

濕地教育中心實務手冊

計畫、設計與經營管理

最佳範例

正體中文版



正體中文版製作:



版權：社團法人台北市野鳥學會

本書引用：濕地教育中心實務手冊計劃、設計與經營管理最佳範例正體中文版(2014年出版)

原文版權：濕地公約秘書處、環境生態研究基金會(ERF)，2014年。

法律聲明：

本刊物中所表達的資訊和觀點，未必代表任何支持本刊物之機構的政策與觀點。未經社團法人台北市野鳥學會的書面事先許可，不得已任何形式轉售、或以任何其他商業目的使用本刊物

文字引用：

濕地公約秘書處 *Handbook on the Best Practices for the Planning, Design and Operation of Wetland Education Centres* (2014年出版)。瑞士，格朗：濕地公約秘書處。可於網站取得 <http://www.ramsar.org>。

手冊籌備合作夥伴：大韓民國環境生態研究基金會(ERF Korea)，以及韓國環境部。

繁體中文翻譯執行夥伴：

社團法人台北市野鳥學會，社團法人台北市野鳥學會關渡自然公園管理處

封面照片：

香港米埔自然保護區教育中心

KIM Kyungwon 攝，環境生態研究基金會提供。

封底照片：

上排（左）俯瞰關渡自然公園。黃楹逸攝，台北鳥會關渡自然公園管理處提供

上排（右）牛浦生態公園，韓國。KIM Kyungwon 攝，環境生態研究基金會提供。

下排（左）木洛夫卡濕地公園教育環境學校，俄羅斯。Sergei M. Smirenski 攝。

下排（右）雙溪布洛濕地保護區，新加坡。新加坡國家公園局提供。

設計與排版 環境生態研究基金會(ERF Korea)



本手冊由社團法人台北市野鳥學會關渡自然公園管理處翻譯及出版。本書為濕地公約秘書處及環境生態研究基金會(ERF)於2014年出版之 *Handbook on the Best Practices for the Planning, Design and Operation of Wetland Education Centres*。的非官方譯本。

所有此手冊的官方版本及非官方譯本都于濕地公約秘書處網頁 <http://www.ramsar.org> 中下載。

本出版刊物中所表達的訊息和觀點，未必完全代表任何支持本出版刊物之機構的政策與觀點。

目錄

手冊大綱

本冊宗旨 0

本冊結構 0

個案研究列表 10

第 1 章

濕地教育中心背景

1. 濕地教育中心是什麼？ 11
2. 展望全球的濕地教育中心 12
 - . 濕地公約和國際濕地夥伴網路 1
4. 濕地教育中心與學習 14

第 2 章

規畫及優化濕地教育中心

1. 你需要建立濕地教育中心嗎？ 1
2. 你的濕地教育中心需要優化嗎？ 1
 - . 建立願景 1
4. 瞭解總體規畫的流程 1
 - . 總體規畫過程時權益關係人的投入與團隊建立 21
 - . 從願景到執行 2

第 3 章

確保濕地教育中心的財務永續

1. 發展營運管理模式 2
2. 認識自己的市場定位 2
 - . 認識基礎建設預算 1
4. 認識營運財務狀況 2

第 4 章

濕地教育中心地點與場域關係

1. 兼顧人群與野生生物
2. 考量合適的地點

第 5 章

E（交流、教育、參與、覺知）方案和濕地教育中心的學習內容

1. E 方案是什麼？ 42
2. 理解學習 4

-
- . 解說規畫 4
 - 4. 考量活體動物展示的倫理道德問題
 - . 解說是一門專業課題 4

第 章

志工的重要性

- 1.什麼是志願服務？
- 2.哪些人可當志工？
- .為什麼要發展志工網絡？
- 4.志工能做些什麼？
- .維持志工的服務動機 0

第 章

濕地教育中心和永續設計

- 1.考量永續設計和發展的所有元素 1
- 2.基於中心永續性方案來進行的解說與教育 4
- .立志達成國家或國際認證
- 4.將永續性與中心的日常管理與營運結合

第 章

品質保證

- 1.高品質的必要
- 2.確認評估的需求
- .監督與評估
- 4.同時考量成本與利益 0
- .外部評量 0
- .相信結果 1

第 章

持續專業發展

- 1.什麼是持續專業發展()？ 2
- 2.濕地教育中心內部的持續專業發展
- .濕地教育中心作為持續專業發展()的資源和提供者 4

延伸閱讀和資源

字庫與關鍵字 0

感謝 2

手冊大綱

本冊宗旨

本手冊的目標，是呈現世界各地的濕地教育中心所學習到的一系列重要經驗。我們希望這些經驗，將提供資訊給參與規畫和發展新的中心的人們，或是幫助需要重建或是管理現有中心的人們。本手冊是建立在並且引用國際濕地夥伴網絡在 200 年出版的網路手冊「開發濕地教育中心」，旨在為任何有興趣開展濕地教育中心的人們提供資訊。

本手冊的有意吸引多種又廣泛的目標讀者群。這反映出濕地教育中心的設計、規畫、和營運中，所牽涉到的技能廣度。

舉例來說：

- * 你是受委託要建造一座濕地教育中心的建築設計師嗎？
- * 你是一間在考慮開發一座濕地教育中心的保育機構嗎？
- * 你是一位在考慮提供資金建立新濕地教育中心的政府官員嗎？
- * 你當前正在經營一間濕地教育中心嗎？
- * 你是一名參與開發一座濕地教育中心的顧問人員嗎？

本手冊對每一位參與規畫、設計、和經營濕地教育中心的人們，都應該有某些切題關連之處。然而，我們要強調本手冊並非開發以及管理濕地教育中心的步驟指南。濕地教育中心的規畫、發展、和管理，需要專業技能與知識結合，再加上優秀人員的心力付出。

本冊結構

本冊分成好幾章節，每章節說明一項濕地教育中心的規畫、設計、和營運的構成要素。本手冊各處都使用世界各地的個案研究，來說明濕地教育中心的各個重要面。

本手冊的每一章節，都會辨別出世界各地濕地教育中心在規畫、設計、和營運上所學習到的重要經驗。每章節皆有提供一系列的技術和理論資訊，以幫助參與濕地教育中心相關工作的人們。本手冊也提供了常見字彙的字庫，以及建議的延伸閱讀和參考。下表提供了本手冊和每章節的內容概述。

簡要描述和重點歸納

第1章

濕地教育中心背景

濕地教育中心的歷史，以及與濕地公約的連接的簡短概述。

第2章

規畫或重建濕地教育中心

描述評估建造中心的需求、建立願景、發展總體規畫、以及將總體規畫執行完成。

- * 如果你正在規畫一間新的濕地教育中心，需先評估建立中心的實質需求。
 - * 如果你有一間現存的中心，要能辨別出中心可能有優化的需求。
 - * 為你的中心建立明確的願景。
 - * 創造一個以濕地教育和保育為主要目標之學習環境。
 - * 確保你擁有必要技能、經驗、和資源來達成願景。
 - * 確保找出所有權益關係人，並且能適度參與規畫。
 - * 聽從專家的建議與指導
 - * 組織並引導權益關係人的熱忱，以維持願景的實現
 - * 發展一個健全的整體性規畫架構和策略
 - * 建立一棟適當且適合濕地教育中心的建築物
 - * 為中心定下一個收支平衡的永續財政計畫
 - * 避免對現存濕地環境與生態產生影響
-

第 章

保證濕地教育中心的財政永續性

簡述當規畫濕地教育中心的總體業務及財務模型時，所要考量的重要問題，包括考量營運和資本成本。

- * 一定要制定一個嚴密的商業計畫
 - * 確保已充分進行市場調查和行銷
 - * 瞭解基本硬體建設的資金來源
 - * 在穩定的資金到位前，絕不展開重要的基礎建設計畫
 - * 確保長期營運成本可獲得對應的支持
 - * 收入來源多樣化，避免收入來源單一化
 - * 樂於接受創造收入的不同想法
 - * 考慮運用志工來減少整體開銷
 - * 落實例行財務管理以控制預算
-

第4章

濕地教育中心地點與場地關係

結合人群與野生生物的原則，以及如何把對敏感型濕地環境所造成的影響降到最小。

- * 避免對濕地的生態特徵造成影響
 - * 確保中心所欲保護的棲地和物種，不受訪客的影響與干擾
 - * 在進行任何計畫或發展之前，必須先建置完整的環境和生態基礎資料
 - * 進行區域規畫來保護敏感棲地和野生生物種，並且吸引不同的訪客對象
 - * 考慮建立吻合該濕地特色的中心類型
 - * 藉由關注場域環境特性以及文化特性瞭解該中心的定位
 - * 整合內部與外部的空間
 - * 瞭解訪客如何抵達或觸及中心
 - * 瞭解不同類型的訪客如何使用濕地教育中心的場域
 - * 瞭解濕地周邊的訪客流量
 - * 遵守所有野生生物保護與環境相關法規
-

第 章

交流、教育、參與、覺知(E)方案和濕地教育中心的學習內容

關於發展一系列有新意和創意的交流、教育、參與、覺知(E)方案、理解人們的學習方式、如何在中心規畫解說、哪類型的訪客將可能前來參觀中心、以及考慮活體動物展示的倫理道德面等多方面的建議。

- * 理解訪客是由不同群體構成，而人們擁有不同的學習偏好
 - * 發展明確的學習方案和解說計畫
 - * 訂定並且維持重要訊息
 - * 教育和學習可以在教室外進行，並且包括所有年齡層
 - * 確保有充足的預算來執行解說計畫
 - * 使用各種媒介和技術來傳達訊息
 - * 確保所有能傳達訊息的機會
 - * 尋求現有的方案的改善，嘗試新想法，尋求創新、並開發有創意的新方案來迎合各類型的訪客
 - * 考慮新方案的試營運期和試用期
 - * 謹慎考慮圈養動物以及餵食野生動物的相關爭議
 - * 在發展新方案時，諮詢各個權益關係人
 - * 考慮和外界專家一起合作
 - * 進行例行控管、意見回饋、和評價
-

第 章

志工的重要性

認識志工在濕地教育中心內部營運中可能擁有的重要性，以及志工所能擁有的各種作用。

- * 志工可以為濕地教育中心帶來巨大利益
 - * 雖然在本質上，志工是種免費資源，但是仍然需要有效的招募、訓練、啟發、和管理
 - * 維持志工的服務動機和參與
 - * 志工可以為中心提供種類繁多的技能和經驗
 - * 志工可以成為中心的重要大使，將訊息傳遞給更廣泛的群眾
 - * 志願服務工作也可能有特定的法規
-

第 章

濕地教育中心和永續設計

理解一座濕地教育中心如何也能成為永續經濟、社會、和環境的最佳執行典範。

- * 在設計和規畫的過程中，儘可能提早考量永續性的問題。
 - * 考慮永續性方案的長期成本和效益：準備好面對初始成本高昂、不具吸引力，轉而將焦點放在長期的效益上。
 - * 將環境、社會、和經濟這三項永續發展的要素與中心發展相結合。
 - * 使用在地生產的永續性原料。
 - * 發展具中心特性的永續性方案。
 - * 在中心各處有機會的地方，置入關於永續發展的訊息。
 - * 說明永續做法和濕地保育問題之間的連接。
 - * 以身作則，實施永續方案並使之成為中心結構的一部份。
 - * 確保所有工作人員和志工都理解並且執行永續工作方式。
 - * 立志在不同的永續要素，獲得國家或是國際之認證
-

第 章

品質保證

建議關於利用監管和評估以保證中心品質的重要性。

- * 釐清建立和維持方案品質的需求
 - * 確保執行優質方案的充足資源
 - * 確認優質的方案有合適的目的與明確的目標
 - * 考慮外部認證、稽核、和檢視
 - * 相信結果
 - * 根據結果行動
-

第 章

持續專業發展

確保員工持續成長，以及中心提供持續專業發展的機會。

- * 體認發展持續專業發展方案對於中心和員工皆有益處
 - * 為中心所有員工發展持續專業發展方案
 - * 為員工設下實際且能實現的目標
 - * 鼓勵和支持員工完成持續專業發展方案
 - * 運用發展持續專業發展方案來接觸其他的權益關係人
-

個案研究列表

案例研究主題	中心	頁碼
2.1 設立願景	紐西蘭・瑪蘭達水鳥中心	1
2.2 解說規畫的參觀調查	韓國・江華潮灘中心	1
2. 總體規畫	中國・香港濕地公園	1
2.4 整體規畫評估	英國・斯林布里奇濕地教育中心	20
2. 和當地社區結合	韓國・曾島 潮灘生態展示中心	21
2. 權益關係人的參與	澳洲・亨特濕地教育中心	22
.1 行銷計畫	英國・獾穴自然保護區	0
.2 基礎建設預算	倫敦濕地教育中心	2
. 營運預算	澳洲・亨特濕地教育中心	4
4.1 考量大範圍場地	中國・杭州西溪國家濕地公園	40
4.2 考量場地和場地之外	韓國・順天灣國際自然中心	41
.1 外界接觸方案	加拿大・橡樹吊床沼澤解說中心	4
.2 和當地社區結合	日本・宮島沼水鳥與濕地教育中心	44
. 學習策略	澳洲・亨特濕地教育中心	4
.4 使用不同媒材	中國・香港濕地公園	4
. 宣示支持重要訊息	阿曼・奎姆環境資訊中心	0
. 經由玩樂來傳遞訊息	倫敦濕地教育中心	2
. 餵食野鳥	阿拉伯・拉斯艾豪爾野生動物保護區	4
. 專門解說規畫	愛爾蘭・巴利克羅伊國家公園	
.1 志工的重要性	紐西蘭・瑪蘭達水鳥中心	
.2 志工能做些什麼？	台灣・關渡自然公園	
.1 永續性	英國・獾穴自然保護區	0
.2 濕地處理系統	英國・野鳥與濕地信託	
.1 品質評估	中國香港・米埔自然保護區	
.1 濕地教育中心之間的持續專業發展	中國香港・米埔自然保護區, 台灣・關渡自然公園	4
.2 學術與專業發展	智利・濕地研究中心	

第 1 章 濕地教育中心 背景

1. 濕地教育中心是什麼？

大部分的人們都知道「國家公園」、「自然保護區」、「植物園」或「動物園」這些名稱。然而，對濕地教育中心這樣的概念卻不是那麼明瞭。依據本手冊的目的濕地教育中心可以被定義為一個人們能與野生生物互動的地方，並常態性的舉辦以濕地保育為目的之 E (交流、教育、參與、覺知) 活動，同時也為來訪的遊客提供基礎的硬體設施。

許多濕地教育中心可能也是自然保護區，也是環境教育中心、田野學習中心、動物園和植物園、互動式自然史博物館、以及各式各樣以當地區域環境或特色為根據的場域。有些中心考量濕地本身的生態敏感性、或是顧慮到遊客對於重要野生動植物可能造成干擾，使得中心設置的地點未必會在濕地中，而與濕地保有些距離，但仍然與濕地保持實質上和教育上的連接。

濕地教育中心可能是由政府、非政府組織、私人、私人企業所經營管理、或者透過前述機構形成夥伴關係共同管理。它可能是一個須倚賴民間志願參與的小型中心，亦可能是受到中央或是地方政府大力資助的計畫。



阿茲拉克濕地保護區，由皇家自然保育學會管理（約旦）。照片版權：ew oung



富華卡保育區資訊中心，由皇家自然保護學會所管理（不丹）。照片版權：ew oung

2. 展望全球的濕地教育中心



194年 斯林布里奇總部的最初期。照片版權:

有些濕地教育中心歷史悠久，能夠追溯到超過半世紀以前。舉例來說，位在英國斯林布里奇的野鳥與濕地信託（）總部，自14年起就致力於讓人們和野生動植物產生互動。而美國的全國奧杜邦協會，在更早的12年在紐約附近的牡蠣灣成立他們的第一個中心：狄奧多羅斯福保護區和奧杜邦中心。

現今，除了南極洲以外，從非洲最南（南非的伊古拉遊客中心）到歐洲最北（芬蘭的林明格拉地遊客中心）、從俄羅斯內陸中心（梅曉拉國家公園）到亞洲的溫暖沿海地區（斯里蘭卡的納琴西魯環境教育中心）、從南美洲

的熱帶森林（厄瓜多的那坡野生動物中心）到阿拉伯半島沙漠（阿曼的奎姆環境資訊中心計畫）以及澳洲內陸（澳洲的濕地遊客中心之窗），各大洲都設有濕地教育中心。

濕地教育中心相當的多樣，有些受限於硬體設施規模較小，只能容納少數訪客（日本宮島沼水鳥與溼地中心）。有些中心則擁有大規模的建築和硬體設施，每年可吸引超過十幾萬人次的訪客（香港濕地公園）。有些位於廣大偏遠的濕地環境之中（加拿大橡樹吊床沼澤解說中心），或是在繁忙的都會區，為市民提供小區塊的平靜（英國倫敦濕地教育中心，台北關渡自然公園）。

濕地教育中心並沒有固定的運作模式，每個濕地教育中心與當地的野生動植物、文化、和濕地環境特性緊密相連，因此每個濕地教育中心的設立與發展應該要能符合當地環境與生態特性，引發訪客的參與和接觸，以提升民眾對於濕地保育重要性的覺知。



位在突尼西亞加爾埃爾米的鄂圖曼堡壘內的濕地資訊和教育中心。照片版權: Faou i Maamouri 世界自然基金會地中海計畫突尼西亞辦事處

•濕地公約和國際濕地夥伴網路

濕地公約（Ramsar Convention）

在 1970 年代，一群熱情自然資源保育人士對濕地受到破壞而感到憂慮、為了守護與濕地息息相關的人們和以水鳥為主野生動植物，各國保育人士開始倡議，希望能夠訂定一份具有實質保護濕地影響力的國際公約。經過這些保育人士的努力，聯合國會員國於 1971 年 2 月在伊朗拉姆薩爾簽下以保護濕地為主的「拉姆薩爾公約」也就是濕地公約，這份公約體現了各會員國維護該國內國際重要濕地（稱作「拉姆薩爾濕地」）生態特色與重要表徵的承諾，以及規劃「明智使用」濕地永續使用策略，來保護境內的所有濕地。



(Ramsar, Iran, 1971).

溝通、教育、參與、覺知（E）方案

依據 2000 年到 2001 年的拉姆薩爾公約夥伴所提出濕地保育策略規畫，拉姆薩爾公約的宗旨為「透過地方與全國行動，以及國際間共同合作，保育與明智使用所有濕地，為全球永續發展做出貢獻」。在策略規畫中對於宗旨的履行之一，即是承諾支持與協助溝通、教育、參與、覺知（E）方案的推動，促使濕地保育與明智使用。策略規畫中的一項重要目標，即是所有締約國在國內的拉姆薩爾濕地，至少要建立一座濕地教育中心。

在拉姆薩爾公約所通過的多項官方文件，包含締約國在締約國大會上所通過的解決方案決策，目的在於提供有效的解決方案，來協助公約締結國的濕地保育工作。其中，在第十屆的締約國大會（2001 年）上，通過了「解決方案」，這個方案鼓勵已建立或是已提案建立濕地教育中心與相關設施的締約國，能夠支持將濕地教育中心發展為學習與培訓與濕地相關 E 的重要場所。

國際濕地夥伴網絡

國際濕地夥伴網絡（IWN）是一個以全球濕地教育中心為主的夥伴溝通與資訊交換平台，為拉姆薩爾公約所正式認可，並且開放所有濕地教育中心加入的網絡。這個平台於 2000 年由同樣致力於濕地保育工作的野鳥與濕地信託（BNW）建置。在第十屆拉姆薩爾締約國大會所提的「解決方案」之中，鼓勵進行網絡之發展，並要求締約國支持與參與，同時





會議代表在第三屆國際濕地夥伴網絡亞洲會議上
帶領一場辯論



俄羅斯文的國際濕地夥伴網絡簡章。照片版權：國際濕地夥伴網絡

鼓勵所屬的各濕地教育中心參與 WLI方案所組成的全球網絡（包含地區和國家網絡）。
WLI的目標是建立一個網絡平台，以協助世界各地機構與組織發展新的、或是提升現有濕地教育中心。更多 WLI的資訊可以上<http://www.wli.org.uk>網站。

4. 濕地教育中心的學習

濕地教育中心是極佳的學習場域，也是讓人們親近濕地的管道。濕地教育中心的學習目標，應該要讓人們獲得正確且必要的資訊及知識，對自身所處的環境做出明智的抉擇，並且幫助達到濕地保育與明智使用之目的。濕地教育中心提供的「教育」，不該只是在義務教育和大學院校的正規課程，而是從兒童到成人等所有人的全人教育。



英國獾穴自然保護區的訪客村。照片版權：entham Imaging

第 2 章

規劃或優化 濕地教育中心

最佳重要執行資訊

- * 如果你正在規畫一個新的濕地教育中心，需先評估建立中心的實質需求。
- * 如果你現已有一個中心，要能確認中心有被重新規畫的需求。
- * 為你的中心建立明確的願景。
- * 創造一個以濕地教育和保育為主要目標之學習環境。
- * 確保你擁有必要的技能、經驗、和資源來達成願景。
- * 確保所有的權益關係人被確認，並且皆能適度參與。
- * 聽從專家的建議與指導。
- * 影響並且引導權益關係人的熱忱促進願景的實現。
- * 發展一個健全的整體規畫與策略。
- * 建立一棟適當且符合濕地教育中心目的的建築物。
- * 為中心擬定收支平衡的永續財務計畫。
- * 避免對現存濕地環境與生態產生影響。

1.你需要建立濕地教育中心嗎？

這是一個基本而且十分重要的問題：必須確認濕地教育中心建立的必要性。若是認為蓋好了就自然有人來，這種心態將無法導致成功。濕地教育中心的目的，應該是在不危及現存野生動植物的條件下，讓人們經由 E 活動（見第五章），和自然產生互動，進而支持濕地保育。根據濕地類型、所要傳遞的資訊、和設立宗旨的不同，需要思考除了建立濕地教育中心之外，是否有其他的方法或途徑可以達成濕地保育工作的目標。

同樣的，濕地教育中心的類型、面積大小、和複雜度，也可能根據資金多寡、濕地地點、和期望建立的保育信息以及學習活動等而有所不同。除了建造一座新的中心建物之外，也可以選擇再利用已存在的建築物。達爾畢拉濕地博物館就是一個這樣的例子，這座博物館

位在一座 15 年的鄂圖曼堡壘內，而堡壘座落在突尼西亞的拉姆薩爾濕地「加爾埃爾米濕地」旁。這種運用既有歷史建物來建立濕地教育中心的模式，能夠讓在自然環境中施工所產生的衝擊減到最小。因此，一旦確認了有建立濕地教育中心的基本需要之後，接著就還有許多確保中心能成功設立的決策要思考。

2. 你的濕地教育中心需要優化嗎？

隨著時間過去，一間已建立的濕地教育中心，可能需要重新規畫。下列的問題需要考量：

- * 目前的解說設施是否需要更新嗎？
- * 目前的教育方案是否需要修訂和改變嗎？
- * 目前的建築物能否符合訪客需求？
- * 中心的訪客正改變中嗎？你知道訪客的需求嗎？

更新解說的內容，是為了回應全球性的或是地方性的濕地變遷議題運用新穎的科技則可以提供與訪客互動的新模式。濕地教育中心也可能會有短期或季節性的解說方案。或許需要新的建築物，以調節增加中的遊客數量。現存的建築物可能需要重新規畫，來提供新的方案，例如科學研究或是兒童遊戲區。重要的是，規劃者要明白新的濕地教育中心發展以及將原有的中心重新規畫，都是中心規畫和營運中永不間斷的部份。

. 設立願景

不論是正在規畫新的中心，或是正在考慮重新規畫現存中心場域，原則都應該保持不變：第一步就是設立濕地教育中心的願景。

建立願景

在討論願景時，一定要回應到建立濕地教育中心的需求。比方說，是為了：

- * 提高民眾對特地濕地物種或是問題的認知？
- * 讓人們參與濕地的保育工作？
- * 提倡濕地的明智使用？
- * 推廣、提高關注力、或是修復一個特殊濕地環境？
- * 激勵人們採取個人行動來保護濕地？



雙溪布洛濕地保護區（新加坡）。
照片版權：新加坡國家公園局

- * 和當地社區合作？
- * 改變政治決策或觀點？
- * 創造收入來支持濕地保育工作？
- * 創造可行的觀光景點？

一間中心的願景，可能包含好幾項要素。舉例來說，一間濕地教育中心的願景，表達方式可能如下：

- * 一個世界級永續經營教育觀光景點的典範場域，運用有趣又知識性的方法讓多元的訪客學習濕地的價值。
- * 一個提升當地民眾對某片濕地認知的中心。
- * 一個保護重要濕地棲息地和野生動植物的中心。
- * 一個從事並且提倡濕地研究的中心。
- * 一個提供當地學校和大學，正式和非正式教育的資源中心。
- * 一個戶外休閒活動和大自然愛好者的休閒場所。
- * 一個當地社區團體和公司企業可使用的美觀又親切的會議場所。

願景的發展和改進，最好是以和各個權益關係人反覆討論與溝通。然而，考慮到可能面對的各種限制，願景必須維持實際，以及一定要是可以達成的。理想中，願景應該用一或兩句話簡短扼要表達，並且總結出中心的志向。花時間設立正確的願景很重要，因為願景將會塑造中心的未來，並且成為成功與否的關鍵。

個案研究 2.1：訂下願景

中心：瑪蘭達水鳥中心

地點：紐西蘭 泰晤士河河口 瑪蘭達鎮

更多資訊請上<http://www.miranashore.org.nz> /

在 190 年建立的瑪蘭達水鳥中心，設立了簡單又明確的願景：讓鳥類源源不絕。瑪蘭達水鳥中心，座落在泰晤士河河口西南海岸。該中心是由 19 年成立的慈善信托基金會瑪蘭達博物學家信託所擁有和經營。

紐西蘭泰晤士河河口在國際上是遷徙性水鳥的重要棲地。有些鳥類在紐西蘭境內遷徙，有些則來自北極的繁殖地。但是，無論是過境、冬候鳥、夏候鳥等不同時期的遷移鳥類，都倚賴一個能夠供養牠們的棲息環境與生態系統。瑪蘭達水鳥中心的宗旨認為保存這些棲地需要採取正面的途徑，監測鳥類族群數量以及經由教育和訓練方案來提升公眾覺知，是兩項中心達成及落實願景的方式。

資料提供者 Keith oo ey 瑪蘭達博物學家信託



照片版權：Keith oo ey

考慮進行參訪調查

在發展願景時，明智的做法是參訪其他濕地教育中心，或是利用電郵或網站和他們交流（舉例來說，國際濕地夥伴網絡管理的網站上，就擁有上百間濕地教育中心的簡介可供參考）

個案研究 2.2：解說規畫的參觀調查

中心：江華潮灘中心

地點：韓國 仁川 江華郡

更多資訊請上<http://tia.at.ganghwa.in/heon.kr/>

200 年開幕的江華潮灘中心，是韓國的第一間濕地教育中心。該中心座落在距韓國首都首爾西方約 1. 小時車程的江華島上。總面積約 12 平方公尺，其中建築物占地 04 平方公尺。江華島上的潮灘，是瀕臨絕種的鳥類黑面琵鷺的重要繁殖地。該中心同時也為東亞—澳大拉西亞遷徙路線上的遷徙鳥類，提供覓食和棲息的地點。

國際非政府環境組織以及各專家，包括海洋學家、鳥類學家、和底棲生物生態學家等，都有參與該中心總體規畫的過程。

產生的結果，是非常詳盡的學習內容，其中包含社會和歷史

議題，以及和中心有關的生態系統服務。在進行總體規畫的過程中，當地非政府環境組織曾向德國國家公園服務組織、以及英國的濕地教育中心諮詢，這些工作協助了該中心教育方案發展。200 年對外開放後，當地政府委託當地非政府環境組織，負責中心的經營管理。當地非政府環境組織利用從海外學到的經驗，與當地的社區及學校合作，負責中心的教育解說與專題展覽的工作。

然而，自 2012 年以來，該中心開始由市政府直接營運。產生的結果是因此與社區、學校、以及各個權益關係人間合作關係、以及學者共同合作制定的學習內容開始減少。因此，對新的經營團隊來說，重新建立這些關係來確保有效且有意義的教育解說，是這個中心未來的挑戰。

資料提供 KIM Soonrae 江華民眾網

K Sunyoung 和 KIM Kyungwo 韓國環境生態研究基金會



照片版權 KIM Kyungwon 韓國環境生態系統研究基金會

4. 瞭解總體規劃的流程

為你的濕地教育中心進行總體規畫是相當重要的工作，一份好的總體規畫能協助中心成功實現其願景。總體規畫的進行是一個反覆的過程，由一個全心投入的團隊引導，讓各權益關係人實際參與。這樣的目標是要創作出一份文件資料，定義各項計畫方向的發展，並且做為後續不同工作階段、以及濕地教育中心營運提供參考依據。好的總體規畫的關鍵要素，是要能夠從規畫階段預先設想到實際的營運模式，並且了解未來的需求，同時做好滿足這些需要的規畫。

個案研究 2.：總體規畫

中心：香港濕地公園

地點：中國 香港

更多資訊請上

<http://www.wetland.park.gov.hk/information.asp>

香港濕地公園是由香港政府所管理的生態旅遊場所，這個地點是

從一個緩衝地帶升級而成，此緩衝地帶是由於一個新城鎮的開發，而造成濕地流失所做的補償。該公園的建設計畫於 2000 年開始，並且在 200 年對外開放。

在此計畫展開之前，政府委託專家學者進行可行性評估研究，來確認建設需求及訂定公園目標。這項研究也包括國際間差異分析、當地自然景觀的詳細研究、棲息地設計、以及諮詢權益關係人、市場需求評估、展覽與活動方案的方法、目標參訪客群、以及園內的設施功能與建築設計概念。

香港濕地公園進行總體規畫過程也考慮到營運和財務的發展。在各政府部門不同專家的努力之下，從可接觸性、交通、功能取向、經營定位、和參訪人次都被規畫和預知。政府也承諾實際直接投入公園的長期管理。因此，公園是由政府編列預算來支持經常性工作，基礎建設的施工開支，以及管理和營運公園的經常性費用。

位在後海灣拉姆薩爾濕地旁的香港濕地公園，受香港法令規定而被指定為保護區。香港濕地公園的總體規畫讓公園能夠達成目標，也就是提供濕地的保育、教育、和觀光服務，並且讓鄰近的國際重要濕地，擁有更多價值。

資料提供：heng hui u osephine 香港濕地公園



照片版權：香港濕地公園

進行總體規畫要考量到一些重要的基本問題。有些問題會回應願景，有些則滿足實際需要，例如財務發展和員工配置。下列是初步的問題，可作為開始進行總體規畫的檢視依據：

- * 中心的願景為何？如何實踐願景？
- * 什麼樣的人會來參訪？有哪些特定的目標對象嗎？
- * 參訪對象預計有多少？中心應該要有多大？
- * 中心要傳遞什麼核心故事與訊息？（見第五章）
- * 中心要提供什麼樣的設施和設備？
- * 要修復老建築？還是蓋新的建築？
- * 中心的位置應該在哪？（見第四章）
- * 如何安全的讓人們和濕地接觸？
- * 如何避免對脆弱且敏感的濕地造成衝擊？
- * 基礎建設成本和營運成本會是多少？（見第三章）
- * 是否有任何特殊的規畫、法律、或管理問題需要解決？
- * 中心將由誰來經營和管理？
- * 中心需要多少員工和志工？（見第六章）

這個問題清單或許並不詳盡，但其中包含了總體規畫過程需要被提出的重要考量因素。而總體規畫所產生出來的最終文件或報告應該包含：

- * 描述濕地教育中心的權限範圍。
- 指出限制和機會。
- 確認權益關係人及其參與狀況。
- 描述具吸引力的景點、棲息地、和服務。
- 發展整個區域的解說規畫。
- 開發一個建築計畫或建設願景。
- 提供指引給中心發展之參與人員。
- 確認適當的管理策略。
- 計算建設和營運成本。
- 規畫財務與收入模式。

個案研究 2.4：總體規畫評估

中心：斯林布里奇濕地教育中心

地點：英國格洛斯特郡

更多資訊請上<http://www.wwt.org.uk/simridge/>

水鳥與濕地信託（）的斯林布里奇濕地教育中心，在 14 年建立，此中心經歷過好幾次重新規畫，期許能夠和訪客一同成長，其中包括 2000 年興建的一流訪客中心。身為建築營運評估的一部份，顧問處 200 年進行了一項新的總體規畫評估工作，其中凸顯了新的入口沒有有效運用與發揮最大效果。

主要調查結果為：票口和入口相隔太遠，留下大區域無用空間，門廳空間本身過大，暗示著噪音、舒適、與令人畏懼感；而標示令人混淆，不足以引領訪客到達票口。首先做的改變是在停車場以及建築物入口的斜坡上設立牌示，讓訪客可以瞭解，並預期在濕地教育中心可能看見什麼，以及濕地教育中心的營業時間、票價、和加入會員的資訊等，都在最明顯位置，而且運用明亮照片讓人預見建築物內的情況。在建築物裡，票口被移至更近的地點，設立多個櫃台來舒解排隊人潮，同時提供一個會員櫃台可供會員快速入場。在過了櫃台後，訪客可以開始享受參觀經驗；彩色橫旗上寫著目前中心提供的活動，並且引導訪客移動到相應的活動區域。另一個場地的地圖，以及詢問櫃台則提供訪客進一步的方向指示。不論是在等待朋友，或是正在決定當天想參加什麼活動方案，一間新設立的咖啡廳提供訪客放鬆心情的空間。另外龐大門廳的剩餘空間，則可以用來做短期展覽以變化解說內容。

資料提供：Marie Banks 野鳥與濕地信託(顧問)



斯林布里奇濕地教育中心，2014 年
重新規畫大廳。照片版權：Marie Banks 野
鳥與濕地信託（顧問）

5. 總體規劃過程時利益關係者的投入與團隊建立

利益關係者的參與

總體規畫的過程，應該諮詢權益關係人。所謂權益關係人是指對與濕地教育中心的決策感興趣，或是對於濕地教育中心發展與營運具有影響力的人。這些人可能是規劃濕地教育中心之機構的內部人員，亦可能是外部人員，例如當地居民、在地的民間社團組織、在地的學校和大學、政府機構代表（例如：來自教育、交通、或觀光部門）、保育團體、或是企業。仔細考量並確認的權益重要人是一項很重要的工作，舉例而言，當地的醫院可能希望藉由與濕地教育中心合作，來發展病患休養或是復健方案，或是當地的食品合作商對於生長於濕地的食用產品有興趣，這些團體都可能是濕地教育中心發展與營運的重要關係者。一旦確認出權益關係人，就能組成權益關係人的工作團隊，參與中心的發展。

與權益關係人交流，應該追求包容、參與、鼓勵他們直接或是透過代表來參與，並且應該將溝通或者合作過程明確呈現，讓他們了解參與原因，他們的投入會如何被運用，他們對於產出結果的影響程度，以及他們的投入如何被納入總體決策過程。負責規劃濕地教育中心的人，應該真誠的展現接受權益關係人意見的意願，並且使其了解他們的意見產生實質的影響力。

個案研究 2.：和當地社區結合

中心：曾島潮灘生態展示中心

地點：韓國 全羅南道 新安郡 曾島區

更多資訊請上<http://eng.shinan.go.kr/>

200 年開幕的曾島潮灘生態展示中心，位在韓國西南部的曾島上。這個地方是由新安郡政府所擁有，而中心的總面積大約是 4 11 平方公尺，其中，中心建築物占了大約 4 120 平方公尺。曾島在 200 年被評定為省級公園，2010 年被列為國家濕地保護區，在 200 年被聯合國教科文組織列為生物圈保護區，而 2011 年則被指定為拉姆薩爾濕地。

在韓國許多濕地教育中心之中，曾島潮灘生態展示中心根據其不同的生態導覽，以及結合當地社區的外展方案，發展出獨特的名聲。此中心藉由例行性的民間潮灘生態系統之監測，將重點放在在地社區的溝通與教育方案上。經由這樣的監測過程，中心訓練當地民眾成為生態導遊，並且與社區建立互信關係。中心也根據當地生態和文化特色，發展出生態旅遊方案，包括傳統釣魚、用濕地植物做天然植物染、豆腐製作、鹽鍋工作體驗、傳統釣貝類、以及電動車體驗。自 200 年起的每年夏天，中心也和當地社區共同舉辦新安潮灘節，現今這個活動吸引許多來自外地的訪客參與。隨著中心生態旅遊方案的發展，激勵了當地社區於 2001 年創立自有的生態旅遊公司 i ot，2012 年大約有一萬名訪客透過 i ot 旅遊公司拜訪曾島。

在 201 年時已有超過一百萬的訪客藉由上述旅遊方案拜訪曾島，訪客數目自 200 年中心開幕以來增加了十倍。這個成就顯示出潮汐島研究學會的熱誠與投入，這個機構被委派負責曾島潮灘生態展示中心的營運和管理。也額外地受到當地政府的支持，而地方政府在促進許多當地社區的方案上也擔任了極重要的角色。

資料提供 oug up 曾島潮灘生態展示中心

K Sunyoung 和 KIM Kyungwon 韓國環境生態研究基金會



照片版權：曾島潮灘生態展示中心

諮詢權益關係人，目的不只是呈現計畫內容和報告已完成的構想，而是要雙邊溝通，彼此提供資訊、接納意見回饋在整體的構想上。最佳的做法是一個具一致性、巧妙設計、與謹慎的決策過程。一個好的重要關係者參與過程，應該要將複雜的問題分解成容易處理的個別部份，然後用切實可行的順序來解決它們。

設計完善的權益關係人會議，能讓人洞察出中心可能的運作模式，協助發展有創意的服務構想，協助辨識總體規畫發展和執行階段過程，可能遇到的（實質上或政策上）阻礙。這可能需要好幾場會議，來改善與精進濕地教育中心的目標。這過程可能包括與個別的權益關係人或重要關係團體召開一系列小型會議，在定下明確行動策略前去改善各種計畫的架構以及內容。仔細又專業的權益關係人參與過程，將能協助解決或研判過程中可能出現的衝突。

權益關係人會議，也可以協助規劃團隊發展和進行總體規畫。有些權益關係人可能擁有特殊專長，在可行性評估研究或是設計過程可貢獻心力。一旦他們於先期參與的興趣增加，而貢獻又被重視時，這些權益關係人就可能會為未來中心經常性支援工作帶來幫助。

個案研究 2.：權益關係人的參與

中心：亨特濕地教育中心

地點：澳洲 新南威爾士州 肖特蘭

更多資訊請上 www.wetlands.org.au

最初為了獲得場域以建立濕地教育中心，是透過權益關係人的積極參與，以及辦理初期推廣活動才得以實現。亨特濕地教育中心於 1999 年開幕，由新成立的亨特濕地信託管理，該機構成員中有些來自對濕地感興趣的社區團體，包括亨特鳥類觀察家、澳洲植物學會紐卡索分會、原生動物信託基金、和亨特原生魚會，而這些機構和他們的成員，現今仍然積極參與中心的事務。亨特濕地教育中心是一間

由會員所組成的非營利公司。中心雇用一個小型職員團隊，並且倚賴志工和網絡來維持營運。權益關係人的參與持續成為五年運作計畫中的五項重要工作之一。

該中心之董事會人數共十二人，包含六名由會員們選出的代表，並且保留六個職位給重要關係機構，如亨特議會、國家公園和野生動物服務、亨特水會、紐卡索大學、新南威爾士州教育社區部的代表。而中心的場地管理委員會，則包含更多權益關係人代表，如亨特鳥類觀察家俱樂部、澳洲植物學會、阿娃巴卡原住民土地議會、以及原生動物信託基金的會員。

中心員工和董事會的成員，也參與一系列的自然資源管理和土地保護委員會，包括亨特土地保護、亨特中央河流集水行動委員會、貝爾蒙特濕地國家公園、和新南威爾士州拉姆薩爾管理網絡，而館長克莉絲蒂·皮爾特，是濕地公約的澳洲政府和教育非政府組織的 E 生聯繫點。她也是水鳥夥伴 E 特別工作隊的成員之一。

亨特濕地教育中心由於用優惠租金提供會議室和會議場所，也支持其他的自然資源管理團體。

經由這樣小心培養的大量權益關係人參與過程，亨特濕地教育中心得以承擔影響中心以及廣闊濕地環境的各式問題。

資料提供：Ken Conway 和 Christine Prietto，亨特濕地教育中心



Ken onway 照片版權：Ken onway

總體規畫團隊

一間濕地教育中心願景的完成，通常需要建立一個核心總體規畫和開發團隊。這個團隊需要包含能在設計和規畫過程的各層面，提供技術知識的專家。其中可以包括（但是不限於）下列領域的專家學者或有經驗的參與者：

- * 維持中心的願景。
- * 建築和架構設計，包括對建築法規、建築技術和花費的理解。
- * 建築營運和維護。
- * 行銷和宣傳。
- * 員工配置和行政管理。
- * 社會包容性。
- * 環境教育和教學。
- * 解說規畫和展示設計。
- * 訪客體驗和人流。
- * 訪客到達中心的大眾或私人運輸。
- * 濕地生態、水利、保育、和管理。
- * 景觀設計。
- * 財務和資產管理的專業知識。
- * 工程成本分析，以及能夠評估任何提議的經濟可行性。
- 其他相應的權益關係人。

有時候一人就擁有多項專長，所以能確保開發團隊人數不會變得太多或難以管理。一個可行的方法，是將團隊分成特定任務的小組，並且將他們的建議和構想提供給總體規畫團隊。舉例來說，濕地管理、復育、和營造的專家，可能會考量棲息地如何被最佳操控和管理以實現願景，而建築團隊可能著重在考量建築設計的各項要素。這種情況下則需要非常注意別讓各技術團隊的獨立作業而忽視整體願景。合作和共同溝通思考，對成就一個優質中心來說，勢必不可缺少。

進行總體規畫的方式有很多，過程也並非是線性過程，而且需要研究和回饋，以及漸進發展的計畫和構想。圖 2.1 顯示英國濕地與野鳥信託顧問所採用的方法，這個方法根據在濕地教育中心的設計、發展、和營運上超過六十年的經驗所規畫設計，並且被世界各地的計畫執行所應用。這個方法清楚地顯示各個專業（企業管理、解說規畫、棲息地管理、建築）的團隊之間結合的必要，並且利用反覆的程序，來確保權益關係人皆能參與整個過程。

濕地教育中心一個常見的弱點，就是主要建築物設計時，沒有適當考慮中心的各種使用方式。有許多的例子都是中心只是為了建築而建築，創造一棟大而無當的象徵性建築物，卻沒有考量到該濕地教育中心真實的功能和用途。因此，需要有多方平衡且有系統結構的總體規畫過程和團隊，以防止這種結果的發生。在任何建築設計過程中，工程成本分析師是

一個關鍵，優秀的工程成本分析師可以協助在設計建築物時，避免產生不必要的開支而造成的時間與金錢浪費，以確保更順暢的施工過程，並且減少超出預算的風險。

總體規畫團隊成立後，應該合作將願景從概念變成詳細的設計，並且實地執行。隨著過程的進行，不同的小組可能被解散，新的小組可能會成立，像是需要工程控管組來督導和監視建築施工階段。總體規畫團隊應該在需要的地方，考慮增加新的專業人員，來補強現存的核心技能。

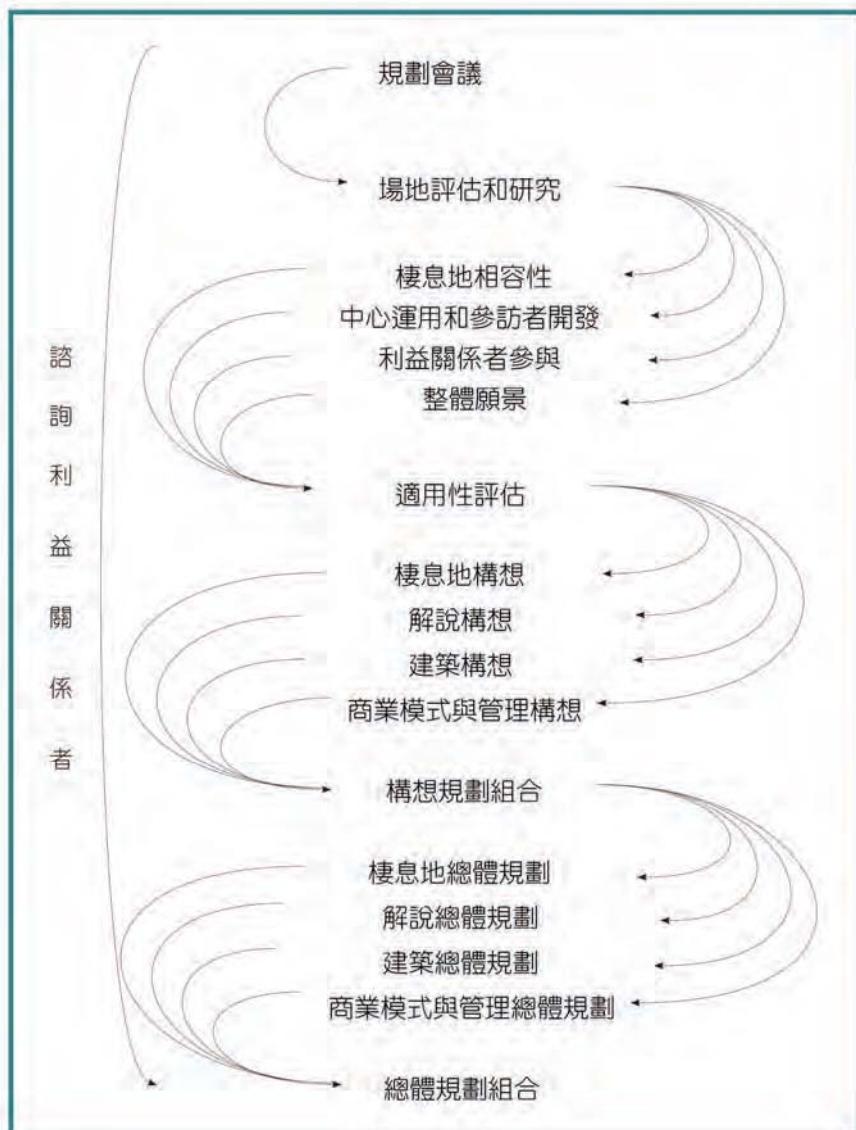


圖 2.1 英國濕地與野鳥信託諮詢部使用的總體規畫開發過程

市場調查

成功的市場調查，應該在總體規畫過程適當的時間點進行，這對於濕地教育中心的長遠成功相當重要。如果能夠及早進行市場調查，例如在初步輪廓設計建立前就先行完成市場調查，其結果對於資金贊助者和權益關係人的支持，將產生實質的影響。和有經驗又合格的專業人士合作，藉此了解可能影響實現中心願景的設計和花費等各種問題，通常是值得的。市場調查可以協助回答下列問題：

- * 中心和願景擁有市場嗎？
- * 願景的優點和缺點為何？
- * 中心擁有的機會和威脅為何？
- * 誰會參訪中心？訪客能被辨識成不同群體或是類別嗎？
- * 不同訪客對象，會預期或渴望哪些設施？
- * 訪客將如何到達中心？在中心參訪動線將是如何？
- * 訪客要付費入場嗎？如果要，該付多少？
- * 訪客在一次拜訪中會花多少錢？

.從願景到執行

圖 2.1 展示了從願景前進到執行，需要好幾個反覆步驟。這個過程需要接受不同的元素，才能讓濕地教育中心的永續經營實現。此過程中有四個關鍵要素：

- * 結合棲息地和中心場地（見第四章）
- * 建築概念
- * 解說概念
- * 商業概念

結合棲息地

濕地和其棲息地，是成功濕地教育中心的重要構成要素（見第四章）。經由這項核心硬體，才能體驗學習，並且用令人興奮和引起注意的方式傳達訊息。然而在天然濕地、和濕地所支持的野生生物，可能因受打擾而受損，因此需要考慮周到的整合，恢復被剝蝕的濕地、或是創造新濕地，可以提供學習經驗發展和與濕地接觸的機會，像是獨木舟旅遊，或是在池塘中游泳。濕地可以和



拉斯艾豪拉姆薩爾濕地旁的潮灘，背景為杜拜天際線
照片版權：Ke in y an

建築設計結合，像是處理廢水，或是管理淹水風險，或是創造濕地來增進景觀美學，以及創造和場地完美結合的象徵性建築景觀。



東京港野鳥公園 照片版權：Kanai utaka

考量某些棲息地的整體工作節奏與時機點，也非常重要。為了要讓棲息地可以被建立和成熟，有時候濕地以及共生生態系統的創建或復建，需要在建築工程開始前就提早完成。在其他狀況中，對於只能在固定季節干擾的敏感型棲地，可能會限制某些開發工作的進行。

建築物和建築學

每個中心的建築物數目、類型、設計、和功能，都大不相同。有些中心可能只需要一個小型停車場、適度的展示區域和一個隱蔽觀察站，有些中心則可能需要好幾棟高科技的建築，提供放映廳、演說廳、辦公室、和餐廳等設施。願景、預算、場域的敏感度、和市場調查等因素，能協助設定中心的建築物的發展尺度。

建築規畫將影響中心的營運與管理。然而，並非每位建築師都會理解濕地教育中心的特殊營運需求，以及理解建築物本身雖然重要，卻只是整體營運工作或者經營規畫經驗中的一項元素。建築規畫可以提供創新和永續經營的機會。低能量和低碳設計元素，以及建築物中的節水和回收功能，成為整體保育資訊傳達和學習經驗的一部份。

中心建築物和相關停車場的整體地點和尺寸也應該納入考量，因為擁有較大硬體設施規畫的中心，將導致訪客和野生生物的濕地棲息環境能使用的區域相對減少。

解說、訪客、和使用規畫

解說是中心用來連接訪客和濕地的策略（見第五章）。解說可以透過多種形式呈現，從圖形展示板和展覽，到和工作人員互動解說以及訪客實際參與式的活動等。解說可以型塑參與者體驗的基礎背景，影響訪客感受、以及學習到新事物的機會。解說應該整合中心的每一據點，讓每一個能傳達解說訊息機會的據點都能被運用。

雖然資訊的提供是優秀解說規畫的重要部份，但是正確地解說方式，和單純資訊提供並不相同。任何解說的規畫皆應考量中心的各區域與各個營運層面。解說規畫應該結合所有工作人員和志工的專業知識，以及借鑒學習(教育)、設計、生態、和市場等專家的專業。

發展解說規畫，必須要理解「誰」會造訪中心。最佳的解說規畫會將「訪客角度與思考」作為重要的規畫角度。雖然訪客的組成與形態不會一致，例如保育生物學家感到有趣又吸引人的資訊，對大部分的訪客來說是乏味的內容。因此請務必記住，與以聽覺方式學習相比，透過動手或者實際體驗的學習效果更佳。同樣的，不同的訪客會對不同的學習形態和策略有所回應。評量訪客和他們的需求，對於成功執行健全的濕地 E 方案，是不可少的工作。

如果訪客無法有效運用中心，即便是最煞費苦心的解說規畫也無法成功。這裡所指的無法有效運用，是實體上對訪客不友善的硬體空間。畢竟，世界有十分之一的人口擁有某種程度的身心障礙。因此，儘可能為行動、聽覺、視覺、認知或其他障礙的人們，提供無障礙使用的可能，故在規畫時必須考量到感官、實體、社會、和文化元素等等因素（見第七章）。

這些層面都必須在總體規畫中整合，以確保解說、訪客、使用規畫，建築物設計、以及濕地棲息地皆能互相結合。

財務與商業計畫

如果財務規畫不健全，任何煞費苦心的規畫都可能失敗。任何財務模型和商業計畫的開發，都需要考慮許多元素（見第三章）。最重要的是，財務規畫預算應超越最初的中心建築物的資本成本，並且考量所有營運要素，像是濕地的管理，以及教育方案的規畫等。在適當的地方，財務上也應該考量濕地環境本身直接獲益，像是棲息環境的修復，就應該被設為如何執行並成為中心目標的一部份。

濕地教育中心的收入模式有好幾種。這些模式會依地點和所在國家各不相同。有些中心會從地方政府或中央政府取得經費支援，有些中心則必須和其他觀光景點競爭。不同的收入模式會轉變成不同商業運作模式。有些濕地中心是由保育慈善機構所擁有和經營，有些是當地政府所管理，或是私營的中心。不論是從建立一個多功能的中心建築，到安裝一座解說展示板的花費，任何一座濕地教育中心都要確保財務或商業模式的可行性，以期達成長期財務上的永續經營。



照片版權：Keith Woodley 照片版權：WWF

第 章

確保濕地教育中心的財務 永續

重要最佳執行資訊

- * 一定要制定嚴密的營運計畫
- * 確保能滿足需要的市場調查和行銷工作
- * 瞭解基礎硬體建設的資金從何而來
- * 在擁有穩當確定的資金來源，絕不展開主要的基礎建設計畫
- * 確保長期營運成本可獲得支付
- * 收入來源多樣化，避免收入來源單一化
- * 樂於接受創造收入的不同想法
- * 考慮運用志工來減少整體開銷
- * 確實進行例行財務管理以控制預算

1.發展商業營運管理模式

獲得適當的財源來規畫營運濕地教育中心是相當重要的事情。即便是最具魅力和廣受歡迎的中心，若忽視長期財務的穩定性，最終也可能導致失敗。對濕地的熱忱是濕地教育中心建立的催化劑，然而這份熱忱必須透過完善的經營管理策略加以引導和控制。因此，運用完善的企业經營規劃和管理技巧就顯得相當重要。

不同的中心會應用不同的營運模式，因此沒有通用的解答，因為每間中心都是獨一無二的。因此規劃者要考慮各種不同的營運模式，從中選出最合適的一種。有一些需要考量的基本問題包括：

- * 中心將由誰營運？
- * 誰負責中心的財務管理？
- * 政府提供多少財務支援？
- * 中心有多少資金須仰賴私部門夥伴關係和企業捐款？
- * 基礎建設的資金由誰提供？
- * 中心規模要多大？
- * 中心營運成本是多少？
- * 經常性經費如何支付？
- * 是否有考量到收入來源的多元化？
- * 財務目標與保育目標間產生衝突時如何處理？
- * 如何吸引未來的投資？
- * 中心財務在五年或十年之後會是什麼模樣？

在發展想要的營運模式時，保持開放是很重要的。考慮所有的選項，並且向其他中心及同質性的旅遊景點的營運管理專家尋求建議。

通常需要多元化的活動來擴增與中心接觸的客群，才能將財務永續的機會提升到最大。有時候需要堅實管理架構，讓管理階層擁有一般企業的自由，但同時依然堅持以濕地保育為核心。然而，在財務和環境目標之間可能產生衝突，所以需要企業管理架構，來解決這些挑戰。

2.認識自己的市場定位

由於所有濕地教育中心，都要和其他景點或場域競爭，因此一定要了解中心在競爭激烈的市場中的定位，一定要了解自己的中心和其他同質性、或相互競爭的單位相較之下有哪些獨特之處。

市場調查在中心規劃的初期階段極為重要。需要了解當地觀光、休閒、學校戶外方案、或是類似的自然體驗活動方面的狀況與發展趨勢，也需要辨認出可能的競爭者。可以採用的研究方法有很多種，像是研究現存資料、以及焦點團體訪談的使用。考慮各種的可能性，以及在必要時和行銷專業人士合作，以發展出規劃過程中的最佳參考準則。

最初的市場調查，將能協助理解中心的潛力。市場調查應該調查的資訊，包括訪客的類型和人數、訪客季節參訪趨勢、訪客的願付價格、食物和其他活動的需求、訪客對設施的期待（像是廁所、停車場、兒童遊戲區、商店等）、訪客可能在中心待多久、訪客是否有意願參與志願服務或捐款來支持中心、以及其他更多需要被考量的問題。

完善的市場調查，能提供無價的資訊，並且形塑總體規畫的過程。然而，一定要仔細考量市場調查的結果，別讓一廂情願的情緒破壞或否決理性的客觀詳細研究。重新審視市場調查結果，並將之作為不間斷和主動的行銷策略的一部份，是明智的做法。

初期市場調查的結果，除了為總體規畫和營運模式發展提供參考之外，也可以用來建立濕地教育中心的長遠行銷策略。當發展運作一項行銷策略時，值得花時間進行一次 S（優勢、弱勢、機會、威脅）策略分析，來了解中心當前和未來在市場上的定位。

推廣行銷中心可以帶來明顯的報償，不只是在維持和增加訪客人數上，在宣導濕地保育訊息方面也一樣。可以應用的行銷技巧有很多，包括透過廣告、網站、報紙、公關活動、新聞、和社群網站等，也可以和其他類似景點和地點發展連結、和時常在媒體上出現的熱門議題產生連結、或是和當地的或更廣泛的旅遊機構合作。

一旦濕地教育中心的「品牌」被建立，就需要維持。這需要不間斷的努力，來維持強烈的存在感以及正面形象。當然也需要觀察競爭對手，以了解市場及訪客數量的變化，。

訪客回饋也可能使行銷工作受益，因此應該持續收集顧客回饋，以確保中心的訊息能有效傳遞給目標客群，並且讓訪客理解這些訊息。然而，任何濕地教育中心的行銷，必須回歸中心的保育工作倡議與核心活動或者關鍵產品的雙邊平衡。

個案研究 .1：行銷計畫

中心：獾穴自然保護區

地點：英國 普雷斯特頓

更多資訊請上 <http://www.rockholes.org/>

獾穴保護區是位在英國西北部的濕地教育中心。這個地點是由蘭開夏郡野生生物信託所擁有，此信託是英國野生生物信託夥伴的一部份。該信託組織在 200 年獲得此地，並且將之從砂石採石場，轉變成 10 公頃的濕地和林地自然保護區。

野生生物信託基金為了制定好的行銷策略，辨明了清楚的目標、研究觀光趨勢、比較分析了競爭者、確認目標訪客類型，並且運用焦點團體訪談進行研究。行銷策略利用超過十五名重要夥伴，協助完成一項公共關係活動。中心在開幕前做了相當多的行銷工作，包括廣告示牌、在當地城市中心內使用自然意象、傳單、以及在目標報紙和出版刊物中刊登廣告，藉此製造大眾期待。

中心發展出明確的品牌形象，也就是尋求發展新形態的自然保護區，讓人感到將擁有吸引人又充滿新奇的有趣一天。自開幕以來，行銷策略經由頻繁的宣傳活動、和當地旅遊機構發展連結、在媒體中保持適當的形象、以及從訪客回饋中學習，因而穩固樹立獾穴自然保護區的品牌形象。

資料提供：**Kath Knight** 和 **Lindsey Poole**, 蘭開夏郡野生生物信託 獾穴自然保護區



照片版權：

.理解資本預算

所有中心都需要基資本的支出。即便是最小、運用最少科技技術的中心，在初期也會需要初期資本的開支，至於一些大型中心或是現存中心的重新發展計畫來說，所需的資本預算就相當可觀。因此確定投資的資金來源，是設立中心時不可或缺的程序。有些中心的資金來源可能是直接由當地政府或是中央政府來支援。投資資金的來源會因為國家的不同而有所差異，然而，對於許多機構來說，試圖籌措投資資金，可能一個相當困難又令人洩氣的過程。

任何需要籌措資金的項目，發展不同的資金來源比倚賴單一的資金來源好，因此建議先進行研究調查，與其他機構或是（當地、地區、或國家）政府機關建立財務上的夥伴關係，並將這些夥伴關係在中心的營運模式建構時考量進去。

尋求守法且具備形象（除了財務專業也關懷社會和環境）的公司，或是奉行企業社會責任的公司、或本身經營目標為支持環境和教育計畫的慈善基金會。這些機構可以經由贊助計畫、補助金、或捐款來協助中心，是相當良好的資金來源。

規劃已故者捐獻遺產的方案也是一種可行的資金來源管道。不過由於時間和資金規模上無法預期，因此這類的遺贈可以作為對濕地教育中心長遠保育目標的支助。

尋找基礎建設計畫的資金通常也會倚賴補助金和專案。補助與專案資金申請過程通常相當競爭，中心必須盡可能地將得到資金的機會提升到最大。基於達成申請專案之目的，補助金提案的寫作技巧就顯得相當重要。此時，專業募款者就能發揮重要的功用。

有時候在推動中心的大型項目時會有足夠的資金注拖。但是擁有足夠資金不代表所有財務問題都已解決，因此完善的財務管理仍有其必要性。儘管我們大家都明白，基礎建設計畫完善管理的關鍵，在於我們需要按照預算進行相關經費支出，以及不讓開銷超支。這包含了至少應該保留計畫總預算的 1% 作為緊急應變之資金。

如果所期望的資金都沒有到位，那麼中心的發展工作並不能就此結束。可考慮採用階段性發展，將完整的工作計畫切割成幾個階段，每個階段在獲得相對應的資金之後才得以運作進行。

個案研究 .2：基礎建設預算

中心： 倫敦濕地教育中心

地點：英國 倫敦 巴恩斯

更多資訊請上<http://www.wwt.org.uk/wetlandcentres/on/online/>



倫敦濕地教育中心在 2000 年開幕。在開發之前，這個佔地 42 公頃的地點，是由四座廢棄的供水水庫組成。這片土地的開發，是由土地的擁有者泰晤士水公司（公共供水企業）、和伯克利建築（私人房屋開發商）、以及野鳥與濕地信託（英國的非政府組織）之間的創新資金安排，打造了一個獲得獎項的城市自然保護區。而泰晤士水公司以前用來進行原水處理工程的土地則賣給了伯克利建築做住宅開發。

豪華住宅開發的資金被用來產生更多資金，以供應數字龐大的基礎建設預算，才讓這僵硬的水泥水庫能夠轉變成野生生物生存的綠洲。在十三年的經營，這個地點被國家指定為讓鳥類繁殖和過冬的「具特殊科學價值地點」；以及水田鼠（英國最快速減少的哺乳類）也在此棲息；而濕地周邊的房屋價值則成長了百分之五百；此外，每年有 22 萬 千人次的訪客，前來這座位在全世界最忙碌城市之一的中心，享受濕地的自然環境。

資料提供：[aies野鳥和濕地信託（顧問）](#)

4. 理解營運財務狀況

建立總體規畫，完善的財務規劃，以及企業管理架構，應該能夠減少的日常預算周轉問題。然而，即便有規劃或是架構的存在，一間財務運作良好的中心，仍然會面對日常挑戰。

建議最好可以根據願景和總體規畫，實行一個五年為週期的商業運作方案。並且設定年度預算、並透過每月例行的財務報告和管理議會，來確認預算執行與方案運作狀況。一個良好的財務管理和報告系統，應該提供關於經營一間濕地教育中心的全方面的資訊。這些方面也應該考慮其他的規劃方案，像是 E 和棲息地管理，以確保所有的活動都在商業規劃方案有被考量。

當考慮營運預算時，最好試圖讓收入來源越多元化越好。這可能包括遊客的入場費用、年度會員制度、或是利用商店和餐廳增加收入等。產生營業收入的其中一個關鍵，是考量一系列的收入選項，藉由多樣的收入來源，例如辦理活動、典禮、或出租會議場地、認養野

生動植物、辦理企業機構活動日、或是出租或分租建築物和其他空間，例如出租土地作為苗圃等。

考慮將夥伴和會員計畫帶來收益做為重要選項。建議最好和私人公司、以及會員或捐款者保持良好互動，和「鄰近」機構或是大學和研究機構，建立合作夥伴關係，也可以確保相關補助金收入。

一個濕地教育中心會因為季節遷移性野生動物的關係，影響民眾參訪的意願。當遷移性野生動物來訪時，民眾參訪中心興趣就最增大，而因為不同的季節所產生的淡旺季，就會造成收入的不平衡，例如旺季時，短時間內的收入可能佔了年收入的一大部份。然而，完善的財務管理需要確保預算可以應付季節性收入的變化趨勢。相對於野生動物少的淡季，可以思考運用其他營收項目來產生收入、又不影響核心自然體驗、或是前來參訪中心人們的活動。同樣的，用季節性的活動來瞄準學校放假期間，像是兒童營隊、或是特殊活動日，來增加不同季節性的收入，或是在宗教或文化節日時節舉辦活動。但是，在一些極端氣候狀況中，像是在嚴冬訪客不會來訪，則可以考慮暫時休館。至於天候條件又熱又乾的中心，則可以考慮在較涼爽的傍晚舉行活動，像是觀星、或是觀賞蝙蝠、螢火蟲等野生動物。休館日或者關園期間，可以用來進行例行維修工作，如裝飾區域或是更新展覽，這些工作是訪客在場時難以進行的。這就是透過「推陳出新」季節性變化行銷策略，來再次引起既有訪客的興趣。



獨木舟旅遊。 照面版權：en ang on



志工在日本宮島沼，蓋一間觀察站 照片版權：Katsumi USHIYAMA

員工和經常性營運開銷，占整體營運預算中的絕大部份。減少這項支出的重要策略之一，是發展一個積極又有能力的志工網絡（見第六章）。這些人們通常是許多濕地教育中心工作中不可少的人力資源，他們貢獻無數小時的服務以支持中心的保育工作與目標。然而，志工也需要投資支持，以及管理以確保效率。

收入多元化發展的過程也必須審慎考量資金來源是否合法和違反社會道德。每個中心都應該發展出關於考量這類問題的最高指導方針，比方說某些機構夥伴或個人捐款可能為中心帶來短期的效應，但是因捐助者其本身的形象，例如捐助者過去有環境破壞的記錄，可能就會對中心的形象造成負面影響。

個案研究 . : 營運預算

中心：亨特濕地教育中心

地點：澳洲 新南威爾士州 肖特蘭

更多資訊請上<http://www.wetan.org.au/>

澳洲亨特濕地教育中心於 1990 年由亨特濕地信託建立，這個社區團體是由好幾個當地環境團體所組成。此信託獲得補助資金，用來購買 4 公頃的場地，其中包含一個綜合運動場、一座廢物處置場、以及一些作為馬牧場的草地。此地剩下的濕地狀況不佳。透過志工的勞動參與、以及當地產業的友善協助下，經過二十五年才將池塘內被傾倒的垃圾清除乾淨，並且恢復了一連串的池塘，建構整個場地、參觀路徑，以及適切栽種計畫。



照片版權：Ken onway

亨特濕地教育中心擁有非營利的慈善地位，但是在獲得政府長期且穩定資金資助方面卻不是很成功。該中心主要的資金籌措是經由活躍的生態旅遊計畫、補助金申請、將提供專業服務、遺贈、捐款、以及將場地出租而來。

該中心的財務規畫依據一個為期五年並且具備先後順序考量的計畫。各年度的年度規畫和預算來源，就是以此為基準進行籌備。和預算有關的月財務報告、以及年度財務結果，會提供給管理階層和董事會參考，用以監督財務進展。每年會進行一次外部會計審查工作，並且將審計結果報告提供給會員瞭解。

財務工作運作流程，是用定期評估所有方案的財務執行狀況，適時對方案運作進行調整，並且改變或創新方案的推動流程，用來確保方案得以維持適當、以及有報酬的投資。

中心的董事會和員工，每年一月會舉辦年度策略發展日，來確保營運規畫以及所有方案都有產生可預期的成果。在這個流程之前，會先與權益關係人、以及志工群討論。這個流程著重於構想建立和產品創新，因為中心理解要維持穩定財務可行性，就是需要在更廣闊的娛樂市場領域中爭取顧客青睞。年度策略發展日過程中做的決定，會納入年度營運規畫和預算中。

資料提供：Ken onway 和 Christine rietto 亨特濕地教育中心

第 4 章

濕地教育中心的 選址

重要最佳執行資訊

- * 避免對濕地的生態特徵造成影響
- * 確保中心所欲保護的棲地和物種，不受訪客的影響與干擾
- * 在進行任何計畫或發展之前，必須先建置完整的環境和生態基礎資料
- * 考慮劃分區域來保護敏感棲地和野生生物種，並且吸引不同的訪客對象
- * 考慮建立適合該濕地的中心類型
- * 藉由關注場域地景的物理資源特性以及文化特性以瞭解中心定位
- * 整合內部與外部的空間
- * 瞭解訪客如何抵達或觸及中心
- * 了解不同類型的訪客將如何使用濕地教育中心的不同區域
- * 了解溼地周邊的訪客流量與動線
- * 遵守所有野生生物與環境相關法規

1. 兼顧人與野生生物

濕地教育中心的目的在於讓人們與自然直接互動以及體驗自然。濕地教育中心的挑戰之一，是建築物和其它基礎建設的設置方式，要能夠提升參訪經驗。然而產生了一個顯而易見的根本問題：如果人們必須藉由體驗才能夠學習，那麼中心應要如何建立完善的保護措施，好讓在營運時一方面可保障人們的學習經驗，一方面又能同時保護環境與野生動植物？

有時候，不同的參訪對象之間可能產生衝突。中心要如何提供賞鳥者平靜與安寧的賞鳥空間，同時又兼顧活潑兒童對互動遊戲區的需求？要如何提升中心的交通易達性，同時又不干擾野生動植物？即便是考量周全的中心，也會產生垃圾和污染，要如何不影響敏感的野生動植物？上述這些以及其他許多衝突，都需要被考慮到。



加拿大，橡樹吊床沼澤解說中心俯視圖

照片版權：athaireays

2. 考量合適的地點

完善的總體規畫過程應找出生態和環境上的限制，以及需要保護的敏感棲地（見第二章），即便是將保育視為核心使命的濕地教育中心，也必須遵守環境和野生動植物法規。運用機會表現出可以永續、創新、經濟實惠的方法，同時顧及環保的要求與全面性的自然管理。至於因為具有生態問題而限制了開發的地方，可以將這個限制視為創新的機會，以作為中心學習內容的一部份。

周遭生態系統的敏感性

著手展開規畫之前，最好採取有系統的方式，評估規畫對於生態或環境所產生的影響。拉姆薩爾公約採用了一套環境影響評估（EI）的指導方針，提倡避免、減少、緩解影響的處理方法。而各國通常也有自己的環境影響評估指導方針，可以作為濕地教育中心之參考。而濕地教育中心應該依據對環境影響的要求來回應。

環境影響評估必須全面，以儘可能地避免對環境的衝擊。濕地教育中心的類型有很多，而每個地方的濕地也各不相同，因此會有各種不同對環境的衝擊。有些濕地教育中心擁有地方、國家、甚至國際階層的野生動植物保護任務，但拉姆薩爾公約提倡所有濕地的明智使用，不僅僅是庇護具有稀有物種或象徵性物種的濕地。濕地的生態特徵，應該包括濕地所提供的效益（又稱「生態系統服務」）。因此，了解濕地的敏感性，或是濕地的生態特徵，

徵，不僅是物種和棲息地的記錄，也是在理解和辨認濕地在供應、調節、文化、和支持生態系統服務上的整體價值。

總體規劃應採取反覆檢視的態度，而且隨著生態敏感性的出現，設計過程需要保持彈性，針對生態敏感性進行調整（見第二章）。環境影響評估需要考量到土壤、水、以及濕地的傳統與對於基地的文化觀點等面向。在建築物、道路、或基礎建設的設計上，也需要據此而更改。環境影響評估的內容也必須包含對於非硬體結構的影響，例如遊客的參訪、來自停車場的光、或是戶外活動所產生的噪音等。所有可能的影響都需要被考量進來，並且據此去對地點遷移或重新設計與否進行解答，而非以降低損害或做出補償來考慮。

濕地教育中心的開發可能因為場域的敏感性帶給營運機構新的機會與挑戰，而且可能因為面對敏感性場域的開發與規劃而能夠吻合機構所倡議的議題。如果完全無法避免影響發生，而必須採取減輕損害的方式，那麼代價不但要用減輕損害所產生的益處來彌補，也要將其做為一個學習和溝通的案例。創新的做法包括了建立人造濕地以降低洪水的風險、或使用濕地處理廢水、或設計綠化屋頂以提供棲地或讓建築物隔熱、或是開發漂浮或是架高的建築物，以減輕洪水的損害，或使用雨棚、百葉窗等窗戶之設計，將天空的反射減到到最小，來降低鳥類誤撞建築的風險。這些做法與功能都能作為中心呈現保育訊息的內容（見第五章）。



倫敦濕地教育中心入口。照片版權： am Freeman

劃分區域

在規畫過程中，考量濕地教育中心的各種功能是很重要的工作，儘可能在遊客和野生動植物需求之間找到平衡點。考量各種活動的性質和適合操作的地點。必須站在遊客需求角度對中心設施進行規劃，同時不能影響野生動植物的生存。因此，做適當的區域劃分，是處理這些議題的好方法之一。

另外也要考量野生動植物對外界干擾的恢復力，以及中心辦理活動所造成的影响，藉由判別干擾程度，將中心進行分區規畫（圖 4.1）。舉例來說，有些濕地教育中心因為活動具高干擾性而劃分區域，例如成立兒童遊戲區，通常比較合理的做法，是將這些活動區域設立在靠近主要建築物、廁所、以及小吃等設施的附近，以集中遊客造成的干擾，同時亦可將其與濕地其他的區域劃分開來。這個模式，是讓離中心主要設施越遠的地方，就能夠越加安靜，好讓遊客能有在干擾較少的環境下，進行野生動植物的觀察。這也是一種自動調節的做法，因為有年幼兒童的家庭較不可能離開中心主要建築設施太遠，而希望能享有更天然地區體驗的遊客，則能夠更樂意到較遠的地方探索。活動區域劃分不但能夠顧及野生動植物，同時也分隔了不同客群的需求，通常這些不同的客群也會希望能夠稍稍被分隔。

分區方案也可考慮建立緩衝區，這些區域保護其他區域不受干擾。種植本地樹種或灌木叢可以作為分區的天然屏障，同時為野生動植物提供寶貴的棲地。重要的是要了解哪類型的遊客，會在中心的那些區域活動。因此參訪的動線、路徑、步道材質、和中心各處遊客的移動方式，都需要在分區規劃時考慮。此外，中心人造設施與自然元素的保養和維護也需要注意，例如要確認區域內園藝養護或是機械操作等工作，不會影響到遊客或野生動植物。

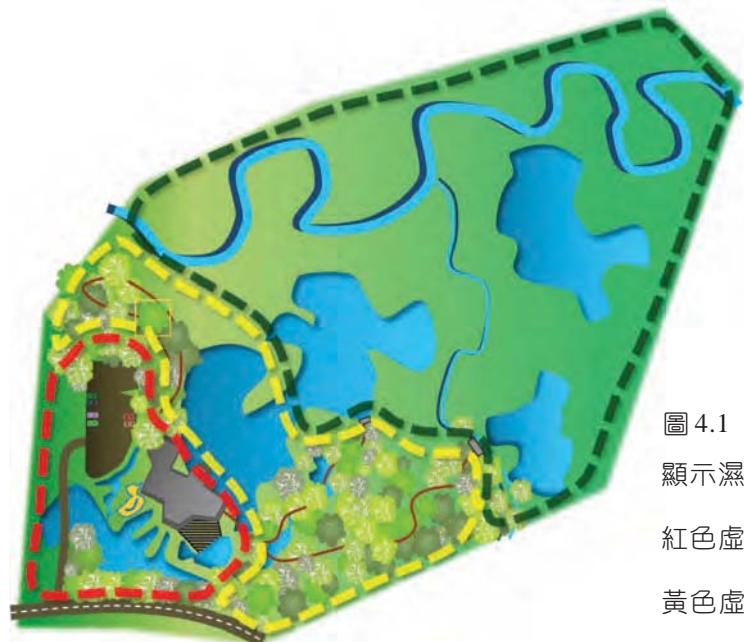


圖 4.1

顯示濕地教育中心的不同程度干擾區域範例。

紅色虛線：高度干擾區（主要建築物、遊戲區、停車場、咖啡廳等）；

黃色虛線：中度干擾區（木板步道、散步路徑、觀察站等）；

綠色虛線：低干擾區（訪客禁入區）。

如果中心具有大量遊客聚集的硬體設施，像是戶外餐廳、遊戲區、或其他活動區域等，那麼一定要計算中心整體和使用率高設施的人數容納量（見第二章）。讓預期出現的干擾程度，符合在可控制的人數容納量之下，就可避免對野生動植物和遊客體驗造成負面的影響。

濕地教育中心可能有免費對外開放的區域，和需要購票進行的「付費區域」（見第三章）之區分，這樣的區分使得中心必須針對兩區在人數容納量，以及區域的差異加以評估規劃，同時也要在中心經營和財務規畫之中被考量。



獾穴自然保護區的訪客村 照片版權： an right

室內與戶外空間的分界區，也需要細心規劃和管理。這些分界區可以提供有趣的介紹，讓訪客知道繼續往自然棲息地前進，預期可以見到些什麼。在規畫中心位置、硬體設施、中心所提供的活動、以及對易受損的自然棲息地可能造成的威脅時，都要優先考慮到分界區的設立。

某些情況下，在易受損之敏感濕地上建立一座濕地教育中心，可能由於造成的影響過大而無法進行。因此，必須考慮將濕地教育中心建立在離濕地本身有一段距離的位置。在這種情況下，遊客和濕地的接觸可能被限制在視覺上，或是可能必須由中心員工小心的帶領或控制。因此，在這種狀況下通常需要大量的創新與具創意的策略，來確保那些與濕地有關聯的樂趣能被帶進中心內。

考量大範圍的景觀

沒有濕地教育中心是和周邊景觀隔離的。濕地教育中心的設置和發展，不需要考量對環境的直接影響，還必須思考到中心和大範圍的景觀要如何結合。中心會被視為糟糕的侵入物，或是以主題樂園的形式，吸引上千名觀光客前往安寧的濕地區域嗎？中心的建築物是否會闖入風景視線或是歷史景觀內？這項入侵對當地社區會產生社會或文化的衝擊嗎？中心會成為被蓄意破壞的目標嗎？長期來看，中心設置考量對的地景地貌的影響，必然會產生物回報，特別是濕地教育中心對當地環境帶來的正面影響，會讓社區居民心存感激。

個案研究 4.1：考量大範圍場地

中心：西溪國家濕地公園

地點：中國 杭州 浙江

更多資訊請上<http://www.iwetan.org> <http://www.nwm.org>



西溪濕地的景觀 照片版權：Song Miao ang

杭州西溪濕地是中國第一座濕地公園，位在西杭州低丘陵區、和航嘉湖平原的過渡區之間。當地的地方政府在 200 年獲得這個公園，並且將這 100 公頃的濕地加以發展。西溪濕地教育中心覆蓋面積大、有多樣性的濕地及濕地用途，也包含西溪濕地公園和中國濕地博物館。

西溪濕地公園為濕地教育中心的戶外空間，其中包括一間濕地研究中心、三個觀鳥區、杭州濕地植物園，以及環境監測站、氣象台、野生動物救護站、和主要目的為科普及教育和濕地研究的鳥類繫放站。佔地 2.02 公頃的中國濕地博物館，提供濕地教育中心的主要室內空間。訪客可經由坐船、走路、或開車來遊覽公園和博物館。

由於有考慮到設施的分布、以及投入許多從事教育、濕地保育、和生態旅遊的工作人員，訪客可以選擇不同方式在公園內遊覽和欣賞美麗風景，並且參與西溪濕地的保育活動。

資料提供：[ongiao ang ho](#), 杭州西溪國家濕地公園

考量到達中心的方式

所有濕地教育中心都希望能吸引遊客來訪，因此需要了解訪客會如何到達。遊客會開車前來嗎？是否有公車可以將大量的遊客帶來？如果是，那麼有足夠的停車位可以提供嗎？道

路交通流量的增加，會對當地公路網絡產生影響嗎？遊客會搭乘大眾運輸前來嗎？是否有機會在發展中心時就將當地公共交通建設的正面貢獻作為納入？大眾運輸會直接將遊客送達中心門口嗎？能否將環保運輸的方式也納入以減少遊客對汽車的倚賴？遊客會騎自行車或是走路前來嗎？若是騎自行車、搭乘大眾運輸、或走路前來的遊客能否得到門票折扣或是其他優惠？了解遊客如何到達中心、以及交通工具等相關影響，都需要仔細的考量。

個案研究：考量場地和場地之外

中心：順天灣國際自然中心

地點：韓國 順天市

更多資訊請上 <http://eng.201e.po.or.kr/>

順天灣是一片位在韓國南部海岸中間的拉姆薩爾濕地。2004年十一月開幕的順天灣生態公園，是此地首座濕地教育中心。為了回應訪客數目的成長，中心擴充其硬體設施，擴大硬體設施的作為因而威脅到當地的生態系統。為了保護順天灣拉姆薩爾濕地的核心區域不受到過度干擾，順天市決定將濕地教育中心遷移到灣區後方。新的濕地教育中心地點，是經由保護區域的劃分所選出，反映出順天市都市規畫的方式。2012年開幕的順天灣國際濕地教育中心，耗時六年打造，耗資約四千一百萬美元。

順天灣國際濕地教育中心的目標，是能夠容納附近的園藝展覽場地每年兩百萬人次的訪客，以及有效保護順天灣的生態系統。中心整體面積為 40 平方公尺，建築物面積大約為 2 平方公尺。擁有一層地下室和兩層地面樓層的建築物提供大約 平方公尺的樓層空間。中心內有三個主廳：一間主題劇場、一間生態城市廳、和一間生態體驗廳。生態體驗廳提供訪客各類濕地棲息地的體驗，包含從上游到順天灣的河口和潮灘。經由參訪中心的經驗，訪客能夠增進對整個生態系統的瞭解，並有機會參與保育活動。

資料提供：**L Ki eong**, 順天市。 **K nyo ng** 和 **K Ky ng on**, 韓國環境生態研究基金會（ERF）



順天灣景色

照片版權：KIM Kyungwon 韓國環境生態系統研究基

第 章

E (交流、教育、參與、覺知) 方案和濕地教育中心的學習內容

最佳實務資訊

- * 理解訪客由不同的群體組成，而人們擁有不同的學習偏好
- * 發展明確的學習方案和解說計畫
- * 訂定並且維持重要訊息
- * 教育和學習可以在教室外進行，並包括所有的年齡層
- * 確保有充足的預算來執行解說計畫
- * 使用各種媒介和技術來傳達訊息
- * 確保所有傳達訊息的機會
- * 尋求現有方案的改善，嘗試新想法，尋求創新、並開發有創意的新方案來符合各類型的訪客
- * 考慮新方案的試營運期和試用期
- * 謹慎地考量圈養動物以及餵食野生動物之相關爭議
- * 發展新方案時，需要諮詢各個重要關係者
- * 考慮和外界專家一起合作
- * 進行例行控管、意見回饋、和評估

1. 何謂 E (交流、教育、參與、覺知) 方案？

什麼是方案？濕地教育中心的方案可以定義為影響人們、呼籲人們對濕地保育採取行動的活動組合。各中心的濕地 E 方案皆不相同，而每個中心亦會依季節而有不同的方案。根據參訪對象以及推動目的之不同，方案的形式和內容也會不一樣，但無論如何，方案背

後的動機，都應該是與予人們知識和概念工具，讓人們能對當地環境做出明智抉擇，來實現濕地保育。

不同類型的方案

有些濕地教育中心會為學童開發方案，而這些方案的重點可能在於符合該國的國民基本教育課程綱要。許多方案吸引不同的族群參與，因此重要關鍵在於保有創意以確保其內容能滿足遊客之需求。

下列是一些在濕地教育中心普遍實施的方案：

- * 使用戶外及室內空間執行與國民教育課綱連結的正規學習方案。
- * 培訓方案，讓教育專業人士能夠發展和濕地保育有關的技能和知識。
- 接觸特定參訪對象的方案。
- * 擴展和鼓勵志工參與的志工方案。
- * 刺激遊客參與的方案，例如野生動物較不活躍季節的「淡季」方案
- * 深入野地型的方案，比如用越野車、步行導覽、或獨木舟和船等，帶領訪客前往更加「野外」、或是平時不可進入的濕地區域。
- * 時令文化或宗教節慶的活動方案，將慶祝活動與濕地相關的訊息交織結合。



照片版權：香港濕地公園

個案研究 .1：外界接觸方案

中心：橡樹吊床沼澤解說中心

地點：加拿大 曼尼托巴省

更多資訊請上 <http://www.oakhammockmarsh.ca/>

橡樹吊床沼澤解說中心，自 1 年起開始經營一個外界接觸的教育和大眾覺知方案。這個創新 E 方案，接觸了分布範圍超過數百平方公里的群眾。he ega y atershe 環保車團隊，每年在路上旅行數百公里，穿越曼尼托巴省、薩斯喀徹溫省、以及安大略省，向學校、青年團體、長青團體和社區團體等，傳達關於濕地的保育訊息。自 1 年以來，中心代表團拜訪了超過一百五十個不同社區，向人們傳播關於濕地的訊息。

資料提供：athalie ays 橡樹吊床沼澤解說中心



照片版權：athalie ays

超越傳統教育體制之思考

當設計新方案時，試圖想出如何用創新和富有創意的方式，接觸到中心的不同參訪對象。有些活動可能和濕地保育沒有明顯的連接。但是可以經由多加思考，挑戰員工找到其中的

連接，並且在這些活動中嵌入保育訊息。這個方案可以由濕地教育中心開發，或是經由更大範圍的外界接觸活動來執行。可以考慮在下列不同領域開發有創意的方案，像是：

- * 健康和健身活動，例如「環保健身房」。
- * 攝影和美術課程。
- * 冥想和靜修方案。
- * 戶外舞蹈和戲劇。
- * 觀星與天文學。
- * 學校假期俱樂部。
- * 當地食物與農產品。
- * 公民科學。
- * 為具特殊學習需求的兒童所舉辦的自然培育活動。
- * 國家或當地的生態旅遊倡議。
- * 政治運動，或是當地和國家時事。
- * 和非常態的人員或組織建立夥伴關係，像是當地商家。
- * 企業的團隊建立日。
- * 婚禮和其他家庭活動。
- * 文化多樣性慶祝活動。

個案研究 .2：和當地社區結合

中心：宮島沼水鳥與濕地教育中心

地點：日本 北海道 美唄市

更多資訊請上

http://www.ity.i.ai.hokkai.o.p/miya_imanuma/21_eng_ish/21_engtop.htm

由環境省在 200 年建立，並且由美唄市所管理的宮島沼水鳥與濕地教育中心，每年吸引大約三萬人次的訪客。這個被指定為拉姆薩爾濕地的 41 公頃基地，包括了一個淺淡水湖泊和周邊的農業用地。

宮島沼是鴨科動物的重要中途站，特別是白額雁。雁類被當地農民視為麻煩的動物，因為上萬隻雁在農田中覓食，對小麥產量造成嚴重的影響。同時，當地農業對宮島沼在營養、泥沙負荷、以及湖面水位管理上也造成了嚴重破壞。為了此地的永續管理，中心透過和當地社區合作，創造人造濕地以便和當地社區互惠。

舉例來說，為了水質和水位管理，中心實施冬季稻田淹沒；並且生長覆蓋作物，當作替代餵食區，以緩解雁類造成的小麥破壞；另外，含有豐富營養的沉積物則被研究以作為農業土壤的補給品。這些耕作方式不光是保護濕地，也讓農民受惠。

社區的成員們也有機會參與中心方案。例如年長者教導本地手工藝品製作、女性在「和農民散步之午餐導覽」這類活動中，負責準備當地菜餚，而中心也有一個兒童團體。所有成員會在社區舉辦的國家節慶活動中聚集在一起。經由建立當地人民和濕地之間的社交連結，宮島沼可真正被視為當地之寶，並且在未來能被永續經營。

資料提供：Katsumi S I M 宮島沼水鳥與濕地教育中心



照片版權：Katsumi S I M

2.理解學習

學習是什麼？

濕地教育中心應該是優良的學習環境：一個能夠交流、教育、參與、覺知(E)的真正啟發場所。但是「學習」是什麼？

學習理論近年已經轉變，傾向發現日常生活各方面的意義，而且是終身不間斷的過程。學習也可以導致行為改變，濕地教育中心學習的目標之一，應該是試圖增進個人能力，讓他們擁有工具和技能可以改變自身行為，並且有望能為濕地保育提供正面的貢獻。

本質上來說，學習是積極參與體驗的過程。許多人仍然將「教育」視為單純的學校和大學的正規過程，而不是每個人的終身過程。下列描述一些學習的指導原則：

- * 學習是一個個別的過程，人們會用個別速度和不同方式來學習。學習包括現存知識和經驗的成長。學習在獨立的環境、以及社交環境中，都可能發生。
- * 學習方案應該以學習為中心（而非以教育者為中心）。第一步應該是問：學習者在哪裡？接著採用學習者的角度來規畫。
- * 學習包含了一切事物，並且是從出生到入土的終生活動。
- * 學習是跨學科和跨部門的。濕地可以激勵任何科目的學習，從藝術到動物學，或從歷史到物理。
- * 學習應該是主動的，並且是以經驗為基礎。關於人們如何學習的研究報告，指出我們擁有「多元智能」，並且能用多種方式學習。有些人喜歡「用聽的」，有些人喜歡經由觸摸、動作、數字、實體操作、閱讀、或甚至音樂來學習。每個人都會擁有偏好的學習風格和情境，有些人可能從團隊合作過程能學到最多，有些人則經由單獨活動最能學習，有些人喜歡「正式」的學習活動，有些人則經由自我引導與探索獲得最多。由於並非人人都習慣同一種學習風格和情境，因此濕地教育中心應該要以多元的方法和媒介來進行方案設計、創造經驗、和進行解說，以符合不同訪客的學習需求。
- * 在行為改變之前，學習涉及到知識、技能、價值觀、心態、和行動能力等元素。另外還有認知（知道）和情感（情緒）元素。
- * 學習成果可以根據「人們學到什麼知識」來衡量，但是也將會有情緒成果（人們有什麼感受）和行為成果（人們之後會怎麼做）。



俄羅斯穆拉耶夫公園的環境學校
照片版權 Sergei M. Smirenski

發展學習方針（policy）

訪客的學習經驗需要藉由學習方針的發展，來規畫、型塑、與評估。學習方針要清楚地說明中心要如何傳遞學習內容與實現學習成果，以及應該遵循的準則和依據。學習方案需要和中心的總體規畫結合並且同步進行。一份學習方針的擬訂通常包含以下部份：

- * 大綱。
- * 介紹。
- * 描述機構以及機構的宗旨和願景。
- * 機構的學習指導準則。
- * 中心為何擁有學習方針？
- * 訪客與其學習需求。
- * 中心提供正規教育之細節：為學校和大學設計的方案。
- * 中心提供非正規教育之細節：為一般大眾設計的方案和活動。
- * 資源和預算。
- * 外部網絡。
- * 關於學習的當前趨勢。
- * 行銷。
- * 評估。

如果中心是大機構的其中一部份，像是政府、或是保育機構，學習方針也可以反應出這些上級機構的經營宗旨。

個案研究 . . : 學習方針

中心：亨特濕地教育中心

地點：澳洲 新南威爾士州 肖特蘭

更多資訊請上 <http://www.wetlands.org.au/>

亨特濕地教育中心（ ）在 1 年開幕時名為肖特蘭濕地教育中心，仿照英國斯林布里奇的野鳥與濕地信託中心而建立。中心從早期就和新南威爾士州教育部合作，這夥伴關係強力支持中心教育方案的發展，教育部提供了一位合格教師和預算，來發展一個學校遠足方案。中心的發展方向，是以所有訪客的濕地價值教育為核心。

到 2011 年為止，中心和新南威爾士州教育部以及社區的合作夥伴關係，已經到達第二十七年。亨特濕地教育中心的學習方針，基本上是以課程為主。在 2000 年時，中心獲得一筆補助金並且建立新的教育場地，因此在 2011 年建立了一座現代化並且教室設備齊全的全新教育中心，以取代位在訪客中心一樓的單間教室。

此教育中心服務幼稚園到十二歲的學生，將環境教育結合所有課程領域。課程基本內容是關於濕地生態、推廣實地操作的活動、以及和科學結合、人類社會、環境研究和地理等。中心也提供教師的專業發展。每天都有學校來參訪中心，並且大約四分之三的時間都是在戶外學習。

中心的教師由新南威爾士州教育部和社區提供，而教育部在亨特濕地教育中心和場地管理委員會上也有駐派代表，以確保活動能夠全面整合。

資料提供： Christine Rietto 和 Arolyn Iar 亨特濕地教育中心



照片版權：Ken onway

解說規畫

學習和解說

解說是濕地教育中心能夠讓訪客感到有興趣、並且連接訪客與自然的策略。解說和資訊不同，但是提供資訊是解說規畫的一部份。

解說的定義有很多種。一個經典的定義是「解說是以資訊為基礎的啟示」（ien, 1年）。另一個來自加拿大的解說機構（1年），將解說定義為「一種溝通過程，旨在經由讓訪客親身體驗物品、生物、景觀、和場地，向他們揭示文化和自然遺產的意義與關係。」

解說可以被視為一種來源廣泛的過程，匯集學習、設計、生態、和行銷等專業。解說利用中心所有員工和志工的專門知識，因此任何人都可以解說。



韓國牛浦生態公園的展覽廳

照片版權：I inwoo 韓國環境生態系統研究基金會

濕地教育中心內所有解說相關元素的設計和執行，可以用下列原則作為指導參考。所有原則都同樣重要，並且構成衡量解說效果的基準。

1.考慮訪客類型

所有解說和展覽發展，起點都應該是分析前來中心的遊客類型、以及理解遊客的觀點。每種類型的訪客都有不同的喜好、反感、期望、和需求。一定要找出對訪客重視什麼、以及訪客可能想學習的是什麼，即使訪客本身也可能不會考慮到這些方面。

進行分析來評估參訪對象類型，才能針對不同參訪對象傳達訊息。由英國野鳥與濕地信託所進行的研究，顯示假若不包括正式教育團體，可以將訪客分類成下列不同群體。雖然不是每個中心狀況都相同，但這個方法仍然提供了實用的例子。這些群體類別包括：

- * 家庭：1.想要一起學習的家庭；2.主要是想娛樂孩子的家庭。
- * 觀鳥者：1.對觀鳥有興趣的人們；2.觀鳥專家；3.將觀鳥當作社交活動的人們。
- * 自然主義者：1.對自然歷史有興趣的人們；2.將自然歷史當作社交活動的人們。

- * 社交出遊者：1. 希望能有快樂的出遊日當作社交活動，但是對自然環境或許沒有強烈興趣的人們。
- * 官能主義者：對自然環境有情感聯繫的人們，這些人追尋平靜、美麗、或野生動物景觀，但是不一定對各物種和棲息地有深刻理解。



不論是哪種類型，人們前來濕地教育中心主要是為了休閒和娛樂，這一點和學習是可以完全兼容的，也確實當參訪的族群喜愛他們的參訪經驗時，將也可能學習更多。因此，如果解說經驗能多元化，讓不同類型的訪客能夠使用自己的方式學習，那麼整體經驗的享受程度將會提升。舉例來說，有些訪客可能會在中心四處快速穿梭，短暫停留觀看某些解說牌示上的標題，有些人則可能在某些地點停留更久些，或是他們可能決定逗留以詳細吸收解說的細節。

香港的地球展示品 照片版權：ME Studio design

所有濕地教育中心都應該創造出具高度驚奇元素的經驗（令人印象深刻的特色、景觀、展覽等），以提供各類型遊客難以忘懷的經驗，刺激遊客採取正面的濕地保育行動。這些正向的經驗，也會讓中心在觀光景點市場中更加被定位和突出。

個案研究 .4：使用不同媒材

中心：香港濕地公園

地點：中國 香港

更多資訊請上

<http://www.wetlandpark.gov.hk/thread.asp>

香港濕地公園為類型廣泛的參訪對象，經營大規模的教育方案。在規畫和發展教育方案時，公園相當重視傳達恰當訊息，以及使用合適媒介來製造多元化的參訪經驗。

公園經常進行市場調查，來研究中心的訪客的類型，並且偶爾評估濕地公園的市場定位。公園的訪客，包括學生、教師、家庭、大眾、觀光客、自然愛好者、志工、和機構團體。因此公園需要使用不同媒介，作為向各種訪客傳播保育訊息的工具，所以設計方案一定要把符合不同對象之需求放在心上。

公園的一系列方案，範圍包含學校的導覽介紹、提供家庭的戲劇、兒童遊戲區、給喜好數位科技的訪客配備行動 apps、給學校的教學套裝課程、提供給攝影師的相片分享機器、以及提供觀光客多種語言的語音設備等。公園也和社區團體、大學、企業建立合作關係，讓他們提供專門知識和資源，並且藉由這些機構來傳達保育訊息。此外，公園的志工方案招募了超過一千名的志工，志工不只在教育、營運、保育等各方面提供協助，也提供具有熱忱的人士，能夠有參與濕地保育的機會。

多元的教育方案，使得香港濕地公園得以讓社會各層級的訪客提升對濕地保育的認知，並且提供愉快的遊歷經驗。

資料提供：**heng h i 和 ose hine**，香港濕地公園



照片版權：香港濕地公園

2. 考慮訪客的需求

如果訪客的需求層次有被滿足，將更能接受學習訊息。根據馬斯洛的需求金字塔（14年），需求的層次如下：

- * 基本生理需求：訪客是否會餓、會渴、被淋溼、太熱、太冷、太多噪音、太擁擠、或找不到廁所？
- * 訪客感到安全嗎？他們會害怕跌落、溺水、或被蚊蟲咬傷嗎？
- * 他們是否有歸屬感？他們是某社交團體的一部份嗎？他們感覺被包含，還是感到被排除？他們感到威脅嗎？
- * 他們的自尊心是否被照顧到？在環境之中他們是否感到舒適？

確保遊客參訪期間的整體經驗都有被管理，以滿足訪客的各種需求。不要讓訪客負荷過多訊息。精彩的互動區之間，應該穿插能沈思和休息的安靜區域。注意可能會讓訪客感到倉促、擁擠、或無聊的區域。將不同區域劃分，以方便訪客流動，並且為不同參訪對象提供不同區域。中心的主要區域，可能是入口、停車場、遊客中心、商店、餐廳、和其他展覽等的集中地區，此地的噪音程度和遊客流動率是最高的。內部區域可能包括主要展示廳，也可能展示圈養動物、互動池塘區、或是濕地博物館的產物。外部區域可能是更「自然」、更傳統的濕地自然保護區，是具較低程度干擾的區域。

. 訂定改變行為的明確目標

濕地教育中心的最終目標，應該是改變行為以追求明智使用和保育溼地。所有解說活動和展覽，都應該擁有下列三項目標：

- * 學習目標：在這個活動或經驗之後，訪客會知道和理解什麼？
- * 感受（情緒）目標：在活動或體驗期間，以及活動結束後，訪客會有什麼感受？
- * 從事（行動）目標：活動執行後如何改變訪客的行為、或是如何挑戰訪客的觀點？

其中一種旨在創造行為改變的解說方式，是由美國解說員約翰·維弗卡（John Wefka）所開發。這個方法圍繞三個要點：

- * 激發：開始時使用激發式的、引人注目的聲明或主張。
- * 關聯：將訊息連結至參與者的個人經驗，幫助其認同訊息。



互動池塘遊戲 照片版權：野鳥與濕地信託

- * 揭示：用獨特或特殊的觀點，揭示或回答問題。

4. 使用多元的媒介和方式來解說

解說訊息應該使用多元的媒介和方式，來吸引不同群體、以及有不同學習風格和背景的參訪對象。比方說：

- * 根據訪客的需求、年齡、能力、和課程要求等，使用不同解說內容與方式。
- * 使用各種感官和感覺方法。
- * 恰當使用生物製品（例：植物和動物標本）以及手工藝品（文物）。
- * 利用各種媒介來符合特定類型訪客的學習型，這些媒介包括了圖像、視聽簡報、互動「實體操作」功能，像是觸控圖像、互動資訊科技、和視訊攝影機、或藝術，像雕塑、詩詞、和現場展品。
- * 直接探索自然，提供活體植物、動物、景觀、和自然環境的直接體驗。
- * 利用整個中心的場域及據點來傳達濕地保育訊息，讓學習不限於一間教室或建築物，而重要訊息也能因此鞏固。
- * 讓所有員工和志工參與學習，並且允許訪客和解說員接觸。訪客經由接觸熱情、知識豐富、又投入的員工和志工，將能增加共鳴。經由健全的學習準則、學習風格、和學習背景所產生的驚奇和發現，將能讓訪客擁有「認真學習的樂趣」。

不論採用哪種媒介，所有媒介傳達的訊息一定要連貫，並且避免訊息混淆或遺失。儘管擁有很多媒介可使用，所有媒介不該偏離重要訊息，或是表達衝突或是含糊的訊息。

個案研究 . . : 宣示支持重要訊息

中心：昆恩環境資訊中心

地點：阿曼蘇丹國 沙提阿爾昆恩

更多資訊請上：

<http://www.musan am.net/> /showthrea .php t 2
4

昆恩自然保護區位在阿曼蘇丹國的北海岸，在 201 年被選定為拉姆薩爾濕地。這個區域包含阿曼灣的紅樹林和鹽沼。這片位於乾燥的阿拉伯沙漠和阿曼灣生態區的海岸濕地，為幼魚和海洋無脊椎動物提供庇護和棲息地，同時也是熱帶風暴和颱風的自然保護屏障。



照片版權： mran kam ari

昆恩環境資訊中心（ EIM ）在中心場地推行一系列的活動，包括生態旅遊、教育、和研究。阿曼環境氣候事務部發起了「我宣示」行動，這個行動的目的是為了對環境保護和污染減少做出貢獻，這項行動是阿拉伯世界的第一例，目標是提升社會對於環境以及重要資源的認知。昆恩環境資訊中心在這項行動的焦點，是宣示保護濕地，特別是紅樹林的生態系統，中心鼓勵他們的訪客經由網站或是書面，宣示他們對濕地保育的支持。

資料提供： an l a a i (阿曼環境氣候事務部) 和 o nnes (RM 濕地與環境諮詢)

·發展一個連貫的解說規畫

基於中心的學習方針，中心應該發展解說規畫，並且應用於營運面向上，包括中心的發展和展覽規畫、硬體解說（包括濕地在內的實體設施）、軟體解說（由人主講的活動）、特別活動、參觀行銷、和顧客服務。解說規畫應該集思廣益，並且是總體規畫過程中不可或缺的部份。濕地教育中心的各項開發或是整體區域，都可以做個別的解說規畫。

解說規畫的結構，會根據學習方針而有所不同。學習方針通常會先由中心員工、以及相關外界代表組成的工作小組草擬，接著向重要關係者諮詢，相關外界代表包括當地學校或大學職員、政府官員、或其他教育官員等。解說規畫最好包括：

- * 描述濕地教育中心和願景。
- * 發展的需求，以及辨別需求的過程。
- * 為何要需要解說規畫？
- * 目標參訪對象是誰？
- * 身心障礙者接觸的解說使用障礙，以及如何克服障礙。
- * 諮詢與市場調查。
- * 解說規畫將如何完成？
- * 解說規畫發展上的設計考量。
- * 解說情節：其中一個做法，是將訪客的經驗，用寫信給朋友的敘述形式來描述。
- * 試圖向訪客解說的重要訊息為何？
- * 是否能將訊息分級，成為主要訊息、次要訊息、和第三訊息？或者訊息是否能被整理成核心訊息（個人和社會，為了濕地和濕地生物多樣性，能在未來永續經營，所需要的基本知識、態度或價值觀、和技能）、企業訊息（關於經營濕地教育中心的機構）、和特定濕地訊息（為中心保護的濕地所特有）？
- * 訊息將如何呈現（例：不同訊息和不同訪客類型，適用哪種媒介？）
- * 考慮專題解說計畫，將訊息集中成範圍更大的一個主題，必且傳達內容的主旨，以取代提供訪客過多隨機又參雜的知識。
- * 訊息在中心場地哪個據點最適合傳達？（例：淨水對人們和野生動植物、以及濕地天然淨化過程的重要性，可以在濕地處理系統旁或是廁所內傳達，將會比在商店和餐廳傳達更為合適。）
- * 訪客經驗：辨認不同區域和該區域的特性，列出各個區域的目標、主題、故事和訊息，以及處理方法（例：要使用哪種媒介？）
- * 要如何處理敏感或有爭議性的議題？
- * 規劃如何能 SM R（具體、可衡量、可達成、實際、與限時）？
- * 為規畫過程提供資源。
- * 行銷和宣傳。
- * 志工策略。
- * 根據辨識出的效能指標，對解說規劃進行管理和評估。

個案研究 .：經由玩樂來傳遞訊息

中心：倫敦濕地教育中心

地點：英國 倫敦 巴恩斯

更多資訊請上

http://www.wwt.org.uk/wetland_entres/sites_imagine/

倫敦濕地教育中心每年吸引將近 22 000 人次的訪客，許多訪客都擁有年幼孩子。為十二歲以下孩童設計、並且名為「探索」的遊戲區，包含許多根據不同濕地主題設計的遊戲，每項遊戲活動都有不同的訊息。滑翔鋼索讓兒童能假裝自己是從西伯利亞遷徙到英國的候鳥。一系列讓兒童能跑進跑出的隧道，是模仿水田鼠的棲息地，這是一種居住在河流和小溪岸邊的穴居哺乳動物。「鴨子競賽」是一條突起的流水通道，兒童可以對準鴨子射出水柱，讓鴨子沿著通道移動。而驟雨遊戲區則會隨機從上製造「陣雨」或「下雨」，讓兒童必須躲避。

這些遊戲元素，都鼓勵兒童浸濕、玩水、和用有趣又直接參與的方式，學習關於濕地以及野生生物的知識，中心同時提供有結構的遊戲，以及提供給成人照顧者的詳細資訊。

資料提供：Chris Rostron 野鳥與濕地信託 和 Marie Banks 野鳥與濕地信託（顧問）



照片版權：野生鳥類和濕地基金會

.解說的維護、監測和評估

擁有清楚的標示和指標，可以幫助訪客規畫行程，而乾淨又有維護的環境、以及高品質的顧客服務和基本建設（例如廁所，餐飲、和商店），是確保成功又令人滿意之參訪經驗的重要元素。同樣的，維護良好又有效運作的解說媒材，也能提升中心的正面形象。

解說應該受到例行的形成性評估和總結性評估。形成性評估是在設計過程開始之前進行，報告解說的需求。總結性評估是在之後進行，並且報告解說在達到學習、感受、和執行等目標上的有效程度。解說有作用嗎？目標訪客是否理解訊息並且行動？這些資訊如何被學習？控管應該在整個發展和營運階段持續不斷的進行。學到的經驗，可以納入設計上的修訂和翻新。

一旦辨識出訪客的不同類型，就需要進行例行的意見調查和監測，來確保中心有照顧到不同參訪對象的需求。如果某些參訪族群感到整體經驗沒有滿足他們的預期，那麼他們可能將不會再次造訪、或是向親友推薦中心。

解說是否成功需要不斷的評估。可以使用的手法有很多，像是遊客意見回饋卡、年度意見調查、網路意見調查、員工和志工回饋、以及中心之外的市場調查。採取的方法需要合乎需求。舉例來說，假如一個中心的訪客經驗，有明顯的季節性差異，像冬季時遷徙水鳥是主要吸引力，那麼監測和評估就需要考量季節性的不同，來瞭解對訪客的影響。

4. 考量活體動物展示的倫理道德問題

有些中心會使用活體動物進行展示，例如玻璃箱內的兩棲類動物或是用觀鳥園或是綁繩的鳥類來展示。活體動物展示以及餵食野生動物，是中心發展時，整體規畫中需要加以討論和決議的事項。

使用活體動物展示擁有一連串的特殊問題，像是只是為了讓大眾接觸動物、或有些人認為只為了娛樂大眾，就讓動物在圈養中生活和繁殖，而產生了道德上的兩難。雖然有些動物園或濕地教育中心會解釋圈養繁殖的目的，將動物重新引進大自然，是動物保育的一個重要步驟，或是經由圈養以保持物種的生存，以維持未來的遺傳方舟，因此在生物多樣性方面來說是有必要的，不過此議題在倫理道德上仍有許多值得辯論的地方。

關於餵食野生動物，可能也會有相關爭議。例如將老鼠之類的害蟲吸引至餵食場所的憂慮、或是動物飼料污染水源的風險、或是吸引大量鳥類至單一餵食場所，造成野鳥傳播疾病的風險。

本手冊在圈養動物爭議、或是關於餵食野生動物的議題上將不深入細談。然而，如果中心想做到最佳執行，那麼就必須延伸顧及圈養動物的議題。為了達成最佳執行，有幾項問題一定要被周詳的考慮和處理。下列問題可作為出發點：

- * 遵守圈養動物制度的相關法律。
- * 動物福利問題。
- * 擁有關於動物飼養和獸醫的支援。
- * 外來入侵物種的管理。
- * 動物、訪客、和員工的健康和安全。
- * 將疾病傳播的可能減到最小。
- * 小群體動物之間的繁殖和基因問題。
- * 物種之間的競爭和威脅。
- * 野生動物的獲得方式和道德做法。
- * 道德評估和報告。
- * 國家或國際動物學機構的會員身分。
- * 圈養動物的開銷和利益。



照片版權：Emma eswooh 野鳥與濕地信託顧問

個案研究 . . : 餵食野鳥

中心：拉斯艾豪爾野生動物保護區

地點：阿拉伯聯合大公國 杜拜市

更多資訊請上 <http://www.wetland.ae/en/>

位在杜拜市內的拉斯艾豪爾野生動物保護區（R K S），是阿拉伯聯合大公國第一座拉姆薩爾濕地。此濕地位在杜拜河長達十四公里長河道的源頭，並且覆蓋六百二十公頃的面積，其中包括鹽灘、潮間帶泥灘、紅樹林、小潟湖與池塘、以及位在阿拉伯海灣和阿威爾沙漠之間接口的一些小島。

冬天時，拉斯艾豪爾野生動物保護區庇護超過兩萬隻水鳥和六十七種物種，並且也是東非到西亞遷徙路線的越冬鳥類的重要集結地。由於接近杜拜市，此地也是重要的生態旅遊目的地，並且獲得越來越多的當地和國際參訪人數。

大紅鶴一直存在於拉斯艾豪爾。在 10 年代中期，首例棲息地保護和保育措施的執行，就是由於紅鶴而展開，並且建設了一座紅鶴的繁殖島嶼。同時，杜拜的領導人指示進行紅鶴的補充餵食。由於紅鶴高度能見的存在感，讓進一步的保護措施得以進行，也因此造就阿拉伯第一座拉姆薩爾濕地的成立，並且確保了這個重要鳥類集結地的長期保護。餵食方案的其他正面附帶品，包含能夠近距離觀察紅鶴，造就鳥群恢復的數據，特別是將杜拜的紅鶴與伊朗和土耳其的繁殖鳥群連接；此外，餵食場地也成為廣受歡迎的觀光景點，提供一個 E（交流、教育、參與、覺知）活動的核心場所。

資料提供：Mohammed Al-Rahman Al-Assan 和 Keinyan （杜拜市政府）和 Keinyan （杜拜野生生物保護辦公室）



照片版權：杜拜市政府

.解說是一門專業課題

總體規畫、發展學習方針和解說規畫的過程，可以藉由專家提供意見而受惠。許多中心有勝任良好的員工，能夠在規劃和設計過程提供豐富經驗。而重要關係者的參與，也可能會引進不同的觀點。此外，理解訪客和他們的需求，能進一步為規畫過程提供資訊。然而，儘管有大量資訊，可能仍需要接觸外界專家和專業人員。有時候，外界觀點可以幫助中心員工越過看似無法移除的障礙或頑固的問題。有時候，中心工作人員可能尚未得知關於解說傳遞的最新創新和發展，但是可藉外界熟識此領域的專家協助。有時候，中心員工在進行例行性工作時，抽空對新解說規畫做出貢獻是有困難的。因此有時候，請一個外部人員協助檢視中心，可能讓所有參與人員都獲益。

個案研究 . : 專門解說規畫

中心：鮑爾克羅伊國家公園

地點：愛爾蘭 梅奧郡 巴利克羅伊村

更多資訊請上 <http://www.ayroynationalpark.ie/isit.htm>



ons Itting 照片版權：野鳥與濕地信託顧問

巴利克羅伊國家公園位在愛爾蘭的西部野外，梅奧郡的海岸上。公園本身被認定是歐洲最大的完好大西洋濱沼澤之一，並且除了最強悍的訪客之外，基本上無法進入。願意沿著古老放牧道路「班戈步道」行走三十公里的人們，將可以見到令人驚嘆的偏遠風景，並且有機會遇見當地野生動物，例如重新引進的金鷹，但是這條跨過山區和險要地勢的道路，是穿過公園的唯一途徑。對一般訪客來說，這是無法達成的，所以國家公園的訪客中心，必須提供訪客遠端參訪的經驗，讓人們能接觸此地令人驚嘆的棲息地、物種、文化、和歷史。

野鳥與濕地信託顧問，與國家公園及野生動物服務機構合作，來設計和設置解說體驗設施，展現各種棲息地，以及這地區富有豐富文化遺產的有趣故事。當地的藝術工匠也參與其中，確保各項描繪的準確度，並且創造一系列的互動體驗，來將公園呈現給訪客。這個室內解說體驗，包含代表公園的沼澤棲息地區域，四周擁許多木板走道和步道，另有一個觀景台和展品，讓視線可望向遠方山嶺，以及住在山中的物種。當地居名也受邀提供解說上的幫助，展現出部份當地文化，而經由一連串和重要關係者的研討會議，野鳥與濕地信託顧問也幫忙將這些點子，轉變成能吸引國際觀光客、和當地居民豐富的互動體驗。

資料提供：Marie Banks 野鳥與濕地信託（顧問）

第 章

志工的重要性

重要最佳執行資訊

- * 志工可以為濕地教育中心帶來巨大利益。
- * 雖然本質上，志工是種免費資源，但是仍然需要有效的招募、訓練、啟發、和管理。
- * 維持志工的服務動機和參與。
- * 志工可以為中心提供種類多元的技能和經驗。
- * 志工可以成為中心的重要大使，將訊息傳遞給更廣泛的群眾。
- * 志願服務工作可能成為特定法令規定下的需求。

1.什麼是志願服務？

不同國家對志工的定義可能不一樣。其中一種定義將志工服務描述為涉及花時間、無薪資、從事目標是讓大範圍社區或環境能受益的任何活動。志工服務的核心要素，必須是個人自由選擇貢獻他的時間和精力。

然而並非所有國家都擁有志工文化。此外，有些中心可能因為中心地點過度偏遠，而無法運用志工。因此，假若可以做到，有些中心必須在當地社區發展志工服務文化。

2.哪些人可當志工？

志工的類型有很多，有些會提供中心日常營運的許多支援。有些會提供重要技能和經驗，並且對發展和營運上能有許多貢獻。一般志工可能包含：

- * 願意提供職業生涯經驗的退休人士。
- * 可騰出空閒時間的任何年齡層人士。
- * 想結交新朋友的人士。
- * 希望為保育盡一份心力，或是想回饋社會或當地社區的人士。
- * 想要投入保育或教育職業，希望能增加經驗和技能的人士。
- * 來自私部門的企業志工。
- * 由於復健或重返社會計畫，而從事志工服務的人們。

許多濕地教育中心都是由志工支援，志工對傳達教育訊息來說相當重要（見第五章）。有些大型中心可能有上百名志工，以及一名支薪的統籌調度人員。

.為什麼要發展志工網絡？

世界各地許多濕地教育中心都倚賴志工。沒有志工，許多濕地教育中心將無法向大眾提供有樂趣、又令人享受的各種經驗。將志工單單視為輕鬆又便宜勞工的時代已不存在，現今志工是許多社群中最被看重的一群，志工的知識、心力、和意見都獲得高度重視。發展志工網絡不只是節省經費，也可以有更多的收穫。

志工網絡可以加強濕地教育中心與當地社區的聯繫，並且讓保育訊息深植當地民眾心中。和當地商家或民營企業合作可以加強聯繫，在未來可能用來幫助平衡資金和財務支援。而志工的支援，常會幫助補助金的申請，因為擁有志工是貢獻或造福當地社區的有形表現。

志工可以為濕地教育中心帶來活動的多元性。背景和自然保育無關的志工，可為日常事項或長期策略問題，帶來耳目一新、有時又令人出乎意料的觀點。這些圈外人的觀點，可能對專門從事濕地保育的人們來說，可以幫助中心發展、前進、變得更豐富。

志工的參與，也可以幫助中心機構用不一樣的方式接觸不同族群。來自不同族群、文化、或實體背景的志工代表著組織的包容性，而接觸各式各樣的人，對贊助者和支持者來說，都具有顯著的影響。

「為什麼要發展志工網絡？」這個問題，需要在願景和總體規畫中被考量（見第二章）。首先要考慮的問題就是「為什麼」，這個「原因」之後可成為所有志工方案的參考點。其中解釋除了志工將從事的具體任務之外，也包含擁有志工可達成的更宏大目的。

4.志工能做些什麼？

一間濕地教育中心的設計和營運，需要許多不同的技能（見第二章）。志工的參與能產生一些作用，像是參與學校團體的教育活動，或是幫助監測和辨識野生生物。但仍然有許多其他機會，能讓志工將經驗和熱誠帶到濕地教育中心的日常工作上。

志工可以成為濕地教育中心的大使，並且在許多情況中將保育訊息帶離中心。積極又熱情的志工，可以協助傳佈資訊，向許多參訪者傳遞關於濕地保育的學習內容。下列清單提供一些關於志工能如何支援中心活動的構想：

- * 協助方案進行，在室內和室外教室空間提供幫助。
- * 領導和組織步行自然導覽。
- * 演講和介紹。
- * 在時令性或一次性的活動和節慶中提供幫助。
- * 對保育研究方案提供貢獻，像是數據收集、控管、調查、和分析。
- * 參與實務的棲息地管理和園藝活動。
- * 協助遊客服務事項，像是操作收銀台、或是領導新到來的參訪者。
- * 協助學習方案，並且在室內和室外教室空間提供幫助。
- * 在各行政部門提供貢獻，像是營銷、財務、人力資源、翻譯、出版發佈、或募款等。



照片版權：Ken onway

個案研究 .1：志工的重要性

中心：瑪蘭達水鳥中心

地點：紐西蘭 泰晤士河口 瑪蘭達

更多資訊請上 <http://www.miranashore.org.nz>

瑪蘭達水鳥中心是由瑪蘭達自然博物學家信託擁有和經營，這個慈善信託於 1980 年成立。這間位在泰晤士河口西南岸的中心，在 1980 年開幕。

瑪蘭達自然博物學家信託（MNR）在營運上，幾乎全方面倚賴志工。從最初募款到建立瑪蘭達水鳥中心（MS），以及從裝修建設到發展解說和教育資料，以及持續營運上，志工都是不可或缺的成員。大部分從事志工的人們，是和 MNR 擁有共同目標而想提供貢獻的人們。其中一項志工享有的好處，是可以免費參訪海岸鳥類中心。志工者名單和相關培訓課程的協調，則由一名兼職工作人員負責。

每年夏天，瑪蘭達水鳥中心會舉辦為期六天的實地住宿課程。這個課程只限十二人，但是不需有經驗，人人都可參與，在招募長期志工方面，此課程已隨時證明極為寶貴。當今董事會上過半數的成員、包括會長和會員秘書在內，外加一些其他長期服務的志工們，都是經由參加實地課程而開始加入瑪蘭達自然博物學家信託。

資料提供：Keith Fooey 瑪蘭達自然博物學家信託



照片版權：Ken onway

志工決定在中心幫忙，可能是想得到體能運動，也可能這名志工同時在某個領域，擁有豐富的專業技能，例如營銷或是法律領域。讓志工擁有多重任務是可行的，志願服務的整個過程應該雙向受益。志工需要感到受挑戰和得到報償，而機構則需要在財務、教育、或是環境方面的進步。

擁有志工的濕地教育中心，需要有特定的法律和道德責任。這些責任各國皆不相同。需注意的問題如下：

- * 在特定法律之下，志工是否該享有和支薪員工同等的待遇？
- * 機構對志工和支領薪員工，擁有同樣的責任嗎（像是健康和安全責任）？
- * 志工有最低年齡限制嗎？
- * 志工在與兒童接觸之前，需要被篩選過嗎？
- * 不論志工的職業身分為何，都該經過篩選嗎？
- * 志工需要多少訓練和監督？
- * 哪些事情志工不能做？
- * 志工的權利是什麼？
- * 志工可以領取費用嗎？
- * 志工或中心機構享有任何稅收優惠嗎？

上述清單並非決定性，並且應該會有國家準則和責任可參考。建議在設立志工方案之前，先聽取意見。另外，考慮請教已經擁有志工網絡的相似機構，以了解發展志工網絡的問題和益處。

個案研究 .2：志工能做些什麼？

中心：關渡自然公園

地點：台灣 台北

更多資訊請上 http://g_park.org.tw/en/e1.htm

2001 年建立的關渡自然公園，由台北市政府委託台北市野鳥學會管理，這座位在淡水河和基隆河會合處的公園，總共佔地五十七公頃。公園由不同濕地棲息地構成，包括淡水和鹽水池塘、沼澤、泥灘、和稻田。自然中心建築不但是主要資訊中心、展覽中心、研究中心、也是公園管理團隊所在地。

關渡自然公園提供許多活動，包括自然解說導覽、多媒體表演、特別展覽、演講、輔導和諮詢。自從公園建立以來，志工對所有關渡自然公園舉辦的活動和事件，都貢獻良多。多種教育服務，包括輔導和指導學童，都是由志工作為導師和指導者。公園也固定舉辦活動來吸引訪客，像是賞鳥季、文化、或藝術節。這些活動需要足夠的志工來服務訪客，並且協助中心的準備和宣傳，以及在活動期間支援公園的少數工作人員。公園也有棲息地持續監管方案，必須倚賴盡心又專業的志工，幫忙記錄重要的野生生物。由志工收集的生態資訊，會報告給場地管理團隊，以幫助保護珍貴的濕地棲息地。

資料提供者：陳仕泓 關渡自然公園



照片版權：Rob McInnes

.維持志工的服務動機

由於志工免費奉獻個人時間，因此讓志工保持動機和得到報償是很重要的（見第九章）。這涉及志工管理的策略，以及要為他們騰出時間。在管理和激勵志工的最佳實踐上，一些關鍵要素如下：

- * 將機構對公平機會的承諾，應用在志工的招募、選擇、和協調上。
- * 確保志工擁有適當的保險保障，並且讓志工注意健康和安全問題。
- * 在合法情況下，提供志工車馬費和支出補助，或商店折扣。
- * 擁有明確的志工政策，作為機構和志工關係的指引，並且將資訊提供給所有人。
- * 提供志工培訓過程、支援、和任何志工履行職責所需的持續訓練。
- * 實施獎勵計劃，經由發送有形物品或安排活動，認可志工的卓越，以及對中心的貢獻。
- * 允許志工設下新挑戰和任務，以持續發展和成長，並且讓志工機會和活動多元化。
- * 確保中心管理團隊有制定程序，以防出現和志工有關的問題。
- * 認可和珍視志工和他們的貢獻，並且向志工道謝。

任何中心的志向，不應該僅是擁有一定數量的志工。目標應該是擁有成長的志工數目和類型並且鼓勵他們。不同的事物會激勵不同志工，創造恰當的工作條件和環境，是極為重要的。所有志工都是實行個人選擇的個體。如果中心想充分運用這些投入的人們，那麼了解個人動機就非常重要。



志工在日本宮島沼製作葦簾。 照片版權：Katsumi S I M

第 章

濕地教育中心和 永續設計

重要最佳執行資訊

- * 在設計和規畫的過程中，儘可能提早考量永續性的問題。
- * 考慮永續性方案的長期成本和效益：準備好面對初始成本顯得高昂、不具吸引力，轉而將焦點放在長期的效益上。
- * 將環境、社會、和經濟這三項永續發展的要素與中心發展相結合。
- * 使用在地生產的永續性原料。
- * 發展具中心特性的永續性方案。
- * 在中心各處有機會的地方，置入關於永續發展的訊息。
- * 說明永續做法和濕地保育問題之間的連接。
- * 以身作則，實施永續方案並使之成為中心結構的一部份。
- * 確保所有工作人員和志工都理解並且執行永續工作方式。
- * 立志在不同的永續要素方面，獲得國家或是國際之認證。

1. 考量永續設計和發展的所有元素

濕地教育中心不應只是濕地保育的範例，也應該立志在展現永續設計和發展最佳執行方法之上。所有中心在設計和營運等各方面，都應該藉機提倡環境、社會、和經濟的永續性

環境永續性

在濕地教育中心的規畫、設計、和營運過程中，會出現各式各樣的環境考慮因素。有些著重於設計階段，其他則是中心永久性資產與營運的一部份。

在任何濕地教育中心的規畫和設計階段，應該仔細考慮下列因素：

- * 如何避免所對環境的負面影響？
- * 當環境影響無法避免時，如何使衝擊降到最小，以及執行適當的減輕損害方法？
- * 經由減輕損害方法，是否可以突顯濕地功能的正向訊息 例如使用濕地處理廢水，或是永續的排水系統？

任何濕地教育中心的地點，應該小心規劃以避免接近生態敏感地區。此外，中心和設施的施工，像是停車場和道路，應該離濕地越遠越好，才不會造成自然棲息地的破壞。此外，亦要試圖將中心的「碳足跡」降到最小。

濕地教育中心的設計，應該考慮減少對生態和水資源的影響，將整體碳足跡減少，並且尋求使用環境永續的產品，展現環保科技。下列是在永續設計中應該包含的一些環境考量：

- * 評估再生能源的使用，像是太陽能電板、風力發電機、或是地源熱泵。
- * 使用自然降解的方式來處理人為的廢棄物，像是濕地廢水處理、和堆肥廁所。
- * 創造濕地以作為天然空調與調節當地極端氣候。
- * 回收和重複使用水資源。
- * 於中心各處結合省能和節水裝置。
- * 考慮利用綠屋頂和牆壁作為天然隔熱措施與提供生物棲息地。
- * 使用天然的、永續的、本地的、可再生的、或回收的產品。
- * 確保施工所使用的材質都盡可能具備永續之特性。

個案研究 .1：永續性

中心：獾穴自然保護區

地點：英國 蘭開夏郡 普雷斯特頓

更多資訊請上 <http://www. ro kho es.org/>

獾穴濕地教育中心位在英國西北部。中心由蘭開夏郡野生生物信託擁有，是英國野生生物信託合作關係的一部份。此信託在 200 年獲得此地，並且將這座砂石採石場改造成 10 公頃的濕地和樹林自然保護區。

訪客設施的簡介中，表達中心應該作為永續設計的模範，並且能夠招待高達二十五萬名訪客。此外，建築物也必須滿足特定場地條件；建築物必須能承受洪水氾濫（此地為河漫灘），並且擁有「安全設計」以避免遭人蓄意破壞。

面對這些條件，建築師設計了一個漂浮的建築。最後的設計包含了五棟像倉房的建築物，建立在 2400 平方公尺的浮舟上。當水位上升時，浮舟會往上浮，並且在水退去之後再次下降，讓建築物有效的可承受氾濫。建築物可經由兩條吊橋到達，晚上時則會將吊橋抬起以確保安全性。除了洪水風險管理的解決方法外，中心建築物的設計也盡量減少對能源的需求，包括創新的散熱和太陽能百葉窗片，以及高效能雙層玻璃。

這些設計的額外益處，是讓訪客感覺更加貼近大自然，因為建築座落在湖中的蘆葦叢之間。

資料提供：**Kath Knight**, 蘭開夏郡野生生物信託 獾穴自然保護區



照片版權：ian right

社會永續性

所有中心都應該考慮各類訪客使用的可及性。中心不該有任何的障礙，在某些情況下障礙可能明顯易見但亦可能是難以辨識。每間中心都需要為所有訪客考量中心的使用性，以及要如何設計和處理下列障礙：

感官障礙：視覺或聽覺障礙者。

肢體障礙：乘坐輪椅或是行動不便的訪客，標示或解說牌放置不易觸及的高度。

知識障礙：訪客擁有不同的學術和知識程度。

語言障礙：訪客以不同方式理解和認識各種辭彙和術語。

* 社會和文化障礙：有些圖片和文獻可能因為文化的敏感性而不適用。



濕地教育中心應該讓各式各樣的訪客都可使用。

照片版權：Lew Young

在設計和規劃階段，應該注意及理解這些問題的地方情境脈絡（見第二章）。例如，從景觀建築的角度，可能會使用石板和碎石來建造步道，但是對推嬰兒車的父母、或是輪椅訪客來說，這樣的步道令人難以行進。同樣的，創造複雜又有魅力的解說可能適合許多訪客，但是也必須提供視覺障礙人士同樣的品質（見第五章），因此面對這個族群，可以考慮使用觸覺模型和標示以及點字或是錄音的資訊。

權益關係人的參與或許可協助找出能受益的社會團體或族群。例如關心青少年罪犯或是毒品勒戒機構，可能在尋求從事志工服務的機會、或是參與和自然有關的計畫。醫院或是當地醫生，可能有興趣在鼓勵心理或身體症狀的病患，接觸野生動植物以及大自然來幫助他們康復。這是中心展現對社會支持以及包容的機會，也讓中心成為當地社區中不可或缺的一部份。

照片版權：世界自然基金會香港分會



在文化的部分可能需要謹慎考慮傳統，使用當地的建築設計或材料。提供文化標準的連貫性，以提升社會接受度和永續性。

在無障礙空間方面，存在許多國內與國際間標準的良好範例，可以當作很好的參考點。有時候也會有當地或國家的補助計畫，可以協助解決社會這些問題。總之，中心面對這些族群，應該是要抱持對所有民眾都表示歡迎與開放。

經濟永續

詳細的財務和營運規劃應該能夠確立中心財務的永續性（見第三章）。然而，儘管預算是根據短期盈虧來管理，但在長期的開銷和收益也一定要有所考慮。通常制定預算的要點是控制開銷，但是利益通常較難轉化為貨幣計量。這不能作為忽略利益範圍與永續解決方案的關聯，而應該將之視為能獲得全方面利益的機會。舉例來說，雖然燃油式的中央暖氣系統似乎在基礎建設成本上較低，而且購買容易，但和短期需要額外成本的地源熱泵比較起來，是否真的較永續？又例如污水處理廠處理廢水的成本可以計算出來，但是其永續性是否會大於以人工濕地製造低能量、低碳的選擇，同時又能提倡濕地明智使用嗎？用水泥管修改暴雨污水系統，對短期處理強烈的季節性降雨來說，可能是最低成本的選擇，但是完整的濕地解決方案能提供許多好處，像是休閒、舒適、和氣候控制，並且更可能符合永續經營的要求。因此，給予永續替代方案的益處應有的考量，是相當重要的。

當考量長期永續性的成本時，一定要記得下列事項：

- * 考量短期成本和長期利益之間的平衡。
- * 仔細考慮所有益處，以及這些益處如何能實現中心願景。
- * 考量在現存基礎建設上，改造更多永續方案的成本和利益。
- * 考慮和當地或社區經營的商業合作，向本地商家提供經營服務，例如外燴服務。
- * 考量志工在幫助實現永續經濟方案上能發揮的作用。

2.以中心永續性方案來進行的解說與教育

雖然濕地訊息應該是任何中心學習經驗的核心，但仍然可將中心推廣為永續解決方案的典範（見第五章）。大部分的永續方案，都可用顯而易見，或是有創意的方式連接濕地的故事。下列是一些例子：

- * 在化石燃料的使用、大氣中的碳排放量、和氣候變遷之間做出連結。
- * 在濕地流失和水資源變化之間做出連結。
- * 在廢水處理和水質優養化之間做出連結。
- * 在使用不可再生資源和棲息地流失與破壞之間做出連結。

毫無疑問的，仍然有許多可連接的故事可以訴說。這些都應該屬於學習經驗的一部份，並且傳達關於有志推動自己成為永續發展的濕地教育中心的相關訊息。

個案研究 .2：濕地處理系統

中心：野鳥與濕地信託

地點：英國各地九間中心

更多資訊請上

<http://www.wwt.org.uk>

英國九間野鳥與濕地信託（）的訪客中心，都結合濕地處理系統和永續污水系統（Su S）。濕地處理系統（或是人造濕地）利用濕地的天然淨化特性，來處理包括污水在內的多種污染物，達到能安全排放至環境中的標準。Su S 利用同樣原則來管理建築物和硬面的雨水逕流，並且提供一定程度的處理。作為天然水資源管理的一部份，也擁有雨水花園，和大自然合作收集寶貴的水資源，儲存起來以供乾季使用。其中有許多的優點：

- * 不使用化學物質，而以自然淨水。
- * 和傳統污水處理相比，降低能源消耗和低營運成本。
- * 降低污水排水渠的成本。
- * 提供額外棲息地，增進生物多樣性，並且保護敏感水生生物棲息地。
- * 在洪氾時，提供額外蓄水量、以及緩慢釋出水量，以防止下游氾濫。
- * 提供訪客額外的休閒機會（野生動物觀察等）以及學習機會。

濕地處理系統可以應用在許多方面，而野鳥與濕地信託使用它來處理訪客和員工廁所的廢水、以及用來為包括哺乳類和鳥類在內的圈養動物區域淨水、還有洗淨從當地水資源所提取的水，這些水會被用在中心的濕地棲息地展區內。

濕地處理系統的設計，是由野鳥與濕地信託在過去二十五年磨練而成，而理解各種植物種類的特性，讓系統的設計可以更貼近天然和綜合的濕地生態系統，與傳統僅使用蘆葦的人造濕地比起來，可能幫助更多的野生生物。

資料提供：Marie Banks 野鳥與濕地信託（顧問）



倫敦濕地教育中心的雨水花園

照片版權：野鳥與濕地信託

.立志達成國家或國際認證

許多國家擁有針對各種永續議題的國家標準和認證方案，也可能擁有考量建築設計和材質的認證計畫。或者也可能有使用當地產物和材質的最佳執行方針，另外也有國際認可的認證方案，像國際標準化組織（IS）所推動的方案。舉例來說，IS 14000 系列標準是針對環境管理的方面，這些標準提供企業與機構實用的工具，用來辨識以及控制其對環境的影響，並且不斷增進環保效能。同樣的，IS 1 2 提供關於建築施工永續性的一般原則。而在 IS 系統下還有許多其他計畫。

有時達成認證的費用開銷，也可能會被視為一項障礙。然而，考量和反思認證計畫能帶來的益處也相當重要。認證計畫不只對永續性有貢獻，也可作為一種榮譽勳章，清楚告知所有訪客中心實踐自身宣導的訊息，並且是最佳執行的國際典範。

在考慮國家或國際永續認證時，可以做下列考量：

- * 在總體規畫階段，考量達到認證的意願。
- * 了解不同認證計畫的必要條件。
- * 將認證的重要性，作為教育訊息傳達。
- * 考慮設計和營運上不同方面與類型的認證。

4. 將永續性與中心的日常管理與營運結合

永續性設施應該要長期存在。就像建築物或棲息地一樣，這些設施不會自我管理。永續性設施需要日常管理，雖然可能看似繁重，但是也擁有不斷向員工、志工、和訪客鞏固訊息的額外好處。中心所有層級的員工都應該擁有對永續性的認知，並且將之作為營運規範。

雖然濕地保育應該是中心的主要焦點，但是許多環境議題都和地球資源的永續性有關。讓日常營運事項反應出永續議題，即便只是將水龍頭關緊、或是隨手關燈，都應該是任何優秀中心的目標。



學生志工清理突尼西亞的加爾埃爾米鴻湖
照片版權：Fa u i maamouri 世界自然基金會 地中海環境保護突尼西亞辦事處

日本拉姆薩爾濕地谷津干潟的教育展示
照片版權：ew oung



第 章

品質保證

重要最佳執行資訊

- * 釐清建立和維持方案品質的需求
- * 確保執行優質方案的充足資源
- * 確認優質的方案有合適的目的與明確的目標
- * 考慮外部認證、稽核、和檢視
- * 相信結果
- * 根據結果行動

1.高品質的必要

所有濕地教育中心都應提供訪客最高品質的體驗。簡單來說，品質是成功的重要元素，品質對於營運能力、中心的吸引力、訪客經驗、工作人員和志工的向心力、以及中心所庇護的野生生物來說，都是不可或缺的。確保中心品質是一項有架構又引人入勝的任務，也是持續追求卓越的過程。

2.確認評估的需求

許多觀光旅遊景點會在景點設計，以及建設先進設備上投入大量的心力和資源。然而對這些觀光景點和某些濕地教育中心來說，常有一項根本性錯誤存在：未留下預算以理解設備的投資是否達成中心所期望的成果。評估的需求與品質的確保，需要在規劃開始時就應確認清楚。

願景聲明中，應該表明中心的抱負和志向。總體規劃則應該定義中心的主要目標成果（見第二章）。因此缺乏適當的控管和評估方案，將無法了解中心是否有達成願景。

如果從計畫發展始開就缺乏對於品質的關注，這將在未來導致嚴重的後果，例如形象受損、收入下降、引發高成本的損害與限制措施。品質確保的需求若能越早在發展的過程中辨別，並施予監管和評估措施，那麼中心成功的機會也會跟著增加。此外，適當的分配資金也相當重要，因為若中心規劃設計了健全的程序，但是卻於缺乏資金運作，那麼也是一切白費。

.監督與評估

能作為品質確保的活動、規程、和方法相當多。監管和評估的方式，會依據各中心的需求而有同，但應該由中心管理團隊來設計和產生共識。設計監管和評估方案時，應該考慮下列因素：

* 有哪些產出結果要評估？例如：

- 訪客的類型或人數。
- 實施方案的數目或類型。
- 特定活動的參與者。
- 顧客滿意指標。
- 營運表現指標。
- 財務底線或是三重底線？
- 環境表現指標。

* 有哪些評估方式的運用？

- 來自訪客、工作人員、志工的回饋（使用不同的做法，像是口頭報告、書面形式、和當面訪談）。
- 焦點團體訪談。
- 登門意見調查。
- 會員意見調查。
- 委託研究調查。

* 誰提供評估資料？

- 訪客。
 - 目標參訪族群。
 - 工作人員和志工。
- 「祕密客」：受指示匿名參訪中心，以記錄特定表現標準的訪客。
- 獨立研究人員或顧問。

合作機構。

當地大學、學校、或學院。

* 誰將資訊整理和評估？

工作人員和志工。

獨立研究人員和顧問。

當地大學、學校、或學院。

* 如何呈現與使用評估結果？

成為僅有高階管理人員才可閱讀的文件。

成為訪客、工作人員、和志工都可拿到的年度報告。

在網站上提供瀏覽。

* 如何執行行動與評估建議？

成為年度報告中的回饋。

成為預算審查的參考資料。

成為持續發展計畫。

日常維護。

* 評估的頻率為何？

每週、每月、每年、每兩年。

按照要求，或是臨時進行。

個案研究 .1：品質評估

中心：米埔自然保護區

地點：中國 香港 米埔

更多資訊請上 <http://www.wwf.org.hk/en/getinfo/gomaipo/>

世界自然基金會香港分會自 1990 年以來，積極管理米埔自然保護區，並且不斷發展研究、設施、和教育方案。經由環境教育方案，也發展出各式各樣的專題學習。這些方案的目標，讓大眾和學生朝向保育香港的濕地。

為了追求卓越，確保方案傳達了濕地保育訊息，並鼓勵參與者採取行動，中心發展了一套品質確保機制，目標是經由改進和負責，提供高品質的永續發展教育方案。品質保證方案包括自我評估和外部評估。在內部，教育團隊進行規畫、執行、評估（I.E.）循環程序，定期評估方案的效用。經由教育工作人員之間經常的互相評估，以及獲得質與量的資料回饋，讓方案能持續改進。經由分析參與者的回應，可以將方案的效用和目標相互對照。在外部，保護區的工作人員會向專家尋求意見，從教師焦點團體訪談、教育局和贊助者的年度檢閱，以及學術界的建議。在品質保證機制下記錄和分析的所有措施，對於讓米埔自然保護區成為該地區的優秀中心這個目標，提供了重要的線索指引。

資料提供：i o e ong 和 y ia ang 世界自然基金會香港分會



學生在木板走道上學習

照片版權：Samson So 世界自然基金會 香港分會

4. 同時考量成本與利益

如果沒有預算來執行，設計一個透徹的品質保證方案將失去意義（見第三章）。因此，一定要考量監管和評估的資金將來自哪裡。這可能成為原始資金需求的一部份，也可能來自管理團隊分配的核心年度預算內，或是也可能成為日常營運預算的一部份。最重要的一點是確保擁有足夠的資金。當資金有限時，可以考慮在中心的網站上放置回饋函，或是讓員工和訪客交談時，記錄下瑣碎跡象。這樣做應該仍然可以有基本水平的品質保證。

在設計規程時，一定要保持實際。調查控制開銷的方式，這可能經由使用志工、和其他機構合作、以及和高等教育機構或當地學校合作。考量報告的頻繁程度，以及報告結果將如何併入未來預算考量內。確保這個過程適合中心，並且花費合理。

然而，要記得不可僅著重成本。成本的另一面是效益。增進中心的品質、訪客的滿意度、學習成果、以及濕地保育的實現，都可以經由品質保證監管和評估過程提供的資訊，進而造就的行動而被提升。目標應該是發展一個品質保證方案，並且讓實施方案帶來的效益，遠超過不實施將產生的代價。

.外部檢視

雖然使用健全內部系統，來監管和評估濕地教育中心的品質可能就已經足夠，考慮外界評估或是第三方認證計畫也可能有優點。是否要做外界評估，最終將取決於品質保證計畫的用意和目的。

外部證照或是認證計畫，是中心在市場中說明自身價值的好方法。舉例來說，觀光地點的國家評級制度，可以用來作為品質證明書，以及推銷或宣傳中心。同樣的，和永續性或是綠色企業實踐有關的認證方案，會幫助確保中心使用當地、國家、或國際標準來執行永續做法。這些外部認證計畫的形式可能非常不一樣，範圍可從簡單的自我評估，到第三方的認證，也就是由一名評估人員例行前來中心參訪。

和當地夥伴合作，也可以為中心的表現提供獨立見解。舉例來說，當地學校、學院、或大學在設計、執行、和分析品質保證方案時，可以成為有幫助的夥伴。通常經由夥伴關係，可以降低收集和評估資料的開銷。另外，夥伴關係也讓這個過程擁有一定程度的獨立性。

委託專家或顧問進行特定調查，也可以在需要特定見解時提供幫助。如果有重大發展或重新規畫的計畫時，這是不可或缺的。同樣的，和專家合作來設計和檢查品質表現方案，也會有所幫助。

一個中心的監測和評估結果，對世界各地濕地教育中心都可能有幫助。使用的方法、產生的開銷、方法的效用、對決策的影響，都會讓其他中心會有所共鳴。可以考慮讓結果廣泛傳播，例如是經由受同行審查後發表的正式刊物。這樣做不但能提供資訊給更多民眾，也會讓中心應用的方法詳盡又透明化而令人更有信心。

在某些情況中，贊助者或金援者可能會要求評估，以作為贊助的前提條件。此時中心若已擁有健全的品質保證方案，尤其是擁有獨立評估要素或是外界評估方案，對有些贊助者來說會是相當正面的條件。同樣的，有些贊助者會要求評估他們的資金如何幫助達成想要實現的或提議的成果。使用已存在的品質保證程序，可能是能讓贊助者擁有信心的有效方法。

.相信結果

如果要使用外界評估過程，就要放開心胸進行這些過程。如果執行的是使用工作人員和志工的內部報告和評估，那麼要有心理準備將聽到一些不入耳的意見。最重要的訊息，就是任何品質監管和評估過程，都會產生中心管理團隊不喜歡聽到的結果。

然而，切勿拒絕或是摒棄不入耳的意見，或是找藉口證明意見是錯的、或不真實反應出中心的樣貌。大多數狀況中，這些結果都是正確的。要相信監管和評估過程的結果。因為如果不這樣做，將可以導致未來出現更多不愉快的意外。

第 章

持續專業發展

重要最佳執行資訊

- * 體認發展持續專業發展方案對於中心和員工皆有益處
- * 為中心所有員工發展持續專業發展方案
- * 為員工設下實際且能實現的目標
- * 鼓勵和支持員工完成持續專業發展方案
- * 運用發展持續專業發展方案來接觸其他的權益關係人

1.什麼是持續專業發展()？

持續專業發展()是人們在職業生涯上，維持和增進知識及技能的方法。這些應該是方法、構想、經驗、和技巧的組合，讓一個人能夠學習和成長。如果做的正確，持續專業發展會提供個人成長的機會，並且讓學習付諸實踐。

在中心實施持續性的進行人員專業發展的原因有很多，不論對於個人或組織皆有益處，個人的益處包括：

- * 經由明確的學習發展，建立自信和可信度。
- * 展現成果以及對中心的貢獻。
- * 著重相關訓練和發展，達成職業生涯目標。
- * 經由不斷更新技能，積極應對改變。
- * 提高生產率和效率。

同樣的，對濕地教育中心的效益則可以顯現於：

- * 經由將學習付諸行動，以及將理論付諸實踐，幫助員工發揮潛力到最大。
- * 幫助各級管理者，訂立明確工作目標。
- * 將訓練活動和營運需求更緊密連接。
- * 提倡員工成長發展。
- * 增進員工士氣和動力。
- * 為機構鞏固正面品牌形象。
- * 降低員工離職率和招聘開銷。
- * 維持機構知識，並且讓內部知識能轉移。



生態旅遊的訓練方案（釧路濕原） 照片版權：釧路國際濕地教育中心

2. 濕地教育中心內部的持續專業發展

許多專業機構中，持續專業發展是必要的，但是其他機構則可能非必要。濕地教育中心將需要擁有廣泛技能的工作夥伴（見第二章），包括教育者、野生動物管理員、營銷人員、健康與安全人員、研究人員、銷售人員、園藝師等，使得許多不同的職業都會存在。不論職位或工作內容為何，每位員工都應該擁有追求自身持續專業發展的機會，而機構應該鼓勵和支持每位員工持續專業發展。

沒有一套教學適合所有人，因此持續專業發展需要朝向個人化，來符合機構和個人的需求。機構應與成員共同合作訂下明確目標，並且協助成員了解他們的成果會如何被管控和衡量。持續專業發展應可被視為是濕地教育中心內部的一項學習方案。

個案研究 .1：濕地教育中心之間的持續專業發展

中心：米埔自然保護區和關渡自然公園

地點：中國 香港和台灣 關渡

更多資訊請上

http://www.wwf.org.hk/en/getin_oe/gomaipo/

及 <http://gardenpark.org.tw/>

關渡自然公園和米埔自然保護區，由於擁有相似的保育和教育價值觀，因此在過去幾年內於多方面合作。自 2010 年起，兩間機構會定期聯合舉辦能力建設、和工作人員參觀交流。這些參觀交流的目的，是希望能讓保育教育者，有機會能互相分享教育方案、開發、實行、監管、和評估的最佳做法。

組織這些參觀交流，促進建立兩間機構之間非正式的溝通平台，並且也成功協助地區保育教育工作發展上的進一步合作。這項合作也提升了教育工作品質、和工作人員的能力。2012 年時，米埔自然保護區和關渡自然公園簽訂了一份合作備忘錄，進一步加強下列各方面的合作：

* 實習和員工交換方案：雙方皆要負責製造實習和員工交換的機會，讓另一方能派遣員工。

* 員工和重要關係者的參觀交流：雙方承諾組織各自員工和重要關係者的參觀交流。

兩間機構都認同員工發展的巨大潛在利益，並且將繼續為員工交換和能力建設方案尋找更多資源。經由共同合作，兩間機構皆保證將在各自區域提倡更高程度的保育教育。

資料提供：i o e ong 世界自然基金會香港分會



照片版權：世界自然基金會香港分會

.濕地教育中心作為持續專業發展()的資源和提供者

濕地教育中心所舉行的眾多活動，讓中心成為不只為中心員工持續專業發展的地點，也能讓許多外界機構樂意與之接觸，幫助實現自身對持續專業發展的堅持。持續專業發展活動可以用各種學習方案進行，包括正規課堂教學，以及園藝學或生態方面的實用技能，或是營銷或募款等作業經驗（見第五章）。

通常開發持續專業發展方案，將能互惠互利。因此應該在總體規劃時考慮這樣的機會，並且在權益關係人參與和接觸時進行調查。經由正規課程或學習機會的收費，也可能為中心製造經濟利益。

個案研究 .2：學術與專業發展

中心：濕地研究中心

地點：智利 塔拉帕卡地區 皮卡

更多資訊請上<http://www.eh.org>

濕地研究中心（E）在200年成立，在發展研究中心和礦業公司 o a In s e o ahuasi S M（M I）的協議之下，建立此濕地教育中心來紀念智利獨立兩百週年。此中心位在南美洲其中一個最乾燥區域的綠洲之內。

中心的目標，是成為一座研究參考中心，致力於為世界乾燥地區內濕地的知識和管理做出貢獻，能在氣候變遷的情境下，提供多種濕地土地利用和保育方法。中心其中一項重要行動方針，是創造和推行安第斯濕地的應用研究知識。為了達成此目標，中心成立了一項焦點在於提升此地區的自然和文化遺產，以及和當地元素有關的環境教育方案，包括恢復傳統知識。

中心同時支持大學和研究所學生，在濕地保育和永續管理方面的學術和專業發展。持續專業發展方案，則經由公共和私營部門的眾多專家支援，讓知識能進一步轉移。其他行動重點包括：

- * 多種領域的研究計畫和資訊，包括：濕地生態、系統和管理模式、生態多樣性、水系統的恢復力、生態系統的負載能力、氣候改變和人為因素的易損性、策略環境評價、決策過程、和環境服務的價值。
- * 發展智利北方濕地的保育行動和監測計畫。

資料提供： aro ina era urgos 濕地研究中心



照片版權： aro ina era

延伸閱讀和資源

背景

本手冊在濕地教育中心的設計和營運上，提供許多範例以及最佳執行的概要。雖然不至詳盡徹底，但是擁有許多資源，能幫助參與濕地教育中心的人們。下列部份是一些網路或書面形式資源。

網路資源

第 2 章：規畫或重建濕地教育中心

概括

<http://name.aam.org/a/out/who/we/are/stan/ars>
<http://www.tourism.wa.gov.au/units/201ary/visitor/entrepreneur/operations/20Mannual.p>
<http://www.wwt.org.uk/>
<http://www.wwt.org.uk/our-services/visitor/entrepreneur/planning/design/>
<http://www.gi.org/resources/start/agrain/>

重要關係者的參與

<http://www.ramsar.org/publications/habitat40.pdf>

無障礙空間

<http://www.accessiblefree/others/universal/200.pdf>
<http://www.accessiblefriendly/contents/contents2.asp>
<http://www.accessible.hk/accessible/htm/ua/01/chapter1.pdf>
<http://www.accessibility.ausaid.gov.au/publications/categories/accessibility/designguide.asp>

第 章：保證濕地教育中心的財務永續性

<http://www.insights.org.uk/articleitem.asp?title=visitor%20entries>

第 4 章：濕地教育中心地點與場地關係

<http://www.neeusa.org/>

<http://www.naee.org.uk/>

第 章：交流、教育、參與、覺知(E)方案和濕地教育中心的學習內容

<http://www.nps.gov/services/interpreters/>

<http://www.interpnet.com/>

<http://www.ahi.org.uk/>

展覽發展

http://www.epporatorium.edu/re/ape//ape_intro.htm

圈養動物和活體動物展示

<http://www.eaa.net/agencies/European%20associations%20and%20organizations%20and%20authorities.aspx>

<http://www.iaaa.org.uk/>

<http://www.waaa.org/en/site/home>

交流、教育、參與、覺知(E)方案

<http://www.ramsar.org/actions/ramsاراتies.aspx/main/ramsar/140000>

<http://www.ramsar.org/actions/ramsاراتies.aspx/main/ramsar/1E20240000>

<http://www.es2000kit.org/es2000kit/2.p>

<http://unesco.unesco.org/images/0012/00121/12100e.pdf>

第 章：志工的重要性

國家志工方案的概述，包括法律和經濟面：

<http://www.volunteering.org.uk/>

<http://volunteer.a/>

<http://www.volunteering.org.uk/>

個別中心的志工資訊：

<http://www.wwt.org.uk/wetlandenterprises/management/volunteer/>

<http://www.wetlands.org.au/page212/volunteer.asp>

<http://www.wwr.org.hk/en/getinvolved/apply/>

<https://www.swr.org.sg/volunteers/>

第二章：濕地教育中心和永續設計

無障礙空間

<http://www.ogrosetrust.org.uk>

<http://www.a.gov.sg/carrerFree/others/upgrade200.p>

<http://www.arhs.gov.hk/arhs/htm/ua/01/chapter1.p>

<http://www.ausai.gov.au/publications/design/accessibility/designguide.asp>

永續建築設計

<http://www.reeam.org/>

<http://www.iso.org/iso/home/standards/management standards/iso14000.htm>

<http://www.iso.org/iso/home/store/categories/standards/standards.htm?sn=4042>

http://2.1.1.10/nature/ie/notes/p/documents/environmental_sensitivity_guiding.p

http://2.1.1.10/nature/ie/notes/p/green_roof.p

第三章：品質保證

品質評估

<http://europa.eu/enterprise/stories/tourism/sites/studies/evaluation/quality/management/standards/manuale.pdf>

<http://www.visitengland.org/business/training/attractions/operating/inclusion.asp>

第四章：持續專業發展（）

<http://www.ipso.uk/>

明確參考書目

可以先行參考 200 年由國際濕地夥伴網絡透過 所出版的網路手冊，標題是「開發濕地教育中心」，內容為任何有興趣開發濕地教育中心的人們，提供豐富的資訊。

<http://www.wwt.org.uk/wp-content/uploads/2012/04/developingwetlandcentres.pdf>

其他參考資料包括：

《sense of place interpretation planning handbook》(1 年出版)，作者：arter .，
出版人：he tourism and Environment Initiative (英國 伊凡尼斯)。

《Methodology for creating visitor centres in nature reserves national parks and other nature areas. Designers work experience》(201 年出版)，作者：Irina . 和 E. Yenko a，出版人：et and International Russia programme (莫斯科)。

《Journal of hospitality》, higher and lower levels, (14 年出版)，作者：Masow . .，第 4 到 4 頁。

《Interpreting our heritage》(1 年出版)，作者：i en F.，出版人：ni ersity of orth
arolinaress。

《Interpretive Master Planning》(14 年出版)，作者：e erka . .，出版人：orn
aturaists (加州)

字庫與關鍵字

u ien e 訪客	正在或是將會參觀中心的民眾。將訪客細分成團體或部份（例：社會經濟團體），通常會有助於進一步瞭解該團體的構成人員。
io a ts 自然遺物	特殊類型的自然遺物，例：頭骨、羽毛、和動物標本。
apita osts 基本建設成本	發展與建設中心時，購買土地、建築物、工程、和設備時產生的固定一次性開支。
E	交流、教育、參與、公眾意識
EI	En ironmenta impa t assessment.環境影響評估
a itat 棲息地	動植物生活的環境類型
ar ware 硬體	所有在中心和保護地內，和人類無關的元素，包括濕地、展場、建築、說明欄和說明板、藝術品等。
In ormation 資訊	訊息中的事實內容。
Intera ti es 互動設備	在訪客做出選擇或動作後，會有所改變的陳列物或展品。
Interpretation 解說	經由和物體、生物、景觀、保護地親身接觸的經驗，向訪客展現文化和自然遺產的含意與關係的溝通過程。
Interpretation o i y 解說策略	一份明定出機構傳達其學習訊息所使用的理念、發展方式、和方法（媒介以及處理方法）的文件。
I 資訊科技	In ormation e hno ogy. 資訊科技
Masterp an 總體規畫	中心未來發展的全面行動計畫。
Mission 宗旨	表達機構將計畫如何實現其展望的簡要聲明。

on go ernmenta organi ation.	非政府機構
perationa osts 營運成本	與中心的日常運作有關的一切開銷。也稱作收益成本。
rogramme 方案	任何影響人們的活動或系列活動，呼籲人們對濕地的保育展開行動。
Ramsar 濕地公約	國際重要濕地公約，也稱為拉姆薩公約或濕地公約，是一項政府間簽訂的公約，提供一個保育和明智使用濕地、及濕地資源的國家行動以及國際合作體制。
SM R (建議保留原文英文縮寫)	Spe i i Measura e hie a e Rea isti imeloun . he ua ities that shou e possesse y a goo p ans rom Masterp ans to E u ation ans. 具體性、可預測性、可達成性、實際性、和時限。這些特質，是從總體規畫到教育計畫等所有優秀計劃，所該擁有的特質。
So tware 軟體	由人主導的事件、活動、或計劃。
rip e ottom ine 三重底線	「底線」是指收益扣除支出的總和，如為負數就是「虧損」，正數則為「利潤」。三重底線將社會責任和環境責任這兩條額外「底線」，加入這簡單的經濟學中。
ni ersa a ess 無障礙空間	經由設計和實施適當的倡議，讓擁有任何身心障礙的人，同樣可以參與中心活動的能力。
ision 願景	表達機構所希望達到之事項的簡短聲明
o unteer 志工	自願參與任何需要花時間且無薪資的活動，從事讓環境、或是親戚之外的他人(個人或團體)受惠之工作的人們。
et an 濕地	無論自然或人造、永久或暫時的沼澤、沼地、泥炭地、或水體區域，擁有靜止或流動的淡水、鹹水、或鹽水，包括在退潮時深度不超過六公尺的海洋水域。
I	et an ink Internationa 國際濕地夥伴網絡

感謝

本手冊是 201 年 11 月在韓國瑞山舉辦的「濕地教育中心設計和營運最佳執行」研討會的產物。這場研討會讓來自十五個國家的超過一百名業界人士聚集在一起，分享各自的經驗。

這場研討會由韓國瑞山市政府主辦，並且由環境生態研究基金會、首爾大學、拉姆薩爾地區東亞中心（RR E）以及拉姆薩爾秘書處共同組織。經濟和實物支援，則由慶尚南道拉姆薩爾濕地環境基金會、生物圈連接、聯合國環境規畫署西亞辦事處慷慨贊助。英文版和韓文版的網路手冊製作，是由韓國環境部慷慨贊助。我們要藉這個機會，再次感謝環境生態研究所的 ongho 教授、首爾大學、和包括 I inwoo 博士在內的環境生態研究基金會的工作人員們，費心支援和準備這場研討會。

研討會中，也借用世界各地濕地教育中心的例子、以及各機構的經驗。感謝下列中心和機構的提供與支持：

約旦，阿茲拉克綠洲濕地保護區

韓國， ongam 潮灘生態教育中心

英國，獾穴自然保護區，蘭開夏郡野生生物信託

智利，濕地研究中心

韓國，江華潮灘中心

台灣，關渡自然公園

中國，香港濕地公園

澳洲，亨特濕地教育中心

韓國， wapo heon 濕地生態公園

韓國，曾島潮灘生態展示中心

中國，米埔自然保護區，自然生態基金會香港分會

紐西蘭，瑪蘭達水鳥中心

日本，宮島沼水鳥與濕地教育中心

加拿大，橡樹吊床沼澤解說中心

阿曼，昆恩環境資訊中心

阿拉伯，拉斯艾豪爾野生動物保護區

拉姆薩爾濕地公約秘書處

韓國，瑞山野鳥濕地教育中心

韓國，順天灣國際濕地教育中心

新加坡，雙溪布洛濕地保護區

日本，東京港野鳥公園，日本野鳥學會

韓國，牛浦生態公園

中國，西溪國家濕地公園

英國，野鳥與濕地信託，國際濕地夥伴網絡

英國，野鳥與濕地信託顧問

在此特別感謝下列研討會參與者，在負責製作手冊的工作組中所作的努力和貢獻：K Sunyoung hris Rostron Katsumi shiyama Keith oo ey Ken onway KIM Kyungwon ew oung Marie anks Mohame u Raman atha ie ay i o e ong Sharon han。也感謝 San ra ai s 對手冊的初稿提供建議，以及感謝 Ro M Innes 編制本手冊的文字。

本手冊的內容，是建立在前野鳥與濕地信託成員 Ma o m hitehea 和 oug u yer 所作的大量努力和貢獻之上。他們對本手冊的歷史貢獻，我們在此由衷感謝。

對於本手冊有任何問題，請連絡下列機構：

拉姆薩爾秘書處

地址：Rue Mau erney 2 11 an Switer an (瑞士，格朗)

電話：41 22 01 0

傳真：41 22 01

Emai : ramsar ramsar.org

環境生態研究基金會 (ERF)

地址：2F ungwon g. 2 arak roSongpa gu Seou Korea (韓國，首爾)

電話：2 (0)2 412 1242

傳真：2 (0)2 412 2

Emai : er korea gmai . om



社團法人台北市野鳥學會關渡自然公園管理處

地址：台北市北投區關渡路 號

傳真：() 22 41

電郵：ser i e g park.org.tw

網頁：<http://g park.org.tw>