110-044-7C66
MOTC-IOT-109-H3CA001b-Y8

2019 年港灣環境資訊網
海氣象觀測資料年報
(嘉南海域風浪潮流觀測資料)

交通部運輸研究所

中華民國 110 年 2 月

110
二〇一九年港灣環境資訊網海氣象觀測資料年報(嘉南海域風浪潮流觀測資料)
交通部運輸研究所

GPN：1011000218
定價 100 元

110-044-7C66
MOTC-IOT-109-H3CA001b-Y8

2019 年港灣環境資訊網
海氣象觀測資料年報
(嘉南海域風浪潮流觀測資料)

著者：蔣敏玲、蘇青和、李俊穎、傅怡釧、
劉清松、陳鈞彥、蔡世璿

交通部運輸研究所

中華民國 110 年 2 月

國家圖書館出版品預行編目(CIP)資料

港灣環境資訊網海氣象觀測資料年報(嘉南海域風浪潮流觀測資料). 2019 年 / 蔣敏玲, 蘇青和, 李俊穎, 傅怡釧, 劉清松, 陳鈞彥, 蔡世璿著. -- 初版. -- 臺北市 : 交通部運輸研究所, 民 110.02
面 ; 公分
ISBN 978-986-531-272-5(平裝)

1.海洋氣象

444.94 110001168

2019 年港灣環境資訊網海氣象觀測資料年報(嘉南海域風浪潮流觀測資料)

著　　者：蔣敏玲、蘇青和、李俊穎、傅怡釧、劉清松、陳鈞彥、蔡世璿
出版機關：交通部運輸研究所
地　　址：105004 臺北市敦化北路 240 號
網　　址：www.iot.gov.tw (中文版＞數位典藏＞本所出版品)
電　　話：(04)2658-7200
出版年月：中華民國 110 年 2 月
印 刷 者：
版(刷)次冊數：初版一刷 10 冊
本書同時登載於交通部運輸研究所網站
定　　價：100 元
展 售 處：
交通部運輸研究所運輸資訊組·電話：(02)2349-6789
國家書店松江門市:104472 臺北市中山區松江路 209 號•電話:(02)2518-0207
五南文化廣場：400002 臺中市中區中山路 6 號•電話：(04)2226-0330

GPN：1011000218　　ISBN：978-986-531-272-5 (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。

交通部運輸研究所自行研究計畫出版品摘要表

<table>
<tr><td colspan="4">出版品名稱：2019 年港灣環境資訊網海氣象觀測資料年報(嘉南海域風浪潮流觀測資料)</td></tr>
<tr><td>國際標準書號(或叢刊號)
ISBN 978-986-531-272-5(平裝)</td><td>政府出版品統一編號
1011000218</td><td>運輸研究所出版品編號
110-044-7C66</td><td>計畫編號
109-H3CA001b-Y8</td></tr>
<tr><td colspan="3">主辦單位：港灣技術研究中心
主管：蔡立宏
主持人：蔣敏玲
研究人員：蘇青和、李俊穎、傅怡釧、劉清松、陳鈞彥、蔡世璿
研究助理：林珂如、謝佳紘、鄭采誼
聯絡電話：04-26587128
傳真號碼：04-26564415</td><td>研究期間
自 109 年 01 月
至 109 年 12 月</td></tr>
<tr><td colspan="4">關鍵詞:港灣環境資訊網、2019 年、嘉南海域、觀測海氣象資料、年報</td></tr>
<tr><td colspan="4">摘要：

本港灣環境資訊網觀測海氣象資料年報，包括嘉南海域2019年觀測風力、波浪、潮汐及海流等資料之觀測記錄表及逐時資料歷線圖。</td></tr>
<tr><td>出版日期</td><td>頁數</td><td>定價</td><td>本 出 版 品 取 得 方 式</td></tr>
<tr><td>110 年 2 月</td><td>368</td><td>100 元</td><td>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。</td></tr>
<tr><td colspan="4">備註：本研究之結論與建議不代表交通部之意見。</td></tr>
</table>

PUBLICATION ABSTRACTS OF RESEARCH PROJECTS
INSTITUTE OF TRANSPORTATION
MINISTRY OF TRANSPORTATION AND COMMUNICATIONS

TITLE: Annual Report of Oceanographical Observation Data in Chia-Nan Offshoe Region at 2019

ISBN(OR ISSN)	GOVERNMENT PUBLICATIONS NUMBER	IOT SERIAL NUMBER	PROJECT NUMBER
978-986-531-272-5 (pbk)	1011000218	110-044-7C66	109-H3CA001b-Y8

DIVISION: HARBOR & MARINE TECHNOLOGY CENTER
DIVISION DIRECTION: Li-Hung Tsai
PRINCIPAL INVESTIGATOR: Min-Ling Chiang
PROJECT STAFF: Ching-Ho Su , Chun-Ying Lee, Yi-Chuan Fu, Ching-Sung Liu
Chun-Yen Chen, Shih-Hsuan Tsai, Ke-Ru Lin, Chia-Hon Shieh ,Cai-Yi Jheng
PHONE: 886-4-26587128
FAX: 886-4-26564415

PROJECT PERIOD
FROM January 2010
TO December 2010

KEY WORDS: Harbor Environment Information Website, 2019, Annual Report, Chia-Nan Off-shoe Region, Oceanographical Observation Data

ABSTRACT:

This Annual report 2019 of Harbor Environment Information Website(HEIV) covers the observation data of winds, waves, tides and currents near Chia-Nan offshoe region in Taiwan. The contents in this Annual report include the records of observation and the time series of data.

DATE OF PUBLICATION	NUMBER OF PAGES	PRICE
February 2021	368	100

The views expressed in this publication are not necessarily those of the Ministry of Transportation and Communications.

目　錄

中文摘要..... Ⅰ
英文摘要..... Ⅱ
目錄　..... Ⅲ
誌謝　..... Ⅴ
第 O 章 嘉南海域觀測風浪潮流資料蒐集 0-1
第一章 2019 年嘉南海域觀測風力資料年報 1-1
1.1　2019 年嘉南海域觀測風力資料年報圖表 1-1
1.2　2019 年嘉南海域各測站修補前風力統計量統計表 1-2
1.3　2019 年嘉南海域主要測站 1 與其他測站風力歷線比較圖 ... 1-3
1.4　2019 年嘉南海域主要測站 2 與其他測站風力歷線比較圖 ... 1-4
1.5　2019 年嘉南海域各測站修補前風力向量分佈圖 1-5
1.6　2019 年嘉南海域各測站修補前風力向量行進圖 1-6
第二章 2019 年嘉南海域觀測波浪資料年報 2-1
2.1　2019 年嘉南海域觀測波浪資料年報圖表 2-1
2.2　2019 年嘉南海域各測站修補前波浪統計量統計表 2-2
2.3　2019 年嘉南海域主要測站 1 與其他測站波浪歷線比較圖 ... 2-3
2.4　2019 年嘉南海域主要測站 2 與其他測站波浪歷線比較圖 ... 2-4
2.5　2019 年嘉南海域各測站修補前波浪向量分佈圖 2-5
第三章 2019 年嘉南海域觀測潮汐資料年報 3-1
3.1　2019 年嘉南海域觀測潮汐資料年報圖表 3-1
3.2　2019 年嘉南海域各測站修補前潮汐統計量統計表 3-2
3.3　2019 年嘉南海域主要測站 1 與其他測站潮汐歷線比較圖 ... 3-3
3.4　2019 年嘉南海域主要測站 2 與其他測站潮汐歷線比較圖 ... 3-4
3.5　2019 年嘉南海域主要測站 3 與其他測站潮汐歷線比較圖 ... 3-5
第四章 2019 年嘉南海域觀測海流資料年報 4-1
4.1　2019 年嘉南海域觀測海流資料年報圖表 4-1

4.2　2019 年嘉南海域各測站海流統計量統計表 4-2
4.3　2019 年嘉南海域各測站海流歷線比較圖 4-3
4.4　2019 年嘉南海域各測站海流向量分佈圖 4-4
4.5　2019 年嘉南海域各測站海流向量行進圖 4-5

誌　　謝

2019 年港灣環境資訊網觀測風力資料，蒐集之嘉南海域風力資料，除本中心自行觀測之外，在七股氣象站(**測站 I**) 、箔子寮氣象站(**測站 M**)、塭港氣象站(**測站 Q**)等觀測風力資料，係交通部 **中央氣象局(CWB)**提供。永安氣象站**(測站 H)**、四草氣象站**(測站 E)**、外傘頂氣象站**(測站 O)**、七股海上浮標(**測站 Y**)等觀測風力資料，係經濟部 **水利署(WRA)**提供，謹致謝忱。

2019 年港灣環境資訊網觀測波浪資料，蒐集之嘉南海域波浪資料，除本中心自行觀測之外，在七股海上浮標(**測站 Y**) 、七股雷達站(**測站 Z**)等觀測波浪資料，係經濟部 **水利署(WRA)**提供。灣裡海上浮標(**測站 R**) 觀測波浪儀，係 **國立成功大學水文中心(COMC)**裝設。曾文溪外海浮標(**測站 V**)及鹿耳門溪口外海浮標(**測站 U**)波浪儀屬 **觀台灣中油(CPC)**所設置，謹致謝忱。

2019 年港灣海氣象觀測潮汐資料，蒐集之嘉南海域潮汐觀測資料，除本中心自行觀測之外，在將軍(**測站 K**、**測站 F**)、東石(**測站 P**)、溫港(**測站 Q**)、箔子寮(**測站 M**)等觀測潮汐資料，係交通部 **中央氣象局** 提供。永安(**測站 J**) 、四草(**測站 G**)等觀測潮汐資料，係經濟部 **水利署** 提供，謹致謝忱。

2019 年港灣環境資訊網觀測海流資料，蒐集之嘉南海域海流資料，除本中心自行觀測之外，在七股海上浮標(**測站 Y**)、七股雷達站(**測站 Z**)等觀測海流資料，係經濟部 **水利署(WRA)**提供。其他曾文溪外海浮標(**測站 V**)、鹿耳門溪口外海浮標(**測站 U**) 海流儀屬 **台灣中油(CPC)** 所設置，謹致謝忱。

第 O 章 嘉南海域觀測風浪潮流資料蒐集

本年報將彙整包括本所港研中心(IHMT)、氣象局(CWB)、水利署(WRA)、成功大學水文中心(COMC)、國立臺灣海洋大學(NTOC)、海科中心(TORI)、觀光局東北角管理處(TBRC)、台灣中油(CPC)等單位，於臺灣北苗海域、北端海域、宜蘭海域、花蓮海域、臺東海域、屏東海域、高雄海域、嘉南海域、中雲海域、澎湖海域、金門海域及馬祖海域等 12 個海域，海域區分如附圖 A1。

嘉南海域觀測風力資料測站統計表如表 WB1，觀測波浪資料測站統計表如表 VB1，觀測潮汐資料測站統計表如表 TB1，觀測海流資料測站統計表如表 CB1。

表 WB1　嘉南海域觀測風力資料測站統計表

海域名稱	測站總數	IHMT 測站	CWB 測站	WRA 測站	其他測站	備註
嘉南海域	10	3	3	4		

表 VB1　嘉南海域觀測波浪資料測站統計表

海域名稱	測站總數	IHMT 測站	CWB 測站	WRA 測站	其他測站	備註
嘉南海域	7	2	0	2	3	

表 TB1　嘉南海域觀測潮汐資料測站統計表

海域名稱	測站總數	IHMT 測站	CWB 測站	WRA 測站	其他測站	備註
嘉南海域	13	6	5	2	0	

表 CB1　嘉南海域觀測海流資料測站統計表

海域名稱	測站總數	IHMT 測站	CWB 測站	WRA 測站	其他測站	備註
嘉南海域	6	2	0	2	2	

註:資料更新時間為 2019 年。

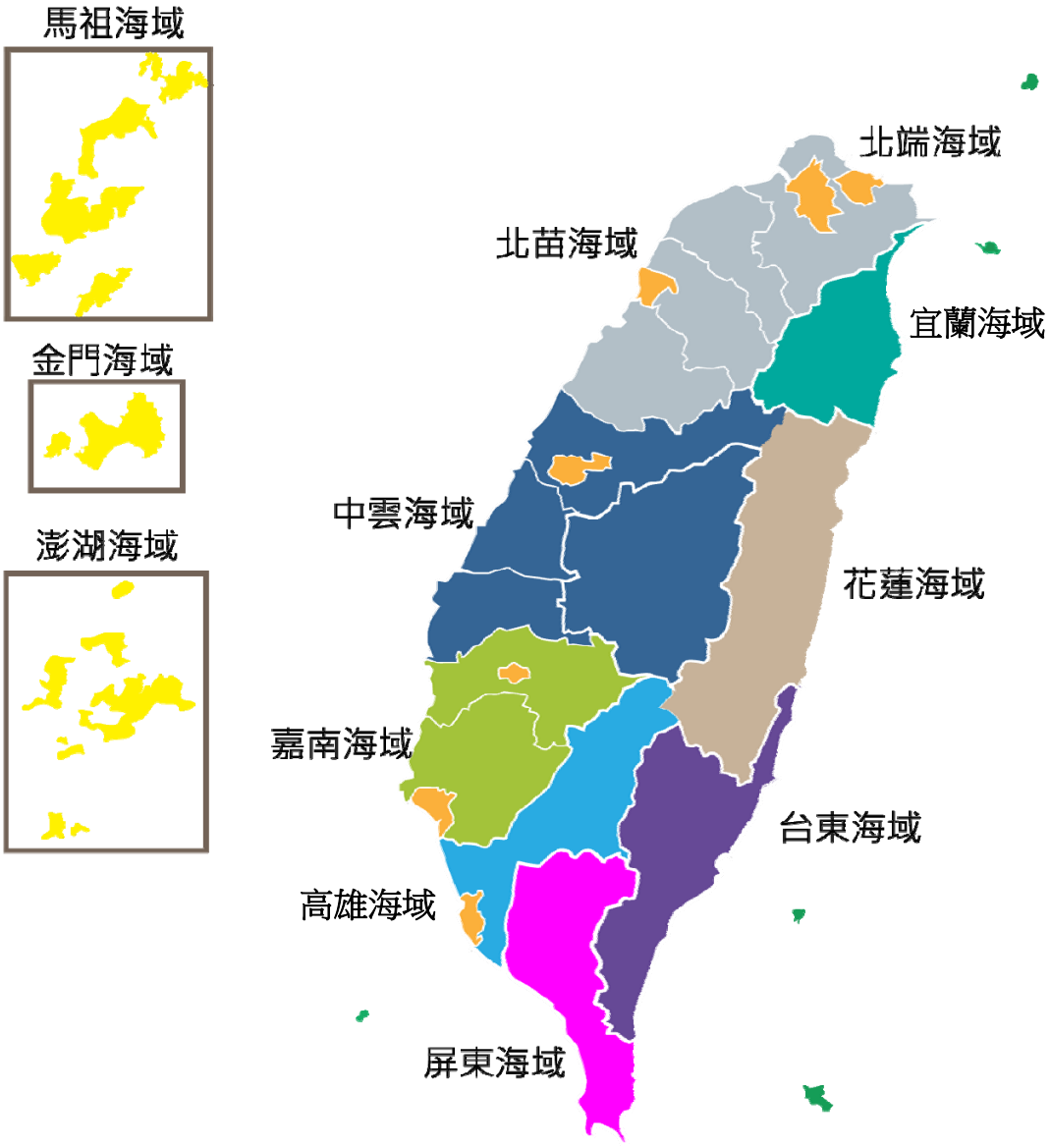


圖 A1 臺灣 12 海域區分示意圖

2019 年嘉南海域觀測風力資料

嘉南海域風之觀測係本中心(IHMT)位於安平港海上觀測樁頂安裝之 Young Brand 風速計(稱測站 X0) ，其位置如附圖 WB1。風速計安裝於觀測樁頂之高度約為海平面上 14 米，觀測資料至觀測樁於 2011 年 8 月拆除為止。2011 年 12 月於南堤增設風速計(高度約為海平面上 23 米) (稱測站 X1) 。2009 年 8 月於 7 號碼頭增加安裝 Young Brand 風速計(稱測站 W) 。2006 年 8 月本中心於布袋港安裝一具風速儀(稱測站 B) 。

七股風力觀測站 I 屬中央氣象局(CWB)所設置，測站 Y(七股外海浮標站) 、測站 H(永安氣象站) 、測站 O (外傘頂氣象站)及測站 E(四草氣象站)之風速儀屬水利署(WRA)所有。曾文浮標站測站 V 之風速儀則屬臺灣中油所設置。各測站歷年觀測風資料蒐集概況如表 WB1。

本中心風資料之蒐集係採取每小時測定十分鐘之數據加以平均，而得出該小時之平均風速、平均風向、最大陣風風速、最大陣風風向、最大陣風之發生時間。本中心之風力資料以取平均風速及平均風向為主。其他測站觀測風速、風向資料也是平均風速(m/s)及風向(度)。

表 WB1 嘉南海域觀測風力資料蒐集概況表(統計時間至 2019 年 11 月)

測站	緯度	經度	觀測期間	觀測單位	備註
X0	22°56'37"N	120°08'10"E	1999/10-2011/07	港研中心	觀測樁
X1	22°57'22"N	120°08'53"E	2010/12-2019/11(觀測中)	港研中心	安平港南堤
W	22°58'09"N	120°09'54"E	2009/08-2019/11(觀測中)	港研中心	安平港信號臺
B	23°22'48"N	120°08'49"E	2006/08-2019/11(觀測中)	港研中心	布袋港
O	23°28’05"N	120°00’52”E	2000/01-2009/01	水利署	外傘頂氣象站
Y	23°05'55"N	120°00'20"E	2006/06-2019/11(觀測中)	水利署	七股浮標站
H	22°49'8"N	120°11'51"E	2005/10-2019/11(觀測中)	水利署	永安氣象站
E	23°01'25"N	120° 6'42"E	2014/09-2019/11(觀測中)	水利署	四草氣象站
M	23°37'07"N	120°08'15"	2015/01-2019/11(觀測中)	中央氣象局	箔子寮氣象站
Q	23°28'00"N	120°07'21"E	2015/01-2019/11(觀測中)	中央氣象局	塭港氣象站
I	23°0'52"N	120° 04'09"E	2014/08-2016/06	中央氣象局	七股氣象站



圖 WB1 嘉南海域風力觀測站位置示意圖

2019 年嘉南海域觀測波浪資料

嘉南海域波浪觀測係本中心**(IHMT)**利用位於安平港海上觀測樁頂水下 5 米處(稱**測站 X0**)之 Inter Ocean S-4ADW 潮波儀所測得，如附圖 VB1，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(AWAC)，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(AWAC (稱**測站 X1**)。本中心 2006 年 6 月於布袋港外附近(稱**測站 A**)水深約 7 公尺處設置 AWAC

測站 Y(七股外海浮標站)及**測站 Z**(七股雷達站)之波浪儀屬水利署**(WRA)**所有；曾文溪外海浮標(**測站 V**)、鹿耳門溪口外海浮標(**測站 U**) 波浪儀屬觀台灣中油**(CPC)**所設置。灣裡海上浮標(**測站 R**)觀測波浪儀，係國立成功大學水文中心**(COMC)**裝設。嘉南海域各測站歷年觀測波浪資料蒐集概況如表 VB1。

波浪觀測 AWAC 系統有兩個分離波高量測模式：一個是對平靜波浪時，當資料由傳統式壓力感應器量測時將會因儀器佈放的深度而受很大的影響。此時，表面高度必須用一個聲波式的高度感應器量測波高。AWAC 波向量測的參數為：平均波向及波向分佈，波向單位為度。

表 VB1 嘉南海域觀測波浪資料蒐集概況表(統計時間至 2019 年 11 月)

測站	緯度	經度	觀測期間	觀測單位	備註
X0	22°56'37"N	120°08'10"E	1999/10-2011/07	港研中心	安平港觀測樁
X1	22°57'22"N	120°08'53"E	2010/12-2019/11(觀測中)	港研中心	安平港南堤
Y	23°05'55"	120°00'20"E	2006/06-2019/11(觀測中)	水利署	七股浮標站
Z	23°06'48"	120°03'8"E	2005/10-2019/11(觀測中)	水利署	七股雷達站
A0	23°22'49"N	120°07'29" E	2006/06-2010/03	港研中心	AWAC 布袋港
A1	23°22'37"N	120°07'26"E	2012/08-2014/11(觀測中)	港研中心	AWAC 布袋港
V	23°04'29"N	119°57'40"E	2013/08-2014/09	臺灣中油	曾文浮標站
U	22°59'22"N	120°02'26"E	2015/09-2019/11(觀測中)	臺灣中油	鹿耳門浮標站
R	22°54'54"N	129°09'55"E	2015/06-2016/10	水文中心	灣裡浮標站



圖 VB1 嘉南海域波浪觀測站位置示意圖

2019 年嘉南海域觀測潮汐資料

嘉南海域潮汐之觀測 1979 年港務局於安平港設有水位觀測(稱**測站 T1**)，2008 年 8 月本中心於港內增設水位觀測(稱**測站 T2**) ，其位置如附圖 TB1。本中心 1999 年於安平港海上觀測樁(稱**測站 X0**) S-4ADW 潮波儀測得潮位，後改為安置 AWAC 系統，至觀測樁於 2011 年 7 月拆除為止。2011 年 7 月另於南堤外海增設 AWAC 系統(稱**測站 X1**)。**測站 J**(永安潮位站)、四草(**測站 G**)屬水利署。東石(**測站 P**) 、溫港(**測站 Q**)、箔子寮(**測站 M**)及將軍(**測站 K** 及**測站 F**)之潮汐儀則屬中央氣象局所有。2008 年 8 月本中心於於布袋港內碼頭(**測站 S0**)增設長期水位觀測，2011 年 8 月移至港內碼頭(**測站 S1**)。本中心於 2006 年 6 月於布袋港外(稱**測站 A**)設置 AWAC 系統。2018 年於布袋港內增設即時水深潮位站(稱**測站 N**)。2018 年於安平港內增設即時水深潮位站(稱**測站 L**)。嘉南海域各觀測潮汐資料蒐集概況如表 TB1。

潮波流儀，取樣方式為每一小時取前 10 分鐘，然後加以平均得出平均水位值。**測站 T** 及**測站 S** 潮位資料取樣為每 6 分鐘量測一次。

表 TB1 嘉南海域觀測潮汐資料蒐集概況表(統計時間至 2019 年 11 月)

測站	緯度	經度	觀測期間	觀測單位	備註
T0	22°58'43"N	120°10'33"E	1979/03-1993/06	港務局	
T1	22°58'43"N	120°10'32"E	2008/08-2019/11(觀測中)	港研中心	安平港潮位計
X0	22°56'37"N	120°08'10"E	1999/10-2011/07	港研中心	安平港觀測樁
X1	22°57'22"N	120°08'53"E	2010/12-2019/11(觀測中)	港研中心	安平港南堤
J	22°49'08"N	120°11'51"E	2009/01-2019/11(觀測中)	水利署	永安潮位站
G	23°01'25"N	120°06'43"E	2011/09-2019/11(觀測中)	水利署	四草潮位站
A0	23°22'49"N	120°07'29" E	2006/06-2010/03	港研中心	AWCP 布袋港
A1	23°22'37"N	120°07'26"E	2012/08-2019/11(觀測中)	港研中心	AWCP 布袋港
S1	22°58'43"N	120°10'33"E	2008/08-2019/11(觀測中)	港研中心	布袋港潮位計
P	23°26'59"N	120°08'22"E	2013/12-2019/11(觀測中)	中央氣象局	東石潮位站
K	23°13'05"N	120°06'00"E	2014/12-2019/11(觀測中)	中央氣象局	將軍潮位站
Q	23°28'00"N	120°07'21"E	2013/12-2019/11(觀測中)	中央氣象局	溫港潮位站
M	23°37'07"N	120°08'15"E	2013/12-2019/11(觀測中)	中央氣象局	箔子寮潮位站
N	23°22'42"N	120°08'17"E	2018/10-2019/11(觀測中)	港研中心	布袋港潮位站
L	23°58'42"N	120°10'32"E	2018/10-2019/11(觀測中)	港研中心	安平港潮位站
F	23°12'44"N	120°04'59"E	2019/10-2019/11(觀測中)	中央氣象局	將軍潮位站



圖 TB1 嘉南海域潮汐觀測站位置示意圖

2019 年嘉南海域觀測海流資料

嘉南海域海流之觀測係本中心利用位於安平港海上觀測樁頂水下 5 米處(稱**測站 X0**)之 Inter Ocean S-4ADW 潮波儀所測得，如附圖 CB1，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海流與潮汐之監測系統(AWAC)，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之監測系統(AWAC) (稱**測站 A1**)。另本中心於 2006 年 6 月於布袋港外附近(稱**測站 A**)水深約 7 公尺處設置挪威 NORTEK 公司之剖面海流與表面波浪(波高、週期及波向)即時傳送監測系統(簡稱 AWAC)觀測站。

測站 Y(七股外海浮標站)及**測站 Z**(七股雷達站)海流儀屬水利署所有。曾文浮標站**測站 V**、鹿耳門溪口外海浮標(**測站 U**)海流儀則屬臺灣中油所設置。安平海域各測站歷年觀測海流資料蒐集概況如表 CB1。

表 CB1 嘉南海域觀測海流資料蒐集概況表(統計時間至 2019 年 11 月)

測站	緯度	經度	觀測期間	觀測單位	備註
X0	22°56'37"N	120°08'10"E	1999/10-2011/07	港研中心	安平港觀測樁
X1	22°57'22"N	120°08'53"E	2010/12-2019/11(觀測中)	港研中心	安平港南堤
Y	23°05'55"	120°00'20"E	2006/06-2019/11(觀測中)	水利署	七股浮標站
Z	23°06'48"	120°03'8"E	2005/10-2019/11(觀測中)	水利署	七股雷達站
A0	23°22'49"N	120°07'29" E	2006/06-2010/03	港研中心	AWAC 布袋港
A1	23°22'37"N	120°07'26"E	2012/08-2019/11(觀測中)	港研中心	AWAC 布袋港
V	23°04'29"N	119°57'40"E	2013/08-2016/10	臺灣中油	曾文浮標站
U	22°59'22"N	120°02'26"E	2015/09-2019/09(觀測中)	臺灣中油	鹿耳門浮標站



圖 CB1 嘉南海域海流觀測站位置示意圖

第一章　2019 年嘉南海域觀測風力資料

2019 年嘉南海域風之觀測包括**測站 X、測站 Y、測站 W、測站 B、測站 H、測站 E、測站 M 及測站 Q 等** 8 個測站(測站位置如第 O 章圖 WB1，各測站歷年觀測風資料蒐集概況如表 WB1)。本年報取經檢核及補遺之 **X 站**資料作為主要測站 1，**B 站**資料作為主要測站 2。

1.1　2019 年嘉南海域觀測風力資料年報圖表

本章第 1 節**風力**年報**資料處理之圖表包括:**

1. 表 1.1.1a　2019 年**各觀測站**每月**觀測風力**資料**修補前**記錄表。
2. 表 1.1.1b 2019 年**主要測站**每月**觀測風力**資料**修補後**記錄表。
3. 表 1.1.2　2019 年**主要測站 1 修補後**每月(季)及整年風速及風向重要統計量統計表。
4. 表 1.1.3　2019 年**主要測站 2 修補後**每月(季)及整年風速及風向重要統計量統計表。
5. 圖 1.1.1a　2019 年**主要測站 1 修補前後**每月風速歷線比較圖。
6. 圖 1.1.1b　2019 年**主要測站 1 修補前後**每月風向歷線比較圖。
7. 圖 1.1.2a　2019 年**主要測站 2 修補前後**每月風速歷線比較圖。
8. 圖 1.1.2b　2019 年**主要測站 2 修補前後**每月風向歷線比較圖。
9. 圖 1.1.3　2019 年**主要測站 1 修補後**每月風力向量分佈圖。
10. 圖 1.1.4　2019 年**主要測站 2 修補後**每月風力向量分佈圖。
11. 圖 1.1.5　2019 年**主要測站 1 修補後**每月風力向量行進圖。
12. 圖 1.1.6　2019 年**主要測站 2 修補後**每月風力向量行進圖。

第 2 節風力年報資料處理之統計表包括: 2019 年嘉南海域**各測站修補前**每月(季)及整年風速及風向重要統計量統計表。

第 3 節風力年報資料處理之統計圖包括: 2019 年嘉南海域**主要測站 1 修補後**與**其他測站(修補前)**每月風速及風向歷線比較圖。

第 4 節風力年報資料處理之統計圖包括: 2019 年嘉南海域**主要測站 2 修補後**與**其他測站(修補前)**每月風速及風向歷線比較圖。

第 5 節風力年報資料處理之統計圖包括: 2019 年嘉南海域**各測站修補前**每月風力向量分佈圖。

第 6 節風力年報資料處理之統計圖包括: 2019 年嘉南海域**各測站修補前**每月風力向量行進圖。

表1.1.1a 2019年每月嘉南海域修補前各測站觀測風力資料紀錄表

海域	嘉南海域	嘉南海域	嘉南海域	嘉南海域	嘉南海域	嘉南海域	嘉南海域	嘉南海域	嘉南海域	嘉南海域	嘉南海域	嘉南海域
年月/測站	X	B	W	Y	H	E	M	Q				
2018/12 月	744(100%)	743(99.9%)	744(100%)	487(65.5%)	626(84.1%)	622(83.6%)	657(88.3%)	635(85.3%)	*	*	*	*
2019/ 1 月	432(58.1%)	744(100%)	744(100%)	687(92.3%)	718(96.5%)	705(94.8%)	744(100%)	722(97.0%)	*	*	*	*
2019/ 2 月	86(12.8%)	672(100%)	672(100%)	637(94.8%)	631(93.9%)	606(90.2%)	672(100%)	672(100%)	*	*	*	*
2019/ 3 月	744(100%)	743(99.9%)	744(100%)	441(59.3%)	724(97.3%)	721(96.9%)	704(94.6%)	705(94.8%)	*	*	*	*
2019/ 4 月	720(100%)	720(100%)	720(100%)	697(96.8%)	706(98.1%)	702(97.5%)	720(100%)	720(100%)	*	*	*	*
2019/ 5 月	735(98.8%)	733(98.5%)	733(98.5%)	709(95.3%)	731(98.3%)	729(98.0%)	670(90.1%)	744(100%)	*	*	*	*
2019/ 6 月	634(88.1%)	719(99.9%)	720(100%)	615(85.4%)	646(89.7%)	654(90.8%)	603(83.8%)	604(83.9%)	*	*	*	*
2019/ 7 月	633(85.1%)	744(100%)	744(100%)	634(85.2%)	617(82.9%)	621(83.5%)	155(20.8%)	154(20.7%)	*	*	*	*
2019/ 8 月	675(90.7%)	744(100%)	744(100%)	633(85.1%)	682(91.7%)	676(90.9%)	651(87.5%)	652(87.6%)	*	*	*	*
2019/ 9 月	688(95.6%)	720(100%)	720(100%)	488(67.8%)	560(77.8%)	549(76.3%)	720(100%)	720(100%)	*	*	*	*
2019/10 月	590(79.3%)	726(97.6%)	744(100%)	619(83.2%)	688(92.5%)	653(87.8%)	716(96.2%)	716(96.2%)	*	*	*	*
2019/11 月	413(57.4%)	720(100%)	720(100%)	671(93.2%)	707(98.2%)	642(89.2%)	660(91.7%)	682(94.7%)	*	*	*	*
2019/冬季	1262(58.4%)	2159(99.9%)	2160(100%)	1811(83.8%)	1975(91.4%)	1933(89.5%)	2073(96.0%)	2029(93.9%)	*	*	*	*
2019/春季	2199(99.6%)	2196(99.5%)	2197(99.5%)	1847(83.7%)	2161(97.9%)	2152(97.5%)	2094(94.8%)	2169(98.2%)	*	*	*	*
2019/夏季	1942(88.0%)	2207(99.9%)	2208(100%)	1882(85.2%)	1945(88.1%)	1951(88.4%)	1409(63.8%)	1410(63.9%)	*	*	*	*
2019/秋季	1691(77.4%)	2166(99.2%)	2184(100%)	1778(81.4%)	1955(89.5%)	1844(84.4%)	2096(96.0%)	2118(97.0%)	*	*	*	*
2019/整年	7094(81.0%)	8728(99.6%)	8749(99.9%)	7318(83.5%)	8036(91.7%)	7880(90.0%)	7672(87.6%)	7726(88.2%)	*	*	*	*
起始年月	2018/12	2018/12	2018/12	2018/12	2018/12	2018/12	2018/12	2018/12	*	*	*	*
結束年月	2019/11	2019/11	2019/11	2019/11	2019/11	2019/11	2019/11	2019/11	*	*	*	*

表1.1.1b 2019年每月嘉南海域修補後各測站風力資料紀錄表

海域	嘉南海域	嘉南海域	嘉南海域	嘉南海域	嘉南海域	嘉南海域	嘉南海域	嘉南海域	嘉南海域	嘉南海域	嘉南海域	嘉南海域
年月/測站	X	B										
2018/12 月	744(100%)	744(100%)	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*
2019/ 1 月	744(100%)	744(100%)	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*
2019/ 2 月	672(100%)	672(100%)	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*
2019/ 3 月	744(100%)	744(100%)	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*
2019/ 4 月	720(100%)	720(100%)	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*
2019/ 5 月	744(100%)	744(100%)	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*
2019/ 6 月	720(100%)	720(100%)	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*
2019/ 7 月	744(100%)	744(100%)	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*
2019/ 8 月	744(100%)	744(100%)	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*
2019/ 9 月	720(100%)	720(100%)	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*
2019/10 月	744(100%)	744(100%)	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*
2019/11 月	720(100%)	720(100%)	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*
2019/冬季	2160(100%)	2160(100%)	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*
2019/春季	2208(100%)	2208(100%)	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*
2019/夏季	2208(100%)	2208(100%)	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*
2019/秋季	2184(100%)	2184(100%)	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*
2019/整年	8760(100%)	8760(100%)	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*
起始年月	2018/12	2018/12	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*
結束年月	2019/11	2019/11	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*

表1.1.2　2019年嘉南海域 X 站修補後風速及風向重要統計量統計表

序號	日期 (年/月)	觀測點數	風速 平均值 (m/s)	平均風 風速/風向 (m/s)/(來向)	最大風 風速/風向 (m/s)/(來向)	輕風 <3.3 (%)	和風 ~7.9 (%)	強風 ~13.8 (%)	疾風 >13.8 (%)	風向 N~E (%)	風向 E~S (%)	風向 S~W (%)	風向 W~N (%)	主要風向 方向/百分比
1	2018/12	744(100%)	6.8	6.4/N	13.9/NNE	8.6	57.4	33.9	.1	74.9	.7	.9	23.5	NNE/43.4%
2	2019/01	744(100%)	7.2	6.9/N	15.1/N	6.6	59.4	32.4	1.6	66.5	.5	.0	32.9	N /49.1%
3	2019/02	672(100%)	7.2	6.1/N	14.4/N	9.2	48.2	41.7	.9	57.7	3.7	8.3	30.2	N /46.4%
4	2019/03	744(100%)	5.3	3.6/N	13.1/N	24.1	59.4	16.5	.0	56.3	7.5	9.4	26.7	NNE/31.7%
5	2019/04	720(100%)	4.7	2.1/N	21.4/WNW	32.4	57.4	10.0	.3	34.2	16.7	21.0	28.2	NNE/19.2%
6	2019/05	744(100%)	3.9	1.4/N	11.3/S	43.5	54.0	2.4	.0	36.4	17.1	19.9	26.6	NNE/21.4%
7	2019/06	720(100%)	4.1	2.1/S	18.6/SW	39.9	55.7	4.2	.3	7.5	47.5	33.6	11.4	ESE/18.2%
8	2019/07	744(100%)	4.8	1.8/SSE	13.9/SSW	25.1	66.5	8.1	.3	8.9	48.0	29.3	13.8	ESE/23.8%
9	2019/08	744(100%)	5.4	1.2/SSW	22.5/SSE	29.4	51.5	16.1	3.0	13.2	36.3	27.6	23.0	ESE/15.7%
10	2019/09	720(100%)	4.7	2.4/N	17.4/N	36.1	51.0	11.0	1.9	34.6	17.5	15.1	32.8	NNE/17.5%
11	2019/10	744(100%)	4.7	3.2/N	14.9/N	30.9	59.5	9.3	.3	43.1	6.9	11.8	38.2	NNE/23.7%
12	2019/11	720(100%)	5.9	5.3/N	12.8/N	15.4	64.0	20.6	.0	64.4	.8	1.8	32.9	N /37.4%
13	2019/冬	2160(100%)	7.0	6.5/N	15.1/N	8.1	55.2	35.8	.9	66.7	1.6	2.9	28.8	N /43.1%
14	2019/春	2208(100%)	4.6	2.4/N	21.4/WNW	33.3	56.9	9.6	.1	42.4	13.7	16.7	27.2	NNE/24.1%
15	2019/夏	2208(100%)	4.8	1.6/S	22.5/SSE	31.4	57.9	9.5	1.2	9.9	43.9	30.1	16.1	ESE/19.2%
16	2019/秋	2184(100%)	5.1	3.6/N	17.4/N	27.5	58.2	13.6	.7	47.3	8.4	9.6	34.7	N /24.8%
17	2019/年	8760(100%)	5.4	2.7/N	22.5/SSE	25.2	57.1	17.0	.7	41.4	17.0	14.9	26.7	N /21.9%

DISW3A.BAT　　測站編號:CNX　　港灣技術研究中心

表1.1.3　2019年嘉南海域 B 站修補後風速及風向重要統計量統計表

序號	日期 (年/月)	觀測點數	風速 平均值 (m/s)	平均風 風速/風向 (m/s)/(來向)	最大風 風速/風向 (m/s)/(來向)	輕風 <3.3 (%)	和風 ~7.9 (%)	強風 ~13.8 (%)	疾風 >13.8 (%)	風向 N~E (%)	風向 E~S (%)	風向 S~W (%)	風向 W~N (%)	主要風向 方向/百分比
1	2018/12	744(100%)	6.1	5.8/N	12.4/N	16.7	56.5	26.9	.0	54.2	1.9	.8	43.1	N /54.3%
2	2019/01	744(100%)	6.0	5.8/N	12.6/N	13.0	65.1	21.9	.0	48.8	1.2	.3	49.7	N /57.8%
3	2019/02	672(100%)	5.4	4.7/N	11.1/N	18.8	67.6	13.7	.0	51.0	3.0	2.8	43.2	N /32.3%
4	2019/03	744(100%)	4.4	3.3/N	12.4/NNW	37.0	53.9	9.1	.0	43.5	6.9	10.6	39.0	N /28.8%
5	2019/04	720(100%)	3.7	1.8/NNW	9.7/N	50.0	47.4	2.6	.0	28.8	12.8	26.1	32.4	N /17.8%
6	2019/05	744(100%)	3.3	1.6/NNW	8.1/NW	51.7	48.1	.1	.0	36.3	10.9	18.8	34.0	NNE/17.9%
7	2019/06	720(100%)	3.2	1.9/SSW	7.4/NNW	54.9	45.1	.0	.0	8.5	36.5	47.4	7.6	S /21.4%
8	2019/07	744(100%)	3.7	2.0/S	8.6/SW	41.7	57.1	1.2	.0	7.1	39.4	36.2	17.3	SSE/22.3%
9	2019/08	744(100%)	3.6	1.1/SW	13.4/SSE	47.6	47.3	5.1	.0	10.2	31.9	31.2	26.7	SSE/17.7%
10	2019/09	720(100%)	4.3	2.7/N	13.4/N	42.1	48.6	9.3	.0	36.7	16.7	9.7	36.9	NNE/17.9%
11	2019/10	744(100%)	4.2	3.3/N	12.2/NNW	36.6	57.8	5.6	.0	45.4	6.3	7.5	40.7	N /26.1%
12	2019/11	720(100%)	5.2	4.8/N	11.3/N	22.2	65.4	12.4	.0	61.1	1.4	.4	37.1	N /37.4%
13	2019/冬	2160(100%)	5.8	5.4/N	12.6/N	16.1	62.9	21.1	.0	51.3	2.0	1.3	45.4	N /48.7%
14	2019/春	2208(100%)	3.8	2.2/N	12.4/NNW	46.2	49.8	4.0	.0	36.3	10.1	18.4	35.1	N /20.7%
15	2019/夏	2208(100%)	3.5	1.6/SSW	13.4/SSE	48.0	49.9	2.1	.0	8.6	35.9	38.1	17.3	SSE/18.6%
16	2019/秋	2184(100%)	4.6	3.6/N	13.4/N	33.7	57.3	9.1	.0	47.7	8.1	5.9	38.3	N /26.9%
17	2019/年	8760(100%)	4.4	2.4/N	13.4/N	36.1	54.9	9.0	.0	35.9	14.1	16.0	34.0	N /24.6%

DISW3A.BAT　　測站編號:CNB　　港灣技術研究中心

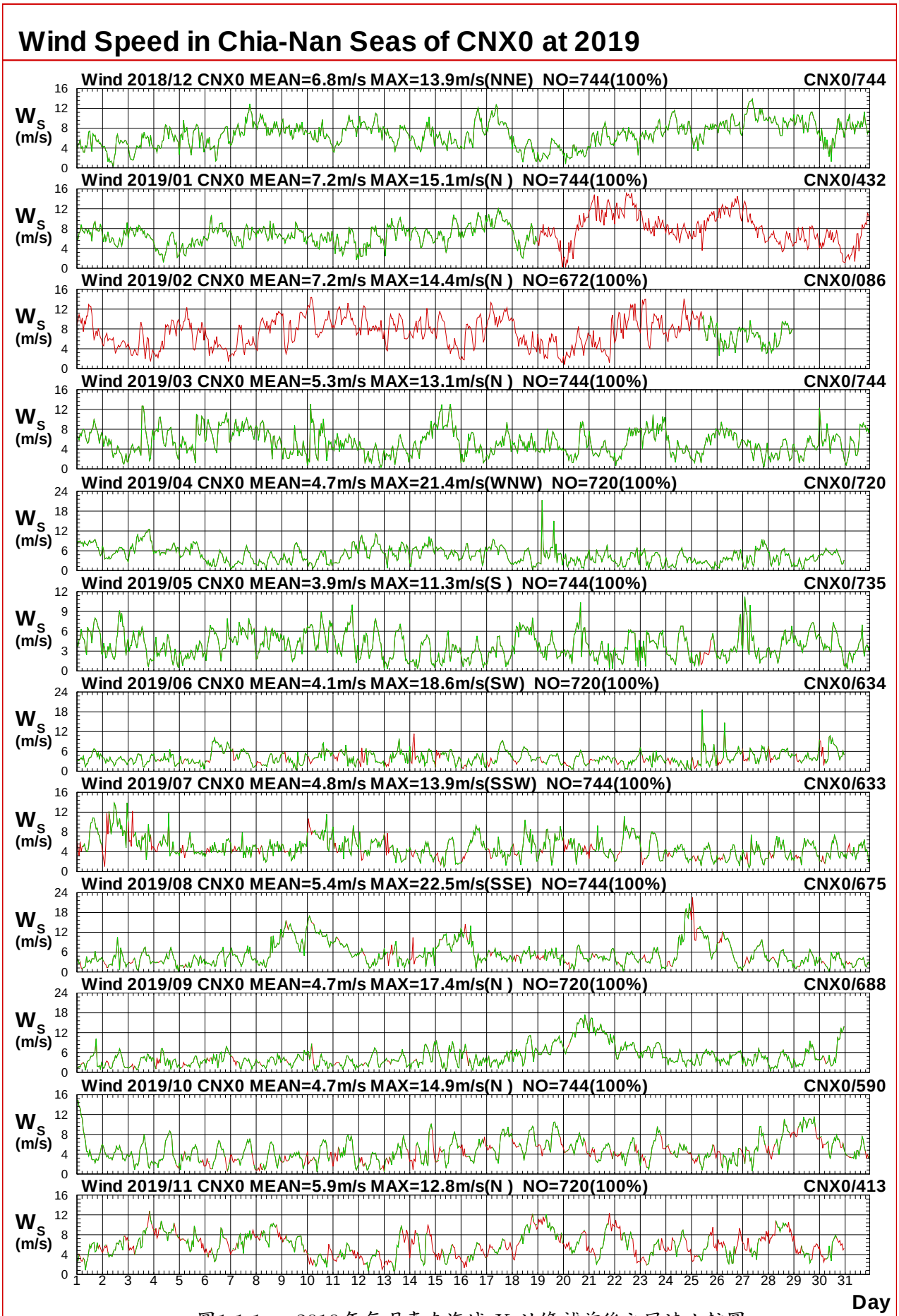


圖1.1.1a　2019年每月嘉南海域 X 站修補前後之風速比較圖

W18CCNX0.1HA W18CCNX0.1H0 W191CNX0.1HA W191CNX0.1H0 W192CNX0.1HA W192CNX0.1H0
W193CNX0.1HA W193CNX0.1H0 W194CNX0.1HA W194CNX0.1H0 W195CNX0.1HA W195CNX0.1H0

Institute of Harbor & Marine Technology

Wind Direction in Chia-Nan Seas of CNX0 at 2019

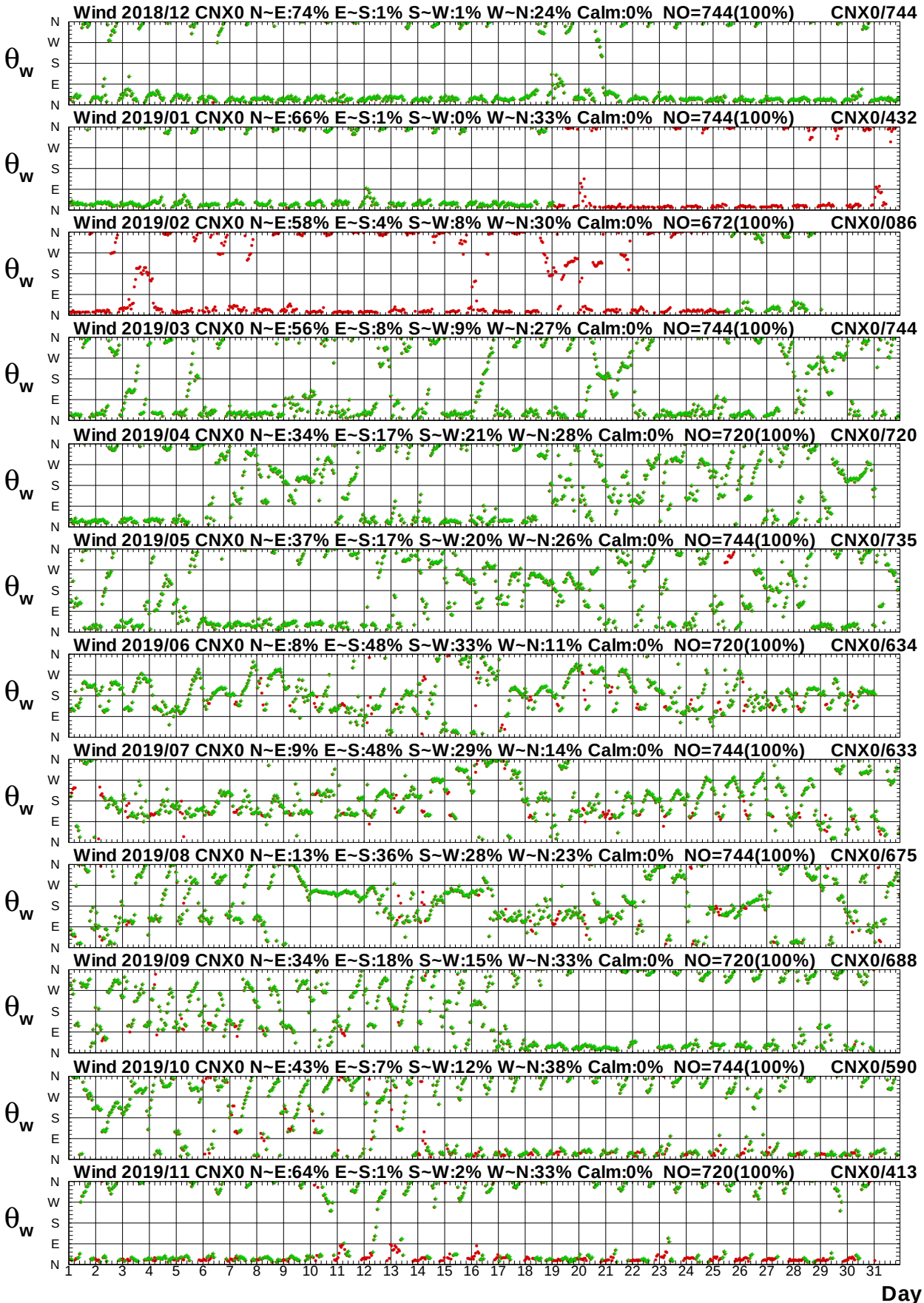


圖1.1.1b　2019年每月嘉南海域 X 站修補前後之風向比較圖

W18CCNX0.1HA W18CCNX0.1H0 W191CNX0.1HA W191CNX0.1H0 W192CNX0.1HA W192CNX0.1H0
W193CNX0.1HA W193CNX0.1H0 W194CNX0.1HA W194CNX0.1H0 W195CNX0.1HA W195CNX0.1H0

Institute of Harbor & Marine Technology

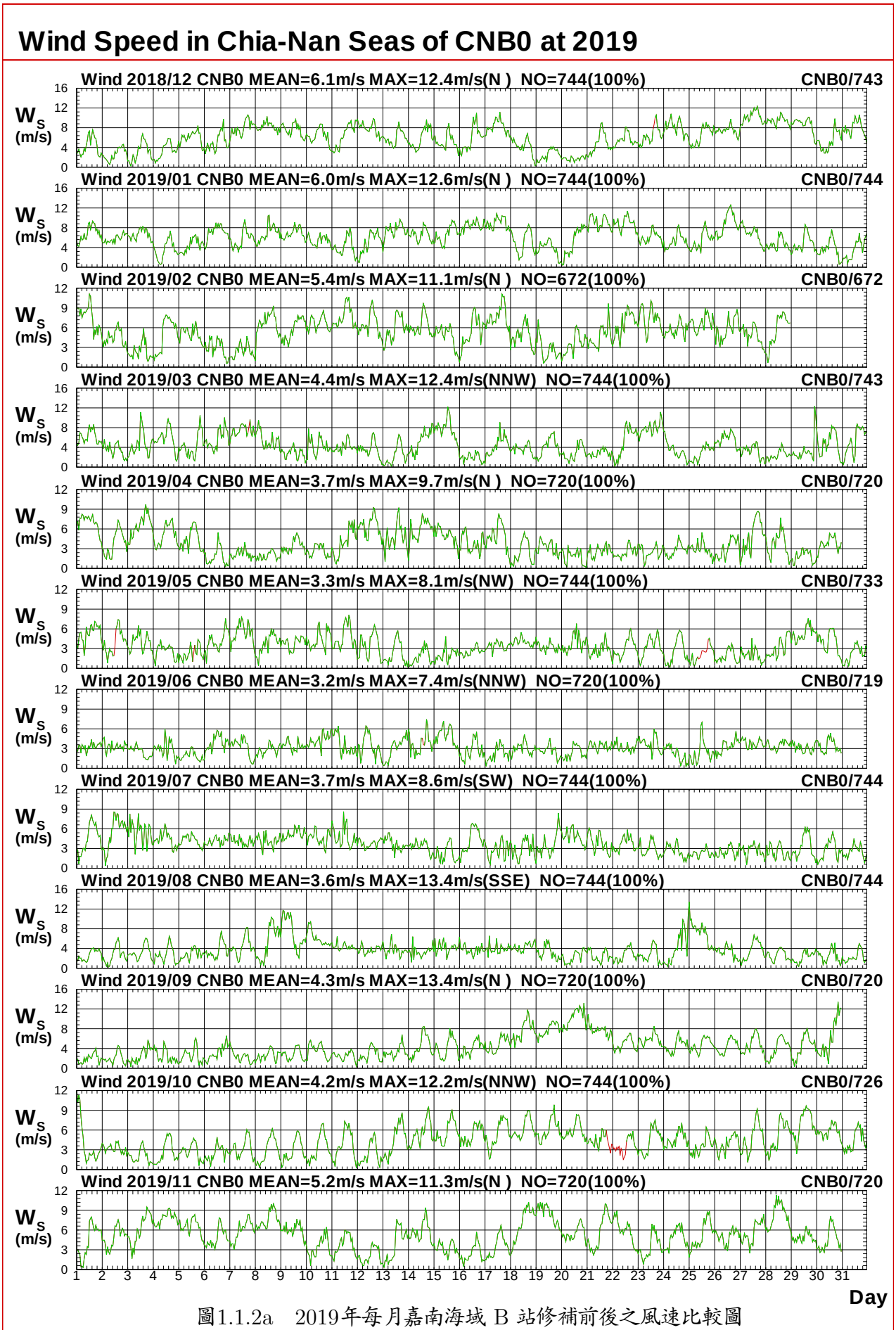


圖1.1.2a　2019年每月嘉南海域 B 站修補前後之風速比較圖

W18CCNB0.1HA W18CCNB0.1H0 W191CNB0.1HA W191CNB0.1H0 W192CNB0.1HA W192CNB0.1H0
W193CNB0.1HA W193CNB0.1H0 W194CNB0.1HA W194CNB0.1H0 W195CNB0.1HA W195CNB0.1H0

Institute of Harbor & Marine Technology

Wind Direction in Chia-Nan Seas of CNB0 at 2019

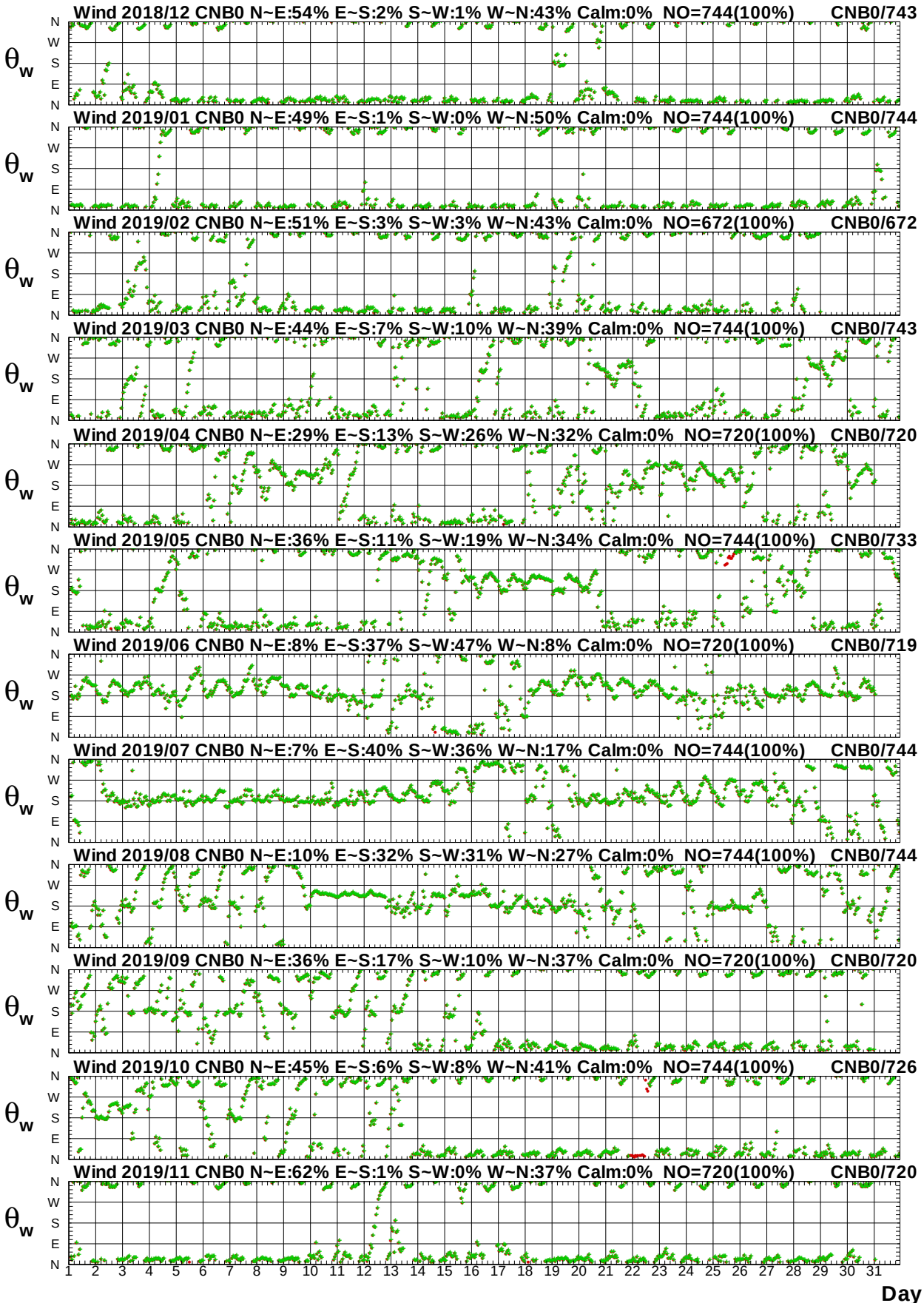


圖1.1.2b　2019年每月嘉南海域 B 站修補前後之風向比較圖

Distribution of Wind Vectores

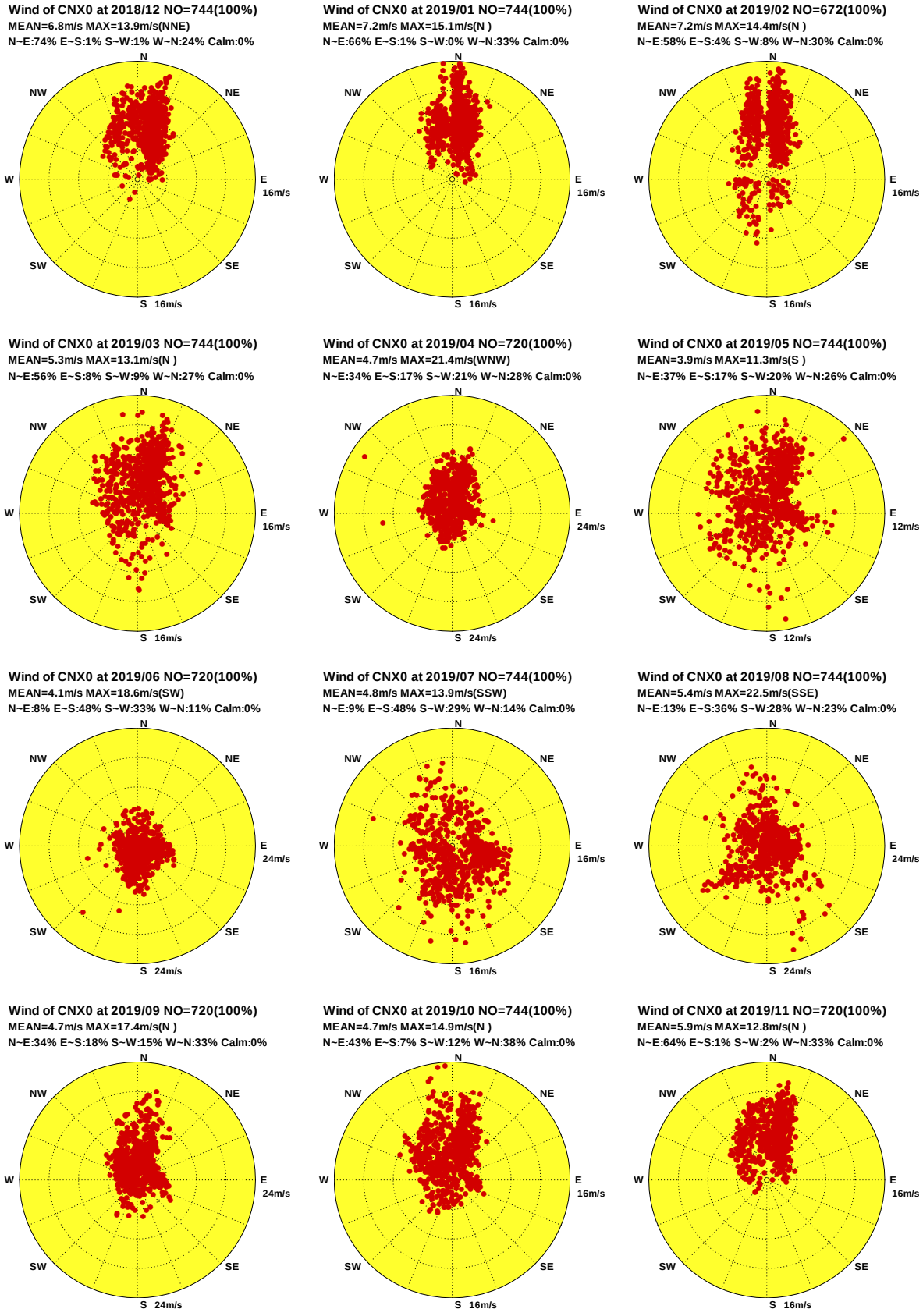


圖1.1.3 2019年嘉南海域每月 X 站修補後觀測風力向量分佈圖

Distribution of Wind Vectores

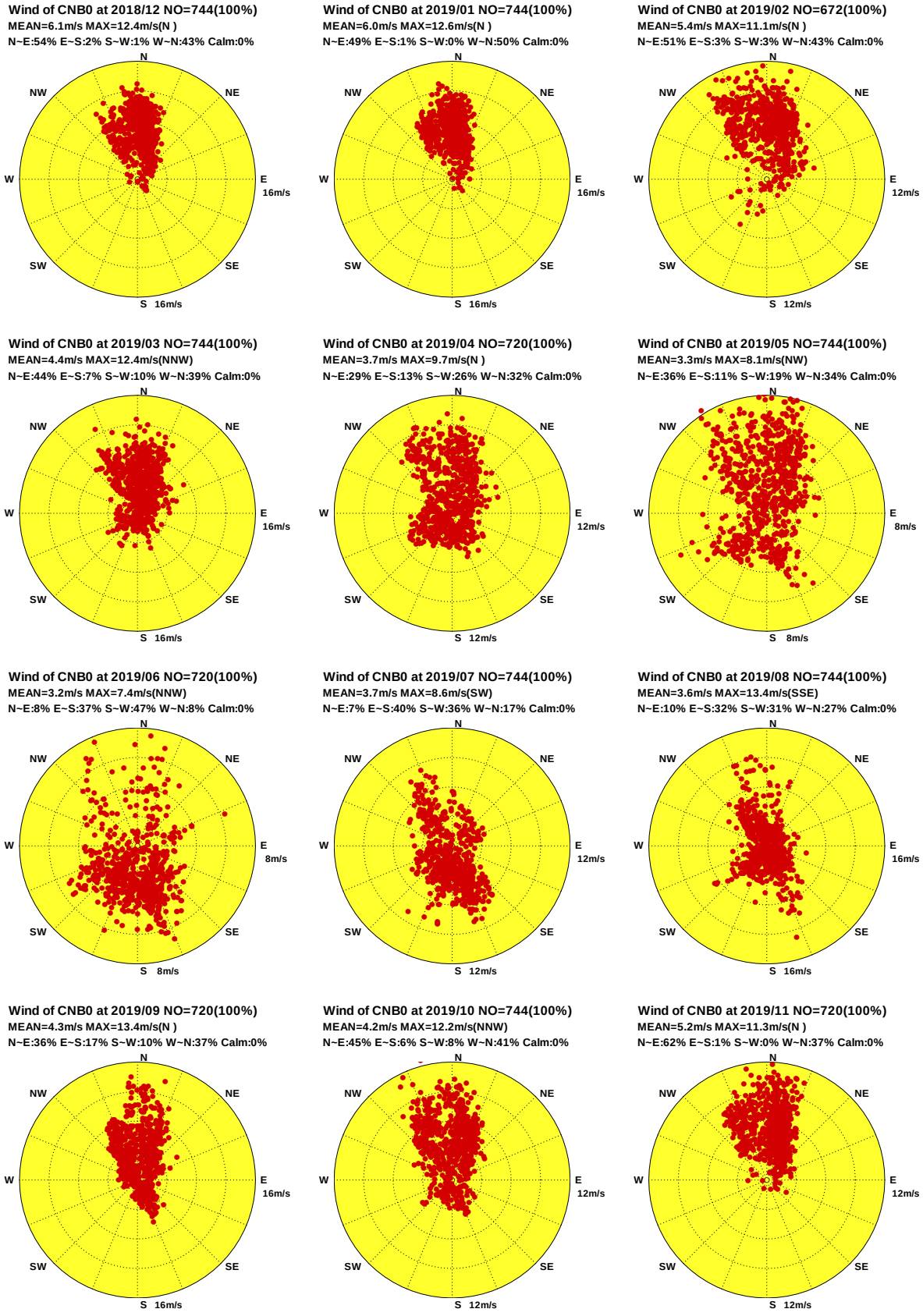


圖1.1.4 2019年嘉南海域每月 B 站修補後觀測風力向量分佈圖

Progressive Vector Diagram of Wind

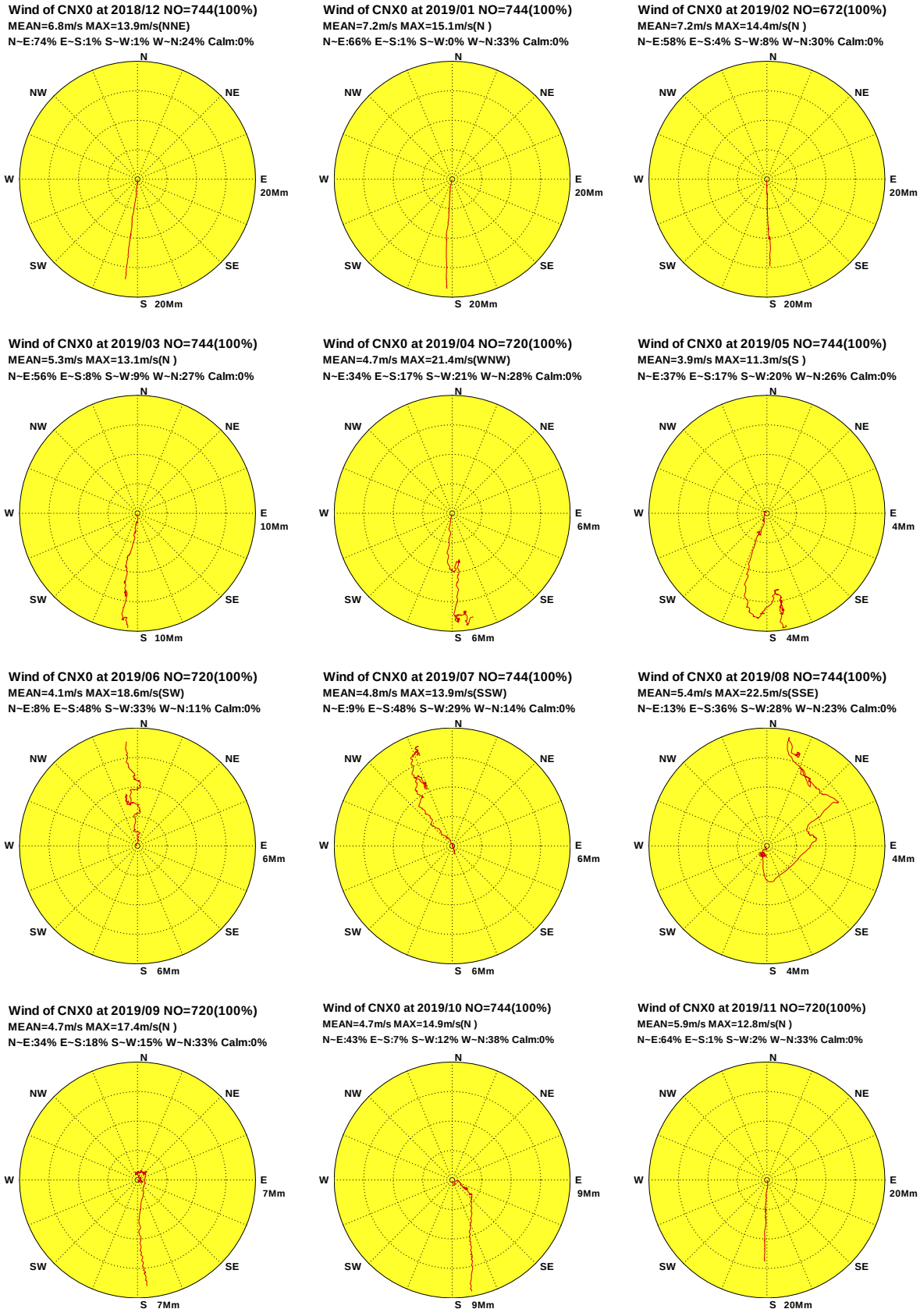


圖1.1.5 2019年嘉南海域每月 X 站修補後觀測風力向量行進圖

Progressive Vector Diagram of Wind

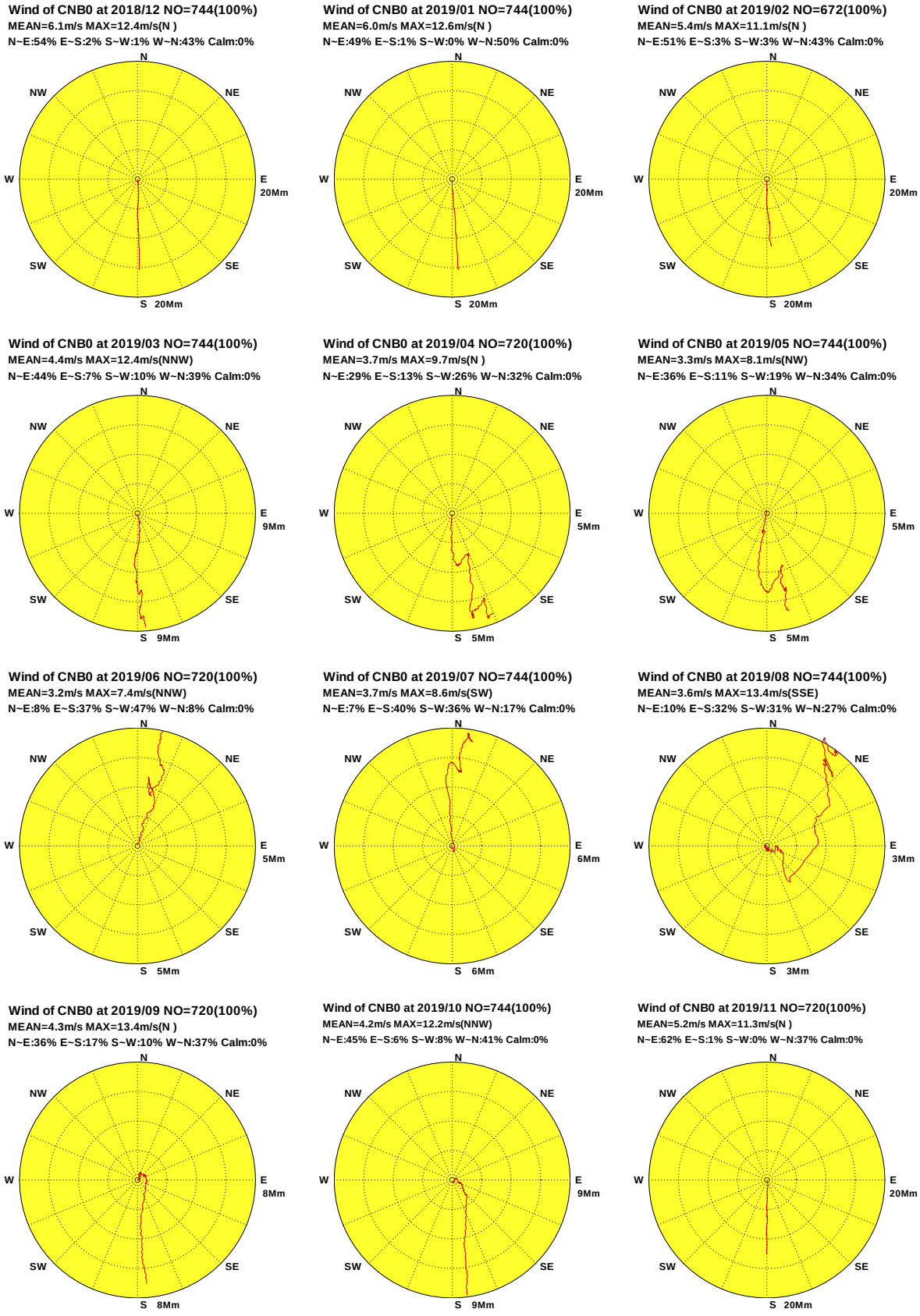


圖1.1.6 2019年嘉南海域每月 B 站修補後觀測風力向量行進圖

1.2　2019年嘉南海域各測站修補前

風力統計量統計表

表1.2.1　2019年嘉南海域 X 站修補前風速及風向重要統計量統計表

序號	日期 (年/月)	觀測點數	風速 平均值 (m/s)	平均風 風速/風向 (m/s)/(來向)	最大風 風速/風向 (m/s)/(來向)	輕風 <3.3 (%)	和風 ~7.9 (%)	強風 ~13.8 (%)	疾風 >13.8 (%)	風向 N~E (%)	風向 E~S (%)	風向 S~W (%)	風向 W~N (%)	主要風向 方向/百分比
1	2018/12	744(100%)	6.8	6.4/N	13.9/NNE	8.6	57.4	33.9	.1	74.7	.7	.9	23.7	NNE/43.5%
2	2019/01	432(58%)	6.6	6.3/N	12.0/N	6.5	71.1	22.5	.0	72.0	.0	.0	28.0	NNE/47.0%
3	2019/02	86(13%)	6.6	6.1/N	10.6/N	5.8	67.4	26.7	.0	50.0	.0	.0	50.0	N /36.0%
4	2019/03	744(100%)	5.3	3.6/N	13.1/N	24.1	59.4	16.5	.0	56.3	7.5	9.4	26.7	NNE/31.7%
5	2019/04	720(100%)	4.7	2.1/N	21.4/WNW	32.4	57.4	10.0	.3	34.3	16.5	21.0	28.2	NNE/19.2%
6	2019/05	735(99%)	3.9	1.4/N	11.3/S	42.9	54.7	2.4	.0	36.9	17.3	20.3	25.6	NNE/21.5%
7	2019/06	634(88%)	4.2	2.1/S	18.6/SW	36.0	59.5	4.3	.3	7.7	44.8	35.6	11.8	ESE/18.1%
8	2019/07	633(85%)	4.9	1.8/SSE	13.9/SSW	24.5	66.5	8.7	.3	8.7	44.4	31.9	15.0	ESE/19.6%
9	2019/08	675(91%)	5.3	1.2/SSW	20.7/SSE	28.6	52.9	16.1	2.4	12.0	35.3	28.9	23.9	ESE/15.7%
10	2019/09	688(96%)	4.8	2.5/N	17.4/N	35.5	51.2	11.3	2.0	34.3	16.3	15.7	33.7	NNE/17.9%
11	2019/10	590(79%)	4.8	3.3/NNW	14.9/N	30.3	58.3	11.0	.3	35.9	6.6	13.4	44.1	N /19.7%
12	2019/11	413(57%)	5.9	5.2/N	12.8/N	15.0	61.7	23.2	.0	48.7	1.5	3.1	46.7	NNE/30.5%
13	2019/冬	1262(58%)	6.7	6.3/N	13.9/NNE	7.7	62.8	29.5	.1	72.1	.4	.6	26.9	NNE/43.4%
14	2019/春	2199(100%)	4.6	2.4/N	21.4/WNW	33.1	57.2	9.7	.1	42.6	13.7	16.8	26.8	NNE/24.2%
15	2019/夏	1942(88%)	4.8	1.6/S	20.7/SSE	29.7	59.5	9.8	1.0	9.5	41.3	32.1	17.0	ESE/17.8%
16	2019/秋	1691(77%)	5.1	3.4/N	17.4/N	28.7	56.2	14.1	.9	38.4	9.3	11.8	40.5	NNE/21.4%
17	2019/年	7094(81%)	5.2	2.2/N	21.4/WNW	26.6	58.6	14.3	.5	37.8	17.9	16.9	27.4	NNE/20.9%

DISW3B.BAT　　測站編號:CNX　　港灣技術研究中心

表1.2.2　2019年嘉南海域 B 站修補前風速及風向重要統計量統計表

序號	日期 (年/月)	觀測點數	風速 平均值 (m/s)	平均風 風速/風向 (m/s)/(來向)	最大風 風速/風向 (m/s)/(來向)	輕風 <3.3 (%)	和風 ~7.9 (%)	強風 ~13.8 (%)	疾風 >13.8 (%)	風向 N~E (%)	風向 E~S (%)	風向 S~W (%)	風向 W~N (%)	主要風向 方向/百分比
1	2018/12	743(100%)	6.1	5.8/N	12.4/N	16.7	56.5	26.8	.0	54.1	1.9	.8	43.2	N /54.5%
2	2019/01	744(100%)	6.0	5.8/N	12.6/N	13.0	65.1	21.9	.0	48.7	1.2	.3	49.9	N /57.8%
3	2019/02	672(100%)	5.4	4.7/N	11.1/N	18.8	67.6	13.7	.0	51.0	3.0	2.8	43.2	N /32.4%
4	2019/03	743(100%)	4.4	3.2/N	12.4/NNW	37.0	54.0	9.0	.0	43.2	6.9	10.6	39.3	N /28.7%
5	2019/04	720(100%)	3.7	1.8/NNW	9.7/N	50.0	47.4	2.6	.0	28.6	12.8	26.4	32.2	N /17.9%
6	2019/05	733(99%)	3.3	1.6/NNW	8.1/NW	51.2	48.7	.1	.0	36.7	11.1	19.1	33.2	NNE/18.1%
7	2019/06	719(100%)	3.2	1.9/SSW	7.4/NNW	54.9	45.1	.0	.0	8.3	36.6	47.6	7.5	S /21.1%
8	2019/07	744(100%)	3.7	2.0/S	8.6/SW	41.7	57.1	1.2	.0	7.1	39.4	36.2	17.3	SSE/22.3%
9	2019/08	744(100%)	3.6	1.1/SW	13.4/SSE	47.4	47.4	5.1	.0	10.3	31.7	31.2	26.7	SSE/17.7%
10	2019/09	720(100%)	4.3	2.7/N	13.4/N	42.2	48.5	9.3	.0	36.5	16.7	9.7	37.1	NNE/17.9%
11	2019/10	726(98%)	4.3	3.3/N	12.2/NNW	35.8	58.4	5.8	.0	44.6	6.5	7.7	41.2	N /24.7%
12	2019/11	720(100%)	5.2	4.8/N	11.3/N	22.2	65.4	12.4	.0	60.8	1.4	.4	37.4	N /37.4%
13	2019/冬	2159(100%)	5.8	5.4/N	12.6/N	16.1	62.9	21.0	.0	51.3	2.0	1.3	45.5	N /48.8%
14	2019/春	2196(100%)	3.8	2.2/N	12.4/NNW	46.0	50.0	4.0	.0	36.2	10.2	18.6	34.9	N /20.7%
15	2019/夏	2207(100%)	3.5	1.7/SSW	13.4/SSE	47.9	49.9	2.1	.0	8.6	35.9	38.2	17.3	SSE/18.6%
16	2019/秋	2166(99%)	4.6	3.6/N	13.4/N	33.4	57.4	9.1	.0	47.3	8.2	6.0	38.6	N /26.5%
17	2019/年	8728(100%)	4.4	2.4/N	13.4/N	36.0	55.0	9.0	.0	35.7	14.2	16.1	34.0	N /24.5%

DISW3B.BAT　　測站編號:CNB

港灣技術研究中心

表1.2.3　2019年嘉南海域 W 站修補前風速及風向重要統計量統計表

序號	日期 (年/月)	觀測點數	風速 平均值 (m/s)	平均風 風速/風向 (m/s)/(來向)	最大風 風速/風向 (m/s)/(來向)	輕風 <3.3 (%)	和風 ~7.9 (%)	強風 ~13.8 (%)	疾風 >13.8 (%)	風向 N~E (%)	風向 E~S (%)	風向 S~W (%)	風向 W~N (%)	主要風向 方向/百分比
1	2018/12	744(100%)	5.1	4.7/N	10.6/N	14.7	79.7	5.6	.0	70.2	.5	2.6	26.7	N /43.4%
2	2019/01	744(100%)	4.9	4.5/N	9.3/N	15.5	79.4	5.1	.0	71.4	1.1	.0	27.6	N /42.1%
3	2019/02	672(100%)	4.9	3.8/N	9.5/N	20.4	75.1	4.5	.0	60.6	4.0	8.0	27.4	N /32.0%
4	2019/03	744(100%)	4.2	2.5/N	10.9/N	34.4	63.0	2.6	.0	54.3	5.9	13.8	25.9	N /27.2%
5	2019/04	720(100%)	3.8	1.3/NNW	16.8/WSW	41.7	56.8	1.3	.3	35.4	13.9	27.9	22.8	N /17.5%
6	2019/05	733(99%)	3.3	.9/NNW	8.8/S	54.4	45.2	.4	.0	32.9	17.6	25.0	24.6	N /15.7%
7	2019/06	720(100%)	3.5	1.8/S	17.9/SW	52.6	45.8	1.4	.1	9.3	46.4	36.8	7.5	ESE/20.7%
8	2019/07	744(100%)	4.0	1.5/SSE	12.0/SSE	38.2	58.9	3.0	.0	9.7	49.6	29.0	11.7	ESE/25.8%
9	2019/08	744(100%)	4.5	1.4/SSW	17.0/SW	42.5	42.6	13.8	1.1	13.6	35.9	30.9	19.6	ESE/14.4%
10	2019/09	720(100%)	3.9	1.6/NNW	12.8/N	47.2	45.8	6.9	.0	30.7	18.1	22.1	29.2	N /18.1%
11	2019/10	744(100%)	3.8	2.2/NNW	11.4/N	43.5	54.2	2.3	.0	37.2	7.4	20.0	35.3	N /24.6%
12	2019/11	720(100%)	4.6	3.9/N	10.0/N	24.7	71.7	3.6	.0	61.4	1.5	5.7	31.4	N /42.2%
13	2019/冬	2160(100%)	5.0	4.3/N	10.6/N	16.7	78.2	5.1	.0	67.6	1.8	3.4	27.2	N /39.4%
14	2019/春	2197(100%)	3.7	1.5/NNW	16.8/WSW	43.5	55.0	1.4	.1	41.0	12.4	22.2	24.4	N /20.2%
15	2019/夏	2208(100%)	4.0	1.5/S	17.9/SW	44.3	49.1	6.1	.4	10.9	43.9	32.2	13.0	ESE/20.3%
16	2019/秋	2184(100%)	4.1	2.5/NNW	12.8/N	38.6	57.2	4.3	.0	43.0	9.0	16.0	32.0	N /28.3%
17	2019/年	8749(100%)	4.2	1.7/N	17.9/SW	35.9	59.8	4.2	.1	40.5	16.9	18.5	24.1	N /22.8%

DISW3B.BAT　　測站編號:CNW　　港灣技術研究中心

表1.2.4　2019年嘉南海域 Y 站修補前風速及風向重要統計量統計表

序號	日期 (年/月)	觀測點數	風速平均值 (m/s)	平均風 風速/風向 (m/s)/(來向)	最大風 風速/風向 (m/s)/(來向)	輕風 <3.3 (%)	和風 ~7.9 (%)	強風 ~13.8 (%)	疾風 >13.8 (%)	風向 N~E (%)	風向 E~S (%)	風向 S~W (%)	風向 W~N (%)	主要風向 方向/百分比
1	2018/12	487(66%)	7.7	7.5/NNE	12.9/N	8.0	40.5	51.5	.0	93.4	1.2	.4	4.9	NNE/60.2%
2	2019/01	687(92%)	7.4	7.2/NNE	13.2/NNE	7.0	45.4	47.6	.0	94.3	1.5	.0	4.2	NNE/60.3%
3	2019/02	637(95%)	6.2	5.6/NNE	12.0/NNE	15.9	53.7	30.5	.0	82.7	5.2	3.5	8.6	NNE/46.6%
4	2019/03	441(59%)	5.1	3.9/NNE	11.0/NNE	25.6	56.5	17.9	.0	69.2	7.3	8.2	15.4	NNE/33.6%
5	2019/04	697(97%)	4.5	2.0/N	12.4/NNE	36.2	52.8	11.0	.0	37.9	14.8	25.5	21.8	N /22.4%
6	2019/05	709(95%)	4.1	2.1/N	9.8/N	39.2	55.9	4.9	.0	50.8	9.4	19.7	20.0	NNE/23.4%
7	2019/06	615(85%)	4.1	2.2/S	12.5/SSW	34.8	63.1	2.1	.0	10.2	43.4	39.7	6.7	S /19.2%
8	2019/07	634(85%)	4.6	2.2/S	13.5/SSE	26.8	67.2	6.0	.0	10.3	44.8	29.0	15.9	SSE/17.0%
9	2019/08	633(85%)	4.6	.7/SSW	17.9/SSE	39.3	46.4	12.6	1.6	14.4	33.5	25.0	27.2	N /13.0%
10	2019/09	488(68%)	5.2	3.6/N	16.1/N	39.1	39.8	17.6	3.5	46.7	14.3	13.5	25.4	NNE/23.8%
11	2019/10	619(83%)	5.4	4.4/N	14.8/NNW	27.9	51.4	20.5	.2	61.4	5.0	8.7	24.9	NNE/33.8%
12	2019/11	671(93%)	7.6	7.4/NNE	15.0/N	9.8	43.7	45.0	1.5	88.7	1.2	.4	9.7	NNE/51.7%
13	2019/冬	1811(84%)	7.0	6.7/NNE	13.2/NNE	10.4	47.0	42.6	.0	90.0	2.7	1.3	6.0	NNE/55.4%
14	2019/春	1847(84%)	4.5	2.5/N	12.4/NNE	34.8	54.8	10.3	.0	50.3	10.9	19.2	19.6	NNE/24.0%
15	2019/夏	1882(85%)	4.4	1.7/S	17.9/SSE	33.6	58.9	7.0	.5	11.6	40.5	31.1	16.7	SSE/14.0%
16	2019/秋	1778(81%)	6.2	5.3/NNE	16.1/N	24.2	45.3	29.0	1.6	67.7	6.1	6.9	19.3	NNE/37.8%
17	2019/年	7318(84%)	5.5	3.2/NNE	17.9/SSE	25.9	51.6	22.0	.5	54.4	15.3	14.9	15.4	NNE/29.9%

DISW3B.BAT　　測站編號:CNY　　港灣技術研究中心

表1.2.5　2019年嘉南海域 H 站修補前風速及風向重要統計量統計表

序號	日期 (年/月)	觀測點數	風速平均值 (m/s)	平均風 風速/風向 (m/s)/(來向)	最大風 風速/風向 (m/s)/(來向)	輕風 <3.3 (%)	和風 ~7.9 (%)	強風 ~13.8 (%)	疾風 >13.8 (%)	風向 N~E (%)	風向 E~S (%)	風向 S~W (%)	風向 W~N (%)	主要風向 方向/百分比
1	2018/12	626(84%)	5.6	5.1/N	12.0/NNW	18.7	64.2	17.1	.0	66.1	1.6	.6	31.6	NNE/42.7%
2	2019/01	718(97%)	5.6	5.1/N	11.3/NNW	13.8	69.6	16.6	.0	66.0	1.4	.1	32.5	NNE/47.1%
3	2019/02	631(94%)	5.8	4.3/N	12.4/NNW	15.7	64.2	20.1	.0	55.3	6.0	5.2	33.4	NNE/33.4%
4	2019/03	724(97%)	4.8	3.1/N	12.6/N	28.7	60.8	10.5	.0	51.8	7.9	9.1	31.2	NNE/26.9%
5	2019/04	706(98%)	4.4	2.1/NNW	17.8/WNW	36.7	54.0	9.2	.1	30.2	14.2	18.0	37.7	NNE/15.6%
6	2019/05	731(98%)	3.6	1.4/NNW	11.0/NE	49.0	47.7	3.3	.0	36.0	12.2	18.3	33.5	NNE/15.7%
7	2019/06	646(90%)	4.0	2.0/S	14.7/W	39.5	55.6	4.8	.2	11.0	45.2	29.6	14.2	SE /17.0%
8	2019/07	617(83%)	4.8	1.7/SSE	16.0/SSW	24.5	64.0	11.2	.3	10.2	49.4	23.7	16.7	SE /17.7%
9	2019/08	682(92%)	5.2	1.1/SSW	22.3/SSE	35.2	47.2	13.9	3.7	17.9	36.2	23.0	22.9	SE /14.1%
10	2019/09	560(78%)	4.5	2.2/NNW	16.4/NNE	45.0	42.3	9.6	3.0	32.0	16.4	16.3	35.4	NNE/10.4%
11	2019/10	688(93%)	4.1	2.5/NNW	16.1/NNW	43.2	49.6	6.4	.9	37.5	7.8	14.8	39.8	NNE/19.2%
12	2019/11	707(98%)	4.9	4.2/N	12.0/NNW	27.7	60.4	11.9	.0	59.8	2.4	1.8	35.9	NNE/35.1%
13	2019/冬	1975(91%)	5.7	4.8/N	12.4/NNW	15.9	66.2	17.9	.0	62.6	2.9	1.9	32.5	NNE/41.3%
14	2019/春	2161(98%)	4.2	2.1/N	17.8/WNW	38.2	54.1	7.6	.0	39.4	11.4	15.1	34.1	NNE/19.4%
15	2019/夏	1945(88%)	4.7	1.5/S	22.3/SSE	33.2	55.3	10.0	1.4	13.2	43.4	25.4	18.0	SE /16.2%
16	2019/秋	1955(90%)	4.5	3.0/N	16.4/NNE	38.1	51.4	9.3	1.2	44.0	8.3	10.5	37.1	NNE/22.4%
17	2019/年	8036(92%)	4.8	2.1/N	22.3/SSE	31.5	56.7	11.1	.6	39.9	16.3	13.3	30.6	NNE/21.5%

DISW3B.BAT　　測站編號:CNH　　港灣技術研究中心

表1.2.6　2019年嘉南海域 E 站修補前風速及風向重要統計量統計表

序號	日期 (年/月)	觀測點數	風速 平均值 (m/s)	平均風 風速/風向 (m/s)/(來向)	最大風 風速/風向 (m/s)/(來向)	輕風 <3.3 (%)	和風 ~7.9 (%)	強風 ~13.8 (%)	疾風 >13.8 (%)	風向 N~E (%)	風向 E~S (%)	風向 S~W (%)	風向 W~N (%)	主要風向 方向/百分比
1	2018/12	622(84%)	4.9	4.7/N	11.9/N	26.4	67.0	6.6	.0	53.9	.5	1.4	44.2	N /53.9%
2	2019/01	705(95%)	4.9	4.7/N	10.3/NNW	17.0	77.0	6.0	.0	52.5	.6	.1	46.8	N /53.8%
3	2019/02	606(90%)	4.5	3.8/N	12.6/NNW	29.7	64.9	5.4	.0	52.1	4.5	4.1	39.3	N /38.8%
4	2019/03	721(97%)	4.0	2.8/N	11.2/N	40.2	56.3	3.5	.0	50.3	8.5	9.0	32.2	N /28.2%
5	2019/04	702(98%)	3.5	1.6/NNW	9.4/NNW	47.9	50.1	2.0	.0	28.8	16.2	25.2	29.8	N /20.7%
6	2019/05	729(98%)	3.0	1.2/NNW	9.2/NNE	56.5	43.2	.3	.0	35.8	15.2	20.3	28.7	NNE/18.0%
7	2019/06	654(91%)	3.1	1.8/S	14.4/SW	55.0	44.3	.5	.2	9.0	52.0	29.1	9.9	SE /19.1%
8	2019/07	621(84%)	3.7	1.6/SSE	10.3/SSE	43.3	53.0	3.7	.0	11.0	50.9	22.9	15.3	SE /23.7%
9	2019/08	676(91%)	4.0	.9/S	17.2/SE	51.3	36.2	11.7	.7	13.6	40.2	23.4	22.8	SE /18.2%
10	2019/09	549(76%)	3.7	2.1/N	14.0/N	54.8	37.0	8.0	.2	29.1	17.5	17.9	35.5	N /18.9%
11	2019/10	653(88%)	3.7	2.6/NNW	11.9/NNW	44.7	51.5	3.8	.0	40.4	6.4	13.5	39.7	N /30.9%
12	2019/11	642(89%)	4.6	4.4/N	10.0/NNW	27.6	66.7	5.8	.0	58.7	1.2	1.7	38.3	N /55.0%
13	2019/冬	1933(90%)	4.8	4.4/N	12.6/NNW	24.0	70.0	6.0	.0	52.8	1.8	1.8	43.6	N /49.1%
14	2019/春	2152(98%)	3.5	1.8/N	11.2/N	48.2	49.9	1.9	.0	38.4	13.3	18.1	30.2	N /21.8%
15	2019/夏	1951(88%)	3.6	1.4/S	17.2/SE	50.0	44.3	5.4	.3	11.2	47.6	25.1	16.1	SE /20.2%
16	2019/秋	1844(84%)	4.0	3.1/N	14.0/N	41.8	52.4	5.7	.1	43.4	7.9	10.7	38.0	N /35.7%
17	2019/年	7880(90%)	4.0	1.9/N	17.2/SE	41.2	54.0	4.7	.1	36.4	17.7	14.1	31.8	N /27.1%

DISW3B.BAT　　測站編號:CNE　　港灣技術研究中心

表1.2.7　2019年嘉南海域 M 站修補前風速及風向重要統計量統計表

序號	日期 (年/月)	觀測點數	風速 平均值 (m/s)	平均風 風速/風向 (m/s)/(來向)	最大風 風速/風向 (m/s)/(來向)	輕風 <3.3 (%)	和風 ~7.9 (%)	強風 ~13.8 (%)	疾風 >13.8 (%)	風向 N~E (%)	風向 E~S (%)	風向 S~W (%)	風向 W~N (%)	主要風向 方向/百分比
1	2018/12	657(88%)	6.4	5.4/NE	14.8/NNE	14.9	53.6	31.2	.3	89.8	7.6	1.5	1.1	N /26.6%
2	2019/01	744(100%)	5.9	5.1/NNE	13.6/NNE	19.9	54.8	25.3	.0	91.3	5.8	.7	2.3	N /35.3%
3	2019/02	672(100%)	4.8	3.8/NNE	11.6/NNE	29.9	56.8	13.2	.0	82.1	13.5	1.0	3.3	N /36.8%
4	2019/03	704(95%)	4.0	2.9/NNE	15.6/N	45.6	48.9	5.4	.1	68.6	14.6	2.7	14.1	N /29.0%
5	2019/04	720(100%)	3.7	2.4/N	10.6/N	48.3	48.9	2.8	.0	45.3	11.7	5.4	37.6	N /25.6%
6	2019/05	670(90%)	3.5	1.8/NNE	10.7/N	48.5	49.7	1.8	.0	47.3	18.2	4.2	30.3	N /19.9%
7	2019/06	603(84%)	3.6	2.0/S	9.1/N	43.1	55.6	1.3	.0	13.8	42.0	38.1	6.1	S /22.4%
8	2019/07	155(21%)	4.3	1.0/S	11.5/S	36.8	55.5	7.7	.0	9.0	36.1	21.3	33.5	SSE/21.3%
9	2019/08	651(88%)	3.9	1.0/SW	14.0/NNW	45.6	45.9	8.3	.2	14.0	29.2	29.2	27.6	SSW/13.5%
10	2019/09	720(100%)	4.5	3.1/N	15.0/N	41.5	43.8	14.4	.3	51.1	14.2	9.3	25.4	NNE/22.4%
11	2019/10	716(96%)	4.5	3.6/N	12.6/N	35.8	54.2	10.1	.0	63.0	7.4	6.0	23.6	NNE/28.5%
12	2019/11	660(92%)	5.9	5.5/NNE	15.9/NNE	22.0	50.8	27.1	.2	78.3	2.0	.3	19.4	NNE/38.0%
13	2019/冬	2073(96%)	5.7	4.8/NNE	14.8/NNE	21.6	55.1	23.3	.1	87.8	8.9	1.1	2.2	N /33.0%
14	2019/春	2094(95%)	3.7	2.3/NNE	15.6/N	47.5	49.1	3.3	.0	53.8	14.8	4.1	27.4	N /24.9%
15	2019/夏	1409(64%)	3.8	1.4/S	14.0/NNW	43.6	51.1	5.3	.1	13.3	35.4	32.2	19.1	S /16.0%
16	2019/秋	2096(96%)	5.0	4.0/NNE	15.9/NNE	33.4	49.5	16.9	.1	63.7	8.0	5.3	22.9	NNE/29.4%
17	2019/年	7672(88%)	4.6	2.7/NNE	15.9/NNE	35.9	51.2	12.8	.1	58.3	15.1	8.8	17.8	N /24.1%

DISW3B.BAT　　測站編號:CNM　　港灣技術研究中心

表1.2.8　2019年嘉南海域 Q 站修補前風速及風向重要統計量統計表

序號	日期 (年/月)	觀測點數	風速平均值 (m/s)	平均風 風速/風向 (m/s)/(來向)	最大風 風速/風向 (m/s)/(來向)	輕風 <3.3 (%)	和風 ~7.9 (%)	強風 ~13.8 (%)	疾風 >13.8 (%)	風向 N~E (%)	風向 E~S (%)	風向 S~W (%)	風向 W~N (%)	主要風向 方向/百分比
1	2018/12	635(85%)	8.1	7.9/NNE	16.3/NNE	9.9	37.0	49.0	4.1	89.3	1.6	.8	8.3	NNE/69.6%
2	2019/01	722(97%)	7.4	7.2/NNE	15.2/N	8.9	45.4	43.9	1.8	84.6	1.2	.3	13.9	NNE/62.6%
3	2019/02	672(100%)	6.3	5.7/NNE	15.0/NNE	15.3	54.9	29.5	.3	75.0	2.5	2.1	20.4	NNE/42.3%
4	2019/03	705(95%)	5.3	3.9/NNE	14.6/NNE	27.5	51.2	21.1	.1	65.5	7.2	8.9	18.3	NNE/31.6%
5	2019/04	720(100%)	4.8	1.8/N	12.7/NNE	31.4	53.3	15.3	.0	42.2	11.8	27.4	18.6	NNE/20.7%
6	2019/05	744(100%)	4.4	1.7/NNE	10.5/NNE	32.4	60.1	7.5	.0	50.3	11.4	19.4	19.0	NNE/25.4%
7	2019/06	604(84%)	4.3	2.4/S	10.0/S	27.8	69.5	2.6	.0	13.4	41.7	39.9	5.0	SSE/19.4%
8	2019/07	154(21%)	5.2	.8/S	11.9/S	22.7	61.7	15.6	.0	11.7	37.0	18.8	32.5	SSE/20.8%
9	2019/08	652(88%)	4.9	1.2/SW	14.2/SW	36.8	44.2	18.3	.8	16.6	30.2	29.9	23.3	SSW/13.3%
10	2019/09	720(100%)	5.5	3.8/NNE	16.8/NNE	31.0	45.1	21.3	2.6	48.6	16.0	11.4	24.0	NNE/27.8%
11	2019/10	716(96%)	5.7	4.5/N	14.2/NNE	23.0	52.5	24.0	.4	63.3	5.9	8.1	22.8	NNE/37.0%
12	2019/11	682(95%)	7.1	6.8/NNE	16.6/NNE	13.8	44.4	38.7	3.1	83.9	.7	.4	15.0	NNE/53.5%
13	2019/冬	2029(94%)	7.3	6.9/NNE	16.3/NNE	11.3	45.9	40.7	2.0	82.9	1.8	1.0	14.3	NNE/58.1%
14	2019/春	2169(98%)	4.8	2.4/N	14.6/NNE	30.5	55.0	14.5	.0	52.6	10.2	18.6	18.6	NNE/25.9%
15	2019/夏	1410(64%)	4.7	1.6/SSW	14.2/SW	31.4	57.0	11.3	.4	14.7	35.9	33.0	16.5	SSE/15.5%
16	2019/秋	2118(97%)	6.1	5.0/NNE	16.8/NNE	22.8	47.4	27.8	2.0	64.9	7.6	6.8	20.7	NNE/39.2%
17	2019/年	7726(88%)	5.8	3.6/NNE	16.8/NNE	23.5	50.9	24.4	1.2	57.0	12.0	13.4	17.7	NNE/34.1%

DISW3B.BAT　測站編號:CNQ　港灣技術研究中心

1.3　2019年嘉南海域主要測站 1(修補後)與其他測站(修補前)風力歷線比較圖

Wind Speed in Chia-Nan Seas of CNX0 at 2019

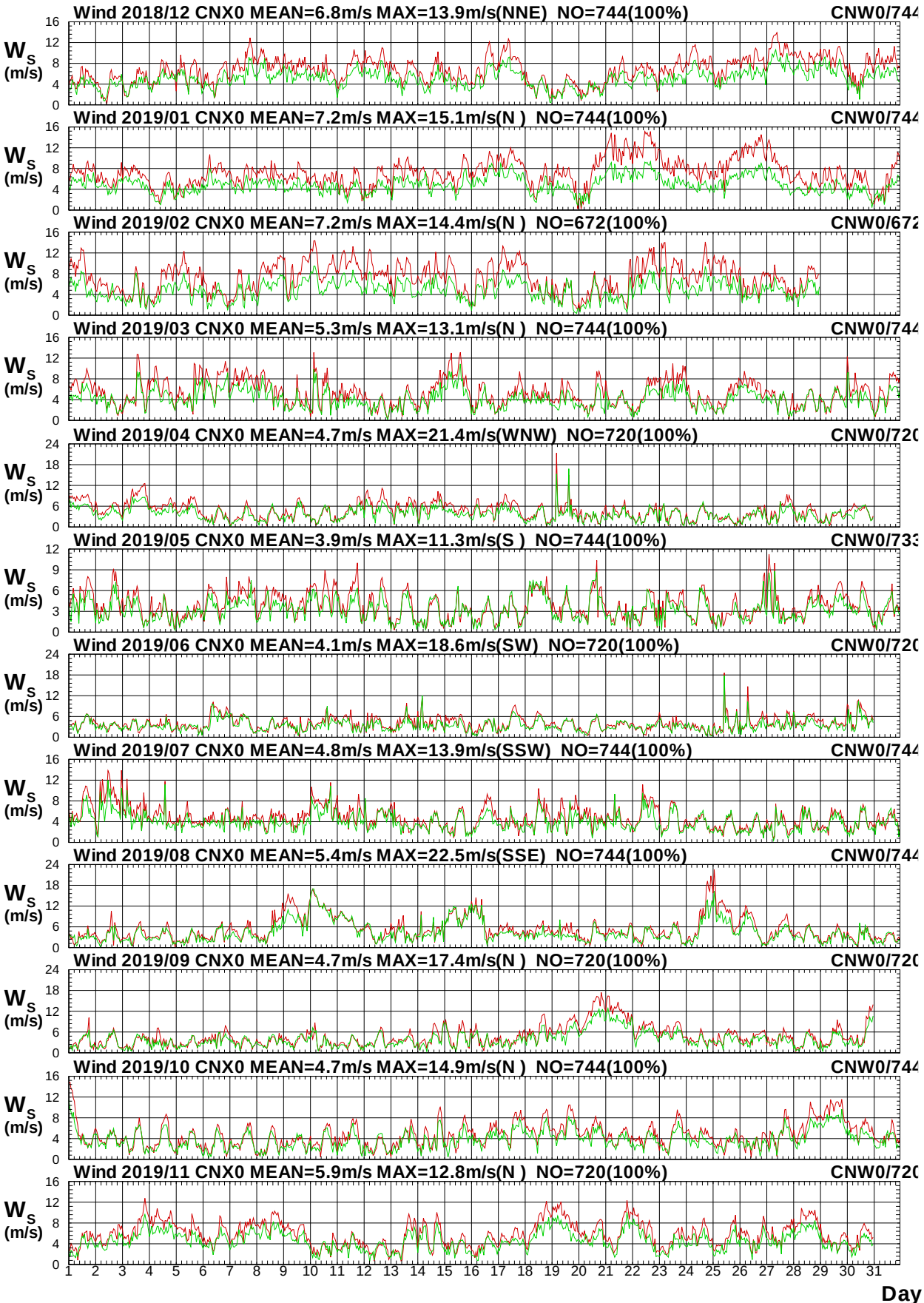


圖1.3.1a　2019年每月嘉南海域 X 站與 W 站風速比較圖

W18CCNX0.1HA W18CCNW0.1H0 W191CNX0.1HA W191CNW0.1H0 W192CNX0.1HA W192CNW0.1H0
W193CNX0.1HA W193CNW0.1H0 W194CNX0.1HA W194CNW0.1H0 W195CNX0.1HA W195CNW0.1H0

Institute of Harbor & Marine Technology

Wind Direction in Chia-Nan Seas of CNX0 at 2019

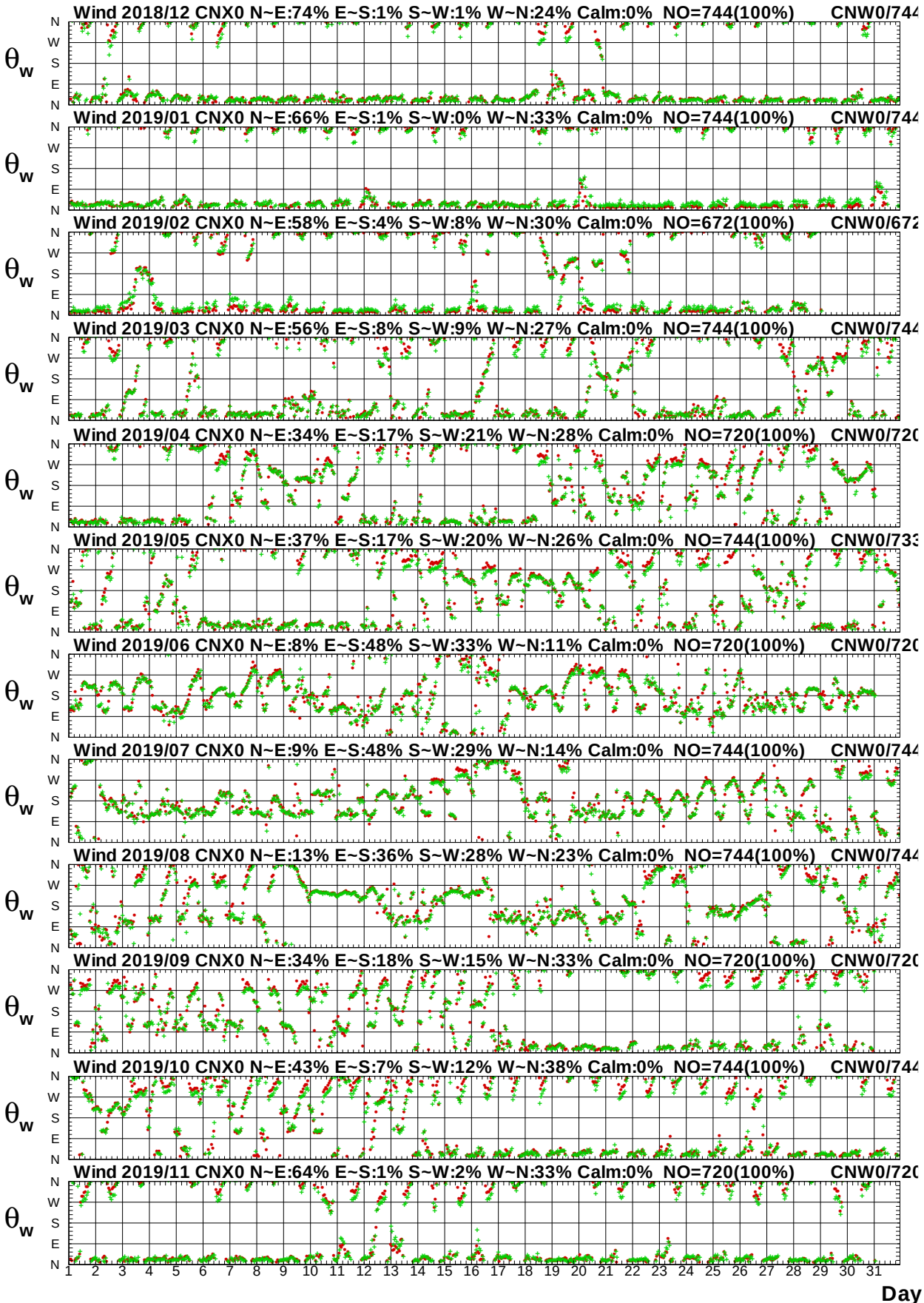


圖1.3.1b　2019年每月嘉南海域 X 站與 W 站風向比較圖

Wind Speed in Chia-Nan Seas of CNX0 at 2019

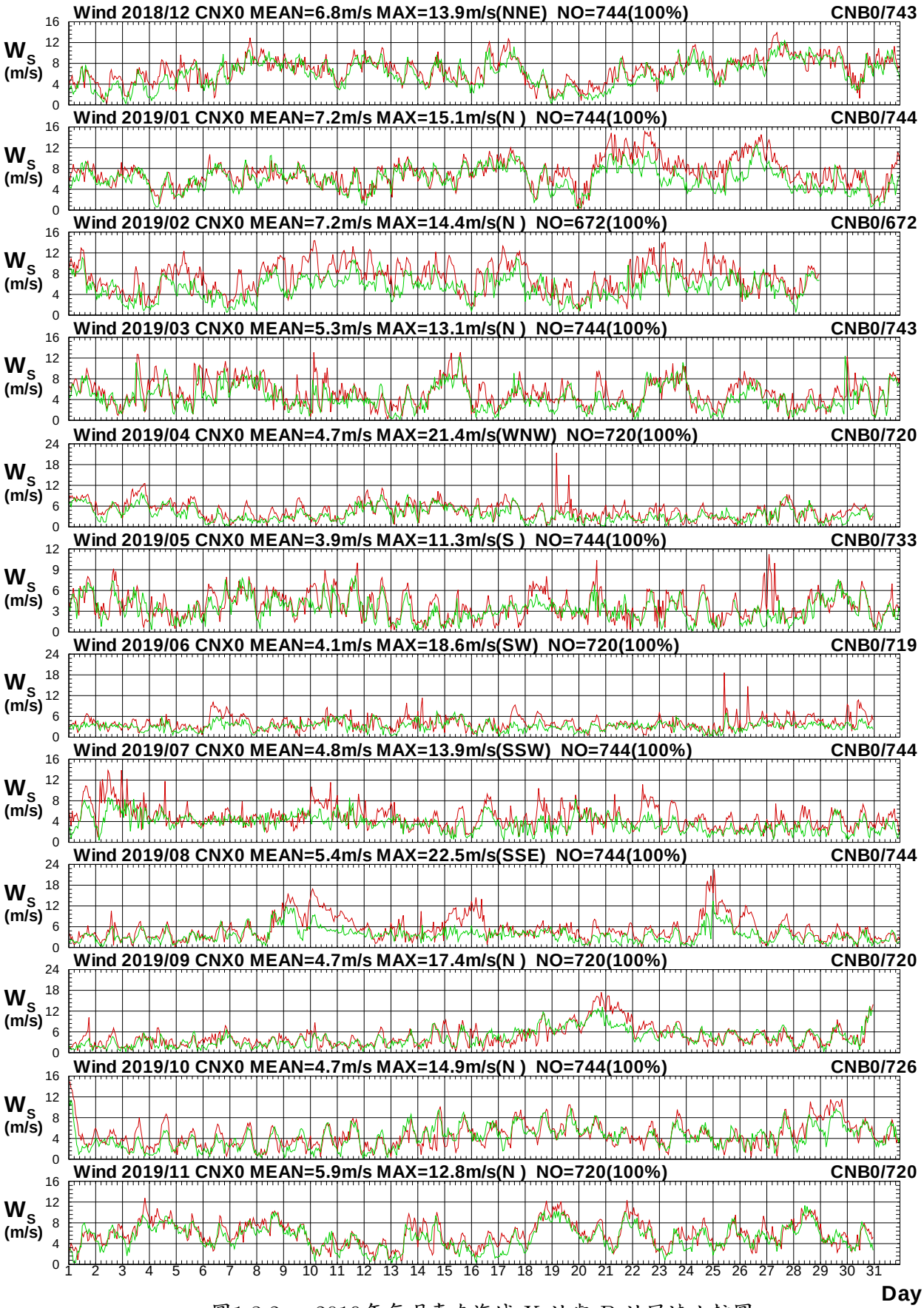


圖1.3.2a　2019年每月嘉南海域 X 站與 B 站風速比較圖

W18CCNX0.1HA W18CCNB0.1H0 W191CNX0.1HA W191CNB0.1H0 W192CNX0.1HA W192CNB0.1H0
W193CNX0.1HA W193CNB0.1H0 W194CNX0.1HA W194CNB0.1H0 W195CNX0.1HA W195CNB0.1H0

Institute of Harbor & Marine Technology

Wind Direction in Chia-Nan Seas of CNX0 at 2019

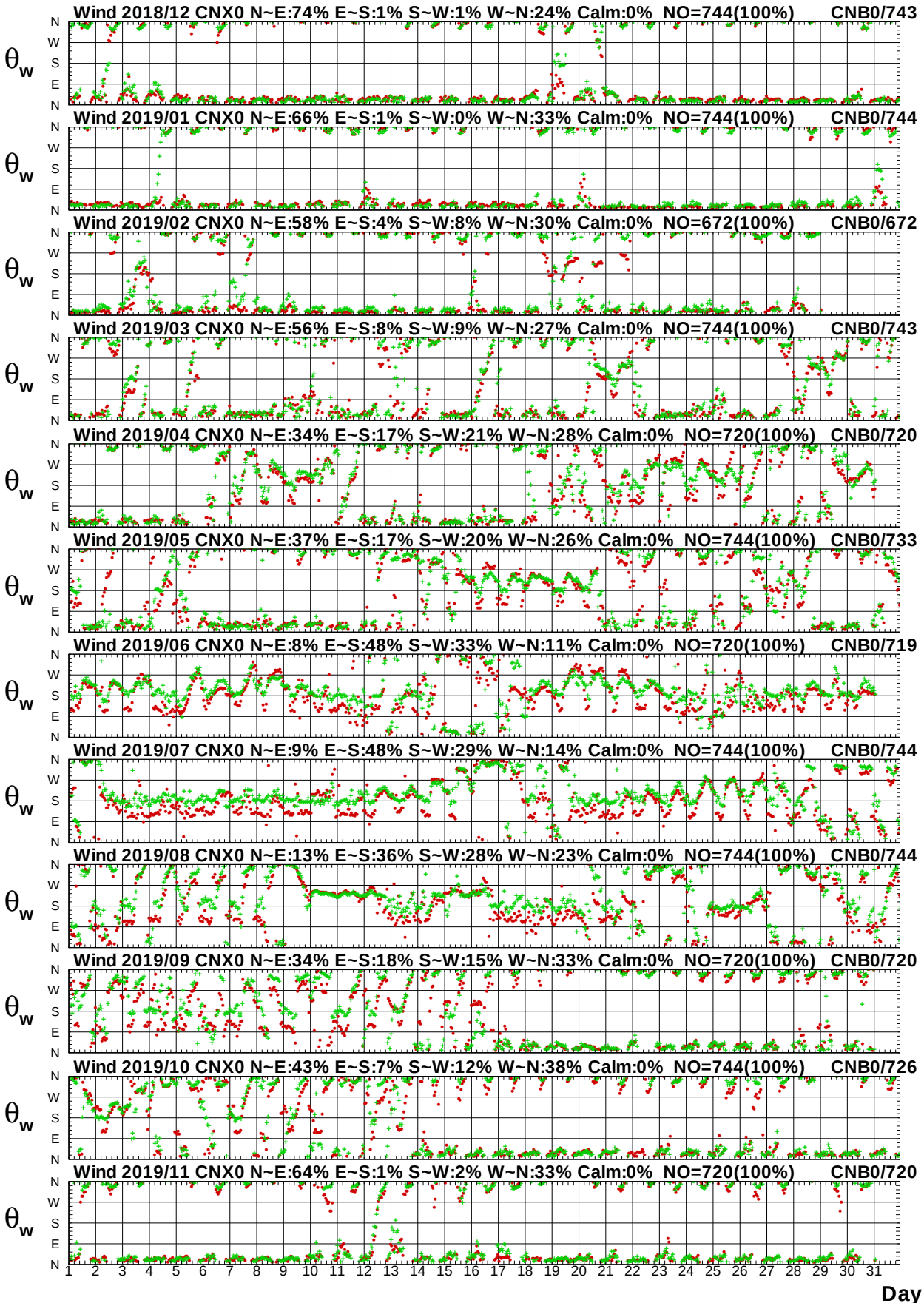


圖1.3.2b　2019年每月嘉南海域 X 站與 B 站風向比較圖

Wind Speed in Chia-Nan Seas of CNX0 at 2019

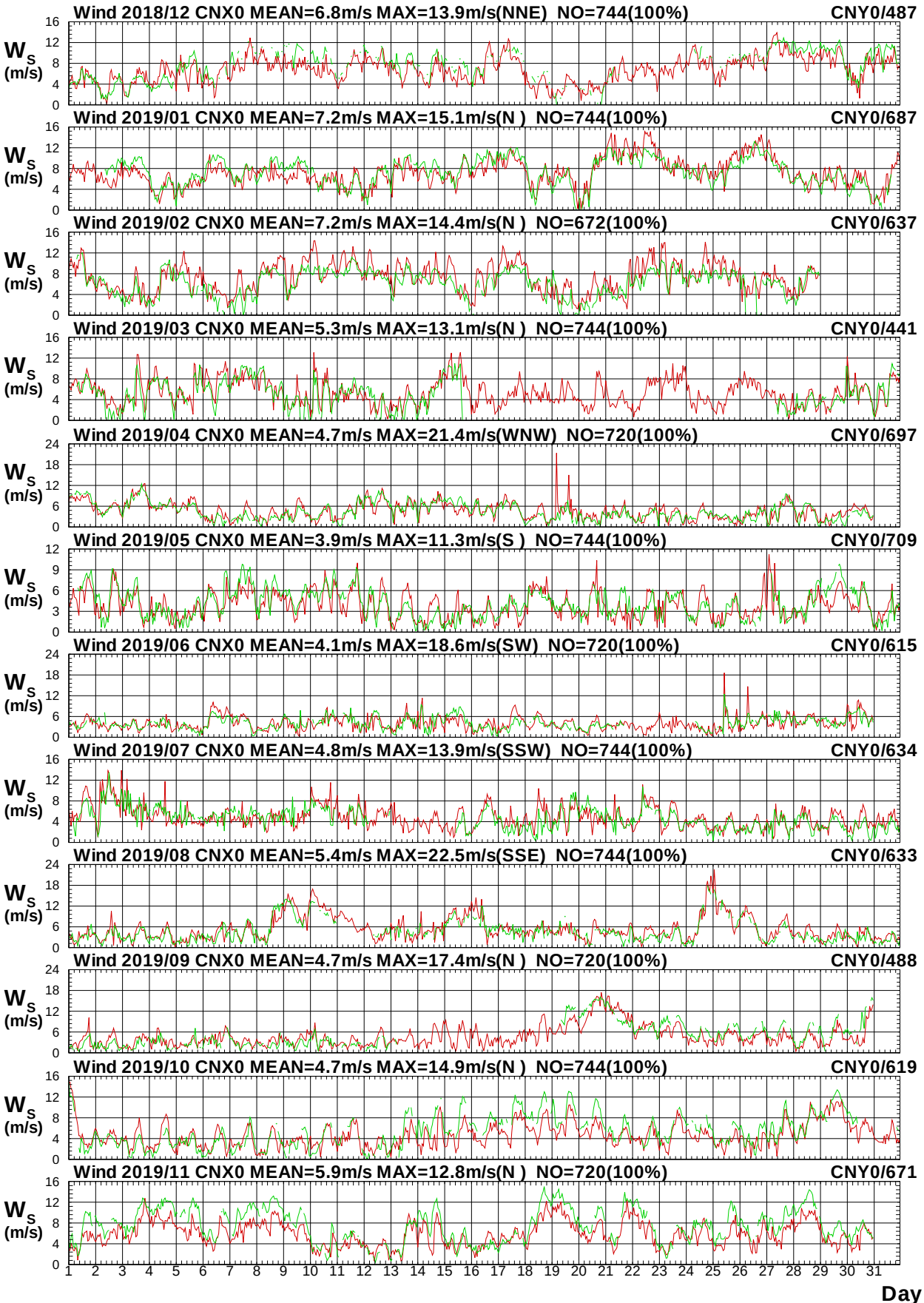


圖1.3.3a　2019年每月嘉南海域 X 站與 Y 站風速比較圖

W18CCNX0.1HA W18CCNY0.1H0 W191CNX0.1HA W191CNY0.1H0 W192CNX0.1HA W192CNY0.1H0
W193CNX0.1HA W193CNY0.1H0 W194CNX0.1HA W194CNY0.1H0 W195CNX0.1HA W195CNY0.1H0

Institute of Harbor & Marine Technology

Wind Direction in Chia-Nan Seas of CNX0 at 2019

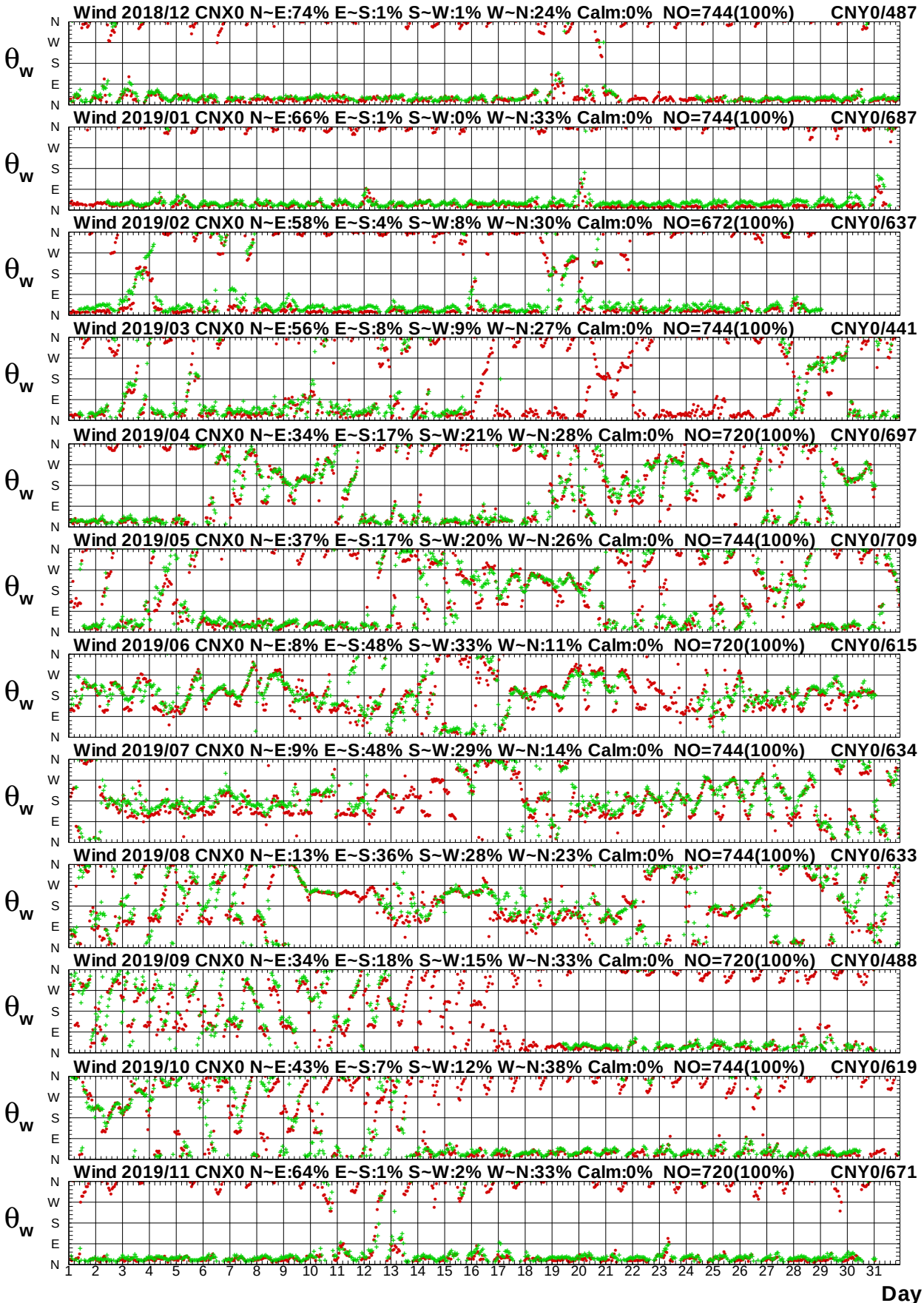


圖1.3.3b　2019年每月嘉南海域 X 站與 Y 站風向比較圖

Wind Speed in Chia-Nan Seas of CNX0 at 2019

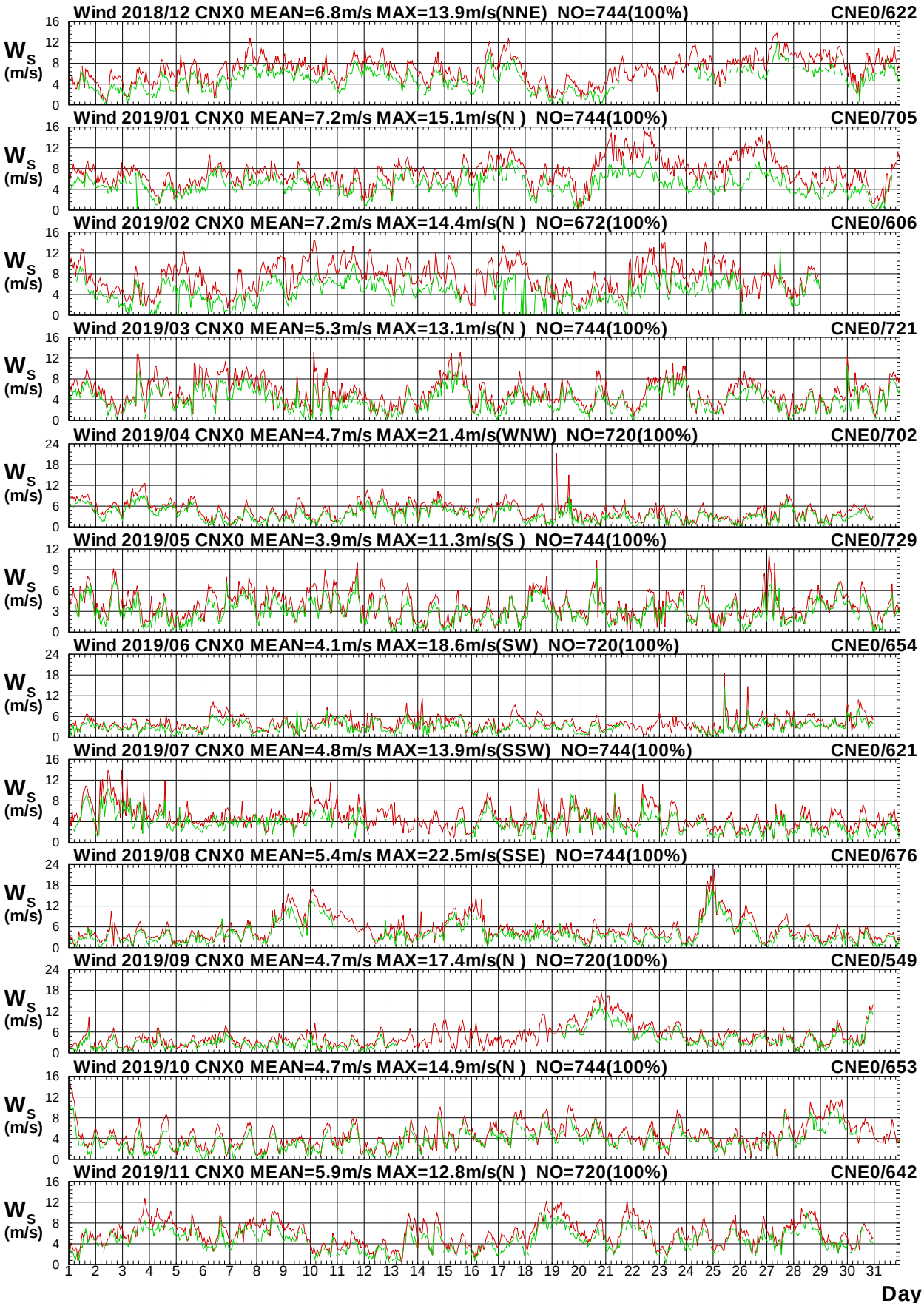


圖1.3.4a　2019年每月嘉南海域 X 站與 E 站風速比較圖

W18CCNX0.1HA W18CCNE0.1H0 W191CNX0.1HA W191CNE0.1H0 W192CNX0.1HA W192CNE0.1H0
W193CNX0.1HA W193CNE0.1H0 W194CNX0.1HA W194CNE0.1H0 W195CNX0.1HA W195CNE0.1H0

Institute of Harbor & Marine Technology

Wind Direction in Chia-Nan Seas of CNX0 at 2019

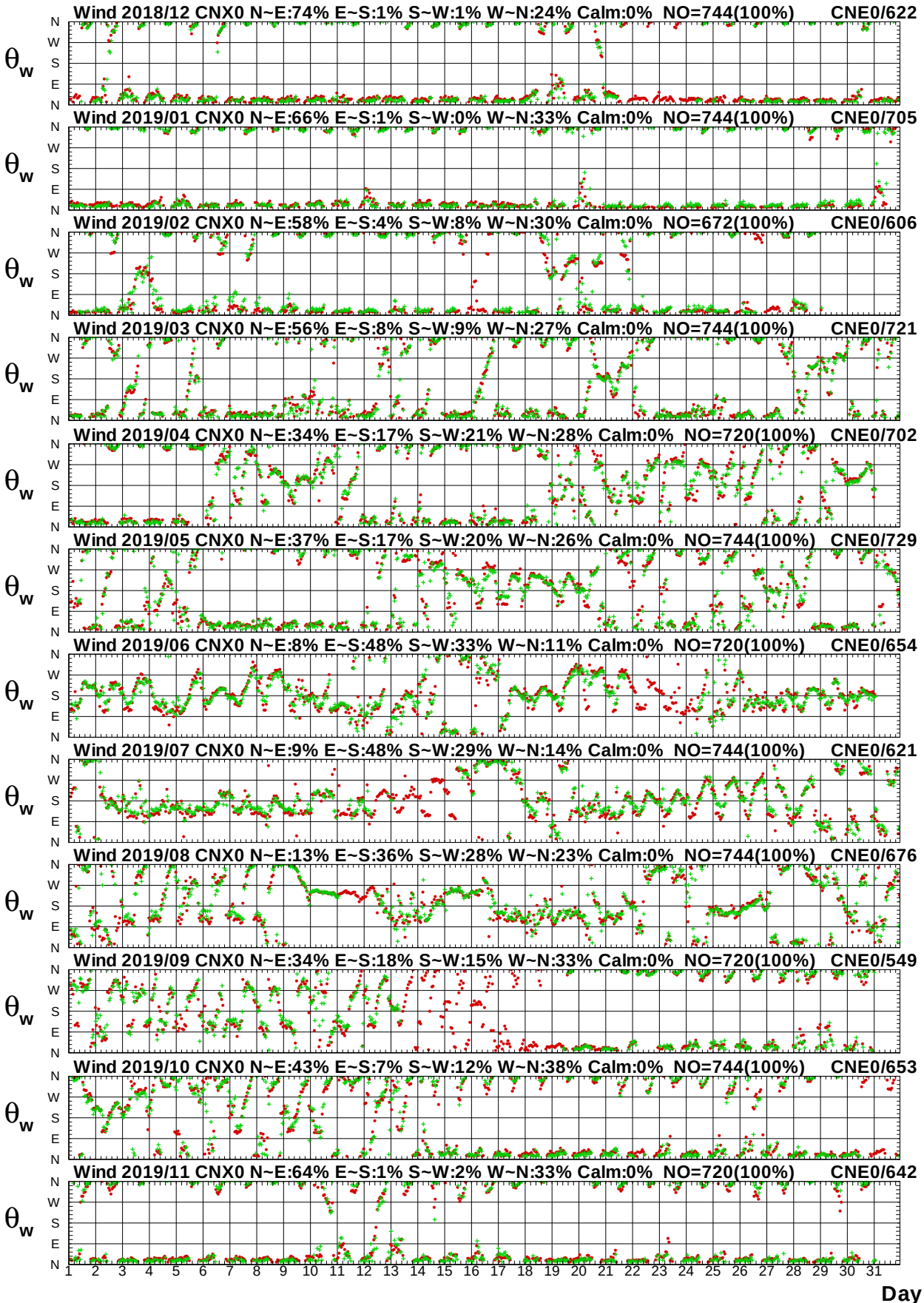


圖1.3.4b　2019年每月嘉南海域 X 站與 E 站風向比較圖

Wind Speed in Chia-Nan Seas of CNX0 at 2019

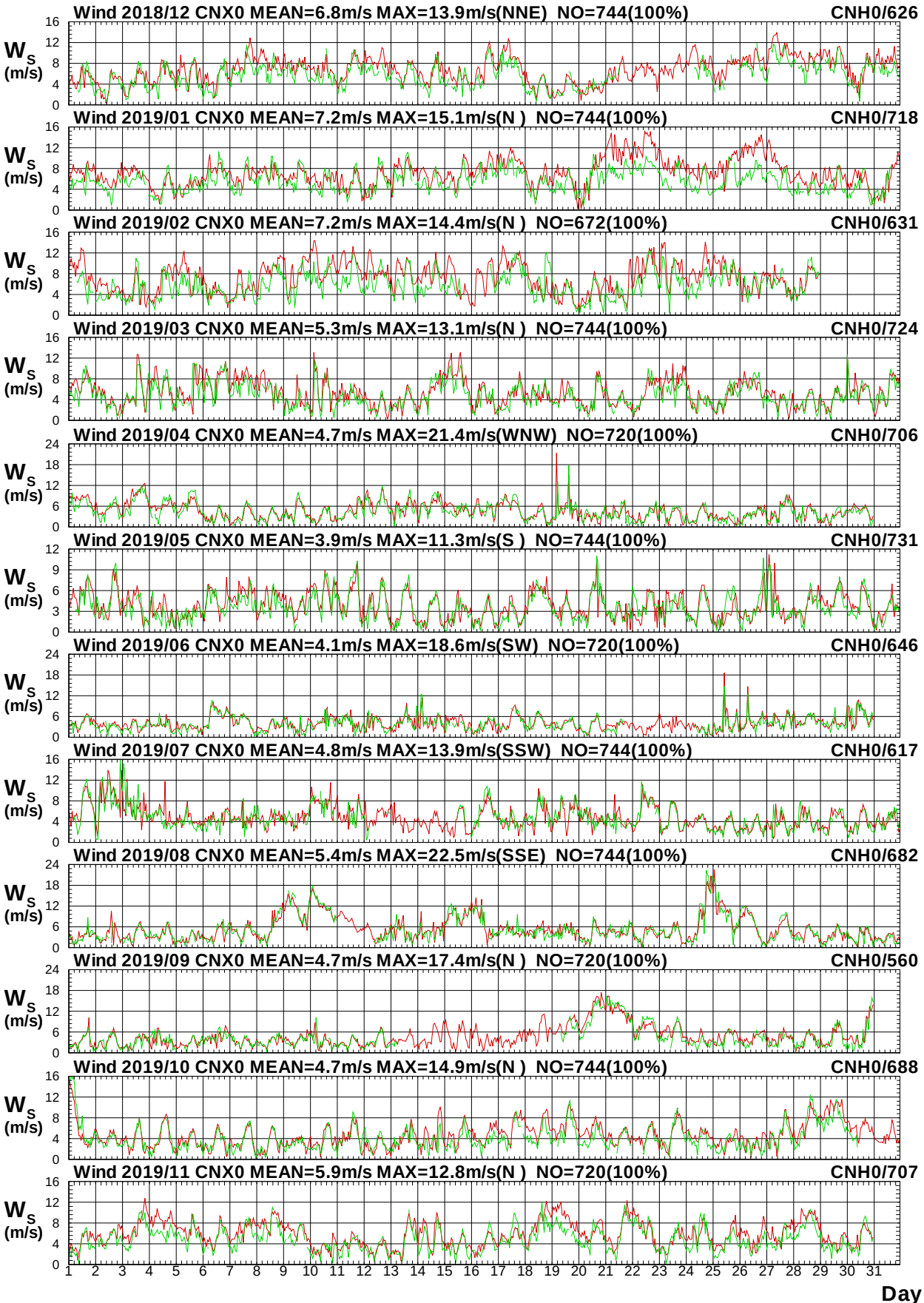


圖1.3.5a　2019年每月嘉南海域 X 站與 H 站風速比較圖

W18CCNX0.1HA W18CCNH0.1H0 W191CNX0.1HA W191CNH0.1H0 W192CNX0.1HA W192CNH0.1H0
W193CNX0.1HA W193CNH0.1H0 W194CNX0.1HA W194CNH0.1H0 W195CNX0.1HA W195CNH0.1H0

Institute of Harbor & Marine Technology

Wind Direction in Chia-Nan Seas of CNX0 at 2019

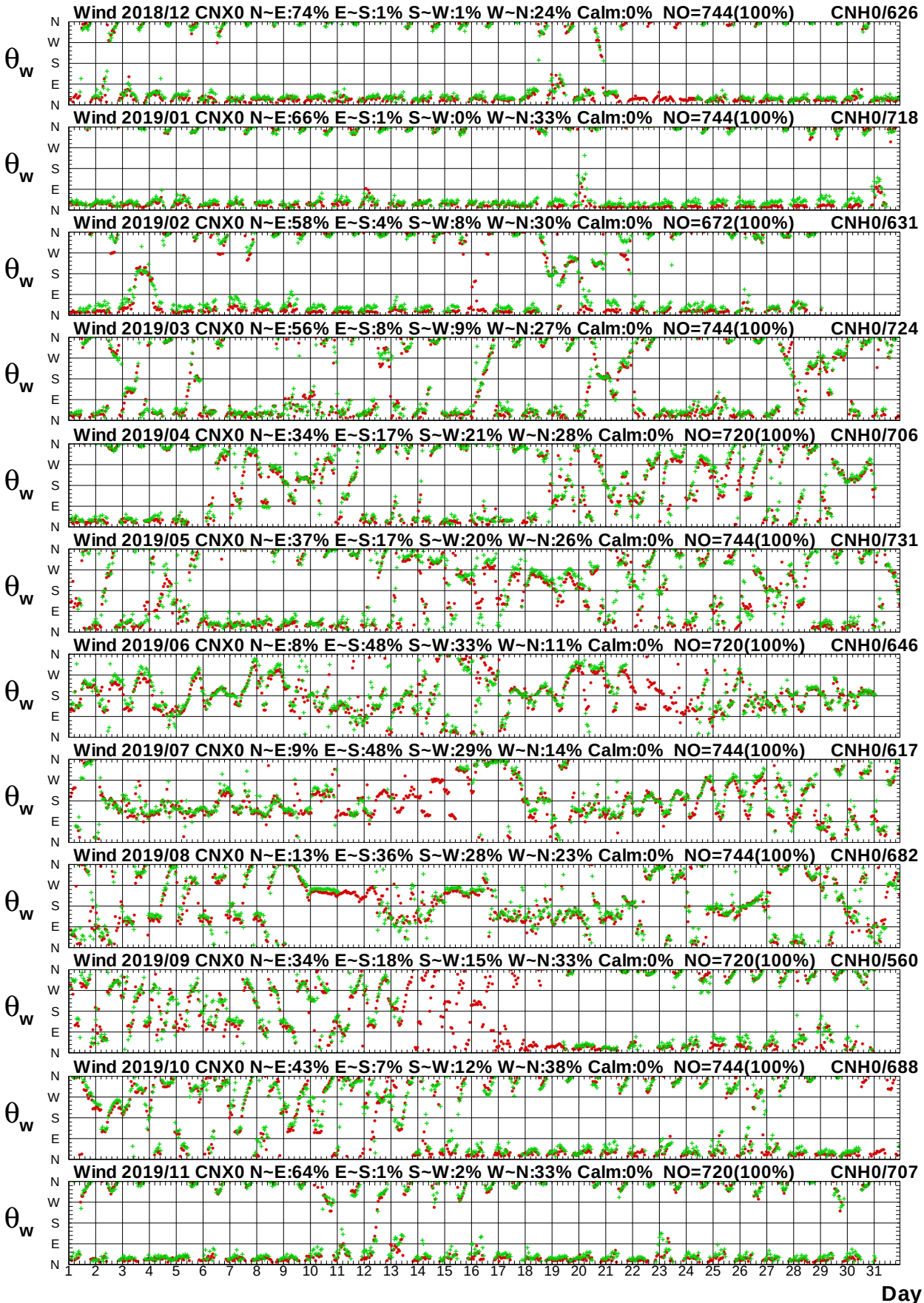


圖1.3.5b　2019年每月嘉南海域 X 站與 H 站風向比較圖

Wind Speed in Chia-Nan Seas of CNX0 at 2019

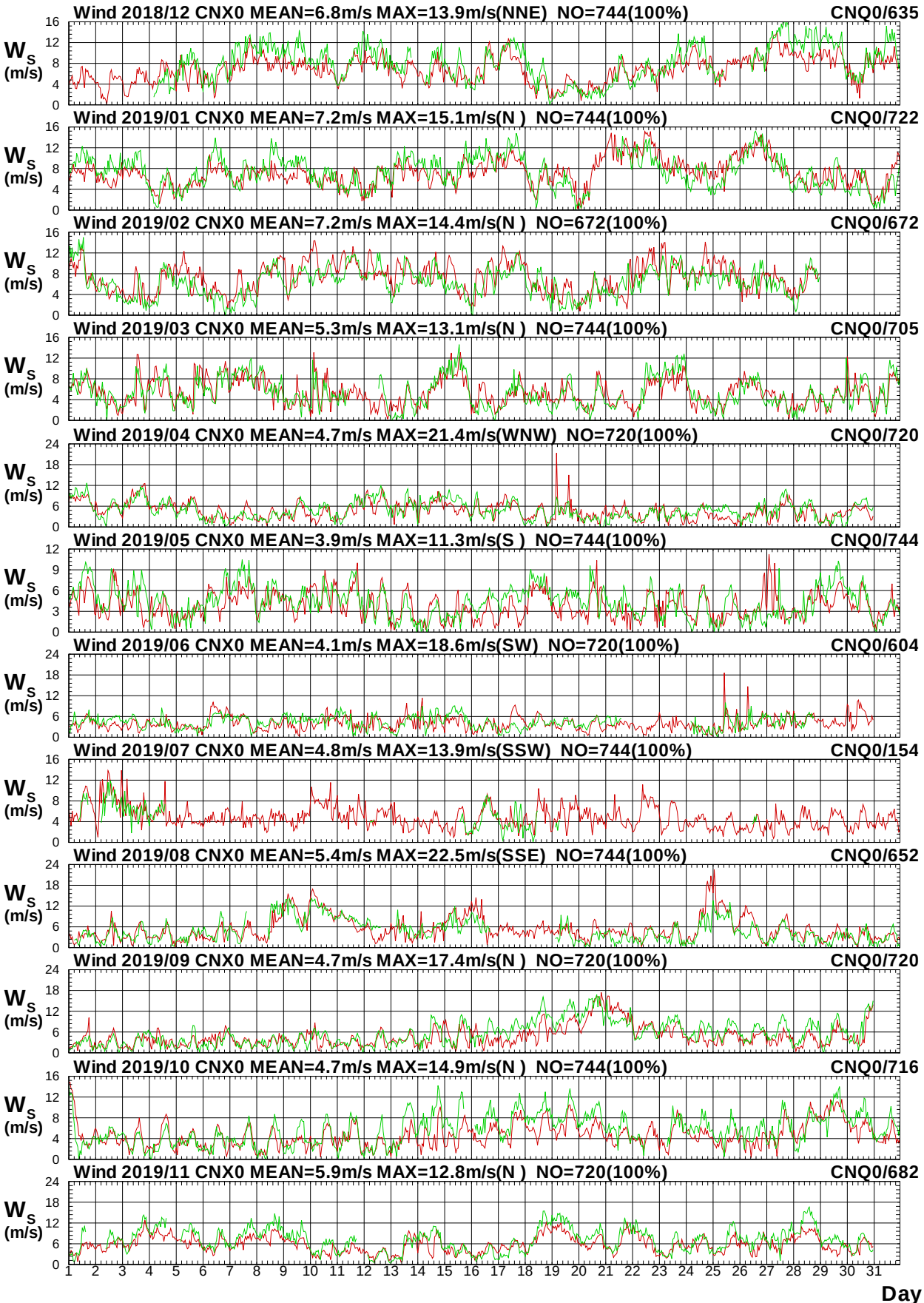


圖1.3.6a　2019年每月嘉南海域 X 站與 Q 站風速比較圖

W18CCNX0.1HA W18CCNQ0.1H0 W191CNX0.1HA W191CNQ0.1H0 W192CNX0.1HA W192CNQ0.1H0
W193CNX0.1HA W193CNQ0.1H0 W194CNX0.1HA W194CNQ0.1H0 W195CNX0.1HA W195CNQ0.1H0

Institute of Harbor & Marine Technology

Wind Direction in Chia-Nan Seas of CNX0 at 2019

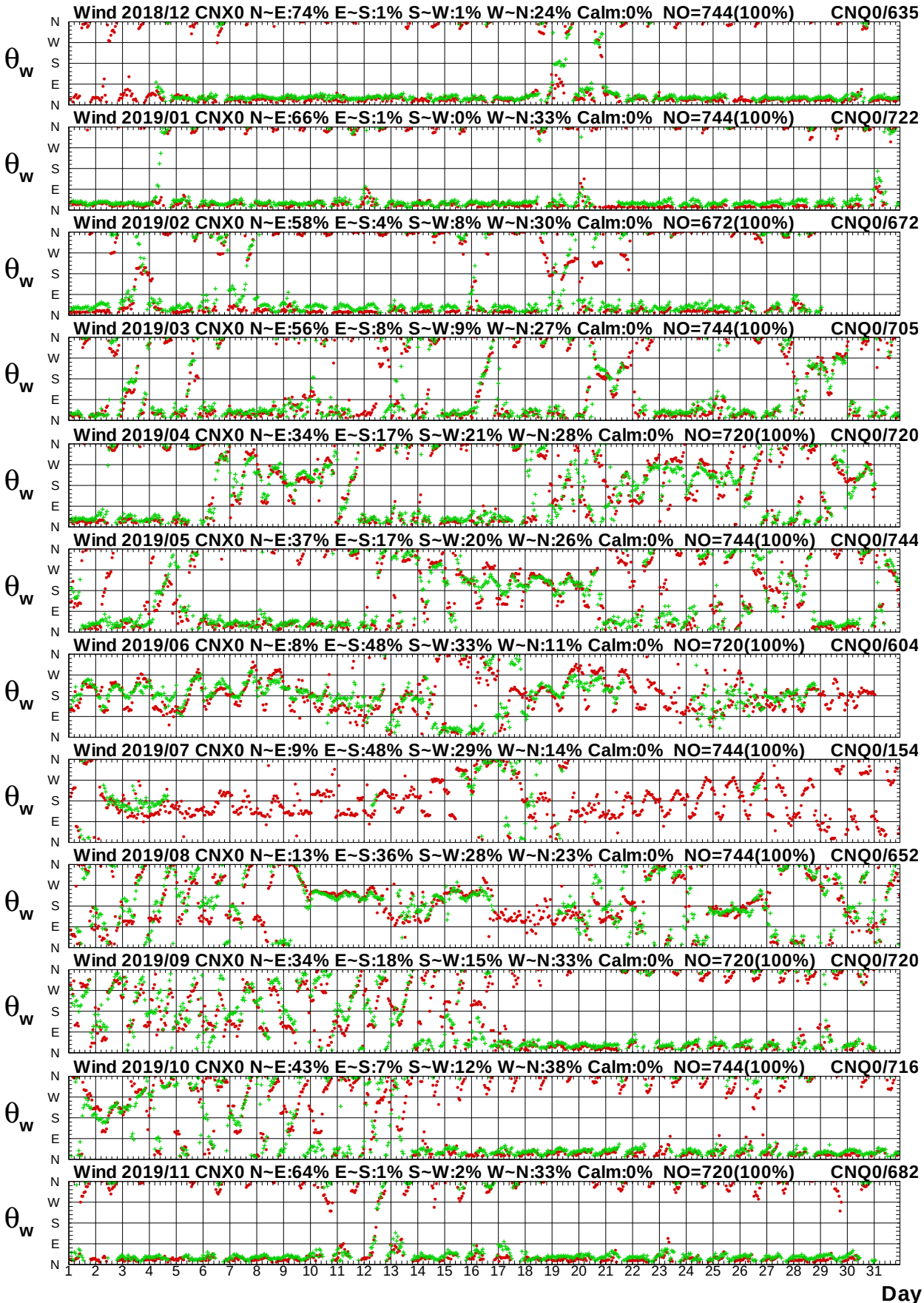


圖1.3.6b　2019年每月嘉南海域 X 站與 Q 站風向比較圖

W18CCNX0.1HA W18CCNQ0.1H0 W191CNX0.1HA W191CNQ0.1H0 W192CNX0.1HA W192CNQ0.1H0
W193CNX0.1HA W193CNQ0.1H0 W194CNX0.1HA W194CNQ0.1H0 W195CNX0.1HA W195CNQ0.1H0

Institute of Harbor & Marine Technology

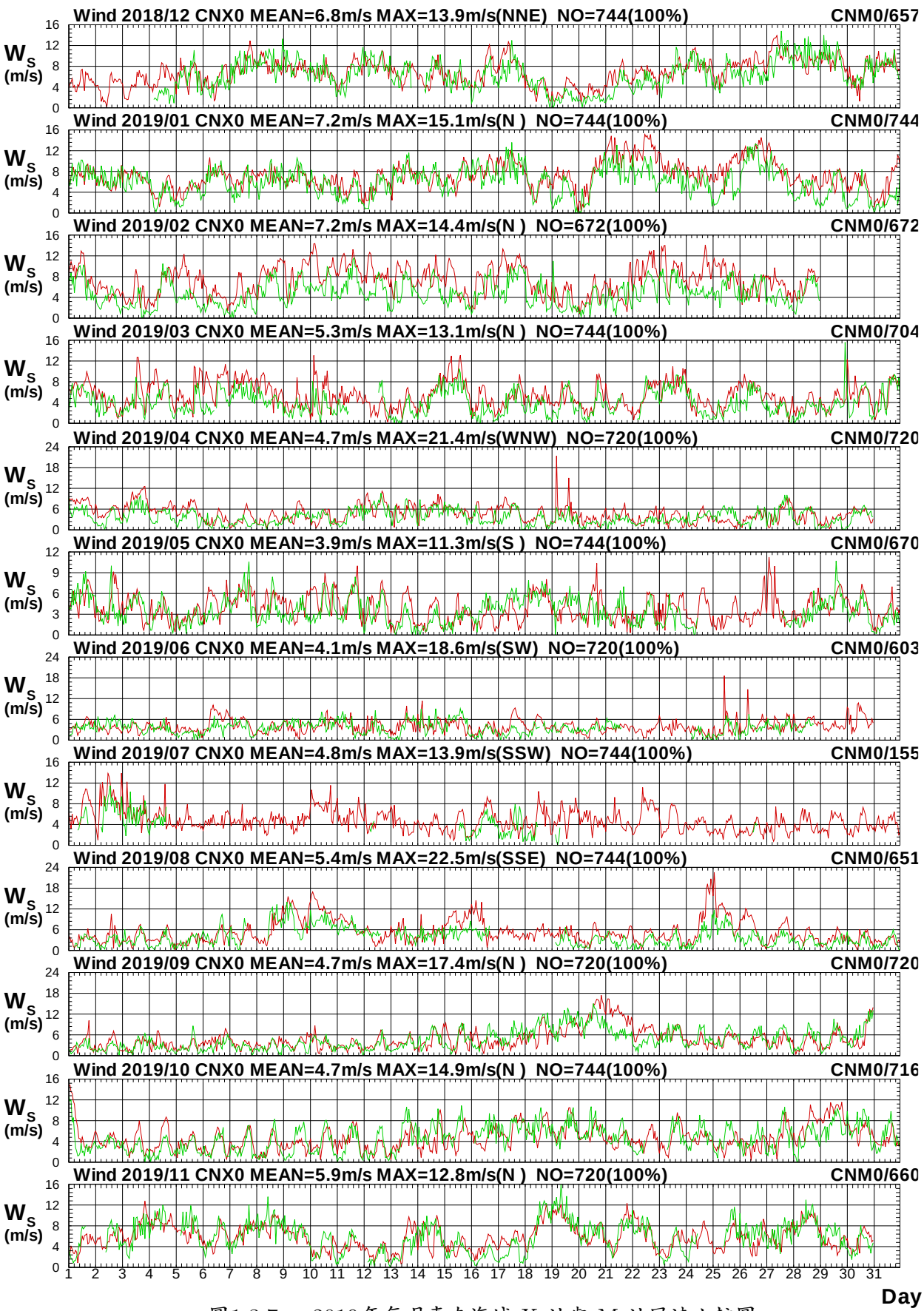


圖1.3.7a　2019年每月嘉南海域 X 站與 M 站風速比較圖

W18CCNX0.1HA W18CCNM0.1H0 W191CNX0.1HA W191CNM0.1H0 W192CNX0.1HA W192CNM0.1H0
W193CNX0.1HA W193CNM0.1H0 W194CNX0.1HA W194CNM0.1H0 W195CNX0.1HA W195CNM0.1H0

Institute of Harbor & Marine Technology

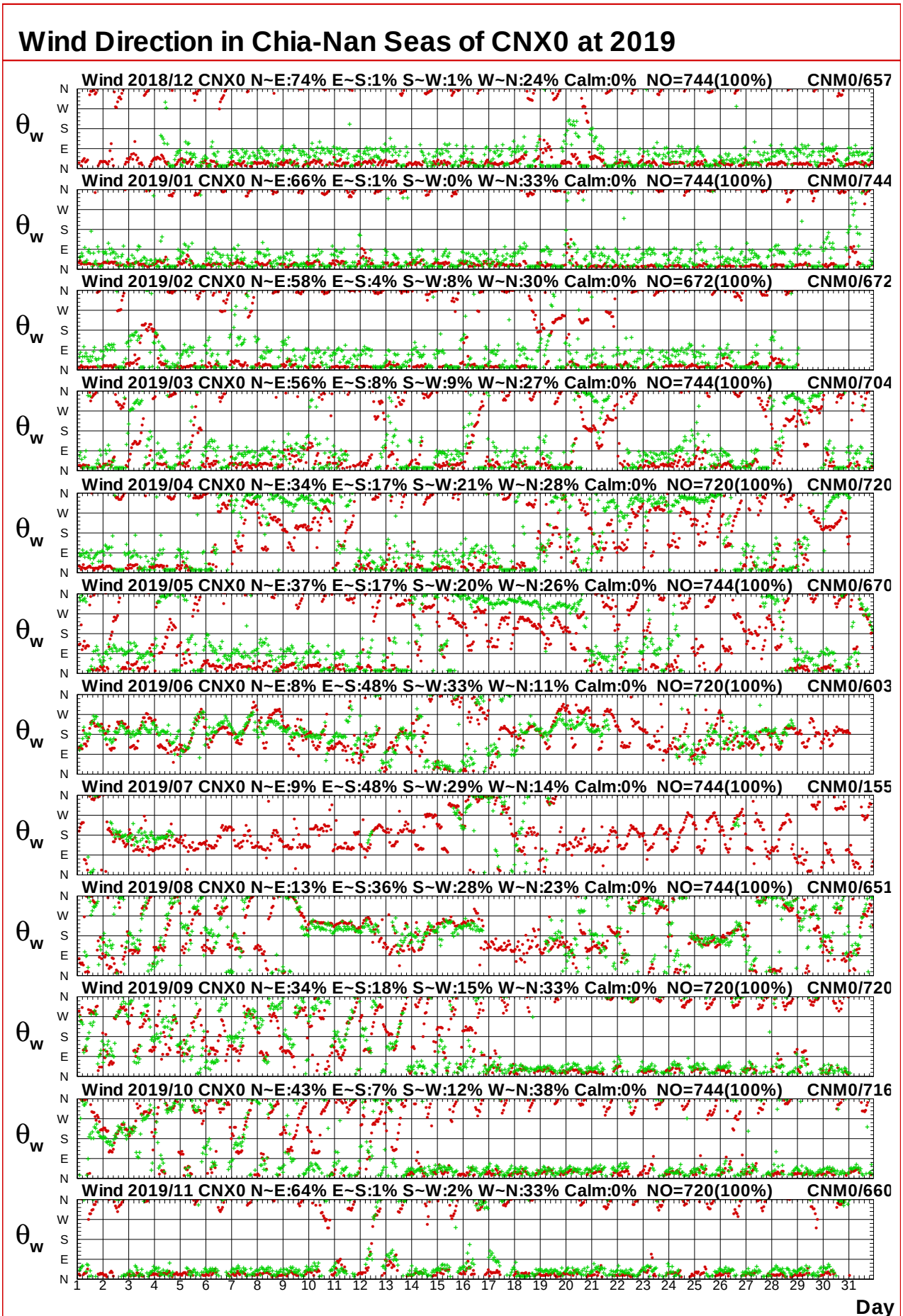


圖1.3.7b　2019年每月嘉南海域 X 站與 M 站風向比較圖

Wind Speed in Chia-Nan Seas of CNX0 at 2019

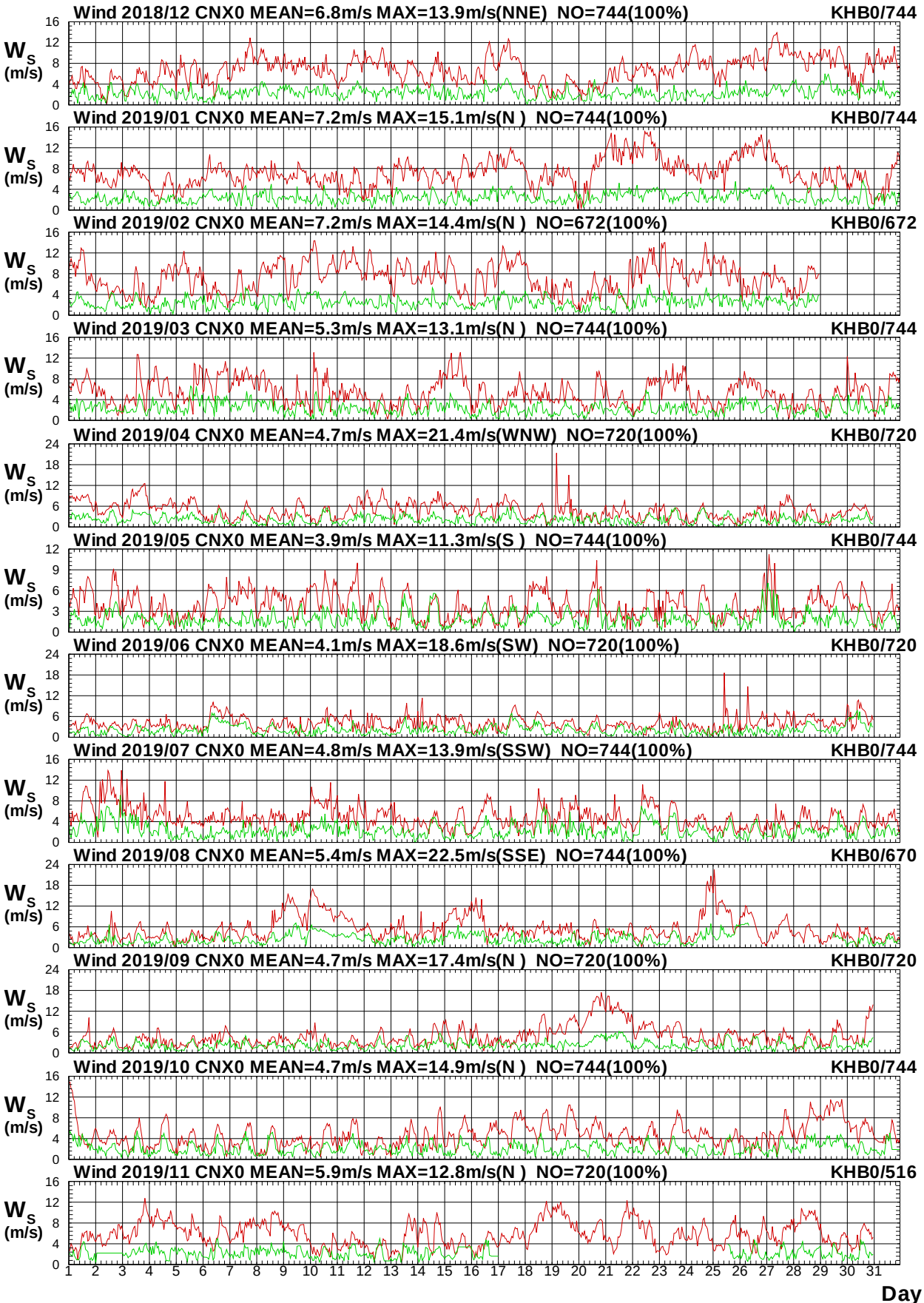


圖1.3.8a　2019年每月嘉南海域 X 站與高雄海域 B 站風速圖

W18CCNX0.1HA W18CKHB0.1H0 W191CNX0.1HA W191KHB0.1H0 W192CNX0.1HA W192KHB0.1H0
W193CNX0.1HA W193KHB0.1H0 W194CNX0.1HA W194KHB0.1H0 W195CNX0.1HA W195KHB0.1H0

Institute of Harbor & Marine Technology

Wind Direction in Chia-Nan Seas of CNX0 at 2019

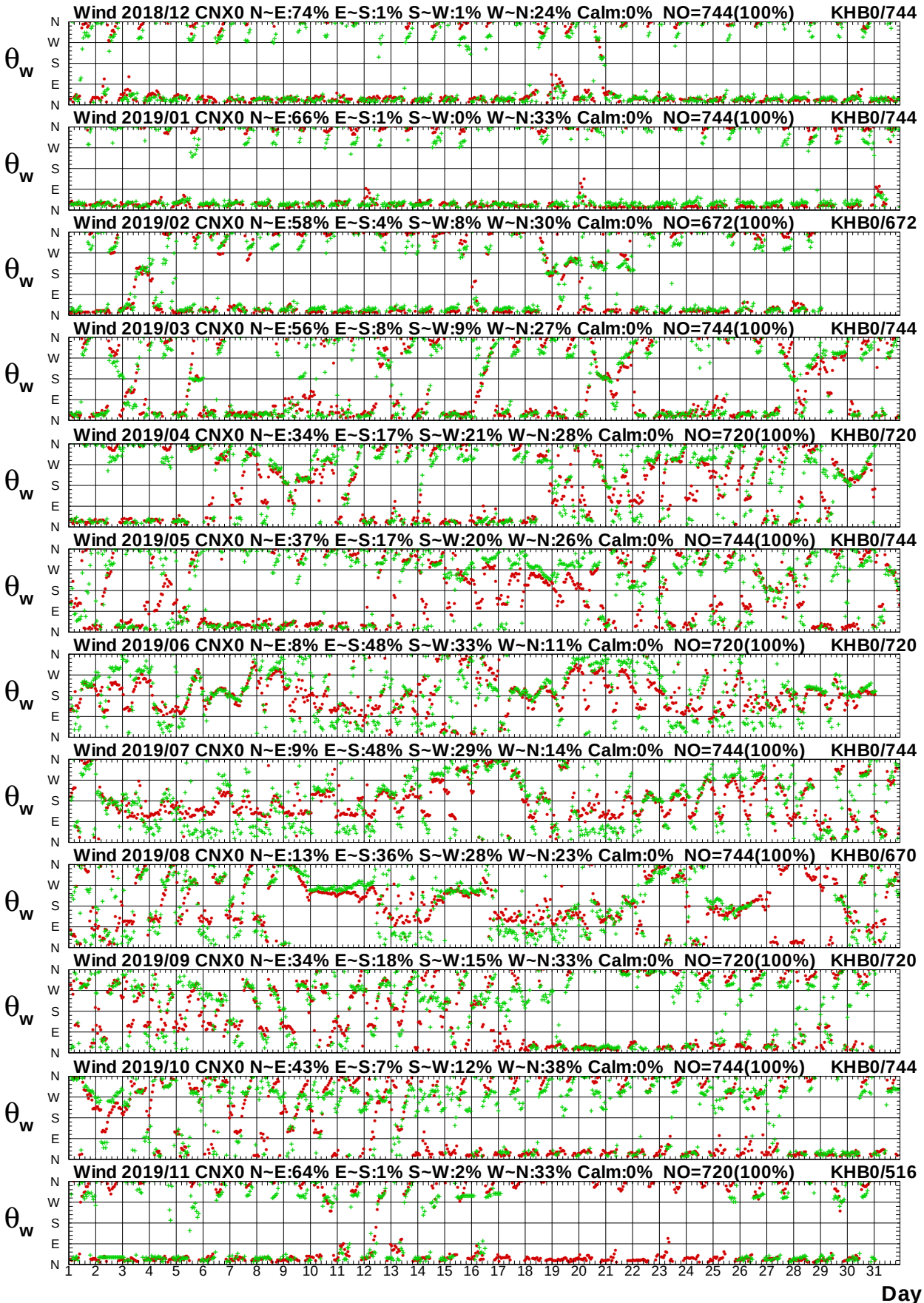


圖1.3.8b　2019年每月嘉南海域 X 站與高雄海域 B 站風向圖

Wind Speed in Chia-Nan Seas of CNX0 at 2019

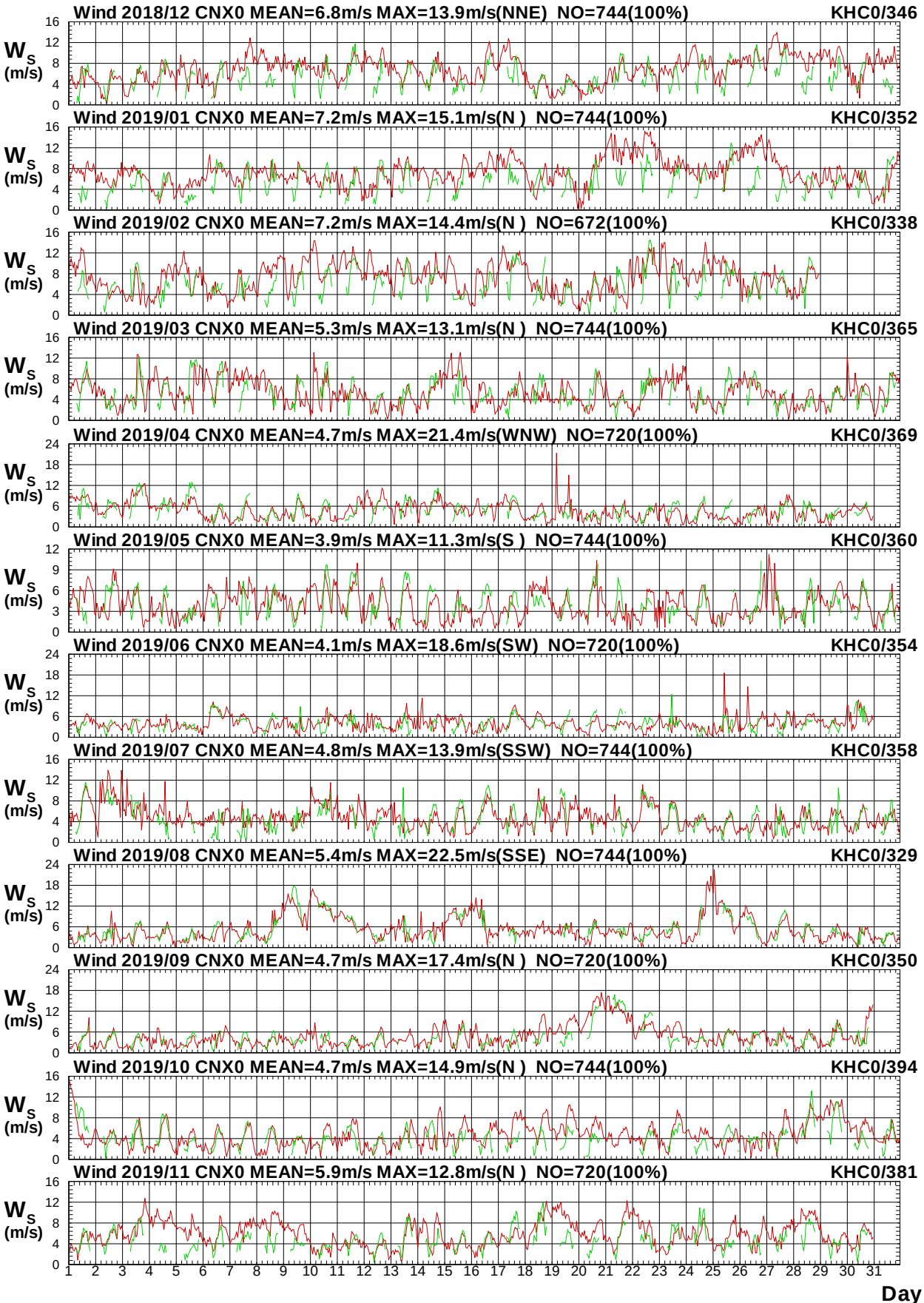


圖1.3.9a　2019年每月嘉南海域 X 站與高雄海域 C 站風速圖

W18CCNX0.1HA W18CKHC0.1H0 W191CNX0.1HA W191KHC0.1H0 W192CNX0.1HA W192KHC0.1H0
W193CNX0.1HA W193KHC0.1H0 W194CNX0.1HA W194KHC0.1H0 W195CNX0.1HA W195KHC0.1H0

Institute of Harbor & Marine Technology

Wind Direction in Chia-Nan Seas of CNX0 at 2019

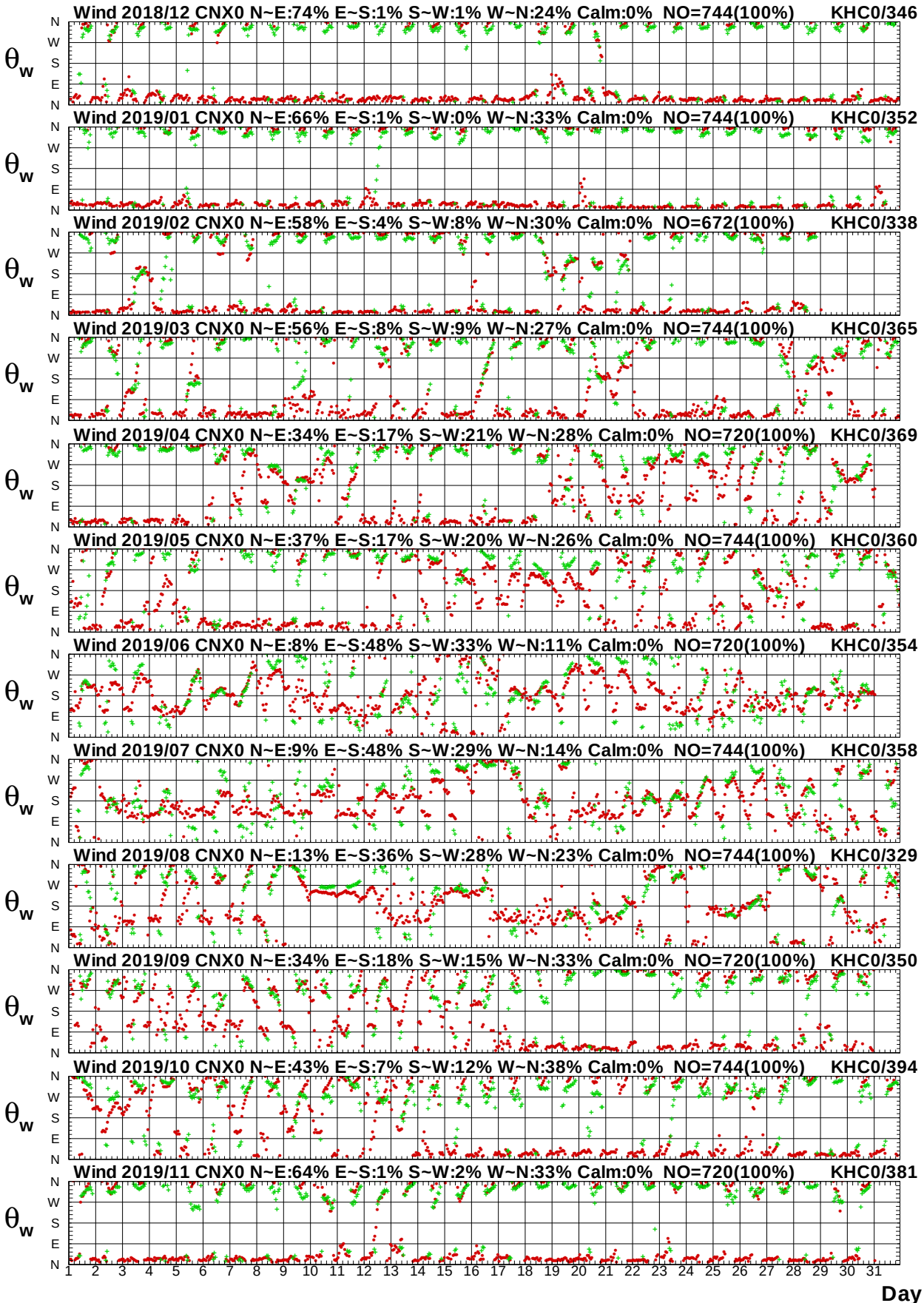


圖1.3.9b　2019年每月嘉南海域 X 站與高雄海域 C 站風向圖

Wind Speed in Chia-Nan Seas of CNX0 at 2019

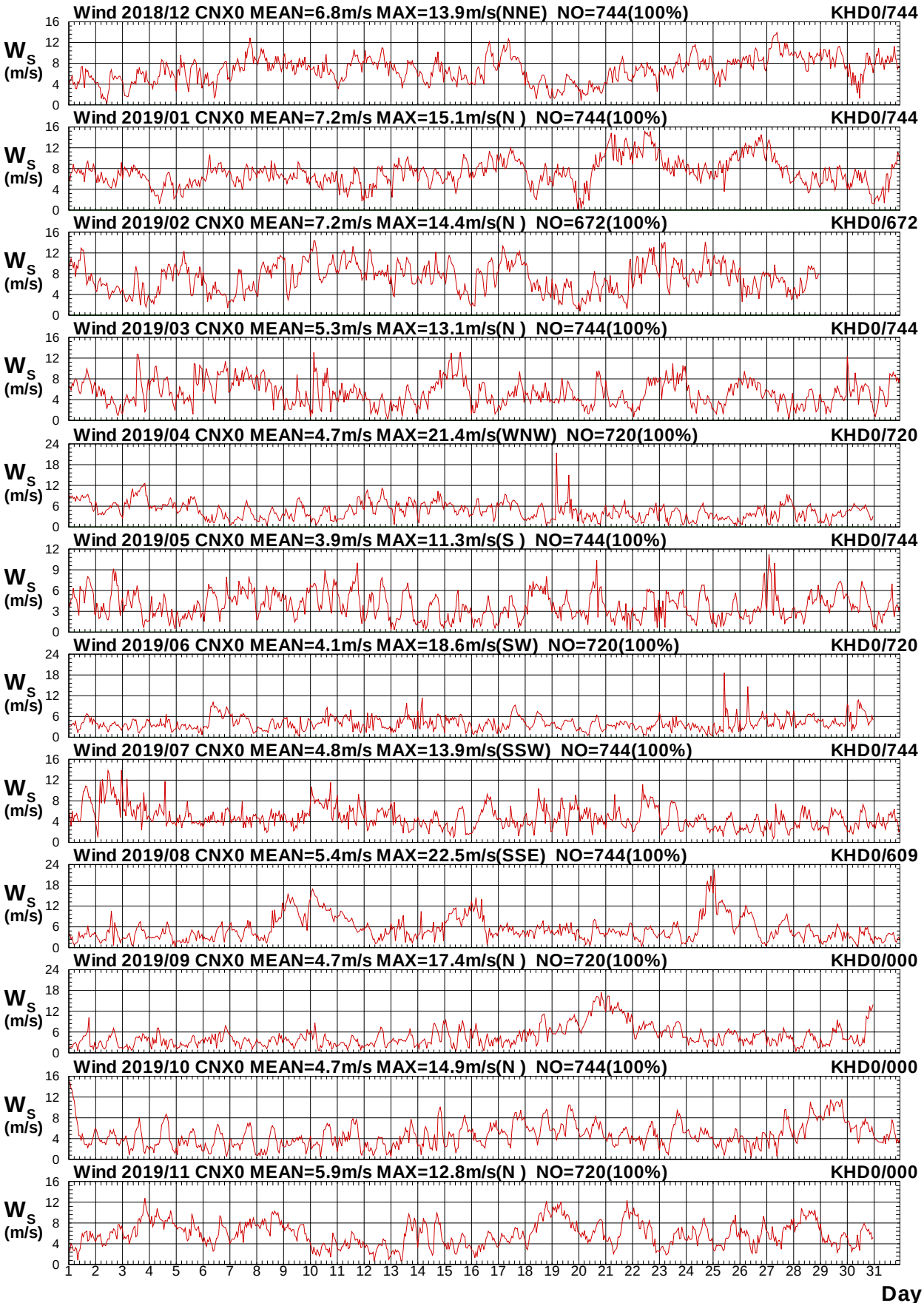


圖1.3.10a　2019年每月嘉南海域 X 站與高雄海域 D 站風速圖

W18CCNX0.1HA W18CKHD0.1H0 W191CNX0.1HA W191KHD0.1H0 W192CNX0.1HA W192KHD0.1H0
W193CNX0.1HA W193KHD0.1H0 W194CNX0.1HA W194KHD0.1H0 W195CNX0.1HA W195KHD0.1H0

Institute of Harbor & Marine Technology

Wind Direction in Chia-Nan Seas of CNX0 at 2019

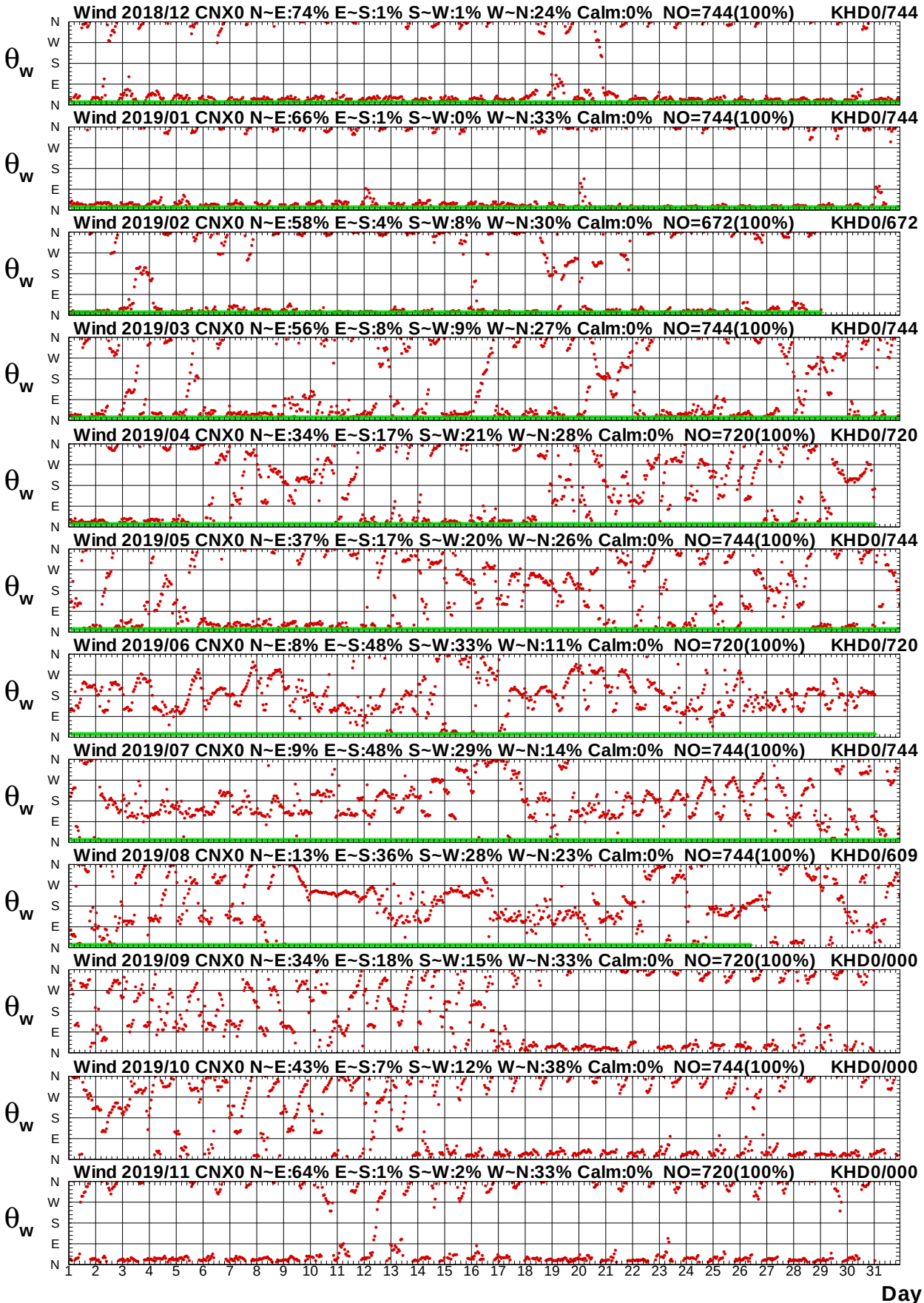


圖1.3.10b　2019年每月嘉南海域 X 站與高雄海域 D 站風向圖

W18CCNX0.1HA W18CKHD0.1H0 W191CNX0.1HA W191KHD0.1H0 W192CNX0.1HA W192KHD0.1H0
W193CNX0.1HA W193KHD0.1H0 W194CNX0.1HA W194KHD0.1H0 W195CNX0.1HA W195KHD0.1H0

Institute of Harbor & Marine Technology

Wind Speed in Chia-Nan Seas of CNX0 at 2019

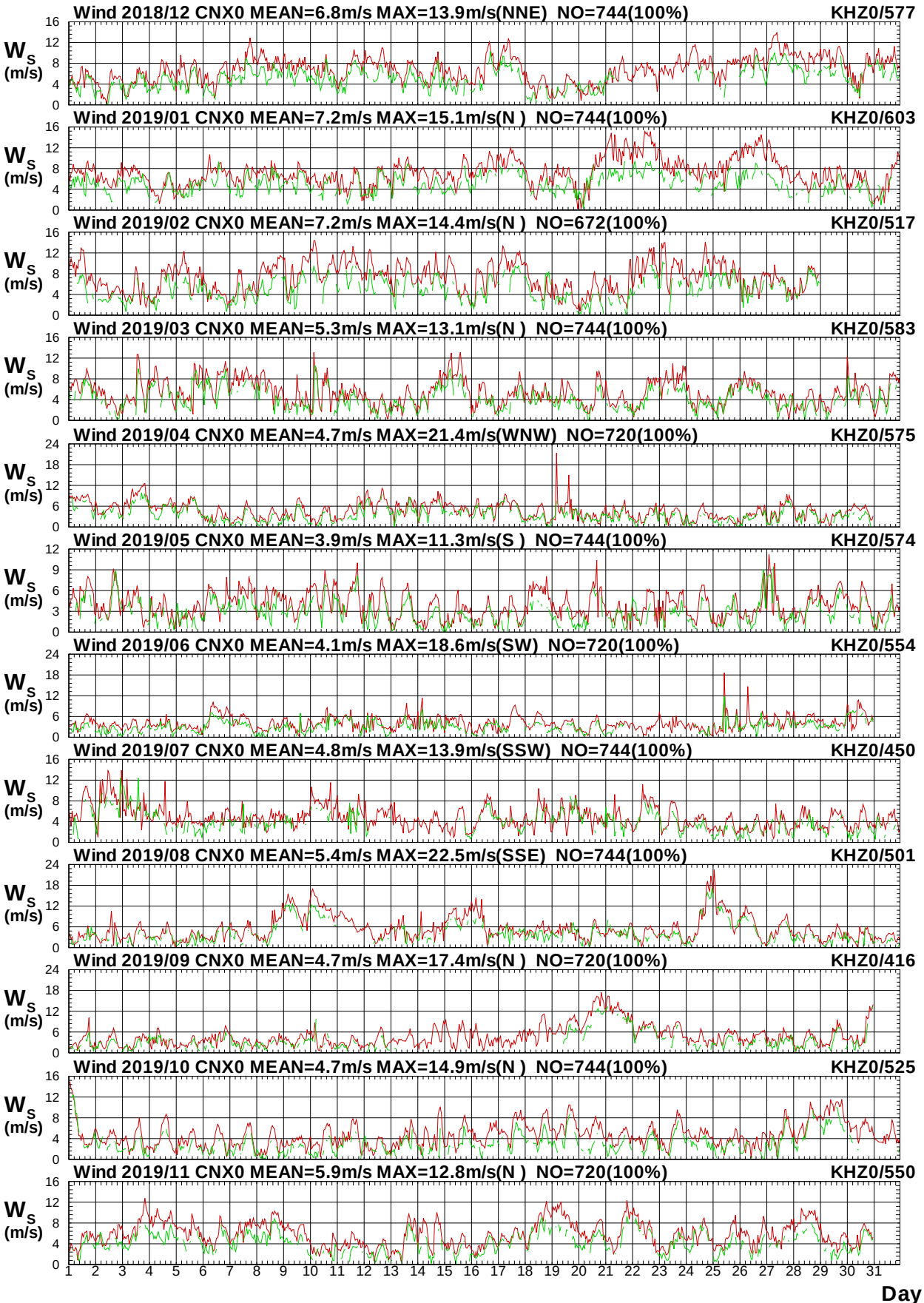


圖1.3.11a　2019年每月嘉南海域 X 站與高雄海域 Z 站風速圖

W18CCNX0.1HA W18CKHZ0.1H0 W191CNX0.1HA W191KHZ0.1H0 W192CNX0.1HA W192KHZ0.1H0
W193CNX0.1HA W193KHZ0.1H0 W194CNX0.1HA W194KHZ0.1H0 W195CNX0.1HA W195KHZ0.1H0

Institute of Harbor & Marine Technology

Wind Direction in Chia-Nan Seas of CNX0 at 2019

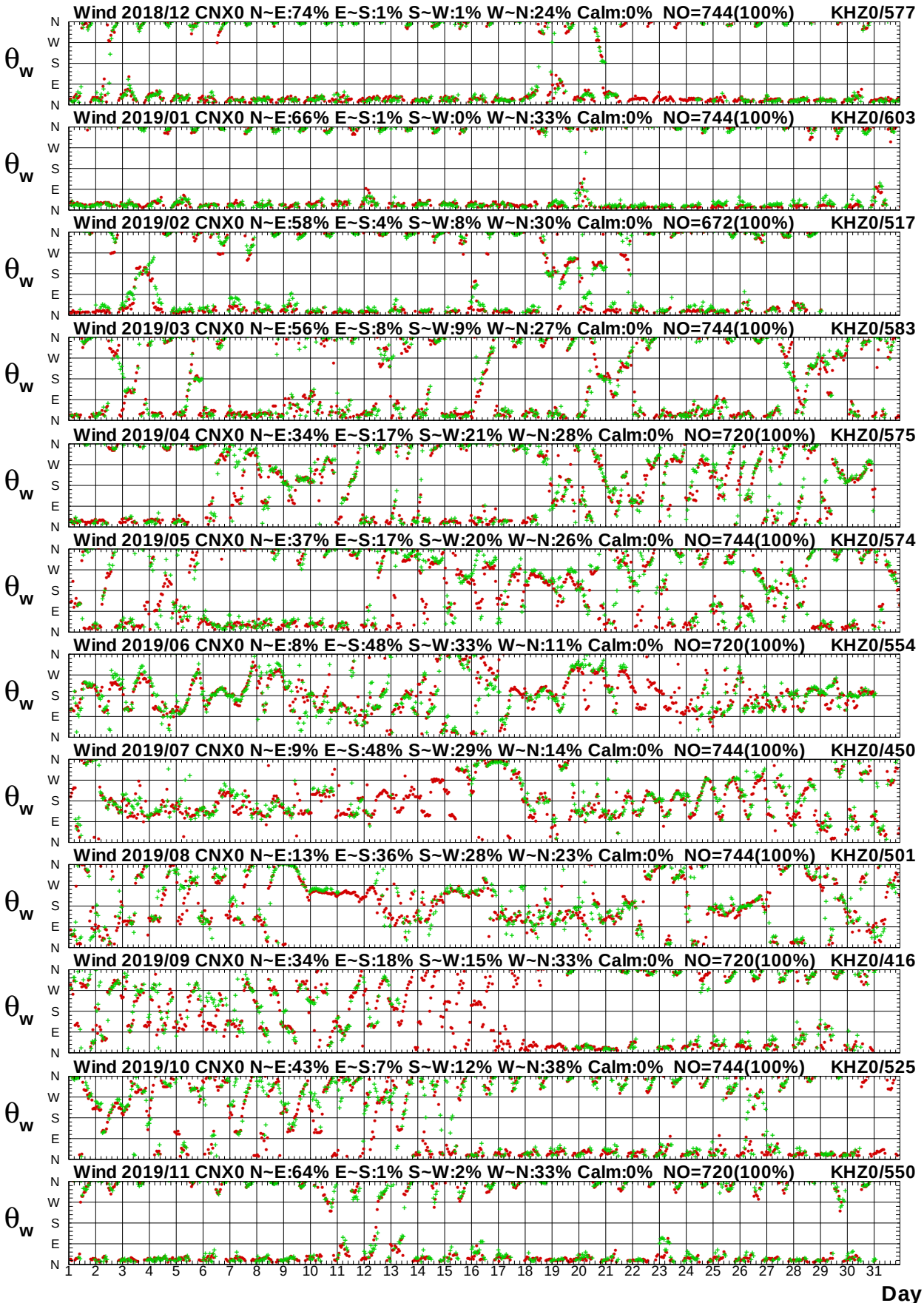


圖1.3.11b　2019年每月嘉南海域 X 站與高雄海域 Z 站風向圖

Wind Speed in Chia-Nan Seas of CNX0 at 2019

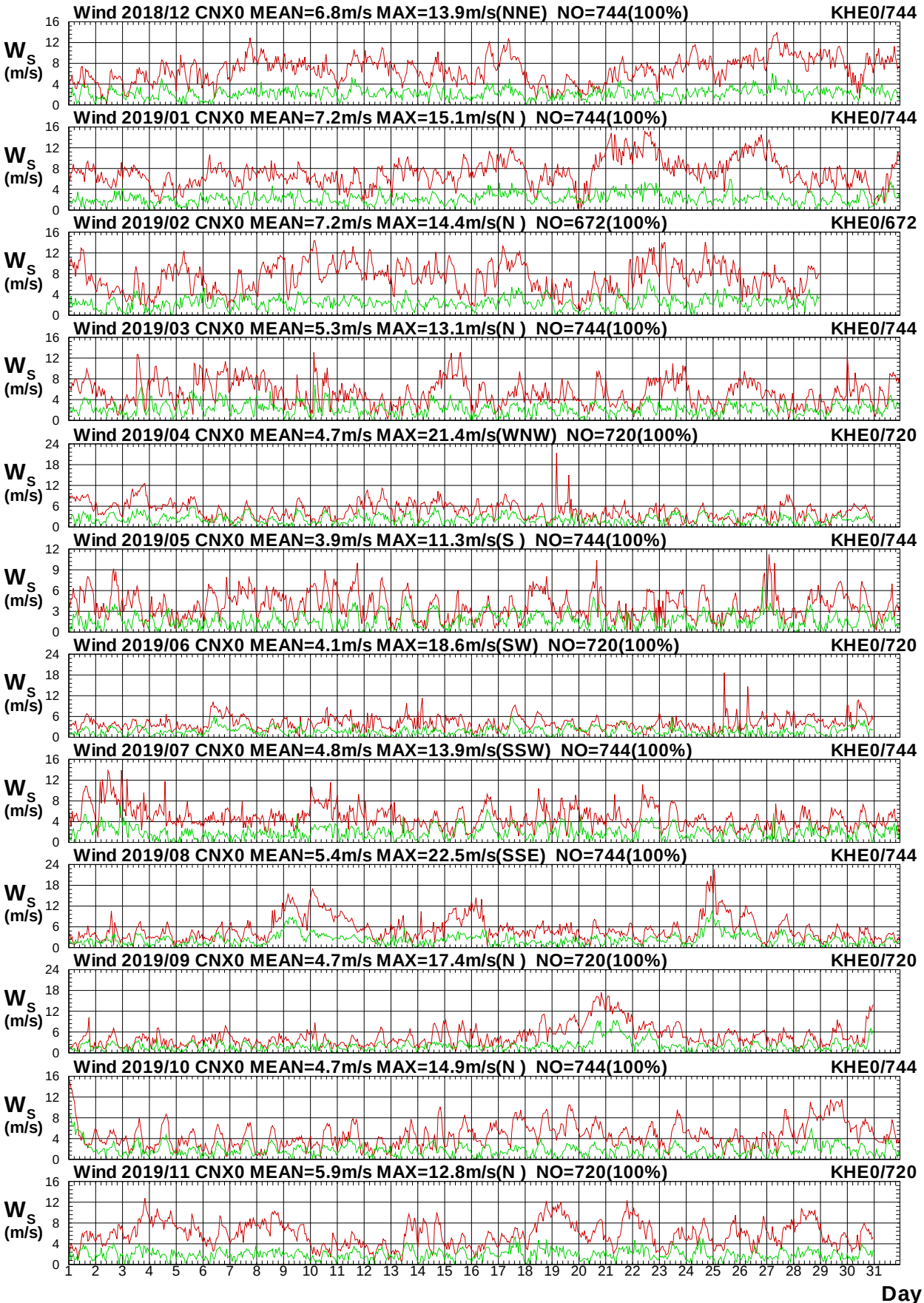


圖1.3.12a　2019年每月嘉南海域 X 站與高雄海域 E 站風速圖

W18CCNX0.1HA W18CKHE0.1H0 W191CNX0.1HA W191KHE0.1H0 W192CNX0.1HA W192KHE0.1H0
W193CNX0.1HA W193KHE0.1H0 W194CNX0.1HA W194KHE0.1H0 W195CNX0.1HA W195KHE0.1H0

Institute of Harbor & Marine Technology

Wind Direction in Chia-Nan Seas of CNX0 at 2019

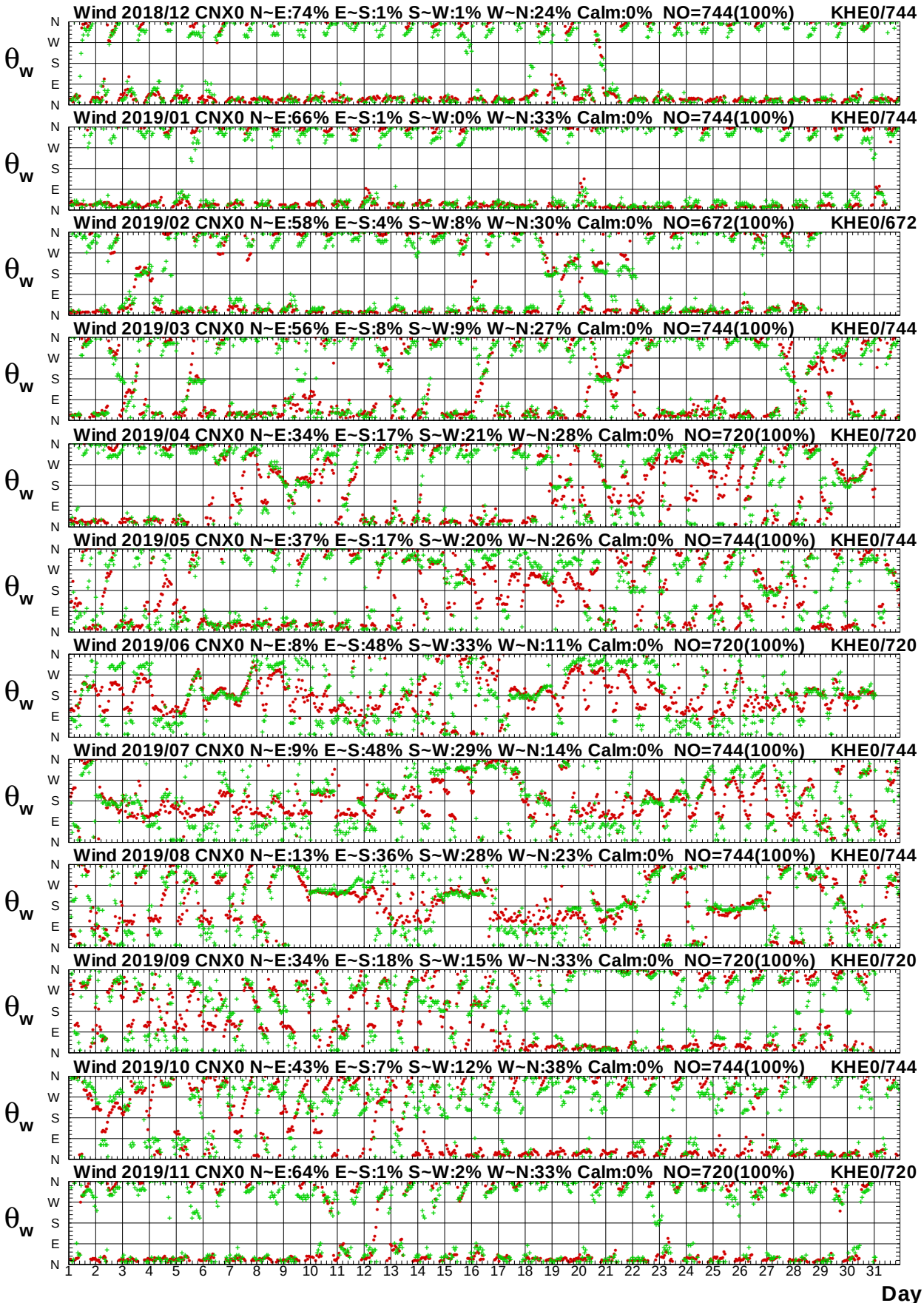


圖1.3.12b　2019年每月嘉南海域 X 站與高雄海域 E 站風向圖

Wind Speed in Chia-Nan Seas of CNX0 at 2019

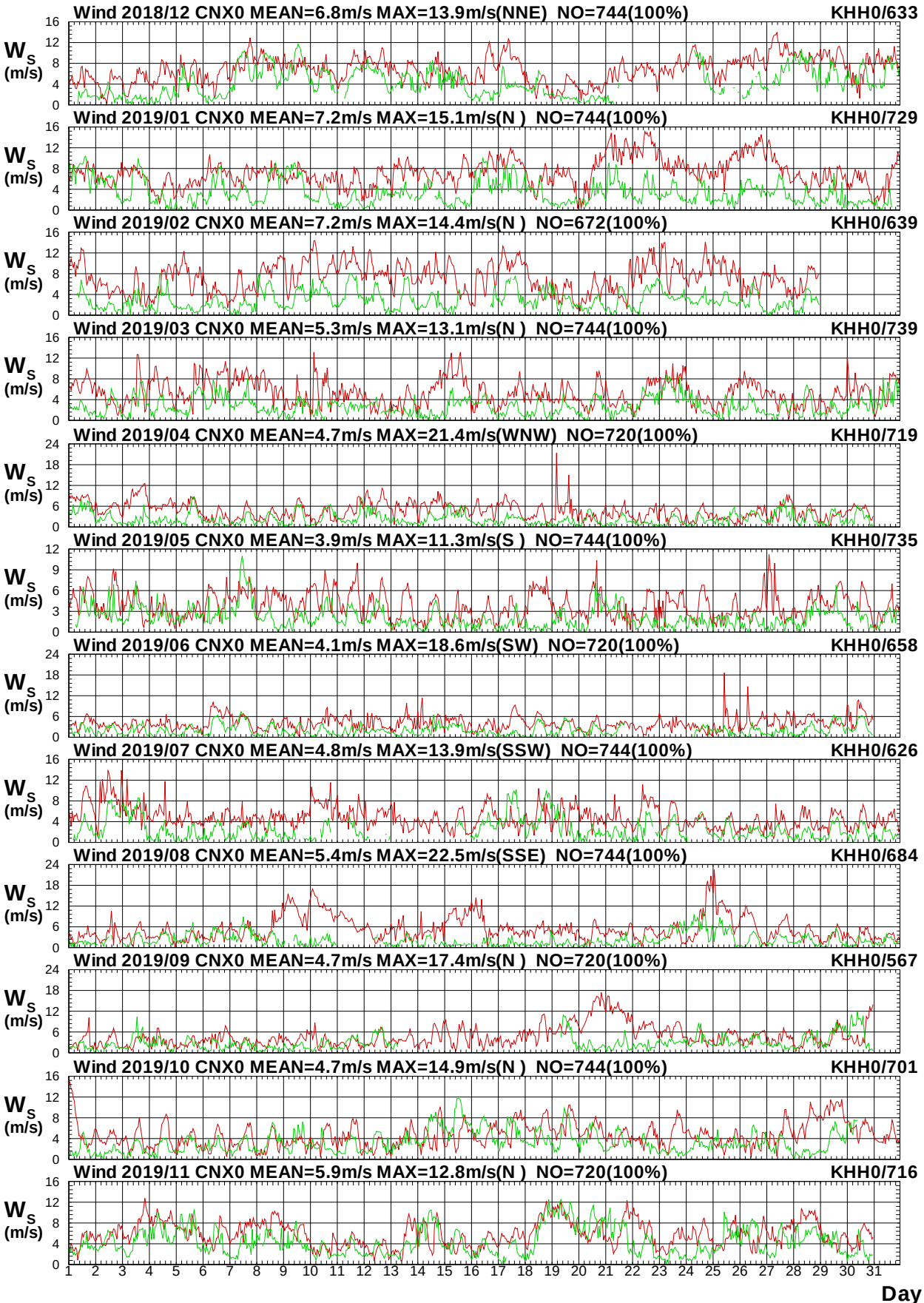


圖1.3.13a　2019年每月嘉南海域 X 站與高雄海域 H 站風速圖

W18CCNX0.1HA W18CKHH0.1H0 W191CNX0.1HA W191KHH0.1H0 W192CNX0.1HA W192KHH0.1H0
W193CNX0.1HA W193KHH0.1H0 W194CNX0.1HA W194KHH0.1H0 W195CNX0.1HA W195KHH0.1H0

Institute of Harbor & Marine Technology

Wind Direction in Chia-Nan Seas of CNX0 at 2019

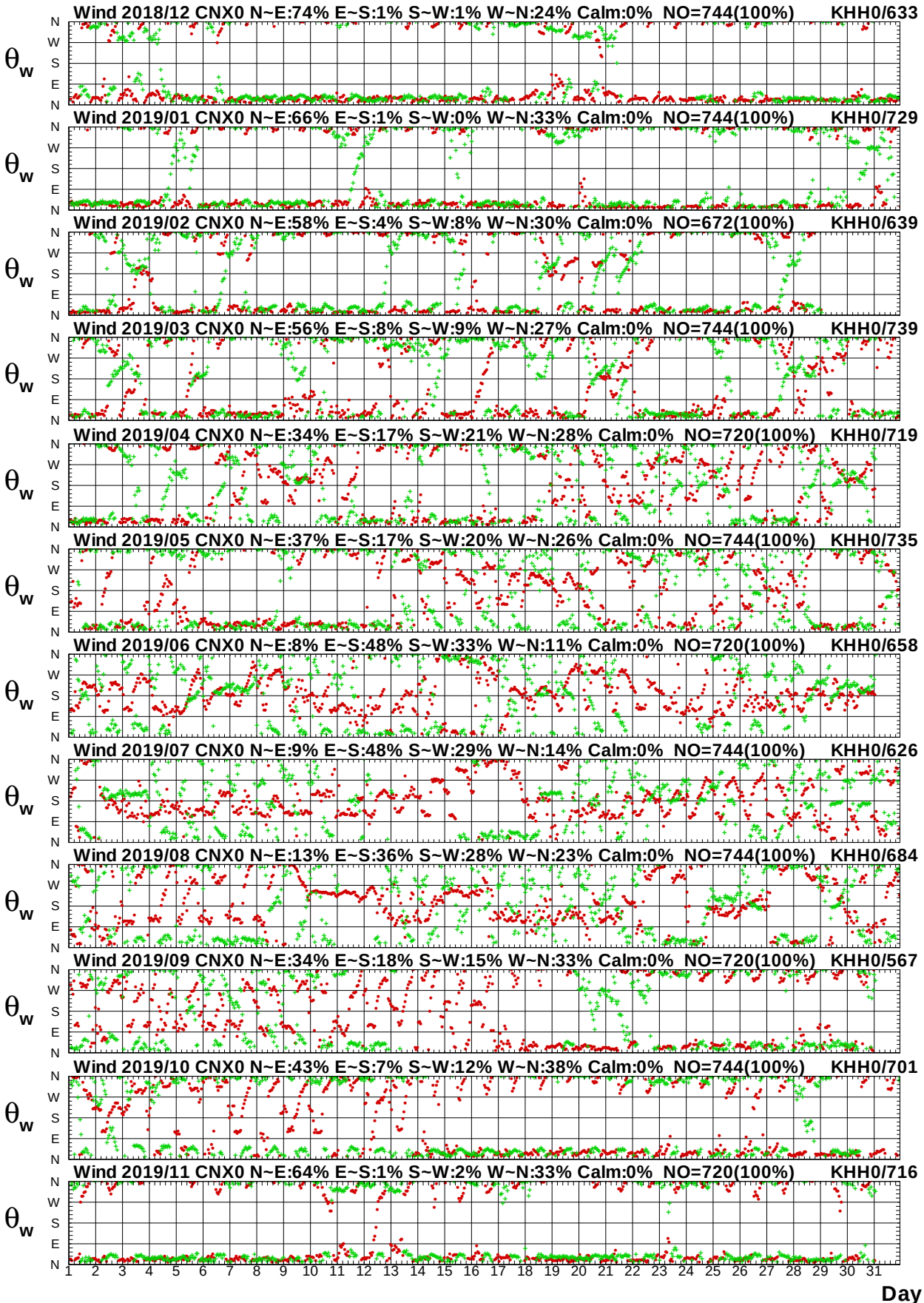


圖1.3.13b　2019年每月嘉南海域 X 站與高雄海域 H 站風向圖

Wind Speed in Chia-Nan Seas of CNX0 at 2019

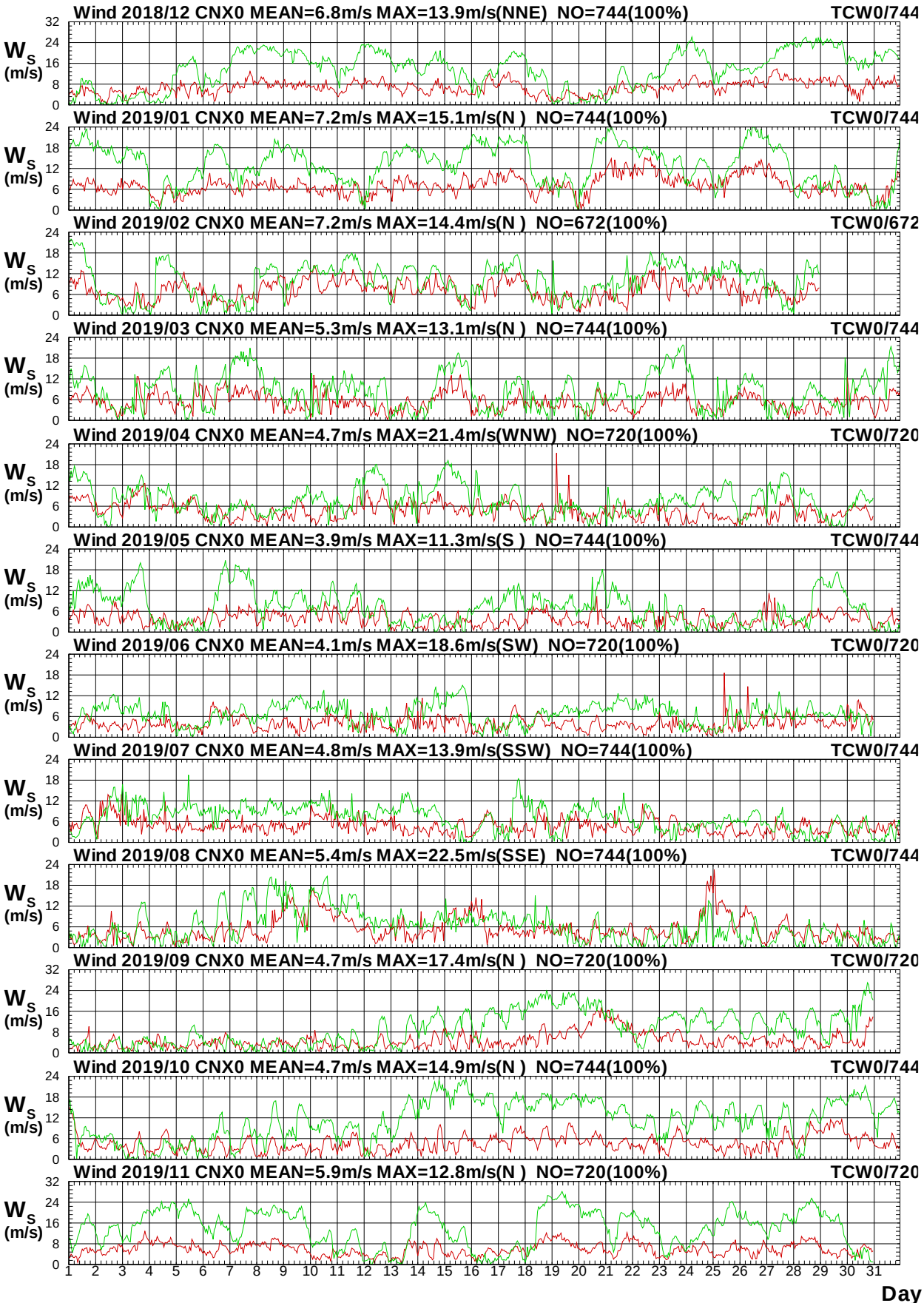


圖1.3.14a　2019年每月嘉南海域 X 站與中雲海域 W 站風速圖

W18CCNX0.1HA W18CTCW0.1H0 W191CNX0.1HA W191TCW0.1H0 W192CNX0.1HA W192TCW0.1H0
W193CNX0.1HA W193TCW0.1H0 W194CNX0.1HA W194TCW0.1H0 W195CNX0.1HA W195TCW0.1H0

Institute of Harbor & Marine Technology

Wind Direction in Chia-Nan Seas of CNX0 at 2019

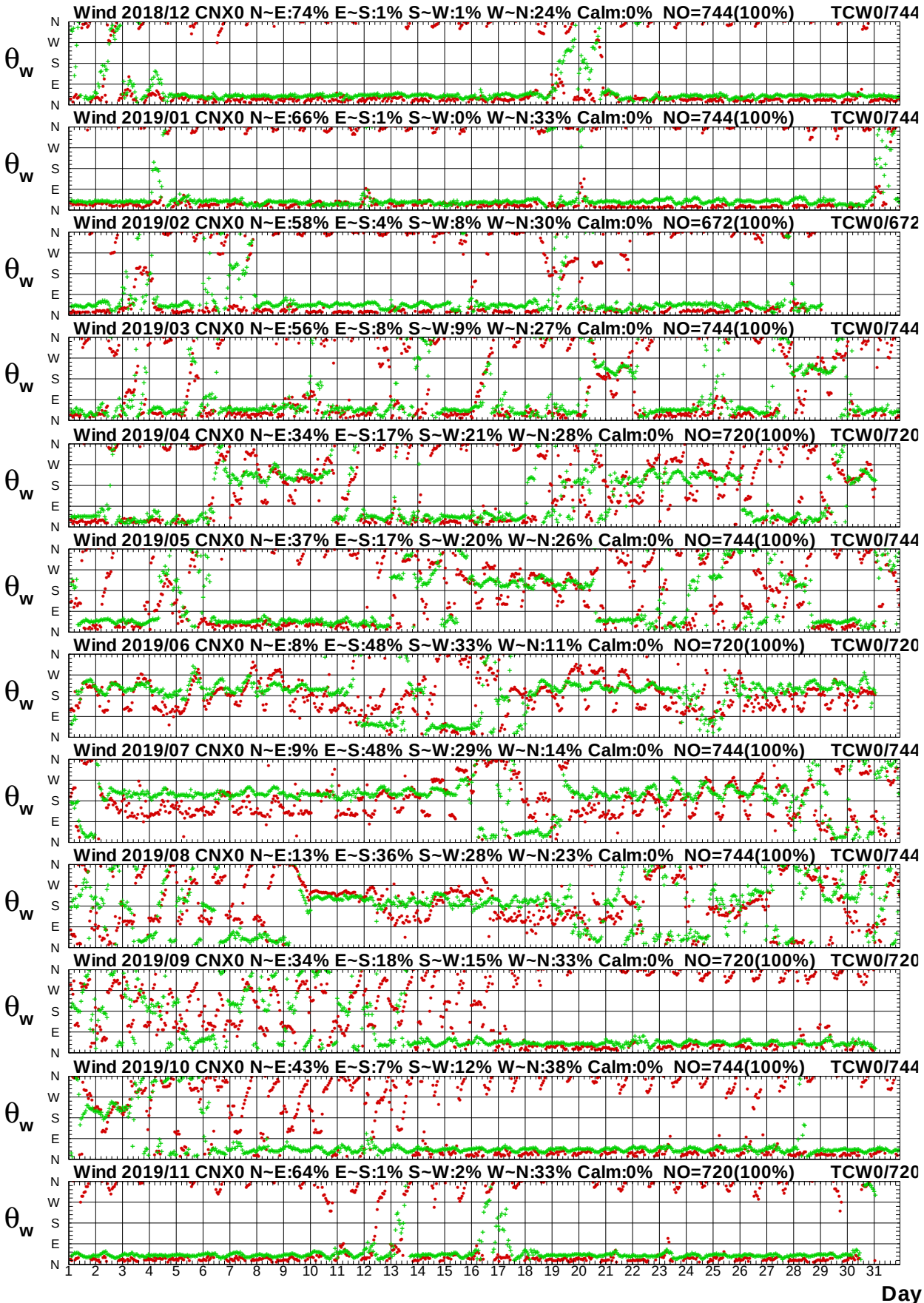


圖1.3.14b　2019年每月嘉南海域 X 站與中雲海域 W 站風向圖

Wind Speed in Chia-Nan Seas of CNX0 at 2019

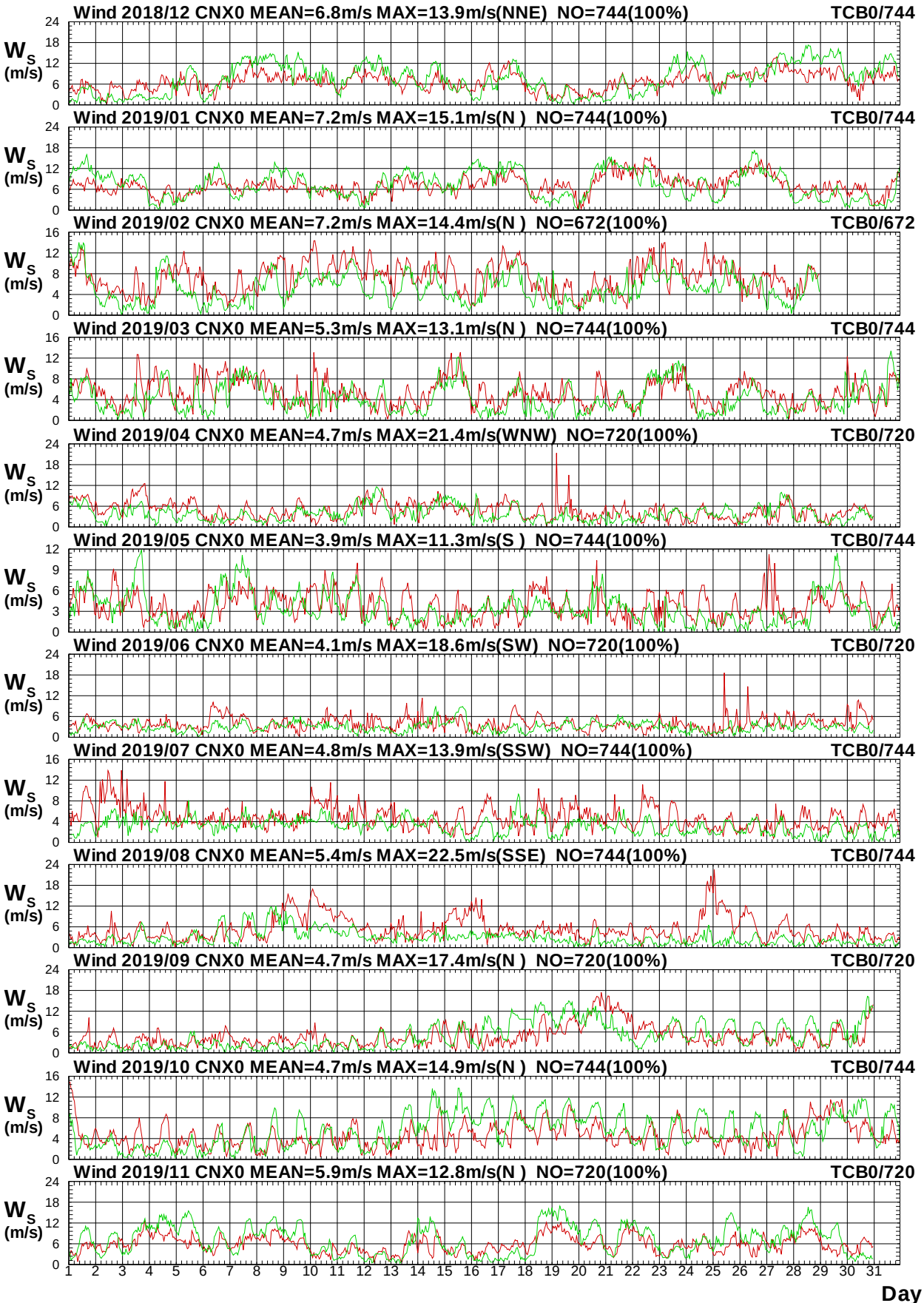


圖1.3.15a　2019年每月嘉南海域 X 站與中雲海域 B 站風速圖

W18CCNX0.1HA W18CTCB0.1H0 W191CNX0.1HA W191TCB0.1H0 W192CNX0.1HA W192TCB0.1H0
W193CNX0.1HA W193TCB0.1H0 W194CNX0.1HA W194TCB0.1H0 W195CNX0.1HA W195TCB0.1H0

Institute of Harbor & Marine Technology

Wind Direction in Chia-Nan Seas of CNX0 at 2019

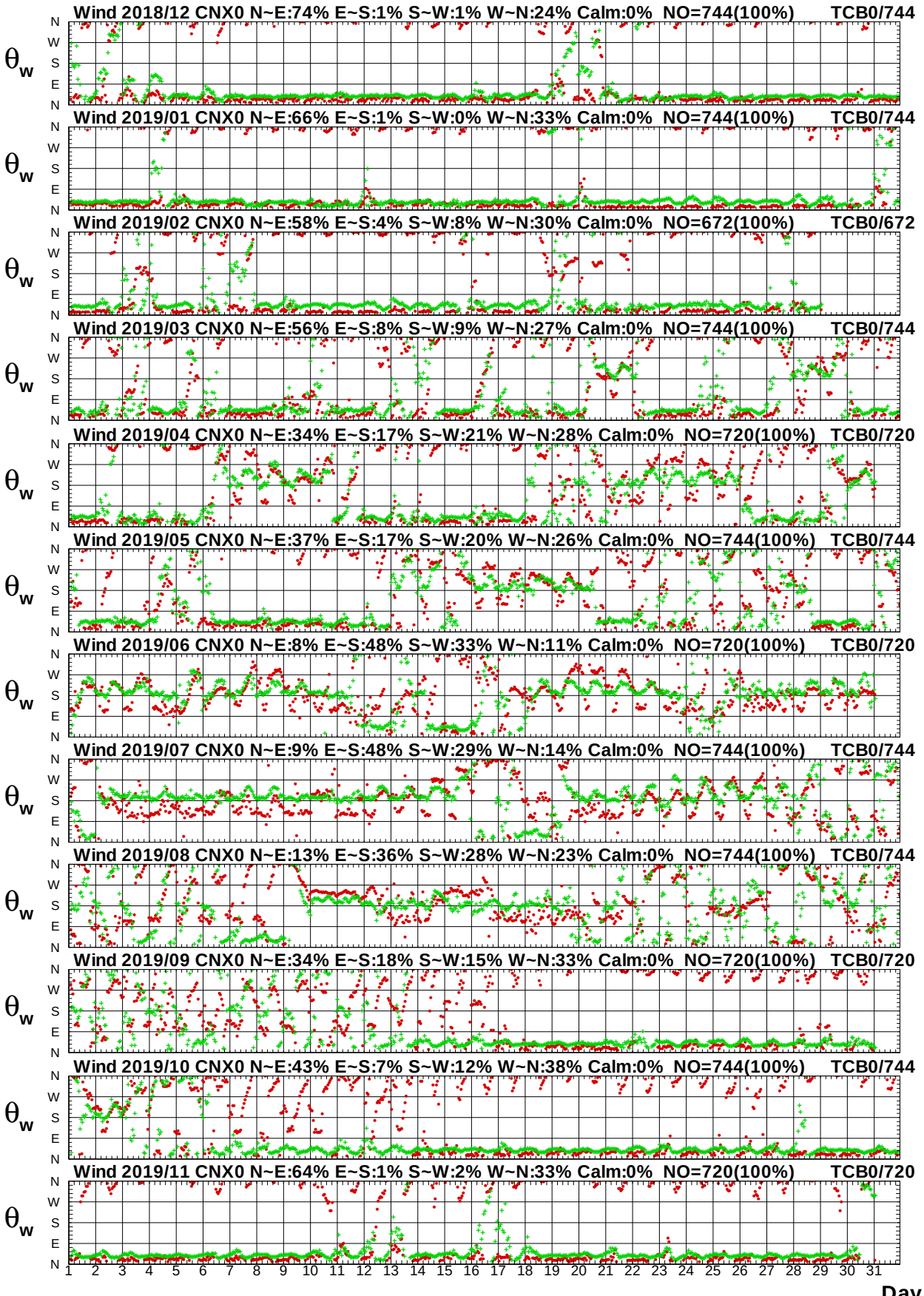


圖1.3.15b　2019年每月嘉南海域 X 站與中雲海域 B 站風向圖

Wind Speed in Chia-Nan Seas of CNX0 at 2019

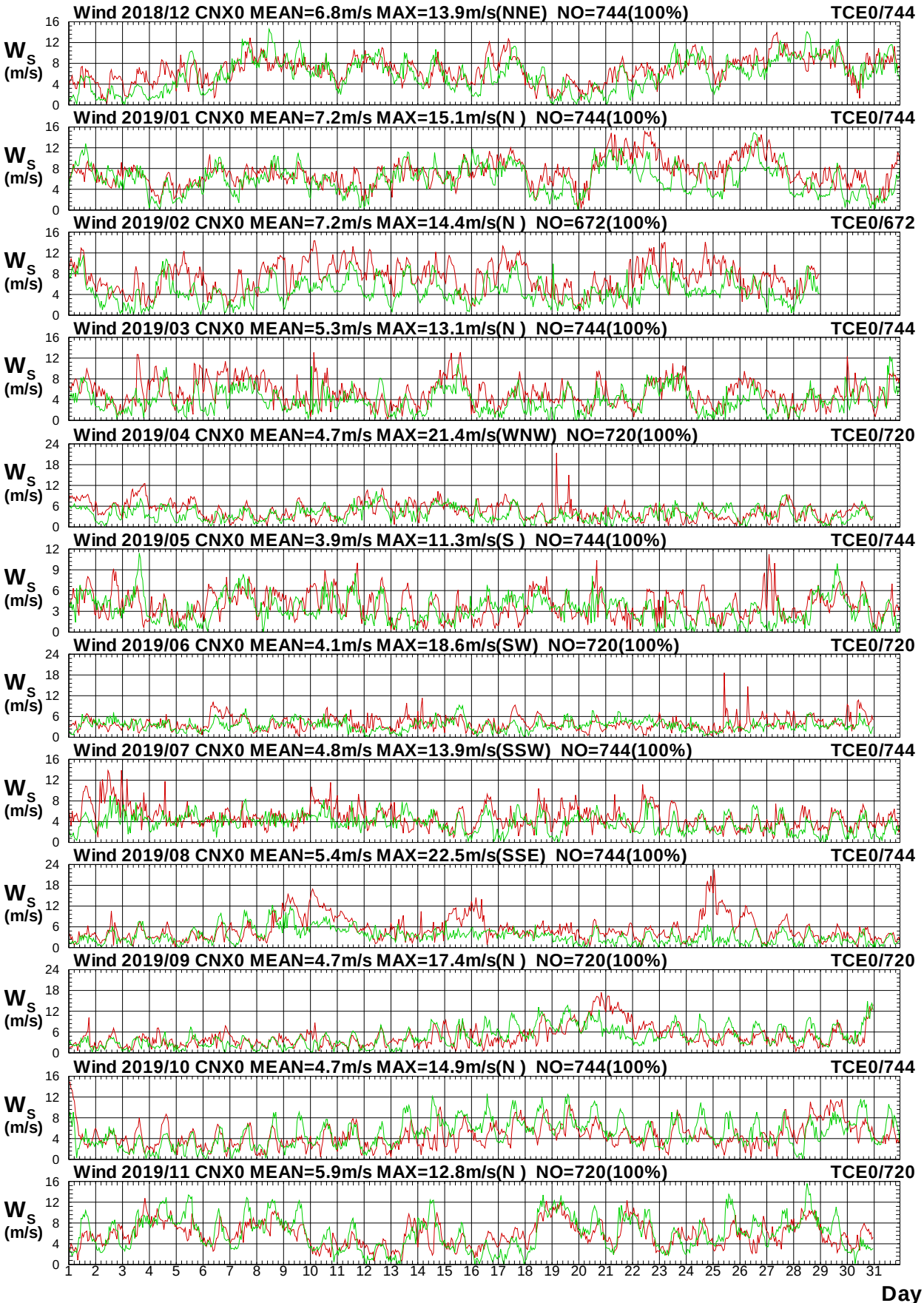


圖1.3.16a　2019年每月嘉南海域 X 站與中雲海域 E 站風速圖

W18CCNX0.1HA W18CTCE0.1H0 W191CNX0.1HA W191TCE0.1H0 W192CNX0.1HA W192TCE0.1H0
W193CNX0.1HA W193TCE0.1H0 W194CNX0.1HA W194TCE0.1H0 W195CNX0.1HA W195TCE0.1H0

Institute of Harbor & Marine Technology

Wind Direction in Chia-Nan Seas of CNX0 at 2019

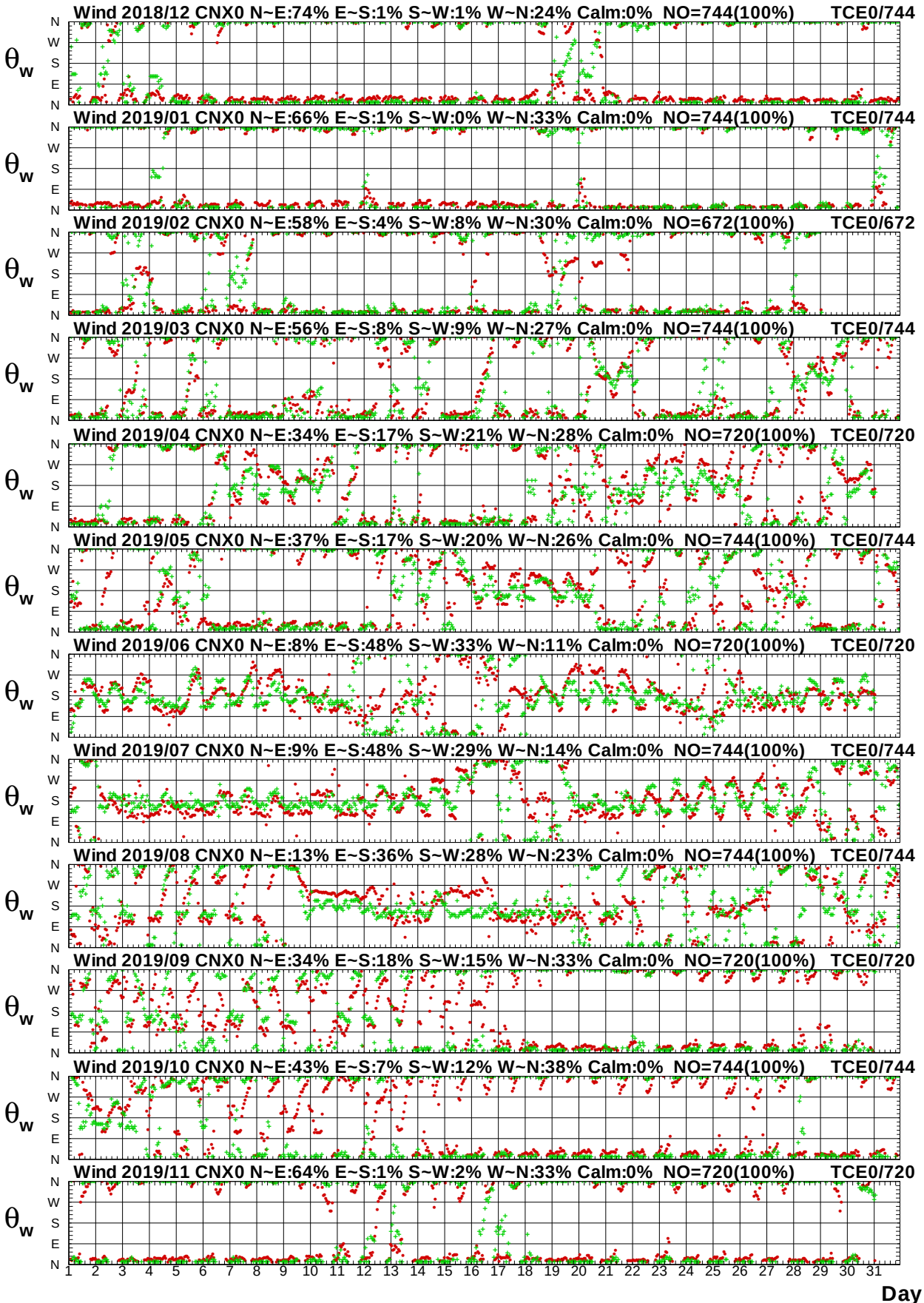


圖1.3.16b　2019年每月嘉南海域 X 站與中雲海域 E 站風向圖

Wind Speed in Chia-Nan Seas of CNX0 at 2019

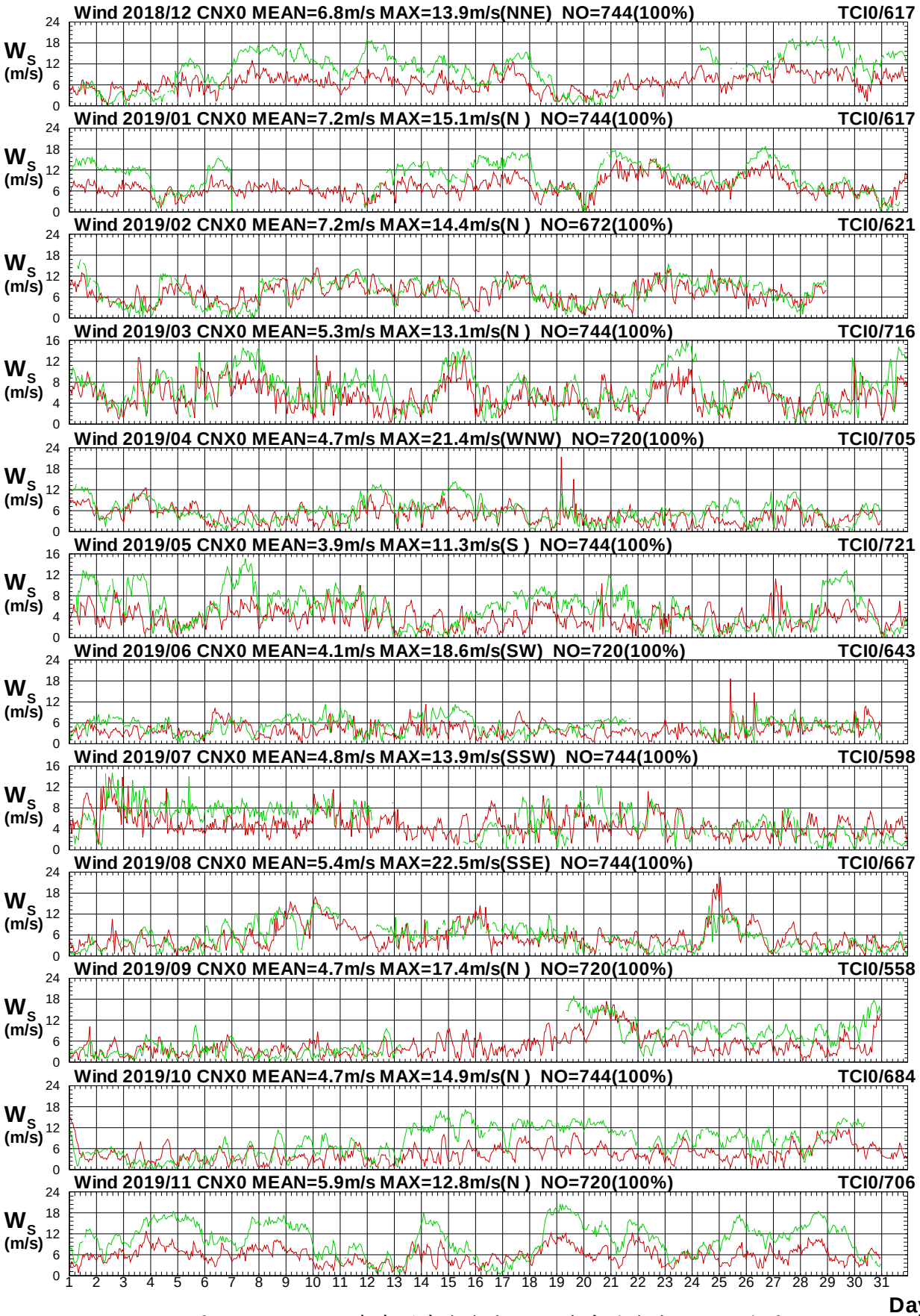


圖1.3.17a　2019年每月嘉南海域 X 站與中雲海域 I 站風速圖

W18CCNX0.1HA W18CTCI0.1H0 W191CNX0.1HA W191TCI0.1H0 W192CNX0.1HA W192TCI0.1H0
W193CNX0.1HA W193TCI0.1H0 W194CNX0.1HA W194TCI0.1H0 W195CNX0.1HA W195TCI0.1H0

Institute of Harbor & Marine Technology

Wind Direction in Chia-Nan Seas of CNX0 at 2019

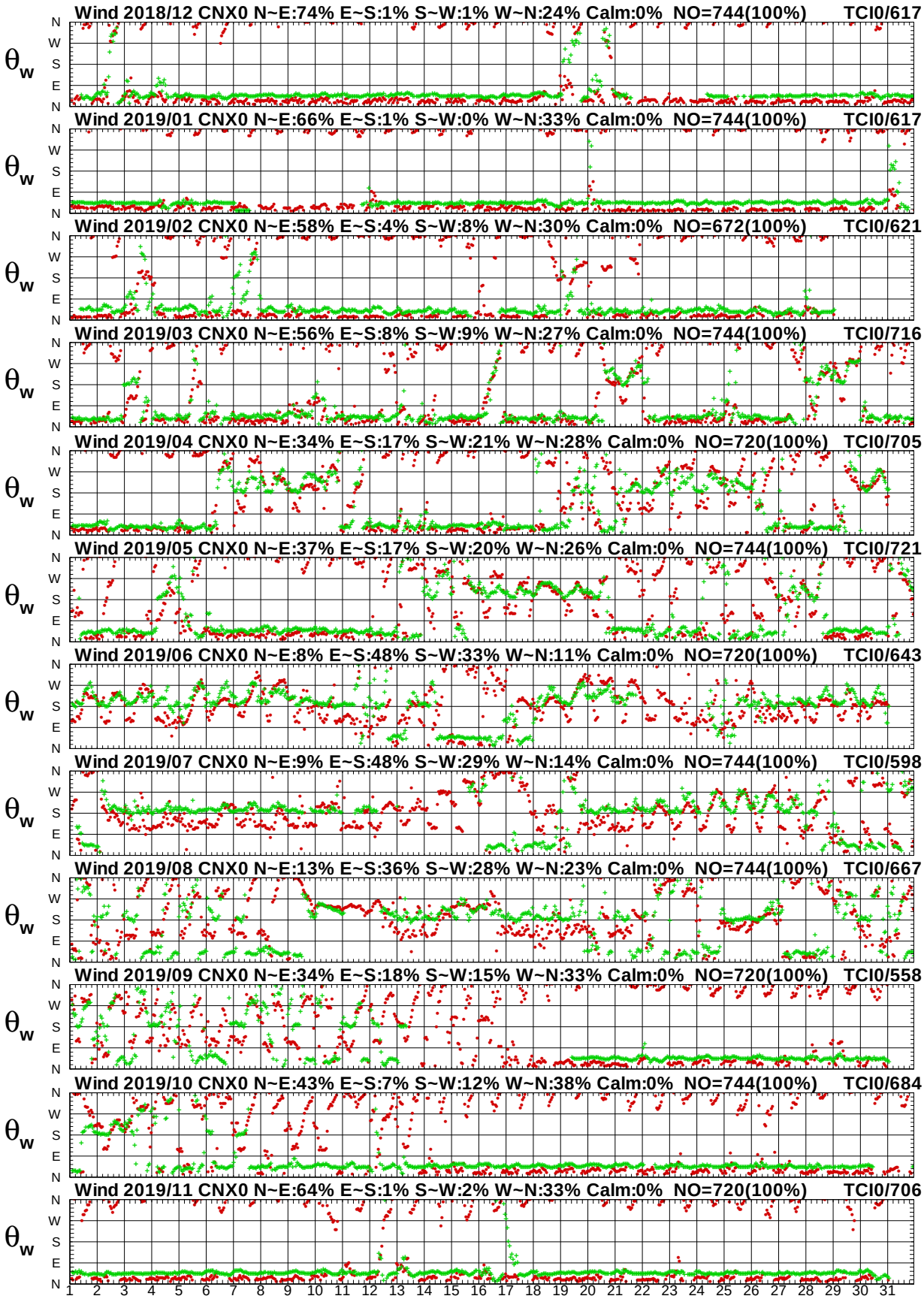


圖1.3.17b　2019年每月嘉南海域 X 站與中雲海域 I 站風向圖

W18CCNX0.1HA W18CTCI0.1H0 W191CNX0.1HA W191TCI0.1H0 W192CNX0.1HA W192TCI0.1H0
W193CNX0.1HA W193TCI0.1H0 W194CNX0.1HA W194TCI0.1H0 W195CNX0.1HA W195TCI0.1H0

Institute of Harbor & Marine Technology

Wind Speed in Chia-Nan Seas of CNX0 at 2019

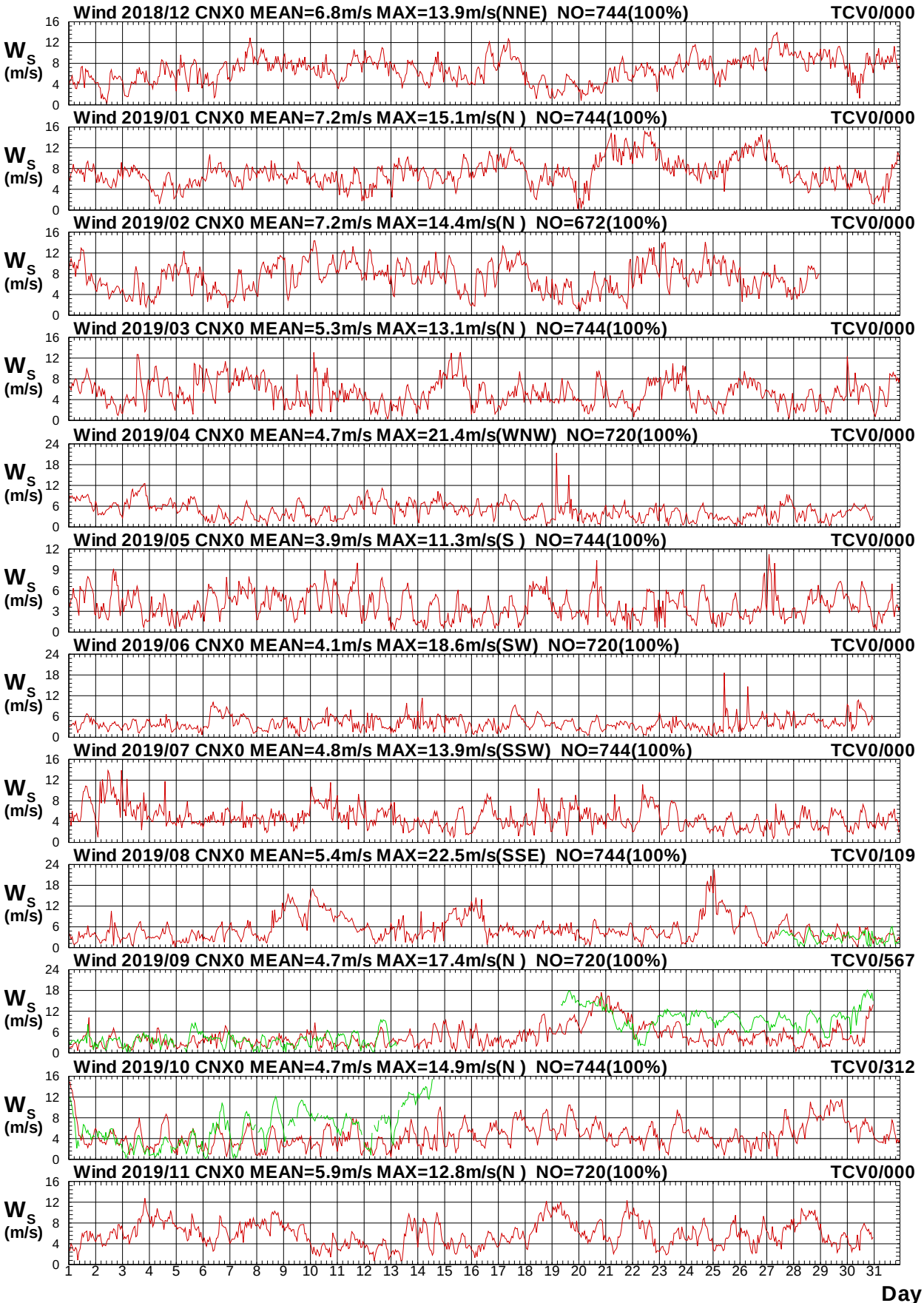


圖1.3.18a　2019年每月嘉南海域 X 站與中雲海域 V 站風速圖

W18CCNX0.1HA W18CTCV0.1H0 W191CNX0.1HA W191TCV0.1H0 W192CNX0.1HA W192TCV0.1H0
W193CNX0.1HA W193TCV0.1H0 W194CNX0.1HA W194TCV0.1H0 W195CNX0.1HA W195TCV0.1H0

Institute of Harbor & Marine Technology

Wind Direction in Chia-Nan Seas of CNX0 at 2019

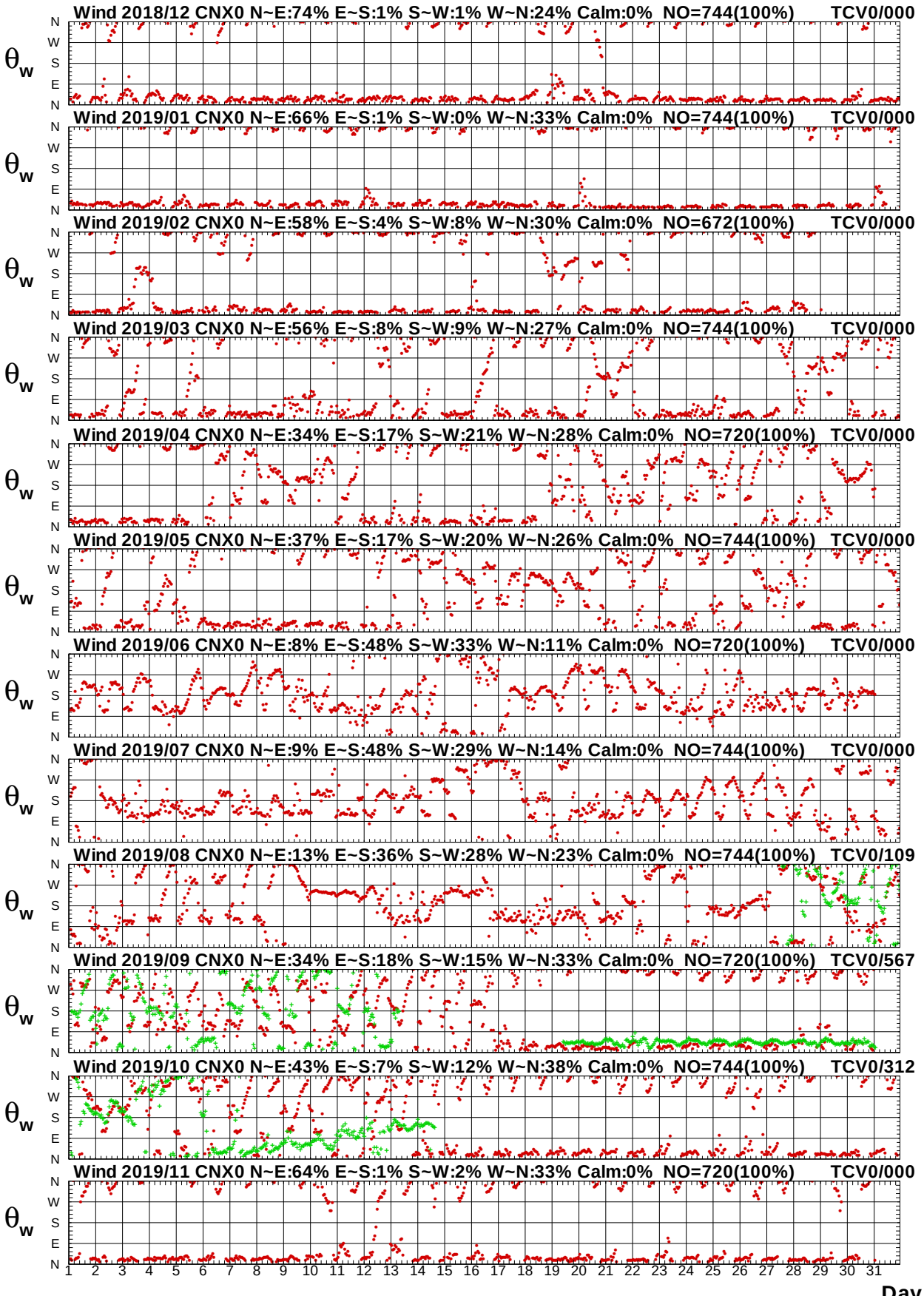


圖1.3.18b　2019年每月嘉南海域 X 站與中雲海域 V 站風向圖

Wind Speed in Chia-Nan Seas of CNX0 at 2019

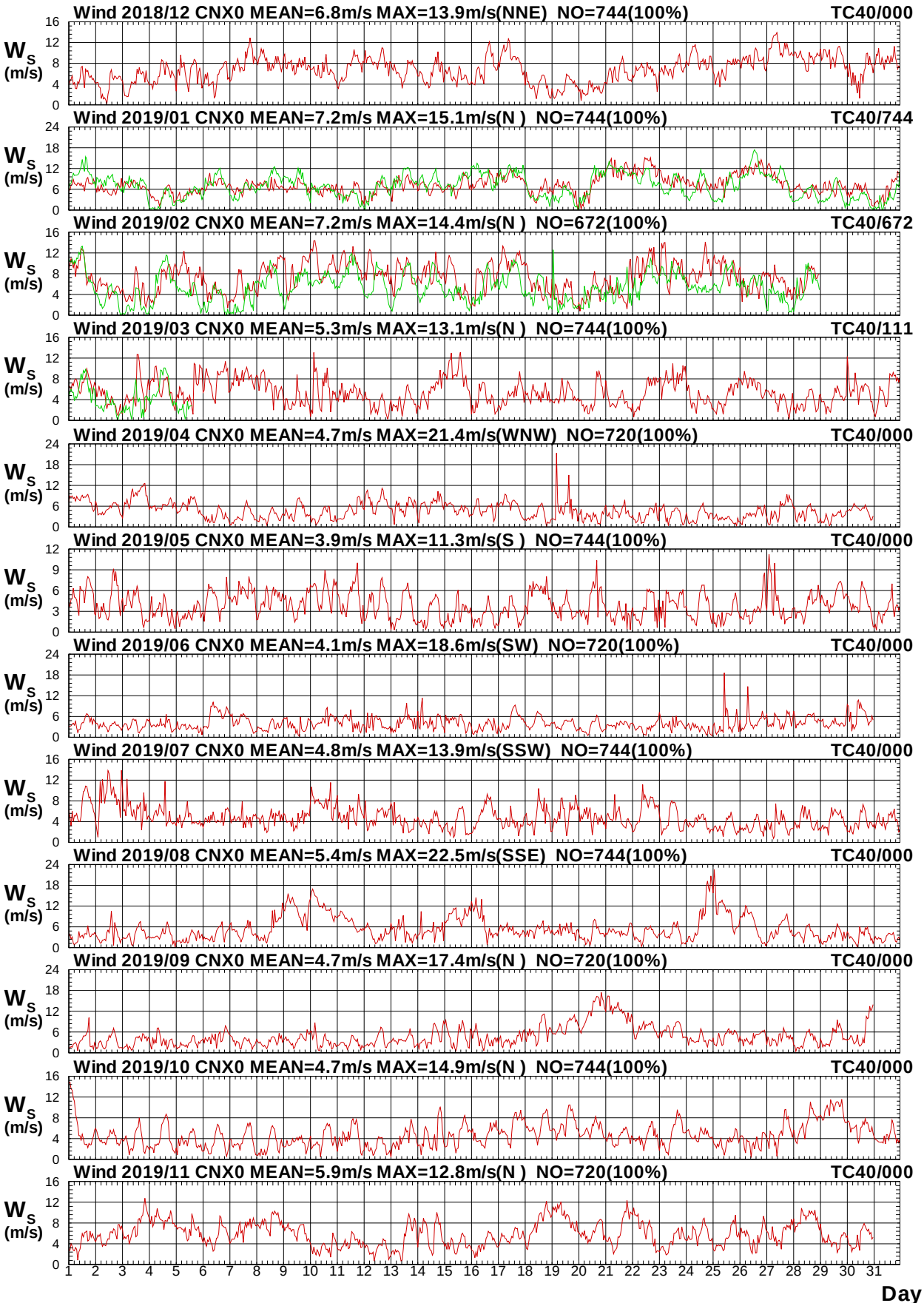


圖1.3.19a　2019年每月嘉南海域 X 站與中雲海域4站風速圖

W18CCNX0.1HA W18CTC40.1H0 W191CNX0.1HA W191TC40.1H0 W192CNX0.1HA W192TC40.1H0
W193CNX0.1HA W193TC40.1H0 W194CNX0.1HA W194TC40.1H0 W195CNX0.1HA W195TC40.1H0

Institute of Harbor & Marine Technology

Wind Direction in Chia-Nan Seas of CNX0 at 2019

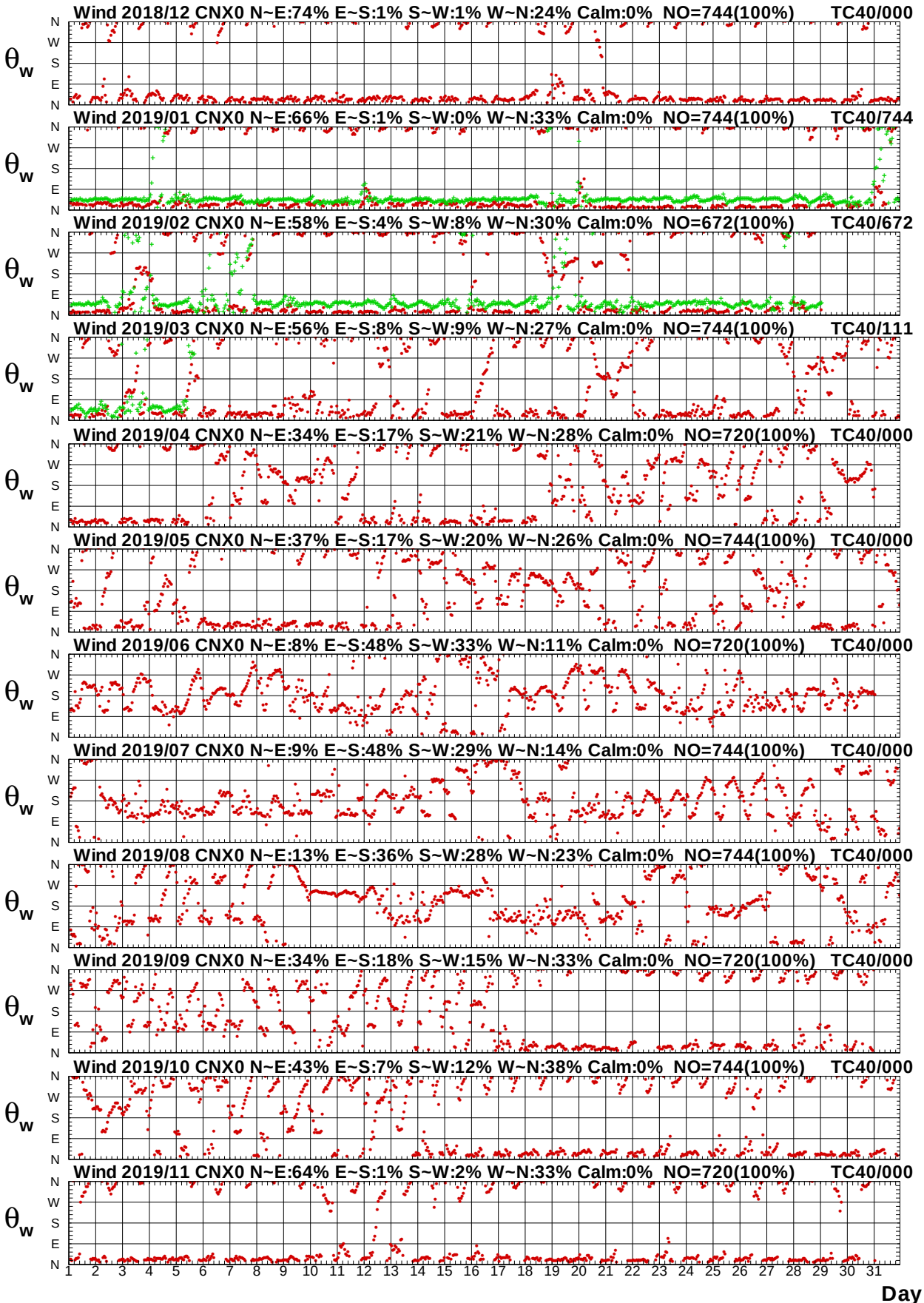


圖1.3.19b　2019年每月嘉南海域 X 站與中雲海域4站風向圖

Wind Speed in Chia-Nan Seas of CNX0 at 2019

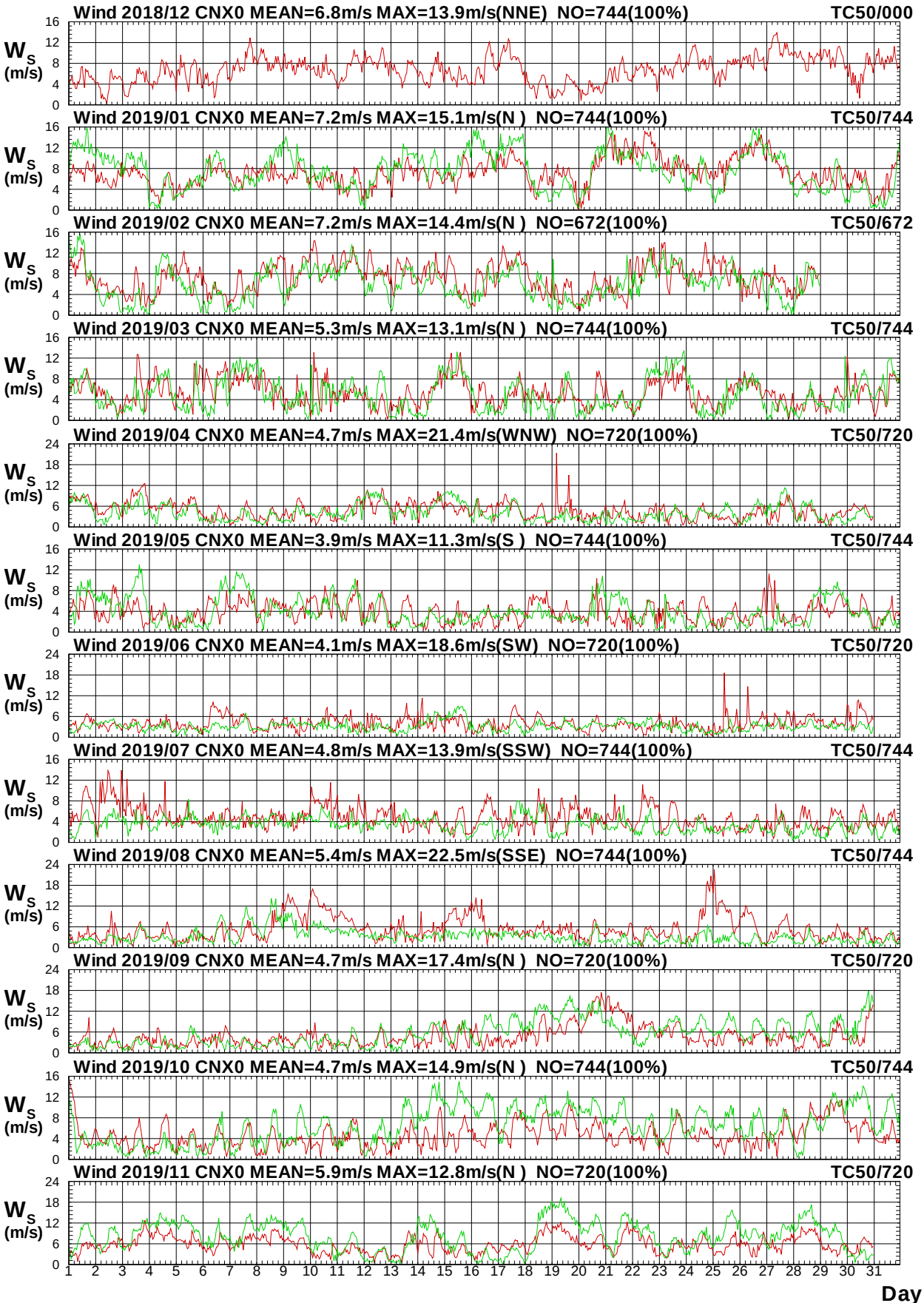


圖1.3.20a　2019年每月嘉南海域 X 站與中雲海域5站風速圖

W18CCNX0.1HA W18CTC50.1H0 W191CNX0.1HA W191TC50.1H0 W192CNX0.1HA W192TC50.1H0
W193CNX0.1HA W193TC50.1H0 W194CNX0.1HA W194TC50.1H0 W195CNX0.1HA W195TC50.1H0

Institute of Harbor & Marine Technology

Wind Direction in Chia-Nan Seas of CNX0 at 2019

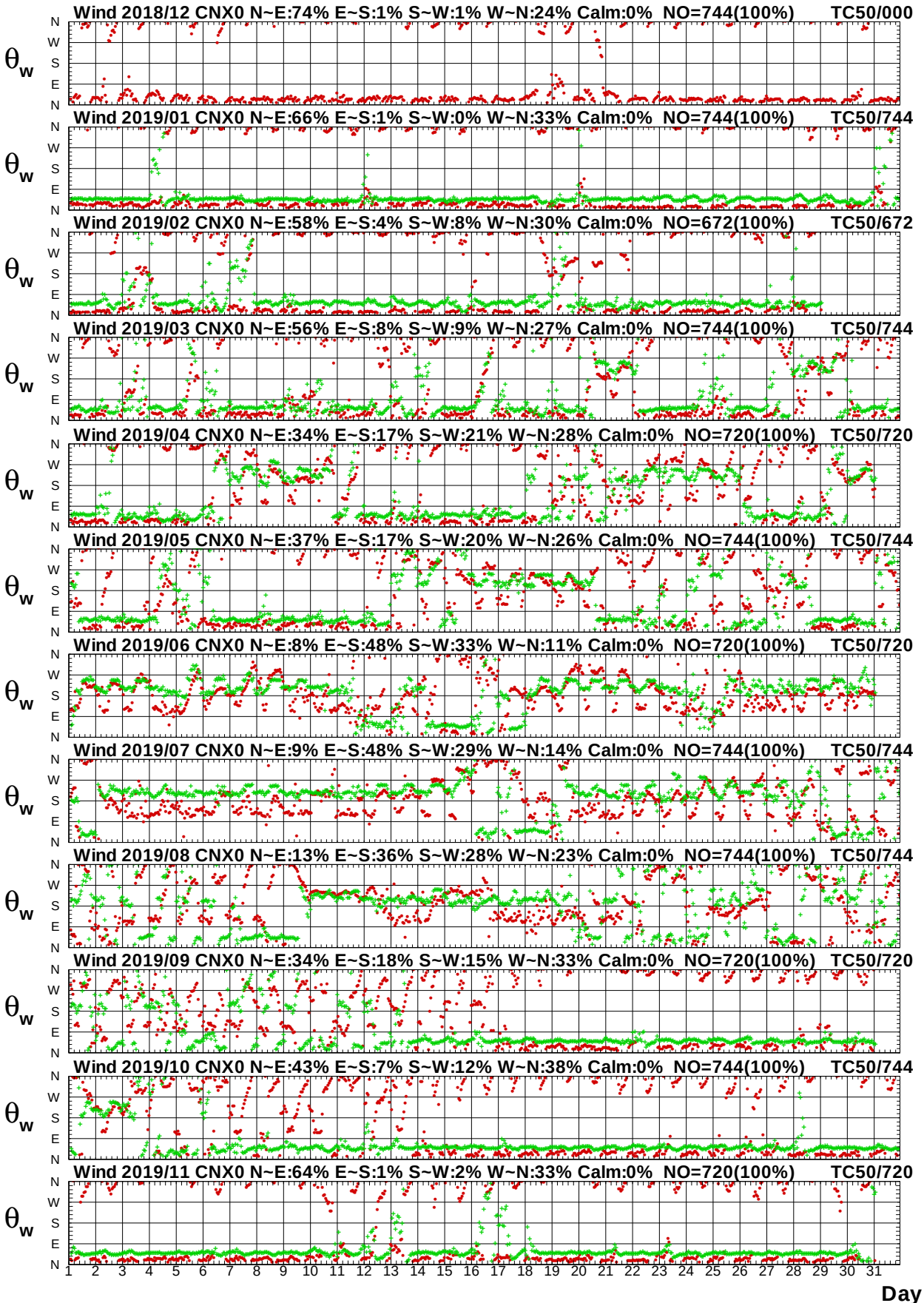


圖1.3.20b　2019年每月嘉南海域 X 站與中雲海域5站風向圖

Wind Speed in Chia-Nan Seas of CNX0 at 2019

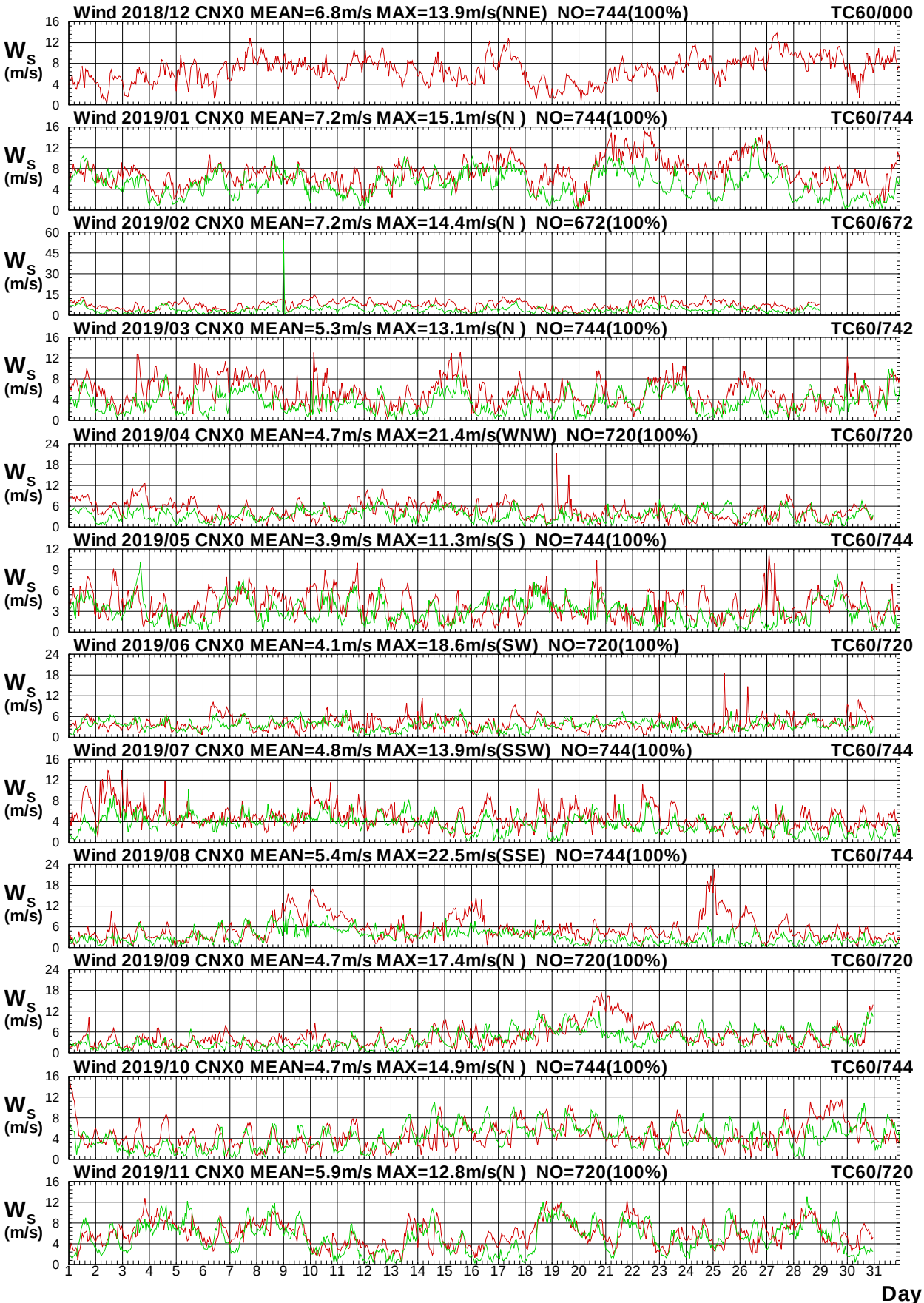


圖1.3.21a　2019年每月嘉南海域 X 站與中雲海域6站風速圖

W18CCNX0.1HA W18CTC60.1H0 W191CNX0.1HA W191TC60.1H0 W192CNX0.1HA W192TC60.1H0
W193CNX0.1HA W193TC60.1H0 W194CNX0.1HA W194TC60.1H0 W195CNX0.1HA W195TC60.1H0

Institute of Harbor & Marine Technology

Wind Direction in Chia-Nan Seas of CNX0 at 2019

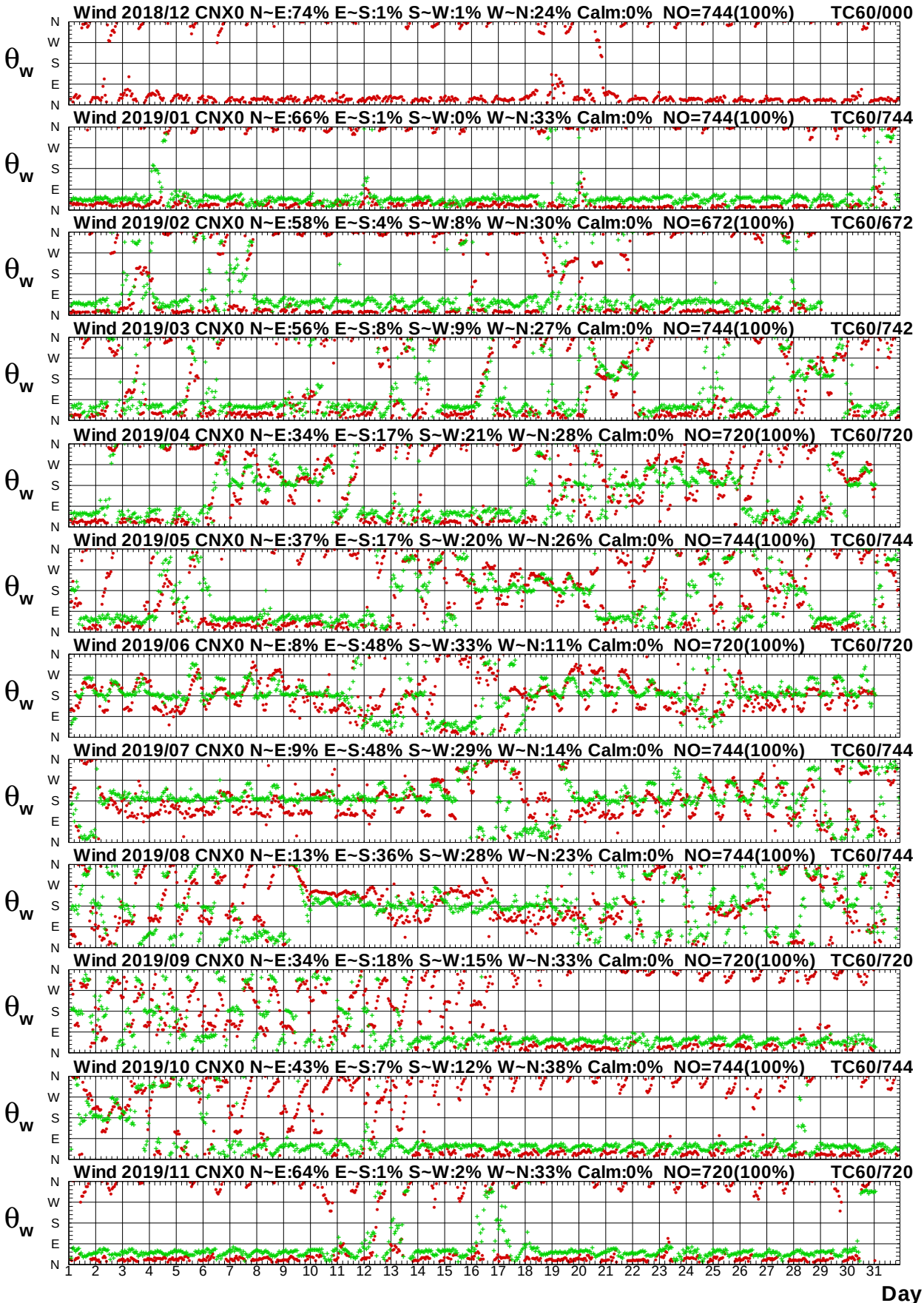


圖1.3.21b　2019年每月嘉南海域 X 站與中雲海域6站風向圖

Wind Speed in Chia-Nan Seas of CNX0 at 2019

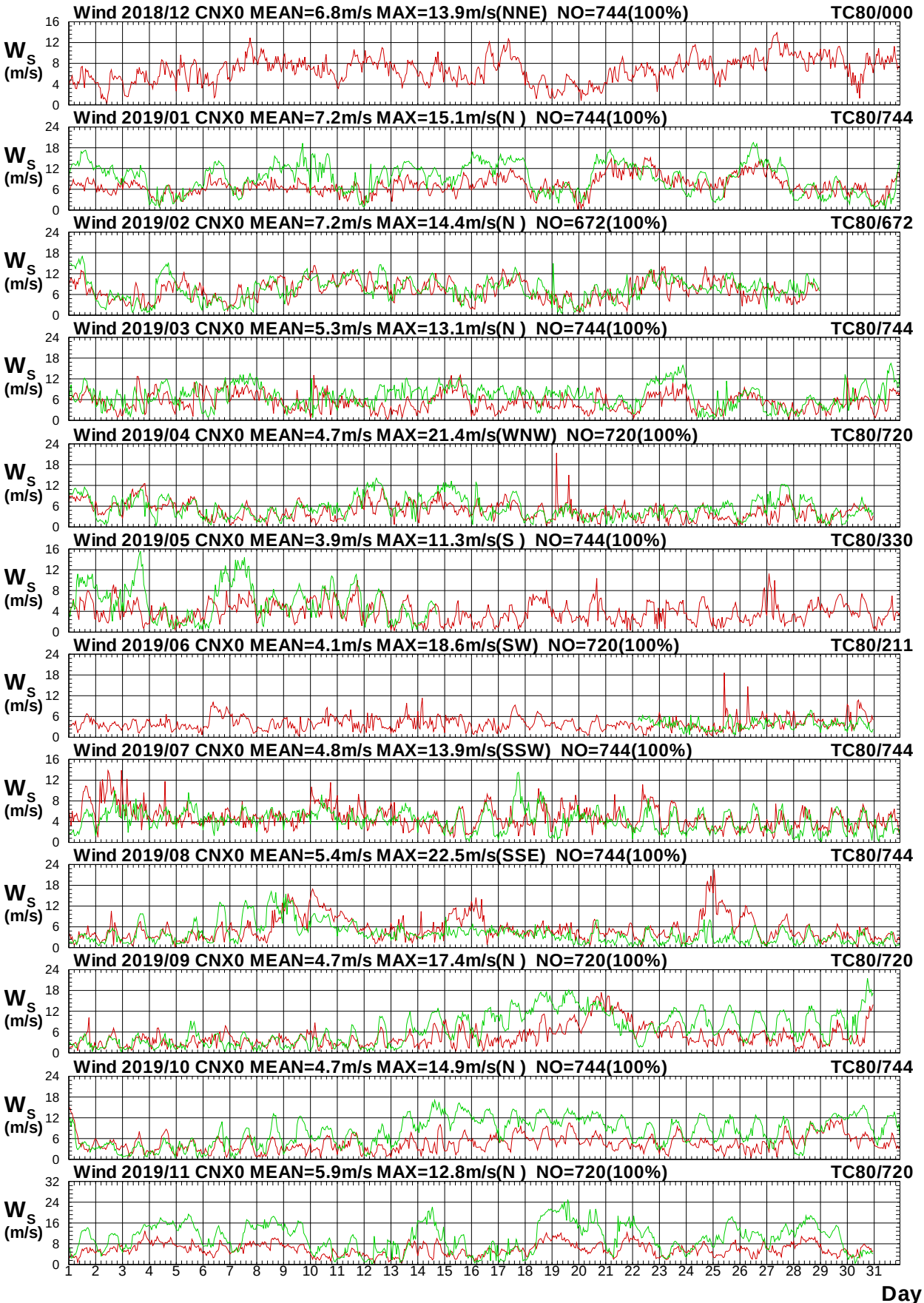


圖1.3.22a　2019年每月嘉南海域 X 站與中雲海域8站風速圖

W18CCNX0.1HA W18CTC80.1H0 W191CNX0.1HA W191TC80.1H0 W192CNX0.1HA W192TC80.1H0
W193CNX0.1HA W193TC80.1H0 W194CNX0.1HA W194TC80.1H0 W195CNX0.1HA W195TC80.1H0

Institute of Harbor & Marine Technology

Wind Direction in Chia-Nan Seas of CNX0 at 2019

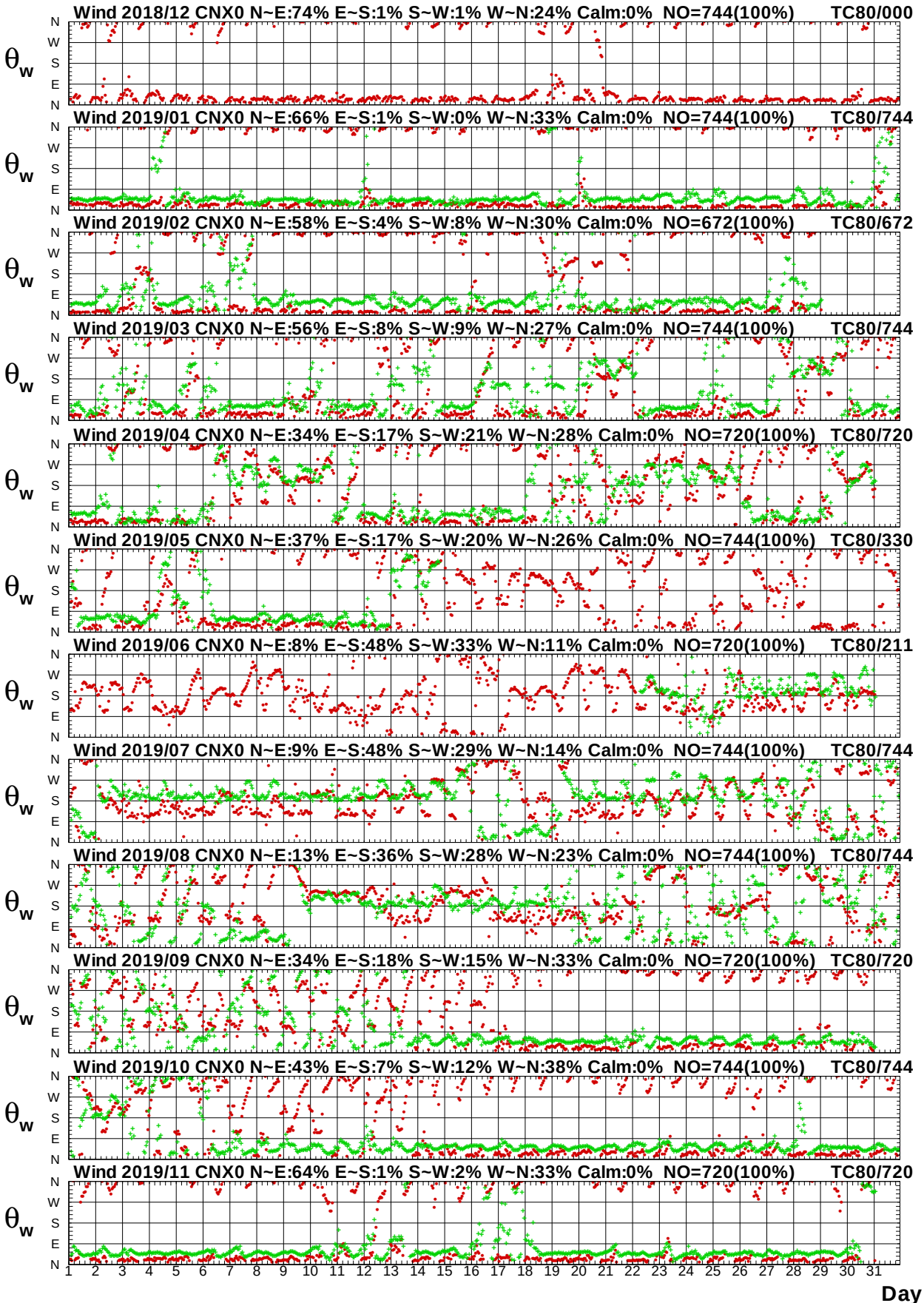


圖1.3.22b　2019年每月嘉南海域 X 站與中雲海域8站風向圖

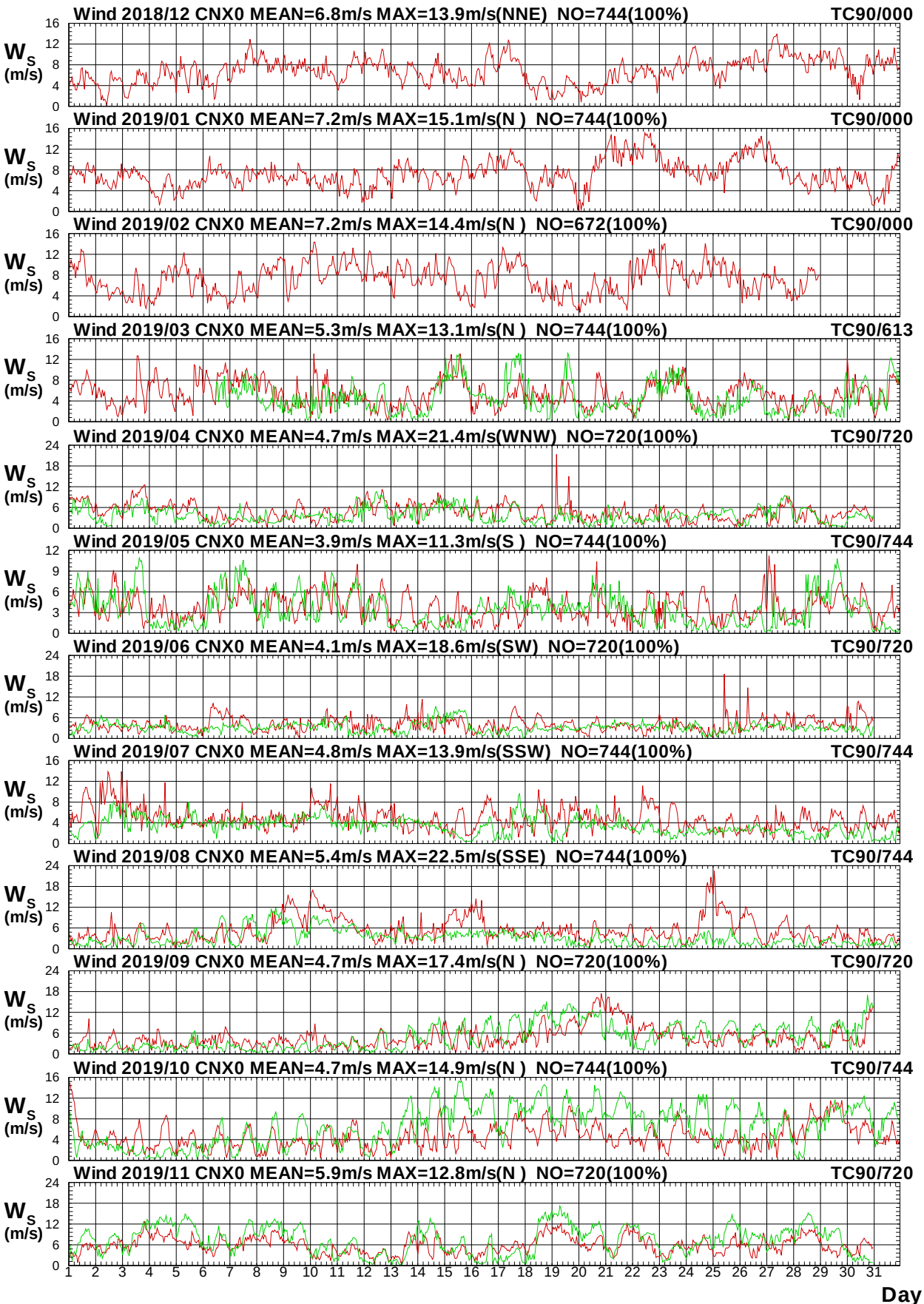


圖1.3.23a　2019年每月嘉南海域 X 站與中雲海域9站風速圖

W18CCNX0.1HA W18CTC90.1H0 W191CNX0.1HA W191TC90.1H0 W192CNX0.1HA W192TC90.1H0
W193CNX0.1HA W193TC90.1H0 W194CNX0.1HA W194TC90.1H0 W195CNX0.1HA W195TC90.1H0

Institute of Harbor & Marine Technology

Wind Direction in Chia-Nan Seas of CNX0 at 2019

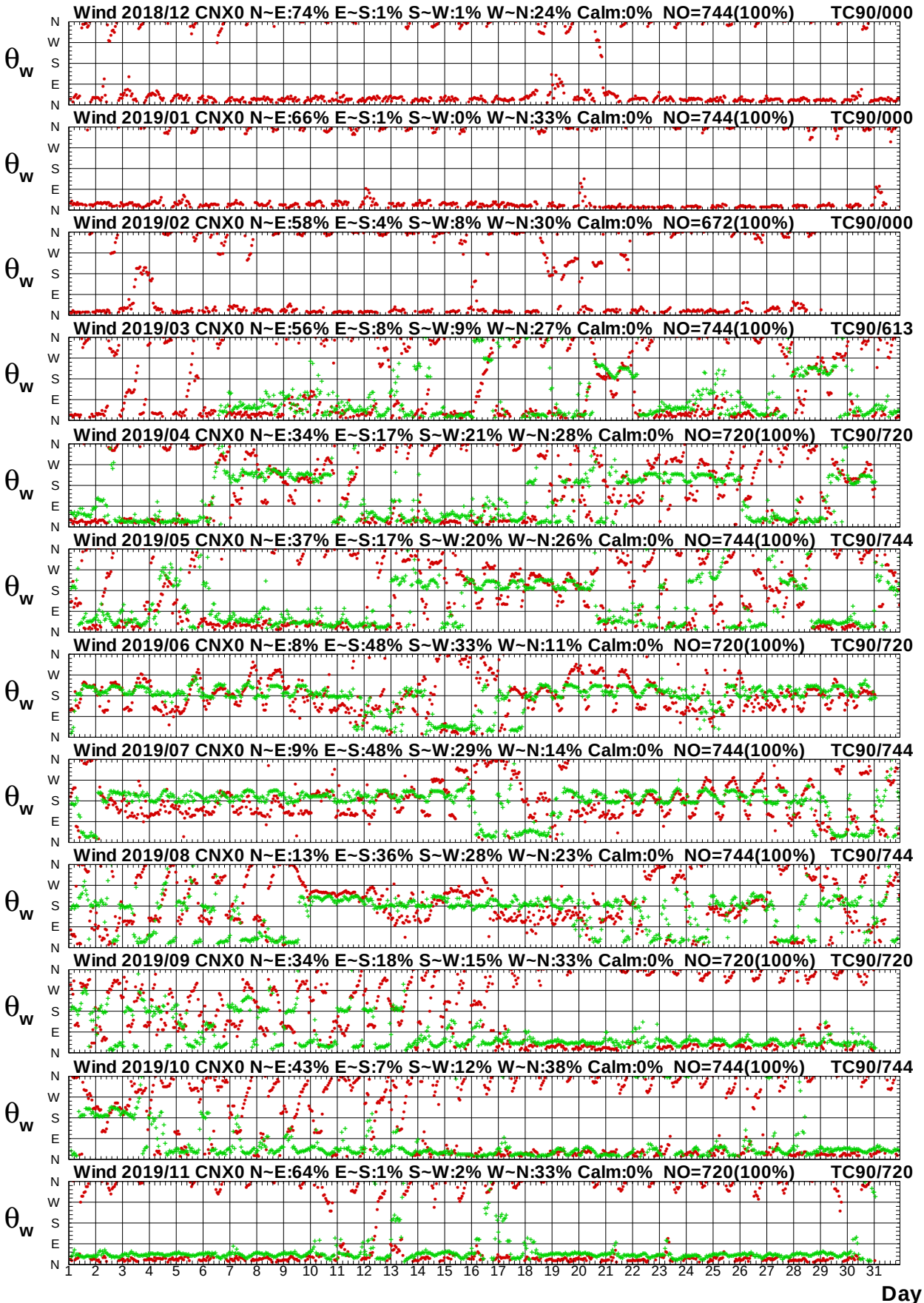


圖1.3.23b　2019年每月嘉南海域 X 站與中雲海域9站風向圖

1.4 2019年嘉南海域風力主要測站 2(修補後)與其他測站(修補前)每月風力歷線比較圖

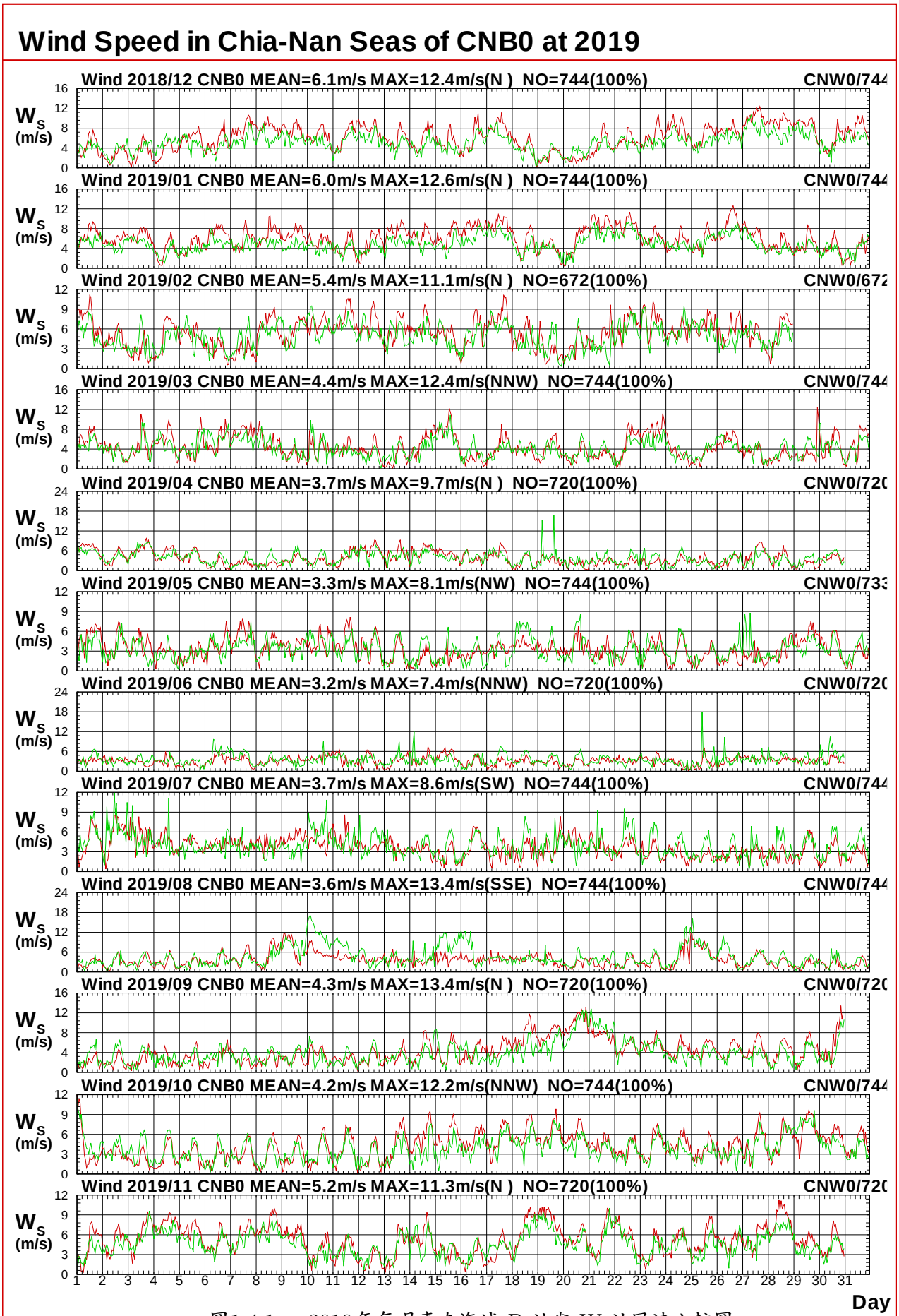


圖1.4.1a　2019年每月嘉南海域 B 站與 W 站風速比較圖

W18CCNB0.1HA W18CCNW0.1H0 W191CNB0.1HA W191CNW0.1H0 W192CNB0.1HA W192CNW0.1H0
W193CNB0.1HA W193CNW0.1H0 W194CNB0.1HA W194CNW0.1H0 W195CNB0.1HA W195CNW0.1H0

Institute of Harbor & Marine Technology

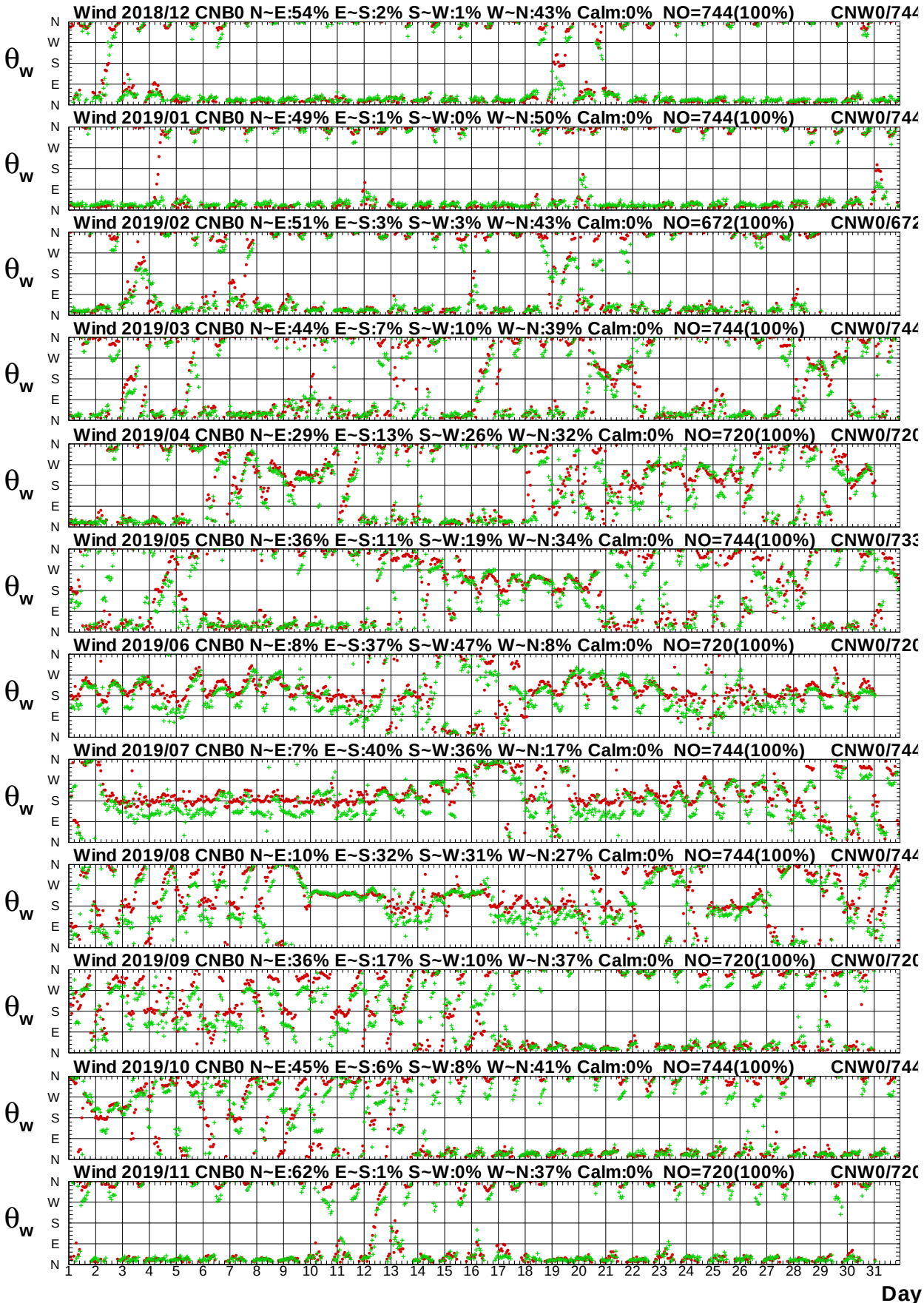


圖1.4.1b　2019年每月嘉南海域 B 站與 W 站風向比較圖

Wind Speed in Chia-Nan Seas of CNB0 at 2019

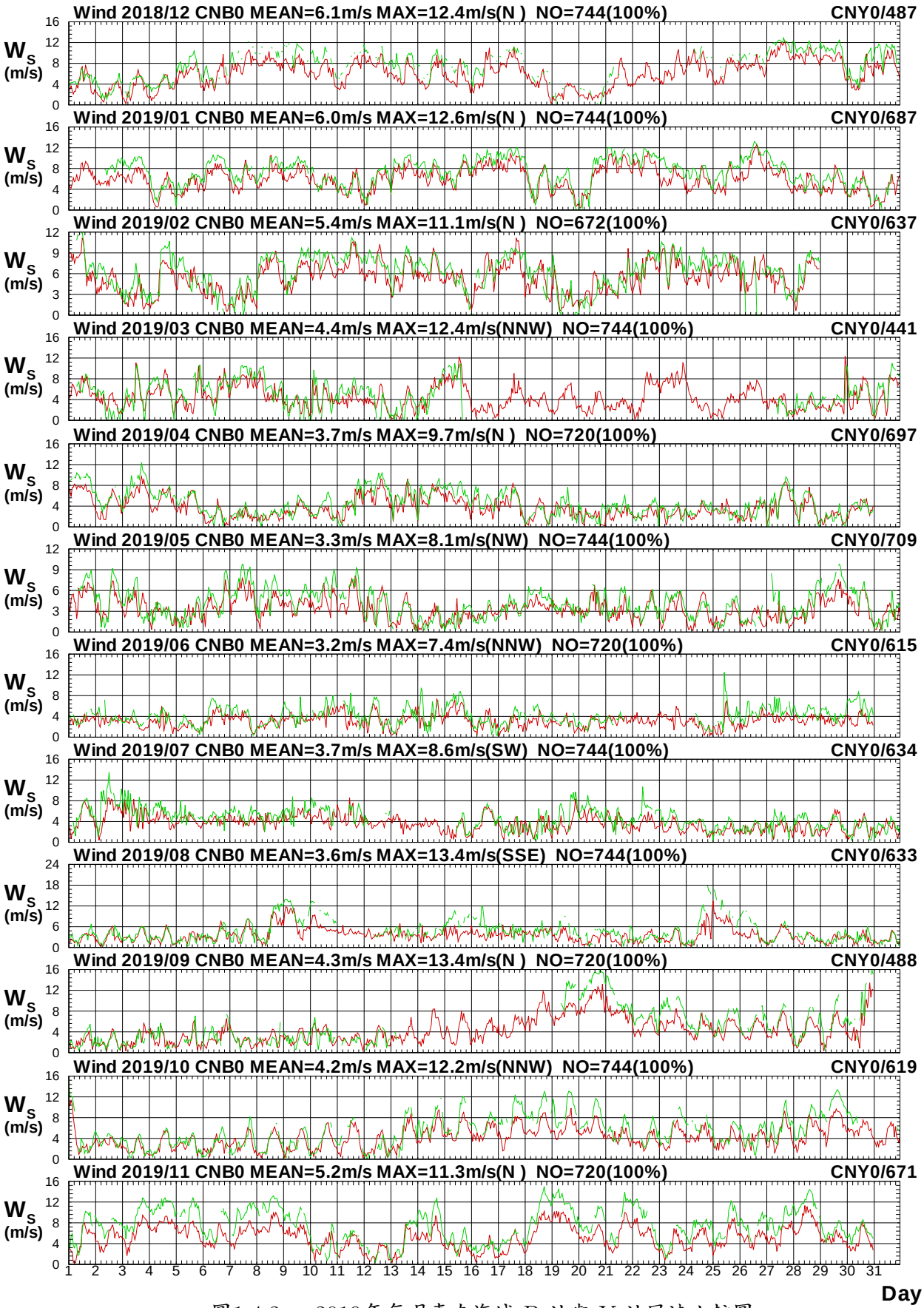


圖1.4.2a　2019年每月嘉南海域 B 站與 Y 站風速比較圖

W18CCNB0.1HA W18CCNY0.1H0 W191CNB0.1HA W191CNY0.1H0 W192CNB0.1HA W192CNY0.1H0
W193CNB0.1HA W193CNY0.1H0 W194CNB0.1HA W194CNY0.1H0 W195CNB0.1HA W195CNY0.1H0

Institute of Harbor & Marine Technology

Wind Direction in Chia-Nan Seas of CNB0 at 2019

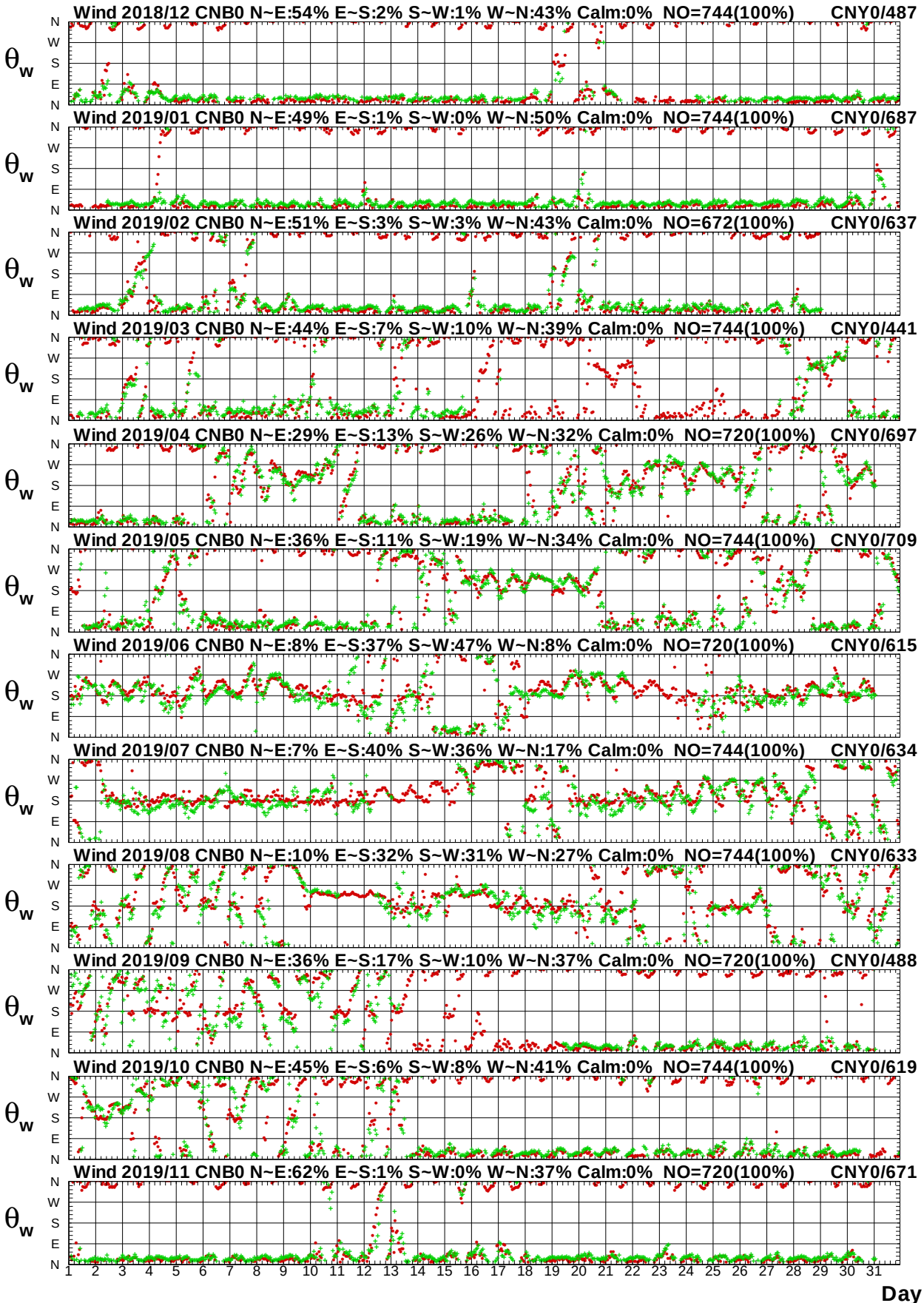


圖1.4.2b　2019年每月嘉南海域 B 站與 Y 站風向比較圖

W18CCNB0.1HA W18CCNY0.1H0 W191CNB0.1HA W191CNY0.1H0 W192CNB0.1HA W192CNY0.1H0
W193CNB0.1HA W193CNY0.1H0 W194CNB0.1HA W194CNY0.1H0 W195CNB0.1HA W195CNY0.1H0

Institute of Harbor & Marine Technology

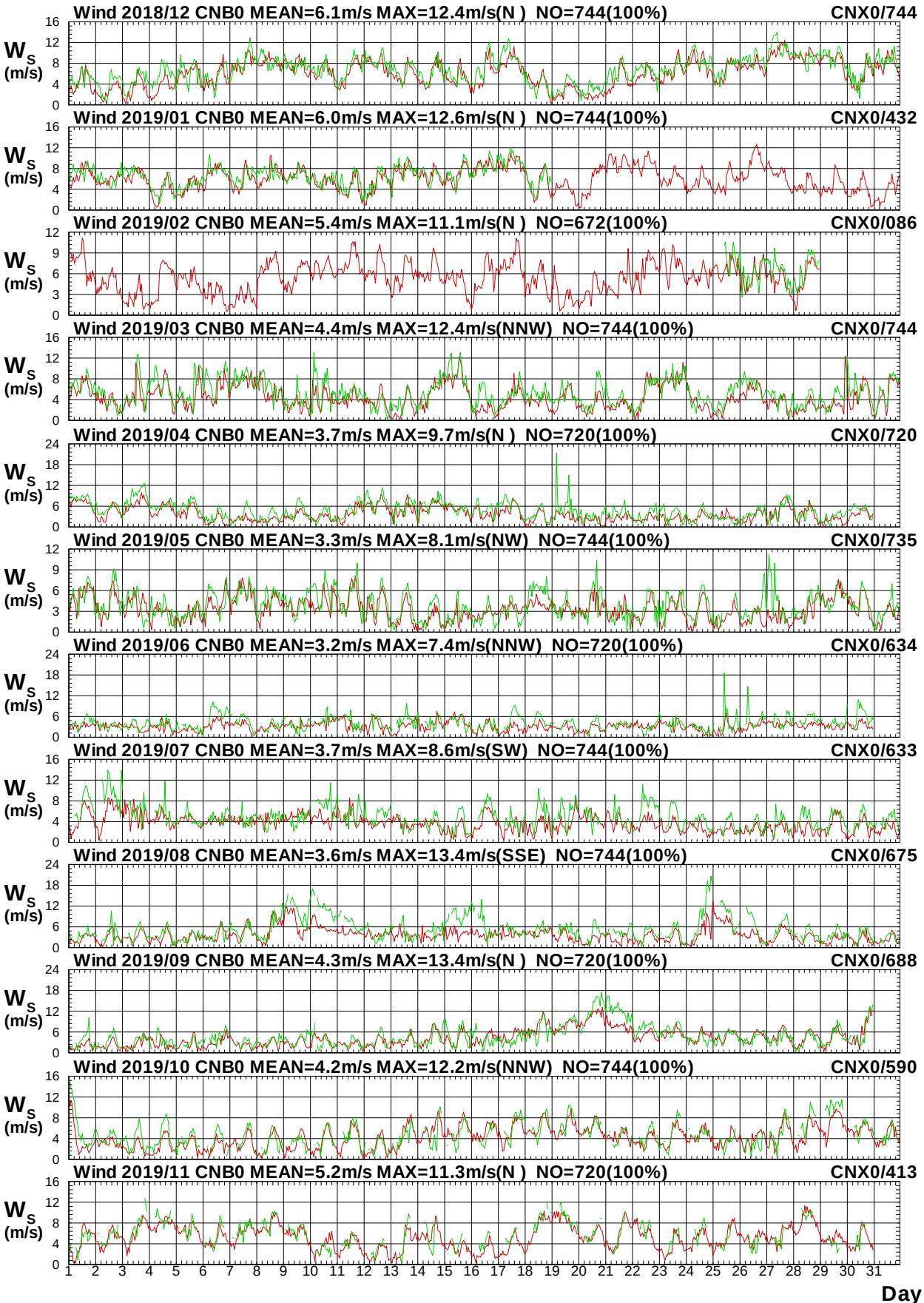


圖1.4.3a　2019年每月嘉南海域 B 站與 X 站風速比較圖

W18CCNB0.1HA W18CCNX0.1H0 W191CNB0.1HA W191CNX0.1H0 W192CNB0.1HA W192CNX0.1H0
W193CNB0.1HA W193CNX0.1H0 W194CNB0.1HA W194CNX0.1H0 W195CNB0.1HA W195CNX0.1H0

Institute of Harbor & Marine Technology

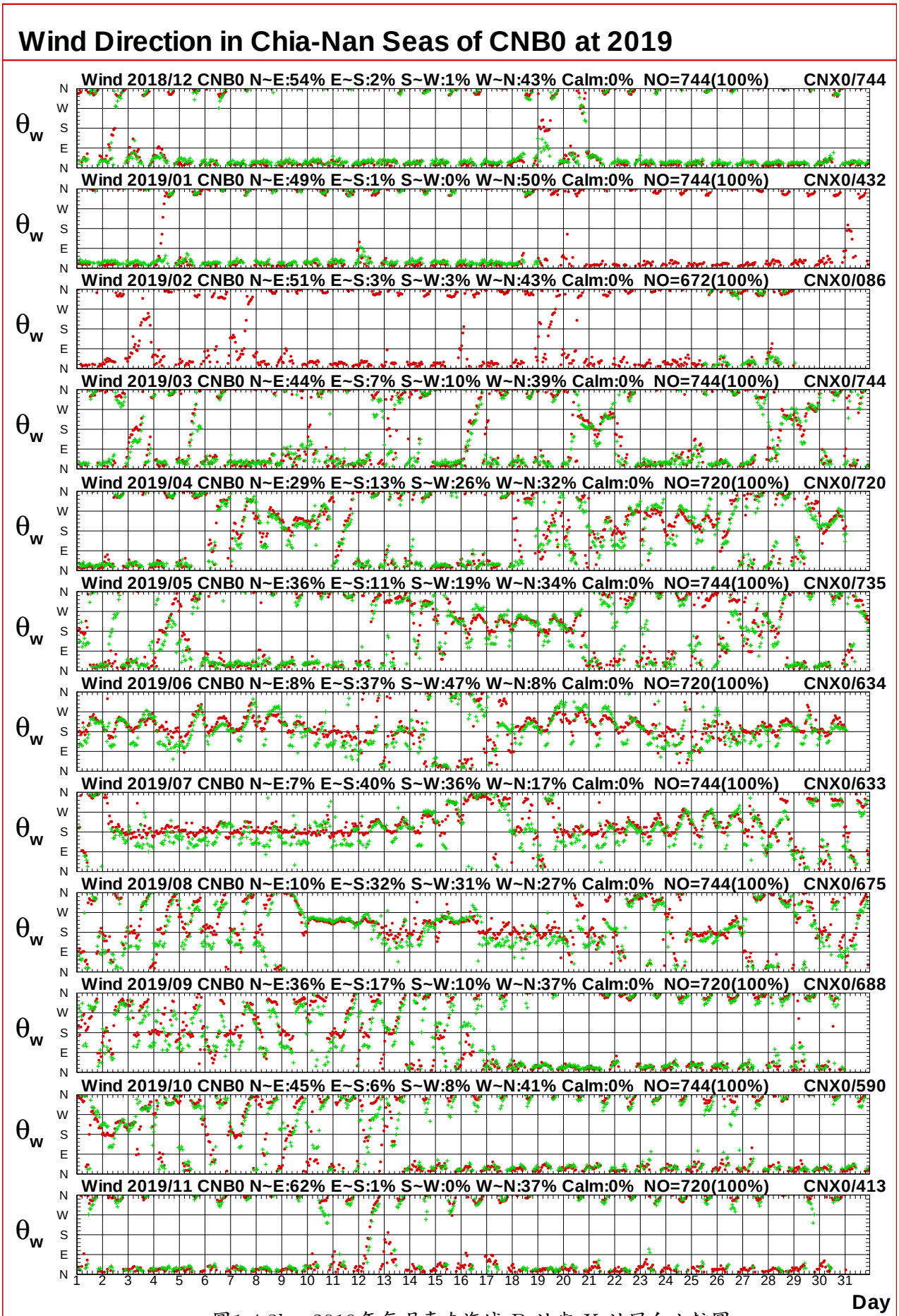


圖1.4.3b　2019年每月嘉南海域 B 站與 X 站風向比較圖

Wind Speed in Chia-Nan Seas of CNB0 at 2019

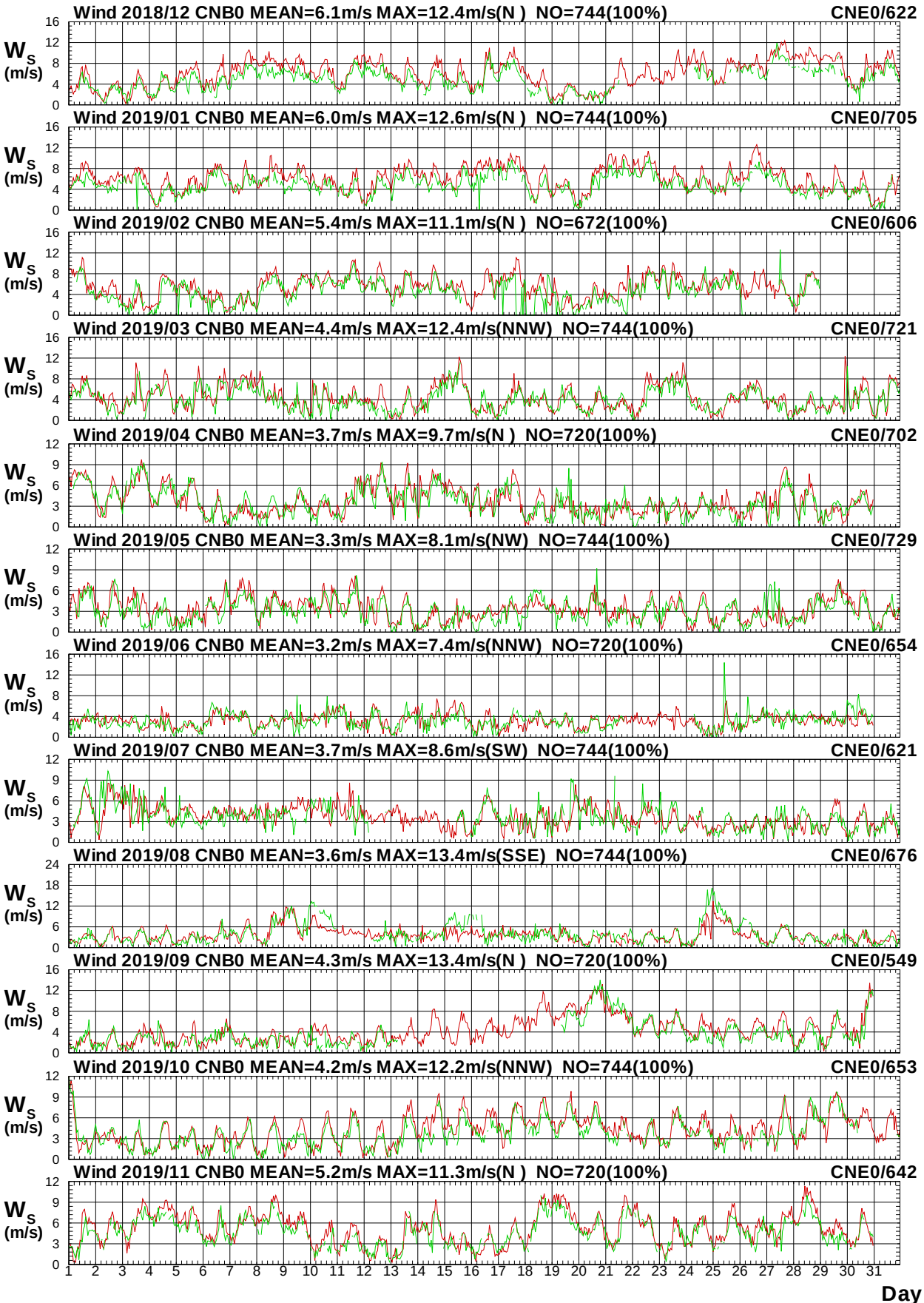


圖1.4.4a　2019年每月嘉南海域 B 站與 E 站風速比較圖

W18CCNB0.1HA W18CCNE0.1H0 W191CNB0.1HA W191CNE0.1H0 W192CNB0.1HA W192CNE0.1H0
W193CNB0.1HA W193CNE0.1H0 W194CNB0.1HA W194CNE0.1H0 W195CNB0.1HA W195CNE0.1H0

Institute of Harbor & Marine Technology

Wind Direction in Chia-Nan Seas of CNB0 at 2019

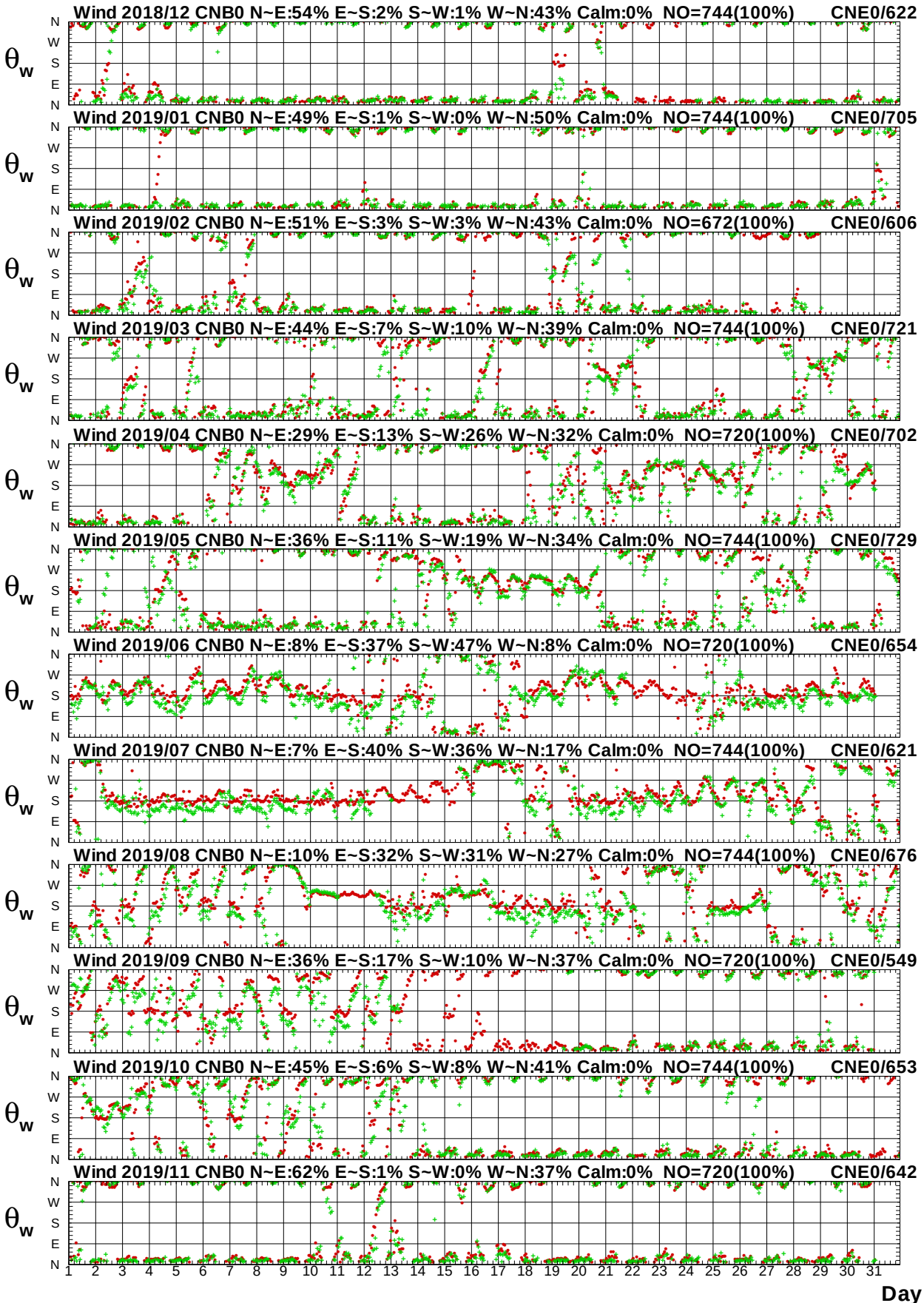


圖1.4.4b　2019年每月嘉南海域 B 站與 E 站風向比較圖

Wind Speed in Chia-Nan Seas of CNB0 at 2019

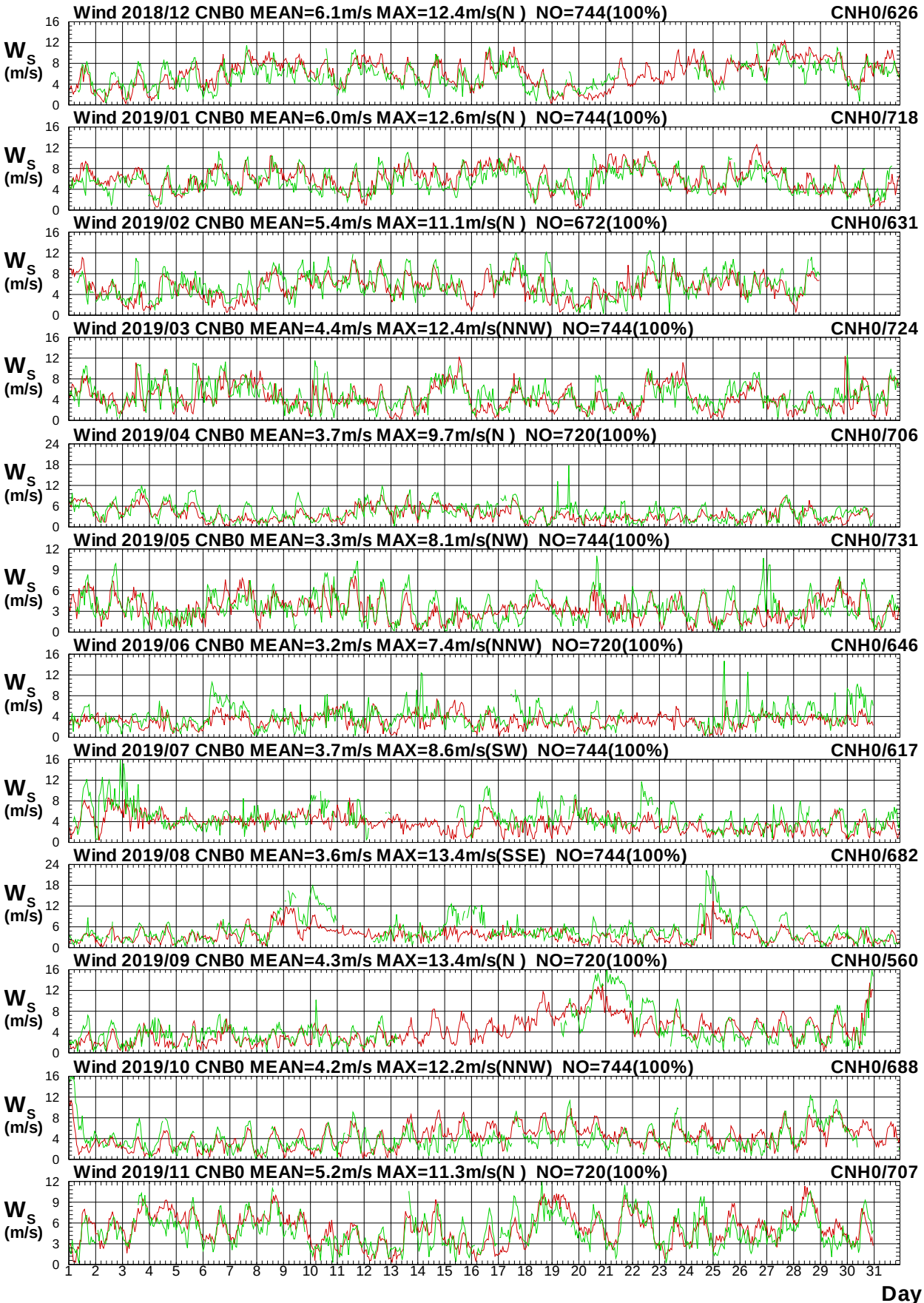


圖1.4.5a　2019年每月嘉南海域 B 站與 H 站風速比較圖

W18CCNB0.1HA W18CCNH0.1H0 W191CNB0.1HA W191CNH0.1H0 W192CNB0.1HA W192CNH0.1H0
W193CNB0.1HA W193CNH0.1H0 W194CNB0.1HA W194CNH0.1H0 W195CNB0.1HA W195CNH0.1H0

Institute of Harbor & Marine Technology

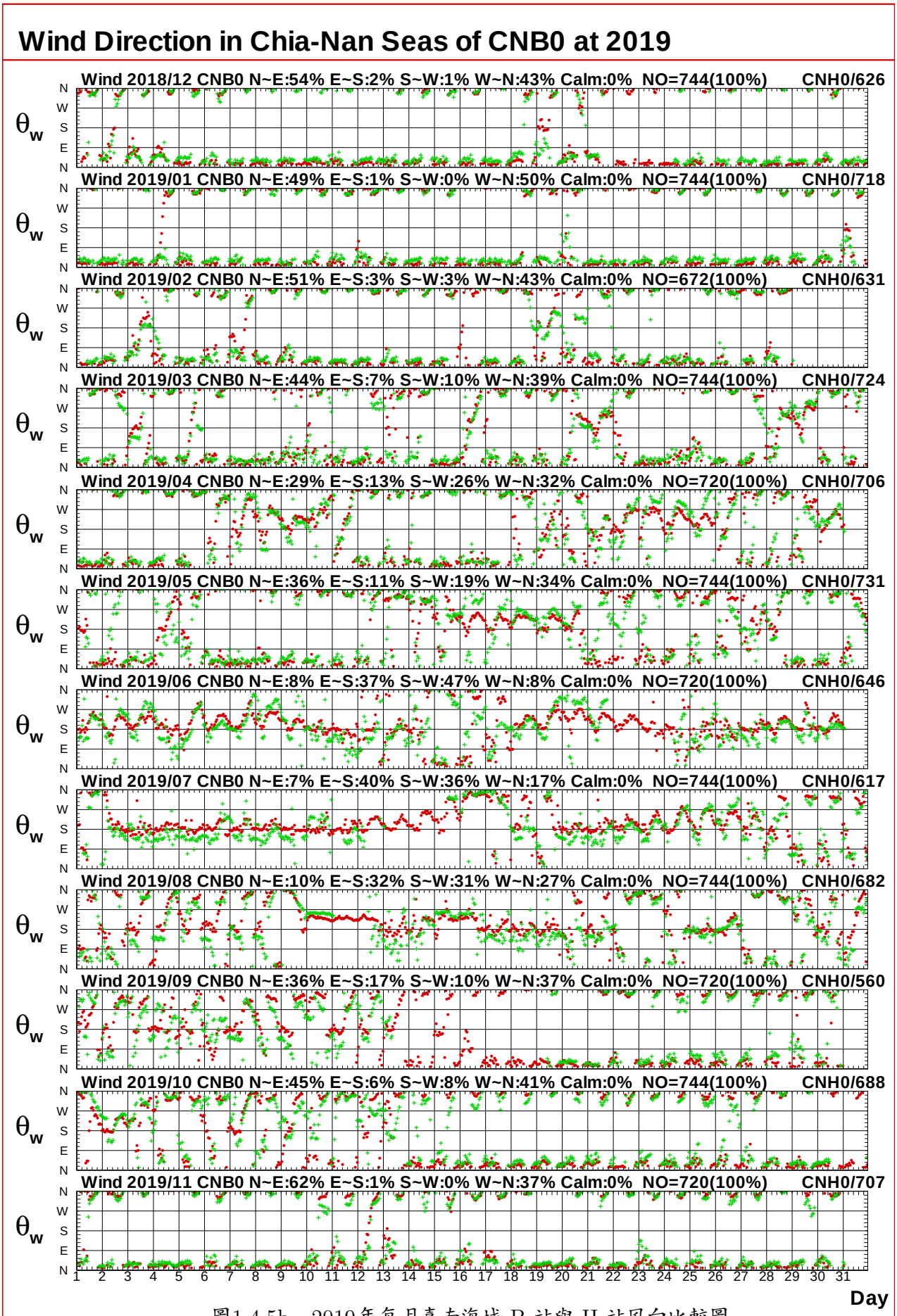


圖1.4.5b　2019年每月嘉南海域 B 站與 H 站風向比較圖

Wind Speed in Chia-Nan Seas of CNB0 at 2019

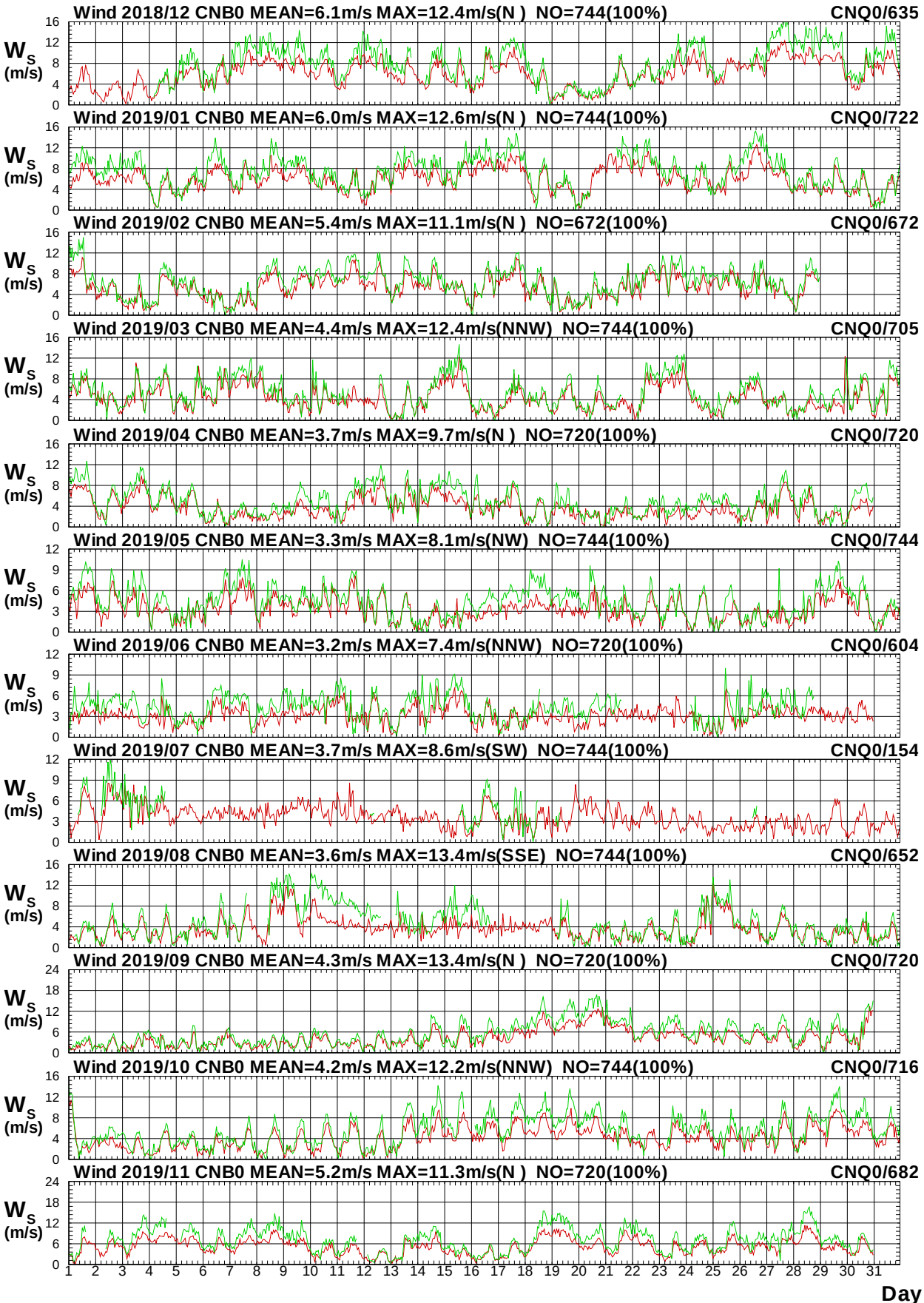


圖1.4.6a　2019年每月嘉南海域 B 站與 Q 站風速比較圖

W18CCNB0.1HA W18CCNQ0.1H0 W191CNB0.1HA W191CNQ0.1H0 W192CNB0.1HA W192CNQ0.1H0
W193CNB0.1HA W193CNQ0.1H0 W194CNB0.1HA W194CNQ0.1H0 W195CNB0.1HA W195CNQ0.1H0

Institute of Harbor & Marine Technology

Wind Direction in Chia-Nan Seas of CNB0 at 2019

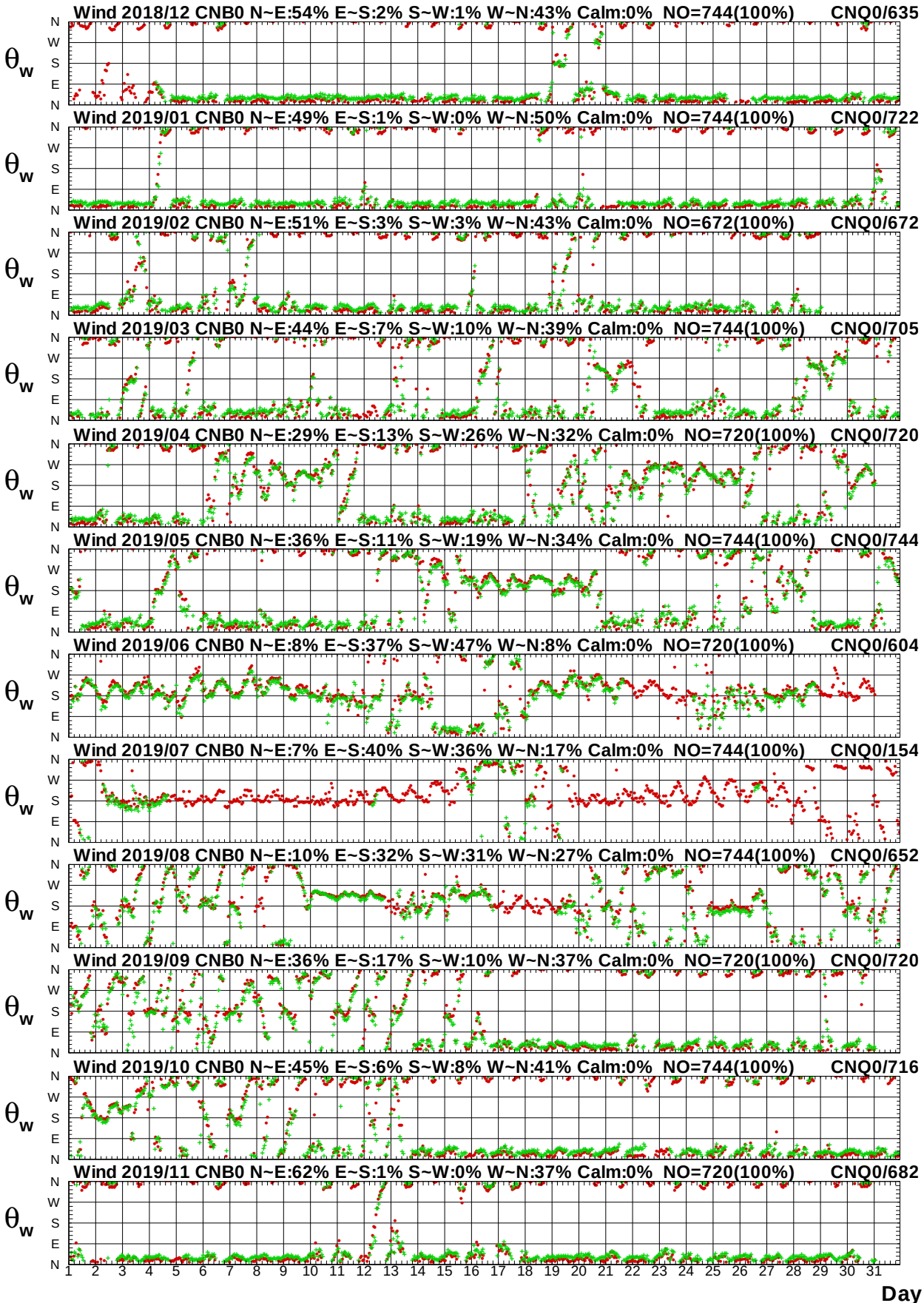


圖1.4.6b　2019年每月嘉南海域 B 站與 Q 站風向比較圖

W18CCNB0.1HA W18CCNQ0.1H0 W191CNB0.1HA W191CNQ0.1H0 W192CNB0.1HA W192CNQ0.1H0
W193CNB0.1HA W193CNQ0.1H0 W194CNB0.1HA W194CNQ0.1H0 W195CNB0.1HA W195CNQ0.1H0

Institute of Harbor & Marine Technology

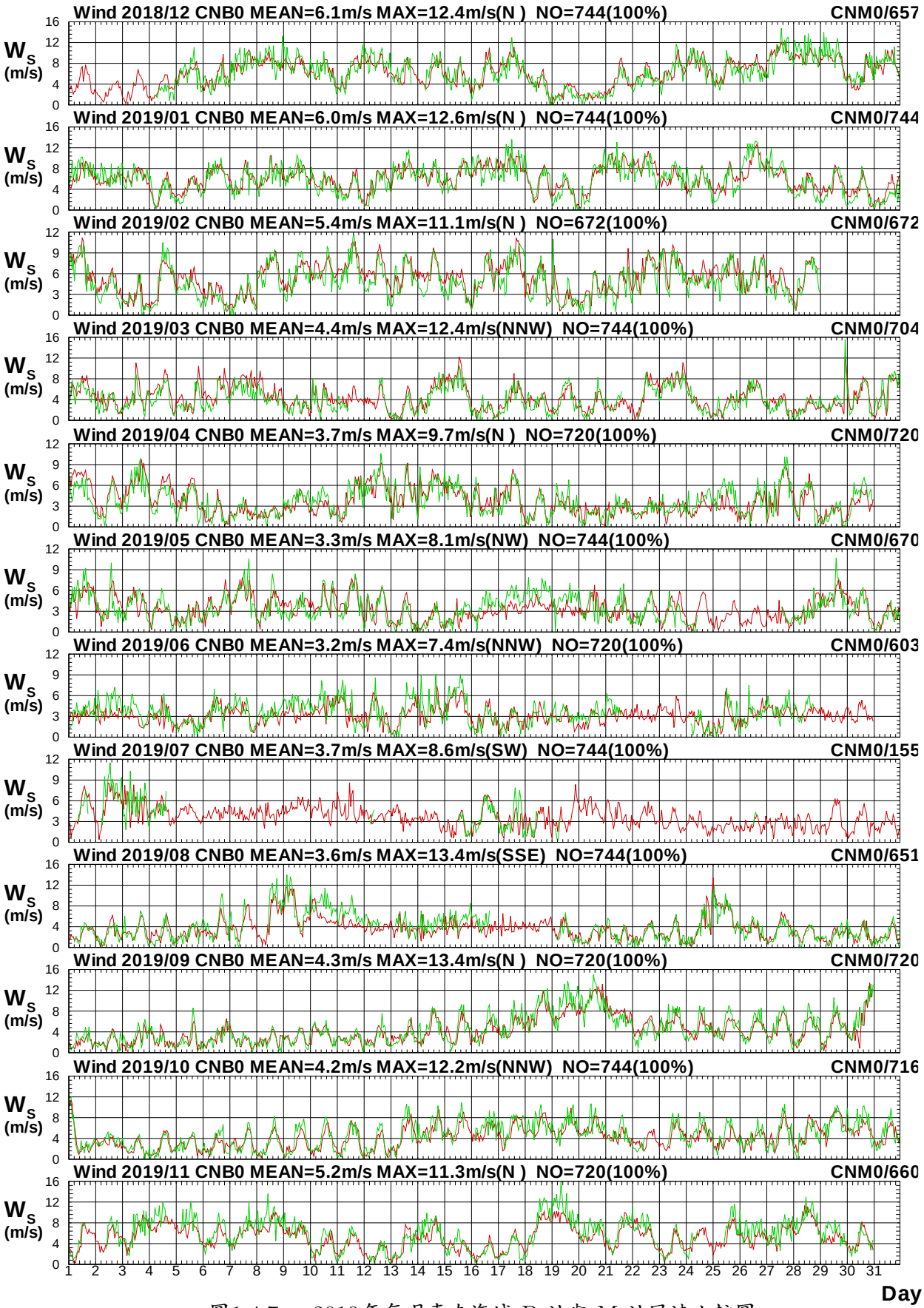


圖1.4.7a　2019年每月嘉南海域 B 站與 M 站風速比較圖

W18CCNB0.1HA W18CCNM0.1H0 W191CNB0.1HA W191CNM0.1H0 W192CNB0.1HA W192CNM0.1H0
W193CNB0.1HA W193CNM0.1H0 W194CNB0.1HA W194CNM0.1H0 W195CNB0.1HA W195CNM0.1H0

Institute of Harbor & Marine Technology

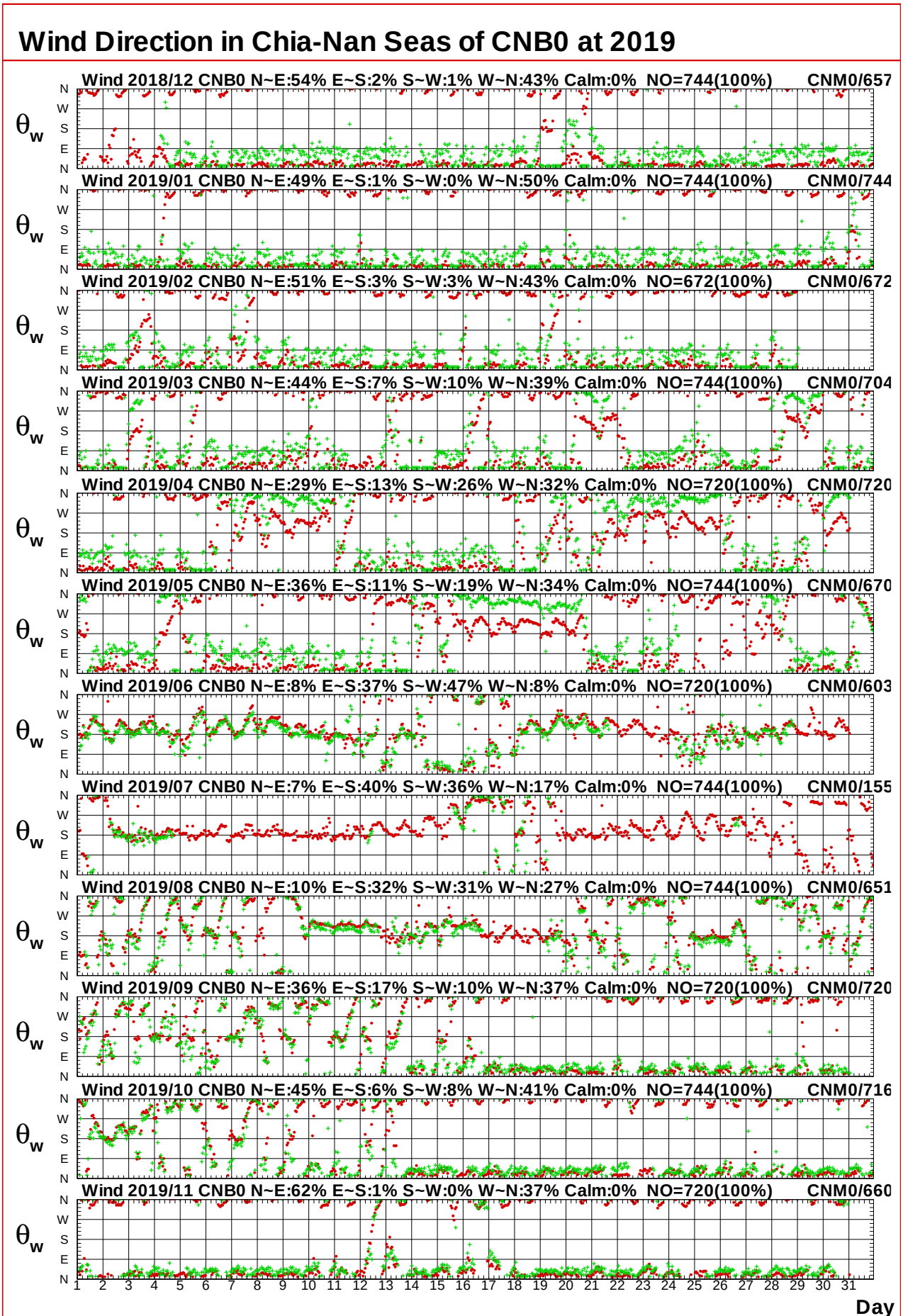


圖1.4.7b　2019年每月嘉南海域 B 站與 M 站風向比較圖

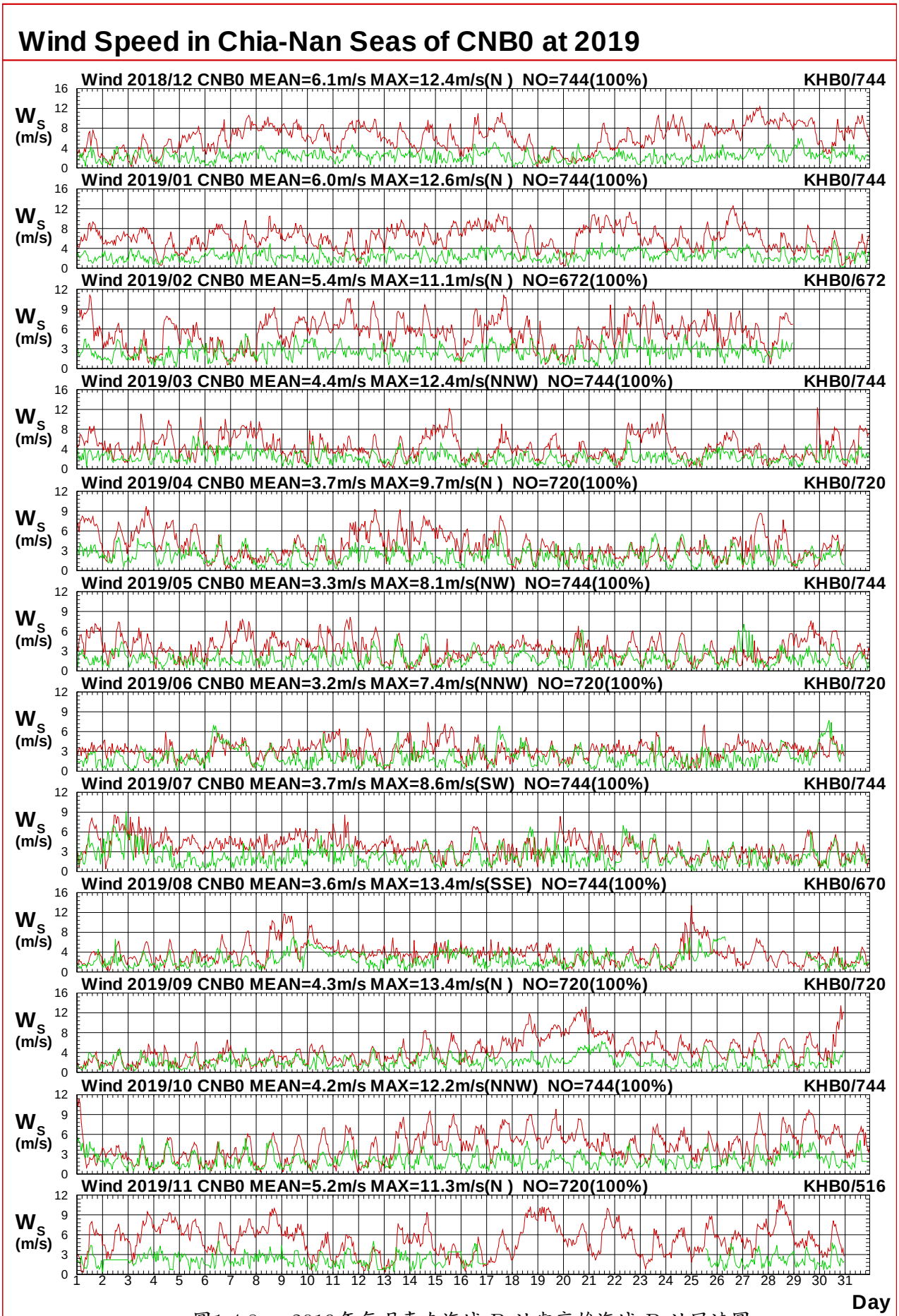


圖1.4.8a　2019年每月嘉南海域 B 站與高雄海域 B 站風速圖

W18CCNB0.1HA W18CKHB0.1H0 W191CNB0.1HA W191KHB0.1H0 W192CNB0.1HA W192KHB0.1H0
W193CNB0.1HA W193KHB0.1H0 W194CNB0.1HA W194KHB0.1H0 W195CNB0.1HA W195KHB0.1H0

Institute of Harbor & Marine Technology

Wind Direction in Chia-Nan Seas of CNB0 at 2019

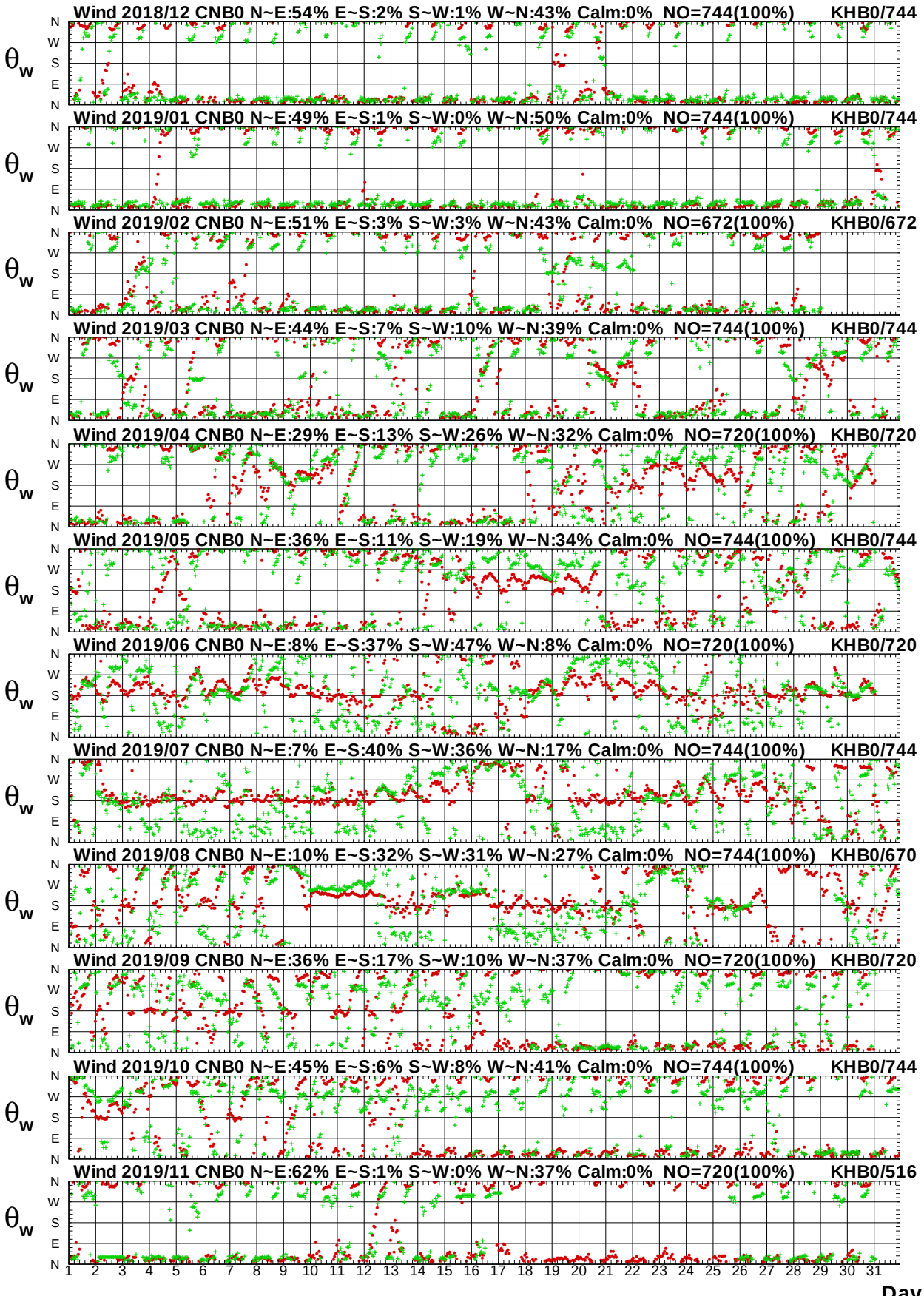


圖1.4.8b　2019年每月嘉南海域 B 站與高雄海域 B 站風向圖

Wind Speed in Chia-Nan Seas of CNB0 at 2019

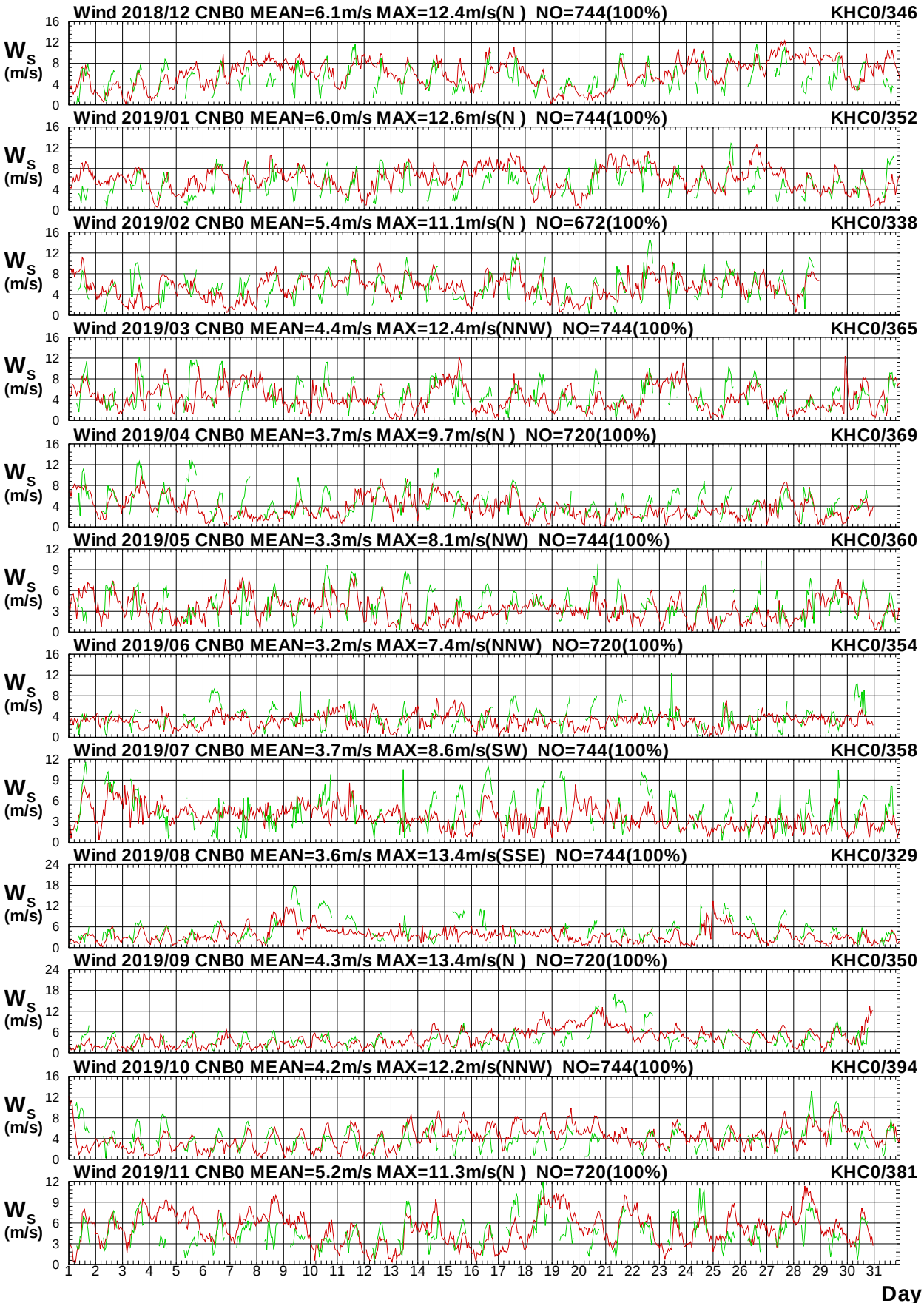


圖1.4.9a　2019年每月嘉南海域 B 站與高雄海域 C 站風速圖

W18CCNB0.1HA W18CKHC0.1H0 W191CNB0.1HA W191KHC0.1H0 W192CNB0.1HA W192KHC0.1H0
W193CNB0.1HA W193KHC0.1H0 W194CNB0.1HA W194KHC0.1H0 W195CNB0.1HA W195KHC0.1H0

Institute of Harbor & Marine Technology

Wind Direction in Chia-Nan Seas of CNB0 at 2019

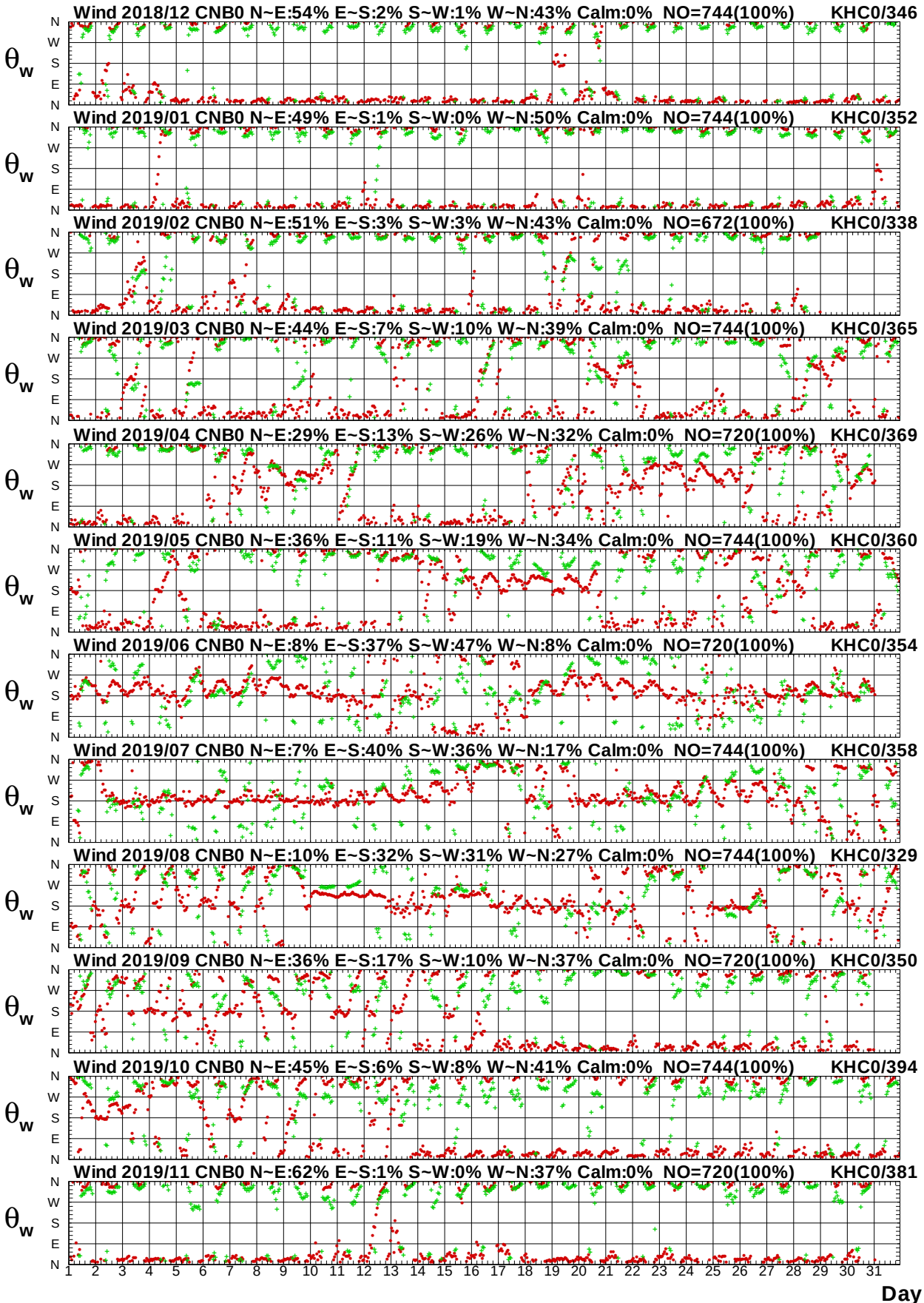


圖1.4.9b　2019年每月嘉南海域 B 站與高雄海域 C 站風向圖

W18CCNB0.1HA W18CKHC0.1H0 W191CNB0.1HA W191KHC0.1H0 W192CNB0.1HA W192KHC0.1H0
W193CNB0.1HA W193KHC0.1H0 W194CNB0.1HA W194KHC0.1H0 W195CNB0.1HA W195KHC0.1H0

Institute of Harbor & Marine Technology

Wind Speed in Chia-Nan Seas of CNB0 at 2019

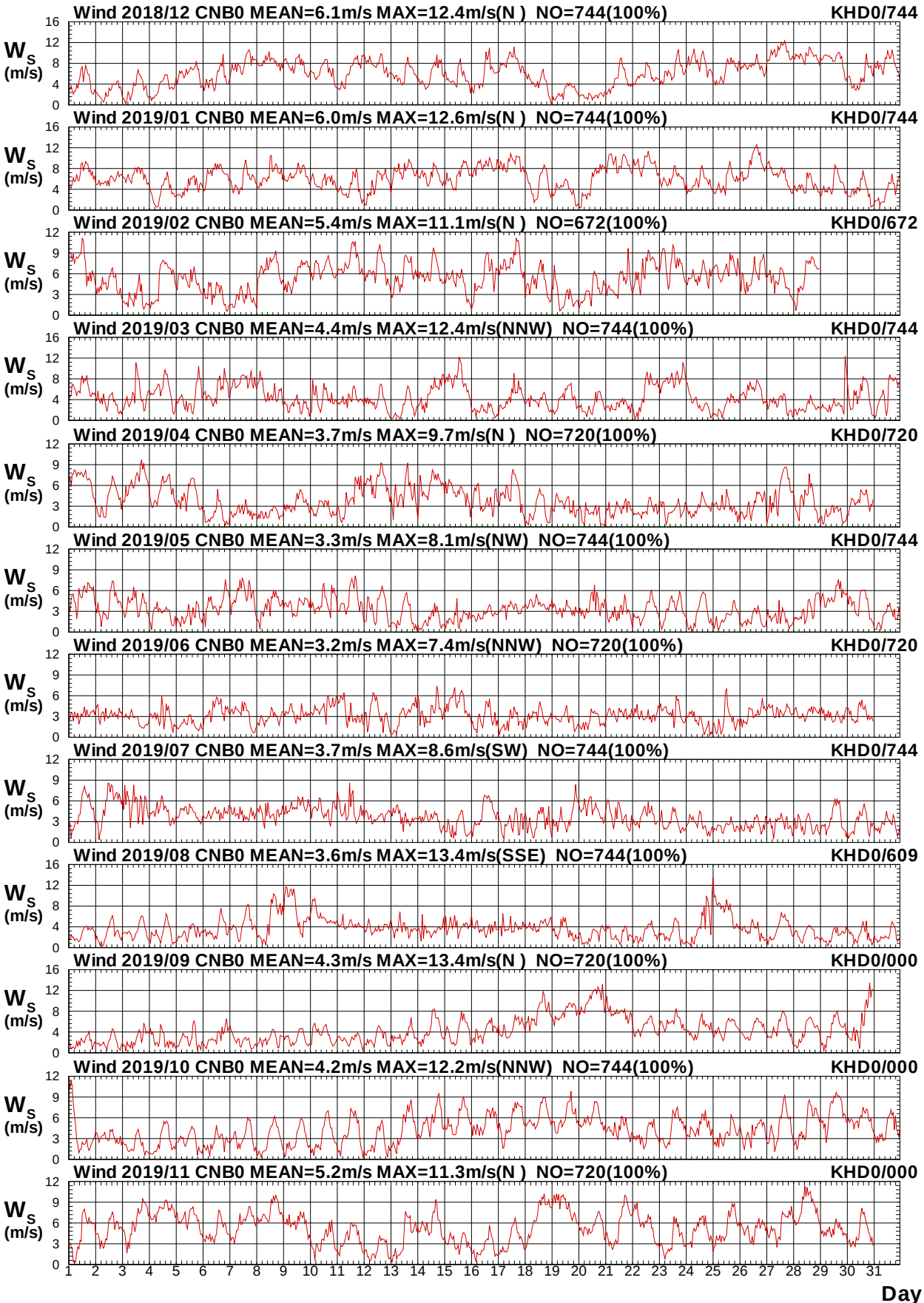


圖1.4.10a　2019年每月嘉南海域 B 站與高雄海域 D 站風速圖

W18CCNB0.1HA W18CKHD0.1H0 W191CNB0.1HA W191KHD0.1H0 W192CNB0.1HA W192KHD0.1H0
W193CNB0.1HA W193KHD0.1H0 W194CNB0.1HA W194KHD0.1H0 W195CNB0.1HA W195KHD0.1H0

Institute of Harbor & Marine Technology

Wind Direction in Chia-Nan Seas of CNB0 at 2019

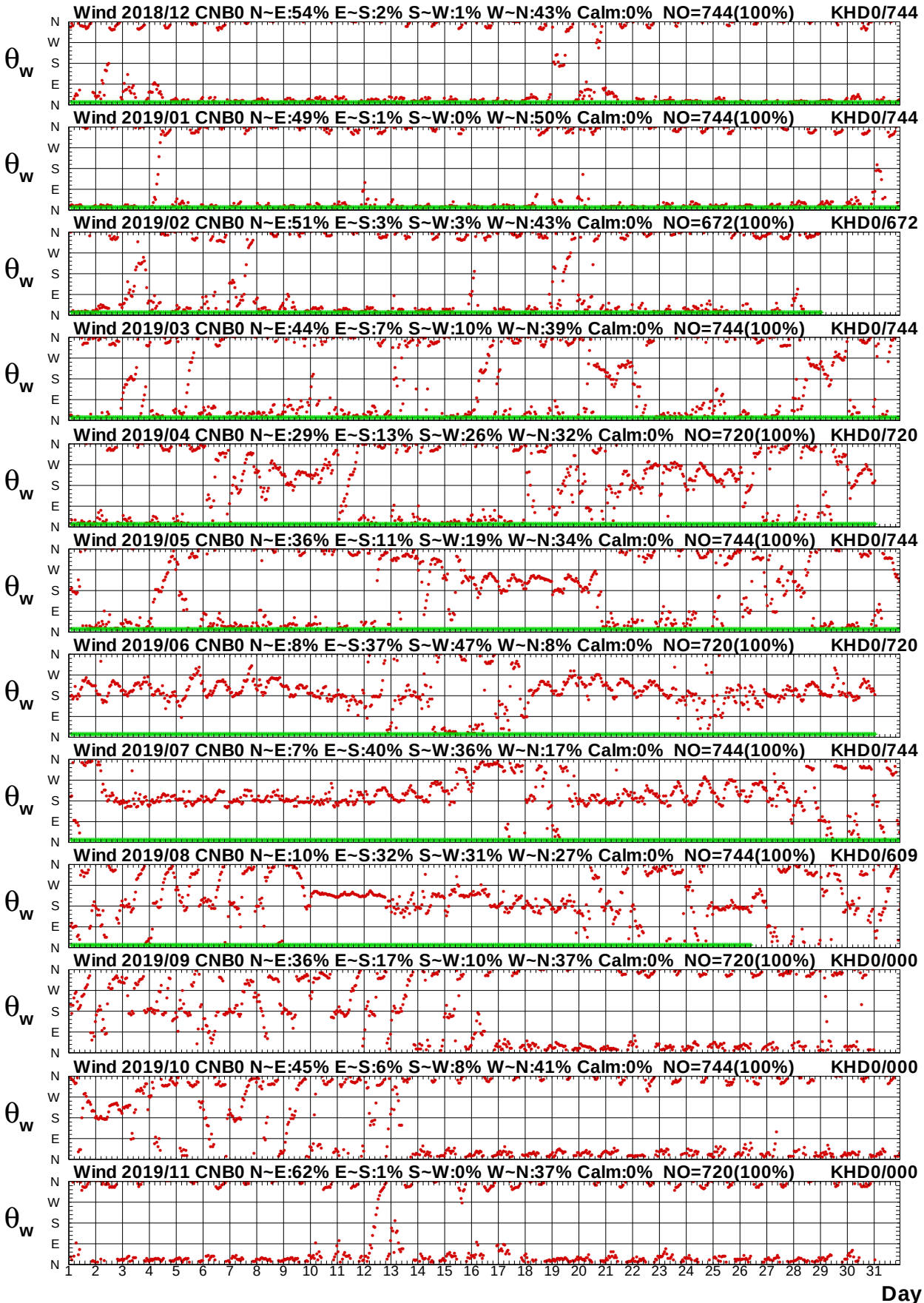


圖1.4.10b　2019年每月嘉南海域 B 站與高雄海域 D 站風向圖

Wind Speed in Chia-Nan Seas of CNB0 at 2019

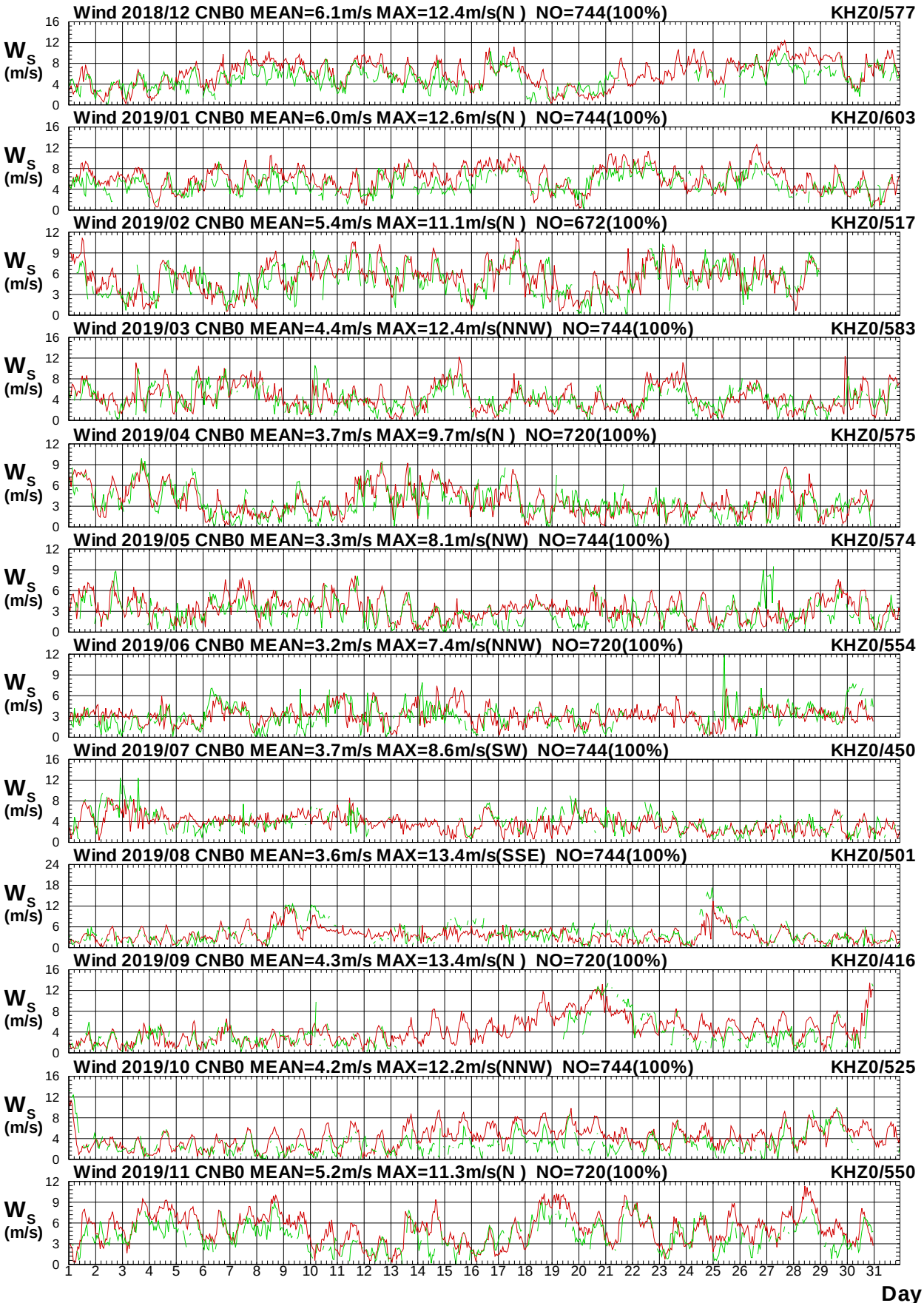


圖1.4.11a　2019年每月嘉南海域 B 站與高雄海域 Z 站風速圖

W18CCNB0.1HA W18CKHZ0.1H0 W191CNB0.1HA W191KHZ0.1H0 W192CNB0.1HA W192KHZ0.1H0
W193CNB0.1HA W193KHZ0.1H0 W194CNB0.1HA W194KHZ0.1H0 W195CNB0.1HA W195KHZ0.1H0

Institute of Harbor & Marine Technology

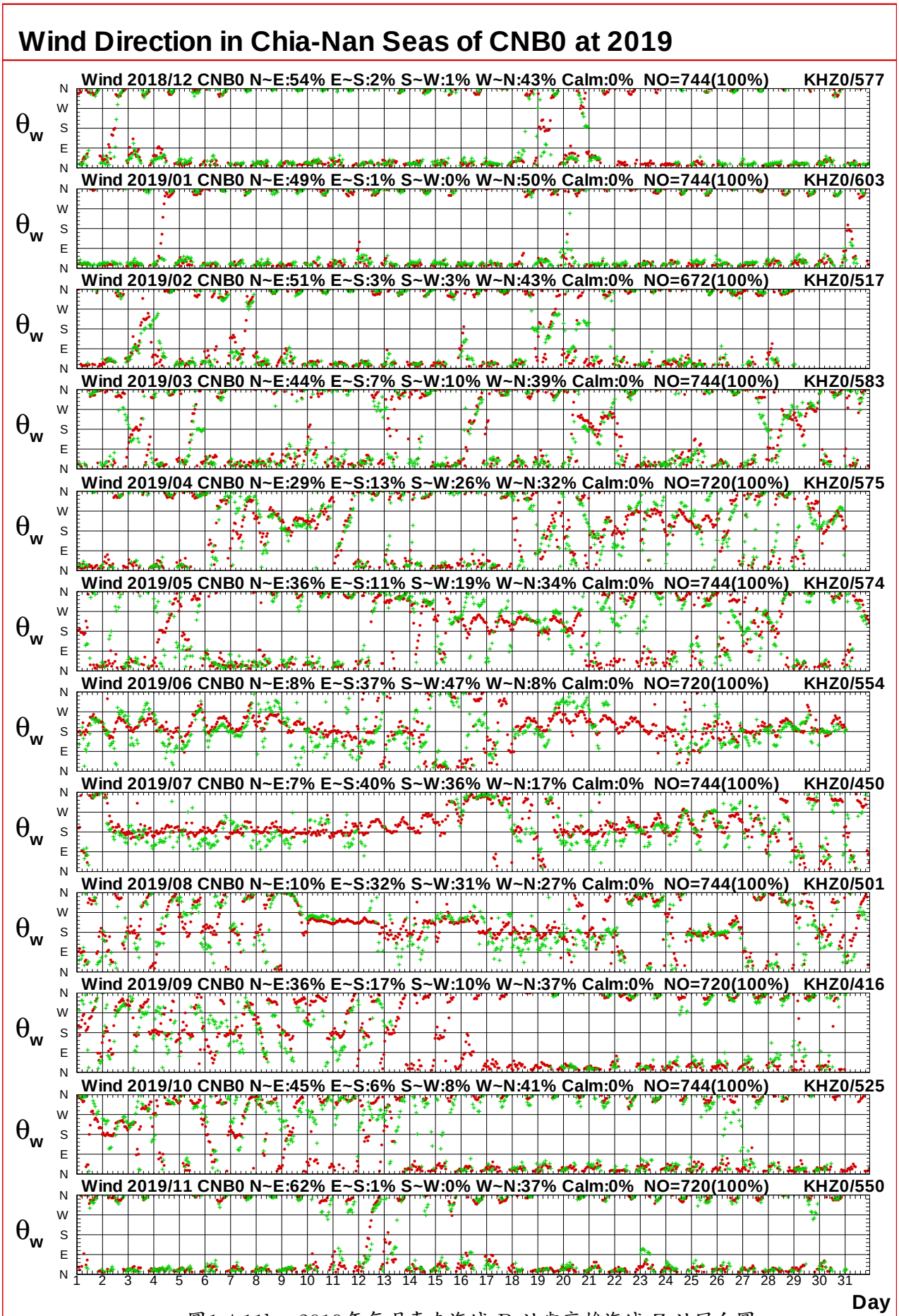


圖1.4.11b　2019年每月嘉南海域 B 站與高雄海域 Z 站風向圖

W18CCNB0.1HA W18CKHZ0.1H0 W191CNB0.1HA W191KHZ0.1H0 W192CNB0.1HA W192KHZ0.1H0
W193CNB0.1HA W193KHZ0.1H0 W194CNB0.1HA W194KHZ0.1H0 W195CNB0.1HA W195KHZ0.1H0

Institute of Harbor & Marine Technology

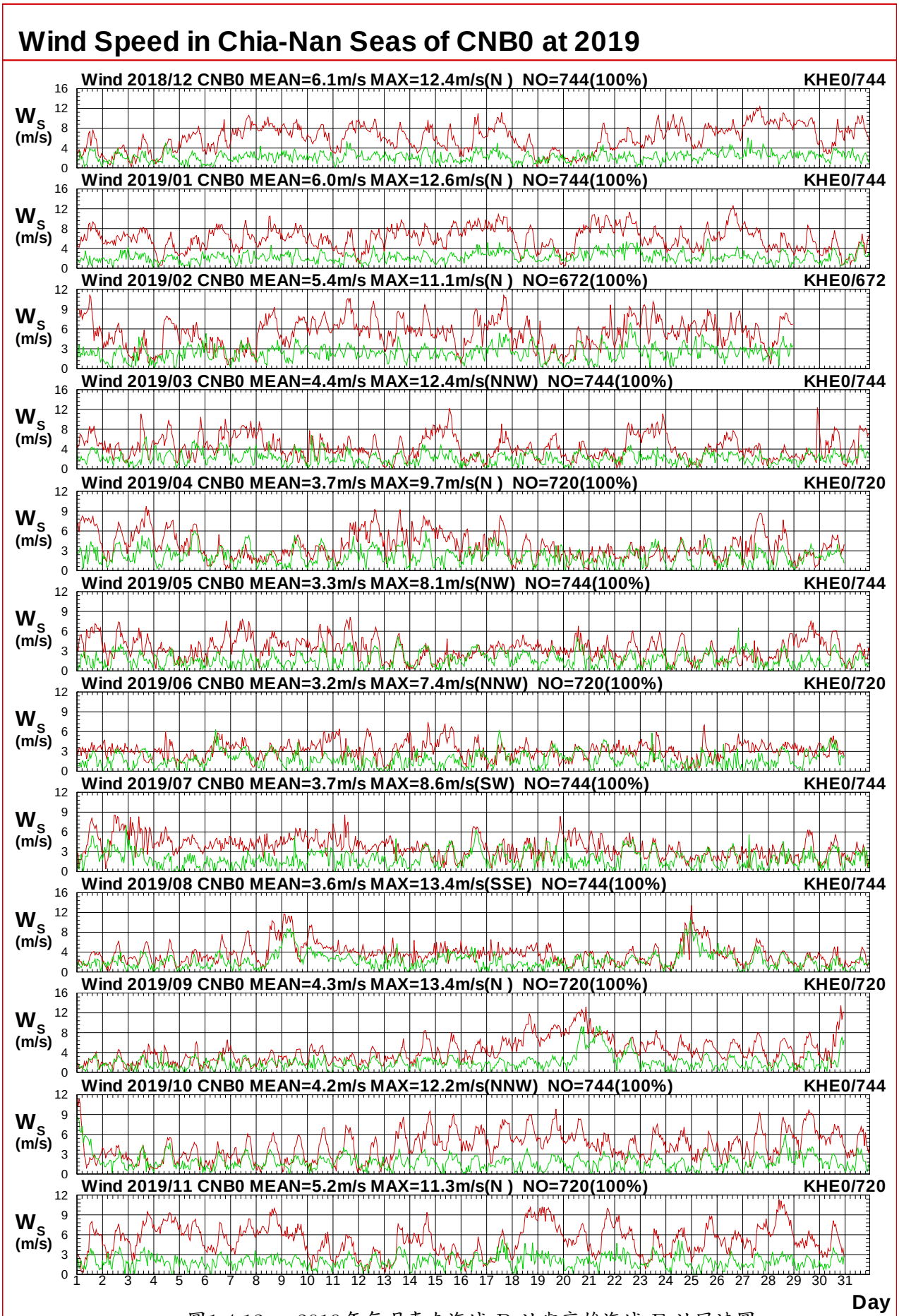


圖1.4.12a　2019年每月嘉南海域 B 站與高雄海域 E 站風速圖

W18CCNB0.1HA W18CKHE0.1H0 W191CNB0.1HA W191KHE0.1H0 W192CNB0.1HA W192KHE0.1H0
W193CNB0.1HA W193KHE0.1H0 W194CNB0.1HA W194KHE0.1H0 W195CNB0.1HA W195KHE0.1H0

Institute of Harbor & Marine Technology

Wind Direction in Chia-Nan Seas of CNB0 at 2019

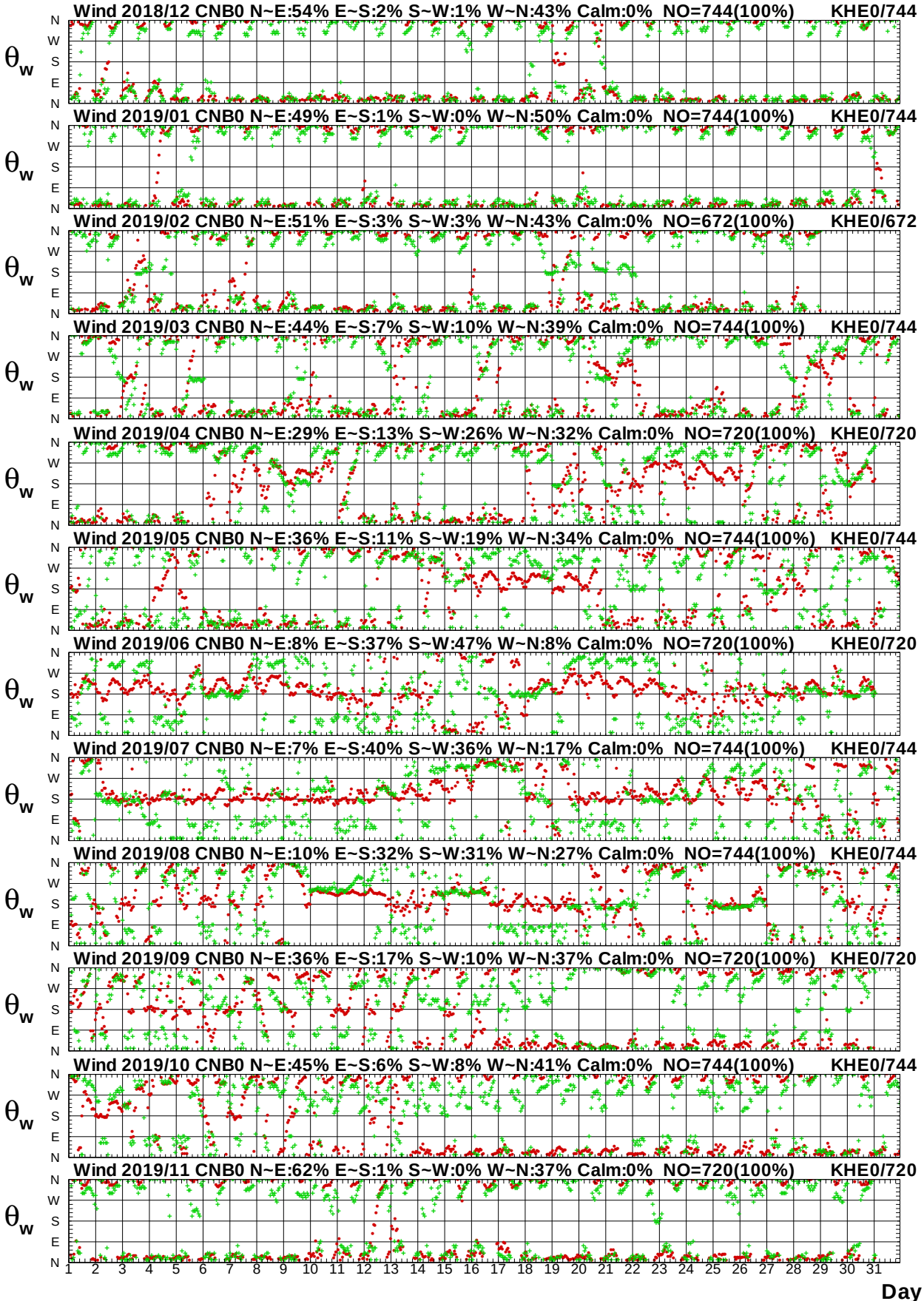


圖1.4.12b　2019年每月嘉南海域 B 站與高雄海域 E 站風向圖

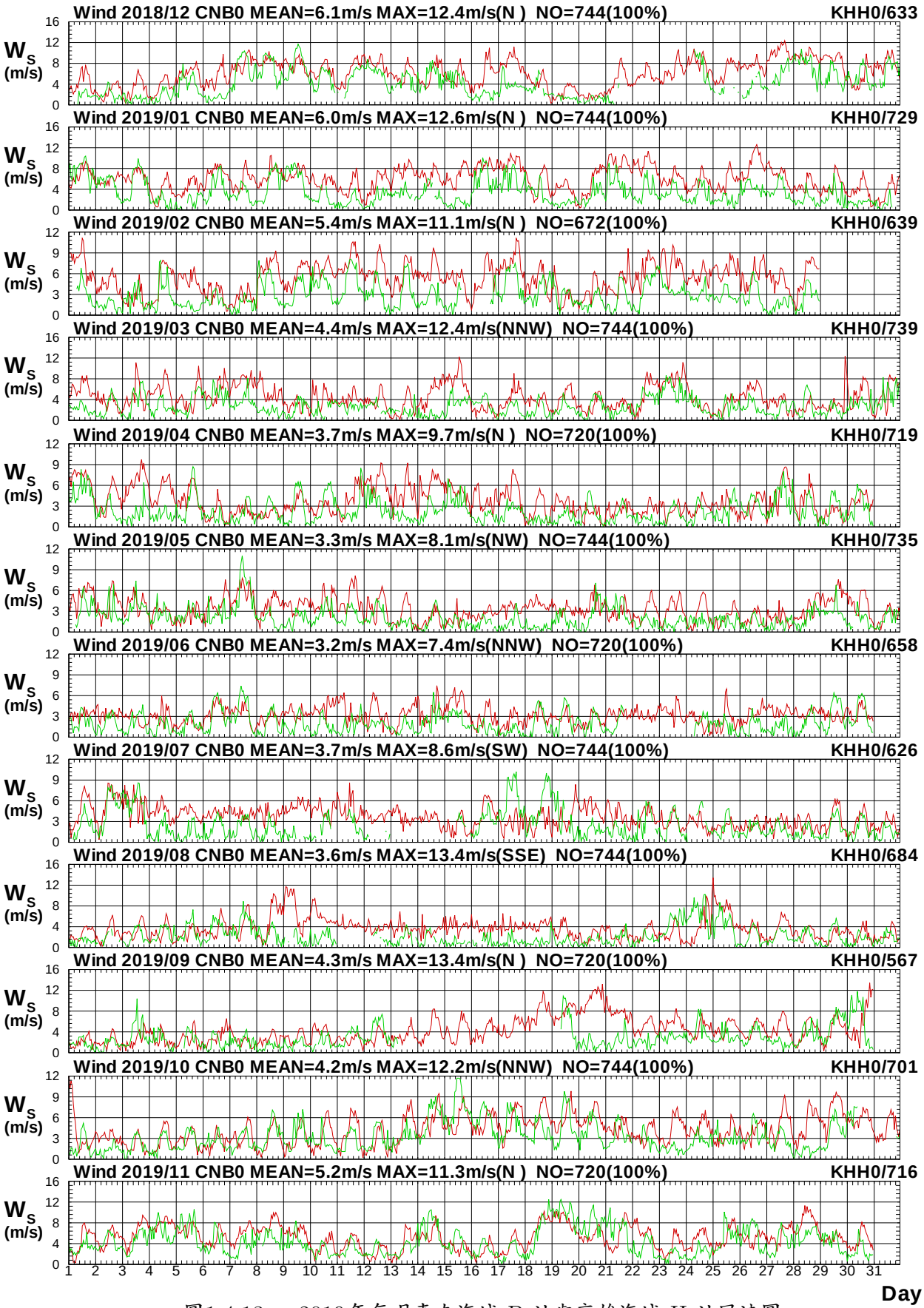


圖1.4.13a　2019年每月嘉南海域 B 站與高雄海域 H 站風速圖

W18CCNB0.1HA W18CKHH0.1H0 W191CNB0.1HA W191KHH0.1H0 W192CNB0.1HA W192KHH0.1H0
W193CNB0.1HA W193KHH0.1H0 W194CNB0.1HA W194KHH0.1H0 W195CNB0.1HA W195KHH0.1H0

Institute of Harbor & Marine Technology

Wind Direction in Chia-Nan Seas of CNB0 at 2019

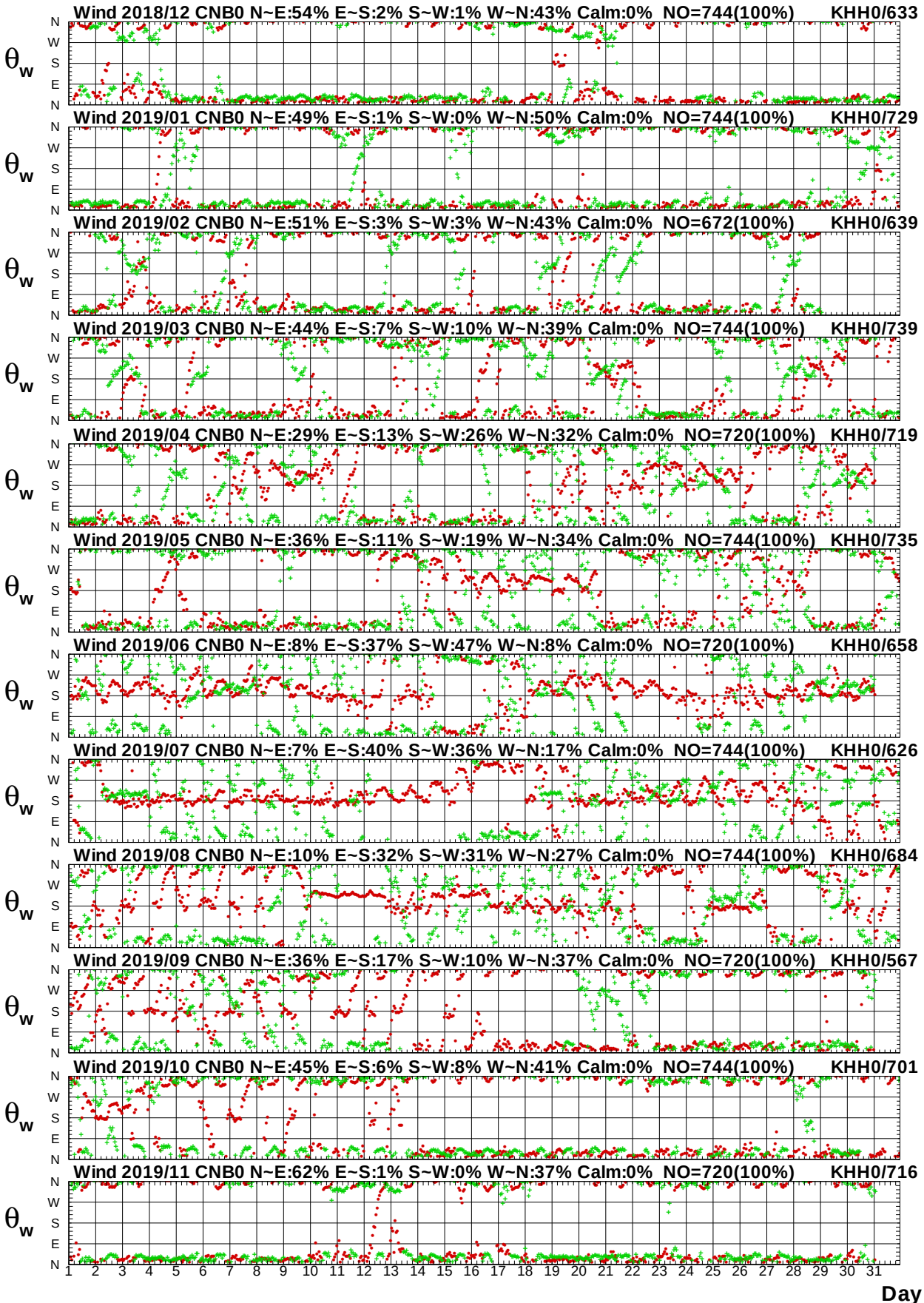


圖1.4.13b　2019年每月嘉南海域 B 站與高雄海域 H 站風向圖

Wind Speed in Chia-Nan Seas of CNB0 at 2019

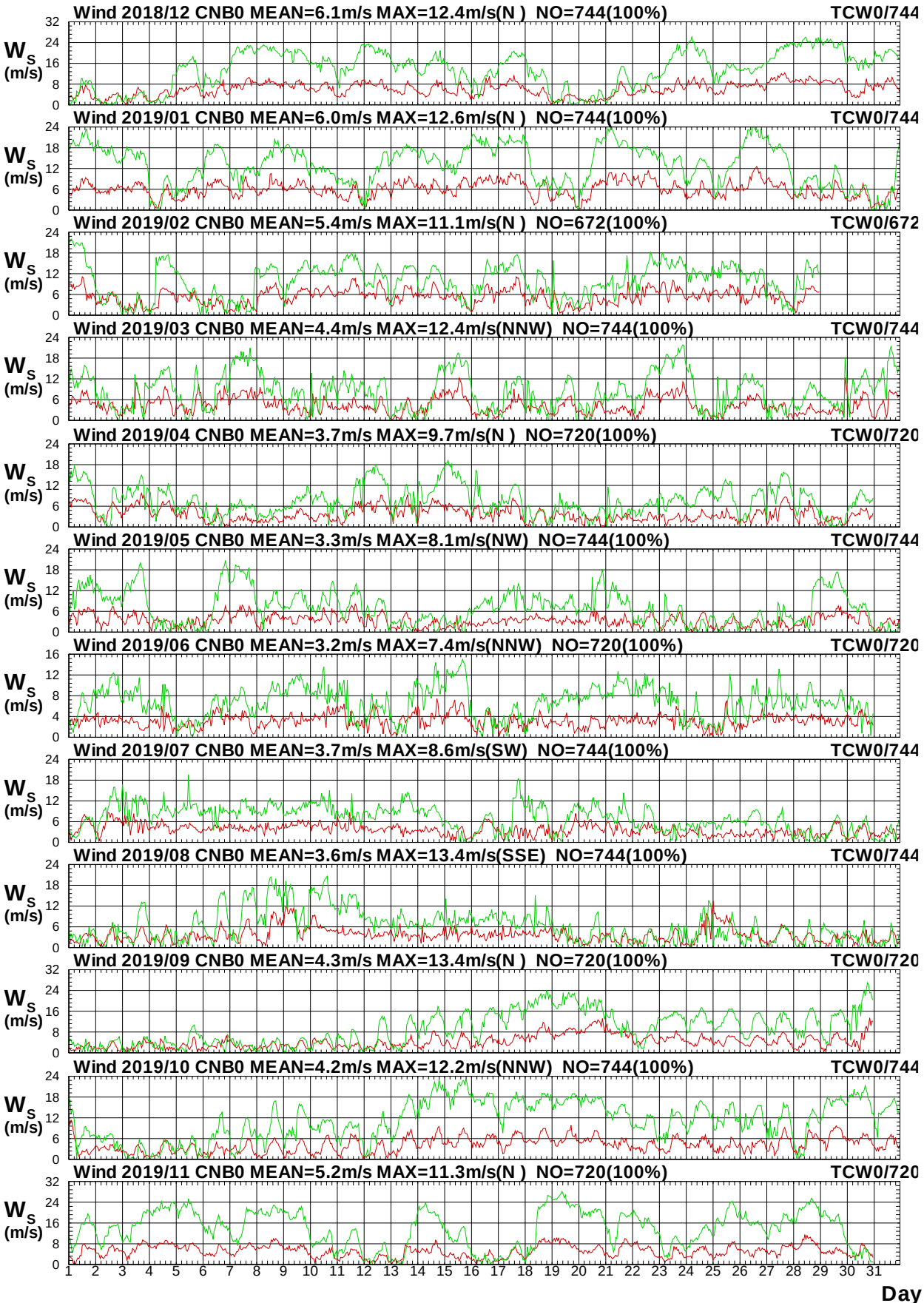


圖1.4.14a　2019年每月嘉南海域 B 站與中雲海域 W 站風速圖

W18CCNB0.1HA W18CTCW0.1H0 W191CNB0.1HA W191TCW0.1H0 W192CNB0.1HA W192TCW0.1H0
W193CNB0.1HA W193TCW0.1H0 W194CNB0.1HA W194TCW0.1H0 W195CNB0.1HA W195TCW0.1H0

Institute of Harbor & Marine Technology

Wind Direction in Chia-Nan Seas of CNB0 at 2019

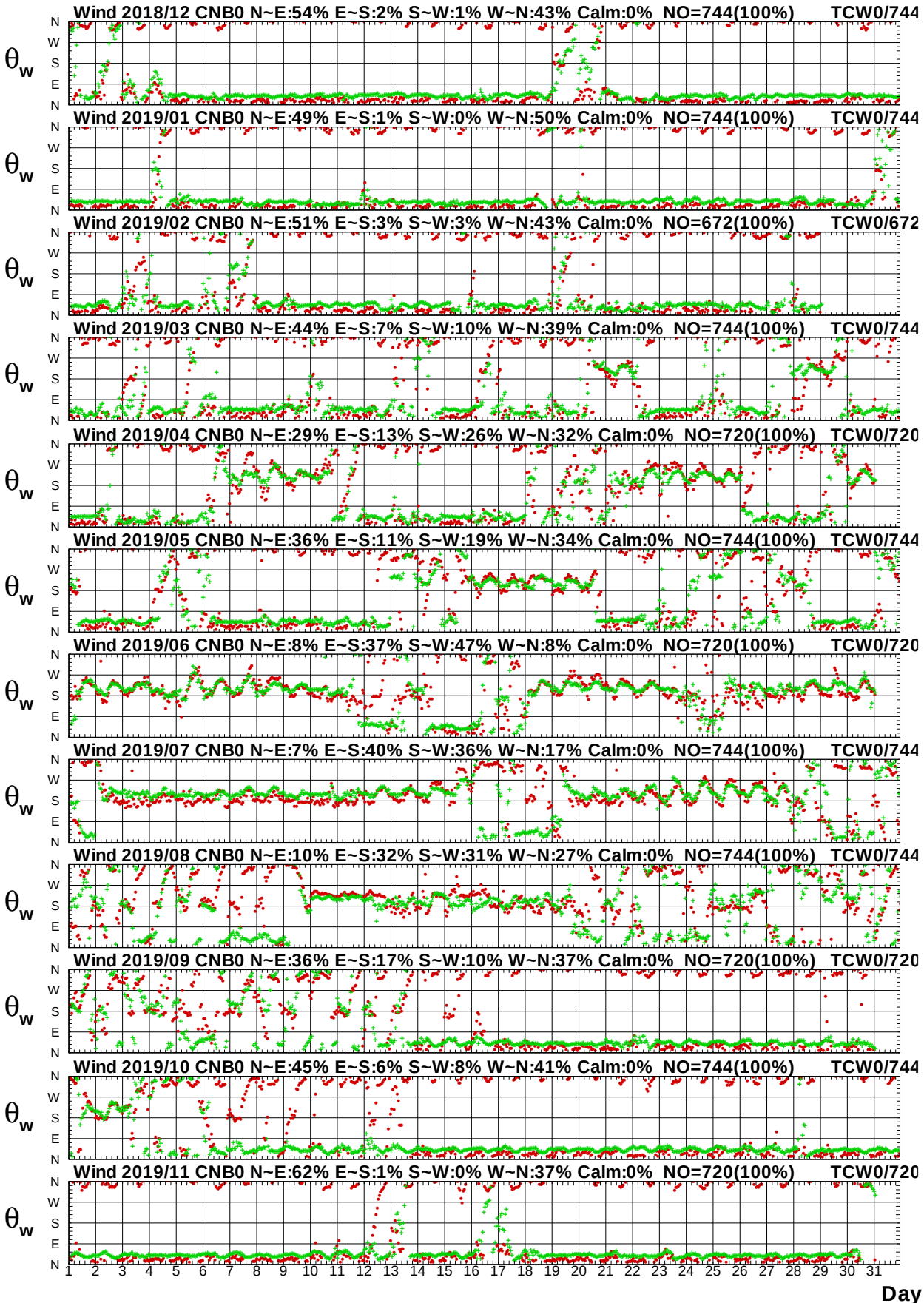


圖1.4.14b　2019年每月嘉南海域 B 站與中雲海域 W 站風向圖

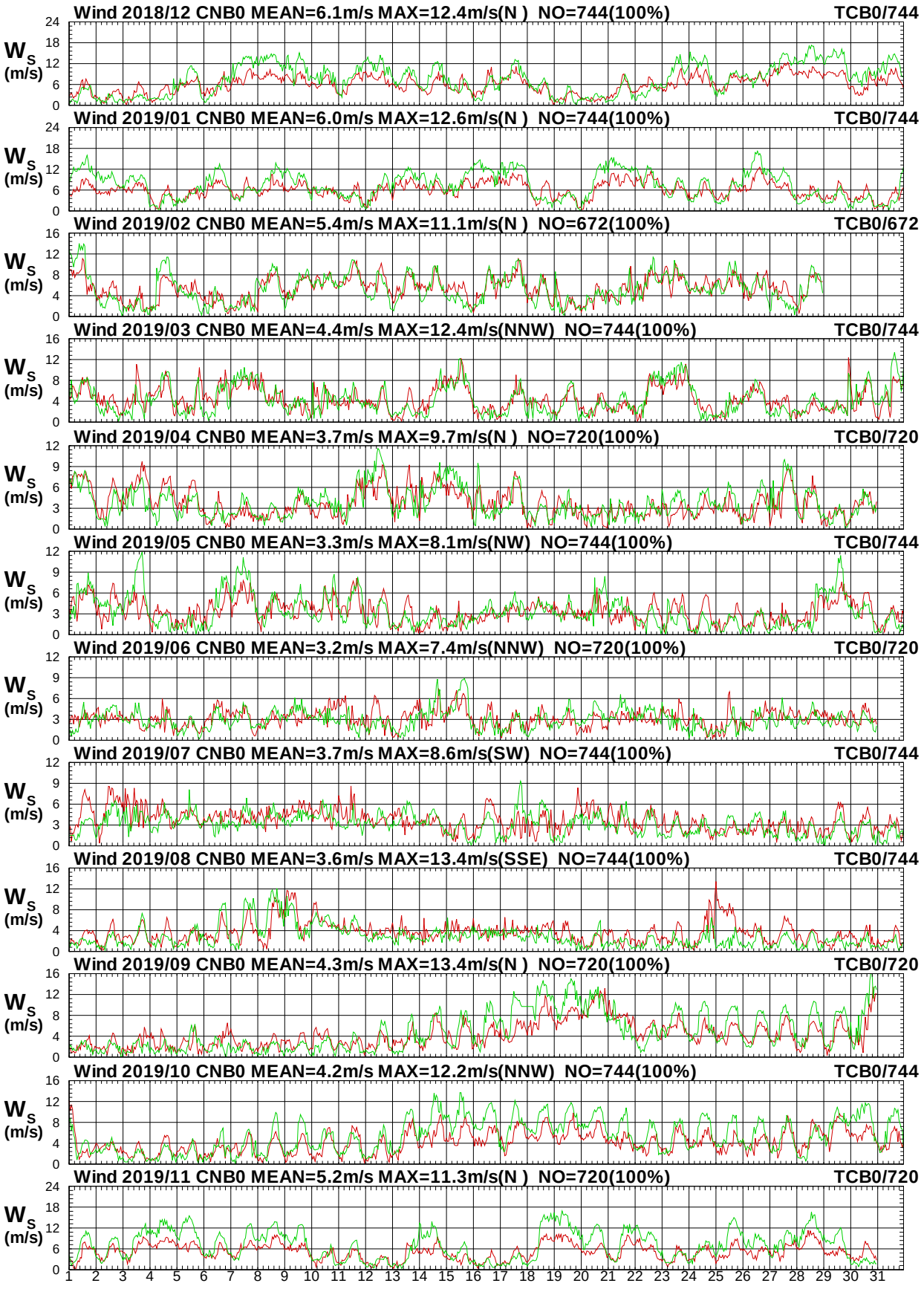


圖1.4.15a　2019年每月嘉南海域 B 站與中雲海域 B 站風速圖

W18CCNB0.1HA W18CTCB0.1H0 W191CNB0.1HA W191TCB0.1H0 W192CNB0.1HA W192TCB0.1H0
W193CNB0.1HA W193TCB0.1H0 W194CNB0.1HA W194TCB0.1H0 W195CNB0.1HA W195TCB0.1H0

Institute of Harbor & Marine Technology

Wind Direction in Chia-Nan Seas of CNB0 at 2019

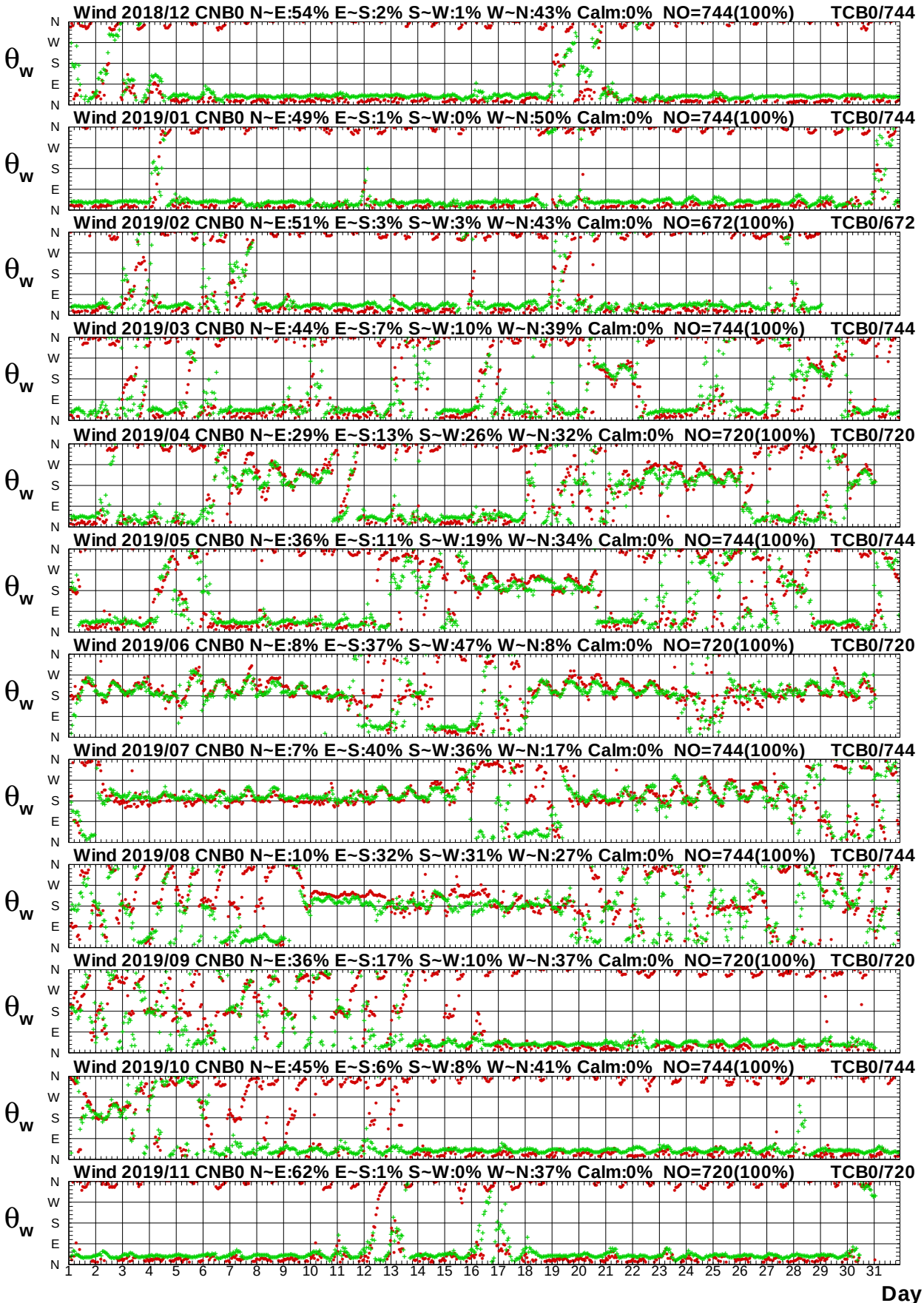


圖1.4.15b　2019年每月嘉南海域 B 站與中雲海域 B 站風向圖

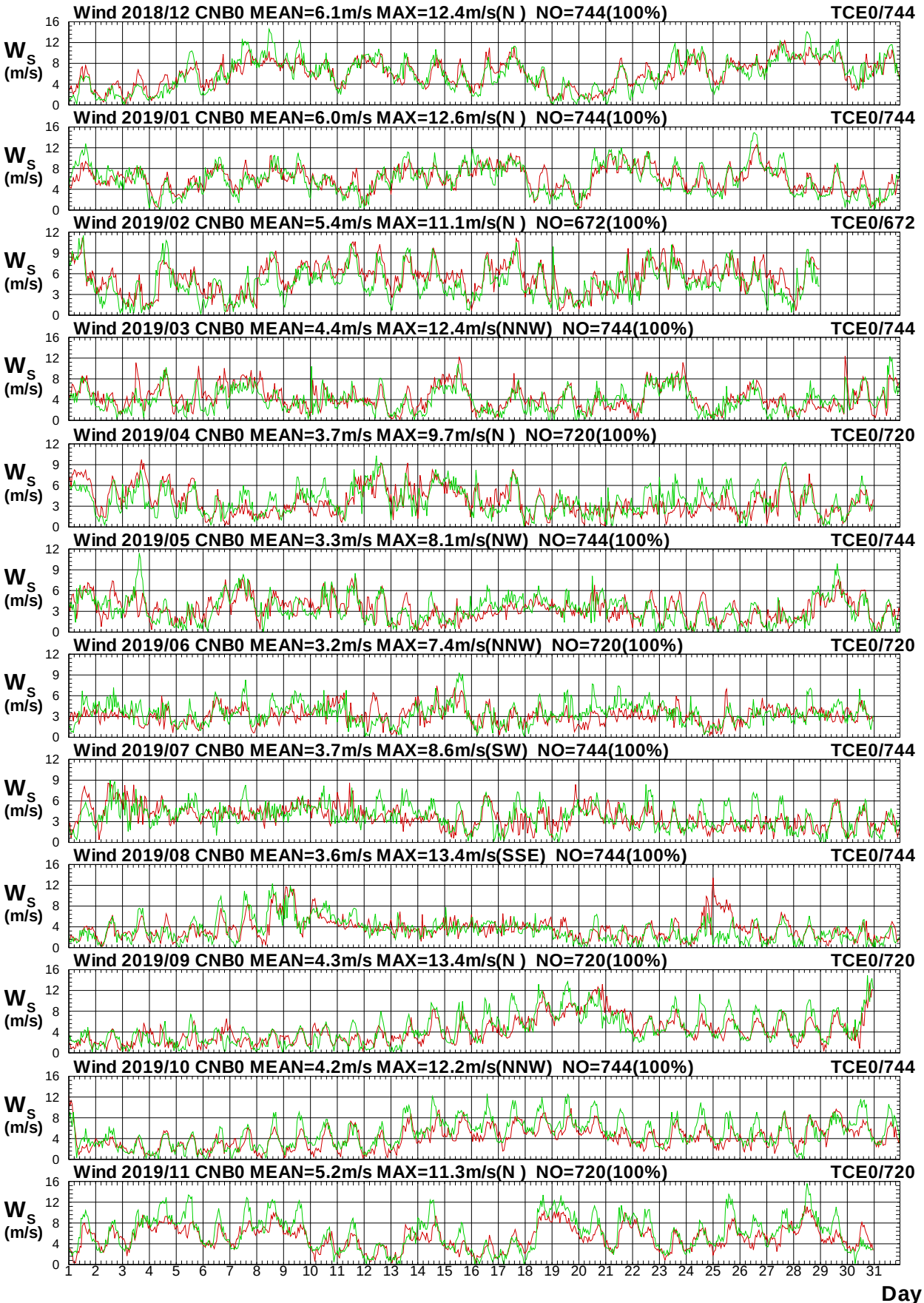


圖1.4.16a　2019年每月嘉南海域 B 站與中雲海域 E 站風速圖

W18CCNB0.1HA W18CTCE0.1H0 W191CNB0.1HA W191TCE0.1H0 W192CNB0.1HA W192TCE0.1H0
W193CNB0.1HA W193TCE0.1H0 W194CNB0.1HA W194TCE0.1H0 W195CNB0.1HA W195TCE0.1H0

Institute of Harbor & Marine Technology

Wind Direction in Chia-Nan Seas of CNB0 at 2019

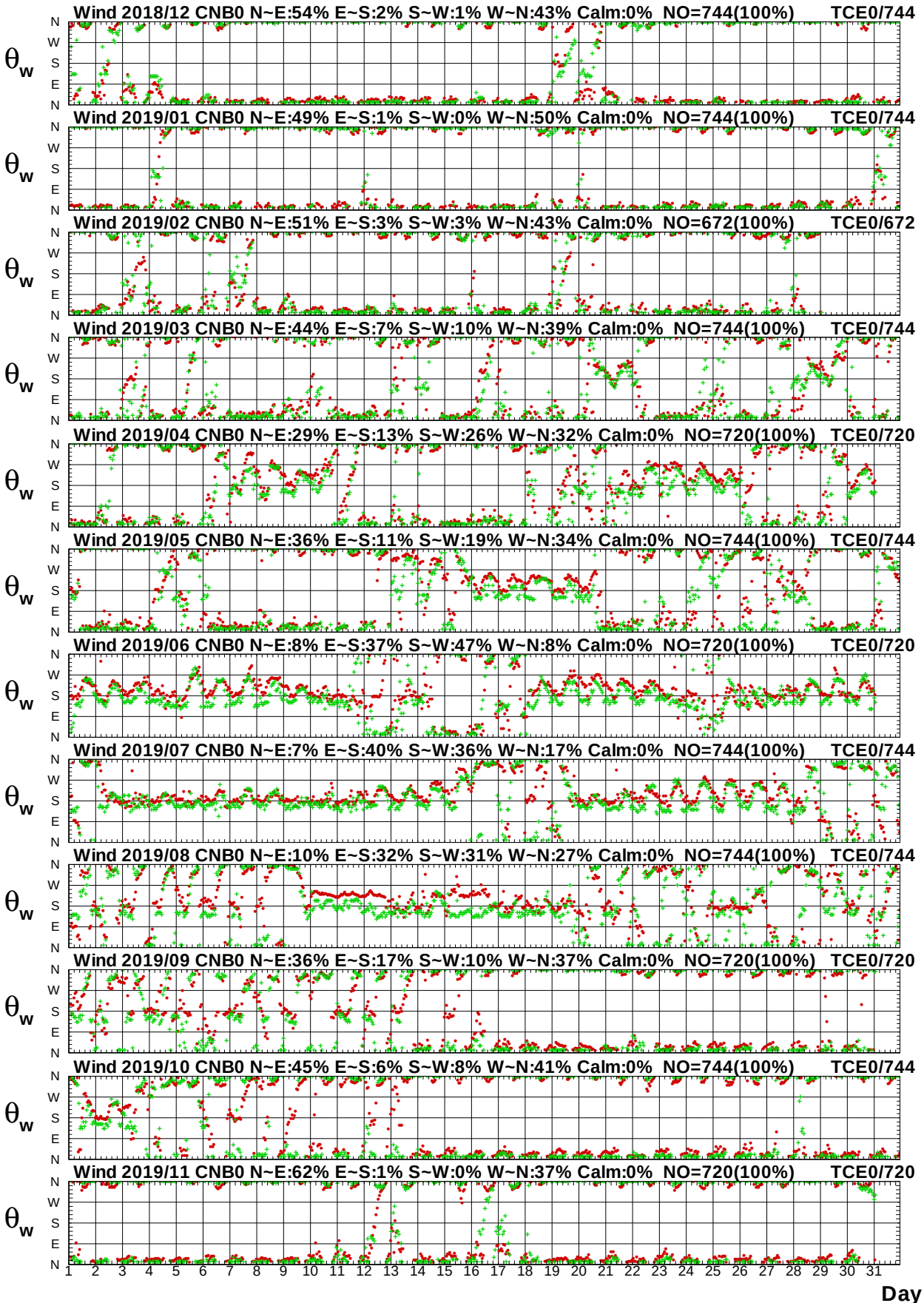


圖1.4.16b　2019年每月嘉南海域 B 站與中雲海域 E 站風向圖

Wind Speed in Chia-Nan Seas of CNB0 at 2019

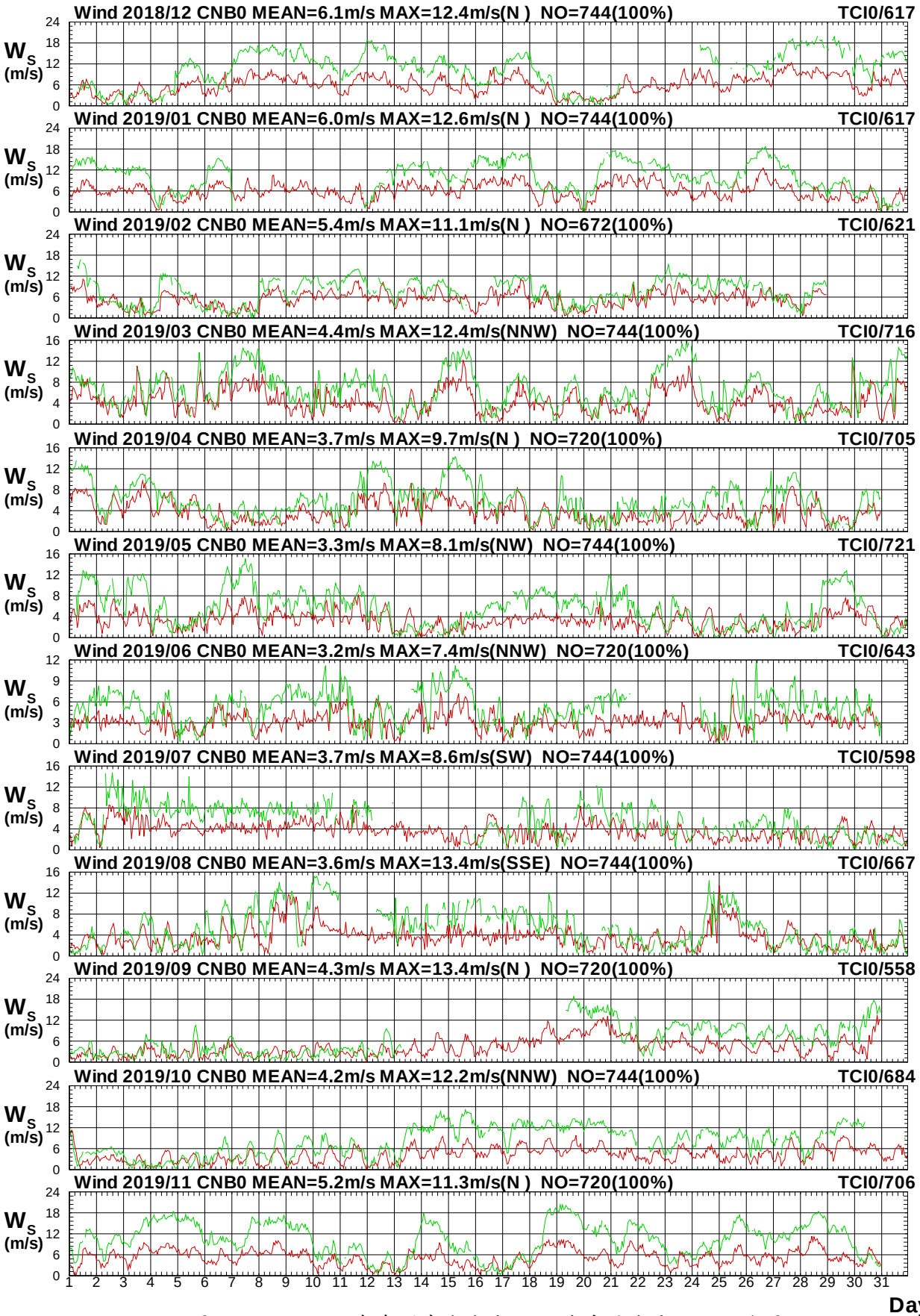


圖1.4.17a　2019年每月嘉南海域 B 站與中雲海域 I 站風速圖

W18CCNB0.1HA W18CTCI0.1H0 W191CNB0.1HA W191TCI0.1H0 W192CNB0.1HA W192TCI0.1H0
W193CNB0.1HA W193TCI0.1H0 W194CNB0.1HA W194TCI0.1H0 W195CNB0.1HA W195TCI0.1H0

Institute of Harbor & Marine Technology

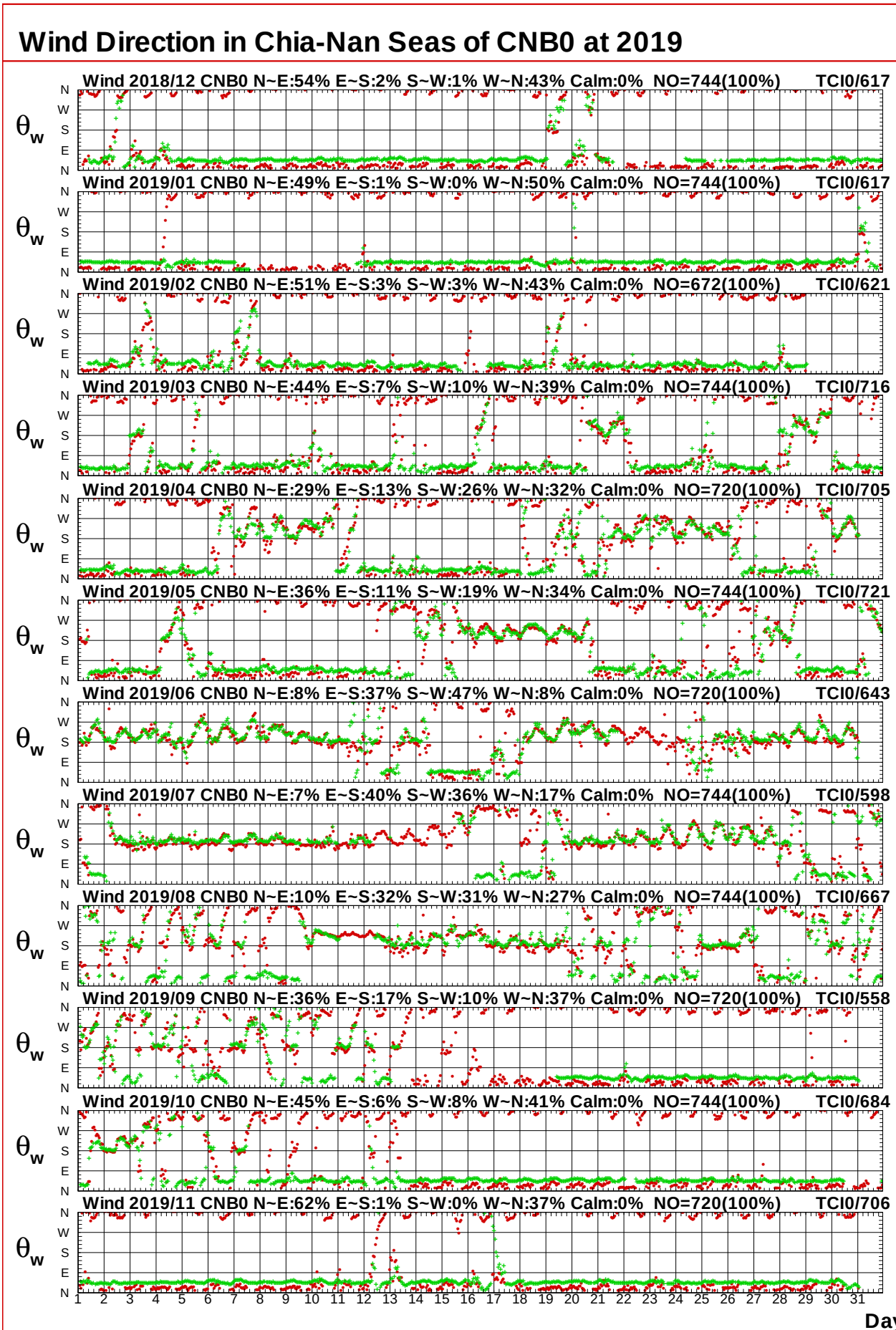


圖1.4.17b　2019年每月嘉南海域 B 站與中雲海域 I 站風向圖

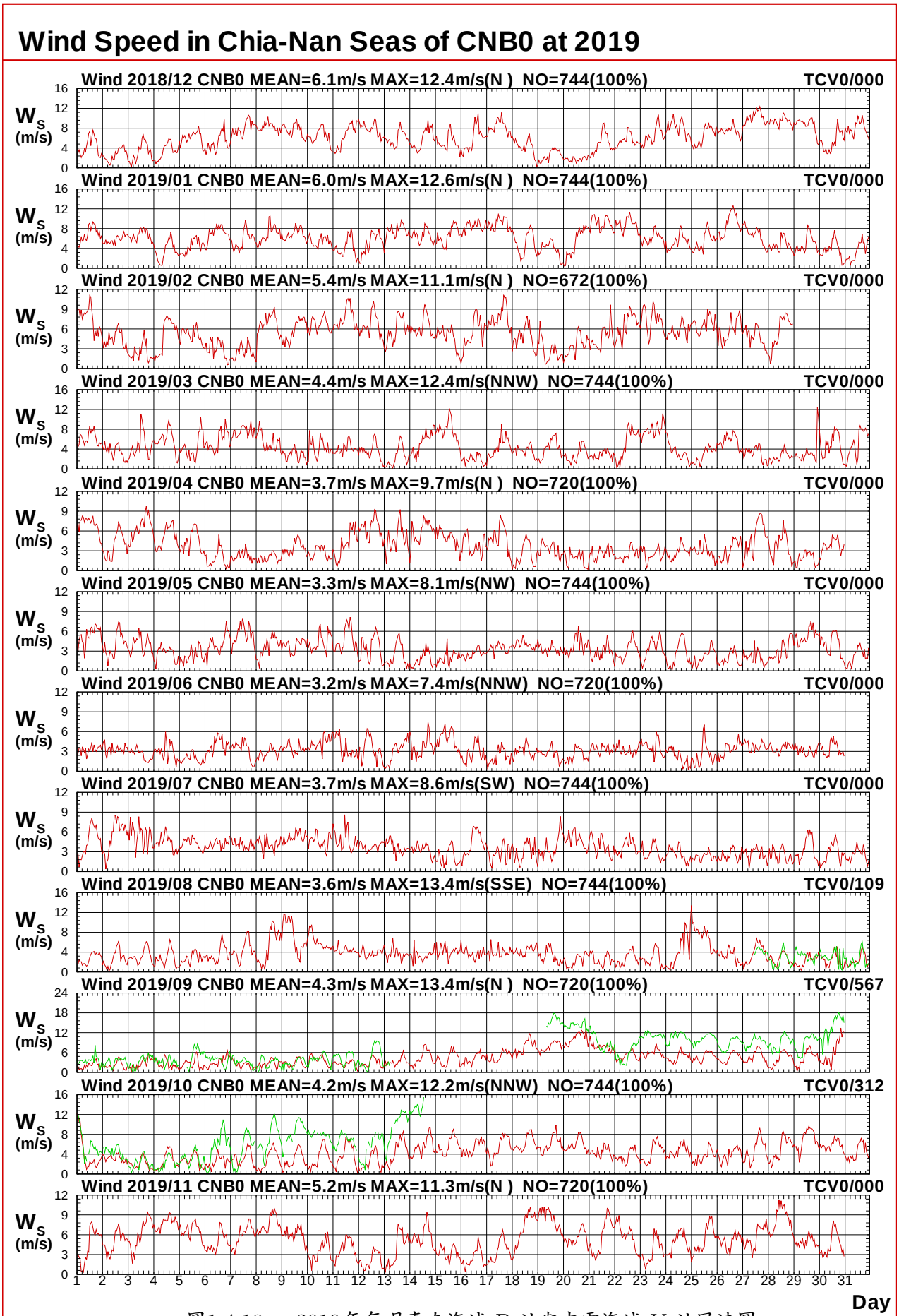


圖1.4.18a　2019年每月嘉南海域 B 站與中雲海域 V 站風速圖

W18CCNB0.1HA W18CTCV0.1H0 W191CNB0.1HA W191TCV0.1H0 W192CNB0.1HA W192TCV0.1H0
W193CNB0.1HA W193TCV0.1H0 W194CNB0.1HA W194TCV0.1H0 W195CNB0.1HA W195TCV0.1H0

Institute of Harbor & Marine Technology

Wind Direction in Chia-Nan Seas of CNB0 at 2019

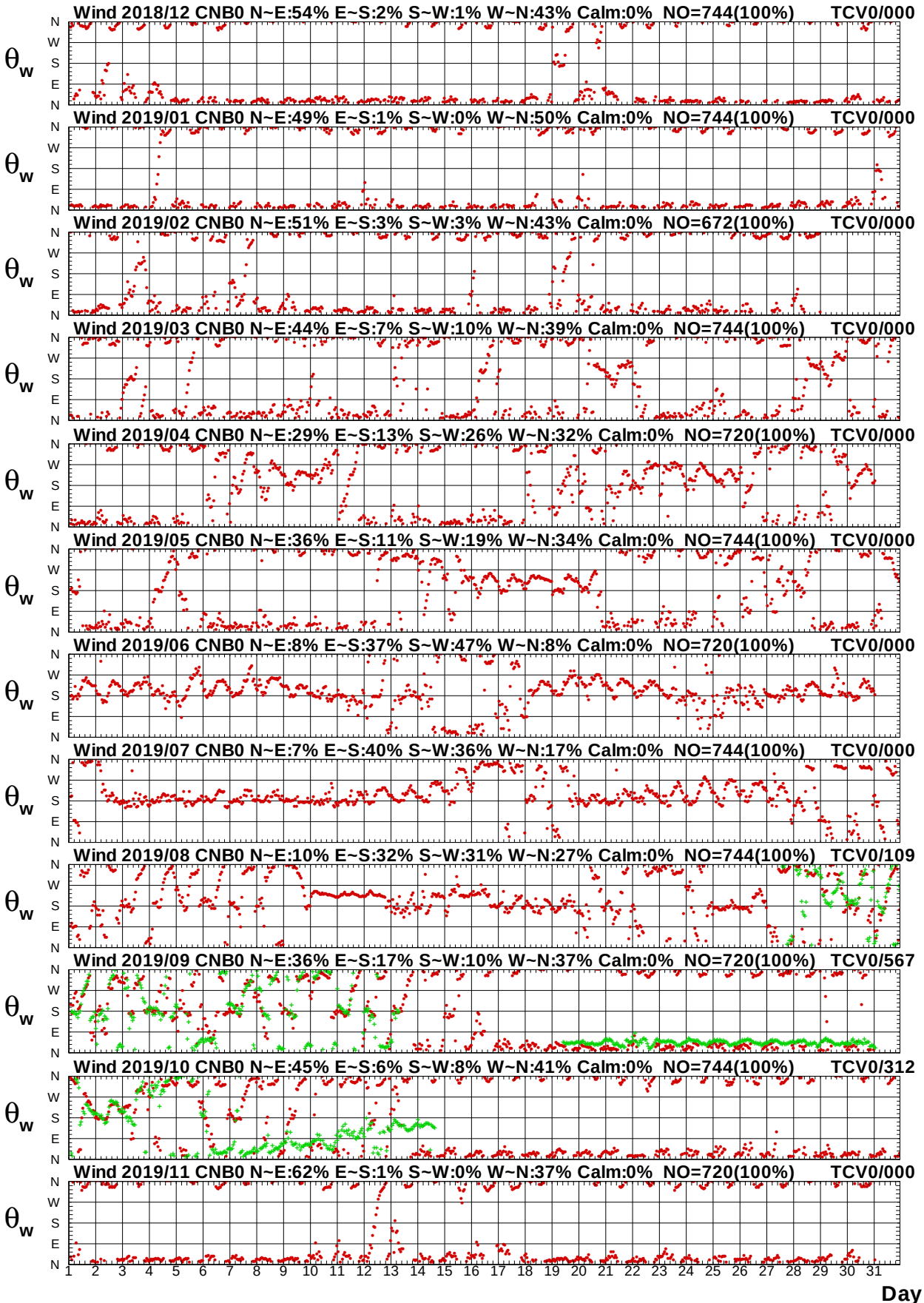


圖1.4.18b　2019年每月嘉南海域 B 站與中雲海域 V 站風向圖

W18CCNB0.1HA W18CTCV0.1H0 W191CNB0.1HA W191TCV0.1H0 W192CNB0.1HA W192TCV0.1H0
W193CNB0.1HA W193TCV0.1H0 W194CNB0.1HA W194TCV0.1H0 W195CNB0.1HA W195TCV0.1H0

Institute of Harbor & Marine Technology

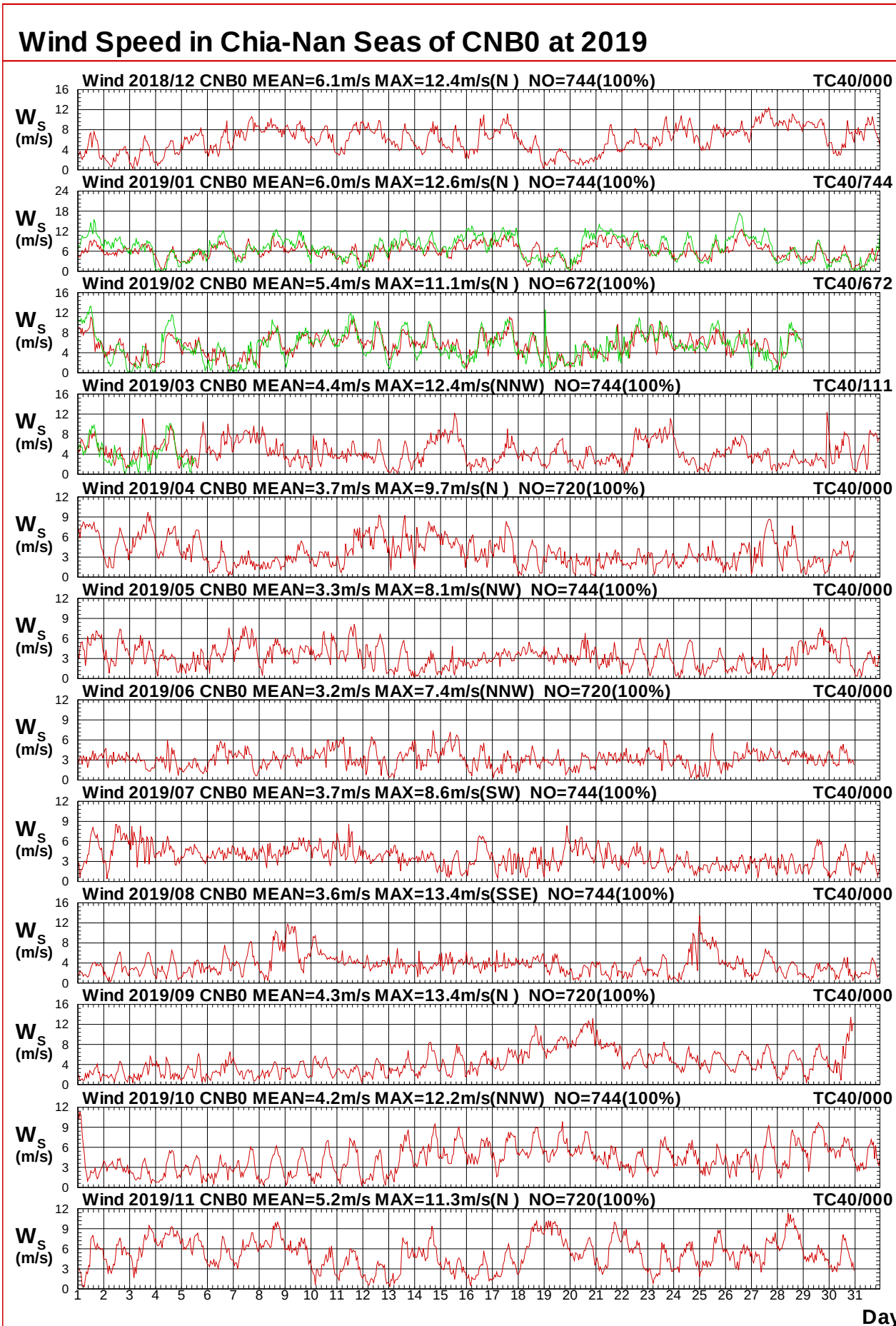


圖1.4.19a　2019年每月嘉南海域 B 站與中雲海域4站風速圖

W18CCNB0.1HA W18CTC40.1H0 W191CNB0.1HA W191TC40.1H0 W192CNB0.1HA W192TC40.1H0
W193CNB0.1HA W193TC40.1H0 W194CNB0.1HA W194TC40.1H0 W195CNB0.1HA W195TC40.1H0

Institute of Harbor & Marine Technology

Wind Direction in Chia-Nan Seas of CNB0 at 2019

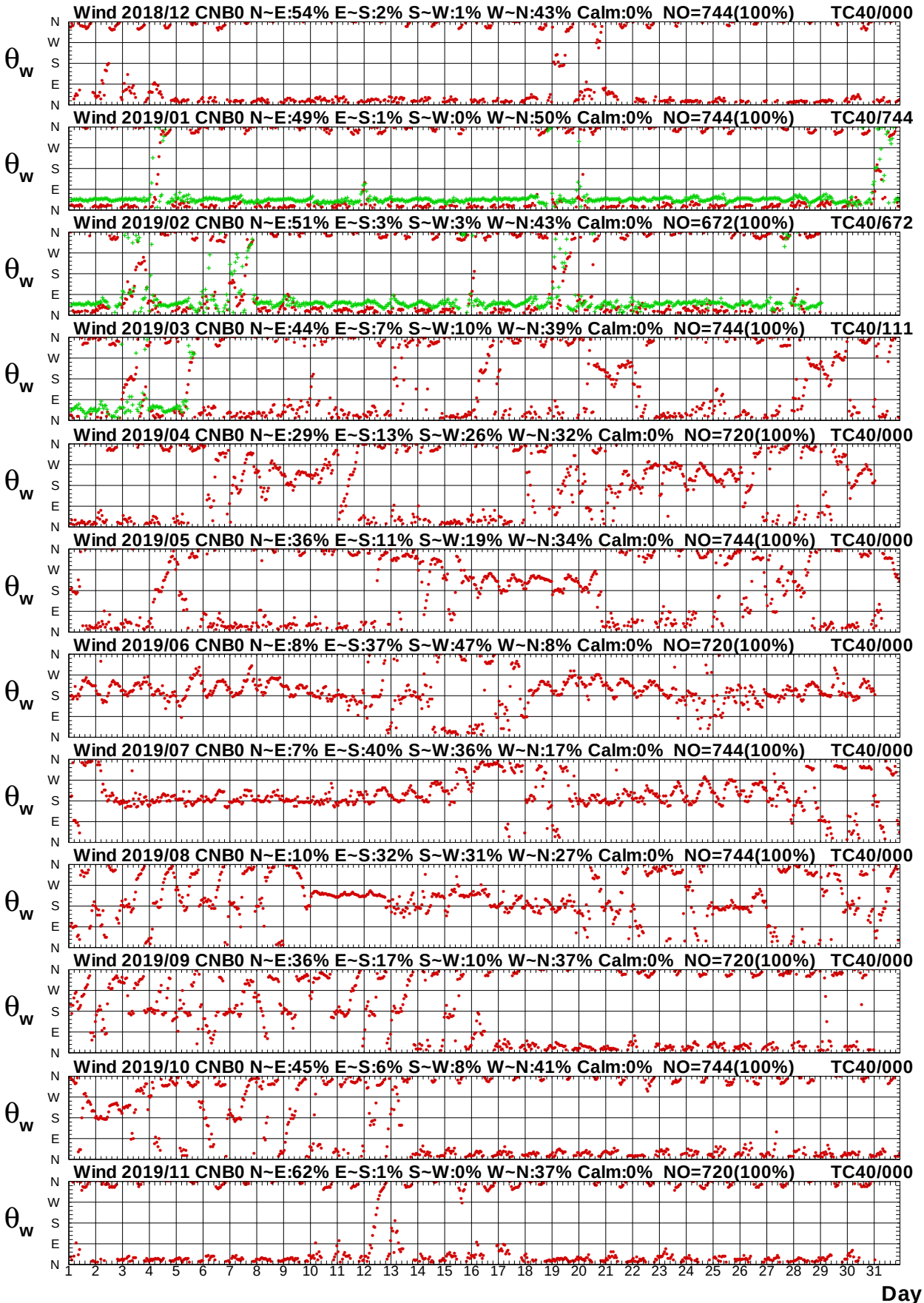


圖1.4.19b　2019年每月嘉南海域 B 站與中雲海域4站風向圖

Wind Speed in Chia-Nan Seas of CNB0 at 2019

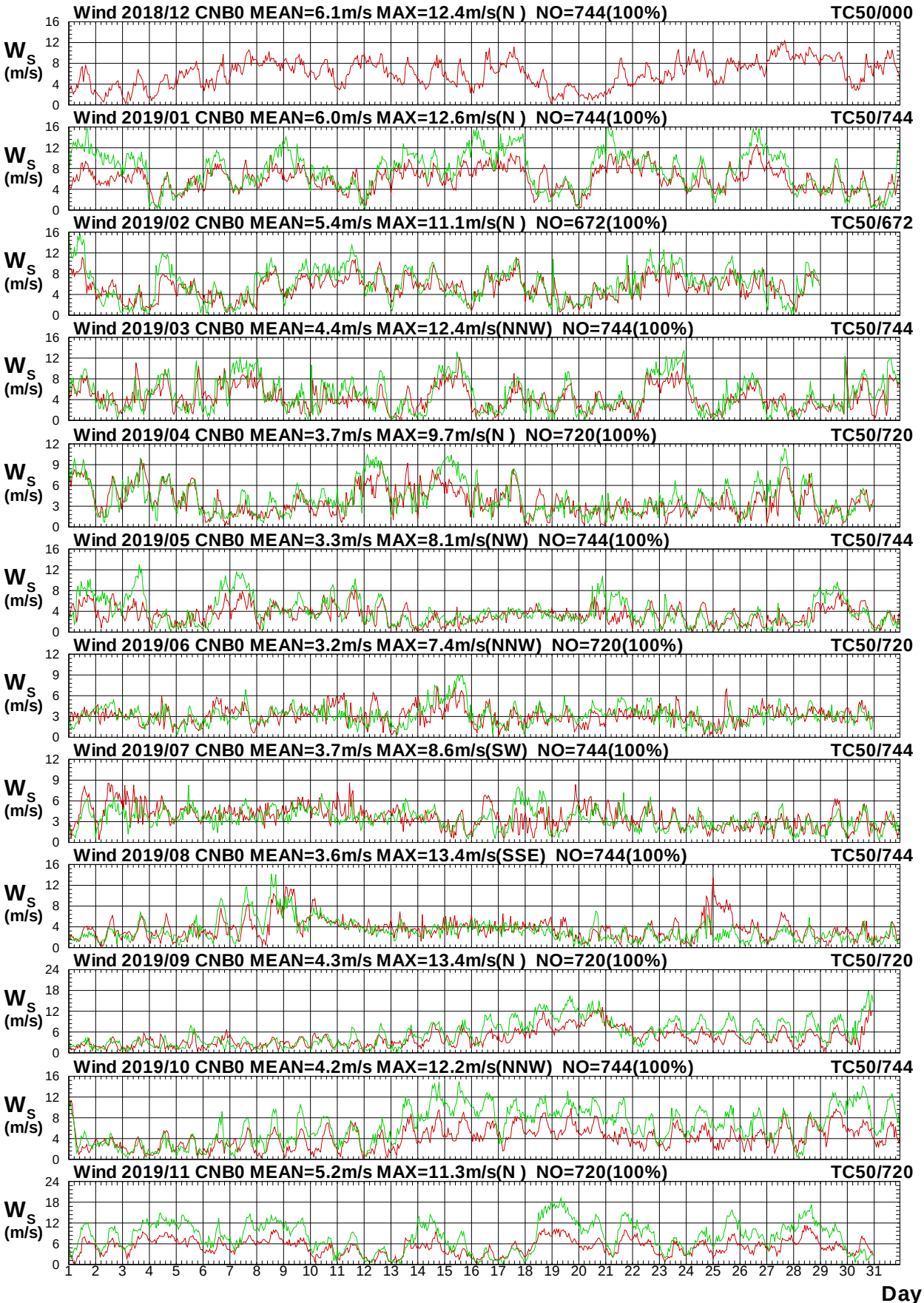


圖1.4.20a　2019年每月嘉南海域 B 站與中雲海域5站風速圖

W18CCNB0.1HA W18CTC50.1H0 W191CNB0.1HA W191TC50.1H0 W192CNB0.1HA W192TC50.1H0
W193CNB0.1HA W193TC50.1H0 W194CNB0.1HA W194TC50.1H0 W195CNB0.1HA W195TC50.1H0

Institute of Harbor & Marine Technology

Wind Direction in Chia-Nan Seas of CNB0 at 2019

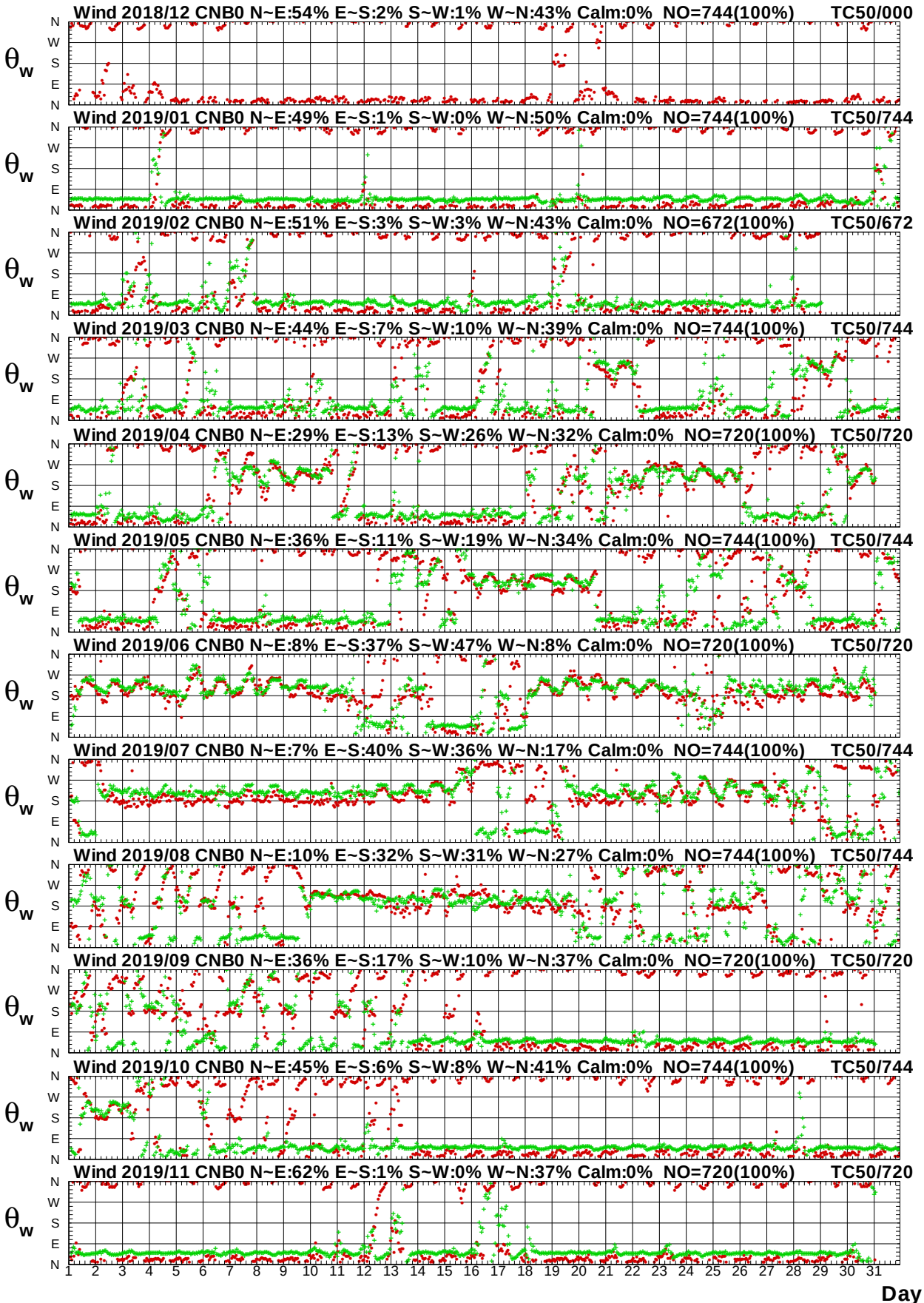


圖1.4.20b　2019年每月嘉南海域 B 站與中雲海域5站風向圖

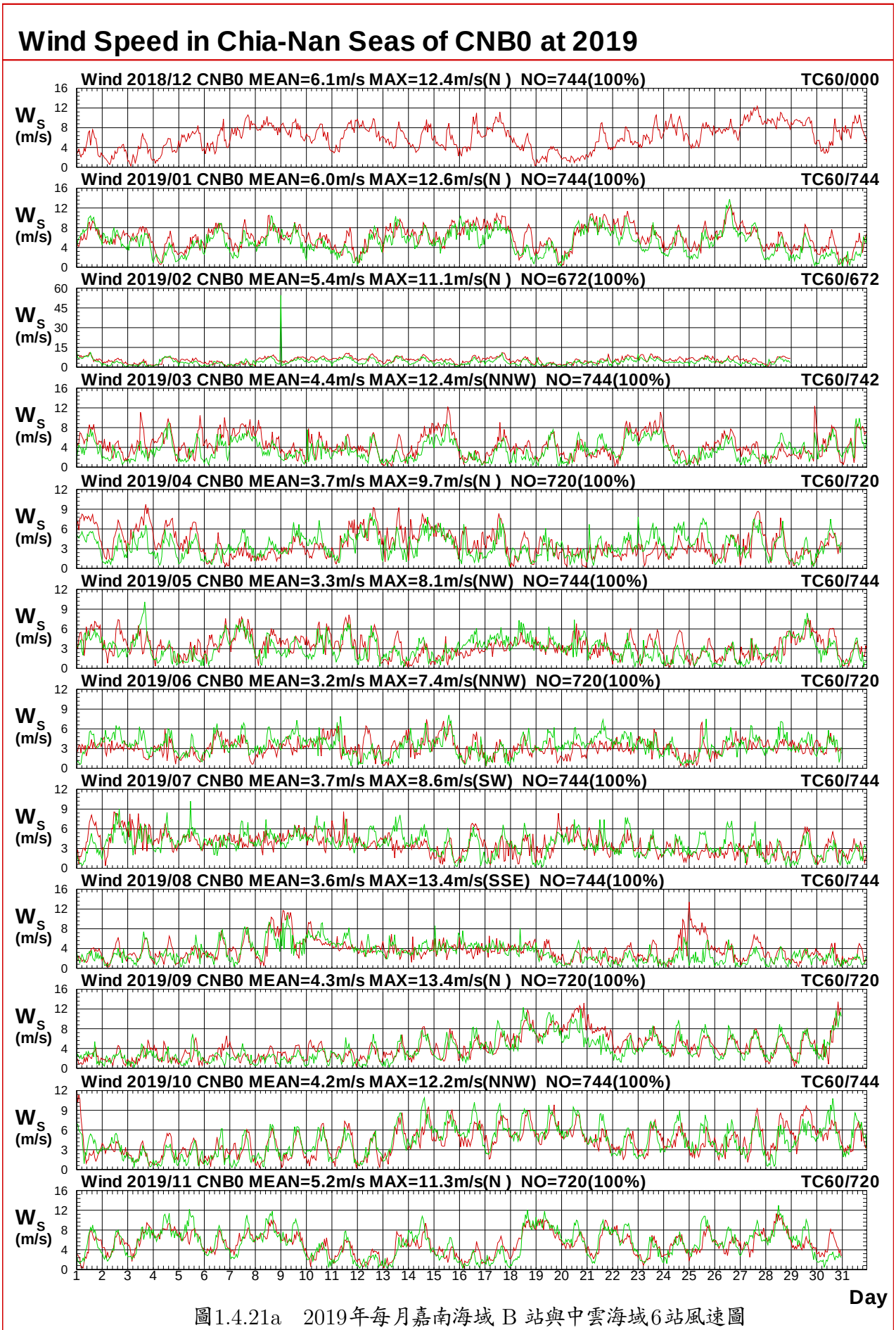


圖1.4.21a　2019年每月嘉南海域 B 站與中雲海域6站風速圖

W18CCNB0.1HA W18CTC60.1H0 W191CNB0.1HA W191TC60.1H0 W192CNB0.1HA W192TC60.1H0
W193CNB0.1HA W193TC60.1H0 W194CNB0.1HA W194TC60.1H0 W195CNB0.1HA W195TC60.1H0

Institute of Harbor & Marine Technology

Wind Direction in Chia-Nan Seas of CNB0 at 2019

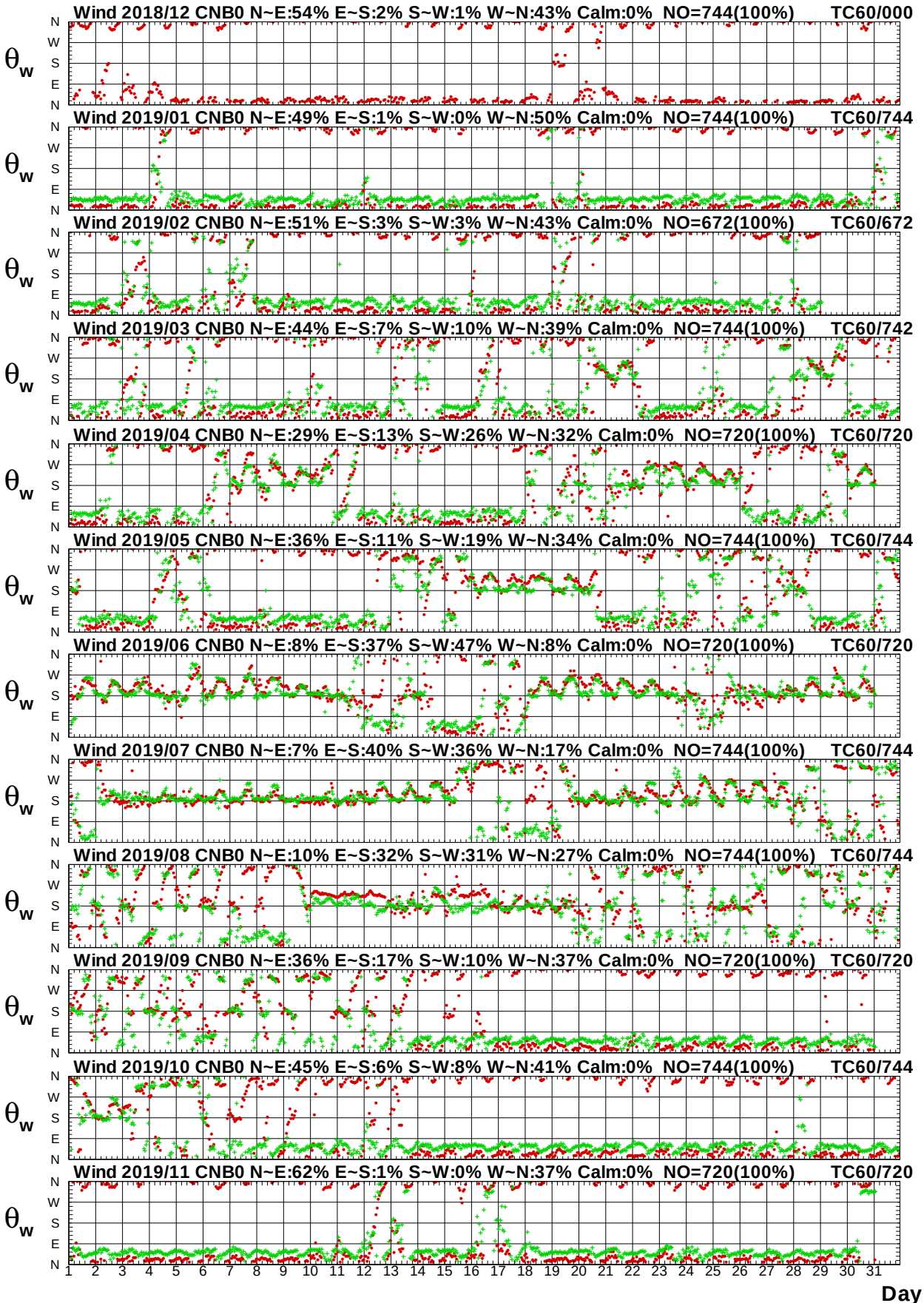


圖1.4.21b　2019年每月嘉南海域 B 站與中雲海域6站風向圖

Wind Speed in Chia-Nan Seas of CNB0 at 2019

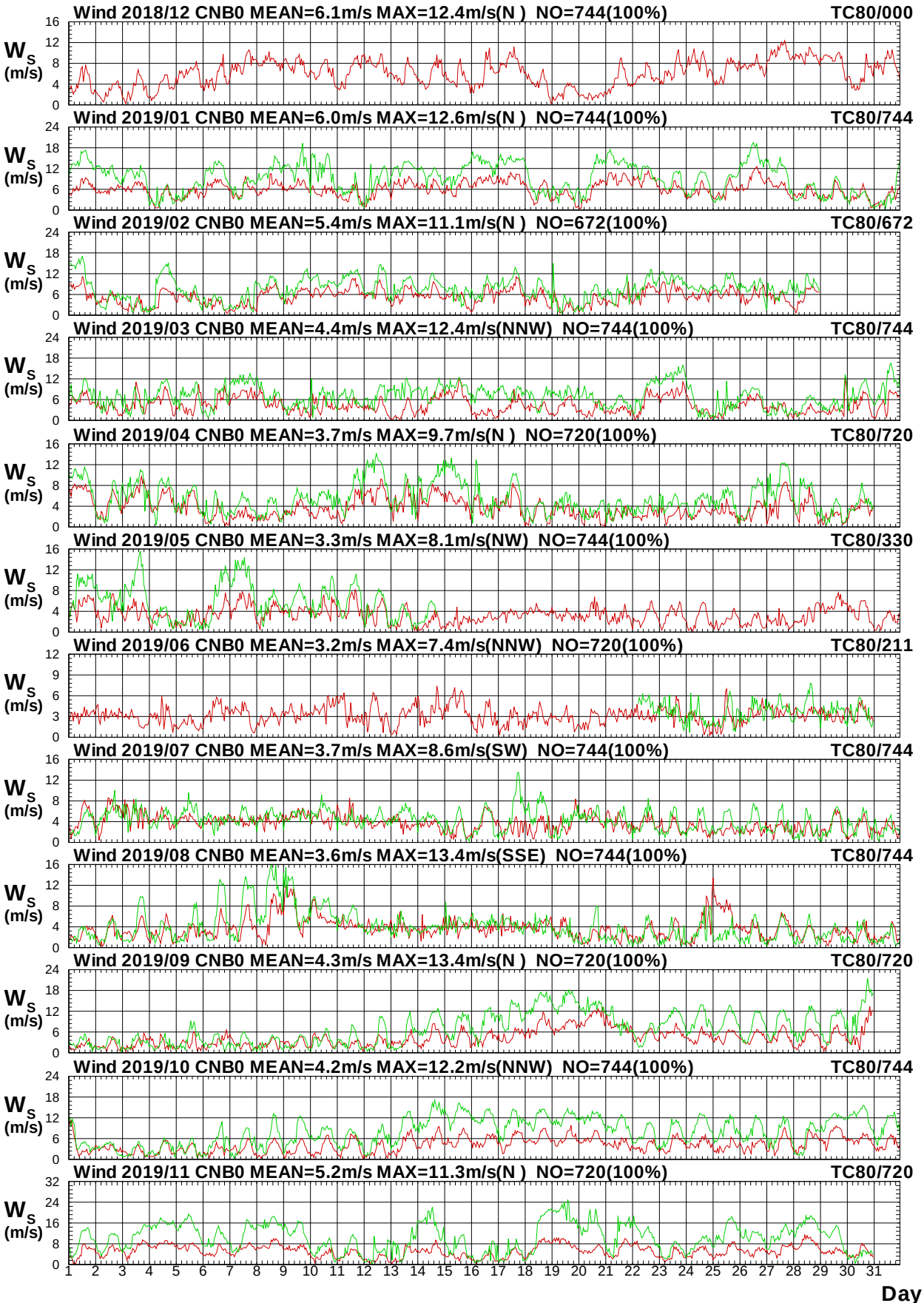


圖1.4.22a　2019年每月嘉南海域 B 站與中雲海域8站風速圖

W18CCNB0.1HA W18CTC80.1H0 W191CNB0.1HA W191TC80.1H0 W192CNB0.1HA W192TC80.1H0
W193CNB0.1HA W193TC80.1H0 W194CNB0.1HA W194TC80.1H0 W195CNB0.1HA W195TC80.1H0

Institute of Harbor & Marine Technology

Wind Direction in Chia-Nan Seas of CNB0 at 2019

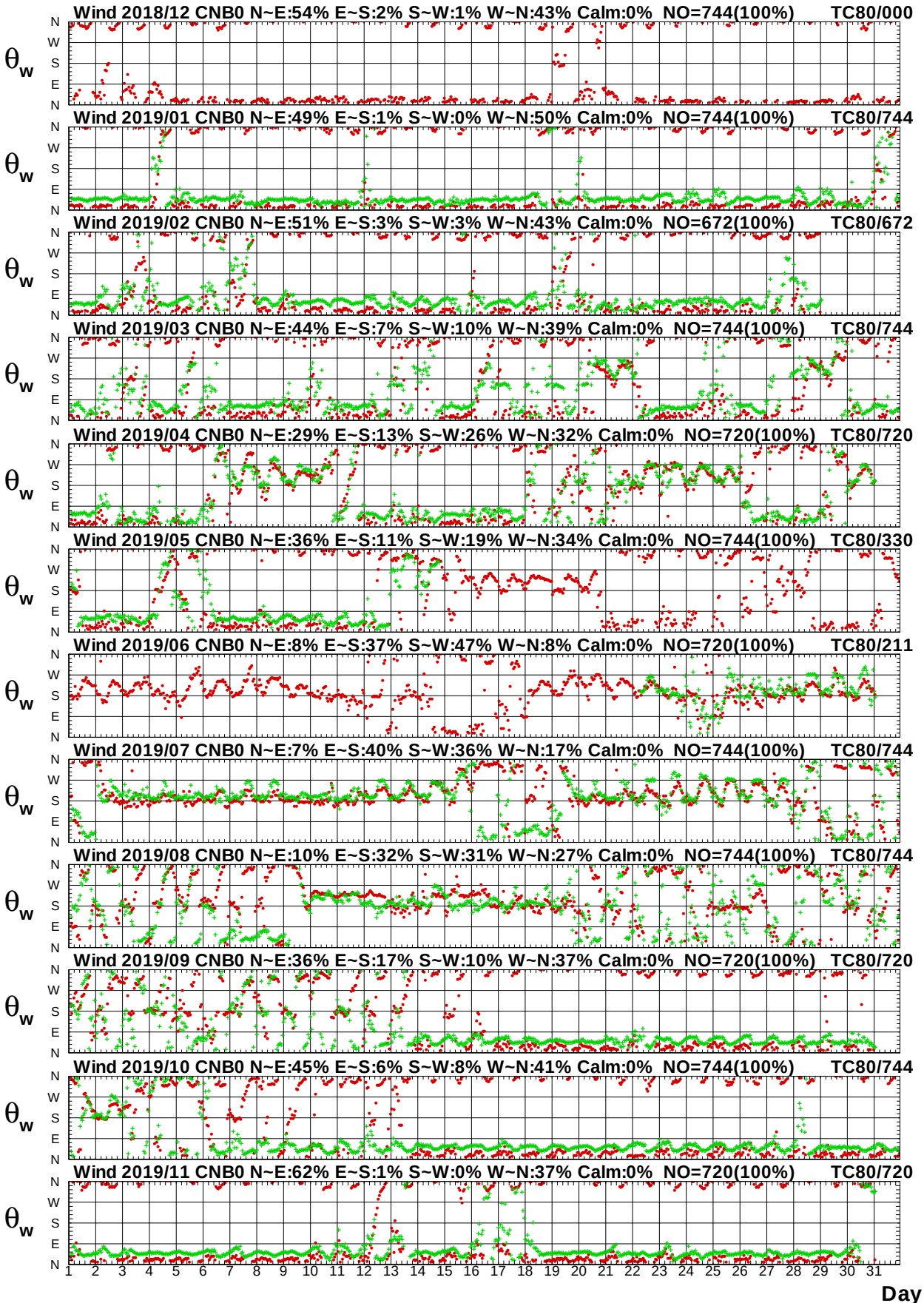


圖1.4.22b　2019年每月嘉南海域 B 站與中雲海域8站風向圖

Wind Speed in Chia-Nan Seas of CNB0 at 2019

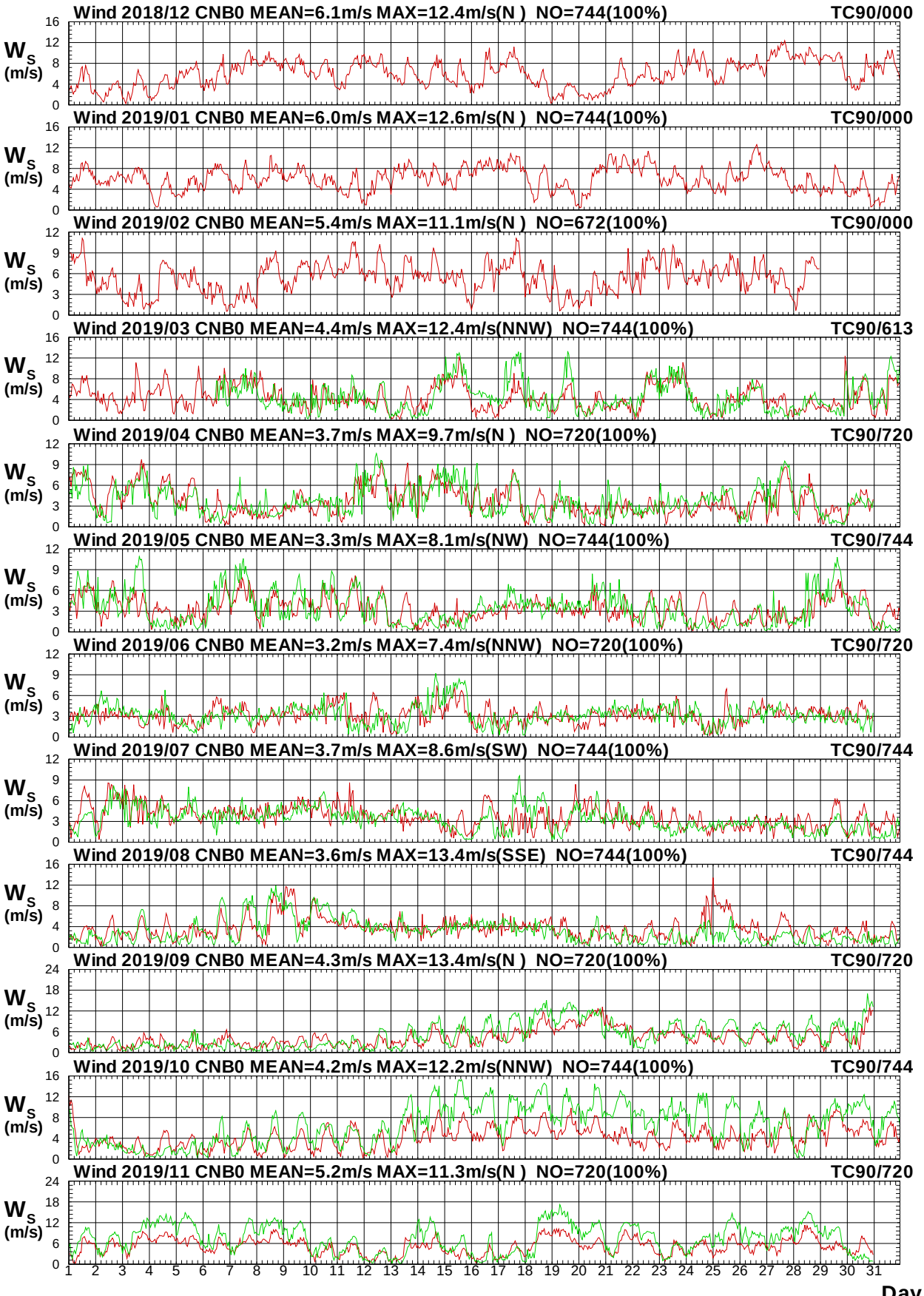


圖1.4.23a　2019年每月嘉南海域 B 站與中雲海域9站風速圖

W18CCNB0.1HA W18CTC90.1H0 W191CNB0.1HA W191TC90.1H0 W192CNB0.1HA W192TC90.1H0
W193CNB0.1HA W193TC90.1H0 W194CNB0.1HA W194TC90.1H0 W195CNB0.1HA W195TC90.1H0

Institute of Harbor & Marine Technology

Wind Direction in Chia-Nan Seas of CNB0 at 2019

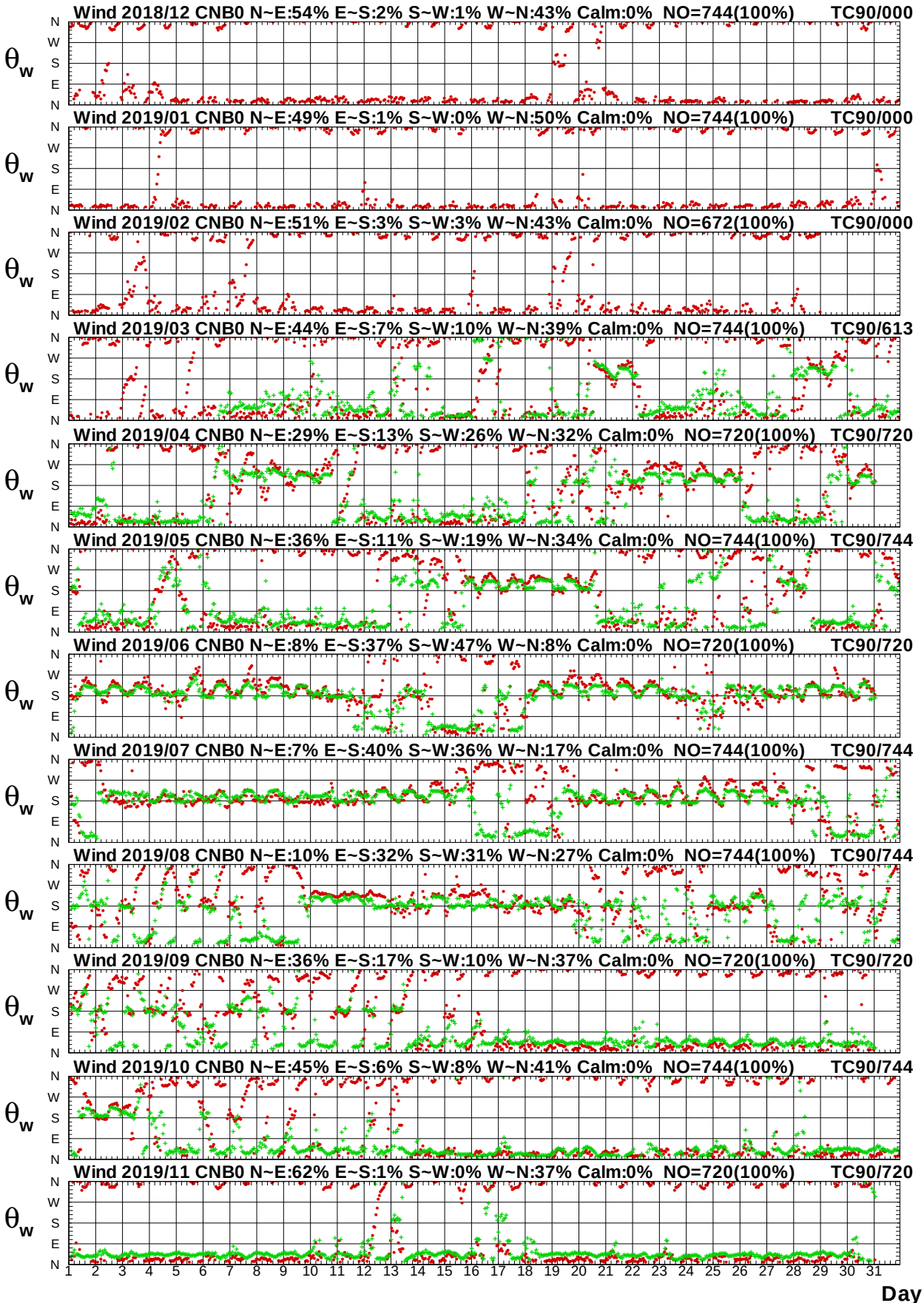


圖1.4.23b　2019年每月嘉南海域 B 站與中雲海域9站風向圖

1.5 2019年嘉南海域風力各測站修補前風力向量分佈圖

Distribution of Wind Vectores

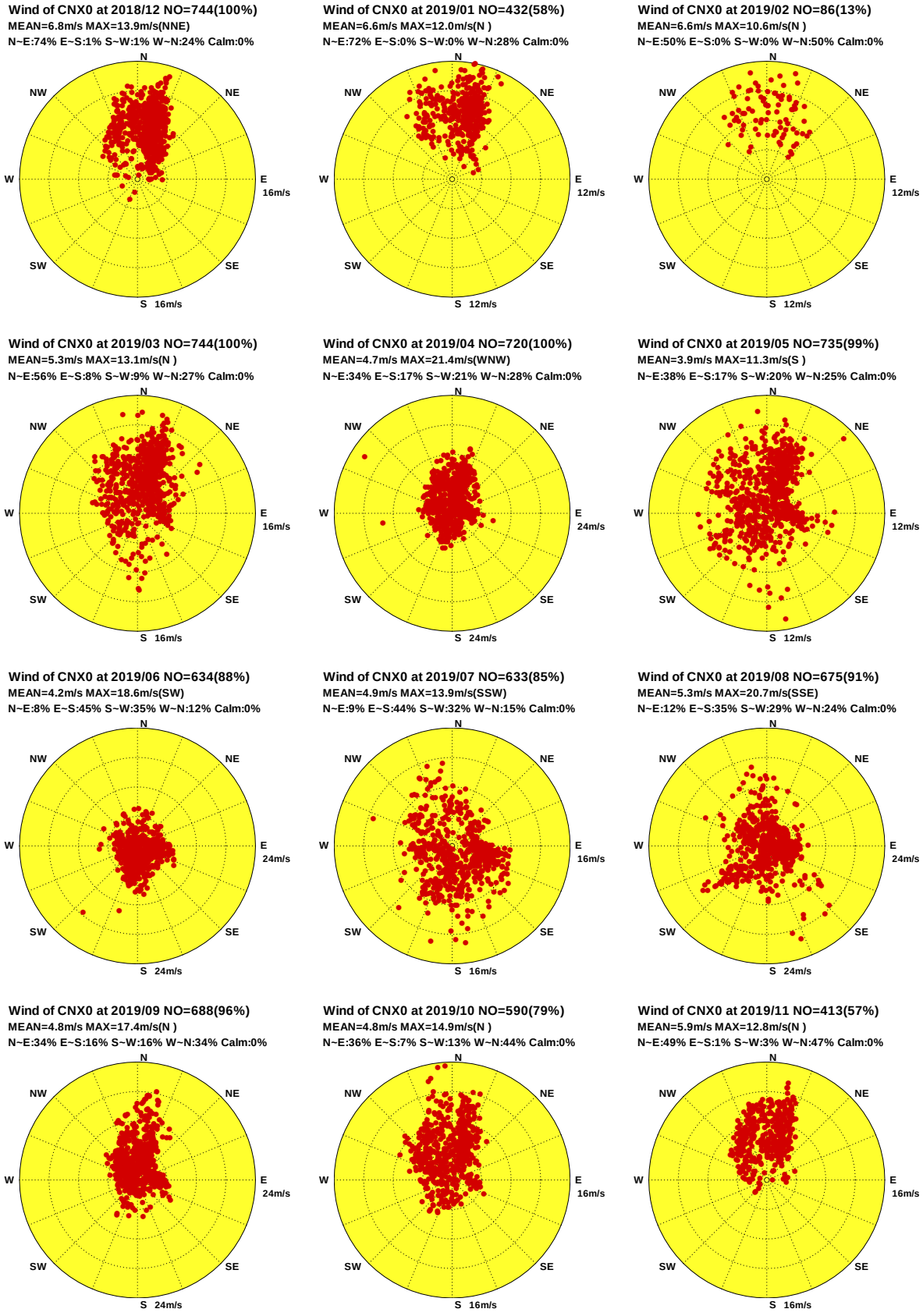


圖1.5.1 2019年嘉南海域每月 X 站修補前觀測風力向量分佈圖

Distribution of Wind Vectores

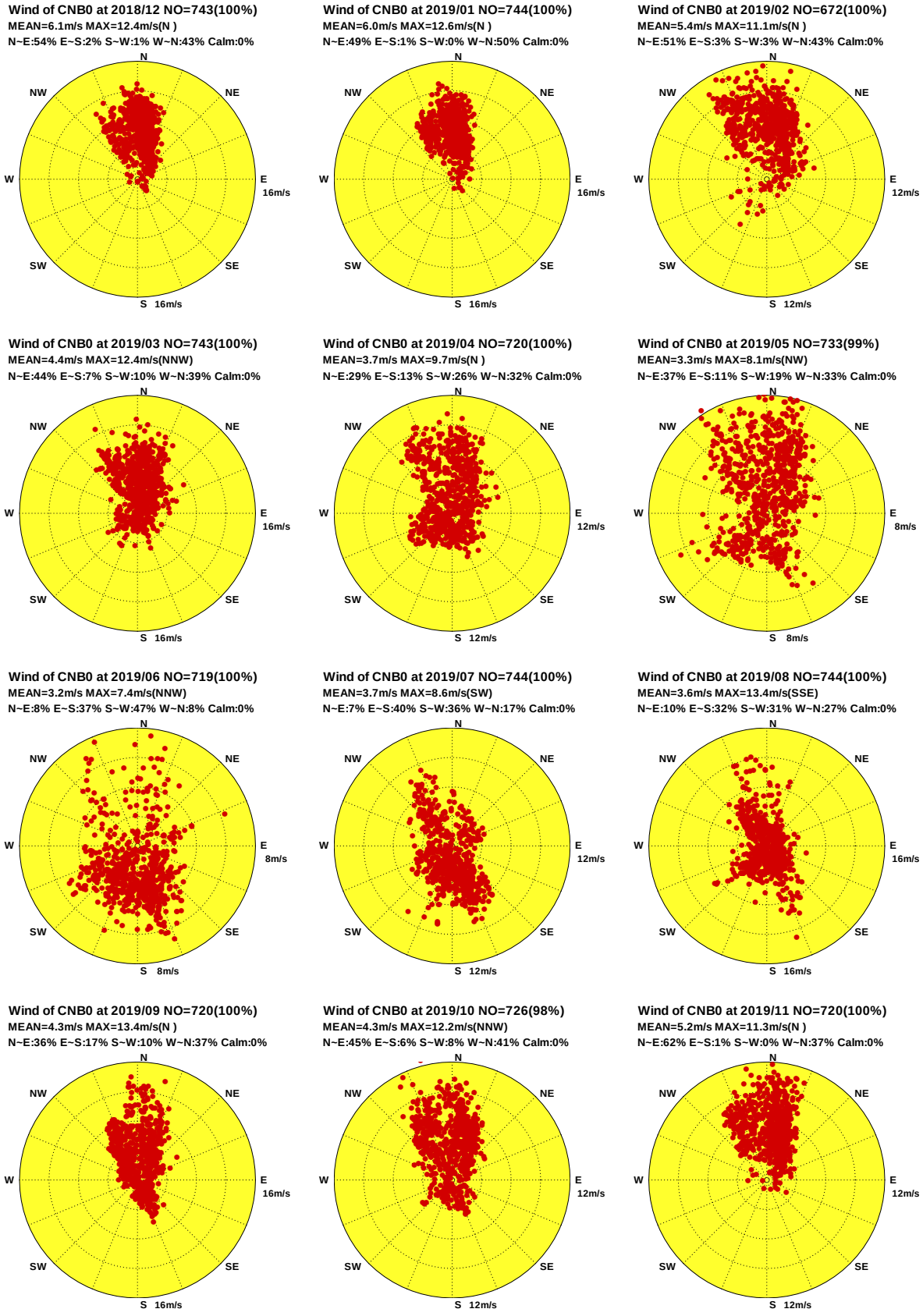


圖1.5.2 2019年嘉南海域每月 B 站修補前觀測風力向量分佈圖

Distribution of Wind Vectores

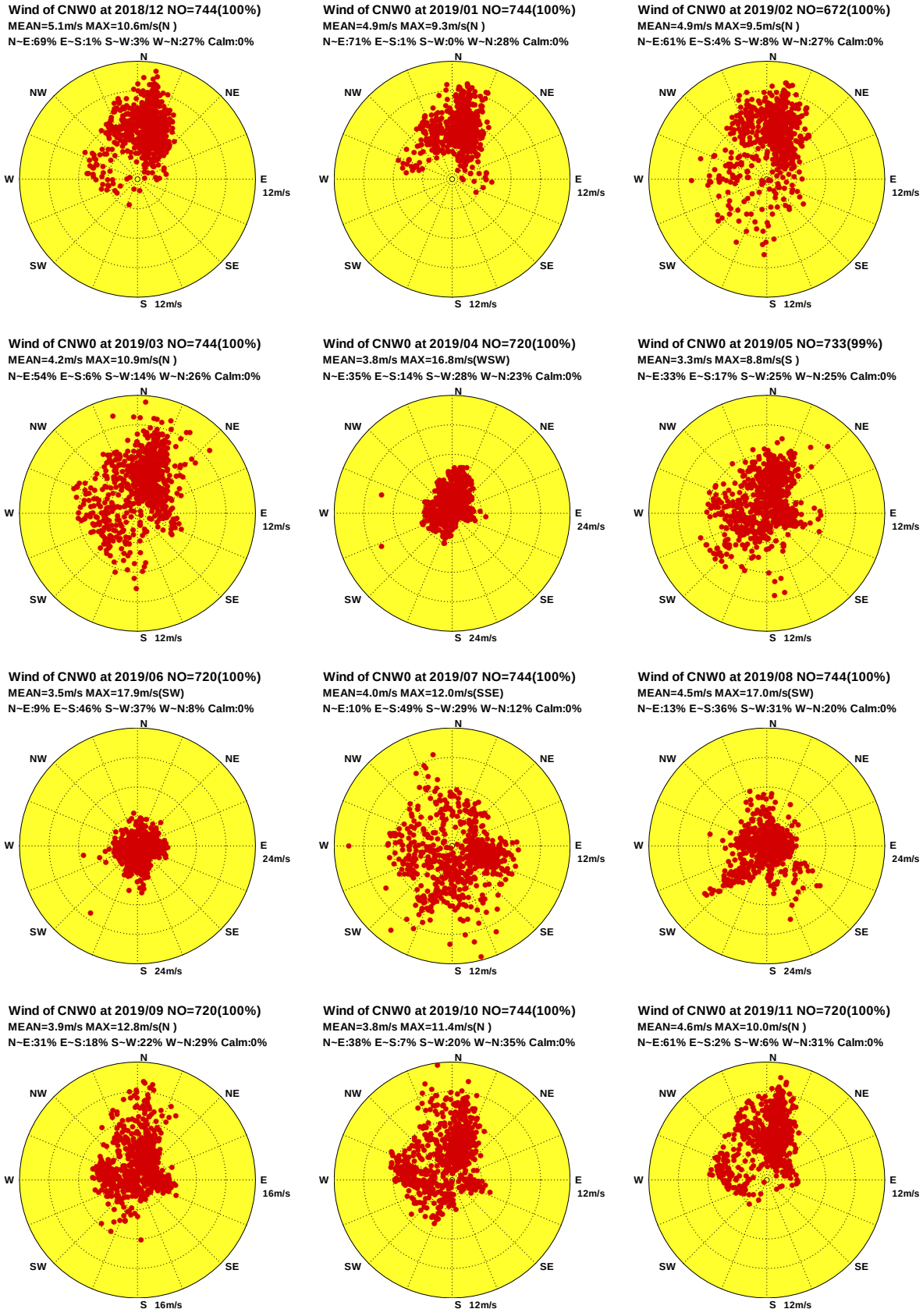


圖1.5.3 2019年嘉南海域每月 W 站修補前觀測風力向量分佈圖

Distribution of Wind Vectores

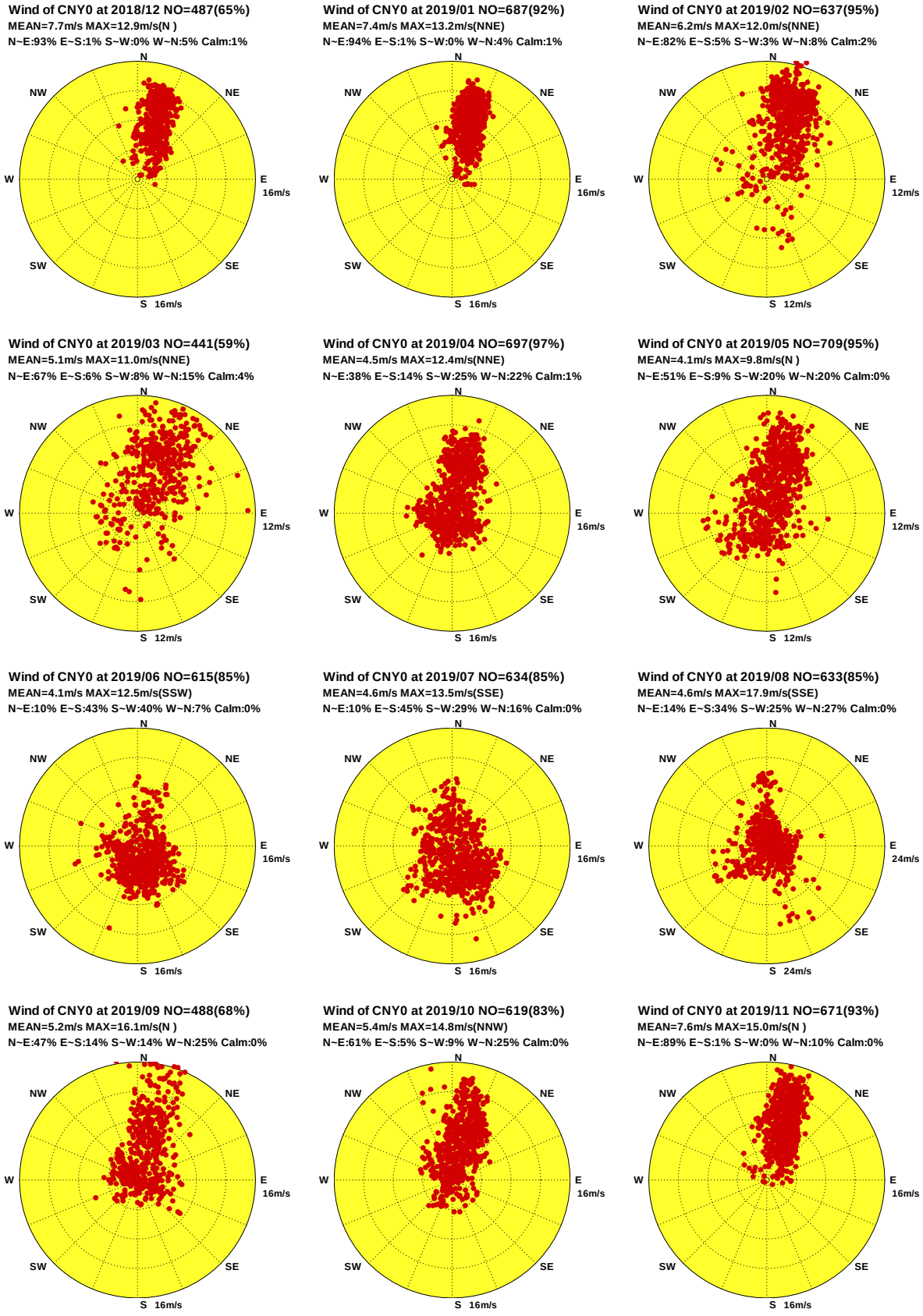


圖1.5.4 2019年嘉南海域每月 Y 站修補前觀測風力向量分佈圖

Distribution of Wind Vectores

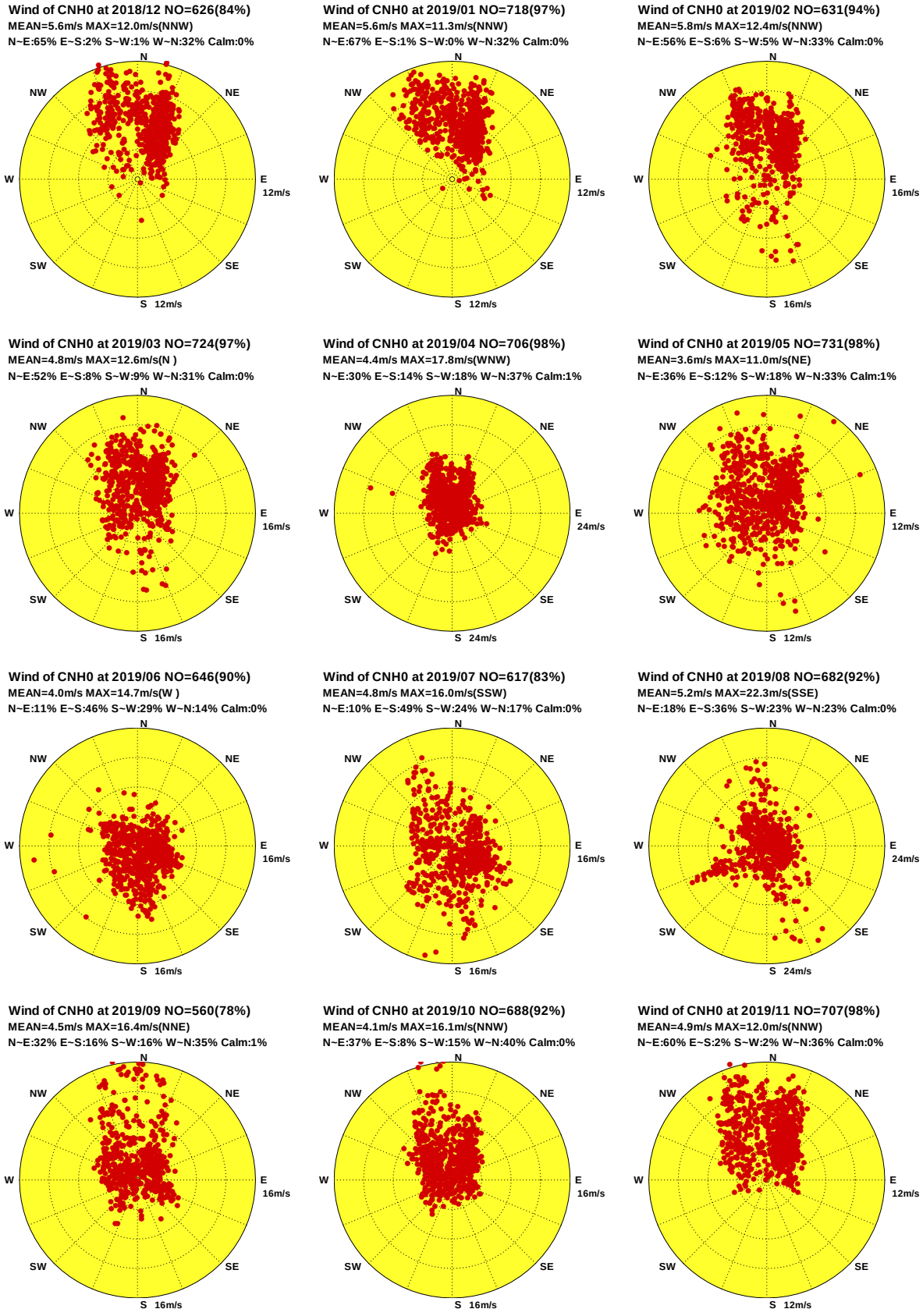


圖1.5.5 2019年嘉南海域每月 H 站修補前觀測風力向量分佈圖

Distribution of Wind Vectores

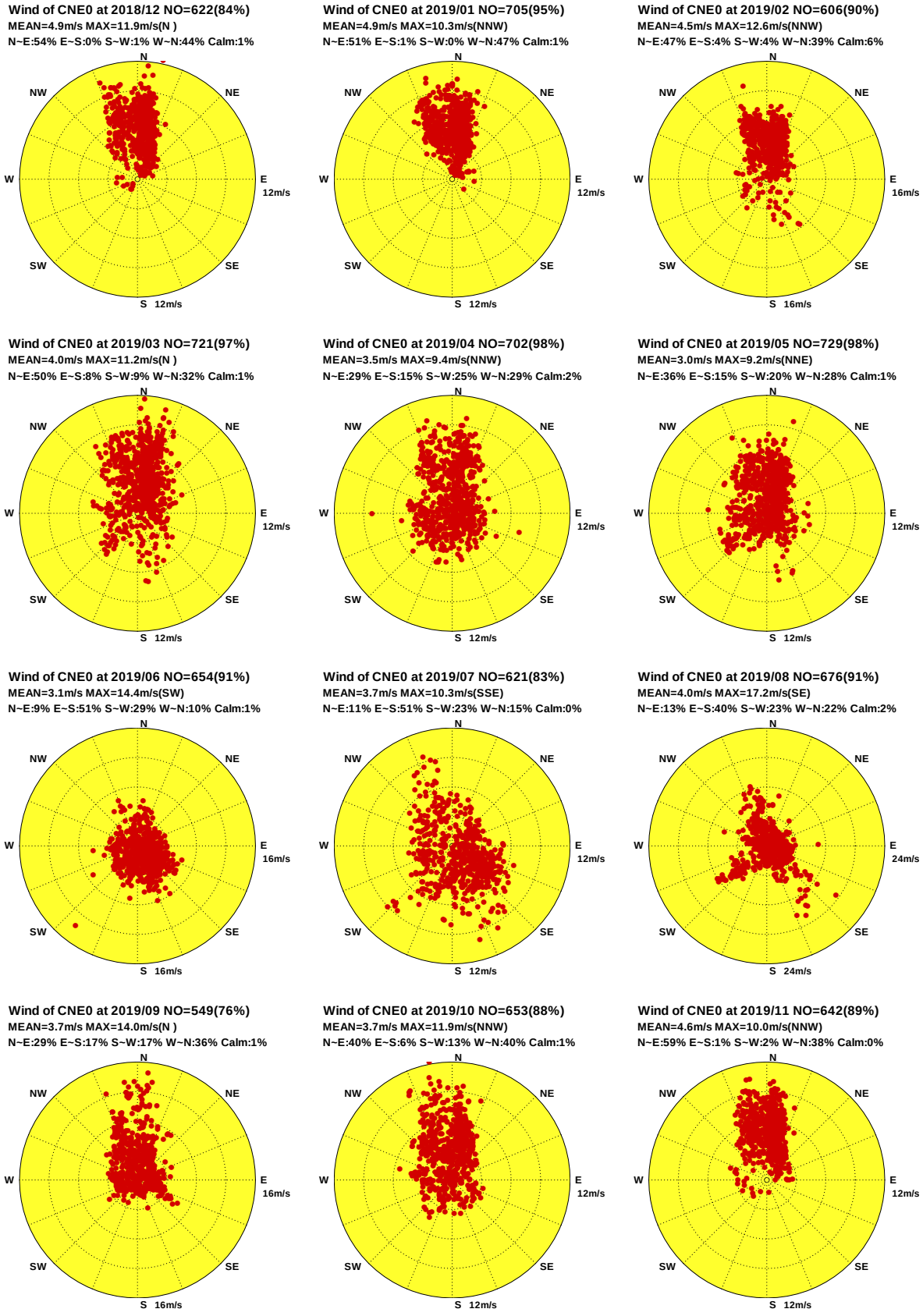


圖1.5.6 2019年嘉南海域每月 E 站修補前觀測風力向量分佈圖

Distribution of Wind Vectores

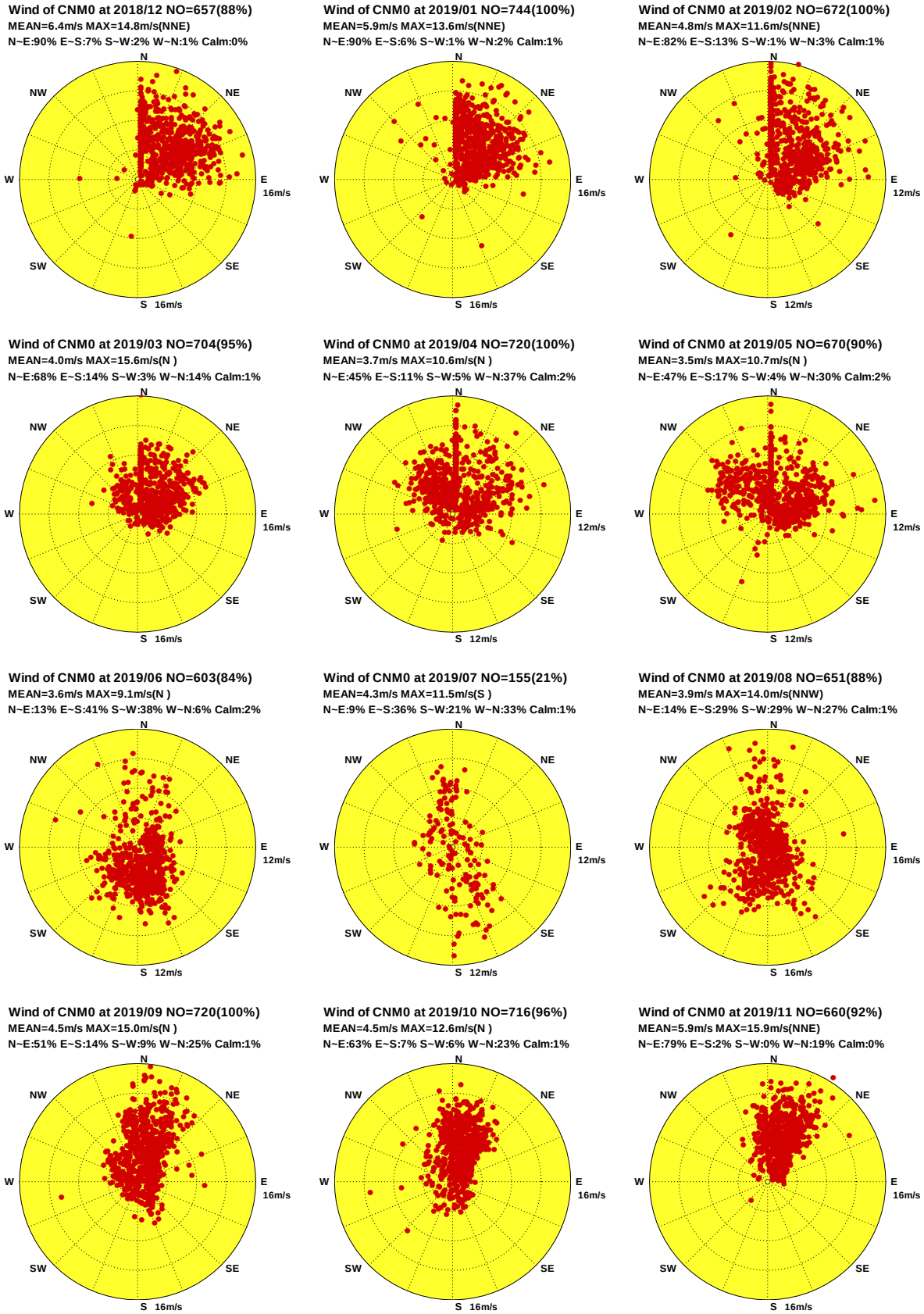


圖1.5.7 2019年嘉南海域每月 M 站修補前觀測風力向量分佈圖

1.6 2019年嘉南海域風力各測站修補前

風力向量行進圖

Progressive Vector Diagram of Wind

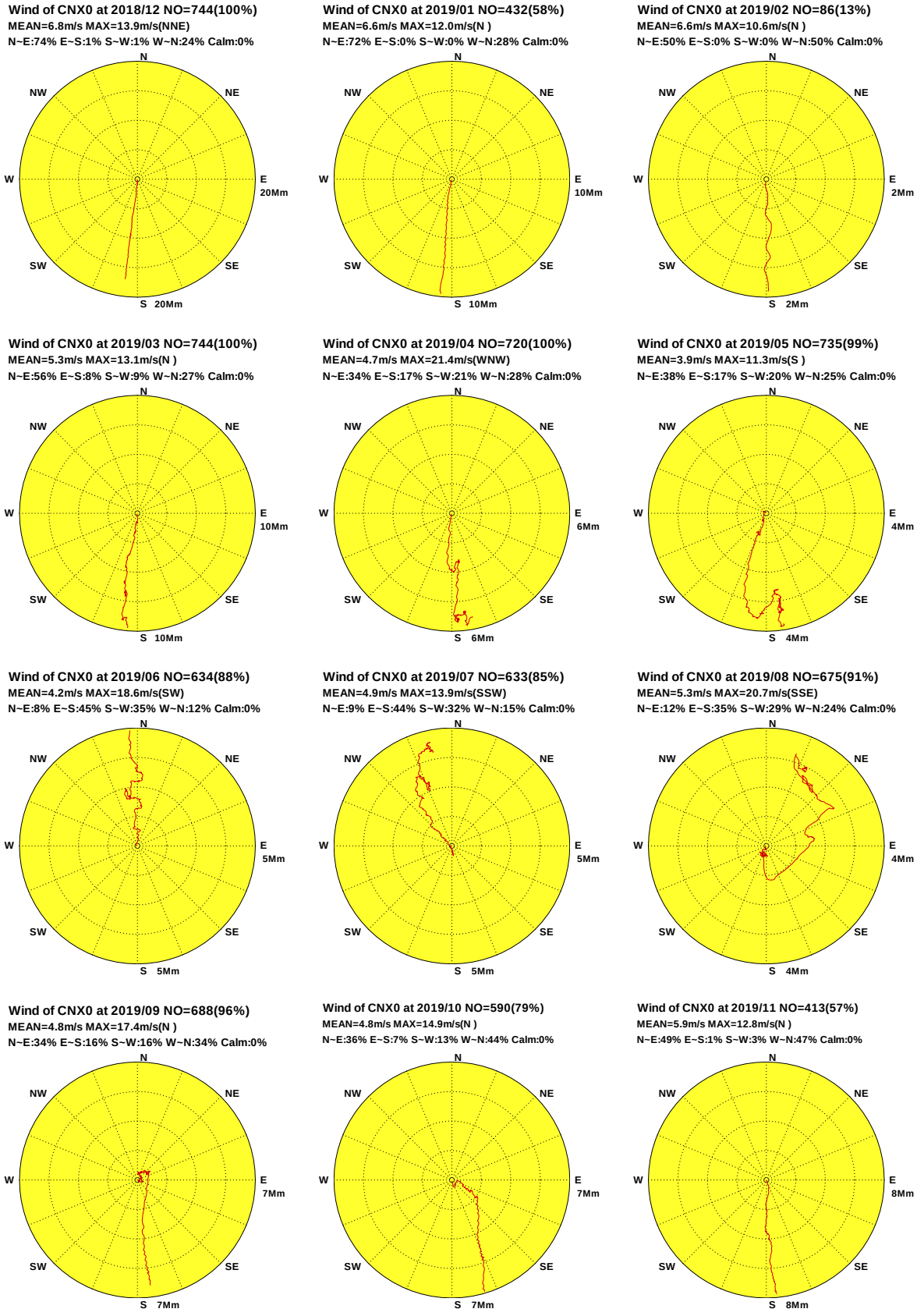


圖1.6.1 2019年嘉南海域每月 X 站修補前觀測風力向量行進圖

Progressive Vector Diagram of Wind

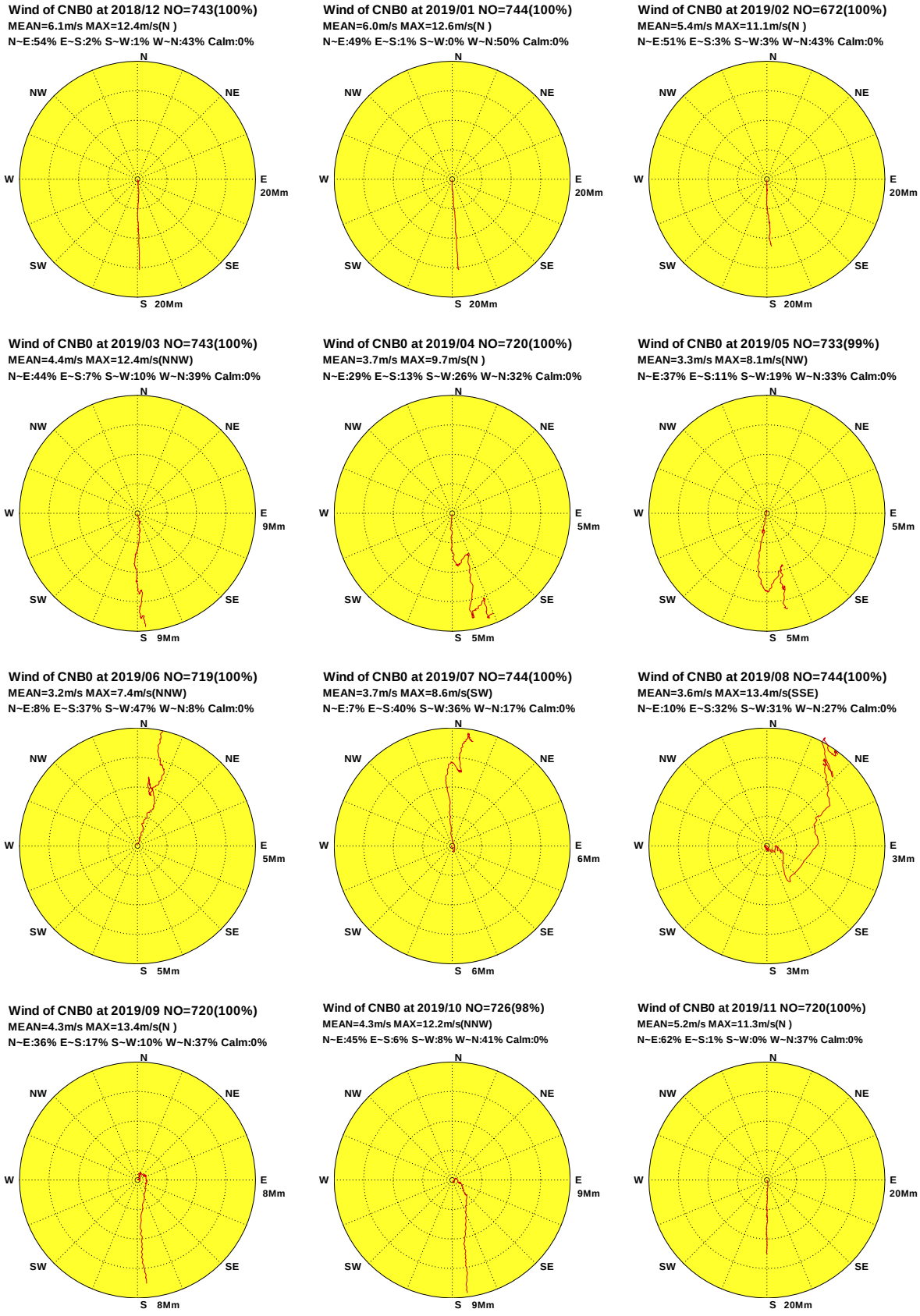


圖1.6.2 2019年嘉南海域每月 B 站修補前觀測風力向量行進圖

Progressive Vector Diagram of Wind

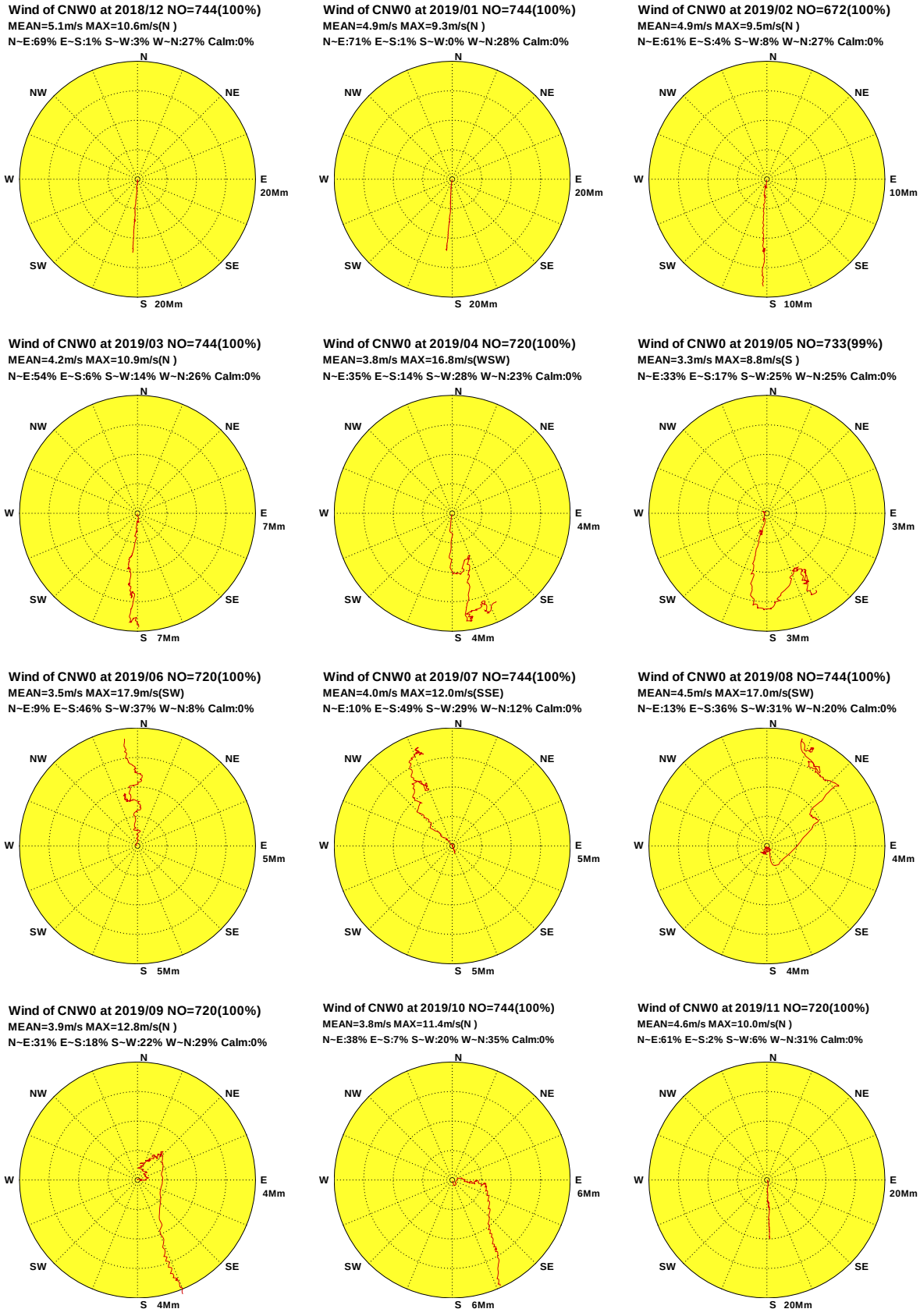


圖1.6.3 2019年嘉南海域每月 W 站修補前觀測風力向量行進圖

Progressive Vector Diagram of Wind

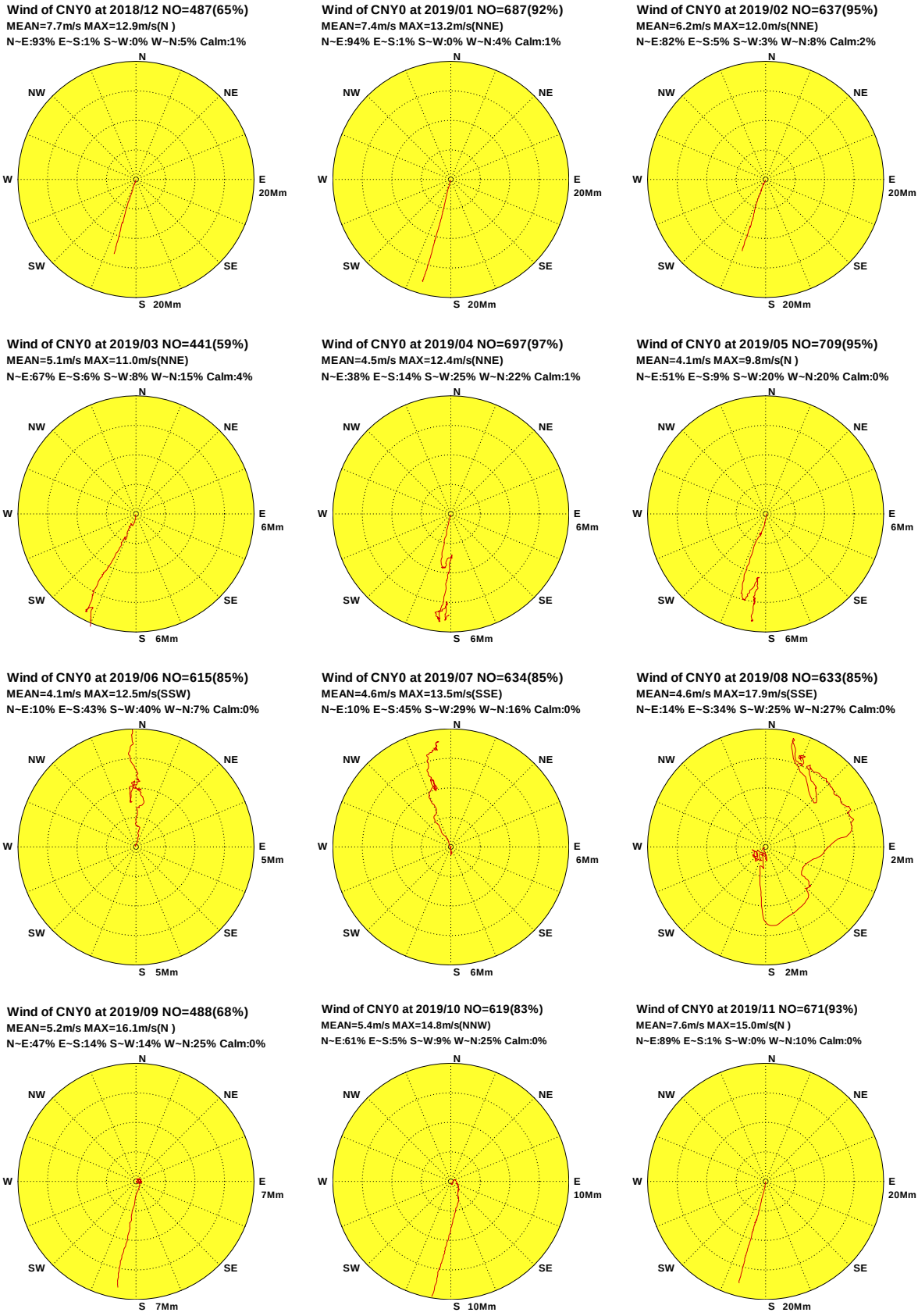


圖1.6.4 2019年嘉南海域每月 Y 站修補前觀測風力向量行進圖

Progressive Vector Diagram of Wind

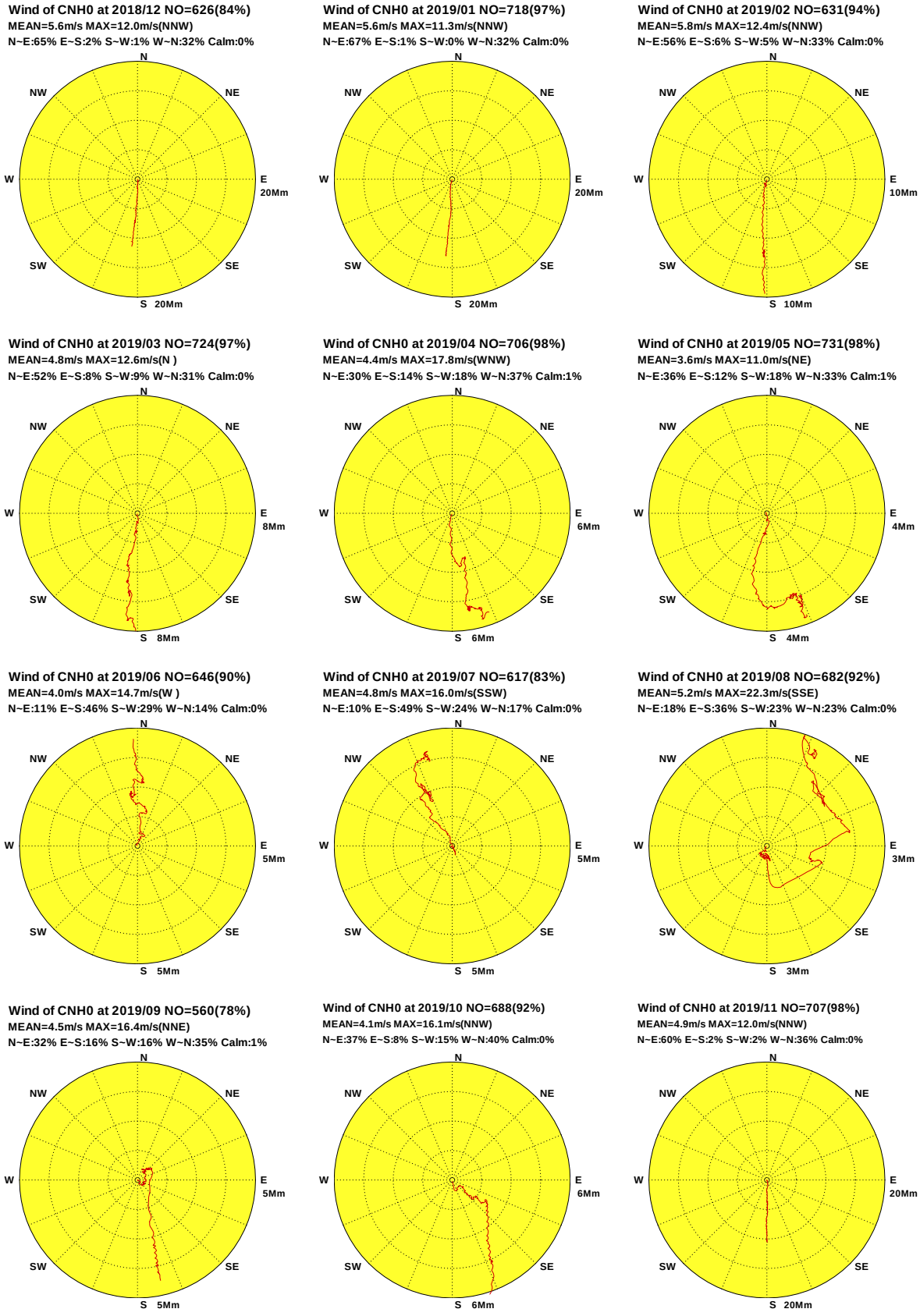


圖1.6.5 2019年嘉南海域每月 H 站修補前觀測風力向量行進圖

Progressive Vector Diagram of Wind

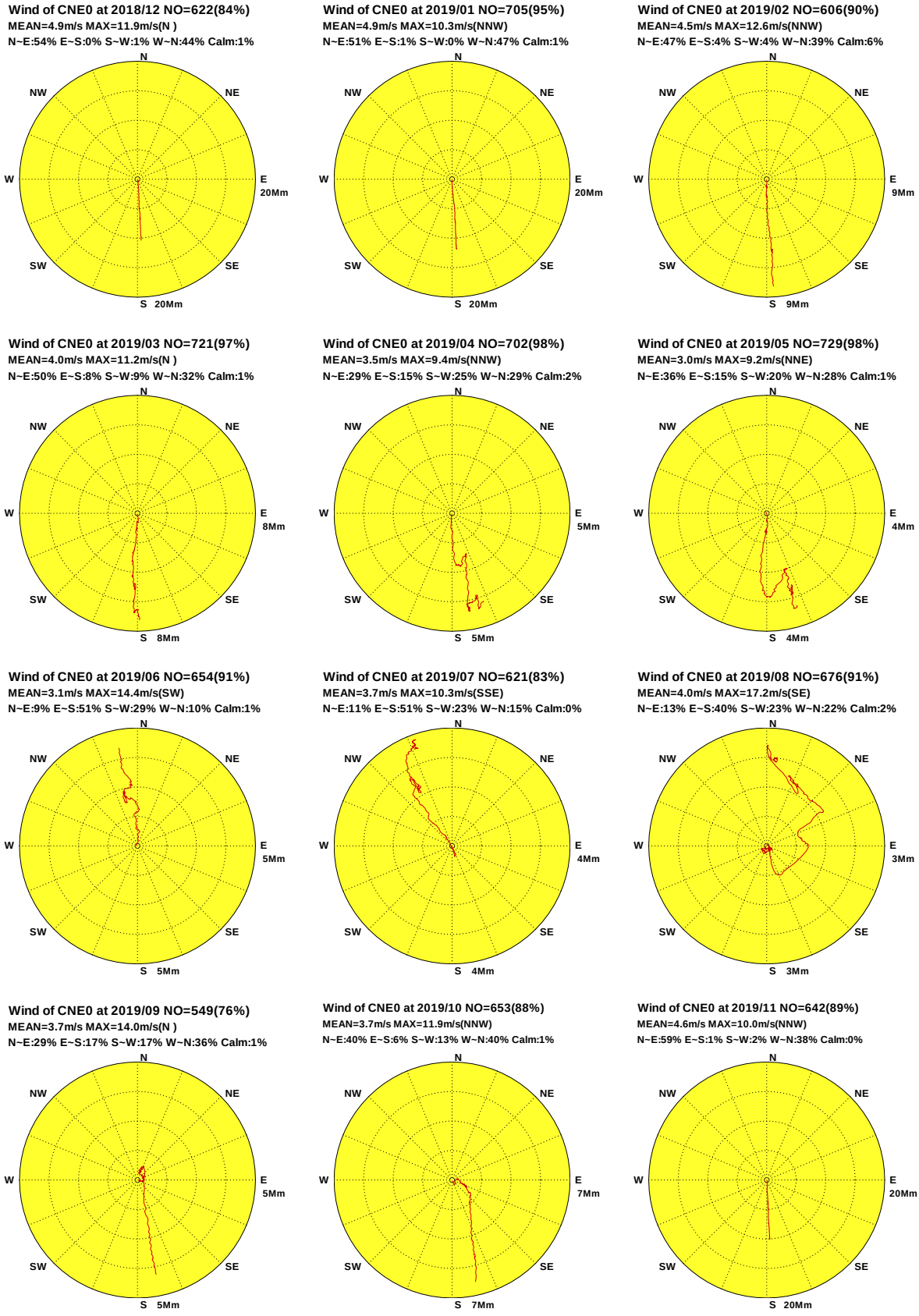


圖1.6.6 2019年嘉南海域每月 E 站修補前觀測風力向量行進圖

W18CCNE0.1H0 W191CNE0.1H0 W192CNE0.1H0 W193CNE0.1H0 W194CNE0.1H0 W195CNE0.1H0
W196CNE0.1H0 W197CNE0.1H0 W198CNE0.1H0 W199CNE0.1H0 W19ACNE0.1H0 W19BCNE0.1H0

Institute of Harbor & Marine Technology

Progressive Vector Diagram of Wind

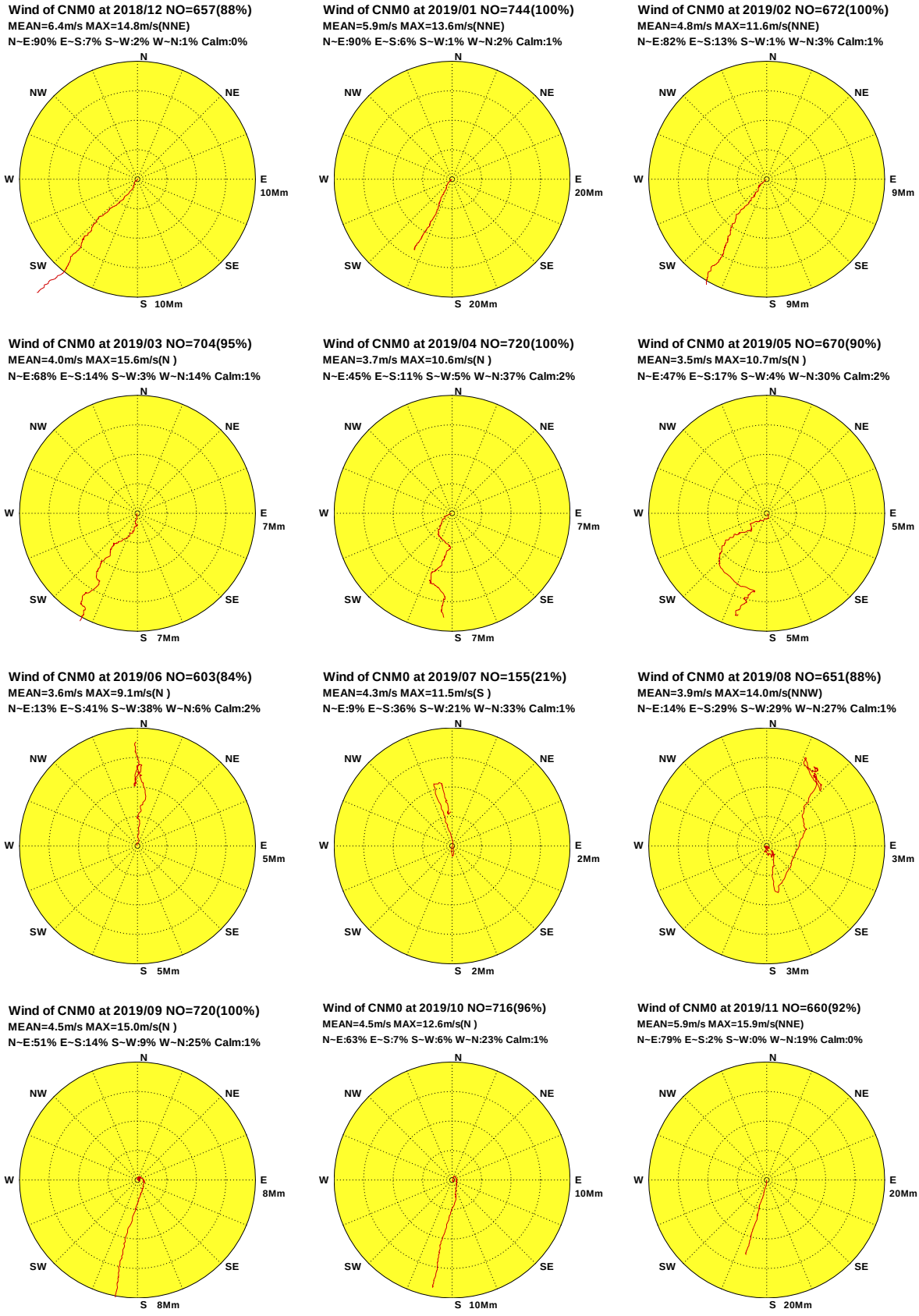


圖1.6.7 2019年嘉南海域每月 M 站修補前觀測風力向量行進圖

W18CCNM0.1H0 W191CNM0.1H0 W192CNM0.1H0 W193CNM0.1H0 W194CNM0.1H0 W195CNM0.1H0 W196CNM0.1H0 W197CNM0.1H0 W198CNM0.1H0 W199CNM0.1H0 W19ACNM0.1H0 W19BCNM0.1H0	Institute of Harbor & Marine Technology

第二章　2019 年嘉南海域觀測波浪資料年報

2019 年嘉南海域波浪觀測包括**測站 X、測站 Y、測站 Z、測站 A 及測站 U 等 5** 個測站(測站位置如第 O 章圖 VB1，各測站觀測波浪資料蒐集概況如表 VB1)。本年報取經檢核及補遺之 **X 站**資料作為主要測站 1，**A 站**資料作為主要測站 2。

2.1　2019 年嘉南海域觀測波浪資料年報圖表

本章第 1 節**波浪**年報**資料處理之圖表包括:**

1. 表 2.1.1a　2019 年**各觀測站**每月**觀測波浪**資料**修補前**記錄表。
2. 表 2.1.1b 2019 年**主要測站**每月**觀測波浪**資料**修補後**記錄表。
3. 表 2.1.2　2019 年**主要測站 1 修補後**每月(季)及整年示性波高、示性週期及波向重要統計量統計表。
4. 表 2.1.3　2019 年**主要測站 2 修補後**每月(季)及整年示性波高、示性週期及波向重要統計量統計表。
5. 圖 2.1.1a　2019 年**主要測站 1 修補前後**每月示性波高歷線比較圖。
6. 圖 2.1.1b　2019 年**主要測站 1 修補前後**每月示性週期歷線比較圖。
7. 圖 2.1.1c　2019 年**主要測站 1 修補前後**每月波向歷線比較圖。
8. 圖 2.1.2a　2019 年**主要測站 2 修補前後**每月示性波高歷線比較圖。
9. 圖 2.1.2b　2019 年**主要測站 2 修補前後**每月示性週期歷線比較圖。
10. 圖 2.1.2c　2019 年**主要測站 2 修補前後**每月波向歷線比較圖。

11. 圖 2.1.3　2019 年**主要測站 1 修補後**每月波高向量分佈圖。

12. 圖 2.1.4　2019 年**主要測站 2 修補後**每月波高向量分佈圖。

第 2 節波浪年報資料處理之統計表包括: 2019 年嘉南海域**各測站修補前**每月(季)及整年示性波高、示性週期及波向重要統計量統計表。

第 3 節波浪年報資料處理之統計圖包括: 2019 年嘉南海域**主要測站 1 修補後**與**其他測站(修補前)**每月示性波高、示性週期及波向歷線比較圖。

第 4 節波浪年報資料處理之統計圖包括: 2019 年嘉南海域**主要測站 2 修補後**與**其他測站(修補前)**每月示性波高、示性週期及波向歷線比較圖。

第 5 節波浪年報資料處理之統計圖包括: 2019 年嘉南海域**各測站修補前**每月波高向量分佈圖。

表2.1.1a 2019年每月嘉南海域修補前各測站觀測波浪資料紀錄表

海域	嘉南海域	嘉南海域	嘉南海域	嘉南海域	嘉南海域	嘉南海域	嘉南海域	嘉南海域	嘉南海域	嘉南海域	嘉南海域	嘉南海域
年月/測站	X	A	Y	Z	U							
2018/12月	124(16.7%)	*	478(64.2%)	662(89.0%)	639(85.9%)	*	*	*	*	*	*	*
2019/ 1月	*	*	673(90.5%)	680(91.4%)	731(98.3%)	*	*	*	*	*	*	*
2019/ 2月	*	*	639(95.1%)	647(96.3%)	650(96.7%)	*	*	*	*	*	*	*
2019/ 3月	*	*	706(94.9%)	733(98.5%)	741(99.6%)	*	*	*	*	*	*	*
2019/ 4月	*	*	683(94.9%)	708(98.3%)	716(99.4%)	*	*	*	*	*	*	*
2019/ 5月	*	594(79.8%)	706(94.9%)	156(21.0%)	733(98.5%)	*	*	*	*	*	*	*
2019/ 6月	*	717(99.6%)	614(85.3%)	643(89.3%)	613(85.1%)	*	*	*	*	*	*	*
2019/ 7月	272(36.6%)	631(84.8%)	634(85.2%)	660(88.7%)	85(11.4%)	*	*	*	*	*	*	*
2019/ 8月	*	*	632(84.9%)	555(74.6%)	*	*	*	*	*	*	*	*
2019/ 9月	*	*	488(67.8%)	692(96.1%)	*	*	*	*	*	*	*	*
2019/10月	635(85.3%)	620(83.3%)	618(83.1%)	724(97.3%)	*	*	*	*	*	*	*	*
2019/11月	709(98.5%)	*	670(93.1%)	713(99.0%)	*	*	*	*	*	*	*	*
2019/冬季	124(5.7%)	*	1790(82.9%)	1989(92.1%)	2020(93.5%)	*	*	*	*	*	*	*
2019/春季	*	594(26.9%)	2095(94.9%)	1597(72.3%)	2190(99.2%)	*	*	*	*	*	*	*
2019/夏季	272(12.3%)	1348(61.1%)	1880(85.1%)	1858(84.1%)	698(31.6%)	*	*	*	*	*	*	*
2019/秋季	1344(61.5%)	620(28.4%)	1776(81.3%)	2129(97.5%)	*	*	*	*	*	*	*	*
2019/整年	1740(19.9%)	2562(29.2%)	7541(86.1%)	7573(86.4%)	4908(56.0%)	*	*	*	*	*	*	*
起始年月	2018/12	2019/05	2018/12	2018/12	2018/12	*	*	*	*	*	*	*
結束年月	2019/11	2019/10	2019/11	2019/11	2019/07	*	*	*	*	*	*	*

表2.1.1b 2019年每月嘉南海域修補後各測站波浪資料紀錄表

海域	嘉南海域	嘉南海域	嘉南海域	嘉南海域	嘉南海域	嘉南海域	嘉南海域	嘉南海域	嘉南海域	嘉南海域	嘉南海域	嘉南海域
年月/測站	X	A										
2018/12 月	744(100%)	744(100%)	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*
2019/ 1 月	744(100%)	744(100%)	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*
2019/ 2 月	672(100%)	672(100%)	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*
2019/ 3 月	744(100%)	744(100%)	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*
2019/ 4 月	720(100%)	720(100%)	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*
2019/ 5 月	744(100%)	744(100%)	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*
2019/ 6 月	720(100%)	720(100%)	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*
2019/ 7 月	744(100%)	744(100%)	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*
2019/ 8 月	744(100%)	744(100%)	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*
2019/ 9 月	720(100%)	720(100%)	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*
2019/10 月	744(100%)	744(100%)	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*
2019/11 月	720(100%)	720(100%)	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*
2019/冬季	2160(100%)	2160(100%)	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*
2019/春季	2208(100%)	2208(100%)	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*
2019/夏季	2208(100%)	2208(100%)	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*
2019/秋季	2184(100%)	2184(100%)	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*
2019/整年	8760(100%)	8760(100%)	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*
起始年月	2018/12	2018/12	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*
結束年月	2019/11	2019/11	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*

表2.1.2　2019年嘉南海域主要測站1修補後示性波高週期及波向重要統計量統計表

觀測	波高	H_s	H_s最大	T_p	T_p	小波	小浪	中浪	大浪	T_p	T_p	T_p	T_p	波向	波向	波向	波向	波向	主波向
日期	蒐集	平均	(波高/週期/波向)	平均	最大	<0.5m	~1.5m	~3m	>3m	<6s	6~8s	8~10s	>10s	蒐集	N~E	E~S	S~W	W~N	(百分比)
年、月	率	(m)	(m/s/來向)	(s)	(s)	(%)	(%)	(%)	(%)	(%)	(%)	(%)	(%)	率	(%)	(%)	(%)	(%)	來向/%
2018/12	100%	.65	1.3/ 6.6/SW	6.0	8.5	19.2	80.8	.0	.0	48.5	50.9	.5	.0	100%	.1	.1	26.7	73.0	WNW/42%
2019/01	100%	.59	1.0/ 7.3/WNW	6.0	7.7	19.9	80.1	.0	.0	47.8	52.2	.0	.0	100%	.0	.8	28.4	70.8	W /46%
2019/02	100%	.49	.8/ 5.4/WNW	5.2	6.9	52.2	47.8	.0	.0	91.7	8.3	.0	.0	100%	.0	2.7	16.4	81.0	WNW/41%
2019/03	100%	.50	1.0/ 6.3/W	5.3	6.3	55.4	44.6	.0	.0	96.6	3.4	.0	.0	100%	.0	3.9	24.7	71.4	WNW/42%
2019/04	100%	.42	.8/ 6.6/W	4.7	6.6	81.3	18.8	.0	.0	96.0	4.0	.0	.0	100%	.1	1.4	69.0	29.4	W /40%
2019/05	100%	.58	1.7/ 6.7/WNW	5.8	8.0	44.0	55.8	.3	.0	56.6	43.3	.1	.0	100%	1.6	.8	72.4	25.1	W /27%
2019/06	100%	.67	1.6/ 7.5/SW	5.4	7.8	29.9	69.4	.7	.0	74.2	25.8	.0	.0	100%	.1	.6	98.9	.4	SW /48%
2019/07	100%	1.13	2.9/10.3/SSW	7.3	11.3	5.2	72.8	21.9	.0	15.5	54.2	27.6	2.8	100%	.0	.8	98.1	1.1	SSW/47%
2019/08	100%	1.48	4.2/ 8.6/WSW	7.6	9.5	.8	57.1	39.1	3.0	7.7	45.7	46.6	.0	100%	2.2	.3	89.0	8.6	WSW/52%
2019/09	100%	1.05	2.8/ 8.1/WNW	7.2	12.1	5.4	82.2	12.4	.0	27.2	39.0	26.5	7.2	100%	.3	.0	57.8	41.9	W /32%
2019/10	100%	.43	1.7/ 7.1/E	5.8	9.6	72.6	27.3	.1	.0	58.1	38.6	3.4	.0	100%	3.8	.3	45.8	50.1	W /42%
2019/11	100%	.54	.9/12.8/W	7.4	13.0	33.6	66.4	.0	.0	26.7	40.0	18.8	14.6	100%	.0	.0	45.6	54.4	W /56%
2019/冬	100%	.58	1.3/ 6.6/SW	5.7	8.5	29.7	70.3	.0	.0	61.7	38.1	.2	.0	100%	.0	1.2	24.1	74.7	WNW/43%
2019/春	100%	.50	1.7/ 6.7/WNW	5.3	8.0	60.0	39.9	.1	.0	82.9	17.0	.0	.0	100%	.6	2.0	55.3	42.1	W /34%
2019/夏	100%	1.10	4.2/ 8.6/WSW	6.8	11.3	11.8	66.4	20.8	1.0	32.0	42.1	25.0	1.0	100%	.8	.5	95.3	3.4	SW /38%
2019/秋	100%	.67	2.8/ 8.1/WNW	6.8	13.0	37.6	58.3	4.1	.0	37.5	39.2	16.1	7.2	100%	1.4	.1	49.7	48.9	W /43%
2019/年	100%	.71	4.2/ 8.6/WSW	6.1	13.0	34.8	58.7	6.3	.3	53.5	34.1	10.4	2.0	100%	.7	1.0	56.3	42.1	W /30%

DISV3A.BAT　測站編號:CNX　港灣技術研究中心

表2.1.3　2019年嘉南海域主要測站2修補後示性波高週期及波向重要統計量統計表

觀測	波高	H_s	H_s最大	T_p	T_p	小波	小浪	中浪	大浪	T_p	T_p	T_p	T_p	波向	波向	波向	波向	波向	主波向
日期	蒐集	平均	(波高/週期/波向)	平均	最大	<0.5m	~1.5m	~3m	>3m	<6s	6~8s	8~10s	>10s	蒐集	N~E	E~S	S~W	W~N	(百分比)
年、月	率	(m)	(m/s/來向)	(s)	(s)	(%)	(%)	(%)	(%)	(%)	(%)	(%)	(%)	率	(%)	(%)	(%)	(%)	來向/%
2018/12	100%	.50	1.1/ 7.0/ENE	6.8	7.7	50.1	49.9	.0	.0	.3	99.7	.0	.0	100%	5.4	21.5	73.1	.0	SSW/49%
2019/01	100%	.43	.7/ 7.9/SE	7.6	7.9	78.5	21.5	.0	.0	.3	99.7	.0	.0	100%	4.2	95.8	.0	.0	ESE/50%
2019/02	100%	.38	.6/ 6.5/WNW	6.3	7.4	93.3	6.7	.0	.0	36.8	63.2	.0	.0	100%	12.6	6.4	.0	81.0	WNW/41%
2019/03	100%	.38	.9/ 7.0/W	6.6	7.0	86.7	13.3	.0	.0	.8	99.2	.0	.0	100%	.0	.0	16.9	83.1	WNW/51%
2019/04	100%	.32	.5/ 8.7/WNW	4.5	8.7	100.0	.0	.0	.0	79.0	16.9	4.0	.0	100%	.0	.0	47.8	52.2	W /47%
2019/05	100%	.46	1.9/ 3.3/SSE	6.5	10.1	64.4	35.5	.1	.0	28.0	55.2	16.5	.3	100%	.9	60.5	12.0	26.6	ESE/43%
2019/06	100%	.48	1.0/ 9.4/WSW	6.0	17.0	57.9	42.1	.0	.0	44.3	42.8	12.8	.1	100%	.1	.0	83.5	16.4	WSW/51%
2019/07	100%	.75	2.0/10.3/WSW	7.8	12.6	26.3	70.7	3.0	.0	5.6	49.5	37.5	7.4	100%	.0	.0	91.0	9.0	WSW/60%
2019/08	100%	.84	2.3/10.6/WSW	9.5	11.9	10.1	85.2	4.7	.0	.4	12.1	40.9	46.6	100%	.0	2.2	82.7	15.2	WSW/57%
2019/09	100%	.65	1.4/ 7.9/WNW	7.4	11.6	24.3	75.7	.0	.0	.0	78.9	13.9	7.2	100%	14.3	43.5	.3	41.9	E /29%
2019/10	100%	.50	1.2/ 9.1/W	6.9	11.1	56.0	44.0	.0	.0	25.0	41.3	32.3	1.5	100%	.9	1.7	7.4	89.9	WNW/53%
2019/11	100%	.38	.6/14.6/SE	8.8	14.8	92.9	7.1	.0	.0	10.4	25.8	35.4	28.3	100%	54.1	45.9	.0	.0	ENE/36%
2019/冬	100%	.44	1.1/ 7.0/ENE	6.9	7.9	73.3	26.7	.0	.0	11.6	88.4	.0	.0	100%	7.2	42.4	25.2	25.2	ESE/23%
2019/春	100%	.39	1.9/ 3.3/SSE	5.9	10.1	83.5	16.4	.0	.0	35.5	57.6	6.9	.1	100%	.3	20.4	25.3	54.0	WNW/32%
2019/夏	100%	.69	2.3/10.6/WSW	7.8	17.0	31.2	66.3	2.6	.0	16.5	34.7	30.6	18.3	100%	.0	.7	85.7	13.5	WSW/56%
2019/秋	100%	.51	1.4/ 7.9/WNW	7.7	14.8	57.7	42.3	.0	.0	12.0	48.6	27.2	12.2	100%	22.9	30.1	2.6	44.5	WNW/27%
2019/年	100%	.51	2.3/10.6/WSW	7.1	17.0	61.4	38.0	.7	.0	18.9	57.2	16.2	7.7	100%	7.6	23.3	34.9	34.3	WNW/19%

DISV3A.BAT　測站編號:CNA　　港灣技術研究中心

Wave H_s in Chia-Nan Seas of CNX0 at 2019

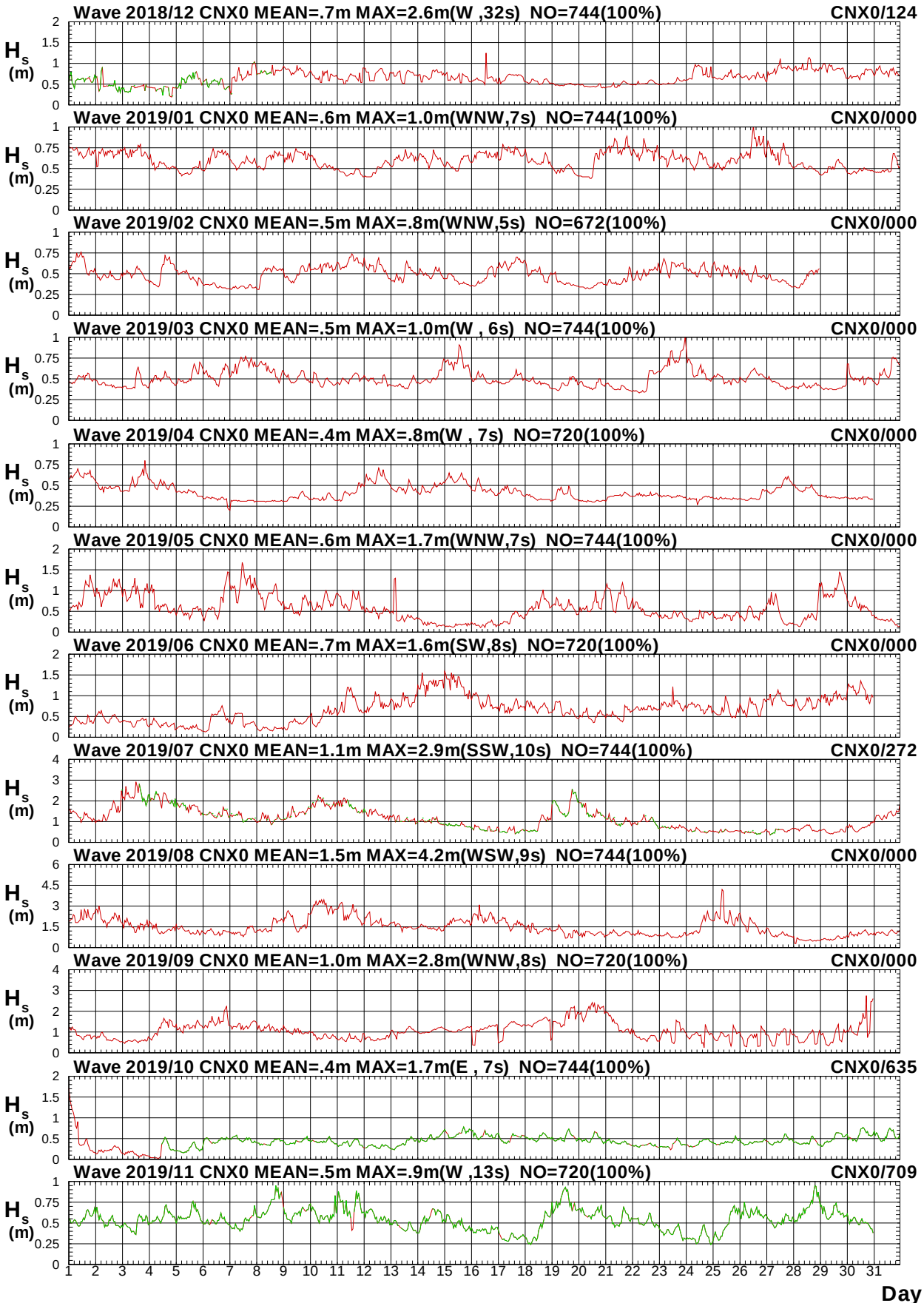


圖2.1.1a　2019年每月嘉南海域 X 站修補前後之波高比較圖

V18CCNX0.1HA V18CCNX0.1H0 V191CNX0.1HA V191CNX0.1H0 V192CNX0.1HA V192CNX0.1H0
V193CNX0.1HA V193CNX0.1H0 V194CNX0.1HA V194CNX0.1H0 V195CNX0.1HA V195CNX0.1H0

Institute of Harbor & Marine Technology

Wave T_p in Chia-Nan Seas of CNX0 at 2019

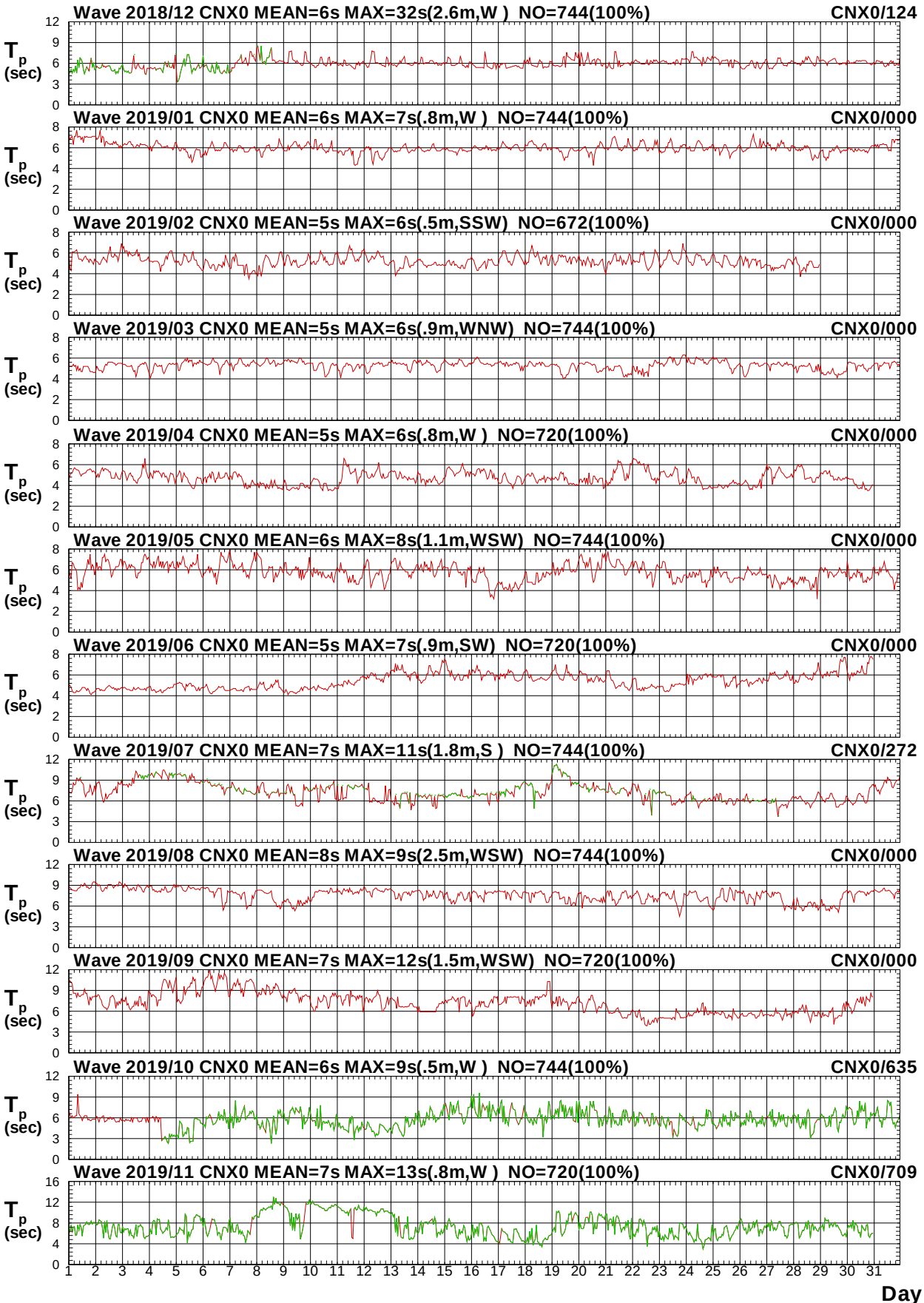


圖2.1.1b　2019年每月嘉南海域 X 站修補前後之週期比較圖

V18CCNX0.1HA V18CCNX0.1H0 V191CNX0.1HA V191CNX0.1H0 V192CNX0.1HA V192CNX0.1H0
V193CNX0.1HA V193CNX0.1H0 V194CNX0.1HA V194CNX0.1H0 V195CNX0.1HA V195CNX0.1H0

Institute of Harbor & Marine Technology

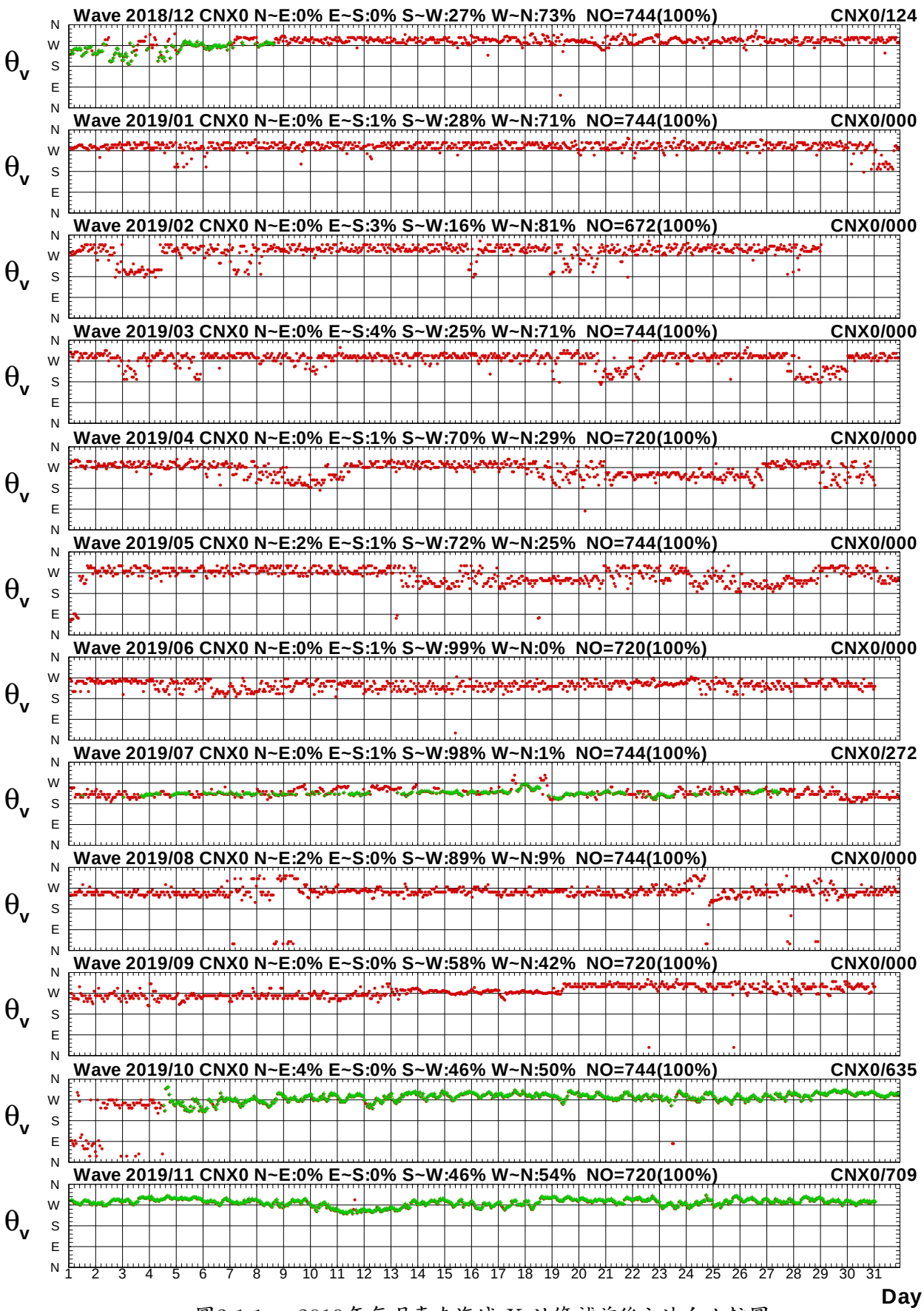


圖2.1.1c　2019年每月嘉南海域 X 站修補前後之波向比較圖

V18CCNX0.1HA V18CCNX0.1H0 V191CNX0.1HA V191CNX0.1H0 V192CNX0.1HA V192CNX0.1H0
V193CNX0.1HA V193CNX0.1H0 V194CNX0.1HA V194CNX0.1H0 V195CNX0.1HA V195CNX0.1H0

Institute of Harbor & Marine Technology

Wave H_s in Chia-Nan Seas of CNA0 at 2019

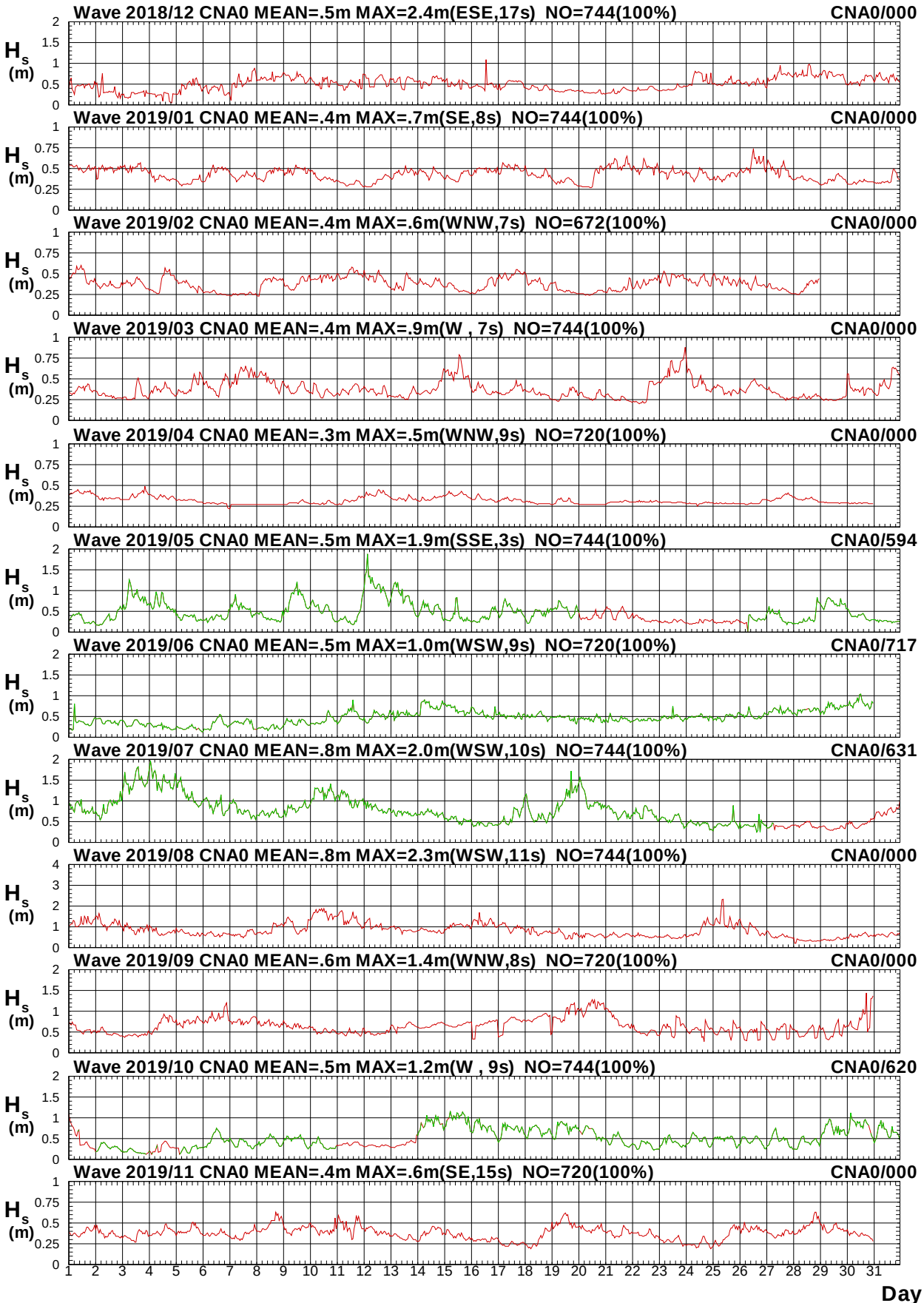


圖2.1.2a　2019年每月嘉南海域 A 站修補前後之波高比較圖

V18CCNA0.1HA V18CCNA0.1H0 V191CNA0.1HA V191CNA0.1H0 V192CNA0.1HA V192CNA0.1H0
V193CNA0.1HA V193CNA0.1H0 V194CNA0.1HA V194CNA0.1H0 V195CNA0.1HA V195CNA0.1H0

Institute of Harbor & Marine Technology

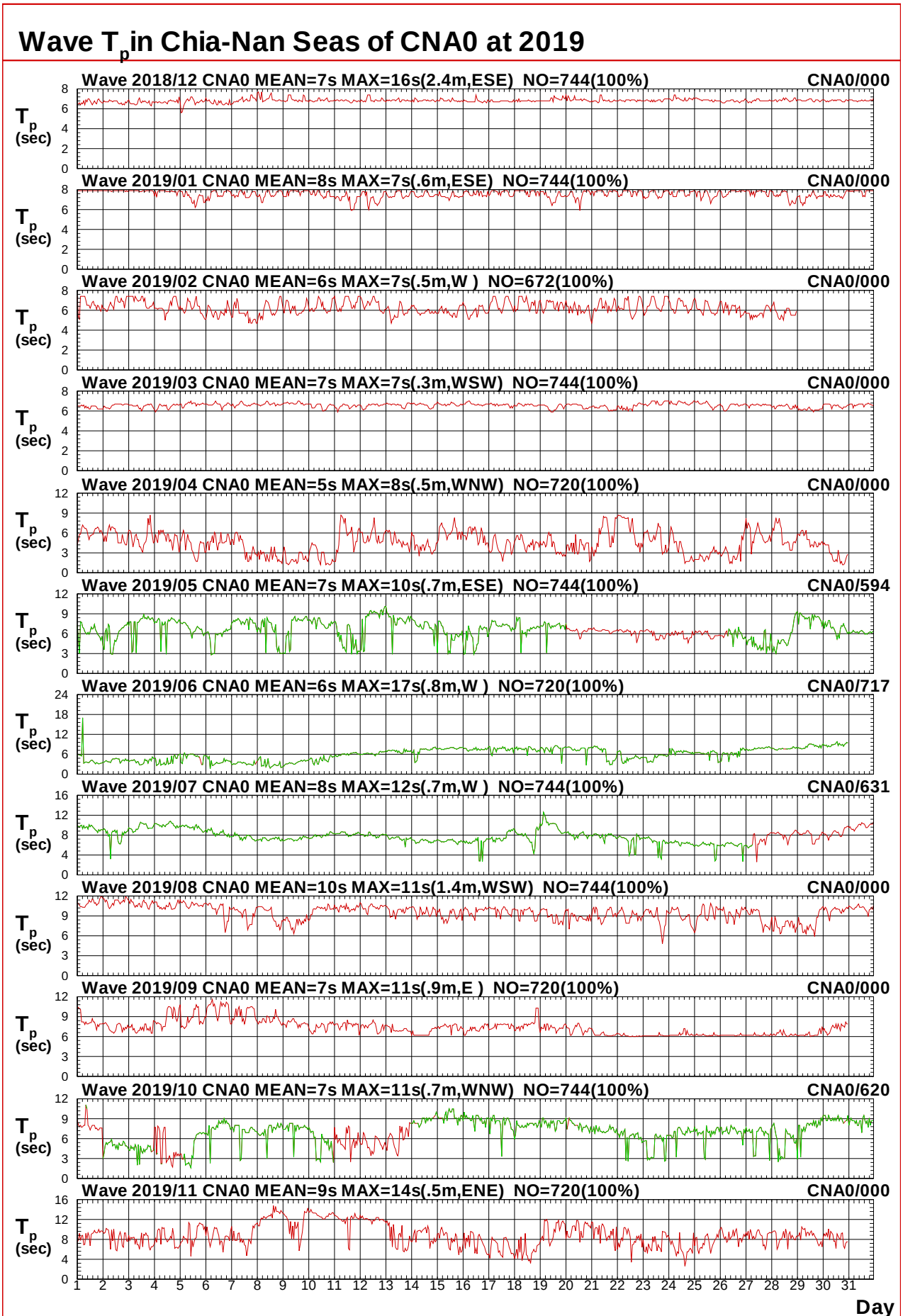


圖2.1.2b　2019年每月嘉南海域 A 站修補前後之週期比較圖

V18CCNA0.1HA V18CCNA0.1H0 V191CNA0.1HA V191CNA0.1H0 V192CNA0.1HA V192CNA0.1H0
V193CNA0.1HA V193CNA0.1H0 V194CNA0.1HA V194CNA0.1H0 V195CNA0.1HA V195CNA0.1H0

Institute of Harbor & Marine Technology

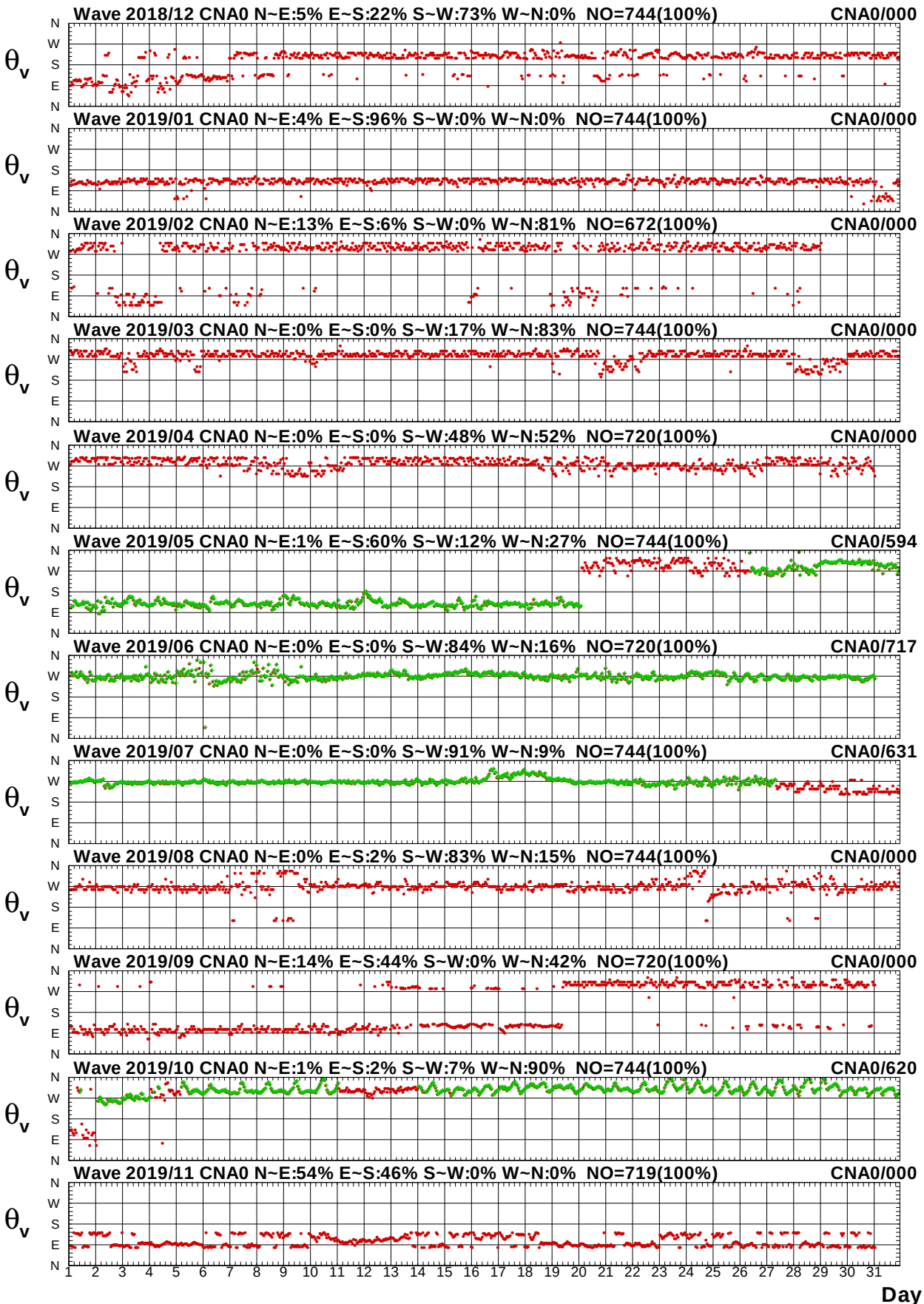


圖2.1.2c　2019年每月嘉南海域 A 站修補前後之波向比較圖

V18CCNA0.1HA V18CCNA0.1H0 V191CNA0.1HA V191CNA0.1H0 V192CNA0.1HA V192CNA0.1H0
V193CNA0.1HA V193CNA0.1H0 V194CNA0.1HA V194CNA0.1H0 V195CNA0.1HA V195CNA0.1H0

Institute of Harbor & Marine Technology

Distribution of H_s Vectores

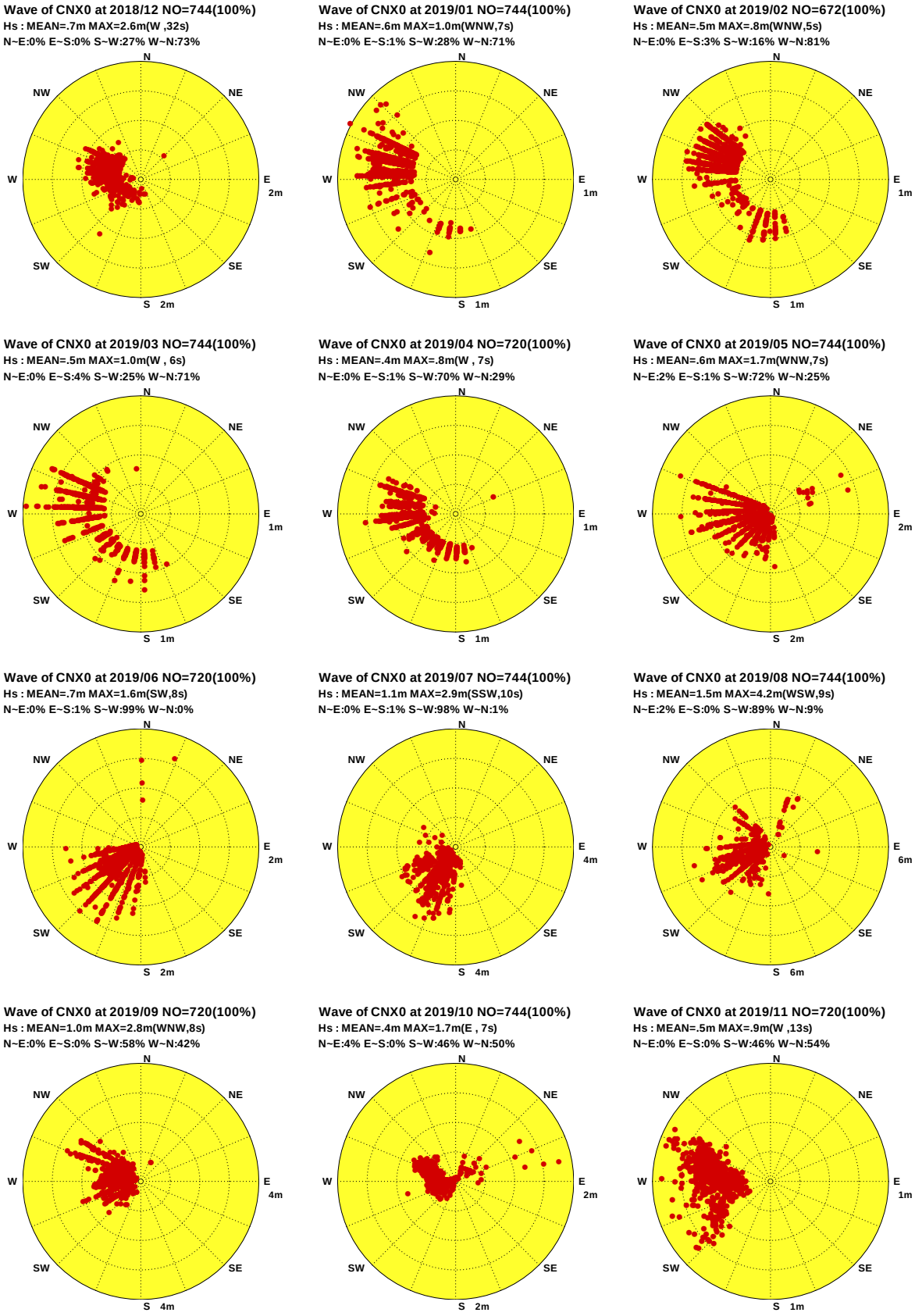


圖2.1.3 2019年嘉南海域每月 X 站修補後觀測波高向量分佈圖

Distribution of H_s Vectores

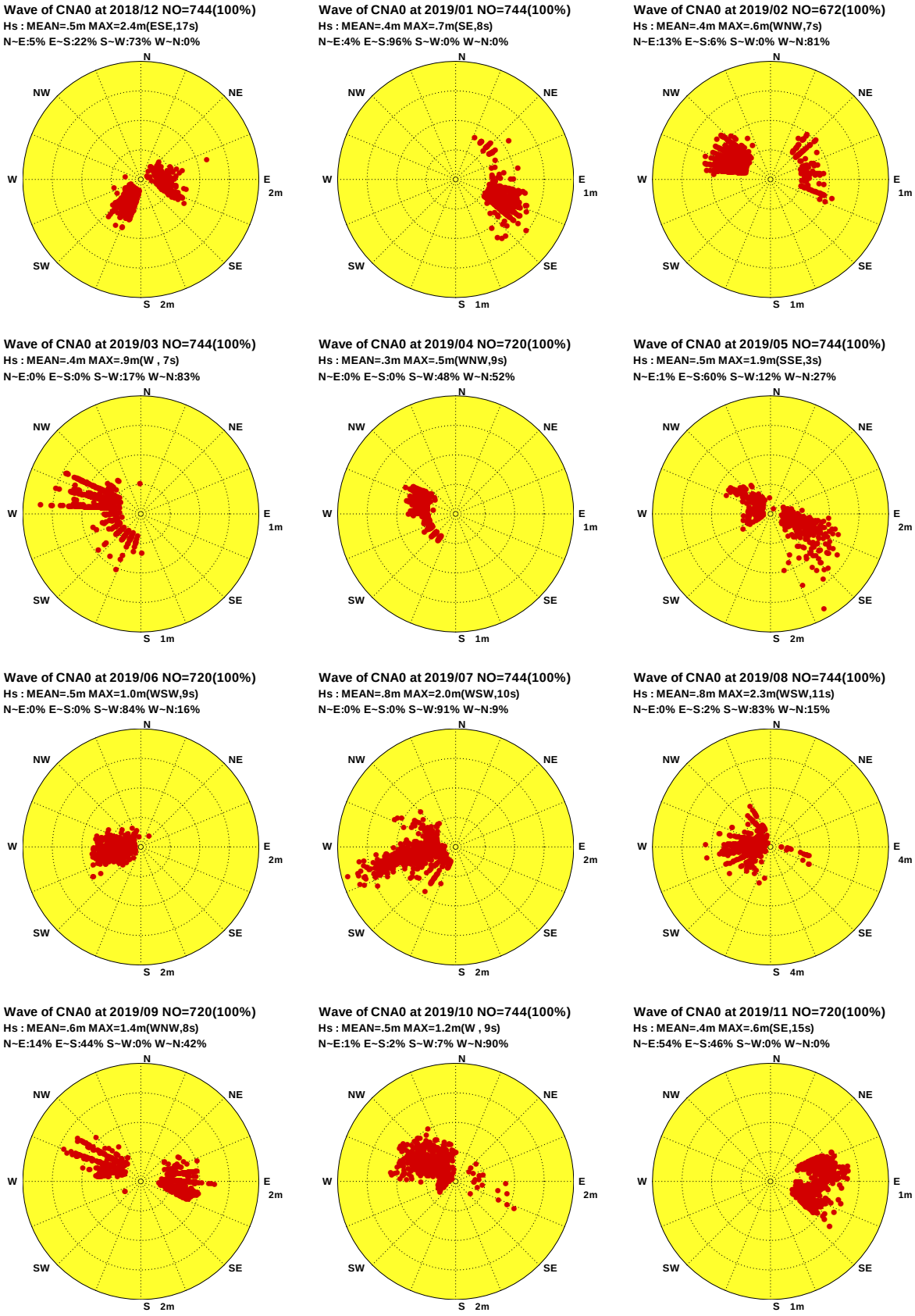


圖2.1.4 2019年嘉南海域每月 A 站修補後觀測波高向量分佈圖

2.2　2019年嘉南海域各測站修補前

波浪統計量統計表

表2.2.1　2019年嘉南海域 X 站修補前示性波高週期及波向重要統計量統計表

觀測日期 年、月	波高蒐集率	H_s 平均 (m)	H_s最大 (波高/週期/波向) (m/s/來向)	T_p 平均 (s)	T_p 最大 (s)	小波 <0.5m (%)	小浪 ~1.5m (%)	中浪 ~3m (%)	大浪 >3m (%)	T_p <6s (%)	T_p 6~8s (%)	T_p 8~10s (%)	T_p >10s (%)	波向蒐集率	波向 N~E (%)	波向 E~S (%)	波向 S~W (%)	波向 W~N (%)	主波向 (百分比) 來向/%
2018/12	17%	.54	1.0/ 7.1/W	5.5	8.5	42.7	57.3	.0	.0	75.0	21.8	3.2	.0	17%	.0	.8	91.9	7.3	WSW/36%
2019/01	0																		
2019/02	0																		
2019/03	0																		
2019/04	0																		
2019/05	0																		
2019/06	0																		
2019/07	37%	1.15	2.8/ 9.8/SSW	7.7	11.3	8.8	66.2	25.0	.0	6.3	59.2	29.4	5.1	37%	.0	.0	100.0	.0	SSW/52%
2019/08	0																		
2019/09	0																		
2019/10	85%	.45	.8/ 5.1/WNW	5.7	9.6	70.6	29.4	.0	.0	59.4	36.9	3.8	.0	85%	.0	.0	43.8	56.2	W /47%
2019/11	99%	.54	.9/12.8/W	7.4	13.0	33.6	66.4	.0	.0	26.7	40.2	18.5	14.7	99%	.0	.0	45.7	54.3	W /56%
2019/冬	6%	.54	1.0/ 7.1/W	5.5	8.5	42.7	57.3	.0	.0	75.0	21.8	3.2	.0	6%	.0	.8	91.9	7.3	WSW/36%
2019/春	0																		
2019/夏	12%	1.15	2.8/ 9.8/SSW	7.7	11.3	8.8	66.2	25.0	.0	6.3	59.2	29.4	5.1	12%	.0	.0	100.0	.0	SSW/52%
2019/秋	62%	.50	.9/12.8/W	6.6	13.0	51.0	49.0	.0	.0	42.1	38.6	11.5	7.7	62%	.0	.0	44.8	55.2	W /52%
2019/年	20%	.60	2.8/ 9.8/SSW	6.7	13.0	43.9	52.2	3.9	.0	38.9	40.6	13.7	6.8	20%	.0	.1	56.8	43.2	W /42%

DISV3B.BAT　測站編號:CNX　港灣技術研究中心

表2.2.2　2019年嘉南海域 A 站修補前示性波高週期及波向重要統計量統計表

觀測日期 年、月	波高蒐集率	H_s 平均 (m)	H_s最大 (波高/週期/波向) (m/s/來向)	T_p 平均 (s)	T_p 最大 (s)	小波 <0.5m (%)	小浪 ~1.5m (%)	中浪 ~3m (%)	大浪 >3m (%)	T_p <6s (%)	T_p 6~8s (%)	T_p 8~10s (%)	T_p >10s (%)	波向蒐集率	波向 N~E (%)	波向 E~S (%)	波向 S~W (%)	波向 W~N (%)	主波向 (百分比) 來向/%
2018/12	0																		
2019/01	0																		
2019/02	0																		
2019/03	0																		
2019/04	0																		
2019/05	80%	.50	1.9/ 3.3/SSE	6.6	10.1	57.4	42.4	.2	.0	26.4	52.5	20.7	.3	80%	1.2	75.8	8.6	14.5	ESE/54%
2019/06	100%	.48	1.0/ 9.4/WSW	6.0	17.0	57.9	42.1	.0	.0	44.2	42.8	12.8	.1	100%	.1	.0	83.7	16.2	WSW/51%
2019/07	85%	.80	2.0/10.3/WSW	7.7	12.6	18.1	78.4	3.5	.0	6.5	53.7	33.0	6.8	85%	.0	.0	89.4	10.6	WSW/66%
2019/08	0																		
2019/09	0																		
2019/10	83%	.53	1.2/ 9.1/W	7.1	11.1	49.5	50.5	.0	.0	19.8	42.3	36.1	1.8	83%	.0	.0	7.6	92.4	WNW/52%
2019/11	0																		
2019/冬	0																		
2019/春	27%	.50	1.9/ 3.3/SSE	6.6	10.1	57.4	42.4	.2	.0	26.4	52.5	20.7	.3	27%	1.2	75.8	8.6	14.5	ESE/54%
2019/夏	61%	.63	2.0/10.3/WSW	6.8	17.0	39.2	59.1	1.6	.0	26.6	47.9	22.3	3.3	61%	.1	.0	86.4	13.6	WSW/58%
2019/秋	28%	.53	1.2/ 9.1/W	7.1	11.1	49.5	50.5	.0	.0	19.8	42.3	36.1	1.8	28%	.0	.0	7.6	92.4	WNW/52%
2019/年	29%	.58	2.0/10.3/WSW	6.8	17.0	45.9	53.2	.9	.0	24.9	47.6	25.3	2.2	29%	.3	17.6	49.3	32.9	WSW/33%

DISV3B.BAT　測站編號:CNA　港灣技術研究中心

表2.2.3　2019年嘉南海域 Y 站修補前示性波高週期及波向重要統計量統計表

觀測	波高	H_s	H_s最大	T_p	T_p	小波	小浪	中浪	大浪	T_p	T_p	T_p	T_p	波向	波向	波向	波向	波向	主波向
日期	蒐集	平均	(波高/週期/波向)	平均	最大	<0.5m	~1.5m	~3m	>3m	<6s	6~8s	8~10s	>10s	蒐集	N~E	E~S	S~W	W~N	(百分比)
年、月	率	(m)	(m/s/來向)	(s)	(s)	(%)	(%)	(%)	(%)	(%)	(%)	(%)	(%)	率	(%)	(%)	(%)	(%)	來向/%
2018/12	64%	1.22	2.9/ 6.0/NNW	4.7	6.3	20.7	43.9	35.4	.0	98.1	1.9	.0	.0	64%	22.2	.0	4.2	73.6	NNW/46%
2019/01	91%	1.14	3.0/ 6.4/NNW	4.6	6.4	6.7	70.6	22.7	.0	99.6	.4	.0	.0	91%	30.3	.0	4.8	64.9	NNW/44%
2019/02	95%	.86	1.9/ 4.5/NW	4.3	5.7	21.8	74.0	4.2	.0	100.0	.0	.0	.0	95%	32.9	.0	12.5	54.6	NNW/32%
2019/03	95%	.73	2.4/ 6.0/N	4.3	6.0	27.3	68.7	4.0	.0	99.7	.3	.0	.0	95%	25.2	.0	13.7	61.0	NNW/31%
2019/04	95%	.56	2.0/ 5.8/N	4.1	5.8	53.4	45.4	1.2	.0	100.0	.0	.0	.0	95%	18.7	.1	31.6	49.5	NNW/23%
2019/05	95%	.62	1.6/ 5.1/NNW	4.6	5.9	38.4	61.3	.3	.0	100.0	.0	.0	.0	95%	9.3	.0	37.0	53.7	NNW/25%
2019/06	85%	.64	1.5/ 6.6/SW	4.7	7.0	34.7	65.1	.2	.0	95.3	4.7	.0	.0	85%	.7	.0	94.0	5.4	SW /47%
2019/07	85%	1.02	2.8/ 8.0/SW	5.5	8.5	21.5	60.4	18.1	.0	71.9	26.7	1.4	.0	85%	.3	.0	93.4	6.3	SW /57%
2019/08	85%	1.21	3.8/ 7.2/SW	5.9	9.0	4.7	66.6	28.0	.6	56.8	39.6	3.6	.0	85%	2.5	.2	88.0	9.3	SW /49%
2019/09	68%	1.05	2.9/ 6.0/NNW	5.4	8.6	3.1	82.4	14.5	.0	71.5	27.5	1.0	.0	68%	13.7	.0	48.2	38.1	SW /30%
2019/10	83%	.82	2.6/ 5.5/NNW	4.5	6.0	27.0	65.5	7.4	.0	99.8	.2	.0	.0	83%	21.0	.0	10.4	68.6	NNW/46%
2019/11	93%	1.19	2.7/ 6.7/NNW	4.8	6.7	7.9	64.8	27.3	.0	97.5	2.5	.0	.0	93%	24.0	.0	5.7	70.3	NNW/53%
2019/冬	83%	1.06	3.0/ 6.4/NNW	4.5	6.4	15.8	64.7	19.5	.0	99.3	.7	.0	.0	83%	29.1	.0	7.4	63.6	NNW/40%
2019/春	95%	.64	2.4/ 6.0/N	4.3	6.0	39.6	58.6	1.8	.0	99.9	.1	.0	.0	95%	17.8	.0	27.4	54.8	NNW/27%
2019/夏	85%	.96	3.8/ 7.2/SW	5.4	9.0	20.2	64.0	15.6	.2	74.5	23.8	1.7	.0	85%	1.2	.1	91.8	7.0	SW /51%
2019/秋	81%	1.03	2.9/ 6.0/NNW	4.9	8.6	13.2	69.9	16.9	.0	91.2	8.6	.3	.0	81%	20.2	.0	19.0	60.9	NNW/43%
2019/年	86%	.91	3.8/ 7.2/SW	4.8	9.0	22.9	64.1	13.0	.1	91.4	8.1	.5	.0	86%	16.9	.0	36.7	46.4	NNW/28%

DISV3B.BAT　測站編號:CNY　港灣技術研究中心

表2.2.4　2019年嘉南海域 Z 站修補前示性波高週期及波向重要統計量統計表

觀測	波高	H_s	H_s最大	T_p	T_p	小波	小浪	中浪	大浪	T_p	T_p	T_p	T_p	波向	波向	波向	波向	波向	主波向
日期	蒐集	平均	(波高/週期/波向)	平均	最大	<0.5m	~1.5m	~3m	>3m	<6s	6~8s	8~10s	>10s	蒐集	N~E	E~S	S~W	W~N	(百分比)
年、月	率	(m)	(m/s/來向)	(s)	(s)	(%)	(%)	(%)	(%)	(%)	(%)	(%)	(%)	率	(%)	(%)	(%)	(%)	來向/%
2018/12	89%	1.52	3.0/ 5.7/NNW	3.9	6.0	10.1	39.1	50.6	.2	99.8	.2	.0	.0	89%	2.0	.2	8.5	89.4	NW /67%
2019/01	91%	1.36	3.0/ 5.7/WNW	4.0	5.7	5.4	54.4	40.1	.0	100.0	.0	.0	.0	91%	.6	.1	3.1	96.2	NW /74%
2019/02	96%	1.06	2.5/ 5.2/NW	3.7	5.4	16.2	65.5	18.2	.0	100.0	.0	.0	.0	96%	2.0	.5	10.0	87.5	NW /68%
2019/03	99%	.84	2.6/ 5.4/NW	3.4	5.4	21.8	69.8	8.3	.0	100.0	.0	.0	.0	99%	2.2	1.0	9.5	87.3	NW /58%
2019/04	98%	.73	2.1/ 5.0/NW	3.2	5.4	43.4	50.3	6.4	.0	100.0	.0	.0	.0	98%	5.9	1.0	27.4	65.7	NW /42%
2019/05	21%	.79	1.6/ 5.0/NW	3.5	5.2	16.0	82.7	1.3	.0	100.0	.0	.0	.0	21%	2.6	.6	11.5	85.3	NW /72%
2019/06	89%	.44	.9/ 6.1/NNW	6.5	9.6	69.4	30.6	.0	.0	30.6	39.3	30.0	.0	89%	35.5	28.8	20.4	15.4	NNE/22%
2019/07	89%	.56	1.0/ 7.4/NNE	7.5	9.7	29.8	70.2	.0	.0	9.4	42.4	48.2	.0	89%	35.2	28.3	20.2	16.4	ESE/18%
2019/08	75%	.63	1.6/ 6.8/N	8.2	9.9	27.4	72.3	.4	.0	2.0	25.9	72.1	.0	75%	33.5	29.2	25.0	12.3	ESE/20%
2019/09	96%	.68	1.5/ 6.2/NNW	7.9	9.9	23.3	76.6	.1	.0	2.5	43.4	54.2	.0	96%	30.8	30.8	19.7	18.8	NNE/17%
2019/10	97%	.73	1.6/ 8.3/NNE	7.2	9.6	13.7	86.2	.1	.0	12.2	52.3	35.5	.0	97%	35.4	28.0	19.8	16.9	NNE/20%
2019/11	99%	.85	1.6/ 8.0/SSW	7.9	9.6	2.2	97.3	.4	.0	4.3	41.7	54.0	.0	99%	40.4	22.6	17.7	19.4	NNE/22%
2019/冬	92%	1.32	3.0/ 5.7/NNW	3.9	6.0	10.5	52.9	36.5	.1	99.9	.1	.0	.0	92%	1.5	.3	7.1	91.1	NW /70%
2019/春	72%	.78	2.6/ 5.4/NW	3.3	5.4	30.8	62.4	6.8	.0	100.0	.0	.0	.0	72%	3.9	.9	17.7	77.5	NW /52%
2019/夏	84%	.54	1.6/ 6.8/N	7.4	9.9	42.8	57.1	.1	.0	14.5	36.4	49.0	.0	84%	34.8	28.7	21.7	14.8	NNE/18%
2019/秋	98%	.75	1.6/ 8.3/NNE	7.7	9.9	13.0	86.8	.2	.0	6.4	45.8	47.8	.0	98%	35.6	27.1	19.0	18.3	NNE/20%
2019/年	86%	.86	3.0/ 5.7/NNW	5.7	9.9	23.4	65.5	11.1	.0	52.7	21.8	25.5	.0	86%	19.7	14.9	16.3	49.1	NW /30%

DISV3B.BAT　測站編號:CNZ　港灣技術研究中心

表2.2.5　2019年嘉南海域 U 站修補前示性波高週期及波向重要統計量統計表

觀測日期 年、月	波高蒐集率	H_s 平均 (m)	H_s最大 (波高/週期/波向) (m/s/來向)	T_p 平均 (s)	T_p 最大 (s)	小波 <0.5m (%)	小浪 ~1.5m (%)	中浪 ~3m (%)	大浪 >3m (%)	T_p <6s (%)	T_p 6~8s (%)	T_p 8~10s (%)	T_p >10s (%)	波向蒐集率	波向 N~E (%)	波向 E~S (%)	波向 S~W (%)	波向 W~N (%)	主波向 (百分比) 來向/%
2018/12	86%	1.11	2.7/ 6.2/NNW	4.9	6.7	15.5	62.4	22.1	.0	96.1	3.9	.0	.0	86%	2.8	1.9	8.9	86.4	NNW/58%
2019/01	98%	1.02	2.2/ 5.0/N	4.8	6.3	4.1	86.9	9.0	.0	98.5	1.5	.0	.0	98%	3.6	4.8	14.5	77.2	NNW/54%
2019/02	97%	.77	2.2/ 5.3/NW	4.5	6.0	18.3	79.2	2.5	.0	99.7	.3	.0	.0	97%	5.7	6.8	25.5	62.0	NNW/37%
2019/03	100%	.68	2.2/ 5.1/SSE	4.5	6.0	24.7	73.8	1.5	.0	99.9	.1	.0	.0	100%	2.3	2.8	22.5	72.3	NNW/34%
2019/04	99%	.52	1.5/ 4.8/NNW	4.3	6.0	52.5	47.3	.1	.0	99.9	.1	.0	.0	99%	1.7	8.9	34.1	55.3	NNW/29%
2019/05	99%	.62	1.5/ 6.4/NNW	4.8	6.5	37.5	62.5	.0	.0	97.0	3.0	.0	.0	99%	1.5	11.3	36.3	50.9	NNW/25%
2019/06	85%	.69	2.0/ 6.9/WSW	5.0	7.3	36.1	60.7	3.3	.0	84.8	15.2	.0	.0	85%	.3	7.5	71.6	20.6	SSW/22%
2019/07	11%	1.74	3.8/ 8.6/W	6.5	8.7	.0	50.6	41.2	8.2	27.1	62.4	10.6	.0	11%	3.5	12.9	72.9	10.6	SSW/34%
2019/08	0																		
2019/09	0																		
2019/10	0																		
2019/11	0																		
2019/冬	94%	.97	2.7/ 6.2/NNW	4.7	6.7	12.3	76.7	11.0	.0	98.1	1.9	.0	.0	94%	4.0	4.5	16.3	75.2	NNW/50%
2019/春	99%	.61	2.2/ 5.1/SSE	4.5	6.5	38.1	61.4	.5	.0	98.9	1.1	.0	.0	99%	1.8	7.7	30.9	59.6	NNW/29%
2019/夏	32%	.82	3.8/ 8.6/W	5.2	8.7	31.7	59.5	7.9	1.0	77.8	20.9	1.3	.0	32%	.7	8.2	71.8	19.3	SSW/23%
2019/秋	0																		
2019/年	56%	.79	3.8/ 8.6/W	4.7	8.7	26.5	67.4	5.9	.1	95.6	4.2	.2	.0	56%	2.6	6.4	30.7	60.3	NNW/34%

DISV3B.BAT　測站編號:CNU　港灣技術研究中心

2.3　2019年嘉南海域主要測站 1(修補後)與其他測站(修補前)波浪歷線比較圖

Wave H_s in Chia-Nan Seas of CNX0 at 2019

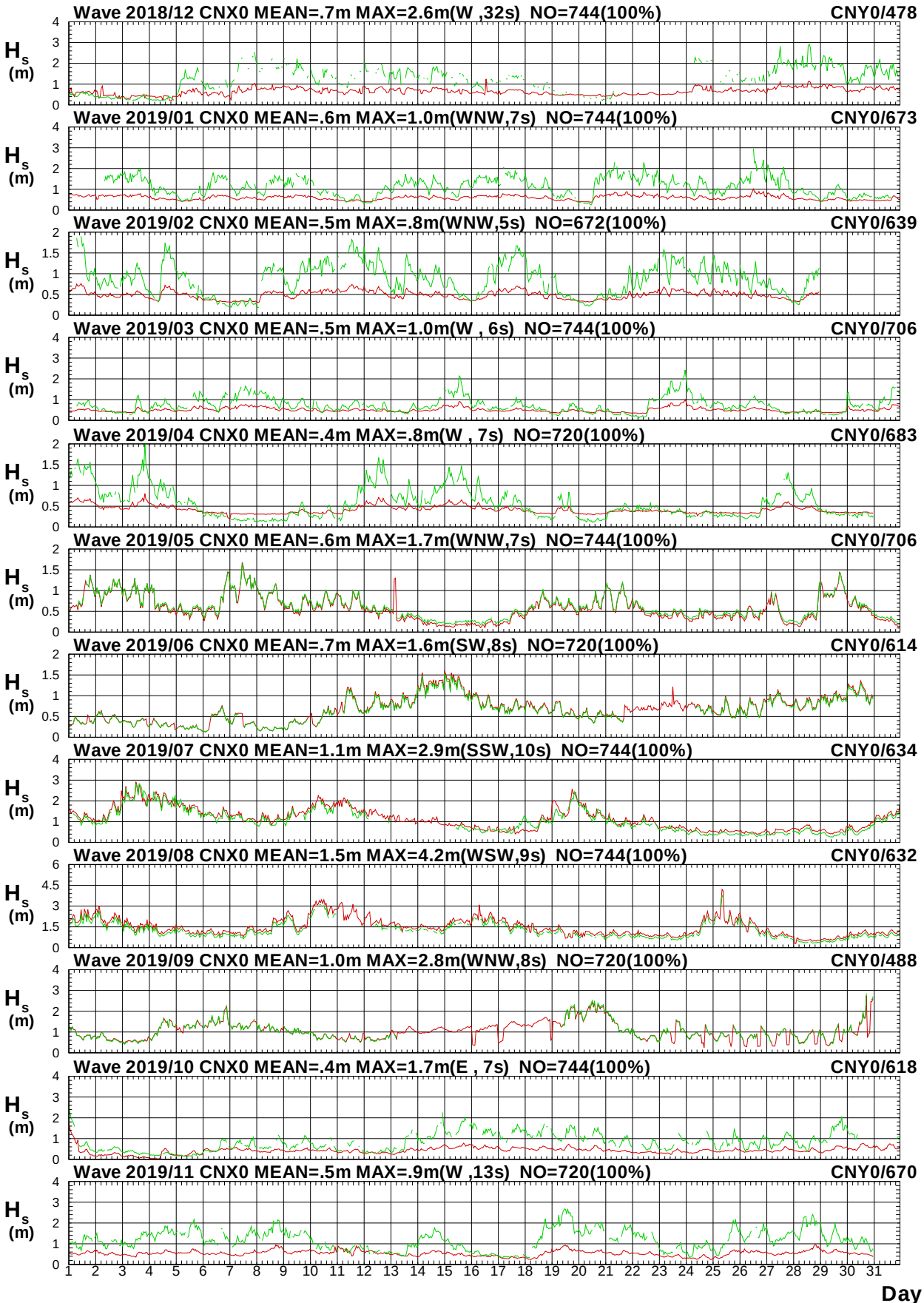


圖2.3.1a　2019年每月嘉南海域 X 站與 Y 站波高比較圖

V18CCNX0.1HA V18CCNY0.1H0 V191CNX0.1HA V191CNY0.1H0 V192CNX0.1HA V192CNY0.1H0
V193CNX0.1HA V193CNY0.1H0 V194CNX0.1HA V194CNY0.1H0 V195CNX0.1HA V195CNY0.1H0

Institute of Harbor & Marine Technology

Wave T_p in Chia-Nan Seas of CNX0 at 2019

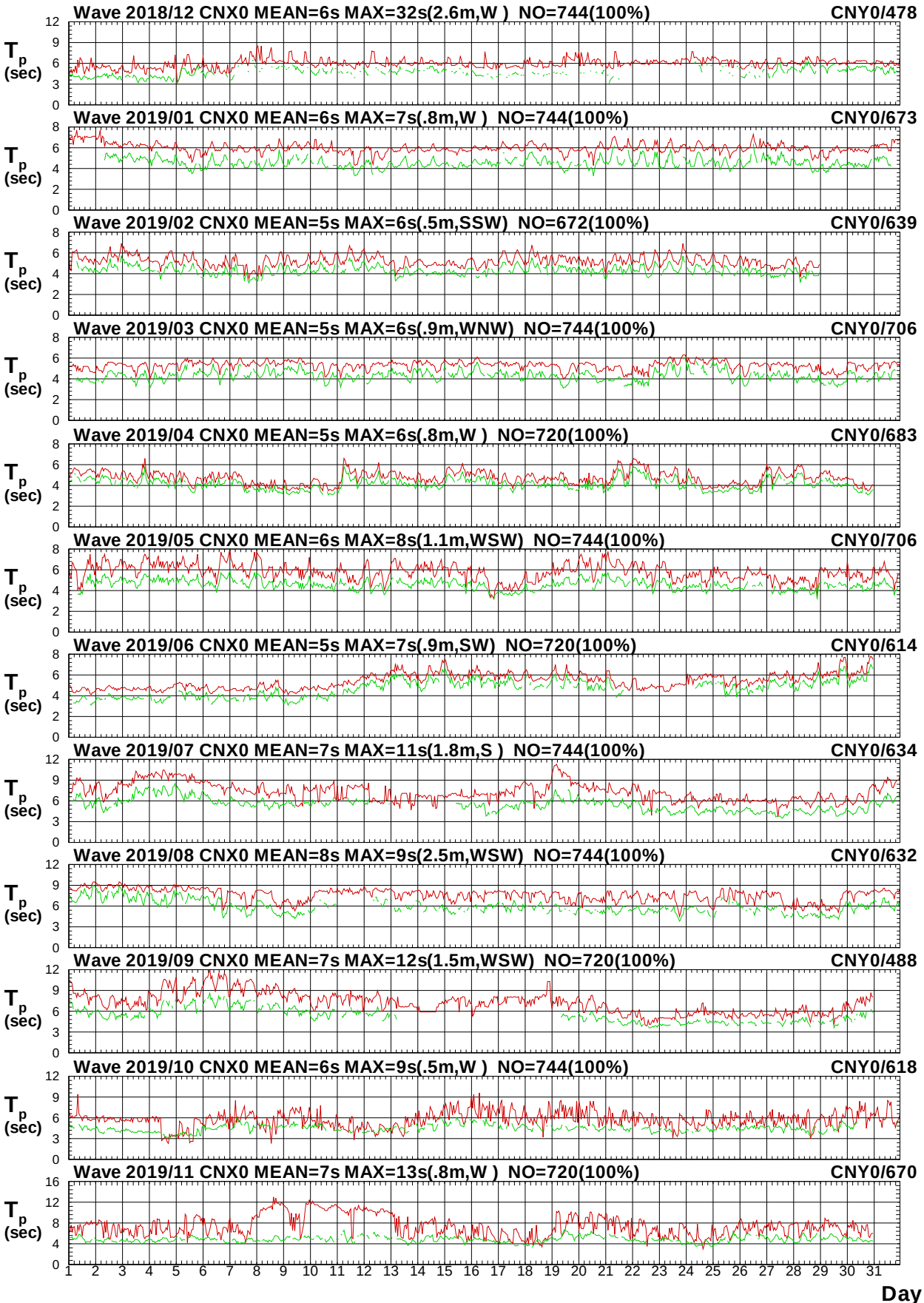


圖2.3.1b　2019年每月嘉南海域 X 站與 Y 站週期比較圖

V18CCNX0.1HA V18CCNY0.1H0 V191CNX0.1HA V191CNY0.1H0 V192CNX0.1HA V192CNY0.1H0
V193CNX0.1HA V193CNY0.1H0 V194CNX0.1HA V194CNY0.1H0 V195CNX0.1HA V195CNY0.1H0

Institute of Harbor & Marine Technology

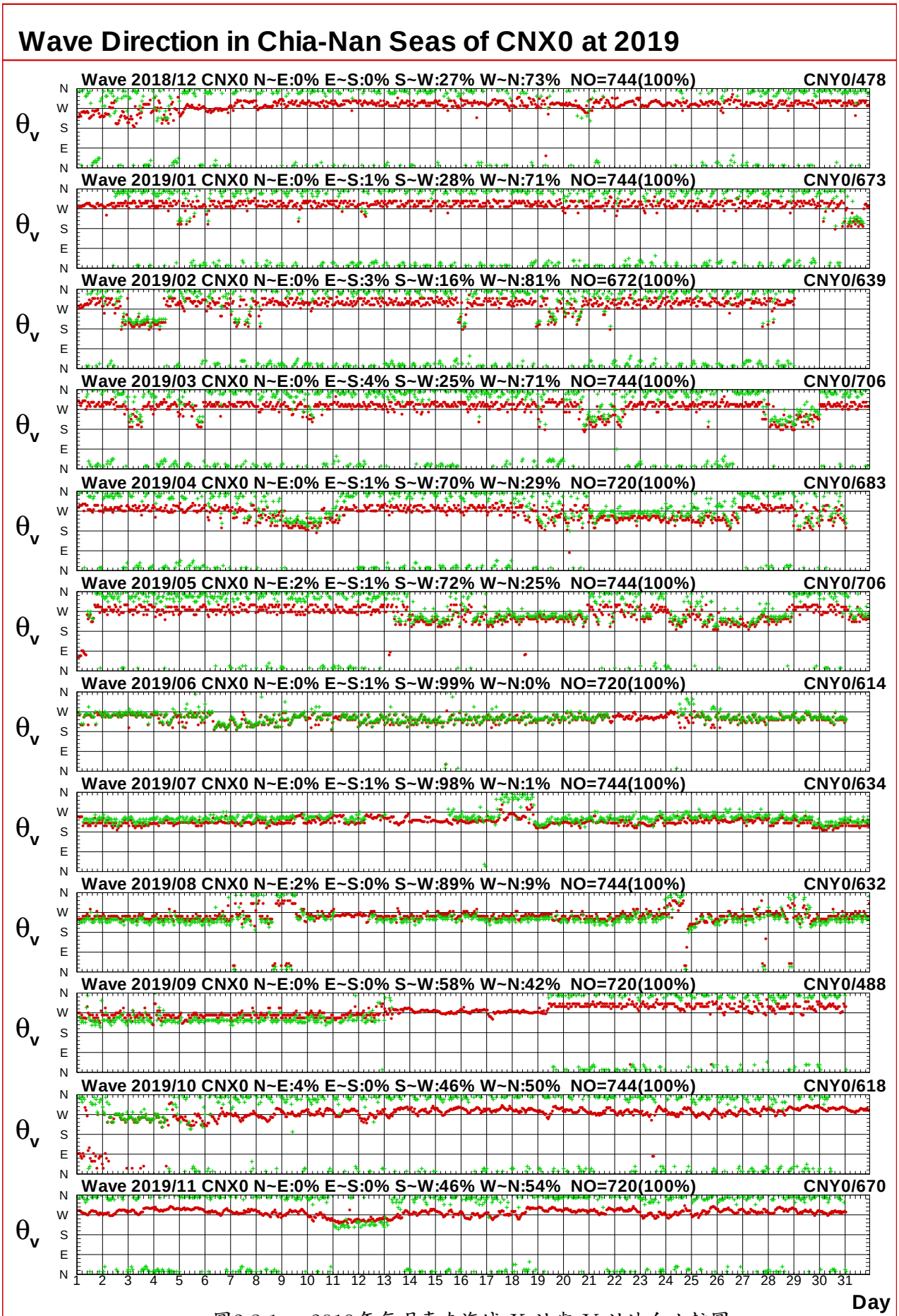


圖2.3.1c　2019年每月嘉南海域 X 站與 Y 站波向比較圖

V18CCNX0.1HA V18CCNY0.1H0 V191CNX0.1HA V191CNY0.1H0 V192CNX0.1HA V192CNY0.1H0
V193CNX0.1HA V193CNY0.1H0 V194CNX0.1HA V194CNY0.1H0 V195CNX0.1HA V195CNY0.1H0

Institute of Harbor & Marine Technology

Wave H_s in Chia-Nan Seas of CNX0 at 2019

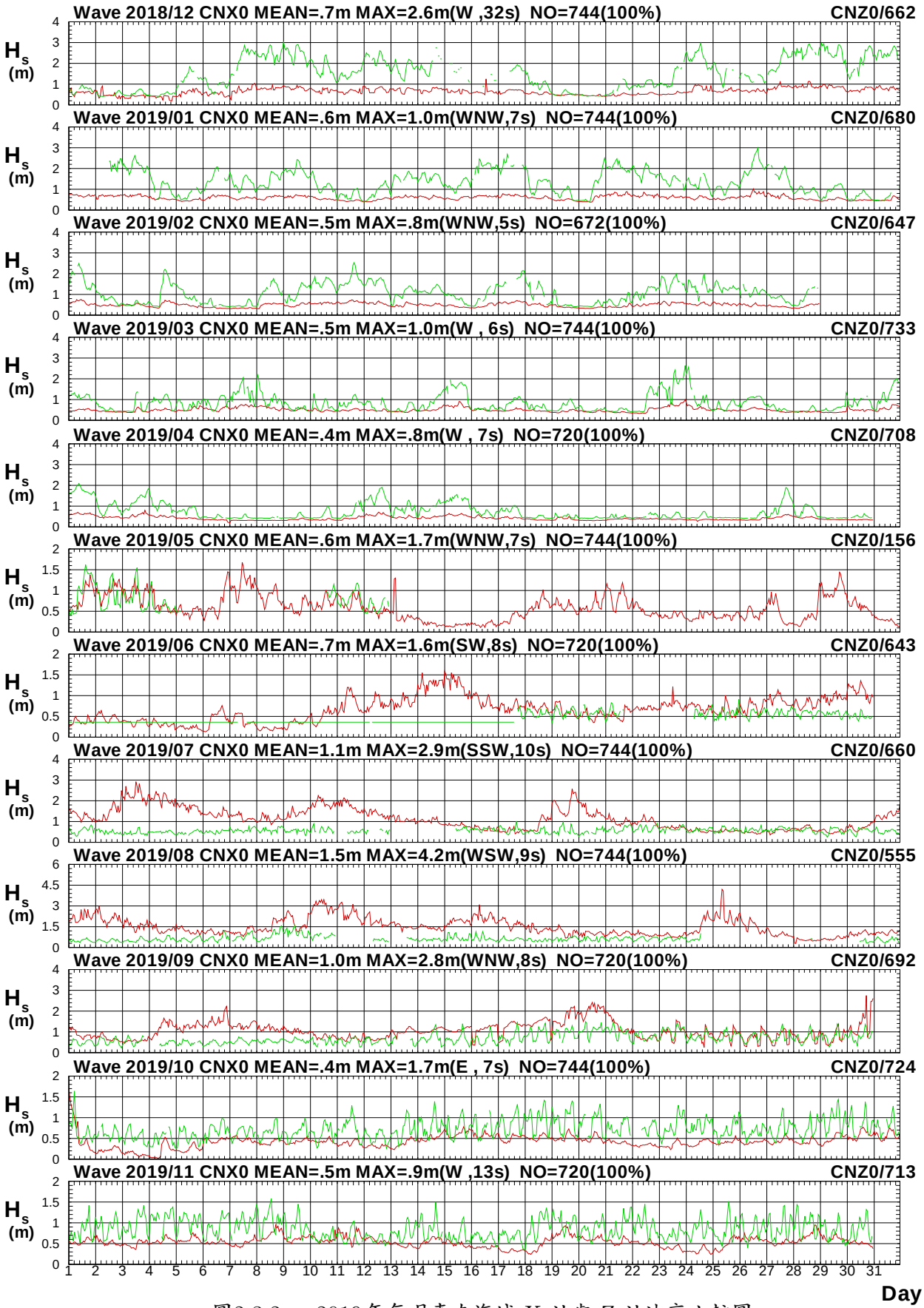


圖2.3.2a　2019年每月嘉南海域 X 站與 Z 站波高比較圖

V18CCNX0.1HA V18CCNZ0.1H0 V191CNX0.1HA V191CNZ0.1H0 V192CNX0.1HA V192CNZ0.1H0
V193CNX0.1HA V193CNZ0.1H0 V194CNX0.1HA V194CNZ0.1H0 V195CNX0.1HA V195CNZ0.1H0

Institute of Harbor & Marine Technology

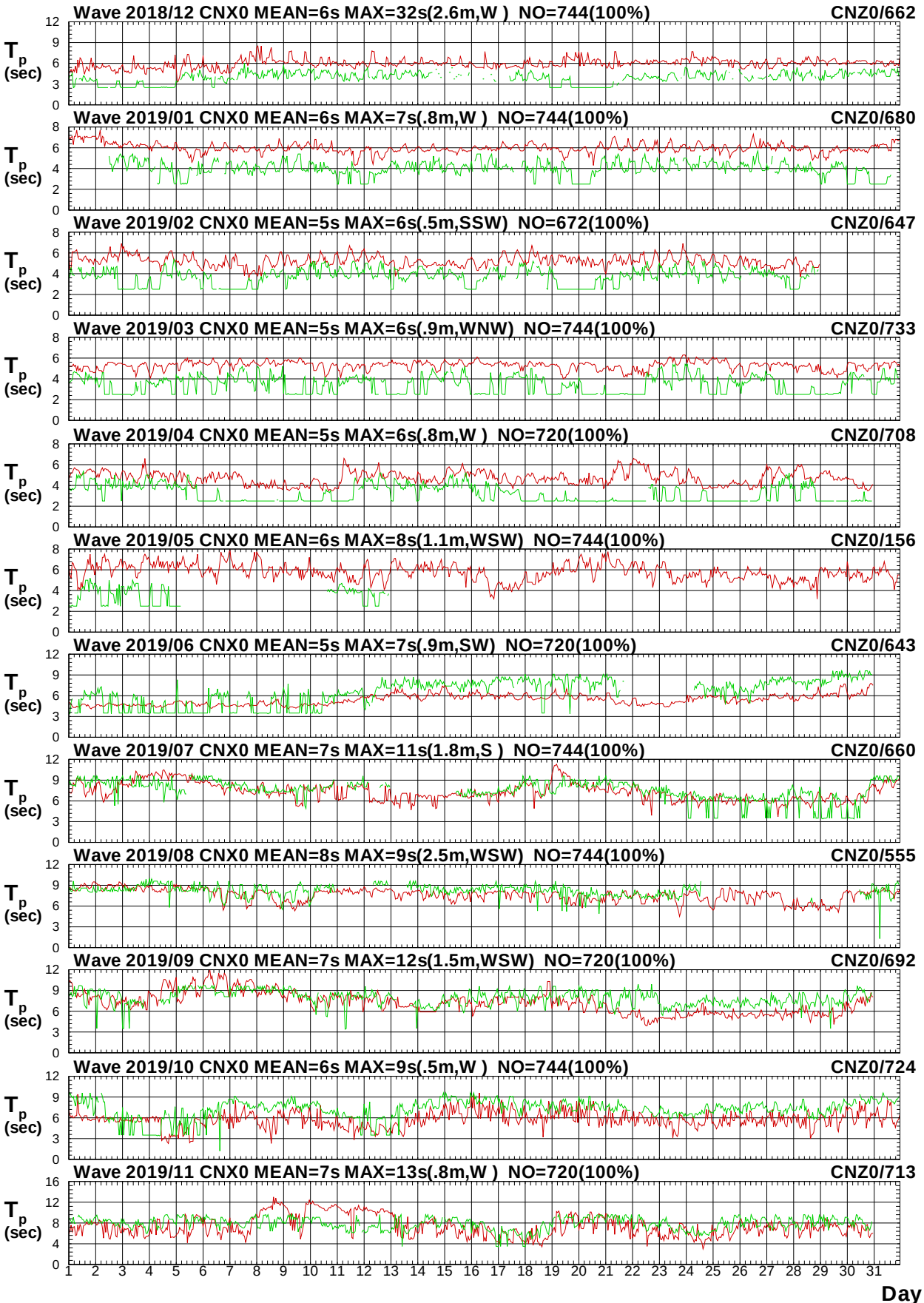


圖2.3.2b　2019年每月嘉南海域 X 站與 Z 站週期比較圖

V18CCNX0.1HA V18CCNZ0.1H0 V191CNX0.1HA V191CNZ0.1H0 V192CNX0.1HA V192CNZ0.1H0
V193CNX0.1HA V193CNZ0.1H0 V194CNX0.1HA V194CNZ0.1H0 V195CNX0.1HA V195CNZ0.1H0

Institute of Harbor & Marine Technology

Wave Direction in Chia-Nan Seas of CNX0 at 2019

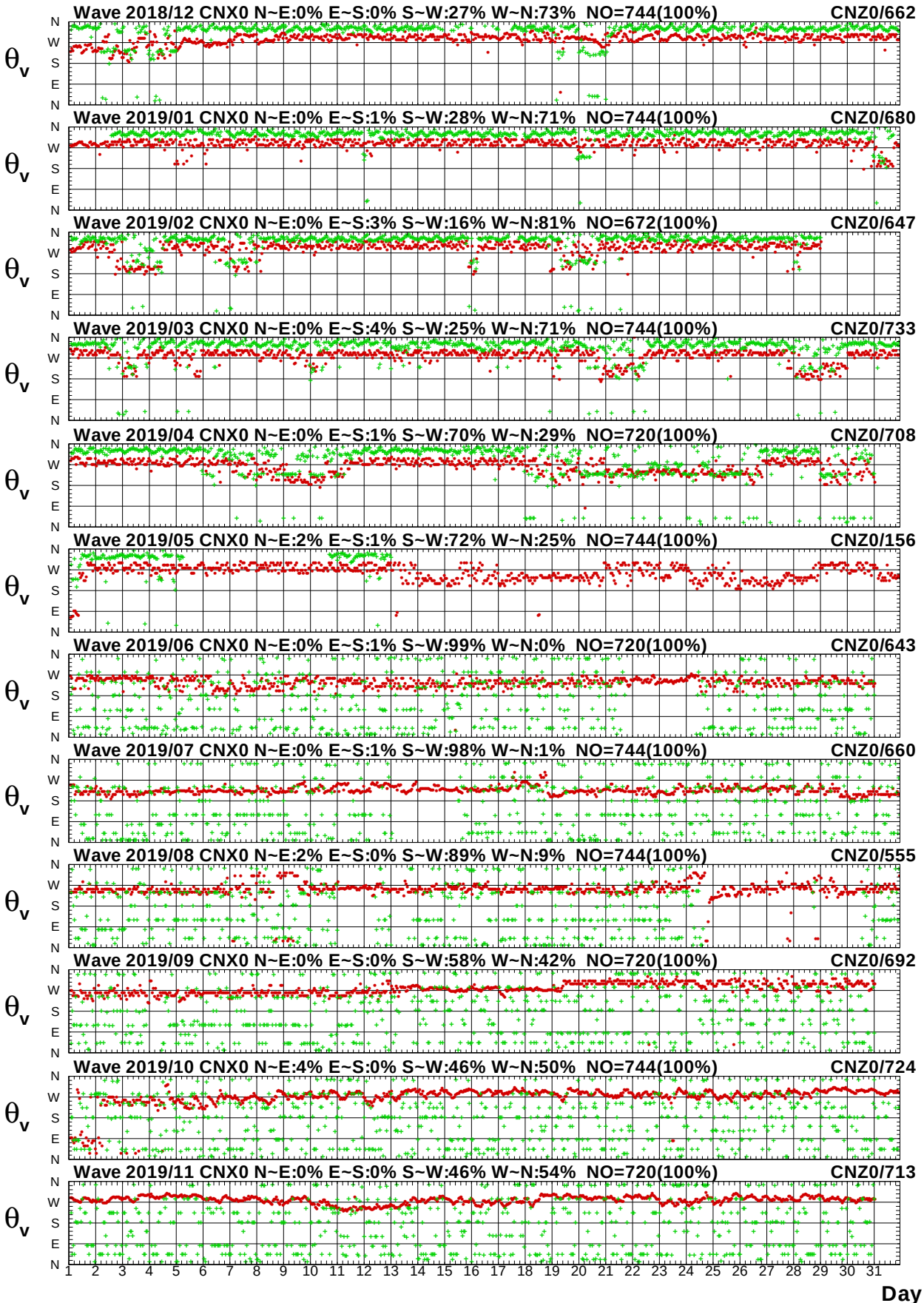


圖2.3.2c　2019年每月嘉南海域 X 站與 Z 站波向比較圖

V18CCNX0.1HA V18CCNZ0.1H0 V191CNX0.1HA V191CNZ0.1H0 V192CNX0.1HA V192CNZ0.1H0
V193CNX0.1HA V193CNZ0.1H0 V194CNX0.1HA V194CNZ0.1H0 V195CNX0.1HA V195CNZ0.1H0

Institute of Harbor & Marine Technology

Wave H_s in Chia-Nan Seas of CNX0 at 2019

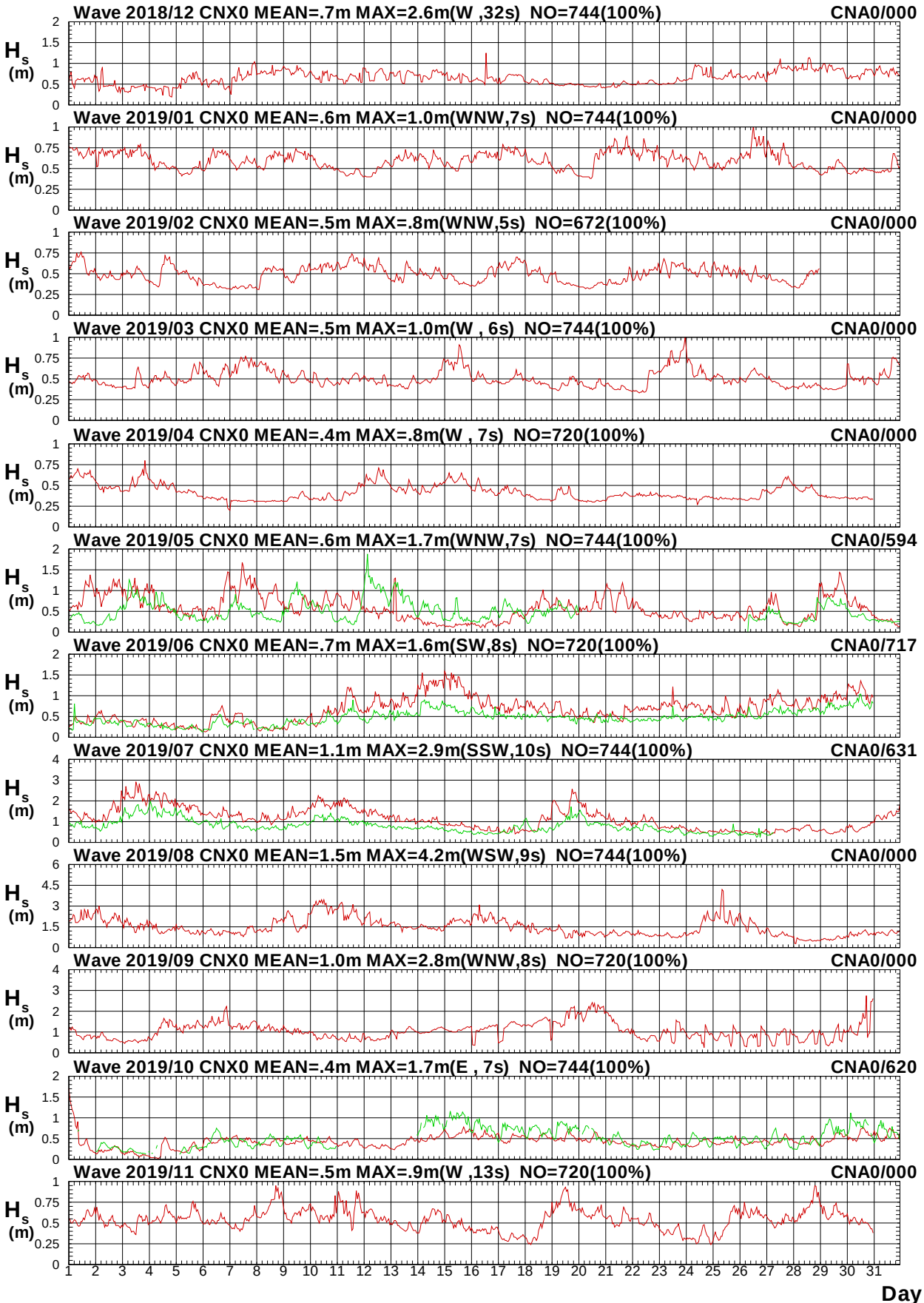


圖2.3.3a　2019年每月嘉南海域 X 站與 A 站波高比較圖

V18CCNX0.1HA V18CCNA0.1H0 V191CNX0.1HA V191CNA0.1H0 V192CNX0.1HA V192CNA0.1H0
V193CNX0.1HA V193CNA0.1H0 V194CNX0.1HA V194CNA0.1H0 V195CNX0.1HA V195CNA0.1H0

Institute of Harbor & Marine Technology

Wave T_p in Chia-Nan Seas of CNX0 at 2019

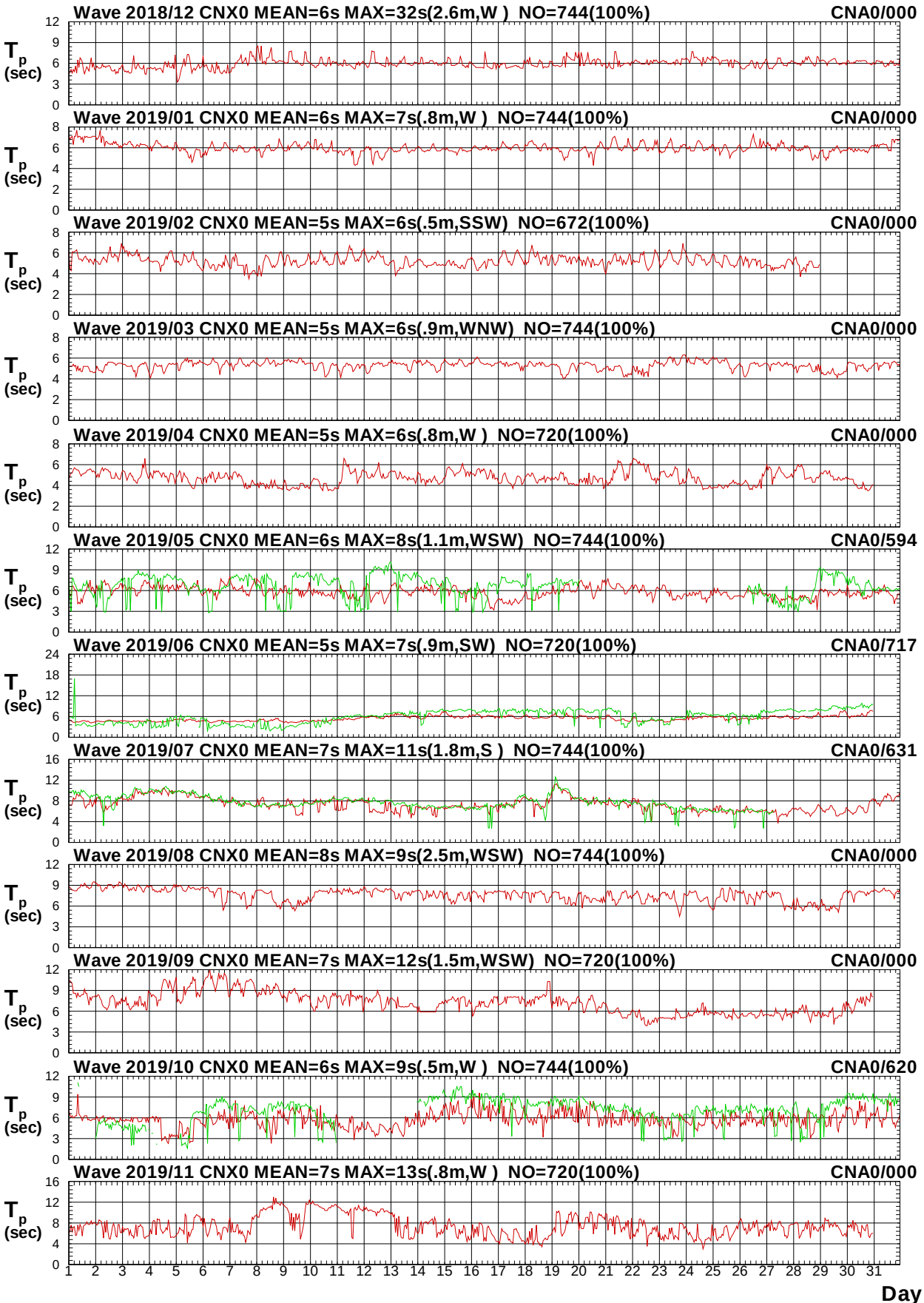


圖2.3.3b　2019年每月嘉南海域 X 站與 A 站週期比較圖

V18CCNX0.1HA V18CCNA0.1H0 V191CNX0.1HA V191CNA0.1H0 V192CNX0.1HA V192CNA0.1H0
V193CNX0.1HA V193CNA0.1H0 V194CNX0.1HA V194CNA0.1H0 V195CNX0.1HA V195CNA0.1H0

Institute of Harbor & Marine Technology

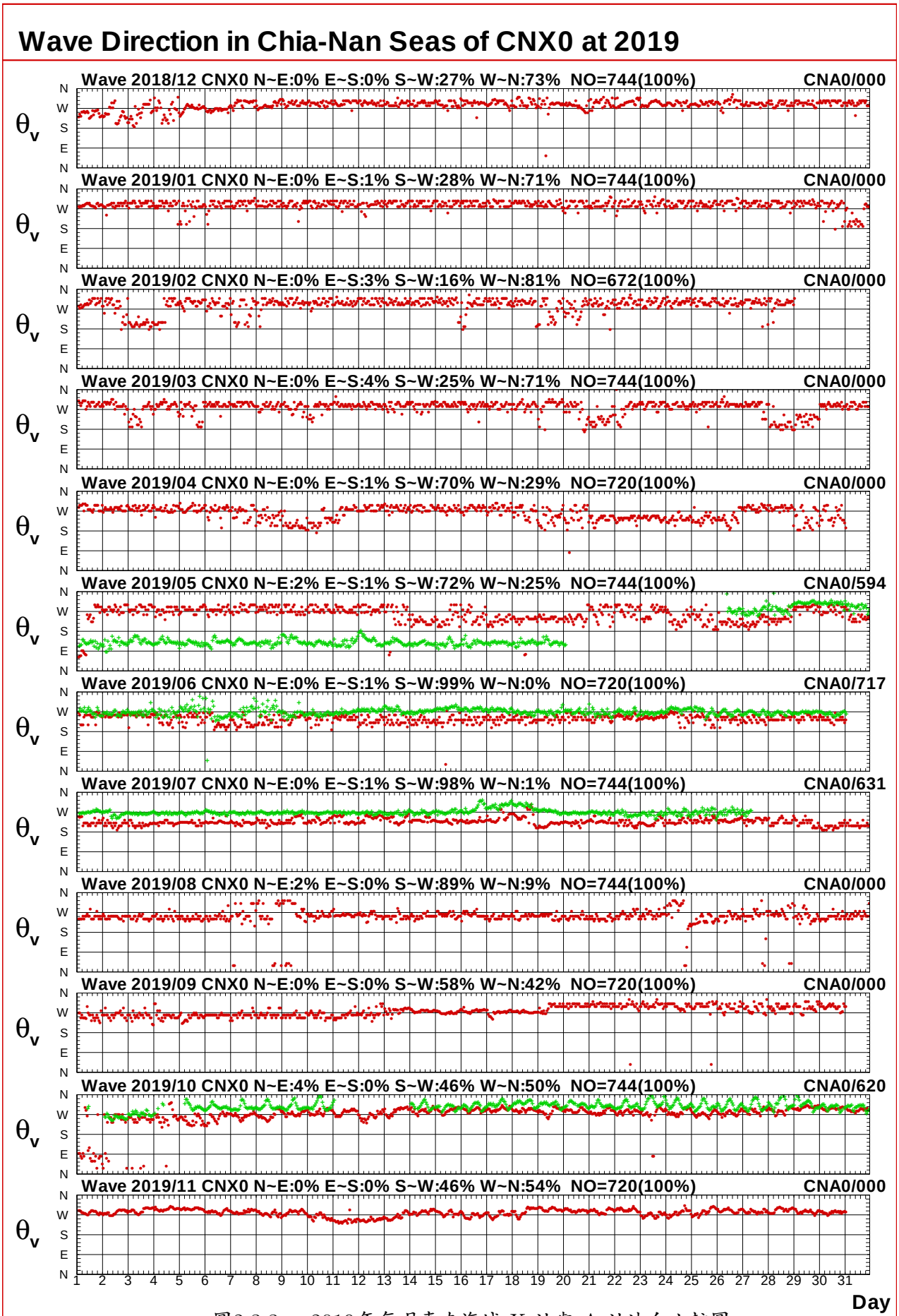


圖2.3.3c　2019年每月嘉南海域 X 站與 A 站波向比較圖

V18CCNX0.1HA V18CCNA0.1H0 V191CNX0.1HA V191CNA0.1H0 V192CNX0.1HA V192CNA0.1H0
V193CNX0.1HA V193CNA0.1H0 V194CNX0.1HA V194CNA0.1H0 V195CNX0.1HA V195CNA0.1H0

Institute of Harbor & Marine Technology

Wave H_s in Chia-Nan Seas of CNX0 at 2019

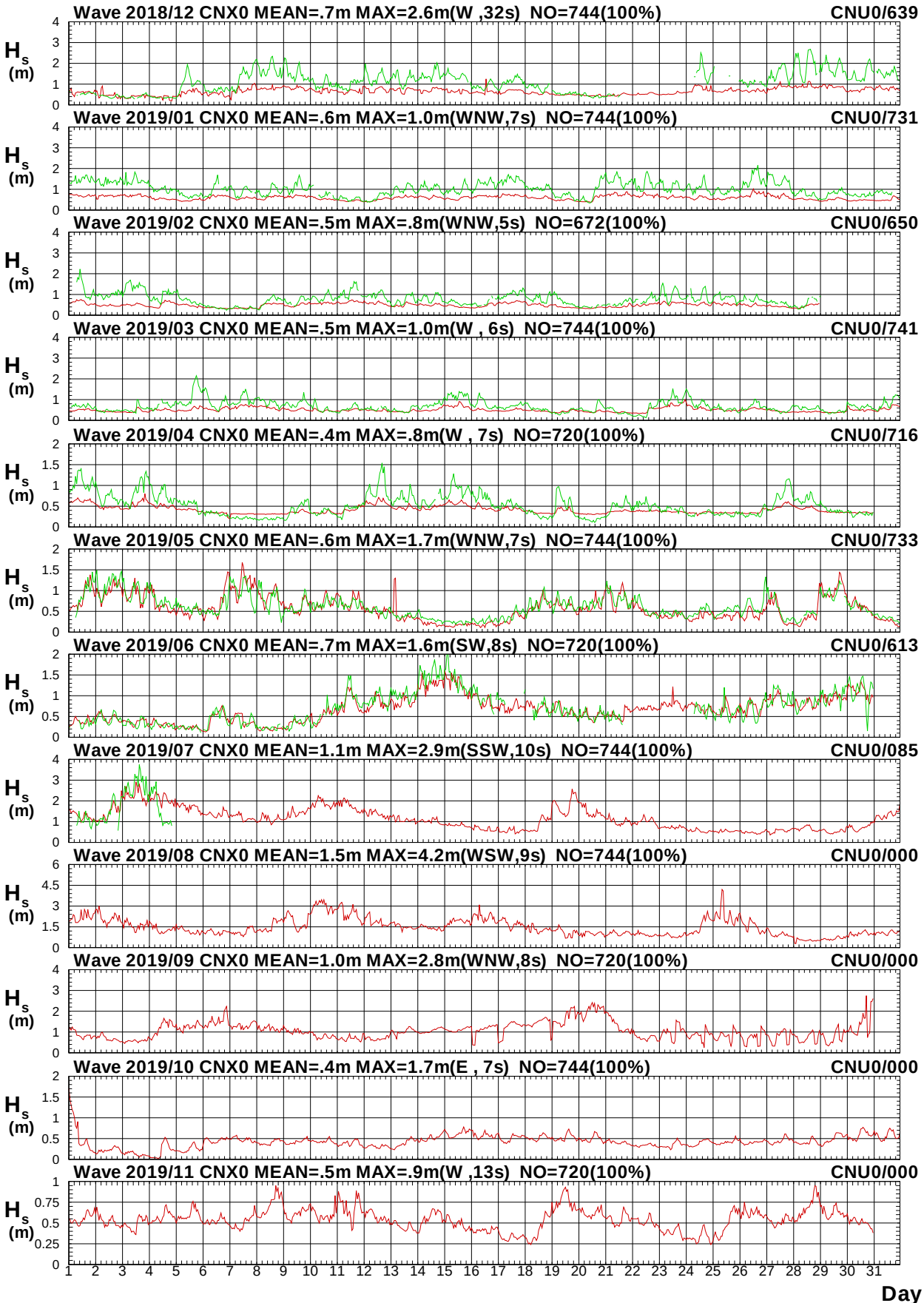


圖2.3.4a　2019年每月嘉南海域 X 站與 U 站波高比較圖

V18CCNX0.1HA V18CCNU0.1H0 V191CNX0.1HA V191CNU0.1H0 V192CNX0.1HA V192CNU0.1H0
V193CNX0.1HA V193CNU0.1H0 V194CNX0.1HA V194CNU0.1H0 V195CNX0.1HA V195CNU0.1H0

Institute of Harbor & Marine Technology

Wave T_p in Chia-Nan Seas of CNX0 at 2019

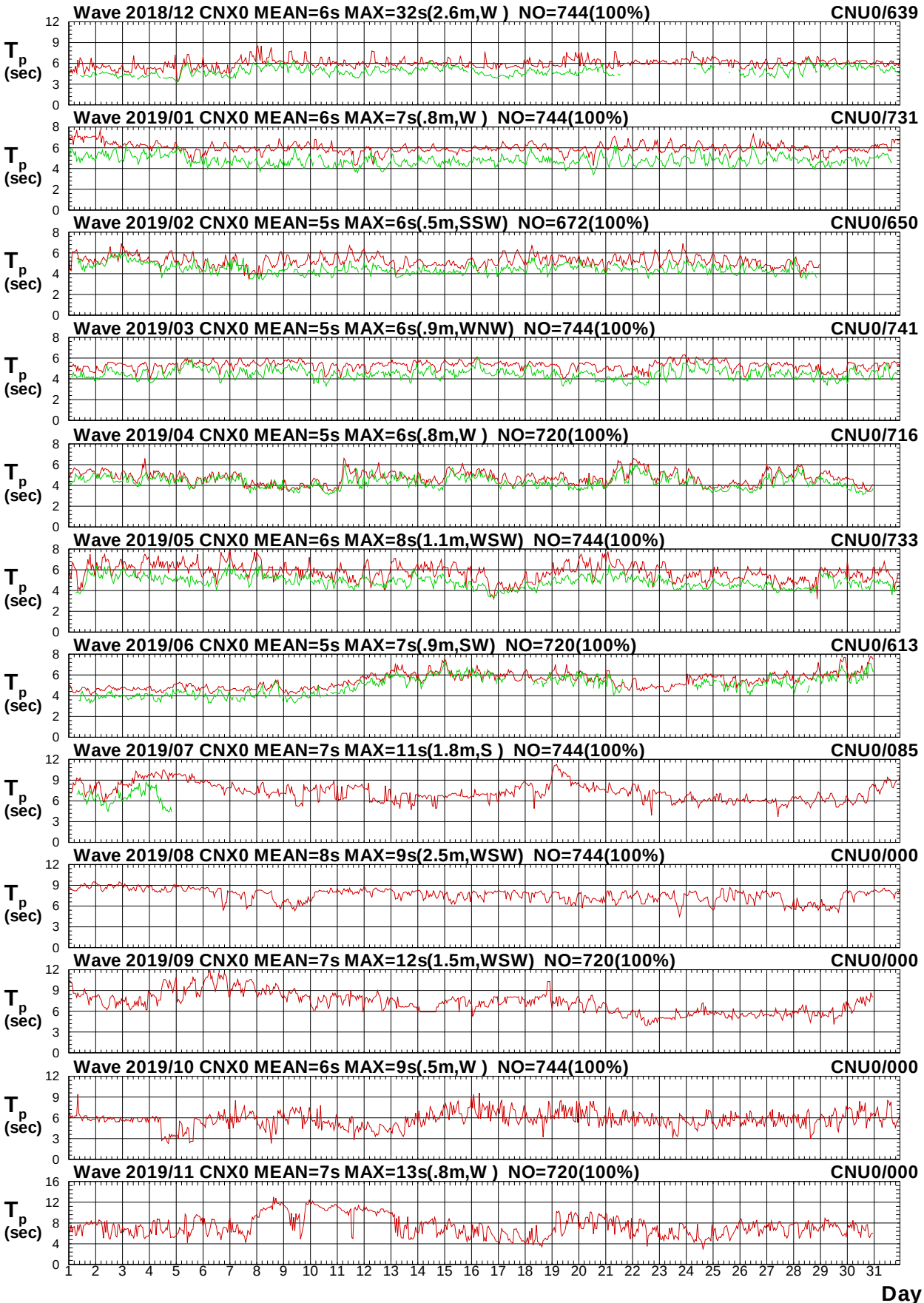


圖2.3.4b　2019年每月嘉南海域 X 站與 U 站週期比較圖

V18CCNX0.1HA V18CCNU0.1H0 V191CNX0.1HA V191CNU0.1H0 V192CNX0.1HA V192CNU0.1H0
V193CNX0.1HA V193CNU0.1H0 V194CNX0.1HA V194CNU0.1H0 V195CNX0.1HA V195CNU0.1H0

Institute of Harbor & Marine Technology

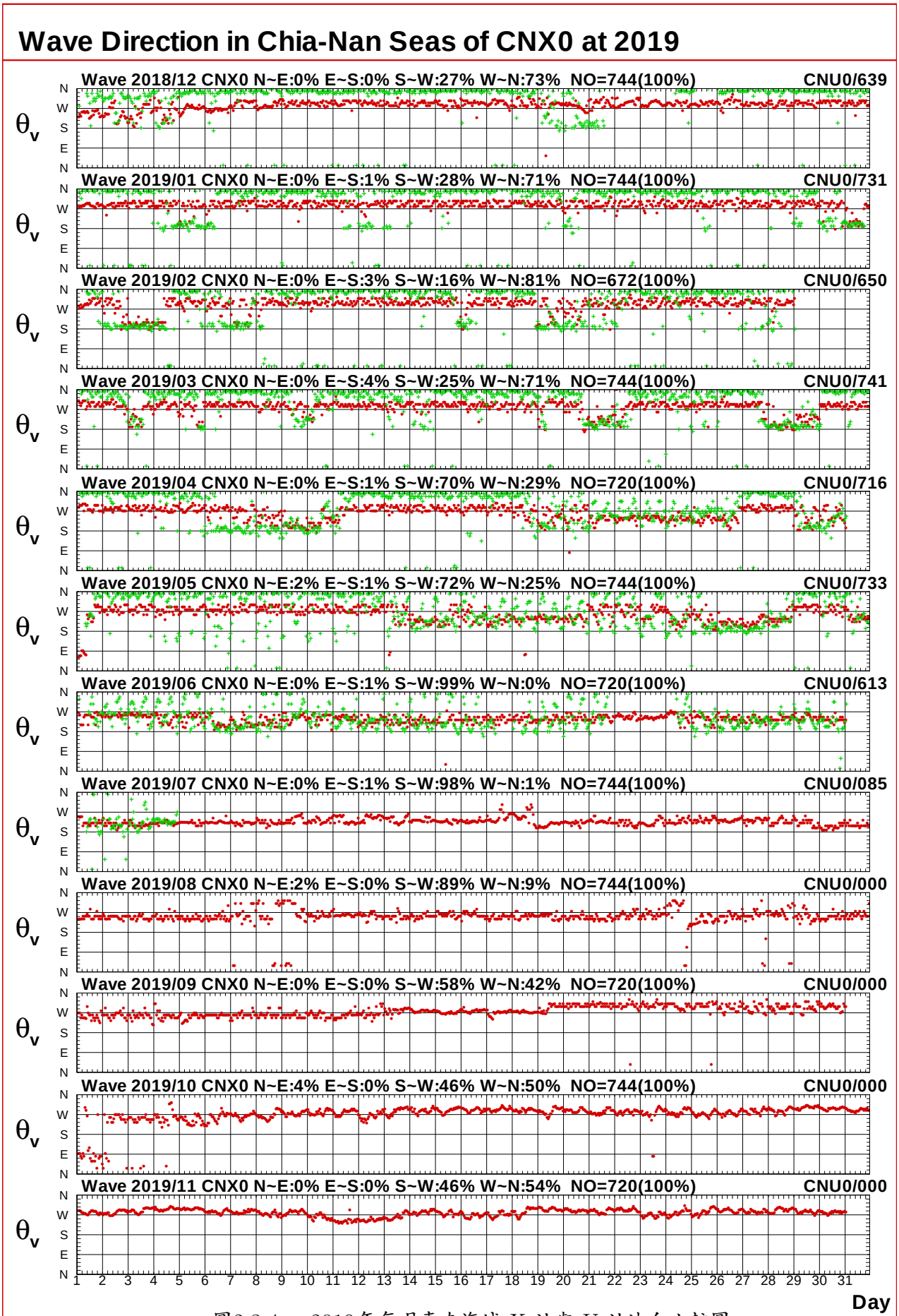


圖2.3.4c　2019年每月嘉南海域 X 站與 U 站波向比較圖

V18CCNX0.1HA V18CCNU0.1H0 V191CNX0.1HA V191CNU0.1H0 V192CNX0.1HA V192CNU0.1H0
V193CNX0.1HA V193CNU0.1H0 V194CNX0.1HA V194CNU0.1H0 V195CNX0.1HA V195CNU0.1H0

Institute of Harbor & Marine Technology

Wave H_s in Chia-Nan Seas of CNX0 at 2019

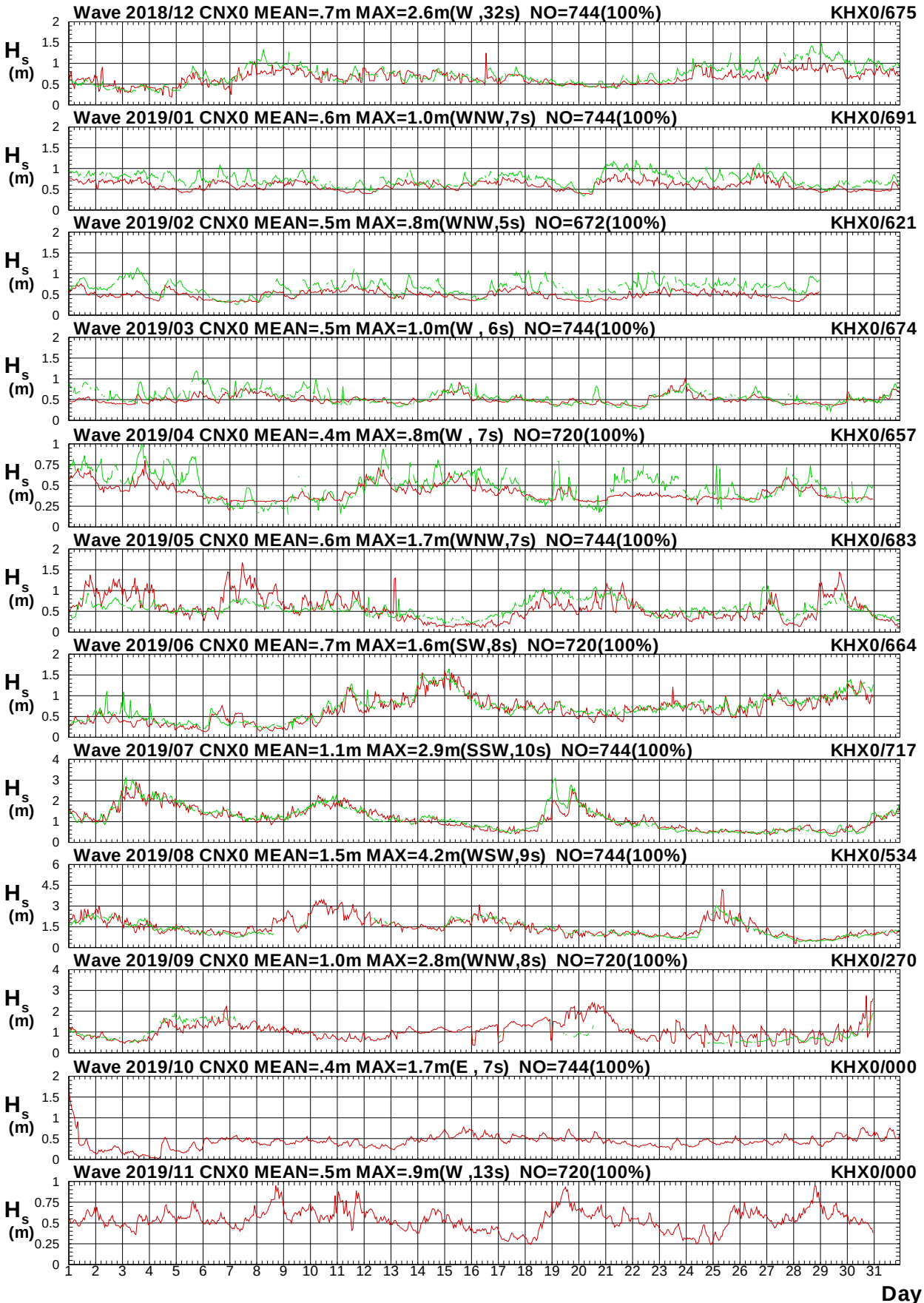


圖2.3.5a　2019年每月嘉南海域 X 站與高雄海域 X 站波高圖

V18CCNX0.1HA V18CKHX0.1H0 V191CNX0.1HA V191KHX0.1H0 V192CNX0.1HA V192KHX0.1H0
V193CNX0.1HA V193KHX0.1H0 V194CNX0.1HA V194KHX0.1H0 V195CNX0.1HA V195KHX0.1H0

Institute of Harbor & Marine Technology

Wave T_p in Chia-Nan Seas of CNX0 at 2019

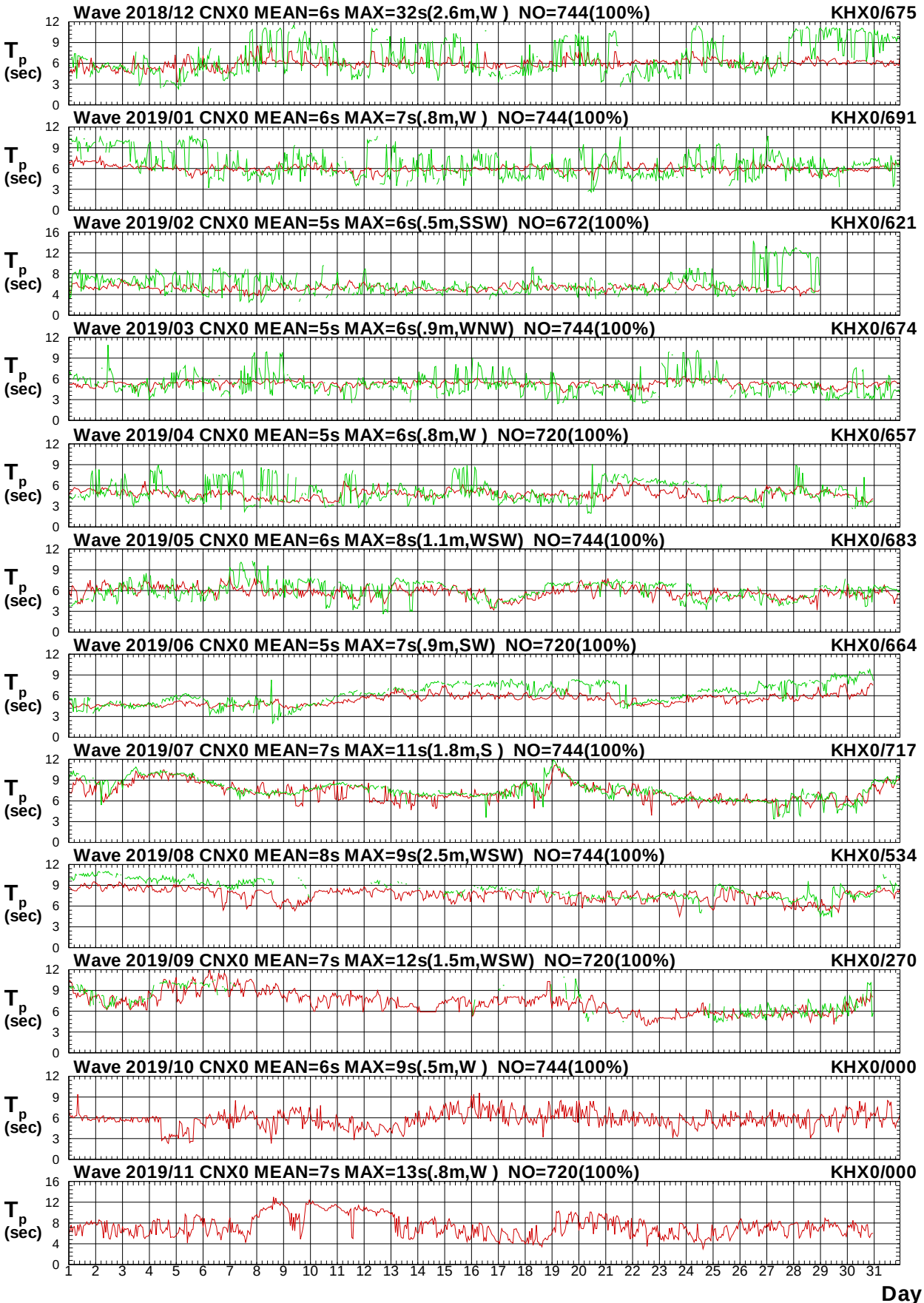


圖2.3.5b　2019年每月嘉南海域 X 站與高雄海域 X 站週期圖

V18CCNX0.1HA V18CKHX0.1H0 V191CNX0.1HA V191KHX0.1H0 V192CNX0.1HA V192KHX0.1H0
V193CNX0.1HA V193KHX0.1H0 V194CNX0.1HA V194KHX0.1H0 V195CNX0.1HA V195KHX0.1H0

Institute of Harbor & Marine Technology

Wave Direction in Chia-Nan Seas of CNX0 at 2019

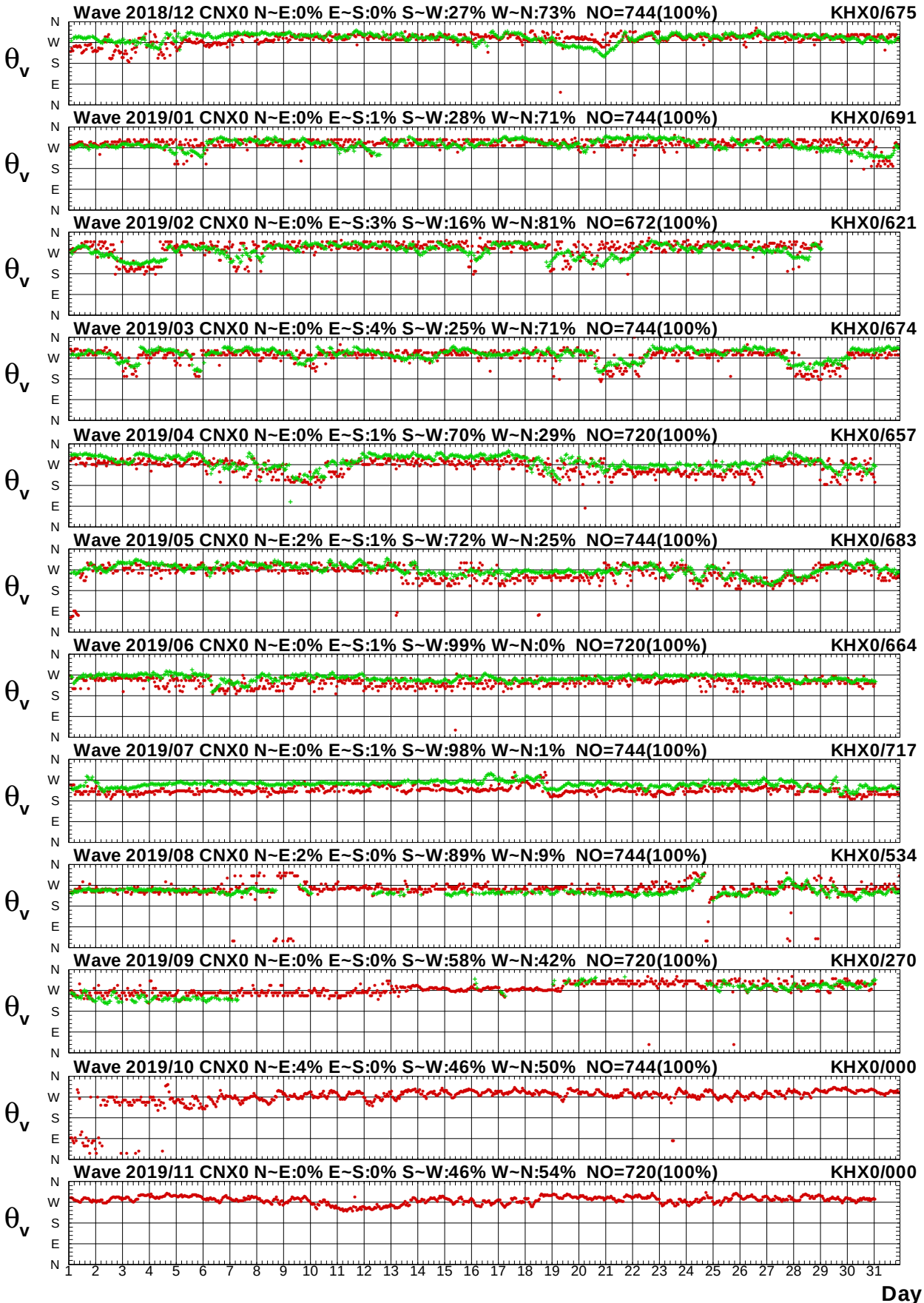


圖2.3.5c　2019年每月嘉南海域 X 站與高雄海域 X 站波向圖

V18CCNX0.1HA V18CKHX0.1H0 V191CNX0.1HA V191KHX0.1H0 V192CNX0.1HA V192KHX0.1H0
V193CNX0.1HA V193KHX0.1H0 V194CNX0.1HA V194KHX0.1H0 V195CNX0.1HA V195KHX0.1H0

Institute of Harbor & Marine Technology

Wave H_s in Chia-Nan Seas of CNX0 at 2019

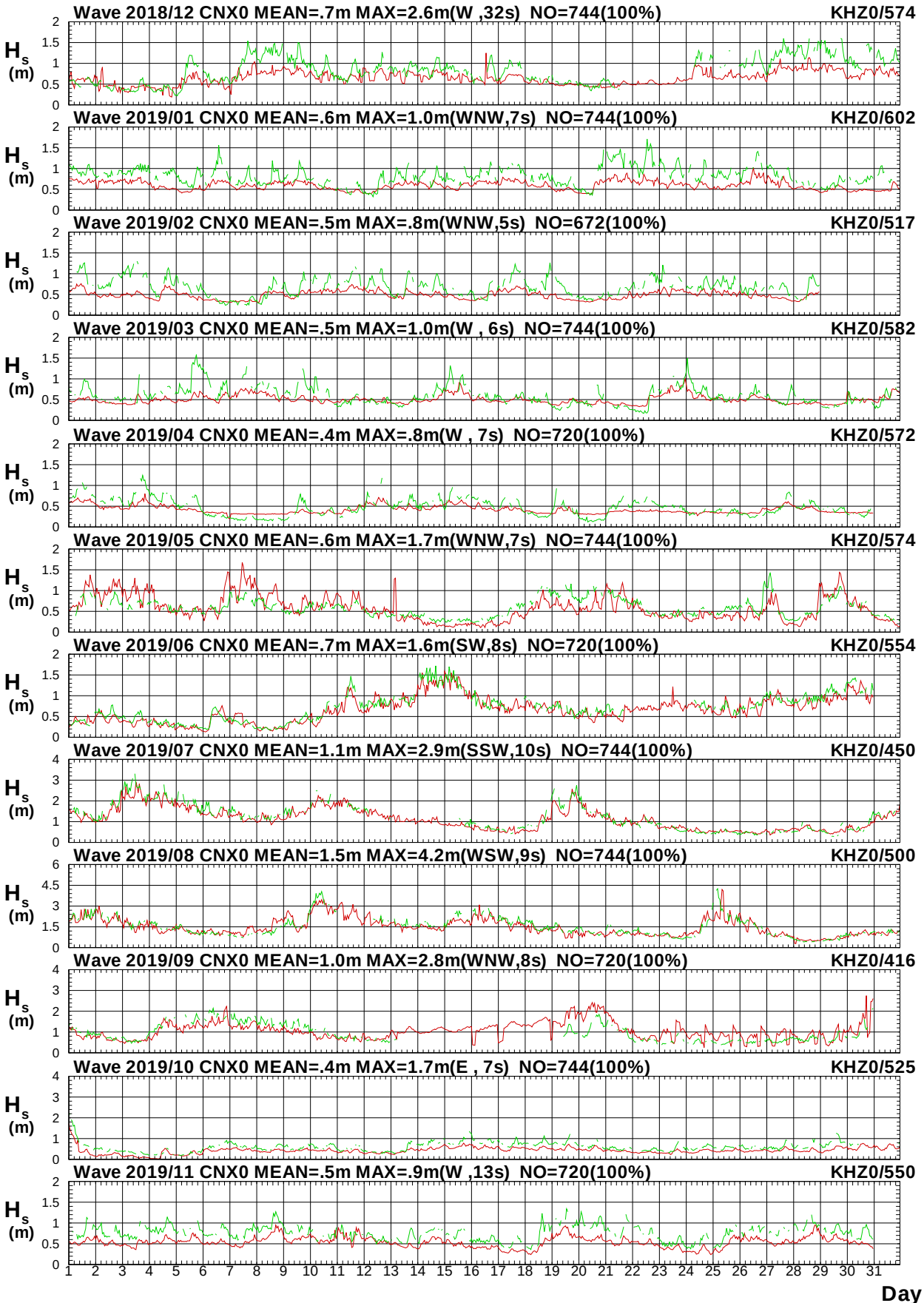


圖2.3.6a　2019年每月嘉南海域 X 站與高雄海域 Z 站波高圖

V18CCNX0.1HA V18CKHZ0.1H0 V191CNX0.1HA V191KHZ0.1H0 V192CNX0.1HA V192KHZ0.1H0
V193CNX0.1HA V193KHZ0.1H0 V194CNX0.1HA V194KHZ0.1H0 V195CNX0.1HA V195KHZ0.1H0

Institute of Harbor & Marine Technology

Wave T_p in Chia-Nan Seas of CNX0 at 2019

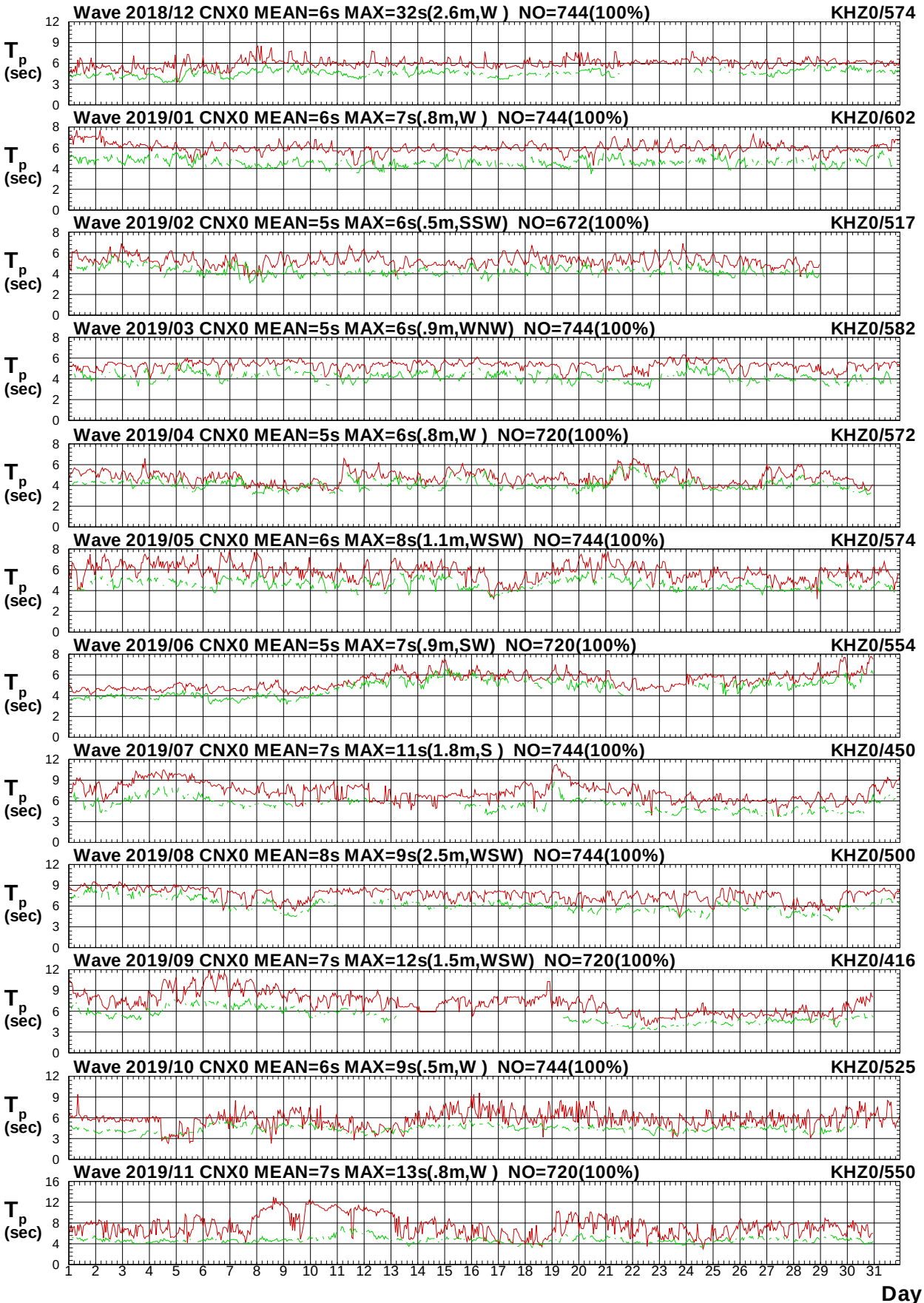


圖2.3.6b　2019年每月嘉南海域 X 站與高雄海域 Z 站週期圖

V18CCNX0.1HA V18CKHZ0.1H0 V191CNX0.1HA V191KHZ0.1H0 V192CNX0.1HA V192KHZ0.1H0
V193CNX0.1HA V193KHZ0.1H0 V194CNX0.1HA V194KHZ0.1H0 V195CNX0.1HA V195KHZ0.1H0

Institute of Harbor & Marine Technology

Wave Direction in Chia-Nan Seas of CNX0 at 2019

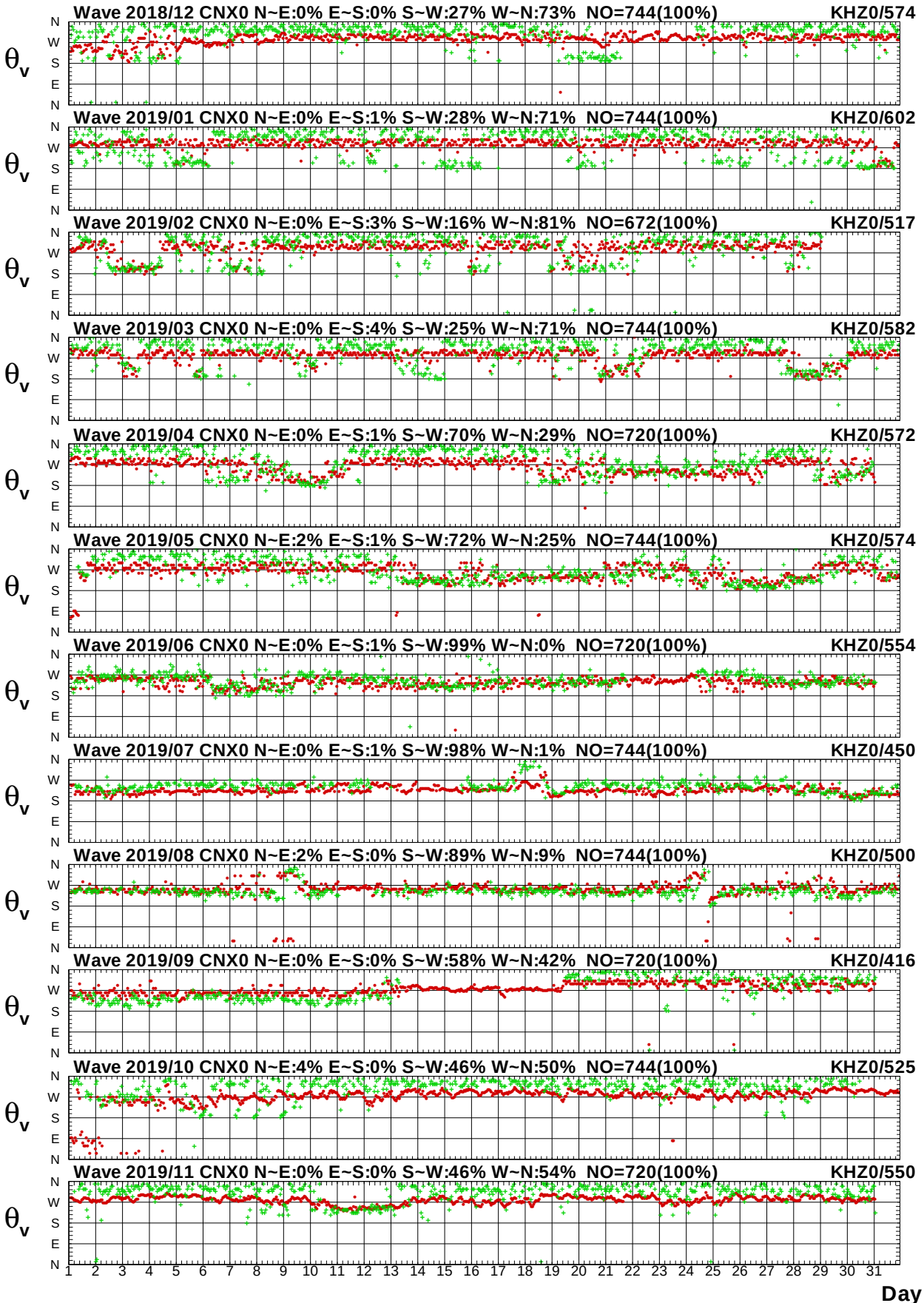


圖2.3.6c　2019年每月嘉南海域 X 站與高雄海域 Z 站波向圖

V18CCNX0.1HA V18CKHZ0.1H0 V191CNX0.1HA V191KHZ0.1H0 V192CNX0.1HA V192KHZ0.1H0
V193CNX0.1HA V193KHZ0.1H0 V194CNX0.1HA V194KHZ0.1H0 V195CNX0.1HA V195KHZ0.1H0

Institute of Harbor & Marine Technology

Wave H_s in Chia-Nan Seas of CNX0 at 2019

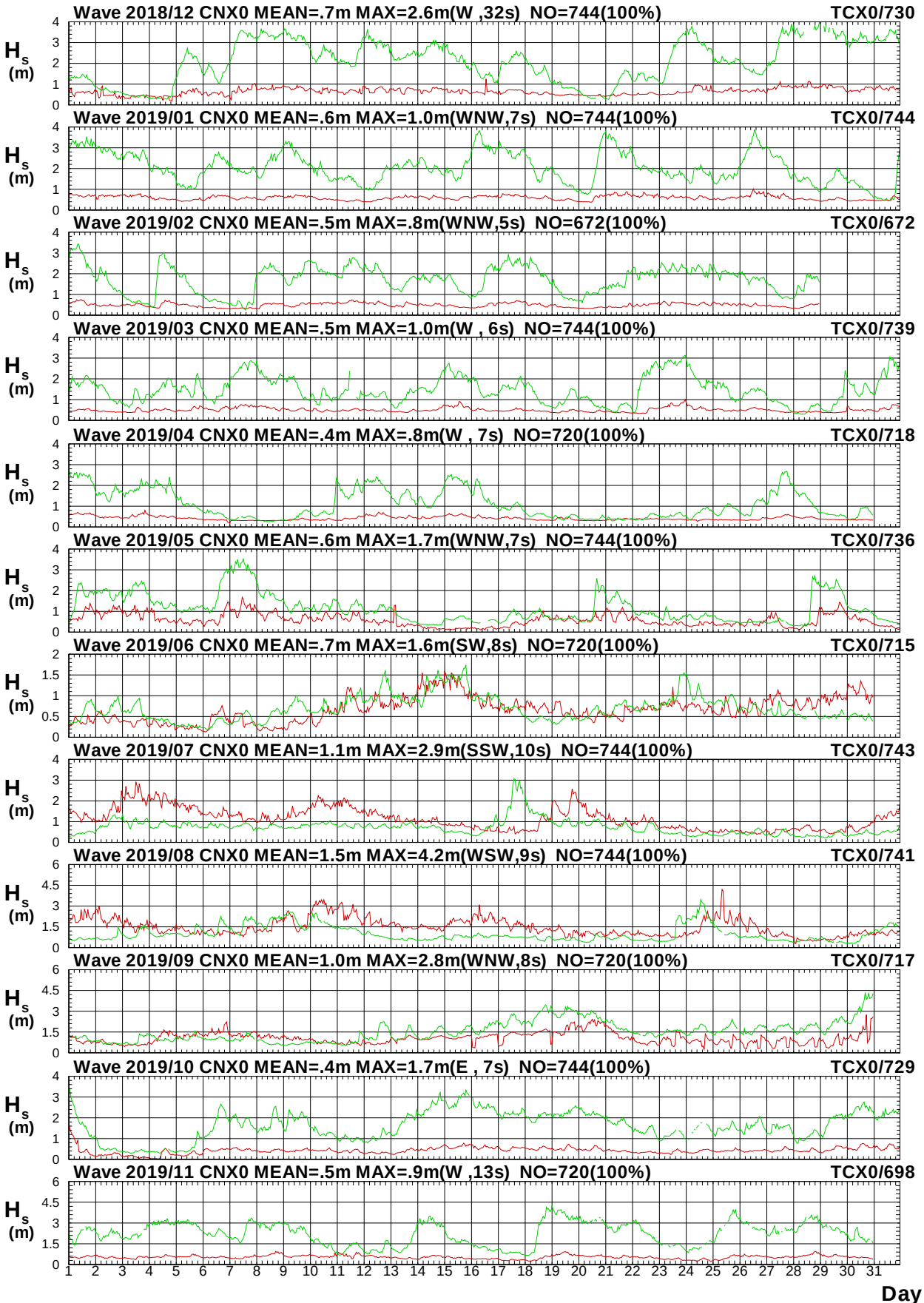


圖2.3.7a　2019年每月嘉南海域 X 站與中雲海域 X 站波高圖

V18CCNX0.1HA V18CTCX0.1H0 V191CNX0.1HA V191TCX0.1H0 V192CNX0.1HA V192TCX0.1H0
V193CNX0.1HA V193TCX0.1H0 V194CNX0.1HA V194TCX0.1H0 V195CNX0.1HA V195TCX0.1H0

Institute of Harbor & Marine Technology

Wave T_p in Chia-Nan Seas of CNX0 at 2019

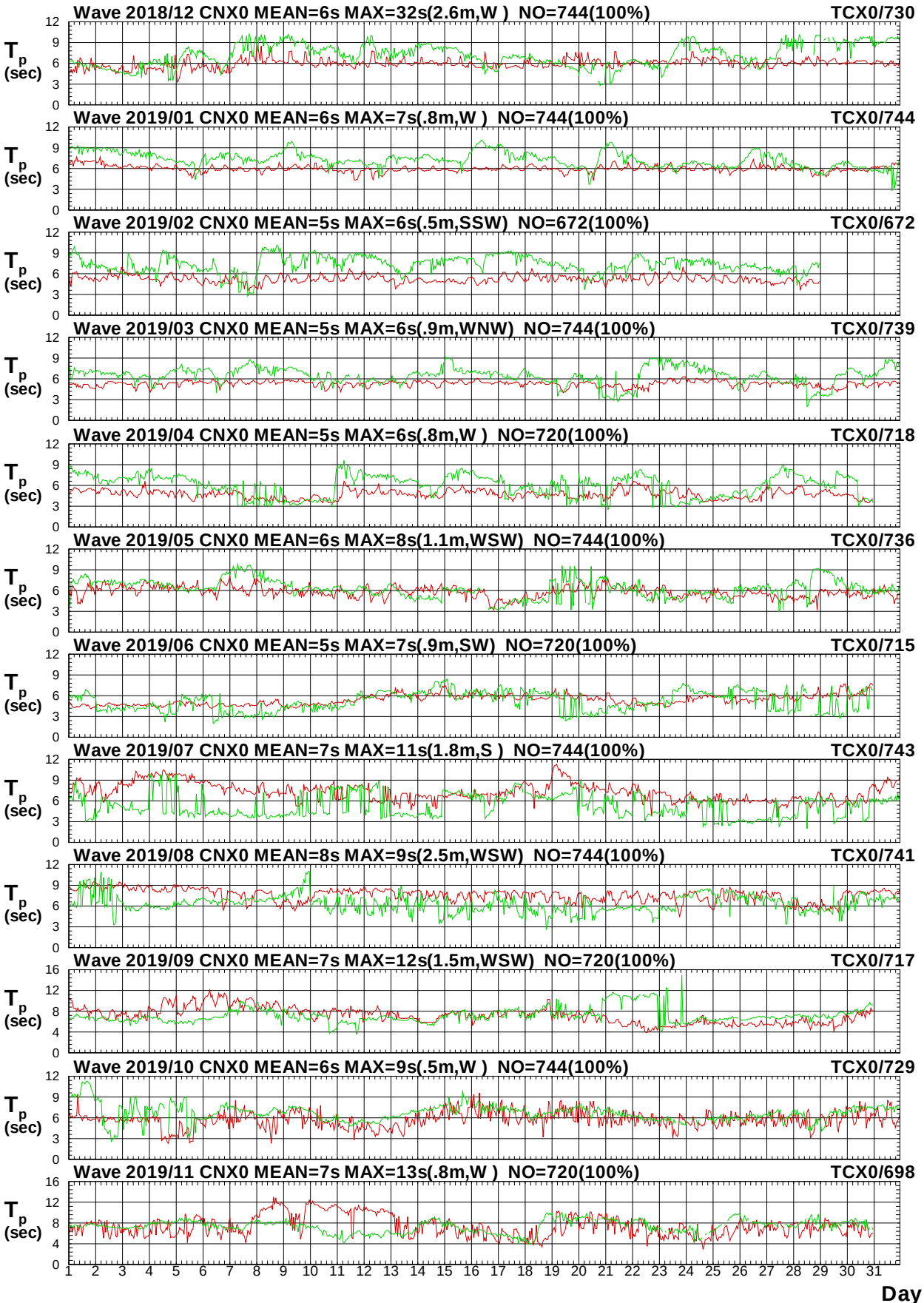


圖2.3.7b　2019年每月嘉南海域 X 站與中雲海域 X 站週期圖

V18CCNX0.1HA V18CTCX0.1H0 V191CNX0.1HA V191TCX0.1H0 V192CNX0.1HA V192TCX0.1H0
V193CNX0.1HA V193TCX0.1H0 V194CNX0.1HA V194TCX0.1H0 V195CNX0.1HA V195TCX0.1H0

Institute of Harbor & Marine Technology

Wave Direction in Chia-Nan Seas of CNX0 at 2019

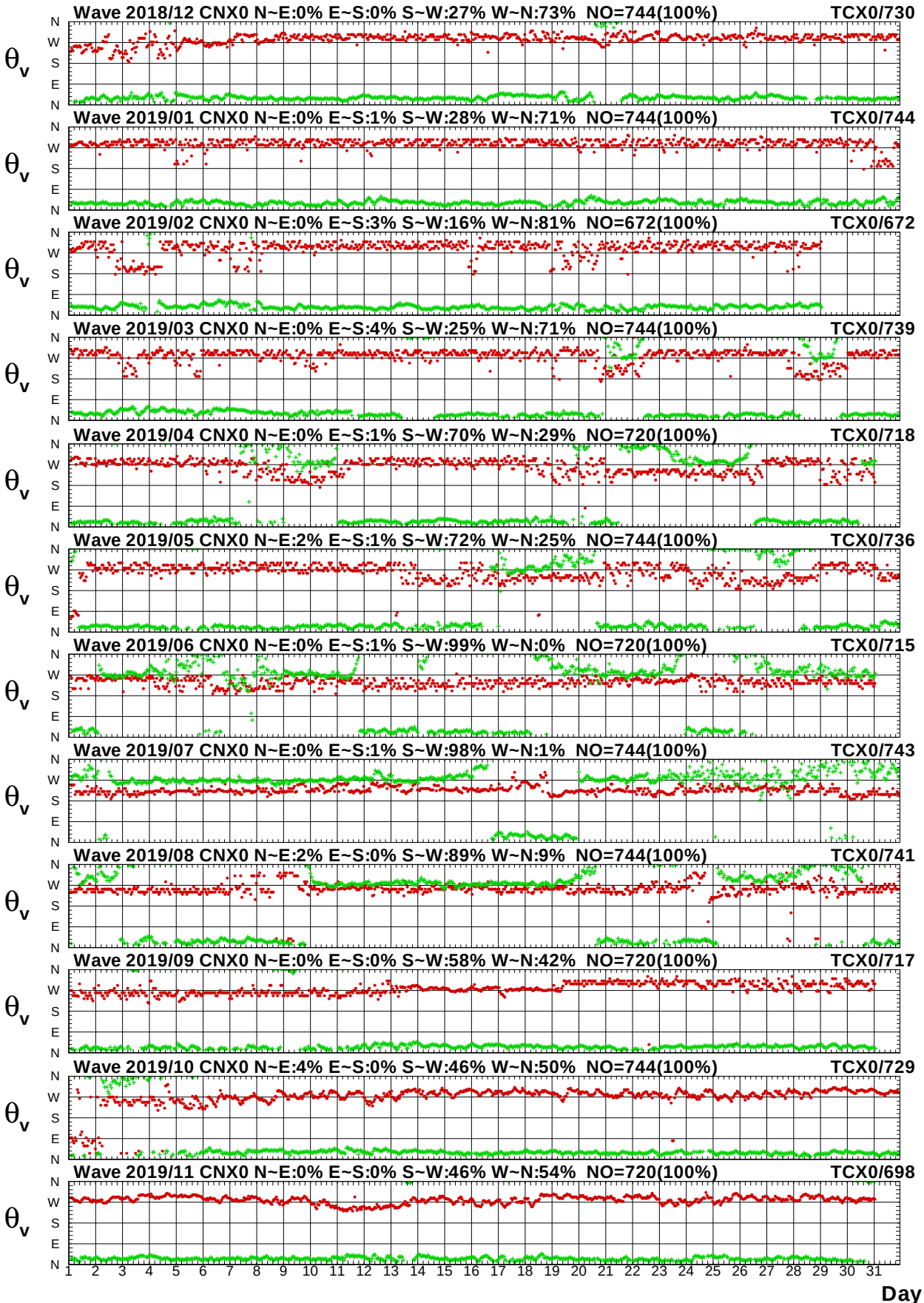


圖2.3.7c　2019年每月嘉南海域 X 站與中雲海域 X 站波向圖

V18CCNX0.1HA V18CTCX0.1H0 V191CNX0.1HA V191TCX0.1H0 V192CNX0.1HA V192TCX0.1H0
V193CNX0.1HA V193TCX0.1H0 V194CNX0.1HA V194TCX0.1H0 V195CNX0.1HA V195TCX0.1H0

Institute of Harbor & Marine Technology

Wave H_s in Chia-Nan Seas of CNX0 at 2019

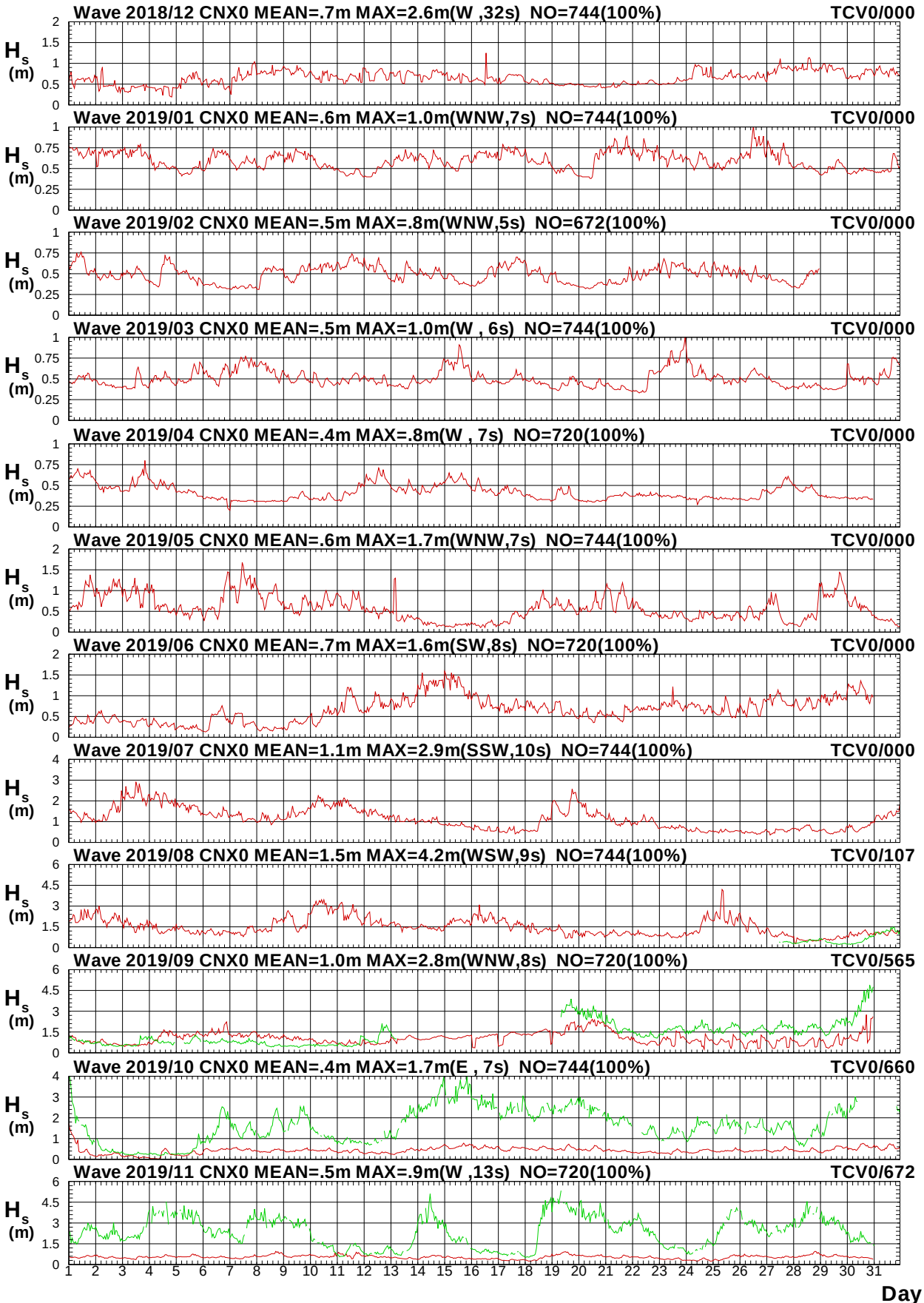


圖2.3.8a　2019年每月嘉南海域 X 站與中雲海域 V 站波高圖

V18CCNX0.1HA V18CTCV0.1H0 V191CNX0.1HA V191TCV0.1H0 V192CNX0.1HA V192TCV0.1H0
V193CNX0.1HA V193TCV0.1H0 V194CNX0.1HA V194TCV0.1H0 V195CNX0.1HA V195TCV0.1H0

Institute of Harbor & Marine Technology

Wave T_p in Chia-Nan Seas of CNX0 at 2019

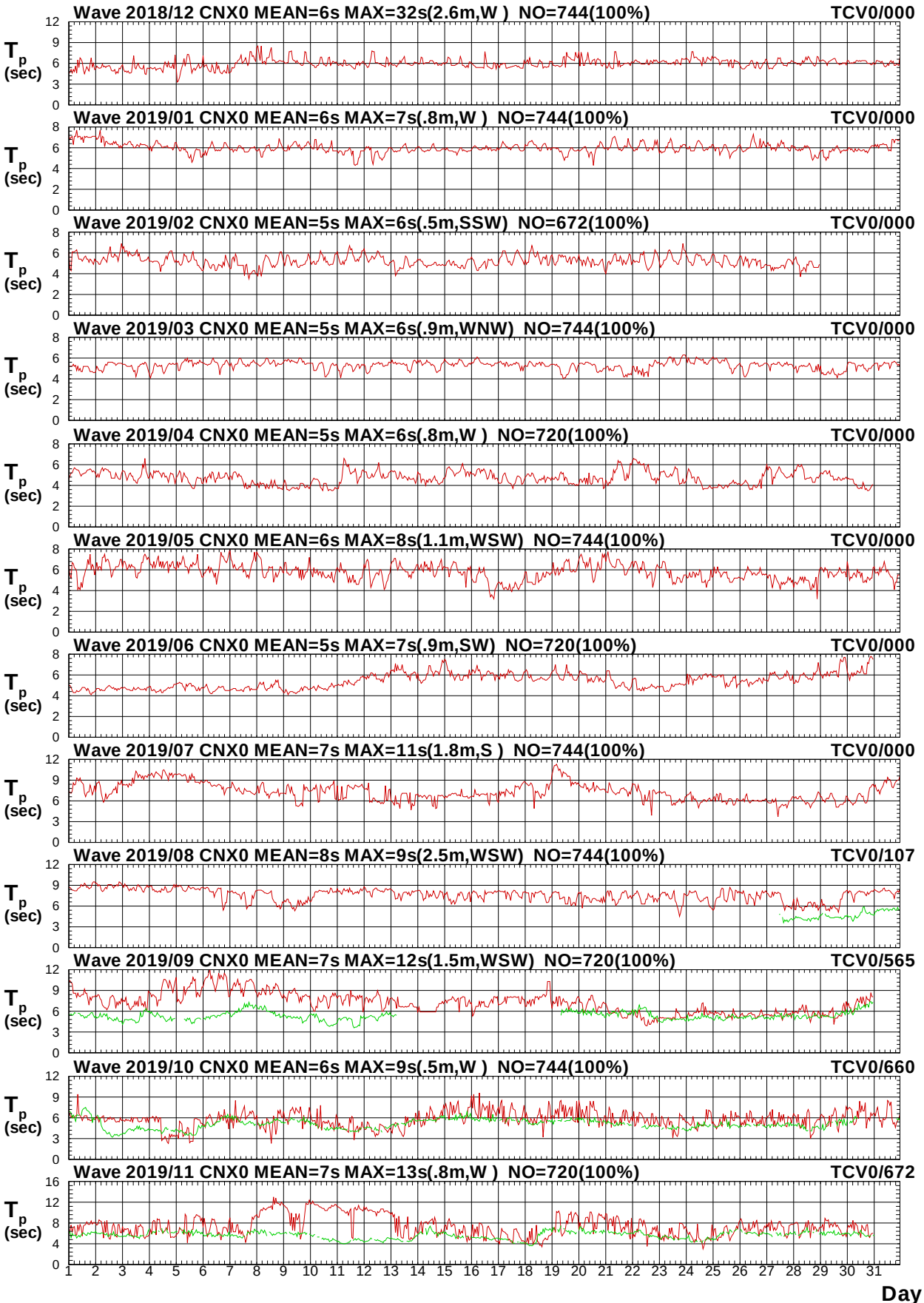


圖2.3.8b　2019年每月嘉南海域 X 站與中雲海域 V 站週期圖

V18CCNX0.1HA V18CTCV0.1H0 V191CNX0.1HA V191TCV0.1H0 V192CNX0.1HA V192TCV0.1H0
V193CNX0.1HA V193TCV0.1H0 V194CNX0.1HA V194TCV0.1H0 V195CNX0.1HA V195TCV0.1H0

Institute of Harbor & Marine Technology

Wave Direction in Chia-Nan Seas of CNX0 at 2019

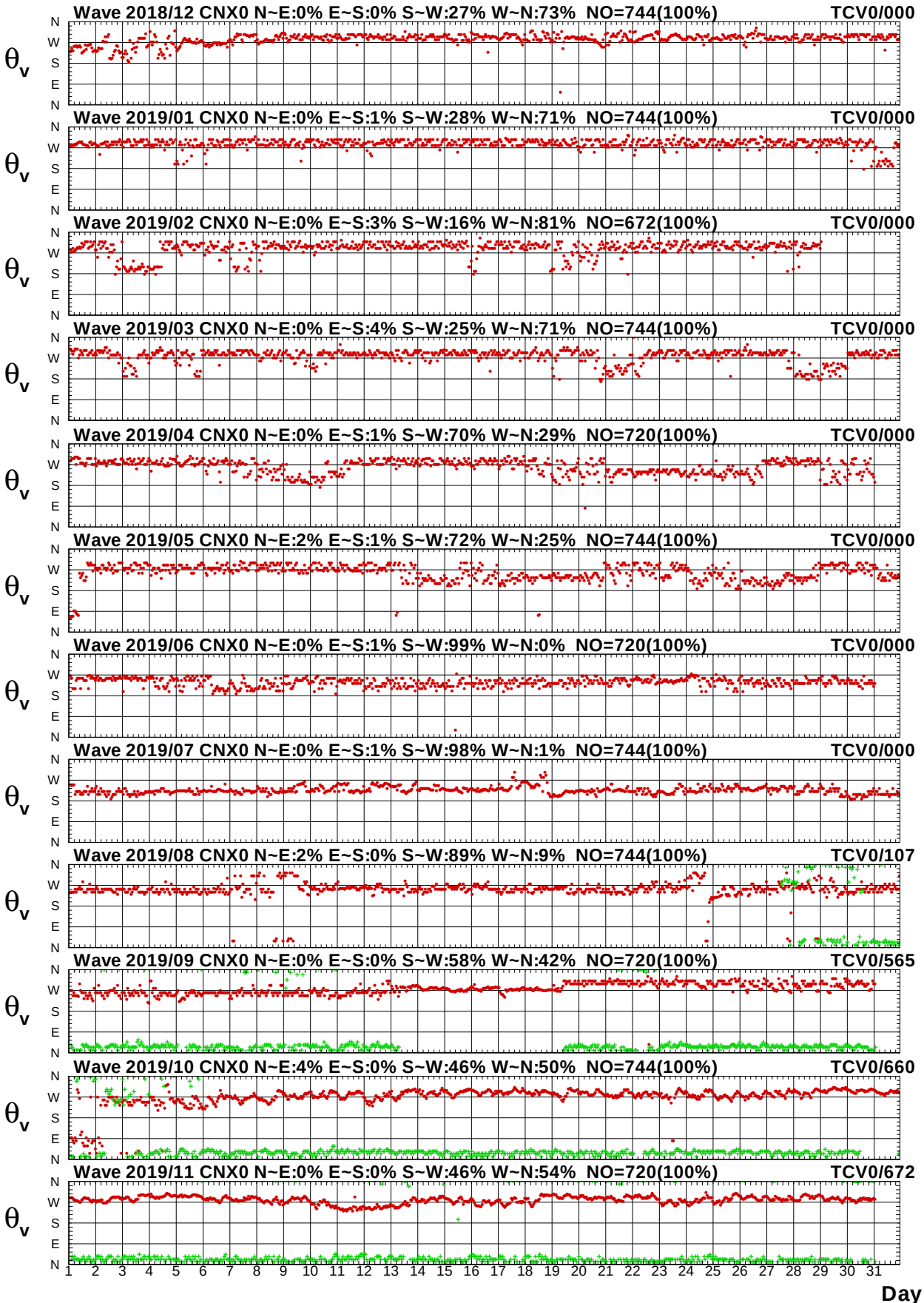


圖2.3.8c　2019年每月嘉南海域 X 站與中雲海域 V 站波向圖

V18CCNX0.1HA V18CTCV0.1H0 V191CNX0.1HA V191TCV0.1H0 V192CNX0.1HA V192TCV0.1H0
V193CNX0.1HA V193TCV0.1H0 V194CNX0.1HA V194TCV0.1H0 V195CNX0.1HA V195TCV0.1H0

Institute of Harbor & Marine Technology

2.4 2019年嘉南海域波浪主要測站 2(修補後)與其他測站(修補前)每月波浪歷線比較圖

Wave H_s in Chia-Nan Seas of CNA0 at 2019

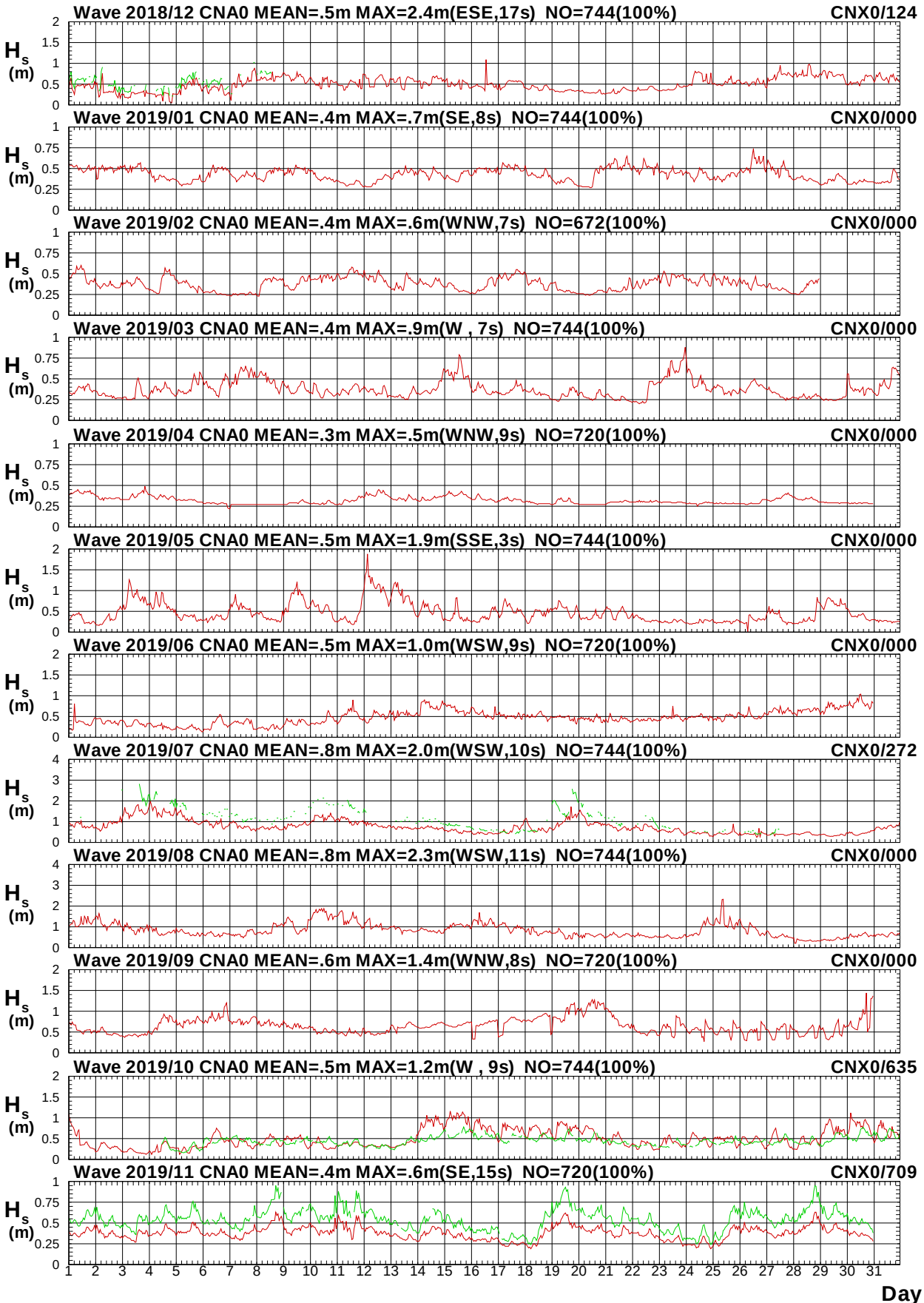


圖2.4.1a　2019年每月嘉南海域 A 站與 X 站波高比較圖

V18CCNA0.1HA V18CCNX0.1H0 V191CNA0.1HA V191CNX0.1H0 V192CNA0.1HA V192CNX0.1H0
V193CNA0.1HA V193CNX0.1H0 V194CNA0.1HA V194CNX0.1H0 V195CNA0.1HA V195CNX0.1H0

Institute of Harbor & Marine Technology

Wave T_p in Chia-Nan Seas of CNA0 at 2019

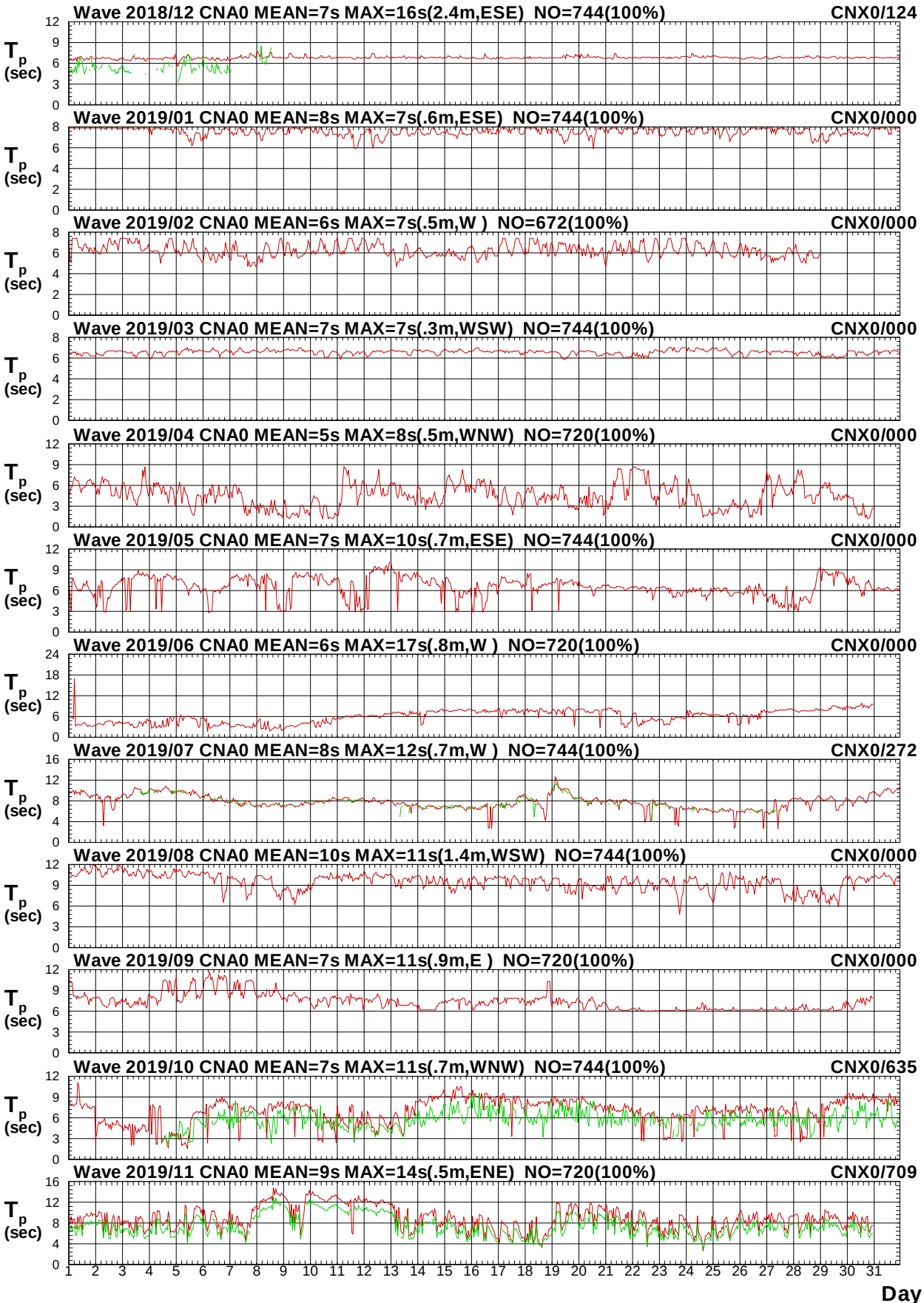


圖2.4.1b　2019年每月嘉南海域 A 站與 X 站週期比較圖

V18CCNA0.1HA V18CCNX0.1H0 V191CNA0.1HA V191CNX0.1H0 V192CNA0.1HA V192CNX0.1H0
V193CNA0.1HA V193CNX0.1H0 V194CNA0.1HA V194CNX0.1H0 V195CNA0.1HA V195CNX0.1H0

Institute of Harbor & Marine Technology

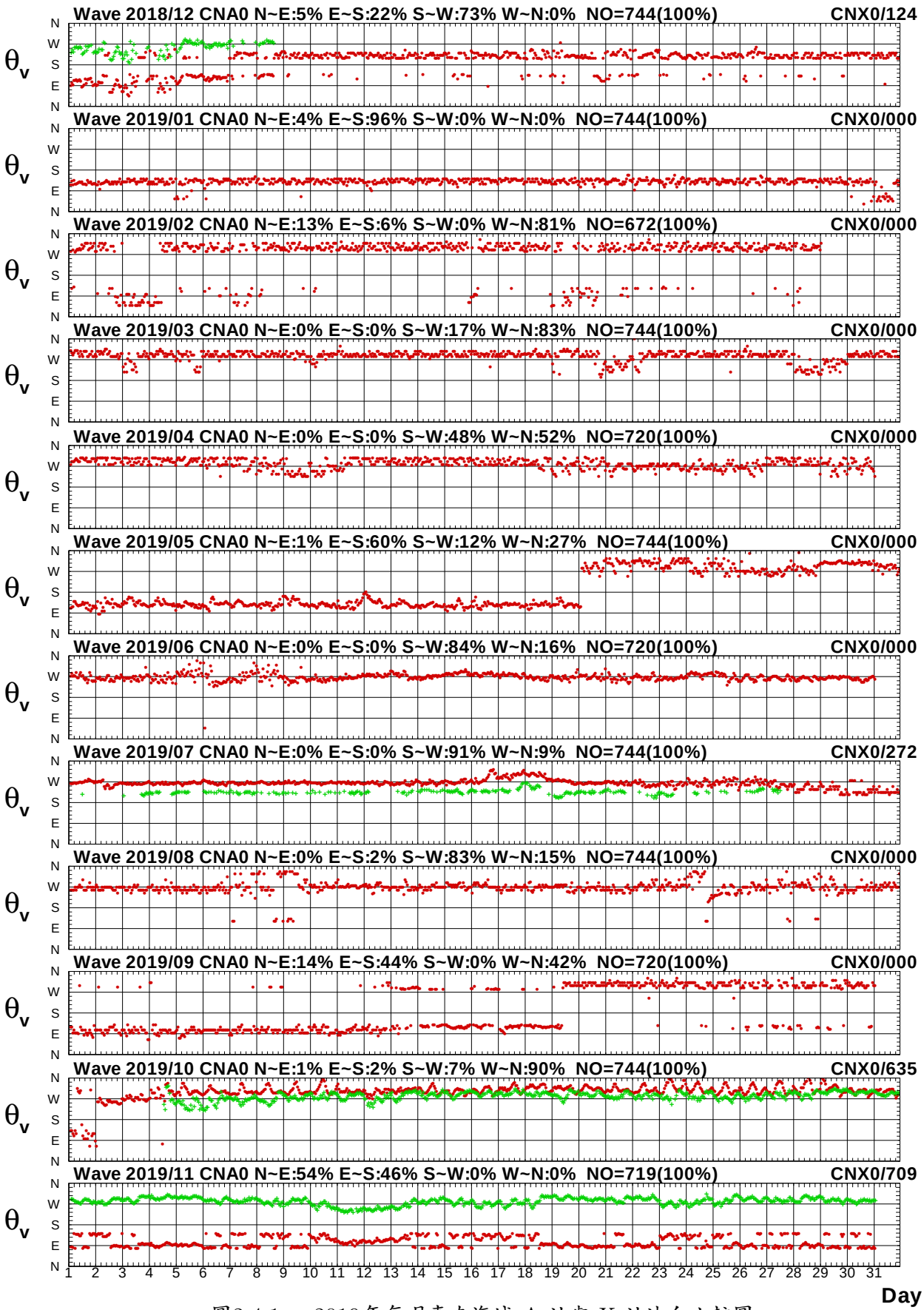


圖2.4.1c　2019年每月嘉南海域 A 站與 X 站波向比較圖

V18CCNA0.1HA V18CCNX0.1H0 V191CNA0.1HA V191CNX0.1H0 V192CNA0.1HA V192CNX0.1H0
V193CNA0.1HA V193CNX0.1H0 V194CNA0.1HA V194CNX0.1H0 V195CNA0.1HA V195CNX0.1H0

Institute of Harbor & Marine Technology

Wave H_s in Chia-Nan Seas of CNA0 at 2019

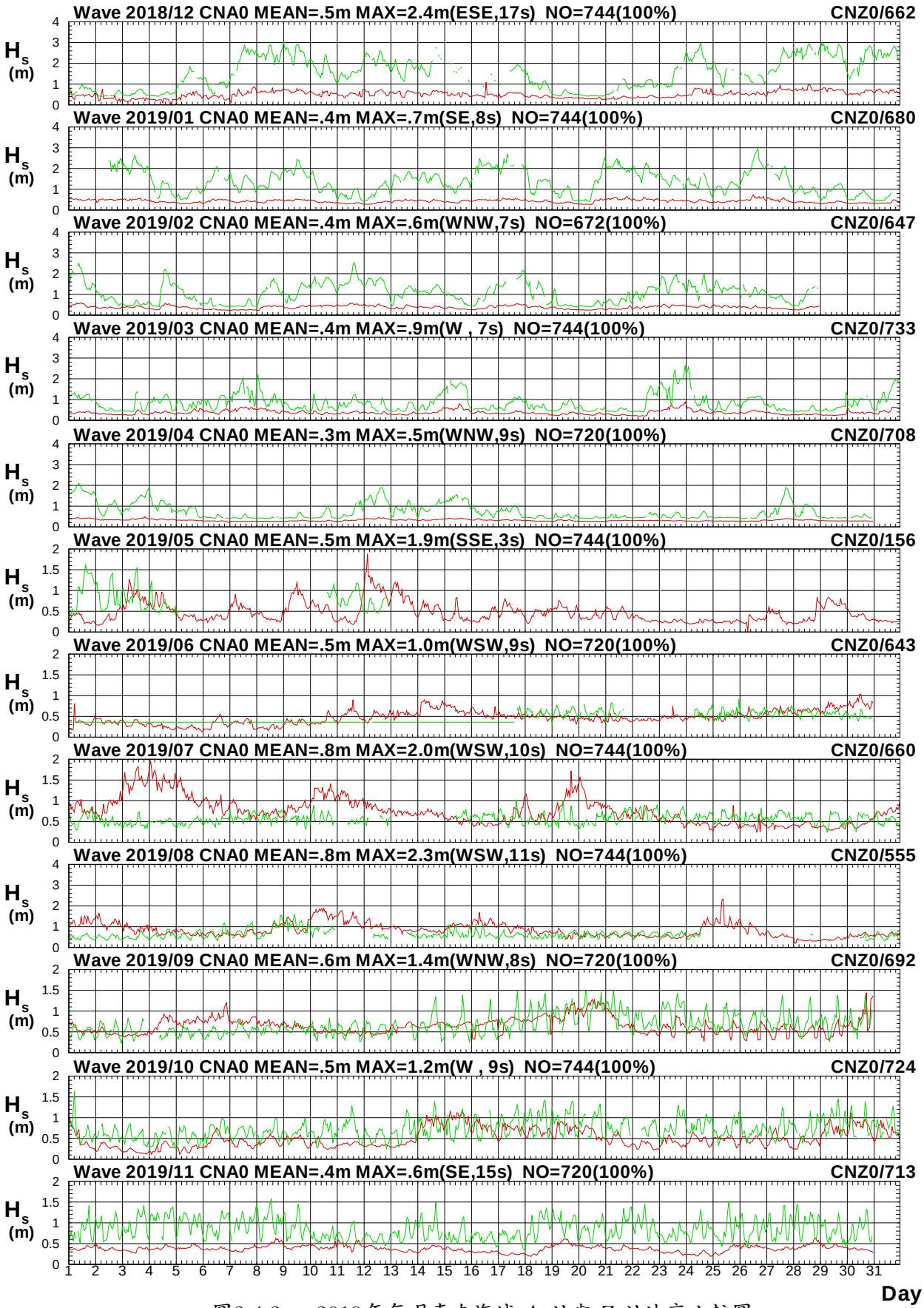


圖2.4.2a　2019年每月嘉南海域 A 站與 Z 站波高比較圖

V18CCNA0.1HA V18CCNZ0.1H0 V191CNA0.1HA V191CNZ0.1H0 V192CNA0.1HA V192CNZ0.1H0
V193CNA0.1HA V193CNZ0.1H0 V194CNA0.1HA V194CNZ0.1H0 V195CNA0.1HA V195CNZ0.1H0

Institute of Harbor & Marine Technology

Wave T_p in Chia-Nan Seas of CNA0 at 2019

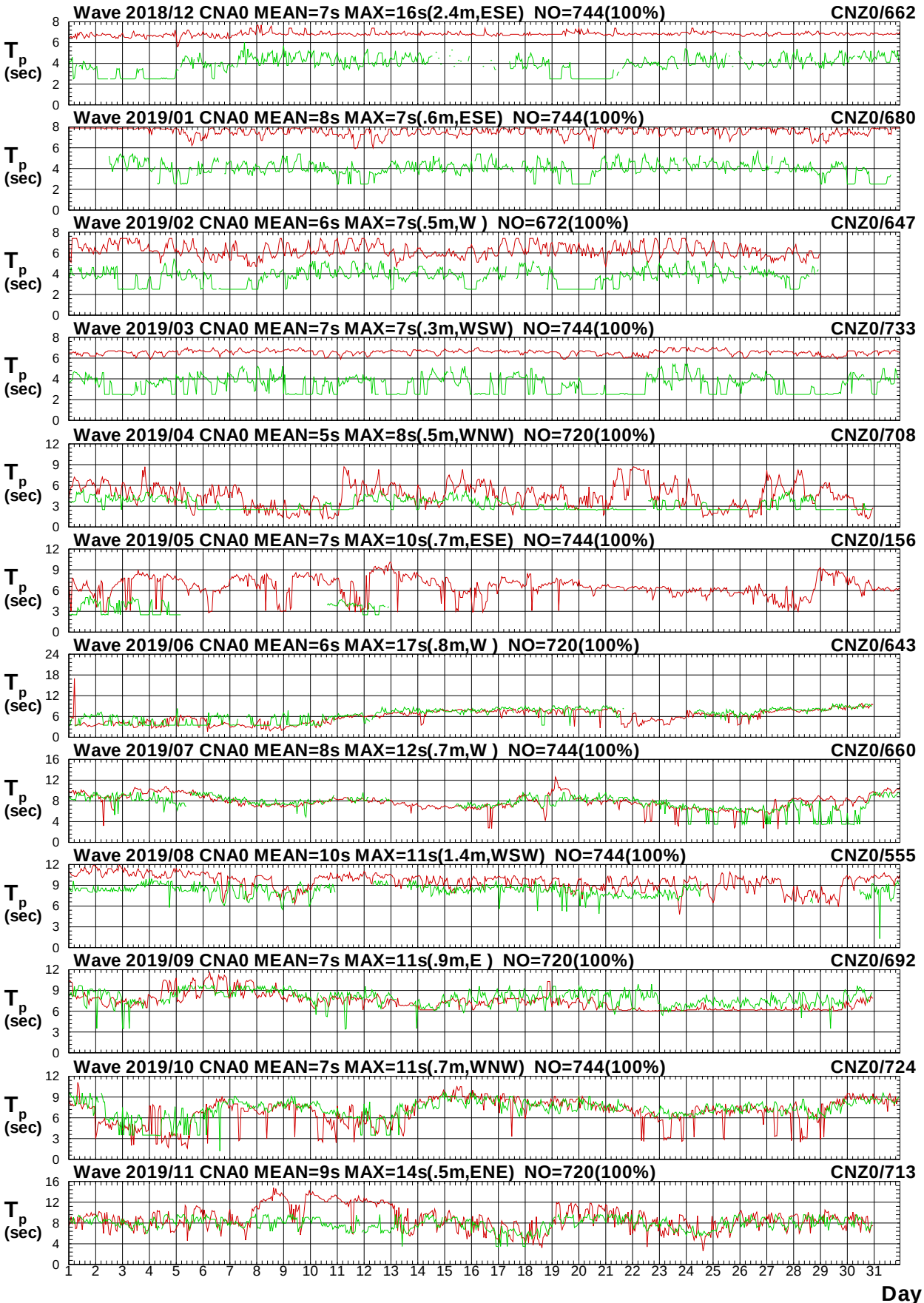


圖2.4.2b　2019年每月嘉南海域 A 站與 Z 站週期比較圖

V18CCNA0.1HA V18CCNZ0.1H0 V191CNA0.1HA V191CNZ0.1H0 V192CNA0.1HA V192CNZ0.1H0
V193CNA0.1HA V193CNZ0.1H0 V194CNA0.1HA V194CNZ0.1H0 V195CNA0.1HA V195CNZ0.1H0

Institute of Harbor & Marine Technology

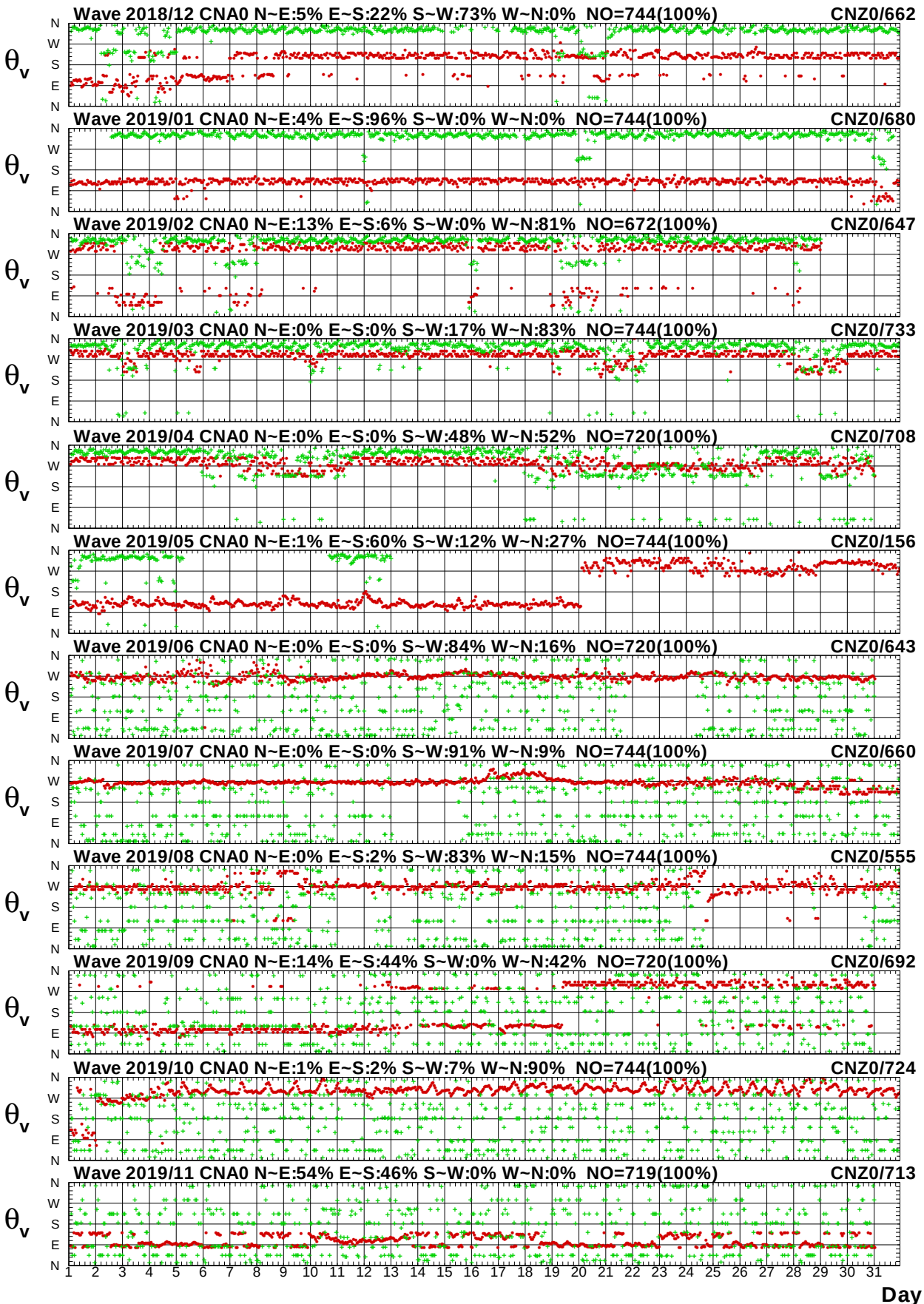


圖2.4.2c　2019年每月嘉南海域 A 站與 Z 站波向比較圖

V18CCNA0.1HA V18CCNZ0.1H0 V191CNA0.1HA V191CNZ0.1H0 V192CNA0.1HA V192CNZ0.1H0
V193CNA0.1HA V193CNZ0.1H0 V194CNA0.1HA V194CNZ0.1H0 V195CNA0.1HA V195CNZ0.1H0

Institute of Harbor & Marine Technology

Wave H_s in Chia-Nan Seas of CNA0 at 2019

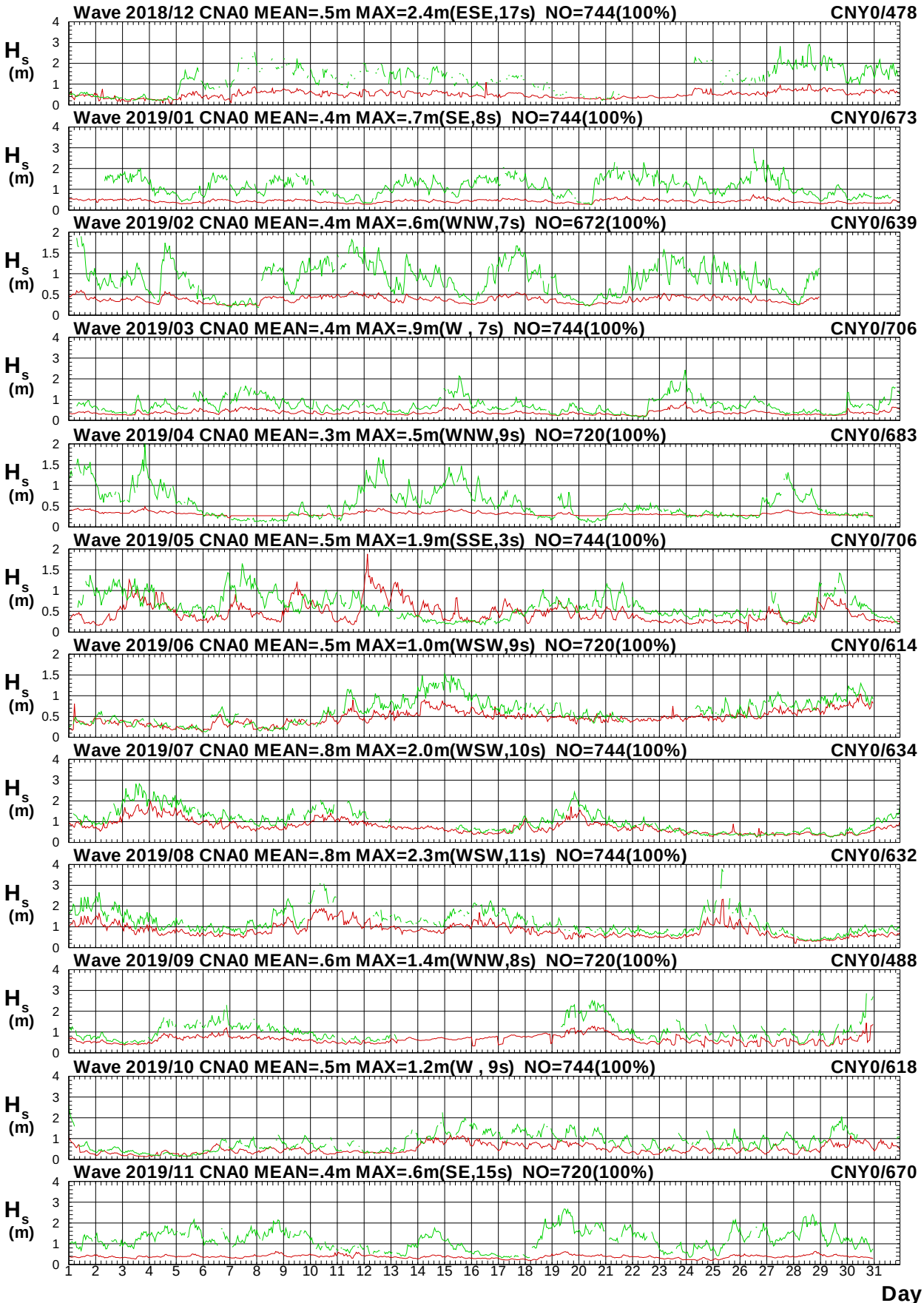


圖2.4.3a　2019年每月嘉南海域 A 站與 Y 站波高比較圖

V18CCNA0.1HA V18CCNY0.1H0 V191CNA0.1HA V191CNY0.1H0 V192CNA0.1HA V192CNY0.1H0
V193CNA0.1HA V193CNY0.1H0 V194CNA0.1HA V194CNY0.1H0 V195CNA0.1HA V195CNY0.1H0

Institute of Harbor & Marine Technology

Wave T_p in Chia-Nan Seas of CNA0 at 2019

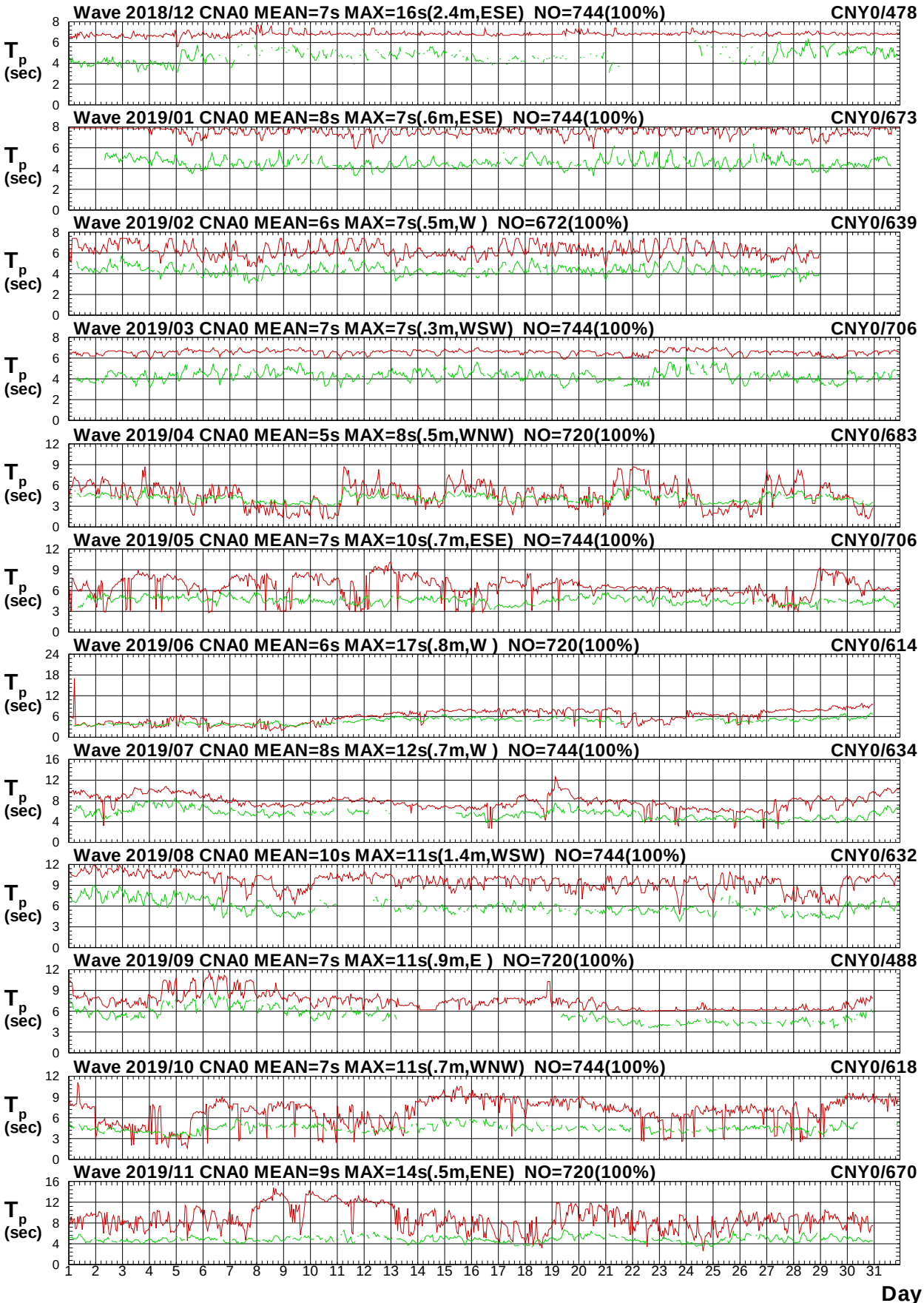


圖2.4.3b　2019年每月嘉南海域 A 站與 Y 站週期比較圖

V18CCNA0.1HA V18CCNY0.1H0 V191CNA0.1HA V191CNY0.1H0 V192CNA0.1HA V192CNY0.1H0
V193CNA0.1HA V193CNY0.1H0 V194CNA0.1HA V194CNY0.1H0 V195CNA0.1HA V195CNY0.1H0

Institute of Harbor & Marine Technology

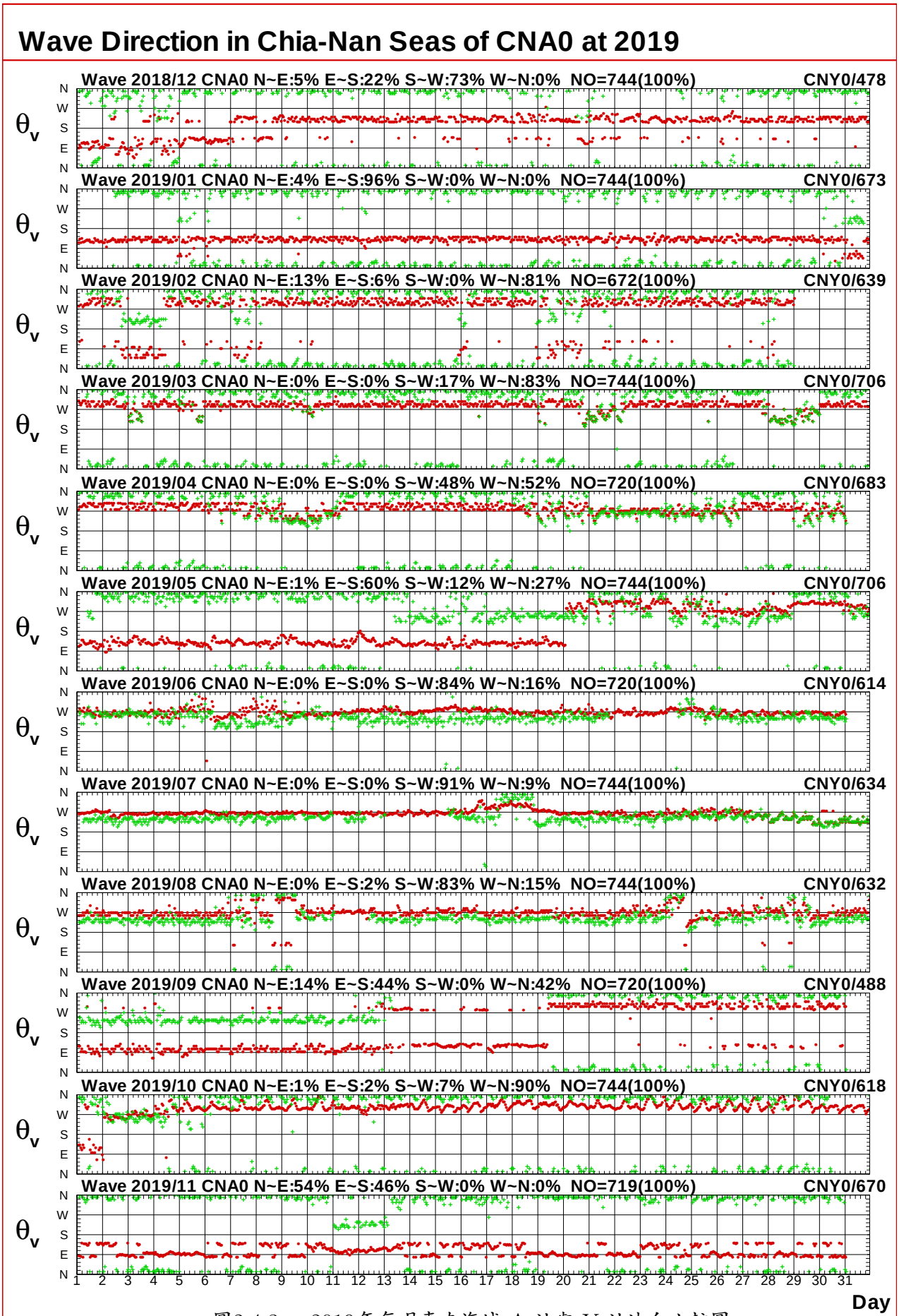


圖2.4.3c　2019年每月嘉南海域 A 站與 Y 站波向比較圖

V18CCNA0.1HA V18CCNY0.1H0 V191CNA0.1HA V191CNY0.1H0 V192CNA0.1HA V192CNY0.1H0
V193CNA0.1HA V193CNY0.1H0 V194CNA0.1HA V194CNY0.1H0 V195CNA0.1HA V195CNY0.1H0

Institute of Harbor & Marine Technology

Wave H_s in Chia-Nan Seas of CNA0 at 2019

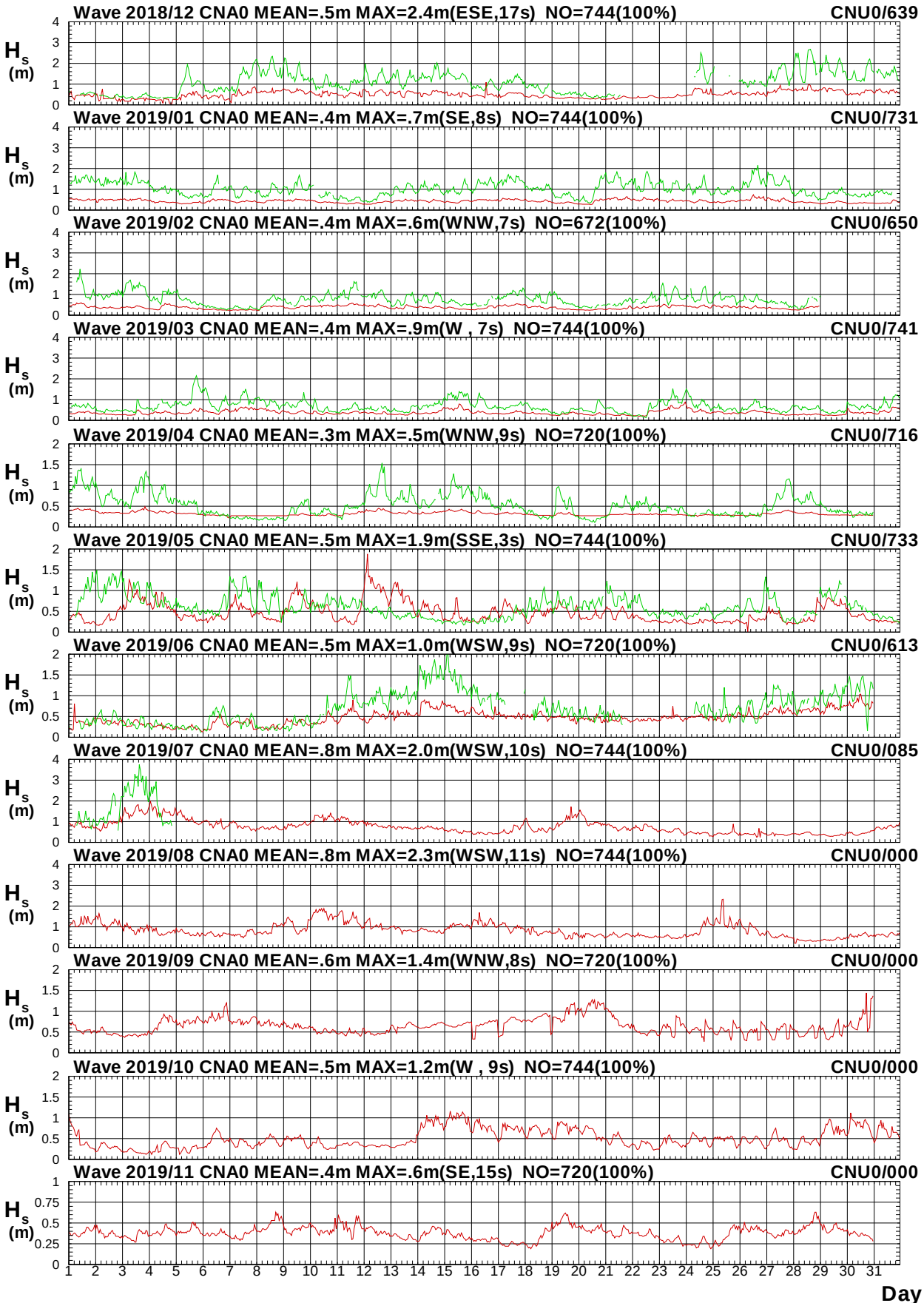


圖2.4.4a　2019年每月嘉南海域 A 站與 U 站波高比較圖

V18CCNA0.1HA V18CCNU0.1H0 V191CNA0.1HA V191CNU0.1H0 V192CNA0.1HA V192CNU0.1H0
V193CNA0.1HA V193CNU0.1H0 V194CNA0.1HA V194CNU0.1H0 V195CNA0.1HA V195CNU0.1H0

Institute of Harbor & Marine Technology

Wave T_p in Chia-Nan Seas of CNA0 at 2019

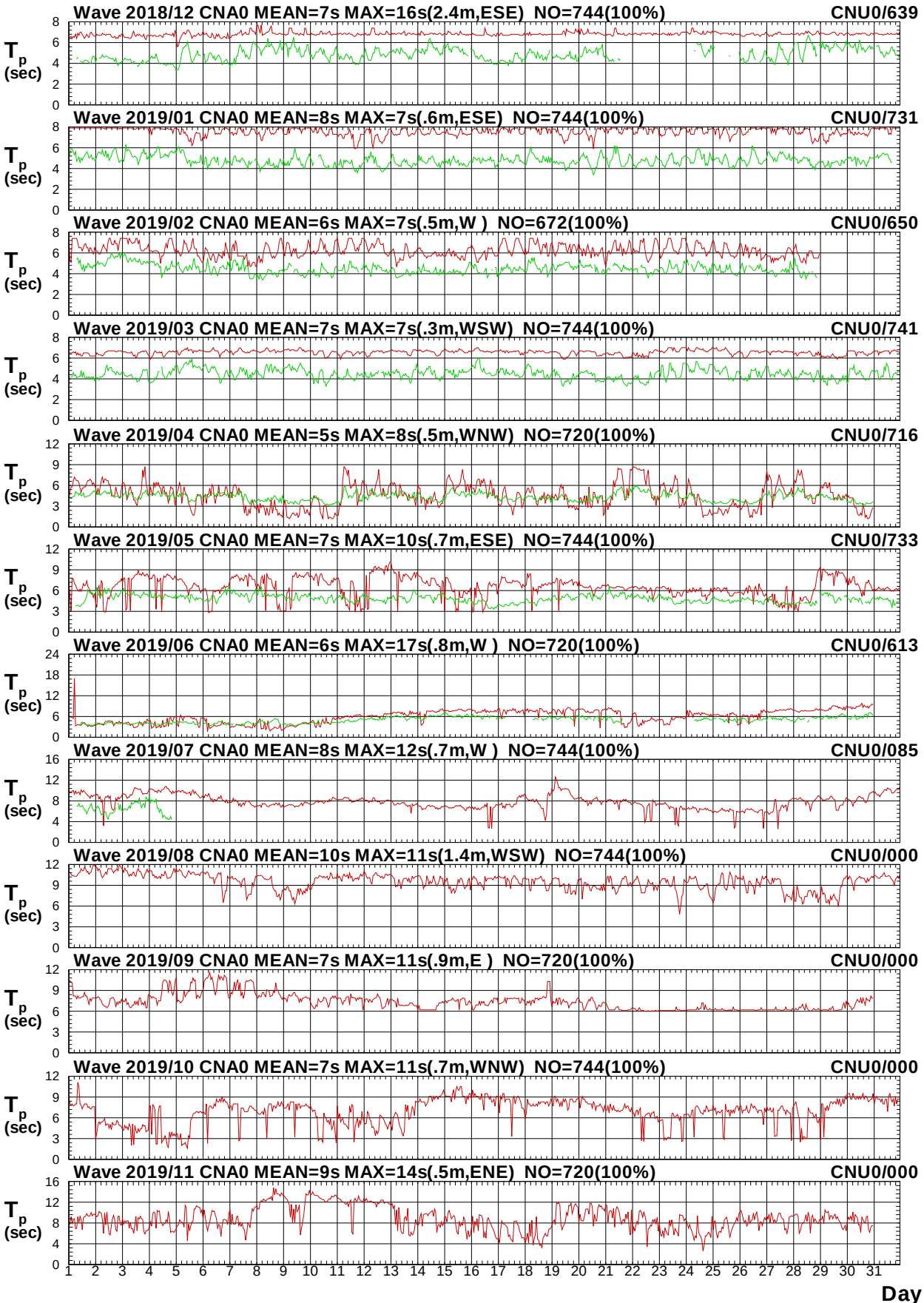


圖2.4.4b　2019年每月嘉南海域 A 站與 U 站週期比較圖

V18CCNA0.1HA V18CCNU0.1H0 V191CNA0.1HA V191CNU0.1H0 V192CNA0.1HA V192CNU0.1H0
V193CNA0.1HA V193CNU0.1H0 V194CNA0.1HA V194CNU0.1H0 V195CNA0.1HA V195CNU0.1H0

Institute of Harbor & Marine Technology

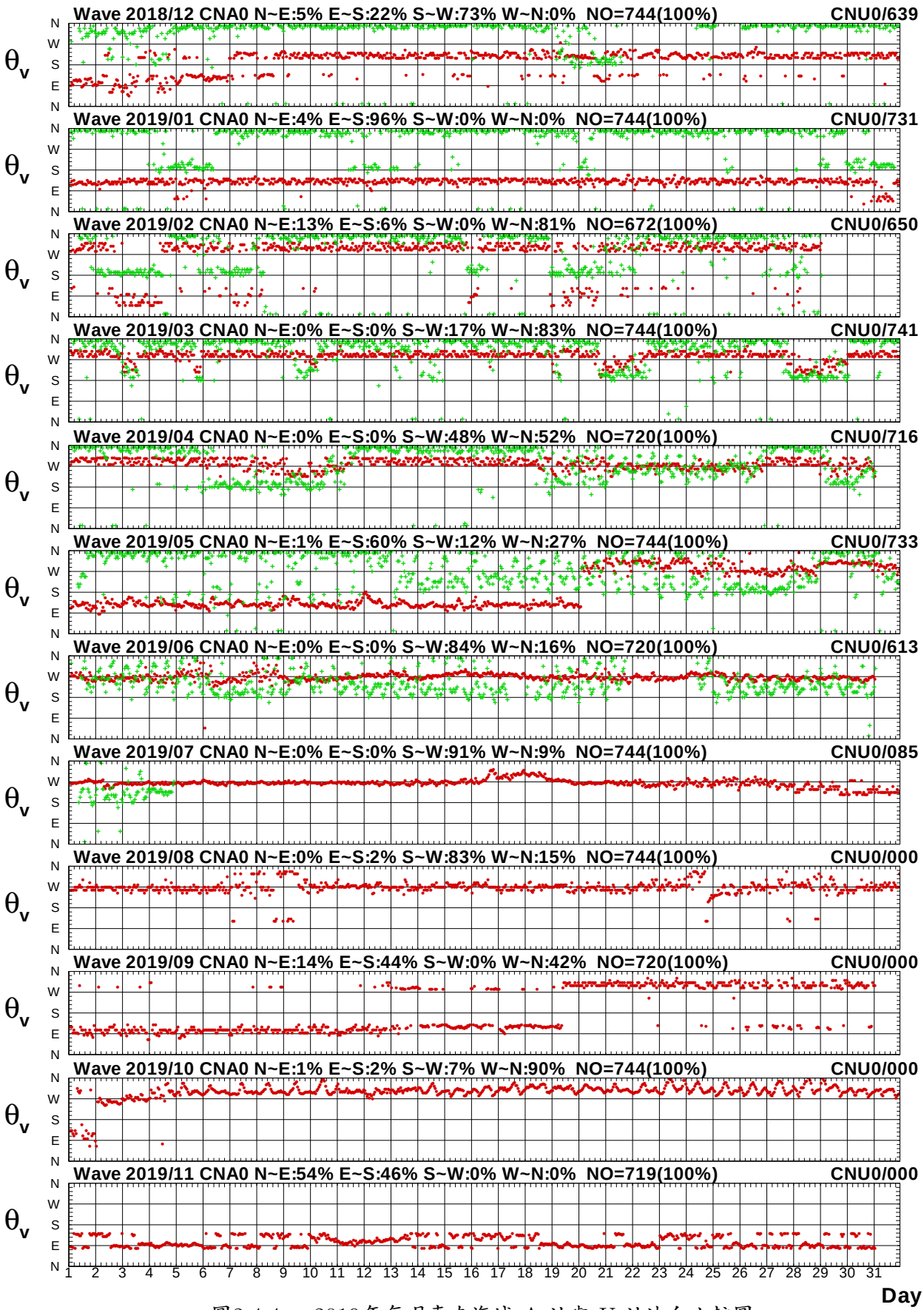


圖2.4.4c　2019年每月嘉南海域 A 站與 U 站波向比較圖

V18CCNA0.1HA V18CCNU0.1H0 V191CNA0.1HA V191CNU0.1H0 V192CNA0.1HA V192CNU0.1H0
V193CNA0.1HA V193CNU0.1H0 V194CNA0.1HA V194CNU0.1H0 V195CNA0.1HA V195CNU0.1H0

Institute of Harbor & Marine Technology

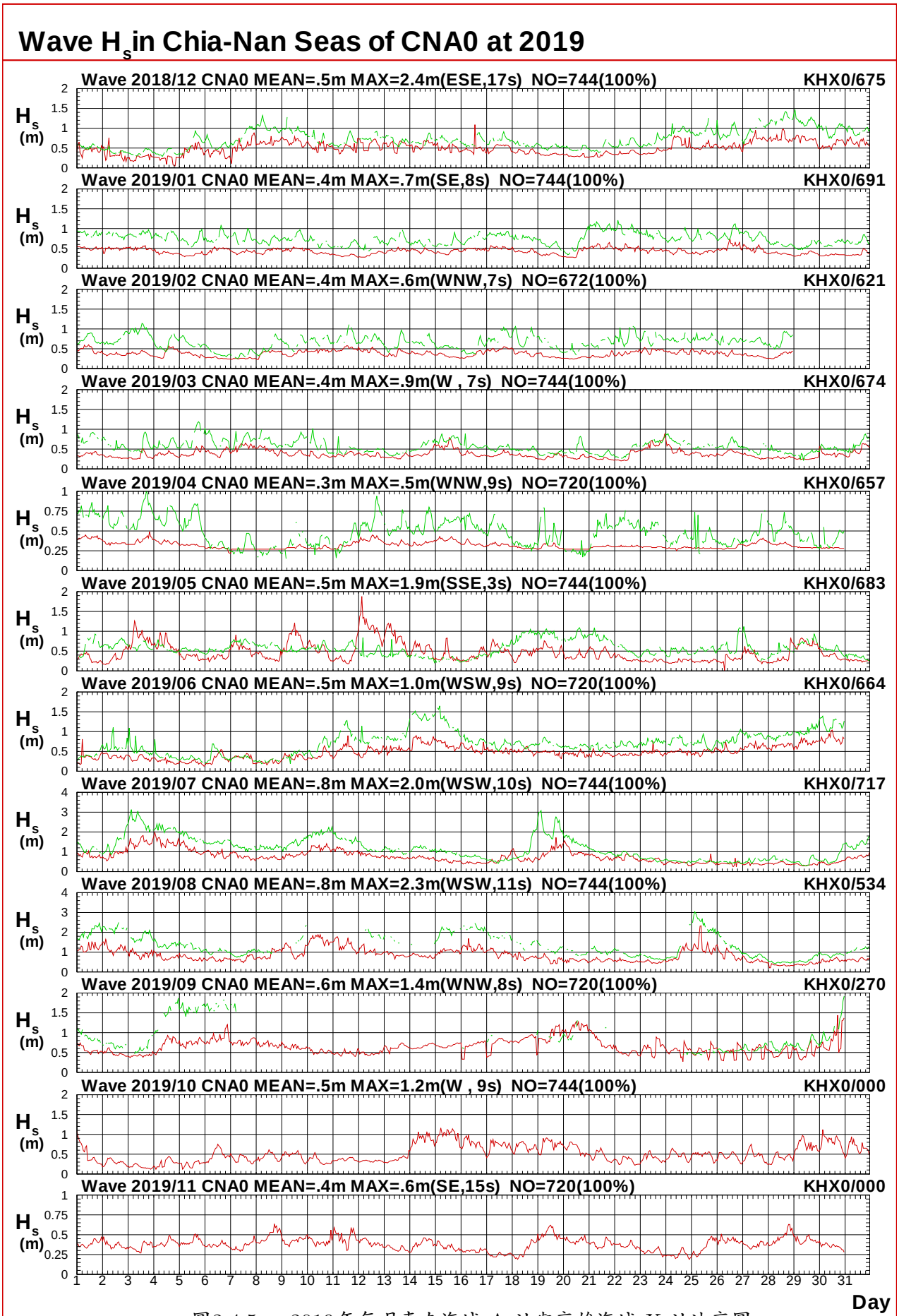


圖2.4.5a　2019年每月嘉南海域 A 站與高雄海域 X 站波高圖

V18CCNA0.1HA V18CKHX0.1H0 V191CNA0.1HA V191KHX0.1H0 V192CNA0.1HA V192KHX0.1H0
V193CNA0.1HA V193KHX0.1H0 V194CNA0.1HA V194KHX0.1H0 V195CNA0.1HA V195KHX0.1H0

Institute of Harbor & Marine Technology

Wave T_p in Chia-Nan Seas of CNA0 at 2019

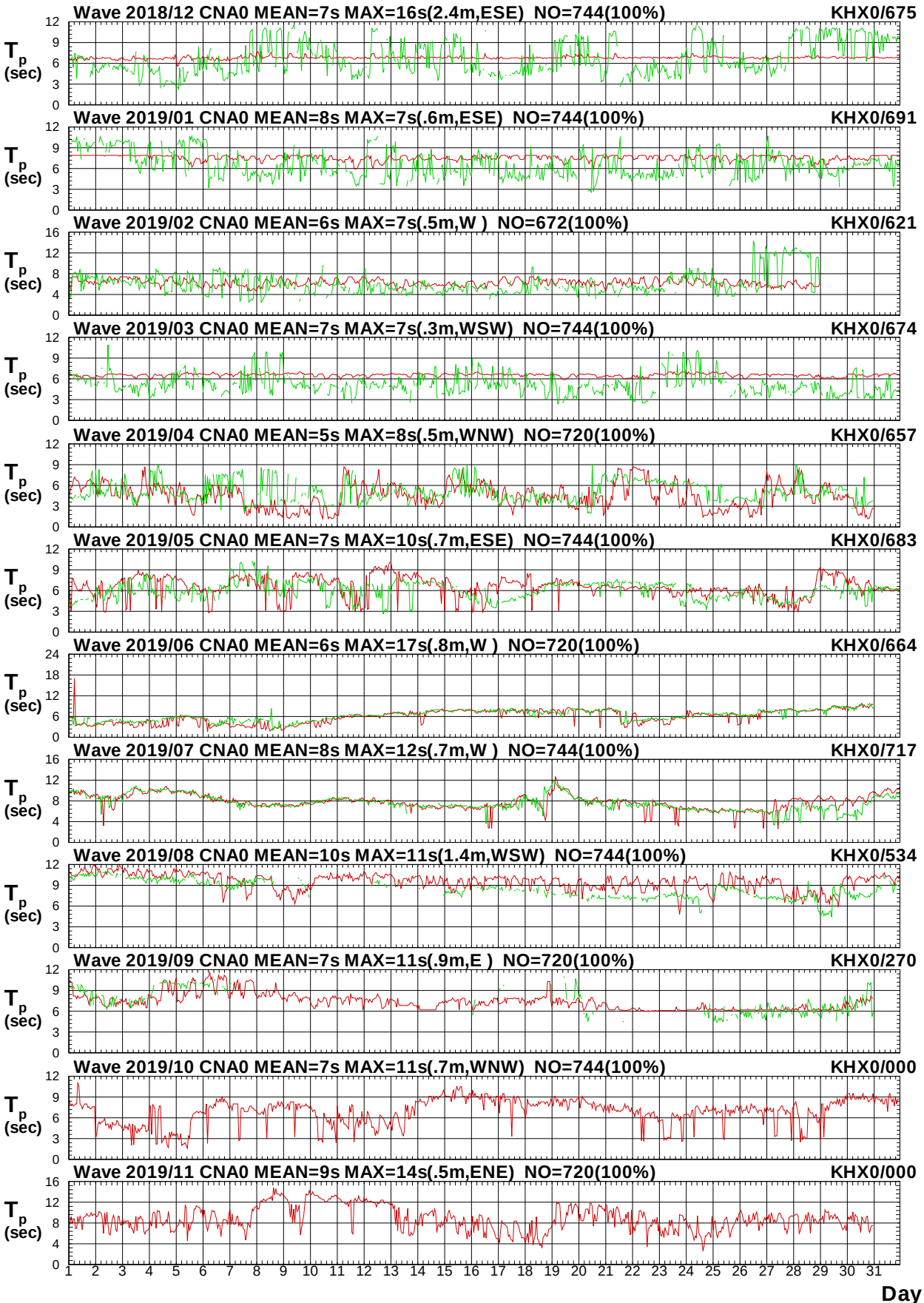


圖2.4.5b　2019年每月嘉南海域 A 站與高雄海域 X 站週期圖

V18CCNA0.1HA V18CKHX0.1H0 V191CNA0.1HA V191KHX0.1H0 V192CNA0.1HA V192KHX0.1H0
V193CNA0.1HA V193KHX0.1H0 V194CNA0.1HA V194KHX0.1H0 V195CNA0.1HA V195KHX0.1H0

Institute of Harbor & Marine Technology

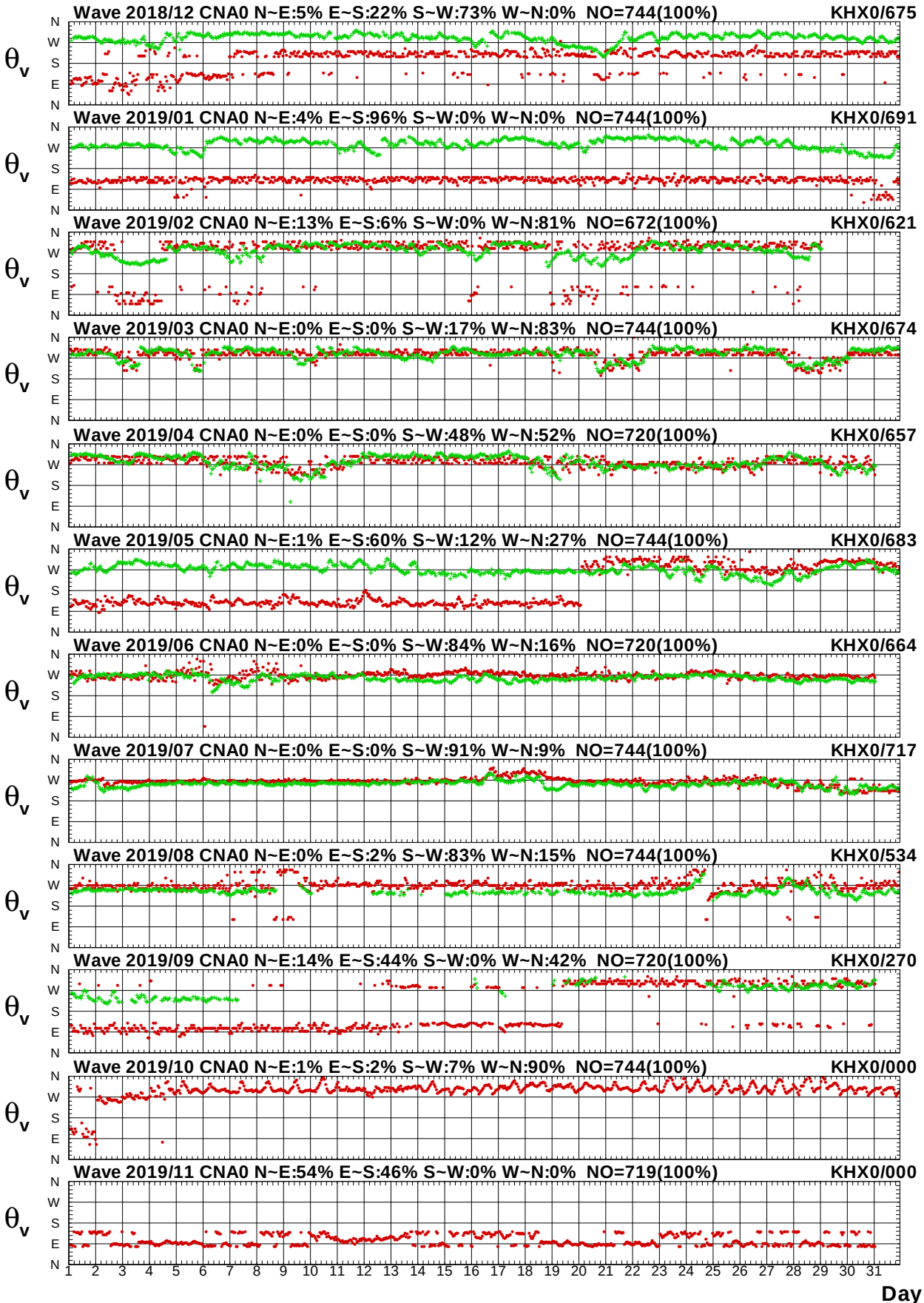


圖2.4.5c　2019年每月嘉南海域 A 站與高雄海域 X 站波向圖

V18CCNA0.1HA V18CKHX0.1H0 V191CNA0.1HA V191KHX0.1H0 V192CNA0.1HA V192KHX0.1H0
V193CNA0.1HA V193KHX0.1H0 V194CNA0.1HA V194KHX0.1H0 V195CNA0.1HA V195KHX0.1H0

Institute of Harbor & Marine Technology

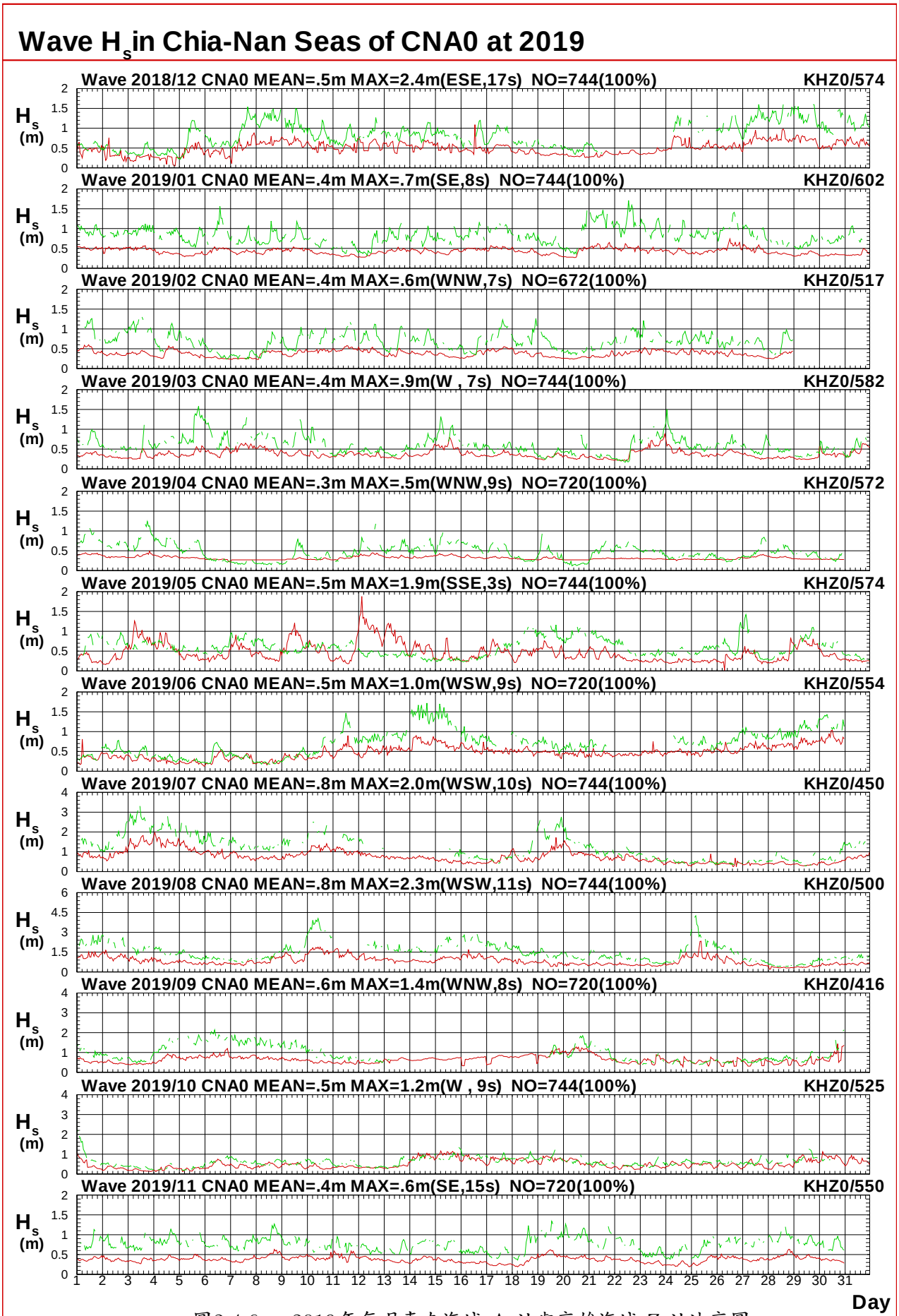


圖2.4.6a　2019年每月嘉南海域 A 站與高雄海域 Z 站波高圖

V18CCNA0.1HA V18CKHZ0.1H0 V191CNA0.1HA V191KHZ0.1H0 V192CNA0.1HA V192KHZ0.1H0
V193CNA0.1HA V193KHZ0.1H0 V194CNA0.1HA V194KHZ0.1H0 V195CNA0.1HA V195KHZ0.1H0

Institute of Harbor & Marine Technology

Wave T_p in Chia-Nan Seas of CNA0 at 2019

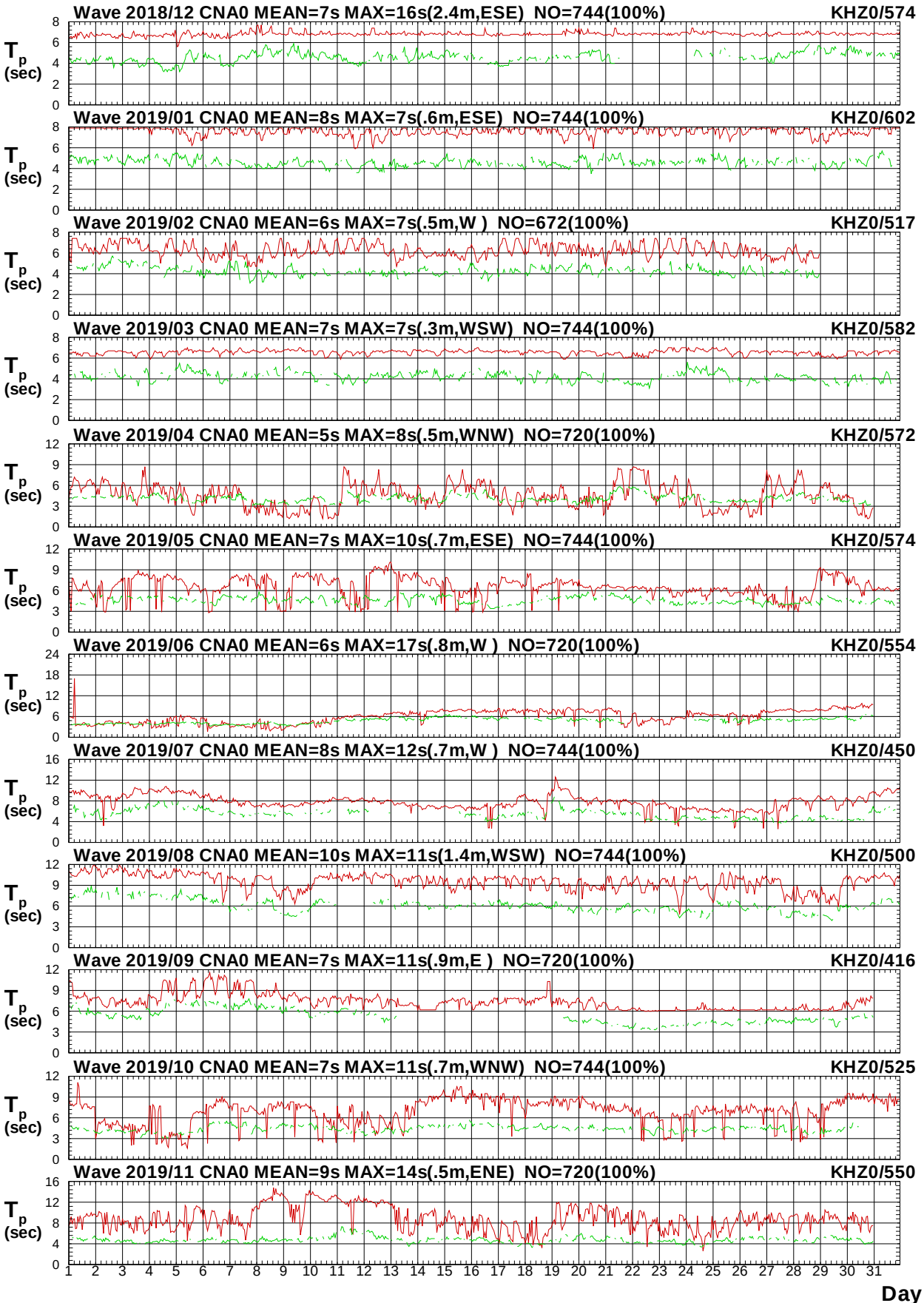


圖2.4.6b　2019年每月嘉南海域 A 站與高雄海域 Z 站週期圖

V18CCNA0.1HA V18CKHZ0.1H0 V191CNA0.1HA V191KHZ0.1H0 V192CNA0.1HA V192KHZ0.1H0
V193CNA0.1HA V193KHZ0.1H0 V194CNA0.1HA V194KHZ0.1H0 V195CNA0.1HA V195KHZ0.1H0

Institute of Harbor & Marine Technology

Wave Direction in Chia-Nan Seas of CNA0 at 2019

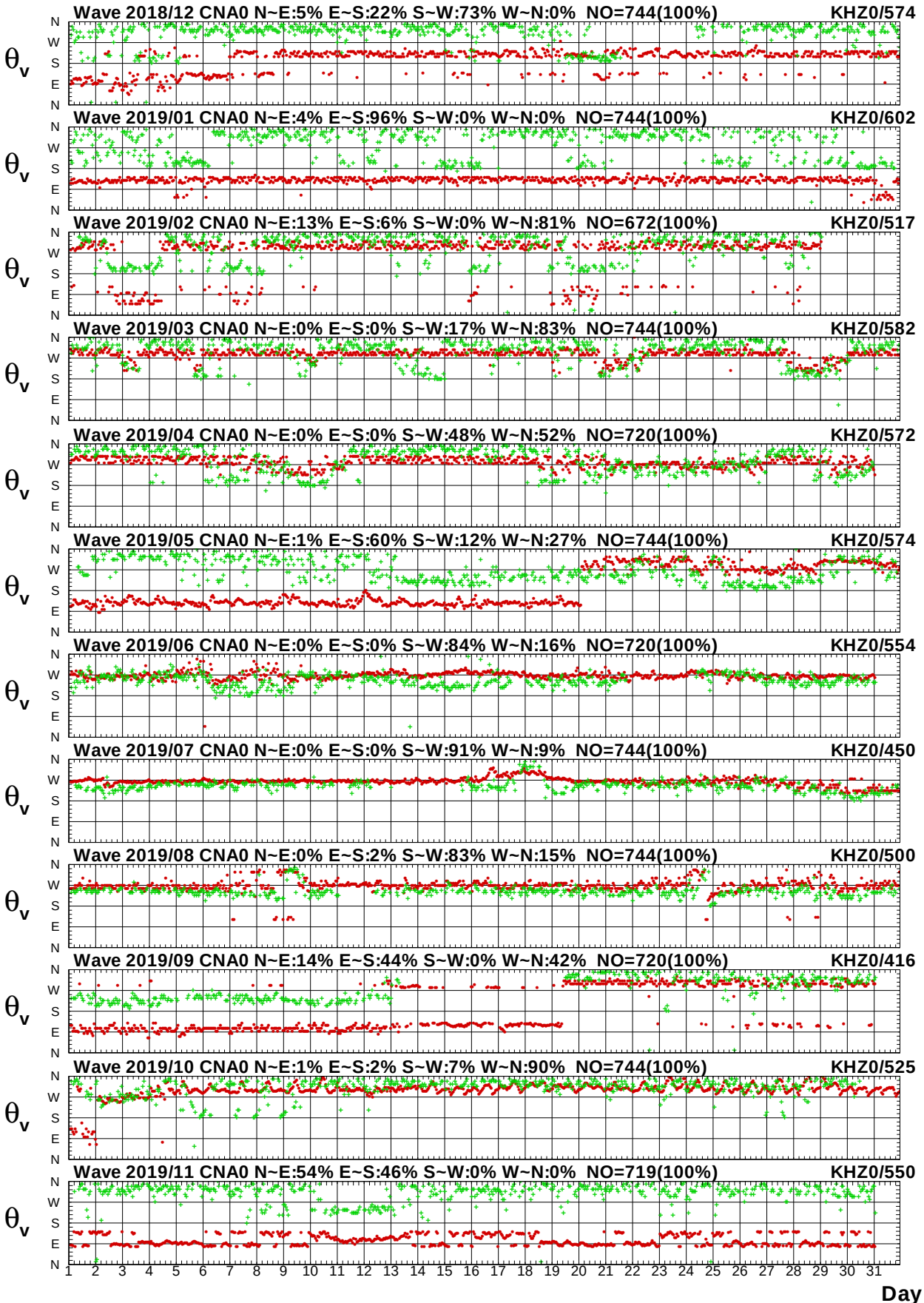


圖2.4.6c　2019年每月嘉南海域 A 站與高雄海域 Z 站波向圖

V18CCNA0.1HA V18CKHZ0.1H0 V191CNA0.1HA V191KHZ0.1H0 V192CNA0.1HA V192KHZ0.1H0
V193CNA0.1HA V193KHZ0.1H0 V194CNA0.1HA V194KHZ0.1H0 V195CNA0.1HA V195KHZ0.1H0

Institute of Harbor & Marine Technology

Wave H_s in Chia-Nan Seas of CNA0 at 2019

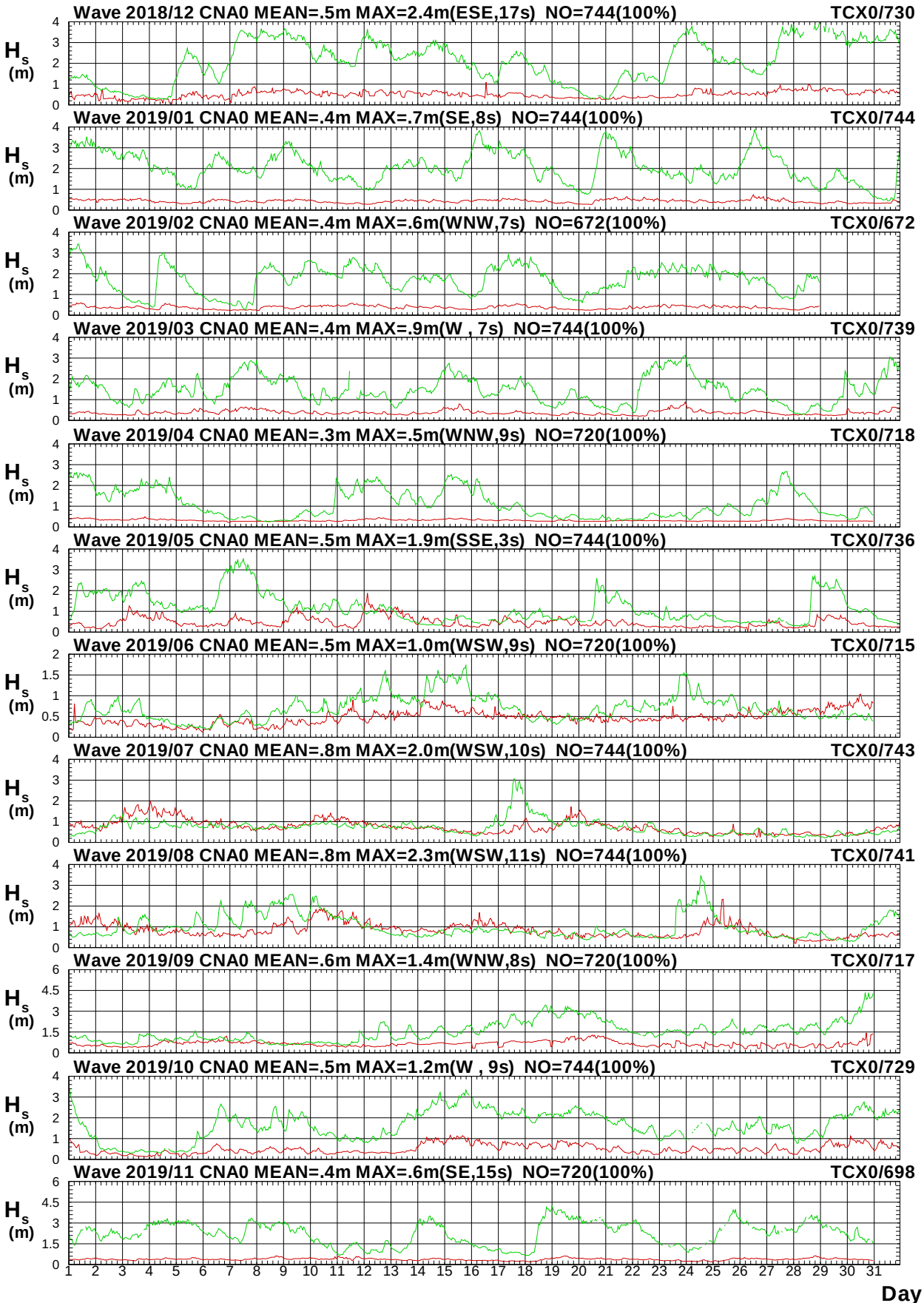


圖2.4.7a　2019年每月嘉南海域 A 站與中雲海域 X 站波高圖

V18CCNA0.1HA V18CTCX0.1H0 V191CNA0.1HA V191TCX0.1H0 V192CNA0.1HA V192TCX0.1H0
V193CNA0.1HA V193TCX0.1H0 V194CNA0.1HA V194TCX0.1H0 V195CNA0.1HA V195TCX0.1H0

Institute of Harbor & Marine Technology

Wave T_p in Chia-Nan Seas of CNA0 at 2019

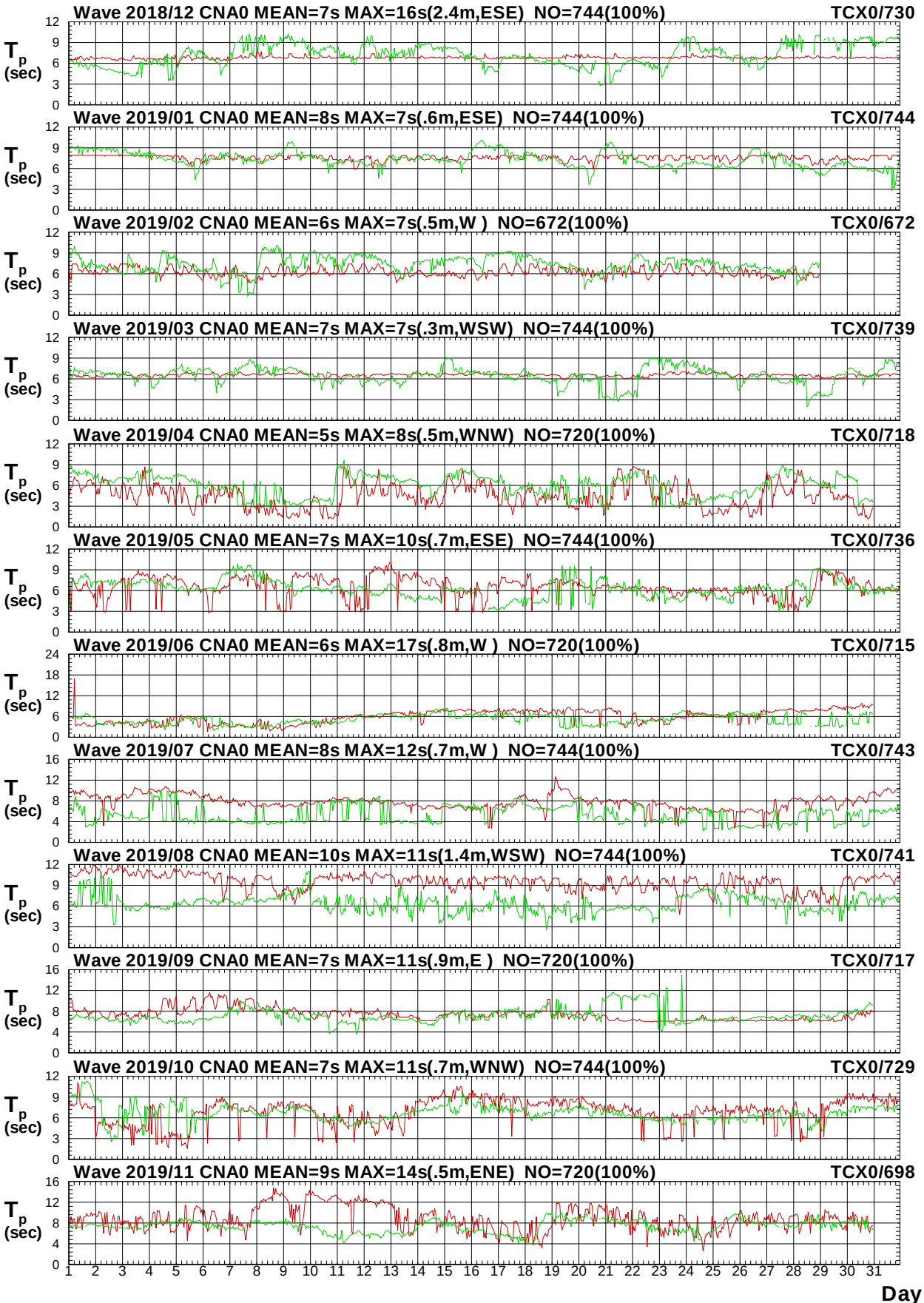


圖2.4.7b　2019年每月嘉南海域 A 站與中雲海域 X 站週期圖

V18CCNA0.1HA V18CTCX0.1H0 V191CNA0.1HA V191TCX0.1H0 V192CNA0.1HA V192TCX0.1H0
V193CNA0.1HA V193TCX0.1H0 V194CNA0.1HA V194TCX0.1H0 V195CNA0.1HA V195TCX0.1H0

Institute of Harbor & Marine Technology

Wave Direction in Chia-Nan Seas of CNA0 at 2019

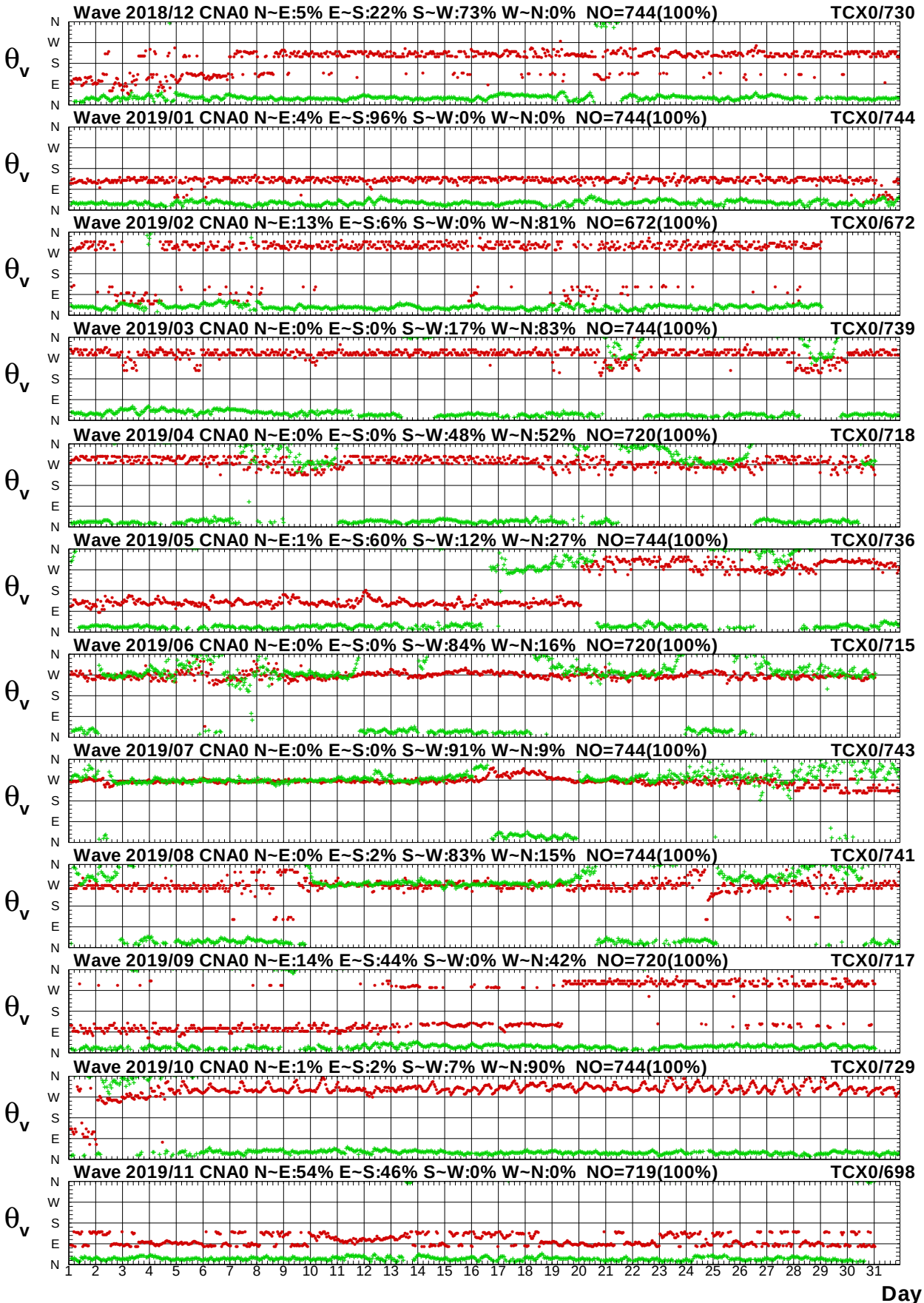


圖2.4.7c　2019年每月嘉南海域 A 站與中雲海域 X 站波向圖

V18CCNA0.1HA V18CTCX0.1H0 V191CNA0.1HA V191TCX0.1H0 V192CNA0.1HA V192TCX0.1H0
V193CNA0.1HA V193TCX0.1H0 V194CNA0.1HA V194TCX0.1H0 V195CNA0.1HA V195TCX0.1H0

Institute of Harbor & Marine Technology

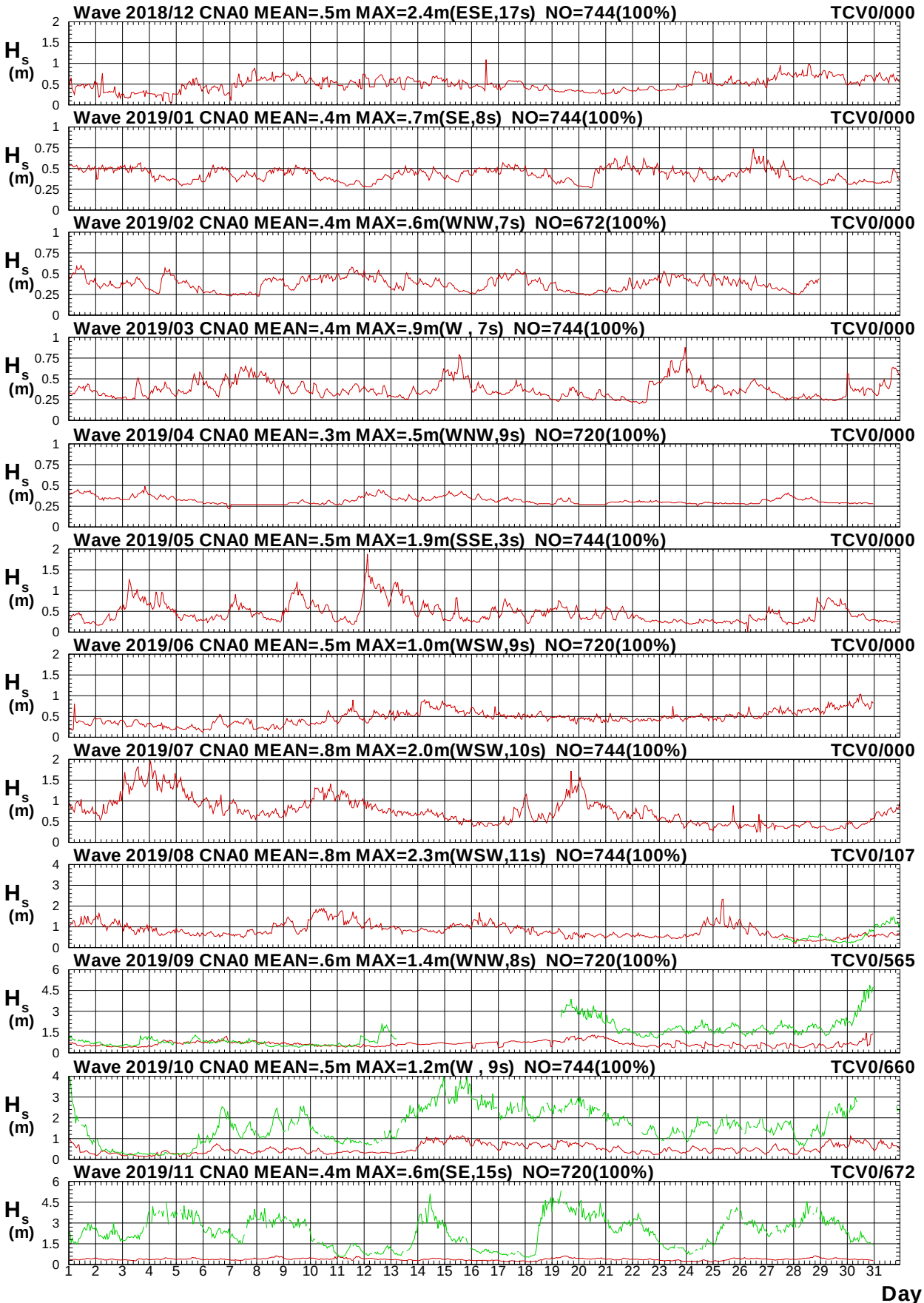


圖2.4.8a　2019年每月嘉南海域 A 站與中雲海域 V 站波高圖

V18CCNA0.1HA V18CTCV0.1H0 V191CNA0.1HA V191TCV0.1H0 V192CNA0.1HA V192TCV0.1H0
V193CNA0.1HA V193TCV0.1H0 V194CNA0.1HA V194TCV0.1H0 V195CNA0.1HA V195TCV0.1H0

Institute of Harbor & Marine Technology

Wave T_p in Chia-Nan Seas of CNA0 at 2019

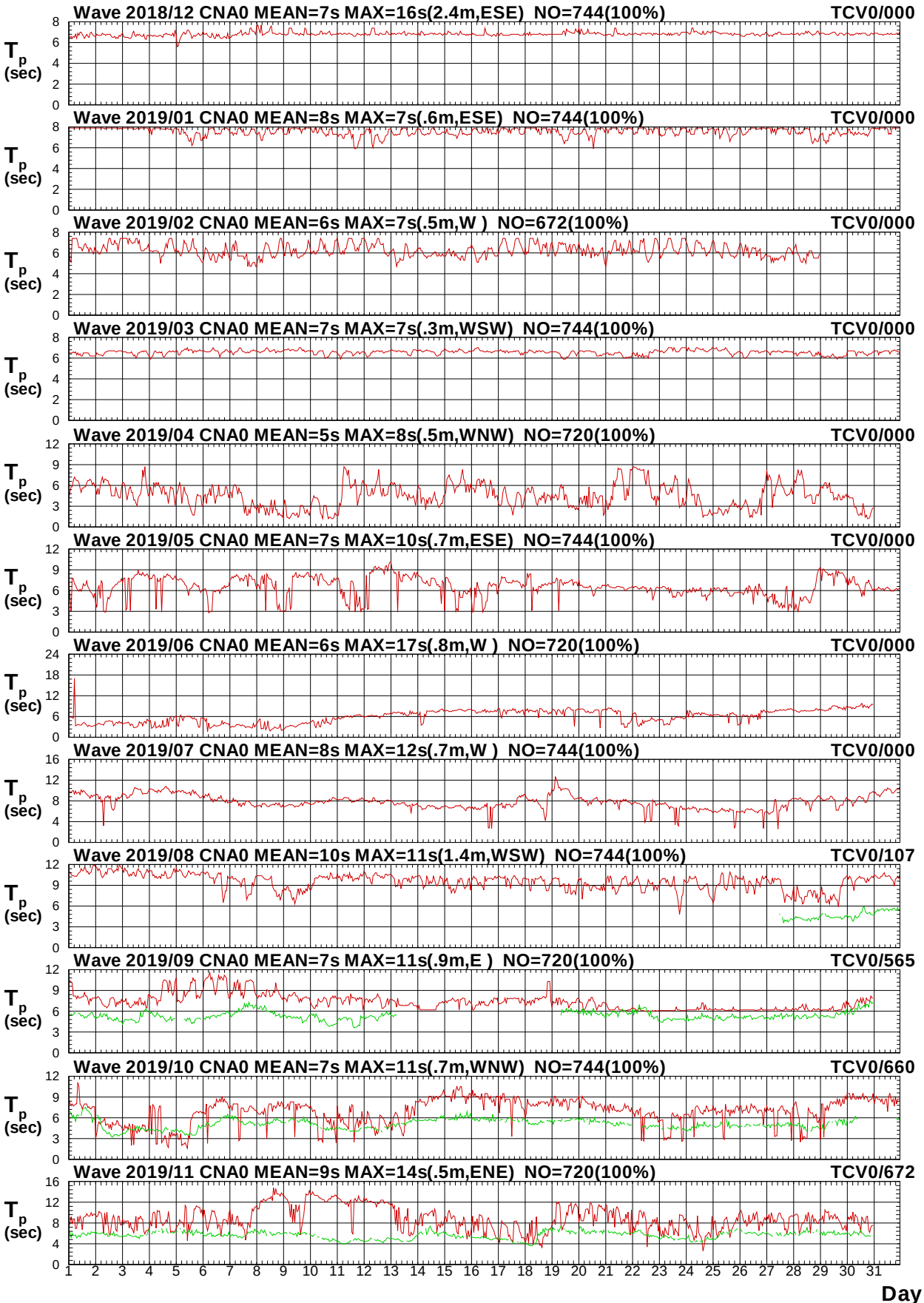


圖2.4.8b　2019年每月嘉南海域 A 站與中雲海域 V 站週期圖

V18CCNA0.1HA V18CTCV0.1H0 V191CNA0.1HA V191TCV0.1H0 V192CNA0.1HA V192TCV0.1H0
V193CNA0.1HA V193TCV0.1H0 V194CNA0.1HA V194TCV0.1H0 V195CNA0.1HA V195TCV0.1H0

Institute of Harbor & Marine Technology

Wave Direction in Chia-Nan Seas of CNA0 at 2019

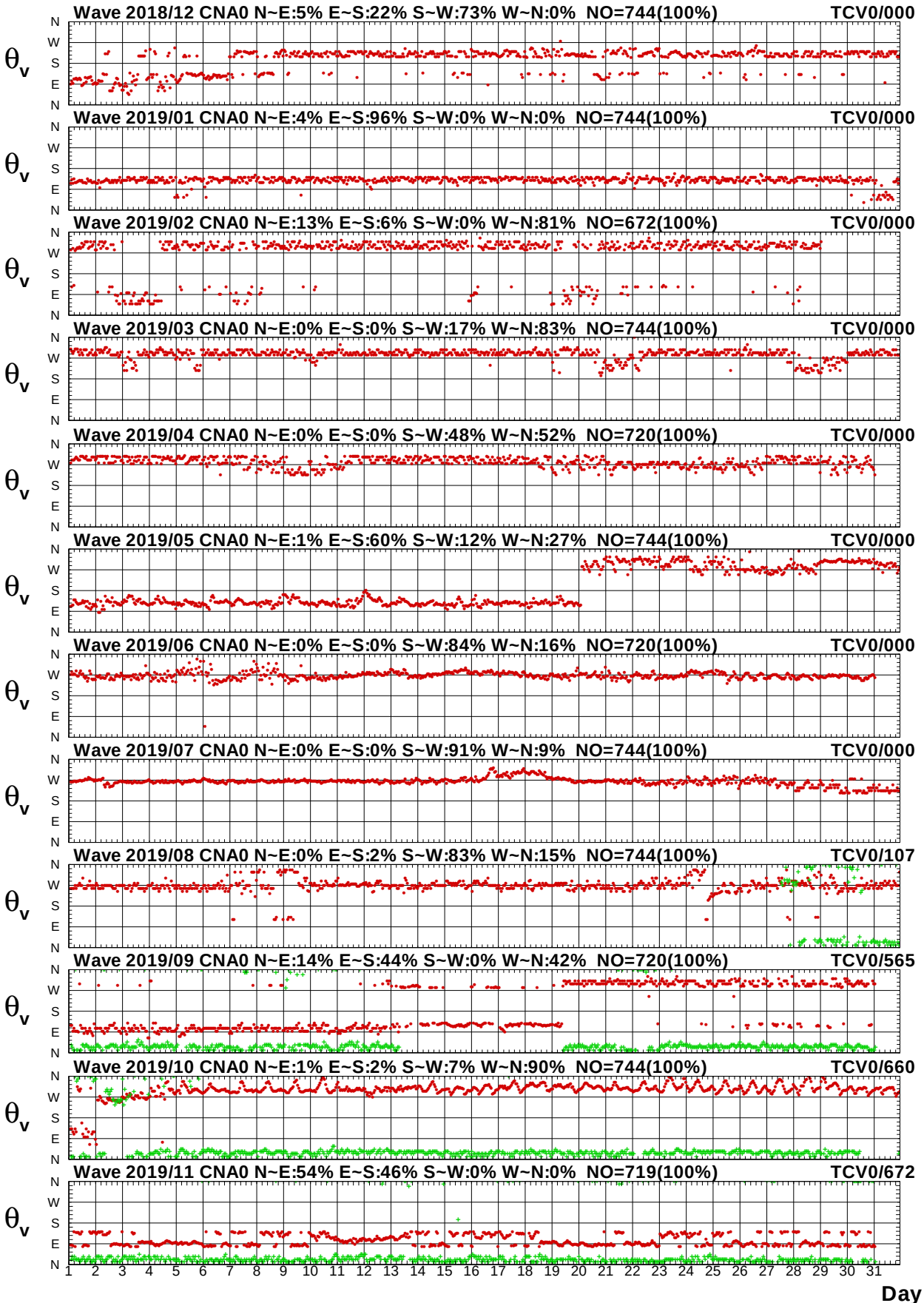


圖2.4.8c　2019年每月嘉南海域 A 站與中雲海域 V 站波向圖

V18CCNA0.1HA V18CTCV0.1H0 V191CNA0.1HA V191TCV0.1H0 V192CNA0.1HA V192TCV0.1H0
V193CNA0.1HA V193TCV0.1H0 V194CNA0.1HA V194TCV0.1H0 V195CNA0.1HA V195TCV0.1H0

Institute of Harbor & Marine Technology

2.5　2019年嘉南海域波浪各測站修補前波浪向量分佈圖

Distribution of H_s Vectores

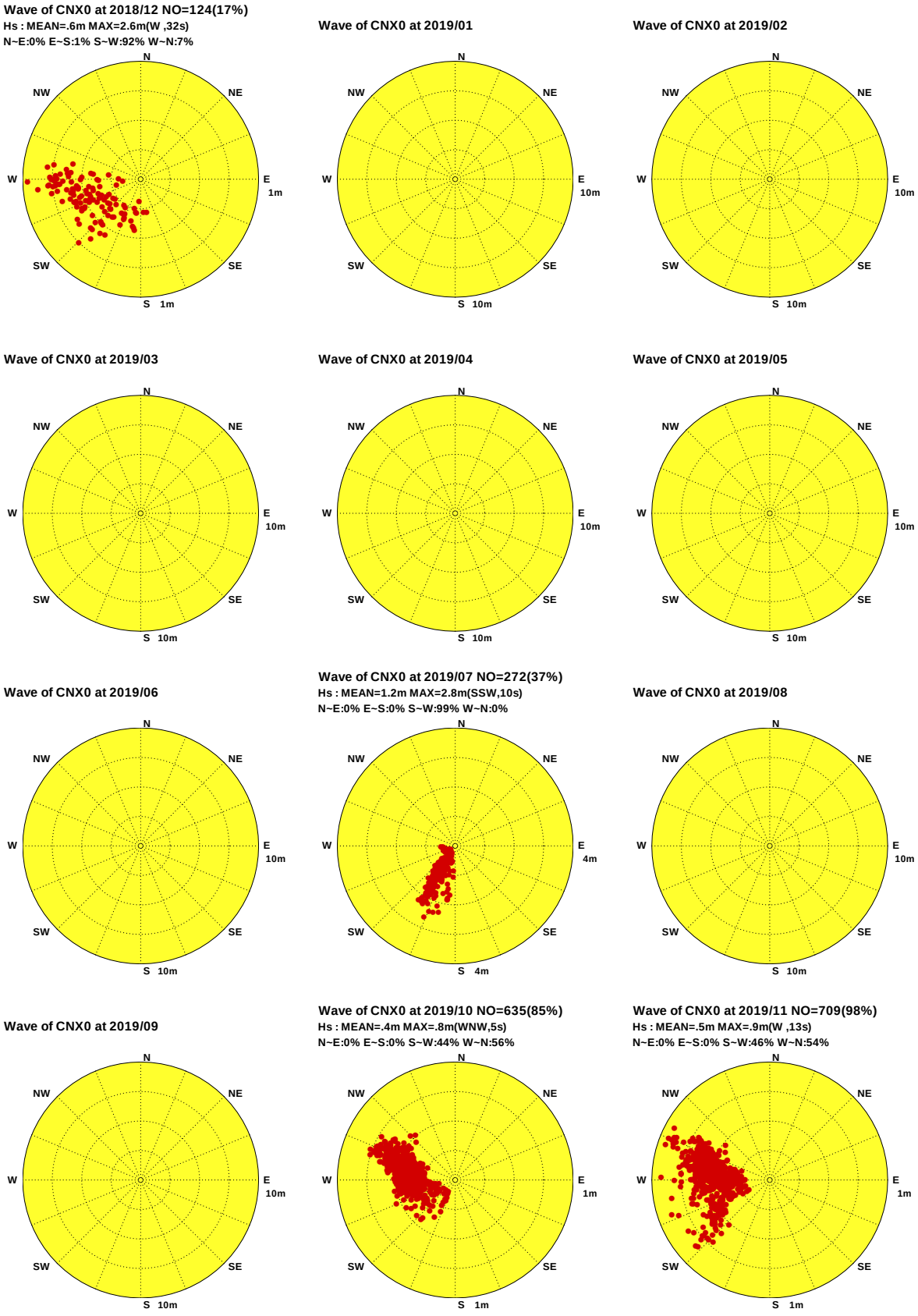


圖2.5.1 2019年嘉南海域每月 X 站修補前觀測波高向量分佈圖

Distribution of H_s Vectores

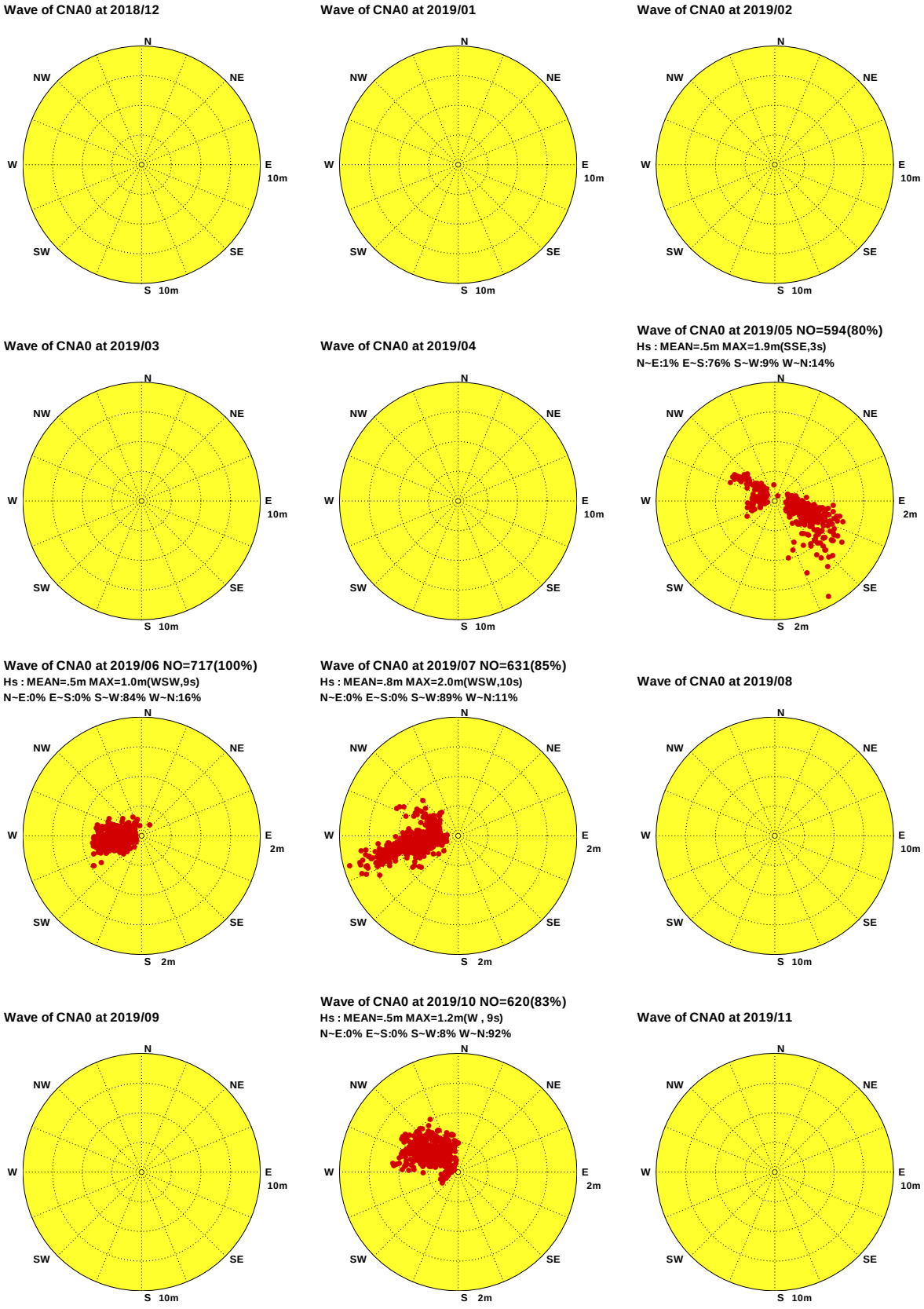


圖2.5.2 2019年嘉南海域每月 A 站修補前觀測波高向量分佈圖

V18CCNA0.1H0 V191CNA0.1H0 V192CNA0.1H0 V193CNA0.1H0 V194CNA0.1H0 V195CNA0.1H0
V196CNA0.1H0 V197CNA0.1H0 V198CNA0.1H0 V199CNA0.1H0 V19ACNA0.1H0 V19BCNA0.1H0

Institute of Harbor & Marine Technology

Distribution of H_s Vectores

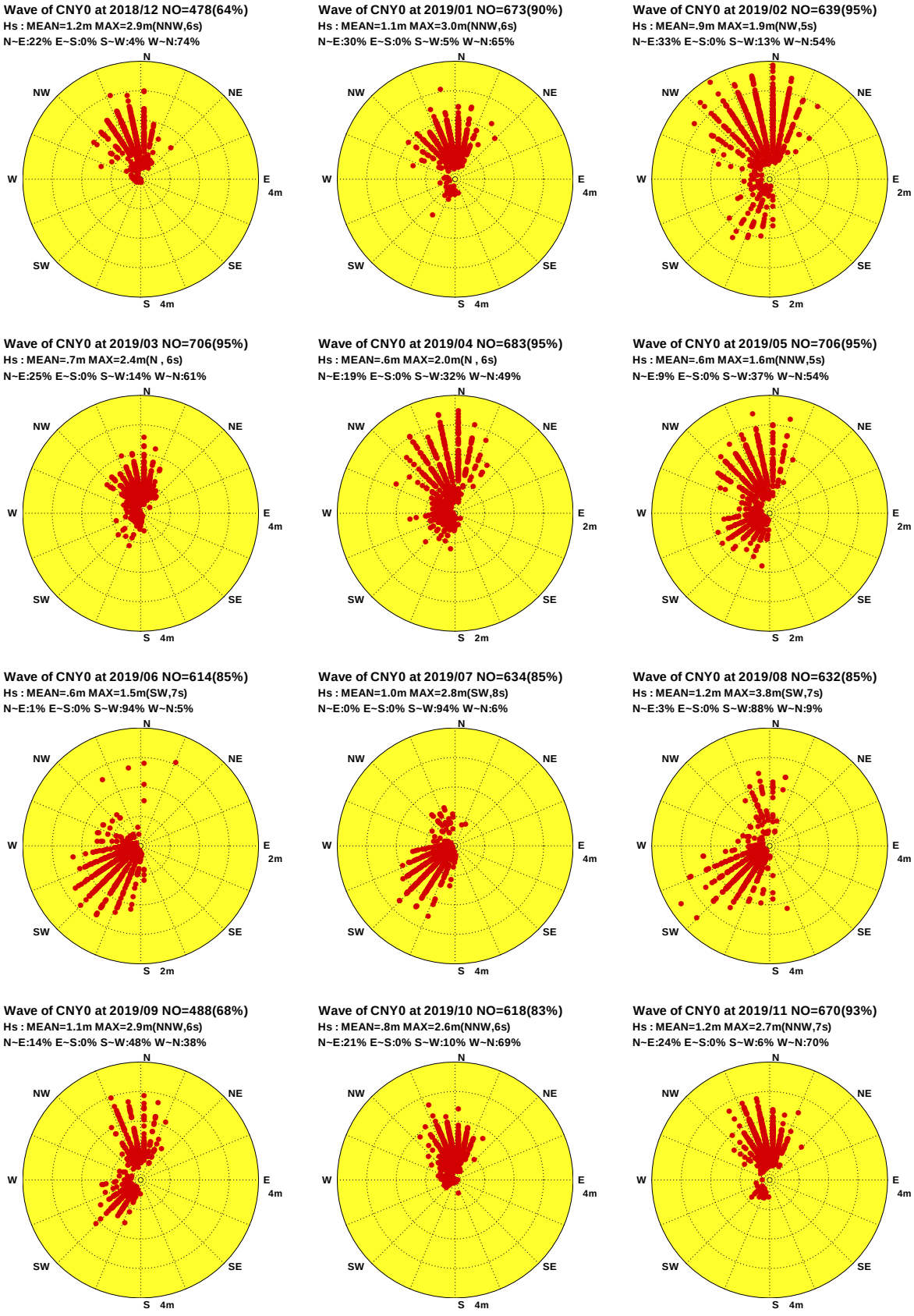


圖2.5.3 2019年嘉南海域每月 Y 站修補前觀測波高向量分佈圖

Distribution of H_s Vectores

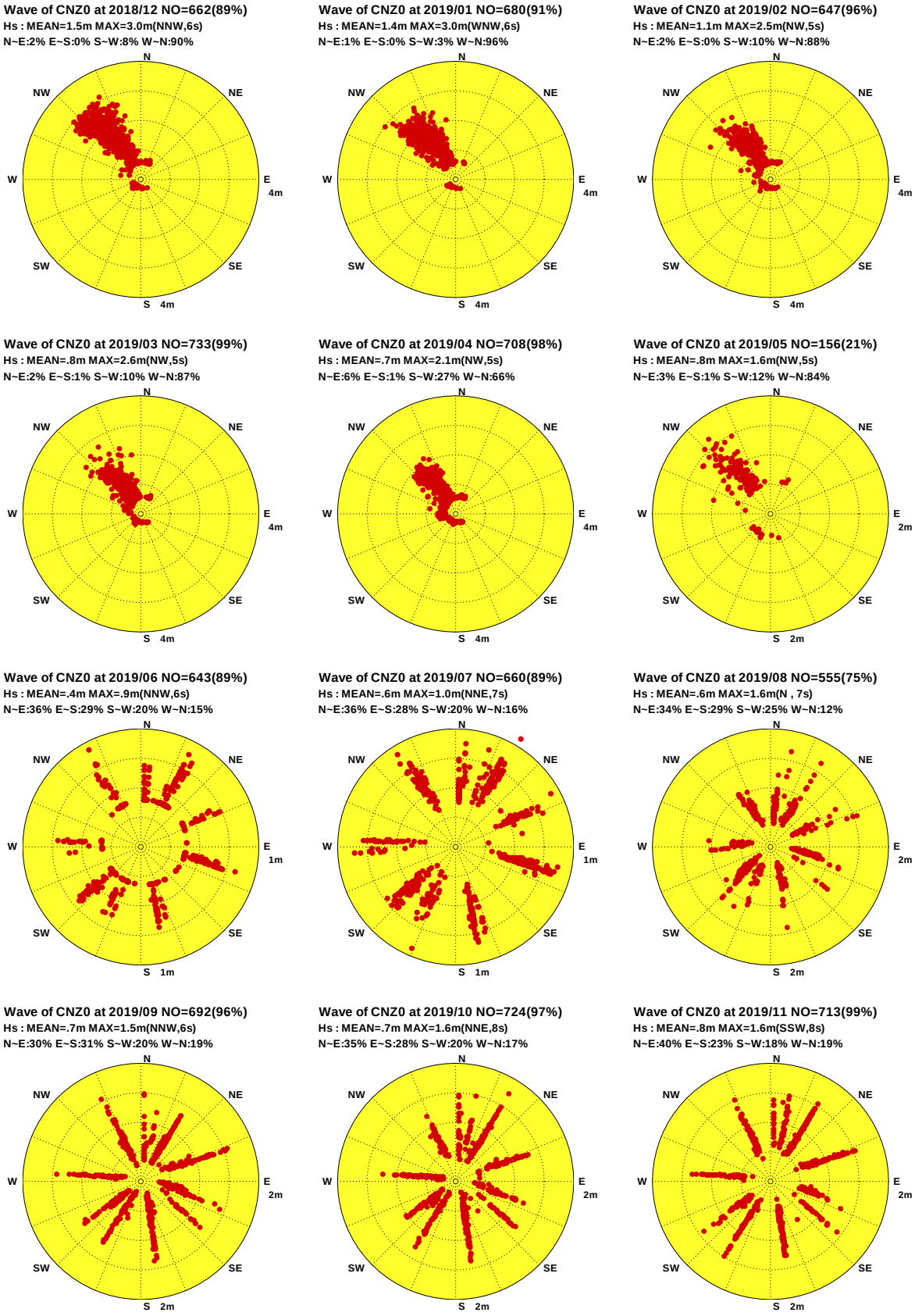
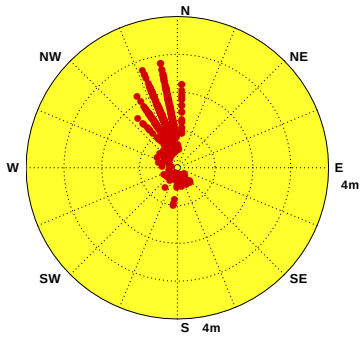


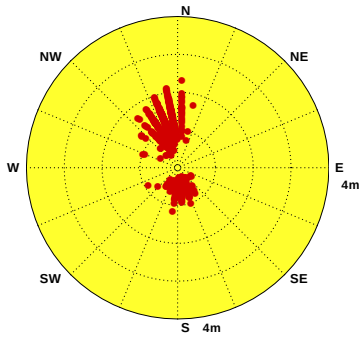
圖2.5.4 2019年嘉南海域每月 Z 站修補前觀測波高向量分佈圖

Distribution of H_s Vectores

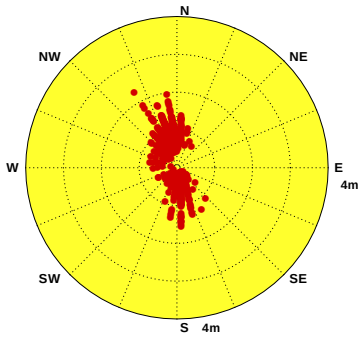
Wave of CNU0 at 2018/12 NO=639(86%)
Hs : MEAN=1.1m MAX=2.7m(NNW,6s)
N~E:3% E~S:2% S~W:9% W~N:86%



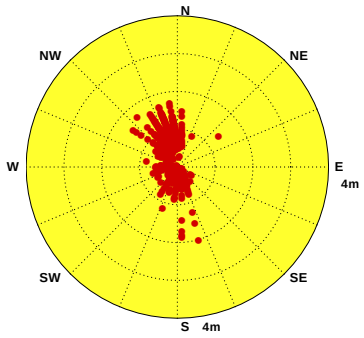
Wave of CNU0 at 2019/01 NO=731(98%)
Hs : MEAN=1.0m MAX=2.2m(N , 5s)
N~E:4% E~S:5% S~W:15% W~N:76%



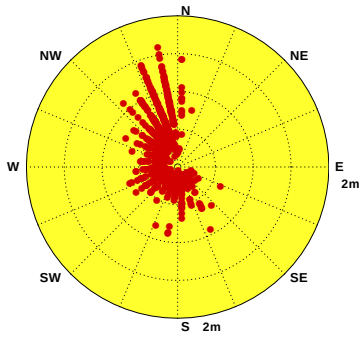
Wave of CNU0 at 2019/02 NO=650(97%)
Hs : MEAN=.8m MAX=2.2m(NW,5s)
N~E:6% E~S:7% S~W:26% W~N:61%



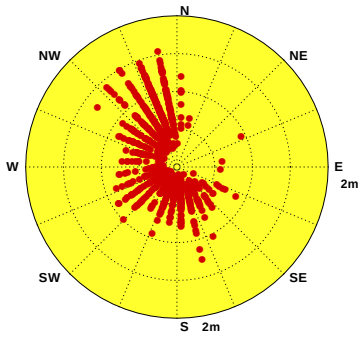
Wave of CNU0 at 2019/03 NO=741(100%)
Hs : MEAN=.7m MAX=2.2m(SSE,5s)
N~E:2% E~S:3% S~W:23% W~N:72%



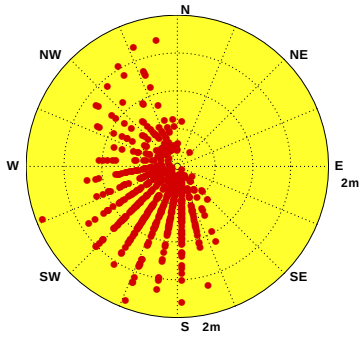
Wave of CNU0 at 2019/04 NO=716(99%)
Hs : MEAN=.5m MAX=1.5m(NNW,5s)
N~E:2% E~S:9% S~W:34% W~N:55%



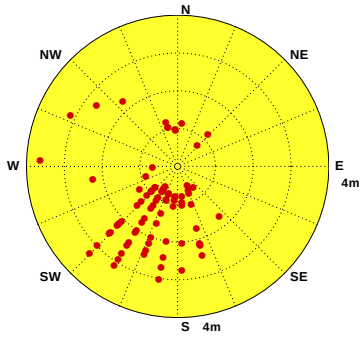
Wave of CNU0 at 2019/05 NO=733(99%)
Hs : MEAN=.6m MAX=1.5m(NNW,6s)
N~E:2% E~S:11% S~W:36% W~N:51%



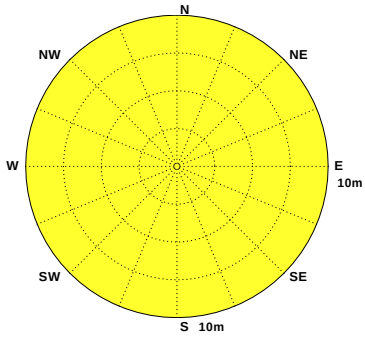
Wave of CNU0 at 2019/06 NO=613(85%)
Hs : MEAN=.7m MAX=2.0m(WSW,7s)
N~E:0% E~S:8% S~W:71% W~N:21%



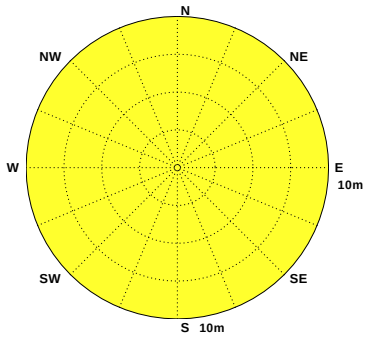
Wave of CNU0 at 2019/07 NO=85(11%)
Hs : MEAN=1.7m MAX=3.8m(W , 9s)
N~E:4% E~S:13% S~W:72% W~N:11%



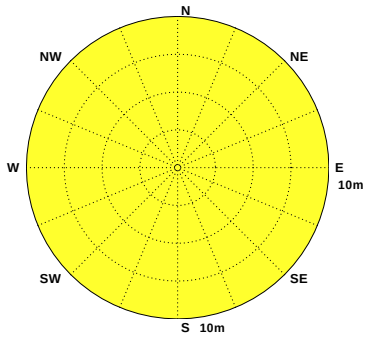
Wave of CNU0 at 2019/08



Wave of CNU0 at 2019/09



Wave of CNU0 at 2019/10



Wave of CNU0 at 2019/11

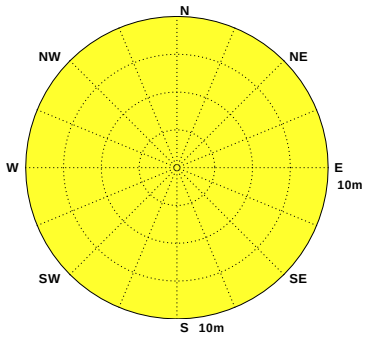


圖2.5.5 2019年嘉南海域每月 U 站修補前觀測波高向量分佈圖

第三章　2019 年嘉南海域觀測潮汐資料年報

2019 年嘉南海域潮汐之觀測包括**測站 T**、**測站 J**、**測站 X**、**測站 G**、**測站 S**、**測站 A**、**測站 K**、**測站 P**、**測站 Q**、**測站 N**、**測站 L** 及**測站 M** 等 12 個測站(測站位置如第 O 章圖 TB1，各測站觀測潮汐資料蒐集概況如表 TB1)。**測站 T** 與其他**測站 J**、**測站 X**、**測站 G**、**測站 L** 等 4 個測站　性　　近。**測站 S** 與其他**測站 A**、**測站 K**、**測站 P**、**測站 Q**、**測站 N** 等 5 個測站　性　　近。**測站 M** 與其他**測站**　性　不　近。本年報取經檢核及補遺之**測站 L** 資料作為主要測站 1，**測站 N** 資料作為主要測站 2，**測站 M** 資料作為主要測站 3。

3.1　2019 年嘉南海域觀測潮汐資料年報圖表

本章第 1 節**潮汐**年報**資料處理之圖表包括:**

1. 表 3.1.1a　2019 年**各觀測站**每月**觀測潮汐**資料**修補前**記錄表。
2. 表 3.1.1b 2019 年**主要測站**每月**觀測潮汐**資料**修補後**記錄表。
3. 表 3.1.2　2019 年**主要測站 1 修補後**每月(季)及整年觀測潮位、潮　及週期重要統計量統計表。
4. 表 3.1.3　2019 年**主要測站 2 修補後**每月(季)及整年觀測潮位、潮　及週期重要統計量統計表。
5. 表 3.1.4　2019 年**主要測站 3 修補後**每月(季)及整年觀測潮位、潮　及週期重要統計量統計表。
6. 圖 3.1.1 2019 年**主要測站 1 修補前後**每月觀測潮位歷線比較圖。
7. 圖 3.1.2 2019 年**主要測站 1 修補後**每月觀測潮位及計算　文潮位歷線比較圖。

8. 圖 3.1.3 2019 年**主要測站 2 修補前後**每月觀測潮位歷線比較圖。
9. 圖 3.1.4 2019 年**主要測站 2 修補後**每月觀測潮位及計算天文潮位歷線比較圖。
10. 圖 3.1.5 2019 年**主要測站 3 修補前後**每月觀測潮位歷線比較圖。
11. 圖 3.1.6 2019 年**主要測站 3 修補後**每月觀測潮位及計算天文潮位歷線比較圖。

第 2 節潮汐年報資料處理之圖表包括: 2019 年嘉南海域**各測站修補前**每月(季)及整年潮位、潮差及週期重要統計量統計表。

第 3 節潮汐年報資料處理之統計圖包括: 2019 年嘉南海域**主要測站 1 修補後**與**其他測站(修補前)**每月觀測潮位歷線比較圖。

第 4 節潮汐年報資料處理之統計圖包括: 2019 年嘉南海域**主要測站 2 修補後**與**其他測站(修補前)**每月觀測潮位歷線比較圖。

第 5 節潮汐年報資料處理之統計圖包括: 2019 年嘉南海域**主要測站 3 修補後**與**其他測站(修補前)**每月觀測潮位歷線比較圖。

表3.1.1a 2019年每月嘉南海域修補前各測站觀測潮汐資料紀錄表

海域	嘉南海域	嘉南海域	嘉南海域	嘉南海域	嘉南海域	嘉南海域	嘉南海域	嘉南海域	嘉南海域	嘉南海域	嘉南海域	嘉南海域
年月/測站	L	N	M	T	X	J	G	S	A	K	P	Q
2018/12 月	744(100%)	744(100%)	657(88.3%)	428(57.5%)	117(15.7%)	623(83.7%)	614(82.5%)	273(36.7%)	*	657(88.3%)	657(88.3%)	635(85.3%)
2019/ 1 月	744(100%)	744(100%)	744(100%)	610(82.0%)	*	706(94.9%)	705(94.8%)	444(59.7%)	*	744(100%)	721(96.9%)	722(97.0%)
2019/ 2 月	672(100%)	672(100%)	672(100%)	479(71.3%)	*	643(95.7%)	622(92.6%)	524(78.0%)	*	672(100%)	672(100%)	672(100%)
2019/ 3 月	744(100%)	744(100%)	704(94.6%)	667(89.7%)	*	744(100%)	744(100%)	473(63.6%)	*	705(94.8%)	705(94.8%)	705(94.8%)
2019/ 4 月	720(100%)	720(100%)	720(100%)	720(100%)	*	720(100%)	720(100%)	435(60.4%)	*	720(100%)	720(100%)	720(100%)
2019/ 5 月	730(98.1%)	730(98.1%)	669(89.9%)	697(93.7%)	*	744(100%)	744(100%)	429(57.7%)	136(18.3%)	744(100%)	740(99.5%)	744(100%)
2019/ 6 月	720(100%)	720(100%)	603(83.8%)	600(83.3%)	*	659(91.5%)	659(91.5%)	431(59.9%)	720(100%)	604(83.9%)	604(83.9%)	604(83.9%)
2019/ 7 月	744(100%)	744(100%)	155(20.8%)	650(87.4%)	272(36.6%)	654(87.9%)	650(87.4%)	130(17.5%)	633(85.1%)	155(20.8%)	155(20.8%)	154(20.7%)
2019/ 8 月	744(100%)	744(100%)	651(87.5%)	707(95.0%)	*	710(95.4%)	707(95.0%)	*	*	652(87.6%)	651(87.5%)	652(87.6%)
2019/ 9 月	720(100%)	720(100%)	720(100%)	570(79.2%)	*	571(79.3%)	570(79.2%)	*	*	720(100%)	720(100%)	720(100%)
2019/10 月	744(100%)	744(100%)	716(96.2%)	701(94.2%)	635(85.3%)	701(94.2%)	701(94.2%)	*	*	678(91.1%)	716(96.2%)	716(96.2%)
2019/11 月	720(100%)	720(100%)	659(91.5%)	88(12.2%)	710(98.6%)	720(100%)	720(100%)	21(2.9%)	*	679(94.3%)	682(94.7%)	682(94.7%)
2019/冬季	2160(100%)	2160(100%)	2073(96.0%)	1517(70.2%)	117(5.4%)	1972(91.3%)	1941(89.9%)	*	*	2073(96.0%)	2050(94.9%)	2029(93.9%)
2019/春季	2194(99.4%)	2194(99.4%)	2093(94.8%)	2084(94.4%)	*	2208(100%)	2208(100%)	*	136(6.2%)	2169(98.2%)	2165(98.1%)	2169(98.2%)
2019/夏季	2208(100%)	2208(100%)	1409(63.8%)	1957(88.6%)	272(12.3%)	2023(91.6%)	2016(91.3%)	*	1353(61.3%)	1411(63.9%)	1410(63.9%)	1410(63.9%)
2019/秋季	2184(100%)	2184(100%)	2087(95.6%)	1358(62.2%)	1345(61.6%)	1992(91.2%)	1991(91.2%)	*	*	2077(95.1%)	2118(97.0%)	2118(97.0%)
2019/整年	8746(99.8%)	8746(99.8%)	7662(87.5%)	6916(78.9%)	1734(19.8%)	8195(93.6%)	8156(93.1%)	*	1489(17.0%)	7730(88.2%)	7743(88.4%)	7726(88.2%)
起始年月	2018/12	2018/12	2018/12	2018/12	2018/12	2018/12	2018/12	*	2019/05	2018/12	2018/12	2018/12
結束年月	2019/11	2019/11	2019/11	2019/11	2019/11	2019/11	2019/11	*	2019/07	2019/11	2019/11	2019/11

NOPT1A.BAT

港灣技術研究中心

表3.1.1b 2019年每月嘉南海域修補後各測站潮汐資料紀錄表

海域	嘉南海域	嘉南海域	嘉南海域	嘉南海域	嘉南海域	嘉南海域	嘉南海域	嘉南海域	嘉南海域	嘉南海域	嘉南海域	嘉南海域
年月/測站	L	N	M									
2018/12 月	744(100%)	744(100%)	744(100%)	*	*	*	*	*	*	*	*	*
2019/ 1 月	744(100%)	744(100%)	744(100%)	*	*	*	*	*	*	*	*	*
2019/ 2 月	672(100%)	672(100%)	672(100%)	*	*	*	*	*	*	*	*	*
2019/ 3 月	744(100%)	744(100%)	744(100%)	*	*	*	*	*	*	*	*	*
2019/ 4 月	720(100%)	720(100%)	720(100%)	*	*	*	*	*	*	*	*	*
2019/ 5 月	744(100%)	744(100%)	744(100%)	*	*	*	*	*	*	*	*	*
2019/ 6 月	720(100%)	720(100%)	720(100%)	*	*	*	*	*	*	*	*	*
2019/ 7 月	744(100%)	744(100%)	744(100%)	*	*	*	*	*	*	*	*	*
2019/ 8 月	744(100%)	744(100%)	744(100%)	*	*	*	*	*	*	*	*	*
2019/ 9 月	720(100%)	720(100%)	720(100%)	*	*	*	*	*	*	*	*	*
2019/10 月	744(100%)	744(100%)	744(100%)	*	*	*	*	*	*	*	*	*
2019/11 月	720(100%)	720(100%)	720(100%)	*	*	*	*	*	*	*	*	*
2019/冬季	2160(100%)	2160(100%)	2160(100%)	*	*	*	*	*	*	*	*	*
2019/春季	2208(100%)	2208(100%)	2208(100%)	*	*	*	*	*	*	*	*	*
2019/夏季	2208(100%)	2208(100%)	2208(100%)	*	*	*	*	*	*	*	*	*
2019/秋季	2184(100%)	2184(100%)	2184(100%)	*	*	*	*	*	*	*	*	*
2019/整年	8760(100%)	8760(100%)	8760(100%)	*	*	*	*	*	*	*	*	*
起始年月	2018/12	2018/12	2018/12	*	*	*	*	*	*	*	*	*
結束年月	2019/11	2019/11	2019/11	*	*	*	*	*	*	*	*	*

表3.1.2　2019年嘉南海域主要測站1修補後潮差週期及潮位重要統計量統計表

序號	日期(年/月)	測站	平均潮差(公分)	最大潮差(公分)	1/3潮差(公分)	1/10潮差(公分)	平均週期(時)	最大週期(時)	1/3週期(時)	1/10週期(時)	潮差個數(個)	平均潮位(公分)	最高潮位(公分)	最低潮位(公分)	水位點數(個)(%)	平均高潮位(公分)	大潮平均高潮位(公分)	平均低潮位(公分)	大潮平均低潮位(公分)
1	2018/12	L	63	110	92	108	13.1	25.0	16.1	20.8	56	78	152	9	744(100)	109	112	46	41
2	2019/01	L	64	137	109	132	14.4	25.0	19.2	25.0	51	81	148	10	744(100)	112	120	50	42
3	2019/02	L	60	120	86	102	13.7	25.0	17.4	24.5	47	67	134	-12	672(100)	96	104	37	35
4	2019/03	L	62	103	85	96	15.3	26.0	21.8	25.3	43	70	125	11	744(100)	99	104	42	34
5	2019/04	L	58	102	83	94	13.9	26.0	17.6	25.2	51	67	112	6	720(100)	95	99	39	35
6	2019/05	L	59	112	79	93	13.3	25.0	16.1	22.8	51	73	127	9	744(100)	102	103	45	39
7	2019/06	L	64	117	93	113	15.6	26.0	22.5	25.8	43	74	133	5	720(100)	105	102	43	40
8	2019/07	L	60	129	98	122	15.2	25.0	21.5	25.0	41	78	151	1	744(100)	109	117	49	45
9	2019/08	L	67	149	95	127	14.4	26.0	19.3	25.7	39	78	159	8	744(100)	114	112	44	33
10	2019/09	L	63	101	80	92	12.6	26.0	14.3	17.3	48	77	133	11	720(100)	110	108	46	40
11	2019/10	L	59	95	79	91	13.3	26.0	15.9	23.0	55	71	119	12	744(100)	101	102	41	39
12	2019/11	L	53	81	69	76	14.8	26.0	20.5	25.3	47	69	121	6	720(100)	97	97	42	38
13	2019/冬	L	62	131	88	105	13.4	25.0	16.8	22.7	154	75	152	-12	2160(100)	106	112	44	39
14	2019/春	L	58	104	84	95	14.1	26.0	18.6	24.6	148	70	127	6	2208(100)	99	102	42	36
15	2019/夏	L	64	145	96	120	15.0	26.0	21.0	25.4	125	77	159	1	2208(100)	109	111	45	41
16	2019/秋	L	59	107	84	97	13.6	26.0	16.7	24.5	152	72	133	6	2184(100)	102	102	43	39
17	2019/年	L	60	131	89	103	14.0	27.0	18.3	24.8	582	74	159	-12	8760(100)	104	107	44	39

DIST3A.BAT　　測站編號:CNL

港灣技術研究中心

表3.1.3　2019年嘉南海域主要測站2修補後潮差週期及潮位重要統計量統計表

序號	日期(年/月)	測站	平均潮差(公分)	最大潮差(公分)	1/3潮差(公分)	1/10潮差(公分)	平均週期(時)	最大週期(時)	1/3週期(時)	1/10週期(時)	潮差個數(個)	平均潮位(公分)	最高潮位(公分)	最低潮位(公分)	水位點數(個)(%)	平均高潮位(公分)	大潮平均高潮位(公分)	平均低潮位(公分)	大潮平均低潮位(公分)
1	2018/12	N	156	218	193	211	12.9	25.0	14.3	17.8	54	145	272	9	744(100)	226	231	70	61
2	2019/01	N	156	220	201	217	12.8	26.0	14.5	18.6	57	149	286	19	744(100)	231	242	75	60
3	2019/02	N	147	200	177	194	12.6	25.0	13.8	15.8	52	136	252	15	672(100)	212	215	66	58
4	2019/03	N	141	210	181	201	12.6	25.0	13.8	16.2	57	142	267	30	744(100)	216	219	75	60
5	2019/04	N	142	204	175	191	13.1	26.0	15.1	20.6	54	141	245	37	720(100)	213	222	72	58
6	2019/05	N	140	214	182	206	12.4	14.0	13.1	13.2	59	152	270	22	744(100)	224	233	84	71
7	2019/06	N	138	201	181	195	12.6	25.0	13.7	15.4	55	144	244	10	720(100)	214	216	77	67
8	2019/07	N	141	215	186	211	12.9	25.0	14.3	17.8	57	150	257	13	744(100)	223	226	81	74
9	2019/08	N	150	243	200	228	13.4	25.0	15.9	22.8	52	150	264	7	744(100)	229	231	75	71
10	2019/09	N	149	206	183	199	12.9	25.0	14.6	18.4	52	149	253	26	720(100)	228	225	77	66
11	2019/10	N	150	206	182	198	12.4	14.0	13.1	13.4	59	143	255	31	744(100)	222	225	72	65
12	2019/11	N	144	194	174	187	12.9	25.0	14.4	18.2	55	139	248	26	720(100)	215	227	72	66
13	2019/冬	N	154	227	195	214	12.9	26.0	14.5	18.2	164	143	286	9	2160(100)	223	229	70	60
14	2019/春	N	141	218	178	198	12.8	25.0	14.4	17.2	172	145	270	22	2208(100)	218	225	77	63
15	2019/夏	N	143	237	186	210	13.1	25.0	15.0	19.8	165	149	264	7	2208(100)	222	225	78	71
16	2019/秋	N	148	211	180	196	12.7	25.0	14.0	16.5	168	143	255	26	2184(100)	222	225	74	66
17	2019/年	N	146	250	187	209	12.9	26.0	14.8	18.6	673	145	286	7	8760(100)	221	226	75	65

DIST3A.BAT　測站編號:CNN　港灣技術研究中心

表3.1.4　2019年嘉南海域主要測站3修補後潮差週期及潮位重要統計量統計表

序號	日期(年/月)	測站	平均潮差(公分)	最大潮差(公分)	1/3潮差(公分)	1/10潮差(公分)	平均週期(時)	最大週期(時)	1/3週期(時)	1/10週期(時)	潮差個數(個)	平均潮位(公分)	最高潮位(公分)	最低潮位(公分)	水位點數(個)(%)	平均高潮位(公分)	大潮平均高潮位(公分)	平均低潮位(公分)	大潮平均低潮位(公分)
1	2018/12	M	188	242	218	232	12.4	13.0	13.0	13.0	59	-57	102	-180	744(100)	50	69	-138	-138
2	2019/01	M	195	278	241	271	12.4	14.0	13.6	14.0	59	-55	94	-199	744(100)	56	73	-139	-140
3	2019/02	M	218	271	252	266	12.4	15.0	13.8	14.2	53	-64	100	-188	672(100)	54	65	-163	-164
4	2019/03	M	207	280	248	268	12.4	14.0	13.6	14.0	59	-62	110	-192	744(100)	49	61	-157	-168
5	2019/04	M	208	270	245	265	12.4	14.0	13.3	14.0	57	-60	91	-187	720(100)	51	71	-156	-169
6	2019/05	M	210	265	247	260	12.4	14.0	13.4	14.0	59	-54	94	-180	744(100)	57	74	-152	-167
7	2019/06	M	208	252	241	249	12.4	15.0	13.7	14.2	57	-53	82	-192	720(100)	57	65	-151	-162
8	2019/07	M	203	290	251	278	12.4	14.0	13.1	13.4	59	-50	104	-261	744(100)	54	80	-150	-145
9	2019/08	M	221	283	261	277	12.4	14.0	13.7	14.0	59	-49	122	-197	744(100)	69	76	-153	-157
10	2019/09	M	224	291	262	282	12.4	15.0	13.6	14.2	57	-51	125	-184	720(100)	70	78	-154	-159
11	2019/10	M	216	263	251	261	12.4	14.0	13.6	14.0	59	-55	115	-171	744(100)	64	76	-151	-160
12	2019/11	M	215	296	258	274	12.6	25.0	13.9	16.2	56	-56	94	-212	720(100)	59	66	-156	-165
13	2019/冬	M	199	291	242	268	12.4	14.0	13.0	13.1	173	-58	102	-199	2160(100)	53	69	-146	-147
14	2019/春	M	208	280	246	263	12.4	14.0	13.4	14.0	177	-59	110	-192	2208(100)	53	69	-155	-168
15	2019/夏	M	211	290	252	273	12.4	15.0	13.5	14.1	177	-51	122	-261	2208(100)	60	75	-151	-154
16	2019/秋	M	218	291	257	274	12.5	26.0	13.8	14.8	174	-54	125	-212	2184(100)	65	73	-154	-161
17	2019/年	M	209	352	253	274	12.4	25.0	13.3	13.9	703	-55	125	-261	8760(100)	58	72	-152	-157

DIST3A.BAT　　測站編號:CNM

港灣技術研究中心

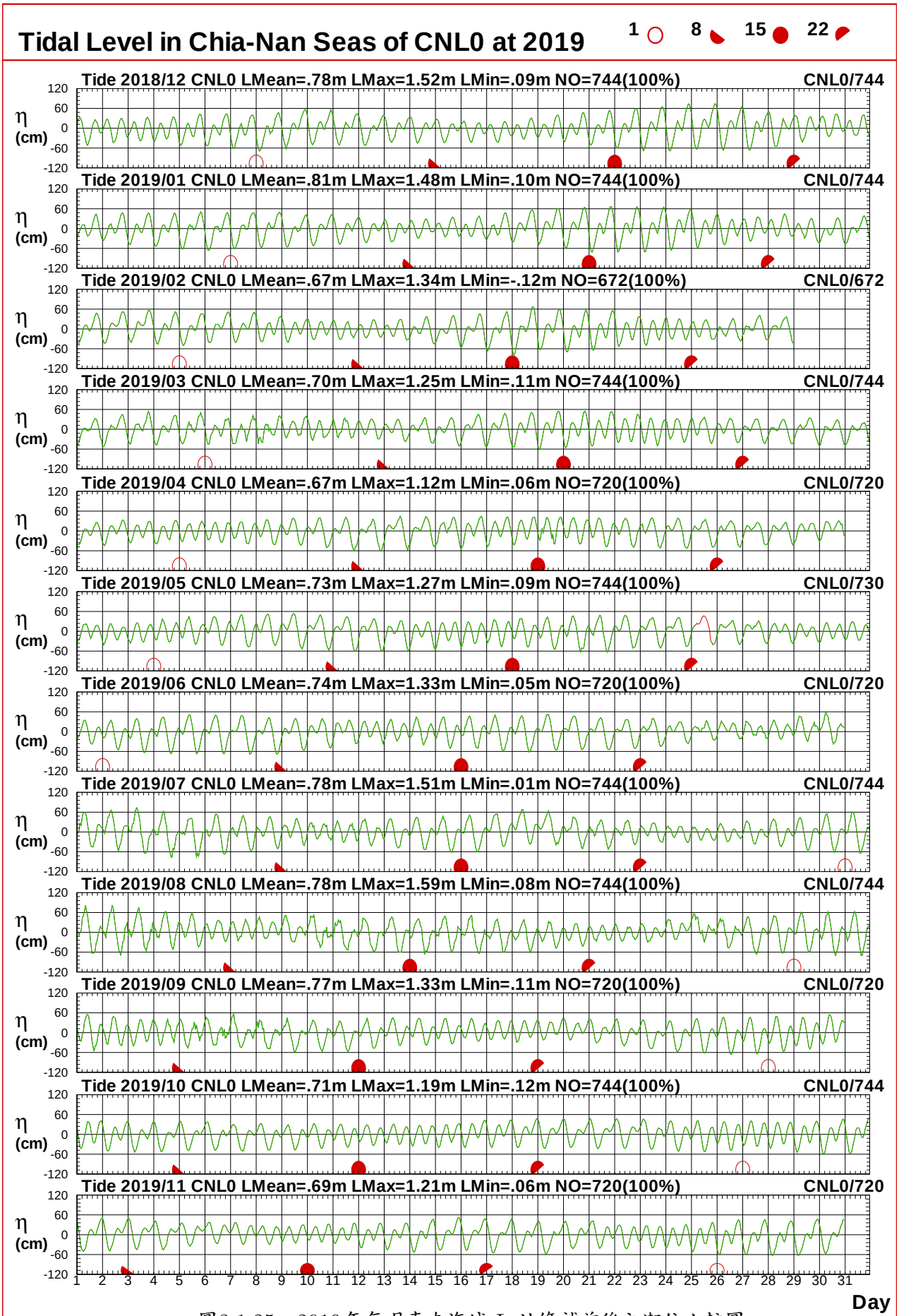


圖3.1.25　2019年每月嘉南海域 L 站修補前後之潮位比較圖

T18CCNL0.1HA T18CCNL0.1H0 T191CNL0.1HA T191CNL0.1H0 T192CNL0.1HA T192CNL0.1H0
T193CNL0.1HA T193CNL0.1H0 T194CNL0.1HA T194CNL0.1H0 T195CNL0.1HA T195CNL0.1H0

Institute of Harbor & Marine Technology

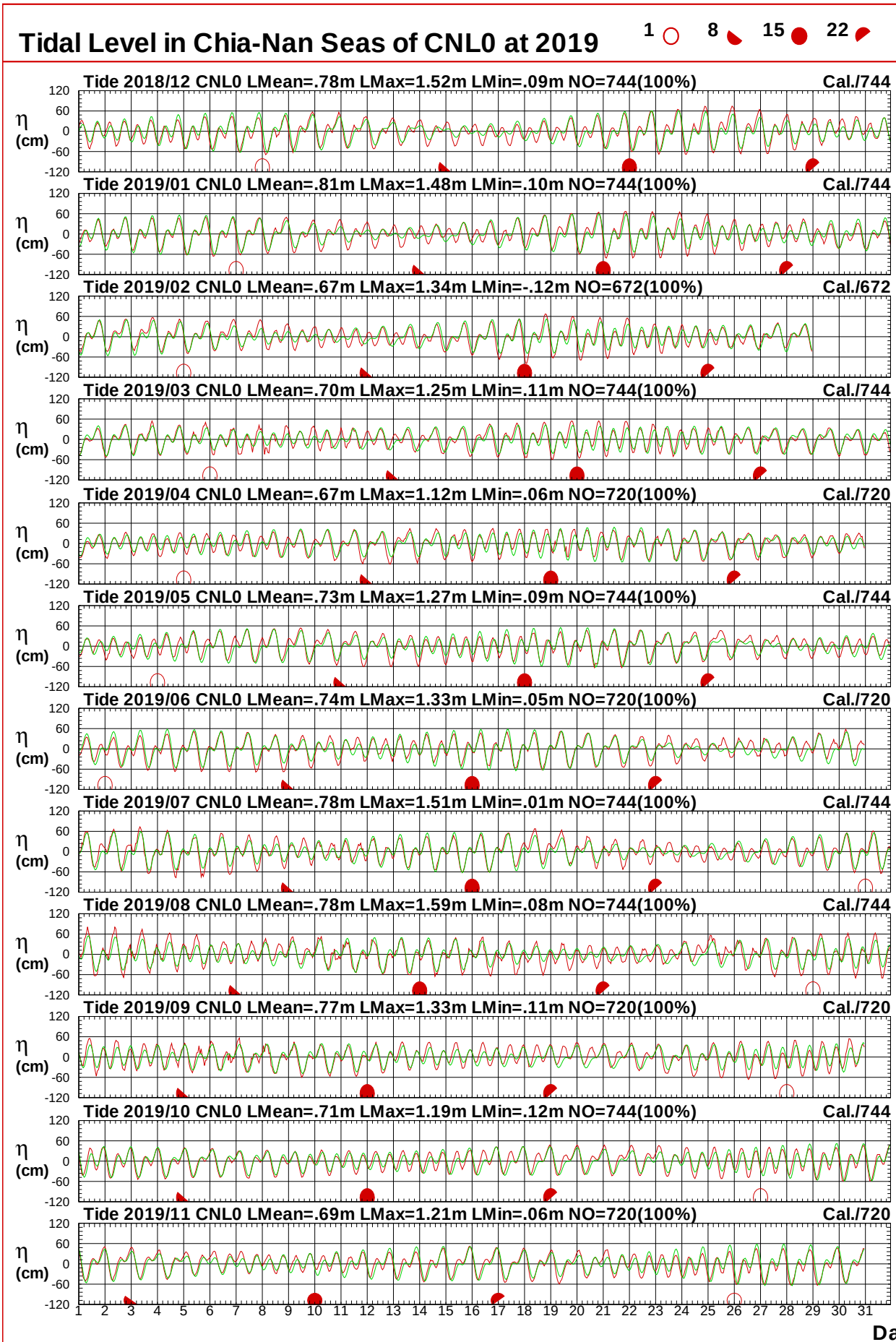


圖3.1.26　2019年每月嘉南海域 L 站潮位歷線圖 (綠線: 天文潮)

T18CCNL0.1HA T18CCNT0.1HC T191CNL0.1HA T191CNT0.1HC T192CNL0.1HA T192CNT0.1HC
T193CNL0.1HA T193CNT0.1HC T194CNL0.1HA T194CNT0.1HC T195CNL0.1HA T195CNT0.1HC

Institute of Harbor & Marine Technology

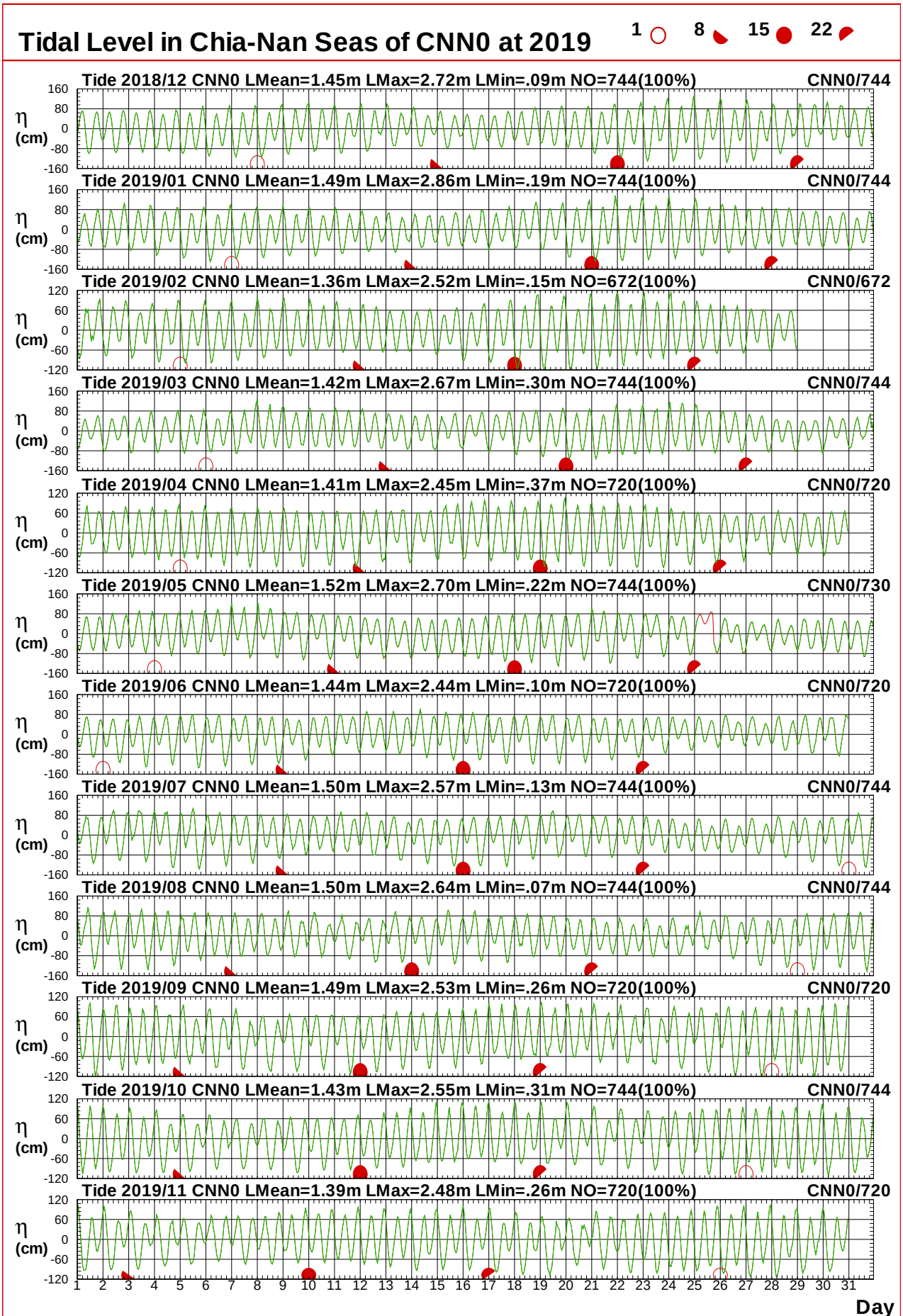


圖3.1.27　2019年每月嘉南海域 N 站修補前後之潮位比較圖

T18CCNN0.1HA T18CCNN0.1H0 T191CNN0.1HA T191CNN0.1H0 T192CNN0.1HA T192CNN0.1H0
T193CNN0.1HA T193CNN0.1H0 T194CNN0.1HA T194CNN0.1H0 T195CNN0.1HA T195CNN0.1H0

Institute of Harbor & Marine Technology

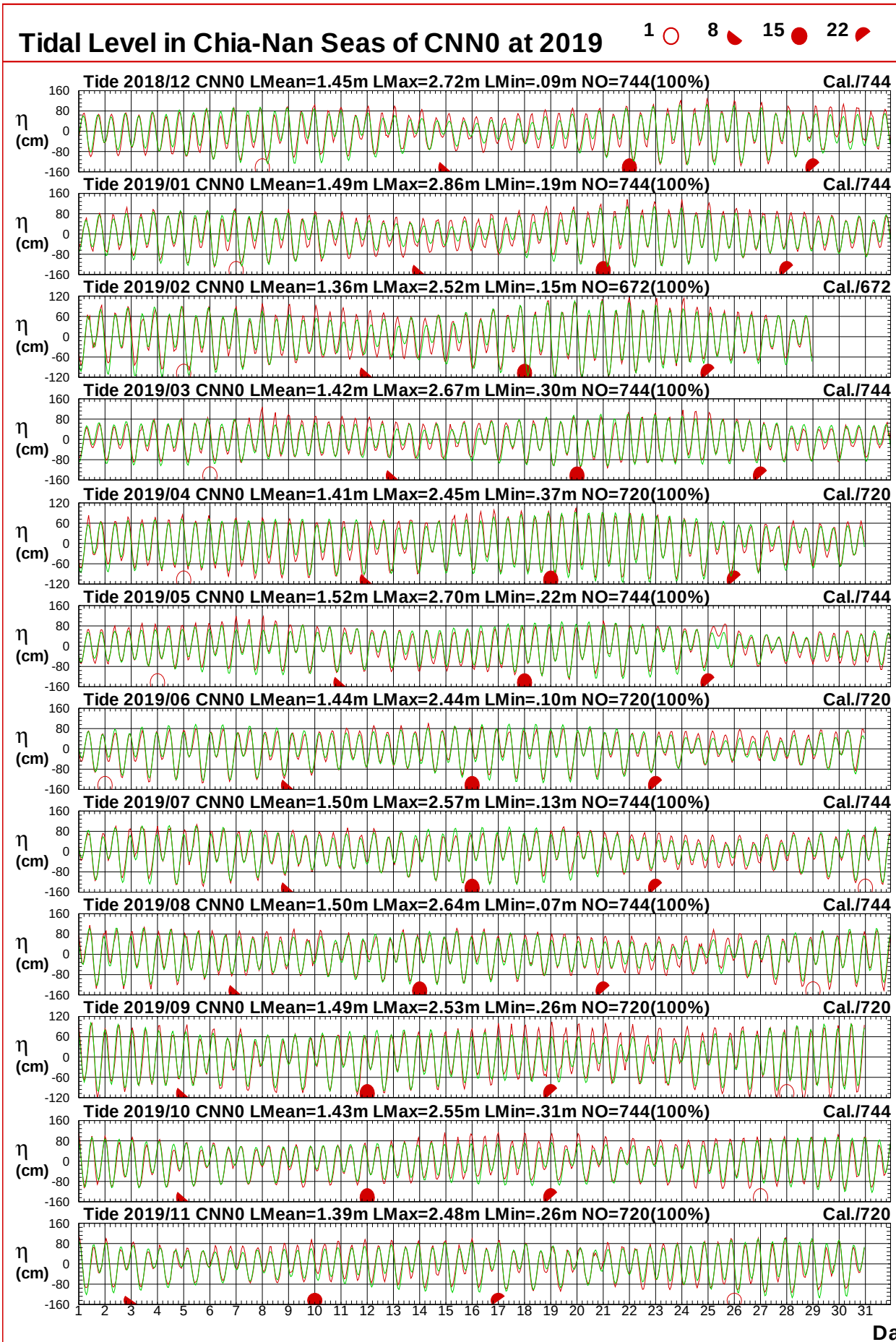


圖3.1.28　2019年每月嘉南海域 N 站潮位歷線圖 (線線: 天文潮)

T18CCNN0.1HA T18CCNS0.1HC T191CNN0.1HA T191CNS0.1HC T192CNN0.1HA T192CNS0.1HC
T193CNN0.1HA T193CNS0.1HC T194CNN0.1HA T194CNS0.1HC T195CNN0.1HA T195CNS0.1HC

Institute of Harbor & Marine Technology

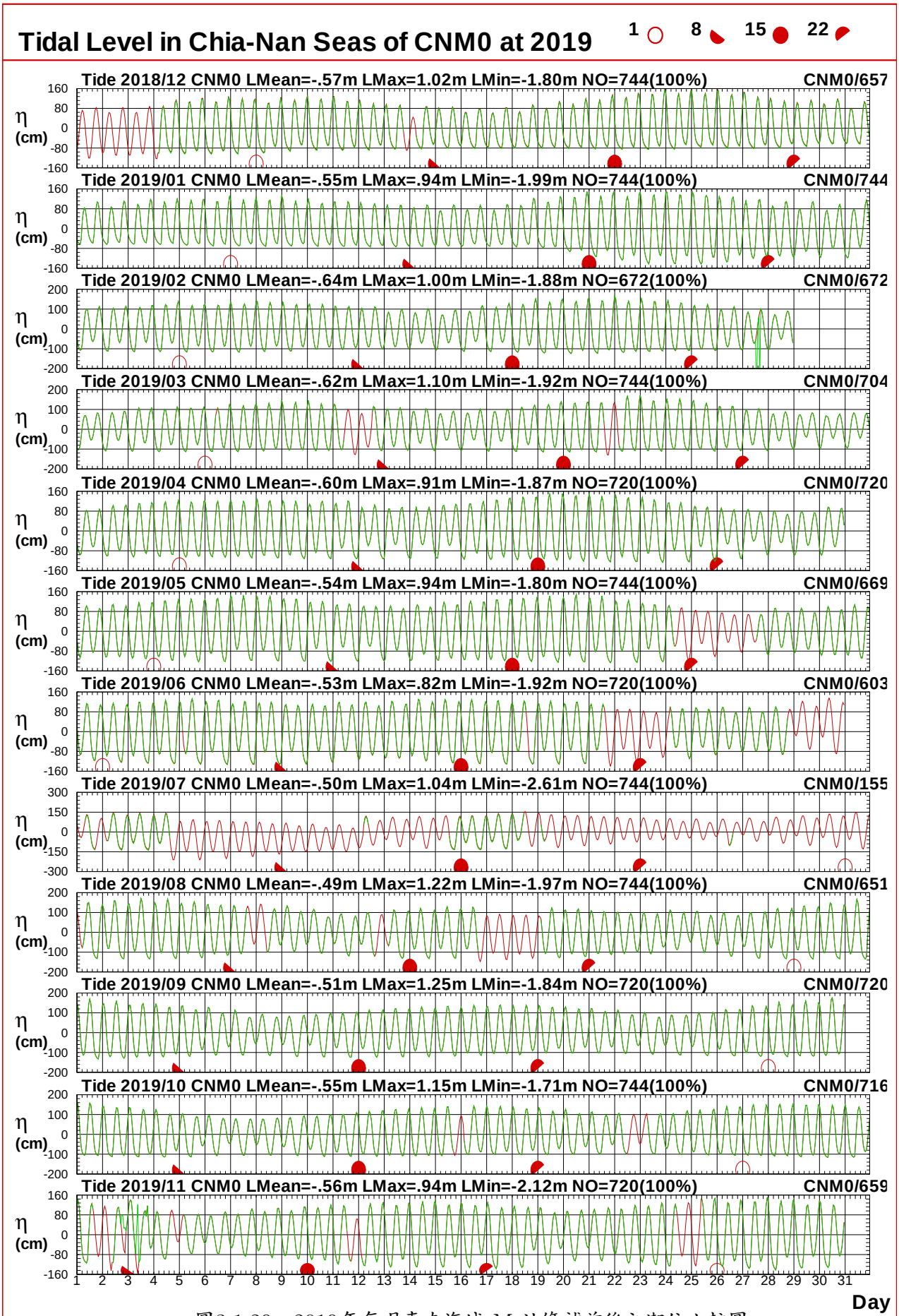


圖3.1.29　2019年每月嘉南海域 M 站修補前後之潮位比較圖

T18CCNM0.1HA T18CCNM0.1H0 T191CNM0.1HA T191CNM0.1H0 T192CNM0.1HA T192CNM0.1H0
T193CNM0.1HA T193CNM0.1H0 T194CNM0.1HA T194CNM0.1H0 T195CNM0.1HA T195CNM0.1H0

Institute of Harbor & Marine Technology

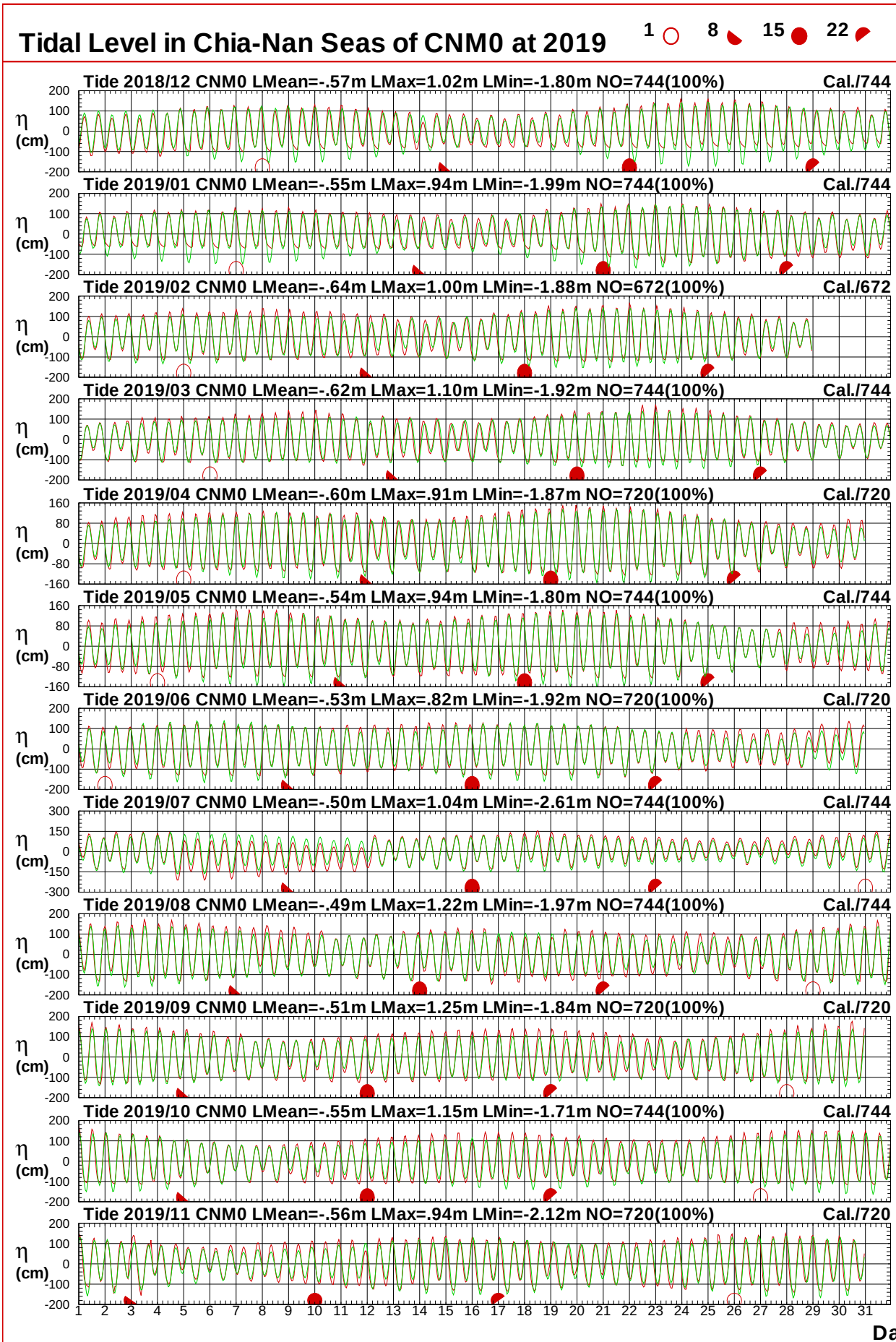


圖3.1.30　2019年每月嘉南海域 M 站潮位歷線圖 (綠線: 天文潮)

T18CCNM0.1HA T18CCNM0.1HC T191CNM0.1HA T191CNM0.1HC T192CNM0.1HA T192CNM0.1HC
T193CNM0.1HA T193CNM0.1HC T194CNM0.1HA T194CNM0.1HC T195CNM0.1HA T195CNM0.1HC

Institute of Harbor & Marine Technology

3.2　2019年嘉南海域各測站修補前潮汐統計量統計表

表3.2.1　2019年嘉南海域 L 站修補前潮差週期及潮位重要統計量統計表

序號	日期 (年/月)	測站	平均潮差 (公分)	最大潮差 (公分)	1/3 潮差 (公分)	1/10 潮差 (公分)	平均週期 (時)	最大週期 (時)	1/3 週期 (時)	1/10 週期 (時)	潮差個數 (個)	平均潮位 (公分)	最高潮位 (公分)	最低潮位 (公分)	水位點數 (個)(%)	平均高潮位 (公分)	大潮平均高潮位 (公分)	平均低潮位 (公分)	大潮平均低潮位 (公分)
1	2018/12	L	63	110	92	108	13.4	25.0	16.6	22.6	55	486	560	417	744(100)	517	520	454	449
2	2019/01	L	64	137	109	132	14.4	25.0	19.2	25.0	51	489	555	418	744(100)	520	528	458	450
3	2019/02	L	60	120	86	102	13.7	25.0	17.4	24.5	47	475	542	396	672(100)	504	512	445	443
4	2019/03	L	62	103	85	96	15.3	26.0	21.8	25.3	43	478	533	419	744(100)	507	512	450	442
5	2019/04	L	58	102	83	94	13.9	26.0	17.6	25.2	51	475	520	414	720(100)	503	507	447	443
6	2019/05	L	58	112	78	88	13.1	25.0	15.6	20.6	50	481	535	417	730(98)	510	511	452	447
7	2019/06	L	64	117	93	113	15.6	26.0	22.5	25.8	43	482	541	413	720(100)	513	510	451	448
8	2019/07	L	60	129	98	122	15.2	25.0	21.5	25.0	41	486	559	409	744(100)	517	525	457	453
9	2019/08	L	65	149	93	125	14.4	26.0	19.3	25.7	39	486	567	416	744(100)	522	520	452	441
10	2019/09	L	62	101	79	92	12.6	26.0	14.3	17.3	48	485	541	419	720(100)	518	516	454	448
11	2019/10	L	59	95	78	91	13.3	26.0	15.9	23.0	55	479	527	420	744(100)	509	510	449	447
12	2019/11	L	54	81	69	77	14.5	26.0	19.4	25.3	48	477	529	414	720(100)	505	505	450	446
13	2019/冬	L	62	131	88	105	13.4	25.0	16.8	22.7	154	75	152	-12	2160(100)	106	112	44	39
14	2019/春	L	58	104	84	94	14.0	26.0	18.5	24.6	146	70	127	6	2194(99)	99	102	42	36
15	2019/夏	L	64	145	96	120	15.0	26.0	21.0	25.4	125	77	159	1	2208(100)	109	111	45	41
16	2019/秋	L	59	107	84	97	13.6	26.0	16.7	24.5	152	72	133	6	2184(100)	102	102	43	39
17	2019/年	L	60	131	88	103	14.0	27.0	18.2	24.8	580	74	159	-12	8746(100)	104	107	44	39

DIST3B.BAT　　測站編號:CNL

港灣技術研究中心

表3.2.2　2019年嘉南海域 N 站修補前潮差週期及潮位重要統計量統計表

序號	日期(年/月)	測站	平均潮差(公分)	最大潮差(公分)	1/3潮差(公分)	1/10潮差(公分)	平均週期(時)	最大週期(時)	1/3週期(時)	1/10週期(時)	潮差個數(個)	平均潮位(公分)	最高潮位(公分)	最低潮位(公分)	水位點數(個)(%)	平均高潮位(公分)	大潮平均高潮位(公分)	平均低潮位(公分)	大潮平均低潮位(公分)
1	2018/12	N	156	218	193	211	12.9	25.0	14.3	17.8	54	230	358	94	744(100)	311	316	155	146
2	2019/01	N	156	220	201	217	12.8	26.0	14.5	18.6	57	234	370	104	744(100)	316	327	160	145
3	2019/02	N	147	200	177	194	12.6	25.0	13.8	15.8	52	221	337	100	672(100)	297	300	151	143
4	2019/03	N	141	210	181	201	12.6	25.0	13.8	16.2	57	227	352	115	744(100)	301	304	160	145
5	2019/04	N	142	204	175	191	13.1	26.0	15.1	20.6	54	226	330	122	720(100)	298	307	157	143
6	2019/05	N	142	214	183	206	12.4	13.0	13.0	13.0	56	235	355	107	730(98)	308	318	167	156
7	2019/06	N	138	201	181	195	12.6	25.0	13.7	15.4	55	229	329	95	720(100)	299	301	162	152
8	2019/07	N	141	215	186	211	12.9	25.0	14.3	17.8	57	235	342	98	744(100)	308	311	166	159
9	2019/08	N	150	243	200	228	13.4	25.0	15.9	22.8	52	235	349	92	744(100)	314	316	160	156
10	2019/09	N	149	206	183	199	12.9	25.0	14.6	18.4	52	234	338	111	720(100)	313	310	162	151
11	2019/10	N	150	205	182	198	12.4	14.0	13.1	13.4	59	228	340	116	744(100)	307	310	157	150
12	2019/11	N	144	194	174	187	12.9	25.0	14.4	18.2	55	224	333	111	720(100)	300	312	157	151
13	2019/冬	N	154	227	195	214	12.9	26.0	14.5	18.2	164	143	286	9	2160(100)	223	229	70	60
14	2019/春	N	141	218	179	199	12.8	25.0	14.3	17.4	169	145	270	22	2194(99)	217	225	77	63
15	2019/夏	N	143	237	186	210	13.1	25.0	15.0	19.8	165	149	264	7	2208(100)	222	225	78	71
16	2019/秋	N	148	211	180	196	12.7	25.0	14.0	16.5	168	143	255	26	2184(100)	222	225	74	66
17	2019/年	N	146	244	187	209	12.9	26.0	14.8	18.6	670	145	286	7	8746(100)	221	226	75	65

DIST3B.BAT　　測站編號:CNN

表3.2.3　2019年嘉南海域 M 站修補前潮差週期及潮位重要統計量統計表

序號	日期 (年/月)	測站	平均潮差 (公分)	最大潮差 (公分)	1/3 潮差 (公分)	1/10 潮差 (公分)	平均週期 (時)	最大週期 (時)	1/3 週期 (時)	1/10 週期 (時)	潮差個數 (個)	平均潮位 (公分)	最高潮位 (公分)	最低潮位 (公分)	水位點數 (個)(%)	平均高潮位 (公分)	大潮平均高潮位 (公分)	平均低潮位 (公分)	大潮平均低潮位 (公分)
1	2018/12	M	189	242	219	232	12.6	25.0	13.7	15.4	52	-54	102	-159	657(88)	55	69	-134	-138
2	2019/01	M	195	278	241	271	12.4	14.0	13.6	14.0	59	-55	94	-199	744(100)	56	73	-139	-140
3	2019/02	M	219	271	252	266	12.6	25.0	14.5	16.4	52	-65	100	-435	672(100)	55	65	-163	-164
4	2019/03	M	206	284	249	269	12.9	24.0	14.8	18.0	54	-62	110	-177	704(95)	49	63	-156	-166
5	2019/04	M	208	270	245	265	12.4	14.0	13.4	14.0	57	-60	91	-187	720(100)	51	71	-156	-169
6	2019/05	M	218	265	248	260	12.4	14.0	13.5	14.0	52	-54	94	-180	669(90)	61	74	-155	-167
7	2019/06	M	214	252	244	249	12.4	15.0	13.9	14.3	47	-55	79	-186	603(84)	59	65	-154	-162
8	2019/07	M	231	261	255	0	12.1	14.0	13.5	.0	7	-43	97	-183	155(21)	82	82	-147	-159
9	2019/08	M	224	305	269	295	12.4	14.0	13.2	13.8	46	-49	122	-184	651(88)	72	76	-153	-161
10	2019/09	M	224	291	262	282	12.4	15.0	13.6	14.2	57	-51	125	-184	720(100)	70	78	-154	-159
11	2019/10	M	218	263	251	261	12.6	25.0	14.3	16.2	55	-56	115	-171	716(96)	65	76	-152	-160
12	2019/11	M	216	277	254	266	13.0	25.0	14.7	19.5	46	-55	94	-198	659(92)	61	70	-155	-163
13	2019/冬	M	200	291	243	270	12.5	25.0	13.3	13.9	166	-58	102	-199	2073(96)	55	69	-145	-147
14	2019/春	M	210	284	248	265	12.6	24.0	13.9	15.3	165	-59	110	-187	2093(95)	54	70	-156	-167
15	2019/夏	M	219	283	255	274	12.4	15.0	13.8	14.1	101	-51	122	-186	1409(64)	67	74	-153	-162
16	2019/秋	M	219	292	258	276	12.6	25.0	14.1	15.5	159	-54	125	-198	2087(96)	66	75	-154	-161
17	2019/年	M	211	291	251	271	12.5	25.0	13.5	14.6	592	-56	125	-199	7662(87)	60	72	-152	-159

DIST3B.BAT　測站編號:CNM　港灣技術研究中心

表3.2.4　2019年嘉南海域 X 站修補前潮差週期及潮位重要統計量統計表

序號	日期(年/月)	測站	平均潮差(公分)	最大潮差(公分)	1/3潮差(公分)	1/10潮差(公分)	平均週期(時)	最大週期(時)	1/3週期(時)	1/10週期(時)	潮差個數(個)	平均潮位(公分)	最高潮位(公分)	最低潮位(公分)	水位點數(個)(%)	平均高潮位(公分)	大潮平均高潮位(公分)	平均低潮位(公分)	大潮平均低潮位(公分)
1	2018/12	X	52	79	73	0	14.3	25.0	19.5	.0	6	1556	1601	1505	117(16)	1583	0	1528	0
2	2019/01	X																	
3	2019/02	X																	
4	2019/03	X																	
5	2019/04	X																	
6	2019/05	X																	
7	2019/06	X																	
8	2019/07	X	34	73	73	0	21.0	25.0	25.0	.0	3	1562	1617	1495	272(37)	1590	1586	1537	1527
9	2019/08	X																	
10	2019/09	X																	
11	2019/10	X	52	98	86	94	15.6	25.0	22.7	25.0	32	1511	1561	1450	635(85)	1539	1540	1482	1475
12	2019/11	X	55	102	79	100	16.2	25.0	24.0	25.0	42	1512	1568	1452	710(99)	1540	1542	1484	1480
13	2019/冬	X	52	79	73	0	14.3	25.0	19.5	.0	6	1556	1601	1505	117(5)	1583	0	1528	0
14	2019/春	X																	
15	2019/夏	X	34	73	73	0	21.0	25.0	25.0	.0	3	1562	1617	1495	272(12)	1590	1586	1537	1527
16	2019/秋	X	55	107	83	100	15.6	26.0	22.5	25.1	76	1512	1568	1450	1345(62)	1540	1541	1483	1478
17	2019/年	X	55	135	83	101	15.5	26.0	22.3	25.1	82	1523	1617	1450	1734(20)	1548	1549	1491	1486

DIST3B.BAT　測站編號:CNX　港灣技術研究中心

表3.2.5　2019年嘉南海域 J 站修補前潮差週期及潮位重要統計量統計表

序號	日期 (年/月)	測站	平均潮差 (公分)	最大潮差 (公分)	1/3 潮差 (公分)	1/10 潮差 (公分)	平均週期 (時)	最大週期 (時)	1/3 週期 (時)	1/10 週期 (時)	潮差個數 (個)	平均潮位 (公分)	最高潮位 (公分)	最低潮位 (公分)	水位點數 (個)(%)	平均高潮位 (公分)	大潮平均高潮位 (公分)	平均低潮位 (公分)	大潮平均低潮位 (公分)
1	2018/12	J	49	125	75	112	13.6	25.0	16.5	24.7	35	29	99	-31	623(84)	54	51	5	-4
2	2019/01	J	52	126	100	121	15.1	26.0	20.9	25.3	43	34	98	-28	706(95)	58	62	9	2
3	2019/02	J	50	123	95	119	13.8	26.0	17.7	24.3	45	31	94	-40	643(96)	55	59	6	3
4	2019/03	J	53	82	70	78	15.1	26.0	21.2	25.8	41	34	88	-20	744(100)	59	62	8	3
5	2019/04	J	51	89	62	70	14.6	25.0	20.1	25.0	44	36	80	-18	720(100)	61	64	12	8
6	2019/05	J	49	97	72	91	14.1	25.0	19.0	24.8	47	42	93	-15	744(100)	66	66	18	13
7	2019/06	J	57	113	95	110	14.1	25.0	18.4	25.0	34	44	100	-20	659(92)	69	65	17	12
8	2019/07	J	49	122	87	112	15.3	26.0	21.8	25.3	32	48	113	-22	654(88)	73	80	23	16
9	2019/08	J	52	99	72	91	13.8	25.0	17.5	24.8	47	48	117	-10	710(95)	73	75	20	8
10	2019/09	J	48	81	65	75	13.7	26.0	17.4	25.3	40	46	102	-11	571(79)	70	71	20	13
11	2019/10	J	47	83	74	81	14.3	26.0	18.9	25.3	45	41	86	-14	701(94)	66	67	15	12
12	2019/11	J	49	91	72	88	16.0	26.0	24.1	25.5	41	39	88	-20	720(100)	63	60	13	13
13	2019/冬	J	47	125	63	79	14.3	26.0	18.6	24.9	123	31	99	-40	1972(91)	56	59	7	1
14	2019/春	J	50	106	76	92	14.5	26.0	19.7	25.2	128	38	93	-20	2208(100)	62	64	12	8
15	2019/夏	J	51	132	89	112	14.4	26.0	19.1	25.0	114	47	117	-22	2023(92)	72	74	20	14
16	2019/秋	J	50	92	75	83	14.7	26.0	19.9	25.3	127	41	102	-20	1992(91)	66	66	16	13
17	2019/年	J	50	135	76	100	15.0	26.0	20.9	25.2	505	39	117	-40	8195(94)	64	66	14	9

DIST3B.BAT　測站編號:CNJ　港灣技術研究中心

表3.2.6　2019年嘉南海域 G 站修補前潮差週期及潮位重要統計量統計表

序號	日期(年/月)	測站	平均潮差(公分)	最大潮差(公分)	1/3潮差(公分)	1/10潮差(公分)	平均週期(時)	最大週期(時)	1/3週期(時)	1/10週期(時)	潮差個數(個)	平均潮位(公分)	最高潮位(公分)	最低潮位(公分)	水位點數(個)(%)	平均高潮位(公分)	大潮平均高潮位(公分)	平均低潮位(公分)	大潮平均低潮位(公分)
1	2018/12	G	54	113	87	99	13.3	25.0	16.2	22.3	40	24	93	-33	614(83)	51	49	-3	-14
2	2019/01	G	57	75	69	74	13.1	24.0	16.0	20.4	53	28	91	-29	705(95)	57	60	1	-3
3	2019/02	G	56	113	94	110	13.3	25.0	16.6	22.0	43	27	93	-30	622(93)	54	60	-1	0
4	2019/03	G	53	74	64	70	13.3	26.0	16.4	23.0	55	32	85	-16	744(100)	58	61	6	2
5	2019/04	G	53	69	63	67	14.1	26.0	18.8	25.2	50	33	75	-18	720(100)	59	63	8	5
6	2019/05	G	52	69	64	67	13.1	25.0	15.7	20.8	56	41	92	-9	744(100)	68	69	16	11
7	2019/06	G	53	72	63	70	13.6	25.0	17.0	24.8	46	45	103	-17	659(92)	72	68	19	13
8	2019/07	G	57	80	69	75	13.0	26.0	15.6	20.3	49	53	130	-6	650(87)	82	89	25	25
9	2019/08	G	57	87	71	77	13.1	25.0	15.9	20.6	52	55	127	-6	707(95)	85	84	27	24
10	2019/09	G	57	98	87	97	12.8	25.0	15.0	17.5	43	46	107	-12	570(79)	76	72	18	11
11	2019/10	G	56	87	71	83	12.4	15.0	13.6	14.4	53	34	80	-19	701(94)	63	62	7	3
12	2019/11	G	51	66	62	65	14.5	26.0	19.4	25.3	48	32	82	-26	720(100)	59	59	7	4
13	2019/冬	G	55	119	93	109	13.2	25.0	16.2	21.5	137	26	93	-33	1941(90)	54	58	-1	-4
14	2019/春	G	53	74	64	68	13.5	26.0	16.8	23.7	163	35	92	-18	2208(100)	62	64	10	6
15	2019/夏	G	55	99	69	78	13.2	26.0	16.1	21.4	149	51	130	-17	2016(91)	80	82	24	21
16	2019/秋	G	55	101	78	90	13.3	26.0	16.2	22.2	147	37	107	-26	1991(91)	65	64	10	6
17	2019/年	G	55	122	86	103	13.3	26.0	16.4	22.2	599	37	130	-33	8156(93)	65	68	11	8

DIST3B.BAT　測站編號:CNG　港灣技術研究中心

表3.2.7　2019年嘉南海域 A 站修補前潮差週期及潮位重要統計量統計表

序號	日期 (年/月)	測站	平均潮差 (公分)	最大潮差 (公分)	1/3 潮差 (公分)	1/10 潮差 (公分)	平均週期 (時)	最大週期 (時)	1/3 週期 (時)	1/10 週期 (時)	潮差個數 (個)	平均潮位 (公分)	最高潮位 (公分)	最低潮位 (公分)	水位點數 (個)(%)	平均高潮位 (公分)	大潮平均高潮位 (公分)	平均低潮位 (公分)	大潮平均低潮位 (公分)
1	2018/12	A																	
2	2019/01	A																	
3	2019/02	A																	
4	2019/03	A																	
5	2019/04	A																	
6	2019/05	A	107	131	130	131	12.5	13.0	13.0	13.0	10	635	705	561	136(18)	691	0	582	0
7	2019/06	A	137	186	172	184	12.4	13.0	13.0	13.0	57	634	726	516	720(100)	704	708	567	558
8	2019/07	A	145	210	182	201	12.4	14.0	13.1	13.2	50	639	742	33	633(85)	714	721	570	564
9	2019/08	A																	
10	2019/09	A																	
11	2019/10	A																	
12	2019/11	A																	
13	2019/冬	A																	
14	2019/春	A	107	131	130	131	12.5	13.0	13.0	13.0	10	635	705	561	136(6)	691	0	582	0
15	2019/夏	A	141	210	176	193	12.4	14.0	13.0	13.1	108	636	742	33	1353(61)	709	714	569	561
16	2019/秋	A																	
17	2019/年	A	138	210	174	192	12.4	14.0	13.0	13.1	119	636	742	33	1489(17)	707	714	570	561

DIST3B.BAT　　測站編號:CNA　　港灣技術研究中心

表3.2.8　2019年嘉南海域 K 站修補前潮差週期及潮位重要統計量統計表

序號	日期 (年/月)	測站	平均潮差 (公分)	最大潮差 (公分)	1/3 潮差 (公分)	1/10 潮差 (公分)	平均週期 (時)	最大週期 (時)	1/3 週期 (時)	1/10 週期 (時)	潮差個數 (個)	平均潮位 (公分)	最高潮位 (公分)	最低潮位 (公分)	水位點數 (個)(%)	平均高潮位 (公分)	大潮平均高潮位 (公分)	平均低潮位 (公分)	大潮平均低潮位 (公分)
1	2018/12	K	96	167	140	162	12.6	25.0	14.4	16.2	52	-211	-119	-291	657(88)	-160	-155	-256	-258
2	2019/01	K	111	178	142	172	12.4	14.0	13.3	14.0	59	-213	-122	-330	744(100)	-154	-149	-265	-268
3	2019/02	K	112	243	140	162	12.6	26.0	14.0	16.4	52	-218	-131	-410	672(100)	-160	-153	-270	-280
4	2019/03	K	97	163	136	154	12.9	24.0	14.3	17.8	54	-210	1144	-298	705(95)	-160	-156	-257	-265
5	2019/04	K	100	149	129	143	12.7	25.0	13.7	15.4	56	-199	5356	-750	720(100)	-157	-150	-256	-264
6	2019/05	K	100	430	141	196	12.8	23.0	14.2	17.2	55	-201	-122	-589	744(100)	-151	-140	-249	-248
7	2019/06	K	92	136	121	131	12.4	14.0	13.1	13.3	47	-199	-126	-291	604(84)	-149	-147	-240	-246
8	2019/07	K	107	175	157	0	13.6	25.0	17.7	.0	9	-185	-103	-284	155(21)	-127	-126	-233	-242
9	2019/08	K	103	183	149	176	12.4	16.0	14.4	15.3	46	-196	-100	-288	652(88)	-139	-139	-242	-246
10	2019/09	K	97	155	123	147	12.6	24.0	13.7	15.4	56	-196	-105	-277	720(100)	-142	-143	-240	-244
11	2019/10	K	104	174	146	160	12.4	13.0	13.0	13.0	52	-203	-123	-299	678(91)	-148	-145	-252	-256
12	2019/11	K	113	227	157	189	12.9	25.0	14.6	19.3	49	-207	-124	-382	679(94)	-147	-142	-262	-266
13	2019/冬	K	106	280	152	185	12.6	25.0	14.1	15.6	165	-214	-119	-410	2073(96)	-158	-152	-264	-268
14	2019/春	K	99	452	137	166	12.8	25.0	14.2	17.3	166	-203	5356	-750	2169(98)	-156	-148	-254	-259
15	2019/夏	K	99	183	136	163	12.5	25.0	13.5	14.6	102	-196	-100	-291	1411(64)	-142	-137	-240	-246
16	2019/秋	K	105	210	140	159	12.6	25.0	13.7	15.5	159	-202	-105	-382	2077(95)	-145	-143	-251	-255
17	2019/年	K	101	459	141	167	12.7	29.0	14.7	17.2	595	-205	5356	-750	7730(88)	-151	-145	-253	-257

DIST3B.BAT　　測站編號:CNK

港灣技術研究中心

表3.2.9　2019年嘉南海域 P 站修補前潮差週期及潮位重要統計量統計表

序號	日期 (年/月)	測站	平均潮差 (公分)	最大潮差 (公分)	1/3 潮差 (公分)	1/10 潮差 (公分)	平均週期 (時)	最大週期 (時)	1/3 週期 (時)	1/10 週期 (時)	潮差個數 (個)	平均潮位 (公分)	最高潮位 (公分)	最低潮位 (公分)	水位點數 (個)(%)	平均高潮位 (公分)	大潮平均高潮位 (公分)	平均低潮位 (公分)	大潮平均低潮位 (公分)
1	2018/12	P	160	251	215	245	12.6	24.0	13.7	15.4	52	-269	-140	-393	657(88)	-184	-175	-344	-350
2	2019/01	P	158	243	208	240	12.4	14.0	13.1	13.2	56	-264	-141	-393	721(97)	-180	-171	-339	-350
3	2019/02	P	158	217	190	211	12.6	25.0	13.8	15.6	52	-264	-140	-421	672(100)	-181	-175	-338	-341
4	2019/03	P	150	255	191	214	12.7	24.0	13.8	15.8	52	-248	-38	-367	705(95)	-174	-176	-320	-341
5	2019/04	P	148	201	179	195	12.4	14.0	13.1	13.4	57	-253	-148	-360	720(100)	-177	-165	-324	-336
6	2019/05	P	149	204	183	200	12.6	25.0	13.6	15.4	58	-246	-145	-366	740(99)	-169	-157	-318	-327
7	2019/06	P	148	192	183	190	12.4	13.0	13.0	13.0	47	-243	-146	-365	604(84)	-167	-165	-314	-324
8	2019/07	P	168	228	213	0	13.7	25.0	17.3	.0	9	-232	-128	-357	155(21)	-146	-146	-311	-324
9	2019/08	P	156	252	200	242	12.4	14.0	13.4	14.0	46	-237	-111	-371	651(88)	-155	-154	-314	-323
10	2019/09	P	160	218	190	209	12.4	13.0	13.0	13.0	57	-244	-117	-369	720(100)	-160	-157	-320	-327
11	2019/10	P	160	230	195	213	12.6	24.0	13.7	15.4	55	-253	-131	-373	716(96)	-168	-162	-328	-332
12	2019/11	P	155	215	189	206	12.7	25.0	14.1	16.2	50	-257	-148	-384	682(95)	-175	-168	-330	-334
13	2019/冬	P	158	251	208	238	12.6	26.0	13.5	14.8	162	-266	-140	-421	2050(95)	-182	-173	-340	-347
14	2019/春	P	147	217	188	205	12.6	25.0	13.5	14.8	168	-249	-38	-367	2165(98)	-174	-166	-321	-334
15	2019/夏	P	154	234	195	215	12.5	24.0	13.4	14.3	102	-239	-111	-371	1410(64)	-159	-155	-314	-325
16	2019/秋	P	159	230	192	208	12.6	24.0	13.4	14.4	164	-251	-117	-384	2118(97)	-167	-162	-326	-331
17	2019/年	P	154	252	196	221	12.6	26.0	13.6	15.2	598	-252	-38	-421	7743(88)	-172	-164	-326	-335

DIST3B.BAT　　測站編號:CNP

港灣技術研究中心

表3.2.10　2019年嘉南海域 Q 站修補前潮差週期及潮位重要統計量統計表

序號	日期(年/月)	測站	平均潮差(公分)	最大潮差(公分)	1/3潮差(公分)	1/10潮差(公分)	平均週期(時)	最大週期(時)	1/3週期(時)	1/10週期(時)	潮差個數(個)	平均潮位(公分)	最高潮位(公分)	最低潮位(公分)	水位點數(個)(%)	平均高潮位(公分)	大潮平均高潮位(公分)	平均低潮位(公分)	大潮平均低潮位(公分)
1	2018/12	Q	164	266	216	249	12.7	24.0	13.8	16.3	49	-638	-505	-771	635(85)	-550	-539	-716	-723
2	2019/01	Q	166	244	203	229	12.4	13.0	13.0	13.0	56	-633	-506	-778	722(97)	-546	-536	-711	-725
3	2019/02	Q	166	226	201	222	12.4	13.0	13.0	13.0	53	-633	-504	-763	672(100)	-546	-539	-710	-713
4	2019/03	Q	157	218	196	213	12.7	24.0	13.7	15.6	55	-628	-503	-741	705(95)	-546	-539	-702	-714
5	2019/04	Q	156	208	188	203	12.6	25.0	13.7	15.4	56	-623	-381	-735	720(100)	-544	-529	-699	-709
6	2019/05	Q	156	213	192	208	12.4	13.0	13.0	13.0	59	-616	-289	-739	744(100)	-535	-523	-691	-701
7	2019/06	Q	155	198	189	197	12.4	13.0	13.0	13.0	47	-613	-356	-740	604(84)	-534	-532	-687	-697
8	2019/07	Q	175	236	222	0	13.7	25.0	17.3	.0	9	-602	-492	-735	154(21)	-513	-512	-686	-698
9	2019/08	Q	163	259	208	251	12.4	14.0	13.3	14.0	46	-608	-476	-739	652(88)	-521	-520	-687	-697
10	2019/09	Q	168	232	200	221	12.4	13.0	13.0	13.0	57	-614	-478	-740	720(100)	-525	-521	-693	-700
11	2019/10	Q	168	236	206	224	12.6	24.0	13.6	15.2	55	-622	-493	-747	716(96)	-532	-525	-701	-705
12	2019/11	Q	164	224	200	217	12.7	25.0	13.9	16.0	50	-627	-514	-761	682(95)	-541	-532	-704	-709
13	2019/冬	Q	164	266	214	243	12.5	24.0	13.3	14.1	160	-634	-504	-778	2029(94)	-547	-538	-712	-720
14	2019/春	Q	156	226	194	215	12.6	25.0	13.4	14.5	172	-622	-289	-741	2169(98)	-542	-530	-697	-708
15	2019/夏	Q	161	243	203	224	12.5	24.0	13.4	14.3	102	-609	-356	-740	1410(64)	-526	-521	-687	-698
16	2019/秋	Q	167	236	202	220	12.6	24.0	13.4	14.4	164	-621	-478	-761	2118(97)	-532	-526	-699	-705
17	2019/年	Q	162	266	205	228	12.5	26.0	13.6	14.9	600	-623	-289	-778	7726(88)	-538	-529	-700	-708

DIST3B.BAT　測站編號:CNQ　港灣技術研究中心

表3.2.11　2019年嘉南海域 S 站修補前潮差週期及潮位重要統計量統計表

序號	日期 (年/月)	測站	平均潮差 (公分)	最大潮差 (公分)	1/3 潮差 (公分)	1/10 潮差 (公分)	平均週期 (時)	最大週期 (時)	1/3 週期 (時)	1/10 週期 (時)	潮差個數 (個)	平均潮位 (公分)	最高潮位 (公分)	最低潮位 (公分)	水位點數 (個)(%)	平均高潮位 (公分)	大潮平均高潮位 (公分)	平均低潮位 (公分)	大潮平均低潮位 (公分)
1	2018/12	S	151	208	198	206	13.6	25.0	17.0	25.0	20	175	277	55	273(37)	255	260	106	97
2	2019/01	S	142	190	174	189	21.9	26.0	25.1	25.5	21	209	332	100	444(60)	287	310	145	147
3	2019/02	S	129	162	149	159	24.3	26.0	25.3	26.0	24	196	312	100	524(78)	265	270	134	135
4	2019/03	S	126	171	158	171	23.7	26.0	25.3	26.0	19	200	310	99	473(64)	261	262	141	129
5	2019/04	S	137	192	174	189	24.8	26.0	25.4	26.0	23	199	294	90	435(60)	266	269	137	110
6	2019/05	S	148	197	188	197	24.9	26.0	25.3	26.0	20	210	308	84	429(58)	279	289	138	108
7	2019/06	S	150	205	195	205	24.8	26.0	25.1	25.5	24	206	305	74	431(60)	279	279	135	98
8	2019/07	S	174	230	229	0	24.9	25.0	25.0	.0	8	214	326	76	130(17)	300	310	136	103
9	2019/08	S																	
10	2019/09	S																	
11	2019/10	S																	
12	2019/11	S	122	122	0	0	25.0	25.0	.0	.0	1	181	268	90	21(3)	268	0	151	0
13	2019/冬	S																	
14	2019/春	S																	
15	2019/夏	S																	
16	2019/秋	S																	
17	2019/年	S																	

DIST3B.BAT　測站編號:CNS　港灣技術研究中心

表3.2.12　2019年嘉南海域 T 站修補前潮差週期及潮位重要統計量統計表

序號	日期 (年/月)	測站	平均潮差 (公分)	最大潮差 (公分)	1/3 潮差 (公分)	1/10 潮差 (公分)	平均週期 (時)	最大週期 (時)	1/3 週期 (時)	1/10 週期 (時)	潮差個數 (個)	平均潮位 (公分)	最高潮位 (公分)	最低潮位 (公分)	水位點數 (個)(%)	平均高潮位 (公分)	大潮平均高潮位 (公分)	平均低潮位 (公分)	大潮平均低潮位 (公分)
1	2018/12	T	58	86	78	83	17.7	25.0	24.9	25.0	22	70	140	0	428(58)	100	103	43	31
2	2019/01	T	49	99	74	90	18.9	26.0	25.3	26.0	35	74	134	2	610(82)	101	99	50	51
3	2019/02	T	63	95	80	91	13.3	25.0	16.2	24.5	28	67	133	-1	479(71)	97	98	37	36
4	2019/03	T	59	84	79	84	14.5	25.0	19.6	24.7	37	71	125	12	667(90)	99	104	44	36
5	2019/04	T	57	105	82	97	13.9	26.0	17.5	25.2	51	73	117	12	720(100)	101	104	46	42
6	2019/05	T	59	108	86	101	15.1	26.0	21.2	25.3	46	79	134	16	697(94)	108	109	50	43
7	2019/06	T	60	117	103	115	16.1	26.0	23.9	25.7	37	79	134	12	600(83)	108	106	51	46
8	2019/07	T	57	80	69	75	13.0	26.0	15.6	20.3	49	53	130	-6	650(87)	82	89	25	25
9	2019/08	T	57	87	71	77	13.1	25.0	15.9	20.6	52	55	127	-6	707(95)	85	84	27	24
10	2019/09	T	57	98	87	97	12.8	25.0	15.0	17.5	43	46	107	-12	570(79)	76	72	18	11
11	2019/10	T	56	87	72	85	12.6	26.0	14.4	16.8	55	34	80	-19	701(94)	63	62	7	3
12	2019/11	T	51	64	64	0	22.3	25.0	25.0	.0	4	188	234	0	88(12)	212	0	165	0
13	2019/冬	T	56	115	85	106	16.8	26.0	24.7	25.1	87	71	140	-1	1517(70)	100	100	44	39
14	2019/春	T	56	102	79	89	14.3	26.0	19.3	25.0	132	74	134	12	2084(94)	103	106	47	40
15	2019/夏	T	57	117	85	103	13.9	26.0	17.9	25.1	138	62	134	-6	1957(89)	91	93	34	31
16	2019/秋	T	59	252	90	117	13.0	26.0	15.4	19.1	102	49	234	-19	1358(62)	79	85	19	13
17	2019/年	T	57	115	86	99	14.4	26.0	19.3	25.1	461	65	234	-19	6916(79)	94	96	37	31

DIST3B.BAT　測站編號:CNT

港灣技術研究中心

3.3　2019年嘉南海域主要測站 1(修補後)與其他測站(修補前)潮位歷線比較圖

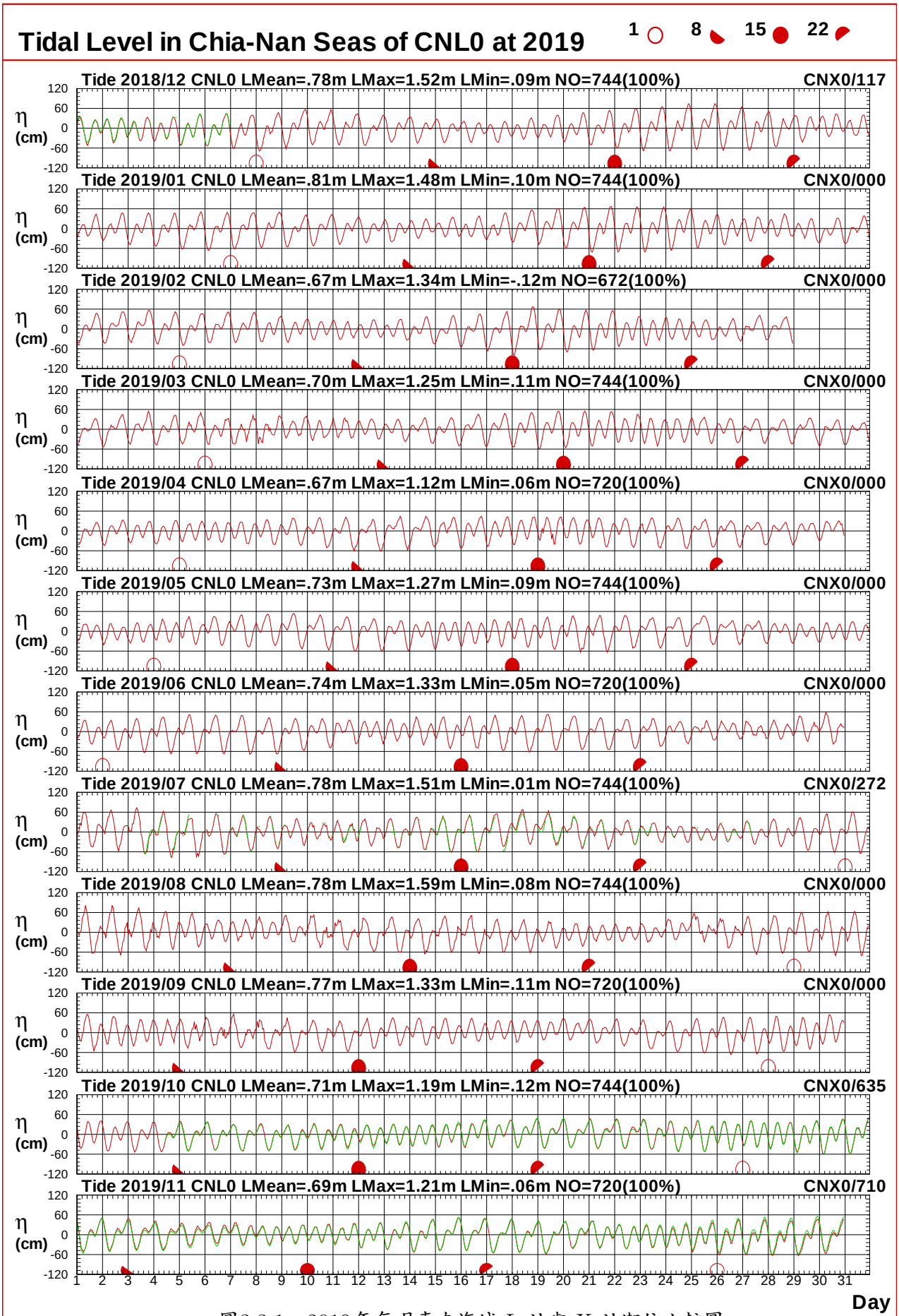


圖3.3.1　2019年每月嘉南海域 L 站與 X 站潮位比較圖

T18CCNL0.1HA T18CCNX0.1H0 T191CNL0.1HA T191CNX0.1H0 T192CNL0.1HA T192CNX0.1H0
T193CNL0.1HA T193CNX0.1H0 T194CNL0.1HA T194CNX0.1H0 T195CNL0.1HA T195CNX0.1H0

Institute of Harbor & Marine Technology

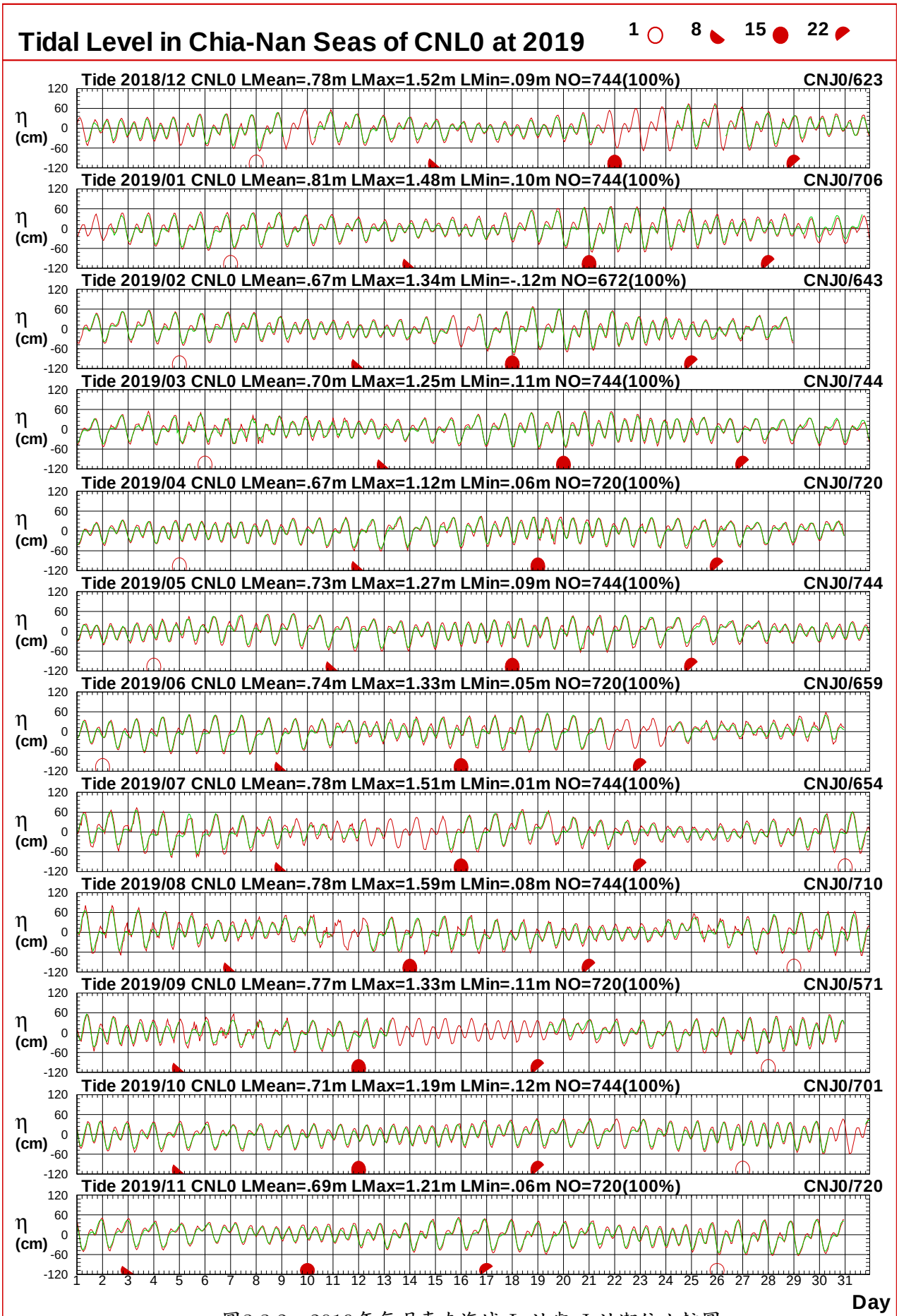


圖3.3.2　2019年每月嘉南海域 L 站與 J 站潮位比較圖

T18CCNL0.1HA T18CCNJ0.1H0 T191CNL0.1HA T191CNJ0.1H0 T192CNL0.1HA T192CNJ0.1H0
T193CNL0.1HA T193CNJ0.1H0 T194CNL0.1HA T194CNJ0.1H0 T195CNL0.1HA T195CNJ0.1H0

Institute of Harbor & Marine Technology

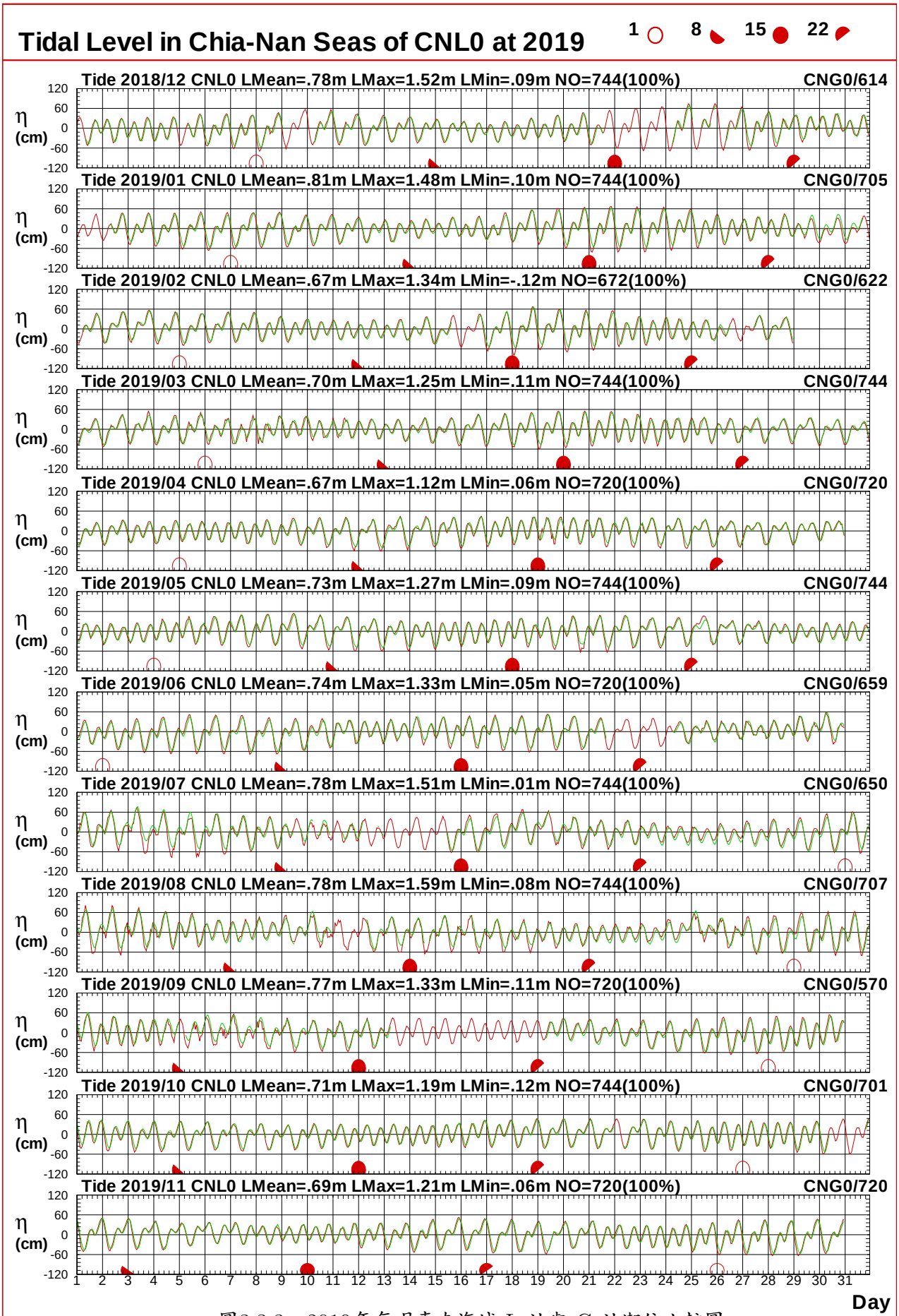


圖3.3.3　2019年每月嘉南海域 L 站與 G 站潮位比較圖

T18CCNL0.1HA T18CCNG0.1H0 T191CNL0.1HA T191CNG0.1H0 T192CNL0.1HA T192CNG0.1H0
T193CNL0.1HA T193CNG0.1H0 T194CNL0.1HA T194CNG0.1H0 T195CNL0.1HA T195CNG0.1H0

Institute of Harbor & Marine Technology

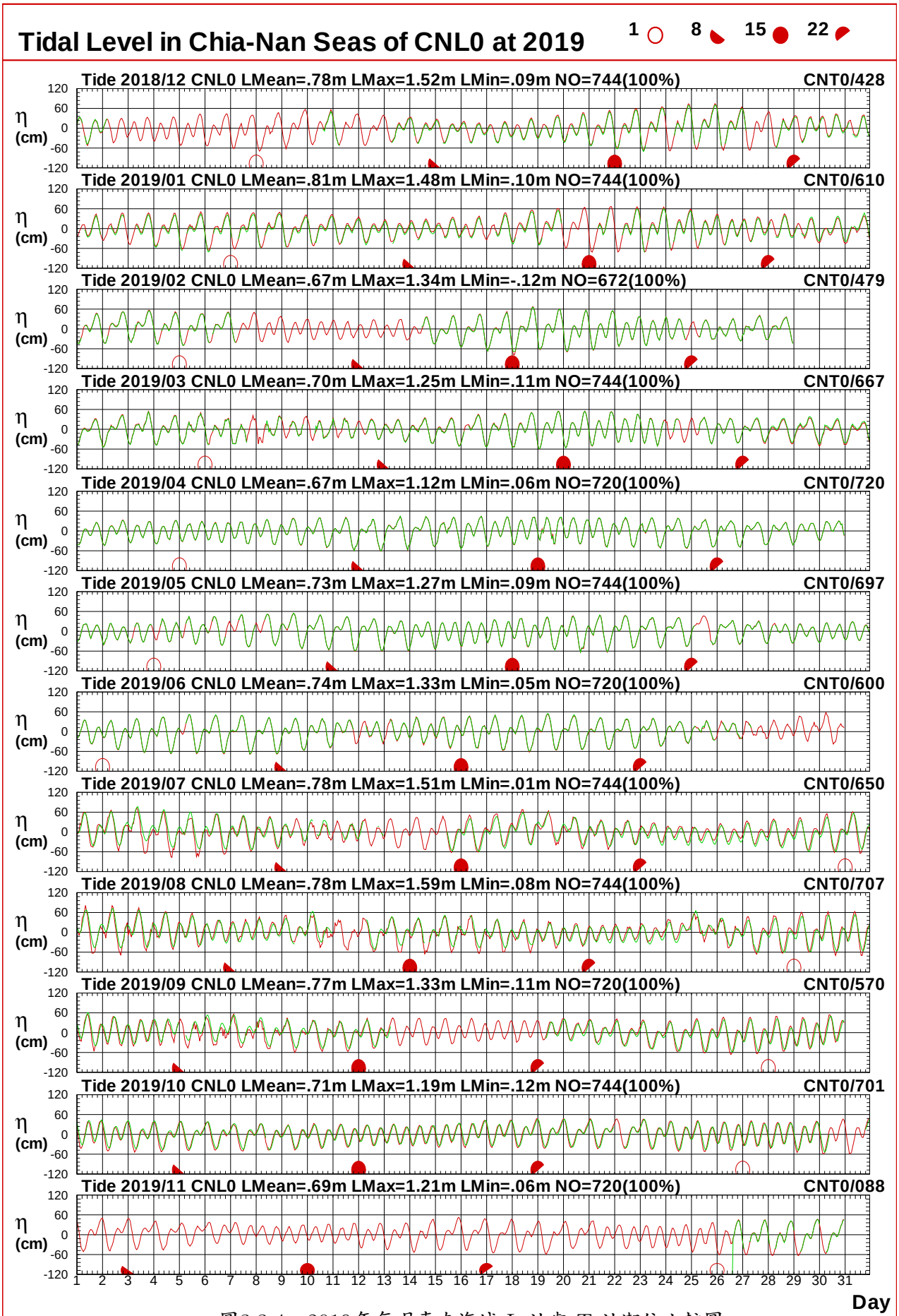


圖3.3.4　2019年每月嘉南海域 L 站與 T 站潮位比較圖

T18CCNL0.1HA T18CCNT0.1H0 T191CNL0.1HA T191CNT0.1H0 T192CNL0.1HA T192CNT0.1H0
T193CNL0.1HA T193CNT0.1H0 T194CNL0.1HA T194CNT0.1H0 T195CNL0.1HA T195CNT0.1H0

Institute of Harbor & Marine Technology

3.4　2019年嘉南海域主要測站 2(修補後)與其他測站(修補前)潮位歷線比較圖

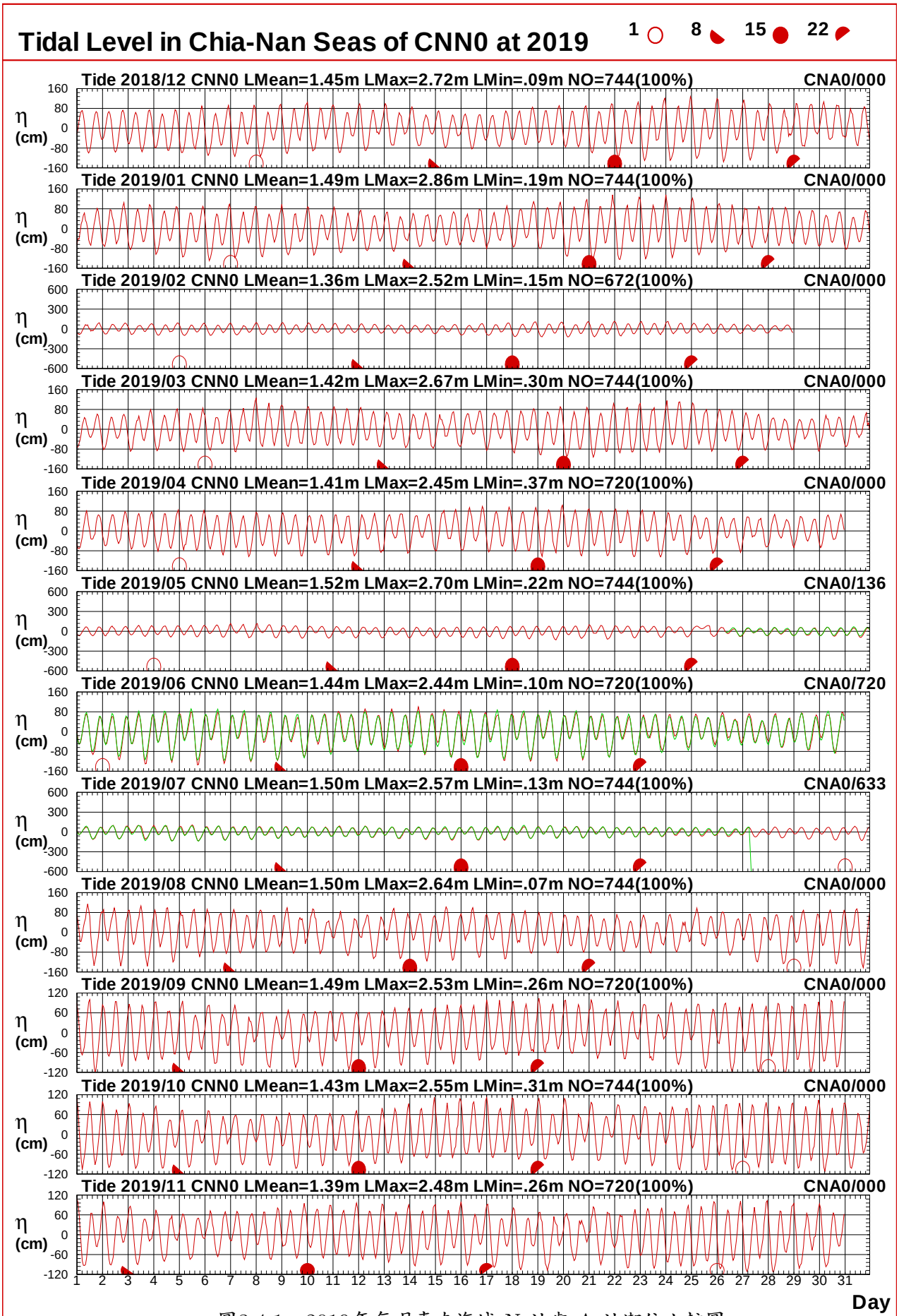


圖3.4.1　2019年每月嘉南海域 N 站與 A 站潮位比較圖

T18CCNN0.1HA T18CCNA0.1H0 T191CNN0.1HA T191CNA0.1H0 T192CNN0.1HA T192CNA0.1H0
T193CNN0.1HA T193CNA0.1H0 T194CNN0.1HA T194CNA0.1H0 T195CNN0.1HA T195CNA0.1H0

Institute of Harbor & Marine Technology

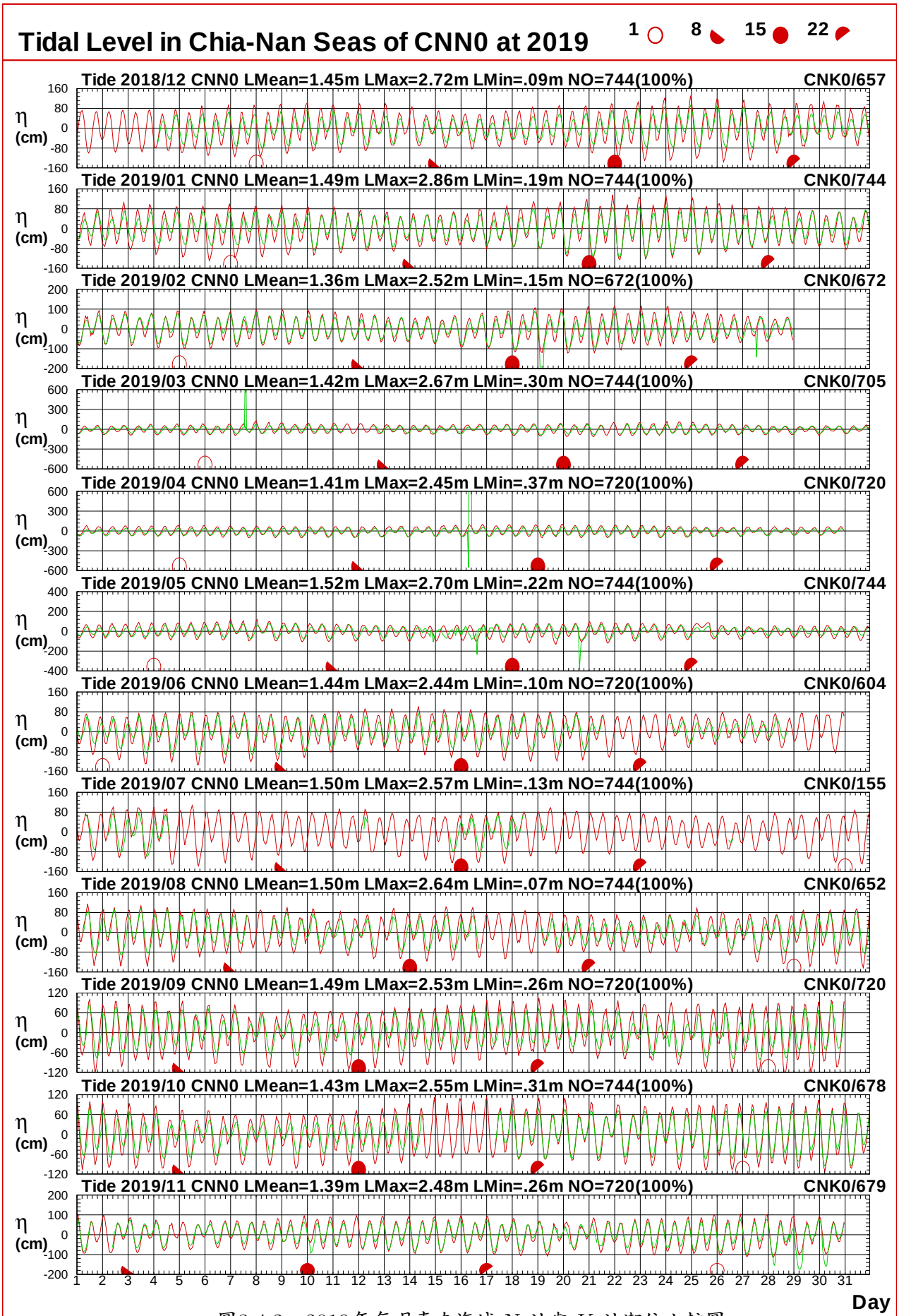


圖3.4.2　2019年每月嘉南海域 N 站與 K 站潮位比較圖

T18CCNN0.1HA T18CCNK0.1H0 T191CNN0.1HA T191CNK0.1H0 T192CNN0.1HA T192CNK0.1H0
T193CNN0.1HA T193CNK0.1H0 T194CNN0.1HA T194CNK0.1H0 T195CNN0.1HA T195CNK0.1H0

Institute of Harbor & Marine Technology

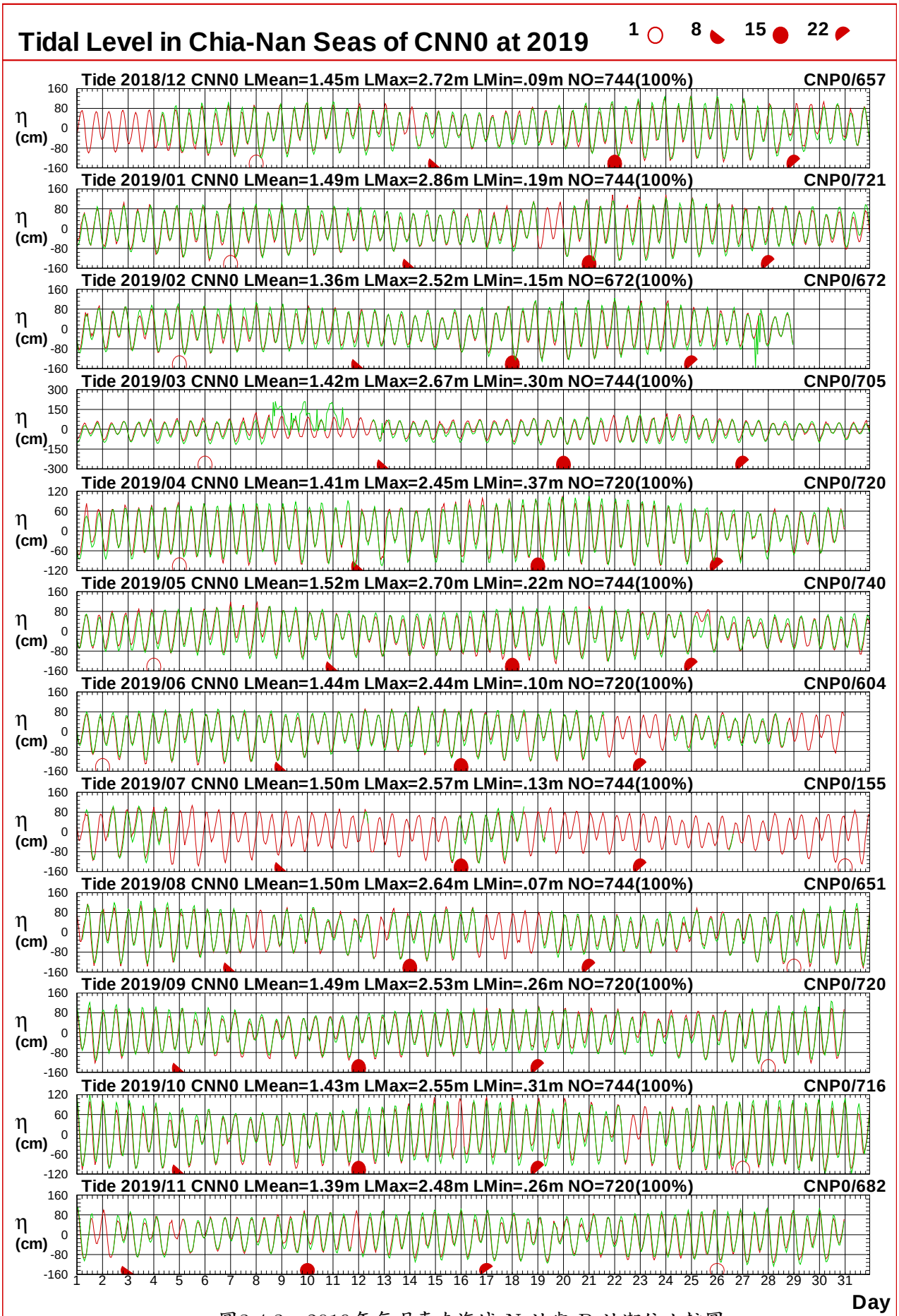


圖3.4.3　2019年每月嘉南海域 N 站與 P 站潮位比較圖

T18CCNN0.1HA T18CCNP0.1H0 T191CNN0.1HA T191CNP0.1H0 T192CNN0.1HA T192CNP0.1H0
T193CNN0.1HA T193CNP0.1H0 T194CNN0.1HA T194CNP0.1H0 T195CNN0.1HA T195CNP0.1H0

Institute of Harbor & Marine Technology

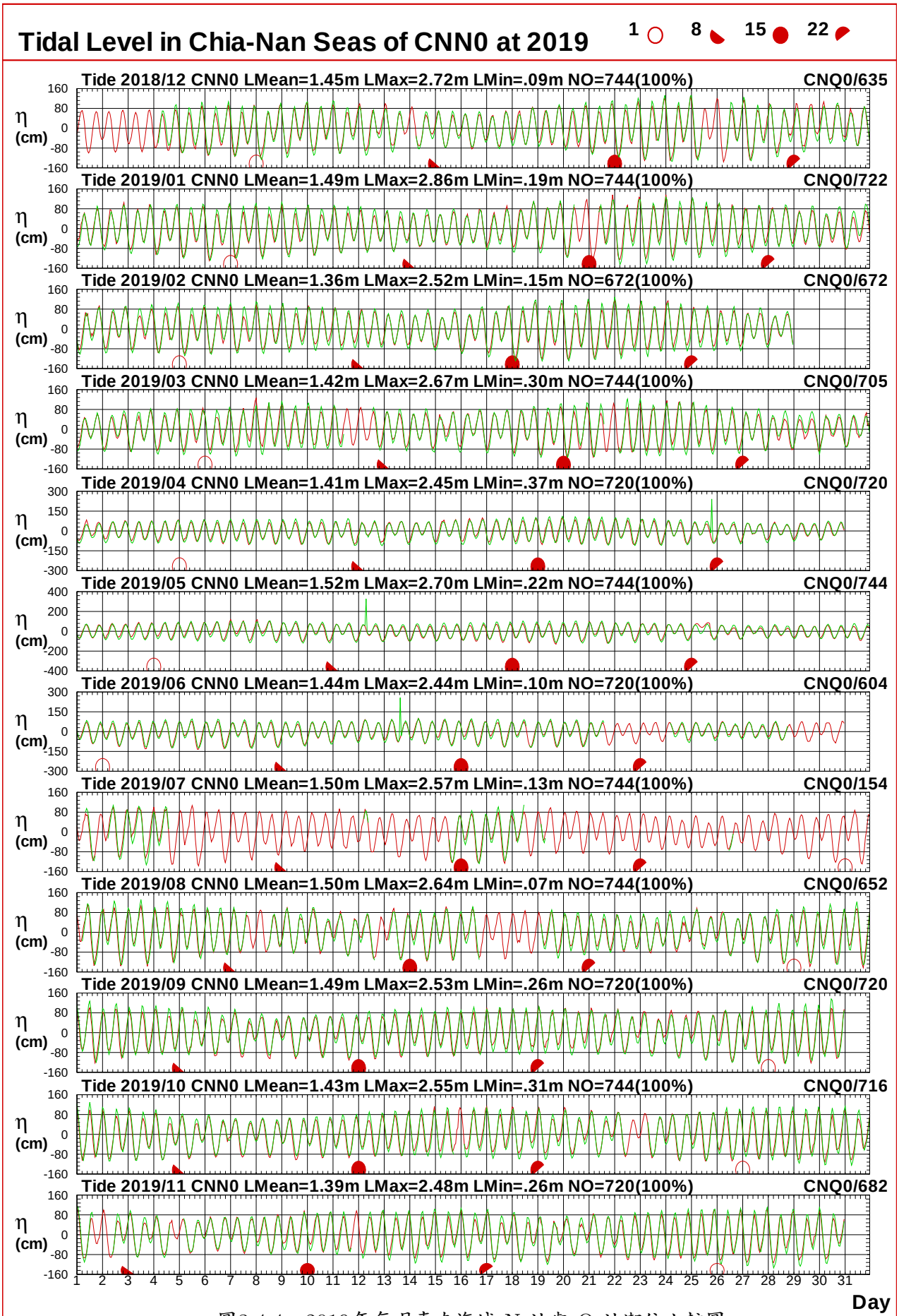


圖3.4.4　2019年每月嘉南海域 N 站與 Q 站潮位比較圖

T18CCNN0.1HA T18CCNQ0.1H0 T191CNN0.1HA T191CNQ0.1H0 T192CNN0.1HA T192CNQ0.1H0
T193CNN0.1HA T193CNQ0.1H0 T194CNN0.1HA T194CNQ0.1H0 T195CNN0.1HA T195CNQ0.1H0

Institute of Harbor & Marine Technology

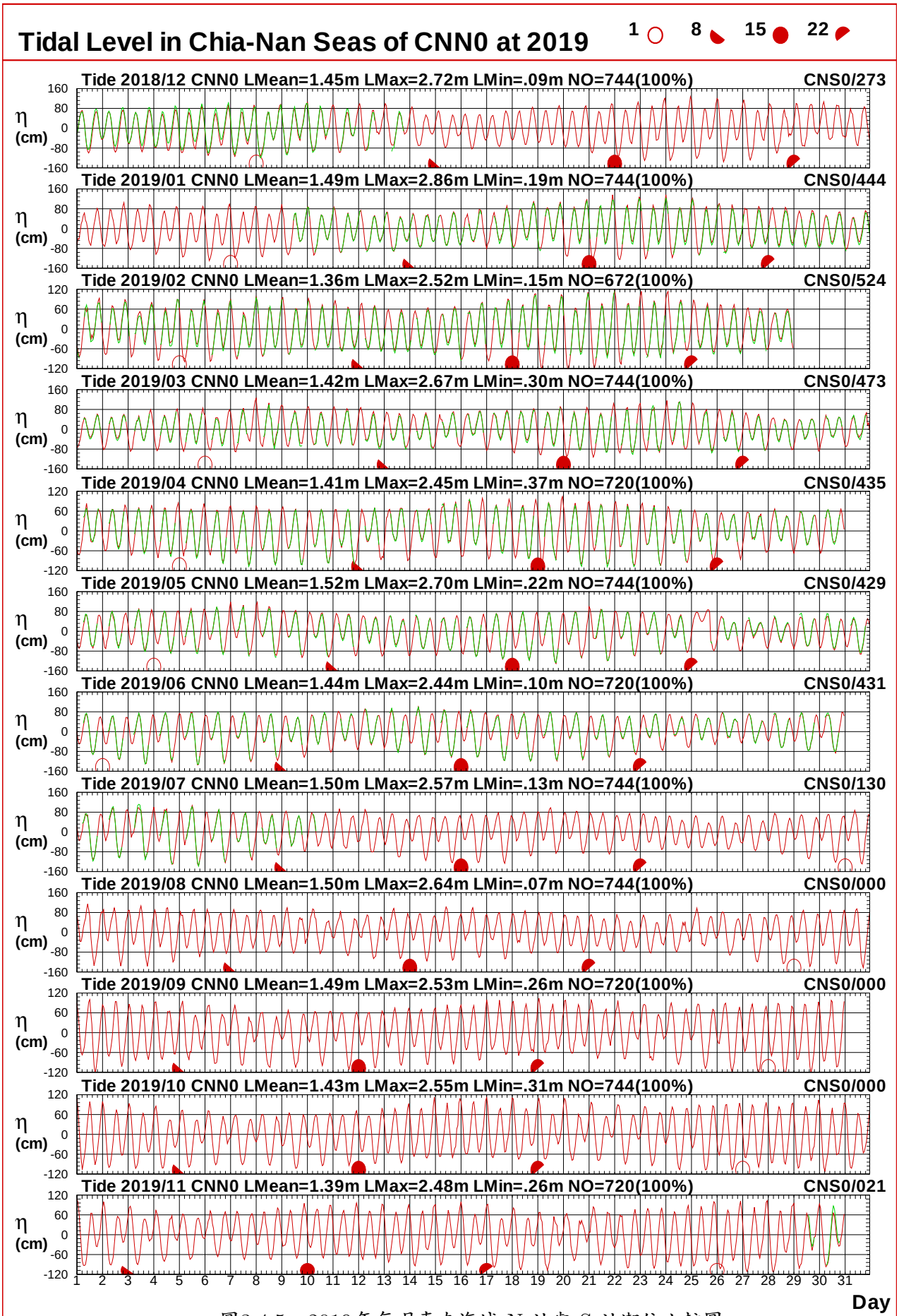


圖3.4.5　2019年每月嘉南海域 N 站與 S 站潮位比較圖

T18CCNN0.1HA T18CCNS0.1H0 T191CNN0.1HA T191CNS0.1H0 T192CNN0.1HA T192CNS0.1H0
T193CNN0.1HA T193CNS0.1H0 T194CNN0.1HA T194CNS0.1H0 T195CNN0.1HA T195CNS0.1H0

Institute of Harbor & Marine Technology

3.5　2019年嘉南海域主要測站 3(修補後)與其他測站(修補前)潮位歷線比較圖

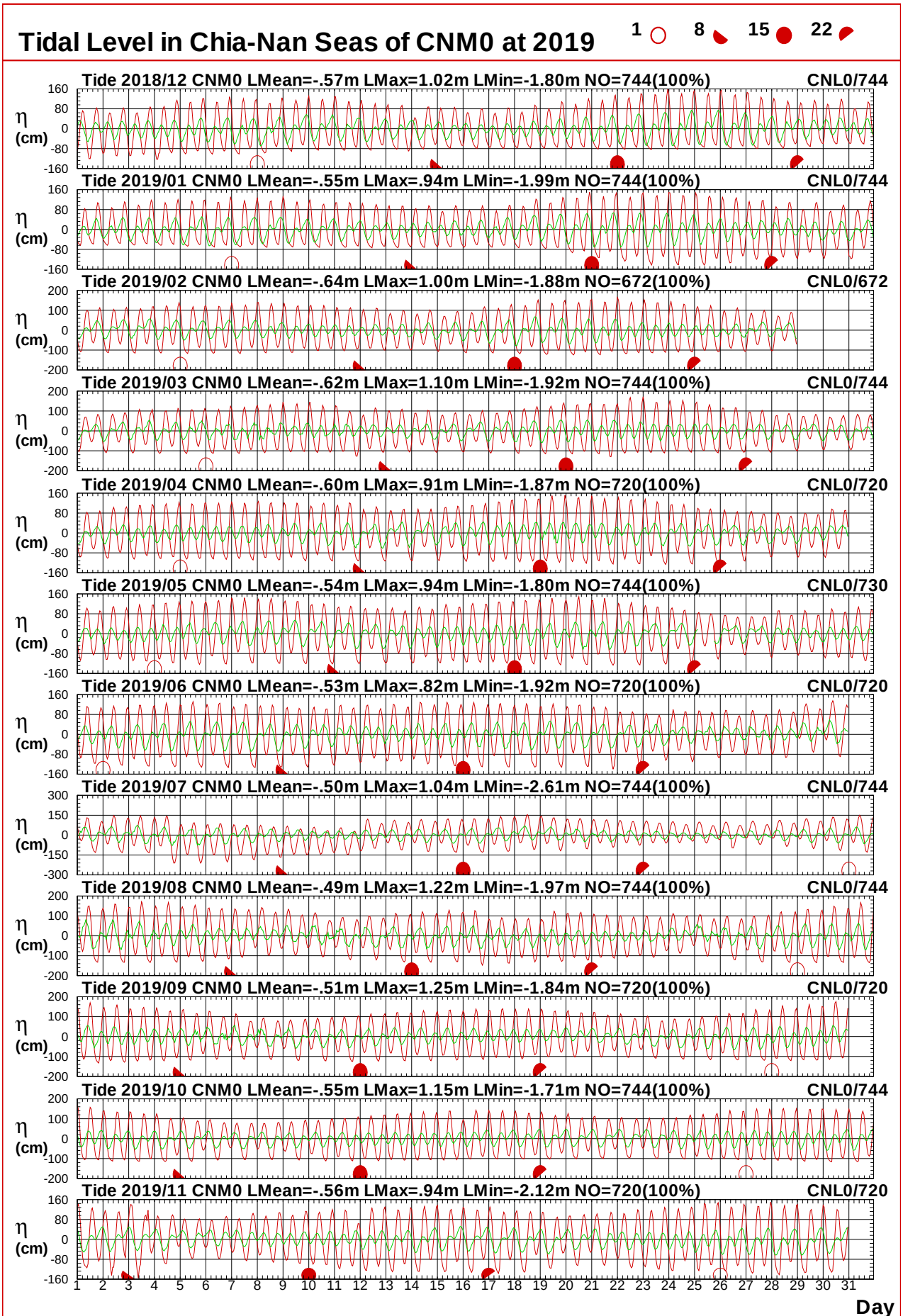


圖3.5.1　2019年每月嘉南海域 M 站與 L 站潮位比較圖

T18CCNM0.1HA T18CCNL0.1H0 T191CNM0.1HA T191CNL0.1H0 T192CNM0.1HA T192CNL0.1H0
T193CNM0.1HA T193CNL0.1H0 T194CNM0.1HA T194CNL0.1H0 T195CNM0.1HA T195CNL0.1H0

Institute of Harbor & Marine Technology

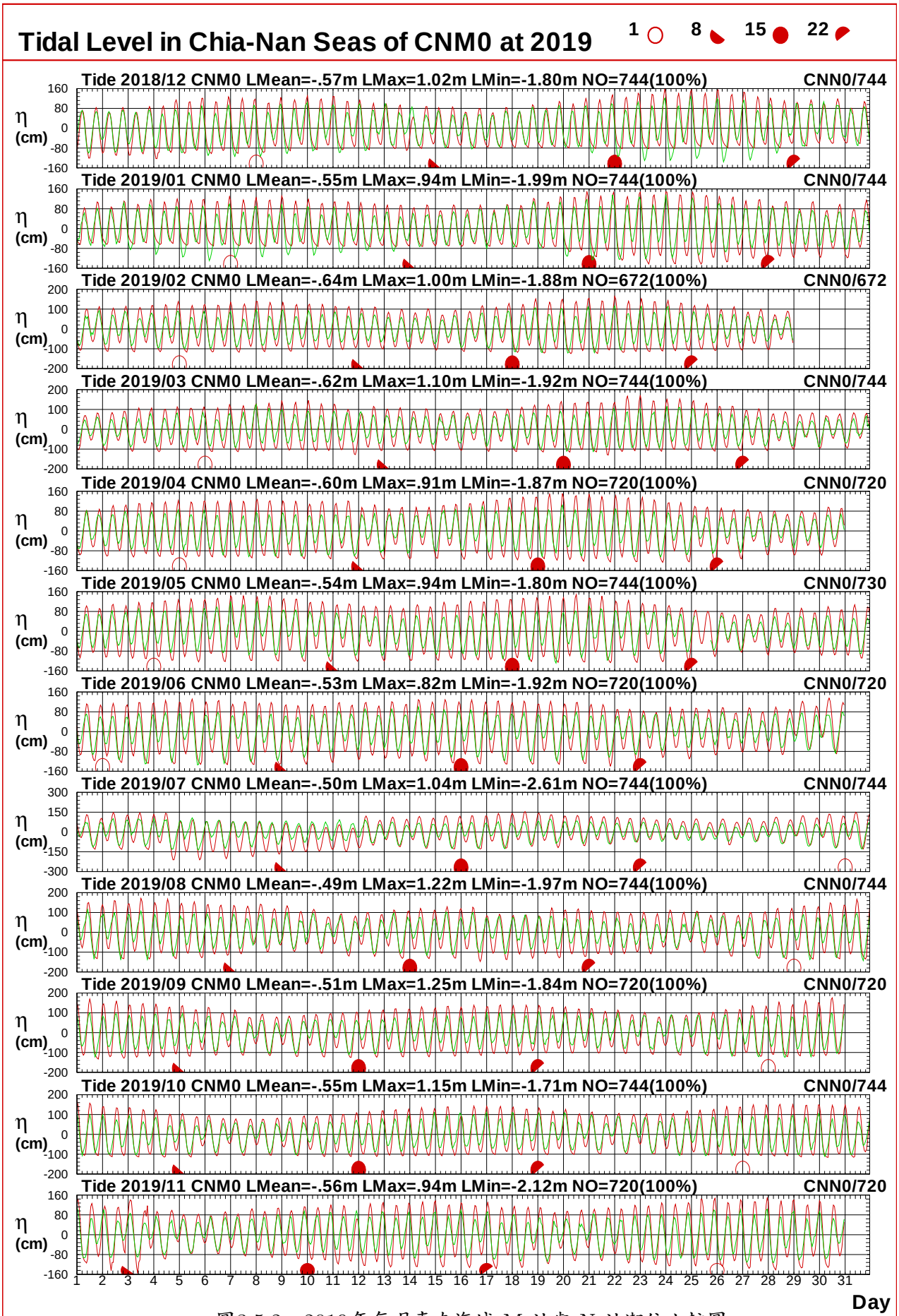


圖3.5.2　2019年每月嘉南海域 M 站與 N 站潮位比較圖

T18CCNM0.1HA T18CCNN0.1H0 T191CNM0.1HA T191CNN0.1H0 T192CNM0.1HA T192CNN0.1H0
T193CNM0.1HA T193CNN0.1H0 T194CNM0.1HA T194CNN0.1H0 T195CNM0.1HA T195CNN0.1H0

Institute of Harbor & Marine Technology

第四章　2019 年嘉南海域觀測海流資料年報

2019 年嘉南海域海流之觀測包括**測站 X 、測站 Y、測站 A、測站 Z 及測站 U 等** 5 個測站(測站位置如第 O 章圖 CB1，各測站觀測海流資料蒐集概況如表 CB1)。

本年報利用調和分析方法**觀測海流可分解為:**

(1)計算潮流(包括平均流)。

(2)計算殘(餘)流(或稱非潮流)。

4.1　2019 年嘉南海域觀測海流資料年報圖表

本章第 1 節**海流**年報資料處理之統計表包括:

1. 表 1.1.1a　2019 年**各觀測站**每月**觀測海流**資料記錄表。
2. 表 1.1.1b　2019 年**各觀測站**每月**計算潮流**資料記錄表。

本章第 2 節海流年報資料處理之統計表包括:

1. 2019 年**各觀測站**每月**觀測**流速及流向重要統計量統計表。
2. 2019 年**各觀測站**每月**計算潮流**流速及流向重要統計量統計表。
3. 2019 年**各觀測站**每月**計算殘(餘)流**流速及流向重要統計量統計表。

本章第 3 節海流年報資料處理之統計圖包括:

1. 2019 年**各觀測站**之**觀測海流**與**計算潮流**歷線比較圖。
2. 2019 年**各觀測站**之**觀測海流**與**計算殘(餘)流**歷線比較圖。

本章第 4 節海流年報資料處理之統計圖包括:2019 年**各觀測站**之**觀測海流、計算潮流**及**計算殘流**等 3 個向量分佈圖。

本章第 5 節海流年報資料處理之統計圖包括:2019 年**各觀測站**之**觀測海流、計算潮流**及**計算殘流**等 3 個向量行進圖。

表4.1.1a 2019年每月嘉南海域各測站觀測海流資料紀錄表

海域	嘉南海域	嘉南海域	嘉南海域	嘉南海域	嘉南海域	嘉南海域	嘉南海域	嘉南海域	嘉南海域	嘉南海域	嘉南海域	嘉南海域
年月/測站	X	Y	Z	U	A							
2018/12月	117(15.7%)	504(67.7%)	510(68.5%)	667(89.7%)	*	*	*	*	*	*	*	*
2019/ 1月	*	110(14.8%)	520(69.9%)	731(98.3%)	*	*	*	*	*	*	*	*
2019/ 2月	*	200(29.8%)	524(78.0%)	664(98.8%)	*	*	*	*	*	*	*	*
2019/ 3月	*	281(37.8%)	598(80.4%)	738(99.2%)	*	*	*	*	*	*	*	*
2019/ 4月	*	206(28.6%)	590(81.9%)	714(99.2%)	*	*	*	*	*	*	*	*
2019/ 5月	*	492(66.1%)	446(59.9%)	740(99.5%)	136(18.3%)	*	*	*	*	*	*	*
2019/ 6月	*	531(73.8%)	552(76.7%)	622(86.4%)	720(100%)	*	*	*	*	*	*	*
2019/ 7月	272(36.6%)	439(59.0%)	591(79.4%)	78(10.5%)	633(85.1%)	*	*	*	*	*	*	*
2019/ 8月	*	575(77.3%)	510(68.5%)	*	*	*	*	*	*	*	*	*
2019/ 9月	*	503(69.9%)	603(83.8%)	*	*	*	*	*	*	*	*	*
2019/10月	635(85.3%)	607(81.6%)	670(90.1%)	*	*	*	*	*	*	*	*	*
2019/11月	710(98.6%)	603(83.8%)	710(98.6%)	*	*	*	*	*	*	*	*	*
2019/冬季	117(5.4%)	814(37.7%)	1554(71.9%)	2062(95.5%)	*	*	*	*	*	*	*	*
2019/春季	*	979(44.3%)	1634(74.0%)	2192(99.3%)	136(6.2%)	*	*	*	*	*	*	*
2019/夏季	272(12.3%)	1545(70.0%)	1653(74.9%)	700(31.7%)	1353(61.3%)	*	*	*	*	*	*	*
2019/秋季	1345(61.6%)	1713(78.4%)	1983(90.8%)	*	*	*	*	*	*	*	*	*
2019/整年	1734(19.8%)	5051(57.7%)	6824(77.9%)	4954(56.6%)	1489(17.0%)	*	*	*	*	*	*	*
起始年月	2018/12	2018/12	2018/12	2018/12	2019/05	*	*	*	*	*	*	*
結束年月	2019/11	2019/11	2019/11	2019/07	2019/07	*	*	*	*	*	*	*

表4.1.1b 2019年每月嘉南海域計算潮流各測站資料紀錄表

海域	嘉南海域	嘉南海域	嘉南海域	嘉南海域	嘉南海域	嘉南海域	嘉南海域	嘉南海域	嘉南海域	嘉南海域	嘉南海域	嘉南海域
年月/測站	X	Y	Z	U	A							
2018/12 月	744(100%)	744(100%)	744(100%)	744(100%)	744(100%)	*	*	*	*	*	*	*
2019/ 1 月	744(100%)	744(100%)	744(100%)	744(100%)	744(100%)	*	*	*	*	*	*	*
2019/ 2 月	672(100%)	672(100%)	672(100%)	672(100%)	672(100%)	*	*	*	*	*	*	*
2019/ 3 月	744(100%)	744(100%)	744(100%)	744(100%)	744(100%)	*	*	*	*	*	*	*
2019/ 4 月	720(100%)	720(100%)	720(100%)	720(100%)	720(100%)	*	*	*	*	*	*	*
2019/ 5 月	744(100%)	744(100%)	744(100%)	744(100%)	744(100%)	*	*	*	*	*	*	*
2019/ 6 月	720(100%)	720(100%)	720(100%)	720(100%)	720(100%)	*	*	*	*	*	*	*
2019/ 7 月	744(100%)	744(100%)	744(100%)	744(100%)	744(100%)	*	*	*	*	*	*	*
2019/ 8 月	744(100%)	744(100%)	744(100%)	744(100%)	744(100%)	*	*	*	*	*	*	*
2019/ 9 月	720(100%)	720(100%)	720(100%)	720(100%)	720(100%)	*	*	*	*	*	*	*
2019/10 月	744(100%)	744(100%)	744(100%)	744(100%)	744(100%)	*	*	*	*	*	*	*
2019/11 月	720(100%)	720(100%)	720(100%)	720(100%)	720(100%)	*	*	*	*	*	*	*
2019/冬季	2160(100%)	2160(100%)	2160(100%)	2160(100%)	2160(100%)	*	*	*	*	*	*	*
2019/春季	2208(100%)	2208(100%)	2208(100%)	2208(100%)	2208(100%)	*	*	*	*	*	*	*
2019/夏季	2208(100%)	2208(100%)	2208(100%)	2208(100%)	2208(100%)	*	*	*	*	*	*	*
2019/秋季	2184(100%)	2184(100%)	2184(100%)	2184(100%)	2184(100%)	*	*	*	*	*	*	*
2019/整年	8760(100%)	7886(90.0%)	8700(99.3%)	5152(58.8%)	8760(100%)	*	*	*	*	*	*	*
起始年月	2018/12	2018/12	2018/12	2018/12	2018/12	*	*	*	*	*	*	*
結束年月	2019/11	2019/11	2019/11	2019/07	2019/11	*	*	*	*	*	*	*

4.2　2019年嘉南海域各測站觀測海流與計算潮流(殘流)統計量統計表

表4.2.1a　2019年嘉南海域 X 站觀測流速及流向重要統計量統計表

序號	日期 (年/月)	觀測點數	流速平均值 (cm/s)	平均流 流速/流向 (cm/s)/(來向)	最大流 流速/流向 (cm/s)/(來向)	1/2節流 <25.7 (%)	1節流 ~51.4 (%)	2節流 ~103 (%)	大流 >103 (%)	流向 N~E (%)	流向 E~S (%)	流向 S~W (%)	流向 W~N (%)	主要流向 方向/百分比
1	2018/12	117(16%)	23.1	20.5/ESE	59.7/SE	60.7	35.9	3.4	.0	8.5	79.5	2.6	9.4	ESE/47.0%
2	2019/01													
3	2019/02													
4	2019/03													
5	2019/04													
6	2019/05													
7	2019/06													
8	2019/07	272(37%)	40.2	17.3/WSW	93.9/WSW	26.1	47.1	26.8	.0	1.1	36.0	28.7	34.2	SSE/19.1%
9	2019/08													
10	2019/09													
11	2019/10	635(85%)	21.6	9.9/SSW	76.4/S	65.2	31.7	3.1	.0	6.3	29.1	39.1	25.5	S /19.7%
12	2019/11	710(99%)	17.9	13.4/S	62.9/SSE	76.8	22.0	1.3	.0	3.9	50.7	34.4	11.0	S /26.3%
13	2019/冬	117(5%)	23.1	20.5/ESE	59.7/SE	60.7	35.9	3.4	.0	8.5	79.5	2.6	9.4	ESE/47.0%
14	2019/春													
15	2019/夏	272(12%)	40.2	17.3/WSW	93.9/WSW	26.1	47.1	26.8	.0	1.1	36.0	28.7	34.2	SSE/19.1%
16	2019/秋	1345(62%)	19.7	11.5/S	76.4/S	71.3	26.5	2.2	.0	5.1	40.5	36.6	17.8	S /23.2%
17	2019/年	1734(20%)	23.1	11.1/S	93.9/WSW	63.5	30.4	6.1	.0	4.7	42.4	33.0	19.8	S /19.1%

DISC3A.BAT　測站編號:CNX　港灣技術研究中心

表4.2.1b　2019年嘉南海域 X 站潮流流速及流向重要統計量統計表

序號	日期 (年/月)	觀測點數	流速平均值 (cm/s)	平均流流速/流向 (cm/s)/(來向)	最大流流速/流向 (cm/s)/(來向)	1/2節流 <25.7 (%)	1節流 ~51.4 (%)	2節流 ~103 (%)	大流 >103 (%)	流向 N~E (%)	流向 E~S (%)	流向 S~W (%)	流向 W~N (%)	主要流向 方向/百分比
1	2018/12	744(100%)	12.9	11.1/S	27.2/SSE	99.3	.7	.0	.0	.0	38.8	57.1	4.0	S /32.8%
2	2019/01	744(100%)	13.0	11.1/S	26.4/SSE	99.5	.5	.0	.0	.0	36.3	62.0	1.7	S /29.2%
3	2019/02	672(100%)	13.8	11.1/S	30.0/SSE	97.9	2.1	.0	.0	.1	36.0	57.0	6.8	S /24.6%
4	2019/03	744(100%)	14.5	11.1/S	31.6/SSE	94.4	5.6	.0	.0	.8	35.3	53.8	10.1	S /20.8%
5	2019/04	720(100%)	14.4	11.1/S	31.3/SSE	95.4	4.6	.0	.0	.6	36.8	52.6	10.0	S /24.0%
6	2019/05	744(100%)	13.6	11.1/S	28.9/SSE	98.5	1.5	.0	.0	.3	38.6	53.1	8.1	S /31.7%
7	2019/06	720(100%)	12.9	11.1/S	26.2/SSE	99.6	.4	.0	.0	.0	38.3	57.4	4.3	S /33.6%
8	2019/07	744(100%)	12.9	11.1/S	25.2/SE	100.0	.0	.0	.0	.0	39.1	59.9	.9	S /27.7%
9	2019/08	744(100%)	13.7	11.1/S	27.9/SE	98.1	1.9	.0	.0	.5	37.0	56.2	6.3	S /24.5%
10	2019/09	720(100%)	14.4	11.1/S	30.3/SSE	94.7	5.3	.0	.0	.7	36.0	54.3	9.0	S /20.8%
11	2019/10	744(100%)	14.4	11.1/S	31.1/SSE	95.4	4.6	.0	.0	.4	35.6	53.2	10.8	S /24.3%
12	2019/11	720(100%)	13.6	11.1/S	30.3/SSE	97.4	2.6	.0	.0	.0	37.4	53.3	9.3	S /31.7%
13	2019/冬	2160(100%)	13.2	11.1/S	30.0/SSE	98.9	1.1	.0	.0	.0	37.1	58.8	4.1	S /29.0%
14	2019/春	2208(100%)	14.1	11.1/S	31.6/SSE	96.1	3.9	.0	.0	.5	36.9	53.2	9.4	S /25.5%
15	2019/夏	2208(100%)	13.2	11.1/S	27.9/SE	99.2	.8	.0	.0	.2	38.1	57.8	3.8	S /28.5%
16	2019/秋	2184(100%)	14.2	11.1/S	31.1/SSE	95.8	4.2	.0	.0	.4	36.3	53.6	9.7	S /25.6%
17	2019/年	8760(100%)	13.7	11.1/S	31.6/SSE	97.5	2.5	.0	.0	.3	37.1	55.8	6.8	S /27.2%

DISC3A.BAT　測站編號:CNX　港灣技術研究中心

表4.2.1c　2019年嘉南海域 X 站殘流流速及流向重要統計量統計表

序號	日期 (年/月)	觀測點數	流速 平均值 (cm/s)	平均流 流速/流向 (cm/s)/(來向)	最大流 流速/流向 (cm/s)/(來向)	1/2節流 <25.7 (%)	1節流 ~51.4 (%)	2節流 ~103 (%)	大流 >103 (%)	流向 N~E (%)	流向 E~S (%)	流向 S~W (%)	流向 W~N (%)	主要流向 方向/百分比
1	2018/12	117(93%)	25.7	19.4/E	58.6/ESE	60.7	35.9	3.4	.0	43.6	44.4	.0	12.0	ESE/29.9%
2	2019/01													
3	2019/02													
4	2019/03													
5	2019/04													
6	2019/05													
7	2019/06													
8	2019/07	272(37%)	34.4	12.9/W	97.0/WSW	37.5	44.9	17.6	.0	4.4	32.4	15.1	48.2	NW /17.6%
9	2019/08													
10	2019/09													
11	2019/10	635(85%)	17.4	2.2/NW	59.1/S	78.1	21.6	.3	.0	23.9	22.2	22.2	31.7	NNW/11.0%
12	2019/11	710(99%)	12.7	4.0/SE	57.3/SSE	93.2	6.3	.4	.0	33.0	32.5	21.7	12.8	ESE/10.1%
13	2019/冬	117(5%)	25.7	19.4/E	58.6/ESE	60.7	35.9	3.4	.0	43.6	44.4	.0	12.0	ESE/29.9%
14	2019/春													
15	2019/夏	272(12%)	34.4	12.9/W	97.0/WSW	37.5	44.9	17.6	.0	4.4	32.4	15.1	48.2	NW /17.6%
16	2019/秋	1345(62%)	14.9	1.1/ESE	59.1/S	86.1	13.5	.4	.0	28.7	27.7	21.9	21.7	SSW/ 9.4%
17	2019/年	1734(20%)	18.7	.1/ENE	97.0/WSW	76.8	20.0	3.3	.0	25.9	29.5	19.4	25.2	ESE/ 8.6%

DISC3A.BAT　測站編號:CNX　港灣技術研究中心

表4.2.2a　2019年嘉南海域 A 站觀測流速及流向重要統計量統計表

序號	日期 (年/月)	觀測點數	流速平均值 (cm/s)	平均流 流速/流向 (cm/s)/(來向)	最大流 流速/流向 (cm/s)/(來向)	1/2節流 <25.7 (%)	1節流 ~51.4 (%)	2節流 ~103 (%)	大流 >103 (%)	流向 N~E (%)	流向 E~S (%)	流向 S~W (%)	流向 W~N (%)	主要流向 方向/百分比
1	2018/12													
2	2019/01													
3	2019/02													
4	2019/03													
5	2019/04													
6	2019/05	136(80%)	23.2	8.2/SSW	57.7/SSW	60.3	38.2	1.5	.0	28.7	11.8	45.6	14.0	SSW/20.6%
7	2019/06	720(100%)	28.6	12.5/NNW	83.6/NNE	43.5	51.4	5.1	.0	39.2	2.2	29.7	28.9	N /23.6%
8	2019/07	633(85%)	34.9	20.6/N	91.3/S	36.0	43.8	20.2	.0	34.0	12.2	11.7	42.2	N /27.0%
9	2019/08													
10	2019/09													
11	2019/10													
12	2019/11													
13	2019/冬													
14	2019/春	136(6%)	23.2	8.2/SSW	57.7/SSW	60.3	38.2	1.5	.0	28.7	11.8	45.6	14.0	SSW/20.6%
15	2019/夏	1353(61%)	31.5	16.2/N	91.3/S	40.0	47.8	12.2	.0	36.7	6.9	21.3	35.1	N /25.2%
16	2019/秋													
17	2019/年	1489(17%)	30.8	14.0/N	91.3/S	41.8	46.9	11.2	.0	36.0	7.3	23.5	33.2	N /24.1%

DISC3A.BAT　測站編號:CNA　港灣技術研究中心

表4.2.2b　2019年嘉南海域 A 站潮流流速及流向重要統計量統計表

序號	日期 (年/月)	觀測點數	流速平均值 (cm/s)	平均流流速/流向 (cm/s)/(來向)	最大流流速/流向 (cm/s)/(來向)	1/2節流 <25.7 (%)	1節流 ~51.4 (%)	2節流 ~103 (%)	大流 >103 (%)	流向 N~E (%)	流向 E~S (%)	流向 S~W (%)	流向 W~N (%)	主要流向 方向/百分比
1	2018/12	744(100%)	23.8	14.0/N	56.5/NNE	60.9	38.0	1.1	.0	44.4	.7	32.9	22.0	N /26.6%
2	2019/01	744(100%)	23.9	14.0/N	59.2/NNE	59.7	38.6	1.7	.0	42.6	1.3	31.6	24.5	N /27.3%
3	2019/02	672(100%)	24.3	14.0/N	59.5/NNE	60.0	37.9	2.1	.0	40.9	1.8	31.7	25.6	N /25.7%
4	2019/03	744(100%)	23.8	14.0/N	58.5/NNE	59.3	39.1	1.6	.0	42.1	.9	30.9	26.1	N /27.7%
5	2019/04	720(100%)	23.5	14.0/N	56.5/N	61.1	37.5	1.4	.0	44.9	.8	31.4	22.9	N /30.0%
6	2019/05	744(100%)	23.2	14.0/N	52.9/N	61.8	37.8	.4	.0	45.0	.0	31.2	23.8	N /28.9%
7	2019/06	720(100%)	23.6	14.0/N	53.3/NNE	60.6	39.0	.4	.0	43.5	.1	31.8	24.6	N /27.2%
8	2019/07	744(100%)	24.1	14.1/N	56.6/NNE	60.2	38.4	1.3	.0	41.9	.5	32.1	25.4	N /26.3%
9	2019/08	744(100%)	24.6	14.1/N	59.3/NNE	58.2	39.7	2.2	.0	42.3	.7	32.5	24.5	N /26.3%
10	2019/09	720(100%)	24.3	14.0/N	59.4/NNE	59.0	38.8	2.2	.0	41.9	1.5	31.3	25.3	N /26.9%
11	2019/10	744(100%)	24.1	14.0/N	55.7/NNE	58.7	39.5	1.7	.0	43.7	.8	32.1	23.4	N /27.8%
12	2019/11	720(100%)	23.6	14.0/N	52.8/N	59.6	39.6	.8	.0	44.3	.0	32.8	22.9	N /30.0%
13	2019/冬	2160(100%)	24.0	14.0/N	59.5/NNE	60.2	38.2	1.6	.0	42.7	1.3	32.1	24.0	N /26.6%
14	2019/春	2208(100%)	23.5	14.0/N	58.5/NNE	60.7	38.1	1.1	.0	44.0	.6	31.2	24.3	N /28.8%
15	2019/夏	2208(100%)	24.1	14.1/N	59.3/NNE	59.6	39.0	1.3	.0	42.6	.5	32.2	24.8	N /26.6%
16	2019/秋	2184(100%)	24.0	14.0/N	59.4/NNE	59.1	39.3	1.6	.0	43.3	.8	32.1	23.9	N /28.3%
17	2019/年	8760(100%)	23.9	14.0/N	59.5/NNE	59.9	38.7	1.4	.0	43.1	.8	31.9	24.2	N /27.6%

DISC3A.BAT　測站編號:CNA　港灣技術研究中心

表4.2.2c　2019年嘉南海域 A 站殘流流速及流向重要統計量統計表

序號	日期 (年/月)	觀測點數	流速 平均值 (cm/s)	平均流 流速/流向 (cm/s)/(來向)	最大流 流速/流向 (cm/s)/(來向)	1/2節流 <25.7 (%)	1節流 ~51.4 (%)	2節流 ~103 (%)	大流 >103 (%)	流向 N~E (%)	流向 E~S (%)	流向 S~W (%)	流向 W~N (%)	主要流向 方向/百分比
1	2018/12													
2	2019/01													
3	2019/02													
4	2019/03													
5	2019/04													
6	2019/05	136(80%)	23.9	21.8/S	55.9/S	55.9	41.2	2.9	.0	5.9	42.6	47.1	4.4	S /46.3%
7	2019/06	720(100%)	13.1	2.0/SSW	50.6/S	91.9	8.1	.0	.0	23.3	21.4	29.4	25.8	S /12.4%
8	2019/07	633(85%)	23.9	6.8/N	90.1/NNW	62.9	33.6	3.5	.0	32.2	20.5	9.6	37.6	N /21.8%
9	2019/08													
10	2019/09													
11	2019/10													
12	2019/11													
13	2019/冬													
14	2019/春	136(6%)	23.9	21.8/S	55.9/S	55.9	41.2	2.9	.0	5.9	42.6	47.1	4.4	S /46.3%
15	2019/夏	1353(61%)	18.2	2.2/N	90.1/NNW	78.3	20.0	1.6	.0	27.5	21.0	20.2	31.3	N /15.2%
16	2019/秋													
17	2019/年	1489(17%)	18.7	.0/SSW	90.1/NNW	76.3	22.0	1.7	.0	25.5	23.0	22.6	28.9	N /13.9%

DISC3A.BAT　測站編號:CNA　港灣技術研究中心

表4.2.3a　2019年嘉南海域 Y 站觀測流速及流向重要統計量統計表

序號	日期 (年/月)	觀測點數	流速平均值 (cm/s)	平均流 流速/流向 (cm/s)/(來向)	最大流 流速/流向 (cm/s)/(來向)	1/2節流 <25.7 (%)	1節流 ~51.4 (%)	2節流 ~103 (%)	大流 >103 (%)	流向 N~E (%)	流向 E~S (%)	流向 S~W (%)	流向 W~N (%)	主要流向 方向/百分比
1	2018/12	504(68%)	58.9	8.5/NNE	151.8/NNE	20.8	21.2	48.4	9.5	48.6	4.2	43.1	4.2	NNE/37.3%
2	2019/01	110(15%)	40.3	9.1/N	124.4/NNE	42.7	23.6	28.2	5.5	53.6	6.4	27.3	12.7	N /29.1%
3	2019/02	200(30%)	30.3	5.1/N	152.8/NNE	57.0	24.5	15.5	3.0	48.5	8.0	30.5	13.0	N /23.0%
4	2019/03	281(38%)	34.3	4.8/N	138.0/NNE	52.0	25.6	19.2	3.2	43.4	3.2	41.6	11.7	SSW/26.0%
5	2019/04	206(29%)	38.3	4.0/NNW	131.7/NNE	46.1	24.8	25.7	3.4	39.3	4.4	42.7	13.6	SSW/26.7%
6	2019/05	492(66%)	56.1	15.2/NNE	134.5/NNE	18.3	29.9	43.7	8.1	55.3	7.1	33.1	4.5	NNE/43.7%
7	2019/06	531(74%)	52.4	13.2/NNE	131.5/NNE	26.7	22.0	45.4	5.8	49.7	13.6	30.9	5.8	NNE/36.2%
8	2019/07	439(59%)	52.7	22.2/NNE	164.4/NNE	28.0	26.2	35.3	10.5	53.5	15.9	23.7	6.8	NNE/35.3%
9	2019/08	575(77%)	60.4	24.1/NNE	195.7/NNE	21.2	25.2	39.1	14.4	53.0	11.7	25.7	9.6	NNE/44.3%
10	2019/09	503(70%)	55.8	13.9/NE	150.1/NNE	24.7	21.7	43.5	10.1	50.1	10.1	34.6	5.2	NNE/41.9%
11	2019/10	607(82%)	56.6	10.0/NE	147.5/NNE	21.4	26.0	43.3	9.2	49.8	8.9	36.2	5.1	NNE/41.2%
12	2019/11	603(84%)	54.6	6.5/ENE	146.5/NNE	21.6	25.7	45.4	7.3	48.8	5.8	41.5	4.0	NNE/39.5%
13	2019/冬	814(38%)	49.3	7.6/NNE	152.8/NNE	32.7	22.4	37.6	7.4	49.3	5.4	37.8	7.5	NNE/31.0%
14	2019/春	979(44%)	46.1	9.4/NNE	138.0/NNE	33.8	27.6	32.9	5.7	48.5	5.4	37.6	8.5	NNE/33.7%
15	2019/夏	1545(70%)	55.5	19.8/NNE	195.7/NNE	25.0	24.4	40.2	10.4	52.0	13.5	26.9	7.5	NNE/39.0%
16	2019/秋	1713(78%)	55.6	9.7/NE	150.1/NNE	22.4	24.6	44.1	8.8	49.5	8.2	37.6	4.7	NNE/40.8%
17	2019/年	5051(58%)	52.7	12.2/NNE	195.7/NNE	27.1	24.8	39.7	8.5	50.0	8.8	34.4	6.8	NNE/37.3%

DISC3A.BAT　測站編號:CNY　港灣技術研究中心

表4.2.3b　2019年嘉南海域 Y 站潮流流速及流向重要統計量統計表

序號	日期 (年/月)	觀測點數	流速 平均值 (cm/s)	平均流 流速/流向 (cm/s)/(來向)	最大流 流速/流向 (cm/s)/(來向)	1/2節流 <25.7 (%)	1節流 ~51.4 (%)	2節流 ~103 (%)	大流 >103 (%)	流向 N~E (%)	流向 E~S (%)	流向 S~W (%)	流向 W~N (%)	主要流向 方向/百分比
1	2018/12	744(100%)	21.7	12.1/NNE	54.4/NNE	64.0	35.5	.5	.0	62.1	14.2	23.7	.0	NNE/52.7%
2	2019/01	744(100%)	21.4	12.2/NNE	54.6/NNE	64.0	35.1	.9	.0	63.4	13.6	23.0	.0	NNE/52.6%
3	2019/02	672(100%)	21.5	12.2/NNE	54.0/NNE	62.6	35.9	1.5	.0	62.5	13.8	23.7	.0	NNE/54.0%
4	2019/03	744(100%)	21.3	12.2/NNE	54.0/NNE	62.8	35.6	1.6	.0	62.1	14.0	23.9	.0	NNE/53.1%
5	2019/04	720(100%)	21.4	12.2/NNE	54.3/NNE	64.4	34.4	1.1	.0	62.4	13.9	23.8	.0	NNE/53.3%
6	2019/05	744(100%)	21.8	12.2/NNE	53.6/NNE	62.9	36.6	.5	.0	62.1	13.8	24.1	.0	NNE/53.1%
7	2019/06	720(100%)	21.9	12.2/NNE	52.3/NNE	63.2	36.3	.6	.0	62.6	14.6	22.8	.0	NNE/53.2%
8	2019/07	744(100%)	22.1	12.2/NNE	53.8/NNE	62.8	36.8	.4	.0	62.6	13.3	24.1	.0	NNE/53.0%
9	2019/08	744(100%)	21.9	12.2/NNE	54.1/NNE	63.3	35.6	1.1	.0	62.0	14.2	23.8	.0	NNE/52.8%
10	2019/09	720(100%)	21.7	12.2/NNE	54.9/NNE	62.5	36.1	1.4	.0	62.2	12.9	24.9	.0	NNE/52.9%
11	2019/10	744(100%)	21.4	12.2/NNE	54.9/NNE	63.3	35.1	1.6	.0	62.4	14.5	23.1	.0	NNE/53.0%
12	2019/11	720(100%)	21.4	12.2/NNE	54.1/NNE	63.5	35.4	1.1	.0	62.2	14.6	23.2	.0	NNE/53.1%
13	2019/冬	2160(100%)	21.5	12.1/NNE	54.6/NNE	63.6	35.5	1.0	.0	62.7	13.9	23.4	.0	NNE/53.1%
14	2019/春	2208(100%)	21.5	12.2/NNE	54.3/NNE	63.4	35.6	1.1	.0	62.2	13.9	23.9	.0	NNE/53.2%
15	2019/夏	2208(100%)	22.0	12.2/NNE	54.1/NNE	63.1	36.2	.7	.0	62.4	14.0	23.6	.0	NNE/53.0%
16	2019/秋	2184(100%)	21.5	12.2/NNE	54.9/NNE	63.1	35.5	1.4	.0	62.3	14.0	23.7	.0	NNE/53.0%
17	2019/年	7886(58%)	21.7	12.2/NNE	54.9/NNE	63.2	35.7	1.0	.0	62.2	14.0	23.8	.0	NNE/53.1%

DISC3A.BAT　測站編號:CNY　港灣技術研究中心

表4.2.3c　2019年嘉南海域 Y 站殘流流速及流向重要統計量統計表

序號	日期 (年/月)	觀測點數	流速平均值 (cm/s)	平均流流速/流向 (cm/s)/(來向)	最大流流速/流向 (cm/s)/(來向)	1/2節流 <25.7 (%)	1節流 ~51.4 (%)	2節流 ~103 (%)	大流 >103 (%)	流向 N~E (%)	流向 E~S (%)	流向 S~W (%)	流向 W~N (%)	主要流向 方向/百分比
1	2018/12	504(68%)	50.4	3.6/SW	124.4/NNE	24.4	28.4	43.8	3.4	39.3	4.4	50.0	6.3	SSW/38.7%
2	2019/01	110(15%)	35.1	4.5/WNW	101.3/SSW	39.1	40.9	20.0	.0	34.5	6.4	42.7	16.4	SSW/30.0%
3	2019/02	200(30%)	27.1	8.0/SW	126.0/NNE	64.0	21.0	14.0	1.0	21.5	7.5	50.5	20.5	SSW/28.0%
4	2019/03	281(38%)	33.4	5.4/WSW	136.3/NNE	48.0	32.0	18.5	1.4	27.8	3.2	54.4	14.6	SSW/37.0%
5	2019/04	206(29%)	36.2	10.1/SW	109.6/SSW	43.7	29.6	25.7	1.0	22.3	2.9	61.7	13.1	SSW/38.3%
6	2019/05	492(66%)	49.4	3.6/NE	121.8/NNE	23.6	32.5	41.1	2.8	45.5	11.2	38.0	5.3	NNE/31.3%
7	2019/06	531(74%)	46.2	2.0/NNE	119.6/NNE	27.3	33.3	36.7	2.6	43.1	13.0	38.4	5.5	NNE/24.7%
8	2019/07	439(59%)	48.8	11.2/N	149.1/NNE	28.2	28.5	38.0	5.2	44.0	12.5	34.9	8.7	NNE/25.3%
9	2019/08	575(77%)	53.4	11.3/NNE	163.6/NNE	23.8	28.2	38.8	9.2	45.0	9.4	38.3	7.3	NNE/33.6%
10	2019/09	503(70%)	47.4	3.4/ENE	119.0/NNE	26.8	33.6	36.8	2.8	43.1	9.9	41.9	5.0	NNE/34.4%
11	2019/10	607(82%)	49.7	3.0/SE	124.7/NNE	25.7	27.8	42.8	3.6	42.0	6.8	45.5	5.8	NNE/33.3%
12	2019/11	603(84%)	46.6	6.4/S	125.9/NNE	25.5	33.2	39.5	1.8	39.6	4.8	49.9	5.6	NNE/31.3%
13	2019/冬	814(38%)	42.6	4.5/SW	126.0/NNE	36.1	28.3	33.3	2.3	34.3	5.4	49.1	11.2	SSW/34.9%
14	2019/春	979(44%)	42.0	2.0/WSW	136.3/NNE	34.8	31.8	31.4	2.0	35.5	7.2	47.7	9.6	SSW/31.3%
15	2019/夏	1545(70%)	49.6	8.0/NNE	163.6/NNE	26.3	30.0	37.9	5.8	44.1	11.5	37.3	7.1	NNE/28.2%
16	2019/秋	1713(78%)	47.9	3.2/SSE	125.9/NNE	26.0	31.4	39.9	2.7	41.5	7.0	46.0	5.5	NNE/32.9%
17	2019/年	5051(58%)	44.1	12.4/NNE	195.6/NNE	33.1	31.8	30.7	4.4	51.6	11.7	29.5	7.2	NNE/36.0%

DISC3A.BAT　測站編號:CNY　港灣技術研究中心

表4.2.4a　2019年嘉南海域 Z 站觀測流速及流向重要統計量統計表

序號	日期 (年/月)	觀測點數	流速平均值 (cm/s)	平均流 流速/流向 (cm/s)/(來向)	最大流 流速/流向 (cm/s)/(來向)	1/2節流 <25.7 (%)	1節流 ~51.4 (%)	2節流 ~103 (%)	大流 >103 (%)	流向 N~E (%)	流向 E~S (%)	流向 S~W (%)	流向 W~N (%)	主要流向 方向/百分比
1	2018/12	510(69%)	48.4	.3/E	111.0/SSW	20.0	36.9	42.0	1.2	54.1	1.6	42.5	1.8	NNE/48.0%
2	2019/01	520(70%)	45.1	.9/SSE	116.0/SSW	27.3	33.5	37.3	1.9	54.0	2.1	40.8	3.1	NNE/45.0%
3	2019/02	524(78%)	46.2	.4/SSE	118.0/SSW	27.5	32.4	38.0	2.1	53.6	2.3	41.6	2.5	NNE/44.8%
4	2019/03	598(80%)	45.1	2.4/N	114.0/SSW	27.6	34.8	36.0	1.7	54.2	1.5	42.5	1.8	NNE/46.5%
5	2019/04	590(82%)	44.3	4.9/NNE	98.0/SSW	26.3	34.6	39.2	.0	54.7	3.1	40.8	1.4	NNE/46.4%
6	2019/05	446(60%)	42.7	13.7/W	236.0/NW	28.7	42.8	24.9	3.6	28.5	6.5	43.5	21.5	NNE/23.1%
7	2019/06	552(77%)	63.6	45.7/W	220.0/WSW	27.4	32.2	15.2	25.2	5.4	8.9	47.3	38.4	W /29.3%
8	2019/07	591(79%)	81.4	48.0/W	226.0/SSE	20.1	25.2	20.8	33.8	7.3	9.8	36.5	46.4	W /28.3%
9	2019/08	510(69%)	90.4	54.5/W	249.0/SSW	9.0	21.8	30.4	38.8	3.3	13.7	32.9	50.0	W /26.3%
10	2019/09	603(84%)	66.6	30.0/WSW	242.0/WSW	17.9	30.2	31.0	20.9	1.0	21.9	37.6	39.5	W /19.9%
11	2019/10	670(90%)	55.0	22.2/SW	231.0/WNW	27.3	33.7	25.2	13.7	1.9	24.3	38.2	35.5	W /15.8%
12	2019/11	710(99%)	58.3	23.4/SW	212.0/SW	20.7	36.9	27.9	14.5	1.1	27.5	33.0	38.5	NW /18.3%
13	2019/冬	1554(72%)	46.6	.5/SSE	118.0/SSW	25.0	34.2	39.1	1.7	53.9	2.0	41.6	2.4	NNE/45.9%
14	2019/春	1634(74%)	44.1	4.1/NW	236.0/NW	27.4	36.9	34.1	1.6	47.4	3.4	42.2	7.0	NNE/40.1%
15	2019/夏	1653(75%)	78.2	48.9/W	249.0/SSW	19.1	26.5	21.9	32.5	5.4	10.7	39.0	44.8	W /28.0%
16	2019/秋	1983(91%)	59.7	24.7/WSW	242.0/WSW	22.1	33.8	27.9	16.2	1.4	24.7	36.2	37.8	W /17.2%
17	2019/年	6824(78%)	57.5	18.9/W	249.0/SSW	23.3	32.9	30.5	13.3	25.3	11.0	39.5	24.1	NNE/20.2%

DISC3A.BAT　測站編號:CNZ　港灣技術研究中心

表4.2.4b　2019年嘉南海域 Z 站潮流流速及流向重要統計量統計表

序號	日期 (年/月)	觀測點數	流速平均值 (cm/s)	平均流流速/流向 (cm/s)/(來向)	最大流流速/流向 (cm/s)/(來向)	1/2節流 <25.7 (%)	1節流 ~51.4 (%)	2節流 ~103 (%)	大流 >103 (%)	流向 N~E (%)	流向 E~S (%)	流向 S~W (%)	流向 W~N (%)	主要流向 方向/百分比
1	2018/12	744(100%)	19.4	18.9/W	33.5/W	80.8	19.2	.0	.0	.0	.0	66.8	33.2	W /54.4%
2	2019/01	744(100%)	19.3	18.9/W	33.8/WSW	84.1	15.9	.0	.0	.0	.0	67.3	32.7	W /56.5%
3	2019/02	672(100%)	19.3	18.9/W	33.9/WSW	81.7	18.3	.0	.0	.0	.0	69.3	30.7	W /54.9%
4	2019/03	744(100%)	19.3	18.9/W	33.7/WSW	81.5	18.5	.0	.0	.0	.0	70.7	29.3	W /55.5%
5	2019/04	720(100%)	19.3	18.9/W	32.7/WSW	78.6	21.4	.0	.0	.0	.0	71.9	28.1	W /57.5%
6	2019/05	744(100%)	19.3	18.9/W	32.5/WSW	78.9	21.1	.0	.0	.0	.0	68.7	31.3	W /57.0%
7	2019/06	720(100%)	19.4	18.9/W	32.9/W	79.6	20.4	.0	.0	.0	.0	67.5	32.5	W /54.2%
8	2019/07	744(100%)	19.4	18.9/W	34.4/WSW	82.0	18.0	.0	.0	.0	.0	68.1	31.9	W /54.2%
9	2019/08	744(100%)	19.3	18.9/W	34.3/WSW	80.6	19.4	.0	.0	.0	.0	68.7	31.3	W /52.7%
10	2019/09	720(100%)	19.3	18.9/W	33.6/WSW	79.4	20.6	.0	.0	.0	.0	68.1	31.9	W /51.9%
11	2019/10	744(100%)	19.3	18.9/W	32.4/WSW	79.7	20.3	.0	.0	.0	.0	66.8	33.2	W /53.5%
12	2019/11	720(100%)	19.3	18.9/W	32.4/W	79.4	20.6	.0	.0	.0	.0	69.0	31.0	W /56.0%
13	2019/冬	2160(100%)	19.3	18.9/W	33.9/WSW	82.2	17.8	.0	.0	.0	.0	67.8	32.2	W /55.3%
14	2019/春	2208(100%)	19.3	18.9/W	33.7/WSW	79.7	20.3	.0	.0	.0	.0	70.4	29.6	W /56.7%
15	2019/夏	2208(100%)	19.4	18.9/W	34.4/WSW	80.8	19.2	.0	.0	.0	.0	68.1	31.9	W /53.7%
16	2019/秋	2184(100%)	19.3	18.9/W	33.6/WSW	79.5	20.5	.0	.0	.0	.0	67.9	32.1	W /53.8%
17	2019/年	8700(78%)	19.3	18.9/W	34.4/WSW	80.5	19.5	.0	.0	.0	.0	68.6	31.4	W /54.9%

DISC3A.BAT　測站編號:CNZ　港灣技術研究中心

表4.2.4c　2019年嘉南海域 Z 站殘流流速及流向重要統計量統計表

序號	日期 (年/月)	觀測點數	流速平均值 (cm/s)	平均流 流速/流向 (cm/s)/(來向)	最大流 流速/流向 (cm/s)/(來向)	1/2節流 <25.7 (%)	1節流 ~51.4 (%)	2節流 ~103 (%)	大流 >103 (%)	流向 N~E (%)	流向 E~S (%)	流向 S~W (%)	流向 W~N (%)	主要流向 方向/百分比
1	2018/12	510(69%)	52.2	19.4/E	102.5/S	13.3	33.1	53.5	.0	57.1	18.4	24.5	.0	NE /39.6%
2	2019/01	520(70%)	49.6	19.4/E	107.8/S	15.4	40.4	43.3	1.0	56.9	22.5	20.6	.0	NE /38.1%
3	2019/02	524(78%)	50.9	19.1/E	110.3/SSW	15.3	36.5	46.8	1.5	56.9	20.8	22.3	.0	NE /32.8%
4	2019/03	598(80%)	50.0	20.4/ENE	112.7/NNE	18.7	38.6	41.8	.8	57.9	22.9	19.2	.0	NE /34.6%
5	2019/04	590(82%)	49.7	22.0/ENE	101.7/NE	17.3	35.6	47.1	.0	57.8	24.1	18.1	.0	NE /35.4%
6	2019/05	446(60%)	40.7	5.5/ENE	221.4/NW	37.9	33.4	25.8	2.9	34.8	26.2	24.2	14.8	NE /21.3%
7	2019/06	552(77%)	54.3	27.5/W	193.3/WSW	39.5	21.2	21.7	17.6	16.8	17.8	35.9	29.5	W /17.4%
8	2019/07	591(79%)	73.2	30.6/WNW	238.2/SSE	27.6	20.3	23.2	28.9	16.6	17.1	27.6	38.7	W /17.1%
9	2019/08	510(69%)	81.4	36.9/WNW	233.3/SSW	13.5	18.8	36.1	31.6	10.6	19.6	26.3	43.5	W /19.0%
10	2019/09	603(84%)	61.1	12.8/SW	232.7/ESE	24.9	28.5	30.7	15.9	8.5	29.7	30.2	31.7	SE /14.8%
11	2019/10	670(90%)	51.0	10.5/S	227.6/SE	35.4	29.6	21.8	13.3	9.6	39.1	22.2	29.1	SE /14.6%
12	2019/11	710(99%)	53.8	11.8/S	226.8/SE	28.7	31.7	26.1	13.5	9.0	39.2	19.9	32.0	SE /16.1%
13	2019/冬	1554(72%)	50.9	19.3/E	110.3/SSW	14.7	36.7	47.8	.8	56.9	20.6	22.5	.0	NE /36.8%
14	2019/春	1634(74%)	47.3	16.9/ENE	221.4/NW	23.4	36.1	39.4	1.1	51.5	24.2	20.2	4.0	NE /31.3%
15	2019/夏	1653(75%)	69.4	31.1/W	238.2/SSE	27.2	20.1	26.7	26.0	14.8	18.1	29.9	37.1	W /17.8%
16	2019/秋	1983(91%)	55.1	10.5/SSW	232.7/ESE	29.8	30.0	26.0	14.2	9.0	36.3	23.8	30.9	SE /15.2%
17	2019/年	6822(78%)	57.2	19.1/W	254.6/WSW	23.7	32.0	31.5	12.8	23.6	11.8	39.7	25.0	NNE/17.0%

DISC3A.BAT　測站編號:CNZ　港灣技術研究中心

表4.2.5a　2019年嘉南海域 U 站觀測流速及流向重要統計量統計表

序號	日期 (年/月)	觀測點數	流速平均值 (cm/s)	平均流流速/流向 (cm/s)/(來向)	最大流流速/流向 (cm/s)/(來向)	1/2節流 <25.7 (%)	1節流 ~51.4 (%)	2節流 ~103 (%)	大流 >103 (%)	流向 N~E (%)	流向 E~S (%)	流向 S~W (%)	流向 W~N (%)	主要流向 方向/百分比
1	2018/12	667(90%)	17.1	5.3/NW	95.0/NNW	79.2	16.5	4.3	.0	20.8	22.9	18.3	37.9	NNW/13.5%
2	2019/01	731(98%)	17.9	7.2/NW	91.8/S	76.3	19.6	4.1	.0	21.2	18.3	20.1	40.4	NW /13.8%
3	2019/02	664(99%)	20.0	4.4/WNW	91.1/NNW	70.3	21.4	8.3	.0	17.2	23.9	27.0	31.9	S /11.9%
4	2019/03	738(99%)	31.0	8.8/NW	84.5/N	46.1	36.2	17.8	.0	15.0	23.2	20.7	41.1	NW /14.8%
5	2019/04	714(99%)	36.4	13.0/NW	106.6/N	34.9	42.2	22.8	.1	12.5	20.6	19.6	47.3	NW /19.7%
6	2019/05	740(100%)	37.3	15.2/NNW	111.2/NNW	36.9	38.1	24.1	.9	18.6	21.2	15.1	45.0	NNW/16.9%
7	2019/06	622(86%)	35.3	14.4/N	119.3/NW	41.8	37.0	20.1	1.1	21.4	27.3	8.0	43.2	NNW/17.7%
8	2019/07	78(11%)	62.7	11.3/W	240.8/S	24.4	21.8	38.5	15.4	16.7	19.2	17.9	46.2	NNW/24.4%
9	2019/08													
10	2019/09													
11	2019/10													
12	2019/11													
13	2019/冬	2062(96%)	18.3	5.5/NW	95.0/NNW	75.3	19.2	5.5	.0	19.8	21.6	21.7	36.9	NNW/12.5%
14	2019/春	2192(99%)	34.9	12.2/NW	111.2/NNW	39.3	38.8	21.5	.4	15.4	21.7	18.5	44.4	NW /16.6%
15	2019/夏	700(32%)	38.4	12.9/NNW	240.8/S	39.9	35.3	22.1	2.7	20.9	26.4	9.1	43.6	NNW/18.4%
16	2019/秋													
17	2019/年	4954(57%)	28.5	9.4/NNW	240.8/S	54.4	30.1	15.0	.5	18.0	22.3	18.5	41.2	NW /14.1%

DISC3A.BAT　測站編號:CNU　港灣技術研究中心

表4.2.5b　2019年嘉南海域 U 站潮流流速及流向重要統計量統計表

序號	日期 (年/月)	觀測點數	流速平均值 (cm/s)	平均流流速/流向 (cm/s)/(來向)	最大流流速/流向 (cm/s)/(來向)	1/2節流 <25.7 (%)	1節流 ~51.4 (%)	2節流 ~103 (%)	大流 >103 (%)	流向 N~E (%)	流向 E~S (%)	流向 S~W (%)	流向 W~N (%)	主要流向 方向/百分比
1	2018/12	744(100%)	13.2	9.4/NNW	38.4/NNW	87.1	12.9	.0	.0	.0	23.9	7.4	68.7	NNW/51.1%
2	2019/01	744(100%)	13.2	9.4/NNW	38.2/NNW	87.5	12.5	.0	.0	.1	23.7	8.3	67.9	NNW/51.2%
3	2019/02	672(100%)	13.3	9.4/NNW	36.8/NNW	86.9	13.1	.0	.0	.4	25.4	6.4	67.7	NNW/50.4%
4	2019/03	744(100%)	12.9	9.4/NNW	36.3/NNW	87.4	12.6	.0	.0	.5	23.5	7.5	68.4	NNW/50.9%
5	2019/04	720(100%)	13.0	9.4/NNW	37.0/NNW	88.5	11.5	.0	.0	.0	23.3	6.9	69.7	NNW/52.1%
6	2019/05	744(100%)	12.9	9.4/NNW	37.1/NNW	88.7	11.3	.0	.0	.0	22.4	7.1	70.4	NNW/52.0%
7	2019/06	720(100%)	13.1	9.4/NNW	36.5/NNW	87.5	12.5	.0	.0	.0	23.1	6.8	70.1	NNW/51.3%
8	2019/07	744(100%)	13.3	9.4/NNW	37.3/NNW	87.4	12.6	.0	.0	.0	24.9	7.1	68.0	NNW/51.2%
9	2019/08	744(100%)	13.5	9.4/NNW	37.5/NNW	85.9	14.1	.0	.0	.5	25.1	7.5	66.8	NNW/50.7%
10	2019/09	720(100%)	13.4	9.4/NNW	37.3/NNW	86.0	14.0	.0	.0	.4	26.8	5.8	66.9	NNW/50.4%
11	2019/10	744(100%)	13.4	9.5/NNW	37.5/NNW	87.4	12.6	.0	.0	.1	26.3	6.0	67.5	NNW/51.6%
12	2019/11	720(100%)	13.2	9.4/NNW	38.0/NNW	88.5	11.5	.0	.0	.0	24.2	6.3	69.6	NNW/51.4%
13	2019/冬	2160(100%)	13.2	9.4/NNW	38.4/NNW	87.2	12.8	.0	.0	.2	24.3	7.4	68.1	NNW/50.9%
14	2019/春	2208(100%)	12.9	9.4/NNW	37.1/NNW	88.2	11.8	.0	.0	.2	23.1	7.2	69.5	NNW/51.7%
15	2019/夏	2208(100%)	13.3	9.4/NNW	37.5/NNW	86.9	13.1	.0	.0	.2	24.4	7.2	68.3	NNW/51.0%
16	2019/秋	2184(100%)	13.3	9.4/NNW	38.0/NNW	87.3	12.7	.0	.0	.2	25.8	6.0	68.0	NNW/51.1%
17	2019/年	5152(57%)	13.1	9.4/NNW	38.4/NNW	87.5	12.5	.0	.0	.2	23.8	7.2	68.9	NNW/51.2%

DISC3A.BAT　測站編號:CNU　港灣技術研究中心

表4.2.5c　2019年嘉南海域 U 站殘流流速及流向重要統計量統計表

序號	日期 (年/月)	觀測點數	流速平均值 (cm/s)	平均流流速/流向 (cm/s)/(來向)	最大流流速/流向 (cm/s)/(來向)	1/2節流 <25.7 (%)	1節流 ~51.4 (%)	2節流 ~103 (%)	大流 >103 (%)	流向 N~E (%)	流向 E~S (%)	流向 S~W (%)	流向 W~N (%)	主要流向 方向/百分比
1	2018/12	667(90%)	24.0	4.1/SSE	108.2/S	61.5	33.0	5.4	.1	11.4	48.7	9.1	30.7	SSE/22.9%
2	2019/01	731(98%)	24.0	2.5/S	108.2/S	60.7	32.8	6.3	.1	10.9	45.8	9.7	33.5	SSE/19.8%
3	2019/02	664(99%)	27.9	6.3/S	102.5/SSE	55.6	29.2	15.2	.0	11.3	47.7	13.7	27.3	SSE/23.5%
4	2019/03	738(99%)	36.6	1.0/SSW	91.8/N	35.4	38.3	26.3	.0	13.7	38.8	14.1	33.5	SSE/19.6%
5	2019/04	714(99%)	41.4	3.9/WNW	108.3/N	32.6	32.8	34.0	.6	11.5	33.5	15.1	39.9	SSE/17.2%
6	2019/05	740(100%)	42.8	6.0/NNW	122.7/NW	30.9	32.7	35.0	1.4	13.1	35.9	11.8	39.2	NNW/15.4%
7	2019/06	622(86%)	39.9	7.0/NNE	117.1/NNW	34.9	36.7	26.8	1.6	12.4	44.1	8.0	35.5	SE /15.6%
8	2019/07	78(11%)	65.1	10.9/SW	226.7/S	14.1	34.6	32.1	19.2	7.7	38.5	12.8	41.0	NNW/21.8%
9	2019/08													
10	2019/09													
11	2019/10													
12	2019/11													
13	2019/冬	2062(96%)	25.2	4.2/SSE	108.2/S	59.3	31.7	8.9	.1	11.2	47.4	10.8	30.6	SSE/22.0%
14	2019/春	2192(99%)	40.2	2.8/NW	122.7/NW	33.0	34.6	31.8	.6	12.8	36.1	13.6	37.5	SSE/16.6%
15	2019/夏	700(32%)	42.7	5.1/NNE	226.7/S	32.6	36.4	27.4	3.6	11.9	43.4	8.6	36.1	NNW/15.1%
16	2019/秋													
17	2019/年	4954(57%)	27.8	9.4/NNW	254.7/S	53.9	36.1	9.7	.4	15.5	22.3	17.4	44.9	NNW/16.6%

DISC3A.BAT　測站編號:CNU　港灣技術研究中心

4.3　2019年嘉南海域各測站觀測海流與計算潮流(殘流)歷線比較圖

Current Speed in Chia-Nan Seas of CNX0 at 2019

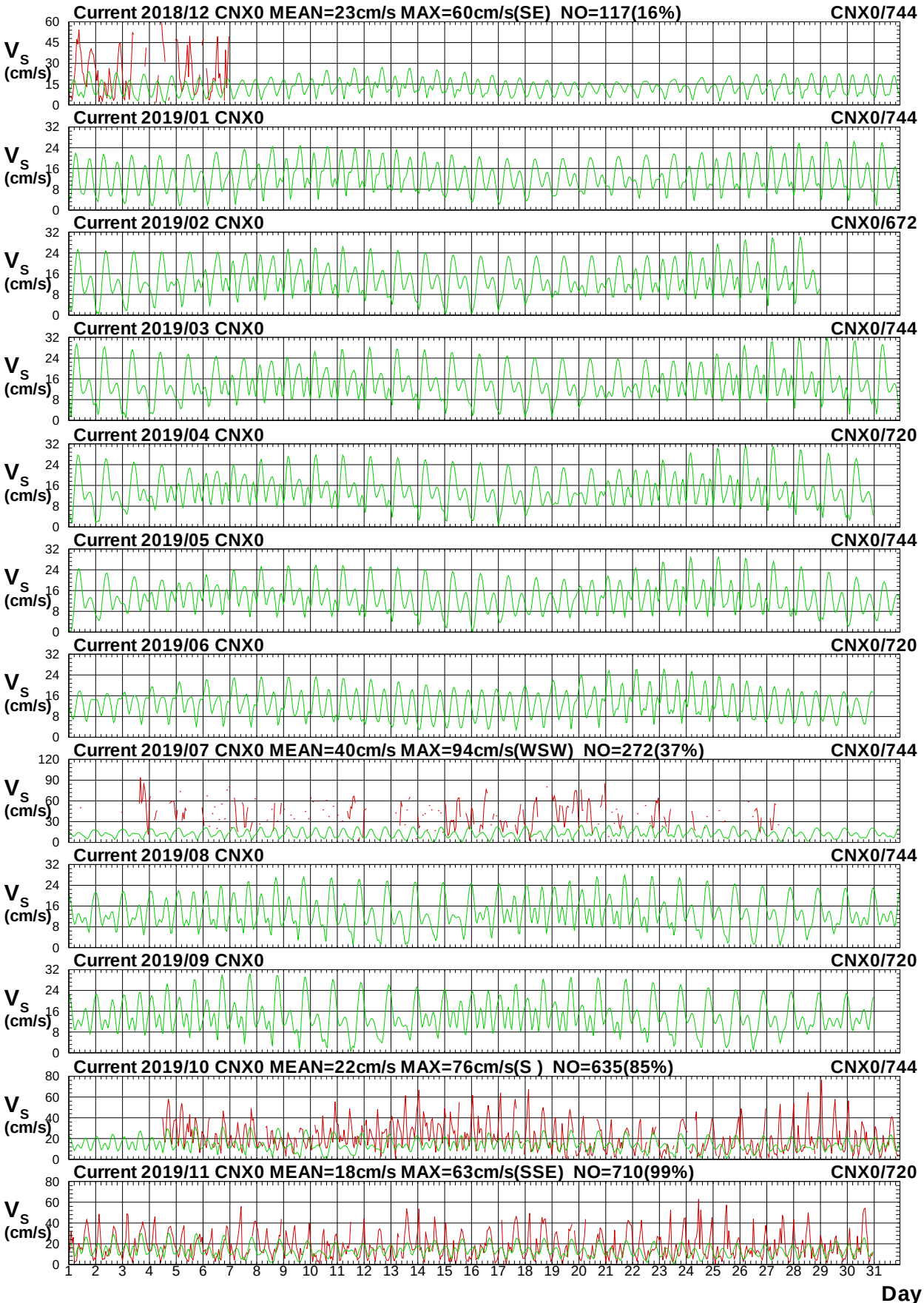


圖4.3.1a　2019年每月嘉南海域 X 站觀測與潮流流速比較圖

C18CCNX0.1H0 C18CCNX0.1HD C191CNX0.1H0 C191CNX0.1HD C192CNX0.1H0 C192CNX0.1HD
C193CNX0.1H0 C193CNX0.1HD C194CNX0.1H0 C194CNX0.1HD C195CNX0.1H0 C195CNX0.1HD

Institute of Harbor & Marine Technology

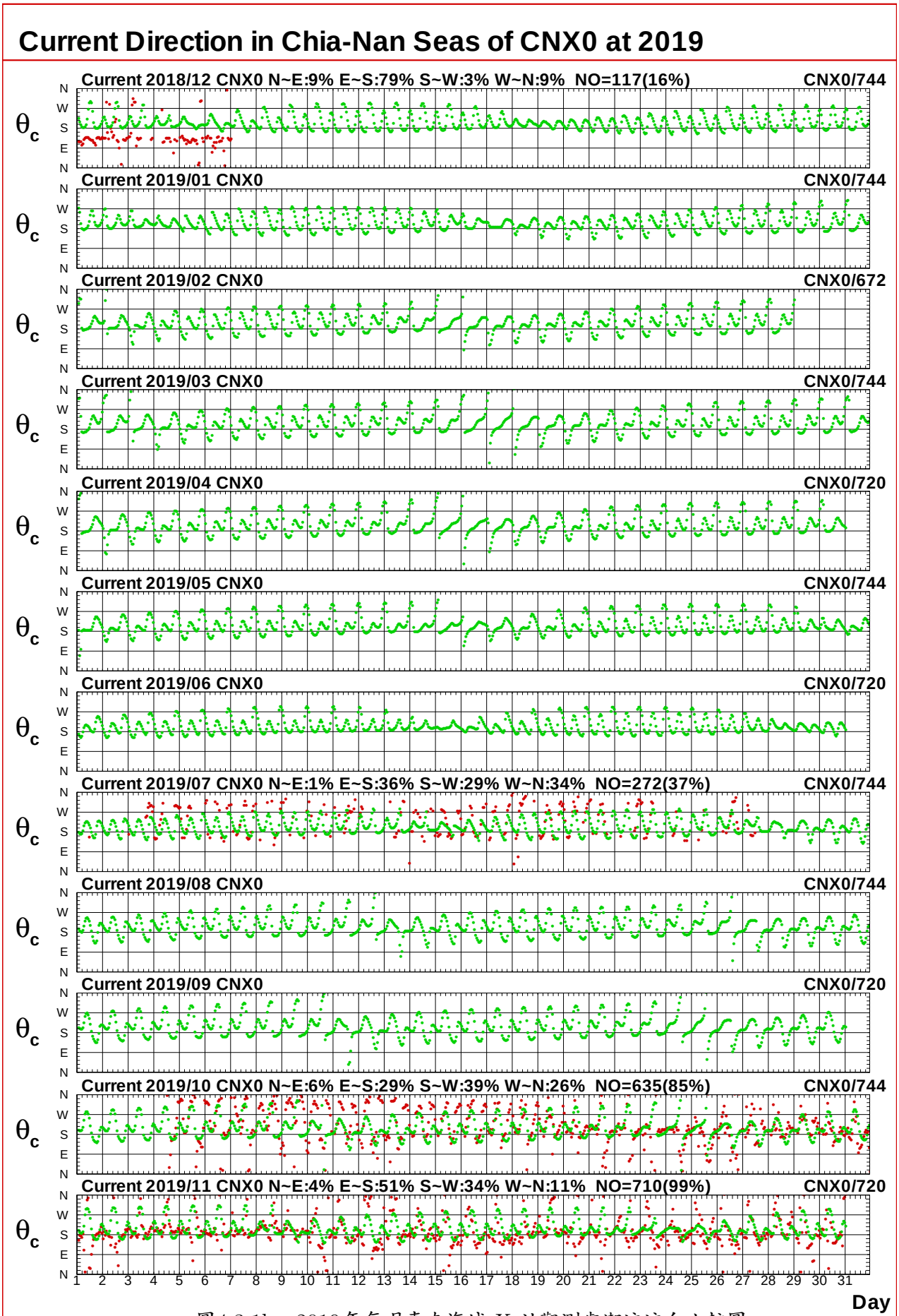


圖4.3.1b　2019年每月嘉南海域 X 站觀測與潮流流向比較圖

C18CCNX0.1H0 C18CCNX0.1HD C191CNX0.1H0 C191CNX0.1HD C192CNX0.1H0 C192CNX0.1HD
C193CNX0.1H0 C193CNX0.1HD C194CNX0.1H0 C194CNX0.1HD C195CNX0.1H0 C195CNX0.1HD

Institute of Harbor & Marine Technology

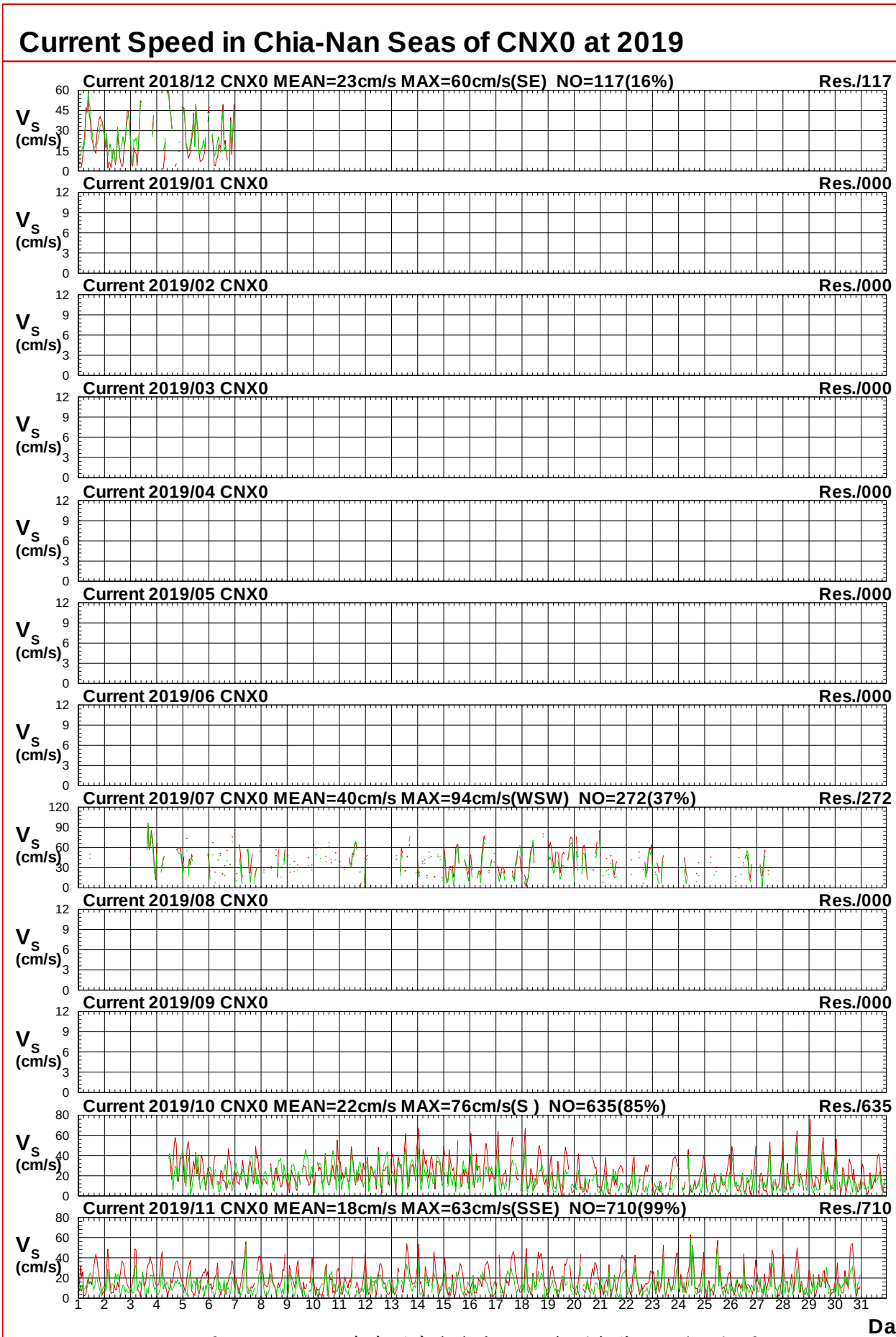


圖4.3.2a　2019年每月嘉南海域 X 站觀測與殘流流速比較圖

C18CCNX0.1H0 C18CCNX0.1HR C191CNX0.1H0 C191CNX0.1HR C192CNX0.1H0 C192CNX0.1HR
C193CNX0.1H0 C193CNX0.1HR C194CNX0.1H0 C194CNX0.1HR C195CNX0.1H0 C195CNX0.1HR

Institute of Harbor & Marine Technology

Current Direction in Chia-Nan Seas of CNX0 at 2019

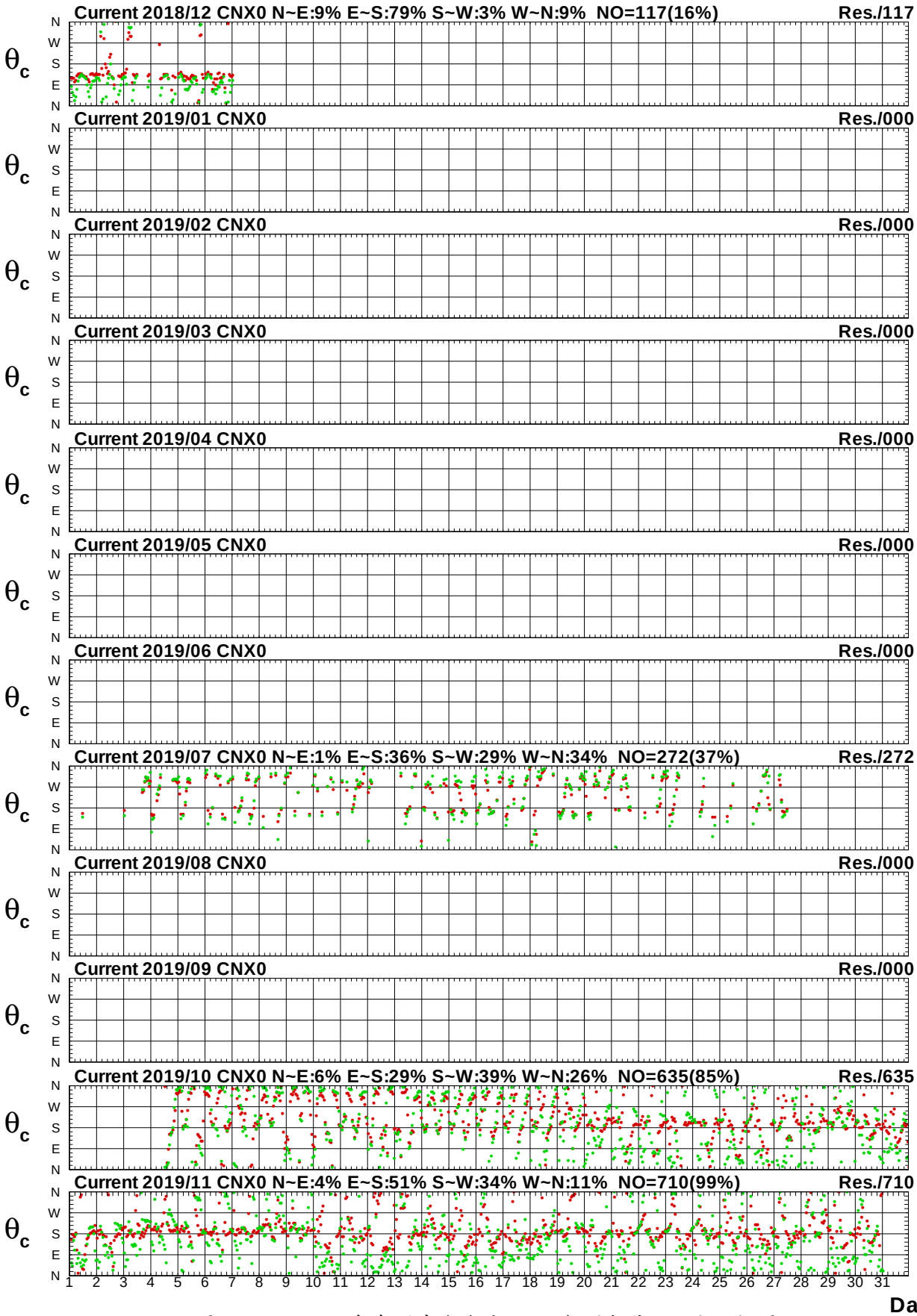


圖4.3.2b　2019年每月嘉南海域 X 站觀測與殘流流向比較圖

C18CCNX0.1H0 C18CCNX0.1HR C191CNX0.1H0 C191CNX0.1HR C192CNX0.1H0 C192CNX0.1HR
C193CNX0.1H0 C193CNX0.1HR C194CNX0.1H0 C194CNX0.1HR C195CNX0.1H0 C195CNX0.1HR

Institute of Harbor & Marine Technology

Current Speed in Chia-Nan Seas of CNA0 at 2019

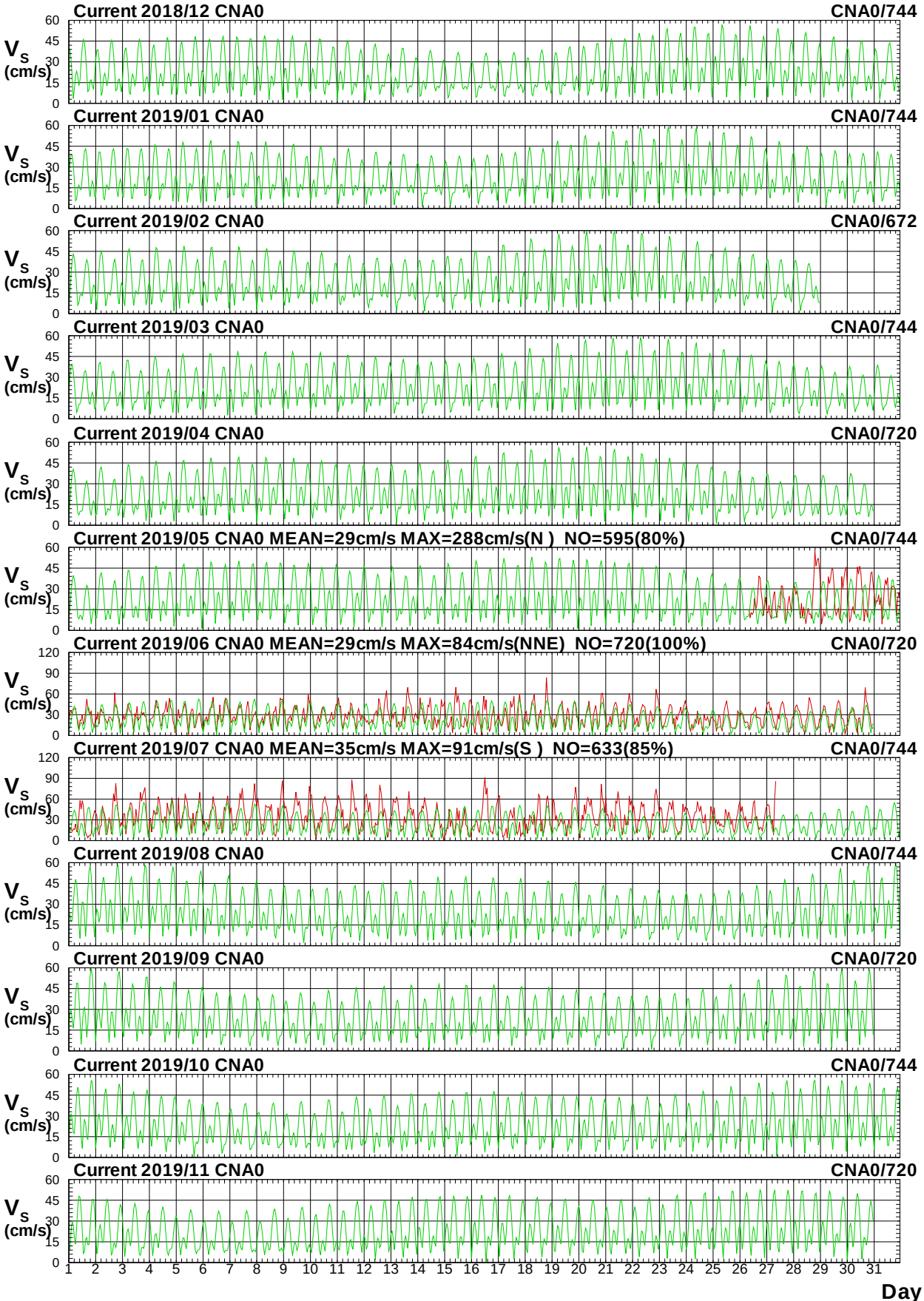


圖4.3.3a　2019年每月嘉南海域 A 站觀測與潮流流速比較圖

C18CCNA0.1H0 C18CCNA0.1HD C191CNA0.1H0 C191CNA0.1HD C192CNA0.1H0 C192CNA0.1HD
C193CNA0.1H0 C193CNA0.1HD C194CNA0.1H0 C194CNA0.1HD C195CNA0.1H0 C195CNA0.1HD

Institute of Harbor & Marine Technology

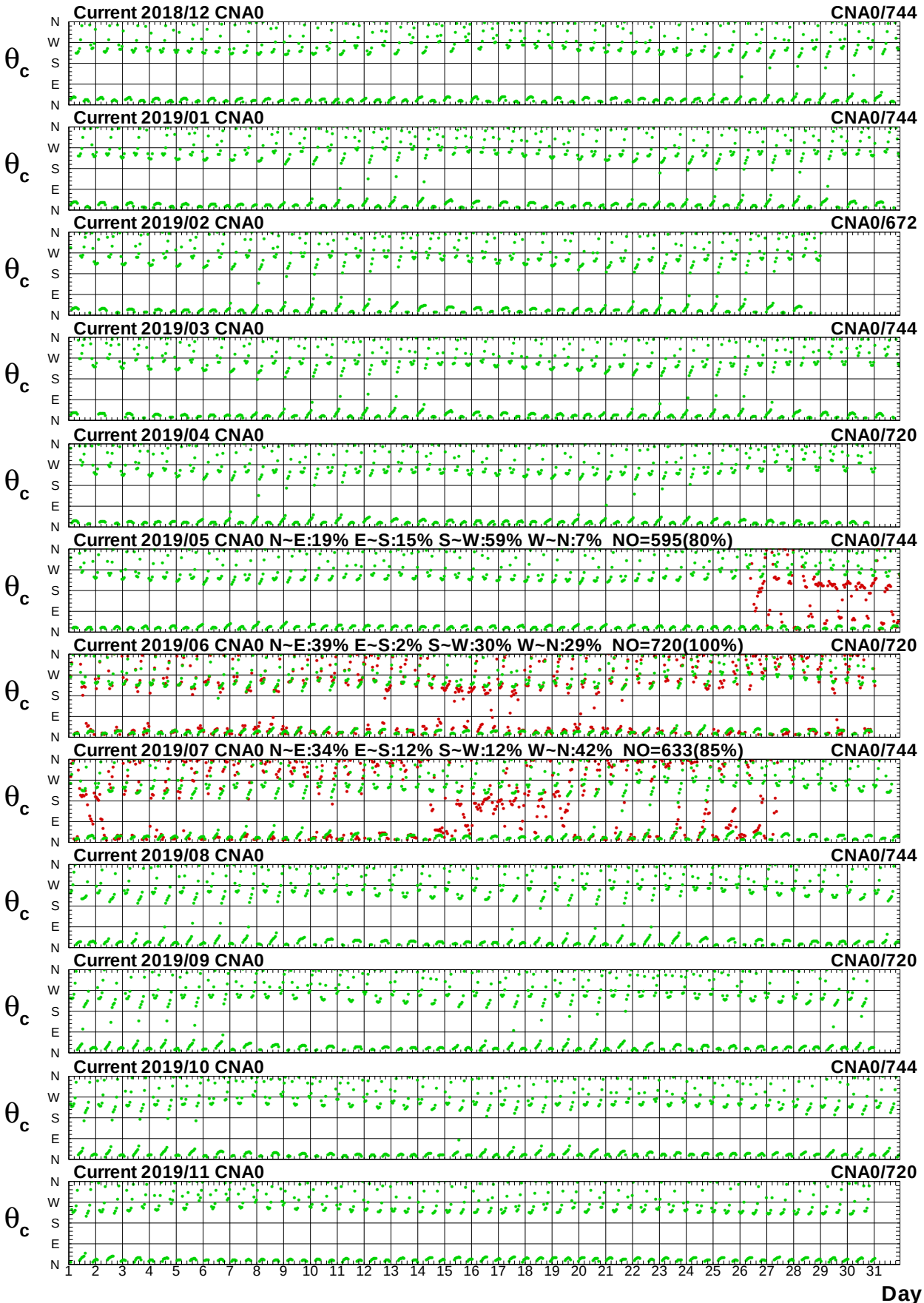


圖4.3.3b　2019年每月嘉南海域 A 站觀測與潮流流向比較圖

C18CCNA0.1H0 C18CCNA0.1HD C191CNA0.1H0 C191CNA0.1HD C192CNA0.1H0 C192CNA0.1HD
C193CNA0.1H0 C193CNA0.1HD C194CNA0.1H0 C194CNA0.1HD C195CNA0.1H0 C195CNA0.1HD

Institute of Harbor & Marine Technology

Current Speed in Chia-Nan Seas of CNA0 at 2019

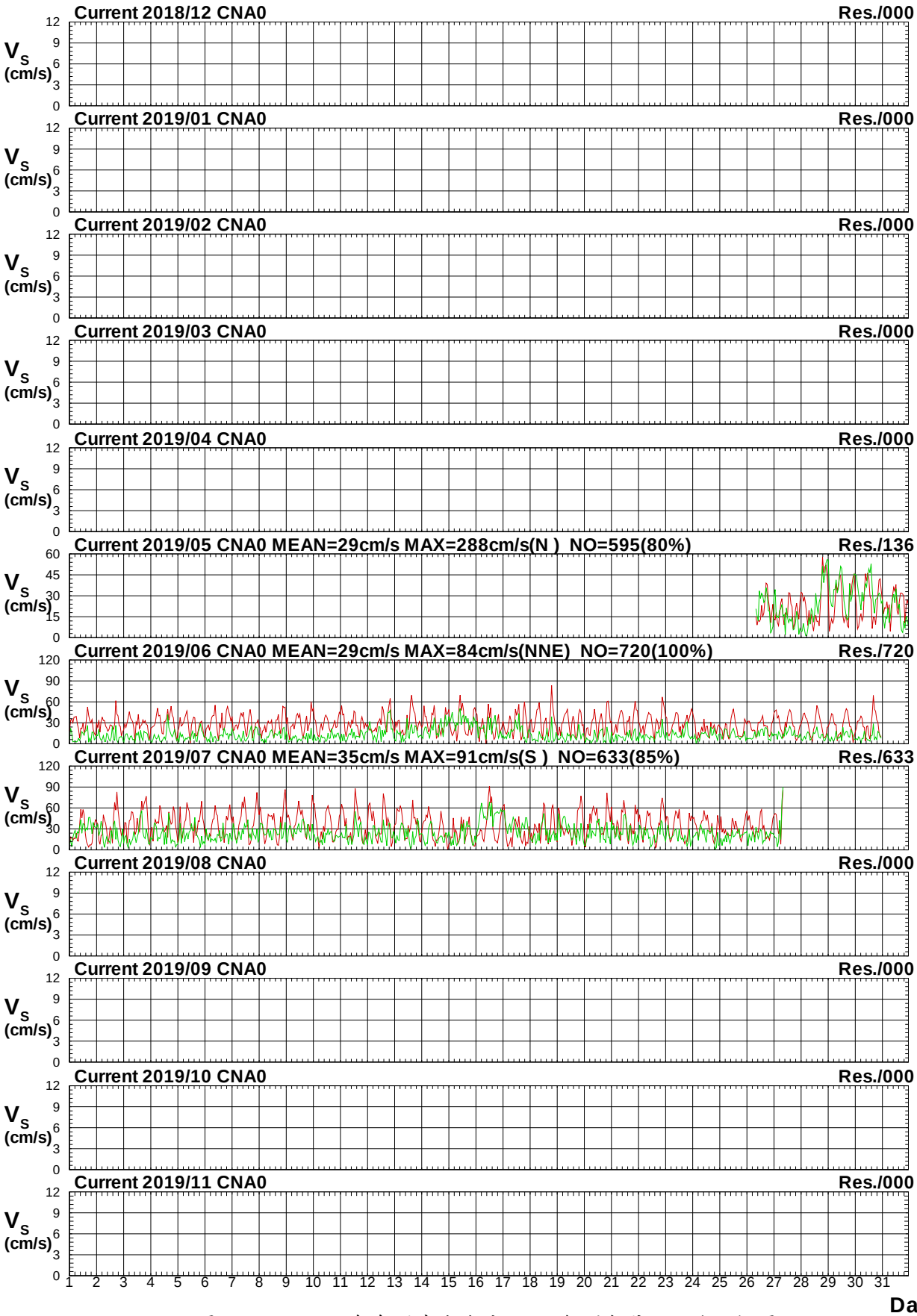


圖4.3.4a　2019年每月嘉南海域 A 站觀測與殘流流速比較圖

C18CCNA0.1H0 C18CCNA0.1HR C191CNA0.1H0 C191CNA0.1HR C192CNA0.1H0 C192CNA0.1HR
C193CNA0.1H0 C193CNA0.1HR C194CNA0.1H0 C194CNA0.1HR C195CNA0.1H0 C195CNA0.1HR

Institute of Harbor & Marine Technology

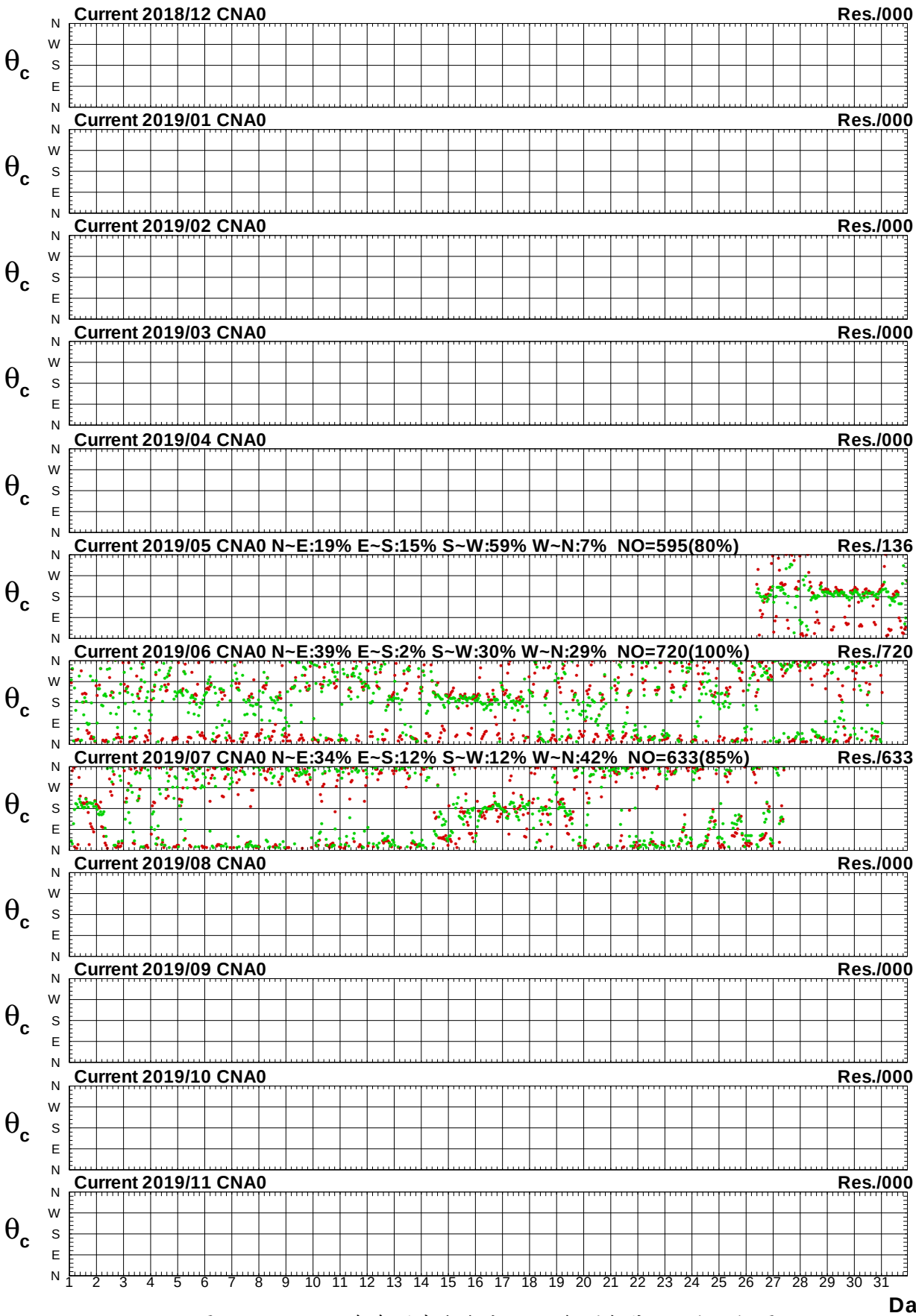


圖4.3.4b　2019年每月嘉南海域 A 站觀測與殘流流向比較圖

C18CCNA0.1H0 C18CCNA0.1HR C191CNA0.1H0 C191CNA0.1HR C192CNA0.1H0 C192CNA0.1HR
C193CNA0.1H0 C193CNA0.1HR C194CNA0.1H0 C194CNA0.1HR C195CNA0.1H0 C195CNA0.1HR

Institute of Harbor & Marine Technology

Current Speed in Chia-Nan Seas of CNY0 at 2019

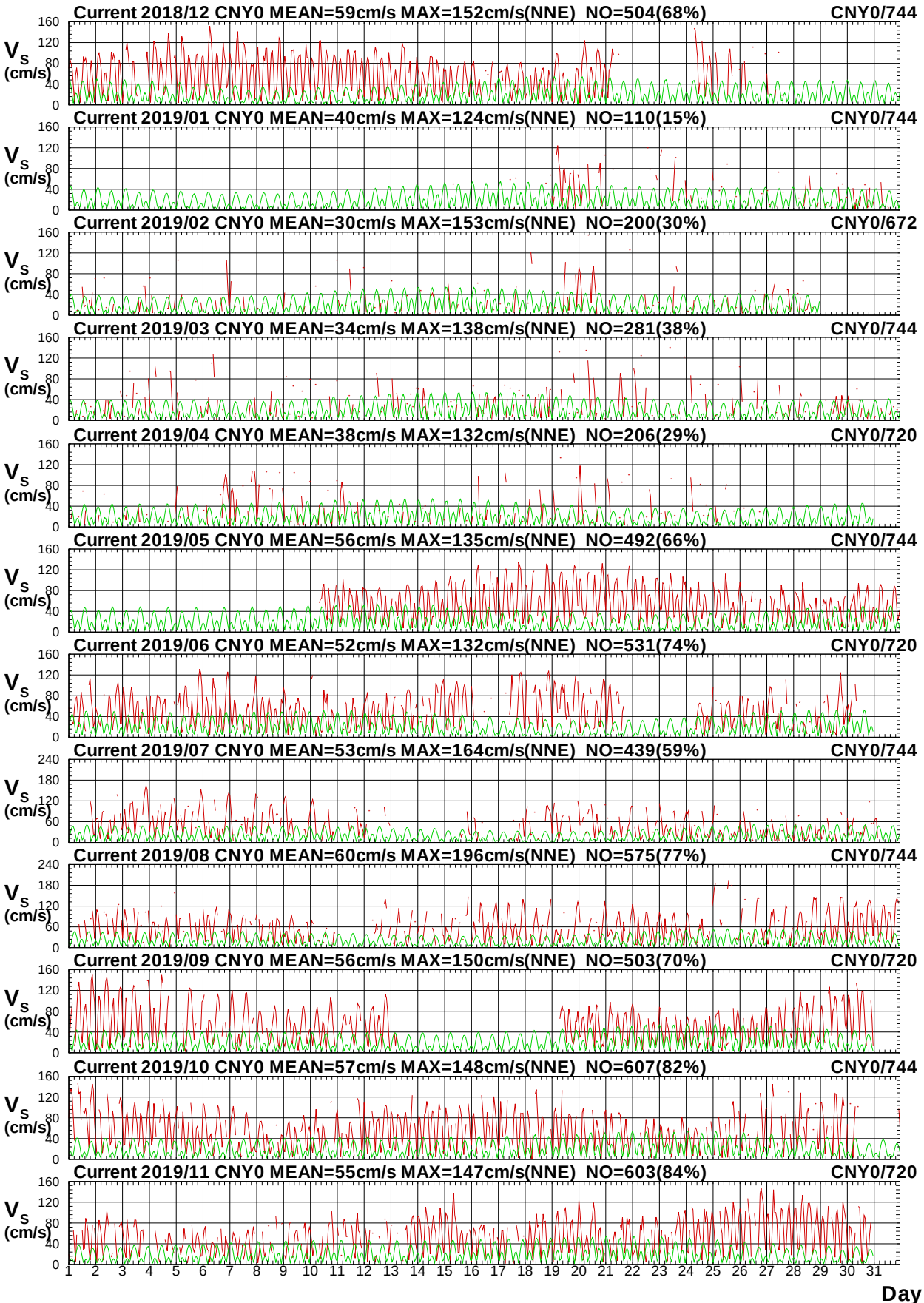


圖4.3.5a　2019年每月嘉南海域 Y 站觀測與潮流流速比較圖

C18CCNY0.1H0 C18CCNY0.1HD C191CNY0.1H0 C191CNY0.1HD C192CNY0.1H0 C192CNY0.1HD
C193CNY0.1H0 C193CNY0.1HD C194CNY0.1H0 C194CNY0.1HD C195CNY0.1H0 C195CNY0.1HD

Institute of Harbor & Marine Technology

Current Direction in Chia-Nan Seas of CNY0 at 2019

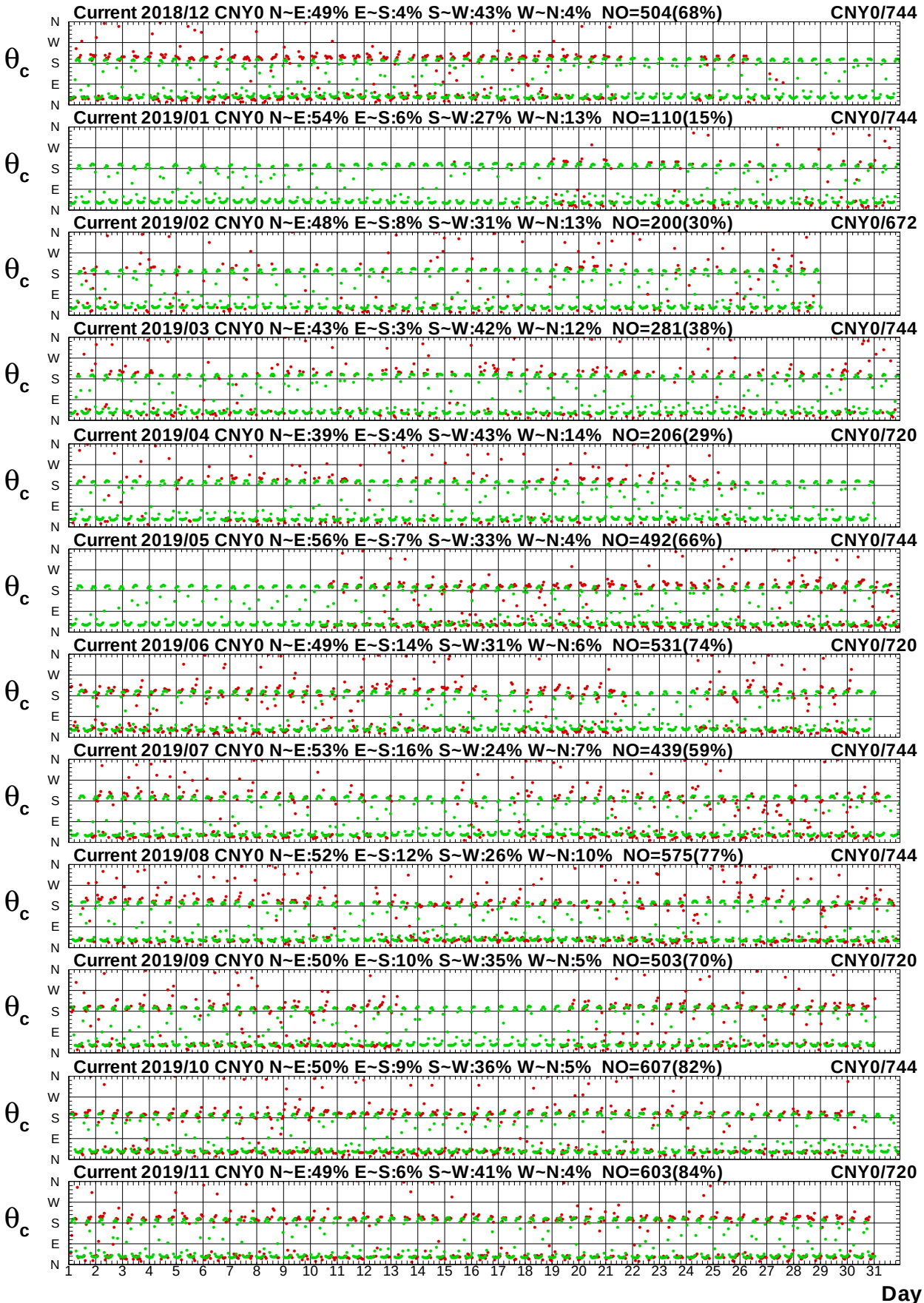


圖4.3.5b　2019年每月嘉南海域 Y 站觀測與潮流流向比較圖

C18CCNY0.1H0 C18CCNY0.1HD C191CNY0.1H0 C191CNY0.1HD C192CNY0.1H0 C192CNY0.1HD
C193CNY0.1H0 C193CNY0.1HD C194CNY0.1H0 C194CNY0.1HD C195CNY0.1H0 C195CNY0.1HD

Institute of Harbor & Marine Technology

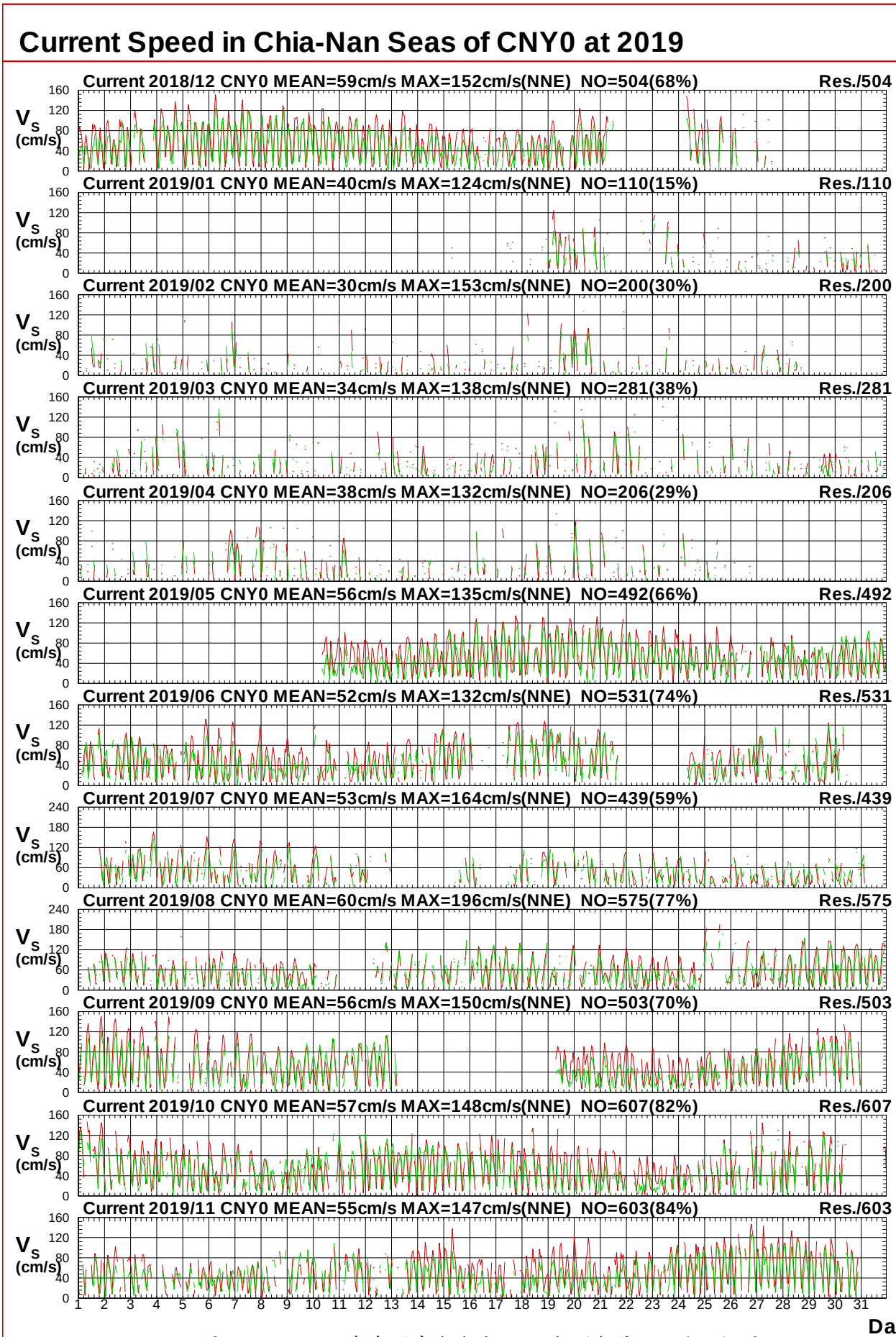


圖4.3.6a　2019年每月嘉南海域 Y 站觀測與殘流流速比較圖

C18CCNY0.1H0 C18CCNY0.1HR C191CNY0.1H0 C191CNY0.1HR C192CNY0.1H0 C192CNY0.1HR
C193CNY0.1H0 C193CNY0.1HR C194CNY0.1H0 C194CNY0.1HR C195CNY0.1H0 C195CNY0.1HR

Institute of Harbor & Marine Technology

Current Direction in Chia-Nan Seas of CNY0 at 2019

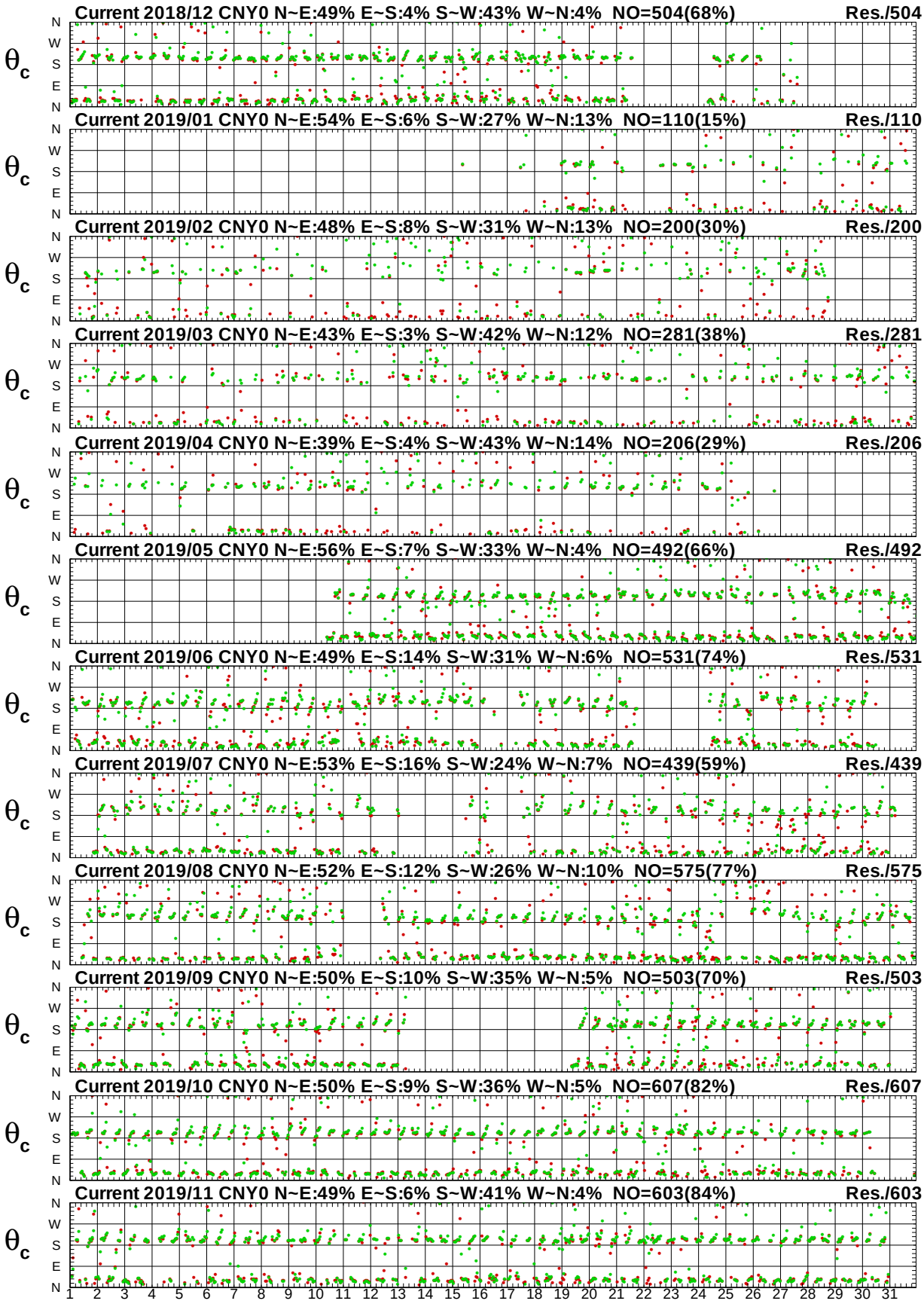


圖4.3.6b　2019年每月嘉南海域 Y 站觀測與殘流流向比較圖

C18CCNY0.1H0 C18CCNY0.1HR C191CNY0.1H0 C191CNY0.1HR C192CNY0.1H0 C192CNY0.1HR
C193CNY0.1H0 C193CNY0.1HR C194CNY0.1H0 C194CNY0.1HR C195CNY0.1H0 C195CNY0.1HR

Institute of Harbor & Marine Technology

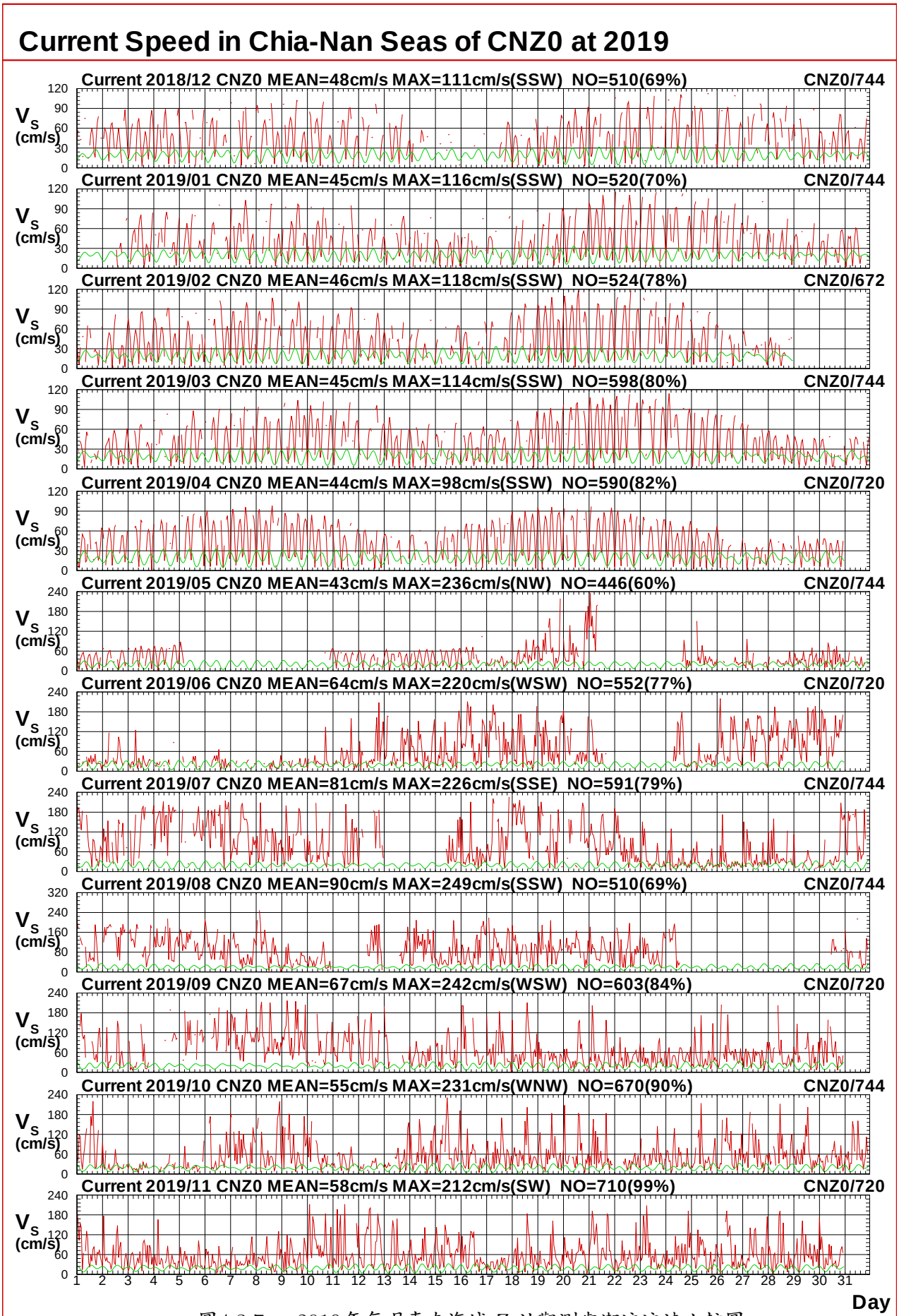


圖4.3.7a　2019年每月嘉南海域 Z 站觀測與潮流流速比較圖

C18CCNZ0.1H0 C18CCNZ0.1HD C191CNZ0.1H0 C191CNZ0.1HD C192CNZ0.1H0 C192CNZ0.1HD
C193CNZ0.1H0 C193CNZ0.1HD C194CNZ0.1H0 C194CNZ0.1HD C195CNZ0.1H0 C195CNZ0.1HD

Institute of Harbor & Marine Technology

Current Direction in Chia-Nan Seas of CNZ0 at 2019

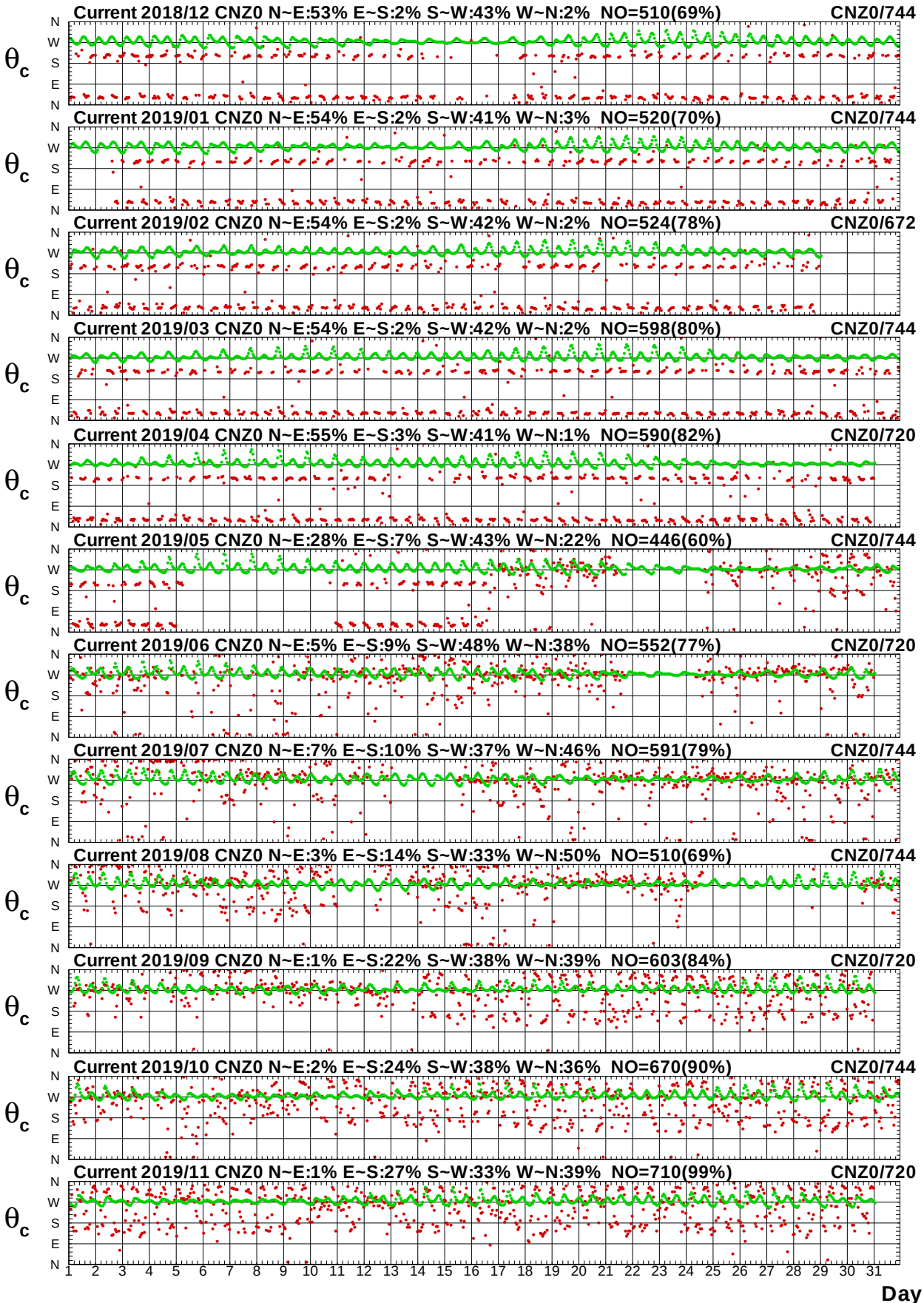


圖4.3.7b　2019年每月嘉南海域 Z 站觀測與潮流流向比較圖

C18CCNZ0.1H0 C18CCNZ0.1HD C191CNZ0.1H0 C191CNZ0.1HD C192CNZ0.1H0 C192CNZ0.1HD
C193CNZ0.1H0 C193CNZ0.1HD C194CNZ0.1H0 C194CNZ0.1HD C195CNZ0.1H0 C195CNZ0.1HD

Institute of Harbor & Marine Technology

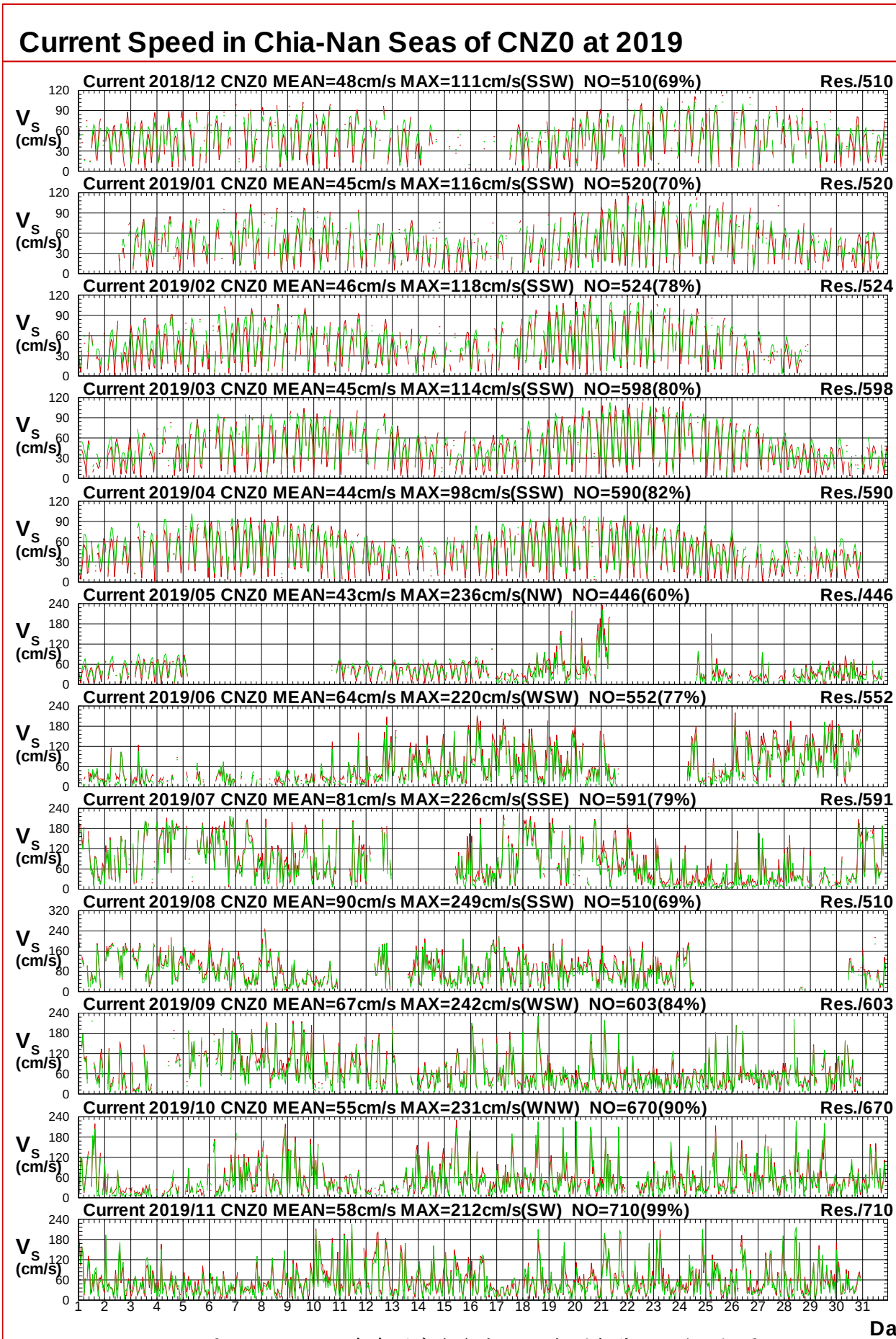


圖4.3.8a　2019年每月嘉南海域 Z 站觀測與殘流流速比較圖

C18CCNZ0.1H0 C18CCNZ0.1HR C191CNZ0.1H0 C191CNZ0.1HR C192CNZ0.1H0 C192CNZ0.1HR
C193CNZ0.1H0 C193CNZ0.1HR C194CNZ0.1H0 C194CNZ0.1HR C195CNZ0.1H0 C195CNZ0.1HR

Institute of Harbor & Marine Technology

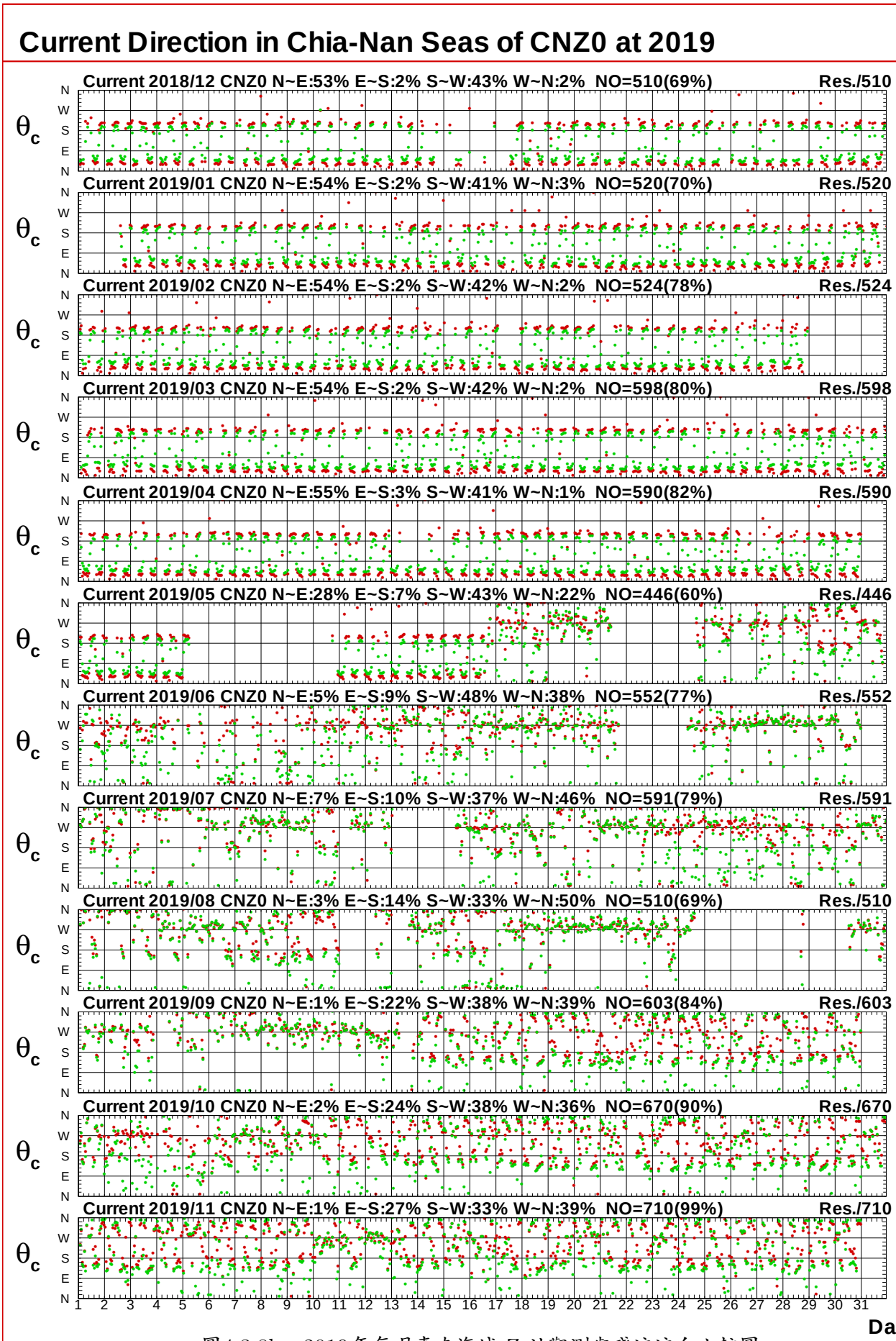


圖4.3.8b　2019年每月嘉南海域 Z 站觀測與殘流流向比較圖

C18CCNZ0.1H0 C18CCNZ0.1HR C191CNZ0.1H0 C191CNZ0.1HR C192CNZ0.1H0 C192CNZ0.1HR
C193CNZ0.1H0 C193CNZ0.1HR C194CNZ0.1H0 C194CNZ0.1HR C195CNZ0.1H0 C195CNZ0.1HR

Institute of Harbor & Marine Technology

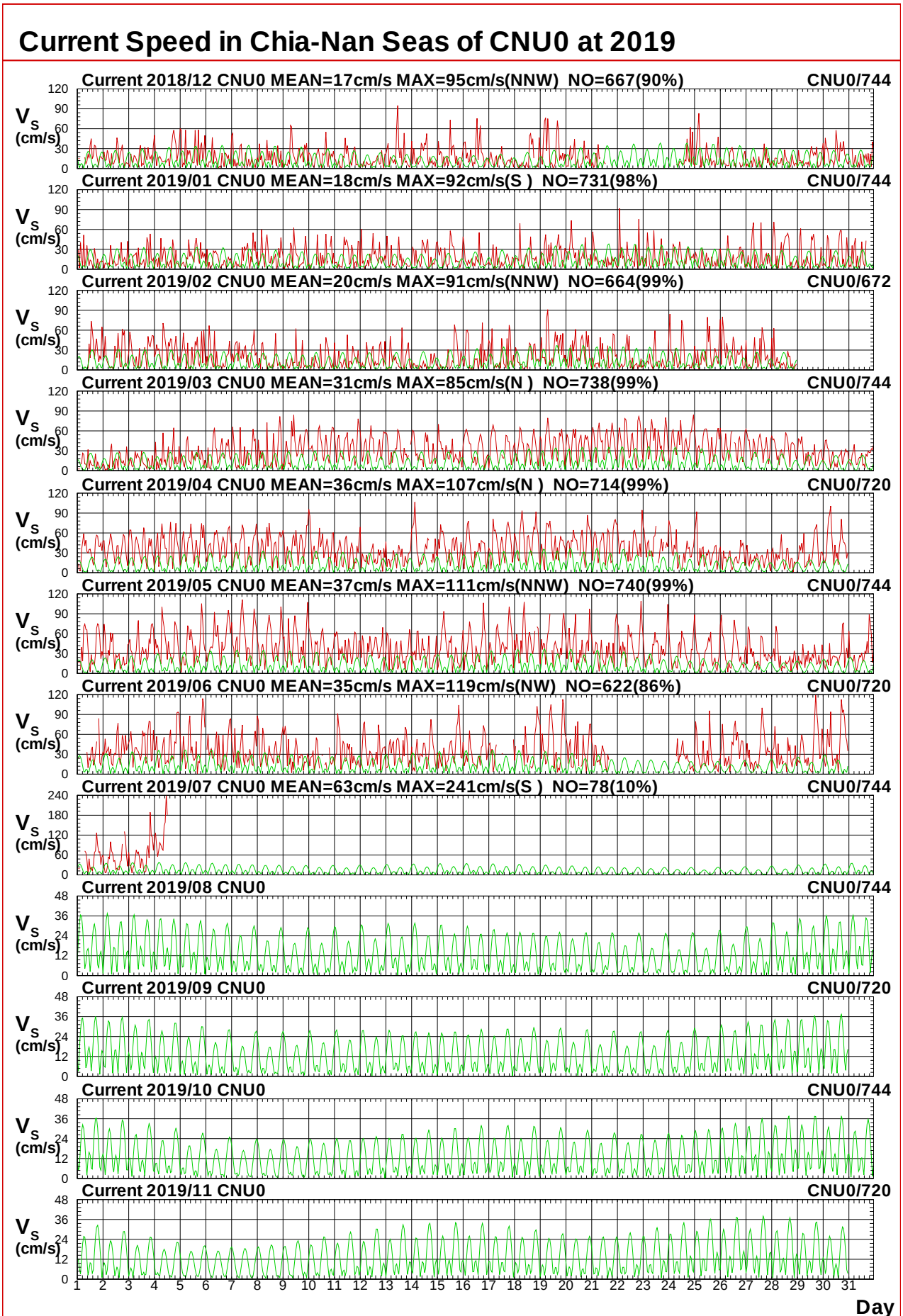


圖4.3.9a　2019年每月嘉南海域 U 站觀測與潮流流速比較圖

C18CCNU0.1H0 C18CCNU0.1HD C191CNU0.1H0 C191CNU0.1HD C192CNU0.1H0 C192CNU0.1HD
C193CNU0.1H0 C193CNU0.1HD C194CNU0.1H0 C194CNU0.1HD C195CNU0.1H0 C195CNU0.1HD

Institute of Harbor & Marine Technology

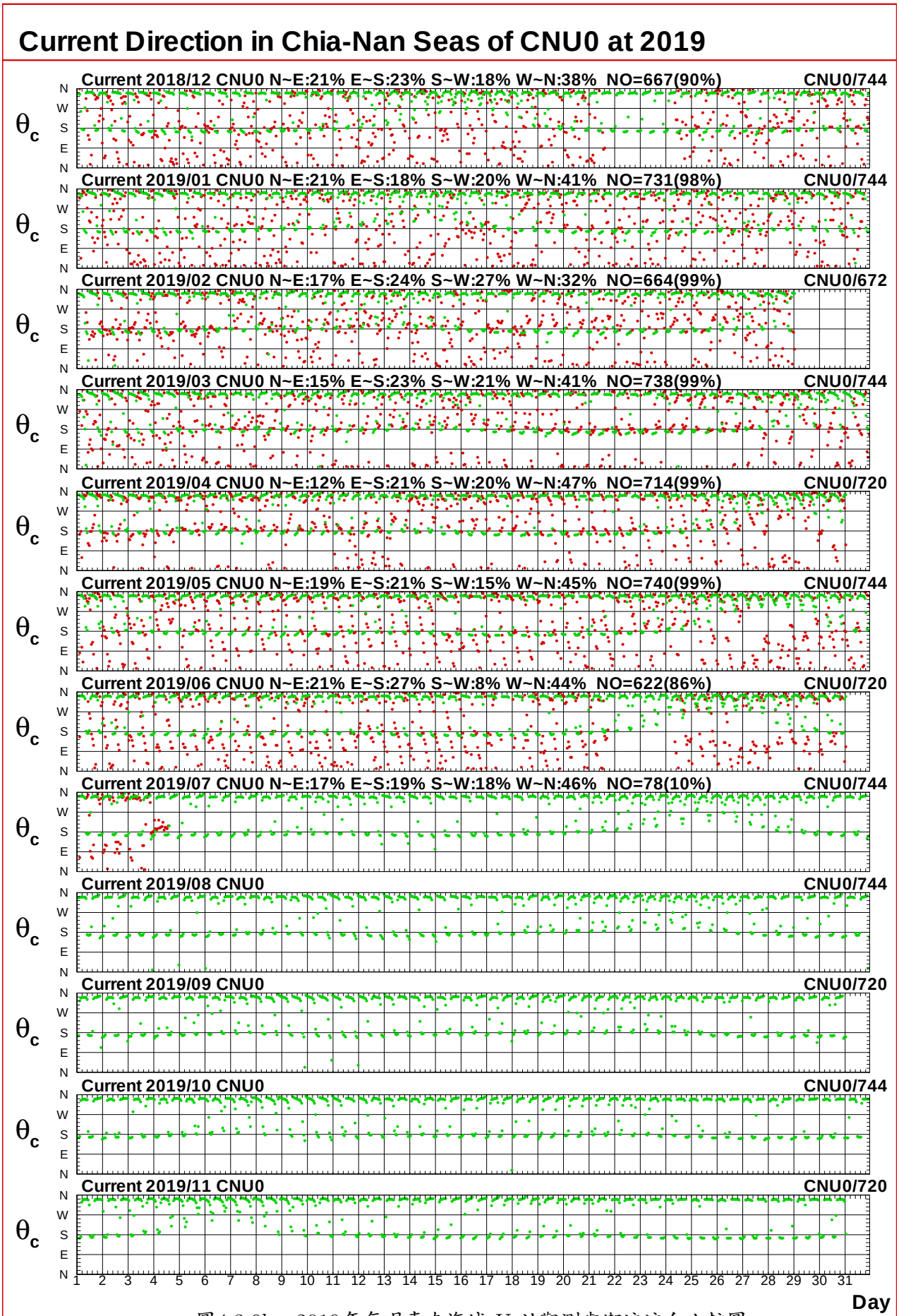


圖4.3.9b　2019年每月嘉南海域 U 站觀測與潮流流向比較圖

C18CCNU0.1H0 C18CCNU0.1HD C191CNU0.1H0 C191CNU0.1HD C192CNU0.1H0 C192CNU0.1HD
C193CNU0.1H0 C193CNU0.1HD C194CNU0.1H0 C194CNU0.1HD C195CNU0.1H0 C195CNU0.1HD

Institute of Harbor & Marine Technology

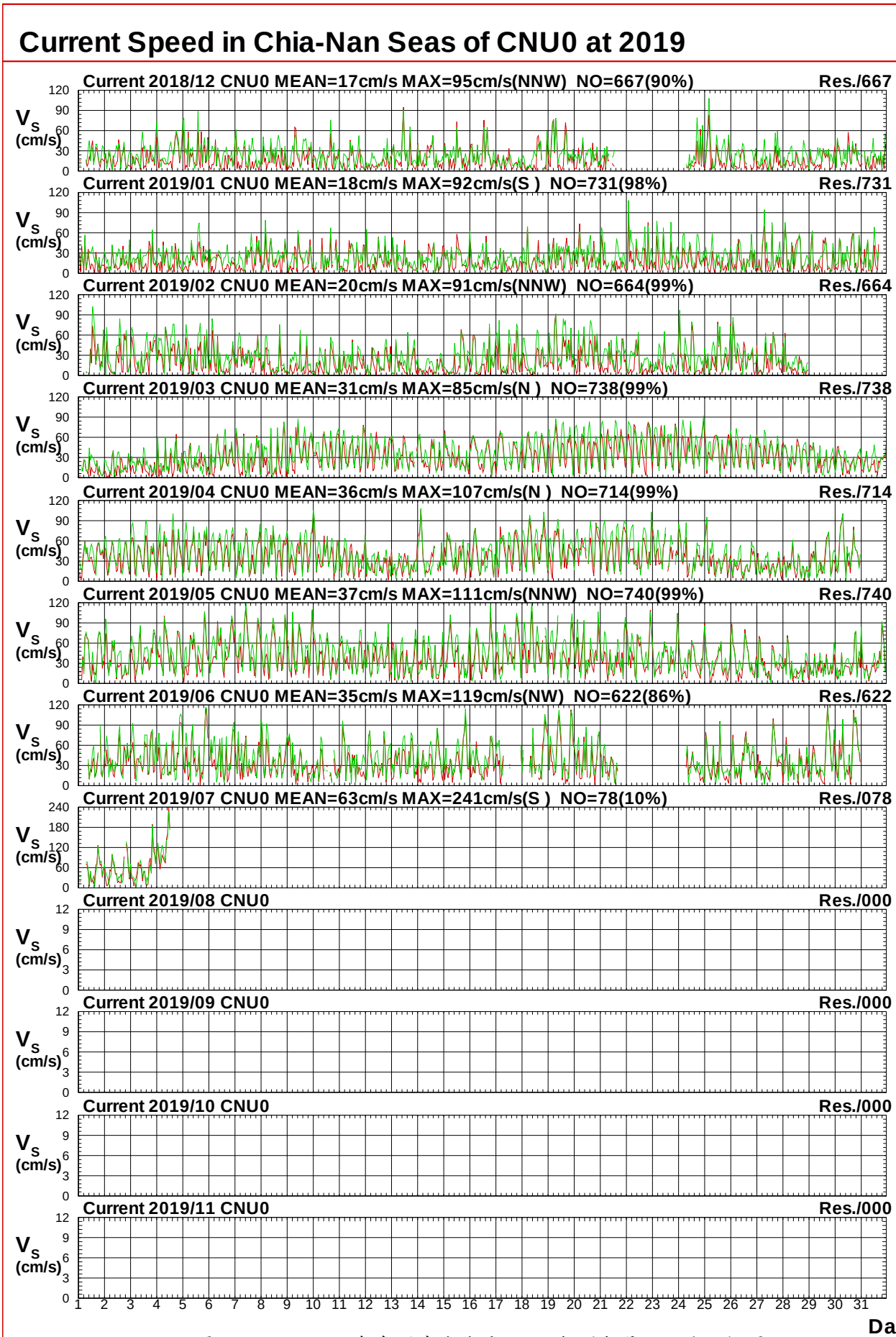


圖4.3.10a　2019年每月嘉南海域 U 站觀測與殘流流速比較圖

C18CCNU0.1H0 C18CCNU0.1HR C191CNU0.1H0 C191CNU0.1HR C192CNU0.1H0 C192CNU0.1HR
C193CNU0.1H0 C193CNU0.1HR C194CNU0.1H0 C194CNU0.1HR C195CNU0.1H0 C195CNU0.1HR

Institute of Harbor & Marine Technology

Current Direction in Chia-Nan Seas of CNU0 at 2019

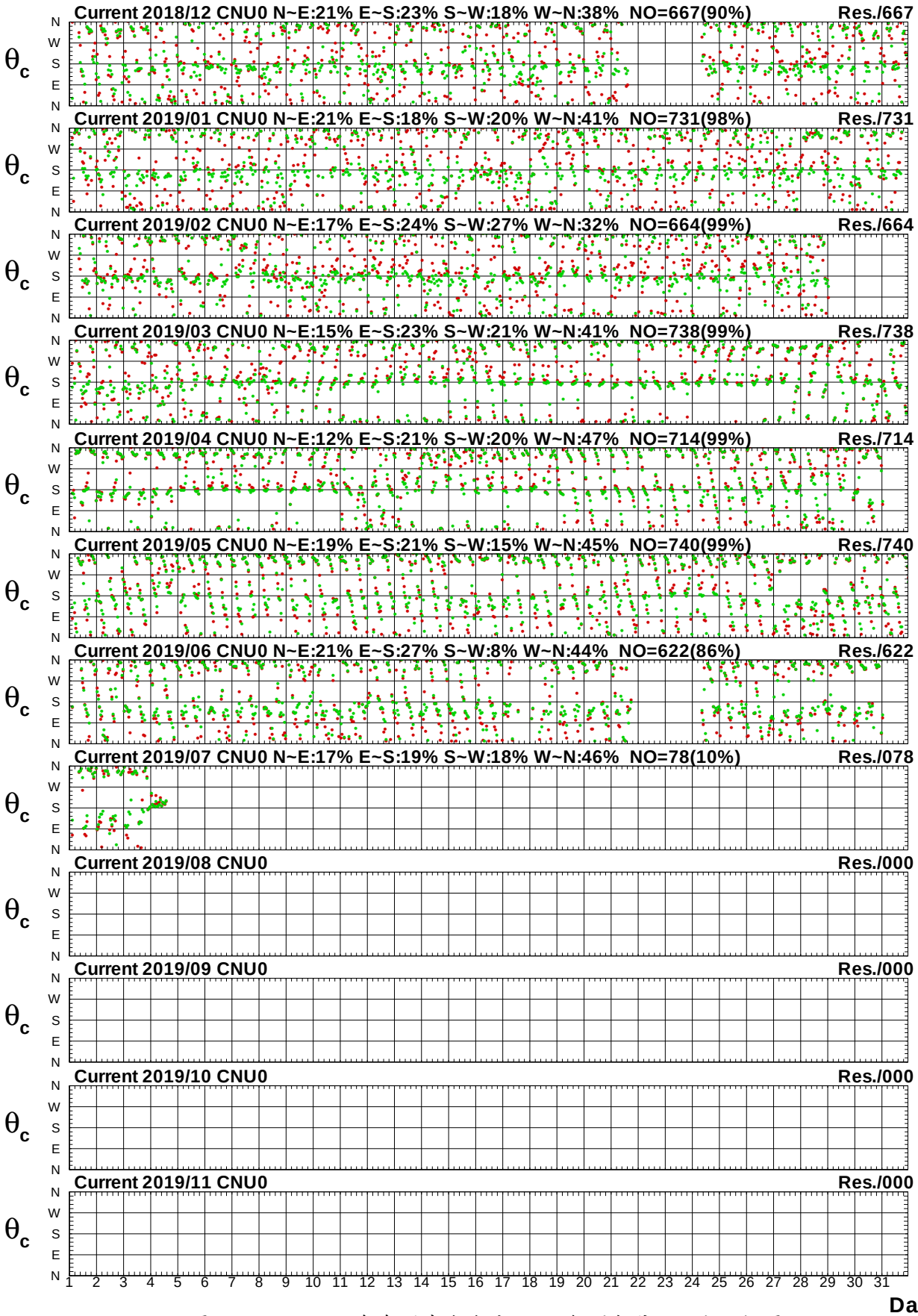


圖4.3.10b　2019年每月嘉南海域 U 站觀測與殘流流向比較圖

C18CCNU0.1H0 C18CCNU0.1HR C191CNU0.1H0 C191CNU0.1HR C192CNU0.1H0 C192CNU0.1HR
C193CNU0.1H0 C193CNU0.1HR C194CNU0.1H0 C194CNU0.1HR C195CNU0.1H0 C195CNU0.1HR

Institute of Harbor & Marine Technology

4.4 2019年嘉南海域各測站觀測海流與計算潮流(殘流)向量分佈圖

Distribution of Current Vectores

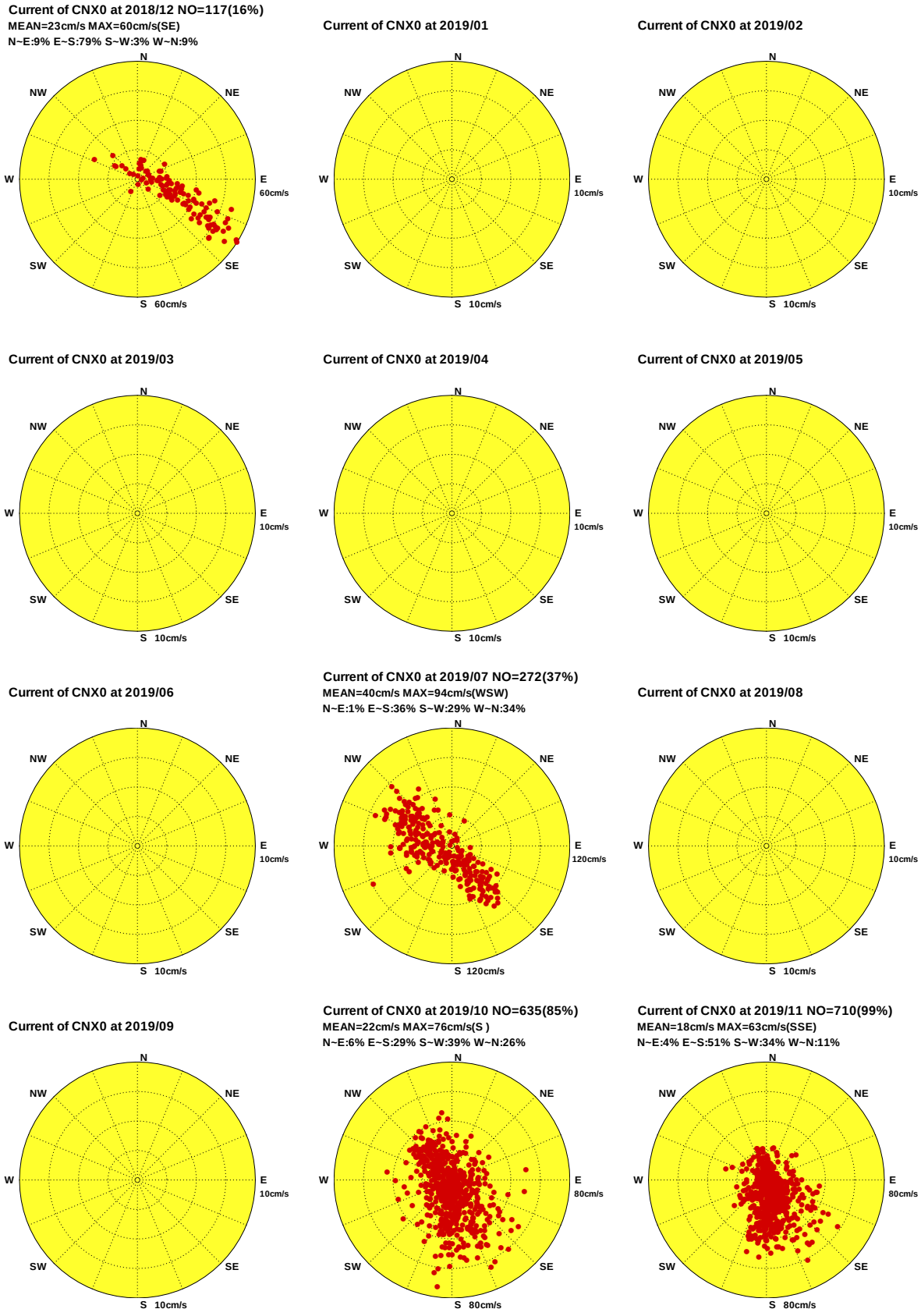


圖4.4.1a 2019年嘉南海域每月測站 X 觀測海流向量分佈圖

Distribution of Current Vectores

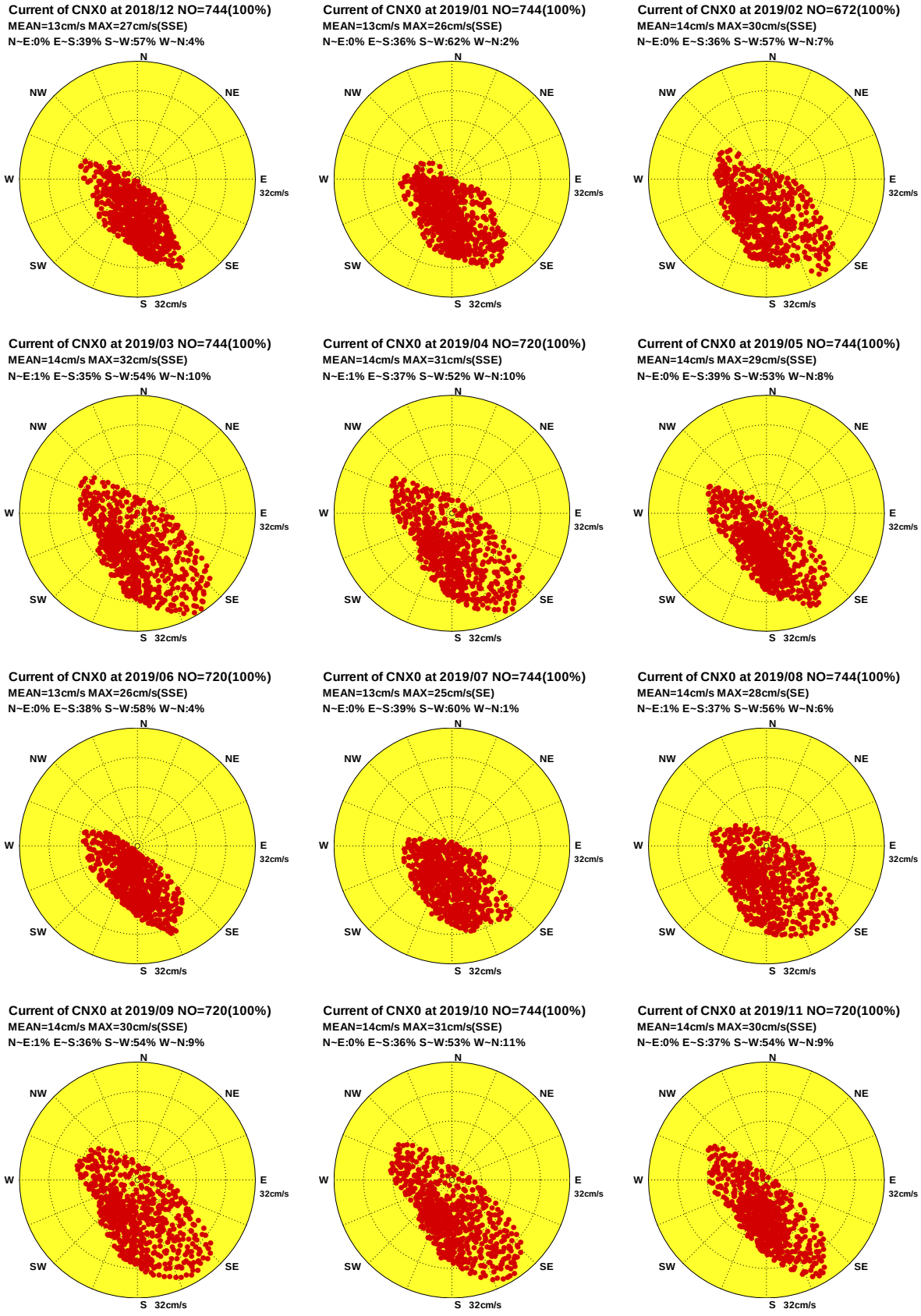


圖4.4.1b 2019年嘉南海域每月測站 X 計算潮流向量分佈圖

Distribution of Current Vectores

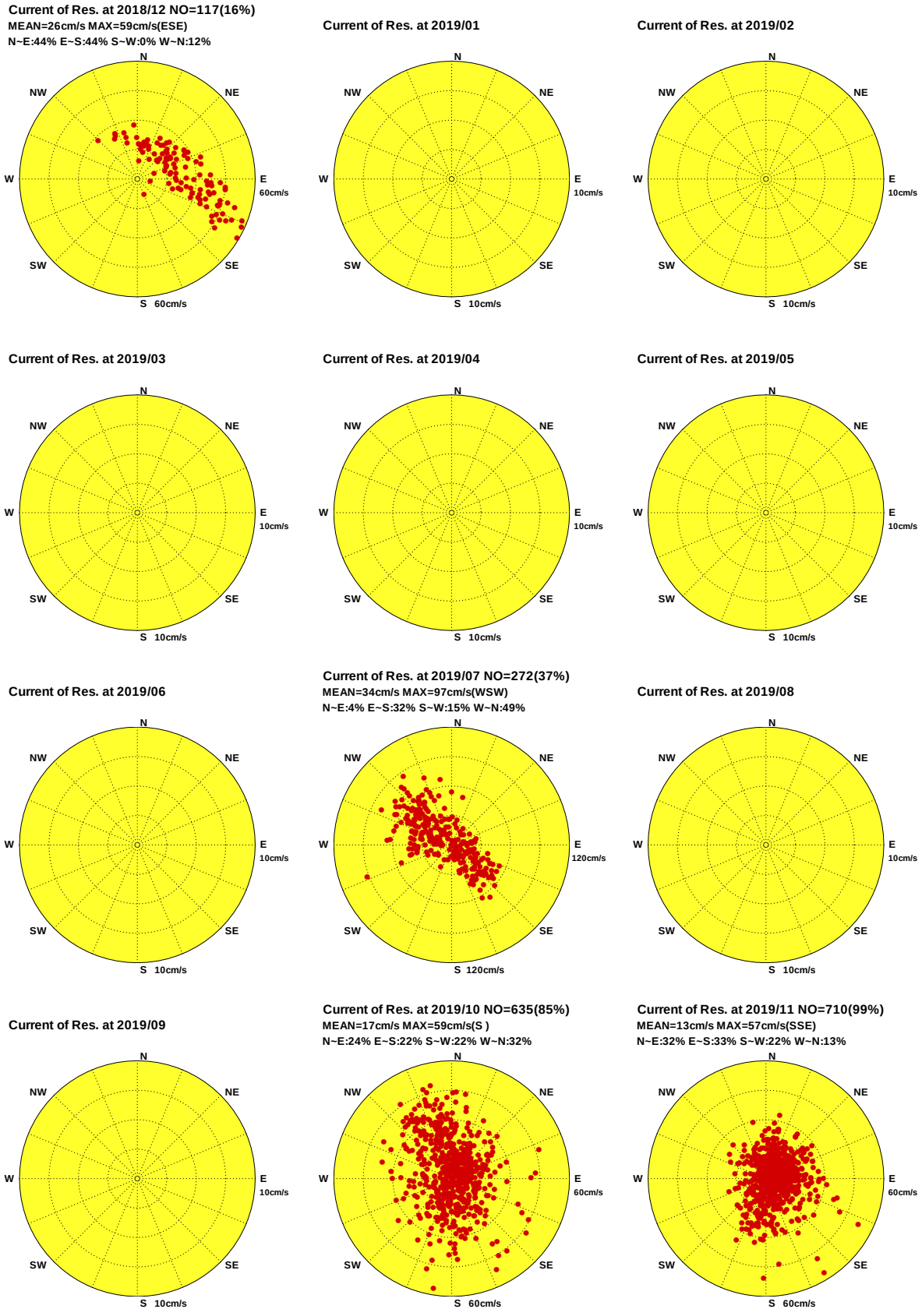


圖4.4.1c 2019年嘉南海域每月測站 X 計算殘流向量分佈圖

Distribution of Current Vectores

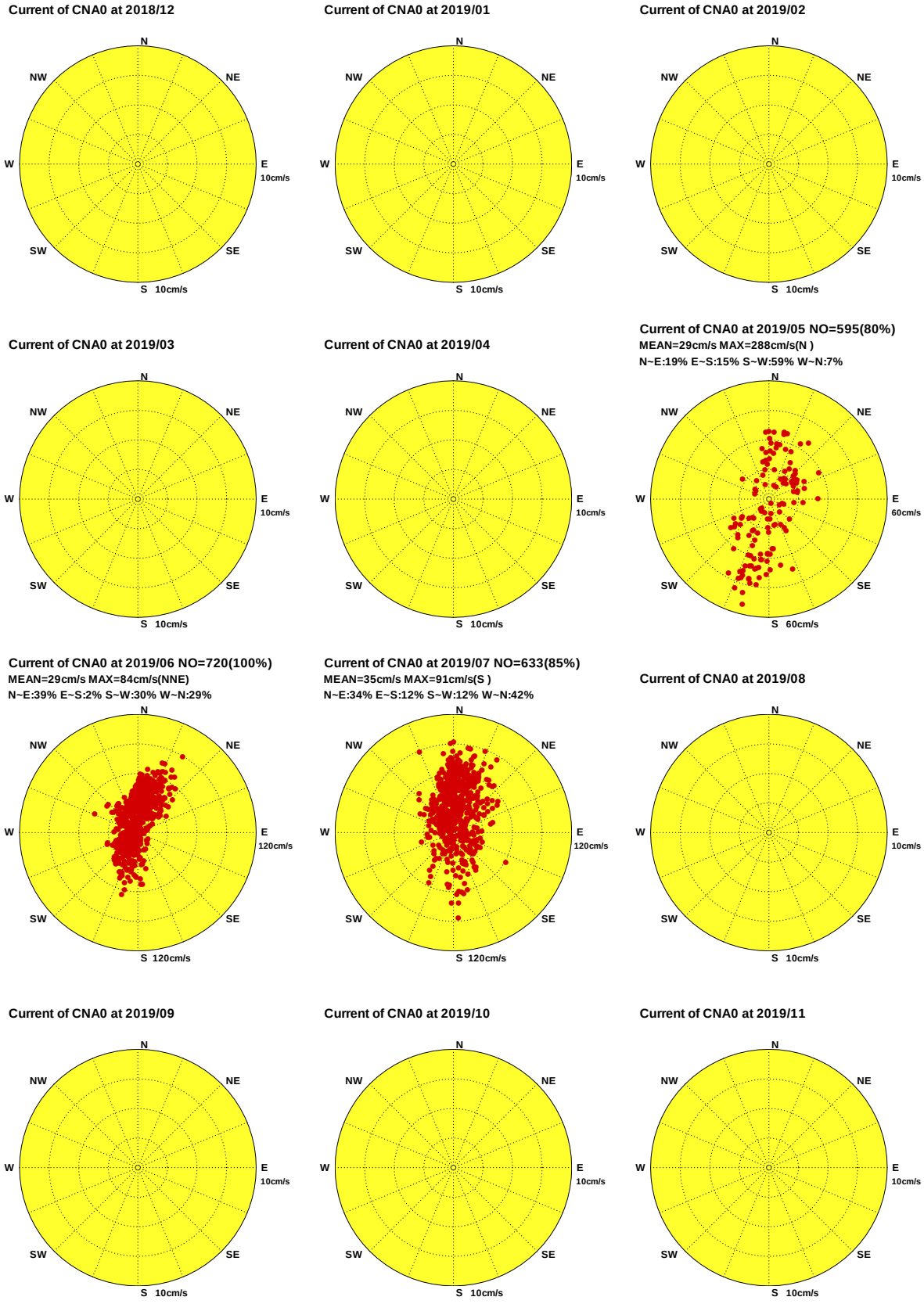


圖4.4.2a 2019年嘉南海域每月測站 A 觀測海流向量分佈圖

Distribution of Current Vectores

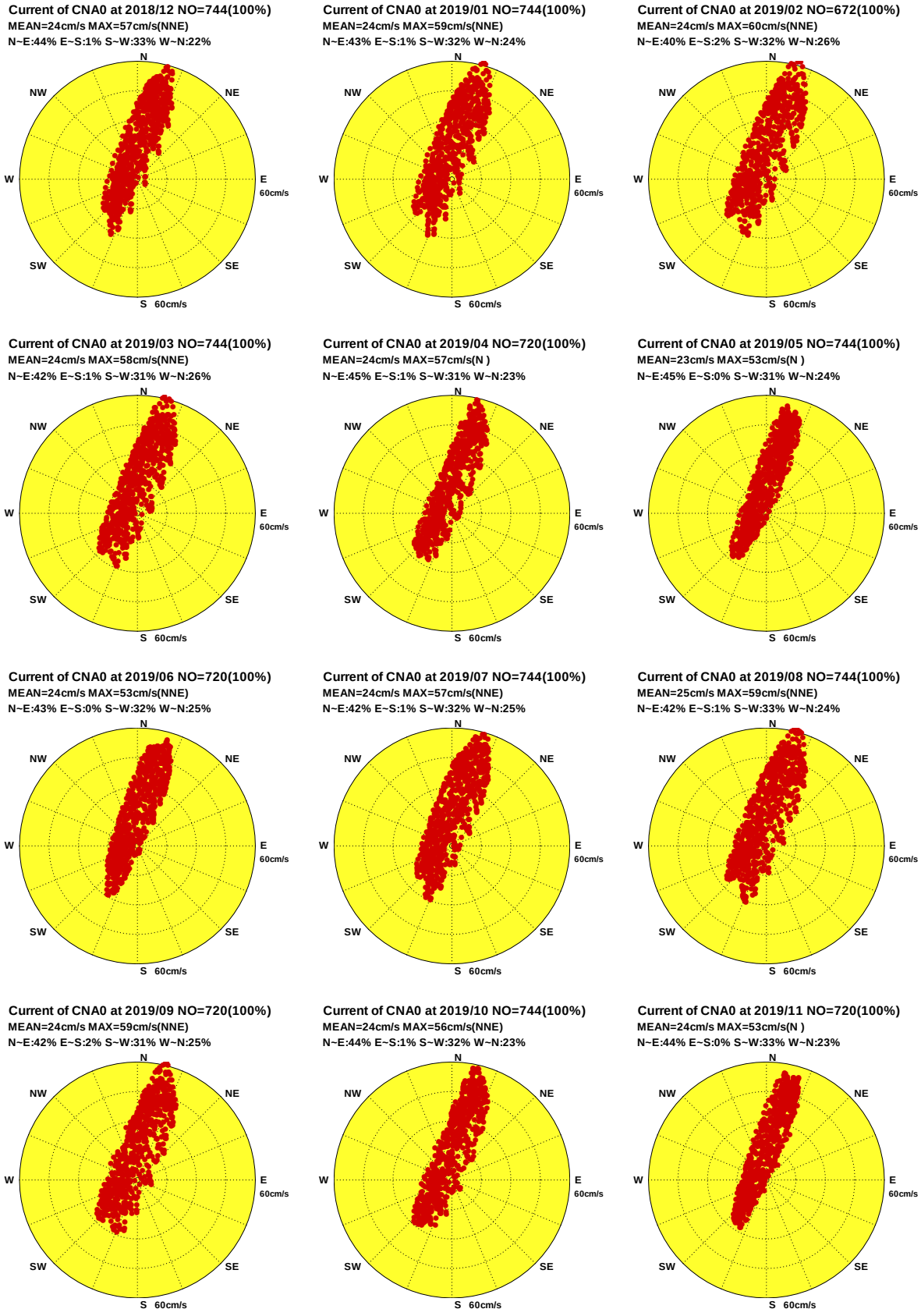


圖4.4.2b 2019年嘉南海域每月測站 A 計算潮流向量分佈圖

C18CCNA0.1HD C191CNA0.1HD C192CNA0.1HD C193CNA0.1HD C194CNA0.1HD C195CNA0.1HD
C196CNA0.1HD C197CNA0.1HD C198CNA0.1HD C199CNA0.1HD C19ACNA0.1HD C19BCNA0.1HD

Institute of Harbor & Marine Technology

Distribution of Current Vectores

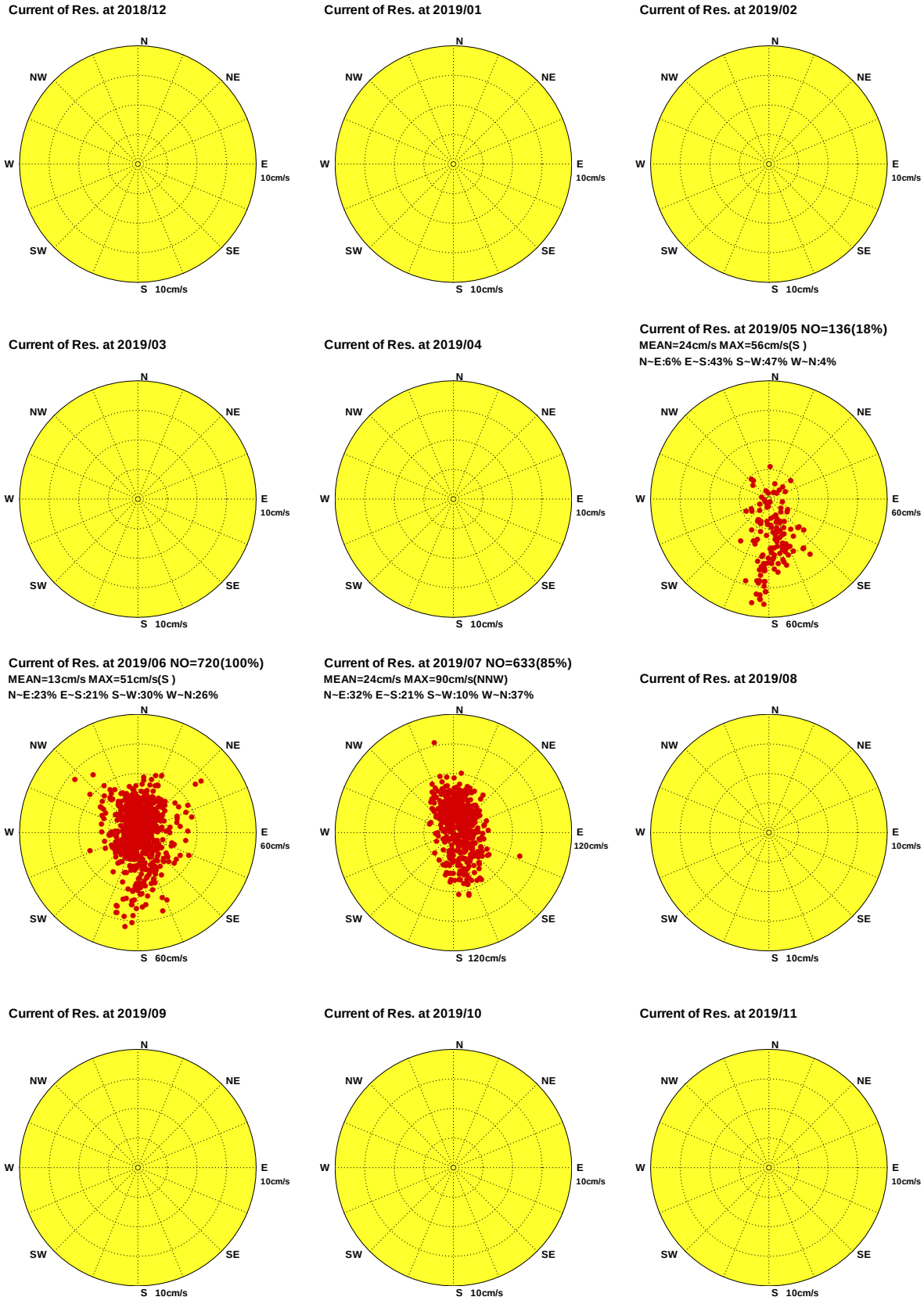


圖4.4.2c 2019年嘉南海域每月測站 A 計算殘流向量分佈圖

Distribution of Current Vectores

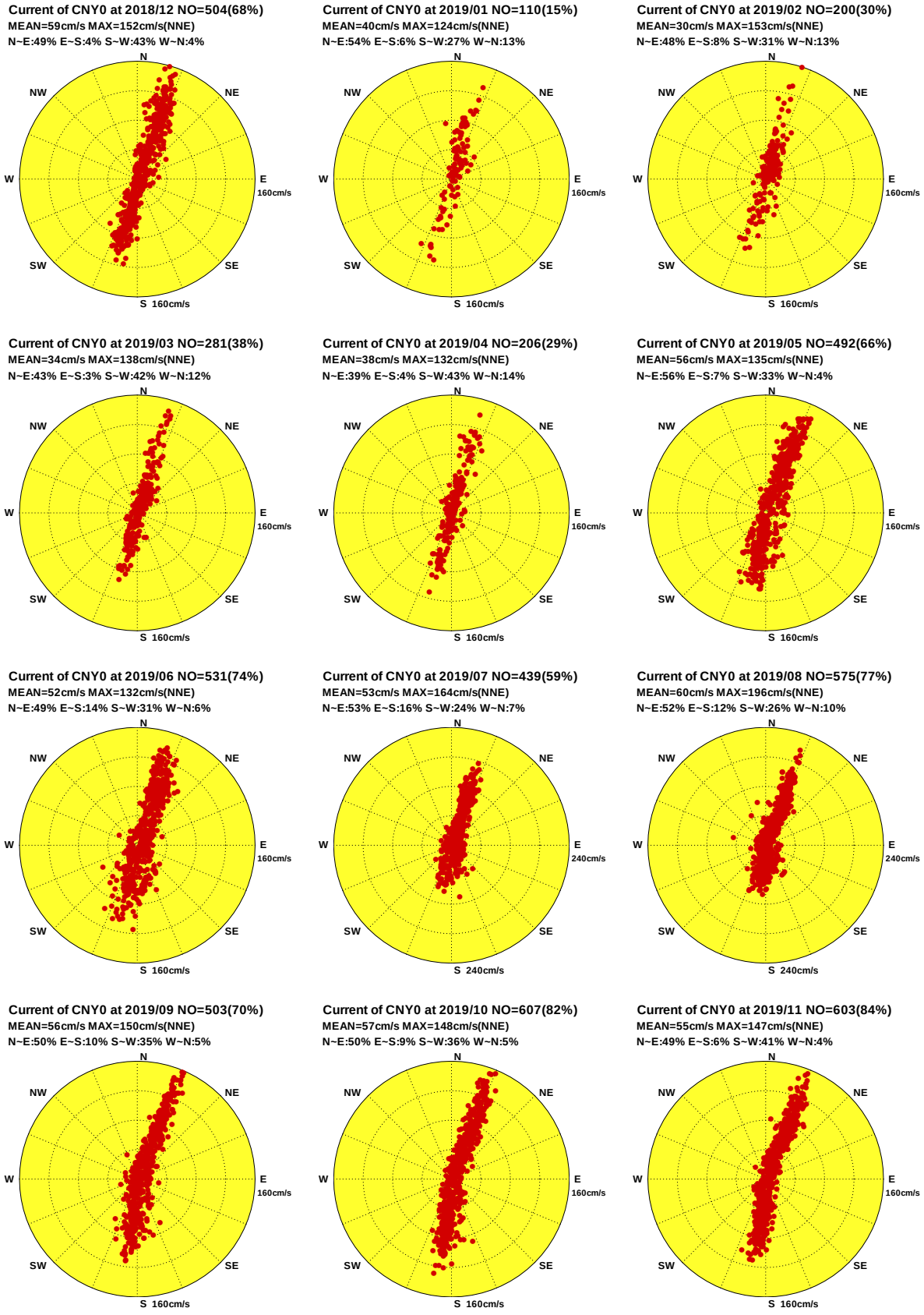


圖4.4.3a 2019年嘉南海域每月測站 Y 觀測海流向量分佈圖

Distribution of Current Vectores

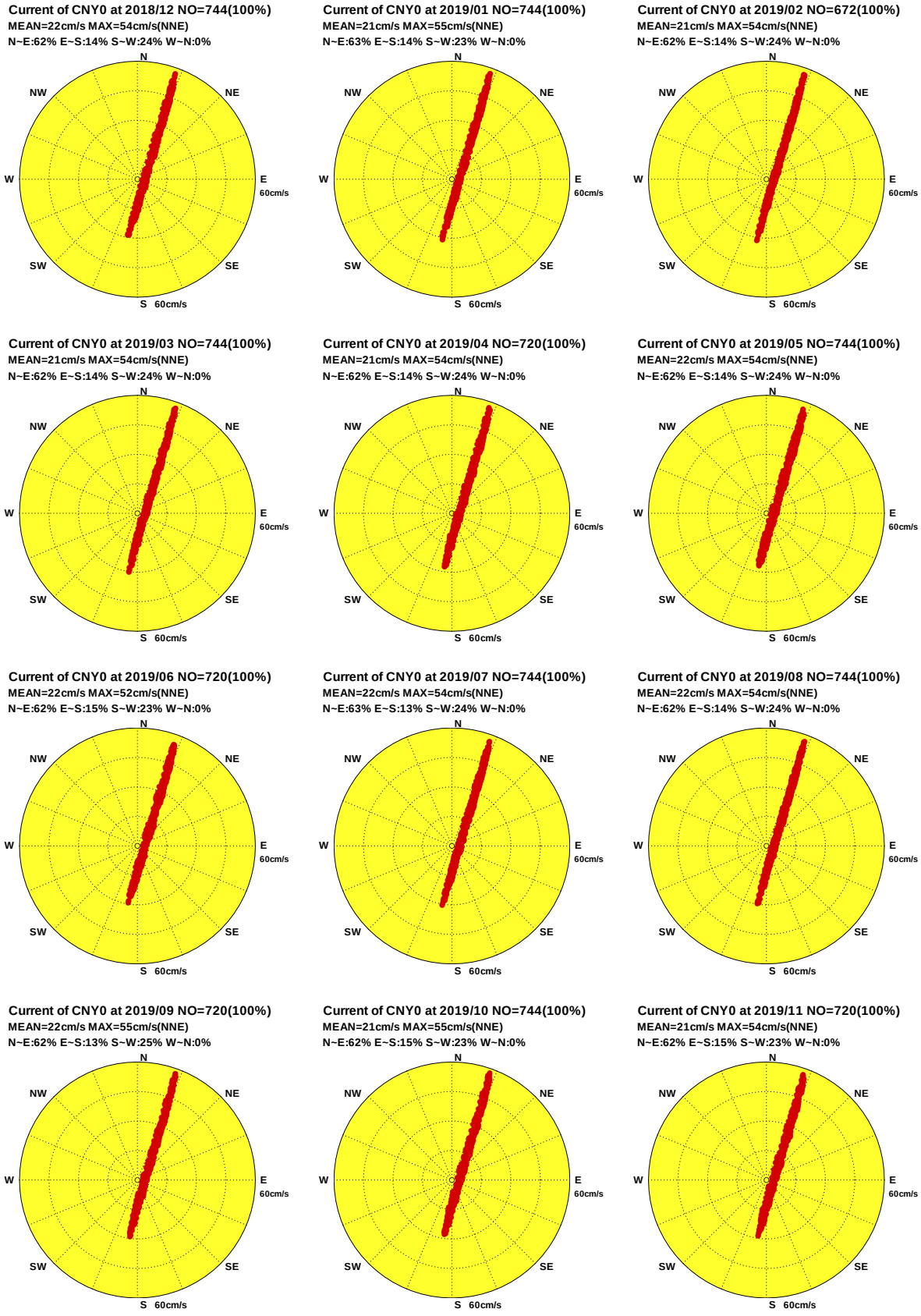


圖4.4.3b 2019年嘉南海域每月測站 Y 計算潮流向量分佈圖

Distribution of Current Vectores

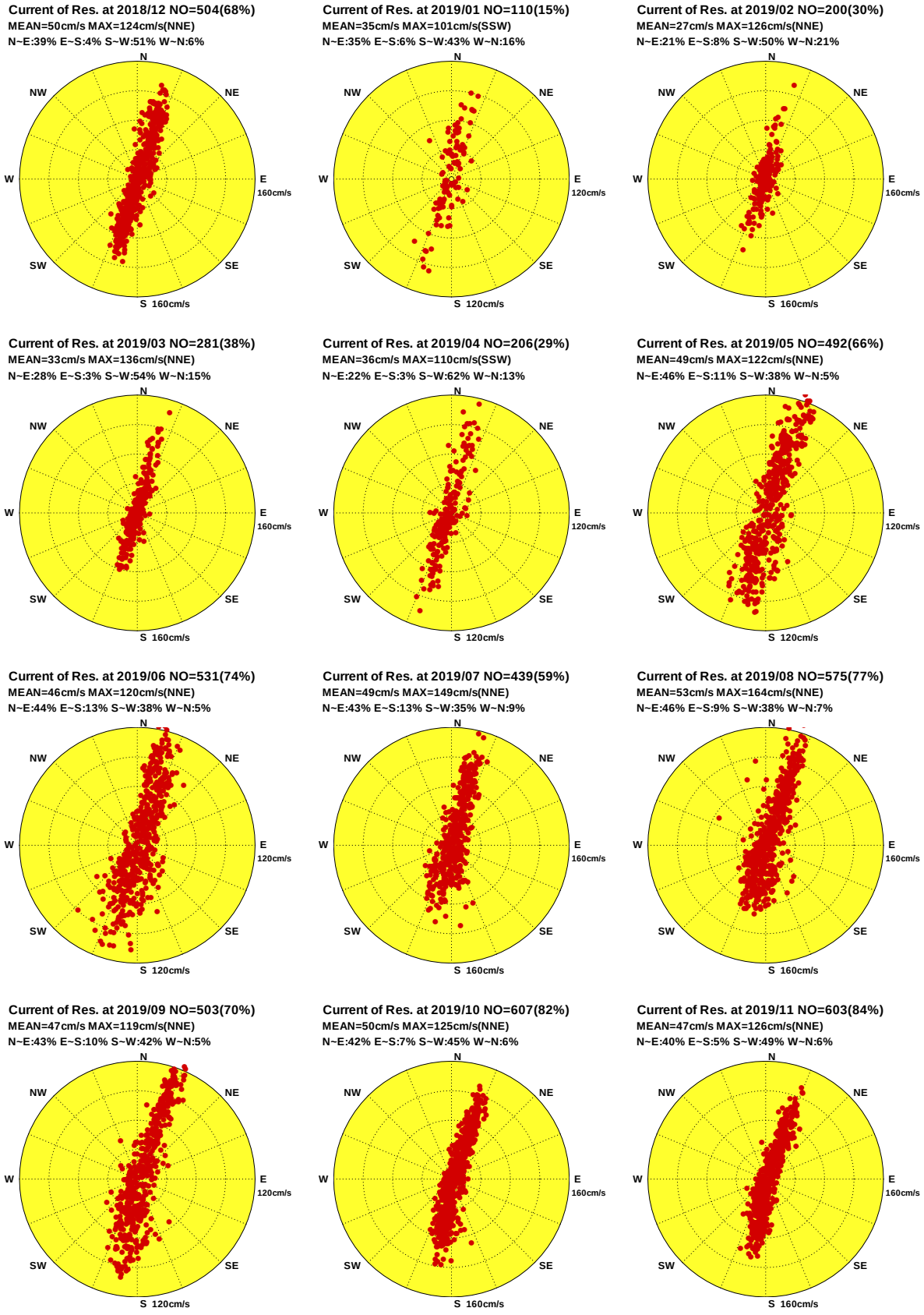


圖4.4.3c 2019年嘉南海域每月測站 Y 計算殘流向量分佈圖

C18CCNY0.1HR C191CNY0.1HR C192CNY0.1HR C193CNY0.1HR C194CNY0.1HR C195CNY0.1HR
C196CNY0.1HR C197CNY0.1HR C198CNY0.1HR C199CNY0.1HR C19ACNY0.1HR C19BCNY0.1HR

Institute of Harbor & Marine Technology

Distribution of Current Vectores

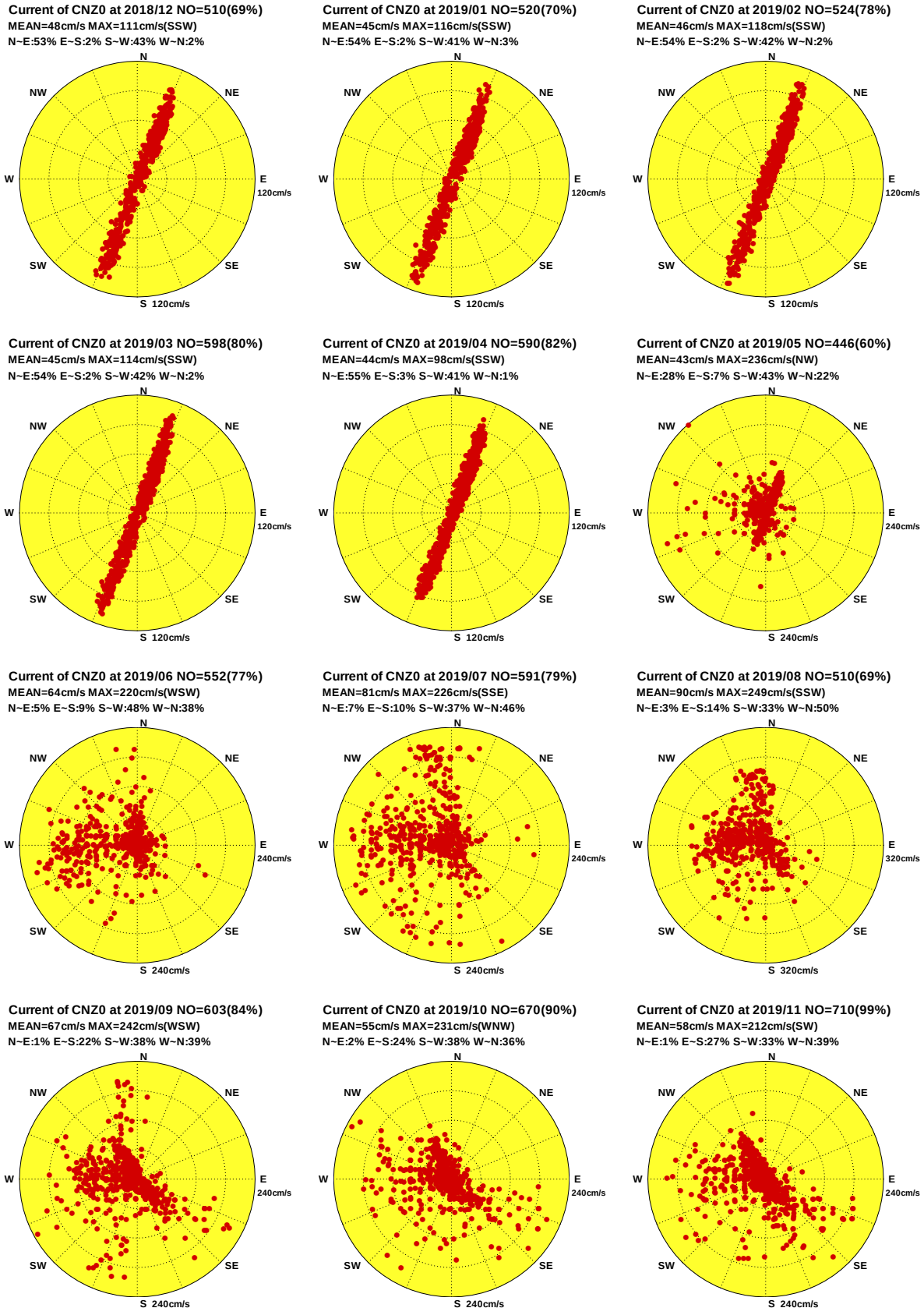


圖4.4.4a 2019年嘉南海域每月測站 Z 觀測海流向量分佈圖

C18CCNZ0.1H0 C191CNZ0.1H0 C192CNZ0.1H0 C193CNZ0.1H0 C194CNZ0.1H0 C195CNZ0.1H0
C196CNZ0.1H0 C197CNZ0.1H0 C198CNZ0.1H0 C199CNZ0.1H0 C19ACNZ0.1H0 C19BCNZ0.1H0

Institute of Harbor & Marine Technology

Distribution of Current Vectores

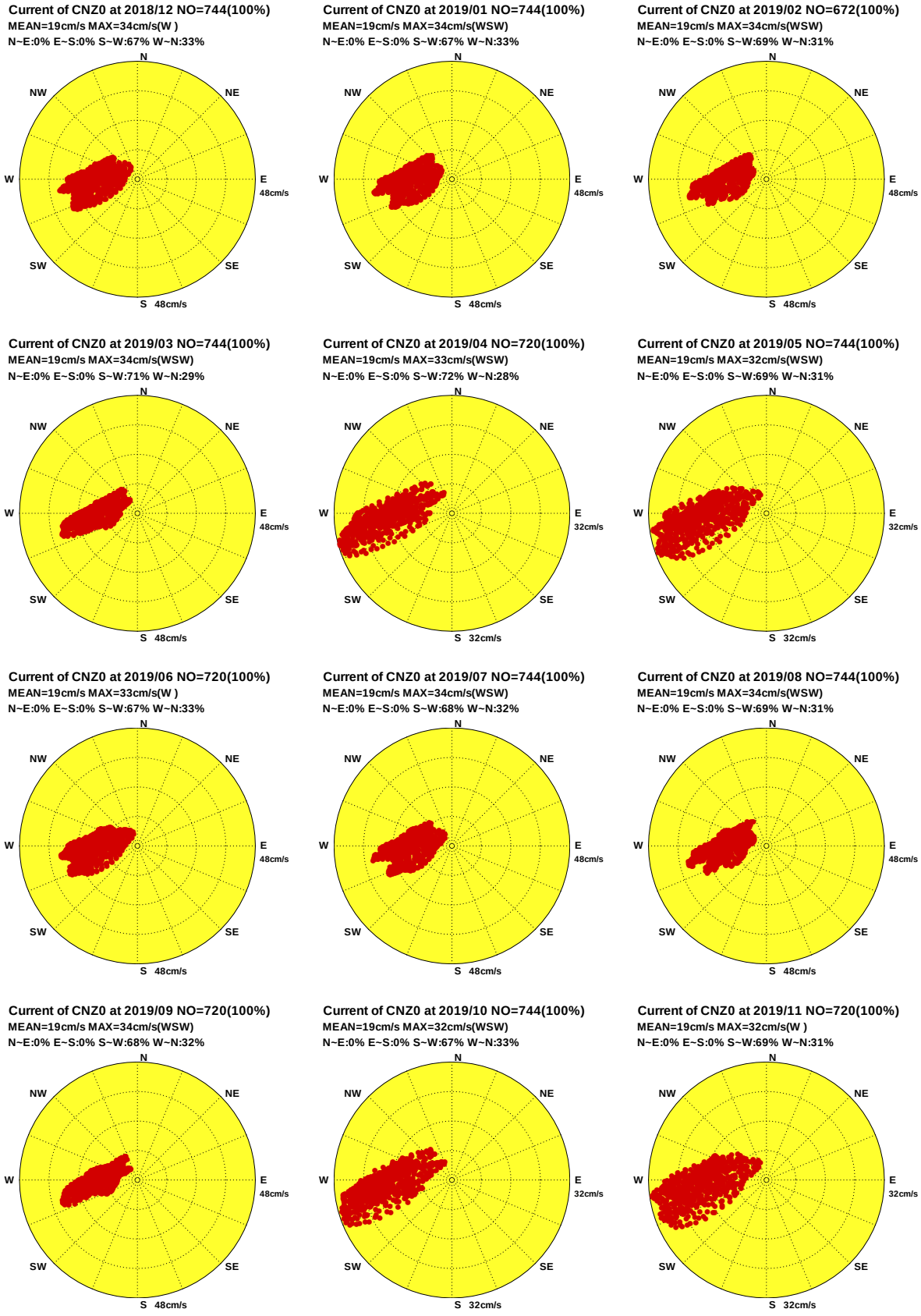


圖4.4.4b 2019年嘉南海域每月測站 Z 計算潮流向量分佈圖

Distribution of Current Vectores

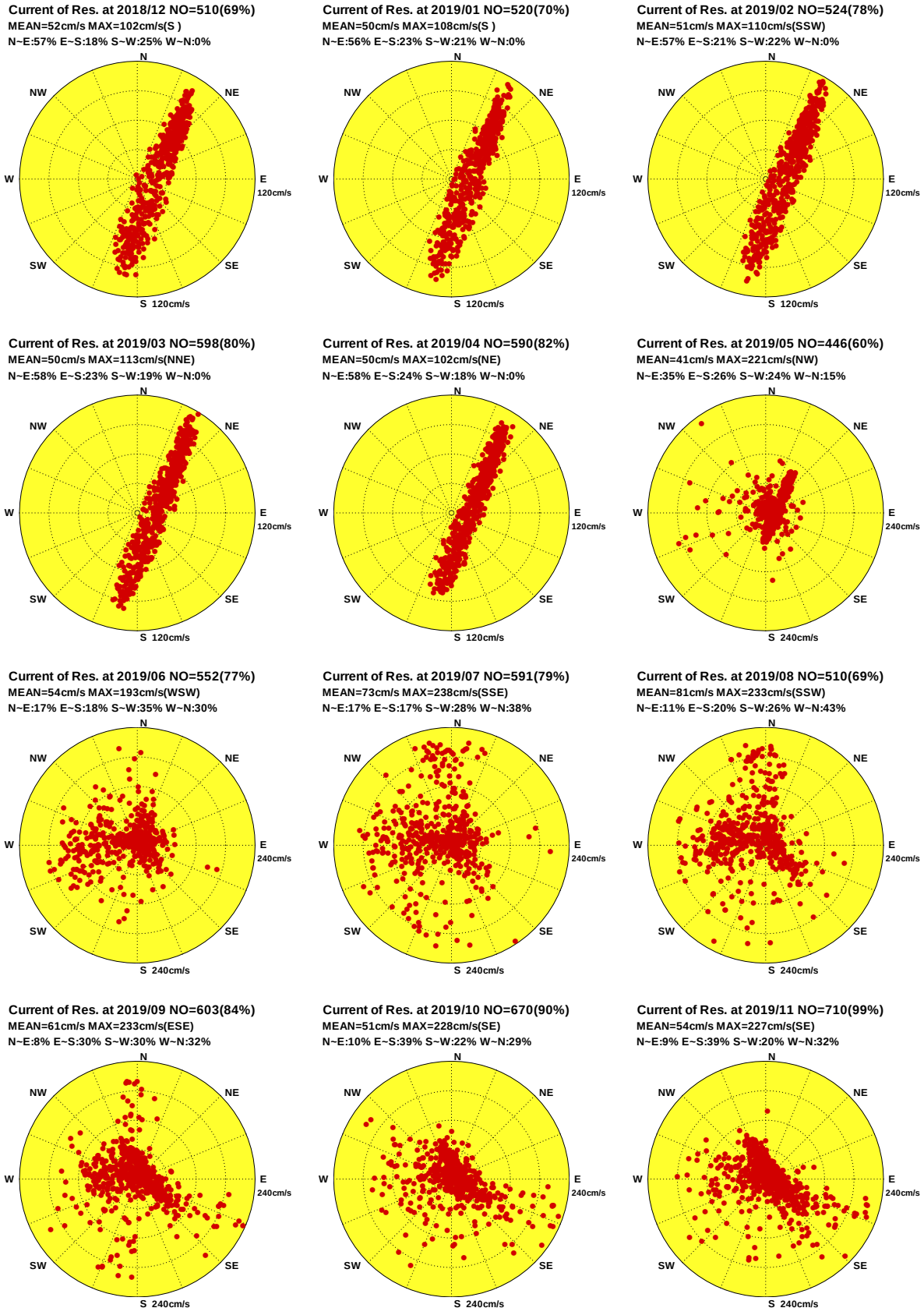


圖4.4.4c 2019年嘉南海域每月測站 Z 計算殘流向量分佈圖

Distribution of Current Vectores

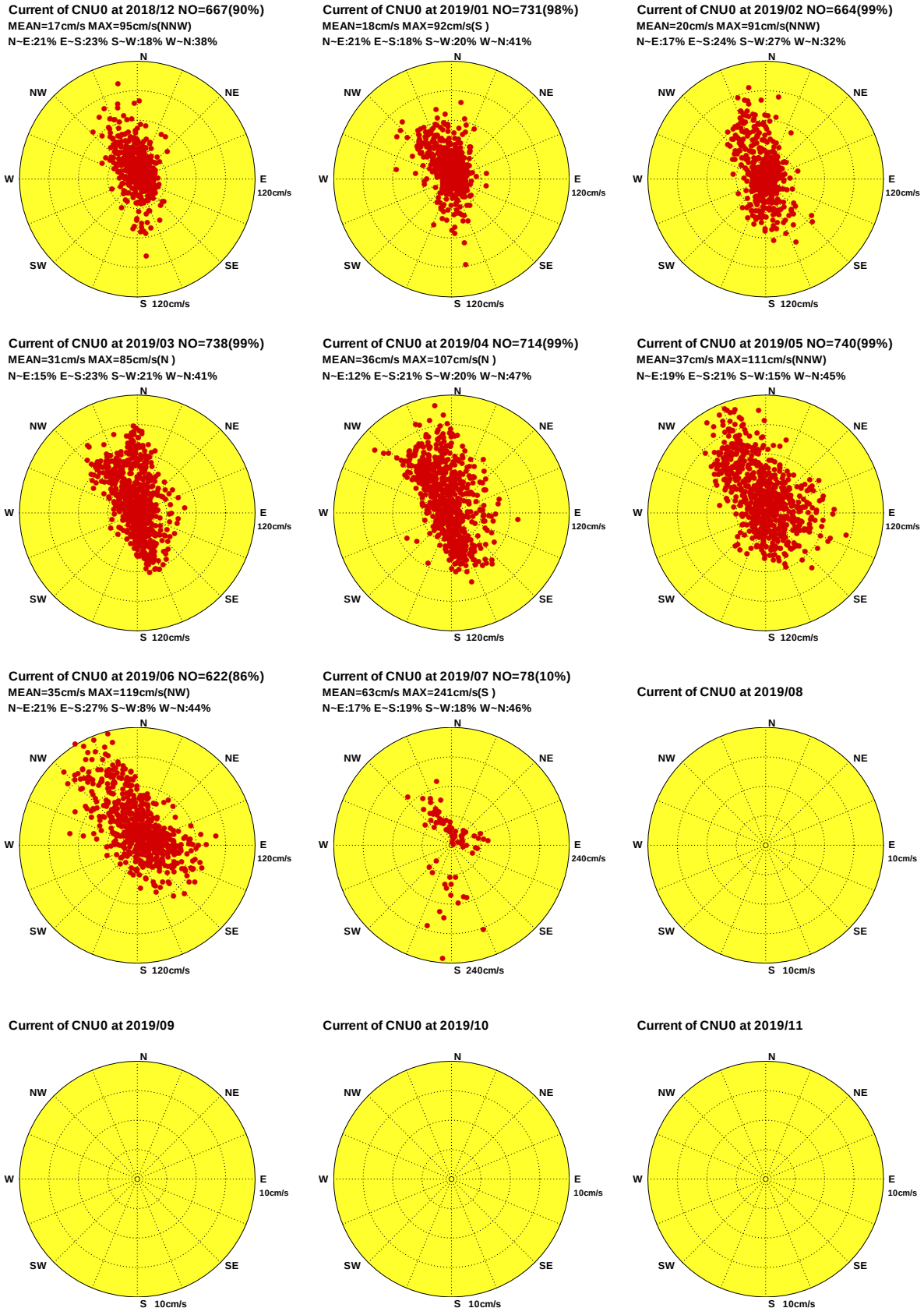


圖4.4.5a 2019年嘉南海域每月測站 U 觀測海流向量分佈圖

Distribution of Current Vectores

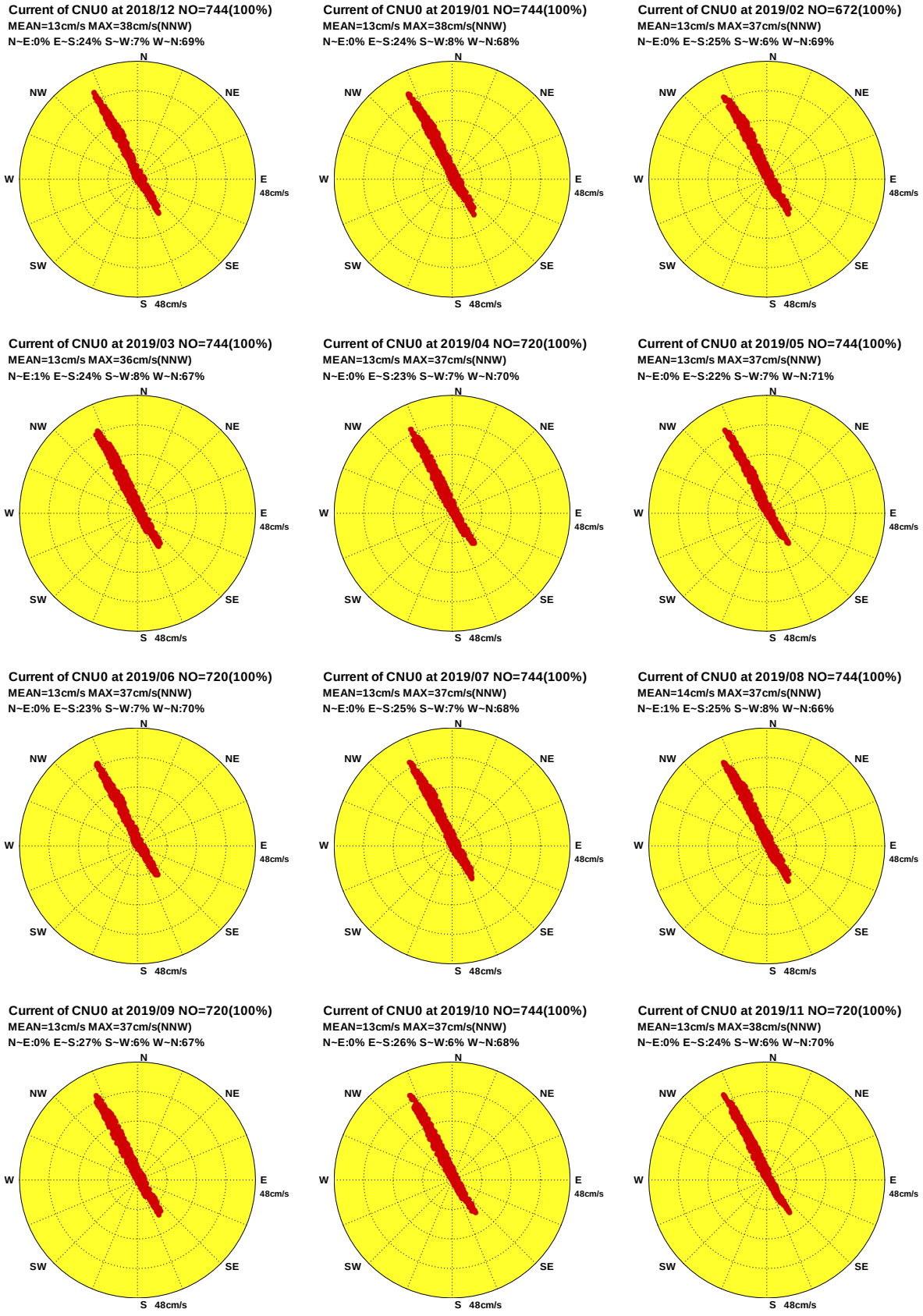


圖4.4.5b 2019年嘉南海域每月測站 U 計算潮流向量分佈圖

Distribution of Current Vectores

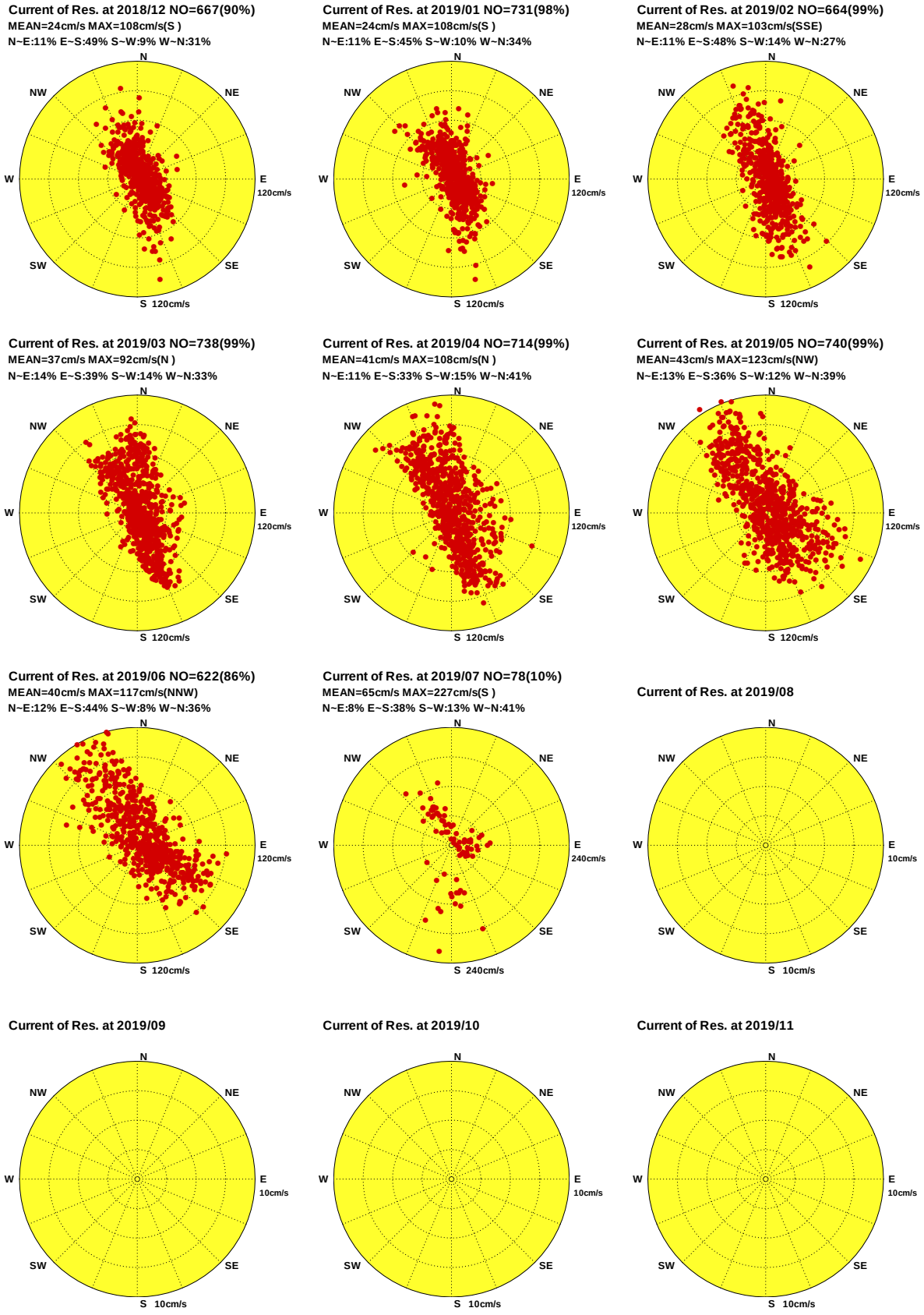


圖4.4.5c 2019年嘉南海域每月測站 U 計算殘流向量分佈圖

4.5 2019年嘉南海域各測站觀測海流與計算潮流(殘流)向量行進圖

Progressive Vector Diagram of Current

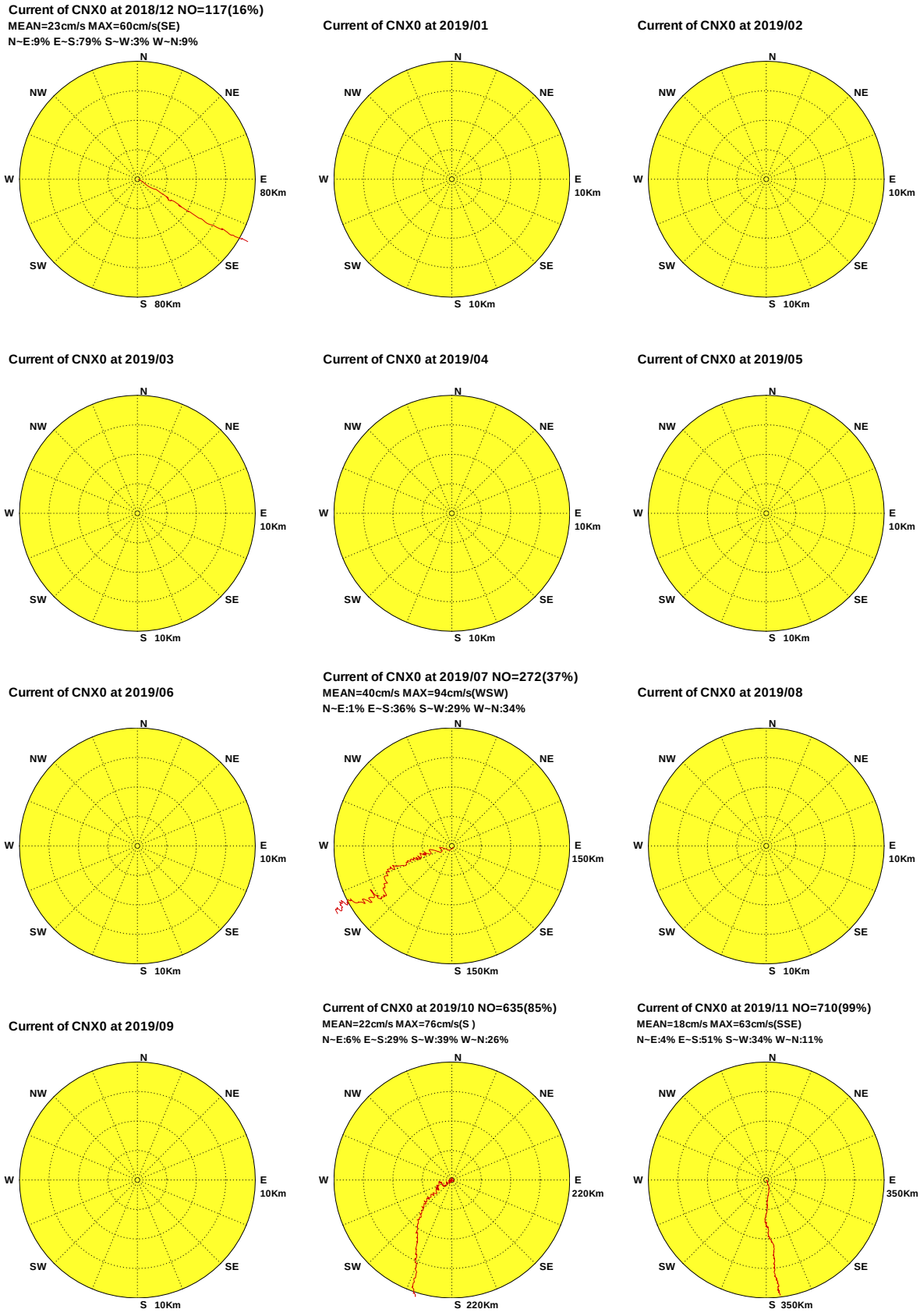


圖4.5.1a 2019年嘉南海域每月測站 X 觀測海流向量行進圖

C18CCNX0.1H0 C191CNX0.1H0 C192CNX0.1H0 C193CNX0.1H0 C194CNX0.1H0 C195CNX0.1H0
C196CNX0.1H0 C197CNX0.1H0 C198CNX0.1H0 C199CNX0.1H0 C19ACNX0.1H0 C19BCNX0.1H0

Institute of Harbor & Marine Technology

Progressive Vector Diagram of Current

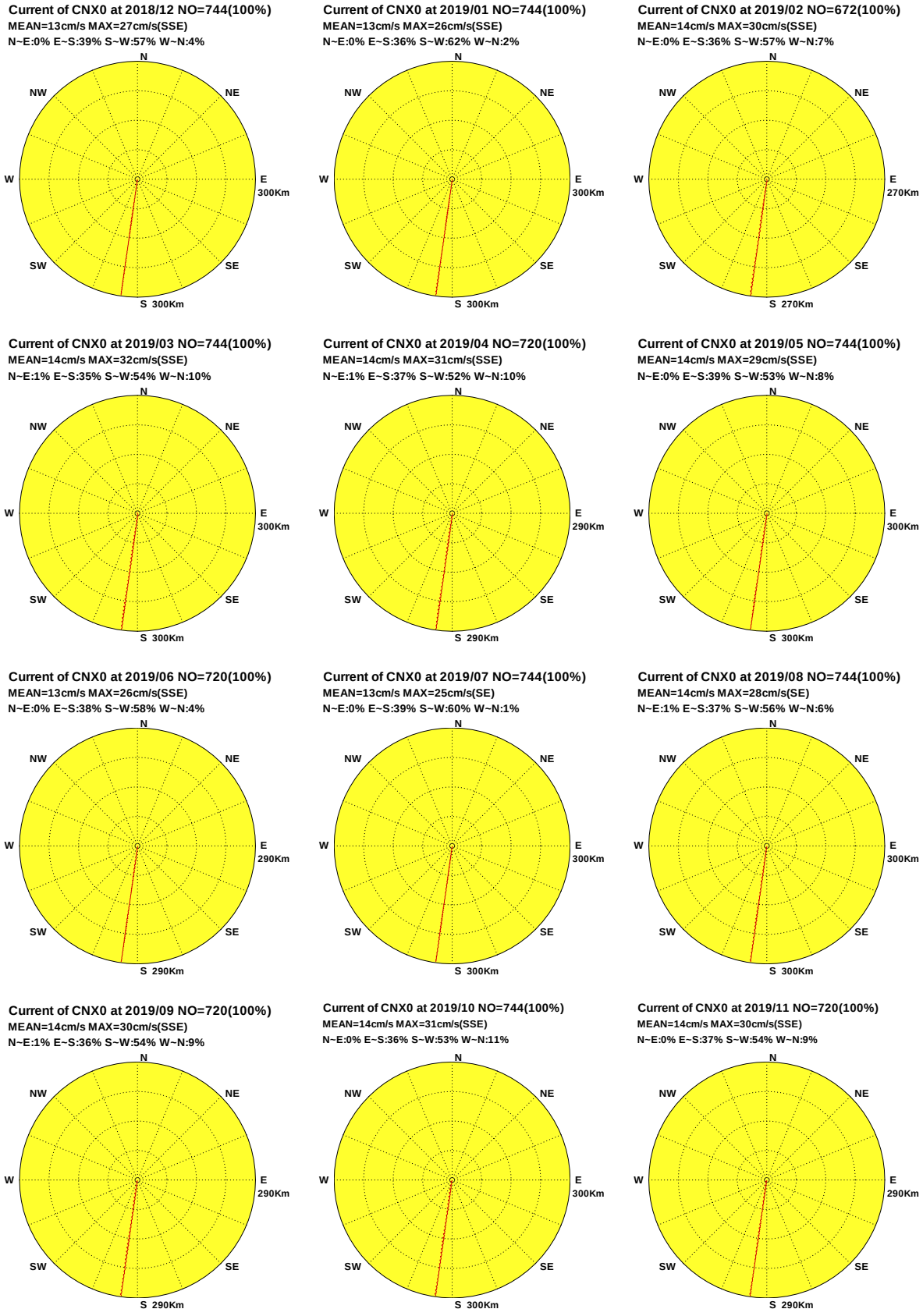


圖4.5.1b 2019年嘉南海域每月測站 X 計算潮流向量行進圖

Progressive Vector Diagram of Current

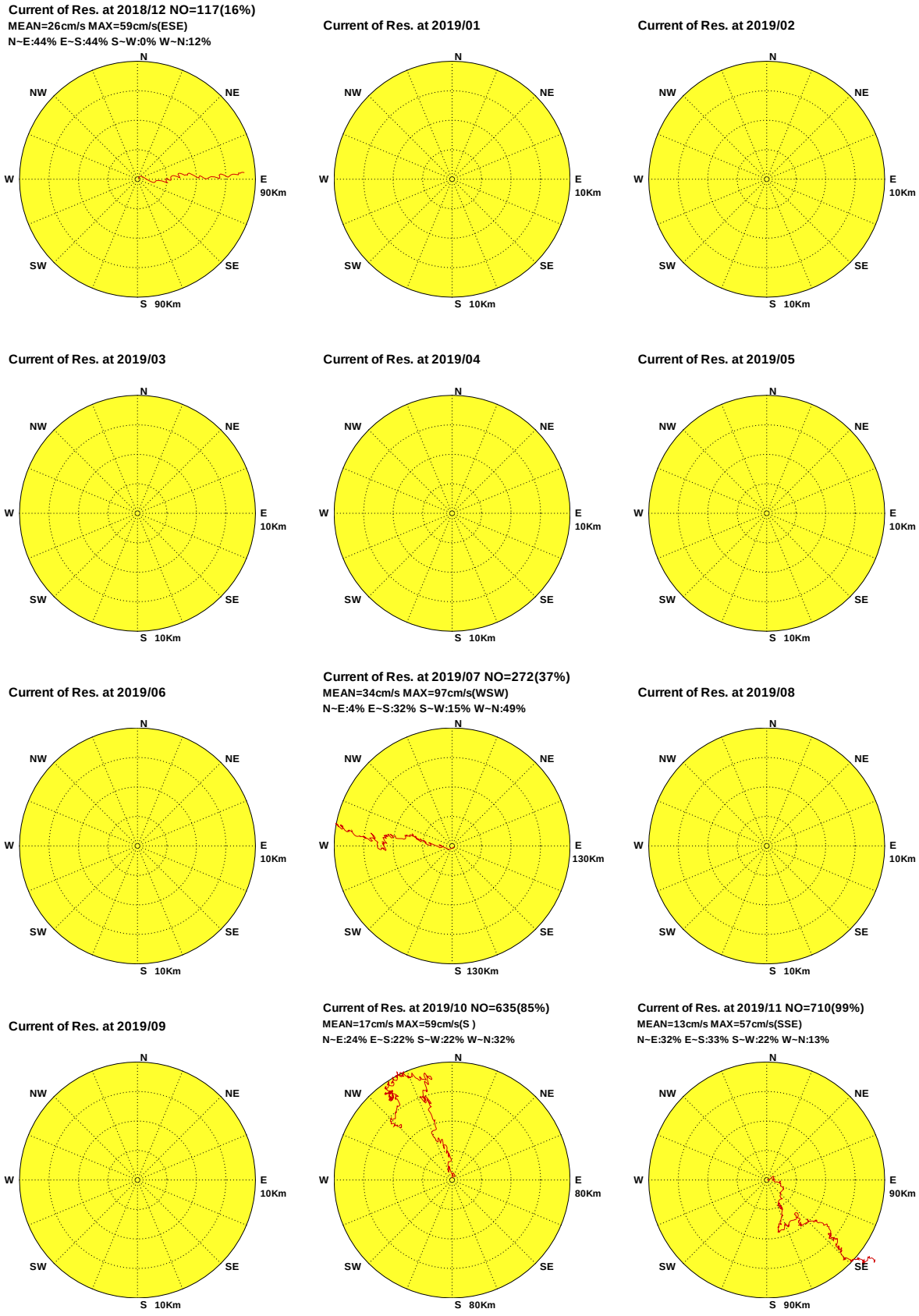


圖4.5.1c 2019年嘉南海域每月測站 X 計算殘流向量行進圖

Progressive Vector Diagram of Current

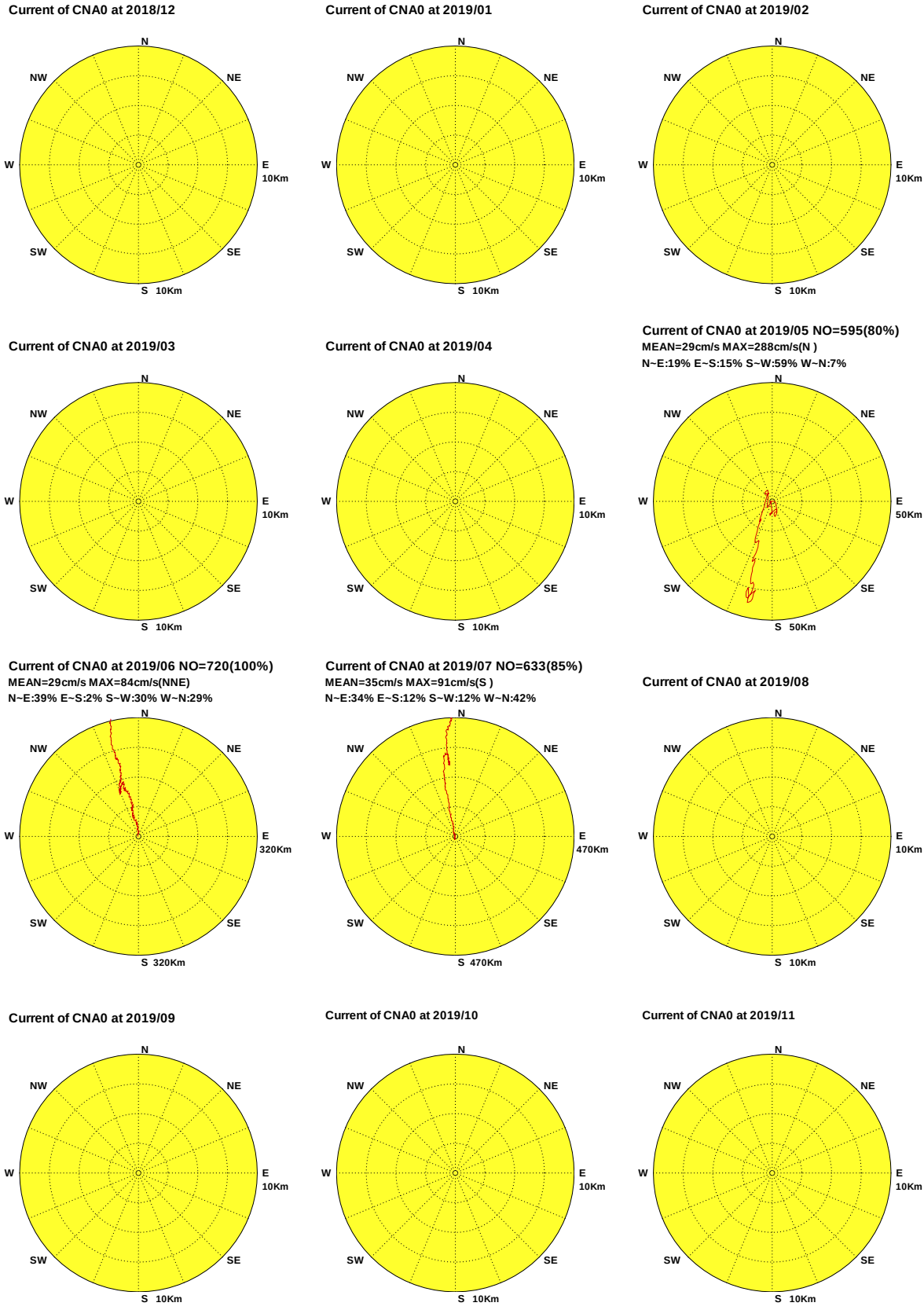


圖4.5.2a 2019年嘉南海域每月測站 A 觀測海流向量行進圖

Progressive Vector Diagram of Current

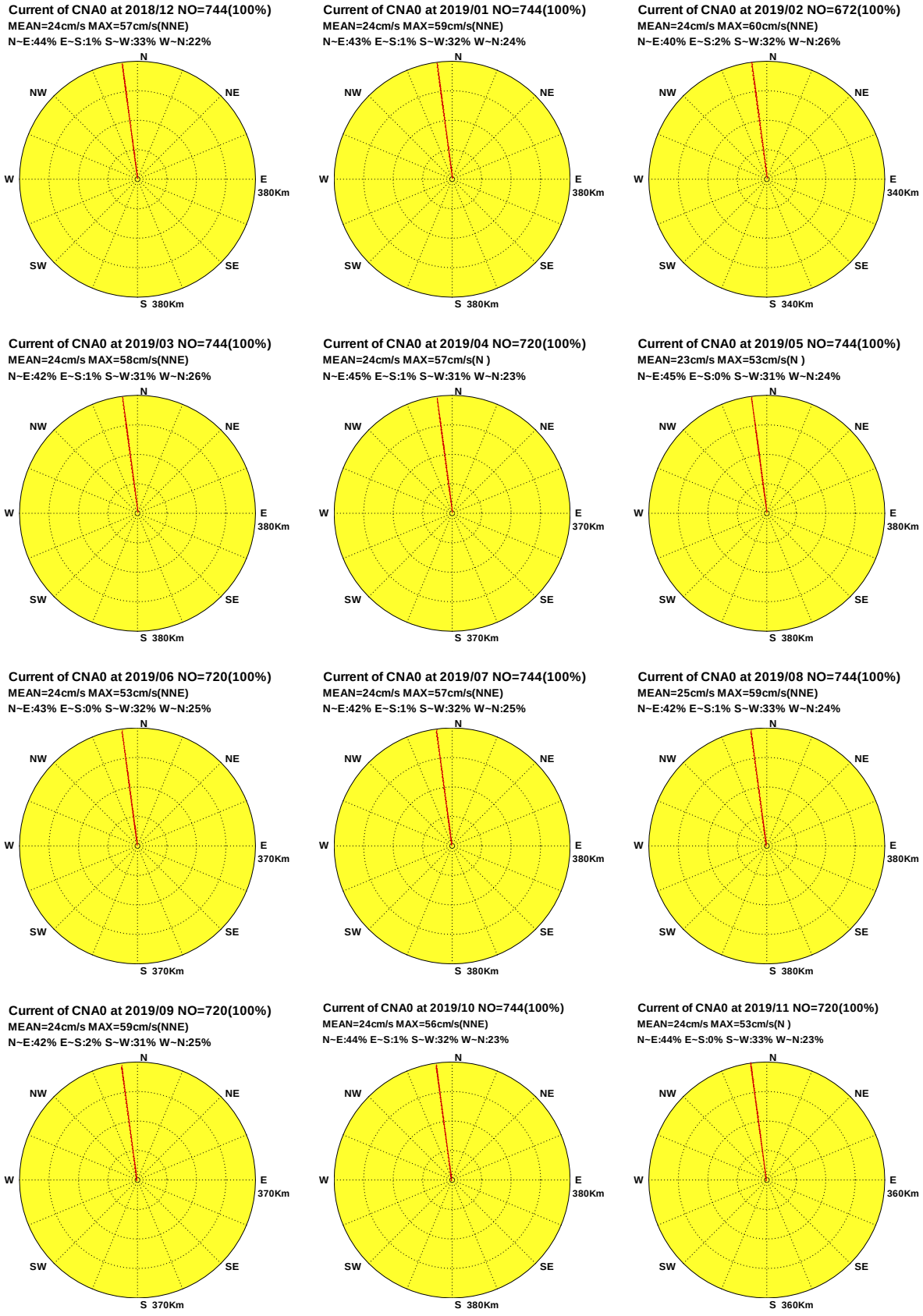


圖4.5.2b 2019年嘉南海域每月測站 A 計算潮流向量行進圖

C18CCNA0.1HD C191CNA0.1HD C192CNA0.1HD C193CNA0.1HD C194CNA0.1HD C195CNA0.1HD
C196CNA0.1HD C197CNA0.1HD C198CNA0.1HD C199CNA0.1HD C19ACNA0.1HD C19BCNA0.1HD

Institute of Harbor & Marine Technology

Progressive Vector Diagram of Current

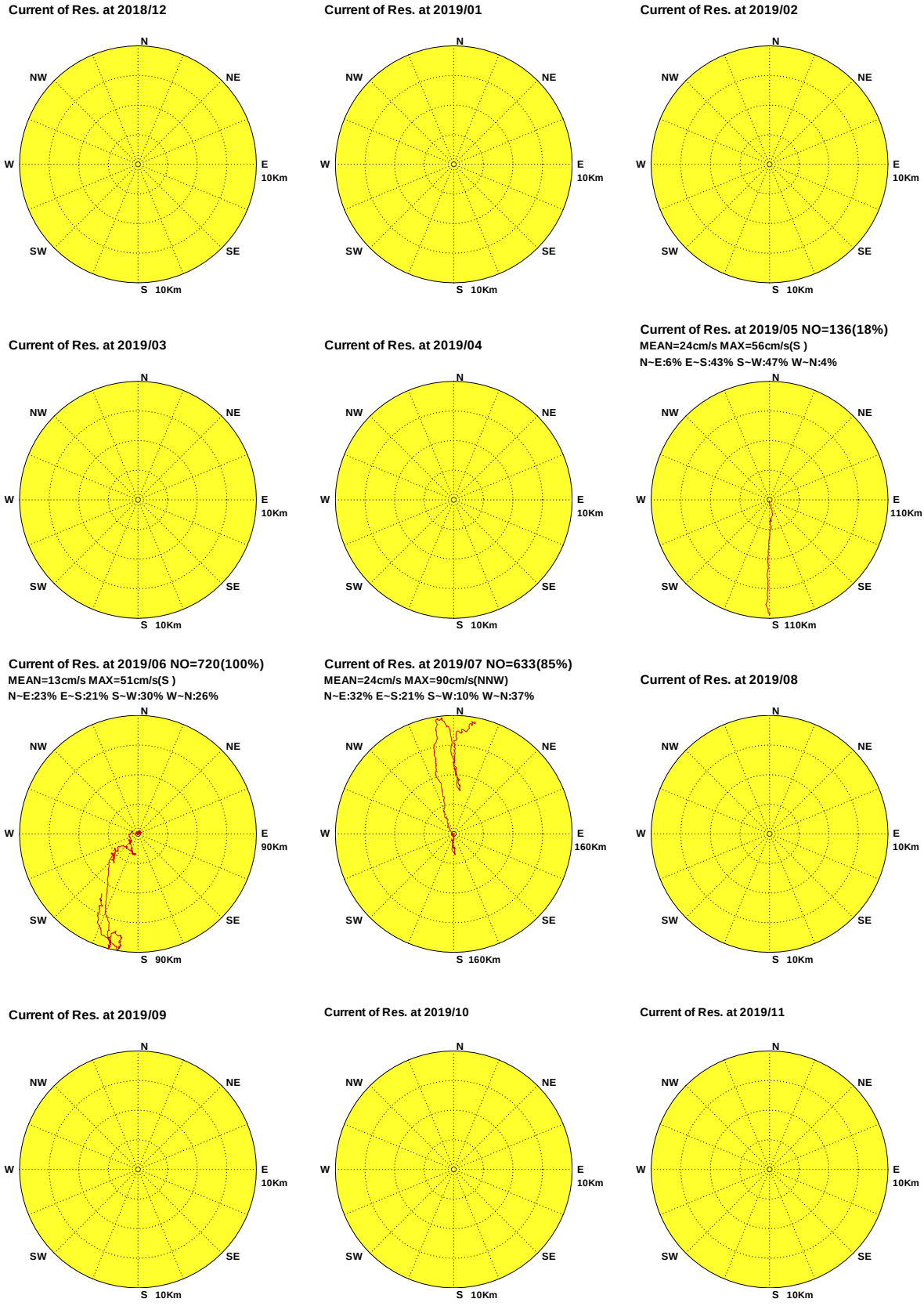


圖4.5.2c 2019年嘉南海域每月測站 A 計算殘流向量行進圖

Progressive Vector Diagram of Current

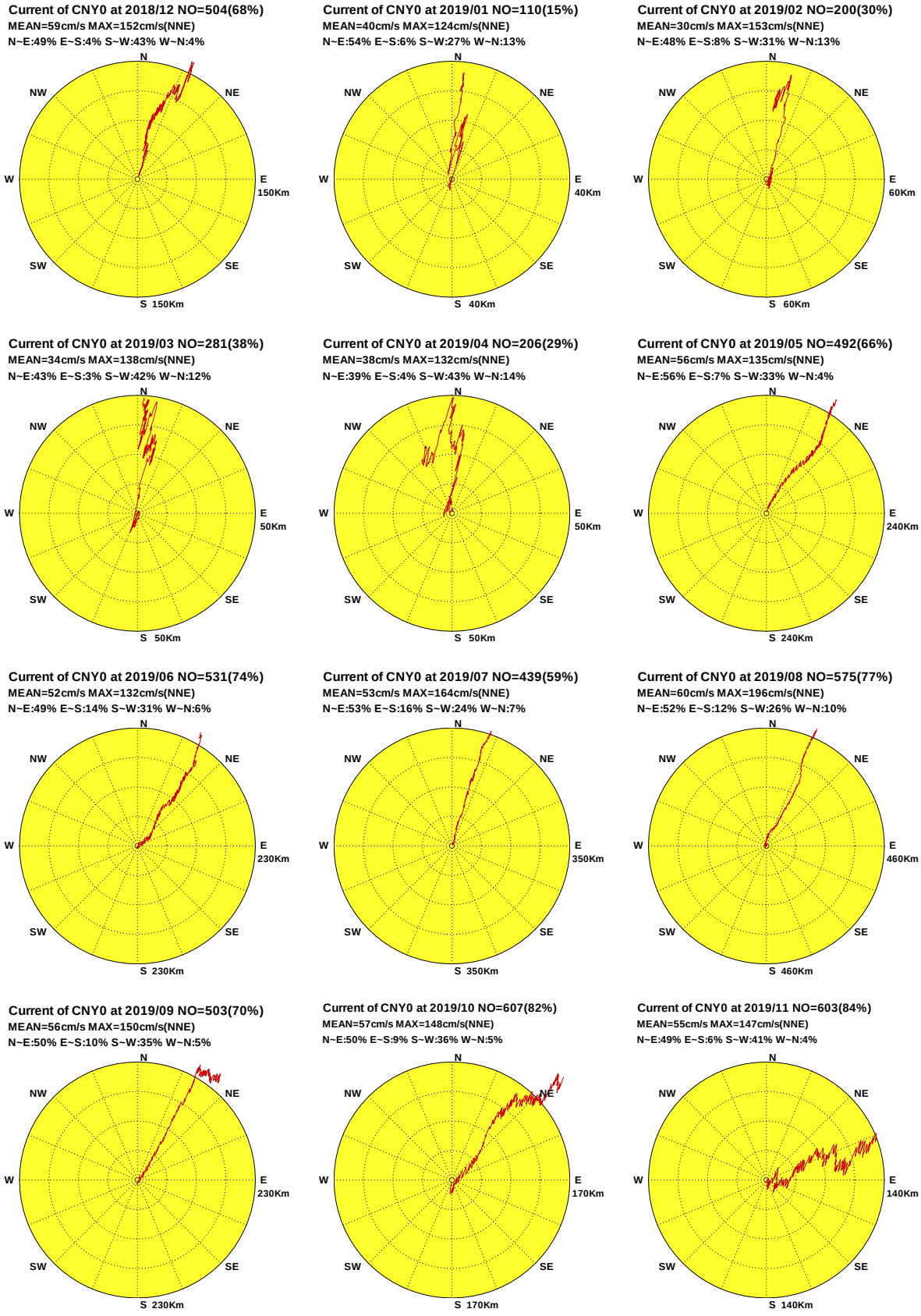


圖4.5.3a 2019年嘉南海域每月測站 Y 觀測海流向量行進圖

C18CCNY0.1H0 C191CNY0.1H0 C192CNY0.1H0 C193CNY0.1H0 C194CNY0.1H0 C195CNY0.1H0
C196CNY0.1H0 C197CNY0.1H0 C198CNY0.1H0 C199CNY0.1H0 C19ACNY0.1H0 C19BCNY0.1H0

Institute of Harbor & Marine Technology

Progressive Vector Diagram of Current

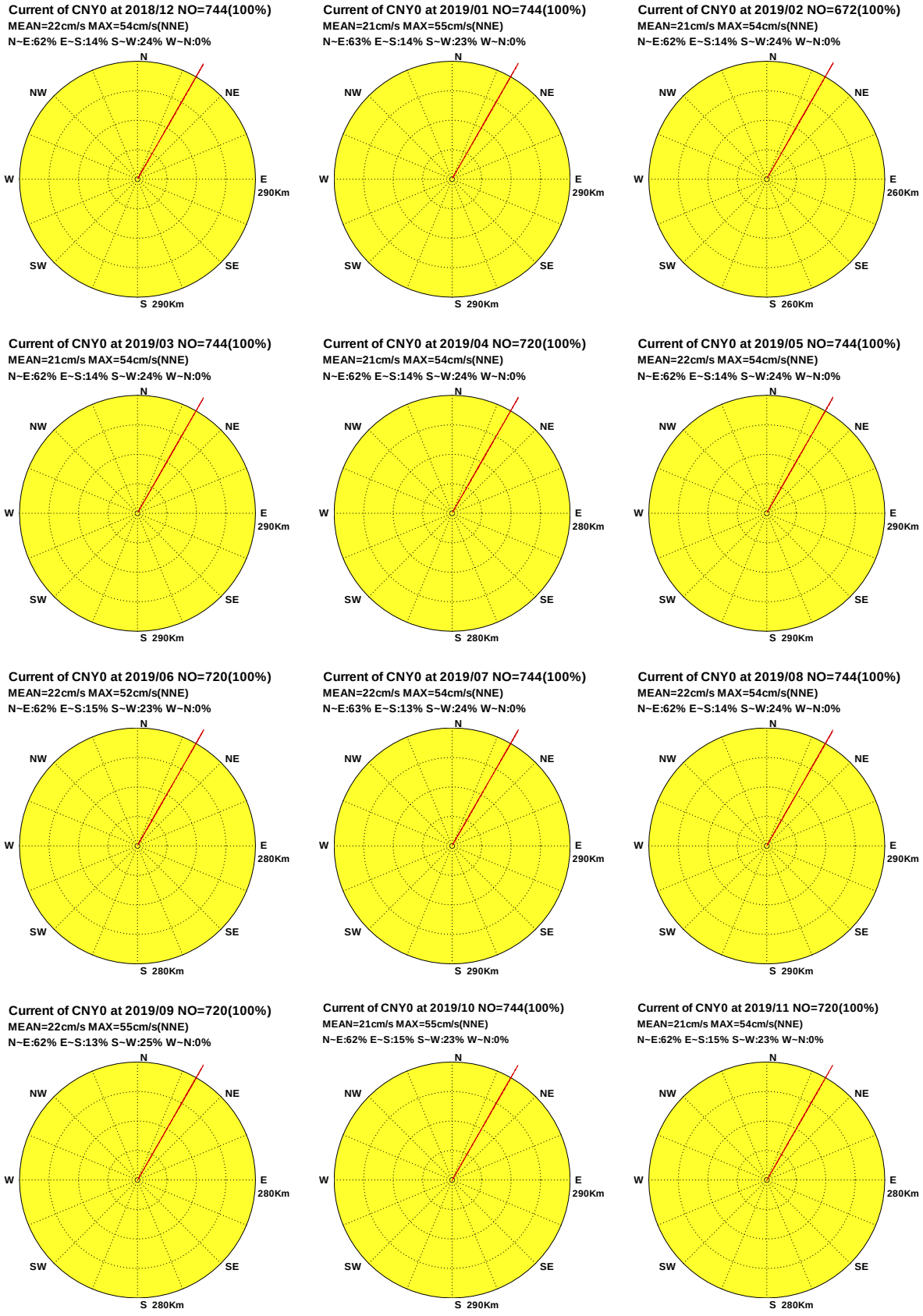


圖4.5.3b 2019年嘉南海域每月測站 Y 計算潮流向量行進圖

C18CCNY0.1HD C191CNY0.1HD C192CNY0.1HD C193CNY0.1HD C194CNY0.1HD C195CNY0.1HD
C196CNY0.1HD C197CNY0.1HD C198CNY0.1HD C199CNY0.1HD C19ACNY0.1HD C19BCNY0.1HD

Institute of Harbor & Marine Technology

Progressive Vector Diagram of Current

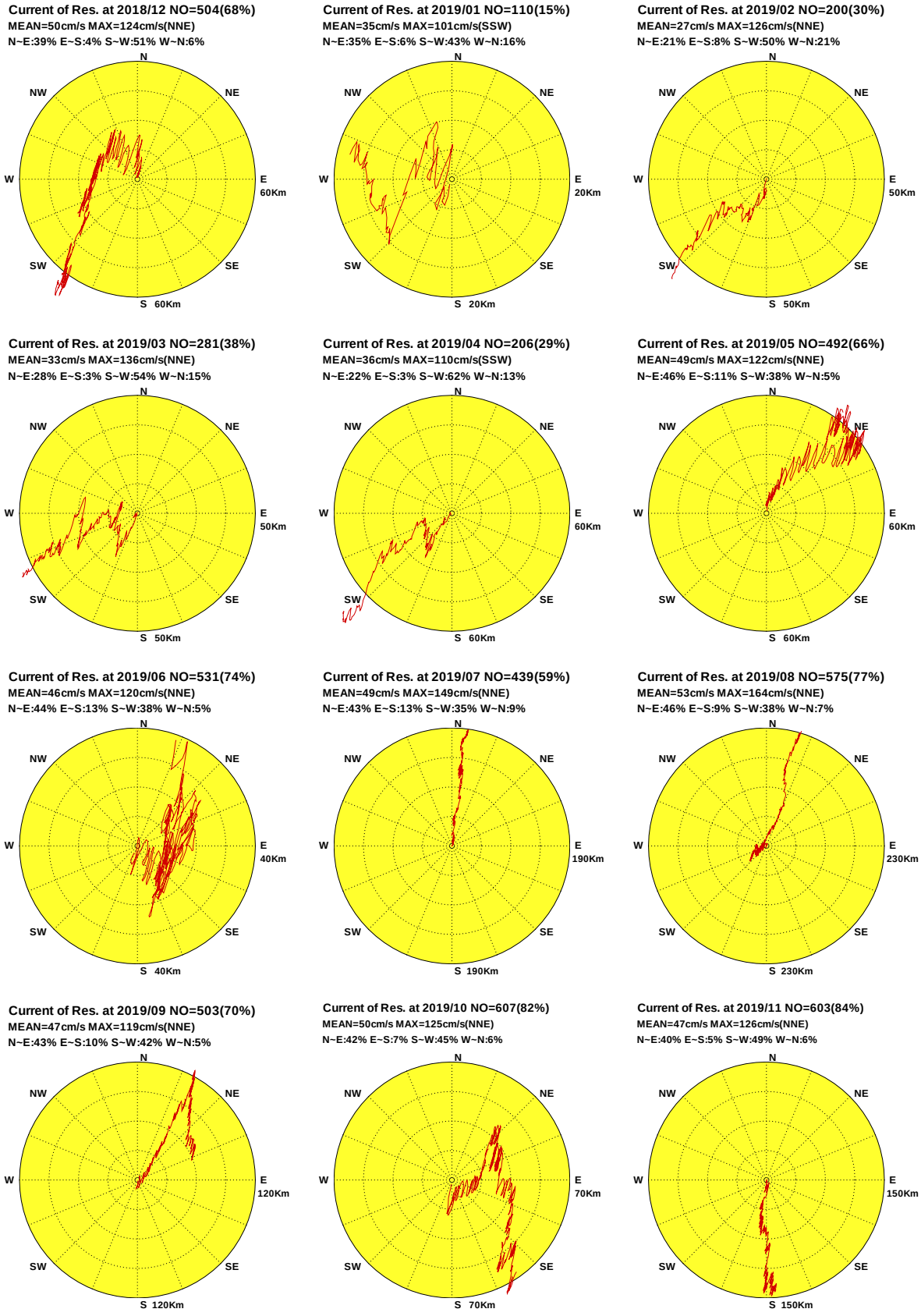


圖4.5.3c 2019年嘉南海域每月測站 Y 計算殘流向量行進圖

C18CCNY0.1HR C191CNY0.1HR C192CNY0.1HR C193CNY0.1HR C194CNY0.1HR C195CNY0.1HR
C196CNY0.1HR C197CNY0.1HR C198CNY0.1HR C199CNY0.1HR C19ACNY0.1HR C19BCNY0.1HR

Institute of Harbor & Marine Technology

Progressive Vector Diagram of Current

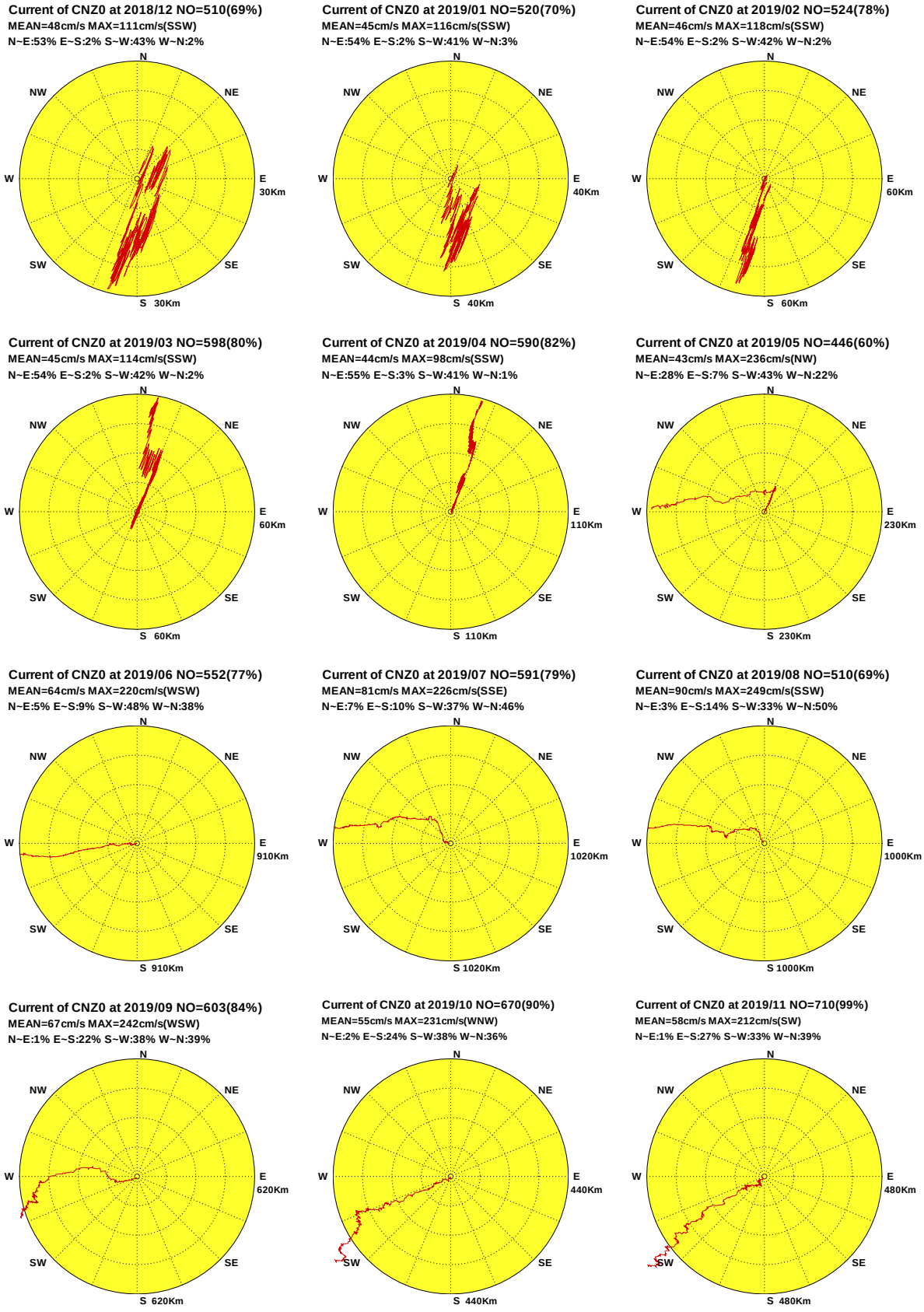


圖4.5.4a 2019年嘉南海域每月測站 Z 觀測海流向量行進圖

C18CCNZ0.1H0 C191CNZ0.1H0 C192CNZ0.1H0 C193CNZ0.1H0 C194CNZ0.1H0 C195CNZ0.1H0
C196CNZ0.1H0 C197CNZ0.1H0 C198CNZ0.1H0 C199CNZ0.1H0 C19ACNZ0.1H0 C19BCNZ0.1H0

Institute of Harbor & Marine Technology

Progressive Vector Diagram of Current

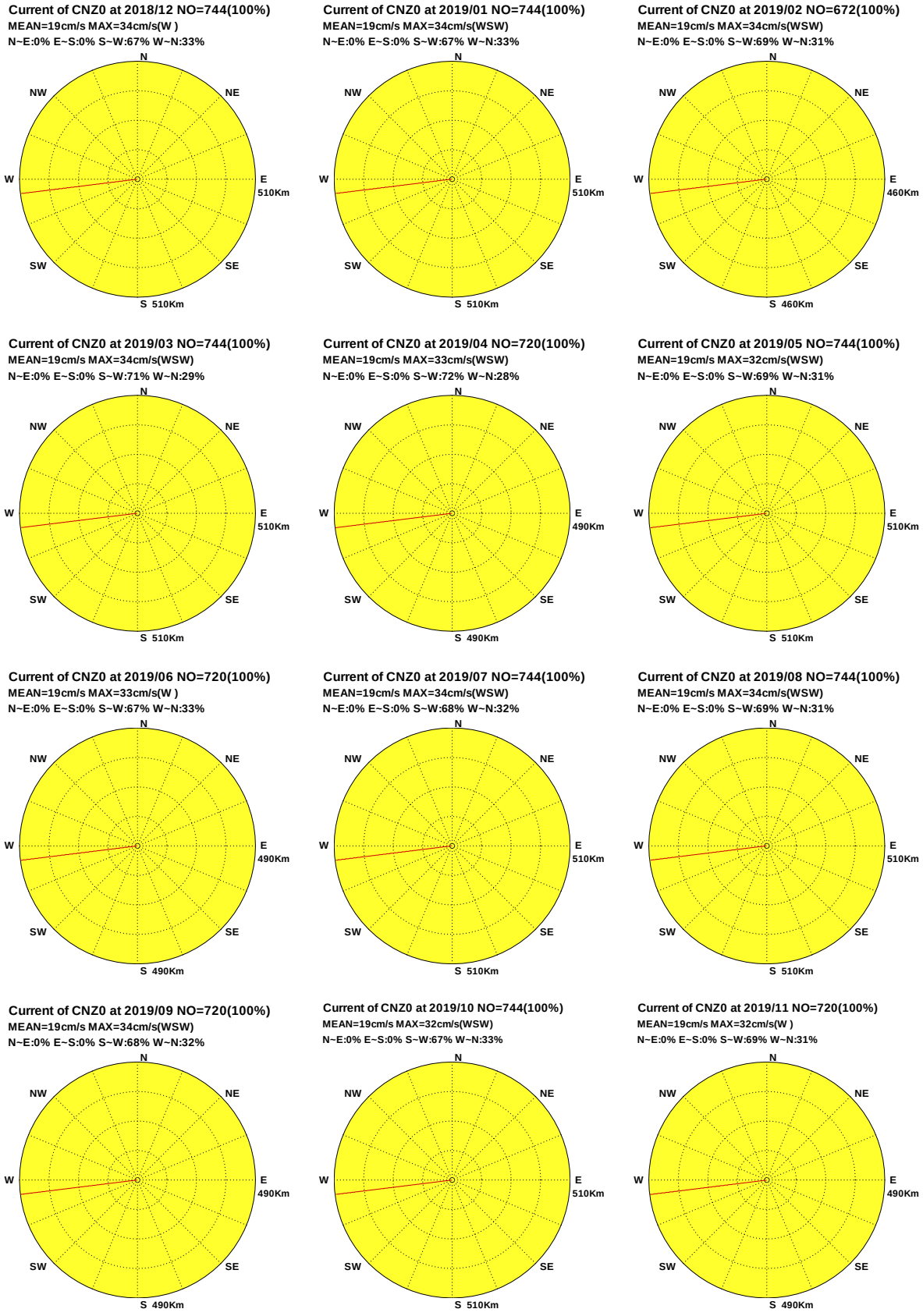


圖4.5.4b 2019年嘉南海域每月測站 Z 計算潮流向量行進圖

C18CCNZ0.1HD C191CNZ0.1HD C192CNZ0.1HD C193CNZ0.1HD C194CNZ0.1HD C195CNZ0.1HD
C196CNZ0.1HD C197CNZ0.1HD C198CNZ0.1HD C199CNZ0.1HD C19ACNZ0.1HD C19BCNZ0.1HD

Institute of Harbor & Marine Technology

Progressive Vector Diagram of Current

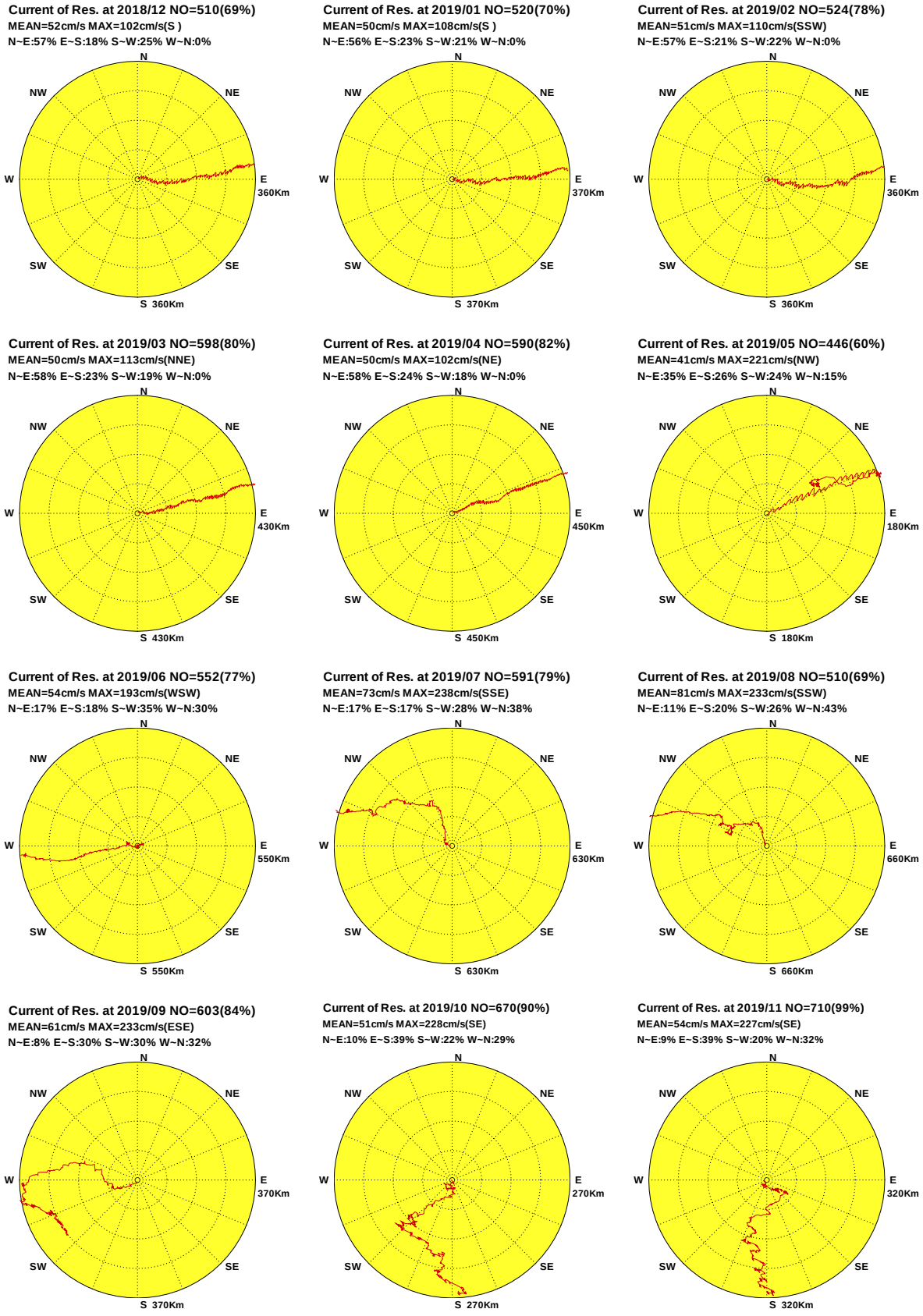


圖4.5.4c 2019年嘉南海域每月測站 Z 計算殘流向量行進圖

Progressive Vector Diagram of Current

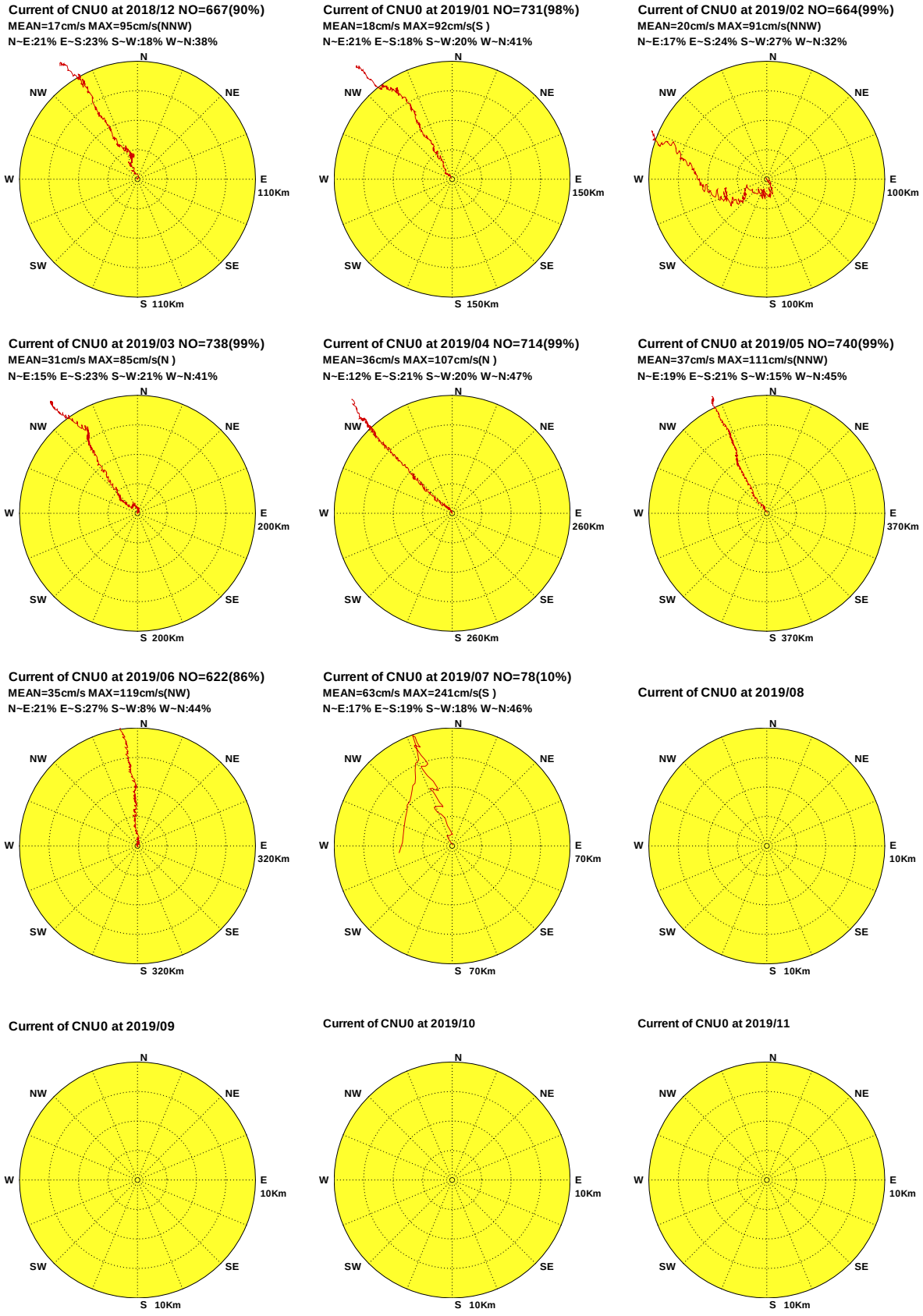


圖4.5.5a 2019年嘉南海域每月測站 U 觀測海流向量行進圖

Progressive Vector Diagram of Current

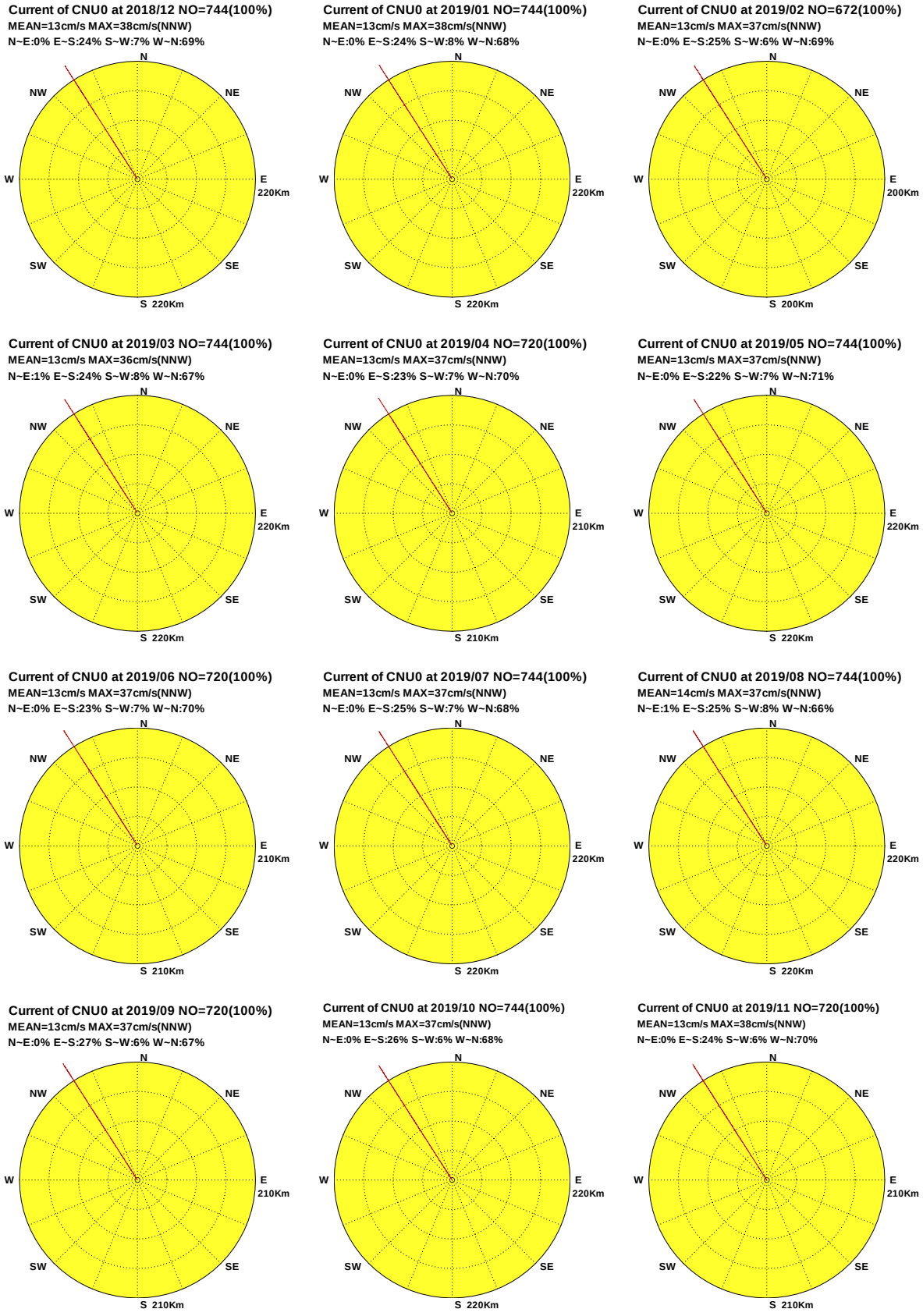


圖4.5.5b 2019年嘉南海域每月測站 U 計算潮流向量行進圖

C18CCNU0.1HD C191CNU0.1HD C192CNU0.1HD C193CNU0.1HD C194CNU0.1HD C195CNU0.1HD
C196CNU0.1HD C197CNU0.1HD C198CNU0.1HD C199CNU0.1HD C19ACNU0.1HD C19BCNU0.1HD

Institute of Harbor & Marine Technology

Progressive Vector Diagram of Current

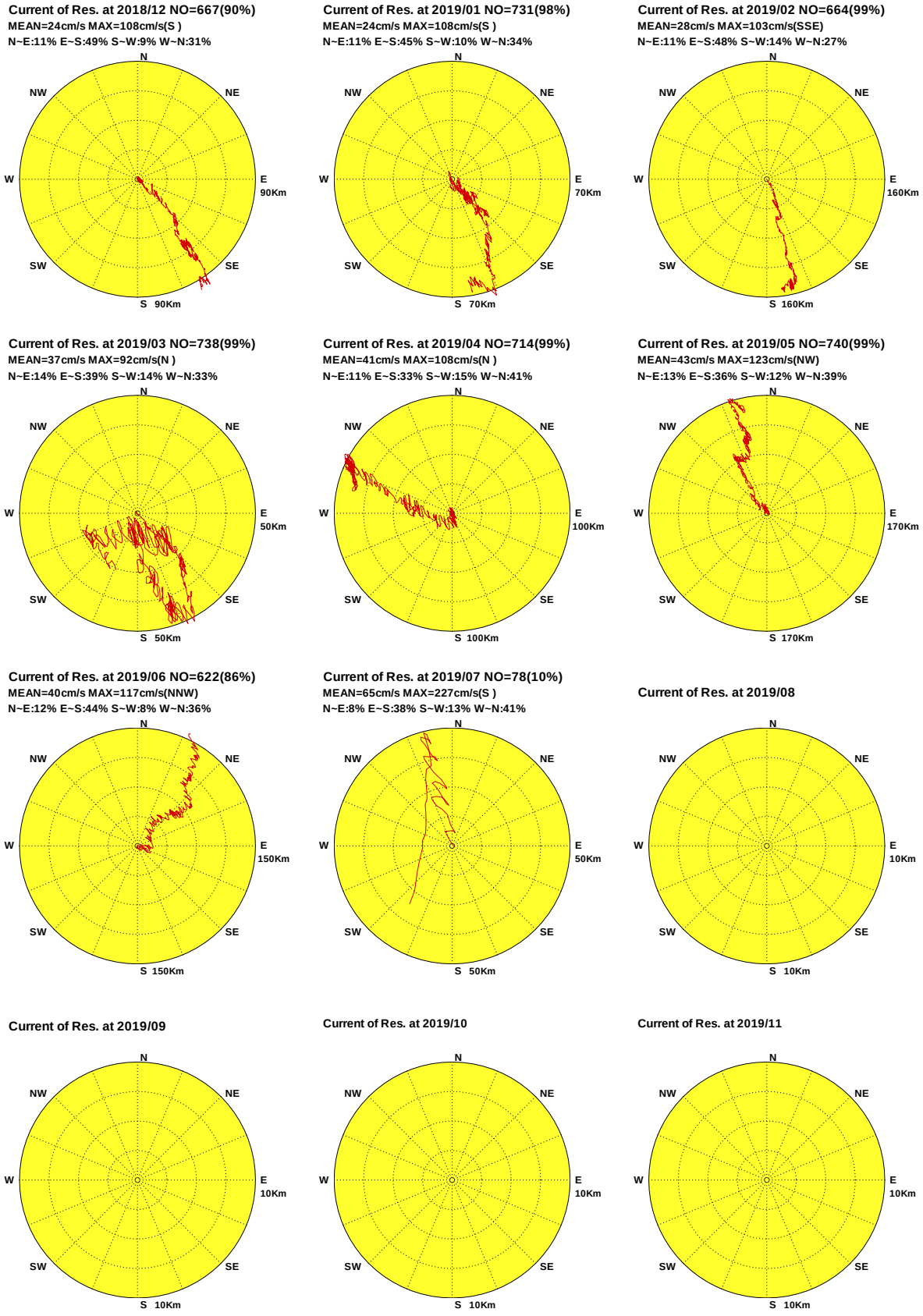


圖4.5.5c 2019年嘉南海域每月測站 U 計算殘流向量行進圖

C18CCNU0.1HR C191CNU0.1HR C192CNU0.1HR C193CNU0.1HR C194CNU0.1HR C195CNU0.1HR
C196CNU0.1HR C197CNU0.1HR C198CNU0.1HR C199CNU0.1HR C19ACNU0.1HR C19BCNU0.1HR

Institute of Harbor & Marine Technology