





COVID-19 疫情 對戶外環境學習的影響

李芝瑩（斯創教育工作群執行長／通訊作者）

馬昀祺（香港戶外生態教育協會創辦人及教育總監）

孟曉瑩（香港戶外生態教育協會高級教育主任）

最新一份英國國家學術院（The British Academy）有關疫情對英國社會影響的報告表明：「我們以為疫情的影響快結束了，但這是錯的，這些衝擊將延續數十年。」

Covid-19的衝擊與契機

環境教育以及戶外學習非常強調在真實環境中所獲取的第一手經驗，同時也被視為解決「大自然缺失症」（Nature-deficit Disorder，意指長時期和自然疏離，導致人們出現過度肥胖、注意力不集中、缺乏好奇心與想像力、憂鬱與焦慮等身心失調問題）的解方之一。

然而，在兩年來COVID-19的防疫規範下，正規教育的教學模式在改變，而非正規教育的推動則阻力重重，人類與自然的距離、孩子的身心發展逐步朝我們擔心的方向變化。根據《Science Alert》報導，美國一項針對3,000多名父母的研究指出，兒童在COVID-19流行期間，平均使用電子產品的時間增加近5成，遠高於WHO在2019年發布的「兒童每日使用電子產品的平均時間」標準！

在此同時，也因為高度嚴格的防疫行動限制，讓人類重新檢視了看待戶外環境的角度，也省思了大自然對我們的

重要性！各國在疫情稍稍降溫之後，龐大的旅遊潮以及臺灣所俗稱的「報復性出遊」，都能顯示出人類「關不住」的本質。生物多樣性之父威爾森（E.O. Wilson）曾提出「親生命假說」（Biophilia Hypothesis），他所主張的「喜愛親近大自然與動物是人類的本質」，似乎在這些現象中得到了印證。西方社會更以研究來證實越來越沉迷於電子影像與網路世界的人類，在COVID-19期間反而更渴望戶外環境。根據英格蘭自然資源署（Natural England）的調查統計：

- 幾乎一半的人口表示在COVID-19爆發之後，在戶

- 外度過的時光比之前要多
- 42%的成人感覺大自然的一切帶來比過去更多、更重要的幸福感
 - 35%的成人表示封城期間比過去更常造訪鄰近的自然環境

另外，蘇格蘭的自然資源署（NatureScot）也進行了規模達千人的調查，發現蘇格蘭人不只進行了更多的戶外活動，還對未來的生活型態有了新的體悟：

- 70%的人認為走出戶外最大的動力是可以維持健康
- 35%的人特別指出戶外活動是紓解压力的好方法
- 疫情期間有63%的人說走出戶外讓人感覺放鬆，58%說走出戶外讓人精力充沛

以上的研究讓人類更清楚：新數位時代無法完全取代人類走出室外、擁抱自然的需求，也讓我們省思：走出戶外不等於走入人群，居家庭院、社區公園、都市綠地都是孩子們探索自然、大人們紓解压力的好地方，能否在都會區規劃

適度的綠地與公共空間，對於人類生活與身心需求都是極重要的一環。

COVID-19對戶外環境教育的發展產生了衝擊、也察覺了契機。以下以臺灣與香港為例，說明兩地戶外環境教育從業人員在疫情期間的因應與觀察。

臺灣戶外環境教育服務提供者的因應

臺灣COVID-19疫情相較於全球相對穩定，直至中央流行疫情指揮中心宣布從2021年5月15日起雙北地區、5月19日起全國疫情警戒提升至三級，並且持續到7月27日才逐步降為二級警戒。期間，教育部考量學期完整性，全國各級學校及公私立幼兒園自從宣布三級警戒起停止到校上課，學生改採居家線上學習，並停止前往兒童課後照顧服務中心、補習班等各類教育機構，一直到7月2日，戲稱迎來史上最長暑假！

戶外環境學習的服務提供方經常提供了與學校教育對接

的課程活動、兒童與青少年課後的體驗學習方案、成人的專業成長或休閒服務，都因相關防疫規定而全面停擺。然而，「停課不停學」、「學習渠道轉換」的呼聲，讓非正規教育從業人員迅速轉變服務模式。綜觀整體非正規教育領域，在三級警戒期間轉換的服務模式大致可分為三個走向：

1. 影音串流平臺影片教學：此為最大宗的服務模式，在影音串流平臺上推出一系列自製或外購之節目或影片，供家長或孩子自行選擇瀏覽。對於親子而言這是一個已經存在已久的模式，但居家防疫期間需求更大，親子社群也成為該類教學的行銷及推薦管道，對於長期經營親子社群的部落客或媒體公司而言，是一個能迅速擴張的市場。
2. 線上單向式直播講座：將既有的課程活動，以開設網路直播的方式，將服務從實體推向線上，與學校教育的線上教學模式雷

同，受眾上手容易，任何主題、任何時間都能採用線上講座的方式進行，並可搭配簡易的互動模式，如：問答、抽獎、線上問卷等，了解受眾的接受程度與喜好面向。

3. 線上雙向式教學活動：搭配課程所須之教材套組或材料包，於線上課程開始之前送達學習者手中，在受眾持有教材的前提下，仿實體教學的模式進行。通常該類型的線上教學被評價為最能達成學習目標，也因此單堂課程的人數容受量也最少，小群體、深度的學習比較容易採用此方式。在這段教學形式轉型的期間，臺灣的戶外環境學習服務提供方也經常在業內舉辦線上論壇或工作坊，彼此操作線上課程所遭遇的挑戰及因應之道，也彼此交換通訊軟體使用後的優劣分析，並共同精進線上教學的技巧以及設備技術的提升。然而，教學者普遍認為線上課程活動並不如在真實

環境中的學習或體驗能帶來相對多的效益，只是疫情的影響尚未完全消退，預期未來戶外環境教育的推動，實體與線上並行是不可逆的趨勢，從2021年底前，實體活動回溫但線上活動依然熱烈可見一斑。

而對線上活動在臺灣熱烈興起的大半年來，可以歸納出以下觀察：

- 線上課程在居家防疫期間帶給大眾不需出門就接觸新知的機會，也得以參加有興趣、但過去受限於時空因素而無法參加的講座。因此，各單位於三級警戒前期所舉辦的線上活動普遍大受歡迎，讓許多單位藉機將欲推動之議題透過網路創造更多的關注。
- 三級警戒後期，線上活動或課程越來越多，閱聽者的選擇多，新鮮感也逐步消退，且經常發生多檔活動撞期的狀況；同時也發現，線上活動畢竟不如實體活動的感受與效果好，

越到後期參與人數和興致都在降低。

- 在線上參加活動的專注度維持時間不如實體活動長，因此線上活動的時間通常較實體活動短。時間的精簡影響內容的深度與廣度，活動目標或效益的達成度不如實體活動。
- 線上活動的互動性無法等同實體活動，甚至有諸多主題難以改成線上；而觀眾端對於新的互動方式容易產生不熟悉、不信任感，因此透過線上形式進行的教學或活動難以評估其辦理成效。
- 線上活動的舉辦成本經常高過於實體活動，也考驗講者如何擺脫原有實體課程互動的習慣及掌握聽眾的技巧。線上活動必須克服諸多軟、硬體技術問題，且有太多不可測因素，如：網路的穩定性、器材的效能、技術人才的導入、視覺品質的要求等，再加上目前線上活動已經出現市場競爭，所投入的資源也將更加提高。

線上課程活動的發展，無疑是為環境教育增闢了一條傳播管道，未來如何與實體課程活動整合，端看所有從業人員在這疫情間的能力提升，也看如何靈活運用更多的教學工具與途徑。

香港戶外環境教育服務提供者的因應

香港在2020年間學校全年只有數個月可以進行面對面授課，且即使可以面授也只能是半天課，直至2021年9月才有學校能夠恢復全天面授。在這兩年疫情期間，教育局和各學校都努力實踐「停課不停學」，並以電子學習、實時網上授課等方式，讓學生可以在家繼續學習。公眾活動方面，因香港政府實施限聚令，禁止在公眾地方進行四人以上的羣組聚集（疫情嚴峻時更限制二人以上的聚集），各機構絕大部分的戶外環境教育活動都停擺。不過，疫情期間公眾卻更有意願到郊野親近大自然以及「呼吸新鮮空氣」，故每逢周末都有為數不少公眾到郊野公園活動。

「香港戶外生態教育協會」作為香港非牟利專業環境教育機構，疫情對機構的影響甚大。由於學校面授停課，協會原來的到校及戶外活動不能舉辦，各式室內和戶外公眾環境教育活動都被迫取消。但環境教育工作不能停下，故協會推陳出新。以下以兩個項目為例，分享香港戶外生態教育協會如何克服及應對疫情下的新常態，讓重要的環教工作得以繼續前行。

設計網上教室 多元認識香港森林

網上授課成為疫情爆發後最普遍的電子學習策略之一。因此協會運用網上教學科技，設計以本地森林生態為題的《認識森朋友—香港森林生態網上教室》，以1小時的Zoom會議，與學生認識「森朋友」。

網上教室分為高小至初中程度及高中程度，並由三至四個不多於25分鐘的環節組成。多元且精簡的環節能有效維持學生的專注力，而高互

動、由學生主導的教育策略則能深化學生對知識的理解和加深學生的投入程度，效果遠高於單向式的網上講座。

另外，為打破網課於學習場景的限制，協會積極發掘團隊各方面的潛能，組成一隊三人攝製隊，配合兩位成員專業的演出，製成四段獨家考察短片圖。有別於理論式教育短片，以創新大膽的編劇和剪接手法，讓學生如觀看郊遊節目一般，在愉快的氣氛下了解真實的森林環境。

團隊成員運用Zoom的分組討論室功能，精心設計出多個小組遊戲，以小組教學提高學生的參與度，學生透過完成任務遊戲，學習森林面臨的威脅和保育方法。

由2020年10月至2021年5月期間，香港戶外生態教育協會舉辦超過50場網上教室，接觸超過1,400名來自十多間學校的中小學生，並從中收集了約700多份活動後問卷，結果顯示所有語句評價均得到接近6分（總分7分），當中接

近九成學生表示享受活動，亦有接近八成學生同意活動有助他們實踐環境保護，不少學生甚至主動表示謝意。從整體問卷結果。可見，網上教室的效果超過預期，可見短時間的網上教學是高效環境教育的有效途徑之一。

自助公民科學活動

探索社區生態

由環境及自然保育基金及環境運動委員會資助、香港戶外生態教育協會主辦的「環保基金『蟲』新發現南大嶼」大嶼社區昆蟲及無脊椎類大搜查—公眾參與調查，是在疫情期間少數能夠繼續進行的公眾活動。

此活動應用公民科學作為環境教育的手法，邀請公眾報名參加，並在香港大嶼山進行以昆蟲及無脊椎類為主題的公民科學調查。活動以隊際競賽形式進行，公眾以2至4人組成隊伍參加，並分為初階組，包括親子家庭（小孩6—17歲）或中小學生，以及挑戰組（18歲或以上）。各參賽隊

伍需於約一個月的調查期間，在指定社區範圍內觀察和記錄昆蟲及無脊椎生物，並上載相片至iNaturalist平臺，透過記錄不同物種及完成任務取得分數。

由於活動只需每組自行到訪指定範圍內進行調查，而不需要人員帶領，隊伍人數又是4人以下，所以即使在限聚令生效下，仍可合法地順利進行。活動反應非常熱烈，共舉辦了三輪，每輪都超額報名，最後三輪一共198位報名。競賽的機制也經過精心的設計，該輪調查所記錄到的物種數量佔六成分數，其餘四成則來自完成特別任務的分數（如：在本周記錄到5種藍色昆蟲可加分）。

為了宣傳調查成果，將參加者於調查時拍攝到的有趣生物照片分享在社交平臺，進行「有趣觀察獎」網上投票，也將參賽者的紀錄照片製成電子海報，讓參加者以外的公眾都認識大嶼山社區生物多樣性。最後邀得專家蘇英健博士協助分析數據，調查共收集了

近12,000個觀察紀錄，當中5,000多個紀錄達 iNaturalist 的研究級別，並錄得超過700個不同物種。活動成果廣獲傳媒報導，除了為社區昆蟲及無脊椎類生態提供了重要的基礎數據，亦為政府及大眾對大嶼山保育帶來新的思考方向。

臺港兩地的案例讓人覺得雀躍，就算在疫情期間，環境教育的推動一樣沒有停止腳步，並且在微解封之後，迅速重回大自然的擁抱，在合宜的防疫措施下展開課程活動。能如此幸運必須歸咎於兩地的疫情在很短的時間內得到控制，反觀國際間許多國家的相關產業或組織，恐怕不敵疫情長期嚴重蔓延，以及國家政策的連帶影響，發生舉債、減薪、裁員、甚至停業的營運危機。未來，但求COVID-19能獲得控制，讓戶外環境教育的國際交流也重新啟動，相信這段歷史，是將來既沉重又難忘的歷程。