

The background features a teal-to-blue gradient with various circular and semi-circular patterns. On the left side, there is a large circular scale with numerical markings from 140 to 260 in increments of 10. Several smaller circles and arcs are scattered across the background, some with arrows indicating direction. The overall aesthetic is clean and modern, suggesting a focus on science or technology.

臺北市海洋教育資源中心 眺望海洋

戴佑安 老師



現職：

臺北市海洋教育資源中心 海洋教師

學歷證照：

國立臺灣海洋大學商船研究所
中等教師資格
藍階海洋教師
ADS Dive Master

運動表現：

亞太盃空手道錦標賽公開組 **冠軍**
全國中等學校運動會 **冠軍**
全國菁英杯排名賽 **第一名**
綜合格鬥、空手道國手選拔中華隊代表

學術表現：

海洋教育教師手冊編撰小組
(國小組-海洋科學與技術)
109年度海洋教育保護海洋教案甄選
(1.海洋天使-親水一夏-優等、2.海鮮指南-佳作)
奧秘海洋 113期
(在海洋飛翔的天使)
終生學習期刊 20期P17-31
(銀色的海洋-以 65 歲以上高齡者參與海洋教育暑假營隊為例)
新北教育季刊 24期P42-46
(海洋教育讓海洋精神蘊含於生活中)
新北教育季刊 22期P51-53
(微笑的因努特人：小創客手作海洋獨木舟)
十二年國教議題融入教學學術與實務研討會
(教師參與海洋體驗促進專業成長之研究)

一、藍色星球 水的行星



美麗的家園









醜陋的家園







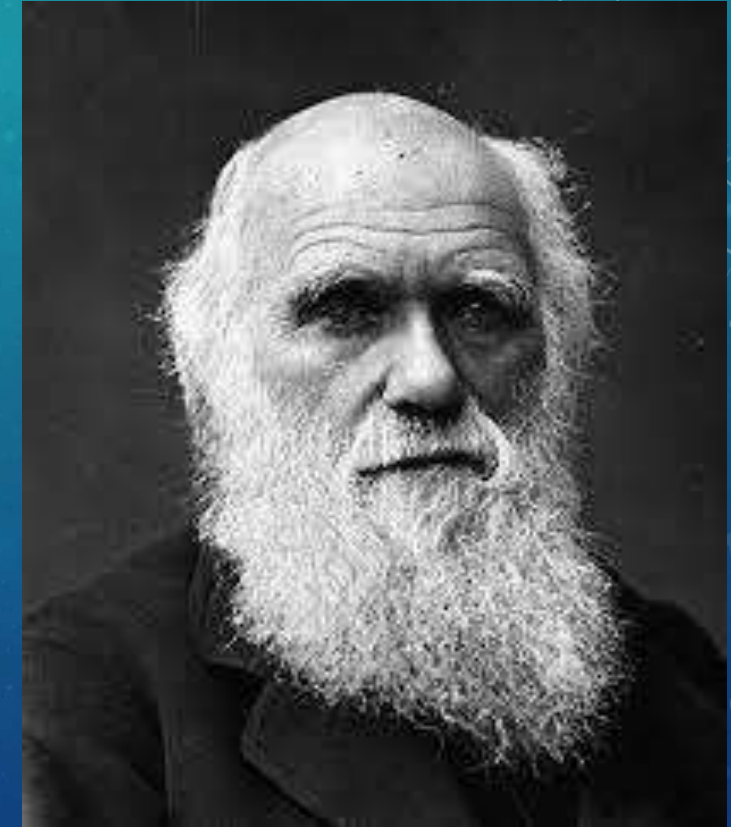
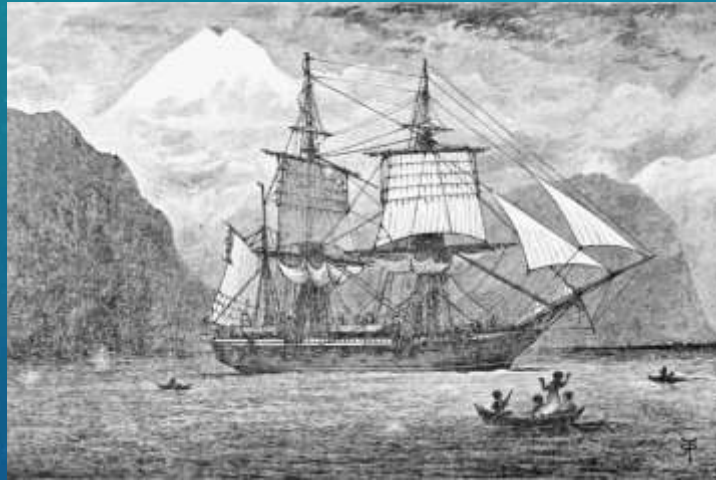
二、站在巨人的肩膀



國外的巨人-1

1859年出版的《物種起源》，使起源於共同祖先的演化，成為對自然界多樣性的一項重要科學解釋。

達爾文曾說：「敢於浪費自己生命中一小時的人，尚未發現生命中的價值。」



查爾斯·勞勃·達爾文 (Charles Robert Darwin)

<https://watchviews.com/2014/01/aquatimer-chronograph-edition-expedition-charles-darwin/>
<https://zh.wikipedia.org/wiki/%E6%9F%A5%E5%B0%94%E6%96%AF%C2%B7%E8%BE%BE%E5%B0%94%E6%96%87>
<https://www.storm.mg/article/206051?page=1>
<https://gkids.cwgv.com.tw/event/2009-darwin/intro.asp>

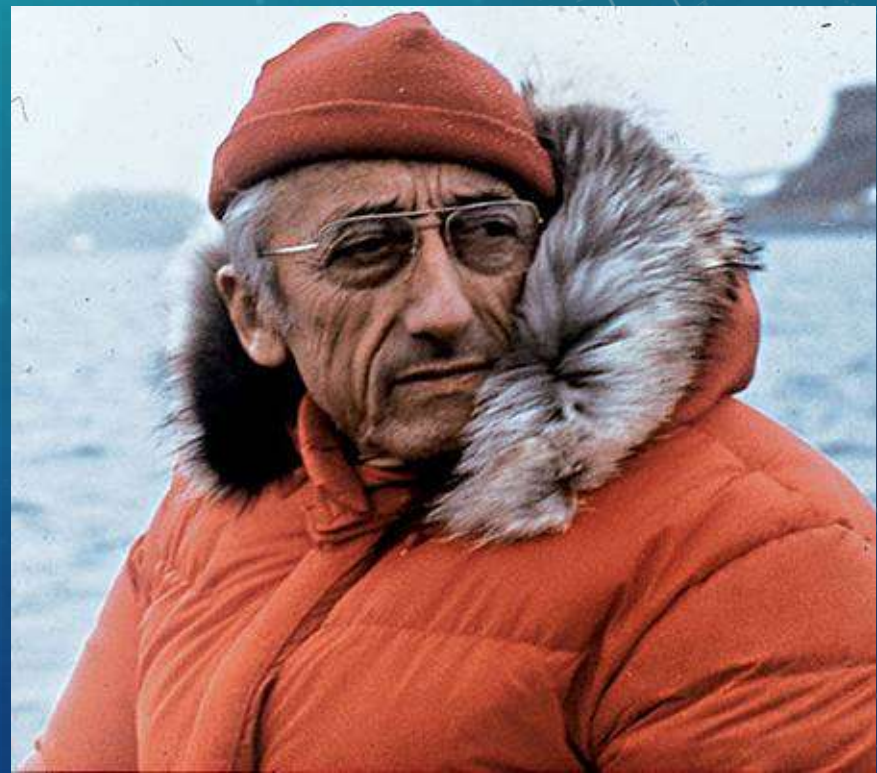
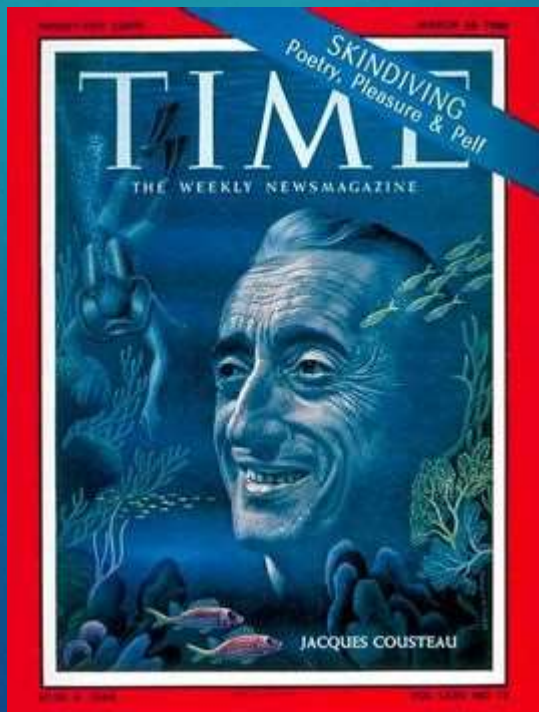


(圖片來源：shutterstock)



國外的巨人-2

雅克•庫斯托曾表示：「海，一旦它開始施法，將使人永遠陷於它神奇的網罟之中。」



雅克-伊夫•庫斯托（ Jacques-Yves Cousteau ）



馬來西亞西巴丹島潛水之旅

2018.3/16-3/20

國外的巨人-3


席薇亞·厄爾博士：「人們認為龐大海洋不會衰弱的觀念已經改變，有了認知就會關心，進而帶來希望。」



希薇亞·厄爾 (Sylvia Earle)

<https://www.marieclaire.com.tw/beauty/news/24402?atcr=f16ae5>

<https://www.natgeomedia.com/environment/article/content-11975.html>



就我作為科學家可以做的事情，

我國海洋保護區



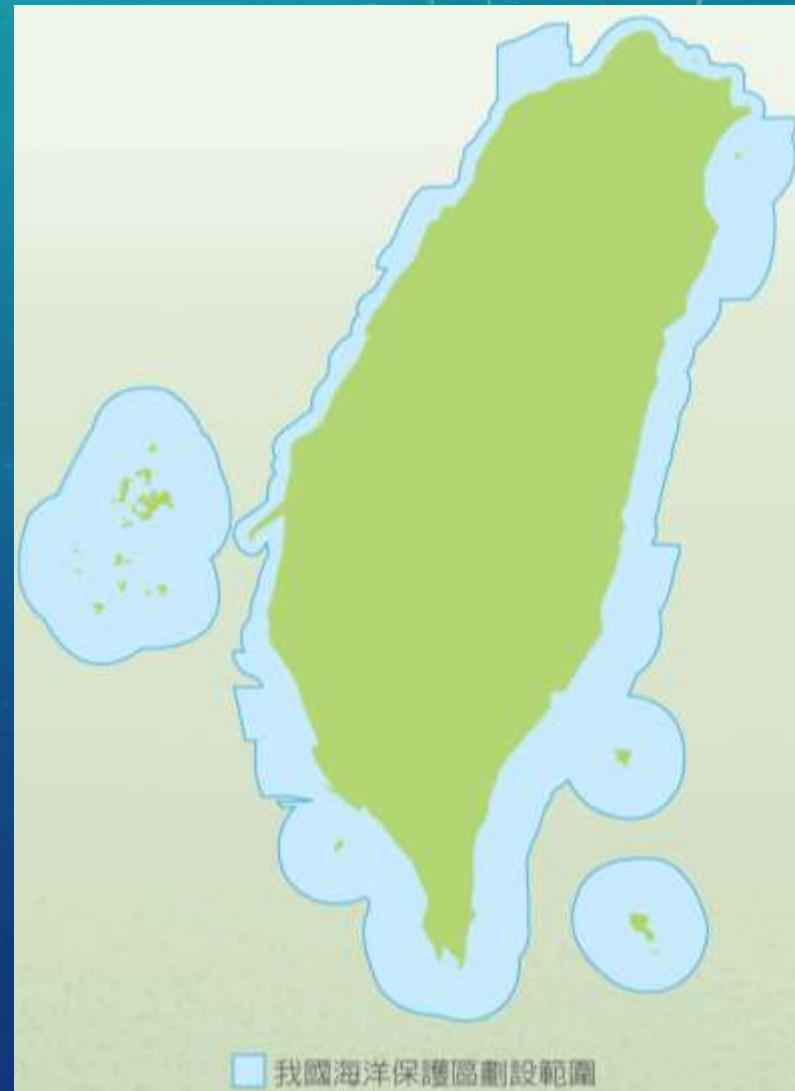
(一)「禁止進入或影響」海洋保護區



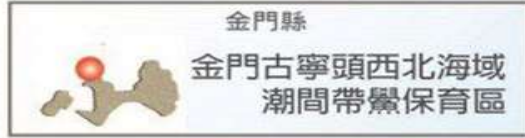
(三)「分區多功能使用」海洋保護區



(二)「禁止採捕」海洋保護區



漁業資源保育區共29處



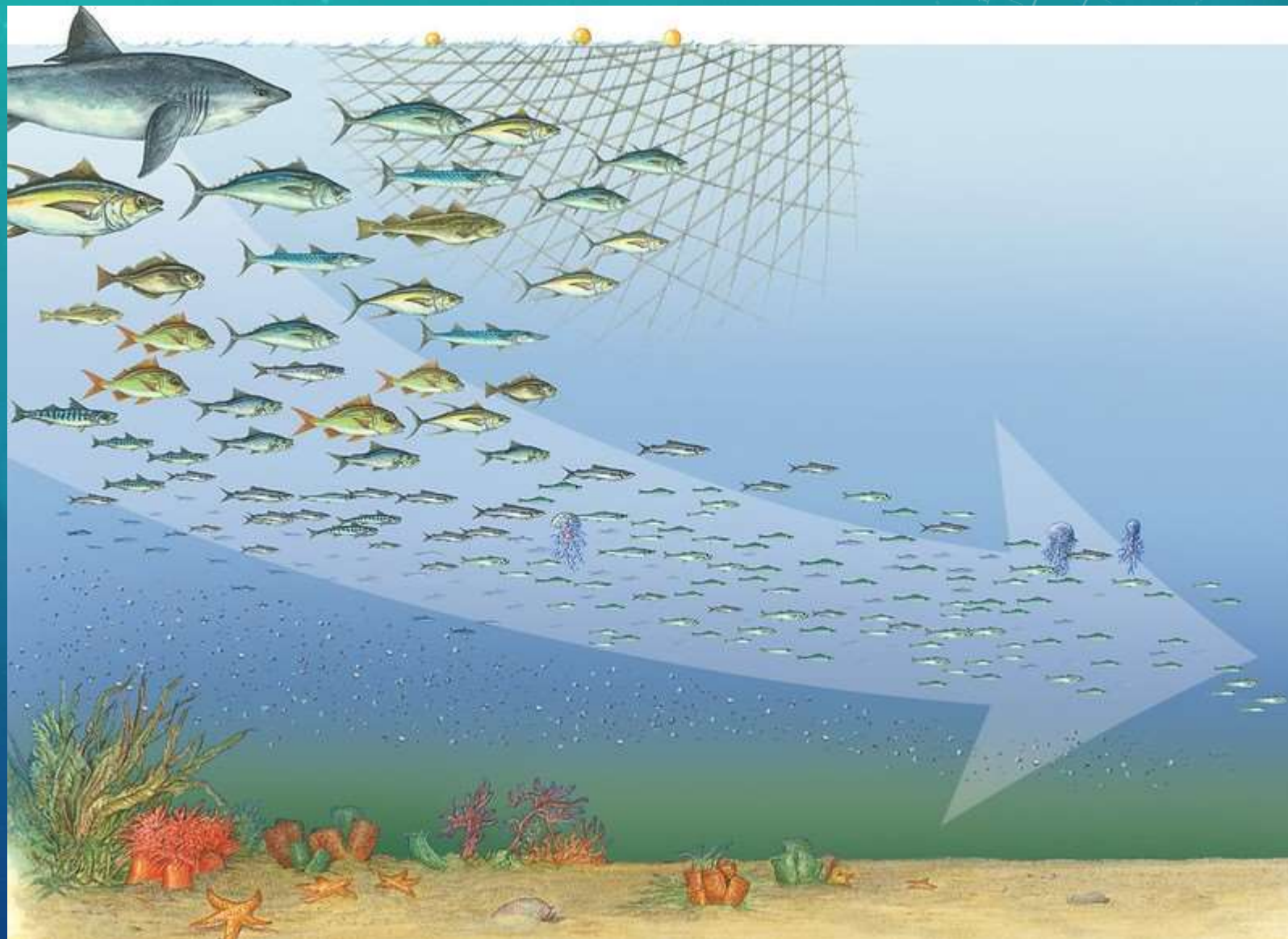
國內的巨人-1

1. 推播記錄片〈魚線的盡頭〉 (The End of the Line)
2. 推動海洋教育進入校園
3. 成立台灣魚類資料庫
4. 呼籲成立海洋保育區
5. 推行海鮮指南



邵廣昭 老師 (Kwang-Tsao Shao)

為什麼選擇？



<https://e-info.org.tw/node/212091>

(Daniel Pauly , 2004)

海鮮選擇指南？

SAY NO

避免食用

- 1 已遭過度捕撈，野生數量遽減
- 2 成長慢，資源不易恢復
- 3 屬於食物鏈高層生物
- 4 為定棲性生物
- 5 撈捕方式破壞棲地或造成混獲

蝦蛄 (螞蟓蝦/濞蟓蝦)

撈捕 本地/進口

1 3 5



烏賊 (花枝/墨魚/魷魚)

撈捕 本地/進口

1 5



避免食用

鱘魚 (日本鰻/西鰻)

養殖/撈捕 本地產

1 2 3 4



野生石斑

撈捕 本地/進口

1 2 3 4



野生烏魚 (烏魚子)

撈捕 本地產

1



黑鮪 (黑吞拿)

撈捕 外地產

1 2 3



沙魚 (魚唇)

撈捕 本地產

1 2 3



紅皮刀 (金刺魷)

撈捕 本地產

2 4



鯨鯊 (巨鯨魚/大慈鯊)

本地產

1 2



圓鱔

(黑圓鱔、智利海鱔、南極鱔)

撈捕 進口

1 2 3



夜光螺 (綠螺、夜光螺)

野生撈捕 本地產

1 2 4



椰子蟹 (八卦蟹)

野生撈捕 本地產

1 2



珊瑚礁魚類

隆頭鸚哥魚

本地產

1 2



曲紋唇魚

(蘇眉/拿破崙/晚生鯛)

本地/進口

1 2 4



國內的巨人-2

從「體驗」出發，強調親身經歷後的自我覺知和自我體認知歷程。可以說，「體驗」乃是一種親臨生命意義時的經歷，「當個體有所體驗之時，會將此經歷回歸於個體的生命整體，透過對自身新舊經驗的比較、反省、統整...等過程，來促使個體的生命意義和生命表現產生某程度的變化」。（吳靖國，2009：278）



吳靖國 老師(Chin-Kuo Wu)

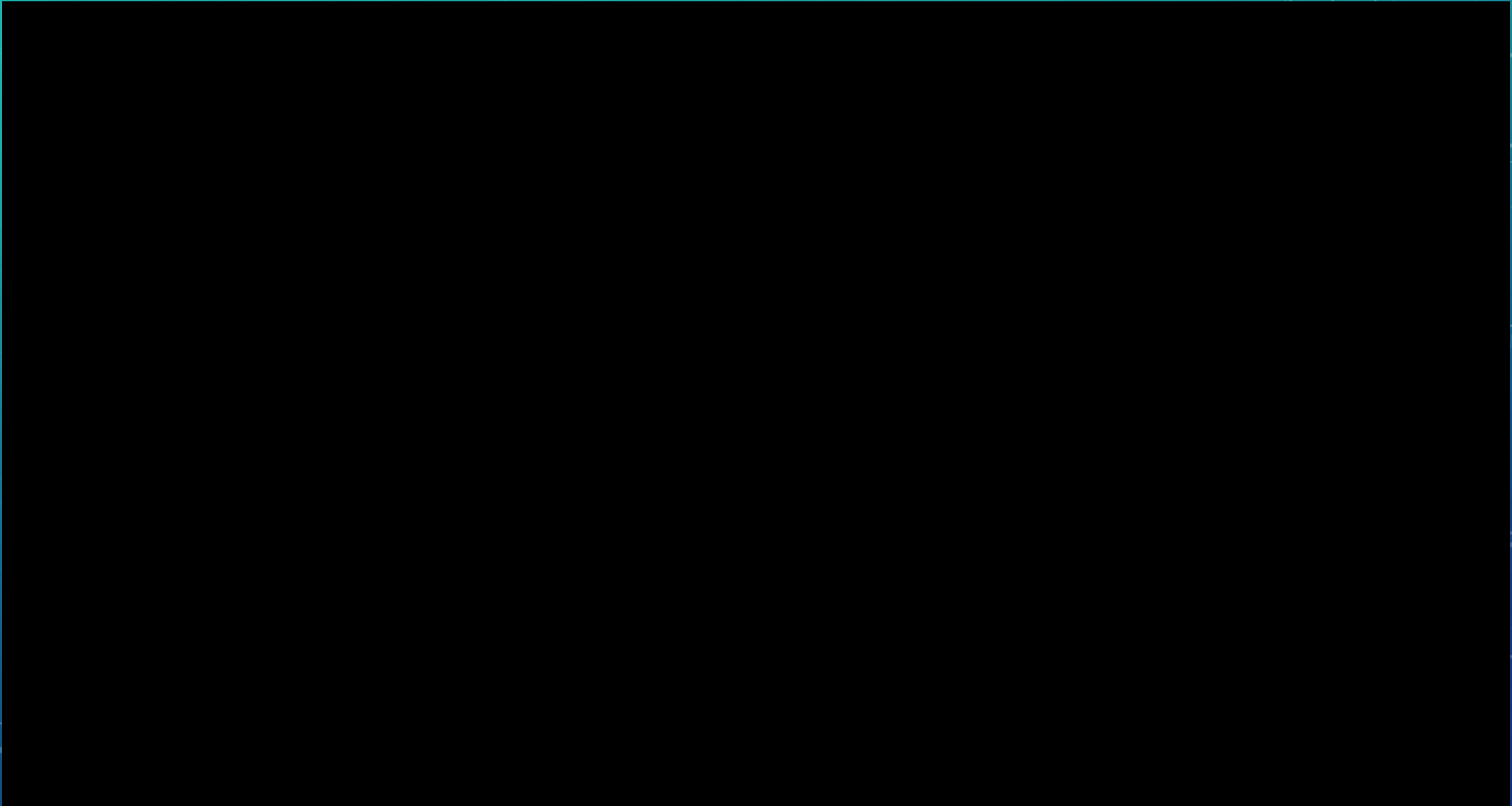
透過教育，親近海洋~認識海洋~愛護海洋



第一線工作人員-1



林國正 船長



第一線工作人員-2



王國昌 教練





第一線工作人員-3



一群志同道合的好友

made by freemake.com

進擊的台灣

TAIWAN



三、案例分享



1. 銀色的海洋教育



課程設計原則-1

課程設計原則須注意：

- 1.結合高齡者的生活時段，上午時段結合知識課程、中午時段結合食魚教育、下午時段結合動態體驗課程，適當的安排能降低高齡者們的壓力及提升學習興趣。
- 2.課程時間不宜過長，應保持上課1小時休息10分鐘的原則。
- 3.須注意課堂環境是否安全。



(戴佑安，2020)

課程設計原則-2

4. 避免過多的知識課程，應結合高齡者的經驗共同發想創作。
5. 提高體驗課程比率，讓高齡者有身歷其境的感覺，較能接納新知識與想法。
6. 課程內容以上生活化為主，指導帶得走的知識。

(戴佑安，2020)



課程設計原則-3

7. 水域體驗課程需要循序漸進，講解、熱身、適度休息、體驗課程、伸展後愉快結束。
8. 課堂中保持愉快的氛圍，良好的互動，不厭其煩地講解與協助。
9. 須注意體驗課程的人員配置比例，應保持每15人配教練及助教各一名。

(戴佑安，2020)



課程短片



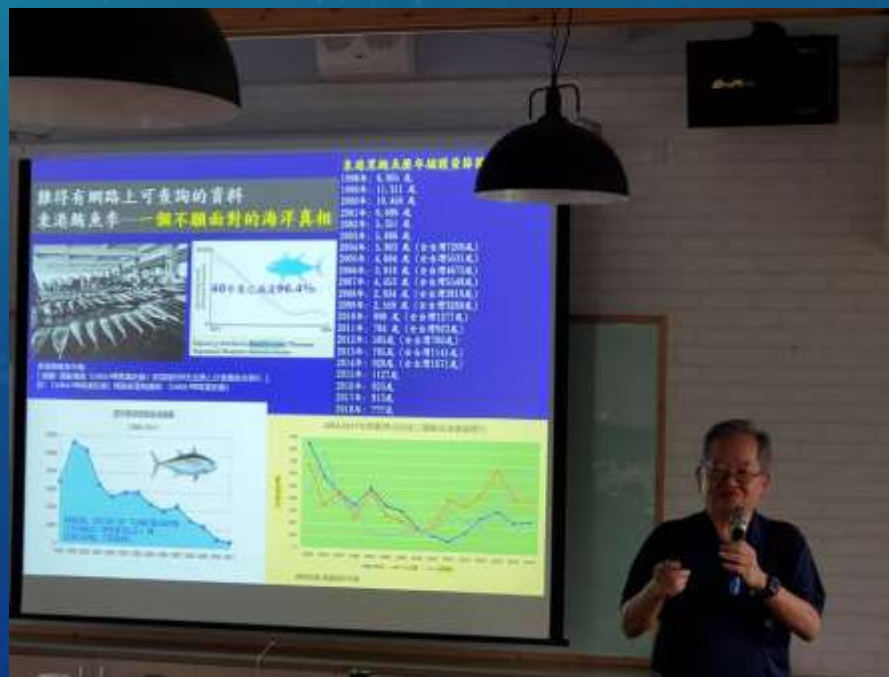


2. 經濟海洋+綠階教師培訓(教師+一般民眾)



課程設計原則：

1.海洋概論：透過中央研究院研究員邵廣昭老師演講，談海洋之於臺灣有何重要之處，並以保育區為例，告訴各位正常保育區該如何運行。



2.海洋關懷：以我國水域生態為出發點，由高至低瞭解其特殊水域生態，並加強著重於北部海岸之介紹，出發至潮境海洋中心，深入認識目前我國成功之保育區的執行能力。



3.親海教育：體驗臺北海資中心河海遊學熱門課程-海洋拓荒者，以獨木舟為媒介推廣水域安全知識及水上休憩活動，並又以「食」為出發點，前往北部最大魚市-炭仔頂，瞭解傳統漁市運作模式。



4.海洋服務：海資中心將帶領學員前往北部九孔鮑魚的養殖場地，帶領學員實際瞭解養殖現況，並以淨灘微塑膠做為服務之項目。



5. 體驗式教學設計：為促進海洋教育之推廣，將由海洋教師先行分享河海遊學課程做為案例，並請參與學員分組自行設計授課教案，接著選出優勝作品。



3.戰浪人生(國中、高中學生)

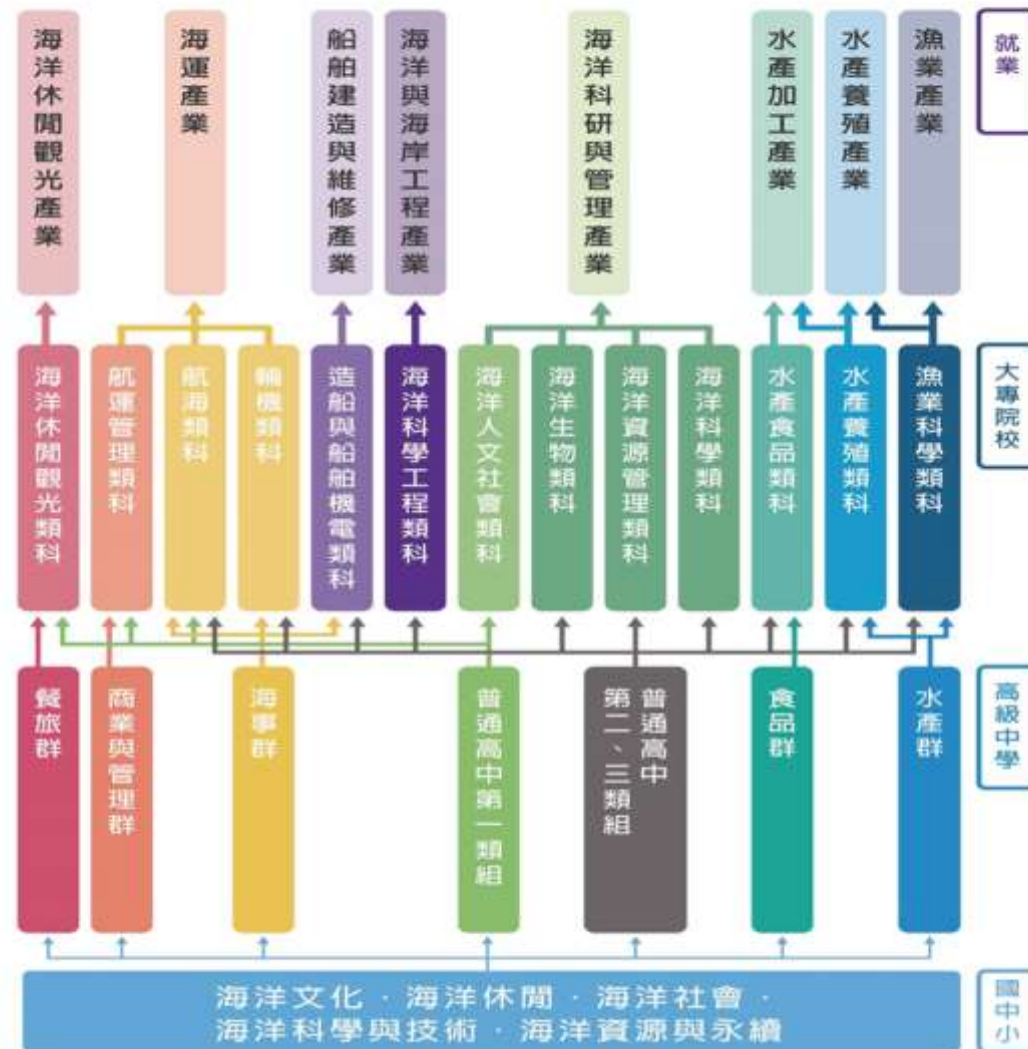




課程設計原則

- 課程設計原則：
- 1.帶領學生認清我國海洋地位及強化國際觀。
- 2.引導學生認清楚未來就業市場及薪資高低。
- 3.傾聽學生的想法，適度的課堂討論。
- 4.避免過多的知識課程，結合產業實務經驗。
- 5.課程內容以上生活化為主，指導帶得走的知識。

海洋教育職業發展模型



這是什麼產業？



這是什麼產業？



這是什麼產業？



這是什麼產業？



3.親近海洋的100種方式(國中、國小學生)



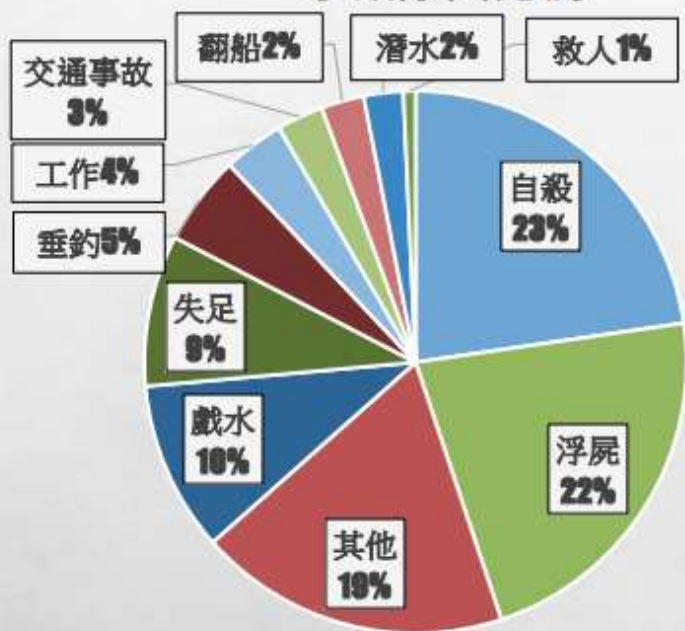
課程設計原則-1

惟有建立正確的海洋保育觀念，提高對海洋的認知，提升對於海洋崇敬及尊重的心，屏除個人的私利，人類才能與海洋和諧共生，地球才能夠永續發展(戴佑安，2017：45)。



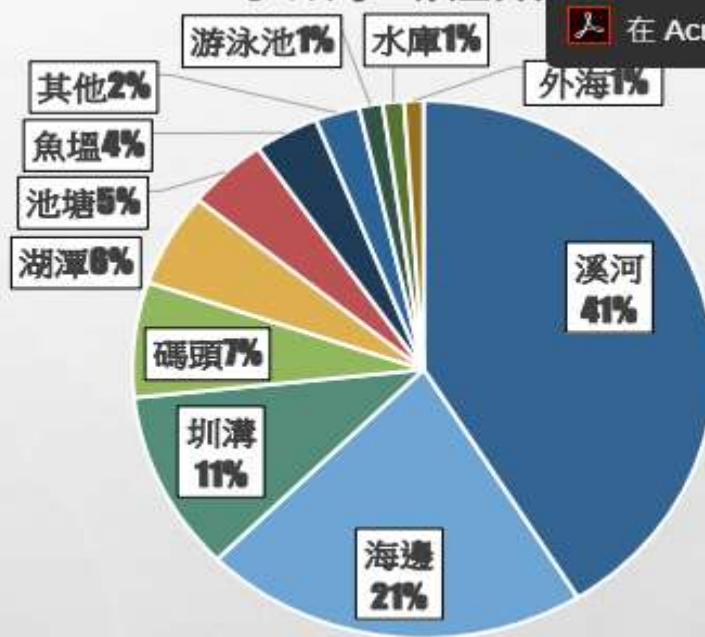


事故原因比例



歷年事故均以**自殺**及**浮屍**案件最多

事故水域種類比例



歷年事故水域均以**溪河**及**海邊**最多





課程設計原則-2

透過海洋教育的體驗學習，參與者的心靈層面將有顯著的成長，進而提升對大自然的情感依託。

在教學上透過親身接觸的體驗學習，學生們改變了在課堂中只利用聽的學習方式，不再是被動的學習，而是透過實際操作讓學生主動去摸索去感受，當有疑問時給予適當的提醒，讓學生充滿信心繼續努力。

(戴佑安，2018)







4. 菸檳毒表演+手作 (幼稚園學生)





課程設計原則

善用表演引起學童興趣







5. 海洋天使計畫(特教學生)



課程設計原則-1

(一)了解特教學生的能力及特質

如：發展遲緩、自閉症、腦性麻痺、智能障礙、罕見疾病等，甚至包含數名重症的孩子。





課程設計原則-2

(二)強調個別化的教學活動

如：將特教孩子的特質和海洋志工的人格特質做出適切的配對，例：自閉症和注意力缺陷過動症的孩子需要明確的規範，因此安排有曾經在學校擔任多年志工的海洋志工做配對；個性比較怕生容易退縮的孩子，則安排個性較溫和的海洋志工一組等。



課程設計原則-3-1

(三)教學活動的正確性與安全性

1.器材操作：無論是槳的正確握法、划槳的正確手勢、救生衣正確的穿著步驟等，都需要相關的知能。



課程設計原則-3-2

(三)教學活動的正確性與安全性

2.安全性(場地)：

- A 行前場勘：因半數以上的孩子須乘坐輪椅移行，因此整體環境空間動線進行適切的調整。
- B 游泳池水溫：水溫加熱至26度，以利孩子以既有經驗適應水溫，降低抽筋。
- C 水位高度：水位從120公分降低至90公分，並於水中放置高度40公分的教學椅，孩子親水的水深為50公分，與校內戲水水深相同。
- D 器具操作：先將雙葉槳修改為單葉槳，並在接口處以泡棉圓球將頭包覆以維護孩子操作的安全性。



課程設計原則-3-2

(三)教學活動的正確性與安全性

2.安全性(人力比)：

A 事先統計：發放活動調查表，調查學生參加意願，並在安全考量下，活動當天家長或老師務必陪同，確保活動當天孩子與成人的比例為**1:1**。(不含海洋老師及志工)

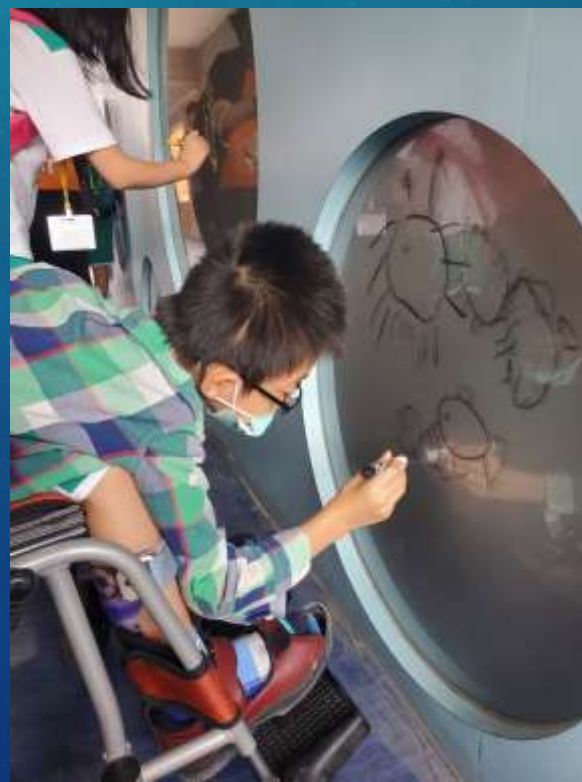
B 異質性分組：高組學生的教練師生比為**1:2**，中組及低組學生的教練師生比為**1:1**。



課程設計原則-4

(四)留意特教學生的需求

孩子們需要建立許多先備知識和先備經驗，課程搭建出一層的鷹架，讓孩子們一步步的前進。



課程設計原則-5-1

(五)教學活動的樂趣性與多樣性

實際的操舟活動及水中行走的課程，結合趣味遊戲，讓孩子們更有親水的動機，以及在遊戲的過程中，更快適應水的環境。



課程設計原則-5-2

(五)教學活動的樂趣性與多樣性



Taipei City Ocean Resource Center
Education



四、持續精進



短程計畫

1. 撰寫特教學報(天使計畫)
2. 持續與海洋保育署合作
3. 持續更新課程及海資中心軟硬體
4. 偏鄉指導海洋教育
5. 軟絲及九孔產業推廣復育
6. 持續利用媒體推廣海洋教育



中程計畫

- 1.海資中心服務人次達2萬
- 2.參與調查研究櫻花鉤吻鮭或其他保育類
- 3.赴全臺各縣市推廣幼稚園、國小、中學海洋教育
- 4.設計漫畫、繪本、桌遊
- 5.完成鏢旗魚歷程參與研究
- 6.寒暑假特色營隊達20梯次



長程計畫

1. 人類與海洋共存共榮
2. 海鮮指南與食魚教育結合推廣
3. 我國海洋保育區達30%
4. 小小心願達成：

希望哪一天，牽著孩子的手漫步到海邊，
迎著浪，風輕拂髮梢，我能大聲的跟孩子說：

「你現在看到的海跟爸爸小時候看到的一樣美麗。」



感謝聆聽

