



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



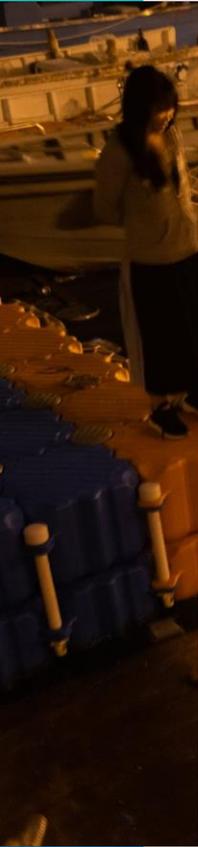






醜陋的家園







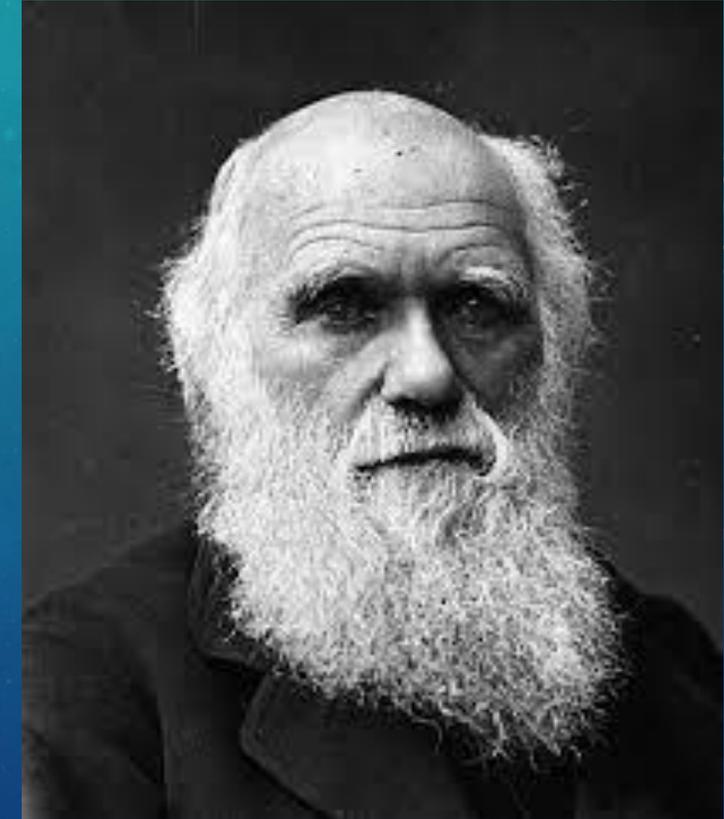
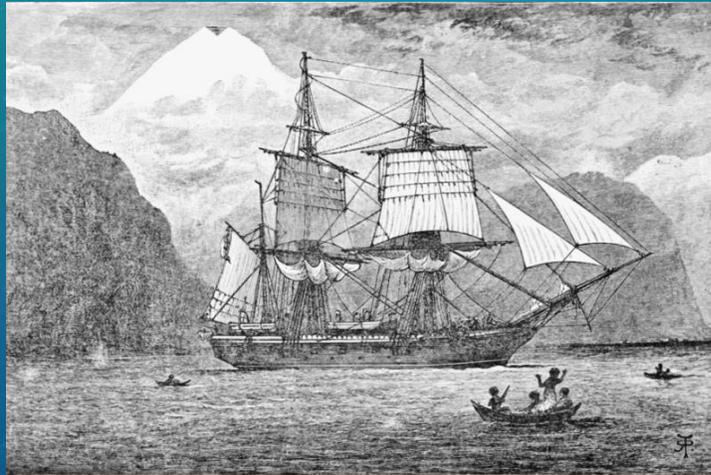
二、站在巨人的肩膀



國外的巨人-1

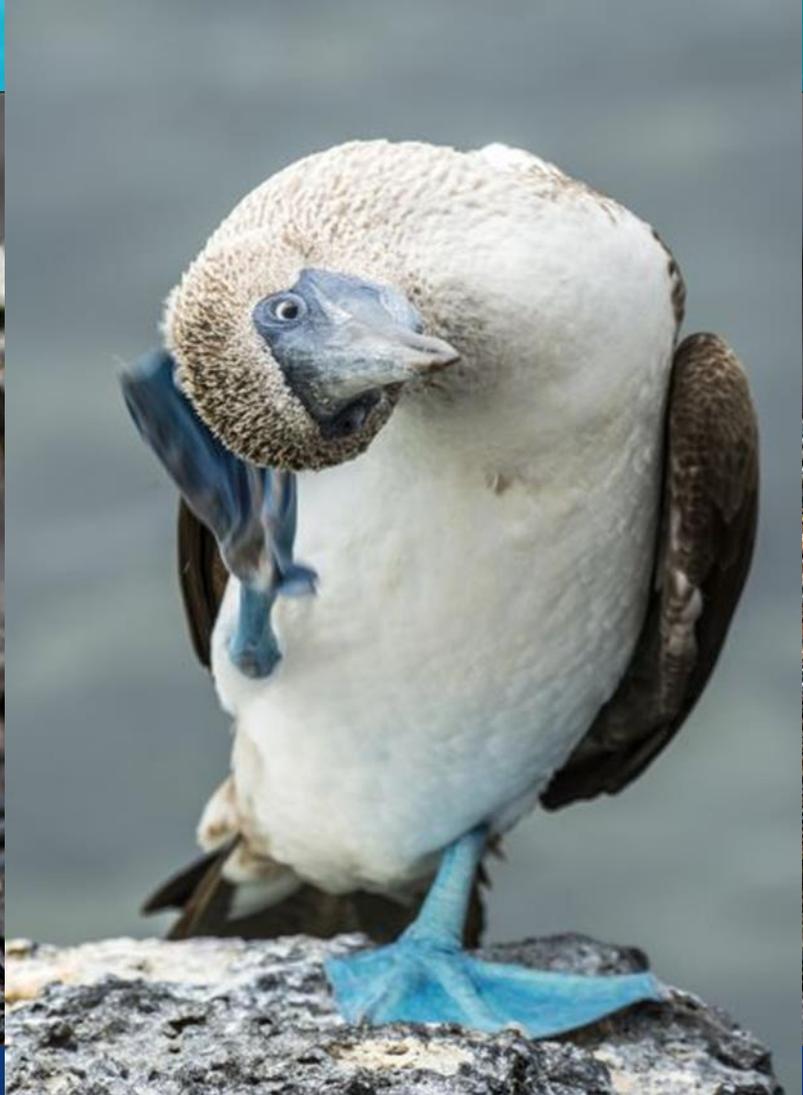
1859年出版的《物種起源》，使起源於共同祖先的演化，成為對自然界多樣性的一項重要科學解釋。

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>

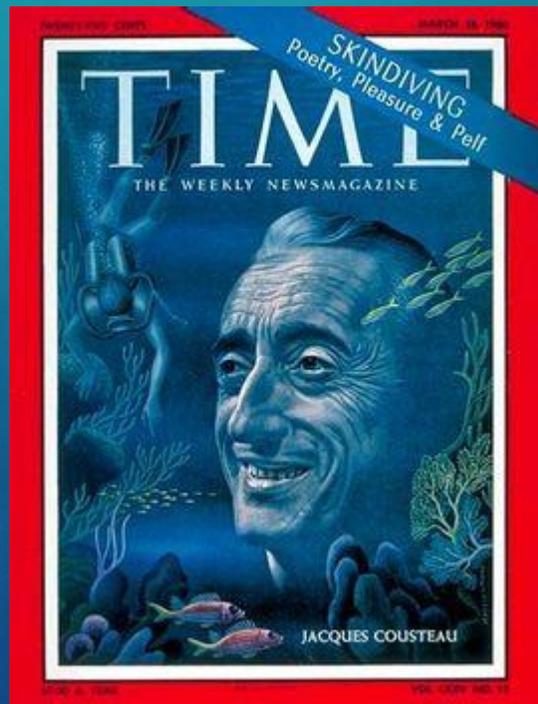


(圖片來源：shutterstock)



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



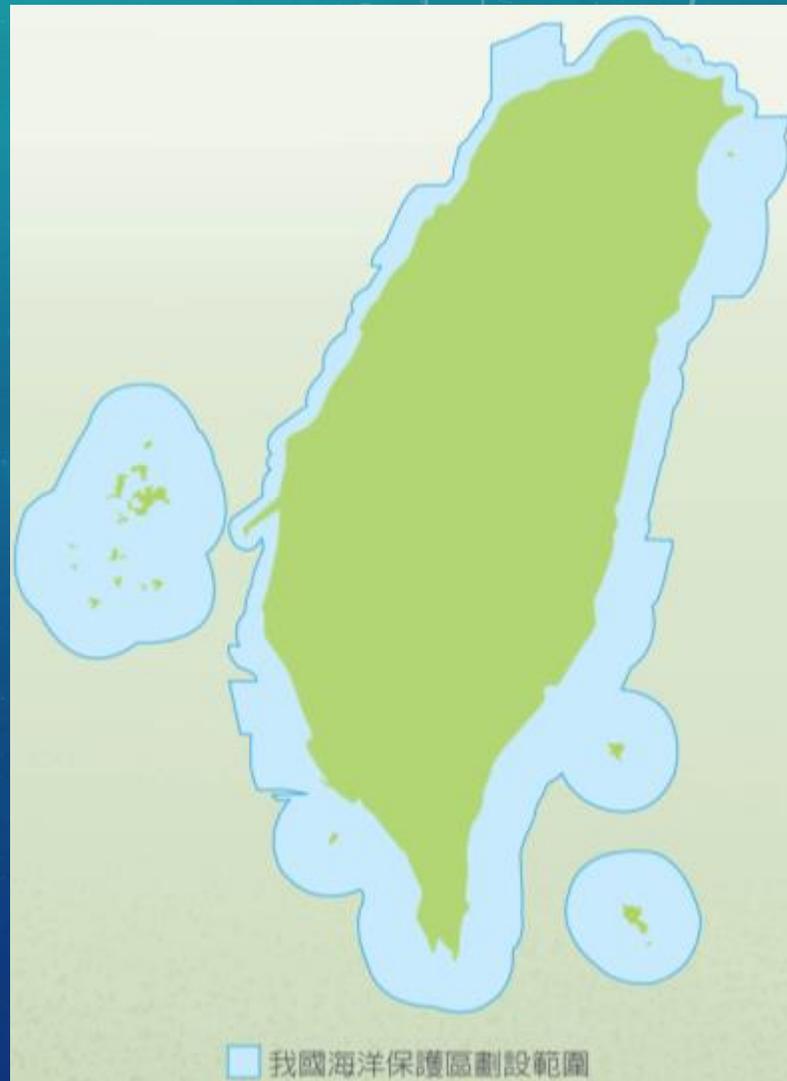
(一)「禁止進入或影響」海洋保護區



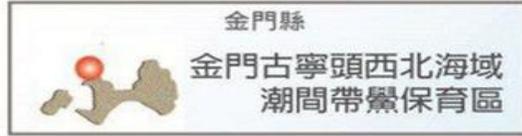
(三)「分區多功能使用」海洋保護區



(二)「禁止採捕」海洋保護區

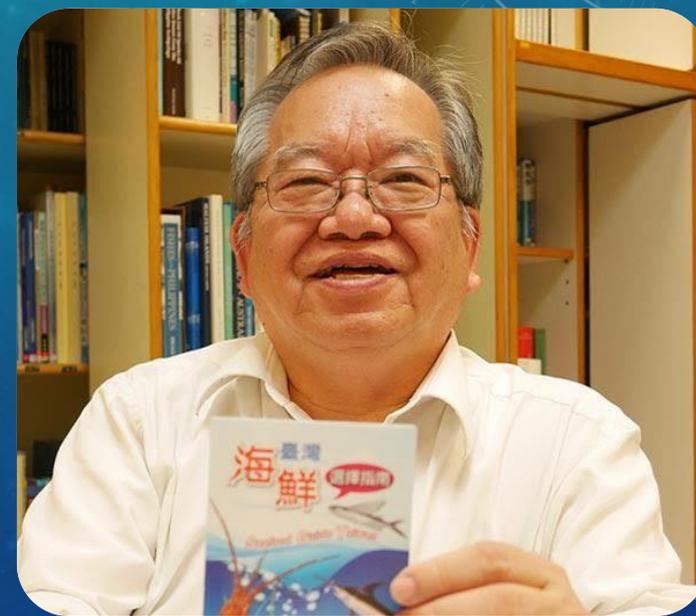
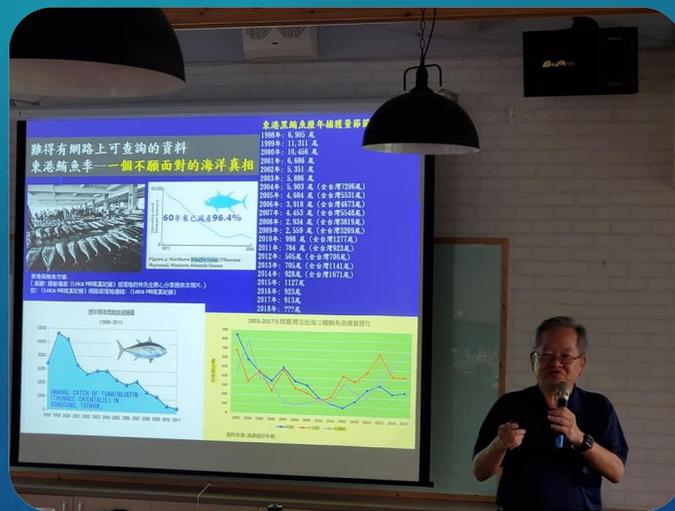


漁業資源保育區共29處



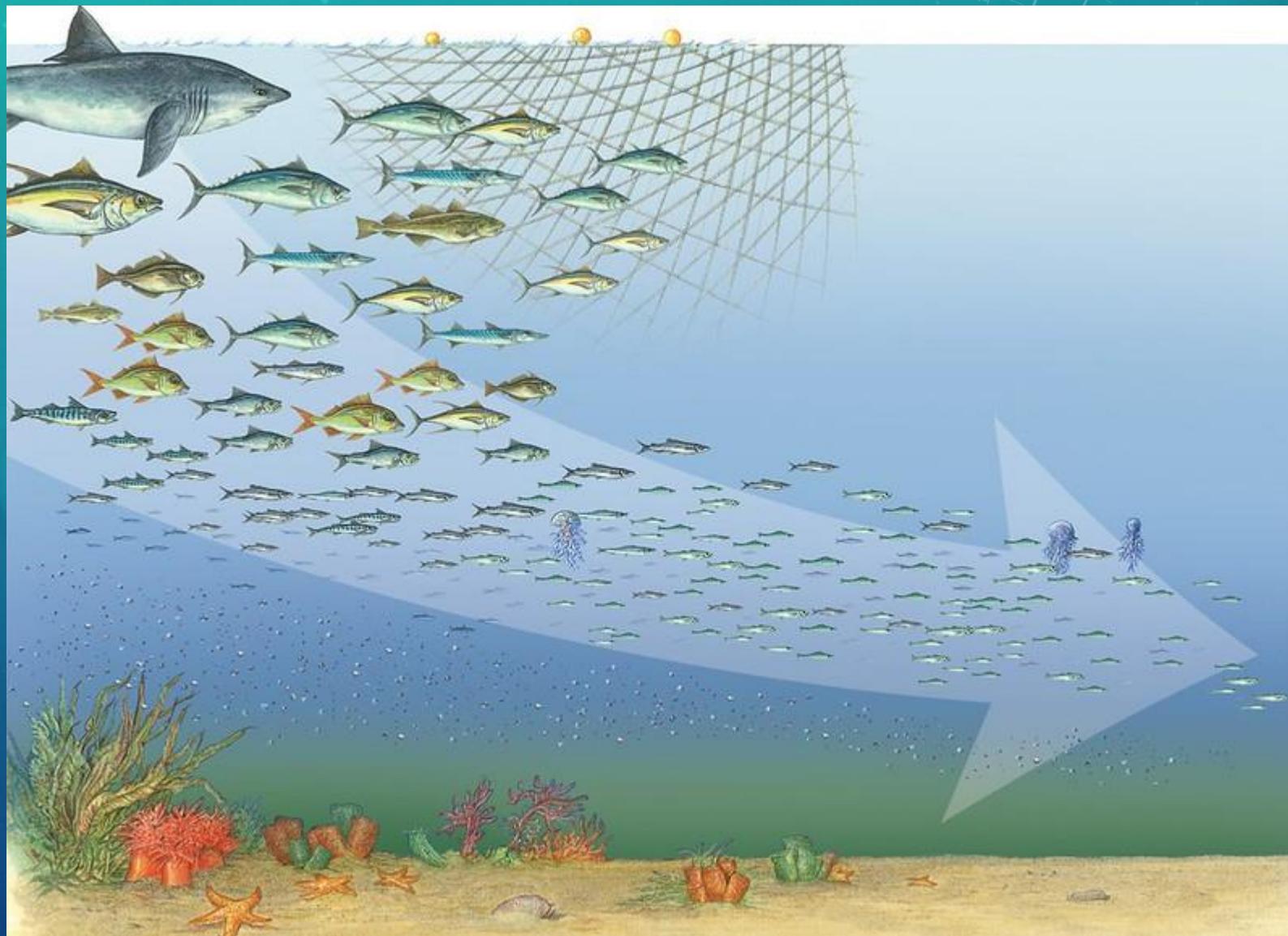
國內的巨人-1

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 (螳螂蝦/濊原蝦)

撈捕 本地/進口

1 4 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/白鰻)

養殖/撈捕 本地產

1 養殖 2 4 撈捕



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 (黑卷串)

撈捕 外地產

1 2 3



沙魚 (魚唇)

撈捕 本地產

1 2 3



紅皮刀 (金眼鯛)

撈捕 本地產

2 4



鯨鯨 (豆鯨魚/大鯨魚)

本地產

1 2



圓鱔

(美露鱔、智利海鱔、南極鱔)

撈捕 進口

1 2 5



夜光螺 (螺螺、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/龍王鯛)

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)

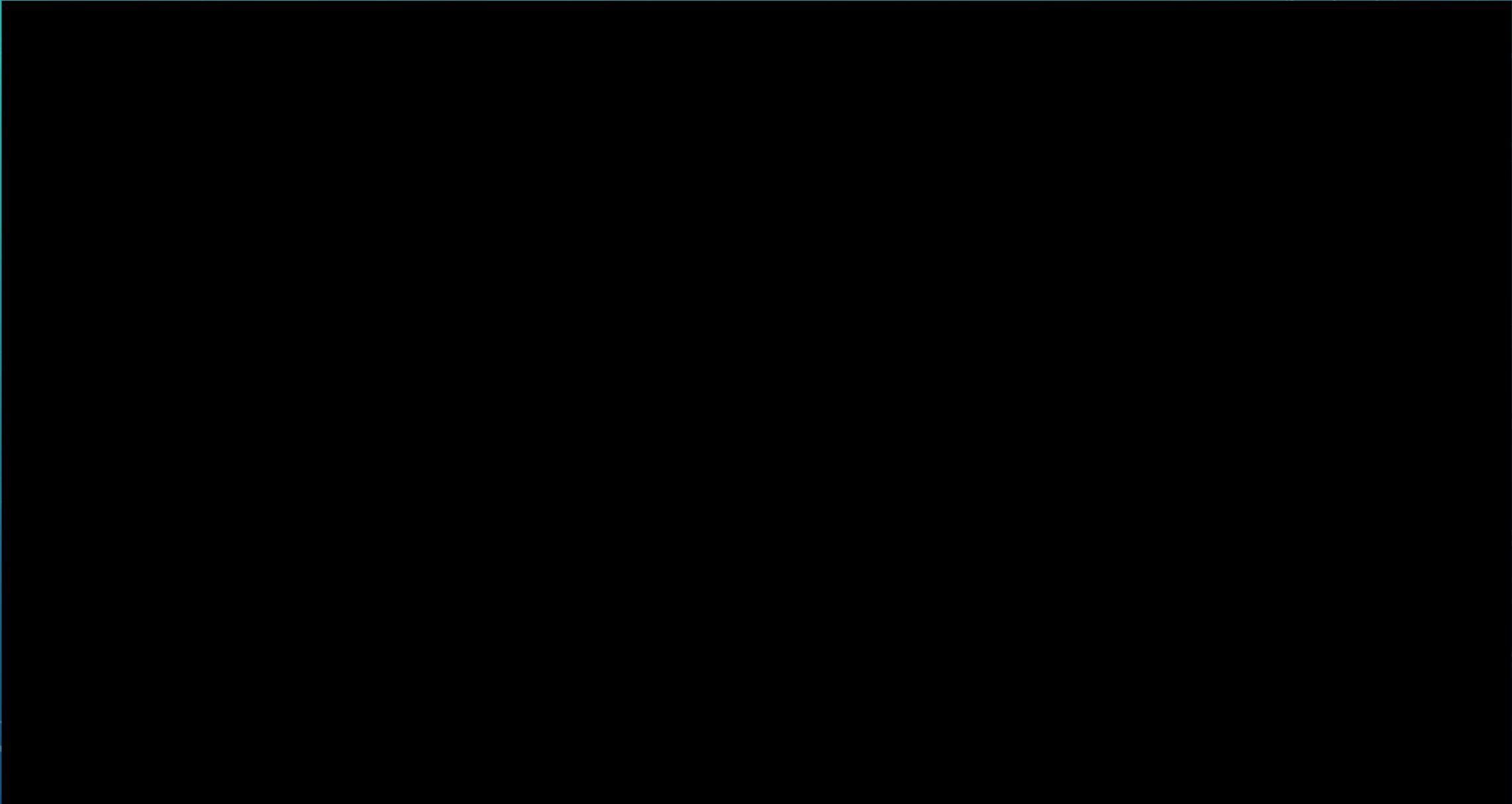
透過教育，親近海洋~認識海洋~愛護海洋



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



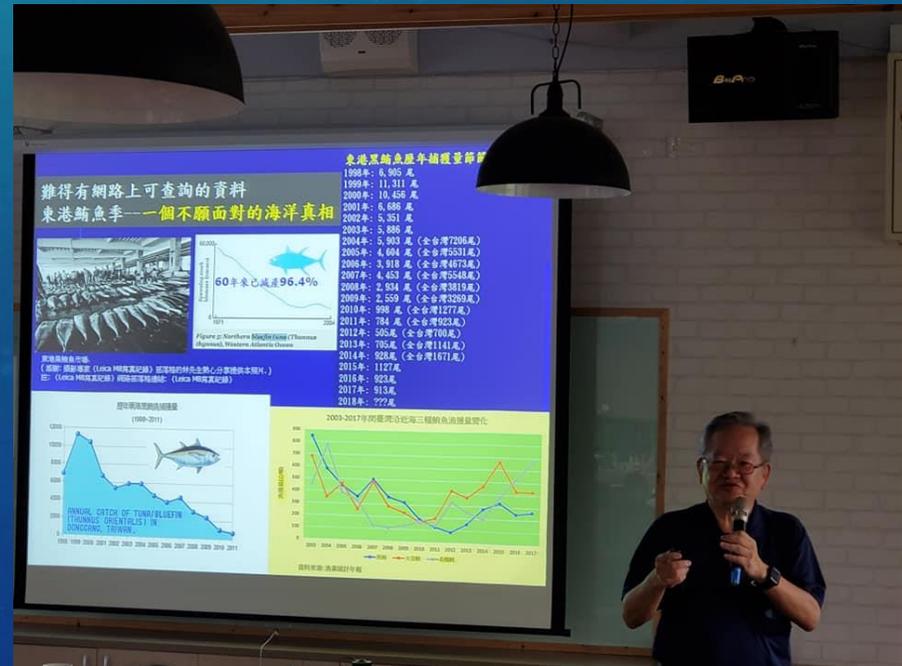


2. 經濟海洋+綠階教師培訓(教師+一般民眾)



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)



教師進修研習

主題：戰浪人生

時間：109.4.23(四)
9:10~12:00

地點：地科教室

講師：戴佑安老師



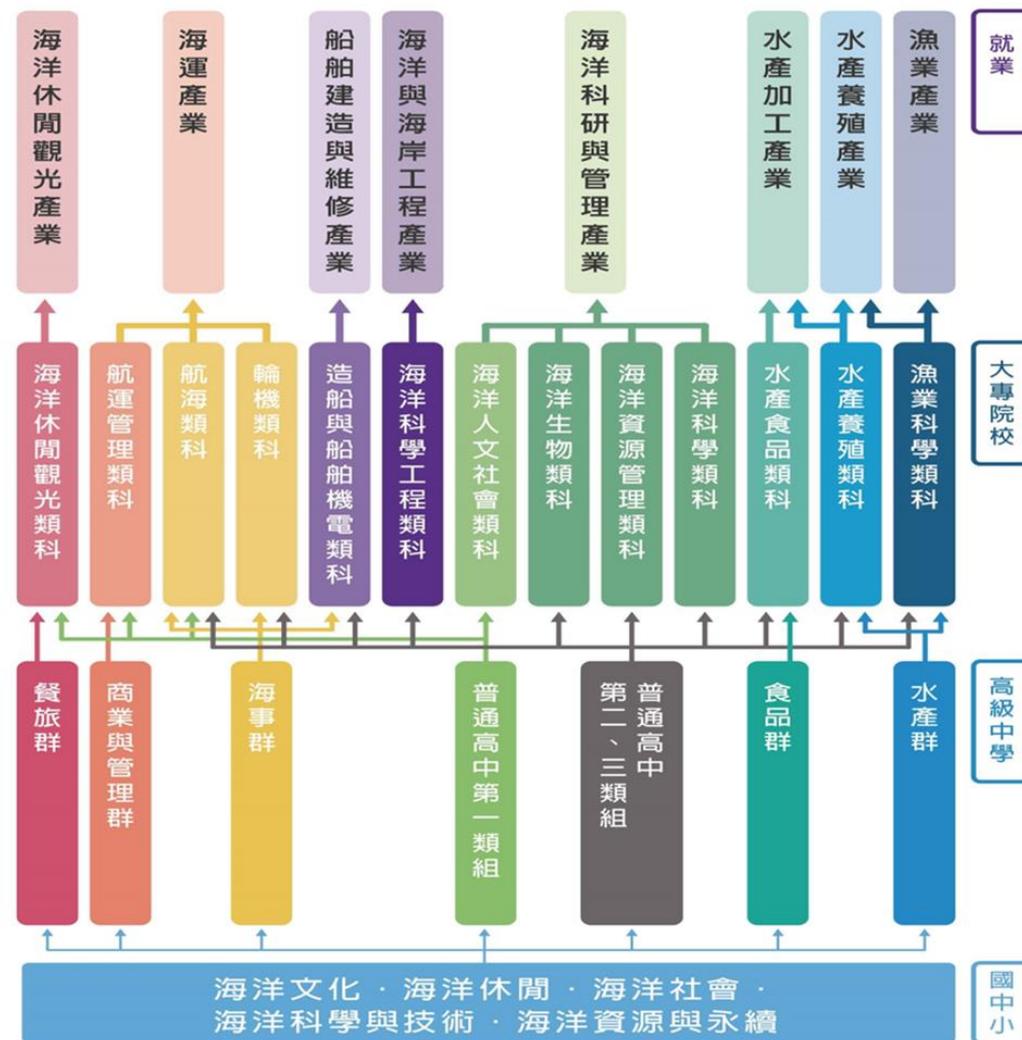
教務處實研組製



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

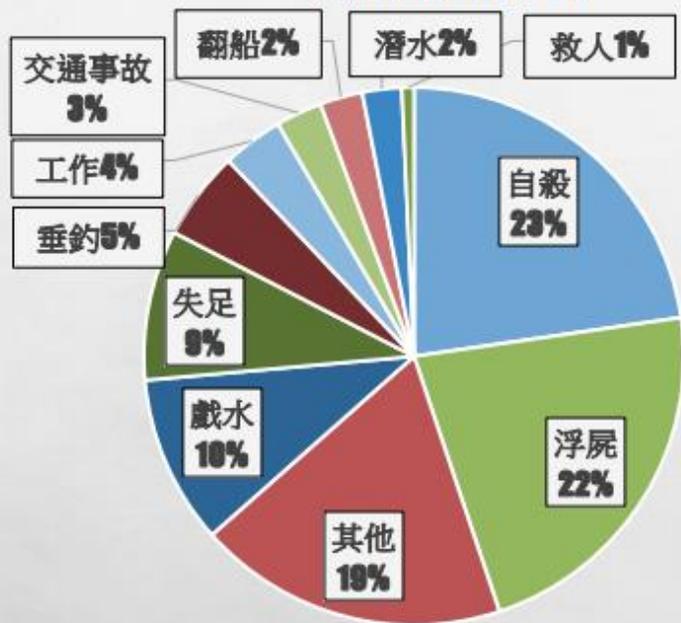
惟有建立正確的海洋保育觀念，提高對海洋的認知，提升對於海洋崇敬及尊重的心，屏除個人的私利，人類才能與海洋和諧共生，地球才能夠永續發展(戴佑安，2017：45)。



Morenuuus' Creatives 2014

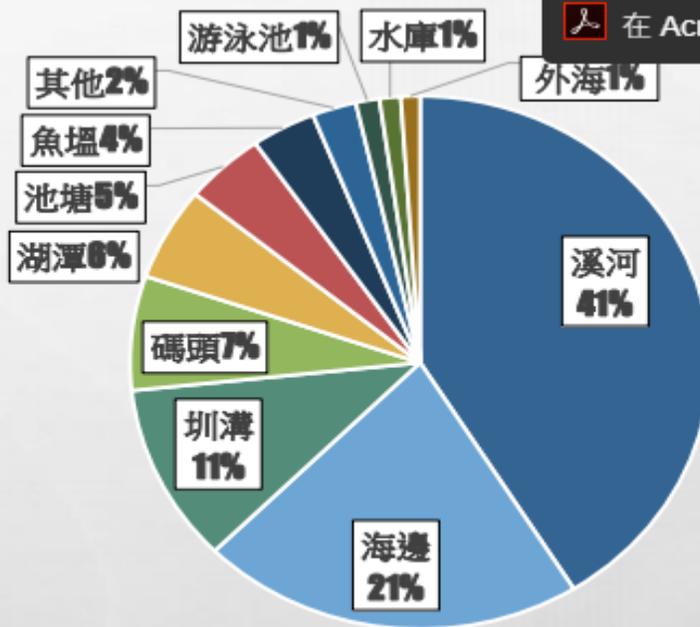


事故原因比例



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**溪流**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

