



◆雨林學校讓孩子們在自然中學習自然。受訪者供圖

神州行走

會發光的蘑菇長什麼樣？吃蘑菇的蚊子和普通的蚊子有什麼區別？什麼植物能流出血色的花蜜？大象的糞便臭不臭？……看似天馬行空的問題，基本上都能在一所全國獨一的「雨林學校」中找到答案。在這裏，標準的生物學實驗室與中國雲南西雙版納的熱帶雨林僅一窗之隔，一群來自四面八方的年輕碩博士一邊做着近在咫尺的標本捕捉地自然研究，一邊又致力於生態保護的自然科普。2019年建成至今，他們研發了18套課程，在西雙版納開展了近100期科普夏令營。雨林學校負責人劉芝龍博士說，「我們致力於以一種方便理解的方式，加上專業的指導，使科普和雨林保護有機結合起來，讓孩子們和家長們參與進來，讓更多的人去了解雨林，了解生態，從而更加有效地保護生態環境。」到目前為止，雨林學校推動的自然科普受眾已超200萬人。

◆香港文匯報記者 譚旻熙 雲南報道

雲南雨林學校 3年科普200萬人

探索人與自然相處最好方式



◆雨林學校有專業的研究室帶孩子們更進一步了解雨林。受訪者供圖

雨林，只需要十秒鐘我們就能獲取到第一手的數據與材料，這對於科學研究來說就很有優勢。

學校從創辦開始，就一直在探索如何便於理解的方式去傳播關於雨林和自然的知識，以及教會人們怎樣去保護自然。「自然科考的舉辦，讓我們找到了突破口。」劉芝龍說，從2019年開始算起，西雙版納舉辦的科考營已經近100期，吸引了海內外8萬多青少年參與其中。

「我們堅持讓孩子在自然中了解自然，敬重自然，從而學會保護自然。而第一步就是走進自然。」劉芝龍說，據他們觀察，來到雨林學校的孩子們都非常期待走進森林，大自然中那些「會發光的蘑菇」、「吃蘑菇的蚊子」、「會發光的叩甲（一種甲蟲）」、「留出血色花蜜的植物」……只要發現一個，孩子們都會興奮無比。這是他們了解自然的第一步。有些時候，小朋友們的發現和興趣點，還真有點出人意料，甚至令人嘖嘖：一位小營員在參加今年7月的西雙版納的雨林科考探險營結束後，在分享筆記上寫到，「這一行，大家印象最深的一定不是世界第二高的望天樹和各類奇花異草，不是雨林中各式奇特昆蟲，而是穿越原始雨林那天，不期而遇的——大象粑粑（糞便）！」

也許是出於解釋兒子的奇特的興趣點，小營員的媽媽在後面續寫了另外一部內容。去年雲南15頭野生亞洲象

出行，聚焦了全世界的目光。生活在城市的孩子們從未親見野象，但卻在這次科考的行程中，邂逅了野象的腳印和蹤跡。包括導師在內的所有人，那一刻都激動得像個孩子。劉博士甚至還捧起大象粑粑讓孩子們聞，大家真實地知道了，大象粑粑其實一點兒不臭！有的孩子把大象粑粑當寶貝一樣帶回家作紀念，而兒子帶回家的那塊，竟然被珍藏在家中的冰櫃裏。

了解方能促進生態保護

「每次老師帶我們觀察完昆蟲，都會輕輕放回原處，還會告訴我們哪些植物種子可以碰，哪些不可以碰，老師常說鮮艷的外表下潛藏着危險，新奇的未知就在前方等待探尋，要勇於探索，保持敬畏，偶有打擾，絕不逾矩。這讓我對大自然產生了更多的敬畏，我也在想，怎麼才是和動植物和平相處最好的方式。」一位暑期剛剛參加了雨林學校科考的營員說。

雨林學校18套課程除了動植物知識，還有當地少數民族民俗、社會人文生活等的內容。「我們會帶學員到當地的農貿市場去買菜，去村寨裏了解當地少數民族民俗，這些對於孩子們了解自然，了解社會都有莫大的幫助。比如，他們會在了解傣族文化的同時，認識到傣族有水才有林的樸素的自然保護觀。」劉芝龍說，雨林學校不僅僅是一個有溫度、無距離的現代自然博物館，也是一個人與雨林的情感連接、為人對雨林知識探索提供支撐的平台，更加是積極探索並開發雨林生態保育相關的科普項目。下一步，雨林學校將以望天樹為自然窗口，以公民科學為主線，更深層地進行科學普及工作，進一步促使公眾發現、了解、參與和保護自然。



◆雨林學校自然科考營已經舉辦近100期，近8萬名青少年參與其中。受訪者供圖



▲西雙版納雨林學校就在熱帶雨林裏。香港文匯報記者譚旻熙攝



▲雨林中的小動物。受訪者供圖

特稿

送外孫入營 老姐妹也着了迷

一開始設計給小孩子的這類走進森林的科考營，沒想到送孩子前來學習的家長們也深深被吸引。在剛剛結束的一期中，就有兩位年近七旬的「妯娌」讓大家刮目相看，她們自己也是收穫滿滿。

來自河南的張春芳和張秋芳是兩姐妹，一開始報名時是想着幫女兒帶孩子，可來到營地才發現，原來這裏設計的內容，大人和孩子是完全獨立分開的。「因為年齡有點大，一開始組織者還比較擔心，不過我們倆平時有健身，身體很好，組織者才放下心來。」

張秋芳說，自己十幾年前來過西雙版納，但是都是去景點旅行，這一次跟着小孫女參加科考營，真是的讓她漲知識了，帶隊的都是專業老師，看到的都是沒見過的和稀奇的植物，「孩子有孩子的興趣點，我們成人也有成人的興趣點，一趟下來，都是收穫滿滿」，她說，兩個孫女還沒離開就說下次還要來，而她發現孫女不僅學會了一些動植物的知識，與人溝通交流的能力也有了明顯進步。

而她們兩姐妹覺得，這絕對是一趟意外的旅程，雖然年紀大了，可是學習也讓她們感到很快樂，以後還要繼續參加這類漲知識的科考營。

◆香港文匯報記者 譚旻熙 雲南報道

西雙版納望天樹景區，穿過各種珍貴植物花卉包圍的林蔭大道，雨林學校幾個彩色大字映入眼中，順着樓梯來到學校門口，透明玻璃窗裏，顯微鏡和實驗用的器皿應有盡有，旁邊還存放着一些種子標本和鳥巢標本。

「這是我們剛剛在雨林裏發現的蝴蝶，從外觀上看，非常珍貴；這是我們小營員前兩天在夜觀雨林時候拍到的蜥蜴，還有前些天看到的發光的蘑菇……」劉芝龍翻着照片一一介紹。

老家在東北的劉芝龍，與西雙版納熱帶雨林的不解之緣開始於2013年。那一年他在中科院西雙版納熱帶植物園攻讀碩士。和東北冬夏分明的原始森林不同，一年四季充滿生機的熱帶雨林深深地吸引了他。也是從那時開始，劉芝龍對西雙版納得天獨厚的自然資源有了深入的了解。幾年後劉芝龍到台灣大學攻讀了植物學博士，但西雙版納仍然是他內心中割捨不下的地方。博士畢業後劉芝龍開始專注於熱帶雨林相關的科普教育，也時常帶學員們到西雙版納望天樹景區進行考察學習實驗，由於初期沒有資源，每次考察都需要自己背負很多實驗用品。一來二去，劉芝龍成為了景區的常客，而景區方面也意識到了相關科普教育的重要性，便提出和劉芝龍合作創辦了這所雨林學校。

夢幻雨林滿足孩童好奇心

「學校最大的特點就是跟雨林之間沒有邊界，我們本身就在景區裏面，就在保護區的實驗區裏，身邊的保護物種，離我們不到十米遠」，劉芝龍舉例說，比如，剛剛下了一場雨，都有哪些物質被隨雨水帶到了

裸眼睇懸空3D 商品宣傳Free點

港科創企研發影像系統 具彈性及成本效益



你有否想過，即使不用佩戴3D眼鏡，也可以看到清晰、活靈活現的3D動感影像？香港科創公司萬御科技集團創辦人及董事長魏嘉俊與其團隊，運用視覺暫留原理研發出三維懸空影像系統「Infanifty3D」，讓人可以裸眼直接觀看3D影像，打破傳統3D投影框架，使商品宣傳能夠突破傳統限制，產生更好互動，達至更佳推廣效果。團隊表示，該系統現時為擁有國家知識產權的領先3D專利技術，較傳統技術擁有更廣泛應用、更具彈性及成本效益等優勢。

◆香港文匯報記者 鍾健文

魏嘉俊介紹指，「Infanifty3D」系統是擁有國家知識產權的專利技術，是三維全息影像（hologram）系統，其原理是運用人類的視覺暫留（persistence of vision）概念，就像以前的走馬燈，當我們看着發光體一段時間，然後把視線移向別處，原本的發光體會在我們眼中出現些許的殘影，維持大約0.3秒，當這些短短的殘影不斷保持播放的時候，就會產出一個連續的影像。

因此，他和團隊利用兩條軸組成簡單且纖薄的十字架型扇葉設計，上面裝有數千粒LED燈形成超高密度LED燈帶，裝置可根據電腦程式預設的指示，順序依次亮起不同顏色的LED燈泡，在實現傳輸的情況下播放高清影像，再透過使扇葉高速旋轉，產生視覺暫留效果，讓人們裸眼就可以欣賞到各種虛擬3D影像。

由於該影像系統裝置採用了LED技術，魏嘉俊指就算在日光照射下，影像依然清晰和「光猛」，在戶外的燈柱、招牌及巴士廣告牌都可廣泛應用，較傳

統的3D投影技術需較黑暗的環境顯得優勝。

可數個小裝置砌成大畫面

此外，裝置的體積輕巧易用，只需簡單將其豎立或掛起即可，其體積小卻不妨礙它營造大型視覺效果，只要按需要把數個裝置砌成一個聯屏大畫面即可，「可度身訂做，因應場地條件及需要而調整，大小比例彈性、方便且無上限，也是比傳統技術優勝之處」；而且人們無需佩戴任何視覺裝置就能直接觀看清晰銳利的立體效果，更符合成本效益。

魏嘉俊表示，這個系統可運用在商業中幫助商家「吸眼球」，透過立體展示增加「眼球經濟」效果，「眼睛是很現實的，喜歡看一些特別的東西，尤其三維的事物是十分吸引眼球的。」但這並非要將所有2D影像技術淘汰，而是希望幫助商戶把特色產品和畫風以三維技術呈現出來，帶來新的刺激，例如將一顆珠寶放大200倍展示在消費者眼前，吸引他們駐足觀看和「打卡」，引發他



◆「Infanifty3D」懸空系統效果圖。受訪者供圖

3D系統展示

◆裝置中的纖薄扇葉，上面裝有數千粒LED燈形成超高密度LED燈帶，高速轉動下展示出懸空立體效果。受訪者供圖

們的好奇心，繼而查詢甚至購買，以此提升網下零售的顧客人流，以及他們的消費意慾和視覺體驗。

此外，魏嘉俊亦致力把技術推廣至更多層面，例如教學方面，生物課上若把人體器官立體呈現出來，學生會有更全面且生動的了解，提升教學效益。

省成本增信息傳遞效率

其團隊現時已研發出更高階的立體互動技術，做到人機互動，應用到遊戲和教學上，亦可透過建立虛擬真人出席會議及簽約儀式等，又或應用到房地產和室內設計領域上，立體地向客人呈現出各種設計和圖則，節省搭建實體模型的成本，又可加強信息的傳遞效率。



◆萬御科技以其「Infanifty3D」系統，奪得「2021香港資訊及通訊科技獎」的「數碼娛樂大獎」及「數碼娛樂（互動設計）獎」金獎。中為魏嘉俊。受訪者供圖

北上創業數載 業務拓至全球

香港文匯報訊（記者 鍾健文）作為一名90後青年，魏嘉俊於香港大學會計與財務學位課程畢業後，選擇了投身創科行業，在香港設立初創公司，並於2018年透過特區政府與香港青年聯會合作推出的「香港青年深圳創業服務試行計劃」北上追夢，成為首批入駐深圳3家「雙創基地」（深港澳青年創新創業基地）的團隊之一，經過3年多的發展，現時業務已拓展至全球15個國家及地區。

魏嘉俊表示，「在香港做創科，於前期是有優勢的」，尤其是近這10年創科這個話題十分熱門，在開始的時候很容易找到所需資源，資金上的支持也是十分直接，「『現兜兜』的20萬、50萬就這樣給你」，而辦公室和設備配套方面的支援也足夠。此外，很多企業公司的亞太區總部都設在香港，直接與總部談妥業務後，就可以展開在亞太國家的區域性部署，從而運用當地的資源，擴展商業網絡，「這是地利的優勢。」

內地城市市場商機大

至於大灣區內地城市的優勢，魏嘉俊認為無論是深圳或其他內地城市，在創科資源方面相對多很多，尤其在人才儲備方面「都是來自五湖四海的人」；內地城市的市場和商機龐大，尤其對他們這些「B2B」（商業對商業）、以網下零售商點為主要業務對象的公司來說，在數量、比例及規模方面有着香港無法比擬的優勢。

他透露，現時已將公司在大灣區內地城市的總部移至廣州，認為無論在語言和文化方面都與香港十分接近，在溝通和合作方面都非常容易，更能提升工作效率，而且也更方便與當地政府商討便利優惠支持的政策，以及尋找上下游的合作夥伴。

他期望香港能與大灣區內地城市之間能有更多互動和聯繫，增加香港企業在內地城市的認受性，讓青年企業能更好地運用兩地政府提供的資源及支援。隨着特區政府對創科發展愈趨重視，他認為這不僅有助提升香港青少年對創科的興趣，長遠也為他們的未來出路提供了多個選擇。