終身微學習資訊站

TAIPEI PUBLIC LIBRARY

終身微學習資訊站

vol. 23

來玩遊戲吧！

終身微學習資訊站

TAIPEI PUBLIC LIBRARY

vol. 23

本期內容一覽

焦點話題

來玩遊戲吧!學校也能成為「支持遊戲」的兒少友善空間 / 李玉華

數位科技好好玩:當我們同在一起動手玩中學STEAM / 盧姝如

不止是遊戲 / 張仁哲

數位遊戲的門檻 / 李處守

一起做遊戲書 / 呂淑恂

延伸閱讀–STEAM世代來了:桌遊,展開蛻變中的教育現場 / 編輯小組

線上書城

來玩遊戲吧! 線上電子好書推薦 / 編輯小組

咱來讀冊

原來數學就在遊戲裡 / 新苗文化出版

爸爸的親子遊戲大百科 / 碁峰資訊出版

電競產業的大未來 / 大是文化出版

活動市集

臺北市立圖書館 2021 年 4-6 月 終身學習活動

焦點話題

來玩遊戲吧！

學校也能成為「支持遊戲」的兒少友善空間

撰文 / 李玉華Christine Lee
國際遊戲協會台灣分會 顧問
還我特色公園行動聯盟 (特公盟) 國際交流學研事務召集人

兒童青少的遊戲權益，是 21 世紀最重要的發展

20 世紀之前，下至兒童上至老年人都是「做工的人 (勞動生產力的工具)」，直到近代才逐漸將勞動力定義在成年人口。

如聯合國兒童權利公約所提出的「兒童遊戲權」，也是相對新穎的概念。定義兒童青少的遊戲權共有四個向度：時間、空間、遊戲的內容及陪伴者。

遊戲與休閒，對兒童的健康與福祉非常重要，還能促進創造力、想像力、自信、自我效能、體能、社會認知、情緒力量與技能的發展，有助於各方面的學習，而純粹從遊戲享受與樂趣來看，也有益於建立兒童的內在價值。

2016 年，受邀來臺參加第一屆亞太民主教育年會的美國波士頓學院教授 Peter Gray，在他的著作《遊戲的價值：兒童如何面對人生中的挑戰》中，提到：「兒童對遊戲的極度強大內在驅動，使他們能夠生存。根據人類歷史，遊戲一直是兒童習得技能及獲得文化知識的主要方式。兒童，並不是藉由玩來逃避現實生活，他們就是在玩出現實生活。遊戲，使他們從生理、智能及情緒三方面，獲取生活的現實感。」

換言之，孩子是用生命在玩，遊戲就是他們的生命。

要實現兒童青少的遊戲權，家長成為有助益的陪伴照顧者外，整個社會應更重視公共空間的育樂共養，如動物園、博物館或圖書館等孩子成長不可缺少的教育空間也能有嬉戲角落，孩子長時間活動的幼兒園及中小學四周也應朝向安全且有遊戲設計的步行通學路設計，甚至社會、文化或教育局處，編列預算支持校園遊戲場改建和舉辦各式「快閃遊戲活動 (Pop-up Play)」。

圖片來源:作者 (於新加坡健康生活協會 Pop-up Play 活動)

臺北市教育局、重點國小及先鋒校長們攜手支持

自 2016 年起，臺北市於幾所國小改建新式遊戲場，前後完成十五座共融及特色遊戲場，建安國小由楊智堅校長率領，是兒童遊戲權的先鋒領頭；2020 年揭幕直立式迷宮樂園遊戲場，透過納入學生參與式設計，打造出全台國小校園內最高大的分齡適能多功能空間，溜滑、攀爬、旋轉、穿越、平衡等，提供學生冒險挑戰，每節下課都能自發地活力玩耍。楊智堅校長同時更邀請還我特色公園行動聯盟 (特公盟)，到校辦理快閃遊戲活動，讓建安國小往歐盟所提倡的「遊戲友善學校」更邁進了一大步。

台科大管理學院特聘教授、同時也是科技創新大師的盧希鵬老師，曾在建安國小家長會和家長分享陪伴現代兒童的幾個重點：未來學、事實與觀點、界線的消失、遊戲化 和 產業的解構與新生，而其中「遊戲化」更是讓國小學生能夠在校園中邊玩也在課堂上邊學的不可或缺的要素。

什麼是遊戲友善學校?
有什麼必須要做的事情?

在遊戲友善學校，所有形式的遊戲，都會被認可與支持，包括提供專門的遊戲時間和遊戲空間，在適當時機使用「遊戲教學法」，並且把握運用日常課堂上突然發生可利用的遊戲時機點。

而要成為遊戲友善的學校，需要全校共同參與，成為學校生活中不可或缺的一部分，要改變學校的風氣和文化。遊戲與學習互補，在教學同時，運用幽默及容許模稜兩可，加上遊戲教學法 (用遊戲方法進行主動學習)有助於創造有效學習的環境，並促進創意與發散式思考。

成為「支持孩子遊戲」的學校，要先有在政策與實踐中的有效領導，變成遊戲友善學校並不容易，因此需要強大的領導能力，必須從學童、教職員、家長與學校相關人士獲得支持與合作。同時，還要公開書面聲明，讓孩子在上課期間有足夠時間去玩 (包括遊戲、運動和戲劇)，安排文化與藝術活動，並採用遊戲性與參與性的教學方法。

當然，一定要有足夠的空間讓孩子遊戲，不一定需要大量專業遊戲設備，可以是回收再利用的捐贈素材，像是紙箱、輪胎、木板、織品、厚紙板、木箱、家庭用品或辦公室用品或是細繩、膠帶。

英國景觀設計師 Simon Nicholson 發現，空間越多樣化，孩子能用各種不同方式遊戲的東西越多，遊戲就會越有創造力與吸引力 — 這就是「鬆散素材理論」，表示可以收集很多免費的天然材料，像是樹枝、泥土、水、沙、木材等。

最後，要形成支持兒童遊戲的學校文化，觀察兒童如何運用手邊素材，看他們如何在空間中移動、如何與其他物品或友伴互動，不可預測、自發性與偶發性的情況下遊戲如何發展。成人願意退後一些，採取「低干預」方式，他們可能也會對孩子的創造力與自己解決問題的能力敬佩不已。

▲圖片來源：作者 (於德國法蘭克福 Pop-up Adventure Play 活動)

▲圖片來源：作者 (於台灣大溪香草野園 Pop-up Adventure Play 活動)

圖片來源：作者 (於英國倫敦 Pop-up Play 活動)

各縣市教育局處、學校、校長和家長都能動起來

聯合國兒童權利公約在一般意見書中特別指出，學校應該要扮演推動兒童遊戲權主要的角色，包括提供所有兒童所有形式遊戲機會的戶外與室內空間，以及在上學日的結構中，留出足夠的時間與空間來進行遊戲。如此一來，孩子更能享受遊戲時間，而回來學習時也更能進入狀況，他們體力充沛且較少發生意外，會呼朋引伴，行為問題變少了，教職員與學生之間關係變好了，而學校就變成了一個讓大家更快樂的地方。

有趣的是，遊戲活動也正是許多國家用來對抗「數位化童年」、「肥胖童年」和「室內化童年」的最佳解方。如果擔憂家中孩子或校內學童有相關的狀況，而玩遊戲對孩子的身心靈都這麼重要，讓我們一起來「看重且倚重」遊戲，爭取經費改建校園遊戲空間、嘗試快閃遊戲活動、成為遊戲友善學校，善用「玩」這一個新方案，使其變成教育現場的得力助手吧！(全文完)

焦點話題

數位科技好好玩：當我們同在一起動手玩中學STEAM

撰文 / 盧姝如
國立臺北教育大學數位科技設計系副教授

兒童青少的遊戲權益，是 21 世紀最重要的發展

數位科技的進步，如智慧型行動裝置、擴增實境、3D列印、Arduino等的發展，讓我們現今兒童的學習，創造出更多元互動的可能性。在兒童學習的過程中，藉由遊戲式學習概念的導入，讓學習不再只是被動的在課堂聽老師講課，數位科技也不再只是冰冷的科技技術，更進一步可以成為兒童學習的教學媒材，提供兒童在遊戲上的滿足。我們也可以利用數位科技的遊戲機制，幫助兒童在學習上的表現。

STEAM教育的理念

STEAM教育突破傳統學科科目的框架，朝向跨領域的學習方式。STEAM強調Science 科學、Technology 技術、Engineering工程、Arts藝術與Mathematics數學五種學科的跨領域教學整合。研究指出，TEAM教育的五大精神包括跨領域、動手實作、生活應用、發現及解決問題、不怕失敗。STEAM教育具有創造力Creative、自信度Confidence、問題解決Problem-Solving、合作Collaboration的四大優勢。學生得以在整合數學、工程、藝術、科學與技術跨領域的學習過程中，進行跨領域人才的培育，以因應面對未來多變的挑戰。

STEAM教育可以與十二年國教相互配合

筆者與研究團隊在2019年進行一套國小跨領域STEAM智慧玩具遊戲教學 -「昆蟲生態屋」的專案開發設計，並於台北市某實驗國小進行一整個學季10週的教學實施。本教學內容融合跨領域STEAM的概念，配合教育部十二年國教課程綱要自然科學領域「探究與實作」的學習理念，強調核心素養與進行跨領域的整合學習，針對永續

發展的學習目標，以昆蟲生態環境保育為主題，將智慧玩具遊戲創意設計融入學習範疇，帶領學童體認生物與環境的關係。與十二年國教課程綱要核心素養之「自主行動」、「溝通互動」與「社會參與」等三大面向的內涵對照包含：E-A2 具備探索問題的思考能力，並透過體驗與實踐處理日常生活問題；E-A3 具備擬定計畫與實作的能力，並以創新思考方式，因應日常生活情境；E-B2 具備科技與資訊應用的基本素養，並理解各類媒體內容的意義與影響；E-C1　具備個人生活道德的知識與是非判斷的能力，理解並遵守社會道德規範，養公民意識，關懷生態環境；E-C2　具備理解他人感受，樂於與人互動，並與團隊成員合作之素養。

學習策略上結合設計思考的概念

設計思考的導入，有助於引導學生們針對複雜的問題，以跨領域團隊合作的方式，進行可行方案的創新發展，藉由反覆性的實驗，達到學習及問題的改良與解決。學者Tim Brown在2008年指出設計思考是指每個人在思考時，都可以像設計師的思考模式。設計思考強調以人為本的設計精神與方法，重視以人的需要或可能的需求為起點。學者歸納出設計思考流程分為五階段，包含同理心Empathize、定義問題Define、發想Ideate、製作原型　Prototype與測試Test。藉由這五個階段的交互運用，協助學生進行產品的開發，讓學生進行同理心的培養，問題的發現，天馬行空的創意發想，原型的製作，反覆的測試。學生在循序漸進的過程中，配合設計思考的流程，從認識昆蟲、認識3D列印、Arduino、進而實際動手創作出客製化具生態環境議題的昆蟲生態屋。

五項教學活動主題設計

本專案教學活動內容分為五項主題，主題一「昆蟲現形記」及主題二「昆蟲與他們的產地」藉由認識人、昆蟲與環境三者之間的關係，幫助學生產生同理心的培養，以人為本的角度概念開始發展，利用情境故事的結合醞釀定義出解決問題的方案，並考量人與自然之間維持平衡的關係。

數位遊戲式學習
擴增實境 APP 開發昆蟲與牠們的產地

在遊戲教學活動部分，首先，藉由故事引導的方法，情境背景設定為生態浩劫的冒險故事，藉以引導學生進入故事情境。

此外，融合數位科技，結合智慧型行動裝置-平板電腦的運用，將學生所需要學習的教材內容，進行數位遊戲式學習擴增實境APP開發-昆蟲與牠們的產地。

App的特色在於學生在操作App的過程，不只是在玩遊戲，而是在遊戲的過程中，潛移默化將知識的內容，融合在　遊戲中，實現玩中學的目標。配合神秘故事的情境設定引領學童進入探險世界。　App內包含有十種台灣常見昆蟲的基本構造介紹，和基本生態環境說明。App搭配擴增實境技術(Augmented Reality)以及擴增實境感應標籤(AR Mark)進行實體教材加值化開發，使用者可藉由智慧型行動裝置掃描教材AR　Mark，即可進行連結至多媒體數位內容，擴充教材內容，亦可進行昆蟲　3D　影像的呈現。App　不僅提　供學童在昆蟲主題與數位實作之基礎知識，更可拓展教學內容在視覺與聽覺上豐 富的影音感官體驗。

▲圖 APP 介面設計

▲圖 擴增實境 APP 影像呈現

◀ 圖 數位科技體驗與實作

3D 列印與 Arduino 開發版的體驗

其次，主題三「小朋友學 3D 列印」、主題四「科技生態應用」結合 3D 列印 的操作示範與 Arduino開發版的運用，著重融入科技的教學，拓展兒童可創作的　媒材。兒童可以觀摩 3D 列印的運作，並親手實際操作溫濕度感應器以及 LED 燈 的製作，讓數位程式不再只是冰冷的符號，透過簡單的參數設定，學生可以親手 製作個人專屬的 LED 燈光變化，以及體驗自己實作的溫度與濕度數值改變。在課程中學生實際動手操作與學習光敏電阻與 WS2813 RGB 防水燈條結合的應用， DHT11 溫濕度感測器與 LCD 面板結合的應用，以及電池結構的安裝介紹。數位科 技不再專屬為大人使用，藉由實際動手操作體驗的過程，增加兒童對於科學的學 習興趣與自信心。

設計思考的實踐

此外，主題五「打造昆蟲生態屋」則著重原型的實際製作與測試，讓學生能在發想階段提出多元天馬行空的想法，並將所學運用於原型的實際製作與創作中。發想階段先小組共同討論以白板進行草圖繪製，各組使用便利貼的方式蒐集多元天馬行空的創作想法，再以互評的方式給予他人建議，促進彼此成長與參考的機會。其次，進行草模製作，以列印的植物照片與紙板快速製作草模，同時開始討論評估正式製作所需材料、學習場景設計中前後景的規劃，以及構思原型的可行性評估。最後，發展原型製作，使用真實的造景植栽，打造昆蟲生態屋的最終原型設計。學童依照各組設計的生態環境場域，動手建造微型場景空間模型，不僅可在過程中認識不同環境的動植物生態、學習科學、技術、工程與數學的相關原理，亦能夠發揮藝術美感與創造力，在符合正確的生物多樣性理念下製作出特色昆蟲生態屋。

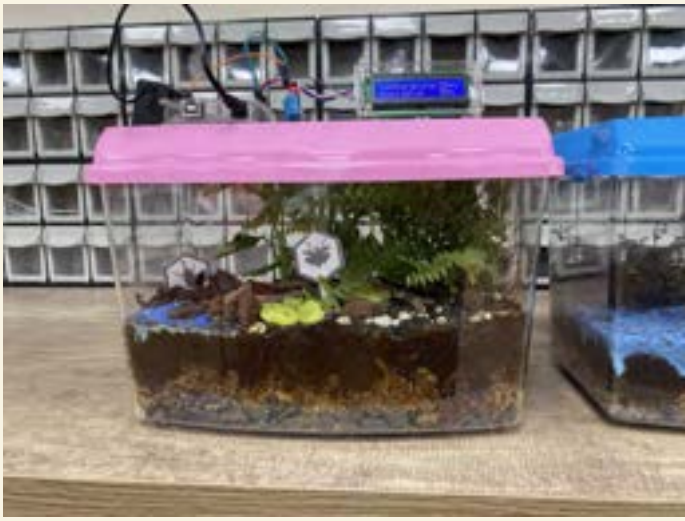
圖 設計思考的便利貼輔助創意發想▶

◀ 圖 草模製作

發揮 STEAM 教育的精神

STEAM 教育著重跨領域的學習，本專案在學習上實現跨領域的知識整合，結合智慧科技技術的運用，融合做中學與團隊合作，幫助學生了解及運用設計思考的步驟與方法，學生能透過創意與創造力的運用，將所學知識融會貫通，並善用智慧科技技術，實現具備生活實境問題解決能力的培養。教學活動在昆蟲生態屋製作過程中，藉由栽種植物培養學生學習負責任的態度，空間場域環境規劃則有助於增加學童藝術美感的訓練，而組裝 Arduino 與撰寫程式則能培養邏輯的概念， 除此之外將昆蟲以 AR 技術呈現，使學童得以在不犧牲昆蟲的前提下進行認識，落實「以觀察代替捕捉昆蟲」之理念。

▼ 圖 原型製作與測試



焦點話題

不止是遊戲

撰文 / 張仁哲
熾天使出版社有限公司負責人

桌上遊戲的接受度

筆者從事桌上遊戲推廣教學及台灣桌遊產業觀察已有十年之餘。從十年前常被學校詢問「什麼 是桌上遊戲?」,到五年前被家長詢問「玩桌遊會不會上癮?」,到這兩年學生主動要求「我 想玩狼人殺」的反應。可以明確的感受到桌遊已經被台灣社會接受。

「什麼是桌上遊戲?」

依筆者瞭解,桌上遊戲一詞主要是和桌上運動作區隔,狹義解釋專指在桌上進行沒有電的休閒活動,例如麻將、棋類、牌類、戰棋、圖版類等;廣義解釋只要是運用桌上遊戲機制沿生出來 的活動都包含在內,例如劇本扮演、密室脫逃、桌遊 Live 版本等。

「會不會上癮?」

依據筆者觀察,簡單且能快速上手是遊戲容易被接受的兩項重要特質。

初接觸的新手玩家可以在獲得樂趣後,繼續尋找或執著自己有興趣的遊戲;至於經驗老道的玩家,尋求各式各樣的遊戲目的,主要在挑戰與突破。

開始接觸新遊戲的玩家有時會出現短暫的熱衷期,但要達到上癮的程度也要有其他玩家的配合,以及對桌上遊戲分享的熱情,在現實生活裡是有困難的。有可能會開始尋找優質遊戲來滿足自 己,但好處是不會選擇賭博來尋求刺激。

「玩狼人殺」

狼人殺是推理類型的派對遊戲，也是現在桌遊新手玩家常出現的「停留現象」。若將桌遊依遊 玩複雜程度分類，由簡單至複雜依序大致分為，兒童遊戲（玩家 8 歲以下）、派對遊戲（玩家 6 人以上）、家庭遊戲（玩家 8～99 歲）、策略遊戲（遊戲至少 60 分鐘以上）。目前現在的玩家大多停留在接受派對及家庭遊戲。沒有試過複雜遊戲的玩家，不了解複雜遊戲的樂趣，所以大多會選擇不主動接觸。也就形成了新手和老手在桌上遊戲選擇上的實質差異。

桌上遊戲的意義

十年前接觸到德式桌遊時，能感受到每款遊戲是一段新的生活體驗。而在教學時，我也常自稱為遊戲世界的導遊，或是體育課的教練。藉著分享遊戲設計師想表達的世界，協助玩家們因應 不同的規則來建立屬於自己的思考模式。

在推廣桌遊活動的過程中，常接收到大多新手玩家的反應。一是不喜歡輸的感覺；二是不想嘗試新的遊戲。往往都要透過課程教學，才能強迫讓嘗到複雜遊戲樂趣的玩家進入老手玩家的門檻。筆者在小學社團的課程，往往會在學期末和學生統計學期間最喜愛的遊戲，結果大多都複 雜遊戲。

筆者曾在家中老中輕三代玩交易類遊戲，結果是孫女也能感受到阿嬤殺價的威風。玩家們在一場酣暢淋漓的對弈之後，往往會忍不住地檢討、分享心得。常常一下午的遊戲之後，本來是陌生的對手卻有惺惺相惜、相見恨晚的感受。

三人行，必有我師。若抱著學習的心情來遊戲，每位對手都是可以學習的老師。

從事遊戲推廣的方向可以是為了休閒娛樂，也可以是作為人生修行的課題。曾有國外的網友分享自己的童年回憶，將家裡玩桌遊的餐桌稱為「智慧桌」。這是不少桌遊老玩家都能認同的概念，也就是「遊戲不「止」是遊戲」，讓遊戲體驗不止步於以決勝負為目的。

為什麼選擇桌上遊戲

在資訊爆炸的現在，要如何最有效率的自我成長。在接觸過嚴謹的德式桌遊後，便將推廣桌遊作為自我修行的道場。在短時間內能讓玩家體驗到不同價值觀的衝擊，見識到不同立場的對決。能快速的讓玩家對生活的各方面藉遊戲的演練而有所助益。

推廣遊戲時，常常以板書分享，從背景、目的、流程等面向，介紹一個遊戲世界讓玩家了解，在過程中認識到「溝通」的重要性。尤其桌上遊戲的操作中，有不少玩家用語是需要特別說明，例如牌庫、手牌、回合、輪、起始玩家、尾家等。

除外之外，遊戲也有不少地方需要玩家們達成共識，例如遊戲秩序、談判、態度、規則解釋等。分享過程中，導覽者也需特別將遊戲訴諸的價值觀揭櫫，例如放水是不尊重對手、基本的作弊 說明、禁止人身攻擊及悄悄話等。

在推廣時，筆者都會請玩家們配合能尊重對手、愛惜遊戲、遵守規則，除期待大家專注於遊戲外，更希望能因專注在遊戲後而有更多的獲得。若一場遊戲只是為了求勝，而忽略自己或別人 輸的原因，是件十分可惜的事情。

推廣遊戲時，常常分三階段讓玩家能認識規則。從板書的條列解釋（教學），到示範遊戲的觀模（觀察），到最後玩家自己操作整場競爭（實作）。一切都在於循序漸進的讓玩家漸漸的有 能力能進入複雜遊戲的體驗。

焦點話題

數位遊戲的門檻

撰文 / 李處守
Erotes Studio遊戲製作人

不知你是否跟我一樣，小時候在電玩店尋找好玩的遊戲，拿著裝著光碟的盒子，興沖沖地走向櫃台結帳，期待遊戲能否如預想地好玩。回到家，打開光碟機，安裝遊戲，便沉溺在遊戲的世界中直到破關。然而這樣的回憶已隨著數位遊戲「隨時可得」的普及，成為時代的眼淚。

隨著技術進步，從實體遊戲機進化到電腦、手機及行動平板，遊戲已不拘泥於實體販售，雨 後春筍般誕生的線上平臺，販售可直接下載的數位遊戲。

從現實面看，實體遊戲的包裝其實是一個巨大的門檻，它阻礙著開發者的夢想。包裝費、壓片費、儲倉成本等，眾多開銷成為許多開發者的噩夢。今時不同往日，線上平臺的出現，降低遊戲發表的門檻，讓遊戲開發及被看見變得不再遙不可及，數位遊戲搖身一變成為開發者的寶山。但，事實真的是這樣嗎？

免去實體成本後，開發遊戲的門檻大幅降低，但線上平臺卻有著許多與實體遊戲不同，甚至更複雜的過程。平臺間存在競爭關係，為了能讓更多的遊戲登陸平臺，產生許多不同的規定。

例如早期若在不同的平臺上先後上架遊戲，有時先上架的平臺會要求開發者不得在晚上架的平臺賣貴，而晚上架的平臺有時會要求必須比先上的還便宜才可以不同步上架。最後開發者時常會被逼著同時上架複數的平臺徒增成本，若是人手不足的小團隊，因為這樣而延期也是司空見慣。

除了平臺間的競爭外，審查流程也是另一個阻礙，與只要做完即可隨意發行的實體遊戲不同，數位遊戲的平臺充斥大量的審查。小從販賣頁面的調整，大至要求遊戲修改內容，甚至偶爾會有 不明所以的要求。

審查時間依照各平臺的需求不同，數周的反饋也是稀鬆平常。若只是小型修正不會造成開發上的問題，但有時遇到平臺對遊戲核心內容有意見，導致最後只能放棄上架，甚至造成營收損 失。若線上平臺已經具備市場壟斷性，開發者也只能默默地接受這些不合理的安排。

就算通過審查，開發者還得面對來自線上平臺對數位遊戲龐大的抽成數目。主流的線上平臺抽成大多為30~50%之間，但這些抽成並沒有算上台灣的稅率，實際上還會更高一些。而且抽成過後的款項會以外匯的方式進入到開發者戶頭，每筆還得酌收400~500元的手續費。有些平臺也會規定若沒有達到一定金額，則不會將錢匯入帳戶的制度。鉅額的抽成費用，再加上每筆錢都得被收手續費，使小型開發者的處境更加艱難。

儘管數位遊戲有如此多的門檻，但不能否認這樣的商業模式已經是趨勢。每年的數位遊戲的銷量與金額仍在大幅度的攀升，越來越有取代實體市場的態勢。即便有著不少的障礙，但數位遊戲仍是一種以最低成本讓開發者的產品能夠面向世界的方法。數位遊戲的盛行摒除了通路商與發行商，讓開發者在產品上擁有更多的創作權力。面對這樣的趨勢，開發者更應該要早日與數位遊戲接軌，提前準備好面對線上平臺的規矩。隨著數位遊戲的盛行，巨大而蓬勃的市場將會帶出孕育更多的產品。只要遊戲的開發不停下來，市場的道路就會不斷延伸。只要能夠進入這塊寶地，市場就會在前方等你。

焦點話題

一起做遊戲書

撰文 / 呂淑恂
新北市永平國小教師

遊戲書是讀者可以邊看邊玩的繪本，經過簡單的裁剪與摺紙，加上翻掀、旋轉等特殊設計，就能增加繪本的趣味性，讓閱讀成為一種好玩的遊戲。本次藉著邀稿之便，介紹讀者可在家自行嘗試的作法，不論年齡層都很適合喔！

大嘴巴書

「大嘴巴書」是最能吸引孩子目光及好奇心的遊戲書，因為無需文字，光是張開書中大嘴巴的那瞬間，孩子也會跟著張大嘴巴哦！

當我們想創作遊戲書時，不妨從做「大嘴巴書」開始，先完成其中一頁，讓主角的嘴巴動起來，再由此頁往前或往後延伸成完整故事。

■ 所需材料：

1. 遊戲書底紙：4 開書面(或圖畫紙)1 張
2. 主角：16 開書面紙(或圖畫紙)3 張
3. 嘴巴的保護貼：比嘴巴大的紙 3 張
4. 剪刀
5. 白膠
7. 著色工具

1. 將 16 開書面紙對摺。
2. 在對摺處畫一條橫線(即嘴巴的位置)沿著剛畫的橫線剪開。
3. 在橫線的上方及下方分別摺出 2 個三角形。
4. 你會發現，這 2 個三角形很像「衣領」。用大拇指指甲來回壓這 2 個三角形的摺線，摺線愈清楚，大嘴巴會愈立體。

1

2

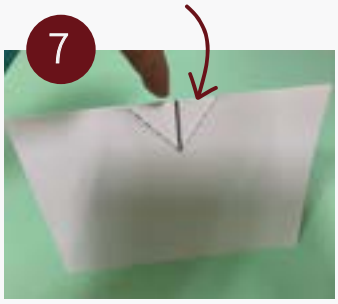
3

4

5 將 2 個三角形放回原本的位置。
6 像帳篷一樣打開書面紙。
7 用食指將 2 個三角形向下推入。
8 闔上書面紙，用大拇指指甲把摺線壓清楚。

5

6

7


8

9 打開書面紙，就會有一個會動的嘴巴了。
10 畫出喜歡的動物，例：鳥、貓、兔子、青蛙、無尾熊等。

9

10

11 拿出比嘴巴大的紙張(保護貼)，對摺。
12 先用鉛筆標示出保護貼的位置。在保護貼中間塗成紅色，或畫上好吃的東西，或寫上一句話。
13 用白膠將保護貼固定在書面紙的背面。請小心！不要黏到嘴巴。

11

12

13

14 等白膠乾了，再把畫好的動物剪下來。

八格摺法

「八格摺法」是最簡易的手工書摺法，只要用一張紙，就能做出一本小書，也是孩子最容易上手的做書方法。

■ 步驟：

1 將 4 開書面紙左右摺成四等分，上下對摺，一共摺成八等分，並用指甲將每條摺線壓清楚。

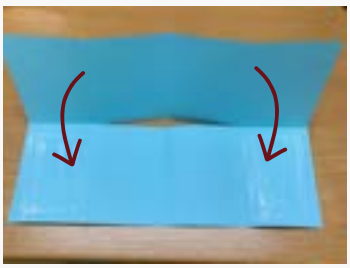
2 左右對摺後，用剪刀沿紅線剪開。

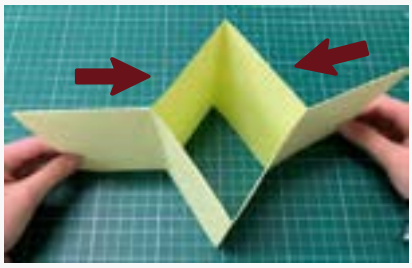
3 將紙張打開，上下對摺。

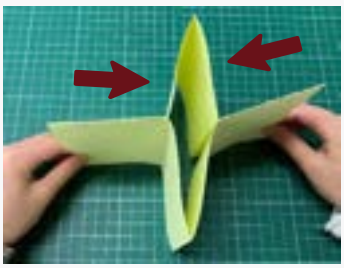
1

2

3





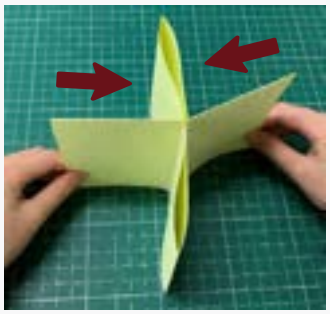


4 在左右兩格塗白膠，上下貼合。

5 抓住紙張的兩端，往中間推擠。

6 呈現「十字」

7 稍微調整，對摺，小書就摺好了。



組裝

1. 將之前剪下來的動物，對摺，對準小書內頁的中間線貼好。
2. 塗上白膠，把小書輕輕闔上。
3. 翻動內頁時，主角的嘴巴就會動了。

1

2

3

變化1.

可以用紙彈簧，增加立體感，讓畫面更活潑。

(1)將 2 張 10.5X1.5 公分寬的 紙條垂直交叉黏貼。

(2)下方的紙依序往上摺。

(3)將最後一格貼在一起。

(4)把紙彈簧貼在內頁。

(5)貼上小零件。

變化2. 可利用翻掀，可以把祕密或驚喜藏起來。

(1)樹的上方只需黏貼一部分。

(2) 打開綠色的部分，就是能藏 祕密或驚喜的地方。

變化3. 將人偶黏在冰棒棍上，做成串場的紙偶，就可以跟每頁的動物對話。

運用「八格摺法」能快速摺出小書，將數本小書黏在一起，就能增加小書的頁數，讓故事更豐富。 建議讀者剛開始可用「我喜歡」「我的好朋友」「你好！你好！」「躲貓貓」等當主題，用「大嘴巴」的技法，做一本獨一無二的遊戲書哦！

■ 延伸閱讀：

好玩的繪本：一起做遊戲書
作者：呂淑恂、陳和凱、戴惠珠、鄭淑芬
出版社：教育之友
出版日期：2010/11/16

延伸閱讀

STEAM世代來了：桌遊，展開蛻變中的教育現場

資料整理 / 編輯小組

STEAM (Science, Technology, Engineering, Art, and Mathematics)是目前最流行的教育理念，強調課程應該是結合科學、技術、工程、藝術及數學的跨領域產物，藉此培養出學童的多元思考能力，並透過動手做，實際解決問題，將所學應用於生活面。

在此前提之下，學習應該是活潑主動的，不僅學習環境不限於教室校園，學習方法也不只閱讀，悉如玩遊戲也是一種學習。

而人類從出生開始，就是透過遊戲來認識五感、提升身體感官知能及建立對環境的認知。隨著年紀漸長，正規的學習系統逐漸取代遊戲的角色與功能，甚至不受重視。

近年STEAM的推廣，遊戲再度喚起大家的注意，其中桌上遊戲(後面簡稱桌遊)正好能成為教育融入生活體驗的橋樑，玩家不只是玩，而是在玩的過程中學習。換言之，遊戲不只是具有休閒的作用，也是文本外新的學習管道。以下我們精選幾款桌遊，跟著北市圖一起探險吧!

用桌遊學習情緒《怪獸來了》

《怪獸來了!》這款遊戲是針對國小兒童設計的桌遊，心理師在情節設計中加入冒險還有收服怪獸的元素，讓學童不只是玩，而是從過程中理解與接受情緒與感受發生的原因，並學習與心理的衝突好好相處。

用桌遊認識兒童人權《律師大爆炸》

《律師大爆炸》是一款以兒童權利公約為主題的桌遊，玩家負責扮演事務所的律師，透過團隊合作，模擬真實法庭，解決每個棘手的案件。遊戲過程中以相對輕鬆及不負擔的方式，認識兒童法權，促進瞭解自身權益，並增進社會體驗。

用桌遊學習歷史《走過台灣》

瞭解歷史才能展望未來，《走過臺灣》以這塊土地400年的歷史為背景，挑選出89個指標性案件，玩家可以單打、快打、團體賽等多元體驗方式，瞭解歷史事件起因及對未來的影響。最重要的透過遊戲訓練邏輯推理能力，激發出探索知識的興趣。

用桌遊學習台灣人文史地《台北大空襲》

《台北大空襲》為一款歷史性桌遊，改編自真實歷史事件，遊戲以共同合作為特色，玩家扮演的三代家族成員，橫跨清朝、日治及二戰期間，揭發出一段少為人知的臺北故事。設計師希望透過遊戲的方式，讓桌遊成為延續城市記憶的媒介。

用桌遊認識社會議題《敢愛就來》

《敢愛就來》是一款強調多元價值的桌遊，遊戲發生於仇視同性相愛的虛擬帝國「Asomrof」，玩家藉著扮演反抗軍，救出被囚禁在監牢的同性相愛者，藉此反映出同志於主流社會中遭受權利迫害與歧視的現況，並主張反對歧視、反抗壓迫的核心精神，促進認同與理解的發生。

圖書館也能認識STEAM教育、借用桌遊！

隨著社會時代的演變，圖書館已不再只是收藏圖書與視聽資料，具有教育功能的桌遊也是重要的館藏資源，例如美國麻州的勞倫斯圖書館以桌遊為館藏特色，不只收藏還提供民眾借閱利用。

而在臺灣，國立公共資訊圖書館也提供STEAM教具及桌遊借用，更曾在全臺辦過系列推廣活動。不只是兒童與一般成人，樂齡讀者也能夠過桌遊訓練思考與反應能力，延緩老化速度，不少樂齡中心都有設計相關課程，如臺北市樂齡學習示範中心，也歡迎適齡民眾多加利用！

▲圖片來源：https://reurl.cc/mq2AAY(Tim Griffith拍攝)

資料來源及參考：

1. 親子天下。檢自https://www.parenting.com.tw/article/5074230
2. 嘖嘖。檢自https://www.zeczec.com/projects/MonsterAttack
3. 風傳媒。檢自https://www.storm.mg/article/1970377
ETtoday新聞雲。檢自https://reurl.cc/a58zKY
4. 鏡週刊。檢自https://reurl.cc/nn4X32
5. LJWORD.COM。https://www2.ljworld.com/news/2018/may/27/following-nation-al-library-trends-lawrence-public-/
6. 國立公共資訊圖書館。檢自https://www.nlpi.edu.tw/ReaderService/FocusArea/Teenager/TabelGame.htm

線上書城

Ebook Taipei・臺北好讀電子書平臺

路徑:北市圖首頁 >快速連結-電子資源整合查詢系統 >電子書 >Ebook Taipei・臺北好讀電子書(電子資源整合查詢系統首頁:http://isearch.tpml.edu.tw/)
(臺北好讀電子書 https://tpml.ebook.hyread.com.tw/index.jsp)
使用地點:不限館內,請自北市圖網站連結登入
輔助說明:http://tpml.ebook.hyread.com.tw/resource/userGuide_tpml.pdf

七感遊戲教養

作者：陳婧
出版社：日月文化出版 聯合發行總經銷
出版年：2020 年

七感遊戲啟發孩子感官全靈敏，利用三大主要感覺系統-觸覺、前庭絕及木體覺系統和其他感官系統，在小孩「成長黃金時期」透過七感遊戲對幼兒發展和終身學習有極大的幫助，讓小孩「玩」出多元能力!「玩」出快樂童年!

成為他自己：全人，給未來世代的教育烏托邦

作者：劉若凡
出版社：衛城出版
出版年：2015年

這本書是關於苗栗卓蘭山上臺灣第一所體制外中學——全人中學，從誕生、崩解、到重生的故事。一九九五年在教改浪潮下，標榜自由、反對權威、反對填鴨考試的學校，為了不讓下一代承受相同之苦，一群不滿體制教育的大人放棄原本安穩的人生，開啟實驗教育之路，尋找另一種教育改革的可能。

拚教養：全球化、親職焦慮與不平等童年

作者：藍佩嘉
出版社：春山出版
出版年：2019

在臺灣「拚經濟」的時代中成長的父母，如今「拚教養」成為人生重點。此書透過豐富的田野以及精采個案故事，寫出最多中年父母普遍面臨的教養問題，以親職焦慮為鏡，映現出臺灣在全球化脈絡中所面對的風險與挑戰，是理解臺灣當代教養現況重要的田野報告。

邊玩遊戲邊學科學

作者：李慕南作姜忠喆編著
出版社：千華駐科技
出版年：2018

縱觀人類文明史的發展，科學技術的每一次重大突破，都會引起生產力的深刻變革和人類社會的巨大進步。在新的時代，社會的進步、科技的發展、人們生活水平的不斷提高，為我們廣大人民群眾的科普教育提供了新的契機。抓住這個契機，大力普及科學知識，傳播科學精神，提高科學素質，是我們全社會的重要課題。

結構式遊戲治療個案實務與分析

作者：王怡蓉等作，鄭如安主編
出版社：麗文文化
出版年：2012

本書由數位資歷豐富、深入了解情感的輔導人員共同撰寫。團隊夥伴以遊戲治療、藝術治療模式工作多年，深信遊戲治療與表達性媒材的介入可以協助人們表達情緒、修補困擾，重新調整自我及與人的互動。書中幾位孩童，藉由人際陪伴與了解，孩子們會漸漸展生厚厚的生命力，慢慢的改變就發生了。

玩具大變身:99組情境遊戲+5款桌遊, 玩出93項幼兒發展大能力

作者：袁巧玲著
出版社：親子天下
出版年：2018

這是一本父母與孩童「共同成長」的有趣玩具書。作者專長在嬰幼兒發展及幼兒能力評估，書中設計多達99種情境遊戲，打破傳統玩具定義，藉由家中既有媒材擴充遊戲內容，從興趣出發探索世界，助於孩童認知力、感官力。

我是, 御用級的腦筋急轉彎

作者：丁曉宇編著
出版社：讀品文化出版 永續圖書總經銷
出版年：2020

「兩瓶花中，一瓶是鮮花，一瓶是紙花，請說出哪一瓶是鮮花?」「除了睡覺的時候，什麼時候，我們會目中無人?」「怎麼樣才能使男人一見鍾情?」你能在最短的時間裡回答出這些古靈精怪的題目嗎？快翻開書，體驗一下你的大腦應變能力到底有多快!

打造全能小孩玩遊戲

作者：蔡百祥, 黃怡璇作
出版社：親子天下
出版年：2019

「當你陪伴孩子成長，也讓自己成長」。定期以正向方式陪伴小孩一起玩，很快就會看到孩子的改變。本書設計透過各種活動，讓父母與小孩共度美好親子時光，藉由增進親子力，孩子就有機會慢慢發展情緒力、讀心力、思考力與人際力。淺顯易懂的心理概念，培養出「全能小孩」。

那些年,我們的童年遊戲

作者：林子軒著
出版社：崧燁文化
出版年：2018

純真、樸實的年代裏，人人都有一個美好的童年記憶，忘不了那些年的童年遊戲。本書引領讀者回到那些年的美好時光，重溫七粒石、玻璃彈珠、Baguli、打橡膠籽、紙飛機、竹蜻蜓等如今活在資訊發達、成天對著電腦玩遊戲的孩童所沒有機會體驗的久遠、歡樂的遊戲。

5分鐘專注力訓練迷宮 100：勇闖險地

作者：啟得文化編著
出版社：啟得創意文化出版 易可數位總經銷
出版年：2020

迷宮100 包含了100個專為兒童設計的迷宮冒險遊戲，是培養小孩子專注力最好的訓練，更是提高孩子智力的一種遊戲，可說是孩子成長學習中，對大腦的開發與個性的培養最好遊戲書。

udn數位閱讀電子書
路徑：北市圖首頁 >推薦服務－電子資源 >電子書 > udn數位閱讀電子書
(電子資源整合查詢系統首頁：http://isearch.tpml.edu.tw/)
(udn數位閱讀電子書https://reading.udn.com/udnlib/tpml)
使用地點：不限館內
輔助說明：https://reading.udn.com/udnlib/tpml/howto/know

奇思妙想：培養孩子創造能力的150個思考遊戲

作者：啟得文化編著
出版社：智學堂文化／永續圖書
出版年：2015

本書分為八個章節，並設計許多趣味性強的遊戲，加強孩子參與活動遊戲的積極性，透過這些遊戲，讓孩子們在玩遊戲的過程中輕鬆掌握高效的分析問題、解決問題的思路和方法，提升孩子的創造性!

咱來讀冊

決定孩子成長發展的關鍵，是玩也是陪伴

書名：爸爸的親子遊戲大百科
作者：趙晙烋；張祈禱；陳盈之著
出版社：碁峰資訊出版
出版年：2020
ISBN：9789865024963
定價：350 元
索書號：428.82 4962

馬上預約

書摘

| 臺北市立圖書館諮詢服務課志工 鄧耀華

在孩子成長過程中，有父母陪伴的孩子情緒才能均衡發展，本書即以孩子學爬、走、跑跳三個階段，將百餘種父子間的遊戲介紹給讀者，摘錄幾項可以訓練四肢協調或趣味性高的遊戲如下:

1. 紙箱計程車
把孩子放在紙箱裡，爸爸推著紙箱問「客人要去哪兒?」。孩子高興地回答「要去媽媽那邊」，若是能教孩子將紙箱彩繪，就更好玩了。

2. 踩腳背
爸爸讓孩子踩在自己的腳背上，牽著孩子慢慢走路，一起喊著口令「一、二!一、二!」從遊戲中培養親子間的默契。

3. 踢氣球
爸爸把氣球綁好後掛在手腕上，讓孩子用腳踢氣球，前踢、後踢、側踢、迴旋踢都可以上場，就像功夫片裡的小英雄，很有成就感。

4. 詞語接龍
本遊戲適合愛說話的孩子，從孩子或爸媽的名字開始接龍，如陳筱英>英國>國家>家在永和>和和氣氣>氣球.....等，不必太嚴格，開心就好。

5. 脫襪子比賽
不能用手脫襪子的比賽，先用左腳幫右腳脫襪子，再用右腳幫左腳脫，看誰脫得比較快，訣竅是爸爸要故意慢一點，讓孩子贏才好玩。

咱來讀冊

跟著本書玩一場數學遊戲

書名：原來數學就在遊戲裡
作者：金珉廷 (김인정) 著
出版社：新苗文化出版
出版年：2008
ISBN：9789574513840
定價：300 元
索書號：997.6 8011

馬上預約

書摘

| 臺北市立圖書館諮詢服務課志工 鄧耀華

在學生時代，數學往往是令人頭痛的學科，但是如果用遊戲的方式來了解它，卻是非常愉快且著迷的事情。本書彙整 55 個遊戲，列舉以下較有趣的部份與讀者分享:

1、如何猜中生日跟年齡的超能力:首先將月份與日期組合成一個數字，如11月 15 日生，就變成 1115，把這個數字乘以 4，加上 8，再乘以 25，然後加上自己年齡，得到的數字減200，若現年為55歲，所得數字即為111555，前面兩碼為月份，中間兩碼為日期，後面兩碼為年齡，讀者可自行一試。

2、猜猜驢兄驢弟各揹幾袋馬鈴薯
問題:驢兄將一袋給驢弟，則驢弟所揹為兄的兩倍，若驢弟將一袋給驢兄，則兩驢所揹的袋數相同，猜驢兄驢弟各揹幾袋馬鈴薯?
解答:驢兄減一袋等於驢弟所揹 2 倍;若驢弟減一袋則兩驢所揹袋數相等，可以用代數來解，答案為驢兄 5 袋、驢弟 7 袋。

3、四兄弟如何平分財產
問題:某酒商往生後，留下 13 桶葡萄酒,以及 10 個半桶的葡萄酒，請問四兄弟要如何平 分?
解答:先將 6 個半桶的葡萄酒，兩個一組變成 3 桶葡萄酒，形成 16 個整桶葡萄酒與4個半桶的葡萄酒，如此四兄弟每個人可以平均分到 4 桶半的葡萄酒。

咱來讀冊

打電玩、說電玩、做周邊行業就能賺大錢

書名:電競產業的大未來
作者:Roland Li 著
出版社:大是文化出版
出版年:2017
ISBN:9789869443227
定價:340 元
索書號:484.6 4040

馬上預約

書摘

| 臺北市立圖書館諮詢服務課志工 鄧耀華

電競是指使用電子遊戲來比賽的體育項目，已正式成為運動競技的一種，利用電腦、手機等電子設備來進行，強調人與人之間的智力與反應的對抗。電競產業包括遊戲發行商、開發商、媒體、電競組織、職業戰隊、網路直播、節目公司、主播、選手等範圍的各個環節及生態鏈。

1972 年 10 月 19 日，20 幾位學生聚集在美國史丹佛大學電腦 APP 人工智慧實驗室，他們在最早問世的一款電玩遊戲「太空戰爭　SPACEWAR」中，駕駛戰機穿梭充滿斑點的太空，一邊射擊飛彈一邊飛舞,以對抗重力。這場比賽也是電子遊戲競賽的第一次。

1980　年，雅達利創辦了「太空侵略者」錦標賽，吸引了數千名玩家參與，隔年競賽項目「STARCADE」開始在電視上轉播90年代舉辦的「任天堂錦標賽」，則讓小朋友可以一展他們的瑪莉歐神技。

2005 年 4 月，賈斯汀・闞畢業於席爾耶魯大學，創辦 Justin.tv 直播，2007 年獲 800萬投資，2011 年 Justin.tv 營收 1 千萬，同年 6 月Twitch 從 Justin.tv 分割成立，不久兩公司合併為 Twitch Interactive，2014 年 8 月以 9.7 億美元成為亞馬遜子公司，2017 年 3月整合旗下軟體，成為遊戲影音最大串流平台。

本書也介紹臺灣電競產業的發展，臺灣選手在雅加達2018亞運電競示範賽中，於「傳說對決」、「英雄聯盟」、「星海爭霸 Ⅱ:虛空之遺」項目中表現出色，獲兩銀一銅佳績，對臺灣發展電競產業注入一股強心劑。

臺北市立圖書館 2021 年 4-6 月 終身學習活動

本活動一般民眾皆可參加，並提供「公務人員學習時數」認證及臺北市立圖書館「閱讀存摺點數 30 點」。
因座位有限並配合防疫，場次請事先電洽各館確認報名事宜。

時間	講題	講師	地點
4 月 10 日 (六)10:00-12:00	假新聞與它們的產地	宋文發 (MyGoPen 查核研究員)	舊莊分館 (02) 27837212 臺北市南港區舊莊街1段91巷 11 號號 5 樓
4 月 10 日 (六)14:00-16:00	養生飲食美味健康吃	巢佳苓 桃花源生機健康中心講師()	力行分館 (02) 86612196 臺北市文山區一壽街 22 號 8 樓
4 月 11 日 (日)14:00-16:00	淨化空氣好植物	董淑芬 (家庭主婦)	葫蘆堵分館 (02) 28126513 臺北市士林區延平北路 5 段 136 巷 1 號 9 樓
4 月 17 日 (六)14:00-16:00	投資理財基本功	陳重佑 (永續會計師事務所會計師)	吉利分館 (02) 28201633 臺北市北投區立農街1段366 號6 樓
4 月 18 日 (日)14:00-16:00	首爾到釜山自助行全攻略	Q 娜小姐 (行銷公關專案 SOHO)	王貫英分館 (02) 23678734 臺北市中正區汀州路 2 段 265 號
4 月 24 日 (六)14:00-16:00	手機 AI 智慧鏡頭，以全新方式探索世界	陳素梅 (松山樂齡中心電腦及手機課程講師)	三民分館 (02) 27600408 臺北市松山區民生東路 5 段 163-1 號 6 樓
4 月 25 日 (日)14:00-16:00	生活法律講座～車禍事件處理與權益	楊永成 (通律法律事務所所長)	永春分館 (02) 27609730 臺北市信義區松山路 294 號 4 樓
5 月 2 日 (三)10:00-12:00	給職場新鮮人的工作箴言	李偉文 (湯城牙醫診所醫師)	長安分館 (02)25625540 臺北市中山區長安西路 3 號 4 樓
5 月 8 日 (日)14:00-16:00	健康生活，遠離三高	巫雲英 (自由講師)	啟明分館 (02) 25148443 臺北市松山區敦化北路 155 巷 76 號 4 樓

時間	講題	講師	地點
5 月 15 日 (六)14:00-16:00	延緩老化有撇步：高齡者鬆筋健骨操	陳志宇 (台灣大學 IBM 量子電腦中心博士後研究員)	南港分館 (02)27825232 臺北市南港區南港路1段350號3樓
5 月 1 6 日 (日) 14:00-16:00	餐盤中的飲食美學	葉玟君 (麗磐有限公司學術營養師)	六合分館 (02)27292485 臺北市信義區松仁路 240 巷 19 號 5 樓
5 月 22 日 (六)10:00-12:00	佛系理財，樂活人生	施昇輝 (財經暢銷書作家)	文山分館 (02) 29315339 臺北市文山區興隆路2段160號9樓
5 月 22 日 (六)10:00-12:00	從心出發，走出霸凌：了解、接受與防範	劉仲彬 (微煦身心診所 臨床心理師)	內湖分館 (02) 27918772 臺北市內湖區民權東路 6 段 99 號 6 樓
5 月 2 2 日 (日) 14:00-16:00	臺灣傳統建築裝飾工藝-剪黏-漫談	鄭勝吉 (臺灣傳統建築/史蹟課程 業家專家講師)	萬華分館 (02)23391056 臺北市萬華區東園街 19 號 7 樓
5 月 30 日 (六)10:00-12:00	生活法律大揭密 - 人生最終章，由我來決定-病人自主與遺產分配	林希庭 (法律百科推廣統籌)	中山分館 (02) 25026442 臺北市中山區松江路 367 號 8 樓
6 月 5 日 (六)14:00-16:00	享受吧，一個人的意大利深度旅行	李家昀 (文字/影像工作者)	天母分館 (02) 28736203 臺北市士林區中山北路 7 段 154 巷 6 號 4 樓
6 月 19 日 (六)14:00-16:00	毒親教養：您教對孩子了嗎？	吳娟瑜 (泰山文化基金會董事)	延平分館 (02)25528534 臺北市大同區保安街 47 號 10 樓

活動內容如有變更，以本館官網公告為準。

https://tpml.gov.taipei/cp.aspx?n=5834C1E9B7370570