

103-58-7762

MOTC-IOT-102-H2DA001-5-4

2012 年港灣海氣地象觀測資料年報 (海流部份)



交通部運輸研究所

中華民國 103 年 4 月

103-58-7762

MOTC-IOT-102-H2DA001-5-4

2012 年港灣海氣地象觀測資料年報 (海流部份)

編輯：蘇青和、李俊穎

交通部運輸研究所

中華民國 103 年 4 月

國家圖書館出版品預行編目(CIP)資料

港灣海氣象觀測資料年報. 2012 年 / 蘇青和, 李俊穎
編輯. -- 初版. -- 臺北市 : 交通部運研所, 民 103.04
冊 ; 公分

ISBN 978-986-04-1003-7(全套 : 平裝)

1.海洋氣象

444.94

103006872

2012 年港灣海氣象觀測資料年報(海流部份)

編輯：蘇青和、李俊穎

出版機關：交通部運輸研究所

地址：10548 臺北市敦化北路 240 號

網址：www.ihmt.gov.tw (中文版>中心出版品)

電話：(04)26587176

出版年月：中華民國 103 年 4 月

印刷者：

版(刷)次冊數：初版一刷 30 套

本書同時登載於交通部運輸研究所港灣技術研究中心網站

定價：全套 5 冊 1200 元

展售處：

交通部運輸研究所運輸資訊組•電話：(02)23496880

國家書店松江門市：10485 臺北市中山區松江路 209 號 F1•電話：(02)25180207

五南文化廣場：40042 臺中市中山路 6 號•電話：(04)22260330

GPN：1010300596

ISBN：978-986-04-1003-7 (全套:平裝)

著作財產權人：中華民國(代表機關：交通部運輸研究所)

本著作保留所有權利，欲利用本著作全部或部份內容者，須徵求交通部
運輸研究所書面授權。

二〇一二年臺灣海氣象觀測資料年報（海流部份）

交通部運輸研究所

GPN：1010300596

定價全套5冊1200 元

交通部運輸研究所自行研究計畫出版品摘要表

出版品名稱：2012 年港灣海氣地象觀測資料年報(海流部份)			
國際標準書號 ISBN978-986-04-1003-7 (全套:平裝)	政府出版品統一編號 1010300596	運輸研究所出版品編號 103-58-7762	計畫編號 102-H2DA001-5-4
主辦單位：港灣技術研究中心 主管：邱永芳 編輯：蘇青和 助理編輯：李俊穎 資料蒐集及處理：曾相茂、林受勳、廖慶堂、徐如娟 陳志弘、黃茂信、衛紀淮 光碟製作：單誠基 行政助理：錢爾潔、馬維倫、陳正義、張惠華 聯絡電話：04-26587175, 04-26587133 傳真號碼：04-26571329			研究期間 自 102 年 01 月 至 102 年 12 月
關鍵詞：海氣地象資料、年報、2012 年、海流			
摘要： 本報告包括基隆港、臺中港、高雄港、花蓮港、蘇澳港、臺北港、安平港、布袋港、澎湖及金門等10個港口。2012年海氣地象現場監測資料，項目包括風力(颱風)、波浪、潮汐及海流等資料。內容有觀測記錄表、月報表、原始資料、及各項重要統計量之統計表、統計圖。			
出版日期	頁數	定價	本 出 版 品 取 得 方 式
103 年 4 月	468	全套 5 冊 1200 元	凡屬機密性出版品均不對外公開。普通性出版品，公營、公益機關團體及學校可函洽本所免費贈閱；私人及私營機關團體可按定價價購。
機密等級： ☐ 密 ☐ 機密 ☐ 極機密 ☐ 絕對機密 （解密條件： ☐ 年 月 日解密， ☐ 公布後解密， ☐ 附件抽存後解密， ☐ 工作完成或會議終了時解密， ☐ 另行檢討後辦理解密） ☒ 普通			
備註：本研究之結論與建議不代表交通部之意見。			

TITLE: Oceanographical Observation Data --- Annual Report 2012 (Current)			
ISBN 978-986-04-1003-7 (pbk)	GOVERNMENT PUBLICATIONS NUMBER 1010300596	IOT SERIAL NUMBER 103-58-7762	PROJECT NUMBER 102-H2DA001-5-4
DIVISION: HARBOR & MARINE TECHNOLOGY CENTER DIVISION DIRECTOR: Yung-Fang Chiu PRINCIPAL INVESTIGATOR: Ching-Ho Su ASSISTANT INVESTIGATOR: Chun-Ting Lee PROJECT STAFF: Hsiang-Mao Tseng, Tommy Lin, Ching-Tarng Liaw, Ju-Chuan Hsu Chih-Hung Chen, Mao-Hsin Huang, Chi-Huai Wei, Chen-Chi Shan, Er-Jier Chien Elisa Ma, Cheng-Yi Chen, Hui-Hua Chang PHONE: 886-4-26587175, 886-4-26587133 FAX: 886-4-26571329			PROJECT PERIOD FROM January 2013 TO December 2013
KEY WORDS: Oceanographical Data, Annual Report, 2012, Current			
ABSTRACT: This Annual report 2012 covers the observation data of winds, waves, tides and currents near the ten harbors (Keelung Harbor, Taichung Harbor, Kaohsiung Harbor, Haulien Harbor, Suao Harbor, Taipei Harbor, Anping Harbor, Putai Harbor, Penghu and kinmen) in Taiwan. The contents in this Annual report include the records of observation, the monthly reports, the time series of data, statistical diagrams and tables.			
DATE OF PUBLICATION April 2014	NUMBER OF PAGES 468	A SET OF FIVE BOOKS 1200	CLASSIFICATION ☐ RESTRICTED ☐ CONFIDENTIAL ☐ SECRET ☐ TOP SECRET ☒ UNCLASSIFIED
The views expressed in this publication are not necessarily those of the Ministry of Transportation and Communications.			

2012 年港灣海氣象觀測資料年報

(海流部份)

目 錄

中文摘要.....	I
英文摘要.....	II
目錄.....	III
第一章 海流資料蒐集、處理及分析.....	1-1
第二章 2012 年八商港海流資料記錄統計表	2
第三章 2012 年八商港逐時流速及流向月報表	3
第四章 2012 年八商港每月逐時海流歷線比較圖	4
第五章 2012 年八商港海流物理量統計表	5
第六章 2012 年八商港海流物理量統計圖	6
第七章 2012 年八商港颱風期間海流統計表及歷線圖.....	7
7.1 2012 年八商港颱風期間最大流速統計表	7-1
7.2 2012 年每個颱風八商港海流歷線比較圖	7-2
第八章 2012 年八商港流速及流向聯合分佈表	8
第九章 2012 年八商港海流與潮位(風力)相關圖	9
第十章 2012 年八商港海流能譜及調和分析	10
10.1 2012 年八商港海流調和分析.....	10-1
10.2 2012 年八商港海流調和分析.....	10-2
第十一章 2012 年八商港海流方塊比較圖	11
第十二章 2012 年八商港海流玫瑰比較圖	12
第十三章 2012 年八商港逐時海流向量分佈及行進比較圖.....	13

第一章 海流資料蒐集、處理及分析

1.1 海流觀測位置、儀器安置及資料處理

2012 年海流資料蒐集包括基隆港、臺中港、高雄港、花蓮港、蘇澳港、臺北港、安平港、布袋港及澎湖港等九個商港，各位置如附圖 1.1。歷年觀測海流資料蒐集概況如表 1.1。2012 年九個商港海流資料蒐集率統計表，如表 2.1，颱風期間九個商港觀測風場資料蒐集率統計表，如表 2.2。

1.1.1 基隆港海流觀測位置、儀器安置及資料處理

海流之觀測本中心於 2001 年 6 月中旬安置 AWCP，在基隆港東防波堤堤頭外水深 44 公尺處(測站 X0)，2006 年 8 月因防波堤延伸工程，移至西防波堤堤外水深 36 公尺位置(測站 X1)。2011 年 8 月，安裝在東防波堤堤頭北方約 200 公尺，水深 48 公尺位置(測站 X2)。各位置如附圖 1.2，歷年觀測海流資料蒐集概況如表 1.1。

剖面海流流速的量測可以依照使用在不同水深即自固定在海床上之儀器位置到水表面來設定量測不同的間距，基隆港觀測站水深間距設定為 2 公尺；每小時連續量測 600 秒，再將總和平均代表其數樣每一間距層之海流流速、流向等資料，記錄在感應器內，並每隔 1 小時經由海底電纜傳訊回接收站之電腦中儲存。

本海流年報僅取經檢核或修補後之 X 站資料(詳細請參本港 2012 年之年報)進行各項統計分析，X 站 2012 年每月(季)及歷年每月(季)觀測之海流資料記錄時間統計表如第二章附表 2.3，另針對 2012 年間有 7 個侵臺颱風期間，觀測海流資料記錄統計表如表 2.12a。

1.1.2 臺北港海流觀測位置、儀器安置及資料處理

海流之觀測 1996 年 10 月至 2004 年 9 月舊觀測樁(稱測站 X0)，儀器為觀測樁水下 5 米之 Inter Ocean 公司 S-4ADW 潮波流儀。2004 年

12 月以後新觀測樁測站(稱**測站 X1**)，如附圖 1.3，並改為安置 AWCP 即時傳送監測系統。歷年觀測海流資料蒐集概況如表 1.1。

S-4ADW 潮波流儀儀器收取每小時之前 10 分鐘之 V_E 、 V_N 速分量；取樣頻率為 2Hz，所得之數據加以平均得出該小時之平均流速、平均流向等資料。

AWCP 剖面海流流速的量測可以依照使用在不同水深即自固定在海床上之儀器位置到水表面來設定量測不同的間距，本觀測站水深間距設定為 1~2 公尺；每小時連續量測 600 秒，再將總和平均代表其數樣每一間距層之海流流速、流向等資料，記錄在感應器內，並每隔 1 小時經由海底電纜傳訊回接收站之電腦中儲存。

本海流年報僅取經檢核或修補後之 X 站資料(詳細請參本港 2012 年之年報)進行各項統計分析，X 站 2012 年每月(季)及歷年每月(季)觀測海流資料記錄時間統計表如第二章附表 2.4，另針對 2012 年間有 7 個侵臺颱風期間，觀測海流資料記錄統計表如表 2.12b。

1.1.3 臺中港海流觀測位置、儀器安置及資料處理

臺中港海流觀測方面，於 1999 年 10 月安置挪威 NORTEK 公司表面波浪監測系統於**測站 X0**處，位置如附圖 1.4，2000 年因臺中港務局北防波堤延長工程開始展開整平拋石工作影響到儀器安全，於 8 月 18 日暫時停止量測並將設備收回。2003 年 5 月臺中港務局北防波堤延長工程完成後本所隨即在 2003 年 7 月 5 日就安裝完成(挪威 NORTEK 公司)波高波向與剖面海流即時傳送監測系統，安裝在臺中港北防波堤堤頭 150 公尺外、水深 25 公尺處(稱**測站 X1**)，如附圖 1.4。歷年各站觀測海流資料蒐集概況如表 1.1。

剖面海流流速的量測可以依照使用在不同水深即自固定在海床上之儀器位置到水表面來設定量測不同的間距，臺中港觀測站水深間距設定為 1 公尺；每小時連續量測 600 秒，再將總和平均代表其數樣每一間距層之海流流速、流向等資料，記錄在感應器內，並每隔 1 小時經由海底電纜傳訊回接收站之電腦中儲存。

本海流年報僅取經檢核或修補後之 X 站資料(詳細請參本港 2012 年之年報)進行各項統計分析，X 站 2012 年每月(季)及歷年每月(季)觀測海流資料記錄時間統計表如第二章附表 2.5，另針對 2012 年間有 7 個侵臺颱風期間，觀測海流資料記錄統計表如表 2.12c。

1.1.4 安平港海流觀測位置、儀器安置及資料處理

安平港海流資料之蒐集，為安平觀測樁水下 5 米處(稱測站 X0)之 Inter Ocean S-4ADW 潮波儀所測得，如附圖 1.5，因 S-4 觀測儀器老舊，目前已更換為 NORTEK 公司之剖面海流表面波浪與潮汐之監測系統(AWCP)，觀測資料至觀測樁於 2011 年 7 月拆除為止。2011 年 7 月於南堤外海增設剖面海流表面波浪與潮汐監測系統(AWCP) (測站 X1)。歷年觀測波浪資料蒐集概況如表 1.1。

S-4ADW 潮波流儀儀器收取每小時之前 10 分鐘之 VE、VN 速分量；取樣頻率為 2Hz，所得之數據加以平均得出該小時之平均流速、平均流向等資料。

AWCP 剖面海流流速的量測可以依照使用在不同水深即自固定在海床上之儀器位置到水表面來設定量測不同的間距，本觀測站水深間距設定為 1~2 公尺；每小時連續量測 600 秒，再將總和平均代表其數樣每一間距層之海流流速、流向等資料，記錄在感應器內，並每隔 1 小時經由海底電纜傳訊回接收站之電腦中儲存。

本海流年報僅取經檢核或修補後之 X 站資料(詳細請參本港 2012 年之年報)進行各項統計分析，X 站 2012 年每月(季)及歷年每月(季)觀測海流資料記錄時間統計表如第二章附表 2.6，另針對 2012 年間有 7 個侵臺颱風期間，觀測海流資料記錄統計表如表 2.12d。

1.1.5 高雄港海流觀測位置、儀器安置及資料處理

本所港研中心 2000 年 12 月在高雄一港口與二港口間，亦即高雄市中區污水處理廠附近海域(稱測站 X0)，安裝 AWCP 剖面海流與表面波浪(波高、週期及波向)即時傳送監測系統，如圖 1.6。本站於 2005 年

8 月移至第二港口附近海(稱**測站 X1**)，水深約 18m，。歷年各站觀測海流資料蒐集概況如表 1.1。

剖面海流流速的量測可以依照使用在不同水深即自固定在海床上之儀器位置到水表面來設定量測不同的間距，高雄港觀測站水深間距設定為 1 公尺；每小時連續量測 600 秒，再將總和平均代表其數樣每一間距層之海流流速、流向等資料，記錄在感應器內，並每隔 1 小時經由海底電纜傳訊回接收站之電腦中儲存。

本海流年報僅取經檢核或修補後之 X 站資料(詳細請參本港 2012 年之年報)進行各項統計分析，X 站 2012 年每月(季)及歷年每月(季)觀測海流資料記錄時間統計表如第二章附表 2.7，另針對 2012 年間有 7 個侵臺颱風期間，觀測海流資料記錄統計表如表 2.12e。

1.1.6 花蓮港海流觀測位置、儀器安置及資料處理

本中心在花蓮港東防波堤往南延長 380 公尺水深 34 公尺處(稱**測站 X**)，於 2000 年 9 月 8 日安裝挪威 NORTEK 公司剖面海流與表面波浪(波高、週期及波向)即時監測系統(AWCP)，如附圖 1.7。歷年觀測海流資料蒐集概況如表 1.1。

剖面海流流速的量測可以依照使用在不同水深即自固定在海床上之儀器位置到水表面來設定量測不同的間距，花蓮港觀測站水深間距設定為 1~3 公尺；每小時連續量測 600 秒，再將總和平均代表其數樣每一間距層之海流流速、流向等資料，記錄在感應器內，並每隔 1 小時經由海底電纜傳訊回接收站之電腦中儲存。

本海流年報僅取經檢核或修補後之 X 站資料(詳細請參本港 2012 年之年報)進行各項統計分析，X 站 2012 年每月(季)及歷年每月(季)觀測海流資料記錄時間統計表如第二章附表 2.8，另針對 2012 年間有 7 個侵臺颱風期間，觀測海流資料記錄統計表如表 2.12f。

1.1.7 蘇澳港海流觀測位置、儀器安置及資料處理

本中心於 2002 年 7 月 19 日於蘇澳港港口外 700 公尺水深約 25 公尺處(測站 X)，安置挪威 NORTEK 公司剖面海流與表面波浪(波高、週期及波向)即時監測系統(AWCP)海流觀測站，如附圖 1.8。歷年觀測海流資料蒐集概況如表 1.1。

剖面海流流速的量測可以依照使用在不同水深即自固定在海床上之儀器位置到水表面來設定量測不同的間距，蘇澳港觀測站水深間距設定為 1 公尺；每小時連續量測 600 秒，再將總和平均代表其數樣每一間距層之海流流速、流向等資料，記錄在感應器內，並每隔 1 小時經由海底電纜傳訊回接收站之電腦中儲存。

本海流年報僅取經檢核或修補後之 X 站資料(詳細請參本港 2012 年之年報)進行各項統計分析，X 站 2012 年每月(季)及歷年每月(季)觀測海流資料記錄時間統計表如第二章附表 2.9，另針對 2012 年間有 7 個侵臺颱風期間，觀測海流資料記錄統計表如表 2.12g。

1.1.8 布袋港海流觀測位置、儀器安置及資料處理

本所港灣技術研究中心於 2006 年 6 月 26 日於布袋港外附近(稱測站 X)水深約 7 公尺處設置挪威 NORTEK 公司之剖面海流與表面波浪即時傳送監測系統(簡稱 AWCP)之觀測站，如附圖 1.9。歷年之觀測海流資料蒐集概況如表 1.1。

剖面海流流速的量測可以依照使用在不同水深即自固定在海床上之儀器位置到水表面來設定量測不同的間距，澎湖港觀測站水深間距設定為 2 公尺；每小時連續量測 600 秒，再將總和平均代表其數樣每一間距層之海流流速、流向等資料，記錄在感應器內，並每隔 1 小時經由海底電纜傳訊回接收站之電腦中儲存。

本海流年報僅取經檢核或修補後之 X 站資料(詳細請參本港 2012 年之年報)進行各項統計分析，X 站 2012 年每月(季)及歷年每月(季)觀測海流資料記錄時間統計表如第二章附表 2.10，另針對 2012 年間有 7

個侵臺颱風期間，觀測海流資料記錄統計表如表 2.12h。

1.1.9 澎湖港海流觀測位置、儀器安置及資料處理

海流之觀測本中心於於 2011 年 1 月中旬安置 AWCP，在澎湖港龍門尖山港區波堤堤頭外(測站 X)，位置如附圖 1.10。歷年觀測海流資料蒐集概況如表 1.1。

剖面海流流速的量測可以依照使用在不同水深即自固定在海床上之儀器位置到水表面來設定量測不同的間距，澎湖港觀測站水深間距設定為 2 公尺；每小時連續量測 600 秒，再將總和平均代表其數樣每一間距層之海流流速、流向等資料，記錄在感應器內，並每隔 1 小時經由海底電纜傳訊回接收站之電腦中儲存。

本海流年報僅取經檢核或修補後之 X 站資料(詳細請參本港 2012 年之年報)進行各項統計分析，X 站 2012 年每月(季)及歷年每月(季)觀測海流資料記錄時間統計表如第二章附表 2.11，另針對 2012 年間有 7 個侵臺颱風期間，觀測海流資料記錄統計表如表 2.12i。

1.2 海流資料分析

影響近岸域之流場，主要外力有潮汐作用、波力、風力等。潮汐可視為一種淺水長波，其引致之流場稱為潮流，潮流一般較為規則化。風剪力所引起之流場稱為風吹流，其影響之深度有限，而颱風產生之暴潮及流況則較複雜。另將波浪視為一外力，其引致之流場，稱為沿岸流，波場本身即為一複雜之現象，因此沿岸流較為複雜。影響流場之因素尚有流體剪應力、科氏力、地形邊界效應、底床摩擦力等項目，而流體密度變化、濃差效應，除某些特定地區造成較大影響，一般實際情形影響不大。

海流資料分析結果分別整理如下之月報表、統計表、資料圖及統計圖：

1. 九個商港流速及流向月報表：典型冬季東北季風、夏季西南季風及 5 個颱風之報表如第三章(表 3.1~表 3.7)，2012 年逐時流速及流向報表，分別為基隆港、臺中港、高雄港、花蓮港、蘇澳港、臺北港、安平港及澎湖港等九個商港，逐時流速及流向月報表，表中包括最大流速(流向)及發生時間。整點流速及流向表示該小時平均流速及流向(去向)。流向由正北為零度開始，順時針為正，表示海流之去向。
2. 九個商港海流逐時歷線圖：2012 年海流逐時歷線圖，典型歷線圖如第四章，分別為基隆港、臺中港、高雄港、花蓮港、蘇澳港、臺北港、安平港及澎湖港等九個商港，每月海流之流矢、流速 (cm/sec) 及流向逐時變化圖，其中流向指流之去向，流速以 cm/s 為單位。
3. 九個商港海流重要物理量統計表：2012 年及歷年流速及流向九個港口分月重要統計量，如第五章，重要物理量包括平均流速、最大流速(流向)等統計比較表。
4. 九個商港海流重要物理量統計圖：九個港口 2012 年及歷年分月、分季、分年之流速及流向重要物理量統計圖，如第六章。

5. 九個商港颱風期間海流統計表及歷線圖：2012 年九個港口颱風期間最大流速統計表，如第七章第 1 節。2012 年颱風期間九個港口海流歷線比較圖，如第 2 節。
6. 九個商港流速、流向聯合分佈統計表：2012 年及歷年冬季(夏季)九個港口之流速、流向聯合分佈百分比統計表，如第八章。
7. 九個商港海流與風力及潮位相關分析：2012 年每個月海流流速與流向相關圖、流速與風速相關圖、流速與潮位相關圖、流向與潮位相關圖、流向與風向相關圖等，如第九章。
8. 九個商港潮流(潮位)調和(能譜)分析：九個港口 2012 年海流能譜分析及調和分析結果如第十章第 1 節～第 2 節，2012 年九個港口海流能譜統計表如表 10.1，選取 M2、S2、N2、P1、K1 及 O1 等 6 個分潮作調和分析，2012 年九個港口各分潮之潮流及潮位重要調和常數統計量，如表 10.2。圖 10.2.1 則為各港 6 個分潮流之潮流半長軸、長軸方向角、半短軸及潮位振幅等大小分佈圖。圖 10.2.2 及圖 10.2.3 則為各港之代表性潮 6 個分潮流之調和常數譜圖及潮流橢圓圖(潮位變化圖)。
9. 九個商港海流方塊圖：2012 年及歷年分月、分季、分年九個港口之海流方塊圖，如第十一章，包括 2012 年每月(季、年)海流方塊圖，歷年每月、每季與歷年九個港口之海流方塊圖。
10. 九個商港海流玫瑰圖：2012 年及歷年分月、分季、分年九個港口之海流玫瑰圖，如第十二章，包括 2012 年每月(季、年)海流玫瑰圖，歷年每月、每季與歷年九個港口之海流玫瑰圖。
11. 九個商港逐時海流向量點分佈圖及海流向量行進圖：2012 年九個港口每月逐時海流向量點分佈圖及海流向量行進圖，如第十三章，將各港觀測海流每月逐時之向量點置於 xy 平面，向量點至原點距離代表流速大小，原點至向量代表流向，其中流向指流之去向。則將各港觀測海流逐時累加之向量點置於 xy 平面，其連續逐時向量點連接之軌跡稱海流向量行進圖，假設觀測點附近海域流場為均勻分佈，則此軌跡可代表該時段之海流移動方向及移動量大小。

表 1.1 臺灣主要商港觀測海流資料蒐集概況表(統計時間至 2012 年 11 月)

序號	類別	港區名稱	測站	緯度	經度	觀測期間	觀測單位	備註
1	流	臺北港(TP)	X0	25°10'44"N	121°22'41"E	1996/10-2004/09	港研中心	S4，舊觀測樁
2	流	臺北港(TP)	X1	25°10'54"N	121°22'32.7"E	2004/12-2012/11(觀測中)	港研中心	S4、AWCP，新觀測樁
3	流	基隆港(KL)	X0	25°09'50"N	121°45'14"E	2001/06-2006/05	港研中心	AWCP，東堤外海
4	流	基隆港(KL)	X1	25°44'58"N	121°44'58"E	2006/08-2011/08	港研中心	AWCP，西堤外海
5	流	基隆港(KL)	X2	25°09'57"N	121°45'17"E	2011/08-2012/11(觀測中)	港研中心	AWCP，東堤外海
6	流	蘇澳港(SA)	X	24°35'23"N	121°53'07"E	2002/08-2012/11(觀測中)	港研中心	AWCP
7	流	花蓮港(HL)	X	23°58'0.3"N	121°37'33.7"E	2000/09-2012/11(觀測中)	港研中心	AWCP，東堤外海
8	流	高雄港(KH)	X0	22°34'23"N	120°16'09"E	2000/12-2005/08	港研中心	AWCP，中洲外海
9	流	高雄港(KH)	X1	22°32'33.9"N	120°17'38.4"E	2005/08-2012/11(觀測中)	港研中心	AWCP，2 港口外海
10	流	安平港(AP)	X0	22°56'37"N	120°08'10"E	1999/10-2011/07	港研中心	S4 及 AWCP，觀測樁
11	流	安平港(AP)	X1	22°57'22"N	120°08'53"E	2011/08-2012/11(觀測中)	港研中心	AWCP
12	流	布袋港(PT)	X0	23°22'49"N	120°07'29" E	2006/06-2010/03	港研中心	AWCP
13	流	布袋港(PT)	X1	23°22'37.2"N	120°07'26.1"E	2012/08-2012/11(觀測中)	港研中心	AWCP
14	流	臺中港(TC)	X0	24°17'54"N	120°29'39"E	1999/10-2000/08	港研中心	AWCP，北堤外(延伸前)
15	流	臺中港(TC)	X1	24°18'02"N	120°29'05"E	2003/07-2012/11(觀測中)	港研中心	AWCP，北堤外
16	流	澎湖港(PH)	X	23°33'21"N	119°40'31"E	2011/01-2012/11(觀測中)	港研中心	AWCP，龍門尖山港區外海

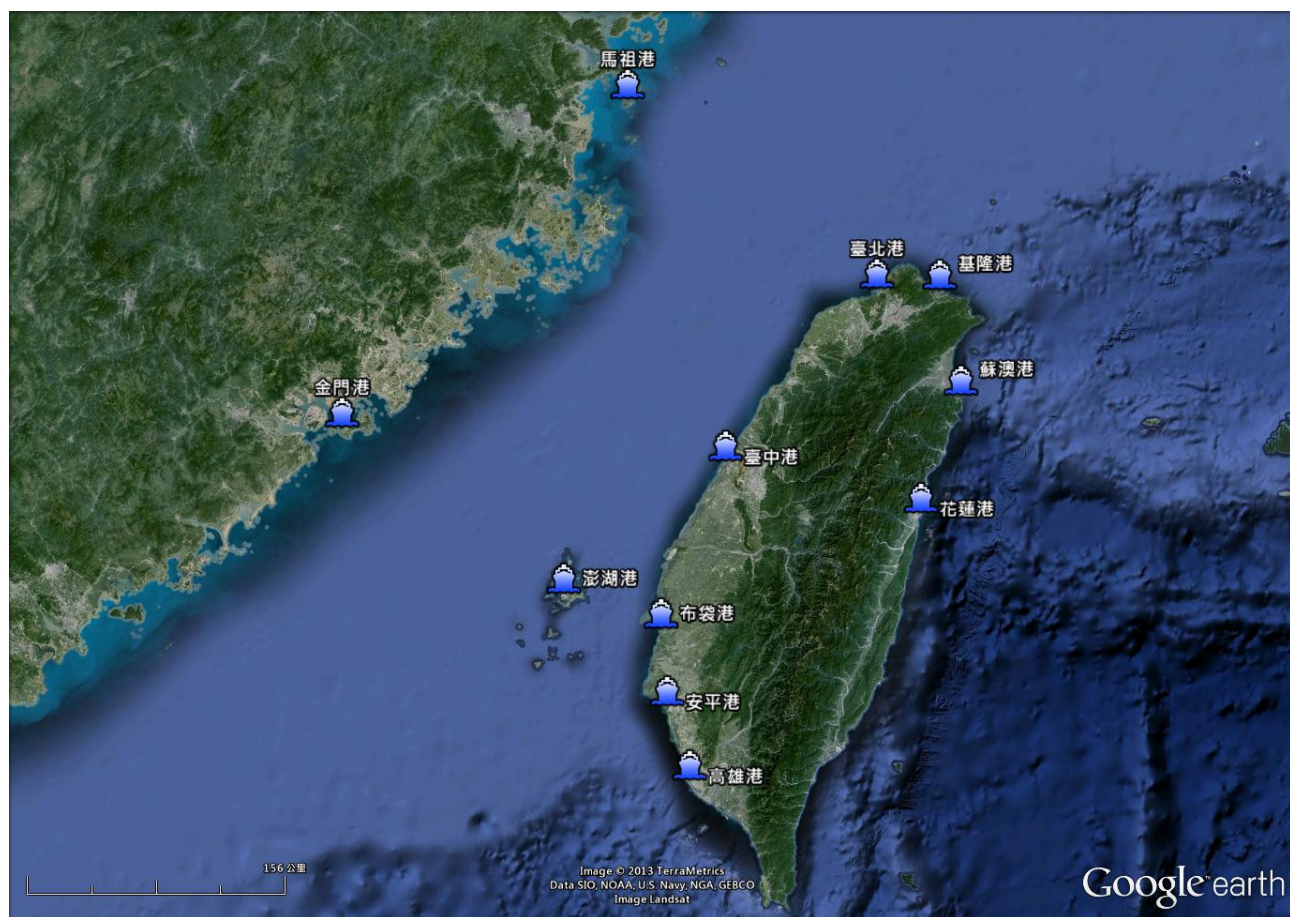
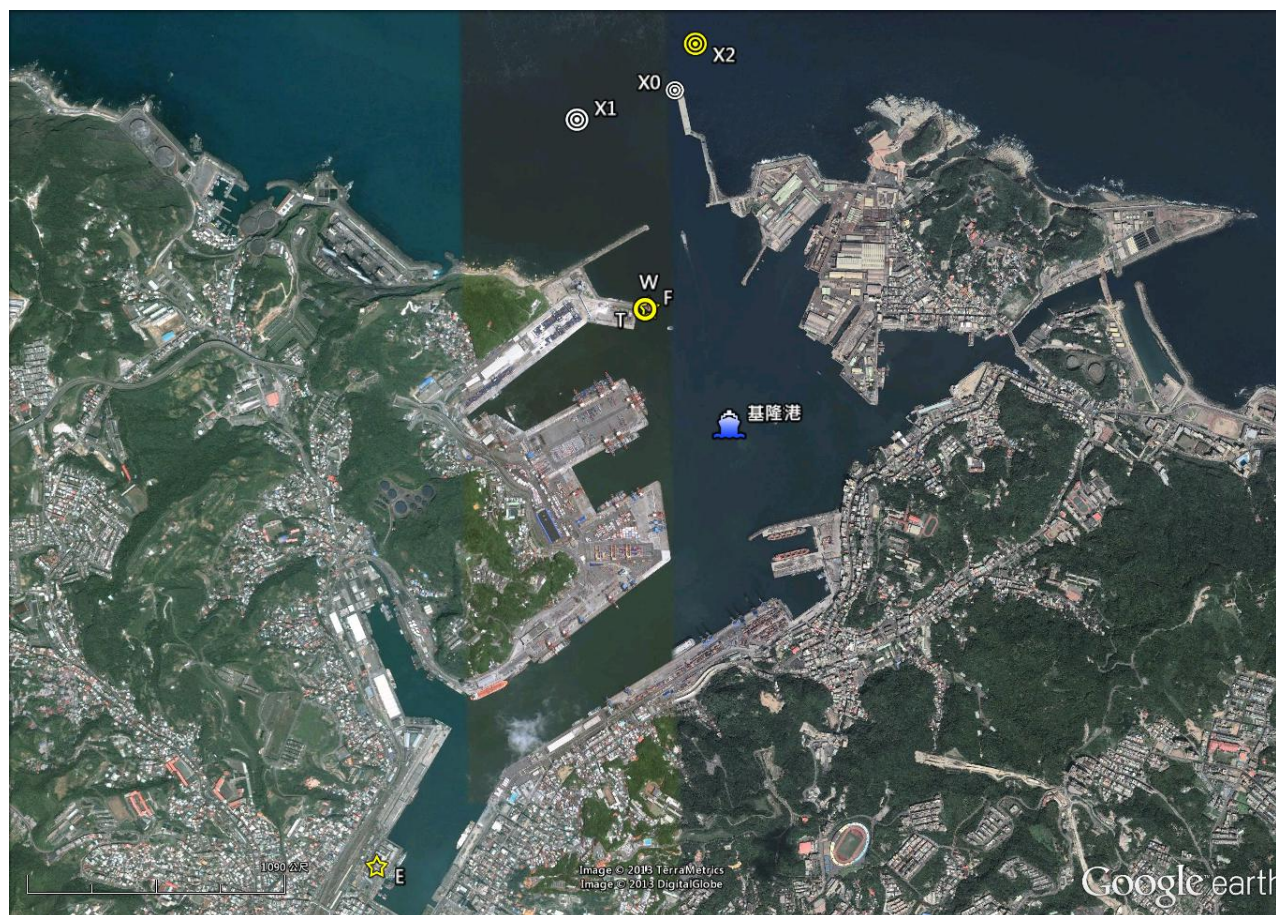
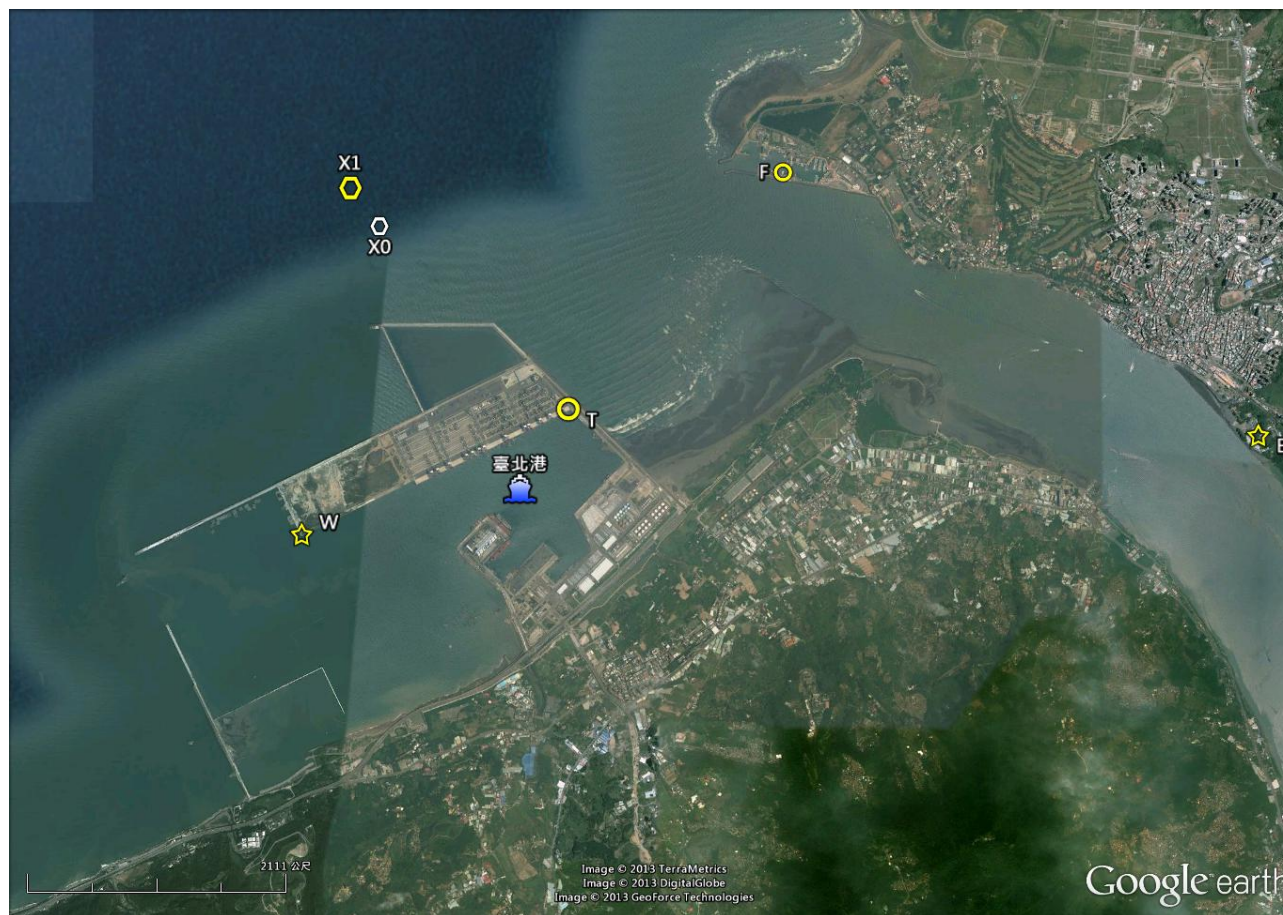


圖 1.1 臺灣主要商港位置圖



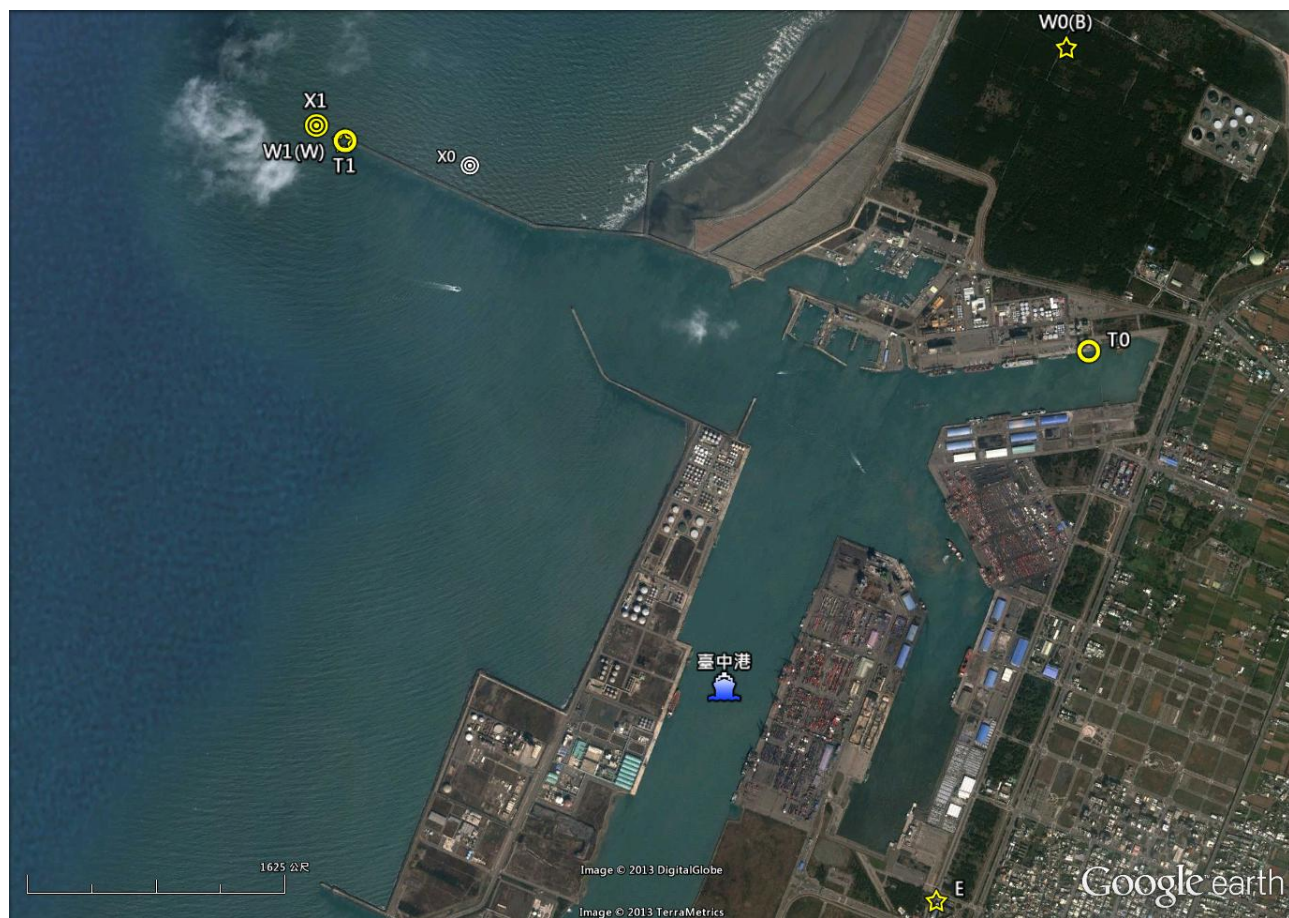
☆ 風速計 ◎ 潮位計 ◎ 波流儀

圖 1.2 基隆港海氣象觀測位置圖



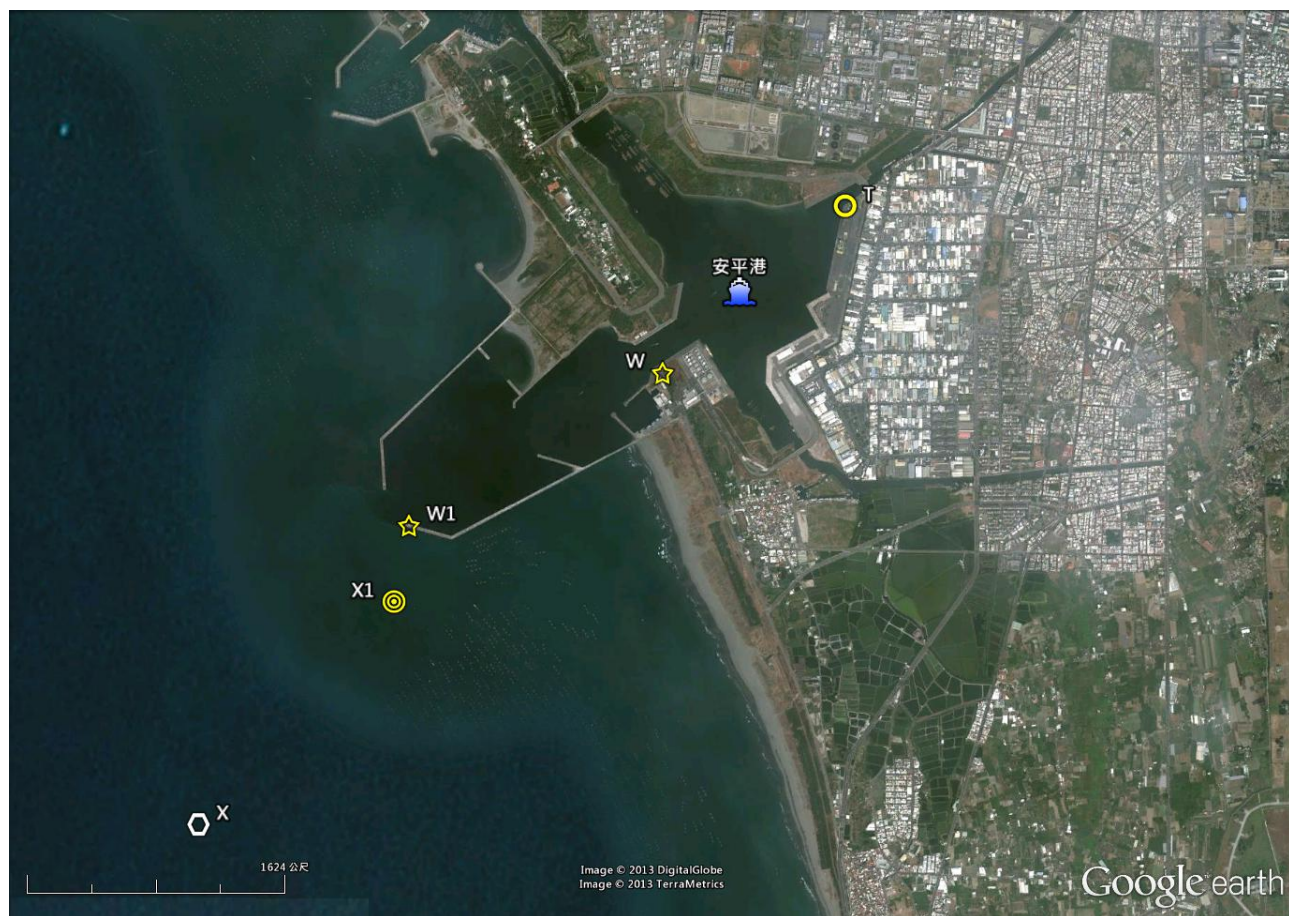
☆ 風速計 ◎ 潮位計 ⬡ 觀測樁

圖 1.3 臺北港海氣象觀測位置圖



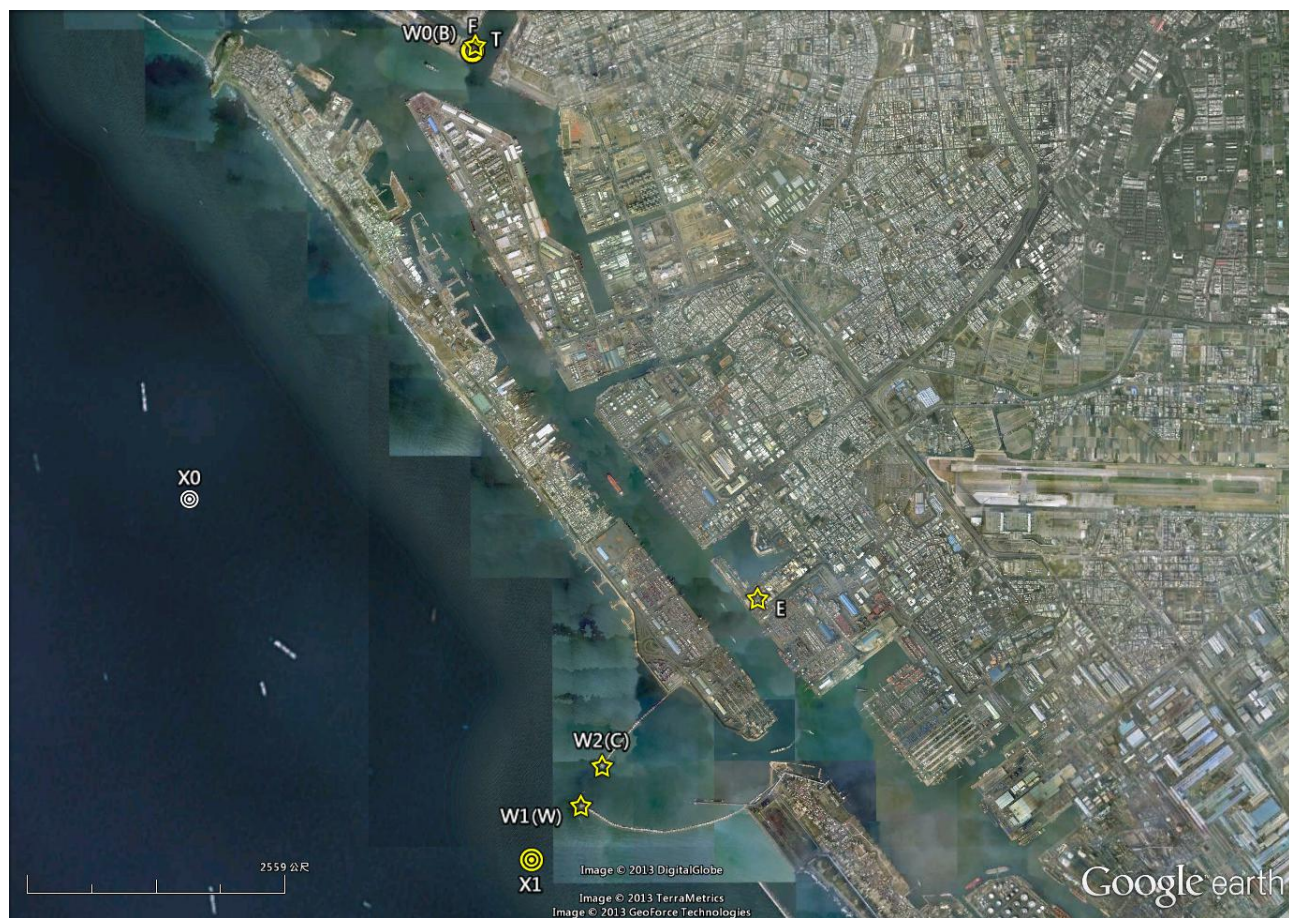
☆ 風速計 ● 潮位計 ⊗ 波流儀

圖 1.4 臺中港海氣象觀測位置圖



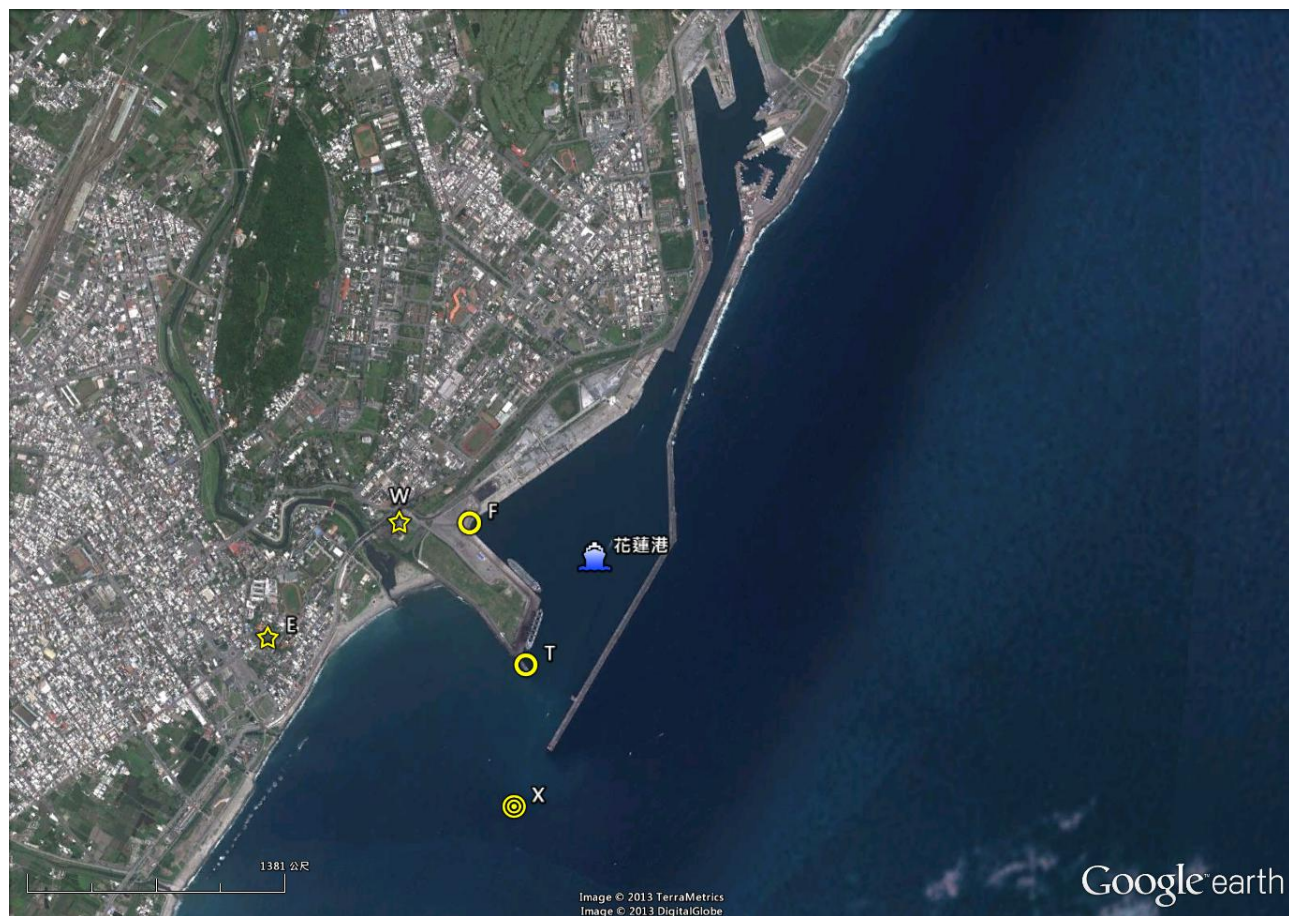
☆風速計 ◎潮位計 ◎波流儀 ◎觀測樁

圖 1.5 安平港海氣象觀測位置圖



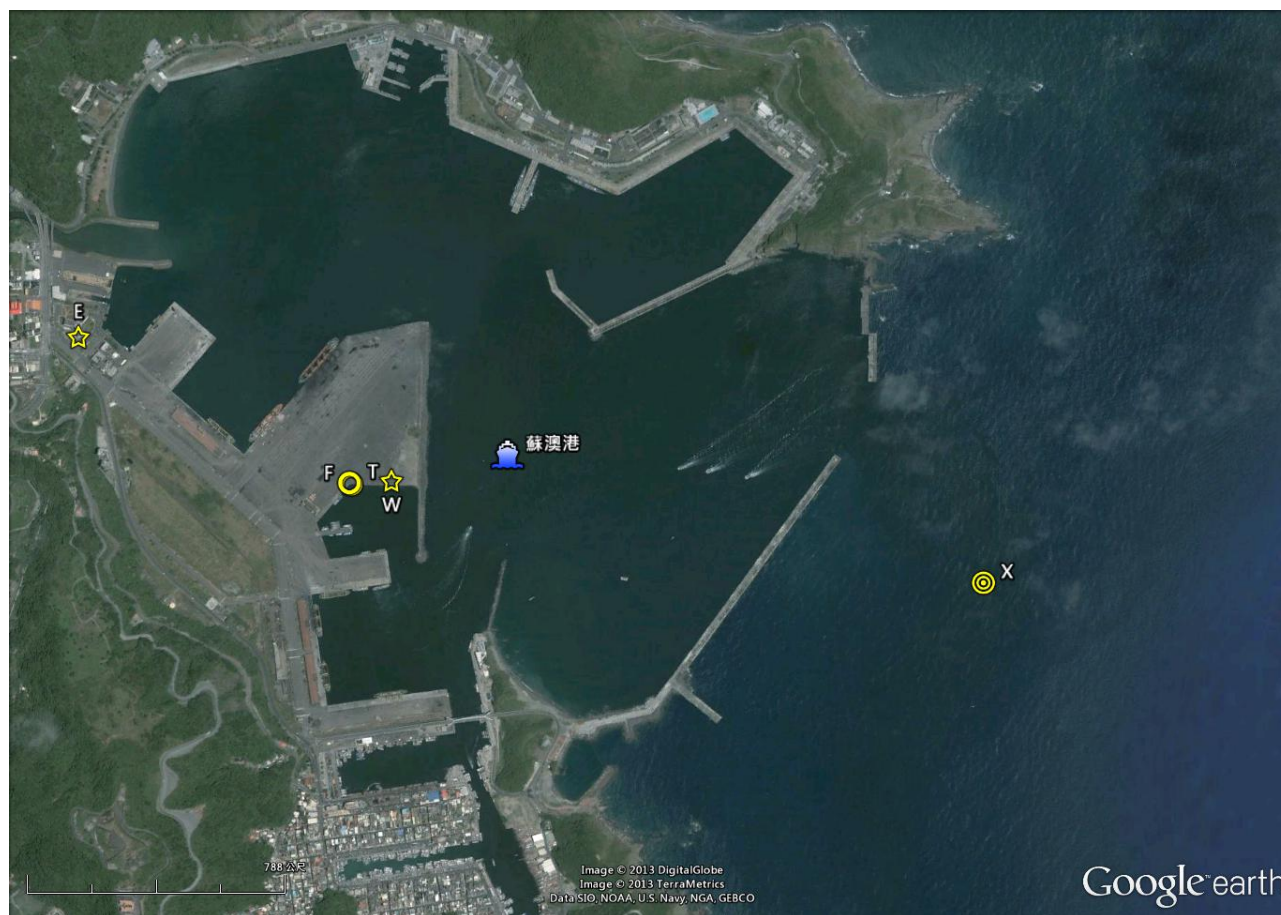
☆ 風速計 ◎ 潮位計 ◎ 波流儀

圖 1.6 高雄港海氣象觀測位置圖



☆ 風速計 ◎ 潮位計 ◎ 波流儀

圖 1.7 花蓮港海氣象觀測位置圖



☆ 風速計 ◎ 潮位計 ◎ 波流儀

圖 1.8 蘇澳港海氣象觀測位置圖



☆ 風速計 ◎ 潮位計 ◎ 波流儀

圖 1.9 布袋港海氣象觀測位置圖



☆ 風速計 ◎ 潮位計 ⊙ 波流儀 ⊙ 氣象局浮標

圖 1.10 澎湖港海氣象觀測位置圖

第二章、2012年九商港海流資料記錄統計表

(基隆港)

(臺北港)

(臺中港)

(安平港)

(高雄港)

(花蓮港)

(蘇澳港)

(布袋港)

(澎湖)

表 2.1 2012 年每月十商港觀測海流資料紀錄統計表

年/月	測站	基隆港	臺中港	高雄港	花蓮港	蘇澳港	臺北港	安平港	布袋港	澎湖	金門
2011/12 月	ST-X	733 (98.5%)	743 (99.9%)	743 (99.9%)	744 (100%)	742 (99.7%)	712 (95.7%)	522 (70.2%)	*	740 (99.5%)	*
2012/ 1 月	ST-X	665 (89.4%)	743 (99.9%)	743 (99.9%)	744 (100%)	670 (90.1%)	636 (85.5%)	744 (100%)	*	744 (100%)	*
2012/ 2 月	ST-X	694 (99.7%)	329 (47.3%)	695 (99.9%)	684 (98.3%)	559 (80.3%)	696 (100%)	696 (100%)	*	696 (100%)	*
2012/ 3 月	ST-X	739 (99.3%)	371 (49.9%)	743 (99.9%)	744 (100%)	744 (100%)	718 (96.5%)	736 (98.9%)	*	744 (100%)	*
2012/ 4 月	ST-X	719 (99.9%)	719 (99.9%)	717 (99.6%)	720 (100%)	718 (99.7%)	720 (100%)	720 (100%)	*	708 (98.3%)	*
2012/ 5 月	ST-X	738 (99.2%)	743 (99.9%)	743 (99.9%)	744 (100%)	714 (96.0%)	744 (100%)	482 (64.8%)	*	*	*
2012/ 6 月	ST-X	720 (100%)	719 (99.9%)	713 (99.0%)	720 (100%)	720 (100%)	720 (100%)	*	*	*	*
2012/ 7 月	ST-X	744 (100%)	743 (99.9%)	719 (96.6%)	744 (100%)	525 (70.6%)	676 (90.9%)	313 (42.1%)	*	*	*
2012/ 8 月	ST-X	744 (100%)	403 (54.2%)	115 (15.5%)	716 (96.2%)	744 (100%)	744 (100%)	742 (99.7%)	403 (54.2%)	*	*
2012/ 9 月	ST-X	720 (100%)	709 (98.5%)	608 (84.4%)	720 (100%)	716 (99.4%)	720 (100%)	706 (98.1%)	720 (100%)	*	*
2012/10 月	ST-X	744 (100%)	743 (99.9%)	743 (99.9%)	744 (100%)	744 (100%)	737 (99.1%)	497 (66.8%)	678 (91.1%)	*	*
2012/11 月	ST-X	720 (100%)	719 (99.9%)	719 (99.9%)	717 (99.6%)	720 (100%)	720 (100%)	630 (87.5%)	681 (94.6%)	*	*

ST-X: 港灣技術研究中心觀測 X 站流速資料

表2.2 2012年颱風期間十商港觀測海流料資紀錄統計表

颱風	測站	基隆港	臺中港	高雄港	花蓮港	蘇澳港	臺北港	安平港	布袋港	澎湖	金門
泰利	ST-X	120 (100%)	120 (100%)	114 (95.0%)	120 (100%)	120 (100%)	120 (100%)	*	*	*	*
杜蘇芮	ST-X	96 (100%)	96 (100%)	96 (100%)	96 (100%)	96 (100%)	96 (100%)	*	*	*	*
蘇拉	ST-X	144 (100%)	143 (99.3%)	143 (99.3%)	144 (100%)	144 (100%)	143 (99.3%)	144 (100%)	*	*	*
海葵	ST-X	96 (100%)	33 (34.4%)	20 (20.8%)	82 (85.4%)	96 (100%)	96 (100%)	96 (100%)	*	*	*
啓德	ST-X	96 (100%)	*	*	96 (100%)	96 (100%)	96 (100%)	94 (97.9%)	56 (58.3%)	*	*
天秤	ST-X	240 (100%)	227 (94.6%)	*	240 (100%)	240 (100%)	240 (100%)	240 (100%)	240 (100%)	*	*
杰拉華	ST-X	96 (100%)	96 (100%)	96 (100%)	96 (100%)	96 (100%)	96 (100%)	82 (85.4%)	96 (100%)	*	*

ST-X: 港灣技術研究中心觀測 X 站流速資料

表2.3 基隆港2012年及歷年測站 X 現場觀測海流資料紀錄統計表

序 號	測 站	檔名	啓止時間 (年、月、日、時)	觀測 天數	觀測 筆數	缺失 筆數	實際 筆數	資料缺失日
1	X	C11CKLX0.1HA	2011/12.01.00:~2011/12.31.23:	31	744	11	733	24 ,28
2	X	C121KLX0.1HA	2012/01.01.00:~2012/01.31.23:	31	744	79	665	23 ,26 -31
3	X	C122KLX0.1HA	2012/02.01.00:~2012/02.29.23:	29	696	2	694	20
4	X	C123KLX0.1HA	2012/03.01.00:~2012/03.31.23:	31	744	5	739	8 ,12
5	X	C124KLX0.1HA	2012/04.01.01:~2012/04.30.23:	30	719	0	719	
6	X	C125KLX0.1HA	2012/05.01.00:~2012/05.31.23:	31	744	6	738	23
7	X	C126KLX0.1HA	2012/06.01.00:~2012/06.30.23:	30	720	0	720	
8	X	C127KLX0.1HA	2012/07.01.00:~2012/07.31.23:	31	744	0	744	
9	X	C128KLX0.1HA	2012/08.01.00:~2012/08.31.23:	31	744	0	744	
10	X	C129KLX0.1HA	2012/09.01.00:~2012/09.30.23:	30	720	0	720	
11	X	C12AKLX0.1HA	2012/10.01.00:~2012/10.31.23:	31	744	0	744	
12	X	C12BKLX0.1HA	2012/11.01.00:~2012/11.30.23:	30	720	0	720	
13	X	C12WKLX0.1HY	2011/12.01.00:~2012/02.29.23:	91	2184	92	2092	
14	X	C12NKLX0.1HY	2012/03.01.00:~2012/05.31.23:	92	2207	11	2196	
15	X	C12SKLX0.1HY	2012/06.01.00:~2012/08.31.23:	92	2208	0	2208	
16	X	C12FKLX0.1HY	2012/09.01.00:~2012/11.30.23:	91	2184	0	2184	
17	X	C120KLX0.1HY	2011/12.01.00:~2012/11.30.23:	366	8783	103	8680	
18	X	C44CKLX0.1HY	2001/12.01.00:~2011/12.31.23:	297	7102	476	6626	
19	X	C441KLX0.1HY	2002/01.01.00:~2012/01.31.23:	279	6690	194	6496	
20	X	C442KLX0.1HY	2002/02.01.00:~2012/02.29.23:	246	5847	134	5713	
21	X	C443KLX0.1HY	2002/03.01.00:~2012/03.31.23:	280	6694	60	6634	
22	X	C444KLX0.1HY	2002/04.01.00:~2012/04.30.23:	320	7666	238	7428	
23	X	C445KLX0.1HY	2002/05.01.00:~2012/05.31.23:	310	7424	227	7197	
24	X	C446KLX0.1HY	2001/06.26.12:~2012/06.30.23:	301	7190	367	6823	
25	X	C447KLX0.1HY	2001/07.01.00:~2012/07.31.23:	340	8105	503	7602	
26	X	C448KLX0.1HY	2001/08.01.00:~2012/08.31.23:	351	8371	323	8048	
27	X	C449KLX0.1HY	2001/09.13.13:~2012/09.30.23:	288	6890	97	6793	
28	X	C44AKLX0.1HY	2001/10.01.00:~2012/10.31.23:	359	8596	206	8390	
29	X	C44BKLX0.1HY	2001/11.01.00:~2012/11.30.23:	360	8640	181	8459	
30	X	C44WKLX0.1HY	2001/12.01.00:~2012/02.29.23:	822	19639	804	18835	
31	X	C44NKLX0.1HY	2002/03.01.00:~2012/05.31.23:	910	21784	525	21259	
32	X	C44SKLX0.1HY	2001/06.26.12:~2012/08.31.23:	992	23666	1193	22473	
33	X	C44FKLX0.1HY	2001/09.13.13:~2012/11.30.23:	1007	24126	484	23642	
34	X	C440KLX0.1HY	2001/06.26.12:~2012/11.30.23:	3731	89215	3006	86209	

XCU1Z.BAT

港灣技術研究中心

表 2.4 臺北港 2012 年及歷年測站 X 現場觀測海流資料紀錄統計表

序 號	測 站	檔名	啓止時間 (年、月、日、時)	觀測 天數	觀測 筆數	缺失 筆數	實際 筆數	資料缺失日
1	X	C11CTPX0.1HA	2011/12.01.00:~2011/12.31.23:	31	744	32	712	11 -12
2	X	C121TPX0.1HA	2012/01.01.00:~2012/01.31.23:	31	744	108	636	1 -10
3	X	C122TPX0.1HA	2012/02.01.00:~2012/02.29.23:	29	696	0	696	
4	X	C123TPX0.1HA	2012/03.01.00:~2012/03.31.23:	31	744	26	718	25 -26
5	X	C124TPX0.1HA	2012/04.01.00:~2012/04.30.23:	30	720	0	720	
6	X	C125TPX0.1HA	2012/05.01.00:~2012/05.31.23:	31	744	0	744	
7	X	C126TPX0.1HA	2012/06.01.00:~2012/06.30.23:	30	720	0	720	
8	X	C127TPX0.1HA	2012/07.01.00:~2012/07.31.23:	31	744	68	676	6 -9 ,31
9	X	C128TPX0.1HA	2012/08.01.00:~2012/08.31.23:	31	744	0	744	
10	X	C129TPX0.1HA	2012/09.01.00:~2012/09.30.23:	30	720	0	720	
11	X	C12ATPX0.1HA	2012/10.01.00:~2012/10.31.23:	31	744	7	737	29
12	X	C12BTPX0.1HA	2012/11.01.00:~2012/11.30.23:	30	720	0	720	
13	X	C12WTPX0.1HY	2011/12.01.00:~2012/02.29.23:	91	2184	140	2044	
14	X	C12NTPX0.1HY	2012/03.01.00:~2012/05.31.23:	92	2208	26	2182	
15	X	C12STPX0.1HY	2012/06.01.00:~2012/08.31.23:	92	2208	68	2140	
16	X	C12FTPX0.1HY	2012/09.01.00:~2012/11.30.23:	91	2184	7	2177	
17	X	C120TPX0.1HY	2011/12.01.00:~2012/11.30.23:	366	8784	241	8543	
18	X	C44CTPX0.1HY	1996/12.15.13:~2011/12.31.23:	347	8229	698	7531	
19	X	C441TPX0.1HY	1997/01.01.00:~2012/01.31.23:	341	8056	269	7787	
20	X	C442TPX0.1HY	1997/02.01.00:~2012/02.29.23:	325	7702	298	7404	
21	X	C443TPX0.1HY	1997/03.01.00:~2012/03.31.23:	375	8944	1110	7834	
22	X	C444TPX0.1HY	1997/04.01.10:~2012/04.30.23:	386	9172	397	8775	
23	X	C445TPX0.1HY	1999/05.01.00:~2012/05.31.23:	361	8615	270	8345	
24	X	C446TPX0.1HY	2000/06.01.00:~2012/06.30.23:	325	7735	460	7275	
25	X	C447TPX0.1HY	1996/07.01.09:~2012/07.31.23:	401	9529	423	9106	
26	X	C448TPX0.1HY	1997/08.01.00:~2012/08.31.23:	439	10410	748	9662	
27	X	C449TPX0.1HY	1996/09.05.13:~2012/09.30.23:	417	9827	535	9292	
28	X	C44ATPX0.1HY	1996/10.01.01:~2012/10.31.23:	300	7055	433	6622	
29	X	C44BTPX0.1HY	1996/11.01.00:~2012/11.30.23:	308	7297	499	6798	
30	X	C44WTPX0.1HY	1996/12.15.13:~2012/02.29.23:	1013	23987	1265	22722	
31	X	C44NTPX0.1HY	1997/03.01.00:~2012/05.31.23:	1122	26731	1777	24954	
32	X	C44STPX0.1HY	1996/07.01.09:~2012/08.31.23:	1165	27674	1631	26043	
33	X	C44FTPX0.1HY	1996/09.05.13:~2012/11.30.23:	1024	24179	1467	22712	
34	X	C440TPX0.1HY	1996/07.01.09:~2012/11.30.23:	4324	102571	6140	96431	

XCU1Z.BAT

港灣技術研究中心

表2.5 臺中港2012年及歷年測站 X 現場觀測海流資料紀錄統計表

序 號	測 站	檔名	啓止時間 (年、月、日、時)	觀測 天數	觀測 筆數	缺失 筆數	實際 筆數	資料缺失日
1	X	C11CTCX0.1HA	2011/12.01.01:~2011/12.31.23:	31	743	0	743	6 -20 19 ,22
2	X	C121TCX0.1HA	2012/01.01.01:~2012/01.31.23:	31	743	0	743	
3	X	C122TCX0.1HA	2012/02.01.01:~2012/02.14.17:	14	329	0	329	
4	X	C123TCX0.1HA	2012/03.16.13:~2012/03.31.23:	16	371	0	371	
5	X	C124TCX0.1HA	2012/04.01.01:~2012/04.30.23:	30	719	0	719	
6	X	C125TCX0.1HA	2012/05.01.01:~2012/05.31.23:	31	743	0	743	
7	X	C126TCX0.1HA	2012/06.01.01:~2012/06.30.23:	30	719	0	719	
8	X	C127TCX0.1HA	2012/07.01.01:~2012/07.31.23:	31	743	0	743	
9	X	C128TCX0.1HA	2012/08.01.01:~2012/08.31.23:	31	743	340	403	
10	X	C129TCX0.1HA	2012/09.01.01:~2012/09.30.23:	30	719	10	709	
11	X	C12ATCX0.1HA	2012/10.01.01:~2012/10.31.23:	31	743	0	743	
12	X	C12BTCX0.1HA	2012/11.01.01:~2012/11.30.23:	30	719	0	719	
13	X	C12WTCX0.1HY	2011/12.01.01:~2012/02.14.17:	76	1815	0	1815	
14	X	C12NTCX0.1HY	2012/03.16.13:~2012/05.31.23:	77	1833	0	1833	
15	X	C12STCX0.1HY	2012/06.01.01:~2012/08.31.23:	92	2205	340	1865	
16	X	C12FTCX0.1HY	2012/09.01.01:~2012/11.30.23:	91	2181	10	2171	
17	X	C120TCX0.1HY	2011/12.01.01:~2012/11.30.23:	336	8034	350	7684	
18	X	C44CTCX0.1HY	2003/12.01.00:~2011/12.31.23:	171	4102	21	4081	
19	X	C441TCX0.1HY	2004/01.01.00:~2012/01.31.23:	207	4956	46	4910	
20	X	C442TCX0.1HY	2004/02.01.00:~2012/02.14.17:	184	4404	389	4015	
21	X	C443TCX0.1HY	2010/03.01.00:~2012/03.31.23:	194	4625	50	4575	
22	X	C444TCX0.1HY	2004/04.01.00:~2012/04.30.23:	192	4590	9	4581	
23	X	C445TCX0.1HY	2004/05.01.00:~2012/05.31.23:	245	5879	304	5575	
24	X	C446TCX0.1HY	2004/06.01.00:~2012/06.30.23:	253	6060	75	5985	
25	X	C447TCX0.1HY	2004/07.01.00:~2012/07.31.23:	279	6694	256	6438	
26	X	C448TCX0.1HY	2003/08.01.00:~2012/08.31.23:	297	7104	756	6348	
27	X	C449TCX0.1HY	2003/09.01.00:~2012/09.30.23:	268	6426	209	6217	
28	X	C44ATCX0.1HY	2003/10.01.00:~2012/10.31.23:	248	5951	25	5926	
29	X	C44BTCX0.1HY	2003/11.01.00:~2012/11.30.23:	228	5464	53	5411	
30	X	C44WTCX0.1HY	2003/12.01.00:~2012/02.14.17:	562	13462	456	13006	
31	X	C44NTCX0.1HY	2010/03.01.00:~2012/05.31.23:	631	15094	363	14731	
32	X	C44STCX0.1HY	2003/08.01.00:~2012/08.31.23:	829	19858	1087	18771	
33	X	C44FTCX0.1HY	2003/09.01.00:~2012/11.30.23:	744	17841	287	17554	
34	X	C440TCX0.1HY	2010/03.01.00:~2012/11.30.23:	2766	66255	2193	64062	

XCU1Z.BAT

港灣技術研究中心

表2.6 安平港2012年及歷年測站 X 現場觀測海流資料紀錄統計表

序 號	測 站	檔名	啓止時間 (年、月、日、時)	觀測 天數	觀測 筆數	缺失 筆數	實際 筆數	資料缺失日
1	X	C11CAPX0.1HA	2011/12.09.01:~2011/12.31.23:	23	551	29	522	11 -12
2	X	C121APX0.1HA	2012/01.01.00:~2012/01.31.23:	31	744	0	744	
3	X	C122APX0.1HA	2012/02.01.00:~2012/02.29.23:	29	696	0	696	
4	X	C123APX0.1HA	2012/03.01.00:~2012/03.31.23:	31	744	8	736	26
5	X	C124APX0.1HA	2012/04.01.00:~2012/04.30.23:	30	720	0	720	
6	X	C125APX0.1HA	2012/05.01.00:~2012/05.21.06:	21	487	5	482	20
7	X		2012/06					
8	X	C127APX0.1HA	2012/07.17.21:~2012/07.31.23:	15	339	26	313	18 -19 ,27
9	X	C128APX0.1HA	2012/08.01.00:~2012/08.31.23:	31	744	2	742	16
10	X	C129APX0.1HA	2012/09.01.00:~2012/09.30.23:	30	720	14	706	27
11	X	C12AAPX0.1HA	2012/10.01.00:~2012/10.31.23:	31	744	247	497	12 ,19 -29
12	X	C12BAPX0.1HA	2012/11.01.00:~2012/11.30.14:	30	711	81	630	1 -2 ,9 -12
13	X	C12WAPX0.1HY	2011/12.09.01:~2012/02.29.23:	83	1991	29	1962	
14	X	C12NAPX0.1HY	2012/03.01.00:~2012/05.21.06:	82	1951	13	1938	
15	X	C12SAPX0.1HY	2012/07.17.21:~2012/08.31.23:	46	1083	28	1055	
16	X	C12FAPX0.1HY	2012/09.01.00:~2012/11.30.14:	91	2175	342	1833	
17	X	C120APX0.1HY	2011/12.09.01:~2012/11.30.14:	302	7200	412	6788	
18	X	C44CAPX0.1HY	1999/12.01.00:~2011/12.31.23:	323	7669	416	7253	
19	X	C441APX0.1HY	2000/01.01.00:~2012/01.31.23:	377	8981	455	8526	
20	X	C442APX0.1HY	2000/02.01.00:~2012/02.29.23:	295	6995	64	6931	
21	X	C443APX0.1HY	2000/03.01.00:~2012/03.31.23:	300	7118	434	6684	
22	X	C444APX0.1HY	2000/04.01.00:~2012/04.30.23:	351	8372	620	7752	
23	X	C445APX0.1HY	2000/05.01.00:~2012/05.21.06:	343	8172	765	7407	
24	X	C446APX0.1HY	2000/06.01.00:~2011/06.15.14:	307	7271	592	6679	
25	X	C447APX0.1HY	2000/07.01.00:~2012/07.31.23:	295	7004	138	6866	
26	X	C448APX0.1HY	2000/08.01.20:~2012/08.31.23:	310	7369	885	6484	
27	X	C449APX0.1HY	2000/09.01.00:~2012/09.30.23:	330	7920	511	7409	
28	X	C44AAPX0.1HY	1999/10.01.00:~2012/10.31.23:	330	7878	1701	6177	
29	X	C44BAPX0.1HY	1999/11.02.01:~2012/11.30.14:	301	7115	378	6737	
30	X	C44WAPX0.1HY	1999/12.01.00:~2012/02.29.23:	995	23645	935	22710	
31	X	C44NAPX0.1HY	2000/03.01.00:~2012/05.21.06:	994	23662	1819	21843	
32	X	C44SAPX0.1HY	2000/06.01.00:~2012/08.31.23:	912	21644	1615	20029	
33	X	C44FAPX0.1HY	1999/10.01.00:~2012/11.30.14:	961	22913	2590	20323	
34	X	C440APX0.1HY	1999/10.01.00:~2012/11.30.14:	3862	91864	6959	84905	

XCU1Z.BAT

港灣技術研究中心

表2.7 高雄港2012年及歷年測站 X 現場觀測海流資料紀錄統計表

序 號	測 站	檔名	啓止時間 (年、月、日、時)	觀測 天數	觀測 筆數	缺失 筆數	實際 筆數	資料缺失日
1	X	C11CKHX0.1HA	2011/12.01.01:~2011/12.31.23:	31	743	0	743	26 20 -21 4 -5 ,25
2	X	C121KHX0.1HA	2012/01.01.01:~2012/01.31.23:	31	743	0	743	
3	X	C122KHX0.1HA	2012/02.01.01:~2012/02.29.23:	29	695	0	695	
4	X	C123KHX0.1HA	2012/03.01.01:~2012/03.31.23:	31	743	0	743	
5	X	C124KHX0.1HA	2012/04.01.01:~2012/04.30.23:	30	719	2	717	
6	X	C125KHX0.1HA	2012/05.01.01:~2012/05.31.23:	31	743	0	743	
7	X	C126KHX0.1HA	2012/06.01.01:~2012/06.30.23:	30	719	6	713	
8	X	C127KHX0.1HA	2012/07.01.01:~2012/07.31.23:	31	743	24	719	
9	X	C128KHX0.1HA	2012/08.01.01:~2012/08.05.19:	5	115	0	115	
10	X	C129KHX0.1HA	2012/09.05.16:~2012/09.30.23:	26	608	0	608	
11	X	C12AKHX0.1HA	2012/10.01.01:~2012/10.31.23:	31	743	0	743	
12	X	C12BKHX0.1HA	2012/11.01.01:~2012/11.30.23:	30	719	0	719	
13	X	C12WKHX0.1HY	2011/12.01.01:~2012/02.29.23:	91	2181	0	2181	
14	X	C12NKHX0.1HY	2012/03.01.01:~2012/05.31.23:	92	2205	2	2203	
15	X	C12SKHX0.1HY	2012/06.01.01:~2012/08.05.19:	66	1577	30	1547	
16	X	C12FKHX0.1HY	2012/09.05.16:~2012/11.30.23:	87	2070	0	2070	
17	X	C120KHX0.1HY	2011/12.01.01:~2012/11.30.23:	335	8033	32	8001	
18	X	C44CKHX0.1HY	2002/12.01.00:~2011/12.31.23:	228	5449	70	5379	
19	X	C441KHX0.1HY	2001/01.01.00:~2012/01.31.23:	247	5910	113	5797	
20	X	C442KHX0.1HY	2001/02.01.16:~2012/02.29.23:	250	5970	122	5848	
21	X	C443KHX0.1HY	2001/03.01.00:~2012/03.31.23:	294	7011	425	6586	
22	X	C444KHX0.1HY	2001/04.03.12:~2012/04.30.23:	298	7136	661	6475	
23	X	C445KHX0.1HY	2001/05.01.00:~2012/05.31.23:	297	7117	233	6884	
24	X	C446KHX0.1HY	2001/06.01.00:~2012/06.30.23:	334	7973	41	7932	
25	X	C447KHX0.1HY	2002/07.01.00:~2012/07.31.23:	329	7874	222	7652	
26	X	C448KHX0.1HY	2001/08.01.21:~2012/08.05.19:	313	7470	46	7424	
27	X	C449KHX0.1HY	2001/09.01.00:~2012/09.30.23:	352	8415	326	8089	
28	X	C44AKHX0.1HY	2001/10.01.00:~2012/10.31.23:	350	8386	348	8038	
29	X	C44BKHX0.1HY	2002/11.01.00:~2012/11.30.23:	325	7791	426	7365	
30	X	C44WKHX0.1HY	2001/01.01.00:~2012/02.29.23:	725	17329	305	17024	
31	X	C44NKHX0.1HY	2001/03.01.00:~2012/05.31.23:	889	21264	1319	19945	
32	X	C44SKHX0.1HY	2001/06.01.00:~2012/08.05.19:	976	23317	309	23008	
33	X	C44FKHX0.1HY	2001/09.01.00:~2012/11.30.23:	1027	24592	1100	23492	
34	X	C440KHX0.1HY	2001/01.01.00:~2012/11.30.23:	3615	86502	3033	83469	

XCU1Z.BAT

港灣技術研究中心

表2.8 花蓮港2012年及歷年測站 X 現場觀測海流資料紀錄統計表

序 號	測 站	檔名	啓止時間 年、月、日、時	觀測 天數	觀測 筆數	缺失 筆數	實際 筆數	資料缺失日
1	X	C11CHLX0.1HA	2011/12.01.00:~2011/12.31.23:	31	744	0	744	23 -24
2	X	C121HLX0.1HA	2012/01.01.00:~2012/01.31.23:	31	744	0	744	
3	X	C122HLX0.1HA	2012/02.01.00:~2012/02.29.23:	29	696	12	684	
4	X	C123HLX0.1HA	2012/03.01.00:~2012/03.31.23:	31	744	0	744	
5	X	C124HLX0.1HA	2012/04.01.00:~2012/04.30.23:	30	720	0	720	
6	X	C125HLX0.1HA	2012/05.01.00:~2012/05.31.23:	31	744	0	744	
7	X	C126HLX0.1HA	2012/06.01.00:~2012/06.30.23:	30	720	0	720	
8	X	C127HLX0.1HA	2012/07.01.00:~2012/07.31.23:	31	744	0	744	
9	X	C128HLX0.1HA	2012/08.01.00:~2012/08.31.23:	31	744	28	716	8 -9
10	X	C129HLX0.1HA	2012/09.01.00:~2012/09.30.23:	30	720	0	720	
11	X	C12AHLX0.1HA	2012/10.01.00:~2012/10.31.23:	31	744	0	744	28
12	X	C12BHLX0.1HA	2012/11.01.00:~2012/11.30.23:	30	720	3	717	
13	X	C12WHLX0.1HY	2011/12.01.00:~2012/02.29.23:	91	2184	12	2172	
14	X	C12NHLX0.1HY	2012/03.01.00:~2012/05.31.23:	92	2208	0	2208	
15	X	C12SHLX0.1HY	2012/06.01.00:~2012/08.31.23:	92	2208	28	2180	
16	X	C12FHLX0.1HY	2012/09.01.00:~2012/11.30.23:	91	2184	3	2181	
17	X	C120HLX0.1HY	2011/12.01.00:~2012/11.30.23:	366	8784	43	8741	
18	X	C44CHLX0.1HY	2000/12.01.00:~2011/12.31.23:	349	8365	101	8264	
19	X	C441HLX0.1HY	2001/01.03.10:~2012/01.31.23:	367	8787	283	8504	
20	X	C442HLX0.1HY	2001/02.01.00:~2012/02.29.23:	339	8136	307	7829	
21	X	C443HLX0.1HY	2001/03.01.00:~2012/03.31.23:	350	8400	461	7939	
22	X	C444HLX0.1HY	2001/04.01.00:~2012/04.30.23:	330	7918	223	7695	
23	X	C445HLX0.1HY	2001/05.01.00:~2012/05.31.23:	341	8183	851	7332	
24	X	C446HLX0.1HY	2001/06.01.00:~2012/06.30.23:	352	8415	566	7849	
25	X	C447HLX0.1HY	2003/07.01.00:~2012/07.31.23:	246	5882	367	5515	
26	X	C448HLX0.1HY	2001/08.03.16:~2012/08.31.23:	365	8718	152	8566	
27	X	C449HLX0.1HY	2000/09.08.11:~2012/09.30.23:	383	9181	528	8653	
28	X	C44AHLX0.1HY	2000/10.01.00:~2012/10.31.23:	403	9672	243	9429	
29	X	C44BHLX0.1HY	2000/11.01.00:~2012/11.30.23:	389	9305	109	9196	
30	X	C44WHLX0.1HY	2000/12.01.00:~2012/02.29.23:	1055	25288	691	24597	
31	X	C44NHLX0.1HY	2001/03.01.00:~2012/05.31.23:	1021	24501	1535	22966	
32	X	C44SHLX0.1HY	2001/06.01.00:~2012/08.31.23:	963	23015	1085	21930	
33	X	C44FHLX0.1HY	2000/09.08.11:~2012/11.30.23:	1175	28158	880	27278	
34	X	C440HLX0.1HY	2000/09.08.11:~2012/11.30.23:	4214	100962	4191	96771	

XCU1Z.BAT

港灣技術研究中心

表2.9 蘇澳港2012年及歷年測站 X 現場觀測海流資料紀錄統計表

序 號	測 站	檔名	啓止時間 (年、月、日、時)	觀測 天數	觀測 筆數	缺失 筆數	實際 筆數	資料缺失日
1	X	C11CSAX0.1HA	2011/12.01.00:~2011/12.31.23:	31	744	2	742	20
2	X	C121SAX0.1HA	2012/01.01.00:~2012/01.28.23:	28	672	2	670	28
3	X	C122SAX0.1HA	2012/02.06.17:~2012/02.29.23:	24	559	0	559	
4	X	C123SAX0.1HA	2012/03.01.00:~2012/03.31.23:	31	744	0	744	
5	X	C124SAX0.1HA	2012/04.01.00:~2012/04.30.23:	30	720	2	718	30
6	X	C125SAX0.1HA	2012/05.01.00:~2012/05.31.23:	31	744	30	714	28 -29
7	X	C126SAX0.1HA	2012/06.01.00:~2012/06.30.23:	30	720	0	720	
8	X	C127SAX0.1HA	2012/07.01.00:~2012/07.31.23:	31	744	219	525	4 -11 ,22 -25 ,27 -28
9	X	C128SAX0.1HA	2012/08.01.00:~2012/08.31.23:	31	744	0	744	
10	X	C129SAX0.1HA	2012/09.01.00:~2012/09.30.23:	30	720	4	716	12
11	X	C12ASAX0.1HA	2012/10.01.00:~2012/10.31.23:	31	744	0	744	
12	X	C12BSAX0.1HA	2012/11.01.00:~2012/11.30.23:	30	720	0	720	
13	X	C12WSAX0.1HY	2011/12.01.00:~2012/02.29.23:	83	1975	4	1971	
14	X	C12NSAX0.1HY	2012/03.01.00:~2012/05.31.23:	92	2208	32	2176	
15	X	C12SSAX0.1HY	2012/06.01.00:~2012/08.31.23:	92	2208	219	1989	
16	X	C12FSAX0.1HY	2012/09.01.00:~2012/11.30.23:	91	2184	4	2180	
17	X	C120SAX0.1HY	2011/12.01.00:~2012/11.30.23:	358	8575	259	8316	
18	X	C44CSAX0.1HY	2002/12.01.00:~2011/12.31.23:	304	7289	398	6891	
19	X	C441SAX0.1HY	2003/01.01.00:~2012/01.28.23:	273	6541	428	6113	
20	X	C442SAX0.1HY	2003/02.01.00:~2012/02.29.23:	257	6103	121	5982	
21	X	C443SAX0.1HY	2003/03.01.00:~2012/03.31.23:	310	7408	153	7255	
22	X	C444SAX0.1HY	2003/04.01.00:~2012/04.30.23:	284	6801	78	6723	
23	X	C445SAX0.1HY	2003/05.01.00:~2012/05.31.23:	280	6710	553	6157	
24	X	C446SAX0.1HY	2003/06.01.00:~2012/06.30.23:	270	6433	263	6170	
25	X	C447SAX0.1HY	2002/07.19.17:~2012/07.31.23:	323	7712	797	6915	
26	X	C448SAX0.1HY	2002/08.01.00:~2012/08.31.23:	341	8179	141	8038	
27	X	C449SAX0.1HY	2002/09.01.00:~2012/09.30.23:	312	7452	115	7337	
28	X	C44ASAX0.1HY	2002/10.01.00:~2012/10.31.23:	305	7284	606	6678	
29	X	C44BSAX0.1HY	2002/11.01.00:~2012/11.30.23:	330	7920	281	7639	
30	X	C44WSAX0.1HY	2002/12.01.00:~2012/02.29.23:	834	19933	947	18986	
31	X	C44NSAX0.1HY	2003/03.01.00:~2012/05.31.23:	874	20919	784	20135	
32	X	C44SSAX0.1HY	2002/07.19.17:~2012/08.31.23:	934	22324	1201	21123	
33	X	C44FSAX0.1HY	2002/09.01.00:~2012/11.30.23:	947	22656	1002	21654	
34	X	C440SAX0.1HY	2002/07.19.17:~2012/11.30.23:	3589	85832	3934	81898	

XCU1Z.BAT

港灣技術研究中心

表2.10 布袋港2012年及歷年測站 X 現場觀測海流資料紀錄統計表

序 號	測 站	檔名	啓止時間 (年、月、日 時)	觀測 天數	觀測 筆數	缺失 筆數	實際 筆數	資料缺失日
1	X		2011/12					
2	X		2012/01					
3	X		2012/02					
4	X		2012/03					
5	X		2012/04					
6	X		2012/05					
7	X		2012/06					
8	X		2012/07					
9	X	C128PTX0.1HA	2012/08.14.16:~2012/08.31.23:	18	416	13	403	17
10	X	C129PTX0.1HA	2012/09.01.00:~2012/09.30.23:	30	720	0	720	
11	X	C12APTX0.1HA	2012/10.01.00:~2012/10.31.22:	31	743	65	678	13 -14 ,16 -23 ,25
12	X	C12BPTX0.1HA	2012/11.01.00:~2012/11.30.21:	30	718	37	681	9 ,13 -17 ,25 ,28 -30
13	X		2012/冬					
14	X		2012/春					
15	X	C12SPTX0.1HY	2012/08.14.16:~2012/08.31.23:	18	416	13	403	
16	X	C12FPTX0.1HY	2012/09.01.00:~2012/11.30.21:	91	2181	102	2079	
17	X	C120PTX0.1HY	2012/08.14.16:~2012/11.30.21:	109	2597	115	2482	
18	X	C44CPTX0.1HY	2006/12.01.00:~2009/12.31.23:	51	1210	5	1205	
19	X	C441PTX0.1HY	2010/01.01.00:~2010/01.31.23:	31	744	0	744	
20	X	C442PTX0.1HY	2009/02.26.10:~2010/02.28.23:	31	734	0	734	
21	X	C443PTX0.1HY	2008/03.12.14:~2010/03.24.07:	75	1770	0	1770	
22	X	C444PTX0.1HY	2008/04.01.00:~2009/04.30.23:	60	1440	0	1440	
23	X	C445PTX0.1HY	2008/05.01.00:~2009/05.31.23:	62	1488	0	1488	
24	X	C446PTX0.1HY	2006/06.26.17:~2009/06.30.23:	70	1653	16	1637	
25	X	C447PTX0.1HY	2006/07.01.00:~2009/07.21.10:	107	2543	210	2333	
26	X	C448PTX0.1HY	2006/08.01.00:~2012/08.31.23:	84	1971	170	1801	
27	X	C449PTX0.1HY	2007/09.01.00:~2012/09.30.23:	90	2160	555	1605	
28	X	C44APTX0.1HY	2006/10.16.12:~2012/10.31.22:	109	2603	65	2538	
29	X	C44BPTX0.1HY	2006/11.01.00:~2012/11.30.21:	120	2878	37	2841	
30	X	C44WPTX0.1HY	2006/12.01.00:~2010/02.28.23:	113	2688	5	2683	
31	X	C44NPTX0.1HY	2008/03.12.14:~2010/03.24.07:	197	4698	0	4698	
32	X	C44SPTX0.1HY	2006/06.26.17:~2012/08.31.23:	261	6167	396	5771	
33	X	C44FPTX0.1HY	2006/10.16.12:~2012/11.30.21:	319	7641	657	6984	
34	X	C440PTX0.1HY	2006/06.26.17:~2012/11.30.21:	890	21194	1058	20136	

XCU1Z.BAT

港灣技術研究中心

表2.11 澎湖 2012年及歷年測站 X 現場觀測海流資料紀錄統計表

序 號	測 站	檔名	啓止時間 (年、月、日、時)	觀測 天數	觀測 筆數	缺失 筆數	實際 筆數	資料缺失日
1	X	C11CPHX0.1HA	2011/12.01.00:~2011/12.31.23:	31	744	4	740	8
2	X	C121PHX0.1HA	2012/01.01.00:~2012/01.31.23:	31	744	0	744	
3	X	C122PHX0.1HA	2012/02.01.00:~2012/02.29.23:	29	696	0	696	
4	X	C123PHX0.1HA	2012/03.01.00:~2012/03.31.23:	31	744	0	744	
5	X	C124PHX0.1HA	2012/04.01.00:~2012/04.30.11:	30	708	0	708	
6	X		2012/05					
7	X		2012/06					
8	X		2012/07					
9	X		2012/08					
10	X		2012/09					
11	X		2012/10					
12	X		2012/11					
13	X	C12WPHX0.1HY	2011/12.01.00:~2012/02.29.23:	91	2184	4	2180	
14	X	C12NPHX0.1HY	2012/03.01.00:~2012/04.30.11:	61	1452	0	1452	
15	X		2012/夏					
16	X		2012/秋					
17	X	C120PHX0.1HY	2011/12.01.00:~2012/04.30.11:	152	3636	4	3632	
18	X	C44CPHX0.1HY	2010/12.04.20:~2011/12.31.23:	59	1396	20	1376	
19	X	C441PHX0.1HY	2011/01.01.00:~2012/01.31.23:	62	1488	158	1330	
20	X	C442PHX0.1HY	2011/02.01.00:~2012/02.29.23:	57	1368	465	903	
21	X	C443PHX0.1HY	2011/03.01.00:~2012/03.31.23:	62	1488	10	1478	
22	X	C444PHX0.1HY	2011/04.01.00:~2012/04.30.11:	60	1428	7	1421	
23	X	C445PHX0.1HY	2011/05.01.00:~2011/05.31.23:	31	744	40	704	
24	X	C446PHX0.1HY	2011/06.01.00:~2011/06.29.09:	29	682	71	611	
25	X	C447PHX0.1HY	2011/07.01.00:~2011/07.31.23:	31	744	95	649	
26	X	C448PHX0.1HY	2011/08.01.00:~2011/08.31.23:	31	744	97	647	
27	X	C449PHX0.1HY	2011/09.01.00:~2011/09.29.21:	29	694	82	612	
28	X		歷年/10					
29	X	C44BPHX0.1HY	2011/11.23.16:~2011/11.30.23:	8	176	34	142	
30	X	C44WPHX0.1HY	2010/12.04.20:~2012/02.29.23:	178	4252	643	3609	
31	X	C44NPHX0.1HY	2011/03.01.00:~2012/04.30.11:	153	3660	57	3603	
32	X	C44SPHX0.1HY	2011/06.01.00:~2011/08.31.23:	91	2170	263	1907	
33	X	C44FPHX0.1HY	2011/09.01.00:~2011/11.30.23:	37	870	116	754	
34	X	C440PHX0.1HY	2010/12.04.20:~2012/04.30.11:	459	10952	1079	9873	

XCUIZ.BAT

港灣技術研究中心

表 2.12a 基隆港 2012 年颱風期間海流資料紀錄統計表

序 號	颱風 名稱	檔名	年/月	啓止時間 (日.時~日.時)	觀測 天數	觀測 筆數	海流 筆數
1	泰利	P121KLX0.1HA	2012/06	18.00:00~22.23:00	5	120	120
2	杜蘇芮	P122KLX0.1HA	2012/06	27.00:00~30.23:00	4	96	96
3	蘇拉	P123KLX0.1HA	2012/07	29.00:00~03.23:00	6	144	144
4	海葵	P124KLX0.1HA	2012/08	05.00:00~08.23:00	4	96	96
5	啓德	P125KLX0.1HA	2012/08	13.00:00~16.23:00	4	96	96
6	天秤	P126KLX0.1HA	2012/08	20.00:00~29.23:00	10	240	240
7	杰拉華	P127KLX0.1HA	2012/09	26.00:00~29.23:00	4	96	96

XTY1ZC.BAT

港灣技術研究中心

表 2.12b 臺北港 2012 年颱風期間海流資料紀錄統計表

序 號	颱風 名稱	檔名	年/月	啓止時間 (日.時~日.時)	觀測 天數	觀測 筆數	海流 筆數
1	泰利	P121TPX0.1HA	2012/06	18.00:00~22.23:00	5	120	120
2	杜蘇芮	P122TPX0.1HA	2012/06	27.00:00~30.23:00	4	96	96
3	蘇拉	P123TPX0.1HA	2012/07	29.00:00~03.23:00	6	144	143
4	海葵	P124TPX0.1HA	2012/08	05.00:00~08.23:00	4	96	96
5	啓德	P125TPX0.1HA	2012/08	13.00:00~16.23:00	4	96	96
6	天秤	P126TPX0.1HA	2012/08	20.00:00~29.23:00	10	240	240
7	杰拉華	P127TPX0.1HA	2012/09	26.00:00~29.23:00	4	96	96

XTY1ZC.BAT

港灣技術研究中心

表 2.12c 臺中港 2012 年颱風期間海流資料紀錄統計表

序 號	颱風 名稱	檔名	年/月	啓止時間 (日.時~日.時)	觀測 天數	觀測 筆數	海流 筆數
1	泰利	P121TCX0.1HA	2012/06	18.00:00~22.23:00	5	120	120
2	杜蘇芮	P122TCX0.1HA	2012/06	27.00:00~30.23:00	4	96	96
3	蘇拉	P123TCX0.1HA	2012/07	29.00:00~03.23:00	6	144	143
4	海葵	P124TCX0.1HA	2012/08	05.00:00~08.23:00	4	96	33
5	啓德	P125TCX0.1HA	2012/08	13.00:00~16.23:00	4	96	0
6	天秤	P126TCX0.1HA	2012/08	20.00:00~29.23:00	10	240	227
7	杰拉華	P127TCX0.1HA	2012/09	26.00:00~29.23:00	4	96	96

XTY1ZC.BAT

港灣技術研究中心

表 2.12d 安平港 2012 年颱風期間海流資料紀錄統計表

序 號	颱風 名稱	檔名	年/月	啓止時間 (日.時~日.時)	觀測 天數	觀測 筆數	海流 筆數
1	泰利	P121APX0.1HA	2012/06	18.00:00~22.23:00	5	120	0
2	杜蘇芮	P122APX0.1HA	2012/06	27.00:00~30.23:00	4	96	0
3	蘇拉	P123APX0.1HA	2012/07	29.00:00~03.23:00	6	144	144
4	海葵	P124APX0.1HA	2012/08	05.00:00~08.23:00	4	96	96
5	啓德	P125APX0.1HA	2012/08	13.00:00~16.23:00	4	96	94
6	天秤	P126APX0.1HA	2012/08	20.00:00~29.23:00	10	240	240
7	杰拉華	P127APX0.1HA	2012/09	26.00:00~29.23:00	4	96	82

XTY1ZC.BAT

港灣技術研究中心

表 2.12e 高雄港 2012 年颱風期間海流資料紀錄統計表

序 號	颱風 名稱	檔名	年/月	啓止時間 (日.時.~日.時.)	觀測 天數	觀測 筆數	海流 筆數
1	泰利	P121KHX0.1HA	2012/06	18.00:00~22.23:00	5	120	114
2	杜蘇芮	P122KHX0.1HA	2012/06	27.00:00~30.23:00	4	96	96
3	蘇拉	P123KHX0.1HA	2012/07	29.00:00~03.23:00	6	144	143
4	海葵	P124KHX0.1HA	2012/08	05.00:00~08.23:00	4	96	20
5	啓德	P125KHX0.1HA	2012/08	13.00:00~16.23:00	4	96	0
6	天秤	P126KHX0.1HA	2012/08	20.00:00~29.23:00	10	240	0
7	杰拉華	P127KHX0.1HA	2012/09	26.00:00~29.23:00	4	96	96

XTY1ZC.BAT

港灣技術研究中心

表 2.12f 花蓮港 2012 年颱風期間海流資料紀錄統計表

序 號	颱風 名稱	檔名	年/月	啓止時間 (日.時.~日.時.)	觀測 天數	觀測 筆數	海流 筆數
1	泰利	P121HLX0.1HA	2012/06	18.00:00~22.23:00	5	120	120
2	杜蘇芮	P122HLX0.1HA	2012/06	27.00:00~30.23:00	4	96	96
3	蘇拉	P123HLX0.1HA	2012/07	29.00:00~03.23:00	6	144	144
4	海葵	P124HLX0.1HA	2012/08	05.00:00~08.23:00	4	96	82
5	啓德	P125HLX0.1HA	2012/08	13.00:00~16.23:00	4	96	96
6	天秤	P126HLX0.1HA	2012/08	20.00:00~29.23:00	10	240	240
7	杰拉華	P127HLX0.1HA	2012/09	26.00:00~29.23:00	4	96	96

XTY1ZC.BAT

港灣技術研究中心

表 2.12g 蘇澳港 2012 年颱風期間海流資料紀錄統計表

序 號	颱風 名稱	檔名	年/月	啓止時間 (日.時.~日.時.)	觀測 天數	觀測 筆數	海流 筆數
1	泰利	P121SAX0.1HA	2012/06	18.00:00~22.23:00	5	120	120
2	杜蘇芮	P122SAX0.1HA	2012/06	27.00:00~30.23:00	4	96	96
3	蘇拉	P123SAX0.1HA	2012/07	29.00:00~03.23:00	6	144	144
4	海葵	P124SAX0.1HA	2012/08	05.00:00~08.23:00	4	96	96
5	啓德	P125SAX0.1HA	2012/08	13.00:00~16.23:00	4	96	96
6	天秤	P126SAX0.1HA	2012/08	20.00:00~29.23:00	10	240	240
7	杰拉華	P127SAX0.1HA	2012/09	26.00:00~29.23:00	4	96	96

XTY1ZC.BAT

港灣技術研究中心

表 2.12h 布袋港 2012 年颱風期間海流資料紀錄統計表

序 號	颱風 名稱	檔名	年/月	啓止時間 (日.時.~日.時.)	觀測 天數	觀測 筆數	海流 筆數
1	泰利	P121PTX0.1HA	2012/06	18.00:00~22.23:00	5	120	0
2	杜蘇芮	P122PTX0.1HA	2012/06	27.00:00~30.23:00	4	96	0
3	蘇拉	P123PTX0.1HA	2012/07	29.00:00~03.23:00	6	144	0
4	海葵	P124PTX0.1HA	2012/08	05.00:00~08.23:00	4	96	0
5	啓德	P125PTX0.1HA	2012/08	13.00:00~16.23:00	4	96	56
6	天秤	P126PTX0.1HA	2012/08	20.00:00~29.23:00	10	240	240
7	杰拉華	P127PTX0.1HA	2012/09	26.00:00~29.23:00	4	96	96

XTY1ZC.BAT

港灣技術研究中心

表 2.12i 澎湖 2012 年颱風期間海流資料紀錄統計表

序 號	颱風 名稱	檔名	年/月	啓止時間 (日.時.~日.時.)	觀測 天數	觀測 筆數	海流 筆數
1	泰利	P121PHX0.1HA	2012/06	18.00:00~22.23:00	5	120	0
2	杜蘇芮	P122PHX0.1HA	2012/06	27.00:00~30.23:00	4	96	0
3	蘇拉	P123PHX0.1HA	2012/07	29.00:00~03.23:00	6	144	0
4	海葵	P124PHX0.1HA	2012/08	05.00:00~08.23:00	4	96	0
5	啓德	P125PHX0.1HA	2012/08	13.00:00~16.23:00	4	96	0
6	天秤	P126PHX0.1HA	2012/08	20.00:00~29.23:00	10	240	0
7	杰拉華	P127PHX0.1HA	2012/09	26.00:00~29.23:00	4	96	0

XTY1ZC.BAT

港灣技術研究中心

第三章、2012年九商港逐時流速及流向月報表

(基隆港)

(臺北港)

(臺中港)

(安平港)

(高雄港)

(花蓮港)

(蘇澳港)

(布袋港)

(澎湖)

表3.1 2011年12月東北季風期十商港流速及流向報表

2011年12月 8日 0時 0分~ 2011年12月10日 23時 0分

港口 觀測時間 (月日時)	基隆港 X 站 流速/流向 (cm/s)/去向	臺北港 X 站 流速/流向 (cm/s)/去向	臺中港 X 站 流速/流向 (cm/s)/去向	安平港 X 站 流速/流向 (cm/s)/去向	高雄港 X 站 流速/流向 (cm/s)/去向	花蓮港 X 站 流速/流向 (cm/s)/去向	蘇澳港 X 站 流速/流向 (cm/s)/去向	澎湖 X 站 流速/流向 (cm/s)/去向	布袋港 X 站 流速/流向 (cm/s)/去向	金門 X 站 流速/流向 (cm/s)/去向
12/08.00:	6.8 / SW	87.6 / SW	21.2 / ESE		1.9 / NNE	3.9 / SSW	25.9 / SSW	39.4 / NNE		
12/08.01:	2.4 / SSW	49.9 / SW	20.5 / E		9.1 / NNW	9.0 / SW	27.5 / SW	55.5 / NNE		
12/08.02:	14.6 / ENE	27.3 / ESE	10.6 / SSE		13.1 / NNW	12.8 / SSW	22.3 / SSE	57.1 / NNE		
12/08.03:	19.5 / E	25.9 / E	28.0 / SE		17.1 / N	4.4 / WNW	17.7 / S	53.0 / NNE		
12/08.04:	19.3 / E	47.4 / ENE	28.0 / SSE		16.3 / NNW	5.3 / ENE	26.5 / SE	52.4 / NNE		
12/08.05:	2.8 / ENE	73.0 / NE	21.7 / SE		16.1 / N	35.0 / E	12.9 / E	52.2 / NNE		
12/08.06:	7.4 / NW	65.3 / NE	29.9 / E		14.3 / N	27.5 / ENE	22.1 / ENE	35.6 / NNE		
12/08.07:	13.7 / WSW	46.4 / NE	56.7 / E		17.4 / NNW	21.3 / ENE	15.0 / ESE	21.7 / NE		
12/08.08:	13.4 / W	18.8 / NNE	32.5 / ENE		22.3 / NNW	23.8 / ENE	36.0 / NNE	45.0 / NE		
12/08.09:	30.9 / W	10.0 / WSW	51.9 / NE		26.4 / NNW	21.6 / NE	44.7 / NNE	40.0 / NE		
12/08.10:	25.3 / WSW	41.4 / SSW	63.8 / NE		35.1 / NNW	15.9 / NNE	43.9 / NE	43.4 / NNE		
12/08.11:	9.7 / WSW	46.1 / SW	62.2 / ENE		38.0 / NNW	14.2 / ENE	57.3 / NNE	46.3 / NNE		
12/08.12:	3.8 / N	50.7 / SSW	70.4 / ENE		40.9 / NNW	6.4 / NE	68.1 / NNE	53.4 / NNE		
12/08.13:	14.5 / NNE	41.8 / SSW	75.8 / ENE		39.8 / NNW	13.5 / ENE	57.2 / NE	29.8 / N		
12/08.14:	23.2 / NNE	49.4 / ESE	79.8 / ENE		40.1 / NNW	10.9 / NNE	52.1 / NNE	35.8 / NNE		
12/08.15:	37.1 / NE	54.1 / ENE	81.8 / ENE		47.2 / NNW	14.1 / E	24.8 / NNE	37.8 / NNE		
12/08.16:	27.9 / NE	56.2 / NE	78.0 / ENE		48.2 / NNW	41.1 / NE	17.4 / NE	43.5 / NNE		
12/08.17:	8.3 / E	66.9 / NE	79.2 / ENE		43.6 / NNW	32.8 / NE	8.1 / NE	36.2 / N		
12/08.18:	6.6 / WSW	68.6 / NE	91.0 / ENE		30.0 / N	18.3 / NE	3.8 / NNE	20.5 / NNE		
12/08.19:	12.6 / WSW	44.6 / NE	93.8 / ENE		27.2 / N	27.5 / NE	7.4 / NNE	46.2 / NNE		
12/08.20:	28.1 / WSW	29.1 / NE	114.1 / ENE		17.5 / ENE	26.7 / NE	34.8 / NNE			
12/08.21:	31.0 / W	1.9 / W	113.2 / ENE		28.1 / ESE	17.5 / NE	44.9 / NNE			
12/08.22:	23.8 / W	23.5 / SW	116.7 / ENE		32.6 / SE	14.0 / ENE	44.2 / NE			
12/08.23:	25.7 / WSW	31.5 / SSW	123.6 / ENE		31.3 / SE	18.7 / ENE	42.5 / NE			

RCU5Z.BAT

港灣技術研究中心

表3.1 (續)2011年12月東北季風期十商港流速及流向報表

2011年12月 8日 0時 0分~ 2011年12月10日23時 0分

港口 觀測時間 (月日時)	基隆港 X 站 流速/流向 (cm/s)/去向	臺北港 X 站 流速/流向 (cm/s)/去向	臺中港 X 站 流速/流向 (cm/s)/去向	安平港 X 站 流速/流向 (cm/s)/去向	高雄港 X 站 流速/流向 (cm/s)/去向	花蓮港 X 站 流速/流向 (cm/s)/去向	蘇澳港 X 站 流速/流向 (cm/s)/去向	澎湖 X 站 流速/流向 (cm/s)/去向	布袋港 X 站 流速/流向 (cm/s)/去向	金門 X 站 流速/流向 (cm/s)/去向
12/09.00:	26.7 / W	43.6 / S	127.5 / ENE		23.4 / SE	15.9 / NE	35.8 / NE	17.7 / N		
12/09.01:	4.5 / WNW	37.4 / SSE	131.5 / ENE	11.1 / ENE	15.6 / SE	14.6 / NE	29.4 / NE	33.0 / NNE		
12/09.02:	10.3 / ENE	31.1 / E	117.2 / ENE	20.9 / E	9.0 / ENE	15.2 / NE	25.4 / N	47.7 / N		
12/09.03:	14.8 / ENE	49.5 / NE	120.3 / ENE	24.6 / ESE	10.2 / N	20.9 / NE	9.7 / NNW	56.8 / N		
12/09.04:	16.9 / NE	67.7 / NE	115.2 / ENE	28.2 / SE	23.4 / NNW	15.4 / ENE	2.1 / E	59.5 / NNE		
12/09.05:	11.7 / S	87.5 / NE	131.2 / ENE	30.6 / SE	20.6 / NNW	14.7 / NNE	5.6 / NNW	58.9 / NNE		
12/09.06:	15.9 / SSW	83.8 / NE	134.7 / ENE	28.9 / SE	21.0 / NNW	17.1 / NE	18.2 / NNE	57.2 / NNE		
12/09.07:	19.1 / SW	61.5 / NE	143.1 / ENE	22.0 / ESE	18.3 / NNW	14.8 / NNE	46.0 / NNE	38.1 / NNE		
12/09.08:	29.4 / WSW	44.3 / NE	151.4 / ENE	10.1 / E	17.0 / NNW	11.0 / NNE	50.1 / NE	56.2 / NNE		
12/09.09:	45.8 / WSW	16.1 / NE	154.6 / ENE	20.0 / N	20.1 / NNW	11.7 / NE	43.9 / NE	42.3 / NNE		
12/09.10:	41.1 / W	11.2 / SSW	144.5 / ENE	51.5 / N	23.7 / NNW	17.2 / NE	46.3 / NE	34.0 / NNE		
12/09.11:	21.7 / SW	30.1 / S	153.6 / ENE	41.5 / NNW	26.4 / NNW	16.2 / ENE	23.0 / N	40.4 / NNE		
12/09.12:	13.6 / WSW	38.8 / SSW	147.1 / ENE	30.5 / N	31.9 / NNW	32.0 / NE	24.4 / NNE	47.0 / NNE		
12/09.13:	10.8 / W	37.3 / S	142.4 / ENE	18.9 / N	29.2 / NNW	15.1 / E	21.9 / N	53.3 / N		
12/09.14:	14.8 / NNE	28.7 / ESE	138.0 / ENE	5.2 / E	23.7 / NW	40.1 / ENE	10.0 / NNE	15.0 / NNE		
12/09.15:	16.6 / NE	37.2 / ESE	122.9 / ENE	27.4 / ENE	28.6 / NNW	27.5 / ENE	11.8 / NW	25.9 / NNE		
12/09.16:	23.0 / NE	37.4 / ENE	118.1 / ENE	23.8 / E	32.4 / NNW	14.9 / NE	13.9 / SW	37.9 / NNE		
12/09.17:	10.9 / NE	68.2 / NE	114.9 / ENE	26.7 / SE	27.4 / N	11.1 / NE	12.0 / WSW	28.6 / NNE		
12/09.18:	6.4 / E	84.5 / ENE	111.2 / ENE	27.1 / ESE	26.5 / N	34.5 / NNE	5.6 / SE	24.2 / NNE		
12/09.19:	16.8 / WSW	54.0 / ENE	111.8 / ENE	22.5 / ESE	13.5 / NNE	18.0 / NE	7.5 / ENE	54.0 / ENE		
12/09.20:	25.4 / WSW	30.1 / NE	105.6 / ENE	11.5 / ESE	11.7 / E	18.7 / ENE	12.7 / NE	30.1 / NE		
12/09.21:	42.5 / WSW	4.1 / E	105.8 / ENE	21.7 / N	54.0 / SE	18.4 / ENE	15.7 / N	4.1 / E		
12/09.22:	46.3 / WSW	12.6 / SW	108.0 / ENE	31.4 / N	77.3 / SE	22.2 / NE	13.1 / N	12.6 / SW		
12/09.23:	30.3 / WSW	46.4 / SW	102.1 / ENE	53.4 / NNE	65.8 / SE	22.3 / NE	16.6 / NNE	46.4 / SW		

RCU5Z.BAT

港灣技術研究中心

表3.1 (續)2011年12月東北季風期十商港流速及流向報表

2011年12月 8日 0時 0分~ 2011年12月10日23時 0分

港口 觀測時間 (月日時)	基隆港 X 站 流速/流向 (cm/s)/去向	臺北港 X 站 流速/流向 (cm/s)/去向	臺中港 X 站 流速/流向 (cm/s)/去向	安平港 X 站 流速/流向 (cm/s)/去向	高雄港 X 站 流速/流向 (cm/s)/去向	花蓮港 X 站 流速/流向 (cm/s)/去向	蘇澳港 X 站 流速/流向 (cm/s)/去向	澎湖 X 站 流速/流向 (cm/s)/去向	布袋港 X 站 流速/流向 (cm/s)/去向	金門 X 站 流速/流向 (cm/s)/去向
12/10.00:	32.4 / W	54.9 / SSW	103.8 / ENE	24.8 / NNE	40.5 / SE	26.4 / NE	18.9 / N	55.3 / NNE		
12/10.01:	24.1 / W	24.0 / SE	105.4 / ENE	11.5 / NE	15.5 / SE	18.2 / NE	6.8 / NE	26.1 / N		
12/10.02:	5.6 / WNW	35.6 / SE	98.4 / ENE	13.9 / E	9.3 / ENE	13.8 / ENE	12.9 / SW	35.6 / SE		
12/10.03:	13.3 / SE	23.2 / ESE	87.3 / ENE	24.8 / SE	7.5 / NNE	15.0 / ENE	16.3 / E	23.2 / ESE		
12/10.04:	12.7 / ESE	38.9 / E	84.5 / ENE	32.3 / SE	25.3 / NNE	14.1 / E	14.8 / SE	38.9 / E		
12/10.05:	22.0 / S	76.9 / E	77.5 / ENE	35.1 / SE	23.3 / NNE	9.5 / E	23.0 / SE	76.9 / E		
12/10.06:	17.1 / SW	71.0 / NE	77.4 / ENE	36.3 / SE	26.0 / NNW	10.8 / ENE	2.0 / ENE	71.0 / NE		
12/10.07:	15.4 / SSW	65.5 / NE	88.2 / ENE	29.3 / SE	19.1 / NNW	5.9 / E	7.2 / SSE	65.5 / NE		
12/10.08:	39.1 / WSW	39.1 / NE	101.0 / ENE	29.9 / ENE	18.5 / NNW	10.6 / E	8.7 / SE	39.1 / NE		
12/10.09:	50.1 / WSW	12.4 / N	107.0 / ENE	18.5 / NE	18.7 / NNW	19.0 / ENE	8.2 / NNW	12.4 / N		
12/10.10:	44.4 / W	14.2 / SW	103.1 / ENE	40.0 / NNE	15.8 / NNW	15.3 / NE	24.7 / NE	14.2 / SW		
12/10.11:	36.9 / W	37.1 / SSW	106.0 / ENE	54.8 / N	16.0 / NNW	12.6 / ENE	45.3 / NE	37.1 / SSW		
12/10.12:	24.4 / SW	54.0 / SW	108.1 / ENE	56.2 / N	15.5 / NW	16.9 / NE	33.3 / NE	54.0 / SW		
12/10.13:	8.3 / S	54.7 / SSW	104.3 / ENE	51.1 / NNE	20.0 / NNW	12.2 / NE	27.6 / NE	54.7 / SSW		
12/10.14:	4.0 / WSW	46.4 / E	101.1 / ENE	43.2 / NNE	21.0 / NW	14.2 / NE	21.1 / ENE	46.4 / E		
12/10.15:	24.1 / NE	33.9 / E	95.5 / ENE	26.7 / NE	28.5 / NW	10.6 / NE	14.1 / ENE	33.9 / E		
12/10.16:	22.6 / ESE	65.3 / E	92.6 / ENE	25.6 / E	35.1 / NNW	12.4 / E	19.1 / E	65.3 / E		
12/10.17:	5.9 / SE	62.5 / NE	97.3 / ENE	21.5 / ESE	32.2 / N	16.2 / E	7.0 / S	62.5 / NE		
12/10.18:	11.8 / S	61.7 / NE	83.9 / ENE	25.0 / ESE	27.4 / NNW	32.5 / ENE	14.2 / SSW	61.7 / NE		
12/10.19:	23.4 / SW	70.9 / NE	102.9 / ENE	25.8 / SE	17.4 / NNW	33.7 / ENE	8.3 / WNW	70.9 / NE		
12/10.20:	10.5 / SSW	38.3 / NE	106.8 / ENE	20.3 / ESE	13.3 / ESE	21.6 / ENE	11.9 / N	38.3 / NE		
12/10.21:	39.3 / W	22.2 / NE	108.7 / ENE	12.0 / ESE	48.9 / SE	20.0 / NNE	9.2 / NW	22.2 / NE		
12/10.22:	39.1 / W	10.1 / SW	115.2 / ENE	25.2 / N	73.8 / SE	20.7 / NNE	19.9 / ENE	10.1 / SW		
12/10.23:	18.3 / WSW	41.4 / SSW	111.6 / ENE	28.1 / N	74.5 / SE	13.1 / NNE	27.2 / NNE	41.4 / SSW		
最大流速	50.1 / WSW	87.6 / SW	154.6 / ENE	56.2 / N	77.3 / SE	41.1 / NE	68.1 / NNE	76.9 / E	.0 /	.0 /
發生時間	12/10.09:	12/08.00:	12/09.09:	12/10.12:	12/09.22:	12/08.16:	12/08.12:	12/10.05:		

RCU5Z.BAT

港灣技術研究中心

表3.2 2012年 7月西南季風期十商港流速及流向報表

2012年 7月13日 0時 0分~ 2012年 7月15日 23時 0分

港口 觀測時間 (月日時)	基隆港 X 站 流速/流向 (cm/s)/去向	臺北港 X 站 流速/流向 (cm/s)/去向	臺中港 X 站 流速/流向 (cm/s)/去向	安平港 X 站 流速/流向 (cm/s)/去向	高雄港 X 站 流速/流向 (cm/s)/去向	花蓮港 X 站 流速/流向 (cm/s)/去向	蘇澳港 X 站 流速/流向 (cm/s)/去向	澎湖 X 站 流速/流向 (cm/s)/去向
07/13.00:	21.9 / SE	22.0 / ENE	41.6 / SSW		22.4 / NNW	13.1 / W	28.3 / N	
07/13.01:	19.2 / SE	30.8 / ENE	44.3 / SSW		18.5 / N	8.5 / ENE	21.5 / NNW	
07/13.02:	11.6 / NNW	7.6 / E	46.4 / SW		25.9 / N	13.2 / WNW	23.2 / WNW	
07/13.03:	23.0 / WSW	17.9 / ENE	50.7 / SSW		30.1 / N	22.2 / WNW	18.9 / WNW	
07/13.04:	10.9 / SW	13.5 / ENE	48.6 / SW		28.3 / N	18.6 / WSW	17.1 / NW	
07/13.05:	10.9 / SSW	12.8 / S	46.5 / SSW		23.5 / NE	48.6 / W	12.3 / SSW	
07/13.06:	19.0 / SSE	39.6 / SSW	50.6 / SSW		28.4 / NE	53.4 / W	13.7 / NNW	
07/13.07:	7.6 / WSW	44.9 / SW	45.5 / SSW		24.1 / N	17.1 / NW	8.2 / N	
07/13.08:	7.8 / W	59.2 / SW	41.9 / SSW		28.4 / N	5.8 / SSE	15.2 / N	
07/13.09:	16.1 / WNW	60.1 / SW	41.6 / SSW		39.6 / N	13.8 / ESE	10.3 / E	
07/13.10:	7.2 / NNW	51.2 / SSW	46.8 / SSW		34.2 / NNE	50.9 / SE	8.3 / S	
07/13.11:	20.6 / N	28.3 / SSW	61.5 / S		42.3 / NNW	33.0 / E	40.6 / SSW	
07/13.12:	15.7 / NE	25.3 / E	61.8 / SW		27.6 / N	44.6 / E	49.3 / S	
07/13.13:	21.6 / ESE	23.2 / ENE	64.8 / SW		9.9 / NE	49.5 / ESE	38.3 / S	
07/13.14:	18.1 / ENE	25.7 / NE	69.0 / SSW		14.0 / WNW	54.5 / E	27.2 / S	
07/13.15:	11.1 / S	21.4 / NE	67.3 / SSW		19.0 / NW	45.5 / E	20.5 / SSE	
07/13.16:	8.3 / SE	12.7 / ENE	49.7 / S		25.8 / NW	36.7 / ENE	22.2 / N	
07/13.17:	13.8 / W	5.4 / NW	54.7 / SSW		34.1 / NW	33.3 / NE	36.9 / NNE	
07/13.18:	12.1 / WSW	20.0 / SW	40.8 / S		33.9 / NW	33.5 / E	48.9 / NNE	
07/13.19:	13.9 / W	31.6 / SW	26.6 / S		26.0 / NNE	17.6 / ENE	55.9 / NNE	
07/13.20:	21.4 / WSW	45.8 / SSW	20.3 / S		29.8 / NNE	33.6 / ENE	35.5 / NNE	
07/13.21:	15.4 / W	44.4 / SW	30.7 / SW		25.4 / N	9.5 / NNW	8.0 / NW	
07/13.22:	12.3 / WSW	25.7 / SW	35.0 / SSE		28.6 / NNW	15.7 / NNW	21.1 / NW	
07/13.23:	4.7 / SW	26.1 / SW	41.5 / SSW		43.2 / NNW	5.2 / NW	20.0 / WNW	

RCU5Z.BAT

港灣技術研究中心

表3.2 (續)2012年 7月西南季風期十商港流速及流向報表

2012年 7月13日 0時 0分~ 2012年 7月15日 23時 0分

港口 觀測時間 (月日時)	基隆港 X 站 流速/流向 (cm/s)/去向	臺北港 X 站 流速/流向 (cm/s)/去向	臺中港 X 站 流速/流向 (cm/s)/去向	安平港 X 站 流速/流向 (cm/s)/去向	高雄港 X 站 流速/流向 (cm/s)/去向	花蓮港 X 站 流速/流向 (cm/s)/去向	蘇澳港 X 站 流速/流向 (cm/s)/去向	澎湖 X 站 流速/流向 (cm/s)/去向
07/14.00:	8.6 / SE	12.4 / SSW	38.1 / SSW		38.4 / NNW	11.6 / E	19.2 / NW	
07/14.01:	6.7 / ESE	20.4 / ENE	38.0 / S		33.7 / NNW	13.4 / NNW	14.0 / WNW	
07/14.02:	7.0 / ESE	8.6 / SW	49.4 / S		29.8 / N	9.1 / WNW	26.7 / NW	
07/14.03:	6.0 / S	8.0 / ESE	40.7 / SW		41.9 / NNW	31.7 / W	22.0 / W	
07/14.04:	3.5 / S	3.7 / NE	50.6 / SSW		35.7 / NNW	42.1 / W	20.1 / W	
07/14.05:	8.6 / SW	9.9 / S	43.0 / SW		26.3 / NNW	39.4 / W	18.7 / W	
07/14.06:	16.5 / S	16.4 / SSW	50.0 / SSW		23.0 / NNE	39.4 / W	26.5 / S	
07/14.07:	11.8 / SW	33.9 / SSW	51.1 / SSW		16.1 / NNE	66.9 / W	41.2 / SSE	
07/14.08:	16.2 / WSW	51.6 / SW	46.3 / SSW		15.7 / NNW	47.0 / WSW	22.3 / SSW	
07/14.09:	17.0 / SW	63.5 / SW	46.1 / SSW		21.4 / NNE	31.7 / SSW	11.3 / S	
07/14.10:	11.4 / WSW	63.4 / SW	58.6 / SSW		22.9 / N	49.4 / S	5.1 / E	
07/14.11:	25.8 / WNW	53.0 / SSW	49.8 / SSW		23.3 / NNE	57.7 / S	8.4 / NNE	
07/14.12:	13.9 / N	27.6 / SSW	54.2 / SSW		11.8 / NNE	45.9 / SSE	9.7 / NNE	
07/14.13:	17.8 / ENE	5.4 / SSW	63.9 / SSW		6.3 / NNW	9.9 / SE	12.3 / SE	
07/14.14:	28.8 / E	28.7 / ENE	60.3 / SSW		1.9 / SE	28.4 / E	13.6 / SE	
07/14.15:	11.7 / SE	35.1 / NE	58.8 / SSW		6.9 / NNW	38.7 / E	7.7 / SE	
07/14.16:	8.2 / W	25.0 / ENE	82.9 / SSW		9.7 / NW	32.0 / ENE	7.2 / SE	
07/14.17:	12.7 / WSW	21.5 / NNE	49.0 / SSW		24.5 / N	29.1 / ESE	10.7 / N	
07/14.18:	11.9 / SW	5.3 / N	32.8 / SSW		33.4 / NNW	11.8 / NNE	22.0 / NNE	
07/14.19:	14.8 / WSW	17.0 / SW	30.1 / SSE		33.4 / NNE	12.9 / SSW	47.5 / NNE	
07/14.20:	21.3 / WSW	15.9 / SW	22.2 / SSE		27.2 / NNE	19.0 / W	53.0 / NNE	
07/14.21:	29.8 / W	51.5 / SW	25.3 / SSE		32.5 / N	38.3 / SW	20.7 / E	
07/14.22:	26.7 / W	47.0 / SW	26.6 / SSW		51.6 / NNW	35.1 / WSW	12.6 / ESE	
07/14.23:	7.6 / W	31.3 / SW	27.1 / SSE		56.2 / NNW	42.2 / WSW	7.0 / NW	

RCU5Z.BAT

港灣技術研究中心

表3.2 (續)2012年 7月西南季風期十商港流速及流向報表

2012年 7月13日 0時 0分~ 2012年 7月15日 23時 0分

港口 觀測時間 (月日時)	基隆港 X 站 流速/流向 (cm/s)/去向	臺北港 X 站 流速/流向 (cm/s)/去向	臺中港 X 站 流速/流向 (cm/s)/去向	安平港 X 站 流速/流向 (cm/s)/去向	高雄港 X 站 流速/流向 (cm/s)/去向	花蓮港 X 站 流速/流向 (cm/s)/去向	蘇澳港 X 站 流速/流向 (cm/s)/去向	澎湖 X 站 流速/流向 (cm/s)/去向
07/15.00:	10.5 / WSW	22.6 / SW	32.5 / SSE		57.6 / NNW	21.5 / W	2.9 / SW	
07/15.01:	11.5 / WNW	18.9 / SSW	37.9 / SSE		59.1 / NNW	13.2 / WSW	15.0 / NW	
07/15.02:	4.7 / N	18.5 / E	49.0 / S		63.1 / NNW	33.6 / NNE	21.3 / NW	
07/15.03:	5.5 / NE	21.8 / ENE	50.6 / SSW		51.9 / NNW	33.0 / ENE	8.4 / WNW	
07/15.04:	11.3 / E	41.6 / NE	46.2 / SW		48.1 / N	11.8 / NNW	12.0 / WSW	
07/15.05:	17.5 / SE	1.4 / N	51.3 / SSW		48.2 / NNE	18.2 / WNW	17.7 / WNW	
07/15.06:	13.3 / SSE	6.7 / NE	52.5 / SW		36.9 / NE	10.4 / NNW	21.0 / WNW	
07/15.07:	19.9 / SSE	7.5 / W	46.1 / SSW		17.7 / NE	10.8 / NW	22.1 / S	
07/15.08:	13.2 / S	28.1 / SSW	56.3 / SSW		27.1 / ESE	8.0 / WSW	8.2 / SSE	
07/15.09:	6.7 / W	57.6 / SW	47.8 / SSW		34.5 / SE	9.2 / NE	13.5 / S	
07/15.10:	19.7 / SSW	65.5 / SW	41.0 / SSW		22.5 / SE	15.9 / NNE	26.5 / SW	
07/15.11:	28.7 / W	62.2 / SW	39.3 / SSW		20.3 / SE	12.3 / NNE	43.8 / SSW	
07/15.12:	29.8 / NNW	61.2 / SW	48.9 / SW		31.6 / SSE	14.5 / NE	2.3 / S	
07/15.13:	46.5 / ENE	27.5 / SW	56.7 / SSW		18.5 / SSE	81.5 / NE	14.1 / E	
07/15.14:	54.9 / ESE	5.8 / SSW	55.7 / SSW		15.2 / SSE	86.0 / ENE	22.4 / N	
07/15.15:	39.7 / E	29.7 / ENE	73.9 / SSW		20.1 / E	81.8 / ENE	24.9 / NNW	
07/15.16:	21.4 / ESE	27.1 / ENE	66.1 / SSW		22.9 / ESE	54.8 / NE	30.6 / NNW	
07/15.17:	5.9 / SSW	12.9 / ENE	76.9 / SSW		13.3 / E	53.1 / NE	28.5 / N	
07/15.18:	17.7 / WSW	12.3 / E	46.5 / S		17.8 / NNE	27.5 / NE	34.7 / NNW	
07/15.19:	16.1 / SW	21.8 / NE	27.2 / SW		29.5 / NNE	45.6 / NE	41.2 / N	
07/15.20:	22.1 / WSW	11.7 / SE	21.3 / S		24.4 / NNE	8.5 / NW	48.3 / NNE	
07/15.21:	29.9 / WSW	8.2 / WSW	35.3 / SW		35.2 / NNE	8.0 / WSW	34.3 / NNE	
07/15.22:	27.0 / W	7.8 / NW	10.7 / ESE		30.7 / NNE	22.8 / SW	26.0 / NNW	
07/15.23:	30.4 / WSW	8.9 / WNW	15.3 / SSW		30.5 / N	53.2 / WSW	18.7 / NNW	
最大流速	54.9 / ESE	65.5 / SW	82.9 / SSW	.0 /	63.1 / NNW	86.0 / ENE	55.9 / NNE	.0 /
發生時間	07/15.14:	07/15.10:	07/14.16:		07/15.02:	07/15.14:	07/13.19:	

RCU5Z.BAT

港灣技術研究中心

表3.3 2012年 6月泰利颱風十商港流速及流向報表

2012年 6月18日 0時 0分~ 2012年 6月20日 23時 0分

港口 觀測時間 (月日時)	基隆港 X 站 流速/流向 (cm/s)/去向	臺北港 X 站 流速/流向 (cm/s)/去向	臺中港 X 站 流速/流向 (cm/s)/去向	安平港 X 站 流速/流向 (cm/s)/去向	高雄港 X 站 流速/流向 (cm/s)/去向	花蓮港 X 站 流速/流向 (cm/s)/去向	蘇澳港 X 站 流速/流向 (cm/s)/去向	布袋港 X 站 流速/流向 (cm/s)/去向	澎湖 X 站 流速/流向 (cm/s)/去向	金門 X 站 流速/流向 (cm/s)/去向
06/18.00:	31.1 / WSW	12.0 / SW	13.9 / SSE		26.0 / N	19.1 / WNW	18.3 / E			
06/18.01:	10.9 / S	27.6 / SSW	18.9 / S		37.1 / NNW	20.2 / W	3.1 / SSE			
06/18.02:	13.8 / NNW	13.7 / SE	6.2 / W		40.5 / NNE	9.6 / W	12.4 / SW			
06/18.03:	18.6 / SE	22.9 / ESE	17.3 / SSE		38.9 / N	18.7 / W	21.9 / S			
06/18.04:	16.9 / E	28.5 / ENE	4.0 / SW		40.9 / N	10.6 / E	35.5 / SSE			
06/18.05:	21.5 / ENE	46.7 / NNE	7.8 / SSW		42.0 / N	27.3 / W	25.7 / SSW			
06/18.06:	13.9 / NE	15.4 / ENE	8.1 / E		32.3 / N	14.5 / N	16.8 / WSW			
06/18.07:	4.0 / WNW	39.2 / NE	29.0 / S		18.4 / NNE	10.5 / ENE	20.3 / WSW			
06/18.08:	12.9 / WSW	6.3 / W	11.3 / S		20.6 / E	14.2 / ENE	6.3 / W			
06/18.09:	26.8 / W	7.1 / WNW	5.9 / ENE		48.7 / SE	17.7 / N	3.9 / W			
06/18.10:	25.2 / W	22.4 / SSW	1.4 / NNW		59.3 / SSE	12.7 / NNE	1.6 / W			
06/18.11:	44.9 / W	31.8 / SW	3.7 / N		42.0 / SSE	9.0 / NE	13.1 / SSW			
06/18.12:	40.8 / WSW	77.2 / SW	8.8 / SSE		74.1 / SE	9.8 / NNE	16.3 / SW			
06/18.13:	16.7 / W	46.2 / SW	28.4 / S		66.1 / SE	8.1 / NNE	14.9 / SSW			
06/18.14:	82.3 / N	67.8 / SW	42.0 / S		59.7 / SE	11.4 / NNW	15.8 / S			
06/18.15:	61.9 / E	20.0 / SE	3.0 / NE		38.5 / ESE	23.0 / NNW	7.6 / SSE			
06/18.16:	55.0 / E	14.0 / ENE	24.1 / W		17.3 / ESE	10.4 / W	12.3 / SSE			
06/18.17:	50.8 / ENE	23.7 / NE	38.8 / S		1.1 / SW	22.1 / W	25.7 / S			
06/18.18:	39.8 / ENE	46.4 / NE	2.3 / W		15.0 / NW	28.3 / W	18.6 / SSW			
06/18.19:	3.8 / E	34.0 / NE	2.7 / SW		19.3 / NNW	45.1 / WSW	10.0 / SW			
06/18.20:	33.7 / WSW	54.3 / NE	49.6 / S		31.1 / N	38.8 / W	7.9 / NNW			
06/18.21:	11.0 / SW	22.2 / NNE	35.3 / S		31.7 / N	10.7 / WSW	38.2 / NNE			
06/18.22:	26.0 / WSW	15.7 / N	22.1 / SW		30.5 / NNW	8.5 / SW	19.5 / NE			
06/18.23:	45.8 / WSW	14.3 / SSW	23.7 / SW		41.5 / NNW	15.0 / WSW	15.9 / E			

RYC5Z.BAT

港灣技術研究中心

表3.3(續) 2012年 6月泰利颱風十商港流速及流向報表

2012年 6月18日 0時 0分~ 2012年 6月20日 23時 0分

港口 觀測時間 (月日時)	基隆港 X 站 流速/流向 (cm/s)/去向	臺北港 X 站 流速/流向 (cm/s)/去向	臺中港 X 站 流速/流向 (cm/s)/去向	安平港 X 站 流速/流向 (cm/s)/去向	高雄港 X 站 流速/流向 (cm/s)/去向	花蓮港 X 站 流速/流向 (cm/s)/去向	蘇澳港 X 站 流速/流向 (cm/s)/去向	布袋港 X 站 流速/流向 (cm/s)/去向	澎湖 X 站 流速/流向 (cm/s)/去向	金門 X 站 流速/流向 (cm/s)/去向
06/19.00:	28.3 / W	22.2 / SW	26.3 / SW		44.7 / N	18.3 / WSW	10.5 / E			
06/19.01:	22.2 / W	11.3 / SW	28.8 / SSW		48.5 / N	15.1 / WNW	14.8 / SSW			
06/19.02:	15.3 / WSW	34.0 / SSW	39.6 / S		63.3 / NNW	9.4 / WSW	15.0 / SW			
06/19.03:	15.2 / SW	15.2 / SSW	38.9 / SW		48.8 / N	44.6 / WSW	4.0 / ESE			
06/19.04:	20.2 / SE	23.0 / E	34.0 / SW		38.2 / N	33.2 / W	13.7 / E			
06/19.05:	46.9 / ESE	34.1 / ENE	36.2 / SW		45.7 / N	23.1 / WNW	14.7 / N			
06/19.06:	19.2 / ENE	15.3 / E	52.1 / SSW		43.2 / N	10.2 / WSW	14.4 / NW			
06/19.07:	8.1 / W	28.1 / ENE	43.9 / SSW		44.8 / NNE	32.1 / W	11.6 / W			
06/19.08:	14.4 / S	51.5 / NE	52.6 / SSW		33.3 / NNE	23.9 / WNW	6.0 / SSW			
06/19.09:	34.3 / WSW	8.6 / NE	52.4 / S		23.0 / NE	10.1 / W	10.0 / ESE			
06/19.10:	26.5 / WSW	6.5 / WSW	33.5 / SW		45.4 / ESE	8.5 / S	7.2 / SW			
06/19.11:	33.2 / WSW	22.1 / SW	42.6 / SW		78.1 / SE	15.8 / SE	13.6 / WNW			
06/19.12:	44.9 / W	83.2 / SSW	62.0 / SSW		95.5 / SE	11.5 / SSE	3.8 / WNW			
06/19.13:	20.6 / W	53.1 / SW	45.7 / SSW		88.5 / SE	6.7 / SE	4.6 / N			
06/19.14:	20.0 / N	13.5 / SW	42.8 / SSW		78.6 / SE	8.1 / SSE	24.3 / ENE			
06/19.15:	54.5 / NE	31.8 / SW	41.1 / SSW		65.0 / ESE	9.6 / S	34.7 / NE			
06/19.16:	59.7 / ENE	10.6 / ESE	51.8 / SSW		57.7 / SE	17.8 / ESE	10.5 / ESE			
06/19.17:	50.3 / E	21.5 / ENE	46.8 / SSW		43.3 / SSE	28.8 / SE	12.8 / E			
06/19.18:	17.2 / ESE	38.6 / ENE	62.2 / SSW		30.8 / S	28.8 / SE	12.3 / SSW			
06/19.19:	46.1 / WSW	77.5 / NE	47.2 / SW		7.4 / S	.6 / SSW	5.2 / WNW			
06/19.20:	8.8 / SSW	46.7 / NE	39.3 / SW		8.6 / E	20.8 / SE	7.7 / N			
06/19.21:	24.7 / W	16.2 / NNE	40.1 / SW		15.2 / N	2.5 / SW	22.0 / NNE			
06/19.22:	42.3 / W	15.7 / N	48.2 / S		10.1 / N	13.7 / SW	27.1 / NE			
06/19.23:	38.6 / W	16.3 / WSW	34.9 / SSW		4.9 / NNE	4.5 / SSW	19.0 / NE			

RYC5Z.BAT

港灣技術研究中心

表3.3(續) 2012年 6月泰利颱風十商港流速及流向報表

2012年 6月18日 0時 0分~ 2012年 6月20日 23時 0分

港口 觀測時間 (月日時)	基隆港 X 站 流速/流向 (cm/s)/去向	臺北港 X 站 流速/流向 (cm/s)/去向	臺中港 X 站 流速/流向 (cm/s)/去向	安平港 X 站 流速/流向 (cm/s)/去向	高雄港 X 站 流速/流向 (cm/s)/去向	花蓮港 X 站 流速/流向 (cm/s)/去向	蘇澳港 X 站 流速/流向 (cm/s)/去向	布袋港 X 站 流速/流向 (cm/s)/去向	澎湖 X 站 流速/流向 (cm/s)/去向	金門 X 站 流速/流向 (cm/s)/去向
06/20.00:	58.2 / WSW	19.2 / SW	37.5 / SSW		13.8 / ENE	8.5 / S	7.4 / E			
06/20.01:	36.1 / WSW	24.2 / SSW	40.3 / SSW		24.4 / ENE	7.7 / S	18.0 / SSW			
06/20.02:	17.5 / W	66.9 / SW	27.6 / SW		27.6 / ENE	7.8 / NW	25.8 / SW			
06/20.03:	9.1 / NNW	25.9 / SW	25.5 / SW		40.0 / E	11.2 / S	21.1 / SW			
06/20.04:	27.3 / ENE	9.4 / S	28.1 / S		49.4 / ESE	18.9 / WSW	8.2 / E			
06/20.05:	24.9 / E	13.6 / E	29.2 / SSW		49.1 / ESE	34.9 / S	32.3 / SE			
06/20.06:	19.9 / ESE	57.8 / ENE	19.3 / SSW		64.1 / SE	20.4 / SW	17.0 / S			
06/20.07:	5.7 / WSW	18.2 / NE	30.9 / S		75.7 / SE	24.9 / SSW	10.6 / W			
06/20.08:	25.0 / SW	13.3 / NE	22.5 / SSW		72.6 / SE	13.2 / SSW	38.4 / SE			
06/20.09:	26.7 / SW	8.5 / NE	11.9 / SSW		100.4 / SE	8.9 / E	19.3 / NE			
06/20.10:	21.7 / SW	.3 / N	35.4 / S		124.1 / SE	14.5 / ESE	16.0 / N			
06/20.11:	31.2 / SW	31.3 / SSW	8.3 / S		146.9 / SE	6.4 / SSE	22.8 / N			
06/20.12:	31.5 / NW	60.0 / SSW	9.1 / SSW		124.2 / SE	21.0 / SSW	18.4 / N			
06/20.13:	40.5 / WNW	89.2 / SW	26.9 / S		97.5 / SE	27.6 / SSE	21.0 / N			
06/20.14:	24.8 / NW	46.2 / SW	44.7 / S		93.5 / SE	8.2 / SW	5.6 / NW			
06/20.15:	54.3 / ESE	68.1 / SW	47.3 / SSE		66.3 / SE	29.4 / S	8.3 / SE			
06/20.16:	65.3 / E	22.0 / SSW	63.6 / SSE		46.5 / SE	33.1 / ESE	33.3 / NNE			
06/20.17:	57.2 / E	29.5 / ENE	54.6 / S		27.3 / SE	13.9 / E	8.9 / SSE			
06/20.18:	71.0 / ENE	49.7 / NE	64.6 / S		17.4 / SSE	13.3 / SSW	23.2 / S			
06/20.19:	29.5 / NE	96.9 / NE	66.3 / S			15.1 / NW	13.1 / SSW			
06/20.20:	39.0 / SW	79.6 / NE	99.0 / SSW			12.6 / WNW	5.4 / W			
06/20.21:	25.9 / SW	62.7 / NE	75.4 / SSW			2.0 / SSW	14.8 / N			
06/20.22:	20.7 / WSW	26.2 / NNE	62.1 / S		63.1 / NNW	6.1 / SSE	46.6 / NNE			
06/20.23:	28.6 / W	5.8 / SW	61.1 / S			5.9 / N	36.1 / NE			
最大流速	82.3 / N	96.9 / NE	99.0 / SSW	.0 /	146.9 / SE	45.1 / WSW	46.6 / NNE	.0 /	.0 /	.0 /
發生時間	06/18.14:	06/20.19:	06/20.20:		06/20.11:	06/18.19:	06/20.22:			

RYC5Z.BAT

港灣技術研究中心

表3.4 2012年 6月杜蘇芮颱風十商港流速及流向報表

2012年 6月27日 0時 0分~ 2012年 6月29日 23時 0分

港口 觀測時間 (月日時)	基隆港 X 站 流速/流向 (cm/s)/去向	臺北港 X 站 流速/流向 (cm/s)/去向	臺中港 X 站 流速/流向 (cm/s)/去向	安平港 X 站 流速/流向 (cm/s)/去向	高雄港 X 站 流速/流向 (cm/s)/去向	花蓮港 X 站 流速/流向 (cm/s)/去向	蘇澳港 X 站 流速/流向 (cm/s)/去向	布袋港 X 站 流速/流向 (cm/s)/去向	澎湖 X 站 流速/流向 (cm/s)/去向	金門 X 站 流速/流向 (cm/s)/去向
06/27.00:	21.7 / W	17.7 / NE	30.0 / SSW		2.8 / WSW	6.6 / SSW	8.2 / W			
06/27.01:	19.1 / S	31.6 / NE	28.7 / S		4.7 / SSW	11.2 / W	2.0 / NNW			
06/27.02:	37.2 / WSW	6.2 / E	24.6 / SSW		8.8 / S	21.6 / WNW	8.1 / ENE			
06/27.03:	30.1 / WSW	8.4 / SW	32.9 / SW		16.5 / S	7.5 / N	31.2 / NNE			
06/27.04:	43.5 / W	25.4 / SSW	27.4 / WSW		16.1 / SSE	9.2 / W	36.7 / NNE			
06/27.05:	28.7 / WSW	16.4 / SW	37.6 / WSW		10.1 / SSE	4.2 / WNW	41.3 / NNE			
06/27.06:	26.9 / SW	71.0 / SSW	23.6 / SW		17.7 / S	11.1 / WSW	21.4 / N			
06/27.07:	15.1 / NW	24.9 / SW	43.6 / SW		1.4 / ESE	52.6 / WSW	13.3 / NNE			
06/27.08:	31.7 / ESE	9.5 / SW	36.8 / SW		4.3 / SW	21.8 / WSW	9.5 / ENE			
06/27.09:	32.3 / ESE	17.6 / SE	19.5 / SW		5.4 / S	6.4 / N	17.2 / E			
06/27.10:	53.8 / ENE	13.1 / ESE	22.1 / SW		12.4 / SSW	31.4 / ENE	13.8 / S			
06/27.11:	35.0 / ENE	16.5 / NE	23.1 / SW		19.6 / S	35.1 / ENE	24.4 / SSW			
06/27.12:	3.6 / NE	12.5 / NW	25.0 / SSW		25.4 / SSE	52.8 / ENE	11.6 / S			
06/27.13:	14.1 / WSW	10.4 / NNE	21.6 / SW		33.6 / SE	77.3 / ENE	9.2 / SSE			
06/27.14:	6.0 / WSW	37.5 / NE	17.4 / SSW		34.6 / SE	73.4 / E	13.8 / W			
06/27.15:	15.0 / W	10.1 / N	26.7 / S		34.1 / SSE	56.7 / E	2.1 / WNW			
06/27.16:	33.0 / WSW	5.8 / WNW	6.7 / SSW		28.5 / SSE	11.7 / ESE	6.0 / NNE			
06/27.17:	33.7 / W	4.1 / SW	3.6 / SSW		35.4 / SE	12.4 / WSW	19.3 / NNE			
06/27.18:	25.7 / WNW	7.4 / NNE	24.5 / SSW		36.7 / SE	15.4 / SW	18.3 / NE			
06/27.19:	17.4 / WNW	37.4 / SSW	6.1 / NNE		24.9 / ESE	17.0 / SSW	16.4 / SSE			
06/27.20:	1.7 / NE	11.5 / SSW	.3 / E		13.0 / ESE	23.5 / SW	16.5 / SSW			
06/27.21:	25.2 / ESE	33.4 / SW	17.4 / S		9.9 / ENE	40.3 / SSW	28.6 / SSE			
06/27.22:	34.5 / ESE	17.8 / E	2.1 / SW		9.4 / N	21.4 / SW	9.0 / SE			
06/27.23:	25.0 / E	19.7 / ENE	4.5 / W		14.6 / N	9.2 / SW	21.9 / S			

RYC5Z.BAT

港灣技術研究中心

表3.4(續) 2012年 6月杜蘇芮颱風十商港流速及流向報表

2012年 6月27日 0時 0分~ 2012年 6月29日 23時 0分

港口 觀測時間 (月日時)	基隆港 X 站 流速/流向 (cm/s)/去向	臺北港 X 站 流速/流向 (cm/s)/去向	臺中港 X 站 流速/流向 (cm/s)/去向	安平港 X 站 流速/流向 (cm/s)/去向	高雄港 X 站 流速/流向 (cm/s)/去向	花蓮港 X 站 流速/流向 (cm/s)/去向	蘇澳港 X 站 流速/流向 (cm/s)/去向	布袋港 X 站 流速/流向 (cm/s)/去向	澎湖 X 站 流速/流向 (cm/s)/去向	金門 X 站 流速/流向 (cm/s)/去向
06/28.00:	22.2 / SE	12.5 / ESE	9.3 / WSW		14.4 / NNE	28.7 / WNW	10.9 / S			
06/28.01:	10.2 / S	9.9 / ENE	14.5 / WSW		15.8 / NE	38.6 / WNW	25.1 / SSW			
06/28.02:	18.1 / S	41.7 / NE	17.4 / SW		7.6 / SSE	33.5 / W	13.9 / SSW			
06/28.03:	8.7 / S	4.7 / NE	17.0 / SSE		20.2 / SE	20.9 / WNW	16.8 / SSW			
06/28.04:	19.7 / WSW	4.9 / W	2.7 / ESE		21.3 / SE	26.4 / W	13.8 / WNW			
06/28.05:	21.5 / W	16.9 / SSW	5.0 / E		28.0 / ESE	10.3 / WSW	29.4 / NE			
06/28.06:	26.4 / W	16.6 / SW	16.1 / NE		25.0 / ESE	15.5 / W	34.9 / NE			
06/28.07:	28.9 / WSW	64.3 / SW	10.0 / SE		13.5 / E	10.5 / WNW	27.3 / NE			
06/28.08:	6.6 / WSW	27.0 / SW	24.8 / SSE		6.4 / ENE	9.1 / WSW	14.6 / WSW			
06/28.09:	41.2 / ESE	4.2 / NNE	25.6 / NE		14.0 / NNW	1.3 / E	43.3 / SSW			
06/28.10:	54.0 / E	11.4 / SE	14.4 / NE		13.6 / N	32.4 / ENE	29.1 / S			
06/28.11:	69.4 / ENE	23.9 / E	17.5 / NE		23.7 / N	55.2 / ENE	14.5 / SSE			
06/28.12:	53.7 / ENE	43.6 / E	10.0 / NNE		27.5 / N	54.8 / ENE	10.8 / S			
06/28.13:	14.0 / NE	48.9 / ENE	10.2 / SSE		27.8 / N	61.8 / ENE	19.5 / SSE			
06/28.14:	22.7 / SSW	57.4 / ENE	6.5 / ENE		20.7 / NNE	59.6 / NE	24.0 / SSW			
06/28.15:	23.1 / S	36.9 / ENE	23.7 / SSW		18.0 / NNE	21.3 / ENE	30.7 / SW			
06/28.16:	16.9 / SSW	25.7 / E	10.7 / S		17.4 / NNE	39.6 / NE	24.0 / SSW			
06/28.17:	29.4 / SW	12.6 / SE	17.8 / S		20.5 / NNE	9.3 / NW	13.1 / WNW			
06/28.18:	25.7 / SW	19.3 / S	15.6 / S		16.6 / NE	16.3 / NW	18.7 / N			
06/28.19:	51.8 / WSW	23.6 / S	8.0 / SSW		18.1 / NNE	3.4 / ENE	32.5 / NE			
06/28.20:	46.8 / W	50.9 / SSW	31.5 / SSE		19.7 / N	7.4 / NNW	46.6 / NE			
06/28.21:	23.1 / WNW	22.0 / S	16.7 / SW		24.4 / N	6.5 / NW	34.8 / ESE			
06/28.22:	18.7 / NE	44.3 / ESE	18.2 / S		19.4 / N	10.0 / NW	35.4 / SSW			
06/28.23:	26.5 / E	35.5 / E	19.2 / SW		50.4 / N	16.6 / NNW	50.5 / S			

RYC5Z.BAT

港灣技術研究中心

表3.4(續) 2012年 6月杜蘇芮颱風十商港流速及流向報表

2012年 6月27日 0時 0分~ 2012年 6月29日 23時 0分

港口 觀測時間 (月日時)	基隆港 X 站 流速/流向 (cm/s)/去向	臺北港 X 站 流速/流向 (cm/s)/去向	臺中港 X 站 流速/流向 (cm/s)/去向	安平港 X 站 流速/流向 (cm/s)/去向	高雄港 X 站 流速/流向 (cm/s)/去向	花蓮港 X 站 流速/流向 (cm/s)/去向	蘇澳港 X 站 流速/流向 (cm/s)/去向	布袋港 X 站 流速/流向 (cm/s)/去向	澎湖 X 站 流速/流向 (cm/s)/去向	金門 X 站 流速/流向 (cm/s)/去向
06/29.00:	40.8 / ENE	34.1 / ENE	18.5 / SW		36.4 / N	17.3 / NNW	34.5 / S			
06/29.01:	13.2 / E	61.0 / NE	18.6 / SSW		24.3 / NNE	27.0 / WNW	44.4 / SSW			
06/29.02:	33.0 / W	69.4 / ENE	37.9 / S		24.5 / E	10.7 / N	43.6 / SSW			
06/29.03:	21.4 / S	46.3 / E	19.4 / S		35.6 / ESE	3.2 / NNW	42.7 / SSW			
06/29.04:	23.3 / S	23.0 / ESE	25.6 / SSW		81.2 / SE	2.6 / WSW	39.0 / SSW			
06/29.05:	20.8 / SSW	12.8 / S	34.5 / S		94.2 / SE	4.4 / NNW	33.1 / SSW			
06/29.06:	36.7 / WSW	20.9 / SSW	26.1 / SW		97.9 / SE	6.3 / SSW	26.2 / S			
06/29.07:	76.8 / WSW	16.3 / SSW	43.5 / S		119.7 / SE	12.8 / W	13.8 / WSW			
06/29.08:	60.0 / W	93.4 / SSW	27.6 / S		122.6 / SE	13.8 / SSW	2.6 / NW			
06/29.09:	24.6 / WSW	22.6 / SSW	25.6 / S		101.1 / SE	3.5 / SSE	13.0 / N			
06/29.10:	21.2 / WNW	65.8 / SW	35.3 / SSE		101.1 / SE	10.1 / WSW	7.4 / NNE			
06/29.11:	29.7 / E	19.0 / SW	23.4 / SSW		110.1 / SE	8.4 / WSW	11.0 / SSW			
06/29.12:	61.6 / E	7.5 / E	50.2 / SSW		87.6 / SE	4.6 / SSW	22.6 / SSW			
06/29.13:	62.2 / ENE	9.7 / NE	68.3 / SSW		99.5 / SE	5.1 / S	20.4 / S			
06/29.14:	54.7 / ENE	37.1 / NE	21.6 / SSW		106.3 / SE	5.6 / SSE	19.1 / SSW			
06/29.15:	28.1 / NNW	4.9 / NW	4.6 / S		117.1 / SE	11.3 / SE	29.8 / S			
06/29.16:	31.4 / S	24.4 / NNE	60.7 / SSW		108.9 / SE	11.3 / E	22.9 / SSW			
06/29.17:	20.7 / SW	2.9 / N	36.5 / SSW		83.3 / SE	10.9 / SE	16.0 / NW			
06/29.18:	15.6 / SSW	3.1 / ENE	54.7 / SSW		70.8 / SE	4.5 / ESE	5.0 / W			
06/29.19:	13.9 / WSW	13.6 / SW	14.0 / SSW		70.6 / SE	11.1 / SSE	11.1 / SE			
06/29.20:	16.0 / W	12.3 / SW	31.6 / S		63.7 / SE	10.6 / SSW	6.4 / NNW			
06/29.21:	8.1 / W	67.7 / SSW	13.4 / SSW		45.7 / SE	7.8 / SW	7.1 / NE			
06/29.22:	14.8 / WSW	24.2 / SW	23.9 / S		34.1 / SSE	6.9 / W	13.8 / ENE			
06/29.23:	13.9 / WNW	11.3 / SW	37.6 / SW		8.5 / SSW	14.8 / WSW	2.4 / S			
最大流速	76.8 / WSW	93.4 / SSW	68.3 / SSW	.0 /	122.6 / SE	77.3 / ENE	50.5 / S	.0 /	.0 /	.0 /
發生時間	06/29.07:	06/29.08:	06/29.13:		06/29.08:	06/27.13:	06/28.23:			

RYC5Z.BAT

港灣技術研究中心

表3.5 2012年 7月蘇拉颱風十商港流速及流向報表

2012年 7月29日 0時 0分~ 2012年 7月31日 23時 0分

港口 觀測時間 (月日時)	基隆港 X 站 流速/流向 (cm/s)/去向	臺北港 X 站 流速/流向 (cm/s)/去向	臺中港 X 站 流速/流向 (cm/s)/去向	安平港 X 站 流速/流向 (cm/s)/去向	高雄港 X 站 流速/流向 (cm/s)/去向	花蓮港 X 站 流速/流向 (cm/s)/去向	蘇澳港 X 站 流速/流向 (cm/s)/去向	布袋港 X 站 流速/流向 (cm/s)/去向	澎湖 X 站 流速/流向 (cm/s)/去向	金門 X 站 流速/流向 (cm/s)/去向
07/29.00:	25.5 / SSE	27.5 / ENE	2.9 / SW	15.1 / ENE	18.5 / NNW	29.0 / W	17.0 / SSE			
07/29.01:	34.4 / ESE	56.6 / E	7.0 / SSW	18.5 / E	17.2 / N	15.6 / WSW	7.1 / E			
07/29.02:	27.7 / SE	44.7 / ENE	25.1 / WSW	10.3 / E	9.6 / N	45.5 / WSW	4.3 / E			
07/29.03:	11.5 / SE	42.2 / NE	18.5 / WSW	18.6 / ESE	10.3 / E	51.9 / WSW	10.1 / SSW			
07/29.04:	16.6 / SW	36.8 / NE	22.5 / W	13.3 / SE	9.8 / ENE	37.0 / WSW	18.7 / SSE			
07/29.05:	22.4 / WSW	14.3 / NNE	23.9 / S	15.8 / N	20.4 / ESE	46.0 / W	14.6 / W			
07/29.06:	29.8 / WSW	14.0 / WSW	21.6 / SW	25.7 / NNW	17.3 / E	46.3 / W	9.0 / W			
07/29.07:	4.8 / WSW	44.3 / SSW	2.5 / NNE	32.7 / NNW	14.6 / ENE	10.5 / SSE	7.0 / WNW			
07/29.08:	19.3 / W	66.1 / SW	1.6 / NNE	46.4 / N	17.7 / ENE	9.9 / SSE	7.7 / WNW			
07/29.09:	44.4 / WSW	72.3 / SSW	4.9 / W	30.0 / NNE	13.7 / NW	12.4 / E	7.4 / WNW			
07/29.10:	7.9 / WNW	71.3 / SW	8.0 / W	14.8 / NNE	16.9 / ESE	45.2 / S	8.6 / N			
07/29.11:	27.2 / ENE	52.1 / SW	15.4 / SSE	11.7 / N	1.1 / E	38.4 / SSW	8.9 / NNE			
07/29.12:	29.9 / ENE	19.4 / SSW	3.3 / N	13.3 / SE	5.3 / NW	2.6 / W	1.8 / S			
07/29.13:	45.6 / ENE	42.5 / ENE	29.6 / S	44.1 / ESE	9.3 / WNW	54.4 / ENE	12.5 / SSW			
07/29.14:	43.7 / E	52.1 / ENE	10.2 / WNW	36.4 / ESE	13.6 / WNW	44.2 / NE	36.8 / SSW			
07/29.15:	27.2 / NE	76.3 / NE	9.1 / WSW	56.6 / ESE	39.2 / WNW	29.2 / NE	22.3 / SW			
07/29.16:	15.3 / S	59.3 / NE	9.9 / N	44.0 / SE	35.9 / WNW	35.1 / NE	4.6 / WNW			
07/29.17:	20.0 / S	42.3 / NE	19.2 / SW	29.7 / SSE	32.6 / WNW	40.1 / NNE	20.8 / NNE			
07/29.18:	20.9 / S	14.6 / NE	42.5 / SSW	9.0 / SE	30.8 / NW	45.2 / NE	27.5 / NE			
07/29.19:	14.5 / SSW	12.0 / SW	24.0 / SSE	21.1 / N	25.6 / N	44.1 / NNE	14.2 / NE			
07/29.20:	18.7 / S	32.0 / SW	24.6 / SE	33.7 / NNW	22.3 / NE	30.3 / NNE	13.3 / NE			
07/29.21:	16.8 / SW	52.2 / SW	25.8 / SE	34.8 / NNW	23.6 / WNW	19.2 / ESE	7.2 / W			
07/29.22:	25.8 / SW	40.6 / SW	11.1 / S	10.8 / NNW	28.5 / NW	41.4 / W	2.5 / NE			
07/29.23:	15.0 / S	49.5 / SSW	23.8 / SSE	14.3 / N	32.2 / NNW	45.6 / WSW	11.3 / SW			

RYC5Z.BAT

港灣技術研究中心

表3.5(續) 2012年 7月蘇拉颱風十商港流速及流向報表

2012年 7月29日 0時 0分~ 2012年 7月31日 23時 0分

港口 觀測時間 (月日時)	基隆港 X 站 流速/流向 (cm/s)/去向	臺北港 X 站 流速/流向 (cm/s)/去向	臺中港 X 站 流速/流向 (cm/s)/去向	安平港 X 站 流速/流向 (cm/s)/去向	高雄港 X 站 流速/流向 (cm/s)/去向	花蓮港 X 站 流速/流向 (cm/s)/去向	蘇澳港 X 站 流速/流向 (cm/s)/去向	布袋港 X 站 流速/流向 (cm/s)/去向	澎湖 X 站 流速/流向 (cm/s)/去向	金門 X 站 流速/流向 (cm/s)/去向
07/30.00:	14.3 / S	23.0 / SSW	21.2 / SSE	8.7 / ENE	16.7 / N	33.5 / WSW	26.1 / S			
07/30.01:	17.3 / SE	6.7 / E	19.7 / S	19.8 / E	10.2 / ENE	3.3 / SE	30.5 / S			
07/30.02:	22.0 / SE	56.7 / E	17.7 / SW	32.4 / ESE	13.2 / ENE	13.3 / NNW	31.1 / SSW			
07/30.03:	13.4 / ENE	45.2 / ENE	11.8 / S	34.2 / ESE	1.3 / NNW	15.7 / NNW	.5 / NNE			
07/30.04:	31.6 / WSW	41.8 / ENE	15.3 / WSW	40.1 / SE	9.6 / E	19.0 / WSW	10.2 / ENE			
07/30.05:	12.2 / S	40.1 / NE	27.4 / S	36.8 / SE	17.3 / ESE	35.3 / W	12.1 / N			
07/30.06:	9.1 / S	14.0 / NE	12.4 / SSW	18.3 / SE	12.6 / E	31.4 / E	12.5 / N			
07/30.07:	14.6 / SSW	17.3 / WSW	3.6 / SSE	2.4 / NW	8.8 / E	28.2 / ESE	8.7 / E			
07/30.08:	46.2 / WSW	46.2 / SW	3.1 / SSW	23.5 / NNW	11.1 / ENE	12.8 / E	1.4 / WSW			
07/30.09:	73.3 / SW	77.0 / SSW	41.0 / S	26.9 / N	8.2 / ENE	12.8 / E	17.1 / SW			
07/30.10:	59.8 / NW	84.4 / SSW	14.1 / SE	28.4 / NNE	12.9 / SW	18.0 / NE	21.1 / SSW			
07/30.11:	44.8 / NW	71.5 / SW	48.6 / S	24.2 / NNE	12.7 / S	8.1 / NE	40.6 / SSW			
07/30.12:	22.0 / N	53.5 / SW	29.0 / SSE	17.3 / NNE	3.5 / S	12.9 / ENE	16.7 / SW			
07/30.13:	35.8 / NNE	12.9 / SW	23.2 / ESE	26.7 / E	6.6 / W	5.2 / E	8.8 / W			
07/30.14:	67.1 / E	55.1 / ENE	27.3 / SE	36.4 / E	9.7 / WNW	34.6 / E	7.5 / N			
07/30.15:	71.5 / ENE	78.1 / ENE	19.9 / ESE	30.6 / E	14.0 / WNW	32.9 / E	8.5 / NE			
07/30.16:	14.3 / N	78.5 / NE	23.7 / E	30.6 / ESE	31.5 / NW	42.9 / E	20.2 / NE			
07/30.17:	38.2 / WSW	70.5 / NE	33.0 / ESE	31.0 / SE	23.7 / NNW	50.4 / E	12.8 / NE			
07/30.18:	15.6 / WSW	48.4 / NE	39.1 / E	37.8 / SSE	16.9 / NW	39.1 / ENE	28.0 / NNE			
07/30.19:	19.2 / SW	20.8 / NNE	34.4 / E	32.7 / S	12.5 / NNW	30.4 / ENE	21.0 / NNE			
07/30.20:	18.2 / W	10.4 / W	44.2 / NE	12.7 / SSW	2.4 / S	23.6 / NE	24.6 / NNE			
07/30.21:	7.5 / WSW	49.1 / SSW	53.9 / NE	17.9 / WNW	10.9 / SSE	18.3 / NE	27.1 / NNE			
07/30.22:	33.3 / W	63.1 / SSW	66.1 / NE	31.5 / NW	12.1 / S	44.4 / N	10.8 / ENE			
07/30.23:	65.7 / WSW	74.8 / SSW	58.2 / NE	22.5 / NNW	21.0 / N	16.7 / NNE	4.1 / ENE			

RYC5Z.BAT

港灣技術研究中心

表3.5(續) 2012年 7月蘇拉颱風十商港流速及流向報表

2012年 7月29日 0時 0分~ 2012年 7月31日 23時 0分

港口 觀測時間 (月日時)	基隆港 X 站 流速/流向 (cm/s)/去向	臺北港 X 站 流速/流向 (cm/s)/去向	臺中港 X 站 流速/流向 (cm/s)/去向	安平港 X 站 流速/流向 (cm/s)/去向	高雄港 X 站 流速/流向 (cm/s)/去向	花蓮港 X 站 流速/流向 (cm/s)/去向	蘇澳港 X 站 流速/流向 (cm/s)/去向	布袋港 X 站 流速/流向 (cm/s)/去向	澎湖 X 站 流速/流向 (cm/s)/去向	金門 X 站 流速/流向 (cm/s)/去向
07/31.00:	36.1 / WSW	59.5 / SSW	47.5 / ENE	9.0 / NNE	8.8 / N	14.3 / NW	23.5 / SSW			
07/31.01:	13.2 / WNW	37.8 / SW	37.0 / ENE	14.4 / E	3.7 / SSE	6.3 / NW	35.1 / SW			
07/31.02:	47.6 / NE	6.6 / SSE	27.2 / NNE	22.4 / E	3.6 / ESE	7.6 / NW	36.2 / SSE			
07/31.03:	60.3 / E	54.7 / ENE	28.4 / E	35.9 / SE	10.8 / NE	12.3 / NNW	38.7 / S			
07/31.04:	23.0 / ENE	80.3 / NE	14.8 / NE	37.2 / SE	13.5 / NE	7.4 / N	43.9 / SSW			
07/31.05:	18.7 / WNW	56.5 / NE	8.8 / ESE	40.1 / SE	12.4 / ENE	9.1 / ENE	47.2 / S			
07/31.06:	46.0 / WSW	45.5 / NE	12.6 / NNE	25.1 / ESE	12.0 / E	18.7 / E	33.0 / SSW			
07/31.07:	12.8 / SW	21.7 / NE	20.6 / NE	10.8 / SE	11.0 / E	22.2 / ENE	19.3 / SSE			
07/31.08:	18.2 / W	7.9 / SSW	24.9 / ENE	10.1 / NW	15.0 / ESE	67.7 / N	4.7 / ESE			
07/31.09:	63.6 / WSW	52.1 / SSW	30.3 / NE	22.6 / NNW	18.1 / E	22.8 / NNE	14.1 / SE			
07/31.10:	74.7 / WSW	73.7 / SW	36.0 / NE	42.3 / N	17.3 / E	19.3 / NNE	15.4 / S			
07/31.11:	66.6 / WSW	91.9 / SW	41.8 / ENE	41.2 / NNW	24.5 / SE	21.9 / NNE	14.5 / S			
07/31.12:	31.2 / WNW	77.7 / SW	55.8 / E	48.1 / N	10.7 / SE	24.6 / N	19.8 / NE			
07/31.13:	50.6 / NE	53.2 / SW	53.7 / ENE	6.4 / ENE	3.4 / SW	16.1 / NNE	27.7 / NNE			
07/31.14:	39.2 / E	12.0 / S	61.8 / ENE	38.7 / E	6.3 / WNW	15.8 / NNE	34.4 / NNE			
07/31.15:	50.7 / ENE	65.1 / ENE	57.3 / ENE	48.5 / ESE	4.9 / W	11.1 / NNW	29.2 / NE			
07/31.16:	63.5 / E	71.5 / NE	62.8 / ENE	59.1 / SE	9.2 / W	14.4 / ENE	22.6 / NE			
07/31.17:	36.7 / ENE		64.2 / NE	47.2 / ESE	8.8 / WSW	45.6 / NNE	18.9 / NNE			
07/31.18:	39.5 / S	73.6 / NE	73.0 / NE	39.9 / ESE	4.0 / WSW	25.1 / NE	33.4 / NE			
07/31.19:	22.4 / SSW	48.0 / NE	91.5 / NE	21.1 / E	1.2 / S	23.3 / ENE	36.4 / NE			
07/31.20:	25.3 / SW	15.2 / N	95.3 / NE	17.3 / NNE	4.6 / ENE	24.6 / NE	39.7 / ENE			
07/31.21:	13.3 / WSW	13.3 / WSW	103.4 / ENE	44.8 / NNW	7.2 / NE	26.3 / NE	42.1 / NE			
07/31.22:	23.6 / W	51.9 / SSW	109.4 / ENE	52.2 / NNW	14.1 / NNE	22.9 / ENE	35.4 / NE			
07/31.23:	13.3 / W	79.6 / SSW	112.7 / ENE	52.8 / NNW	15.0 / NNE	13.4 / NNE	26.4 / NE			
最大流速	74.7 / WSW	91.9 / SW	112.7 / ENE	59.1 / SE	39.2 / WNW	67.7 / N	47.2 / S	.0 /	.0 /	.0 /
發生時間	07/31.10:	07/31.11:	07/31.23:	07/31.16:	07/29.15:	07/31.08:	07/31.05:			

RYC5Z.BAT

港灣技術研究中心

表3.6 2012年 8月海葵颱風十商港流速及流向報表

2012年 8月 5日 0時 0分~ 2012年 8月 7日 23時 0分

港口 觀測時間 (月日時)	基隆港 X 站 流速/流向 (cm/s)/去向	臺北港 X 站 流速/流向 (cm/s)/去向	臺中港 X 站 流速/流向 (cm/s)/去向	安平港 X 站 流速/流向 (cm/s)/去向	高雄港 X 站 流速/流向 (cm/s)/去向	花蓮港 X 站 流速/流向 (cm/s)/去向	蘇澳港 X 站 流速/流向 (cm/s)/去向	布袋港 X 站 流速/流向 (cm/s)/去向	澎湖 X 站 流速/流向 (cm/s)/去向	金門 X 站 流速/流向 (cm/s)/去向
08/05.00:	18.5 / WSW	38.4 / SSW	5.2 / SE	12.4 / NNE	14.5 / SSE	8.7 / NW	11.8 / NNW			
08/05.01:	41.2 / W	87.5 / SSW	17.0 / S	20.6 / NW	12.5 / SSE	8.9 / WNW	12.6 / NW			
08/05.02:	21.0 / WSW	97.7 / SW	9.4 / NE	27.0 / NNW	10.1 / W	14.2 / NW	6.4 / WSW			
08/05.03:	13.6 / WSW	87.5 / SSW	4.4 / S	17.0 / N	15.3 / SSE	9.9 / WNW	14.9 / SW			
08/05.04:	23.4 / ESE	57.2 / SSW	14.6 / SSW	5.4 / ESE	13.9 / SSE	13.1 / WSW	25.2 / SW			
08/05.05:	21.4 / E	40.5 / SSE	16.4 / S	17.1 / E	14.4 / SSE	33.1 / W	41.6 / S			
08/05.06:	19.9 / NE	33.9 / ESE	9.5 / S	29.1 / E	15.9 / SE	25.3 / NNE	27.2 / SSW			
08/05.07:	21.4 / ENE	34.2 / ENE	25.0 / SW	36.2 / SE	19.1 / SSE	25.7 / WSW	17.0 / W			
08/05.08:	14.6 / E	59.2 / ENE	15.1 / SSW	35.8 / SE	8.8 / NE	7.2 / WSW	19.1 / NNW			
08/05.09:	12.0 / NNW	84.6 / ENE	10.7 / ENE	43.5 / SE	10.9 / ESE	15.3 / NE	16.6 / NNW			
08/05.10:	5.1 / SSW	60.1 / NE	10.1 / ENE	44.9 / SSE	12.1 / ESE	17.0 / E	16.4 / NNE			
08/05.11:	10.2 / WNW	39.4 / NE	5.0 / SW	31.8 / ESE	55.1 / SE	19.0 / ENE	10.9 / NE			
08/05.12:	14.7 / WNW	8.9 / SSE	5.5 / SW	8.5 / W	45.3 / SE	2.2 / WNW	12.7 / NNE			
08/05.13:	37.7 / W	47.0 / SSW	13.4 / SW	22.3 / WNW	37.2 / SSE	6.0 / SW	13.2 / NNW			
08/05.14:	28.4 / WNW	83.3 / SSW	4.9 / NNW	27.8 / N	28.0 / SSE	6.1 / NW	5.8 / N			
08/05.15:	31.6 / SSW	115.0 / SW	4.7 / W	21.4 / NNW	20.3 / SSW	6.3 / SW	4.4 / NNE			
08/05.16:	70.9 / NE	89.7 / SW	7.3 / SW	12.5 / NE	14.4 / SW	10.7 / N	13.0 / NE			
08/05.17:	64.7 / SE	64.9 / SW	5.0 / ESE	12.2 / ESE	9.9 / SW	9.6 / N	5.8 / ESE			
08/05.18:	69.2 / NNE	27.2 / ESE	35.0 / NNE	25.4 / ESE	10.0 / WSW	7.3 / E	19.0 / SSW			
08/05.19:	54.4 / NE	38.6 / ENE	3.3 / SE	50.8 / E	10.5 / NNE	9.1 / E	17.1 / SW			
08/05.20:	51.6 / ENE	57.1 / NE	13.1 / SSW	65.9 / E		1.2 / SW	14.6 / S			
08/05.21:	1.7 / NNW	78.7 / NE	10.2 / N	58.0 / ESE		8.7 / NNW	7.3 / S			
08/05.22:	26.5 / SW	63.6 / NE	11.1 / NE	50.0 / ESE		25.1 / SSW	15.5 / NNW			
08/05.23:	14.6 / SW	51.8 / NE	14.0 / NNE	49.2 / ESE		38.9 / SW	26.1 / NNE			

RYC5Z.BAT

港灣技術研究中心

表3.6(續) 2012年 8月海葵颱風十商港流速及流向報表

2012年 8月 5日 0時 0分~ 2012年 8月 7日 23時 0分

港口 觀測時間 (月日時)	基隆港 X 站 流速/流向 (cm/s)/去向	臺北港 X 站 流速/流向 (cm/s)/去向	臺中港 X 站 流速/流向 (cm/s)/去向	安平港 X 站 流速/流向 (cm/s)/去向	高雄港 X 站 流速/流向 (cm/s)/去向	花蓮港 X 站 流速/流向 (cm/s)/去向	蘇澳港 X 站 流速/流向 (cm/s)/去向	布袋港 X 站 流速/流向 (cm/s)/去向	澎湖 X 站 流速/流向 (cm/s)/去向	金門 X 站 流速/流向 (cm/s)/去向
08/06.00:	16.2 / WSW	10.1 / ENE	14.8 / NNE	28.5 / E		35.2 / WSW	8.2 / ENE			
08/06.01:	18.3 / WSW	33.7 / SSW	15.8 / NNE	17.9 / N		13.9 / WSW	1.1 / NE			
08/06.02:	33.9 / WSW	62.7 / SW	13.1 / NNE	18.9 / N		10.1 / WNW	7.8 / NW			
08/06.03:	45.0 / W	89.7 / SW	4.6 / NE	37.2 / N		17.3 / W	11.3 / SW			
08/06.04:	28.3 / S	88.0 / SW	8.6 / E	27.8 / NNE		15.3 / W	8.8 / S			
08/06.05:	41.4 / ENE	87.1 / SW	4.3 / E	11.1 / NE		50.2 / W	21.1 / NNE			
08/06.06:	48.2 / E	59.6 / SW	8.7 / SSW	17.6 / E		36.3 / W	5.9 / NE			
08/06.07:	32.1 / E	26.0 / ESE	20.8 / SW	23.5 / ESE		21.4 / WNW	5.8 / S			
08/06.08:	53.7 / ENE	29.7 / ENE	36.1 / SW	42.1 / SE		12.4 / NNW	18.1 / SW			
08/06.09:	22.1 / NE	43.1 / NE		40.4 / SE		37.6 / WSW	9.3 / W			
08/06.10:	34.3 / WNW	58.9 / ENE		43.7 / ESE		45.1 / WSW	9.2 / NE			
08/06.11:	17.3 / SSW	50.2 / NE		34.5 / ESE		27.2 / SW	13.0 / NE			
08/06.12:	42.7 / WSW	4.3 / W		26.1 / ESE		9.6 / SSW	10.6 / NNE			
08/06.13:	48.1 / WSW	26.5 / SW		17.9 / NNE		24.3 / SSW	11.3 / NNW			
08/06.14:	79.3 / W	63.8 / SW		24.5 / NNW		23.9 / SSW	16.8 / NNW			
08/06.15:	27.5 / W	90.1 / SW		31.2 / N		27.1 / SSW	19.0 / NNE			
08/06.16:	12.0 / SSW	101.5 / SW		34.5 / N		12.3 / SW	7.3 / NE			
08/06.17:	20.6 / ENE	87.7 / SW		8.8 / NE		10.2 / SSE	2.3 / SSE			
08/06.18:	52.6 / ESE	38.8 / ESE		20.1 / NE		2.7 / SE	8.6 / ESE			
08/06.19:	52.0 / NE	56.1 / E		16.4 / NE		10.2 / E	9.1 / SSW			
08/06.20:	52.8 / NE	63.9 / E		41.9 / ESE		17.6 / NNE	18.3 / WSW			
08/06.21:	40.6 / ENE	81.7 / NE		45.7 / ESE		10.3 / SSE	7.6 / NW			
08/06.22:	27.3 / NNW	91.7 / NE		39.9 / ESE		8.8 / NW	8.5 / ENE			
08/06.23:	.4 / ENE	55.7 / NE		34.1 / SE		14.8 / NNW	5.4 / W			

RYC5Z.BAT

港灣技術研究中心

表3.6(續) 2012年 8月海葵颱風十商港流速及流向報表

2012年 8月 5日 0時 0分~ 2012年 8月 7日 23時 0分

港口 觀測時間 (月日時)	基隆港 X 站 流速/流向 (cm/s)/去向	臺北港 X 站 流速/流向 (cm/s)/去向	臺中港 X 站 流速/流向 (cm/s)/去向	安平港 X 站 流速/流向 (cm/s)/去向	高雄港 X 站 流速/流向 (cm/s)/去向	花蓮港 X 站 流速/流向 (cm/s)/去向	蘇澳港 X 站 流速/流向 (cm/s)/去向	布袋港 X 站 流速/流向 (cm/s)/去向	澎湖 X 站 流速/流向 (cm/s)/去向	金門 X 站 流速/流向 (cm/s)/去向
08/07.00:	35.4 / WSW	17.0 / NE		17.3 / SE		1.6 / NNW	14.4 / NE			
08/07.01:	55.4 / WSW	30.2 / SW		4.7 / NNW		14.2 / W	3.1 / W			
08/07.02:	76.0 / WSW	51.3 / SW		13.4 / NNW		25.0 / W	11.5 / WSW			
08/07.03:	51.7 / WSW	94.9 / SSW		38.5 / NNW		21.5 / WSW	14.4 / S			
08/07.04:	30.1 / WSW	97.5 / SSW		46.3 / N		19.2 / WSW	3.0 / SW			
08/07.05:	18.2 / ESE	95.7 / SW		45.9 / N		8.3 / W	28.6 / NE			
08/07.06:	44.0 / NE	76.3 / SW		8.6 / N		3.1 / W	28.3 / N			
08/07.07:	60.3 / NE	19.9 / S		10.5 / S		47.7 / W	17.9 / NNE			
08/07.08:	49.0 / ENE	41.9 / E		36.2 / E		35.9 / WSW	8.0 / NNE			
08/07.09:	62.9 / ENE	42.7 / NE		46.7 / SE		21.9 / SW	2.6 / WSW			
08/07.10:	30.9 / ENE	63.6 / NE		46.9 / SE		9.4 / ESE	5.2 / SW			
08/07.11:	37.3 / W	64.7 / NE		55.2 / ESE		33.2 / SSW	6.4 / NW			
08/07.12:	20.2 / SW	23.4 / NE		29.3 / SE		49.1 / S	12.6 / N			
08/07.13:	39.5 / WSW	.9 / SW		11.4 / ESE		52.6 / SSE	11.2 / NNE			
08/07.14:	39.2 / WSW	44.5 / SW		7.2 / WSW		15.8 / SE	12.6 / NE			
08/07.15:	57.4 / WSW	77.8 / SSW		11.2 / NNW		54.9 / S	8.1 / N			
08/07.16:	48.1 / W	96.2 / SW		15.6 / NE		21.1 / E	13.4 / SW			
08/07.17:	23.3 / W	91.0 / SW		8.0 / N		9.2 / SSE	14.2 / SSW			
08/07.18:	24.8 / NNE	76.5 / SW		14.3 / N		27.7 / SSE	9.4 / SW			
08/07.19:	5.5 / NE	24.0 / SE		17.9 / ENE		11.4 / SSE	30.8 / S			
08/07.20:	29.0 / E	37.4 / E		27.9 / ESE		14.4 / SSE	37.1 / S			
08/07.21:	59.2 / E	42.0 / NE		53.9 / ESE		12.0 / WSW	36.3 / SSW			
08/07.22:	27.8 / WSW	72.0 / ENE		62.9 / ESE		27.9 / WSW	40.4 / S			
08/07.23:	29.8 / WSW	57.8 / ENE		57.7 / SE		23.9 / WSW	43.8 / SSW			
最大流速	79.3 / W	115.0 / SW	36.1 / SW	65.9 / E	55.1 / SE	54.9 / S	43.8 / SSW	.0 /	.0 /	.0 /
發生時間	08/06.14:	08/05.15:	08/06.08:	08/05.20:	08/05.11:	08/07.15:	08/07.23:			

RYC5Z.BAT

港灣技術研究中心

表3.7 2012年 8月啓德颱風十商港流速及流向報表

2012年 8月13日 0時 0分~ 2012年 8月15日 23時 0分

港口 觀測時間 (月日時)	基隆港 X 站 流速/流向 (cm/s)/去向	臺北港 X 站 流速/流向 (cm/s)/去向	臺中港 X 站 流速/流向 (cm/s)/去向	安平港 X 站 流速/流向 (cm/s)/去向	高雄港 X 站 流速/流向 (cm/s)/去向	花蓮港 X 站 流速/流向 (cm/s)/去向	蘇澳港 X 站 流速/流向 (cm/s)/去向	布袋港 X 站 流速/流向 (cm/s)/去向	澎湖 X 站 流速/流向 (cm/s)/去向	金門 X 站 流速/流向 (cm/s)/去向
08/13.00:	8.0 / NNW	26.2 / SSE		20.9 / SE		46.1 / WSW	48.2 / NW			
08/13.01:	9.2 / SSE	19.3 / ESE		26.8 / ESE		32.0 / WSW	37.1 / NW			
08/13.02:	10.4 / SE	21.6 / ENE		41.7 / ESE		37.3 / SW	27.4 / WNW			
08/13.03:	5.4 / SSW	28.6 / NE		49.1 / ESE		33.4 / SW	43.8 / WNW			
08/13.04:	12.0 / SW	19.1 / NE		39.0 / ESE		53.4 / WSW	5.8 / N			
08/13.05:	11.7 / WSW	20.1 / NE		24.2 / ESE		37.7 / WSW	8.3 / WSW			
08/13.06:	9.7 / SSW	10.7 / E		8.2 / E		25.1 / WSW	9.5 / WNW			
08/13.07:	16.7 / S	10.8 / SW		10.9 / NW		43.5 / W	10.4 / WNW			
08/13.08:	13.6 / W	19.2 / SW		14.6 / NNW		3.5 / SSW	5.6 / W			
08/13.09:	15.8 / W	65.9 / SW		24.3 / NNW		43.3 / ENE	11.6 / NNE			
08/13.10:	17.2 / WSW	60.1 / SW		19.8 / NW		59.9 / ENE	12.0 / NNE			
08/13.11:	15.9 / W	19.5 / S		3.8 / WSW		70.9 / NE	17.6 / N			
08/13.12:	24.1 / N	22.7 / S		12.7 / NNW		76.0 / ENE	22.3 / N			
08/13.13:	28.1 / NE	8.4 / SE		26.8 / E		75.1 / NE	18.3 / NNE			
08/13.14:	38.9 / E	18.3 / NE		54.1 / ESE		66.0 / NE	9.4 / NNE			
08/13.15:	17.7 / E	33.0 / NE		60.2 / ESE		53.1 / NE	10.7 / NNE			
08/13.16:	10.2 / NE	36.4 / ENE		57.9 / ESE		55.8 / NE	2.1 / NW			
08/13.17:	10.3 / W	45.3 / NE		68.2 / ESE		25.2 / ENE	1.7 / SSE			
08/13.18:	17.4 / SSW	43.0 / NE		45.7 / ESE		54.9 / NE	3.6 / N			
08/13.19:	8.7 / S	14.2 / ENE		20.6 / SSE		48.2 / NNE	16.6 / NNE			
08/13.20:	11.5 / SW	2.9 / SSW		6.1 / SSW		44.6 / NNE	15.5 / N			
08/13.21:	22.5 / SW	24.9 / SSW		14.6 / NNW		32.3 / NNE	9.5 / NNE			
08/13.22:	33.6 / WSW	24.4 / SW		37.1 / NNW		6.4 / W	5.4 / WNW			
08/13.23:	20.0 / SW	36.2 / SW		25.5 / NW		60.9 / WSW	7.5 / S			

RYC5Z.BAT

港灣技術研究中心

表3.7(續) 2012年 8月啓德颱風十商港流速及流向報表

2012年 8月13日 0時 0分~ 2012年 8月15日 23時 0分

港口 觀測時間 (月日時)	基隆港 X 站 流速/流向 (cm/s)/去向	臺北港 X 站 流速/流向 (cm/s)/去向	臺中港 X 站 流速/流向 (cm/s)/去向	安平港 X 站 流速/流向 (cm/s)/去向	高雄港 X 站 流速/流向 (cm/s)/去向	花蓮港 X 站 流速/流向 (cm/s)/去向	蘇澳港 X 站 流速/流向 (cm/s)/去向	布袋港 X 站 流速/流向 (cm/s)/去向	澎湖 X 站 流速/流向 (cm/s)/去向	金門 X 站 流速/流向 (cm/s)/去向
08/14.00:	9.6 / WSW	38.7 / SSW		22.9 / N		61.6 / WSW	34.4 / NW			
08/14.01:	9.3 / SSW	23.3 / SW		17.2 / NNW		51.1 / W	28.8 / NW			
08/14.02:	13.9 / SE	28.9 / ESE		7.1 / ESE		22.8 / SW	32.0 / WNW			
08/14.03:	19.5 / SE	24.7 / ENE		18.6 / ESE		41.2 / WSW	27.1 / NW			
08/14.04:	14.0 / ESE	29.3 / NE		37.1 / ESE		54.2 / WSW	29.0 / WNW			
08/14.05:	4.4 / WNW	28.6 / NE		28.4 / E		40.3 / WSW	29.3 / NW			
08/14.06:	12.2 / SW	17.3 / NE		25.7 / E		43.2 / WSW	10.3 / W			
08/14.07:	6.6 / SW	4.1 / N		11.8 / ENE		64.9 / WSW	7.9 / NW			
08/14.08:	11.7 / SW	12.2 / SW		11.6 / N		29.4 / WSW	3.1 / NE			
08/14.09:	15.9 / WSW	27.7 / SW		22.4 / NNW		16.4 / E	5.5 / NW			
08/14.10:	21.4 / WSW	54.3 / SW		33.3 / N		72.7 / NE	6.8 / E			
08/14.11:	47.0 / W	72.4 / SW		57.6 / NNW		80.8 / ENE	15.1 / ENE			
08/14.12:	32.0 / W	51.9 / SW		45.2 / NNW		73.5 / ENE	17.0 / NE			
08/14.13:	7.5 / NNW	17.6 / SSE		31.4 / NNW		80.4 / ENE	15.4 / NE			
08/14.14:	10.3 / E	17.3 / ESE		12.8 / NE		87.3 / ENE	21.3 / NE			
08/14.15:	51.3 / ENE	31.4 / ENE		34.5 / ESE		80.2 / ENE	14.8 / NE			
08/14.16:	19.1 / ESE	43.9 / ENE		48.2 / ENE		65.4 / ENE	6.0 / NW	29.4 / NNW		
08/14.17:	3.4 / ENE	55.9 / ENE		36.4 / E		57.9 / NE	5.0 / WNW	17.5 / N		
08/14.18:	18.7 / SW	68.0 / NE		21.5 / E		50.0 / NE	8.5 / WSW	25.7 / NNW		
08/14.19:	11.6 / SW	36.2 / ENE		7.3 / E		67.5 / NNE	6.9 / SW	9.1 / NW		
08/14.20:	14.8 / S	12.2 / E		34.8 / N		44.5 / NNE	7.5 / N	46.5 / N		
08/14.21:	15.6 / WSW	39.5 / SSW		49.4 / NNW		53.9 / N	20.7 / NNE	56.2 / N		
08/14.22:	14.6 / WSW	48.9 / SSW		38.8 / NNW		30.4 / NNW	12.2 / NE	70.5 / N		
08/14.23:	19.8 / WSW	47.7 / SSW		65.4 / NNW		29.1 / WNW	11.6 / SSW	24.2 / NNE		

RYC5Z.BAT

港灣技術研究中心

表3.7(續) 2012年 8月啓德颱風十商港流速及流向報表

2012年 8月13日 0時 0分~ 2012年 8月15日 23時 0分

港口 觀測時間 (月日時)	基隆港 X 站 流速/流向 (cm/s)/去向	臺北港 X 站 流速/流向 (cm/s)/去向	臺中港 X 站 流速/流向 (cm/s)/去向	安平港 X 站 流速/流向 (cm/s)/去向	高雄港 X 站 流速/流向 (cm/s)/去向	花蓮港 X 站 流速/流向 (cm/s)/去向	蘇澳港 X 站 流速/流向 (cm/s)/去向	布袋港 X 站 流速/流向 (cm/s)/去向	澎湖 X 站 流速/流向 (cm/s)/去向	金門 X 站 流速/流向 (cm/s)/去向
08/15.00:	9.8 / SW	65.8 / SSW		56.8 / NNW		39.7 / WSW	15.0 / SE	14.3 / N		
08/15.01:	8.7 / SSW	46.1 / SSW		49.3 / NNW		27.6 / NW	16.1 / NE	26.3 / NNW		
08/15.02:	1.2 / SW	29.6 / ESE		29.7 / NNW		35.7 / N	19.1 / ENE	18.6 / NW		
08/15.03:	23.0 / SE	29.8 / E		11.2 / E		35.0 / NW	5.6 / S	16.2 / W		
08/15.04:	20.2 / SE	29.4 / ENE		37.3 / E		16.3 / WSW	4.3 / SSW	25.6 / WSW		
08/15.05:	9.8 / SE	38.9 / ENE		43.7 / E		24.3 / N	8.7 / NW	23.6 / SSW		
08/15.06:	14.2 / SW	44.4 / NE		32.6 / ESE		43.5 / WSW	8.9 / SSW	46.1 / SSW		
08/15.07:	9.0 / SSW	39.6 / NE		22.3 / E		43.6 / W	9.3 / SW	57.2 / SSW		
08/15.08:	18.0 / S	3.3 / ENE		13.8 / ESE		6.5 / NW	6.2 / SW	32.2 / SSW		
08/15.09:	24.6 / SSW	15.3 / SW		10.6 / N		8.8 / ESE	7.9 / SW	39.9 / SSE		
08/15.10:	31.6 / SW	46.8 / SSW		16.5 / NNW		13.6 / E	6.8 / NE	16.5 / SE		
08/15.11:	62.1 / W	86.8 / SSW		11.7 / SE		16.0 / E	7.1 / NNW	18.8 / SW		
08/15.12:	41.7 / W	76.1 / SSW		11.2 / SE		12.5 / E	10.1 / N	26.5 / WSW		
08/15.13:	34.3 / W	66.0 / SW		12.3 / SSE		35.2 / E	4.8 / SSE	24.8 / SE		
08/15.14:	4.8 / NNE	33.6 / ESE		20.4 / ESE		40.2 / ENE	12.3 / SE	32.2 / SSE		
08/15.15:	15.6 / N	31.4 / E		48.4 / SE		31.3 / E	5.3 / SE	35.8 / SSE		
08/15.16:	21.9 / SE	44.0 / ENE		49.1 / SE		36.2 / ENE	5.8 / N	34.9 / S		
08/15.17:	51.3 / ENE	63.3 / NE		61.8 / ESE		41.1 / ENE	10.8 / NE	34.1 / WSW		
08/15.18:	17.4 / WNW	75.0 / NE		72.2 / ESE		50.3 / NE	14.6 / SE	24.0 / SW		
08/15.19:	21.5 / W	69.3 / NE		37.7 / ESE		35.1 / NE	10.1 / N	21.0 / WSW		
08/15.20:	18.1 / S	30.5 / NE		11.1 / SE		43.2 / SSE	17.8 / ENE	58.1 / NNE		
08/15.21:	16.7 / SSW	8.5 / SSW		10.5 / N		68.6 / WNW	7.8 / NE	21.4 / NE		
08/15.22:	9.8 / SW	45.7 / SSW		32.1 / NW		65.5 / W	5.1 / NNE	21.5 / NNE		
08/15.23:	16.2 / W	55.4 / SSW		13.7 / N		57.9 / W	13.0 / NE	20.1 / N		
最大流速	62.1 / W	86.8 / SSW	.0 /	72.2 / ESE	.0 /	87.3 / ENE	48.2 / NW	70.5 / N	.0 /	.0 /
發生時間	08/15.11:	08/15.11:		08/15.18:		08/14.14:	08/13.00:	08/14.22:		

RYC5Z.BAT

港灣技術研究中心

表3.8 2012年 8月天秤颱風十商港流速及流向報表

2012年 8月20日 0時 0分~ 2012年 8月22日 23時 0分

港口 觀測時間 (月日時)	基隆港 X 站 流速/流向 (cm/s)/去向	臺北港 X 站 流速/流向 (cm/s)/去向	臺中港 X 站 流速/流向 (cm/s)/去向	安平港 X 站 流速/流向 (cm/s)/去向	高雄港 X 站 流速/流向 (cm/s)/去向	花蓮港 X 站 流速/流向 (cm/s)/去向	蘇澳港 X 站 流速/流向 (cm/s)/去向	布袋港 X 站 流速/流向 (cm/s)/去向	澎湖 X 站 流速/流向 (cm/s)/去向	金門 X 站 流速/流向 (cm/s)/去向
08/20.00:	32.4 / W	67.0 / SW		13.4 / NW		38.7 / WSW	12.4 / NW	17.9 / NE		
08/20.01:	32.2 / W	95.0 / SW		31.3 / NW		51.2 / W	8.5 / WNW	14.6 / NE		
08/20.02:	20.6 / W	89.2 / SW		28.7 / NNW		68.2 / W	25.2 / WNW	14.5 / E		
08/20.03:	16.9 / WNW	81.0 / SW		26.1 / NNE		74.4 / WSW	8.1 / W	34.6 / SE		
08/20.04:	36.3 / N	55.6 / SW		16.2 / E		61.5 / WSW	16.4 / SSW	30.3 / SE		
08/20.05:	22.1 / ESE	26.6 / SSW		16.1 / E		53.2 / WSW	33.3 / W	53.5 / SE		
08/20.06:	37.8 / ESE	53.5 / ENE		36.3 / E		42.0 / WSW	23.5 / W	54.6 / ESE		
08/20.07:	13.5 / ESE	63.8 / ENE		40.1 / SSE		5.6 / WNW	13.9 / SW	72.4 / SSW		
08/20.08:	11.6 / NW	62.3 / NE		37.2 / ESE		31.4 / SW	4.8 / WNW	58.4 / SSW		
08/20.09:	9.0 / WSW	68.2 / NE		40.7 / SE		14.5 / SSW	6.1 / SW	30.9 / S		
08/20.10:	6.4 / SSW	24.2 / NNE		51.3 / SE		18.1 / E	10.6 / N	8.7 / NNE		
08/20.11:	11.3 / WSW	15.6 / W		26.6 / SSE		40.9 / ESE	1.9 / SSW	11.6 / NE		
08/20.12:	28.2 / W	65.5 / SW		22.4 / NNW		59.9 / ESE	3.5 / NW	43.6 / NW		
08/20.13:	36.8 / SW	67.8 / SW	.0 / W	27.1 / NNW		69.8 / ESE	11.5 / SW	48.2 / N		
08/20.14:	33.3 / WSW	93.0 / SSW	17.1 / SSE	33.4 / NNW		53.1 / SSE	9.3 / SSE	42.8 / NW		
08/20.15:	21.8 / WNW	100.4 / SW	24.5 / SSW	40.4 / N		55.0 / SSE	12.1 / S	32.3 / NNW		
08/20.16:	5.8 / SSW	71.2 / SW	37.7 / SSW	31.8 / N		46.7 / S	9.6 / SW	7.8 / WSW		
08/20.17:	26.0 / ESE	42.4 / SW	65.0 / SSE	9.5 / ESE		32.7 / SSE	4.3 / NW	16.7 / WNW		
08/20.18:	19.1 / E	55.8 / ENE	36.6 / S	18.4 / ESE		18.5 / SSW	6.9 / NNE	65.6 / SE		
08/20.19:	33.1 / ESE	59.8 / ENE	41.9 / S	51.0 / SE		11.4 / WNW	14.4 / W	80.1 / S		
08/20.20:	16.8 / SE	79.0 / NE	54.0 / S	48.3 / SE		39.1 / ENE	19.6 / WSW	85.9 / SSW		
08/20.21:	25.1 / SSW	66.1 / NE	47.4 / SSW	50.7 / SE		19.0 / NNE	13.0 / SW	86.9 / SSW		
08/20.22:	23.1 / SW	46.9 / NE	39.0 / S	51.2 / SE		11.4 / WNW	3.4 / SSW	61.7 / S		
08/20.23:	15.7 / WSW	4.7 / NW	43.7 / S	36.4 / SE		40.0 / WNW	9.0 / NNE	66.9 / S		

RYC5Z.BAT

港灣技術研究中心

表3.8(續) 2012年 8月天秤颱風十商港流速及流向報表

2012年 8月20日 0時 0分～ 2012年 8月22日 23時 0分

港口 觀測時間 (月日時)	基隆港 X 站 流速/流向 (cm/s)/去向	臺北港 X 站 流速/流向 (cm/s)/去向	臺中港 X 站 流速/流向 (cm/s)/去向	安平港 X 站 流速/流向 (cm/s)/去向	高雄港 X 站 流速/流向 (cm/s)/去向	花蓮港 X 站 流速/流向 (cm/s)/去向	蘇澳港 X 站 流速/流向 (cm/s)/去向	布袋港 X 站 流速/流向 (cm/s)/去向	澎湖 X 站 流速/流向 (cm/s)/去向	金門 X 站 流速/流向 (cm/s)/去向
08/21.00:	9.8 / W	45.7 / SSW	21.8 / S	6.9 / NNE		53.1 / W	4.0 / ESE	8.5 / ESE		
08/21.01:	12.3 / WSW	75.2 / SW	.0 / W	22.9 / WNW		12.7 / WNW	8.4 / SE	18.7 / NNE		
08/21.02:	30.4 / W	94.1 / SSW	.0 / W	42.0 / NNW		11.4 / WNW	23.6 / WNW	23.5 / SE		
08/21.03:	21.1 / NW	82.9 / SW	23.1 / S	26.8 / NNW		15.8 / NW	24.1 / WNW	11.2 / SE		
08/21.04:	11.3 / NNW	73.3 / SW	29.7 / S	14.6 / N		62.5 / W	17.3 / SW	18.0 / ESE		
08/21.05:	16.0 / ENE	48.3 / SW	42.2 / SSE	10.0 / ENE		79.1 / W	17.0 / S	34.7 / SE		
08/21.06:	27.1 / ESE	12.6 / SSW	49.8 / SSE	23.8 / E		58.6 / WSW	28.0 / W	53.6 / SE		
08/21.07:	32.1 / E	46.6 / ENE	36.4 / S	30.6 / SE		47.1 / W	21.2 / WNW	44.3 / SE		
08/21.08:	36.5 / E	51.3 / ENE	39.5 / S	46.7 / SE		30.1 / WSW	17.2 / SW	59.4 / SSW		
08/21.09:	8.6 / E	56.6 / NE	51.2 / S	51.2 / SE		22.1 / NE	3.3 / NW	69.5 / SSW		
08/21.10:	28.3 / SSW	64.5 / NE	37.4 / SSW	51.8 / SE		36.9 / NE	15.8 / SSW	44.8 / SSW		
08/21.11:	25.8 / SW	12.6 / NE	28.0 / S	36.6 / ESE		70.7 / NE	11.8 / N	40.7 / WSW		
08/21.12:	19.7 / SW	19.9 / SSW	.0 / W	7.4 / NNE		14.3 / NNE	24.9 / NNE	16.0 / N		
08/21.13:	14.0 / WSW	52.0 / SW	.0 / W	30.3 / NW		11.4 / NNE	14.2 / NE	65.3 / NNW		
08/21.14:	23.8 / WSW	84.8 / SW	.0 / W	42.1 / N		13.0 / N	14.3 / NNE	51.5 / N		
08/21.15:	16.8 / WSW	94.8 / SSW	30.2 / SSW	46.2 / N		18.2 / NNE	7.4 / NNE	35.8 / NNW		
08/21.16:	13.4 / NW	80.1 / SW	36.2 / S	39.0 / N		8.1 / N	9.9 / N	28.2 / N		
08/21.17:	28.5 / NNE	65.8 / SW	37.0 / S	39.9 / N		59.6 / NNE	6.2 / NE	20.8 / N		
08/21.18:	23.6 / ESE	29.4 / SW	67.6 / SSE	13.8 / NNE		55.1 / N	19.0 / S	12.8 / NE		
08/21.19:	9.4 / NE	50.9 / ENE	31.6 / SSE	29.7 / E		45.6 / N	27.1 / SSW	33.5 / ESE		
08/21.20:	17.6 / E	64.0 / ENE	46.6 / SSE	56.9 / SE		40.0 / NNW	19.1 / WSW	16.8 / W		
08/21.21:	.7 / SW	78.8 / NE	39.2 / SSW	43.3 / SE		15.3 / NNE	18.8 / SSW	41.0 / WSW		
08/21.22:	20.4 / SW	68.4 / NE	38.9 / SSW	51.7 / SSE		10.2 / N	10.5 / WSW	88.7 / SSW		
08/21.23:	25.8 / SW	45.4 / NNE	34.9 / S	52.5 / SSE		27.5 / WSW	12.2 / S	88.1 / SSW		

RYC5Z.BAT

港灣技術研究中心

表3.8(續) 2012年 8月天秤颱風十商港流速及流向報表

2012年 8月20日 0時 0分~ 2012年 8月22日 23時 0分

港口 觀測時間 (月日時)	基隆港 X 站 流速/流向 (cm/s)/去向	臺北港 X 站 流速/流向 (cm/s)/去向	臺中港 X 站 流速/流向 (cm/s)/去向	安平港 X 站 流速/流向 (cm/s)/去向	高雄港 X 站 流速/流向 (cm/s)/去向	花蓮港 X 站 流速/流向 (cm/s)/去向	蘇澳港 X 站 流速/流向 (cm/s)/去向	布袋港 X 站 流速/流向 (cm/s)/去向	澎湖 X 站 流速/流向 (cm/s)/去向	金門 X 站 流速/流向 (cm/s)/去向
08/22.00:	22.0 / WSW	4.4 / SW	17.5 / S	5.8 / ESE		38.1 / W	17.7 / N	39.0 / SW		
08/22.01:	6.3 / WSW	54.0 / SSW	.0 / W	35.7 / NW		.8 / ESE	26.8 / ENE	13.3 / NNE		
08/22.02:	32.4 / W	81.4 / SW	.0 / W	50.7 / NNW		24.2 / WNW	11.0 / E	54.0 / N		
08/22.03:	37.2 / W	78.2 / SSW	28.7 / S	35.8 / NNW		18.9 / WSW	5.4 / SSE	26.6 / NNW		
08/22.04:	21.2 / WNW	75.3 / SW	11.1 / SSW	32.6 / N		19.8 / W	7.5 / SW	20.2 / N		
08/22.05:	51.8 / NNW	73.3 / SW	18.9 / SE	20.4 / N		16.0 / W	11.8 / WSW	22.5 / N		
08/22.06:	46.0 / NNE	43.8 / SW	31.3 / SE	10.4 / ENE		72.3 / WSW	18.8 / S	23.9 / W		
08/22.07:	21.4 / E	45.3 / ENE	36.6 / SSE	20.9 / ESE		55.1 / W	37.5 / WNW	36.5 / SE		
08/22.08:	16.6 / E	59.4 / ENE	40.2 / SSE	46.3 / SE		32.9 / WNW	6.2 / WSW	54.7 / SE		
08/22.09:	21.3 / ESE	76.7 / NE	44.7 / S	46.2 / SE		60.5 / NE	1.1 / SW	62.4 / S		
08/22.10:	5.1 / NNE	75.6 / NE	29.9 / S	45.9 / SE		52.3 / NE	4.8 / SSE	62.0 / SSW		
08/22.11:	14.6 / SW	52.9 / NE	28.8 / SSE	54.2 / SSE		63.3 / NNE	1.1 / NE	30.9 / SW		
08/22.12:	19.0 / WSW	11.1 / ENE	24.6 / ESE	20.8 / SE		25.2 / NE	19.0 / NE	56.2 / N		
08/22.13:	9.2 / SW	31.8 / SW	25.5 / ESE	32.5 / NNW		33.5 / N	44.0 / NNE	73.6 / N		
08/22.14:	19.5 / WSW	61.4 / SSW	40.1 / E	38.6 / NNW		22.1 / NNE	29.3 / NNE	91.4 / N		
08/22.15:	56.0 / W	78.9 / SSW	37.5 / E	55.5 / N		23.1 / N	13.0 / NE	98.4 / N		
08/22.16:	29.4 / NW	76.6 / SSW	39.6 / E	73.0 / N		20.0 / NNE	9.8 / W	68.0 / N		
08/22.17:	42.8 / NW	74.3 / SSW	62.0 / ENE	53.0 / N		14.9 / N	15.8 / S	42.6 / N		
08/22.18:	46.7 / N	55.5 / SSW	48.2 / E	25.4 / N		16.8 / N	25.5 / S	32.0 / NNE		
08/22.19:	38.3 / ENE	17.5 / E	52.7 / E	26.4 / NE		13.6 / NE	26.3 / S	16.5 / NE		
08/22.20:	41.1 / E	37.9 / ENE	52.6 / E	31.6 / SE		8.9 / N	50.5 / SSW	24.3 / ENE		
08/22.21:	49.5 / NE	64.3 / NE	37.7 / ENE	46.9 / SE		40.1 / N	28.4 / SW	14.6 / SE		
08/22.22:	29.8 / ENE	85.2 / NE	40.6 / ENE	49.6 / SE		47.2 / N	13.1 / SSW	9.5 / ESE		
08/22.23:	34.1 / W	59.3 / NE	37.4 / NE	50.9 / SSE		33.9 / N	2.5 / W	16.9 / SSW		
最大流速	56.0 / W	100.4 / SW	67.6 / SSE	73.0 / N	.0 /	79.1 / W	50.5 / SSW	98.4 / N	.0 /	.0 /
發生時間	08/22.15:	08/20.15:	08/21.18:	08/22.16:		08/21.05:	08/22.20:	08/22.15:		

RYC5Z.BAT

港灣技術研究中心

表3.9 2012年 9月杰拉華颱風十商港流速及流向報表

2012年 9月26日 0時 0分~ 2012年 9月28日 23時 0分

港口 觀測時間 (月日時)	基隆港 X 站 流速/流向 (cm/s)/去向	臺北港 X 站 流速/流向 (cm/s)/去向	臺中港 X 站 流速/流向 (cm/s)/去向	安平港 X 站 流速/流向 (cm/s)/去向	高雄港 X 站 流速/流向 (cm/s)/去向	花蓮港 X 站 流速/流向 (cm/s)/去向	蘇澳港 X 站 流速/流向 (cm/s)/去向	布袋港 X 站 流速/流向 (cm/s)/去向	澎湖 X 站 流速/流向 (cm/s)/去向	金門 X 站 流速/流向 (cm/s)/去向
09/26.00:	9.7 / WSW	28.0 / E	49.4 / ENE	13.1 / ENE	27.8 / N	73.8 / NNW	44.1 / S	4.0 / NW		
09/26.01:	10.8 / NNE	61.8 / E	43.5 / ENE	13.9 / ENE	28.8 / N	33.9 / NW	28.5 / S	2.7 / S		
09/26.02:	36.4 / E	50.4 / NE	30.9 / ENE	5.0 / NE	27.8 / N	13.3 / WSW	26.0 / SSW	7.7 / E		
09/26.03:	50.8 / NE	57.8 / NE	17.2 / E	16.6 / ESE	20.7 / NE	40.3 / WSW	23.0 / SSW	4.8 / SSW		
09/26.04:	25.1 / WNW	52.4 / NE	31.3 / SE	20.0 / ESE	22.0 / E	33.8 / W	15.3 / WSW	19.3 / S		
09/26.05:	31.0 / WSW	40.4 / NE	36.5 / SE	5.4 / ENE	32.3 / ESE	48.5 / W	16.8 / SSW	22.4 / S		
09/26.06:	19.6 / WSW	5.6 / NNE	38.5 / ESE	6.8 / NNE	50.4 / SE	11.6 / NNW	14.2 / S	11.4 / S		
09/26.07:	24.1 / WSW	27.2 / SSW	39.1 / SE	6.3 / NW	80.8 / SSE	7.5 / NNW	7.7 / NNW	8.6 / NW		
09/26.08:	24.0 / W	59.9 / SW	39.3 / SE	12.9 / NNW	50.1 / SE	10.9 / NNW	9.5 / E	31.4 / N		
09/26.09:	40.7 / W	74.2 / SW	16.8 / ESE	4.2 / N	26.8 / SE	8.6 / ENE	12.1 / NE	25.0 / N		
09/26.10:	20.5 / SW	72.3 / SSW	22.7 / ESE	15.1 / SSW	20.2 / SE	16.3 / NNE	14.6 / ENE	38.5 / N		
09/26.11:	34.9 / W	63.1 / SSW	21.2 / E	21.3 / NNW	17.9 / SE	12.0 / NNE	14.2 / E	27.0 / N		
09/26.12:	15.0 / W	39.8 / SW	20.9 / E	11.5 / NNE	22.8 / SE	11.1 / NE	15.0 / E	32.9 / N		
09/26.13:	9.8 / NW	4.2 / SSE	25.4 / E	26.1 / E	13.9 / SSE	10.7 / ENE	12.9 / E	12.8 / NW		
09/26.14:	15.3 / E	41.1 / ENE	40.1 / E	5.9 / N	8.8 / SE	17.7 / E	13.2 / ENE	13.2 / WNW		
09/26.15:	27.1 / E	85.3 / NE	29.7 / E	22.4 / ESE	8.8 / SW	45.2 / ENE	6.1 / ENE	23.1 / N		
09/26.16:	14.6 / WSW	76.5 / NE	29.9 / ESE	17.7 / SE	7.6 / SSE	52.1 / NE	11.8 / NE	15.6 / WNW		
09/26.17:	20.2 / WSW	63.3 / NE	28.6 / E	11.6 / SE	14.0 / ESE	48.7 / NE	12.7 / ESE	23.9 / NNW		
09/26.18:	33.8 / SW	45.4 / NE	19.5 / NNE	6.8 / N	24.1 / SE	63.3 / NNE	16.0 / ENE	13.2 / WNW		
09/26.19:	16.2 / WSW	8.6 / N	33.7 / NE	21.4 / NNW	26.0 / ESE	56.2 / NNE	24.1 / NE	23.7 / NNW		
09/26.20:	14.1 / NW	28.3 / SW	37.7 / NE	24.8 / WNW	17.5 / ESE	21.2 / NNE	40.0 / NE	21.0 / NNW		
09/26.21:	5.4 / S	47.1 / SW	39.0 / NE	17.0 / NW	4.7 / E	26.0 / NNE	47.7 / ENE	24.7 / N		
09/26.22:	8.7 / S	72.5 / SSW	40.5 / NE	9.3 / NW	17.2 / NNE	20.1 / N	8.4 / ENE	17.3 / N		
09/26.23:	3.2 / NNE	70.5 / SSW	30.6 / ENE	3.5 / SE	19.7 / NNE	18.6 / N	25.5 / SE	16.4 / SE		

RYC5Z.BAT

港灣技術研究中心

表3.9(續) 2012年 9月杰拉華颱風十商港流速及流向報表

2012年 9月26日 0時 0分~ 2012年 9月28日 23時 0分

港口 觀測時間 (月日時)	基隆港 X 站 流速/流向 (cm/s)/去向	臺北港 X 站 流速/流向 (cm/s)/去向	臺中港 X 站 流速/流向 (cm/s)/去向	安平港 X 站 流速/流向 (cm/s)/去向	高雄港 X 站 流速/流向 (cm/s)/去向	花蓮港 X 站 流速/流向 (cm/s)/去向	蘇澳港 X 站 流速/流向 (cm/s)/去向	布袋港 X 站 流速/流向 (cm/s)/去向	澎湖 X 站 流速/流向 (cm/s)/去向	金門 X 站 流速/流向 (cm/s)/去向
09/27.00:	10.2 / NW	55.6 / SSW	25.6 / ENE	16.2 / SE	25.3 / N	15.7 / NNE	20.5 / ENE	10.4 / SE		
09/27.01:	21.0 / SSE	33.5 / SW	21.1 / ENE	24.8 / SE	31.4 / N	12.7 / ENE	34.7 / SE	32.4 / SSE		
09/27.02:	36.6 / ENE	2.0 / NE	17.1 / E	33.3 / SE	26.2 / NNE	13.9 / ENE	34.6 / SSE	30.8 / S		
09/27.03:	46.5 / E	60.7 / ENE	34.2 / SSE	33.0 / SE	4.7 / NE	37.5 / NNE	31.8 / SSE	27.3 / S		
09/27.04:	36.0 / ENE	70.6 / NE	63.0 / SSE		9.5 / ESE	56.9 / NNW	28.6 / S	25.8 / S		
09/27.05:	16.7 / WNW	58.8 / NE	44.7 / S		30.6 / SE	19.4 / NE	23.7 / S	32.6 / SSW		
09/27.06:	20.5 / SSW	45.1 / NE	33.3 / S		34.5 / SSE	19.4 / N	19.7 / SSW	9.4 / S		
09/27.07:	11.8 / NNW	17.7 / NNE	28.3 / S	10.7 / N	34.3 / SSE	21.1 / N	9.5 / SSE	7.3 / W		
09/27.08:	2.4 / W	21.8 / WSW	31.4 / SSW		48.9 / SSE	20.2 / NNE	8.9 / SSE	22.0 / NNE		
09/27.09:	20.4 / NE	48.0 / SW	23.4 / SSW		22.5 / SSE	15.0 / NNW	9.1 / SE	17.0 / NNW		
09/27.10:	46.5 / WSW	75.2 / SSW	19.3 / SSW		13.2 / ESE	24.4 / NNW	13.2 / SSE	51.0 / N		
09/27.11:	70.4 / W	75.5 / SSW	17.2 / ESE		8.2 / NE	26.7 / NNW	15.3 / ESE	39.6 / N		
09/27.12:	26.8 / NW	66.3 / SSW	24.7 / ESE	10.7 / N	24.0 / NNE	18.9 / N	14.9 / ENE	17.1 / N		
09/27.13:	22.2 / WNW	40.7 / SW	17.4 / E	10.7 / N	40.0 / N	18.4 / N	21.0 / ENE	8.9 / NNE		
09/27.14:	3.8 / ENE	3.0 / SSW	33.4 / ENE		35.6 / N	20.3 / ENE	28.8 / ENE	4.5 / ESE		
09/27.15:	43.5 / ENE	52.1 / ENE	40.3 / ENE		25.9 / NW	22.2 / ENE	13.4 / NE	12.0 / SSE		
09/27.16:	36.2 / ENE	77.6 / NE	41.3 / ENE	10.7 / N	13.8 / N	21.5 / NE	31.0 / NNW	19.7 / NW		
09/27.17:	39.2 / WSW	75.9 / NE	46.0 / NE		3.6 / W	20.2 / NNE	27.4 / N	19.0 / WSW		
09/27.18:	24.9 / WSW	65.0 / NE	52.4 / NE		17.1 / SSE	25.4 / NNE	15.2 / NNE	15.1 / WNW		
09/27.19:	38.8 / SSW	40.7 / NE	52.2 / NE		22.9 / SE	18.3 / NNW	18.2 / NE	16.0 / SW		
09/27.20:	43.4 / WSW	6.5 / NW	55.5 / NE		18.5 / SE	21.6 / NNW	43.6 / NE	15.6 / NW		
09/27.21:	9.9 / W	32.3 / SSW	59.0 / NE		22.9 / SE	30.1 / N	11.6 / NNE	31.5 / N		
09/27.22:	7.3 / NW	58.5 / SW	64.4 / NE	.0 / W	16.5 / ESE	19.8 / N	17.5 / SW	45.3 / N		
09/27.23:	18.7 / SE	66.2 / SSW	68.4 / NE	41.4 / N	12.7 / E	21.1 / N	34.6 / SW	36.1 / NNE		

RYC5Z.BAT

港灣技術研究中心

表3.9(續) 2012年 9月杰拉華颱風十商港流速及流向報表

2012年 9月26日 0時 0分~ 2012年 9月28日 23時 0分

港口 觀測時間 (月日時)	基隆港 X 站 流速/流向 (cm/s)/去向	臺北港 X 站 流速/流向 (cm/s)/去向	臺中港 X 站 流速/流向 (cm/s)/去向	安平港 X 站 流速/流向 (cm/s)/去向	高雄港 X 站 流速/流向 (cm/s)/去向	花蓮港 X 站 流速/流向 (cm/s)/去向	蘇澳港 X 站 流速/流向 (cm/s)/去向	布袋港 X 站 流速/流向 (cm/s)/去向	澎湖 X 站 流速/流向 (cm/s)/去向	金門 X 站 流速/流向 (cm/s)/去向
09/28.00:	19.7 / NW	62.8 / SSW	72.3 / NE	32.1 / N	13.0 / NE	28.4 / N	60.9 / SSW	13.6 / N		
09/28.01:	34.3 / W	45.1 / SSW	76.4 / NE	24.6 / NNE	19.0 / NNE	42.2 / N	72.3 / S	10.6 / N		
09/28.02:	20.2 / SSE	16.8 / WSW	81.9 / NE	22.0 / ENE	31.8 / N	24.3 / NNE	50.8 / SSW	4.4 / S		
09/28.03:	27.5 / NE	46.8 / ENE	80.9 / ENE	26.0 / ESE	31.8 / N	14.7 / NE	28.7 / SSW	15.6 / NE		
09/28.04:	57.3 / E	86.4 / ENE	84.2 / NE	37.7 / SE	36.2 / N	29.1 / N	17.5 / SSW	12.6 / W		
09/28.05:	3.4 / SW	74.9 / NE	83.5 / NE	39.4 / SE	22.4 / N	23.1 / N	16.6 / SSW	10.3 / WSW		
09/28.06:	41.5 / SW	67.0 / NE	93.5 / NE	26.9 / ESE	9.5 / SE	13.7 / N	13.1 / SW	14.4 / SW		
09/28.07:	17.9 / SSW	48.8 / NE	98.5 / NE	14.1 / ESE	40.2 / SE	28.9 / N	19.6 / SSW	15.3 / WNW		
09/28.08:	8.7 / NNW	12.8 / NNE	101.8 / NE	21.9 / N	57.9 / SE	21.5 / N	9.6 / SSW	17.3 / WNW		
09/28.09:	18.8 / NW	25.7 / WSW	110.1 / NE	16.9 / NNW	49.8 / SE	24.2 / N	13.8 / NNE	33.7 / NNW		
09/28.10:	36.5 / WSW	47.7 / SW	124.6 / ENE	55.1 / N	33.1 / SE	27.3 / NW	17.8 / NNE	50.1 / N		
09/28.11:	76.5 / W	71.2 / SW	122.2 / NE	48.5 / N	22.7 / E	26.5 / NNW	10.4 / NE	46.6 / N		
09/28.12:	32.4 / W	71.1 / SSW	115.3 / NE	50.5 / N	15.1 / NE	24.5 / NW	8.3 / NNE	18.8 / NNE		
09/28.13:	29.1 / NNW	56.9 / SSW	105.8 / NE	31.9 / NNE	15.0 / N	13.1 / WNW	8.4 / NNE	16.3 / NNE		
09/28.14:	12.4 / NNE	29.2 / SW	100.5 / ENE	20.6 / NNE	29.2 / NNE	18.5 / WNW	14.9 / WNW	22.3 / NNE		
09/28.15:	21.7 / ENE	43.4 / E	93.9 / ENE	33.8 / ENE	30.9 / NNE	3.1 / W	22.7 / SSW	38.1 / N		
09/28.16:	43.9 / E	77.0 / ENE	88.6 / ENE	34.0 / E	19.6 / NNE	9.7 / NNW	22.9 / SSW	23.6 / NNW		
09/28.17:	21.9 / NE	74.0 / NE	85.2 / ENE	40.1 / ESE	20.6 / ESE	10.4 / WNW	21.6 / S	12.7 / NNW		
09/28.18:	17.6 / SSW	77.7 / NE	96.5 / ENE	27.5 / SE	37.4 / SE	12.3 / NE	12.3 / SSE	19.5 / NNW		
09/28.19:	15.5 / NW	67.5 / NE	106.6 / NE	11.8 / ESE	48.5 / SE	9.4 / NE	13.0 / N	21.5 / NW		
09/28.20:	11.9 / W	29.5 / NE	114.2 / NE	30.6 / N	51.1 / SE	14.9 / NNE	36.0 / NNE	13.3 / WNW		
09/28.21:	33.2 / WSW	14.0 / SW	111.3 / NE	38.0 / NNW	42.9 / ESE	7.1 / NNW	37.5 / NE	33.0 / NNW		
09/28.22:	65.7 / WSW	45.0 / SSW	110.3 / NE	65.6 / NNW	29.1 / ESE	9.8 / N	52.3 / NNE	47.2 / N		
09/28.23:	85.8 / WSW	71.0 / SW	114.2 / NE	49.9 / N	18.6 / E	9.9 / N	35.6 / NE	43.8 / N		
最大流速	85.8 / WSW	86.4 / ENE	124.6 / ENE	65.6 / NNW	80.8 / SSE	73.8 / NNW	72.3 / S	51.0 / N	.0 /	.0 /
發生時間	09/28.23:	09/28.04:	09/28.10:	09/28.22:	09/26.07:	09/26.00:	09/28.01:	09/27.10:		

RYC5Z.BAT

港灣技術研究中心

第四章、2012年九商港每月逐時海流歷線比較圖

(基隆港)

(臺北港)

(臺中港)

(安平港)

(高雄港)

(花蓮港)

(蘇澳港)

(布袋港)

(澎湖)

Nine Harbors Current Speed at 2011/12

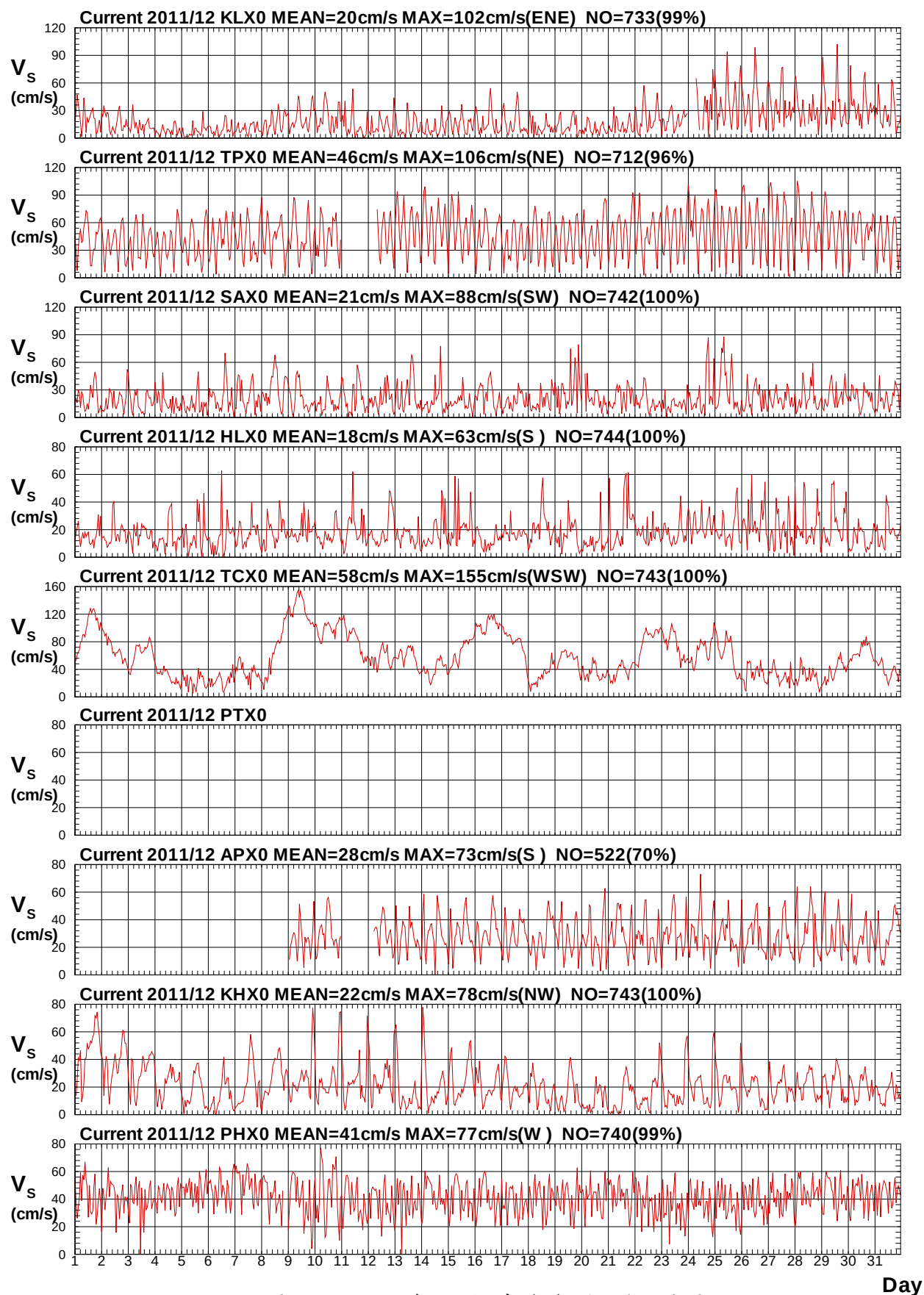


圖 4.1.1 2011年12月9商港 觀測流速歷線圖

C11CKLX0.1HA C11CTPX0.1HA C11CSAX0.1HA C11CHLX0.1HA C11CTCX0.1HA C11CPTX0.1HA

C11CAPX0.1HA C11CKHX0.1HA C11CPHX0.1HA

Institute of Harbor & Marine Technology

Nine Harbors Current Direction at 2011/12

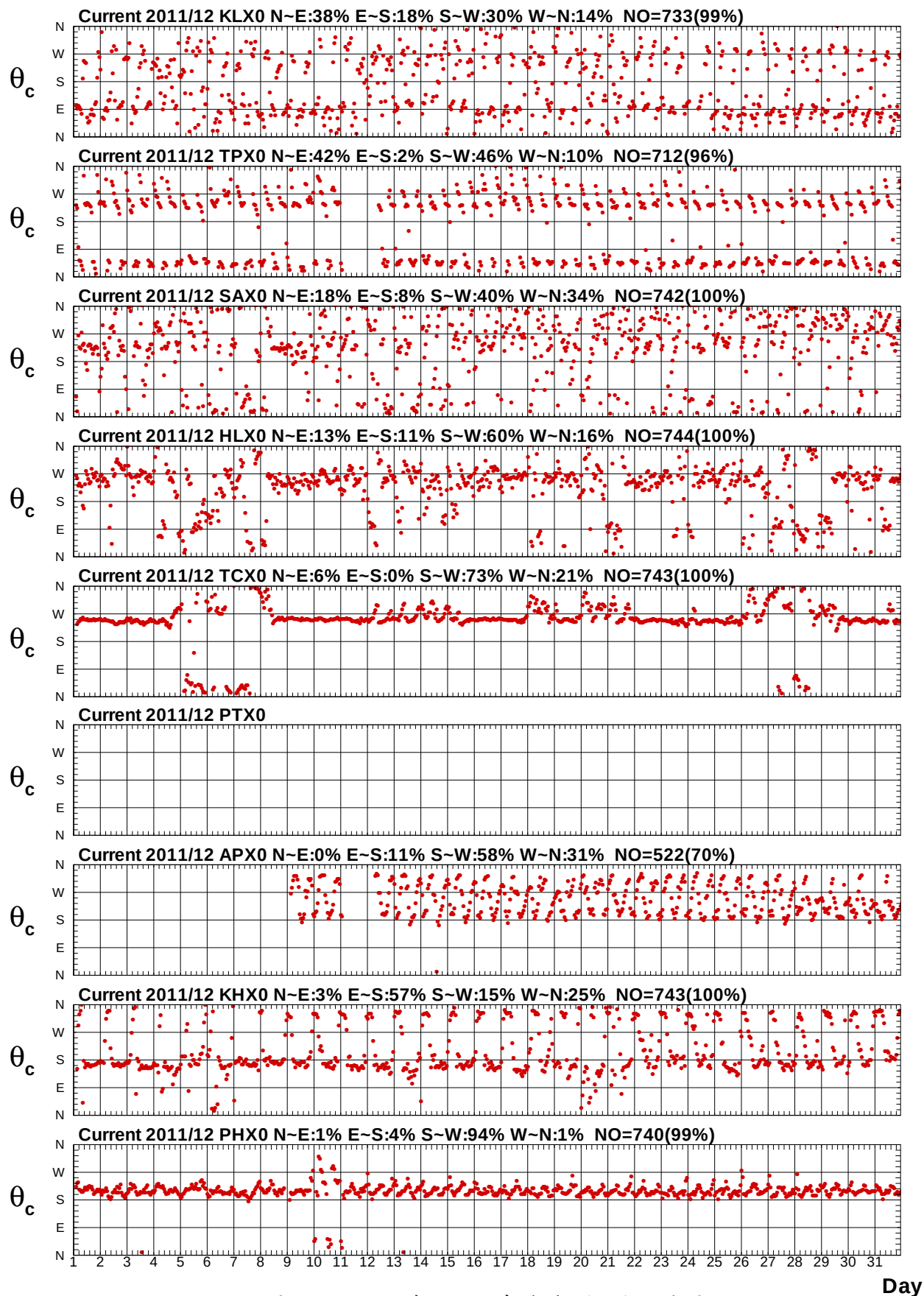


圖4.1.2 2011年12月9商港 觀測流向歷線圖

C11CKLX0.1HA C11CTPX0.1HA C11CSAX0.1HA C11CHLX0.1HA C11CTCX0.1HA C11CPTX0.1HA

C11CAPX0.1HA C11CKHX0.1HA C11CPHX0.1HA

Institute of Harbor & Marine Technology

Nine Harbors Current Vector at 2011/12

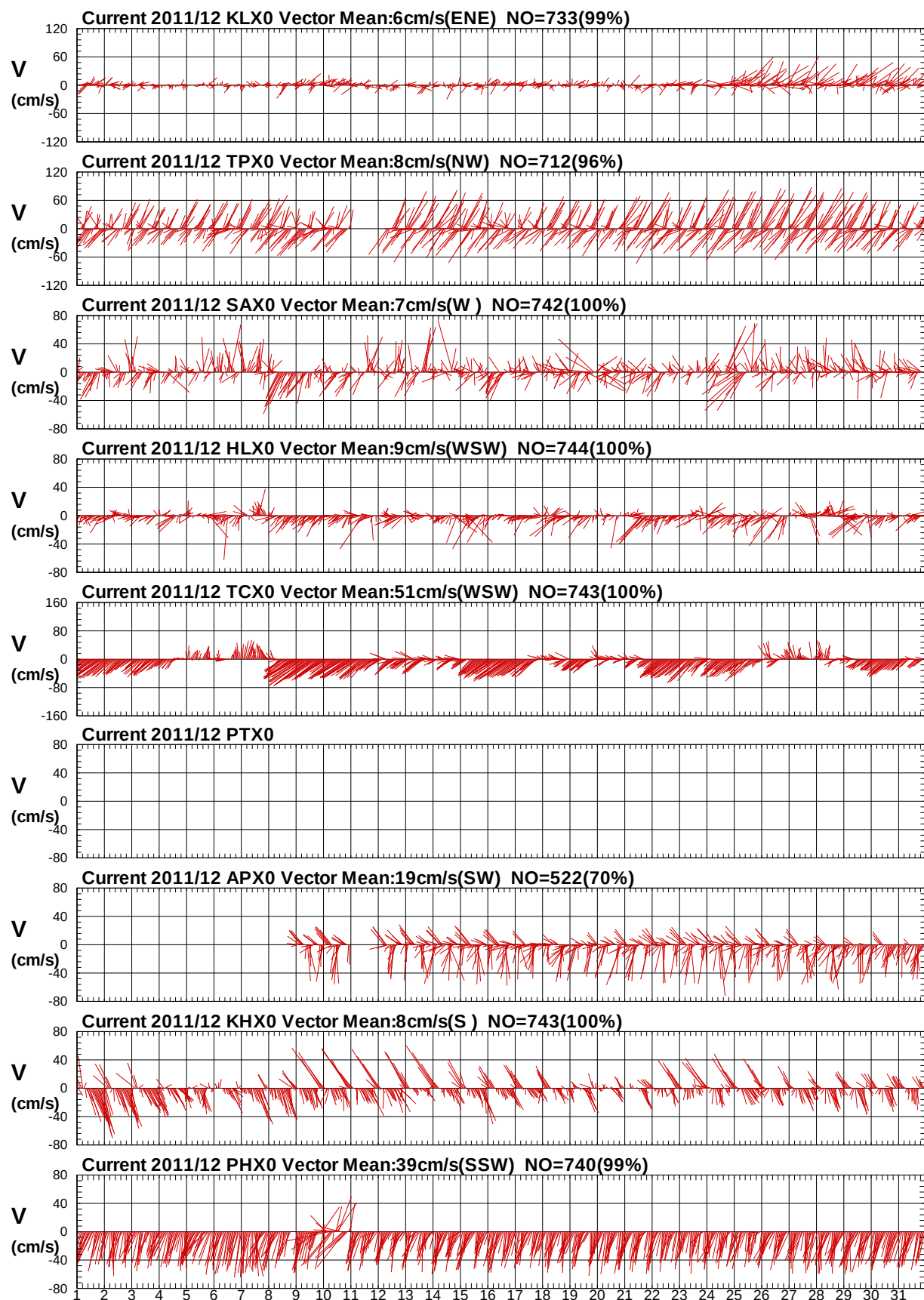


圖 4.1.3 2011年12月9商港 觀測流矢圖

C11CKLX0.1HA C11CTPX0.1HA C11CSAX0.1HA C11CHLX0.1HA C11CTCX0.1HA C11CPTX0.1HA

C11CAPX0.1HA C11CKHX0.1HA C11CPHX0.1HA

Institute of Harbor & Marine Technology

Nine Harbors Current Speed at 2012/01

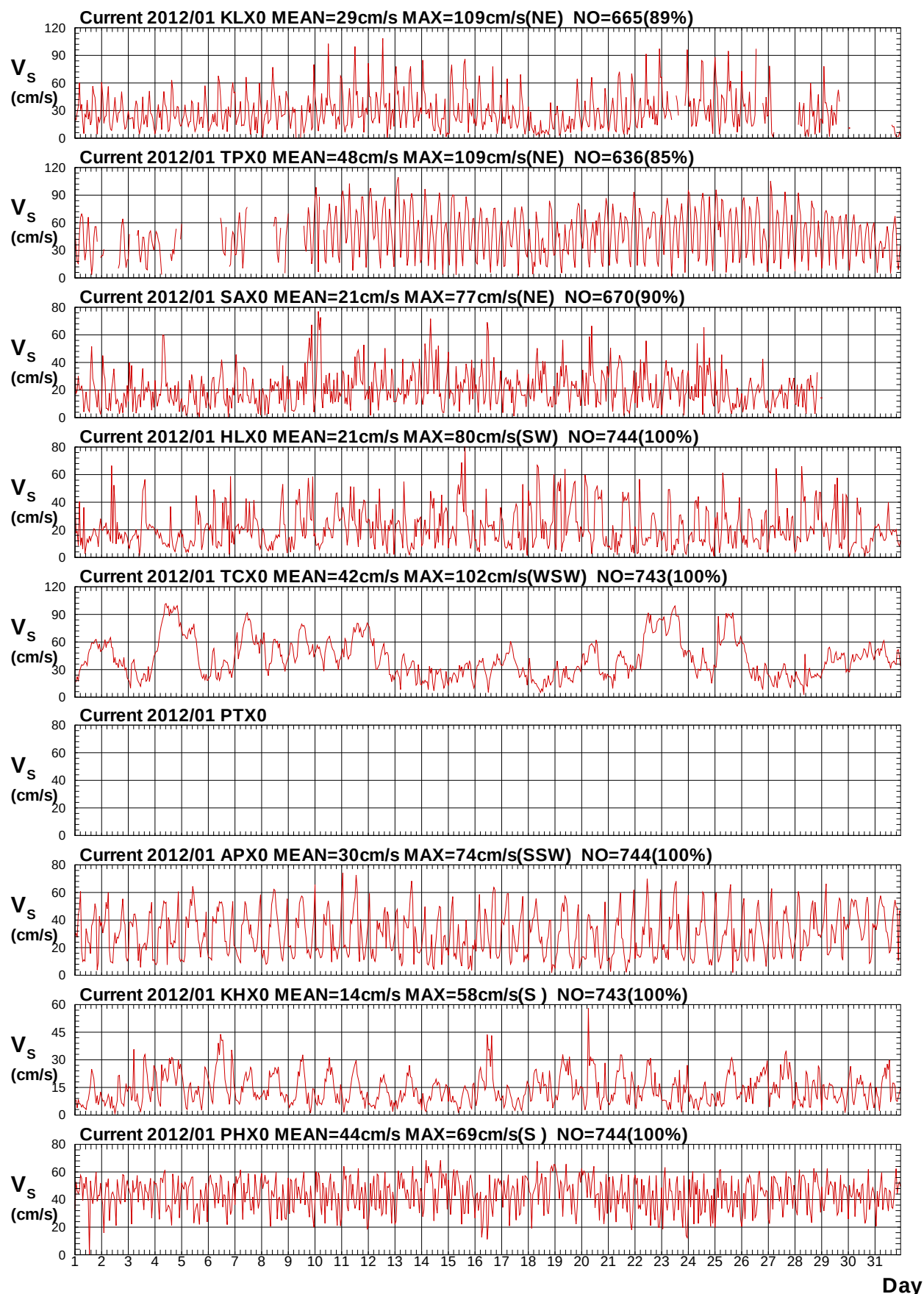


圖 4.1.4 2012年 1月9商港 觀測流速歷線圖

C121KLX0.1HA C121TPX0.1HA C121SAX0.1HA C121HLX0.1HA C121TCX0.1HA C121PTX0.1HA

C121APX0.1HA C121KHX0.1HA C121PHX0.1HA

Institute of Harbor & Marine Technology

Nine Harbors Current Direction at 2012/01

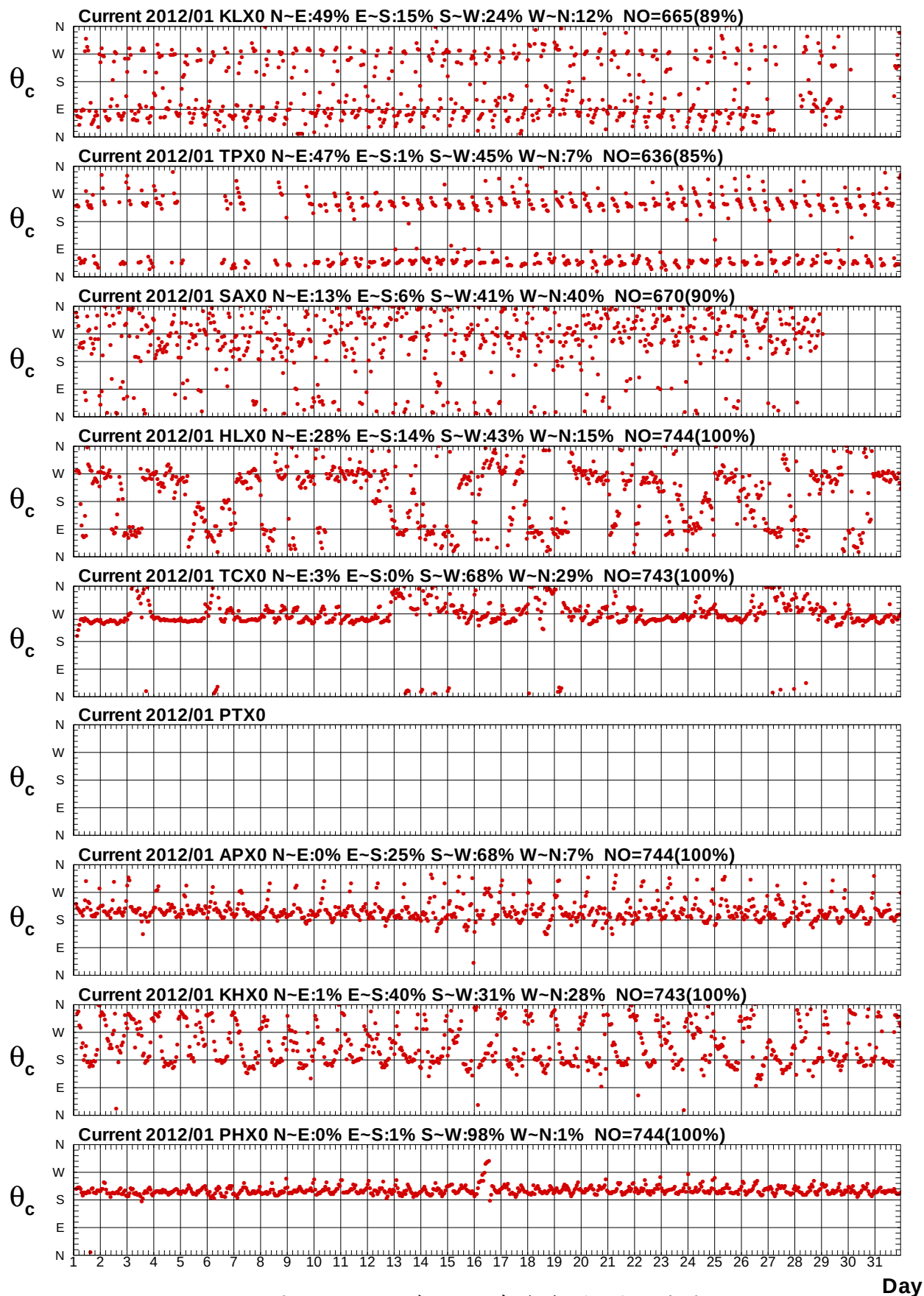


圖 4.1.5 2012年 1月9商港 觀測流向歷線圖

C121KLX0.1HA C121TPX0.1HA C121SAX0.1HA C121HLX0.1HA C121TCX0.1HA C121PTX0.1HA

C121APX0.1HA C121KHX0.1HA C121PHX0.1HA

Institute of Harbor & Marine Technology

Nine Harbors Current Vector at 2012/01

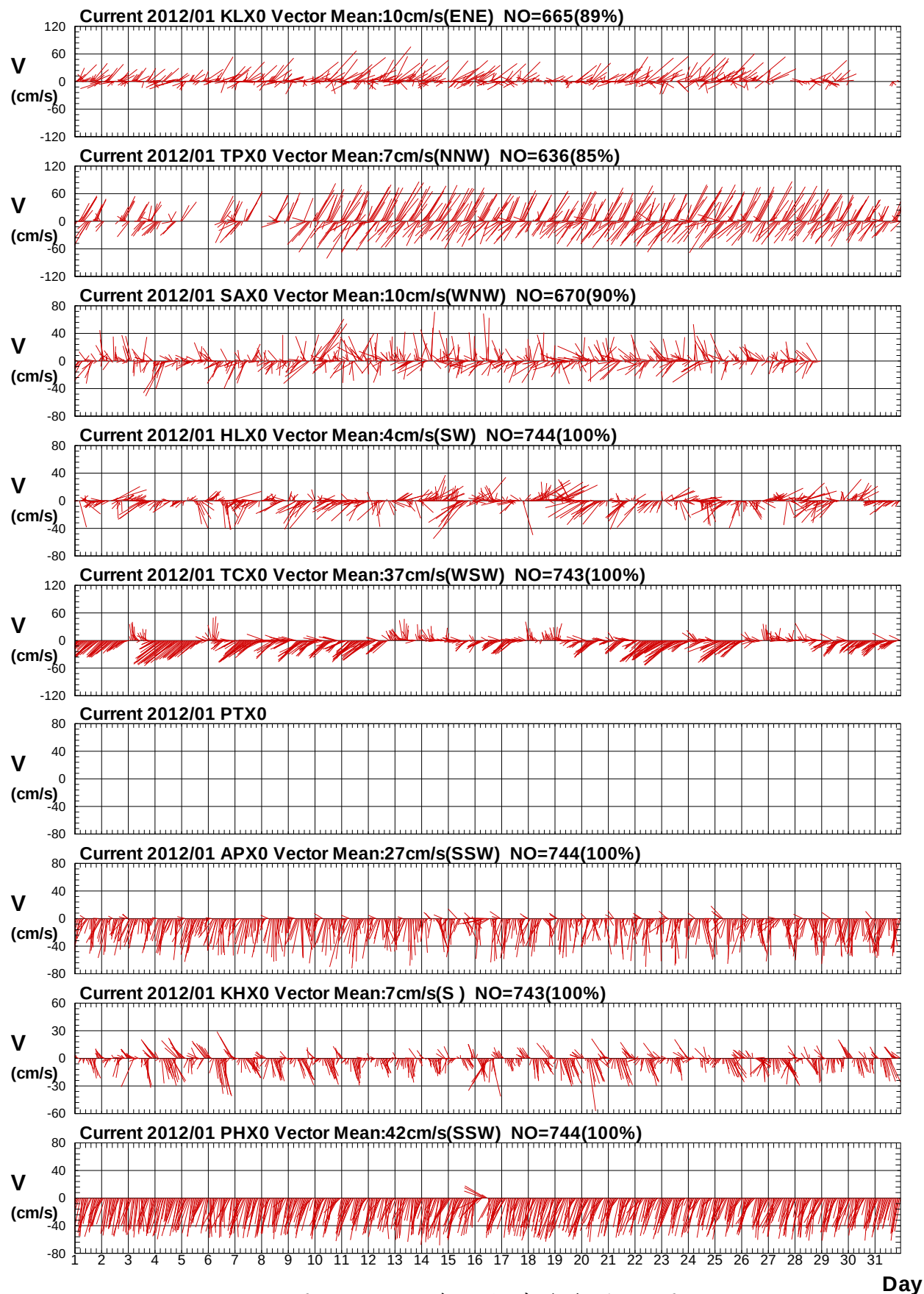


圖4.1.6 2012年1月9商港觀測流矢圖

C121KLX0.1HA C121TPX0.1HA C121SAX0.1HA C121HLX0.1HA C121TCX0.1HA C121PTX0.1HA

C121APX0.1HA C121KHX0.1HA C121PHX0.1HA

Institute of Harbor & Marine Technology

Nine Harbors Current Speed at 2012/02

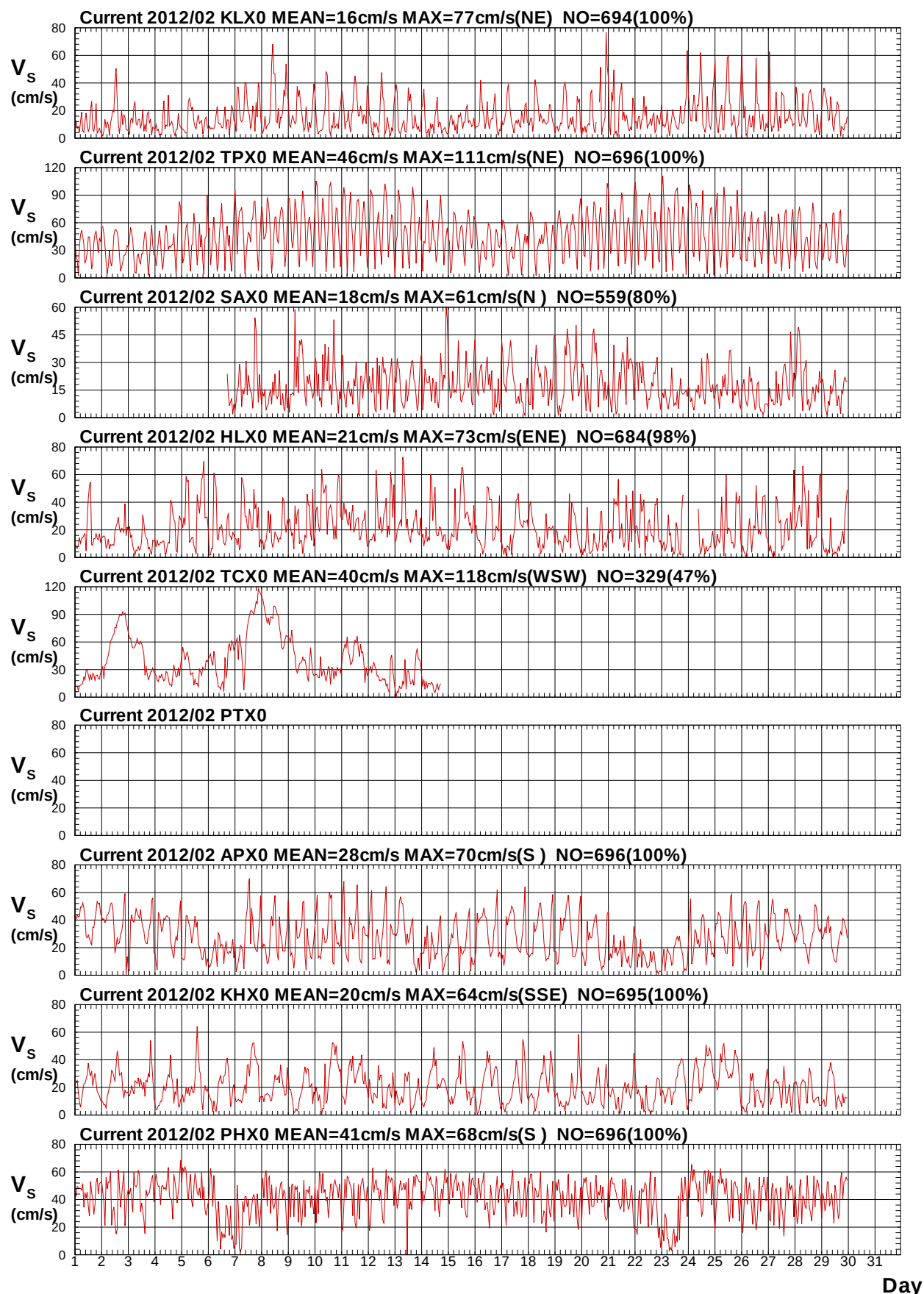


圖 4.1.7 2012年 2月9商港 觀測流速歷線圖

C122KLX0.1HA C122TPX0.1HA C122SAX0.1HA C122HLX0.1HA C122TCX0.1HA C122PTX0.1HA

C122APX0.1HA C122KHX0.1HA C122PHX0.1HA

Institute of Harbor & Marine Technology

Nine Harbors Current Direction at 2012/02

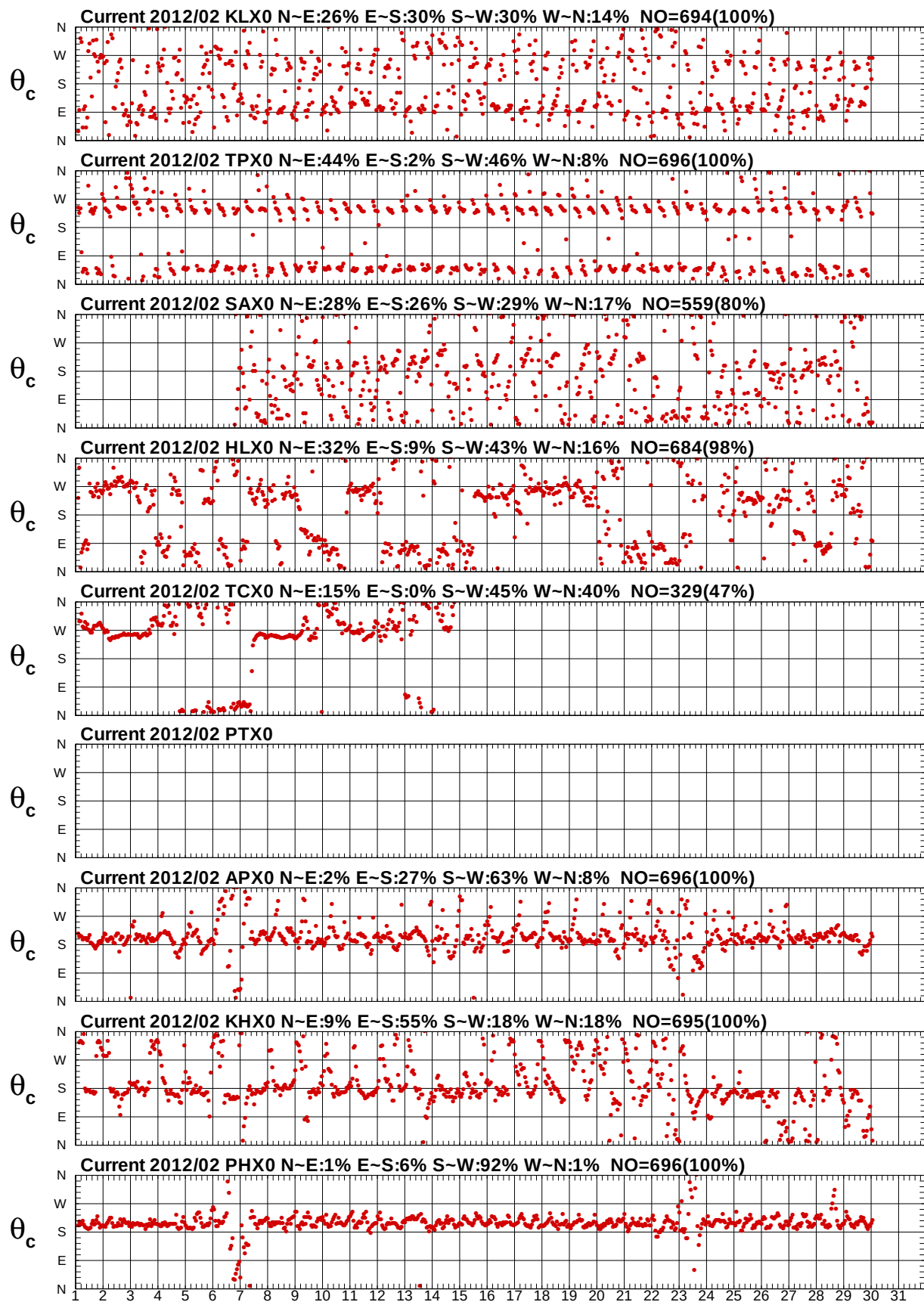


圖 4.1.8 2012年 2月9商港 觀測流向歷線圖

C122KLX0.1HA C122TPX0.1HA C122SAX0.1HA C122HLX0.1HA C122TCX0.1HA C122PTX0.1HA

C122APX0.1HA C122KHX0.1HA C122PHX0.1HA

Institute of Harbor & Marine Technology

Nine Harbors Current Vector at 2012/02

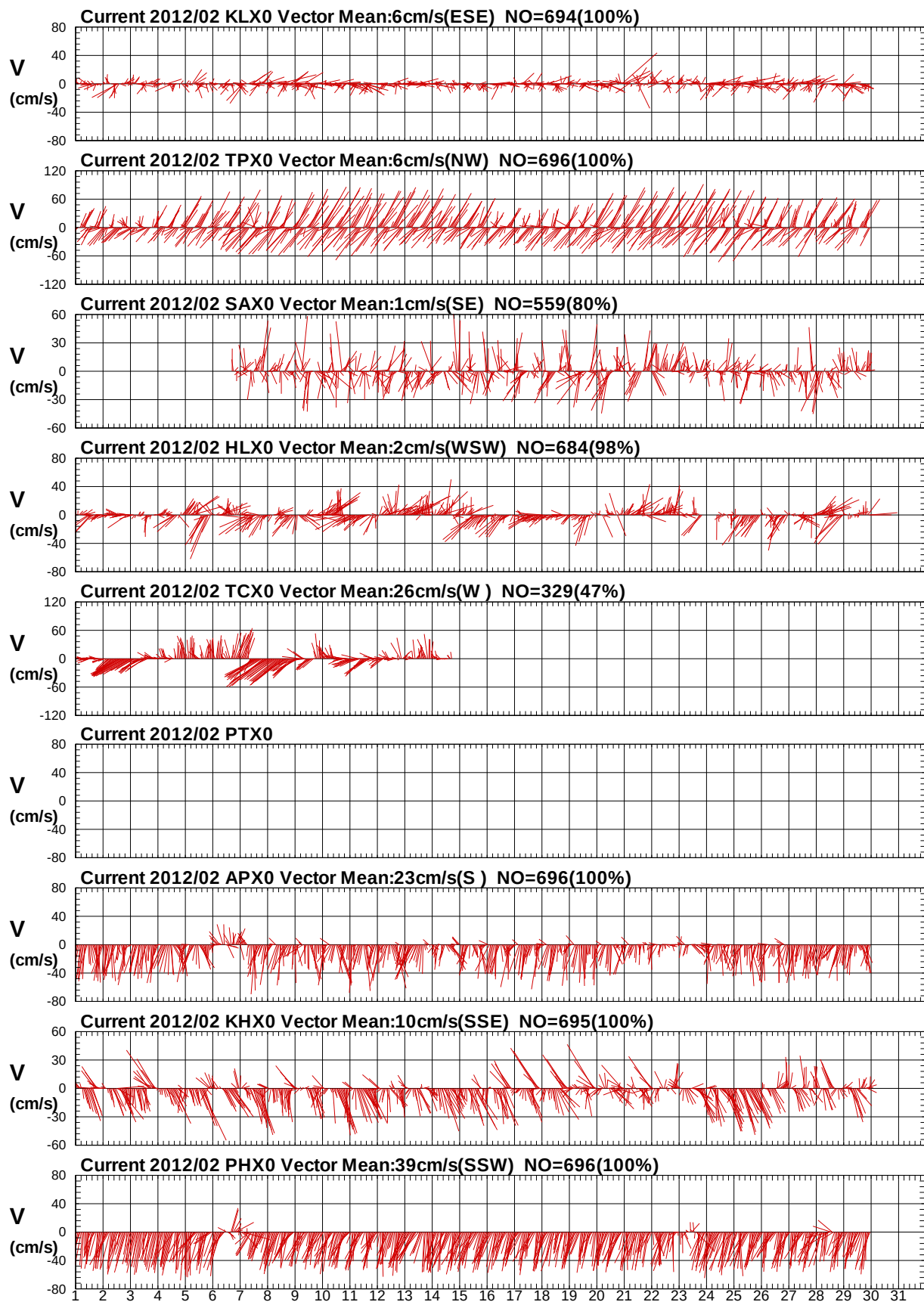


圖4.1.9 2012年2月9商港觀測流矢圖

C122KLX0.1HA C122TPX0.1HA C122SAX0.1HA C122HLX0.1HA C122TCX0.1HA C122PTX0.1HA

C122APX0.1HA C122KHX0.1HA C122PHX0.1HA

Institute of Harbor & Marine Technology

Nine Harbors Current Speed at 2012/03

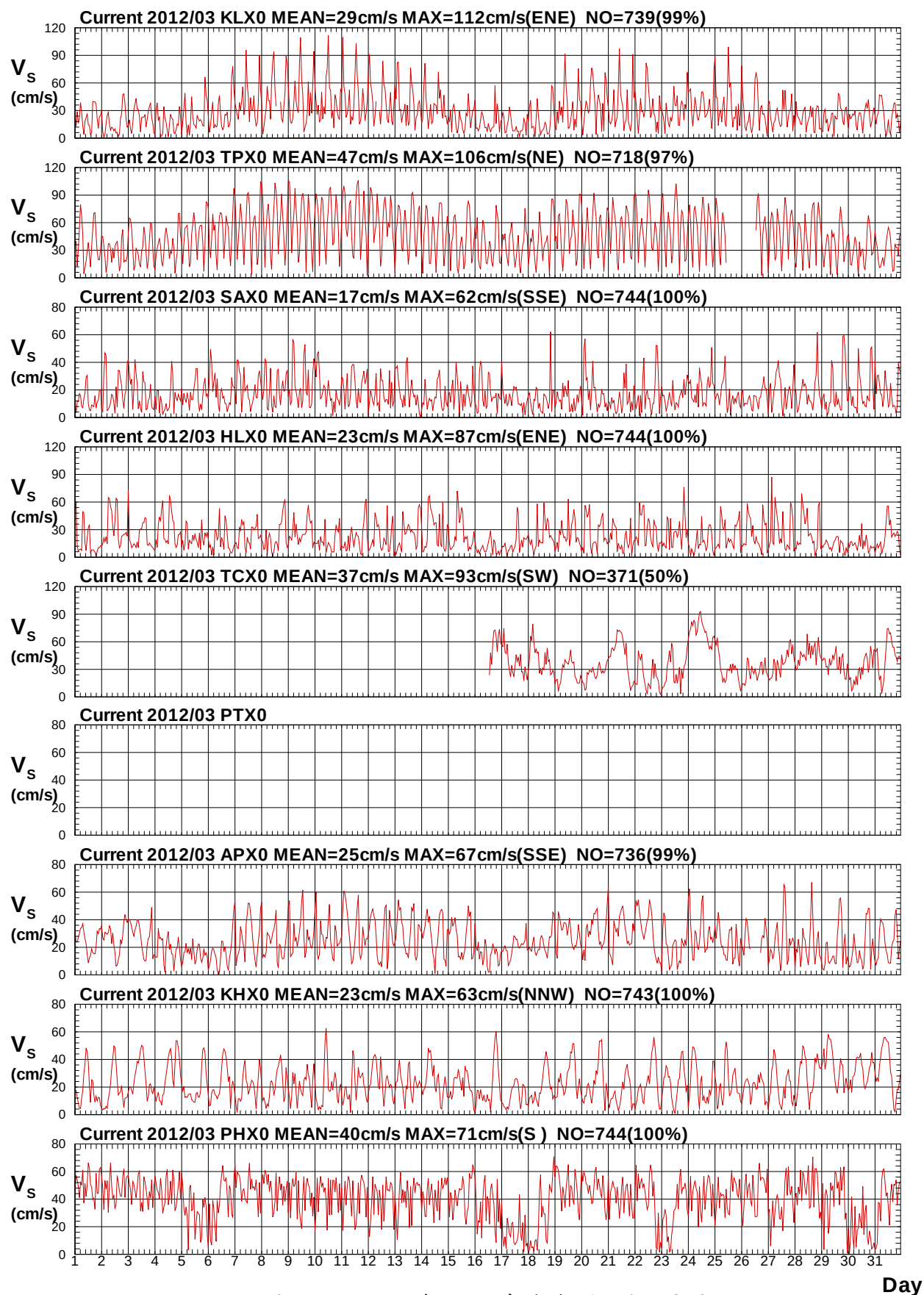


圖 4.1.10 2012年 3月9商港 觀測流速歷線圖

C123KLX0.1HA C123TPX0.1HA C123SAX0.1HA C123HLX0.1HA C123TCX0.1HA C123PTX0.1HA

C123APX0.1HA C123KHX0.1HA C123PHX0.1HA

Institute of Harbor & Marine Technology

Nine Harbors Current Direction at 2012/03

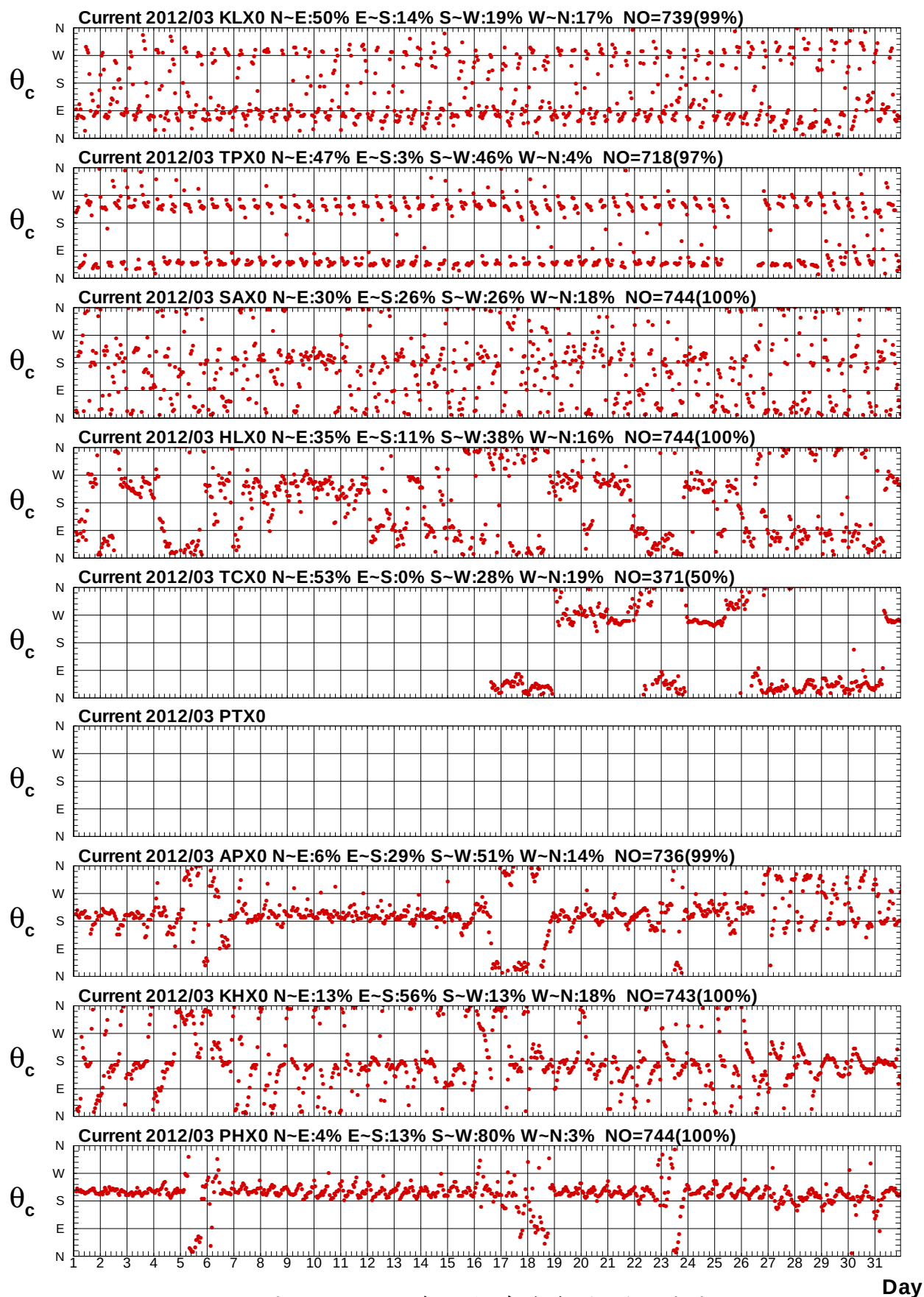


圖4.1.11 2012年3月9商港觀測流向歷線圖

C123KLX0.1HA C123TPX0.1HA C123SAX0.1HA C123HLX0.1HA C123TCX0.1HA C123PTX0.1HA

C123APX0.1HA C123KHX0.1HA C123PHX0.1HA

Institute of Harbor & Marine Technology

Nine Harbors Current Vector at 2012/03

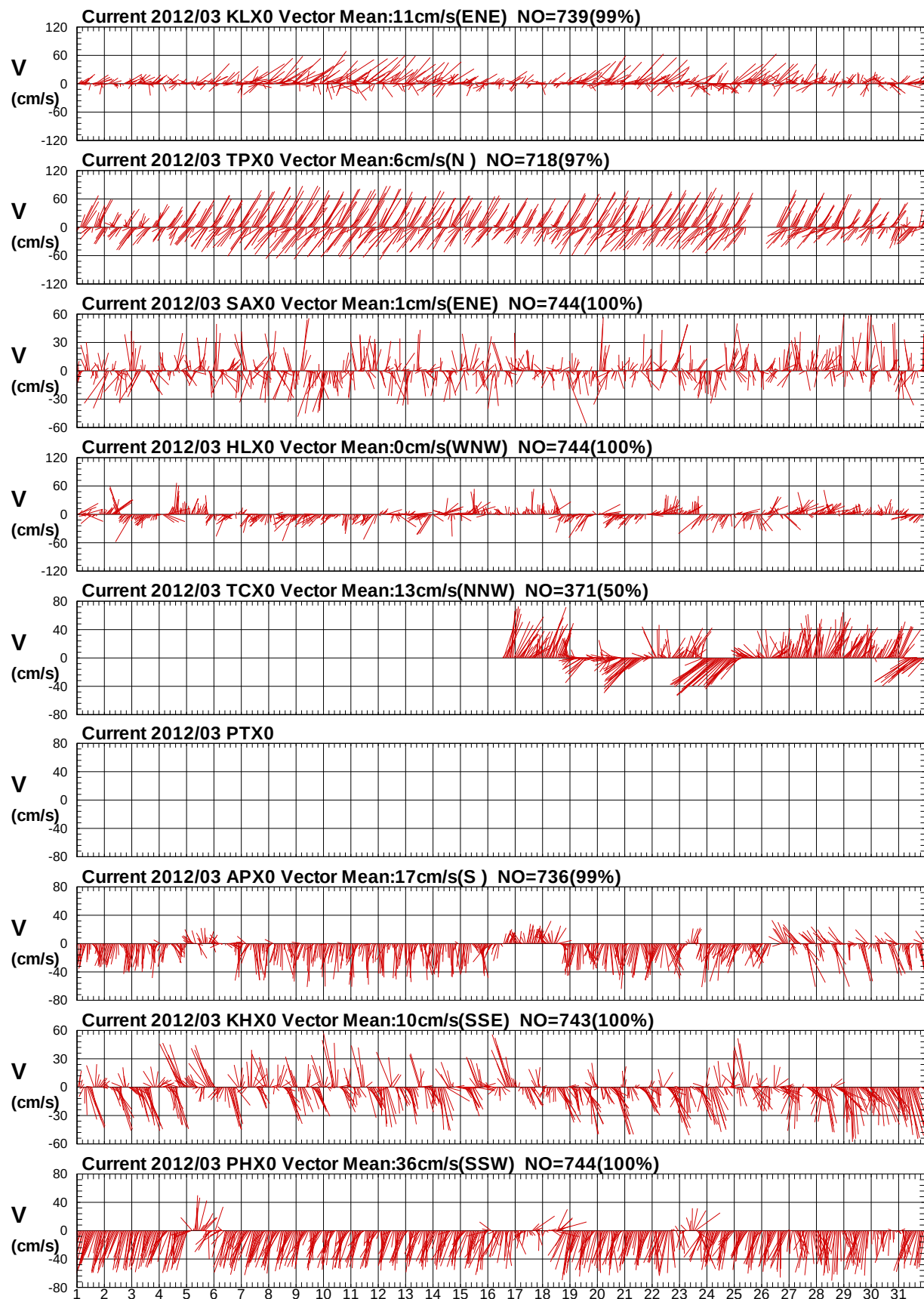


圖4.1.12 2012年 3月9商港 觀測流矢圖

C123KLX0.1HA C123TPX0.1HA C123SAX0.1HA C123HLX0.1HA C123TCX0.1HA C123PTX0.1HA

C123APX0.1HA C123KHX0.1HA C123PHX0.1HA

Institute of Harbor & Marine Technology

Nine Harbors Current Speed at 2012/04

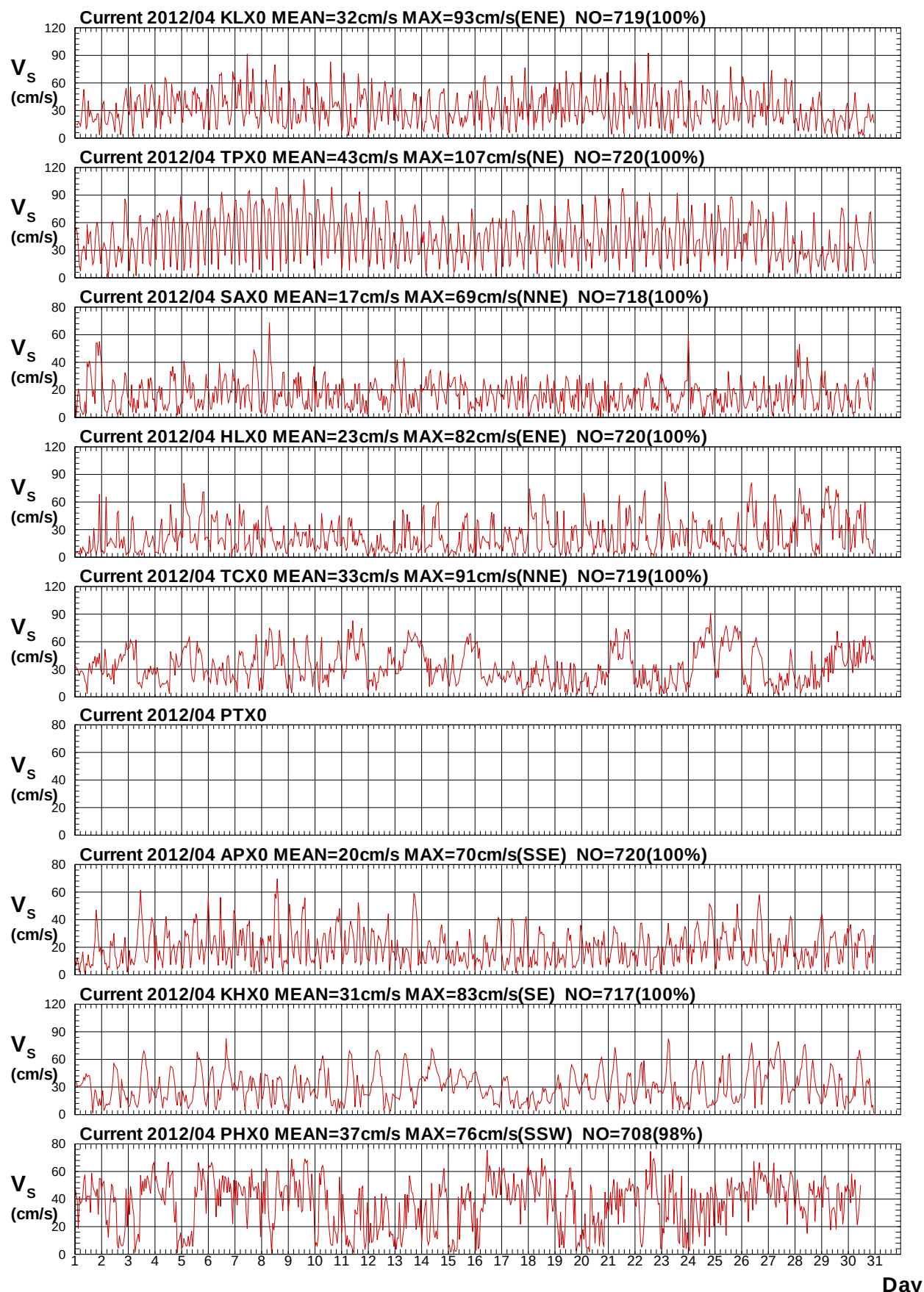


圖 4.1.13 2012年 4月9商港 觀測流速歷線圖

C124KLX0.1HA C124TPX0.1HA C124SAX0.1HA C124HLX0.1HA C124TCX0.1HA C124PTX0.1HA

C124APX0.1HA C124KHX0.1HA C124PHX0.1HA

Institute of Harbor & Marine Technology

Nine Harbors Current Direction at 2012/04

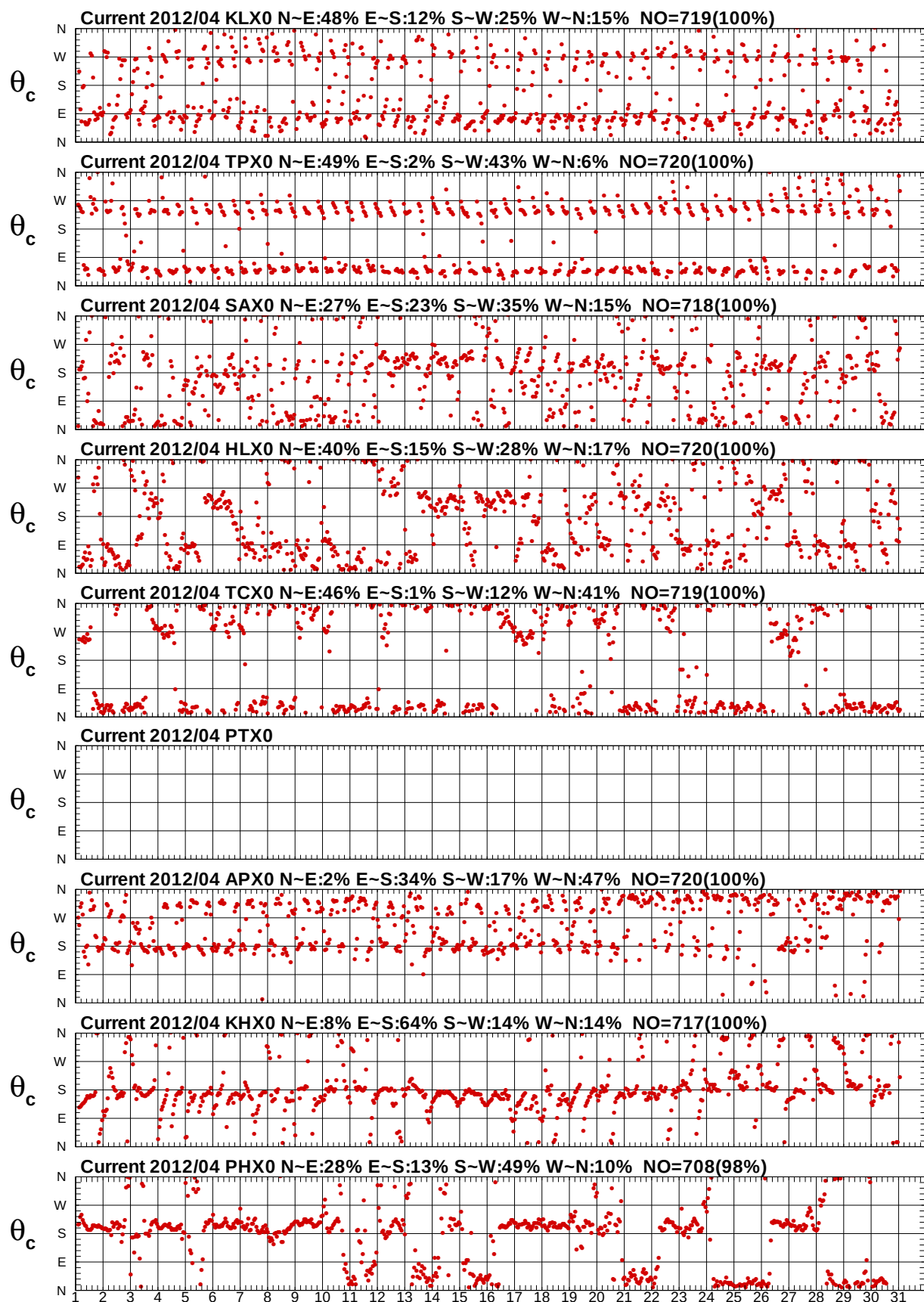


圖 4.1.14 2012年 4月9商港 觀測流向歷線圖

Day

C124KLX0.1HA C124TPX0.1HA C124SAX0.1HA C124HLX0.1HA C124TCX0.1HA C124PTX0.1HA

C124APX0.1HA C124KHX0.1HA C124PHX0.1HA

Institute of Harbor & Marine Technology

Nine Harbors Current Vector at 2012/04

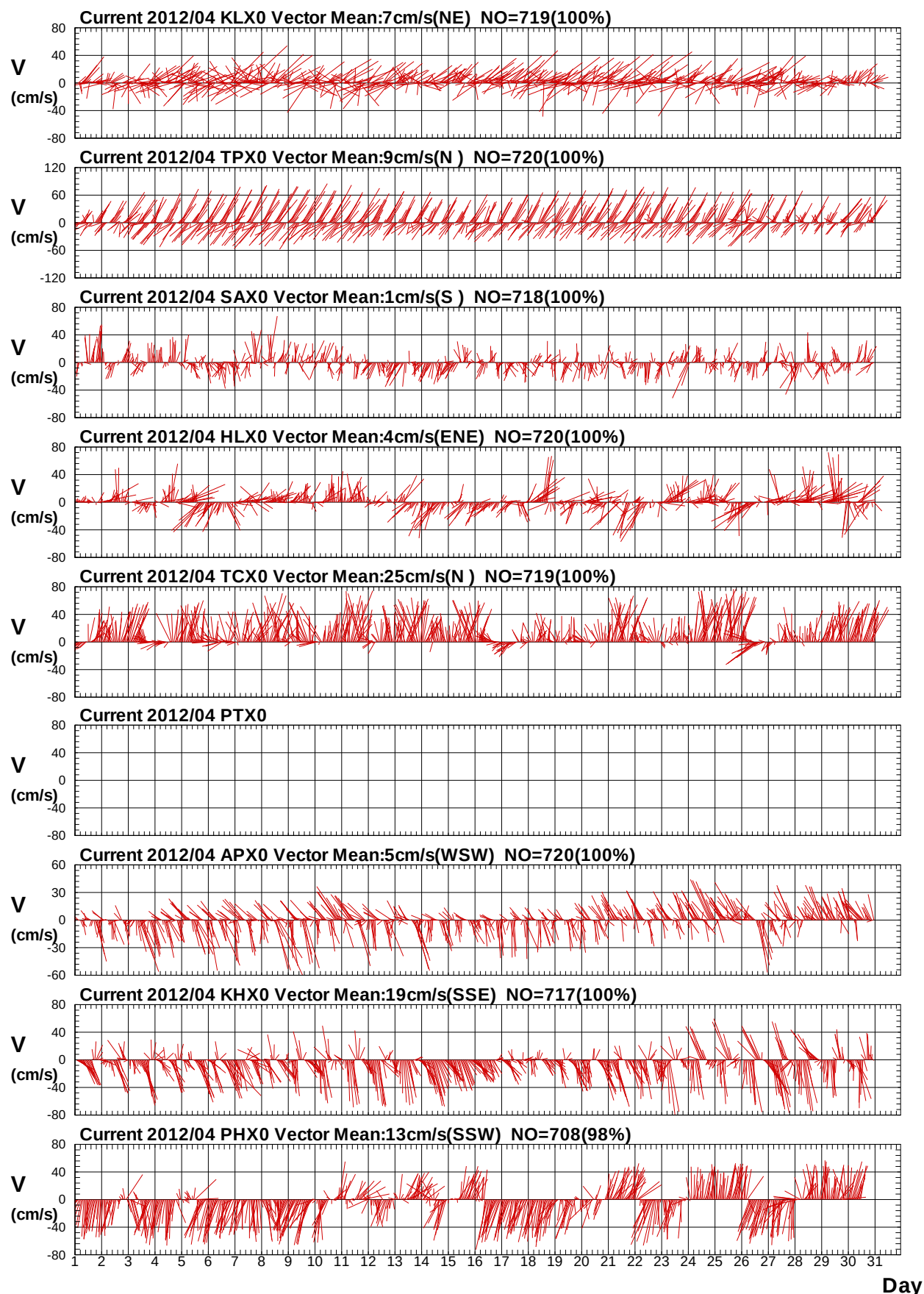


圖4.1.15 2012年4月9商港觀測流矢圖

C124KLX0.1HA C124TPX0.1HA C124SAX0.1HA C124HLX0.1HA C124TCX0.1HA C124PTX0.1HA

C124APX0.1HA C124KHX0.1HA C124PHX0.1HA

Institute of Harbor & Marine Technology

Nine Harbors Current Speed at 2012/05

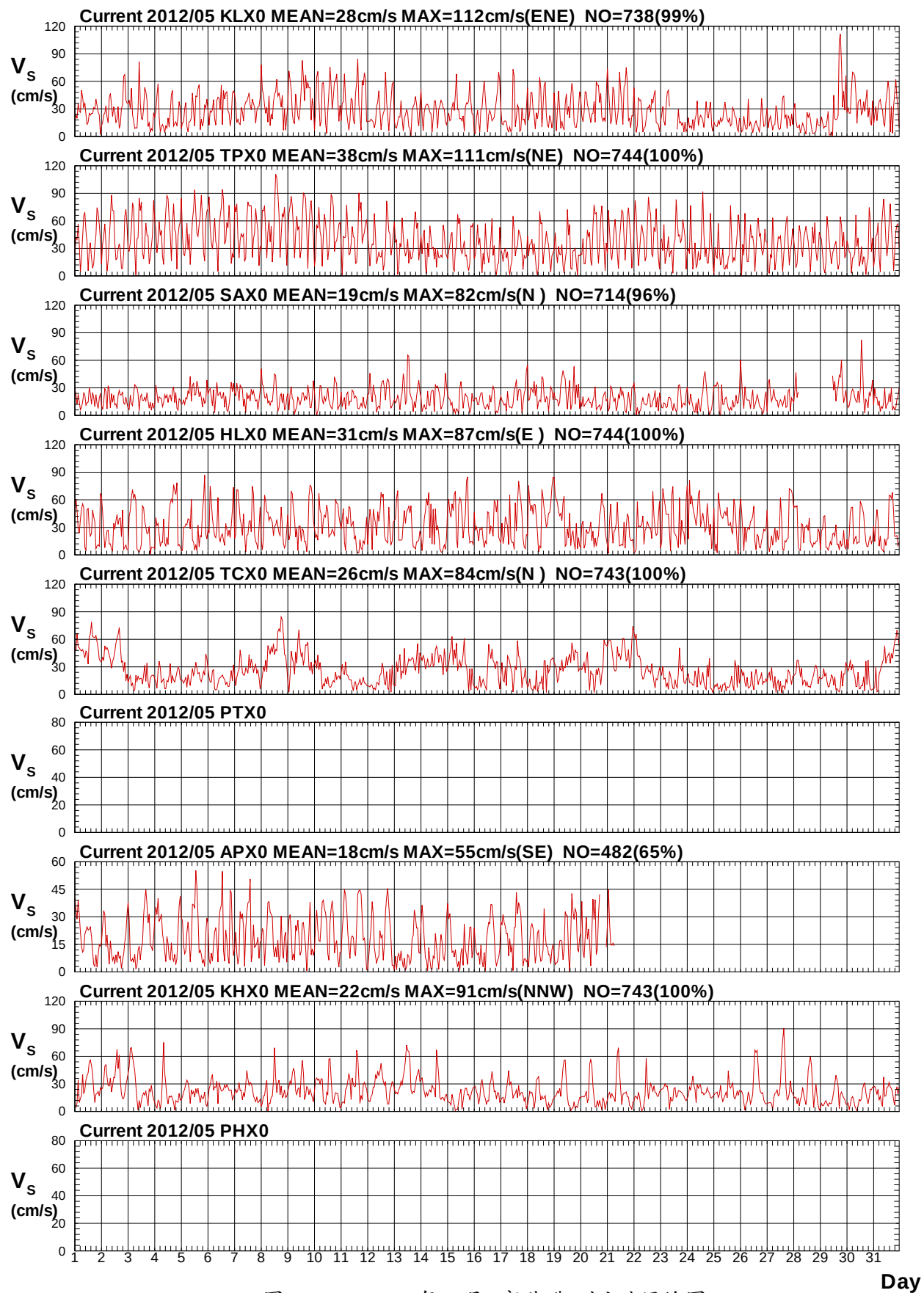


圖 4.1.16 2012年 5月9商港 觀測流速歷線圖

C125KLX0.1HA C125TPX0.1HA C125SAX0.1HA C125HLX0.1HA C125TCX0.1HA C125PTX0.1HA
C125APX0.1HA C125KHX0.1HA C125PHX0.1HA

Institute of Harbor & Marine Technology

Nine Harbors Current Direction at 2012/05

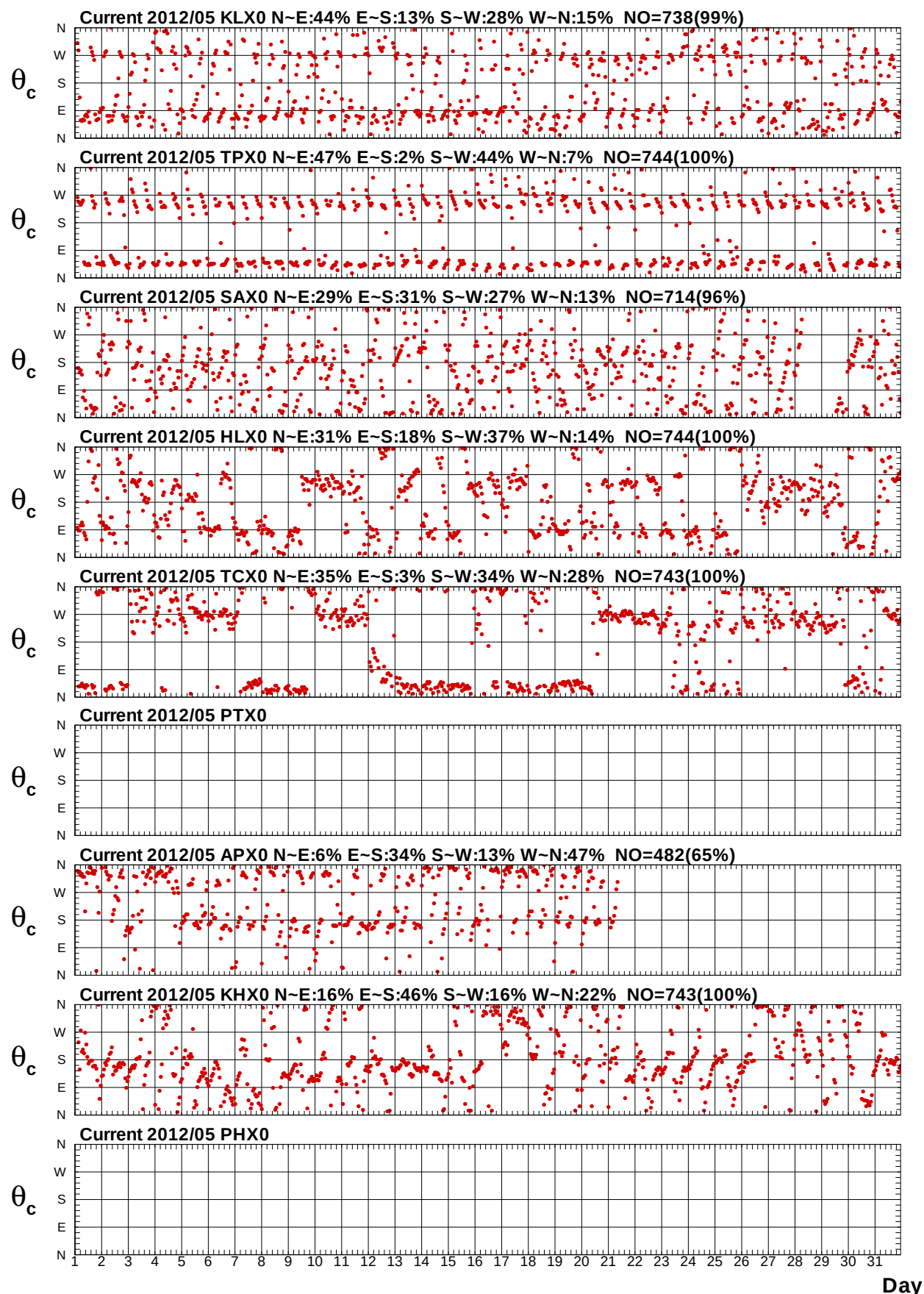


圖 4.1.17 2012年 5月9商港 觀測流向歷線圖

C125KLX0.1HA C125TPX0.1HA C125SAX0.1HA C125HLX0.1HA C125TCX0.1HA C125PTX0.1HA

C125APX0.1HA C125KHX0.1HA C125PHX0.1HA

Institute of Harbor & Marine Technology

Nine Harbors Current Vector at 2012/05

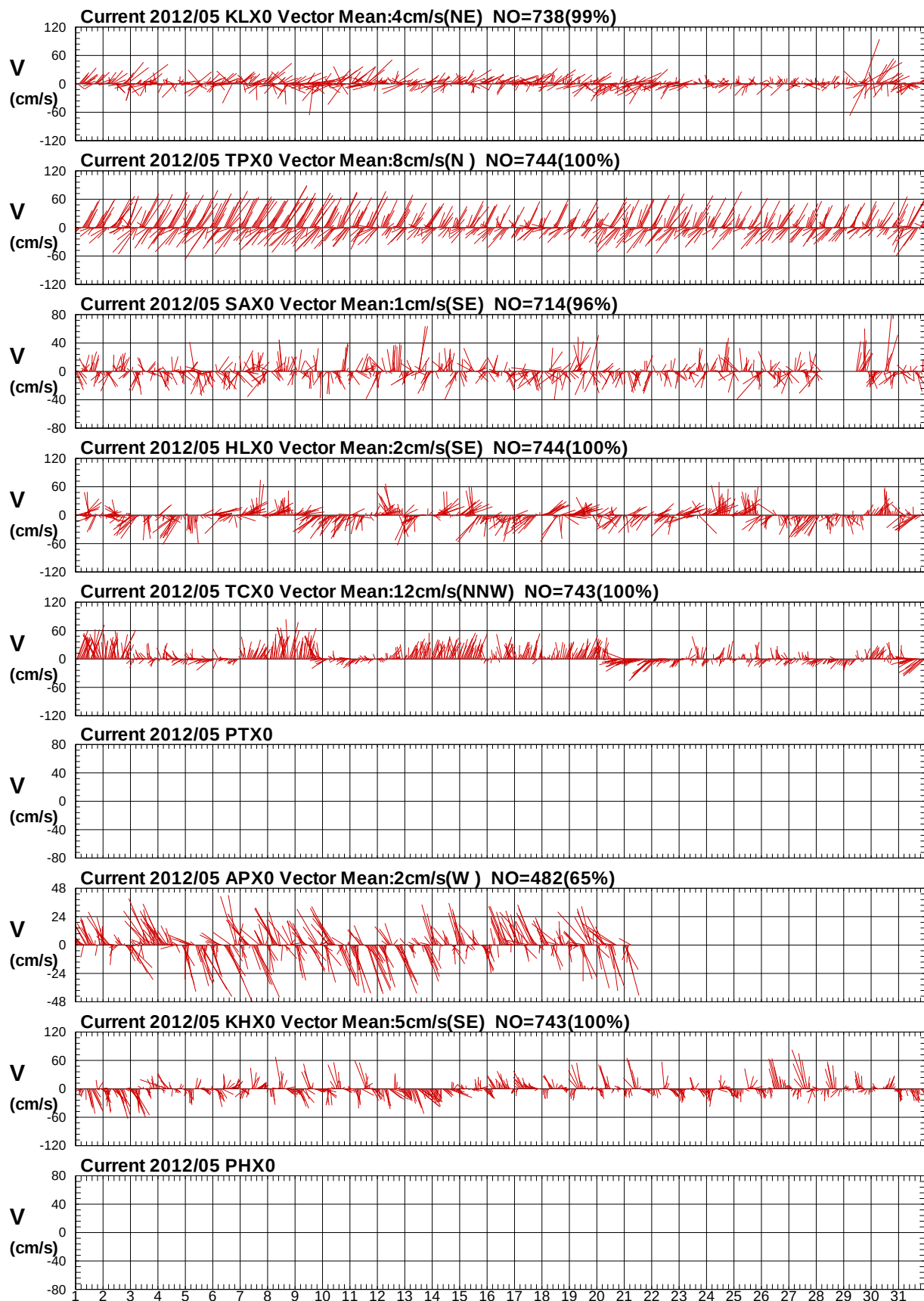


圖4.1.18 2012年 5月9商港 觀測流矢圖

Day

C125KLX0.1HA C125TPX0.1HA C125SAX0.1HA C125HLX0.1HA C125TCX0.1HA C125PTX0.1HA

C125APX0.1HA C125KHX0.1HA C125PHX0.1HA

Institute of Harbor & Marine Technology

Nine Harbors Current Speed at 2012/06

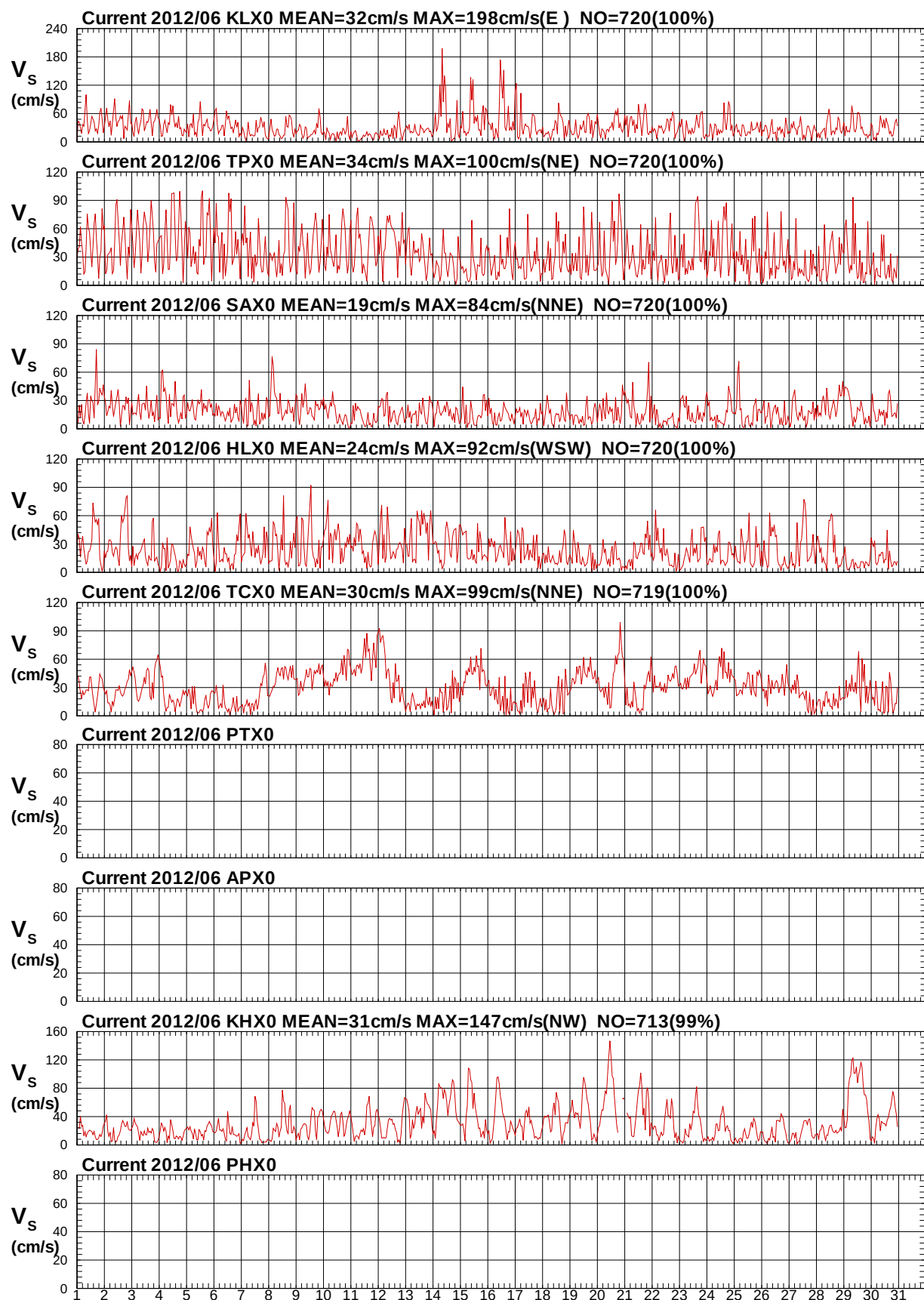


圖 4.1.19 2012年 6月9商港 觀測流速歷線圖

C126KLX0.1HA C126TPX0.1HA C126SAX0.1HA C126HLX0.1HA C126TCX0.1HA C126PTX0.1HA

C126APX0.1HA C126KHX0.1HA C126PHX0.1HA

Institute of Harbor & Marine Technology

Nine Harbors Current Direction at 2012/06

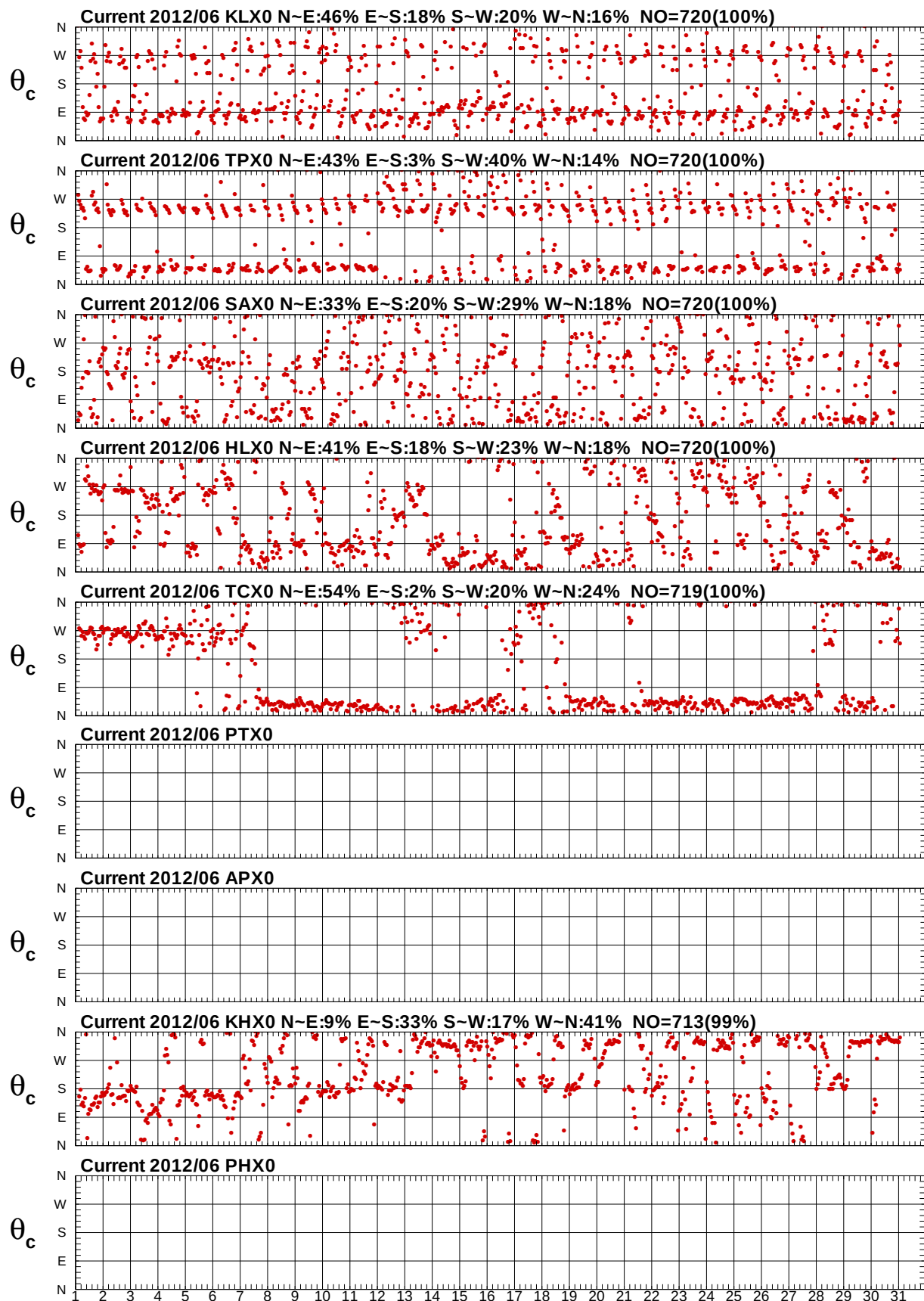


圖 4.1.20 2012年 6月9商港 觀測流向歷線圖

C126KLX0.1HA C126TPX0.1HA C126SAX0.1HA C126HLX0.1HA C126TCX0.1HA C126PTX0.1HA

C126APX0.1HA C126KHX0.1HA C126PHX0.1HA

Institute of Harbor & Marine Technology

Nine Harbors Current Vector at 2012/06

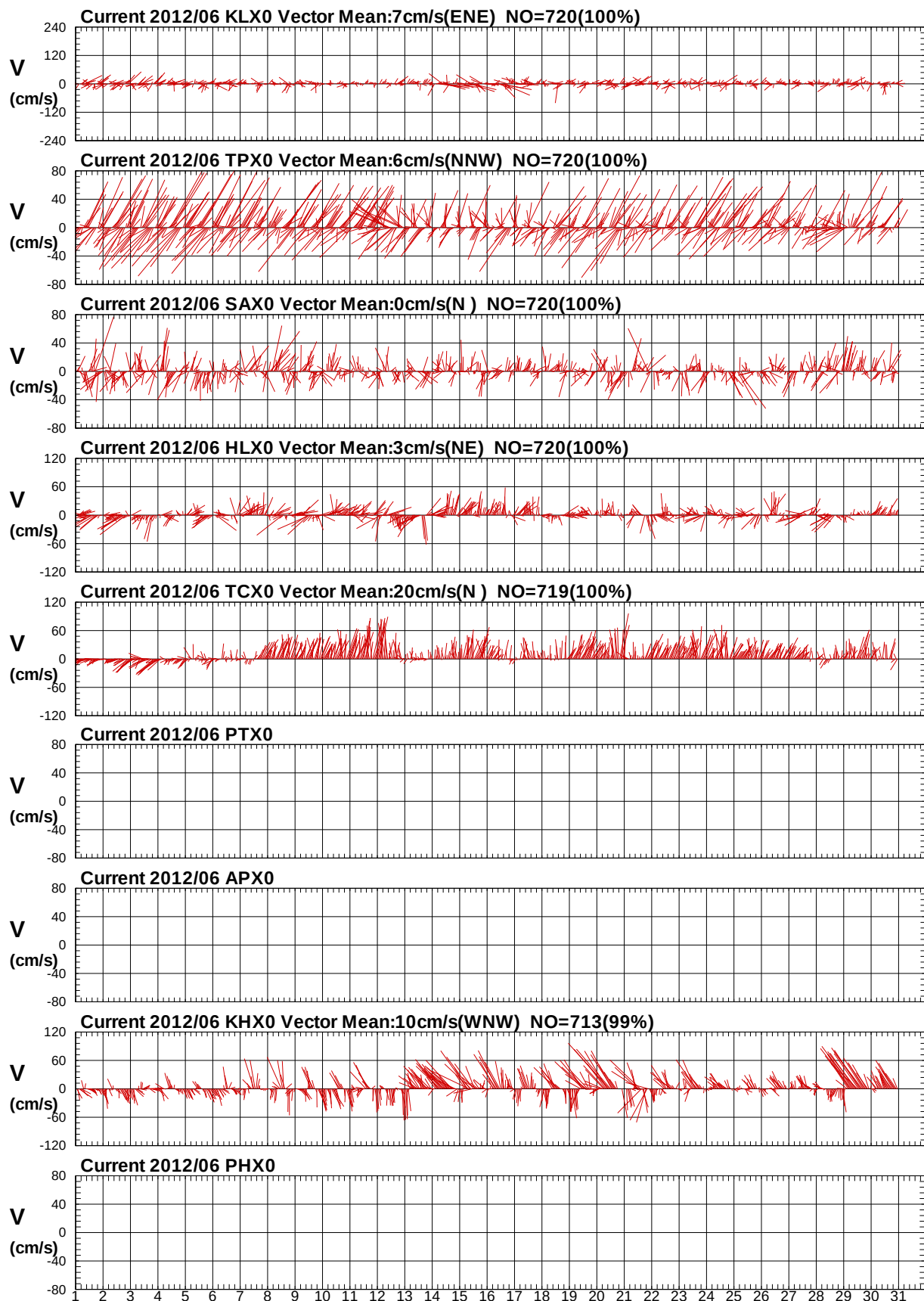


圖4.1.21 2012年 6月9商港 觀測流矢圖

Day

C126KLX0.1HA C126TPX0.1HA C126SAX0.1HA C126HLX0.1HA C126TCX0.1HA C126PTX0.1HA

C126APX0.1HA C126KHX0.1HA C126PHX0.1HA

Institute of Harbor & Marine Technology

Nine Harbors Current Speed at 2012/07

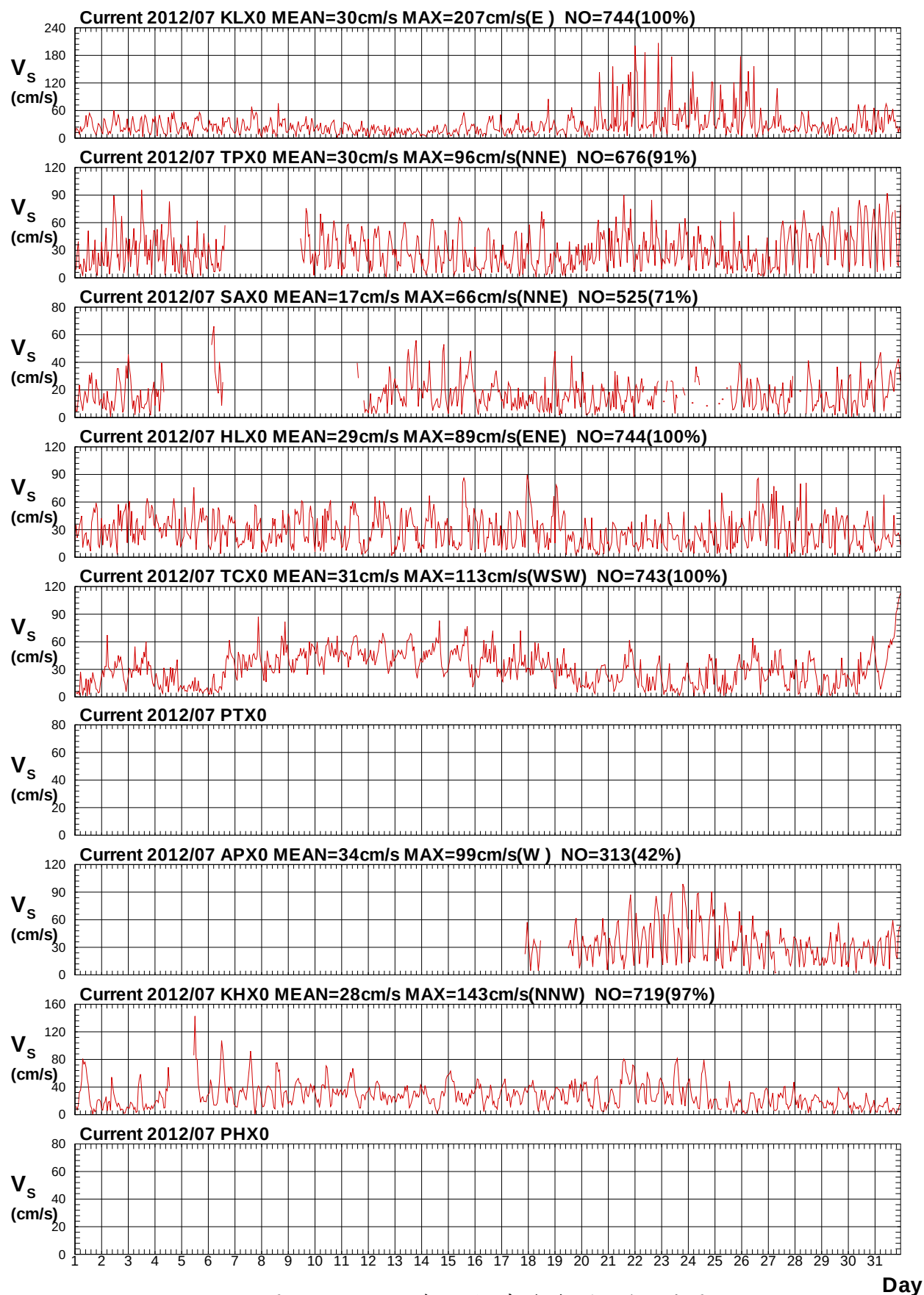


圖 4.1.22 2012年 7月9商港 觀測流速歷線圖

C127KLX0.1HA C127TPX0.1HA C127SAX0.1HA C127HLX0.1HA C127TCX0.1HA C127PTX0.1HA

C127APX0.1HA C127KHX0.1HA C127PHX0.1HA

Institute of Harbor & Marine Technology

Nine Harbors Current Direction at 2012/07

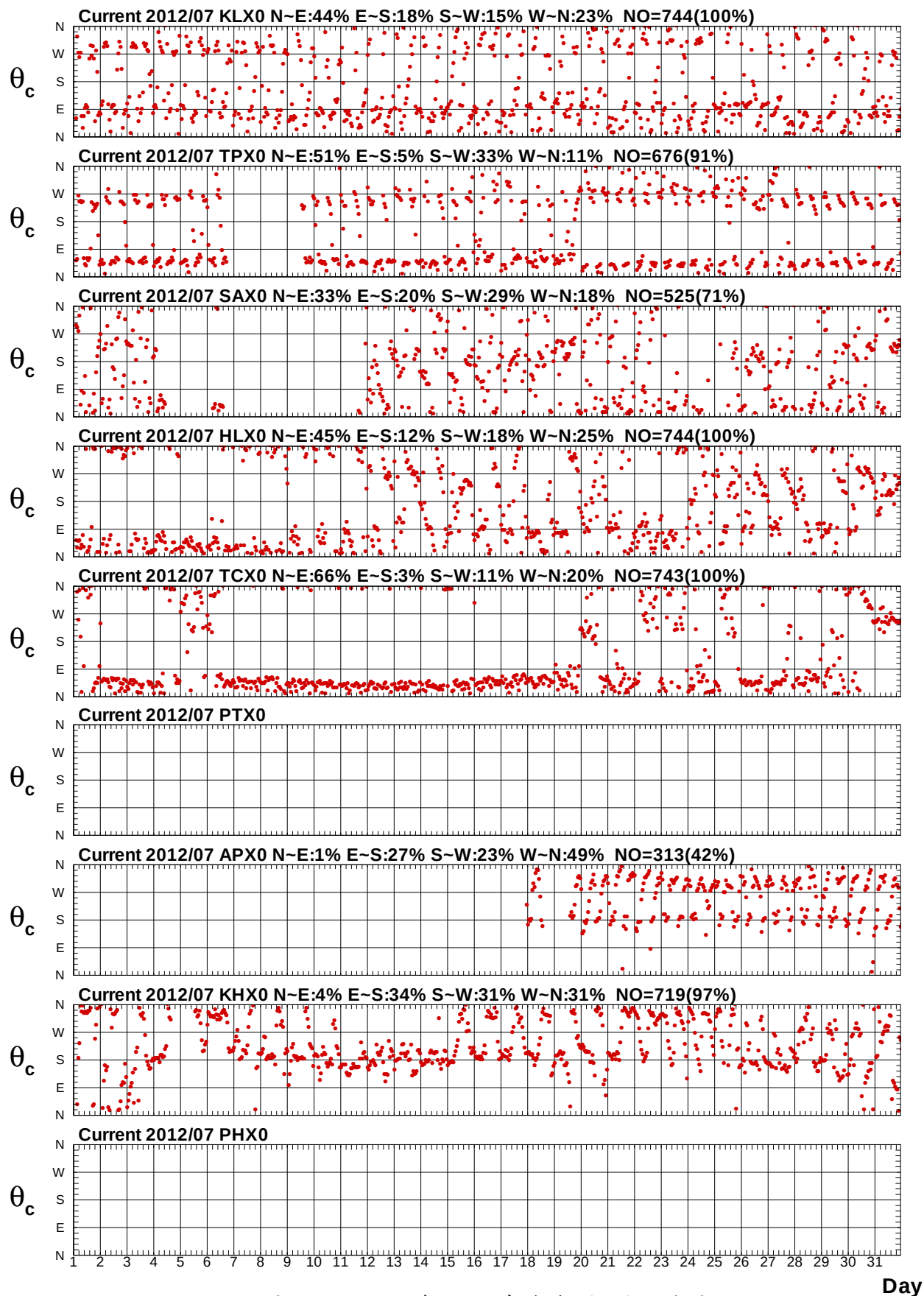


圖 4.1.23 2012 年 7 月 9 商港 觀測流向歷線圖

C127KLX0.1HA C127TPX0.1HA C127SAX0.1HA C127HLX0.1HA C127TCX0.1HA C127PTX0.1HA

C127APX0.1HA C127KHX0.1HA C127PHX0.1HA

Institute of Harbor & Marine Technology

Nine Harbors Current Vector at 2012/07

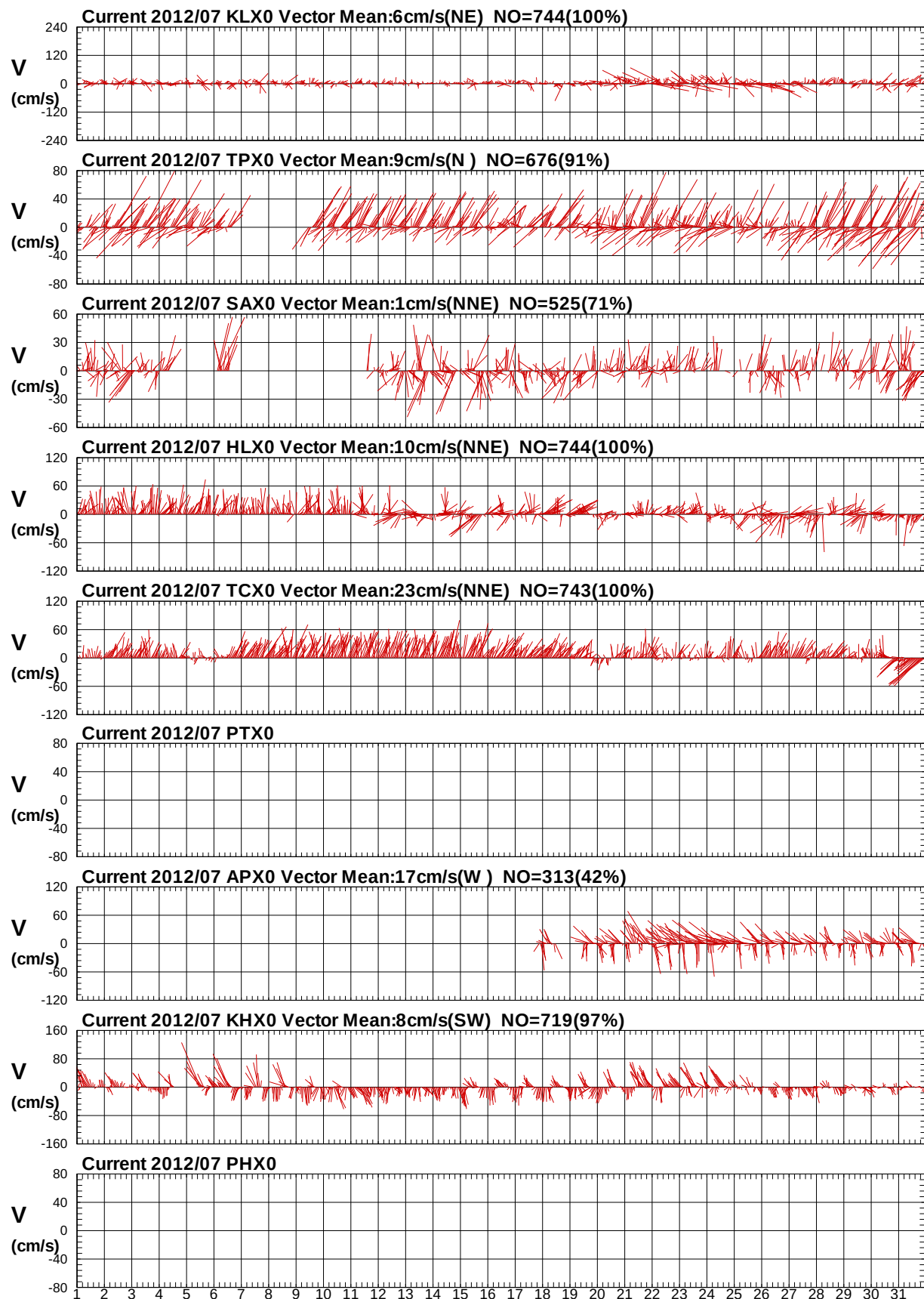


圖4.1.24 2012年 7月9商港 觀測流矢圖

C127KLX0.1HA C127TPX0.1HA C127SAX0.1HA C127HLX0.1HA C127TCX0.1HA C127PTX0.1HA

C127APX0.1HA C127KHX0.1HA C127PHX0.1HA

Institute of Harbor & Marine Technology

Nine Harbors Current Speed at 2012/08

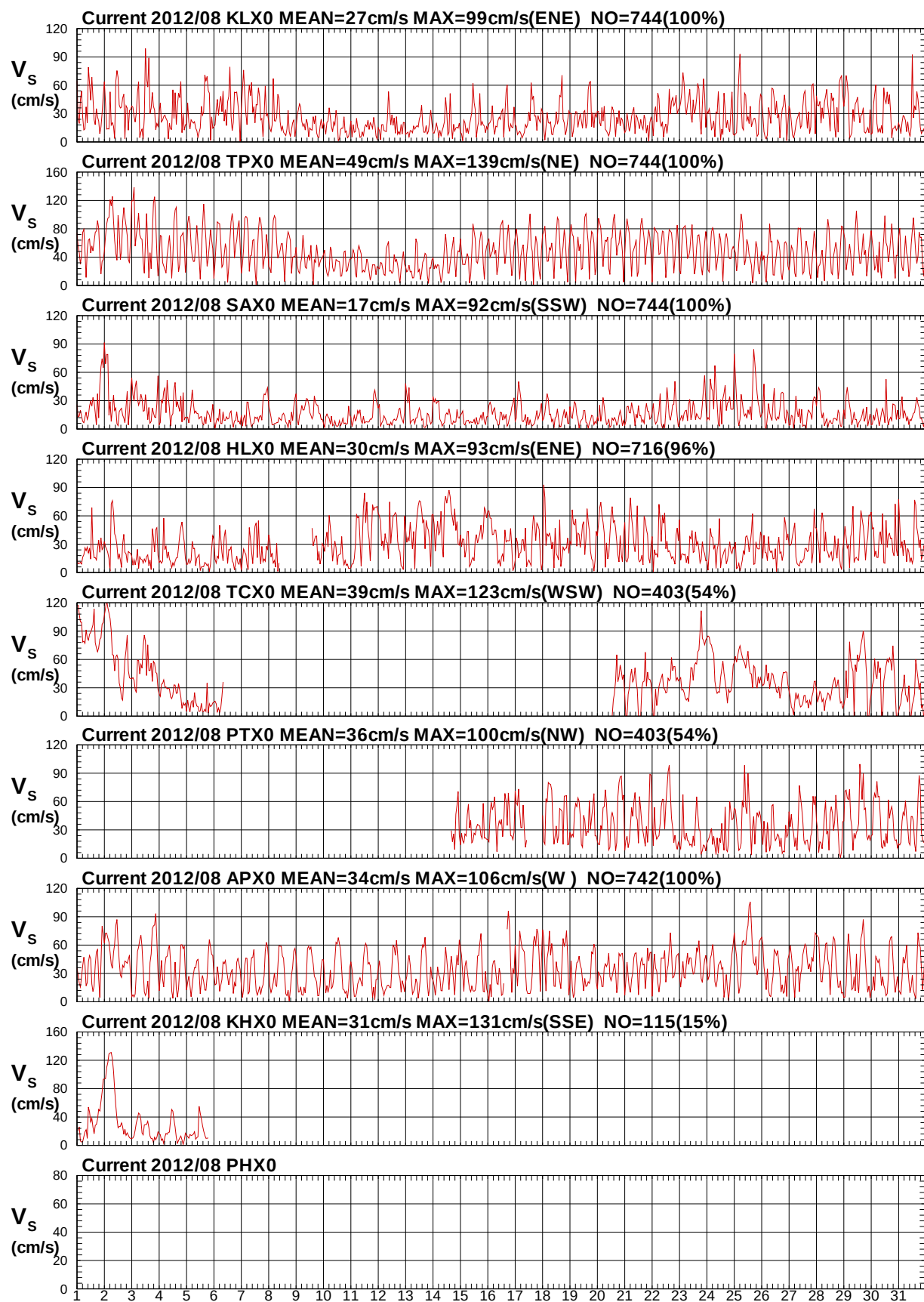


圖 4.1.25 2012年 8月9商港 觀測流速歷線圖

C128KLX0.1HA C128TPX0.1HA C128SAX0.1HA C128HLX0.1HA C128TCX0.1HA C128PTX0.1HA

C128APX0.1HA C128KHX0.1HA C128PHX0.1HA

Institute of Harbor & Marine Technology

Nine Harbors Current Direction at 2012/08

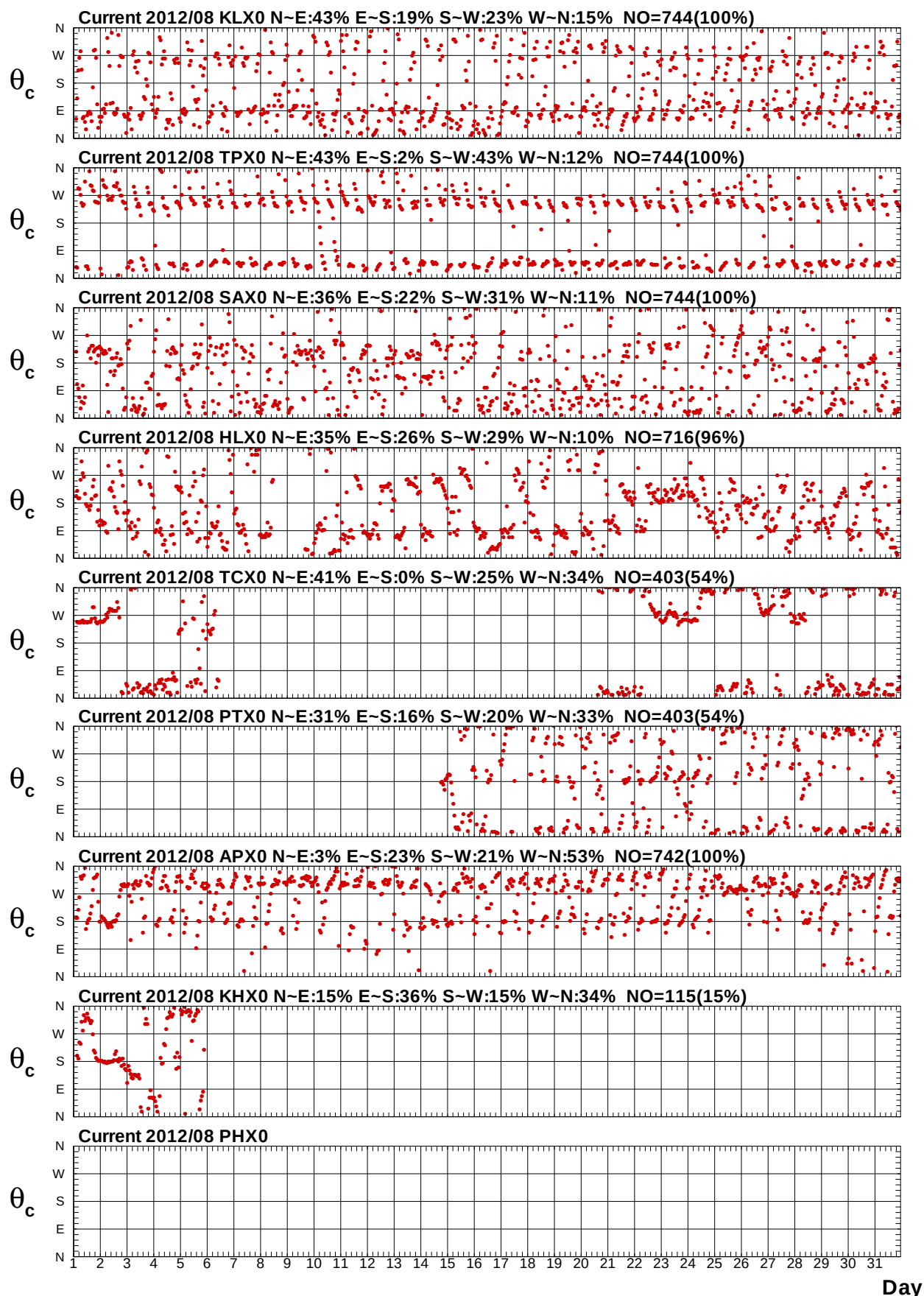


圖 4.1.26 2012年 8月9商港 觀測流向歷線圖

C128KLX0.1HA C128TPX0.1HA C128SAX0.1HA C128HLX0.1HA C128TCX0.1HA C128PTX0.1HA

C128APX0.1HA C128KHX0.1HA C128PHX0.1HA

Institute of Harbor & Marine Technology

Nine Harbors Current Vector at 2012/08

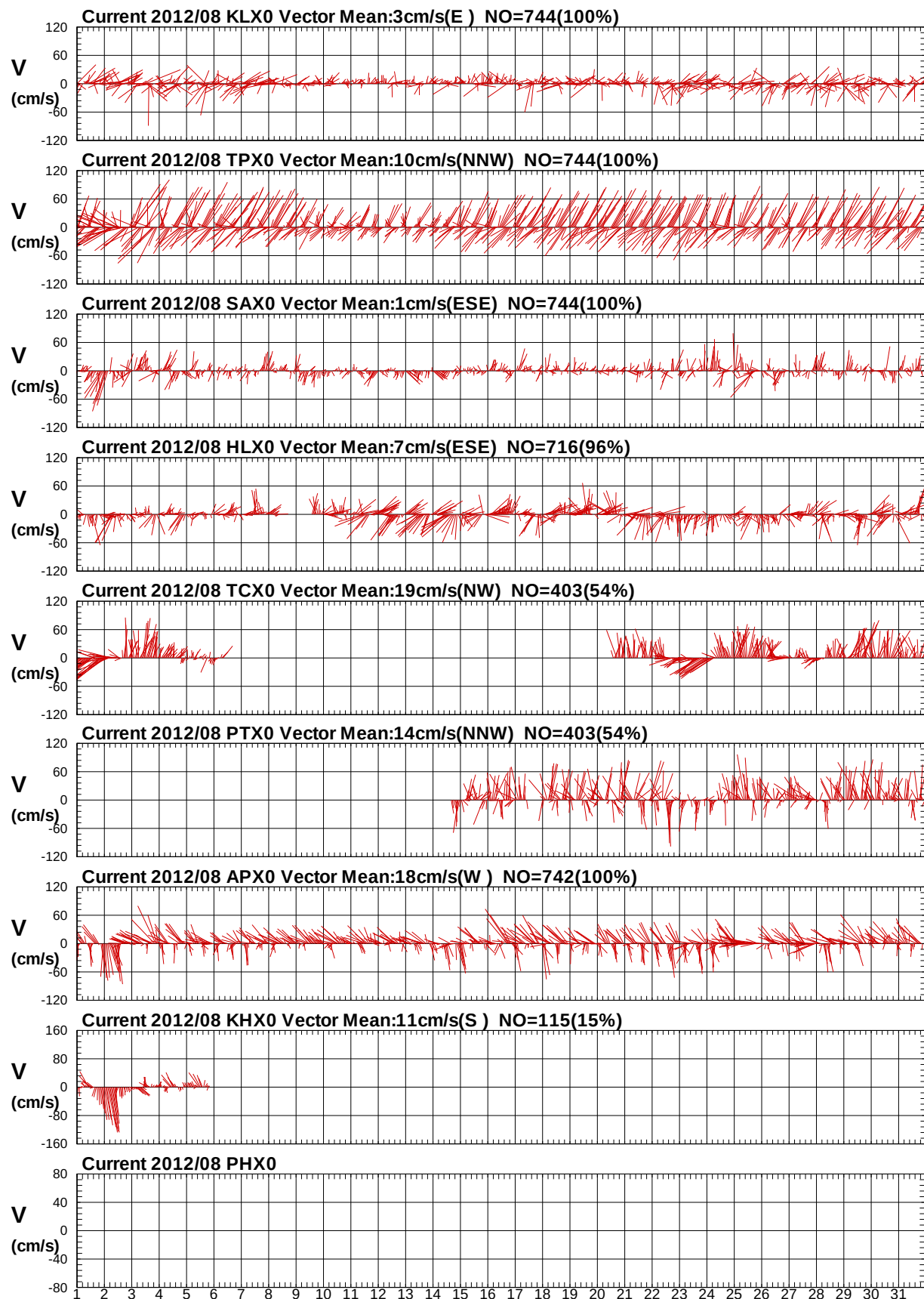


圖4.1.27 2012年 8月9商港 觀測流矢圖

C128KLX0.1HA C128TPX0.1HA C128SAX0.1HA C128HLX0.1HA C128TCX0.1HA C128PTX0.1HA

C128APX0.1HA C128KHX0.1HA C128PHX0.1HA

Institute of Harbor & Marine Technology

Nine Harbors Current Speed at 2012/09

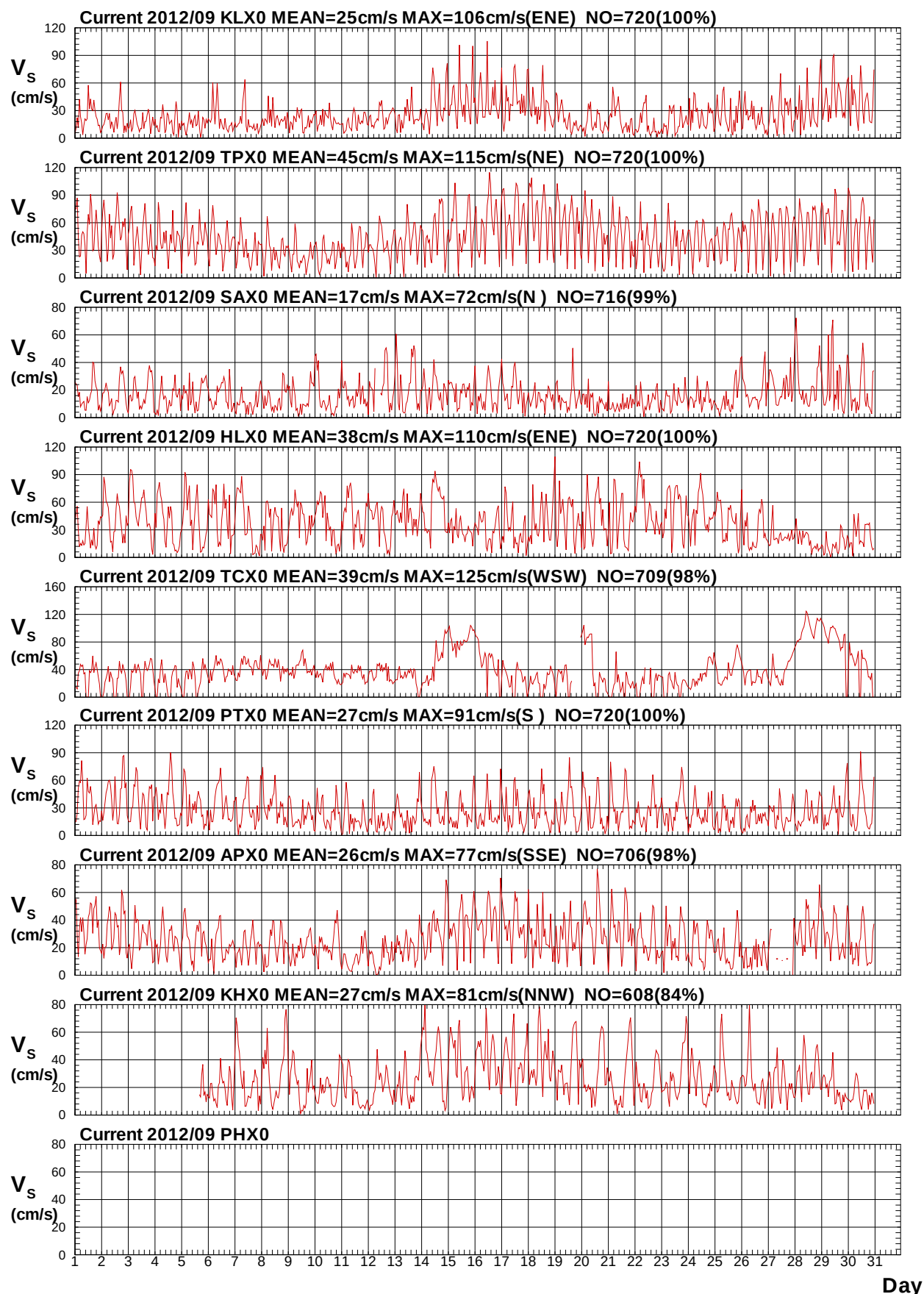


圖 4.1.28 2012年 9月9商港 觀測流速歷線圖

C129KLX0.1HA C129TPX0.1HA C129SAX0.1HA C129HLX0.1HA C129TCX0.1HA C129PTX0.1HA

C129APX0.1HA C129KHX0.1HA C129PHX0.1HA

Institute of Harbor & Marine Technology

Nine Harbors Current Direction at 2012/09

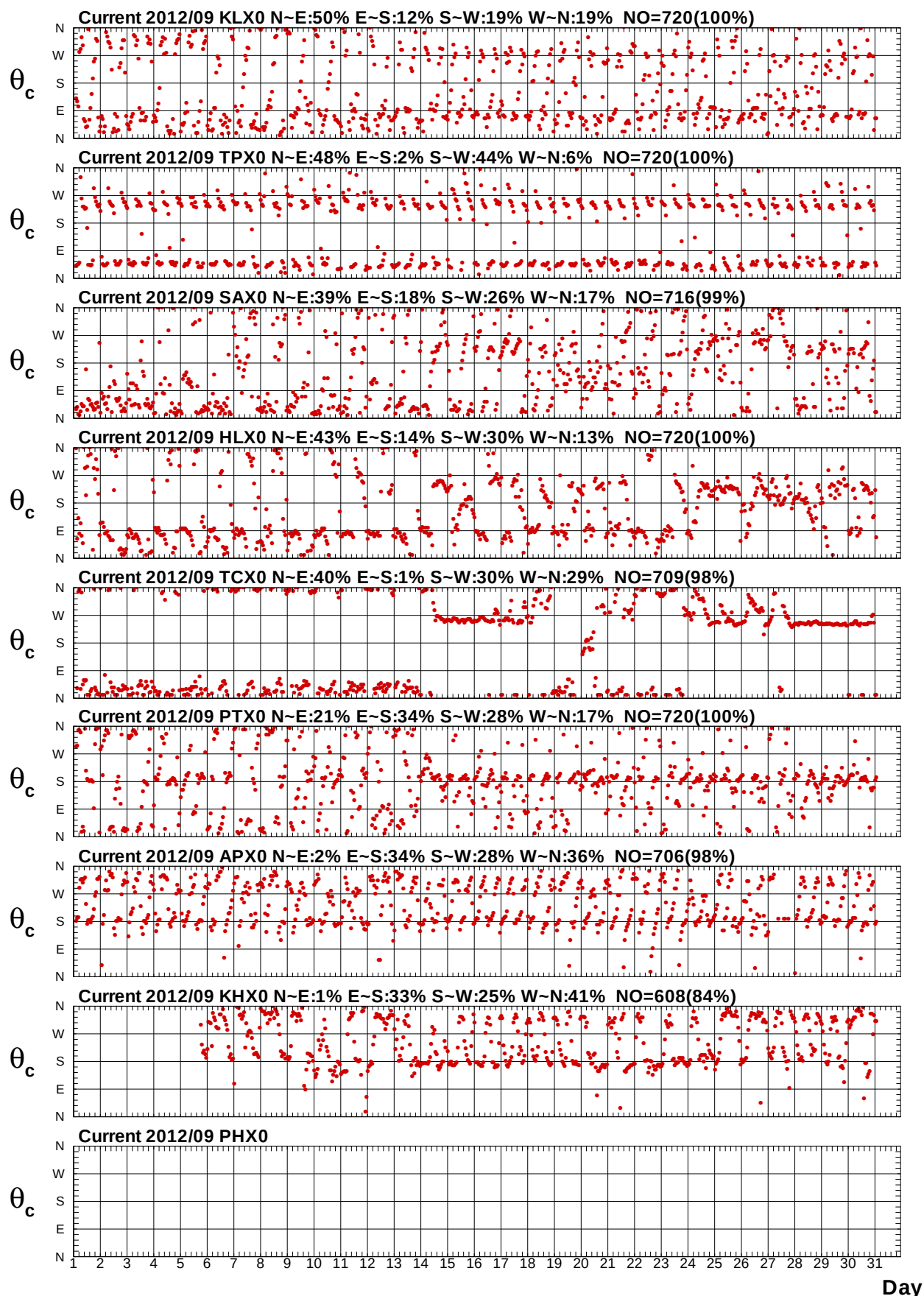


圖 4.1.29 2012 年 9 月 9 商港 觀測流向歷線圖

C129KLX0.1HA C129TPX0.1HA C129SAX0.1HA C129HLX0.1HA C129TCX0.1HA C129PTX0.1HA

C129APX0.1HA C129KHX0.1HA C129PHX0.1HA

Institute of Harbor & Marine Technology

Nine Harbors Current Vector at 2012/09

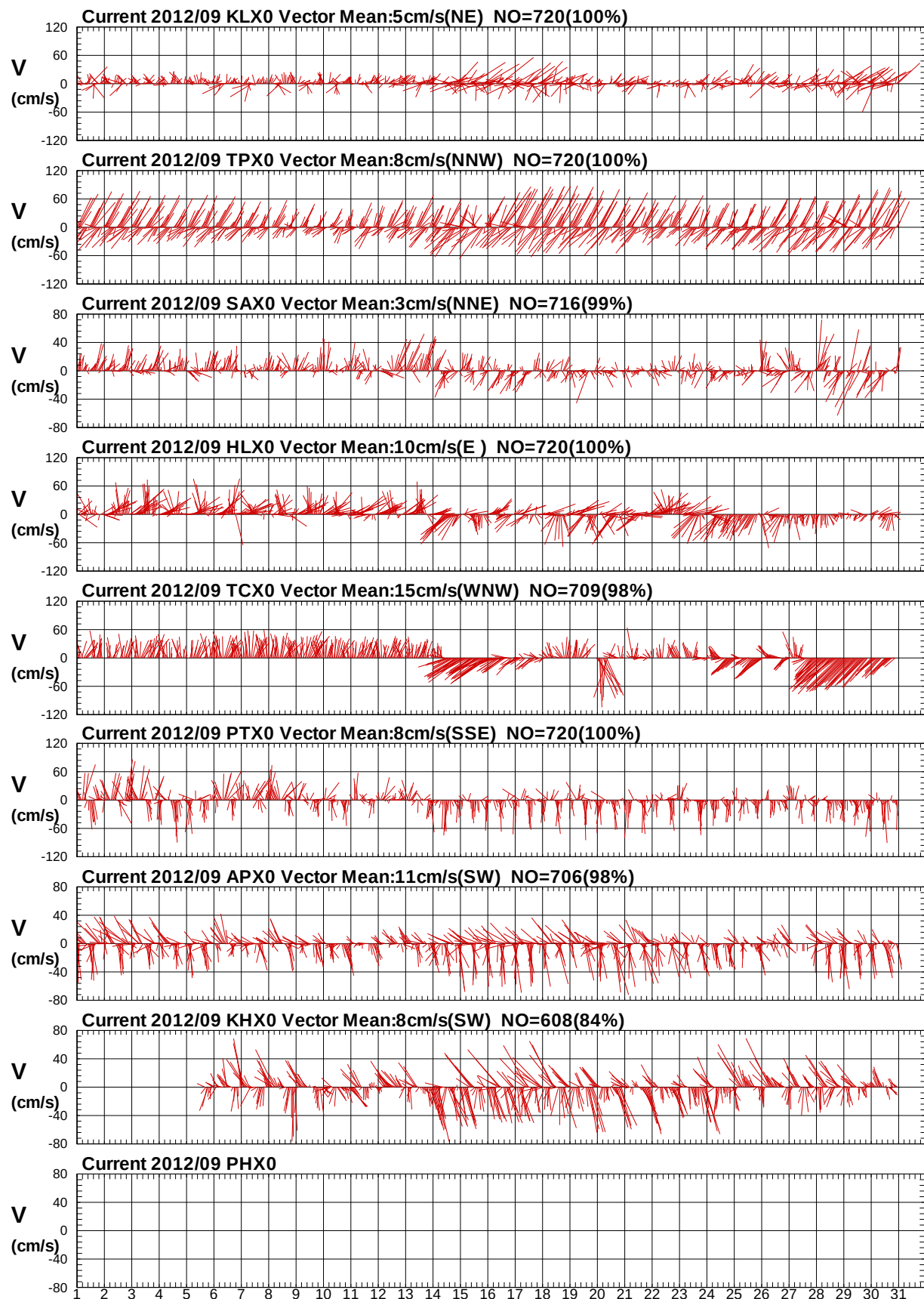


圖 4.1.30 2012年 9月9商港 觀測流矢圖

C129KLX0.1HA C129TPX0.1HA C129SAX0.1HA C129HLX0.1HA C129TCX0.1HA C129PTX0.1HA

C129APX0.1HA C129KHX0.1HA C129PHX0.1HA

Institute of Harbor & Marine Technology

Nine Harbors Current Speed at 2012/10

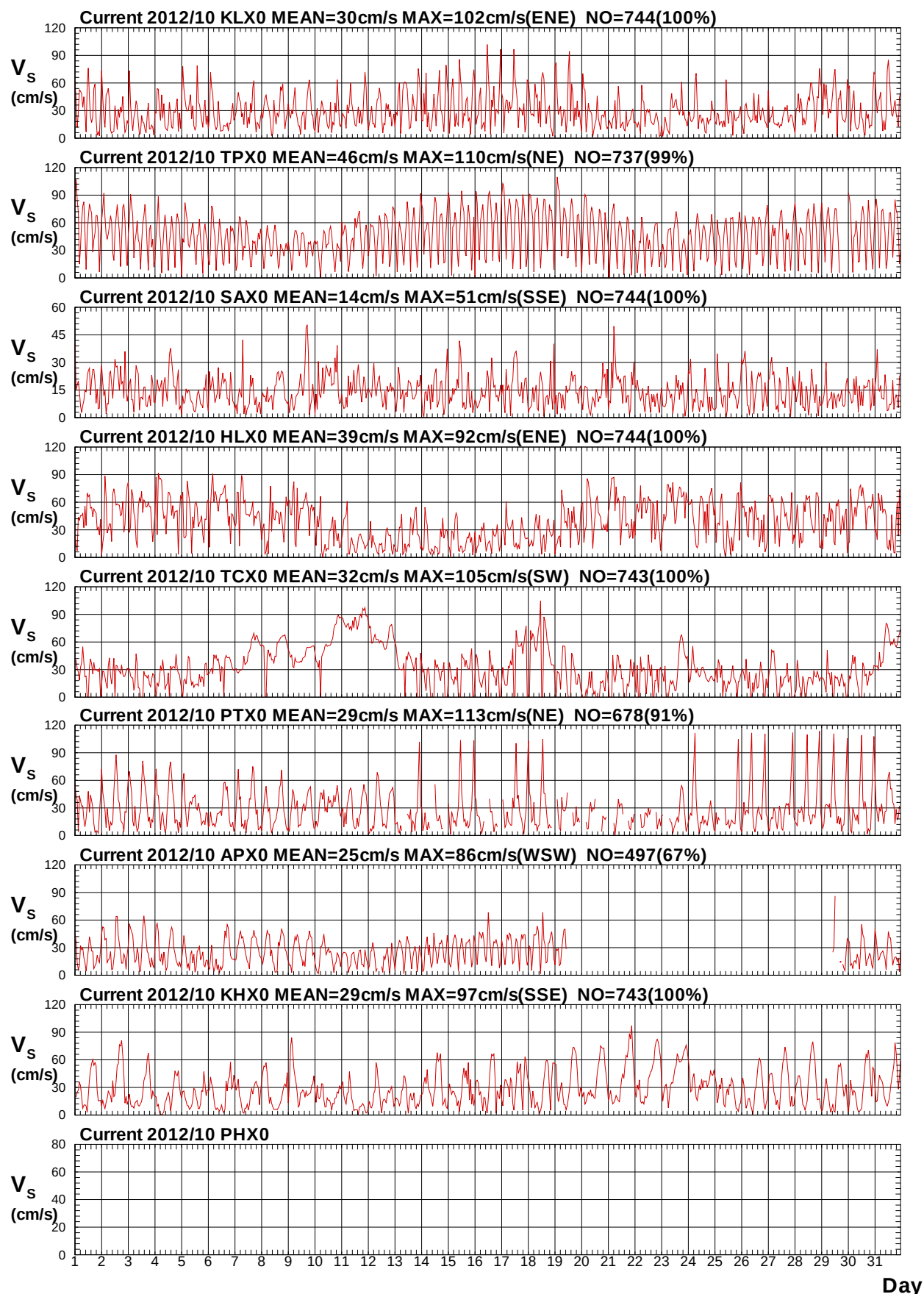


圖 4.1.31 2012年10月9商港 觀測流速歷線圖

C12AKLX0.1HA C12ATPX0.1HA C12ASAX0.1HA C12AHLX0.1HA C12ATCX0.1HA C12APTX0.1HA

C12AAPX0.1HA C12AKHX0.1HA C12APHX0.1HA

Institute of Harbor & Marine Technology

Nine Harbors Current Direction at 2012/10

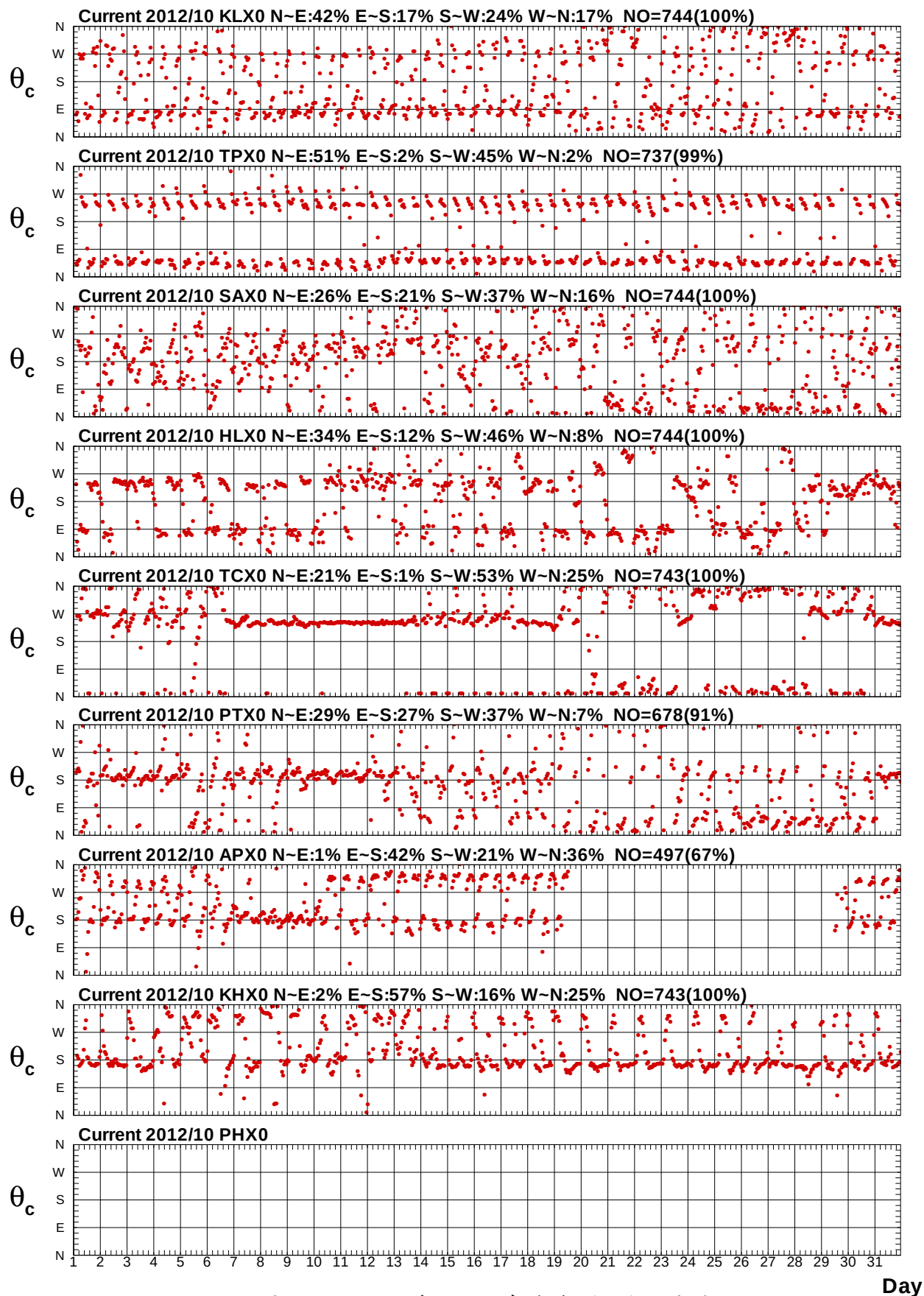


圖 4.1.32 2012年10月9商港 觀測流向歷線圖

C12AKLX0.1HA C12ATPX0.1HA C12ASAX0.1HA C12AHLX0.1HA C12ATCX0.1HA C12APTX0.1HA

C12AAPX0.1HA C12AKHX0.1HA C12APHX0.1HA

Institute of Harbor & Marine Technology

Nine Harbors Current Vector at 2012/10

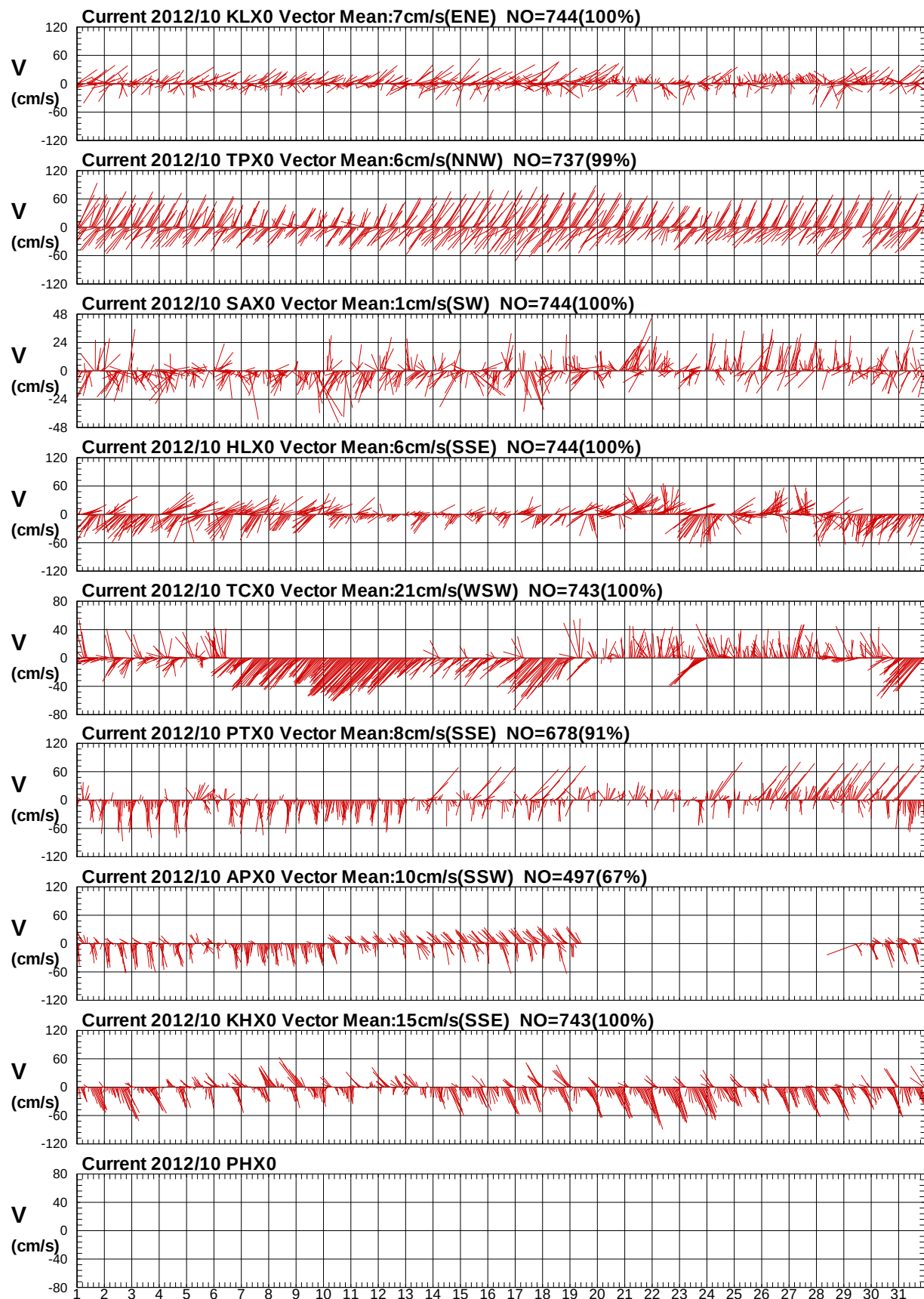


圖 4.1.33 2012年10月9商港 觀測流矢圖

C12AKLX0.1HA C12ATPX0.1HA C12ASAX0.1HA C12AHLX0.1HA C12ATCX0.1HA C12APTX0.1HA

C12AAPX0.1HA C12AKHX0.1HA C12APHX0.1HA

Institute of Harbor & Marine Technology

Nine Harbors Current Speed at 2012/11

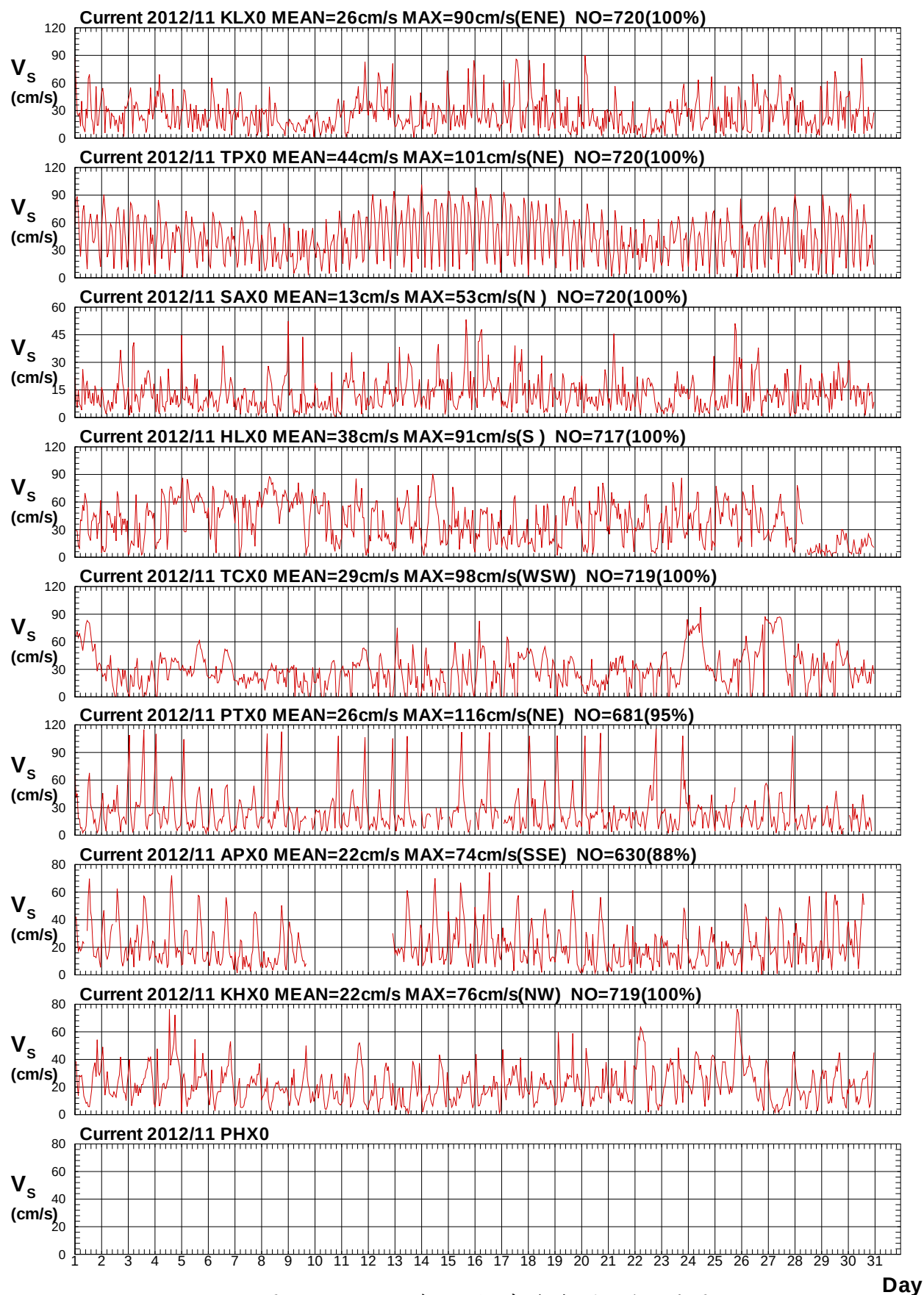


圖 4.1.34 2012年11月9商港 觀測流速歷線圖

C12BKLX0.1HA C12BTPX0.1HA C12BSAX0.1HA C12BHLX0.1HA C12BTCX0.1HA C12BPTX0.1HA

C12BAPX0.1HA C12BKHX0.1HA C12BPHX0.1HA

Institute of Harbor & Marine Technology

Nine Harbors Current Direction at 2012/11

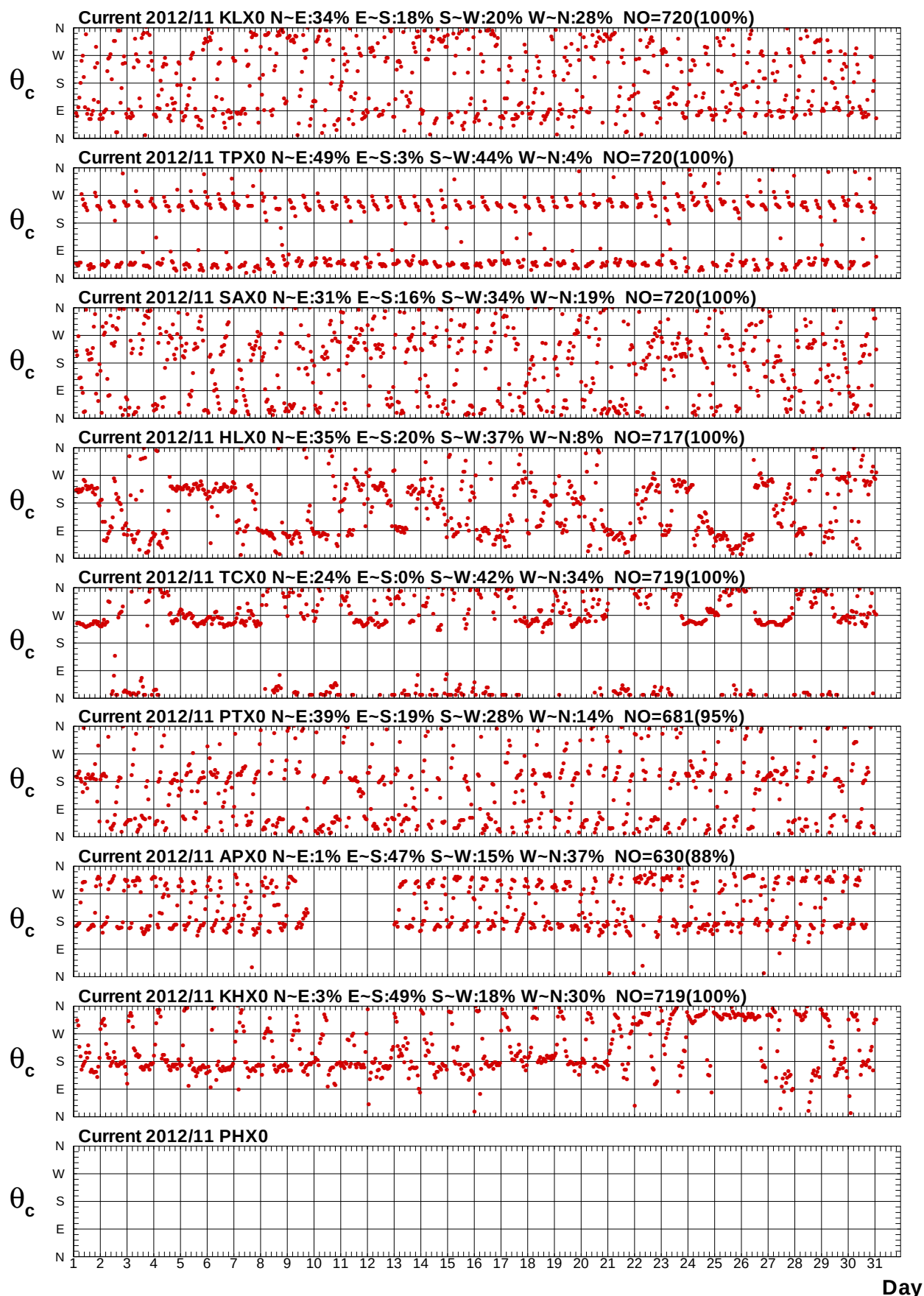


圖 4.1.35 2012 年 11 月 9 商港 觀測流向歷線圖

C12BKLX0.1HA C12BTPX0.1HA C12BSAX0.1HA C12BHLX0.1HA C12BTCX0.1HA C12BPTX0.1HA

C12BAPX0.1HA C12BKHX0.1HA C12BPHX0.1HA

Institute of Harbor & Marine Technology

Nine Harbors Current Vector at 2012/11

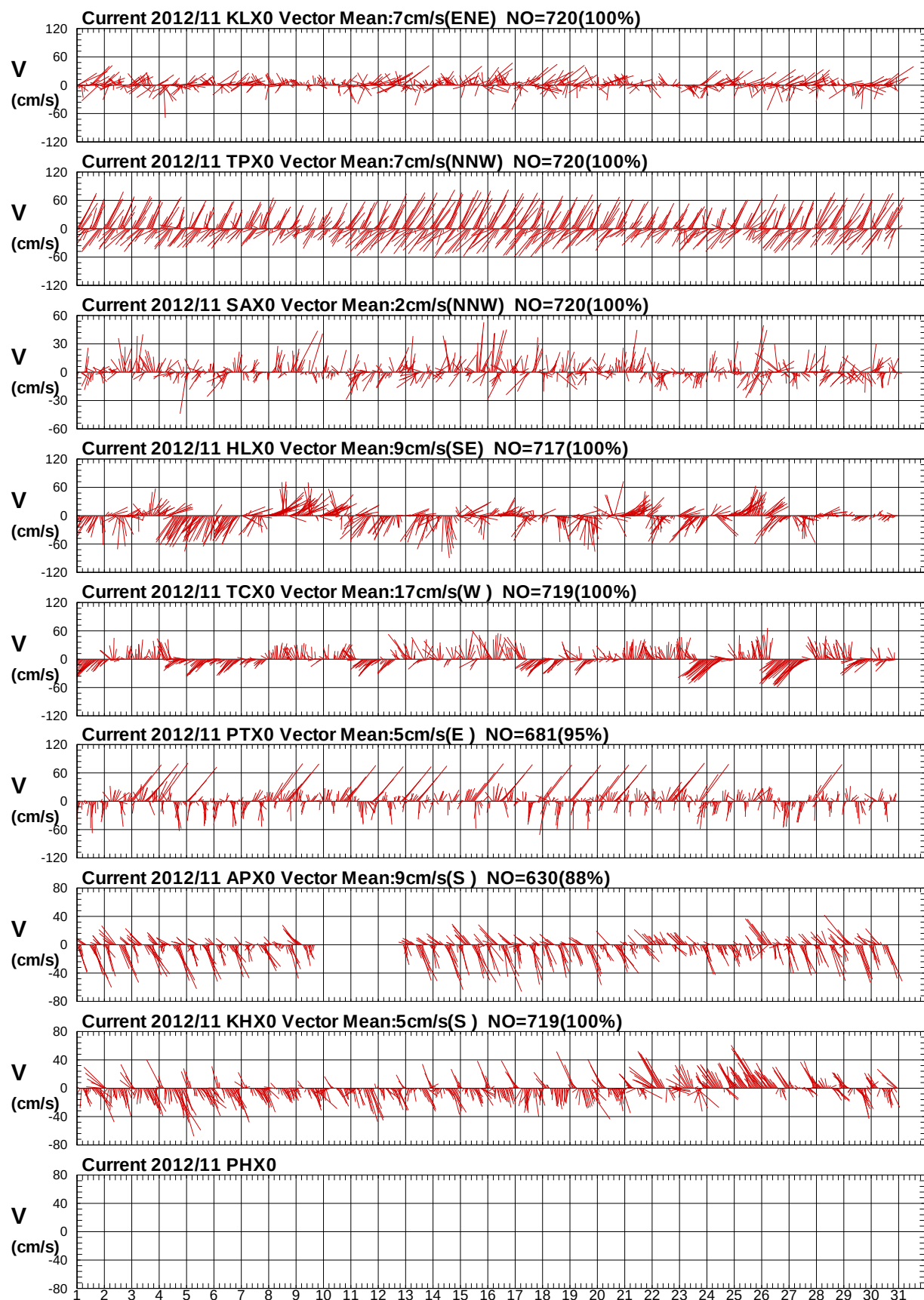


圖 4.1.36 2012年11月9商港 觀測流矢圖

Day

C12BKLX0.1HA C12BTPX0.1HA C12BSAX0.1HA C12BHLX0.1HA C12BTCX0.1HA C12BPTX0.1HA

C12BAPX0.1HA C12BKHX0.1HA C12BPHX0.1HA

Institute of Harbor & Marine Technology

第五章、2012年九商港海流物理量統計表

(基隆港)

(臺北港)

(臺中港)

(安平港)

(高雄港)

(花蓮港)

(蘇澳港)

(布袋港)

(澎湖)

表5.1 2011年每月九商港觀測海流平均流速統計表

年/月	測站	基隆港	臺中港	高雄港	花蓮港	蘇澳港	臺北港	安平港	布袋港	澎湖
2011/12月	ST-X	19.5 (98.5%)	58.1 (99.9%)	21.6 (99.9%)	18.1 (100%)	21.1 (99.7%)	46.2 (95.7%)	28.3 (70.2%)	* 41.1 (99.5%)	
2012/ 1月	ST-X	28.8 (89.4%)	42.4 (99.9%)	14.1 (99.9%)	21.5 (100%)	21.1 (90.1%)	47.5 (85.5%)	30.0 (100%)	* 43.7 (100%)	
2012/ 2月	ST-X	15.9 (99.7%)	40.0 (47.3%)	20.4 (99.9%)	21.2 (98.3%)	17.9 (80.3%)	46.2 (100%)	27.5 (100%)	* 41.3 (100%)	
2012/ 3月	ST-X	29.0 (99.3%)	37.3 (49.9%)	22.8 (99.9%)	22.5 (100%)	17.4 (100%)	46.6 (96.5%)	25.0 (98.9%)	* 40.1 (100%)	
2012/ 4月	ST-X	32.2 (99.9%)	32.9 (99.9%)	30.6 (99.6%)	23.4 (100%)	16.8 (99.7%)	43.3 (100%)	19.8 (100%)	* 36.8 (98.3%)	
2012/ 5月	ST-X	28.0 (99.2%)	25.9 (99.9%)	22.3 (99.9%)	31.3 (100%)	19.1 (96.0%)	38.4 (100%)	18.2 (64.8%)	*	*
2012/ 6月	ST-X	32.0 (100%)	30.0 (99.9%)	30.6 (99.0%)	24.0 (100%)	18.7 (100%)	34.2 (100%)	*	*	*
2012/ 7月	ST-X	29.7 (100%)	31.1 (99.9%)	27.8 (96.6%)	28.7 (100%)	17.3 (70.6%)	29.9 (90.9%)	34.1 (42.1%)	*	*
2012/ 8月	ST-X	26.5 (100%)	39.3 (54.2%)	30.5 (15.5%)	30.1 (96.2%)	17.2 (100%)	49.0 (100%)	34.4 (99.7%)	36.0 (54.2%)	*
2012/ 9月	ST-X	25.0 (100%)	39.2 (98.5%)	26.7 (84.4%)	37.5 (100%)	16.6 (99.4%)	44.6 (100%)	25.7 (98.1%)	27.1 (100%)	*
2012/10月	ST-X	29.6 (100%)	31.9 (99.9%)	28.7 (99.9%)	38.8 (100%)	14.4 (100%)	46.5 (99.1%)	25.4 (66.8%)	28.5 (91.1%)	*
2012/11月	ST-X	26.3 (100%)	29.5 (99.9%)	21.6 (99.9%)	37.9 (99.6%)	13.1 (100%)	44.1 (100%)	21.6 (87.5%)	25.8 (94.6%)	*

ST-X: 港灣技術研究中心觀測 X 站流速資料, 單位:cm/s.

表5.2 2011年每月九商港觀測及預報海流主要流向 (%) 統計表

年/月	測站	基隆港	臺中港	高雄港	花蓮港	蘇澳港	臺北港	安平港	布袋港	澎湖
2011/12 月	ST-X	ENE (16.2%)	WSW (45.8%)	SSE (32.8%)	WSW (25.5%)	SW (14.7%)	SW (29.4%)	S (20.9%)	* SSW (55.7%)	
2012/ 1 月	ST-X	ENE (22.3%)	WSW (42.3%)	SSE (24.8%)	WSW (18.5%)	WSW (13.7%)	SW (29.1%)	S (36.0%)	* SSW (65.9%)	
2012/ 2 月	ST-X	E (19.6%)	WSW (29.8%)	SSE (31.4%)	WSW (14.9%)	N (13.2%)	SW (33.2%)	S (33.6%)	* SSW (53.4%)	
2012/ 3 月	ST-X	ENE (24.1%)	NNE (24.8%)	SSE (24.8%)	SW (14.0%)	N (14.8%)	NE (32.9%)	S (29.8%)	* SSW (48.1%)	
2012/ 4 月	ST-X	ENE (23.8%)	NNE (26.7%)	SSE (27.8%)	ENE (12.1%)	SSW (14.5%)	NE (33.8%)	NW (20.1%)	* SSW (28.7%)	
2012/ 5 月	ST-X	ENE (19.1%)	NNE (19.9%)	SSE (12.9%)	ENE (15.7%)	N (10.6%)	SW (24.9%)	SSE (18.7%)	*	*
2012/ 6 月	ST-X	ENE (21.3%)	NNE (29.5%)	NW (20.5%)	ENE (11.4%)	NNE (13.5%)	NE (26.5%)	*	*	*
2012/ 7 月	ST-X	ENE (16.7%)	NNE (27.2%)	S (17.5%)	N (16.5%)	N (14.3%)	NE (27.2%)	WNW (20.8%)	*	*
2012/ 8 月	ST-X	ENE (18.0%)	N (24.3%)	S (17.4%)	ENE (16.3%)	NNE (12.0%)	SW (23.5%)	WNW (24.9%)	N (17.9%)	*
2012/ 9 月	ST-X	ENE (16.8%)	N (25.1%)	NW (19.7%)	ENE (21.1%)	NNE (17.7%)	SW (26.5%)	S (19.7%)	S (27.4%)	*
2012/10 月	ST-X	ENE (23.4%)	SW (32.2%)	SSE (38.4%)	SW (23.4%)	SW (11.8%)	NE (30.7%)	SSE (20.7%)	S (26.3%)	*
2012/11 月	ST-X	ENE (16.3%)	N (22.1%)	SSE (27.0%)	ENE (17.0%)	NNE (13.2%)	SW (27.6%)	SSE (31.0%)	S (16.9%)	*

ST-X: 港灣技術研究中心觀測 X 站流向資料, 單位:cm/s.

表5.3 2011年每月九商港觀測海流東西分量平均流速統計表

年/月	測站	基隆港	臺中港	高雄港	花蓮港	蘇澳港	臺北港	安平港	布袋港	澎湖
2011/12月	ST-X	6.4 (98.5%)	-46.9 (99.9%)	1.4 (99.9%)	-8.4 (100%)	-7.7 (99.7%)	-6.5 (95.7%)	-13.7 (70.2%)	* -12.8 (99.5%)	
2012/ 1月	ST-X	9.2 (89.4%)	-35.5 (99.9%)	-1.2 (99.9%)	-3.8 (100%)	-10.1 (90.1%)	-2.0 (85.5%)	-5.6 (100%)	* -13.9 (100%)	
2012/ 2月	ST-X	5.8 (99.7%)	-26.6 (47.3%)	3.0 (99.9%)	-1.9 (98.3%)	1.0 (80.3%)	-4.2 (100%)	-3.9 (100%)	* -12.5 (100%)	
2012/ 3月	ST-X	10.1 (99.3%)	-5.7 (49.9%)	5.3 (99.9%)	-.2 (100%)	1.1 (100%)	.2 (96.5%)	-2.8 (98.9%)	* -10.2 (100%)	
2012/ 4月	ST-X	5.7 (99.9%)	-1.2 (99.9%)	7.4 (99.6%)	3.8 (100%)	.0 (99.7%)	.7 (100%)	-4.5 (100%)	* -3.2 (98.3%)	
2012/ 5月	ST-X	3.3 (99.2%)	-5.2 (99.9%)	4.1 (99.9%)	1.5 (100%)	1.3 (96.0%)	-1.3 (100%)	-2.4 (64.8%)	*	*
2012/ 6月	ST-X	6.9 (100%)	2.0 (99.9%)	-9.8 (99.0%)	2.6 (100%)	.1 (100%)	-1.7 (100%)	*	*	*
2012/ 7月	ST-X	4.8 (100%)	8.6 (99.9%)	-5.9 (96.6%)	3.7 (100%)	.4 (70.6%)	.2 (90.9%)	-17.6 (42.1%)	*	*
2012/ 8月	ST-X	3.8 (100%)	-11.6 (54.2%)	-.3 (15.5%)	6.6 (96.2%)	1.3 (100%)	-5.0 (100%)	-18.9 (99.7%)	-3.3 (54.2%)	*
2012/ 9月	ST-X	3.8 (100%)	-14.3 (98.5%)	-6.0 (84.4%)	10.1 (100%)	.9 (99.4%)	-2.9 (100%)	-6.9 (98.1%)	1.7 (100%)	*
2012/10月	ST-X	6.8 (100%)	-20.8 (99.9%)	3.1 (99.9%)	1.6 (100%)	-.9 (100%)	-1.4 (99.1%)	-4.4 (66.8%)	4.5 (91.1%)	*
2012/11月	ST-X	6.5 (100%)	-17.1 (99.9%)	-1.0 (99.9%)	7.1 (99.6%)	-.9 (100%)	-2.1 (100%)	-.2 (87.5%)	5.5 (94.6%)	*

ST-X: 港灣技術研究中心觀測 X 站流 EW 資料, 單位:cm/s.

表5.4 2011年每月九商港觀測海流南北分量平均流速統計表

年/月	測站	基隆港	臺中港	高雄港	花蓮港	蘇澳港	臺北港	安平港	布袋港	澎湖
2011/12月	ST-X	1.8 (98.5%)	-20.3 (99.9%)	-8.2 (99.9%)	-5.2 (100%)	1.0 (99.7%)	5.8 (95.7%)	-13.3 (70.2%)	*	-36.9 (99.5%)
2012/ 1月	ST-X	6.0 (89.4%)	-11.6 (99.9%)	-7.2 (99.9%)	-2.9 (100%)	2.3 (90.1%)	7.4 (85.5%)	-26.5 (100%)	*	-40.4 (100%)
2012/ 2月	ST-X	-2.0 (99.7%)	.2 (47.3%)	-10.5 (99.9%)	-.8 (98.3%)	-.8 (80.3%)	5.6 (100%)	-23.6 (100%)	*	-37.2 (100%)
2012/ 3月	ST-X	6.4 (99.3%)	12.4 (49.9%)	-9.1 (99.9%)	.1 (100%)	.7 (100%)	6.8 (96.5%)	-17.4 (98.9%)	*	-34.6 (100%)
2012/ 4月	ST-X	4.7 (99.9%)	25.5 (99.9%)	-18.0 (99.6%)	1.9 (100%)	-1.9 (99.7%)	9.1 (100%)	-2.8 (100%)	*	-13.0 (98.3%)
2012/ 5月	ST-X	2.3 (99.2%)	11.6 (99.9%)	-3.1 (99.9%)	-1.9 (100%)	-1.3 (96.0%)	7.9 (100%)	.2 (64.8%)	*	*
2012/ 6月	ST-X	1.5 (100%)	20.8 (99.9%)	4.5 (99.0%)	2.8 (100%)	.5 (100%)	6.6 (100%)	*	*	*
2012/ 7月	ST-X	4.6 (100%)	21.9 (99.9%)	-5.8 (96.6%)	10.1 (100%)	1.8 (70.6%)	9.0 (90.9%)	-1.5 (42.1%)	*	*
2012/ 8月	ST-X	.6 (100%)	16.2 (54.2%)	-11.0 (15.5%)	-3.5 (96.2%)	-.3 (100%)	9.4 (100%)	1.0 (99.7%)	14.2 (54.2%)	*
2012/ 9月	ST-X	4.6 (100%)	6.9 (98.5%)	-6.4 (84.4%)	1.8 (100%)	3.5 (99.4%)	8.0 (100%)	-9.5 (98.1%)	-8.1 (100%)	*
2012/10月	ST-X	3.1 (100%)	-7.0 (99.9%)	-15.5 (99.9%)	-6.7 (100%)	-1.2 (100%)	6.6 (99.1%)	-9.4 (66.8%)	-7.7 (91.1%)	*
2012/11月	ST-X	3.0 (100%)	2.8 (99.9%)	-5.4 (99.9%)	-6.7 (99.6%)	1.9 (100%)	7.2 (100%)	-9.3 (87.5%)	1.1 (94.6%)	*

ST-X: 港灣技術研究中心觀測 X 站流 NS 資料, 單位:cm/s.

表5.5 2011年每月九商港觀測流場最大流速 (流向) 統計表

年/月	測站	基隆港	臺中港	高雄港	花蓮港	蘇澳港	臺北港	安平港	布袋港	澎湖
2011/12月	ST-X	102.1 (ENE)	154.6 (WSW)	77.9 (NW)	62.9 (S)	87.7 (SW)	105.5 (NE)	73.1 (S)	*	76.9 (W)
2012/ 1月	ST-X	108.6 (NE)	101.8 (WSW)	58.1 (S)	80.3 (SW)	77.0 (NE)	109.3 (NE)	74.1 (SSW)	*	68.5 (S)
2012/ 2月	ST-X	76.8 (NE)	117.8 (WSW)	64.3 (SSE)	72.7 (ENE)	60.8 (N)	111.0 (NE)	70.2 (S)	*	68.3 (S)
2012/ 3月	ST-X	111.7 (ENE)	92.9 (SW)	62.7 (NNW)	87.3 (ENE)	62.1 (SSE)	106.1 (NE)	67.1 (SSE)	*	70.8 (S)
2012/ 4月	ST-X	92.6 (ENE)	90.9 (NNE)	82.9 (SE)	82.1 (ENE)	68.7 (NNE)	106.9 (NE)	69.7 (SSE)	*	75.5 (SSW)
2012/ 5月	ST-X	111.5 (ENE)	84.3 (N)	90.7 (NNW)	87.0 (E)	82.4 (N)	110.9 (NE)	55.3 (SE)	*	*
2012/ 6月	ST-X	198.1 (E)	99.0 (NNE)	146.9 (NW)	92.3 (WSW)	84.2 (NNE)	100.2 (NE)	*	*	*
2012/ 7月	ST-X	206.6 (E)	112.7 (WSW)	142.8 (NNW)	89.4 (ENE)	66.1 (NNE)	95.5 (NNE)	98.8 (W)	*	*
2012/ 8月	ST-X	98.9 (ENE)	123.0 (WSW)	131.0 (SSE)	92.9 (ENE)	91.5 (SSW)	138.5 (NE)	105.6 (W)	99.6 (NW)	*
2012/ 9月	ST-X	105.5 (ENE)	124.6 (WSW)	80.8 (NNW)	109.6 (ENE)	72.3 (N)	114.8 (NE)	77.1 (SSE)	91.2 (S)	*
2012/10月	ST-X	101.8 (ENE)	104.8 (SW)	97.2 (SSE)	91.9 (ENE)	50.5 (SSE)	109.6 (NE)	86.1 (WSW)	113.4 (NE)	*
2012/11月	ST-X	90.2 (ENE)	97.7 (WSW)	76.4 (NW)	90.6 (S)	53.3 (N)	101.1 (NE)	74.2 (SSE)	115.7 (NE)	*

ST-X: 港灣技術研究中心觀測 X 站流速資料, 單位:cm/s.

表5.6 2011年每月九商港觀測流場最大流速 (日/時) 統計表

年/月	測站	基隆港	臺中港	高雄港	花蓮港	蘇澳港	臺北港	安平港	布袋港	澎湖
2011/12 月	ST-X	102.1 (29/14)	154.6 (09/09)	77.9 (14/01)	62.9 (06/12)	87.7 (25/08)	105.5 (28/02)	73.1 (24/11)	*	76.9 (10/05)
2012/ 1 月	ST-X	108.6 (12/13)	101.8 (04/10)	58.1 (20/06)	80.3 (15/15)	77.0 (10/03)	109.3 (13/03)	74.1 (11/01)	*	68.5 (14/17)
2012/ 2 月	ST-X	76.8 (20/22)	117.8 (07/21)	64.3 (05/14)	72.7 (13/07)	60.8 (14/22)	111.0 (23/01)	70.2 (07/13)	*	68.3 (04/23)
2012/ 3 月	ST-X	111.7 (10/12)	92.9 (24/11)	62.7 (10/10)	87.3 (27/03)	62.1 (18/20)	106.1 (11/15)	67.1 (28/15)	*	70.8 (18/23)
2012/ 4 月	ST-X	92.6 (22/12)	90.9 (24/20)	82.9 (06/16)	82.1 (23/03)	68.7 (08/07)	106.9 (09/14)	69.7 (08/14)	*	75.5 (16/11)
2012/ 5 月	ST-X	111.5 (29/18)	84.3 (08/18)	90.7 (27/15)	87.0 (05/21)	82.4 (30/13)	110.9 (08/13)	55.3 (05/13)	*	*
2012/ 6 月	ST-X	198.1 (14/08)	99.0 (20/20)	146.9 (20/11)	92.3 (09/13)	84.2 (01/17)	100.2 (05/14)	*	*	*
2012/ 7 月	ST-X	206.6 (22/21)	112.7 (31/23)	142.8 (05/12)	89.4 (17/23)	66.1 (06/05)	95.5 (03/12)	98.8 (23/19)	*	*
2012/ 8 月	ST-X	98.9 (03/12)	123.0 (02/02)	131.0 (02/06)	92.9 (18/01)	91.5 (02/00)	138.5 (03/02)	105.6 (25/14)	99.6 (29/14)	*
2012/ 9 月	ST-X	105.5 (16/11)	124.6 (28/10)	80.8 (26/07)	109.6 (19/00)	72.3 (28/01)	114.8 (16/13)	77.1 (20/14)	91.2 (30/11)	*
2012/10 月	ST-X	101.8 (16/11)	104.8 (18/11)	97.2 (21/21)	91.9 (04/03)	50.5 (09/17)	109.6 (19/02)	86.1 (29/12)	113.4 (28/22)	*
2012/11 月	ST-X	90.2 (20/03)	97.7 (24/11)	76.4 (25/20)	90.6 (14/10)	53.3 (15/16)	101.1 (14/00)	74.2 (16/13)	115.7 (22/19)	*

ST-X: 港灣技術研究中心觀測 X 站流速資料, 單位:cm/s.

表5.7 2011年每月九商港觀測流場東西分量最大流速 (日/時) 統計表

年/月	測站	基隆港	臺中港	高雄港	花蓮港	蘇澳港	臺北港	安平港	布袋港	澎湖
2011/12 月	ST-X	90.0 (29/14)	25.6 (07/05)	30.8 (01/18)	56.8 (21/01)	69.9 (19/14)	64.8 (27/03)	27.6 (14/14)	*	35.3 (10/12)
2012/ 1 月	ST-X	84.8 (11/12)	12.6 (19/02)	22.1 (27/11)	64.6 (28/06)	51.4 (14/15)	70.0 (13/03)	24.3 (28/14)	*	14.1 (03/11)
2012/ 2 月	ST-X	67.0 (08/10)	32.2 (06/21)	35.6 (02/13)	67.6 (13/07)	28.9 (10/07)	65.6 (10/15)	29.5 (14/16)	*	49.4 (07/02)
2012/ 3 月	ST-X	99.4 (10/12)	47.0 (17/02)	38.6 (28/18)	85.4 (27/03)	27.6 (18/20)	61.5 (07/23)	36.5 (27/14)	*	56.4 (18/11)
2012/ 4 月	ST-X	80.8 (22/12)	47.5 (24/20)	64.5 (06/16)	76.1 (05/02)	24.9 (17/18)	64.8 (09/14)	35.2 (08/14)	*	52.1 (13/13)
2012/ 5 月	ST-X	101.9 (29/18)	38.8 (02/16)	64.3 (14/14)	86.2 (05/21)	31.5 (07/05)	66.0 (08/13)	34.1 (05/13)	*	*
2012/ 6 月	ST-X	197.6 (14/08)	38.0 (07/21)	35.6 (01/03)	74.7 (10/04)	51.2 (08/03)	65.9 (24/17)	*	*	*
2012/ 7 月	ST-X	203.8 (22/21)	61.0 (17/17)	38.9 (10/10)	83.7 (17/23)	33.8 (06/05)	57.8 (02/12)	28.6 (22/00)	*	*
2012/ 8 月	ST-X	94.4 (03/12)	46.6 (30/19)	37.9 (03/06)	90.7 (18/01)	40.1 (26/02)	95.3 (03/02)	31.7 (17/23)	38.6 (21/09)	*
2012/ 9 月	ST-X	91.1 (15/22)	64.9 (19/23)	34.9 (14/14)	106.2 (19/00)	34.4 (12/06)	76.2 (16/13)	29.7 (21/15)	52.6 (08/12)	*
2012/10 月	ST-X	93.4 (16/11)	26.7 (22/15)	43.5 (29/15)	90.7 (06/04)	39.9 (18/23)	69.5 (17/02)	27.3 (18/12)	79.1 (27/22)	*
2012/11 月	ST-X	88.0 (20/03)	25.0 (10/17)	48.0 (04/13)	83.1 (08/07)	29.0 (09/00)	58.8 (14/00)	41.2 (15/11)	82.7 (03/14)	*

ST-X: 港灣技術研究中心觀測 X 站流 EW 資料, 單位:cm/s.

表5.8 2011年每月九商港觀測流場東西分量最小流速 (日/時) 統計表

年/月	測站	基隆港	臺中港	高雄港	花蓮港	蘇澳港	臺北港	安平港	布袋港	澎湖
2011/12 月	ST-X	-61.5 (25/18)	-139.0 (09/11)	-52.6 (09/22)	-49.9 (18/13)	-69.2 (25/08)	-78.6 (09/18)	-39.8 (17/10)	*	-75.8 (10/05)
2012/ 1 月	ST-X	-61.1 (04/15)	-89.2 (04/10)	-26.0 (16/11)	-61.2 (15/12)	-62.9 (20/09)	-73.1 (23/18)	-47.6 (16/09)	*	-42.8 (16/05)
2012/ 2 月	ST-X	-51.5 (20/17)	-101.8 (07/21)	-36.2 (03/20)	-57.4 (10/22)	-37.4 (19/13)	-68.2 (20/17)	-35.9 (09/07)	*	-51.6 (28/11)
2012/ 3 月	ST-X	-62.2 (09/06)	-76.8 (24/11)	-28.4 (04/19)	-64.4 (23/20)	-31.7 (02/03)	-81.3 (28/21)	-29.1 (24/19)	*	-41.6 (16/00)
2012/ 4 月	ST-X	-68.8 (07/16)	-55.9 (26/13)	-42.4 (07/23)	-72.4 (26/08)	-32.1 (28/02)	-73.9 (08/18)	-31.5 (10/22)	*	-53.2 (28/02)
2012/ 5 月	ST-X	-71.0 (21/17)	-63.8 (31/21)	-72.7 (04/08)	-72.9 (23/11)	-55.1 (18/00)	-64.2 (09/21)	-37.7 (20/17)	*	*
2012/ 6 月	ST-X	-100.3 (17/05)	-56.1 (03/23)	-110.9 (20/11)	-87.3 (09/13)	-38.9 (01/23)	-72.8 (12/21)	*	*	*
2012/ 7 月	ST-X	-173.5 (22/09)	-96.4 (31/23)	-67.4 (05/12)	-74.2 (26/14)	-38.0 (19/00)	-70.9 (30/15)	-98.2 (23/19)	*	*
2012/ 8 月	ST-X	-70.3 (29/02)	-114.1 (02/03)	-37.1 (04/11)	-80.4 (11/12)	-62.7 (25/17)	-117.6 (02/07)	-105.6 (25/14)	-71.2 (17/00)	*
2012/ 9 月	ST-X	-71.1 (16/05)	-105.2 (28/10)	-56.7 (16/10)	-72.8 (14/13)	-42.2 (26/21)	-90.3 (15/06)	-57.9 (02/18)	-47.0 (17/04)	*
2012/10 月	ST-X	-71.9 (14/16)	-75.6 (11/21)	-55.2 (09/03)	-70.0 (23/10)	-27.9 (04/14)	-67.6 (18/19)	-82.7 (29/12)	-39.6 (01/04)	*
2012/11 月	ST-X	-56.1 (11/15)	-82.9 (24/11)	-48.5 (22/04)	-74.2 (23/18)	-32.1 (26/15)	-71.5 (16/07)	-43.4 (29/04)	-37.0 (18/06)	*

ST-X: 港灣技術研究中心觀測 X 站流 EW 資料, 單位:cm/s.

表5.9 2011年每月九商港觀測流場南北分量最大流速 (日/時) 統計表

年/月	測站	基隆港	臺中港	高雄港	花蓮港	蘇澳港	臺北港	安平港	布袋港	澎湖
2011/12 月	ST-X	62.4 (27/12)	54.0 (07/04)	59.8 (14/01)	37.8 (07/15)	73.3 (14/17)	87.8 (27/02)	28.5 (13/07)	*	49.3 (10/13)
2012/ 1 月	ST-X	75.7 (12/13)	52.6 (06/05)	29.0 (06/21)	37.2 (14/11)	71.3 (14/08)	86.6 (27/02)	18.2 (25/07)	*	17.7 (16/10)
2012/ 2 月	ST-X	43.7 (20/22)	64.7 (07/04)	46.5 (19/21)	50.2 (14/12)	60.6 (14/22)	91.7 (23/01)	28.7 (06/10)	*	33.9 (06/16)
2012/ 3 月	ST-X	68.9 (09/23)	72.8 (16/22)	60.6 (10/10)	66.7 (04/13)	61.5 (28/20)	87.7 (09/00)	32.9 (26/21)	*	50.0 (05/08)
2012/ 4 月	ST-X	53.9 (07/11)	77.5 (24/20)	59.6 (25/13)	72.2 (29/13)	67.2 (08/07)	85.0 (09/14)	44.1 (24/19)	*	56.8 (29/03)
2012/ 5 月	ST-X	94.3 (29/17)	84.1 (08/18)	82.4 (27/15)	74.6 (07/16)	81.8 (30/13)	89.1 (08/13)	42.2 (06/21)	*	*
2012/ 6 月	ST-X	51.0 (02/22)	96.1 (20/20)	96.3 (20/11)	58.2 (16/15)	77.2 (01/17)	81.5 (06/13)	*	*	*
2012/ 7 月	ST-X	67.6 (22/09)	79.8 (14/16)	125.9(05/12)	73.9 (05/11)	57.0 (06/04)	79.7 (03/12)	68.6 (21/20)	*	*
2012/ 8 月	ST-X	40.3 (01/00)	85.4 (02/20)	44.3 (01/10)	69.4 (31/14)	79.4 (25/00)	100.5(03/02)	79.8 (03/21)	96.4 (25/09)	*
2012/ 9 月	ST-X	55.6 (16/11)	64.1 (21/07)	68.7 (26/07)	75.6 (06/14)	71.9 (28/01)	87.9 (18/14)	42.1 (06/11)	85.8 (02/20)	*
2012/10 月	ST-X	53.9 (14/22)	55.5 (19/08)	63.3 (09/03)	65.8 (22/12)	44.3 (21/05)	93.7 (01/01)	36.4 (18/08)	82.6 (28/22)	*
2012/11 月	ST-X	47.3 (15/23)	66.2 (26/04)	60.6 (25/20)	72.9 (20/15)	52.8 (15/16)	82.4 (16/01)	41.9 (29/04)	80.9 (22/19)	*

ST-X: 港灣技術研究中心觀測 X 站流 NS 資料, 單位:cm/s.

表5.10 2011年每月九商港觀測流場南北分量最小流速 (日/時) 統計表

年/月	測站	基隆港	臺中港	高雄港	花蓮港	蘇澳港	臺北港	安平港	布袋港	澎湖
2011/12 月	ST-X	-30.2 (14/18)	-76.2 (09/10)	-70.6 (01/20)	-62.5 (06/12)	-58.8 (08/12)	-73.7 (22/04)	-72.4 (24/11)	*	-64.7 (06/23)
2012/ 1 月	ST-X	-27.8 (23/02)	-55.0 (04/17)	-57.2 (20/06)	-55.0 (15/15)	-50.9 (04/07)	-80.8 (11/07)	-72.2 (11/13)	*	-68.5 (14/17)
2012/ 2 月	ST-X	-34.5 (21/12)	-59.5 (07/22)	-54.9 (05/14)	-62.1 (05/20)	-45.2 (28/04)	-73.0 (25/08)	-69.8 (07/13)	*	-68.0 (04/23)
2012/ 3 月	ST-X	-35.3 (11/03)	-53.3 (24/10)	-57.8 (29/06)	-58.2 (03/00)	-55.6 (18/20)	-68.6 (12/20)	-63.9 (21/00)	*	-70.4 (28/16)
2012/ 4 月	ST-X	-48.8 (18/14)	-32.8 (26/13)	-81.3 (23/06)	-57.2 (22/09)	-51.7 (24/00)	-58.0 (09/08)	-60.2 (08/14)	*	-72.6 (16/11)
2012/ 5 月	ST-X	-67.3 (29/19)	-46.2 (21/23)	-63.2 (02/14)	-63.8 (13/03)	-40.3 (26/00)	-67.5 (05/18)	-48.0 (06/13)	*	*
2012/ 6 月	ST-X	-81.0 (18/14)	-34.3 (03/22)	-70.9 (21/19)	-62.1 (13/16)	-52.3 (25/04)	-70.5 (20/19)	*	*	*
2012/ 7 月	ST-X	-72.7 (18/18)	-58.9 (31/19)	-62.0 (10/11)	-79.8 (28/05)	-48.9 (13/19)	-58.6 (31/04)	-70.0 (24/03)	*	*
2012/ 8 月	ST-X	-88.9 (03/15)	-64.2 (01/01)	-127.8 (02/06)	-65.1 (29/15)	-85.7 (02/00)	-76.2 (03/20)	-85.8 (02/11)	-98.3 (22/15)	*
2012/ 9 月	ST-X	-59.9 (30/03)	-104.2 (20/02)	-76.8 (14/03)	-71.4 (26/00)	-63.1 (29/10)	-66.8 (15/19)	-72.1 (20/14)	-90.8 (30/11)	*
2012/10 月	ST-X	-53.3 (29/02)	-73.3 (18/11)	-89.5 (21/21)	-69.8 (23/22)	-43.9 (09/17)	-70.4 (17/19)	-63.7 (18/13)	-87.2 (02/13)	*
2012/11 月	ST-X	-69.1 (04/04)	-59.2 (27/10)	-67.7 (04/18)	-89.6 (14/10)	-44.0 (05/00)	-62.2 (14/18)	-66.0 (16/13)	-71.2 (18/02)	*

ST-X: 港灣技術研究中心觀測 X 站流 NS 資料, 單位:cm/s.

表5.11 歷年每月九商港觀測海流平均流速統計表

年/月	測站	基隆港	臺中港	高雄港	花蓮港	蘇澳港	臺北港	安平港	布袋港	澎湖
歷年/12月	ST-X	21.9	50.0	27.1	18.4	21.5	40.2	19.4	19.2	27.3
歷年/ 1月	ST-X	28.2	50.9	23.6	20.7	21.1	38.1	18.1	18.3	30.5
歷年/ 2月	ST-X	26.1	50.2	24.8	21.4	21.0	39.0	17.2	18.7	34.3
歷年/ 3月	ST-X	27.4	41.9	23.1	20.2	20.5	40.2	18.0	19.1	27.8
歷年/ 4月	ST-X	27.0	35.8	25.1	21.8	20.4	38.5	17.9	18.5	23.9
歷年/ 5月	ST-X	26.4	35.0	25.4	19.2	20.1	35.6	19.3	19.4	10.4
歷年/ 6月	ST-X	26.3	44.3	29.5	17.6	18.9	32.8	23.0	25.5	12.8
歷年/ 7月	ST-X	26.3	47.4	29.8	20.8	20.4	34.9	25.8	27.0	11.7
歷年/ 8月	ST-X	27.1	41.5	30.3	20.2	18.3	35.7	27.7	28.8	14.1
歷年/ 9月	ST-X	26.3	36.7	33.4	20.2	20.1	38.4	25.2	25.1	16.2
歷年/10月	ST-X	25.6	45.9	30.1	19.5	20.6	40.9	23.7	24.3	*
歷年/11月	ST-X	24.5	43.2	29.5	20.9	20.9	42.5	20.0	20.3	35.4

ST-X: 港灣技術研究中心觀測 X 站流速資料, 單位:cm/s.

表5.12 歷年每月九商港觀測及預報海流主要流向 (%) 統計表

年/月	測站	基隆港	臺中港	高雄港	花蓮港	蘇澳港	臺北港	安平港	布袋港	澎湖
歷年/12月	ST-X	E (22.0%)	W (29.5%)	SSE (24.7%)	SW (11.9%)	NNE (9.9%)	NE (20.9%)	SSE (18.7%)	SSW (22.2%)	SSW (33.1%)
歷年/ 1月	ST-X	E (17.7%)	W (38.8%)	SSE (17.3%)	ENE (11.5%)	N (11.1%)	WSW(24.9%)	SSE (21.7%)	SSW (23.3%)	SSW (43.9%)
歷年/ 2月	ST-X	E (15.5%)	W (34.2%)	SSE (25.5%)	ENE (11.7%)	N (13.7%)	NE (23.0%)	SSE (19.4%)	SSW (22.9%)	SSW (43.9%)
歷年/ 3月	ST-X	E (16.3%)	W (20.6%)	SSE (23.1%)	ENE (11.2%)	N (15.6%)	NE (24.9%)	SE (15.7%)	SSW (23.8%)	SSW (31.5%)
歷年/ 4月	ST-X	E (19.0%)	NNW(26.7%)	SSE (27.6%)	ENE (11.6%)	N (15.5%)	NE (25.8%)	SSE (17.5%)	SSW (24.8%)	SSW (19.7%)
歷年/ 5月	ST-X	E (18.9%)	NNW(31.0%)	SSE (21.1%)	WSW(11.2%)	N (13.8%)	NE (25.5%)	SSE (19.4%)	SSW (21.2%)	S (16.9%)
歷年/ 6月	ST-X	E (17.5%)	N (31.4%)	SSE (15.5%)	E (11.5%)	N (15.4%)	NE (21.0%)	NW (16.1%)	NNE (22.1%)	N (16.4%)
歷年/ 7月	ST-X	E (15.5%)	NNW(33.0%)	SSE (17.4%)	WSW(10.8%)	N (20.2%)	NE (25.7%)	SSE (22.1%)	NNE (15.5%)	N (17.9%)
歷年/ 8月	ST-X	ENE (14.8%)	NNW(33.0%)	SSE (17.6%)	WSW(11.8%)	NNE (16.8%)	NE (17.4%)	SSE (17.7%)	NNE (15.3%)	S (16.5%)
歷年/ 9月	ST-X	ENE (16.3%)	N (21.3%)	SSE (19.2%)	WSW(12.4%)	NNE (15.8%)	WSW(21.1%)	SSE (14.3%)	S (15.4%)	SSW (26.1%)
歷年/10月	ST-X	ENE (15.4%)	W (27.4%)	SSE (25.5%)	WSW(12.6%)	SSW (11.3%)	NE (21.4%)	SSE (18.4%)	SSW (21.6%)	*
歷年/11月	ST-X	E (16.7%)	WSW(22.9%)	SSE (29.5%)	SW (12.5%)	N (10.7%)	NE (20.2%)	SSE (20.1%)	SSW (19.3%)	SSW (44.4%)

ST-X: 港灣技術研究中心觀測 X 站流向資料, 單位:cm/s.

表5.13 歷年每月九商港觀測海流東西分量平均流速統計表

年/月	測站	基隆港	臺中港	高雄港	花蓮港	蘇澳港	臺北港	安平港	布袋港	澎湖
歷年/12月	ST-X	7.1	-38.8	1.5	-1.4	1.9	-.1	1.1	1.1	-7.3
歷年/ 1月	ST-X	7.4	-43.1	-.5	-.6	1.1	-.3	.2	1.6	-8.7
歷年/ 2月	ST-X	6.0	-37.2	3.7	.7	3.0	-.3	-.5	1.5	-9.9
歷年/ 3月	ST-X	7.6	-24.5	4.3	.8	1.7	1.5	1.1	.7	-6.8
歷年/ 4月	ST-X	6.3	-14.3	5.1	.7	1.4	3.5	.4	-1.5	-1.9
歷年/ 5月	ST-X	5.5	-11.2	1.5	-.8	1.8	3.4	.0	1.4	-1.4
歷年/ 6月	ST-X	4.6	-2.4	-4.3	.4	.1	3.6	-3.8	-1.5	1.2
歷年/ 7月	ST-X	2.3	-4.9	-2.0	-1.2	-.1	3.7	-1.4	-1.6	1.4
歷年/ 8月	ST-X	2.8	-4.8	-1.9	-.3	.3	2.9	-3.4	.0	1.6
歷年/ 9月	ST-X	3.8	-12.7	-1.8	-.1	-.1	.9	-1.2	1.1	-5.4
歷年/10月	ST-X	4.8	-35.7	1.3	-1.6	-.3	-1.5	.2	.7	*
歷年/11月	ST-X	5.6	-26.1	3.0	.0	1.8	-1.7	-.1	1.2	-10.5

ST-X: 港灣技術研究中心觀測 X 站流 EW 資料, 單位:cm/s.

表5.14 歷年每月九商港觀測海流南北分量平均流速統計表

年/月	測站	基隆港	臺中港	高雄港	花蓮港	蘇澳港	臺北港	安平港	布袋港	澎湖
歷年/12月	ST-X	.9	-2.2	-14.9	-4.6	-3.3	.9	-3.7	-1.4	-21.1
歷年/ 1月	ST-X	2.0	-.1	-9.9	-2.6	-2.3	2.5	-4.7	-.5	-26.2
歷年/ 2月	ST-X	2.3	8.3	-13.5	-2.0	.0	3.6	-4.4	.1	-29.9
歷年/ 3月	ST-X	3.9	12.4	-10.7	-2.0	1.4	3.4	-3.9	-.5	-21.7
歷年/ 4月	ST-X	3.8	20.3	-12.3	-1.8	2.6	5.3	-1.7	-5.4	-8.2
歷年/ 5月	ST-X	1.6	23.6	-5.7	-3.2	2.1	4.5	-2.2	-2.7	-2.6
歷年/ 6月	ST-X	2.1	28.0	.1	-2.1	4.4	4.7	-.1	9.6	5.2
歷年/ 7月	ST-X	2.4	35.4	-3.1	.5	7.6	4.5	-2.9	7.8	4.7
歷年/ 8月	ST-X	1.7	27.7	-3.5	-1.4	5.2	2.5	-1.2	8.2	.9
歷年/ 9月	ST-X	1.1	14.5	-5.2	-3.6	1.9	3.0	-2.5	-3.1	-8.5
歷年/10月	ST-X	1.3	.3	-7.9	-4.9	-3.0	1.3	-3.9	-4.0	*
歷年/11月	ST-X	2.0	7.1	-15.3	-4.3	-2.6	2.6	-2.3	-1.3	-31.4

ST-X: 港灣技術研究中心觀測 X 站流 NS 資料, 單位:cm/s.

表5.15 歷年每月九商港觀測流場最大流速 (流向) 統計表

年/月	測站	基隆港	臺中港	高雄港	花蓮港	蘇澳港	臺北港	安平港	布袋港	澎湖
歷年/12月	ST-X	102.1(ENE)	154.6(WSW)	128.4(S)	117.2(SW)	95.5 (SE)	115.0(NE)	74.0 (SE)	50.4 (NNE)	76.9 (W)
歷年/ 1月	ST-X	119.2(W)	182.9(W)	101.5(ENE)	107.9(ENE)	90.6 (SSW)	112.5(E)	74.1 (SSW)	41.2 (SSW)	68.5 (S)
歷年/ 2月	ST-X	99.5 (E)	170.9(W)	100.6(E)	109.9(SW)	96.5 (N)	111.0(NE)	70.2 (S)	42.2 (N)	68.3 (S)
歷年/ 3月	ST-X	111.7(ENE)	237.6(W)	87.0 (SSE)	102.3(WSW)	83.7 (N)	125.4(NE)	67.1 (SSE)	57.6 (SSW)	70.8 (S)
歷年/ 4月	ST-X	100.5(ENE)	193.9(WSW)	95.3 (SSE)	112.4(SW)	105.8(SE)	134.5(NE)	69.7 (SSE)	52.4 (SSW)	75.5 (SSW)
歷年/ 5月	ST-X	111.5(ENE)	150.0(WSW)	102.7(NW)	91.3 (NNW)	103.1(N)	122.6(ENE)	82.1 (SSE)	78.2 (NNE)	46.1 (S)
歷年/ 6月	ST-X	198.1(E)	189.0(NNE)	209.4(NNW)	92.3 (WSW)	105.7(ENE)	113.2(ENE)	94.0 (NNW)	81.0 (NE)	51.3 (N)
歷年/ 7月	ST-X	206.6(E)	189.1(W)	168.6(NNW)	92.2 (WNW)	119.5(SW)	116.4(ENE)	130.7(SSE)	105.4(N)	56.7 (NNW)
歷年/ 8月	ST-X	118.2(E)	147.5(W)	165.6(NNW)	95.9 (NW)	123.2(SSW)	138.5(NE)	147.3(SSW)	124.9(N)	52.2 (NNW)
歷年/ 9月	ST-X	197.3(S)	240.2(WNW)	241.9(NNW)	156.0(ENE)	185.8(S)	158.4(W)	104.1(NNW)	91.2 (S)	57.1 (SSW)
歷年/10月	ST-X	101.8(ENE)	248.3(W)	180.8(NNW)	111.6(NE)	108.0(SSW)	112.6(ENE)	95.7 (NNW)	119.8(SSW)	*
歷年/11月	ST-X	105.0(ENE)	182.6(WSW)	122.3(SE)	195.4(E)	91.3 (NNE)	126.3(NE)	82.1 (SE)	115.7(NE)	64.8 (S)

ST-X: 港灣技術研究中心觀測 X 站流速資料, 單位:cm/s.

表5.16 歷年每月九商港觀測流場最大流速 (日/時) 統計表

年/月	測站	基隆港	臺中港	高雄港	花蓮港	蘇澳港	臺北港	安平港	布袋港	澎湖
歷年/12月	ST-X	102.1 (29/14)	154.6 (09/09)	128.4 (30/13)	117.2 (07/21)	95.5 (24/00)	115.0 (12/00)	74.0 (20/10)	50.4 (20/08)	76.9 (10/05)
歷年/1月	ST-X	119.2 (26/15)	182.9 (16/21)	101.5 (18/11)	107.9 (25/08)	90.6 (23/00)	112.5 (12/04)	74.1 (11/01)	41.2 (03/02)	68.5 (14/17)
歷年/2月	ST-X	99.5 (24/02)	170.9 (04/02)	100.6 (17/17)	109.9 (09/00)	96.5 (17/14)	111.0 (23/01)	70.2 (07/13)	42.2 (10/05)	68.3 (04/23)
歷年/3月	ST-X	111.7 (10/12)	237.6 (12/21)	87.0 (01/09)	102.3 (06/22)	83.7 (20/17)	125.4 (11/02)	67.1 (28/15)	57.6 (06/20)	70.8 (18/23)
歷年/4月	ST-X	100.5 (09/11)	193.9 (02/21)	95.3 (03/12)	112.4 (14/18)	105.8 (28/07)	134.5 (06/02)	69.7 (08/14)	52.4 (28/20)	75.5 (16/11)
歷年/5月	ST-X	111.5 (29/18)	150.0 (11/00)	102.7 (28/12)	91.3 (03/14)	103.1 (04/20)	122.6 (17/14)	82.1 (16/12)	78.2 (24/21)	46.1 (27/21)
歷年/6月	ST-X	198.1 (14/08)	189.0 (22/17)	209.4 (23/11)	92.3 (09/13)	105.7 (30/14)	113.2 (18/16)	94.0 (20/18)	81.0 (22/06)	51.3 (10/06)
歷年/7月	ST-X	206.6 (22/21)	189.1 (18/05)	168.6 (20/12)	92.2 (15/23)	119.5 (18/04)	116.4 (22/13)	130.7 (18/09)	105.4 (15/07)	56.7 (14/09)
歷年/8月	ST-X	118.2 (17/10)	147.5 (31/19)	165.6 (13/04)	95.9 (05/07)	123.2 (31/23)	138.5 (03/02)	147.3 (08/13)	124.9 (18/20)	52.2 (31/12)
歷年/9月	ST-X	197.3 (03/22)	240.2 (28/16)	241.9 (19/09)	156.0 (28/21)	185.8 (01/00)	158.4 (14/17)	104.1 (09/20)	91.2 (30/11)	57.1 (20/17)
歷年/10月	ST-X	101.8 (16/11)	248.3 (02/07)	180.8 (03/12)	111.6 (31/23)	108.0 (06/00)	112.6 (07/02)	95.7 (08/20)	119.8 (06/20)	*
歷年/11月	ST-X	105.0 (30/10)	182.6 (02/21)	122.3 (06/17)	195.4 (01/22)	91.3 (13/10)	126.3 (13/01)	82.1 (01/04)	115.7 (22/19)	64.8 (27/15)

ST-X: 港灣技術研究中心觀測 X 站流速資料, 單位:cm/s.

表5.17 歷年每月九商港觀測流場東西分量最大流速 (日/時) 統計表

年/月	測站	基隆港	臺中港	高雄港	花蓮港	蘇澳港	臺北港	安平港	布袋港	澎湖
歷年/12月	ST-X	97.8 (11/11)	54.7 (29/03)	78.4 (01/15)	93.0 (20/06)	76.4 (09/01)	90.7 (14/02)	60.6 (20/10)	29.7 (07/11)	35.3 (10/12)
歷年/ 1月	ST-X	93.1 (31/13)	43.6 (15/04)	97.8 (18/11)	100.8(06/07)	76.1 (25/00)	112.4(12/04)	41.2 (29/15)	20.9 (02/08)	25.5 (20/11)
歷年/ 2月	ST-X	98.9 (24/02)	50.7 (05/10)	100.5(17/17)	98.9 (08/04)	82.1 (20/02)	94.4 (11/02)	44.6 (11/16)	25.8 (14/08)	49.4 (07/02)
歷年/ 3月	ST-X	102.2(30/01)	71.7 (04/17)	81.1 (19/19)	89.0 (05/03)	74.7 (19/23)	96.1 (11/02)	39.3 (21/15)	30.3 (16/23)	56.4 (18/11)
歷年/ 4月	ST-X	96.1 (09/11)	52.5 (01/07)	64.5 (06/16)	102.5(02/03)	72.3 (28/07)	99.9 (06/02)	45.4 (16/14)	33.9 (10/10)	52.1 (13/13)
歷年/ 5月	ST-X	101.9(29/18)	79.5 (14/02)	81.1 (08/17)	88.7 (01/01)	66.6 (15/20)	107.6(01/16)	50.7 (17/15)	45.9 (25/11)	15.4 (11/11)
歷年/ 6月	ST-X	197.6(14/08)	99.5 (07/10)	63.6 (11/11)	74.7 (10/04)	95.3 (30/14)	102.6(18/16)	55.6 (18/04)	58.4 (22/06)	25.8 (16/15)
歷年/ 7月	ST-X	203.8(22/21)	106.5(20/16)	53.4 (18/23)	83.7 (17/23)	54.4 (27/06)	100.8(22/13)	79.5 (22/05)	80.4 (14/20)	26.2 (02/16)
歷年/ 8月	ST-X	116.4(17/10)	102.5(28/06)	60.1 (25/02)	90.7 (18/01)	48.0 (16/14)	107.8(05/13)	74.0 (30/16)	83.3 (11/15)	31.5 (30/20)
歷年/ 9月	ST-X	95.7 (15/14)	116.7(17/19)	81.9 (29/16)	149.0(28/21)	68.3 (23/03)	118.8(17/13)	85.0 (30/00)	52.6 (08/12)	21.2 (08/18)
歷年/10月	ST-X	97.2 (27/23)	60.9 (31/23)	81.6 (28/15)	90.7 (06/04)	78.4 (30/03)	98.5 (07/02)	58.4 (19/14)	79.1 (27/22)	*
歷年/11月	ST-X	99.9 (30/10)	77.3 (28/07)	84.4 (11/14)	194.7(01/22)	83.4 (24/02)	93.6 (13/01)	79.8 (09/23)	82.7 (03/14)	18.7 (26/03)

ST-X: 港灣技術研究中心觀測 X 站流 EW 資料, 單位:cm/s.

表5.18 歷年每月九商港觀測流場東西分量最小流速 (日/時) 統計表

年/月	測站	基隆港	臺中港	高雄港	花蓮港	蘇澳港	臺北港	安平港	布袋港	澎湖
歷年/12月	ST-X	-61.5 (25/18)	-145.2 (07/09)	-82.9 (24/08)	-94.4 (07/21)	-74.4 (04/17)	-82.9 (15/08)	-45.2 (23/20)	-35.9 (20/09)	-75.8 (10/05)
歷年/ 1月	ST-X	-119.2 (26/15)	-182.0 (16/21)	-52.2 (16/19)	-78.9 (26/21)	-62.9 (20/09)	-105.2 (16/04)	-47.6 (16/09)	-26.0 (02/04)	-42.8 (16/05)
歷年/ 2月	ST-X	-94.0 (09/03)	-170.7 (04/02)	-53.1 (15/08)	-87.3 (19/21)	-50.8 (21/06)	-100.9 (22/01)	-36.5 (22/04)	-29.6 (02/05)	-51.6 (28/11)
歷年/ 3月	ST-X	-105.6 (19/19)	-234.3 (12/21)	-58.0 (15/16)	-85.5 (06/22)	-59.3 (17/22)	-89.3 (13/06)	-31.2 (12/09)	-35.0 (17/07)	-41.6 (16/00)
歷年/ 4月	ST-X	-99.4 (29/06)	-188.2 (02/21)	-73.9 (16/09)	-83.0 (01/07)	-59.8 (26/03)	-86.1 (08/05)	-34.7 (26/22)	-38.3 (15/23)	-53.2 (28/02)
歷年/ 5月	ST-X	-84.1 (12/18)	-142.0 (11/00)	-82.8 (17/11)	-86.7 (23/15)	-55.1 (18/00)	-93.6 (28/20)	-43.3 (17/20)	-28.6 (31/22)	-17.4 (25/18)
歷年/ 6月	ST-X	-100.3 (17/05)	-65.7 (06/17)	-114.8 (21/07)	-87.3 (09/13)	-61.5 (02/13)	-88.6 (23/17)	-66.8 (15/00)	-59.0 (29/13)	-19.0 (22/03)
歷年/ 7月	ST-X	-173.5 (22/09)	-188.9 (18/05)	-105.4 (18/11)	-91.4 (26/12)	-68.2 (18/04)	-95.2 (28/13)	-98.2 (23/19)	-69.8 (15/18)	-30.7 (29/08)
歷年/ 8月	ST-X	-95.3 (08/04)	-146.9 (31/19)	-99.2 (21/22)	-87.0 (30/11)	-62.7 (25/17)	-117.6 (02/07)	-105.6 (25/14)	-71.2 (17/00)	-15.0 (28/14)
歷年/ 9月	ST-X	-103.8 (21/14)	-234.6 (28/16)	-117.3 (23/16)	-91.5 (29/20)	-61.7 (19/06)	-158.2 (14/17)	-73.7 (20/07)	-53.8 (16/12)	-44.2 (29/18)
歷年/10月	ST-X	-83.0 (04/06)	-247.9 (02/07)	-102.7 (22/19)	-100.2 (09/04)	-69.0 (23/21)	-93.1 (26/08)	-88.8 (13/11)	-58.3 (06/22)	*
歷年/11月	ST-X	-73.1 (06/06)	-165.2 (02/21)	-70.7 (11/08)	-96.3 (01/11)	-72.7 (03/14)	-109.5 (14/06)	-46.5 (24/06)	-37.0 (18/06)	-34.5 (23/19)

ST-X: 港灣技術研究中心觀測 X 站流 EW 資料, 單位:cm/s.

表5.19 歷年每月九商港觀測流場南北分量最大流速 (日/時) 統計表

年/月	測站	基隆港	臺中港	高雄港	花蓮港	蘇澳港	臺北港	安平港	布袋港	澎湖
歷年/12月	ST-X	62.4 (27/12)	84.6 (16/03)	89.2 (04/06)	95.3 (05/15)	76.2 (11/07)	87.8 (27/02)	58.6 (15/09)	47.0 (20/08)	49.3 (10/13)
歷年/ 1月	ST-X	87.1 (22/05)	97.6 (11/11)	54.4 (22/23)	90.9 (25/13)	84.0 (19/23)	86.6 (27/02)	53.3 (25/10)	35.9 (20/09)	19.4 (05/09)
歷年/ 2月	ST-X	80.5 (22/20)	78.5 (24/17)	57.6 (10/22)	104.1 (21/17)	95.2 (17/14)	91.7 (23/01)	62.4 (11/11)	42.1 (10/05)	33.9 (06/16)
歷年/ 3月	ST-X	75.3 (07/06)	115.2 (05/11)	60.6 (10/10)	89.5 (03/14)	83.3 (20/17)	87.7 (09/00)	50.2 (11/07)	41.4 (22/04)	50.0 (05/08)
歷年/ 4月	ST-X	76.8 (28/20)	132.2 (02/23)	65.7 (08/10)	99.0 (17/14)	98.8 (21/19)	90.0 (06/02)	59.4 (24/00)	49.7 (27/17)	56.8 (29/03)
歷年/ 5月	ST-X	94.3 (29/17)	102.8 (18/21)	96.2 (08/15)	89.5 (03/14)	102.5 (04/20)	89.1 (08/13)	64.4 (27/22)	66.8 (24/21)	39.9 (11/17)
歷年/ 6月	ST-X	100.8 (17/10)	182.8 (22/17)	181.4 (23/11)	70.6 (26/13)	96.9 (05/15)	81.5 (06/13)	87.3 (01/20)	69.8 (09/23)	51.2 (10/06)
歷年/ 7月	ST-X	124.5 (08/01)	164.9 (19/08)	165.1 (20/12)	90.1 (28/03)	103.7 (04/14)	79.7 (03/12)	94.1 (22/21)	105.4 (15/07)	52.5 (14/09)
歷年/ 8月	ST-X	83.0 (02/01)	124.2 (06/09)	156.2 (20/11)	73.0 (05/07)	91.6 (01/14)	100.5 (03/02)	99.6 (15/21)	122.9 (18/20)	51.2 (31/12)
歷年/ 9月	ST-X	165.4 (05/11)	118.3 (01/11)	233.3 (19/09)	120.3 (30/14)	108.6 (26/10)	87.9 (18/14)	89.8 (19/19)	85.8 (02/20)	33.7 (29/20)
歷年/10月	ST-X	79.8 (05/08)	85.5 (02/18)	159.1 (03/12)	68.3 (31/23)	73.3 (26/01)	93.7 (01/01)	93.3 (08/20)	88.3 (07/17)	*
歷年/11月	ST-X	72.9 (23/20)	91.0 (26/05)	79.9 (10/09)	156.0 (01/18)	87.7 (13/10)	102.5 (16/02)	66.7 (01/09)	80.9 (22/19)	13.3 (26/21)

ST-X: 港灣技術研究中心觀測 X 站流 NS 資料, 單位:cm/s.

表5.20 歷年每月九商港觀測流場南北分量最小流速 (日/時) 統計表

年/月	測站	基隆港	臺中港	高雄港	花蓮港	蘇澳港	臺北港	安平港	布袋港	澎湖
歷年/12月	ST-X	-54.3 (14/22)	-76.2 (09/10)	-127.9 (30/13)	-81.8 (01/13)	-84.6 (21/00)	-73.7 (22/04)	-72.4 (24/11)	-43.7 (02/13)	-64.7 (06/23)
歷年/ 1月	ST-X	-82.7 (29/21)	-93.9 (11/12)	-82.7 (18/17)	-82.1 (27/00)	-76.4 (23/00)	-104.4 (12/03)	-72.2 (11/13)	-37.3 (03/02)	-68.5 (14/17)
歷年/ 2月	ST-X	-69.5 (11/05)	-59.5 (07/22)	-86.9 (21/15)	-90.8 (09/00)	-80.8 (26/23)	-73.0 (25/08)	-69.8 (07/13)	-38.3 (27/14)	-68.0 (04/23)
歷年/ 3月	ST-X	-63.6 (07/10)	-75.9 (26/07)	-84.2 (01/09)	-80.0 (01/22)	-79.0 (28/11)	-80.8 (26/04)	-63.9 (21/00)	-51.8 (06/20)	-70.4 (28/16)
歷年/ 4月	ST-X	-51.2 (30/02)	-63.0 (24/05)	-91.7 (03/12)	-100.2 (24/12)	-77.3 (28/07)	-71.6 (03/07)	-60.2 (08/14)	-49.3 (27/19)	-72.6 (16/11)
歷年/ 5月	ST-X	-67.3 (29/19)	-56.4 (03/11)	-88.2 (24/10)	-69.6 (01/13)	-86.4 (14/11)	-67.5 (05/18)	-74.3 (16/12)	-57.0 (07/14)	-46.1 (27/21)
歷年/ 6月	ST-X	-81.0 (18/14)	-124.9 (03/22)	-86.9 (09/00)	-62.1 (13/16)	-69.8 (12/11)	-73.1 (26/20)	-69.9 (18/15)	-55.4 (28/14)	-31.0 (24/20)
歷年/ 7月	ST-X	-72.7 (18/18)	-114.7 (13/09)	-110.6 (19/02)	-79.8 (28/05)	-98.2 (18/04)	-62.5 (23/20)	-114.3 (18/09)	-81.9 (13/13)	-34.9 (29/12)
歷年/ 8月	ST-X	-88.9 (03/15)	-119.0 (04/03)	-127.8 (02/06)	-82.0 (18/02)	-111.9 (31/23)	-83.5 (23/15)	-129.7 (08/13)	-98.3 (22/15)	-49.7 (28/19)
歷年/ 9月	ST-X	-196.5 (03/22)	-128.2 (28/13)	-149.9 (01/01)	-82.6 (28/10)	-185.8 (01/00)	-80.3 (05/13)	-86.7 (28/23)	-90.8 (30/11)	-51.5 (23/21)
歷年/10月	ST-X	-92.6 (05/09)	-73.3 (18/11)	-142.3 (06/13)	-73.5 (21/18)	-105.8 (06/00)	-70.4 (17/19)	-71.6 (06/10)	-111.8 (06/20)	*
歷年/11月	ST-X	-69.1 (04/04)	-111.4 (22/07)	-106.9 (09/23)	-89.6 (14/10)	-87.4 (20/22)	-85.9 (05/05)	-66.0 (16/13)	-71.2 (18/02)	-64.4 (27/15)

ST-X: 港灣技術研究中心觀測 X 站流 NS 資料, 單位:cm/s.

第六章、2012年九商港海流物理量統計圖

(基隆港)

(臺北港)

(臺中港)

(安平港)

(高雄港)

(花蓮港)

(蘇澳港)

(布袋港)

(澎湖)

Current Speed Statistics of Winter

■ : 2012 ■ : Years



圖 6.1a 9個商港 2012年及歷年冬季觀測流速統計量比較圖

Harbor

C120KLX0.TS1 C440KLX0.TS1

Institute of Harbor & Marine Technology

STAC1X.BAT(STAC1XH.DAT)

2013/10/02

Current Direction Statistics of Winter

■ : 2012 ■ : Years



圖 6.1b 9個商港 2012年及歷年冬季觀測流向統計量比較圖

C120KLX0.TD1 C440KLX0.TD1

Institute of Harbor & Marine Technology

STAC1X.BAT(STAC1XH.DAT)

2013/10/02

Current Speed Statistics of Summer

■ : 2012 ■ : Years



圖 6.1c 9個商港 2012年及歷年夏季觀測流速統計量比較圖

Harbor

C120KLX0.TS1 C440KLX0.TS1

Institute of Harbor & Marine Technology

STAC1X.BAT(STAC1XH.DAT)

2013/10/02

Current Direction Statistics of Summer

■ : 2012 ■ : Years

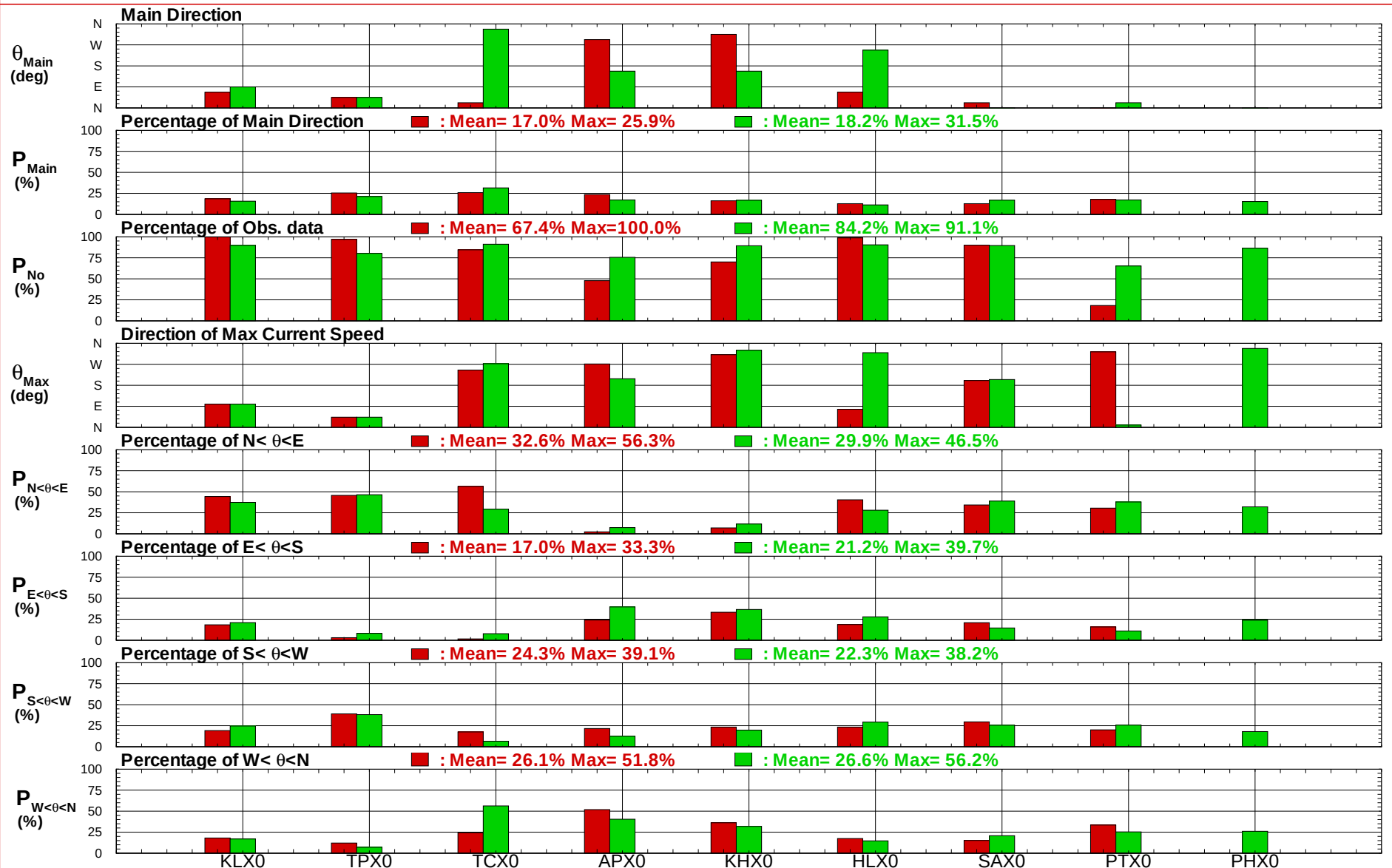


圖 6.1d 9個商港 2012年及歷年夏季觀測流向統計量比較圖

C120KLX0.TD1 C440KLX0.TD1

Institute of Harbor & Marine Technology

STAC1X.BAT(STAC1XH.DAT)

2013/10/02

Current Speed Statistics of Year

■ : 2012 ■ : Years



圖 6.1e 9個商港 2012年及歷年整年觀測流速統計量比較圖

Harbor

C120KLX0.TS1 C440KLX0.TS1

Institute of Harbor & Marine Technology

STAC1X.BAT(STAC1XH.DAT)

2013/10/02

Current Direction Statistics of Year

■ : 2012 ■ : Years



圖 6.1f 9個商港 2012年及歷年整年觀測流向統計量比較圖

Harbor

C120KLX0.TD1 C440KLX0.TD1

Institute of Harbor & Marine Technology

STAC1X.BAT(STAC1XH.DAT)

2013/10/02

Current Speed Statistics of 2012

■ : Winter ■ : Summer ■ : Year

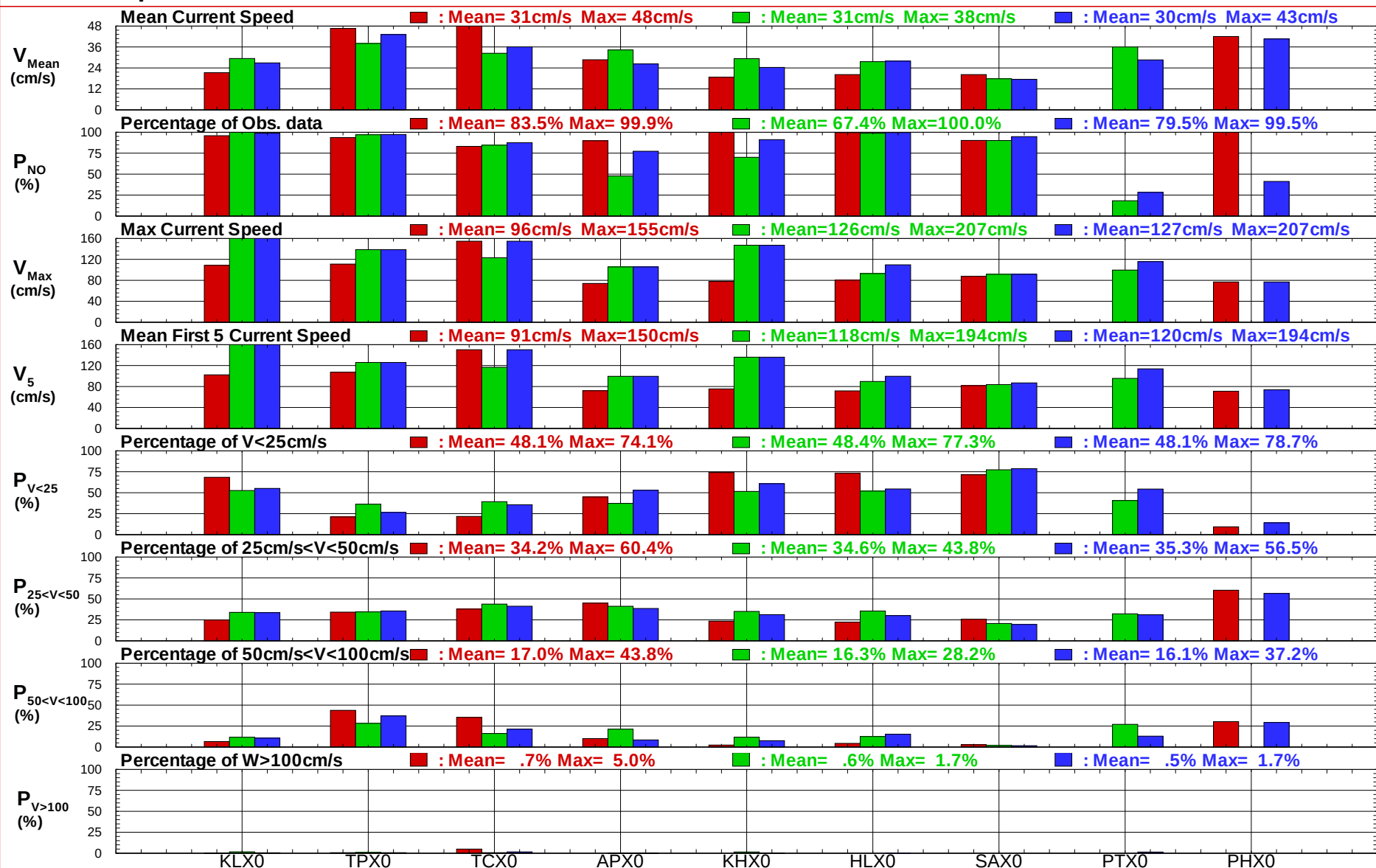


圖 6.2a 9個商港 2012年冬, 夏及整年觀測流速統計量比較圖

Harbor

C120KLX0.TS1 C120KLX0.TS1 C120KLX0.TS1

Institute of Harbor & Marine Technology

STAC1X.BAT(STAC1XH.DAT)

2013/10/02

Current Direction Statistics of 2012

■ : Winter ■ : Summer ■ : Year



圖 6.2b 9個商港 2012 年冬、夏及整年觀測流向統計量比較圖

C120KLX0.TD1 C120KLX0.TD1 C120KLX0.TD1

Institute of Harbor & Marine Technology

STAC1X.BAT(STAC1XH.DAT)

2013/10/02

Current Speed Statistics of Years

■ : Winter

■ : Summer

■ : Year



圖 6.2c 9個商港 歷年冬、夏及整年觀測流速統計量比較圖

C440KLX0.TS1 C440KLX0.TS1 C440KLX0.TS1

Institute of Harbor & Marine Technology

STAC1X.BAT(STAC1XH.DAT)

2013/10/02

Current Direction Statistics of Years

■ : Winter ■ : Summer ■ : Year

6-10

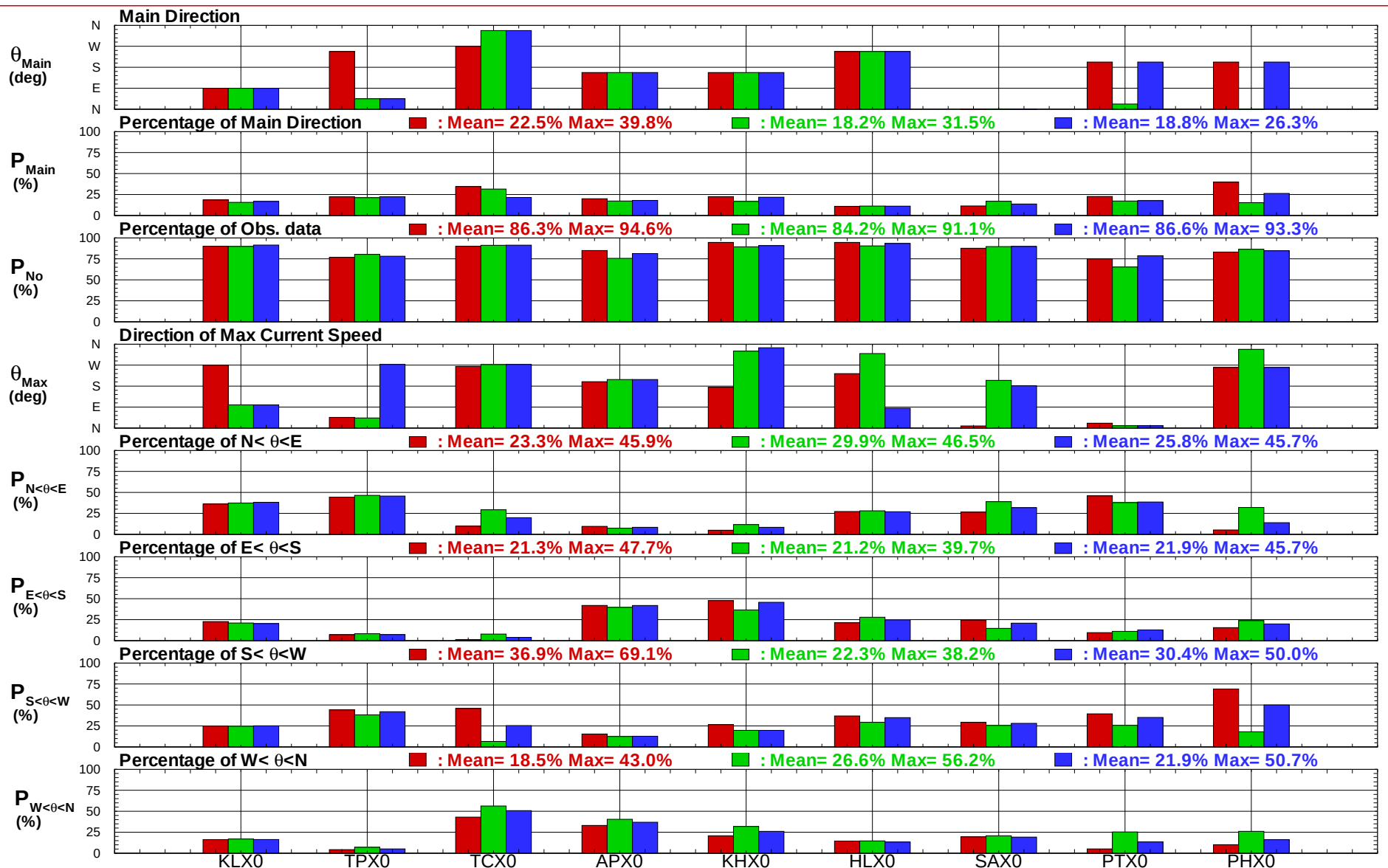


圖 6.2d 9個商港 歷年冬、夏及整年觀測流向統計量比較圖

C440KLX0.TD1 C440KLX0.TD1 C440KLX0.TD1

Institute of Harbor & Marine Technology

STAC1X.BAT(STAC1XH.DAT)

2013/10/02

Current Speed Statistics of 2012

■:KLX0 ■:TPX0 ■:TCX0 ■:APX0 ■:KHX0 ■:HLX0 ■:SAX0 ■:PTX0

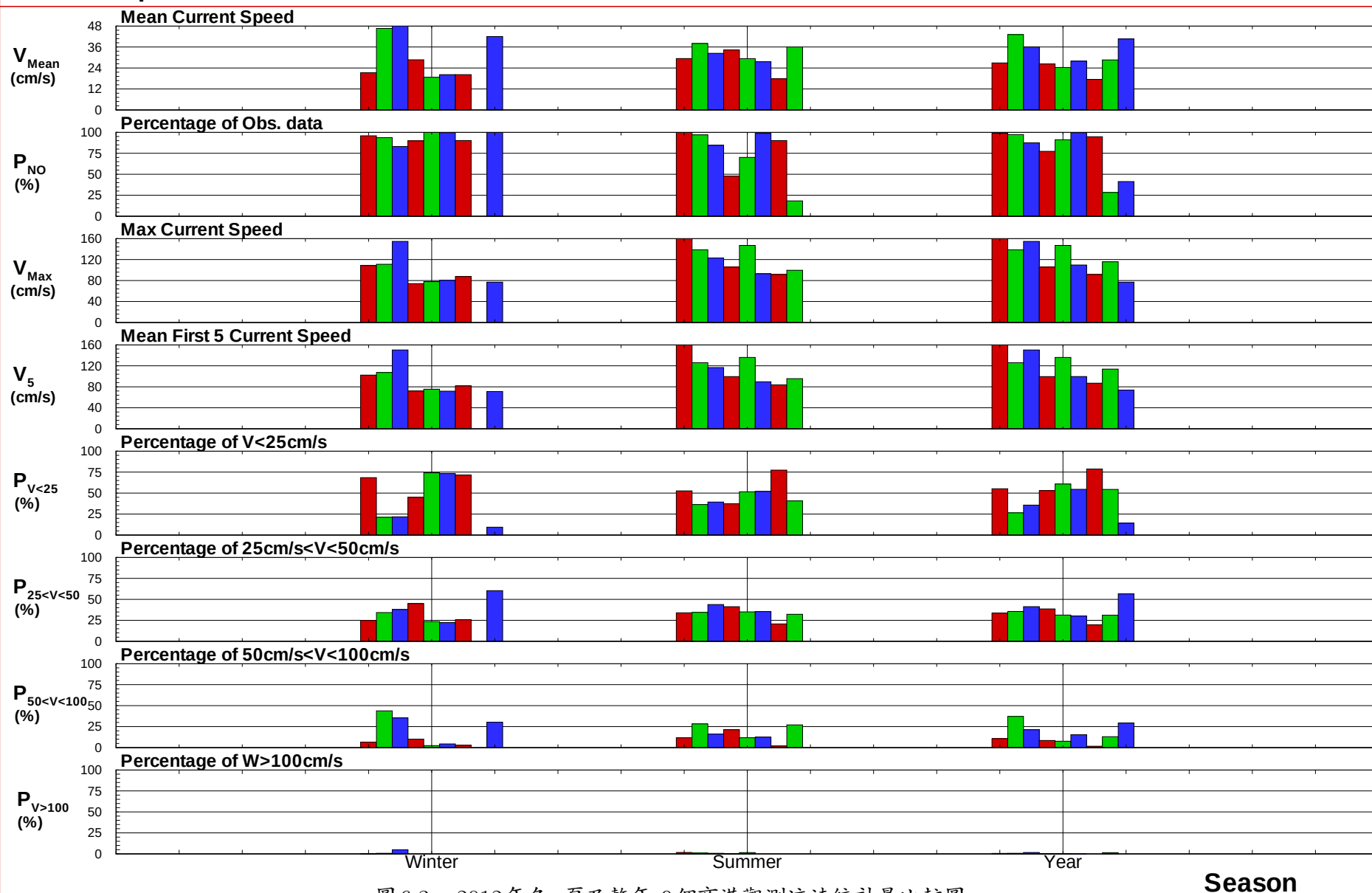


圖 6.3a 2012 年冬, 夏及整年 9 個商港觀測流速統計量比較圖

C120KLX0.TS1 C120KLX0.TS1 C120KLX0.TS1

Institute of Harbor & Marine Technology

STAC1X.BAT(STAC1XH.DAT)

2013/10/02

Current Direction Statistics of 2012

■:KLX0 ■:TPX0 ■:TCX0 ■:APX0 ■:KHX0 ■:HLX0 ■:SAX0 ■:PTX0

6-12



圖 6.3b 2012 年冬, 夏及整年 9 個商港觀測流向統計量比較圖

Season

C120KLX0.TD1 C120KLX0.TD1 C120KLX0.TD1

Institute of Harbor & Marine Technology

STAC1X.BAT(STAC1XH.DAT)

2013/10/02

Current Speed Statistics of Years

■:KLX0 ■:TPX0 ■:TCX0 ■:APX0 ■:KHX0 ■:HLX0 ■:SAX0 ■:PTX0

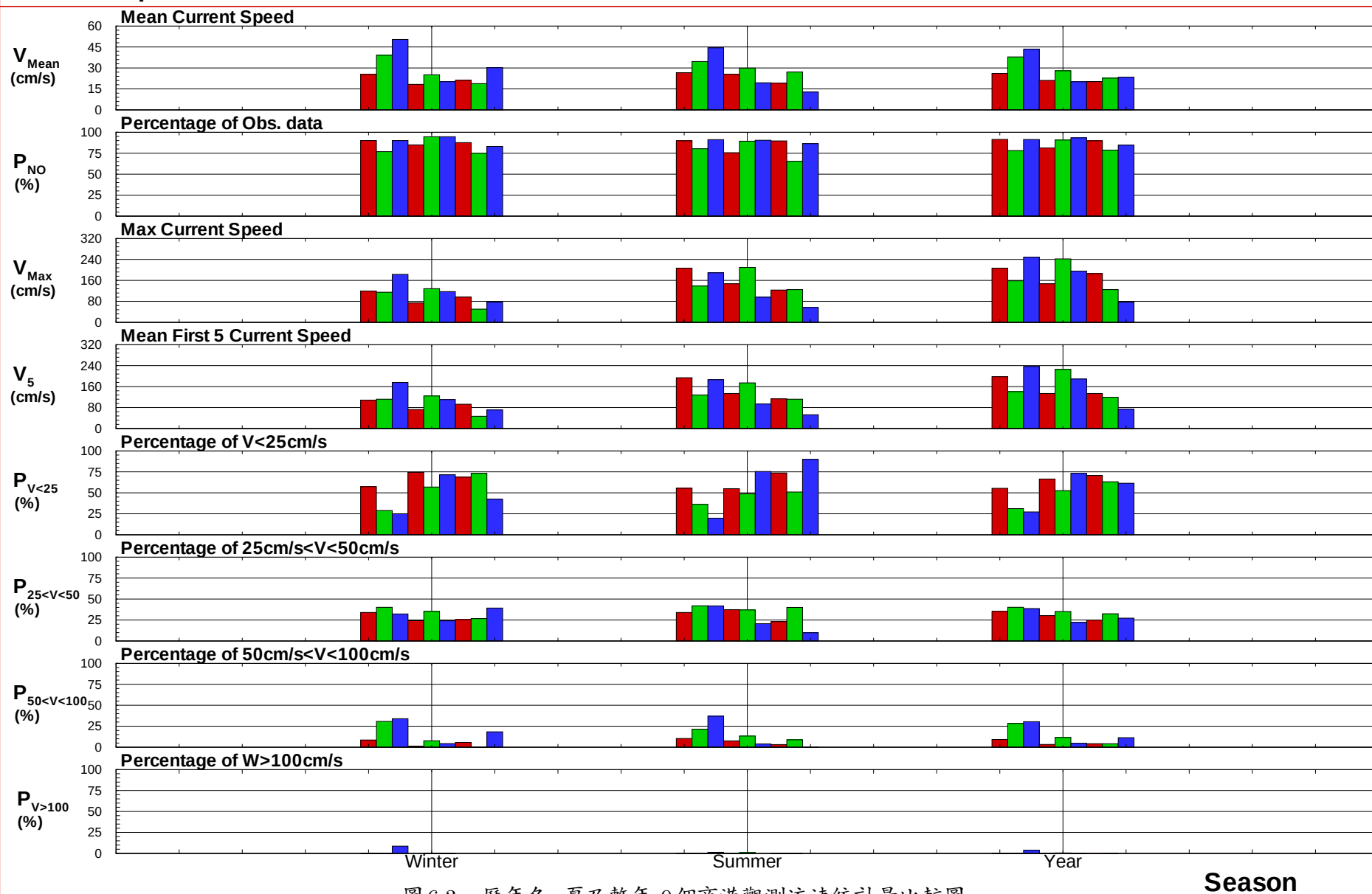


圖 6.3c 歷年冬, 夏及整年 9 個商港觀測流速統計量比較圖

C440KLX0.TS1 C440KLX0.TS1 C440KLX0.TS1

Institute of Harbor & Marine Technology

STAC1X.BAT(STAC1XH.DAT)

2013/10/02

Current Direction Statistics of Years

■:KLX0 ■:TPX0 ■:TCX0 ■:APX0 ■:KHX0 ■:HLX0 ■:SAX0 ■:PTX0



圖 6.3d 歷年冬, 夏及整年 9 個商港觀測流向統計量比較圖

Season

C440KLX0.TD1 C440KLX0.TD1 C440KLX0.TD1

Institute of Harbor & Marine Technology

STAC1X.BAT(STAC1XH.DAT)

2013/10/02

Current Speed Statistics of Winter

■:KLX0 ■:TPX0 ■:TCX0 ■:APX0 ■:KHX0 ■:HLX0 ■:SAX0 ■:PTX0

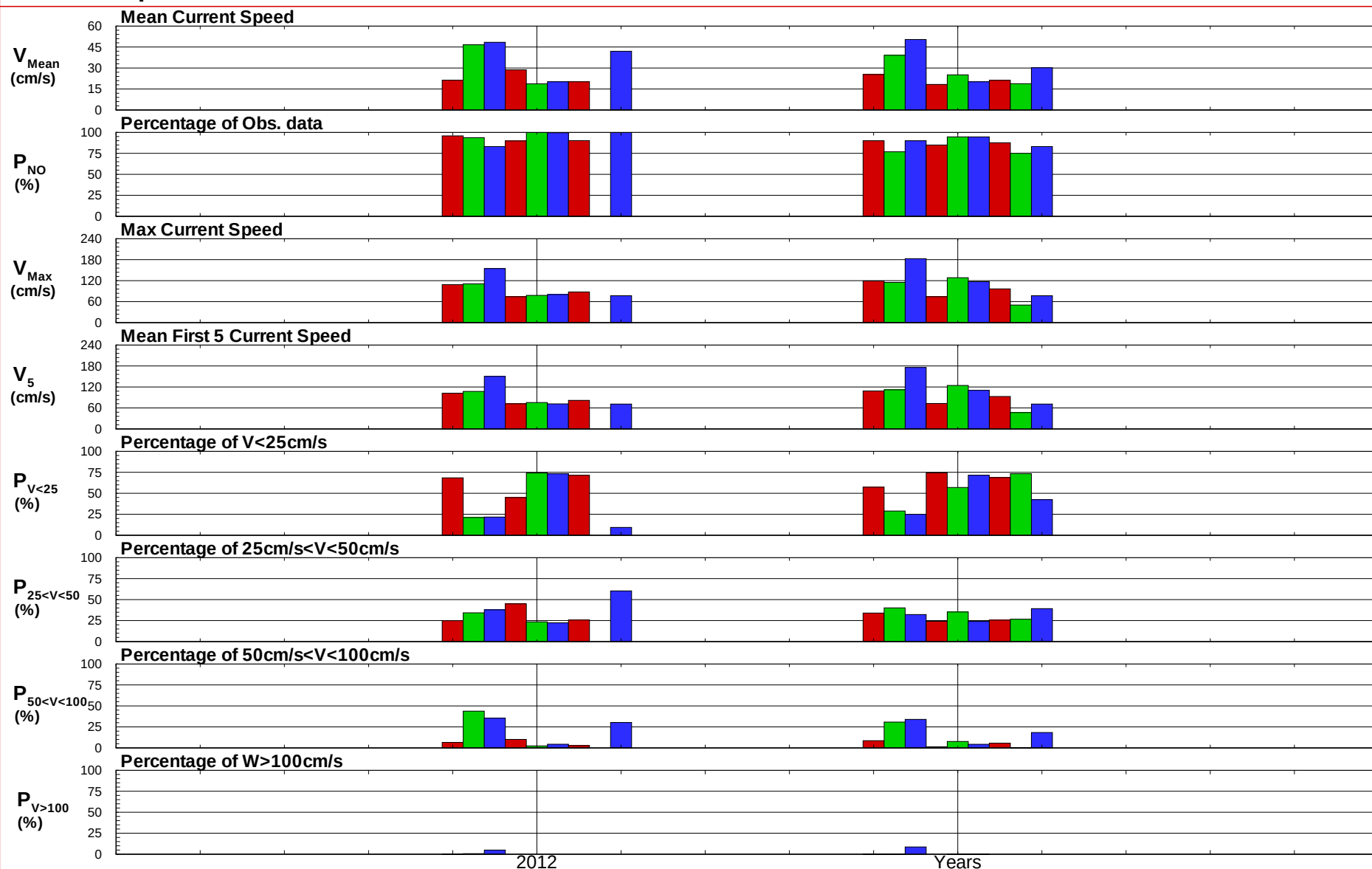


圖 6.4a 2012及歷年冬季 9個商港觀測流速統計量比較圖

Year

C120KLX0.TS1 C440KLX0.TS1

Institute of Harbor & Marine Technology

STAC1X.BAT(STAC1XH.DAT)

2013/10/02

Current Direction Statistics of Winter

■:KLX0 ■:TPX0 ■:TCX0 ■:APX0 ■:KHX0 ■:HLX0 ■:SAX0 ■:PTX0

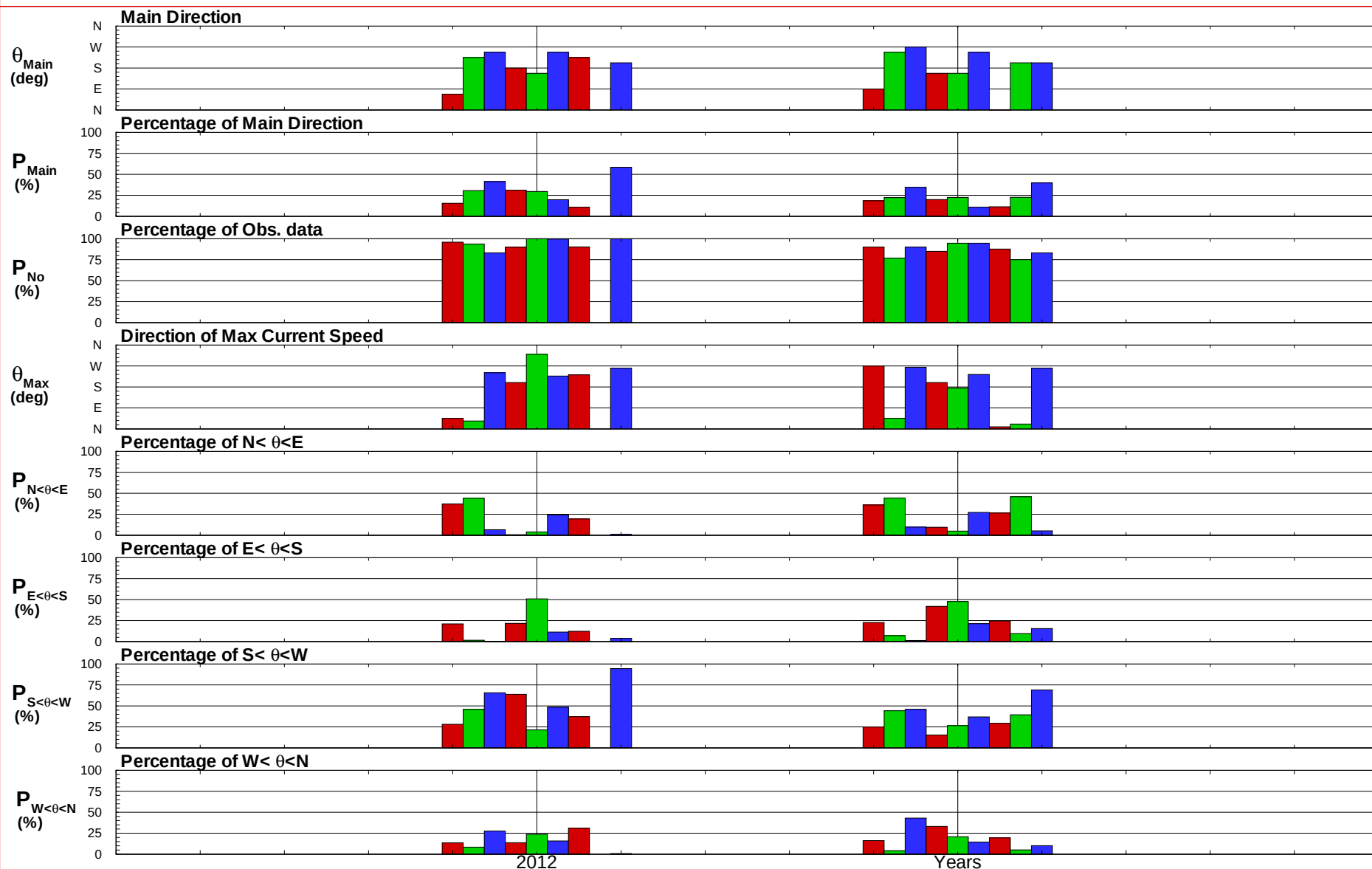


圖 6.4b 2012 及歷年冬季 9 個商港觀測流向統計量比較圖

Year

C120KLX0.TD1 C440KLX0.TD1

Institute of Harbor & Marine Technology

STAC1X.BAT(STAC1XH.DAT)

2013/10/02

Current Speed Statistics of Summer

■:KLX0 ■:TPX0 ■:TCX0 ■:APX0 ■:KHX0 ■:HLX0 ■:SAX0 ■:PTX0

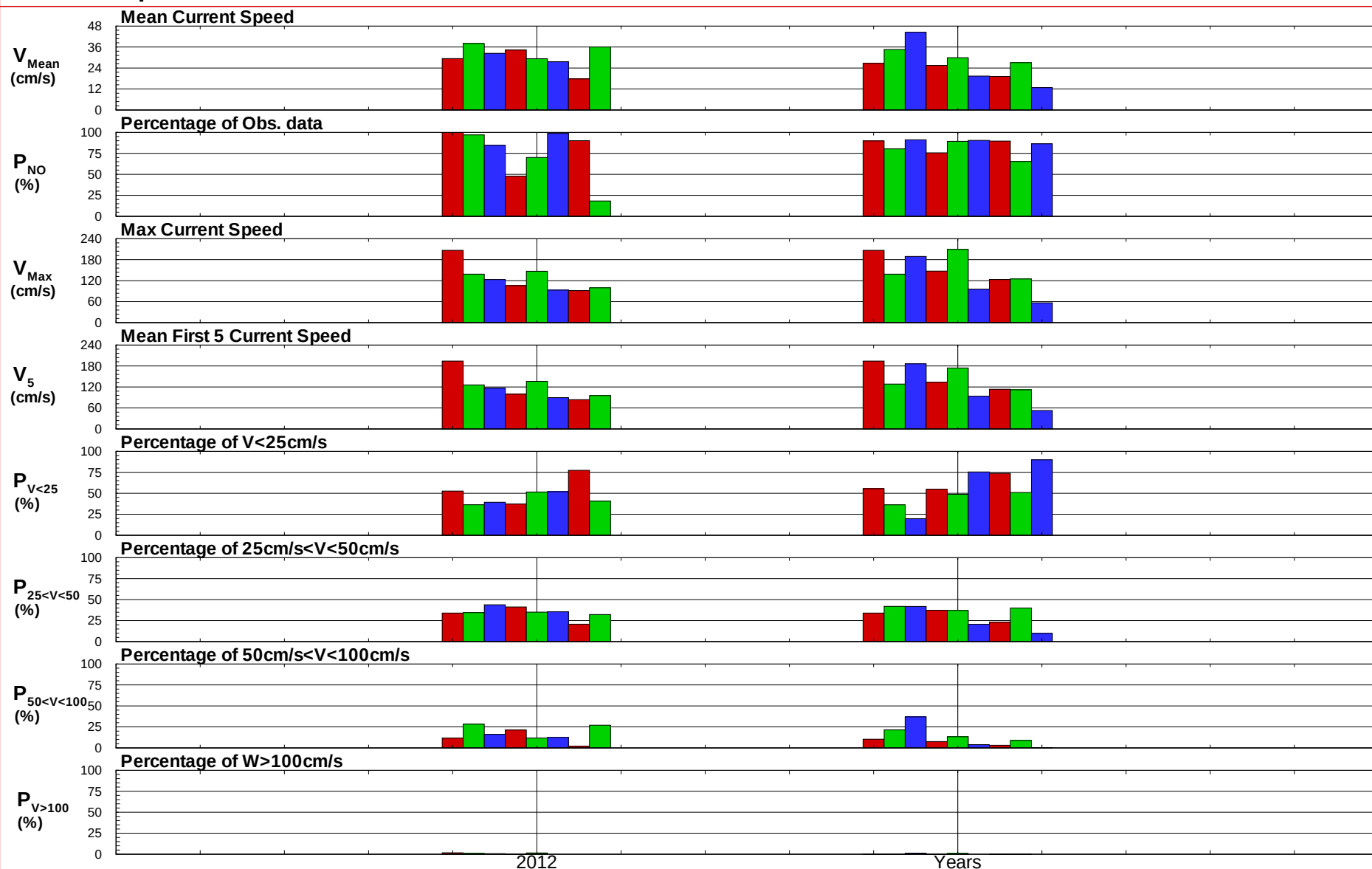


圖 6.4c 2012及歷年夏季 9個商港觀測流速統計量比較圖

Year

C120KLX0.TS1 C440KLX0.TS1

Institute of Harbor & Marine Technology

STAC1X.BAT(STAC1XH.DAT)

2013/10/02

Current Direction Statistics of Summer

■:KLX0 ■:TPX0 ■:TCX0 ■:APX0 ■:KHX0 ■:HLX0 ■:SAX0 ■:PTX0

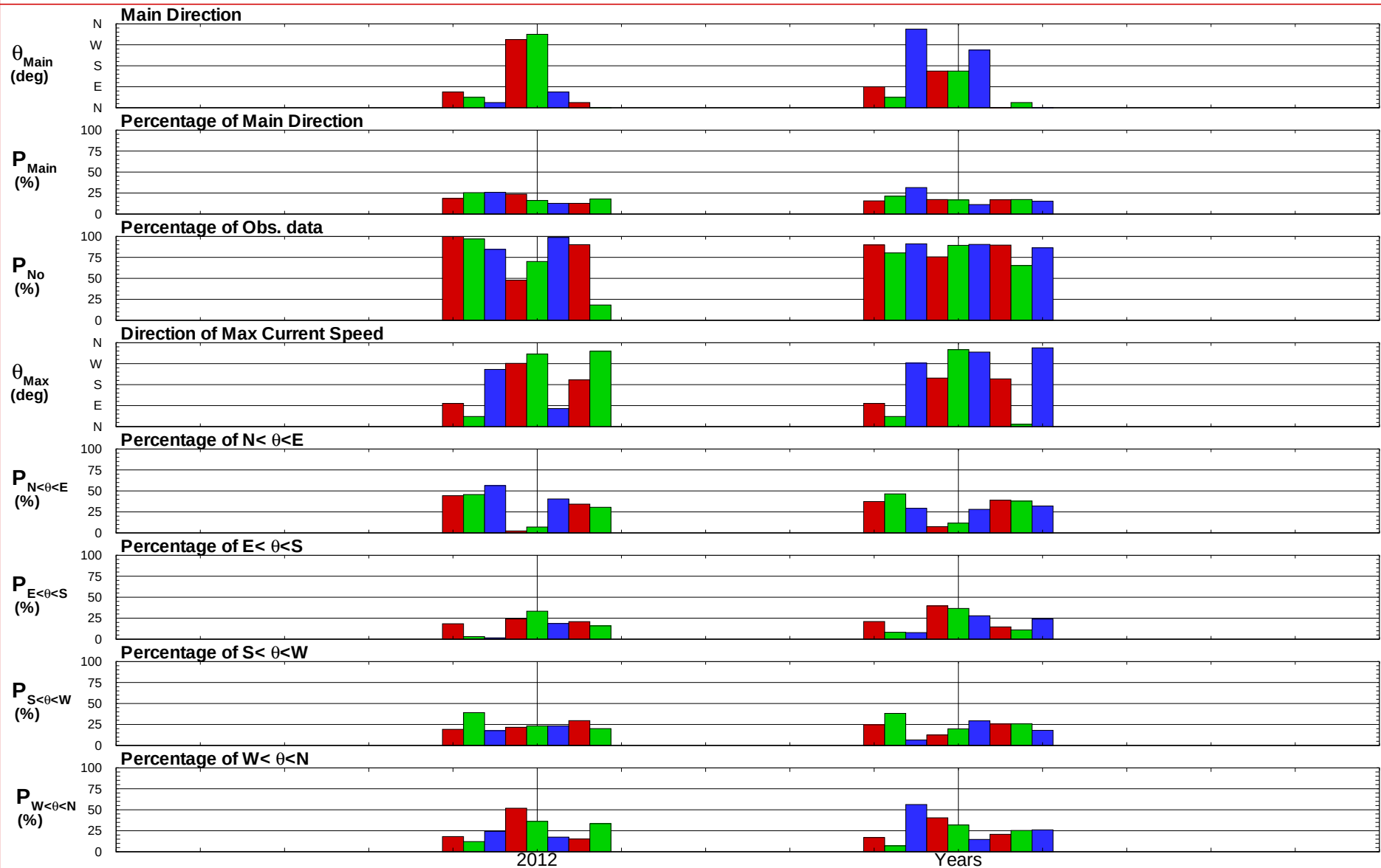


圖 6.4d 2012 及歷年夏季 9 個商港觀測流向統計量比較圖

Year

C120KLX0.TD1 C440KLX0.TD1

Institute of Harbor & Marine Technology

STAC1X.BAT(STAC1XH.DAT)

2013/10/02

Current Speed Statistics of Year

■:KLX0 ■:TPX0 ■:TCX0 ■:APX0 ■:KHX0 ■:HLX0 ■:SAX0 ■:PTX0

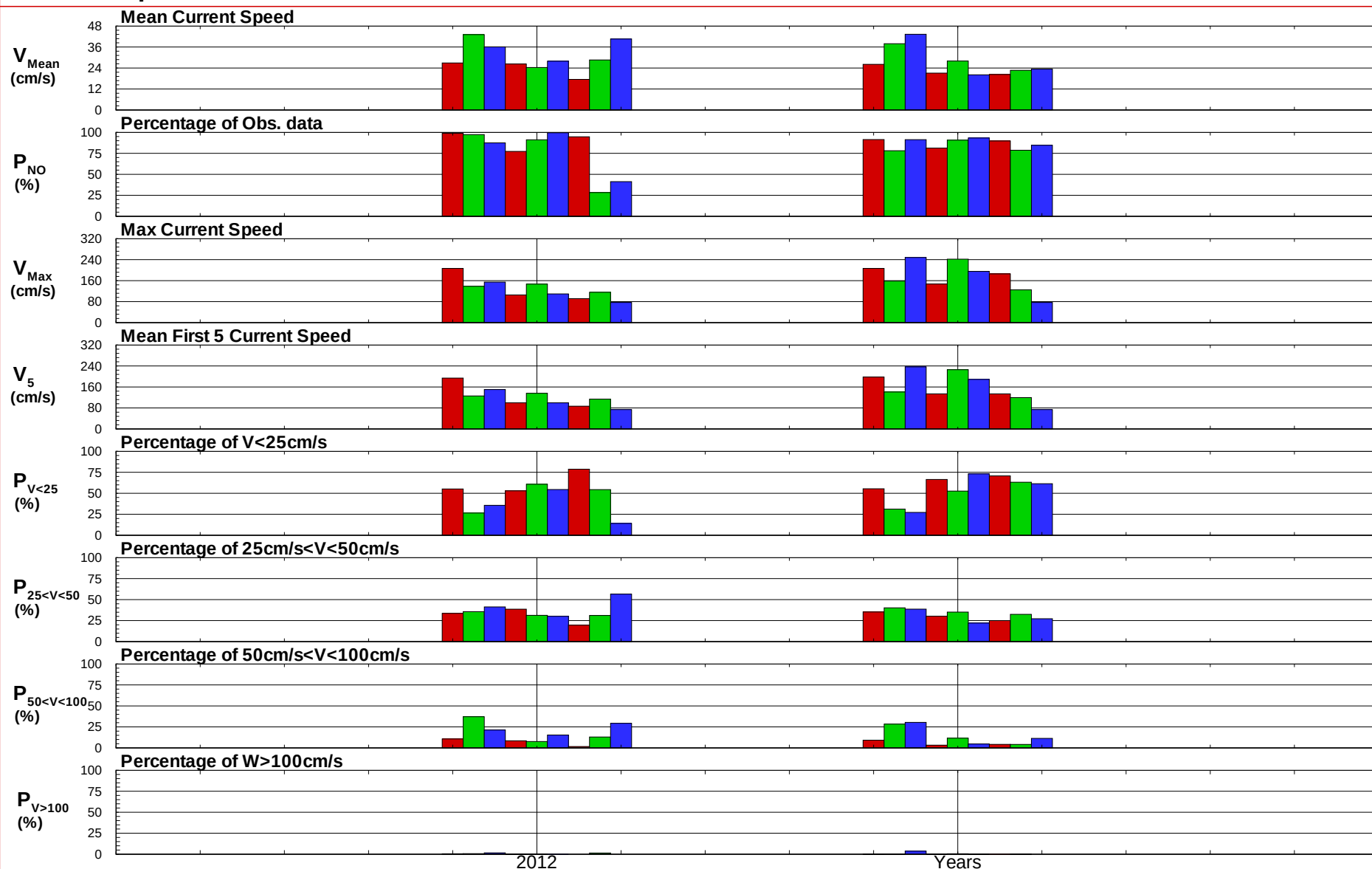


圖 6.4e 2012 及歷年整年 9 個商港觀測流速統計量比較圖

Year

C120KLX0.TS1 C440KLX0.TS1

Institute of Harbor & Marine Technology

STAC1X.BAT(STAC1XH.DAT)

2013/10/02

Current Direction Statistics of Year

■:KLX0 ■:TPX0 ■:TCX0 ■:APX0 ■:KHX0 ■:HLX0 ■:SAX0 ■:PTX0

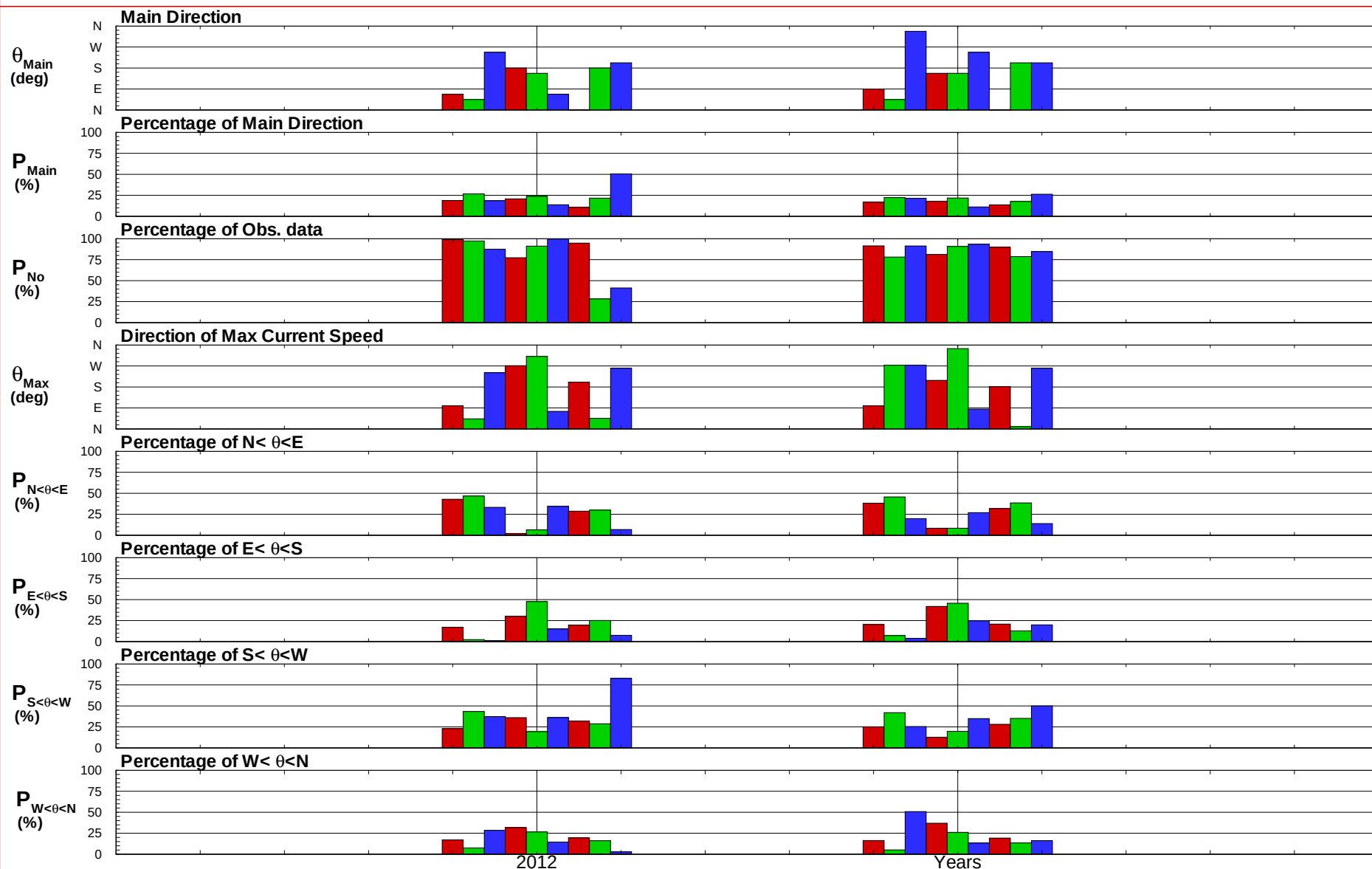


圖 6.4f 2012 及歷年整年 9 個商港觀測流向統計量比較圖

Year

C120KLX0.TD1 C440KLX0.TD1

Institute of Harbor & Marine Technology

STAC1X.BAT(STAC1XH.DAT)

2013/10/02

Current Speed Statistics of Years

• : ST-X

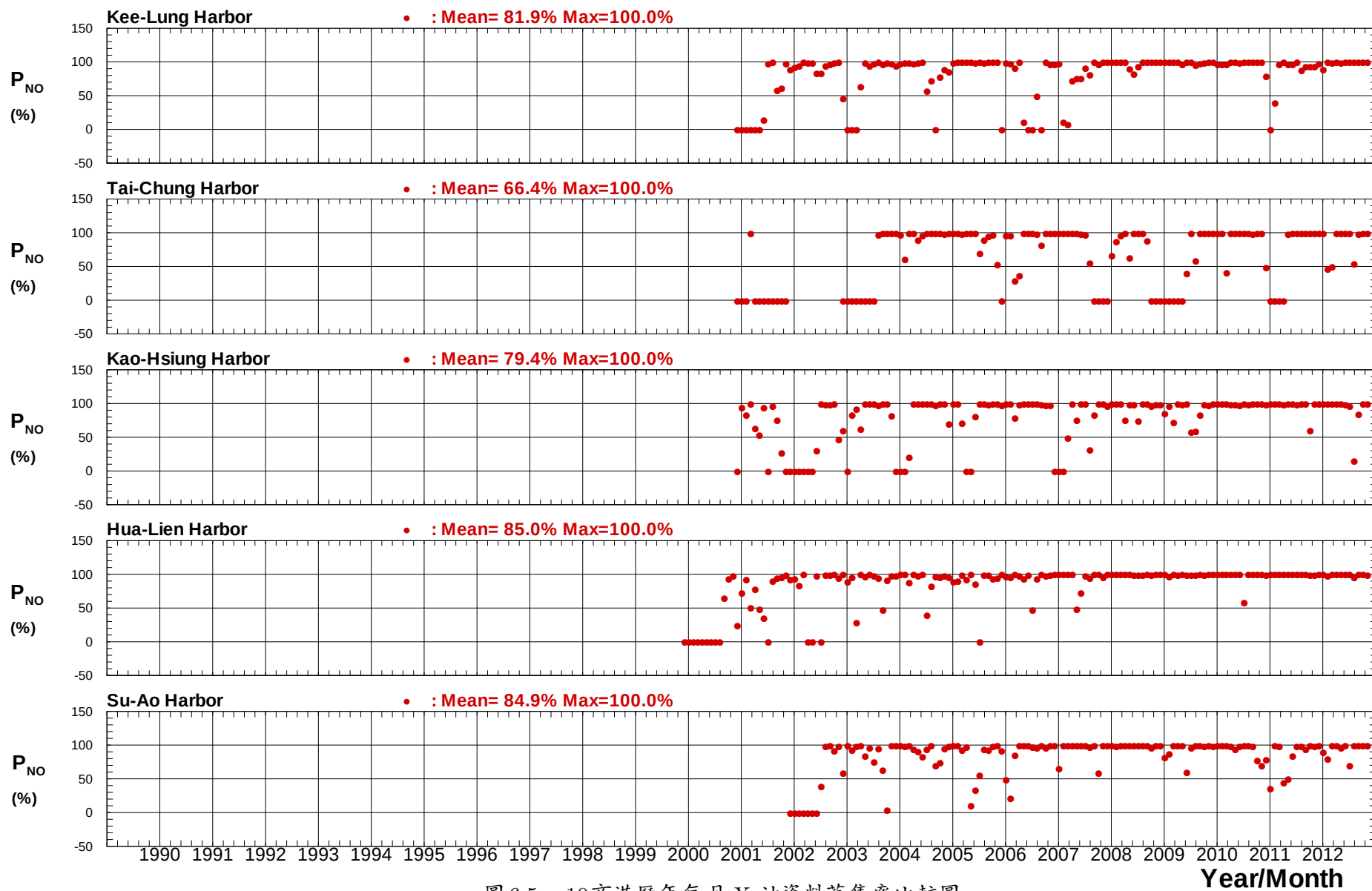


圖 6.5a 10商港歷年每月 X 站資料蒐集率比較圖

Current Speed Statistics of Years

• : ST-X

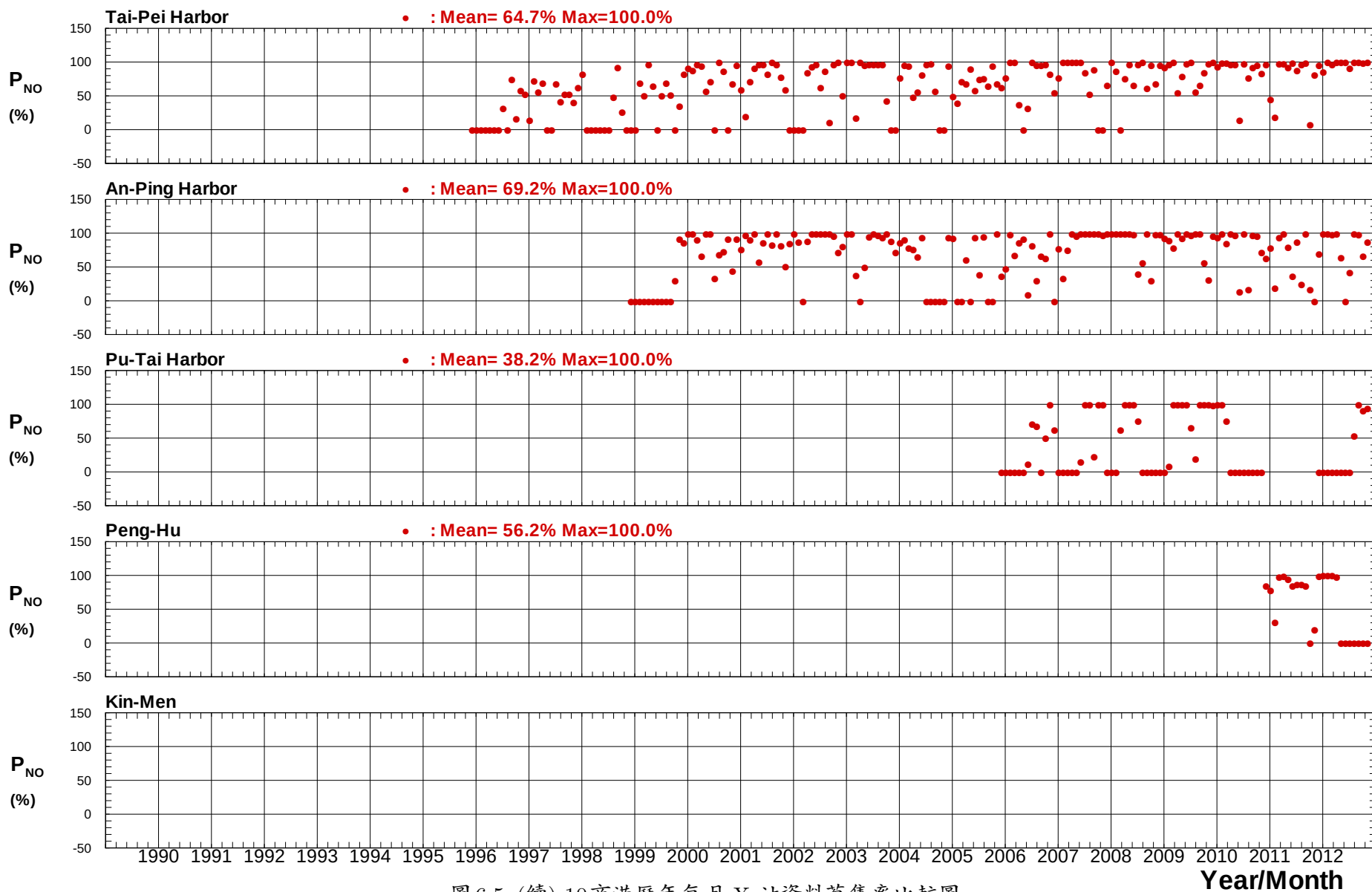


圖 6.5a(續) 10商港歷年每月 X 站資料蒐集率比較圖

Current Speed Statistics of Years

• : ST-X

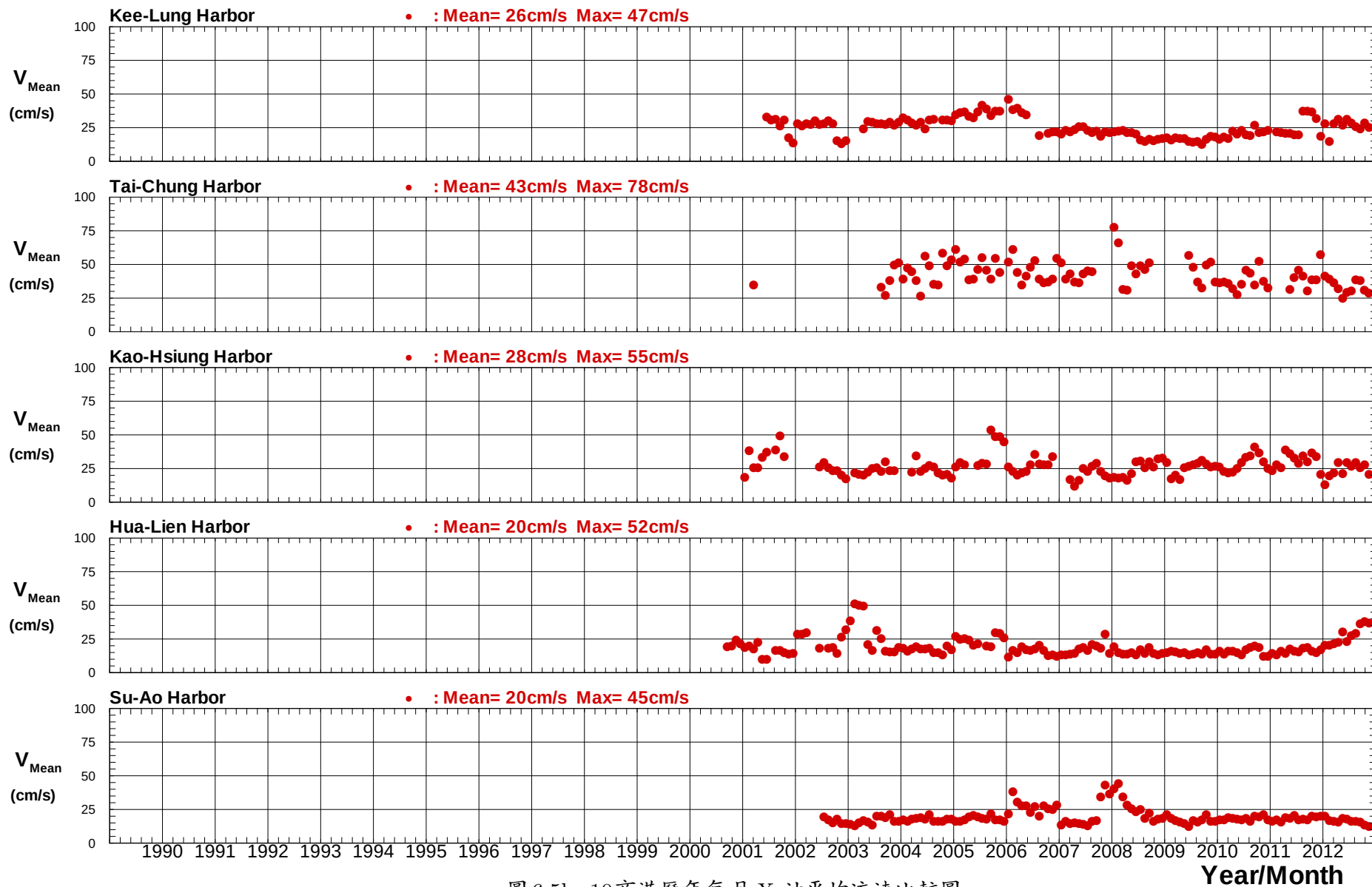


圖 6.5b 10商港歷年每月 X 站平均流速比較圖

Current Speed Statistics of Years

• : ST-X

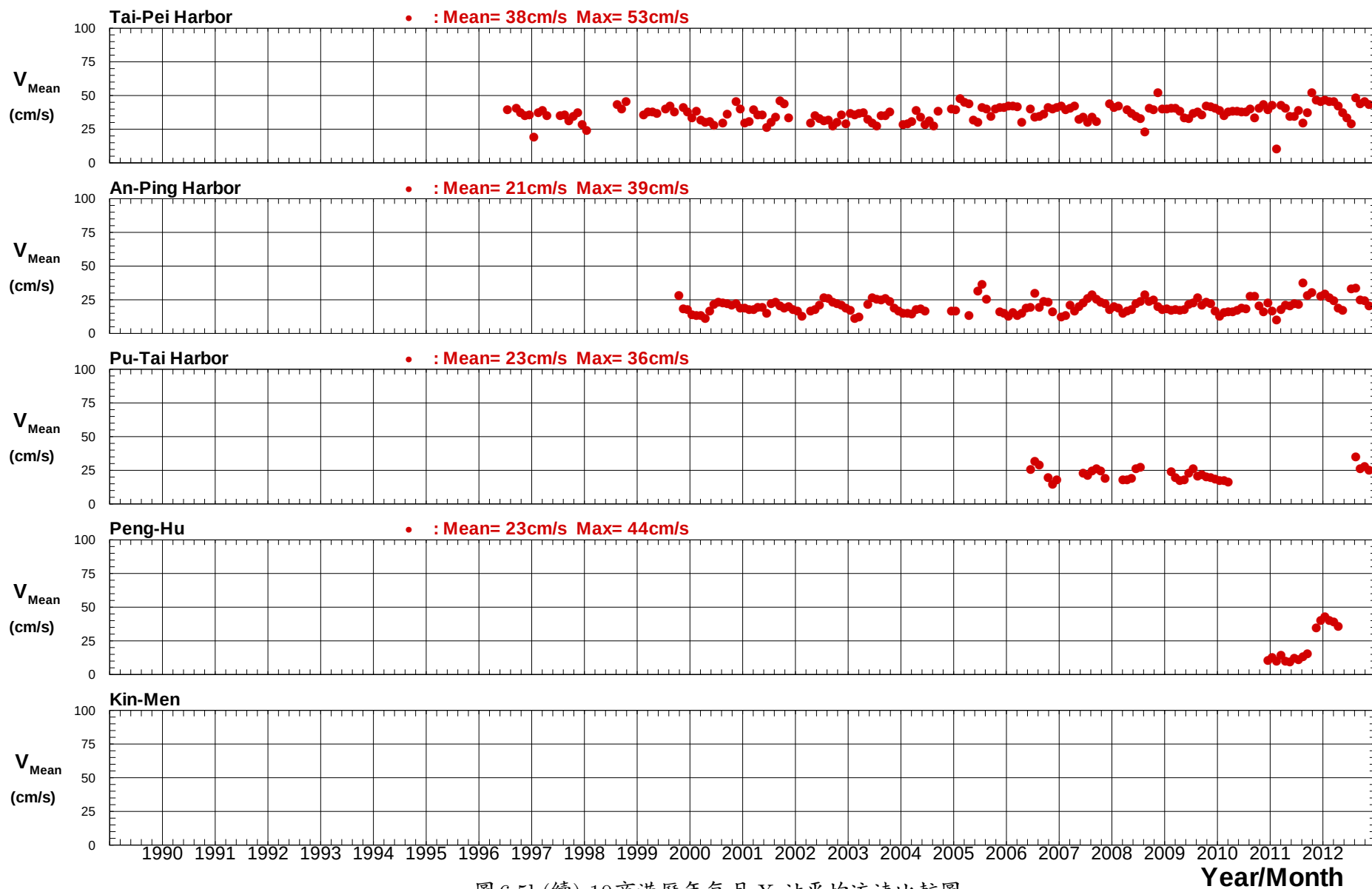


圖 6.5b(續) 10 商港歷年每月 X 站平均流速比較圖

Current Speed Statistics of Years

• : ST-X

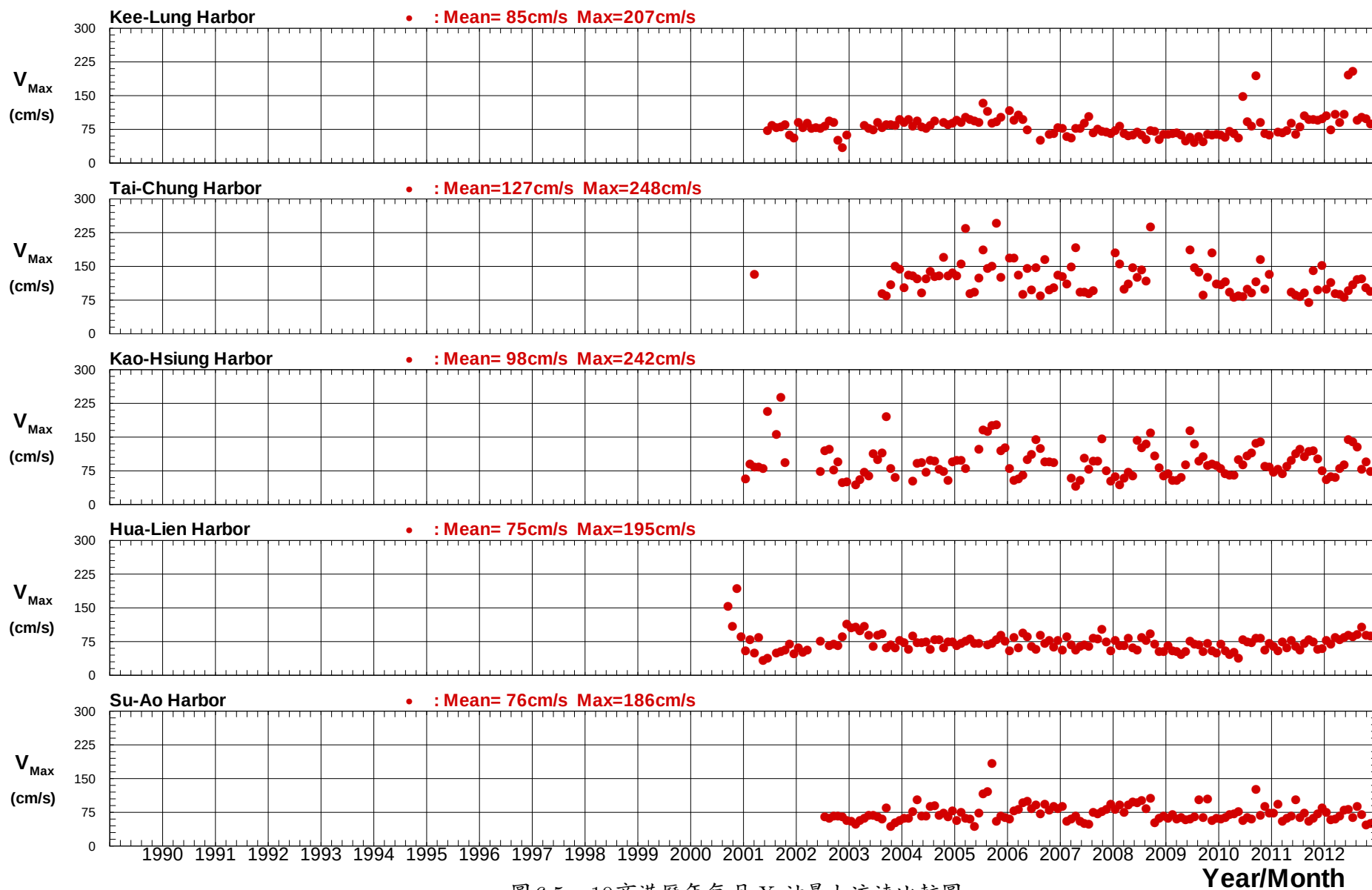


圖 6.5c 10商港歷年每月 X 站最大流速比較圖

Current Speed Statistics of Years

• : ST-X

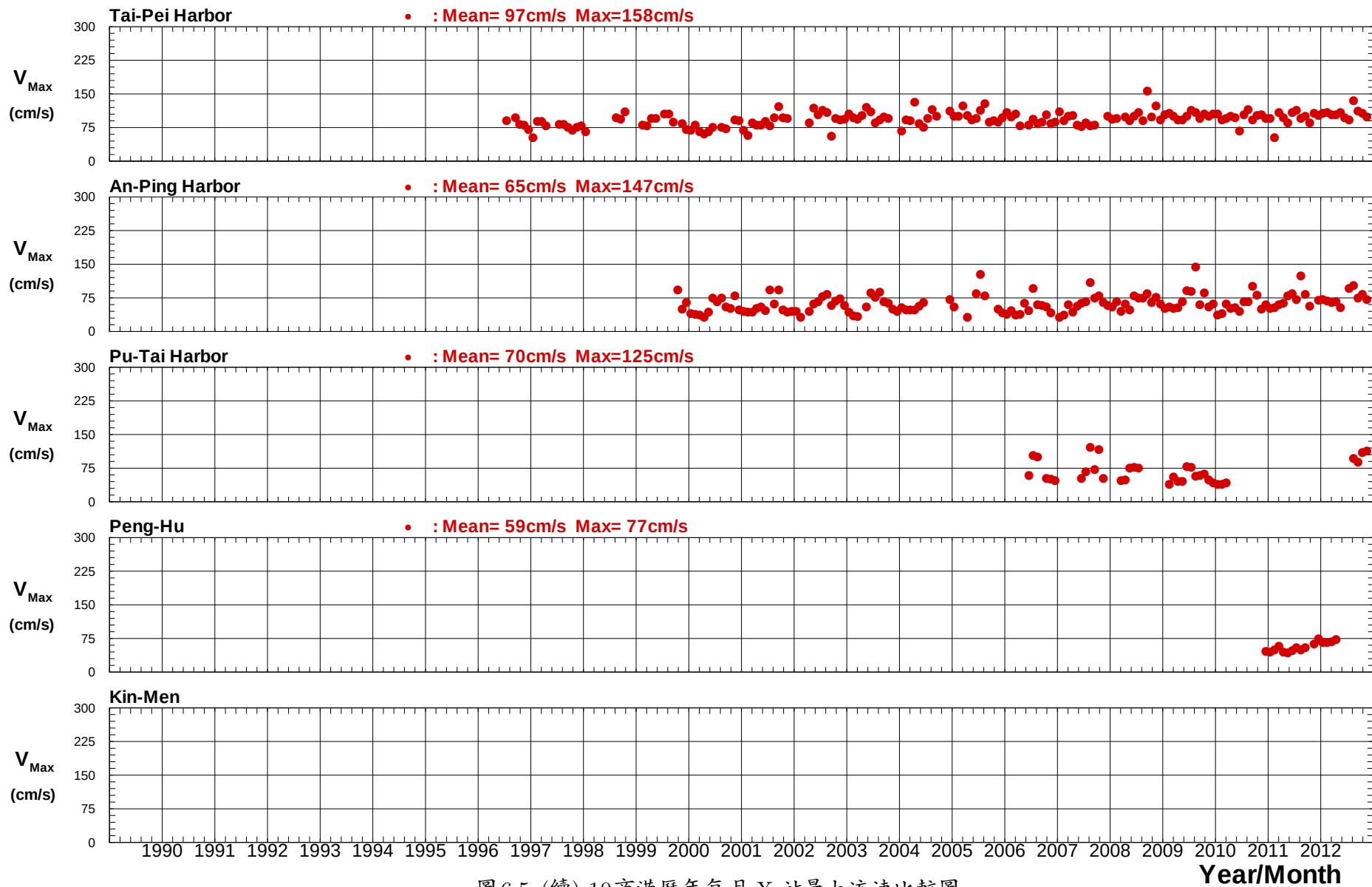


圖 6.5c(續) 10 商港歷年每月 X 站最大流速比較圖

Current Speed Statistics of Years

• : ST-X

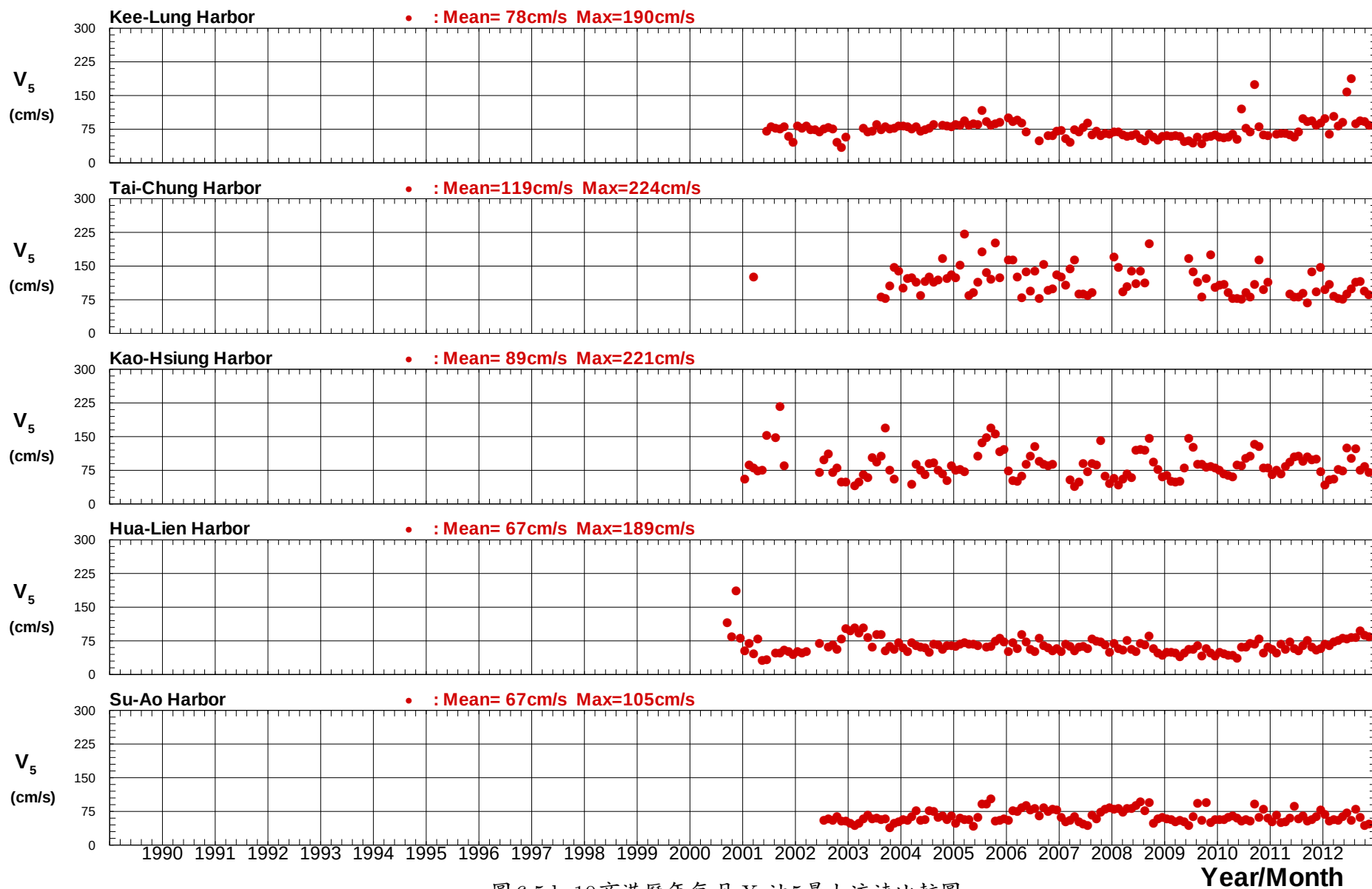


圖 6.5d 10 商港歷年每月 X 站 5 最大流速比較圖

Current Speed Statistics of Years

• : ST-X

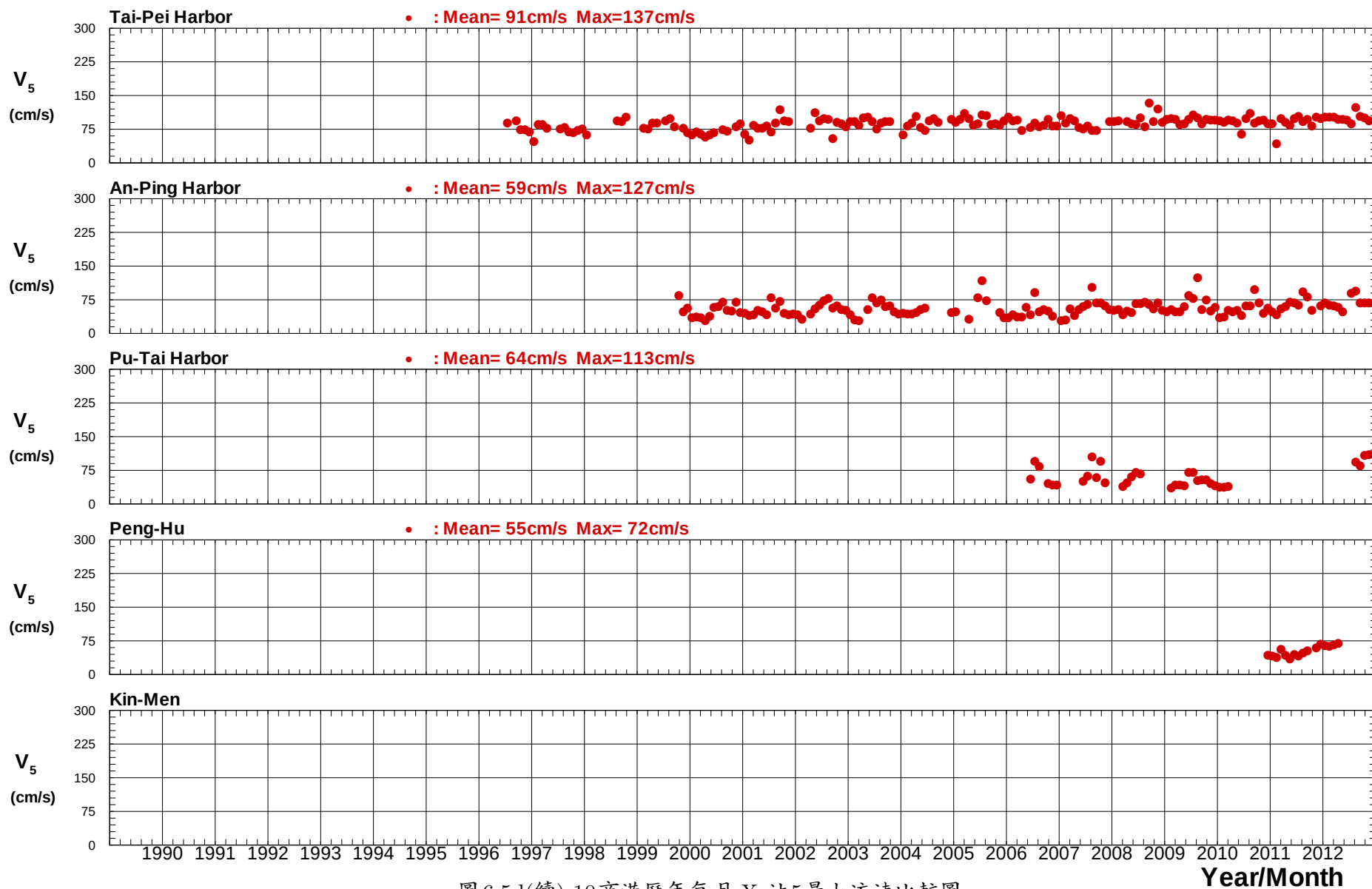


圖 6.5d(續) 10 商港歷年每月 X 站 5 最大流速比較圖

Current Direction Statistics of Years

• : ST-X

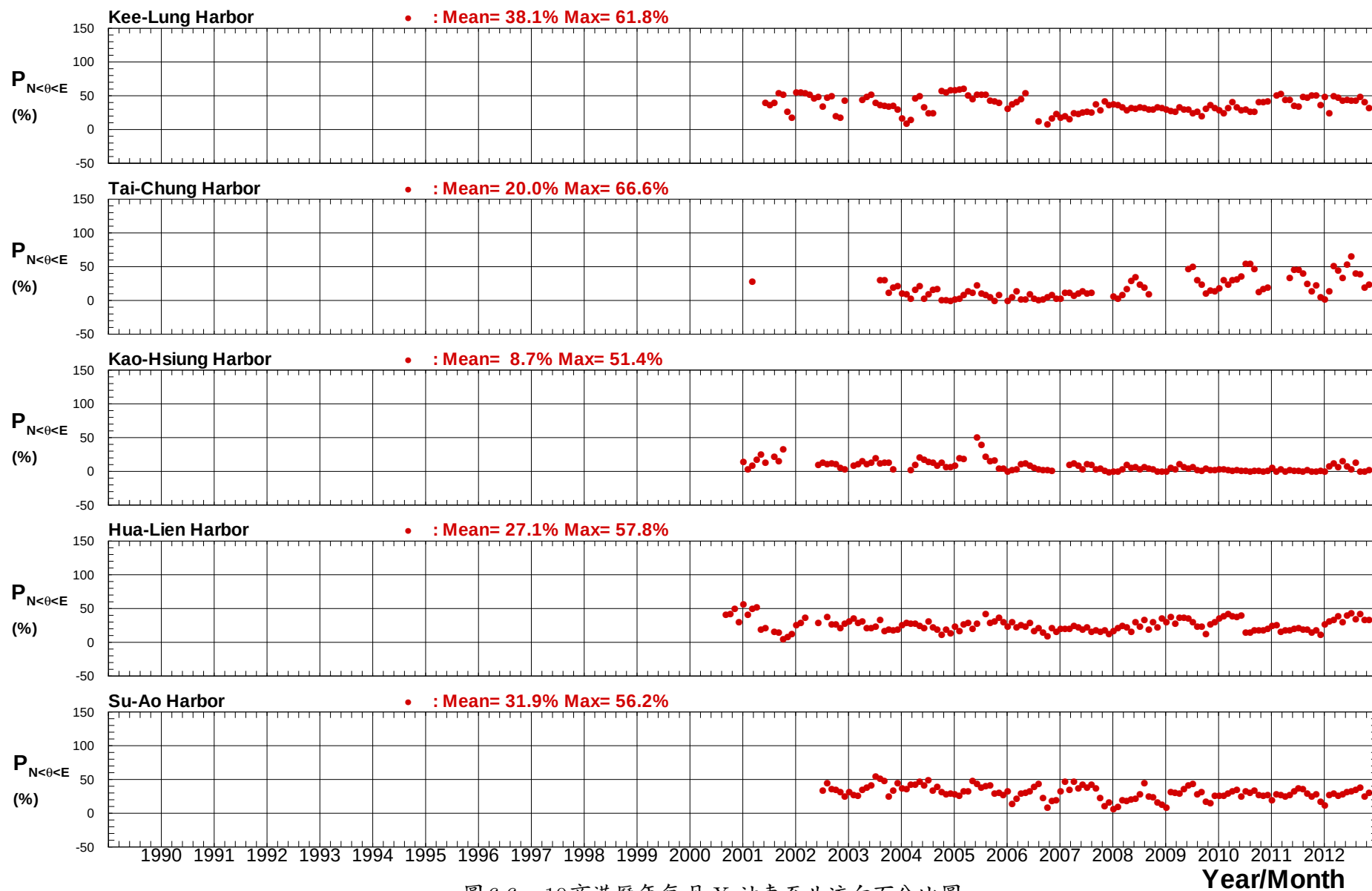


圖 6.6a 10商港歷年每月 X 站東至北流向百分比圖

Current Direction Statistics of Years

• : ST-X

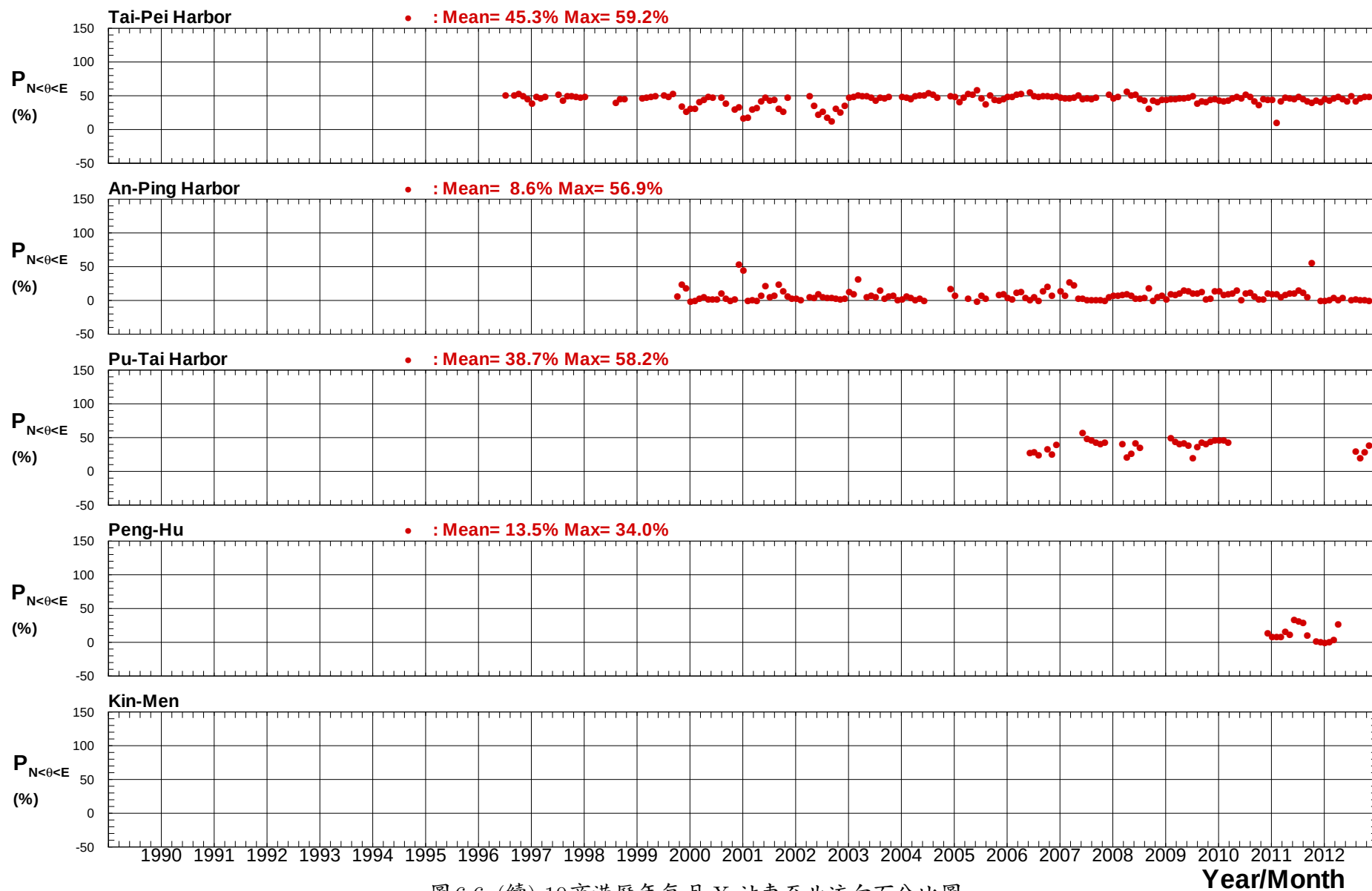


圖 6.6a(續) 10 商港歷年每月 X 站東至北流向百分比圖

Current Direction Statistics of Years

• : ST-X

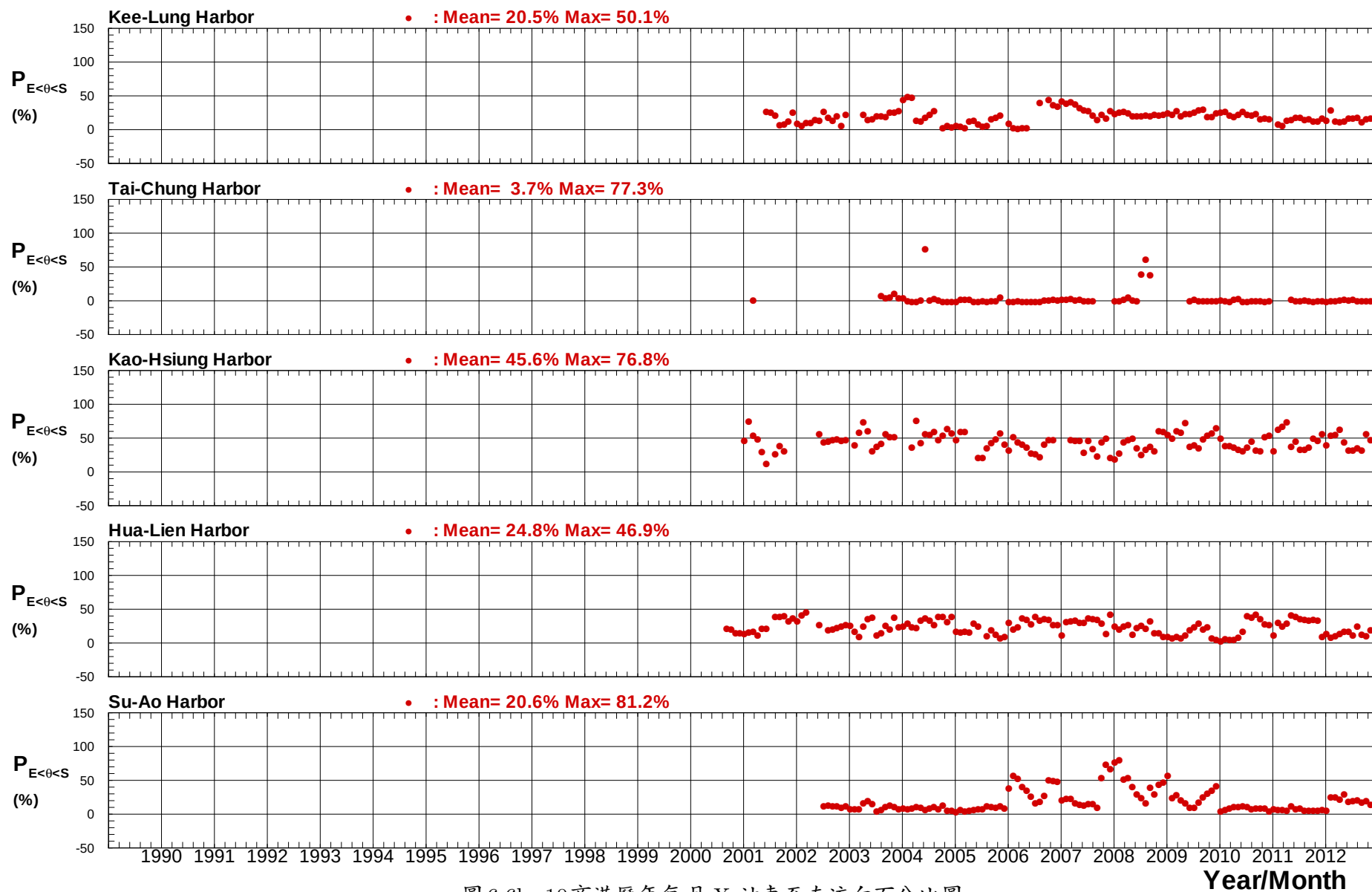


圖 6.6b 10 商港歷年每月 X 站東至南流向百分比圖

Current Direction Statistics of Years

• : ST-X

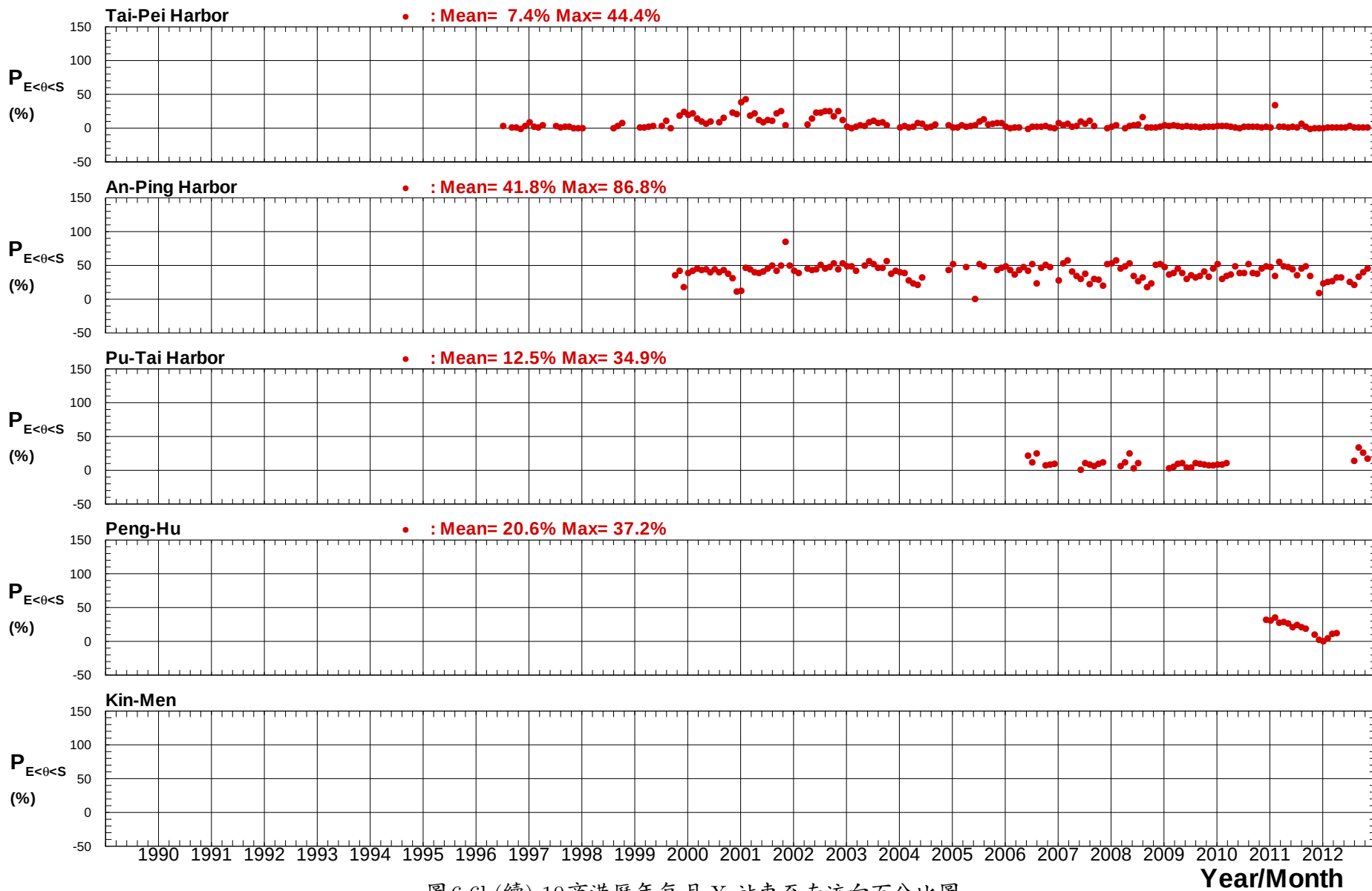


圖 6.6b(續) 10 商港歷年每月 X 站東至南流向百分比圖

Current Direction Statistics of Years

• : ST-X

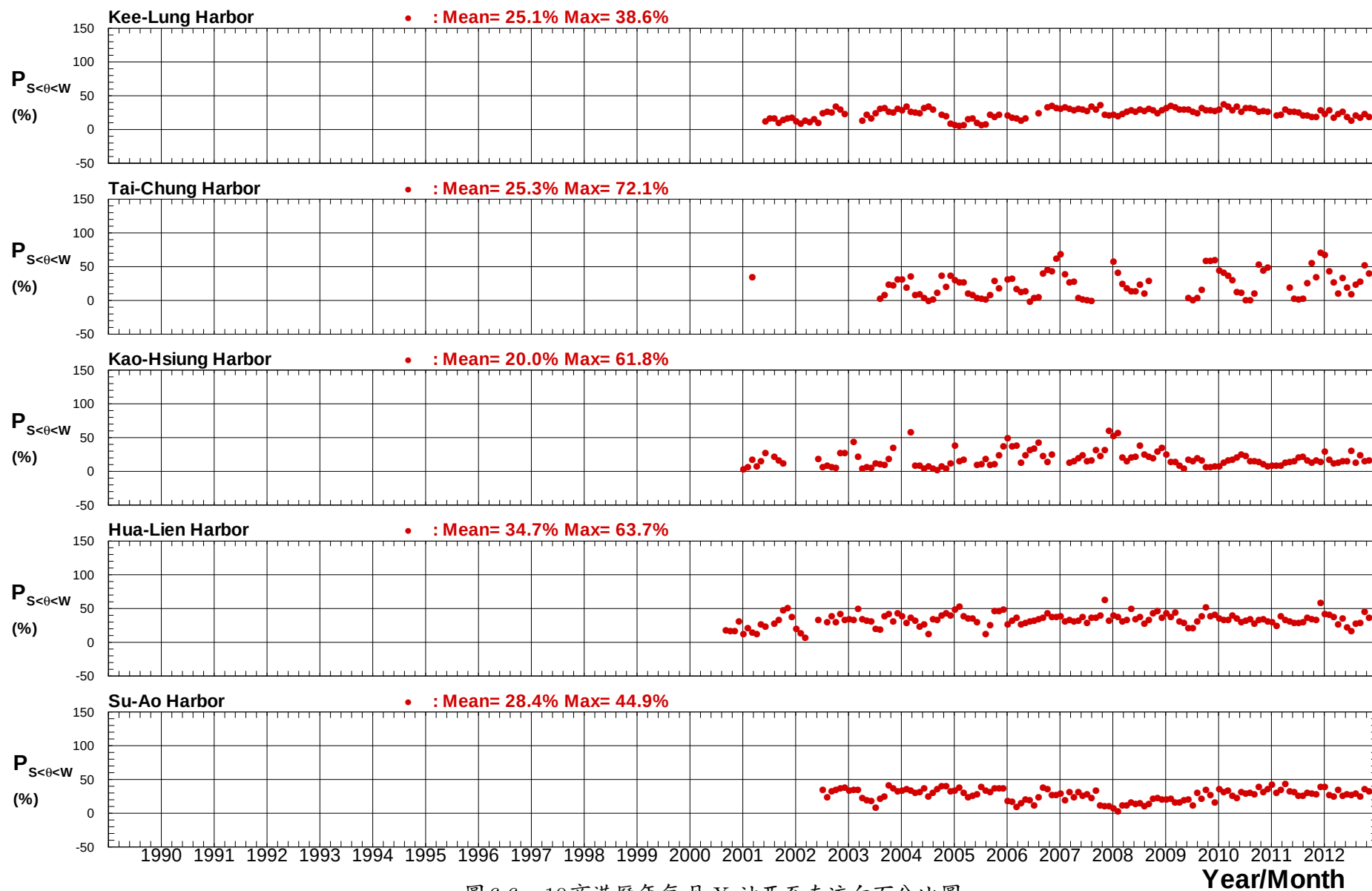


圖 6.6c 10商港歷年每月 X 站西至南流向百分比圖

Current Direction Statistics of Years

• : ST-X

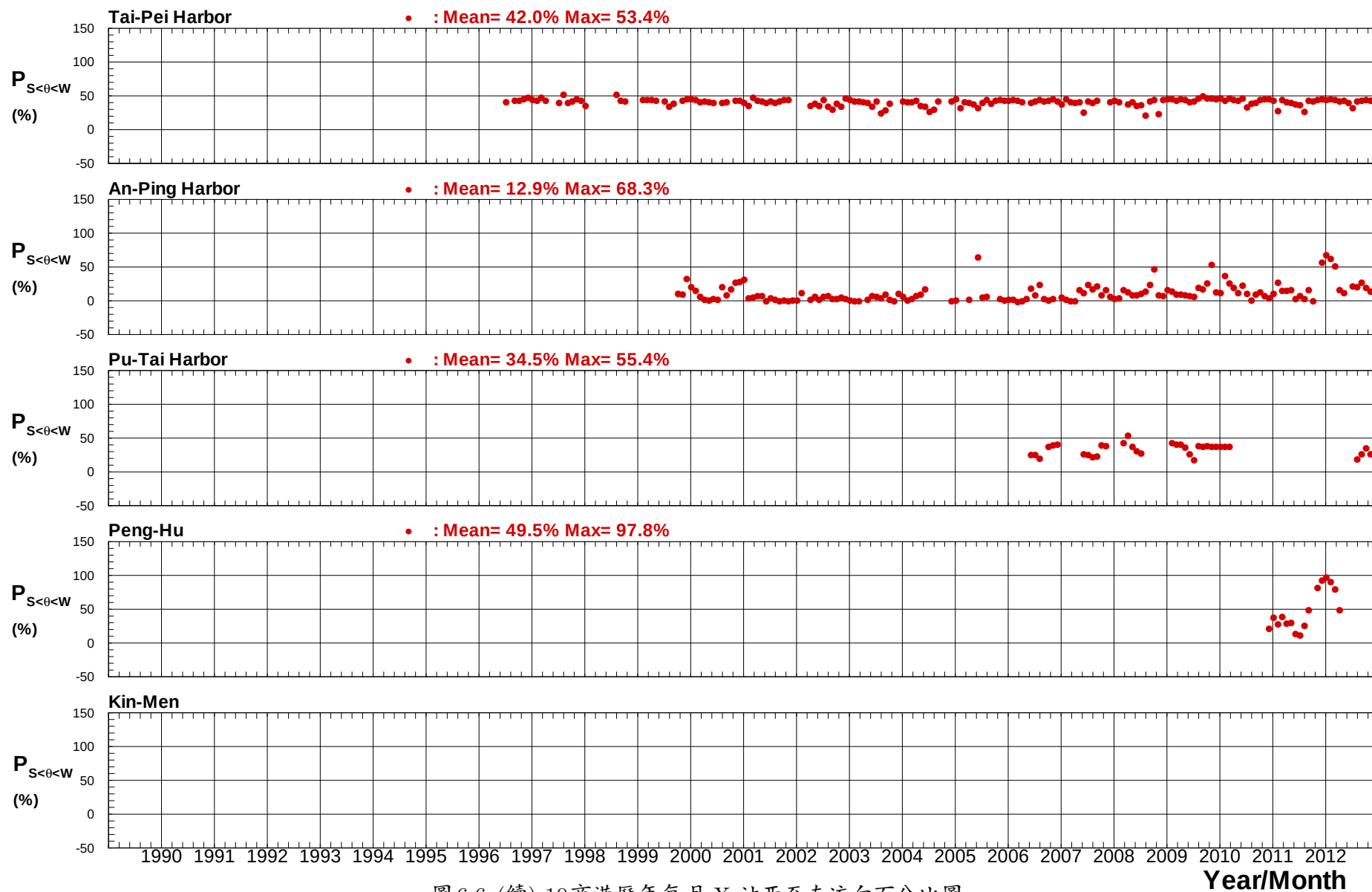


圖 6.6c(續) 10 商港歷年每月 X 站西至南流向百分比圖

Current Direction Statistics of Years

• : ST-X

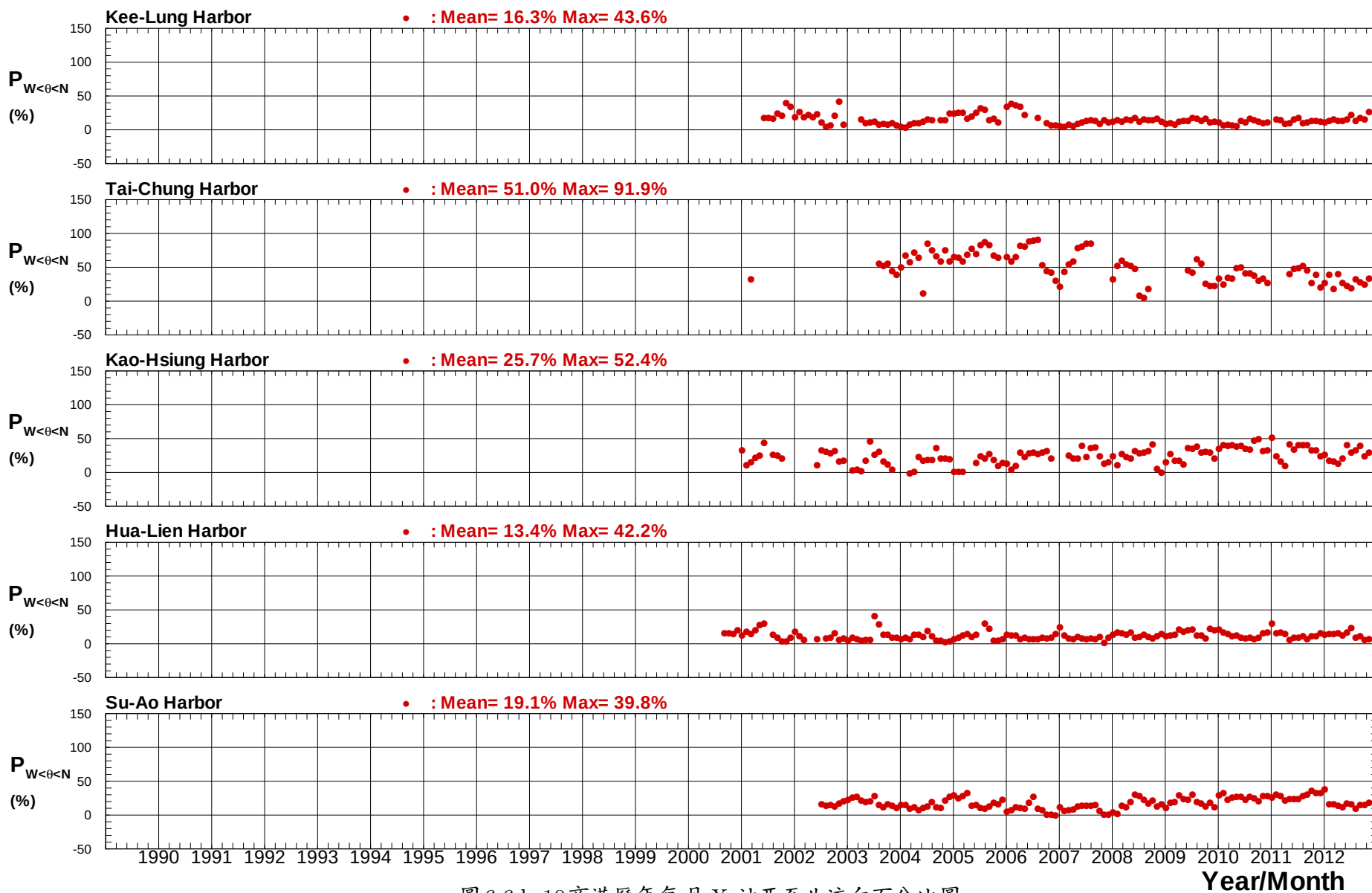


圖 6.6d 10 商港歷年每月 X 站西至北流向百分比圖

Current Direction Statistics of Years

• : ST-X

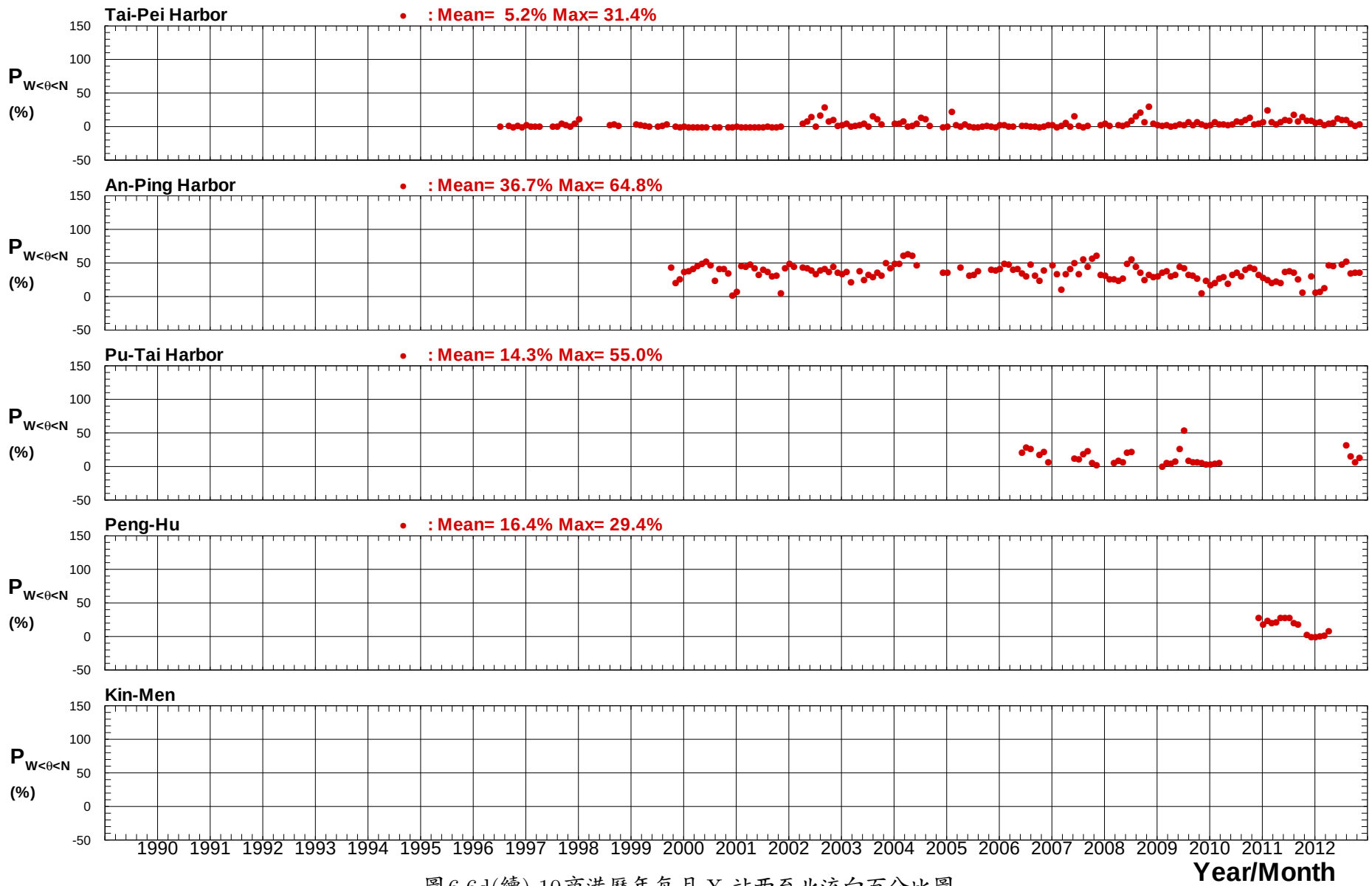


圖 6.6d(續) 10 商港歷年每月 X 站西至北流向百分比圖

第七章、2012年九商港颱風期間海流統計表及歷線圖

7.1 2012年九商港颱風期間最大流速統計表

7.2 2012年每個颱風九商港海流歷線比較圖

2012年侵臺颱風

1. 泰利颱風
2. 杜蘇芮颱風
3. 蘇拉颱風
4. 海葵颱風
5. 啓德颱風
6. 天秤颱風
7. 杰拉華颱風

7.1 2012年九商港颱風期間最大流速統計表

(基隆港)
(臺北港)
(臺中港)
(安平港)
(高雄港)
(花蓮港)
(蘇澳港)
(布袋港)
(澎湖)

2012年侵臺颱風

1. 泰利颱風
2. 杜蘇芮颱風
3. 蘇拉颱風
4. 海葵颱風
5. 啓德颱風
6. 天秤颱風
7. 杰拉華颱風

表 7.1.1 2012 年颱風期間九商港觀測流場最大流速 (流向) 統計表

颱風 名稱	測站	基隆港	臺中港	高雄港	花蓮港	蘇澳港	臺北港	安平港	布袋港	澎湖
泰利	ST-X	82.3 (S)	99.0 (NNE)	146.9(NW)	66.0 (E)	70.6 (NNW)	96.9 (SW)	* (*)	* (*)	* (*)
杜蘇芮	ST-X	76.8 (ENE)	68.3 (NNE)	122.6(NW)	77.3 (WSW)	50.5 (N)	93.4 (NNE)	* (*)	* (*)	* (*)
蘇拉	ST-X	98.9 (ENE)	123.0(WSW)	131.0(SSE)	76.0 (SW)	91.5 (SSW)	138.5(NE)	93.3 (NNW)	* (*)	* (*)
海葵	ST-X	79.3 (E)	36.1 (NE)	55.1 (NW)	54.9 (N)	43.8 (NNE)	115.0(NE)	65.9 (W)	* (*)	* (*)
啓德	ST-X	62.1 (E)	* (*)	* (*)	87.3 (WSW)	48.2 (SE)	91.9 (NE)	96.2 (NW)	70.5 (S)	* (*)
天秤	ST-X	92.9 (E)	111.5(W)	* (*)	79.1 (E)	84.3 (SW)	105.3(NE)	105.6(W)	99.6 (NW)	* (*)
杰拉華	ST-X	90.5 (ENE)	124.6(WSW)	80.8 (NNW)	73.8 (SSE)	72.3 (N)	96.6 (NE)	65.6 (SSE)	78.7 (S)	* (*)

ST-X: 港灣技術研究中心觀測 X 站流速資料, 單位:cm/s.

表 7.1.2 2012 年颱風期間九商港觀測流場最大流速 (日/時) 統計表

颱風 名稱	測站	基隆港	臺中港	高雄港	花蓮港	蘇澳港	臺北港	安平港	布袋港	澎湖
泰利	ST-X	82.3 (18/14)	99.0 (20/20)	146.9(20/11)	66.0 (22/03)	70.6 (21/21)	96.9 (20/19)	* (*)	* (*)	* (*)
杜蘇芮	ST-X	76.8 (29/07)	68.3 (29/13)	122.6(29/08)	77.3 (27/13)	50.5 (28/23)	93.4 (29/08)	* (*)	* (*)	* (*)
蘇拉	ST-X	98.9 (03/12)	123.0(02/02)	131.0(02/06)	76.0 (02/07)	91.5 (02/00)	138.5(03/02)	93.3 (03/21)	* (*)	* (*)
海葵	ST-X	79.3 (06/14)	36.1 (06/08)	55.1 (05/11)	54.9 (07/15)	43.8 (07/23)	115.0(05/15)	65.9 (05/20)	* (*)	* (*)
啓德	ST-X	62.1 (15/11)	* (*)	* (*)	87.3 (14/14)	48.2 (13/00)	91.9 (16/13)	96.2 (16/18)	70.5 (14/22)	* (*)
天秤	ST-X	92.9 (25/05)	111.5(23/19)	* (*)	79.1 (21/05)	84.3 (25/17)	105.3(29/11)	105.6(25/14)	99.6 (29/14)	* (*)
杰拉華	ST-X	90.5 (29/11)	124.6(28/10)	80.8 (26/07)	73.8 (26/00)	72.3 (28/01)	96.6 (29/12)	65.6 (28/22)	78.7 (29/23)	* (*)

ST-X: 港灣技術研究中心觀測 X 站流速資料, 單位:cm/s.

7.2 2012年每個颱風九商港海流歷線比較圖

(基隆港)
(臺北港)
(臺中港)
(安平港)
(高雄港)
(花蓮港)
(蘇澳港)
(布袋港)
(澎湖)

2012年侵臺颱風

1. 泰利颱風
2. 杜蘇芮颱風
3. 蘇拉颱風
4. 海葵颱風
5. 啓德颱風
6. 天秤颱風
7. 杰拉華颱風

Typhoon TALIM in Nine Harbors at 2012/06/18

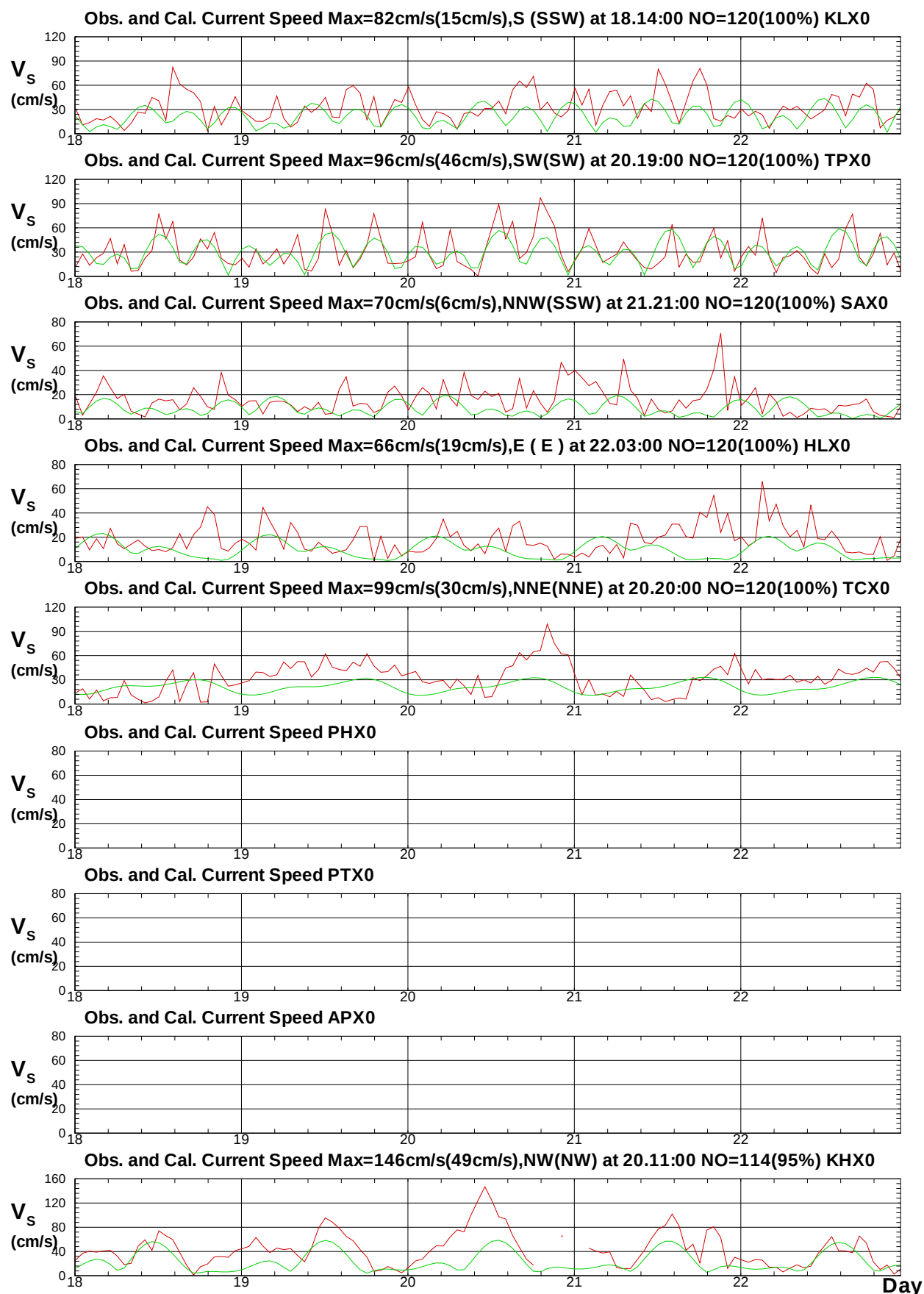


圖 7.2.1 2012年泰利 颱風9港觀測流速歷線圖 (綠色: 潮流)

P121KLX0.1HA P121TPX0.1HA P121SAX0.1HA P121HLX0.1HA P121TCX0.1HA P121PHX0.1HA

P121PTX0.1HA P121APX0.1HA P121KHX0.1HA

Institute of Harbor & Marine Technology

Typhoon TALIM in Nine Harbors at 2012/06/18

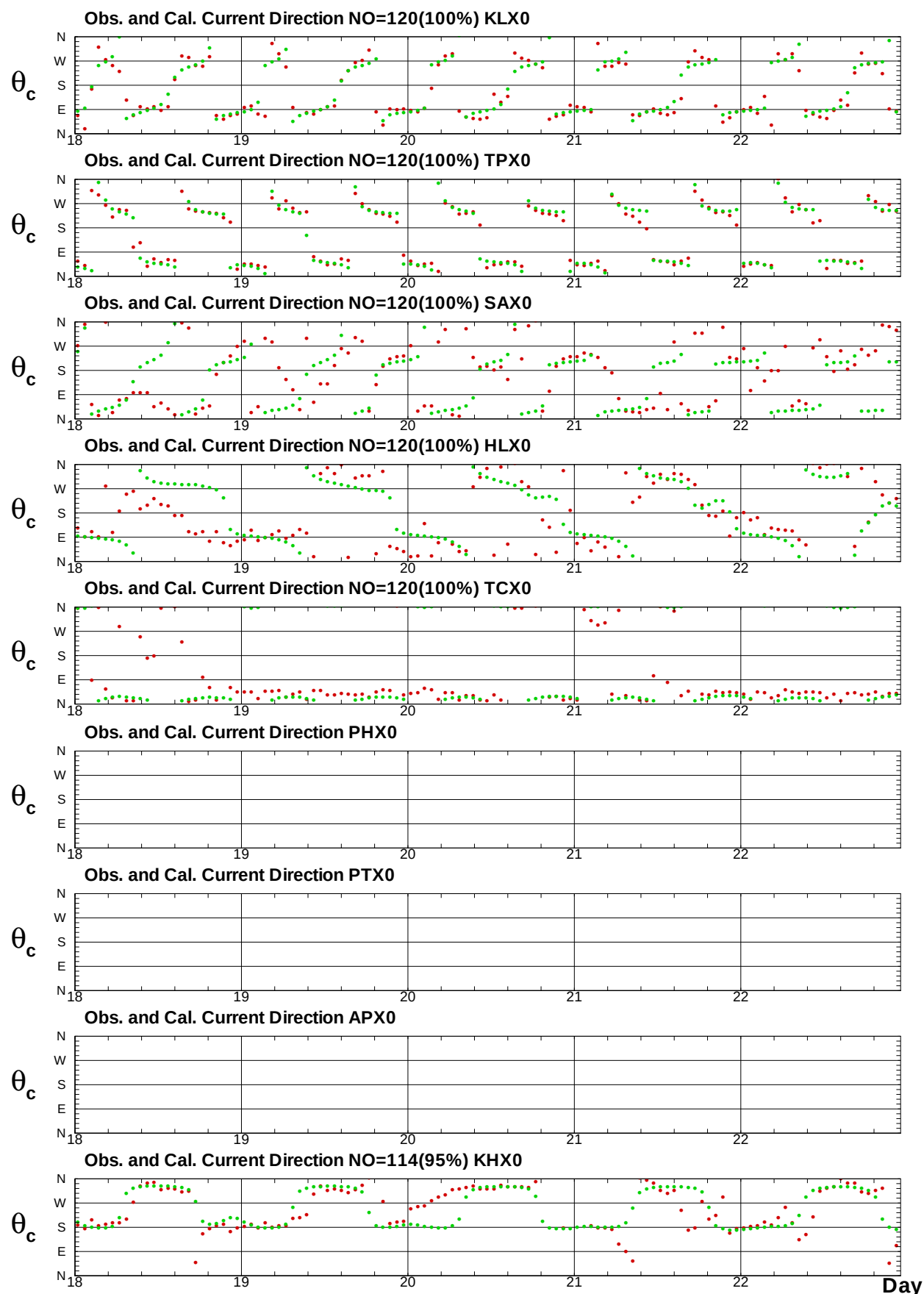


圖 7.2.2 2012年泰利 颱風9港觀測流向歷線圖 (綠色: 潮流)

P121KLX0.1HA P121TPX0.1HA P121SAX0.1HA P121HLX0.1HA P121TCX0.1HA P121PHX0.1HA

P121PTX0.1HA P121APX0.1HA P121KHX0.1HA

Institute of Harbor & Marine Technology

Typhoon TALIM in Nine Harbors at 2012/06/18

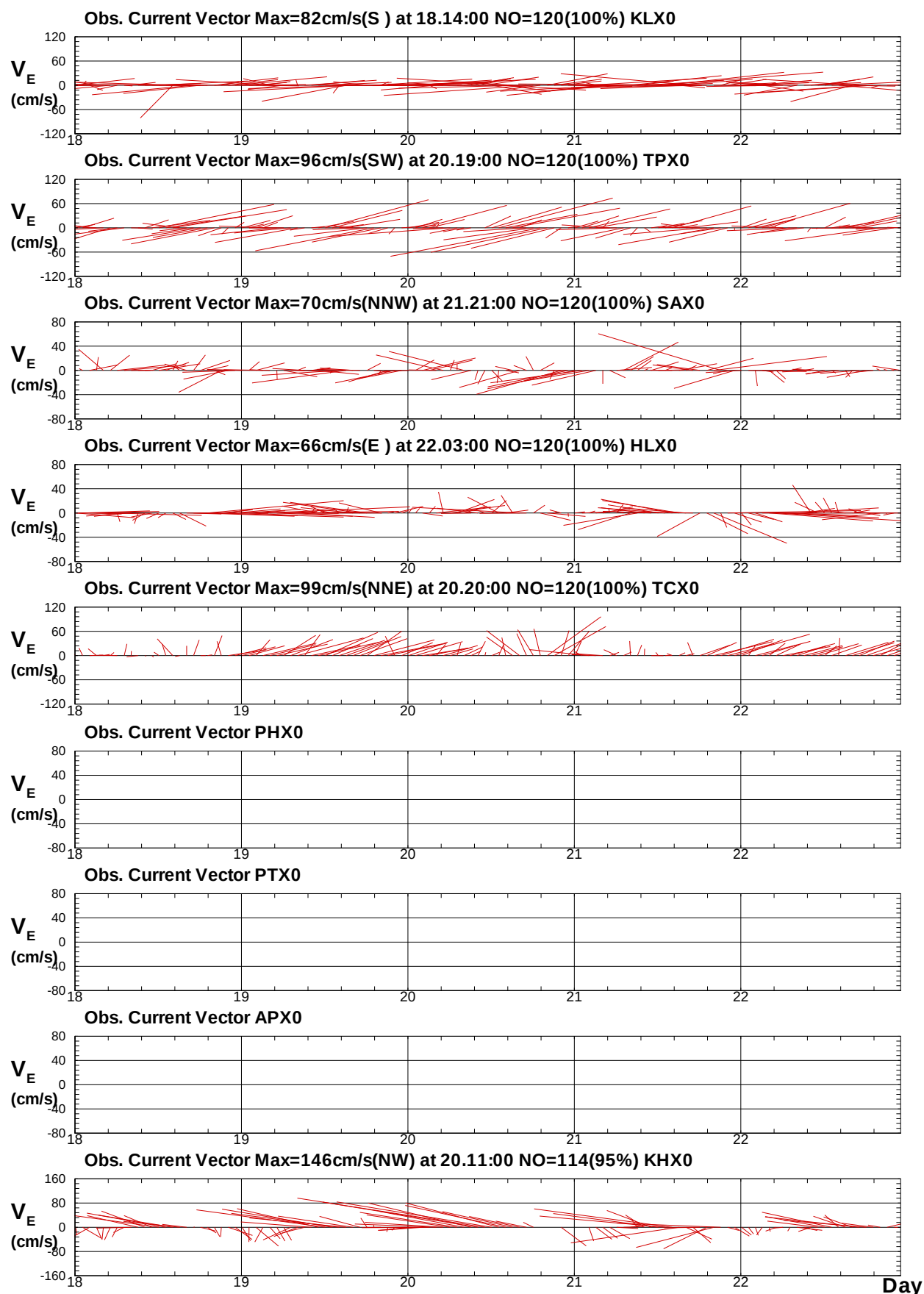


圖 7.2.3 2012年泰利 颱風9港觀測流矢圖

P121KLX0.1HA P121TPX0.1HA P121SAX0.1HA P121HLX0.1HA P121TCX0.1HA P121PHX0.1HA

P121PTX0.1HA P121APX0.1HA P121KHX0.1HA

Institute of Harbor & Marine Technology

Typhoon DOKSURI in Nine Harbors at 2012/06/27

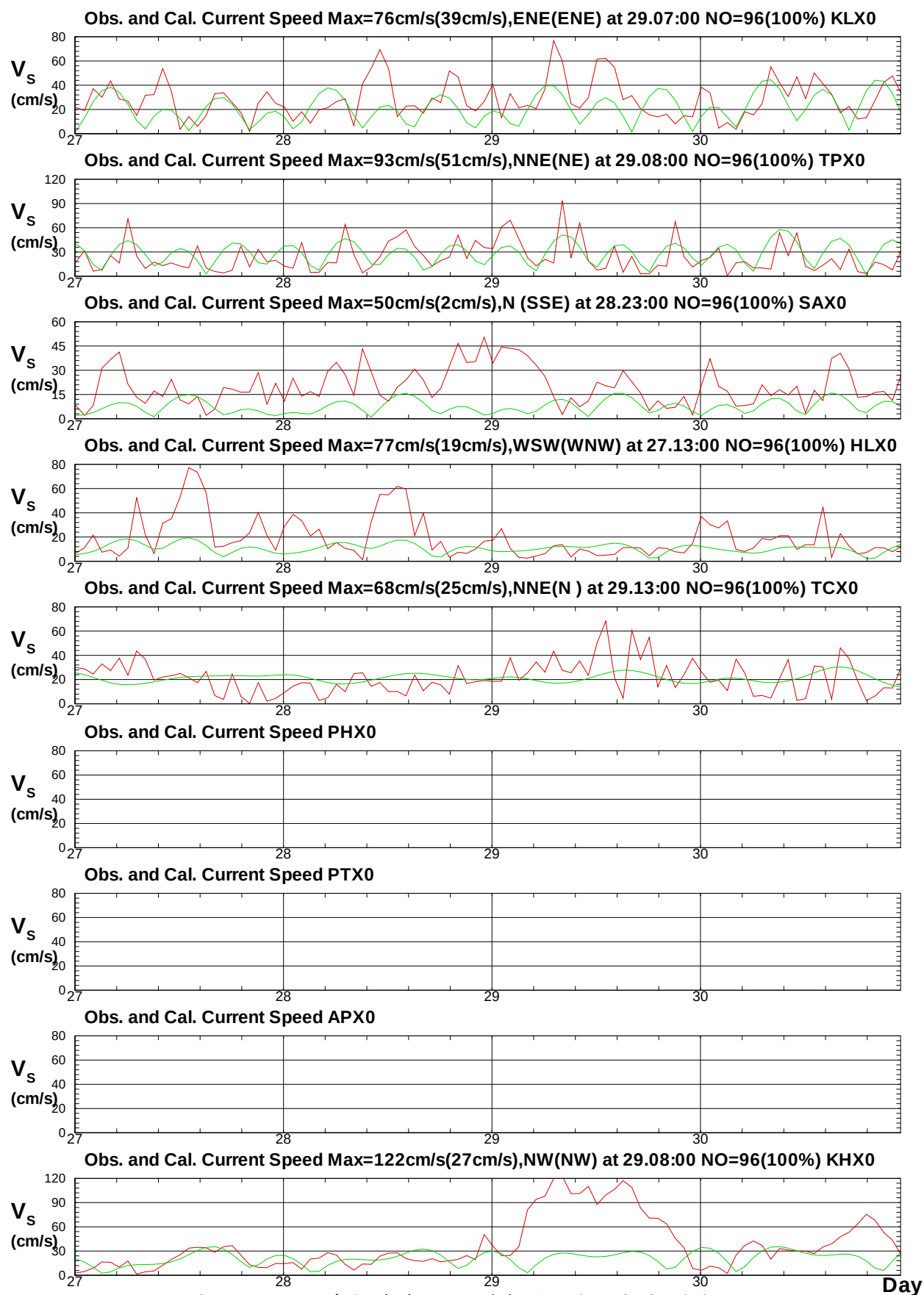


圖 7.2.4 2012年杜蘇芮颱風9港觀測流速歷線圖 (綠色: 潮流)

P122KLX0.1HA P122TPX0.1HA P122SAX0.1HA P122HLX0.1HA P122TCX0.1HA P122PHX0.1HA

P122PTX0.1HA P122APX0.1HA P122KHX0.1HA

Institute of Harbor & Marine Technology

Typhoon DOKSURI in Nine Harbors at 2012/06/27

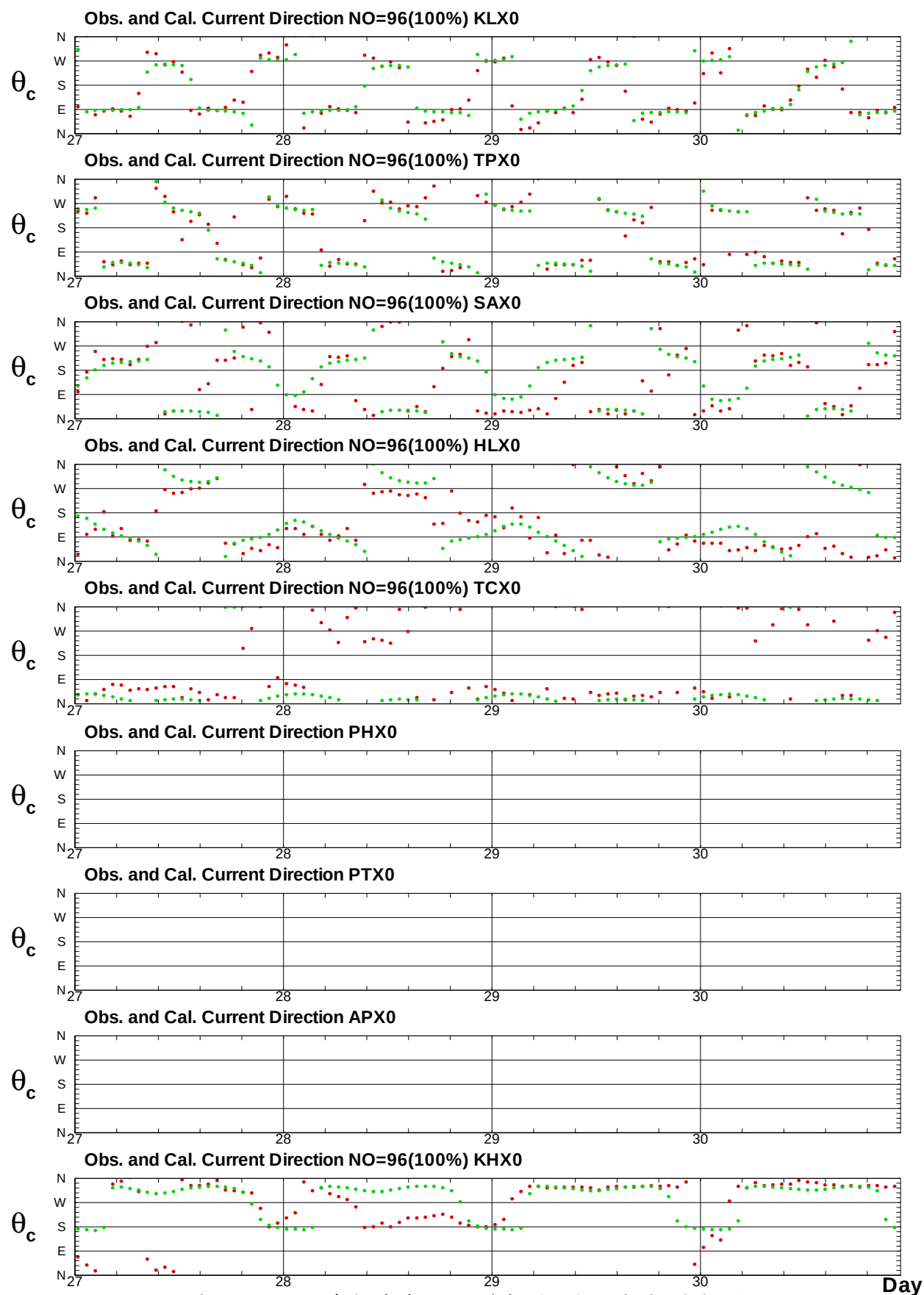


圖 7.2.5 2012年杜蘇芮颱風9港觀測流向歷線圖 (綠色: 潮流)

P122KLX0.1HA P122TPX0.1HA P122SAX0.1HA P122HLX0.1HA P122TCX0.1HA P122PHX0.1HA

P122PTX0.1HA P122APX0.1HA P122KHX0.1HA

Institute of Harbor & Marine Technology

Typhoon DOKSURI in Nine Harbors at 2012/06/27

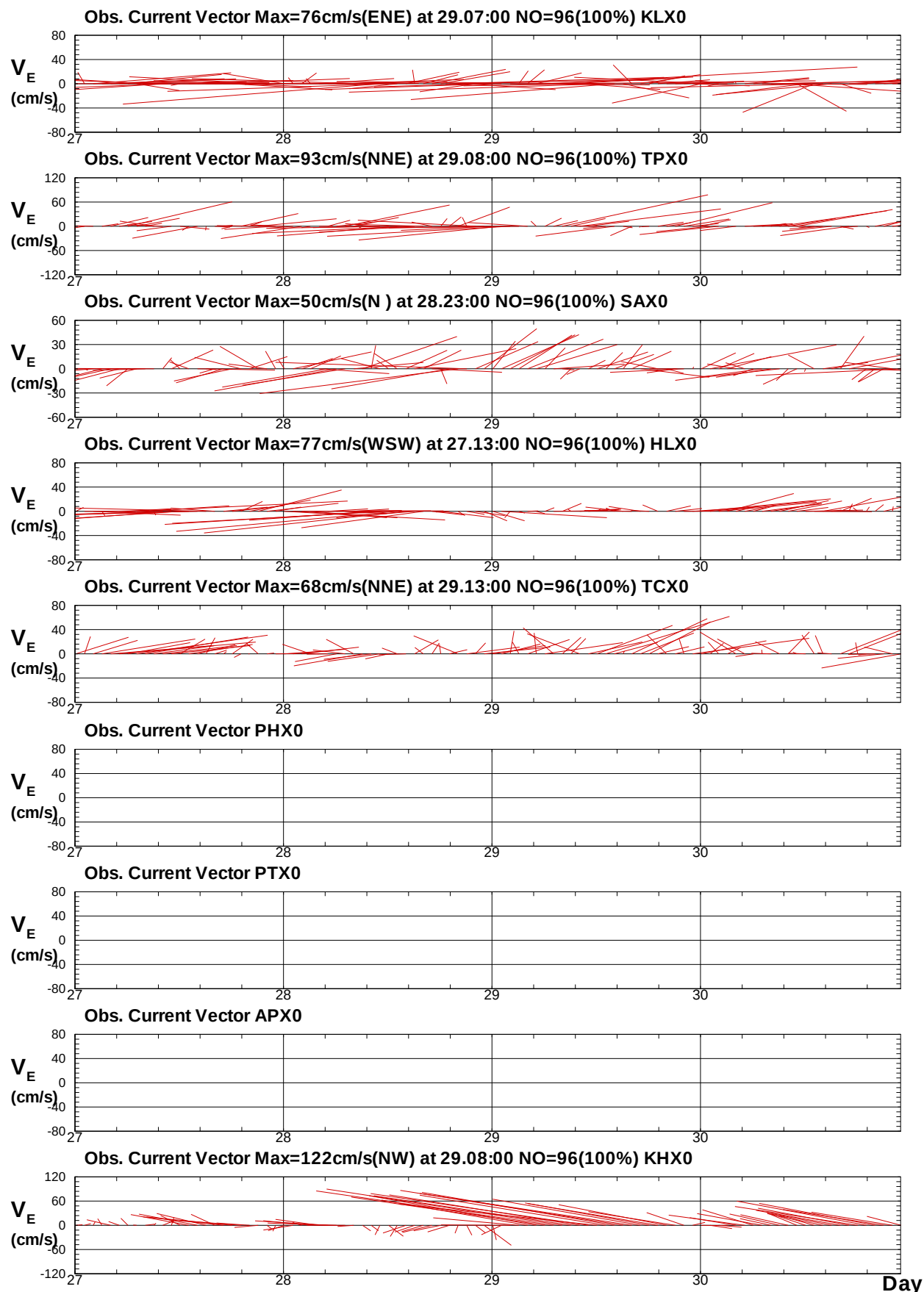


圖 7.2.6 2012年杜蘇芮颱風9港觀測流矢圖

P122KLX0.1HA P122TPX0.1HA P122SAX0.1HA P122HLX0.1HA P122TCX0.1HA P122PHX0.1HA

P122PTX0.1HA P122APX0.1HA P122KHX0.1HA

Institute of Harbor & Marine Technology

Typhoon SAOLA in Nine Harbors at 2012/07/29

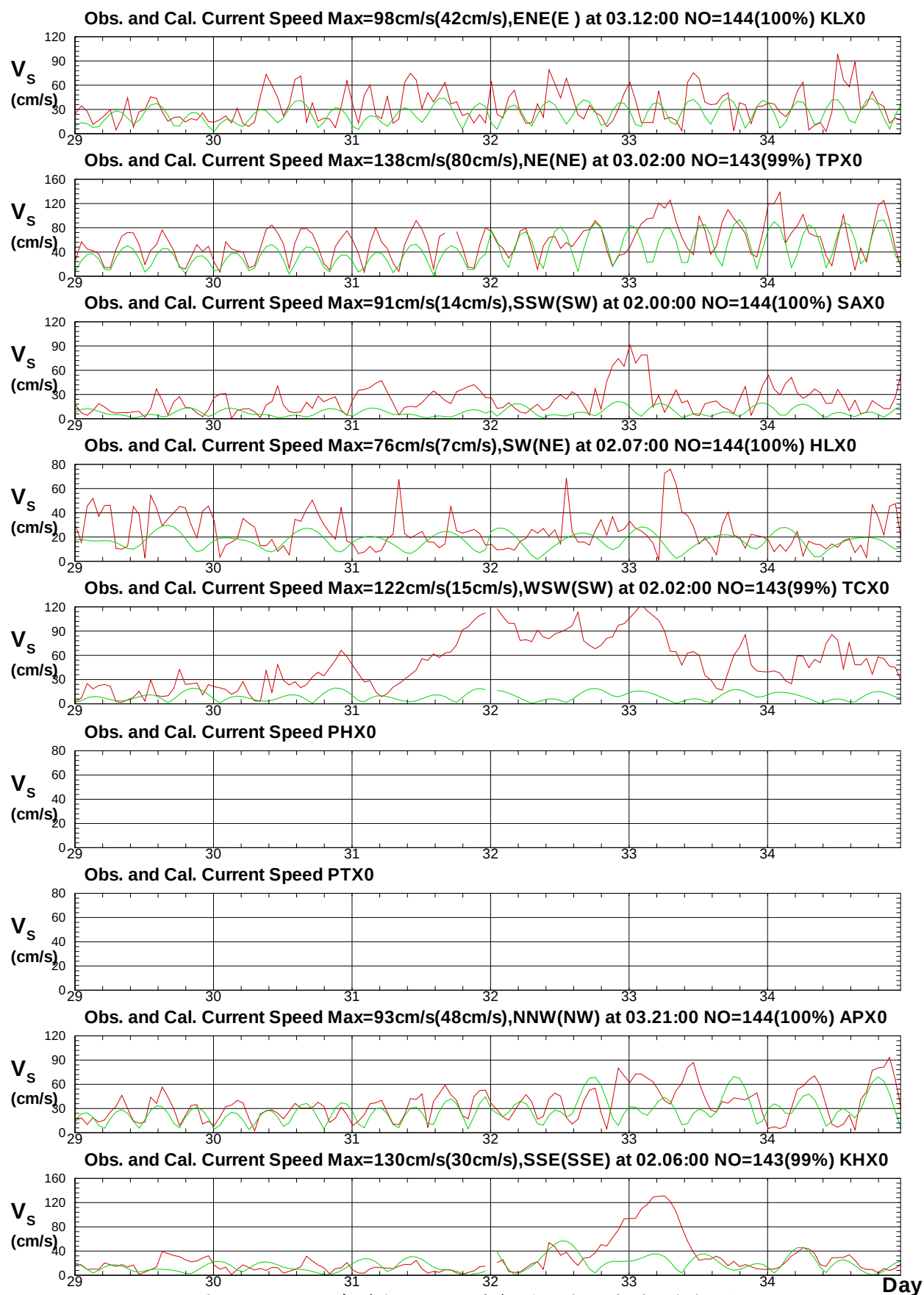


圖 7.2.7 2012年蘇拉 颱風9港觀測流速歷線圖 (綠色: 潮流)

P123KLX0.1HA P123TPX0.1HA P123SAX0.1HA P123HLX0.1HA P123TCX0.1HA P123PHX0.1HA

P123PTX0.1HA P123APX0.1HA P123KHX0.1HA

Institute of Harbor & Marine Technology

Typhoon SAOLA in Nine Harbors at 2012/07/29

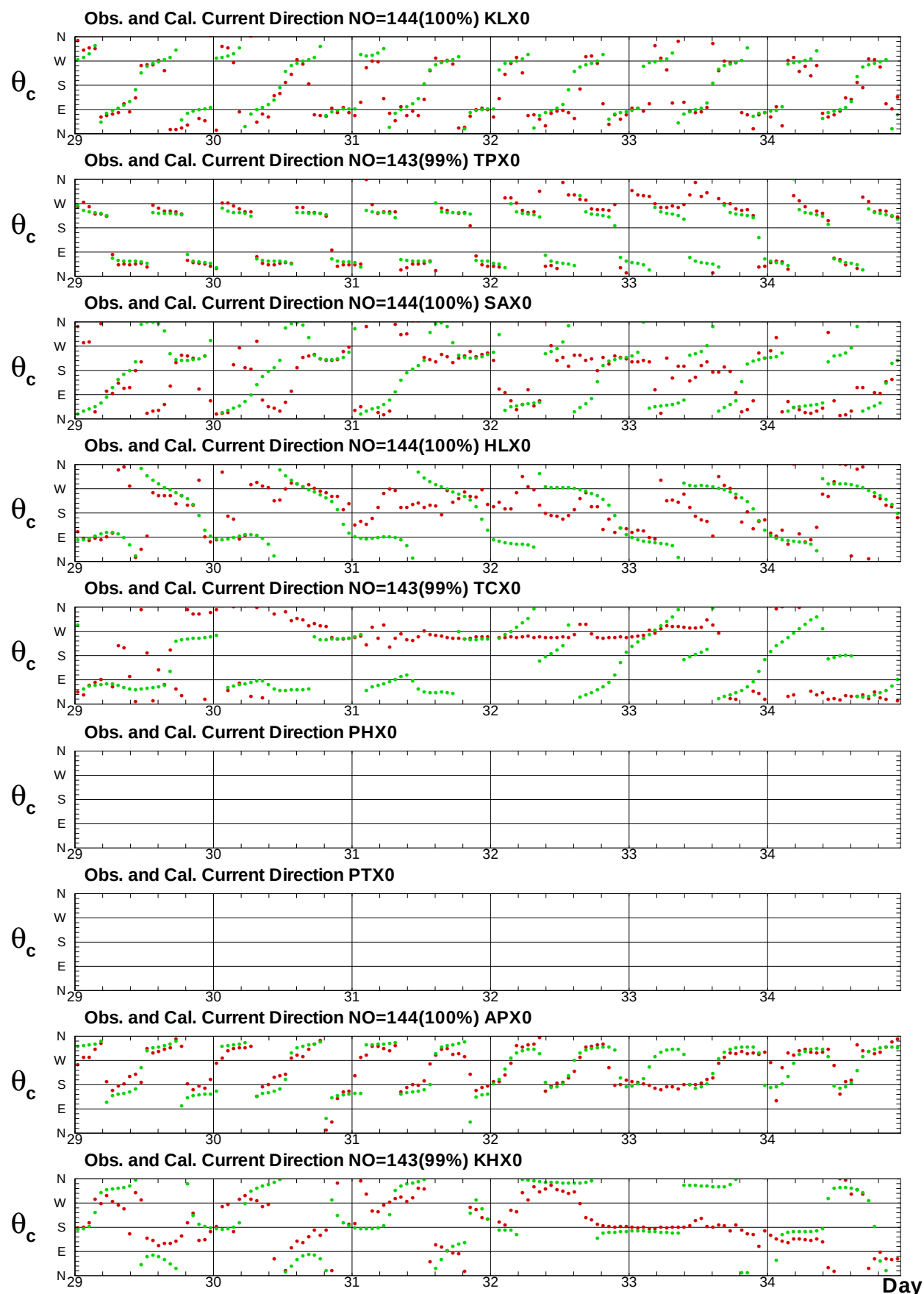


圖 7.2.8 2012年蘇拉 颱風9港觀測流向歷線圖 (綠色: 潮流)

P123KLX0.1HA P123TPX0.1HA P123SAX0.1HA P123HLX0.1HA P123TCX0.1HA P123PHX0.1HA

P123PTX0.1HA P123APX0.1HA P123KHX0.1HA

Institute of Harbor & Marine Technology

Typhoon SAOLA in Nine Harbors at 2012/07/29

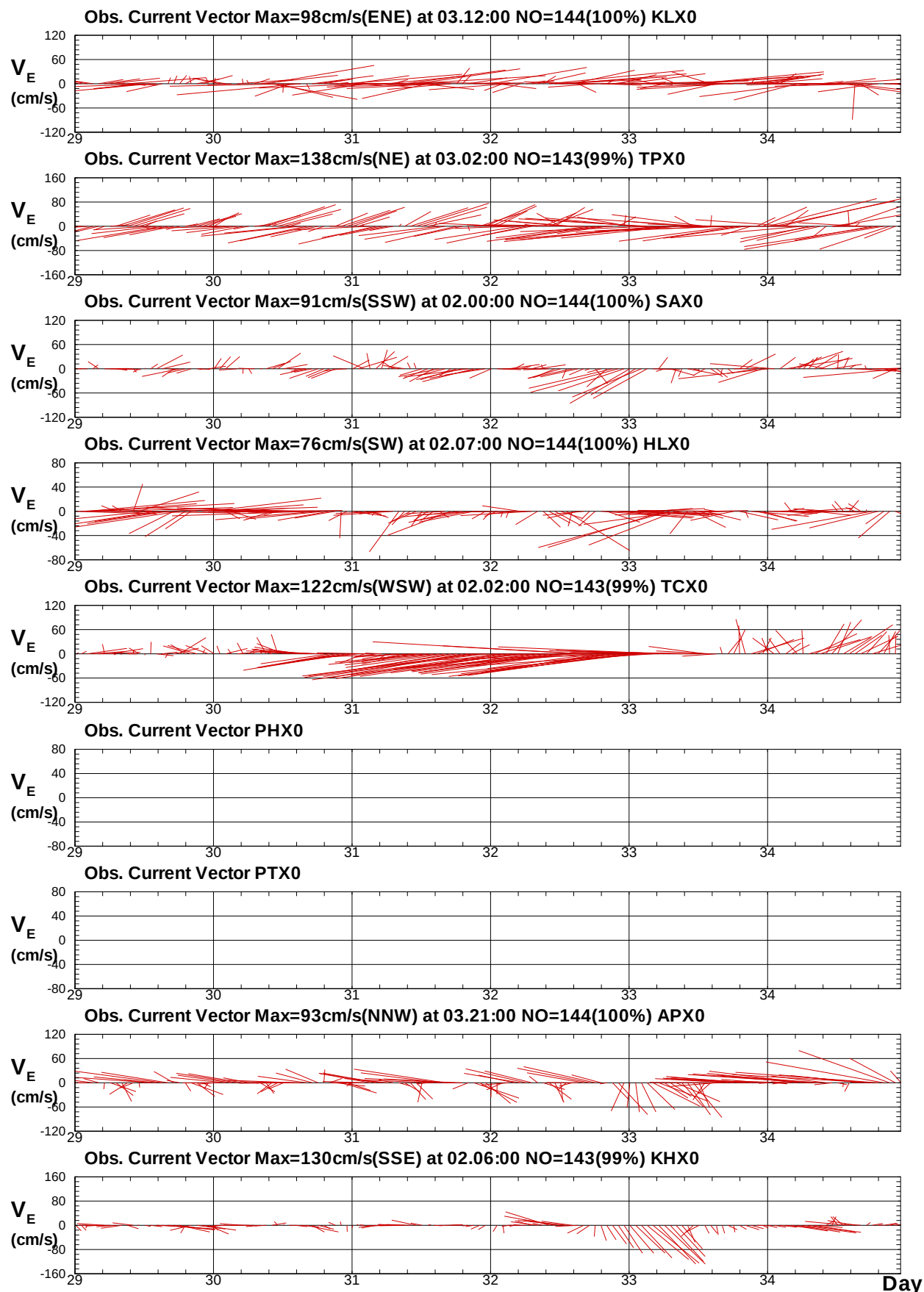


圖 7.2.9 2012年蘇拉 颱風9港觀測流矢圖

P123KLX0.1HA P123TPX0.1HA P123SAX0.1HA P123HLX0.1HA P123TCX0.1HA P123PHX0.1HA

P123PTX0.1HA P123APX0.1HA P123KHX0.1HA

Institute of Harbor & Marine Technology

Typhoon HAIKUI in Nine Harbors at 2012/08/05

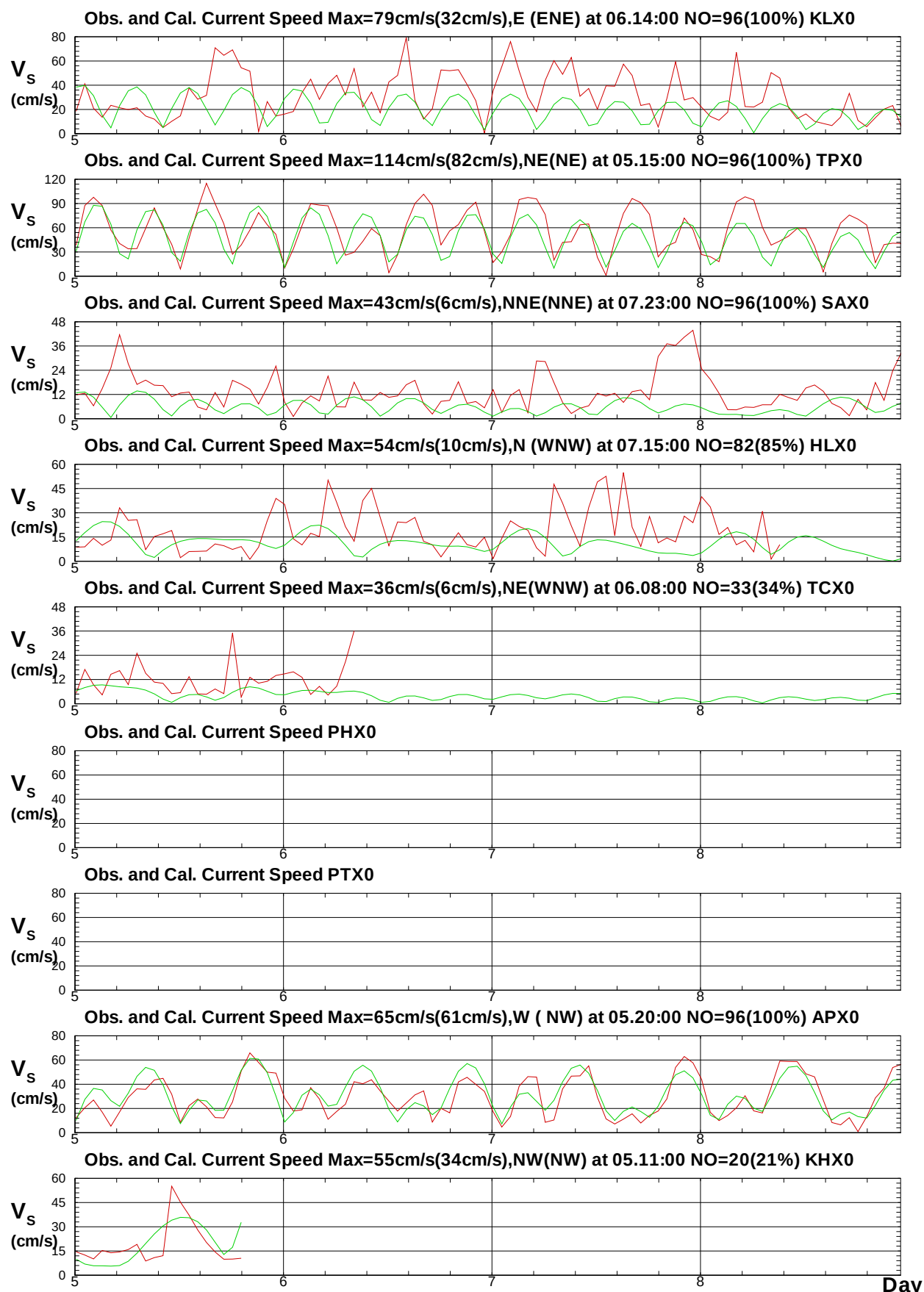


圖 7.2.10 2012年海葵 颱風9港觀測流速歷線圖 (綠色: 潮流)

P124KLX0.1HA P124TPX0.1HA P124SAX0.1HA P124HLX0.1HA P124TCX0.1HA P124PHX0.1HA

P124PTX0.1HA P124APX0.1HA P124KHX0.1HA

Institute of Harbor & Marine Technology

Typhoon HAIKUI in Nine Harbors at 2012/08/05

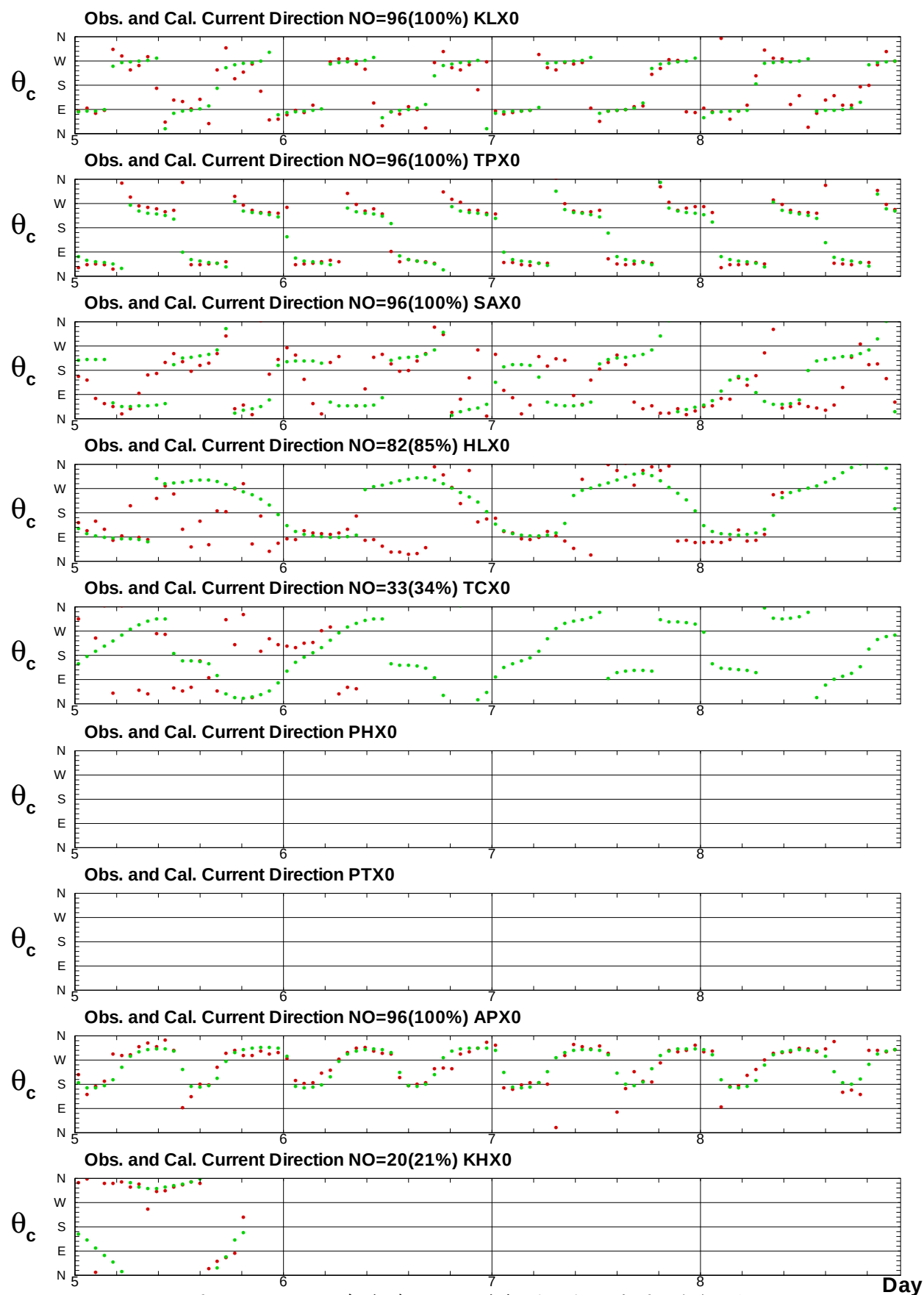


圖 7.2.11 2012年海葵 颱風9港觀測流向歷線圖 (綠色: 潮流)

P124KLX0.1HA P124TPX0.1HA P124SAX0.1HA P124HLX0.1HA P124TCX0.1HA P124PHX0.1HA

P124PTX0.1HA P124APX0.1HA P124KHX0.1HA

Institute of Harbor & Marine Technology

Typhoon HAIKUI in Nine Harbors at 2012/08/05

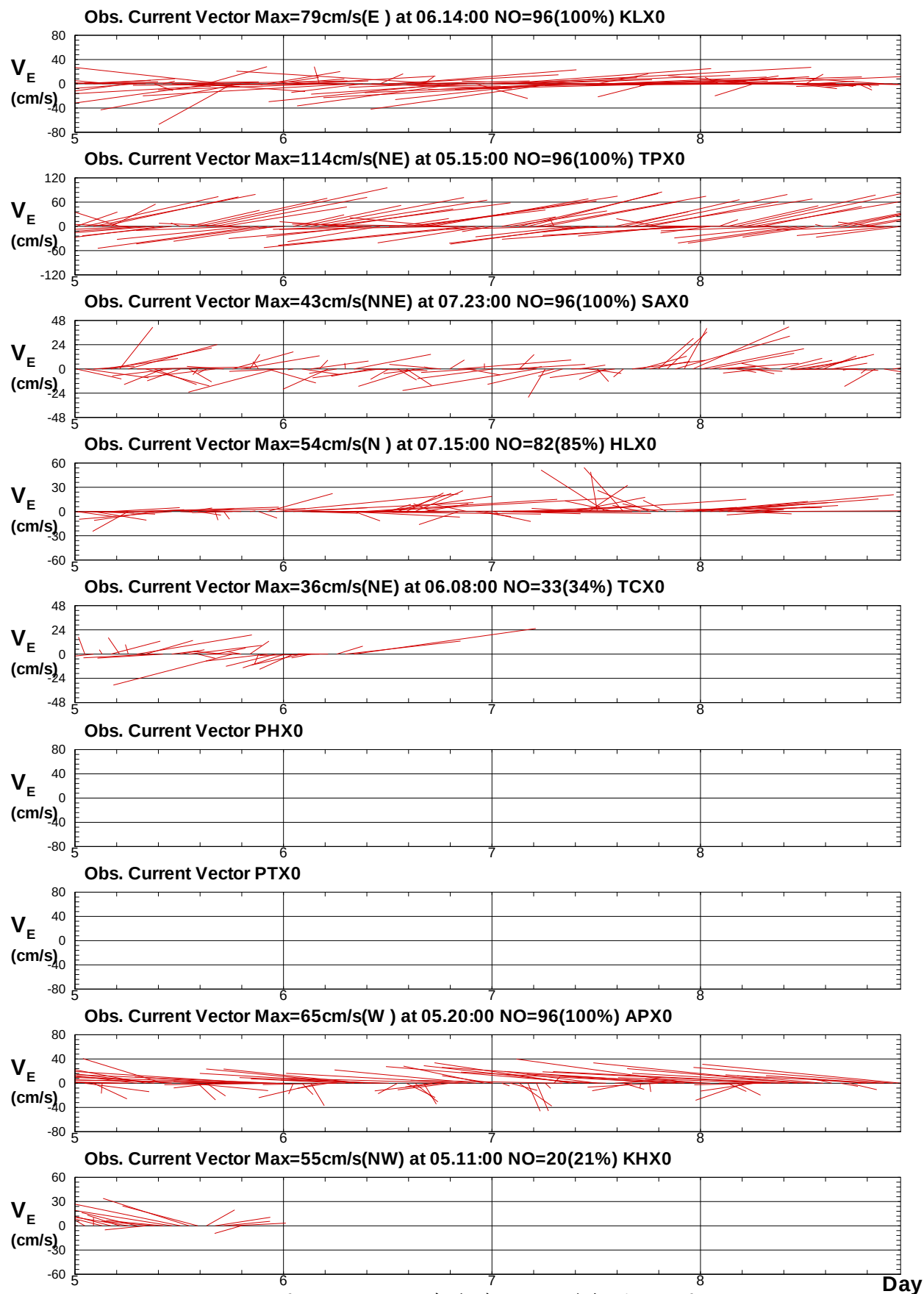


圖 7.2.12 2012年海葵 颱風9港觀測流矢圖

P124KLX0.1HA P124TPX0.1HA P124SAX0.1HA P124HLX0.1HA P124TCX0.1HA P124PHX0.1HA

P124PTX0.1HA P124APX0.1HA P124KHX0.1HA

Institute of Harbor & Marine Technology

Typhoon KAI-TAK in Nine Harbors at 2012/08/13

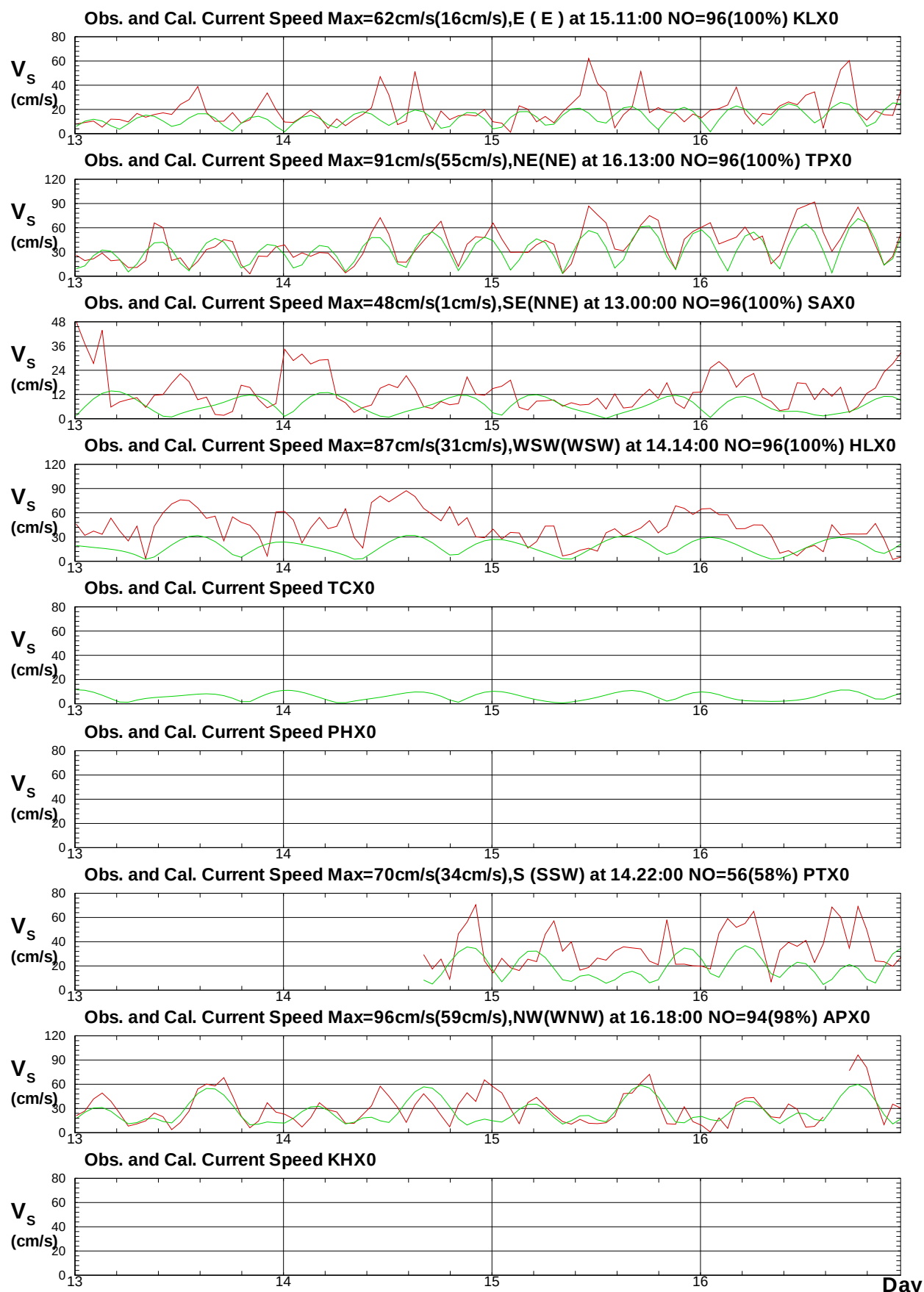


圖 7.2.13 2012年啓德 颱風9港觀測流速歷線圖 (綠色: 潮流)

P125KLX0.1HA P125TPX0.1HA P125SAX0.1HA P125HLX0.1HA P125TCX0.1HA P125PHX0.1HA

P125PTX0.1HA P125APX0.1HA P125KHX0.1HA

Institute of Harbor & Marine Technology

Typhoon KAI-TAK in Nine Harbors at 2012/08/13

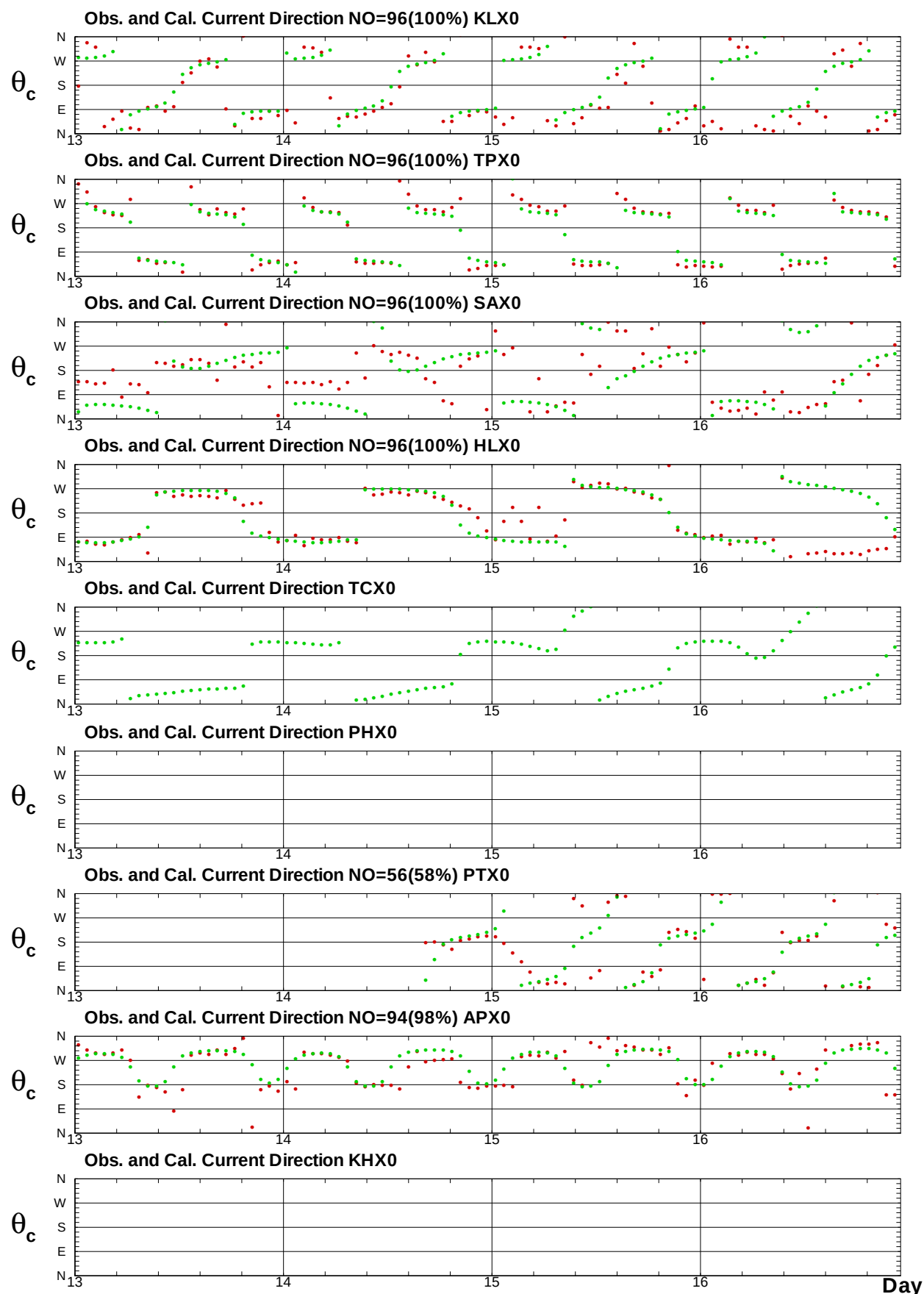


圖 7.2.14 2012年啓德 颱風9港觀測流向歷線圖 (綠色: 潮流)

P125KLX0.1HA P125TPX0.1HA P125SAX0.1HA P125HLX0.1HA P125TCX0.1HA P125PHX0.1HA

P125PTX0.1HA P125APX0.1HA P125KHX0.1HA

Institute of Harbor & Marine Technology

Typhoon KAI-TAK in Nine Harbors at 2012/08/13

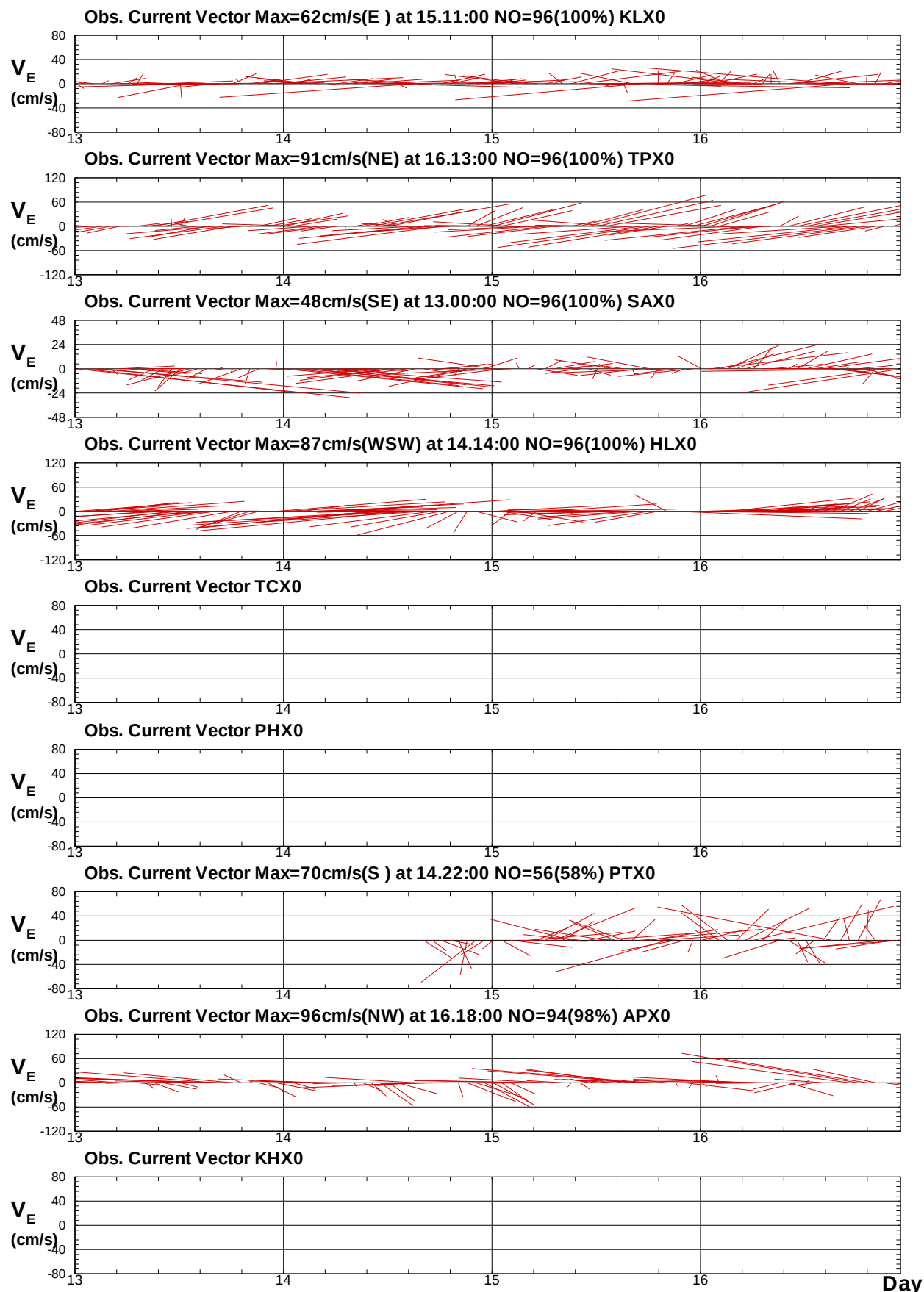


圖 7.2.15 2012年啓德 颱風9港觀測流矢圖

P125KLX0.1HA P125TPX0.1HA P125SAX0.1HA P125HLX0.1HA P125TCX0.1HA P125PHX0.1HA

P125PTX0.1HA P125APX0.1HA P125KHX0.1HA

Institute of Harbor & Marine Technology

Typhoon TEMBIN in Nine Harbors at 2012/08/20

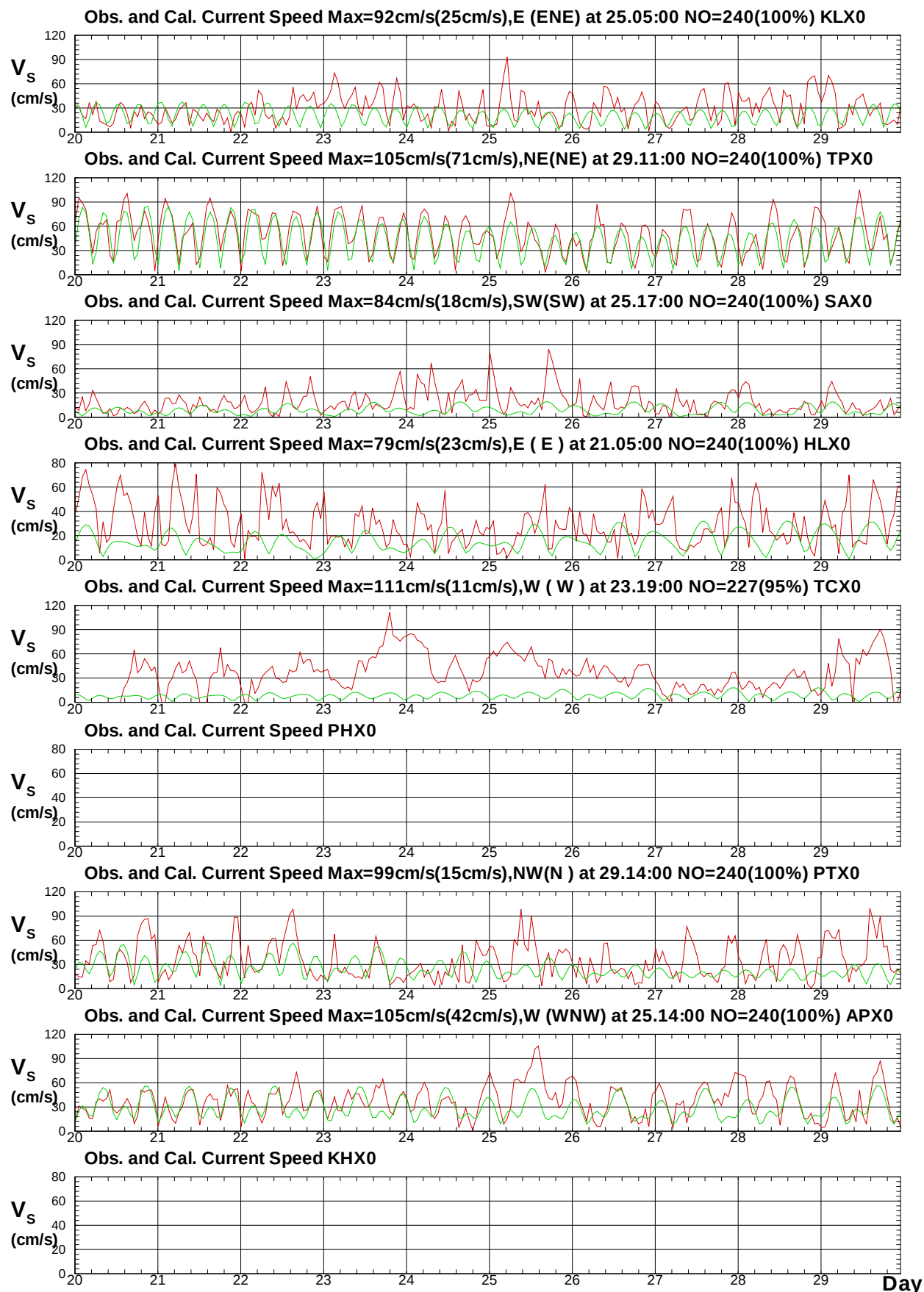


圖 7.2.16 2012年天秤 颱風9港觀測流速歷線圖 (綠色: 潮流)

P126KLX0.1HA P126TPX0.1HA P126SAX0.1HA P126HLX0.1HA P126TCX0.1HA P126PHX0.1HA

P126PTX0.1HA P126APX0.1HA P126KHX0.1HA

Institute of Harbor & Marine Technology

Typhoon TEMBIN in Nine Harbors at 2012/08/20

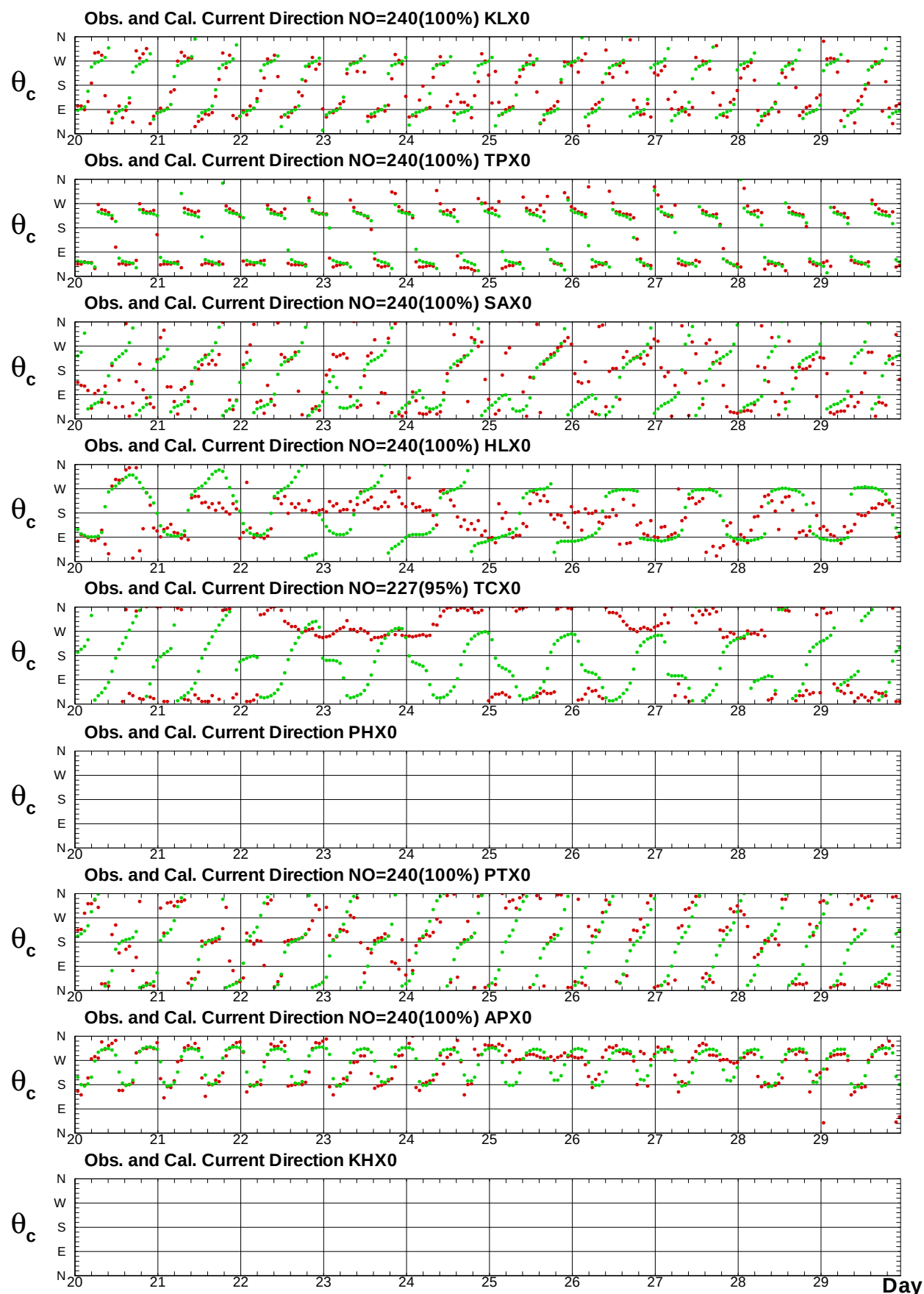


圖 7.2.17 2012年天秤 颱風9港觀測流向歷線圖 (綠色: 潮流)

P126KLX0.1HA P126TPX0.1HA P126SAX0.1HA P126HLX0.1HA P126TCX0.1HA P126PHX0.1HA

P126PTX0.1HA P126APX0.1HA P126KHX0.1HA

Institute of Harbor & Marine Technology

Typhoon TEMBIN in Nine Harbors at 2012/08/20

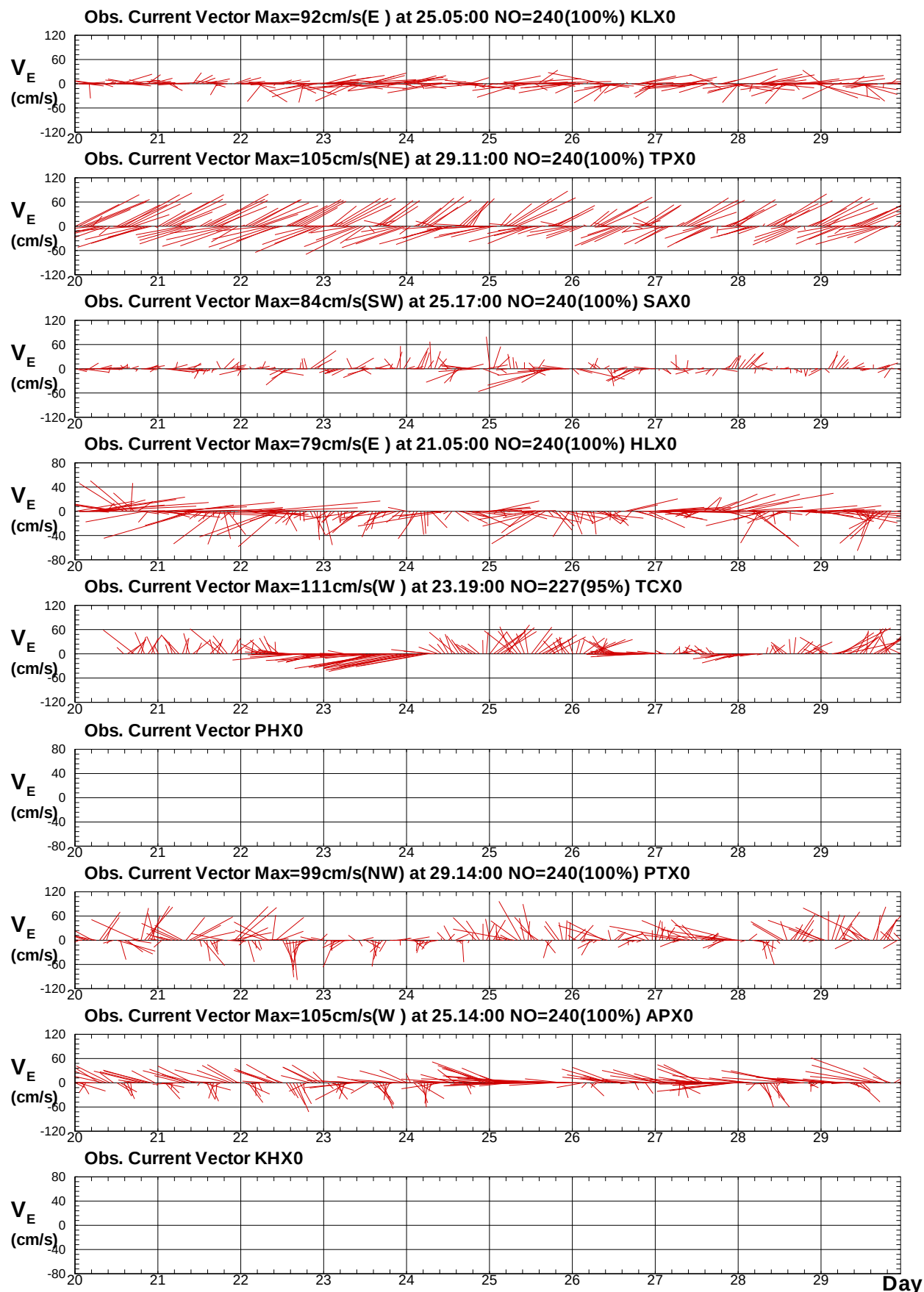


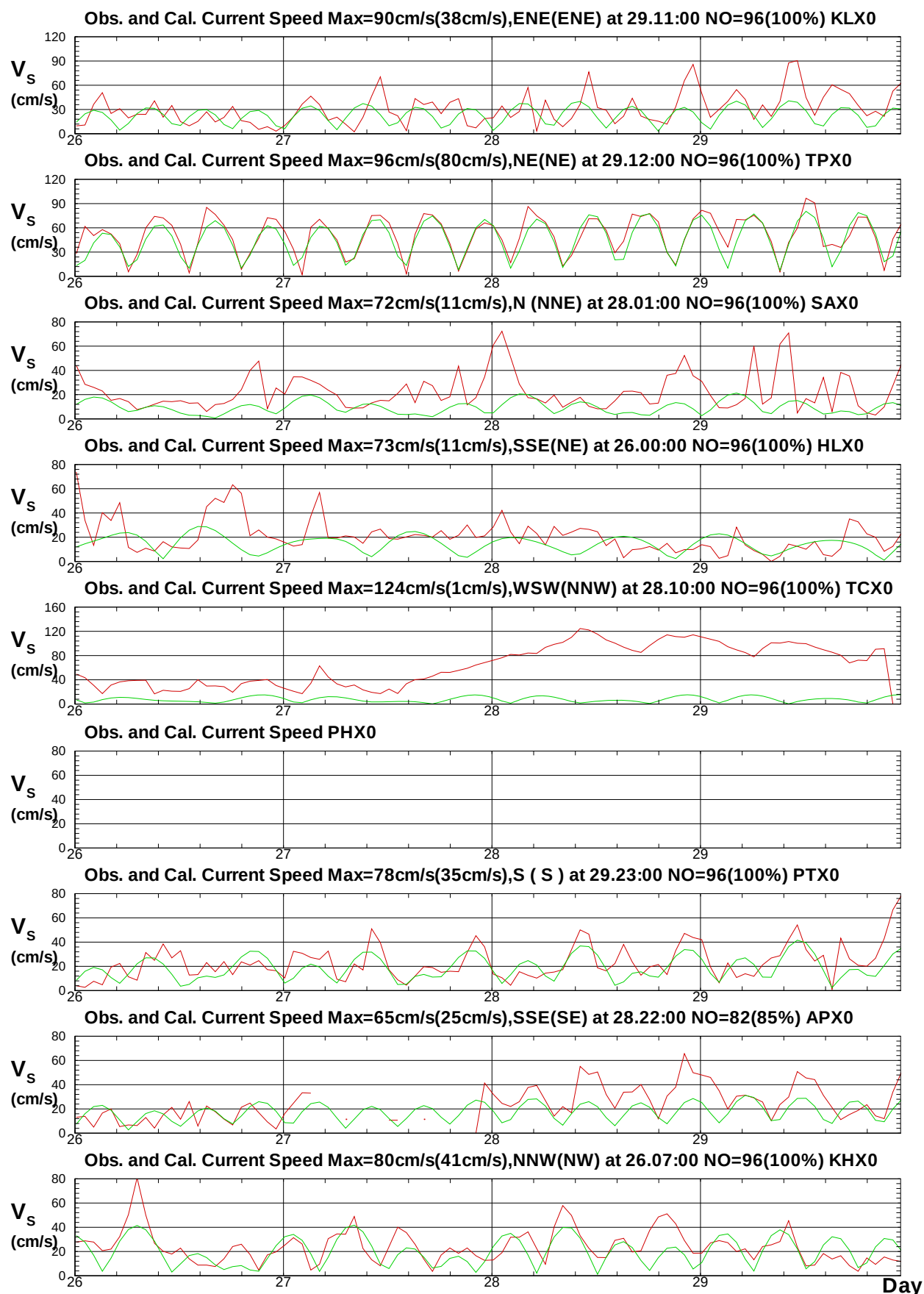
圖7.2.18 2012年天秤 颱風9港觀測流矢圖

P126KLX0.1HA P126TPX0.1HA P126SAX0.1HA P126HLX0.1HA P126TCX0.1HA P126PHX0.1HA

P126PTX0.1HA P126APX0.1HA P126KHX0.1HA

Institute of Harbor & Marine Technology

Typhoon JELAWAT in Nine Harbors at 2012/09/26



P127KLX0.1HA P127TPX0.1HA P127SAX0.1HA P127HLX0.1HA P127TCX0.1HA P127PHX0.1HA

P127PTX0.1HA P127APX0.1HA P127KHX0.1HA

Institute of Harbor & Marine Technology

Typhoon JELAWAT in Nine Harbors at 2012/09/26

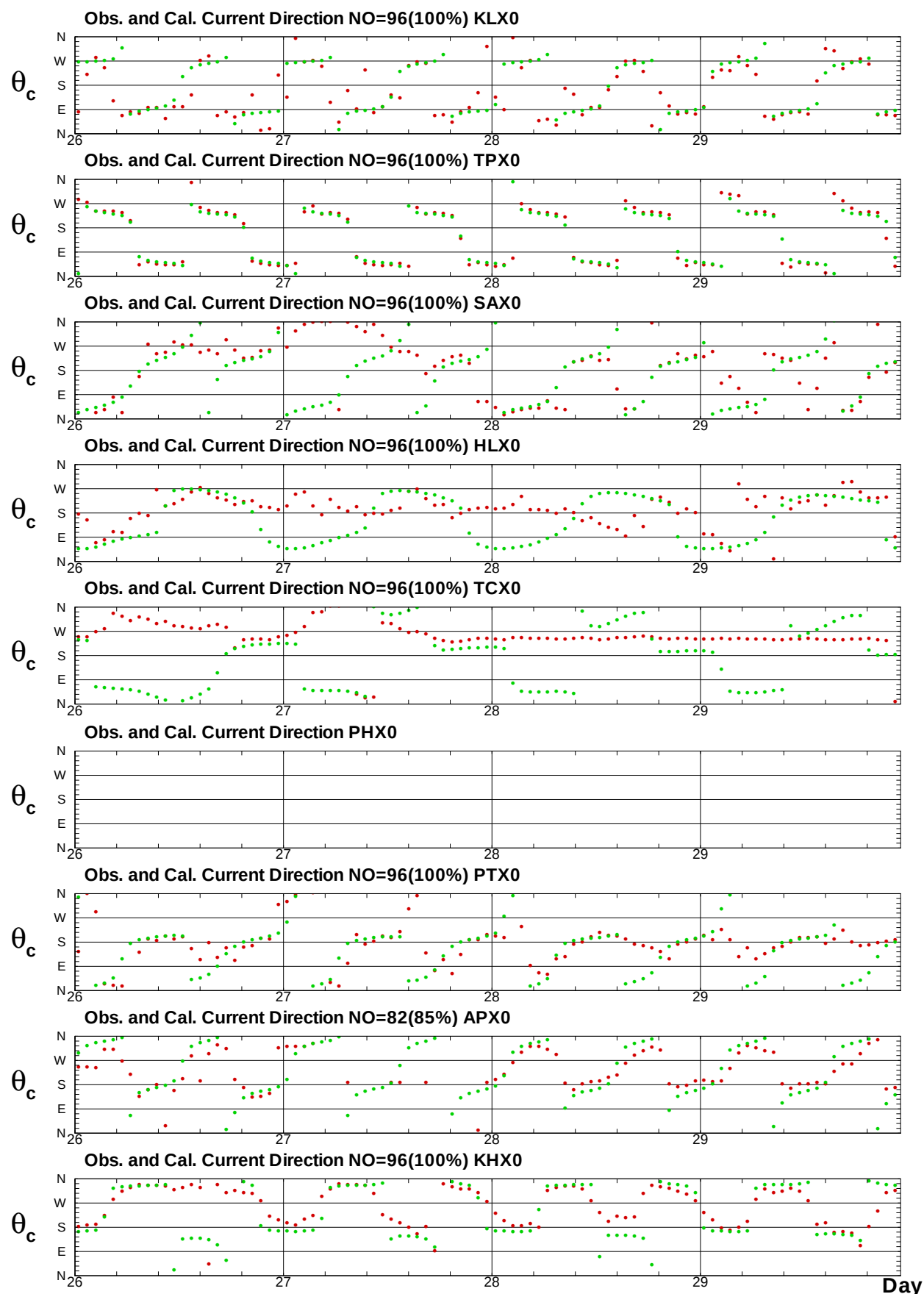


圖 7.2.20 2012年杰拉華颱風9港觀測流向歷線圖 (綠色: 潮流)

P127KLX0.1HA P127TPX0.1HA P127SAX0.1HA P127HLX0.1HA P127TCX0.1HA P127PHX0.1HA

P127PTX0.1HA P127APX0.1HA P127KHX0.1HA

Institute of Harbor & Marine Technology

Typhoon JELAWAT in Nine Harbors at 2012/09/26

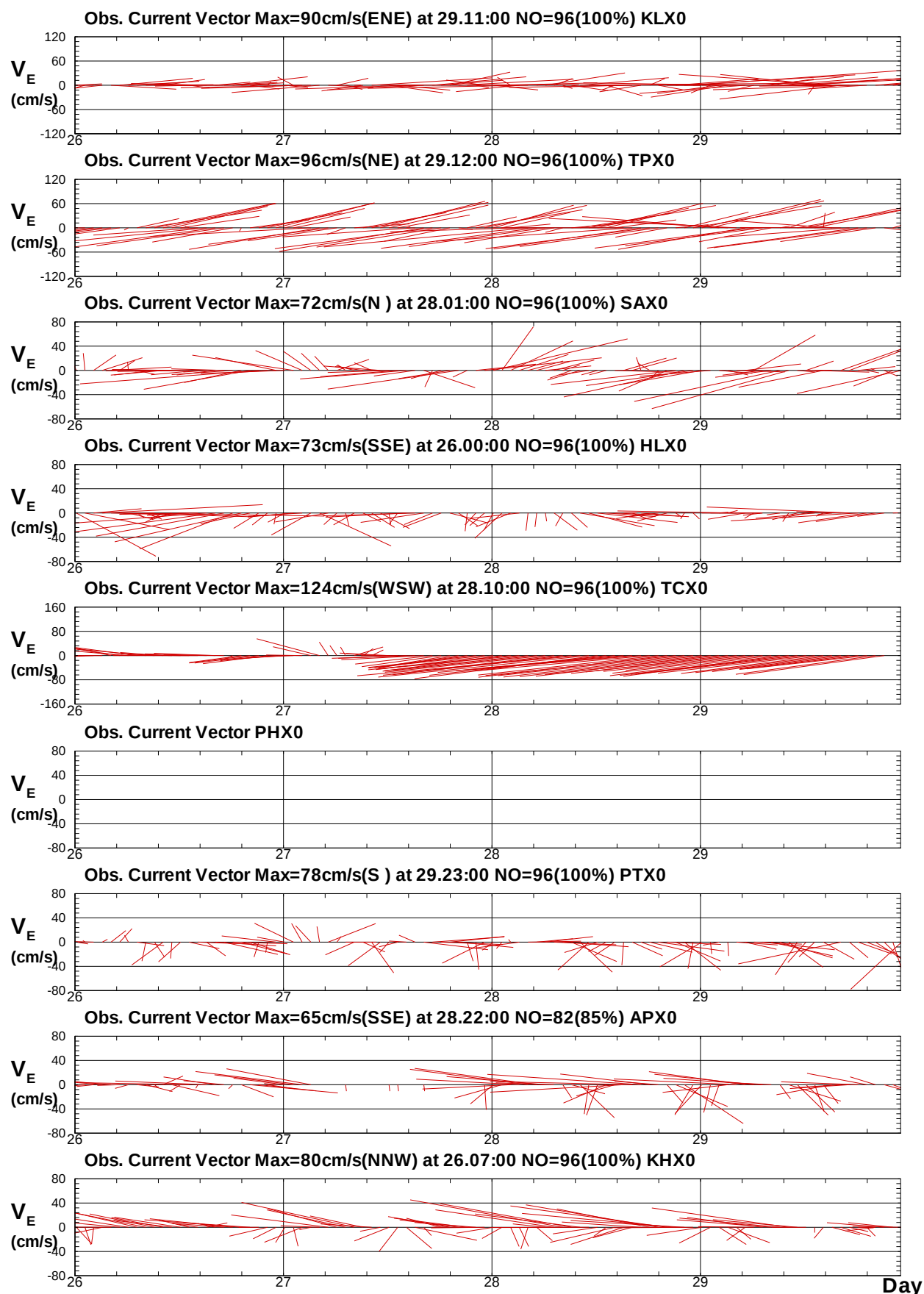


圖 7.2.21 2012年杰拉華颱風9港觀測流矢圖

P127KLX0.1HA P127TPX0.1HA P127SAX0.1HA P127HLX0.1HA P127TCX0.1HA P127PHX0.1HA

P127PTX0.1HA P127APX0.1HA P127KHX0.1HA

Institute of Harbor & Marine Technology

第八章、2012年九商港流速及流向聯合分佈表

(基隆港)

(臺北港)

(臺中港)

(安平港)

(高雄港)

(花蓮港)

(蘇澳港)

(布袋港)

(澎湖)

表 8.1 2012年 冬季 基隆港測站 X 流速及流向聯合分佈百分比 (%) 統計表

2011年12月1日 0時 0分 ~ 2012年 2月29日 23時 0分

流向 流速	N	NNE	NE	ENE	E	ESE	SE	SSE	S	SSW	SW	WSW	W	WNW	NW	NNW	合計 (%)
0cm/s	.7	.5	.4	.5	.5	.4	.6	.6	.9	.6	.6	.8	.3	.8	.5	.4	9.0
5cm/s	.7	.8	.9	.9	1.1	1.7	1.2	.9	1.0	1.2	2.2	2.1	2.1	1.2	1.0	.8	19.8
10cm/s	.6	.5	1.1	1.8	2.0	1.0	1.2	.6	.5	1.4	2.2	1.9	1.2	.9	.5	.1	17.4
15cm/s	.1	.4	1.1	1.5	2.2	1.1	.5	.2	.1	.4	1.3	1.1	.9	.3	.0	.1	11.5
20cm/s	.1	.5	.9	1.5	2.0	1.2	.3	.0	.0	.2	1.5	1.1	1.2	.2	.0	.0	10.8
25cm/s	.0	.3	1.0	1.6	2.2	.7	.1	.1	.0	.1	.6	.7	.8	.2	.0	.0	8.4
30cm/s	.0	.2	.4	1.5	1.6	.6	.0	.0	.0	.1	.3	.5	.7	.1	.0	.0	6.1
35cm/s	.0	.1	.1	1.2	1.3	.3	.0	.0	.0	.0	.1	.2	.8	.1	.0	.0	4.5
40cm/s	.0	.0	.3	1.1	.9	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.3	.8	.0	.0	.0	3.5
45cm/s	.0	.0	.2	1.1	.4	.1	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.5	.0	.0	.0	2.3
50cm/s	.0	.0	.5	1.2	.7	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.1	.4	.0	.0	.0	2.9
60cm/s	.0	.0	.7	.8	.2	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.1	.0	.0	.0	.0	1.9
70cm/s	.0	.0	.3	.5	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.9
80cm/s	.0	.0	.1	.3	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.4
90cm/s	.0	.0	.2	.1	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.4
100cm/s	.0	.0	.1	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.1
120cm/s	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
140cm/s	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
160cm/s	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
180cm/s	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
200cm/s	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
600cm/s	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
合計	2.2	3.4	8.5	15.6	15.1	7.1	4.0	2.6	2.5	4.1	8.8	8.8	9.6	4.0	2.1	1.5	100.0

DISC1Z.BAT

港灣技術研究中心

[註1]: 流速介於 5.0cm/s ~ 10.0cm/s 佔 19.8%。主流向 ENE 佔 15.6%。

[註2]: 流速平均值 = 21.3cm/s, 流速最大值 = 108.6cm/s, 其流向為 NE。

[註3]: 流速小於 25cm/s 佔 68.4%; 介於 25~50cm/s 佔 24.9%; 流速大於 50cm/s 佔 6.7%。

[註4]: 流向介於 N ~ E 佔 37.3%; E ~ S 佔 21.1%; S ~ W 佔 28.1%; W ~ N 佔 13.5%。

[註5]: 資料每小時記錄一次, 合計 2092筆 (95.8%), 檔名: C12WKLX0.1HY。

表 8.2 2012年 夏季 基隆港測站 X 流速及流向聯合分佈百分比 (%) 統計表

2012年 6月 1日 0時 0分 ~ 2012年 8月31日23時 0分

流向 流速	N	NNE	NE	ENE	E	ESE	SE	SSE	S	SSW	SW	WSW	W	WNW	NW	NNW	合計 (%)
0cm/s	.3	.1	.5	.1	.3	.2	.1	.1	.2	.3	.2	.3	.2	.2	.1	.3	3.4
5cm/s	.4	.9	1.0	1.1	.7	.5	.4	.5	.2	.5	.5	.2	.5	.5	.5	.2	8.4
10cm/s	1.0	1.0	2.1	2.3	1.3	.9	.5	.5	.3	.3	.4	.2	.7	.3	.7	.4	12.9
15cm/s	1.1	1.0	1.8	3.2	1.8	1.0	.7	.3	.3	.1	.5	.6	.7	.8	.9	.4	15.1
20cm/s	.7	.7	1.7	2.5	2.2	.5	.3	.3	.2	.2	.1	.6	.9	.7	.8	.3	12.9
25cm/s	.5	.6	1.4	2.0	1.5	.5	.3	.3	.2	.2	.6	.7	.7	.9	.3	.2	11.0
30cm/s	.1	.1	.6	2.1	1.4	.5	.3	.0	.1	.1	.3	.5	.6	.9	.2	.0	7.7
35cm/s	.1	.0	.5	1.3	1.2	.3	.2	.0	.2	.1	.1	.8	.7	.8	.1	.0	6.5
40cm/s	.0	.0	.2	.9	.9	.2	.3	.0	.0	.1	.2	.7	.5	.4	.0	.0	4.5
45cm/s	.0	.0	.0	1.0	.7	.1	.1	.1	.1	.2	.4	.7	.5	.3	.0	.0	4.3
50cm/s	.0	.0	.2	.8	.5	.3	.2	.0	.0	.2	.6	1.3	.7	1.0	.1	.0	6.2
60cm/s	.0	.0	.1	.8	.5	.2	.0	.0	.0	.1	.1	.4	.6	.2	.1	.0	3.1
70cm/s	.0	.0	.0	.4	.2	.1	.0	.0	.0	.0	.0	.2	.2	.1	.0	.0	1.4
80cm/s	.0	.0	.0	.1	.1	.0	.0	.0	.1	.0	.0	.0	.1	.2	.0	.0	.7
90cm/s	.0	.0	.0	.1	.1	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.3
100cm/s	.0	.0	.0	.0	.2	.1	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.1	.0	.0	.5
120cm/s	.0	.0	.0	.0	.3	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.4
140cm/s	.0	.0	.0	.0	.2	.1	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.1	.0	.0	.5
160cm/s	.0	.0	.0	.0	.1	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.1
180cm/s	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.1
200cm/s	.0	.0	.0	.0	.1	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.1
600cm/s	.0	.0	.0	.0	.1	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.1
合計	4.2	4.5	10.4	18.6	14.4	5.6	3.4	2.3	1.9	2.4	4.2	7.2	7.7	7.6	3.8	1.9	100.0

DISC1Z.BAT

港灣技術研究中心

[註1]: 流速介於 15.0cm/s~ 20.0cm/s 佔 15.1%。主流向 ENE 佔 18.6%。

[註2]: 流速平均值 = 29.4cm/s, 流速最大值 = 206.6cm/s, 其流向為 E。

[註3]: 流速小於 25cm/s 佔 52.6%; 介於 25~50cm/s 佔 34.0%; 流速大於 50cm/s 佔 13.4%。

[註4]: 流向介於 N ~ E 佔 44.3%; E ~ S 佔 18.4%; S ~ W 佔 19.2%; W ~ N 佔 18.1%。

[註5]: 資料每小時記錄一次, 合計 2208筆 (100.0%), 檔名: C12SKLX0.1HY。

表 8.3 歷年 冬季 基隆港測站 X 流速及流向聯合分佈百分比 (%) 統計表

2001年12月1日 0時 0分 ~ 2012年 2月29日 23時 0分

流向 流速	N	NNE	NE	ENE	E	ESE	SE	SSE	S	SSW	SW	WSW	W	WNW	NW	NNW	合計 (%)
0cm/s	.2	.1	.1	.1	.3	.2	.1	.2	.2	.2	.2	.2	.2	.1	.1	.1	2.7
5cm/s	.5	.6	.7	.7	1.1	.9	.7	.5	.7	.8	1.0	1.4	1.4	.9	.7	.5	13.3
10cm/s	.5	.6	.9	1.2	1.8	1.3	.8	.5	.4	.8	1.4	2.0	1.7	1.1	.6	.4	16.2
15cm/s	.2	.4	.8	1.5	2.5	1.3	.4	.3	.2	.4	1.3	1.6	1.2	.7	.4	.2	13.4
20cm/s	.3	.4	.7	1.5	2.6	1.0	.3	.3	.3	.3	1.0	1.1	1.2	.5	.3	.1	11.8
25cm/s	.2	.3	.8	1.5	2.2	.6	.3	.2	.2	.3	.6	.8	.9	.6	.1	.1	9.8
30cm/s	.2	.4	.9	1.3	2.0	.4	.3	.2	.2	.1	.4	.5	.9	.5	.2	.1	8.5
35cm/s	.2	.2	.7	1.2	1.8	.3	.2	.2	.1	.2	.2	.3	.6	.4	.1	.1	6.7
40cm/s	.1	.2	.5	1.0	1.4	.1	.1	.2	.2	.1	.1	.3	.5	.2	.1	.1	5.0
45cm/s	.1	.1	.6	.7	1.0	.1	.1	.1	.1	.1	.1	.1	.3	.2	.1	.1	3.9
50cm/s	.1	.2	.8	1.0	1.1	.1	.1	.1	.1	.1	.1	.2	.3	.2	.1	.1	4.8
60cm/s	.0	.1	.3	.7	.6	.0	.1	.0	.1	.0	.1	.1	.1	.1	.1	.0	2.4
70cm/s	.0	.0	.1	.4	.1	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.1	.1	.0	.0	.0	1.0
80cm/s	.0	.0	.0	.1	.1	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.3
90cm/s	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.1
100cm/s	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
120cm/s	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
140cm/s	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
160cm/s	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
180cm/s	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
200cm/s	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
600cm/s	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
合計	2.6	3.7	8.0	13.0	18.5	6.6	3.5	2.8	2.7	3.4	6.5	8.8	9.5	5.4	3.0	2.0	100.0

DISC1Z.BAT

港灣技術研究中心

[註1]: 流速介於 10.0cm/s~ 15.0cm/s 佔 16.2%。主流向 E 佔 18.5%。

[註2]: 流速平均值 = 25.4cm/s, 流速最大值 = 119.2cm/s, 其流向為 W。

[註3]: 流速小於 25cm/s 佔 57.3%; 介於 25~50cm/s 佔 34.0%; 流速大於 50cm/s 佔 8.7%。

[註4]: 流向介於 N ~ E 佔 36.1%; E ~ S 佔 22.8%; S ~ W 佔 24.9%; W ~ N 佔 16.3%。

[註5]: 資料每小時記錄一次, 合計 18835 筆 (90.0%), 檔名: C44WKLX0.1HY。

表 8.4 歷年 夏季 基隆港測站 X 流速及流向聯合分佈百分比 (%) 統計表

2001 年 6 月 26 日 12 時 0 分 ~ 2012 年 8 月 31 日 23 時 0 分

流向 流速	N	NNE	NE	ENE	E	ESE	SE	SSE	S	SSW	SW	WSW	W	WNW	NW	NNW	合計 (%)
0cm/s	.2	.2	.2	.2	.2	.2	.2	.2	.2	.2	.2	.3	.2	.2	.2	.2	3.3
5cm/s	.7	.8	.9	1.0	1.0	.8	.8	.6	.5	.5	.7	.8	.9	.6	.6	.5	11.8
10cm/s	.6	.7	1.3	1.8	1.8	1.2	.8	.6	.5	.5	.7	1.0	1.2	.7	.6	.5	14.5
15cm/s	.4	.5	1.0	1.9	2.1	1.3	.5	.4	.3	.4	.7	1.2	1.2	.9	.5	.3	13.6
20cm/s	.2	.5	.9	1.8	2.3	.9	.4	.3	.2	.3	.7	1.2	1.2	.6	.3	.2	12.2
25cm/s	.2	.4	.9	1.6	2.0	.7	.3	.1	.2	.2	.6	1.1	1.1	.6	.2	.1	10.1
30cm/s	.2	.3	.8	1.3	1.6	.6	.2	.1	.1	.1	.5	.9	.9	.4	.1	.1	8.1
35cm/s	.1	.2	.7	1.2	1.3	.3	.1	.1	.1	.1	.3	.8	.8	.3	.1	.1	6.5
40cm/s	.1	.2	.5	.9	.9	.2	.1	.0	.0	.1	.2	.7	.7	.3	.1	.0	5.1
45cm/s	.1	.2	.4	.9	.7	.1	.0	.0	.0	.0	.2	.5	.6	.2	.1	.0	4.1
50cm/s	.1	.2	.6	1.0	.8	.1	.0	.0	.0	.0	.2	.7	1.1	.4	.1	.1	5.5
60cm/s	.0	.1	.2	.6	.4	.1	.0	.0	.0	.0	.1	.3	.8	.3	.0	.0	2.9
70cm/s	.0	.0	.1	.2	.2	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.1	.4	.1	.0	.0	1.2
80cm/s	.0	.0	.0	.1	.1	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.1	.1	.0	.0	.5
90cm/s	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.2
100cm/s	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.1
120cm/s	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.1
140cm/s	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
160cm/s	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
180cm/s	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
200cm/s	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
600cm/s	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
合計	2.9	4.3	8.5	14.6	15.7	6.8	3.4	2.4	2.2	2.5	5.2	9.7	11.1	5.7	2.9	2.1	100.0

DISC1Z.BAT

港灣技術研究中心

[註1]: 流速介於 10.0cm/s~ 15.0cm/s 佔 14.5%。主流向 E 佔 15.7%。

[註2]: 流速平均值 = 26.6cm/s, 流速最大值 = 206.6cm/s, 其流向為 E。

[註3]: 流速小於 25cm/s 佔 55.4%; 介於 25~50cm/s 佔 34.0%; 流速大於 50cm/s 佔 10.6%。

[註4]: 流向介於 N ~ E 佔 37.3%; E ~ S 佔 21.0%; S ~ W 佔 24.7%; W ~ N 佔 17.0%。

[註5]: 資料每小時記錄一次, 合計 22473 筆 (89.8%), 檔名: C44SKLX0.1HY。

表 8.5 2012年 冬季 臺北港測站 X 流速及流向聯合分佈百分比 (%) 統計表

2011年12月1日 0時 0分 ~ 2012年 2月29日 23時 0分

流向 流速	N	NNE	NE	ENE	E	ESE	SE	SSE	S	SSW	SW	WSW	W	WNW	NW	NNW	合計 (%)
0cm/s	.0	.1	.1	.1	.4	.1	.2	.0	.0	.1	.0	.2	.2	.1	.1	.0	1.9
5cm/s	.1	.1	.3	.3	.1	.2	.2	.1	.4	.5	.5	.0	.2	.1	.1	.0	3.4
10cm/s	.1	.3	1.1	.6	.2	.0	.0	.1	.1	.3	.4	.2	.2	.2	.3	.1	4.6
15cm/s	.1	.3	.5	.4	.1	.0	.0	.0	.0	1.1	.8	.2	.3	.4	.2	.4	4.9
20cm/s	.2	.2	1.2	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.6	1.2	.8	.6	.7	.4	.3	6.4
25cm/s	.1	.7	1.0	.2	.0	.0	.0	.0	.0	.5	1.3	.7	.7	.6	.0	.1	6.0
30cm/s	.4	.7	.8	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.2	1.4	1.0	1.1	.1	.1	.0	5.9
35cm/s	.1	1.7	1.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.1	2.1	.8	.5	.4	.0	.0	6.8
40cm/s	.1	1.4	1.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.3	3.4	.7	.4	.1	.0	.0	7.5
45cm/s	.0	2.1	1.8	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	2.8	.8	.4	.1	.0	.0	8.1
50cm/s	.0	3.0	4.6	.1	.0	.0	.0	.0	.0	.1	5.2	1.2	.6	.0	.0	.0	14.9
60cm/s	.0	2.1	3.3	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.1	6.2	.6	.4	.0	.0	.0	12.8
70cm/s	.0	1.6	3.1	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	3.7	.3	.0	.0	.0	.0	8.8
80cm/s	.0	.8	2.2	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	1.1	.1	.0	.0	.0	.0	4.3
90cm/s	.0	.9	1.8	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.4	.0	.0	.0	.0	.0	3.1
100cm/s	.0	.0	.6	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.7
120cm/s	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
140cm/s	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
160cm/s	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
180cm/s	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
200cm/s	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
600cm/s	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
合計	1.4	16.1	24.4	2.0	.9	.3	.4	.2	.6	4.0	30.6	7.7	5.8	2.9	1.5	1.1	100.0

DISC1Z.BAT

港灣技術研究中心

[註1]: 流速介於 50.0cm/s~ 60.0cm/s 佔 14.9%。主流向 SW 佔 30.6%。

[註2]: 流速平均值 = 46.6cm/s, 流速最大值 = 111.0cm/s, 其流向為 NE。

[註3]: 流速小於 25cm/s 佔 21.2%; 介於 25~50cm/s 佔 34.3%; 流速大於 50cm/s 佔 44.5%。

[註4]: 流向介於 N ~ E 佔 44.0%; E ~ S 佔 1.7%; S ~ W 佔 45.8%; W ~ N 佔 8.5%。

[註5]: 資料每小時記錄一次, 合計 2044筆 (93.6%), 檔名: C12WTPX0.1HY。

表 8.6 2012年 夏季 臺北港測站 X 流速及流向聯合分佈百分比 (%) 統計表

2012年 6月 1日 0時 0分 ~ 2012年 8月31日23時 0分

流向 流速	N	NNE	NE	ENE	E	ESE	SE	SSE	S	SSW	SW	WSW	W	WNW	NW	NNW	合計 (%)
0cm/s	.1	.3	.4	.3	.2	.1	.2	.3	.4	.3	.2	.4	.0	.1	.2	.0	3.6
5cm/s	.6	.6	1.0	.3	.4	.3	.2	.2	.3	.2	.9	.3	.5	.3	.3	.3	6.5
10cm/s	.5	.9	1.4	.6	.6	.1	.1	.1	.2	.7	.7	.7	.8	.6	.6	.3	9.0
15cm/s	.7	1.0	1.6	.4	.2	.1	.0	.1	.2	.1	1.3	1.1	.8	.4	.5	.3	8.7
20cm/s	.2	1.1	1.7	.2	.0	.0	.0	.0	.1	.7	1.5	1.1	1.0	.4	.2	.2	8.5
25cm/s	.2	1.2	1.7	.1	.0	.0	.0	.0	.0	.4	1.3	1.5	.6	.3	.1	.3	7.8
30cm/s	.3	1.0	1.6	.1	.0	.0	.0	.0	.0	.3	1.8	1.1	.6	.1	.0	.2	7.1
35cm/s	.2	1.2	1.8	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.1	1.1	1.5	.6	.1	.1	.1	6.9
40cm/s	.0	.9	1.5	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	2.1	1.5	.4	.1	.0	.0	6.6
45cm/s	.1	1.0	1.5	.1	.0	.0	.0	.0	.0	.2	1.7	.8	.2	.2	.1	.0	6.0
50cm/s	.0	2.1	3.4	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.1	2.7	1.4	.2	.0	.0	.0	10.0
60cm/s	.0	1.3	3.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	2.2	.4	.2	.2	.0	.0	7.4
70cm/s	.0	1.6	1.9	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	1.6	.2	.0	.2	.0	.0	5.6
80cm/s	.0	.8	1.5	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.5	.1	.1	.0	.0	.0	3.1
90cm/s	.0	.6	1.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.2	.1	.0	.1	.0	.0	2.1
100cm/s	.0	.2	.4	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.1	.0	.0	.0	.0	.8
120cm/s	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.1	.0	.0	.0	.0	.2
140cm/s	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
160cm/s	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
180cm/s	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
200cm/s	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
600cm/s	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
合計	3.0	15.7	25.5	2.1	1.4	.6	.6	.7	1.2	3.2	19.9	12.6	6.2	3.4	2.2	1.8	100.0

DISC1Z.BAT

港灣技術研究中心

[註1]: 流速介於 50.0cm/s~ 60.0cm/s 佔 10.0%。主流向 NE 佔 25.5%。

[註2]: 流速平均值 = 38.0cm/s, 流速最大值 = 138.5cm/s, 其流向為 NE。

[註3]: 流速小於 25cm/s 佔 36.3%; 介於 25~50cm/s 佔 34.5%; 流速大於 50cm/s 佔 29.2%。

[註4]: 流向介於 N ~ E 佔 45.7%; E ~ S 佔 3.1%; S ~ W 佔 39.1%; W ~ N 佔 12.1%。

[註5]: 資料每小時記錄一次, 合計 2140筆 (96.9%), 檔名: C12STPX0.1HY。

表 8.7 歷年 冬季 臺北港測站 X 流速及流向聯合分佈百分比 (%) 統計表

1996年12月15日13時 0分 ~ 2012年 2月29日23時 0分

流向 流速	N	NNE	NE	ENE	E	ESE	SE	SSE	S	SSW	SW	WSW	W	WNW	NW	NNW	合計 (%)
0cm/s	.2	.2	.2	.2	.3	.2	.2	.2	.2	.2	.2	.2	.2	.1	.2	.1	3.0
5cm/s	.2	.3	.5	.5	.5	.3	.3	.3	.5	.5	.5	.4	.4	.2	.2	.1	5.6
10cm/s	.1	.4	.7	1.0	.5	.3	.2	.3	.4	.6	.7	.7	.4	.1	.1	.1	6.6
15cm/s	.1	.4	.7	1.2	.5	.2	.1	.1	.3	.5	1.0	.8	.3	.1	.1	.1	6.5
20cm/s	.1	.3	1.0	1.4	.3	.1	.1	.1	.1	.3	1.3	1.2	.5	.1	.1	.0	7.2
25cm/s	.0	.3	1.2	1.5	.3	.1	.1	.0	.1	.2	1.4	1.4	.5	.1	.0	.0	7.4
30cm/s	.1	.3	1.3	1.5	.3	.2	.1	.1	.0	.1	1.4	2.0	.5	.1	.0	.0	8.0
35cm/s	.0	.3	1.5	1.8	.3	.1	.1	.0	.0	.1	1.4	2.2	.5	.1	.0	.0	8.5
40cm/s	.0	.3	1.5	1.5	.3	.1	.1	.0	.0	.1	1.5	2.2	.5	.0	.0	.0	8.2
45cm/s	.1	.3	1.8	1.4	.3	.1	.0	.0	.0	.0	1.3	2.3	.4	.0	.0	.0	8.0
50cm/s	.1	.4	3.8	2.2	.3	.1	.1	.0	.0	.0	2.0	4.3	.4	.0	.0	.0	13.7
60cm/s	.0	.2	3.1	1.1	.1	.1	.0	.0	.0	.0	1.3	2.7	.2	.0	.0	.0	9.0
70cm/s	.0	.2	2.1	.4	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.7	1.4	.1	.0	.0	.0	5.0
80cm/s	.0	.1	1.1	.2	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.2	.4	.1	.0	.0	.0	2.2
90cm/s	.0	.1	.5	.1	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.1	.0	.0	.0	.0	.9
100cm/s	.0	.0	.1	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.2
120cm/s	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
140cm/s	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
160cm/s	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
180cm/s	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
200cm/s	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
600cm/s	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
合計	1.0	4.1	21.2	16.0	4.1	1.9	1.4	1.2	1.7	2.6	14.9	22.3	5.0	1.1	.8	.6	100.0

DISC1Z.BAT

港灣技術研究中心

[註1]: 流速介於 50.0cm/s~ 60.0cm/s 佔 13.7%。主流向 WSW 佔 22.3%。

[註2]: 流速平均值 = 39.1cm/s, 流速最大值 = 115.0cm/s, 其流向為 NE。

[註3]: 流速小於 25cm/s 佔 28.9%; 介於 25~50cm/s 佔 40.1%; 流速大於 50cm/s 佔 31.0%。

[註4]: 流向介於 N ~ E 佔 44.4%; E ~ S 佔 7.1%; S ~ W 佔 44.2%; W ~ N 佔 4.3%。

[註5]: 資料每小時記錄一次, 合計 22722筆 (76.8%), 檔名: C44WTPX0.1HY。

表 8.8 歷年 夏季 臺北港測站 X 流速及流向聯合分佈百分比 (%) 統計表

1996年 7月 1日 9時 0分 ~ 2012年 8月31日 23時 0分

流向 流速	N	NNE	NE	ENE	E	ESE	SE	SSE	S	SSW	SW	WSW	W	WNW	NW	NNW	合計 (%)
0cm/s	.2	.1	.2	.2	.2	.2	.2	.2	.2	.2	.2	.2	.2	.1	.1	.1	2.8
5cm/s	.4	.4	.5	.5	.6	.5	.4	.4	.5	.6	.5	.4	.4	.2	.2	.2	6.7
10cm/s	.3	.4	.8	1.0	.8	.4	.4	.4	.5	.8	1.0	.8	.5	.3	.2	.2	8.7
15cm/s	.2	.4	1.1	1.0	.8	.3	.2	.2	.3	.7	1.3	1.0	.6	.3	.2	.2	8.9
20cm/s	.2	.4	1.4	1.4	.7	.2	.1	.1	.2	.5	1.3	1.3	.8	.3	.1	.1	9.2
25cm/s	.1	.4	1.7	1.5	.4	.2	.1	.0	.1	.3	1.4	1.7	.8	.2	.1	.1	9.2
30cm/s	.1	.4	1.9	1.8	.3	.2	.1	.1	.1	.3	1.3	1.9	.7	.1	.1	.1	9.3
35cm/s	.1	.3	2.0	1.8	.3	.1	.1	.0	.1	.2	1.2	1.9	.6	.1	.1	.0	8.7
40cm/s	.0	.3	2.1	1.7	.2	.0	.0	.0	.1	.1	1.2	1.5	.5	.0	.0	.0	7.8
45cm/s	.0	.3	1.9	1.4	.2	.0	.0	.0	.0	.1	1.0	1.4	.4	.1	.0	.0	6.8
50cm/s	.0	.5	3.4	1.9	.3	.0	.0	.0	.0	.2	1.5	2.1	.4	.0	.0	.0	10.4
60cm/s	.0	.2	2.1	1.1	.2	.0	.0	.0	.0	.1	.8	1.1	.2	.0	.0	.0	5.9
70cm/s	.0	.2	1.2	.6	.0	.0	.0	.0	.0	.1	.5	.4	.1	.0	.0	.0	3.0
80cm/s	.0	.1	.6	.4	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.1	.2	.1	.0	.0	.0	1.4
90cm/s	.0	.0	.2	.2	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.6
100cm/s	.0	.0	.1	.1	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.3
120cm/s	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
140cm/s	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
160cm/s	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
180cm/s	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
200cm/s	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
600cm/s	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
合計	1.5	4.4	21.3	16.8	5.0	2.2	1.7	1.5	2.1	4.1	13.3	16.0	6.1	1.8	1.2	1.1	100.0

DISC1Z.BAT

港灣技術研究中心

[註1]: 流速介於 50.0cm/s~ 60.0cm/s 佔 10.4%。主流向 NE 佔 21.3%。

[註2]: 流速平均值 = 34.6cm/s, 流速最大值 = 138.5cm/s, 其流向為 NE。

[註3]: 流速小於 25cm/s 佔 36.3%; 介於 25~50cm/s 佔 41.9%; 流速大於 50cm/s 佔 21.8%。

[註4]: 流向介於 N ~ E 佔 46.5%; E ~ S 佔 8.3%; S ~ W 佔 38.2%; W ~ N 佔 7.1%。

[註5]: 資料每小時記錄一次, 合計 26041筆 (80.3%), 檔名: C44STPX0.1HY。

表 8.9 2012年 冬季 臺中港測站 X 流速及流向聯合分佈百分比 (%) 統計表

2011年12月1日1時0分 ~ 2012年2月14日17時0分

流向 流速	N	NNE	NE	ENE	E	ESE	SE	SSE	S	SSW	SW	WSW	W	WNW	NW	NNW	合計 (%)
0cm/s	.0	.0	.1	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.1
5cm/s	.1	.1	.1	.0	.0	.0	.1	.0	.0	.1	.1	.2	.3	.4	.3	.3	2.1
10cm/s	.3	.2	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.2	1.2	.8	.8	.5	3.9
15cm/s	.4	.3	.1	.1	.0	.0	.0	.0	.1	.0	.1	.4	1.8	1.0	1.2	.9	6.3
20cm/s	1.0	.4	.1	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.1	.2	1.6	2.8	1.3	.9	.9	9.4
25cm/s	1.0	.5	.2	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.1	.2	1.8	2.5	1.4	.4	.5	8.6
30cm/s	.7	.2	.1	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.1	1.4	1.8	2.5	.8	.2	.4	8.0
35cm/s	.7	.4	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.1	1.4	2.6	1.8	.7	.1	.3	8.1
40cm/s	.7	.2	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	1.4	2.8	.7	.3	.1	.2	6.4
45cm/s	.3	.1	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	1.9	2.8	.8	.3	.1	.5	6.8
50cm/s	.3	.6	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	3.4	6.2	.9	.2	.1	.3	11.8
60cm/s	.0	.2	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	2.8	4.6	.1	.1	.0	.0	7.7
70cm/s	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	2.0	3.5	.2	.0	.0	.0	5.7
80cm/s	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	1.0	4.7	.0	.0	.0	.0	5.7
90cm/s	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.9	3.6	.0	.0	.0	.0	4.5
100cm/s	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.1	3.7	.0	.0	.0	.0	3.8
120cm/s	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.8	.0	.0	.0	.0	.8
140cm/s	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.4	.0	.0	.0	.0	.4
160cm/s	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
180cm/s	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
200cm/s	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
600cm/s	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
合計	5.6	3.0	.7	.1	.0	.0	.1	.0	.1	.3	16.9	41.4	15.6	7.3	4.1	4.8	100.0

DISC1Z.BAT

港灣技術研究中心

[註1]: 流速介於 50.0cm/s~ 60.0cm/s 佔 11.8%。主流向 WSW 佔 41.4%。

[註2]: 流速平均值 = 48.4cm/s, 流速最大值 = 154.6cm/s, 其流向為 WSW。

[註3]: 流速小於 25cm/s 佔 21.8%; 介於 25~50cm/s 佔 37.9%; 流速大於 50cm/s 佔 40.4%。

[註4]: 流向介於 N ~ E 佔 6.6%; E ~ S 佔 .1%; S ~ W 佔 65.6%; W ~ N 佔 27.7%。

[註5]: 資料每小時記錄一次, 合計 1815筆 (83.1%), 檔名: C12WTCX0.1HY。

表 8.10 2012年 夏季 臺中港測站 X 流速及流向聯合分佈百分比 (%) 統計表

2012年 6月 1日 1時 0分 ~ 2012年 8月31日23時 0分

流向 流速	N	NNE	NE	ENE	E	ESE	SE	SSE	S	SSW	SW	WSW	W	WNW	NW	NNW	合計 (%)
0cm/s	1.4	.2	.4	.1	.3	.1	.1	.3	.3	.5	.4	.4	.2	.4	.3	.1	5.5
5cm/s	.8	1.0	.5	.5	.3	.1	.1	.2	.2	.5	1.0	.5	.6	.5	.6	.7	8.0
10cm/s	.9	1.0	.5	.3	.2	.1	.1	.0	.2	1.0	.9	.9	.4	.6	.4	.9	8.3
15cm/s	1.9	1.3	1.2	.4	.2	.0	.0	.0	.1	.1	.3	.4	.7	.2	.3	1.3	8.4
20cm/s	1.7	2.3	1.9	.3	.1	.0	.0	.0	.0	.1	.4	.8	.3	.3	.4	.7	9.2
25cm/s	1.8	2.8	2.1	.2	.0	.0	.0	.0	.0	.2	.2	.6	.6	.2	.3	1.0	9.9
30cm/s	1.8	2.1	2.8	.1	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.1	.4	.3	.2	.1	.9	8.7
35cm/s	2.3	2.6	2.6	.2	.0	.0	.0	.0	.0	.1	.2	.5	.2	.1	.0	.7	9.4
40cm/s	1.2	3.3	2.3	.2	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.2	.2	.4	.1	.1	.7	8.5
45cm/s	1.4	2.9	1.4	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.1	.2	.4	.0	.0	.7	7.2
50cm/s	1.8	3.8	1.1	.1	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.3	.4	.3	.0	.0	.4	8.0
60cm/s	.9	1.6	.4	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.1	.4	.3	.0	.1	.6	4.3
70cm/s	.4	.5	.2	.1	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.1	.4	.0	.1	.0	.0	1.7
80cm/s	.3	.3	.1	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.1	.5	.1	.0	.0	.0	1.4
90cm/s	.0	.2	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.2	.3	.1	.0	.0	.0	.7
100cm/s	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.1	.4	.2	.1	.0	.0	.6
120cm/s	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.1	.0	.0	.0	.0	.1
140cm/s	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
160cm/s	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
180cm/s	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
200cm/s	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
600cm/s	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
合計	18.6	25.9	17.5	2.4	1.0	.3	.2	.4	.8	2.4	4.5	7.5	4.9	2.6	2.5	8.6	100.0

DISC1Z.BAT

港灣技術研究中心

[註1]: 流速介於 25.0cm/s~ 30.0cm/s 佔 9.9%。主流向 NNE 佔 25.9%。

[註2]: 流速平均值 = 32.4cm/s, 流速最大值 = 123.0cm/s, 其流向為 WSW。

[註3]: 流速小於 25cm/s 佔 39.3%; 介於 25~50cm/s 佔 43.8%; 流速大於 50cm/s 佔 16.9%。

[註4]: 流向介於 N ~ E 佔 56.3%; E ~ S 佔 1.7%; S ~ W 佔 17.6%; W ~ N 佔 24.4%。

[註5]: 資料每小時記錄一次, 合計 1865 筆 (84.5%), 檔名: C12STCX0.1HY。

表 8.11 歷年 冬季 臺中港測站 X 流速及流向聯合分佈百分比 (%) 統計表

2003年12月1日 0時 0分 ~ 2012年 2月14日17時 0分

流向 流速	N	NNE	NE	ENE	E	ESE	SE	SSE	S	SSW	SW	WSW	W	WNW	NW	NNW	合計 (%)
0cm/s	.1	.0	.1	.1	.1	.1	.0	.0	.0	.0	.0	.1	.1	.1	.1	.1	1.0
5cm/s	.3	.2	.1	.1	.2	.1	.1	.0	.1	.1	.2	.3	.5	.6	.6	.4	3.8
10cm/s	.6	.2	.1	.1	.2	.0	.1	.0	.1	.1	.2	.4	1.0	.9	.9	.9	6.0
15cm/s	.5	.5	.1	.1	.2	.0	.0	.0	.0	.0	.3	.6	1.4	1.1	1.0	.8	6.9
20cm/s	.8	.5	.1	.1	.2	.0	.0	.0	.0	.1	.3	1.0	1.6	1.0	.7	.9	7.4
25cm/s	.9	.6	.1	.0	.2	.0	.0	.0	.0	.1	.3	.9	1.6	.8	.6	1.0	7.2
30cm/s	.8	.4	.0	.0	.2	.0	.0	.0	.0	.1	.4	1.0	1.6	.7	.4	.9	6.7
35cm/s	.8	.4	.1	.0	.1	.0	.0	.0	.0	.0	.4	1.1	1.6	.6	.3	1.0	6.4
40cm/s	.7	.3	.0	.0	.1	.0	.0	.0	.0	.0	.4	1.1	1.6	.5	.2	.9	6.0
45cm/s	.8	.3	.0	.0	.1	.0	.0	.0	.0	.0	.5	1.2	1.7	.4	.1	.8	6.0
50cm/s	1.1	.3	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.8	2.5	2.8	.5	.3	1.2	9.6
60cm/s	.5	.1	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.6	2.4	3.4	.4	.1	.6	8.0
70cm/s	.2	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.4	1.9	3.8	.2	.0	.2	6.6
80cm/s	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.2	1.8	3.2	.2	.0	.1	5.4
90cm/s	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.1	1.4	2.8	.1	.0	.0	4.4
100cm/s	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	1.9	3.4	.1	.0	.0	5.4
120cm/s	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.6	1.6	.0	.0	.0	2.3
140cm/s	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.3	.5	.0	.0	.0	.9
160cm/s	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.1	.0	.0	.0	.2
180cm/s	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
200cm/s	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
600cm/s	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
合計	8.1	3.8	.9	.6	1.6	.3	.2	.2	.3	.6	5.1	20.4	34.5	8.3	5.4	9.8	100.0

DISC1Z.BAT

港灣技術研究中心

[註1]: 流速介於 50.0cm/s~ 60.0cm/s 佔 9.6%。主流向 W 佔 34.5%。

[註2]: 流速平均值 = 50.4cm/s, 流速最大值 = 182.9cm/s, 其流向為 W。

[註3]: 流速小於 25cm/s 佔 25.0%; 介於 25~50cm/s 佔 32.3%; 流速大於 50cm/s 佔 42.7%。

[註4]: 流向介於 N ~ E 佔 9.7%; E ~ S 佔 1.3%; S ~ W 佔 45.9%; W ~ N 佔 43.0%。

[註5]: 資料每小時記錄一次, 合計 13005筆 (90.0%), 檔名: C44WTCX0.1HY。

表 8.12 歷年 夏季 臺中港測站 X 流速及流向聯合分佈百分比 (%) 統計表

2003年 8月 1日 0時 0分 ~ 2012年 8月31日 23時 0分

流向 流速	N	NNE	NE	ENE	E	ESE	SE	SSE	S	SSW	SW	WSW	W	WNW	NW	NNW	合計 (%)
0cm/s	.2	.1	.1	.0	.1	.1	.0	.0	.1	.1	.1	.1	.1	.1	.1	.1	1.2
5cm/s	.3	.3	.1	.1	.2	.1	.2	.0	.1	.1	.2	.2	.3	.3	.3	.4	3.3
10cm/s	.6	.5	.2	.1	.1	.0	.0	.0	.1	.1	.2	.3	.3	.4	.5	.7	4.2
15cm/s	1.3	.5	.2	.1	.1	.0	.0	.1	.1	.1	.1	.2	.3	.4	.6	1.1	5.1
20cm/s	1.6	.7	.3	.1	.1	.0	.1	.1	.1	.1	.1	.2	.3	.2	.5	1.4	6.0
25cm/s	2.5	.9	.3	.1	.1	.1	.1	.1	.1	.0	.1	.2	.3	.1	.4	1.9	7.3
30cm/s	2.5	.8	.4	.1	.1	.0	.1	.1	.1	.0	.1	.2	.2	.1	.3	2.2	7.0
35cm/s	2.9	.9	.4	.1	.1	.1	.1	.2	.1	.0	.1	.1	.1	.1	.3	2.7	8.4
40cm/s	3.5	1.1	.3	.1	.1	.1	.2	.1	.1	.1	.1	.1	.2	.1	.2	3.0	9.3
45cm/s	3.5	1.3	.2	.0	.1	.1	.2	.2	.1	.1	.1	.1	.2	.0	.1	3.2	9.8
50cm/s	5.8	1.8	.2	.1	.2	.2	.5	.4	.3	.1	.1	.1	.2	.0	.2	6.7	16.7
60cm/s	3.3	1.1	.1	.1	.1	.2	.4	.3	.2	.1	.1	.1	.1	.0	.2	4.5	10.9
70cm/s	1.6	.5	.0	.0	.0	.1	.3	.3	.1	.1	.1	.1	.1	.0	.1	2.2	5.6
80cm/s	.6	.3	.0	.0	.0	.0	.2	.2	.1	.1	.0	.1	.1	.0	.0	.9	2.5
90cm/s	.3	.2	.0	.0	.0	.0	.1	.1	.0	.0	.0	.1	.1	.0	.0	.3	1.2
100cm/s	.2	.1	.0	.0	.0	.0	.1	.0	.0	.0	.0	.1	.1	.0	.0	.1	.8
120cm/s	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.1	.1	.0	.0	.0	.3
140cm/s	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.1
160cm/s	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
180cm/s	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
200cm/s	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
600cm/s	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
合計	30.8	11.1	3.0	.9	1.4	1.1	2.7	2.3	1.7	1.2	1.3	2.1	3.1	1.9	3.8	31.5	100.0

DISC1Z.BAT

港灣技術研究中心

[註1]: 流速介於 50.0cm/s~ 60.0cm/s 佔 16.7%。主流向 NNW 佔 31.5%。

[註2]: 流速平均值 = 44.4cm/s, 流速最大值 = 189.1cm/s, 其流向為 W。

[註3]: 流速小於 25cm/s 佔 19.8%; 介於 25~50cm/s 佔 41.9%; 流速大於 50cm/s 佔 38.3%。

[註4]: 流向介於 N ~ E 佔 29.3%; E ~ S 佔 7.9%; S ~ W 佔 6.6%; W ~ N 佔 56.2%。

[註5]: 資料每小時記錄一次, 合計 18771 筆 (91.1%), 檔名: C44STCX0.1HY。

表 8.13 2012年 冬季 安平港測站 X 流速及流向聯合分佈百分比 (%) 統計表

2011年12月9日 1時 0分 ~ 2012年 2月29日 23時 0分

流向 流速	N	NNE	NE	ENE	E	ESE	SE	SSE	S	SSW	SW	WSW	W	WNW	NW	NNW	合計 (%)
0cm/s	.2	.1	.0	.1	.0	.0	.2	.1	.2	.4	.3	.2	.5	.1	.1	.0	2.1
5cm/s	.0	.0	.0	.0	.1	.1	.2	.5	.9	.8	1.0	1.2	.9	.4	.2	.1	6.2
10cm/s	.1	.0	.0	.1	.0	.1	.3	.5	1.8	2.6	1.6	1.5	1.6	1.7	.6	.0	12.3
15cm/s	.1	.1	.0	.0	.1	.1	.4	.9	3.0	3.5	1.1	.5	1.0	1.3	.7	.0	12.6
20cm/s	.1	.1	.0	.0	.1	.1	.3	1.2	3.6	2.3	.8	.4	.7	1.3	.9	.0	11.7
25cm/s	.1	.1	.0	.0	.1	.1	.2	.6	3.1	3.4	1.0	.8	.9	.7	.8	.0	11.7
30cm/s	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.9	3.0	3.3	1.0	.5	.2	.1	1.3	.1	10.3
35cm/s	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.1	.6	3.5	3.7	.7	.5	.1	.1	.4	.0	9.5
40cm/s	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.2	.8	3.0	3.2	.5	.2	.1	.0	.0	.0	7.9
45cm/s	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.6	3.0	1.9	.0	.0	.1	.0	.0	.0	5.6
50cm/s	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.8	4.8	2.6	.0	.0	.0	.0	.0	.0	8.2
60cm/s	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.2	1.1	.5	.0	.0	.0	.0	.0	.0	1.7
70cm/s	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.2	.1	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.3
80cm/s	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
90cm/s	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
100cm/s	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
120cm/s	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
140cm/s	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
160cm/s	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
180cm/s	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
200cm/s	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
600cm/s	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
合計	.4	.3	.0	.1	.3	.5	1.7	7.4	31.1	28.1	8.0	5.7	5.9	5.7	4.8	.1	100.0

DISC1Z.BAT

港灣技術研究中心

[註1]: 流速介於 15.0cm/s~ 20.0cm/s 佔 12.6%。主流向 S 佔 31.1%。

[註2]: 流速平均值 = 28.7cm/s, 流速最大值 = 74.1cm/s, 其流向為 SSW。

[註3]: 流速小於 25cm/s 佔 44.9%; 介於 25~50cm/s 佔 45.0%; 流速大於 50cm/s 佔 10.1%。

[註4]: 流向介於 N ~ E 佔 .7%; E ~ S 佔 21.8%; S ~ W 佔 63.8%; W ~ N 佔 13.7%。

[註5]: 資料每小時記錄一次, 合計 1962筆 (89.8%), 檔名: C12WAPX0.1HY。

表 8.14 2012年 夏季 安平港測站 X 流速及流向聯合分佈百分比 (%) 統計表

2012年 7月17日21時 0分 ~ 2012年 8月31日23時 0分

流向 流速	N	NNE	NE	ENE	E	ESE	SE	SSE	S	SSW	SW	WSW	W	WNW	NW	NNW	合計 (%)
0cm/s	.0	.1	.0	.1	.2	.0	.3	.2	.0	.5	.1	.3	.3	.1	.1	.1	2.3
5cm/s	.2	.2	.0	.2	.1	.1	.7	.1	.5	.8	.6	.7	1.2	1.1	.3	.3	6.9
10cm/s	.1	.3	.0	.2	.2	.0	.8	1.1	2.0	.9	.9	.8	1.2	.9	.7	.5	10.4
15cm/s	.2	.0	.1	.2	.0	.3	.7	1.1	1.3	.9	.7	.5	1.4	1.6	.3	.1	9.3
20cm/s	.4	.0	.0	.0	.0	.2	.3	1.3	1.9	.6	.5	.3	.9	1.1	.8	.2	8.3
25cm/s	.2	.0	.1	.0	.0	.0	.5	1.4	1.3	.5	.1	.3	1.7	1.4	1.1	.3	8.9
30cm/s	.1	.0	.0	.0	.0	.0	.6	1.3	1.3	.5	.0	.0	1.1	2.1	.7	.2	7.9
35cm/s	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.3	1.3	1.1	.0	.0	.2	1.4	2.6	1.5	.6	9.0
40cm/s	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.1	.9	1.3	.0	.0	.1	.9	2.6	1.9	.5	8.2
45cm/s	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.6	.8	.0	.0	.3	.8	2.3	2.6	.0	7.2
50cm/s	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	1.0	.9	.0	.1	.1	.4	3.6	3.0	.7	9.8
60cm/s	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.8	.6	.0	.0	.0	1.4	2.5	1.5	.1	6.8
70cm/s	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.6	.0	.0	.1	.4	1.0	.7	.0	2.7
80cm/s	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.3	.0	.0	.0	.1	.7	.5	.0	1.5
90cm/s	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.1	.2	.1	.1	.5
100cm/s	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.2	.0	.0	.0	.2
120cm/s	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
140cm/s	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
160cm/s	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
180cm/s	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
200cm/s	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
600cm/s	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
合計	1.1	.6	.2	.7	.5	.6	4.1	11.3	13.8	4.5	2.8	3.5	13.5	23.7	15.6	3.5	100.0

DISC1Z.BAT

港灣技術研究中心

[註1]: 流速介於 10.0cm/s~ 15.0cm/s 佔 10.4%。主流向 WNW 佔 23.7%。

[註2]: 流速平均值 = 34.3cm/s, 流速最大值 = 105.6cm/s, 其流向為 W。

[註3]: 流速小於 25cm/s 佔 37.3%; 介於 25~50cm/s 佔 41.2%; 流速大於 50cm/s 佔 21.5%。

[註4]: 流向介於 N ~ E 佔 2.4%; E ~ S 佔 24.1%; S ~ W 佔 21.7%; W ~ N 佔 51.8%。

[註5]: 資料每小時記錄一次, 合計 1055 筆 (47.8%), 檔名: C12SAPX0.1HY。

表 8.15 歷年 冬季 安平港測站 X 流速及流向聯合分佈百分比 (%) 統計表

1999年12月1日 0時 0分 ~ 2012年 2月29日 23時 0分

流向 流速	N	NNE	NE	ENE	E	ESE	SE	SSE	S	SSW	SW	WSW	W	WNW	NW	NNW	合計 (%)
0cm/s	.6	.5	.5	.4	.5	.6	.7	1.0	.7	.5	.5	.4	.7	.7	.8	.7	10.0
5cm/s	1.4	.8	.5	.5	.7	.9	1.6	2.0	1.5	.8	.6	.6	.8	1.1	1.7	1.9	17.6
10cm/s	1.2	.4	.3	.2	.3	.7	2.2	2.9	1.5	.8	.4	.3	.8	1.2	2.1	2.2	17.6
15cm/s	.8	.3	.2	.1	.2	.5	2.6	3.1	1.5	.8	.2	.1	.4	1.0	2.5	2.1	16.2
20cm/s	.4	.4	.1	.0	.1	.2	2.3	3.2	1.3	.5	.1	.0	.1	.6	1.9	1.7	13.0
25cm/s	.3	.3	.0	.0	.0	.1	1.6	2.7	.8	.6	.1	.1	.1	.3	1.5	1.2	9.6
30cm/s	.2	.2	.0	.0	.0	.1	1.0	2.2	.6	.4	.1	.1	.0	.1	1.1	.7	6.8
35cm/s	.1	.2	.0	.0	.0	.1	.5	1.4	.4	.3	.1	.0	.0	.0	.5	.5	4.3
40cm/s	.0	.1	.0	.0	.0	.0	.3	.8	.3	.3	.0	.0	.0	.0	.1	.2	2.3
45cm/s	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.1	.4	.3	.2	.0	.0	.0	.0	.0	.1	1.2
50cm/s	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.1	.3	.4	.2	.0	.0	.0	.0	.0	.1	1.1
60cm/s	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.1	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.2
70cm/s	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
80cm/s	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
90cm/s	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
100cm/s	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
120cm/s	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
140cm/s	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
160cm/s	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
180cm/s	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
200cm/s	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
600cm/s	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
合計	5.0	3.4	1.7	1.2	1.8	3.2	13.0	20.0	9.6	5.6	2.1	1.7	3.0	4.9	12.3	11.5	100.0

DISC1Z.BAT

港灣技術研究中心

[註1]: 流速介於 5.0cm/s ~ 10.0cm/s 佔 17.6%。主流向 SSE 佔 20.0%。

[註2]: 流速平均值 = 18.3cm/s, 流速最大值 = 74.1cm/s, 其流向為 SSW。

[註3]: 流速小於 25cm/s 佔 74.5%; 介於 25~50cm/s 佔 24.2%; 流速大於 50cm/s 佔 1.4%。

[註4]: 流向介於 N ~ E 佔 9.6%; E ~ S 佔 42.0%; S ~ W 佔 15.4%; W ~ N 佔 33.1%。

[註5]: 資料每小時記錄一次, 合計 22710 筆 (84.9%), 檔名: C44WAPX0.1HY。

表 8.16 歷年 夏季 安平港測站 X 流速及流向聯合分佈百分比 (%) 統計表

2000年6月1日0時0分～2012年8月31日23時0分

流向 流速	N	NNE	NE	ENE	E	ESE	SE	SSE	S	SSW	SW	WSW	W	WNW	NW	NNW	合計 (%)
0cm/s	.3	.3	.3	.3	.4	.3	.2	.4	.3	.3	.2	.3	.3	.3	.4	.4	5.2
5cm/s	.8	.5	.5	.6	.5	.8	.9	.8	.8	.6	.5	.5	.9	.8	.9	.8	11.3
10cm/s	.7	.4	.3	.3	.5	.9	1.4	1.2	1.1	.6	.6	.5	.8	1.1	1.4	1.0	13.0
15cm/s	.8	.2	.1	.2	.4	.9	1.7	1.7	1.2	.5	.3	.4	.7	1.2	1.5	1.3	13.0
20cm/s	.6	.1	.1	.1	.2	.6	1.9	2.3	1.0	.3	.3	.3	.5	1.0	1.8	1.3	12.4
25cm/s	.4	.1	.0	.1	.2	.4	1.7	2.3	.8	.3	.3	.2	.4	1.0	1.9	1.2	11.4
30cm/s	.3	.0	.0	.0	.1	.2	1.4	2.1	.6	.3	.1	.1	.3	.8	1.7	1.0	9.3
35cm/s	.2	.0	.0	.0	.0	.1	1.0	1.9	.4	.1	.0	.1	.2	.6	1.5	.9	7.3
40cm/s	.2	.0	.0	.0	.0	.1	.7	1.6	.2	.0	.0	.0	.1	.6	1.1	.8	5.5
45cm/s	.1	.0	.0	.0	.0	.1	.4	1.1	.1	.0	.0	.0	.1	.3	1.0	.6	3.8
50cm/s	.1	.0	.0	.0	.0	.1	.5	1.1	.1	.0	.0	.0	.0	.4	1.2	.8	4.4
60cm/s	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.2	.4	.1	.0	.0	.0	.1	.2	.6	.4	1.9
70cm/s	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.1	.2	.0	.0	.0	.0	.0	.1	.3	.1	.8
80cm/s	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.1	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.1	.1	.3
90cm/s	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.1	.0	.2
100cm/s	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.1
120cm/s	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
140cm/s	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
160cm/s	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
180cm/s	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
200cm/s	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
600cm/s	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
合計	4.6	1.7	1.3	1.7	2.4	4.5	12.0	17.3	7.1	3.2	2.3	2.5	4.6	8.5	15.6	10.7	100.0

DISC1Z.BAT

港灣技術研究中心

[註1]: 流速介於 15.0cm/s～20.0cm/s 佔 13.0%。主流向 SSE 佔 17.3%。

[註2]: 流速平均值 = 25.5cm/s, 流速最大值 = 147.3cm/s, 其流向為 SSW。

[註3]: 流速小於 25cm/s 佔 54.9%; 介於 25～50cm/s 佔 37.4%; 流速大於 50cm/s 佔 7.7%。

[註4]: 流向介於 N～E 佔 7.4%; E～S 佔 39.7%; S～W 佔 12.5%; W～N 佔 40.5%。

[註5]: 資料每小時記錄一次, 合計 20029筆 (75.6%), 檔名: C44SAPX0.1HY。

表 8.17 2012年 冬季 高雄港測站 X 流速及流向聯合分佈百分比 (%) 統計表

2011年12月1日 1時 0分 ~ 2012年 2月29日 23時 0分

流向 流速	N	NNE	NE	ENE	E	ESE	SE	SSE	S	SSW	SW	WSW	W	WNW	NW	NNW	合計 (%)
0cm/s	.5	.1	.2	.2	.3	.5	.3	.7	.6	.9	.6	.9	.6	.4	.6	.3	7.7
5cm/s	.3	.4	.3	.3	.4	.4	1.4	2.5	2.6	1.7	2.3	1.4	1.6	1.7	1.7	.7	19.6
10cm/s	.4	.1	.2	.3	.0	.5	1.2	3.3	3.0	1.7	1.4	.9	1.3	1.4	2.0	.7	18.4
15cm/s	.1	.1	.0	.1	.1	.4	2.1	4.5	2.7	.6	.6	.3	.4	.9	2.1	.7	15.7
20cm/s	.3	.0	.0	.0	.0	.2	2.4	5.0	2.0	.5	.1	.1	.1	.4	1.1	.5	12.7
25cm/s	.1	.0	.0	.0	.0	.2	1.9	4.9	1.1	.1	.0	.0	.0	.2	1.5	.2	10.3
30cm/s	.0	.0	.0	.0	.0	.1	.7	3.3	.5	.0	.0	.0	.0	.0	.7	.2	5.6
35cm/s	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.6	1.6	.5	.0	.1	.0	.0	.0	.5	.2	3.4
40cm/s	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.4	1.8	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.6	.0	3.0
45cm/s	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.1	.7	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.3	.0	1.2
50cm/s	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.9	.1	.0	.0	.0	.0	.0	.6	.0	1.7
60cm/s	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.2	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.2	.0	.4
70cm/s	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.1	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.2	.0	.4
80cm/s	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
90cm/s	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
100cm/s	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
120cm/s	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
140cm/s	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
160cm/s	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
180cm/s	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
200cm/s	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
600cm/s	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
合計	2.0	.7	.7	1.0	.9	2.2	11.1	29.6	13.0	5.5	5.2	3.6	4.0	5.0	11.9	3.6	100.0

DISC1Z.BAT

港灣技術研究中心

[註1]: 流速介於 5.0cm/s ~ 10.0cm/s 佔 19.6%。主流向 SSE 佔 29.6%。

[註2]: 流速平均值 = 18.7cm/s, 流速最大值 = 77.9cm/s, 其流向為 NW。

[註3]: 流速小於 25cm/s 佔 74.1%; 介於 25~50cm/s 佔 23.5%; 流速大於 50cm/s 佔 2.4%。

[註4]: 流向介於 N ~ E 佔 3.9%; E ~ S 佔 50.8%; S ~ W 佔 21.5%; W ~ N 佔 23.8%。

[註5]: 資料每小時記錄一次, 合計 2181 筆 (99.9%), 檔名: C12WKHX0.1HY。

表 8.18 2012年 夏季 高雄港測站 X 流速及流向聯合分佈百分比 (%) 統計表

2012年 6月 1日 1時 0分 ~ 2012年 8月 5日 19時 0分

流向 流速	N	NNE	NE	ENE	E	ESE	SE	SSE	S	SSW	SW	WSW	W	WNW	NW	NNW	合計 (%)
0cm/s	.2	.2	.3	.2	.3	.3	.5	.3	.3	.4	.3	.4	.3	.3	.1	.2	4.5
5cm/s	.6	.8	.5	.5	.9	.8	.8	1.0	1.0	.6	.6	.7	.8	.4	.6	.5	10.9
10cm/s	.7	.3	.5	.4	.4	.6	1.4	1.3	1.0	.8	.6	.9	1.1	.8	.8	.6	12.1
15cm/s	.9	.2	.3	.1	.6	.8	1.4	1.4	1.4	1.4	1.2	.3	.5	.9	.7	1.0	13.1
20cm/s	.2	.2	.0	.0	.3	.5	.4	1.7	1.7	1.5	.4	.3	.5	.6	1.6	1.0	11.0
25cm/s	.4	.0	.0	.0	.0	.3	1.3	1.6	2.5	1.2	.1	.1	.3	.6	1.2	.9	10.3
30cm/s	.2	.0	.0	.0	.0	.1	.7	1.3	2.0	1.2	.1	.1	.1	.5	1.2	1.0	8.6
35cm/s	.1	.0	.0	.0	.0	.1	.2	1.3	1.7	.6	.1	.1	.1	.5	1.2	.6	6.7
40cm/s	.2	.0	.0	.0	.0	.1	.1	.7	1.2	.6	.1	.0	.1	.2	.8	.9	5.2
45cm/s	.1	.0	.0	.0	.0	.1	.1	.4	1.1	.3	.0	.0	.0	.3	1.2	.6	4.3
50cm/s	.1	.0	.0	.0	.0	.0	.1	.5	.7	.0	.0	.1	.1	.3	1.7	.8	4.5
60cm/s	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.1	.3	.3	.0	.0	.0	.0	.3	1.3	.6	2.8
70cm/s	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.1	.1	.1	.0	.0	.0	.1	1.4	.5	2.3
80cm/s	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.1	.0	.0	.1	.8	.2	1.2
90cm/s	.1	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.1	.1	.0	.0	.0	.0	.0	.6	.1	1.0
100cm/s	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.2	.0	.0	.0	.0	.0	.1	.6	.1	1.0
120cm/s	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.2	.1	.0	.0	.0	.0	.0	.2	.0	.5
140cm/s	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.1	.1	.1
160cm/s	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
180cm/s	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
200cm/s	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
600cm/s	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
合計	3.8	1.7	1.5	1.2	2.4	3.7	7.2	12.3	15.3	8.7	3.7	3.0	3.9	6.1	16.2	9.6	100.0

DISC1Z.BAT

港灣技術研究中心

[註1]: 流速介於 15.0cm/s~ 20.0cm/s 佔 13.1%。主流向 NW 佔 16.2%。

[註2]: 流速平均值 = 29.3cm/s, 流速最大值 = 146.9cm/s, 其流向為 NW。

[註3]: 流速小於 25cm/s 佔 51.6%; 介於 25~50cm/s 佔 35.1%; 流速大於 50cm/s 佔 13.3%。

[註4]: 流向介於 N ~ E 佔 7.0%; E ~ S 佔 33.4%; S ~ W 佔 23.4%; W ~ N 佔 36.2%。

[註5]: 資料每小時記錄一次, 合計 1547筆 (70.1%), 檔名: C12SKHX0.1HY。

表 8.19 歷年 冬季 高雄港測站 X 流速及流向聯合分佈百分比 (%) 統計表

2001年 1月 1日 0時 0分 ~ 2012年 2月29日 23時 0分

流向 流速	N	NNE	NE	ENE	E	ESE	SE	SSE	S	SSW	SW	WSW	W	WNW	NW	NNW	合計 (%)
0cm/s	.3	.2	.1	.2	.2	.2	.3	.4	.3	.4	.4	.4	.4	.2	.2	.3	4.6
5cm/s	.4	.4	.3	.3	.5	.5	.9	1.1	1.3	1.1	1.0	.8	.8	.9	.9	.6	11.9
10cm/s	.4	.2	.2	.3	.4	.7	1.3	1.8	2.0	1.4	1.1	.8	.8	.9	1.2	.8	14.2
15cm/s	.2	.1	.1	.1	.2	.6	1.6	2.7	2.1	1.6	1.0	.5	.5	.8	1.1	.7	13.9
20cm/s	.2	.0	.1	.1	.2	.5	1.7	2.9	2.2	1.4	.4	.2	.2	.5	1.1	.5	12.3
25cm/s	.1	.0	.0	.0	.2	.5	1.6	2.7	2.0	1.3	.3	.1	.1	.3	1.0	.5	10.8
30cm/s	.0	.0	.0	.1	.2	.4	1.0	2.3	1.7	1.1	.2	.1	.1	.2	.9	.3	8.7
35cm/s	.0	.0	.0	.1	.3	.3	.9	1.9	1.3	.6	.2	.1	.0	.1	.8	.3	7.0
40cm/s	.0	.0	.0	.0	.2	.2	.5	1.7	.8	.4	.2	.1	.0	.1	.7	.2	5.0
45cm/s	.0	.0	.0	.0	.1	.1	.4	1.5	.6	.1	.1	.0	.0	.1	.5	.1	3.7
50cm/s	.0	.0	.0	.1	.2	.1	.4	1.8	.7	.1	.1	.0	.0	.0	.7	.1	4.5
60cm/s	.0	.0	.0	.0	.1	.0	.2	.8	.2	.1	.0	.0	.0	.0	.2	.0	1.7
70cm/s	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.1	.5	.2	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	1.0
80cm/s	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.1	.2	.1	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.4
90cm/s	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.1	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.1
100cm/s	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.1
120cm/s	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
140cm/s	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
160cm/s	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
180cm/s	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
200cm/s	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
600cm/s	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
合計	1.7	1.0	.9	1.3	2.8	4.2	11.0	22.5	15.7	9.6	5.1	3.2	3.2	4.0	9.5	4.4	100.0

DISC1Z.BAT

港灣技術研究中心

[註1]: 流速介於 10.0cm/s~ 15.0cm/s 佔 14.2%。主流向 SSE 佔 22.5%。

[註2]: 流速平均值 = 25.1cm/s, 流速最大值 = 128.4cm/s, 其流向為 S。

[註3]: 流速小於 25cm/s 佔 56.9%; 介於 25~50cm/s 佔 35.3%; 流速大於 50cm/s 佔 7.8%。

[註4]: 流向介於 N ~ E 佔 5.0%; E ~ S 佔 47.7%; S ~ W 佔 26.5%; W ~ N 佔 20.8%。

[註5]: 資料每小時記錄一次, 合計 17024筆 (94.6%), 檔名: C44WKHX0.1HY。

表 8.20 歷年 夏季 高雄港測站 X 流速及流向聯合分佈百分比 (%) 統計表

2001年 6月 1日 0時 0分 ~ 2012年 8月 5日 19時 0分

流向 流速	N	NNE	NE	ENE	E	ESE	SE	SSE	S	SSW	SW	WSW	W	WNW	NW	NNW	合計 (%)
0cm/s	.2	.2	.2	.2	.2	.3	.3	.2	.3	.3	.3	.3	.2	.2	.2	.2	3.7
5cm/s	.6	.5	.5	.5	.6	.7	.8	.9	.8	.7	.5	.6	.5	.6	.5	.5	9.6
10cm/s	.7	.5	.5	.4	.5	.7	1.0	1.3	1.3	1.0	.7	.6	.7	.7	.8	.8	12.0
15cm/s	.7	.5	.4	.4	.4	.5	1.1	1.5	1.6	1.1	.6	.5	.5	.8	.8	.8	12.2
20cm/s	.7	.4	.3	.1	.2	.5	.9	1.8	1.8	1.0	.4	.2	.4	.6	1.0	.9	11.2
25cm/s	.6	.4	.2	.1	.2	.4	1.0	1.8	1.8	.7	.3	.1	.2	.6	.8	.9	10.1
30cm/s	.7	.2	.1	.1	.1	.2	.7	1.8	1.7	.6	.2	.1	.2	.5	.9	.9	8.9
35cm/s	.6	.2	.1	.0	.1	.1	.5	1.6	1.4	.4	.1	.1	.1	.4	.8	.7	7.4
40cm/s	.5	.1	.1	.0	.0	.0	.4	1.3	1.1	.3	.1	.0	.1	.3	.8	.6	5.7
45cm/s	.4	.1	.0	.0	.0	.0	.3	1.3	.8	.2	.0	.0	.0	.2	.7	.6	4.9
50cm/s	.6	.2	.1	.0	.0	.0	.2	1.6	.9	.2	.0	.0	.0	.2	1.1	.9	6.2
60cm/s	.3	.1	.0	.0	.0	.0	.1	.9	.2	.1	.0	.0	.0	.1	.8	.6	3.3
70cm/s	.2	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.4	.1	.0	.0	.0	.0	.1	.6	.4	1.9
80cm/s	.1	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.2	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.4	.4	1.2
90cm/s	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.1	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.2	.2	.7
100cm/s	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.1	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.2	.2	.6
120cm/s	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.1	.1	.2
140cm/s	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.1
160cm/s	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
180cm/s	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
200cm/s	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
600cm/s	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
合計	6.9	3.4	2.5	1.8	2.2	3.5	7.3	16.8	13.8	6.7	3.2	2.5	3.2	5.4	10.9	9.9	100.0

DISC1Z.BAT

港灣技術研究中心

[註1]: 流速介於 15.0cm/s~ 20.0cm/s 佔 12.2%。主流向 SSE 佔 16.8%。

[註2]: 流速平均值 = 29.9cm/s, 流速最大值 = 209.4cm/s, 其流向為 NNW。

[註3]: 流速小於 25cm/s 佔 48.8%; 介於 25~50cm/s 佔 37.0%; 流速大於 50cm/s 佔 14.2%。

[註4]: 流向介於 N ~ E 佔 11.7%; E ~ S 佔 36.6%; S ~ W 佔 19.8%; W ~ N 佔 31.9%。

[註5]: 資料每小時記錄一次, 合計 23008筆 (89.3%), 檔名: C44SKHX0.1HY。

表 8.21 2012年 冬季 花蓮港測站 X 流速及流向聯合分佈百分比 (%) 統計表

2011年12月1日 0時 0分 ~ 2012年 2月29日 23時 0分

流向 流速	N	NNE	NE	ENE	E	ESE	SE	SSE	S	SSW	SW	WSW	W	WNW	NW	NNW	合計 (%)
0cm/s	.4	.5	.2	.4	.2	.5	.4	.2	.6	.3	.3	.6	.6	.4	.3	.6	6.3
5cm/s	.6	.8	1.0	1.2	1.2	.6	.3	.6	.6	1.3	1.3	1.6	1.7	1.0	.8	.7	15.2
10cm/s	.6	.9	1.5	2.1	1.4	.9	.4	.3	.9	1.4	2.3	3.5	3.1	1.2	.6	.5	21.7
15cm/s	.5	.4	.7	1.4	1.0	.5	.3	.1	.3	.6	2.6	4.1	3.4	.7	.7	.5	17.6
20cm/s	.2	.5	.7	1.4	.4	.2	.0	.2	.3	.4	1.7	3.6	1.9	.5	.1	.4	12.4
25cm/s	.4	.1	.3	.5	.3	.3	.2	.1	.2	.4	1.3	2.3	1.2	.2	.1	.1	8.1
30cm/s	.2	.0	.3	.5	.2	.1	.2	.3	.1	.3	.5	.9	.5	.1	.0	.1	4.4
35cm/s	.1	.1	.1	.4	.4	.2	.0	.1	.2	.1	.6	.7	.3	.0	.0	.0	3.5
40cm/s	.0	.1	.0	.3	.5	.1	.0	.2	.0	.3	.9	.8	.2	.0	.0	.0	3.5
45cm/s	.0	.0	.1	.8	.2	.0	.1	.0	.0	.2	.7	.6	.0	.0	.0	.0	2.9
50cm/s	.0	.0	.0	.8	.2	.0	.0	.0	.0	.1	.8	.9	.1	.0	.0	.0	3.1
60cm/s	.0	.0	.0	.6	.1	.0	.0	.0	.0	.0	.2	.1	.0	.0	.0	.0	1.2
70cm/s	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
80cm/s	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
90cm/s	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
100cm/s	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
120cm/s	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
140cm/s	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
160cm/s	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
180cm/s	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
200cm/s	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
600cm/s	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
合計	3.1	3.5	5.1	10.3	6.0	3.3	1.9	2.0	3.3	5.4	13.4	19.8	13.1	4.1	2.8	2.9	100.0

DISC1Z.BAT

港灣技術研究中心

[註1]: 流速介於 10.0cm/s~ 15.0cm/s 佔 21.7%。主流向 WSW 佔 19.8%。

[註2]: 流速平均值 = 20.2cm/s, 流速最大值 = 80.3cm/s, 其流向為 SW。

[註3]: 流速小於 25cm/s 佔 73.3%; 介於 25~50cm/s 佔 22.4%; 流速大於 50cm/s 佔 4.4%。

[註4]: 流向介於 N ~ E 佔 24.3%; E ~ S 佔 11.4%; S ~ W 佔 48.5%; W ~ N 佔 15.8%。

[註5]: 資料每小時記錄一次, 合計 2172筆 (99.5%), 檔名: C12WHLX0.1HY。

表 8.22 2012年 夏季 花蓮港測站 X 流速及流向聯合分佈百分比 (%) 統計表

2012年 6月 1日 0時 0分 ~ 2012年 8月31日 23時 0分

流向 流速	N	NNE	NE	ENE	E	ESE	SE	SSE	S	SSW	SW	WSW	W	WNW	NW	NNW	合計 (%)
0cm/s	.3	.5	.5	.2	.1	.3	.0	.3	.2	.4	.1	.2	.2	.2	.2	.1	3.9
5cm/s	.9	.7	.9	1.2	.8	.7	1.1	.6	.9	.4	.4	.3	.7	.6	.3	.7	11.2
10cm/s	1.1	1.3	1.1	1.1	1.2	1.1	.7	.9	1.0	1.1	.9	.7	.8	.7	.6	.9	15.1
15cm/s	1.1	.7	1.3	1.0	.6	.6	.6	.8	.7	.8	.7	.4	.6	.4	.6	.8	11.5
20cm/s	1.1	.9	1.0	.9	.6	1.1	.3	.3	.6	.6	.8	.7	.2	.2	.4	.5	10.1
25cm/s	.7	.6	.7	1.3	.8	.6	.2	.3	.1	.3	.6	.6	.4	.4	.3	.6	8.6
30cm/s	.8	.7	.7	1.2	1.5	.4	.1	.1	.2	.5	.4	.6	.5	.1	.2	.3	8.3
35cm/s	1.0	.6	.8	1.5	.9	.3	.1	.0	.3	.2	.5	.5	.3	.0	.0	.2	7.3
40cm/s	.6	.4	.7	1.2	.7	.2	.0	.0	.2	.5	.4	.4	.3	.1	.1	.5	6.2
45cm/s	.7	.5	.3	1.0	.7	.1	.0	.0	.1	.3	.4	.4	.1	.0	.1	.2	5.0
50cm/s	1.1	.2	.6	.7	1.0	.0	.0	.1	.3	.3	.9	.7	.3	.1	.1	.5	6.9
60cm/s	.3	.0	.1	.9	.6	.1	.0	.1	.1	.2	.4	.4	.0	.0	.0	.0	3.3
70cm/s	.0	.1	.0	.5	.1	.0	.0	.0	.0	.0	.4	.3	.0	.0	.0	.0	1.6
80cm/s	.0	.0	.0	.1	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.1	.5	.0	.0	.0	.0	.7
90cm/s	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.1
100cm/s	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
120cm/s	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
140cm/s	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
160cm/s	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
180cm/s	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
200cm/s	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
600cm/s	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
合計	9.7	7.2	8.7	12.8	9.8	5.6	3.2	3.7	4.8	5.5	6.8	6.7	4.4	2.8	2.9	5.3	100.0

DISC1Z.BAT

港灣技術研究中心

[註1]: 流速介於 10.0cm/s~ 15.0cm/s 佔 15.1%。主流向 ENE 佔 12.8%。

[註2]: 流速平均值 = 27.6cm/s, 流速最大值 = 92.9cm/s, 其流向為 ENE。

[註3]: 流速小於 25cm/s 佔 51.9%; 介於 25~50cm/s 佔 35.5%; 流速大於 50cm/s 佔 12.6%。

[註4]: 流向介於 N ~ E 佔 40.4%; E ~ S 佔 18.7%; S ~ W 佔 23.4%; W ~ N 佔 17.5%。

[註5]: 資料每小時記錄一次, 合計 2180筆 (98.7%), 檔名: C12SHLX0.1HY。

表 8.23 歷年 冬季 花蓮港測站 X 流速及流向聯合分佈百分比 (%) 統計表

2000年12月1日 0時 0分 ~ 2012年 2月29日 23時 0分

流向 流速	N	NNE	NE	ENE	E	ESE	SE	SSE	S	SSW	SW	WSW	W	WNW	NW	NNW	合計 (%)
0cm/s	.3	.4	.4	.4	.5	.5	.4	.4	.5	.4	.3	.4	.5	.4	.3	.4	6.6
5cm/s	.9	1.0	1.3	1.4	1.7	1.4	1.3	1.2	1.2	1.1	1.1	1.1	1.3	1.0	.9	.9	18.6
10cm/s	.7	.9	1.3	2.0	1.8	1.4	1.2	1.0	1.2	1.5	1.7	1.7	1.5	.9	.7	.5	20.0
15cm/s	.4	.5	1.0	1.7	1.3	.8	.5	.6	.8	1.2	1.7	1.9	1.3	.7	.4	.3	15.0
20cm/s	.2	.3	.7	1.4	.9	.5	.3	.4	.5	1.0	1.5	1.6	1.2	.4	.2	.2	11.4
25cm/s	.2	.3	.5	1.2	.9	.4	.3	.3	.4	.9	1.2	1.3	.8	.3	.2	.1	9.3
30cm/s	.1	.2	.4	.7	.5	.3	.2	.3	.3	.6	.9	.9	.5	.2	.1	.1	6.3
35cm/s	.1	.1	.2	.4	.4	.1	.1	.1	.2	.4	.6	.6	.3	.1	.0	.1	3.9
40cm/s	.0	.1	.1	.3	.3	.1	.1	.1	.1	.3	.4	.4	.2	.0	.0	.1	2.7
45cm/s	.0	.0	.1	.3	.1	.1	.0	.0	.1	.2	.3	.3	.1	.0	.0	.1	1.9
50cm/s	.1	.0	.1	.4	.2	.1	.0	.0	.1	.2	.3	.4	.1	.0	.0	.0	2.1
60cm/s	.0	.0	.1	.3	.2	.0	.0	.0	.0	.1	.2	.1	.0	.0	.0	.0	1.2
70cm/s	.0	.0	.0	.2	.1	.0	.0	.0	.0	.0	.1	.0	.0	.0	.0	.0	.7
80cm/s	.0	.0	.0	.1	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.3
90cm/s	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.1
100cm/s	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.1
120cm/s	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
140cm/s	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
160cm/s	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
180cm/s	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
200cm/s	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
600cm/s	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
合計	3.2	3.9	6.2	10.8	8.8	5.8	4.6	4.4	5.3	8.1	10.6	10.9	7.9	4.1	2.7	2.7	100.0

DISC1Z.BAT

港灣技術研究中心

[註1]: 流速介於 10.0cm/s~ 15.0cm/s 佔 20.0%。主流向 WSW 佔 10.9%。

[註2]: 流速平均值 = 20.2cm/s, 流速最大值 = 117.2cm/s, 其流向為 SW。

[註3]: 流速小於 25cm/s 佔 71.5%; 介於 25~50cm/s 佔 24.0%; 流速大於 50cm/s 佔 4.4%。

[註4]: 流向介於 N ~ E 佔 27.2%; E ~ S 佔 21.3%; S ~ W 佔 36.9%; W ~ N 佔 14.5%。

[註5]: 資料每小時記錄一次, 合計 24597筆 (94.6%), 檔名: C44WHLX0.1HY。

表 8.24 歷年 夏季 花蓮港測站 X 流速及流向聯合分佈百分比 (%) 統計表

2001年 6月 1日 0時 0分 ~ 2012年 8月31日 23時 0分

流向 流速	N	NNE	NE	ENE	E	ESE	SE	SSE	S	SSW	SW	WSW	W	WNW	NW	NNW	合計 (%)
0cm/s	.4	.4	.4	.5	.5	.5	.4	.4	.4	.4	.3	.4	.4	.4	.3	.3	6.6
5cm/s	.8	.9	1.3	1.5	1.7	1.6	1.5	1.2	1.1	1.0	.9	1.0	1.0	.7	.7	.8	17.7
10cm/s	.9	1.0	1.5	2.1	2.6	2.3	1.7	1.4	1.0	1.2	1.2	1.4	1.1	.6	.5	.8	21.1
15cm/s	.6	.7	1.3	1.8	2.3	2.1	1.3	.9	.8	.8	1.2	1.4	1.0	.6	.4	.4	17.6
20cm/s	.5	.7	.8	1.1	1.5	1.4	.8	.5	.5	.5	1.0	1.4	.9	.4	.2	.3	12.4
25cm/s	.4	.4	.5	.6	.8	.6	.3	.3	.2	.3	.8	1.4	.6	.2	.1	.2	7.8
30cm/s	.3	.2	.3	.4	.4	.2	.1	.1	.1	.2	.4	1.2	.5	.1	.1	.2	5.0
35cm/s	.2	.2	.2	.3	.2	.1	.1	.1	.1	.1	.4	.9	.3	.1	.1	.2	3.6
40cm/s	.2	.1	.1	.2	.1	.1	.0	.0	.1	.1	.3	.7	.2	.1	.1	.1	2.5
45cm/s	.2	.1	.1	.1	.1	.0	.0	.0	.1	.1	.3	.5	.1	.1	.1	.1	1.8
50cm/s	.2	.1	.1	.1	.1	.0	.0	.0	.1	.1	.3	.6	.1	.1	.1	.2	2.1
60cm/s	.1	.0	.0	.1	.1	.0	.0	.0	.0	.0	.1	.3	.1	.1	.1	.0	1.1
70cm/s	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.1	.0	.1	.0	.0	.4
80cm/s	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.1	.0	.0	.0	.0	.2
90cm/s	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
100cm/s	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
120cm/s	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
140cm/s	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
160cm/s	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
180cm/s	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
200cm/s	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
600cm/s	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
合計	4.7	4.9	6.5	8.8	10.4	9.0	6.3	5.0	4.5	4.8	7.4	11.3	6.3	3.6	2.7	3.7	100.0

DISC1Z.BAT

港灣技術研究中心

[註1]: 流速介於 10.0cm/s~ 15.0cm/s 佔 21.1%。主流向 WSW 佔 11.3%。

[註2]: 流速平均值 = 19.4cm/s, 流速最大值 = 95.9cm/s, 其流向為 NW。

[註3]: 流速小於 25cm/s 佔 75.4%; 介於 25~50cm/s 佔 20.7%; 流速大於 50cm/s 佔 3.9%。

[註4]: 流向介於 N ~ E 佔 28.1%; E ~ S 佔 27.9%; S ~ W 佔 29.3%; W ~ N 佔 14.7%。

[註5]: 資料每小時記錄一次, 合計 21930筆 (90.4%), 檔名: C44SHLX0.1HY。

表 8.25 2012年 冬季 蘇澳港測站 X 流速及流向聯合分佈百分比 (%) 統計表

2011年12月1日 0時 0分 ~ 2012年 2月29日 23時 0分

流向 流速	N	NNE	NE	ENE	E	ESE	SE	SSE	S	SSW	SW	WSW	W	WNW	NW	NNW	合計 (%)
0cm/s	.4	.4	.3	.7	.3	.5	.1	.5	.5	.7	.2	.4	.8	.4	.4	.4	6.6
5cm/s	1.3	1.1	1.0	.6	.8	.7	1.1	.5	.7	.8	1.5	1.0	.8	1.3	1.0	.9	14.9
10cm/s	1.2	1.4	1.3	.5	.8	.6	.8	.8	1.2	1.4	1.6	1.2	1.8	1.3	1.9	1.9	19.7
15cm/s	1.3	.8	.9	.6	.3	.5	.4	.6	1.3	1.8	1.6	1.5	1.8	1.3	1.4	1.1	17.0
20cm/s	1.7	.4	.5	.1	.3	.3	.4	.6	1.0	1.1	1.7	1.2	1.1	.8	1.3	.9	13.1
25cm/s	.7	1.0	.4	.1	.1	.0	.1	.2	.5	1.4	1.2	1.5	.8	.7	.8	.7	9.9
30cm/s	.8	.5	.2	.1	.1	.1	.1	.1	.4	1.0	1.0	.5	.5	.4	.4	.8	6.6
35cm/s	.8	.2	.1	.0	.0	.0	.1	.1	.2	.7	.3	.5	.4	.2	.1	.3	3.7
40cm/s	.6	.2	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.2	.2	1.0	.5	.0	.2	.1	.3	3.0
45cm/s	.5	.1	.1	.1	.0	.2	.1	.0	.0	.4	.4	.2	.1	.0	.1	.4	2.4
50cm/s	.4	.2	.0	.0	.1	.0	.0	.0	.0	.2	.3	.2	.1	.2	.0	.1	1.6
60cm/s	.3	.1	.1	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.1	.0	.1	.1	.1	.0	.0	.7
70cm/s	.1	.1	.1	.0	.0	.1	.0	.0	.0	.0	.1	.0	.0	.0	.1	.1	.5
80cm/s	.0	.0	.1	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.1	.0	.0	.0	.0	.0	.1
90cm/s	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
100cm/s	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
120cm/s	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
140cm/s	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
160cm/s	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
180cm/s	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
200cm/s	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
600cm/s	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
合計	9.8	6.3	4.8	2.7	2.6	2.8	3.0	3.2	5.9	9.5	10.9	8.7	8.0	6.6	7.4	7.8	100.0

DISC1Z.BAT

港灣技術研究中心

[註1]: 流速介於 10.0cm/s~ 15.0cm/s 佔 19.7%。主流向 SW 佔 10.9%。

[註2]: 流速平均值 = 20.2cm/s, 流速最大值 = 87.7cm/s, 其流向為 SW。

[註3]: 流速小於 25cm/s 佔 71.4%; 介於 25~50cm/s 佔 25.7%; 流速大於 50cm/s 佔 2.8%。

[註4]: 流向介於 N ~ E 佔 19.4%; E ~ S 佔 12.3%; S ~ W 佔 37.2%; W ~ N 佔 31.0%。

[註5]: 資料每小時記錄一次, 合計 1971 筆 (90.2%), 檔名: C12WSAX0.1HY。

表 8.26 2012年 夏季 蘇澳港測站 X 流速及流向聯合分佈百分比 (%) 統計表

2012年 6月 1日 0時 0分 ~ 2012年 8月31日 23時 0分

流向 流速	N	NNE	NE	ENE	E	ESE	SE	SSE	S	SSW	SW	WSW	W	WNW	NW	NNW	合計 (%)
0cm/s	.7	.8	.6	.7	.8	.6	.7	.7	.7	.6	.7	.2	.5	.5	.5	.7	9.8
5cm/s	1.4	1.2	1.8	1.0	1.4	1.2	1.2	1.2	2.1	1.7	1.3	.9	.9	.8	.6	1.0	19.4
10cm/s	2.3	2.1	1.8	1.3	1.5	1.0	.9	1.2	2.0	1.3	1.6	.8	.7	.5	.9	.8	20.5
15cm/s	1.3	2.1	1.9	.9	.5	.7	.9	1.1	1.5	1.6	1.4	.6	.3	.3	.4	1.1	16.2
20cm/s	1.5	2.0	.8	.4	.3	.7	.7	.9	.8	1.2	1.1	.5	.2	.2	.1	.3	11.5
25cm/s	1.7	1.2	.6	.1	.1	.4	.5	.4	.5	1.6	1.0	.4	.2	.2	.0	.4	8.8
30cm/s	.4	1.2	.3	.1	.1	.2	.1	.3	.2	.7	.8	.2	.1	.1	.1	.3	4.9
35cm/s	.6	.8	.3	.0	.0	.1	.1	.1	.3	.5	.7	.1	.1	.1	.1	.3	3.8
40cm/s	.6	.8	.1	.0	.0	.1	.0	.0	.2	.3	.3	.0	.0	.0	.0	.1	2.2
45cm/s	.2	.1	.1	.0	.0	.1	.1	.0	.0	.3	.3	.1	.0	.0	.0	.0	1.1
50cm/s	.2	.3	.1	.0	.0	.0	.1	.0	.0	.1	.1	.2	.0	.0	.0	.0	.9
60cm/s	.1	.2	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.1	.1	.0	.0	.0	.0	.0	.5
70cm/s	.1	.0	.1	.0	.0	.0	.1	.0	.0	.1	.1	.0	.0	.0	.0	.1	.4
80cm/s	.0	.1	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.1	.0	.0	.0	.0	.0	.1
90cm/s	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.1	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.1
100cm/s	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
120cm/s	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
140cm/s	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
160cm/s	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
180cm/s	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
200cm/s	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
600cm/s	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
合計	10.9	12.8	8.1	4.4	4.6	4.9	5.1	5.8	8.2	9.9	9.4	3.7	2.7	2.5	2.4	4.7	100.0

DISC1Z.BAT

港灣技術研究中心

[註1]: 流速介於 10.0cm/s~ 15.0cm/s 佔 20.5%。主流向 NNE 佔 12.8%。

[註2]: 流速平均值 = 17.8cm/s, 流速最大值 = 91.5cm/s, 其流向為 SSW。

[註3]: 流速小於 25cm/s 佔 77.3%; 介於 25~50cm/s 佔 20.8%; 流速大於 50cm/s 佔 1.9%。

[註4]: 流向介於 N ~ E 佔 34.3%; E ~ S 佔 20.9%; S ~ W 佔 29.6%; W ~ N 佔 15.2%。

[註5]: 資料每小時記錄一次, 合計 1989筆 (90.1%), 檔名: C12SSAX0.1HY。

表 8.27 歷年 冬季 蘇澳港測站 X 流速及流向聯合分佈百分比 (%) 統計表

2002年12月1日 0時 0分 ~ 2012年 2月29日 23時 0分

流向 流速	N	NNE	NE	ENE	E	ESE	SE	SSE	S	SSW	SW	WSW	W	WNW	NW	NNW	合計 (%)
0cm/s	.4	.4	.4	.3	.4	.4	.3	.4	.4	.5	.4	.5	.4	.4	.4	.5	6.5
5cm/s	1.3	1.4	1.0	.9	.9	.8	.7	.8	1.1	1.3	1.3	1.1	1.1	1.1	1.2	1.1	17.1
10cm/s	2.0	1.7	1.3	.9	.8	.6	.7	.7	1.1	1.5	1.6	1.2	.9	1.0	.9	1.2	18.1
15cm/s	2.0	1.6	.9	.5	.5	.5	.7	.7	1.1	1.5	1.6	1.0	.7	.5	.6	1.0	15.4
20cm/s	1.7	1.3	.5	.3	.3	.4	.6	.8	.9	1.2	1.3	.7	.4	.3	.3	.6	11.6
25cm/s	1.4	1.2	.3	.1	.2	.4	.4	.5	.6	1.1	1.0	.6	.3	.2	.2	.3	8.8
30cm/s	.9	.9	.2	.1	.2	.4	.5	.5	.5	.6	.7	.4	.1	.1	.1	.3	6.4
35cm/s	.6	.6	.1	.0	.2	.4	.5	.3	.3	.4	.3	.3	.1	.0	.0	.1	4.3
40cm/s	.4	.5	.1	.0	.2	.5	.5	.3	.2	.2	.3	.1	.0	.0	.0	.0	3.3
45cm/s	.2	.2	.0	.0	.2	.6	.4	.2	.2	.2	.2	.1	.0	.0	.0	.1	2.7
50cm/s	.2	.2	.0	.0	.2	.8	.9	.3	.3	.2	.1	.1	.0	.0	.0	.0	3.4
60cm/s	.1	.1	.0	.0	.1	.5	.5	.2	.1	.1	.1	.0	.0	.0	.0	.0	1.7
70cm/s	.0	.0	.0	.0	.0	.1	.1	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.4
80cm/s	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.1
90cm/s	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
100cm/s	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
120cm/s	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
140cm/s	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
160cm/s	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
180cm/s	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
200cm/s	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
600cm/s	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
合計	11.4	10.1	4.9	3.2	4.2	6.5	6.9	5.6	6.8	8.7	8.9	6.1	4.2	3.6	3.6	5.3	100.0

DISC1Z.BAT

港灣技術研究中心

[註1]: 流速介於 10.0cm/s~ 15.0cm/s 佔 18.1%。主流向 N 佔 11.4%。

[註2]: 流速平均值 = 21.2cm/s, 流速最大值 = 96.5cm/s, 其流向為 N。

[註3]: 流速小於 25cm/s 佔 68.7%; 介於 25~50cm/s 佔 25.6%; 流速大於 50cm/s 佔 5.7%。

[註4]: 流向介於 N ~ E 佔 26.5%; E ~ S 佔 24.6%; S ~ W 佔 29.3%; W ~ N 佔 19.6%。

[註5]: 資料每小時記錄一次, 合計 18986 筆 (87.6%), 檔名: C44WSAX0.1HY。

表 8.28 歷年 夏季 蘇澳港測站 X 流速及流向聯合分佈百分比 (%) 統計表

2002年 7月19日17時 0分 ~ 2012年 8月31日23時 0分

流向 流速	N	NNE	NE	ENE	E	ESE	SE	SSE	S	SSW	SW	WSW	W	WNW	NW	NNW	合計 (%)
0cm/s	.6	.6	.5	.5	.6	.4	.4	.5	.6	.5	.5	.4	.5	.4	.3	.5	8.1
5cm/s	1.7	1.7	1.6	1.2	1.2	1.1	1.0	1.0	1.3	1.3	1.3	1.1	1.0	.9	.9	1.3	19.6
10cm/s	2.1	2.1	1.7	1.1	1.0	.8	.7	.9	1.3	1.5	1.3	1.0	.8	.7	.8	1.2	18.8
15cm/s	2.4	2.4	1.4	.6	.4	.4	.5	.6	.8	1.4	1.3	.8	.4	.4	.5	1.1	15.6
20cm/s	2.3	2.3	.9	.2	.1	.3	.3	.4	.6	1.0	1.2	.5	.2	.2	.3	.8	11.7
25cm/s	2.1	1.8	.5	.1	.1	.1	.2	.2	.4	.8	.9	.3	.1	.1	.2	.6	8.4
30cm/s	1.6	1.6	.2	.1	.0	.1	.1	.1	.1	.5	.6	.2	.0	.0	.1	.3	5.8
35cm/s	1.4	1.1	.2	.0	.0	.0	.1	.1	.2	.3	.5	.1	.0	.0	.1	.3	4.3
40cm/s	1.1	.9	.1	.0	.0	.0	.0	.0	.1	.2	.3	.1	.0	.0	.0	.1	2.9
45cm/s	.5	.4	.1	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.1	.2	.0	.0	.0	.0	.1	1.6
50cm/s	.7	.6	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.1	.1	.1	.1	.0	.0	.0	.1	1.9
60cm/s	.3	.2	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.1	.0	.0	.0	.0	.1	.8
70cm/s	.1	.1	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.3
80cm/s	.1	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.1
90cm/s	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
100cm/s	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
120cm/s	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
140cm/s	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
160cm/s	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
180cm/s	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
200cm/s	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
600cm/s	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
合計	17.0	15.8	7.2	3.8	3.3	3.3	3.4	3.9	5.6	7.8	8.3	4.6	3.2	2.8	3.3	6.5	100.0

DISC1Z.BAT

港灣技術研究中心

[註1]: 流速介於 5.0cm/s~ 10.0cm/s 佔 19.6%。主流向 N 佔 17.0%。

[註2]: 流速平均值 = 19.2cm/s, 流速最大值 = 123.2cm/s, 其流向為 SSW。

[註3]: 流速小於 25cm/s 佔 73.7%; 介於 25~50cm/s 佔 23.1%; 流速大於 50cm/s 佔 3.2%。

[註4]: 流向介於 N ~ E 佔 38.9%; E ~ S 佔 14.6%; S ~ W 佔 25.6%; W ~ N 佔 20.8%。

[註5]: 資料每小時記錄一次, 合計 21123筆 (89.6%), 檔名: C44SSAX0.1HY。

表 8.29 2012年 夏季 布袋港測站 X 流速及流向聯合分佈百分比 (%) 統計表

2012年 8月14日16時 0分 ~ 2012年 8月31日23時 0分

流向 流速	N	NNE	NE	ENE	E	ESE	SE	SSE	S	SSW	SW	WSW	W	WNW	NW	NNW	合計 (%)
0cm/s	.2	.0	.0	.0	.2	.0	.0	.0	.0	.2	.0	.2	.0	.0	.0	.0	1.0
5cm/s	.2	.0	.5	.2	.2	.0	.5	.5	.2	.7	1.7	.5	.0	.7	.2	.0	6.5
10cm/s	.7	.2	.7	.2	.0	.2	.2	.0	1.5	1.5	.7	.5	.5	1.0	1.0	.7	9.9
15cm/s	.5	2.2	.7	.2	.5	.7	.2	.2	1.2	1.0	.7	.0	.7	1.0	1.0	.7	11.9
20cm/s	1.0	.7	.5	.2	.2	.0	.0	1.0	1.2	1.5	1.5	.5	.0	.5	1.2	1.2	11.4
25cm/s	1.0	.7	.2	.5	.0	.2	.2	1.2	1.2	.7	.5	.2	.0	.2	.2	.5	7.9
30cm/s	1.7	1.0	.2	.2	.0	.0	.0	.5	.5	.7	.0	.0	.2	.2	.7	.5	6.7
35cm/s	1.0	.5	.2	.0	.0	.0	.0	.5	.7	.2	.0	.0	.0	.5	1.0	1.5	6.2
40cm/s	1.7	1.0	.0	.5	.0	.0	.5	.5	1.0	.0	.0	.0	.0	.0	.2	.2	5.7
45cm/s	2.2	.7	.0	.0	.0	.0	.0	.0	1.2	.2	.0	.0	.0	.0	.5	.7	5.7
50cm/s	2.0	2.5	.0	.0	.0	.0	.0	.0	1.2	.2	.0	.0	.2	.7	2.0	1.0	9.9
60cm/s	3.5	2.0	.0	.0	.0	.0	.0	.2	1.0	.0	.0	.0	.0	.5	2.0	1.0	10.2
70cm/s	1.0	.7	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.5	.0	.0	.0	.2	.2	.2	.2	3.2
80cm/s	1.0	1.7	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	2.7
90cm/s	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.5	.0	.0	.0	.0	.0	.2	.2	1.0
100cm/s	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
120cm/s	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
140cm/s	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
160cm/s	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
180cm/s	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
200cm/s	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
600cm/s	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
合計	17.9	14.1	3.2	2.2	1.2	1.2	1.7	4.7	12.2	7.2	5.2	2.0	2.0	5.7	10.7	8.7	100.0

DISC1Z.BAT

港灣技術研究中心

[註1]: 流速介於 15.0cm/s~ 20.0cm/s 佔 11.9%。主流向 N 佔 17.9%。

[註2]: 流速平均值 = 36.0cm/s, 流速最大值 = 99.6cm/s, 其流向為 NW。

[註3]: 流速小於 25cm/s 佔 40.7%; 介於 25~50cm/s 佔 32.3%; 流速大於 50cm/s 佔 27.0%。

[註4]: 流向介於 N ~ E 佔 30.5%; E ~ S 佔 15.9%; S ~ W 佔 20.1%; W ~ N 佔 33.5%。

[註5]: 資料每小時記錄一次, 合計 403筆 (18.3%), 檔名: C12SPTX0.1HY。

表 8.30 歷年 冬季 布袋港測站 X 流速及流向聯合分佈百分比 (%) 統計表

2006年12月1日 0時 0分 ~ 2010年 2月28日 23時 0分

流向 流速	N	NNE	NE	ENE	E	ESE	SE	SSE	S	SSW	SW	WSW	W	WNW	NW	NNW	合計 (%)
0cm/s	.9	.3	.4	.6	.4	.3	.3	.3	.5	.3	.4	.3	.3	.1	.2	.5	6.4
5cm/s	1.7	.9	.9	1.0	.8	.8	.8	.8	1.2	1.2	1.2	.5	.6	.2	.5	.7	13.9
10cm/s	1.3	2.6	2.4	1.0	.6	.4	.4	.8	1.9	2.4	1.0	.7	.4	.2	.1	.1	16.5
15cm/s	.9	4.1	3.6	.9	.1	.0	.1	.1	2.1	3.4	1.4	.3	.0	.3	.1	.1	17.6
20cm/s	.7	4.7	4.6	.4	.0	.0	.0	.2	1.7	5.1	1.3	.1	.1	.0	.0	.0	19.0
25cm/s	.2	4.0	2.6	.0	.0	.0	.0	.0	1.5	4.4	.9	.1	.1	.0	.0	.0	13.9
30cm/s	.1	2.5	1.3	.1	.0	.0	.0	.0	.6	3.5	.5	.1	.0	.0	.0	.0	8.6
35cm/s	.1	.5	.1	.0	.0	.0	.0	.0	.3	1.9	.2	.0	.0	.0	.0	.0	3.2
40cm/s	.1	.1	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.1	.3	.1	.0	.0	.0	.0	.0	.7
45cm/s	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.1	.0	.0	.0	.0	.0	.1
50cm/s	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
60cm/s	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
70cm/s	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
80cm/s	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
90cm/s	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
100cm/s	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
120cm/s	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
140cm/s	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
160cm/s	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
180cm/s	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
200cm/s	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
600cm/s	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
合計	5.9	19.8	16.0	4.0	2.0	1.5	1.6	2.3	10.0	22.7	7.1	2.2	1.6	.9	.9	1.4	100.0

DISC1Z.BAT

港灣技術研究中心

[註1]: 流速介於 20.0cm/s~ 25.0cm/s 佔 19.0%。主流向 SSW 佔 22.7%。

[註2]: 流速平均值 = 18.8cm/s, 流速最大值 = 50.4cm/s, 其流向為 NNE。

[註3]: 流速小於 25cm/s 佔 73.3%; 介於 25~50cm/s 佔 26.6%; 流速大於 50cm/s 佔 .0%。

[註4]: 流向介於 N ~ E 佔 45.9%; E ~ S 佔 9.5%; S ~ W 佔 39.4%; W ~ N 佔 5.1%。

[註5]: 資料每小時記錄一次, 合計 2683 筆 (75.0%), 檔名: C44WPTX0.1HY。

表 8.31 歷年 夏季 布袋港測站 X 流速及流向聯合分佈百分比 (%) 統計表

2006年 6月26日17時 0分 ~ 2012年 8月31日23時 0分

流向 流速	N	NNE	NE	ENE	E	ESE	SE	SSE	S	SSW	SW	WSW	W	WNW	NW	NNW	合計 (%)
0cm/s	.4	.2	.2	.1	.2	.1	.1	.3	.2	.2	.1	.3	.2	.2	.1	.2	3.1
5cm/s	.7	.6	.6	.5	.4	.3	.4	.6	.6	.7	.6	.6	.5	.4	.7	.6	8.6
10cm/s	1.6	1.2	.9	.8	.5	.3	.2	.1	.8	.9	1.0	.8	.7	.8	.6	.8	12.3
15cm/s	1.4	1.6	1.1	.8	.3	.4	.3	.5	.6	1.5	1.3	1.1	.7	.9	.8	.8	14.1
20cm/s	1.8	1.8	.9	.5	.2	.3	.2	.5	.6	1.1	1.5	.6	.7	.6	.8	.9	12.9
25cm/s	1.5	2.3	1.0	.4	.2	.3	.1	.2	.6	1.3	.8	.7	.5	.8	.6	1.1	12.4
30cm/s	1.4	2.1	.6	.3	.1	.0	.2	.4	.7	1.2	.7	.3	.2	.5	.6	.8	10.1
35cm/s	1.1	1.9	.5	.2	.1	.1	.1	.2	.4	1.0	.4	.3	.2	.2	.4	.8	7.8
40cm/s	.7	1.7	.4	.2	.0	.1	.1	.1	.3	.6	.2	.1	.3	.2	.3	.5	5.8
45cm/s	.9	1.0	.3	.1	.0	.0	.1	.1	.3	.2	.1	.0	.1	.1	.2	.5	3.9
50cm/s	.9	1.6	.2	.1	.0	.0	.1	.2	.3	.3	.1	.1	.1	.1	.3	.3	4.7
60cm/s	.6	.6	.1	.0	.0	.0	.0	.1	.2	.1	.0	.0	.1	.1	.3	.3	2.5
70cm/s	.3	.3	.0	.0	.0	.0	.0	.1	.1	.0	.0	.0	.0	.1	.1	.1	1.0
80cm/s	.1	.2	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.1	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.5
90cm/s	.1	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.1
100cm/s	.1	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.1
120cm/s	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
140cm/s	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
160cm/s	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
180cm/s	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
200cm/s	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
600cm/s	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
合計	13.5	17.3	6.9	4.1	2.2	2.0	1.9	3.2	5.8	9.3	6.7	4.7	4.2	5.0	5.7	7.6	100.0

DISC1Z.BAT

港灣技術研究中心

[註1]: 流速介於 15.0cm/s~ 20.0cm/s 佔 14.1%。主流向 NNE 佔 17.3%。

[註2]: 流速平均值 = 27.1cm/s, 流速最大值 = 124.9cm/s, 其流向為 N。

[註3]: 流速小於 25cm/s 佔 51.0%; 介於 25~50cm/s 佔 40.0%; 流速大於 50cm/s 佔 9.0%。

[註4]: 流向介於 N ~ E 佔 37.8%; E ~ S 佔 11.1%; S ~ W 佔 25.7%; W ~ N 佔 25.4%。

[註5]: 資料每小時記錄一次, 合計 5771 筆 (65.3%), 檔名: C44SPTX0.1HY。

表 8.32 2012年 冬季 澎湖 測站 X 流速及流向聯合分佈百分比 (%) 統計表

2011年12月1日 0時 0分 ~ 2012年 2月29日 23時 0分

流向 流速	N	NNE	NE	ENE	E	ESE	SE	SSE	S	SSW	SW	WSW	W	WNW	NW	NNW	合計 (%)
0cm/s	.2	.0	.0	.0	.0	.0	.1	.0	.0	.0	.0	.0	.1	.0	.0	.1	.5
5cm/s	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.1	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.4
10cm/s	.1	.0	.2	.0	.0	.0	.0	.2	.1	.1	.2	.2	.0	.0	.0	.0	1.3
15cm/s	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.4	1.0	.6	.1	.0	.0	.0	.0	2.2
20cm/s	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.1	.9	1.8	1.7	.4	.0	.0	.0	.0	5.0
25cm/s	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.1	2.2	3.7	2.1	.2	.0	.0	.0	.0	8.4
30cm/s	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	2.2	6.3	1.7	.1	.0	.1	.0	.0	10.6
35cm/s	.0	.1	.0	.0	.0	.0	.0	.0	2.1	7.2	2.1	.0	.0	.0	.0	.0	11.7
40cm/s	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	2.8	8.8	1.3	.0	.0	.1	.0	.0	13.1
45cm/s	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	3.9	11.2	1.2	.0	.0	.0	.0	.0	16.5
50cm/s	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	8.4	16.4	1.2	.1	.0	.0	.0	.0	26.3
60cm/s	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	1.7	1.8	.2	.0	.0	.0	.0	.0	3.8
70cm/s	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.1	.0	.0	.0	.0	.0	.1
80cm/s	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
90cm/s	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
100cm/s	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
120cm/s	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
140cm/s	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
160cm/s	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
180cm/s	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
200cm/s	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
600cm/s	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
合計	.3	.3	.4	.1	.0	.1	.2	.6	25.0	58.4	12.4	1.1	.5	.4	.1	.1	100.0

DISC1Z.BAT

港灣技術研究中心

[註1]: 流速介於 50.0cm/s~ 60.0cm/s 佔 26.3%。主流向 SSW 佔 58.4%。

[註2]: 流速平均值 = 42.0cm/s, 流速最大值 = 76.9cm/s, 其流向為 W。

[註3]: 流速小於 25cm/s 佔 9.4%; 介於 25~50cm/s 佔 60.4%; 流速大於 50cm/s 佔 30.3%。

[註4]: 流向介於 N ~ E 佔 1.0%; E ~ S 佔 3.8%; S ~ W 佔 94.4%; W ~ N 佔 .8%。

[註5]: 資料每小時記錄一次, 合計 2180筆 (99.8%), 檔名: C12WPHX0.1HY。

表 8.33 歷年 冬季 澎湖 測站 X 流速及流向聯合分佈百分比 (%) 統計表

2010年12月 4日20時 0分 ~ 2012年 2月29日23時 0分

流向 流速	N	NNE	NE	ENE	E	ESE	SE	SSE	S	SSW	SW	WSW	W	WNW	NW	NNW	合計 (%)
0cm/s	1.6	.3	.4	.3	.3	.2	.5	.3	.4	.5	.3	.2	.4	.4	.4	.5	6.9
5cm/s	.4	.5	.2	.4	.5	.9	1.3	1.2	1.2	.6	.5	.5	.6	1.0	1.0	.7	11.2
10cm/s	.6	.2	.2	.1	.2	.3	1.4	1.7	1.4	.9	.6	.7	.5	.9	1.0	.8	11.3
15cm/s	.2	.1	.1	.0	.0	.1	.4	.9	1.6	1.3	.7	.3	.1	.3	.7	.3	7.1
20cm/s	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.5	1.6	1.9	1.2	.2	.0	.0	.2	.1	5.9
25cm/s	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.2	2.0	2.7	1.3	.2	.0	.0	.0	.0	6.4
30cm/s	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	1.8	4.1	1.1	.1	.0	.1	.0	.0	7.2
35cm/s	.0	.1	.0	.0	.0	.0	.1	.0	1.4	4.5	1.3	.0	.0	.0	.0	.0	7.5
40cm/s	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	1.8	5.4	.8	.0	.0	.1	.0	.0	8.1
45cm/s	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	2.4	6.9	.7	.0	.0	.0	.0	.0	10.1
50cm/s	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	5.1	9.9	.7	.1	.0	.0	.0	.0	15.9
60cm/s	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	1.1	1.1	.1	.0	.0	.0	.0	.0	2.3
70cm/s	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.1	.0	.0	.0	.0	.0	.1
80cm/s	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
90cm/s	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
100cm/s	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
120cm/s	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
140cm/s	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
160cm/s	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
180cm/s	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
200cm/s	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
600cm/s	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
合計	2.9	1.1	1.0	.8	1.0	1.5	3.7	4.8	21.5	39.8	9.4	2.2	1.7	2.7	3.4	2.5	100.0

DISC1Z.BAT

港灣技術研究中心

[註1]: 流速介於 50.0cm/s~ 60.0cm/s 佔 15.9%。主流向 SSW 佔 39.8%。

[註2]: 流速平均值 = 30.2cm/s, 流速最大值 = 76.9cm/s, 其流向為 W。

[註3]: 流速小於 25cm/s 佔 42.4%; 介於 25~50cm/s 佔 39.2%; 流速大於 50cm/s 佔 18.3%。

[註4]: 流向介於 N ~ E 佔 5.3%; E ~ S 佔 15.5%; S ~ W 佔 69.0%; W ~ N 佔 10.2%。

[註5]: 資料每小時記錄一次, 合計 3609筆 (83.1%), 檔名: C44WPHX0.1HY。

表 8.34 歷年 夏季 澎湖 測站 X 流速及流向聯合分佈百分比 (%) 統計表

2011年 6月 1日 0時 0分 ~ 2011年 8月31日23時 0分

流向 流速	N	NNE	NE	ENE	E	ESE	SE	SSE	S	SSW	SW	WSW	W	WNW	NW	NNW	合計 (%)
0cm/s	1.5	.6	.7	1.0	1.1	1.0	1.2	1.2	1.7	.6	1.0	.8	.9	.8	1.0	.9	16.2
5cm/s	2.4	2.2	2.6	1.3	1.3	1.9	1.6	3.0	3.7	2.0	1.4	.3	.6	1.1	1.4	2.7	29.5
10cm/s	3.5	2.8	1.3	.9	1.2	1.3	.9	2.0	3.5	1.3	.3	.3	.1	.2	1.8	3.1	24.6
15cm/s	2.0	1.9	.9	.7	.6	.3	.4	.6	1.3	.8	.2	.0	.0	.1	.8	1.9	12.7
20cm/s	1.8	.9	.9	.3	.2	.1	.1	.2	.6	.5	.0	.0	.0	.0	.4	1.0	6.9
25cm/s	1.2	.8	.2	.1	.1	.1	.1	.1	.4	.4	.1	.0	.0	.0	.0	.5	4.0
30cm/s	.9	.5	.3	.1	.0	.0	.1	.0	.2	.2	.0	.0	.0	.0	.0	.3	2.5
35cm/s	1.2	.6	.1	.0	.0	.0	.0	.0	.3	.1	.0	.0	.0	.0	.0	.1	2.4
40cm/s	.5	.1	.1	.0	.0	.0	.0	.0	.1	.0	.1	.0	.0	.0	.0	.0	.7
45cm/s	.3	.1	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.1	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.4
50cm/s	.1	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.1	.1	.1	.0	.0	.0	.0	.0	.1	.3
60cm/s	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
70cm/s	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
80cm/s	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
90cm/s	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
100cm/s	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
120cm/s	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
140cm/s	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
160cm/s	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
180cm/s	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
200cm/s	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
600cm/s	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
合計	15.3	10.5	7.0	4.4	4.5	4.6	4.4	7.2	11.8	5.9	3.1	1.4	1.7	2.2	5.4	10.6	100.0

DISC1Z.BAT

港灣技術研究中心

[註1]: 流速介於 5.0cm/s~ 10.0cm/s 佔 29.5%。主流向 N 佔 15.3%。

[註2]: 流速平均值 = 12.8cm/s, 流速最大值 = 56.7cm/s, 其流向為 NNW。

[註3]: 流速小於 25cm/s 佔 89.8%; 介於 25~50cm/s 佔 9.9%; 流速大於 50cm/s 佔 .3%。

[註4]: 流向介於 N ~ E 佔 32.0%; E ~ S 佔 23.9%; S ~ W 佔 18.0%; W ~ N 佔 26.1%。

[註5]: 資料每小時記錄一次, 合計 1907筆 (86.4%), 檔名: C44SPHX0.1HY。

第九章、2012年九商港海流與潮位 (風力) 相關圖

(基隆港)

(臺北港)

(臺中港)

(安平港)

(高雄港)

(花蓮港)

(蘇澳港)

(布袋港)

(澎湖)

Relation of Current Speed V_s and Direction θ_c

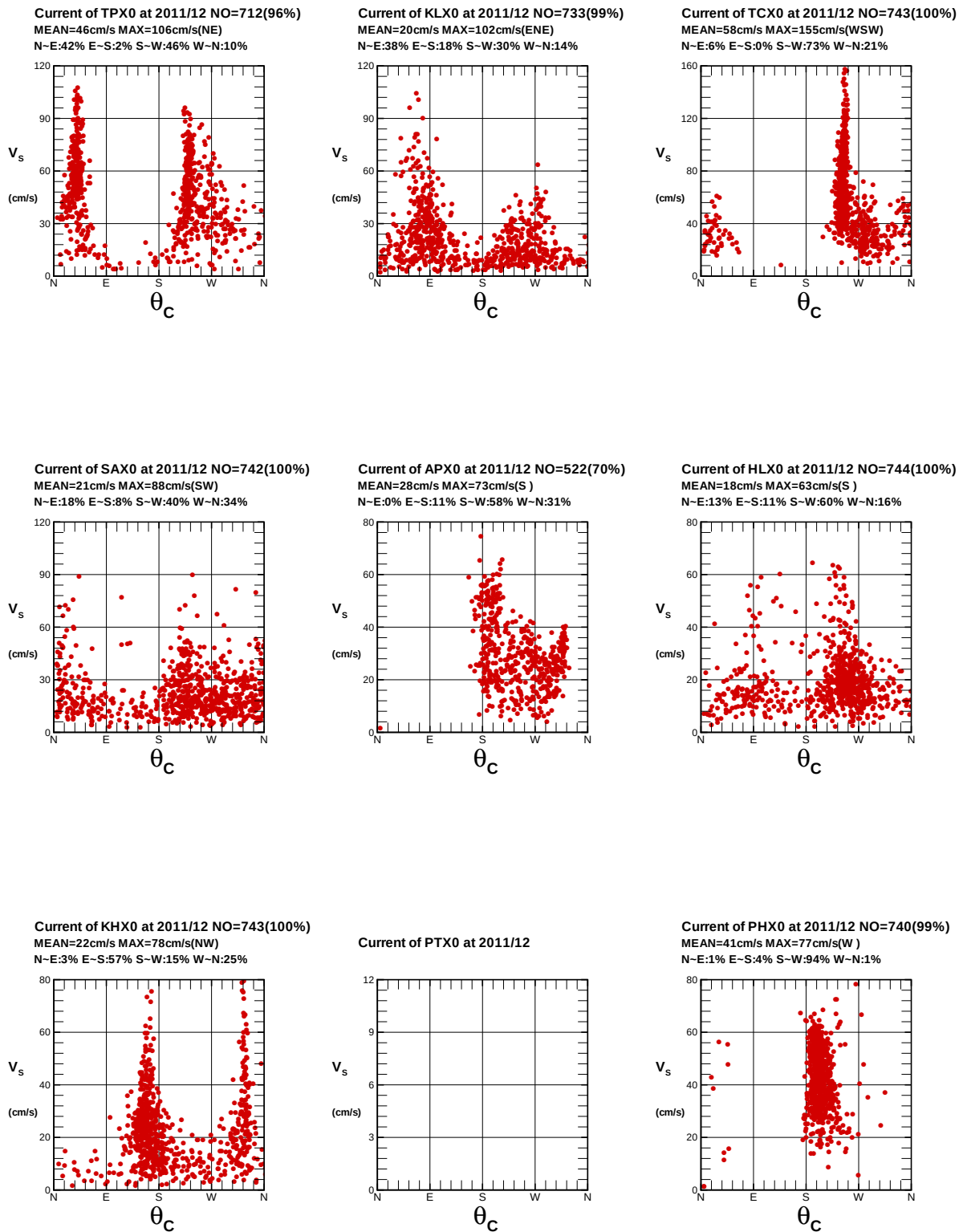


圖 9.1 九商港 2011 年 12 月 觀測流速與流向相關圖

C11CTPX0.1HA C11CKLX0.1HA C11CTCX0.1HA C11CSAX0.1HA C11CAPX0.1HA C11CHLX0.1HA

C11CKHX0.1HA C11CPTX0.1HA C11CPHX0.1HA

Institute of Harbor & Marine Technology

Relation of Current Speed V_s and Direction θ_c

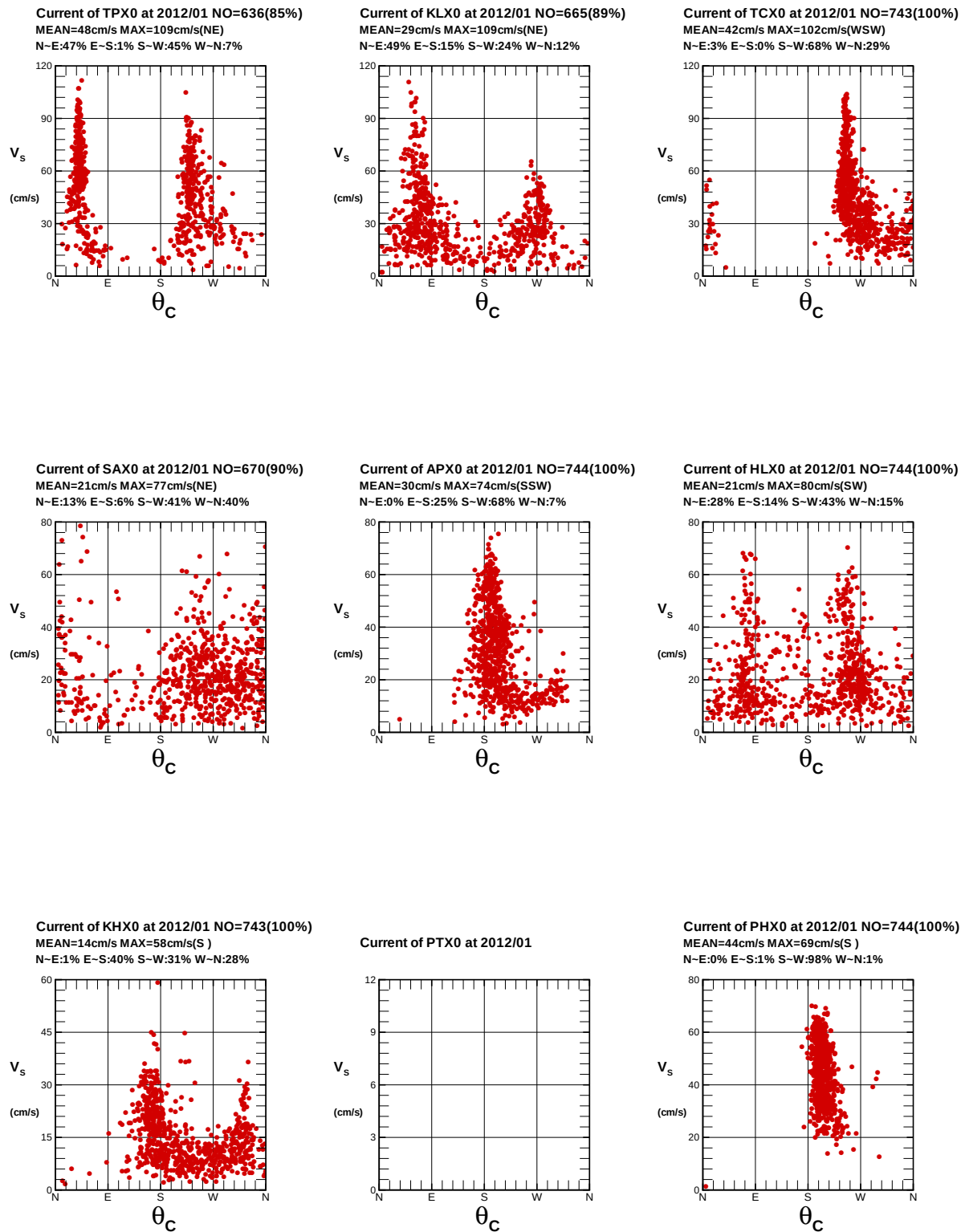


圖9.2 九商港2012年1月觀測流速與流向相關圖

C121TPX0.1HA C121KLX0.1HA C121TCX0.1HA C121SAX0.1HA C121APX0.1HA C121HLX0.1HA

C121KHX0.1HA C121PTX0.1HA C121PHX0.1HA

Institute of Harbor & Marine Technology

Relation of Current Speed V_s and Direction θ_c

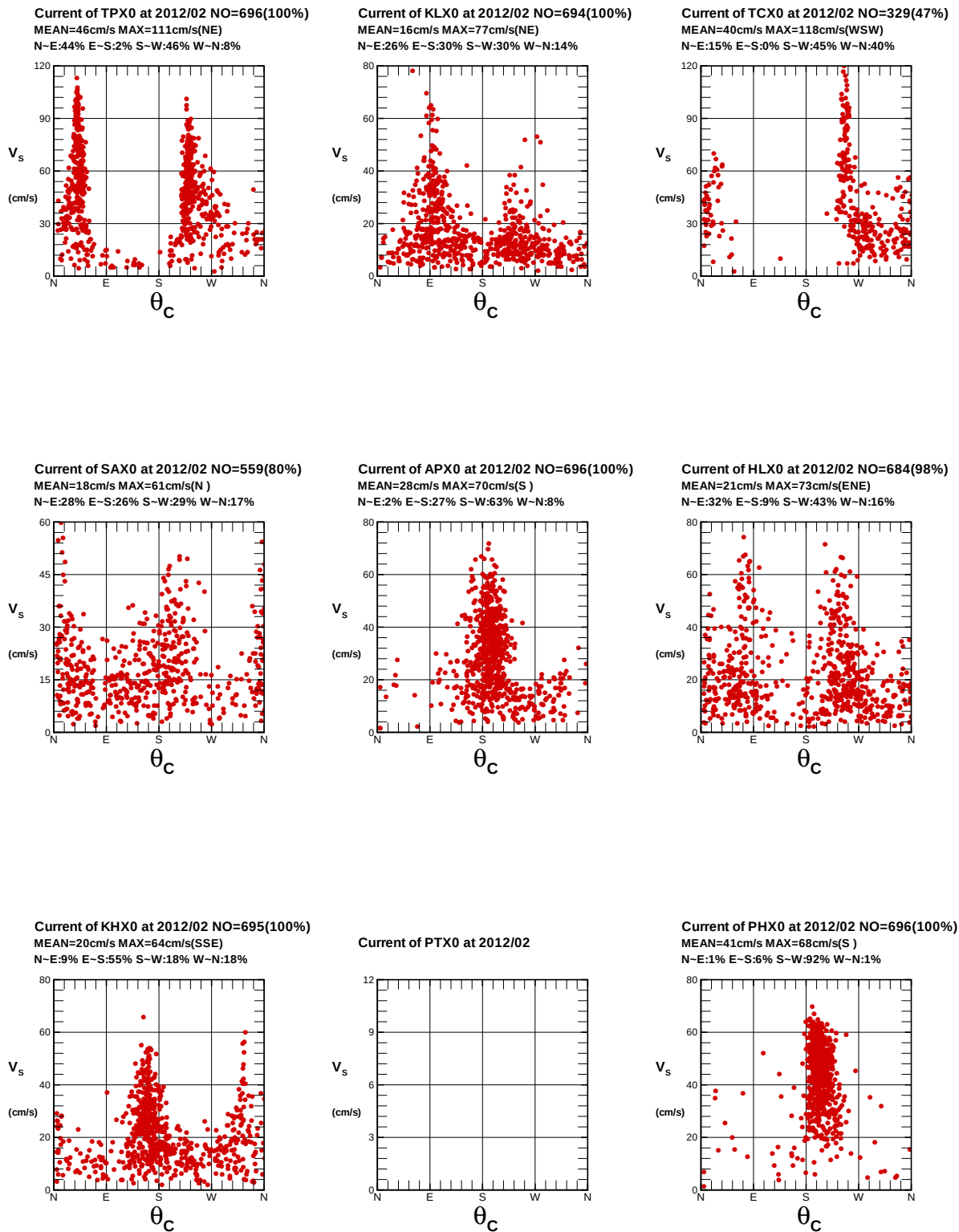


圖9.3 九商港2012年2月觀測流速與流向相關圖

C122TPX0.1HA C122KLX0.1HA C122TCX0.1HA C122SAX0.1HA C122APX0.1HA C122HLX0.1HA

C122KHX0.1HA C122PTX0.1HA C122PHX0.1HA

Institute of Harbor & Marine Technology

Relation of Current Speed V_s and Direction θ_c

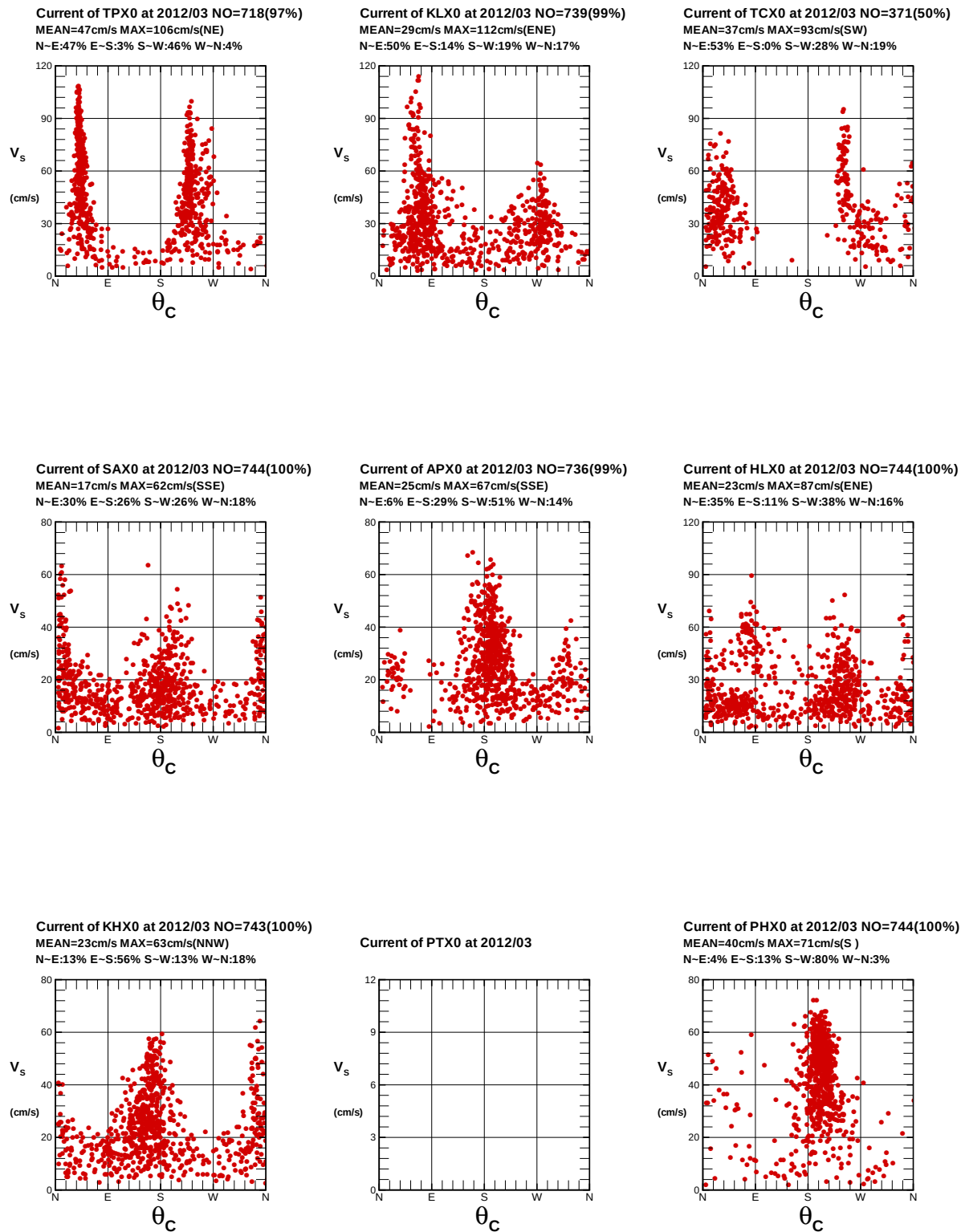


圖9.4 九商港2012年3月觀測流速與流向相關圖

C123TPX0.1HA C123KLX0.1HA C123TCX0.1HA C123SAX0.1HA C123APX0.1HA C123HLX0.1HA

C123KHX0.1HA C123PTX0.1HA C123PHX0.1HA

Institute of Harbor & Marine Technology

Relation of Current Speed V_s and Direction θ_c

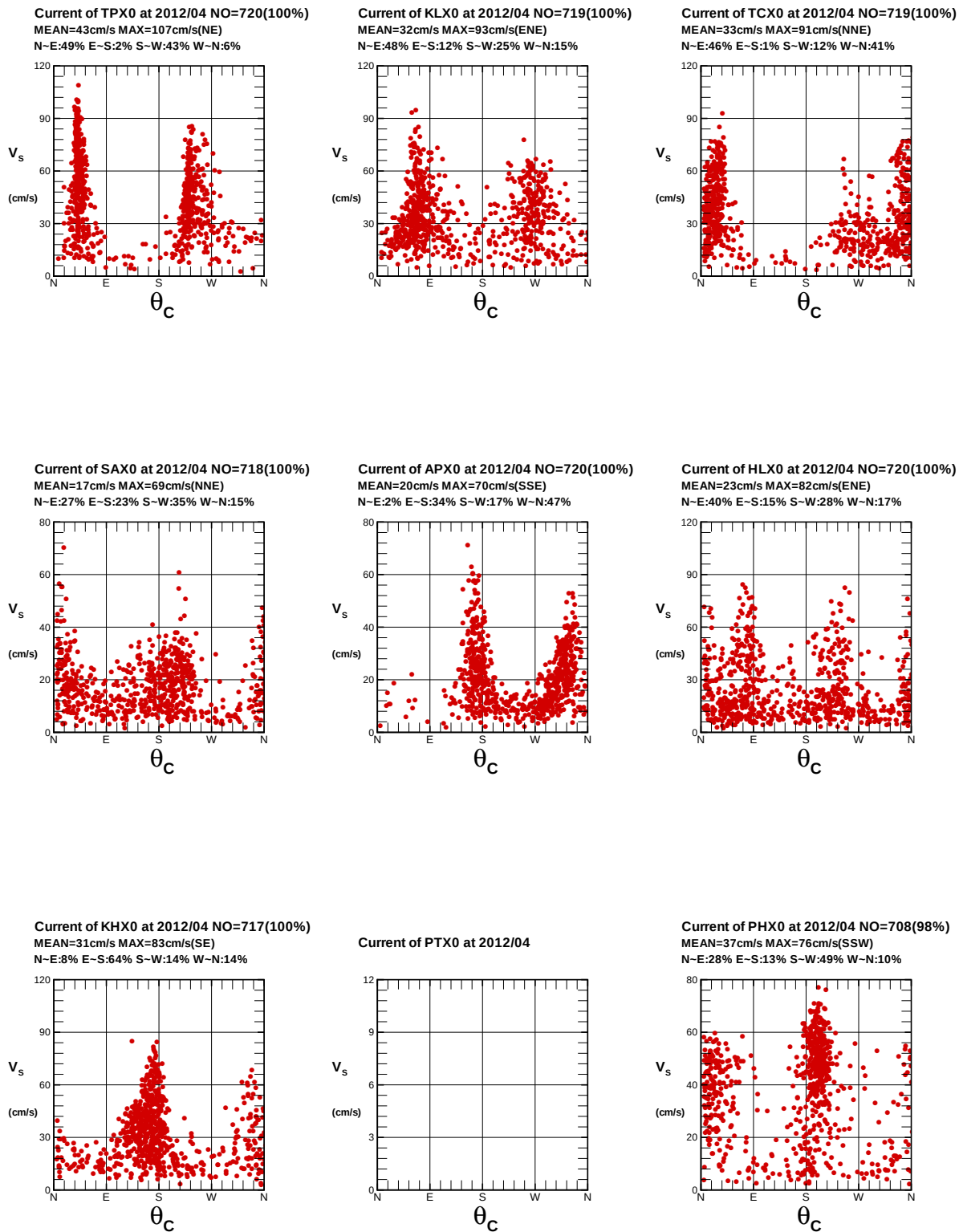


圖 9.5 九商港 2012 年 4 月觀測流速與流向相關圖

C124TPX0.1HA C124KLX0.1HA C124TCX0.1HA C124SAX0.1HA C124APX0.1HA C124HLX0.1HA

C124KHX0.1HA C124PTX0.1HA C124PHX0.1HA

Institute of Harbor & Marine Technology

Relation of Current Speed V_s and Direction θ_c

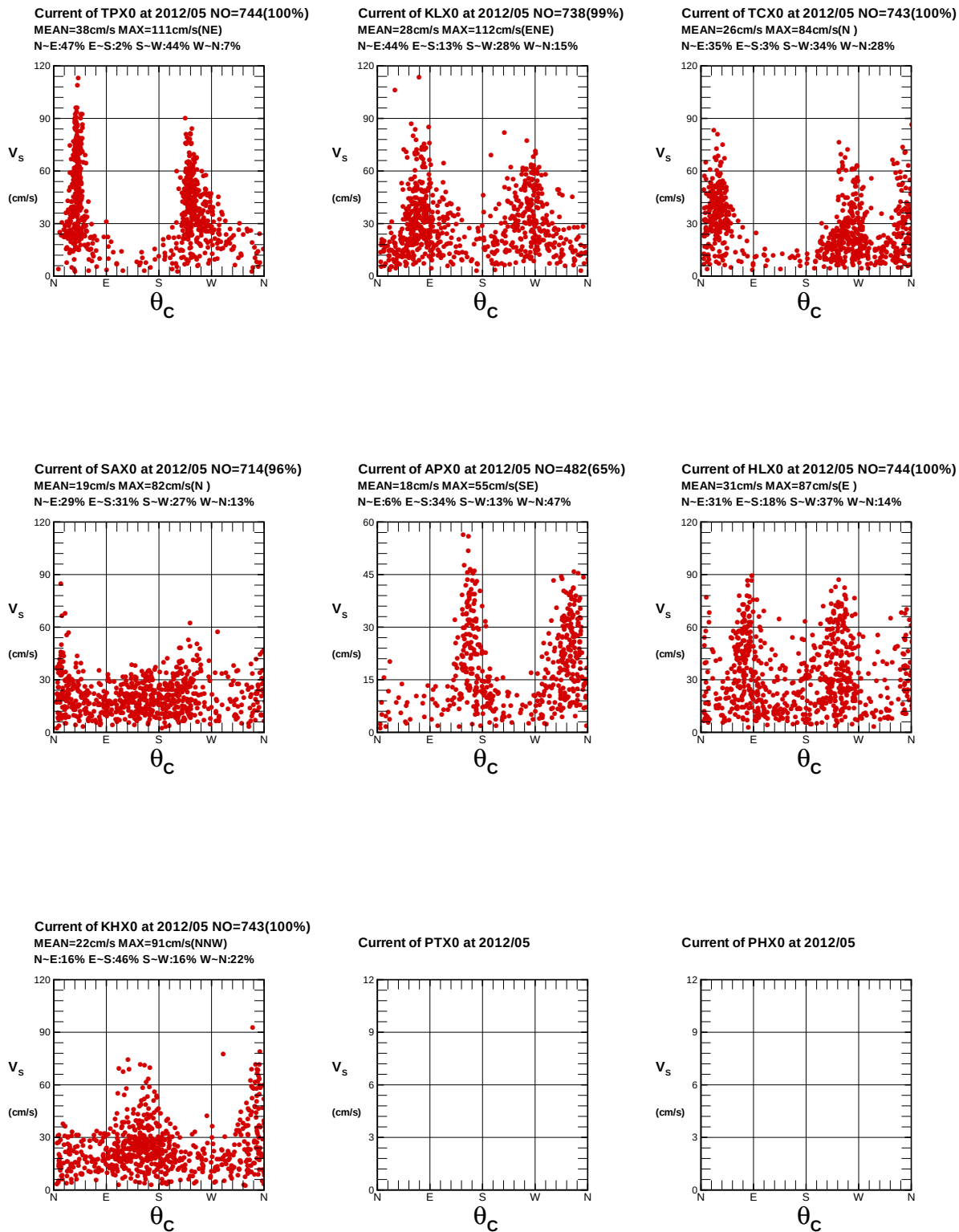


圖9.6 九商港2012年5月觀測流速與流向相關圖

C125TPX0.1HA C125KLX0.1HA C125TCX0.1HA C125SAX0.1HA C125APX0.1HA C125HLX0.1HA

C125KHX0.1HA C125PTX0.1HA C125PHX0.1HA

Institute of Harbor & Marine Technology

Relation of Current Speed V_s and Direction θ_c

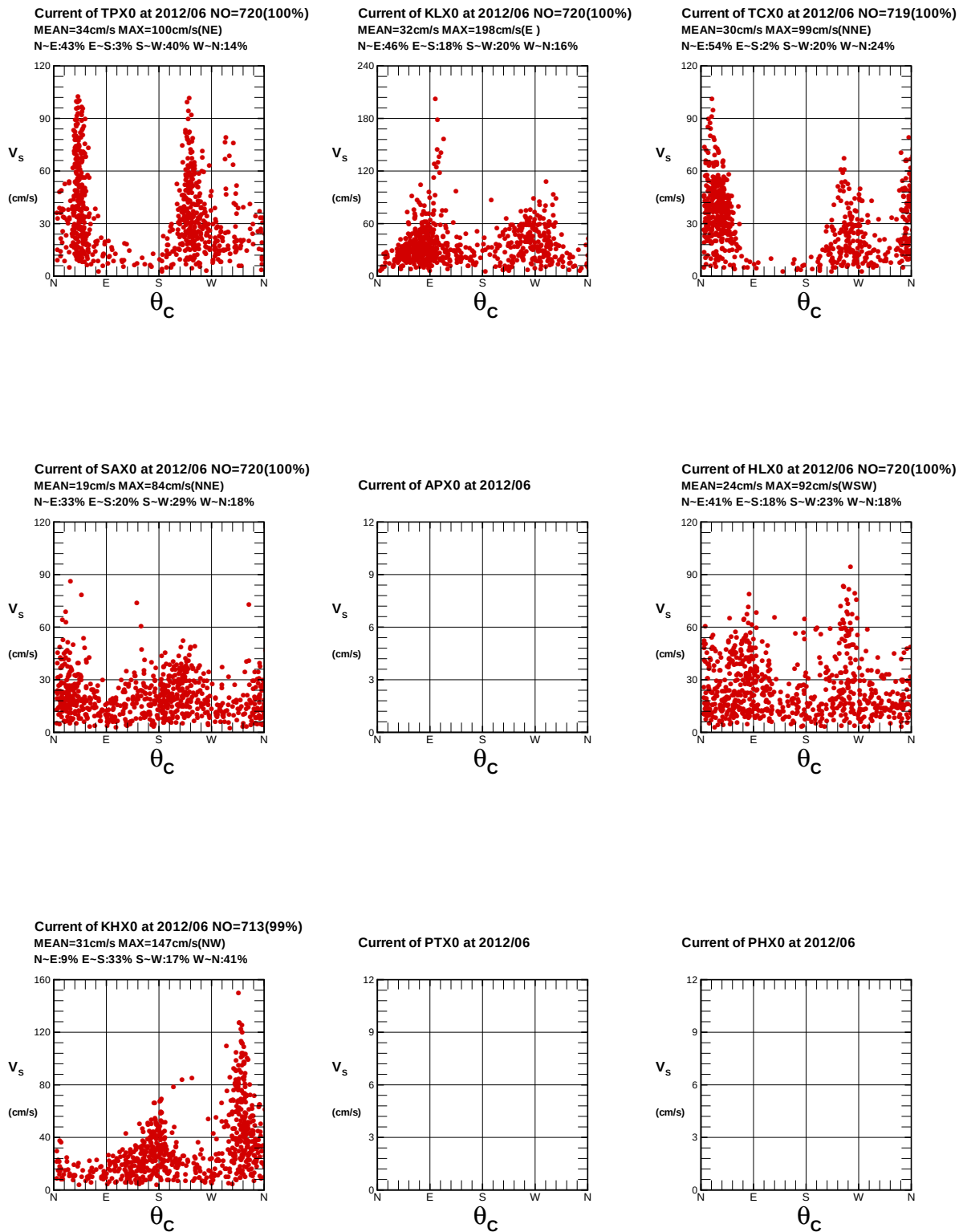


圖9.7 九商港2012年6月觀測流速與流向相關圖

C126TPX0.1HA C126KLX0.1HA C126TCX0.1HA C126SAX0.1HA C126APX0.1HA C126HLX0.1HA

C126KHX0.1HA C126PTX0.1HA C126PHX0.1HA

Institute of Harbor & Marine Technology

Relation of Current Speed V_s and Direction θ_c

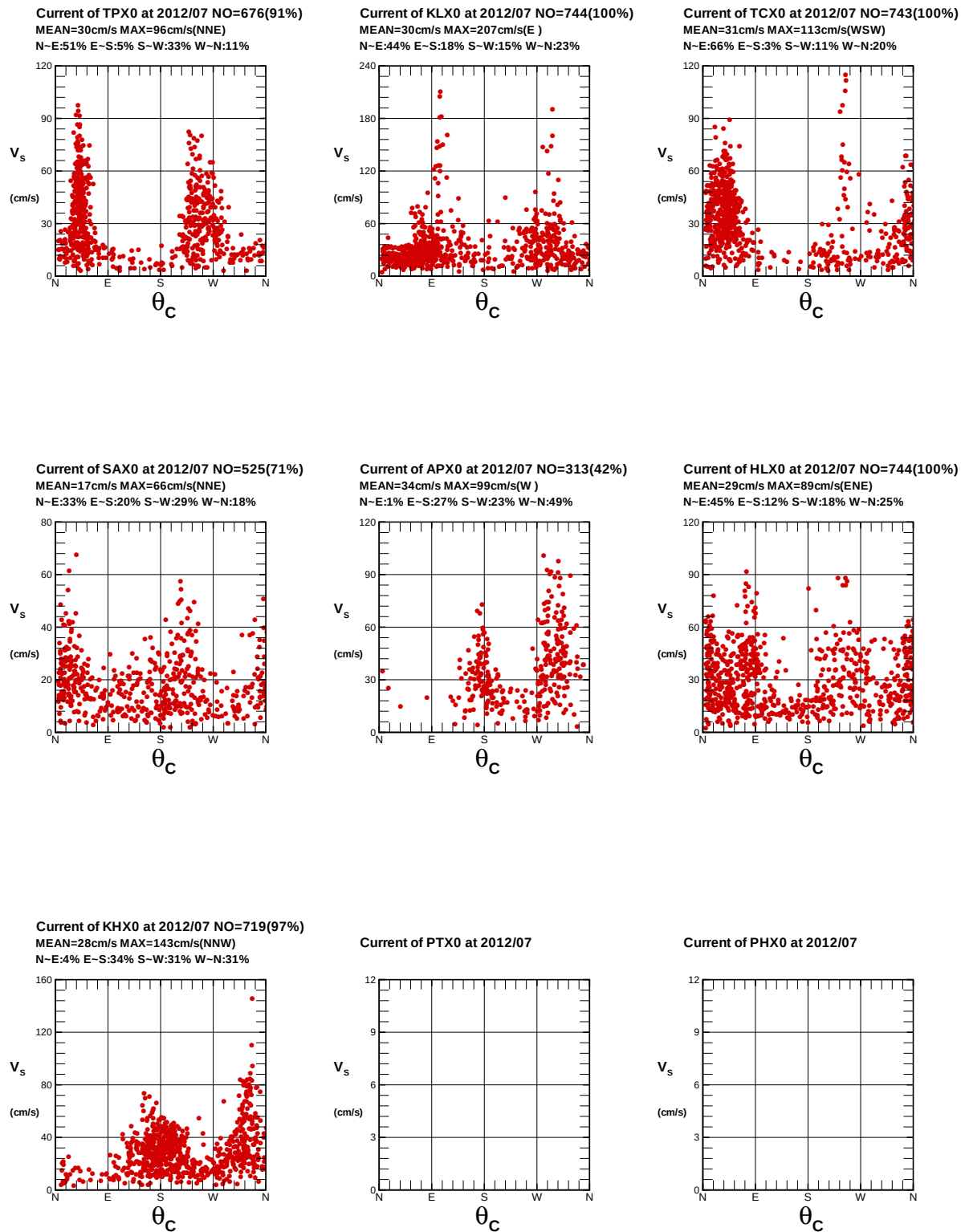


圖9.8 九商港2012年7月觀測流速與流向相關圖

C127TPX0.1HA C127KLX0.1HA C127TCX0.1HA C127SAX0.1HA C127APX0.1HA C127HLX0.1HA

C127KHX0.1HA C127PTX0.1HA C127PHX0.1HA

Institute of Harbor & Marine Technology

Relation of Current Speed V_s and Direction θ_c

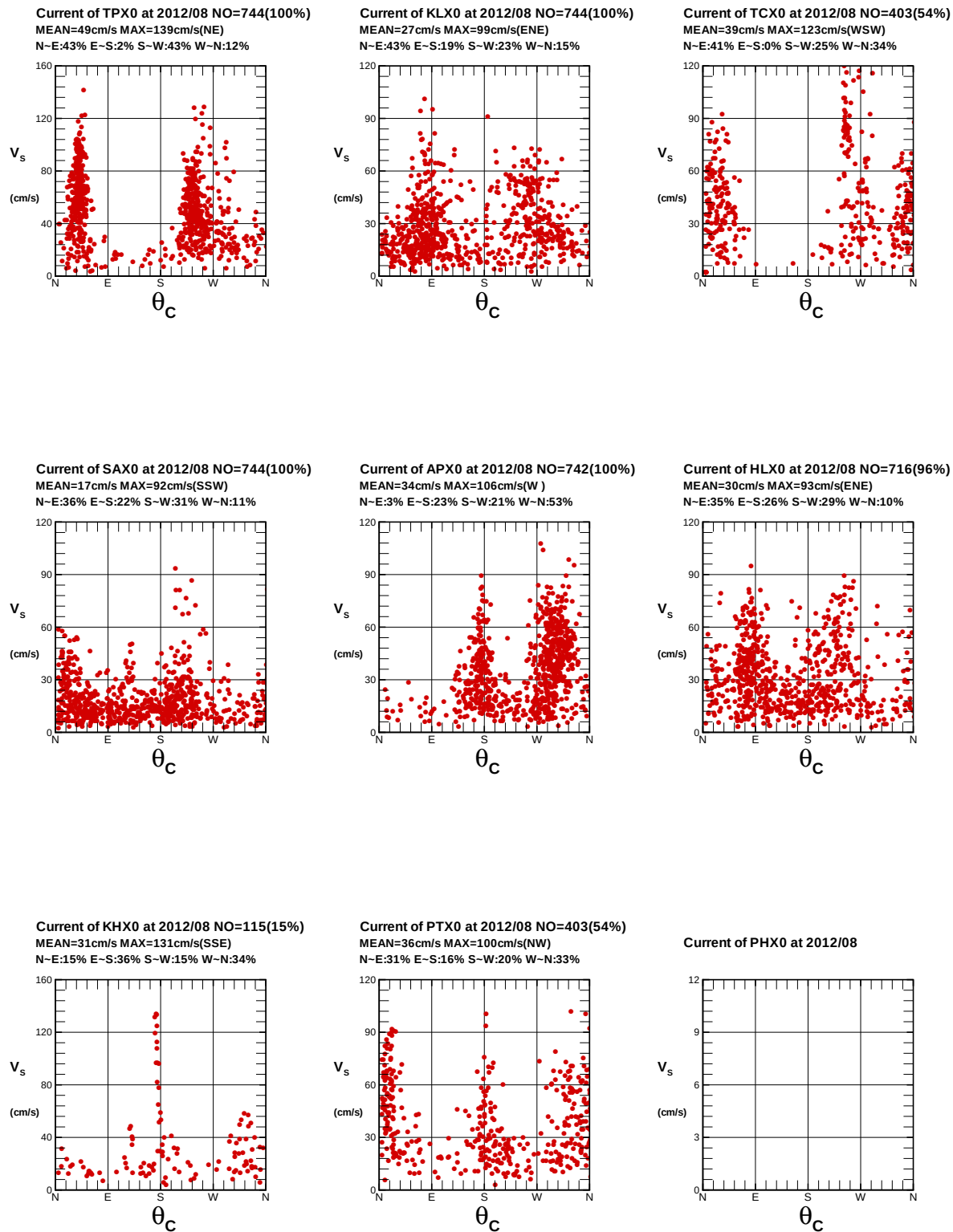


圖 9.9 九商港 2012 年 8 月觀測流速與流向相關圖

C128TPX0.1HA C128KLX0.1HA C128TCX0.1HA C128SAX0.1HA C128APX0.1HA C128HLX0.1HA

C128KHX0.1HA C128PTX0.1HA C128PHX0.1HA

Institute of Harbor & Marine Technology

Relation of Current Speed V_s and Direction θ_c

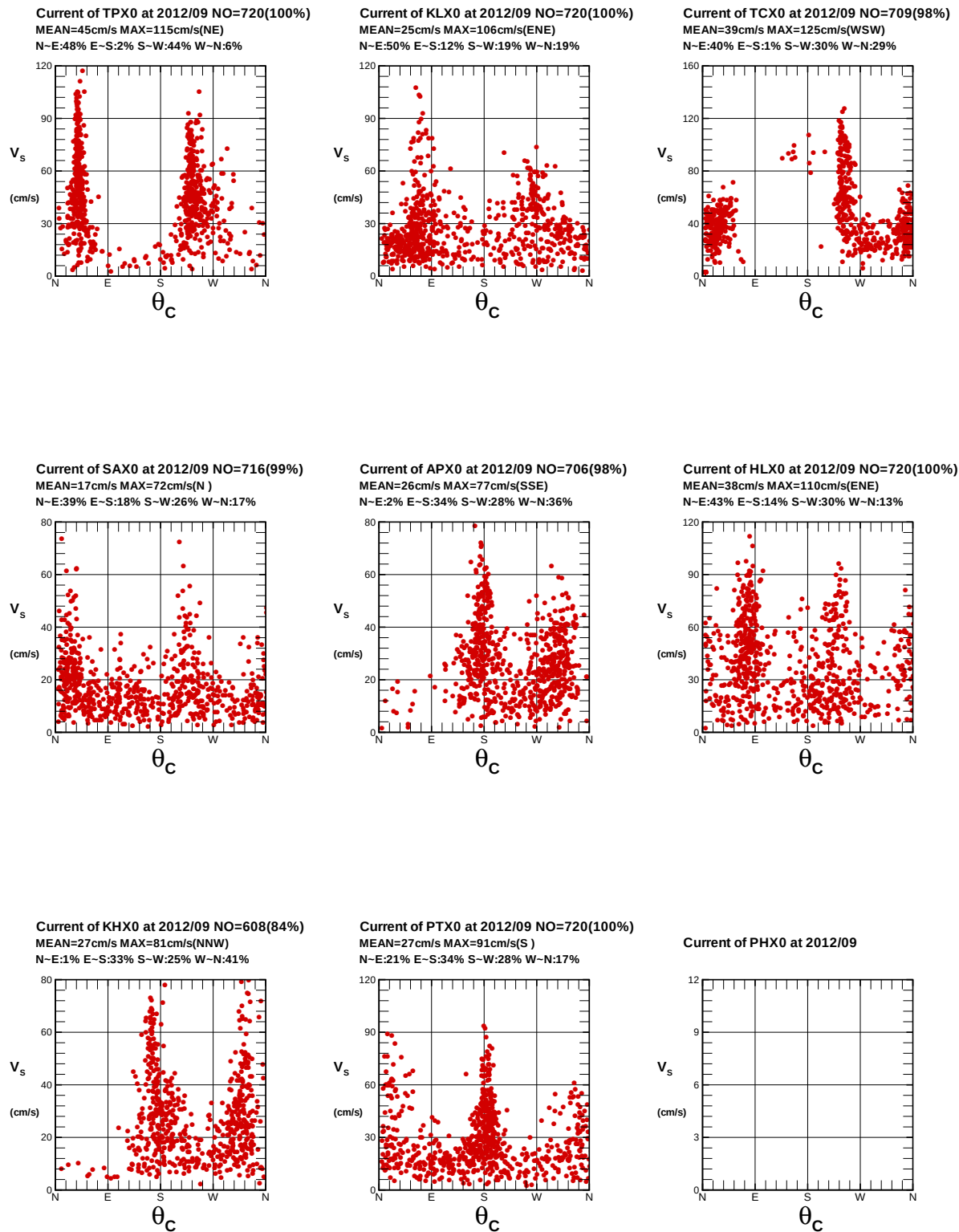


圖 9.10 九商港 2012 年 9 月觀測流速與流向相關圖

C129TPX0.1HA C129KLX0.1HA C129TCX0.1HA C129SAX0.1HA C129APX0.1HA C129HLX0.1HA

C129KHX0.1HA C129PTX0.1HA C129PHX0.1HA

Institute of Harbor & Marine Technology

Relation of Current Speed V_s and Direction θ_c

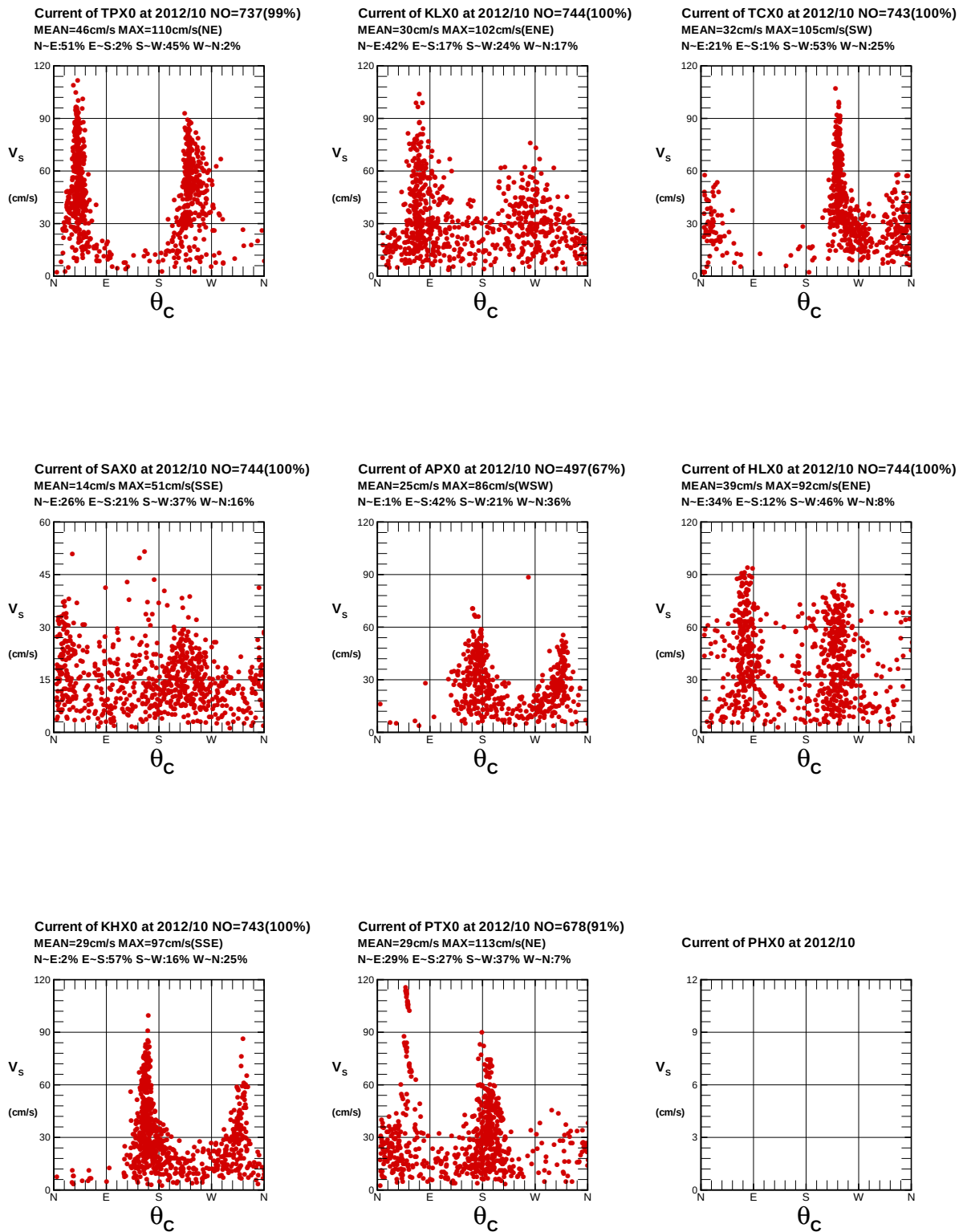


圖 9.11 九商港 2012 年 10 月觀測流速與流向相關圖

C12ATPX0.1HA C12AKLX0.1HA C12ATCX0.1HA C12ASAX0.1HA C12AAPX0.1HA C12AHLX0.1HA

C12AKHX0.1HA C12APTX0.1HA C12APHX0.1HA

Institute of Harbor & Marine Technology

Relation of Current Speed V_s and Direction θ_c

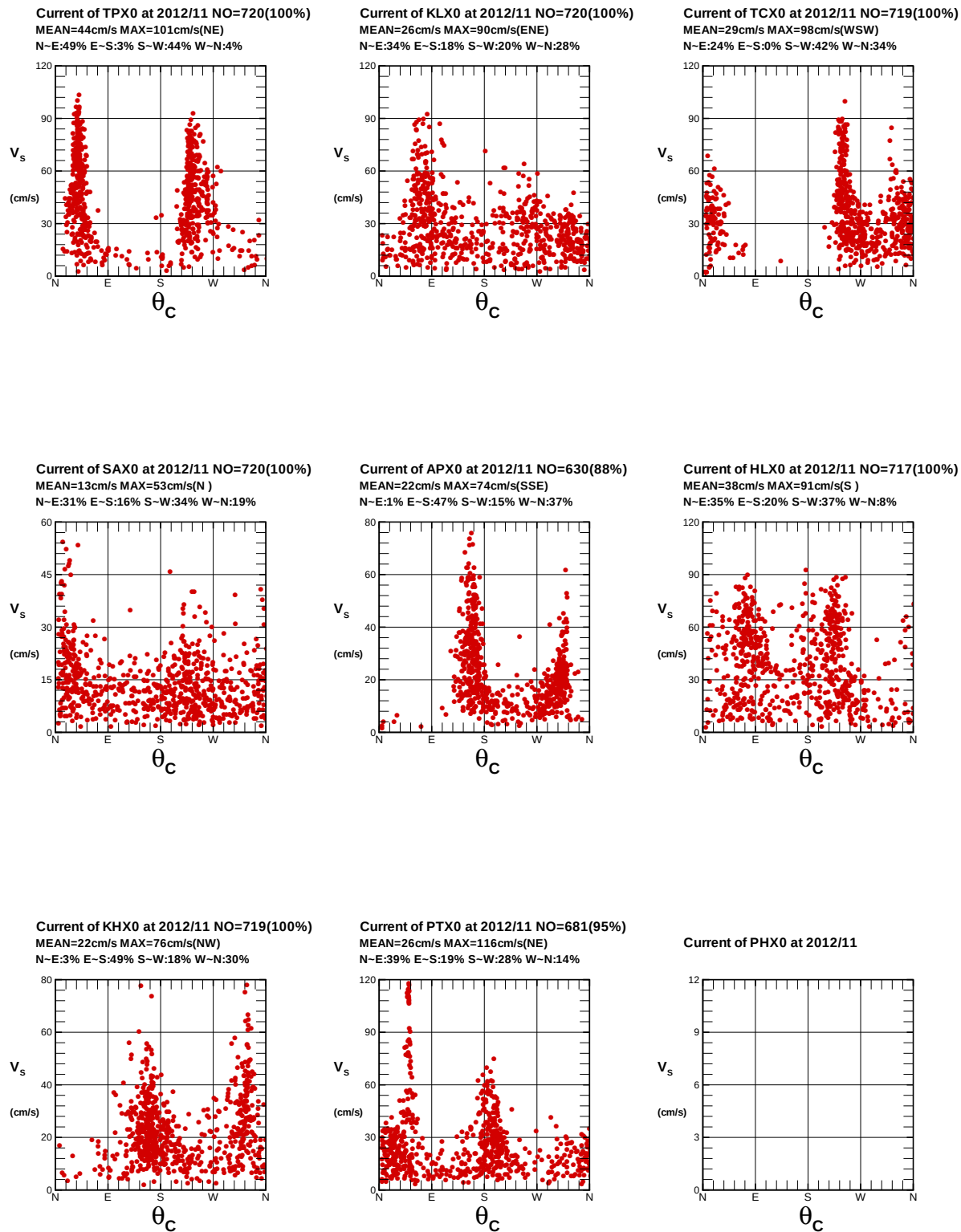


圖 9.12 九商港 2012 年 11 月 觀測流速與流向相關圖

C12BTPX0.1HA C12BKLX0.1HA C12BTCX0.1HA C12BSAX0.1HA C12BAPX0.1HA C12BHLX0.1HA

C12BKHX0.1HA C12BPTX0.1HA C12BPHX0.1HA

Institute of Harbor & Marine Technology

Relation of Current Speed V_s and Direction θ_c

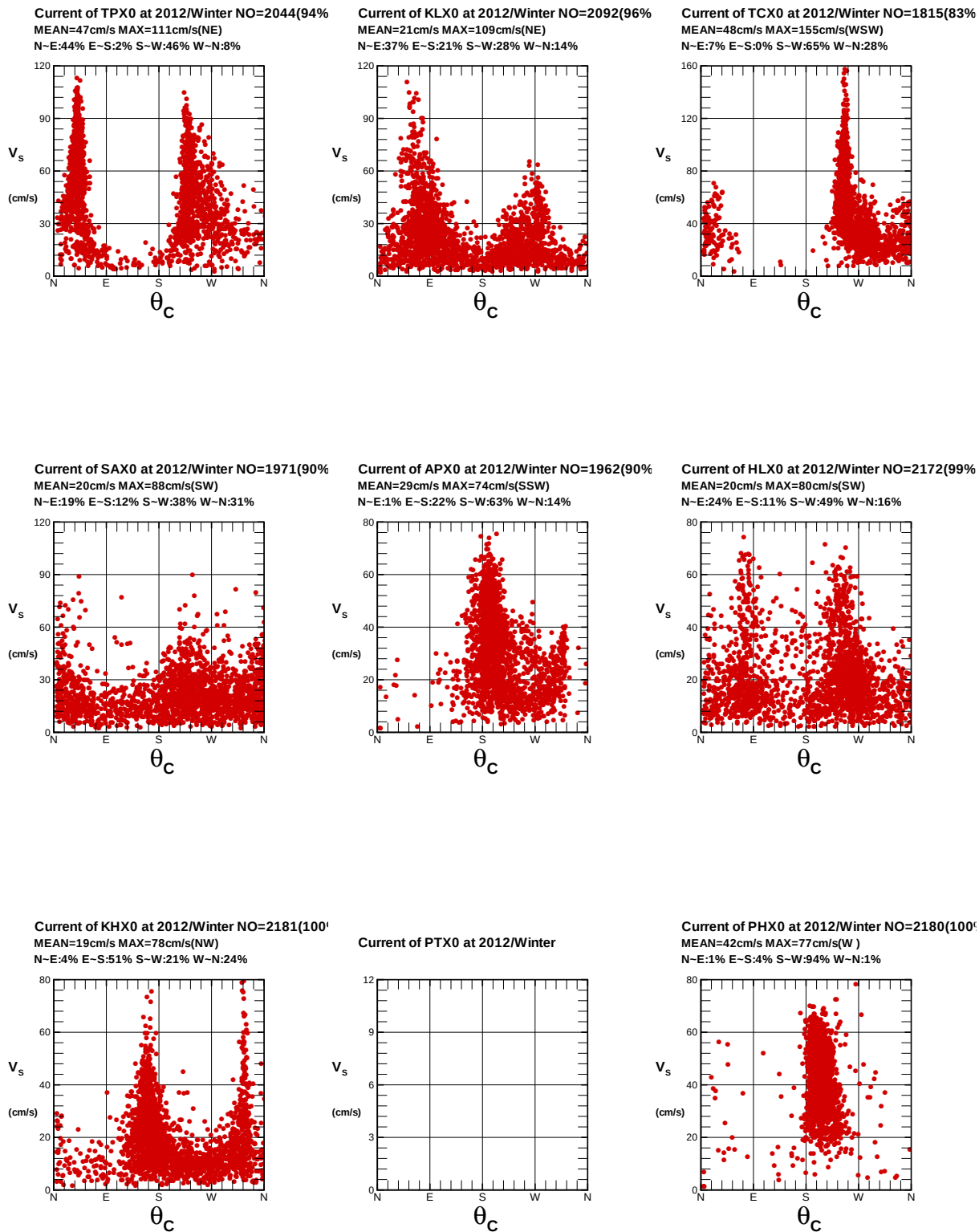


圖 9.13 九商港 2012 年冬季觀測流速與流向相關圖

C12WTPX0.1HY C12WKLX0.1HY C12WTCX0.1HY C12WSAX0.1HY C12WAPX0.1HY C12WHLX0.1HY
 C12WKHX0.1HY C12WPTX0.1HY C12WPHX0.1HY

Institute of Harbor & Marine Technology

Relation of Current Speed V_s and Direction θ_c

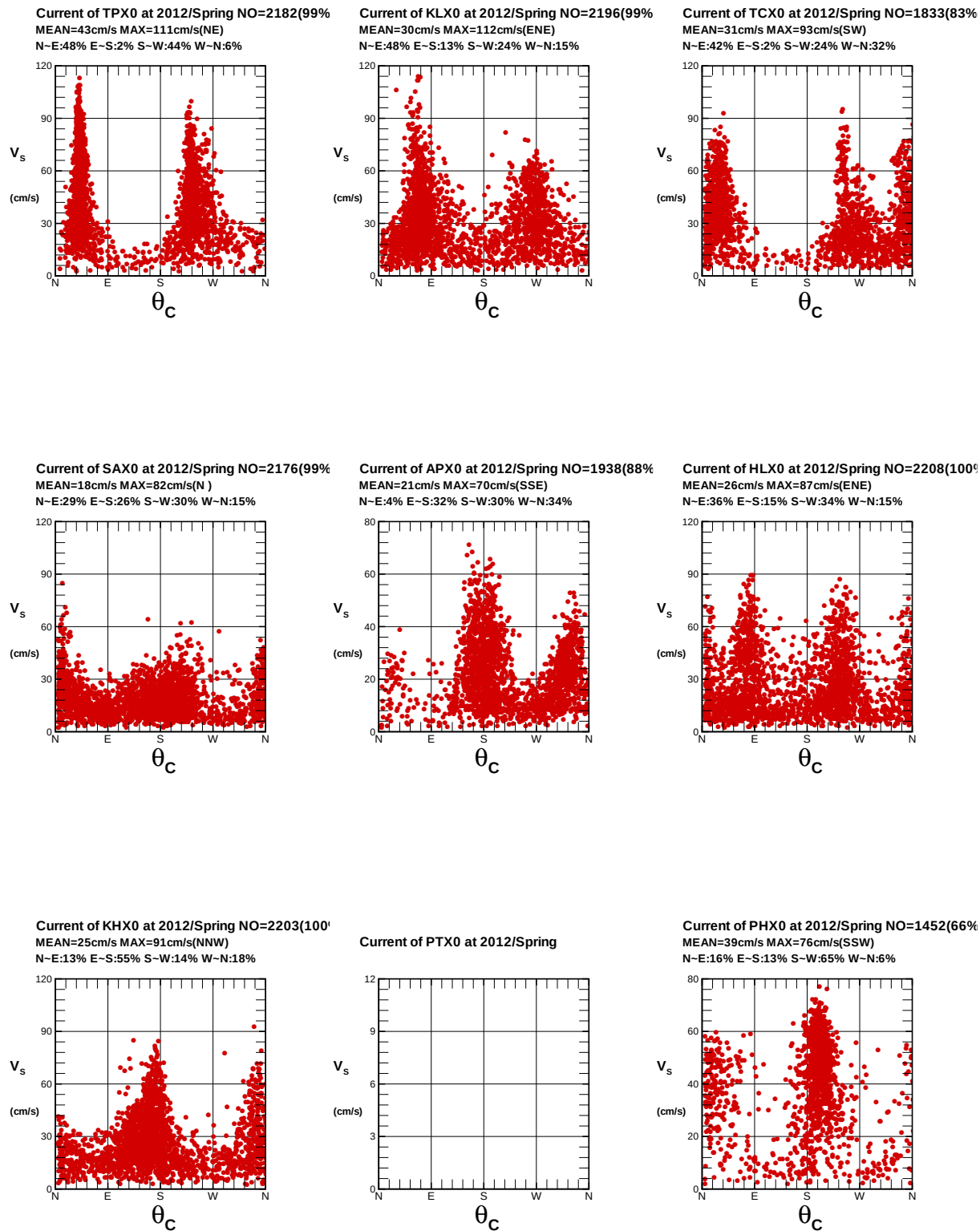


圖 9.14 九商港 2012 年春季觀測流速與流向相關圖

C12NTPX0.1HY C12NKLX0.1HY C12NTCX0.1HY C12NSAX0.1HY C12NAPX0.1HY C12NHLX0.1HY
 C12NKHX0.1HY C12NPTX0.1HY C12NPHX0.1HY

Institute of Harbor & Marine Technology

Relation of Current Speed V_s and Direction θ_c

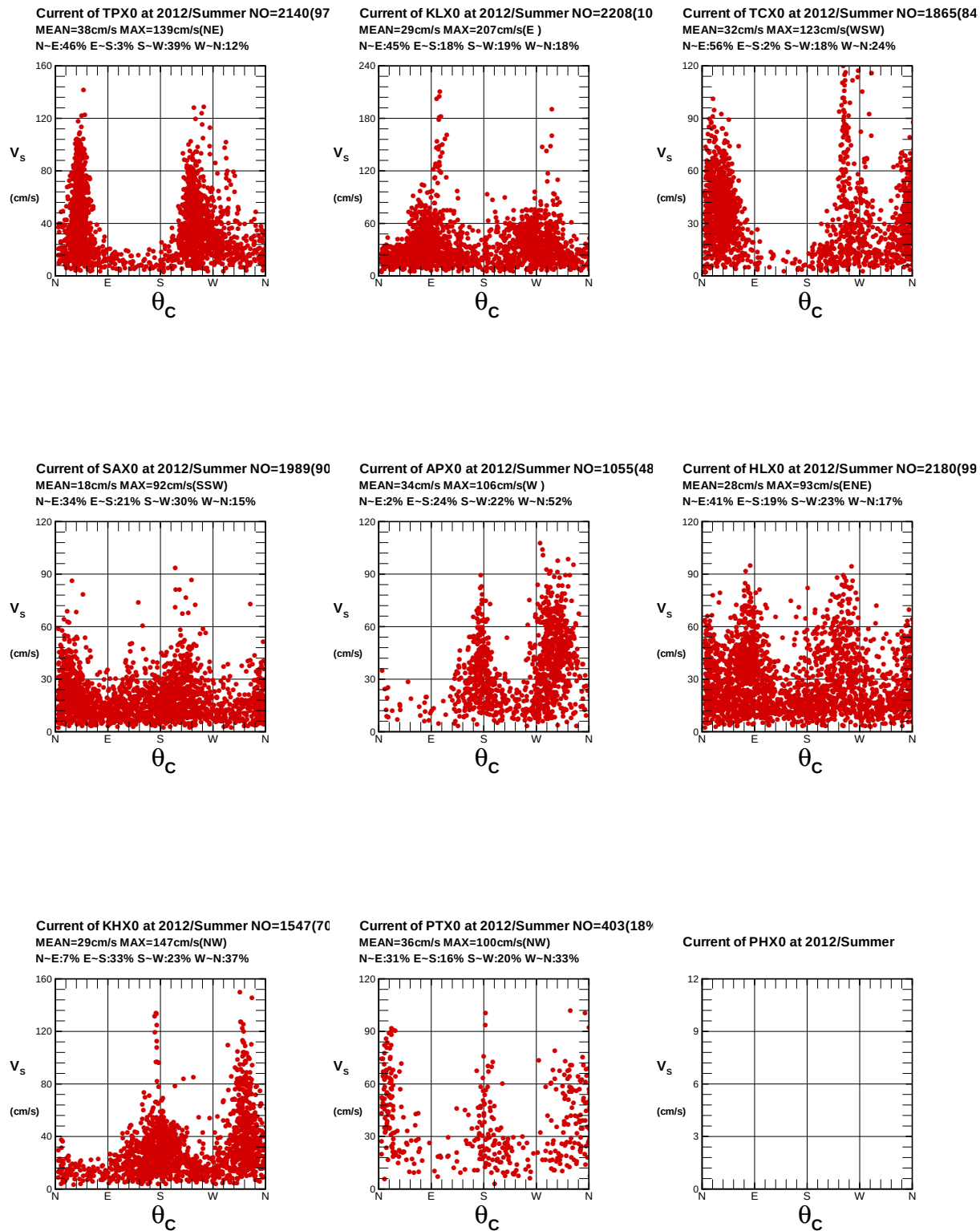


圖9.15 九商港2012年夏季觀測流速與流向相關圖

C12STPX0.1HY C12SKLX0.1HY C12STCX0.1HY C12SSAX0.1HY C12SAPX0.1HY C12SHLX0.1HY
 C12SKHX0.1HY C12SPTX0.1HY C12SPHX0.1HY

Institute of Harbor & Marine Technology

Relation of Current Speed V_s and Direction θ_c

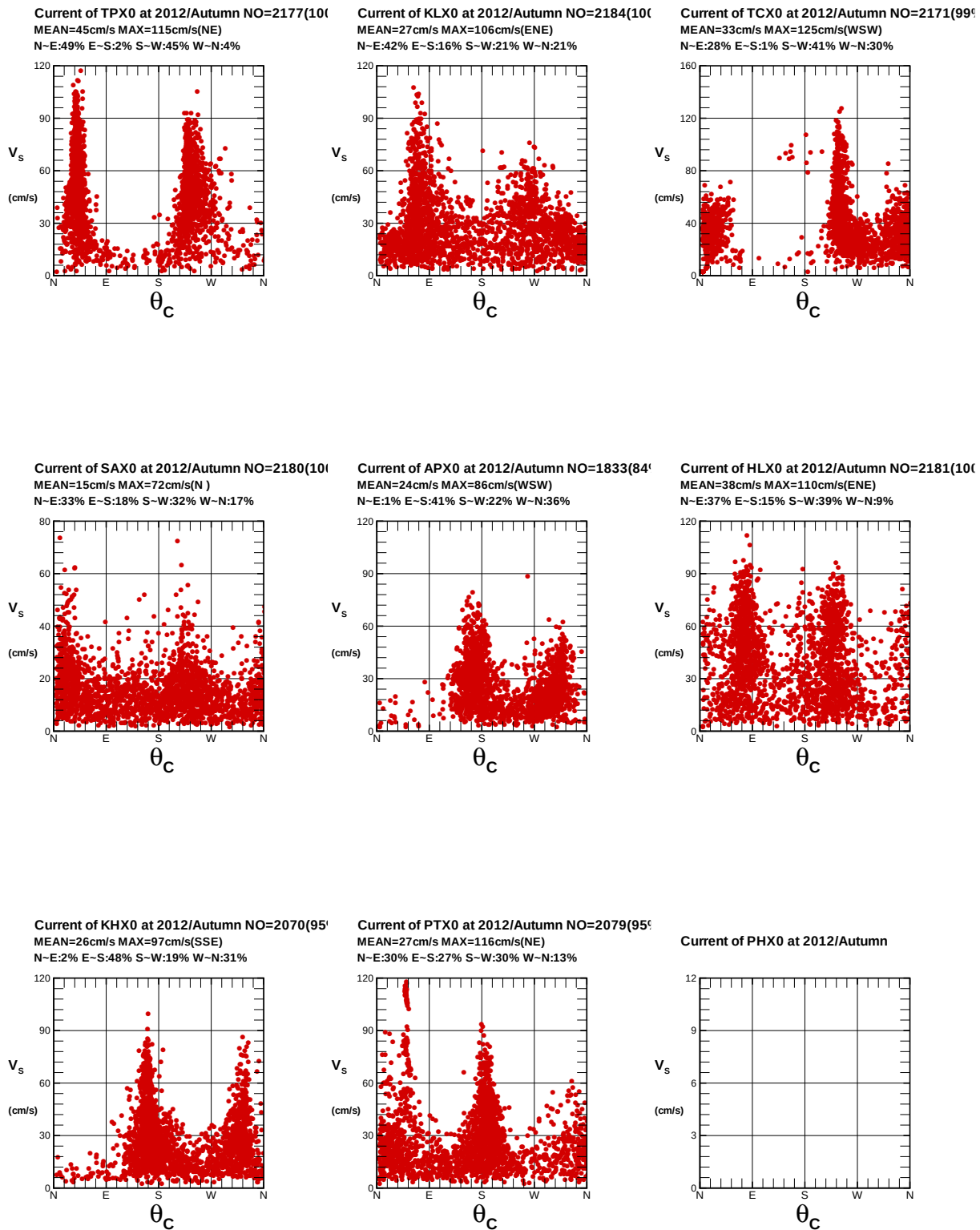


圖 9.16 九商港 2012 年秋季觀測流速與流向相關圖

C12FTPX0.1HY C12FKLX0.1HY C12FTCX0.1HY C12FSAX0.1HY C12FAPX0.1HY C12FHLX0.1HY
 C12FKHX0.1HY C12FPTX0.1HY C12FPHX0.1HY

Institute of Harbor & Marine Technology

Relation of Current Speed V_s and Direction θ_c

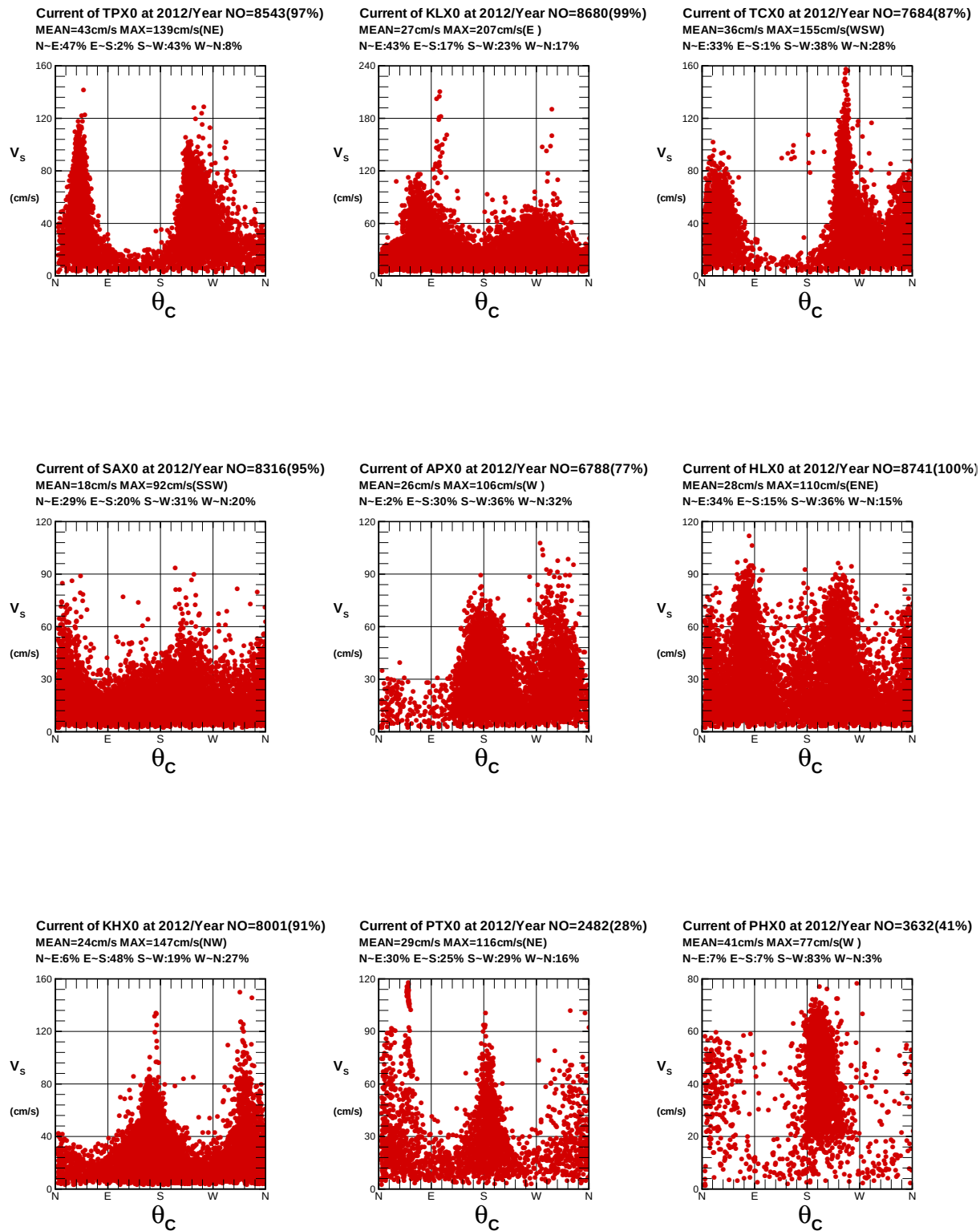


圖 9.17 九商港 2012 年整年觀測流速與流向相關圖

C120TPX0.1HY C120KLX0.1HY C120TCX0.1HY C120SAX0.1HY C120APX0.1HY C120HLX0.1HY
 C120KHX0.1HY C120PTX0.1HY C120PHX0.1HY

Institute of Harbor & Marine Technology

Relation of Current Dir θ_c and Flood Tide $\nabla\eta$

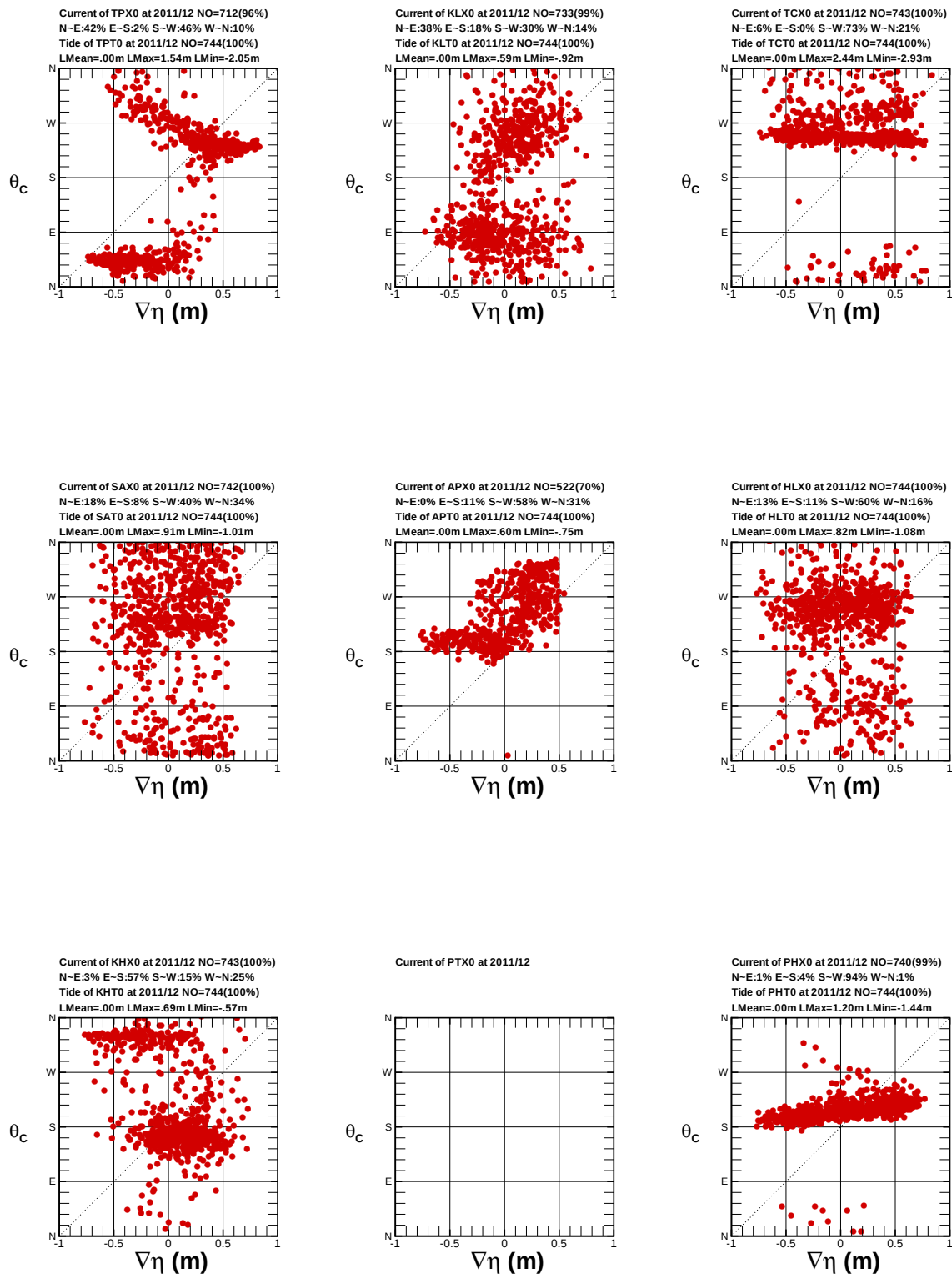


圖 9.18 九商港 2011 年 12 月觀測流向 θ_c 與漲退潮 $\nabla\eta$ 相關圖

C11CTPX0.1HA T11CTPT0.1HA C11CKLX0.1HA T11CKLT0.1HA C11CTCX0.1HA T11CTCT0.1HA
C11CSAX0.1HA T11CSAT0.1HA C11CAPX0.1HA T11CAPT0.1HA C11CHLX0.1HA T11CHLT0.1HA

Institute of Harbor & Marine Technology

Relation of Current Speed V_s and Flood Tide $\nabla\eta$

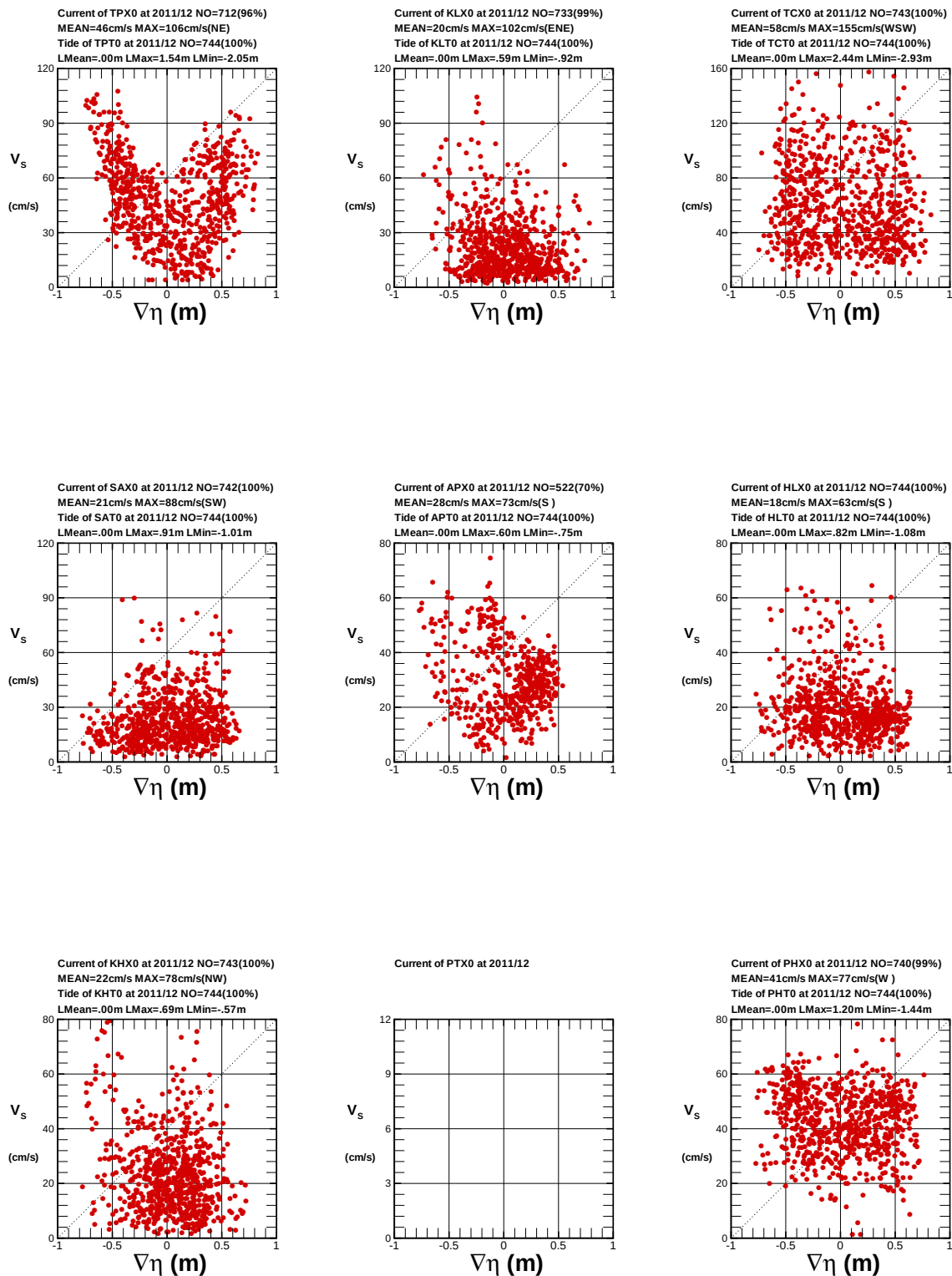


圖 9.19 九商港 2011 年 12 月觀測流速 V_s 與漲退潮 $\nabla\eta$ 相關圖

C11CTPX0.1HA T11CTPT0.1HA C11CKLX0.1HA T11CKLT0.1HA C11CTCX0.1HA T11CTCT0.1HA
C11CSAX0.1HA T11CSAT0.1HA C11CAPX0.1HA T11CAPT0.1HA C11CHLX0.1HA T11CHLT0.1HA

Institute of Harbor & Marine Technology

Relation of Current Dir θ_c and Flood Tide $\nabla\eta$

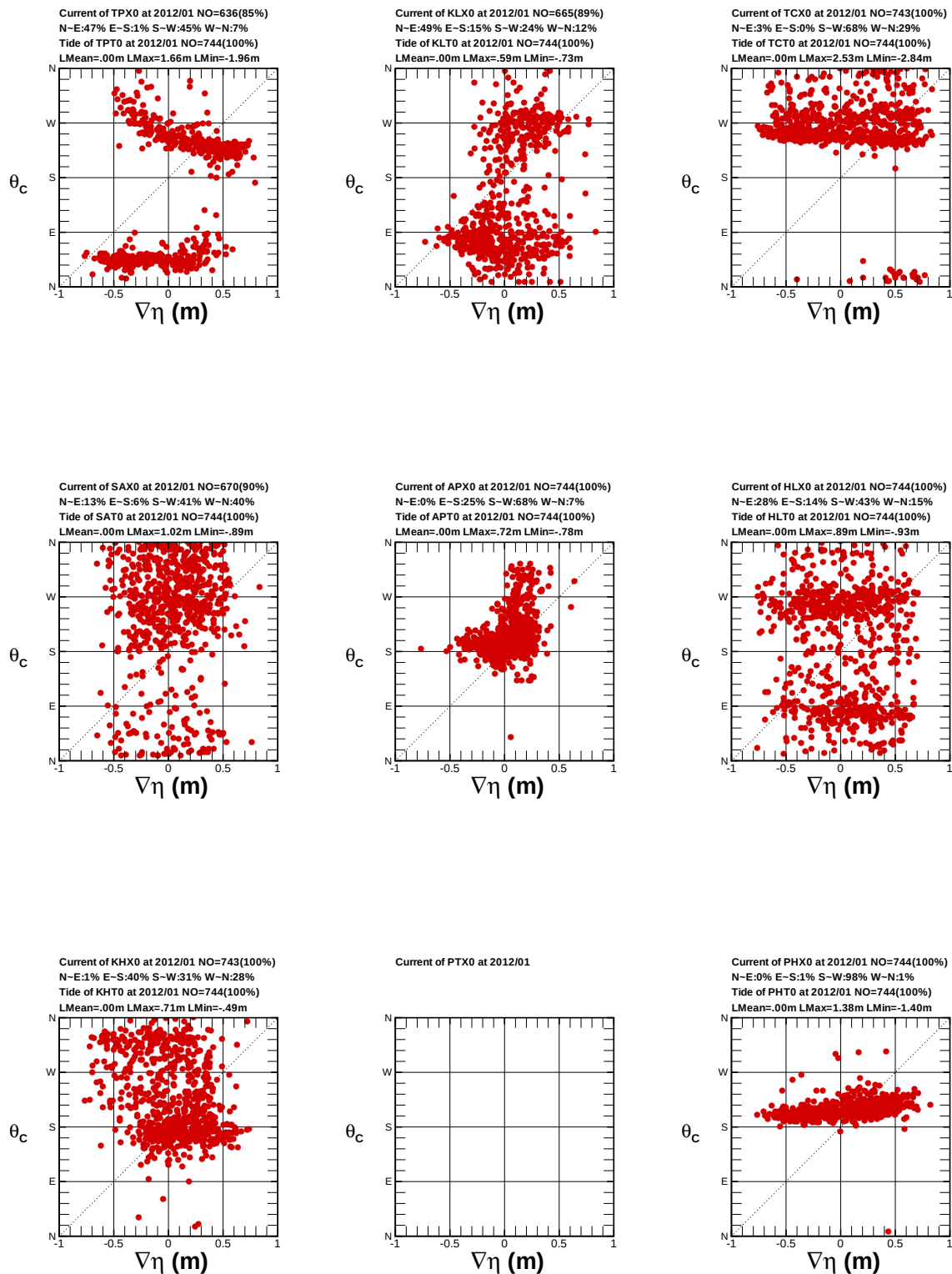


圖 9.20 九商港 2012 年 1 月觀測流向 θ_c 與漲退潮 $\nabla\eta$ 相關圖

C121TPX0.1HA T121TPT0.1HA C121KLX0.1HA T121KLT0.1HA C121TCX0.1HA T121TCT0.1HA
C121SAX0.1HA T121SAT0.1HA C121APX0.1HA T121APT0.1HA C121HLX0.1HA T121HLT0.1HA

Institute of Harbor & Marine Technology

Relation of Current Speed V_s and Flood Tide $\nabla\eta$

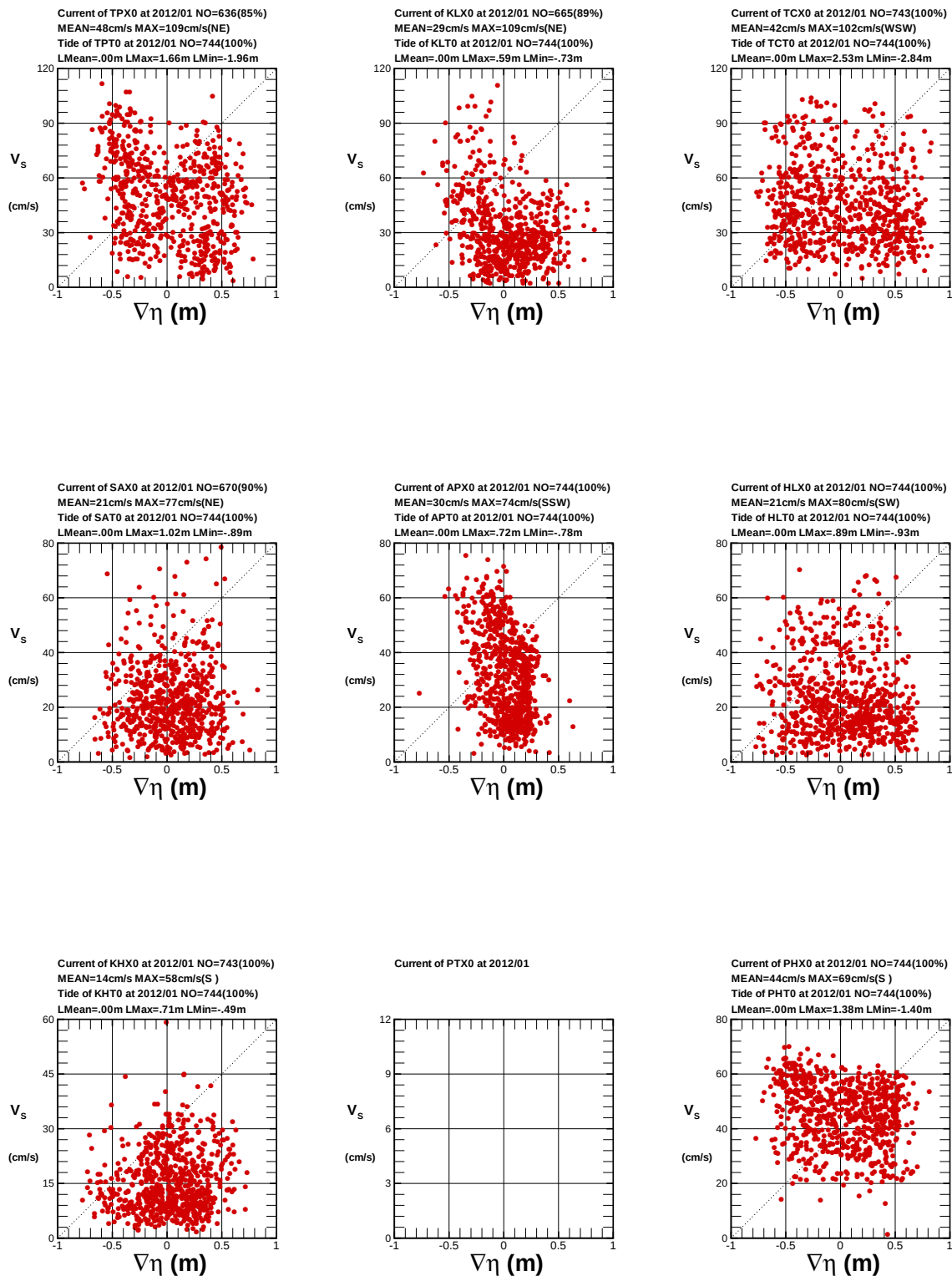


圖 9.21 九商港 2012 年 1 月觀測流速 V_s 與漲退潮 $\nabla\eta$ 相關圖

C121TPX0.1HA T121TPT0.1HA C121KLX0.1HA T121KLT0.1HA C121TCX0.1HA T121TCT0.1HA
C121SAX0.1HA T121SAT0.1HA C121APX0.1HA T121APT0.1HA C121HLX0.1HA T121HLT0.1HA

Institute of Harbor & Marine Technology

Relation of Current Dir θ_c and Flood Tide $\nabla\eta$

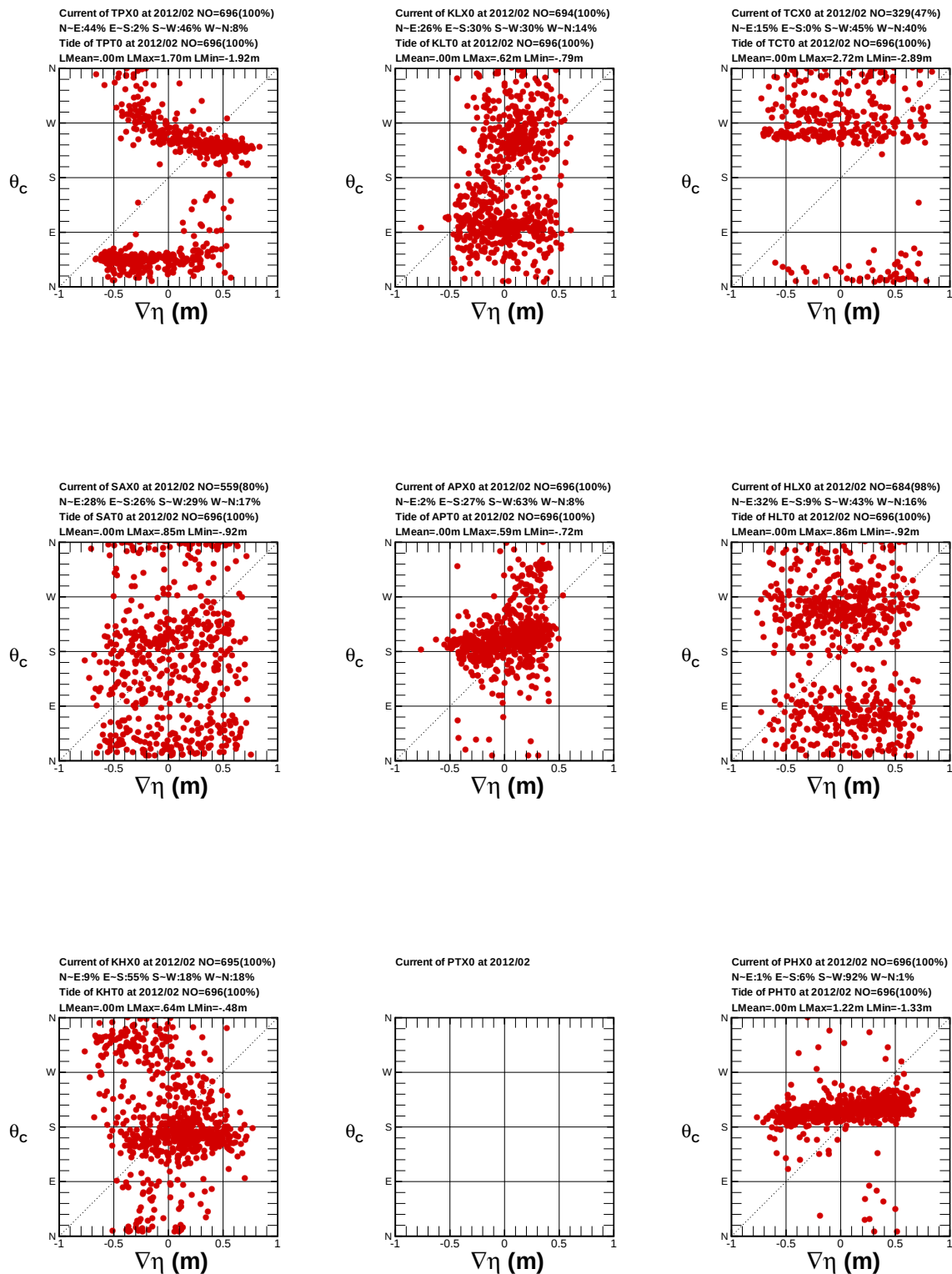


圖 9.22 九商港 2012 年 2 月觀測流向 θ_c 與漲退潮 $\nabla\eta$ 相關圖

C122TPX0.1HA T122TPT0.1HA C122KLX0.1HA T122KLT0.1HA C122TCX0.1HA T122TCT0.1HA
C122SAX0.1HA T122SAT0.1HA C122APX0.1HA T122APT0.1HA C122HLX0.1HA T122HLT0.1HA

Institute of Harbor & Marine Technology

Relation of Current Speed V_s and Flood Tide $\nabla\eta$

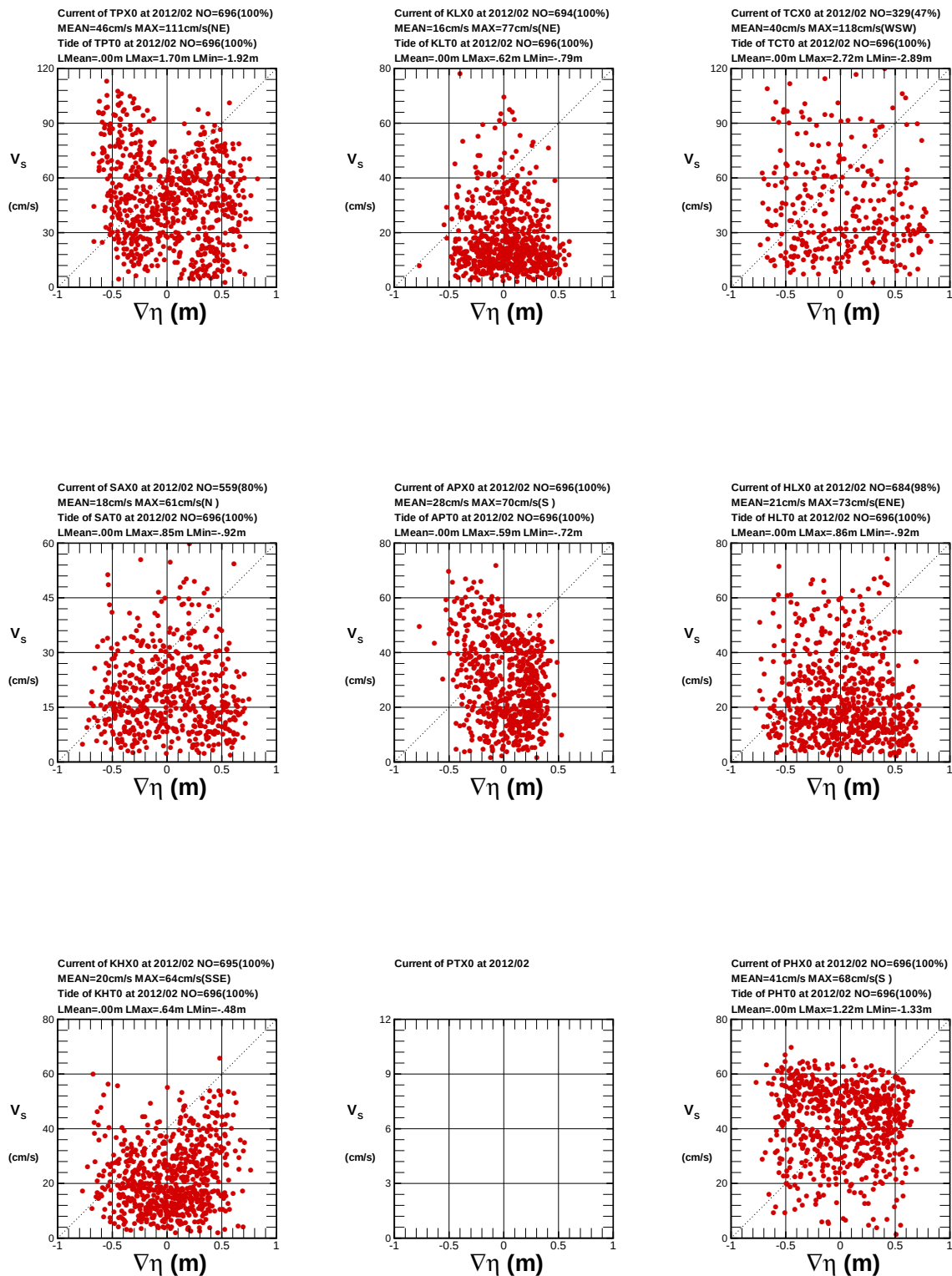


圖 9.23 九商港 2012 年 2 月觀測流速 V_s 與漲退潮 $\nabla\eta$ 相關圖

C122TPX0.1HA T122TPT0.1HA C122KLX0.1HA T122KLT0.1HA C122TCX0.1HA T122TCT0.1HA
C122SAX0.1HA T122SAT0.1HA C122APX0.1HA T122APT0.1HA C122HLX0.1HA T122HLT0.1HA

Institute of Harbor & Marine Technology

Relation of Current Dir θ_c and Flood Tide $\nabla\eta$

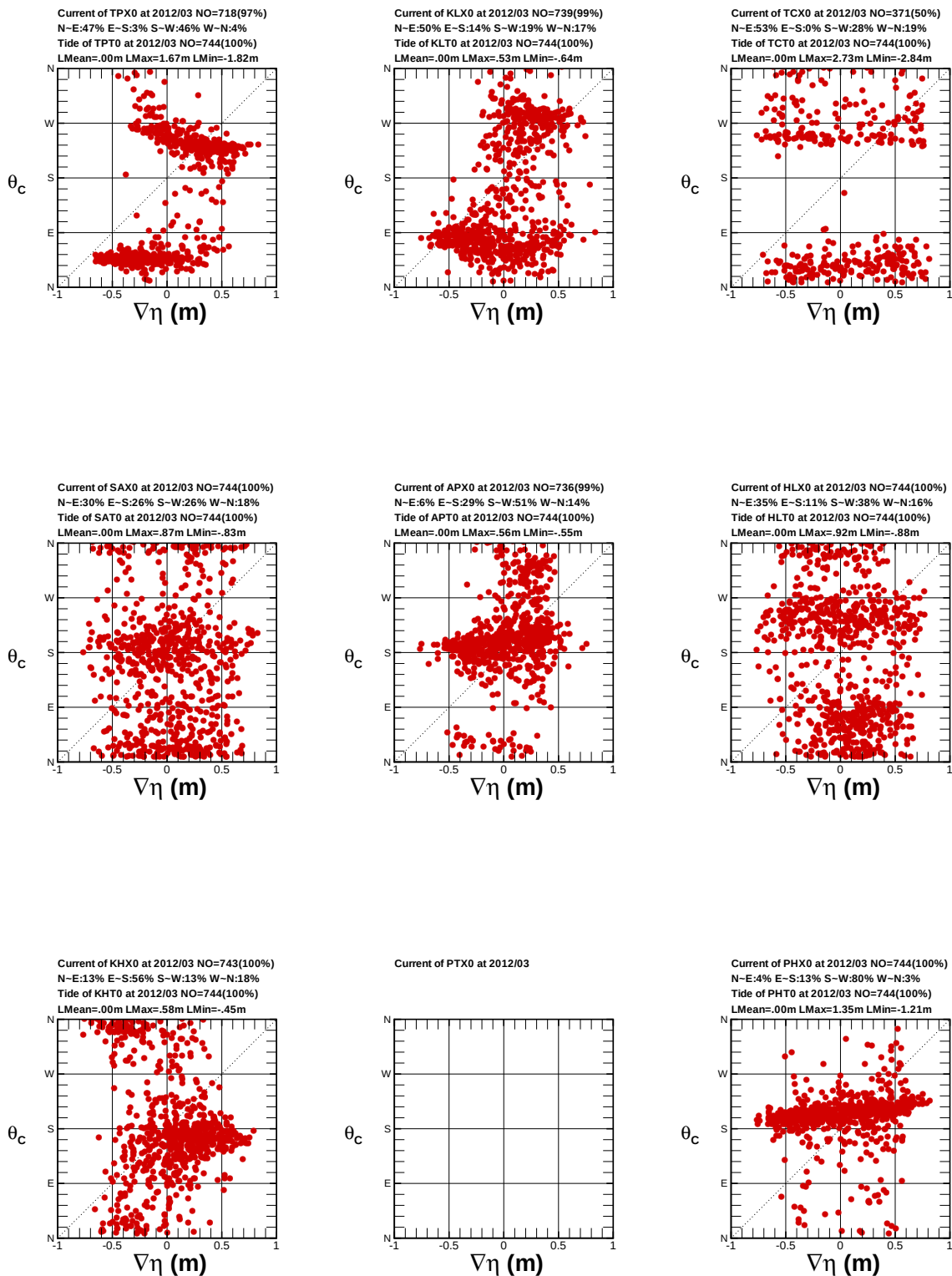


圖 9.24 九商港 2012 年 3 月觀測流向 θ_c 與漲退潮 $\nabla\eta$ 相關圖

C123TPX0.1HA T123TPT0.1HA C123KLX0.1HA T123KLT0.1HA C123TCX0.1HA T123TCT0.1HA
C123SAX0.1HA T123SAT0.1HA C123APX0.1HA T123APT0.1HA C123HLX0.1HA T123HLT0.1HA

Institute of Harbor & Marine Technology

Relation of Current Speed V_s and Flood Tide $\nabla\eta$

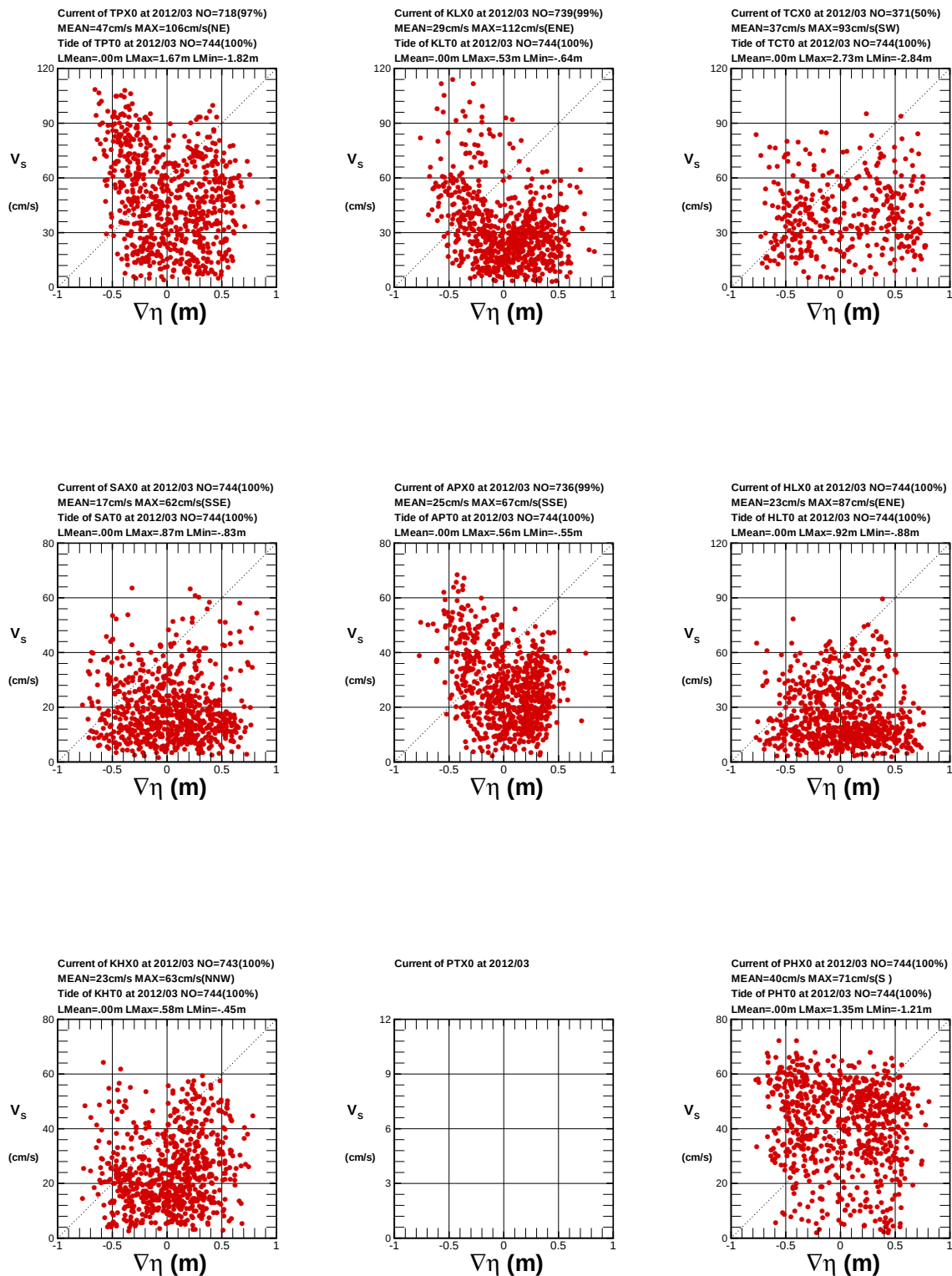


圖 9.25 九商港 2012 年 3 月觀測流速 V_s 與漲退潮 $\nabla\eta$ 相關圖

C123TPX0.1HA T123TPT0.1HA C123KLX0.1HA T123KLT0.1HA C123TCX0.1HA T123TCT0.1HA
C123SAX0.1HA T123SAT0.1HA C123APX0.1HA T123APT0.1HA C123HLX0.1HA T123HLT0.1HA

Institute of Harbor & Marine Technology

Relation of Current Dir θ_c and Flood Tide $\nabla\eta$

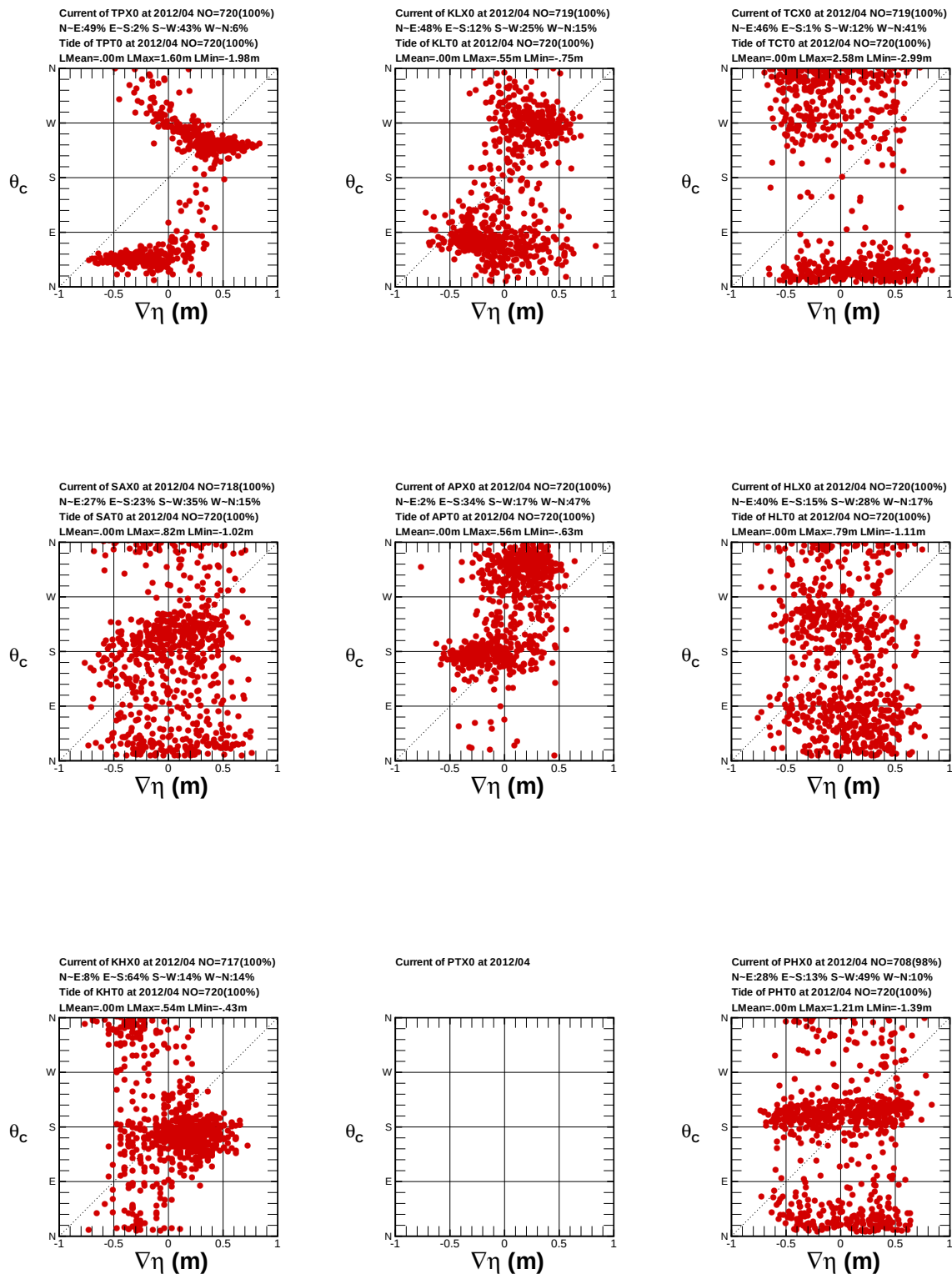


圖 9.26 九商港 2012 年 4 月觀測流向 θ_c 與漲退潮 $\nabla\eta$ 相關圖

C124TPX0.1HA T124TPT0.1HA C124KLX0.1HA T124KLT0.1HA C124TCX0.1HA T124TCT0.1HA
C124SAX0.1HA T124SAT0.1HA C124APX0.1HA T124APT0.1HA C124HLX0.1HA T124HLT0.1HA

Institute of Harbor & Marine Technology

Relation of Current Speed V_s and Flood Tide $\nabla\eta$

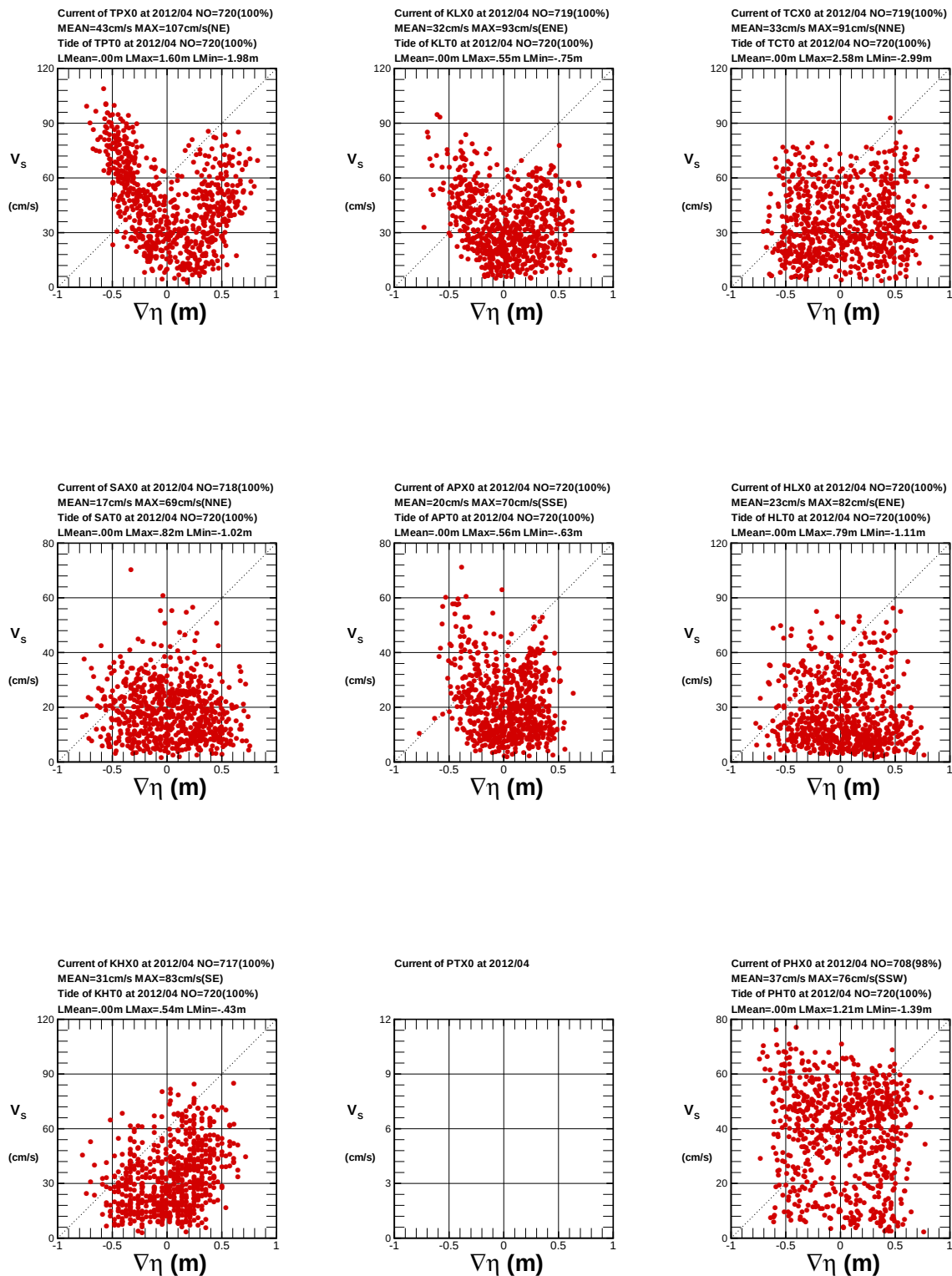


圖 9.27 九商港 2012 年 4 月觀測流速 V_s 與漲退潮 $\nabla\eta$ 相關圖

C124TPX0.1HA T124TPT0.1HA C124KLX0.1HA T124KLT0.1HA C124TCX0.1HA T124TCT0.1HA
C124SAX0.1HA T124SAT0.1HA C124APX0.1HA T124APT0.1HA C124HLX0.1HA T124HLT0.1HA

Institute of Harbor & Marine Technology

Relation of Current Dir θ_c and Flood Tide $\nabla\eta$

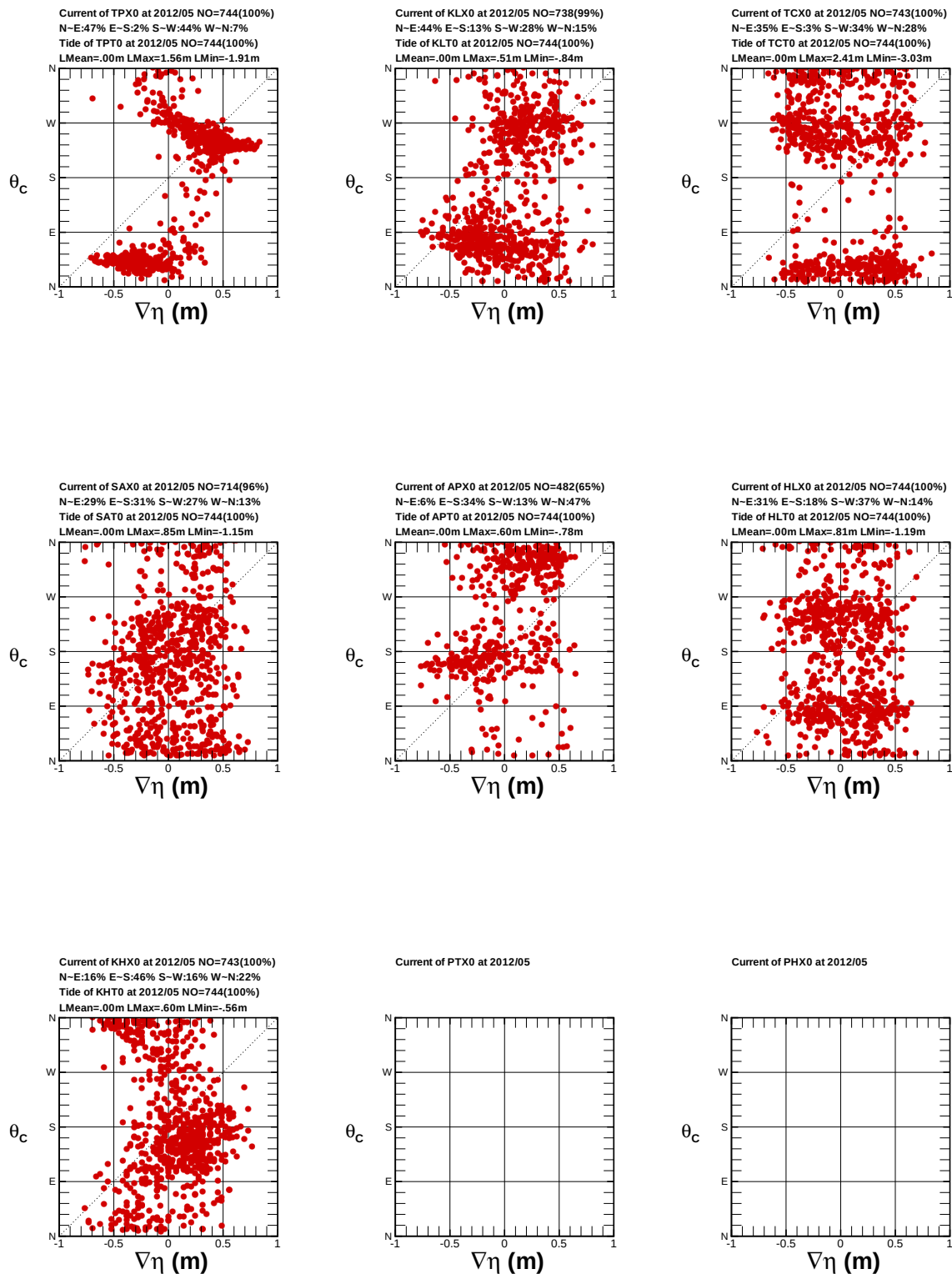


圖 9.28 九商港 2012 年 5 月觀測流向 θ_c 與漲退潮 $\nabla\eta$ 相關圖

C125TPX0.1HA T125TPT0.1HA C125KLX0.1HA T125KLT0.1HA C125TCX0.1HA T125TCT0.1HA
C125SAX0.1HA T125SAT0.1HA C125APX0.1HA T125APT0.1HA C125HLX0.1HA T125HLT0.1HA

Institute of Harbor & Marine Technology

Relation of Current Speed V_s and Flood Tide $\nabla\eta$

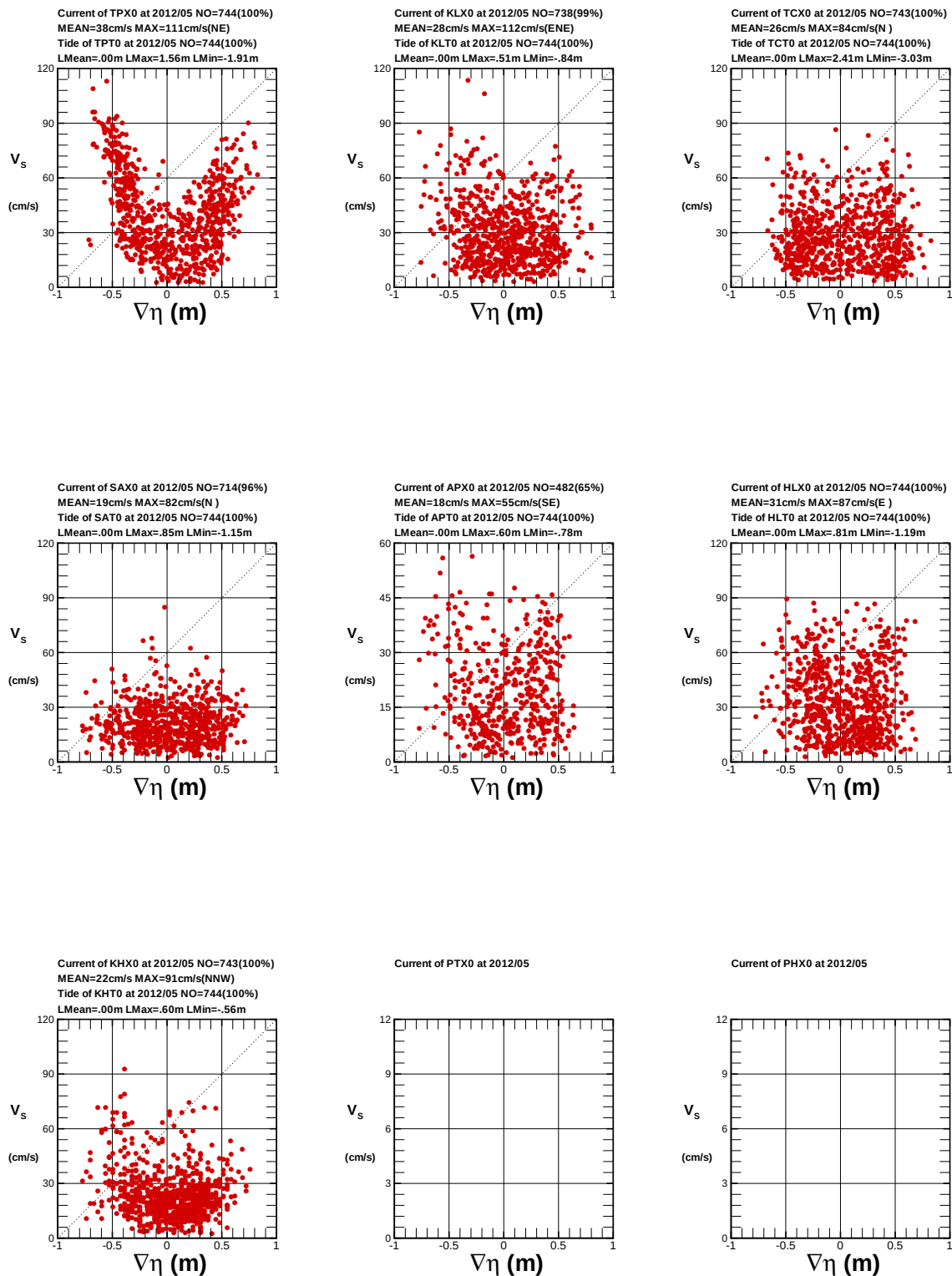


圖 9.29 九商港 2012 年 5 月觀測流速 V_s 與漲退潮 $\nabla\eta$ 相關圖

C125TPX0.1HA T125TPT0.1HA C125KLX0.1HA T125KLT0.1HA C125TCX0.1HA T125TCT0.1HA
C125SAX0.1HA T125SAT0.1HA C125APX0.1HA T125APT0.1HA C125HLX0.1HA T125HLT0.1HA

Institute of Harbor & Marine Technology

Relation of Current Dir θ_c and Flood Tide $\nabla\eta$

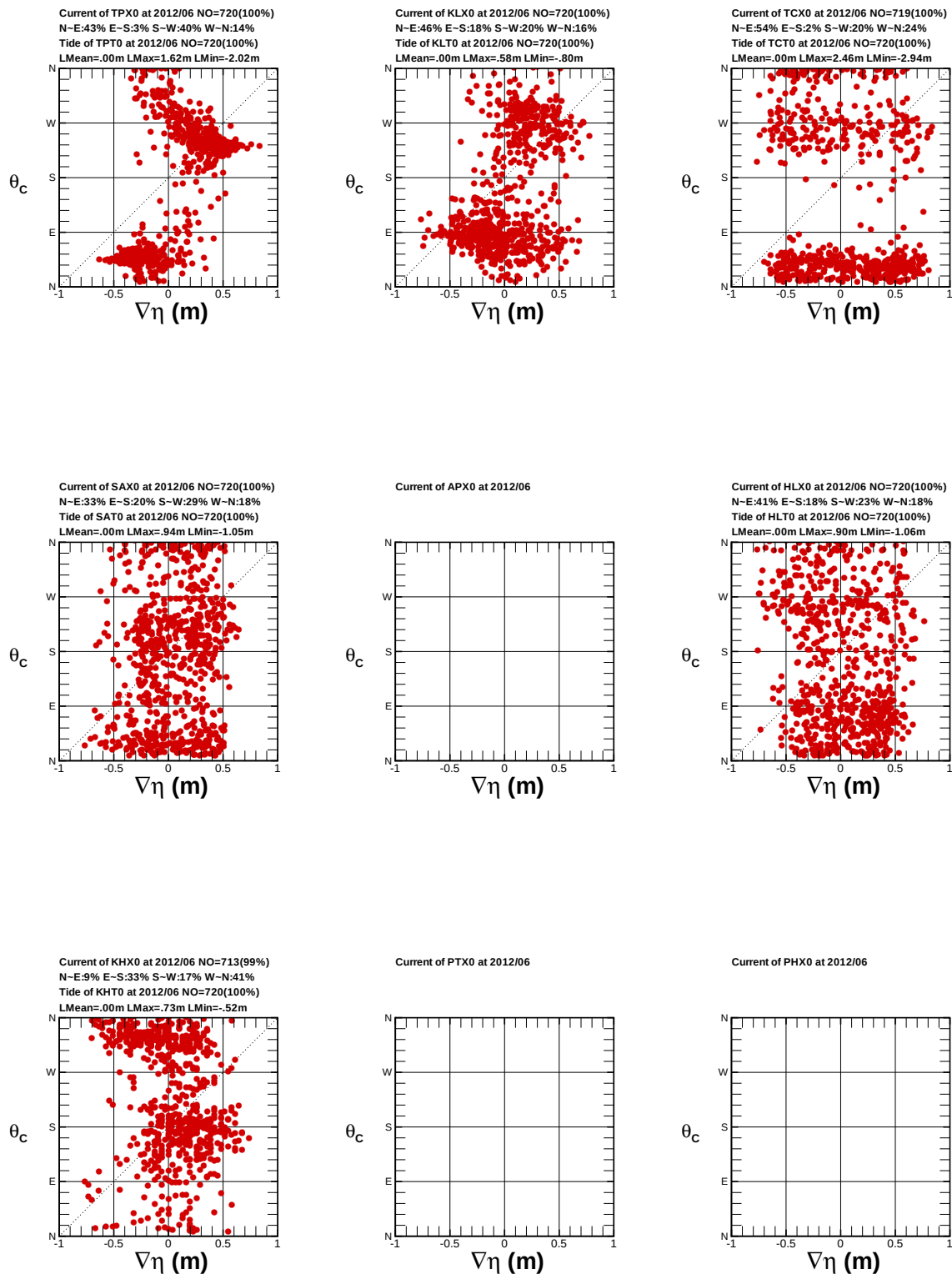


圖 9.30 九商港 2012 年 6 月觀測流向 θ_c 與漲退潮 $\nabla\eta$ 相關圖

C126TPX0.1HA T126TPT0.1HA C126KLX0.1HA T126KLT0.1HA C126TCX0.1HA T126TCT0.1HA
 C126SAX0.1HA T126SAT0.1HA C126APX0.1HA T126APT0.1HA C126HLX0.1HA T126HLT0.1HA

Institute of Harbor & Marine Technology

Relation of Current Speed V_s and Flood Tide $\nabla\eta$

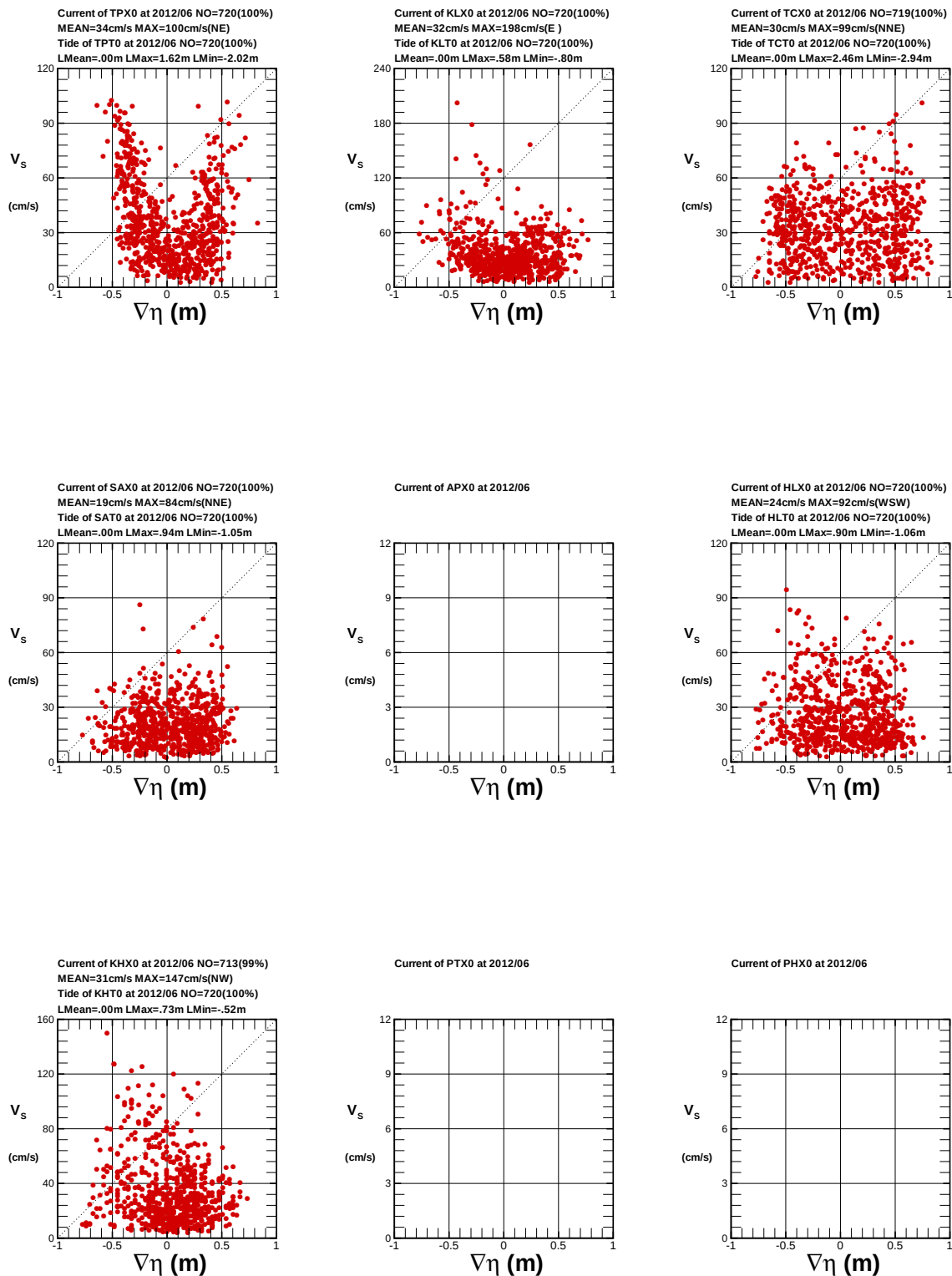


圖 9.31 九商港 2012 年 6 月觀測流速 V_s 與漲退潮 $\nabla\eta$ 相關圖

C126TPX0.1HA T126TPT0.1HA C126KLX0.1HA T126KLT0.1HA C126TCX0.1HA T126TCT0.1HA
C126SAX0.1HA T126SAT0.1HA C126APX0.1HA T126APT0.1HA C126HLX0.1HA T126HLT0.1HA

Institute of Harbor & Marine Technology

Relation of Current Dir θ_c and Flood Tide $\nabla\eta$

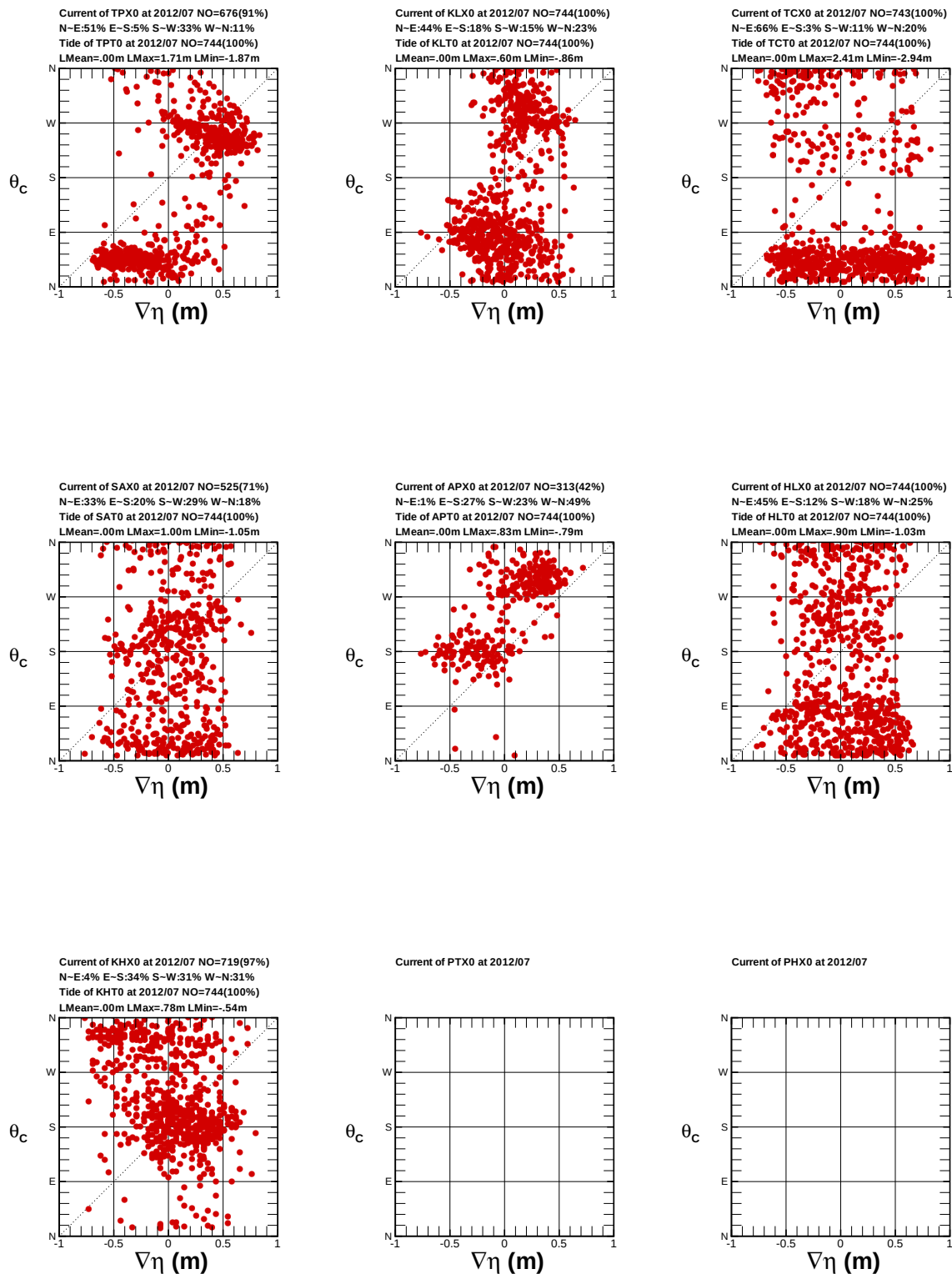


圖 9.32 九商港 2012 年 7 月觀測流向 θ_c 與漲退潮 $\nabla\eta$ 相關圖

C127TPX0.1HA T127TPT0.1HA C127KLX0.1HA T127KLT0.1HA C127TCX0.1HA T127TCT0.1HA
C127SAX0.1HA T127SAT0.1HA C127APX0.1HA T127APT0.1HA C127HLX0.1HA T127HLT0.1HA

Institute of Harbor & Marine Technology

Relation of Current Speed V_s and Flood Tide $\nabla\eta$

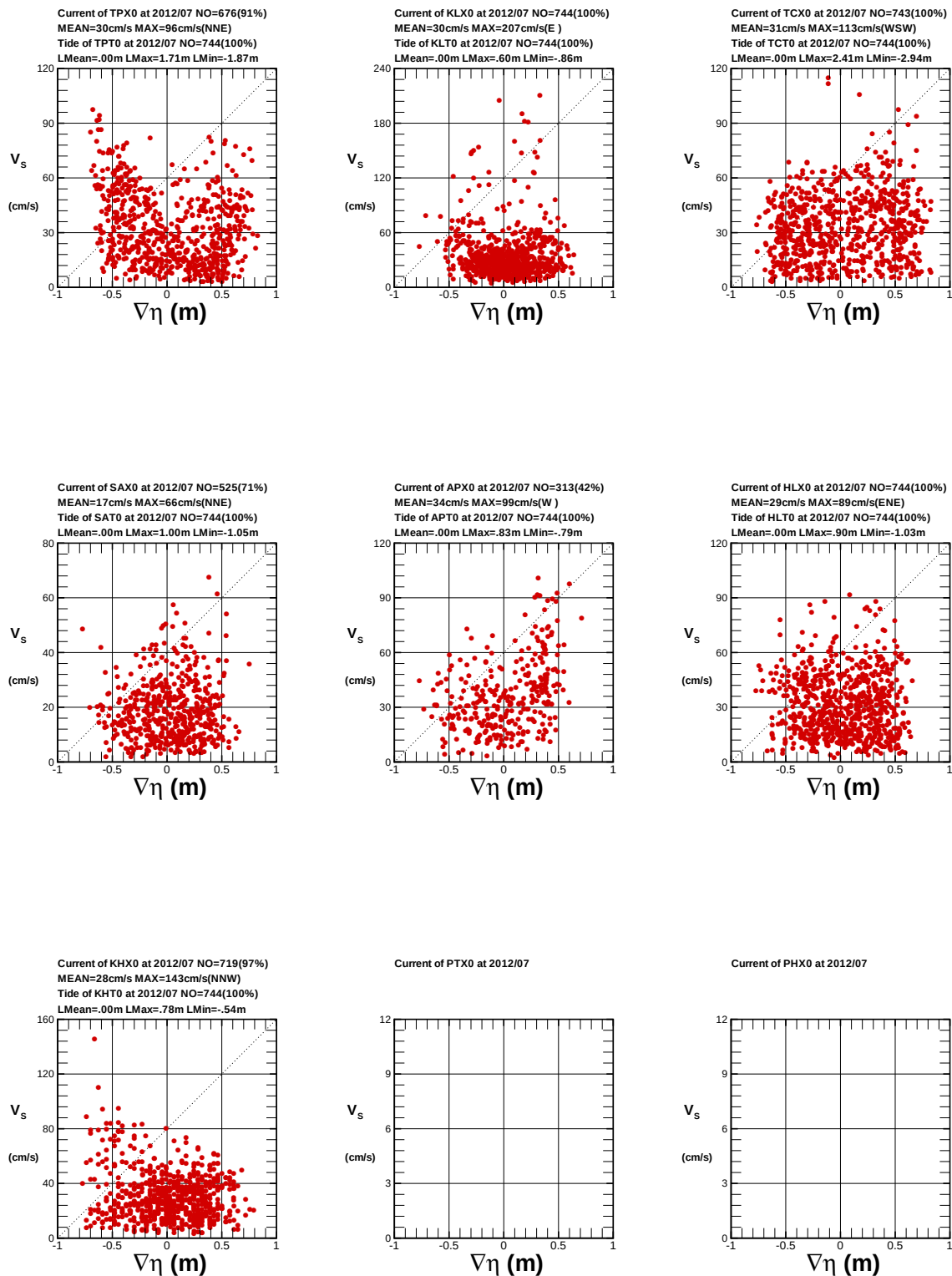


圖 9.33 九商港 2012 年 7 月觀測流速 V_s 與漲退潮 $\nabla\eta$ 相關圖

C127TPX0.1HA T127TPT0.1HA C127KLX0.1HA T127KLT0.1HA C127TCX0.1HA T127TCT0.1HA
C127SAX0.1HA T127SAT0.1HA C127APX0.1HA T127APT0.1HA C127HLX0.1HA T127HLT0.1HA

Institute of Harbor & Marine Technology

Relation of Current Dir θ_c and Flood Tide $\nabla\eta$

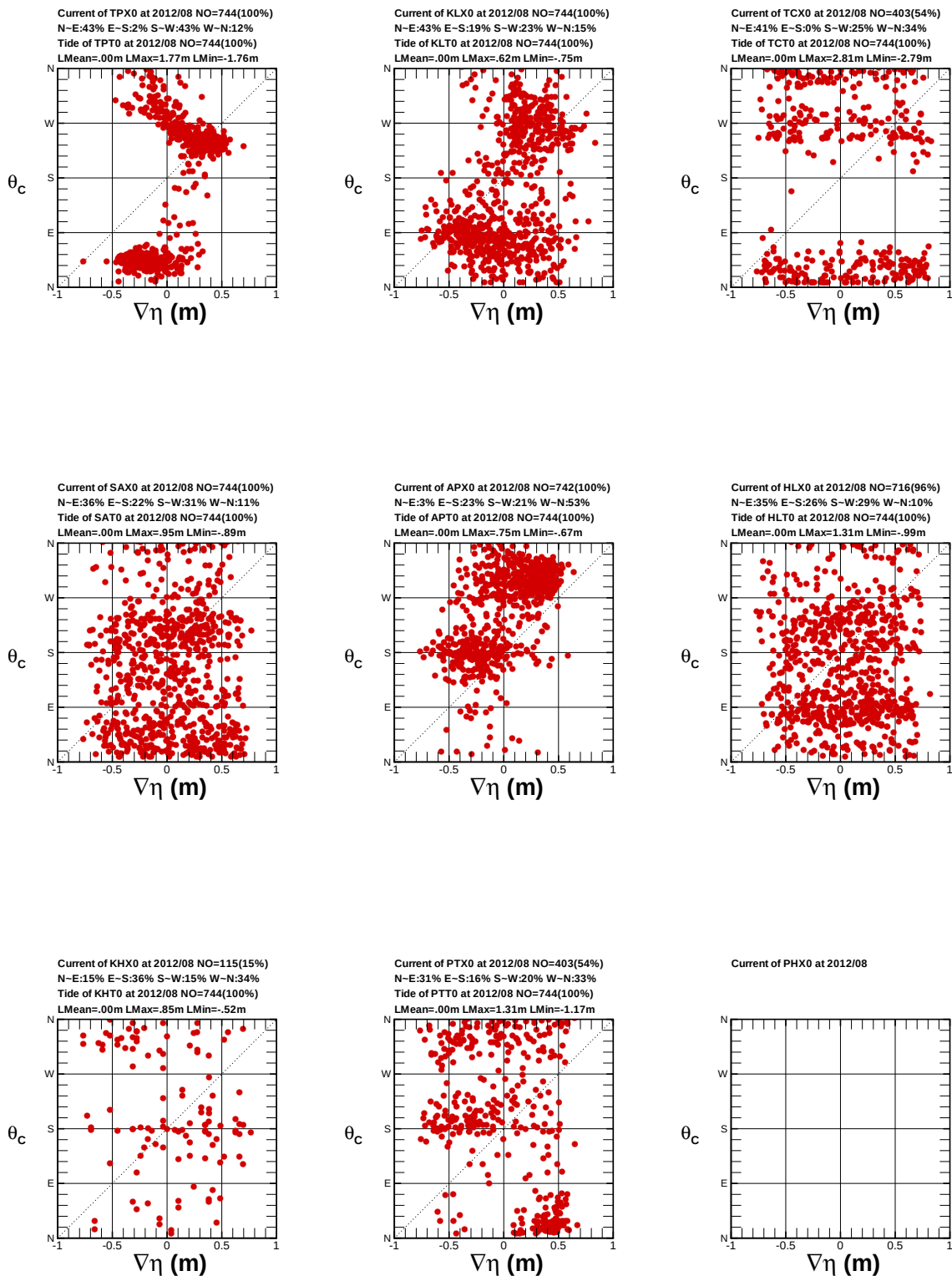


圖 9.34 九商港 2012 年 8 月觀測流向 θ_c 與漲退潮 $\nabla\eta$ 相關圖

C128TPX0.1HA T128TPT0.1HA C128KLX0.1HA T128KLT0.1HA C128TCX0.1HA T128TCT0.1HA
C128SAX0.1HA T128SAT0.1HA C128APX0.1HA T128APT0.1HA C128HLX0.1HA T128HLT0.1HA

Institute of Harbor & Marine Technology

Relation of Current Speed V_s and Flood Tide $\nabla\eta$

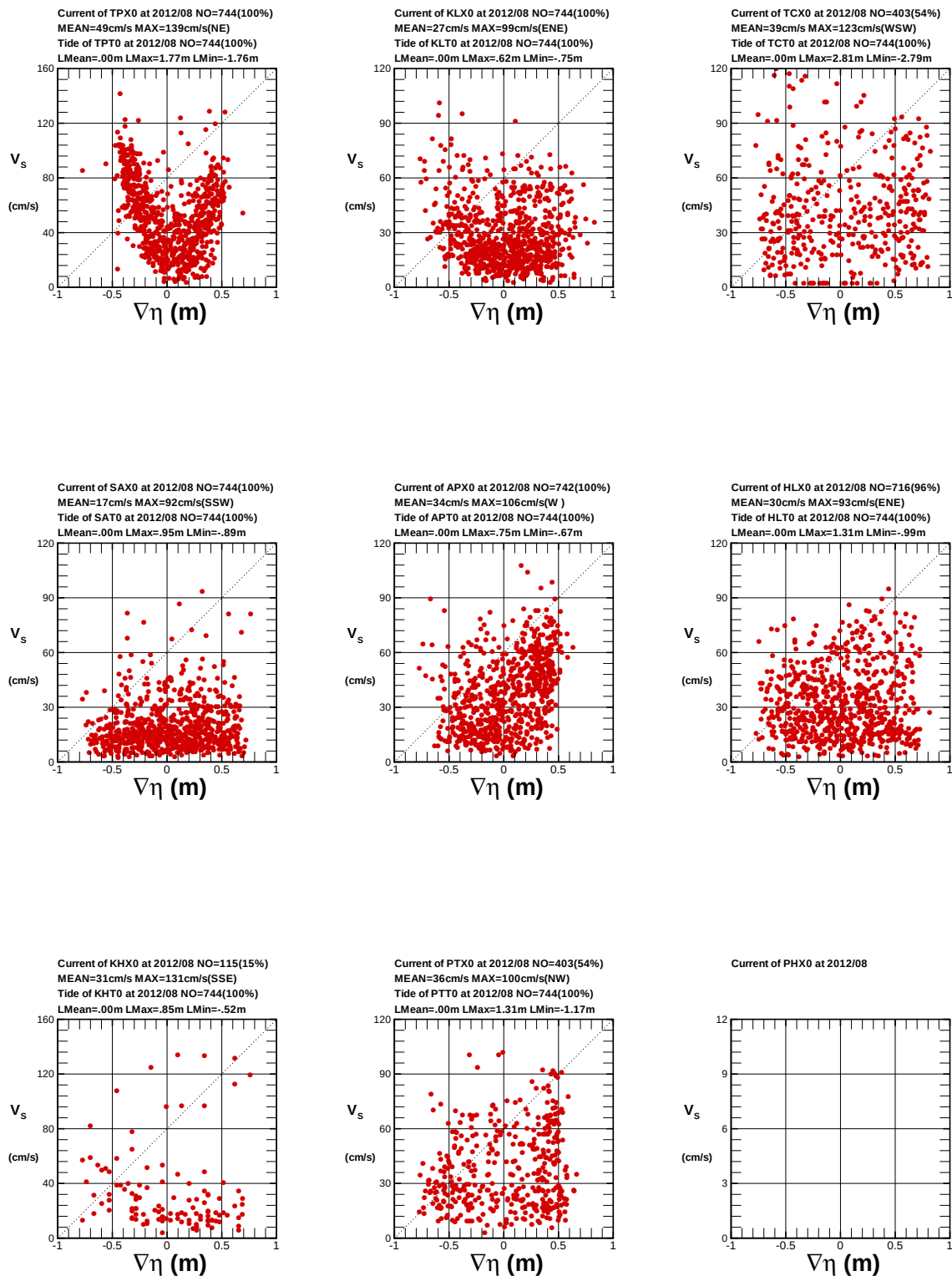


圖 9.35 九商港 2012 年 8 月觀測流速 V_s 與漲退潮 $\nabla\eta$ 相關圖

C128TPX0.1HA T128TPT0.1HA C128KLX0.1HA T128KLT0.1HA C128TCX0.1HA T128TCT0.1HA
C128SAX0.1HA T128SAT0.1HA C128APX0.1HA T128APT0.1HA C128HLX0.1HA T128HLT0.1HA

Institute of Harbor & Marine Technology

Relation of Current Dir θ_c and Flood Tide $\nabla\eta$

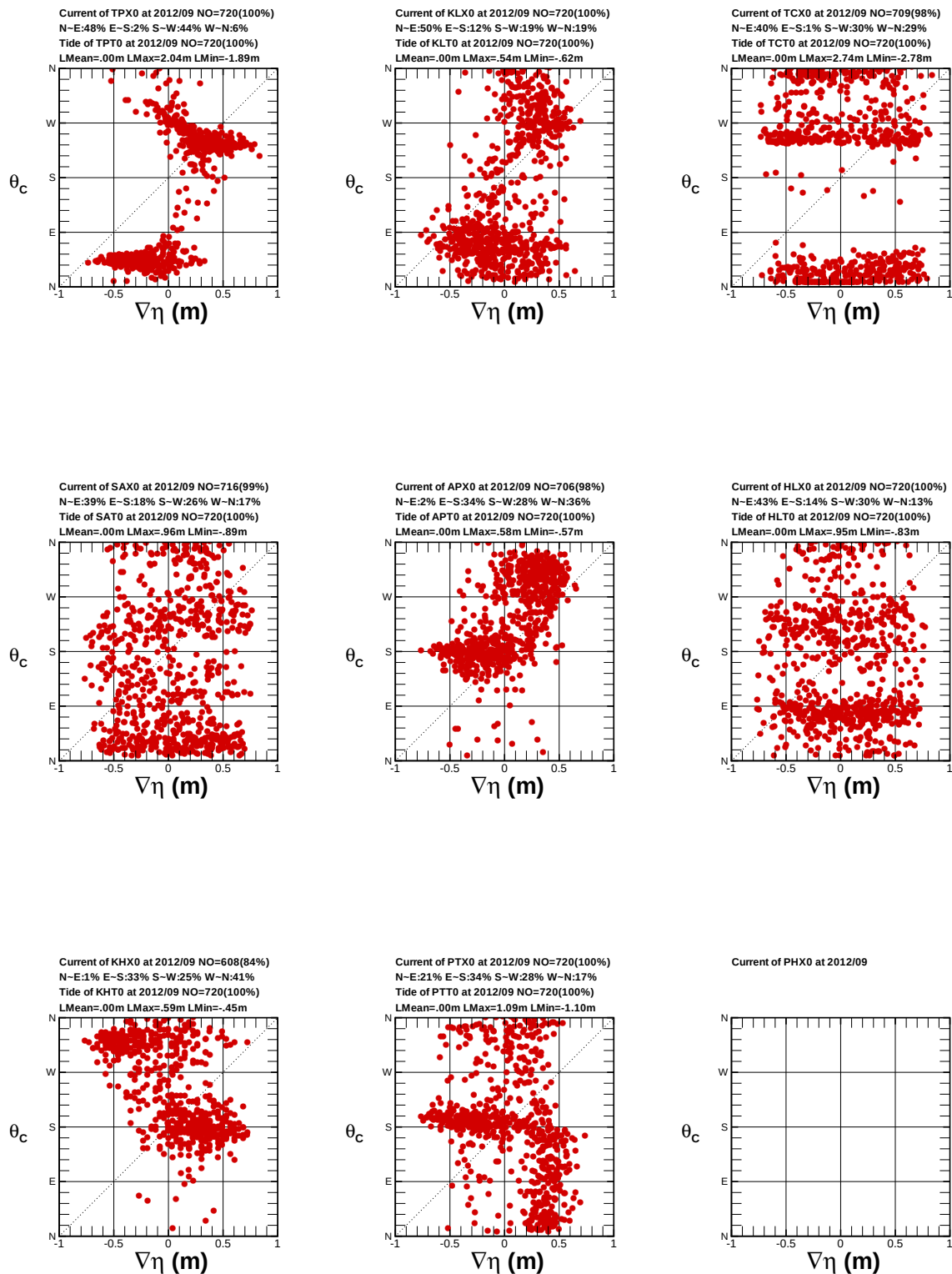


圖 9.36 九商港 2012 年 9 月觀測流向 θ_c 與漲退潮 $\nabla\eta$ 相關圖

C129TPX0.1HA T129TPT0.1HA C129KLX0.1HA T129KLT0.1HA C129TCX0.1HA T129TCT0.1HA
C129SAX0.1HA T129SAT0.1HA C129APX0.1HA T129APT0.1HA C129HLX0.1HA T129HLT0.1HA

Institute of Harbor & Marine Technology

Relation of Current Speed V_s and Flood Tide $\nabla\eta$

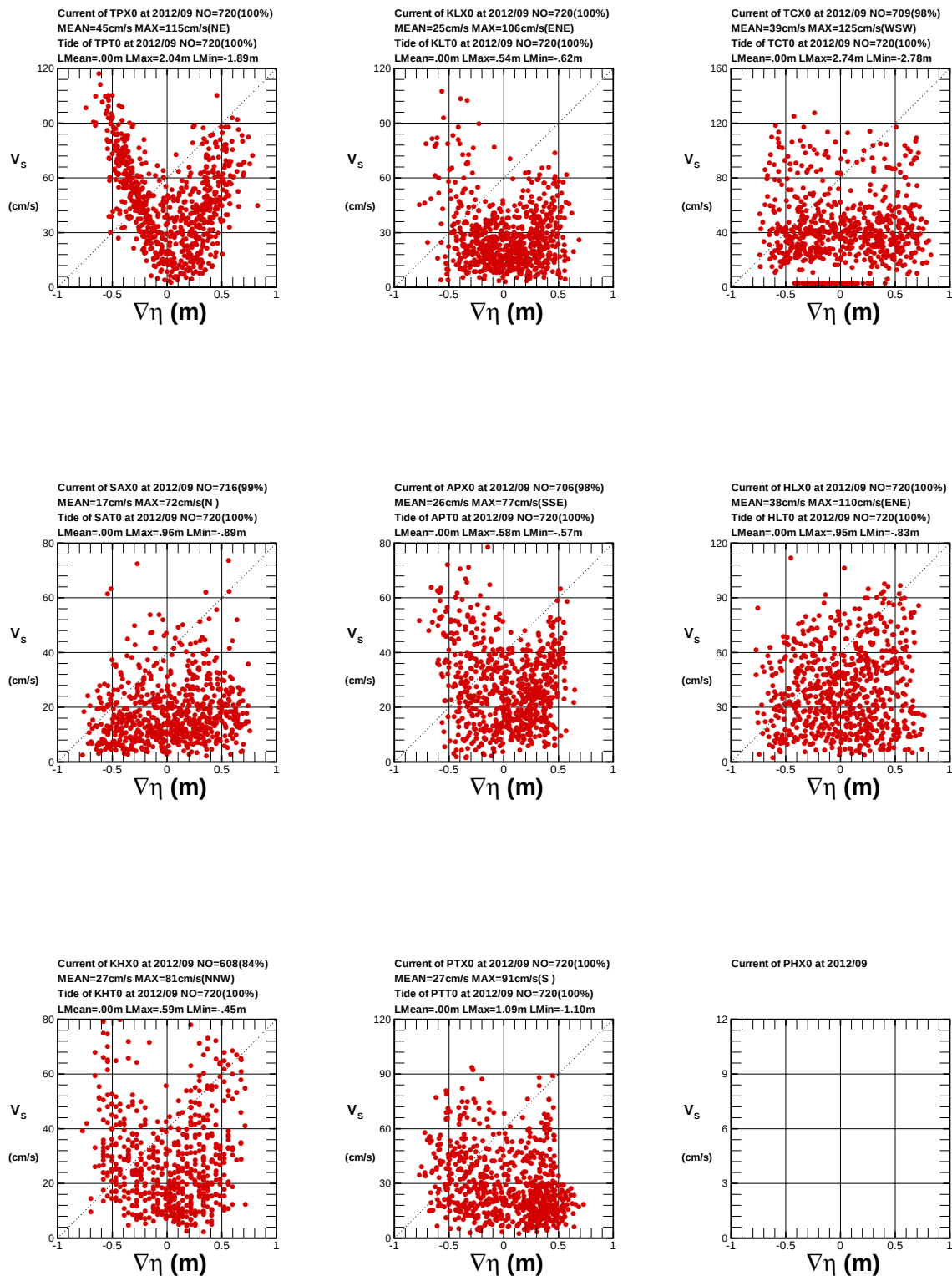


圖 9.37 九商港 2012 年 9 月觀測流速 V_s 與漲退潮 $\nabla\eta$ 相關圖

C129TPX0.1HA T129TPT0.1HA C129KLX0.1HA T129KLT0.1HA C129TCX0.1HA T129TCT0.1HA
C129SAX0.1HA T129SAT0.1HA C129APX0.1HA T129APT0.1HA C129HLX0.1HA T129HLT0.1HA

Institute of Harbor & Marine Technology

Relation of Current Dir θ_c and Flood Tide $\nabla\eta$

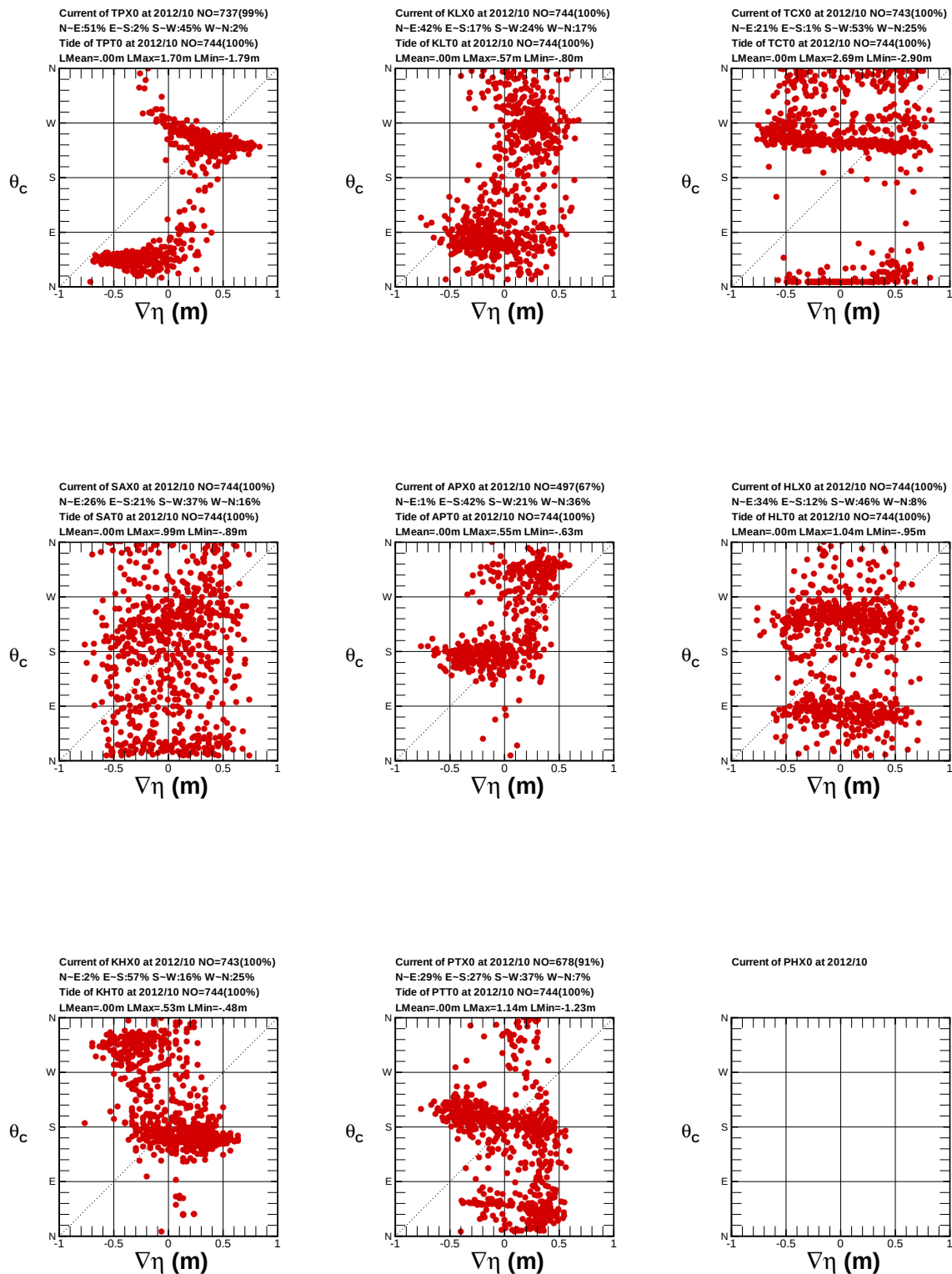


圖 9.38 九商港 2012 年 10 月觀測流向 θ_c 與漲退潮 $\nabla\eta$ 相關圖

C12ATPX0.1HA T12ATPT0.1HA C12AKLX0.1HA T12AKLT0.1HA C12ATCX0.1HA T12ATCT0.1HA
C12ASAX0.1HA T12ASAT0.1HA C12AAPX0.1HA T12AAPT0.1HA C12AHLX0.1HA T12AHLT0.1HA

Institute of Harbor & Marine Technology

Relation of Current Speed V_s and Flood Tide $\nabla\eta$

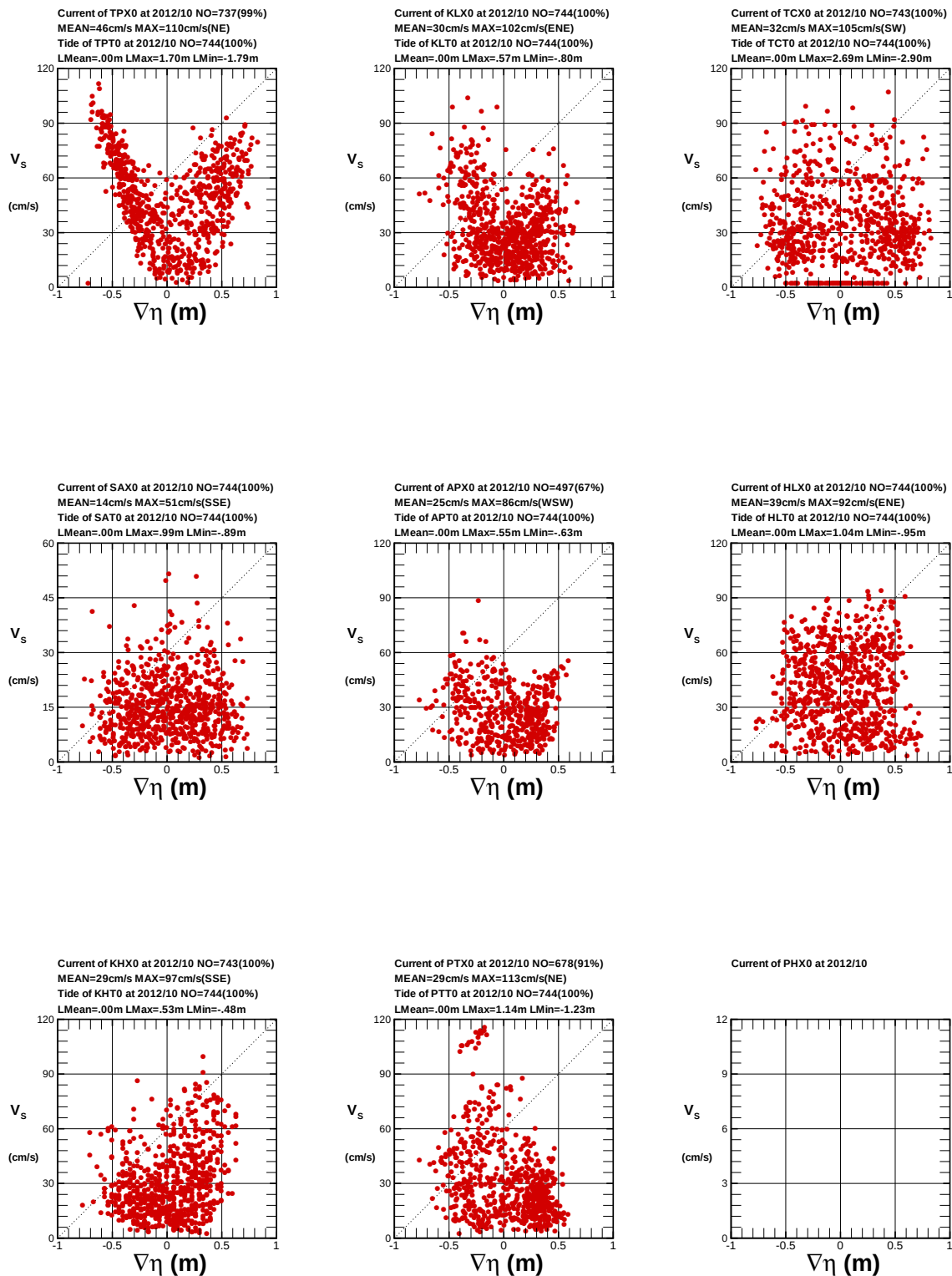


圖 9.39 九商港 2012 年 10 月觀測流速 V_s 與漲退潮 $\nabla\eta$ 相關圖

C12ATPX0.1HA T12ATPT0.1HA C12AKLX0.1HA T12AKLT0.1HA C12ATCX0.1HA T12ATCT0.1HA
C12ASAX0.1HA T12ASAT0.1HA C12AAPX0.1HA T12AAPT0.1HA C12AHLX0.1HA T12AHLT0.1HA

Institute of Harbor & Marine Technology

Relation of Current Dir θ_c and Flood Tide $\nabla\eta$

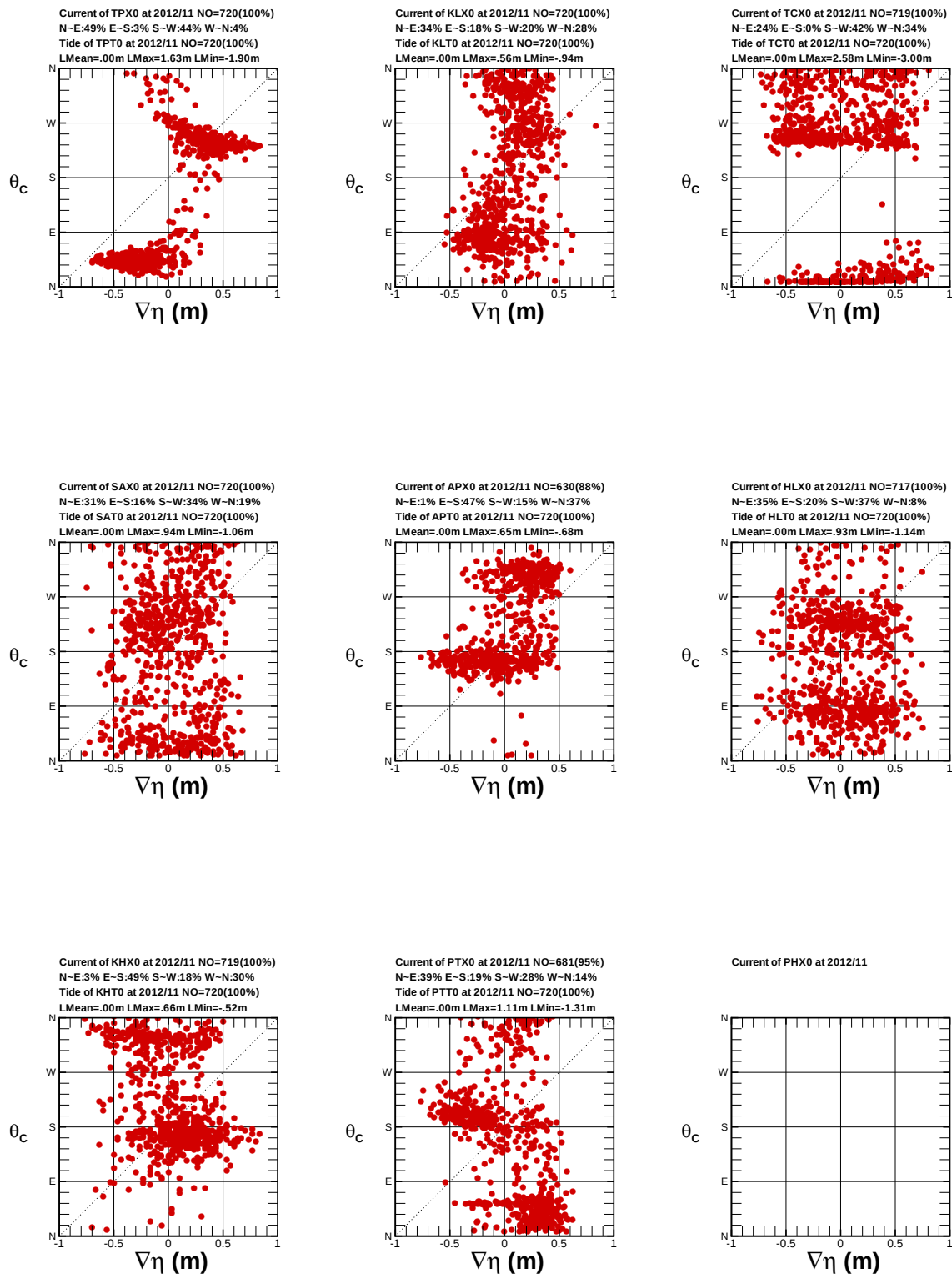


圖 9.40 九商港 2012 年 11 月觀測流向 θ_c 與漲退潮 $\nabla\eta$ 相關圖

C12BTPX0.1HA T12BTPT0.1HA C12BKLX0.1HA T12BKLT0.1HA C12BTCX0.1HA T12BTCT0.1HA

C12BSAX0.1HA T12BSAT0.1HA C12BAPX0.1HA T12BAPT0.1HA C12BHLX0.1HA T12BHLT0.1HA

Institute of Harbor & Marine Technology

Relation of Current Speed V_s and Flood Tide $\nabla\eta$

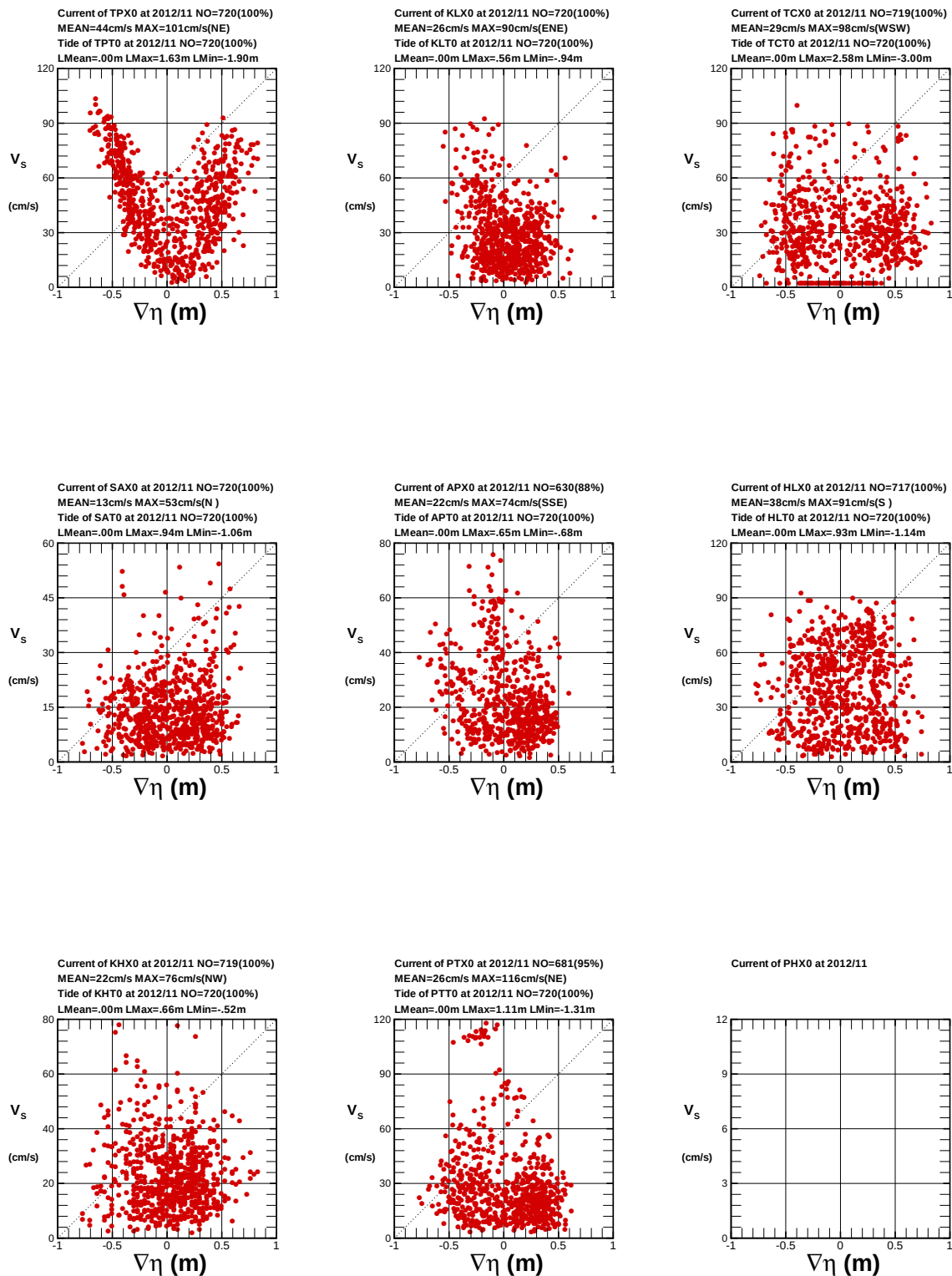


圖 9.41 九商港 2012 年 11 月觀測流速 V_s 與漲退潮 $\nabla\eta$ 相關圖

C12BTPX0.1HA T12BTPT0.1HA C12BKLX0.1HA T12BKLT0.1HA C12BTCX0.1HA T12BTCT0.1HA

C12BSAX0.1HA T12BSAT0.1HA C12BAPX0.1HA T12BAPT0.1HA C12BHLX0.1HA T12BHLT0.1HA

Institute of Harbor & Marine Technology

Relation of Current Dir θ_c and Flood Tide $\nabla\eta$

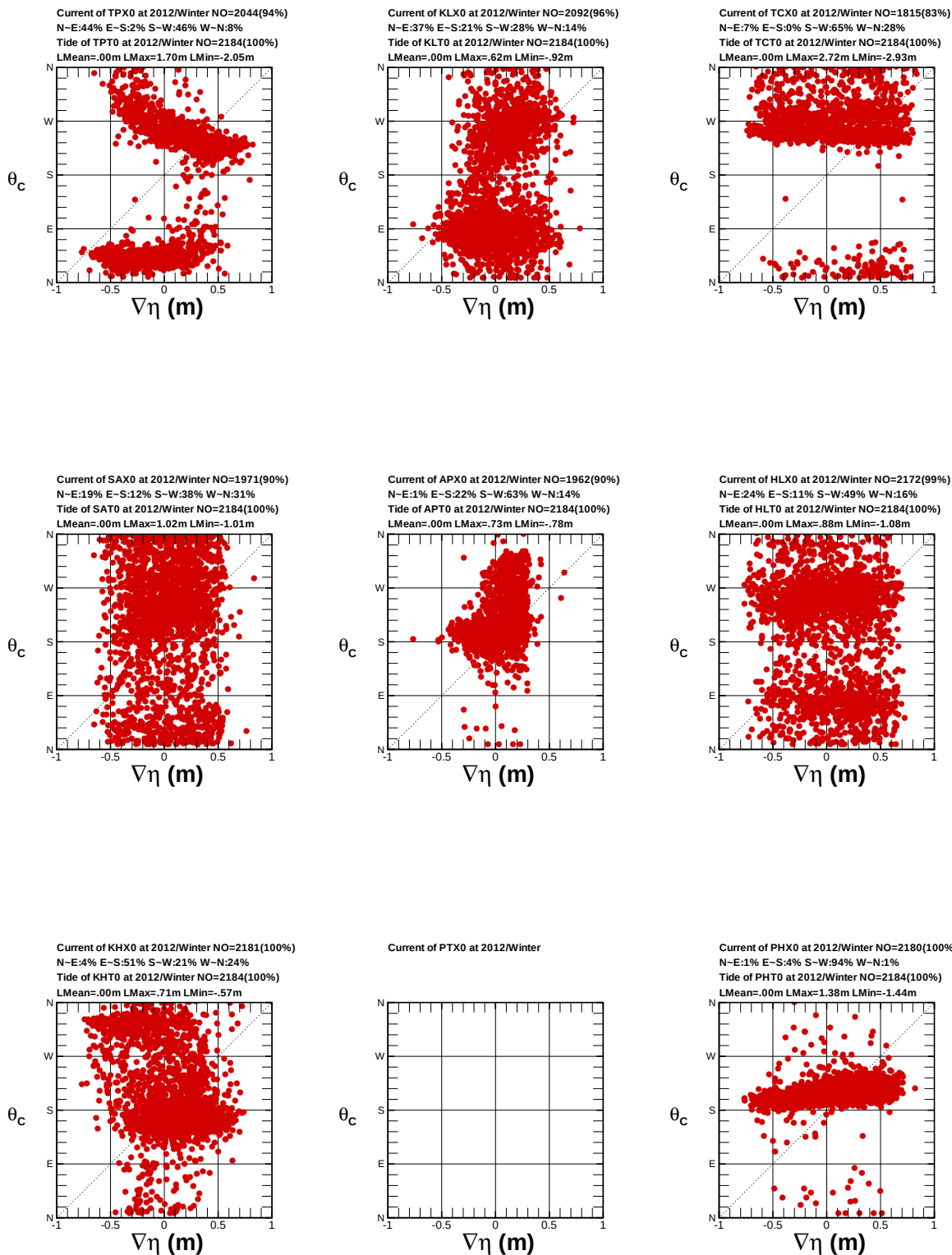


圖 9.42 九商港 2012 年冬季觀測流向 θ_c 與漲退潮 $\nabla\eta$ 相關圖

C12WTPX0.1HY T12WTPT0.1HY C12WKXL0.1HY T12WKLT0.1HY C12WTCX0.1HY T12WTCT0.1HY
C12WSAX0.1HY T12WSAT0.1HY C12WAPX0.1HY T12WAPT0.1HY C12WHLX0.1HY T12WHLT0.1HY

Institute of Harbor & Marine Technology

Relation of Current Speed V_s and Flood Tide $\nabla\eta$

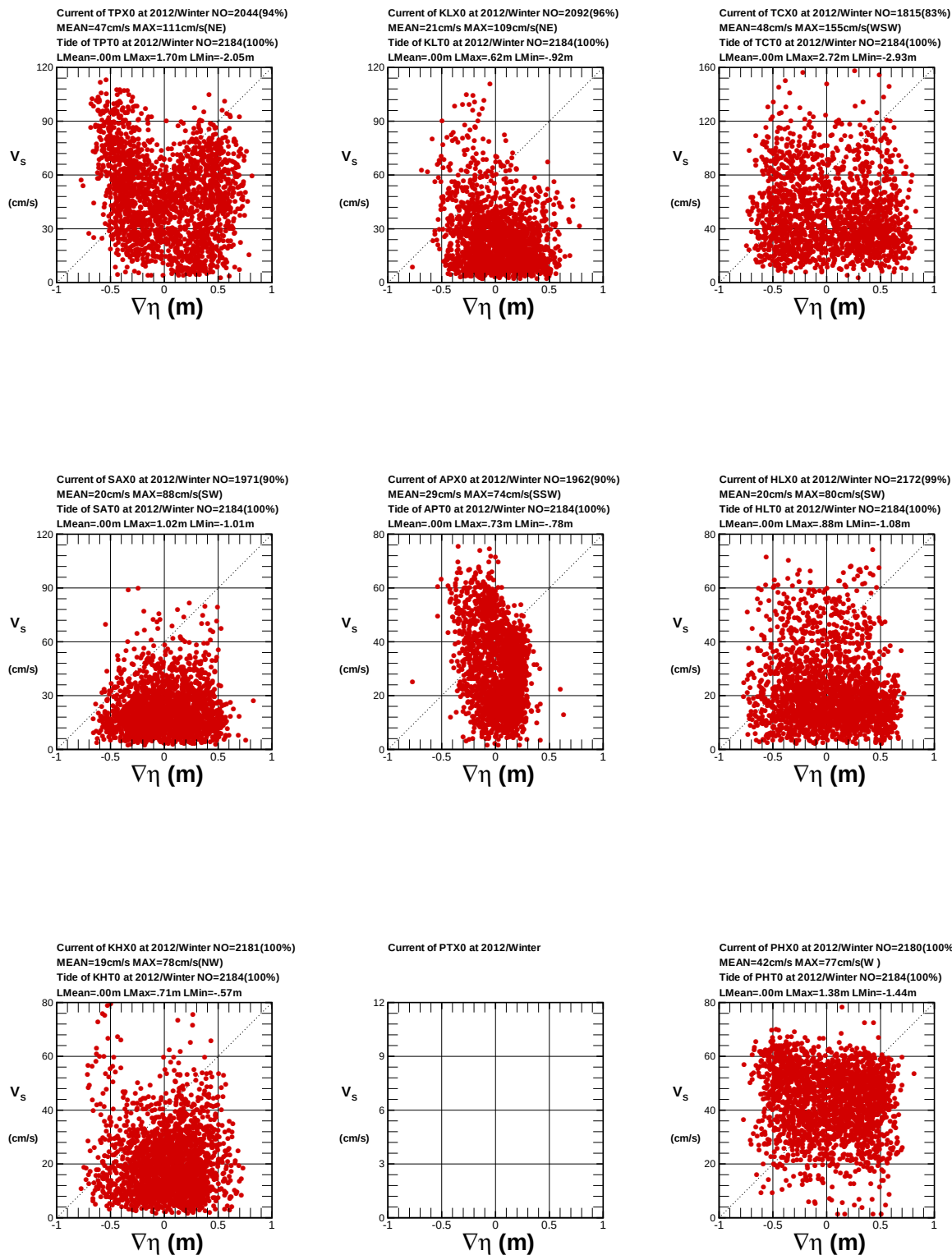


圖 9.43 九商港 2012 年冬季觀測流速 V_s 與漲退潮 $\nabla\eta$ 相關圖

C12WTPX0.1HY T12WTPT0.1HY C12WKLX0.1HY T12WKLT0.1HY C12WTCX0.1HY T12WTCT0.1HY
C12WSAX0.1HY T12WSAT0.1HY C12WAPX0.1HY T12WAPT0.1HY C12WHLX0.1HY T12WHLT0.1HY

Institute of Harbor & Marine Technology

Relation of Current Dir θ_c and Flood Tide $\nabla\eta$

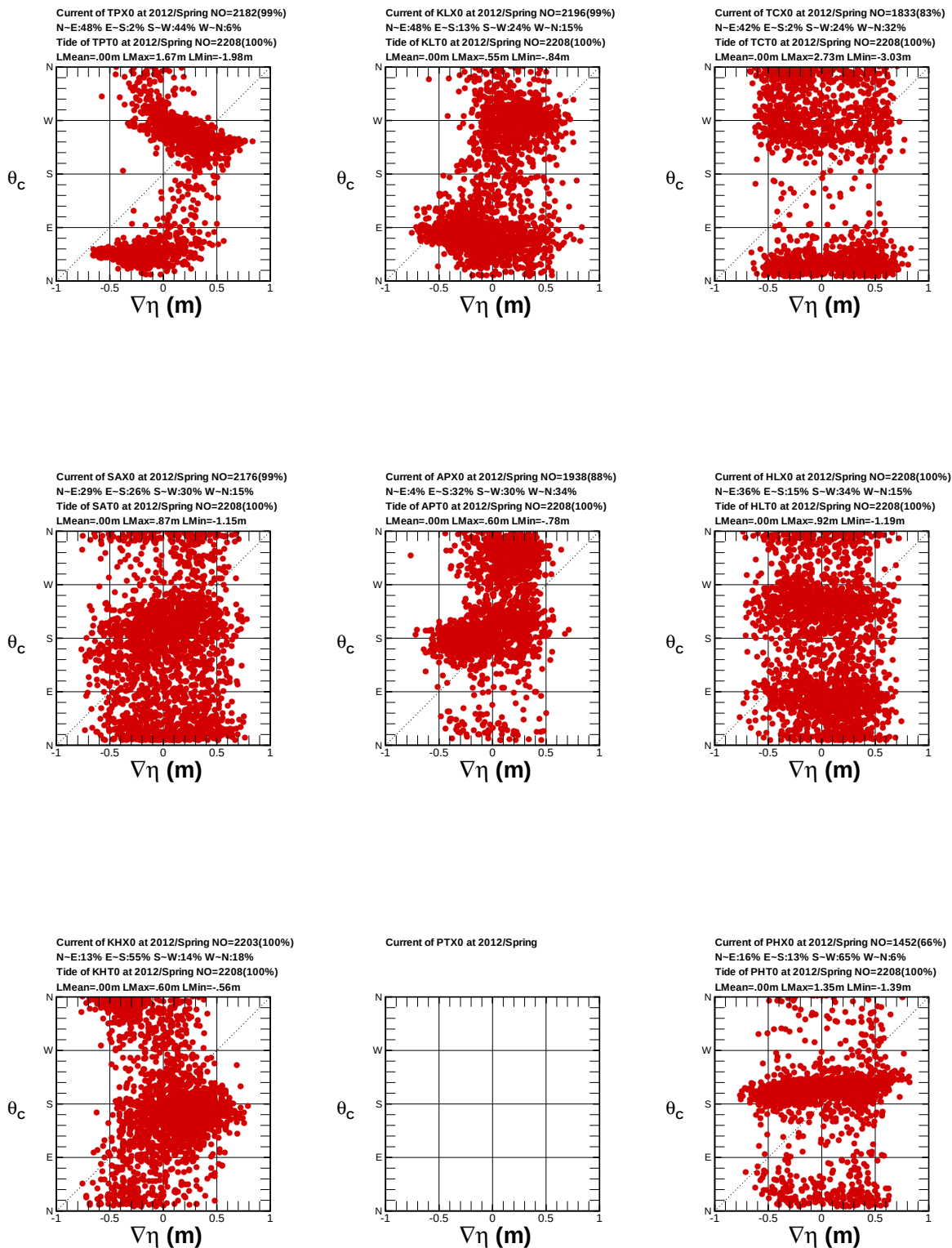


圖 9.44 九商港 2012 年春季觀測流向 θ_c 與漲退潮 $\nabla\eta$ 相關圖

C12NTPX0.1HY T12NTPT0.1HY C12NKLX0.1HY T12NKLT0.1HY C12NTCX0.1HY T12NTCT0.1HY
C12NSAX0.1HY T12NSAT0.1HY C12NAPX0.1HY T12NAPT0.1HY C12NHLX0.1HY T12NHLT0.1HY

Institute of Harbor & Marine Technology

Relation of Current Speed V_s and Flood Tide $\nabla\eta$

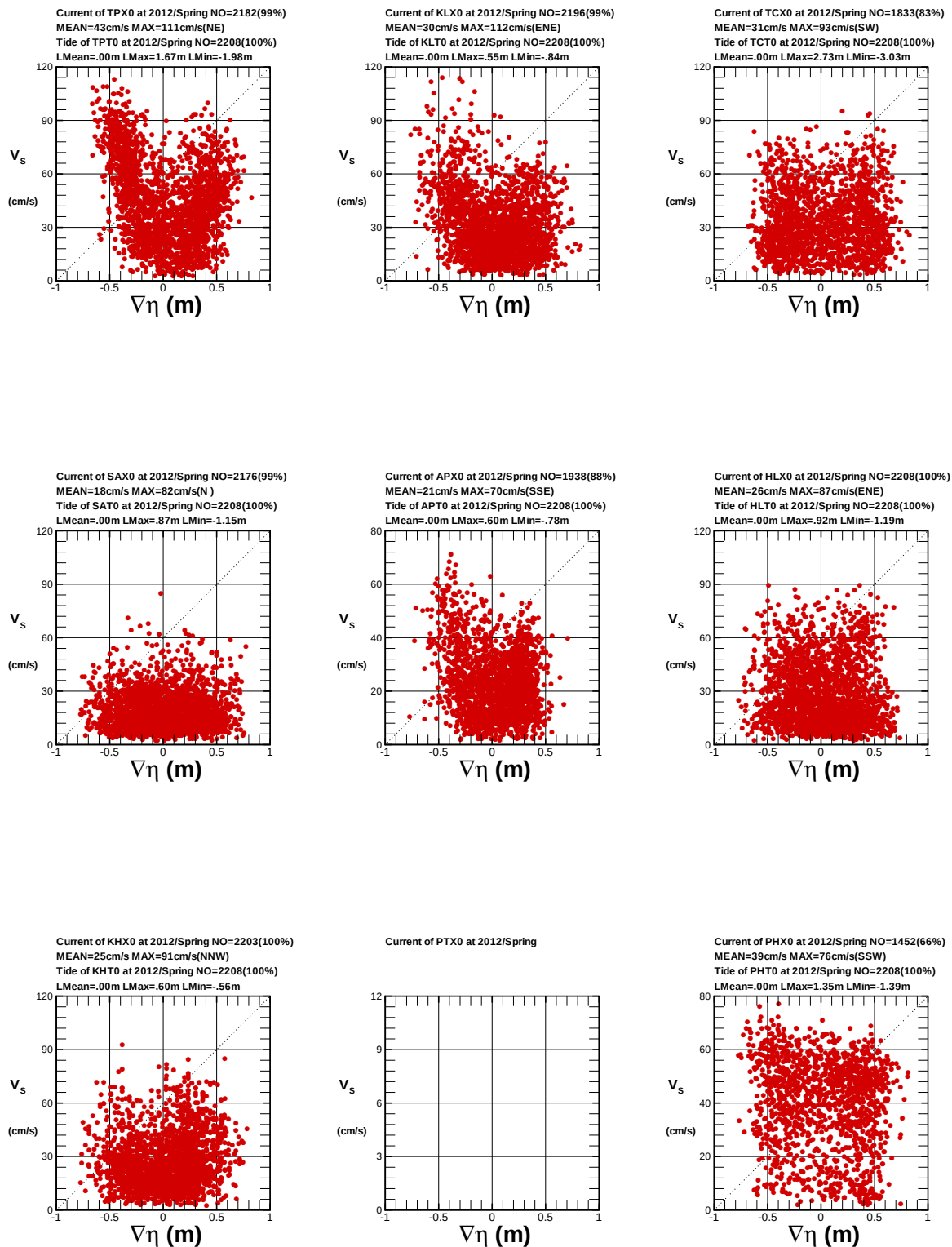


圖 9.45 九商港 2012 年春季觀測流速 V_s 與漲退潮 $\nabla\eta$ 相關圖

C12NTPX0.1HY T12NTPT0.1HY C12NKLX0.1HY T12NKL0.1HY C12NTCX0.1HY T12NTCT0.1HY
C12NSAX0.1HY T12NSAT0.1HY C12NAPX0.1HY T12NAPT0.1HY C12NHLX0.1HY T12NHLT0.1HY

Institute of Harbor & Marine Technology

Relation of Current Dir θ_c and Flood Tide $\nabla\eta$

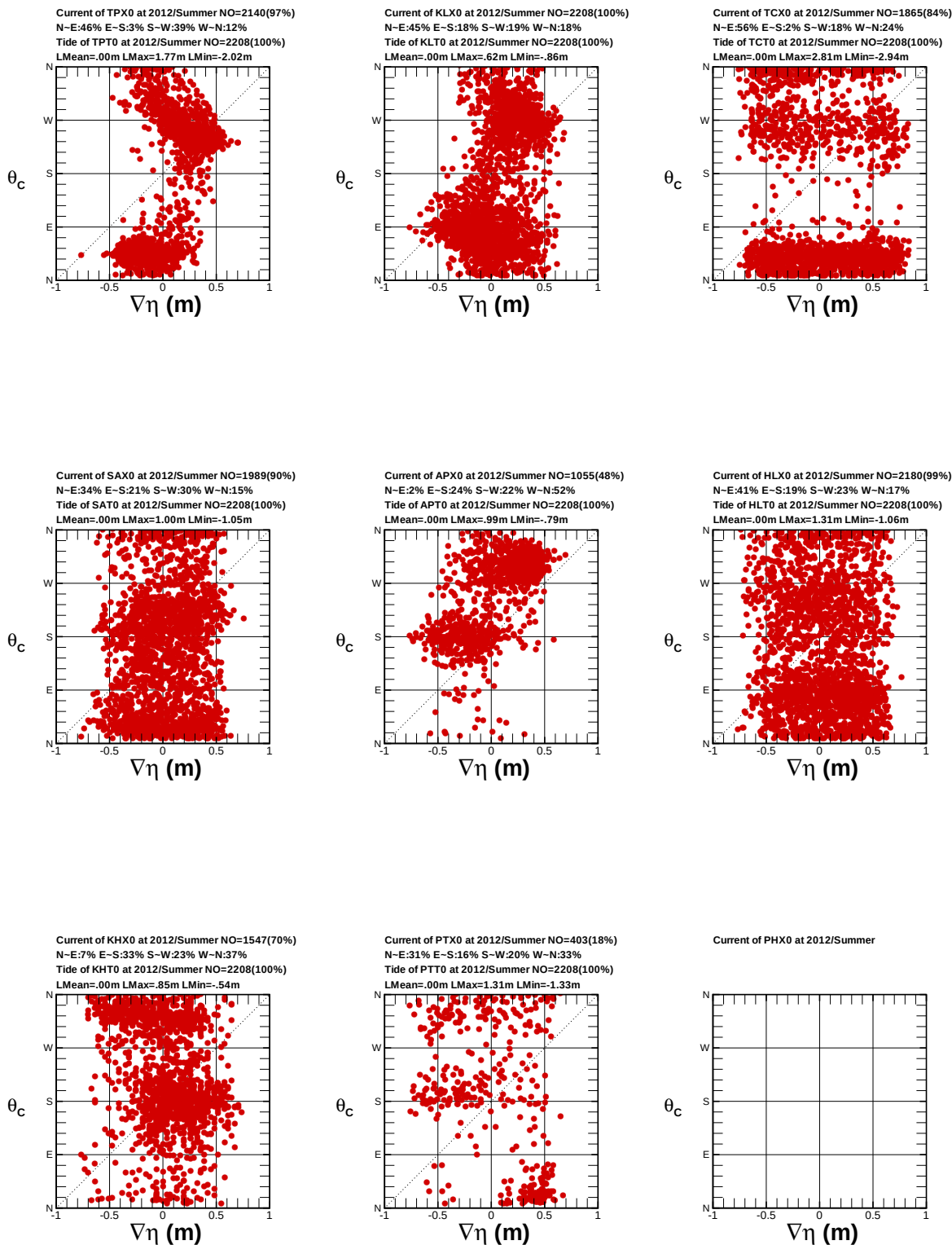


圖 9.46 九商港 2012 年夏季觀測流向 θ_c 與漲退潮 $\nabla\eta$ 相關圖

C12STPX0.1HY T12STPT0.1HY C12SKLX0.1HY T12SKLT0.1HY C12STCX0.1HY T12STCT0.1HY

C12SSAX0.1HY T12SSAT0.1HY C12SAPX0.1HY T12SAPT0.1HY C12SHLX0.1HY T12SHLT0.1HY

Institute of Harbor & Marine Technology

Relation of Current Speed V_s and Flood Tide $\nabla\eta$

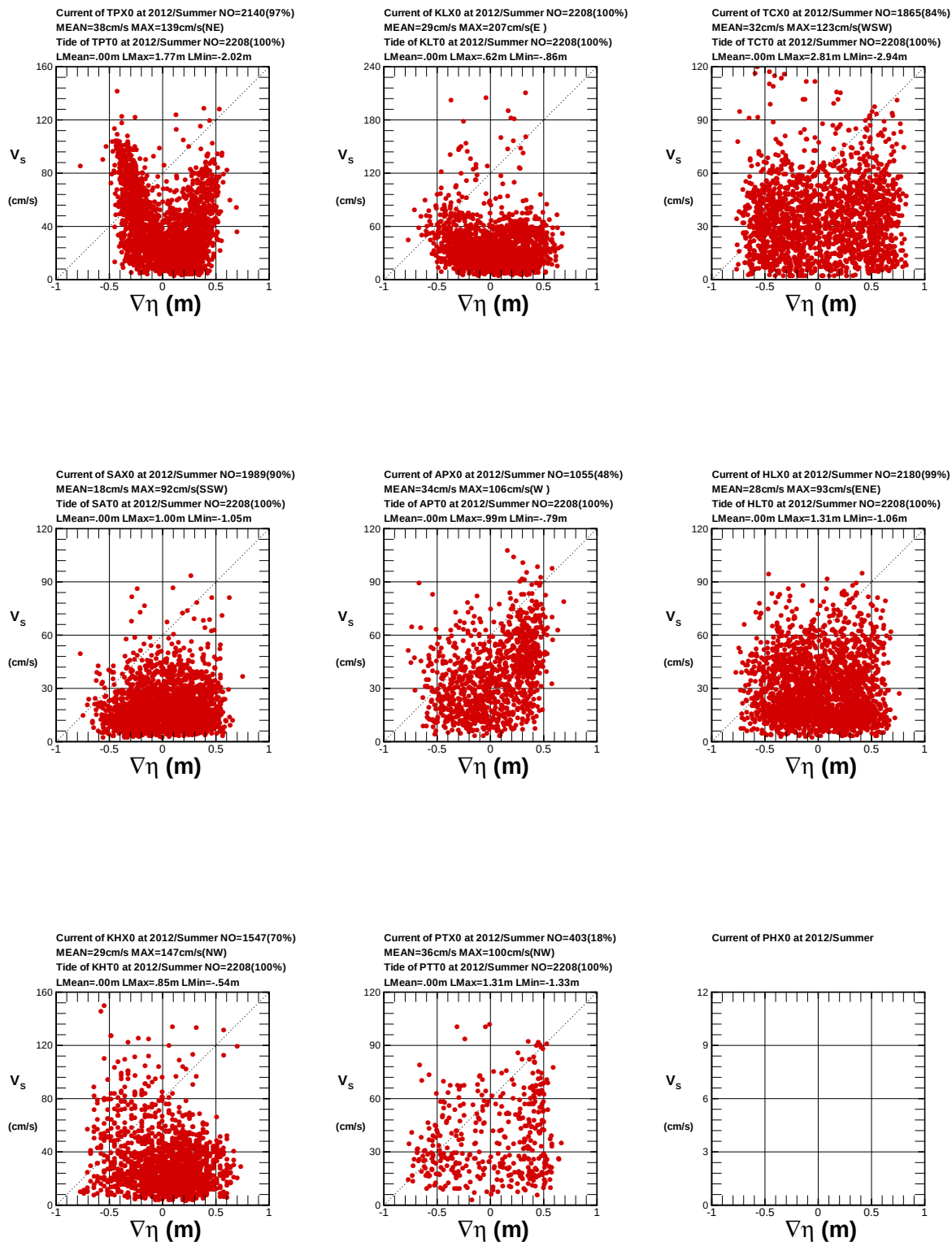


圖 9.47 九商港 2012 年夏季觀測流速 V_s 與漲退潮 $\nabla\eta$ 相關圖

C12STPX0.1HY T12STPT0.1HY C12SKLX0.1HY T12SKLT0.1HY C12STCX0.1HY T12STCT0.1HY

C12SSAX0.1HY T12SSAT0.1HY C12SAPX0.1HY T12SAPT0.1HY C12SHLX0.1HY T12SHLT0.1HY

Institute of Harbor & Marine Technology

Relation of Current Dir θ_c and Flood Tide $\nabla\eta$

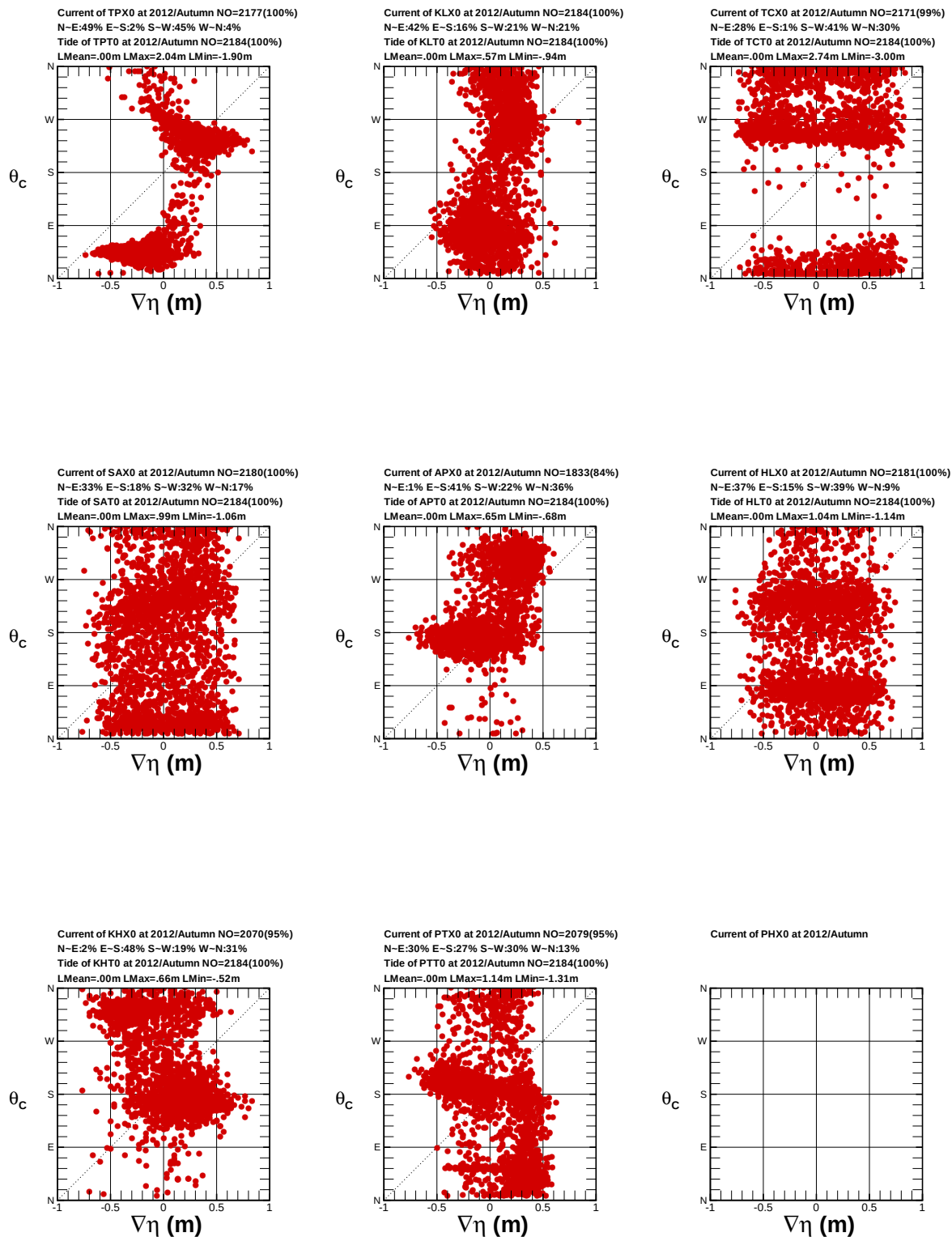


圖 9.48 九商港 2012 年秋季觀測流向 θ_c 與漲退潮 $\nabla\eta$ 相關圖

C12FTPX0.1HY T12FTPT0.1HY C12FKLX0.1HY T12FKLT0.1HY C12FTCX0.1HY T12FTCT0.1HY
C12FSAX0.1HY T12FSAT0.1HY C12FAPX0.1HY T12FAPT0.1HY C12FHLX0.1HY T12FHLT0.1HY

Institute of Harbor & Marine Technology

Relation of Current Speed V_s and Flood Tide $\nabla\eta$

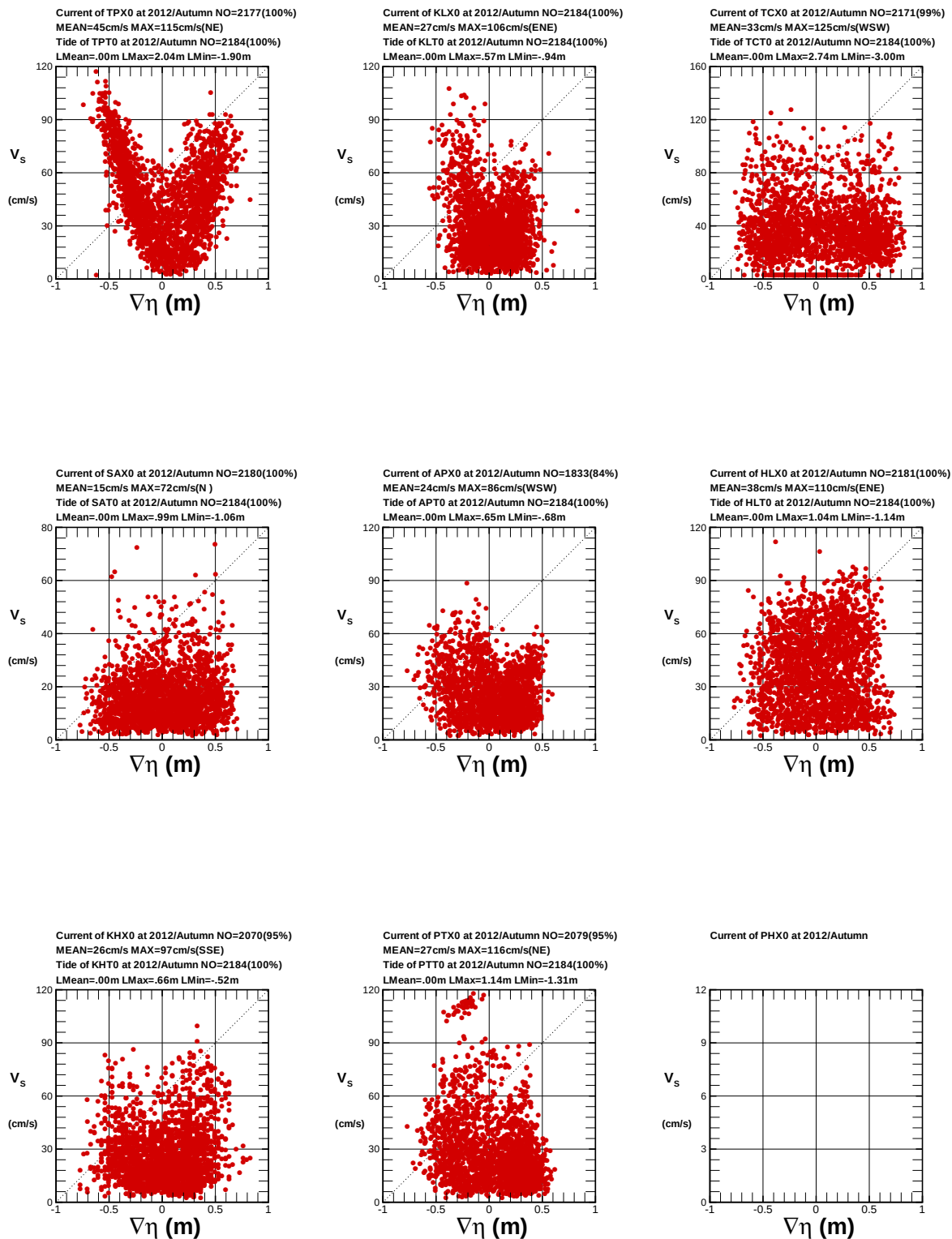


圖 9.49 九商港 2012 年秋季觀測流速 V_s 與漲退潮 $\nabla\eta$ 相關圖

C12FTPX0.1HY T12FTPT0.1HY C12FKLX0.1HY T12FKLT0.1HY C12FTCX0.1HY T12FTCT0.1HY
C12FSAX0.1HY T12FSAT0.1HY C12FAPX0.1HY T12FAPT0.1HY C12FHLX0.1HY T12FHLT0.1HY

Institute of Harbor & Marine Technology

Relation of Current Dir θ_c and Flood Tide $\nabla\eta$

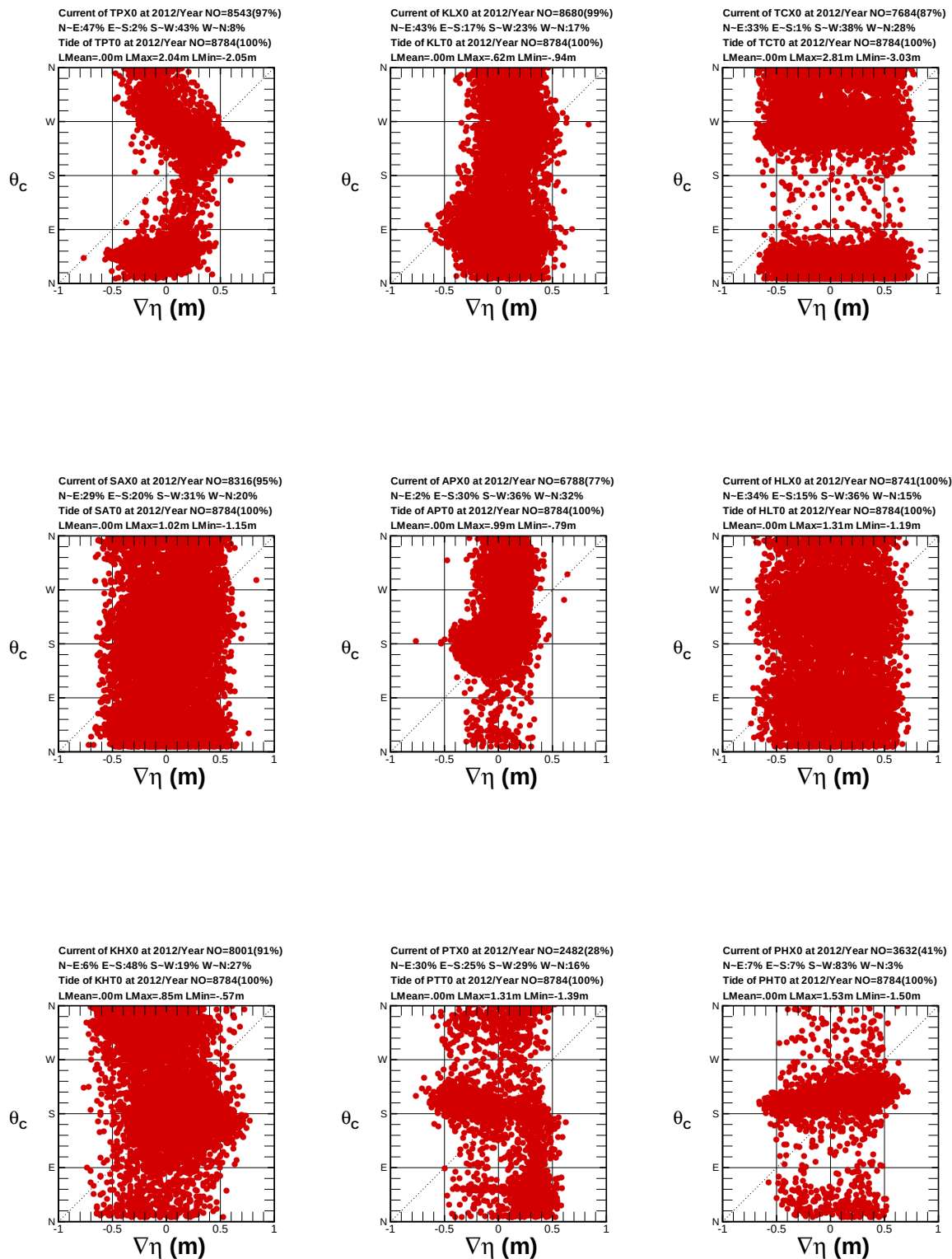


圖 9.50 九商港 2012 年整年觀測流向 θ_c 與漲退潮 $\nabla\eta$ 相關圖

C120TPX0.1HY T120TPT0.1HY C120KLX0.1HY T120KLT0.1HY C120TCX0.1HY T120TCT0.1HY
C120SAX0.1HY T120SAT0.1HY C120APX0.1HY T120APT0.1HY C120HLX0.1HY T120HLT0.1HY

Institute of Harbor & Marine Technology

Relation of Current Speed V_s and Flood Tide $\nabla\eta$

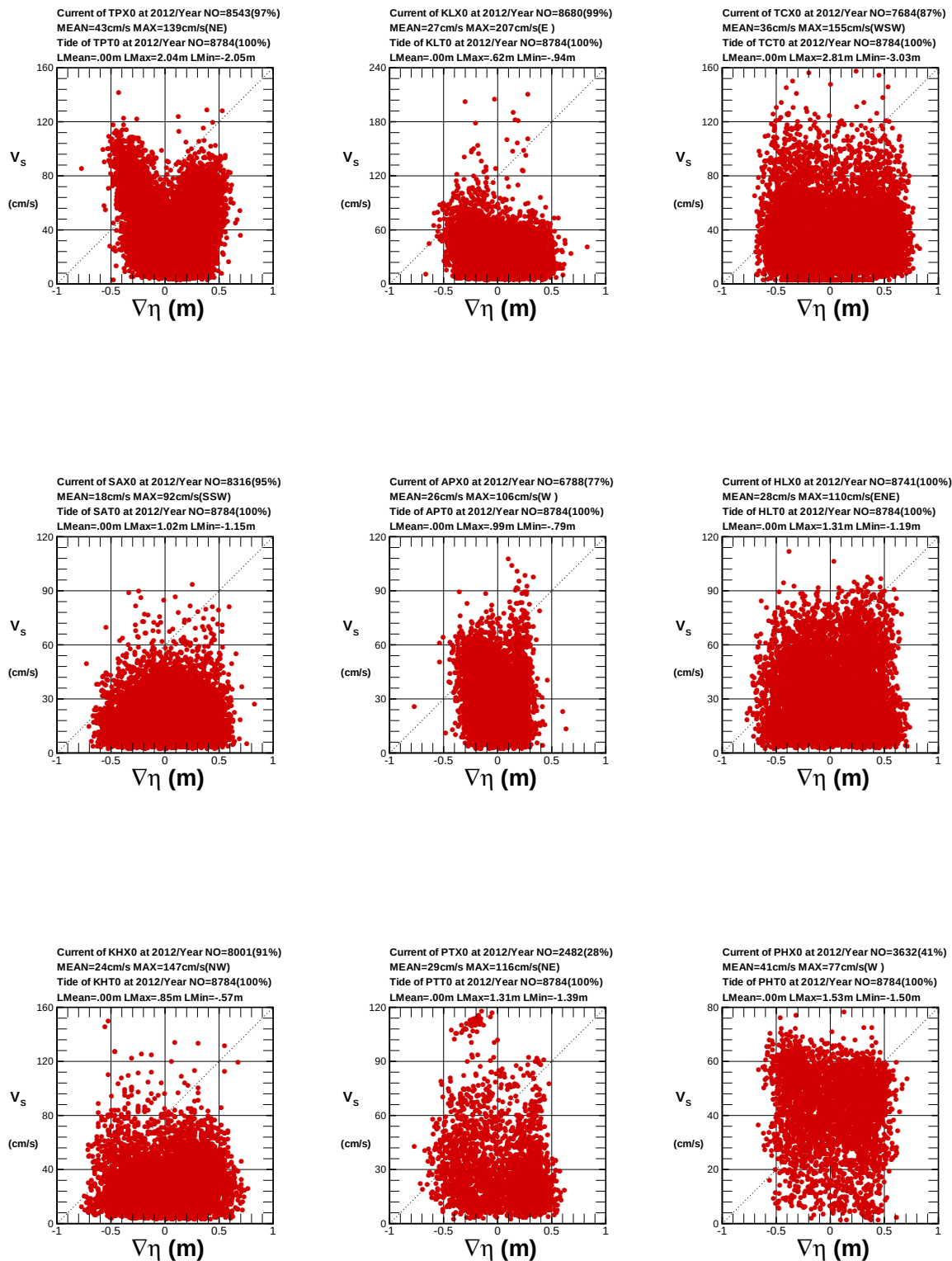


圖 9.51 九商港 2012 年整年觀測流速 V_s 與漲退潮 $\nabla\eta$ 相關圖

C120TPX0.1HY T120TPT0.1HY C120KLX0.1HY T120KLT0.1HY C120TCX0.1HY T120TCT0.1HY
C120SAX0.1HY T120SAT0.1HY C120APX0.1HY T120APT0.1HY C120HLX0.1HY T120HLT0.1HY

Institute of Harbor & Marine Technology

Relation of Current Speed V_s and Wind Speed W_s

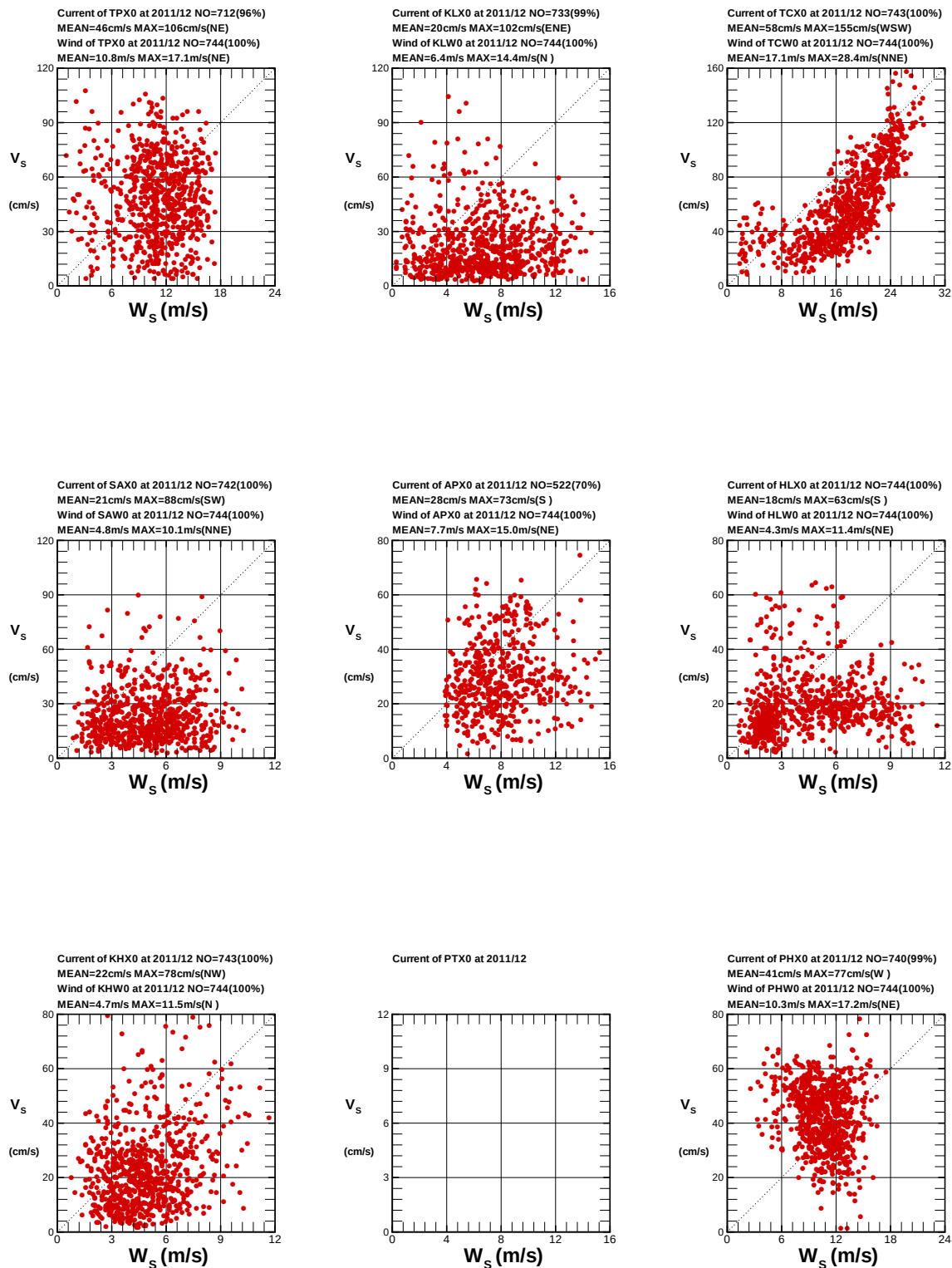


圖 9.52 九商港 2011 年 12 月觀測流速 V_s 與風速 W_s 相關圖

C11CTPX0.1HA W11CTPX0.1HA C11CKLX0.1HA W11CKLW0.1HA C11CTCX0.1HA W11CTCW0.1HA
C11CSAX0.1HA W11CSAW0.1HA C11CAPX0.1HA W11CAPX0.1HA C11CHLX0.1HA W11CHLW0.1HA

Institute of Harbor & Marine Technology

Relation of Current Dir θ_c and Wind Dir θ_w

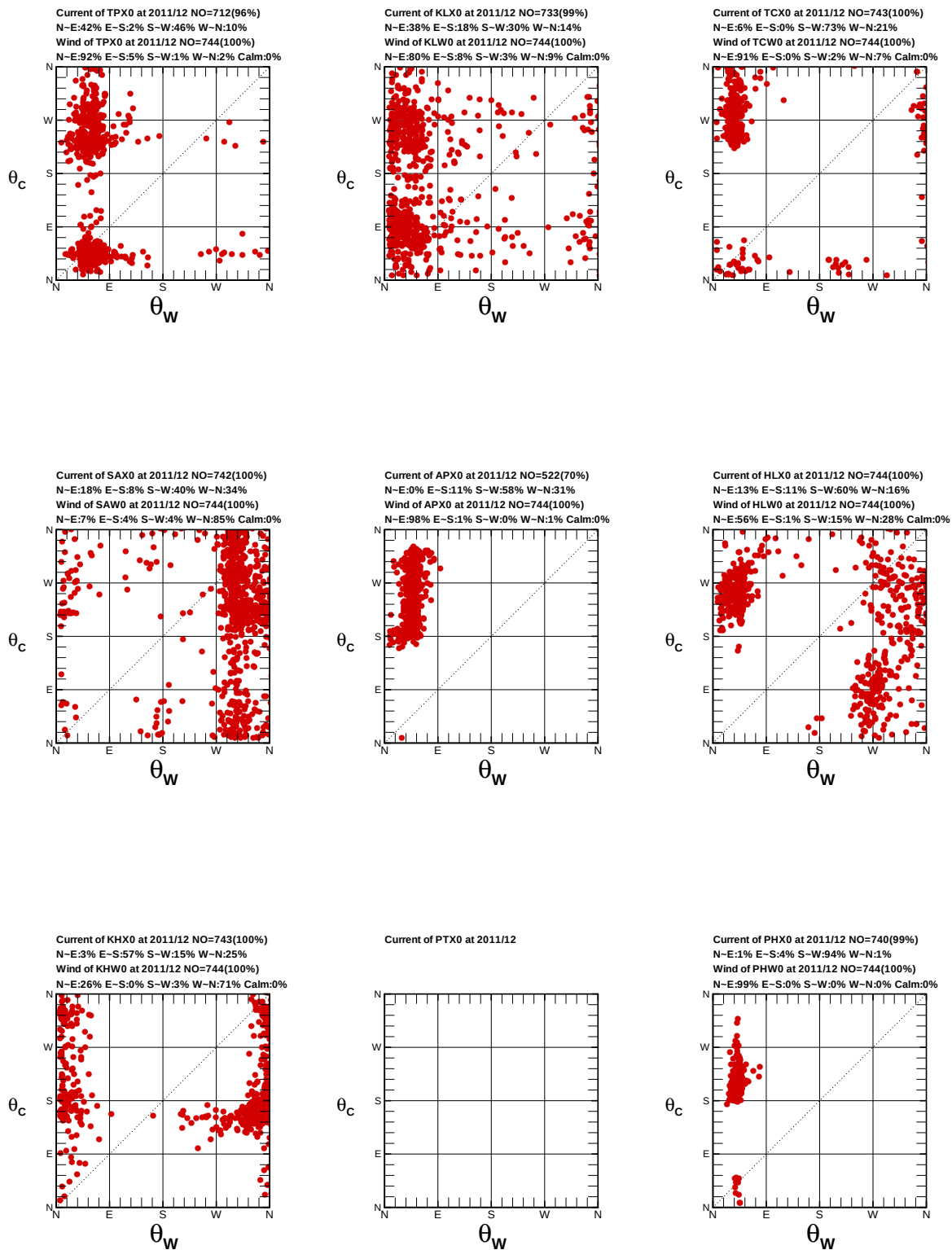


圖 9.53 九商港 2011 年 12 月觀測流向 θ_c 與風向 θ_w 相關圖

C11CTPX0.1HA W11CTPX0.1HA C11CKLX0.1HA W11CKLW0.1HA C11CTCX0.1HA W11CTCW0.1HA
C11CSAX0.1HA W11CSAW0.1HA C11CAPX0.1HA W11CAPW0.1HA C11CHLX0.1HA W11CHLW0.1HA

Institute of Harbor & Marine Technology

Relation of Current Speed V_s and Wind Speed W_s

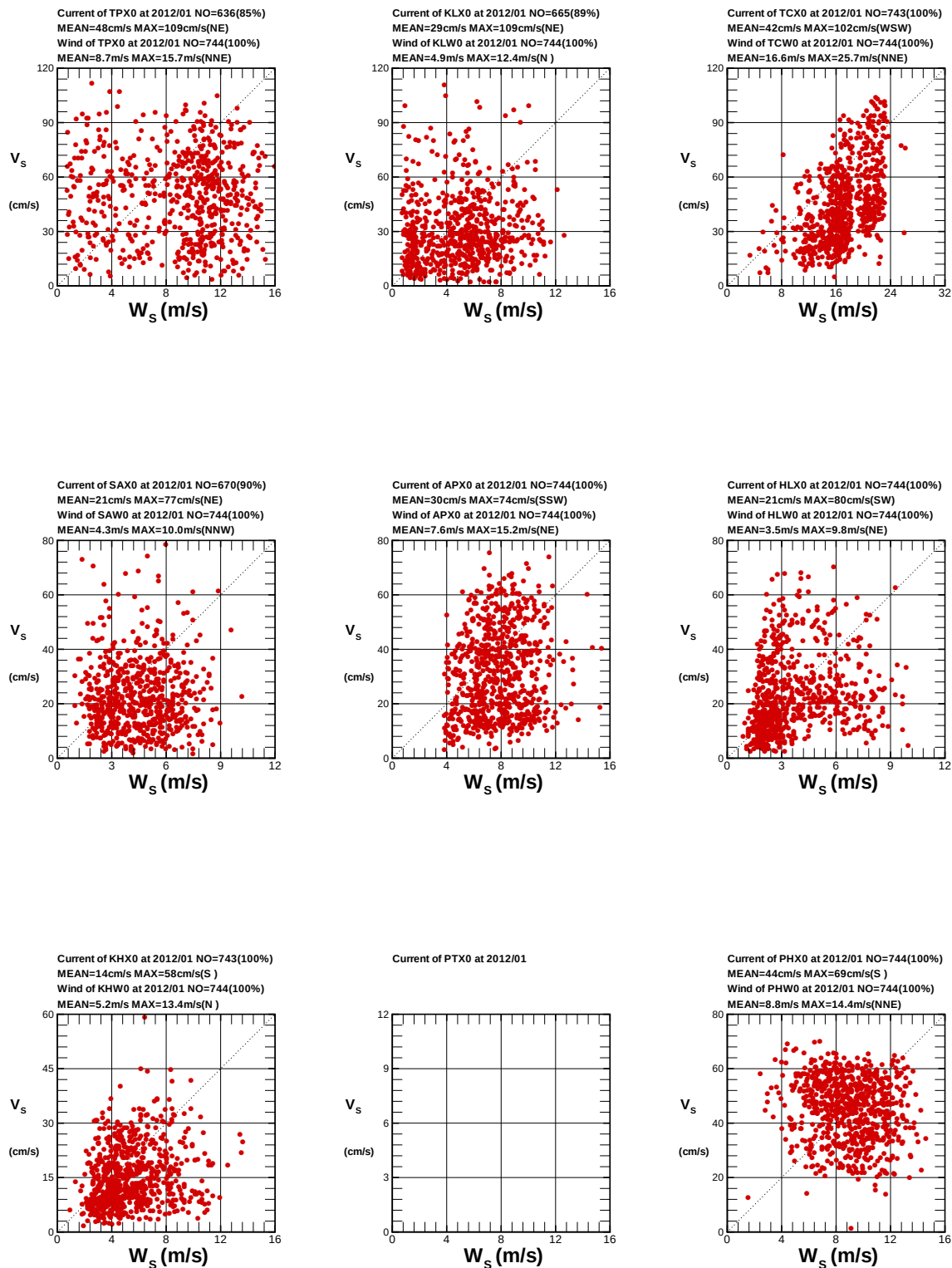


圖 9.54 九商港 2012 年 1 月觀測流速 V_s 與風速 W_s 相關圖

C121TPX0.1HA W121TPX0.1HA C121KLX0.1HA W121KLW0.1HA C121TCX0.1HA W121TCW0.1HA
C121SAX0.1HA W121SAW0.1HA C121APX0.1HA W121APX0.1HA C121HLX0.1HA W121HLW0.1HA

Institute of Harbor & Marine Technology

Relation of Current Dir θ_c and Wind Dir θ_w

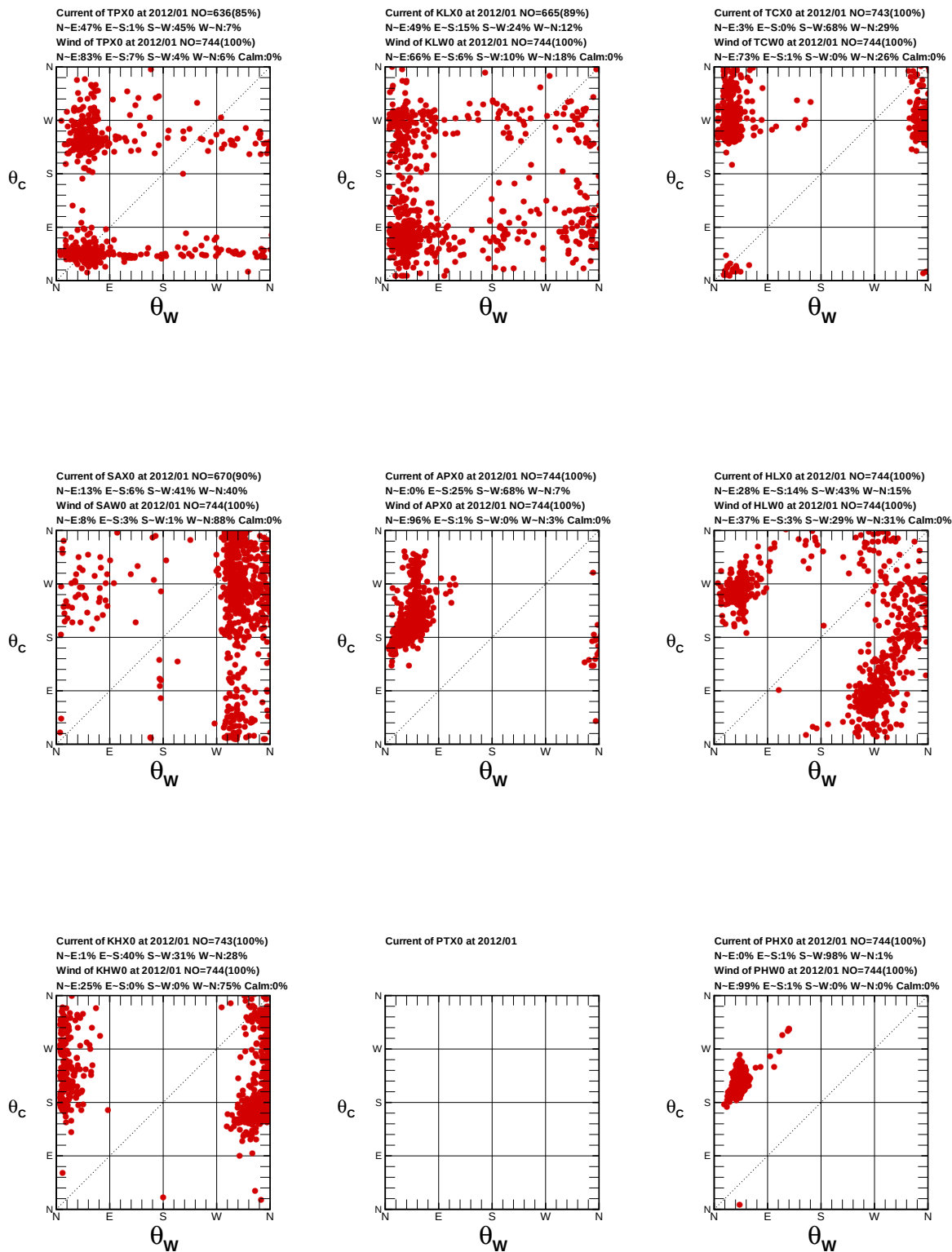


圖 9.55 九商港 2012 年 1 月觀測流向 θ_c 與風向 θ_w 相關圖

C121TPX0.1HA W121TPX0.1HA C121KLX0.1HA W121KLW0.1HA C121TCX0.1HA W121TCW0.1HA
 C121SAX0.1HA W121SAW0.1HA C121APX0.1HA W121APX0.1HA C121HLX0.1HA W121HLW0.1HA

Institute of Harbor & Marine Technology

Relation of Current Speed V_s and Wind Speed W_s

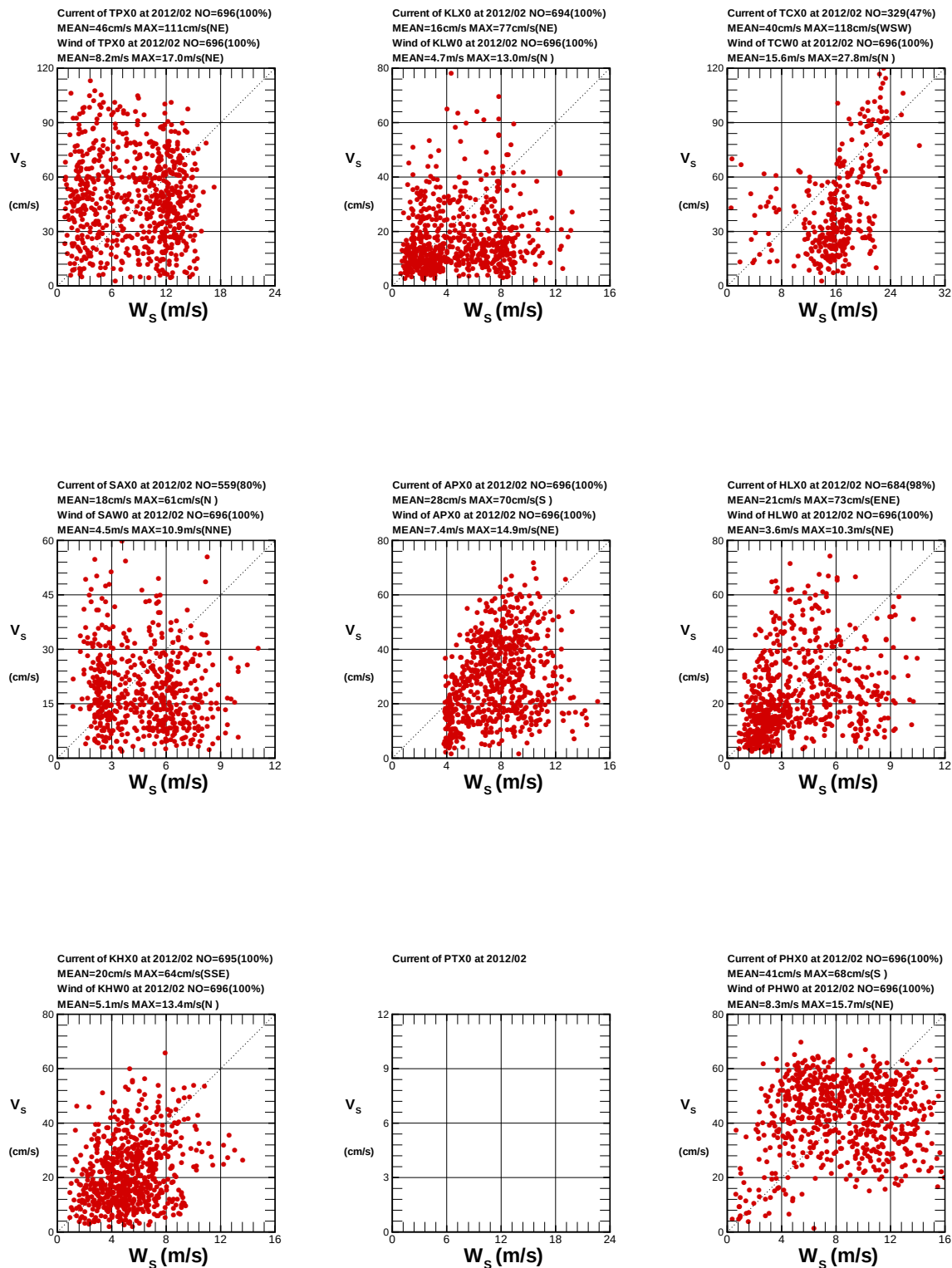


圖 9.56 九商港 2012 年 2 月觀測流速 V_s 與風速 W_s 相關圖

C122TPX0.1HA W122TPX0.1HA C122KLX0.1HA W122KLW0.1HA C122TCX0.1HA W122TCW0.1HA
C122SAX0.1HA W122SAW0.1HA C122APX0.1HA W122APW0.1HA C122HLX0.1HA W122HLW0.1HA

Institute of Harbor & Marine Technology

Relation of Current Dir θ_c and Wind Dir θ_w

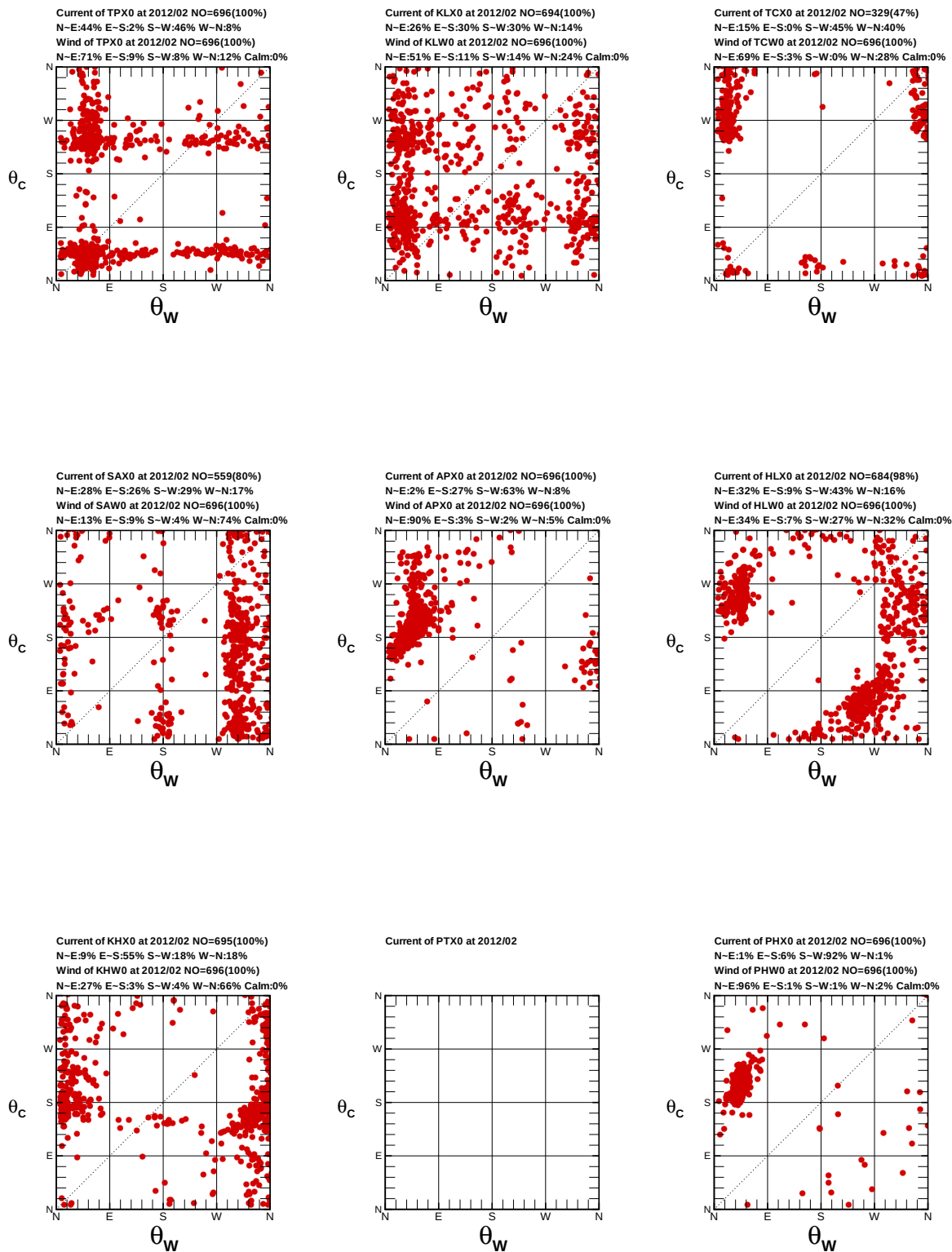


圖 9.57 九商港 2012 年 2 月觀測流向 θ_c 與風向 θ_w 相關圖

C122TPX0.1HA W122TPX0.1HA C122KLX0.1HA W122KLW0.1HA C122TCX0.1HA W122TCW0.1HA
C122SAX0.1HA W122SAW0.1HA C122APX0.1HA W122APX0.1HA C122HLX0.1HA W122HLW0.1HA

Institute of Harbor & Marine Technology

Relation of Current Speed V_s and Wind Speed W_s

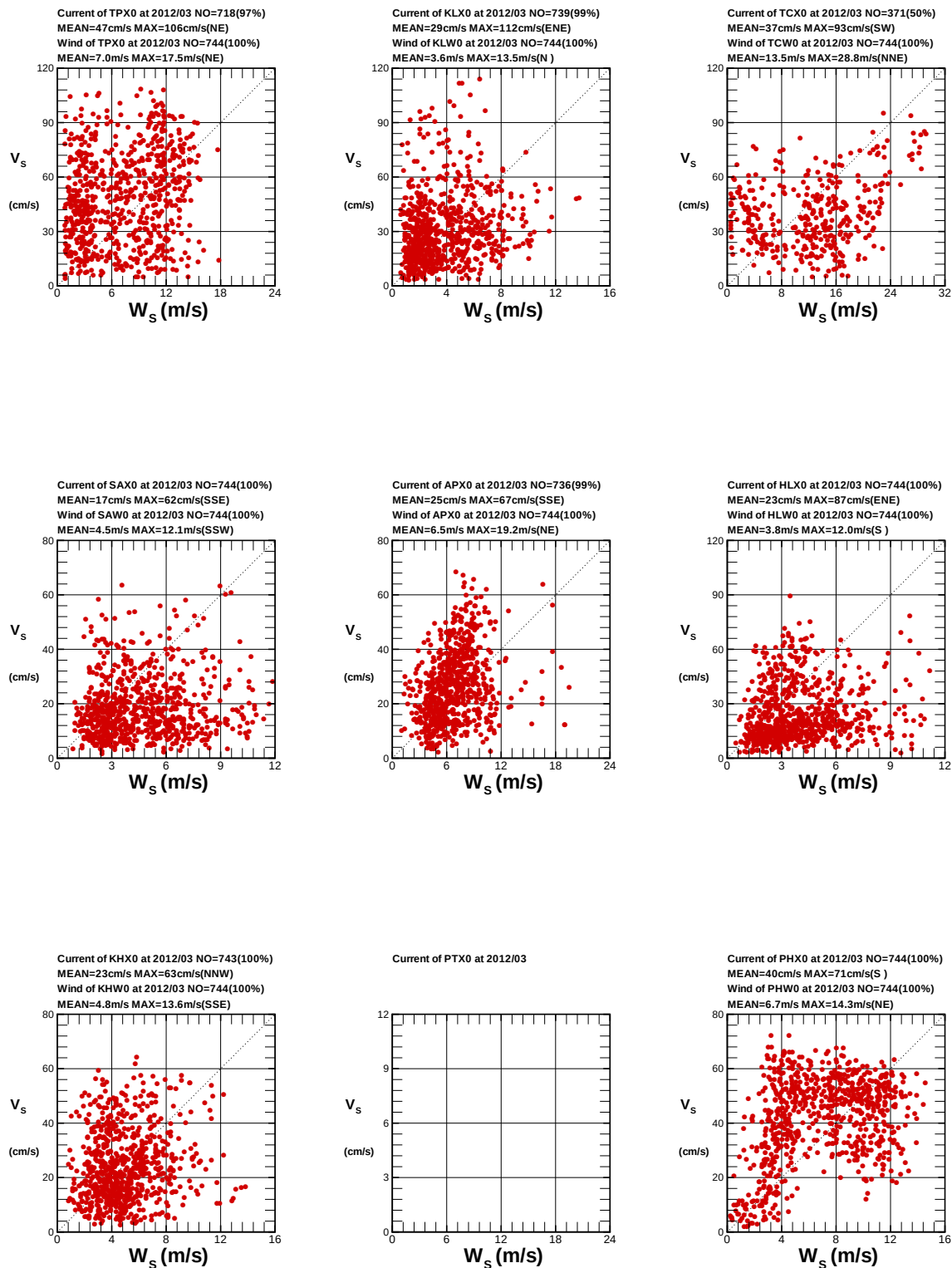


圖 9.58 九商港 2012 年 3 月觀測流速 V_s 與風速 W_s 相關圖

C123TPX0.1HA W123TPX0.1HA C123KLX0.1HA W123KLW0.1HA C123TCX0.1HA W123TCW0.1HA
C123SAX0.1HA W123SAW0.1HA C123APX0.1HA W123APX0.1HA C123HLX0.1HA W123HLW0.1HA

Institute of Harbor & Marine Technology

Relation of Current Dir θ_c and Wind Dir θ_w

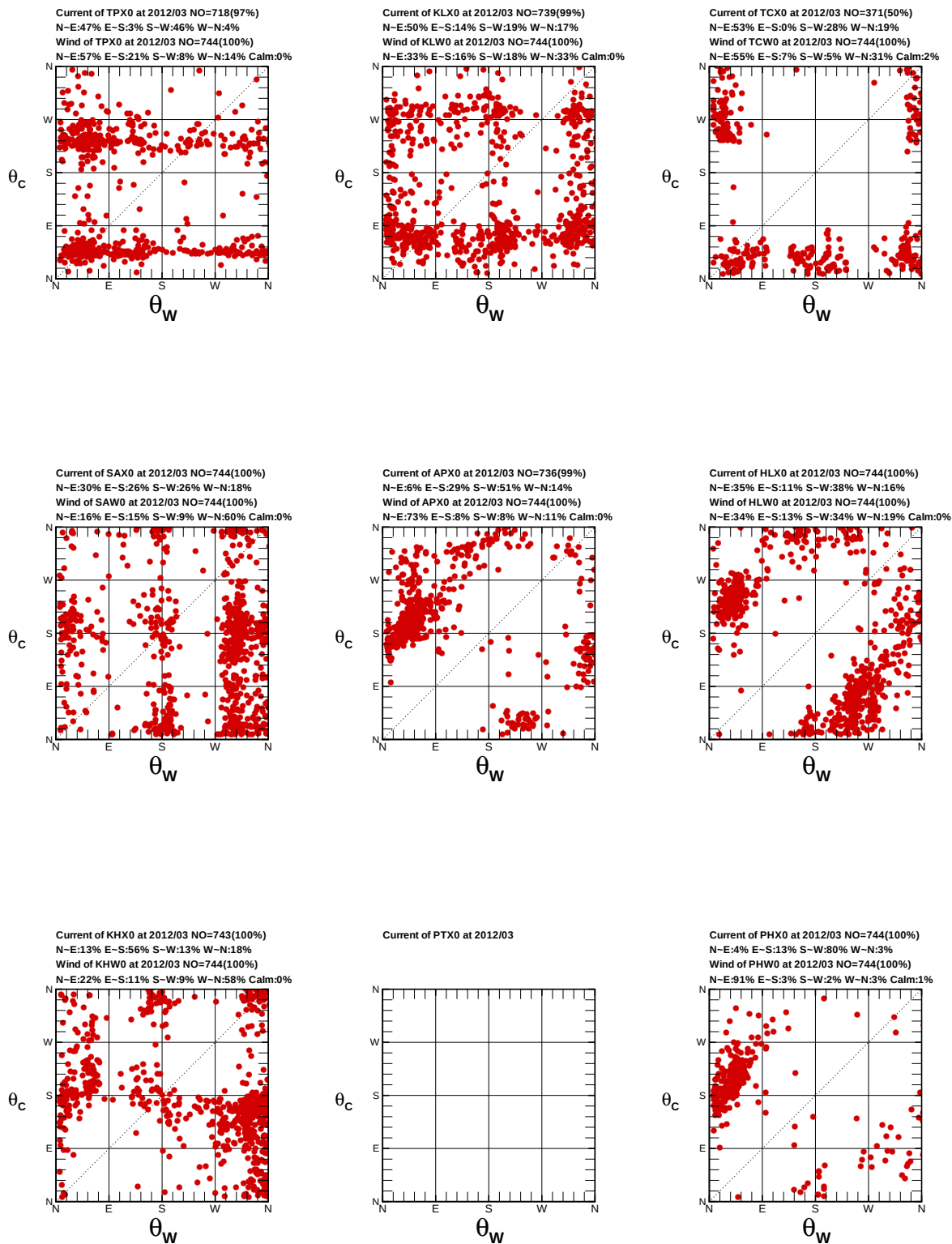


圖 9.59 九商港 2012 年 3 月觀測流向 θ_c 與風向 θ_w 相關圖

C123TPX0.1HA W123TPX0.1HA C123KLX0.1HA W123KLW0.1HA C123TCX0.1HA W123TCW0.1HA
C123SAX0.1HA W123SAW0.1HA C123APX0.1HA W123APW0.1HA C123HLX0.1HA W123HLW0.1HA

Institute of Harbor & Marine Technology

Relation of Current Speed V_s and Wind Speed W_s

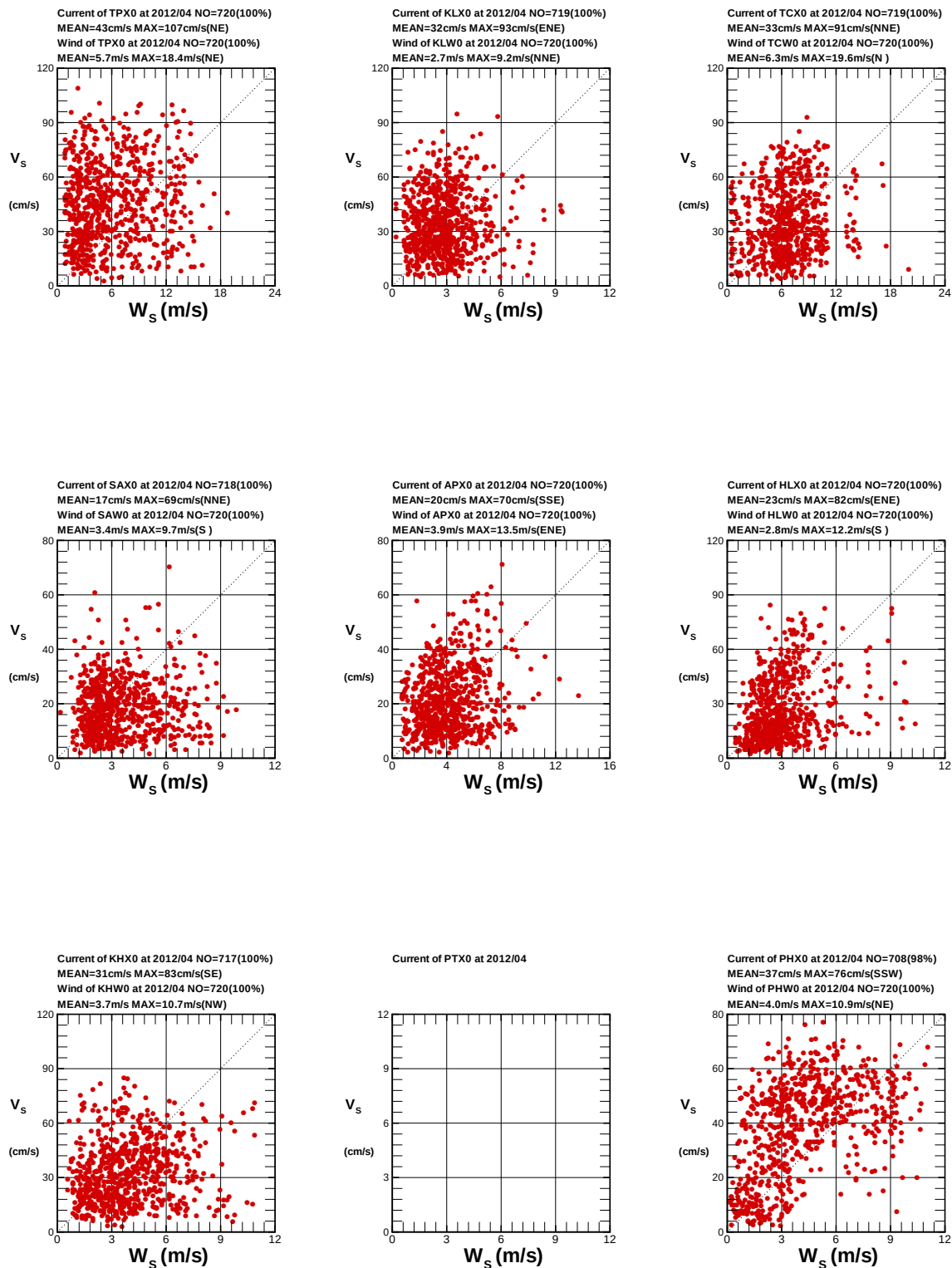


圖 9.60 九商港 2012 年 4 月觀測流速 V_s 與風速 W_s 相關圖

C124TPX0.1HA W124TPX0.1HA C124KLX0.1HA W124KLW0.1HA C124TCX0.1HA W124TCW0.1HA
C124SAX0.1HA W124SAW0.1HA C124APX0.1HA W124APX0.1HA C124HLX0.1HA W124HLW0.1HA

Institute of Harbor & Marine Technology

Relation of Current Dir θ_c and Wind Dir θ_w

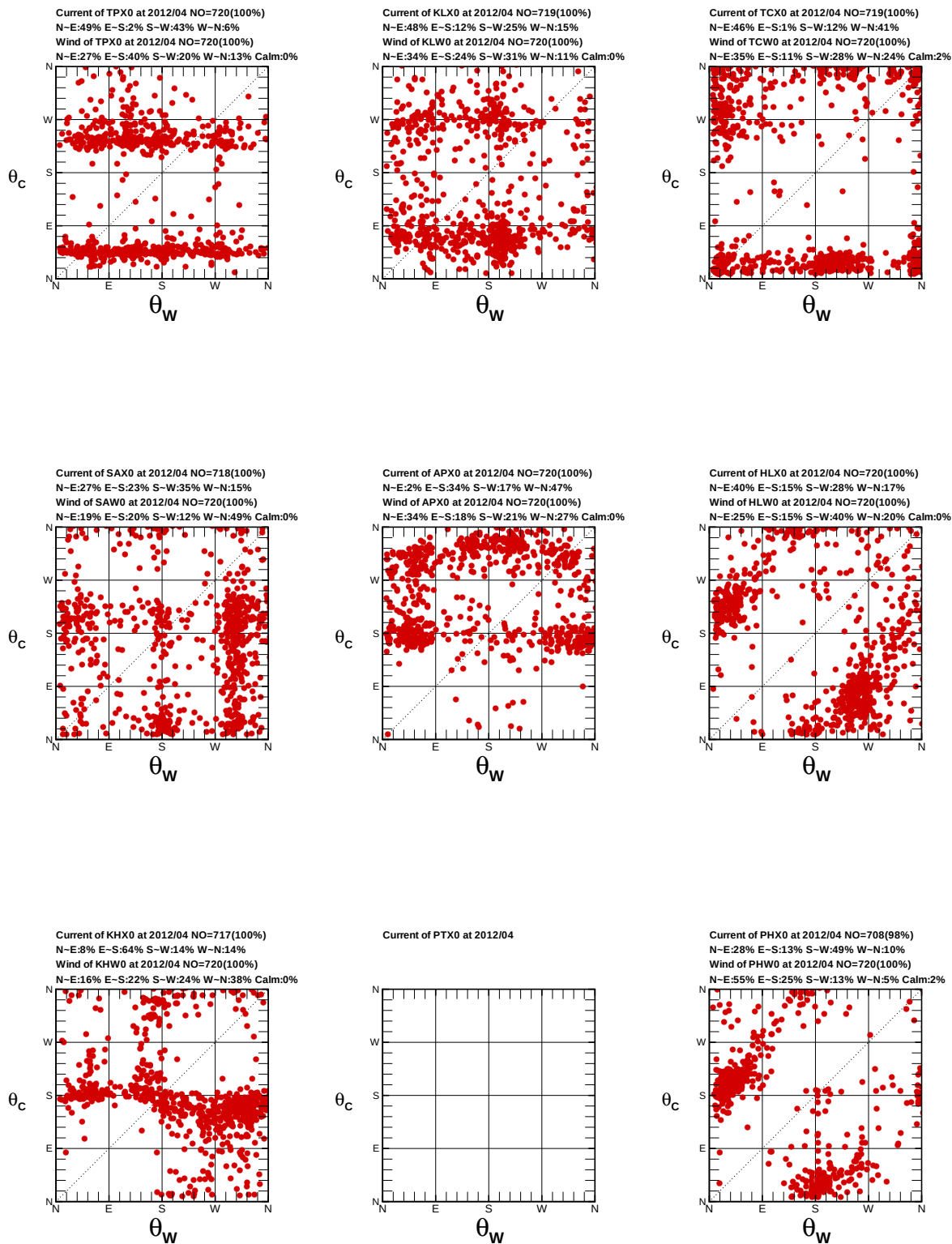


圖 9.61 九商港 2012 年 4 月觀測流向 θ_c 與風向 θ_w 相關圖

C124TPX0.1HA W124TPX0.1HA C124KLX0.1HA W124KLW0.1HA C124TCX0.1HA W124TCW0.1HA
 C124SAX0.1HA W124SAW0.1HA C124APX0.1HA W124APW0.1HA C124HLX0.1HA W124HLW0.1HA

Institute of Harbor & Marine Technology

Relation of Current Speed V_s and Wind Speed W_s

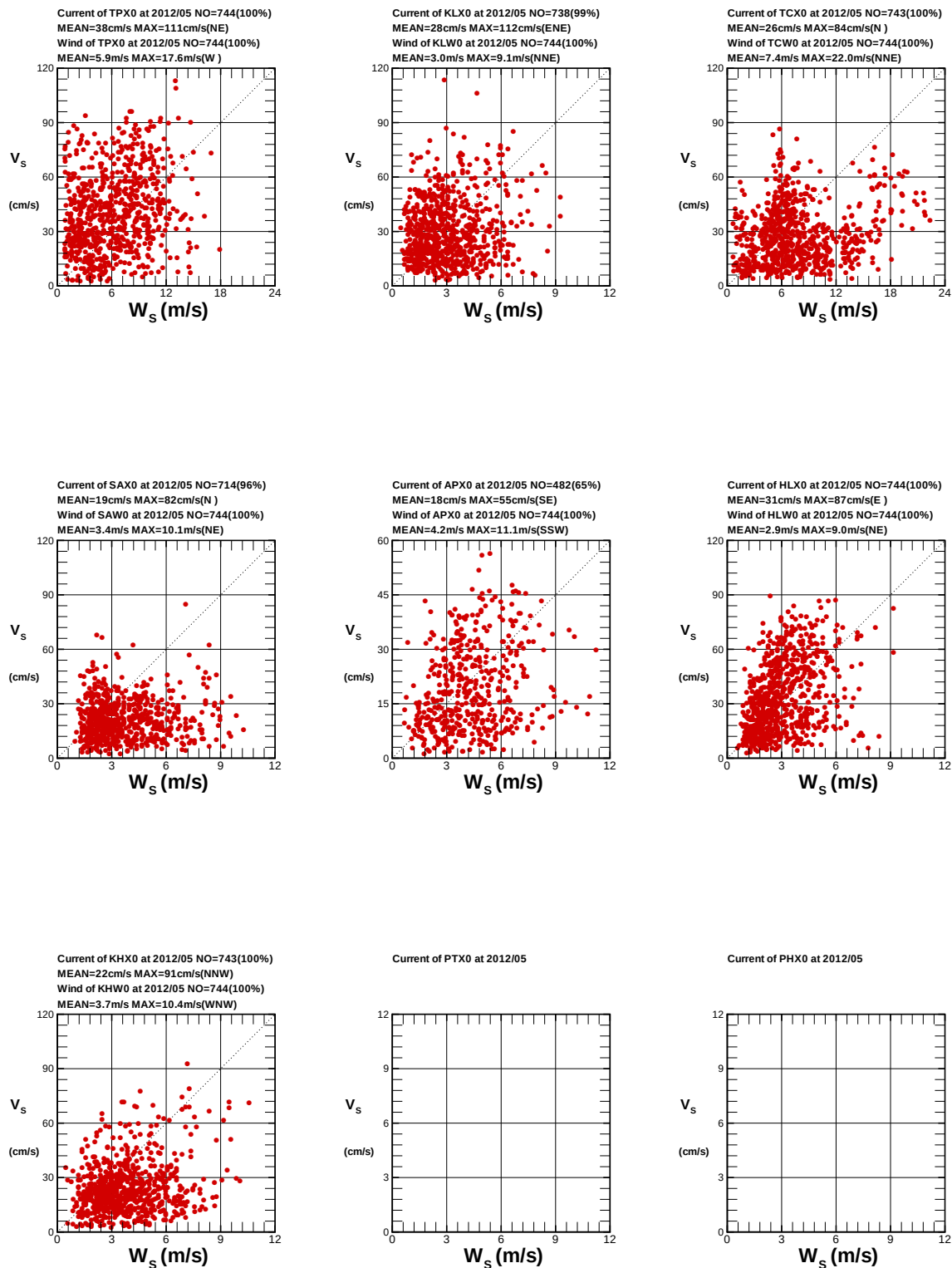


圖 9.62 九商港 2012 年 5 月觀測流速 V_s 與風速 W_s 相關圖

C125TPX0.1HA W125TPX0.1HA C125KLX0.1HA W125KLW0.1HA C125TCX0.1HA W125TCW0.1HA
C125SAX0.1HA W125SAW0.1HA C125APX0.1HA W125APX0.1HA C125HLX0.1HA W125HLW0.1HA

Institute of Harbor & Marine Technology

Relation of Current Dir θ_c and Wind Dir θ_w

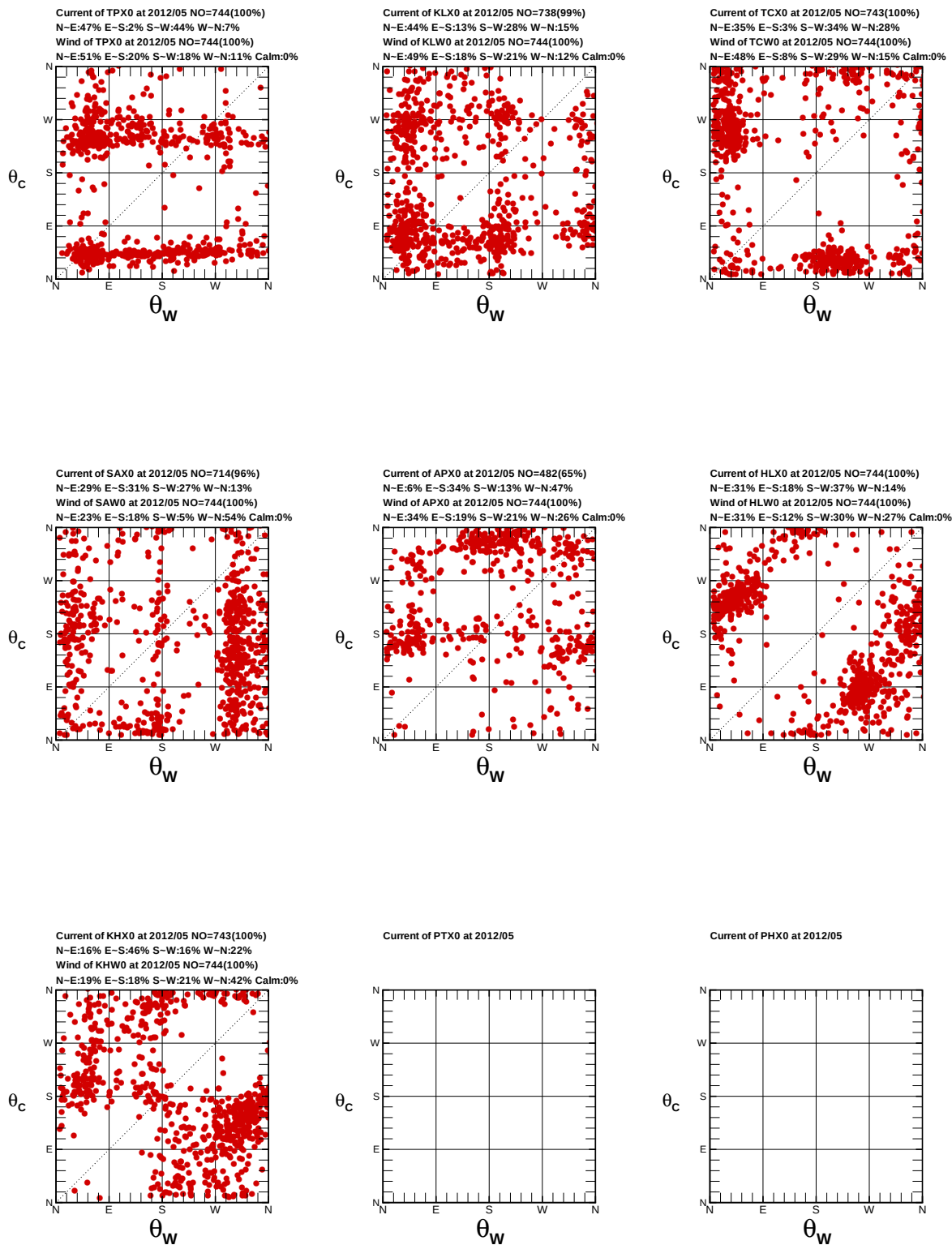


圖 9.63 九商港 2012 年 5 月觀測流向 θ_c 與風向 θ_w 相關圖

C125TPX0.1HA W125TPX0.1HA C125KLX0.1HA W125KLW0.1HA C125TCX0.1HA W125TCW0.1HA
 C125SAX0.1HA W125SAW0.1HA C125APX0.1HA W125APW0.1HA C125HLX0.1HA W125HLW0.1HA

Institute of Harbor & Marine Technology

Relation of Current Speed V_s and Wind Speed W_s

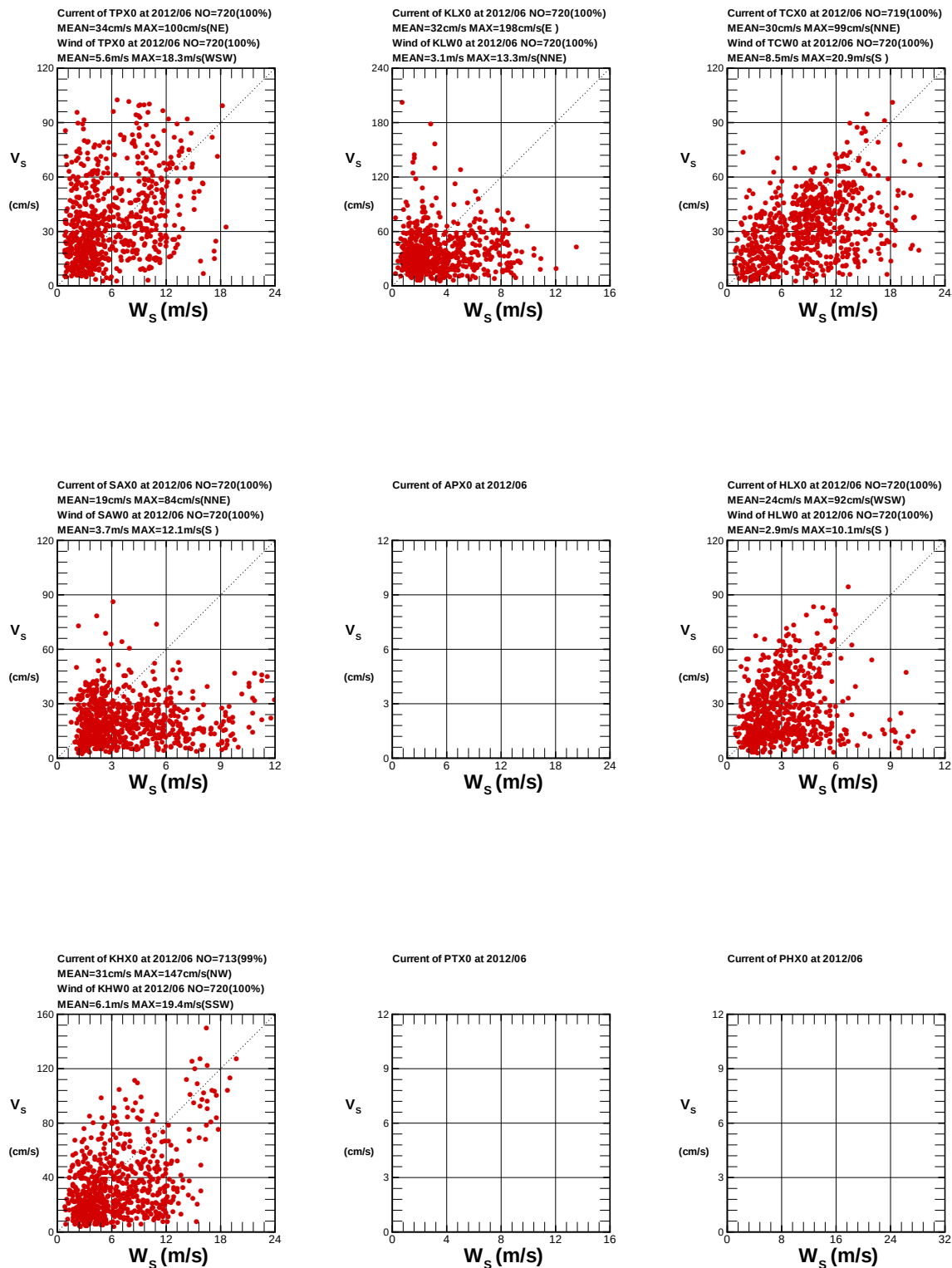


圖 9.64 九商港 2012 年 6 月觀測流速 V_s 與風速 W_s 相關圖

C126TPX0.1HA W126TPX0.1HA C126KLX0.1HA W126KLW0.1HA C126TCX0.1HA W126TCW0.1HA
C126SAX0.1HA W126SAW0.1HA C126APX0.1HA W126APX0.1HA C126HLX0.1HA W126HLW0.1HA

Institute of Harbor & Marine Technology

Relation of Current Dir θ_c and Wind Dir θ_w

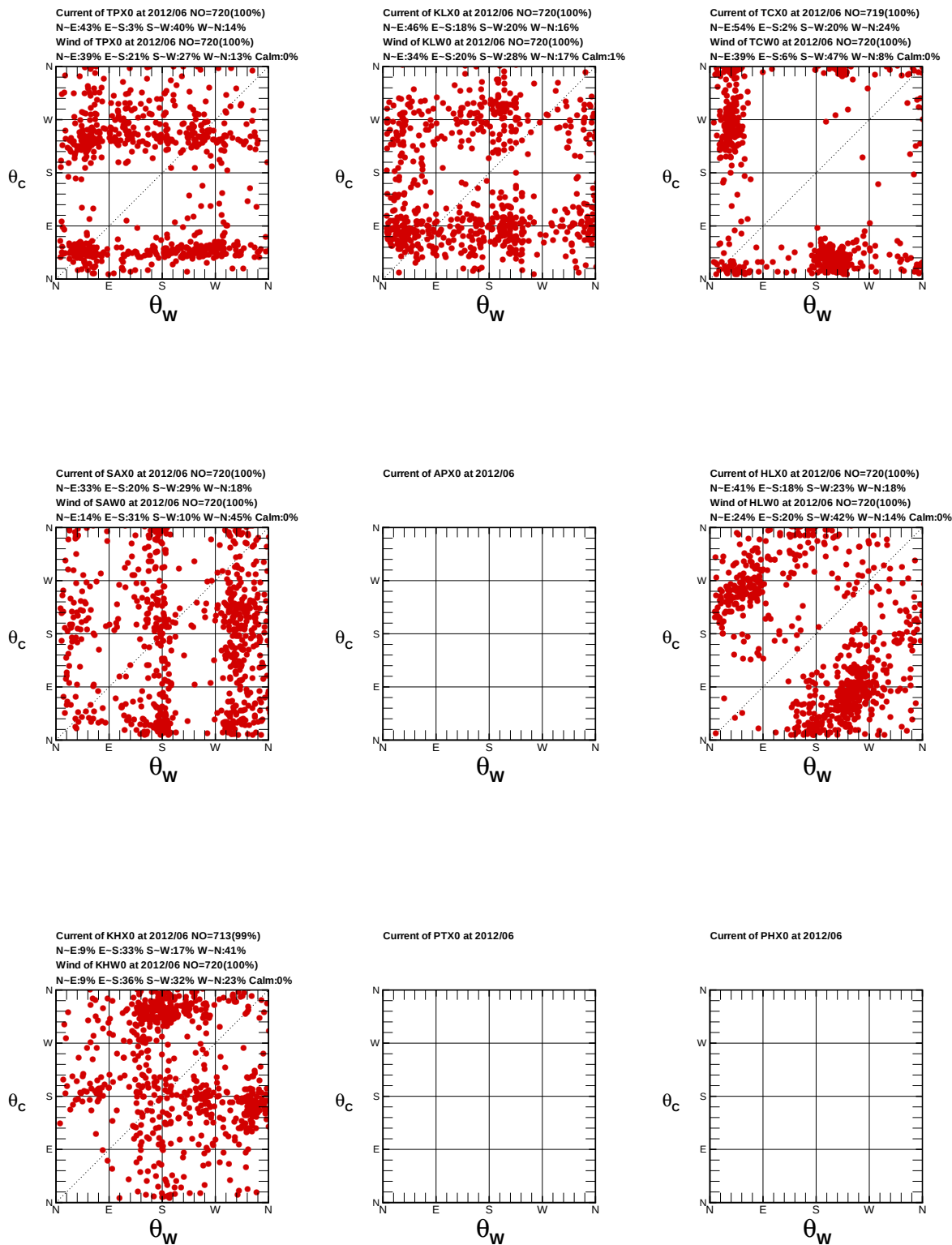


圖 9.65 九商港 2012 年 6 月觀測流向 θ_c 與風向 θ_w 相關圖

C126TPX0.1HA W126TPX0.1HA C126KLX0.1HA W126KLW0.1HA C126TCX0.1HA W126TCW0.1HA
C126SAX0.1HA W126SAW0.1HA C126APX0.1HA W126APX0.1HA C126HLX0.1HA W126HLW0.1HA

Institute of Harbor & Marine Technology

Relation of Current Speed V_s and Wind Speed W_s

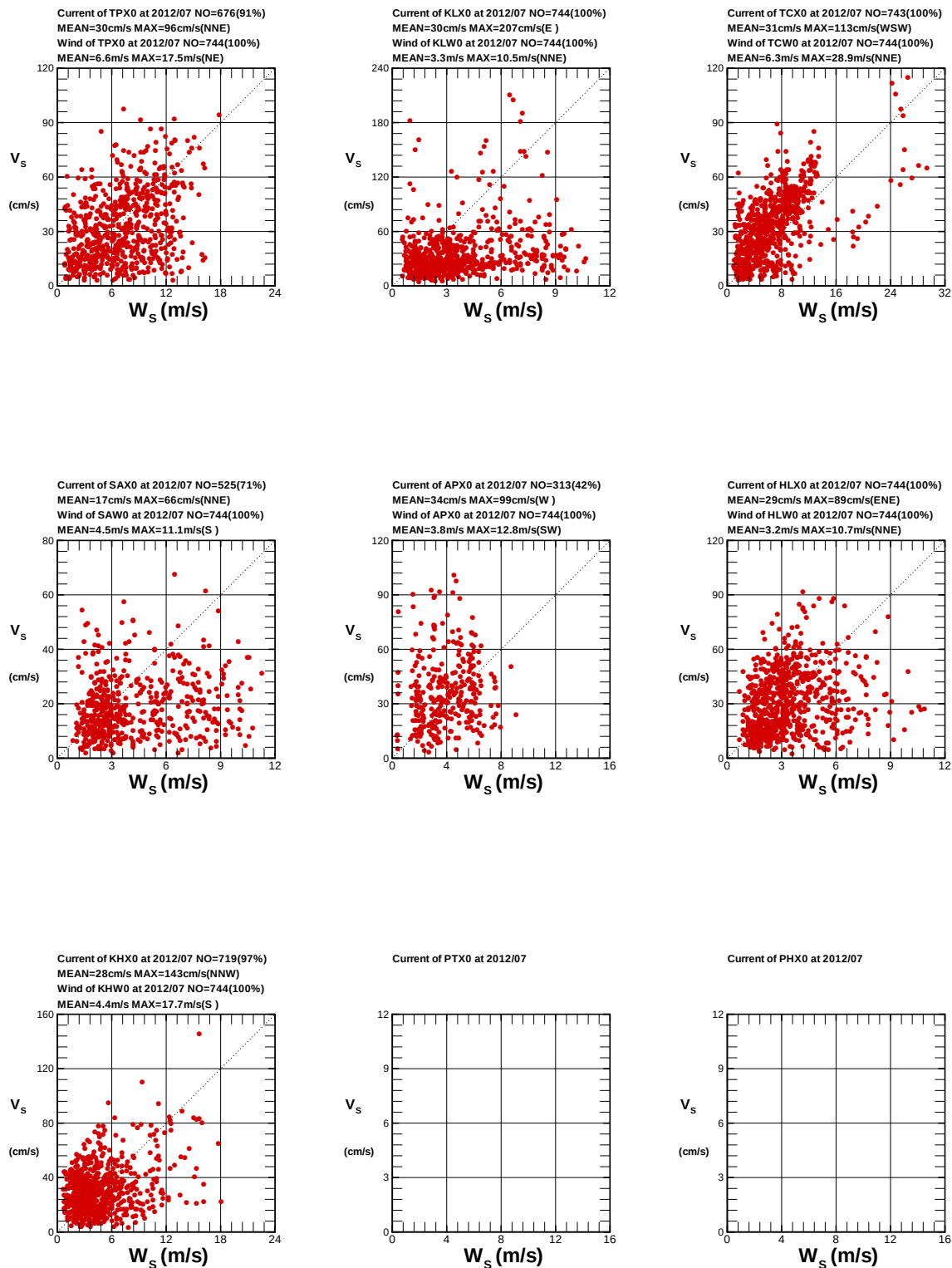


圖 9.66 九商港 2012 年 7 月觀測流速 V_s 與風速 W_s 相關圖

C127TPX0.1HA W127TPX0.1HA C127KLX0.1HA W127KLW0.1HA C127TCX0.1HA W127TCW0.1HA
C127SAX0.1HA W127SAW0.1HA C127APX0.1HA W127APX0.1HA C127HLX0.1HA W127HLW0.1HA

Institute of Harbor & Marine Technology

Relation of Current Dir θ_c and Wind Dir θ_w

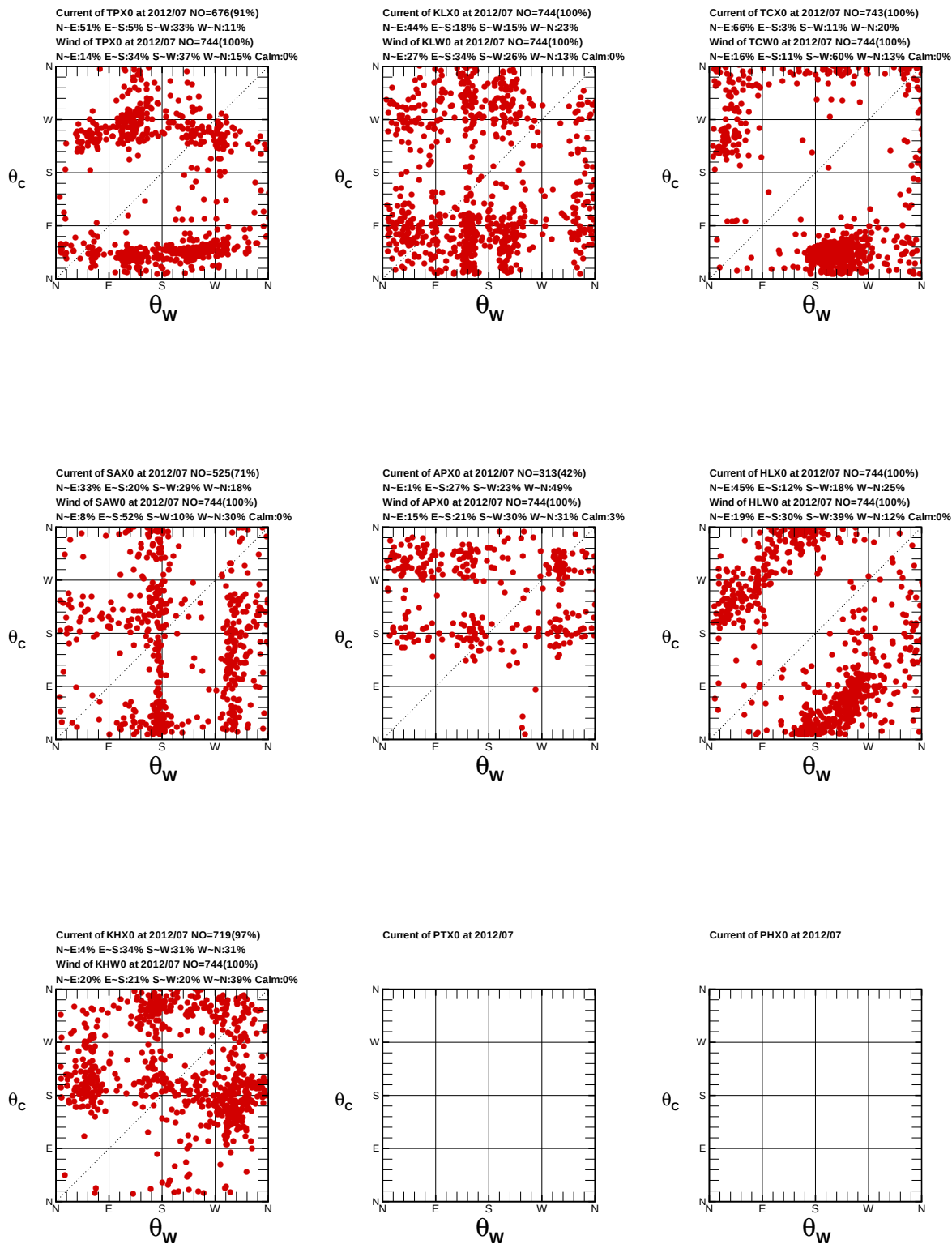


圖 9.67 九商港 2012 年 7 月觀測流向 θ_c 與風向 θ_w 相關圖

C127TPX0.1HA W127TPX0.1HA C127KLX0.1HA W127KLW0.1HA C127TCX0.1HA W127TCW0.1HA
 C127SAX0.1HA W127SAW0.1HA C127APX0.1HA W127APW0.1HA C127HLX0.1HA W127HLW0.1HA

Institute of Harbor & Marine Technology

Relation of Current Speed V_s and Wind Speed W_s

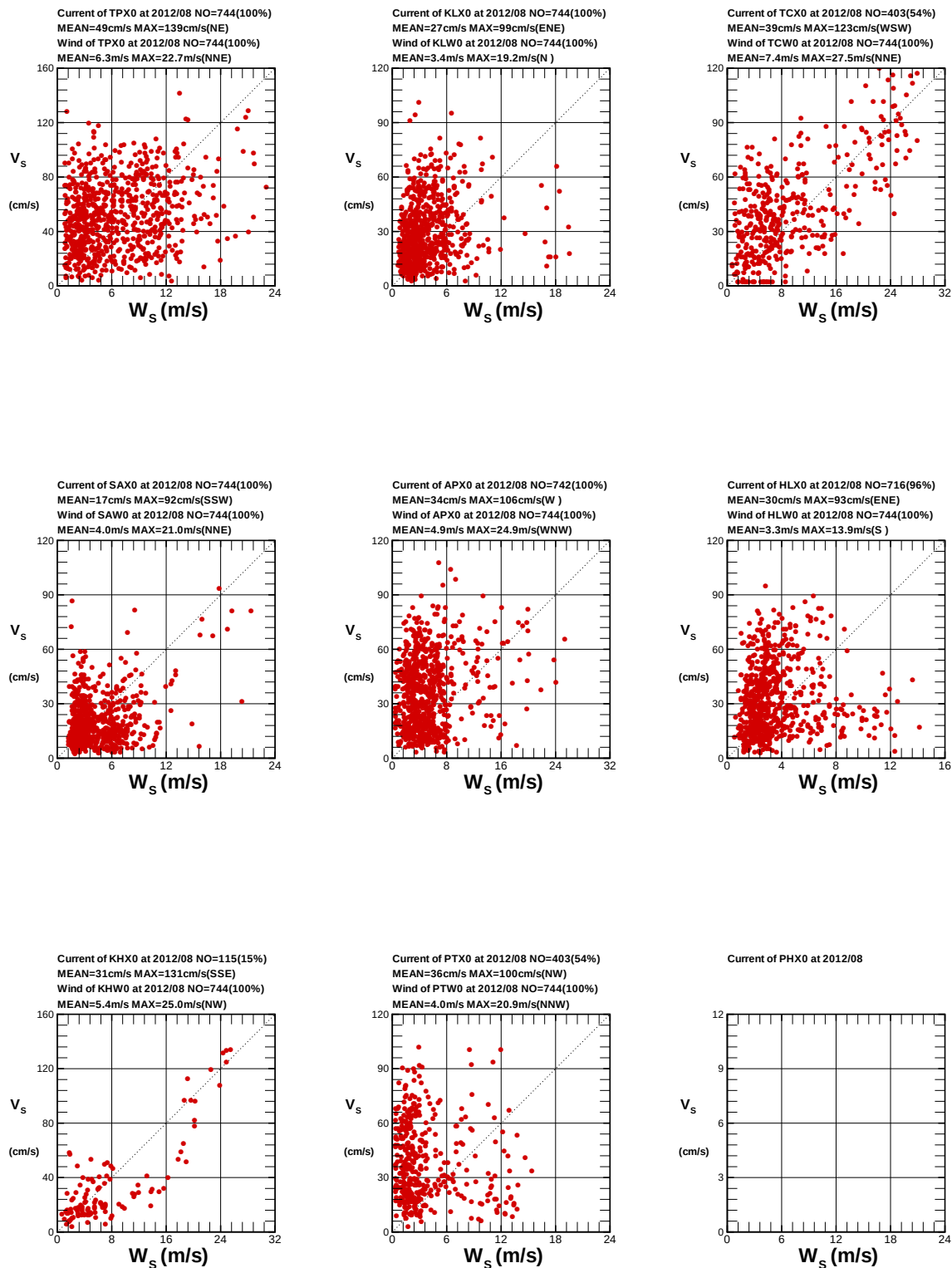


圖 9.68 九商港 2012 年 8 月觀測流速 V_s 與風速 W_s 相關圖

C128TPX0.1HA W128TPX0.1HA C128KLX0.1HA W128KLW0.1HA C128TCX0.1HA W128TCW0.1HA
C128SAX0.1HA W128SAW0.1HA C128APX0.1HA W128APX0.1HA C128HLX0.1HA W128HLW0.1HA

Institute of Harbor & Marine Technology

Relation of Current Dir θ_c and Wind Dir θ_w

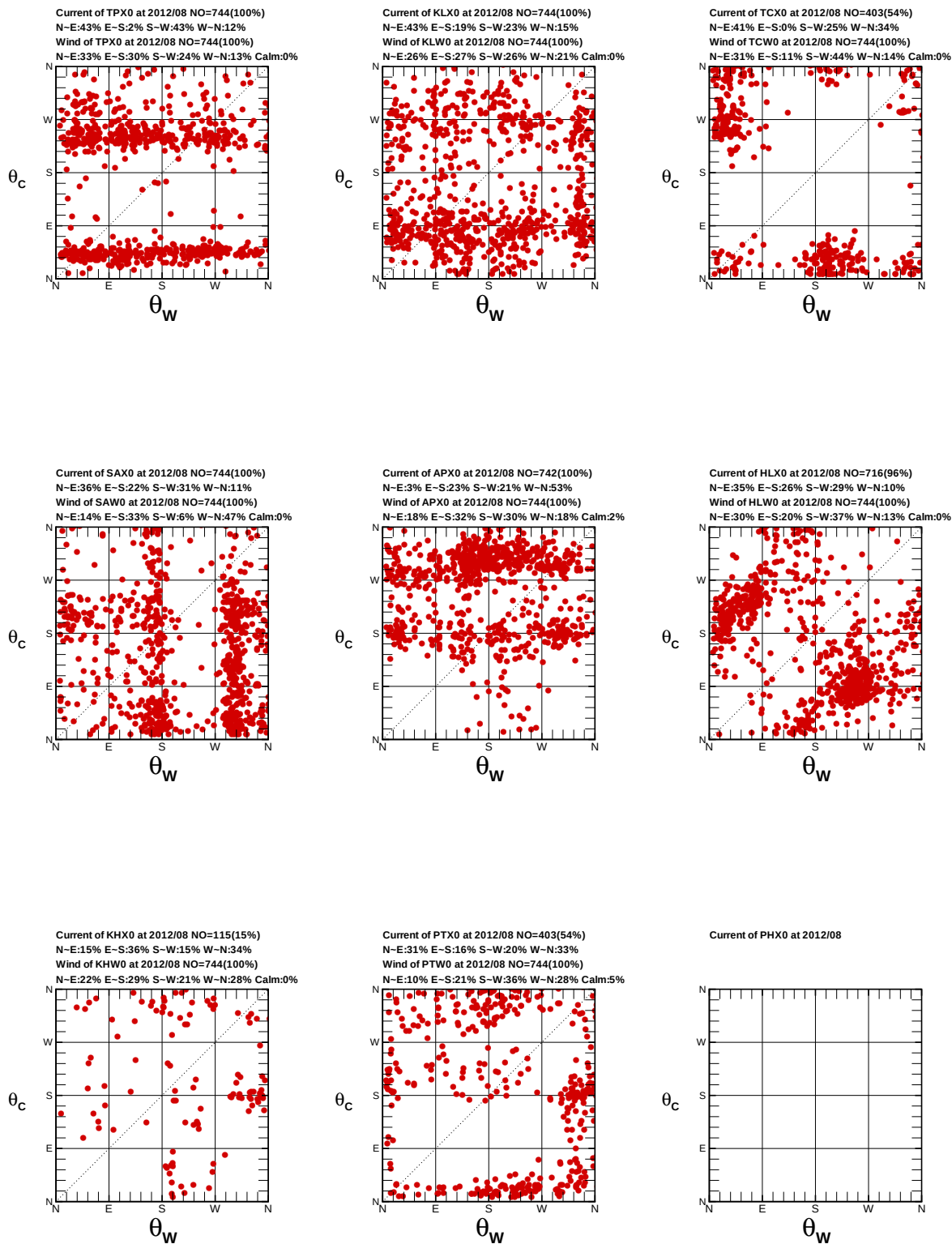


圖 9.69 九商港 2012 年 8 月觀測流向 θ_c 與風向 θ_w 相關圖

C128TPX0.1HA W128TPX0.1HA C128KLX0.1HA W128KLW0.1HA C128TCX0.1HA W128TCW0.1HA
C128SAX0.1HA W128SAW0.1HA C128APX0.1HA W128APW0.1HA C128HLX0.1HA W128HLW0.1HA

Institute of Harbor & Marine Technology

Relation of Current Speed V_s and Wind Speed W_s

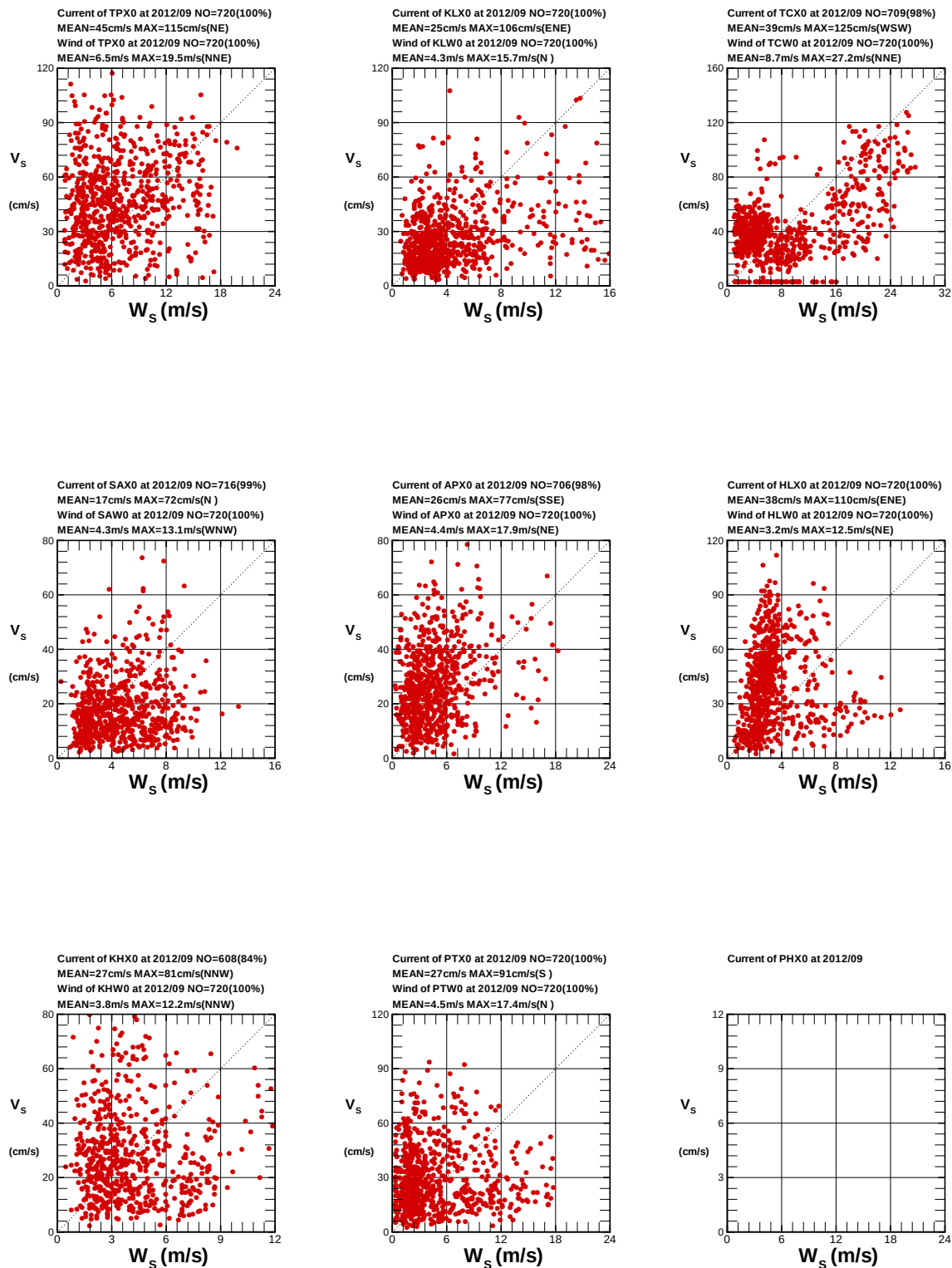


圖 9.70 九商港 2012 年 9 月觀測流速 V_s 與風速 W_s 相關圖

C129TPX0.1HA W129TPX0.1HA C129KLX0.1HA W129KLW0.1HA C129TCX0.1HA W129TCW0.1HA
C129SAX0.1HA W129SAW0.1HA C129APX0.1HA W129APW0.1HA C129HLX0.1HA W129HLW0.1HA

Institute of Harbor & Marine Technology

Relation of Current Dir θ_c and Wind Dir θ_w

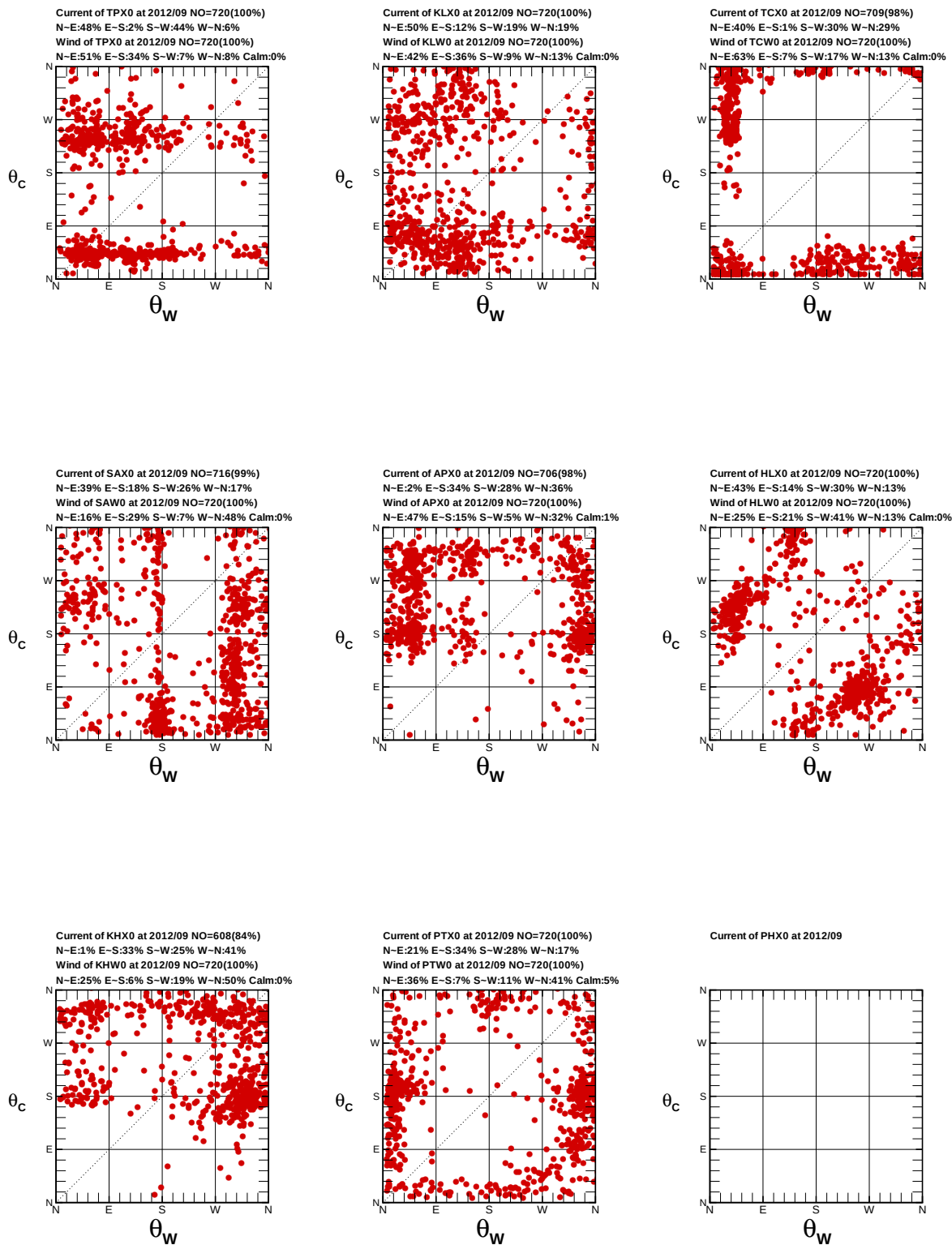


圖 9.71 九商港 2012 年 9 月觀測流向 θ_c 與風向 θ_w 相關圖

C129TPX0.1HA W129TPX0.1HA C129KLX0.1HA W129KLW0.1HA C129TCX0.1HA W129TCW0.1HA
C129SAX0.1HA W129SAW0.1HA C129APX0.1HA W129APW0.1HA C129HLX0.1HA W129HLW0.1HA

Institute of Harbor & Marine Technology

Relation of Current Speed V_s and Wind Speed W_s

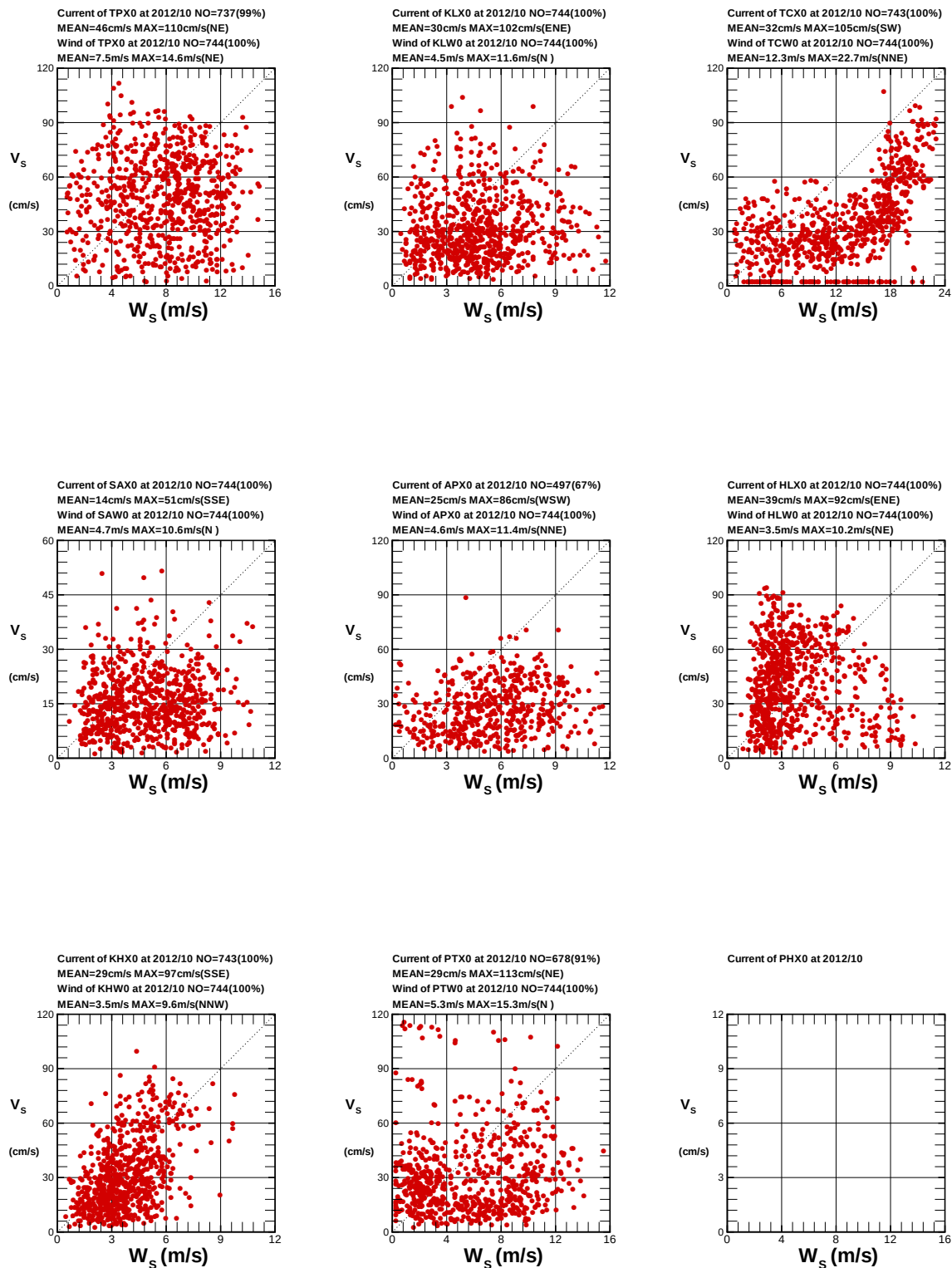


圖 9.72 九商港 2012 年 10 月觀測流速 V_s 與風速 W_s 相關圖

C12ATPX0.1HA W12ATPX0.1HA C12AKLX0.1HA W12AKLW0.1HA C12ATCX0.1HA W12ATCW0.1HA
C12ASAX0.1HA W12ASAW0.1HA C12AAPX0.1HA W12AAPX0.1HA C12AHLX0.1HA W12AHLW0.1HA

Institute of Harbor & Marine Technology

Relation of Current Dir θ_c and Wind Dir θ_w

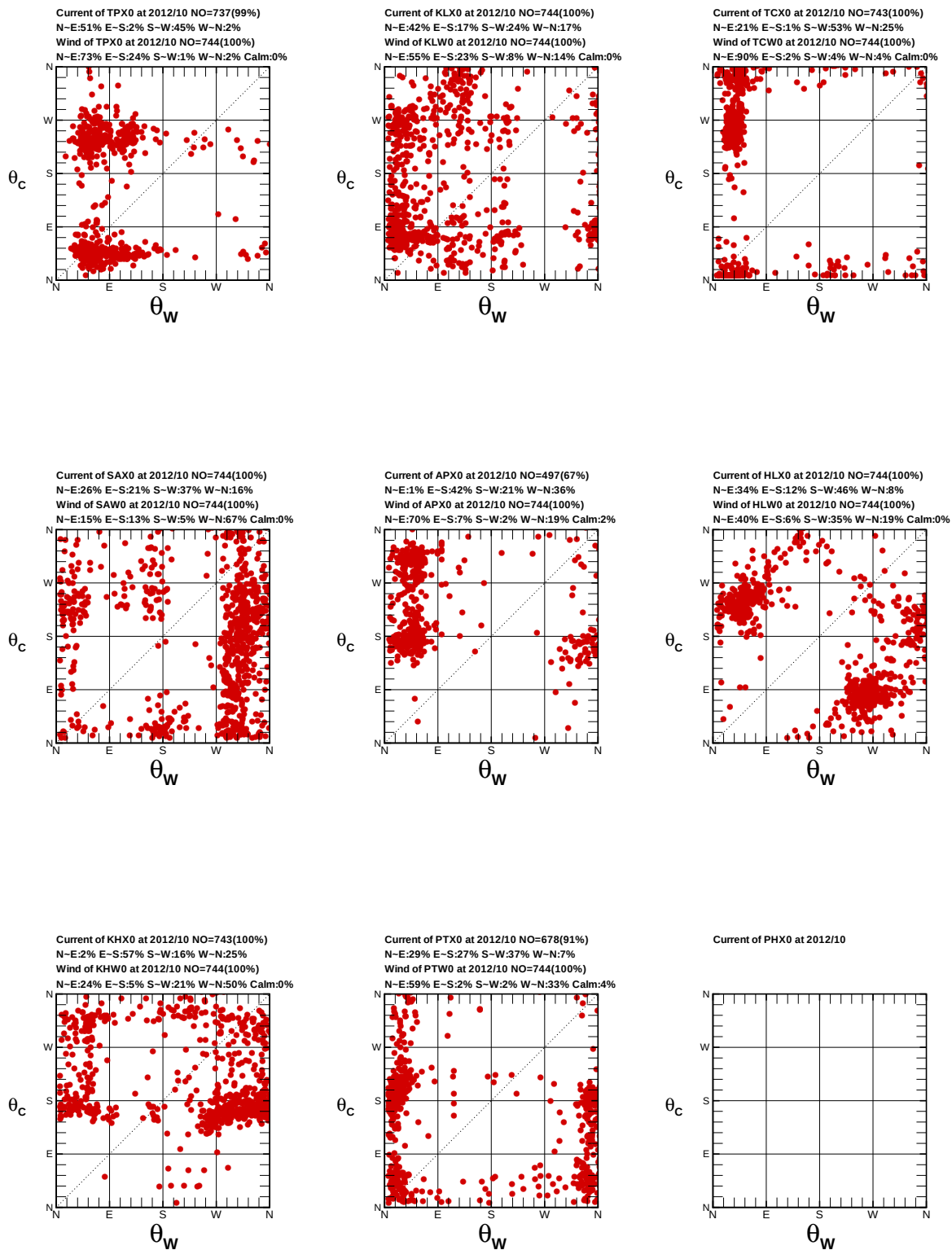


圖 9.73 九商港 2012 年 10 月觀測流向 θ_c 與風向 θ_w 相關圖

C12ATPX0.1HA W12ATPX0.1HA C12AKLX0.1HA W12AKLW0.1HA C12ATCX0.1HA W12ATCW0.1HA
C12ASAX0.1HA W12ASAW0.1HA C12AAPX0.1HA W12AAPX0.1HA C12AHLX0.1HA W12AHLW0.1HA

Institute of Harbor & Marine Technology

Relation of Current Speed V_s and Wind Speed W_s

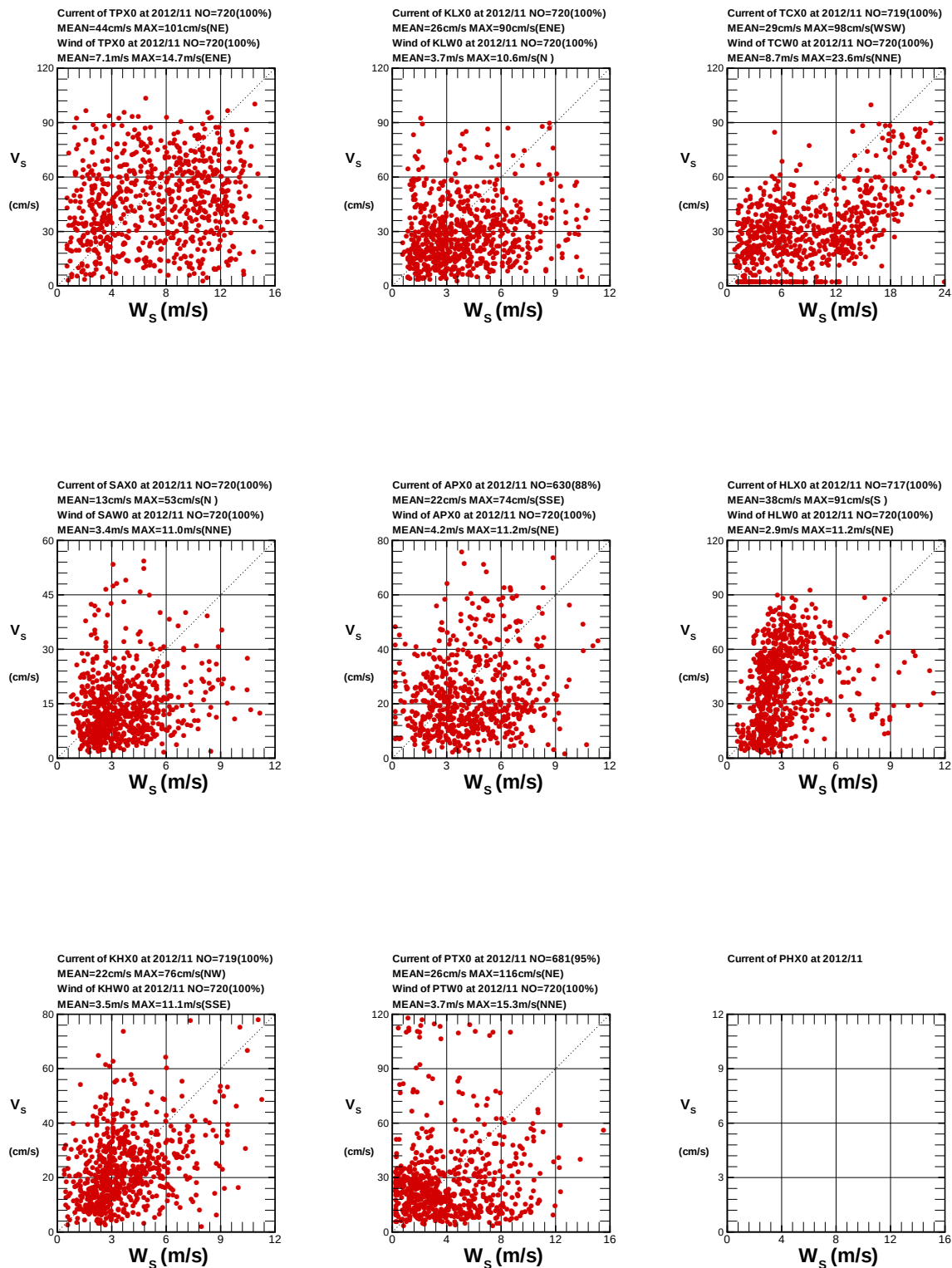


圖 9.74 九商港 2012 年 11 月觀測流速 V_s 與風速 W_s 相關圖

C12BTPX0.1HA W12BTPX0.1HA C12BKLX0.1HA W12BKLW0.1HA C12BTCX0.1HA W12BTCW0.1HA

C12BSAX0.1HA W12BSAW0.1HA C12BAPX0.1HA W12BAPW0.1HA C12BHLX0.1HA W12BHLW0.1HA

Institute of Harbor & Marine Technology

Relation of Current Dir θ_c and Wind Dir θ_w

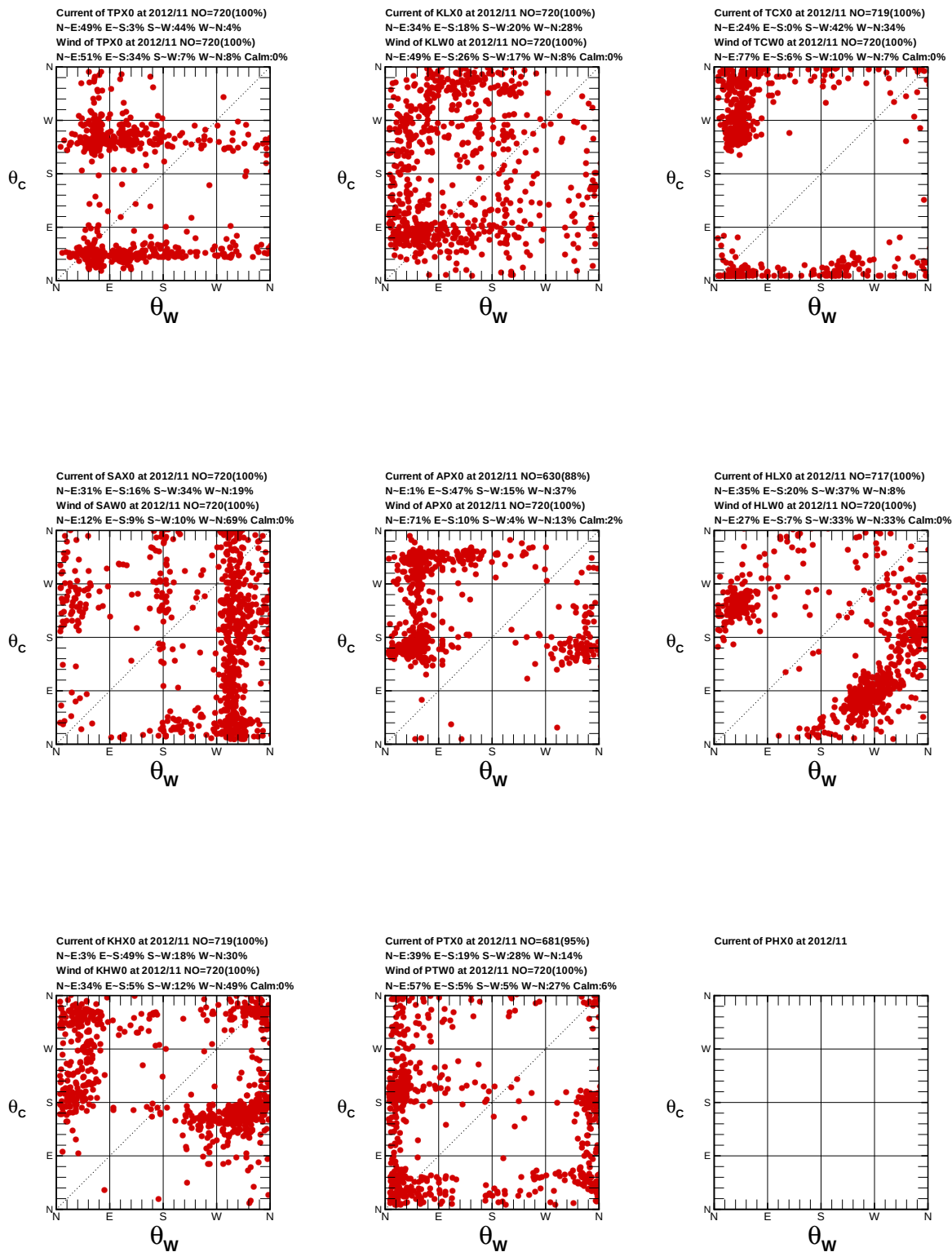


圖 9.75 九商港 2012 年 11 月觀測流向 θ_c 與風向 θ_w 相關圖

C12BTPX0.1HA W12BTPX0.1HA C12BKLX0.1HA W12BKLW0.1HA C12BTCX0.1HA W12BTCW0.1HA
C12BSAX0.1HA W12BSAW0.1HA C12BAPX0.1HA W12BAPX0.1HA C12BHLX0.1HA W12BHLW0.1HA

Institute of Harbor & Marine Technology

Relation of Current Speed V_s and Wind Speed W_s

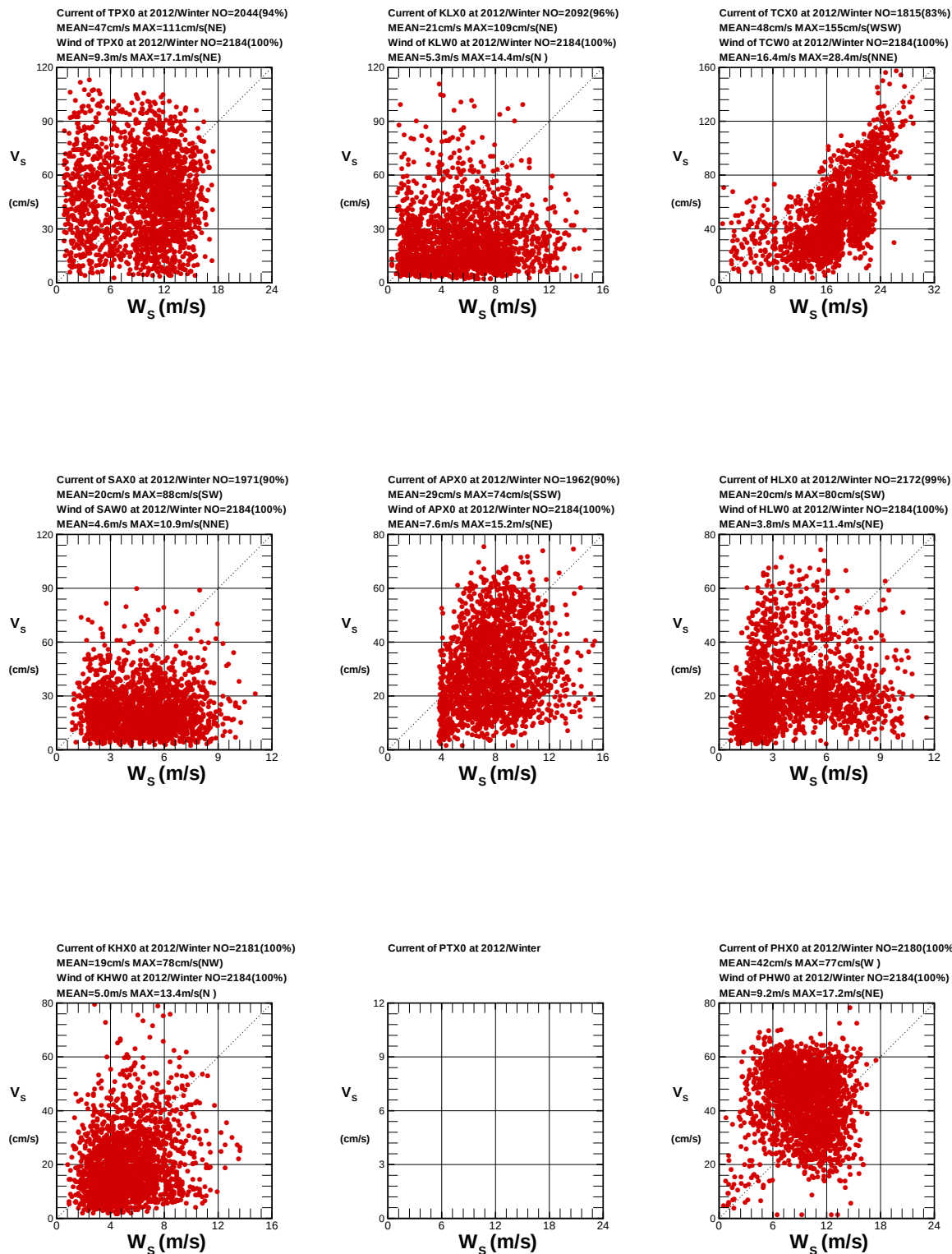


圖 9.76 九商港 2012 年冬季觀測流速 V_s 與風速 W_s 相關圖

C12WTPX0.1HY W12WTPX0.1HY C12WKLX0.1HY W12WKLW0.1HY C12WTCX0.1HY W12WTCW0.1HY

C12WSAX0.1HY W12WSAW0.1HY C12WAPX0.1HY W12WAPX0.1HY C12WHLX0.1HY W12WHLW0.1HY

Institute of Harbor & Marine Technology

Relation of Current Dir θ_c and Wind Dir θ_w

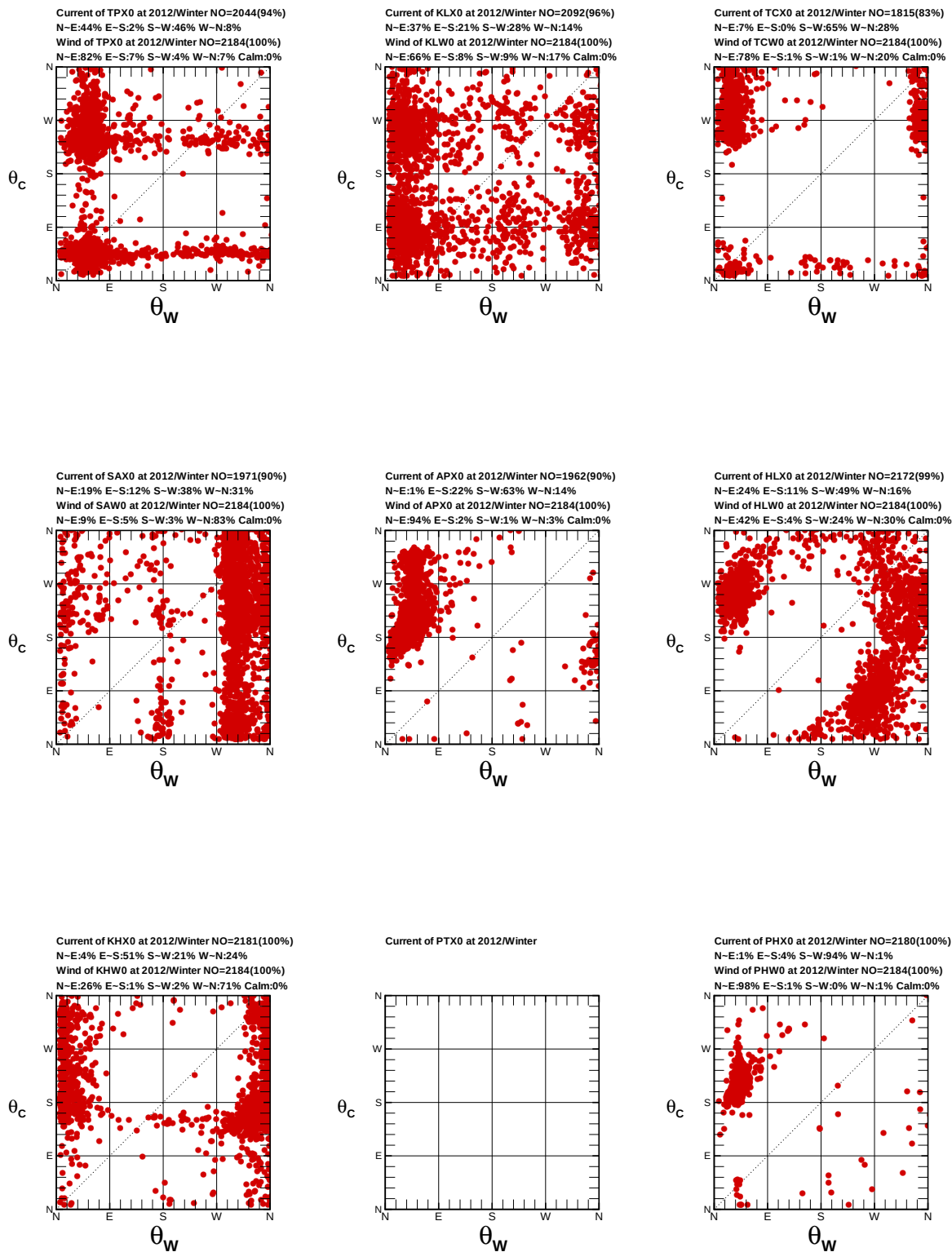


圖 9.77 九商港 2012 年冬季觀測流向 θ_c 與風向 θ_w 相關圖

C12WTPX0.1HY W12WTPX0.1HY C12WKLX0.1HY W12WKLW0.1HY C12WTCX0.1HY W12WTCW0.1HY
C12WSAX0.1HY W12WSAW0.1HY C12WAPX0.1HY W12WAPX0.1HY C12WHLX0.1HY W12WHLW0.1HY

Institute of Harbor & Marine Technology

Relation of Current Speed V_s and Wind Speed W_s

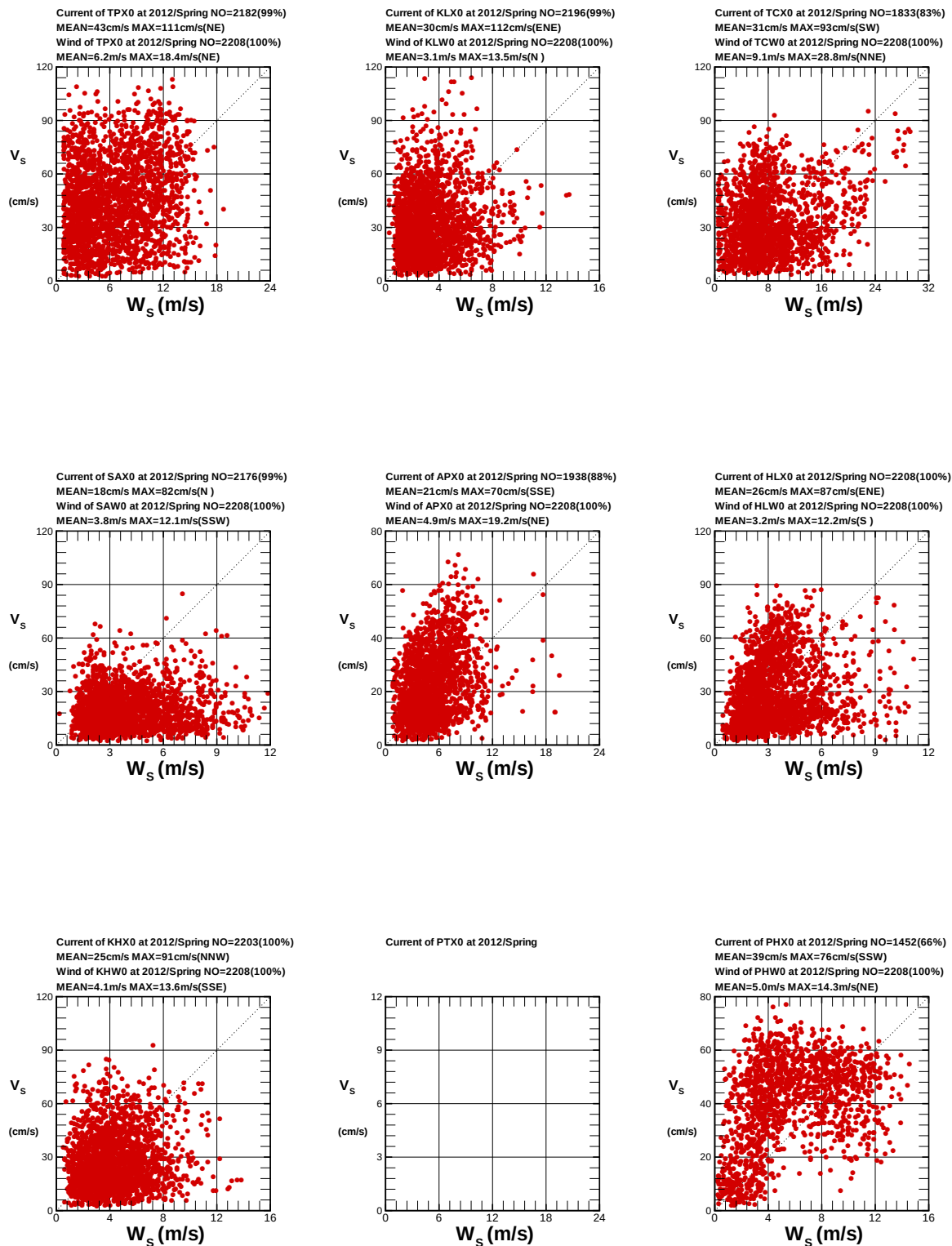


圖 9.78 九商港 2012 年春季觀測流速 V_s 與風速 W_s 相關圖

C12NTPX0.1HY W12NTPX0.1HY C12NKLX0.1HY W12NKLW0.1HY C12NTCX0.1HY W12NTCW0.1HY
C12NSAX0.1HY W12NSAW0.1HY C12NAPX0.1HY W12NAPX0.1HY C12NHLX0.1HY W12NHLW0.1HY

Institute of Harbor & Marine Technology

Relation of Current Dir θ_c and Wind Dir θ_w

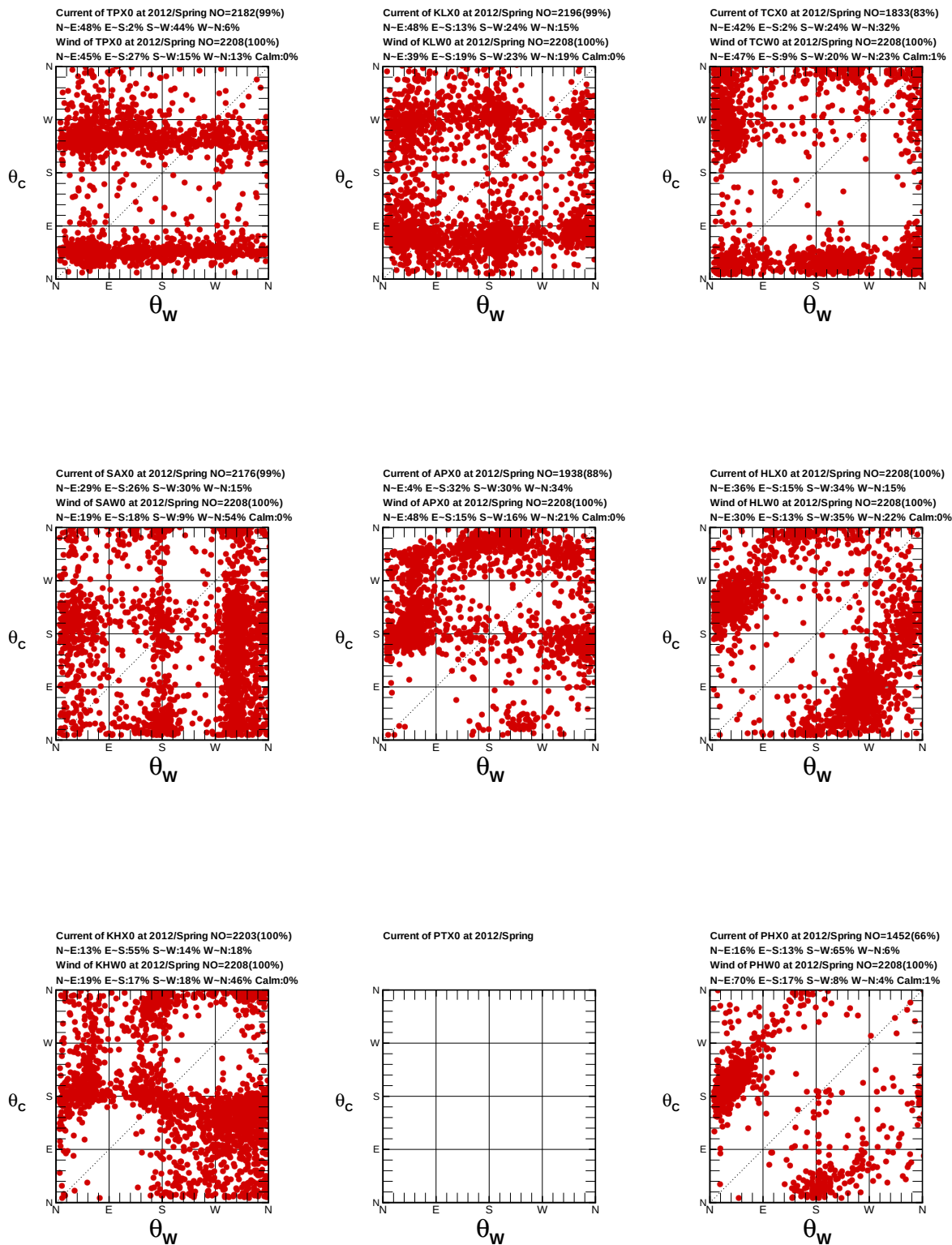


圖 9.79 九商港 2012 年春季觀測流向 θ_c 與風向 θ_w 相關圖

C12NTPX0.1HY W12NTPX0.1HY C12NKLX0.1HY W12NKLW0.1HY C12NTCX0.1HY W12NTCW0.1HY
C12NSAX0.1HY W12NSAW0.1HY C12NAPX0.1HY W12NAPX0.1HY C12NHLX0.1HY W12NHLW0.1HY

Institute of Harbor & Marine Technology

Relation of Current Speed V_s and Wind Speed W_s

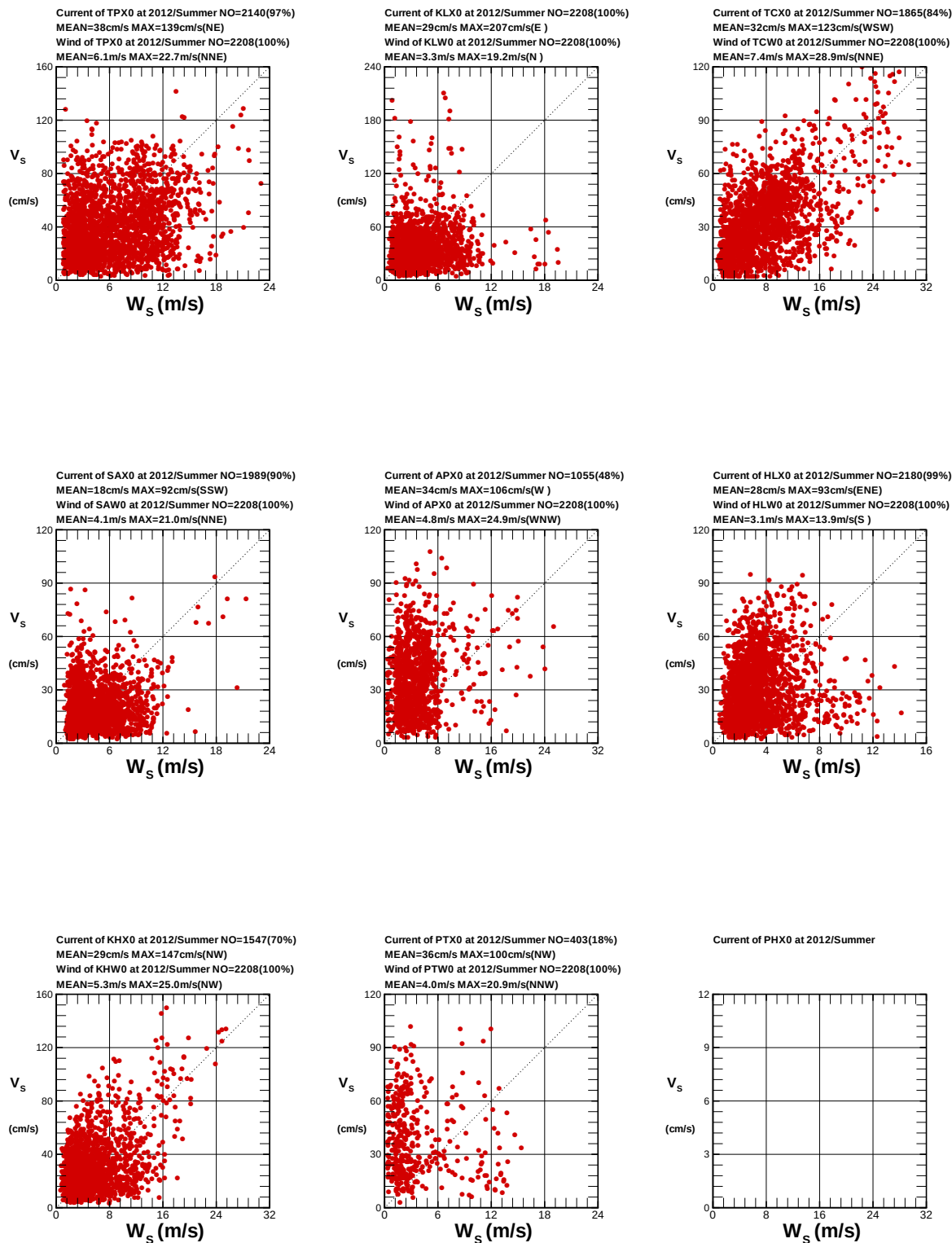


圖 9.80 九商港 2012 年夏季觀測流速 V_s 與風速 W_s 相關圖

C12STPX0.1HY W12STPX0.1HY C12SKLX0.1HY W12SKLW0.1HY C12STCX0.1HY W12STCW0.1HY
C12SSAX0.1HY W12SSAW0.1HY C12SAPX0.1HY W12SAPX0.1HY C12SHLX0.1HY W12SHLW0.1HY

Institute of Harbor & Marine Technology

Relation of Current Dir θ_c and Wind Dir θ_w

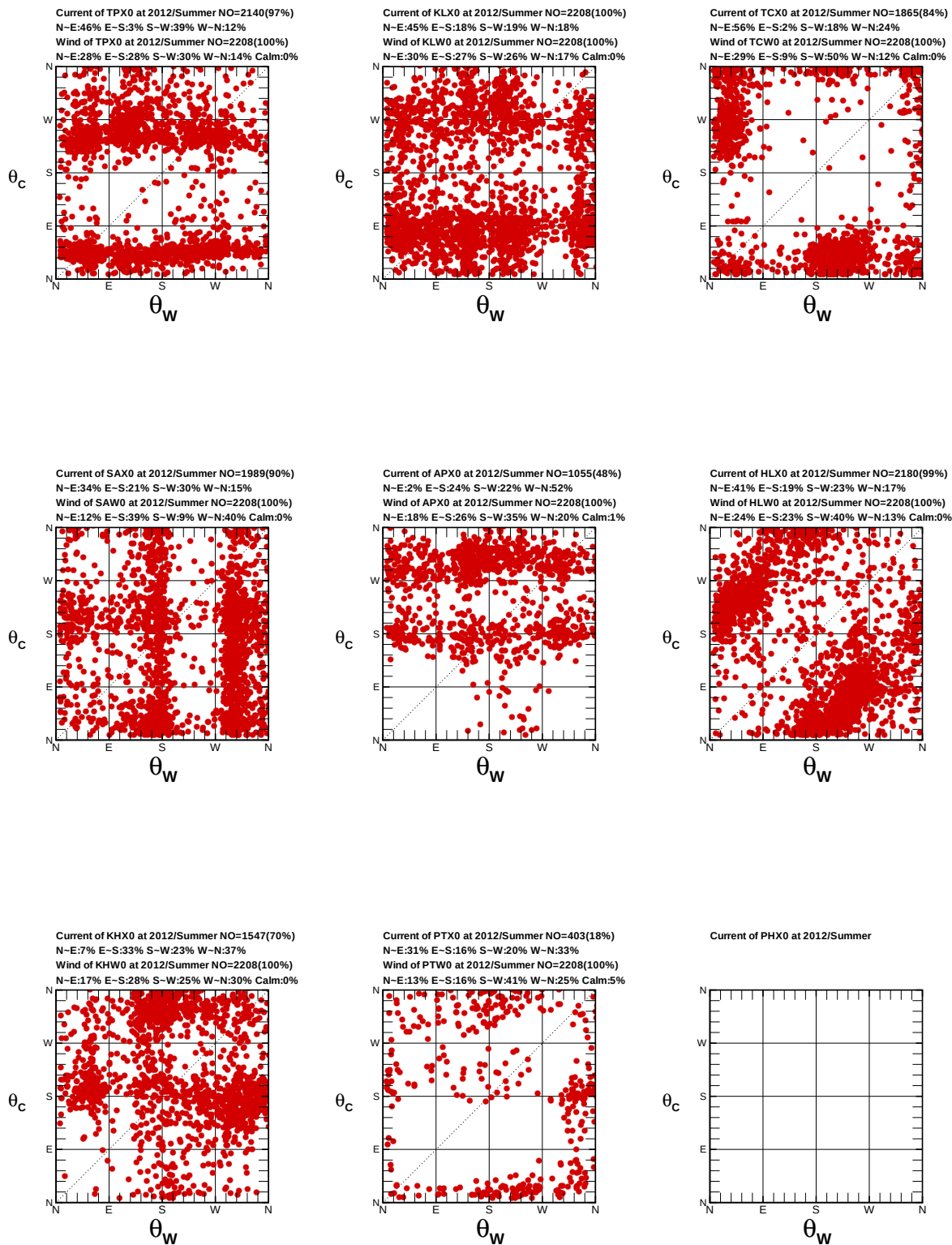


圖 9.81 九商港 2012 年夏季觀測流向 θ_c 與風向 θ_w 相關圖

C12STPX0.1HY W12STPX0.1HY C12SKLX0.1HY W12SKLW0.1HY C12STCX0.1HY W12STCW0.1HY
 C12SSAX0.1HY W12SSAW0.1HY C12SAPX0.1HY W12SAPX0.1HY C12SHLX0.1HY W12SHLW0.1HY

Institute of Harbor & Marine Technology

Relation of Current Speed V_s and Wind Speed W_s

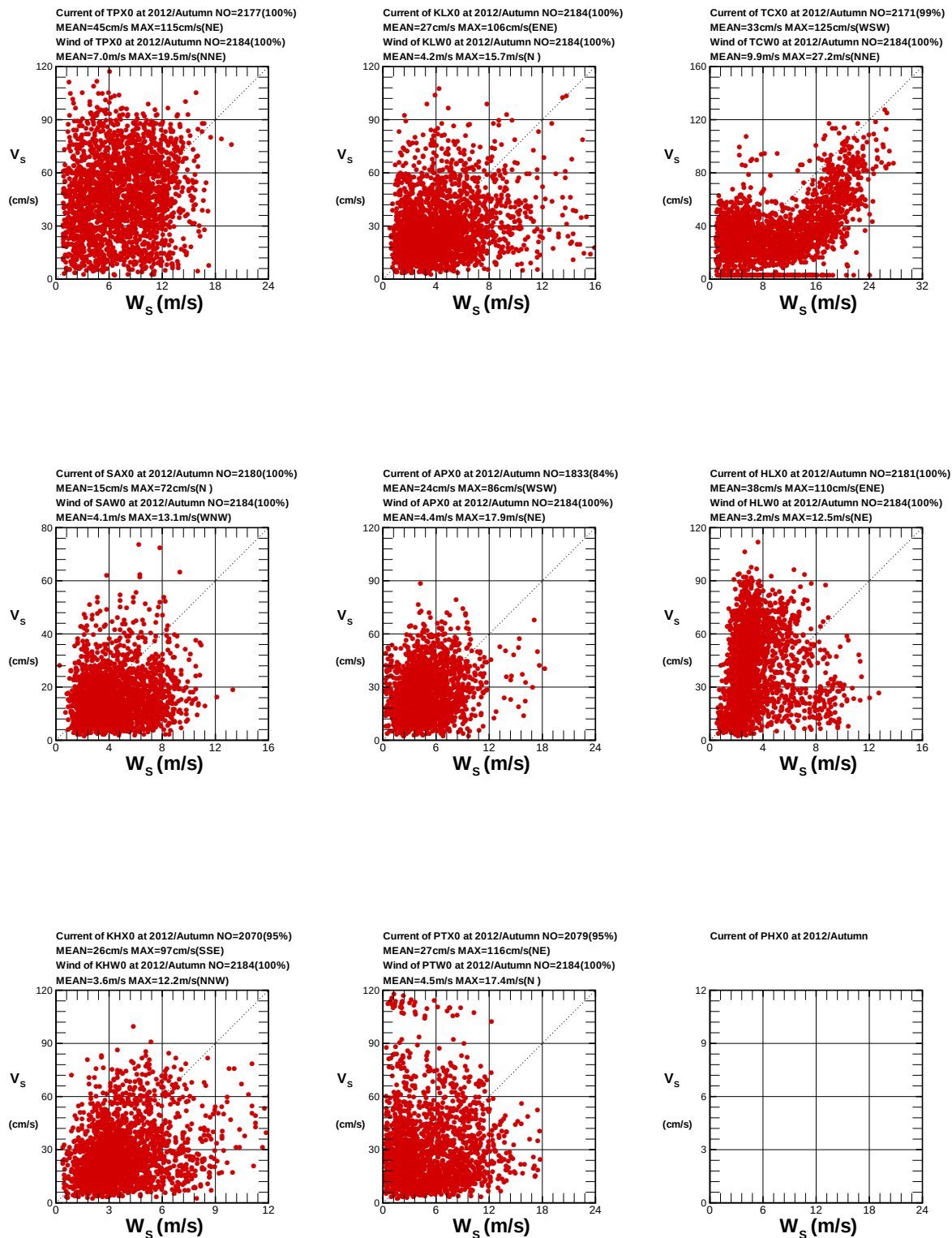


圖 9.82 九商港 2012 年秋季觀測流速 V_s 與風速 W_s 相關圖

C12FTPX0.1HY W12FTPX0.1HY C12FKLX0.1HY W12FKLW0.1HY C12FTCX0.1HY W12FTCW0.1HY
C12FSAX0.1HY W12FSAX0.1HY C12FAPX0.1HY W12FAPX0.1HY C12FHLX0.1HY W12FHLW0.1HY

Institute of Harbor & Marine Technology

Relation of Current Dir θ_c and Wind Dir θ_w

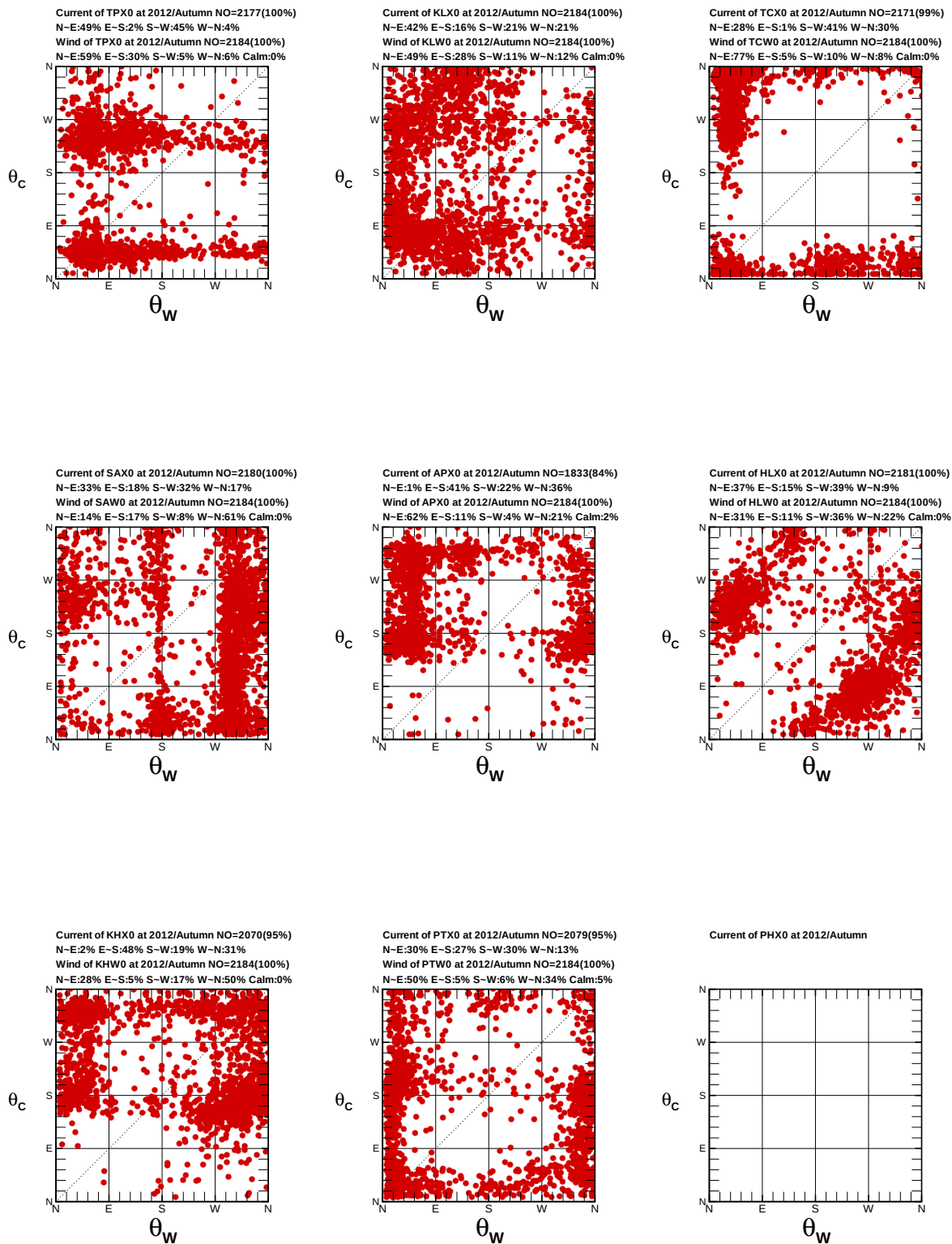


圖 9.83 九商港 2012 年秋季觀測流向 θ_c 與風向 θ_w 相關圖

C12FTPX0.1HY W12FTPX0.1HY C12FKLX0.1HY W12FKLW0.1HY C12FTCX0.1HY W12FTCW0.1HY
C12FSAX0.1HY W12FSAX0.1HY C12FAPX0.1HY W12FAPW0.1HY C12FHLX0.1HY W12FHLW0.1HY

Institute of Harbor & Marine Technology

Relation of Current Speed V_s and Wind Speed W_s

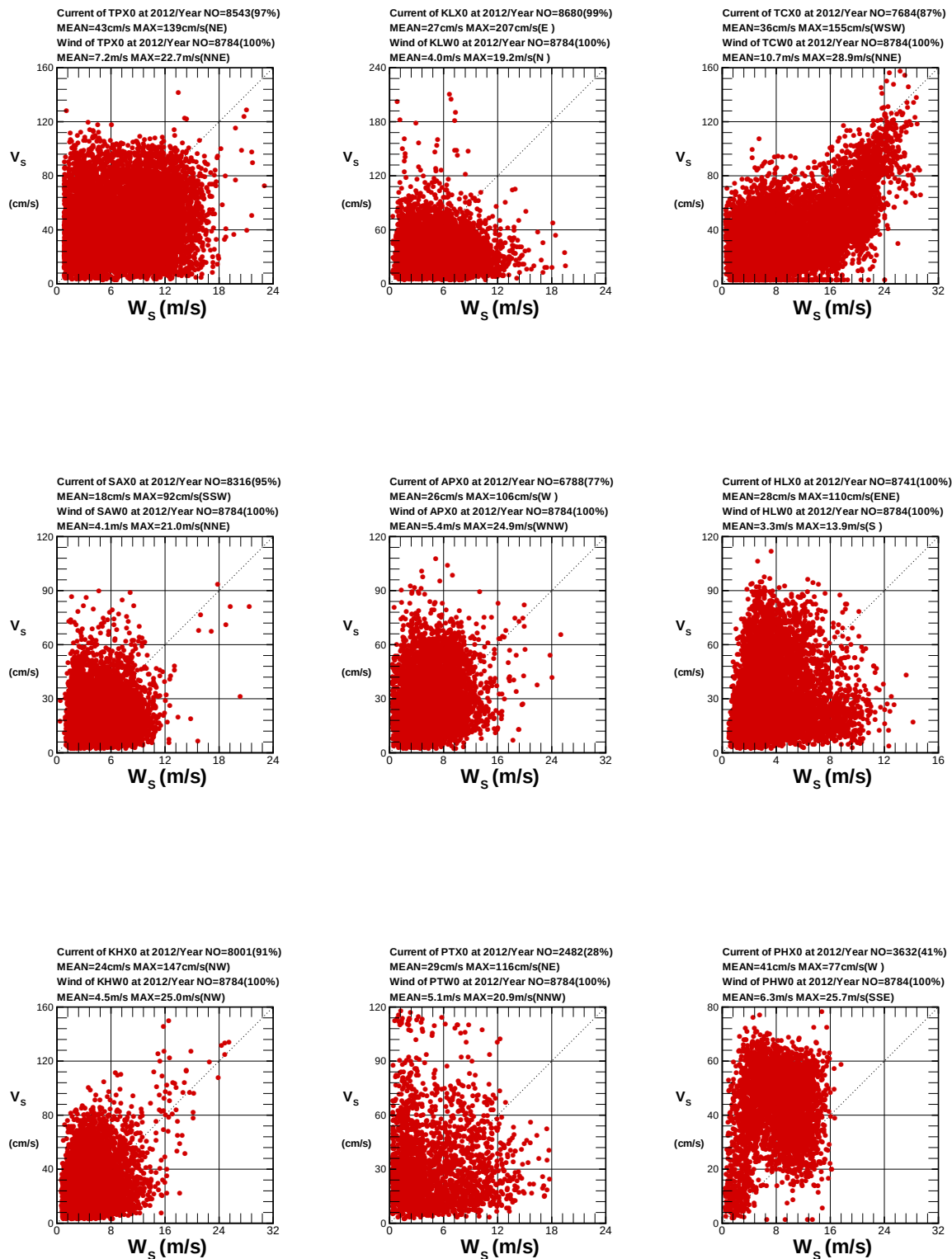


圖 9.84 九商港 2012 年整年觀測流速 V_s 與風速 W_s 相關圖

C120TPX0.1HY W120TPX0.1HY C120KLX0.1HY W120KLW0.1HY C120TCX0.1HY W120TCW0.1HY
C120SAX0.1HY W120SAW0.1HY C120APX0.1HY W120APX0.1HY C120HLX0.1HY W120HLW0.1HY

Institute of Harbor & Marine Technology

Relation of Current Dir θ_c and Wind Dir θ_w

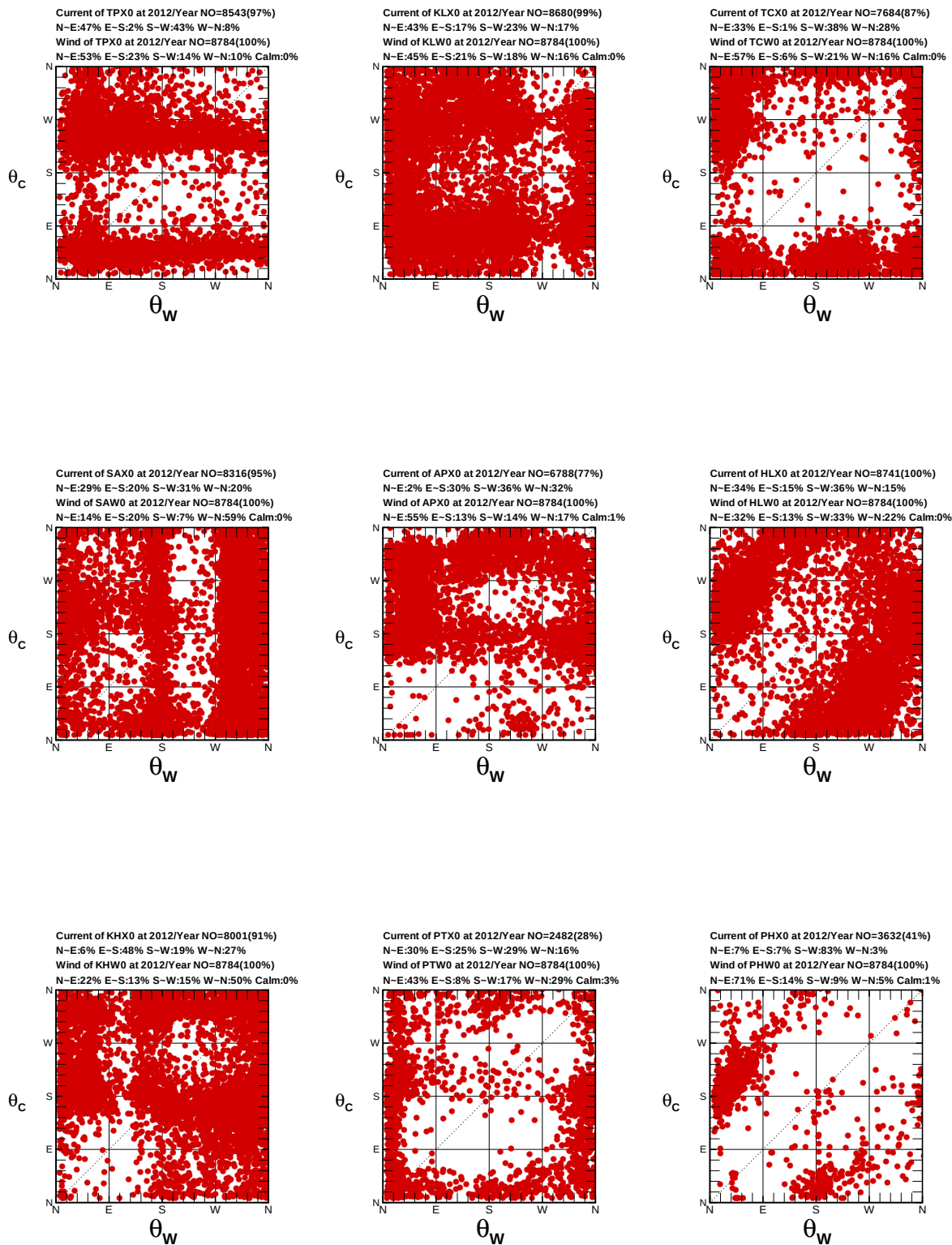


圖 9.85 九商港 2012 年整年觀測流向 θ_c 與風向 θ_w 相關圖

C120TPX0.1HY W120TPX0.1HY C120KLX0.1HY W120KLW0.1HY C120TCX0.1HY W120TCW0.1HY
C120SAX0.1HY W120SAW0.1HY C120APX0.1HY W120APW0.1HY C120HLX0.1HY W120HLW0.1HY

Institute of Harbor & Marine Technology

第十章、2012年九商港海流調和及能譜分析

10.1 2012年九商港海流能譜分析

10.2 2012年九商港海流調和分析

10.1 2012年九商港海流能譜分析

(基隆港)

(臺北港)

(臺中港)

(安平港)

(高雄港)

(花蓮港)

(蘇澳港)

(布袋港)

(澎湖)

表10.1 九商港2012年典型冬季及夏季潮流(汐)重要分量能譜統計表

代號	觀測 日期 (年/月)	觀測 點數 (N1/N2)	平均流 流速/流向 (cm/s)/(度)	最大潮流 A_{maj} (cm/s)	對應 A_{maj} 週期(時)	對應 A_{maj} 軸向(度)	對應 A_{maj} 轉向 ω	對應 A_{min} $A_{min}(cm/s)$	最大 A_E (cm/s)	對應 A_E 週期(時)	最大 A_N (cm/s)	對應 A_N 週期(時)	最大潮汐 a (cm)	對應 a 週期(時)
KLX	2011/12	733/ 744	6.6/ 73	21.0	12.4	70	-	2.8	19.8	12.4	7.4	12.4	26.1	12.4
KLX	2012/06	720/ 720	7.4/ 78	29.9	12.4	72	-	4.1	28.6	12.4	9.7	12.4	24.5	12.4
TPX	2012/02	696/ 696	7.0/ 323	63.2	12.4	41	+	6.0	41.9	12.4	47.7	12.4	110.7	12.4
TPX	2012/06	720/ 720	6.8/ 346	44.6	12.4	41	+	6.7	30.3	12.4	33.5	12.4	112.3	12.4
TCX	2011/12	743/ 743	50.1/ 247	37.5	169.7	44	+	1.9	26.7	172.3	26.7	167.8	185.9	12.4
TCX	2012/06	719/ 719	20.9/ 6	9.4	88.1	36	+	.2	7.4	220.4	7.6	87.9	194.6	12.4
PTX	2010/01	744/ 744	1.7/ 104	23.9	12.4	27	-	3.8	11.4	12.4	21.4	12.4	66.2	12.4
PTX	2012/09	720/ 720	8.3/ 167	24.5	12.4	5	-	7.9	8.3	12.4	24.4	12.4	67.2	12.4
APX	2012/01	744/ 744	27.0/ 191	15.8	12.4	161	+	.5	5.4	24.0	14.9	12.4	26.2	12.4
APX	2012/08	742/ 744	19.2/ 273	35.1	12.4	135	-	3.1	24.9	12.4	24.9	12.4	27.5	12.4
KHX	2011/12	743/ 743	8.3/ 170	21.5	23.9	144	-	.7	12.6	24.0	17.5	23.9	22.3	24.0
KHX	2012/06	713/ 719	10.7/ 296	23.0	24.1	152	-	.6	10.8	24.1	20.3	24.1	21.7	24.0
HLX	2011/12	744/ 744	9.8/ 238	6.3	178.2	77	-	.9	6.2	178.1	3.4	62.0	43.1	12.4
HLX	2012/06	720/ 720	4.1/ 39	15.0	24.0	85	+	3.5	14.9	24.0	7.1	196.8	47.8	12.4
SAX	2011/12	742/ 744	7.7/ 278	13.2	12.4	20	-	2.3	5.1	12.4	12.4	12.4	42.2	12.4
SAX	2012/06	720/ 720	.5/ 29	8.4	24.4	14	-	.2	4.8	12.4	8.2	24.4	43.9	12.4
PHX	2012/01	744/ 744	42.7/ 199	7.7	12.4	146	-	1.3	4.4	12.4	6.7	12.5	79.5	12.4
PHX	2011/08	647/ 744	1.4/ 63	7.8	184.2	18	+	1.7	3.1	187.3	7.4	183.5	81.1	12.4

SCU5Z.BAT

港灣技術研究中心

[註1]: A_{maj} : 潮流橢圓長軸半軸長 (cm/s), θ : 潮流橢圓長軸方向 (度), A_{min} : 潮流橢圓短軸半軸長 (cm/s), a: 潮汐振幅 (cm)。[註2]: ω ="+" : 橢圓正轉 (逆時鐘方向), ω ="-" : 橢圓反轉 (順時鐘方向)。N1: 潮流資料數,N2: 潮汐資料數。[註3]: A_E : 潮流東西分量振幅(cm/s), A_N : 潮流南北分量振幅(cm/s)。

Major Current Speed Spectrum of 2011

Dec : ■

$$\text{Current Vector } V = (A_{E0} + \sum A_{maj} \cos(2\pi t/T - \gamma - \theta_{maj}), A_{N0} + \sum A_{min} \sin(2\pi t/T - \gamma - \theta_{maj})), A_0 = (A_{E0}^2 + A_{N0}^2)^{1/2}, \theta_0 = \tan^{-1}(A_{N0}/A_{E0})$$

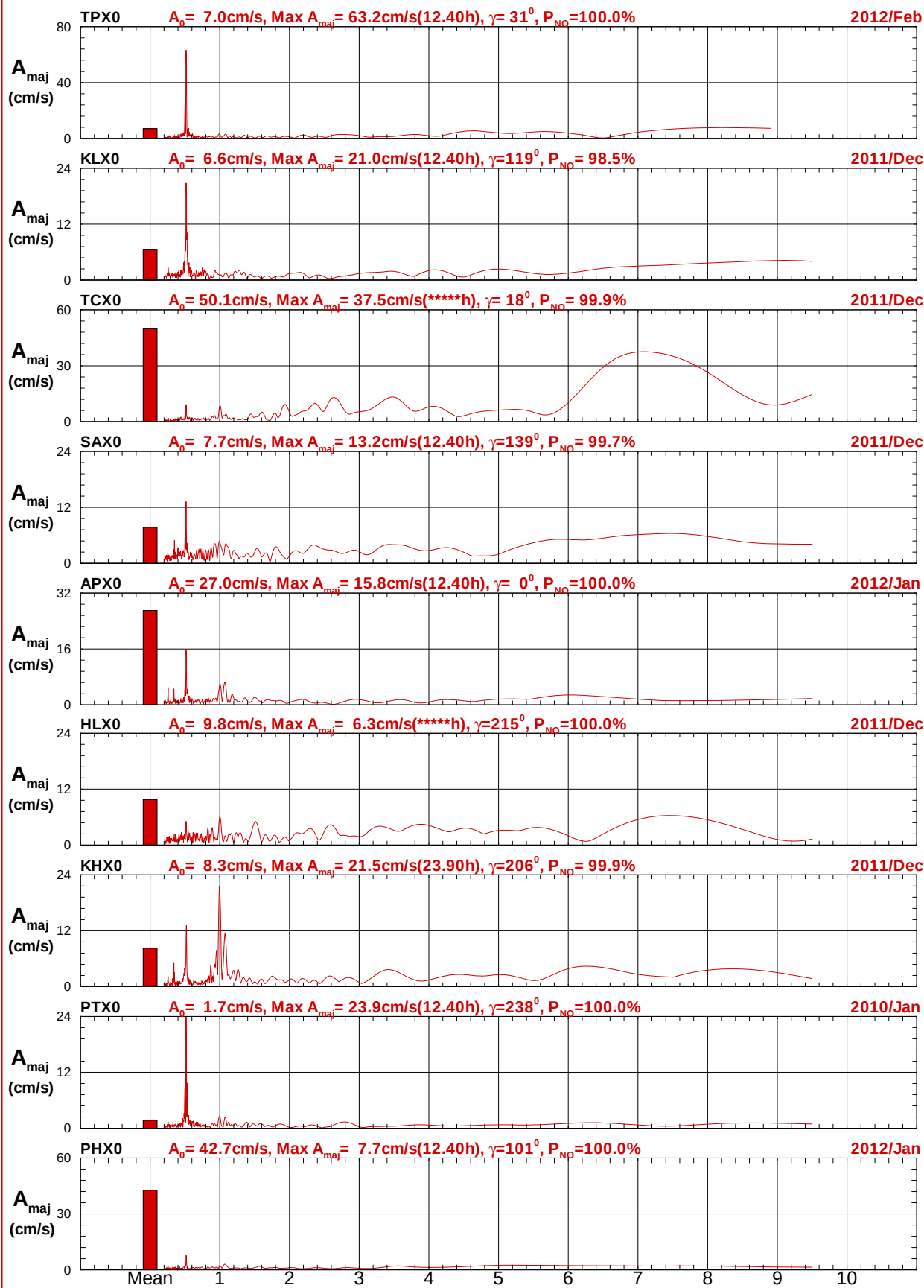
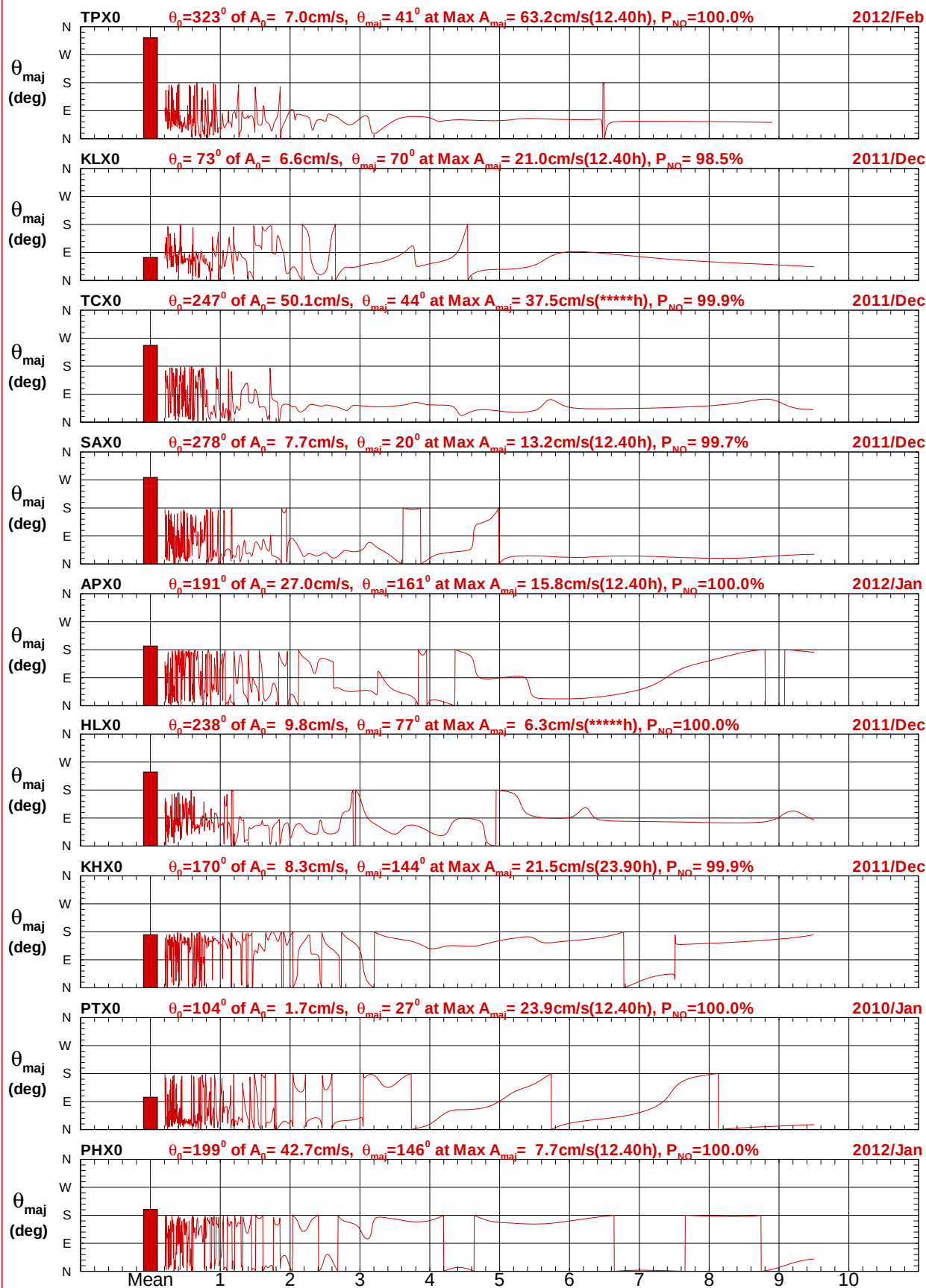


圖 10.1.1a 2012 年典型冬季九商港 X 站潮流橢圓最大流速能譜比較圖 T(Day)

C122TPX0.SP1 C11CKLX0.SP1 C11CTCX0.SP1 C11CSAX0.SP1 C121APX0.SP1 C11CHLX0.SP1

C11CKHX0.SP1 C101PTX0.SP1 C121PHX0.SP1

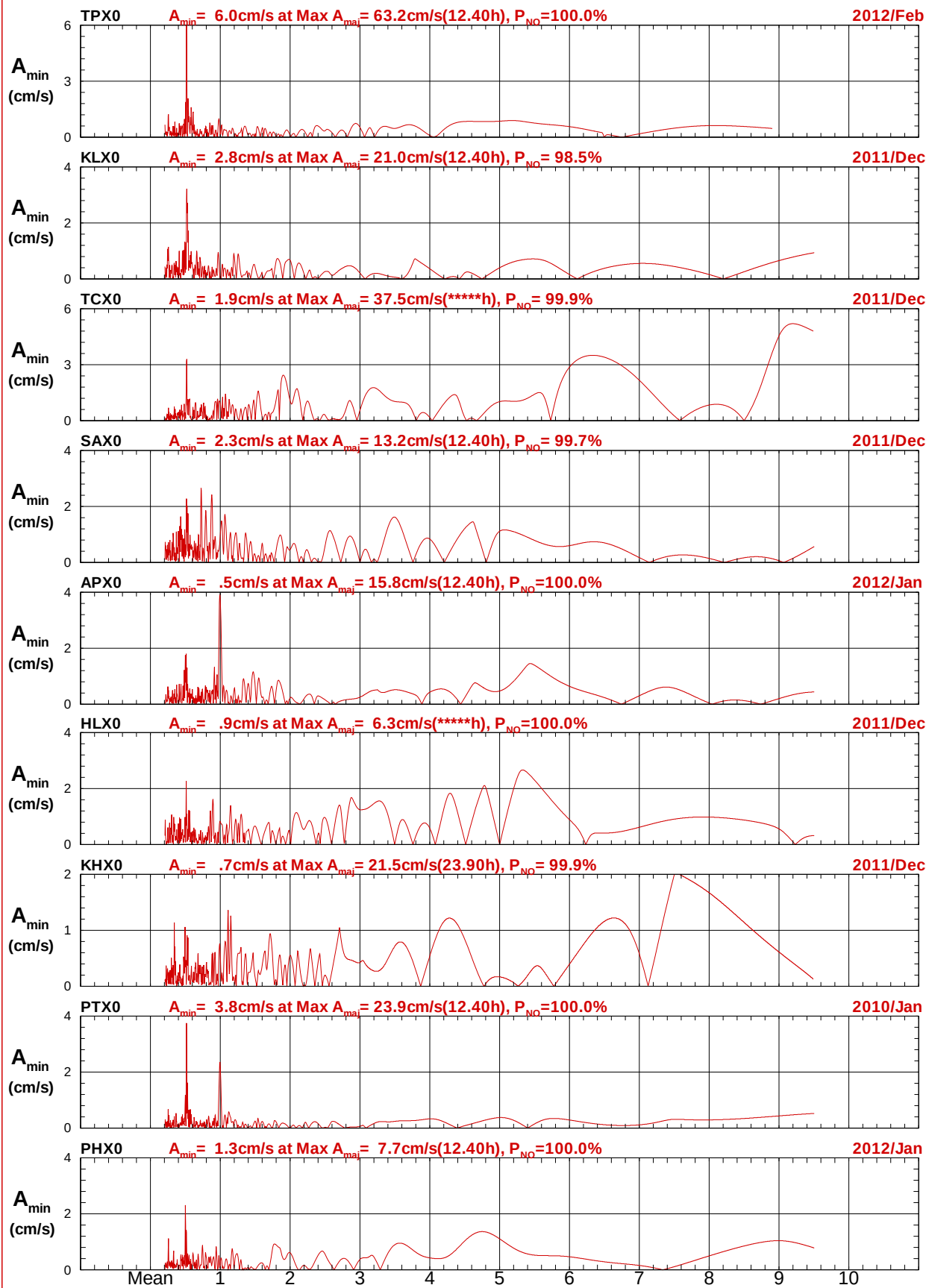
Institute of Harbor & Marine Technology

圖 10.1.1b 2012 年典型冬季九商港 X 站潮流橢圓主軸方向能譜比較圖 $T(\text{Day})$

C122TPX0.SP1 C11CKLX0.SP1 C11CTCX0.SP1 C11CSAX0.SP1 C121APX0.SP1 C11CHLX0.SP1

C11CKHX0.SP1 C101PTX0.SP1 C121PHX0.SP1

Institute of Harbor & Marine Technology

圖 10.1.1c 2012 年典型冬季九商港 X 站潮流橢圓最小流速能譜比較圖 $T(\text{Day})$

C122TPX0.SP1 C11CKLX0.SP1 C11CTCX0.SP1 C11CSAX0.SP1 C121APX0.SP1 C11CHLX0.SP1

C11CKHX0.SP1 C101PTX0.SP1 C121PHX0.SP1

Institute of Harbor & Marine Technology

$$\eta = a_0 + \sum \text{acos}(2\pi t/T - \gamma_T)$$

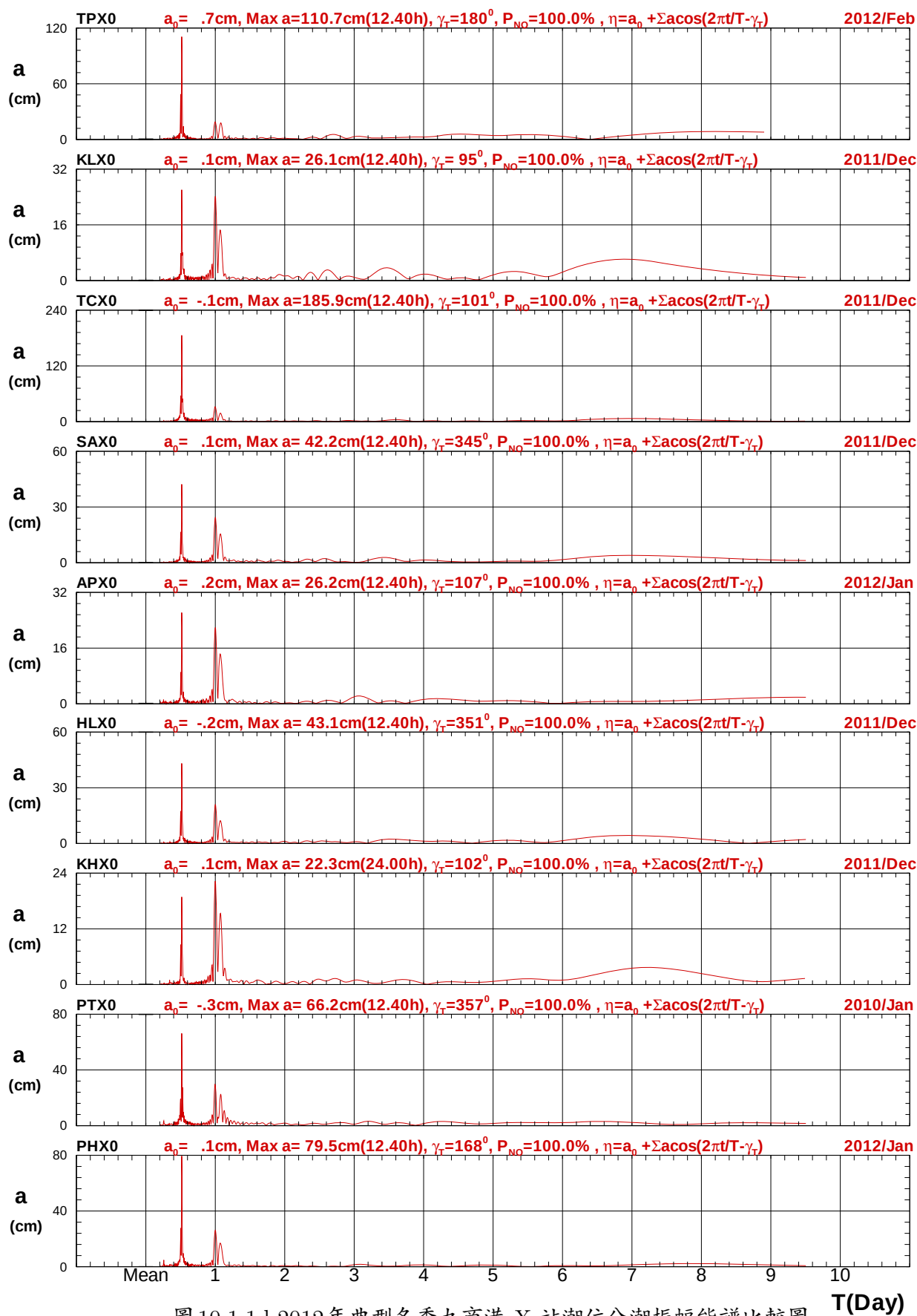


圖 10.1.1d 2012 年典型冬季九商港 X 站潮位分潮振幅能譜比較圖

C122TPX0.SP1 C11CKLX0.SP1 C11CTCX0.SP1 C11CSAX0.SP1 C121APX0.SP1 C11CHLX0.SP1

C11CKHX0.SP1 C101PTX0.SP1 C121PHX0.SP1

Institute of Harbor & Marine Technology

Major Current Speed Spectrum of 2012 Jun :

Current Vector $V = (A_{E0} + \sum A_{maj} \cos(2\pi t/T - \gamma - \theta_{maj}), A_{N0} + \sum A_{min} \sin(2\pi t/T - \gamma - \theta_{maj}))$, $A_0 = (A_{E0}^2 + A_{N0}^2)^{1/2}$, $\theta_0 = \tan^{-1}(A_{N0}/A_{E0})$

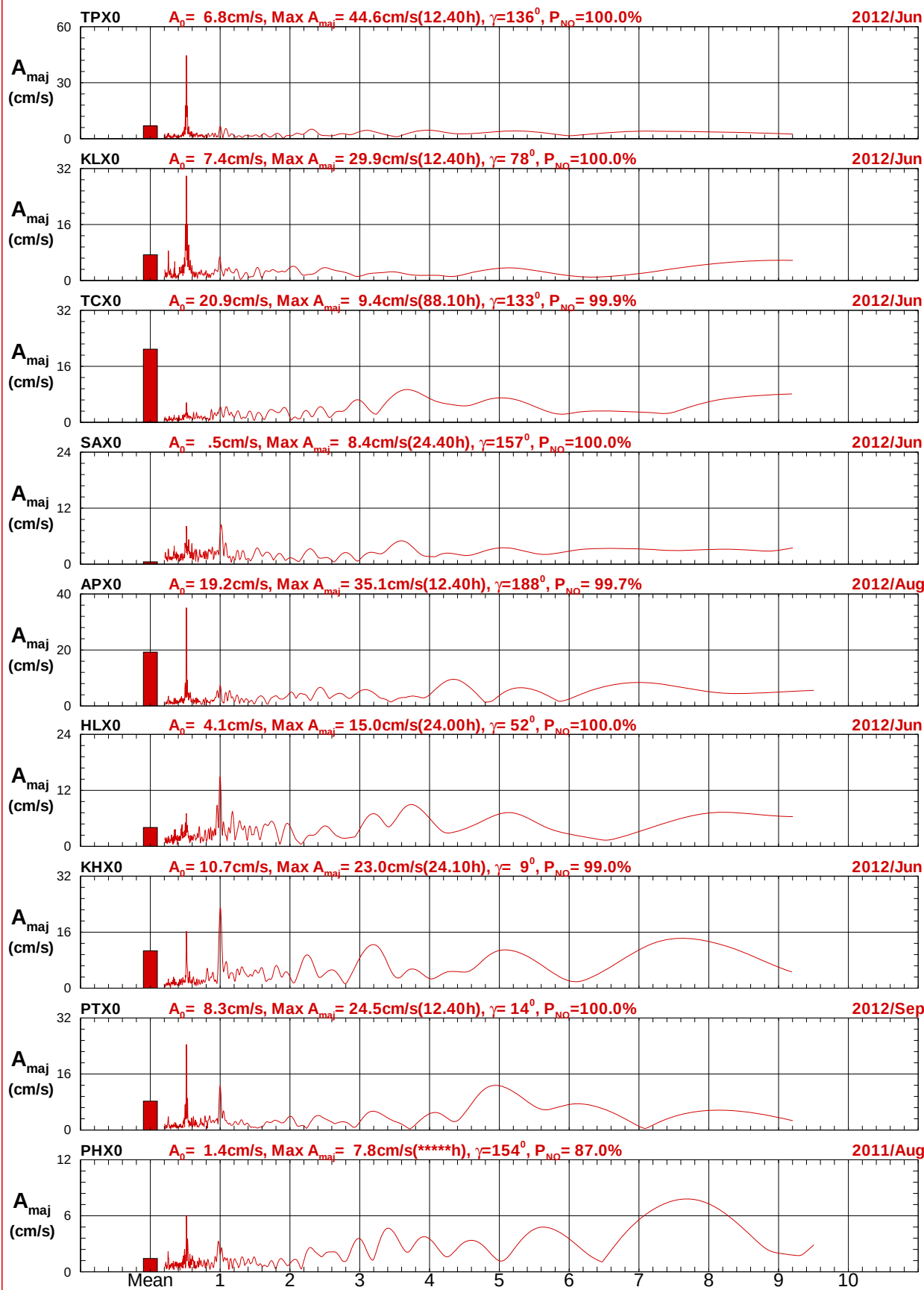


圖 10.1.1e 2012 年典型夏季九商港 X 站潮流橢圓最大流速能譜比較圖 $T(\text{Day})$

C126TPX0.SP1 C126KLX0.SP1 C126TCX0.SP1 C126SAX0.SP1 C128APX0.SP1 C126HLX0.SP1

C126KHX0.SP1 C129PTX0.SP1 C118PHX0.SP1

Institute of Harbor & Marine Technology

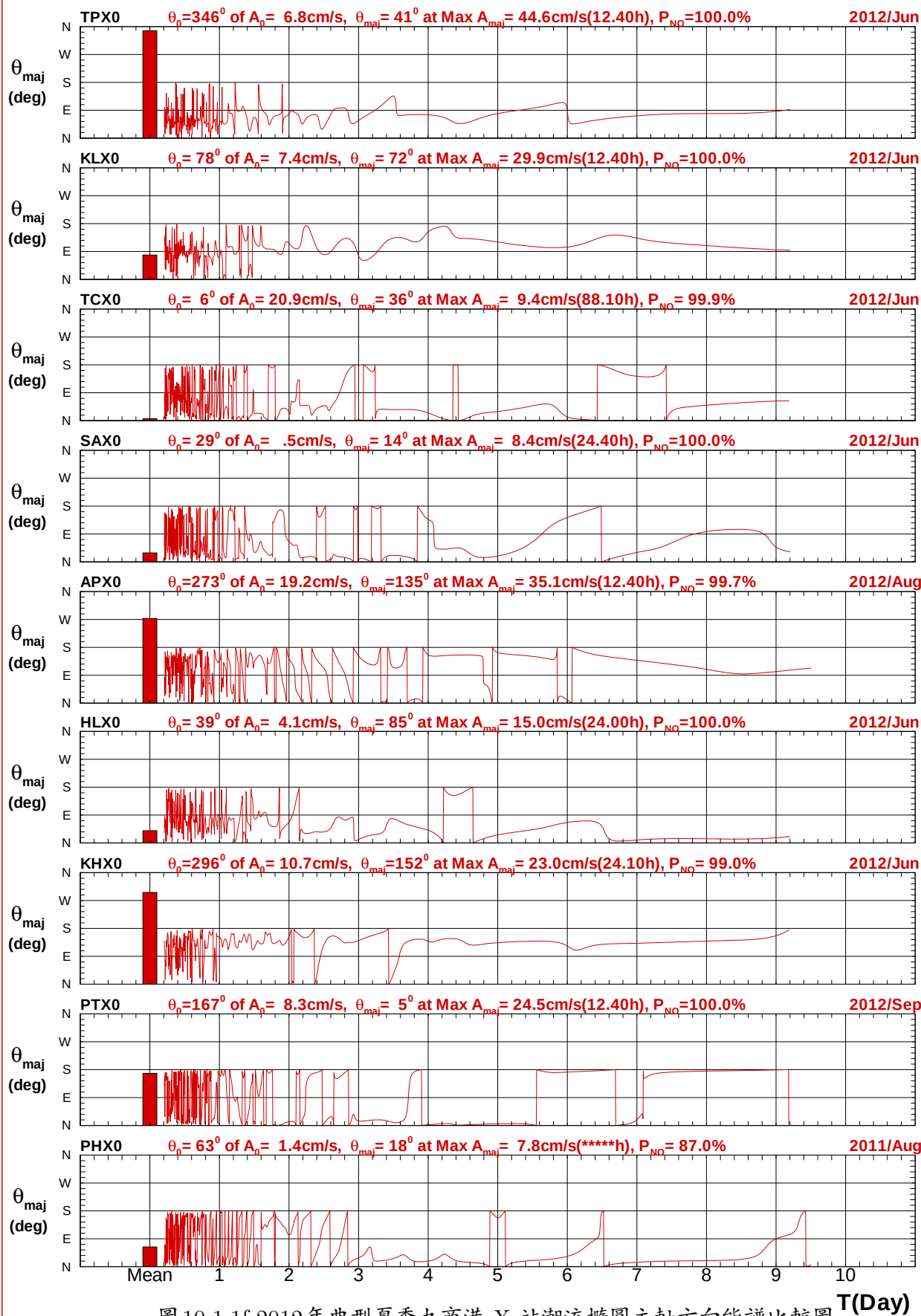


圖 10.1.1f 2012 年典型夏季九商港 X 站潮流橢圓主軸方向能譜比較圖

C126TPX0.SP1 C126KLX0.SP1 C126TCX0.SP1 C126SAX0.SP1 C128APX0.SP1 C126HLX0.SP1

C126KHX0.SP1 C129PTX0.SP1 C118PHX0.SP1

Institute of Harbor & Marine Technology

Minor Current Speed Spectrum of 2012

Jun



Current Vector $V = (A_{E0} + \sum A_{maj} \cos(2\pi t/T - \gamma - \theta_{maj}), A_{N0} + \sum A_{min} \sin(2\pi t/T - \gamma - \theta_{maj}))$, $A_0 = (A_{E0}^2 + A_{N0}^2)^{1/2}$, $\theta_0 = \tan^{-1}(A_{N0}/A_{E0})$

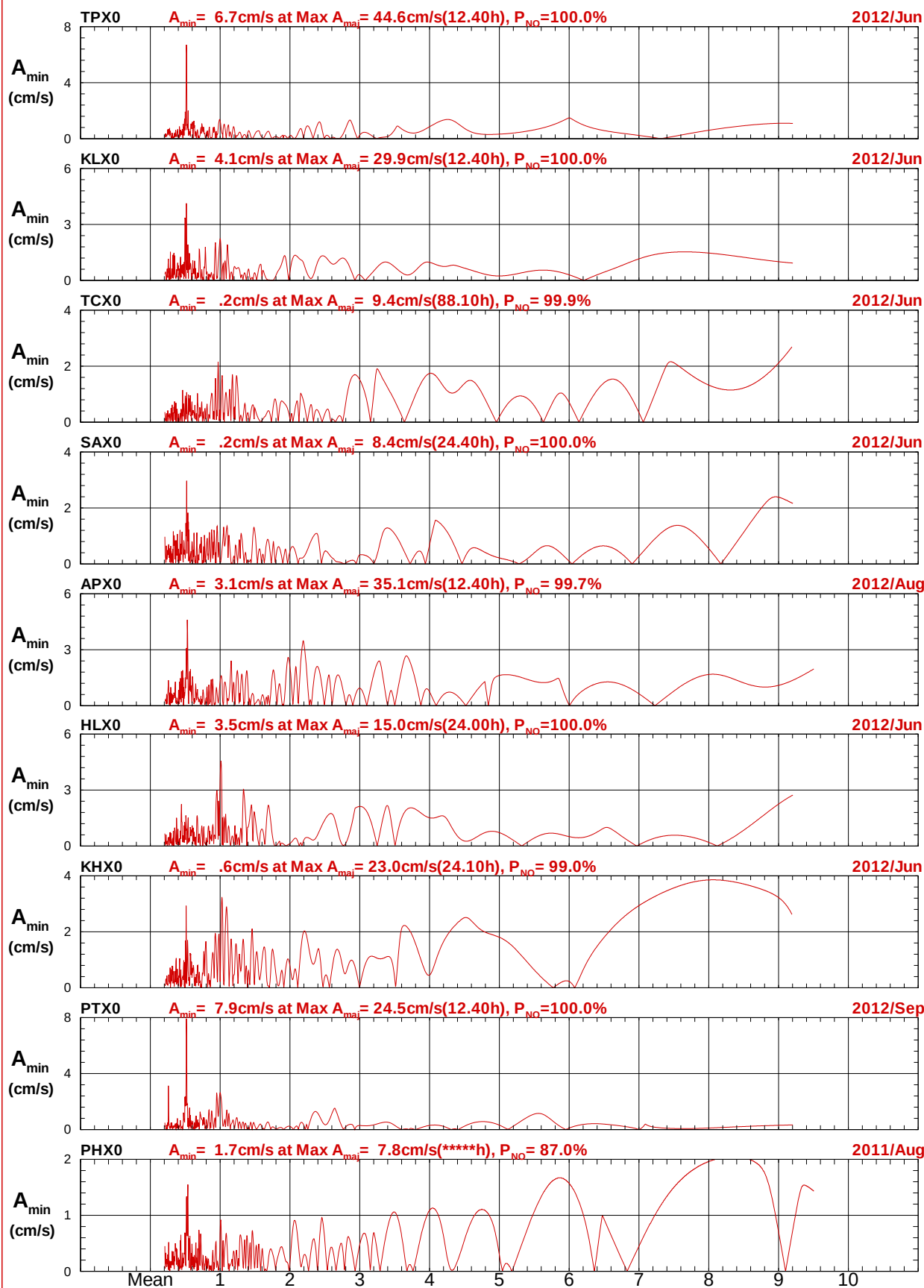


圖 10.1.1g 2012 年典型夏季九商港 X 站潮流橢圓最小流速能譜比較圖 $T(\text{Day})$

C126TPX0.SP1 C126KLX0.SP1 C126TCX0.SP1 C126SAX0.SP1 C128APX0.SP1 C126HLX0.SP1

C126KHX0.SP1 C129PTX0.SP1 C118PHX0.SP1

Institute of Harbor & Marine Technology

$$\eta = a_0 + \sum \text{acos}(2\pi t/T - \gamma_T)$$

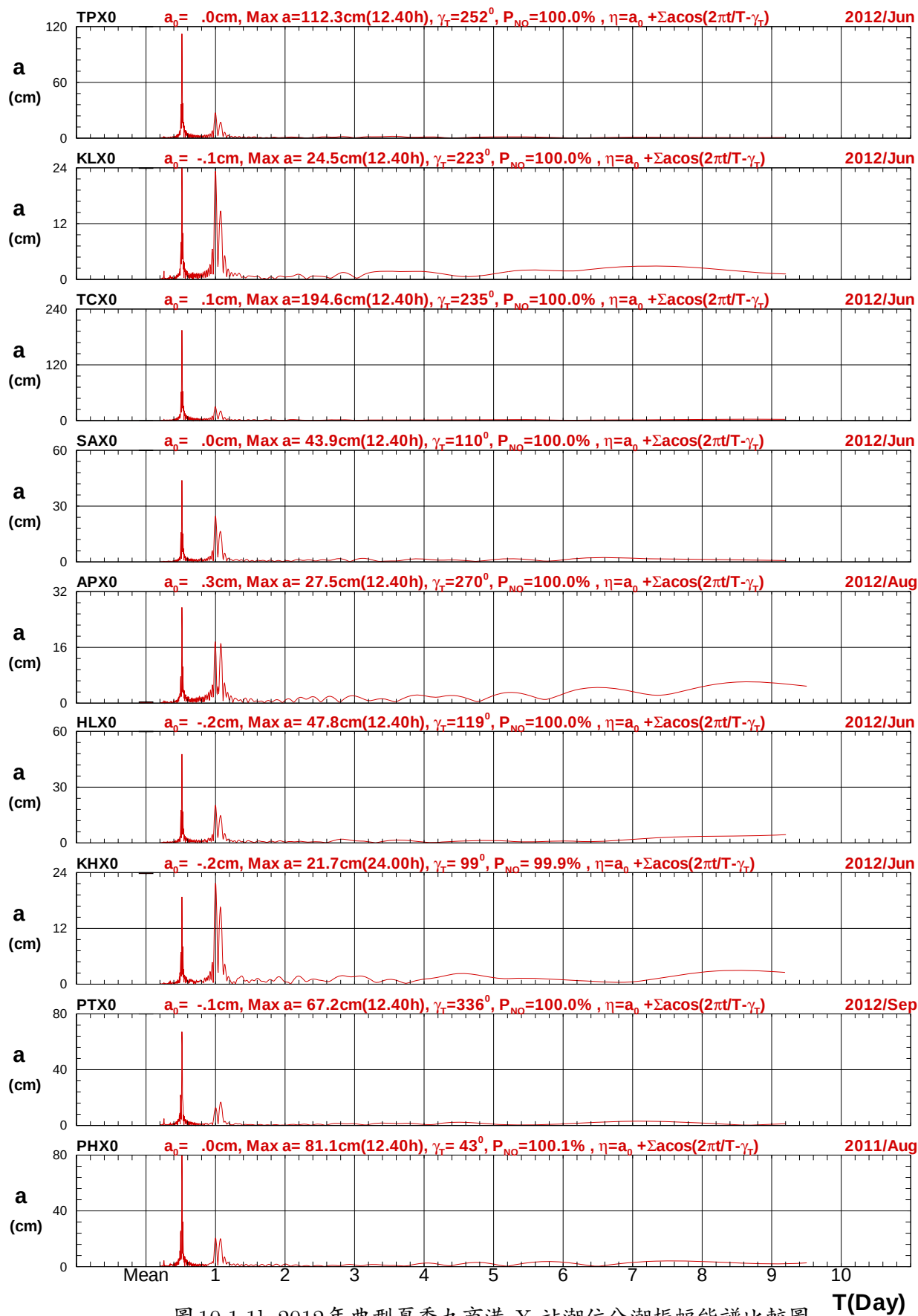


圖 10.1.1h 2012 年典型夏季九商港 X 站潮位分潮振幅能譜比較圖

C126TPX0.SP1 C126KLX0.SP1 C126TCX0.SP1 C126SAX0.SP1 C128APX0.SP1 C126HLX0.SP1

C126KHX0.SP1 C129PTX0.SP1 C118PHX0.SP1

Institute of Harbor & Marine Technology

10.2 2012年九商港海流調和分析

(基隆港)

(臺北港)

(臺中港)

(安平港)

(高雄港)

(花蓮港)

(蘇澳港)

(布袋港)

(澎湖)

表 10.2 八商港 2012 年典型冬季及夏季潮流 (汐) 之各種分潮調和常數統計表

序 號	觀測 日期 (年、月)	觀測 點數 (N1/N2)	平均流 流速/流向 (cm/s)/(度)	S2 分潮 A/軸向/B/a/ω (cm/s)/度/(cm)/	M2 分潮 A/軸向/B/a/ω (cm/s)/度/(cm)/	N2 分潮 A/軸向/B/a/ω (cm/s)/度/(cm)/	K1 分潮 A/軸向/B/a/ω (cm/s)/度/(cm)/	P1 分潮 A/軸向/B/a/ω (cm/s)/度/(cm)/	O1 分潮 A/軸向/B/a/ω (cm/s)/度/(cm)/
1	2012/02	696/ 696	7.0/ 323	22.7/ 38/ .8/ 39/+	64.2/ 41/ 6.0/ 112/+	10.6/ 45/ .5/ 16/+	6.8/ 67/ 3.6/ 18/-	5.6/ 90/ 1.6/ 5/-	3.2/ 48/ .4/ 17/+
2	2011/12	733/ 744	6.6/ 74	6.9/ 67/ .3/ 5/-	21.2/ 71/ 3.1/ 26/-	8.8/ 69/ 2.5/ 7/-	3.5/ 50/ 1.2/ 16/-	2.6/ 43/ 1.1/ 10/-	1.9/ 57/ .2/ 15/+
3	2011/12	743/ 743	51.0/ 246	3.6/ 20/ .3/ 44/-	9.5/ 42/ 3.5/ 187/-	2.7/ 23/ .4/ 35/+	5.5/ 140/ .4/ 23/-	11.0/ 8/ .5/ 11/+	3.5/ 31/ 1.1/ 18/+
4	2011/12	742/ 744	7.7/ 277	5.8/ 11/ .1/ 14/-	12.7/ 22/ 2.1/ 43/-	4.0/ 1/ 1.3/ 7/-	6.5/ 155/ 1.1/ 17/+	5.5/ 118/ 1.2/ 8/-	3.8/ 48/ 1.2/ 16/-
5	2012/01	744/ 744	27.1/ 191	5.3/ 130/ 2.0/ 6/+	16.6/ 163/ .2/ 27/-	3.1/ 158/ .9/ 5/-	7.1/ 36/ 2.3/ 18/+	4.6/ 94/ 2.4/ 5/-	6.9/ 0/ .1/ 15/+
6	2011/12	744/ 744	9.8/ 238	1.8/ 157/ .4/ 16/+	5.2/ 74/ .2/ 44/+	1.7/ 164/ .1/ 9/+	7.0/ 59/ .2/ 14/+	8.7/ 68/ .2/ 7/-	1.8/ 145/ .4/ 13/-
7	2011/12	743/ 743	8.4/ 170	3.4/ 155/ .3/ 7/-	12.0/ 148/ .1/ 19/-	6.4/ 142/ .7/ 5/-	25.4/ 153/ 3.5/ 17/-	7.5/ 148/ 5.3/ 6/-	11.3/ 145/ .6/ 16/+
8	2010/01	744/ 744	1.7/ 108	7.7/ 19/ 1.1/ 16/-	23.5/ 26/ 3.6/ 64/-	5.0/ 26/ .9/ 15/-	3.3/ 26/ 1.5/ 22/-	2.0/ 167/ .2/ 7/-	2.1/ 72/ .3/ 20/-
9	2012/01	744/ 744	42.8/ 199	2.7/ 120/ 2.4/ 21/-	8.2/ 149/ 1.2/ 82/-	2.0/ 18/ .4/ 12/+	2.9/ 131/ .5/ 21/-	3.4/ 92/ .7/ 7/+	3.1/ 13/ .4/ 18/-
10	2012/06	720/ 720	6.9/ 345	11.4/ 45/ 1.9/ 22/-	44.3/ 41/ 7.0/ 110/+	12.7/ 34/ 1.7/ 23/-	4.8/ 79/ 2.0/ 19/-	7.9/ 65/ .4/ 9/-	5.7/ 46/ .3/ 16/+
11	2012/06	720/ 720	7.1/ 77	11.4/ 80/ 3.3/ 5/-	29.0/ 72/ 4.0/ 24/-	11.9/ 83/ .8/ 6/-	8.5/ 60/ 1.8/ 15/+	4.6/ 122/ 2.4/ 8/+	3.3/ 12/ .5/ 14/-
12	2012/06	719/ 719	20.9/ 5	2.0/ 11/ 1.0/ 35/-	5.6/ 60/ .5/ 191/-	1.4/ 36/ .0/ 38/+	9.1/ 99/ 5.4/ 20/-	9.1/ 48/ 5.9/ 9/-	4.0/ 26/ 1.2/ 20/-
13	2012/06	720/ 720	.5/ 14	4.0/ 33/ .3/ 12/-	8.4/ 33/ 2.1/ 43/-	2.4/ 144/ 1.2/ 9/+	11.8/ 8/ 1.5/ 21/-	16.6/ 10/ .6/ 4/-	4.0/ 17/ .8/ 16/-
14	2012/08	742/ 744	18.9/ 273	7.7/ 146/ 1.2/ 6/-	34.8/ 134/ 2.8/ 27/-	3.6/ 4/ 2.3/ 4/-	8.9/ 138/ .4/ 18/+	10.4/ 146/ .7/ 4/-	4.8/ 120/ 1.0/ 16/+
15	2012/06	720/ 720	3.7/ 42	5.2/ 96/ .6/ 14/+	6.4/ 72/ .9/ 46/+	4.6/ 57/ .1/ 10/-	15.2/ 63/ 6.7/ 16/-	17.1/ 42/ 2.4/ 4/+	1.6/ 12/ 1.0/ 14/-
16	2012/06	713/ 719	10.6/ 294	1.6/ 170/ .2/ 6/+	17.0/ 152/ 1.2/ 18/+	6.8/ 152/ .7/ 5/-	20.6/ 118/ 3.5/ 15/+	25.6/ 131/ 7.6/ 8/-	8.4/ 141/ 1.9/ 16/-
17	2012/09	720/ 720	8.3/ 168	6.9/ 169/ 1.6/ 18/-	24.8/ 6/ 8.1/ 69/-	3.3/ 178/ .3/ 12/-	12.4/ 167/ 5.7/ 18/-	13.4/ 152/ 5.0/ 4/-	1.9/ 8/ .1/ 17/+
18	2011/08	647/ 744	1.8/ 59	1.5/ 164/ .3/ 21/-	6.2/ 167/ 1.4/ 80/+	1.4/ 150/ .3/ 16/+	11.3/ 13/ .9/ 23/+	11.0/ 10/ 1.2/ 7/+	1.5/ 12/ .7/ 20/+

HCU5Z.BAT

港灣技術研究中心

[註 1]: A: 潮流橢圓長軸半軸長 (cm/s), 軸向: 潮流橢圓長軸方向 (度), B: 潮流橢圓短軸半軸長 (cm/s), a: 潮汐振幅 (cm)。

[註 2]: ω="+" : 橢圓正轉 (逆時鐘方向), ω="-" : 橢圓反轉 (順時鐘方向)。N1: 潮流資料數, N2: 潮汐資料數。

Major Current Speed of 2011

Dec : ■

Current Vector $V = (A_{E0} + \sum A_{maj} \cos(2\pi t/T - \gamma - \theta_{maj}), A_{N0} + \sum A_{min} \sin(2\pi t/T - \gamma - \theta_{maj}))$, $A_0 = (A_{E0}^2 + A_{N0}^2)^{1/2}$, $\theta_0 = \tan^{-1}(A_{N0}/A_{E0})$

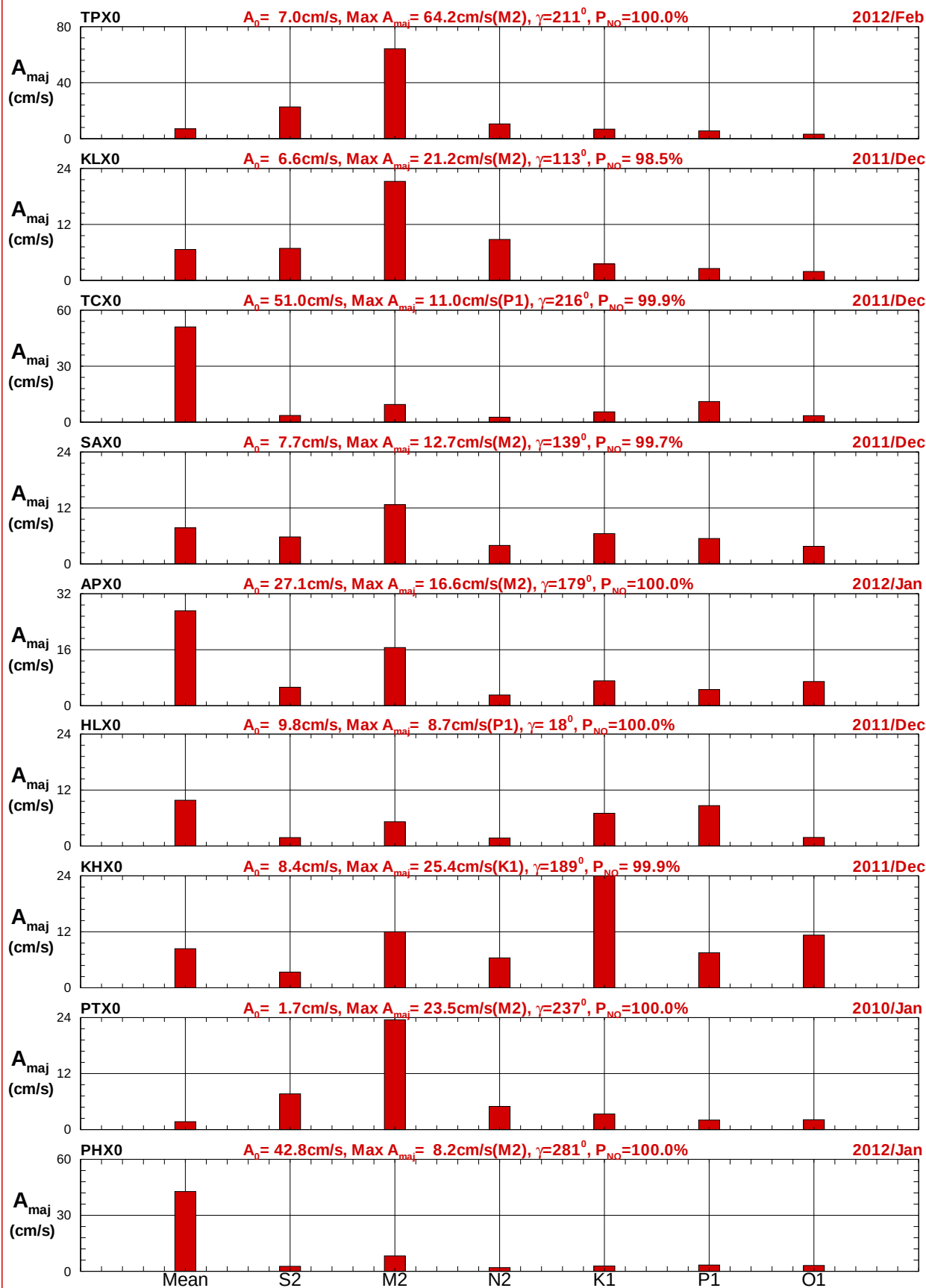


圖 10.2.1a 2012 年典型冬季九商港 X 站潮流橢圓最大流速比較圖

Sub-Tide

C122TPX0.HB3 C11CKLX0.HB3 C11CTCX0.HB3 C11CSAX0.HB3 C121APX0.HB3 C11CHLX0.HB3
C11CKHX0.HB3 C101PTX0.HB3 C121PHX0.HB3

Institute of Harbor & Marine Technology

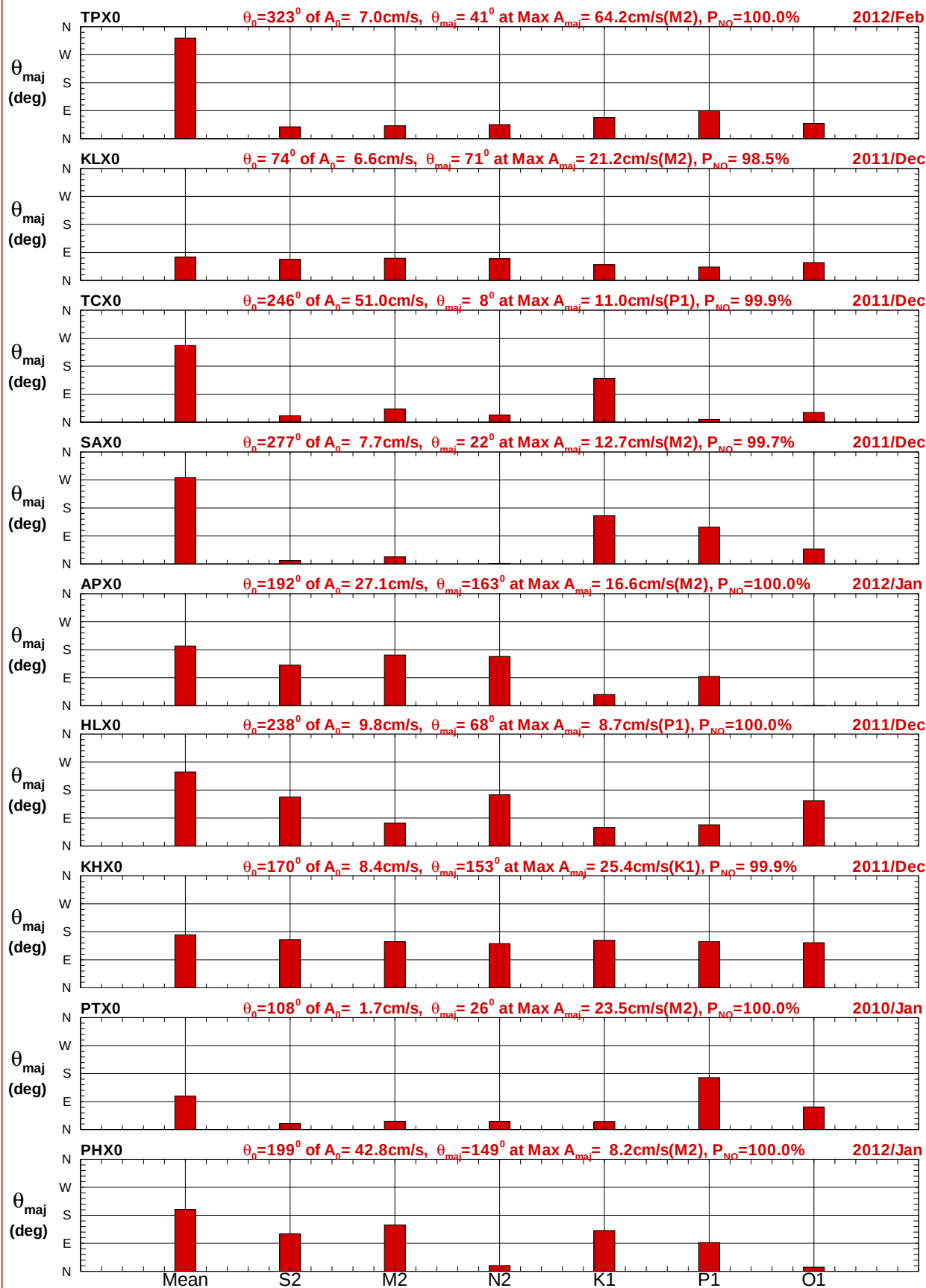


圖 10.2.1b 2012 年典型冬季九商港 X 站潮流橢圓主軸方向比較圖

Sub-Tide

C122TPX0.HB3 C11CKLX0.HB3 C11CTCX0.HB3 C11CSAX0.HB3 C121APX0.HB3 C11CHLX0.HB3

C11CKHX0.HB3 C101PTX0.HB3 C121PHX0.HB3

Institute of Harbor & Marine Technology

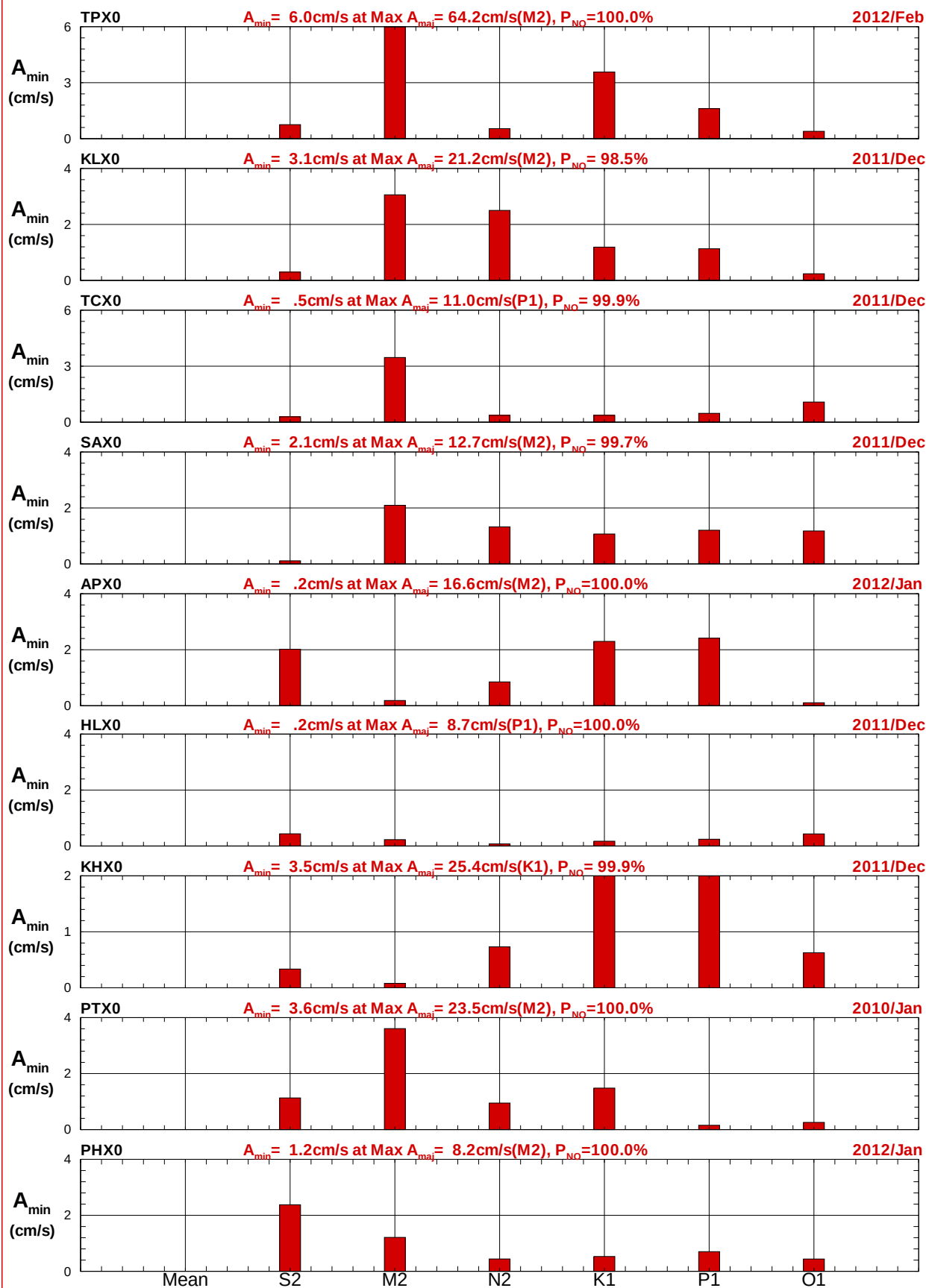


圖 10.2.1c 2012 年典型冬季九商港 X 站潮流橢圓最小流速比較圖

Sub-Tide

C122TPX0.HB3 C11CKLX0.HB3 C11CTCX0.HB3 C11CSAX0.HB3 C121APX0.HB3 C11CHLX0.HB3

C11CKHX0.HB3 C101PTX0.HB3 C121PHX0.HB3

Institute of Harbor & Marine Technology

$$\eta = a_0 + \sum \text{acos}(2\pi t/T - \gamma_T)$$

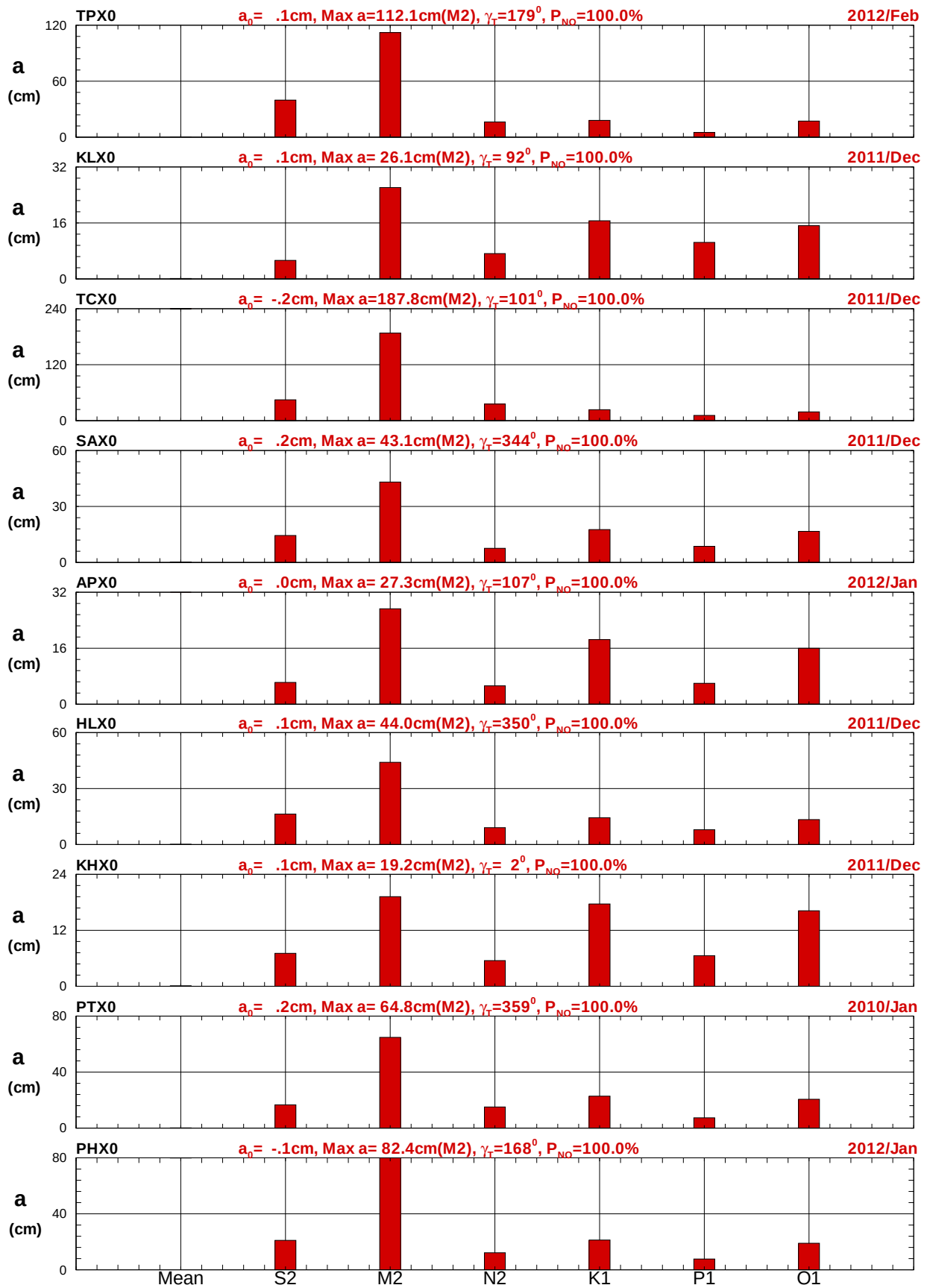


圖 10.2.1d 2012 年典型冬季九商港 X 站潮位分潮振幅比較圖 **Sub-Tide**

C122TPX0.HB3 C11CKLX0.HB3 C11CTCX0.HB3 C11CSAX0.HB3 C121APX0.HB3 C11CHLX0.HB3

C11CKHX0.HB3 C101PTX0.HB3 C121PHX0.HB3

Institute of Harbor & Marine Technology

Major Current Speed of 2012

Jun : ■

$$\text{Current Vector } V = (A_{E0} + \sum A_{maj} \cos(2\pi t/T - \gamma - \theta_{maj}), A_{N0} + \sum A_{min} \sin(2\pi t/T - \gamma - \theta_{maj})), A_0 = (A_{E0}^2 + A_{N0}^2)^{1/2}, \theta_0 = \tan^{-1}(A_{N0}/A_{E0})$$

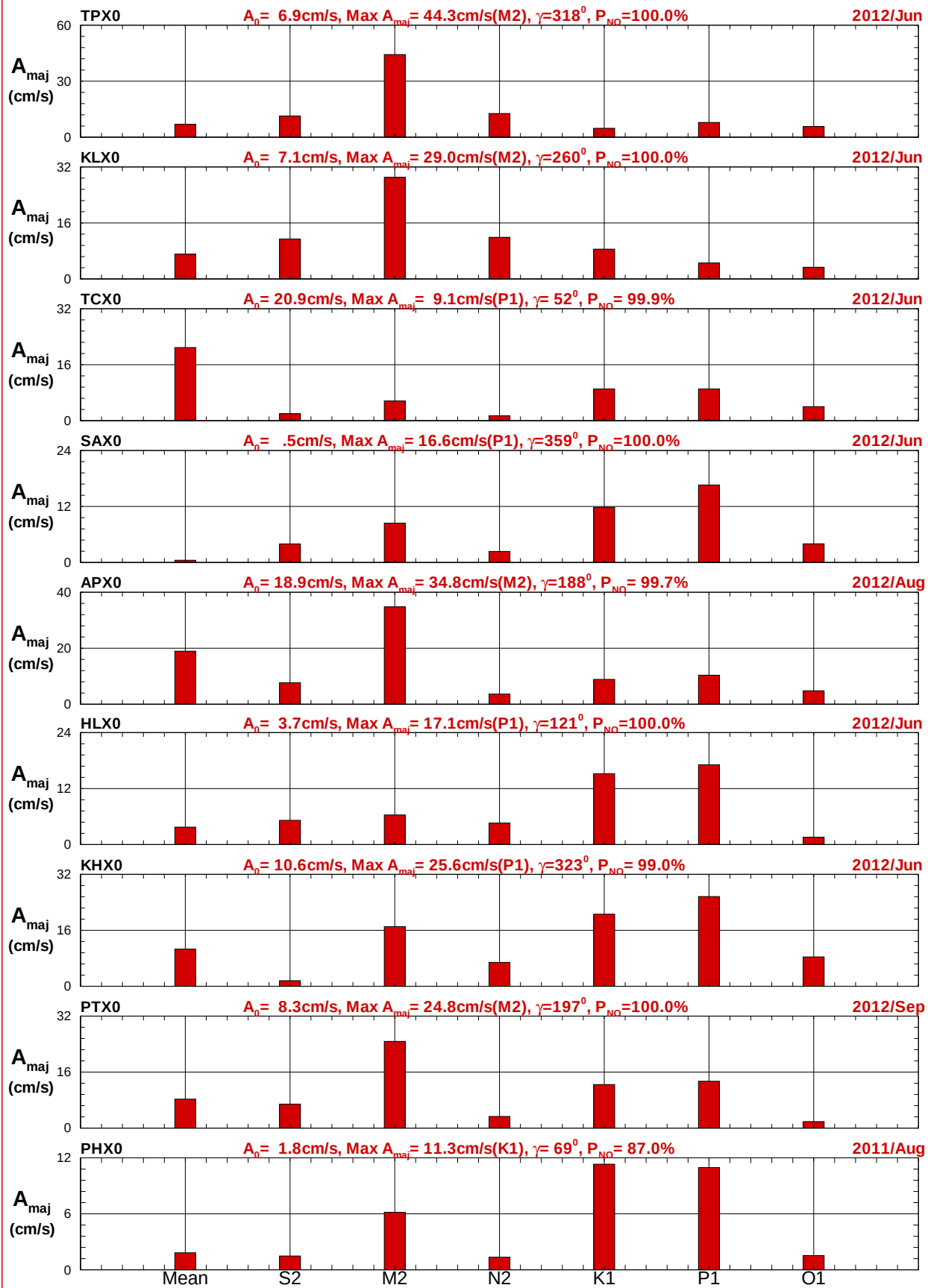


圖 10.2.1e 2012 年典型夏季九商港 X 站潮流橢圓最大流速比較圖

Sub-Tide

C126TPX0.HB3 C126KLX0.HB3 C126TCX0.HB3 C126SAX0.HB3 C128APX0.HB3 C126HLX0.HB3

C126KHX0.HB3 C129PTX0.HB3 C118PHX0.HB3

Institute of Harbor & Marine Technology

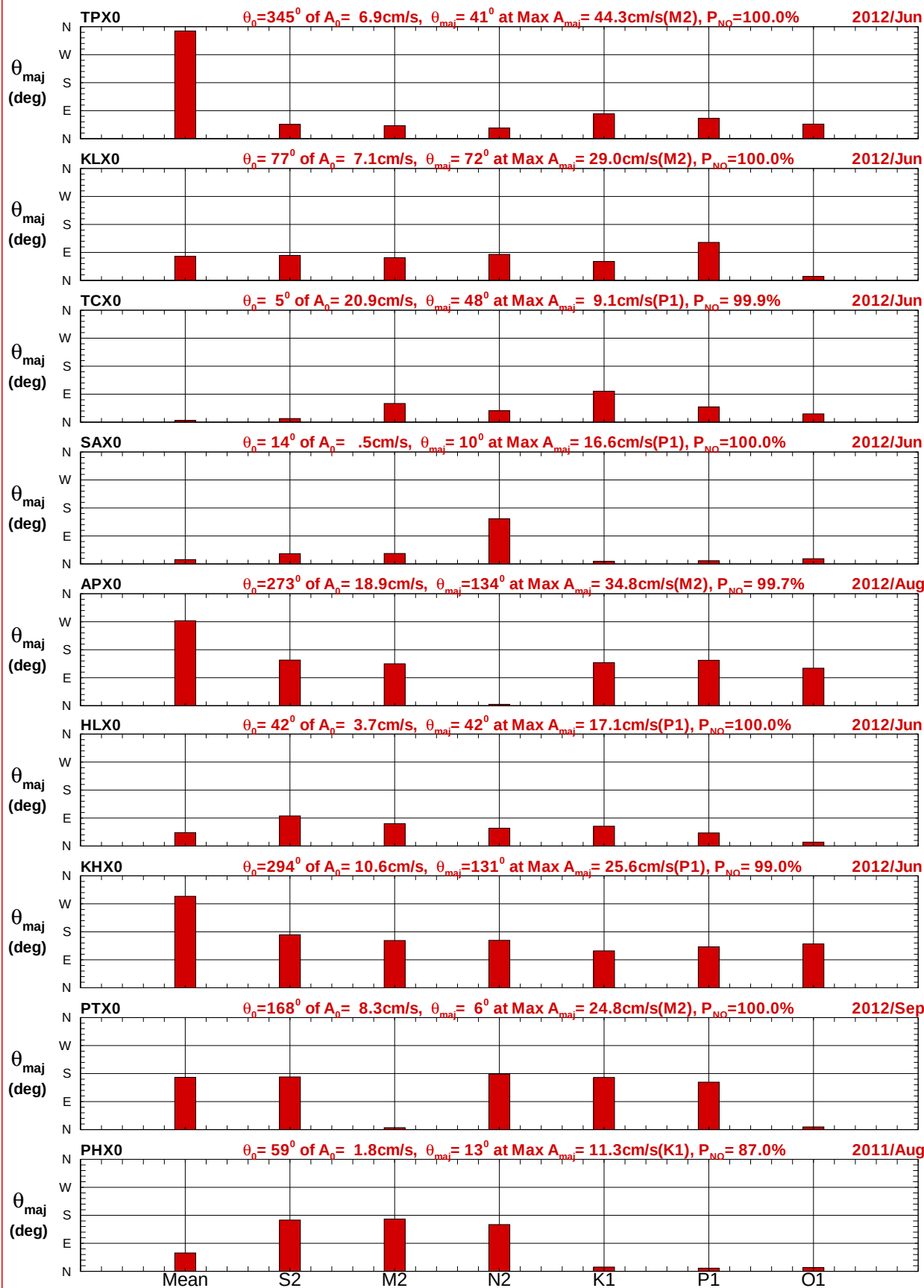


圖 10.2.1f 2012年典型夏季九商港 X 站潮流橢圓主軸方向比較圖

C126TPX0.HB3 C126KLX0.HB3 C126TCX0.HB3 C126SAX0.HB3 C128APX0.HB3 C126HLX0.HB3

C126KHX0.HB3 C129PTX0.HB3 C118PHX0.HB3

Institute of Harbor & Marine Technology

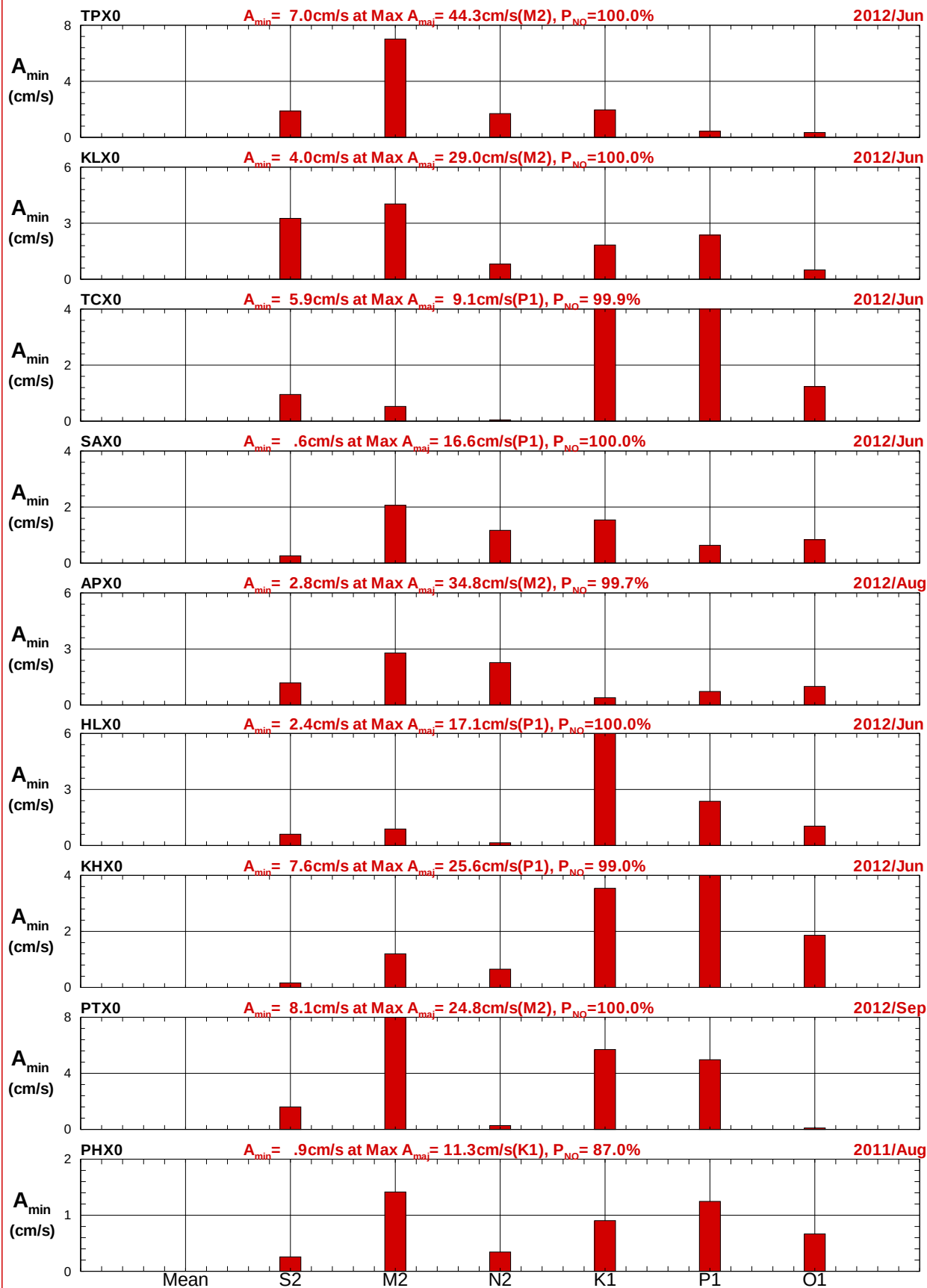


圖 10.2.1g 2012 年典型夏季九商港 X 站潮流橢圓最小流速比較圖

Sub-Tide

C126TPX0.HB3 C126KLX0.HB3 C126TCX0.HB3 C126SAX0.HB3 C128APX0.HB3 C126HLX0.HB3

C126KHX0.HB3 C129PTX0.HB3 C118PHX0.HB3

Institute of Harbor & Marine Technology

$$\eta = a_0 + \sum \text{acos}(2\pi t/T - \gamma_T)$$

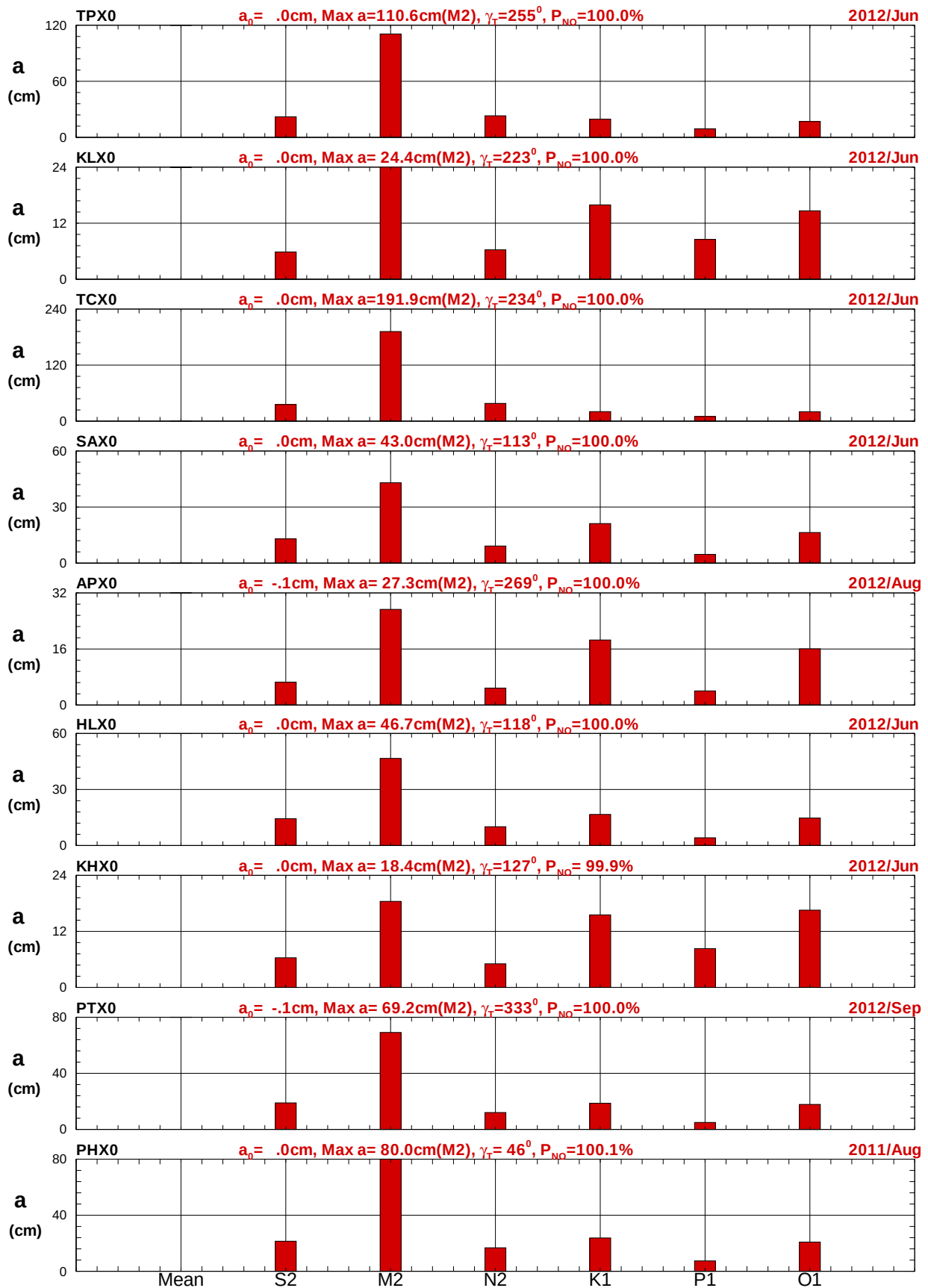


圖 10.2.1h 2012 年典型夏季九商港 X 站潮位分潮振幅比較圖 **Sub-Tide**

C126TPX0.HB3 C126KLX0.HB3 C126TCX0.HB3 C126SAX0.HB3 C128APX0.HB3 C126HLX0.HB3

C126KHX0.HB3 C129PTX0.HB3 C118PHX0.HB3

Institute of Harbor & Marine Technology

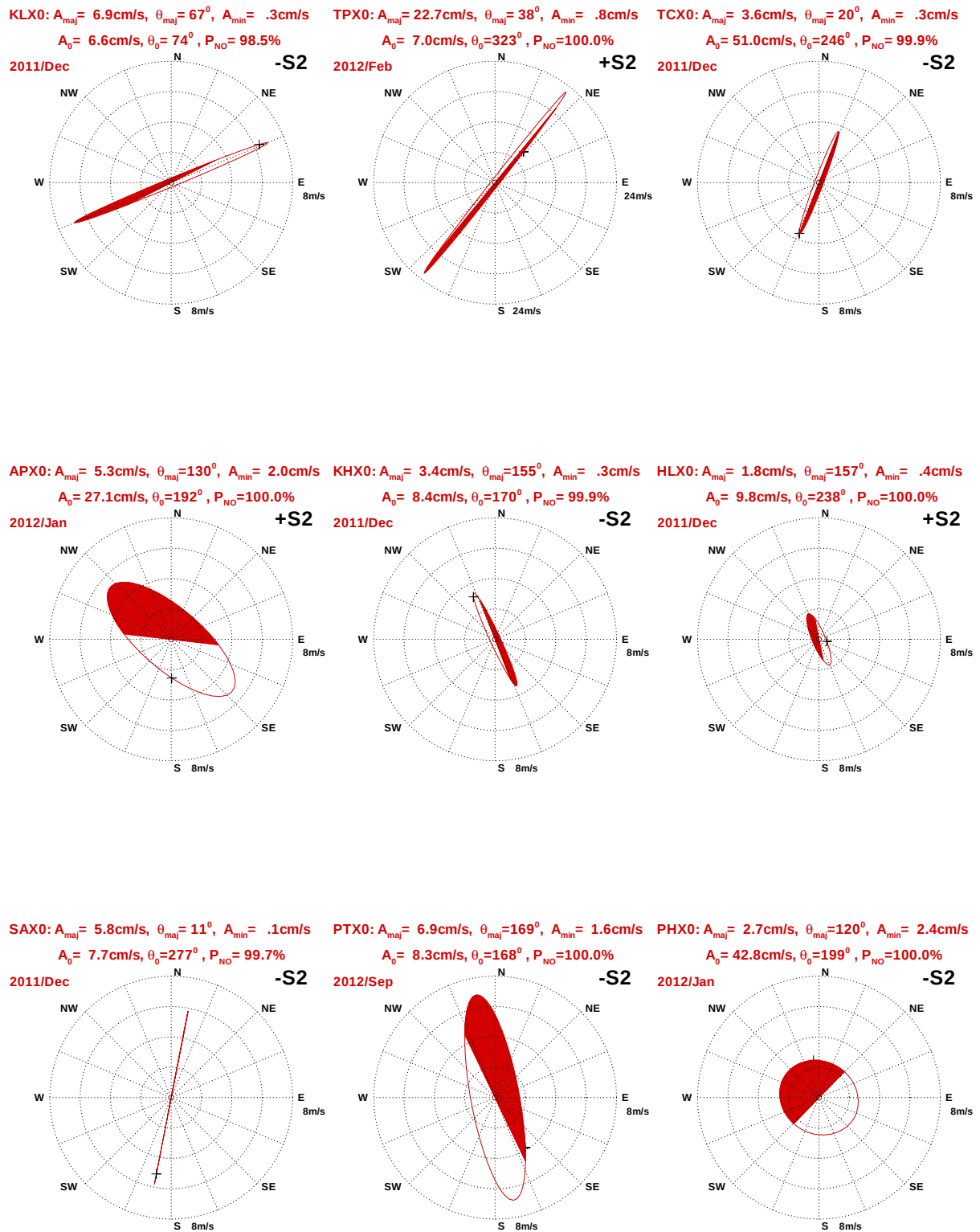
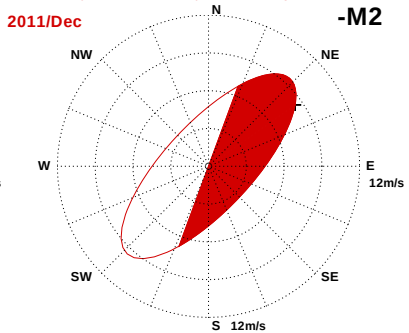
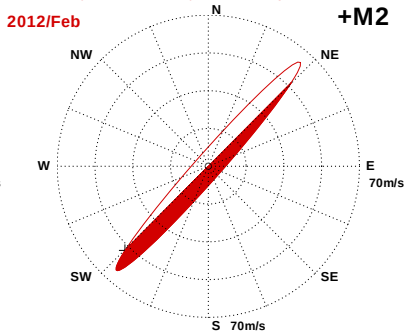
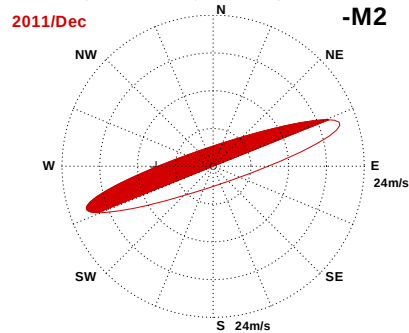


圖 10.2.2a 2012年典型九商港 X 站 S2分潮流橢圓比較圖

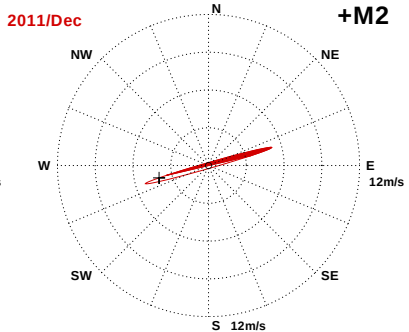
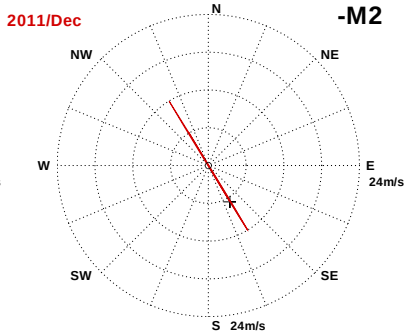
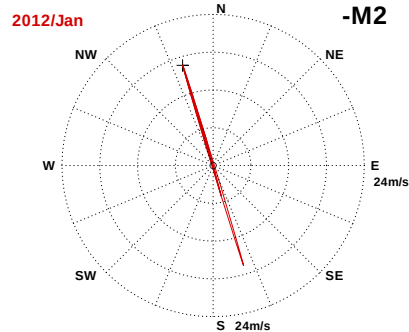
C11CKLX0.HB3 C122TPX0.HB3 C11CTCX0.HB3 C121APX0.HB3 C11CKHX0.HB3 C11CHLX0.HB3
C11CSAX0.HB3 C129PTX0.HB3 C121PHX0.HB3

Institute of Harbor & Marine Technology

KLX0: $A_{maj}=21.2\text{cm/s}$, $\theta_{maj}=71^\circ$, $A_{min}=3.1\text{cm/s}$ TPX0: $A_{maj}=64.2\text{cm/s}$, $\theta_{maj}=41^\circ$, $A_{min}=6.0\text{cm/s}$ TCX0: $A_{maj}=9.5\text{cm/s}$, $\theta_{maj}=42^\circ$, $A_{min}=3.5\text{cm/s}$
 $A_0=6.6\text{cm/s}$, $\theta_0=74^\circ$, $P_{NO}=98.5\%$ $A_0=7.0\text{cm/s}$, $\theta_0=323^\circ$, $P_{NO}=100.0\%$ $A_0=51.0\text{cm/s}$, $\theta_0=246^\circ$, $P_{NO}=99.9\%$



APX0: $A_{maj}=16.6\text{cm/s}$, $\theta_{maj}=163^\circ$, $A_{min}=0.2\text{cm/s}$ KHX0: $A_{maj}=12.0\text{cm/s}$, $\theta_{maj}=148^\circ$, $A_{min}=0.1\text{cm/s}$ HLX0: $A_{maj}=5.2\text{cm/s}$, $\theta_{maj}=74^\circ$, $A_{min}=0.2\text{cm/s}$
 $A_0=27.1\text{cm/s}$, $\theta_0=192^\circ$, $P_{NO}=100.0\%$ $A_0=8.4\text{cm/s}$, $\theta_0=170^\circ$, $P_{NO}=99.9\%$ $A_0=9.8\text{cm/s}$, $\theta_0=238^\circ$, $P_{NO}=100.0\%$



SAX0: $A_{maj}=12.7\text{cm/s}$, $\theta_{maj}=22^\circ$, $A_{min}=2.1\text{cm/s}$ PTX0: $A_{maj}=24.8\text{cm/s}$, $\theta_{maj}=6^\circ$, $A_{min}=8.1\text{cm/s}$ PHX0: $A_{maj}=8.2\text{cm/s}$, $\theta_{maj}=149^\circ$, $A_{min}=1.2\text{cm/s}$
 $A_0=7.7\text{cm/s}$, $\theta_0=277^\circ$, $P_{NO}=99.7\%$ $A_0=8.3\text{cm/s}$, $\theta_0=168^\circ$, $P_{NO}=100.0\%$ $A_0=42.8\text{cm/s}$, $\theta_0=199^\circ$, $P_{NO}=100.0\%$

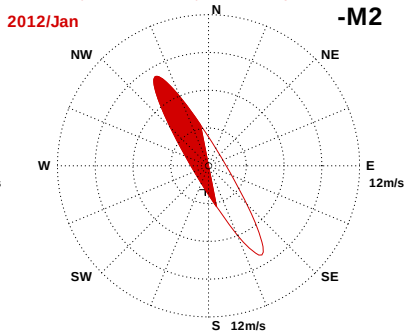
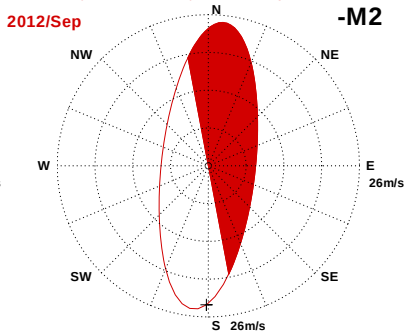
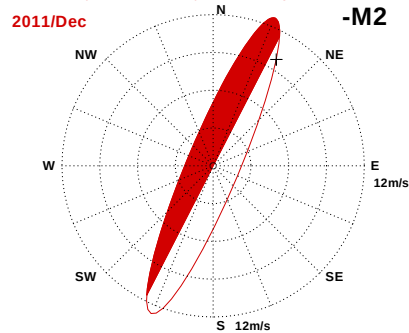


圖 10.2.2b 2012 年典型九商港 X 站 M2 分潮流橢圓比較圖

C11CKLX0.HB3 C122TPX0.HB3 C11CTCX0.HB3 C121APX0.HB3 C11CKHX0.HB3 C11CHLX0.HB3

C11CSAX0.HB3 C129PTX0.HB3 C121PHX0.HB3

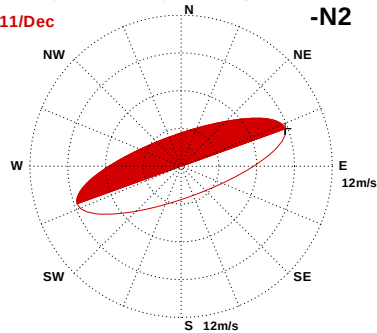
Institute of Harbor & Marine Technology

KLX0: $A_{maj}=8.8\text{cm/s}$, $\theta_{maj}=69^\circ$, $A_{min}=2.5\text{cm/s}$

$A_0=6.6\text{cm/s}$, $\theta_0=74^\circ$, $P_{NO}=98.5\%$

2011/Dec

-N2

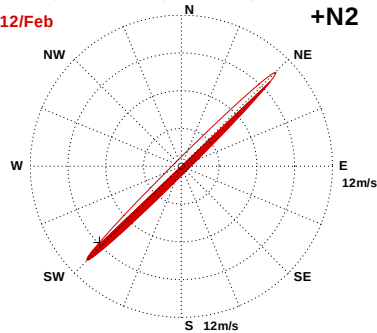


TPX0: $A_{maj}=10.6\text{cm/s}$, $\theta_{maj}=45^\circ$, $A_{min}=0.5\text{cm/s}$

$A_0=7.0\text{cm/s}$, $\theta_0=323^\circ$, $P_{NO}=100.0\%$

2012/Feb

+N2

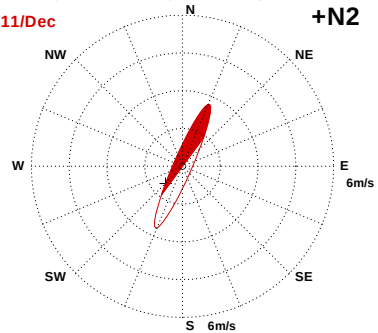


TCX0: $A_{maj}=2.7\text{cm/s}$, $\theta_{maj}=23^\circ$, $A_{min}=0.4\text{cm/s}$

$A_0=51.0\text{cm/s}$, $\theta_0=246^\circ$, $P_{NO}=99.9\%$

2011/Dec

+N2

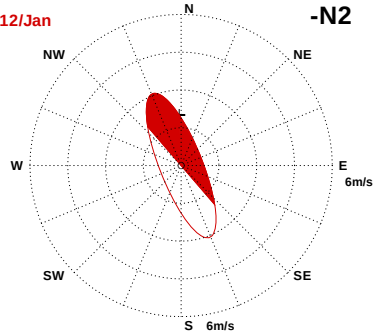


APX0: $A_{maj}=3.1\text{cm/s}$, $\theta_{maj}=158^\circ$, $A_{min}=0.9\text{cm/s}$

$A_0=27.1\text{cm/s}$, $\theta_0=192^\circ$, $P_{NO}=100.0\%$

2012/Jan

-N2

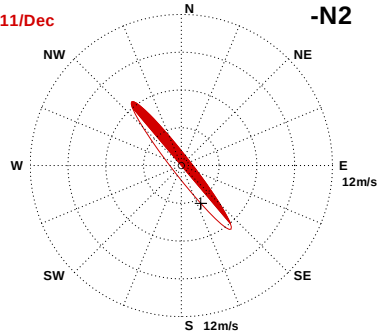


KHX0: $A_{maj}=6.4\text{cm/s}$, $\theta_{maj}=142^\circ$, $A_{min}=0.7\text{cm/s}$

$A_0=8.4\text{cm/s}$, $\theta_0=170^\circ$, $P_{NO}=99.9\%$

2011/Dec

-N2

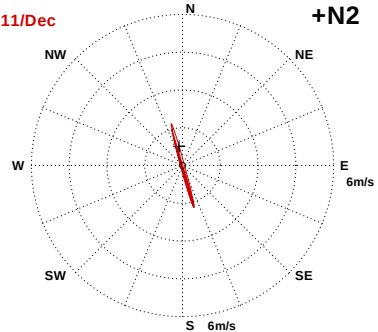


HLX0: $A_{maj}=1.7\text{cm/s}$, $\theta_{maj}=164^\circ$, $A_{min}=0.1\text{cm/s}$

$A_0=9.8\text{cm/s}$, $\theta_0=238^\circ$, $P_{NO}=100.0\%$

2011/Dec

+N2

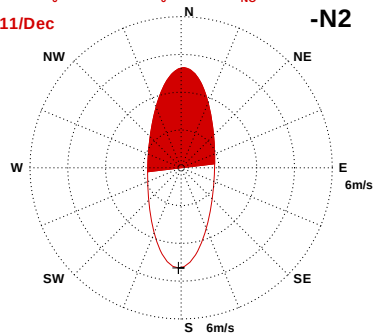


SAX0: $A_{maj}=4.0\text{cm/s}$, $\theta_{maj}=1^\circ$, $A_{min}=1.3\text{cm/s}$

$A_0=7.7\text{cm/s}$, $\theta_0=277^\circ$, $P_{NO}=99.7\%$

2011/Dec

-N2

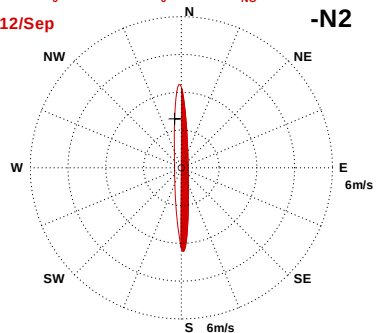


PTX0: $A_{maj}=3.3\text{cm/s}$, $\theta_{maj}=178^\circ$, $A_{min}=0.3\text{cm/s}$

$A_0=8.3\text{cm/s}$, $\theta_0=168^\circ$, $P_{NO}=100.0\%$

2012/Sep

-N2



PHX0: $A_{maj}=2.0\text{cm/s}$, $\theta_{maj}=18^\circ$, $A_{min}=0.4\text{cm/s}$

$A_0=42.8\text{cm/s}$, $\theta_0=199^\circ$, $P_{NO}=100.0\%$

2012/Jan

+N2

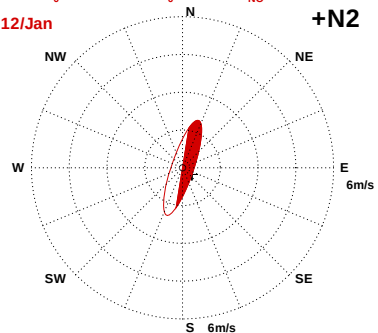


圖 10.2.2c 2012年典型九商港 X 站 N2分潮流橢圓比較圖

C11CKLX0.HB3 C122TPX0.HB3 C11CTCX0.HB3 C121APX0.HB3 C11CKHX0.HB3 C11CHLX0.HB3

C11CSAX0.HB3 C129PTX0.HB3 C121PHX0.HB3

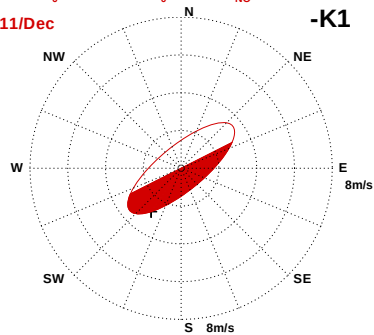
Institute of Harbor & Marine Technology

KLX0: $A_{maj}=3.5\text{cm/s}$, $\theta_{maj}=50^\circ$, $A_{min}=1.2\text{cm/s}$

$A_0=6.6\text{cm/s}$, $\theta_0=74^\circ$, $P_{NO}=98.5\%$

2011/Dec

-K1

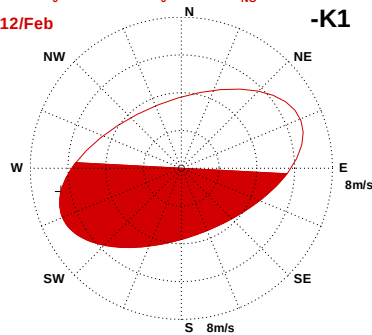


TPX0: $A_{maj}=6.8\text{cm/s}$, $\theta_{maj}=67^\circ$, $A_{min}=3.6\text{cm/s}$

$A_0=7.0\text{cm/s}$, $\theta_0=323^\circ$, $P_{NO}=100.0\%$

2012/Feb

-K1

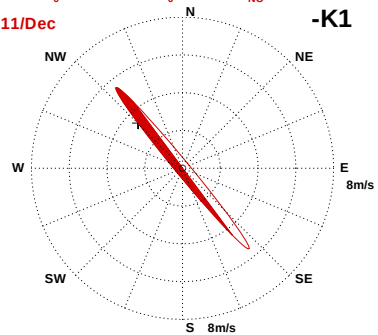


TCX0: $A_{maj}=5.5\text{cm/s}$, $\theta_{maj}=140^\circ$, $A_{min}=0.4\text{cm/s}$

$A_0=51.0\text{cm/s}$, $\theta_0=246^\circ$, $P_{NO}=99.9\%$

2011/Dec

-K1

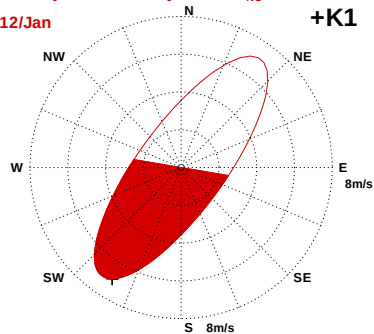


APX0: $A_{maj}=7.1\text{cm/s}$, $\theta_{maj}=36^\circ$, $A_{min}=2.3\text{cm/s}$

$A_0=27.1\text{cm/s}$, $\theta_0=192^\circ$, $P_{NO}=100.0\%$

2012/Jan

+K1

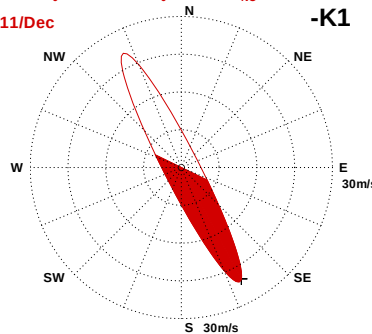


KHX0: $A_{maj}=25.4\text{cm/s}$, $\theta_{maj}=153^\circ$, $A_{min}=3.5\text{cm/s}$

$A_0=8.4\text{cm/s}$, $\theta_0=170^\circ$, $P_{NO}=99.9\%$

2011/Dec

-K1

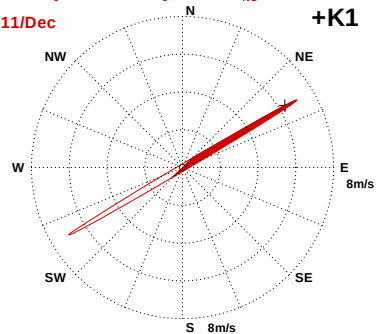


HLX0: $A_{maj}=7.0\text{cm/s}$, $\theta_{maj}=59^\circ$, $A_{min}=0.2\text{cm/s}$

$A_0=9.8\text{cm/s}$, $\theta_0=238^\circ$, $P_{NO}=100.0\%$

2011/Dec

+K1

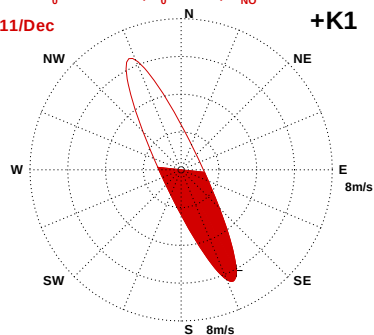


SAX0: $A_{maj}=6.5\text{cm/s}$, $\theta_{maj}=155^\circ$, $A_{min}=1.1\text{cm/s}$

$A_0=7.7\text{cm/s}$, $\theta_0=277^\circ$, $P_{NO}=99.7\%$

2011/Dec

+K1

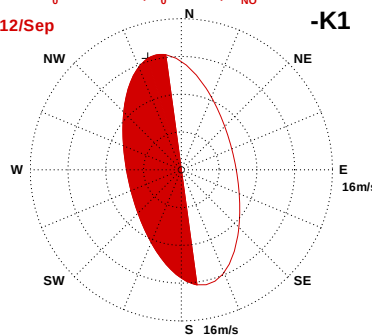


PTX0: $A_{maj}=12.4\text{cm/s}$, $\theta_{maj}=167^\circ$, $A_{min}=5.7\text{cm/s}$

$A_0=8.3\text{cm/s}$, $\theta_0=168^\circ$, $P_{NO}=100.0\%$

2012/Sep

-K1



PHX0: $A_{maj}=2.9\text{cm/s}$, $\theta_{maj}=131^\circ$, $A_{min}=0.5\text{cm/s}$

$A_0=42.8\text{cm/s}$, $\theta_0=199^\circ$, $P_{NO}=100.0\%$

2012/Jan

-K1

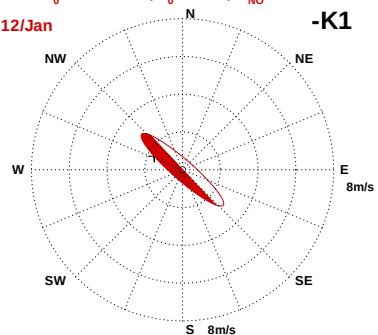


圖 10.2.2d 2012年典型九商港 X 站 K1分潮流橢圓比較圖

C11CKLX0.HB3 C122TPX0.HB3 C11CTCX0.HB3 C121APX0.HB3 C11CKHX0.HB3 C11CHLX0.HB3

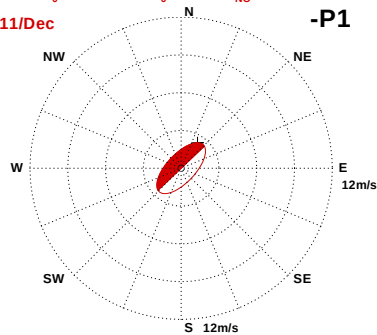
C11CSAX0.HB3 C129PTX0.HB3 C121PHX0.HB3

Institute of Harbor & Marine Technology

KLX0: $A_{maj}=2.6\text{cm/s}$, $\theta_{maj}=43^\circ$, $A_{min}=1.1\text{cm/s}$
 $A_0=6.6\text{cm/s}$, $\theta_0=74^\circ$, $P_{NO}=98.5\%$

2011/Dec

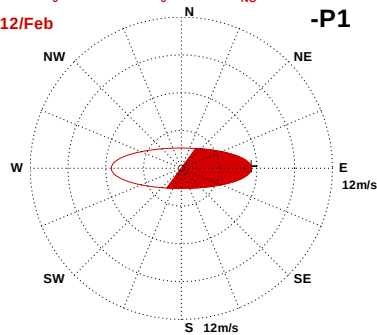
-P1



TPX0: $A_{maj}=5.6\text{cm/s}$, $\theta_{maj}=90^\circ$, $A_{min}=1.6\text{cm/s}$
 $A_0=7.0\text{cm/s}$, $\theta_0=323^\circ$, $P_{NO}=100.0\%$

2012/Feb

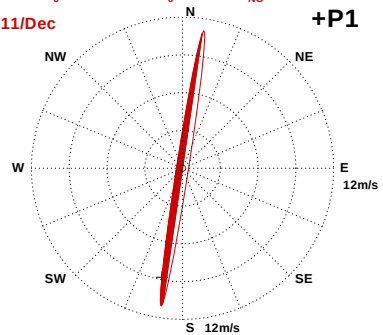
-P1



TCX0: $A_{maj}=11.0\text{cm/s}$, $\theta_{maj}=8^\circ$, $A_{min}=0.5\text{cm/s}$
 $A_0=51.0\text{cm/s}$, $\theta_0=246^\circ$, $P_{NO}=99.9\%$

2011/Dec

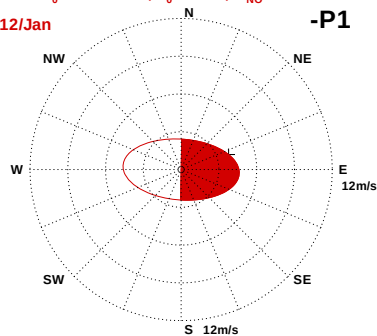
+P1



APX0: $A_{maj}=4.6\text{cm/s}$, $\theta_{maj}=94^\circ$, $A_{min}=2.4\text{cm/s}$
 $A_0=27.1\text{cm/s}$, $\theta_0=192^\circ$, $P_{NO}=100.0\%$

2012/Jan

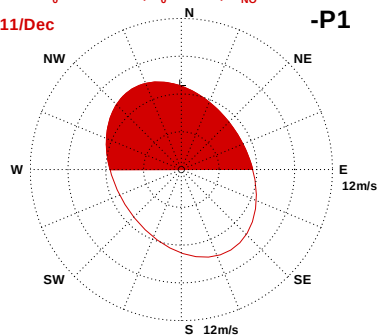
-P1



KHX0: $A_{maj}=7.5\text{cm/s}$, $\theta_{maj}=148^\circ$, $A_{min}=5.3\text{cm/s}$
 $A_0=8.4\text{cm/s}$, $\theta_0=170^\circ$, $P_{NO}=99.9\%$

2011/Dec

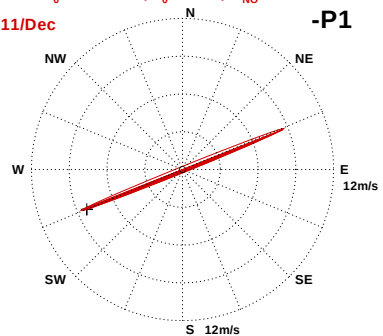
-P1



HLX0: $A_{maj}=8.7\text{cm/s}$, $\theta_{maj}=68^\circ$, $A_{min}=0.2\text{cm/s}$
 $A_0=9.8\text{cm/s}$, $\theta_0=238^\circ$, $P_{NO}=100.0\%$

2011/Dec

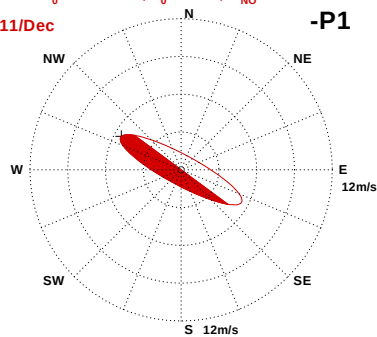
-P1



SAX0: $A_{maj}=5.5\text{cm/s}$, $\theta_{maj}=118^\circ$, $A_{min}=1.2\text{cm/s}$
 $A_0=7.7\text{cm/s}$, $\theta_0=277^\circ$, $P_{NO}=99.7\%$

2011/Dec

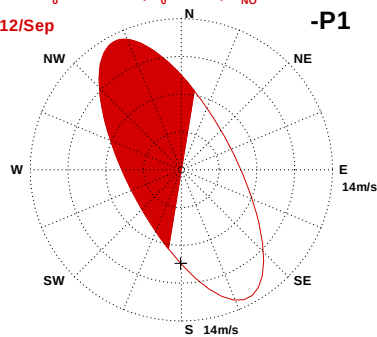
-P1



PTX0: $A_{maj}=13.4\text{cm/s}$, $\theta_{maj}=152^\circ$, $A_{min}=5.0\text{cm/s}$
 $A_0=8.3\text{cm/s}$, $\theta_0=168^\circ$, $P_{NO}=100.0\%$

2012/Sep

-P1



PHX0: $A_{maj}=3.4\text{cm/s}$, $\theta_{maj}=92^\circ$, $A_{min}=0.7\text{cm/s}$
 $A_0=42.8\text{cm/s}$, $\theta_0=199^\circ$, $P_{NO}=100.0\%$

2012/Jan

+P1

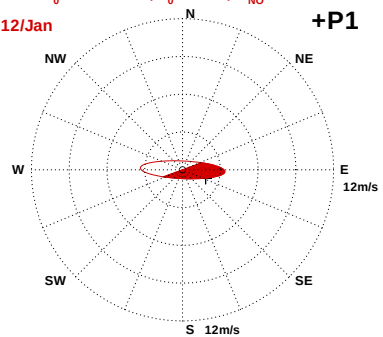


圖 10.2.2e 2012 年典型九商港 X 站 P1 分潮流橢圓比較圖

C11CKLX0.HB3 C122TPX0.HB3 C11CTCX0.HB3 C121APX0.HB3 C11CKHX0.HB3 C11CHLX0.HB3

C11CSAX0.HB3 C129PTX0.HB3 C121PHX0.HB3

Institute of Harbor & Marine Technology

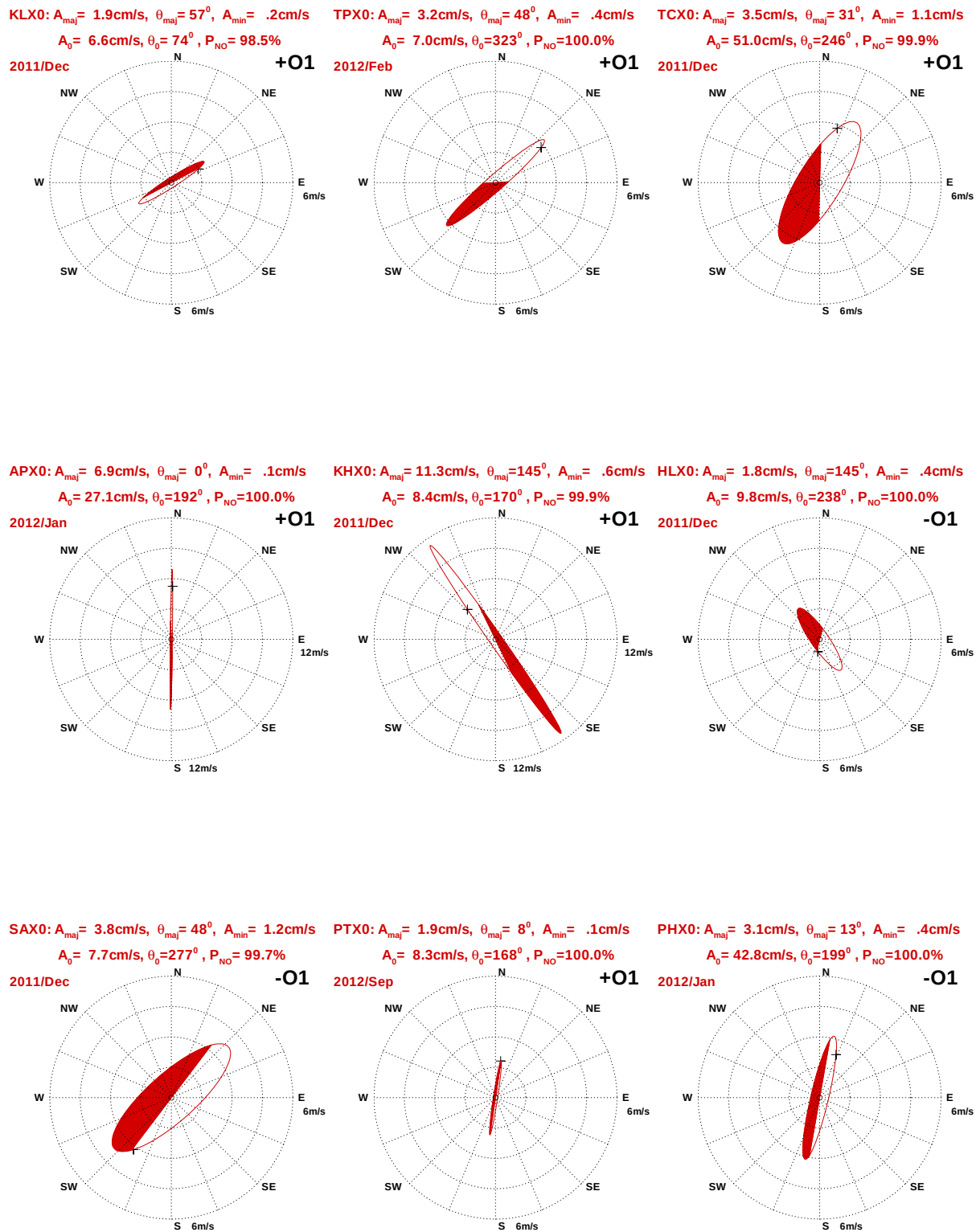


圖 10.2.2f 2012 年典型九商港 X 站 O1 分潮流橢圓比較圖

C11CKLX0.HB3 C122TPX0.HB3 C11CTCX0.HB3 C121APX0.HB3 C11CKHX0.HB3 C11CHLX0.HB3
C11CSAX0.HB3 C129PTX0.HB3 C121PHX0.HB3

Institute of Harbor & Marine Technology

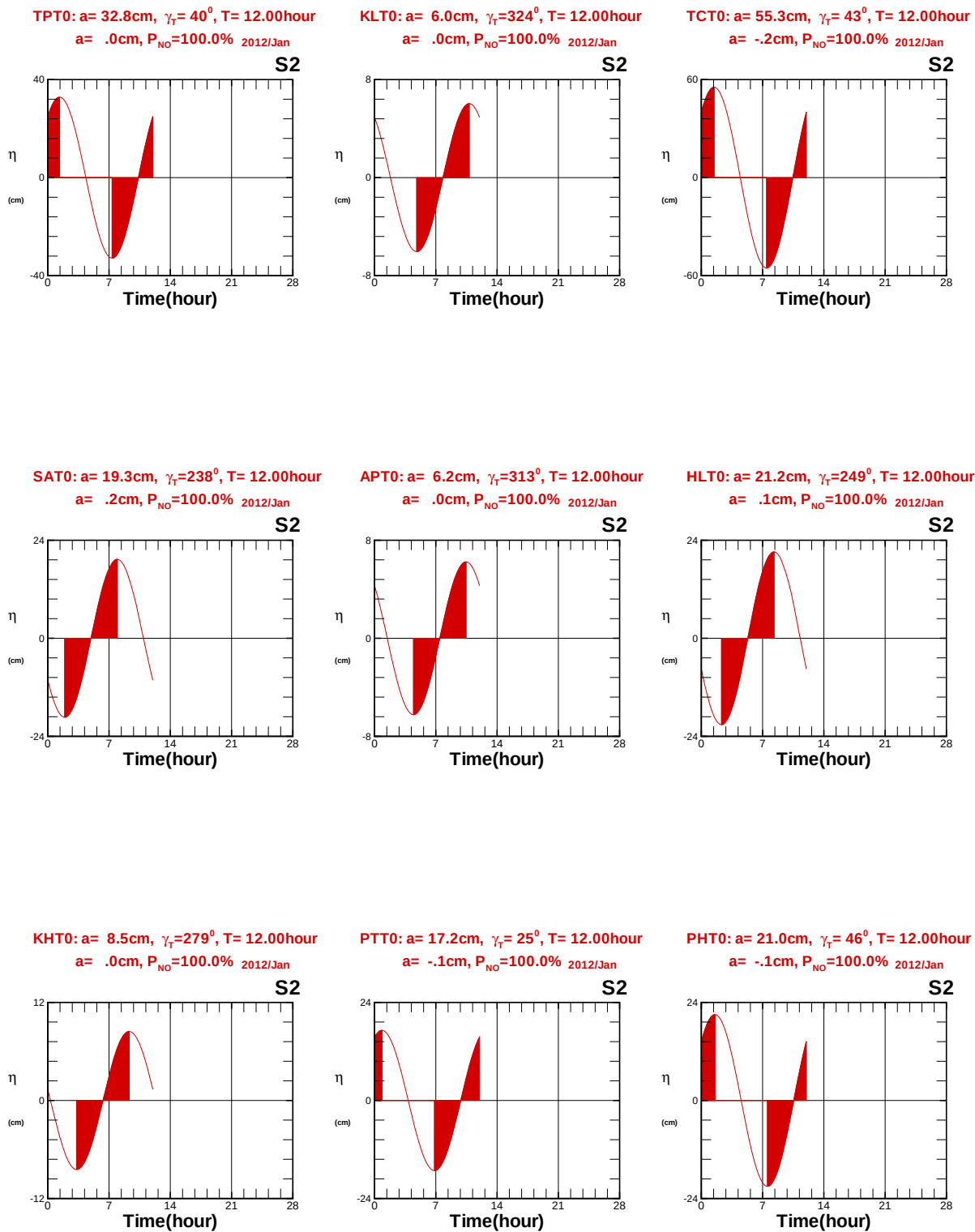


圖 10.2.3a 2012年典型九商港 T 站 S2分潮潮位歷線比較圖

T121TPT0.HB3 T121KLT0.HB3 T121TCT0.HB3 T121SAT0.HB3 T121APT0.HB3 T121HLT0.HB3

T121KHT0.HB3 T121PTT0.HB3 T121PHT0.HB3

Institute of Harbor & Marine Technology

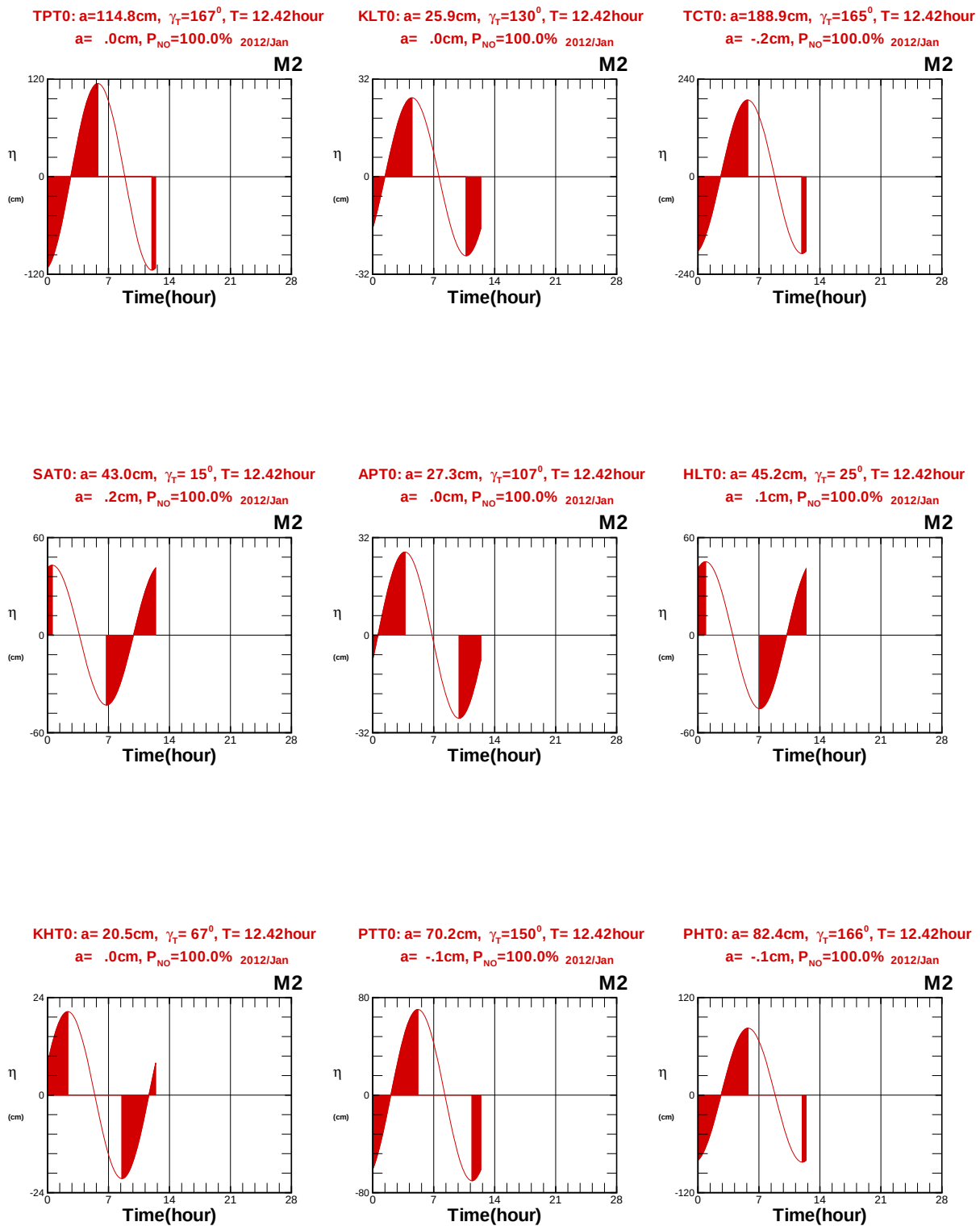


圖 10.2.3b 2012 年典型九商港 T 站 M2 分潮潮位歷線比較圖

T121TPT0.HB3 T121KLT0.HB3 T121TCT0.HB3 T121SAT0.HB3 T121APT0.HB3 T121HLT0.HB3

T121KHT0.HB3 T121PTT0.HB3 T121PHT0.HB3

Institute of Harbor & Marine Technology

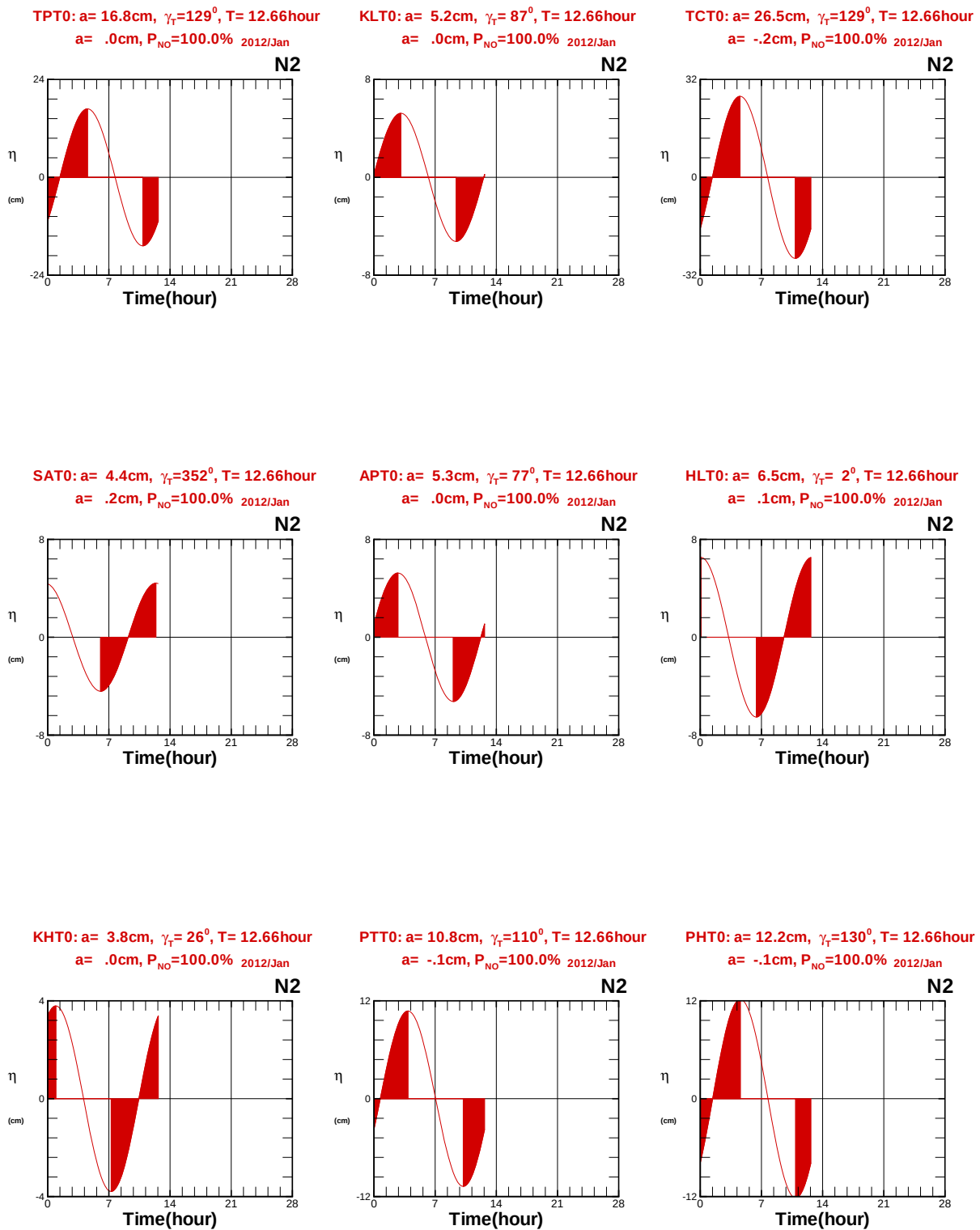


圖 10.2.3c 2012 年典型九商港 T 站 N2 分潮潮位歷線比較圖

T121TPT0.HB3 T121KLT0.HB3 T121TCT0.HB3 T121SAT0.HB3 T121APT0.HB3 T121HLT0.HB3

T121KHT0.HB3 T121PTT0.HB3 T121PHT0.HB3

Institute of Harbor & Marine Technology

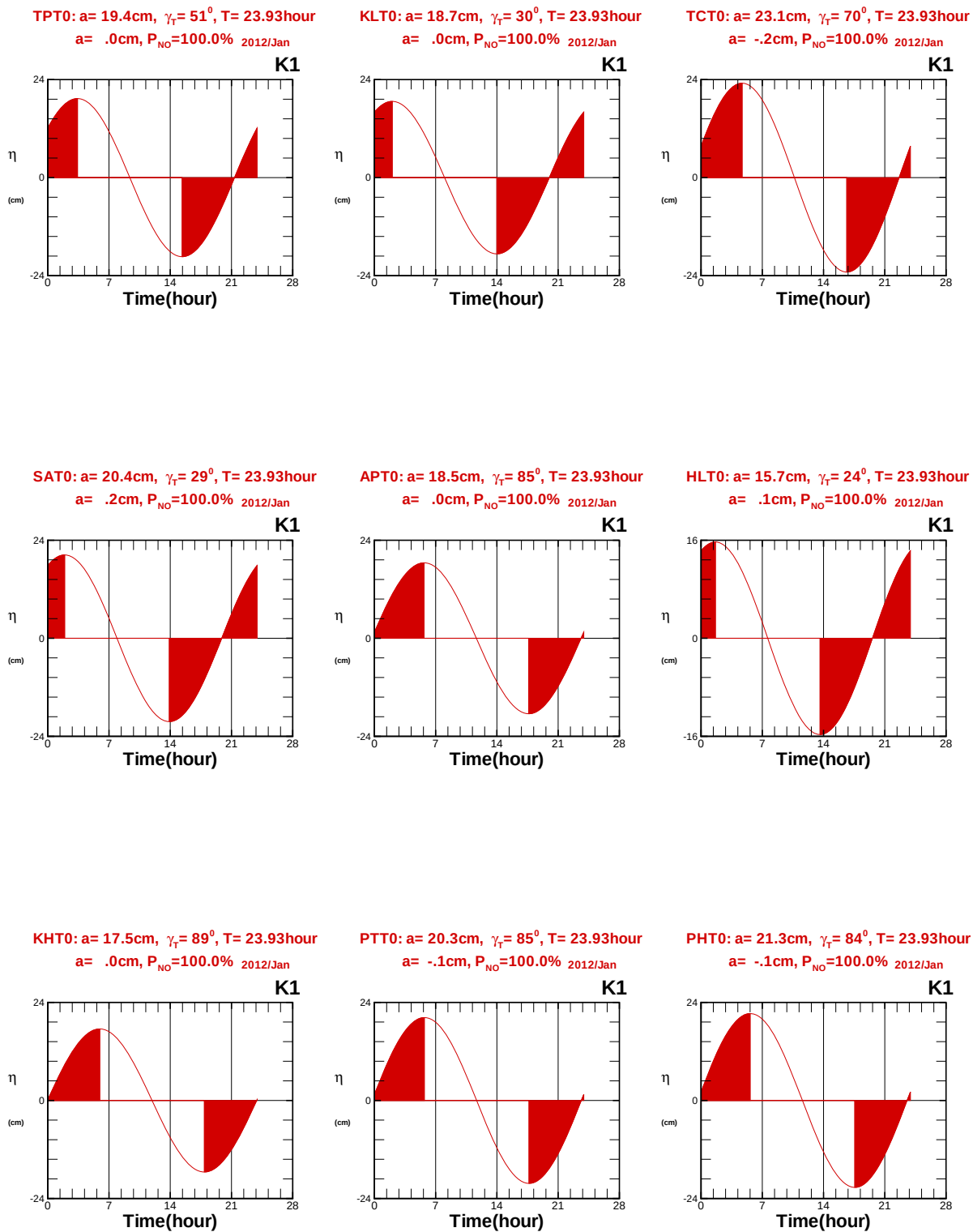


圖 10.2.3d 2012 年典型九商港 T 站 K1 分潮潮位歷線比較圖

T121TPT0.HB3 T121KLT0.HB3 T121TCT0.HB3 T121SAT0.HB3 T121APT0.HB3 T121HLT0.HB3

T121KHT0.HB3 T121PTT0.HB3 T121PHT0.HB3

Institute of Harbor & Marine Technology

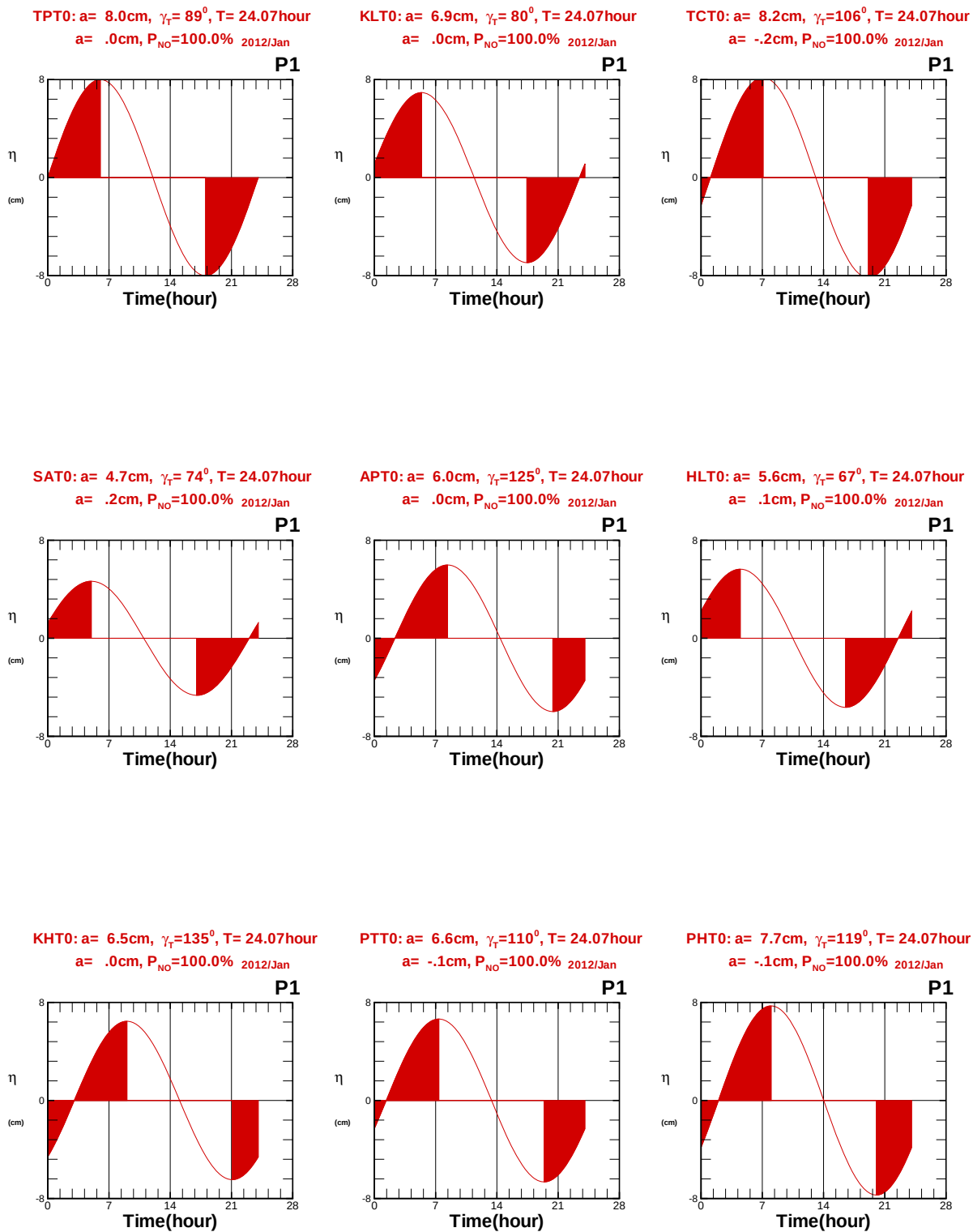


圖 10.2.3e 2012 年典型九商港 T 站 P1 分潮潮位歷線比較圖

T121TPT0.HB3 T121KLTO.HB3 T121TCT0.HB3 T121SAT0.HB3 T121APT0.HB3 T121HLT0.HB3

T121KHT0.HB3 T121PTT0.HB3 T121PHT0.HB3

Institute of Harbor & Marine Technology

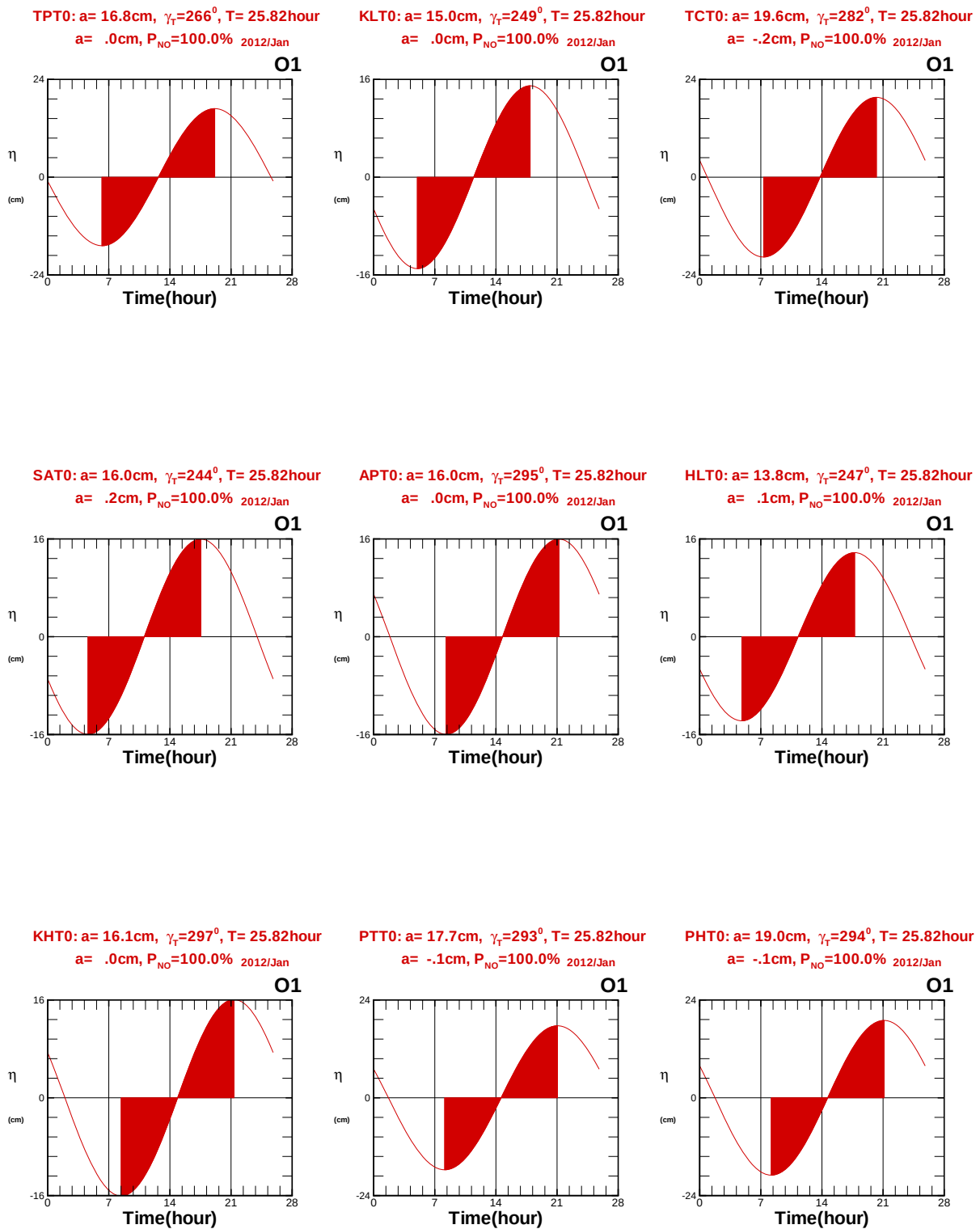


圖 10.2.3f 2012 年典型九商港 T 站 O1 分潮潮位歷線比較圖

T121TPT0.HB3 T121KLT0.HB3 T121TCT0.HB3 T121SAT0.HB3 T121APT0.HB3 T121HLT0.HB3

T121KHT0.HB3 T121PTT0.HB3 T121PHT0.HB3

Institute of Harbor & Marine Technology

第十一章、2012年九商港海流方塊比較圖

(基隆港)

(臺北港)

(臺中港)

(安平港)

(高雄港)

(花蓮港)

(蘇澳港)

(布袋港)

(澎湖)

Histogrammes of Current Speed

■: 2011

■: Years

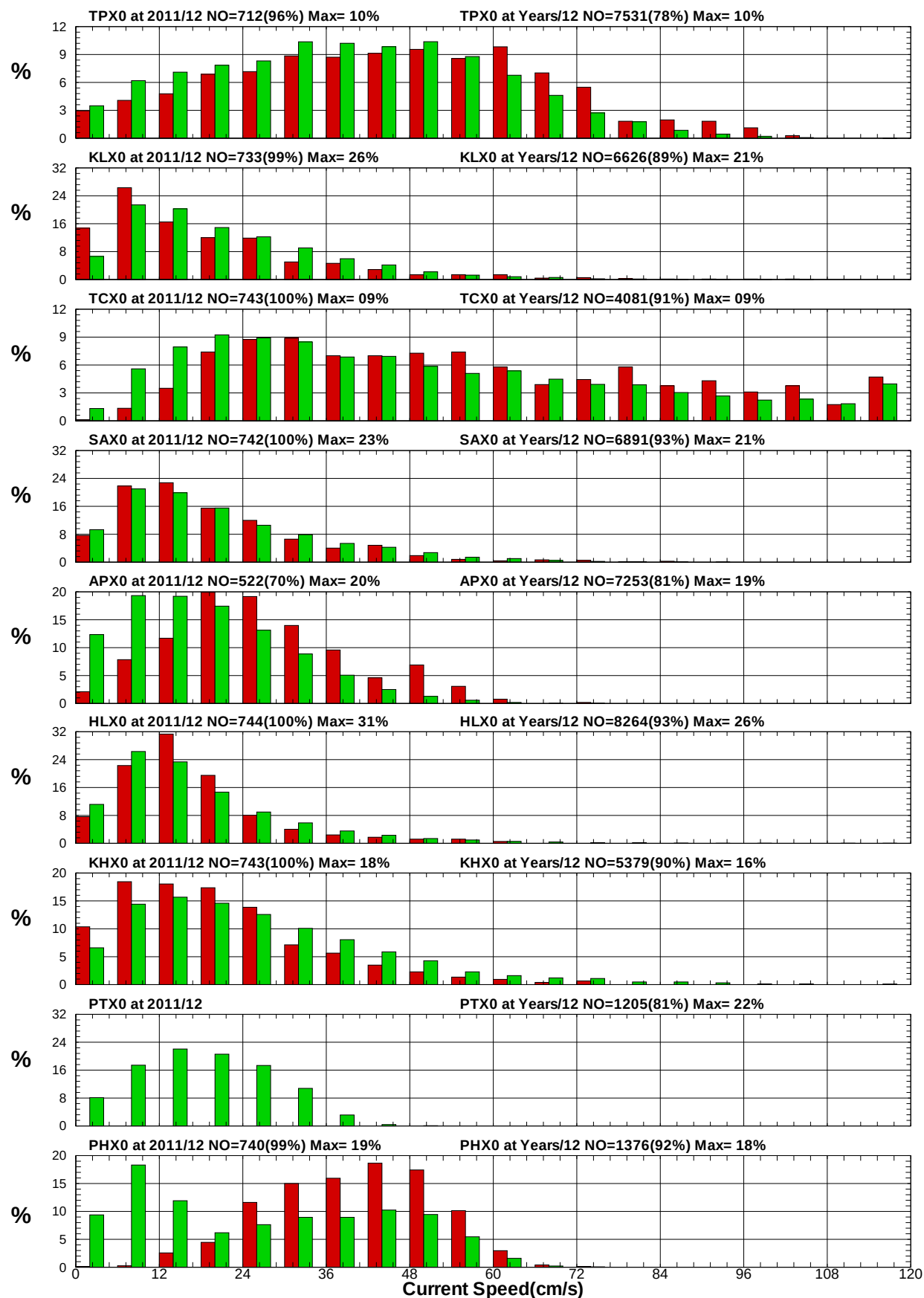


圖 11.1 九商港 2011 年及歷年 12 月流速統計方塊圖

C11CTPX0.ISQ C11CKLX0.ISQ C11CTCX0.ISQ C11CSAX0.ISQ C11CAPX0.ISQ C11CHLX0.ISQ
C11CKHX0.ISQ C11CPTX0.ISQ C11CPHX0.ISQ

Institute of Harbor & Marine Technology

Histogrammes of Current Direction

■: 2011

■: Years

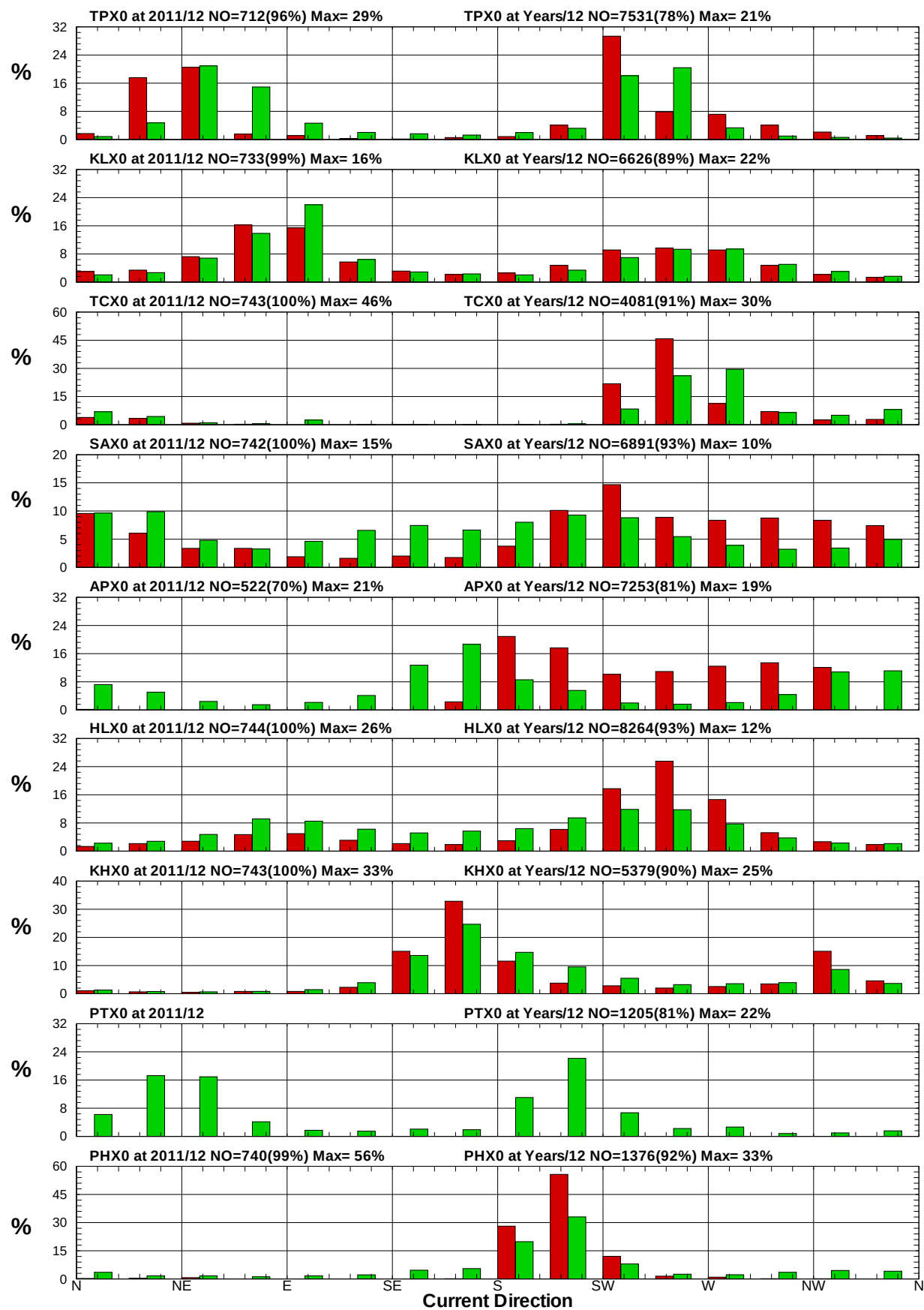


圖 11.2 九商港 2011 年及歷年 12 月流向統計方塊圖

C11CTPX0.IDQ C11CKLX0.IDQ C11CTCX0.IDQ C11CSAX0.IDQ C11CAPX0.IDQ C11CHLX0.IDQ
C11CKHX0.IDQ C11CPTX0.IDQ C11CPHX0.IDQ

Institute of Harbor & Marine Technology

Histogrammes of Current Speed

■: 2012 ■: Years

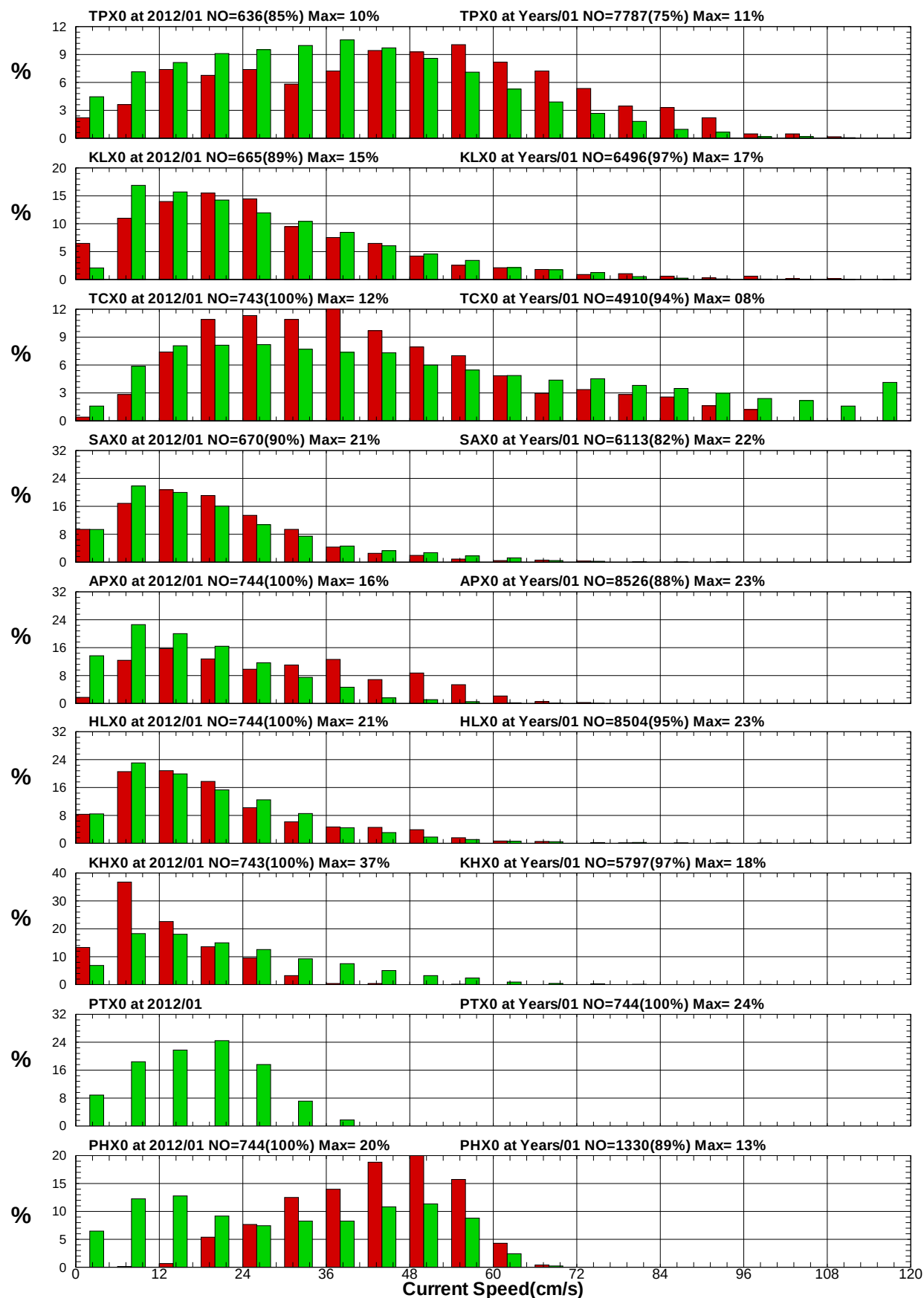


圖 11.3 九商港 2012 年及歷年 1 月流速統計方塊圖

C121TPX0.ISQ C121KLX0.ISQ C121TCX0.ISQ C121SAX0.ISQ C121APX0.ISQ C121HLX0.ISQ

C121KHX0.ISQ C121PTX0.ISQ C121PHX0.ISQ

Institute of Harbor & Marine Technology

Histogrammes of Current Direction

■: 2012

■: Years

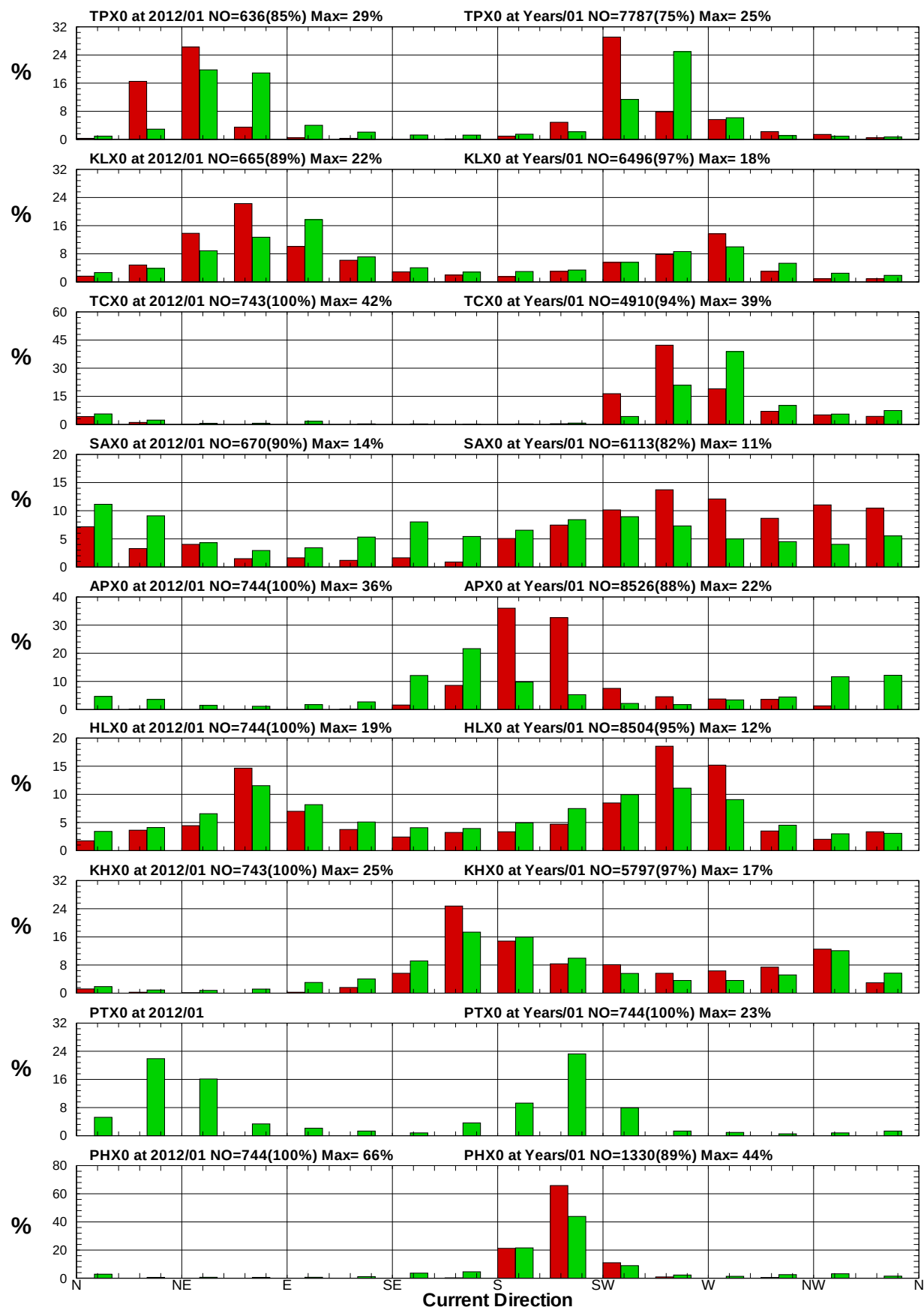


圖 11.4 九商港 2012 年及歷年 1 月流向統計方塊圖

C121TPX0.IDQ C121KLX0.IDQ C121TCX0.IDQ C121SAX0.IDQ C121APX0.IDQ C121HLX0.IDQ
C121KHX0.IDQ C121PTX0.IDQ C121PHX0.IDQ

Institute of Harbor & Marine Technology

Histogrammes of Current Speed

■: 2012

■: Years

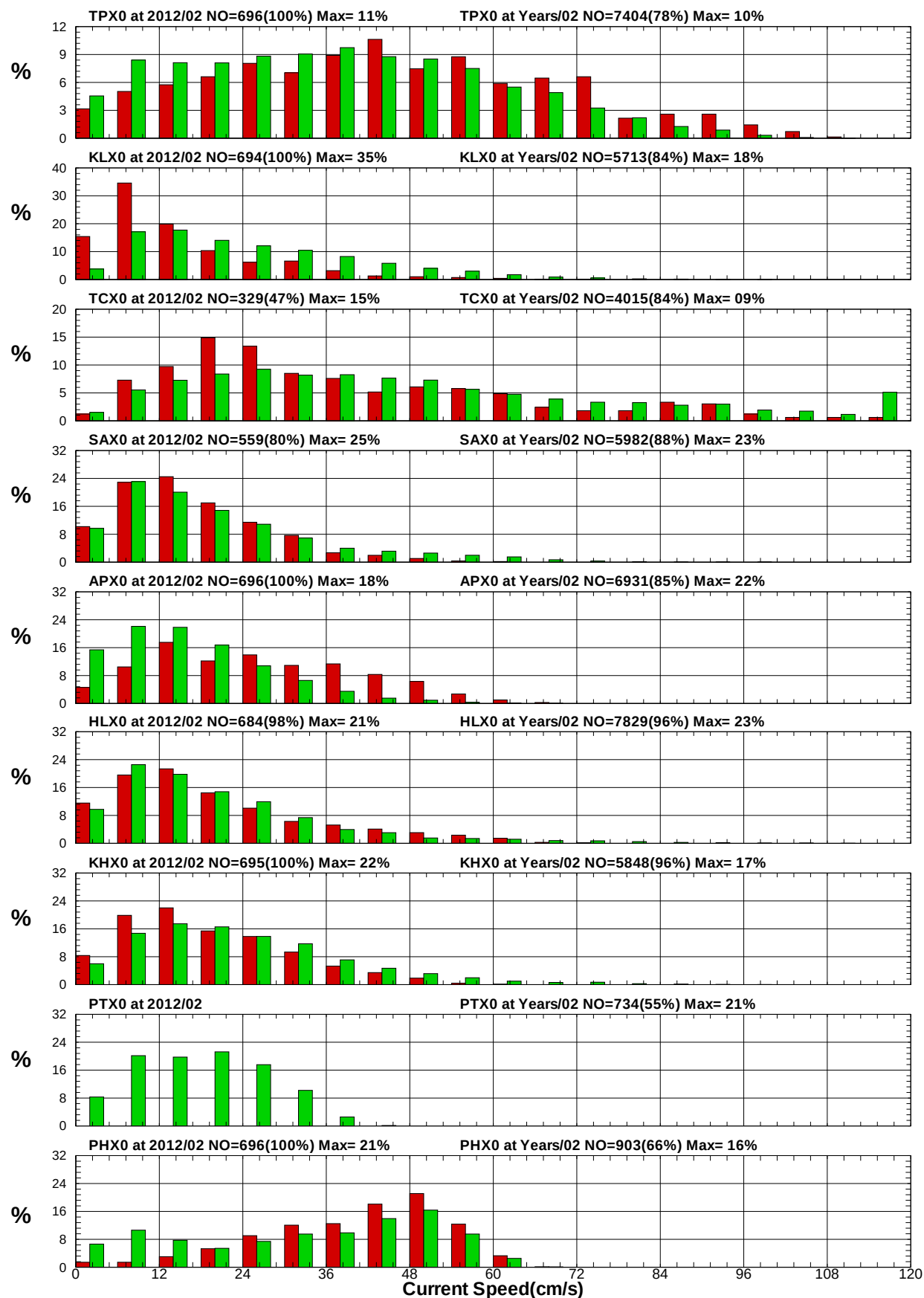


圖 11.5 九商港 2012 年及歷年 2 月流速統計方塊圖

C122TPX0.ISQ C122KLX0.ISQ C122TCX0.ISQ C122SAX0.ISQ C122APX0.ISQ C122HLX0.ISQ

C122KHX0.ISQ C122PTX0.ISQ C122PHX0.ISQ

Institute of Harbor & Marine Technology

Histogrammes of Current Direction

■: 2012

■: Years

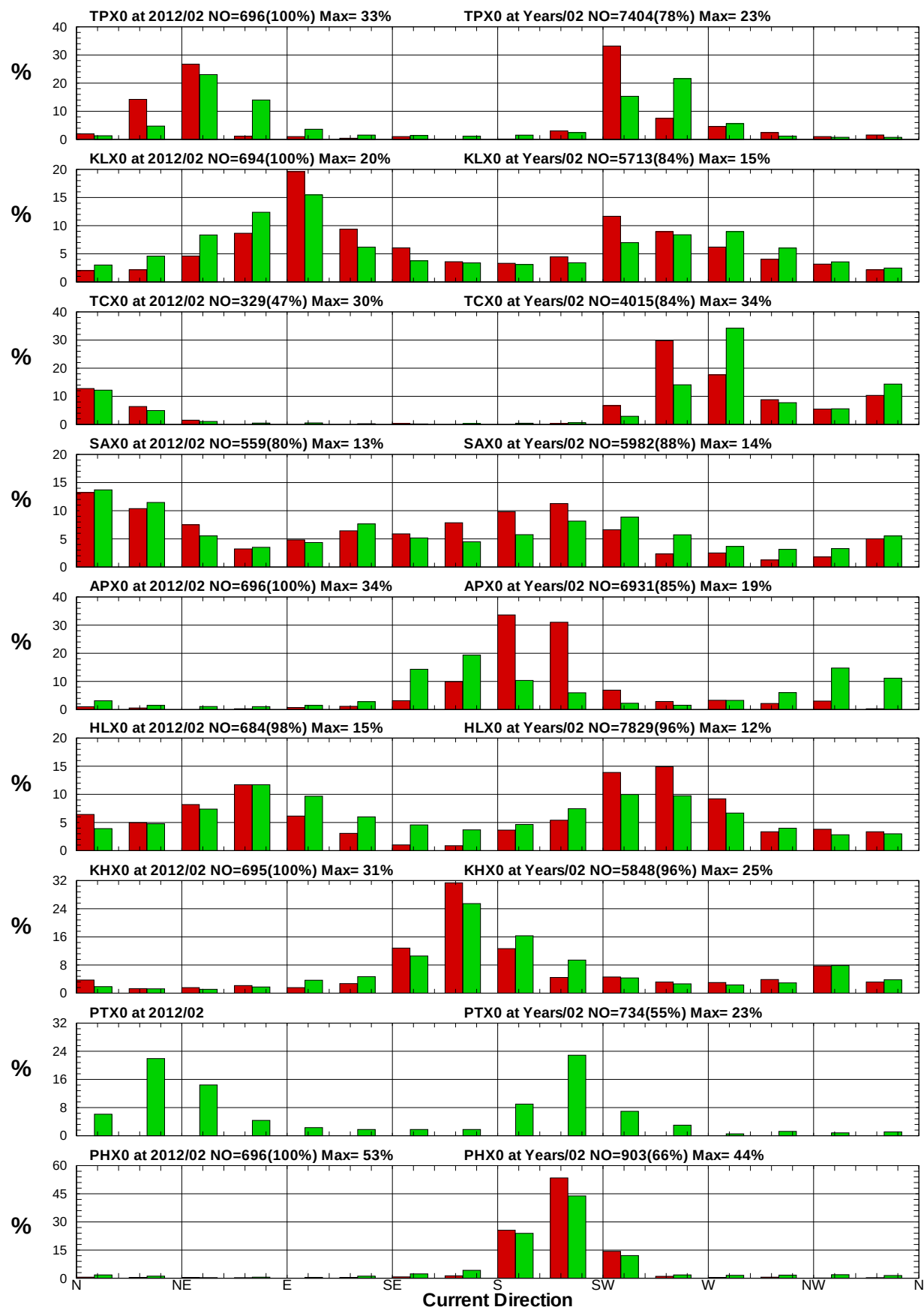


圖 11.6 九商港 2012 年及歷年 2 月流向統計方塊圖

C122TPX0.IDQ C122KLX0.IDQ C122TCX0.IDQ C122SAX0.IDQ C122APX0.IDQ C122HLX0.IDQ

C122KHX0.IDQ C122PTX0.IDQ C122PHX0.IDQ

Institute of Harbor & Marine Technology

Histogrammes of Current Speed

■: 2012

■: Years

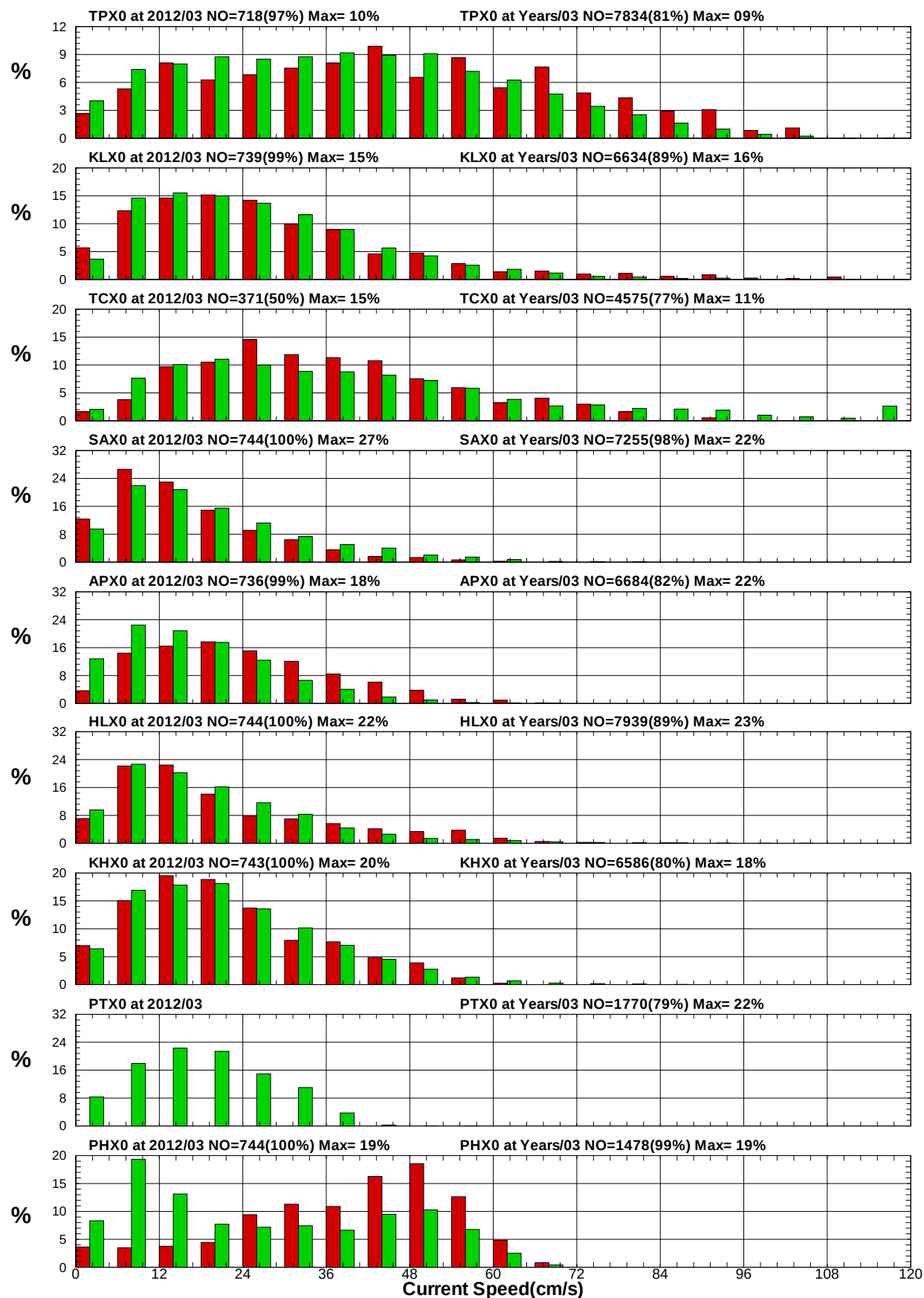


圖 11.7 九商港 2012 年及歷年 3 月流速統計方塊圖

C123TPX0.ISQ C123KLX0.ISQ C123TCX0.ISQ C123SAX0.ISQ C123APX0.ISQ C123HLX0.ISQ

C123KHX0.ISQ C123PTX0.ISQ C123PHX0.ISQ

Institute of Harbor & Marine Technology

Histogrammes of Current Direction

■: 2012

■: Years

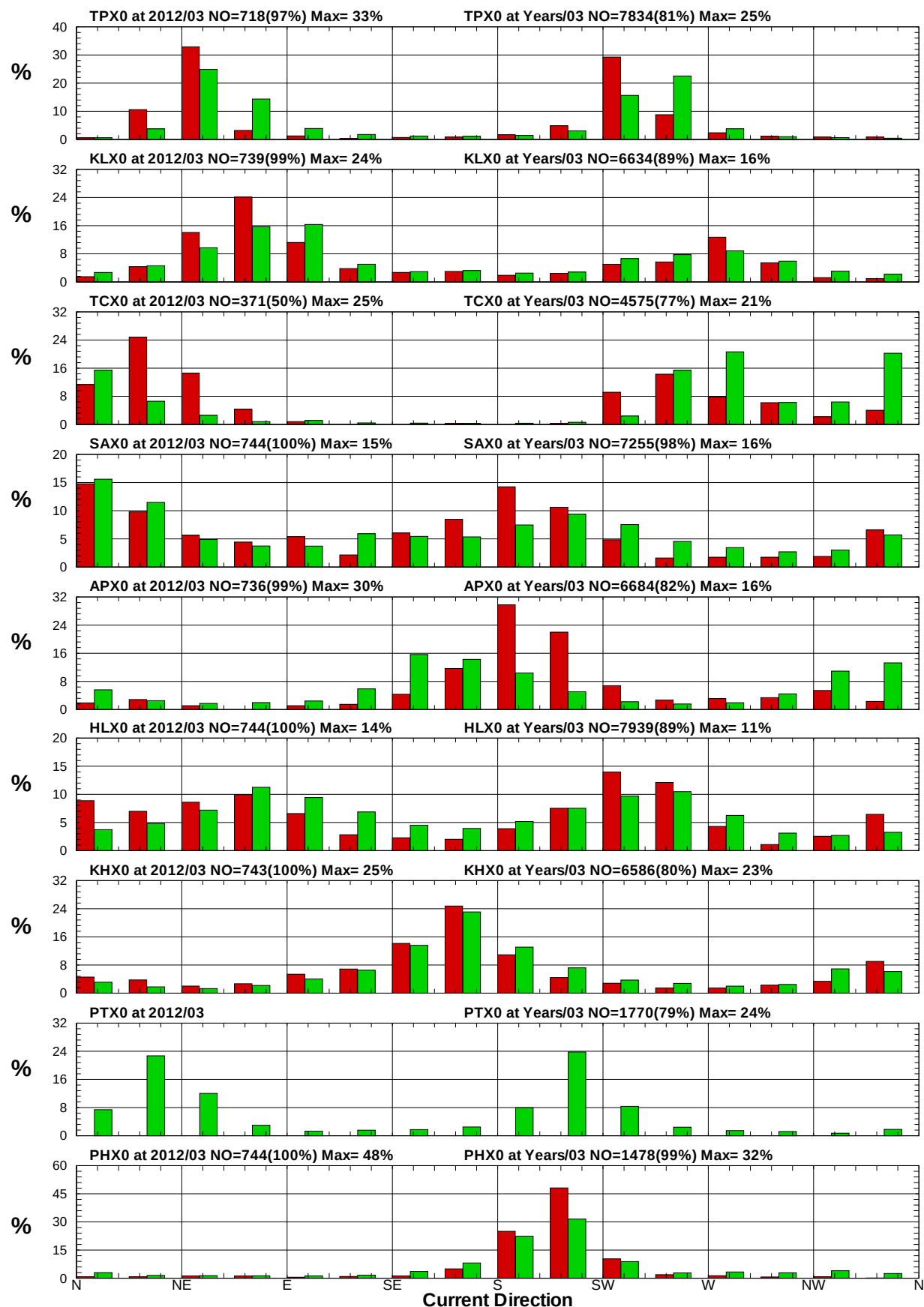


圖 11.8 九商港 2012 年及歷年 3 月流向統計方塊圖

C123TPX0.IDQ C123KLX0.IDQ C123TCX0.IDQ C123SAX0.IDQ C123APX0.IDQ C123HLX0.IDQ
C123KHX0.IDQ C123PTX0.IDQ C123PHX0.IDQ

Institute of Harbor & Marine Technology

Histogrammes of Current Speed

■: 2012

■: Years

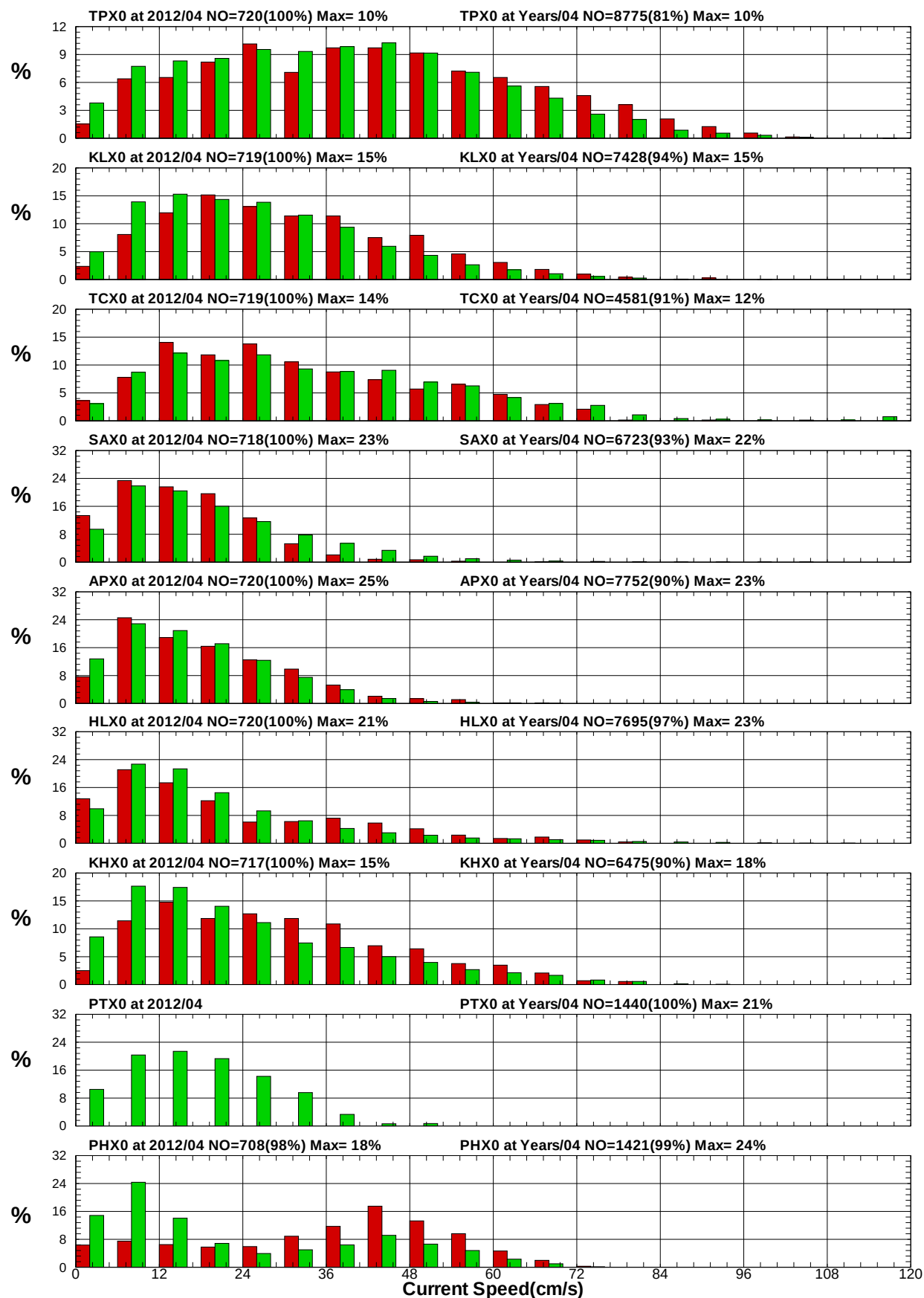


圖 11.9 九商港 2012 年及歷年 4 月流速統計方塊圖

C124TPX0.ISQ C124KLX0.ISQ C124TCX0.ISQ C124SAX0.ISQ C124APX0.ISQ C124HLX0.ISQ

C124KHX0.ISQ C124PTX0.ISQ C124PHX0.ISQ

Institute of Harbor & Marine Technology

Histogrammes of Current Direction

■: 2012 ■: Years

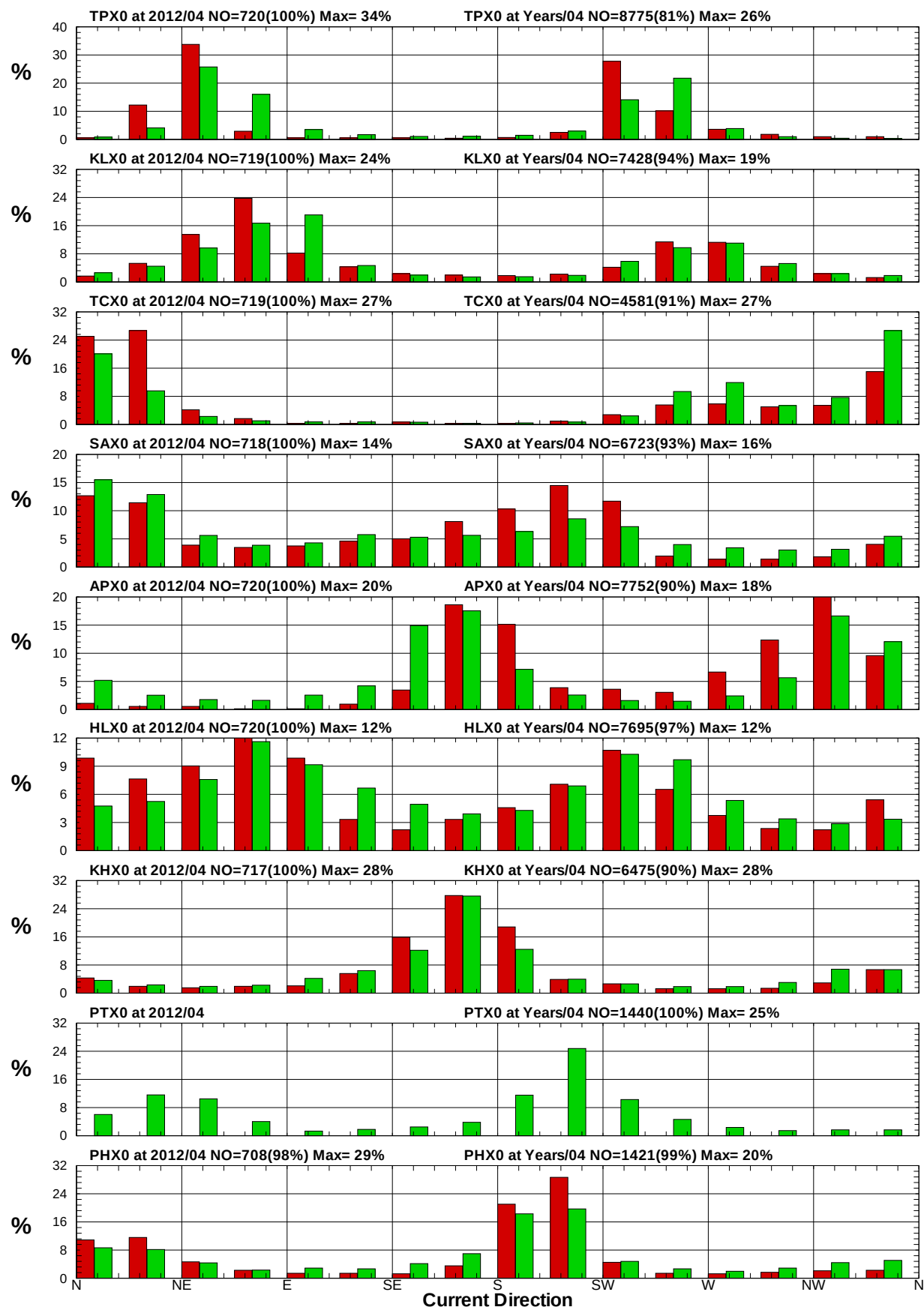


圖 11.10 九商港 2012 年及歷年 4 月流向統計方塊圖

C124TPX0.IDQ C124KLX0.IDQ C124TCX0.IDQ C124SAX0.IDQ C124APX0.IDQ C124HLX0.IDQ

C124KHX0.IDQ C124PTX0.IDQ C124PHX0.IDQ

Institute of Harbor & Marine Technology

Histogrammes of Current Speed

■: 2012

■: Years

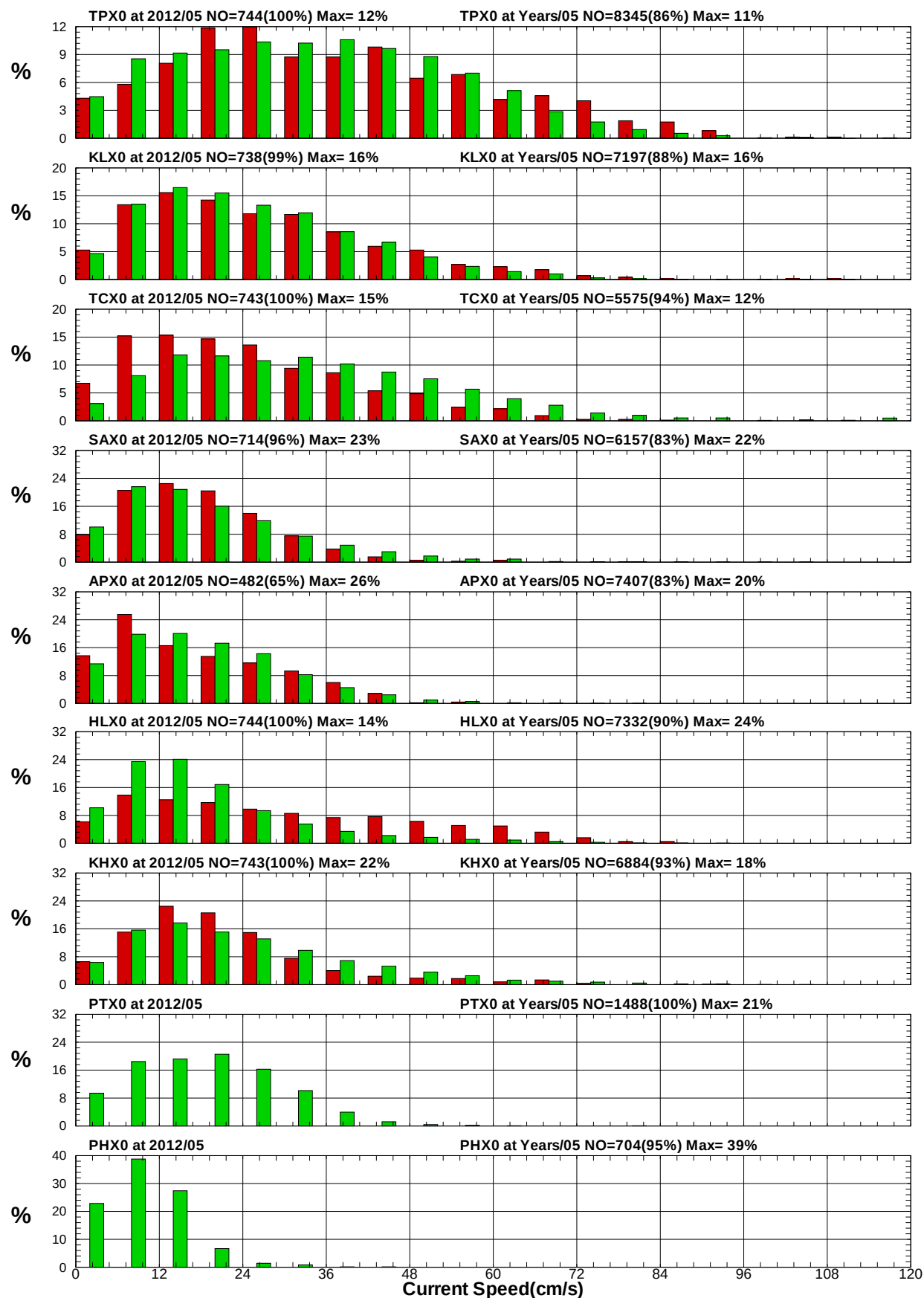


圖 11.11 九商港 2012 年及歷年 5 月流速統計方塊圖

C125TPX0.ISQ C125KLX0.ISQ C125TCX0.ISQ C125SAX0.ISQ C125APX0.ISQ C125HLX0.ISQ

C125KHX0.ISQ C125PTX0.ISQ C125PHX0.ISQ

Institute of Harbor & Marine Technology

Histogrammes of Current Direction

■: 2012 ■: Years

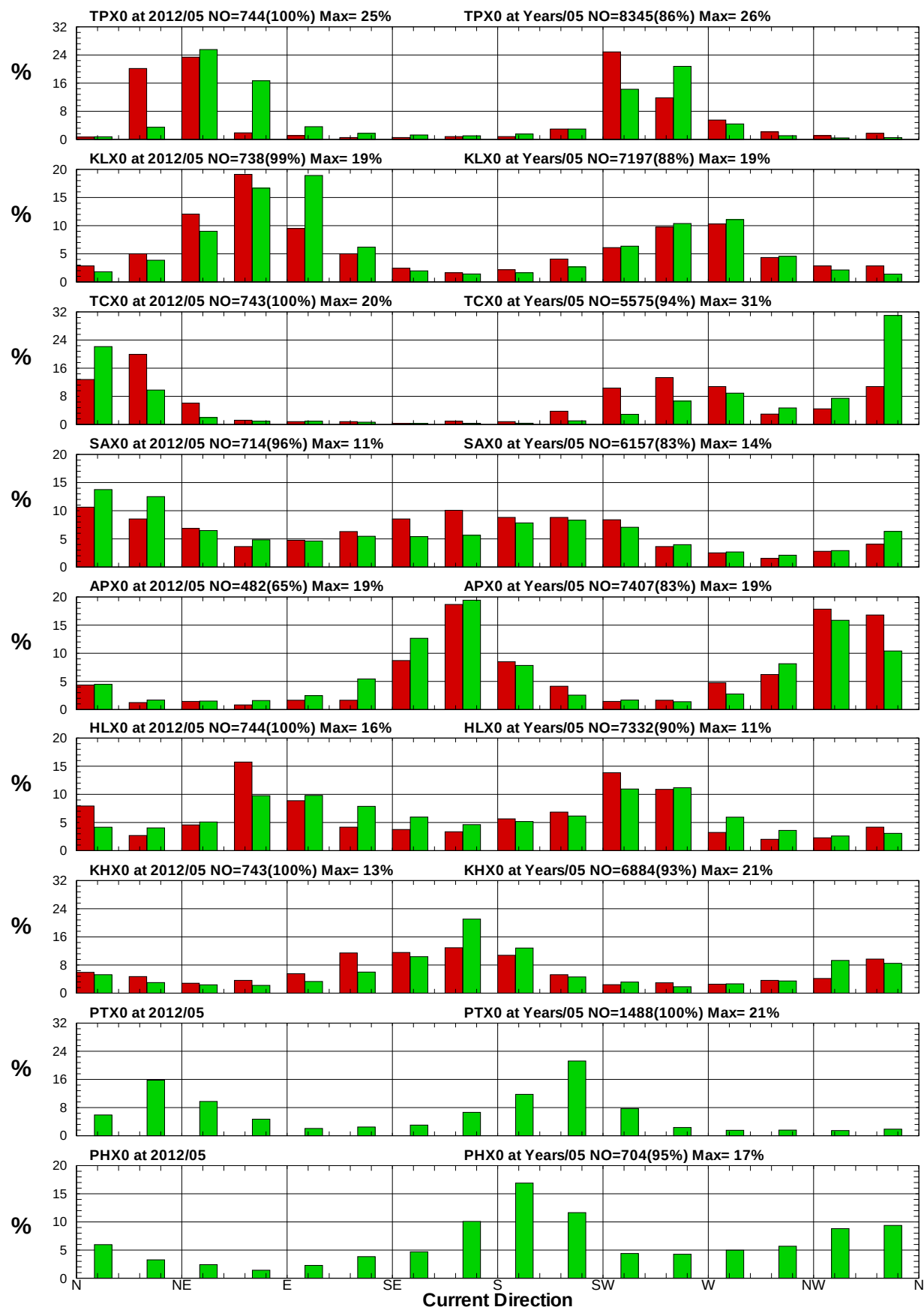


圖 11.12 九商港 2012 年及歷年 5 月流向統計方塊圖

C125TPX0.IDQ C125KLX0.IDQ C125TCX0.IDQ C125SAX0.IDQ C125APX0.IDQ C125HLX0.IDQ
C125KHX0.IDQ C125PTX0.IDQ C125PHX0.IDQ

Institute of Harbor & Marine Technology

Histogrammes of Current Speed

■: 2012

■: Years

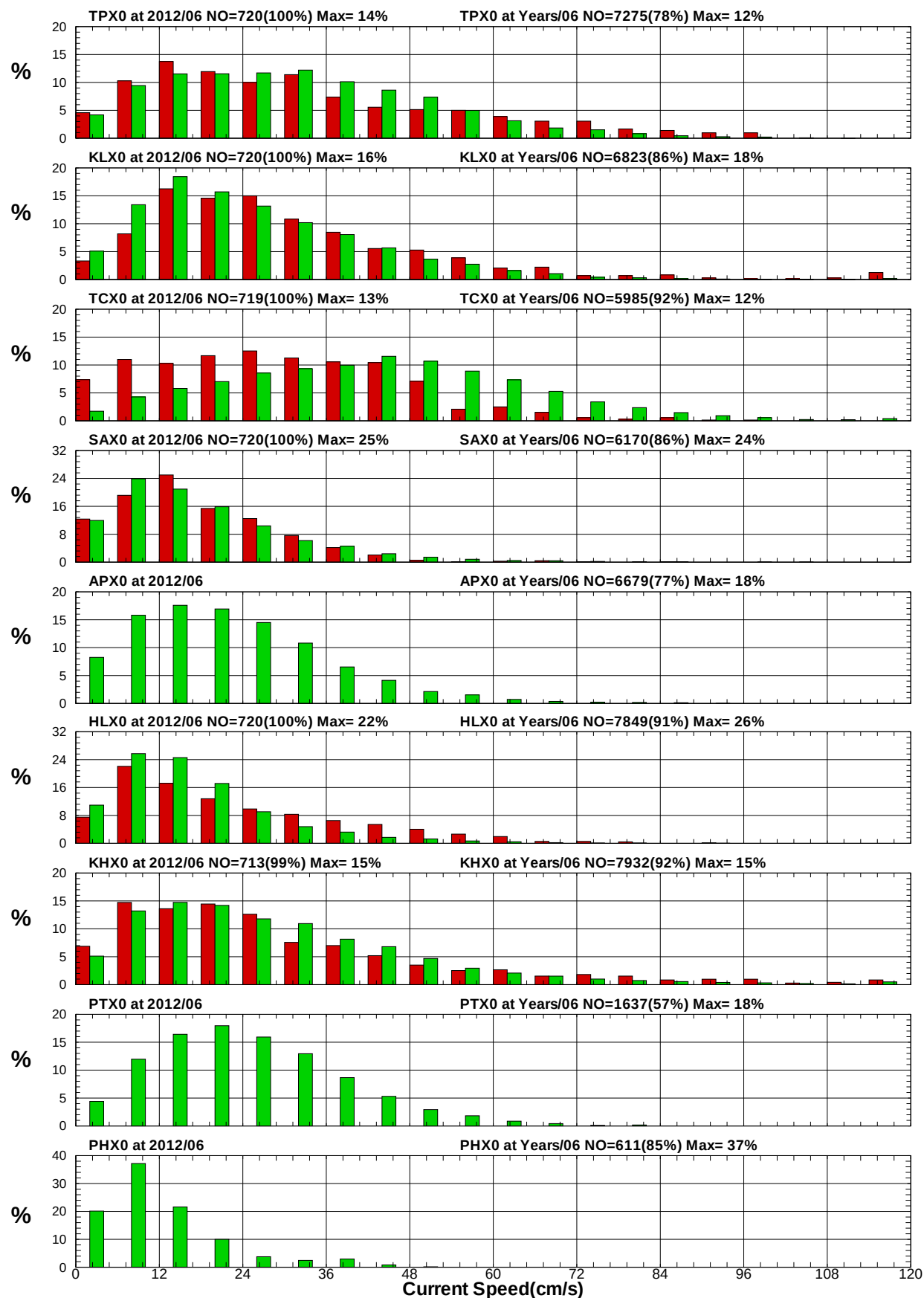


圖 11.13 九商港 2012 年及歷年 6 月流速統計方塊圖

C126TPX0.ISQ C126KLX0.ISQ C126TCX0.ISQ C126SAX0.ISQ C126APX0.ISQ C126HLX0.ISQ

C126KHX0.ISQ C126PTX0.ISQ C126PHX0.ISQ

Institute of Harbor & Marine Technology

Histogrammes of Current Direction

■: 2012 ■: Years

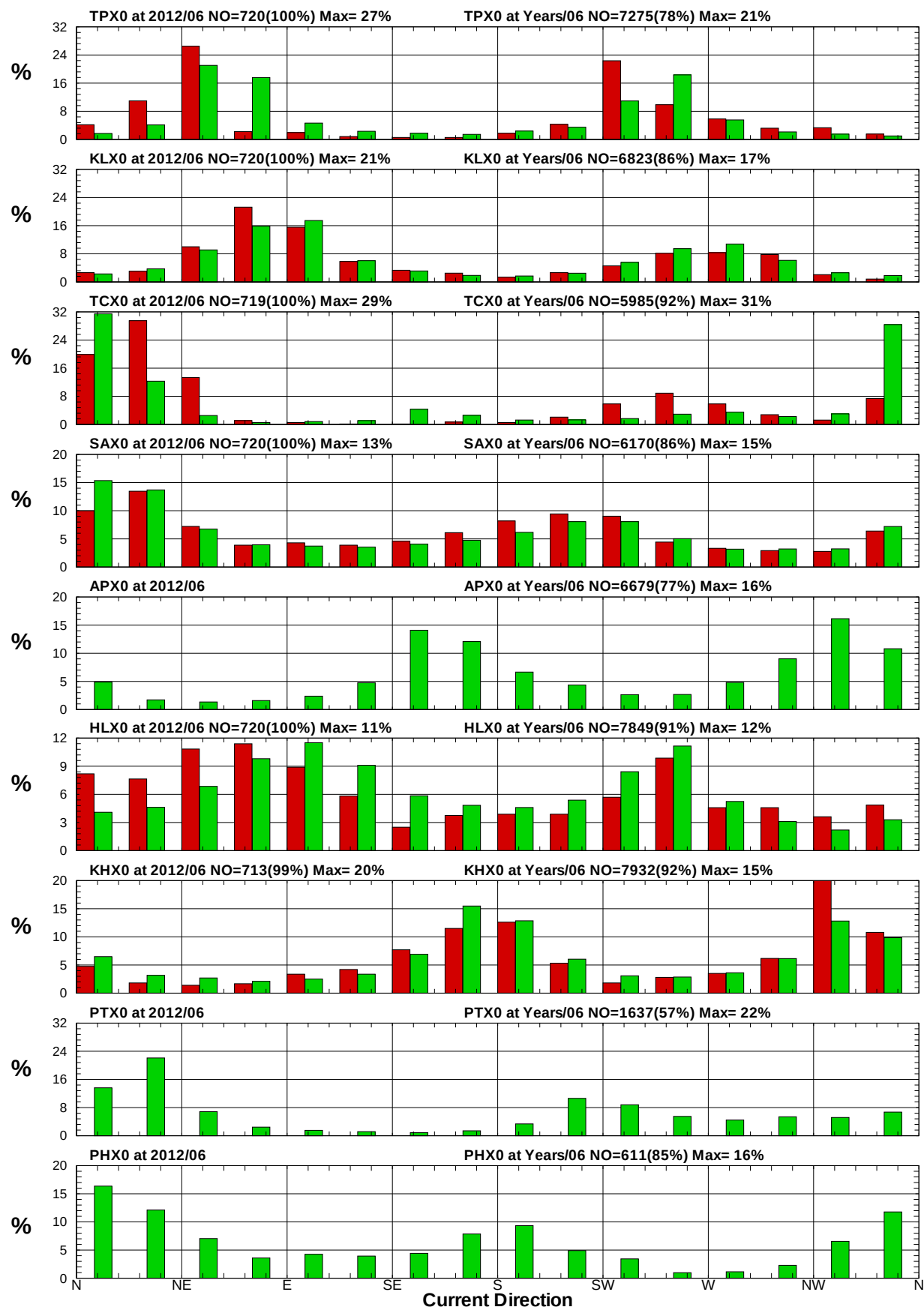


圖 11.14 九商港 2012 年及歷年 6 月流向統計方塊圖

C126TPX0.IDQ C126KLX0.IDQ C126TCX0.IDQ C126SAX0.IDQ C126APX0.IDQ C126HLX0.IDQ
C126KHX0.IDQ C126PTX0.IDQ C126PHX0.IDQ

Institute of Harbor & Marine Technology

Histogrammes of Current Speed

■: 2012

■: Years

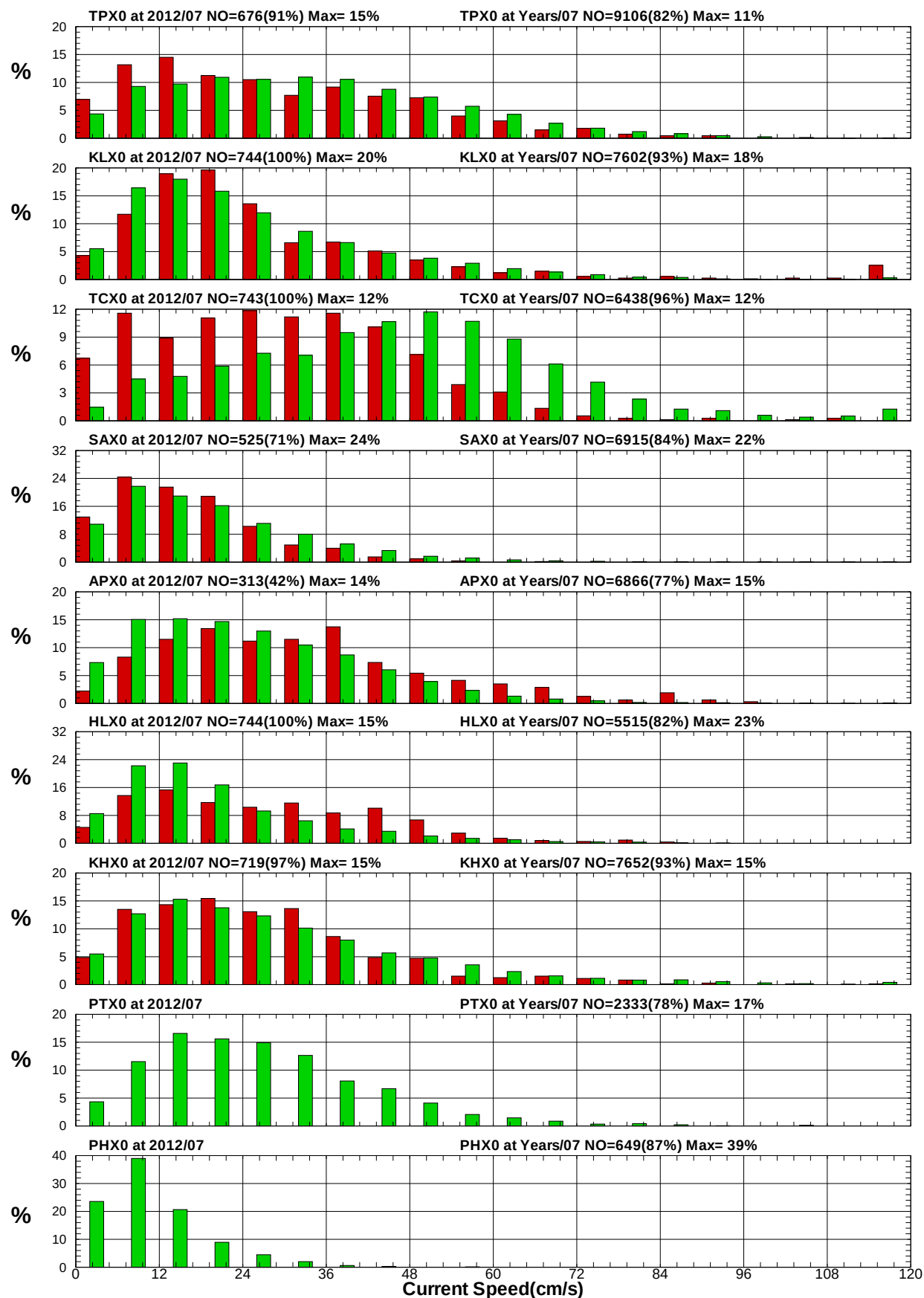


圖 11.15 九商港 2012 年及歷年 7 月流速統計方塊圖

C127TPX0.ISQ C127KLX0.ISQ C127TCX0.ISQ C127SAX0.ISQ C127APX0.ISQ C127HLX0.ISQ

C127KHX0.ISQ C127PTX0.ISQ C127PHX0.ISQ

Institute of Harbor & Marine Technology

Histogrammes of Current Direction

■: 2012 ■: Years

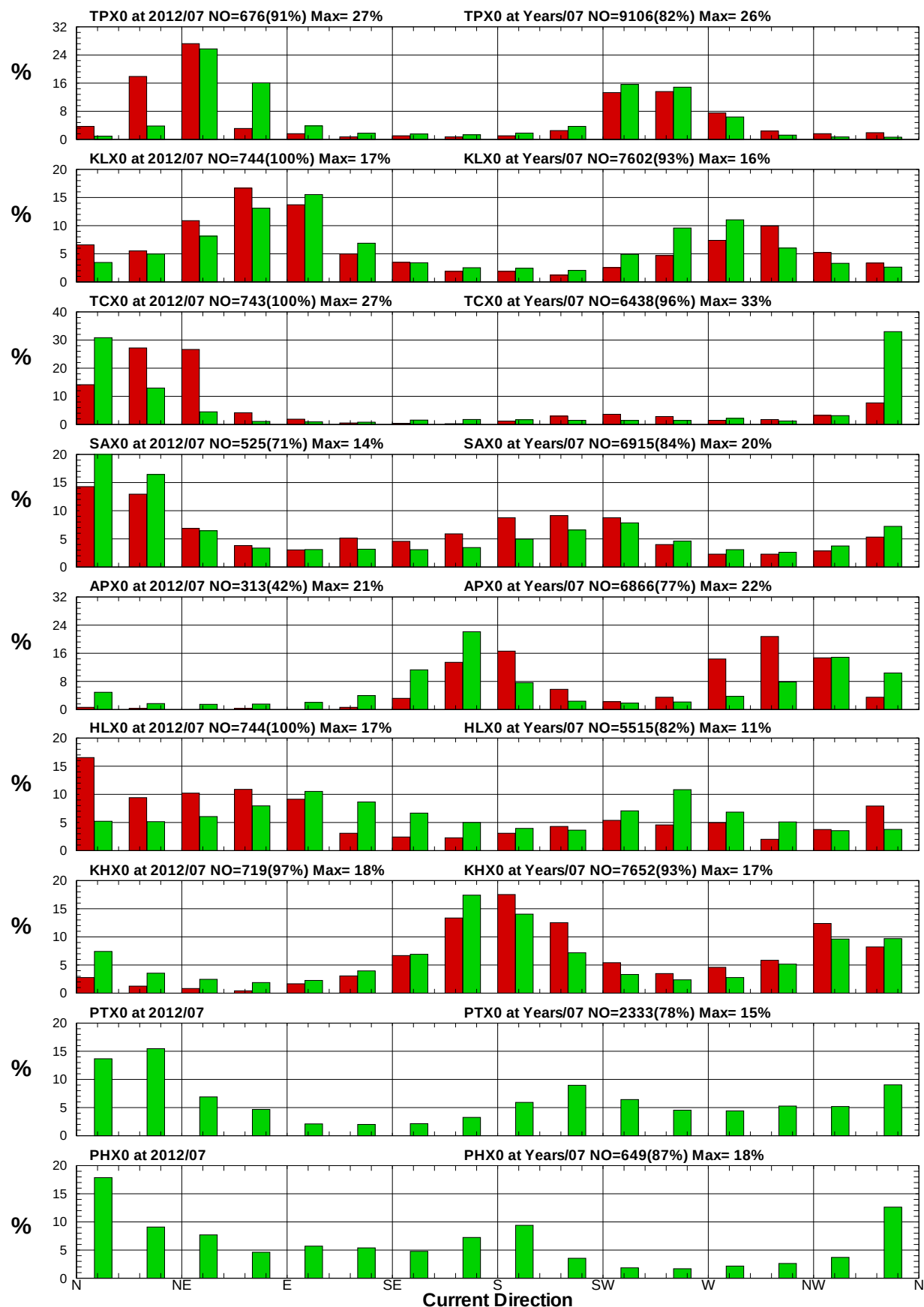


圖 11.16 九商港 2012 年及歷年 7 月流向統計方塊圖

C127TPX0.IDQ C127KLX0.IDQ C127TCX0.IDQ C127SAX0.IDQ C127APX0.IDQ C127HLX0.IDQ
C127KHX0.IDQ C127PTX0.IDQ C127PHX0.IDQ

Institute of Harbor & Marine Technology

Histogrammes of Current Speed

■: 2012 ■: Years

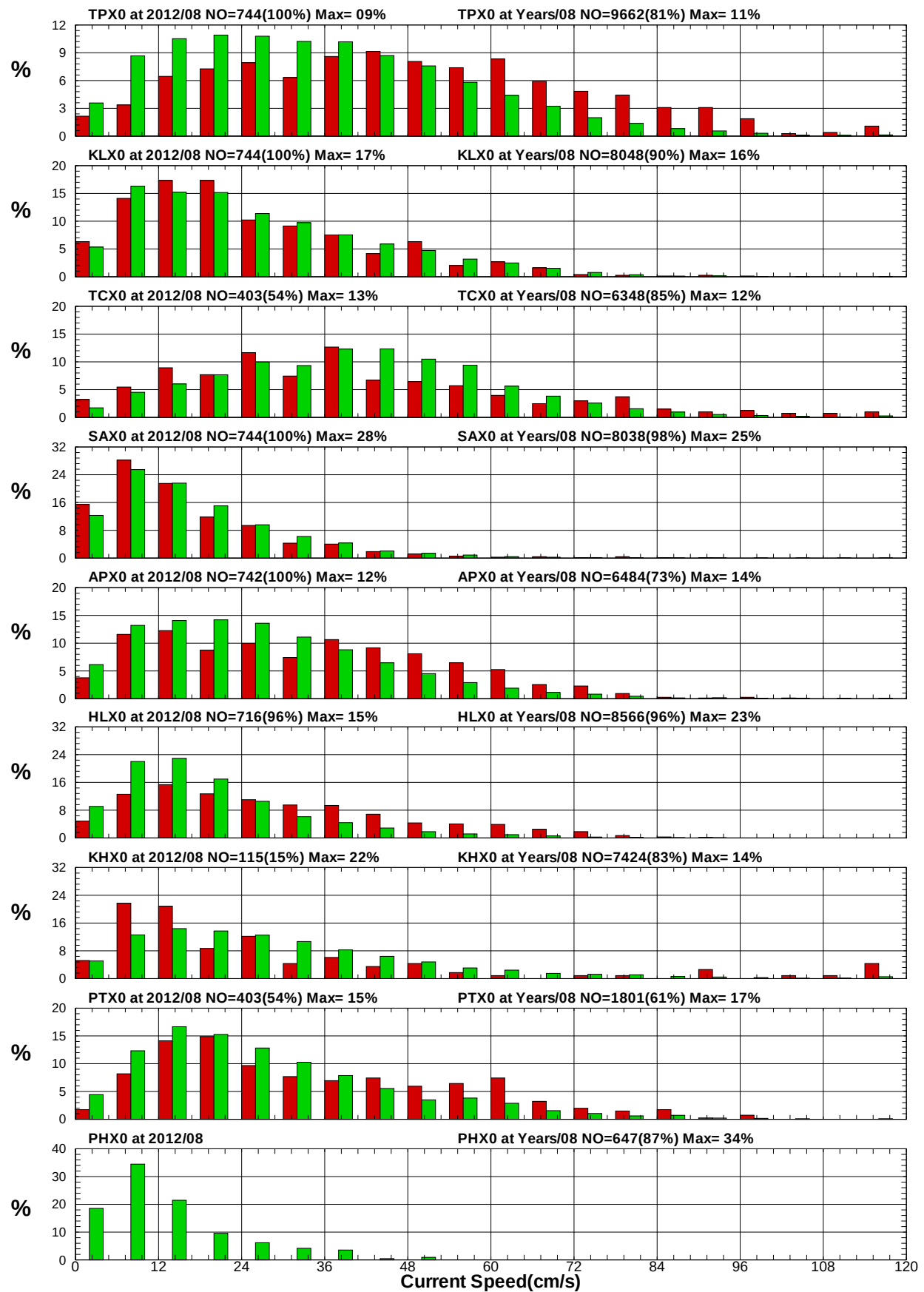


圖 11.17 九商港 2012 年及歷年 8 月流速統計方塊圖

C128TPX0.ISQ C128KLX0.ISQ C128TCX0.ISQ C128SAX0.ISQ C128APX0.ISQ C128HLX0.ISQ

C128KHX0.ISQ C128PTX0.ISQ C128PHX0.ISQ

Institute of Harbor & Marine Technology

Histogrammes of Current Direction

■: 2012 ■: Years

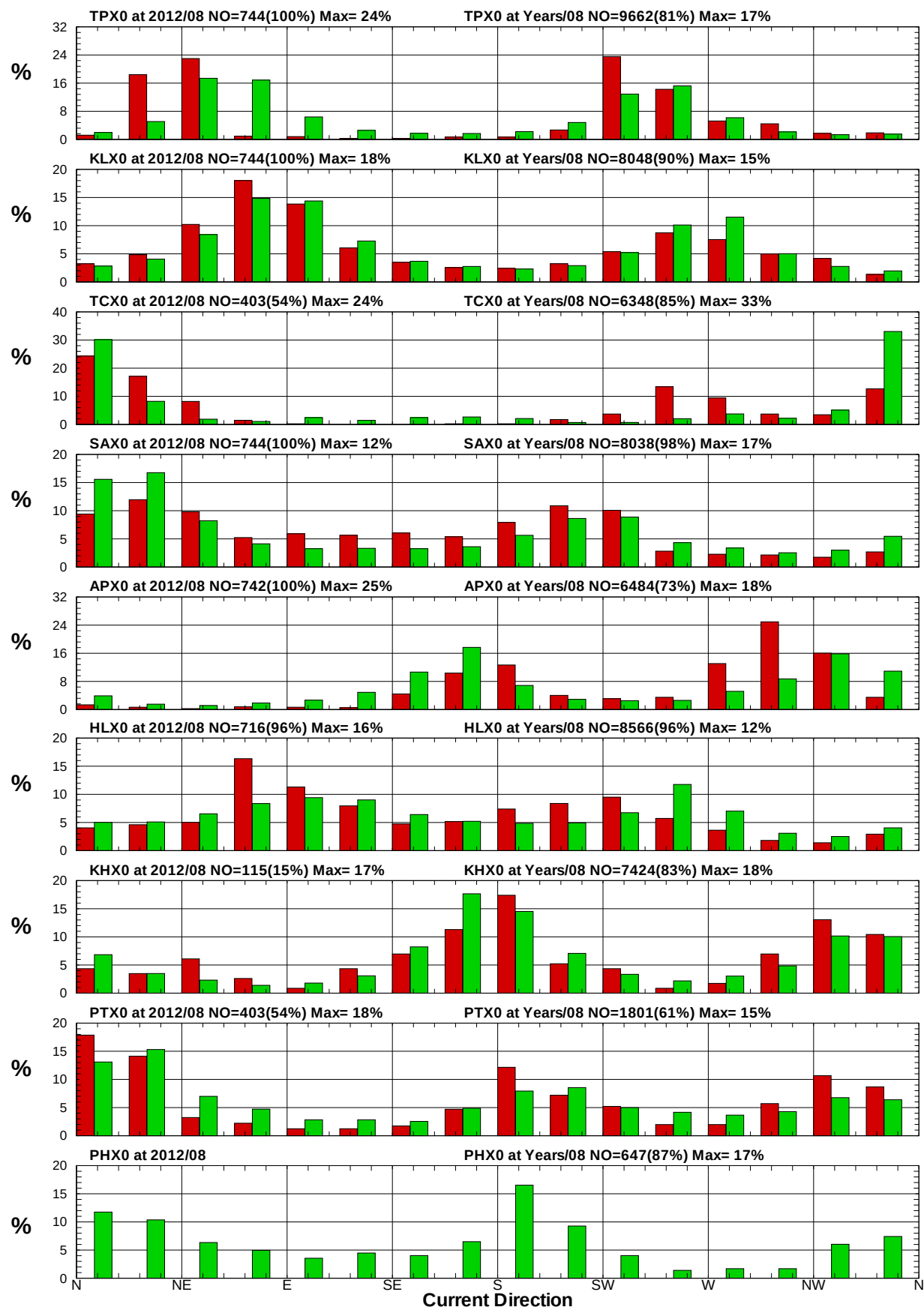


圖 11.18 九商港 2012 年及歷年 8 月流向統計方塊圖

C128TPX0.IDQ C128KLX0.IDQ C128TCX0.IDQ C128SAX0.IDQ C128APX0.IDQ C128HLX0.IDQ
C128KHX0.IDQ C128PTX0.IDQ C128PHX0.IDQ

Institute of Harbor & Marine Technology

Histogrammes of Current Speed

■: 2012

■: Years

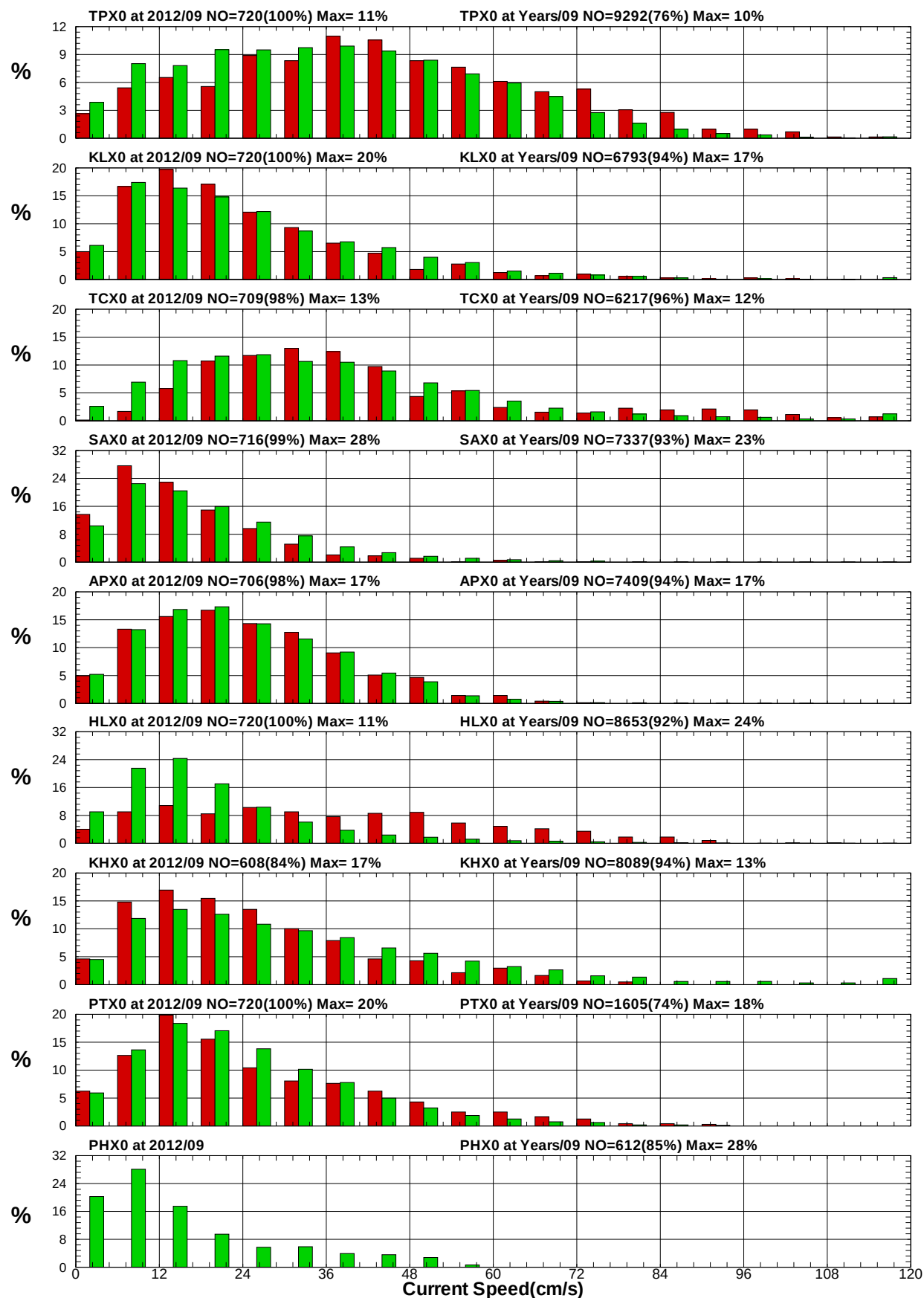


圖 11.19 九商港 2012 年及歷年 9 月流速統計方塊圖

C129TPX0.ISQ C129KLX0.ISQ C129TCX0.ISQ C129SAX0.ISQ C129APX0.ISQ C129HLX0.ISQ

C129KHX0.ISQ C129PTX0.ISQ C129PHX0.ISQ

Institute of Harbor & Marine Technology

Histogrammes of Current Direction

■: 2012 ■: Years

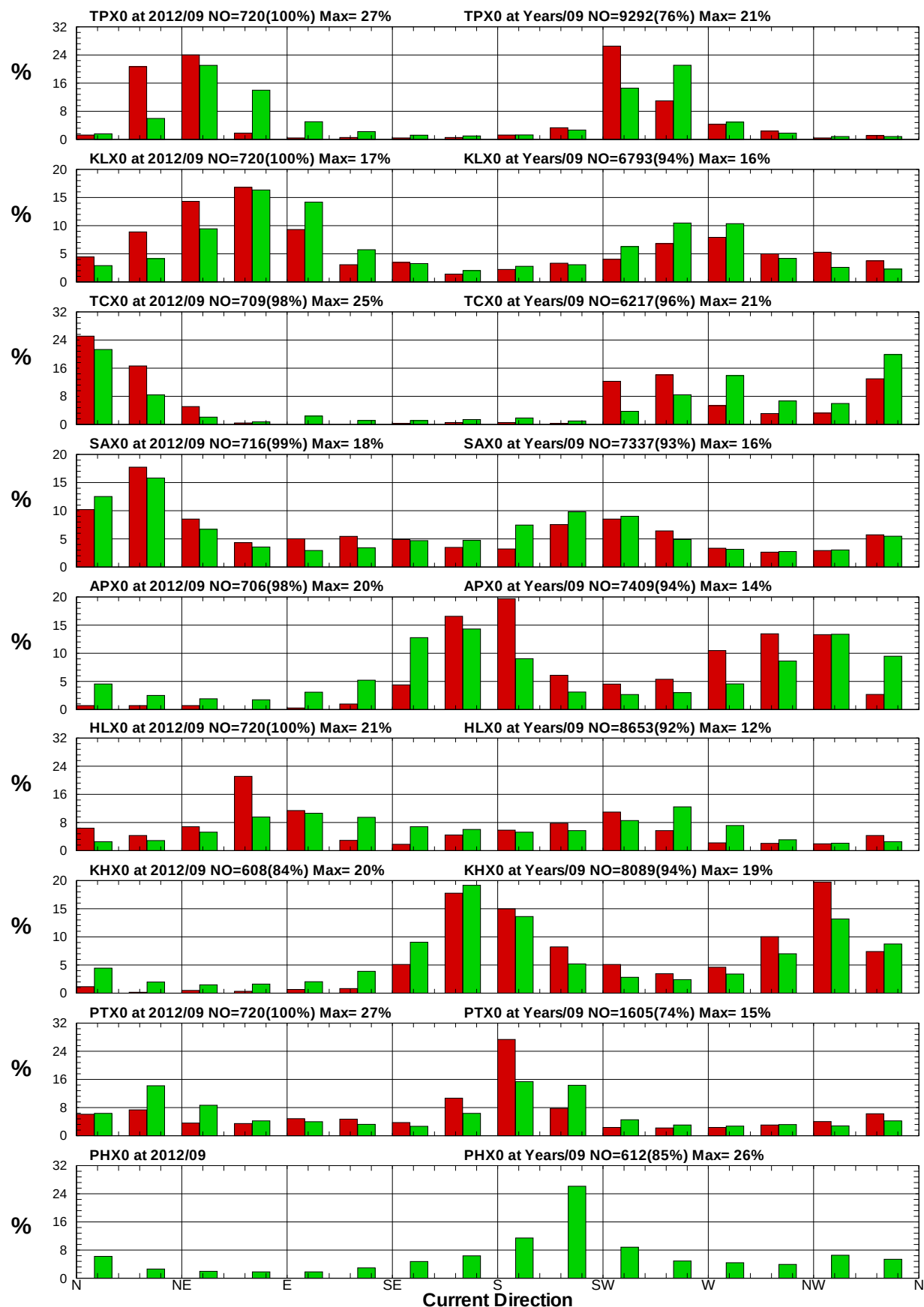


圖 11.20 九商港 2012 年及歷年 9 月流向統計方塊圖

C129TPX0.IDQ C129KLX0.IDQ C129TCX0.IDQ C129SAX0.IDQ C129APX0.IDQ C129HLX0.IDQ
C129KHX0.IDQ C129PTX0.IDQ C129PHX0.IDQ

Institute of Harbor & Marine Technology

Histogrammes of Current Speed

■: 2012

■: Years

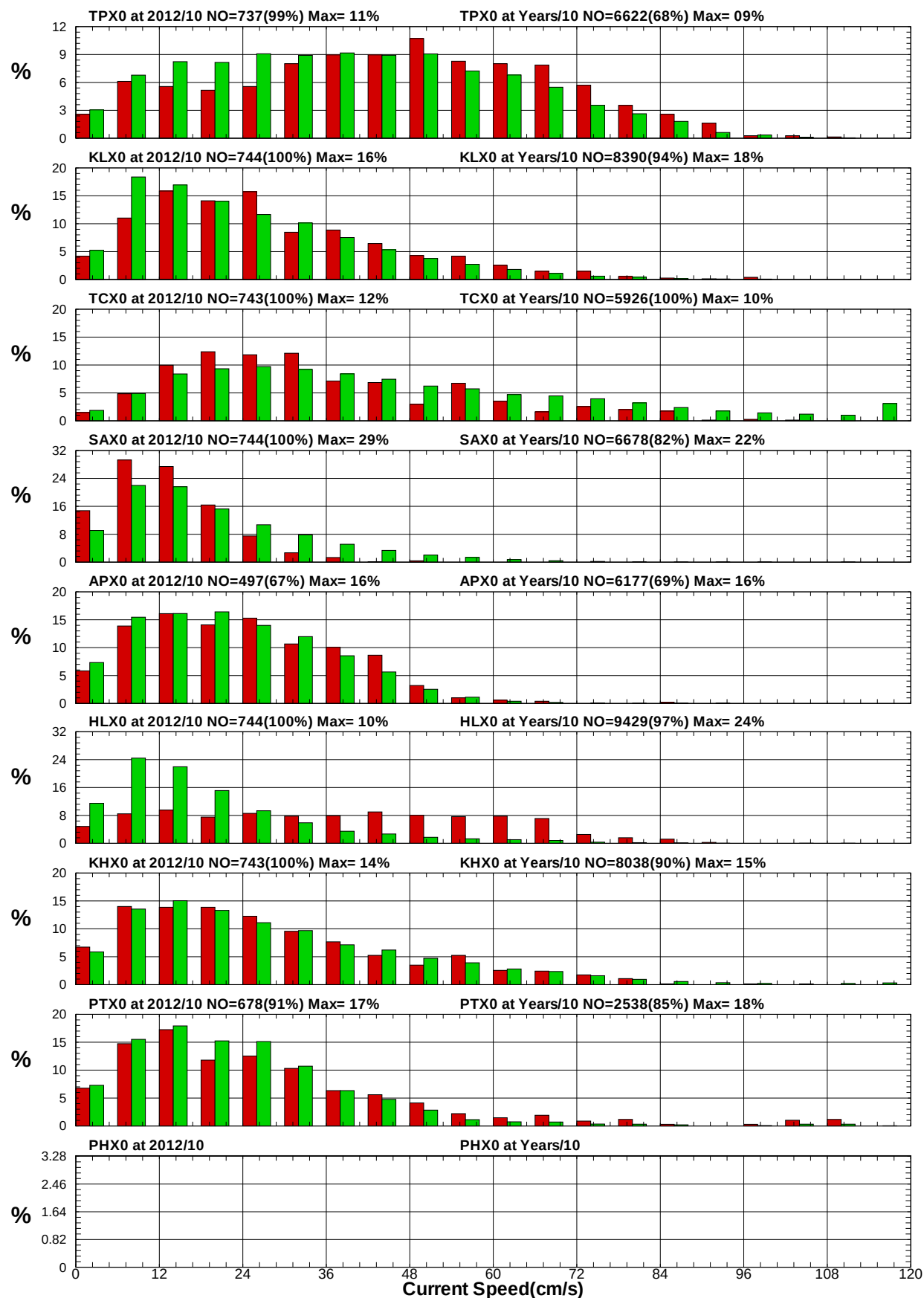


圖 11.21 九商港 2012 年及歷年 10 月流速統計方塊圖

C12ATPX0.ISQ C12AKLX0.ISQ C12ATCX0.ISQ C12ASAX0.ISQ C12AAPX0.ISQ C12AHLX0.ISQ

C12AKHX0.ISQ C12APTX0.ISQ C12APHX0.ISQ

Institute of Harbor & Marine Technology

Histogrammes of Current Direction

■: 2012 ■: Years

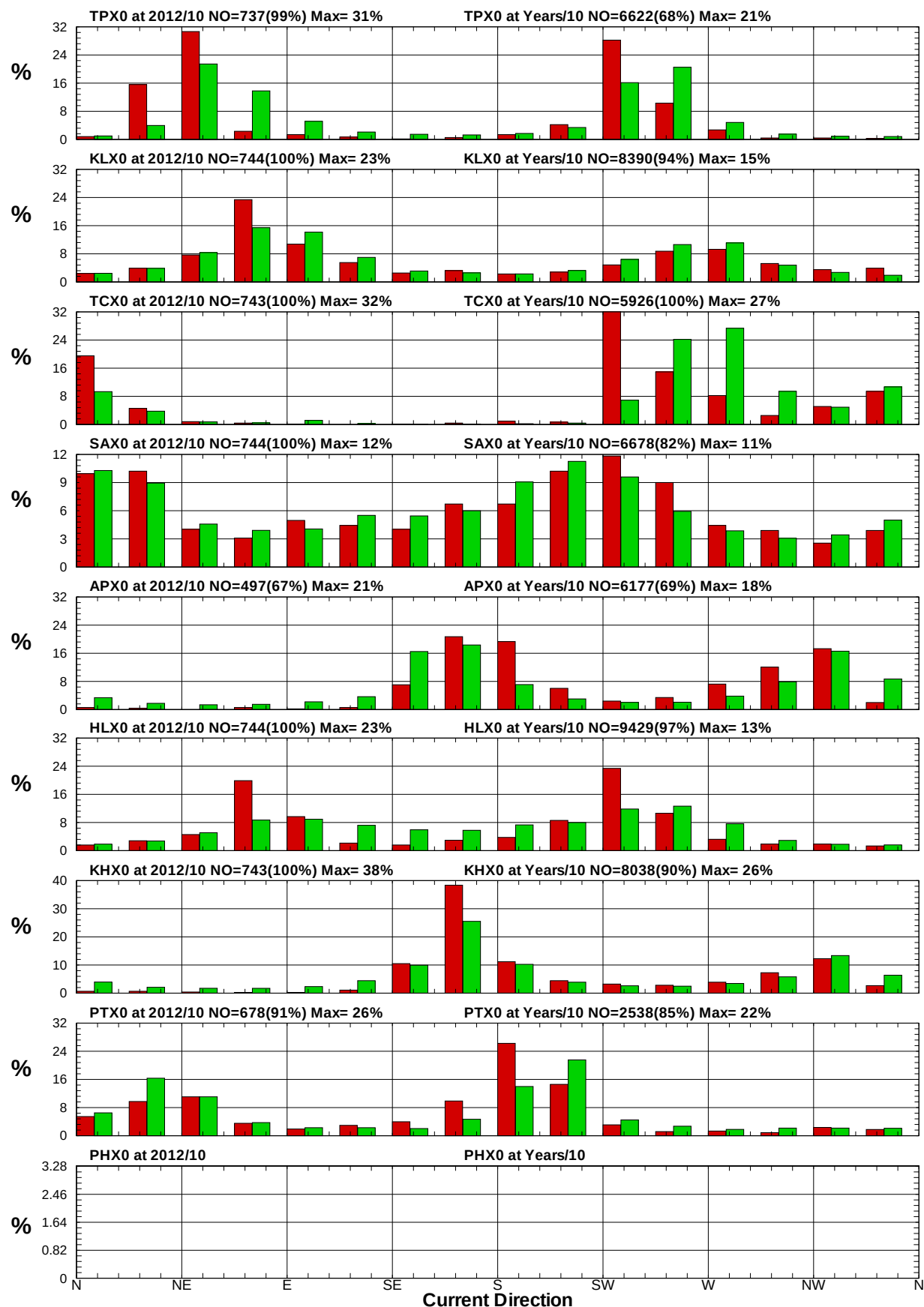


圖 11.22 九商港 2012 年及歷年 10 月流向統計方塊圖

C12ATPX0.IDQ C12AKLX0.IDQ C12ATCX0.IDQ C12ASAX0.IDQ C12AAPX0.IDQ C12AHLX0.IDQ
C12AKHX0.IDQ C12APTX0.IDQ C12APHX0.IDQ

Institute of Harbor & Marine Technology

Histogrammes of Current Speed

■: 2012

■: Years

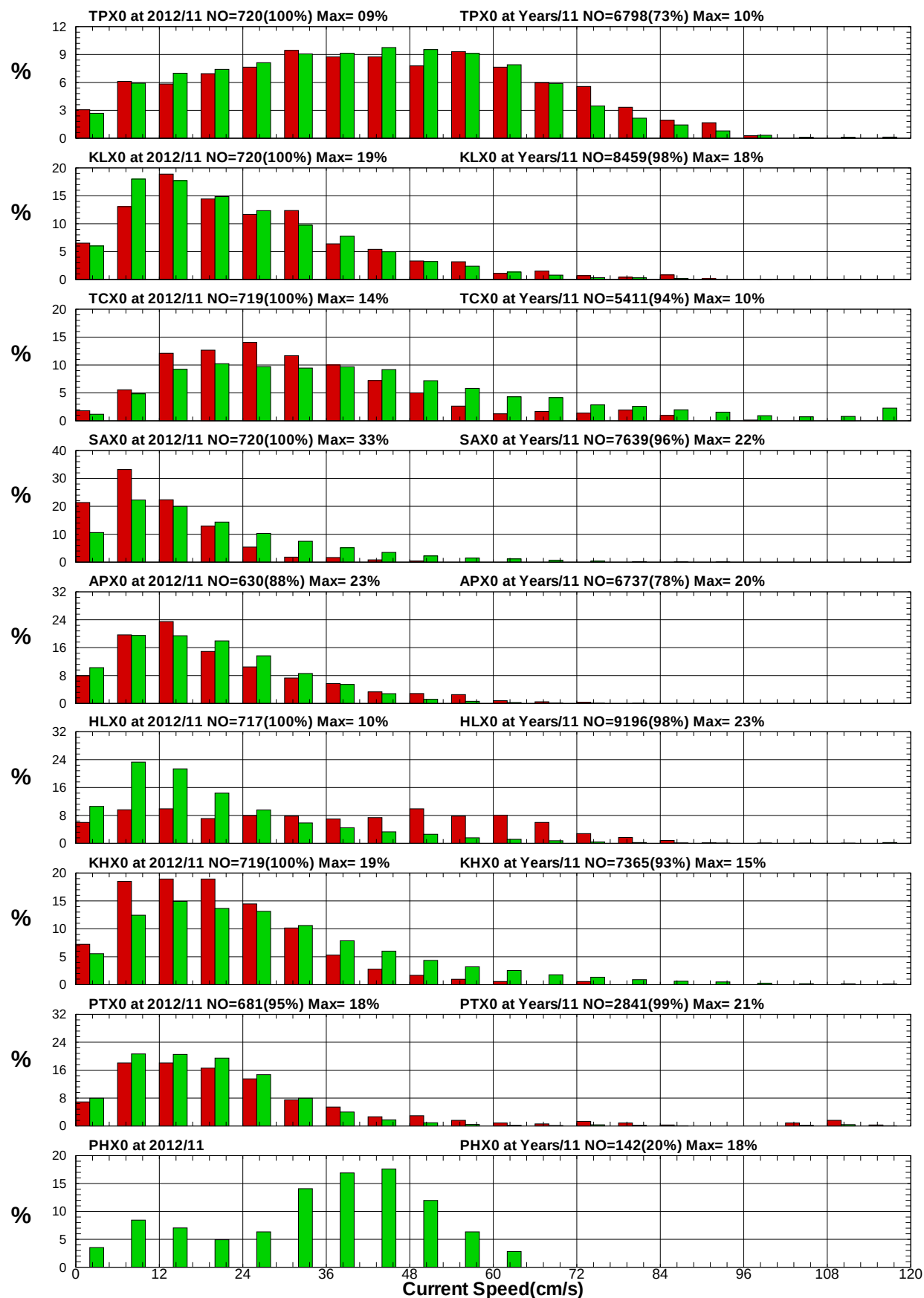


圖 11.23 九商港 2012 年及歷年 11 月流速統計方塊圖

C12BTPX0.ISQ C12BKLX0.ISQ C12BTCX0.ISQ C12BSAX0.ISQ C12BAPX0.ISQ C12BHLX0.ISQ

C12BKHX0.ISQ C12BPTX0.ISQ C12BPHX0.ISQ

Institute of Harbor & Marine Technology

Histogrammes of Current Direction

■: 2012 ■: Years

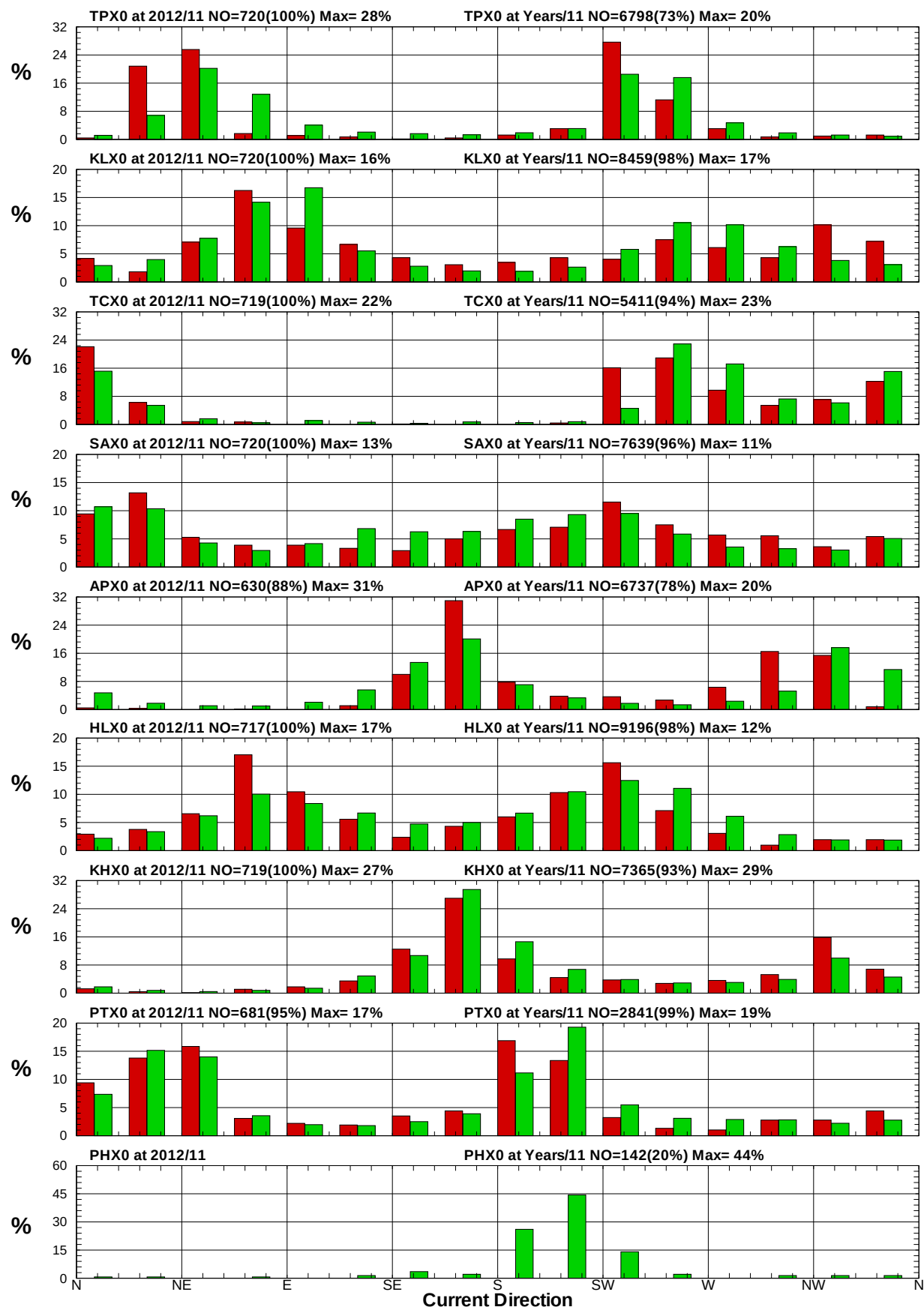


圖 11.24 九商港 2012 年及歷年 11 月流向統計方塊圖

C12BTPX0.IDQ C12BKLX0.IDQ C12BTCX0.IDQ C12BSAX0.IDQ C12BAPX0.IDQ C12BHLX0.IDQ
C12BKHX0.IDQ C12BPTX0.IDQ C12BPHX0.IDQ

Institute of Harbor & Marine Technology

Histogrammes of Current Speed

■: 2012

■: Years

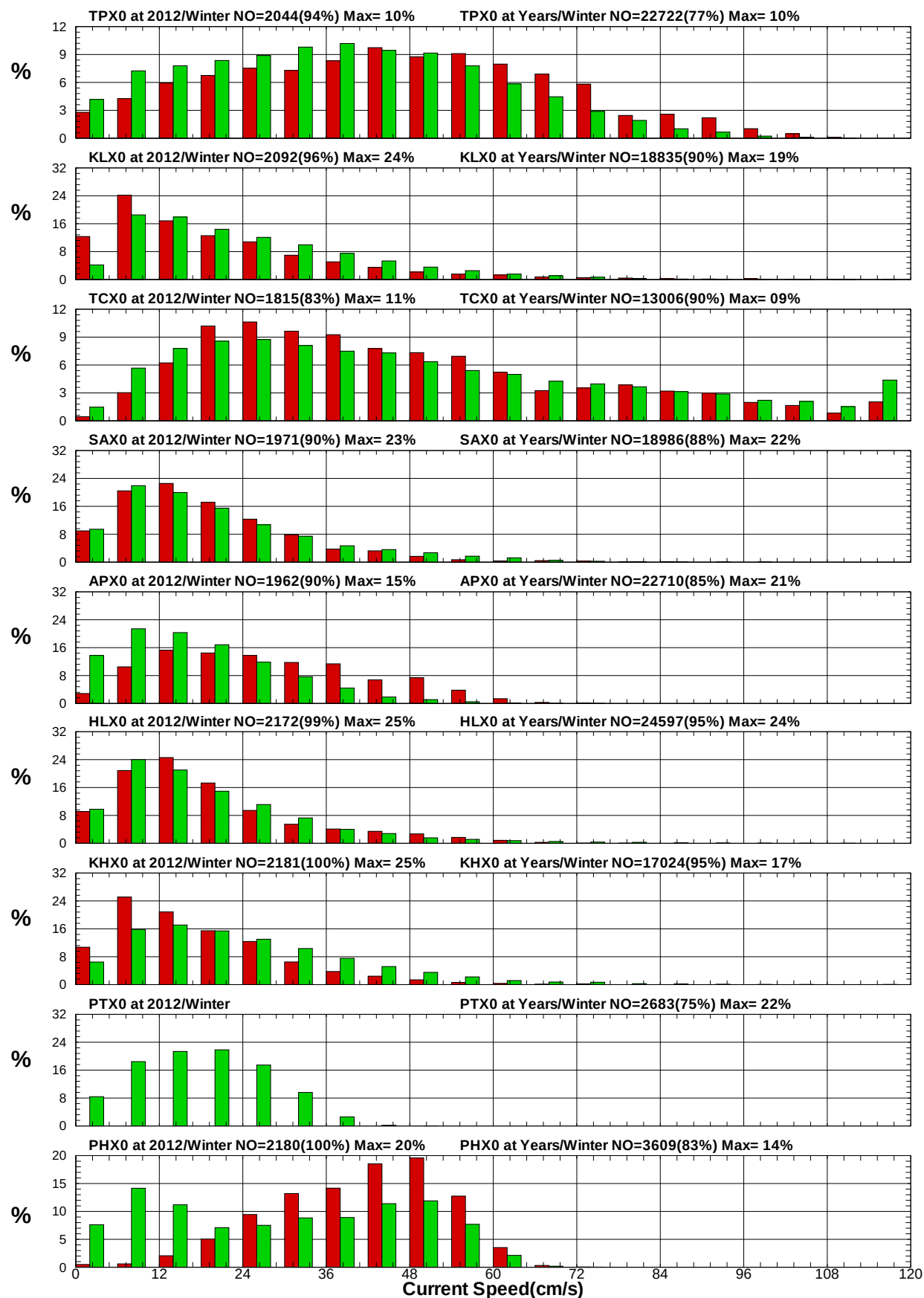


圖 11.25 九商港 2012 年及歷年冬季流速統計方塊圖

C12WTPX0.ISQ C12WKLX0.ISQ C12WTCX0.ISQ C12WSAX0.ISQ C12WAPX0.ISQ C12WHLX0.ISQ
C12WKHX0.ISQ C12WPTX0.ISQ C12WPHX0.ISQ

Institute of Harbor & Marine Technology

Histogrammes of Current Direction

■: 2012 ■: Years

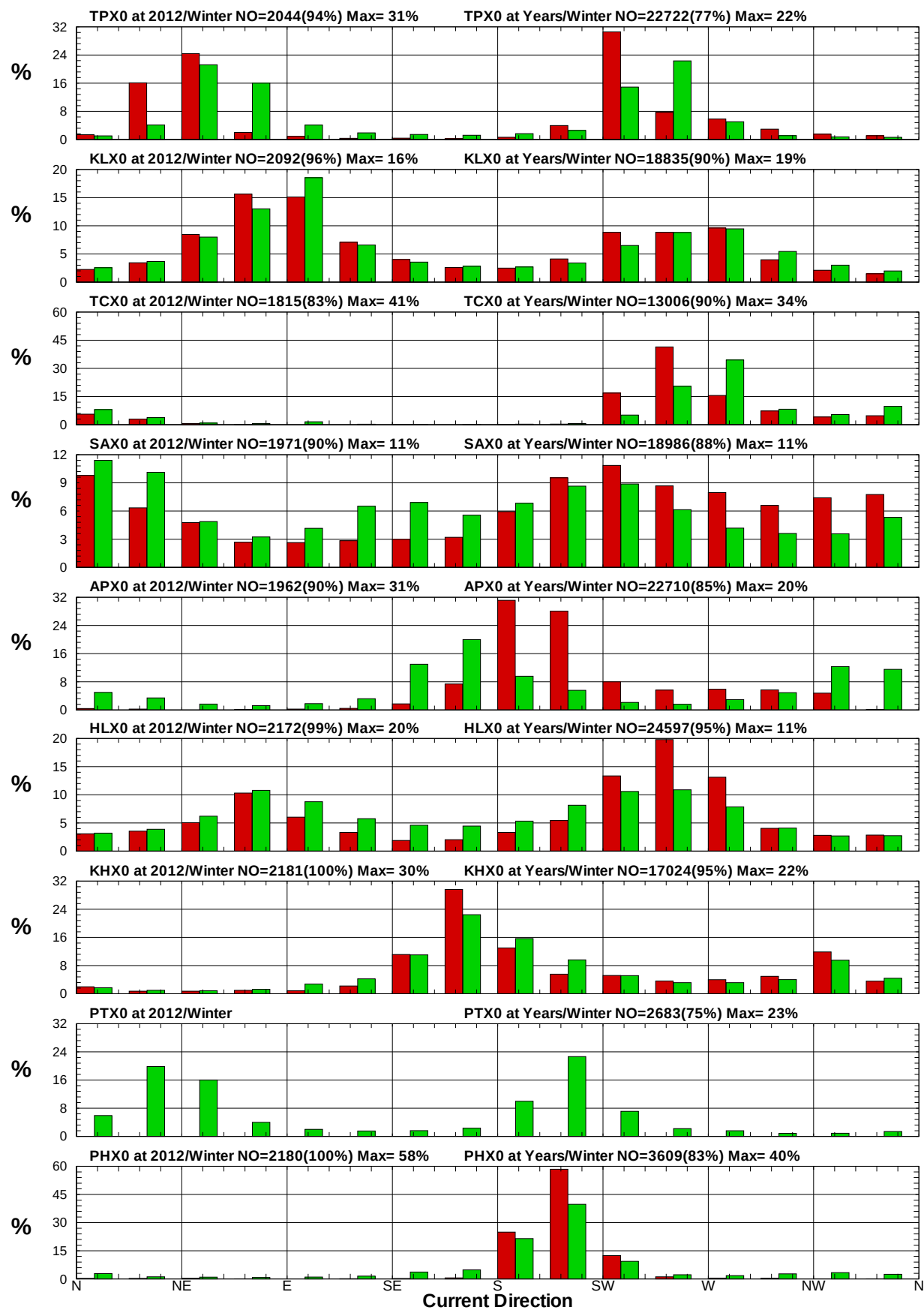


圖 11.26 九商港 2012 年及歷年冬季流向統計方塊圖

C12WTPX0.IDQ C12WKLX0.IDQ C12WTCX0.IDQ C12WSAX0.IDQ C12WAPX0.IDQ C12WHLX0.IDQ
C12WKHX0.IDQ C12WPTX0.IDQ C12WPHX0.IDQ

Institute of Harbor & Marine Technology

Histogrammes of Current Speed

■: 2012

■: Years

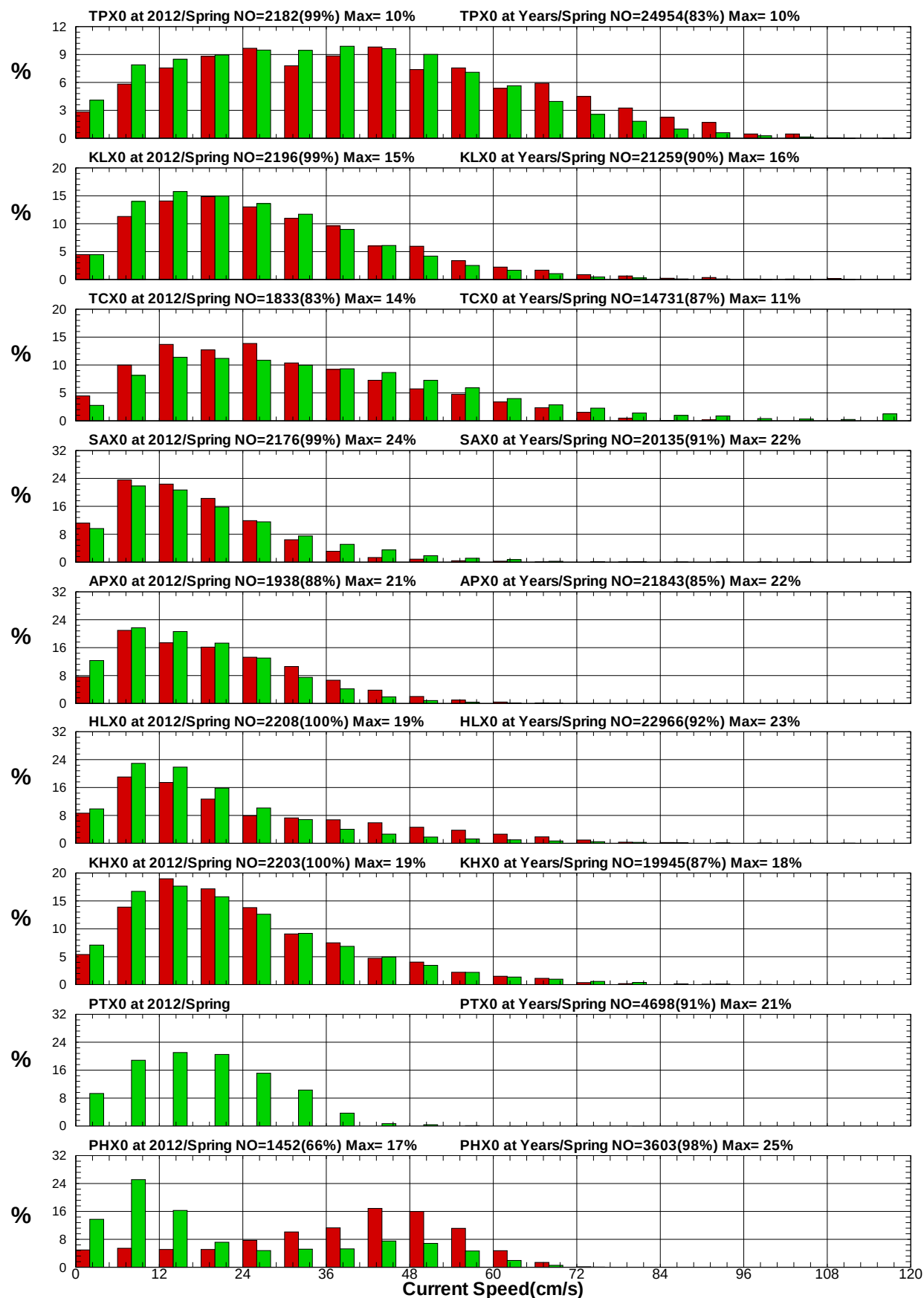


圖 11.27 九商港 2012 年及歷年春季流速統計方塊圖

C12NTPX0.ISQ C12NKLX0.ISQ C12NTPX0.ISQ C12NSAX0.ISQ C12NAPX0.ISQ C12NHLX0.ISQ

C12NKH0.ISQ C12NPTX0.ISQ C12NPHX0.ISQ

Institute of Harbor & Marine Technology

Histogrammes of Current Direction

■: 2012 ■: Years

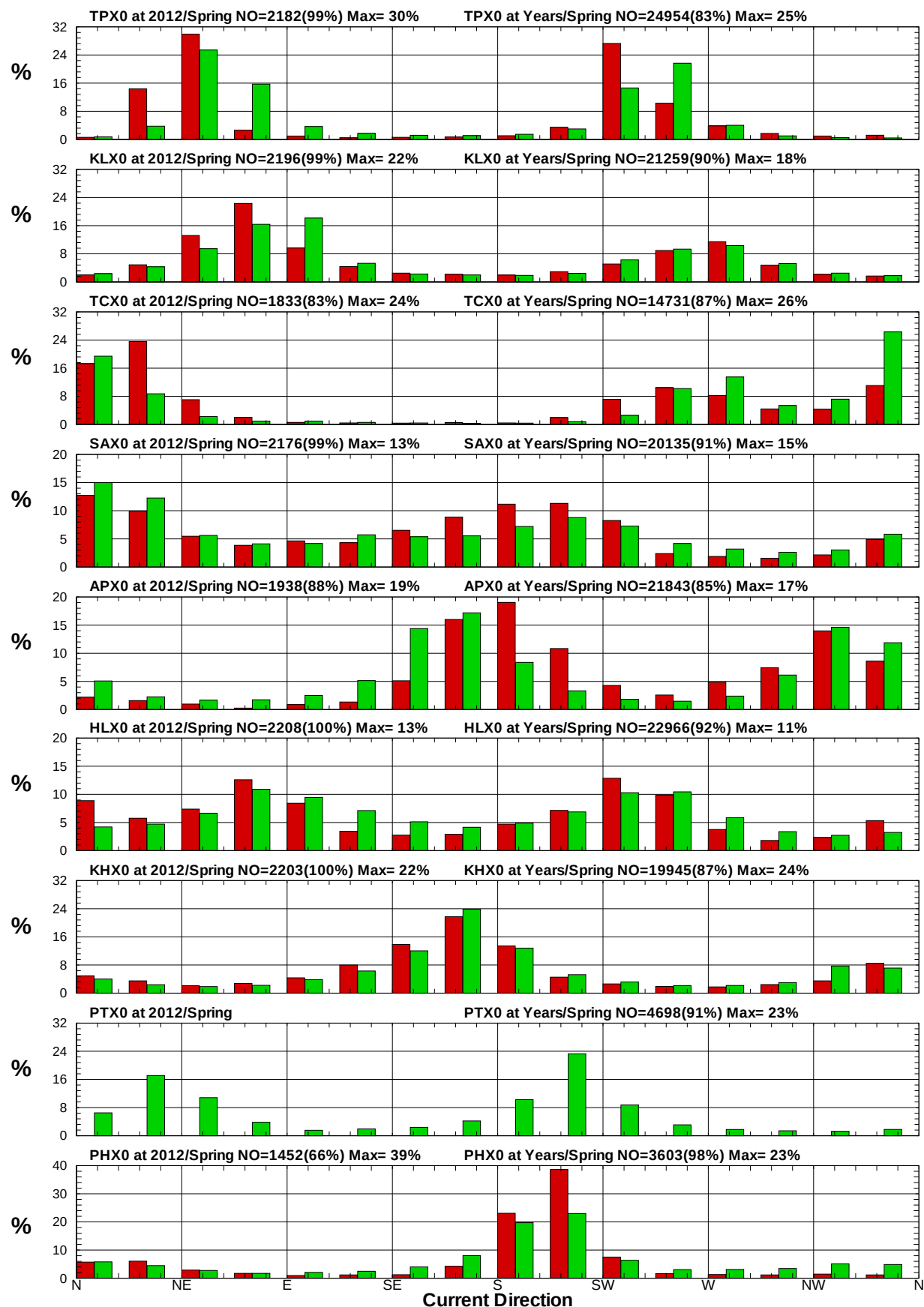


圖 11.28 九商港 2012 年及歷年春季流向統計方塊圖

C12NTPX0.IDQ C12NKLX0.IDQ C12NTCX0.IDQ C12NSAX0.IDQ C12NAPX0.IDQ C12NHLX0.IDQ
C12NKHX0.IDQ C12NPTX0.IDQ C12NPHX0.IDQ

Institute of Harbor & Marine Technology

Histogrammes of Current Speed

■: 2012

■: Years

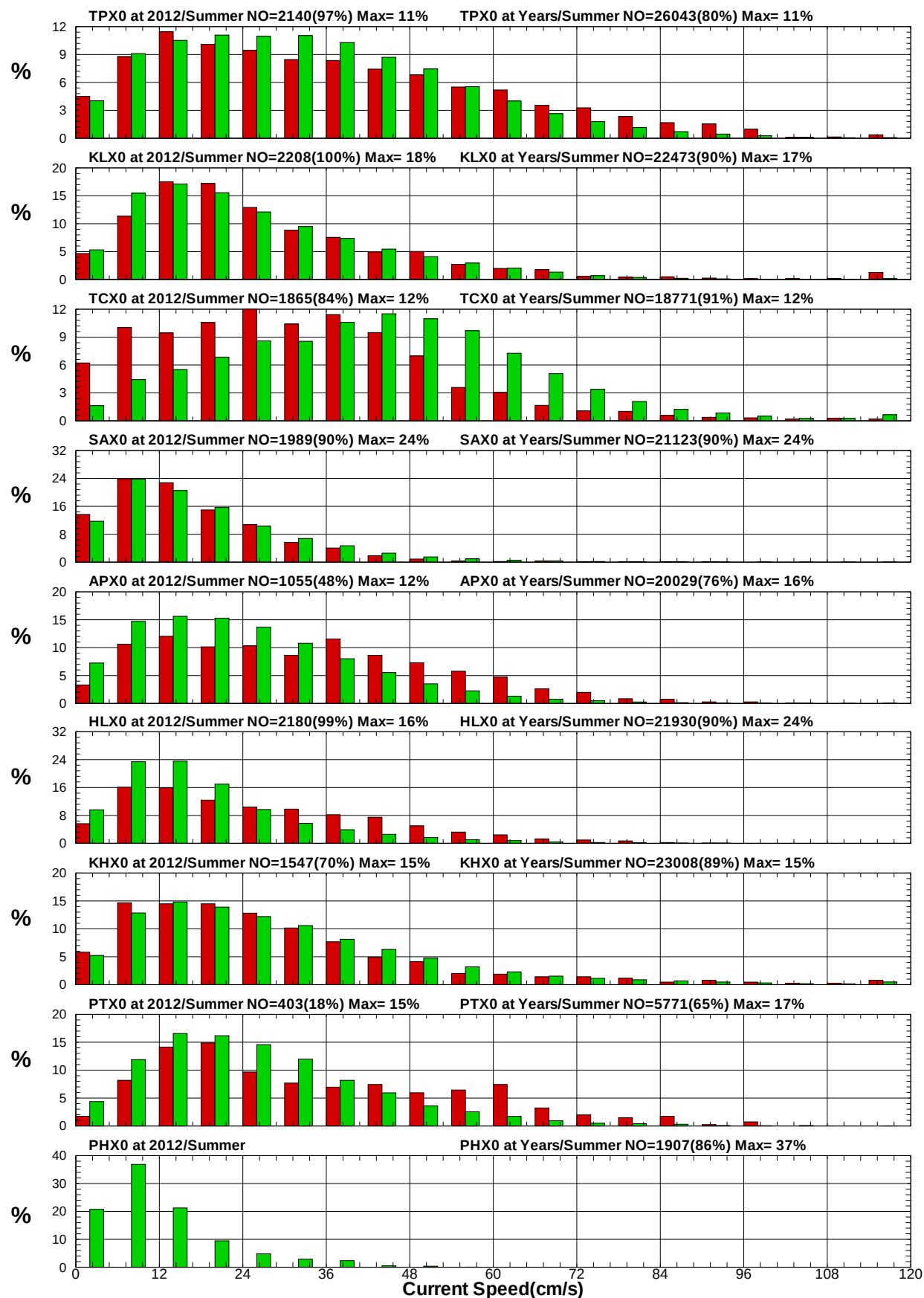


圖 11.29 九商港 2012 年及歷年夏季流速統計方塊圖

C12STPX0.ISQ C12SKLX0.ISQ C12STCX0.ISQ C12SSAX0.ISQ C12SAPX0.ISQ C12SHLX0.ISQ
C12SKHX0.ISQ C12SPTX0.ISQ C12SPHX0.ISQ

Institute of Harbor & Marine Technology

Histogrammes of Current Direction

■: 2012 ■: Years

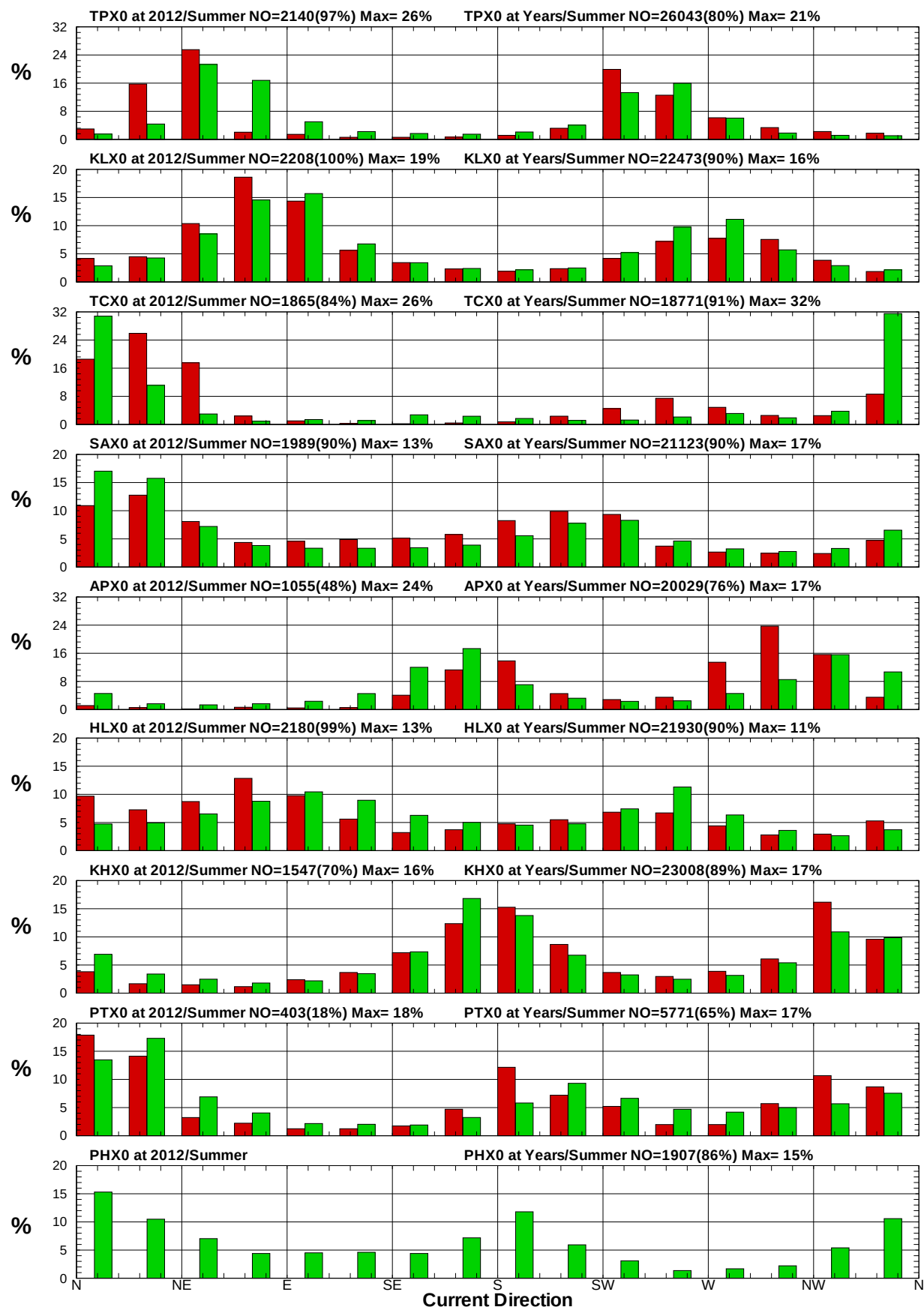


圖 11.30 九商港 2012 年及歷年夏季流向統計方塊圖

C12STPX0.IDQ C12SKLX0.IDQ C12STCX0.IDQ C12SSAX0.IDQ C12SAPX0.IDQ C12SHLX0.IDQ
C12SKHX0.IDQ C12SPTX0.IDQ C12SPHX0.IDQ

Institute of Harbor & Marine Technology

Histogrammes of Current Speed

■: 2012

■: Years

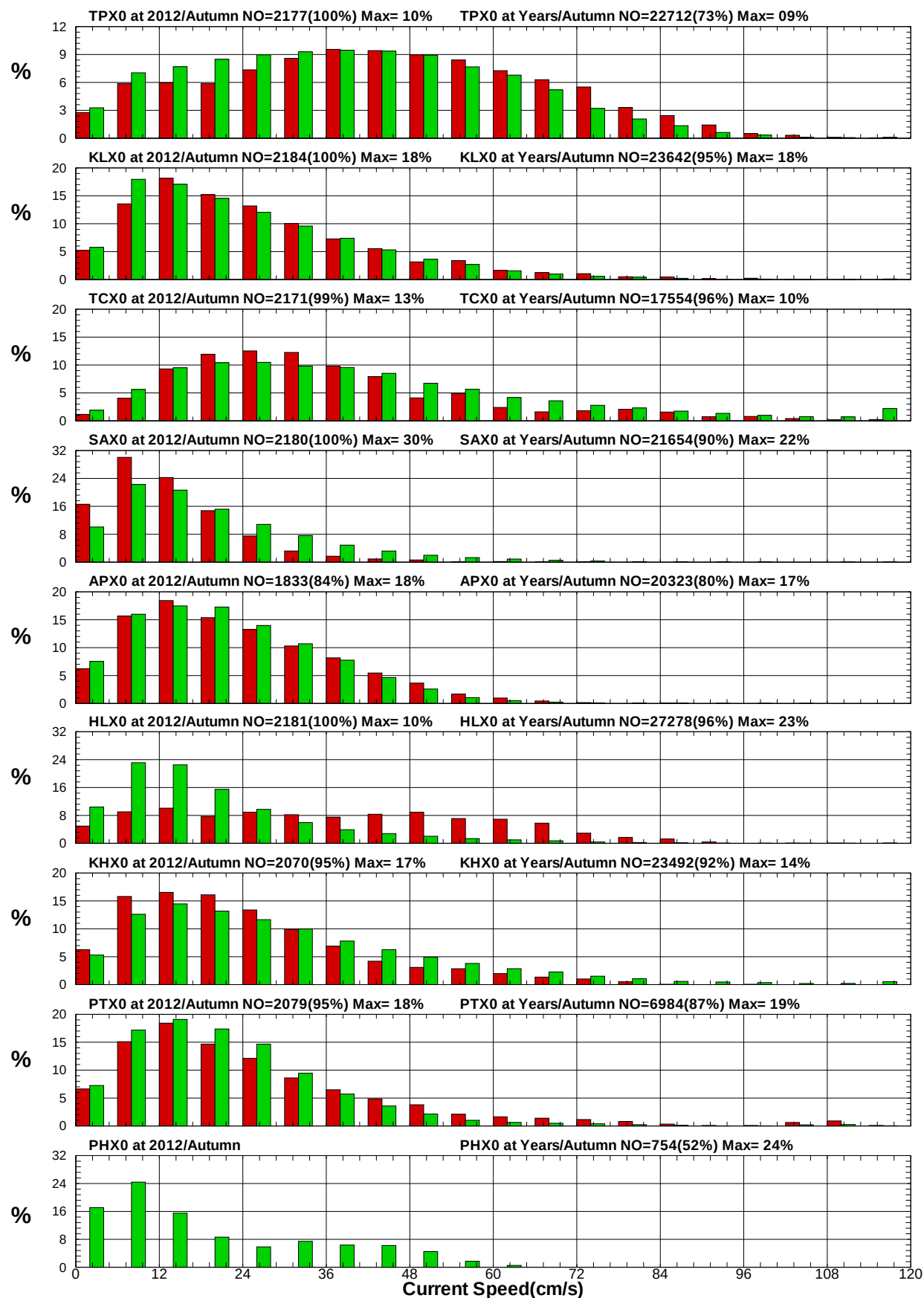


圖 11.31 九商港 2012 年及歷年秋季流速統計方塊圖

C12FTPX0.ISQ C12FKLX0.ISQ C12FTCX0.ISQ C12FSAX0.ISQ C12FAPX0.ISQ C12FHLX0.ISQ

C12FKHX0.ISQ C12FPTX0.ISQ C12FPHX0.ISQ

Institute of Harbor & Marine Technology

Histogrammes of Current Direction

■: 2012 ■: Years

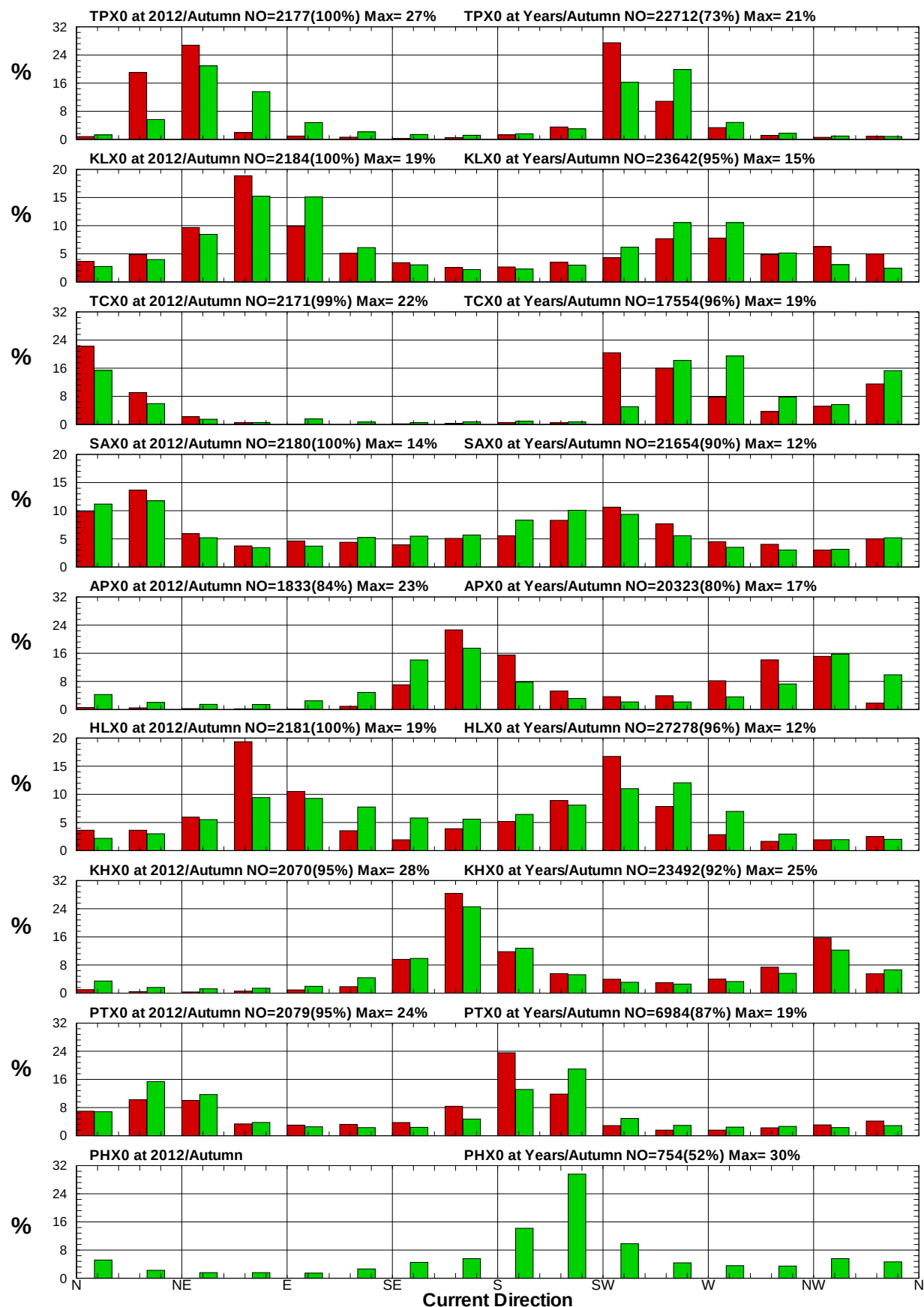


圖 11.32 九商港 2012 年及歷年秋季流向統計方塊圖

C12FTPX0.IDQ C12FKLX0.IDQ C12FTCX0.IDQ C12FSAX0.IDQ C12FAPX0.IDQ C12FHLX0.IDQ
C12FKHX0.IDQ C12FPTX0.IDQ C12FPHX0.IDQ

Institute of Harbor & Marine Technology

Histogrammes of Current Speed

■: 2012

■: Years

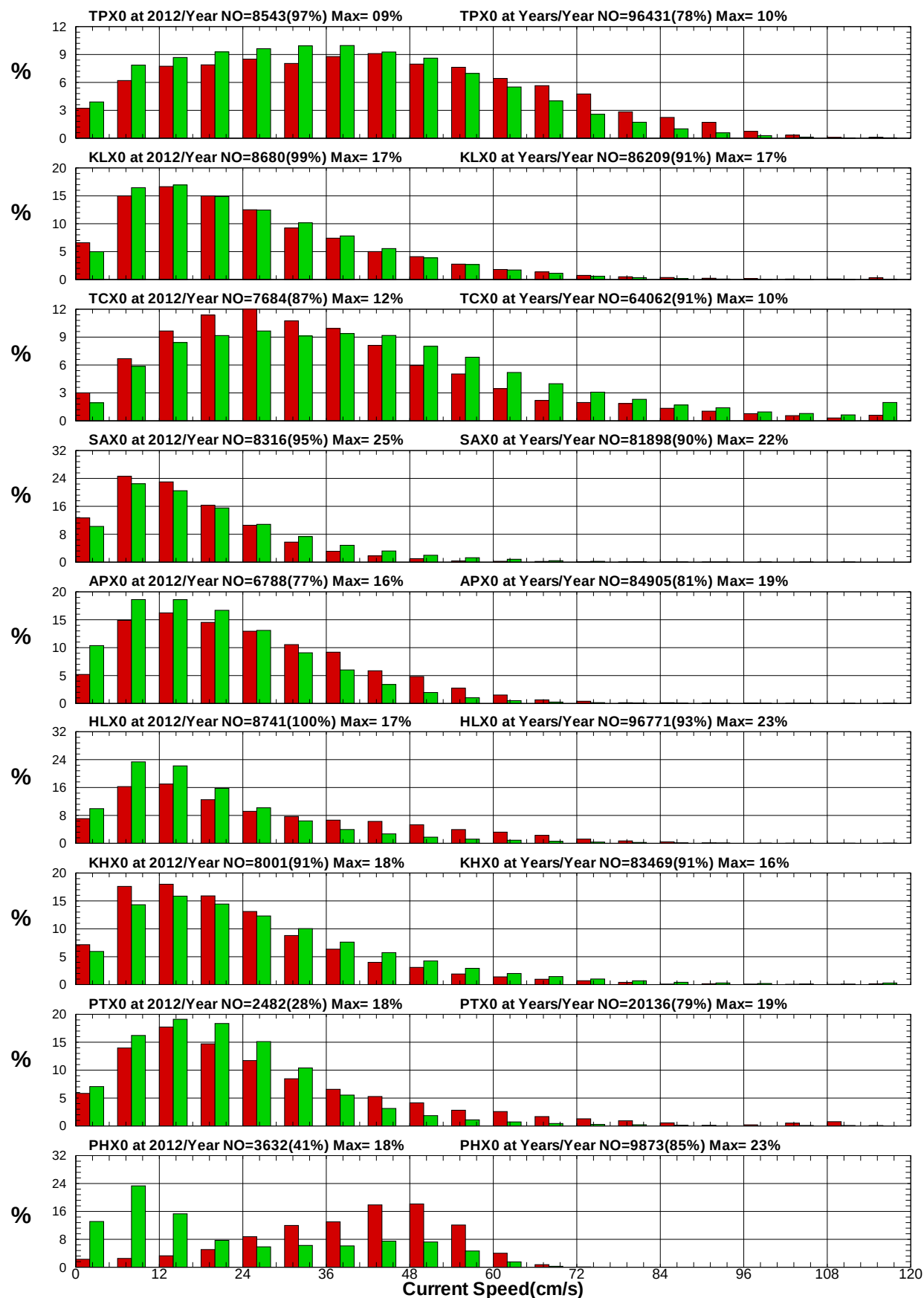


圖 11.33 九商港 2012 年及歷年整年流速統計方塊圖

C120TPX0.ISQ C120KLX0.ISQ C120TCX0.ISQ C120SAX0.ISQ C120APX0.ISQ C120HLX0.ISQ

C120KHX0.ISQ C120PTX0.ISQ C120PHX0.ISQ

Institute of Harbor & Marine Technology

Histogrammes of Current Direction

■: 2012 ■: Years

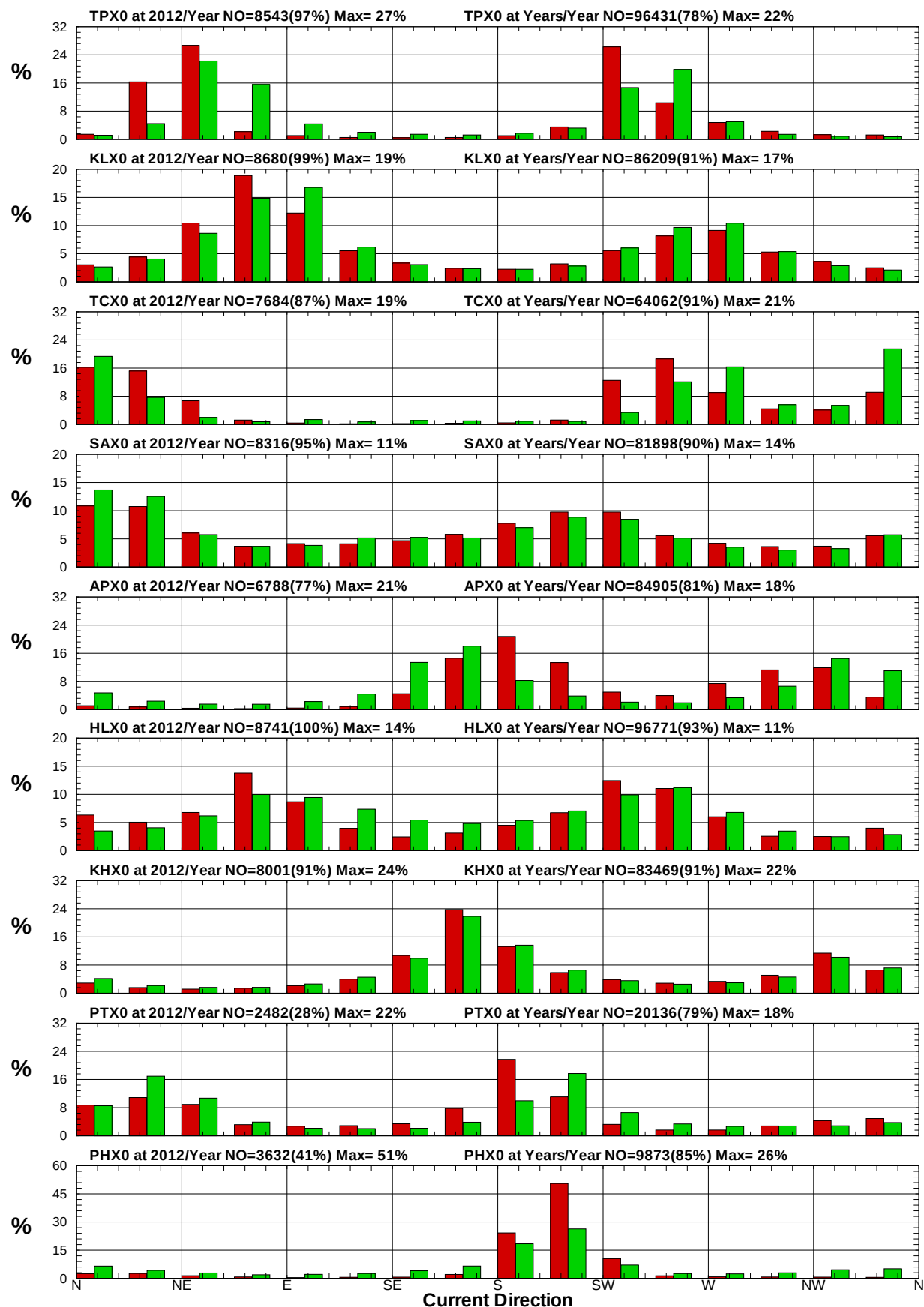


圖 11.34 九商港 2012 年及歷年整年流向統計方塊圖

C120TPX0.IDQ C120KLX0.IDQ C120TCX0.IDQ C120SAX0.IDQ C120APX0.IDQ C120HLX0.IDQ
C120KHX0.IDQ C120PTX0.IDQ C120PHX0.IDQ

Institute of Harbor & Marine Technology

第十二章、2012年九商港海流玫瑰比較圖

(基隆港)

(臺北港)

(臺中港)

(安平港)

(高雄港)

(花蓮港)

(蘇澳港)

(布袋港)

(澎湖)

Rose Diagram of Current

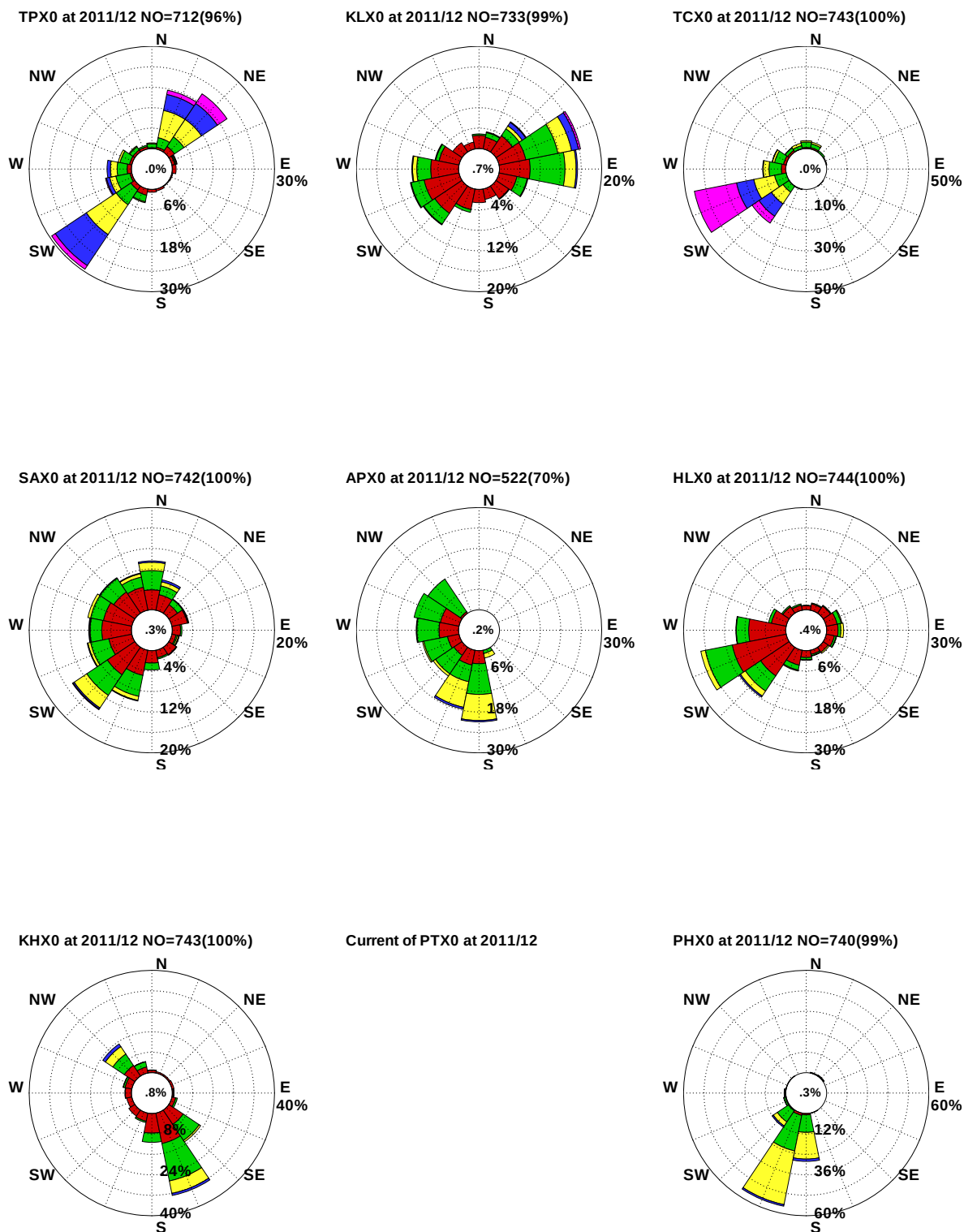
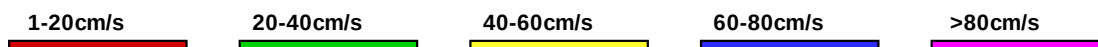


圖 12.1 九商港 2011 年 12 月觀測海流玫瑰比較圖

C11CTPX0.RDB C11CKLX0.RDB C11CTCX0.RDB C11CSAX0.RDB C11CAPX0.RDB C11CHLX0.RDB

C11CKHX0.RDB C11CPTX0.RDB C11CPHX0.RDB

Institute of Harbor & Marine Technology

Rose Diagram of Current

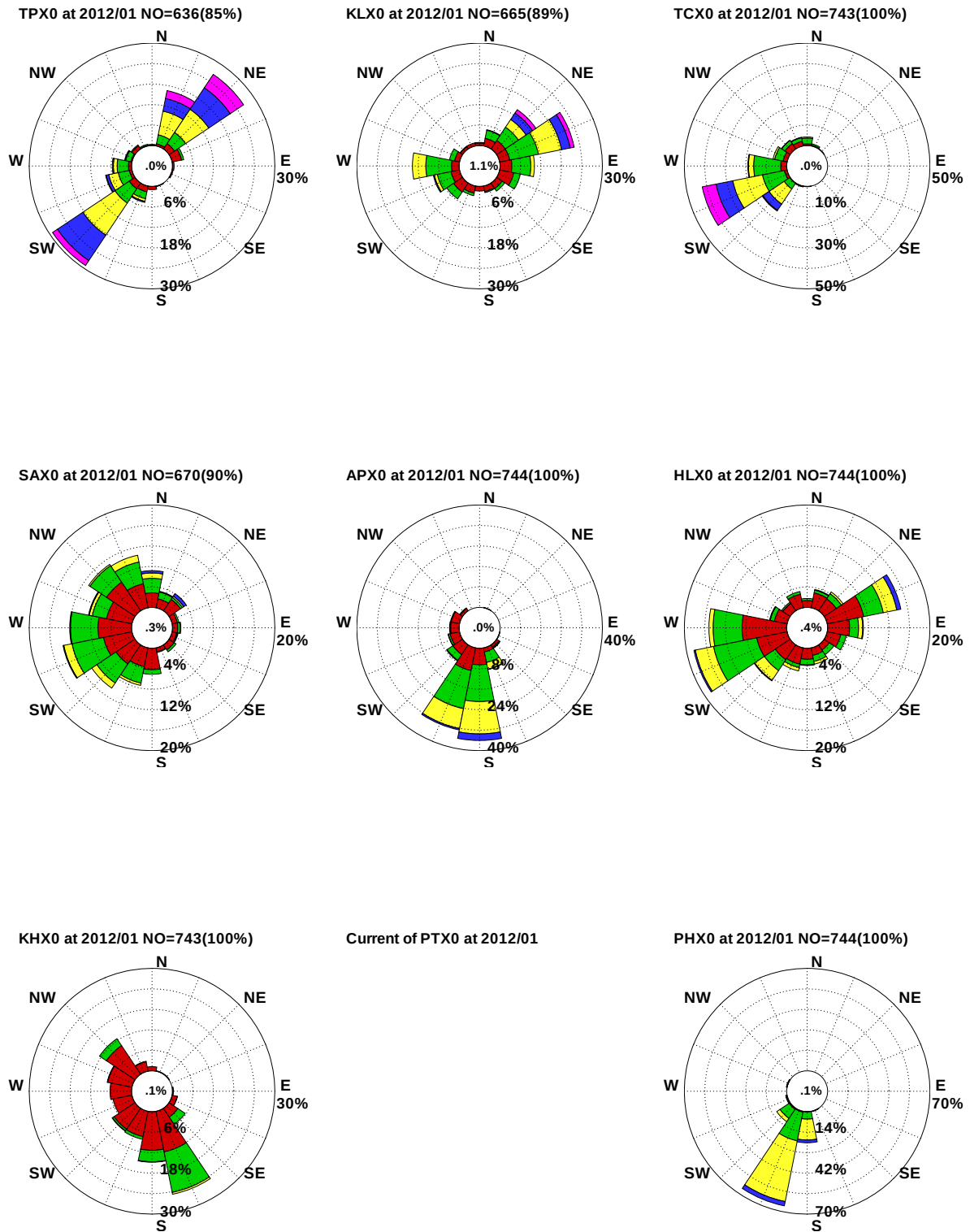
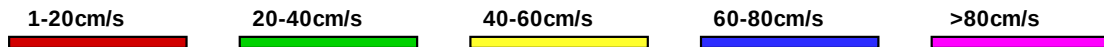


圖 12.2 九商港 2012 年 1 月觀測海流玫瑰比較圖

C121TPX0.RDB C121KLX0.RDB C121TCX0.RDB C121SAX0.RDB C121APX0.RDB C121HLX0.RDB

C121KHX0.RDB C121PTX0.RDB C121PHX0.RDB

Institute of Harbor & Marine Technology

Rose Diagram of Current

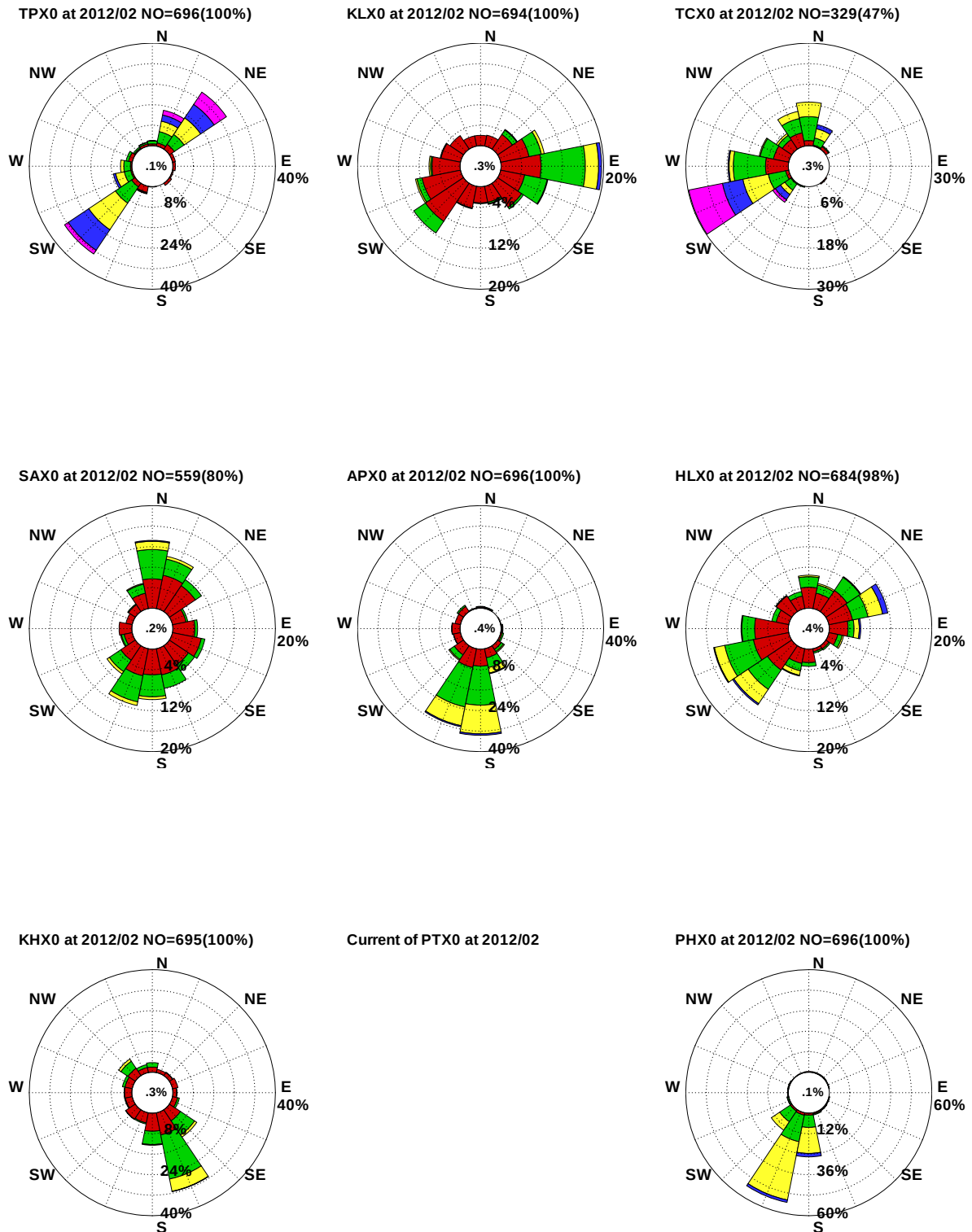
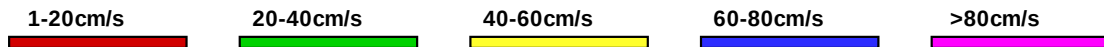


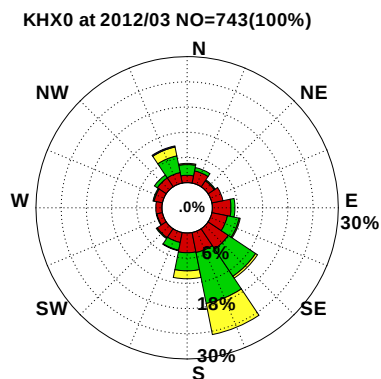
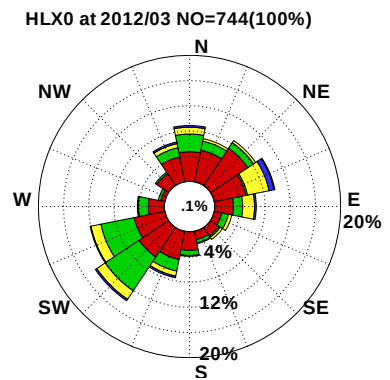
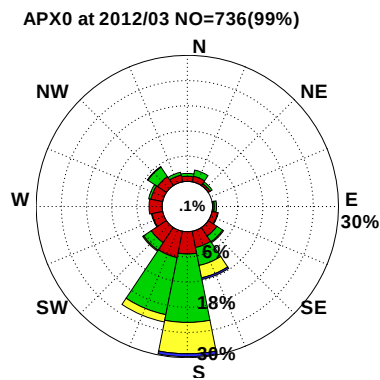
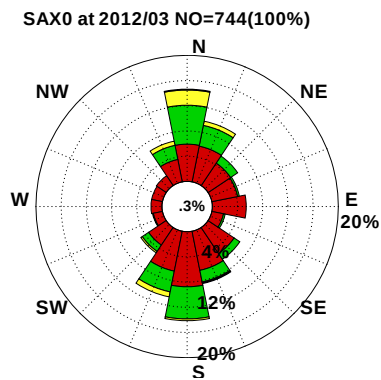
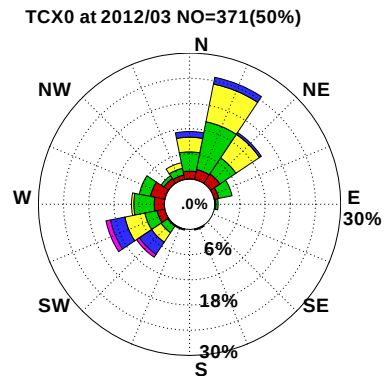
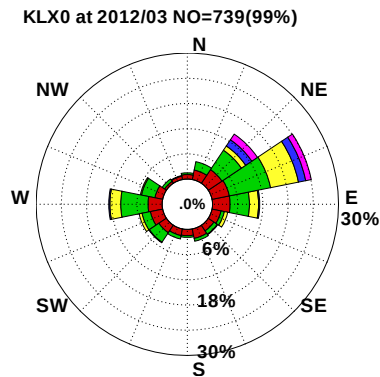
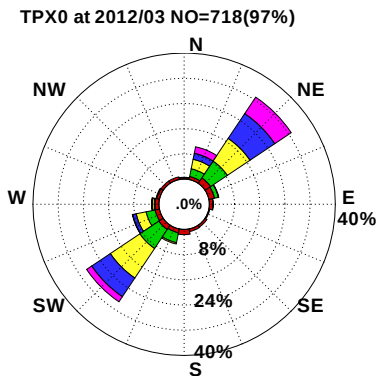
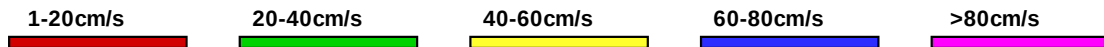
圖 12.3 九商港 2012 年 2 月觀測海流玫瑰比較圖

C122TPX0.RDB C122KLX0.RDB C122TCX0.RDB C122SAX0.RDB C122APX0.RDB C122HLX0.RDB

C122KHX0.RDB C122PTX0.RDB C122PHX0.RDB

Institute of Harbor & Marine Technology

Rose Diagram of Current



Current of PTX0 at 2012/03

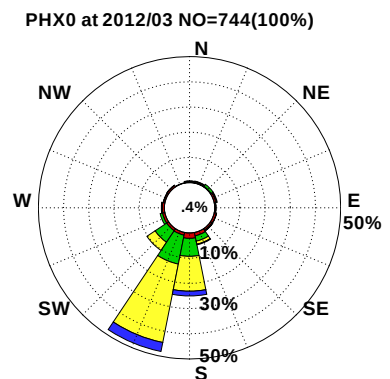


圖 12.4 九商港 2012 年 3 月觀測海流玫瑰比較圖

C123TPX0.RDB C123KLX0.RDB C123TCX0.RDB C123SAX0.RDB C123APX0.RDB C123HLX0.RDB

C123KHX0.RDB C123PTX0.RDB C123PHX0.RDB

Institute of Harbor & Marine Technology

Rose Diagram of Current

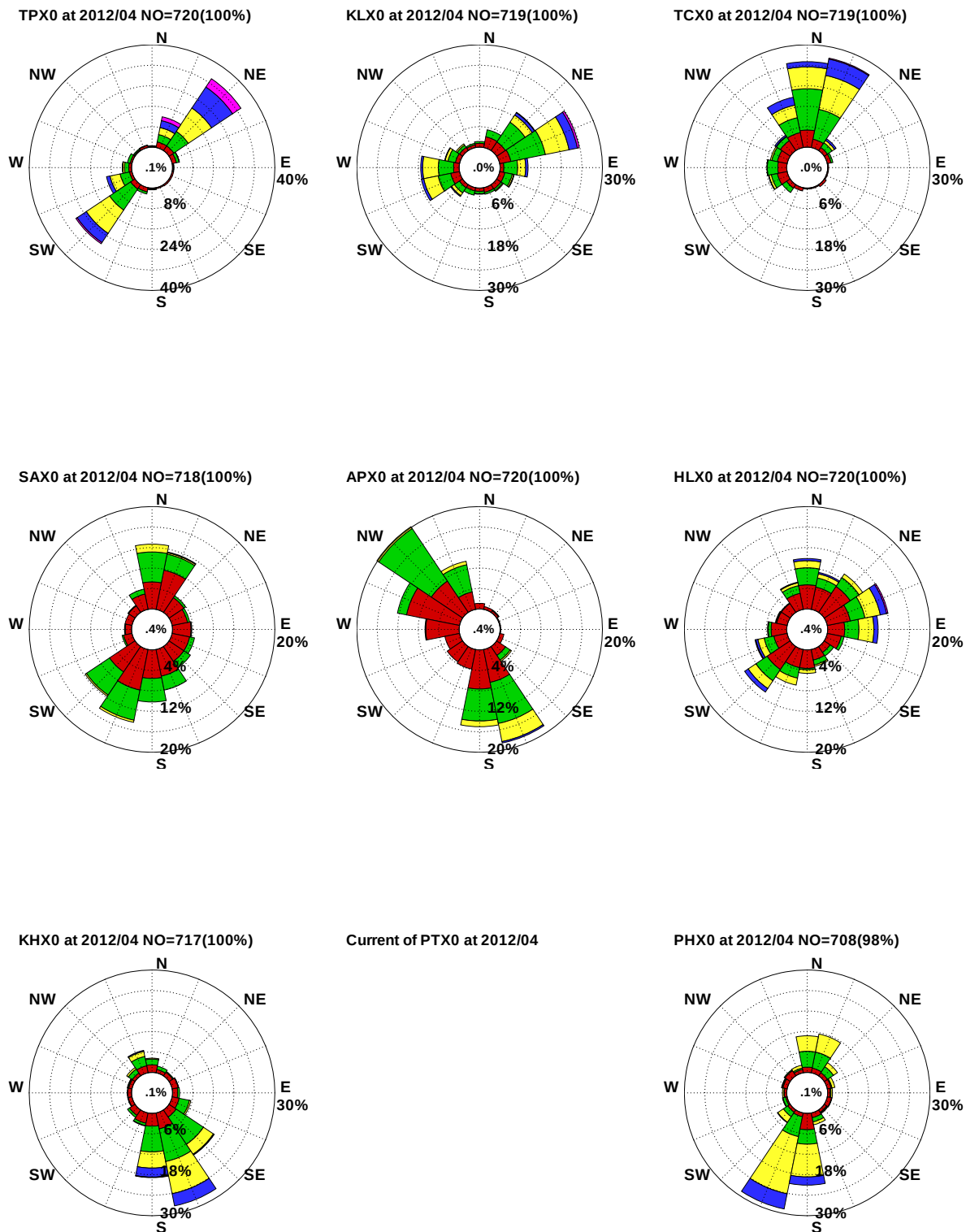
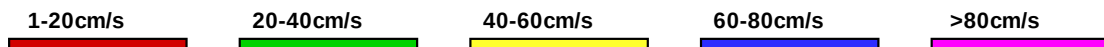


圖 12.5 九商港 2012 年 4 月觀測海流玫瑰比較圖

C124TPX0.RDB C124KLX0.RDB C124TCX0.RDB C124SAX0.RDB C124APX0.RDB C124HLX0.RDB

C124KHX0.RDB C124PTX0.RDB C124PHX0.RDB

Institute of Harbor & Marine Technology

Rose Diagram of Current

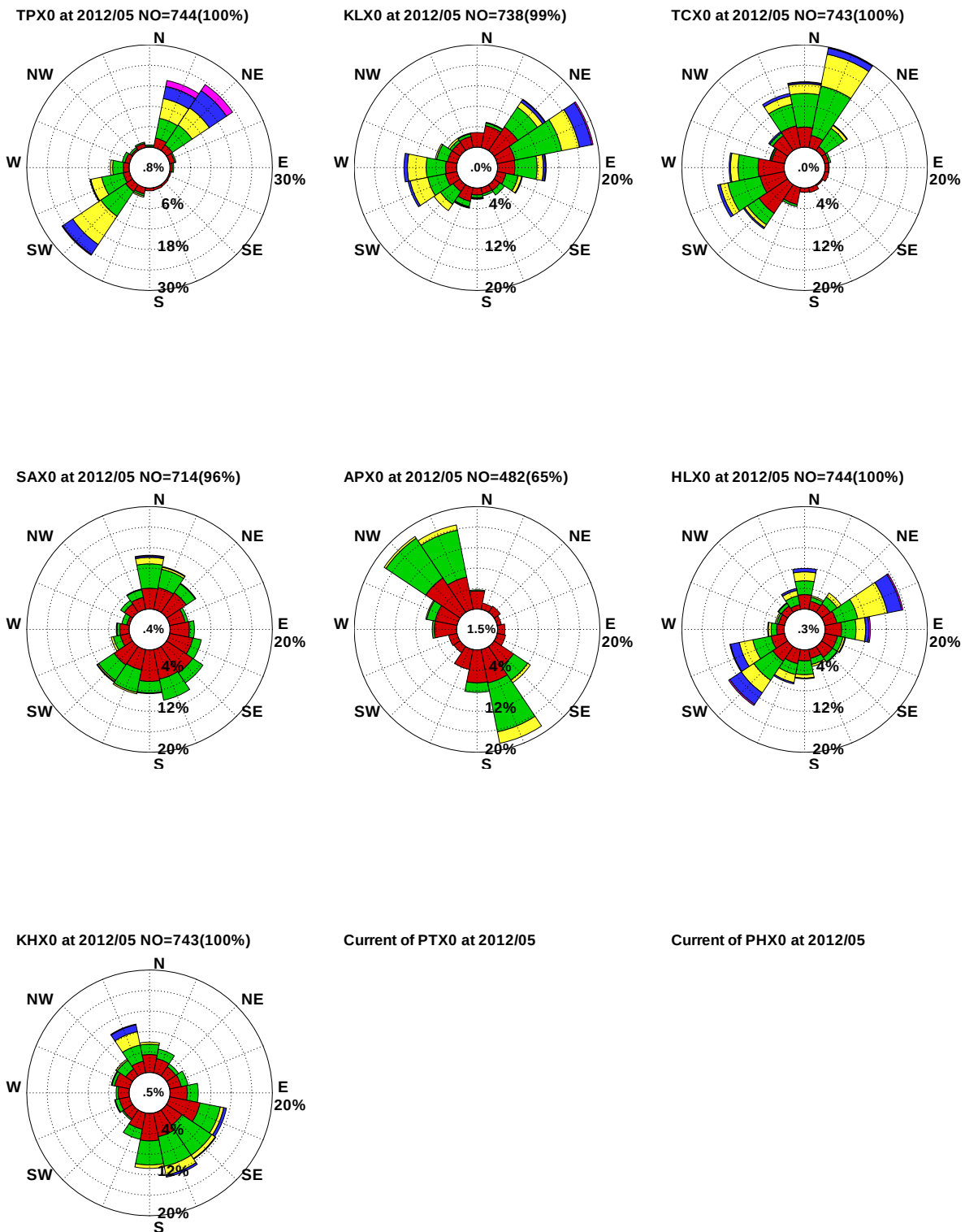
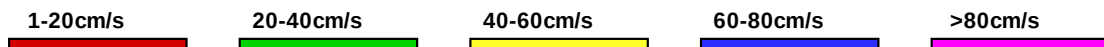


圖 12.6 九商港 2012 年 5 月觀測海流玫瑰比較圖

C125TPX0.RDB C125KLX0.RDB C125TCX0.RDB C125SAX0.RDB C125APX0.RDB C125HLX0.RDB

C125KHX0.RDB C125PTX0.RDB C125PHX0.RDB

Institute of Harbor & Marine Technology

Rose Diagram of Current

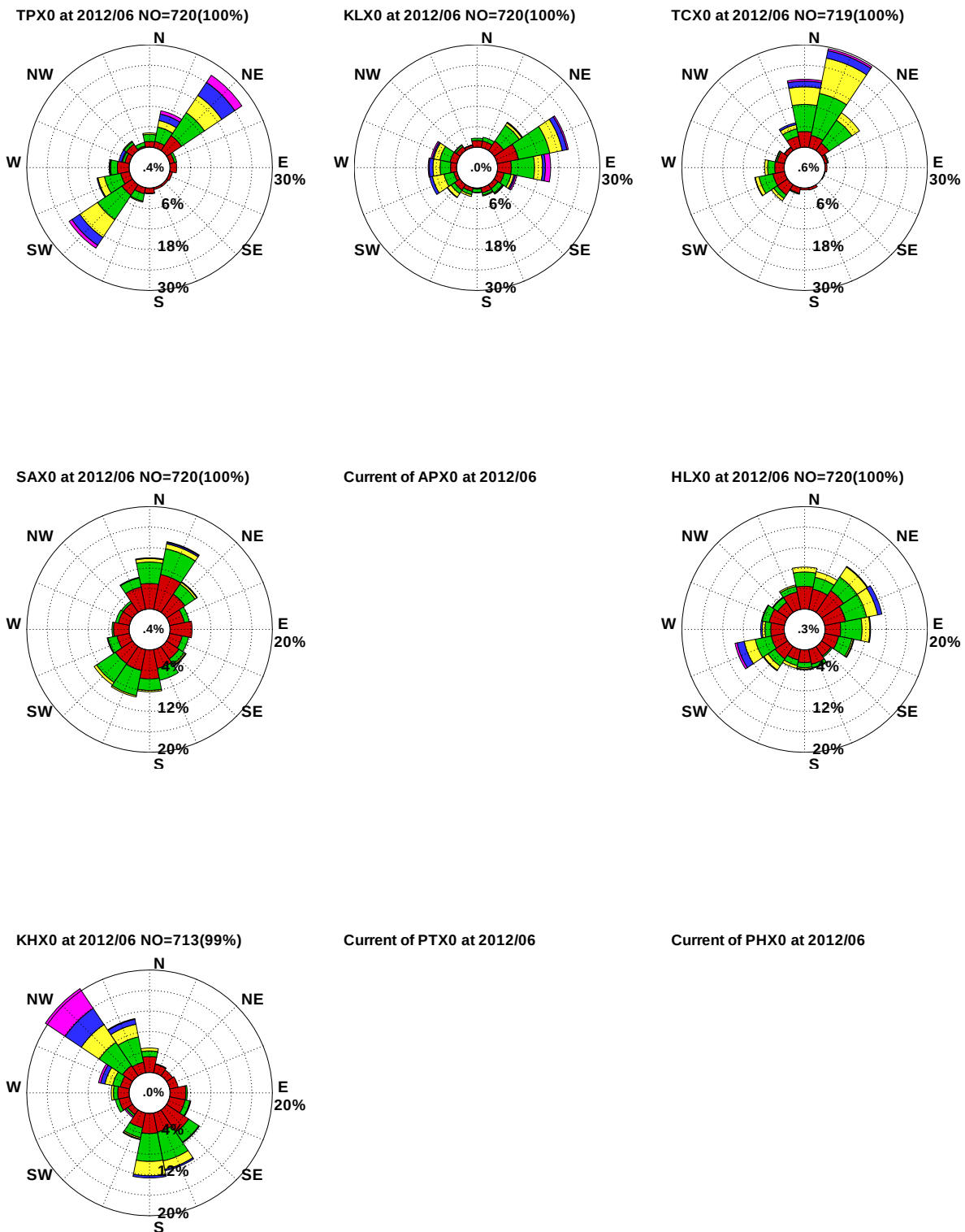
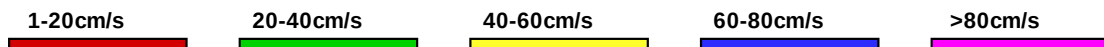


圖 12.7 九商港 2012 年 6 月觀測海流玫瑰比較圖

C126TPX0.RDB C126KLX0.RDB C126TCX0.RDB C126SAX0.RDB C126APX0.RDB C126HLX0.RDB

C126KHX0.RDB C126PTX0.RDB C126PHX0.RDB

Institute of Harbor & Marine Technology

Rose Diagram of Current

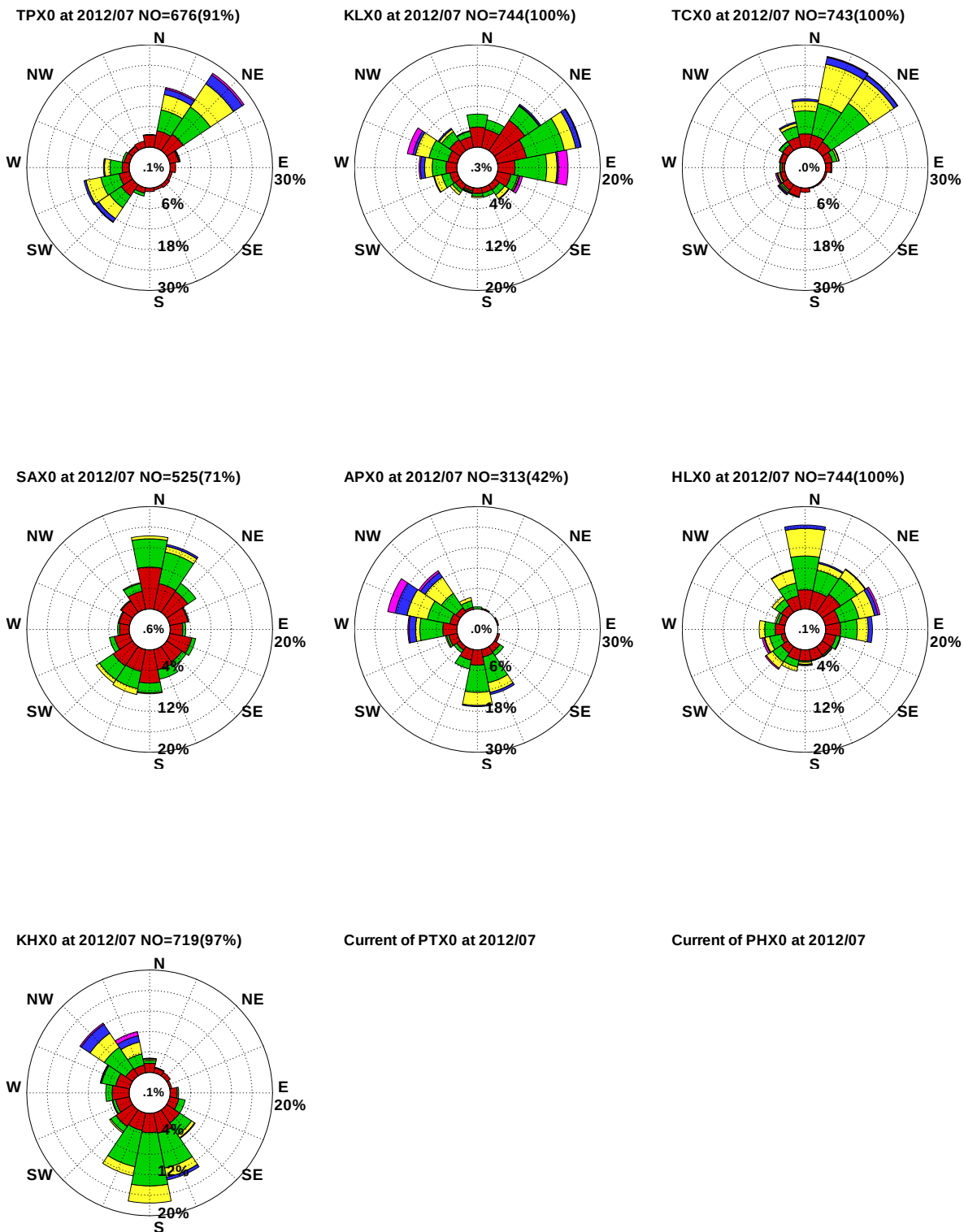
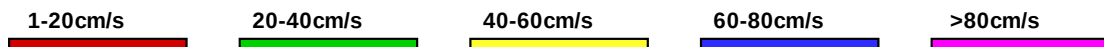


圖 12.8 九商港 2012 年 7 月觀測海流玫瑰比較圖

C127TPX0.RDB C127KLX0.RDB C127TCX0.RDB C127SAX0.RDB C127APX0.RDB C127HLX0.RDB

C127KHX0.RDB C127PTX0.RDB C127PHX0.RDB

Institute of Harbor & Marine Technology

Rose Diagram of Current

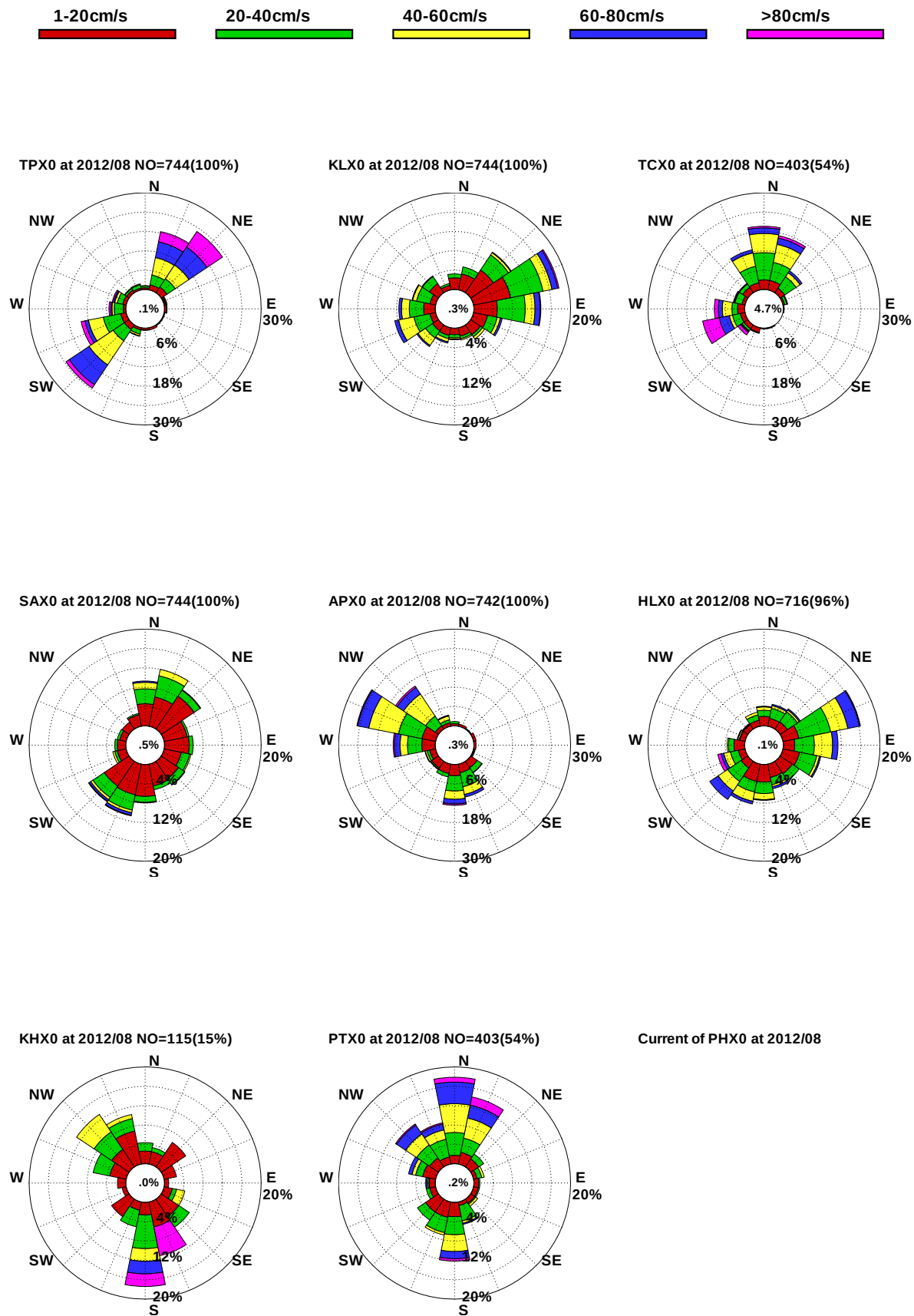


圖 12.9 九商港 2012 年 8 月觀測海流玫瑰比較圖

C128TPX0.RDB C128KLX0.RDB C128TCX0.RDB C128SAX0.RDB C128APX0.RDB C128HLX0.RDB

C128KHX0.RDB C128PTX0.RDB C128PHX0.RDB

Institute of Harbor & Marine Technology

Rose Diagram of Current

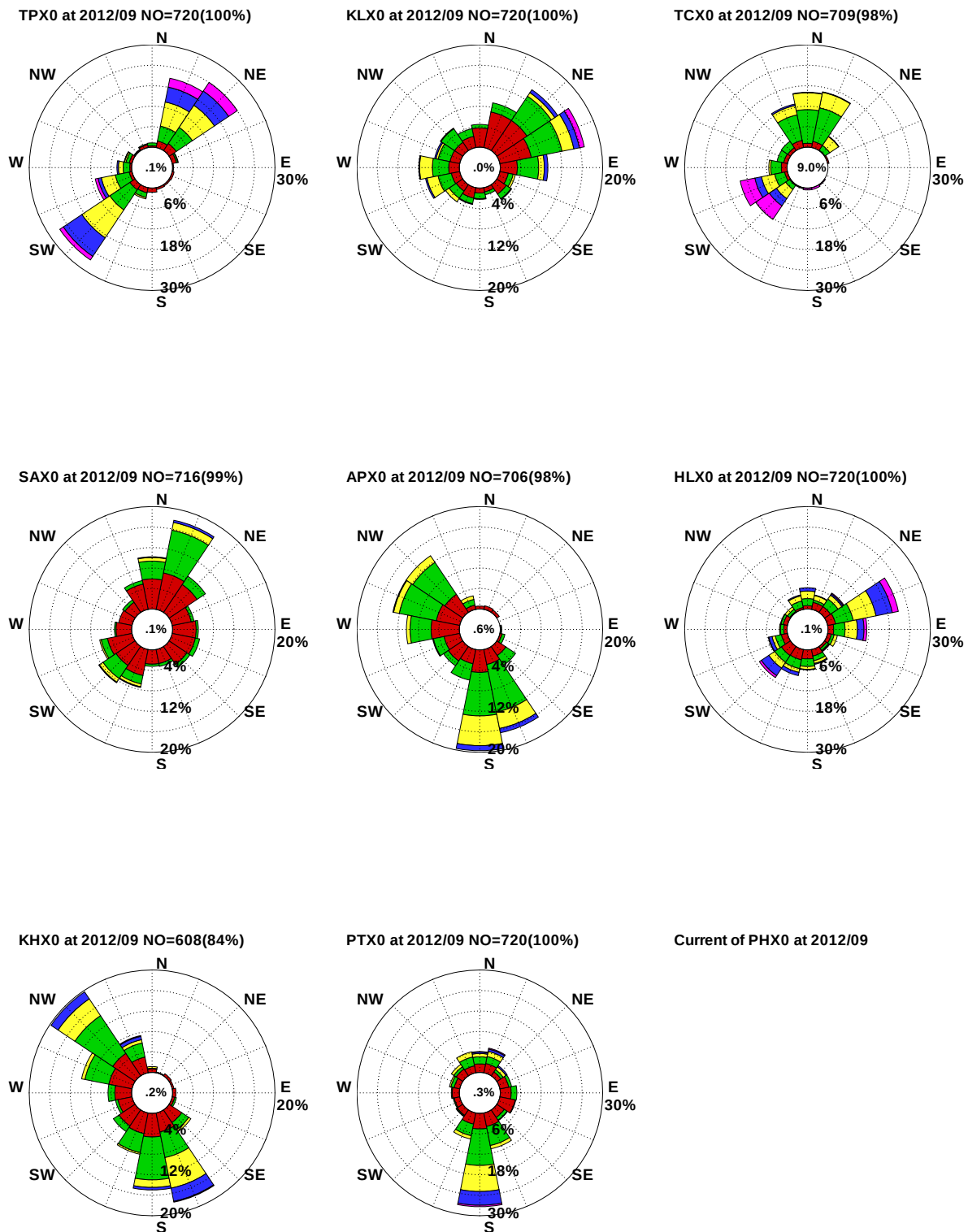
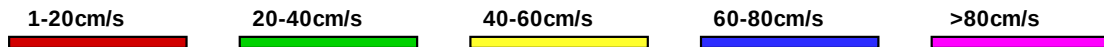


圖 12.10 九商港 2012 年 9 月觀測海流玫瑰比較圖

C129TPX0.RDB C129KLX0.RDB C129TCX0.RDB C129SAX0.RDB C129APX0.RDB C129HLX0.RDB

C129KHX0.RDB C129PTX0.RDB C129PHX0.RDB

Institute of Harbor & Marine Technology

Rose Diagram of Current

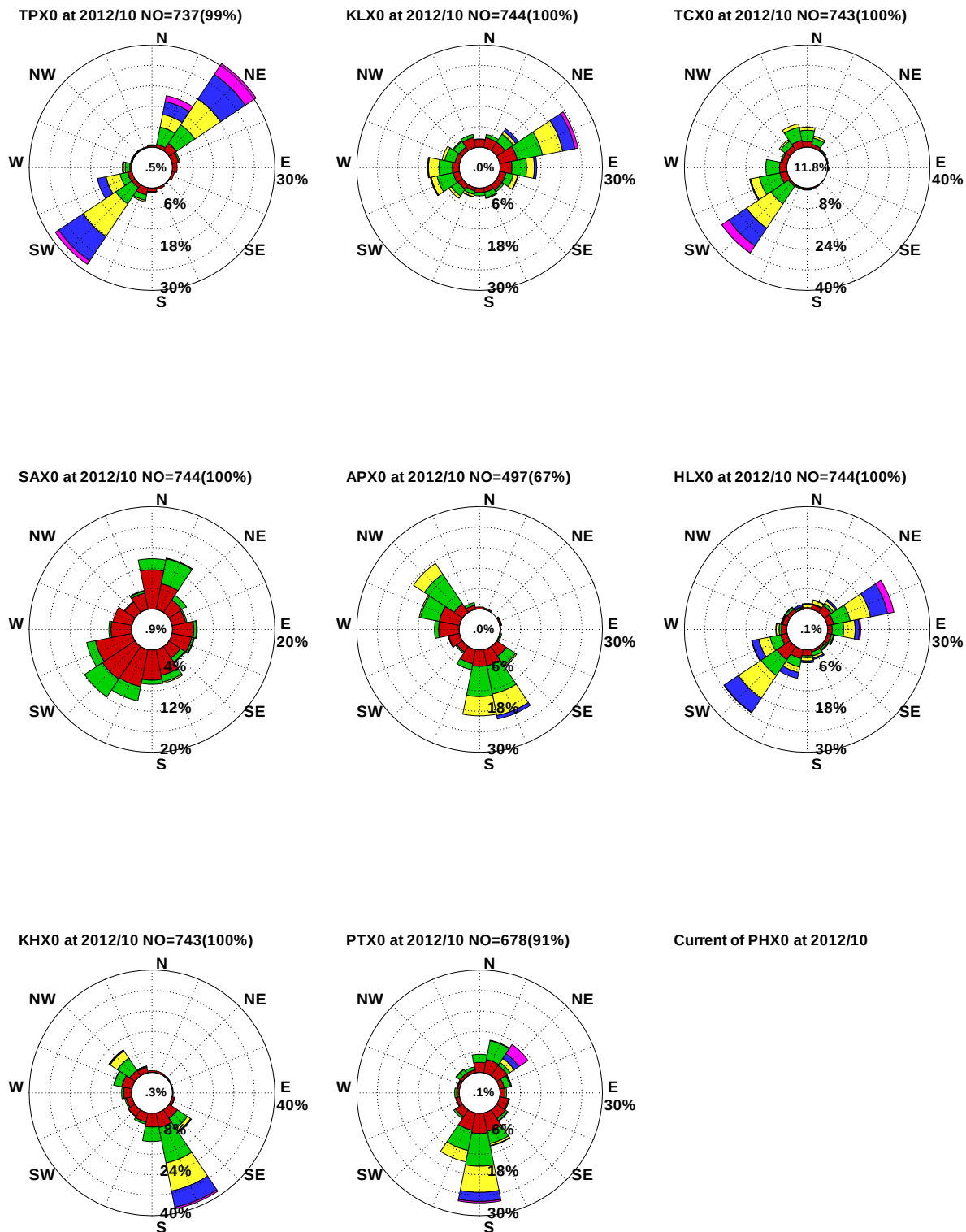
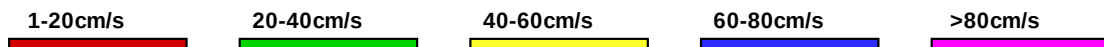


圖 12.11 九商港 2012 年 10 月 觀測海流玫瑰比較圖

C12ATPX0.RDB C12AKLX0.RDB C12ATCX0.RDB C12ASAX0.RDB C12AAPX0.RDB C12AHLX0.RDB

C12AKHX0.RDB C12APTX0.RDB C12APHX0.RDB

Institute of Harbor & Marine Technology

Rose Diagram of Current

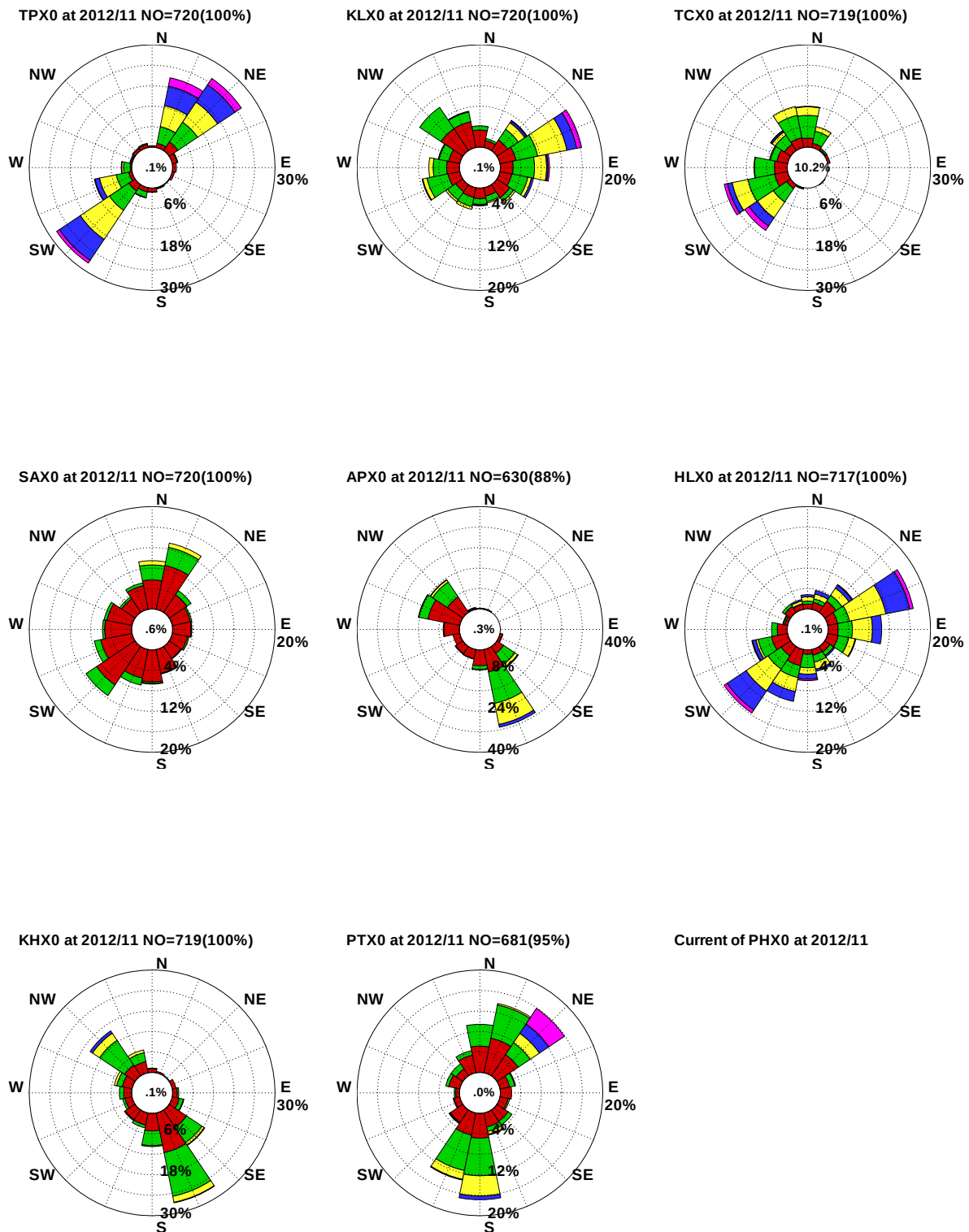
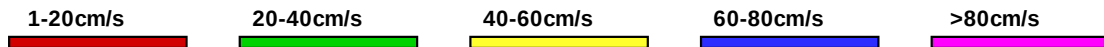


圖 12.12 九商港 2012 年 11 月 觀測海流玫瑰比較圖

C12BTPX0.RDB C12BKLX0.RDB C12BTCX0.RDB C12BSAX0.RDB C12BAPX0.RDB C12BHLX0.RDB

C12BKHX0.RDB C12BPTX0.RDB C12BPHX0.RDB

Institute of Harbor & Marine Technology

Rose Diagram of Current

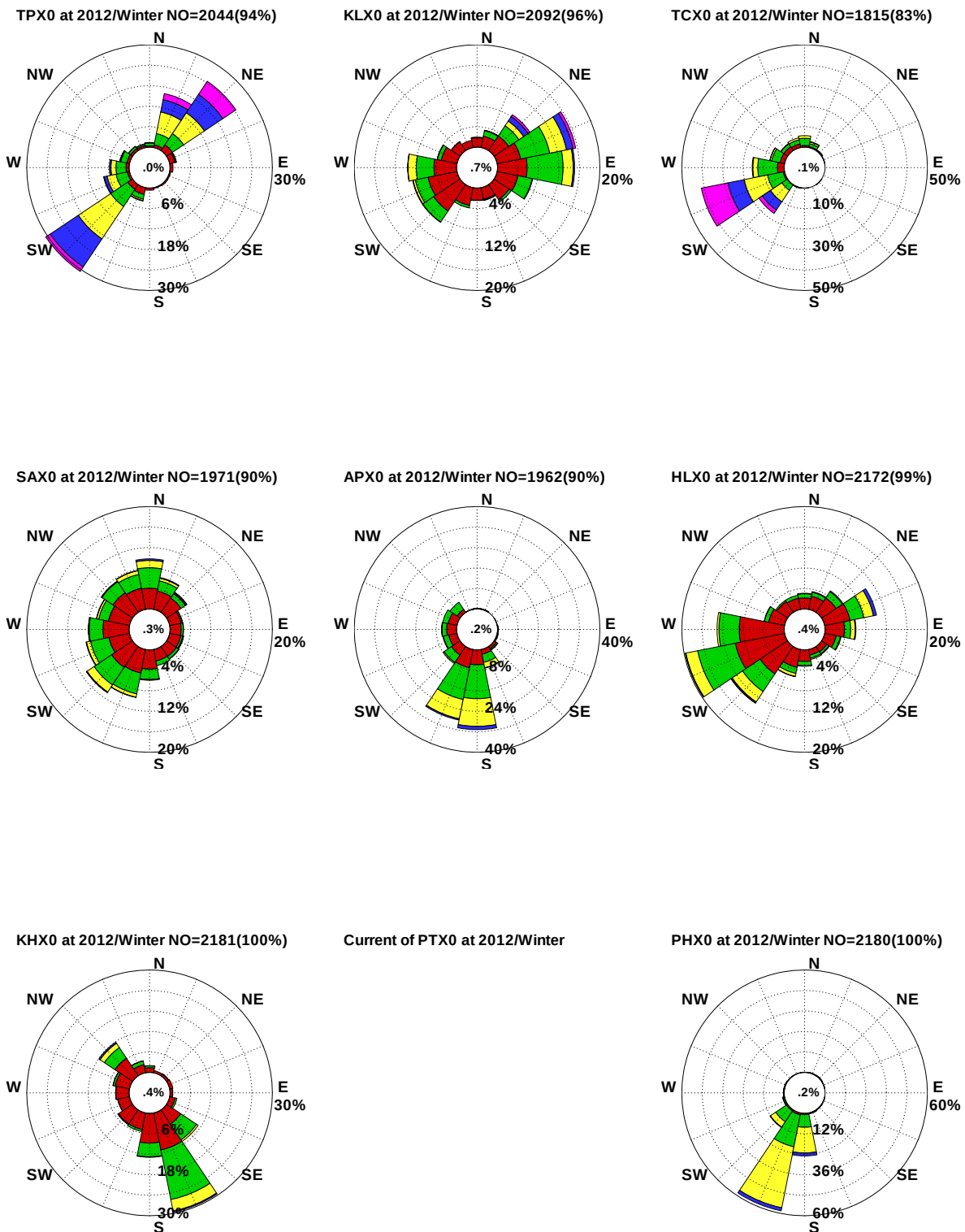
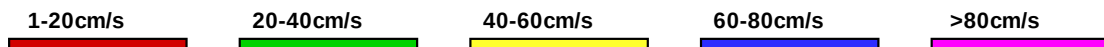


圖 12.13 九商港 2012 年冬季觀測海流玫瑰比較圖

C12WTPX0.RDB C12WKLX0.RDB C12WTCX0.RDB C12WSAX0.RDB C12WAPX0.RDB C12WHLX0.RDB

C12WKHX0.RDB C12WPTX0.RDB C12WPHX0.RDB

Institute of Harbor & Marine Technology

Rose Diagram of Current

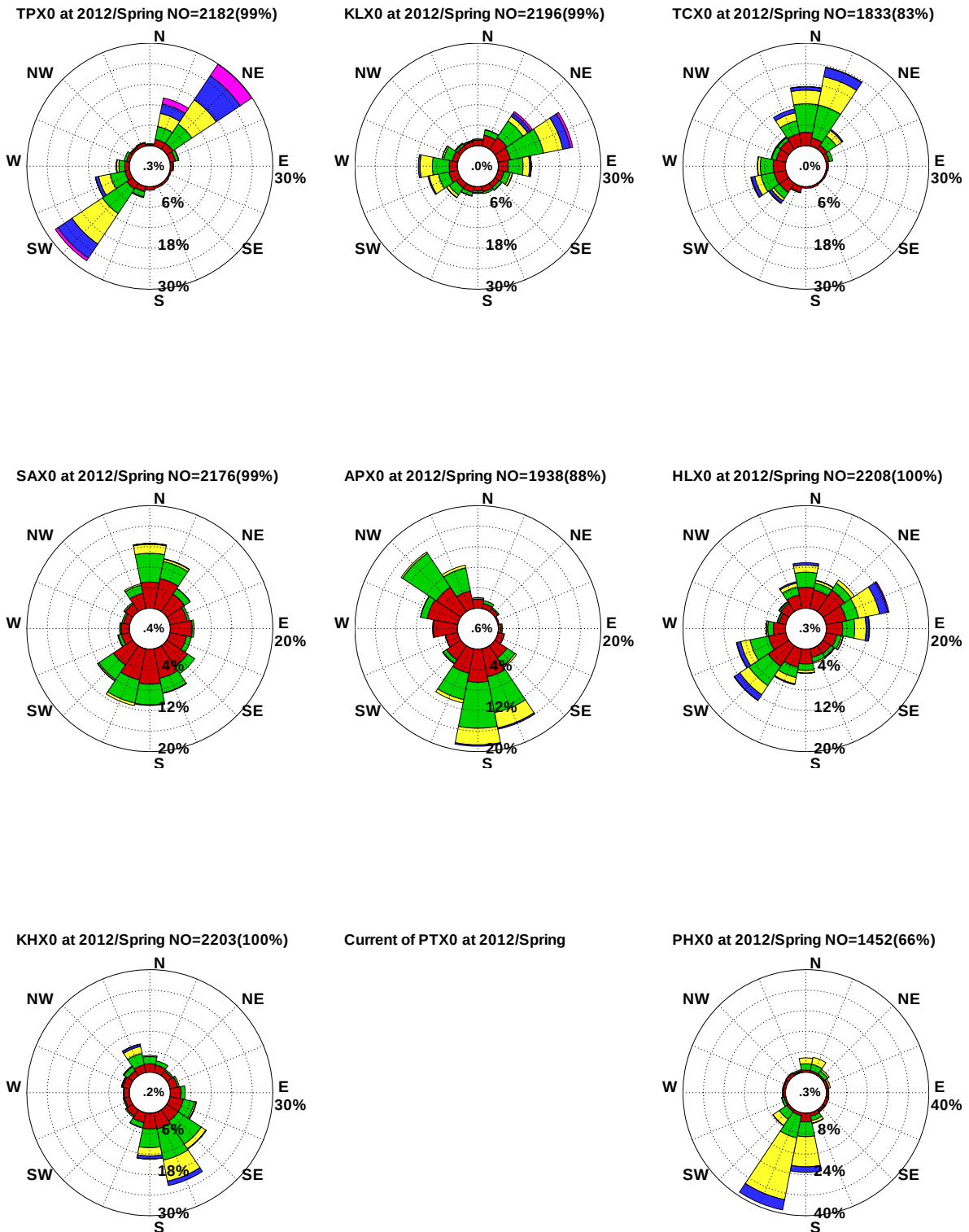
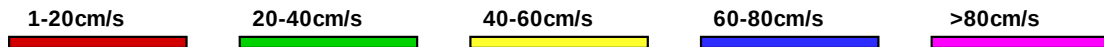


圖 12.14 九商港 2012 年春季觀測海流玫瑰比較圖

C12NTPX0.RDB C12NKLX0.RDB C12NTCX0.RDB C12NSAX0.RDB C12NAPX0.RDB C12NHLX0.RDB

C12NKHX0.RDB C12NPTX0.RDB C12NPHX0.RDB

Institute of Harbor & Marine Technology

Rose Diagram of Current

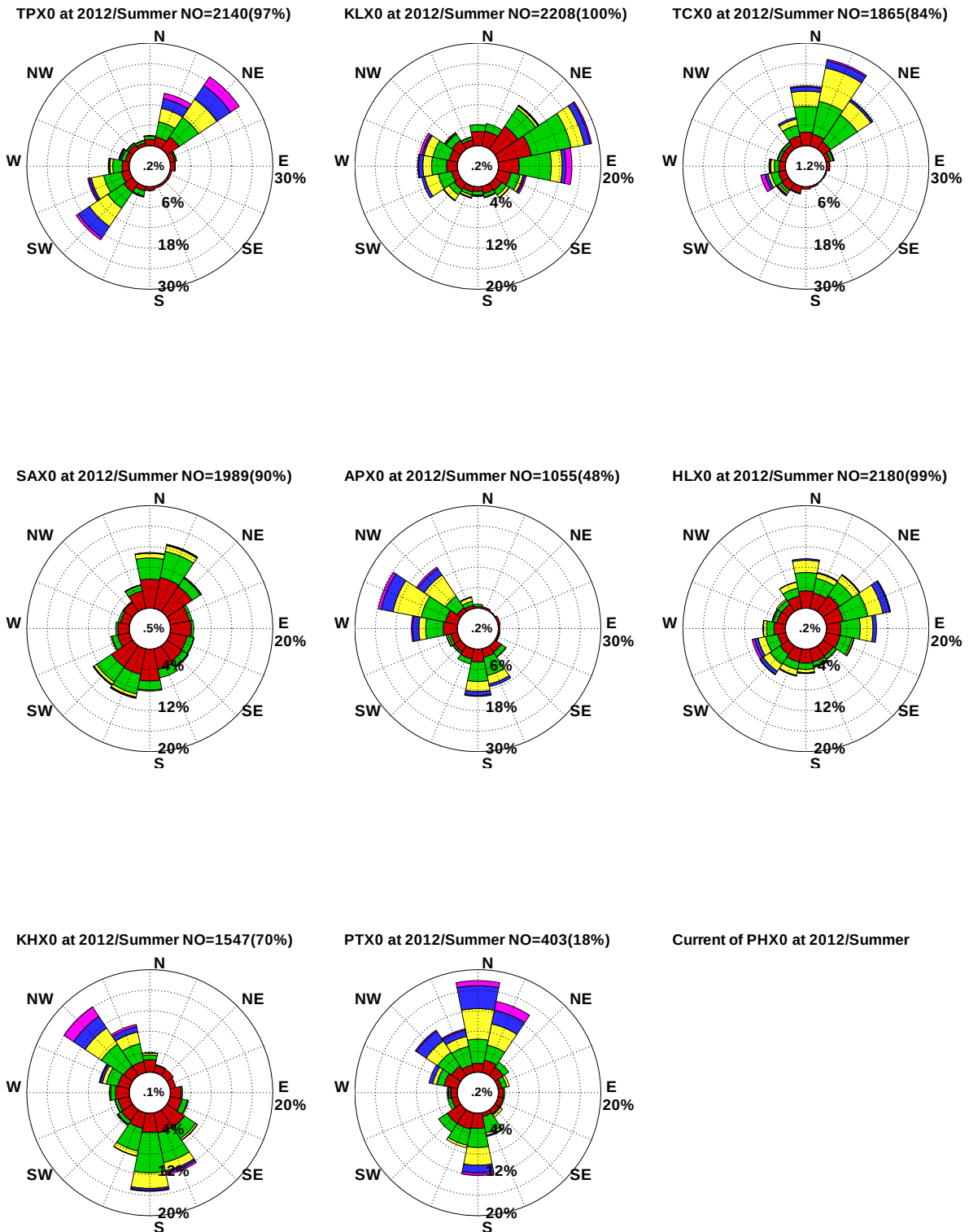
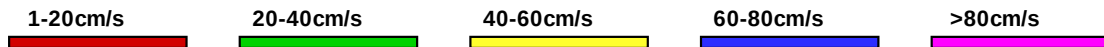


圖 12.15 九商港 2012 年夏季觀測海流玫瑰比較圖

C12STPX0.RDB C12SKLX0.RDB C12STCX0.RDB C12SSAX0.RDB C12SAPX0.RDB C12SHLX0.RDB

C12SKHX0.RDB C12SPTX0.RDB C12SPHX0.RDB

Institute of Harbor & Marine Technology

Rose Diagram of Current

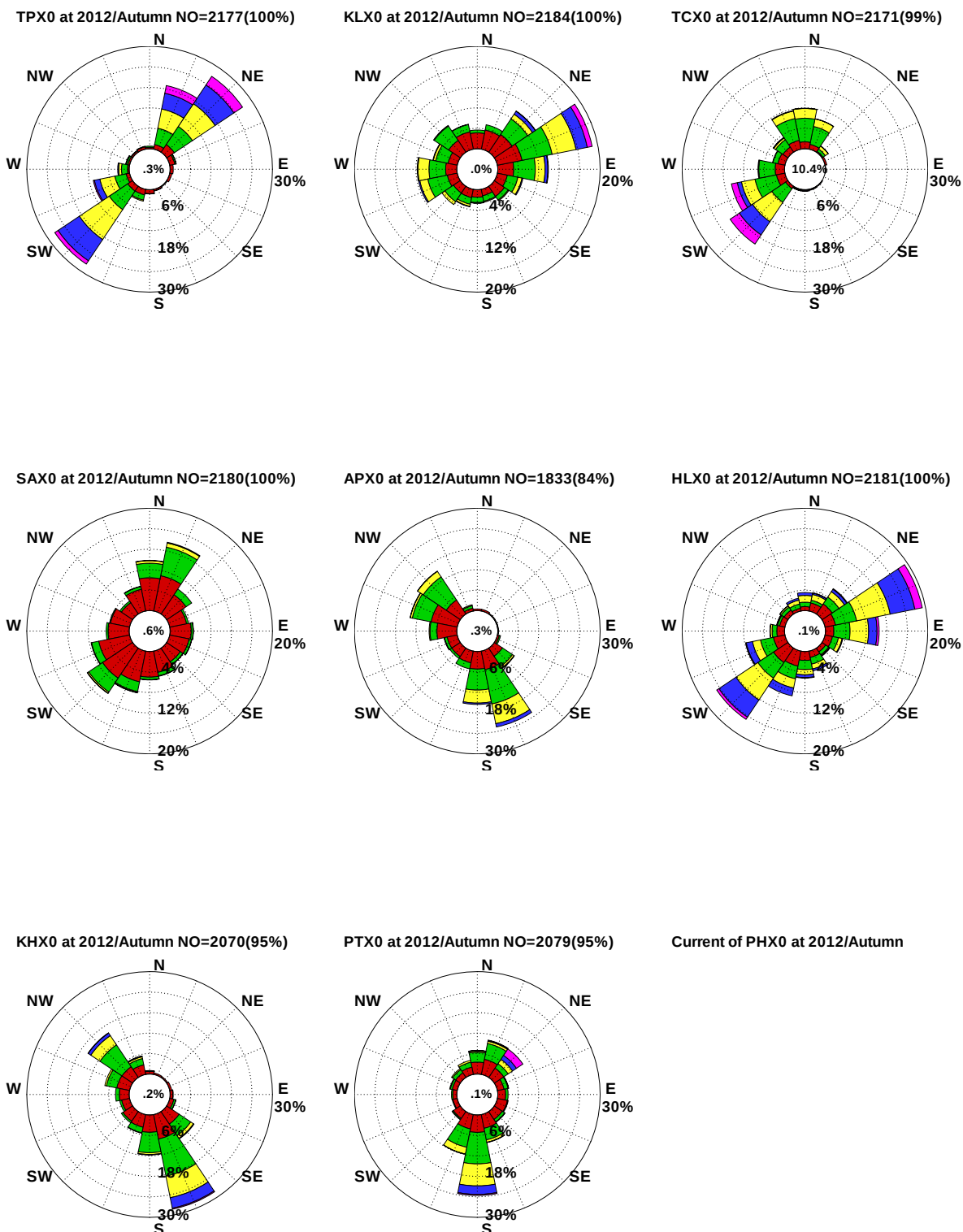
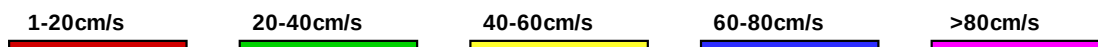


圖 12.16 九商港 2012 年秋季觀測海流玫瑰比較圖

C12FTPX0.RDB C12FKLX0.RDB C12FTCX0.RDB C12FSAX0.RDB C12FAPX0.RDB C12FHLX0.RDB

C12FKHX0.RDB C12FPTX0.RDB C12FPHX0.RDB

Institute of Harbor & Marine Technology

Rose Diagram of Current

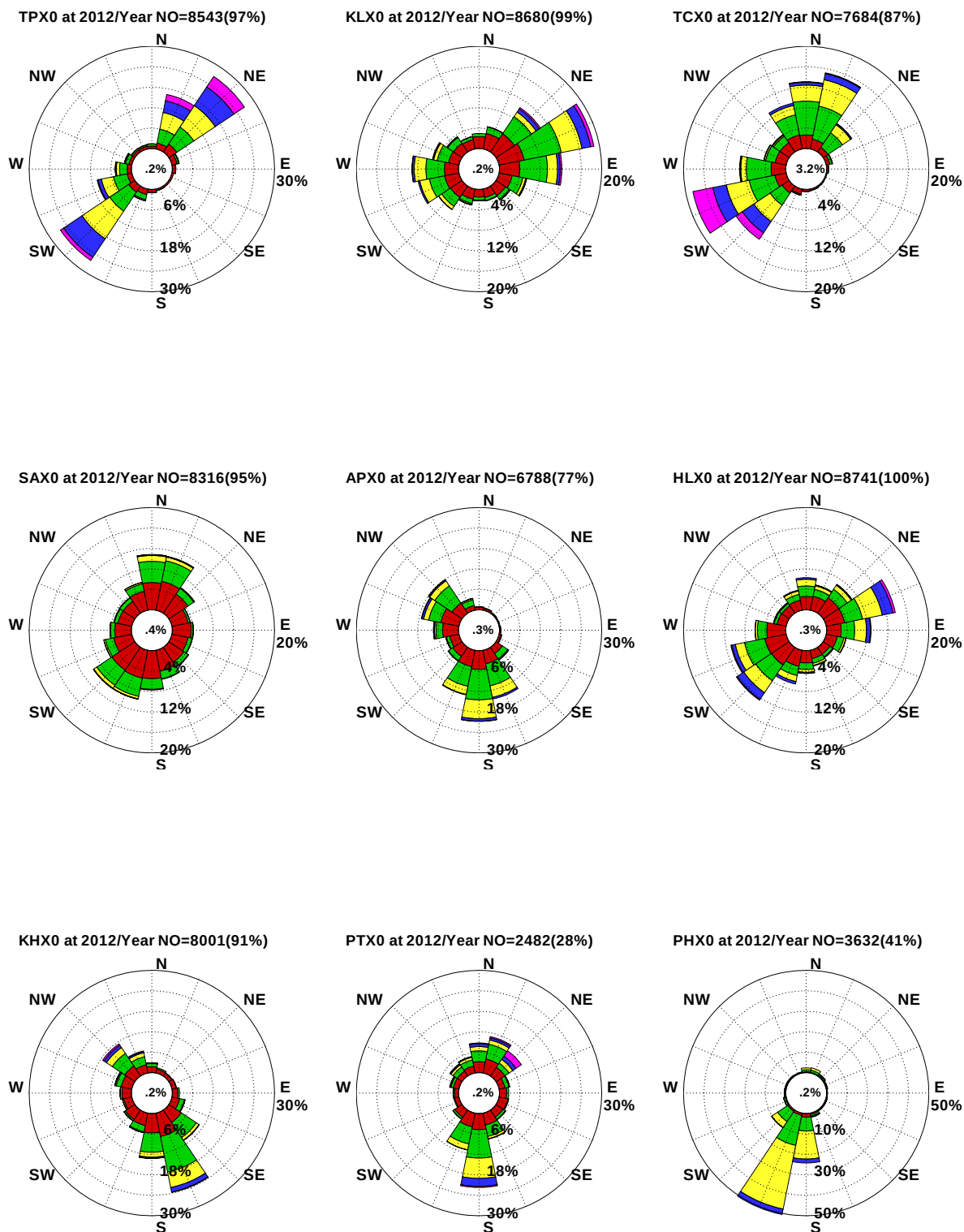
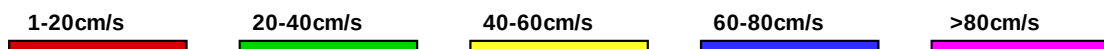


圖 12.17 九商港 2012 年整年觀測海流玫瑰比較圖

C120TPX0.RDB C120KLX0.RDB C120TCX0.RDB C120SAX0.RDB C120APX0.RDB C120HLX0.RDB

C120KHX0.RDB C120PTX0.RDB C120PHX0.RDB

Institute of Harbor & Marine Technology

Rose Diagram of Current

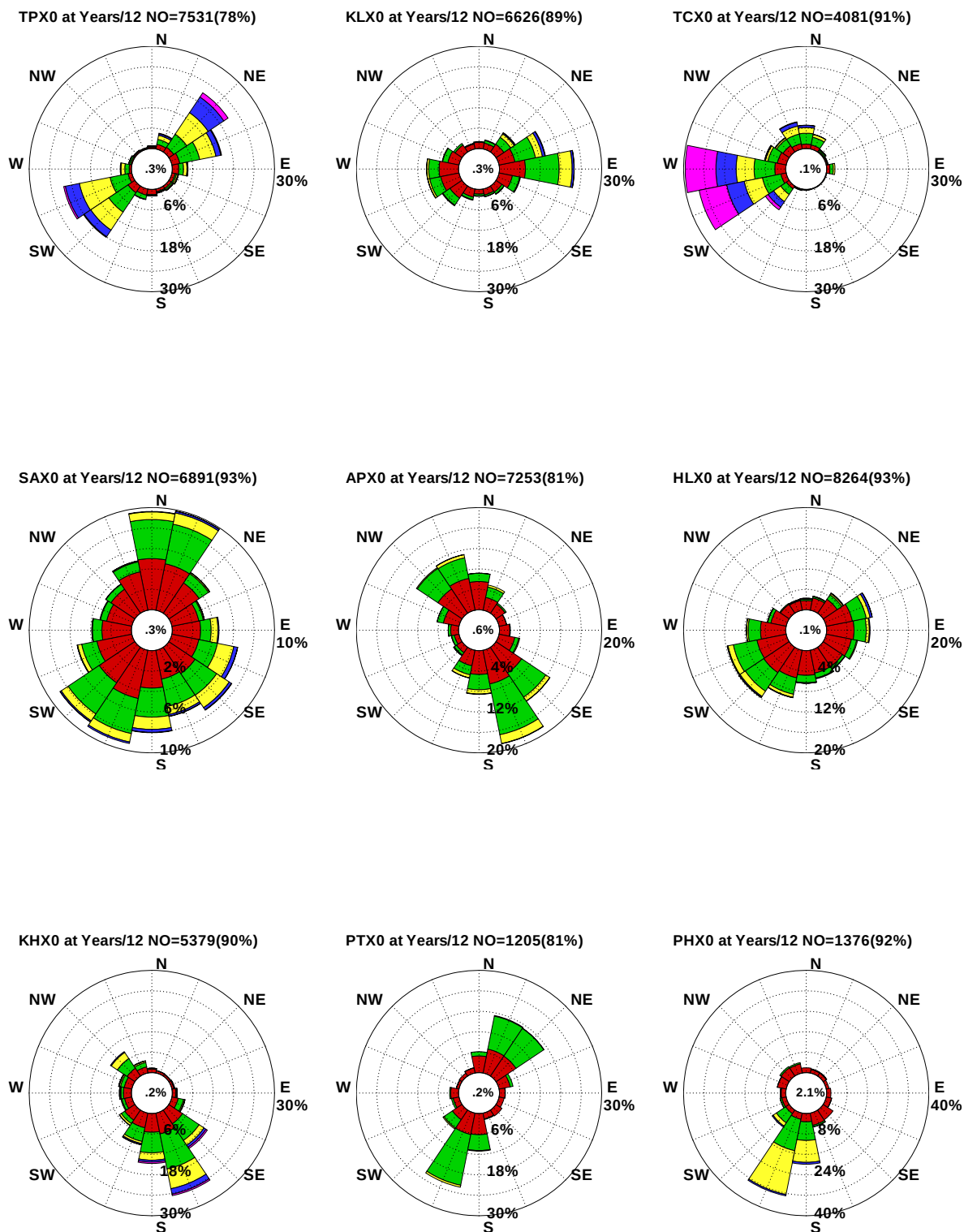
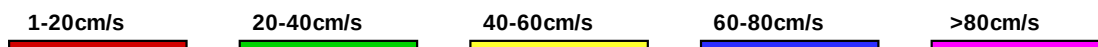


圖 12.18 九商港歷年 12 月觀測海流玫瑰比較圖

C44CTPX0.RDB C44CKLX0.RDB C44CTCX0.RDB C44CSAX0.RDB C44CAPX0.RDB C44CHLX0.RDB

C44CKHX0.RDB C44CPTX0.RDB C44CPHX0.RDB

Institute of Harbor & Marine Technology

Rose Diagram of Current

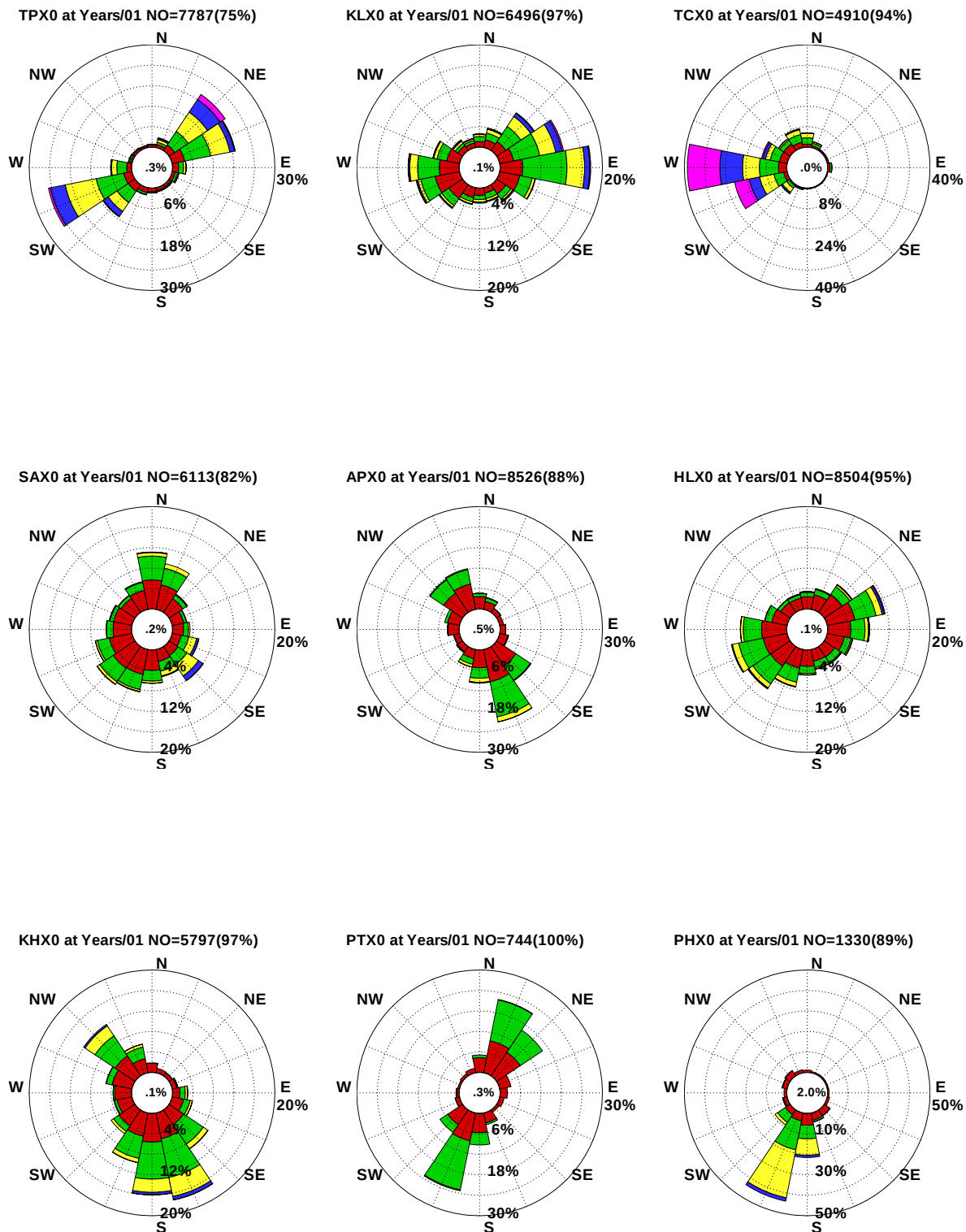
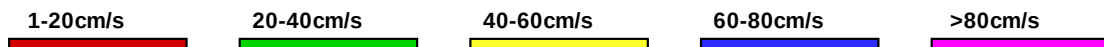


圖 12.19 九商港歷年 1 月觀測海流玫瑰比較圖

C441TPX0.RDB C441KLX0.RDB C441TCX0.RDB C441SAX0.RDB C441APX0.RDB C441HLX0.RDB

C441KHX0.RDB C441PTX0.RDB C441PHX0.RDB

Institute of Harbor & Marine Technology

Rose Diagram of Current

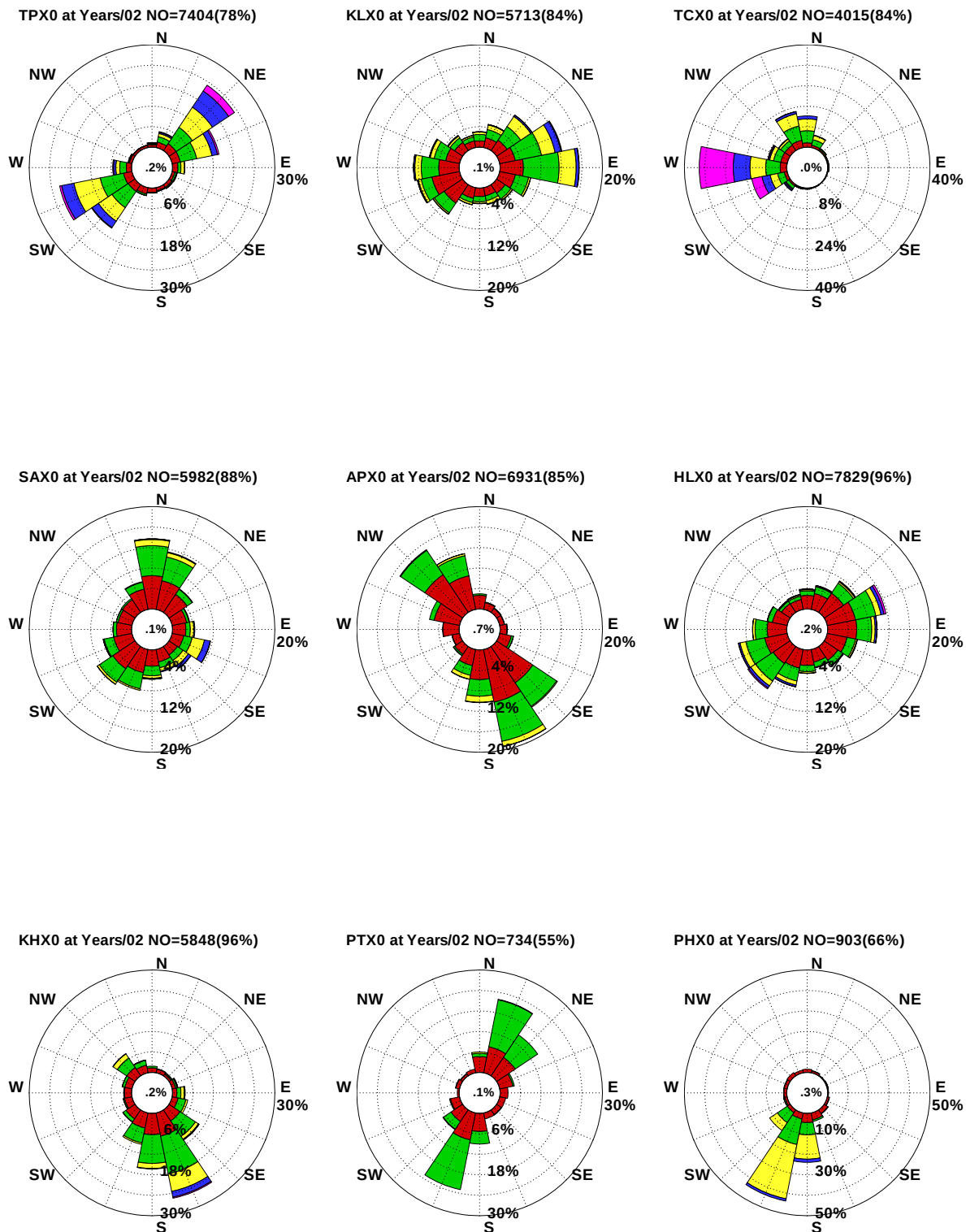
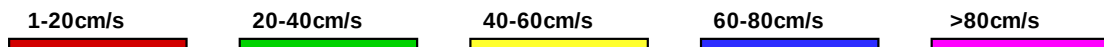


圖 12.20 九商港歷年 2 月觀測海流玫瑰比較圖

C442TPX0.RDB C442KLX0.RDB C442TCX0.RDB C442SAX0.RDB C442APX0.RDB C442HLX0.RDB

C442KHX0.RDB C442PTX0.RDB C442PHX0.RDB

Institute of Harbor & Marine Technology

Rose Diagram of Current

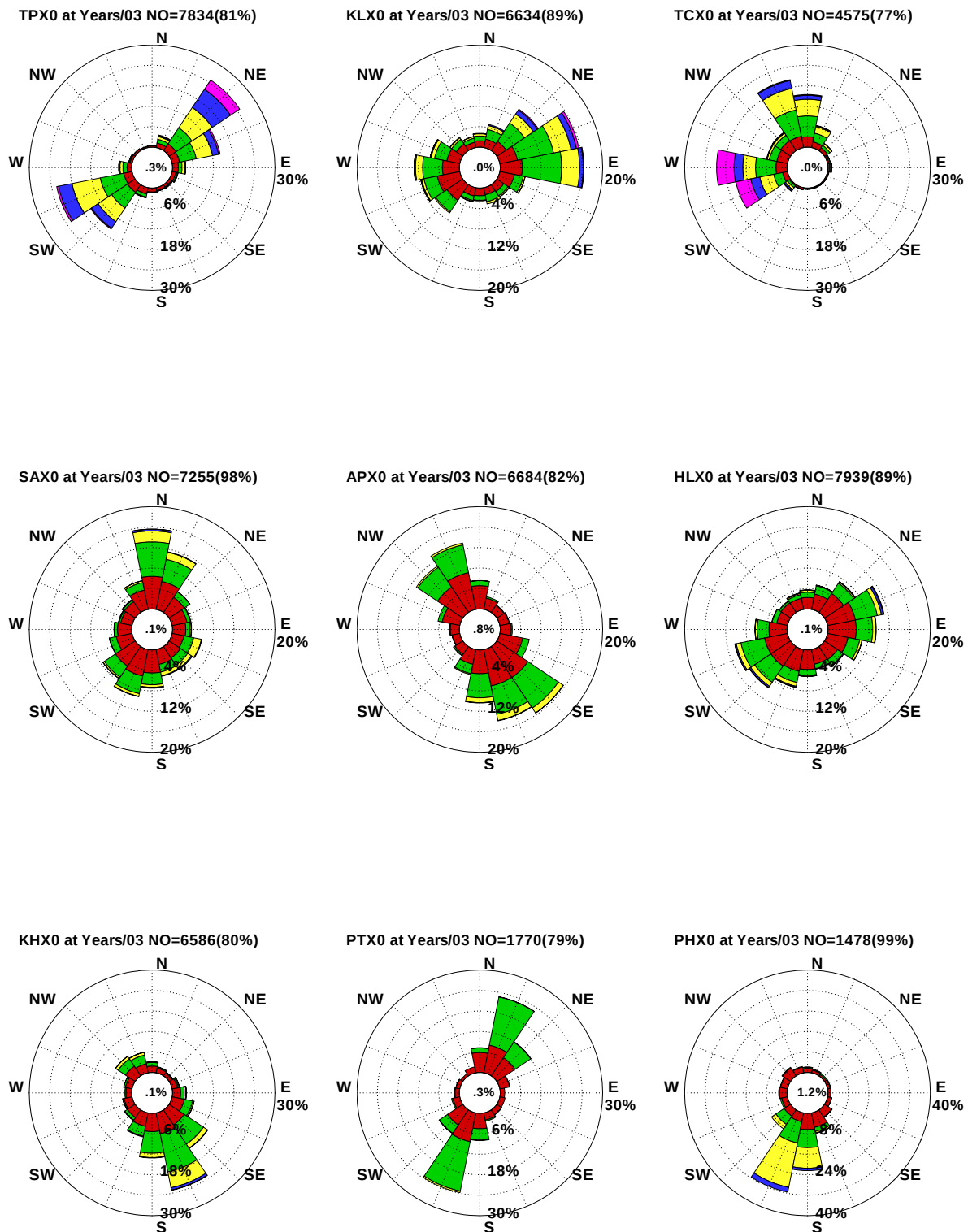
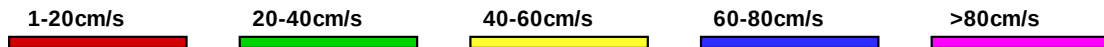


圖 12.21 九商港歷年 3 月觀測海流玫瑰比較圖

C443TPX0.RDB C443KLX0.RDB C443TCX0.RDB C443SAX0.RDB C443APX0.RDB C443HLX0.RDB

C443KHX0.RDB C443PTX0.RDB C443PHX0.RDB

Institute of Harbor & Marine Technology

Rose Diagram of Current

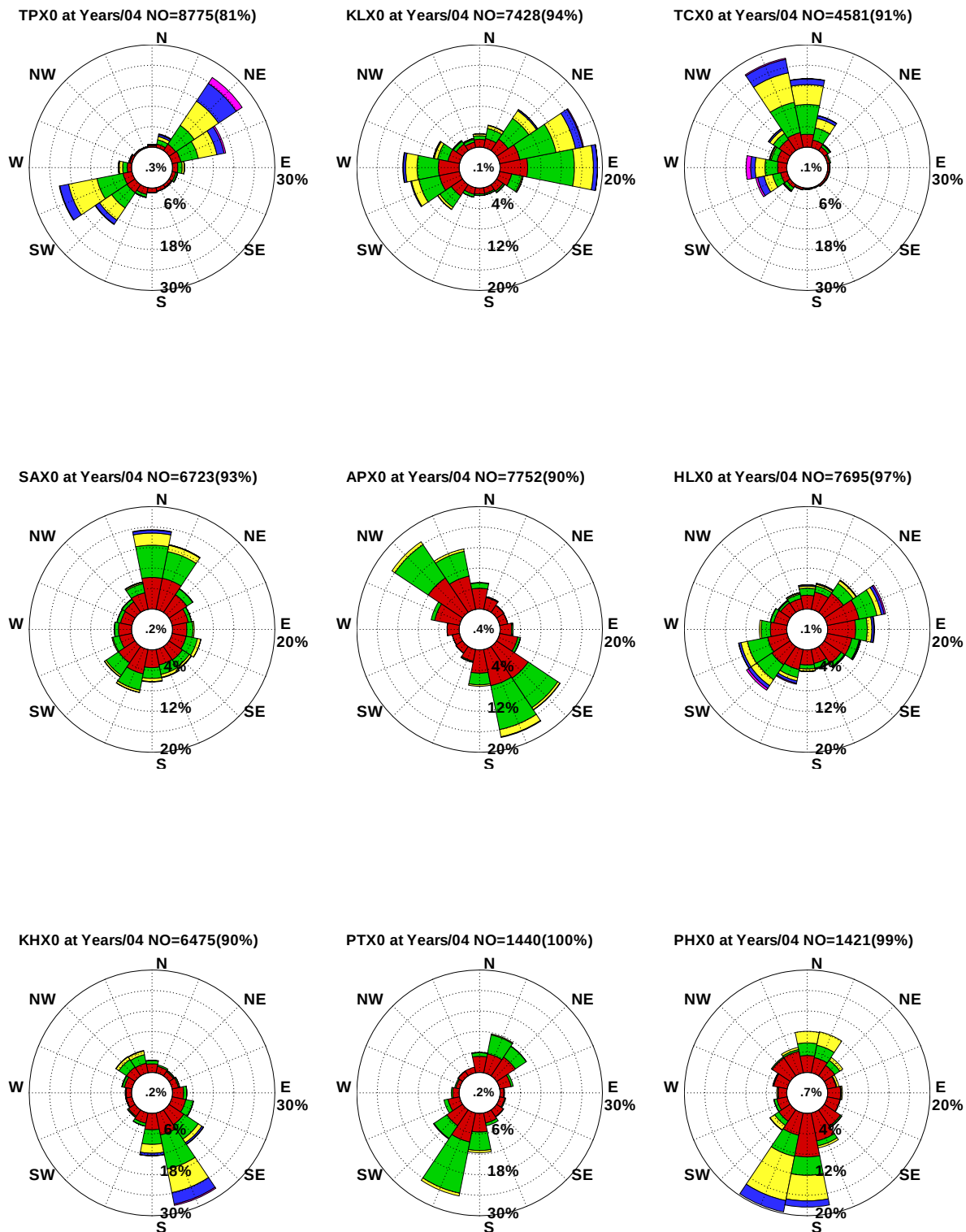
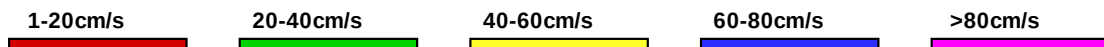


圖 12.22 九商港歷年 4 月觀測海流玫瑰比較圖

C444TPX0.RDB C444KLX0.RDB C444TCX0.RDB C444SAX0.RDB C444APX0.RDB C444HLX0.RDB

C444KHX0.RDB C444PTX0.RDB C444PHX0.RDB

Institute of Harbor & Marine Technology

Rose Diagram of Current

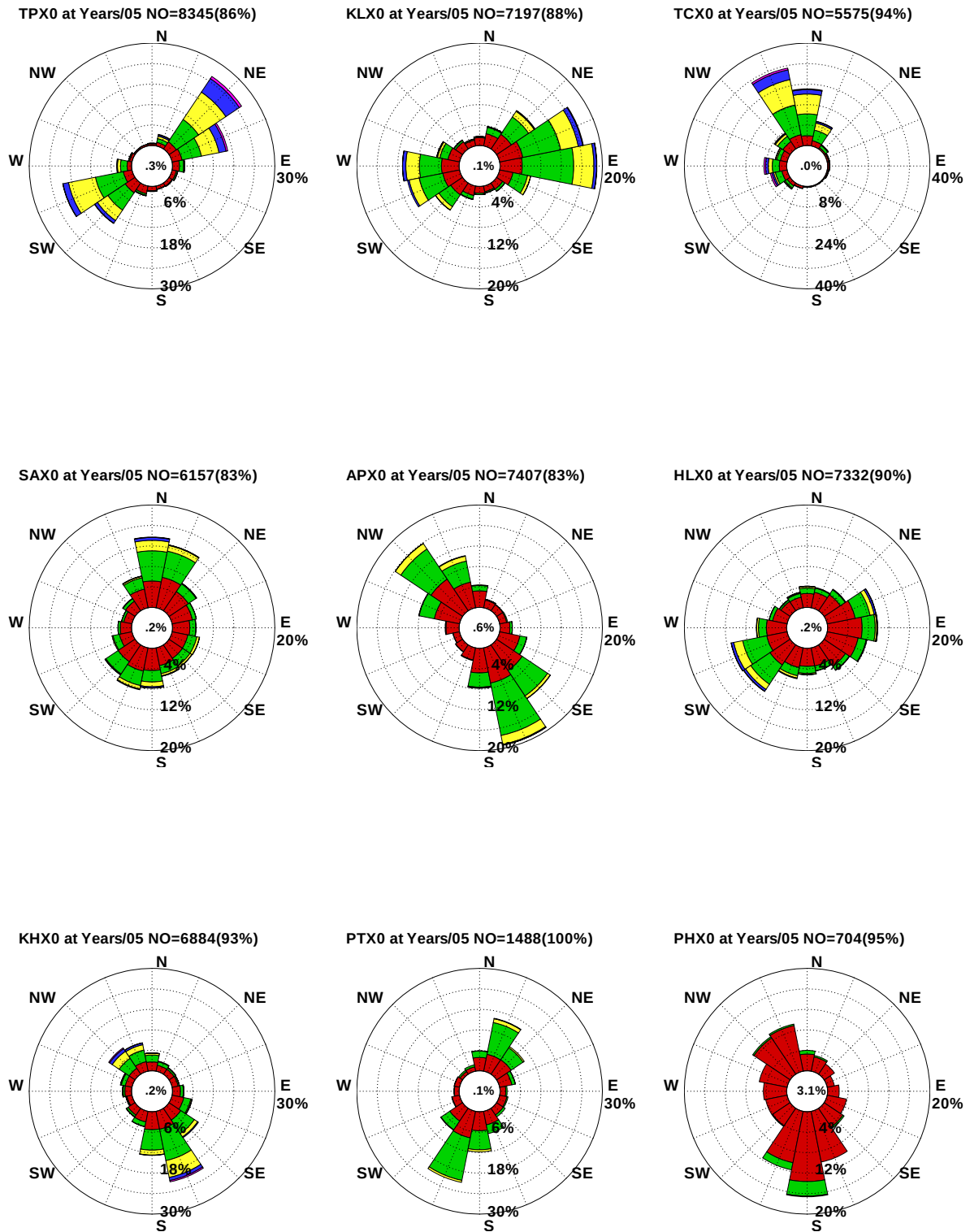
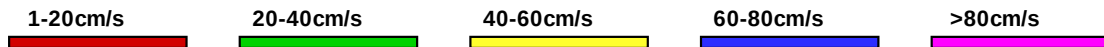


圖 12.23 九商港歷年 5 月觀測海流玫瑰比較圖

C445TPX0.RDB C445KLX0.RDB C445TCX0.RDB C445SAX0.RDB C445APX0.RDB C445HLX0.RDB

C445KHX0.RDB C445PTX0.RDB C445PHX0.RDB

Institute of Harbor & Marine Technology

Rose Diagram of Current

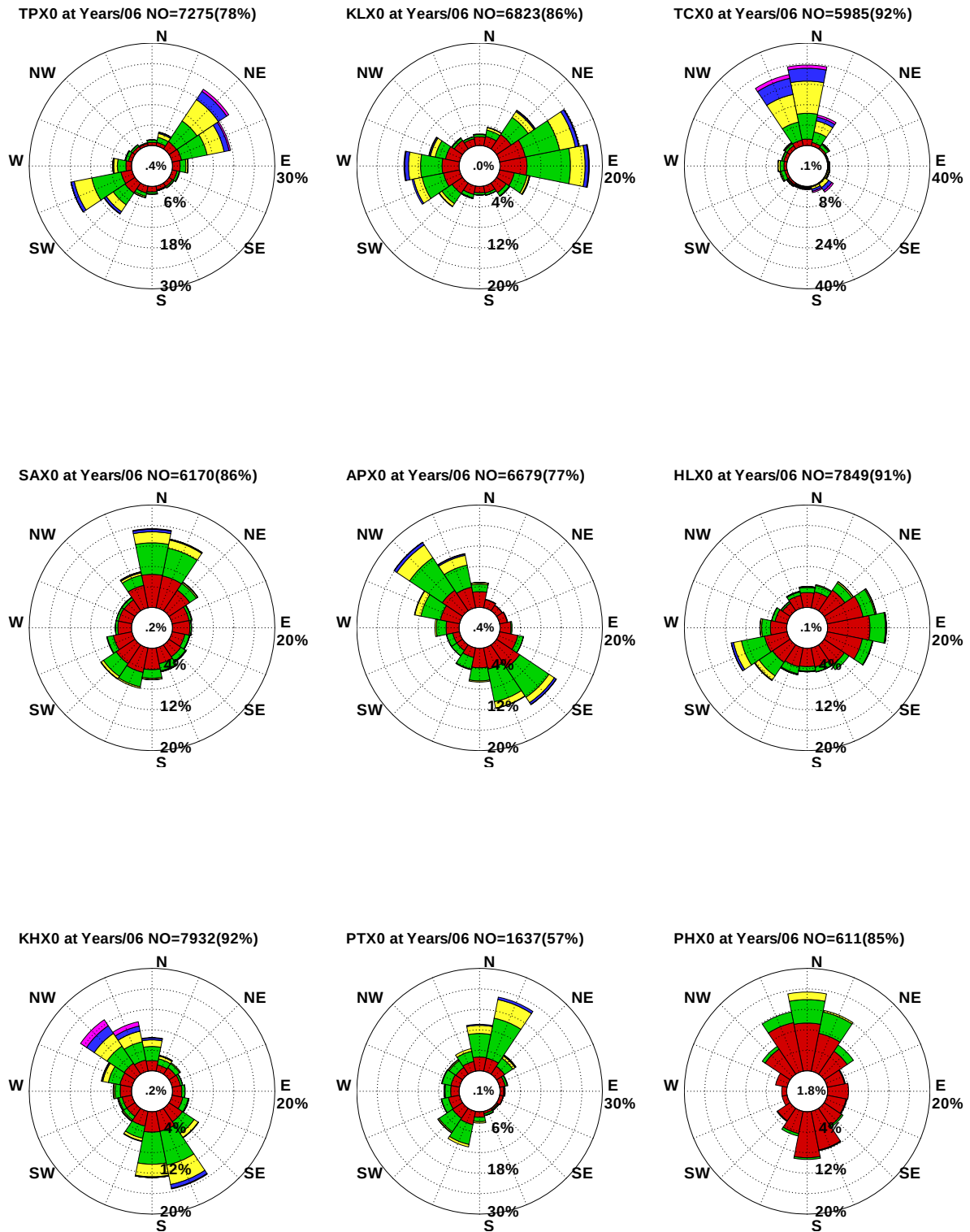
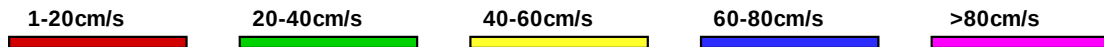


圖 12.24 九商港歷年 6 月觀測海流玫瑰比較圖

C446TPX0.RDB C446KLX0.RDB C446TCX0.RDB C446SAX0.RDB C446APX0.RDB C446HLX0.RDB

C446KHX0.RDB C446PTX0.RDB C446PHX0.RDB

Institute of Harbor & Marine Technology

Rose Diagram of Current

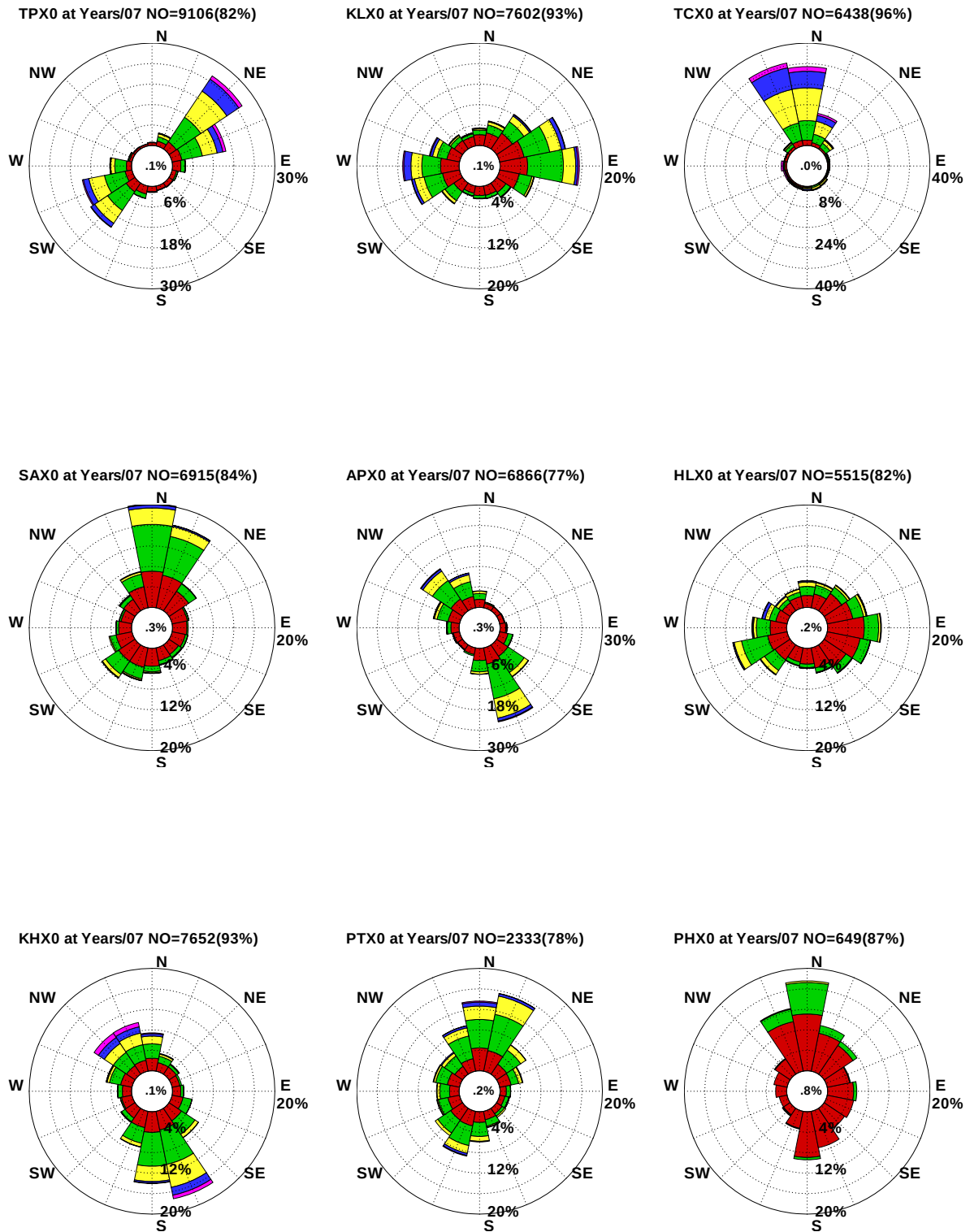
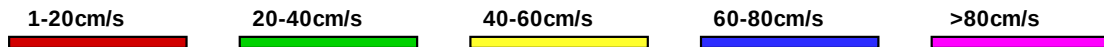


圖 12.25 九商港歷年 7 月觀測海流玫瑰比較圖

C447TPX0.RDB C447KLX0.RDB C447TCX0.RDB C447SAX0.RDB C447APX0.RDB C447HLX0.RDB

C447KHX0.RDB C447PTX0.RDB C447PHX0.RDB

Institute of Harbor & Marine Technology

Rose Diagram of Current

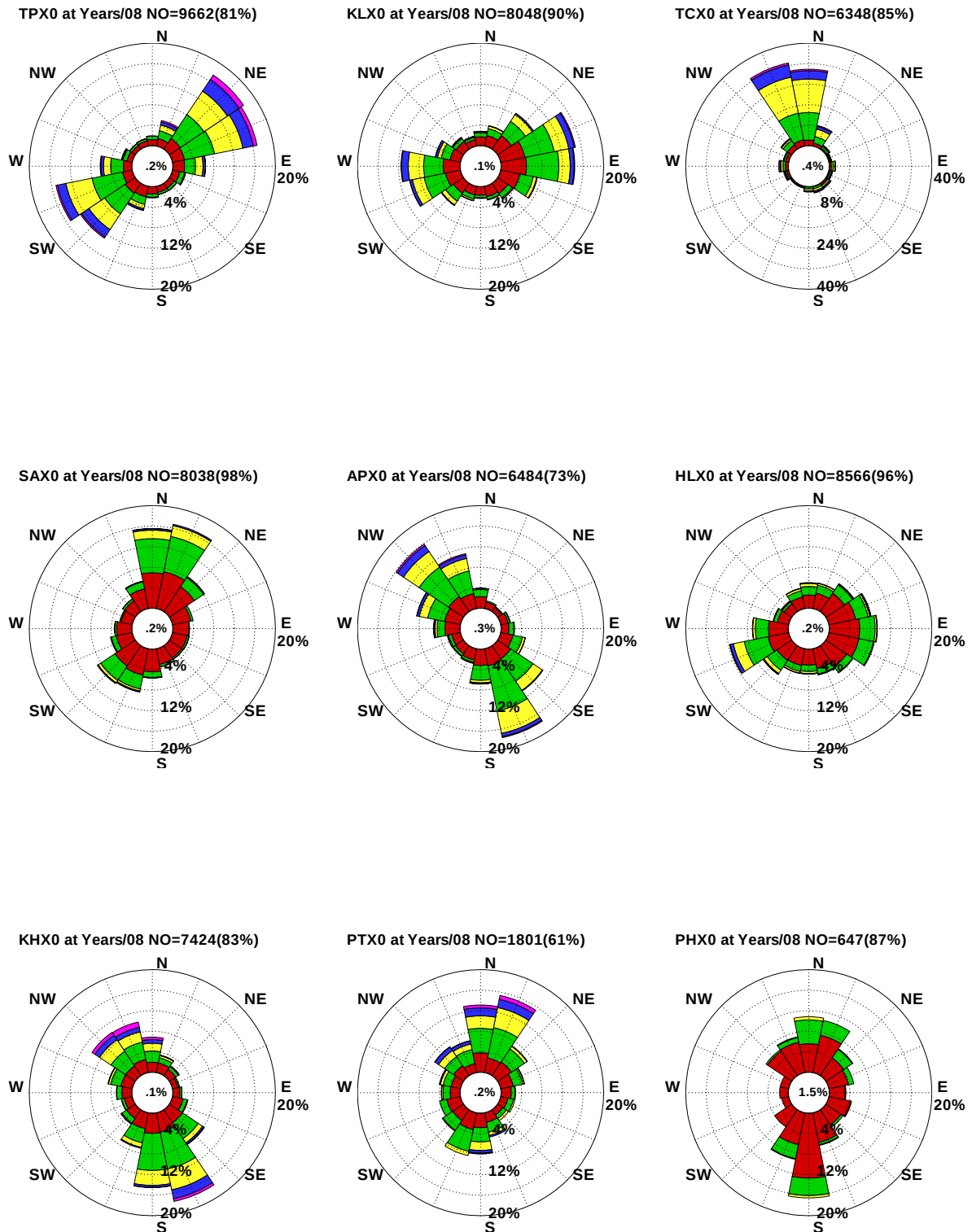
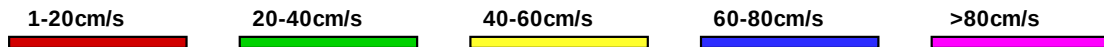


圖 12.26 九商港歷年 8 月觀測海流玫瑰比較圖

C448TPX0.RDB C448KLX0.RDB C448TCX0.RDB C448SAX0.RDB C448APX0.RDB C448HLX0.RDB

C448KHX0.RDB C448PTX0.RDB C448PHX0.RDB

Institute of Harbor & Marine Technology

Rose Diagram of Current

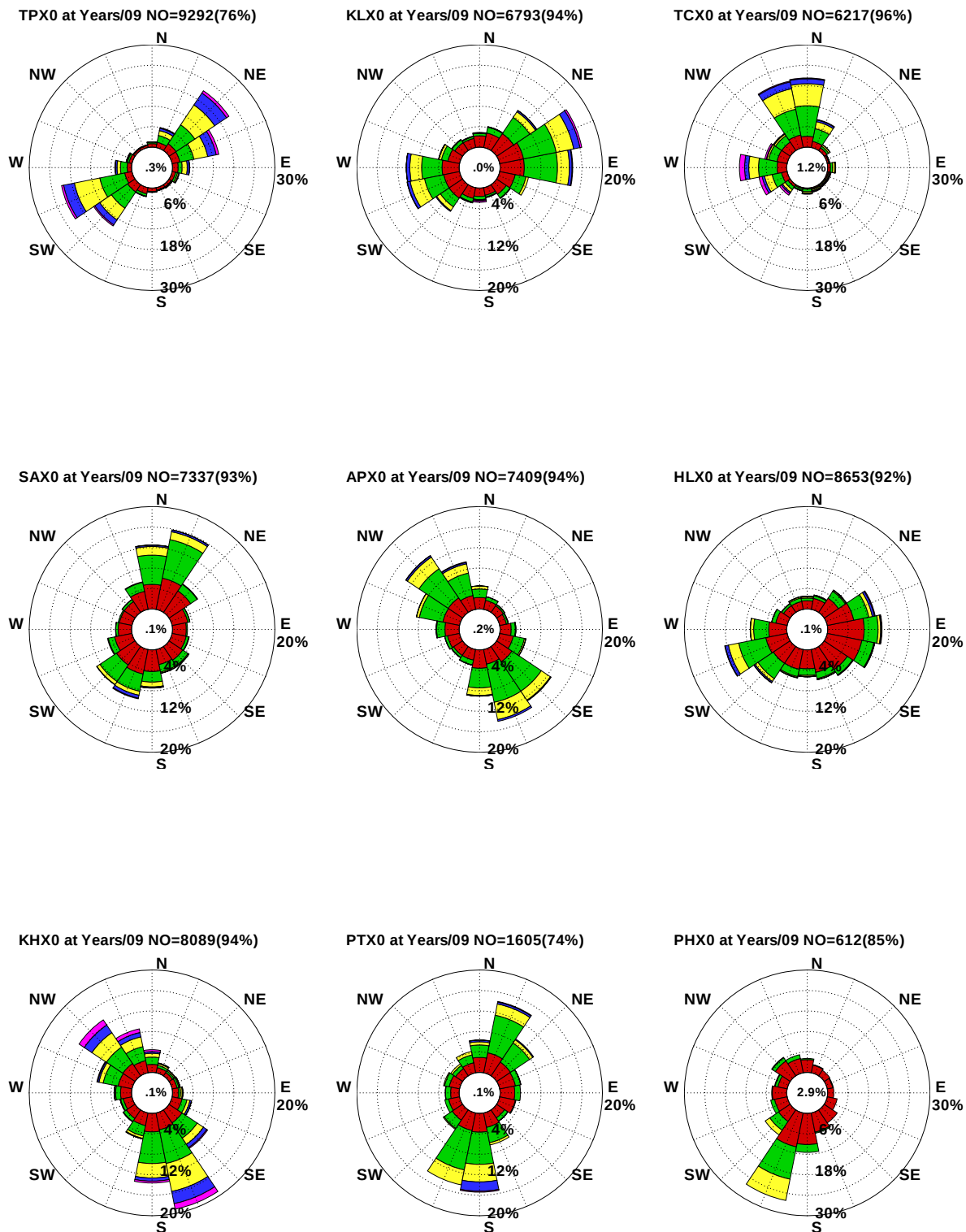
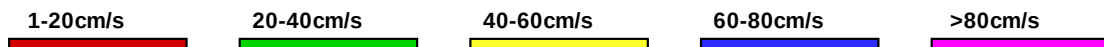


圖 12.27 九商港歷年 9 月觀測海流玫瑰比較圖

C449TPX0.RDB C449KLX0.RDB C449TCX0.RDB C449SAX0.RDB C449APX0.RDB C449HLX0.RDB

C449KHX0.RDB C449PTX0.RDB C449PHX0.RDB

Institute of Harbor & Marine Technology

Rose Diagram of Current

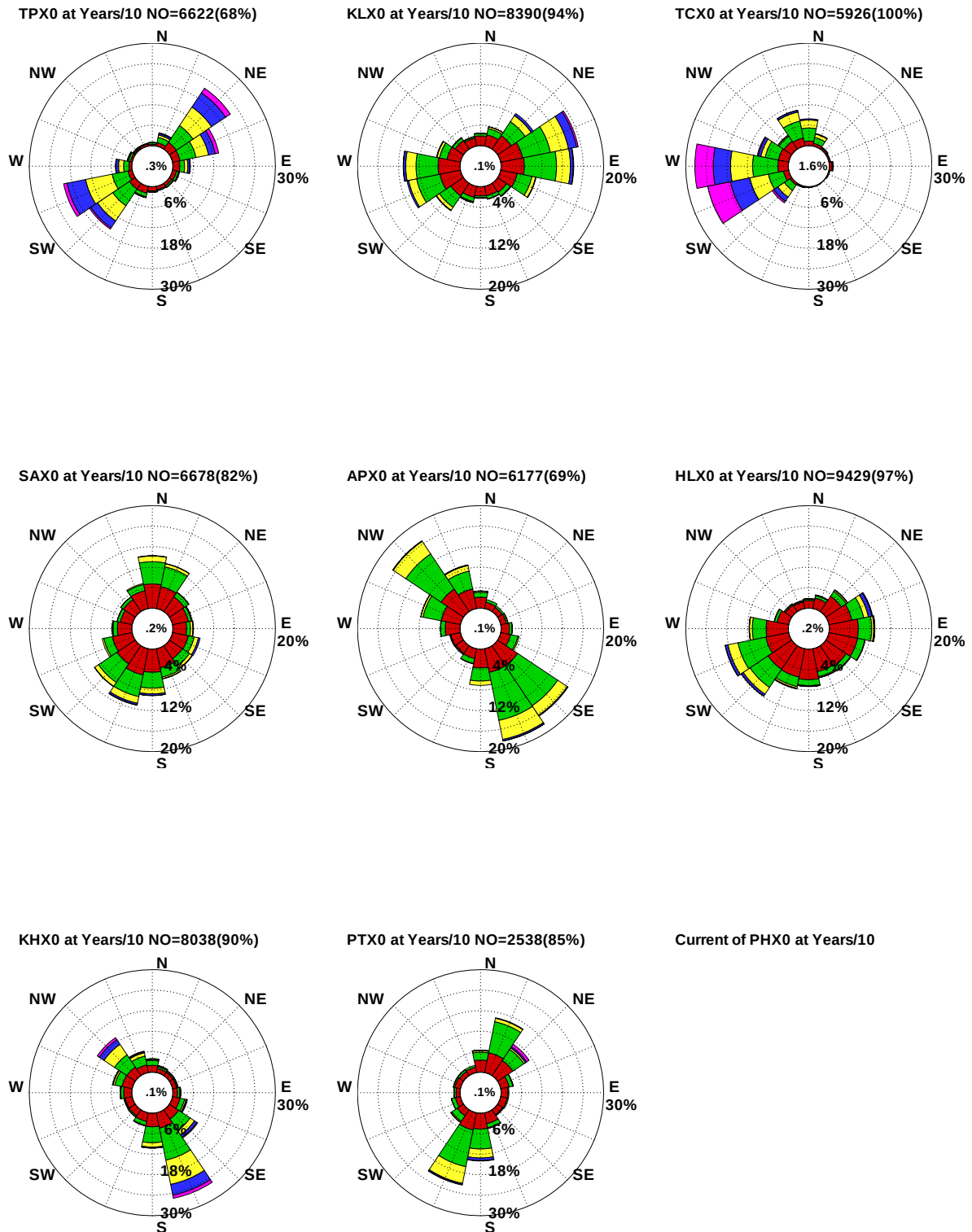
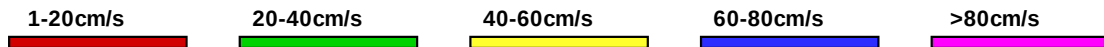


圖 12.28 九商港歷年 10 月觀測海流玫瑰比較圖

C44ATPX0.RDB C44AKLX0.RDB C44ATCX0.RDB C44ASAX0.RDB C44AAPX0.RDB C44AHLX0.RDB

C44AKHX0.RDB C44APTX0.RDB C44APHX0.RDB

Institute of Harbor & Marine Technology

Rose Diagram of Current

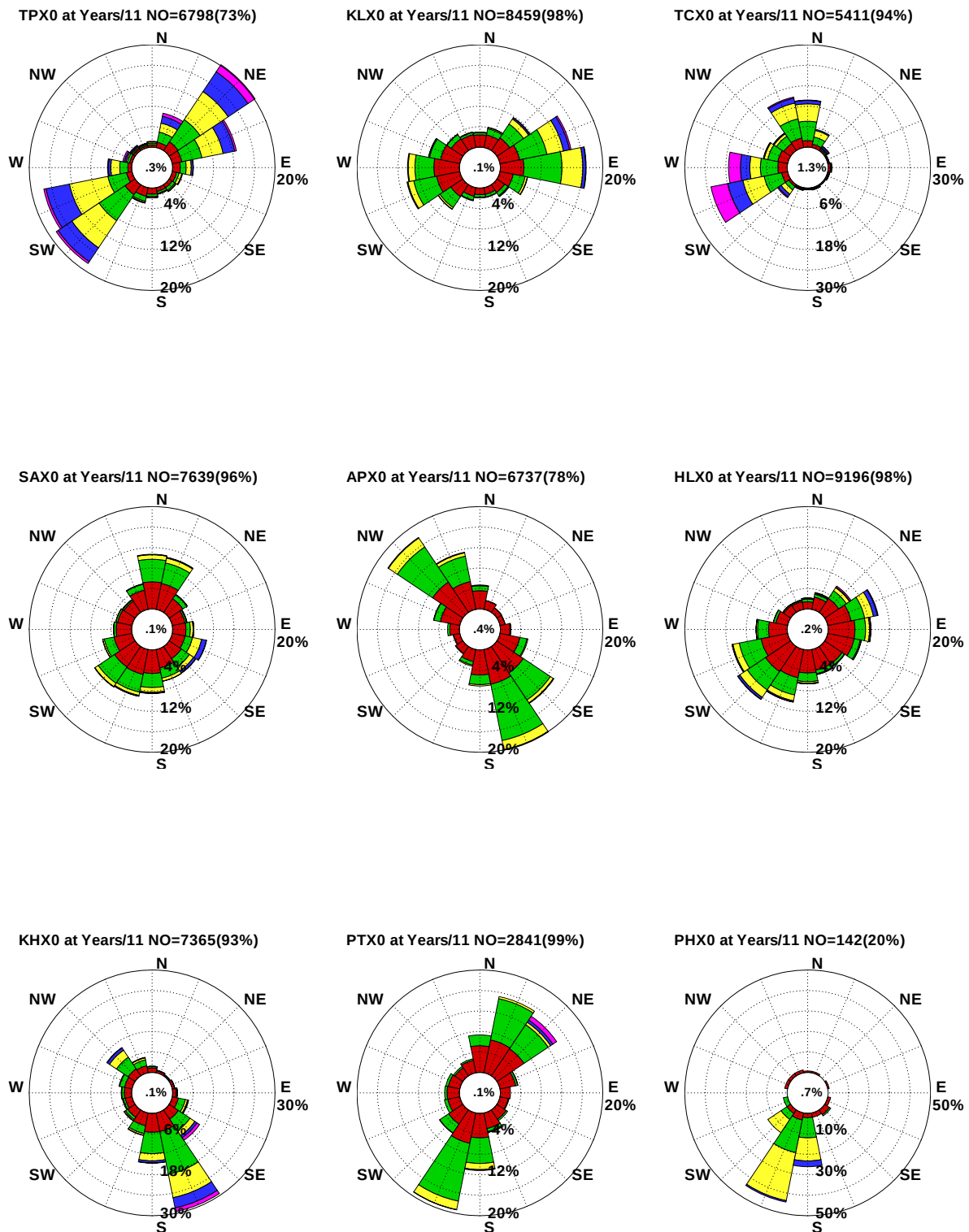
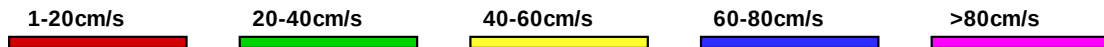


圖 12.29 九商港歷年 11 月觀測海流玫瑰比較圖

C44BTPX0.RDB C44BKLX0.RDB C44BTCX0.RDB C44BSAX0.RDB C44BAPX0.RDB C44BHLX0.RDB

C44BKHX0.RDB C44BPTX0.RDB C44BPHX0.RDB

Institute of Harbor & Marine Technology

Rose Diagram of Current

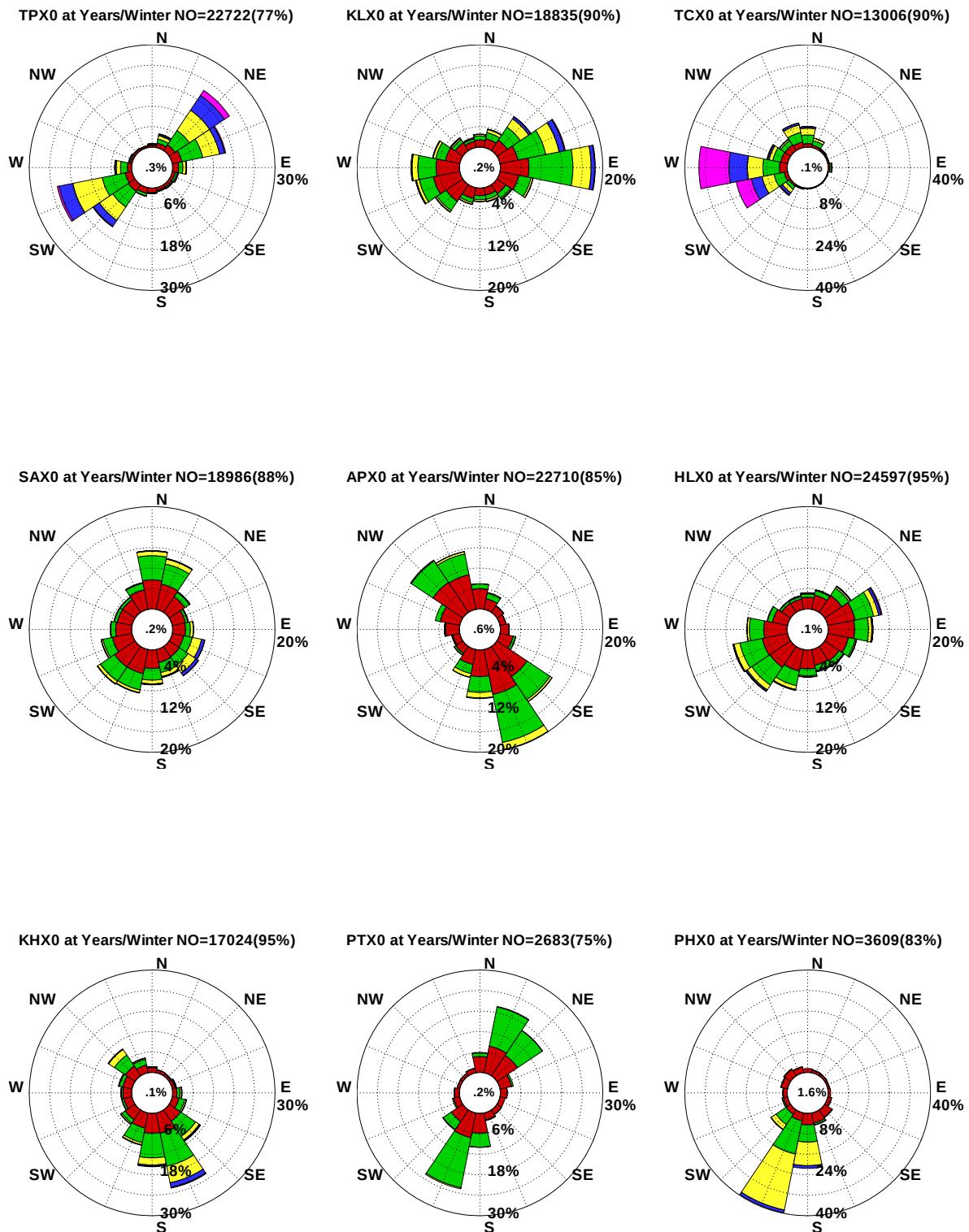
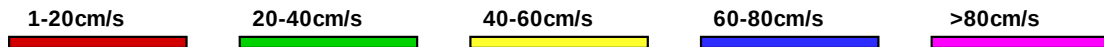


圖 12.30 九商港歷年冬季觀測海流玫瑰比較圖

C44WTPX0.RDB C44WKLX0.RDB C44WTCX0.RDB C44WSAX0.RDB C44WAPX0.RDB C44WHLX0.RDB

C44WKHX0.RDB C44WPTX0.RDB C44WPHX0.RDB

Institute of Harbor & Marine Technology

Rose Diagram of Current

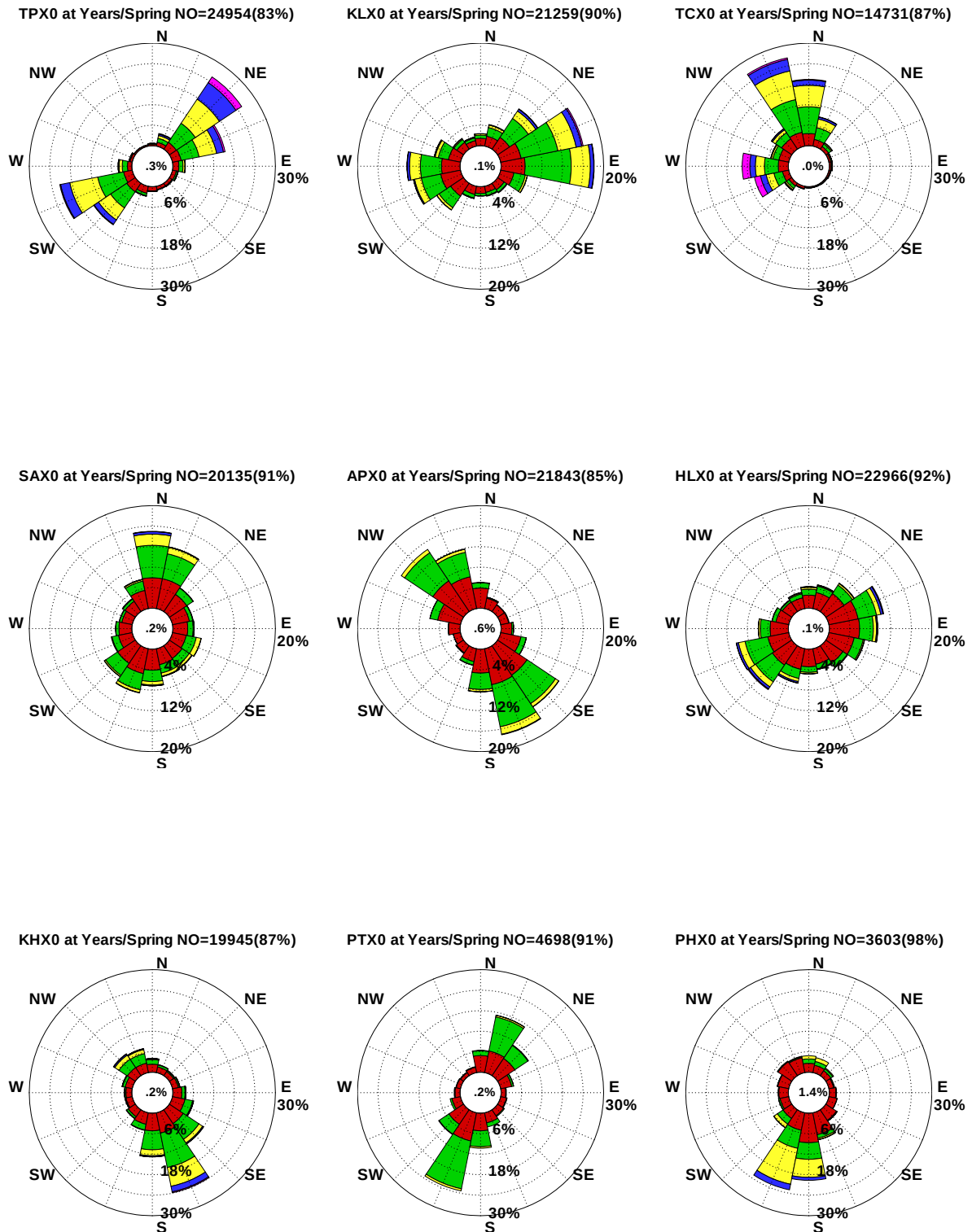
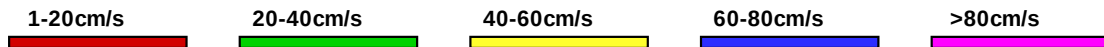


圖 12.31 九商港歷年春季觀測海流玫瑰比較圖

C44NTPX0.RDB C44NKLX0.RDB C44NTCX0.RDB C44NSAX0.RDB C44NAPX0.RDB C44NHLX0.RDB

C44NKHX0.RDB C44NPTX0.RDB C44NPHX0.RDB

Institute of Harbor & Marine Technology

Rose Diagram of Current

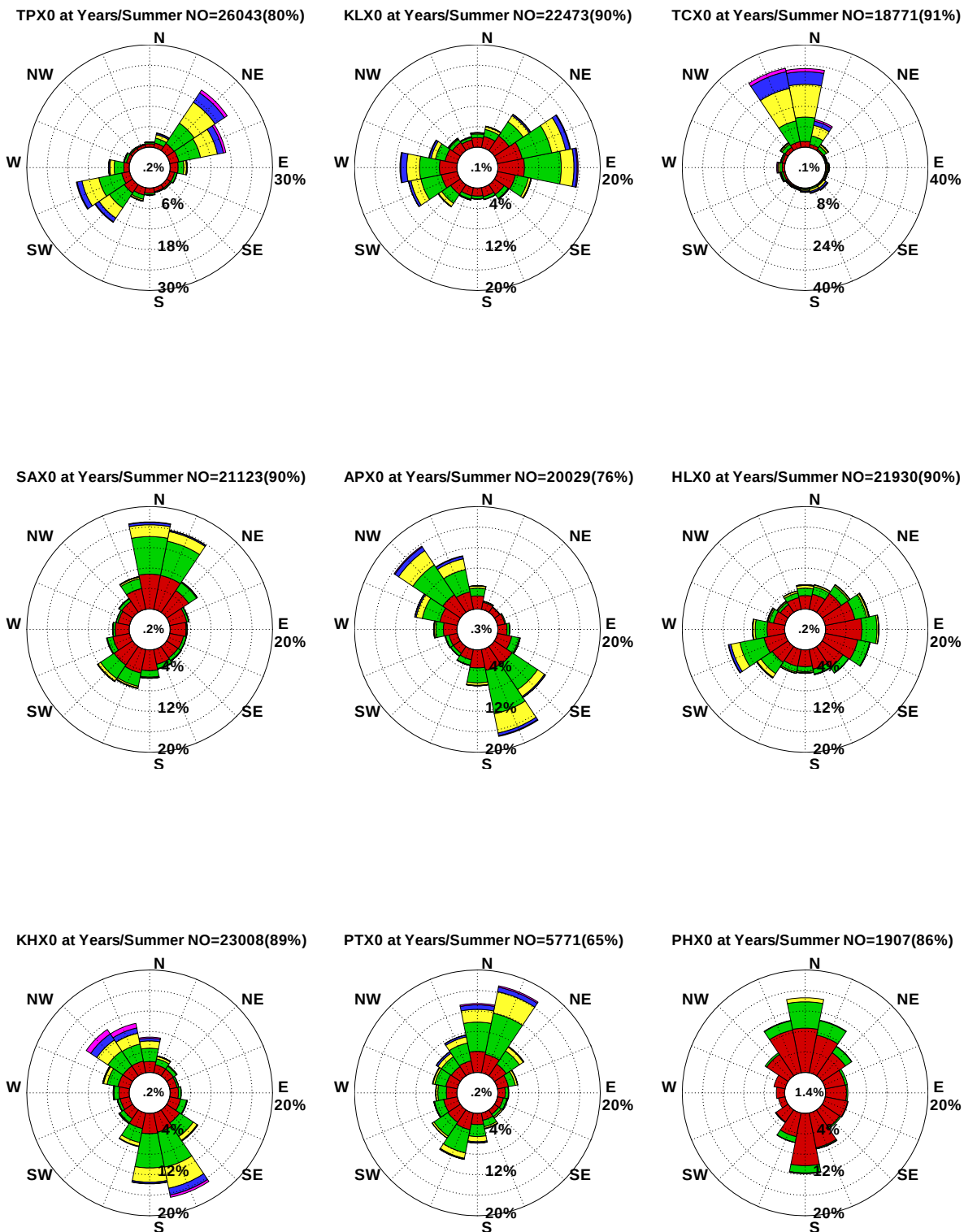
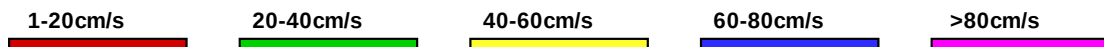


圖 12.32 九商港歷年夏季觀測海流玫瑰比較圖

C44STPX0.RDB C44SKLX0.RDB C44STCX0.RDB C44SSAX0.RDB C44SAPX0.RDB C44SHLX0.RDB

C44SKHX0.RDB C44SPTX0.RDB C44SPHX0.RDB

Institute of Harbor & Marine Technology

Rose Diagram of Current

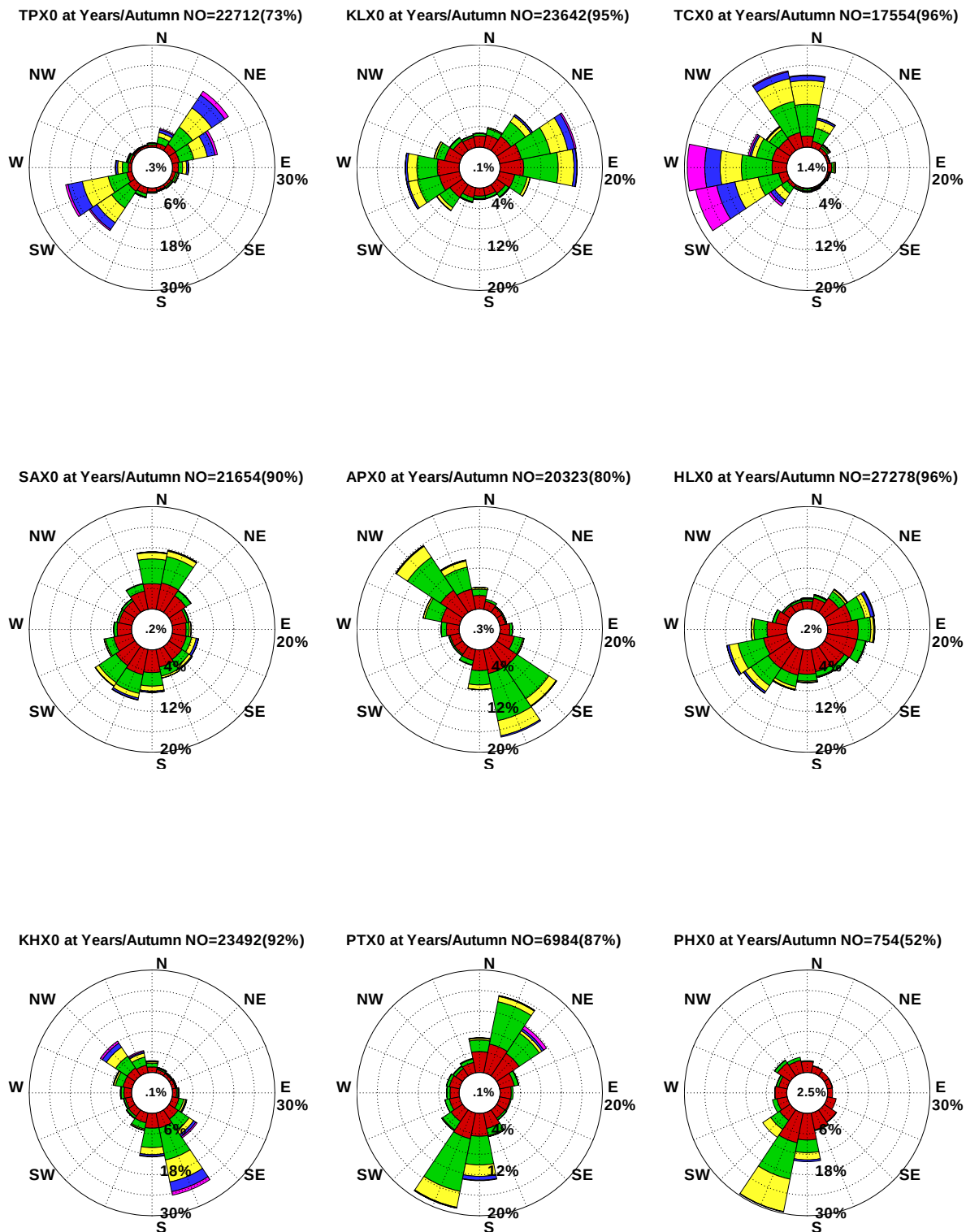
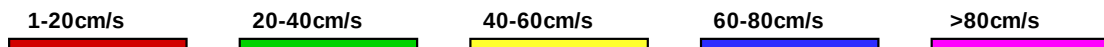


圖 12.33 九商港歷年秋季觀測海流玫瑰比較圖

C44FTPX0.RDB C44FKLX0.RDB C44FTCX0.RDB C44FSAX0.RDB C44FAPX0.RDB C44FHLX0.RDB

C44FKHX0.RDB C44FPTX0.RDB C44FPHX0.RDB

Institute of Harbor & Marine Technology

Rose Diagram of Current

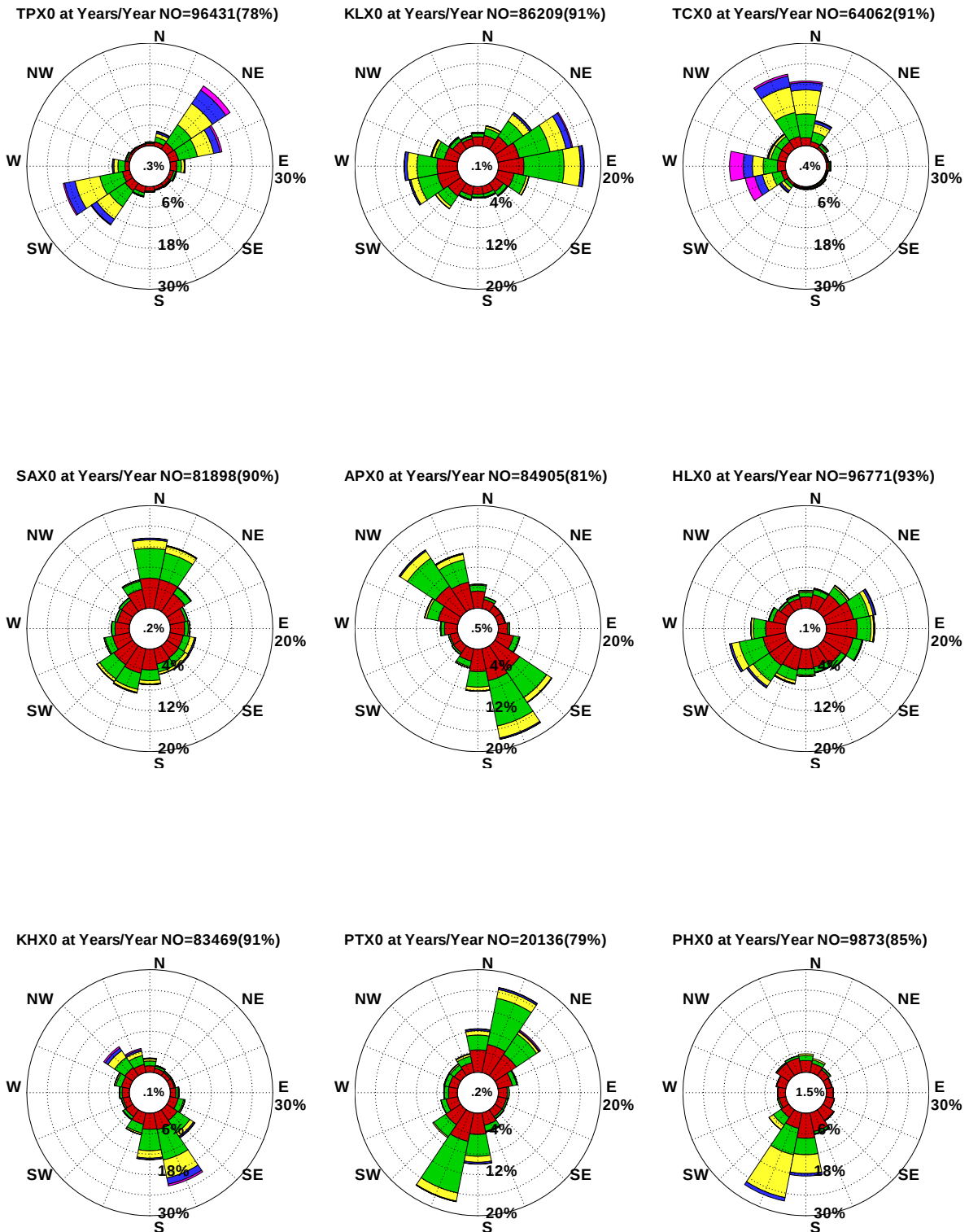
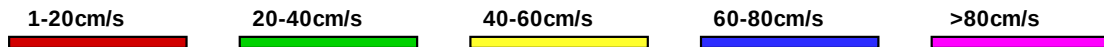


圖 12.34 九商港歷年整年觀測海流玫瑰比較圖

C440TPX0.RDB C440KLX0.RDB C440TCX0.RDB C440SAX0.RDB C440APX0.RDB C440HLX0.RDB

C440KHX0.RDB C440PTX0.RDB C440PHX0.RDB

Institute of Harbor & Marine Technology

第十三章、2012年九商港海流向量分佈及行進圖

(基隆港)

(臺北港)

(臺中港)

(安平港)

(高雄港)

(花蓮港)

(蘇澳港)

(布袋港)

(澎湖)

Distribution of Current Vectors

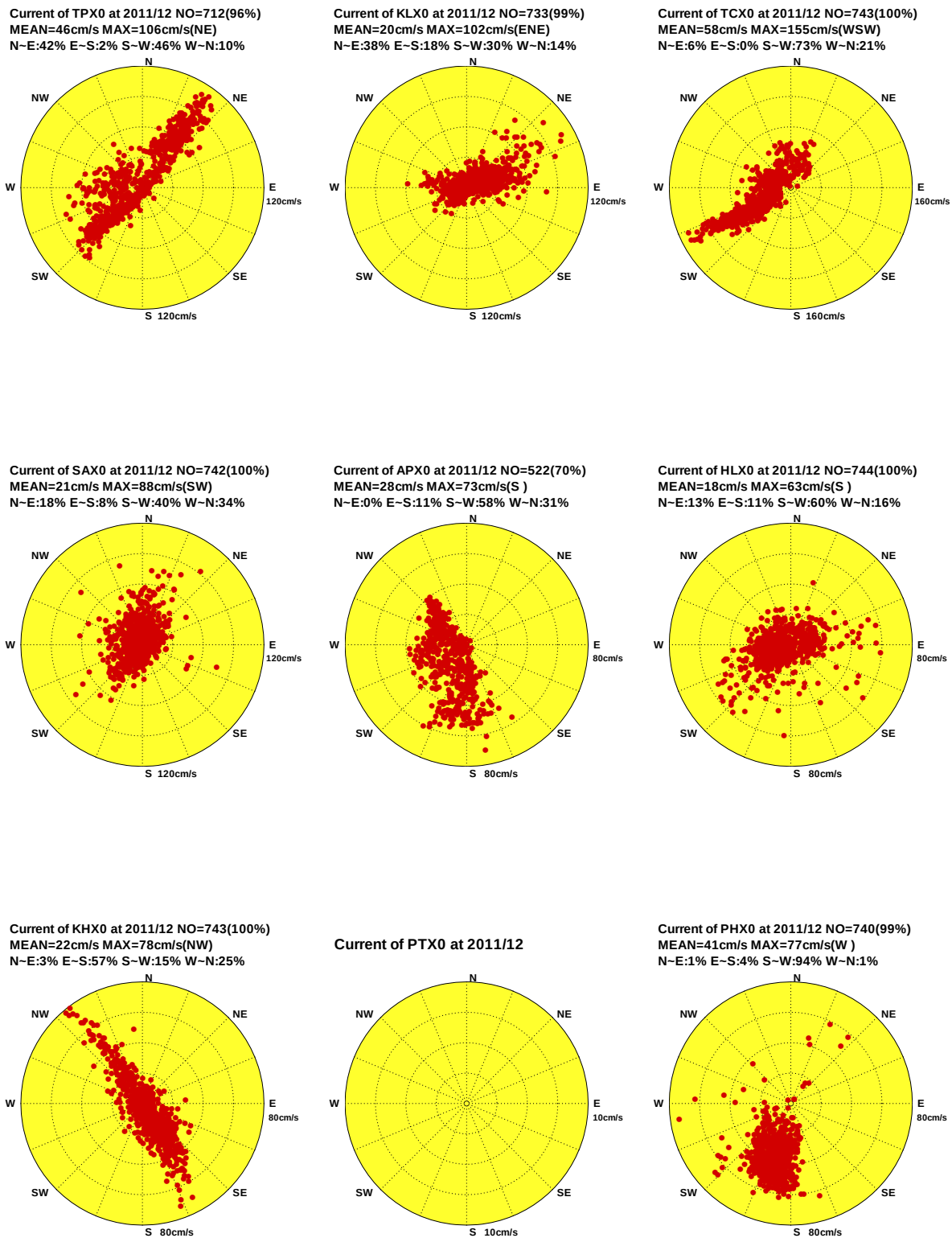


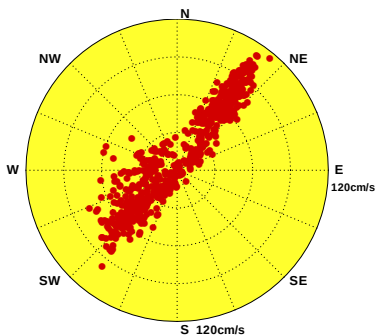
圖 13.1 九商港 2011 年 12 月觀測海流向量分佈比較圖

C11CTPX0.1HA C11CKLX0.1HA C11CTCX0.1HA C11CSAX0.1HA C11CAPX0.1HA C11CHLX0.1HA
C11CKHX0.1HA C11CPTX0.1HA C11CPHX0.1HA

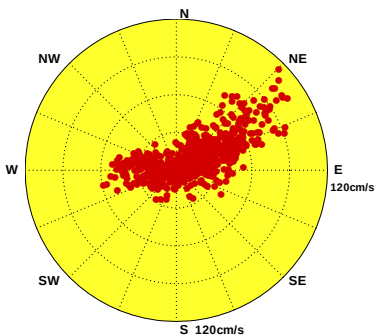
Institute of Harbor & Marine Technology

Distribution of Current Vectors

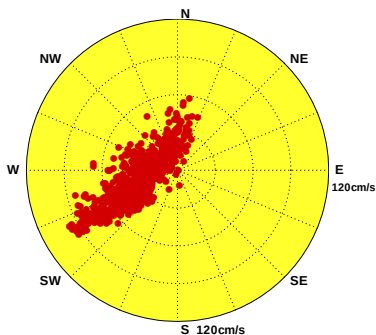
Current of TPX0 at 2012/01 NO=636(85%)
MEAN=48cm/s MAX=109cm/s(NE)
N-E:47% E-S:1% S-W:45% W-N:7%



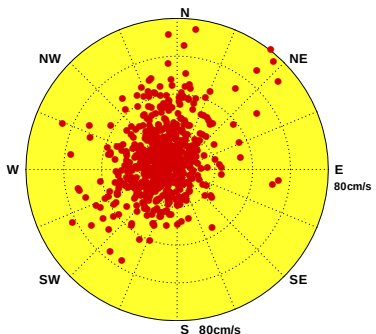
Current of KLX0 at 2012/01 NO=665(89%)
MEAN=29cm/s MAX=109cm/s(NE)
N-E:49% E-S:15% S-W:24% W-N:12%



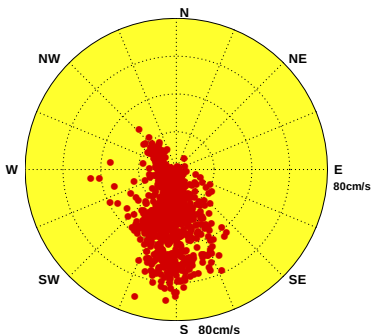
Current of TCX0 at 2012/01 NO=743(100%)
MEAN=42cm/s MAX=102cm/s(WSW)
N-E:3% E-S:0% S-W:68% W-N:29%



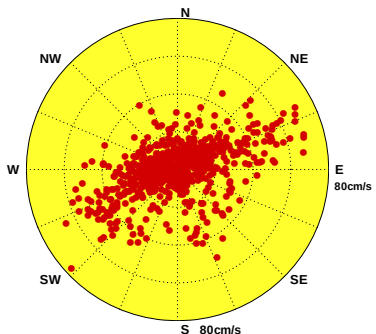
Current of SAX0 at 2012/01 NO=670(90%)
MEAN=21cm/s MAX=77cm/s(NE)
N-E:13% E-S:6% S-W:41% W-N:40%



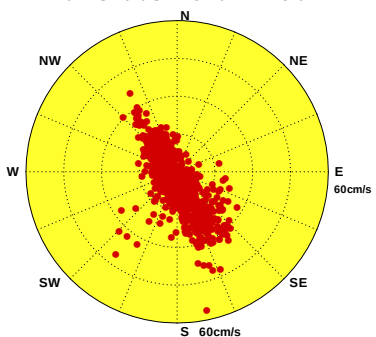
Current of APX0 at 2012/01 NO=744(100%)
MEAN=30cm/s MAX=74cm/s(SSW)
N-E:0% E-S:25% S-W:68% W-N:7%



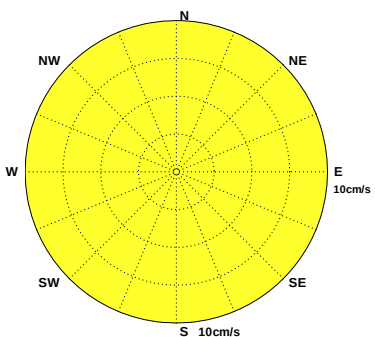
Current of HLX0 at 2012/01 NO=744(100%)
MEAN=21cm/s MAX=80cm/s(SW)
N-E:28% E-S:14% S-W:43% W-N:15%



Current of KHX0 at 2012/01 NO=743(100%)
MEAN=14cm/s MAX=58cm/s(S)
N-E:1% E-S:40% S-W:31% W-N:28%



Current of PTX0 at 2012/01



Current of PHX0 at 2012/01 NO=744(100%)
MEAN=44cm/s MAX=69cm/s(S)
N-E:0% E-S:1% S-W:98% W-N:1%

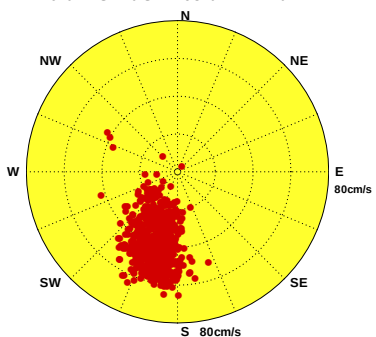


圖 13.2 九商港 2012 年 1 月觀測海流向量分佈比較圖

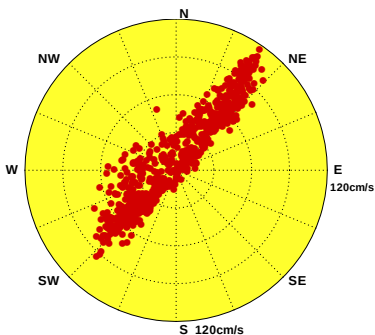
C121TPX0.1HA C121KLX0.1HA C121TCX0.1HA C121SAX0.1HA C121APX0.1HA C121HLX0.1HA

C121KHX0.1HA C121PTX0.1HA C121PHX0.1HA

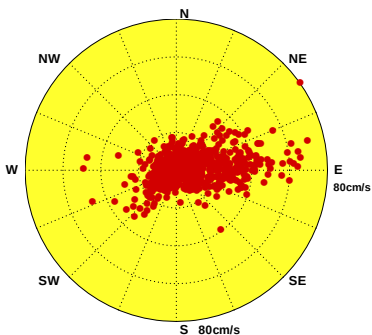
Institute of Harbor & Marine Technology

Distribution of Current Vectors

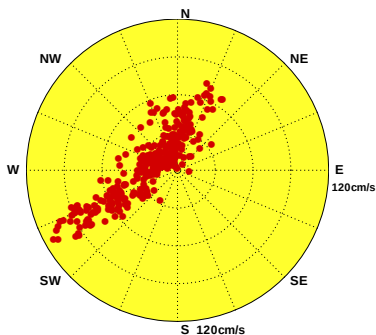
Current of TPX0 at 2012/02 NO=696(100%)
MEAN=46cm/s MAX=111cm/s(NE)
N-E:44% E-S:2% S-W:46% W-N:8%



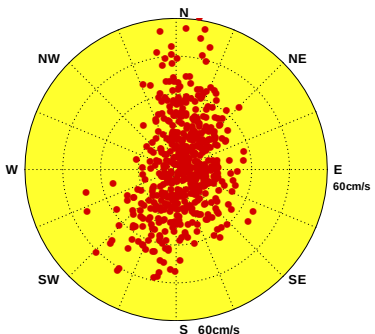
Current of KLX0 at 2012/02 NO=694(100%)
MEAN=16cm/s MAX=77cm/s(NE)
N-E:26% E-S:30% S-W:30% W-N:14%



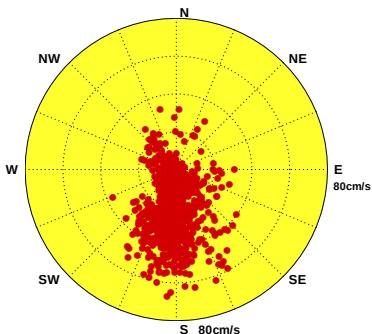
Current of TCX0 at 2012/02 NO=329(47%)
MEAN=40cm/s MAX=118cm/s(WSW)
N-E:15% E-S:0% S-W:45% W-N:40%



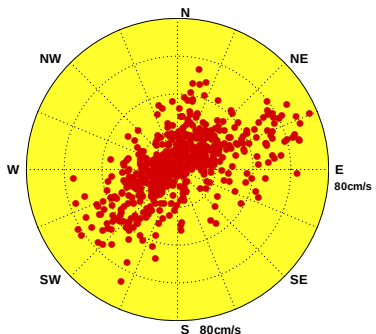
Current of SAX0 at 2012/02 NO=559(80%)
MEAN=18cm/s MAX=61cm/s(N)
N-E:28% E-S:26% S-W:29% W-N:17%



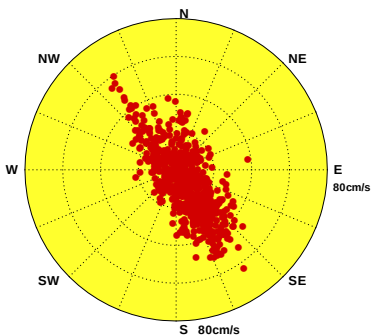
Current of APX0 at 2012/02 NO=696(100%)
MEAN=28cm/s MAX=70cm/s(S)
N-E:2% E-S:27% S-W:63% W-N:8%



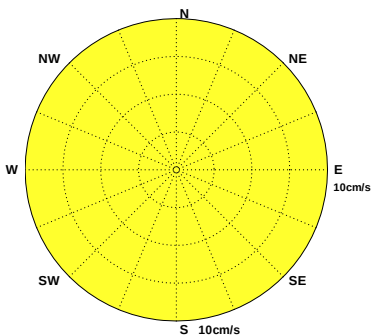
Current of HLX0 at 2012/02 NO=684(98%)
MEAN=21cm/s MAX=73cm/s(ESE)
N-E:32% E-S:9% S-W:43% W-N:16%



Current of KHX0 at 2012/02 NO=695(100%)
MEAN=20cm/s MAX=64cm/s(SSE)
N-E:9% E-S:55% S-W:18% W-N:18%



Current of PTX0 at 2012/02



Current of PHX0 at 2012/02 NO=696(100%)
MEAN=41cm/s MAX=68cm/s(S)
N-E:1% E-S:6% S-W:92% W-N:1%

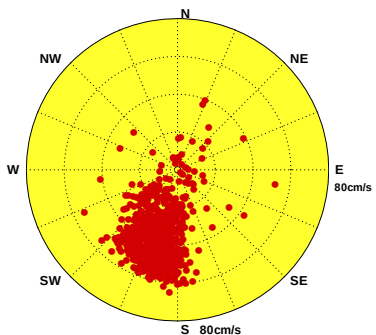


圖 13.3 九商港 2012 年 2 月觀測海流向量分佈比較圖

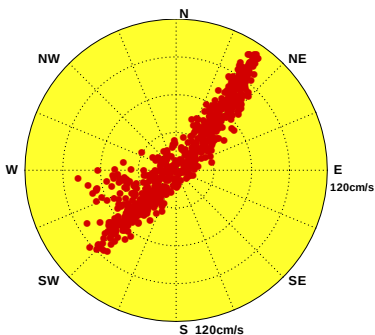
C122TPX0.1HA C122KLX0.1HA C122TCX0.1HA C122SAX0.1HA C122APX0.1HA C122HLX0.1HA

C122KHX0.1HA C122PTX0.1HA C122PHX0.1HA

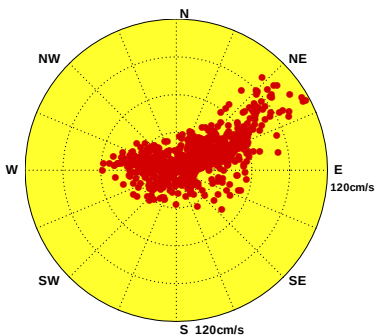
Institute of Harbor & Marine Technology

Distribution of Current Vectors

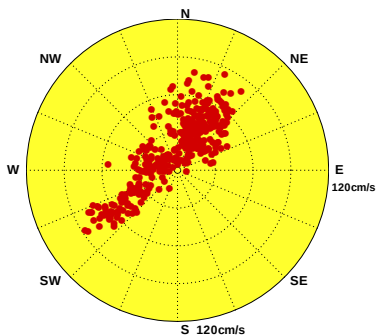
Current of TPX0 at 2012/03 NO=718(97%)
MEAN=47cm/s MAX=106cm/s(NE)
N-E:47% E-S:3% S-W:46% W-N:4%



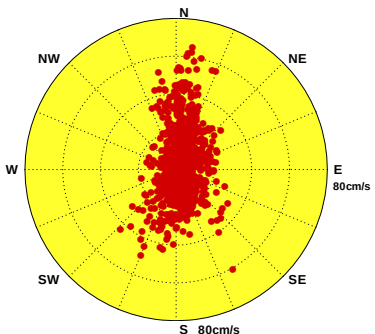
Current of KLX0 at 2012/03 NO=739(99%)
MEAN=29cm/s MAX=112cm/s(ENE)
N-E:50% E-S:14% S-W:19% W-N:17%



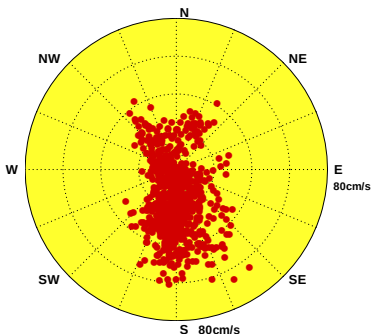
Current of TCX0 at 2012/03 NO=371(50%)
MEAN=37cm/s MAX=93cm/s(SW)
N-E:53% E-S:0% S-W:28% W-N:19%



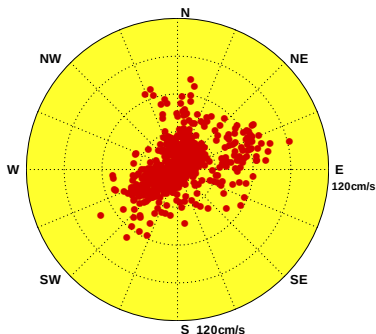
Current of SAX0 at 2012/03 NO=744(100%)
MEAN=17cm/s MAX=62cm/s(SSE)
N-E:30% E-S:26% S-W:26% W-N:18%



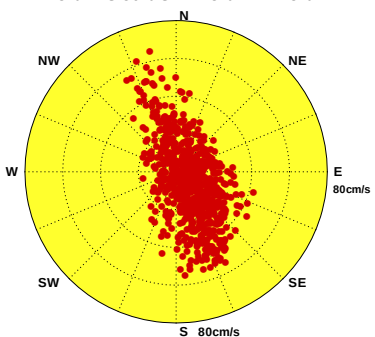
Current of APX0 at 2012/03 NO=736(99%)
MEAN=25cm/s MAX=67cm/s(SSE)
N-E:6% E-S:29% S-W:51% W-N:14%



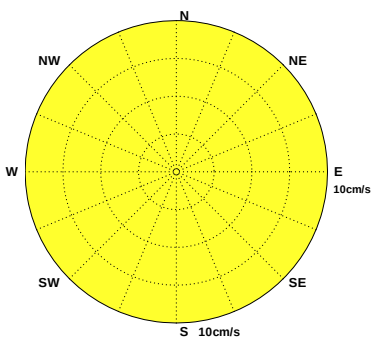
Current of HLX0 at 2012/03 NO=744(100%)
MEAN=23cm/s MAX=87cm/s(ENE)
N-E:35% E-S:11% S-W:38% W-N:16%



Current of KHX0 at 2012/03 NO=743(100%)
MEAN=23cm/s MAX=63cm/s(NNW)
N-E:13% E-S:56% S-W:13% W-N:18%



Current of PTX0 at 2012/03



Current of PHX0 at 2012/03 NO=744(100%)
MEAN=40cm/s MAX=71cm/s(S)
N-E:4% E-S:13% S-W:80% W-N:3%

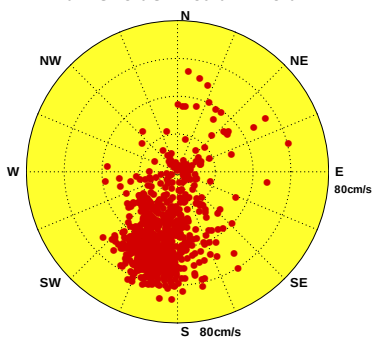


圖 13.4 九商港 2012 年 3 月觀測海流向量分佈比較圖

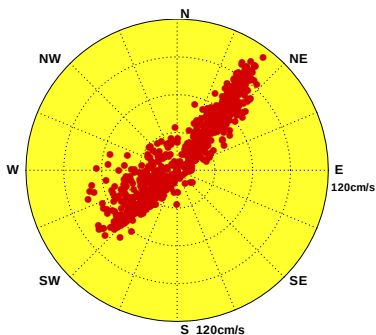
C123TPX0.1HA C123KLX0.1HA C123TCX0.1HA C123SAX0.1HA C123APX0.1HA C123HLX0.1HA

C123KHX0.1HA C123PTX0.1HA C123PHX0.1HA

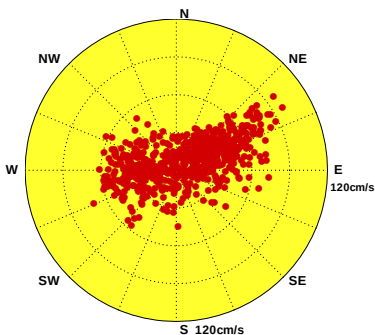
Institute of Harbor & Marine Technology

Distribution of Current Vectors

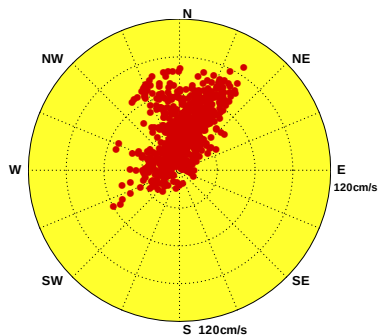
Current of TPX0 at 2012/04 NO=720(100%)
MEAN=43cm/s MAX=107cm/s(NE)
N-E:49% E-S:2% S-W:43% W-N:6%



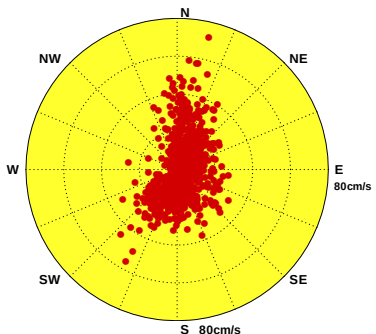
Current of KLX0 at 2012/04 NO=719(100%)
MEAN=32cm/s MAX=93cm/s(ENE)
N-E:48% E-S:12% S-W:25% W-N:15%



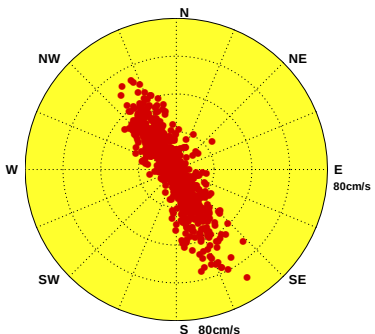
Current of TCX0 at 2012/04 NO=719(100%)
MEAN=33cm/s MAX=91cm/s(NNE)
N-E:46% E-S:1% S-W:12% W-N:41%



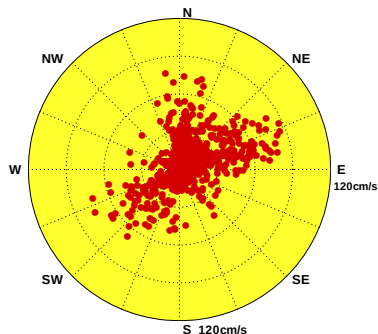
Current of SAX0 at 2012/04 NO=718(100%)
MEAN=17cm/s MAX=69cm/s(NNE)
N-E:27% E-S:23% S-W:35% W-N:15%



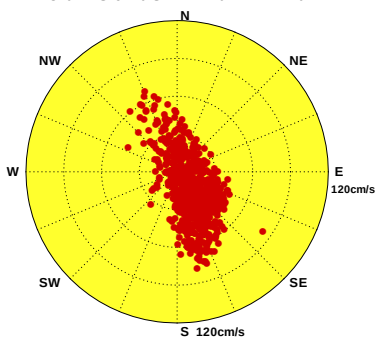
Current of APX0 at 2012/04 NO=720(100%)
MEAN=20cm/s MAX=70cm/s(SSE)
N-E:2% E-S:34% S-W:17% W-N:47%



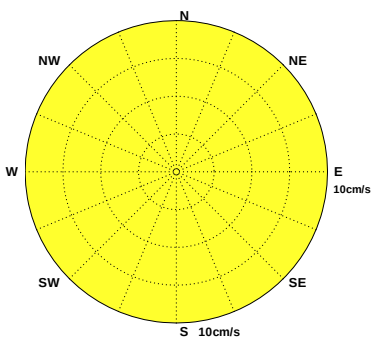
Current of HLX0 at 2012/04 NO=720(100%)
MEAN=23cm/s MAX=82cm/s(ENE)
N-E:40% E-S:15% S-W:28% W-N:17%



Current of KHX0 at 2012/04 NO=717(100%)
MEAN=31cm/s MAX=83cm/s(SE)
N-E:8% E-S:64% S-W:14% W-N:14%



Current of PTX0 at 2012/04



Current of PHX0 at 2012/04 NO=708(98%)
MEAN=37cm/s MAX=76cm/s(SSW)
N-E:28% E-S:13% S-W:49% W-N:10%

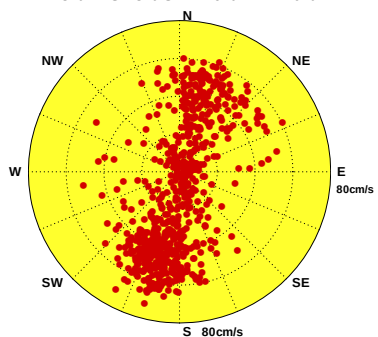


圖 13.5 九商港 2012 年 4 月觀測海流向量分佈比較圖

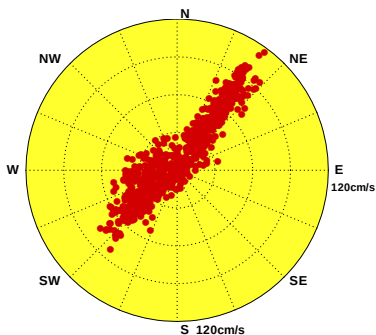
C124TPX0.1HA C124KLX0.1HA C124TCX0.1HA C124SAX0.1HA C124APX0.1HA C124HLX0.1HA

C124KHX0.1HA C124PTX0.1HA C124PHX0.1HA

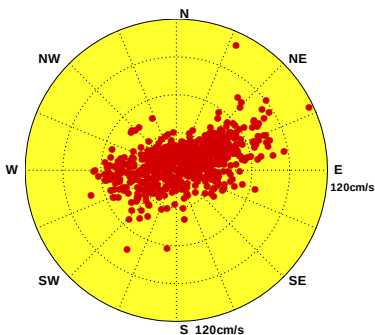
Institute of Harbor & Marine Technology

Distribution of Current Vectors

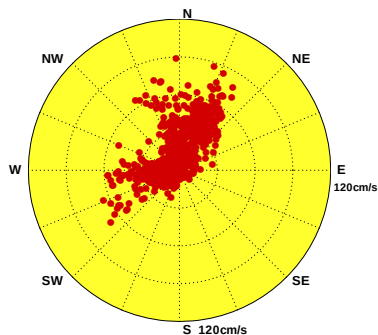
Current of TPX0 at 2012/05 NO=744(100%)
MEAN=38cm/s MAX=111cm/s(NE)
N-E:47% E-S:2% S-W:44% W-N:7%



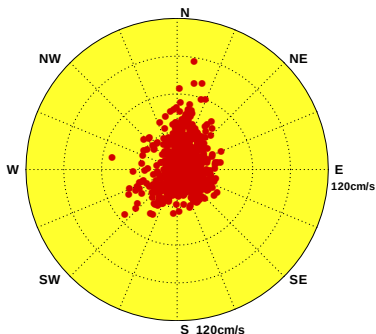
Current of KLX0 at 2012/05 NO=738(99%)
MEAN=28cm/s MAX=112cm/s(ENE)
N-E:44% E-S:13% S-W:28% W-N:15%



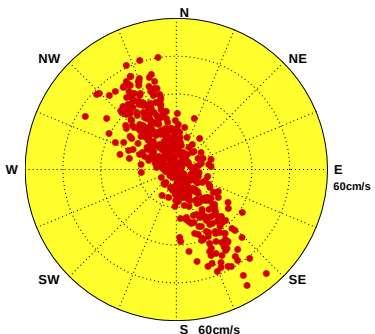
Current of TCX0 at 2012/05 NO=743(100%)
MEAN=26cm/s MAX=84cm/s(N)
N-E:35% E-S:3% S-W:34% W-N:28%



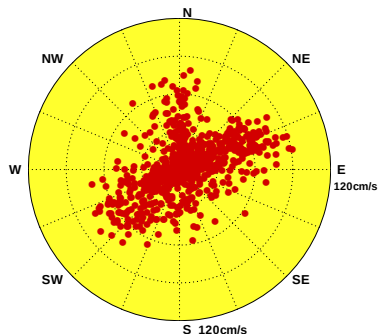
Current of SAX0 at 2012/05 NO=714(96%)
MEAN=19cm/s MAX=82cm/s(N)
N-E:29% E-S:31% S-W:27% W-N:13%



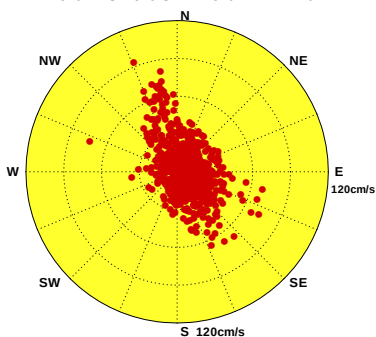
Current of APX0 at 2012/05 NO=482(65%)
MEAN=18cm/s MAX=55cm/s(SE)
N-E:6% E-S:34% S-W:13% W-N:47%



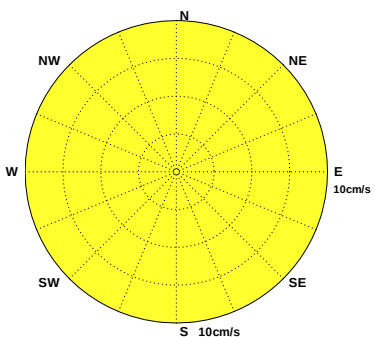
Current of HLX0 at 2012/05 NO=744(100%)
MEAN=31cm/s MAX=87cm/s(E)
N-E:31% E-S:18% S-W:37% W-N:14%



Current of KHX0 at 2012/05 NO=743(100%)
MEAN=22cm/s MAX=91cm/s(NNW)
N-E:16% E-S:46% S-W:16% W-N:22%



Current of PTX0 at 2012/05



Current of PHX0 at 2012/05

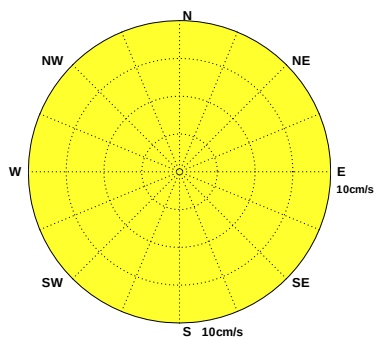


圖 13.6 九商港 2012 年 5 月觀測海流向量分佈比較圖

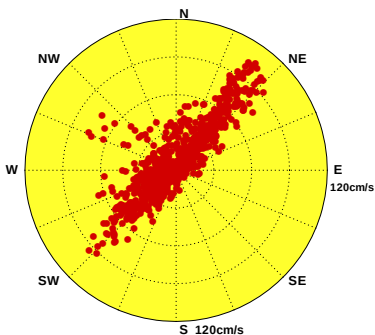
C125TPX0.1HA C125KLX0.1HA C125TCX0.1HA C125SAX0.1HA C125APX0.1HA C125HLX0.1HA

C125KHX0.1HA C125PTX0.1HA C125PHX0.1HA

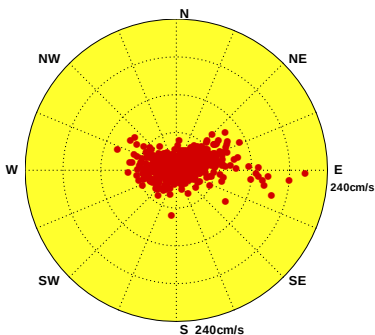
Institute of Harbor & Marine Technology

Distribution of Current Vectors

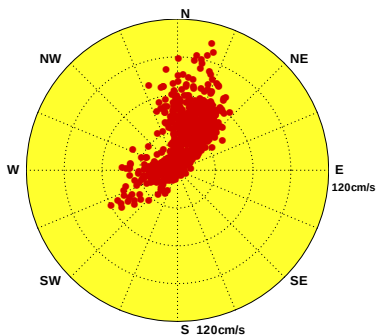
Current of TPX0 at 2012/06 NO=720(100%)
MEAN=34cm/s MAX=100cm/s(NE)
N-E:43% E-S:3% S-W:40% W-N:14%



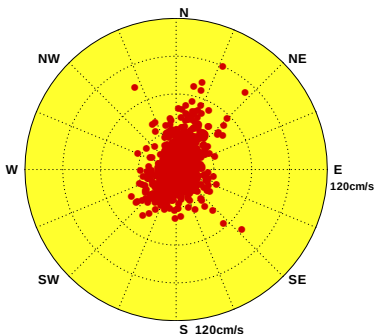
Current of KLX0 at 2012/06 NO=720(100%)
MEAN=32cm/s MAX=198cm/s(E)
N-E:46% E-S:18% S-W:20% W-N:16%



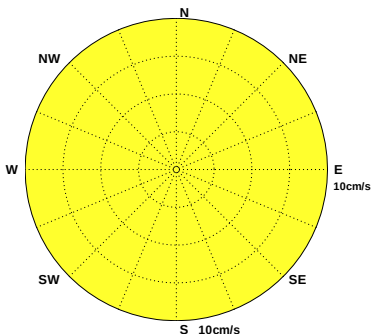
Current of TCX0 at 2012/06 NO=719(100%)
MEAN=30cm/s MAX=99cm/s(NNE)
N-E:54% E-S:2% S-W:20% W-N:24%



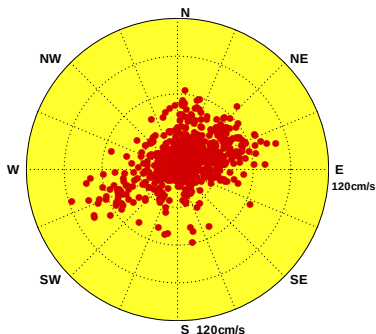
Current of SAX0 at 2012/06 NO=720(100%)
MEAN=19cm/s MAX=84cm/s(NNE)
N-E:33% E-S:20% S-W:29% W-N:18%



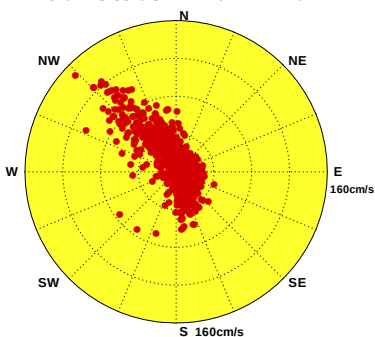
Current of APX0 at 2012/06



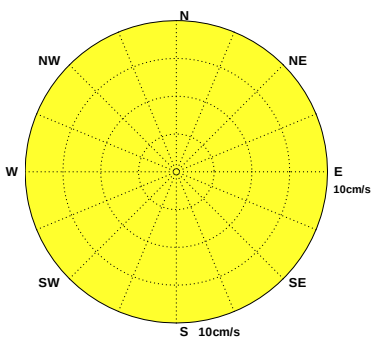
Current of HLX0 at 2012/06 NO=720(100%)
MEAN=24cm/s MAX=92cm/s(WSW)
N-E:41% E-S:18% S-W:23% W-N:18%



Current of KHX0 at 2012/06 NO=713(99%)
MEAN=31cm/s MAX=147cm/s(NW)
N-E:9% E-S:33% S-W:17% W-N:41%



Current of PTX0 at 2012/06



Current of PHX0 at 2012/06

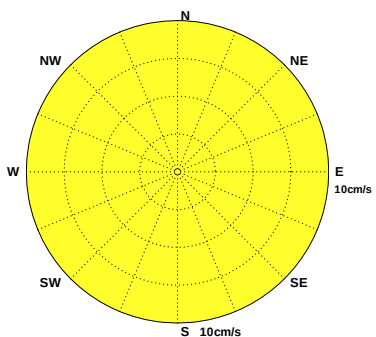


圖 13.7 九商港 2012 年 6 月觀測海流向量分佈比較圖

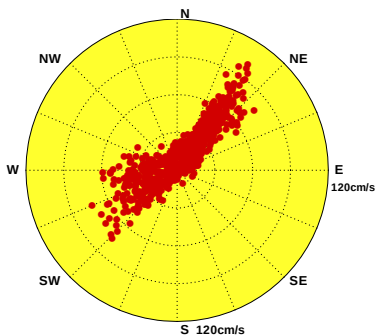
C126TPX0.1HA C126KLX0.1HA C126TCX0.1HA C126SAX0.1HA C126APX0.1HA C126HLX0.1HA

C126KHX0.1HA C126PTX0.1HA C126PHX0.1HA

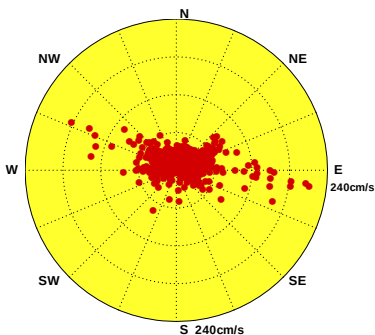
Institute of Harbor & Marine Technology

Distribution of Current Vectors

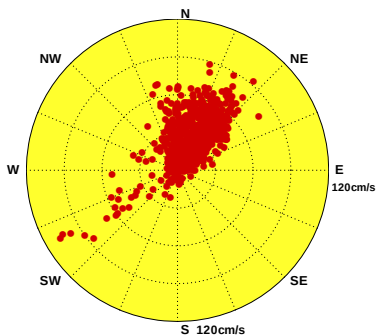
Current of TPX0 at 2012/07 NO=676(91%)
MEAN=30cm/s MAX=96cm/s(NNE)
N-E:51% E-S:5% S-W:33% W-N:11%



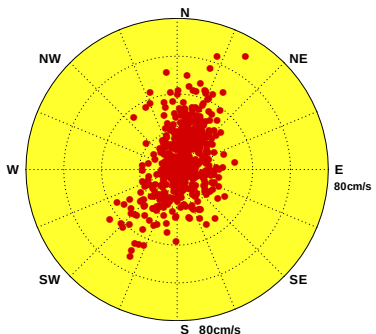
Current of KLX0 at 2012/07 NO=744(100%)
MEAN=30cm/s MAX=207cm/s(E)
N-E:44% E-S:18% S-W:15% W-N:23%



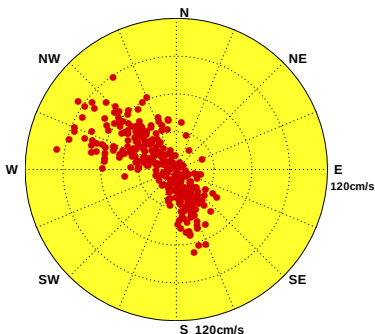
Current of TCX0 at 2012/07 NO=743(100%)
MEAN=31cm/s MAX=113cm/s(WSW)
N-E:66% E-S:3% S-W:11% W-N:20%



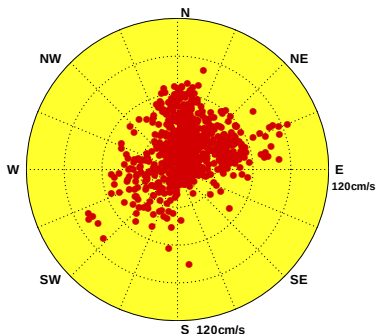
Current of SAX0 at 2012/07 NO=525(71%)
MEAN=17cm/s MAX=66cm/s(NNE)
N-E:33% E-S:20% S-W:29% W-N:18%



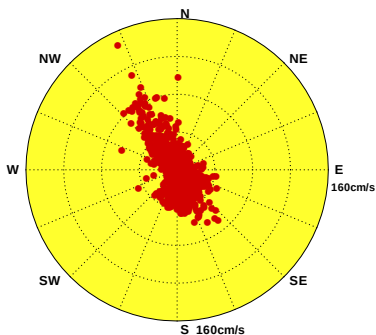
Current of APX0 at 2012/07 NO=313(42%)
MEAN=34cm/s MAX=99cm/s(W)
N-E:1% E-S:27% S-W:23% W-N:49%



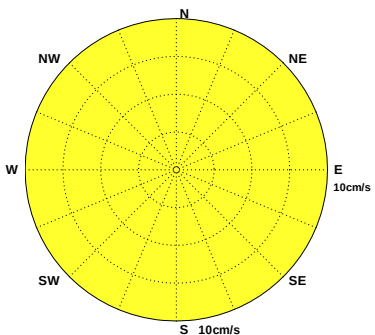
Current of HLX0 at 2012/07 NO=744(100%)
MEAN=29cm/s MAX=89cm/s(ENE)
N-E:45% E-S:12% S-W:18% W-N:25%



Current of KHX0 at 2012/07 NO=719(97%)
MEAN=28cm/s MAX=143cm/s(NNW)
N-E:4% E-S:34% S-W:31% W-N:31%



Current of PTX0 at 2012/07



Current of PHX0 at 2012/07

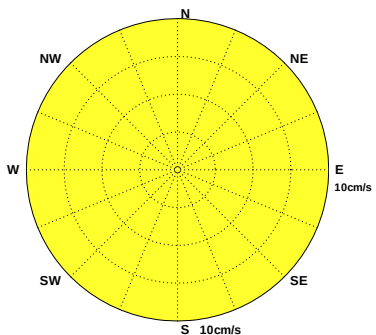


圖 13.8 九商港 2012 年 7 月觀測海流向量分佈比較圖

C127TPX0.1HA C127KLX0.1HA C127TCX0.1HA C127SAX0.1HA C127APX0.1HA C127HLX0.1HA

C127KHX0.1HA C127PTX0.1HA C127PHX0.1HA

Institute of Harbor & Marine Technology

Distribution of Current Vectors

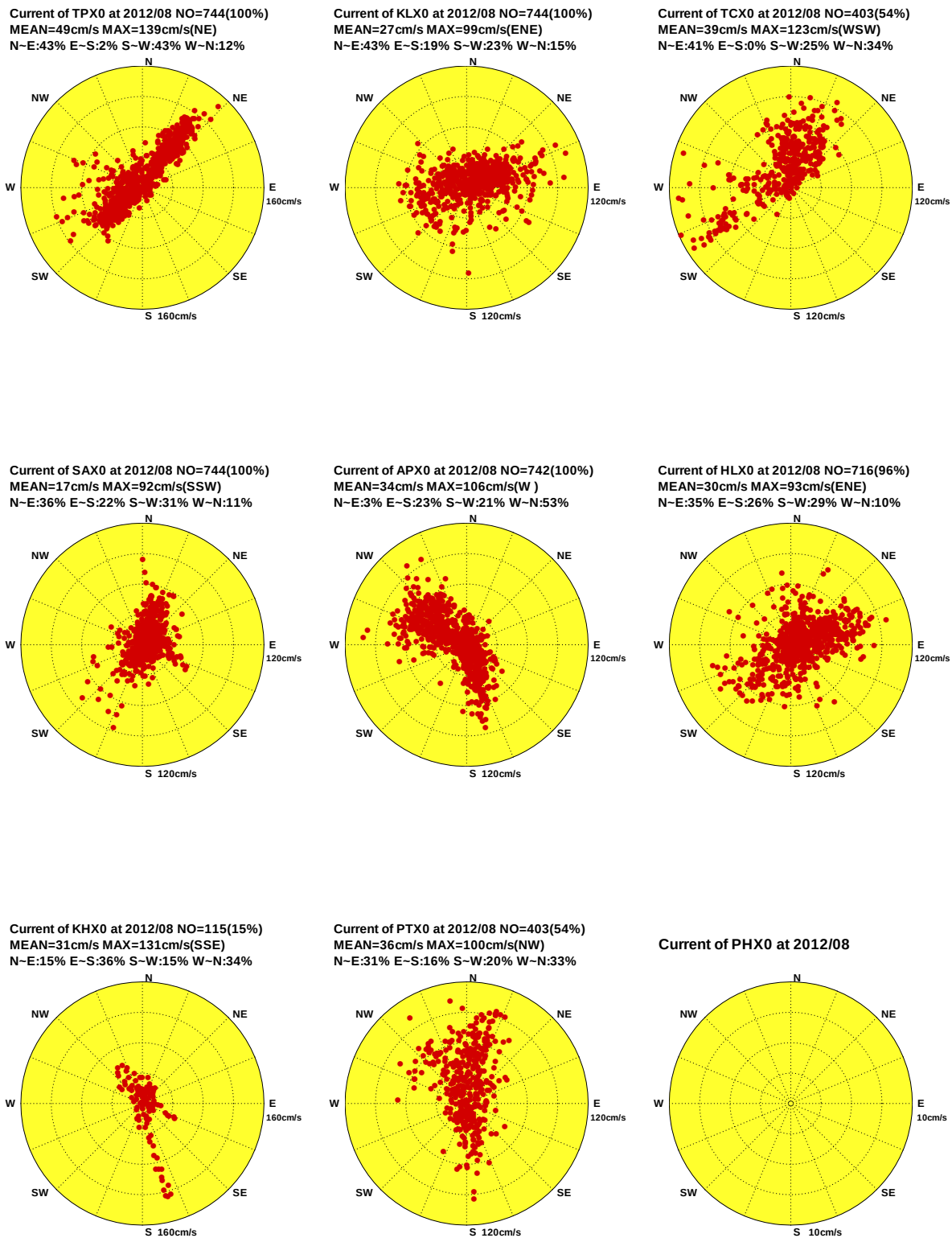


圖 13.9 九商港 2012 年 8 月觀測海流向量分佈比較圖

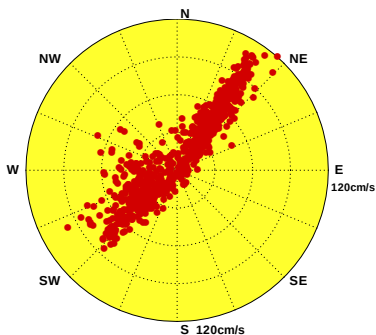
C128TPX0.1HA C128KLX0.1HA C128TCX0.1HA C128SAX0.1HA C128APX0.1HA C128HLX0.1HA

C128KHX0.1HA C128PTX0.1HA C128PHX0.1HA

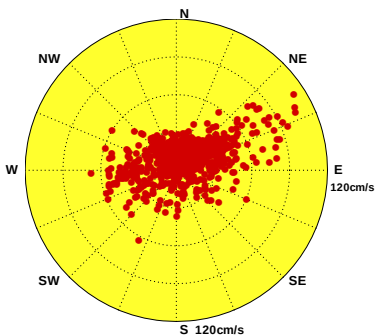
Institute of Harbor & Marine Technology

Distribution of Current Vectors

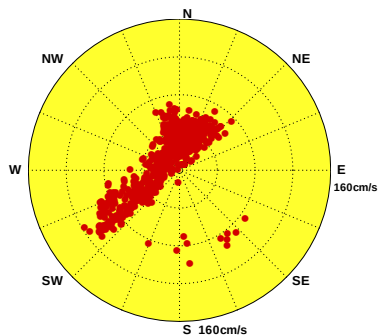
Current of TPX0 at 2012/09 NO=720(100%)
MEAN=45cm/s MAX=115cm/s(NE)
N-E:48% E-S:2% S-W:44% W-N:6%



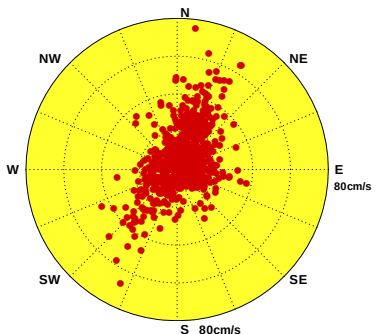
Current of KLX0 at 2012/09 NO=720(100%)
MEAN=25cm/s MAX=106cm/s(ENE)
N-E:50% E-S:12% S-W:19% W-N:19%



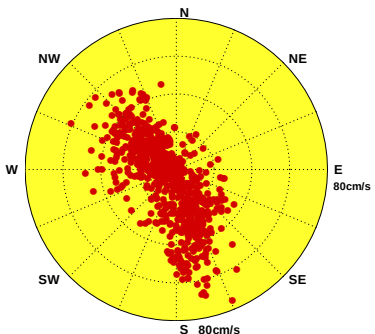
Current of TCX0 at 2012/09 NO=709(98%)
MEAN=39cm/s MAX=125cm/s(WSW)
N-E:40% E-S:1% S-W:30% W-N:29%



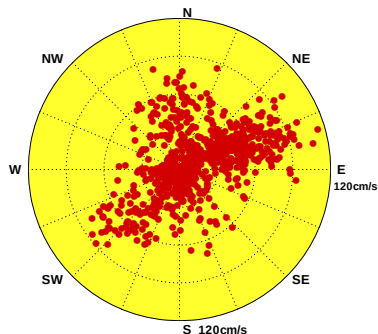
Current of SAX0 at 2012/09 NO=716(99%)
MEAN=17cm/s MAX=72cm/s(N)
N-E:39% E-S:18% S-W:26% W-N:17%



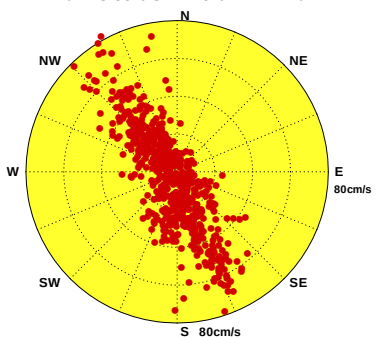
Current of APX0 at 2012/09 NO=706(98%)
MEAN=26cm/s MAX=77cm/s(SSE)
N-E:2% E-S:34% S-W:28% W-N:36%



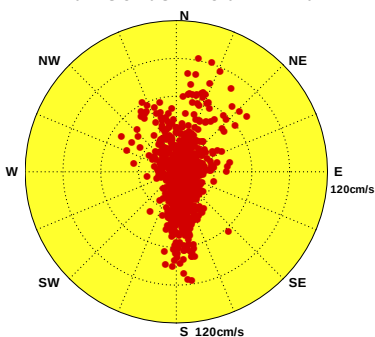
Current of HLX0 at 2012/09 NO=720(100%)
MEAN=38cm/s MAX=110cm/s(ENE)
N-E:43% E-S:14% S-W:30% W-N:13%



Current of KHX0 at 2012/09 NO=608(84%)
MEAN=27cm/s MAX=81cm/s(NNW)
N-E:1% E-S:33% S-W:25% W-N:41%



Current of PTX0 at 2012/09 NO=720(100%)
MEAN=27cm/s MAX=91cm/s(S)
N-E:21% E-S:34% S-W:28% W-N:17%



Current of PHX0 at 2012/09

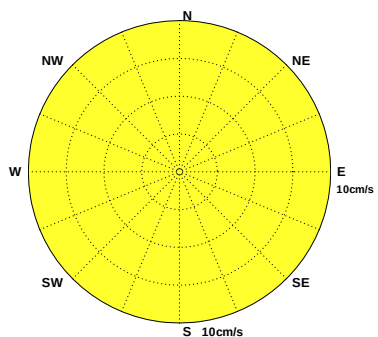


圖 13.10 九商港 2012 年 9 月觀測海流向量分佈比較圖

C129TPX0.1HA C129KLX0.1HA C129TCX0.1HA C129SAX0.1HA C129APX0.1HA C129HLX0.1HA

C129KHX0.1HA C129PTX0.1HA C129PHX0.1HA

Institute of Harbor & Marine Technology

Distribution of Current Vectors

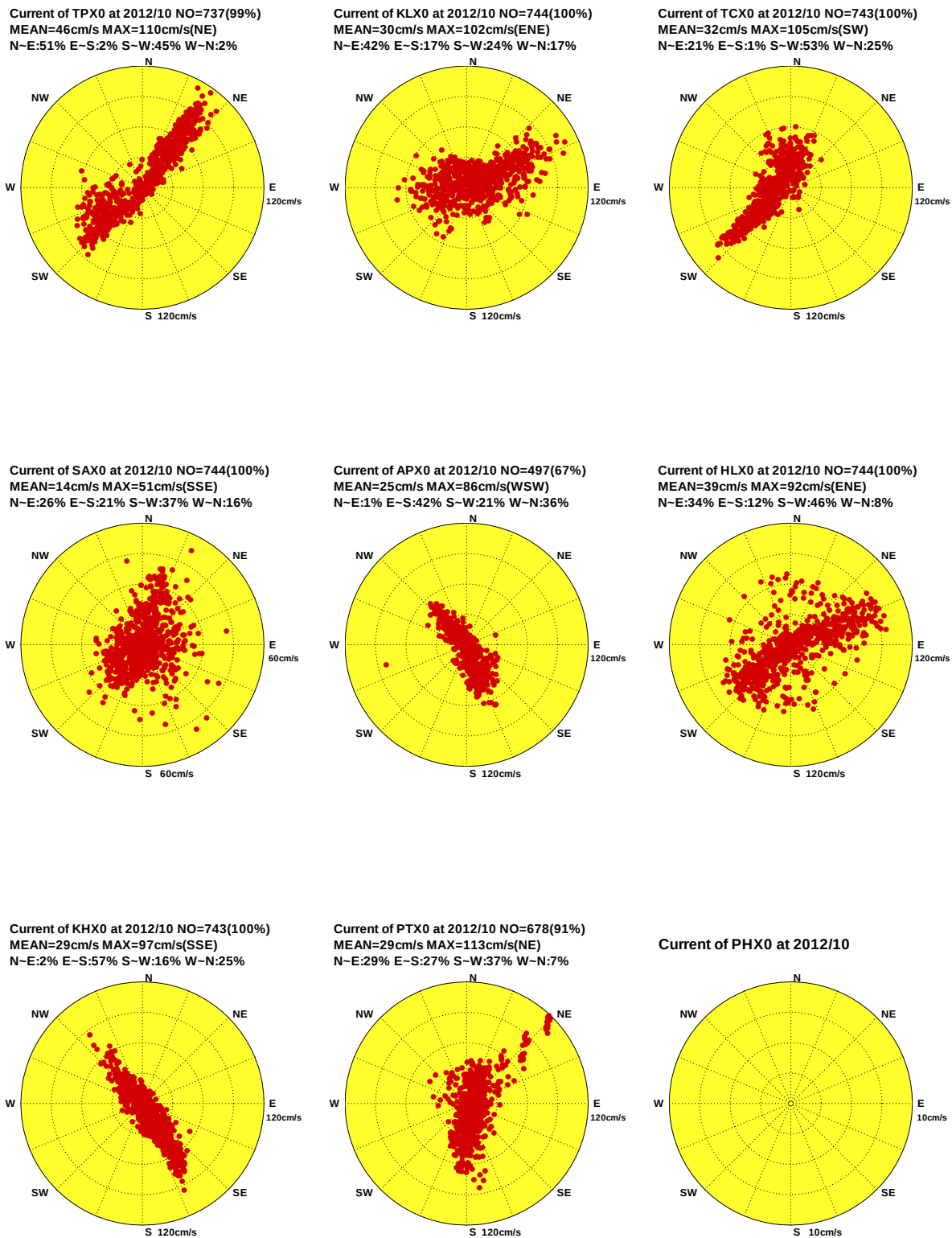


圖 13.11 九商港 2012 年 10 月觀測海流向量分佈比較圖

C12ATPX0.1HA C12AKLX0.1HA C12ATCX0.1HA C12ASAX0.1HA C12AAPX0.1HA C12AHLX0.1HA
C12AKHX0.1HA C12APTX0.1HA C12APHX0.1HA

Institute of Harbor & Marine Technology

Distribution of Current Vectors

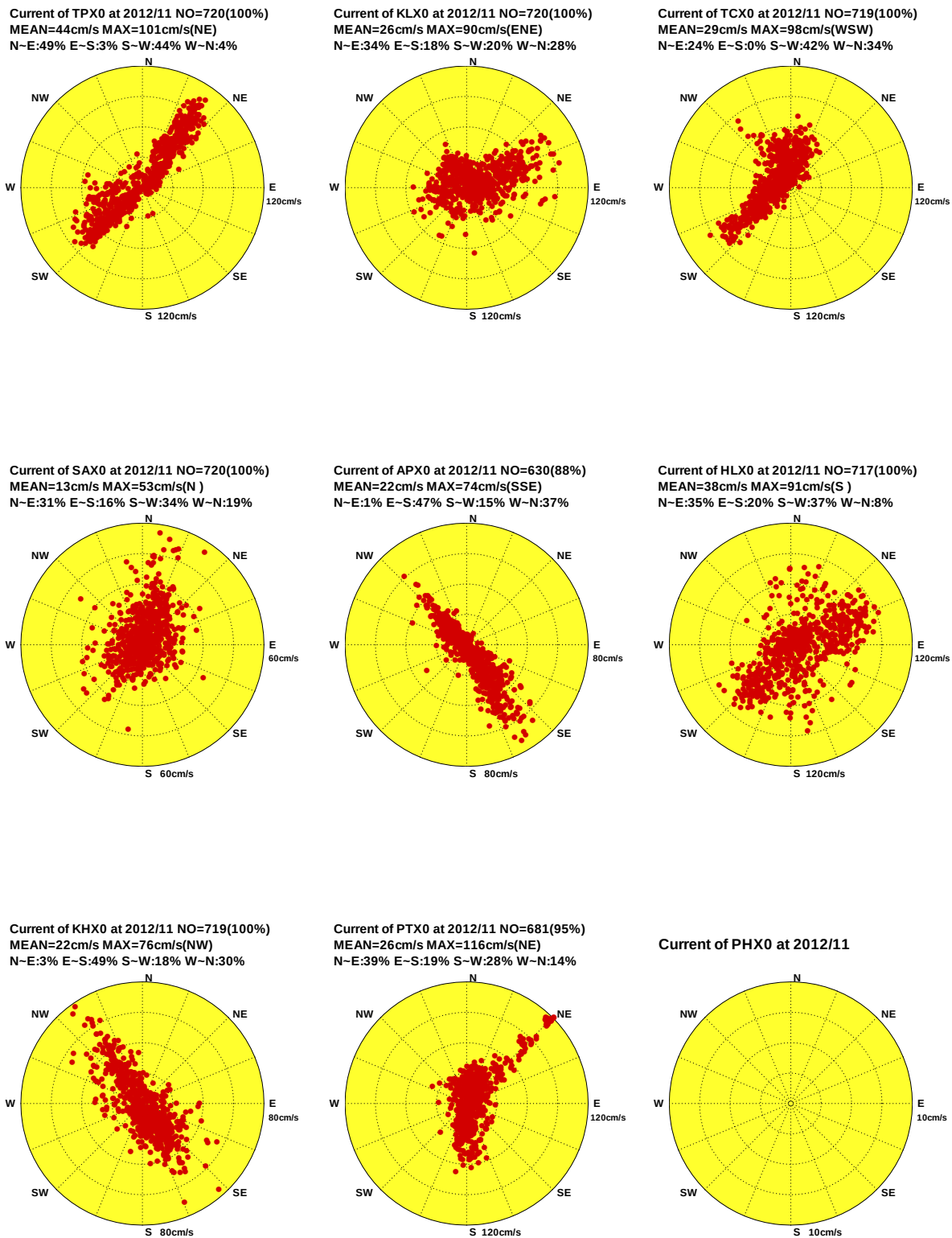


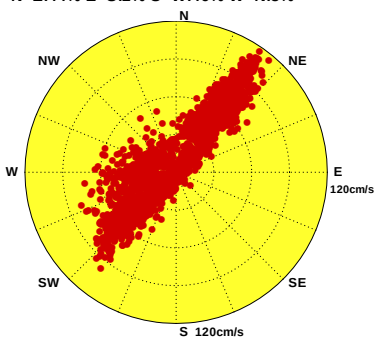
圖 13.12 九商港 2012 年 11 月觀測海流向量分佈比較圖

C12BTPX0.1HA C12BKLX0.1HA C12BTCX0.1HA C12BSAX0.1HA C12BAPX0.1HA C12BHLX0.1HA
C12BKHX0.1HA C12BPTX0.1HA C12BPHX0.1HA

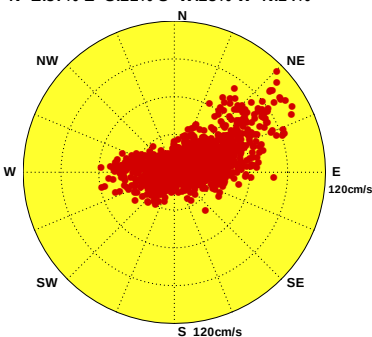
Institute of Harbor & Marine Technology

Distribution of Current Vectors

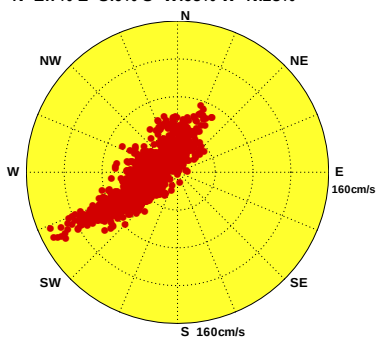
Current of TPX0 at 2012/Winter NO=2044(94%)
MEAN=47cm/s MAX=111cm/s(NE)
N-E:44% E-S:2% S-W:46% W-N:8%



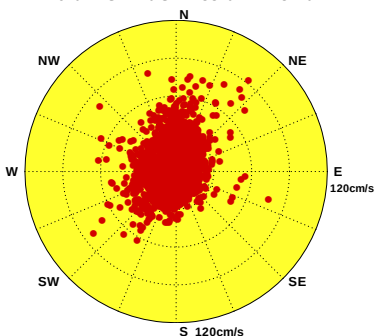
Current of KLX0 at 2012/Winter NO=2092(96%)
MEAN=21cm/s MAX=109cm/s(NE)
N-E:37% E-S:21% S-W:28% W-N:14%



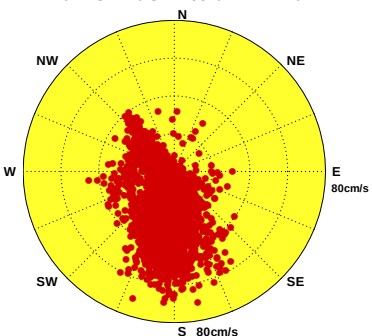
Current of TCX0 at 2012/Winter NO=1815(83%)
MEAN=48cm/s MAX=155cm/s(WSW)
N-E:7% E-S:0% S-W:65% W-N:28%



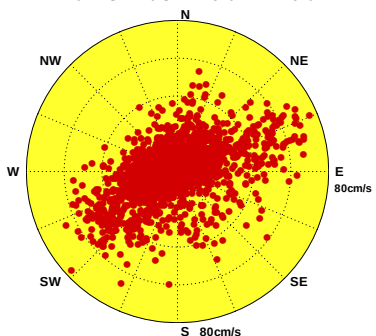
Current of SAX0 at 2012/Winter NO=1971(90%)
MEAN=20cm/s MAX=88cm/s(SW)
N-E:19% E-S:12% S-W:38% W-N:31%



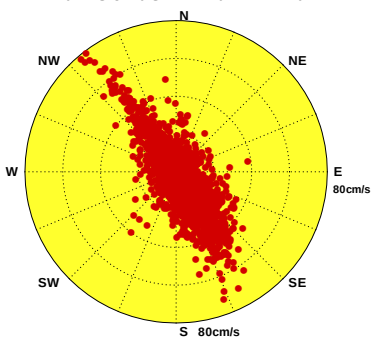
Current of APX0 at 2012/Winter NO=1962(90%)
MEAN=29cm/s MAX=74cm/s(SSW)
N-E:1% E-S:22% S-W:63% W-N:14%



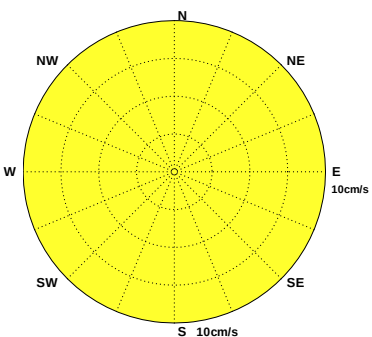
Current of HLX0 at 2012/Winter NO=2172(99%)
MEAN=20cm/s MAX=80cm/s(SW)
N-E:24% E-S:11% S-W:49% W-N:16%



Current of KHX0 at 2012/Winter NO=2181(100%)
MEAN=19cm/s MAX=78cm/s(NW)
N-E:4% E-S:51% S-W:21% W-N:24%



Current of PTX0 at 2012/Winter



Current of PHX0 at 2012/Winter NO=2180(100%)
MEAN=42cm/s MAX=77cm/s(W)
N-E:1% E-S:4% S-W:94% W-N:1%

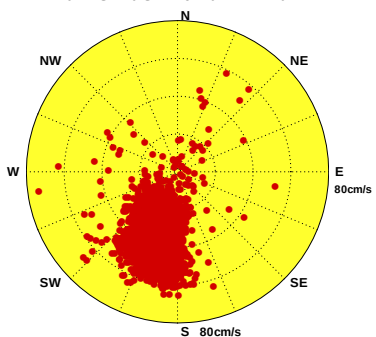


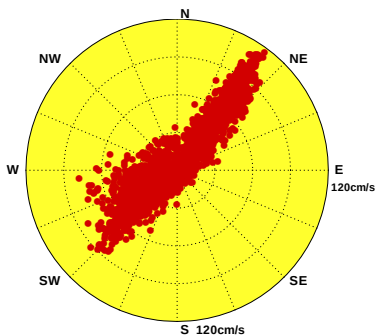
圖 13.13 九商港 2012 年冬季觀測海流向量分佈比較圖

C12WTPX0.1HY C12WKLX0.1HY C12WTCX0.1HY C12WSAX0.1HY C12WAPX0.1HY C12WHLX0.1HY
C12WKHX0.1HY C12WPTX0.1HY C12WPHX0.1HY

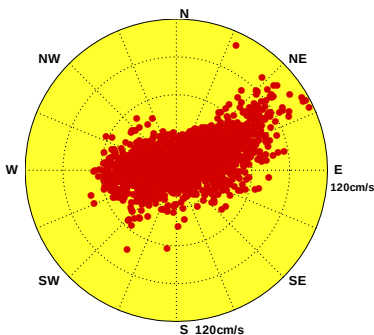
Institute of Harbor & Marine Technology

Distribution of Current Vectors

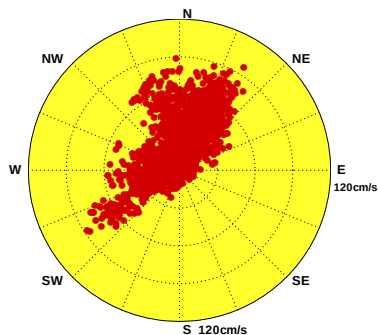
Current of TPX0 at 2012/Spring NO=2182(99%)
MEAN=43cm/s MAX=111cm/s(NE)
N-E:48% E-S:2% S-W:44% W-N:6%



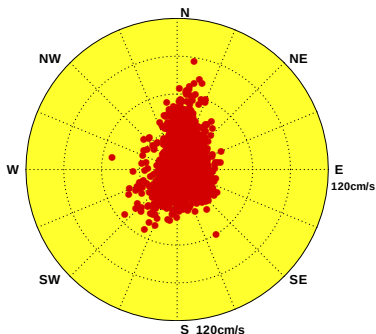
Current of KLX0 at 2012/Spring NO=2196(99%)
MEAN=30cm/s MAX=112cm/s(ENE)
N-E:48% E-S:13% S-W:24% W-N:15%



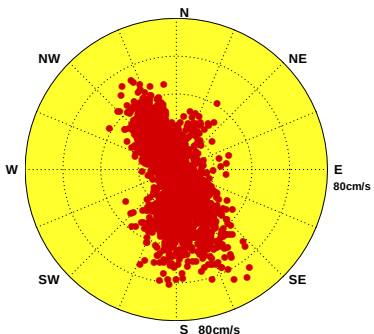
Current of TCX0 at 2012/Spring NO=1833(83%)
MEAN=31cm/s MAX=93cm/s(SW)
N-E:42% E-S:2% S-W:24% W-N:32%



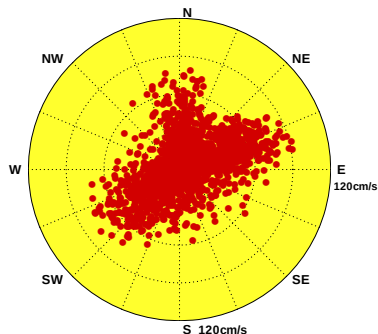
Current of SAX0 at 2012/Spring NO=2176(99%)
MEAN=18cm/s MAX=82cm/s(N)
N-E:29% E-S:26% S-W:30% W-N:15%



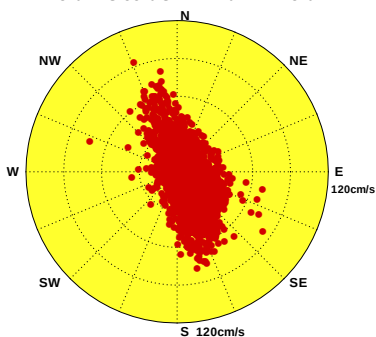
Current of APX0 at 2012/Spring NO=1938(88%)
MEAN=21cm/s MAX=70cm/s(SSE)
N-E:4% E-S:32% S-W:30% W-N:34%



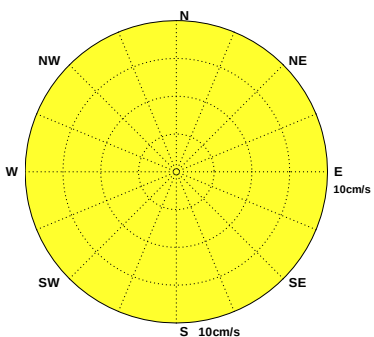
Current of HLX0 at 2012/Spring NO=2208(100%)
MEAN=26cm/s MAX=87cm/s(ENE)
N-E:36% E-S:15% S-W:34% W-N:15%



Current of KHX0 at 2012/Spring NO=2203(100%)
MEAN=25cm/s MAX=91cm/s(NNW)
N-E:13% E-S:55% S-W:14% W-N:18%



Current of PTX0 at 2012/Spring



Current of PHX0 at 2012/Spring NO=1452(66%)
MEAN=39cm/s MAX=76cm/s(SSW)
N-E:16% E-S:13% S-W:65% W-N:6%

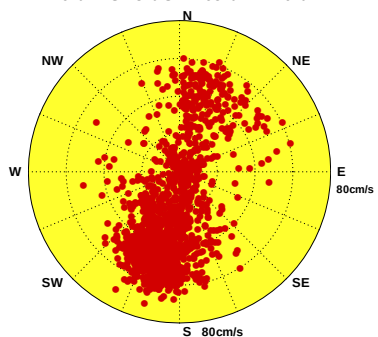


圖 13.14 九商港 2012 年春季觀測海流向量分佈比較圖

C12NTPX0.1HY C12NKLX0.1HY C12NTCX0.1HY C12NSAX0.1HY C12NAPX0.1HY C12NHLX0.1HY
C12NKHX0.1HY C12NPTX0.1HY C12NPHX0.1HY

Institute of Harbor & Marine Technology

Distribution of Current Vectors

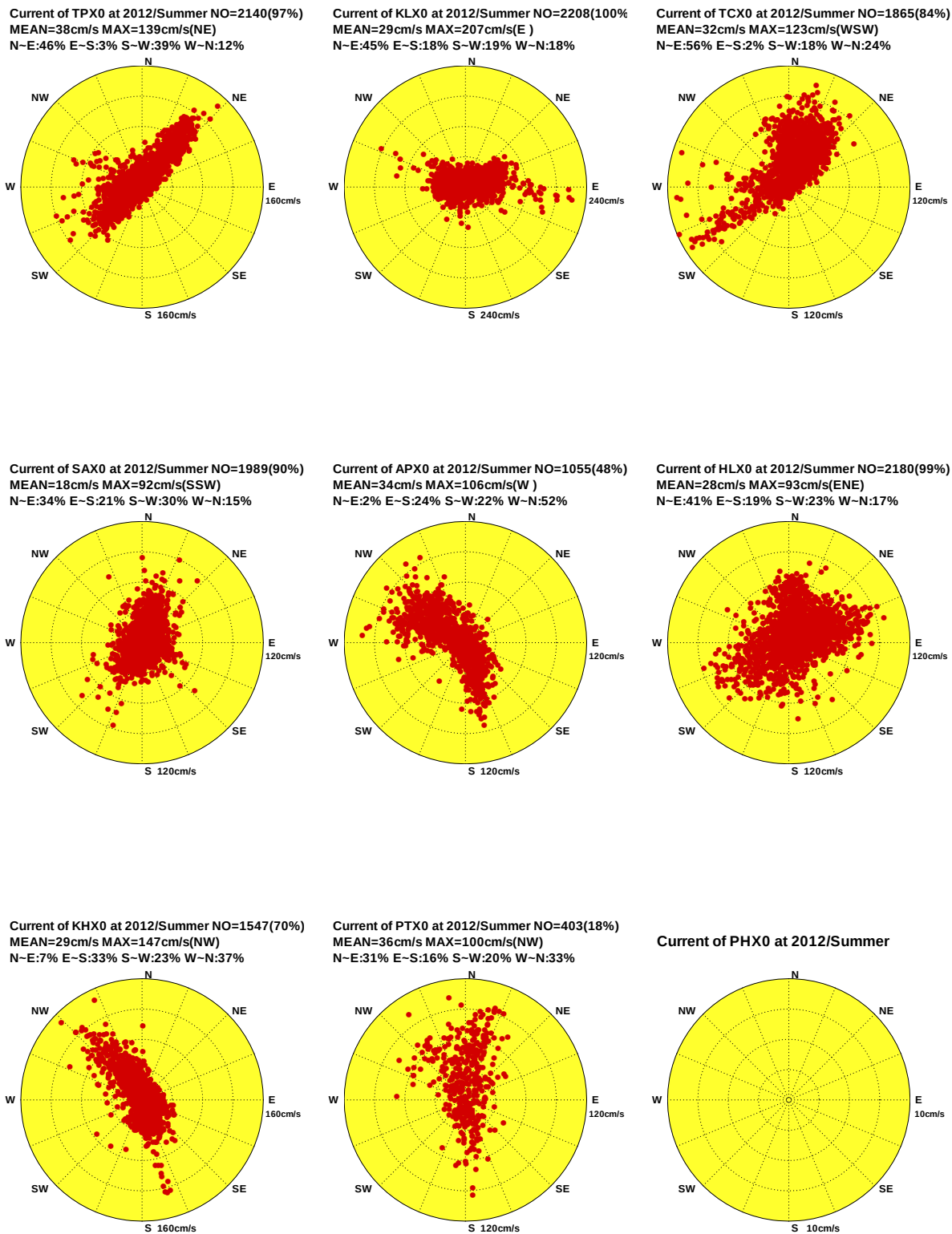


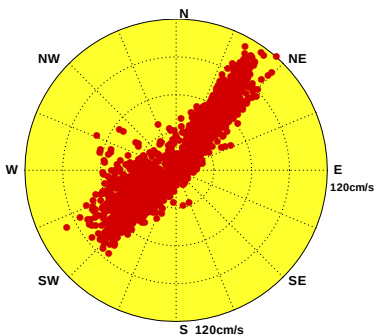
圖 13.15 九商港 2012 年夏季觀測海流向量分佈比較圖

C12STPX0.1HY C12SKLX0.1HY C12STCX0.1HY C12SSAX0.1HY C12SAPX0.1HY C12SHLX0.1HY
C12SKHX0.1HY C12SPTX0.1HY C12SPHX0.1HY

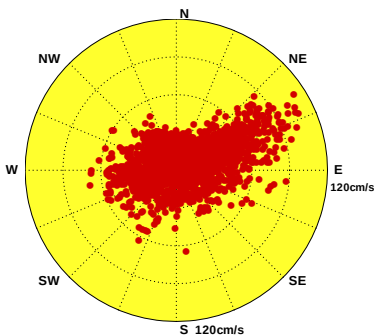
Institute of Harbor & Marine Technology

Distribution of Current Vectors

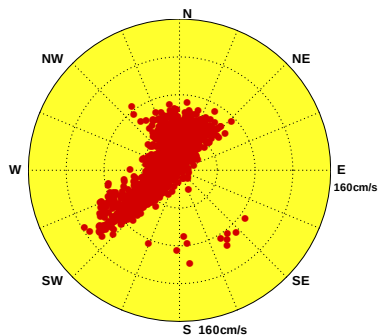
Current of TPX0 at 2012/Autumn NO=2177(100%)
MEAN=45cm/s MAX=115cm/s(NE)
N-E:49% E-S:2% S-W:45% W-N:4%



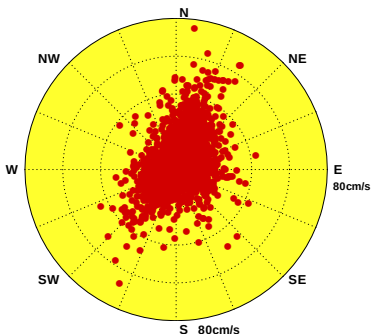
Current of KLX0 at 2012/Autumn NO=2184(100%)
MEAN=27cm/s MAX=106cm/s(ENE)
N-E:42% E-S:16% S-W:21% W-N:21%



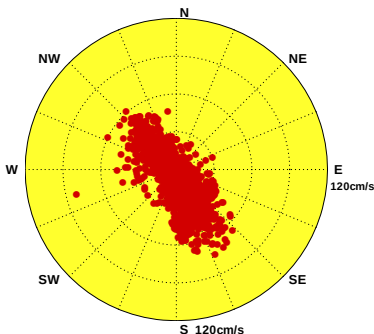
Current of TCX0 at 2012/Autumn NO=2171(99%)
MEAN=33cm/s MAX=125cm/s(WSW)
N-E:28% E-S:1% S-W:41% W-N:30%



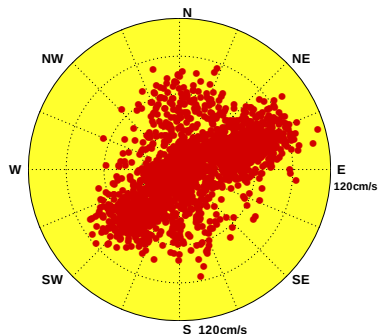
Current of SAX0 at 2012/Autumn NO=2180(100%)
MEAN=15cm/s MAX=72cm/s(N)
N-E:33% E-S:18% S-W:32% W-N:17%



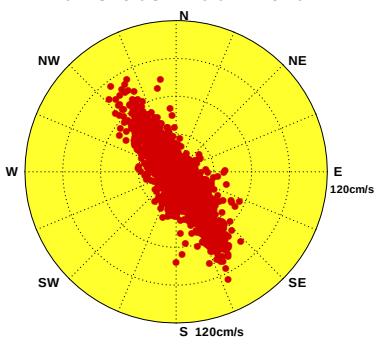
Current of APX0 at 2012/Autumn NO=1833(84%)
MEAN=24cm/s MAX=86cm/s(WSW)
N-E:1% E-S:41% S-W:22% W-N:36%



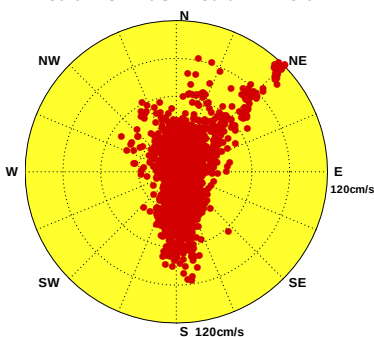
Current of HLX0 at 2012/Autumn NO=2181(100%)
MEAN=38cm/s MAX=110cm/s(ENE)
N-E:37% E-S:15% S-W:39% W-N:9%



Current of KHX0 at 2012/Autumn NO=2070(95%)
MEAN=26cm/s MAX=97cm/s(SSE)
N-E:2% E-S:48% S-W:19% W-N:31%



Current of PTX0 at 2012/Autumn NO=2079(95%)
MEAN=27cm/s MAX=116cm/s(NE)
N-E:30% E-S:27% S-W:30% W-N:13%



Current of PHX0 at 2012/Autumn

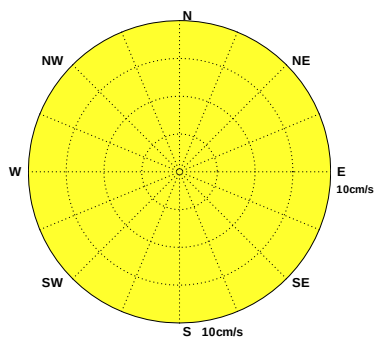


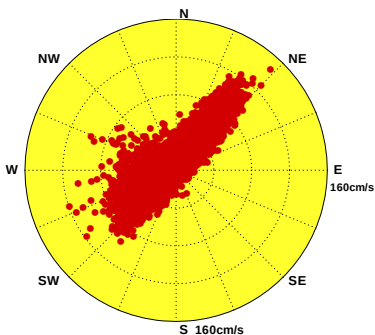
圖 13.16 九商港 2012 年秋季觀測海流向量分佈比較圖

C12FTPX0.1HY C12FKLX0.1HY C12FTCX0.1HY C12FSAX0.1HY C12FAPX0.1HY C12FHLX0.1HY
C12FKHX0.1HY C12FPTX0.1HY C12FPHX0.1HY

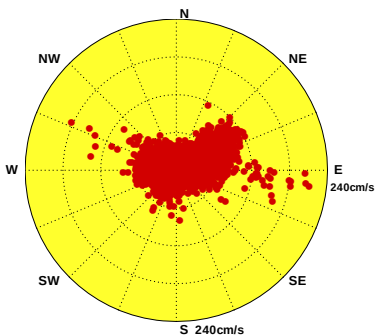
Institute of Harbor & Marine Technology

Distribution of Current Vectors

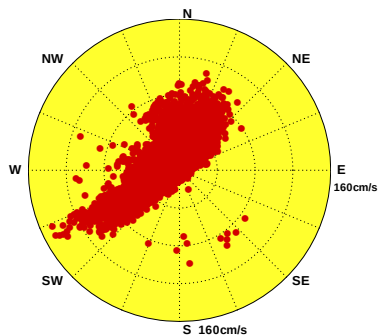
Current of TPX0 at 2012/Year NO=8543(97%)
MEAN=43cm/s MAX=139cm/s(NE)
N-E:47% E-S:2% S-W:43% W-N:8%



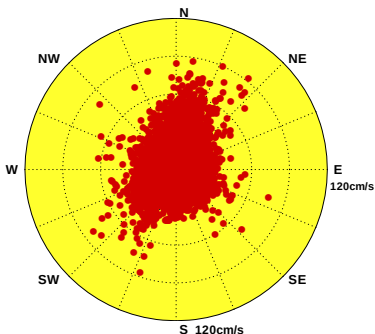
Current of KLX0 at 2012/Year NO=8680(99%)
MEAN=27cm/s MAX=207cm/s(E)
N-E:43% E-S:17% S-W:23% W-N:17%



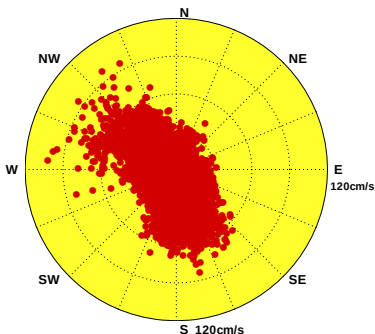
Current of TCX0 at 2012/Year NO=7684(87%)
MEAN=36cm/s MAX=155cm/s(WSW)
N-E:33% E-S:1% S-W:38% W-N:28%



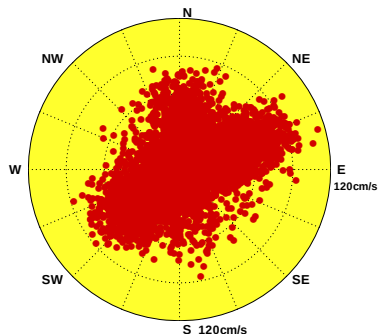
Current of SAX0 at 2012/Year NO=8316(95%)
MEAN=18cm/s MAX=92cm/s(SSW)
N-E:29% E-S:20% S-W:31% W-N:20%



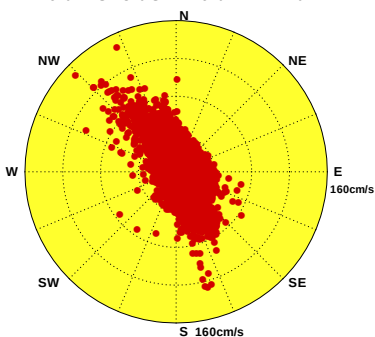
Current of APX0 at 2012/Year NO=6788(77%)
MEAN=26cm/s MAX=106cm/s(W)
N-E:2% E-S:30% S-W:36% W-N:32%



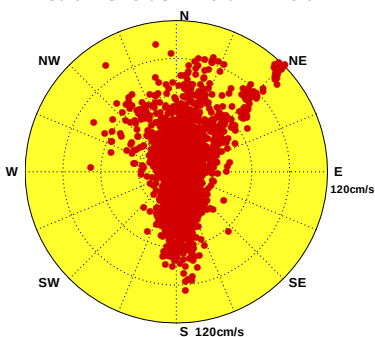
Current of HLX0 at 2012/Year NO=8741(100%)
MEAN=28cm/s MAX=110cm/s(ENE)
N-E:34% E-S:15% S-W:36% W-N:15%



Current of KHX0 at 2012/Year NO=8001(91%)
MEAN=24cm/s MAX=147cm/s(NW)
N-E:6% E-S:48% S-W:19% W-N:27%



Current of PTX0 at 2012/Year NO=2482(28%)
MEAN=29cm/s MAX=116cm/s(NE)
N-E:30% E-S:25% S-W:29% W-N:16%



Current of PHX0 at 2012/Year NO=3632(41%)
MEAN=41cm/s MAX=77cm/s(W)
N-E:7% E-S:7% S-W:83% W-N:3%

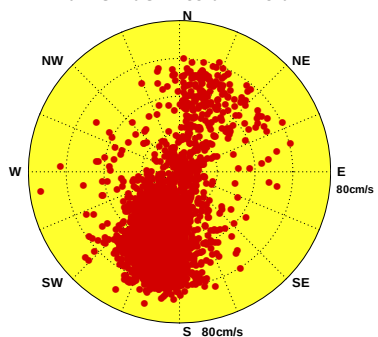


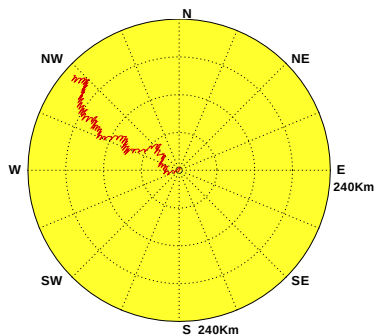
圖 13.17 九商港 2012 年整年觀測海流向量分佈比較圖

C120TPX0.1HY C120KLX0.1HY C120TCX0.1HY C120SAX0.1HY C120APX0.1HY C120HLX0.1HY
C120KHX0.1HY C120PTX0.1HY C120PHX0.1HY

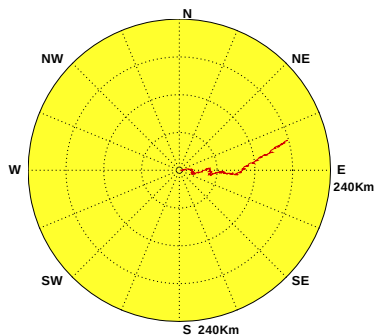
Institute of Harbor & Marine Technology

Progressive Vector Diagram of Current

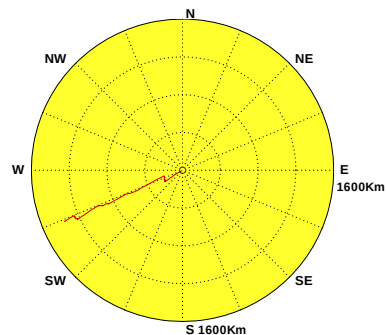
Current of TPX0 at 2011/12 NO=712(96%)
MEAN=46cm/s MAX=106cm/s(NE)
N-E:42% E-S:2% S-W:46% W-N:10%



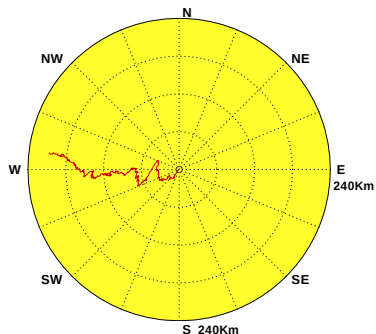
Current of KLX0 at 2011/12 NO=733(99%)
MEAN=20cm/s MAX=102cm/s(ENE)
N-E:38% E-S:18% S-W:30% W-N:14%



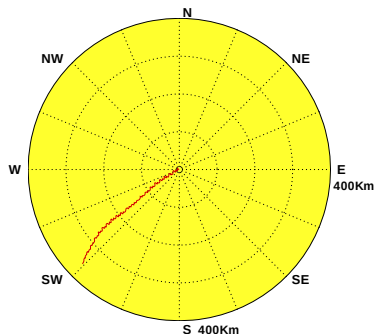
Current of TCX0 at 2011/12 NO=743(100%)
MEAN=58cm/s MAX=155cm/s(WSW)
N-E:6% E-S:0% S-W:73% W-N:21%



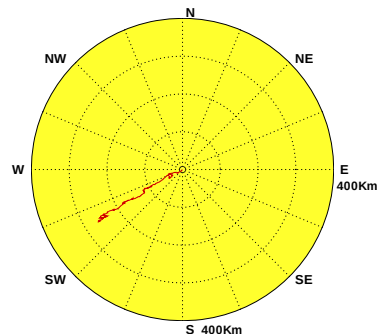
Current of SAX0 at 2011/12 NO=742(100%)
MEAN=21cm/s MAX=88cm/s(SW)
N-E:18% E-S:8% S-W:40% W-N:34%



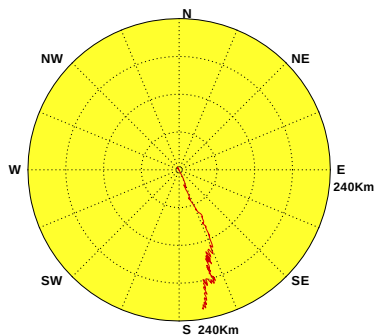
Current of APX0 at 2011/12 NO=522(70%)
MEAN=28cm/s MAX=73cm/s(S)
N-E:0% E-S:11% S-W:58% W-N:31%



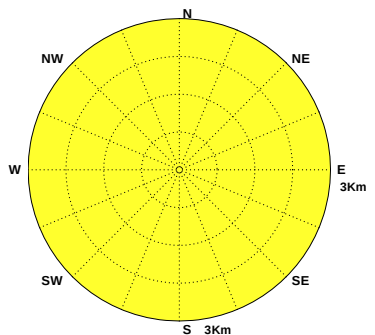
Current of HLX0 at 2011/12 NO=744(100%)
MEAN=18cm/s MAX=63cm/s(S)
N-E:13% E-S:11% S-W:60% W-N:16%



Current of KHX0 at 2011/12 NO=743(100%)
MEAN=22cm/s MAX=78cm/s(NW)
N-E:3% E-S:57% S-W:15% W-N:25%



Current of PTX0 at 2011/12



Current of PHX0 at 2011/12 NO=740(99%)
MEAN=41cm/s MAX=77cm/s(W)
N-E:1% E-S:4% S-W:94% W-N:1%

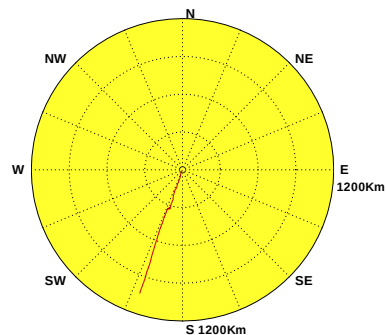


圖 13.18 九商港 2011 年 12 月觀測海流向量行進比較圖

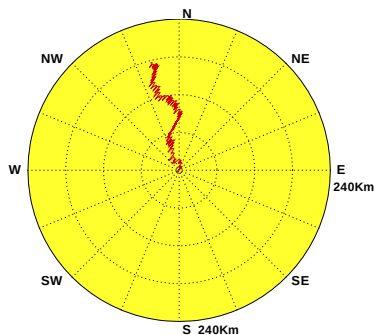
C11CTPX0.1HA C11CKLX0.1HA C11CTCX0.1HA C11CSAX0.1HA C11CAPX0.1HA C11CHLX0.1HA

C11CKHX0.1HA C11CPTX0.1HA C11CPHX0.1HA

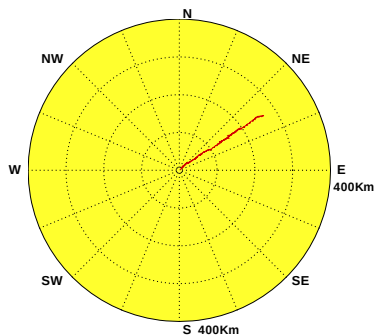
Institute of Harbor & Marine Technology

Progressive Vector Diagram of Current

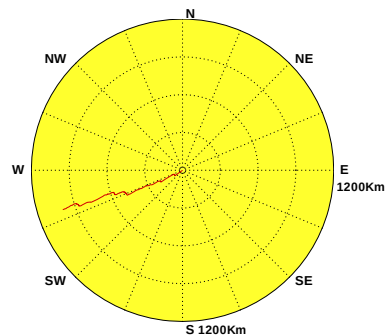
Current of TPX0 at 2012/01 NO=636(85%)
MEAN=48cm/s MAX=109cm/s(NE)
N-E:47% E-S:1% S-W:45% W-N:7%



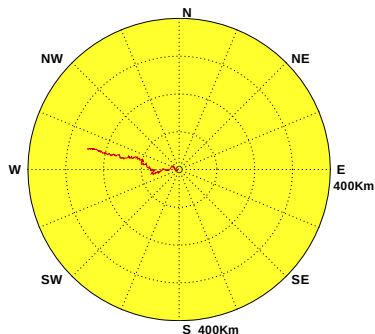
Current of KLX0 at 2012/01 NO=665(89%)
MEAN=29cm/s MAX=109cm/s(NE)
N-E:49% E-S:15% S-W:24% W-N:12%



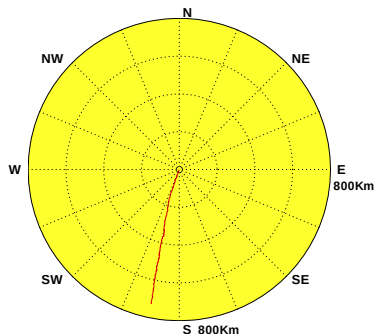
Current of TCX0 at 2012/01 NO=743(100%)
MEAN=42cm/s MAX=102cm/s(WSW)
N-E:3% E-S:0% S-W:68% W-N:29%



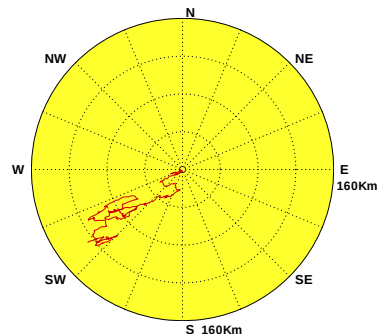
Current of SAX0 at 2012/01 NO=670(90%)
MEAN=21cm/s MAX=77cm/s(NE)
N-E:13% E-S:6% S-W:41% W-N:40%



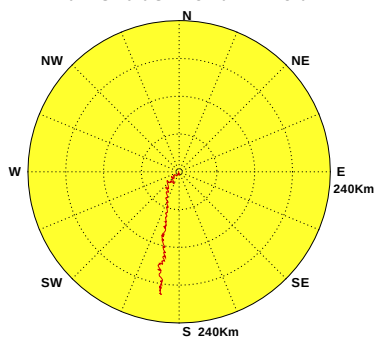
Current of APX0 at 2012/01 NO=744(100%)
MEAN=30cm/s MAX=74cm/s(SSW)
N-E:0% E-S:25% S-W:68% W-N:7%



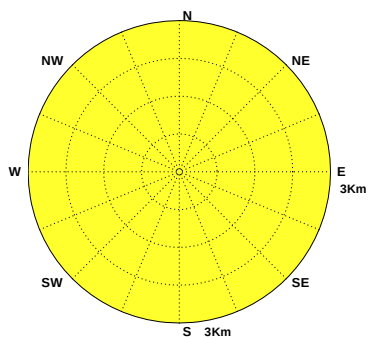
Current of HLX0 at 2012/01 NO=744(100%)
MEAN=21cm/s MAX=80cm/s(SW)
N-E:28% E-S:14% S-W:43% W-N:15%



Current of KHX0 at 2012/01 NO=743(100%)
MEAN=14cm/s MAX=58cm/s(S)
N-E:1% E-S:40% S-W:31% W-N:28%



Current of PTX0 at 2012/01



Current of PHX0 at 2012/01 NO=744(100%)
MEAN=44cm/s MAX=69cm/s(S)
N-E:0% E-S:1% S-W:98% W-N:1%

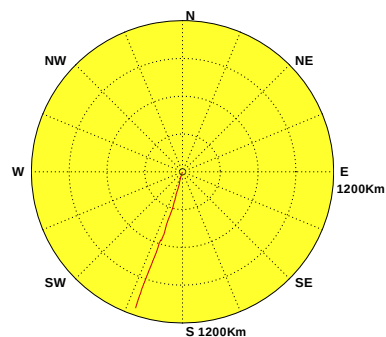


圖 13.19 九商港 2012 年 1 月觀測海流向量行進比較圖

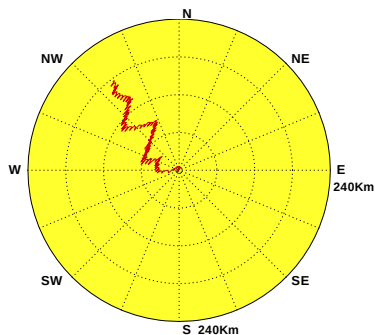
C121TPX0.1HA C121KLX0.1HA C121TCX0.1HA C121SAX0.1HA C121APX0.1HA C121HLX0.1HA

C121KHX0.1HA C121PTX0.1HA C121PHX0.1HA

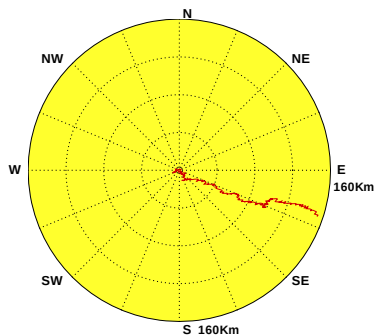
Institute of Harbor & Marine Technology

Progressive Vector Diagram of Current

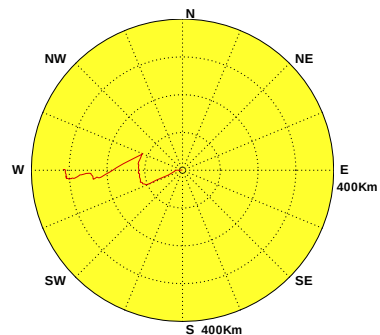
Current of TPX0 at 2012/02 NO=696(100%)
MEAN=46cm/s MAX=111cm/s(NE)
N-E:44% E-S:2% S-W:46% W-N:8%



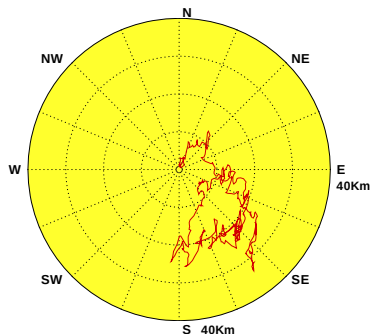
Current of KLX0 at 2012/02 NO=694(100%)
MEAN=16cm/s MAX=77cm/s(NE)
N-E:26% E-S:30% S-W:30% W-N:14%



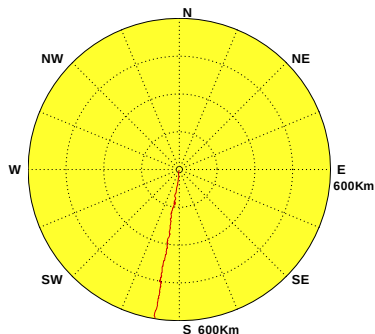
Current of TCX0 at 2012/02 NO=329(47%)
MEAN=40cm/s MAX=118cm/s(WSW)
N-E:15% E-S:0% S-W:45% W-N:40%



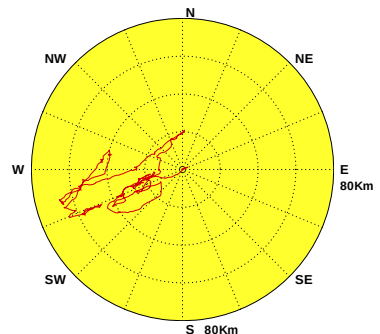
Current of SAX0 at 2012/02 NO=559(80%)
MEAN=18cm/s MAX=61cm/s(N)
N-E:28% E-S:26% S-W:29% W-N:17%



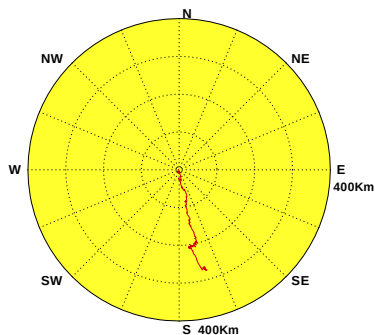
Current of APX0 at 2012/02 NO=696(100%)
MEAN=28cm/s MAX=70cm/s(S)
N-E:2% E-S:27% S-W:63% W-N:8%



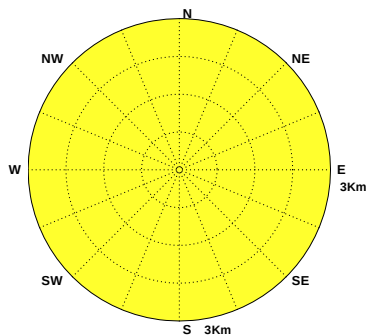
Current of HLX0 at 2012/02 NO=684(98%)
MEAN=21cm/s MAX=73cm/s(ENE)
N-E:32% E-S:9% S-W:43% W-N:16%



Current of KHX0 at 2012/02 NO=695(100%)
MEAN=20cm/s MAX=64cm/s(SSE)
N-E:9% E-S:55% S-W:18% W-N:18%



Current of PTX0 at 2012/02



Current of PHX0 at 2012/02 NO=696(100%)
MEAN=41cm/s MAX=68cm/s(S)
N-E:1% E-S:6% S-W:92% W-N:1%

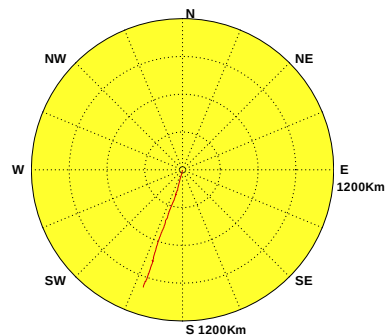


圖 13.20 九商港 2012 年 2 月觀測海流向量行進比較圖

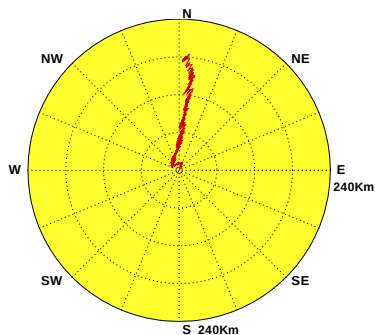
C122TPX0.1HA C122KLX0.1HA C122TCX0.1HA C122SAX0.1HA C122APX0.1HA C122HLX0.1HA

C122KHX0.1HA C122PTX0.1HA C122PHX0.1HA

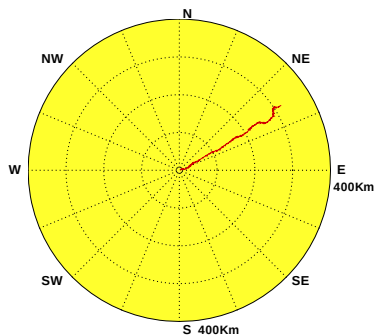
Institute of Harbor & Marine Technology

Progressive Vector Diagram of Current

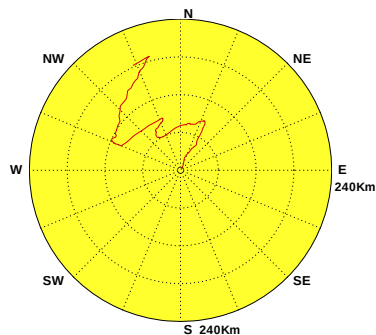
Current of TPX0 at 2012/03 NO=718(97%)
MEAN=47cm/s MAX=106cm/s(NE)
N-E:47% E-S:3% S-W:46% W-N:4%



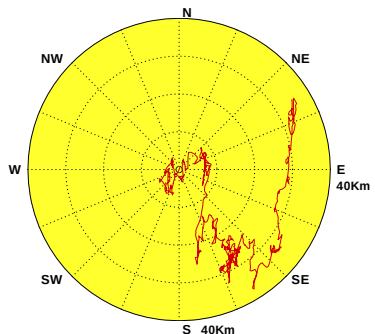
Current of KLX0 at 2012/03 NO=739(99%)
MEAN=29cm/s MAX=112cm/s(ENE)
N-E:50% E-S:14% S-W:19% W-N:17%



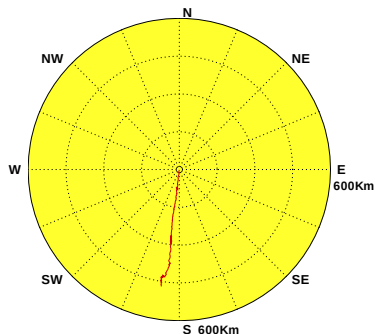
Current of TCX0 at 2012/03 NO=371(50%)
MEAN=37cm/s MAX=93cm/s(SW)
N-E:53% E-S:0% S-W:28% W-N:19%



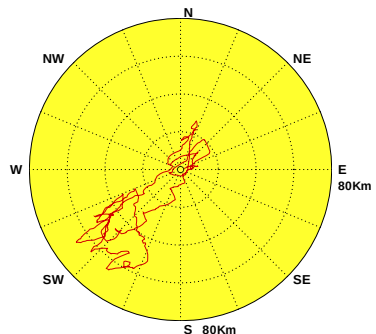
Current of SAX0 at 2012/03 NO=744(100%)
MEAN=17cm/s MAX=62cm/s(SSE)
N-E:30% E-S:26% S-W:26% W-N:18%



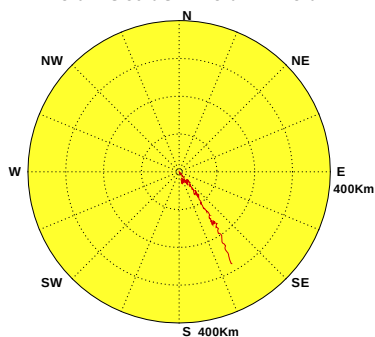
Current of APX0 at 2012/03 NO=736(99%)
MEAN=25cm/s MAX=67cm/s(SSE)
N-E:6% E-S:29% S-W:51% W-N:14%



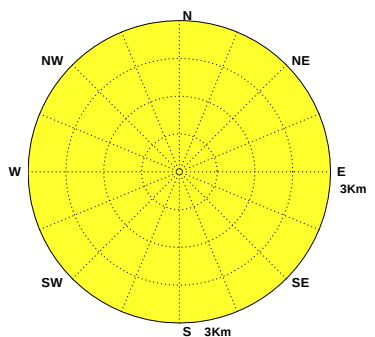
Current of HLX0 at 2012/03 NO=744(100%)
MEAN=23cm/s MAX=87cm/s(ENE)
N-E:35% E-S:11% S-W:38% W-N:16%



Current of KHX0 at 2012/03 NO=743(100%)
MEAN=23cm/s MAX=63cm/s(NNW)
N-E:13% E-S:56% S-W:13% W-N:18%



Current of PTX0 at 2012/03



Current of PHX0 at 2012/03 NO=744(100%)
MEAN=40cm/s MAX=71cm/s(S)
N-E:4% E-S:13% S-W:80% W-N:3%

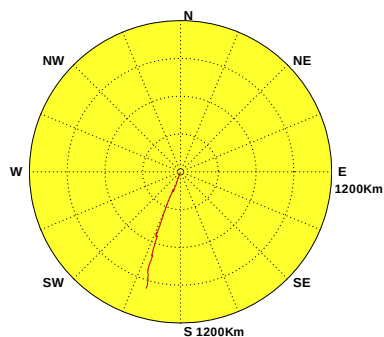


圖 13.21 九商港 2012 年 3 月觀測海流向量行進比較圖

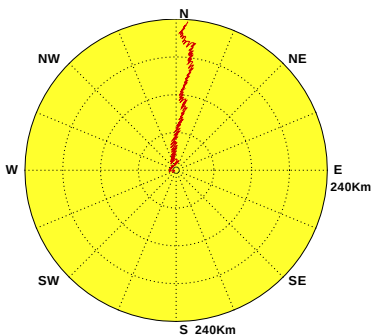
C123TPX0.1HA C123KLX0.1HA C123TCX0.1HA C123SAX0.1HA C123APX0.1HA C123HLX0.1HA

C123KHX0.1HA C123PTX0.1HA C123PHX0.1HA

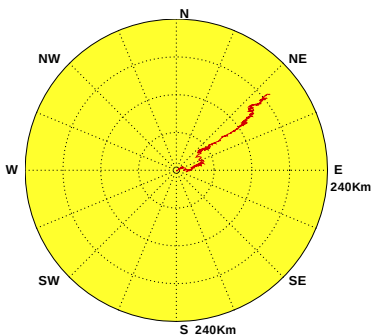
Institute of Harbor & Marine Technology

Progressive Vector Diagram of Current

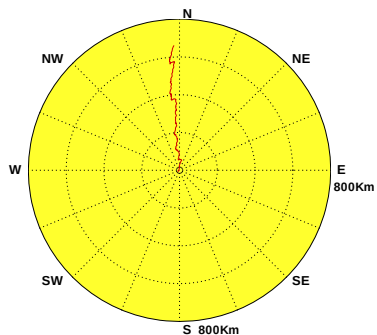
Current of TPX0 at 2012/04 NO=720(100%)
MEAN=43cm/s MAX=107cm/s(NE)
N-E:49% E-S:2% S-W:43% W-N:6%



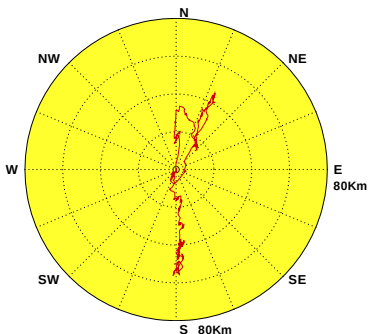
Current of KLX0 at 2012/04 NO=719(100%)
MEAN=32cm/s MAX=93cm/s(ENE)
N-E:48% E-S:12% S-W:25% W-N:15%



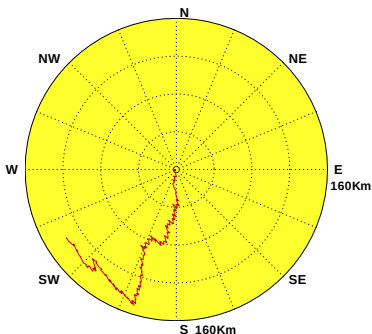
Current of TCX0 at 2012/04 NO=719(100%)
MEAN=33cm/s MAX=91cm/s(NNE)
N-E:46% E-S:1% S-W:12% W-N:41%



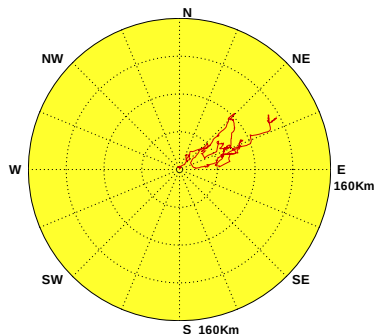
Current of SAX0 at 2012/04 NO=718(100%)
MEAN=17cm/s MAX=69cm/s(NNE)
N-E:27% E-S:23% S-W:35% W-N:15%



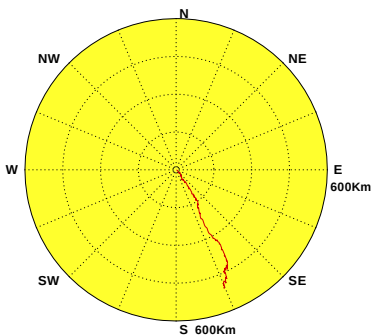
Current of APX0 at 2012/04 NO=720(100%)
MEAN=20cm/s MAX=70cm/s(SSE)
N-E:2% E-S:34% S-W:17% W-N:47%



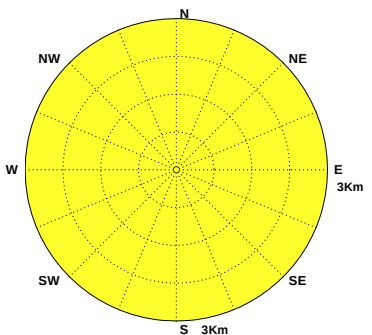
Current of HLX0 at 2012/04 NO=720(100%)
MEAN=23cm/s MAX=82cm/s(ENE)
N-E:40% E-S:15% S-W:28% W-N:17%



Current of KHX0 at 2012/04 NO=717(100%)
MEAN=31cm/s MAX=83cm/s(SE)
N-E:8% E-S:64% S-W:14% W-N:14%



Current of PTX0 at 2012/04



Current of PHX0 at 2012/04 NO=708(98%)
MEAN=37cm/s MAX=76cm/s(SSW)
N-E:28% E-S:13% S-W:49% W-N:10%

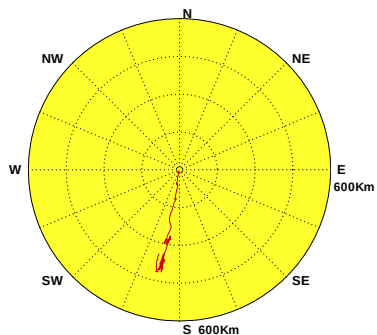


圖 13.22 九商港 2012 年 4 月觀測海流向量行進比較圖

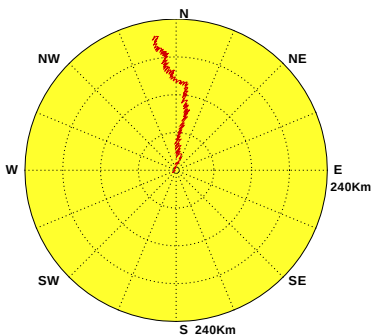
C124TPX0.1HA C124KLX0.1HA C124TCX0.1HA C124SAX0.1HA C124APX0.1HA C124HLX0.1HA

C124KHX0.1HA C124PTX0.1HA C124PHX0.1HA

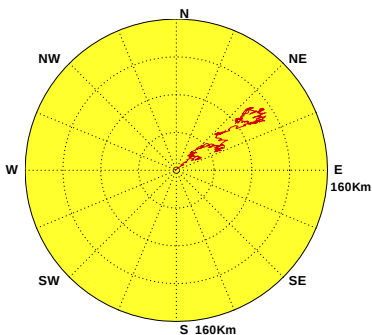
Institute of Harbor & Marine Technology

Progressive Vector Diagram of Current

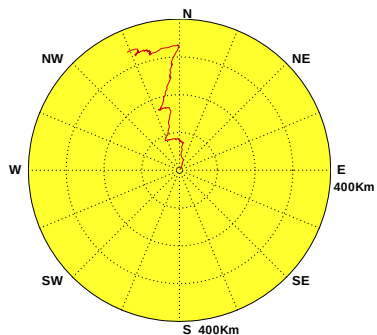
Current of TPX0 at 2012/05 NO=744(100%)
MEAN=38cm/s MAX=111cm/s(NE)
N-E:47% E-S:2% S-W:44% W-N:7%



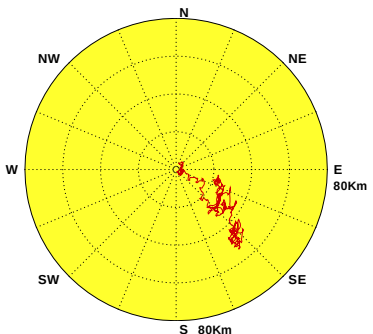
Current of KLX0 at 2012/05 NO=738(99%)
MEAN=28cm/s MAX=112cm/s(ENE)
N-E:44% E-S:13% S-W:28% W-N:15%



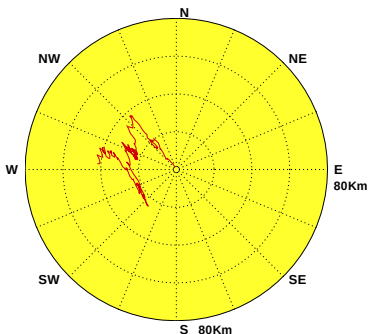
Current of TCX0 at 2012/05 NO=743(100%)
MEAN=26cm/s MAX=84cm/s(N)
N-E:35% E-S:3% S-W:34% W-N:28%



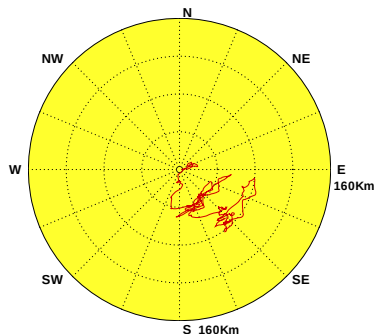
Current of SAX0 at 2012/05 NO=714(96%)
MEAN=19cm/s MAX=82cm/s(N)
N-E:29% E-S:31% S-W:27% W-N:13%



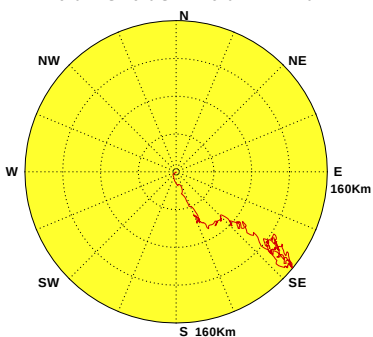
Current of APX0 at 2012/05 NO=482(65%)
MEAN=18cm/s MAX=55cm/s(SE)
N-E:6% E-S:34% S-W:13% W-N:47%



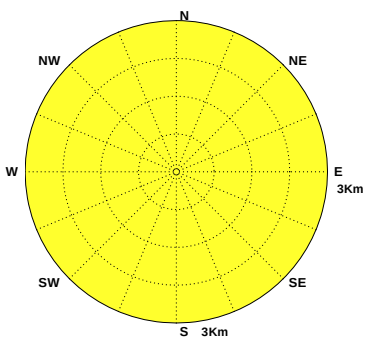
Current of HLX0 at 2012/05 NO=744(100%)
MEAN=31cm/s MAX=87cm/s(E)
N-E:31% E-S:18% S-W:37% W-N:14%



Current of KHX0 at 2012/05 NO=743(100%)
MEAN=22cm/s MAX=91cm/s(NNW)
N-E:16% E-S:46% S-W:16% W-N:22%



Current of PTX0 at 2012/05



Current of PHX0 at 2012/05

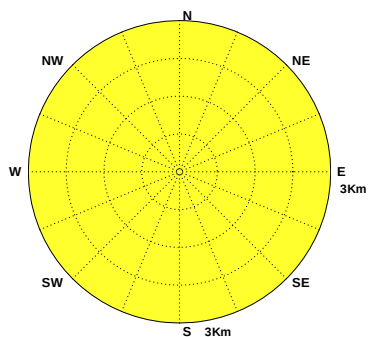


圖 13.23 九商港 2012 年 5 月觀測海流向量行進比較圖

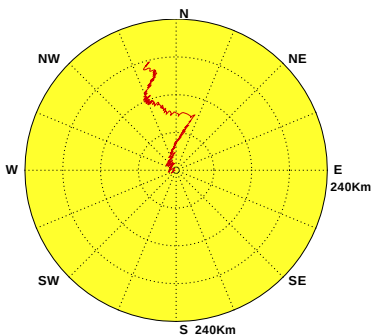
C125TPX0.1HA C125KLX0.1HA C125TCX0.1HA C125SAX0.1HA C125APX0.1HA C125HLX0.1HA

C125KHX0.1HA C125PTX0.1HA C125PHX0.1HA

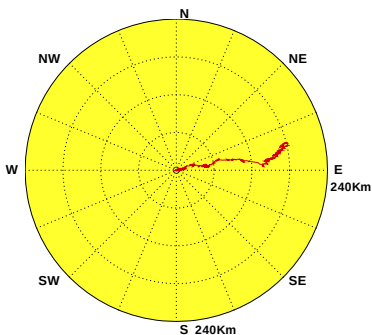
Institute of Harbor & Marine Technology

Progressive Vector Diagram of Current

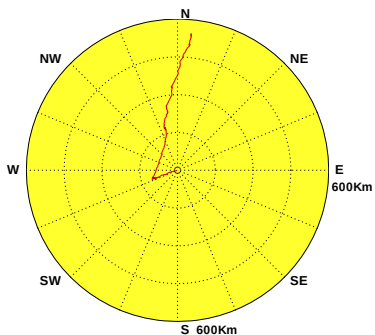
Current of TPX0 at 2012/06 NO=720(100%)
MEAN=34cm/s MAX=100cm/s(NE)
N-E:43% E-S:3% S-W:40% W-N:14%



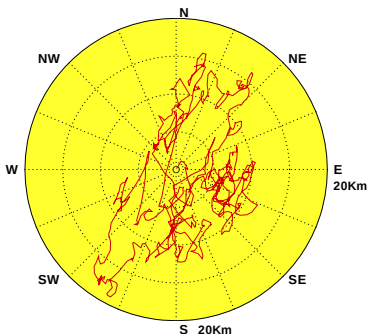
Current of KLX0 at 2012/06 NO=720(100%)
MEAN=32cm/s MAX=198cm/s(E)
N-E:46% E-S:18% S-W:20% W-N:16%



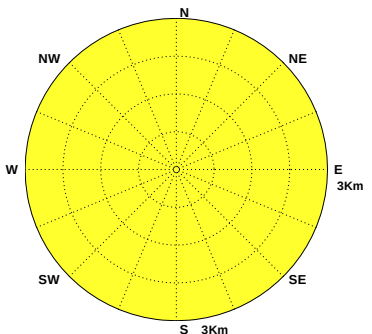
Current of TCX0 at 2012/06 NO=719(100%)
MEAN=30cm/s MAX=99cm/s(NNE)
N-E:54% E-S:2% S-W:20% W-N:24%



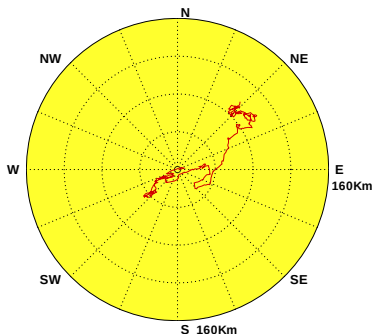
Current of SAX0 at 2012/06 NO=720(100%)
MEAN=19cm/s MAX=84cm/s(NNE)
N-E:33% E-S:20% S-W:29% W-N:18%



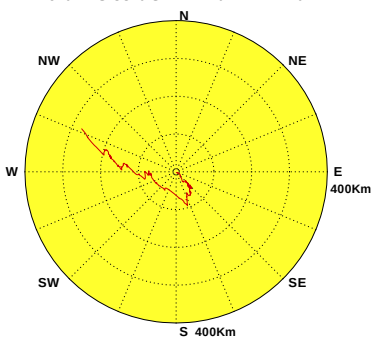
Current of APX0 at 2012/06



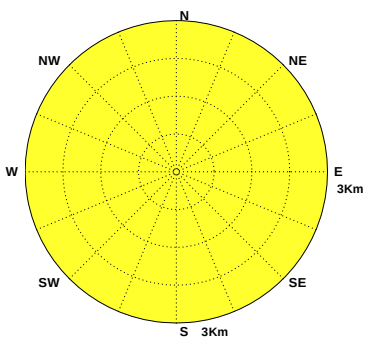
Current of HLX0 at 2012/06 NO=720(100%)
MEAN=24cm/s MAX=92cm/s(WSW)
N-E:41% E-S:18% S-W:23% W-N:18%



Current of KHX0 at 2012/06 NO=713(99%)
MEAN=31cm/s MAX=147cm/s(NW)
N-E:9% E-S:33% S-W:17% W-N:41%



Current of PTX0 at 2012/06



Current of PHX0 at 2012/06

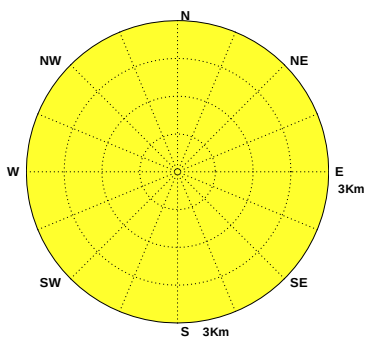


圖 13.24 九商港 2012 年 6 月觀測海流向量行進比較圖

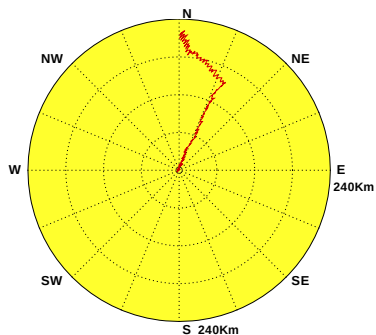
C126TPX0.1HA C126KLX0.1HA C126TCX0.1HA C126SAX0.1HA C126APX0.1HA C126HLX0.1HA

C126KHX0.1HA C126PTX0.1HA C126PHX0.1HA

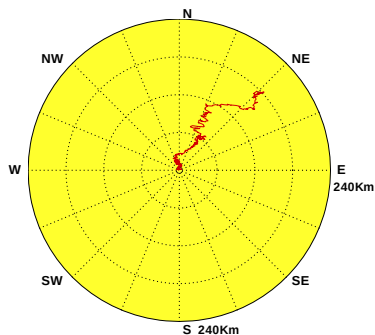
Institute of Harbor & Marine Technology

Progressive Vector Diagram of Current

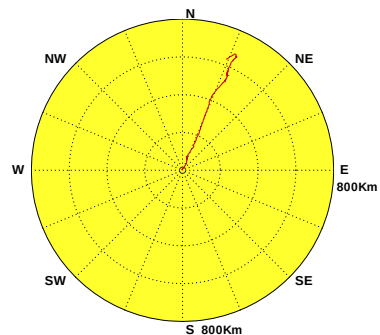
Current of TPX0 at 2012/07 NO=676(91%)
MEAN=30cm/s MAX=96cm/s(NNE)
N-E:51% E-S:5% S-W:33% W-N:11%



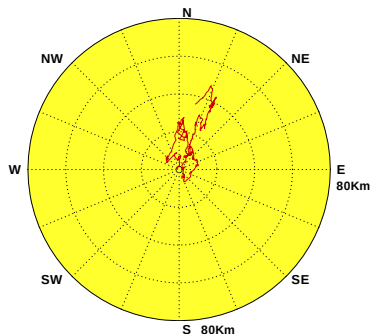
Current of KLX0 at 2012/07 NO=744(100%)
MEAN=30cm/s MAX=207cm/s(E)
N-E:44% E-S:18% S-W:15% W-N:23%



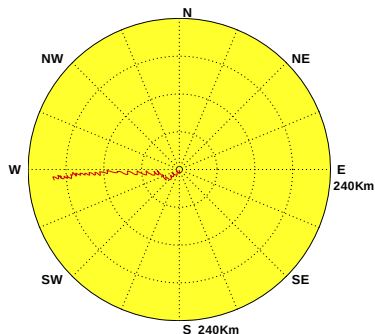
Current of TCX0 at 2012/07 NO=743(100%)
MEAN=31cm/s MAX=113cm/s(WSW)
N-E:66% E-S:3% S-W:11% W-N:20%



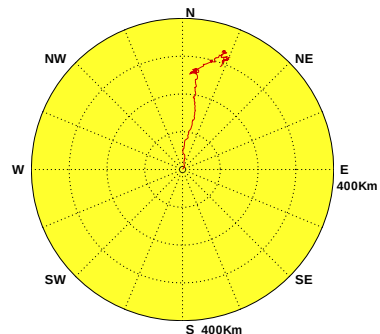
Current of SAX0 at 2012/07 NO=525(71%)
MEAN=17cm/s MAX=66cm/s(NNE)
N-E:33% E-S:20% S-W:29% W-N:18%



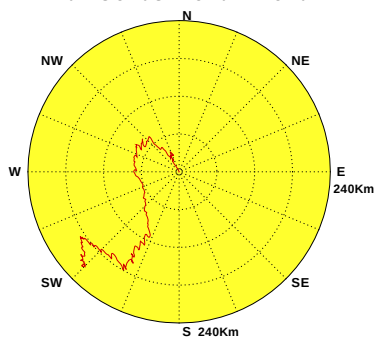
Current of APX0 at 2012/07 NO=313(42%)
MEAN=34cm/s MAX=99cm/s(W)
N-E:1% E-S:27% S-W:23% W-N:49%



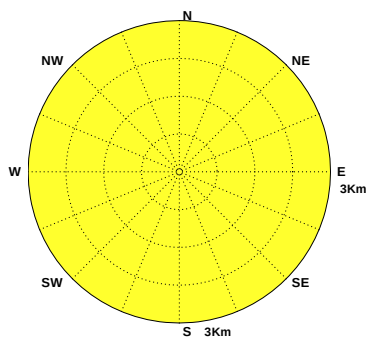
Current of HLX0 at 2012/07 NO=744(100%)
MEAN=29cm/s MAX=89cm/s(ESE)
N-E:45% E-S:12% S-W:18% W-N:25%



Current of KHX0 at 2012/07 NO=719(97%)
MEAN=28cm/s MAX=143cm/s(NNW)
N-E:4% E-S:34% S-W:31% W-N:31%



Current of PTX0 at 2012/07



Current of PHX0 at 2012/07

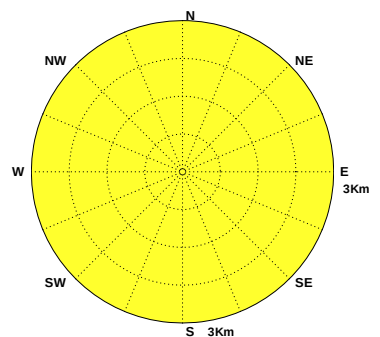


圖 13.25 九商港 2012 年 7 月觀測海流向量行進比較圖

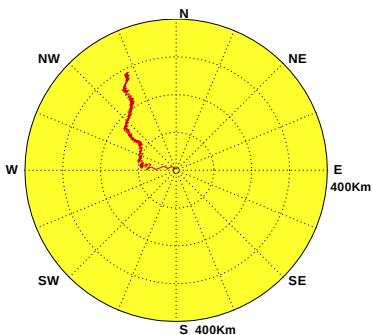
C127TPX0.1HA C127KLX0.1HA C127TCX0.1HA C127SAX0.1HA C127APX0.1HA C127HLX0.1HA

C127KHX0.1HA C127PTX0.1HA C127PHX0.1HA

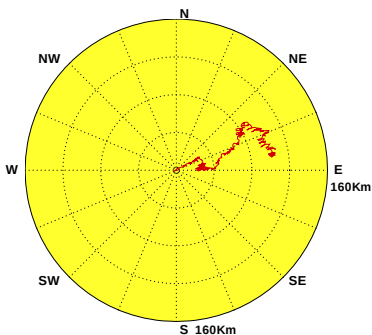
Institute of Harbor & Marine Technology

Progressive Vector Diagram of Current

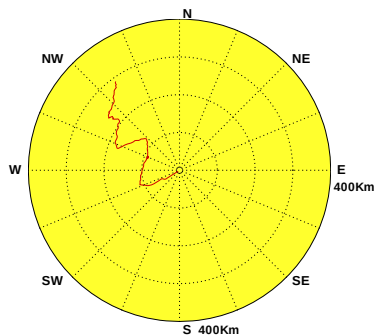
Current of TPX0 at 2012/08 NO=744(100%)
MEAN=49cm/s MAX=139cm/s(NE)
N-E:43% E-S:2% S-W:43% W-N:12%



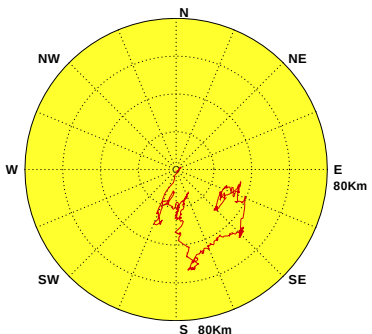
Current of KLX0 at 2012/08 NO=744(100%)
MEAN=27cm/s MAX=99cm/s(ENE)
N-E:43% E-S:19% S-W:23% W-N:15%



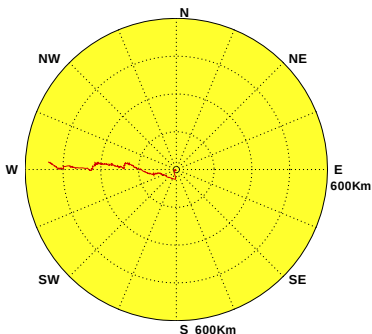
Current of TCX0 at 2012/08 NO=403(54%)
MEAN=39cm/s MAX=123cm/s(WSW)
N-E:41% E-S:0% S-W:25% W-N:34%



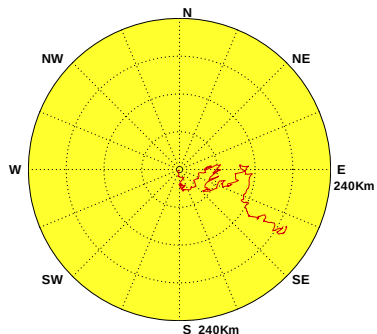
Current of SAX0 at 2012/08 NO=744(100%)
MEAN=17cm/s MAX=92cm/s(SSW)
N-E:36% E-S:22% S-W:31% W-N:11%



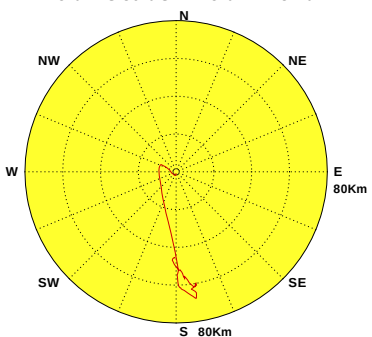
Current of APX0 at 2012/08 NO=742(100%)
MEAN=34cm/s MAX=106cm/s(W)
N-E:3% E-S:23% S-W:21% W-N:53%



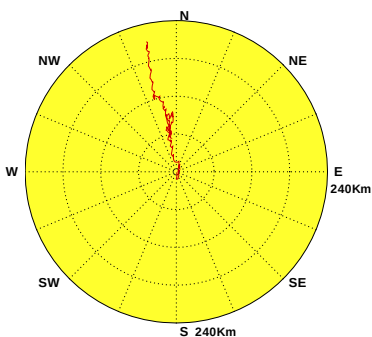
Current of HLX0 at 2012/08 NO=716(96%)
MEAN=30cm/s MAX=93cm/s(ENE)
N-E:35% E-S:26% S-W:29% W-N:10%



Current of KHX0 at 2012/08 NO=115(15%)
MEAN=31cm/s MAX=131cm/s(SSE)
N-E:15% E-S:36% S-W:15% W-N:34%



Current of PTX0 at 2012/08 NO=403(54%)
MEAN=36cm/s MAX=100cm/s(NW)
N-E:31% E-S:16% S-W:20% W-N:33%



Current of PHX0 at 2012/08

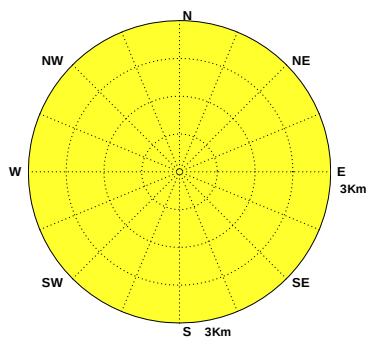


圖 13.26 九商港 2012 年 8 月觀測海流向量行進比較圖

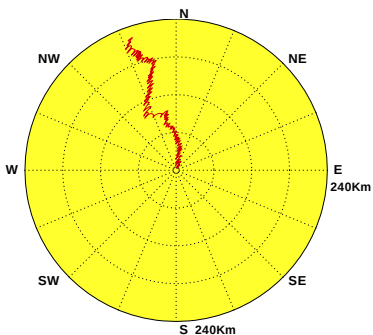
C128TPX0.1HA C128KLX0.1HA C128TCX0.1HA C128SAX0.1HA C128APX0.1HA C128HLX0.1HA

C128KHX0.1HA C128PTX0.1HA C128PHX0.1HA

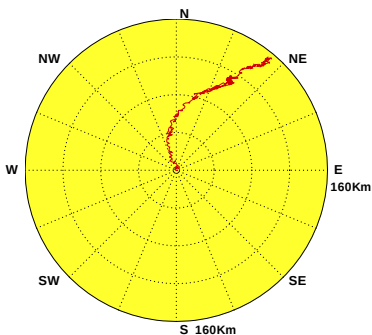
Institute of Harbor & Marine Technology

Progressive Vector Diagram of Current

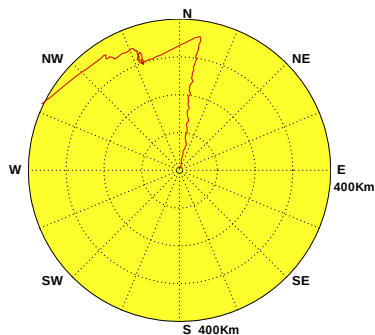
Current of TPX0 at 2012/09 NO=720(100%)
MEAN=45cm/s MAX=115cm/s(NE)
N-E:48% E-S:2% S-W:44% W-N:6%



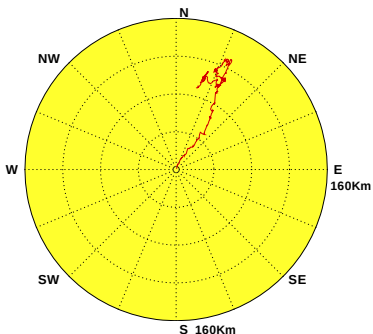
Current of KLX0 at 2012/09 NO=720(100%)
MEAN=25cm/s MAX=106cm/s(ENE)
N-E:50% E-S:12% S-W:19% W-N:19%



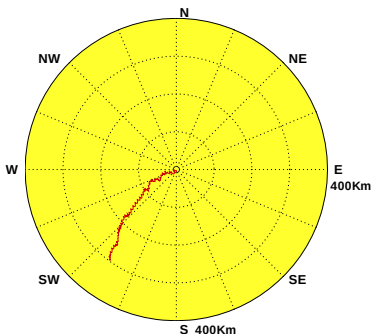
Current of TCX0 at 2012/09 NO=709(98%)
MEAN=39cm/s MAX=125cm/s(WSW)
N-E:40% E-S:1% S-W:30% W-N:29%



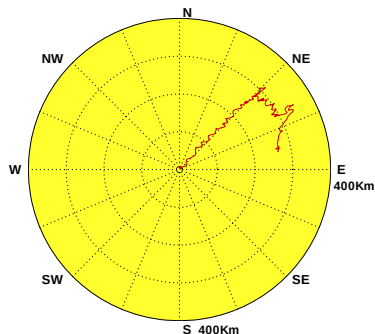
Current of SAX0 at 2012/09 NO=716(99%)
MEAN=17cm/s MAX=72cm/s(N)
N-E:39% E-S:18% S-W:26% W-N:17%



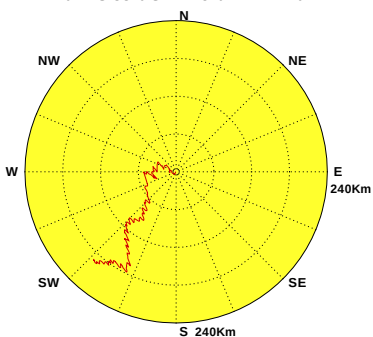
Current of APX0 at 2012/09 NO=706(98%)
MEAN=26cm/s MAX=77cm/s(SSE)
N-E:2% E-S:34% S-W:28% W-N:36%



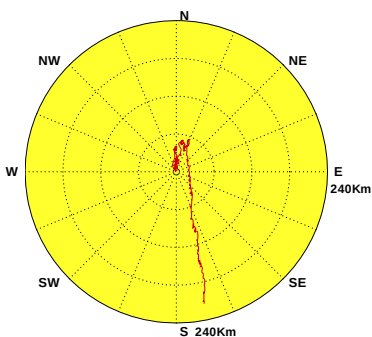
Current of HLX0 at 2012/09 NO=720(100%)
MEAN=38cm/s MAX=110cm/s(ENE)
N-E:43% E-S:14% S-W:30% W-N:13%



Current of KHX0 at 2012/09 NO=608(84%)
MEAN=27cm/s MAX=81cm/s(NNW)
N-E:1% E-S:33% S-W:25% W-N:41%



Current of PTX0 at 2012/09 NO=720(100%)
MEAN=27cm/s MAX=91cm/s(S)
N-E:21% E-S:34% S-W:28% W-N:17%



Current of PHX0 at 2012/09

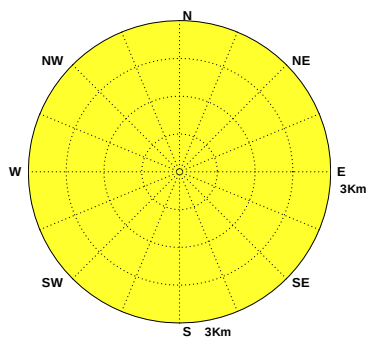


圖 13.27 九商港 2012 年 9 月觀測海流向量行進比較圖

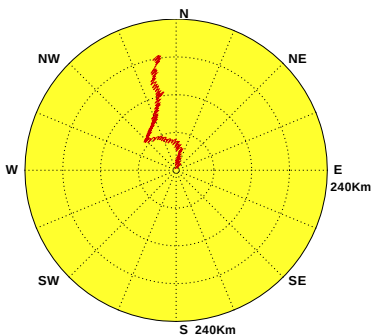
C129TPX0.1HA C129KLX0.1HA C129TCX0.1HA C129SAX0.1HA C129APX0.1HA C129HLX0.1HA

C129KHX0.1HA C129PTX0.1HA C129PHX0.1HA

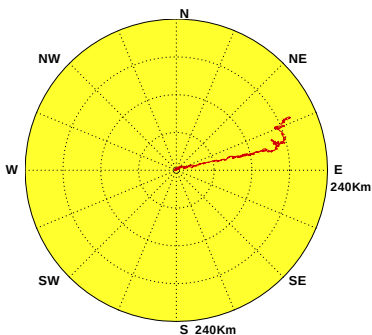
Institute of Harbor & Marine Technology

Progressive Vector Diagram of Current

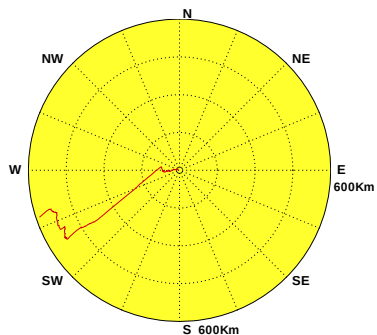
Current of TPX0 at 2012/10 NO=737(99%)
MEAN=46cm/s MAX=110cm/s(NE)
N-E:51% E-S:2% S-W:45% W-N:2%



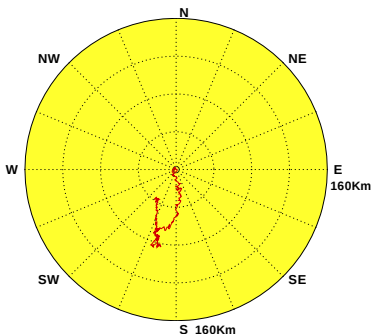
Current of KLX0 at 2012/10 NO=744(100%)
MEAN=30cm/s MAX=102cm/s(ENE)
N-E:42% E-S:17% S-W:24% W-N:17%



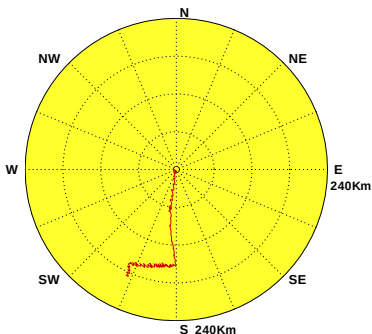
Current of TCX0 at 2012/10 NO=743(100%)
MEAN=32cm/s MAX=105cm/s(SW)
N-E:21% E-S:1% S-W:53% W-N:25%



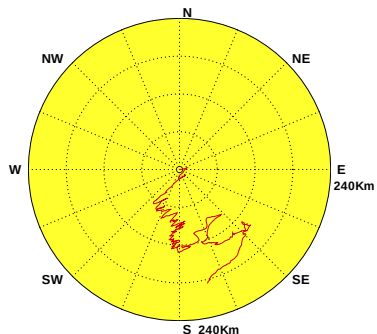
Current of SAX0 at 2012/10 NO=744(100%)
MEAN=14cm/s MAX=51cm/s(SSE)
N-E:26% E-S:21% S-W:37% W-N:16%



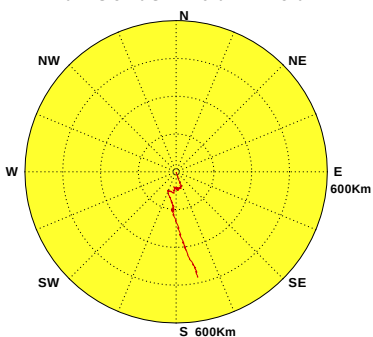
Current of APX0 at 2012/10 NO=497(67%)
MEAN=25cm/s MAX=86cm/s(WSW)
N-E:1% E-S:42% S-W:21% W-N:36%



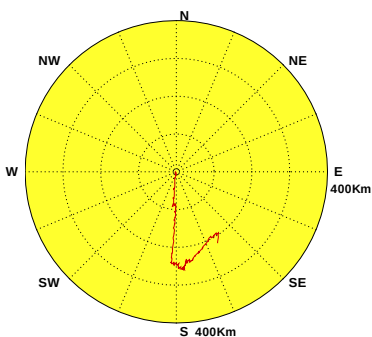
Current of HLX0 at 2012/10 NO=744(100%)
MEAN=39cm/s MAX=92cm/s(ENE)
N-E:34% E-S:12% S-W:46% W-N:8%



Current of KHX0 at 2012/10 NO=743(100%)
MEAN=29cm/s MAX=97cm/s(SSE)
N-E:2% E-S:57% S-W:16% W-N:25%



Current of PTX0 at 2012/10 NO=678(91%)
MEAN=29cm/s MAX=113cm/s(NE)
N-E:29% E-S:27% S-W:37% W-N:7%



Current of PHX0 at 2012/10

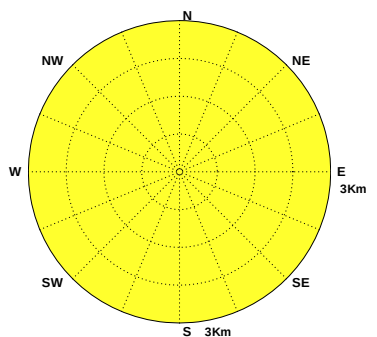


圖 13.28 九商港 2012 年 10 月觀測海流向量行進比較圖

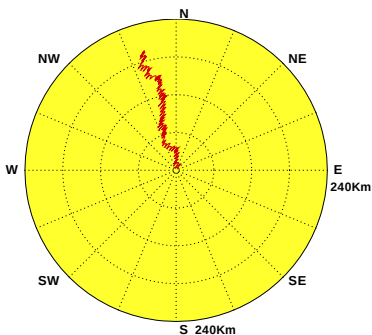
C12ATPX0.1HA C12AKLX0.1HA C12ATCX0.1HA C12ASAX0.1HA C12AAPX0.1HA C12AHLX0.1HA

C12AKHX0.1HA C12APTX0.1HA C12APHX0.1HA

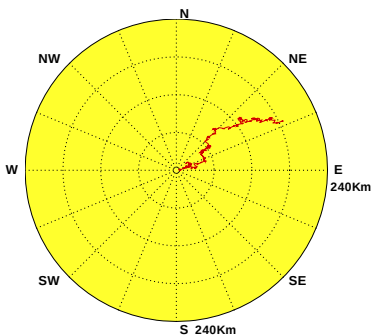
Institute of Harbor & Marine Technology

Progressive Vector Diagram of Current

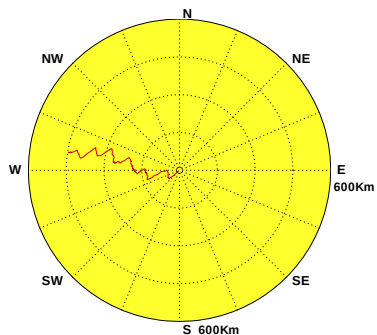
Current of TPX0 at 2012/11 NO=720(100%)
MEAN=44cm/s MAX=101cm/s(NE)
N-E:49% E-S:3% S-W:44% W-N:4%



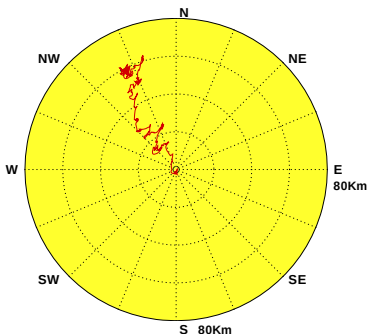
Current of KLX0 at 2012/11 NO=720(100%)
MEAN=26cm/s MAX=90cm/s(ENE)
N-E:34% E-S:18% S-W:20% W-N:28%



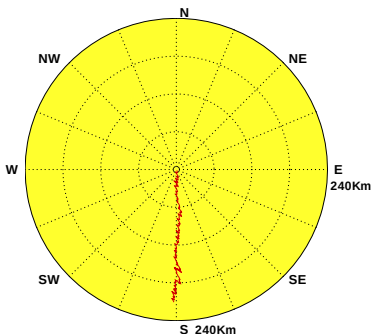
Current of TCX0 at 2012/11 NO=719(100%)
MEAN=29cm/s MAX=98cm/s(WSW)
N-E:24% E-S:0% S-W:42% W-N:34%



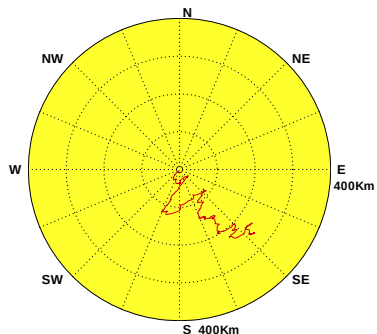
Current of SAX0 at 2012/11 NO=720(100%)
MEAN=13cm/s MAX=53cm/s(N)
N-E:31% E-S:16% S-W:34% W-N:19%



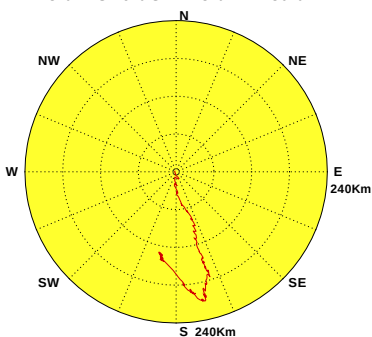
Current of APX0 at 2012/11 NO=630(88%)
MEAN=22cm/s MAX=74cm/s(SSE)
N-E:1% E-S:47% S-W:15% W-N:37%



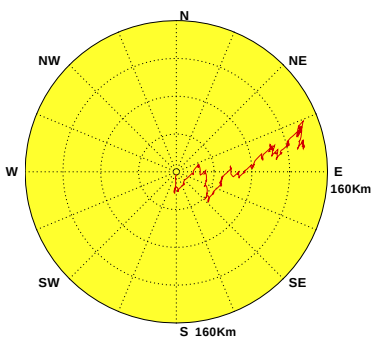
Current of HLX0 at 2012/11 NO=717(100%)
MEAN=38cm/s MAX=91cm/s(S)
N-E:35% E-S:20% S-W:37% W-N:8%



Current of KHX0 at 2012/11 NO=719(100%)
MEAN=22cm/s MAX=76cm/s(NW)
N-E:3% E-S:49% S-W:18% W-N:30%



Current of PTX0 at 2012/11 NO=681(95%)
MEAN=26cm/s MAX=116cm/s(NE)
N-E:39% E-S:19% S-W:28% W-N:14%



Current of PHX0 at 2012/11

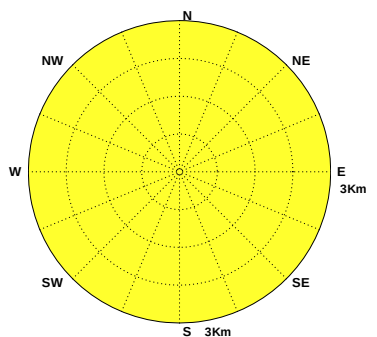


圖 13.29 九商港 2012 年 11 月觀測海流向量行進比較圖

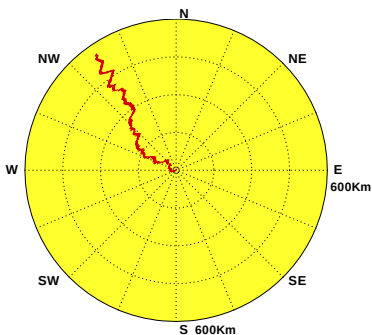
C12BTPX0.1HA C12BKLX0.1HA C12BTCX0.1HA C12BSAX0.1HA C12BAPX0.1HA C12BHLX0.1HA

C12BKHX0.1HA C12BPTX0.1HA C12BPHX0.1HA

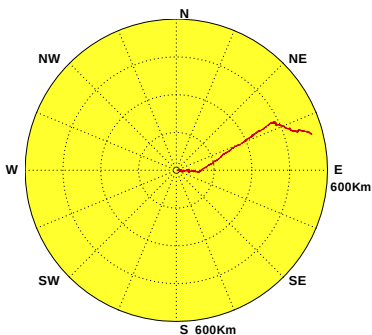
Institute of Harbor & Marine Technology

Progressive Vector Diagram of Current

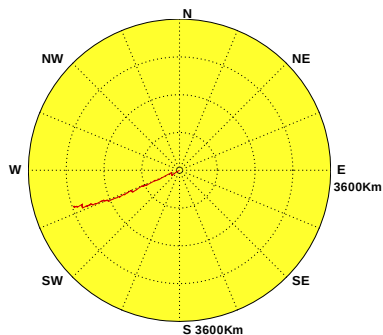
Current of TPX0 at 2012/Winter NO=2044(94%)
MEAN=47cm/s MAX=111cm/s(NE)
N-E:44% E-S:2% S-W:46% W-N:8%



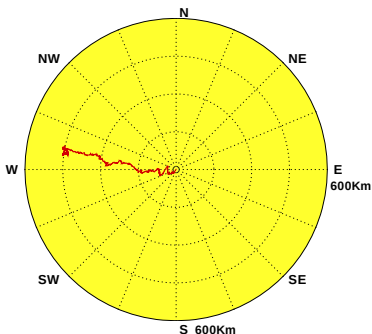
Current of KLX0 at 2012/Winter NO=2092(96%)
MEAN=21cm/s MAX=109cm/s(NE)
N-E:37% E-S:21% S-W:28% W-N:14%



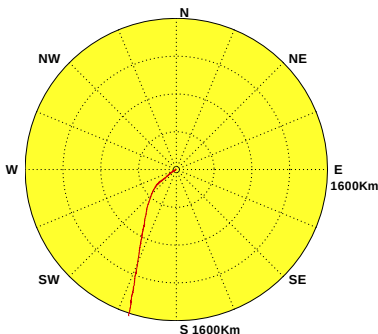
Current of TCX0 at 2012/Winter NO=1815(83%)
MEAN=48cm/s MAX=155cm/s(SW)
N-E:7% E-S:0% S-W:65% W-N:28%



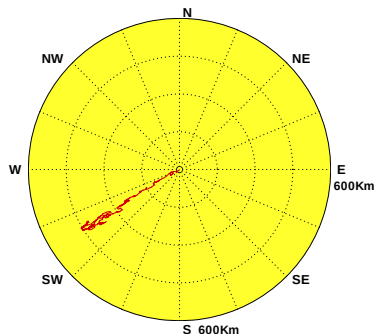
Current of SAX0 at 2012/Winter NO=1971(90%)
MEAN=20cm/s MAX=88cm/s(SW)
N-E:19% E-S:12% S-W:38% W-N:31%



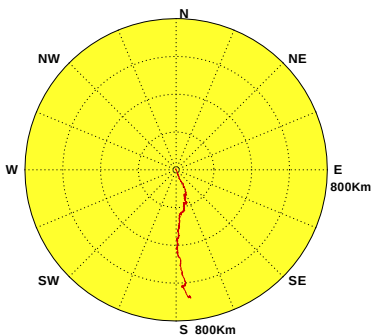
Current of APX0 at 2012/Winter NO=1962(90%)
MEAN=29cm/s MAX=74cm/s(SSW)
N-E:1% E-S:22% S-W:63% W-N:14%



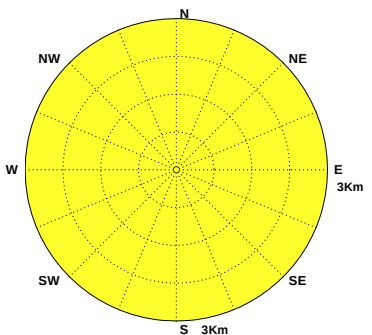
Current of HLX0 at 2012/Winter NO=2172(99%)
MEAN=20cm/s MAX=80cm/s(SW)
N-E:24% E-S:11% S-W:49% W-N:16%



Current of KHX0 at 2012/Winter NO=2181(100%)
MEAN=19cm/s MAX=78cm/s(NW)
N-E:4% E-S:51% S-W:21% W-N:24%



Current of PTX0 at 2012/Winter



Current of PHX0 at 2012/Winter NO=2180(100%)
MEAN=42cm/s MAX=77cm/s(W)
N-E:1% E-S:4% S-W:94% W-N:1%

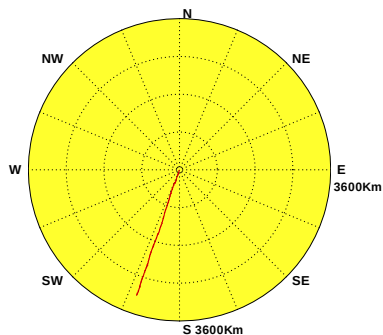


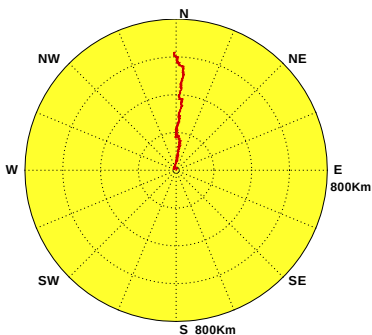
圖 13.30 九商港 2012 年冬季觀測海流向量行進比較圖

C12WTPX0.1HY C12WKLX0.1HY C12WTCX0.1HY C12WSAX0.1HY C12WAPX0.1HY C12WHLX0.1HY
C12WKHX0.1HY C12WPTX0.1HY C12WPHX0.1HY

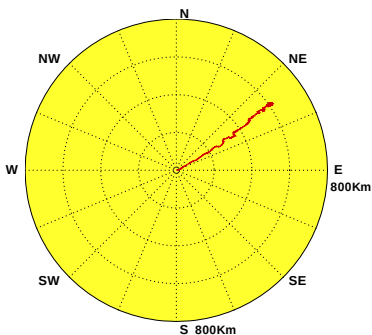
Institute of Harbor & Marine Technology

Progressive Vector Diagram of Current

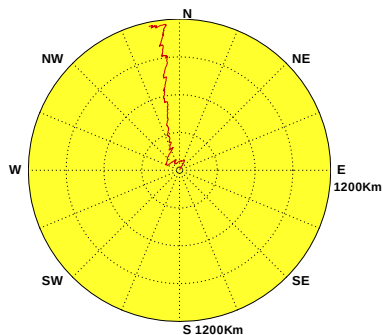
Current of TPX0 at 2012/Spring NO=2182(99%)
MEAN=43cm/s MAX=111cm/s(NE)
N-E:48% E-S:2% S-W:44% W-N:6%



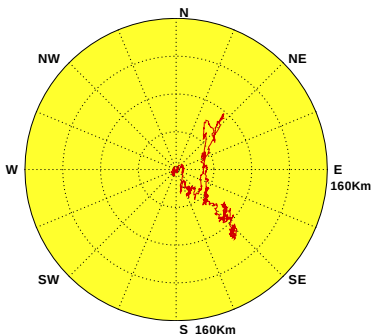
Current of KLX0 at 2012/Spring NO=2196(99%)
MEAN=30cm/s MAX=112cm/s(ENE)
N-E:48% E-S:13% S-W:24% W-N:15%



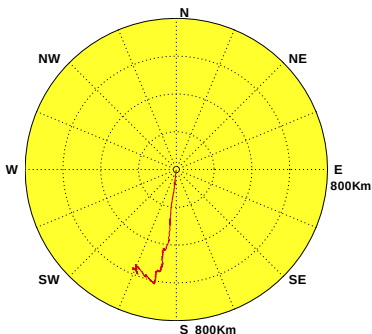
Current of TCX0 at 2012/Spring NO=1833(83%)
MEAN=31cm/s MAX=93cm/s(SW)
N-E:42% E-S:2% S-W:24% W-N:32%



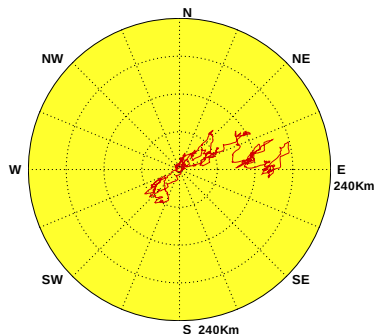
Current of SAX0 at 2012/Spring NO=2176(99%)
MEAN=18cm/s MAX=82cm/s(N)
N-E:29% E-S:26% S-W:30% W-N:15%



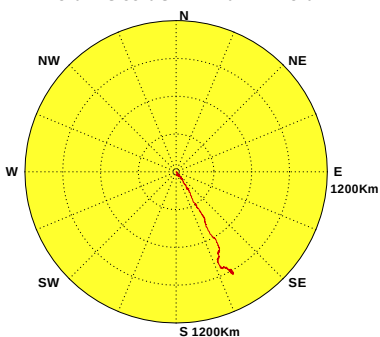
Current of APX0 at 2012/Spring NO=1938(88%)
MEAN=21cm/s MAX=70cm/s(SSE)
N-E:4% E-S:32% S-W:30% W-N:34%



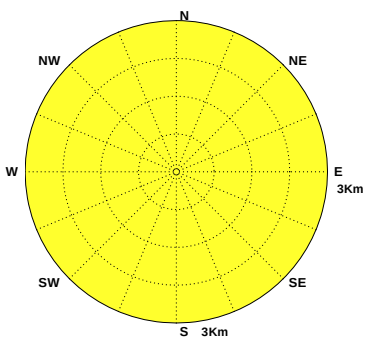
Current of HLX0 at 2012/Spring NO=2208(100%)
MEAN=26cm/s MAX=87cm/s(ENE)
N-E:36% E-S:15% S-W:34% W-N:15%



Current of KHX0 at 2012/Spring NO=2203(100%)
MEAN=25cm/s MAX=91cm/s(NNW)
N-E:13% E-S:55% S-W:14% W-N:18%



Current of PTX0 at 2012/Spring



Current of PHX0 at 2012/Spring NO=1452(66%)
MEAN=39cm/s MAX=76cm/s(SSW)
N-E:16% E-S:13% S-W:65% W-N:6%

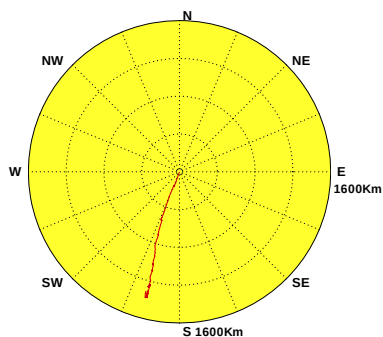


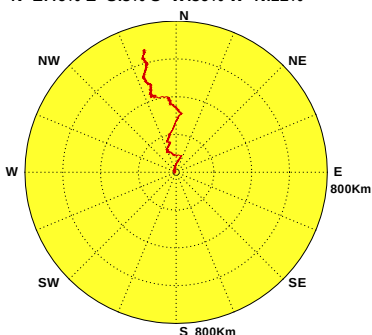
圖 13.31 九商港 2012 年春季觀測海流向量行進比較圖

C12NTPX0.1HY C12NKLX0.1HY C12NTCX0.1HY C12NSAX0.1HY C12NAPX0.1HY C12NHLX0.1HY
C12NKHX0.1HY C12NPTX0.1HY C12NPHX0.1HY

Institute of Harbor & Marine Technology

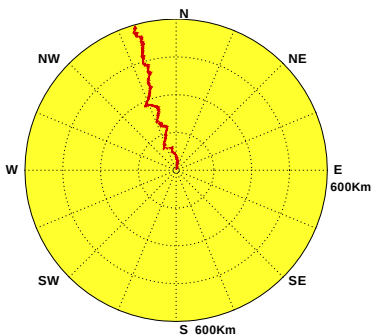
Progressive Vector Diagram of Current

Current of TPX0 at 2012/Summer NO=2140(97%)
MEAN=38cm/s MAX=139cm/s(NE)
N-E:46% E-S:3% S-W:39% W-N:12%

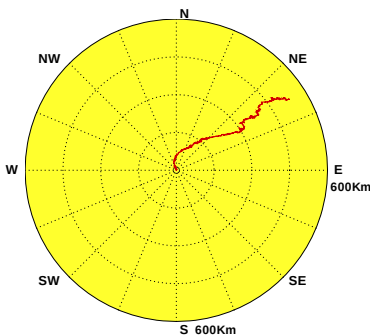


Progressive Vector Diagram of Current

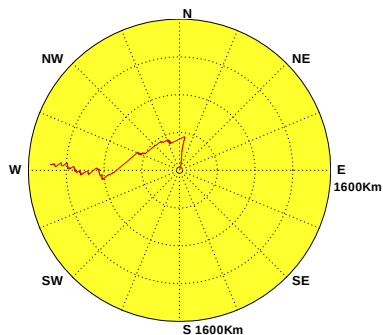
Current of TPX0 at 2012/Autumn NO=2177(100%)
MEAN=45cm/s MAX=115cm/s(NE)
N-E:49% E-S:2% S-W:45% W-N:4%



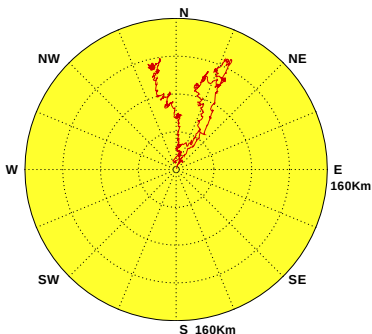
Current of KLX0 at 2012/Autumn NO=2184(100%)
MEAN=27cm/s MAX=106cm/s(ENE)
N-E:42% E-S:16% S-W:21% W-N:21%



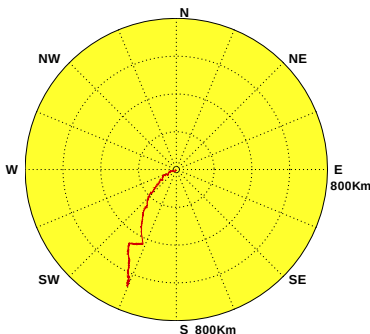
Current of TCX0 at 2012/Autumn NO=2171(99%)
MEAN=33cm/s MAX=125cm/s(WSW)
N-E:28% E-S:1% S-W:41% W-N:30%



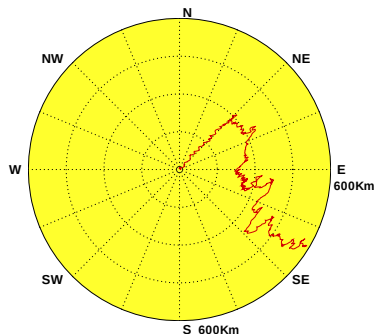
Current of SAX0 at 2012/Autumn NO=2180(100%)
MEAN=15cm/s MAX=72cm/s(N)
N-E:33% E-S:18% S-W:32% W-N:17%



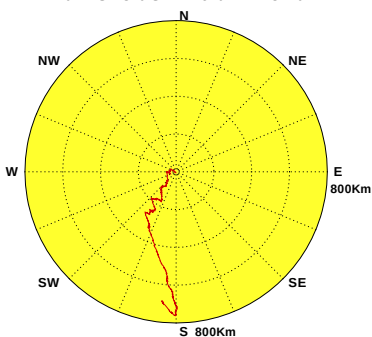
Current of APX0 at 2012/Autumn NO=1833(84%)
MEAN=24cm/s MAX=86cm/s(WSW)
N-E:1% E-S:41% S-W:22% W-N:36%



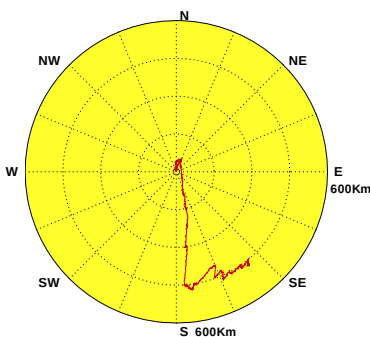
Current of HLX0 at 2012/Autumn NO=2181(100%)
MEAN=38cm/s MAX=110cm/s(ENE)
N-E:37% E-S:15% S-W:39% W-N:9%



Current of KHX0 at 2012/Autumn NO=2070(95%)
MEAN=26cm/s MAX=97cm/s(SSE)
N-E:2% E-S:48% S-W:19% W-N:31%



Current of PTX0 at 2012/Autumn NO=2079(95%)
MEAN=27cm/s MAX=116cm/s(NE)
N-E:30% E-S:27% S-W:30% W-N:13%



Current of PHX0 at 2012/Autumn

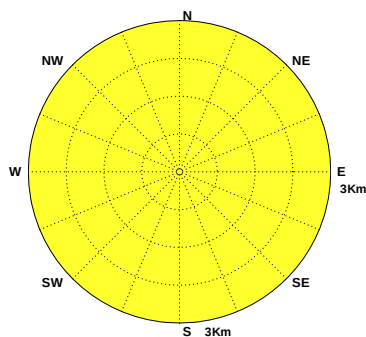


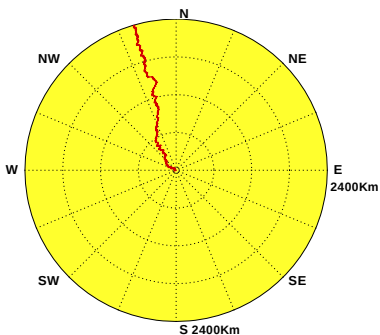
圖 13.33 九商港 2012 年秋季觀測海流向量行進比較圖

C12FTPX0.1HY C12FKLX0.1HY C12FTCX0.1HY C12FSAX0.1HY C12FAPX0.1HY C12FHLX0.1HY
C12FKHX0.1HY C12FPTX0.1HY C12FPHX0.1HY

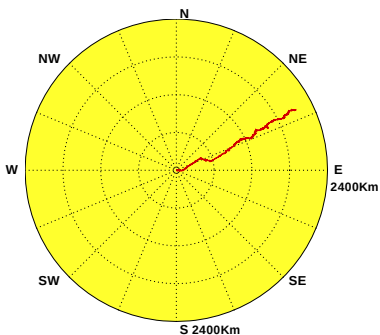
Institute of Harbor & Marine Technology

Progressive Vector Diagram of Current

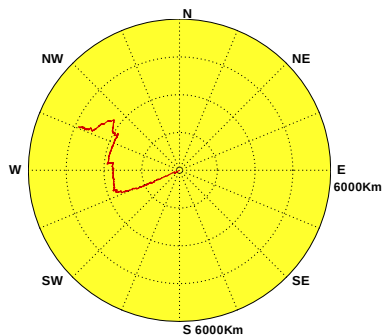
Current of TPX0 at 2012/Year NO=8543(97%)
MEAN=43cm/s MAX=139cm/s(NE)
N-E:47% E-S:2% S-W:43% W-N:8%



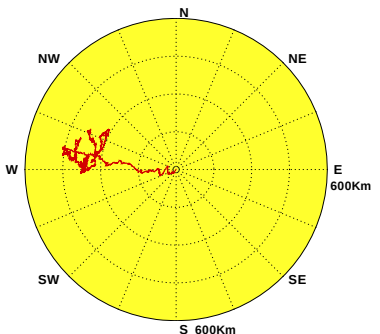
Current of KLX0 at 2012/Year NO=8680(99%)
MEAN=27cm/s MAX=207cm/s(E)
N-E:43% E-S:17% S-W:23% W-N:17%



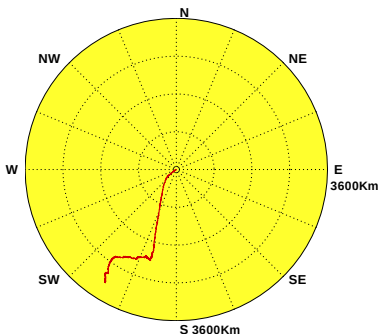
Current of TCX0 at 2012/Year NO=7684(87%)
MEAN=36cm/s MAX=155cm/s(WSW)
N-E:33% E-S:1% S-W:38% W-N:28%



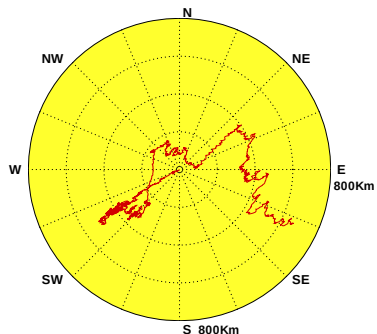
Current of SAX0 at 2012/Year NO=8316(95%)
MEAN=18cm/s MAX=92cm/s(SSW)
N-E:29% E-S:20% S-W:31% W-N:20%



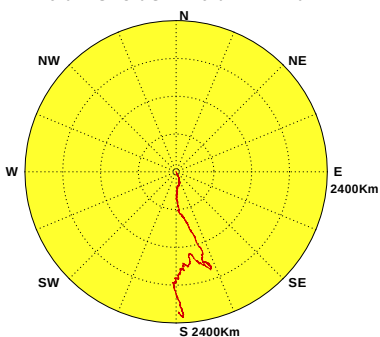
Current of APX0 at 2012/Year NO=6788(77%)
MEAN=26cm/s MAX=106cm/s(W)
N-E:2% E-S:30% S-W:36% W-N:32%



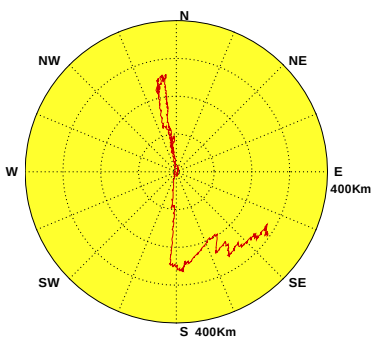
Current of HLX0 at 2012/Year NO=8741(100%)
MEAN=28cm/s MAX=110cm/s(ENE)
N-E:34% E-S:15% S-W:36% W-N:15%



Current of KHX0 at 2012/Year NO=8001(91%)
MEAN=24cm/s MAX=147cm/s(NW)
N-E:6% E-S:48% S-W:19% W-N:27%



Current of PTX0 at 2012/Year NO=2482(28%)
MEAN=29cm/s MAX=116cm/s(NE)
N-E:30% E-S:25% S-W:29% W-N:16%



Current of PHX0 at 2012/Year NO=3632(41%)
MEAN=41cm/s MAX=77cm/s(W)
N-E:7% E-S:7% S-W:83% W-N:3%

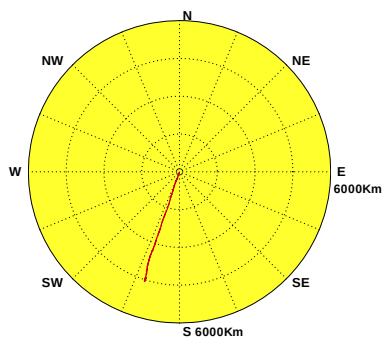


圖 13.34 九商港 2012 年整年觀測海流向量行進比較圖

C120TPX0.1HY C120KLX0.1HY C120TCX0.1HY C120SAX0.1HY C120APX0.1HY C120HLX0.1HY

C120KHX0.1HY C120PTX0.1HY C120PHX0.1HY

Institute of Harbor & Marine Technology