



Project AWARE

Project AWARE專長課程



教練指引

Project AWARE專長教練指引
(包含Adopt a Dive Site™)
產品號:70239 (08/18) 3.0版本
美國印刷

PROJECT AWARE®

© PADI 2018
300PDI18



Project AWARE® 專長課程教練指引

© PADI 2018

PADI®會員可轉載附錄中的內容並在PADI®許可的培訓中使用，但是不得用於轉售或者以此賺取個人利益。未經出版商書面許可，不得以任何形式轉載、銷售以及分發本指引中其他部分的內容。

PADI 出版

地址：美國加利福尼亞州92688-125 聖瑪格麗塔牧場托馬斯30151

美國印刷

產品號：70239 (08/18) 3.0版本



目錄

簡介	5
如何使用本指引	5
課程理念及目標	5
課程流程選擇	6
第一部分	
課程標準	7
標準概覽	7
教練先決條件	7
學員先決條件	8
課時	8
課程教材	8
評估標準	8
認證要求及程序	9
其他課程連接	9
第二部分	
知識發展	10
I. 簡介	10
II. Project AWARE及其使命	11
III. 成為浮力專家	14
IV. 請以身作則，樹立典範	17
V. 只帶走相片 – 只留下氣泡	19
VI. 保護水中生物	23
VII. 隨手撿起海洋廢棄物	25
VIII. 負責任地選擇海鮮	28
IX. 採取行動	31
X. 成為生態旅遊家	32
XI. 減少你的碳足跡	35
XII. 回饋	38
給潛水員的10個海洋環保技巧	40
引文	41
Project AWARE專長知識複習	42
Project AWARE專長知識複習答案	45

簡介

本章節涉及內容包括如何使用本指引，概括課程理念及目標，描述如何運用方法來組織及整合在學員的學習內。

如何使用本書

本指引主要對象是Project AWARE專長教練，主要包含課程標準以及知識發展兩部分內容。成為Project AWARE專長教練的特定標準、學習目標、實踐活動以及表現要求全部以粗體印刷，可以幫助你輕鬆地明確在開設這門課程之前必須遵循的要求。非粗體印刷的內容則供您參考使用。一般課程標準適用於PADI的所有課程，並且在PADI教練指引手冊中的一般標準以及程序相關章節有所涉及。本書一律使用“潛水員”一詞，請注意該詞指的是水肺潛水員以及自由潛水員，他們均符合學習本課程的先決條件。

課程理念及目標

Project AWARE專長潛水員課程旨在介紹向活動參加者介紹Project AWARE的環保活動，並向他們提供建議，幫助他們採取行動，為海洋帶來積極及有益的變化。課程目標包括：

- 介紹Project AWARE及其使命。
- 幫助潛水員熟練掌握保護海洋生物的10個技巧。
- 幫助活動參加者達成個人承諾並採取行動保護環境。

你也可以使用Project AWARE專長課程作為社區活動工具，打造群眾支持基礎從而吸引新的潛水員推進環保活動的開展。你也可以在以下場景中使用該課程：

- 為環保活動招募志願者，例如開辦Dive Against Debris®調查計劃。
- 在冬天或者其他不方便潛水的時候幫助保持大家的潛水熱情，比如在搭乘飛機前禁止潛水的時間。
- 在潛水中心或者度假村招募潛水員或者非潛水員參加其他項目。
- 證明PADI組織及個人不僅教授如何潛水，還會肩負保護海洋環境的責任。
- 使用本課程成為當地社區、學校、青年組織甚至其他團體的領袖。

在使用過程中，可以對大綱及課程指導進行調整和精簡一下，在學校和社區中進行演示，比如可以在有關章節增加當地的照片，從而使演講更具有針對性。

課程流程選擇

教練在進行潛水培訓及教授潛水知識時，鼓勵參加者註冊課程或者參加環保活動，將他們的知識和熱情轉化為行動。

第一部分

課程標準

本章節包括如何開辦Project AWARE專長課程的標準和建議。

標準概覽

標題	課程標準
教練最低資格	Project AWARE專長教練
必備條件： 最低年齡：	對海洋環保感興趣 無
人數比例：	無
課時	建議：3小時
教材	<p>教練：</p> <ul style="list-style-type: none"> • Project AWARE專長教練指引以及課程指引 • [給潛水員的10個海洋環保技巧]海報或者講義 • Project AWARE網站內有用資料的訪問入口，包括[給潛水員的10個海洋環保技巧]承諾，人類垃圾的醜惡之旅，Dive Against Debris®相關資料(www.projectaware.org/tools) • 打造對鯊魚和蝠鱝負責的旅遊業——最佳實踐指引(www.projectaware.org) • 全球鯊魚產品市場現狀交互信息圖(www.projectaware.org) • Project AWARE各大社交媒體賬號名稱及連接 <p>學生：</p> <ul style="list-style-type: none"> • [給潛水員的10個海洋環保技巧]海報或者講義 • Project AWARE網站內“環保工具”的有用資料，包括[給潛水員的10個海洋環保技巧]承諾，人類垃圾的醜惡之旅(www.projectaware.org/tools)

教練先決條件

想要獲得Project AWARE專長課程教練資格，首先你必須擁有PADI助理教練、開放水域水肺潛水教練資格或者更高的資格並且處於教學狀態中。PADI自由潛教練或更高的教練資格並需要向PADI區域總部申請認證。PADI潛水長必須完成由PADI課程總監教授的Project AWARE專長教練培訓，並且獲得PADI區域總部認證。如需要更多信息，請參閱《PADI教練手冊》中專業資格的相關內容。

學員先決條件

學員只需要對海洋生態感興趣，便可以報名參加培訓，並且沒有年齡和經驗限制。

課時

建議課時為3小時。

教材

教練

- **Project AWARE專長教練指引以及課程指引。**
- **[給潛水員的10個海洋環保技巧]海報或者講義。**
- 進入Project AWARE網站(www.projectaware.org/tools)，尤其是給潛水員的10個海洋環保技巧承諾，人類垃圾的醜惡之旅，以及Dive Against Debris®的相關資源。

備註：如果在教學過程中不方便聯網，你需要確保學員在取得資格認證之前，學會使用[給潛水員的10個海洋環保技巧]承諾。

建議：

- 打造對鯊魚和鰻負責的旅遊業——最佳實踐指南(詳情請進入www.projectaware.org網站內“環保工具”部分)。
- 全球鯊魚產品市場現狀交互信息圖(詳情請進入www.projectaware.org網站內“環保工具”部分)。
- Project AWARE各大社交媒體。

潛水學員

- [給潛水員的10個海洋環保技巧]海報或/及講義。
- [給潛水者的10個海洋環保技巧]承諾，人類垃圾的醜惡之旅(詳情請進入www.projectaware.org網站內“環保工具”部分)(www.projectaware.org/tools)

評估標準

我們在每個部分採用行動工作坊的方式來評估學員對於知識的掌握，然後進行Project AWARE知識複習。我們鼓勵參加者以Project AWARE知識複習用於他們個人行動計劃中。

認證要求及程序

學員將會獲得PADI專長認證卡，鼓勵學員通過慈善捐贈獲得Project AWARE版本的PADI認證卡。

其他課程連接

Project AWARE專長課程適用於PADI名仕潛水員的專長學分。

鼓勵潛水員參加PADI課程並支持Project AWARE的 [給潛水員的10個海洋環保技巧]，例如頂尖中性浮力或珊瑚礁保育專長。您還可以鼓勵學員加強對海洋保護的承諾，使用Project AWARE課程，如Dive Against Debris®專長和AWARE 鯊魚保護潛水員專長。

前往Project AWARE網站(www.projectaware.org)獲取更多課程資料及可用的環保工具。

第二部分

知識發展

Project AWARE專長課程是該組織對保護海洋的一項全球性活動介紹。該課程專注於[給潛水員的10個海洋環保技巧]提供指引，從而使潛水員為海洋保護作出改變。

培訓課程應當以輕鬆和互動的方式進行，同時也可以根據學員情況以及當地環境（包括熱帶、溫帶和極地的海洋環境問題，既有淡水問題也有鹹水問題）的特點來調整課程。每部分課程以行動工作坊來結尾，讓學員展開討論並如何應用資料，以此來幫助他們鞏固對資料的理解。要求學員使用知識複習來制定行動計劃，鼓勵學員之間的積極討論，使用Project AWARE工具包所提供的工具和資源來構建論點。

I. 簡介

給教練的提示

請學員和教職員提供簡單的自我介紹。

- A. 課程目標。
 - 1. 課程目標包括：
 - a. 介紹Project AWARE環保活動。
 - b. 熟悉[給潛水者的10個海洋環保技巧]。
 - c. 證明個人如何改變情況。
- B. 課程綜述及時間安排。

給教練的提示

你可以拓展你的論點並增加有關當地環境的知識，但是建議課程內容保持清晰簡潔，並鼓勵學員採取進一步的行動。

- C. 費用、裝備要求以及文書作業。
- D. 資格認證。
 - 1. 解釋與各種課程連接時及認證時不同的情況。以及提供其他等級的課程連接。
 - a. 認證及證書。
 - b. 其他Project AWARE課程。
 - c. PADI相關課程。
 - d. Project AWARE的行動及活動。
 - e. PADI名仕潛水員的認可學分。

II. Project AWARE及其使命

學習目標

在課堂討論之後，你應該能夠回答到以下問題：

- Project AWARE是什麼？
- Project AWARE的使命是什麼？

什麼是Project AWARE？

- A. Project AWARE是一家註冊的非盈利組織，由一群冒險者組成並在全球開展海洋環保活動。
1. Project AWARE的願景是還原清潔健康的海洋環境。
 2. Project AWARE相信未來海洋不再需要人類保護。
- B. Project AWARE和PADI達成合作夥伴關係，共享豐富的資源，並在Project AWARE過去的成功以及組織成長方面發揮著至關重要的作用。
1. Project AWARE的環保事業始於1989年，PADI最初將其當做一個環保項目和環保倫理進行介紹和宣傳，藉潛水員的潛力來倡導和保護海洋環境。
 2. 在連續取得三年的成過之後，Project AWARE於1992年註冊成為一家非盈利組織，並專注於海洋環保使命和目標。
 3. Project AWARE不斷成長和壯大，1999年在英國註冊成為一家正式的慈善組織，2002年在澳大利亞也註冊成為正式的非盈利組織。
 4. Project AWARE組織在海洋環保方面有著長期的收獲和進步，也使其成為PADI首選的公益合作夥伴，由於兩家機構擁有長期堅實的合作歷史，共同致力於改善海洋環境，因此，很多時候兩者都被認為是同一家機構。這也是合作夥伴對於Project AWARE的重要性所在。
 - a. PADI向基金會提供實物援助，並鼓勵全世界的潛水員們加入Project AWARE持續發展的環保活動。
 5. 如今，Project AWARE驅動各地社區行動起來，達至全球進行改革。
 - a. Project AWARE啟發，塑造，發起並分享環保活動，同時也鼓勵將潛水的熱情與環保行動結合起來。

給教練的注意事項

強調Project AWARE網站的重要性並分享最近的工作成果，包括當地社區或者學生經常訪問的地區。時常瀏覽www.projectaware.org以獲取最新消息，使用Project AWARE年度影響力報告，並重點分享全球和各地區的工作成果。

- C. Project AWARE的願景是還原海洋清潔及健康的生態環境，為了達成這一願景，我們需要重點影響兩個至關重要的領域：社區及環保政策。
1. 人類活動導致的污染已經嚴重破壞了海洋生態環境的平衡。Project AWARE支持從源頭制止污染的環保政策，並致力於從社區中開始減少陸地和海洋垃圾
 2. 通過與合作夥伴一起開展打擊垃圾的社區行動，Project AWARE已經讓人們意識到全球海洋垃圾的危機，並通過潛水志願者們收集到關鍵數據，從而幫助我們明確應對垃圾轉移路徑的解決方案。
 3. 2011年Dive Against Debris®開始啟動，這是全球首個海洋垃圾調查項目。
 - a. Dive Against Debris®在線交互地圖展現了潛水員在解決全球海洋垃圾方面所具有的獨特觀點。
 - b. Dive Against Debris®電話軟件在2017年正式推出，並且鼓勵潛水員上傳數據報告。
 - c. Dive Against Debris®專長課程，為潛水員提供了12種不同的語言作出培訓。
 4. 對於海洋本身與以海洋來生存的人們來說，清潔和繁榮的海洋生態環境是至關重要的。Project AWARE協助制定有科學依據的環保政策，獎勵可持續發展的捕撈實踐，並有助於在海洋或陸地上進行的海洋生態多樣化。

Project AWARE的使命是什麼？

- D. Project AWARE的使命是將潛水員探索海洋的熱情與海洋環保工作結合起來，以達成持續的改變。Project AWARE的積極行動改變了各地甚至全球的海洋環境，以造福海洋及依靠海洋而生存的社區。我們在世界各地致力於共同保護最脆弱的海洋生物物種以及減少污染。
1. Project AWARE認為海洋環保與潛水活動息息相關，作為潛水員以及海洋愛好者，我們經常看到其他人無法做到的事情。
 2. Project AWARE全球的支持者們親眼目睹海水下的狀況，並採取行動，從而帶來積極的變化。

3. 讓我們一起積極行動起來，無論在陸地還是海洋。

E. Project AWARE:

1. 相信人類的力量。

a. Project AWARE為潛水愛好者和海洋愛好者們提供一個全球性的社團，因為成果顯著的積極變革，是需要從個體開始行動，以地方行動來推動全球的變革。

2. 以實踐經驗和科學依據來指導海洋環保工作。

a. Project AWARE專注於長期且有意義的變革，為達成可持續長久的成果。

3. 團體行動更有力量。

a. Project AWARE致力於與個人、企業和非政府組織建立夥伴關係，共同努力以得到最有效的結果。

4. 認定變化是經常發生的，所以需要一整套解決方案來促成改變。

5. 相信每個人每天都有能力把世界變得更加美好。

F. 如果你認同Project AWARE的價值觀，那麼成為我們的一員，一起行動吧！

G. Project AWARE於20世紀八十年代末期推出[給潛水員的10個海洋環保技巧]並在2014年進行修訂，為水肺潛水員提供了一套既能安全潛水又能保護環境的行為準則。其生態理論旨在發揮潛水員的力量來改善海洋生態環境。這Project AWARE專長課程借助這10個技巧的框架進行教學，幫助學員達成個人承諾，以個人能力所及的行動來改善環境。

H. 通過這門課程你可以學習更多的環保方法，有助於更好地參與環保活動。

1. 訂閱Project AWARE簡報，取得活動信息，在課程結束後也可以參加我們的活動。

III. 成為浮力專家



成為浮力專家

水中的動植物其實比實際上看起來的要脆弱許多。不管是因為蛙鞋的擺動、攝影機的碰撞或甚至是輕輕的碰觸，都可能摧毀珊瑚數十年的成長、破壞植物或是傷害動物。請注意將你的水肺潛水裝備和攝影裝備收納妥當，保持潛水技巧的熟練，精進你的水底攝影技術並持續進行潛水訓練以提升你的技巧。請隨時注意你的身體、潛水裝備和攝影裝備以避免接觸到這些脆弱的自然環境。

學習目標

在課堂討論之後，你應該能夠回答以下問題：

- 為什麼要成為浮力控制專家？
- 如何對浮力控制進行微調？
- 浮力控制對非潛水員有何作用？

行動工作坊

在本工作坊，你將會：

- 學習到在半年內提升浮力控制技巧的三個步驟。

為甚麼要成為浮力專家？

- A. 良好的浮力控制意味著控制在水中的位置，這不僅要求熟練掌握潛水裝備的使用技巧，同時也要調整呼吸來適應環境，而不是對抗環境。
 1. 不能自我控制的潛水員可能會對環境產生意外的傷害。
 - a. 海洋動植物比他們看起來的更加脆弱，魚類可能撞到你的相機，碰到珊瑚會對他們的生長帶來數十年的破壞。
 - b. 精簡潛水裝備以及攝影器材，保持敏銳的狀態，完善水下拍攝技巧，持續接受潛水培訓，這些都有助於提高潛水技巧。
 - c. 時刻注意你的姿勢、潛水裝備和攝像裝備，避免碰到海底的自然環境。

如何對浮力控制進行微調？

- B. 良好的浮力控制需要花費時間練習，一定有改善的空間，同時也有一些簡單的方法來取得更大的進步。
1. 不恰當的配重，尤其是超重是導致浮力控制不良的常見原因。每次使用不同的裝備之前都要檢查配重，不要讓自己超重。
 - a. 如果你已經超重了，你需要向浮力調整裝置中注入更多空氣，隨後也要排出空氣。
 - b. 這會導致排氣作出更大的變化，使浮力微調變得更加困難。
 - c. 最理想的狀況是注入或者排出一小部分空氣。
 - d. 超重往往導致身體姿態問題，因為當你向浮力調整裝置中注入更多空氣的時候，浮力會抬高你的軀幹而不是你的腳。
 2. 配重不足的情形則不太常見，但同樣是個問題。配重不足的時候很難控制上升速率，可能會導致罹患減壓疾病。
 3. 配重的時候不要忘記計算潛水所需的空氣重量。如果你下沉太快或者無法輕鬆上升，請重新檢查配重。
 4. 保持流線型的姿態有助於浮力控制，同時也是保護環境的重要方法。
 - a. 潛水員身體姿態不良時，可能會在潛泳時踢到海床，或者導致潛水裝備搖擺引至損壞裝備。
 - b. 潛水員如果不能保持水平姿態，就會發現控制浮力變得更具挑戰性，因為蛙鞋不能推動你前進而是輕微向上的狀態。
 - c. 更換裝備的時候，尤其要花時間確保你能在需要的時候調整位置，並且可以水平遊動。
 - d. 流線型並不難實現，一切細節都盡可能簡潔處理，並確保夾在合適的位置。有時候你需要額外的潛水裝備，但是不要攜帶那些你擁有但卻不需要的東西。
 5. 每次更換裝備時，你都需要適應不同裝備的差異，以重新控制浮力，當你購買新裝備並首次使用的時候都要這樣做。
 - a. 即使你知道如何使用浮力控制裝備，你也需要花費一些時間來適應新裝備。擁有自己的浮力控制裝備的好處就在於你每次都使用同一個裝備，那麼你在控制浮力的時候就會更容易一些。

- b. 請確保使用新裝備的時候都能夠獲得專業培訓，比如PADI乾式潛水衣訓練，側掛潛水培訓或者循環呼吸器潛水培訓。
- c. PADI頂尖中性浮力課程是潛水員學習正確配重、改進浮力控制技巧以及保持流線型姿態的完美課程。在課程中可以學習不同裝備的使用，因此非常適合初學者，同樣也適用於那些想提升技巧或者那些並沒有一直使用同一種特定裝備的潛水員。

浮力控制對非潛水員有何作用？

- C. 自由潛水、浮潛、游泳以及其他水上運動的參加者都可以遵循這些原則來保護海洋環境。
 - 1. 入水及上岸之前不要著急，先確定一個合適的區域，避免對環境或者對你自己產生傷害。
 - a. 例如，不要在珊瑚礁或者其他生態脆弱的區域內行走，即使只是不小心踩到一腳，所帶來的損傷也需要花費數十年來修復。
 - b. 如果你看不清海底的狀況就請格外小心。
 - c. 向當地PADI潛水中心或者其他專家諮詢最佳的潛水地點。
 - 2. 蛙鞋是幫助你在水中不斷前進的好幫手，然而過長的蛙鞋會增加控制的難度，也可能不小心碰到別的東西。好好觀察你要去地方的環境來確定蛙鞋的長度。
 - 3. 在流動的水域控制身體是一項挑戰，然而不要找著暗礁、珊瑚礁或者其他地方。
 - a. 在水下碰觸到任何東西都可能給他們以及你自己帶來損傷。
 - b. 暗礁和珊瑚礁往往都很鋒利，如果你離得太近的話，水流會把你推向它們。
 - c. 你可能看不見附著在暗礁和珊瑚礁上的生物，然而它們可能帶有危險的倒鈎或者刺。
 - d. 有針對性的培訓有助於提高水下的控制技巧，並且增強自信心。PADI浮潛(Skin Diver)課程對於使用面鏡、呼吸管和蛙鞋都有非常好的介紹，有助於熟練掌握如何在水下使用這些裝備。

行動工作坊 >> 幫助你在半年內提升浮力控制技巧的三個步驟是什麼？

給教練的提示

通過討論，在他們的認證資格及經驗上，向學員提出指引，鼓勵他們最少承諾一個行動，答案或討論要點包括：

- 微調配重的重量及其位置。
- 檢查身體位置及是否流線。
- 練習浮力控制技巧。
- 花時間來提高技巧——例如參加PADI ReActivate®訓練課程。
- 根據自己的情況來註冊相應的培訓項目或課程（包括體驗浮潛課程、徒手潛水課程、自由潛水課程、頂尖中性浮力課程、乾衣潛水員訓練、側掛潛水員課程、循環器潛水員、各級別的技术潛水員課程等等）。
- 購買自己的浮力控制裝備、配重裝備及蛙鞋。

IV. 請以身作則，樹立典範**請以身作則，樹立典範**

每天都有新的水肺潛水員在進行訓練和認證。不論你的潛水等級為何，請在與環境互動時為其他潛水員樹立好榜樣 – 不論是在水中或陸地上。

學習目標

在課堂討論之後，你應該能夠回答以下問題：

- 你為什麼要成為榜樣？
- 你如何才能成為榜樣？

行動工作坊

在工作坊中，你將會：

- 列舉三件事情以成為更好的榜樣，不管在陸地上還是在海洋裏。

你為什麼應該要成為榜樣？

- 新晉的水肺潛水員以及自由潛水員需要每天接受訓練才能取得相應的資格認證。作為一名榜樣，你的行為應該激勵其他潛水員給予海洋應有的保護。

1. 無論你的潛水水平如何，無論在水下還是在陸地上，都要在保護海洋環境方面樹立一個良好的榜樣。
2. Project AWARE榜樣：
 - a. 積極保護海洋環境。
 - b. 不要主動與海底生物和環境互動。
 - c. 循循善誘地教導和啟發他人保護並尊重海洋以及海洋生物。

你如何才能成爲榜樣？

- B. PADI的教學課程一直強調要恭敬地與海洋生態系統互動，Project AWARE也開發了一系列教學工具和資源，鼓勵潛水員尊重並保護海洋生物。這裏列舉了一些方法有助於成爲榜樣並發揮影響力：
 1. 承諾遵循Project AWARE[給潛水員的10個海洋環保技巧]來保護海洋環境，詳情參考 www.projectaware.org/10Tips
 2. 執行Dive Against Debris®調查，詳情請參考 www.projectaware.org/diveagainstdebris
 3. 加入Project AWARE發起Adopt a Dive Site™活動從而保護你熱愛的潛點。
 4. 在本地學校和社團中進行宣傳。
 5. 查看Project AWARE網站上公佈的行動地圖，積極參與在附近地區開辦的環保活動。
 6. 避免主動接觸海洋生物，例如永遠不要用手觸摸海洋生物。
 7. 樹立一個良好的榜樣來示範給其他潛水員該如何正確地行動。
 - a. 我們討論過良好的浮力控制、配重以及保持流線型的重要性。
 - b. 在拍照和攝錄的時候要格外留心。
 8. 切勿購買從海底帶上來的紀念品，比如貝殼和珊瑚。
 - a. 購買這些紀念品可能會耗盡自然資源，這些可能是不可再生的生物資源。
 - b. 我們稍後再介紹那些不會影響海洋環境的紀念品。
 9. 盡你所能做出對生態環境有益的選擇，無論在潛點還是在日常生活中，都要採取積極的行動，比如撿起垃圾帶回家進行妥善處理。

行動工作坊>> 不管在陸地上還是在海洋裏，哪三件事情可以令你成為更好的榜樣

給教練的提示

通過課堂討論，鼓勵學生想想一些他們認識的人，他們做了一些事情而成為榜樣。要求他們至少學習其中一種行為，答案可能包括：

在海裏

- 在潛水過程中避免主動接觸海洋生物。
- 提升潛水技巧尤其是浮力控制技巧，例如參加頂尖中性浮力專長訓練。

在陸地

- 承諾遵循Project AWARE[給潛水員的10個海洋環保技巧]來保護海洋環境，並鼓勵學生也做出同樣的承諾。保護海洋環境從自己做起。志同道合的人共同行動，積少成多，微小的行動也可以收獲豐富的成果。你可以從每次潛水和每次旅行開始做出改變。
- 組織或參與Project AWARE的環保活動。
- 致力於在日常生活中做出對環境更友好的選擇並成為榜樣，考慮我們在陸地上的行為如何影響海洋乃至整個地球。

V. 只帶走相片 – 只留下氣泡



只帶走相片 – 只留下氣泡

幾乎所有你在水底找到的東西都有生命或是可以被其他生物所利用。若你隨身帶走一個珊瑚、貝殼或動物，你將可能破壞微妙的生態平衡而導致後代子孫面臨更多潛水點的消失。

學習目標

在課堂討論後，你應該能夠回答以下問題：

- 為什麼不能收集貝殼或者其他自然界的紀念品？
- 為什麼照片和視頻是最好的紀念品？
- 作為水下攝影師你需要考慮哪些特殊因素？
- 有哪些類型的水下攝影和水下攝錄？

行動工作坊

在工作坊中，你將會：

- 傳授在社交媒體上使用照片來提高環保意識。
- 確認一個您當地的環境問題，並會因改善而受益。

爲什麼不能收集貝殼或者其他自然界的紀念品？

- A. 幾乎所有在水下發現的東西都是活著的或者可以被其他生物使用的。
1. 帶走珊瑚、貝殼或者其他海洋動物會破壞生態平衡。
 2. 紀念品行業、珠寶業和水族館行業從海裏打撈魚類、無脊椎動物、活岩石以及其他生物，都會給海洋環境更帶來重大威脅。
 3. 儘管保護生物多樣性以及健康的海洋環境是最重要的，但是我們還是不能帶走紀念品，帶走這些東西也會加速耗盡潛點的資源，而這些資源本可以供未來數代人享用。

給教練的提示

提示大家要確保潛水裝備不要意外帶走海洋生物，討論一下不能帶走人工紀念品的同時，還要尊重這些帶有紀念性的潛點，盡可能減少對環境的破壞，停泊時也不要損害沉船等等。

爲什麼照片和攝錄是最好的紀念品？

- B. 攝影不會破壞環境。
1. 與朋友和家人分享你在水下拍攝的照片和錄像，幫助他們了解海底世界。
 2. 如果你不能確認你在水下看見的是什麼，你可以拍下照片和錄像，潛水後再了解更多相關信息。
 - a. 考慮參加PADI魚類識別訓練，從而學習主要魚種及其特征的知識，或者參加PADI水下自然生態課程。
 3. 留心那些要求潛水員提供照片和錄像的項目。
 - a. 在某些地區，潛水員幫助環保組織拍攝特定物種的照片，這些照片可以作爲描述當地水下生態環境，可以是好或壞的證據。

給教練的提示

請參閱打造對鯊魚和鰻負責任的旅遊業：Project AWARE的最佳實踐指南網站，提供使用照片識別的公民科學計劃。

4. 如今水下數碼相機的價格相對實惠，因此大部分潛水員和浮潛者都能夠進行水下拍照。
 - a. 參加PADI水下數碼攝影師專長訓練課程，學習相關領域的基礎技巧。

作為水下攝影師你需要考慮哪些特殊因素？

- C. 太過專注於被拍攝的物體會分散你的注意力以及降低你的防範意識。
 1. 包括浮力控制不良在內的諸多問題，可能給環境以及你自己帶來損傷。
 2. 缺乏對周遭環境的了解和意識。你可能無意識的改變了潛水深度，忘記查看潛水壓力表，或者因為專注拍照而不自覺地遊向你沒有看見的其他潛水員。
 3. 缺少交流。如果每個人都專注於拍照，就會失去與同伴交流的機會。
 4. 在拍照之前，你首先需要考慮幾件事——遵循“像潛水員一樣思考”優先事項，這樣你不會遺漏任何事情。
 - a. 首先，關於潛水——請調好你的浮力，確保擁有足夠的空氣，確認你可停留的時間等等。
 - b. 其次，關於環境——你的拍攝對象深度是多少？水流以及其他危險因素如何？周圍是否有大量潛水員？別忘了考慮你的拍攝對象在你靠得太近的時候是否會遊走？當你接近的時候是否會激發他們的保衛領土本能？
 - c. 第三，關於溝通——向同伴以及其他想知道你在做甚麼的人做手號水信息，例如潛導。如你們都想拍照或錄像，那麼可以輪流拍照，讓另一個人監控深度、剩餘氣量以及照顧其他人。
 - d. 看起來在攝影之前有許多事情要做，實際上經過練習後，只需要幾秒鐘就可以完成拍照，通常在你遊動的同時就完成了，不會出現任何延遲。
 5. PADI水下攝影課程會教授拍照及拍攝錄像的技巧，進階課程是PADI水下數碼攝影師專長課程。它同時也是PADI進階開放水域潛水員課程的一部分，將會教授你更多關於“如何像潛水員一樣思考”的知識。
 6. 對某些物種拍照時遵守“禁開閃光燈”這一行為準則。
 7. 不要為了獲得完美照片而移動海底生物。

給教練的提示

行為守則可以在打造對鯊魚和鰻負責任的旅遊業：在Project AWARE網站上找到的最佳實踐指南。

有哪些類型的水下攝影和水下攝像？

給教練的提示

通過圖片和錄像來了解學員的經驗以及他們想做的事情。根據學員的經驗來幫助他們理解“只帶走照片，只留下氣泡”。討論要點可能包括：

- 從初哥到專家不同級別的攝影難度。
- 參考第一個提示“成為浮力控制專家”並討論如何提升。
- PADI水下攝影探險潛水或者水下數碼攝影專長訓練。
- 購買一部水下可以使用的照相機。
- 針對那些通過拍照來確認珍貴的品種資料，從而支持環保工作的公民科學項目展開討論，內容包括並不僅限於了解物種遷徙狀況、確定物種規模、棲息地生態利用狀況、返回特定區域繁殖、確認物種以及更好地了解物種的行為傾向等等。

行動工作坊 >> 傳授在社交媒體上使用照片來提高環保意識。確認一個您當地的環境問題，並會因改善而受益。

給教練的提示

向學員展示Project AWARE社交媒體賬號，Facebook上的賬號是@ProjectAWAREfoundation，Twitter上的賬號是@projectaware，Instagram上的賬號是@projectaware，Flickr上的賬號是@projectawarefoundation 討論要點如下：

- 鼓勵學生積極地在社交媒體上出示照片，展現海洋的巧妙之處，並闡明其所面臨的風險。
- 有時候醜陋的照片會讓大家明白真理，比如鯊魚鰭的照片。
- 在Instagram之類的博客上曬照片的時候要避免增加大家的心理負擔，當人們覺得問題如此嚴峻（例如氣候變暖）時，就根本不想做任何事情了。
- 鼓勵大家討論以下話題，對某些某種拍照的時候是否應該使用閃光燈，不要為了獲得完美照片而移動海底生物，與海洋生物一起自拍等等。

VI. 保護水中生物的生活



保護水中生物的生活

請勿碰觸、餵食、把玩、追逐或騎乘任何水中生物。你的行為可能會對動物產生壓力，擾亂覓食和交配行為 或是激起牠們的攻擊性行為。請瞭解並尊重水中生物並遵守當地法律和規範。

學習目標

在課堂討論之後，你應該能夠回答以下問題：

- 為什麼接觸、餵食、觸摸、追逐以及騎在海洋生物身上等一系列行為會影響他們的生活？
- 什麼是被動式互動，以及為什麼這樣的行為模式會帶來更有益的水下體驗？

行動工作坊

在工作坊中，你將會：

- 描述你看到過的海洋動物之間的互動情況。
- 列舉以往與海洋動物互動的經驗，包括正面的和負面的，注意鼓勵那些恰當的行為。

為什麼接觸、餵食、觸摸、追逐以及騎在海洋生物身上等一系列行為會影響他們的生活？

- A. 不要接觸、餵食、觸摸、追逐或者騎在任何海洋生物身上。
 1. 有時候接觸海洋動物是一件很誘人的事情，所以理解為什麼不要這樣做則顯得非常重要。
 - a. 魚和很多無脊椎動物身上的粘液起到隔絕有害物質的作用，用手、手套和腳很容易就能把這些粘液擦掉。
 - b. 觸摸海洋動物會給他們帶來壓力和損傷，打斷他們的自然行為，例如交配或餵食。
 - c. 追逐以及騎在海洋動物身上是一種極其危險的行為，除了觸摸帶來的後果之外，這有可能導致更加嚴重的後果，例如動物的家庭成員分開、迷路或者溺死。
 2. 在某些地區使用餵養（也稱為供應）來吸引動物，浮潛者和潛水員有更好的機會觀察稀有動物。

- a. 潛水是具有爭議性的運動，如果不嚴加控制的話很有可能對環境帶來損害。
 - b. 科學家們擔心潛水對於常被觀察的物種及其棲息地可能會產生負面影響。
 - c. 有證據顯示投食行為改變了鯊魚的進食選擇。
 - d. 投食同時也影響動物的餵食行為，種群規模，棲息地使用，這些都會導致整個生態系統的變化。
 - e. 某些餵食行為可能會給潛水員帶來危險，尤其是當動物被不小心激起反抗行為時就會變得非常具有攻擊性，以及食肉動物可能把我們當成食物。
3. 要理解和尊重海洋生物，遵守當地的法律法規。

給教練的提示

有關安全投食的更多信息請參考Project AWARE網站內的[打造對鯊魚和鰻負責任的旅遊業——最佳實踐指南]

什麼是被動式互動，以及為什麼這樣的行為模式會帶來更有益的水下體驗？

- B. 被動式互動意味著把我們對海洋生物的影響最小化。
1. 我們對環境的影響越小，環境越是能夠可持續發展，我們對環境的了解就越多。
 2. 在水下的時候盡你所能保持“安靜”。你的行動越是緩慢和流暢，海洋生物就會越可能靠近你。
 3. 給他們留一些空間。從各個方向靠近的大群動物都會給水下生物帶來威脅感，他們可能會逃離或者被激發防禦行為。
 4. 經驗豐富的潛水員往往會觀察到更多生物，因為他們有經驗和技巧來減少自己給動物帶來的威脅感。
 5. 有些地區禁止戴手套以避免觸摸海底生物。
- C. 讓動物來靠近你。
1. 儘管大部分海底生物都會忽略或者遠離潛水員，但是有些動物對我們是好奇的。
 2. 如果有動物向你或者你的同伴遊過來，盡可能保持不動，讓他們來研究你。這樣的不期而遇，以及它們願意與你共度一小段時光的體驗，僅僅是因為你沒有追逐它們。
- D. 不要接觸、餵食、觸摸、追逐或者騎在任何海洋生物身上。

行動工作坊 >> 描述你看到過的海洋動物之間的互動情況。列舉以往與海洋動物互動的經驗，包括正面的和負面的，注意鼓勵那些恰當的行為。

給教練的提示

討論以前的潛水經驗，不管是他們自己的還是別人的，重點關注未來如何成為被動式互動的榜樣。討論要點包括：

- 討論如何處理其他潛水者不恰當的行為舉止，並說明這往往是缺少這方面教育的結果，鼓勵他們成為行為模範，不要屈服於同伴壓力。
- 跟其他產品一樣，在預定潛水旅行時要聲明我們想要的是對生態友好的體驗，鼓勵正確的行為習慣。
- 分享[給潛水者的10個海洋環保技巧]並幫助其他潛水員學習正確的行為規範。
- 討論文化差異相關話題，例如，在某些國家通過潛水來獲取食物是可接受的，而在其他國家可能並非如此。
- 受保護的海洋生物，以及為什麼有些動物是被保護的，而其他的則不被保護。
- 當地的法律法規。

VII. 隨手撿起海洋廢棄物



隨手撿起海洋廢棄物

每年都有數量非常驚人的廢棄物沉入海底，有的甚至抵達最偏遠的海洋區域。廢棄物一旦抵達，將會導致野生動物死亡，摧毀棲地並威脅到我們的健康和經濟。請不要浪費你每一趟的潛水。請在每次潛水時清除並回報不屬於海洋的東西。讓我們開始購買環保產品以及當地產品，最好是能減少購買不必要的物品。

學習目標

在課堂討論之後，你應該能夠回答以下問題：

- 什麼是海洋垃圾？他們是如何來到海裏的？
- 海洋垃圾是如何產生危害的？
- 未來如何減少海洋垃圾？

行動工作坊

在工作坊中，你將會：

- 確認那些行為可以減少海洋垃圾。

什麼是海洋垃圾？他們是如何來到海裏的？

- A. 海洋垃圾是指任何存在於海裏或者沿海而不可溶解的、人工制造和生產的固體廢棄物，這些垃圾都可以蔓延到最偏遠的海域。
1. 包括塑料在內的很多垃圾都不可溶解，他們會分解成小碎片，然而依舊給海洋生物帶來損傷，因為這些小碎片容易被當做食物。
 2. 其他產品可能會帶來物理性或者化學性損害。
 3. 據估計70%的垃圾會流入海洋並沉入海底，同時有高達94%的塑料垃圾會沉入海底。
 4. 據推測2015年有2.5億公噸將在2025年之前流入海洋。

給教練的提示

使用[人類垃圾的醜惡之旅]相關視頻和圖片作為教學工具，你可以在Project AWARE網站上找到相關資料。

海洋垃圾是如何產生危害的？

- B. 一旦垃圾進入海洋生態系統那麼它就會殺死野生動物，破壞棲息地，威脅我們的健康以及經濟發展。
1. 垃圾纏繞是一個嚴峻的問題。
 - a. 垃圾會纏繞到動物身上，或者覆蓋整個生態系統，不論哪種情形都會限制生態系統的正常運作。
 - b. 海洋垃圾也會纏繞到鰭、蹼、翅膀以及喉嚨上，導致損傷、窒息以及溺水。
 2. 海洋垃圾以攝入和纏繞的方式已經對800多種不同生物造成損害。
 3. 意外攝入垃圾對於海鳥、海龜和其他海洋生物來說是很常見的現象。
 - a. 當動物攝入太多塑料垃圾，他們會感到不需要進食，最終導致餓死。
 - b. 一項關於暴雪鰻的研究表明，95%死在海灘上的暴雪鰻胃裏都有塑料垃圾，平均每只鳥都吞食了35個塑料碎片。

4. 垃圾會給棲息地帶來損害，也就是破壞了生物依賴生存的生態環境。
 - a. 像塑料袋這樣的垃圾會悶死海草床以及紅樹林，而漁網和魚線則會纏繞在珊瑚礁上割斷珊瑚、海綿以及海葵。
5. 人們戲水的時候垃圾會對人類造成物理損害，垃圾也會使海水產生毒性從而威脅人類健康。
 - a. 被污染的海灘是無法吸引遊客的，同時碎玻璃或者個人衛生用品垃圾也會給人類帶來健康風險。

未來如何減少海洋垃圾？

- C. 海洋垃圾是可預防的，我們需要採取行動，推動改變政策，以及尋求主張減少垃圾排放的企業一起，共同防止垃圾進入海洋。
 1. 從個人角度，要有意識地購買本地生產的綠色產品，並且盡可能減少物質消耗。考慮在日常生活中執行5R原則：refuse (拒絕), reduce (減少), reuse (重用), recycle (回收) and rot (腐爛) (composting) (堆肥)。
 - a. 拒絕使用一次性產品，尤其是是一次性塑料產品。
 - b. 出門的時候請隨身攜帶可重複使用的食品容器和餐具。
 - c. 自己堆肥，讓食物殘渣自然腐爛而不是把他們丟進垃圾堆再運到垃圾場。

給教練的提示

討論當地的垃圾回收設備，並將其與學員去過的其它國家地區進行比較。例如，他們在海島旅行時看到的回收設備，當旅行地沒有垃圾管理體系時如何減少垃圾。強調承擔個人責任並成爲一名生態旅行者。

行動工作坊 >> 確認那些行爲可以減少海洋垃圾。

給教練的提示

提醒學員Dive Against Debris®是Project AWARE旗艦式的公民科學項目，專注於上載海洋垃圾的類型及數量。Dive Against Debris®提供了一種獨特的透視，因爲它是全球唯一的海洋垃圾收集數據研究項目。

鼓勵學員在每次潛水時，都對環境負責，不管他們是浮潛還是水肺潛水，還是僅僅在海灘散步，他們都可以作出改變。討論要點包括：

- 加入Dive Against Debris®調查，或者相關的訓練課程，學習關於這重大問題的知識，包括如何安全地清除垃圾以及有效地上載相關數據。
- 從Google Play或則iTunes上下載Dive Against Debris® APP作為環保工具，這樣你就可以輕鬆上載垃圾相關的數據了。
- 每次潛水或者在海邊活動的時候，記得清理任何不屬於水下，水裏以及海灘的垃圾。上載相關數據，不管是陸地上的還是海洋裏的。與致力於完成這項目標的組織合作，比如Project AWARE的合作夥伴The Ocean Conservancy
- 考慮加入Project AWARE首創的Adopt a Dive Site™項目，承諾最少每月參與一次Dive Against Debris®調查，上載相關數據，即使該潛點並沒有垃圾。需要更多信息，請到訪Project AWARE網站，並註冊加入Dive Against Debris®項目。
- 如何減少自己的消耗品以及垃圾數量？
- 遵守一次性塑料制品承諾——簽署Project AWARE一次性塑料使用承諾並獲取關於減少塑料制品使用量的簡單提示。
- 厭倦過度包裝？與超市分享你的消費者回饋並給制造商寫信，在社交媒體上分享你的顧慮，鼓勵積極的行為習慣，盡可能的購買散裝商品，比如水果蔬菜通常都並不需要太多包裝。
- 遵守5R規則：拒絕(Refuse)，減少(Reduce)，重複使用(Reuse)，回收(Recycle)，腐爛(Rot)。

VIII. 負責任地選擇海鮮



學習目標

在課堂討論之後，你應該可以回答以下問題：

- 什麼是過度捕撈？
- 消費者如何減少過度捕撈？

行動工作坊

在工作坊中,你將會:

- 調查當地市場活動,有哪些魚類是可以持續供應的。

什麼是過度捕撈?

- A. 過度捕撈是指人類的捕魚活動或者其他行爲,導致某種魚類不足以繁殖並補充其種類數量,種類數量下降的速度超過了繁殖的速度。
1. 據估計全球漁業有超過63%的部分已經枯竭。
 2. 全球漁業的過度開發對於食品安全,生態系統平衡,漁業可持續發展,以及沿海地區居民的生存和文化認同都會產生影響。
 3. 副捕撈(bycatch)是指在捕撈過程中,意外打撈上來的非目標或者體型過小的品種。全球漁業近10%的捕撈量是副捕撈和會被丟棄的魚類所組成的。
 4. 過度捕撈在很多層面都會破壞生態系統平衡,包括:
 - a. 改變獵食者與獵物之間的關係,導致當地品種結構發生改變。
 - b. 改變品種數量規模以及分佈狀況。
 - c. 導致基因選擇過程中那些具有不同生活曆史的特征更容易得到延續,這可能導致當地品種滅絕。
 - d. 降低棲息地的品種複雜程度,這樣會減少生物多樣化。
 - e. 副捕撈(bycatch)和幽靈捕撈(ghost fishing)會影響非目標魚類的種群規模和結構。
 5. 一些具有毀滅性影響的漁業做法,包括某些類型的漁網,網眼過密會不能選擇地進行捕撈,拖網作業損害海床及破壞海底生物的棲息地,有毒物質導致大量品種死亡,爆炸會徹底摧毀需要幾個世紀才能生產出來的珊瑚礁。
 6. 很多沿海地區都會展開深海捕撈,當地的漁業管理組織/計劃(如RFMO/As)會參與全球漁業管理。
 - a. 儘管如此,全球很多海域的漁業捕撈基本上處於無監管狀態。
 - b. 爲了確保漁業可持續發展,人們都推出一些措施來控制捕撈上限,然而很多地區的捕撈業不受監管或沒有捕撈限制,相關政策及法規中也存在一定的漏洞。

消費者如何減少過度捕撈?

- B. 不要低估消費者的影響力,跟其他行業一樣,漁業發展都是依靠消費者的購買力。

1. 在選擇海鮮和貝類的時候，要注意了解資訊，如果不清楚便要詢問他們是從哪裏以及如何捕撈海產品的。
2. 購買時請確認魚的名字，因為魚類是很容易被混淆，常常被當做成其他品種，例如，在澳洲，人們用flake這個詞來稱呼兩種不同的鯊魚。
3. 購買帶有環保標志的產品，例如海洋管理委員會 (MSC) 制定了一套可持續發展的漁業標準。
4. 詢問當地的餐館和超市是否採購可持續性海產品，如果不是，那就鼓勵他們這麼做。
5. 不要認為養殖魚是可持續的。有時候需要大量的野生魚來餵養這些養殖魚，養殖漁業還會向海洋裏排放廢物、有毒物質和化學物質。
6. 保持漁業管理問題，支持那些對生態環境負責的漁業政策和實踐。
7. 支持海洋保護區 (MPAs) 的確立和實施。運轉良好的海洋保護區有助於維持品種多樣化以及增加周邊地區魚群數量。
8. 支持可持續性漁業以及相關實踐。
9. 教育你的家人、朋友和同事。消費者的發聲和行動都能帶來積極的改變。

行動工作坊 >> 調查當地市場有哪些魚類是屬於可持續發展的。

給教練的提示

要求學員使用智能手機、平板以及個人筆記型電腦來查找可持續性魚類清單，提醒他們可能會出現的漏洞，因此要時不時進行查核。討論要點可能包括：

- 海洋管理委員會——在只有可持續性的海產品上，找到藍色的MSC標籤。
- 海洋保護協會優質魚類指南——可持續性海產品的通用指南。
- 世界野生動物基金會網站列舉了每個國家的可持續性海產品指南。
- 全球鯊魚貿易迷思——使用Project AWARE的全球鯊魚產品市場現狀交互信息圖。

IX. 採取行動

**採取行動**

水肺潛水員是目前世界上最強大的海洋擁護者。現在比起以往有更多像你一樣的潛水員勇於表達他們的意見。你們可以為保育發聲，分享水底影像，向當局報告環境破壞以及參與活動提倡改變。

學習目標

在課堂討論之後，你應該能夠回答以下問題：

- 為什麼潛水員（水肺潛水，自由潛水和浮潛）持有獨特的觀點？
- Project AWARE為何可以代表潛水員的組織？

行動工作坊

在工作坊中，你將會：

- 解釋不同的潛水員怎樣（水肺潛水，自由潛水和浮潛）能夠採取行動

為什麼潛水員（水肺潛水，自由潛水和浮潛）持有獨特的觀點？

- A. 水肺潛水、自由潛水以及浮潛者熱愛並且理解海洋，因此我們都想保護海洋環境。
1. 正如Baba Dioum，塞內加爾的一名林業工程師向世界自然保護聯盟（IUCN）會提交的論文中所陳述的那樣：「最終我們將只能保護我們所熱愛的；我們也只熱愛我們所理解的；我們所理解的也只是我們被教導的」。
 2. 作為自然環境的捍衛者，我們讓其他人與我們同行，因而我們嘗試啟發和教導他人海底世界的知識。
 3. 我們不僅見證了海洋的美麗，也見證了海洋受到損害和破壞，並以獨特的立場來上載這些問題希望帶來改變。

Project AWARE為何可以代表潛水員的組織？

- B. Project AWARE與個人，政府，非政府組織和企業建立合作夥伴關係，並且為海洋垃圾危機和鯊魚/鰻等脆弱品種的保護工作提供解決方案。
1. Project AWARE為海洋保護爭議提供獨特的見解、富有影響力的建言建議，都能夠代表全球同仁，包括用於通信和個人行動的水肺式潛水團體。

2. Project AWARE支持政策改革，參與和動員全球志願者並為其環保事業提供動力。
3. Project AWARE激發全球的潛水團體，在國際上進行宣傳和發聲。

行動工作坊 >> 解釋不同的潛水員如何能夠採取行動不同的潛水者(水肺潛水, 自由潛水和浮潛)能夠採取什麼行動

給教練的提示

潛水員是地球上最強而有力的海洋保護者。有史以來數量最多的潛水員正在積極表態。我們已經討論過如何做出個人選擇，然而你們又如何做出範圍更廣的行動呢？

在Project AWARE網站上查詢最新活動和信息，呼籲大家行動起來。討論要點可能包括：

- 為環保工作發聲。作為消費者每天都可以做到，或者是積極參加環保行動，以及教育他人。
- 分享你在水下拍攝的影像。這些能夠啟發別人理解海洋的價值和美麗。圖像可以用來向更多人展示問題和擔憂。也可以分享大家積極行動的照片，比如開辦Dive Against Debris®或者參加此課程訓練的照片。

考慮拍攝學員合照並上傳到社交媒體上，標記他們，並加上類似的文案：“又一批海洋保護者新鮮出爐啦，他們已經完成#ProjectAWARE specialty，準備採取行動打造清潔健康的海洋環境。恭喜所有學員！”

X. 成為生態旅遊家



成為生態旅遊家

在選擇旅遊目的地時，請做出明智的選擇。請選擇致力於履行社會責任和保育商業實務的業者，包含節約用水、節能減排、適當的廢棄物排放、使用繫船浮筒且尊重當地文化、法律及規範。

學習目標

在課堂討論之後，你應該能夠回答以下問題：

- 生態旅行者能夠做出哪些改變？
- 成為最佳實踐營運商意味著什麼？

行動工作坊**在工作坊中,你將會:**

- 描述如何選擇生態旅行的度假地點??

生態旅行者能夠做出哪些改變?

- A. 作出明智的選擇,意味著選擇那些致力於環境或者對環境負責的社交或者商業活動,包括。
1. 節約用水。
 2. 減少能源消耗。
 3. 妥善處理垃圾廢物。
 4. 使用固定的停泊浮標。
 5. 尊重當地文化,遵守當地的法律法規。
 6. 簡單安全地潛水——與動物保持距離,塗抹對珊瑚礁無害的防曬霜,當地營運人員如何管理行為不對的潛水員等等。
 7. 對當地經濟做出貢獻——提供就業等等。
- B. 幾乎沒有任何地方是完美的,但是你可以通過發揮消費者的影響力,來選擇一個對環境友好並且支持環境保護的度假地點,鼓勵其他人也這樣做。

成爲最佳實踐營運商意味著什麼?

- C. 最佳實踐意味著一種有利可圖、環境可持續發展,並且具有社會責任感的經營模式。
1. 有如一個鯊魚和鰻旅遊業的例子,他們的經營方法包括:有利可圖,安全運營,將目標品種的傷害降到最低,與當地社區建立積極的合作關係,持續改進,按規章及規範經營。
 2. 最佳實踐經驗也包括:
 - a. 考慮可持續發展認證。
 - b. 知道如何選擇和使用合適的潛點。
 - c. 參與相關研究。
 - d. 了解當地法律法規的要求。
 - e. 定期進行表現評估。
 - f. 理解並尊重遇到的每一種海洋生物。

行動工作坊 >> 描述如何選擇生態旅行的度假地點？

給教練的提示

要求學員在網絡上搜索生態友好型的度假地點，這並不需要無所不包，但是要讓學員有意識地進行選擇，並且鼓勵也要從生態角度規劃未來的旅行，討論要點包括：

- 某些度假地點可能有不少注重保護生態的經營者。
- 考慮那些有上限的，願意在不造成損害情況下，才展開商業活動的經營者，例如保護海底遺產地點等等。
- 全球可持續旅遊業理事會 (GSTC) 是全球生態認證的核心機構，它建立和管理全球可持續發展標準，提供指導原則以及任何旅遊企業都要嘗試遵守的最低要求。國際標準化組織 (ISO) 還制定了若干生態旅遊業的質量標準和安全標準，也包括正式的認證規則。
- 對於潛水業而言，要建立地方資源認證的環保項目，包括美國國家海洋和大氣管理局 (NOAA)，在佛羅里達群島執行的藍星章程，以及聯合國環境規劃署 (UNEP) 在東南亞開展的綠鰭項目。後者是唯一受到國際公認的行為準則和生態認證項目，尤其是它專門以水肺潛水和浮潛行業為目標。
- 若度假地點的營銷不包含任何生態環保元素，鼓勵學員聯系經營者詢問他們是否可以提供生態旅遊產品，說明他們會選擇對生態友好的地點和產品。
- 生態旅遊的經營成本可能更高，鼓勵學員考慮在非生態旅遊度假地點的成本給環境帶來的損害。
- 生態旅遊經營者可能不提供奢侈品，但是生態旅遊體驗的價值，在於他們的假期不是以損害地球而成為代價。
- 在PADI Green Star™評選中獲獎的潛水中心展現了獻身環保事業的決心，其商業功能也會在更大範圍內納入環保因素，包括節約用水，減少能源消耗，使用對環境友好的交通工具，使用可持續性材料與強化環保領導力。

XI. 減少你的碳足跡



減少你的碳足跡

全球暖化和海洋酸化正讓你最喜歡的動物和整個海洋處於危機之中。請瞭解並減少你的碳足跡或尋求補償方法來為地球盡一分心力。

學習目標

在課堂討論之後，你應該能夠回答以下問題：

- 氣候變化為什麼會讓海洋環境面臨風險？
- 什麼是碳排放量？
- 如何減少個人的碳排放量？

行動工作坊

在工作坊中，你將會：

- 列舉三種在未來的半年內能減少碳排放量的方法。

氣候變化為什麼會讓海洋環境面臨風險？

- A. 氣候變化是海洋面臨的最大威脅之一。
 1. 它會給生態系統和海洋生物的健康帶來嚴重後果。
 2. 政府氣候變化專門委員會 (IPCC) 預計如果不採取行動的話，那麼21世紀末全球氣溫將會升高4°C/7°F左右。
- B. 氣候變化會導致海水變暖和海水酸化。
 1. 大氣層環境中，溫室氣體的濃度比起20世紀顯著提高，干擾全球氣候系統。
 2. 氣候變化的總體影響包括氣候變暖，下雨變化，海平面上升，海水酸化，大範圍的天氣和氣候事件出現變化等等。
 3. 大氣層中溫室氣體 (GHG) 增加，包括二氧化碳(CO₂)，甲烷(CH₄)一氧化硫(N₂O)，會給大氣層吸收更多的熱量，從而導致全球變暖。
 4. 1971年到2010年大氣層系統累積的熱量有90%存儲在海洋裏，只有1%存儲在大氣層系統中，還有9%進入其他水域。

5. 海平面上升是海水變暖的結果之一，海水變暖會導致海洋面積擴大以及海面上升。此外，氣候變暖也會導致冰帽融化，這也加速了海平面上升。研究表示到2100年海平面最高將會上升1米。
6. 冰蓋的減少也會改變海水鹽度，這不僅會影響海洋生物，也意味著更多的垃圾沉入海底並且成為海底問題。
7. 海水酸化是指海水PH值整體下降，這是海水吸收的二氧化碳日益增加的結果。自從工業革命開始，海水酸度已經增加了26%。
8. 海水PH值下降會導致珊瑚礁分泌石灰，石骨架的能力衰退。根據2008年“珊瑚礁現狀”報告顯示除非我們改變氣候變化進程，否則我們所知的珊瑚礁在未來將會消失。
9. 並且，許多品種由於無法快速適應氣候變化而導致滅亡。

什麼是碳排放量？

- C. 碳排放量是用來描述在日常生活中，產生溫室氣體的總量。
 1. 了解溫室氣體產生的原因，做出明智的選擇，從而減少碳排放總量。
 2. 網絡上有很多碳排放量計算器，可以幫助你計算食物、家庭、旅行以及其他活動所產生的碳排放總量。

如何減少個人的碳排放量？

- D. 減少碳排放量的方法包括：
 1. 減少塑料制品的使用。
 - a. 據估計全球石化制品中，塑料制品的百分比將會急劇升高，從2014年的6%提升到2050年的20%。這比例較石油的整體需求增長更快，石油的需求每年將會增加5%。
 - b. 這意味著全球碳排放總量中，塑料制品的百分比將會從1%增加到15%。
 2. 從食物鏈的下方選擇食物。這包括食草動物，或者更好的是，蔬菜，穀物和水果。
 3. 盡可能地購買本地生產的食物。
 4. 使用生態環保的交通工具，減少機動車輛的使用。走路和騎自行車有時候是更好的選擇。
 5. 選擇再生資源產品，採取保溫和節能措施，把你的家庭變成節能環保之家。

- a. 根據碳排放計算器的結果,即使只把供暖系統調低1°C/2°F 也能夠將供暖所消耗的熱量減少10%。
 - b. 同樣的原則也適用於夏天使用空調的情況,調高空調溫度既能省錢又能減少碳排放。
6. 減少消費主義。
- a. 我們購買的一切商品都是人工制造的,通常都會給環境帶來一定的損害。
 - b. 減少電子產品、化妝品、衣服和其他奢侈品的購買,從而減少碳排放量或者購買二手物品。
7. 修理物品、縫補衣服或者修理其他物品以延長使用壽命,購買新品是最後的解決方案。
8. 讓有機廢物自然腐爛,回收其他垃圾。
9. 對於那些你無法減少的碳排放量,你可以在網上找到很多開展碳補償的公益項目,比如海洋基金會的「幫助海草生長以抵消碳排放」活動。

行動工作坊 >> 列舉三種在未來的半年內能減少碳排放量的方法。

給教練的提示

請學員說出他們現正在進行減少碳排放量的方法,祝賀他們成功邁出第一步。要求他們列舉至少三種可以改進的現實措施,討論要點可能包括:

- 在花園裏種植一些食物或者在當地超市購買。
- 規劃每周的食品消耗量以避免浪費。
- 共享汽車,搭乘公共交通或者騎自行車去上班。
- 把暖氣降低至少1-2°或者把冷氣調高至少1-2°。
- 爲了避免不必要的消費,不要購買那些未來兩周到半年都不會使用的商品。
- 購買包裝簡單的產品,例如在超市購買散裝的水果和蔬菜。
- 像你的祖父母或者曾祖父母一樣,自己動手做,或者自己修理!
- 避免購買一次性商品。

XII. 回饋



回饋

海洋保育仰賴我們的行動，不論大或小。投資海洋將能保護我們的星球並讓我們得以持續進行潛水探險。請為海洋保育的基層活動 和必要的政策改革進行捐款或募款，讓我們能擁有更乾淨、健康的海洋。

學習目標

在課堂討論之後，你應該可以回答以下問題：

- 為什麼海洋環境需要你的幫助??
- 基層行動會取得什麼成就?
- 我們為什麼需要政策改革?

行動工作坊

在工作坊中，你將會：

- 確認你能做什麼而成為海洋環保事業的一份子，作為對海洋的回饋。

為什麼海洋環境需要你的幫助?

- A. 海洋是地球上最大的生態系統，同時也是最大的生命支持系統。
 1. 我們需要健康的海洋環境才能保障生存和繁榮。
 2. 健康的海洋=健康的地球。
 3. 海洋為人類提供食物、氧氣、藥物、工作以及休閒娛樂場所。
- B. 我們需要更加努力，採取行動，推動政策改革，以培育和維持海洋的繁榮和活力。
 1. 不僅要停止不可持續性行為和破壞行為，我們也需要培育海洋生態得到複甦。
 2. 迫切需要個人、組織和政府共同努力，解決海洋及其居民所面臨的威脅和挑戰。
 3. Project AWARE與你們每一位都擁有共同目標，我們與其他組織和政府一起努力，激勵全球社團為海洋環境帶來積極改變。

基層行動會取得什麼成就?

- C. 基層行動可以教育個人、企業和政府，並且能夠帶來直接的改變。

1. 教育其他人採取直接行動或者成為模範，都有助於為環保事業做宣傳並獲得更多幫助。
2. 主張消費者的選擇能夠促成商業改變，讓他們調整產品供應和經營模式來符合市場需求。
3. 環保政策的改革需要公眾支持，這會激發政府和決策者推動政策改革。

我們為什麼需要政策改革？

- D. 政策改革能夠保護現存資源，加快其他資源的修複速度。
1. 部分政府、企業和個人不願做出改變，除非他們不得不改變。作為投票者和消費者，我們有能力影響他們的決策。
 2. Project AWARE致力於為了保護清潔健康的海洋環境而去影響政策改革。

行動工作坊 >> 明確你能做什麼成為海洋環保事業的一份子作為對於海洋的回饋

給教練的提示

到訪www.projectaware.org並分享Project AWARE的最新成就。這是所有學員熱情學習的高潮，要求學員想做什麼就要立即行動，討論要點可能包括：

- 訂閱Project AWARE信息簡報，了解最近的海洋新聞，倡導行動
<https://www.projectaware.org/signup>
- 報名Project AWARE的其他訓練課程：Dive Against Debris® 或者AWARE Shark Conservation Diver Specialty
<https://www.projectaware.org/diveagainstdebris> or
<https://www.projectaware.org/publication/sharks-and-rays-toolkit>
- 牢記[給潛水員的10個海洋環保技巧] www.projectaware.org/10Tips
- 報名PADI的相關訓練課程：頂尖中性浮力課程等。
- 註冊Project AWARE行動，關注行動地圖上正在舉辦的活動，具體資料在Project AWARE網站上My Ocean社區內
<https://www.projectaware.org/actionmap>
- 組織Project AWARE籌款活動，籌款提示請參考Project AWARE網站，並確保遵守當地、州、省和聯邦的民事和刑事法律
<https://www.projectaware.org/fundraise>
- 捐贈 <https://www.projectaware.org/donate>
- 潛水碰到鯊魚和鰻的時候，詢問潛水中心或者度假村是否有行為守則，查閱[打造對鯊魚和鰻負責的旅遊業——最佳實踐指南]中的行為守則作為參考，依據 <https://www.projectaware.org/publication/responsible-shark-and-ray-tourism-guide-best-practice>
- 讓每次潛水都對海洋保護有積極影響，作為Project AWARE 100%的合作夥伴去潛水 www.projectaware.org/100AWARE

10 Tips for Divers to Protect the Ocean Planet

潛水員和海洋息息相關。你能夠在每次潛水、旅遊或任何時候為海洋保育盡一份心力。

成為浮力專家

水中的動植物其實比實際上看起來的要脆弱許多。不管是因為蛙鞋的擺動、攝影機的碰撞或甚至是輕輕的碰觸，都可能摧毀珊瑚數十年的成長、破壞植物或是傷害動物。請注意將你的水肺潛水裝備和攝影裝備收納妥當，保持潛水技巧的熟練，精進你的水底攝影技術並持續進行潛水訓練以提升你的技巧。請隨時注意你的身體、潛水裝備和攝影裝備以避免接觸到這些脆弱的自然環境。



請以身作則，樹立典範

每天都有新的水肺潛水員在進行訓練和認證。不論你的潛水等級為何，請在與環境互動時為其他潛水員樹立好榜樣 – 不論是在水中或陸地上。



只帶走相片 – 只留下氣泡

幾乎所有你在水底找到的東西都有生命或是可以被其他生物所利用。若你隨身帶走一個珊瑚、貝殼或動物，你將可能破壞微妙的生態平衡而導致後代子孫面臨更多潛水點消失。



保護水中生物的生活

請勿碰觸、餵食、把玩、追逐或騎乘任何水中生物。你的行為可能會對動物產生壓力，擾亂覓食和交配行為或是激起牠們的攻擊性行為。請瞭解並尊重水中生物並遵守當地法律和規則。



隨手撿起海洋廢棄物

每年都有數量非常驚人的廢棄物沉入海底，有的甚至抵達最偏遠的海洋區域。廢棄物一旦抵達，將會導致野生動物死亡，摧毀棲地並威脅到我們的健康和經濟。請不要浪費你每一趟的潛水。請在每次潛水時清除並回報不屬於海洋的東西。讓我們開始購買環保產品以及當地產品，最好是能減少購買不必要的物品。



負責任地選擇海鮮

過度捕撈將導致物種減少。同時有害的捕撈方式將傷害且污染水底生態系統。此時你身為消費者的角色將非常重要。若海鮮是你用餐的選擇，請確保你選擇普遍可持續取得的品種，並鼓勵其他人包含餐廳和商店老闆和你採取相同的行動。



採取行動

水肺潛水員是目前世界上最強大的海洋擁護者。現在比起以往有更多像你一樣的潛水員勇於表達他們的意見。你們可以為保育發聲，分享水底影像，向當局報告環境破壞以及參與活動提倡改變。



成為生態旅遊家

在選擇旅遊目的地時，請做出明智的選擇。請選擇致力於履行社會責任和保育商業實務的業者，包含節約用水、節能減排、適當的廢棄物排放、使用繫船浮筒且尊重當地文化、法律及規則。



減少你的碳足跡

全球暖化和海洋酸化正讓你最喜歡的動物和整個海洋處於危機之中。請瞭解並減少你的碳足跡或尋求補償方法來為地球盡一分心力。



回饋

海洋保育仰賴我們的行動，不論大或小。投資海洋將能保護我們的星球並讓我們得以持續進行潛水探險。請為海洋保育的基層活動和必要的政策改變進行捐款或募款，讓我們能擁有更乾淨、健康的海洋。



感謝您為海洋提供應有的保護！
請登入以下網址和我們一起採取行動。

PROJECTAWARE.ORG



引文

Responsible Shark and Ray Tourism: A Guide to Best Practice, WWF International, Project AWARE, Manta Trust 2017

UNEP (2005). Marine Litter, an analytical overview

C. Sherrington, Plastics in the Marine Environment, Eunomia, 2016

J. Jambeck, et al., (2015). Plastic waste inputs from land into the ocean, *Science*, 347 (6223), 768-771

Marine Debris: Understanding, preventing and mitigating the significant adverse impacts on marine and coastal biodiversity, Technical Series No. 83, Secretariat of the Convention on the Biological Diversity, Montreal, 78 pages
<https://www.cbd.int/doc/publications/cbd-ts-83-en.pdf>

J. A. van Franeker, et al., (2011). Monitoring plastic ingestion by the northern fulmar *Fulmarus glacialis* in the North Sea, *Environmental Pollution*, 159 (10), 2609-2615

B. Worm, et al., Rebuilding Global Fisheries, *Science*, Volume 325, Issue 5940, pp. 578-585
<http://science.sciencemag.org/content/325/5940/578.full>

C. Wilcox, C. J. Donlan, Compensatory mitigation as a solution to fisheries bycatch-biodiversity conservation conflicts, 2007, *Frontiers in Ecology and the Environment*, Volume 5, Issue 6, pp 325-331

S. Jennings, M. J. Kaiser, The effects of fishing on marine ecosystems, *Advances in Marine Biology*, Volume 34, 1998, Pages 201-212

Food and Agriculture Organization of the United Nations, Regional Fisheries Management Organisations <http://www.fao.org/fishery/topic/166304/en>

IPCC, 2014: Climate Change 2014: Synthesis Report. Contribution of Working Groups I, II and III to the Fifth Assessment Report of the Intergovernmental Panel on Climate Change [Core Writing Team, R.K. Pachauri and L.A. Meyer (eds.)]. IPCC, Geneva, Switzerland, 151 pp

R. J. Nicholls, et al., Sea-Level Rise and Its Impact on Coastal Zones, *Science*, 2010, Volume 328, Issue 1517, pp. 1517-1520

The New Plastics Economy Rethinking the future of plastics, January 2016
http://www3.weforum.org/docs/WEF_The_New_Plastics_Economy.pdf

NEA Action for Warm Homes, Media - Tips to reduce fuel bills and stay healthy
<http://www.nea.org.uk/media/tips-to-reduce-fuel-bills-and-stay-healthy/>

Project AWARE專長

課程知識複習

姓名 _____

日期 _____

完成這份知識複習並交給教練來評分，如果有不明白的地方請教練為你解答。

成為浮力專家

1. 幫助你在半年內提升浮力控制技巧的三個步驟是什麼？

1.

2.

3.

請以身作則，樹立典範

2. 不管在陸地上還是海洋裏，哪三件事情可以幫助你成為更好的榜樣？

1.

2.

3.

只帶走相片 – 只留下氣泡

3. 如何在社交媒體上使用照片來提高公眾意識？確認一個您當地的環境問題，並會因改善而受益。

保護水中生物的生活

4. 你見過海洋生物之間的互動嗎？列舉以往與海洋動物互動的經驗，包括正面的和負面的，注意鼓勵那些恰當的行為。

隨手撿起海洋廢棄物

5. 你能做什麼來減少海洋環境裏的垃圾？

負責任地選擇海鮮

6. 在哪裏可以查出本地的可持續魚類清單？

採取行動

7. 水肺潛水員、自由潛水員和浮潛者應如何採取行動？

成為生態旅遊家

8. 如何選擇生態旅行的度假地點？

減少你的碳足跡

9. 列舉三種在未來的半年內能減少碳排放量的方法？

回饋

10. 如何才能成為保護海洋的一份子並且回饋海洋？

學員聲明：我已經回顧了所有問題和答案，回答有誤和不完整的，教練已經為我解答或者我已經查閱過學習教材，因此我知道錯在哪裏。

簽名 _____ 日期 _____

Project AWARE專長訓練課程

知識複習答案

完成這份知識複習並交給教練來評分，如果有不明白的地方請教練為你解答。

成為浮力專家

1. 幫助你在半年內提升浮力控制技巧的三個步驟是什麼？

答案可能包括：

- 通過檢查配重及其位置來調整配重。
- 檢查身體狀況及姿勢。
- 練習浮力控制技巧。
- 花時間來提高技巧。
- 根據自己的情況來註冊相應的訓練項目或課程。
- 購買自己的浮力控制裝備，配重系統及蛙鞋。

請以身作則，樹立典範

2. 不管在陸地上還是海洋裏，哪三件事情可以幫助你成為更好的榜樣？

答案可能包括：

- 在潛水過程中避免主動接觸海洋生物。
- 提升潛水技巧尤其是浮力控制技巧。
- 承諾遵循Project AWARE[給潛水員的10個海洋環保技巧]來保護海洋環境。
- 組織或參與Project AWARE的環保活動。
- 致力於在日常生活中做出對環境更友好的選擇並成為榜樣。

只帶走相片 – 只留下氣泡

3. 如何在社交媒體上使用照片來提高公眾意識？確認一個你當地的環境問題，並會因改善而受益。

答案可能包括：

- 積極地在社交媒體上載照片，展現海洋的巧妙之處，並說明其所面臨的風險。
- 在Instagram之類的博客上傳照片的時候，要避免增加大家的心理負擔。

保護水中生物的生活

4. 你見過海洋生物之間的互動嗎？列舉以往與海洋動物互動的經驗，包括正面的和負面的，注意鼓勵那些恰當的行為。

答案可能包括：

- 不要接觸、餵食、觸摸、追逐或者騎在任何海洋生物身上。
- 鼓勵正確的行為模式，不要屈服於同伴壓力。
- 分享Project AWARE的[給潛水員的10個海洋環保技巧]。
- 遵守當地的法律法規。

隨手撿起海洋廢棄物

5. 你能做什麼來減少海洋環境裏的垃圾？

答案可能包括：

- 報名Dive Against Debris®活動，或者專業訓練課程。
- 參加Dive Against Debris®調查活動，下載Dive Against Debris® APP作為環保工具。
- 每次潛水或者在海邊活動的時候，記得清理任何不屬於水下，水裏以及海灘的垃圾。
- Adopt a Dive Site™
- 減少自己的物質消耗以及垃圾總量。
- 遵守一次性塑料制品的承諾。
- 與超市分享消費者回饋或者給製造商寫信。
- 遵守5R規則：拒絕，減少，重複使用，回收，腐爛。

負責任地選擇海鮮

6. 在哪裏可以查出本地的可持續魚類清單？

答案可能包括：

- 海洋管理委員會。
- 海洋保護協會優質魚類指南。
- 世界野生動物基金會。

採取行動

7. 水肺潛水員、自由潛水員和浮潛者如何採取行動？

答案可能包括：

- 為環保事業發聲。
- 分享水下圖像。

成為生態旅遊家

8. 如何選擇生態旅行的度假地點？

答案可能包括：

- 查詢全球可持續旅遊業理事會 (GSTC) 認證過的度假地點。
- 查詢美國佛羅里達國家海洋和大氣管理局 (NOAA) 得到藍星認證過的度假地點。
- 查找聯合國環境規劃署 (UNEP) 在東南亞開展綠鰭項目認證過的度假地點。
- 查找在PADI Green Star™評選中獲獎的潛水中心。

減少你的碳足跡

9. 列舉三種在未來的半年內能減少碳排放量的方法？

答案可能包括：

- 在花園裏種植一些食物或者在當地超市購買。
- 規劃每周的食品消耗量以避免浪費。
- 共享汽車，搭乘公共交通或者騎自行車去上班。
- 把暖氣溫度降低或者把冷氣溫度調高。
- 爲了避免不必要的消費，不要購買任何你將來不會用到的東西。
- 購買包裝簡單的產品，例如在超市購買散裝的水果和蔬菜。
- 自己動手做，或者自己動手修理。
- 避免購買一次性商品。

回饋

10. 如何才能成爲保護海洋的一份子並且回饋海洋？

答案可能包括：

- 訂閱Project AWARE信息簡報。
- 報名Project AWARE的其他訓練課程：Dive Against Debris® 或者AWARE Shark Conservation Diver Specialty
- 牢記[給潛水員的10個海洋環保技巧]。
- 報名PADI的相關訓練課程：頂尖中性浮力課程等。
- 注冊一項Project AWARE環保活動。
- 組織Project AWARE籌款活動。
- 捐贈。
- 查閱[打造對鯊魚和鰻負責的旅遊業——最佳實踐指南]中的行爲守則作爲參考依據。
- 讓每次潛水都對海洋保護有積極影響，作爲Project AWARE 100%的合作夥伴去潛水

