

# 國中科技領域精選好書推薦

臺中市立大墩國中閱讀推動教師 童師薇老師

隨著網際網路的普及，行動網路、大數據、物聯網、數位化製造技術、城市智慧化等科技的快速發展，身為資訊社會的公民的我們，必須因應科技發展帶來的新世代生活方式，具備掌握、分析、運用科技的能力。

十二年國民基本教育科技領域之課程旨在培養學生的科技素養，透過運用科技工具、材料、資源，進而培養學生動手實作，以及設計與創造科技工具及資訊系統的知能，同時也涵育探索、創造性思考、邏輯與運算思維、批判性思考、問題解決等高層次思考的能力。( 國家教育研究院，2018 )

因此，本文為提升閱讀素養融入科技領域學習，落實學校圖書館支援各科教學，根據「國中小書籍分級推薦計畫」的科技領域推薦書單，精選十本好書，介紹特色與應用方式，期許作為教師或家長引導閱讀或是學生自由閱讀的選書參考。

## 1. 什麼啦！這也是資訊科學/謝宗翔著。臺北市：聚光文創，2019。

閱讀本書可建立對資訊科學的基本認識，並對資訊科學產生更多好奇，作者將艱澀內容轉化為淺顯資訊，將抽象想法轉化為具體內容，讓讀者對於踏入電腦教室充滿期待。



## 2. 科技的奧秘：從螺絲釘到機器人的原理大透視/ David Macaulay, Neil Ardley 著；趙耀康，韋坤華譯。臺北市：小天下，2018。

本書探索超過 200 種生活常用的工具、機器與科技的設計原理，符合 108 課綱，強化學生的動手實作能力及跨學科的知識統合，帶領讀者從 200 多幅清楚精要的手繪圖，一個概念一跨頁，輕鬆讀懂這些重要設計以及背後簡單而巧妙的運作原理。



3. 全圖解！AI 知識一本通：用故事讓你三小時輕鬆搞懂人工智慧/三宅陽一郎著；張嘉芬譯。臺北市：聯經出版公司，2019。

面對即將與人類共存的人工智慧你是否心懷恐懼？其實人工智慧並不可怕，而未來，社會上將會更積極地運用人工智慧，讓它為人類代勞，從事各項知性活動。本書詳盡的科技知識解說，從我們熟悉的 Siri、掃地機、電玩遊戲、自駕車，到未來的智能保母、醫療機器人、或線上客服、翻譯等等，將人工智慧這門專業的知識，解說得淺顯易懂，讓學習者輕鬆了解人工智慧的基本知識。



4. 給 STEAM 的 14 個酷點子/ CAVEDU 教育團隊著。臺北市：翰吉文化，2019。

「STEAM 教育」( Science, Technology, Engineering, Art, and Mathematics ) 是結合科學、技術、工程、藝術以及數學的跨學科教學方法，透過發想、設計、思考解決以及實作來培養更多的可能性及創造力。本書使用由 DFRobot 開發出來的 BOSON 電子積木套件來製作各種有趣的互動專題與科學實驗，讓學生運用簡潔明確的方式學習。



5. Scratch！貓爪程式入門/杉浦學著；羅怡蘋譯。臺北市：八方，2017。

本書使用由美國 MIT ( 麻省理工大學 ) Media Lab.開發的「Scratch」程式語言，15 個教學單元，從零開始一點一滴建構出一款射擊遊戲，透過解說過程，教導讀者「製作時的訣竅」，同時又階段性地解說 Scratch 的使用方法、學習程式設計時必備的基礎通用概念，非常適合想開始挑戰程式設計的學習者。



6. 隨手取材輕鬆玩創客木工 - 使用 Scratch 2.0 程式設計/ 廖宏德、盧建邦、陳奕學、陳建奇、陳亭竹著。臺北市：台科大，2017。

本書以開放式主題創意教學，運用 Scratch 圖形化設計，從遊戲中學會基本電學，做出玩具輕鬆學會木工，透過數學運算的靈活運用，具體建構玩具模型，培養出邏輯思考解決問題的能力，並將創意化為可行方案。



**7. 玩轉創意雷雕與實作：使用激光寶盒 LaserBox/許栢宗, 木百貨團隊編著。臺北市：台科大，2019。**

由 Makeblock 開發的 LaserBox 激光寶盒無需專業作圖軟體，只需用官方材料繪製出圖案，LaserBox 將自動識別出圖案並進行切割雕刻，所畫即所得，書中提供 DIY 實務操作，實際演練的方式加深對機器的使用印象，可在趣味中學習，並教導如何使用基礎模板但額外創造出個人的特色與風格。



**8. 科學玩具自造王 2：動手做大百科/金克杰著。臺北市：親子天下，2018。**

透過主題式學習的玩具製做指南，打造屬於自己獨一無二的機器人、夾娃娃機、摩天輪、旋轉木馬、彈珠台等科學玩具，從基礎到進階充滿了挑戰性，而且拆解步驟詳盡，取材便利環保，在手作中讓愛動腦的玩家啟發了無限創意與思考力，感受到從無至有的建造過程。



**9. 生活科技這堂課：實作課程怎麼教、如何學，一本搞定！/趙珩宇。臺北市：遠流出版，2019。**

本書由建國中學生生活科技科趙珩宇老師編寫，結合多年來的教學與單元實作開發經驗，有別於坊間教材類書籍死板的內容，著重從思考到實踐的過程，以及學習與教學時的互動性。書中詳細介紹各種材料、工具的取得方式，可作為學生自學、親子共學的指南，教師也可以參考本書內容規劃自己的課程，建立有系統的教學。



**10. 課綱裡的科技輕鬆搞懂：15 位資訊專業的父母親，以案例和說故事為國高中重新解構及釐清 108 科技領域課綱/資訊素養聯盟著。新北市：台灣商務，2019。**

本書是由業界的資訊人所共同撰寫，以 108 科技課綱領域為基礎範疇，用說故事的淺顯方式引領讀者理解資訊科技的基礎知識，讓閱讀者也能變身成具有資訊素養的人，並有能力判別解讀網路世代各種現象背後的真相及做好進入 AI 世代的心理準備。這是一本給青少年、家長與老師的課綱輔助書籍，作者用最平常的語言，最被知曉的案例，寫出資訊素養拗口的意涵。期待讀者以看故事書，或翻閱新聞資訊的輕鬆心態，閱讀並理解資訊素養的基礎知識。

