94-16-7124 MOTC-IOT-93-H2DB001

海氣象即時查詢系統建構管理研究



交通部運輸研究所 國 立 中 山 大 學 合作辦理

中華民國九十四年三月

94-16-7124 MOTC-IOT-93-H2DB001

海氣象即時查詢系統建構管理研究

著者:薛憲文、許馨尹、吴 基、林受勳

交通部運輸研究所

國立中山大學

合作辦理

中華民國九十四年三月

海氣象即時查詢系統建構管理研究

交通部運輸研究所

GPN:1009400722 定價:200 元 國家圖書館出版品預行編目資料

海氣象即時查詢系統建構管理研究 / 薛憲文等 著. -- 初版. -- 臺北市 : 交通部運研所, 民94 面 ; 公分 參考書目:面 ISBN 986-00-0663-6(平裝) 1. 氣象 - 觀測 - 自動化 2. 地理資訊系統 444.94029 94004682

海氣象即時查詢系統建構管理研究
 著 者:薛憲文、許馨尹、吳 基、林受勳 出版機關:交通部運輸研究所 地 址:台北市敦化北路 240 號 網 址:www.ihmt.gov.tw (中文版/中心出版品) 電 話:(04)26587176 出版年月:中華民國九十四年三月 印刷者:飛燕印刷有限公司 版(刷)次冊數:初版一刷 110 冊 本書同時登載於交通部運輸研究所港灣技術研究中心網站
定 價: 200 元
展售處:
交通部運輸研究所運輸資訊組 · 電話 : (02)23496880 三民書局重南店 : 台北市重慶南路一段 61 號 4 樓 · 電話 : (02)23617511 三民書局復北店 : 台北市復興北路 386 號 4 樓 · 電話 : (02)25006600 國家書坊台視總店 : 台北市八德路三段 10 號 B1 · 電話 : (02)25787542 五南文化廣場 : 台中市中山路 6 號 · 電話 : (04)22260330 新進圖書廣場 : 彰化市中正路二段 5 號 · 電話 : (04)7252792 青年書局 : 高雄市青年一路 141 號 3 樓 · 電話 : (07)3324910
GPN: 1009400722

ISBN:986-00-0663-6(平裝)

交通部運輸研究所合作研究計畫出版品摘要表

出版品名稱:海氣象即時查	詢系	統建構管理码	研究		
國際標準書號(或叢刊號)	政府	苻出版品統一	编號	運輸研究所出版品編號	計畫編號
ISBN986-00-0663-6 (平裝)		1009400722		94-16-7124	93-H2DB001
本所主辦單位:港研中心		合作研究單位	之:國	立中山大學	研究期間
主管:邱永芳		計畫主持人:	薛憲	文	自 93 年 03 月
計畫主持人:吳基		研究人員:討	午馨尹		
研究人員:林受勳		地址:高雄市	5鼓山	區蓮海路 70 號	至 93 年 11 月
聯絡電話:04-26587123		聯絡電話:0	7-5255	5067	
傳真號碼:04-26564418					

關鍵詞:水深圖、網路地理資訊系統、海氣象

摘要:

由於政府積極推動國土資訊系統,至今已有許多政府單位實際應用地理資訊系統協助處理日常業務,且成效卓越。然而,目前所見之地理資訊系統大多著眼在陸域上,而 台灣地區之海岸地理資訊系統,發展頗為緩慢,究其原因,實因海洋及海岸資料搜集費 時且費錢,大多是不同的機關因著特殊的目的才會進行局部區域的觀測,故海洋及海岸 資料整合不易。

港研中心先後建立之屏東林邊、安平、淡水、台北港及台灣週邊海域水深資料庫及 查詢系統,且將這些水深及海氣象資料利用網路地理資訊系統(Internet GIS)方式建立, 為台灣附近海域的水深提供了相當實用的資料庫。

本次計畫為台灣週邊海域之海氣象建構即時查詢系統,並研究將如何管理此即 時查詢系統,且與本所港研中心網頁整合,以及將即時海氣象資料與海情中心連結

出版日期	頁數	定價	本出版品取得方式
			凡屬機密性出版品均不對外公開。普通性出版品,公營、
94年3月	172	200	公益機關團體及學校可函洽本所免費贈閱 ; 私人及私營機
			關團體可按定價價購。

機密等級:

限閱 機密 極機密 絕對機密

(解密【限】條件: 年 月 日解密, 公布後解密, 附件抽存後解密, 工作完成或會議終了時解密, 另行檢討後辦理解密)

☑普通

備註:本研究之結論與建議不代表交通部之意見。

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

TITLE: Establishment of N	ear Real-Time Oceanographic Data Query Manag	ement System			
ISBN(OR ISSN)	GOVERNMENT PUBLICATIONS NUMBER	IOT SERIAL NUMBER	PROJECT NUMBER		
(pbk.)	1007400722	74-10-7124	73-11203001		
DIVISION: Harbor & Mari	ne Technology Center		PROJECT PERIOD		
DIVISION DIRECTOR: Ch	niu, Yung-fang		I ROJECT I ERIOD		
PRINCIPAL INVESTIGAT	FROM March 2004				
PROJECT STAFF: Lin, Sho					
PHONE:04-26587123	TO November 2004				
FAX: 04-26564418					
RESEARCH AGENCY: Na	tional Sun Yat-sen University		·		
PRINCIPAL INVESTIGAT	OR: Shyue Shiahn-wern				
PROJECT STAFF: Shsu, Hsin-vin					
ADDRESS: National Sun Yat-sen University, 70 Lien-hai Rd. Kaohsiung, Taiwan (R.O.C.)					
PHONE: 07-5255067					
KEY WORDS: Bathymet	ric Maps, Internet GIS , Oceanographic Data				

ABSTRACT:

Taiwan's government has tried very hard to set up a "National Geographic Information Systems (NGIS)" in the last decade in order to integrate various databases from different government agencies. This promotion helps a lot of government agencies to do better jobs in their daily operation. However, most NGIS are emphasized on land-based applications. Marine based GIS applications are rarely found.

The goal of this project is to build a bathymetric database around Taiwan coast and an Internet GIS query system. The GIS database includes coastlines, contour lines, and depth points. The functions of the Internet query system are to obtain the information about the seabed terrain trend, water depths, and area of the designated polygons.

Sources of the bathymetric and coastlines data are collected by Harbor & Marine Technology Center, Institute of Transportation, MOTC. After maps merging in the GIS software, the bathymetric data can be integrated with oceanographic data and queried in GIS software and browsed on internet. This Internet browser is based on vector structure.

This project tries to establish a near real-time oceanographic data query management system and integrates the web page of Harbor and Marine Technology Center, and creates link to Oceanographic Information Center.

DATE OF PUBLICATION March 2005	NUMBER OF PAGES 172	PRICE 200	CLASSIFICATION SECRET CONFIDENTIAL ☑UNCLASSIFIED
The views expressed in this public	cation are not necessarily those of	of the Ministry of Transportation a	nd Communications.

日

中文摘	要表	I
英文摘	要表	
圖次	•••••	
第一章	前詞	言1-1
	1.1	計畫背景1-1
	1.2	研究內容與工作項目1-2
	1.3	研究方法及進行步驟1-2
	1.4	預期成果1-3
	1.5	工作成果1-3
第二章	整體	豊計畫架構
	2.1	硬體架構2-1
	2.2	軟體架構2-1
	2.3	網路系統架構2-2
	2.4	網站架構2-4
		2.4.1 網站架構概念 2-4
		2.4.2 階層概念選單 2-5
		2.4.3 資料呈現方式2-6
		2.4.4 網站組織功能架構2-7
	2.5	網站系統資料架構2-9
	2.6	海氣象最新資訊架構2-10
第三章	海氣	氣象即時資訊之處理
	3.1	測站與 Ftp 伺服器之關連3-1

	3.2 網頁展示部份
	3.2.1 繪製網頁互動式資料圖表 3-2
	3.2.2 異常狀況處理 3-3
第四章	完成成果
	4.1 新增台北港 93 年度沿岸地形水深
	4.2 新增布袋港 92 年度沿岸地形水深
	4.3 新增安平港 92 年度沿岸地形水深
	4.4 修正台 11 線沿岸地形水深4-4
	4.5 與海情中心連結
	4.6 設計即時資料品管機制及資料查詢安全機制 4-6
	4.7 整合建立全台灣水深系統
	4.8 建構無障礙網頁4-11
	4.9 設計線上港區地質等資訊 4-16
	4.10 網頁更新
第五章	結論
第六章	參考文獻 6-1
附錄 A	海氣象即時資訊處理步驟A-1
	A.1 開發工具說明 A-1
	A.1.1 測站與 Ftp 伺服器之關連A-1
	A.1.2 防火牆之設定 A-2
	A.1.3 在 Win2000 上安裝微軟本身的遠端監控 A-7
	A.1.4 PCAnyWhere 安裝設定A-10
	A.1.5 建立 AutoFtp 之自動傳檔功能 A-16
	A.2 網頁展示部份A-24

	1	A.2.1 繪製資料	圖表	A-24
	1	A.2.2 異常狀況	處理	A-27
附錄 B	地理資	訊系統實作過和	程	B-1
	B.1 伺	服器設定		B-1
	B.2 地	圖檔案製作		B-3
附錄 C	期中、	期末報告投影	≒	C-1
附錄 D	期中、	期末簡報內容	重點表	D-1
附錄 E	期中、	期末報告審查讀	意見處理情形表	E-1
附錄 F	期中、	期末報告審查會	會會議記錄	F-1

圖 2-1 硬體系統架構圖	2-1
圖 2-2 軟體架構圖	2-2
圖 2-3 網路系統架構圖	2-3
圖 2-4 IIS 伺服器設定	2-4
圖 2-5 網站架構概念	2-5
圖 2-6 以主題為概分概念圖	2-6
圖 2-7 資料呈現方式	2-7
圖 2-8 網站組織架構	2-8
圖 2-9 網站系統資料架構圖	2-10
圖 2-10 海氣象最新資訊之架構	2-11
圖 2-11 收集到的資料是否異常	2-12
圖 2-12 在圖表上增加測量單位	2-12
圖 3-1 海氣象最新資訊之架構	3-1
圖 3-2 測站與 Ftp 伺服器之關連	3-2
圖 3-3 第一種異常標示方式	3-4
圖 3-4 第二及第三種異常標示方式	3-4
圖 3-5 可讓使用者輸入其上限值,以增加互動性	3-5
圖 3-6 使用者輸入其上限值,網頁立刻重新執行偵測處理	3-5
圖 4-1 台北港 93 年 05 月等深線圖	4-1
圖 4-2 台北港 93 年 5 月、92 年 7 月及 91 年 10 月等深線套疊	4-1
圖 4-3 布袋港 92 年 10 月等深線圖	4-2
圖 4-4 布袋港 92 年 10 月及 91 年 10 月等深線套疊	4-2

圖 4-5 安平港 92 年 12 月等深線圖	4-3
圖 4-6 安平港 92 年 12 月及 91 年 7 月等深線套疊	4-3
圖 4-7 台 11 線 88 年 06 月低潮位等深線圖	4-4
圖 4-8 台 11 線 87 年 08 月低潮位等深線圖	4-4
圖 4-9 安平港即時資料相對意義	4-5
圖 4-10 安平港海流即時資料相對意義	4-6
圖 4-11 第二及第三種異常標示方式	4-7
圖 4-12 水深資料建立對應之資料性質說明檔	4-8
圖 4-13 在 AutoCAD 內選取水深值	4-9
圖 4-14 水深值在 AutoCAD 內其中一種儲存格式	4-9
圖 4-15 目前已蒐集的水深資料分佈示意圖	.4-10
圖 4-16 已收集之基隆中潮位(左)及當地最低低潮位(右)水深基準	≛之
水深資料分佈	4-11
圖 4-17 通過第三優先等級無障礙標準機器自動檢測	.4-12
圖 4-18 替代文字內容、提示連結開啟新視窗	.4-13
圖 4-19 顯現替代文字內容	.4-14
圖 4-20 提供表格資料之間的結構關係	.4-14
圖 4-21 使用國際規範 CSS、使用瀏覽器的版本、顯示的語言	4-15
圖 4-22 applet 具有直接可及性及替代方案、呈現條列式清單	.4-15
圖 4-23 objects 具有直接可及性及替代方案	.4-16
圖 4-24 提供當瀏覽器不支援頁框時的辦法	.4-16
圖 4-25 線上港區資訊之首頁	.4-17
圖 4-26 點選台中港進入台中港港區	.4-18
圖 4-27 點選其中一個堤防斷面,顯現堤防設計相關圖資	.4-18

圖 4-28 點選其中一個碼頭, 顯現設計相關圖資	
圖 4-29 地質鑽探圖資展示的部份程式碼	
圖 4-30 地質鑽探成果展示	
圖 4-31 在首頁上增加動畫及網站地圖選項	
圖 4-32 網頁之呈現方式一	
圖 4-33 網頁之呈現方式二	
圖 4-34 網站地圖之網頁內容	
圖 4-35 觀看 MapGuide 地圖時,會出現提示視窗	
圖 4-36 在安平港網頁上加入測點的經緯度	
圖 4-37 在台北港網頁上加入測點的經緯度	
圖 4-38 增加儀器圖片	
圖 A-1 海氣象最新資訊之架構	A-1
圖 A-2 測站與 Ftp 伺服器之關連	A-2
圖 A-3 設定 Static IP & DNS	A-4
圖 A-4 設定 LAN IP & DHCP	A-4
圖 A-5 設定 Virtual Servers	A-5
圖 A-6 設定 Exposed Host	A-5
圖 A-7 查看進入 IP	A-6
圖 A-8 設定 Special Applications	A-6
圖 A-9 設定 Custom Virtual Servers	A-7
圖 A-10 安裝 Terminal Services 元件	A-8
圖 A-11 點選「遠端管理模式」	A-8
圖 A-12 輸入欲控制的伺服器 IP	A-9
圖 A-13 輸入使用者名稱及密碼,才能登入電腦	A-9

圖 A-14	新增被控端A-10
圖 A-15	勾選「TCP/IP」選項A-11
圖 A-16	勾選「與 Windows 一起啟動」選項A-11
圖 A-17	新增呼叫者A-12
圖 A-18	輸入新增呼叫者的名稱及密碼A-12
圖 A-19	選擇欲給此呼叫者的權限A-13
圖 A-20	輸入此被控端名稱 A-13
圖 A-21	輸入安平港 IPA-14
圖 A-22	正在連線到安平港A-15
圖 A-23	須輸入「使用者名稱」及「密碼」才能登入A-15
圖 A-24	登入安平港電腦的狀況A-15
圖 A-25	設定「Preferences」內的設定值A-16
圖 A-26	登入欲下載檔案的 FTP 站 A-18
圖 A-27	利用精靈引導執行排程A-18
圖 A-28	選擇排程類型A-19
圖 A-29	選擇 DownloadA-19
圖 A-30	設定檔案下載A-20
圖 A-31	設定站台名稱、檔案路徑及名稱 A-20
圖 A-32	修改相關資料A-20
圖 A-33	修改儲存路徑A-21
圖 A-34	將此排程存檔動作 A-21
圖 A-35	將此排程存檔A-21
圖 A-36	將此排程下載看看A-22
圖 A-37	此排程下載完成,並做清除動作A-22

圖 A-38 按下一步	A-22
圖 A-39 設定傳送時間一	A-23
圖 A-40 設定傳送時間二	A-23
圖 A-41 排程設定成果	A-24
圖 A-42 自動轉換新增到資料庫資料表	A-25
圖 A-43 製作含有 XML 延伸交換語言之靜態互動曲線圖形	A-26
圖 A-44 透過網頁撰寫語言,製作成動態互動曲線圖形	A-26
圖 A-45 完成動態互動曲線圖形	A-27
圖 A-46 第一種異常標示方式	A-28
圖 A-47 第二及第三種異常標示方式	A-28
圖 A-48 可讓使用者輸入其上限值,以增加互動性	A-29
圖 A-49 使用者輸入其上限值,網頁立刻重新執行偵測處理	A-29
圖 B-1 MapGuide Server Admin 的 properties 設定	B-2
圖 B-2 設定 SDF 資料來源	B-2
圖 B-3 利用 AutoCAD 轉檔	B-4
圖 B-4 在 MapInfo 轉入 DXF 格式之檔案	B-5
圖 B-5 選擇圖層	B-5
圖 B-6 利用 MapInfo 匯出成.mif 檔	B-6
圖 B-7 投影設定	B-6
圖 B-8 轉換程式指令	B-7
圖 B-9 新增一個 Polyline 圖層	B-8
圖 B-10 設定等深線圖層名稱	B-8
圖 B-11 設定線圖層屬性	B-9

圖 B-13	在瀏覽器上觀看台北港水深等深線地圖	B-10
圖 B-14	設定後端處理程式	B-11

第一章 前言

1.1 計畫背景

由於國土資訊系統(National Geographic Information System)結合全 國各種具有空間分佈特性的地理資料,用以分工合作方式來達到資料 共享、資料統一性及多目標應用的整合分散式地理資訊系統,例如: 消防系統、公路系統、地籍系統等對國家整體皆有相當大的幫助¹,因 此政府積極推動國土資訊系統。至今已有許多政府單位實際應用地理 資訊系統(Geographic Information System: GIS)²來協助處理日常業務, 且成效卓越。然而,目前所見之地理資訊系統大多著眼在陸域上,而 台灣地區之海岸地理資訊系統,發展頗為緩慢,究其原因,實因海洋 及海岸資料搜集不易,大多是不同的機關因著特殊的目的才會進行局 部區域的觀測,故海洋及海岸資料不全以及整合不易。

全程計畫為海氣象即時查詢系統之建構,並研究將如何管理此即時 查詢系統,且與貴所港研中心二科(海氣地象)網頁整合,以及將即 時海氣象資料與海情中心連結。

一個網際網路海氣象即時查詢網站之建立,除了可以整合所有文數 字型態資料,以網頁方式建立外,更可結合資料庫,並採用向量式電 子地圖來表達其空間分佈之特性,諸如:海岸地形之等深線、水深點、 海岸線及其變遷,更可以讓使用者上網立即查詢到即時的海氣象之相 關資料,方便大眾參考使用。

¹ 資料來源:國土資訊系統諮詢資料庫網站 http://ngis.moi.gov.tw/

²地理資訊系統最常見的便是數位地圖系統、衛星導航系統等,可方便導航、 車輛監控與地籍的畫分等。資料來源:內政部地政司衛星測量中心網站 http://www.moidlassc.gov.tw/

此網站更可以利用多媒體設計及網際網路設計技術,來進行海氣象 即時資料之上網查詢及管理;本計畫即以此為研究目標,來建立此系 統。

1.2 研究內容與工作項目

本次計畫合約研究內容與工作項目:

1.依中心組織繼續擴充、更新網路資料庫網頁架構之資料。

2.建構及管理海氣象即時查詢系統。

3.增加各港口海氣象相關資料內容。

4.與海情中心連結。

5.設計即時資料品管機制及資料查詢安全機制。

由於港研中心每年皆有許多觀測而得之水深及海氣象資料,因此本 研究將繼續擴充增加各港口海氣象相關資料內容,建立於資料庫中。 之後,根據港研中心所建立各海氣象觀測樁所觀測之即時海氣象資料 (例:風、浪、流、潮汐等等),以網路方式即時的將這些資料,上網提 供使用者查詢。

另為因應港研中心之工作需求,增加了:

1.無障礙網頁之設計。

2.全台灣沿岸海域水深網格之整合建立。

3.設計線上觀看港區地質、堤防、碼頭之相關資訊。

1.3 研究方法及進行步驟

本次計畫研究方法及進行步驟:

利用網路 GIS 概念方式建立台灣附近海域的水深資料庫、台灣週邊 海域之海氣象建構即時查詢系統,並研究將如何管理此即時查詢系統,且與貴所港研中心網頁整合,以及將即時海氣象資料與海情中心

連結。

1.建構及管理海氣象即時查詢系統。

2.與貴所港研中心海氣地象網頁做整合,使之發揮更強大的功能。

3.增加各港口海氣象相關資料內容。

4.與海情中心連結。

5.設計即時資料品管機制及資料查詢安全機制。

6.建立全台灣水深系統。

7.設計線上觀看港區地質、堤防、碼頭之相關資訊。

1.4 預期成果

本計畫依合約完成後可獲得下列預期成果、效益及其應用:

- 1.建構及管理海氣象即時查詢系統。
- 2.與貴所港研中心網頁做整合,使之發揮更強大的功能。
- 3. 增加各港口海氣象相關資料內容。
- 4.與海情中心連結,提供台灣各重要港口附近海域海氣象即時資料展示之平台。

綜合前項所言,本計畫所得之所有成果將用以建立及更新水深、海 氣象資料庫,並規劃海氣象觀測樁資料即時上網,並將即時海氣象資 料與海情中心連結。

另可獲得無障礙網頁、整合建立全台灣沿岸水深網格及線上觀看港 區相關資訊之成果。

1.5 工作成果

 本研究已配合港研中心所收集之海氣地象資料,建置於網路地理資 訊系統(web GIS)之中,目前已完成布袋港、安平港水深資料至92 年,台北港水深資料已至93年05月。透過網路地理資訊系統可以 讓學術、研究及工程設計規劃單位充分瞭解港研中心之研究成果, 更可提供各海岸歷年水深變化之趨勢比較等訊息。

- 2.本研究透過網路地理資訊系統來展示海氣象即時資訊,不但可提供 海岸防救災之輔助資訊,未來亦可提供港埠即時操船之重要參考依 據。而對即時海氣象資料進行初步品管作業,可提供使用者在參考 使用時減少誤判之機會,另保留使用者依據自己的專業判斷來建立 資料異常之篩選條件,建立了一個對於海氣象資料品管作業方式之 彈性空間。除此之外在海氣象即時展示系統網頁中亦已加入資料異 常之篩選條件說明,可另使用者在參考時能充分的瞭解資料異常之 意義為何,減少誤解之機會。
- 3.海氣象即時資訊透過監測站收集到的海氣象近即時資料展示於網頁中,其自動化之作業模式,不但減少人力時間之成本,更提供線上即時自動更新,目前已經完成整體架構及程式撰寫,此模式已可推廣提供其他觀測樁之海氣象資料即時上線應用。
- 4.本計畫已詳細撰寫網路地理資訊系統建置程序與步驟之文件,可提供做為技術轉移之重要文件,其操作方式亦將配合教育訓練來進行,此將有利於港研中心日後進行海氣地象資料之維護工作。
- 5.本研究配合交通部之政策,網頁內容已經通過「無障礙網頁開發規 範」機器 AAA 檢測,未來可繼續研究更高等級之無障礙網頁開發 工作。
- 6.本研究亦完成額外之任務,包含全台灣沿岸水深資料彙整方式之探討,及線上觀看港區堤防與碼頭之地質分層分類及工程設計圖資之網路地理資訊系統查詢方式之初步測試。
- 7.由於本計畫所建置之網站資料豐富,為讓使用者查詢更加方便,操 作更為簡易,成果展示更加易懂,網頁介面經多次改版,期能提供 加強美觀且生動的介面。

第二章 整體計畫架構

2.1 硬體架構

硬體架構為港灣技術研究中心之電腦中心內的 Web Server,伺服 器採用 Windows 2000 Advanced Server 為作業系統;另外配備有網路連 線設備。另外,為了避免資料不正常流失,也配有不斷電系統。



圖 2-1 硬體系統架構圖

2.2 軟體架構

利用網際網路連結伺服器端與使用者端,採用 Microsoft Windows 2000 Advanced Server 為作業系統,加上 MapGuide Server 專責處理向 量式網頁資訊,使用者端只要連上網際網路,利用瀏覽器便可瀏覽整 個網站,另外因應部分網頁功能,使用者須加裝 MapGuide Plug-in 及 Office XP 之 Web Component 元件。



圖 2-2 軟體架構圖

2.3 網路系統架構

本網站主要採用 Microsoft Internet Information Server 作為網路伺服器。執行 Windows 2000 Advanced Server 的電腦在使用 Microsoft Internet Information Server(IIS)後,就會成為 Web 伺服器,而且 Internet Information Server 已整合至 Windows 2000 Advanced Server 伺服器作業系統,可以善用它的安全功能及效能。



資料來源: Autodesk MapGuide 教育手冊 圖 2-3 網路系統架構圖

IIS Server 是微軟網站伺服器的產品,自版本 4.0 開始 IIS 允許每個 Web 應用程式在獨立的記憶體空間執行,防止應用程式將整個 Web Server 當掉,如此一來大大的提高了 IIS 的穩定性。

目錄安全設定 Web 站台 │ 操i	HITTP 標題 自訂錯誤 作品 效能 ISAPI 篩躍器	│ 伺服器擴充程式 │ 注目錄 │ ☆件 │
當連線到這個資源	 ● 這台電腦上的目錄(D) ● 另一台電腦上的共用位置(S) ● 某個 URL 位址的重新導向(D) 	指定網頁放置
本機路徑(<u>C</u>): (D:\ceweb\InetPub\wwwroot\ihmt1	瀏覽(0)
□ 指令檔來源存	取(1) ▼ 日誌查閱(1)	
▼ 讀取(R)	▶ 編製這個資源的素	310)
□ 寫入(₩)		
□ 瀏覽目錄(B)		
□ 瀏覽目錄(B) 應用程式設定		6
□ 瀏覽目錄(B) 應用程式設定 應用程式名稱(M):	預設應用程式	移除(E)
「瀏覽目錄(B) 應用程式設定 應用程式名稱(M): 啓動點:	│預設應用程式 <預設的 Web 站台>	移除(E)
「瀏覽目錄(B) 應用程式設定 應用程式名稱(M): 啓動點: 使用權限(P):	│預設應用程式 <預設的 Web 站台> │指令及執行檔	
□ 瀏覽目錄(B) 應用程式設定 應用程式名稱(M): 啓動點: 使用權限(P): 應用程式保護(N):	 預設應用程式 <預設的 Web 站台> 指令及執行檔 中(集區的) 	
「 瀏覽目錄(B) 應用程式設定 應用程式名稱(M): 啓動點: 使用權限(P): 應用程式保護(N):	 預設應用程式 <預設的 Web 站台> 指令及執行檔 中(集區的) 	
□ 瀏覽目錄(B) 應用程式設定 應用程式名稱(M): 啓動點: 使用權限(P): 應用程式保護(M):	預設應用程式 <預設的 Web 站台> 指令及執行檔 中(集區的)	移除(E) 設定(G) ▼ 卸除(L)

圖 2-4 IIS 伺服器設定

另外就作業系統為 Windows 2000 Advanced Server 而言,以 IIS 作 為網站伺服器可以首先排除相容性的問題,且 IIS 的設定簡單,日後若 由海氣地象或電腦中心內部自行維護,只要熟悉基本操作即可。選擇 預設的 Web 站台內容,做站台基本設定。

2.4 網站架構

2.4.1 網站架構概念

設計此網站架構時,考量到使用者進入到此網站,便可以一目了 然的理解網站所要呈現的內容,同時可以符合港研中心所建議的資料 架構。並在網頁上,利用一些多媒體技術(如:Java、Flash、GIF)來加 強網頁的生動、活潑性。網站的設計也讓使用者一目了然的架框結構 來當作開發基礎。本網頁設計時將網頁切割成三個 FRAME(頁框);左 頁框放計劃執行單元之副選單,右頁框則當作顯示頁面,上頁框則是 作為港灣技術研究中心 MAEK 海氣地象 BANNER 顯示及計劃執行主 單元選單處。概念圖如下圖所示。



圖 2-5 網站架構概念

2.4.2 階層概念選單

本計劃中很多資料都必須利用階層式的概念,一層一層的將東西 呈現。為了方便使用者在進入此網站後,可以馬上找到所需要的資料, 設計時,先將所有主題分門別類,利用專業的概分方式,如圖 2-6 所示, 將主題呈現出來。使用者在使用上會有熟悉的感覺並操作較易。



圖 2-6 以主題為概分概念圖

2.4.3 資料呈現方式

網站在資料的呈現部分完全以使用者的直覺化反應來作設計。當 使用者在選單上點選所要觀看的主題後,往往希望能馬上在網頁看到 選單選項的內容資料。所以網站設計上才會將視窗以架框的格式來實 現,當使用者點選左邊架框的選單後,右手邊的頁框會馬上呈現資料。



圖 2-7 資料呈現方式

2.4.4 網站組織功能架構

網站所規劃的概念,實際利用 Webpage 的方式呈現。而整個網站 依據海氣地象提供的所有資料,其網站結構如圖 2-8,分為衛星遙測影 像、主要港區動態導覽、海氣象最新資訊、海氣象統計資料、地形水 深資料、網站連結、網地地圖等七個主項目,內又可細分幾小項³。

3 台灣主要港口,此部份的內容及網頁由一科謝明志先生提供。







2.5 網站系統資料架構

網站系統資料在港研中心實際存放路徑為 D:\ceweb\InetPub\,而內 含資料夾有「DataBase」、「wwwroot」。而「DataBase」資料夾下有 「Realpic」資料夾;「wwwroot」資料夾下有「ihmt1」、「Map」、「Sdf」、 「Sdf1」、「Sdf2」等五個資料夾。

「DataBase」資料夾主要存放 DataBase 檔案的目錄夾;「Realpic」 資料夾存放安平港海氣象文字資料、自動轉換之執行檔及儲存海氣象 之資料庫。

而在「wwwroot」資料夾內主要儲存網頁所須的相關資料;「ihmt1」 資料夾主要存放網頁的資料;「Map」資料夾為 MapGuide MWF 檔案存 放地;「Sdf」、「Sdf1」、「Sdf2」資料夾為存放『海岸局部地區』、『台 灣四周海域』及『線上港區地質等資訊』⁴之 MapGuide SDF 檔案存放 地。

在「ihmt1」內的資料夾:「3D」儲存『主要港區動態導覽』網頁 相關資料、「Deep」儲存『海岸局部地區』網頁相關資料、「DS」儲存 『台北海氣象資料』網頁相關資料、「Harbordata」儲存『海氣地象年 報』網頁相關資料、「Harbor-data」儲存『台灣四周海岸』網頁相關資 料、「Images」網頁相關圖片、「Map1」儲存『台灣四周海域』MapGuide MWF 及網頁相關資料、「Map2」儲存『線上港區地質資訊』MapGuide MWF 及網頁相關資料、「Marine」儲存『海氣象最新資訊』之安平港 網頁相關資料、「Satellite」儲存『衛星遙測影像』網頁相關資料、「Taipei」 儲存『台北港觀測樁資料』網頁相關資料,如圖 2-9。

4此部份由一科謝明志先生提供,並不放在此海氣地象之網頁內。

2-9



圖 2-9 網站系統資料架構圖

2.6 海氣象最新資訊架構

海氣象最新資訊是將各港測站⁵所收集到的風、海流、波浪,每一 小時下載至網站何服器內,並在網站何服器內,自動轉為資料庫,並 在網頁上撰寫程式,使之使用者可以在網頁上觀看最新各港的風、海

⁵ 目前有安平港及台北港,但台北港的測站目前網路未安裝完成,但網頁已經 將所須的資料準備完成。

流、波浪的資訊,如圖2-10。

為了讓使用者,可從網頁上得知各收集到的資訊是否異常,有三 個處理方式:

 1. 收集到的資料,若為傳輸不正確(以*****符號表示)或為負值,則 將用-1 表示。

2. 單筆資料設上限,若超過其上限值,則為異常。

3. 與前二筆資料之平均值做比較,若超過某一倍數,則為異常。

第一個處理方式,在測站收集資料時,便做為判斷,因而在原始 資料上,便做修改;而第二、三方式,只為加註為異常,並無修改其 真實值,如圖 2-11。

且可從網頁上輕易得知各收集到的資訊的測量單位,在各圖表上 各加上了測量單位,如圖 2-12。



而其他詳細操作、設定部份,請參考附錄A。

圖 2-10 海氣象最新資訊之架構

近一小時之海流譜	目標及時間	18	四常1	異常2
海流运车	2004/11/18 下午 05:00:00	192		
海流流速	2004/11/18 下午 06:00:00	39.3(cm/t)		
过一小時之放旗條	日標及時間	i #	異常1	異常2
示性波奏	2004/11/18 下午 06:00:00	70.6(cm)		
示性透明	2004/11/18 下午 05:00:00	4,6(bec)		
最大波奏	2004/11/18 下午 05:00:00	116.6 (cm)		
最大選擇	2004/11/18 下午 06:00:00	4.5 (sec)		
最近一小時之風偵	日期及時間	68	現常)	與君2
國連	2004/11/18 下午 05:00:00	11.857(mh)		
風向	2004/11/18 下午 06:00:00	10.747		
最大陳風	2004/11/18 下午-06:00:00	14,896(m/sec)		
絶大師風方向	2004/11/18 下午 06:00:00	12.235		
約1: 單筆這股最大值。 海流這道: 250 cr 波浪示性還書: 1 波浪示性還書: 2 風 通: 50 cr 4 和: 19 cr 4 19	如果結出此總大領。則此懷位(a6 000cm 0 sec 國為此統。若超過平均續的倍額	2個現*** た・利は備位音観現***		
波浪示性波高:1 波浪示性波图:5 風语:20倍(先	0倍(先決操件:前二筆資料平 倍 決操件:前二筆資料平均包2m	WAEDOUNDLE) NULL)		
12				







第三章 海氣象即時資訊之處理

海氣象即時資訊是將港口測站所收集到的風、海流、波浪,每一 小時下載至網站伺服器內,並在網站伺服器內,自動轉為資料庫,然 後在網頁上撰寫程式,供使用者可以在網頁上觀看最新各港的風、海 流、波浪的資訊,以下就這部分開發流程做說明。



圖 3-1 海氣象最新資訊之架構

3.1 測站與 Ftp 伺服器之關連

安平測站負責收集海象資料,另一台 Server 專門負責將測站收集 到的資料,存放在專供資料下載的目錄,以方便後繼處理。且為了防 護資料的正確性及杜絕怪客(Cracker)非法入侵,外加設硬體防火牆。

而為了讓 Server 及測站台能維持安全性、平穩性,以及能即時維 護功能之下執行程式,因而在 Server 上安裝了 Terminal Services 及 PCAnyWere;而在測站台上安裝了 LapLink。

並且為了加快下載的速度,將原 1.44 kps 撥接改為 512k/64k ADSL 網路。



3.2 網頁展示部份

3.2.1 繪製網頁互動式資料圖表

將收到的文字資料,自動新增至資料庫內,並透過 Microsoft Excel,將 Access 資料庫中的資料加以分析並繪圖,且利用 Office XP 的 Web Component ⁶將繪製好的圖表放至網頁上。

為了讓圖表即時表現最新資訊,因此,在網頁上加上網頁撰寫語 言及 ASP 程式語法, 擷取資料庫內之最新資料,來保持圖表資料為最 新資料。

3.2.2 異常狀況處理

為了讓使用者,可從網頁上得知各收集到的資訊是否異常,有三 個處理方式:

- 1. 收集到的資料,若為傳輸不正確(以*****符號表示)或為負值,則 將用-1表示。
- 2. 單筆資料設上限,若超過其上限值,則為異常。
- 3. 與前二筆資料之平均值做比較,若超過某一倍數,則為異常。

第一個處理方式,在測站收集資料時,便做為判斷,因而在原始 資料上,便做修改;而第二、三方式,只為加註為異常,並無修改其 真實值。

在第二種處理方式(單筆資料設上限),也可讓使用者在網頁上, 輸入的其上限值,增加其互動性。

⁶ Office XP Web Component 此元件與作業系統 Windows 無相容性問題,使用 者端只要裝有瀏覽器及 Office XP 或安裝 Office XP 的 Web Component 即可使 用觀看。

本之原香.更加 請度22/38/14	土安泉林台北加加5 時期8上即時自動更1 - 建度1207988),	487.集多的同意,直升和种作 新,但有清整之便用者随时	公共。並將其實非是與自為與自為有關也公相關上一不包斂。 書他上冊書給做得過近二十回小等內的資料。資料	教生器位的
作業上以下領域 Component(詳	和分採用Microsoft Ex 描資訊。可上面的	cel之權紹分析表展式來幫的 這項查看internet Explorer 4	性使用者编载安徽有Microsoft Office 2002之 ₀ thee 01 Service Fack 1 (121)	ap Web
		岩博榆不正確感 :	医黄疸:在类带上的辅助员)(1)者:而在端上	用0(零)美示
	制法规非法的	受化器		
	谷則副共	• 周边党王	• 海流动车	
	波浪即時資料	變化調		
	各別副先	• 应性皮斯	• 亦性調新	
		 ·	● 最大認知	
	HARPY STATIST	化解		
	谷別国先	• <u>K</u> is	· E. B	
		● 推大用紙	● 最大課題方向	
	输出一小特之	即時資料		

圖 3-3 第一種異常標示方式



圖 3-4 第二及第三種異常標示方式



圖 3-5 可讓使用者輸入其上限值,以增加互動性



圖 3-6 使用者輸入上限值,網頁立刻重新執行偵測處理
第四章 完成成果

4.1 新增台北港 93 年度沿岸地形水深

新增台北港 93 年 05 月的沿岸地形水深的等深線圖。由於是向量 式地圖,所有圖層都可以做放大或縮小的功能,而且不同年月的等深 線都是不同圖層建構的,經由套疊,透過顏色差異,可以清楚發現水 深的變化,如圖 4-1、4-2。



圖 4-1 台北港 93 年 05 月等深線圖



圖 4-2 台北港 93 年 5 月、92 年 7 月及 91 年 10 月等深線套疊

4.2 新增布袋港 92 年度沿岸地形水深



新增布袋港 92 年 10 月的沿岸地形水深的等深線圖 如圖 4-3 4-4

圖 4-3 布袋港 92 年 10 月等深線圖



圖 4-4 布袋港 92 年 10 月及 91 年 10 月等深線套疊

4.3 新增安平港 92 年度沿岸地形水深



新增安平港 92 年 12 月的沿岸地形水深的等深線圖 如圖 4-5, 4-6,

圖 4-5 安平港 92 年 12 月等深線圖



圖 4-6 安平港 92 年 12 月及 91 年 7 月等深線套疊

4.4 修正台 11 線沿岸地形水深

依據港灣研究中心所提供的等深線修改資料,修正台 11 線 87 年 度至 88 年度低潮位之沿岸地形水深的等深線圖,並加入台 11 線之線 路也繪製在圖面上,如圖 4-7、4-8。



圖 4-7 台 11 線 88 年 06 月低潮位等深線圖



圖 4-8 台 11 線 87 年 08 月低潮位等深線圖

4.5 與海情中心連結

由於海情中心所呈現在網頁上的方式與海氣地象(第二科)不同,因 而將提供相關資訊,如:安平港即時資料的資料格式,並請海情中心 直接至來源所在地讀取所須資料,如圖 4-9、4-10。

	海流							
0	日期/時間		1	流速	Spd-cm/s	2	流向	dirdeg
	浪浪							
0	日期/時間		1	示性波高	H1/3-cm	2	示性週期	T1/3-sec
3	最大波高	Hmax-cm	4	最大週期	Tmax-sec	5	波浪波向	Dir-deg
	風							
0	日期/時間		1	風速	Wspeed-cm/ se	2	風向	W-dir
3	最大陣風	Gust-t	4	最大陣風時 間	Ime-Gu	5	最大陣風方 向	St-dir
	潮汐							
0	日期/時間		1	潮位高度變 化	Depth-m			

圖 4-9 安平港即時資料相對意義



圖 4-10 安平港海流即時資料相對意義

4.6 設計即時資料品管機制及資料查詢安全機制

為了讓使用者,可從網頁上得知各收集到的資訊是否異常,有三 個處理方式。

- 1. 收集到的資料,若為傳輸不正確(以*****符號表示)或為負值,則將 用-1表示。
- 2. 單筆資料設上限,若超過其上限值,則為異常。

3. 與前二筆資料之平均值做比較,若超過某一倍數,則為異常。

第一個處理方式,在測站收集資料時,便做為判斷,因而在原始 資料上,便做修改;而第二、三方式,只為加註為異常,並無修改其 真實值。

在第二種處理方式(單筆資料設上限),也可讓使用者在網頁上, 輸入的其上限值,增加其互動性。

且為了防護即時資料的正確性、即時功能之下執行程式及杜絕駭 客非法入侵,因而安裝了 Terminal Services、PCAnyWhere 及外加了硬 體防火牆,詳細安裝、設定內容請參考第四章。



圖 4-11 第二及第三種異常標示方式

4.7 整合建立全台灣水深系統

為了讓台灣的水深資料能統一、完整的規劃,及讓民眾更瞭解台 灣水深的狀況,因而建立全台之水深系統。而為了建構此水深系統, 需要蒐集各地的水深資料並做格式的統一處理,並且對每一個水深資 料建立對應之資料性質說明檔,作為記錄,以方便未來若要查詢時, 可即時瞭解及掌握狀況,如圖 4-12。

由於資料來自不同地方,因此資料蒐集不易,又加上資料的格式、 設計皆不統一,又加上有的網格的值,在 AutoCAD 內水深資料儲存格 式不一,其中一種,如圖 4-13、4-14,因此須寫程式進行複雜的格式 轉換動作。

目前已蒐集的水深資料分佈示意繪製如圖 4-15。



圖 4-12 水深資料建立對應之資料性質說明檔



圖 4-13 在 AutoCAD 內選取水深值



圖 4-14 水深值在 AutoCAD 內其中一種儲存格式



圖 4-15 目前已蒐集的水深資料分佈示意圖

但由於目前並非所有的水深資料皆為統一,且之間的轉換目前因 缺乏兩系統間之水深差異值,故無法互轉,因此將已蒐集到的資料分 為基隆中潮位及當地最低低潮位二種不同之水深基準。



圖 4-16 已收集之基隆中潮位(左)及當地最低低潮位(右)水深基準之水 深資料分佈

4.8 建構無障礙網頁

依據行政院研究發展考核委員會規定,網頁皆須符合「無障礙網 頁開發規範」⁷,因而將建構的網頁加入無障礙網頁開發規範,以符合 規定,而目前網頁全已通過機器 AAA⁸檢測⁹了,如圖 4-17。在於檢測 AA(第二優先)時,有以下一些須注意的部份,如:要使用相對尺寸(如 %)而非絕對尺寸(如像素)、呼叫 MWF(地形水深檔)等。而在於檢測 AAA(第三優先)時,有以下一些須注意的部份,如:明確指出網頁文字

⁷ 可參考無障礙網路空間服務網 http://www.enable.nat.gov.tw。

⁸ 主要有三個等級: A(第一優先)、AA(第二優先)、AAA(第三優先), 其中 AAA 為最高等級。

⁹ 通過機器之檢測後,還是要申請人工檢測才行;若通過人工檢測後,便會寄發檢章,並把此檢章放在首頁上。港灣研究中心之電腦中心的人員將申請整個港灣研究中心網頁的人工檢測。

所使用的自然語言、勿單以空白間隔分開相連之超連結、具體指出按 下 Tab 鍵在表單控制項,超連結及物件間移動的順序等。



圖 4-17 通過第三優先等級無障礙標準機器自動檢測

網際網路的進步,提供了多元且快速獲取資訊的管道,然而對於 身心障礙者來說,網際網路一方面可能突破傳統媒體的限制,在另一 方面卻也可能形成更大的知識障礙。

「無障礙網頁」之設計不僅是針對身心障礙者的使用問題,而更 是透過這樣的設計使得一般的使用者皆能便利地使用網站。例如:在 網站上提供圖片替代文字說明,可以幫助視障者藉由替代文字說明獲 取圖片資訊;對於一般民眾而言,當網站上的圖片無法呈現時,也可 經由圖片的替代文字說明獲得資訊。因此提高網路設計的可及性 (Accessibility),對於一般民眾瀏覽網頁也會有所幫助。

「無障礙網頁開發規範」主要可分為:

- 1.提供替代文字說明、提示連結開啟新視窗,如圖 4-18、4-19。
- 2.提供表格資料之間的結構關係,如圖 4-20。
- 3.確保在樣式表無法呈現時仍可以關讀網頁內容,如使用國際規範 CSS(Cascading Style Sheets;串接樣式表),如圖 4-21。
- 4.註記使用瀏覽器的版本、顯示的語言,如圖 4-21。
- 5.提供多體體的替代方式,如圖 4-22、4-23。
- 4.條列式呈現清單,如圖 4-22。
- 7.提供當瀏覽器不支援頁框時的辦法,如圖 4-24。
- 等提供更便利地使用網站之呈現方式。

🗳 encar op Mai: 120-7	_101×1
###12 純新12 NA/12 NA/12	
(>注意:以下資料乃採用Hicrosoft Excel之福経分析表現式來服作。使用者這套安裝有Hicrosoft	Office 2002之(A HREF-'主
or:#CC33##;Fent-wright:bold">若值医员1(-1)者,代表註值医具常	
替代文字	
av. cerrsbuciule. a v	
n-"5" bgcolor="#FFCCCC") <a alf-"連結開容新視家"="" cur.asp"="" href-"marine="" our="" target-"_blank"="" td="" tit<=""><td>1e-"海流即导资科要化国"</td>	1e-"海流即导资科要化国"
#: #: inter-"#" src-"images/ball.gif" MIDTH-"54" HEIGHT-" 4" alt-"湿潤前的小球球つく/td> #="marine/cur/curspd.asp" target-"_blank" alt-"連結過去超過空" title="海湾完全地球資料變化圖別 rder="#" src-"images/ball.gif" MIDTH-"54" HEIGHT-"14" alt-"温短面的小球球つく/td> #="marine/cur/curspd.asp" target-"_blank" alt-"連結開容新機室" title="海湾完全地球空く/td> #="marine/cur/curspd.asp" target-"_blank" alt-"連結開容新機室" title="海湾完全地球空く/td>	使使つ海流流速(Ao (Atto 使使つ海流流回(Ao (Atto
n-"5" bgcolor-"#CEFFCC"> <a alt-"連結開智新視望"="" hbh="" hbh.asp"="" href-"marine="" target-"_blank"="" td="" tit<=""><td>10-"波浪即時資料變化區"</td>	10-"波浪即時資料變化區"
▼ 説	旧連結開啟新視窗
要:C/td) nder="#" srt="images/ball.gif" WDDH="16" WEIGHT="16" alt="原語前的小语物語">C/td)	
al a na and the second and the second of a second second second	1
	210



圖 4-19 顯現替代文字內容

■ seniog tha - 拉季丰	_ [0] ×
看来① 損新② 标式② 説明②	
(tr) (table border-"1" width-"60: height-"210">	*
<pre>cth width="81" height="16" id="header1">C&mbsp &finbsp</pre> (th width="79" height="16" id="header2">含 mbsp; &finbsp (th width="79" height="16" id="header3">影合日期(/th> (th width="76" height="16" id="header4">餐量別(/th) (th width="75" height="16" id="header4">餐量別(/th) (th width="75" height="16" id="header4">餐量別(/th) (th width="75" height="16" id="header4">餐費別(/th) (th width="75" height="16" id="header4">要 (th width="75" height="16" id="header4">	
<pre></pre> (tr) width="81" height="16" headers="header1"><> href="klh19951125.htm" title="3 width="79" height="16" headers="header2">3. % width="79" height="16" headers="header2">3. % width="70" height="16" headers="header2">595/11/25 width="70" height="16" headers="header4">595/11/25 width="70" height="16" headers="header4">595/11/25 width="70" height="16" headers="header5">195/11/25 width="76" height="16" headers="header5">195/11/25 width="76" height="16" headers="header5">195/11/25 width="76" height="16" headers="header5">12.5 width="76" height="16" headers="header5">12.5 width="38" height="16" headers="header5">12.5 width="38" height="16" headers="header5">12.5	6壁港衛星影像国">H100
*	1

圖 4-20 提供表格資料之間的結構關係







圖 4-23 objects 具有直接可及性及替代方案



圖 4-24 提供當瀏覽器不支援頁框時的辦法

4.9 設計線上港區地質等資訊

由於港區堤防、碼頭、地質鑽探的資訊,目前只能供港灣研究中 心之相關同仁使用,並且使用介面為 MapInfo,無法公開讓民眾來觀看 及使用。 尤其是地質鑽探的部份,須呼叫資料庫資料,並把相關資訊繪製 成長條圖¹⁰。而其地質依據類別及分層採用不同顏色來表示,並配合深 度標示,且把其 N 值(硬度)及類別英文縮寫分別顯示。

其有五大港區資料,但由於資料尚屬機密性文件,因而目前以台 中港部份資料做為測試、設計之用。



圖 4-25 線上港區資訊之首頁

10 其相關程式、設計內容,牽涉到機密性問題,在此簡單帶過。



圖 4-26 點選台中港進入台中港港區



圖 4-27 點選其中一個堤防斷面,顯現堤防設計相關圖資



圖 4-28 點選其中一個碼頭, 顯現設計相關圖資





圖 4-30 地質鑽探成果展示

4.10 網頁更新

重新建構網站架構及內容,讓網頁更能體近使用者操作、顯現海 氣地象正確資訊。

其重新設計此網站架構時,考量到使用者進入到此網站,便可以 一目了然的理解網站所要呈現的內容,同時可以符合海氣地象建議的 資料架構。並在首頁上,利用一些多媒體技術(如:Java、Flash、GIF) 來加強網頁的生動、活潑性,如圖 4-31。

而網站資料的呈現部是以使用者的直覺化反應來作設計。當使用 者在選單上點選所要觀看的主題後,立即能在網頁看到選單選項的內 容資料,如圖 4-32~圖 4-34。並在首頁及各網頁內增加了網頁地圖,讓 使用者更方便找尋欲進入的網頁,如圖 4-31~圖 4-34。

若讀取 Autodesk MapGuide 地圖時,將會出現小視窗提示使用者一些注意事項,如圖 4-35。

並在安平港網頁內加入測點的經緯度,如圖 4-36;也在台北港的 網頁,加入了測點的經緯度及儀器的照片,如圖 4-37、如圖 4-38,且 首頁上顯現台北港及台平港海上海氣象觀測台之圖片,如圖 4-31。



圖 4-31 在首頁上增加動畫及網站地圖選項

		1	arbor and I	Narine Te BA.R.BJ	chnolo F R 16.	99 78.8.6.1	24	日本	227 842 721 9424	
 衛星影像目鏡 高駅前武衛星影像属 	8 ⁴¹³	上影像	1 38							
	序题	意题	影像日期	業星別	創新 南(来)	影像大小 (nizel)	義	金村橋 12		
	10000	基隆	1995/11/25	SPOT	12.5	13523(1027	123	0000952		
1	152006	台中	1995/05/05	SPOT	12.5	2401302401	123	1001376		
	100001	高語	1996/08/10	STOT.	12.5	2401362401	123	1001372		
the second se	294000	新唐	1994/09/30	SPOT	12.5	8163734	123	000916		
	H10001	花莲	1995/09/08	SPOT	12.5	\$200X1031	123	1000917		
	Trace	読れ	1991/03/11	TOT						
	710052	後12	1994/08/14	TON						
	T10008	提和3	1996/03/05	570T						
	Time	授大4	1997/05/16	1012	12.5	24013(2401	123	1001373		
全 无成	TIME	15.4.5	(incersion)	PERT				EFE	0 FEERDL	-

圖 4-32 網頁之呈現方式一



圖 4-33 網頁之呈現方式二

11151	Center of Harbor and M	arine Technology	
	北王道湖影像 土金达的处耳里 海道	总集最新资訊 海底集版计资料 地形水深)	青杆 机动造标
63 相助地国	and the second		
	教堂法制影像	and the set of the	
	RALE IN EIN 主要項協議動型得費 3D YEML動畫立譜	ANTINAL OF	
	<mark>將京幸最新資源</mark> 並至過	1118	
	斯东京校計列科 白湖回见遗居	在北坡 自北坡東市資料。1913年間周期委員社1913年	
	推到选家年轻 1999年1200年1200年	家道想这条 台说王雯造口	
	地形水湿資料 海岸局部地區	台灣四尾海域	
	新聞日半1日に通り支手書1日度通り支援者1 2012月1日、編1日前公開1日日第三 詳一書	当湖江(主教)	
1 X X			1 814 814





圖 4-35 觀看 MapGuide 地圖時,會出現提示視窗



圖 4-36 在安平港網頁上加入測點的經緯度



圖 4-37 在台北港網頁上加入測點的經緯度



4-25

第五章 結論

- 本研究已配合港研中心所收集之海氣地象資料,建置於網路地理資 訊系統(web GIS)之中,目前已完成布袋港、安平港水深資料至 92 年,台北港水深資料已至 93 年 05 月。透過網路地理資訊系統可以 讓學術、研究及工程設計規劃單位充分瞭解港研中心之研究成果, 更可提供各海岸歷年水深變化之趨勢比較等訊息。
- 2. 本研究透過網路地理資訊系統來展示海氣象即時資訊,不但可提供 海岸防救災之輔助資訊,未來亦可提供港埠即時操船之重要參考依 據。而對即時海氣象資料進行初步品管作業,可提供使用者在參考 使用時減少誤判之機會,另保留使用者依據自己的專業判斷來建立 資料異常之篩選條件,建立了一個對於海氣象資料品管作業方式之 彈性空間。除此之外在海氣象即時展示系統網頁中亦已加入資料異 常之篩選條件說明,可另使用者在參考時能充分的瞭解資料異常之 意義為何,減少誤解之機會。
- 海氣象即時資訊透過監測站收集到的海氣象近即時資料展示於網頁中,其自動化之作業模式,不但減少人力時間之成本,更提供線上 即時自動更新,目前已經完成整體架構及程式撰寫,此模式已可推 廣提供其他觀測樁之海氣象資料即時上線應用。
- 4. 本計畫已詳細撰寫網路地理資訊系統建置程序與步驟之文件,可提供做為技術轉移之重要文件,其操作方式亦將配合教育訓練來進行,此將有利於港研中心日後進行海氣地象資料之維護工作。
- 5. 本研究配合交通部之政策,網頁內容已經通過「無障礙網頁開發規 範」機器 AAA 檢測,未來可繼續研究更高等級之無障礙網頁開發 工作。
- 6. 本研究亦完成額外之任務,包含全台灣沿岸水深資料彙整方式之探討,及線上觀看港區堤防與碼頭之地質分層分類及工程設計圖資之網路地理資訊系統查詢方式之初步測試。

7. 由於本計畫所建置之網站資料豐富,為讓使用者查詢更加方便,操 作更為簡易,成果展示更加易懂,網頁介面經多次改版,期能提供 加強美觀且生動的介面。

第六章 參考文獻

- 薛憲文,羅家惠,黃清和,林受勳,2000,"維護及更新台北港水 深及海氣象之網路地理資訊系統",港灣技術研究中心, MOTC-IOT-IHMT-89-016。
- 2. 薛憲文,羅家惠,邱永芳,林受勳,2001,"維護及擴充台北港水 深及海氣象之網路地理資訊系統",港灣技術研究中心, MOTC-IOT-IHMT-90-006。
- 3. 薛憲文,許馨尹,邱永芳,林受勳,2002,"維護及擴充台北港水 深及海氣象之網路地理資訊系統",港灣技術研究中心, MOTC-IOT-IHMT-91-HB04。
- 4. 仲琦科技股份有限公司,2004,"海情展示及即時資訊傳輸控制系 統建置規劃"期末簡報,港灣技術研究中心。
- 5. 李忠潘等, 2004, "近岸數值模擬系統之建立"服務建議書,港灣 技術研究中心。
- 6. 薛憲文,許馨尹,吳基,林受勳,2003,"維護及更新安平港水深 及海氣象之網路地理資訊系統(二)",港灣技術研究中心, MOTC-IOT-92-H2-CB01。

附錄 A 海氣象即時資訊處理步驟

海氣象最新資訊是將港口測站所收集到的風、海流、波浪,每一 小時下載至網站伺服器內,並在網站伺服器內,自動轉為資料庫,然 後在網頁上撰寫程式,供使用者可以在網頁上觀看最新各港的風、海 流、波浪的資訊,以下就這部分開發流程做說明。



圖 A-1 海氣象最新資訊之架構

A.1 開發工具說明

A.1.1 測站與 Ftp 伺服器之關連

安平測站負責收集海象資料,另一台 Server 專門負責將測站收集 到的資料,存放在專供資料下載的目錄,以方便後繼處理。且為了防 護資料的正確性及杜絕怪客(Cracker)非法入侵,外加設硬體防火牆。 而為了讓 Server 及測站台能維持安全性、平穩性,以及能即時維 護功能之下執行程式,因而在 Server 上安裝了 Terminal Services 及 PCAnyWere;而在測站台上安裝了 LapLink。

並且為了加快下載的速度,將原 1.44 kps 撥接改為 512k/64k ADSL 網路。



A.1.2 防火牆之設定

- 在安平港上的測站或 Server 上的 IE 瀏覽器內輸入 192.168.*.*, 來設 定防火牆。點選「Static IP & DNS」選項,在「IP Address」: 61.221.206.58(對外的 IP 值)、「Network Mask」: 255.255.255.248、 「Default Gateway」: 61.221.206.57 及「DNS1」:168.95.1.1, 如圖 A-3。
- 點選「LAN IP & DHCP」選項,並在輸入相關設定值。在「IP Address」: 192.168.*.* (對內的 IP 值)、「Network Mask」:255.255.255.0 以及「DHCP」值(IP 可使用範圍),如圖 A-4。
- 3. 點選「Virtual Servers」選項,並在輸入一些 Server 相關設定值。由 於我們有 FTP Server,便可以在 FTP 選項前勾選,並輸入是哪一台 電腦負責(使用者若用 FTP 進入 61.221.206.58 時,防火牆才知道要開 哪一個電腦給使用者使用,而其他的電腦,使用者無法看到及使用, 用此來保護電腦),如圖 A-5。
- 4. 點選「Exposed Host」選項,並在輸入一些使用者用其他特殊軟體 (如:LAPLink)進入此 IP 時,要導入哪一個電腦。(防火牆才知道要開 哪一個電腦給使用者使用,而其他的電腦,使用者無法看到及使用, 用此來保護電腦),如圖 A-6。
- 5. 點選「View Log」選項,可以觀看有哪些外來 IP 要進入此 IP,如圖 A-7。
- 6. 點選「Special Applications」選項,輸入使用特殊軟體進入此 IP 的相 關設定(如:PCAnyWhere,走的 TCP 是 5631, UDP 是 5632),如圖 A-8
- 點選「Custom Virtual Servers」選項,輸入使用虛擬服務進入此 IP 的 相關設定(如:PCAanyWhere,走的 TCP 是 5631、UDP 是 5632;使用 win2000 內本身的遠端監控 Terminal Services, TCP:3389;及所設定的 是哪台電腦) 如圖 A-9。

	Contraction of the second seco
symantec.	Symantec Prewall/VPIV
Main Solar	Static IP & DNS
View Lag	WAN P
LAN IP & DHCP	#F Addessa (H 123 04 19 dictor: Status will always atom contracted if non-dem
(PN	terwen nase (25 (23 (25))44
Dynamic Key	Certruit Detervey (41 121 1206 191
Cheve Mently	Dorrain Name Servers
Boot IP & Group	Dig 1 (H4 H7 J)
Access Films Textilal Applications	There a Difference of the Diff
Virtual Servers	Det 10 E C E
Experied Fast (DB2)	una r - r - r - r
Advanced FTPol	ONS Gateway Optical DVS Server (P for Local/Penuity Name Resultation over LAM or KPN)
Reating	ETRE (Justienery IP) P P Art ENE requests with the Soviented Station (P
Log Settings Experit over	Her GP et Bade (MS) C Enable # Distate Plant A SPB or Local DIS Gateway in Sony DIS represente an Avended to GP et Bade (CAS) Pp.
24	Dre Chill Retwildede

圖 A-3 設定 Static IP & DNS

##8(2)				2.2	6.2. WM
Symantec.				Symantec Firewall/VI	PN^
mental Main Sotup Static IP & DNS	LANIPSOHC	P			0
Stidue	LINT LAN IP				
LAN IF A DRUT	P Address				
Coarlig Password	Network Main				
Statu Rey Dynamic Key Clear Monthly	P1129				_
	Darg Super S.	Control C. Streetler			
East IP & Group	Three Start 1	Chinese Chineses			
Access Filters	Hance Feet 8				
Walad Servers					
Castory Writish Servers Expressed Host (DBD)	Ine Out!	Out			
Advanced PPPall	EHCP Table		and the second second	0142147	
Rauting Backup Analog 1508 Log Settings Expert Local	Host Name	P Admin	Physical Address	Salar.	
in Nevland Stationing					

圖 A-4 設定 LAN IP & DHCP

MHCI 3	1.1				Charles B.D.	-) ->118 #42
Symantec.					Syman	tec Finewall/VPN*
anarai Mala Satap Statute IP & DNS	Virte	aal Serv				0
Stetus	Virtual	Servers	2477-228431 -			
WWW Log	Exable	Type	LAN IP Address			
Canfig Passward	E .	WED Server	F F F F			
Candle Kom		PTP-		·		
Dynamic Key		-				
Client Mentily						
Revi IP & Group		pp1p				
Access Filters	- C	Mol (SMTP)	P. P. F. P.			
Special Applications	0	Mail (FOPS)	F.F.F.F			
Caview Virtual Samers		Name	0 0 0 0			
Expensed Host (EMU)		Tomat	0 0 0 0			
Dynamic 145	1.22		P			
Reading		Gopher	P P P P			
Backup Analog EXIN	C .	Whatia	P P P P			
Expert Level		246	F F F F			
	<i>E</i>	Finger	9 9 9 9			
	Jes 0	hat]				
th bacterial technology	-					
Marriel Million and		4 0	1	0.000	112000	and the second
em 1460 1	diam'r.		Throader PanelsWill 18. Hart	14	S'04-188	204 TTU

圖 A-5 設定 Virtual Servers



圖 A-6 設定 Exposed Host

					24630 (1984
Symantec.			Syn	nantec Firewall/V	PN^{-}
Secure Main Setup State IP & DNS	View Log				0
Status	Log				
A REAL PROPERTY AND A REAL TOP	UTC Tone	Message	Sauce	Dest instance	Nate
Canity Famerand	COADCEACH ON CELSON AND	System states	S STATISTICS	The second s	20325
PN	03/12/00840406/31/7	Post Down attack W	6152118.142.428	(4)221.286.55(3)	HTTM
Static Key	05/12/00/a D4/00 at 57	Post Datas attack #	61.52 176 140 4298	61 221 225 69 90	HTTP
Dynamic Ney	OL 4 DODA DA OB 17 DA	First States after A M	10,12,210,43454	(172) 26 STAK	200
Avanced	057.570840418.3578	First Solar attack If	012221973.9898	(1:21) 28.00 30 M	100
finat #* & George	OVADODEA DA HI 35 DE	Post Door addack M	217.142.216.7.406	61:331:306-69-b45	R.P.
Access Filters	03/h2/2084 D4 18 20 48	RCAAL part on Lanavailance			
Conten Witaid Serven Exposed Harr (JMC) Advanced PAPPet Dynamic DBS Reading Backage Facility 1538 Lag Settings Export Lavel					
# Noted ® technology					



圖 A-8 設定 Special Applications

調査的								- 243 MB -				
Symantec.						Syman	utec Firewa	WVPN ⁻				
General • Main Setap • State IP & DHS	Custon		0									
Slates	Existing Cu	Existing Custom Virtual Servera										
LAN P & DHCP	Dei	Salact Daty ROwnload B Salact # Updating or Delating										
VEN Config Password	eservice and	Upter Fidia Dow Salect with above for unless Adding										
Statt: Key	Virtual Serv	er Cenfgur	ation									
Cherd Identity		Hame PC/d	rvius									
Host IP & Group	1000	100 × 100 0										
Access Fibers Seectal Accelication	Evenue (127 w)											
Virtual Servers	Internal Part Engine Name (SCI)											
Expresed Hast (DB2) Advanced PPPat	External Part Farge Start BOD Friends BOT											
Dynamic Strip Routing Backup/Analog/2528 Log Satings	AM Date	Uple far	Osten Gas	9								
· Experitevel	Virtual Serv	er List										
	Nore	Exative?	IP Address	Pretectal	Indemail Struct Post	Internal Front Post	External Start Post	External First Post				
with Naciandit Sectorology	FTP Tenninsi PCAnyetere	Enable Exable		TCP TCP TCP	24 30888 86291	21 2005 56201	21 2000 5020	21 3000 9620				
	-content	110.0			these is	and .	20.5	and a				
e							1.104	Distance!				

圖 A-9 設定 Custom Virtual Servers

A.1.3 在 Win 2000 上安裝了微軟本身的遠端監控

- 在被控制端(安平港)先安裝「Terminal Services」,控制台 「新增 /移除軟體」 「新增/移除 Windows 元件」 勾選「Terminal Services」,按「下一步」,點選「遠端管理模式」,按「下一步」安 裝完成,如圖 A-10、A-11。
- 2. 增加使用者,並把使用者加入欲給此使用者權限的群族內,如: 「Administrators」;並可以再程式集 系統管理工具 遠端監控服務 設定,內的使用權限頁籤,把群族加入並設定其權限。
- 控制端,須至微軟下載中心下載「遠端桌面網站連線」 tswebsetup.exe,安裝即可(若為winXP版本以後就不用另外下載程 式了)。
- 4. 在控制端執行「遠端桌面網站連線」連線到安平港時,先輸入欲控

制伺服器的 IP,進入後,輸入「使用者名稱」及「密碼」才能登入 被控端的電腦,如圖 A-12、A-13。

Windows 元件稽書	×
Windows 元件 窓可以新權及称除 Windows 2000 元件。	3
如果您要新增或服除元件,赚技核取方线。灰色方线表示 如果您要检线元件内容,請该 [詳細資料]。 元件(2):	·只會安裝都分元件。
🔽 🎭 Script Daborrar	1.1 MB 🔺
Terminal Services	14.3 MB
Terminal Services Licensing	0.9 MB
🗹 🥵 Windows Media Services	19.1 MB 🕌
- 描述: 提供多重工作階級環境・諸用戶端被置存取: 選、 總共需要研羅空間: 第0 MB	含め電腦上的規範程
組織可用空間: 12223.5 MB	844RJ4C44(82)
<u><</u> F—&®	下一步做)> 取消

圖 A-10 安裝 Terminal Services 元件

Windows 元件描言
約磷機服務安装程式 您可以從兩種換式中進擇其中一種來執行約磷機服務。
 講選擇想要使用的模式: (*) 透描管理模式(E) 上許一定針目的系統管理員由達強解管理這部间服器。這個說定能够對何 服務的效能影響,降到級低。 (*) 應用程式何服器模式(G) 上許逆用者由達與執行一個或更多應用程式。這個說定能逆程式回應時 關連到最佳化的状況。 要使用這個某種,認必須於 90 天內,在這個網域或工作群組設定一個終 與親麗務便懂何服器。 ④用 (證明台)的 (新聞相時程式),安裝用於應用程式伺服器模式的程 式。
<u><上</u> 一步回) <u>下</u> 一步回

圖 A-11 點選「遠端管理模式」


圖 A-12 輸入欲控制的伺服器 IP



圖 A-13 輸入使用者名稱及密碼,才能登入電腦

A.1.4 PCAnyWhere 安裝設定

- 1.在被控制端及控制端先安裝其軟體。
- 2.在被控制端(安平港), 點選「被控端」並在「新增被控端」按右鍵 選「新增項目」, 如圖 A-14。
 - (1)在「連接資訊」頁籤內勾選「TCP/IP」, 如圖 A-15。
 - (2)在「設定值」頁籤內點選「與 Windows 一起啟動」, 如圖 A-16。
 - (3)在「呼叫者」頁籤內按「新項目」新增呼叫者,如圖A-17。
 - (4) 輸入其要登入的名稱及密碼,如圖 A-18。
 - (5)按「權限」頁籤內點選欲給此呼叫者的權限,按「確定」離開, 如圖 A-19。
 - (6)輸入此「被控端」的名稱,如圖 A-20。



圖 A-14 新增被控端

peAnywhere 彼拉端 內容:新彼拉端	×
連接資訊 設定這 呼叫者 安全性選項 會議 保護項目	
這個連接項目最多可以選擇二個裝置,諸勾選裝置名稱左側的方塊。 若要自訂裝置,諸勾選裝置名稱,然後按一下「細節」。	
装置満單で): □ COM1 □ COM2 □ COM3	
COM4 SPX NetBIOS COMP	
□ ISDN 透過 CAPI 2.0	
確定 取清 説明	

圖 A-15 勾選「TCP/IP」選項

When 6124 No . 106124	
接資訊 設定值 呼叫者 安全性遵導 4	保護項目
 を接端皆動 「	(10) 一 (10) (10) (10) (10) (10) (10) (10) (10)
階段作業不正常結束後:	储 校作業正常結束後:
(* 等待任何人(Y)	☞ 等待任何人①
○ 取消被控端(C)	 取消被控端(H)
── 保護選項:②	□ 保護選項(B):
● 使用者登出(2)	■ 使用者型出(E)
C 銅定 NT 工作站(E)	C 翻定 NT 工作站 (1)
- 厂 使用目錄服務(D)	
	<u>×</u>
	「 藤家 」 御演 (役部)
	ML/C 94/11 64/93

圖 A-16 勾選「與 Windows 一起啟動」選項

pcAnywhere 被经端 內容:新被控端	×
連接資訊 設定値 呼叫者 安全性遵順 會議 保護項目	
認識類型(E):	
jcAnywhere	
呼叫者渴單(C):	.
👔 🔀 🐨 🖪 🔹 🗀\Application Data/Symantec\pcAnywhere 💌	
名號 回應呼叫	
確定 取消 説明	

圖 A-17 新增呼叫者

等入点類(1):	Treasonabere	- 1
宏碼(E):	[*********	
確認定確(○):	[*********	

圖 A-18 輸入新增呼叫者的名稱及密碼

pc&nywhere 呼叫者 內容:新增呼叫者	x
識別 回應呼叫 欄限 保護項目	
呼叫者權限	
○ 超級使用者② 呼叫者有被控機機器	器的完整存取槽。
(指定個別呼喝者權限(L) 反本性(E)(時法)(除并其用)	■ 小陸時間は今日御殿支付)
▶ 九許呼叫者敢消被控碼(C)	■ 九許呼明者下載檔案(D)
▶ 九許呼叫者重新哲動被控與(E)	₩ 允許使用 Ctrl+Bresic(K)
時間限制:	
□ 各階段作業苔許的時間限則 □ 呼叫者選照無動作給時設定	(L): 1分類 (D)
設定與媒樣存取(1)	
達接後執行的指令(E):	
H	定 取消 服用(公) 説明

圖 A-19 選擇欲給此呼叫者的權限

😻 pcAnywhere 🕯	管理員				
榁案(E) 36間((E) 檢視(Y)	IAO R	明田		
(二) まで記述	主控編	建 項集	後 部件	2014	Symantec.
🖄 🗙 🗗	😐 🖻	- 🗅 🗔	Application Date/S	ymantec'pcAnywh	en 💌
新增被控制	DIRECT	MODEM	NETWORK, CABLE, DSL	anping	
					and the second s
					破控端
按回 递入就明					NUM //

圖 A-20 輸入此被控端名稱

3.在控制端,點選「主控端」並在「新增主控端」按右鍵選「新增項目」。

(1) 在「連接資訊」頁籤內勾選「TCP/IP」。

(2)在「設定值」頁籤內點選「控制的網路被控端 PC 或 IP 位址」,
 並輸入安平港的 IP 位址(61.221.206.58),並按「確定」完成設定,
 如圖 A-21。

(3) 輸入此「主控端」的名稱。

··· Sarratzenariotzaren egintz	存在址图)	61 221 2	06.59	
■ 建州田鮮和学校 (************************************		1	<u>e</u> 38	補助の
# CONTRACTORS	())))) ())))))))))))))))))))))))))))))		READE	
	中華	1000 (100)		
· 但在中非相关的目的形式	· REPORT OF LEADING	diff.#12		
WAR	11.582			
「一旦連接和自動量入至差	1980			
主人名特征に				_
- EMO)				
No. Contraction	1			
AND	(Constant)	-	MARK +	10 -
1000年1月1日1日1日1日1日1日1日1日1日1日1日1日1日1日1日1日1日1日1		- MARKAGE STREET, ST	Contraction of the local data and the local data an	

圖 A-21 輸入安平港 IP

4.將連線控制被控端:

- (1)在控制端,點選「主控端」,在「anping」上連續按二下左鍵。
- (2)連線到安平港中,如圖A-22。
- (3)連線成功,須輸入「使用者名稱」及「密碼」才能登入被控端的 電腦,如圖 A-23。
- (4)登入安平港電腦的狀況,如圖 A-24。



pcAnywhere 被控端	澄入	2	۱
請輸入您的登,	入資訊:	確定	
使用者名稱:	pcanywhere		
密碼:	*****		
ЫA-23 須輸	入「使用者名稱」及	「密碼」才能登	入



圖 A-24 登入安平港電腦的狀況

4.1.5 建立 AutoFtp 之自動傳檔功能

網站伺器是利用 AutoFtp 來負責檔案傳送的工作, AutoFtp 可指定 日期或時間對 FTP Server 的特定檔案進行下載或是上傳的動作。而且 就未來的擴充性而言, AutoFtp 可對不同 FTP Server 上下傳檔案做排序 工作。因此在此設定固定每一小時抓取一次資料,此工作須設定排程 步驟如下:

1. AutoFTP 安裝後,只要在 File Preferences Dialing,點選 "LAN,ADSL or Cable Moden"即可,其餘的設定不用做修改,如圖 A-25。

Preferences	×
Dialing FTP Mode Transfers Auto-Transfers Sounds Proxy Image: Sounds Visit (State of the second sec	✓ <u>O</u> K ★ <u>C</u> ancel
 Use Auto-Dial on Startup Start Hidden Show Connect on Startup Display Hints 	
Redial Count: 5 Wait for Connection : 30 Pause Auto Transfers No Logging	

圖 A-25 設定「Preferences」內的設定值

2. 自動下載之設定,可使用精靈來幫我們設定

(1) 啟動自動傳檔軟體 AutoFtp。

- (2)先登入欲下載檔案的 FTP 站,如圖 A-26。
- (3)按「AutoFtp Assistant」鈕,利用精靈引導執行排程,如圖 A-27。

(4)如圖 A-28,選擇排程類型 選擇 Scheduled Transfer。

- (5)如圖 A-29,選擇 Download。
- (6)如圖 A-30,選擇 2) 箭頭部分,設定檔案下載。
- (7)如圖 A-31,設定站台名稱、檔案路徑及名稱(由於安平港資料檔的關係,要下載所有的檔案無法預設,所以將設定"今年的所有 有關的檔案"因此名稱為 04*.cur;04 代表 2004 年;cur 是要下載 的檔案類型)。
- (8)如圖 A-32,先點選欲下載的排程式,再按「Edit」來修改相關 資料。
- (9)如圖 A-33,修改儲存路徑為:D:\ceweb\InetPub\DATABASE\REALPIC。
- (10)如圖 A-34、A-35,將此排程存檔。
- (11)如圖 A-36, 先下載看看。
- (12)如圖 A-37,此排程下載完成,並按「Clear」鈕把已執行的狀 況清除。
- (13)重複步驟(6)~(12),將 cur、hhh、dat、tid 等四種副檔案下載設 定完成。
- (14)如圖 A-38,按下一步。
- (15)如圖 A-39、A-40,按"new"鈕,設定傳送時間(為每天每一 小時做一次動作)。
- (16)重複步驟(15),將 cur、hhh、dat、tid 等四種副檔案下載時間設 定完成。
- (17)如圖 A-41, 排程設定成功(設定好之後, 若要更改內容值, 請

重新設定排程)。

Name: [安平			Cgnnect
3	New	Save	Delete	X Cancel
lemote Host.	61.221.206.5	8		? Help
User Name:	TOMMY			
Password:				
Remote Port	21			
	Anonymo	u: Login		
Initial File Fold	lers	121		
Local File Fo	ilder:			
Remote File Fi	older			*
			2007	1 100000001

圖 A-26 登入欲下載檔案的 FTP 站

PrimaSoft AutoFTP	ninesoft.com			<u>- 0 ×</u>
	S -0 3- 5			8
Local System	Contents at: 12:11			
🖬 c () 🔹	'Filename	Size Type	Date	
autoftps chusion CrusionMX DictTemp	autoRps CFUSION CFusionMX DictTemp Documents and S	File Folder File Folder File Folder File Folder File Folder	2004/3/3 2003/10/7 2003/11/11 2003/11/11 2003/11/11	1
The marks and C	和階會	- C 🗟 🗵	E	
Remote System:	Contents Of			*
安平 💌	"Filename	Size Type	Date	-
□ 61.221.206.58 □ 0209 □ 0210 □ 0211 □ 0212 □ 0302	0209 0210 0211 0212 0301 (マオク) マオク マオク マオク マオク マオク マオク マオク マオク マオク マオク	File Folder File Folder File Folder File Folder File Folder File Folder File Folder	2003/9/9 0 2003/9/9 0 2003/9/9 0 2003/9/9 0 2003/9/9 0 2003/9/9 0 2003/9/9 0	
UST 150 Opening ASCII mode data op	nnection for /hin/h			<u> </u>
226 Transfer complete.				-

圖 A-27 利用精靈引導執行排程





 Downloading: 1) Select File(s) - skip this if you are not connected (off-line): In the Remote System panel select the desired folder and highlight clicking on Filename) the file(s) you want to download. 2) Add the selected files to the transfer set: Click on Download button to add the selected file(s) to the download set. As a result Transfer Manager will be displayed you are off-line additional dialog box will be displayed allowin you to specify the Remote File that you want to transfer. 3) Go to 1) and repeat the process until all files are added to the trans set. You can add files from different folders or even from different rem 	You c	an skip Steps 3 and 4 if you have already Saved a transfer set.
 1) Select File(s) - skip this if you are not connected (off-line): In the Remote System panel select the desired folder and highlight clicking on Filename) the file(s) you want to download. 2) Add the selected files to the transfer set: Click on Download button to add the selected file(s) to the download set. As a result Transfer Manager will be displayed you are off-line additional dialog box will be displayed allowin you to specify the Remote File that you want to transfer. 3) Go to 1) and repeat the process until all files are added to the transfer to the transfer to the transfer to the transfer to the transfer. 	Down	loading:
 clicking on Filename) the file(s) you want to download. 2) Add the selected files to the transfer set: Click on Download button to add the selected file(s) to the download set. As a result Transfer Manager will be displayed you are off-line additional dialog box will be displayed allowin you to specify the Remote File that you want to transfer. 3) Go to 1) and repeat the process until all files are added to the transfer term. 	1) Sel	ct File(s) - skip this if you are not connected (off-line):
 2) Add the selected files to the transfer set: Click on Download button to add the selected file(s) to the download set. As a result Transfer Manager will be displayed you are off-line additional dialog box will be displayed allowin you to specify the Remote File that you want to transfer. 3) Go to 1) and repeat the process until all files are added to the transfer You can add files from different folders or even from different temperature. 	click	ing on Filename) the file(s) you want to download.
 Click on Download button to add the selected file(s) to the download set. As a result Transfer Manager will be displayed you are off-line additional dialog box will be displayed allowin you to specify the Remote File that you want to transfer. Go to 1) and repeat the process until all files are added to the transfer You can add files from different folders or even from different remote the process until all files are added to the transfer. 	2) Add	the selected files to the transfer set:
3) Go to 1) and repeat the process until all files are added to the trans set. You can add files from different folders or even from different rem	¥	Click on Download button to add the selected file(s) to the download set. As a result Transfer Manager will be displayed. If
systems.		you are off-line additional dialog box will be displayed allowing you to specify the Remote File that you want to transfer.

	🔀 Add To Transfer Set	<u>_ 🗆 ×</u>
	Remote Site:	✓ <u>о</u> к
	 <u></u>	X Cancel
	Remote File Folder:	7 Help
		<u>. Tob</u>
	Add <u>Delete</u>	
\langle		
_	圖 A-31 設定站台名稱、檔案路	徑及名稱

	🔀 Transfer Manager		\sim	
	🛉 <u>S</u> tart 🛛 👘 <u>C</u>	lear 🛛 🔀 Abort	🗕 <u>R</u> emove 🔀 <u>E</u> dit	🖹 Sa <u>v</u> e
	Pernote Site	File Name	Size [bytes] Elapsed Remaining Ra	Γ
(●安平 1.先點選此	04*.cur	Unknown 00:00:00 00:00:00 2.再按此鈕修改資料	<u>? H</u> elp

圖 A-32 修改相關資料

TIOUSTEL TIENS		
C Upload		🗸 ОК
Local Filename:		X Cancel
04×.cur		<u>? H</u> elp
Local File Folder:		
D:\CEWEB\INETPUE	NDATABASEVREALFIC	
		'
Remote Site:		
Remote Site: 安平		
Remote Site: 安平 Remote Filename:	×	
Remote Site: 安平 Remote Filename: 04*.cur	You can use wildcards in Remote File Name Is a.	
Remote Site: 皮무 Remote Filename: 04*.cur Remote File Folder.	You can use wildcards in Remote File Name (e.g. %" or img??.git)	
Remote Site: 安平 Remote Filename: 04*.cur Remote File Folder:	You can use wildcards in Remote File Name (e.g. ** or img??.gif)	
Remote Site: 安平 Remote Filename: 04*.cur Remote File Folder:	You can use wildcards in Remote File Name (e.g. ** or img??.git) Add Delete	

圖 A-33 修改儲存路徑

<u> S</u> Transfer Ma	nager		
🛉 <u>S</u> tart	<u>C</u> lear ∑ ∆bort	🗕 <u>R</u> emove 🛛 🎉 <u>E</u> dit	h Load 🛛 🙀 Save
Remote Site	File Name	Size [bytes] Elapsed	Remaining Ra
◆D安平 <	04*.cur	Unknown 00:00:00	00:00:00
			1

圖 A-34 將此排程存檔動作

Save Transfer Set	×
Save As: cur	<u>✓ 0</u> K
Existing Transfer Sets:	X <u>C</u> ancel
	<u>?</u> <u>H</u> elp
	Delete
 圖 A-35 將此排程	 存檔

🔀 Transfer Manager					_ 🗆 🗵
(🛉 <u>S</u> tart) 👘 🖸	lear 🛛 🔀 Abort	- <u>R</u> emove	📸 <u>E</u> dit	눰 Load	📴 Sa <u>v</u> e
Remote Site	File Name	Size [bytes]	Elapsed	Remaining R	α
∲ D <mark>安平</mark>	04*.cur	Unknown	00:00:00	00:00:00	<u>?</u> <u>H</u> elp
<u> </u>					

圖 A-36 將此排程下載看看

8	Transfer Manager						_10 ×
	🛉 Start 🛛 👔 Dear	S Abort	□ <u>B</u> emove	聞 Edit	beol 🔄	📴 S	jaye
F	lemote Site	File Name	Size [bytes]	Elapsed	Remaining	Rate [bps	🖌 ок
V	安平	0403021700.CUR	4,975	00:00:00	00:00:00	4,97	- ar-
V	安平	0403111100.CUR	250	00:00:00	00:00:00	25	? <u>H</u> elp
V	安平	0403121200.CUR	675	00:00:00	00:00:00	67!	
V	安平	0403151000.CUR	75	00:00:01	00:00:00	7!	
V	安平	0403151200.CUR	175	00:00:01	00:00:00	17	
V	安平	0403161000.CUR	125	00:00:01	00:00:00	12	E Shut Down
V	安平	0403161200.CUR	100	00:00:01	00:00:00	10	
V	安平	0403161300.CUR	575	00:00:01	00:00:00	571	Delete Source
V	安平	0403171100.CUR	100	00:00:01	00:00:00	10	Update Only
V	安平	0403171700.CUR	1,125	00:00:01	00.00.00	1,12	
1						•	
Īr	ansfer(s) Completed						

圖 A-37 此排程下載完成,並做清除動作

AutoFTP Assistant	×
Step 4	
Eick on Save Dutton to save the selected transfer set to a file	e.
Clear Click on Clear button now to clear the transfer set.	
Great! Now you are ready to schedule the transfer.	
·	
<< Previous Next >>	<u>C</u> lose
圖 A-38 按下一步	



😸 Schedule Item			_ 🗆 🗵
Transfer Set:			. / OK
our		·	A. RV
First Transfer Al:			🗶 Dancel
Date: 2004/03/19	Time: 11:01		? Help
Repeat	Hourly:		
C One-Time	Repeat Every:	Transfer Un	
Hourly	1 thours	T Turnet	y
C Date	0 - minutes	IV TUesdi	×.
(Daiy	1. Tunner	₩ Wedne	soday
C Weekly	Stop At:	Thursd	ay
C Monthly	00:00	🔽 Friday	
C On Startup Drice A Day		🔽 Saturd	sy.
C On Startup Always		I Sunda	8
Options			
Delete Source File After T	ransfer		
Update (Transfer Only Wi	hen File Size Is Differen	0	
Disconnect Alter Transfer	1		
Run Application When Auto-1	ransfer Is Completed		
Application			
			Select
Parameters:		_	
Send Email Message To:			
esta entre rearage 10.		_	Email Setup
Send Email ONLY when en	ors		
	きんつは、そう	1±88 —	
🖻 A-40		对间	

Transfer Scheduler	·			×
Scheduled Transfe	irs:			
Date	Time	Transfer Set	Repeat	🧹 <u>о</u> к
2004/03/03	14:47	tid	Hourly	
📆 2004/03/03	14:47	dat	Hourly	🥐 <u>H</u> elp
2004/03/03	14:47	hhh	Hourly	
2004/03/03	14:47	cur	Hourly	<u>N</u> ew
				Delete
				📸 Edit
				F Shutdown
				if Next Auto Transfer Is Scheduled In More Than: 8 hours



A.2 網頁展示部份

A.2.1 繪製資料圖表

將收到的文字資料,自動新增至資料庫內,並透過 Microsoft Excel,將 Access 資料庫中的資料加以分析並繪圖,且利用 Office XP 的 Web Component 將繪製好的圖表放至網頁上。

為了讓圖表即時表現最新資訊,因此,在網頁上加上網頁撰寫語 言及 ASP 程式語法, 擷取資料庫內之最新資料,來保持圖表資料為最 新資料。

1. 經由設定 AutoFtp 等自動傳檔軟體定時取得海象相關資料。

- 2. 將每次取得之海氣象資料文字檔案(*.cur, *.hhh,*.tid,*.dat)透過 Visual Basic 程式撰寫將其自動轉換新增到資料庫資料表中,如圖 A-42。
- 3. 利用微軟 Office XP 內之 Web Component 元件,以一組假設資料來製

作含有 XML 延伸交換語言之靜態互動曲線圖形,此 XML 網頁乃套 用微軟設定之互動曲線文件格式,並發佈成 WWW 網頁,如圖 A-43。

- 4. 再透過網頁撰寫語言(HTML 或 Java Script 等)及 ASP 程式語法, 取資料庫內之資料來取代原使用資料, 然後製作成動態互動曲線圖 形(由於牽涉到程式機密性問題, 無法將程式全部顯現出來), 如圖 A-44。
- 5. 設定完成,如圖 A-45。



圖 A-42 自動轉換新增到資料庫資料表

另存新檔		? ×
儲存位置①:	- (1) Hert → ← - 1 (1) × (1) + · · · · · · · · · · · · · · · · · ·	
<u>③</u> 唐程记錄	spd-cm files spd-cm1.htm gpd-cm1.files gpd-cm2.htm g2.htm gpd-cm4.htm gcss.htm gpd-cm5.htm	
制的文件	Cosl.htm Cosl.htm Cosl.htm Cosl.htm Cosl.htm Cosl.htm Cosl.htm	
4m	儲存: ○ 整本活真薄(型) ○ 選取區(型): 工作表 经荷(型) 協存: ○ 整本活真薄(型) ○ 選取區(型): 工作表 经荷(型)	
我的最爱	標題: 變更標題(_)	
	檔案名稱(出): spi-cm.htm	
	檔案類型(T): 網頁 (*.htm; *.html) ▼ 取消	/,

圖 A-43 製作含有 XML 延伸交換語言之靜態互動曲線圖形





圖 A-45 完成動態互動曲線圖形

A.2.2 異常狀況處理

為了讓使用者,可從網頁上得知各收集到的資訊是否異常,有三 個處理方式。

- 1. 收集到的資料,若為傳輸不正確(以*****符號表示)或為負值,則 將用-1 表示。
- 2. 單筆資料設上限,若超過其上限值,則為異常。
- 3. 與前二筆資料之平均值做比較,若超過某一倍數,則為異常。

第一個處理方式,在測站收集資料時,便做為判斷,因而在原始 資料上,便做修改;而第二、三方式,只為加註為異常,並無修改其 真實值。

在第二種處理方式(單筆資料設上限),也可讓使用者在網頁上, 輸入的其上限值,增加其互動性。

11922238714 · 1	日間12019188)。 名相Microsoft Exe	山之福田分長表現まれに	The second second second	and a state
COLLECTION 6748 W	(84, 4)	1998年年日日日日日日日日日日日日日日日日日日日日日日日日日日日日日日日日日日	21 Dervice Face 1 (221) 2.直領:在書場上的編集員)(1)書:冊	宇宙上用の実現表示
	WICHTING WAL	W0.2		
	谷川副兵:	· (800)018	• 周武均有	
	波浪即時資料	是化版	and a state of the second s	
	各別圖表	• 带性皮膏	• 示性問題	
		• 船大波燕	• 最大認知	
	HARPY TOPICS	化器		
	谷別国先	• <u>K</u> iš	• <u>E</u> .B	
		● 抱大照然	• 最大的机力的	
	推进一小時之	即時直任		

圖 A-46 第一種異常標示方式



圖 A-47 第二及第三種異常標示方式



圖 A-48 可讓使用者輸入其上限值,以增加互動性



圖 A-49 使用者輸入上限值,網頁立刻重新執行偵測處理

附錄 B 地理資訊系統實作過程

在海象地象整個網站中,地理資訊系統處理佔大部分,以下就伺 服器設定、圖檔整合、圖層製作、圖檔管理做詳細說明。

B.1 伺服器設定

在 Autodesk MapGuide Author 軟體上所使用的 SDF 檔以及影像檔 (Raster Image), 必須在架構 Autodesk MapGuide Server 時,分別設定 各檔案存放目錄, MapGuide Author 才能根據指定的目錄位址去尋找對 應的 SDF 檔以及影像檔,而事後陸續增加的圖檔也都必須放至指定目 錄,才能在 Autodesk MapGuide Author 上使用。

圖 B-1、B-2 為 M5pGuide Server Admin 設定畫面,選 Edit/Properties 來設定 SDF Search Path 或 Raster Image File Search Path,即指定 SDF 及 Raster Image 存放之目錄。

SDF 在港研中心實際路徑為:D:\ceweb\InetPub\wwwroot\sdf 及 D:\ceweb\InetPub\wwwroot \ikonos\keeling;而Raster Image File 在港研 中心實際路徑為:D:\ceweb\InetPub\wwwroot\ikonos\keeling、D:\ceweb\ InetPub\wwwroot\ikonos\kaohsiung、D:\ceweb\InetPub\wwwroot\ikonos \anping、D:\ceweb\InetPub\wwwroot\ikonos\danshiu、D:\ceweb\InetPub \wwwroot\ikonos\hwalien、D:\ceweb\InetPub\wwwroot\ikonos\suao、 D:\ceweb\InetPub\wwwroot\ikonos\taichung、D:\ceweb\InetPub\wwwroot \ikonos\taichung、D:\ceweb\InetPub\wwwroot \ikonos\taichung、D:\ceweb\InetPub\wwwroot \ikonos\taichung、D:\ceweb\InetPub\wwwroot \ikonos\taichung、D:\ceweb\InetPub\wwwroot \ikonos\taichung、D:\ceweb\InetPub\wwwroot \ikonos\taichung、D:\ceweb\InetPub\wwwroot \ikonos\taichung、D:\ceweb\InetPub\wwwroot \ikonos\taichung、D:\ceweb\InetPub\wwwroot

Properties	×
General Data Sources Logging Users/Groups Resources Access Keys	
<u>A</u> dministrator e-mail address:	
Maximum number of simultaneous requests:	
Maximum number of cached DWG file 5	
Raster image file search path:	
C:\Program Files\Autodesk\MapGuideServer6\Projects\Sample_World\Raster;D:\ceweb\WWWRC	
Autodesk GIS Design Server configuration data source:	
Browse	
Start these services before starting Autodesk MapGuide Server:	
RPCSS	
確定 取消 套用(益) 説明	

圖 B-1 MapGuide Server Admin 的 properties 設定

	×
g Users/Groups Resources Access	Keys
Available	<u>N</u> ew
	Properties
	<u>R</u> ename
	Delete
)GuideServer6\Data Sources	
確定 取消	套用(<u>A</u>) 說明
	g Users/Groups Resources Access Available 又 又 又 又 了 了 了 了 了 了 了 了 了 了 了 了 了 了 了

圖 B-2 設定 SDF 資料來源

B.2 地圖檔案製作

地圖檔案的製作,分為二大步驟,1.圖檔處理 2.等深線圖層製作 或網格點圖層製作,其主要作用是將 AutoCAD 的檔案,轉為有台灣定 位系統的 SDF 及 SIF 檔,並匯入 Autodesk MapGuide Author 製作台灣 各港口海域等深線或網格點。

1.圖檔處理

- (1) 取得海氣地象組所提供的原始檔,目前為 AutoCAD R14 的副 檔名為 dwg 之檔案。
- (2) 利用 AutoCAD 檢視或修改圖檔,再使用轉檔功能將圖檔轉為 R12 格式的 DXF 檔案,如圖 B-3。
- (3) 開啟 MapInfo,轉入 DXF 格式之檔案。選擇 Table a Import, 如圖 B-4。
- (4) 選擇要轉入的圖層,分別存成不同 table 檔,在投影部分,若是 用 AutoCAD 檔轉換過來的檔案可以不用設定投影,如圖 B-5。
- (5) 開啟轉檔後所產生的 table 檔,選擇 TableaExport 並選擇轉成副 檔名為 MapInfo Interchange 的 mif 檔,如圖 B-6。
- (6) 將轉出的.mif 檔及.mid 檔複製至 MapGuide 之空間檔案轉換程 式 SDFLoader 的目錄下。
- (7) 利用文字編輯器開啟.mif 檔,修改其中有關投影部分的設定, 如圖 B-7:

CoordSys Earth Projection 8, 32, "m", 121, 0, 0.9999, 250000, 0

(8) 開啟 MS-DOS 模式, 輸入以下指令, 如圖 B-8:

sdfld32i /im /coordsys:Taiwan /name:1 舊檔名.mif 新檔 名

im 表示輸入的檔案格式為.mif 檔

coordsys:taiwan 表示座標格式為台灣系統

name:1表示轉檔後的圖層所顯現的名稱

(9) 將轉檔出來之 SDF 及 SIF 檔複製至 MapGuide Server Admin 指 定的目錄中,可參考圖 B-1、B-2。

	sert for		
ann dae ann ann ann Iomraidhean Ai	1200	210	
	3 10 10 10 10 10 10 10 10 10 10 10 10 10 10 10 10 10 10 10		

圖 B-3 利用 AutoCAD 轉檔



圖 B-4 在 MapInfo 轉入 DXF 格式之檔案

1192	
2202	
13211	
Preserve DXF Block	(s as Multi-Polugon Begions
Preserve Attribute D	lata
Create Senarate Ta	Har
Create geparate 1a	
Suppress Watning r	viessages

圖 B-5 選擇圖層



圖 B-6 利用 MapInfo 匯出成.mif 檔

🧟 taipei9110line-1.MIF - 記事本	- 0 ×
檔案(E) 编辑(E) 格式(Q) 說明(H)	
Version 300	
Charset "WindowsTradChinese"	-
Delimiter ","	_
CoordSys Earth Projection 8, 32, "m", 121, 0, 0.9999, 250000, 0	\mathcal{I}
Columns 1	
HEIGHT_ Float	
Data	
Pline 63	
277929.2292 2783879.229	
277946.755 2783858.769	
277947.3595 2783850.446	
277947.9831 2783850.163	
277948.6237 2783849.92	
277949.2784 2783849.718	
277949.9446 2783849.559	
277958.6196 2783849.442	
277951.3007 2783849.368	-1
x	2 /1

圖 B-7 投影設定



圖 B-8 轉換程式指令

2.等深線圖層製作

- (1) 開啟 Autodesk MapGuide Author,在原有圖層上建立新的線圖 層 NewaPolyline Layer,如圖 B-9。
- (2) 設定圖層名稱 Map Layer Name 及 Legend Label, 如圖 B-10。
- (3) 設定圖層屬性,在 Polyline 部分,設定線的顏色、粗細等設定, 如圖 B-11。
- (4) 設定 Map Server URL(地圖後端處理程式所在位址)及 Spatial Data File(指定此圖層所用的 SDF 檔),如圖 B-12。
- (5) 可重複執行(2)~(5)步驟,建立全部圖層。
- (6) 編修完全部所需之圖層,並連結資料庫,存成副檔名為 mwf 的檔案,嵌入網頁後,即可透過瀏覽器觀看地圖,如圖 B-13。



Map Layer Properties - 91年10月等深線 X General Attributes | Setup | Security | Legend Label Map Layer Name 91年10月等深線 91年10月等渠線 T Dynamic Vinible Priority Show in legend I▼ Selectable Always visible 60 ٠ 確定 取消

圖 B-10 設定等深線圖層名稱

eral Attributes Setup Security Attribute Set Scales		
Visible at all scales	• New	Remove Change
heme Polyline Attributes Theme		
No Theme		Cancel
- Polyline Style	Thickness	
12 	2	

圖 B-11 設定線圖層屬性

General Type	Polyline	(Spatial Data File TAIFEI9110LINE-1 SDF	
From.	Spatial Data File	-	Link To SQL Data Source	
SQL Dete Source				
pala sciulos			Latitula	
Object Table			Longitule	1.00
Key Column			kngie	
Type		Ψ.	Height	
Name			URL Luok	
Map Server URI			Where	
http://www.ih	mt.gov.tw/scripts/map	agent.exe	J.	

圖 B-12 設定後端處理程式



- 3.網格點圖層製作¹¹
 - (1) 開啟 Autodesk MapGuide Author,在原有圖層上建立新的點圖 層 NewaPoint Layer。
 - (2) 設定圖層名稱 Map Layer Name 及 Legend Label。
 - (3) 設定圖層屬性,在 Point 部分,設定點的顏色、大小及顯示範 圍等設定值。
 - (4) 設定 Map Server URL(地圖後端處理程式所在位址)及 Spatial Data File(指定此圖層所用的 SDF 檔),如圖 B-14。
 - (5) 可重複執行(2)~(5)步驟,建立全部圖層。

¹¹由於網格點屬於機密性資料,因此不在網頁上展示。

(6) 編修完全部所需之圖層,並連結資料庫,存成副檔名為 mwf 的檔案,嵌入網頁後,即可透過瀏覽器觀看地圖。

General		Spatial Data File	
Туре	Point	TAIPEI99110POINT.SDF	
From	Spatial Data File	✓ Link To SQL Data Source	
SQL Data Sourc	6		· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·
Jata Source		Latifude	
Object Table		Longitude	
Key Column		Angle	
Cype -		- Height	
Vame		URL Link	
Map Server URI	1)	-Where	
http://www.ihr	nt.gov.tw/scripts/mapagent.e		

附錄 C

期中、期末報告投影片





本次計畫工作項目

1.依中心組織繼續擴充、更新網路資料庫網頁架構之資料。 2.建構及管理海氣象即時查詢系統。

3.增加各港口海氣象相關資料內容。

4.與海情中心連結。

5.設計即時資料品管機制及資料查詢安全機制。

由於港研中心每年皆有許多觀測而得之水深及海氣象資料,因此本研究將繼續擴充增加各港口海氣象相關資料內容,建立於資料庫中。之後,根據港研中心所建立各海氣象 觀測樁所觀測之即時海氣象資料(例:風、浪、流、潮汐等等),以網路方式即時的將這些資料,上網提供使用者查 詢。

另為因應港研中心之工作需求,增加無障礙網頁之設計 及全台灣沿岸海域水深網格之整合建立等兩項目。




















	與海情中心連結							
由(第即地	由於海情中心所呈現在網頁上的方式與海氣地象 (第二科)不同,因而將提供相關資訊,如:安平港 即時資料的資料格式,請海情中心直接至來源所在 地讀取所須資料							
	風	dat						
0	日期/時間		1	風速	Wspeed-cm/se	2	風向	W-dir
3	最大陣風	Gust-t	4	最大陣風時間	Ime-Gu	5	最大陣 風方向	St-dir

設計即時資料品管機制及資料查詢安全機制

若即時資料收到的資料異常(如:海流流速為負 值),將用-1代表,並在網頁註記。

為了防護即時資料的正確性、即時功能之下執行 程式及杜絕駭客非法入侵,因而安裝了Terminal Services、PCAnyWhere及外加了硬體防火牆,詳細安 裝、設定內容請參考附錄B。























<text><text>







<section-header><image><caption><image>





與海情中心連結問題

由於海情中心所呈現在網頁上的方式與海氣地象(第二 科)不同,因而將提供相關資訊,如:安平港即時資料的資 料格式,建議請海情中心直接至來源所在地讀取所須資料

	風	dat							
0	日期/時間		1	風速	Wspeed-cm/se	2	風向	W-dir	
3	最大陣風	Gust-t	4	最大陣風時間	Ime-Gu	5	最大陣 風方向	St-dir	

設計即時資料品管機制及資料查詢安全機制

测站所收集到的資料,有時因故有些不正確或為異常,有三個 處理方式。

1.收集到的資料,若為傳輸不正確(以*****符號表示)或為負 值,則將用-1表示。

2. 單筆資料設上限,若超過其上限值,則為異常。

3.與前二筆資料之平均值做比較,若超過某一倍數,則為異 常。

第一種處理方式,在測站收集資料時,便做為判斷,因而在原始資料便立即修改為-1;而第二、三方式,只在網頁加註為異常, 並不修改檔案內之儲存值。

在第二種處理方式(單筆資料設上限),也可讓使用者在網頁 上,輸入的其上限值,增加其互動性。

且可從網頁上得知各收集到的資訊的測量單位,在各圖表上亦 加上了測量單位。

為了防護即時資料的正確性、即時功能之下執行程式及杜絕駭 客非法入侵,因而安裝了Terminal Services、PCAnyWhere及外加了 硬體防火牆,詳細安裝、設定內容請參考期末報告第四章。













建構無障礙網頁

網際網路的進步,提供了多元且快速獲取資訊的管道,然而對於身心障礙者 來說,網際網路一方面可能突破傳統媒體的限制,在另一方面卻也可能形成 更大的知識障礙。

「無障礙網頁」之設計不僅是針對身心障礙者的使用問題,而更是透過這樣 的設計使得一般的使用者皆能便利地使用網站。例如:在網站上提供圖片替 代文字說明,可以幫助視障者藉由替代文字說明獲取圖片資訊;對於一般民 眾而言,當網站上的圖片無法呈現時,也可經由圖片的替代文字說明獲得資 訊。因此提高網路設計的可及性(Accessibility),對於一般民眾瀏覽網頁也 會有所幫助。

- 1.提供替代文字說明、提示連結開啟新視窗。
- 2.提供表格資料之間的結構關係。
- 3.確保在樣式表無法呈現時仍可以關讀網頁內容,如使用國際規範CSS。
- 4.註記使用瀏覽器的版本、顯示的語言。
- 5.提供多體體的替代方式。
- 6.條列式呈現清單。
- 7.提供當瀏覽器不支援頁框時的辦法。
- 等提供更便利地使用網站之呈現方式。

建構無障礙網頁(1)

MERCALING CONTRACTOR OF A CARDING CONTRACTOR OF A CARDINACTOR OF
S.Z.S. MORN
检测强告
第一優先等級
第一冊支等級領人工除局項目
1 LINE REPORT AND A REPORT AND
诵過第三優先等級無障礙標準機器自動檢測











線上港區地質等資訊瀏覽

由於港區堤防、碼頭、地質鑽探的資訊,目前只能供港灣研 究中心之相關同仁使用,並且使用介面為MapInfo,無法公開讓 民眾來觀看及使用。

尤其是地質鑽探的部份,須呼叫資料庫資料,並把相關資訊 繪製成長條圖。而其地質依據類別及分層採用不同顏色來表示 ,並配合深度標示,且把其N值(硬度)及類別英文縮寫分別 顯示。

其有五大港區資料,但由於資料尚屬機密性文件,因而目前 以台中港部份資料做為測試、設計之用。

設計線上港區地質等資訊(2)



設計線上港區地質等資訊(3)



網頁更新
重新設計此網站架構時,考量到使用者進入到此網站,便可以一 目了然的理解網站所要呈現的內容,同時可以符合海氣地象建議的資
料架構。並在首頁上,利用一些多媒體技術(如:Java、Flash、 GLF)來加強網百的生動、活潑性。
網站資料的呈現部是以使用者的直覺化反應來作設計。當使用者 在選買上點選所要期看的主題後一立即能在網頁看到選買選項的內容
資料。並在首頁及各網頁內增加了網頁地圖,讓使用者更方便找尋欲 進入的網頁
進入的網頁。 若讀取Autodesk MapGuide地圖時,將會出現小視窗提示使用
者一些注意事項。 並在安平港網頁內加入測點的經緯度;也在台北港的網頁,加入
了測點的經緯度及儀器的照片,且首頁上顯現台北港及安平港海上海氣象觀測台之照片。











- 海氣象即時資訊透過監測站收集到的海氣象近即時資料展示於網 頁中,其自動化之作業模式,不但減少人力時間之成本,更提 供線上即時自動更新,目前已經完成整體架構及程式撰寫,此 模式已可推廣提供其他觀測樁之海氣象資料即時上線應用。
- 本計畫已詳細撰寫網路地理資訊系統建置程序與步驟之文件,可 提供做為技術轉移之重要文件,其操作方式亦將配合教育訓練 來進行,此將有利於港研中心日後進行海氣地象資料之維護工 作。
- 本研究配合交通部之政策,網頁內容已經通過「無障礙網頁開發 規範」機器AAA檢測,未來可繼續研究更高等級之無障礙網頁 開發工作。
- 本研究亦完成額外之任務,包含全台灣沿岸水深資料彙整方式之 探討,及線上觀看港區堤防與碼頭之地質分層分類及工程設計 圖資之網路地理資訊系統查詢方式之初步測試。
- 由於本計畫所建置之網站資料豐富,為讓使用者查詢更加方便, 操作更為簡易,成果展示更加易懂,網頁介面經多次改版,期 能提供加強美觀且生動的介面。

附錄 D

期中、期末簡報內容重點表

交通部運輸研究所合作研究計畫期中簡報內容重點表

海氣象即時查詢系統建構管理研究

(一)年度計畫預定與實際工作內容比較

	1 八十一一小牌传达十	于长后子谷兰开宫下自年		
預期成果工作項目	1. 依中心組織繼續擴充、更新網路資料庫網貝架構			
	之資料。			
	2. 建構及管理海氣象即時查詢系統。			
	3. 增加各港口海氣象相關資料內容。			
	4. 與海情中心連結。			
	5. 設計即時資料品管機制	制及資料查詢安全機制。		
預定工作內容	實際工作內容	差異說明		
1. 依中心組織繼續擴	1. 新增布袋港 92 年度沿	另為因應港研中心之工		
充、更新網路資料庫網	岸地形水深。	作需求,增加無障礙網頁		
頁架構之資料。	2. 增安平港 92 年度沿岸	之設計及全台灣沿岸海		
2. 建構及管理海氣象即	地形水深。	域水深網格之整合建立		
時查詢系統。	3. 更新台 11 線沿岸地形	等兩項目。		
9 尚上夕洪口治气舟山	水深。			
5. 增加合港口海汛家相	4. 與海情中心連結。			
崩貢科內谷。	5. 設計即時資料品管機			
4.與海情中心連結。	制及資料查詢安全機			
5. 設計即時資料品管機	制。			
制及資料查詢安全機	6 整合建立全台灣水深			
制。	会统。			
	7 建基血管虚细百。			
	1. 廷伸黑字跋阏只。			
	0. 化甲心組織繼續擴			
	充、更新網路資料庫網			
	頁架構之資料。			

註:1.請依計畫書內「預期成果」項目逐一說明其研究情形及達成度,屬「查核點」處 應特別表示達成情況。

2.若有分項計畫,請依分項計畫逐項填寫。

3.工作內容請儘量依條例舉、數量化方式具體說明。

4.差異說明應涵蓋研究工作之突破及研究進度之落後,所遭遇之困難等。

(二)資源運用探討

1. 經費運用

- (1) 主持人津貼及專任研究人員薪資、勞健保費
- (2) 報告編印
- (3) 差旅費
- (4) 郵寄費用
- 2. 人力運用
 - (1)主持人負責綜理全盤計畫
 - (2)研究助理負責計畫執行
- 3.重要設備採購、裝設及使用情形

無

(三)計畫之執行困難及其建議

在整合建立全台灣水深系統,由於資料來自不同地方,因此資料蒐集不易, 又加上資料的格式、設計皆不統一,又加上有的網格的值,在 AutoCAD 內水深 資料儲存格式不一,因此須寫程式進行複雜的格式轉換動作。

交通部運輸研究所合作研究計畫期末簡報內容重點表

海氣象即時查詢系統建構管理研究

(一)年度計畫預定與實際工作內容比較

西田土里工佐百日	1. 依中心組織繼續擴充、更新網路資料庫網頁架構			
1 19.111.111.111.1111.1111.1111.11111.11111.1111	之資料。			
	2. 建構及管理海氣象即時查詢系統。			
	3. 增加各港口海氣象相關資料內容。			
	4. 與海情中心連結。			
	5. 設計即時資料品管機制	制及資料查詢安全機制。		
預定工作內容	實際工作內容	差異說明		
1. 依中心組織繼續擴	1. 新增台北港、布袋港至	另為因應港研中心之工		
充、更新網路資料庫網	93年度沿岸地形水深。	作需求,增加無障礙網頁		
頁架構之資料。	2. 新增安平港至 92 年度	之設計、全台灣沿岸海域		
2. 建構及管理海氣象即	沿岸地形水深。	水深網格整合建立等兩		
時查詢系統。	3 修正台 11 線沿岸地形	項目及設計線上觀看港		
3 增加冬港口海氧象相	水深。	區地質、堤防、碼頭之相		
關資料內交。	1 的治性中心清什。	關資訊。		
1 的流传山、浦红。	4. 兴体俱干心建始。	0		
4. 兴体阴干心建始。	5. 設計即資料品管機制			
5. 設計即時資料品管機	及資料查詢安全機制。			
制及資料查詢安全機	6. 整合建立全台灣水深			
制。	系統。			
	7.建構無障礙網頁。			
	8. 設計線上觀看港區地			
	質、堤防、碼頭之相關			
	資訊。			
	9. 網頁更新。			

註:1.請依計畫書內「預期成果」項目逐一說明其研究情形及達成度,屬「查核點」處 應特別表示達成情況。

2.若有分項計畫,請依分項計畫逐項填寫。

3.工作內容請儘量依條例舉、數量化方式具體說明。

4.差異說明應涵蓋研究工作之突破及研究進度之落後,所遭遇之困難等。

(二)資源運用探討

1. 經費運用

- (1) 主持人津貼及專任研究人員薪資、勞健保費
- (2) 報告編印
- (3) 差旅費
- (4) 郵寄費用
- 2. 人力運用
 - (1)主持人負責綜理全盤計畫
 - (2)研究助理負責計畫執行
- 3.重要設備採購、裝設及使用情形

無

(三)計畫之執行困難及其建議

在整合建立全台灣水深系統,由於資料來自不同地方,因此資料蒐集不易, 又加上資料的格式、設計皆不統一,又加上有的網格的值,在 AutoCAD 內水深 資料儲存格式不一,因此須寫程式進行複雜的格式轉換動作。

無障礙網頁的規則一直在變動,無所適從其標準。

附錄 E

期中、期末報告審查意見處 理情形表

交通部運輸研究所合作研究計畫

■期中□期末報告審查意見處理情形表

計畫名稱:海氣象即時查詢系統建構管理研究

執行單位:國立中山大學海洋環境及工程學系

參與審查人員	合作研究單位	本所計畫承辦單位
及其所提之意見	處理情形	審查意見
 余進利委員: 一、3-5頁圖 3-7中 Hmean, Tmean 為平均波高 似漏 宮, 另外 Cur, hhh, dat 等簡 寫字似不妥。 二、3-13頁圖 3-16 所使用 id 如改為 name 在瀏覽器及 伺服語言(如 apache 加上 jsp) 之相容性是否較 佳? 	 一、漏寫的部份將會補寫; 而 cur、hhh、dat 等 非簡寫,而是此檔案 的副檔名。 二、3-13頁之圖 3-16內, 所使用的語法是「無 障礙網頁設計技術手 冊」一行政院研究發 展考核委員會,所訂 定的規範語法。 	
 張憲國委員: 一、二度分帶是屬於 TW67 or TW97。 二、儀器規格可否貼 儀器圖片。 三、資料查詢可否用 Chart FX Internet 技術,可避免安裝 Office XP Web component 之困 擾。 四、data 即時顯示應 可註是否經 QA 及 QC,圖表物理量加 上單位。 	 一、座標為 TW67 系統,是 為了因應套疊多年的 水為了國際套疊多年的 水為 TW97 改為 TW67, 不過此部份需與測量 公示當一份部分需與測量 公求常也一併儲存 起动討論,將 TW97 的 水起來,以利未來 TWD97 資料之整合;而在網 頁上,會將坐標系統 附註說明。 二、將會比較其優缺點,來 決定是繼續使用 office xp web component 或改為不 用下載的 chart fx internet。 	

五、各港口測點之經	四、將會加註是否已經 QA	
緯度及基準點。	及QC且做過什麼樣的	
六、年報只有潮汐記	動作;而圖表內已有	
錄,應加入統計結	加上单位。	
果(如平均潮	五、若非定機密資料,將加 計上去。	
差)。	赶上去。 去、此部份,雪由法研中心	
	提供相關資料,將洽	
	商港研中心後在決定	
	進行方式。	
邱永芳委員:	遵照辦理。	
一、請將海氣象即時		
資料展示部份,能		
與本所(港研中心)		
海情中心有所接軌		
及相互通用,如此		
本合作計畫於將		
來,亦可延續應用		
在未來發展研究。		
二、有關水深資料庫		
之更新,本所(港研		
中心)未來將持續		
整合和擴充【納入		
各界(單位)之相關		
資料,如海洋及水		
下技術學會、交通		
部所屬之各港務局		
(含國內商港及託		
管港口)海軍測量		
局、學術(研究)機		
構、工程(顧問)公		
司…等,可提供資		
料或合作研究對象		
者」故請計書主持		
人亦得考量研究時		
之發展趨勢和分析		
處理方法。		
三、中心網際網路之		

瀏覽網頁於未來發		
展時,應隨時注意		
其更新與活潑(生		
動)性。		
簡仲璟委員:	一、此部份將與相關人員討	
一、海氣象資料利用	論改善之。	
階層式查詢、管理	二、遵照辦理。	
及呈現是不錯的方	三、將與相關人員討論。	
法。但為避免網站	四、兵抓取相關員料	
架構過於複雜,建	與海情中心之	
議將所有主題作適	相關人員說明	
當分類,以使階層	及寄發相關檔	
不會超過三層。	案給相關人員	
二、本計畫所架構之	了。	
網站包含九個主要	血·此时历し依據 無障礙 網百設計技術手冊	
項目及其個別所屬	一行政院研究發展考	
之子項目,因此項	核委員會所訂定的規	
目繁多。為方便查	範語法解決。	
詢建議增加網頁地	六、系統建置之後續的管	
圖。	埋、擦作手册皆在報 生的财经内,日計畫	
三、沿岸地形、水深	一百的闲歌内, 五百重 結束時, 將會整理更	
應屬較機密資料。	完整的相關文件給予	
因此,查詢者的身	港研中心,並同時教	
分是否應有所限制	授給相關人員之有關	
或區隔?請研究單	本系統之操作方式。	
位考量。		
四、海情中心如何抓		
取臺北港、安平港		
之海氣象資料。請		
研究單位儘速與本		
中心相關研究人員		
討論協商。		
五、期中報告第 2-4		
頁說明為了首頁生		
動活潑,而利用		
Flash 技術製作動		
畫。然而此可能與		
建構無障礙網頁之		

需求發生衝突,請		
再評估。		
六、系統建置過程中		
之相關技術文件及		
後續系統維護、管		
理之操作手册,請		
整理編寫,並列入		
系統移交項目。同		
時應舉辦適當時數		
之訓練課程,以使		
未來系統移轉本中		
心後能順利運作。		
何良勝委員:	遵照辦理。	
一、網站內所提供之		
海氣象即時資		
料」是否作適當修		
正。		
二、網站內有關工作		
項目之子目錄,建		
議作適當修正。		
三、無障礙網頁設計		
及防火牆設計部		
份,應配合本所規		
定辦理。		
謝明志委員:	一、謝謝謝委員的肯定。	
一、本計畫除更新資	二、遵照辦理。	
料至 92 年年底	一、这些种生	
外,也在海氣象即		
時資料查詢上有實		
作成果,工作努力		
值得肯定。		
二、因架構 Mapguide		
須指定目錄儲存		
Mapguide 檔案,故		
最好有資料架構圖		
來配合說明。在報		
告 p. 2-8 及 p. 2-9		
內已繪出架構圖及		
---------------------	-----------------------	--
說明文字,其中		
p.2-9 第 5 行:		
「Map」資料夾為		
Mapguide 檔案存		
放地,是否應改為		
 Mapguide MWF 檔案		
存放地,如此才能		
與其它資料格式如		
Mapguide SDF 、		
HTML 等資料存放		
地有所區別,請查		
明以修正。		
三、p.3-9 及 p.3-10		
談到「無障礙網頁」		
之製作,本中心網		
頁依規定於明年須		
達 AA 級,依據中心		
資訊室陳研究員明		
宗表示,本單位並		
未被要求達到 AAA		
級,故目前應以 AA		
級為開發目標。		
吴基委員:	一、謝謝吳委員的鼓勵。	
一、感謝薛教授團隊	二、將會查明系統是否出現	
歷年來對港研中心	問題。	
網站所付出的心血	二、所 崩 共 吊 為 收 到 的 貝 科	
與努力。	现象,將會與港研中心 	
二、根據本日上網查	相關人員討論較佳之處	
看內容,7月8日	理方式。	
~15 日資料中	四、遵照辦理。	
斷,是否是系統停		
止测試或其他原		
因。		
三、資料品質問題,		
所謂異常定義為		
何?實際狀況負值		
較少出現,但會有		

突增現象。應考慮	
作處理。	
四、請增列最新所有	
觀測項目內容展示	
網頁。	

交通部運輸研究所合作研究計畫

□期中■期末報告審查意見處理情形表

計畫名稱:海氣象即時查詢系統建構管理研究

執行單位:國立中山大學海洋環境及工程學系

參與審查人員	合作研究單位	本所計畫承辦單位
及其所提之意見	處理情形	審查意見
 余進利委員: 一、異常處理中"傳輸不 正確",是否有後續 處理機制(如重傳)可 將正確值取得? 二、部分圖表(如圖 6-15 ~圖 6-16)建議以彩 色圖表示。 三、3-7頁,Homepage(首 頁)是 否 應 改 為 	一、將與港研中心相關人員 討論是否有改善方法 後,再與港研中心相關人 員討論斟酌參考辦理。 二、遵照辦理。 三、遵照辦理。 五、由於資料表的內容,互 相並無相依性,所以並未 進行正規化之處理。 六、將考慮進行測試。 七、將與港研中心相關人員 討論斟酌參考辦理。	田旦志元
 (人)人口心(水) Webpage(網頁)比較 哈當? 四、4-1頁,駭客(Hacker) 建議改為怪客 (Cracker)。 五、資料庫建立時,是否 有進行正規化用以減少所佔空間及加速查 动時間? 	八、將參考 MapGuide 整合資 料庫之限制後,與港研中 心相關人員討論斟酌參 考辦理。	
 六、網頁雖通過「無障礙 網頁開發規範」第三 優先,然是否在各瀏 覽 器 (Ns , Opera , Mozila, Lynx)進行 測試過無誤? 七、波、流資料之呈現僅 		

為該日及即時之監測		
結果,可否加入歷史		
資料之查詢?		
八、資料庫採用 Access		
會有容量限制及查詢		
速度慢之疑慮,建議		
改採用 Mysql or		
Postgresql(皆為自由		
軟體)等關聯式資料		
庫管理系統進行開發		
有較佳之效能。		
張憲國委員:	一、謝謝張委員的肯定。 二、收购洪田中、4月1月	
一、期末報告內容已述明	一、府與沧研中心相關八貝 討論改善之。	
研究成果,符合計畫		
工作項目之需求,且		
依期中委員建議可修		
改部分已完成,值得		
肯定。		
二、網頁中之字體及大小		
太多種,且相同屬性		
如圖 6-11 及圖 5-13		
之說明欄,字體不一		
致之現象發生。		
邱永芳委員:	遵照辦理。	
一、水深資料網格化或繪		
製等深線需注意潮位		
調整。		
二、資訊保全和儲存應加		
強考量與建置!		
三、水深資料儲存進中心		
網站資料庫。		
陣 文 俊 <u>赤</u> 昌 :	謝謝陳委員的讚賞。	
11小人仪女只。	一、將與港研中心相關人員	
本案已完成如期完成	討論斟酌參考辦理。 - 、	
預計工作內容,並額外增	一、 掷府	
加一些共作項目,值得肯	統設定文件列入附錄。	

定。如下幾點意見請主持	三、將與港研中心相關人員
人參考修改:	討論斟酌參考辦理。
	四、遵照辦理,水深資料涉
一、以 WEB GIS 建置本網	及機密,未在網頁中加入
站,建議另增各詮釋	坐標乃為資料機密之考
資料(Meta Data)之	愿。 工 工四仕拉田 0, 即次 左 名
屬性說明,尤其一些	五、 卜 恨 徂 抹 用 U , 印 <i>伊</i> 飛 豕 咨 料 瘫 + 於 () , 台 佶 即 泪
影像及圖形資料之屬	為毘堂伯。 若前一潮測值
性,以利港研中心之	為異常,會先剔除之。
管理及未來資料增	六、水深地形資料之系統水
補、鏈結之方便性。	深互轉問題,因目前國內
	(包含海測局)並未建立
二、第四章章名似乎不	兩測量基準之差異,且最
妥,且部分內容建議	低低潮位之水深值,目前
有些可列在附錄或以	业無法追溯具抹用那個 潮位計加以後正甘潮
操作手册方式處理。	新证 品 加 以 修 止 共 谢 差 , 故 月 前 尚 無 法 處 理
由於本案為建購管理	之;而每張水深圖皆有標
研究,所以此章内文	示其潮位系統。
應接續第三章網站架	七、遵照辦理。
構之連貫性,以說明	
目前系統之內外管理	
構想、安全防護機制	
及因應未來擴充之管	
理對策與方向較佳。	
一 上细儿丁旧儿八吉州	
二、本網站可提供分享港	
研中心 長久以 米 仕 貢	
科觀測鬼渠上之穷力	
與成果,因此建議除	
供不資料重外,應可	
適度提供非機密及間	
易之觀測統計值,讓	
初階使用者参考。如	
波浪、潮汐…等好像	
八皮不記錄筆數,無 廿,1,4,7,1,4	
基本觀測及統計資料	
供使用者参考應用。	
四、水深地形資料查詢,	
建議點選地點後,可	

直接進入該地區之適		
當書面,不需讓使用		
者重複 Zoom in 處理		
以展現友善性。另外		
建議在水深地形杳詢		
可否加入平面座標		
值,如此查詢使用方		
顯意義。		
五、P.6-7 資料異常中,		
超過某一倍數之判定		
在資料庫程式中是否		
涵蓋高、低二種情		
形,且下一筆的判斷		
是否已慮除此一異常		
筆數?		
→、P 6-10 水深地形容		
八 1.0 10 水冰地水貨		
村台示,就,尔,水 左 兵 前 毎 注 万 輔 問 罰 , 能 不		
·····································		
之 · 取 取 任 处 生 办 式 · · · · · · · · · · · · · · · · · ·		
以利港町 10 水水就 人交老。 每張水深圖		
日参考 母派水休國 县不有標示甘湖伯多		
及日为保小头彻证示 統 ? 及 施 測 時 之 湖		
心: 次他內內 ~ 南		
七、網站建置資料豐富,		
部分文字可稍縮小及		
美編,以降低瀏覽時		
之壓迫風。		
何艮勝委員:	一、此部份之相關資料皆由 洪田中心所提供。	
一、除了水深地形資料	~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~	
外,其他如波浪資	蹤,唯外界使用情形之調	
料,港區相關資訊等	查涉及使用者 IP 之追	
資料是否有更新。	蹤,尚須研究如何設計程	
二、本網站資訊外界之使	式,建議未來工作再考	
用情況如何?	思。	

黄清和委員:	一、謝謝黃委員的鼓勵。	
 一、本計畫為延續性計畫,已累積相當成果,對業界提供可貴之風、對業界提供可貴之風、資料流等中、對意方面之前瞻性,值得肯定。 二、希望承辦單位,待會能 Show 一下臺北港實際風、波、潮流即時展示? 	 二、已辦理。 三、若為單純的更新水深地 形資料及網頁內容,較易 訓練;但若為程式內容修 改及撰寫,涉及需有港研 中心專人負責,且此人需 要訓練 MapGuide、資料 庫、Flash、Excel 程式 設計等專業知識,若有此 需求,建議港研中心考慮 召納有相關背景的臨時 人員,較為可行。 四、建議港研中心依據需求 及經費考慮之。 	
 know-how 技術建議 應落實轉洽港研中 心。 		
四、GIS 地質資料應標示 資料來源及時間、日 期。		
五、建議應延續該計畫之 執行。		
吴基委員:	感謝所提之修正意見,遵照	
一、海氣地象首頁下半 截,文字倒影應去 除。	辦理。	
二、即時風向、流向圖數 據點不需連線,且靜 風時註明靜風(應無 風向)。		
三、最大陣風單位應為 m/s。且該頁文字說明 有誤。		
四、即時資料圖表中,缺 資料與有不合理資料		

	應有區分,且以加註	
	符號標示為宜,以避	
	免圖縱座標出現負	
	值。	
五	、即時圖中(H _{hh} - T _{max})	
	縱軸名稱易產生混	
	淆,餘類推,直接標	
	T _{max} 即可。	

附錄 F

期中、期末報告審查會會議 記錄

交通部運輸研究所九十三年度合作研究計畫

「海氣象即時查詢系統建構管理研究」期中報告審查會議紀錄 壹、時間:民國九十三年七月十六日(星期五)上午十時十分

貳、地點:本所港研中心二樓簡報室

參、主持人:港研中心 邱永芳主任記錄:林受勳肆、出席單位及人員:

<u>審查委員:</u>	
建國技術學院土木系 黄清和系主任	
成功大學水工試驗所 余进利组长	
交通大學土木系 張憲國副教授	
嘉義大學土木系 陈文俊副教授	
本所港研中心:	
邱永芳 主任	
簡仲璟 科長	
何良勝 科長	
謝明志 研究員	
吳基 研究員	
合作研究單位【計畫主持人】:	
中山大學【海洋科學研究中心 薛憲文 副教授】	

伍、主席致詞:略。

陸、合作研究單位【計畫主持人】簡報:略。

柒、各單位綜合評論:

黄清和委員:(未出席)

余進利委員:

- -、3-5 頁圖 3-7 中 Hmean, Tmean...為平均波高...(似漏寫,另外 Cur, hhh, dat 等簡寫字似不妥。
- 二、3-13 頁圖 3-16 所使用 id 如改為 name 在瀏覽器及伺服語言(如 apache 加上 jsp)之相容性是否較佳?

張憲國委員:

- 一、二度分带是屬於 TW67 or TW97。
- 二、儀器規格可否貼儀器圖片。
- 三、資料查詢可否用 Chart FX Internet 技術,可避免安裝 Office XP Web component 之困擾。
- 四、data 即時顯示應可註是否經 QA 及 QC, 圖表物理量加上單位。

五、各港口測點之經緯度及基準點。

六、年報只有潮汐記錄,應加入統計結果(如平均潮差...)。

陳文俊委員:(未出席)

邱永芳委員:

- 一、請將海氣象即時資料展示部份,能與本所(港研中心)海情中心有所接 軌及相互通用,如此本合作計畫於將來,亦可延續應用在未來發展研究。
- 二、有關水深資料庫之更新,本所(港研中心)未來將持續整合和擴充【納 入各界(單位)之相關資料,如海洋及水下技術學會、交通部所屬之各 港務局(含國內商港及託管港口)、海軍測量局、學術(研究)機構、工 程(顧問)公司…等,可提供資料或合作研究對象者】,故請計畫主持 人亦得考量研究時之發展趨勢和分析處理方法。
- 三、中心網際網路之瀏覽網頁於未來發展時,應隨時注意其更新與活潑(生

動)性。

簡仲璟委員:

- 一、海氣象資料利用階層式查詢、管理及呈現是不錯的方法。但為避免網站架構過於複雜,建議將所有主題作適當分類,以使階層不會超過三層。
- 二、本計畫所架構之網站包含九個主要項目及其個別所屬之子項目,因此 項目繁多。為方便查詢建議增加網頁地圖。
- 三、沿岸地形、水深應屬較機密資料。因此,查詢者的身分是否應有所限 制或區隔?請研究單位考量。
- 四、海情中心如何抓取臺北港、安平港之海氣象資料。請研究單位儘速與 本中心相關研究人員討論協商。
- 五、期中報告第2-4頁說明為了首頁生動活潑,而利用 Flash 技術製作動畫。然而此可能與建構無障礙網頁之需求發生衝突,請再評估。
- 六、系統建置過程中之相關技術文件及後續系統維護、管理之操作手冊, 請整理編寫,並列入系統移交項目。同時應舉辦適當時數之訓練課程, 以使未來系統移轉本中心後能順利運作。

何良勝委員:

- 一、網站內所提供之「海氣象即時資料」,是否作適當修正。
- 二、網站內有關工作項目之子目錄,建議作適當修正。
- 三、無障礙網頁設計及防火牆設計部份,應配合本所規定辦理。

谢明志委員:

- 一、本計畫除更新資料至92年年底外,也在海氣象即時資料查詢上有實作 成果,工作努力值得肯定。
- 二、因架構 Mapguide 須指定目錄儲存 Mapguide 檔案,故最好有資料架構 圖來配合說明。在報告 p.2-8 及 p.2-9 內已繪出架構圖及說明文字,其 中 p.2-9 第 5 行:「Map」資料夾為 <u>Mapguide 檔案存放地</u>,是否應改 為 <u>Mapguide MWF 檔案存放地</u>,如此才能與其它資料格式如 Mapguide SDF、HTML 等資料存放地有所區別,請查明以修正。
- 三、p.3-9及 p.3-10 談到「無障礙網頁」之製作,本中心網頁依規定於明年 須達 AA 級,依據中心資訊室陳研究員明宗表示,本單位並未被要求

達到 AAA 級,故目前應以 AA 級為開發目標。

吴基委員:

- 一、感謝薛教授團隊歷年來對港研中心網站所付出的心血與努力。
- 二、根據本日上網查看內容,7月8日~15日資料中斷,是否是系統停止 測試或其他原因。
- 三、資料品質問題,所謂異常定義為何?實際狀況負值較少出現,但會有 突增現象。應考慮作處理。
- 四、請增列最新所有觀測項目內容展示網頁。
- 捌、合作研究單位【計畫主持人】答覆:
- 玖、主席詢問各委員對計畫是否還有其他意見和問題?無其他意見與問題,主席宣佈結果。
- 拾、主席裁示:
 - 一、經全數委員同意,本計畫期中報告審查通過。
 - 二、審查委員所提意見與計畫內容執行的調整,請列入計畫之期末報告修訂辦 理。
 - 三、請中山大學依審查意見研提處理情形答覆意見送本所審查後,作為修正報 告之依據。

拾壹、散會。

交通部運輸研究所九十三年度合作研究計畫

「海氣象即時查詢系統建構管理研究」期末報告審查會議紀錄 壹、時間:民國九十三年十一月十二日(星期五)下午二時二十分 貳、地點:本所港研中心二樓簡報室

參、主持人:港研中心 邱永芳主任記錄:林受勳肆、出席單位及人員:

審查委員:	
建國技術學院土木系 黄清和系主任	
成功大學水工試驗所 余进利组长	
交通大學土木系 張憲國副教授	
嘉義大學土木系 陳文俊副教授	
本所港研中心:	
邱永芳 主任	
何良勝 科長	
吳基 研究員	
合作研究單位【計畫主持人】:	
中山大學【海洋科學研究中心 薛憲文 副教授】	

伍、主席致詞:略。

- 陸、合作研究單位【計畫主持人】簡報:略。
- 柒、各單位綜合評論:

黄清和委員:

一、本計畫為延續性計畫,已累積相當成果,對業界提供可貴之風、波、 潮流等海氣象資料,港研中心對這方面之前瞻性,值得肯定。

二、希望承辦單位,待會能 Show 一下臺北港實際風、波、潮流即時展示?

- 三、know-how 技術建議應落實轉洽港研中心。
- 四、GIS 地質資料應標示資料來源及時間、日期。
- 五、建議應延續該計畫之執行。

余進利委員:

- 一、異常處理中"傳輸不正確",是否有後續處理機制(如重傳)可將正確 值取得?
- 二、部分圖表(如圖 6-15~圖 6-16)建議以彩色圖表示。
- 三、3-7頁, Homepage(首頁)是否應改為 Webpage(網頁)比較恰當?
- 四、4-1頁, 駭客(Hacker)建議改為怪客(Cracker)。
- 五、資料庫建立時,是否有進行正規化用以減少所佔空間及加速查詢時間?
- 六、網頁雖通過「無障礙網頁開發規範」第三優先,然是否在各瀏覽器 (Ns,Opera,Mozila,Lynx...)進行測試過無誤?
- 七、波、流資料之呈現僅為該日及即時之監測結果,可否加入歷史資料之 查詢?
- 八、資料庫採用 Access 會有容量限制及查詢速度慢之疑慮,建議改採用 Mysql or Postgresql(皆為自由軟體)等關聯式資料庫管理系統進行開發 有較佳之效能。

張憲國委員:

一、期末報告內容已述明研究成果,符合計畫工作項目之需求,且依期中 委員建議可修改部分已完成,值得肯定。

- 二、網頁中之字體及大小太多種,且相同屬性如圖 6-11 及圖 5-13 之說明 欄,字體不一致之現象發生。
- 陳文俊委員:

本案已完成如期完成預計工作內容,並額外增加一些共作項目,值得肯定。 如下幾點意見請主持人參考修改:

- 一、以WEBGIS建置本網站,建議另增各詮釋資料(Meta Data)之屬性說明, 尤其一些影像及圖形資料之屬性,以利港研中心之管理及未來資料增 補、鏈結之方便性。
- 二、第四章章名似乎不妥,且部分內容建議有些可列在附錄或以操作手冊 方式處理。由於本案為建購管理研究,所以此章內文應接續第三章網 站架構之連貫性,以說明目前系統之內外管理構想、安全防護機制及 因應未來擴充之管理對策與方向較佳。
- 三、本網站可提供分享港研中心長久以來在資料觀測蒐集上之努力與成果,因此建議除展示資料量外,應可適度提供非機密及簡易之觀測統計值,讓初階使用者參考。如波浪、潮汐…等好像只展示記錄筆數, 無基本觀測及統計資料供使用者參考應用。
- 四、水深地形資料查詢,建議點選地點後,可直接進入該地區之適當畫面, 不需讓使用者重複 Zoom in 處理以展現友善性。另外建議在水深地形 查詢可否加入平面座標值,如此查詢使用方顯意義。
- 五、P.6-7 資料異常中,超過某一倍數之判定在資料庫程式中是否涵蓋高、 低二種情形,且下一筆的判斷是否已慮除此一異常筆數?
- 六、P.6-10水深地形資料因系統水深差異而無法互轉問題,能否建議最佳 處理方式,以利港研中心未來統合參考。每張水深圖是否有標示其潮 位系統?及施測時之潮位。

邱永芳委員:

- 一、水深資料網格化或繪製等深線需注意潮位調整。
- 二、資訊保全和儲存應加強考量與建置!
- 三、水深資料儲存進中心網站資料庫。

何良勝委員:

- 一、除了水深地形資料外,其他如波浪資料,港區相關資訊等資料是否有 更新。
- 二、本網站資訊外界之使用情況如何?

吴基委員:

- 一、海氣地象首頁下半截,文字倒影應去除。
- 二、即時風向、流向圖數據點不需連線,且靜風時註明靜風(應無風向)。
- 三、最大陣風單位應為 m/s。且該頁文字說明有誤。
- 四、即時資料圖表中,缺資料與有不合理資料應有區分,且以加註符號標 示為宜,以避免圖縱座標出現負值。

五、即時圖中(H_{hh} - T_{max})縱軸名稱易產生混淆,餘類推,直接標 T_{max}即可。 捌、合作研究單位【計畫主持人】答覆:略。

- 玖、主席詢問各委員對計畫是否還有其他意見和問題?無其他意見與問題,主席宣佈結果。
- 拾、主席裁示:
 - 一、經全數委員同意,本計畫期末報告審查通過。
 - 二、審查委員所提意見與計畫內容執行的調整,請列入計畫之正式報告修訂辦 理。
 - 三、請中山大學依審查意見研提處理情形答覆意見送本所審查後,作為修正報 告之依據。
 - 四、請計畫主持人依評審委員意見,於一個月內儘速完成修正定稿並提送本所 辦理結案事宜。

拾壹、散會。