

「105 年度馬祖列島燕鷗保護區  
棲地監管計畫」  
專業委託服務案

成果報告書

全程計畫期間：自 105 年 04 月 25 日至 105 年 12 月 15 日止

慶霖電腦股份有限公司 劉甲雲

中華民國 105 年 11 月 30 日

## 目錄

|      |                          |    |
|------|--------------------------|----|
| 壹、   | 計畫名稱 .....               | 1  |
| 貳、   | 計畫執行期程 .....             | 1  |
| 參、   | 計畫緣由 .....               | 1  |
| 一、   | 摘要 .....                 | 1  |
| 二、   | 計畫範圍 .....               | 2  |
| 肆、   | 計畫範圍區域概況 .....           | 3  |
| 伍、   | 計畫目標與執行理念 .....          | 9  |
| 陸、   | 工作內容與執行情況: .....         | 11 |
| 一、   | 工作內容: .....              | 11 |
| 二、   | 執行狀況 .....               | 12 |
| I.   | 維護燕鷗保護區影像監測系統: .....     | 12 |
| II.  | 燕鷗保護區攝影資料儲存整理: .....     | 26 |
| III. | 架設電視牆系統至少 1 處: .....     | 27 |
| IV.  | 辦理燕鷗保護區教育宣導活動 2 次: ..... | 33 |
| V.   | 維護馬祖四維水試所燕鷗展示區設備: .....  | 43 |
| VI.  | 服務建議書上回饋事項: .....        | 45 |
| VII. | 議約: .....                | 45 |
| 柒、   | 期中、期末會議紀錄 .....          | 48 |
| 捌、   | 表附件 1-各島錄影時數 .....       | 52 |
| 玖、   | 圖附件 1-監視系統協助巡護保護區 .....  | 56 |
| 壹拾、  | 圖附件 2-通報海巡驅離 .....       | 63 |
| 壹拾壹、 | 圖附件 3-通報海巡驅離 .....       | 64 |

## 壹、計畫名稱

「105 年度馬祖列島燕鷗保護區棲地監管計畫」專業委託服務案

## 貳、計畫執行期程

自 105 年 04 月 25 日至 105 年 12 月 15 日止

## 參、計畫緣由

### 一、摘要

馬祖列島位於台灣海峽西北方，由南竿、北竿、東莒、西莒、東引、西引、大坵、高登、亮島等三十餘個島礁組成，臨近海域寒暖海流交會，漁產豐饒，為海洋迴游生物棲息繁衍場所，且地處東亞候鳥遷徙路線上，因此每年皆有大量沿大陸邊緣遷徙之野鳥於本區繁殖、渡冬與過境。其中於「馬祖列島燕鷗保護區」範圍內，每年夏天皆有成千上萬的燕鷗於此繁殖，其中以鳳頭燕鷗佔最大宗(*Thalasseus bergii*)，而最稀有的莫過於名列紅皮書極危(IUCN 2012)的黑嘴端鳳頭燕鷗(*T. bernsteini*)，為連江地區重要的鳥類資源。

黑嘴端鳳頭燕鷗於 1863 年被人類命名，至今 140 多年來，對牠的觀察紀錄少之又少，所以牠的生態習性可說是一無所知，因為就像傳說中的鳳凰一樣，所以被稱為「神話之鳥」。2000 年時，連江縣政府建請中央主管機關將所屬的八個無人島礁劃設為國內第十二處野生動物保護區——馬祖列島燕鷗保護區。而保護區在成立之初，即發現了自 1937 年以來就被懷疑已經滅絕的黑嘴端鳳頭燕鷗的蹤跡，當年共發現四對，並成功的繁衍下一代，這是世界上第一次發現牠們繁殖的紀錄。

## 二、計畫範圍

位於台灣海峽西北方的馬祖列島，面臨閩江口及連江口，與大陸一衣帶水，隔海相望。馬祖列島大小島嶼眾多，由南竿、北竿、東莒、西莒、東引、西引、大坵、高登、亮島等二十餘個島礁組成，總面積約二十九平方公里，以南竿島為行政中心。各島嶼排列宛如一長串的珍珠，羅佈於台灣海峽的西北端，與金門並稱雙雄，並為捍衛自由台灣的最前哨，被譽稱為「台海之珠」。因此彭主任委員於實地視察時說：「天上撒下的一串珍珠，散落在閩江口外」，正是馬祖列島地理位置的最佳寫照。

1949 年之後，因為軍事上的需要，馬祖列島中有些不適人居的島嶼常被國軍用來當作訓練射擊的標靶；但自 1992 年解除戰地政務後，這些無人島嶼也回歸自然，在沒有人為干擾的狀況下，成為海鳥繁殖的最佳處所。

連江縣政府積極從事動植物的普查工作時，發現一些無人居住的島礁上有大量的鷗科鳥類聚集，估計每年總有上萬隻在這些島上繁衍下一代。為了讓這種獨特的生態景觀永續，縣政府相關單位便主動積極地建請主管機關—行政院農委會，將這些無人島礁劃設為「馬祖列島燕鷗保護區」。

「馬祖列島燕鷗保護區」設立於 2000 年，是國內第十二處野生動物保護區。保護區由東引鄉的雙子礁、北竿鄉的白廟、中島、鐵尖、三連嶼、莒光鄉的蛇山、南竿鄉的進嶼及瀏泉礁等八個無人島礁所組成，主要保護對象為每年夏天來這些島上繁殖的鷗科鳥類。這些鷗科鳥類有黑尾鷗、紅燕鷗、蒼燕鷗、白眉燕鷗、大鳳頭燕鷗及後來發現疑為已絕種的黑嘴端鳳頭燕鷗。

## 肆、計畫範圍區域概況

### 1. 馬祖列島燕鷗保護區

紀錄中在各列島上繁殖的鳥類計有白眉燕鷗、鳳頭燕鷗、紅燕鷗、蒼燕鷗、黑尾鷗、岩鷺、叉尾兩燕等七種，其中黑尾鷗繁殖紀錄為全國獨一無二、珍貴無比，此外更有稀有鳥類如紅喉潛鳥、大水雉鳥、穴鳥、短尾水雉鳥、丹氏鷺鷥、黑頸鷺鶉、海秋沙、唐白鷺等均有在島礁上停留的紀錄。

### 2. 黑嘴端鳳頭燕鷗

「黑嘴端鳳頭燕鷗」比黑面琵鷺還罕見，黑嘴端鳳頭燕鷗是燕鷗科鳥類中最稀有罕見的一種，常混群於外貌相似的大鳳頭燕鷗之中，過去曾認為其全球數量不超過 50 隻，名列 IUCN(國際自然保育聯盟)紅皮書 CR(極危)等級，在國內也屬保育等級 I 的瀕臨絕種野生動物，比全球數量近 3000 隻的黑面琵鷺還稀有。由於黑嘴端鳳頭燕鷗數量稀少，長期行蹤成謎，國內鳥友與學者過去就以「神話之鳥」稱之，直到 2000 年才在馬祖列島燕鷗保護區內發現其蹤跡，並有繁殖現象，成為全球第一筆確認的繁殖紀錄。2004 年再於大陸浙江的韭山列島發現，目前已確認黑嘴端鳳頭燕鷗的繁殖地，有臺灣的馬祖列島燕鷗保護區及大陸的舟山五峙山列島鳥類保護區、象山韭山列島自然保護區，且由臺灣研究團隊過去進行的燕鷗衛星追蹤計畫，發現三地族群應有互相流通的現象。

### 3. 環境資源分析

#### ● 生物資源

馬祖各島嶼基盤全由花崗岩所構成，島礁數量眾多但面積狹小，地型多丘陵，崎嶇不平，土地貧瘠，陸上物種較為稀少，海洋物種及漁產則相當豐饒。

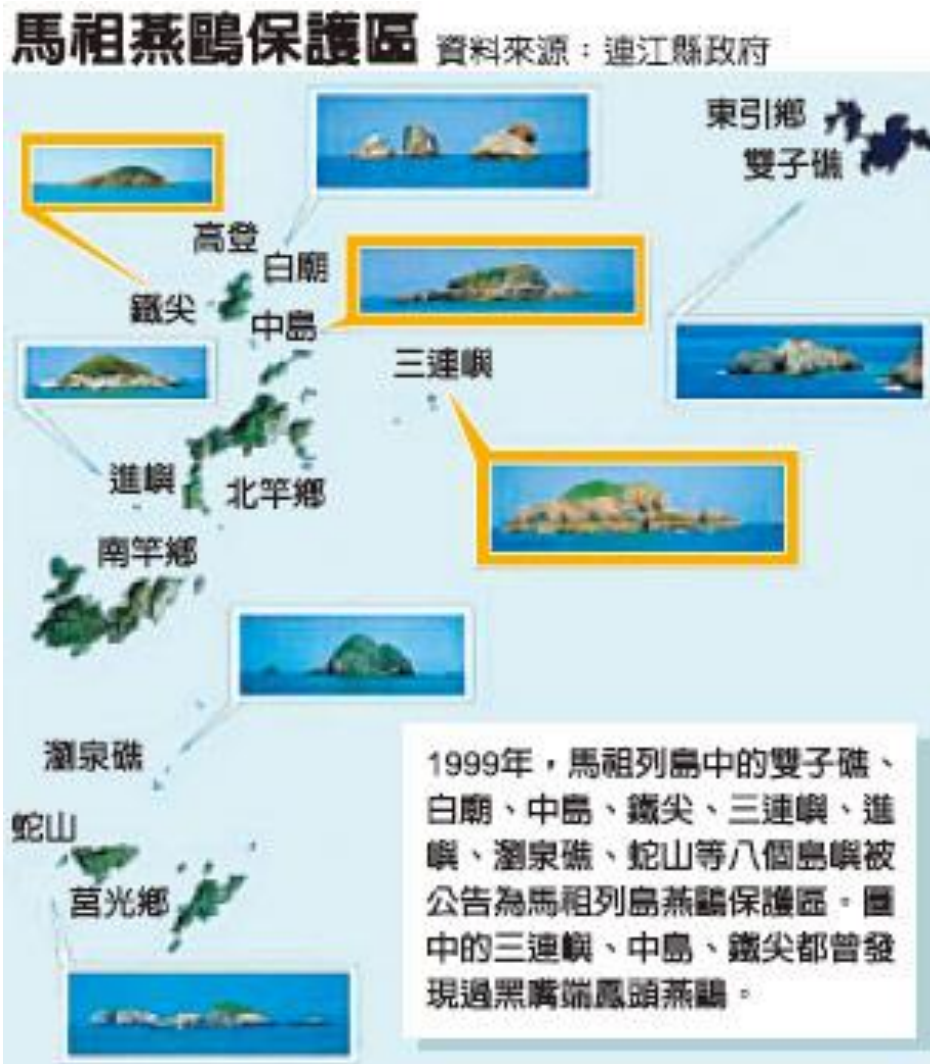
## ● 動物資源

馬祖列島過去因交通不便，又屬軍事管制區，因此生物基礎資料較為缺乏，目前農委會正積極輔導連江縣政府進行地區之相關動物相調查工作，初步記錄陸上物種較不豐富。但因為多年環境綠、美化功效卓著，連江縣政府廣植蜜源植物-馬櫻丹等，因此蝴蝶之種類與數量皆相當豐富，將來如能妥善規劃，其觀光潛力將無可限量。

馬祖最具地方特色的生物資源是豐富的漁場及鳥類生態。由於位處世界著名漁場-舟山群島西南端，暖寒海流相匯，漁產豐饒，並因花崗石岩岸地形，海水全年清澈，形成優良之磯釣場，黃雞魚、黑鯛、黑毛、鱸魚、黃魚、黃鰭鯛、嘉納、紅甘等都是本處常見的經濟魚種，其他如鯤魚、鯡魚等小型魚類除可供漁獲外，更可充分供應海鳥所需食物來源。由於地處於東亞候鳥遷徙路線之中繼站，因此每年皆吸引無數鳥類在此過境、渡冬或繁殖。此外，馬祖地理位置接近大陸而離台灣較遠，因此出現的鳥種和台灣地區者差異度頗高，尤其是一些在台灣地區被列為迷鳥或稀有的鳥種，在此地卻蹤跡常現，更增添馬祖地區在鳥類資源保育上的重要性。

「馬祖列島燕鷗保護區」包括東引鄉之雙子礁，北竿鄉之三連嶼、中島、鐵尖島、白廟、進嶼，南竿鄉之劉泉礁，莒光鄉之蛇山等八座島嶼，面積共約七十二公頃（陸域十二公頃、海域六十公頃），主要保護對象為以這些島嶼作繁殖地區的白眉燕鷗、紅燕鷗、蒼燕鷗、鳳頭燕鷗、黑尾鷗、岩鷺、叉尾雨燕等七種鳥類。根據調查，近兩年在保護區預定地繁殖的燕鷗數量已達上萬隻，其數量與密度皆不亞於澎湖貓嶼海鳥保護區，其中白眉燕鷗、蒼燕鷗為保育類鳥類，鳳頭燕鷗數量則為全國之冠，黑尾鷗之繁殖紀錄更為全國唯一發現地區，彌足珍貴。此外，亦發現有紅喉潛鳥、大水雉鳥、穴鳥、短尾水雉鳥、丹氏鷗鷺、黑頭鷗鷺、海秋沙、唐白鷺等多種稀有或保育類鳥類在島礁上停留之紀錄。此外被稱作神話之鳥的黑嘴端鳳頭燕鷗(*Sterna bernsteini*)首

次發現命名於 1863 年，是燕鷗科鳥類中族群數最少的一種，已被列入瀕危物種。2000 年於馬祖地區發現八隻黑嘴端鳳頭燕鷗，並紀錄其繁殖行為，2014 年數量達到近 50 隻(包含幼體)並且成功繫放了第一隻黑嘴端鳳頭燕鷗，且於今年 7 月由王建華校長發現又回到鐵間島上，引起鳥類研究領域的關注。



#### 4. 燕鷗種類

主要為保護在此繁殖的白眉燕鷗、紅燕鷗、蒼燕鷗、鳳頭燕鷗、黑尾鷗、岩鷺、叉尾雨燕等七種鳥類。攝影師梁皆得在 2000 年時應連江縣政府委託進行拍攝時，發現已瀕臨絕跡的「神話之鳥」黑嘴端鳳頭燕鷗在此處繁殖。這是 1937 年後首次確認的採集或觀測紀錄，也是首次繁殖紀錄。

| 項次 | 燕鷗介紹   |
|----|--|
| 1  | <p><b>黑尾鷗</b></p> <p>馬祖東引島上，幾乎整年都可以看見黑尾鷗，但牠們分屬不同族群；有渡冬的族群、過境的族群，也有繁殖的族群。在東引島上繁殖的族群是國內唯一的，也是目前所知黑尾鷗在世界上繁殖位置最南的族群。來馬祖繁殖的鷗科鳥類中只有黑尾鷗有築巢行為，牠們會在陡峭的岩壁上選擇岩縫或小平台，以乾草堆砌成淺盤狀的巢；黑尾鷗一巢生 2~3 枚蛋，親鳥會輪流孵蛋，以反芻方式撫育幼鳥。駐守東引當地的部隊及聞名的東引高粱酒都以黑尾鷗為圖騰，所以黑尾鷗可說是東引的象徵。</p>   |
| 2  | <p><b>蒼燕鷗</b></p> <p>蒼燕鷗除了背部有點淡灰色及腳黑嘴黑外，全身都是白色的，而牠最明顯的特徵是後頭綁著一塊黑色的三角頭巾，所以又有人叫牠們黑枕燕鷗。蒼燕鷗並不築巢，牠們直接將蛋產在平緩或有凹陷的岩石或礁岩上。一窩可生 2~3 個蛋，蛋具有很好的保護色，通常在生第一個蛋以後，就會開始孵蛋。而為了防止蛋滾出巢外，在孵蛋期間，親鳥會在巢附近尋找小石頭，將小石頭慢慢往巢邊丟，然後堆在蛋的周圍，使中間形成一個凹槽，如此便可預防蛋滾到巢外。蒼燕鷗是受法律保護的珍貴稀有保育類野生動物。保護區每個島上幾乎都有牠們的蹤跡，但在總數量上，卻是保護區中最少的一種。</p>  |



### 紅燕鷗

燕鷗又稱粉紅燕鷗，因為牠們在繁殖期時，胸前及腹部的與毛會變成淡粉紅色；在繁殖季初期牠們的嘴喙是黑色的，之後會慢慢變成紅色。紅燕鷗一窩生 2~3 個蛋，蛋具有很好的保護色。

紅燕鷗在國內雖然未列為保育類野生動物，但是在國際上卻被認為是容易受威脅的保育類鳥類。



3

### 大鳳頭燕鷗

大鳳頭燕鷗是燕鷗屬鳥類之中體型較大的一種，最明顯的特徵就是頭部可以豎起的黑色冠羽，像是一個時髦的龐克頭。大鳳頭燕鷗有集體繁殖的習性，牠們沒有規則地將蛋下在比較空曠的草坡地上，一巢生一個蛋；而在這麼密集的繁殖區裡，牠們卻可以很準確的找到屬於自己的蛋。

大鳳頭燕鷗雖然喜好成群繁殖，卻常見牠們與左鄰右舍吵鬧不休，個個怒髮衝冠，以嘴當武器似的打來打去，目的是為了保護牠們的蛋及雛鳥。



4

### 白眉燕鷗

白眉燕鷗的特徵是牠白色的額頭與眉線，從正面看好像頭上帶著代表勝利的 V 字形花紋。白眉燕鷗在求偶季節時，雄鳥也會和其他燕鷗一樣提供雌鳥食物，不過和其他燕鷗不同的是：雄鳥並

不會把食物以嘴叨回來給雌鳥，而是以反芻的方式提供雌鳥食物；親鳥餵雛鳥時也是以同樣的方式給食。白眉燕鷗也是一巢生一個蛋，不過牠們對築巢位置的選擇較保護區裡其他燕鷗謹慎，會尋找比較隱密的處所，通常在草叢內或岩縫裡，在地上扒出一個凹洞，然後將蛋產下。



5

### 岩鷺

岩鷺為中型鷺鷥，體長約 62 公分，是典型的海岸鳥類，故名思義「岩鷺」就是在多岩石的海濱出沒，從北部的野柳岬至東北角海岸的岬灣奇巖，只要有岩



6

礁海岸的地形，都可以看到牠們，牠們除了雙腳是黃綠色之外，全身大致是黑色的鷺鷥，與海邊礁石的顏色非常相近，牠就是岩鷺。分布於東南亞、澳大利亞、紐西蘭、台灣以及中國大陸的海南、廣東、福建、浙江等地，主要生活於岩壁海岸或小島上以及築巢於岩壁或樹上。該物種的模式產地在太平洋的大溪地。

### 叉尾雨燕

雌雄鳥的羽色無法分辨。虹膜棕褐色，頭上、後頸、背及雙翼為黑褐色，腰白色，尾羽黑色且分叉，雙翼形狀狹長，喉部白色，具褐色細縱斑，胸、腹及尾下覆羽為黑褐色，具白色細橫斑，腳短



7

且為黑褐色。羽色較深，喉部及腰的白色斑塊較小、顏色較深，胸、腹及尾下覆羽的白色，喜成群活動，在各種自然及城鎮環境的高空飛行覓食，攝取昆蟲為食。與其他燕及雨燕混群活動時，通常是飛得最高的鳥，只有在天氣變差要下雨時，才會飛到較低的高度。多出現於台灣低海拔及中海拔山區，於馬祖列島、蘭嶼及綠島則可以在海平面附近看到。細橫斑較不明顯。

## 伍、計畫目標與執行理念

一、目標：為維護馬祖地區生態多樣性、保育及推廣馬祖列島燕鷗保護區，進行全面性馬祖列島燕鷗保護區等野生鳥類棲息、生活型態、繁殖情形及數量等影像儲存工作，以提供野鳥保育工作之重要參考，將依計畫完成：

- (一)維護燕鷗保護區影像監測系統。
- (二)燕鷗保護區攝影資料儲存整理。
- (三)委託架設電視牆系統。
- (四)燕鷗保護區教育宣導。
- (五)維護馬祖四維水試所燕鷗展示區設備。

二、計畫以系統面、資訊面及宣導面三大面向作為計畫執行理念，共同保衛馬祖列島燕鷗保護區等野生鳥類棲息，其說明如下：

### 1. 系統面：

於馬祖燕鷗聲帶保護區內架設高效能監控系統，進行全面性馬祖燕鷗保護區燕鷗及其他野生鳥類棲息、生活型態、遷徙路徑、繁殖情形及數量調查等研究工作，長期取得監控馬祖燕鷗保護區影像，逐年於保護區建設共 3 組監視影像系統，以杜絕大陸船隻不法行為，並將珍貴鳥類影像做為研究宣導重要參考資料。

### 2. 資訊面：

監控錄影平台已經推行很多年，多數未能將平台的功用加值甚至拉大，僅停留在被動的網路使用，使用硬碟櫃系統分類，可定期剪輯及後製。現今的社會已經被網路包覆，不管到哪都需要透過網路查詢或分享，讓網路傳輸趨勢更加蓬勃，業可達到擴大宣導之效用。

### 3. 宣導面：

為使瀕臨絕種之野鳥及燕鷗能持續繁衍，應加強法律保護措施及提高民眾保育意識，並宣導不得侵擾、虐待及捕捉等嚴格規定，違者將面臨刑責不同的處罰維護馬祖地區生態多樣性、提升保育形象及推動生態觀光業務保護黑嘴端鳳頭燕鷗物種，保育及復育地方原生物種，避免其絕種。

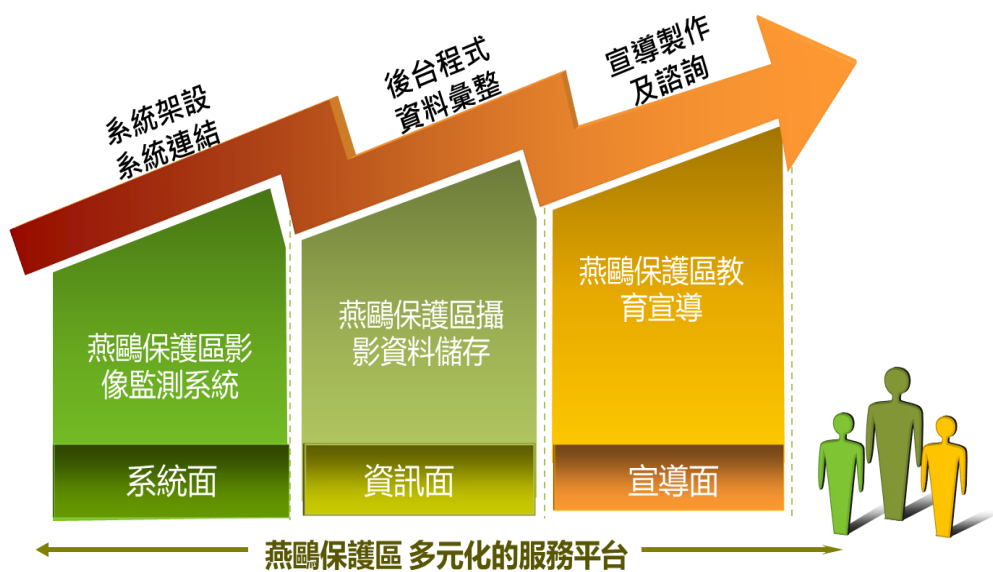


圖 1 計畫執行理念

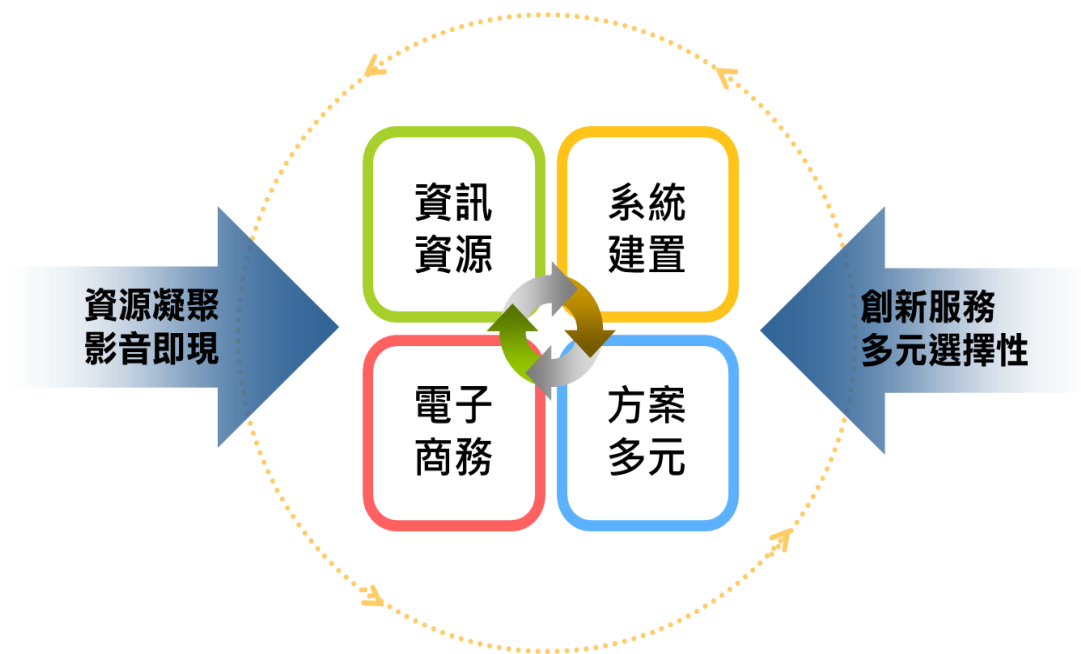


圖 2 計畫架構

## 陸、 工作內容與執行情況：

### 一、 工作內容：

#### 1. 維護燕鷗保護區影像監測系統：

維護本府架設於北竿高登島、西莒趙大王廟旁、東引安東坑道內 3 組監視設備(含攝影鏡頭、管線、儲存設備及機台)

- A. 至少準備備品鏡頭 2 顆
- B. 增加 3 處監視系統支架以防風吹搖晃
- C. 登島檢查設備線路至少每月 1 次
- D. 協助將各島監視系統內儲存單元,每月 1 次替換送回本府建設局,以利本府長期監控島礁環境、取得燕鷗等海鳥棲息活動等珍貴影像。
- E. (以上起算月份為簽約後下一個月起至 10 月)

#### 2. 燕鷗保護區攝影資料儲存整理：

本年度持續以燕鷗保護區島礁為觀察標的,燕鷗保護區攝影資料儲存需達 720 小時,並進行分類剪輯等整理。

- A. 儲存片庫設備總容量至少 30T 以上。

#### 3. 架設電視牆系統至少 1 處：於馬祖重要遊客集散地點,架設電視牆系統,以利本府播放燕鷗保護區鳥況等生態保育資訊。

- A. 至少架設一處戶外大型電視牆系統(戶外電視牆面面板尺寸至少 4.5 米\*2.5 米以上),並協助操作及播放生態保育資訊,架設地點由本府視需求而定(需保固一年以上)。
- B. LED 模組燈泡距離至少 P10mm 以下。
- C. 中華電信網路未建置完成前以本局控制影像資料等播放。

#### 4. 辦理燕鷗保護區教育宣導活動 2 次：

利用取得之燕鷗保護區影像進行宣傳、保育等後續生態觀光、保育工作項目。

- A. 針對民眾、學生、賞鷗船或導遊等相關人員舉行燕鷗保護區教育宣活動 2 次。

#### 5. 維護馬祖四維水試所燕鷗展示區設備：

包含冷氣 1 台、冷暖氣 1 台、投影機 3 台。

## 二、 執行狀況

### I. 維護燕鷗保護區影像監測系統：

維護本府架設於北竿高登島、西莒趙大王廟旁、東引安東坑道內  
3 組監視設備(含攝影鏡頭、管線、儲存設備及機台)

#### A. 至少準備備品鏡頭 2 顆：

2Mp Full HD 40x Ultra-smart Network Laser PTZ Dome  
Camera 取代 iCam 攝影機及望遠鏡，可自動對焦，數位變焦  
16X，最大 640X。



## B. 增加 3 處監視系統支架以防風吹搖晃

### 使用材料

- 2.0mm 7×7 100 米 白鐵鋼絲  
線 鋼索 不銹鋼繩 台灣製
- 3分白鐵吊環/白鐵內牙壁虎

- 6.0mm 7×7 100 米 白鐵鋼絲  
線 鋼索 不銹鋼繩 台灣製
- 4分白鐵壁虎釘+吊帽



莒光-已完成





# 高登



## 東引-安東坑道

因馬管處建議監視系統換位置至平台上方，以利遊客拍攝風景時不會被我們所設之監視鏡頭及固定繩索擋住，也較安全，完成監視鏡頭移動等評估工程。



- C. 登島檢查設備線路至少每月 1 次
- D. 協助將各島監視系統內儲存單元，每月 1 次替換送回本府建設局，以利本府長期監控島礁環境、取得燕鷗等海鳥棲息活動等珍貴影像。
- E. (以上起算月份為簽約後下一個月起至 10 月)

|           |  |                     |
|-----------|--|---------------------|
| 地點        | 東引鄉  |                     |
| 時間<br>4 月 | <p>登島進行監視系統檢查及開啟監視系統功能。</p>   | <p>4/15 發現正在施工中</p> |
| 5 月       | <p>登島進行線路檢查及影片儲存單元收回，發現馬管處委託之廠商坑道施工時未告知便移動機櫃並且造成損壞，立即通報貴局及詢求東引遊客中心主任協助，同意要求施工廠商恢復原狀或以等值價格賠償，目前維修當中。鏡頭未損壞開起錄影。</p>  | <p>5/4 機櫃損壞</p>     |



內部主機損壞



6 月

進行線路檢查及影片儲存單元收回，廠商已施工完成，暫時將機櫃訂上，待新機櫃材料到達替換。並勘查適合架設監視系統之位置及管線安排。



維修泡水光電轉換器和硬碟機

7月



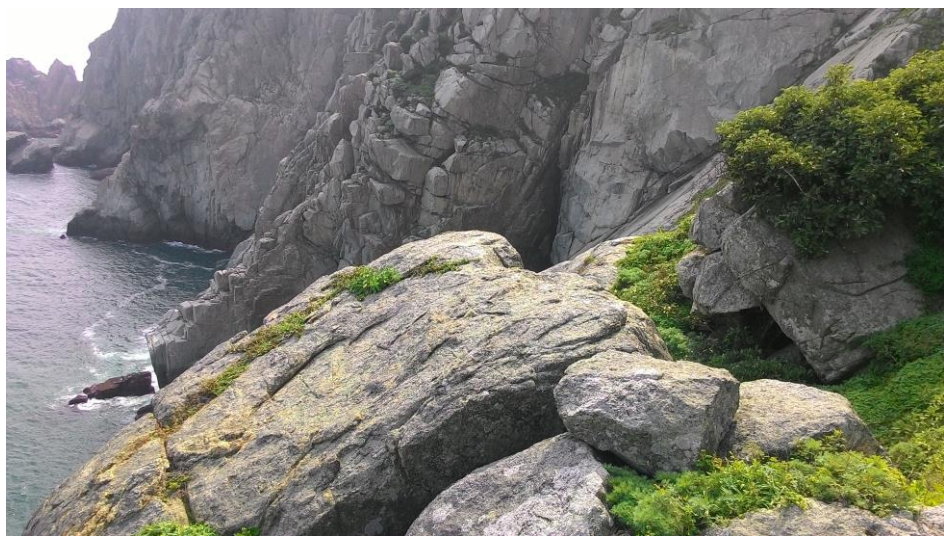
進行線路檢查、影片儲存單元收回、管線施工規劃

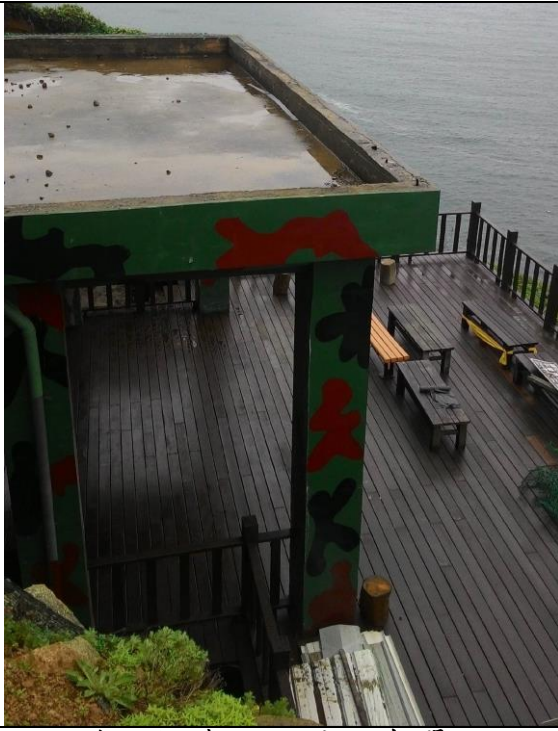
賞鳥人士建議於燕鷗繁殖季結束後再行施工，一方面目前遊客較多，另一方面較不會干擾燕鷗繁殖。

8月

進行線路檢查、影片儲存單元收回、管線施工規劃

預計位置評估





9 月

進行線路檢查、影片儲存單元收回、管線施工規劃






預計位置確定

10 月

進行線路檢查、影片儲存單元收回、管線施工規劃







監視設備  
位置移  
動、鋼索設  
置、管線拉  
設。

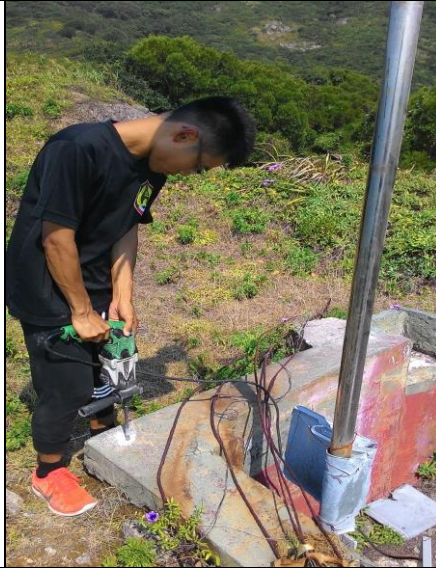
|     |  |
|-----|--|
| 地點  | 莒光   |
| 4 月 | 登島進行監視系統檢查及開啟監視系統功能。   |
| 5 月 | <p>進行線路檢查、影片儲存單元收回、設置簡易繩防風支架</p>           |
| 6 月 | <p>進行線路檢查、影片儲存單元收回、鋼索防風支架施工</p>          |
| 7 月 | <p>7/20 進行線路檢查、影片儲存單元收回、設定遠端控制網路 ip</p>  |

|      |   |
|------|---|
|      |   |
| 8 月  |  <p data-bbox="1177 230 1469 338">進行線路檢查、影片儲存單元收回、鏡頭檢查</p>      |
| 9 月  | <p data-bbox="284 790 847 824">進行線路檢查、影片儲存單元收回</p>             |
| 10 月 | <p data-bbox="284 1272 1150 1305">進行線路檢查、影片儲存單元收回、鏡頭清潔及檢查</p>  |



|     |  |
|-----|--|
| 地點  | 高登   |
| 4 月 | 登島進行監視系統檢查及開啟監視系統功能。   |
| 5 月 | <p>進行線路檢查、影片儲存單元收回</p> <p>五月底雷擊登島檢查線路-電壓跳掉</p>  <p>調整電壓</p>   |
| 6 月 | <p>進行線路檢查、影片儲存單元收回。</p>  <p>6/14 登島回程鐵間島鳥況</p> <p>6/26 雷擊登島檢查線路-光電轉換器損壞</p>  <p>6/27 維修光電轉換器</p> |

7月



進行線路檢查、影片儲存單元  
收回、鋼索防風支架施工

7/20 雷擊 登島檢查正常

查看高登往中島方向設鏡頭  
之可能性

8月

雷擊，更換鏡頭，進行線路檢查、儲存單元收回。



9月



進行線路檢查、儲存單元收回。

10月

更換新鏡頭，進行線路檢查、儲存單元收回。



## II. 燕鷗保護區攝影資料儲存整理：

本年度持續以燕鷗保護區島礁為觀察標的，燕鷗保護區攝影資料儲存需達 720 小時(如表附件 1-各島錄影時數)。

莒光島 821 小時

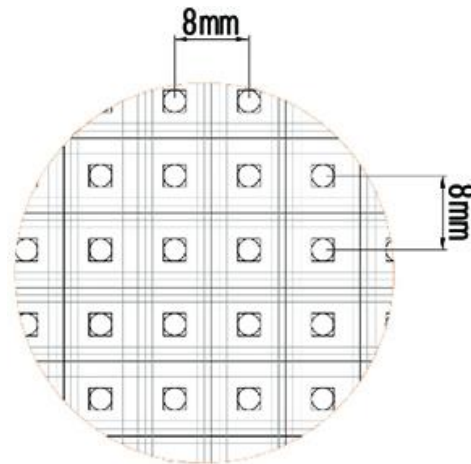
東引島 336 小時 合計 1246 小時

鐵尖島 88.5 小時

A. 儲存片庫設備總容量至少 30T 以上。(8Tb\*4=32Tb)

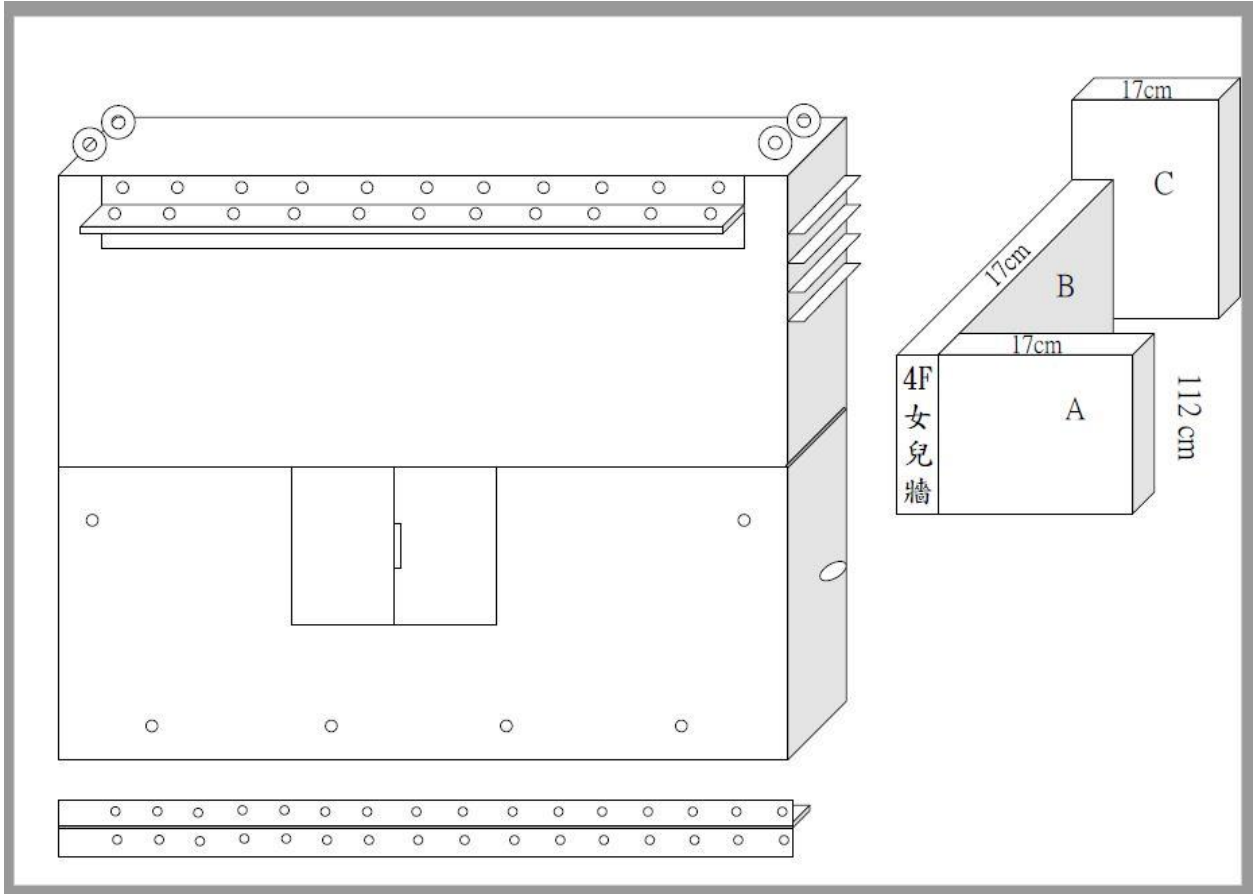


- III. 架設電視牆系統至少 1 處：於馬祖重要遊客集散地點，架設電視牆系統，以利本府播放燕鷗保護區鳥況等生態保育資訊。
- A. 至少架設一處戶外大型電視牆系統(戶外電視牆面面板尺寸至少 4.5 米\*2.5 米以上)，並協助操作及播放生態保育資訊，架設地點由本府視需求而定(需保固一年以上)。
- B. LED 模組燈泡距離至少 P10mm 以下。
- C. 中華電信網路未建置完成前以本局控制影像資料等播放。
- 戶外電視牆規格:512\*398CM (4:3 尺寸)
  - 像素間距:P8

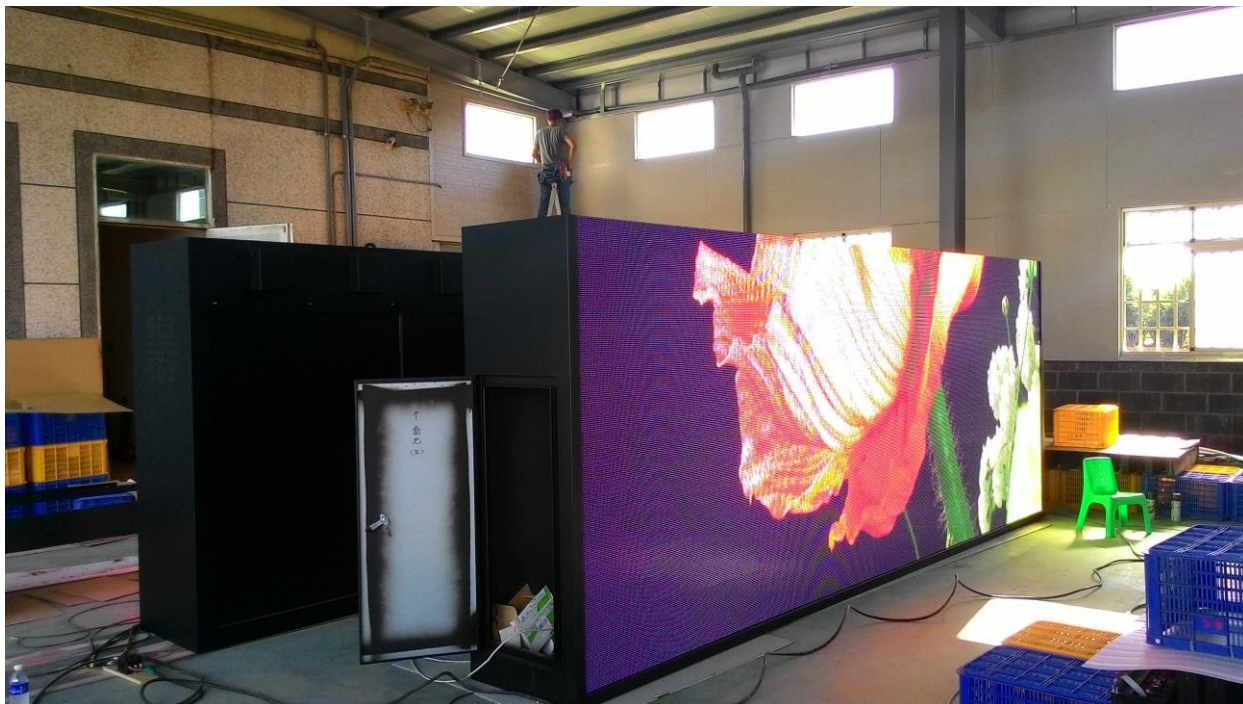


|       |                         |      |                             |
|-------|-------------------------|------|-----------------------------|
| LED規格 | 1R1G1B/3in1             | 最大功耗 | 950W/m <sup>2</sup>         |
| 掃描方式  | 1/8                     | 平均功耗 | 380W/m <sup>2</sup>         |
| 亮度    | nit: ≥ 5000nit          | 輸入電壓 | 110-220V/50or60HZ           |
| 壽命HR  | 75000                   | 操作溫度 | -20°C -50°C                 |
| 視角H/V | 140°/140°               | 像素間距 | 8mm                         |
| 單字尺寸  | (H)12.8cm*<br>(W)12.8cm | 模組尺寸 | (H)12.8cm*<br>(W)25.6cm/共2字 |
| 模組點數  | (H)16dot*(W)32dot       |      |                             |

施工設計圖



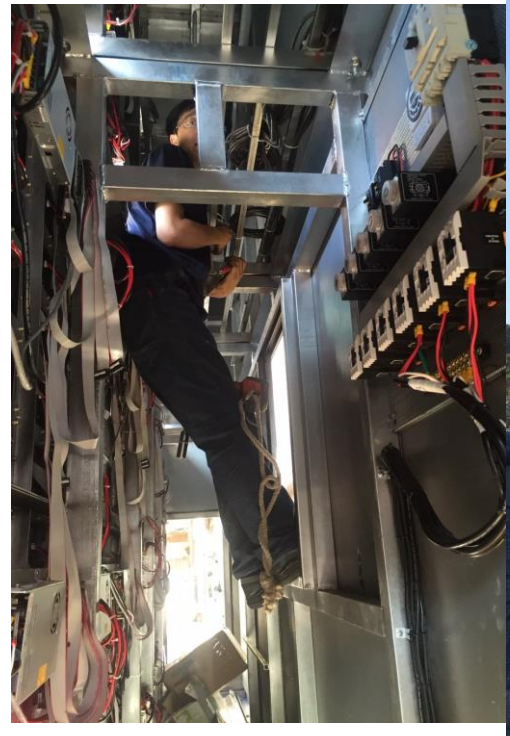
半成品測試-與內部結構確認







8/8 施工完成





IV. 辦理燕鷗保護區教育宣導活動 2 次：

A. 針對民眾、學生、賞鷗船或導遊等相關人員舉行燕鷗保護區教育宣活動 2 次。

- ◇ 預計於 8/14 日舉辦 1 場戶外燕鷗宣導活動
- ◇ 第 2 場預計於戶外電視牆架設完成後，以電視牆撥放燕鷗畫面為教育宣導(委員要求)

| 2016 年燕鷗保育教育宣導活動-1   |                                      |    |
|--|--------------------------------------|----|
| <p>時間:105/8/14 下午 1:30-2:30      地點:福沃碼頭</p> <p>講師:王建華校長      預計人數:45 人</p> <p>船班:龍福賞鷗船</p> <p>◇ 於燕鷗繁殖期間以賞鷗船方式海上解說</p> |                                      |    |
|                                      |                                      |    |
| 時間   | 內容                                   | 備註 |
| 13:30-14:00  | 辦理簽到及宣導摺頁發放                          |    |
| 14:00-14:30  | 1. 乘船安全宣導及賞鷗知識宣導<br>2. 合影            |    |
| 14:30-17:30  | 南竿出發繞島<br>鐵尖-中島-白廟-三連嶼<br>由王建華校長主持解說 |    |
| 17:30  | 返航                                   |    |





# 105 年馬祖列島燕鷗保護區教育宣導活動 簽到單

主管單位：連江縣建設局 委託舉辦單位：慶霖電腦股份有限公司

舉辦時間：105 年 8 月 14 日 舉辦地點：燕鷗保護區

| 姓名             | 姓名               |
|----------------|------------------|
| ✓ 吳哲緯          | <del>吳哲緯</del>   |
| ✓ 曹宇           | ✓ 劉云琳            |
| <del>林哲宇</del> | ✓ 沈允青            |
| ✓ 戚婉芳          | ✓ 王榮龍            |
| ✓ 林丑榮          | ✓ 林超宏            |
| ✓ 劉知新          | ✗ <del>劉知新</del> |
| ✓ 許允青          | <del>許允青</del>   |
| ✓ 鄭錦隆          | <del>鄭錦隆</del>   |
| ✓ 林素玲          | <del>林素玲</del>   |
| ✓ 賴文昭          |                  |
|                |                  |
|                |                  |

B

## 105 年馬祖列島燕鷗保護區教育宣導活動 簽到單

主管單位：連江縣建設局    委託舉辦單位：慶霖電腦股份有限公司

舉辦時間：105 年 8 月 14 日    舉辦地點：燕鷗保護區

| 姓名    | 姓名    |
|-------|-------|
| ✓ 莊忻瑜 | ✓ 李慧英 |
| ✓ 傅金圓 | ✓ 陳冠廷 |
| ✓ 傅曉華 | ✓ 林秀鳳 |
| ✓ 陳歆媛 | ✓ 王大明 |
| ✓ 郭佩怡 | ✓ 張哲榮 |
| ✓ 王予岑 | ✓ 周武輝 |
| ✓ 陳義豪 | ✓ 林永高 |
| ✓ 陳誼慈 | ✓ 陳玉賢 |
| ✓ 陳泓梅 | ✓ 姜桂承 |
| ✓ 傅瑛玉 | ✓ 彭孟君 |
| ✓ 李若涵 | ✓ 曹香霞 |
| ✓ 李若宇 | ✓ 張允雅 |

(24)

# 105 年馬祖列島燕鷗保護區教育宣導活動 簽到單

主管單位：連江縣建設局 委託舉辦單位：慶霖電腦股份有限公司

舉辦時間：105 年 8 月 14 日 舉辦地點：燕鷗保護區

| 姓名    | 姓名                     |
|-------|------------------------|
| ✓ 陳南  | ✓ 王雲怡<br><del>陳南</del> |
| ✓ 莊從峰 | ✓ 安山俊木梁                |
| ✓ 羅財忠 | ✓ 張志元                  |
| ✓ 劉甲雲 | <del>劉甲雲</del>         |
| ✓ 林裕哲 | ✓ 李正君                  |
| ✓ 潘耀辛 | ✓ 王鳳輝                  |
| ✓ 劉明謹 | ✓ 彭亦凱                  |
| ✓ 王政華 | <del>王政華</del> ✓ 曹仲御   |
|       |                        |
|       |                        |
|       |                        |
|       |                        |

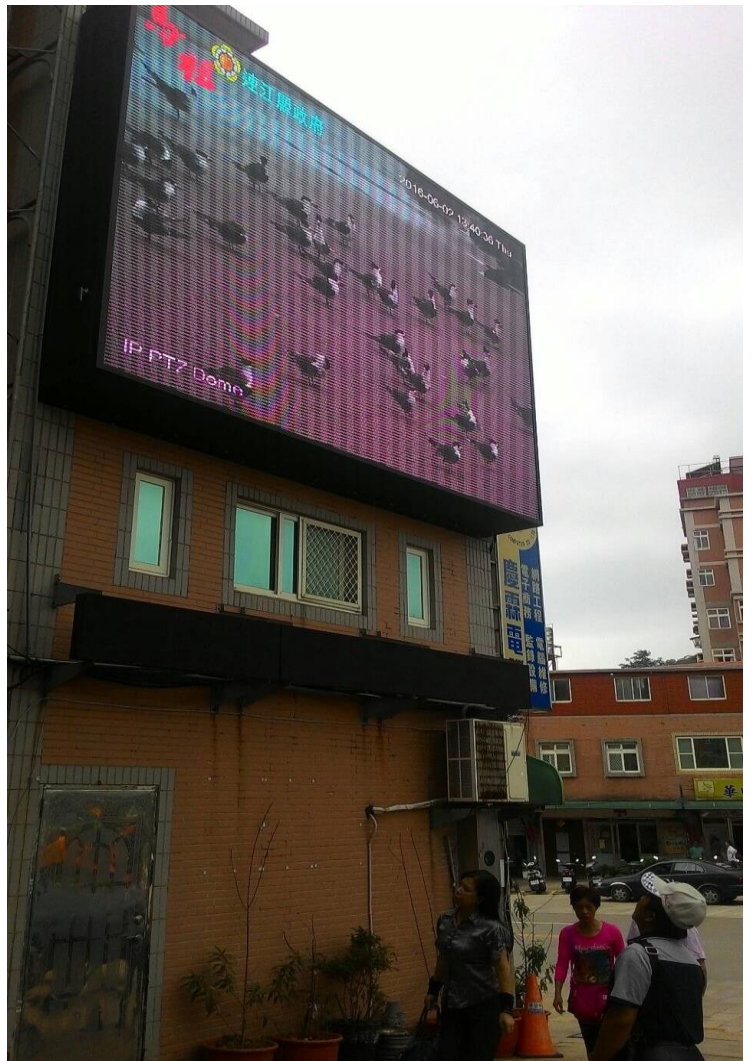
(15)



2016年燕鷗保育教育宣導活動-2

時間:105/10/24 上午 11:00-14:00 地點:介壽電視牆前  
 預計人數:45人

| 時間          | 內容          | 備註 |
|-------------|-------------|----|
| 11:00-12:00 | 辦理簽到及宣導摺頁發放 |    |
| 12:00-13:00 | 燕鷗保護區法規解說   |    |
| 13:00-13:20 | 提問&休息時間     |    |
| 13:20-14:00 | 燕鷗影片欣賞      |    |

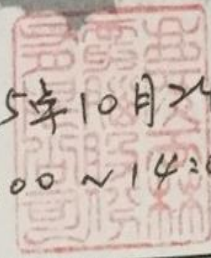




105年馬祖列島燕鷗保護區棲地監管計畫

105年10月24日

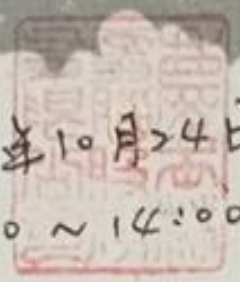
10:00 ~ 14:00



| 編號 | 姓名  | 編號 | 姓名  |
|----|-----|----|-----|
| 1  | 魏宗英 | 13 | 連文妣 |
| 2  | 莊淑清 | 14 | 李麗莉 |
| 3  | 李昭慧 | 15 | 張秀玉 |
| 4  | 黃淑真 | 16 | 張清江 |
| 5  | 黃協賢 | 17 | 陳李幼 |
| 6  | 羅秋吟 | 18 | 潘雲芳 |
| 7  | 楊美玲 | 19 | 鄭毅中 |
| 8  | 黃李行 | 20 | 陳瓊健 |
| 9  | 蘇如茵 | 21 | 陳燕鳳 |
| 10 | 張麗梅 | 22 | 柯曼欣 |
| 11 | 李淑怡 | 23 | 李紅宜 |
| 12 | 吳妍婷 | 24 | 曾一品 |

105年10月24日

105年馬祖列島燕鷗保護區棲地監管計畫 10:00 ~ 14:00



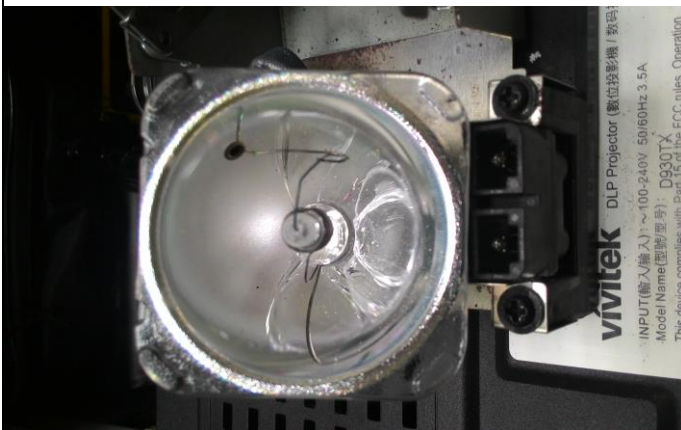
| 編號 | 姓名  | 編號 | 姓名  |
|----|-----|----|-----|
| 25 | 莊淑錦 | 37 | 許文輝 |
| 26 | 張家青 | 38 | 田麗玲 |
| 27 | 林翔剛 | 39 | 田麗玲 |
| 28 | 連淑鈴 | 40 | 鍾純妍 |
| 29 | 楊玉蘭 | 41 | 符芸蘭 |
| 30 | 徐靖泉 | 42 | 高風金 |
| 31 | 張清恩 | 43 | 劉淑妹 |
| 32 | 廖連定 | 44 | 曹一妘 |
| 33 | 徐秋燕 | 45 | 林秀鳳 |
| 34 | 李瑞惠 | 46 | 林翠雲 |
| 35 | 邱碧芬 | 47 | 鄭豐識 |
| 36 | 陳春秀 | 48 | 鄭宇哲 |

V. 維護馬祖四維水試所燕鷗展示區設備：

A. 包含冷氣 1 台、冷暖氣 1 台、投影機 3 台。已完成並使用中。



投影機三台皆為燈泡損壞，以汰換燈泡



水試所内冷氣、冷暖氣維護



## VI. 服務建議書上回饋事項:

- A. 網路租賃:光世代(莒光、東引)及無線網路(高登)租賃共三組 12 個月(提供三島嶼資訊回傳)。
- B. 影印機設備耗材:提供彩色影印機 Xerrox c5575 設備耗材 1 套。
- C. 空拍機:提供空拍機 1 台用已拍攝燕鷗保護區地勢險峻無法到達之地區鳥類狀況等。

## VII. 議約:

- A. 製作期初報告書。(已完成附於合約書內。)
- B. 空拍機備品 1 台。

|   |            |                    |                 |                            |         |
|---|------------|--------------------|-----------------|----------------------------|---------|
| 中華電信股份有限公司  |            | 基隆營運處              |                 | 市內網路+ADSL/光世代+MOD+HiNet申請書 |         |
| 營業 客戶資料不得<br>秘密 複製或外洩   |            | 聯單號碼: HAIN10004123 | 申請日期: 105/10/21 | 印出日期: 105/10/21            | 第1頁/共2頁 |
| <b>用戶基本資料</b>   |            |                    |                 |                            |         |
| <b>新用戶基本資料</b>  |            |                    |                 |                            |         |
| 電話/電路號碼:  |            | 代表號:               |                 | 代表人證號: M121130719          |         |
| 用戶名稱: 慶霖電腦股份有限公司  |            | 代表人: 劉甲雲           |                 | 報稅統編: E-mail:              |         |
| 統一編號: 89750053  |            | 聯絡電話: 0932726337;  |                 | <b>客戶留存影本</b>              |         |
| 聯絡人: 劉甲雲  |            |                    |                 |                            |         |
| 裝(移)機地址: (212) 連江縣東引鄉安東坑道內  |            |                    |                 |                            |         |
| 帳寄地址: (20941) 連江縣南竿鄉介壽村203號   |            |                    |                 |                            |         |
| 設籍地址: (80765) 高雄市三民區臥龍路58號1樓  |            |                    |                 |                            |         |
| <b>用戶申請(租用/異動)服務內容</b>  |            |                    |                 |                            |         |
| 申請事項: 新裝機、裝FTTB光世代寬頻、裝家用WiFi、更滿約通知標示、更優待方式  |            |                    |                 |                            |         |
| 項目  | 內容         |                    | 項目              | 內容                         |         |
| 服務種類  | FTTB       |                    | 加值服務            | FTTB                       |         |
| 市話計費方式  | 上網型        |                    |                 |                            |         |
| 客戶種類  | 營業         |                    | 刊登名稱/業別         | 不刊 / 非住宅不刊                 |         |
| 申裝類別  | 普通         |                    |                 |                            |         |
| 長途/國際固網業者   | 中華電信/中華電信  |                    | 機件              | 中繼線識別碼: 單機 附屬設備數: 0        |         |
| 次要證件種類  | 健保卡        |                    | 次要證件證號          | 劉甲雲                        |         |
| 收據用戶名稱  | 慶霖電腦股份有限公司 |                    |                 |                            |         |
| 連線單位名稱  | HiNet      |                    | ISP計費種類         | 經濟型(非固定)                   |         |
| 下/上行傳輸速率  | 100M/40M   |                    | HN/ISP號碼        | 74365726                   |         |
| 寬頻電路繳費方式  | 月繳         |                    | HiNet繳費方式       | 月繳                         |         |
| 備註  |            |                    |                 |                            |         |
| <b>用戶相關優惠資訊</b>   |            |                    |                 |                            |         |
| 1. 裝 (F003) FTTB接線費優惠: 原價1500元, 優惠1000元, 實收500元, 簽約2年, 需持續租滿2年; 未滿期約退租或欠拆時須補繳相關費用: (1)FTTB接線費未滿租期每日賠1.37元。  |            |                    |                 |                            |         |
| 2. 裝 (050W) 家用Wi-Fi優惠 (基本型第1路): HiNet光世代非固定制客戶適用  |            |                    |                 |                            |         |
| 3. 裝 (BA19) 105Q4NO.1好禮Hi100M(含)以上簽約一年歡樂點兒品優惠方案, 需持續租滿1年; 未滿期約退租或欠拆時須補繳相關費用: (1)FTTB專案優惠未滿租期補收未滿租期每日賠1.65元, (2)HiNet賠償費未滿租期每日賠1.64元。  |            |                    |                 |                            |         |
| <input type="checkbox"/> 我已閱讀並知悉以下事宜  |            |                    |                 |                            |         |
| 1. 優惠(BA19)獲點的總點數(20000), 餘點(20000)   |            |                    |                 |                            |         |
| <input type="checkbox"/> 我已閱讀並知悉以下事宜  |            |                    |                 |                            |         |
| <p>■本人已了解HiNet光世代提供「起租7日內不同意得退租或恢復原速率」服務及如下注意事項:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 新租用客戶各項加值服務需於7日後始能使用或申請(e-mail及網頁空間除外)。</li> <li>2. 升速客戶如於7日內恢復原速率時, 7日內已使用之加值服務依原速率原優惠辦理。</li> <li>3. 同證號或同裝機地址於180天內僅提供乙次「7日內退租或恢復原速率」服務。</li> </ol> <p>註:<br/>新申請客戶7日內退租免收接線費、系統設定費、HiNet上網費、電路月租費;<br/>升速客戶7日內恢復原速率者, 免收異動費, 7日期間依原速率費率計收;<br/>7日後如持續租用, 以上各費用自竣工次日起按各優惠或費率計收。</p> |            |                    |                 |                            |         |

中華電信股份有限公司 基隆營運處 市內網路+ADSL/光世代+MOD+HiNet申請書

營業 客戶資料不得  
秘密 複製或外洩

聯單號碼: HA1N10004033 申請日期: 105/06/22 印出日期: 105/10/21 第1頁/共2頁

用戶基本資料

新用戶基本資料

電話/電路號碼: 8368-Y000097  
 用戶名稱: 慶霖電腦股份有限公司  
 統一編號: 89750053  
 聯絡人: 劉甲云  
 裝(移)機地址: (211) 連江縣莒光鄉坤坵趙大王廟公廟內  
 帳寄地址: (20941) 連江縣南竿鄉介壽村203號  
 設籍地址: (80765) 高雄市三民區臥龍路58號1樓

代表號:  
 代表人: 劉貴雲  
 代表人證號:  
 報稅統編:  
 E-mail:  
 聯絡電話: 0932726337;

客戶留存影本

用戶申請(租用/異動)服務內容

申請事項: 新裝機、裝FTTB光世代寬頻、更滿約通知標示、更優待方式、裝附屬設備

| 項目        | 內容         | 項目        | 內容   |
|-----------|------------|-----------|--|
| 服務種類      | FTTB       | 增值服務      | FTTB   |
| 市話計費方式    | 上網型        | 障礙維護      | 中華電信維護   |
| 客戶種類      | 營業         | 刊登名稱/業別   | 不刊/非住宅不刊   |
| 申裝類別      | 普通         |           |  |
| 長途/國際固網業者 | 中華電信/中華電信  | 機件        | 中繼線識別碼: 單機 附屬設備: 裝FTTB-UR(SUMITOMO-FTE6086) 附屬設備數: 1 |
| 次要證件種類    | 健保卡        | 次要證件證號    | 000063111020   |
| 收據用戶名稱    | 慶霖電腦股份有限公司 |           |  |
| 連線單位名稱    | HiNet      | ISP計費種類   | 經濟型(非固定)   |
| 下/上行傳輸速率  | 100M/40M   | HN/ISP號碼  | 74365702   |
| 寬頻電路繳費方式  | 月繳         | HiNet繳費方式 | 月繳   |
| 預施日期      | 2016/07/13 |           |  |
| 備註        |            |           |  |

用戶相關優惠資訊

1. 裝(BA07) 105Q2 網好禮Hi100M(含)以上簽約一年歡樂點兒品優惠方案, 需持續租滿1年; 未滿期約退租或欠拆時須補繳相關費用: (1)FTTB專案優惠未滿租期補收未滿租期每日賠1.64元, (2)HiNet賠償費未滿租期每日賠1.64元;
2. 裝(F003) FTTB接線費優惠: 原價1500元, 優惠1000元, 實收500元, 簽約2年, 需持續租滿2年; 未滿期約退租或欠拆時須補繳相關費用: (1)FTTB接線費未滿租期每日賠1.37元;

我已閱讀並知悉以下事宜  
 1. 優惠(BA07)獲點的總點數(20000), 餘點(20000)

我已閱讀並知悉以下事宜  
 本人已了解HiNet光世代提供「起租7日內不滿意得退租或恢復原速率」服務及如下注意事項:  
 1. 新租用客戶各項增值服務需於7日後始能使用或申請(e-mail及網頁空間除外)。  
 2. 升速客戶如於7日內恢復原速率時, 7日內已使用之增值服務依原速率原優惠辦理。  
 3. 同證號或同裝機地址於180天內僅提供乙次「7日內退租或恢復原速率」服務。  
 註:  
 新申請客戶7日內退租免收接線費、系統設定費、HiNet上網費、電路月租費;  
 升速客戶7日內恢復原速率者, 免收異動費, 7日期間依原速率費率計收;  
 7日後如持續租用, 以上各費用自竣工次日起按各優惠或費率計收。

第1頁/共2頁

營業 客戶資料不得  
秘密 複製或外洩

中華電信股份有限公司

行動電話/第三代行動通信業務(租用/異動)申請書

|        |              |      |                              |
|--------|--------------|------|------------------------------|
| 機機號碼   | 8362-8362    | 聯單號碼 | M05HA1N00LM27, M05HA1N00LM28 |
| 行動電話號碼 | 0988-588398  | 客戶名稱 | 慶霖電腦(股)公司                    |
| 申請日期   | 105年 10月 21日 | 客戶證號 | 89750053                     |

帳號: M05N243718 聯絡電話: 0932726337 系統別: 3G語音服務  
 行業別: 工商貿易 提醒繳費電話: 0988599398 客戶類別: 免保證金  
 SIM卡卡號: 21H152U909411 月租費率: 3G 183型 第二證件類別/證號:  
 生日: 060417 E-mail:  
 持用人姓名: 劉怡宏 持用人證號: M121130719 代表人證號: M121130719  
 代表人姓名: 劉怡宏 收據客戶統編: 89750053  
 收據客戶名稱: 慶霖電腦(股)公司 帳寄地址: 連江縣南竿鄉介壽村203號  
 戶籍地址: 高雄市三民區臥龍路58號一樓

申請項目: 新申裝

| 項目 | 內容                                |
|----|-----------------------------------|
| 特業 | (增)來電捕手<br>(增)限制國際漫遊服務<br>(增)影像電話 |

帳務資訊 申請包月明細:否

客戶確認事項

| 同意(需要) | 不同意(不需要) | 項目             | 同意(需要) | 不同意(不需要) | 項目             |
|--------|----------|----------------|--------|----------|----------------|
|        | √        | 限制撥叫 0204 服務   | √      |          | 限制國際漫遊服務       |
|        | √        | 限制行動交友簡訊服務     |        | √        | 限制國際電話         |
| √      |          | 接收本公司企業簡訊      | √      |          | 接收國內其他電信公司企業簡訊 |
|        |          | 申請行動上網免費試用7日服務 |        |          |                |

1. 本人/本公司瞭解並同意辦理一退一租新舊客戶帳單分開計算且年資重新起算。
2. 本人/本公司瞭解並同意辦理換租當月之月租費, 由本人與原客戶自行計算分攤; 如原客戶尚有未繳之帳單費用, 本人願負責清償責任;
3. 若原客戶參加之優惠方案租期未滿, 依合約所載之權利義務, 本人同意概括承受。
4. 本人/本公司瞭解並同意申請暫停通話期間, 仍應依規定繳付月租費, 停話期間以半年為限, 逾期未辦理恢復通話服務者, 中華電信公司可逕行收回門號終止租用。
5. 本人/本公司瞭解中華電信4G用戶之語音服務係採用CSFB(Circuit Switched FallBack)技術, 其通話接續時間約7-8秒。
6. 若有辦理接遷業務, 同意接遷費用列帳收取。若有辦理免費撥卡且未立即開通服務, 同意30天內完成開通, 超過30天, 該換補發之新卡將自動作廢, 無法再使用。
7. 企業簡訊包括但不限於商業行銷廣告、銀行信用卡刷卡交易通知、醫院掛號通知、企業會員權益通知等訊息, 凡選擇不同意者, 將無法接收前述所傳送之相關即時通知資訊。
8. 貴客戶選擇不同意接受或其後更改為接受者, 本公司將提供台灣門號(含換遷號)予國內其他電信公司, 以作為拒收或恢復接收國內其他電信公司企業簡訊之用。另為配合個人資料保護法規定, 首次申請本項服務需臨櫃填寫申請書辦理, 其後異動, 除臨櫃辦理外, 貴客戶同意撥打客服專線, 由客服人員經確認本人後辦理。
9. 貴客戶收執之本申請書正本, 務請自行妥善保存, 以免個人資料外洩。
10. 本人/本公司瞭解並同意辦理本公司號碼轉移(內轉), 施工時間為預計改接日之凌晨2:00-5:00, 若當日改接量過多時, 同意提早於凌晨0:00起或晚於5:00 施工。
11. 本契約書業經本人攜回審閱二日, 並經收受正本乙份。



影印機耗材



空拍機 1





空拍機 2



## 柒、期中、期末會議紀錄

連江縣政府「105年馬祖列島燕鷗保護區棲地監管計畫」

### 期中報告審查會議簽到表

- 一、 時間:105年8月11日(星期四)下午3時整
- 二、 本府建設局4樓會議室
- 三、 主持人:劉局長德全 
- 四、 紀錄: 
- 五、 出席委員:

林委員建成



陳委員如嵐



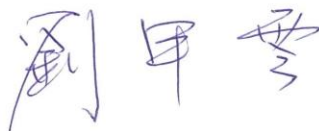
賴委員文啟



六、 列席人員

七、 出席廠商

慶霖電腦股份有限公司



## 「105年馬祖列島燕鷗保護區棲地監管計畫」

### 案採購期中審查會議紀錄

- 壹、 會議時間：105年8月11日（星期四）下午3時0分
- 貳、 會議地點：本府建設局4樓會議室
- 參、 主持人：劉召集人德全                                記錄：劉玉琳
- 肆、 出席委員：賴委員文啓、林委員建成、陳委員如嵐
- 伍、 出席廠商：慶霖電腦股份有限公司
- 陸、 主持人致詞：(略)
- 柒、 會議結果：

■ 主持人總結與委員建議：

1. 工作項目已完成進度約70%，審查通過。
  2. 廠商簡報操作較為不熟悉，請注意簡報操作流程及簡報時間。
  3. 請廠商於期末報告時將各島整理剪輯之影片及電視牆播放影片展示出來，並於近期加強補拍鐵尖島燕鷗畫面。
  4. 經委員會就招標規範工作內容討論及給予建議，一致決議慶霖電腦股份有限公司通過期中審查。
- 拾肆、臨時動議：
- 拾伍、散會（下午16時30分）。

連江縣政府「105年馬祖列島燕鷗保護區棲地監管計畫」

期末報告審查會議簽到表

一、 時間:105年11月14日(星期一)上午10時整

二、 本府建設局4樓會議室

三、 主持人:劉局長德全

賴文啓

四、 紀錄: 劉松琳

五、 出席委員:

林委員建成

林建成

陳委員如嵐

陳如嵐

賴委員文啓

賴文啓

六、 列席人員

七、 出席廠商

劉甲雲

慶霖電腦股份有限公司

## 「105 年馬祖列島燕鷗保護區棲地監管計畫」

### 案採購期末審查會議紀錄

壹、 會議時間：105 年 11 月 14 日（星期一）上午 10 時 0 分

貳、 會議地點：本府建設局 4 樓會議室

參、 主持人：劉召集人德全 記錄：劉玉琳

肆、 出席委員：賴委員文啓、林委員建成、陳委員如嵐

伍、 出席廠商：慶霖電腦股份有限公司

陸、 主持人致詞：(略)

柒、 會議結果：

■ 主持人總結與委員建議：

1. 因主持人劉局長德全臨時參加主管會議授權由賴課長文啟代為主持。
2. 請將影像檔案整理至統一管理之硬碟並請修正報告書內錯字。
3. 經委員會就招標規範工作內容討論及給予建議，一致決議慶霖電腦股份有限公司通過期末審查。
4. 請於 11 月 30 日前修正期末報告書製成成果報告書 10 冊及光碟檔 6 份報府驗收。

捌、臨時動議：

玖、散會（上午 11 時 00 分）。

捌、表附件 1-各島錄影時數

| 日期(營) | 時間          | 總計 | 可用時數 |
|-------|-------------|----|------|
| 4月23日 | 00:00-23:59 | 24 | 12   |
| 4月24日 | 00:00-23:59 | 24 | 12   |
| 4月25日 | 00:00-23:59 | 24 | 12   |
| 4月26日 | 00:00-23:59 | 24 | 12   |
| 4月27日 | 00:00-23:59 | 24 | 12   |
| 4月28日 | 00:00-23:59 | 24 | 12   |
| 4月29日 | 00:00-23:59 | 24 | 12   |
| 4月30日 | 00:00-23:59 | 24 | 12   |
| 5月1日  | 00:00-23:59 | 24 | 12   |
| 5月2日  | 00:00-23:59 | 24 | 12   |
| 5月3日  | 00:00-23:59 | 24 | 12   |
| 5月4日  | 00:00-23:59 | 24 | 12   |
| 5月5日  | 00:00-23:59 | 24 | 12   |
| 5月6日  | 00:00-23:59 | 24 | 12   |
| 5月7日  | 00:00-23:59 | 24 | 12   |
| 5月8日  | 00:00-23:59 | 24 | 12   |
| 5月9日  | 00:00-23:59 | 24 | 12   |
| 5月10日 | 00:00-23:59 | 24 | 12   |
| 5月11日 | 00:00-23:59 | 24 | 12   |
| 5月12日 | 00:00-23:59 | 24 | 12   |
| 5月13日 | 00:00-23:59 | 24 | 12   |
| 5月14日 | 00:00-23:59 | 24 | 12   |
| 5月15日 | 00:00-23:59 | 24 | 12   |
| 5月16日 | 00:00-23:59 | 24 | 12   |
| 5月17日 | 00:00-23:59 | 24 | 12   |
| 5月18日 | 00:00-23:59 | 24 | 12   |
| 5月19日 | 00:00-23:59 | 24 | 12   |
| 5月20日 | 00:00-23:59 | 24 | 12   |
| 5月21日 | 00:00-23:59 | 24 | 12   |
| 5月22日 | 00:00-23:59 | 24 | 12   |
| 5月23日 | 00:00-23:59 | 24 | 12   |
| 5月24日 | 00:00-23:59 | 24 | 12   |
| 5月25日 | 00:00-23:59 | 24 | 12   |
| 5月26日 | 00:00-23:59 | 24 | 12   |
| 5月27日 | 00:00-23:59 | 24 | 12   |
| 5月28日 | 00:00-23:59 | 24 | 12   |
| 5月29日 | 00:00-23:59 | 24 | 12   |
| 5月30日 | 00:00-23:59 | 24 | 12   |
| 5月31日 |             | 24 | 12   |
| 合計    |             |    | 468  |

| 日期(營) | 時間          | 總計 | 可用時數 |
|-------|-------------|----|------|
| 6月1日  | 00:00-23:59 | 24 | 12   |
| 6月2日  | 00:00-15:59 | 16 | 10   |
| 6月3日  |             |    |      |
| 6月4日  |             |    |      |
| 6月5日  |             |    |      |
| 6月6日  |             |    |      |
| 6月7日  |             |    |      |
| 6月8日  |             |    |      |
| 6月9日  |             |    |      |
| 6月10日 |             |    |      |
| 6月11日 |             |    |      |
| 6月12日 |             |    |      |
| 6月13日 |             |    |      |
| 6月14日 |             |    |      |
| 6月15日 |             |    |      |
| 6月16日 |             |    |      |
| 6月17日 |             |    |      |
| 6月18日 |             |    |      |
| 6月19日 |             |    |      |
| 6月20日 |             |    |      |
| 6月21日 |             |    |      |
| 6月22日 |             |    |      |
| 6月23日 |             |    |      |
| 6月24日 |             |    |      |
| 6月25日 |             |    |      |
| 6月26日 |             |    |      |
| 6月27日 |             |    |      |
| 6月28日 |             |    |      |
| 6月29日 |             |    |      |
| 6月30日 |             |    |      |
| 合計    |             |    | 22   |

| 日期(莒) | 時間          | 總計 | 可用時數 |
|-------|-------------|----|------|
| 7月1日  |             |    |      |
| 7月2日  |             |    |      |
| 7月3日  |             |    |      |
| 7月4日  |             |    |      |
| 7月5日  |             |    |      |
| 7月6日  |             |    |      |
| 7月7日  |             |    |      |
| 7月8日  |             |    |      |
| 7月9日  |             |    |      |
| 7月10日 |             |    |      |
| 7月11日 |             |    |      |
| 7月12日 |             |    |      |
| 7月13日 |             |    |      |
| 7月14日 |             |    |      |
| 7月15日 |             |    |      |
| 7月16日 |             |    |      |
| 7月17日 |             |    |      |
| 7月18日 |             |    |      |
| 7月19日 |             |    |      |
| 7月20日 | 15:35-19:30 | 4  | 4    |
| 7月21日 | 08:40-18:00 | 9  | 9    |
| 7月22日 | 09:00-17:00 | 8  | 8    |
| 7月23日 | 12:00-23:59 | 12 | 8    |
| 7月24日 | 13:24-17:44 | 4  | 4    |
| 7月25日 | 08:00-17:20 | 9  | 9    |
| 7月26日 |             |    |      |
| 7月27日 |             |    |      |
| 7月28日 |             |    |      |
| 7月29日 |             |    |      |
| 7月30日 |             |    |      |
| 7月31日 |             |    |      |
| 合計    |             |    | 42   |

| 日期(莒) | 時間          | 總計  | 可用時數 |
|-------|-------------|-----|------|
| 8月1日  | 08:35-17:35 | 9   | 9    |
| 8月2日  | 13:30-18:00 | 5.5 | 5.5  |
| 8月3日  | 08:30-20:00 | 12  | 6    |
| 8月4日  | 08:35-15:30 | 7   | 7    |
| 8月5日  | 09:00-17:00 | 8   | 8    |
| 8月6日  |             |     |      |
| 8月7日  |             |     |      |
| 8月8日  | 08:20-24:00 | 16  | 9    |
| 8月9日  | 08:36-17:36 | 9   |      |
| 8月10日 |             |     |      |
| 8月11日 | 11:20-23:59 | 13  | 8    |
| 8月12日 | 08:27-18:36 | 10  | 10   |
| 8月13日 |             |     |      |
| 8月14日 |             |     |      |
| 8月15日 | 14:00-18:00 | 4   | 4    |
| 8月16日 | 08:44-16:00 | 7   | 7    |
| 8月17日 | 08:36-15:07 | 6   | 6    |
| 8月18日 |             |     |      |
| 8月19日 | 07:30-23:59 | 16  | 11   |
| 8月20日 |             |     |      |
| 8月21日 |             |     |      |
| 8月22日 |             |     |      |
| 8月23日 | 10:45-10:56 | 0.3 | 0.3  |
| 8月24日 | 08:33-14:52 | 6   | 6    |
| 8月25日 |             |     |      |
| 8月26日 |             |     |      |
| 8月27日 |             |     |      |
| 8月28日 |             |     |      |
| 8月29日 |             |     |      |
| 8月30日 |             |     |      |
| 8月31日 |             |     |      |
| 合計    |             |     | 96.8 |

| 日期(莒) | 時間          | 總計 | 可用時數 |
|-------|-------------|----|------|
| 9月1日  |             |    |      |
| 9月2日  |             |    |      |
| 9月3日  |             |    |      |
| 9月4日  |             |    |      |
| 9月5日  |             |    |      |
| 9月6日  |             |    |      |
| 9月7日  |             |    |      |
| 9月8日  |             |    |      |
| 9月9日  | 00:00-23:59 | 24 | 12   |
| 9月10日 | 00:00-23:59 | 24 | 12   |
| 9月11日 | 00:00-23:59 | 24 | 12   |
| 9月12日 | 00:00-23:59 | 24 | 12   |
| 9月13日 | 00:00-23:59 | 24 | 12   |
| 9月14日 | 00:00-23:59 | 24 | 12   |
| 9月15日 | 00:00-23:59 | 24 | 12   |
| 9月16日 | 00:00-23:59 | 24 | 12   |
| 9月17日 | 00:00-23:59 | 24 | 12   |
| 9月18日 | 00:00-23:59 | 24 | 12   |
| 9月19日 | 00:00-23:59 | 24 | 12   |
| 9月20日 | 00:00-23:59 | 24 | 12   |
| 9月21日 | 00:00-23:59 | 24 | 12   |
| 9月22日 | 00:00-23:59 | 24 | 12   |
| 9月23日 | 00:00-23:59 | 24 | 12   |
| 9月24日 | 00:00-20:00 | 20 | 12   |
| 9月25日 |             |    |      |
| 9月26日 |             |    |      |
| 9月27日 |             |    |      |
| 9月28日 |             |    |      |
| 9月29日 |             |    |      |
| 9月30日 |             |    |      |
| 合計    |             |    | 192  |

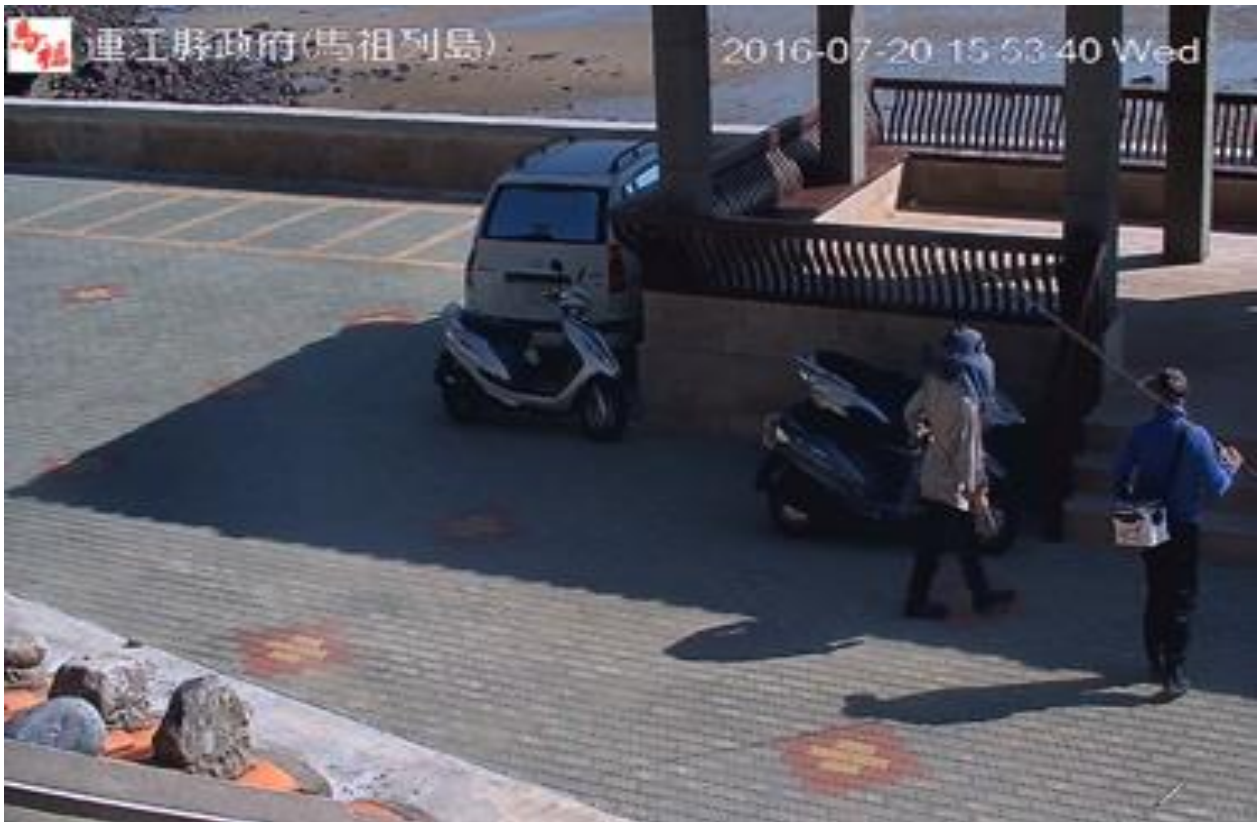
| 日期(高) | 時間          | 總計  | 可用時數 |
|-------|-------------|-----|------|
| 5月10日 | 06:00-12:00 | 6   | 6    |
| 5月11日 | 12:00-18:00 | 6   | 6    |
| 5月12日 | 18:00-19:00 | 2   | 1    |
| 5月13日 | 11:00-17:00 | 8   | 8    |
| 5月14日 | 12:00-17:00 | 5   | 5    |
| 5月15日 | 12:00-17:00 | 5   | 5    |
| 5月16日 | 06:00-16:00 | 10  | 10   |
| 5月17日 | 10:00-12:00 | 3   | 3    |
| 5月18日 | 06:00-17:00 | 9   | 9    |
| 6月14日 | 11:00-11:30 | 0.5 | 0.5  |
| 7月12日 | 15:09-19:19 | 4   | 4    |
| 7月14日 | 10:18-19:27 | 9   | 9    |
| 7月15日 | 15:16-21:22 | 6   | 2    |
| 7月16日 | 09:34-19:16 | 10  | 10   |
| 8月12日 | 09:52-19:31 | 10  | 10   |
| 合計    |             |     | 88.5 |



| 日期(高) | 時間          | 總計  | 可用時數 |
|-------|-------------|-----|------|
| 5月10日 | 06:00-12:00 | 6   | 6    |
| 5月11日 | 12:00-18:00 | 6   | 6    |
| 5月12日 | 18:00-19:00 | 2   | 1    |
| 5月13日 | 11:00-17:00 | 8   | 8    |
| 5月14日 | 12:00-17:00 | 5   | 5    |
| 5月15日 | 12:00-17:00 | 5   | 5    |
| 5月16日 | 06:00-16:00 | 10  | 10   |
| 5月17日 | 10:00-12:00 | 3   | 3    |
| 5月18日 | 06:00-17:00 | 9   | 9    |
| 6月14日 | 11:00-11:30 | 0.5 | 0.5  |
| 7月12日 | 15:09-19:19 | 4   | 4    |
| 7月14日 | 10:18-19:27 | 9   | 9    |
| 7月15日 | 15:16-21:22 | 6   | 2    |
| 7月16日 | 09:34-19:16 | 10  | 10   |
| 8月12日 | 09:52-19:31 | 10  | 10   |
| 合計    |             |     | 88.5 |

### 玖、圖附件 1-監視系統協助巡護保護區

本府於 105 年 7/20 日下午 14:30 控制假設於蛇山保護區周邊監視系統，陸續發現有 6 位民眾及 1 隻家犬登島進行釣魚、採貝等行為，立即通報岸巡大隊協助，感謝岸巡大隊林先生、弟兄及莒光鄉公所財經課陳課長及時趕往現場進行勸導。









連江縣政府(馬祖列島)

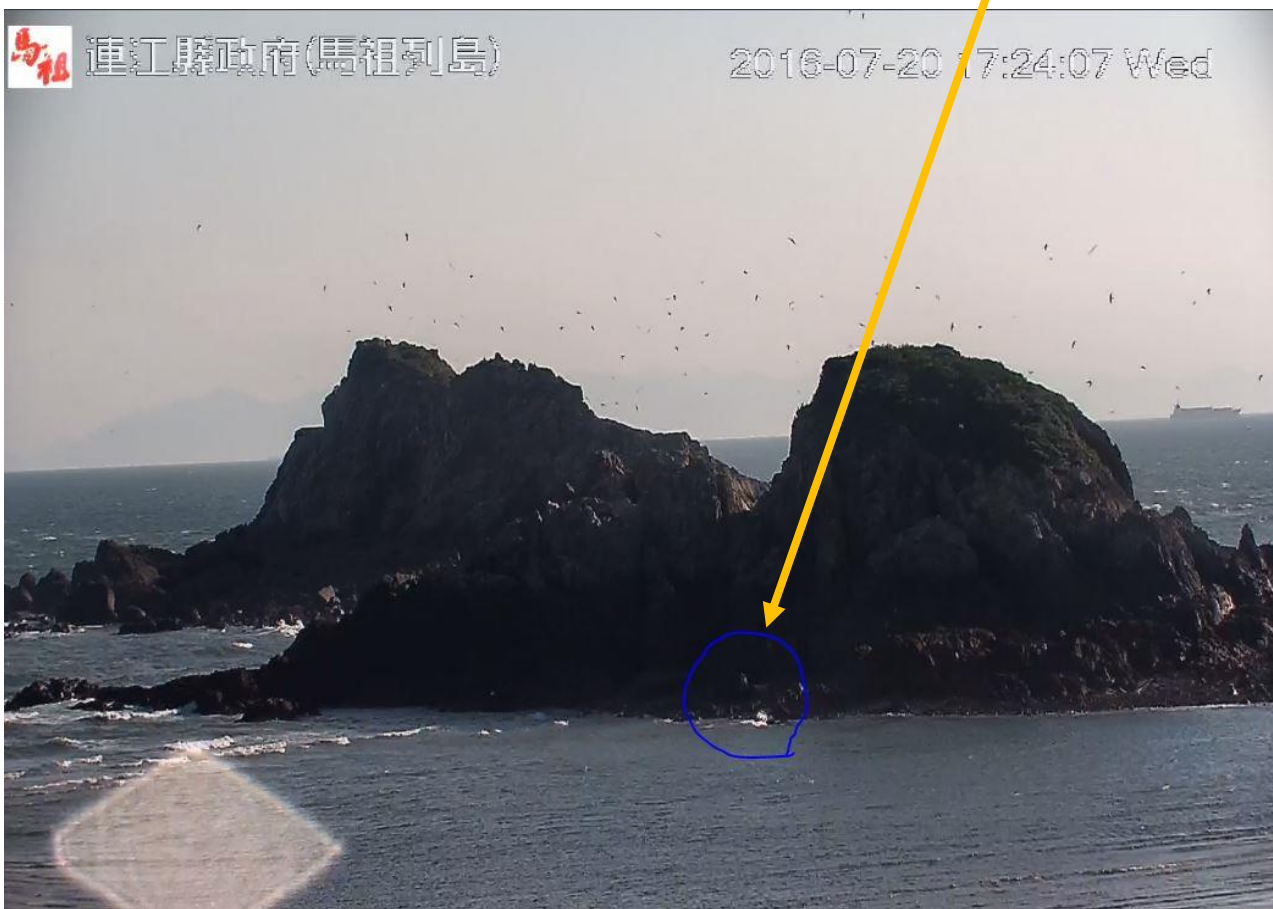
2016-07-20 17:01:13 Wed



連江縣政府(馬祖列島)

2016-07-20 17:01:35 Wed











壹拾、圖附件 2-通報海巡驅離



壹拾壹、 圖附件 3-通報海巡驅離

