

出國報告（出國類別：開會）

**參加第11屆國際教育遊戲比賽（The
11th International Educational Games
Competition at ECGBL 2023）**

服務機關：國立自然科學博物館

姓名職稱：葉鎮源 副研究員兼任科長

派赴國家/地區：荷蘭

出國期間：112年10月3日至10月10日

報告日期：112年12月10日

摘要

本館執行教育部第2期智慧博物館計畫，設計開發「校園生態大師(Biodiversity in Schools)」策略型卡牌教育桌遊，報名參加第17屆歐洲遊戲式學習研討會(The 17th European Conference on Games Based Learning, ECGBL 2023)舉辦之第11屆國際教育遊戲比賽(The 11th International Educational Games Competition at ECGBL 2023)，於112年10月3日至10日前往荷蘭參加 ECGBL 2023研討會，進行現場會議報告及擺攤展示，最終從各國競爭團隊中勝出，獲得 Fully developed games: Non-Digital 類別的第1名。

本出國報告紀錄筆者參加 ECGBL 2023國際遊戲比賽與研討會，以及期間參觀當地博物館的過程與心得。

目次

一、 目的.....	3
二、 過程.....	3
三、 心得及建議.....	13

一、 目的

本館執行教育部第2期智慧博物館計畫，以11歲以上玩家為對象，設計開發「校園生態大師 (Biodiversity in Schools)」策略型卡牌教育桌遊，結合精美的科學繪圖，帶領玩家認識臺灣校園常見的26種生物。遊戲設計一般玩法（生物多樣性）與學校教學（生態系經營）2種玩法機制，讓玩家從食物網與生態塔的概念，了解生物多樣性及生態穩定性，並體會自然事件與人類行為對於環境的影響，希冀喚醒玩家對於環境保育的意識與重視。

「校園生態大師」教育桌遊報名參加第17屆歐洲遊戲式學習研討會 (The 17th European Conference on Games Based Learning, ECGBL 2023) 舉辦之第11屆國際教育遊戲比賽 (The 11th International Educational Games Competition at ECGBL 2023)，經第1輪評選後入選，於112年10月5日至6日前往荷蘭參加 ECGBL 2023研討會，進行現場會議報告及擺攤展示爭取最終獎項獲獎。

二、 過程

(一) 行程表

出國日期：112年10月3日至10月10日

出國地點：荷蘭恩斯赫德 (Enschede)、阿姆斯特丹 (Amsterdam)

詳細行程條列如下：

日期	行程說明
112年10月 3日 (二)	臺北桃園機場出發
112年10月 4日 (三)	抵達荷蘭阿姆斯特丹史基浦機場 (Amsterdam Airport Schiphol)，搭車前往恩斯赫德 (Enschede)
112年10月 5日 (四)	上午：參加 ECGBL 2023研討會舉辦之第11屆國際教育遊戲比賽 (The 11th International Educational Games Competition at ECGBL 2023)，報告及展示本館開發之「校園生態大師 (Biodiversity in Schools)」教育桌遊； 下午：參加 ECGBL 2023研討會論文發表

112年10月 6日（五）	上午：參加 ECGBL 2023研討會論文發表；擺攤展示介紹「校園生態大師」教育桌遊； 下午：「校園生態大師」獲獎報告；會議結束後搭車前往阿姆斯特丹（Amsterdam）
112年10月 7日（六）	參觀羊角村博物館（Museum Giethoorn ‘t Olde Maat Uus）
112年10月 8日（日）	參觀國家博物館（Rijksmuseum）
112年10月 9日（一）	自阿姆斯特丹返回臺灣
112年10月10日（二）	抵達臺灣

(二) 參加 ECGBL 2023研討會舉辦之第11屆國際教育遊戲比賽（The 11th International Educational Games Competition at ECGBL 2023）

本屆 ECGBL 2023在位於荷蘭恩斯赫德的特文特大學（University of Twente）舉辦。特文特大學是荷蘭頂尖的高等學府之一，更是荷蘭教育部直屬的重點研究型大學，轄下設有5個學院（Behavioural, Management and Social Sciences、Engineering Technology、Electrical Engineering, Mathematics and Computer Sciences、Science and Technology 及 Geo-Information Science and Earth Observation）、3個研究機構（MESA+ - Institute for Nanotechnology、Techmed Centre 及 Digital Society Institute）及9個服務部門（包括：Campus & Facility Management、Centre for Educational Support、Finances、General Affairs、Human Resources、Library, ICT Services & Archive、Marketing & Communication、Strategic Business Development 及 Strategy & Policy）。

研討會第1天（10月5日）：

早上參加開幕儀式並聆聽由 Prof. Sara de Freitas 的 Keynote 演講，講題為「Gamechangers: Transforming Agency, Engagement and Communities with Digital Game Trails」。Keynote 演講結束後，研討會分為不同的主題報告場次（Sessions）跟遊戲比賽報告（Games Competition）進行，各 Sessions 依不同主題有各國學者的論文發表，並區分為9個實體 Sessions 與6個線上 Sessions 同步進行。

遊戲比賽分為5個類別進行，分別為 Games in Development、Fully developed games: Digital、Fully developed games：Non-Digital、Student Games 及 Escape Room Games。

筆者參加的是 Fully developed games: Non-Digital，該類別共9支隊伍競爭，筆者與同行的義守大學梁心怡助理教授共同報告本館開發的「校園生態大師」教育桌遊，並展示實體的中文版卡牌，該場次的裁判是來自荷蘭 Saxion University of Applied Science 的 Luuk Collou 教授與來自丹麥 Aarhus University 的 Rajiv Basaiawmoit，兩位裁判都是長期參加 ECGBL 研討會並對遊戲設計與學習領域有深入研究的學者，對於本館開發的「校園生態大師」教育桌遊讚譽有加，更提出多個問題及建議交流討論。

下午參加2場 Sessions，分別為 Games Promoting Critical Thinking, Scientific Communication and Literacy in STEM 及 Real World Applications 兩個主題，共11場學者的論文發表，了解到目前遊戲式學習相關研究的發展趨勢，收穫滿滿。

當天會議結束後，主辦單位安排到校園裡的 DesignLab 參觀。DesignLab 的定位是一個促進研究人員、社會組織、學生和公民之間有關創造性合作（Creative Collaboration）和知識轉移（Knowledge Transfer）的生態系統，利用 Responsible Innovation Network 來促進跨學科創新（Transdisciplinary Innovation）、公民科學（Citizen Science）和教育創新（Educational Innovation）。目前 DesignLab 重點關注的社會領域是健康創新（Health Innovation）、數位社會（Digital Society）和氣候適應力（Climate Resilience）。在參觀 DesignLab 過程中，看到該場域提供各種開放式的腦力激盪與創作發想空間與環境，也看到許多發展中的創意設計雛形。



筆者於特文特大學門口留影



特文特大學一隅



特文特大學一隅



前往會議會場



會場所在大樓



報到現場



有特色的名牌



開場儀式



Keynote 演講



參加 Session



參加 Session



參加 Session



參觀 DesignLab



參觀 DesignLab



參觀 DesignLab



參觀 DesignLab



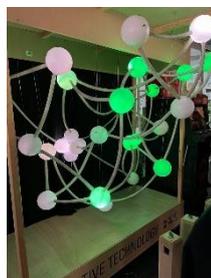
參觀 DesignLab



參觀 DesignLab



參觀 DesignLab



參觀 DesignLab



參觀 DesignLab

研討會第2天 (10月6日):

早上參加由 IJsfontein 創意總監 Jan-Willem Huisman 帶來的 Keynote 演講，講題是

「The loss of Personal Play Space Undermines our Society: Playing is the Foundation for the Human Scale」。演講結束後，大會公布本屆遊戲比賽的獲獎者，本館開發的「校園生態大師」教育桌遊獲得 Fully developed games：Non-Digital 類別第1名，接著是遊戲擺攤展示與海報展示時間，讓現場與會學者可以互相討論交流。筆者於此時段展示介紹英文版本的「校園生態大師」教育桌遊，引起各國學者踴躍的討論，並且對於卡牌設計介紹臺灣本土及非本土物種，以及使用科學繪圖的手法設計更是讚賞有加，紛紛拍照留念。

得獎者須於下午時段準備2分鐘的簡報再次向與會者介紹遊戲理念及內容，只能利用午餐前時間修改投影片並準備報告內容。下午參加 Mini Track on Design and Use of Educational Board Games 主題的 Sessions，了解其他研究學者對於教育桌遊的設計與使用相關議題及經驗分享。接著由各遊戲比賽類別的第1名依序簡報介紹遊戲內容，會議到此接近尾聲，最後由下一屆主辦單位丹麥 Aarhus University 的 Rajiv Basaiawmoit 教授介紹 ECGBL 2024，邀請各國學者明年繼續參加共聚一堂。



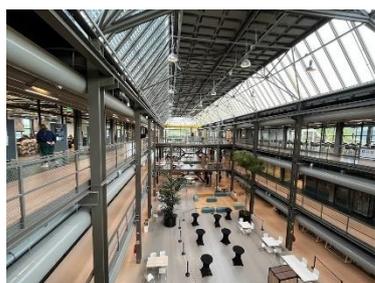
筆者在會場大樓前留影



會場大樓內一隅



會場大樓內一隅



會場大樓內一隅



Keynote 演講



Keynote 演講



筆者擺攤展示



擺攤展示



擺攤展示



擺攤展示



擺攤展示



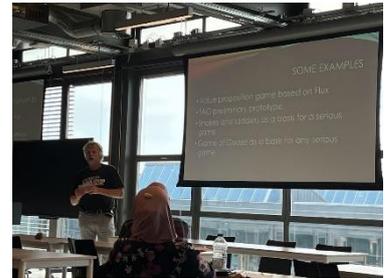
與來自臺灣師大的洪榮昭教授合影



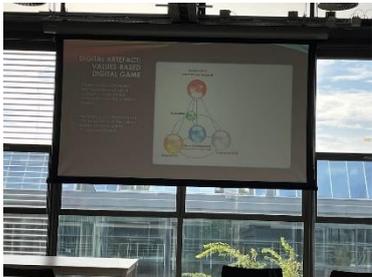
其他遊戲展示



同樣來自臺灣的其他遊戲展示



參加 Session



其他遊戲團隊簡報



得獎者簡報



與裁判 Rajiv Basaiwmoit 教授合影

本次本館「校園生態大師」教育桌遊參賽，大會評審的評語摘錄如後供參：“The game had a good balance of simplicity and complexity. It took an important topic and “tried to make it impactful for its audience and did not sacrifice learning elements for game elements nor game elements for learning elements - a trade off that many game designers struggle to balance in learning games. We thought the game is playable by players of multiple ages, the use of scientific nomenclature and beautiful artwork complemented with an ecosystems understanding that also took the learning from the game-world (classroom) to the real-world (nature) - was a unanimous choice to us as the best game of the session and one that we look forward to playing ourselves even if the game was designed for high school students only.”

(三) 參觀博物館

羊角村博物館 (Museum Giethoorn ‘t Olde Maat Uus) :

羊角村博物館 (Museum Giethoorn ‘t Olde Maat Uus) 位於荷蘭上愛塞省斯滕韋克

(Steenwijk) 的羊角村 (Giethoorn)，前身是當地 HH Maat 家族所擁有的 Binnenpad 52 閒置農舍，'t Olde Maat Uus 基金會於1986年購入，與當時居住在羊角村的建築師 DJ Reeskamp 合作，經過歷時8個月的修復，於1988年5月向大眾開放。

羊角村博物館是一座旨在保存羊角村文化歷史的博物館，展示分為室內與戶外展區兩個部分，並設有商店小區：

- 室內展區：以昔日居民日常起居的空間與器具場景、搭配靜態物件、圖片、黑白影片、電影投影、多語語音導覽等記錄方式，介紹羊角村的歷史發展，展示昔日當地村民有關煤泥炭開採歷史、生活面貌、特殊習俗及活動、傳統商店等，展場一隅並提供荷蘭傳統服飾讓遊客可以換裝體驗留影。
- 戶外展區：展示昔日農舍樣貌、傳統廁所、漁夫的家、排水用風車、船庫碼頭等。
- 商店小區：提供付費的自助飲料，並販售精美禮物及紀念品，包含荷蘭糖果、居家用品、賀卡、書籍、繪本等。

羊角村博物館雖然是個地方的小博物館，參觀的過程中可以了解博物館經營的用心，尤其是各種實際生活場景、工具、模型等，傳達了對於當地特有文化的保存理念，讓參觀者可以很快了解當時環境的時空背景與歷史，印象深刻。羊角村博物館雖然在資訊服務導入的應用不深，但仍有一般常見如投影展示、多媒體螢幕與語音導覽等，其中語音導覽利用無接觸的 RFID 感應觸發且提供多語服務，是小型的地方博物館較少見的。博物館外面周邊環境則是保存了過去的河道，讓參觀者可以想像過去居民以運河和船作為主要交通工具的生活場景，筆者肯定當地政府在歷史文化保存的努力。



羊角村一隅



筆者於羊角村博物館前留影



農舍原有主人家族介紹



擬真模型搭配多媒體解說



羊角村歷史

船的製作與模型



居家生活場景

挖煤泥炭工具



傳統商店



漁夫的家



船庫碼頭



排水用風車

國家博物館（Rijksmuseum）：

國家博物館（Rijksmuseum）位於阿姆斯特丹運河區外圍的博物館廣場（Museumplein），建築外觀與阿姆斯特丹中央車站（Amsterdam Centraal Station）同為哥德式混合文藝復興式的風格，是一座匯集荷蘭歷史與藝術遺產的博物館，擁有從中世紀到現代的實體館藏超過一百萬件，是荷蘭規模最大、館藏最豐碩的博物館，更是世界上最著名的博物館之一，以蒐藏荷蘭歷史輝煌的黃金時代（Gouden Eeuw）的作品聞名遐邇。

國家博物館總共有4個樓層，每層樓編號由0到3，分別展出不同年代的作品：

- 1樓（Level 0）：展示內容包含西元1,100年到1,600年的中世紀和文藝復興作品、特別收藏（例如：微型銀製品、樂器、愛國文物、盒子和箱子、寶石、時裝、幻燈幻燈片、玻璃、瓷器、軍械庫和船模型等），以及來自中國、日本、印尼、印度、越南和泰國的豐富亞洲藝術品。
- 2樓（Level 1）：展示內容為西元1,700年到1,800年間18世紀與西元1,800年到1,900年間19世紀的作品，包含精湛的藝術品和工藝品、個人肖像、繪畫等，梵谷的自畫像便收藏於此。
- 3樓（Level 2）：展示內容為西元1,600年到1,700年間17世紀的作品，這裡的作品是國家博物館的精華，呈現了荷蘭黃金時代的輝煌，包括林布蘭（Rembrandt）跟維梅爾（Johannes Vermeer）的畫作，例如：著名的夜巡

(Night Watch) 及到牛奶的女僕 (The Milkmaid)。此層樓的中心是榮譽畫廊 (Gallery of Honour) 與夜巡畫廊 (Night Watch Gallery)，陳列著17世紀偉大藝術家的傑作。

- 4樓 (Level 3)：展示內容為西元1,900年到2,000年間20世紀的當代藝術作品，諸如繪畫、家具、攝影、海報、電影、歷史物品等。

特別一提的，國家博物館裡面還有一座研究圖書館 (Rijksmuseum Research Library)，樓層跨越 Level 1和 Level 2，是荷蘭最大的公共的藝術史研究圖書館。Level 0的中央大廳區域同時提供了諮詢服務 (Info)、語音導覽機租借 (Multimedia)、寄物 (Lockers)、衣帽間 (Cloakroom)、咖啡廳 (Café) 及紀念品商店 (Shop) 等服務。

可能是遊客多的關係，位於阿姆斯特丹的博物館在參觀購票幾乎都採時段預約制，國家博物館也不例外，筆者預約第1場次時段進場，到達入口處已是遊客大排長龍。國家博物館的腹地非常大，就算花費幾天來細細品味也不為過。筆者因為時間的關係，僅有一天的時間能夠參觀，雖說不是走馬看花，但也只能依據博物館的指引手冊，挑選具代表性的展品深入觀看。除了靜態的展品之外，國家博物館在資訊應用面提供現場租借隨身語音導覽機或是下載免費 App 來輔助遊客參觀，筆者此次選擇免費 App，可惜的是部分展品雖然有語音導覽的號碼，但 App 裡面卻沒有對應的導覽解說內容。不過 App 倒是有個不錯的功能，除了語音導覽之外，部分展品還有提供多媒體影音解說，透過影音還原作品的歷史時空背景。

國家博物館裡面藏有一座圖書館，也是讓筆者驚嘆，而且這座圖書館的規模不小，裡面的藏書更是豐富具代表性。再來一提的是國家博物館自營的 Café 居然有得到米其林的星星，在博物館裡就能品嚐到美食，實屬難得。最後要提到國家博物館的書店跟紀念品店，販售的商品玲瓏滿目而且種類多元，幾乎可以想得東西，他們都有辦法結合博物館展品特色元素開發文創品，也有跟品牌合作，經營手法值得學習。



博物館花園



博物館外觀



Level 0大廳一隅



語音導覽租借處



Level 2 Voorhall



Gerrit Adriaensz. Berckheyde



Dolls' Houses



William Rex



Rembrandt, Night Watch



Night Watch 修復說明



Night Watch



Johannes Vermeer, The Milkmaid



Johannes Vermeer, Little Street



Rembrandt, The Jewish Bride



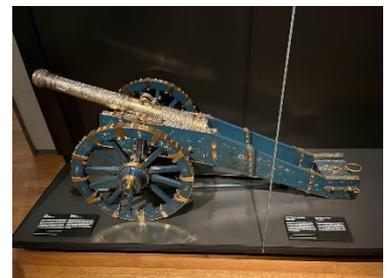
Nova Zembla



Hendrick Avercamp



Vanmour



Canon



Sliver



Vincent Van Gogh



G.H. Breitner



Paul Gabriël



Javanese Officials



Diorama



Waterloo



Fra Angelico



研究圖書館



與 Disney 合作的家庭月活動



上方 Café、下方紀念品商店



紀念品商店（書、禮物）



紀念品商店一隅



紀念品商店一隅



紀念品商店一隅

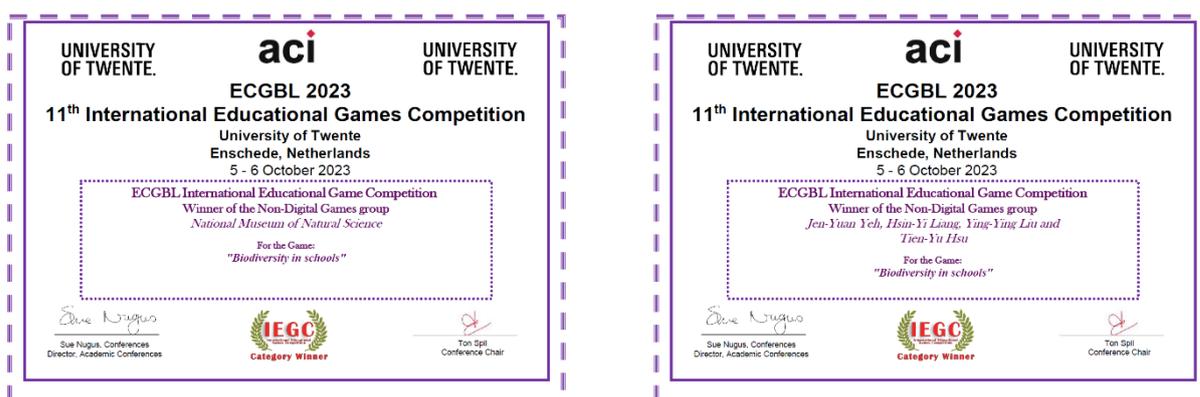
三、心得及建議

歐洲遊戲式學習研討會（European Conference on Games Based Learning, ECGBL）

是遊戲式學習研究領域中相當具有指標代表性的研討會，至今已經舉辦17屆，除了提供遊戲式學習研究領域的學者發表研究成果與交流討論之外，該研討會更為了讓相關的教育遊戲設計團隊有個展示遊戲設計成果の分享平台，至今更舉辦了11屆の國際遊戲比賽，有別於其他設計比賽，該研討會更專注於教育理論融入及學習成效の評量。

這次參加 ECGBL 2023の國際遊戲比賽及研討會，對筆者來說是一個能觀摩來自其他國際團隊の遊戲作品，以及獲得遊戲式學習相關領域の最新研究趨勢與成果發現の難能可貴機會，更是拓展與建立學術人脈の最佳時機。筆者代表本館「校園生態大師 (Biodiversity in Schools)」教育桌遊參賽，與同是設計者の梁心怡助理教授在研討會上分享「校園生態大師」教育桌遊の設計理念、內容及推廣學習成效等，獲得遊戲比賽評審の一致好評及給予相當多具有建樹性の交流建議。「校園生態大師」教育桌遊最終從各國競爭團隊中勝出，獲得 Fully developed games: Non-Digital 類別の第1名，同時獲得明年度 ECGBL 2024主辦單位 Rajiv Basaiawmoit 教授の邀請，希望本館團隊明年能繼續有好的作品參賽。

除此之外，筆者也參加了2場 Keynote 演講與其他場次の論文發表分享，每個學者の發表都是相關完整の研究成果，整體學習收穫良多，也有許多新の研究啟發。這次研討會及遊戲比賽同樣有來自臺灣の學者及遊戲設計公司參加，例如：來自師大の洪昭榮教授與許庭嘉教授、師承臺科大侯惠澤教授 MEG 團隊の創創文化公司等，人脈の認識也為將來合作の可能開啟了一扇門。



「校園生態大師 (Biodiversity in Schools)」獲獎證明