

**教育部國民及學前教育署**  
**苗栗縣政府 107-110 學年度海洋教育發展計畫**

**壹、依據**

- 一、教育部頒布《海洋教育政策白皮書》。
- 二、教育部國民及學前署公告「十二年國民基本教育課程綱要」。
- 三、106 年 4 月 24 日臺教國署國字第 1060040173B 號函公告「教育部國民及學前署補助直轄市與縣（市）政府推動國民中學及小海洋教育作業要點」。

**貳、目標**

- 一、健全本縣海洋教育推動組織與運作機制，建置海洋教育延續性發展內容。
- 二、整合本縣海洋教育各項相關資源，結合戶外教育，發展特色課程，並協助中小學將海洋元素融入校本課程，以提升學生海洋素養。
- 三、促進教師專業成長，協助教師組成海洋教育專業社群、加強教師增能及交流。
- 四、建置跨校、跨縣市海洋教育社群網絡平臺，定期充實海洋教育網路資源，促進師生教學經驗之交流與分享。

**參、辦理單位**

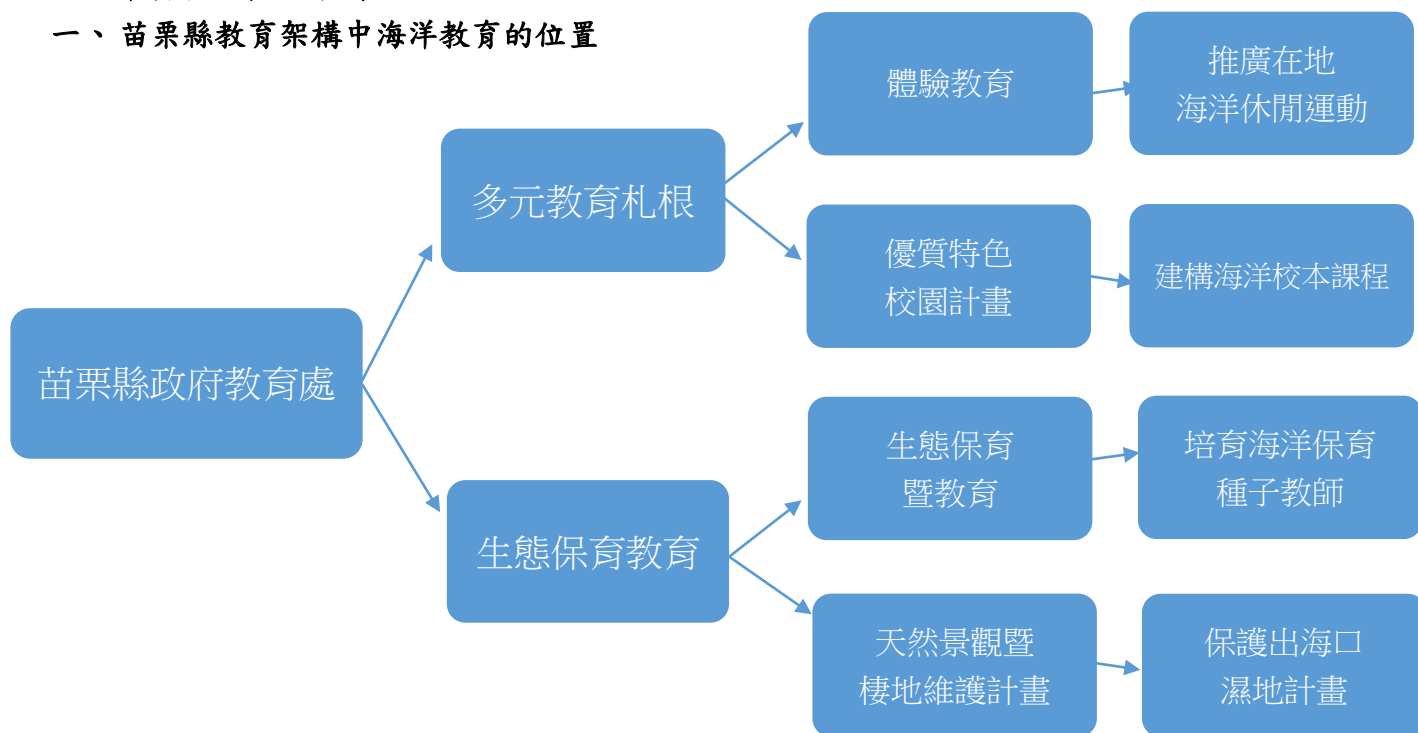
- 一、指導單位：教育部國民及學前教育署。
- 二、主辦單位：苗栗縣政府教育處、苗栗縣農業處。
- 三、承辦單位：苗栗縣海洋教育資源中心、苗栗縣環境教育輔導團、南龍區漁會、通苑區漁會、苗栗縣海口國小、苗栗縣頭份國小、苗栗縣談文國小、苗栗縣大埔國小、苗栗縣外埔國小、苗栗縣成功國小、苗栗縣大山國小、苗栗縣同光國小。

**肆、簡述近三年具體執行成果（見附件一）**

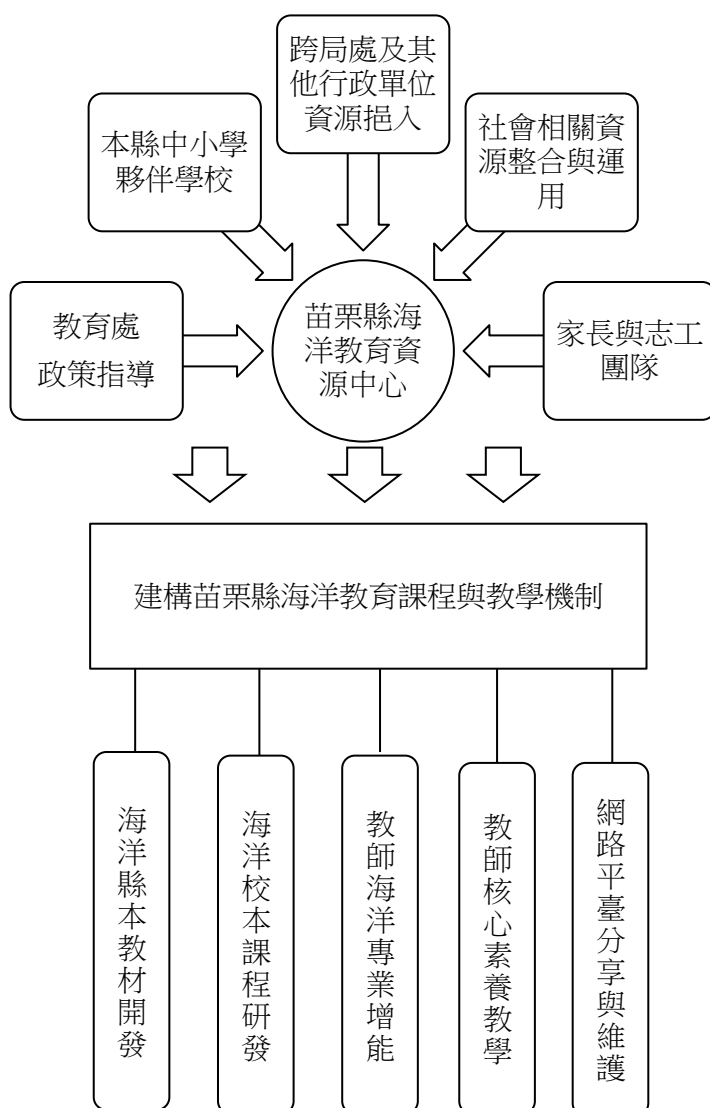
- 一、設置苗栗縣海洋教育資源中心
- 二、辦理精進國民中小學教學品質計畫
- 三、辦理 12 年國民基本教育精進國民中小學教學品質計畫
- 四、辦理海洋教育資源中心維運計畫

## 伍、四年發展主軸及架構

### 一、苗栗縣教育架構中海洋教育的位置



### 二、苗栗縣海洋教育發展架構

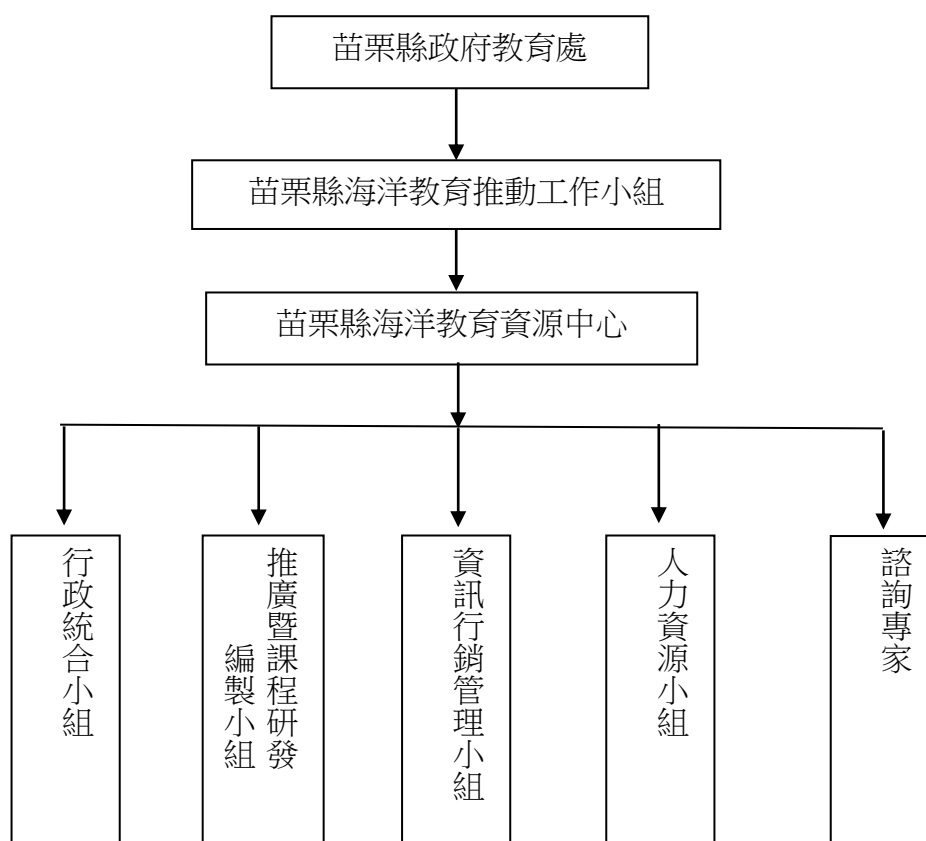


### 三、四年發展目標與發展主軸的關係

| 項目 | 四年發展目標                                             | 對應發展主軸               |
|----|----------------------------------------------------|----------------------|
| 一  | 健全本縣海洋教育推動組織與運作機制，建置海洋教育延續性發展內容。                   | 健全海洋教育推動組織與運作機制(主軸一) |
| 二  | 整合本縣海洋教育各項相關資源，發展特色課程，並協助中小學將海洋元素融入校本課程，以提升學生海洋素養。 | 編輯與推廣海洋教育縣本教材(主軸二)   |
|    |                                                    | 縣本特色課程(主軸三)          |
| 三  | 促進教師專業成長，協助教師組成海洋教育專業社群、加強教師增能及交流。                 | 推動海洋教育者專業社群發展(主軸四)   |
| 四  | 建置跨校、跨縣市海洋教育社群網絡平臺，定期充實海洋教育網路資源，促進師生教學經驗之交流與分享。    | 建置海洋教育網路資源分享平臺(主軸五)  |

### 陸、組織運作與資源整合

#### 一、組織運作

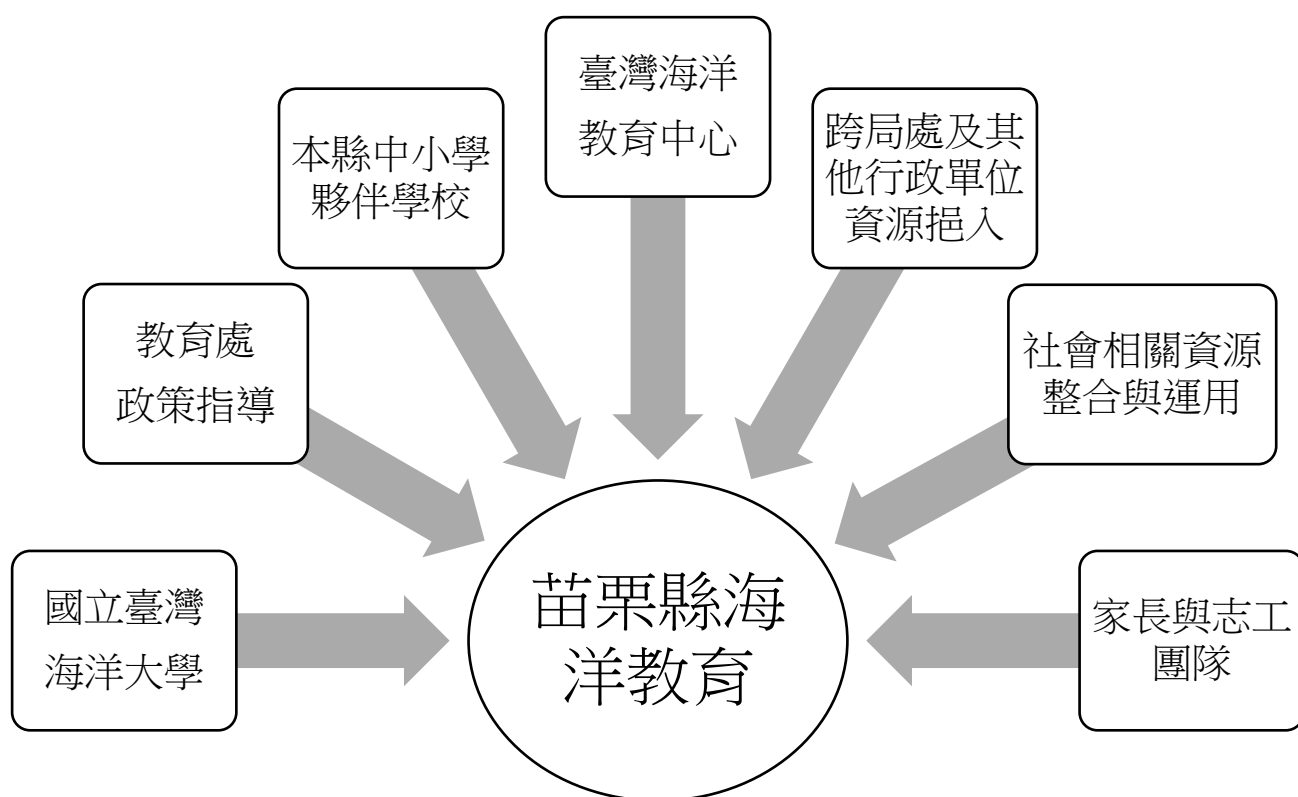


苗栗縣海洋教育推動工作小組

| 組織編制            | 姓名  | 職稱    | 現職服務機關系所    | 聯絡電話                      | 備註         |
|-----------------|-----|-------|-------------|---------------------------|------------|
| 行政統合<br>小組      | 徐永鴻 | 召集人   | 苗栗縣教育處處長    | 037-333220                |            |
|                 | 邱華斐 | 副召集人  | 苗栗縣教育處學管科科长 | 037-559676                |            |
|                 | 涂秋英 | 總幹事   | 苗栗縣海口國小校長   | 0935-667271               |            |
|                 | 黃永昌 | 執行秘書  | 苗栗縣海口國小主任   | 0933-050135               |            |
|                 | 許哲彰 | 副執行秘書 | 苗栗縣海口國小主任   | 0928-602919               |            |
| 推廣暨課程研<br>發編製小組 | 徐禮安 | 組長    | 苗栗縣頭份國小校長   | 0931-326317               | 國小社會領域召集人  |
|                 | 紀介五 | 副組長   | 苗栗縣外埔國小校長   | 0928-909701               |            |
|                 | 黃俊杰 | 副組長   | 苗栗縣成功國小校長   | 0953-182262               |            |
|                 | 徐慶宏 | 副組長   | 苗栗縣大山國小校長   | 0928-911381               | 國小自然領域副召集人 |
|                 | 涂耀中 | 組員    | 苗栗縣海口國小組長   | 0963-000964               |            |
|                 | 蔡鳳娥 | 組員    | 苗栗縣后庄國小主任   | 0939-838414               |            |
|                 | 李秋煌 | 組員    | 苗栗縣海口國小組長   | 0915-623317               |            |
|                 | 陳怡美 | 組員    | 苗栗縣海口國小組長   | 0911-121043               |            |
|                 | 林冠嫻 | 組員    | 苗栗縣海口國小組長   | 0920-341428               |            |
| 資訊行銷管理<br>小組    | 張傳源 | 組長    | 苗栗縣同光國小校長   | 0972-365199               |            |
|                 | 陳長峰 | 組員    | 苗栗縣海口國小主任   | 0923-639075               |            |
|                 | 劉志祥 | 組員    | 苗栗縣海口國小組長   | 0912-995668               |            |
|                 | 林子豪 | 組員    | 苗栗縣海口國小組長   | 0952-969036               |            |
| 人力暨資源小<br>組     | 吳宏文 | 組長    | 苗栗縣大山國小校長   | 0939-176568               |            |
|                 | 陳韋旭 | 副組長   | 苗栗縣大埔國小校長   | 0932-528251               |            |
| 諮詢專家            | 吳靖國 | 諮詢委員  | 海洋大學教授      | (02)2462-2192<br>ext 2081 |            |
|                 | 張正杰 | 諮詢委員  | 海洋大學助理教授    | (02)2462-2192<br>ext 2078 |            |
|                 | 楊樹森 | 諮詢委員  | 清華大學教授      | 0932-235944               |            |
|                 | 蘇宏仁 | 諮詢委員  | 清華大學教授      | 03-5213132                |            |
|                 | 郭家豪 | 諮詢委員  | 苗栗縣致民國中校長   | 0922-883263               | 自然領域召集人    |
|                 | 湯秀琴 | 諮詢委員  | 苗栗縣苗栗國中校長   | 0936-996307               | 國中社會領域召集人  |

| 組織編制 | 姓名  | 職稱   | 現職服務機關係所           | 聯絡電話        | 備註 |
|------|-----|------|--------------------|-------------|----|
|      | 徐瑞娥 | 諮詢委員 | 退休校長               | 0919-720100 |    |
|      | 鄭清海 | 諮詢委員 | 社團法人臺灣自然研究學會       | 0928-188985 |    |
|      | 顏騰煌 | 諮詢委員 | 南龍區漁會理事長           | 037-432023  |    |
|      | 曾世宏 | 諮詢委員 | 通苑區漁會理事長           | 037-861171  |    |
|      | 莊松裕 | 諮詢委員 | 通霄精鹽廠管理課長          | 037-792121  |    |
|      | 洪維峰 | 諮詢委員 | 苗栗縣自然生態學會理事長       | 0933-545281 |    |
|      | 蔡岳達 | 諮詢委員 | 苗栗縣水上運動休閒觀光發展協會總幹事 | 0988-005427 |    |
|      | 許天麟 | 諮詢委員 | 荒野保護協會講師           | 0930-482829 |    |

### 三、資源整合



## 柒、發展項目、進程及執行內容

### 一、發展項目與進程

| 主軸                      | 發展項目                                     | 對應作業要點<br>類別(如註解) |   |   | 發展進程 |     |     |     |
|-------------------------|------------------------------------------|-------------------|---|---|------|-----|-----|-----|
|                         |                                          | 一                 | 二 | 三 | 107  | 108 | 109 | 110 |
| 主軸一：健全海洋教育<br>推動組織與運作機制 | 1-1 整合海洋相關資源與建立<br>戶外教育機制                | ✓                 |   |   |      |     |     | →   |
|                         | 1-2 充實海洋教育人力資源                           | ✓                 |   |   |      | →   |     |     |
|                         | 1-3 定期辦理「海洋教育專家<br>輔導小組會議」               | ✓                 |   |   | →    |     |     | →   |
|                         | 1-4 配合海洋週辦理「海洋嘉<br>年華」活動                 | ✓                 |   |   | →    |     |     | →   |
| 主軸二：編輯與推廣海<br>洋教育縣本教材   | 2-1 海洋教育縣本教材彙編                           |                   | ✓ |   | →    |     |     |     |
|                         | 2-2 海洋教育縣本教材推廣與<br>實施                    |                   | ✓ |   |      | →   |     | →   |
| 主軸三：縣本特色課程              | 3-1 辦理非臨海學校學生體驗<br>課程                    |                   | ✓ |   | →    |     |     | →   |
|                         | 3-2 辦理「悠游詩海」-童詩散<br>文創作競賽                | ✓                 |   |   | →    |     |     | →   |
| 主軸四：推動海洋教育<br>者專業社群發展   | 4-1 透過海洋教育資源中心持<br>續推動海洋教育專業社群之發<br>展及精進 |                   | ✓ |   | →    |     |     | →   |
|                         | 4-2 辦理教師海洋職涯試探教<br>育研習                   |                   | ✓ |   | →    |     |     |     |
| 主軸五：建置海洋教育<br>網路資源分享平臺  | 5-1 持續更新充實海洋教育資<br>源中心網站                 | ✓                 |   |   | →    |     |     | →   |
|                         | 5-2 E化教學資源                               | ✓                 |   |   | →    |     |     | →   |

註解：第一類－維運海洋教育資源中心計畫（必辦）

第二類－精緻海洋教育課程與教學計畫（必辦）

第三類－推動跨縣市海洋教育合作計畫（選辦）

### 二、執行內容

（一）項目「1-1 整合海洋產業資源與建立戶外教育機制」：

- 1.107 學年度：盤點本縣海洋相關產業，辦理教育人員參觀及交流，建立合作模式。
- 2.108 學年度：收集海洋產業資料並轉化為學習內容，編纂海洋產業學習手冊。
- 3.109 學年度：編輯戶外教育導覽地圖與進行試辦戶外教育課程及修正。
- 4.110 學年度：建立學校課程運作機制進行戶外教育與運用導覽地圖學習手冊。

（二）項目「1-2 充實海洋教育人力資源」：

- 1.108 學年度：落實「海洋教育行政人員增能培訓」，辦理海洋教育相關增能工作坊及研習計

畫，提升縣市海洋教育行政人員對政策之知悉。

2.109 學年度：辦理「優良海洋教育人員選拔實施計畫」，透過實質獎勵提升海洋教育人員尊榮感及參與力。

(三) 項目「1-3 定期辦理『海洋教育專家輔導小組會議』」：

1.107 學年度-108 學年度：建置海洋教育專家學者諮詢名單，辦理本縣專家學者輔導專題講座。

2.109 學年度-110 學年度：善用海洋教育專家學者諮詢會議，深化推動小組海洋教育知能。

(四) 項目「1-4 配合海洋週辦理「海洋嘉年華」活動

1. 107 學年度-110 學年度：配合海洋週辦理「海洋嘉年華」活動。

(五) 項目「2-1 海洋教育縣本教材彙編」：

1.107 學年度-108 學年度：辦理海洋教育縣本課程規畫研習，培養種子教師，彙編海洋教育縣本教材，並辦理海洋教案教材甄選競賽。

(六) 項目「2-2 海洋教育縣本教材推廣與實施」：

1.108 學年度-110 學年度：推廣海洋教育縣本教材，辦理縣本教材試教影片甄選競賽。

(七) 項目「3-1 辦理非臨海學校學生體驗課程」：

1.107 學年度-110 學年度：辦理「踏浪追風」學生衝浪體驗課程，結合潮間帶解說及淨灘活動。

(八) 項目「3-2 辦理「悠游詩海」-童詩散文創作競賽」：

1.107 學年度-110 學年度：辦理「悠游詩海」-童詩散文創作競賽，激發愛海愛人之人文情懷。

(九) 項目「4-1 透過海洋教育資源中心持續推動海洋教育專業社群之發展及精進」：

1.107 學年度-110 學年度：結合臺灣海洋教育中心及縣內各領域輔導小組之專家教師，持續推動海洋教育專業社群，發展海洋教育。

(十) 項目「4-2 辦理教師海洋職涯試探教育研習」：

1.107 學年度：辦理教師海洋職涯試探教育研習。

(十一) 項目「5-1 持續更新充實海洋教育資源中心網站」：

1.107 學年度-110 學年度：善用各項連結及資源，持續更新及充實本縣海洋教育資源中心網站。

(十二) 項目「5-2 E 化教學資源」：

1.107 學年度：蒐集整理歷史教學資源，將其電子化並上傳至海洋教育資源中心網站。

2.108 學年度：將縣本課程學習手冊內容製作為電子書，並置於海洋教育資源中心網站。。

3.109 學年度：辦理 E 化課程設計活動，依據海洋課程教材設計學習挑戰關卡，優秀作品經由多媒體設計公司製作為線上互動式教學軟體，擴大使用。

## 捌、預期效益

- 一、彙整本縣海洋產業發展情形，轉化為學生學習內容，促進師生了解在地海洋資源，引發學生認識家鄉與認同鄉土發展，並能夠結合戶外教育，拓展學習場域。
- 二、提升縣市海洋教育行政人員對政策之知悉。
- 三、落實推動縣本海洋教育課程，並實踐於課堂上。
- 四、提升縣內教師對海洋教育之了解，並深化教學知能。
- 五、經由網路平台建置與更新，提供教學資源、問題解決、學生自學等功能。
- 六、透過特色課程的推動，將海洋教育普及至非臨海學校，拉近學生與海洋的距離。
- 七、導入海洋教育者培訓課程，藉由海洋教育在職教師增能途徑，建立增能之後的持續服務機制，進而將海洋教育教學落實於各校校園，並將建立之運作機制，進一步提供其他縣市參與培訓，促進跨縣市海洋教育者之連結。

## 附件

### (一)104 年度精進國民中小學教學品質計畫成果：

| 主題名稱                       | 辦理內容                                                                            | 辦理日期      | 參與人數 | 成效評估                                                                                                                                               |
|----------------------------|---------------------------------------------------------------------------------|-----------|------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 海洋教育<br>知能探索<br>活動         | 專題講座-和平島的地質<br>與生物簡介<br>和平島實地踏查<br>台灣海洋教育中心參訪<br>海洋科學博物館導覽解說                    | 104.6.4   | 59 人 | 1. 透過與海洋教學中心專家對話、認識現今海洋教育教學方向及課程發展，規畫參訪活動，達到教師海洋專業素養提昇、融入課程規劃與設計能力、及體認未來海事人才培育的方針。                                                                 |
| 海洋教育<br>體驗活動               | 1. 分組分站實施<br>2. 淨灘活動及介紹<br>3. 海洋休閒在地課程發展策略<br>4. SUP 板活動介紹及體驗<br>5. 海洋經濟-後龍石滬體驗 | 104.10.21 | 72 人 | 1. 藉由海洋休閒衝浪活動，增進本土海洋特色課程的發展與推動。<br>2. 透過海域安全的認識，推展安全水上活動，及危機處理能力。<br>3. 落實海洋教育融入健體、自然與生活科技等學習領域課程的具體方向。<br>4. 經由在地文史工作者之介紹與實地體驗，了瞭在地海洋經濟之發展與永續之保存。 |
| 海洋教育<br>融入課程<br>規畫增能<br>研習 | 1. 海洋教育融入環境教育研習                                                                 | 104.5.21  | 59 人 | 1. 藉由西門國小呂翠鈴校長及邱馨慧主任之解說與分享，及結合課綱理念、目標、能力指標融入學習領域的引導及觀摩，強化學校海洋教育在地化整體規劃能力。<br>2. 落實海洋教育融入各學習領域的教育方針與目標。                                             |

### (二)104 年度 12 年國民基本教育精進國民中小學教學品質計畫

| 團務運作策略 | 辦理期程                        | 辦理情形與成效                                                                                                                                                                                                                                                     |
|--------|-----------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 定期工作會議 | 104.02.01<br>至<br>105.01.31 | <p>一、辦理場次：8 場次<br/>二、參加人數：101 人<br/>三、效益評估：</p> <p>1. 各項海洋教育計畫相互連結與配搭:透過定期工作會議討論精進國民中小學教學品質計畫、團務工作計畫及海洋教育資源中心維運計畫，使海洋教育推廣更具深度與延續性，並提昇輔導員專業與輔導能力。</p> <p>2. 網路平台資源分享:組員分工合作將相關教材、教案、圖書、影視資料等，提供國中小教師使用。</p> <p>3. 未來將結合諮詢委員會議:使海洋教育規劃更具前瞻性、延續性、實用性、及國際觀。</p> |

|                 |                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
|-----------------|--------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>到校輔導訪視計畫</p> | <p>104.02.01<br/>至<br/>104.11.30</p> | <p>一、辦理場次：4 場次<br/>二、參加人數：104 人<br/>三、效益評估：</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 透過輔導工作，能使學校行政人員與教師能分析學校之發展海洋教育之有利條件，進而能規畫、與設計學校海洋教育之發展方向。</li> <li>2. 蒐集有關資源並能分析與探究其內容，轉化為校內發展之海洋教育課程，精進各校在海洋教育教學上之技巧及作法。</li> <li>3. 到山區學校進行到校輔導豐富海洋教育知能，並將河、海關係作結合。未來將與山區或濱海學校，及與國中做更多的對話與服務。</li> <li>4. 藉由輔導員教學演示、專書及網站資源應用與分享，提昇教師融入各領域教學能力，及推動學生海洋教育識讀能力、主動學習與應用能力，學校能善用海洋教育網路資源平台、樂意分享推動海洋教育經驗、發展海洋教育特色課程。</li> </ol>                                                                                                     |
| <p>輔導員增能研習</p>  | <p>104.05.14<br/>104.05.21</p>       | <p>一、辦理場次：2 場次<br/>二、參加人數：26 人<br/>三、內容：</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 何謂海洋災害？海洋災害的種類與成因（海嘯、風暴潮、赤潮、海底土石流、油汙染…等）。臺灣歷史上的海洋災害。</li> <li>2. 海洋防災地圖解說與繪製、海洋防災學習單、實作練習。</li> <li>3. 簡述臺南市西門國小目前推廣之海洋教育結合校本課程之方式、內容、活動實施歷程。海洋教育融入國際教育實例分享。教材教法實例分享。</li> <li>4. 海洋教育政策與理念。介紹臺南市海洋教育輔導團成立歷程、組織運作、推廣方式（海洋休閒、科教探索、博雅教育、海洋故事、公民行動）。分享臺南市海洋教育輔導團推動精進教學工作成果。</li> <li>5. 針對苗栗縣海洋輔導團在教學推廣工作的成果相互分享。推廣海洋教育教學遭遇之困難與疑義請益討論。其他相關議題意見交換研討。</li> </ol> <p>四、效益評估：</p> <p>結合海洋教育與海洋防災、國際教育，提昇各校海洋教育內容及培養學校教師應具有之教學能力應用於教學中。</p> |

(三)104 年度海洋教育資源中心維運計畫成果：

| 類別      | 工作項目                                                                                                                    | 辦理時間                                                          | 參與人數   | 效益評估                                                                                                                                            |
|---------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------|--------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 必辦項目    | 推廣海洋教育－資源中心定期會議與推廣服務                                                                                                    | 104.04.09<br>104.09.11<br>104.11.13                           | 37 人   | 召開三次定期會議，充分掌握執行進度；結合專家諮詢，作為未來規劃及改進依據。                                                                                                           |
|         | 資源中心導覽解說                                                                                                                | 104.04.01<br>104.04.22<br>104.10.22                           | 72 人   | 1. 瞭解資源中心運作狀況。<br>2. 透過學校生態池雨水循環再利用的回收設備，帶出生態與人類的關係，使學員知道保持自然生態的重要性。<br>3. 參觀資源中心設置之人工濕地，了解污水淨化再利用之歷程，加深學生節水節能的觀念。                              |
|         | 開發線上海洋教育題庫<br>( <a href="http://163.19.199.237/amfphp/flashexam.html">http://163.19.199.237/amfphp/flashexam.html</a> ) | 104.12.30                                                     |        | 1. 提升親師生海洋知識，激發學生學習及探索興趣。<br>2. 促進教師在地海洋知識的應用與融入教學。                                                                                             |
|         | 辦理海洋科普講座                                                                                                                | 104.11.26                                                     | 159 人  | 1. 透過不同的教學方式以討論、分享、研討交流，激發學生對海洋教育的興趣，促進海洋教育永續發展。<br>2. 邀請專家學者講授，提昇教師海洋教育教學策略與創意，及增進學生海洋教育知能與興趣。                                                 |
| 競爭性補助項目 | 海洋教育推廣系列活動<br>(一) 踏浪追風－海洋地理、休閒、環保三合一體驗活動                                                                                | 104.06.02<br>104.06.08<br>104.06.11<br>104.06.26<br>104.08.13 | 215 人  | 1. 透過潮間帶地形的介紹與觀察，認識海洋潮汐及生物棲息的情形。<br>2. 介紹海洋休閒運動，以此入門，使師生從對海的恐懼到擁抱海洋，並能實際參與衝浪活動，加深對海的印象。<br>3. 藉由淨灘活動的進行，能了解海洋垃圾會隨著洋流巡迴世界，最終回到陸地，喚醒學生對生活這片海洋的重視。 |
|         | 海洋教育推廣系列活動<br>(二) 悠游詩海－海洋教育新詩散文創作藝文競賽活動                                                                                 | 104.9.-104.11                                                 | 487 人  | 1. 不同年齡層的新詩創作，看見了創意、心情抒發、與對海的深情。<br>2. 將成果編製成冊，提供給全縣閱讀，及融入語文教學補充教材。<br>3. 詩本製成電子檔，讓使用與學習更具便利性。                                                  |
|         | 海洋教育推廣系列活動<br>(三) 海洋嘉年華－海                                                                                               | 104.5.1                                                       | 1000 人 | 1. 配合科學週相關活動。                                                                                                                                   |

|                  |  |                                                                                                                                                                                                                                                        |
|------------------|--|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>洋教育社區推廣活動</p> |  | <ol style="list-style-type: none"> <li>2. 發展出苗栗地方特色的海洋教育。</li> <li>3. 增加學生、家長、與苗栗民眾的自然生態知識、與苗栗海洋生態了解。</li> <li>4. 啟發民眾遊客對生物多樣性的概念，體認其珍貴，進而願意支持或參與以生態多樣性、資源永續利用為努力目標的相關保育行動。</li> <li>5. 參與活動中增進良好的親子關係。</li> <li>6. 引導學生關懷海洋的議題，培養正確的環境價值觀。</li> </ol> |
|------------------|--|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

(四) 105 年度精進國民中小學教學品質計畫成果：

| 主題名稱                       | 辦理內容                                                                           | 辦理日期     | 參與人數 | 成效評估                                                                                                                             |
|----------------------------|--------------------------------------------------------------------------------|----------|------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 海洋教育<br>知能探索<br>活動         | 專題講座-龜山島的地質<br>與生物簡介<br>龜山島實地踏查<br>欣賞鯨豚之美                                      | 105.6.1  | 72 人 | 1. 透過與海洋教學中心專家對話、認識現今海洋教育教學方向及課程發展，規畫參訪活動，達到教師海洋專業素養提昇、融入課程規劃與設計能力、及體認未來海事人才培育的方針。                                               |
| 海洋教育<br>體驗活動               | 1. 分組分站實施<br>2. 淨灘活動及介紹<br>3. 海洋休閒在地課程發展策略<br>4. SUP 板活動介紹及體驗<br>5. 環境教育-參觀焚化爐 | 105.9.22 | 65 人 | 1. 藉由海洋休閒衝浪活動，增進本土海洋特色課程的發展與推動。<br>2. 透過海域安全的認識，推展安全水上活動，及危機處理能力。<br>3. 落實海洋教育融入健體、自然與生活科技等學習領域課程的具體方向。<br>4. 結合在地焚化爐之認識，融入環境教育。 |
| 海洋教育<br>融入課程<br>規畫增能<br>研習 | 1. 海洋教育之有效教學與多元評量                                                              | 105.6.7  | 31 人 | 1. 藉由前八斗國小錢彩雲校長之解說與分享，及結合課綱理念、目標、能力指標融入學習領域的引導及觀摩，強化學校海洋教育在地化整體規劃能力。<br>2. 落實海洋教育融入各學習領域的教育方針與目標。                                |

(五)105 年度 12 年國民基本教育精進國民中小學教學品質計畫

| 團務運作策略   | 辦理期程                        | 辦理情形與成效                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
|----------|-----------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 定期工作會議   | 105.02.01<br>至<br>106.01.31 | <p>一、辦理場次：8 場次</p> <p>二、參加人數：103 人</p> <p>三、效益評估：</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 各項海洋教育計畫相互連結與配搭:透過定期工作會議討論精進國民中小學教學品質計畫、團務工作計畫及海洋教育資源中心維運計畫，使海洋教育推廣更具深度與延續性，並提昇輔導員專業與輔導能力。</li> <li>2. 網路平台資源分享:組員分工合作將相關教材、教案、圖書、影視資料等，提供國中小教師使用。</li> <li>3. 未來將結合諮詢委員會議:使海洋教育規劃更具前瞻性、延續性、實用性、及國際觀。</li> </ol>                                                                                                            |
| 到校輔導訪視計畫 | 105.02.01<br>至<br>105.12.30 | <p>一、辦理場次：4 場次</p> <p>二、參加人數：94 人</p> <p>三、效益評估：</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 透過輔導工作，能使學校行政人員與教師能分析學校之發展海洋教育之有利條件，進而能規畫、與設計學校海洋教育之發展方向。</li> <li>2. 蒐集有關資源並能分析與探究其內容，轉化為校內發展之海洋教育課程，精進各校在海洋教育教學上之技巧及作法。</li> <li>3. 到山區學校進行到校輔導豐富海洋教育知能，並將河、海關係作結合。未來將與山區或濱海學校，及與國中做更多的對話與服務。</li> <li>4. 藉由輔導員教學演示、專書及網站資源應用與分享，提昇教師融入各領域教學能力，及推動學生海洋教育識讀能力、主動學習與應用能力，學校能善用海洋教育網路資源平台、樂意分享推動海洋教育經驗、發展海洋教育特色課程。</li> </ol> |

|         |                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|---------|----------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 輔導員增能研習 | 105.06.2<br>105.06.7 | <p>一、辦理場次：2 場次</p> <p>二、參加人數：23 人</p> <p>三、內容：</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 水下考古學 (underwater archaeology, maritime archaeology, nautical archaeology) 是要結合潛水裝備與海洋探測科技，藉由調查與發掘淹沒在水下的船隻、遺跡與遺物等，來研究過去人類的歷史與文化。</li> <li>2. 作為考古學的一個分支，水下考古學的調查與發掘的方法與陸地考古學原則相同，但技術不同。</li> <li>3. 由於潛水和聲納裝置的發明，到了 1950 年代，在法國已經出現了「水下考古學」這一名詞。</li> <li>4. 水下考古的重要性大致表現在下述三個方面： <ol style="list-style-type: none"> <li>(一) 水下文化遺產是重要的文化資產</li> <li>(二) 水下文化遺產具有重要的學術研究價值</li> <li>(三) 水下文化遺產是具有吸引力的觀光資源</li> </ol> </li> <li>5. 針對苗栗縣海洋輔導團在教學推廣工作的成果相互分享。推廣海洋教育教學遭遇之困難與疑義請益討論。其他相關議題意見交換研討。</li> </ol> |
|---------|----------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

(六)105 年度海洋教育資源中心維運計畫成果：

| 類別      | 工作項目                                                                                                                 | 辦理時間                                | 參與人數  | 效益評估                                                                                                                                                                                                          |
|---------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------|-------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 必辦項目    | 推廣海洋教育－資源中心定期會議與推廣服務                                                                                                 | 105.4.7<br>105.9.8<br>105.11.17     | 40 人  | 召開三次定期會議，充分掌握執行進度；結合專家諮詢，作為未來規劃及改進依據。                                                                                                                                                                         |
|         | 開發線上海洋教育題庫 ( <a href="http://163.19.199.237/amfphp/flashexam.html">http://163.19.199.237/amfphp/flashexam.html</a> ) | 105.12.30                           |       | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 提升親師生海洋知識，激發學生學習及探索興趣。</li> <li>2. 促進教師在地海洋知識的應用與融入教學。</li> </ol>                                                                                                   |
| 競爭性補助項目 | 海洋教育推廣系列活動<br>(一) 踏浪追風－海洋地理、休閒、環保三合一體驗活動                                                                             | 105.05.23<br>105.05.24<br>105.05.25 | 224 人 | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 透過潮間帶地形的介紹與觀察，認識海洋潮汐及生物棲息的情形。</li> <li>2. 介紹海洋休閒運動，以此入門，使師生從對海的恐懼到擁抱海洋，並能實際參與衝浪活動，加深對海的印象。</li> <li>3. 藉由淨灘活動的進行，能了解海洋垃圾會隨著洋流巡迴世界，最終回到陸地，喚醒學生對生活這片海洋的重視。</li> </ol> |

|  |                                         |               |        |                                                                                                                                                                                                   |
|--|-----------------------------------------|---------------|--------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | 海洋教育推廣系列活動<br>(二) 悠游詩海—海洋教育新詩散文創作藝文競賽活動 | 105.9.-105.11 | 487 人  | 1. 不同年齡層的新詩創作，看見了創意、心情抒發、與對海的深情。<br>2. 將成果編製成冊，提供給全縣閱讀，及融入語文教學補充教材。<br>3. 詩本製成電子檔，讓使用與學習更具便利性。                                                                                                    |
|  | 海洋教育推廣系列活動<br>(三) 海洋嘉年華—海洋教育社區推廣活動      | 105.6.28      | 1000 人 | 1. 配合海洋週、科學週相關活動。<br>2. 發展出苗栗地方特色的海洋教育。<br>3. 增加學生、家長、與苗栗民眾的自然生態知識、與苗栗海洋生態了解。<br>4. 啟發民眾遊客對生物多樣性的概念，體認其珍貴，進而願意支持或參與以生態多樣性、資源永續利用為努力目標的相關保育行動。<br>5. 參與活動中增進良好的親子關係。<br>6. 引導學生關懷海洋的議題，培養正確的環境價值觀。 |

(七)106 年度海洋教育資源中心維運計畫成果：

| 類別           | 工作項目                 | 辦理時間                                          | 參與人數   | 效益評估                                                                                                                                                                |
|--------------|----------------------|-----------------------------------------------|--------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 維運海洋教育資源中心計畫 | 推廣海洋教育—資源中心定期會議與推廣服務 | 106.06.29<br>107.03.02<br>107.03.14<br>107.05 | 40 人   | 召開四次定期會議，充分掌握執行進度；結合專家諮詢，作為未來規劃及改進依據。                                                                                                                               |
|              | 海洋嘉年華—海洋教育社區推廣活動     | 107.01.12<br>107.05.01                        | 2000 人 | 1. 配合海洋週、科學週相關活動。<br>2. 發展出苗栗地方特色的海洋教育。<br>3. 增加學生、家長、與苗栗民眾的自然生態知識、與苗栗海洋生態了解。<br>4. 啟發民眾遊客對生物多樣性的概念，體認其珍貴，進而願意支持或參與以生態多樣性、資源永續利用為努力目標的相關保育行動。<br>5. 參與活動中增進良好的親子關係。 |

|               |                     |             |       |                                                                                                                                                                                          |
|---------------|---------------------|-------------|-------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|               |                     |             |       | 6. 引導學生關懷海洋的議題，培養正確的環境價值觀。                                                                                                                                                               |
|               | 海洋科普繪本創作競賽          | 107.3-107.6 |       | 1. 不同年齡層的繪本創作，看見了創意、心情抒發、與對海的深情。<br>2. 將成果編製成冊，提供給全縣閱讀，及融入語文教學補充教材。                                                                                                                      |
| 精緻海洋教育課程與教學計畫 | 一、教師海洋防災教育研習        | 106.10.20   | 65 人  | 1. 讓縣內教師增加其對海洋災害（例如：海嘯、離岸流等）的認識及相關防災概念之建立，以便回到班級進行相關教學。<br>2. 藉由規劃認識海科館相關海洋教育資源活動，瞭解館內設施及可利用之教學資源。                                                                                       |
|               | 二、教師海洋教育增能          | 107.05      | 160 人 | 1. 協助縣內教師，隨時保持自我成長進修，增進教學智能及技巧。<br>2. 透過專書閱讀或主題研討，提昇教師教學輔導能力、教學專業精神與課程設計能力。<br>3. 藉由研習活動溝通觀念，讓教育理念聚焦並建立推廣共識，達成融入學習領域目標。<br>4. 增進輔導小組成員行動研究能力。<br>5. 邀請相關學習領域小組成員、及海洋重點發展學校成員參加，增進合作研發機制。 |
|               | 三、海洋教育融入課程規畫增能與觀摩研習 | 107.06      | 80 人  | 1. 培養教師觀課議課能力，提昇教學品質。<br>2. 促進教師課堂實踐，強化學生學習成效。<br>3. 透過海洋教育重點發展學校經驗分享，及結合課綱理念、目標、能力指標融入學習領域的要領及觀摩，強化學校海洋教育在地化整體規劃能力，落實海洋教育融入各學習領域的教育方針與目標，並建立本縣海洋資源分享與服務機制。                              |
|               | 四、海洋地理、休閒、          | 107.05.23   | 240 人 | 1. 透過潮間帶地形的介紹與觀察                                                                                                                                                                         |

|  |           |                        |  |                                                                                                                                                |
|--|-----------|------------------------|--|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | 環保三合一體驗活動 | 107.05.24<br>107.05.25 |  | <p>，認識海洋潮汐及生物棲息的情形。</p> <p>2. 介紹海洋休閒運動，以此入門，使師生從對海的恐懼到擁抱海洋，並能實際參與衝浪活動，加深對海的印象。</p> <p>3. 藉由淨灘活動的進行，能了解海洋垃圾會隨著洋流巡迴世界，最終回到陸地，喚醒學生對生活這片海洋的重視。</p> |
|--|-----------|------------------------|--|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

※格式統一如下：

1. 版面配置：大小為 A4、邊界上下左右皆為 2 公分。
2. 以 word 橫式、12 級標楷體製作、單行間距。
3. 編號順位請依序以壹、一、（一） 1. (1) A. (A) 為之。
4. 頁數至多 10 頁（不含附件）。
5. 電子檔請傳送：claire0609@email.ntou.edu.tw

**附件三**

**教育部國民及學前教育署**  
**直轄市、縣（市）107-110 學年度海洋教育發展計畫**  
**諮詢紀錄**

日期：\_\_\_\_\_年\_\_\_\_月\_\_\_\_日

|                        |  |                         |  |
|------------------------|--|-------------------------|--|
| <b>壹、基本資料</b>          |  |                         |  |
| <b>諮詢委員</b>            |  | <b>諮詢方式</b><br>(電話、面談等) |  |
| <b>縣市</b>              |  | <b>訪談單位</b>             |  |
| <b>貳、諮詢紀錄</b>          |  |                         |  |
| <b>問題簡述</b>            |  |                         |  |
| <b>委員回覆意見</b>          |  |                         |  |
| <b>參、其他（附件照片等，無亦可）</b> |  |                         |  |
|                        |  |                         |  |

表格下載網址：<http://tmec.ntou.edu.tw/files/11-1031-1055.php?Lang=zh-tw>