

Suggested Theme-based Book List For Secondary Schools
主題閱讀 中學建議書目

Theme: STEAM Education
STEAM

	Book Title 書目	Author 作者	Publisher 出版社	ISBN 國際標準書號	Print / Electronic 印刷/電子版	Description 簡介	HK Public Library Catalogue 香港公共圖書館目錄
22	《超簡單機器人動手做——用隨處可見的材料發掘最先進的機器人學問》(Making Simple Robots: Exploring Cutting-Edge Robotics with Everyday Stuff)	凱希·西塞里	競林文化出版	9789864050284	P	本書介紹了一系列製作簡單機器人的方法，例如學習如何讓摺紙作品「動」起來、透過3D列印技術製作「輪足」機器人、或是寫程式讓布偶眨眼的機器眼等。作者在每一個專題當中提供了詳細的步驟說明，文字以外亦輔以清晰易懂的圖表和照片。最後更提供了專題修正建議以及其拓展延伸的可能性，使父母與子女可以一次又一次地研發改良，讓專題更加豐富多彩，亦為讀者在製作過程中增添趣味。	https://webcat.hkpl.gov.hk/lib/item?id=chamo:3457262
23	《香港造城記：從垂直到立體之城》	Barrie Shelton, Justyna Karakiewicz, Thomas Kvan	三聯書店(香港) 有限公司	9789620436451	P	香港是現今世界上唯一支持高強度「垂直的」和「立體的」生活的城市。作者在書中以清晰的文字和大量數據圖表展現香港逾一個世紀的城市規劃與發展，如何實現在山海環繞和人口爆發式增長的不利環境下合理地開發土地，逐步走向多層次的立體之城。本書是對香港都市建設的過去、目前以至可見未來形態的探究；以及其呈現和確立的重要人造垂直、立體的類型先例。	https://webcat.hkpl.gov.hk/lib/item?id=chamo:3378069
24	我的科學實務課：運用配線、焊錫完成11款電子玩具	伊藤尚未	萬里機構	9789621468338	P	本書提供了多個適合學生自己動手做的電子勞作。這些科學實驗，不單富趣味性，而且可以培養學生的創意解難能力。另外，書中的電子勞作需要連接微電腦板及應用編程，有助提升學生學習STEM的能力。	https://webcat.hkpl.gov.hk/lib/item?id=chamo:3533121
25	不插電程式設計遊戲 I：26個遊戲+16組遊戲圖卡	洪志連, 申甲千	華文精典	9789869595940	P	本書介紹了不同的遊戲，讓讀者在不使用電腦器材的情況下，從遊戲中學習編寫電腦程式的概念，繼而發展讀者的計算思維能力，以迎向21世紀的挑戰。	N/A
26	世界科技百科		三聯書店(香港) 有限公司	9789620426469	P	本書尤為適合青少年讀者的科普讀物，以不同主題，包括：地球、生物、人類生態學、化學及元素、材料及技術、光和能、力和運動、電和電子、時間和空間，引導讀者進行探究。	https://webcat.hkpl.gov.hk/lib/item?id=chamo:2771801
27	解開成語中的科學密碼：70則有趣的科學知識	戴吾三	三言社出版	9867581032	P	古代中國人已懂得運用科學及科技知識解決日常問題，改善生活。作者選取了70則成語，討論當中可知古人怎樣在科學及科技方面探索知識。例如，從「一髮千鈞」透露古人在懸吊重物問題上探索力學問題。讀來饒有趣味。	https://webcat.hkpl.gov.hk/lib/item?id=chamo:2399427
28	孩子的科學遊戲：53個在家就能玩的科學實驗全圖解	蕭俊傑	城邦文化事業股份 有限公司	9789861994796	P	本書提供了數十個適合學生在家中進行的科學實驗，富科學趣味，且貼近生活。學生可以用此書作為藍本，在家中進行自主學習，既動手又動腦，在遊戲之中培養解決生活問題的「科學力」。	N/A
29	科學世界的毒舌頭與夢想家	麥可·懷特(著) 齊若蘭(譯)	遠流出版事業股份 有限公司	9789573270720	P	本書環繞微積分、氧氣、演化論和原子彈等課題，講述八個科學及科技突破背後鮮為人知的故事，當中涉及頂尖科學家、科學產業，以及國與國之間的種種糾葛和競爭，讓讀者對「創造者」和「夢想家」這兩個社群的特性有更多的理解。	N/A
30	科學玩具自造王：20種培養創造力、思考力與設計力的超有趣玩具自製提案	金克杰	親子天下	9789869371940	P	本書介紹讀者能在家中自行製作的玩具，讓讀者從製作過程中，認識對應的科學原理，也培養讀者的解難能力和創造力。	N/A

Suggested Theme-based Book List For Secondary Schools

主題閱讀 中學建議書目

Theme: STEAM Education

主題：STEAM教育

	Book Title 書目	Author 作者	Publisher 出版社	ISBN 國際標準書號	Print / Electronic 印刷/電子版	Description 簡介	HK Public Library Catalogue 香港公共圖書館目錄
31	神話中的科學	劉興詩	湖北少年兒童出版社	9787535331724	P	中國的古代神話故事，內容包羅萬有，涵蓋天上地下的人與事，富趣味性又有神秘感。作者以嚴肅的態度，去偽存真，透過神話故事的怪誕荒唐的故事外衣，深入發掘其內涵的科學信息。讓讀者破除迷信，認識故事背後的科學解說。	N/A
32	好音樂的科學 - 破解基礎樂理和美妙旋律的音階秘密	約翰·包威爾	大寫出版	9789865695521	P	作者以淺白的方式介紹不同類型音樂的特色，並從科學、數學、工程，以及歷史等角度，分析作曲家如何運用和聲、音色、調性、力度等音樂元素創作音樂，從而幫助讀者更了解音樂。	https://webcat.hkpl.gov.hk/lib/item?id=chamo:3465664
33	好音樂的科學 - 從古典旋律到搖滾詩篇看美妙樂曲如何改寫思維	約翰·包威爾	大寫出版	9789869553209	P	本書以生物科學角度，深入淺出地讓讀者了解音樂與情緒和感覺的關連，並通過剖析不同類型的音樂作品，帶出音樂多方面的功能。	https://webcat.hkpl.gov.hk/lib/item?id=chamo:3515647
34	宅錄自己來：為宅錄初學者編寫的錄音導覽	日本RITTOR MUSIC編輯群	典絃音樂文化國際事業有限公司	9789866581700	P	本書分為七個部份，是為準備開始在家錄音或剛踏足這領域的讀者而寫的。對於製作音樂軟件(DAW) 完全不了解的讀者，或已擁有製作音樂軟件設備，並已經開始製作音樂的人，均適合閱讀。	N/A
35	律動的建築空間：世界音樂廳巡禮	李文枝	科技圖書	9789576554667	P	本書作者視音樂廳為藝術作品，從不同的角度欣賞建築空間和認識其歷史背景，並記下在該音樂廳聆聽音樂的心得，令欣賞的層次加深。	https://webcat.hkpl.gov.hk/lib/item?id=chamo:3093700
36	建築的故事 (The Story of Buildings)	派翠克·迪倫 (Patrick Dillon)	三采 (Walker Books Ltd)	9789863424796 (9781406335903)	P	本書介紹建築的知識與每座建築的意義。書中介紹十六座跨越時代的建築，從而反映建造者的智慧，以及當中包含的技術，如何令不同建築物更鞏固和舒適。	https://webcat.hkpl.gov.hk/lib/item?id=chamo:3429976
37	赤兔馬有幾匹馬力——三國演義的科學	金兒豪、李庭祺	英屬維京群島商高寶國際出版	9867323947	P	本書從科學的角度說明《三國演義》中一些故事所隱藏的科學原理與未知的祕密，例如日行千里的赤兔馬究竟有幾匹馬力，關公手上的青龍偃月刀有幾公斤重，趙子龍是如何應用幾何學在戰場上所向無敵。	https://webcat.hkpl.gov.hk/lib/item?id=chamo:2760650
38	成語動物學——鳥獸篇	朱耀沂	商周出版	9789861248097	P	本書以科學的角度檢視了二百多則動物成語。作者從動物的形態、生理、行為和生活史等方面，分析及評論這些成語所蘊含的資訊是否正確，是題材新穎的科普作品，當中所引述的資料豐富多樣，生動有趣。	https://webcat.hkpl.gov.hk/lib/item?id=chamo:2796740
39	改變歷史的 100 項科技成就	王一川、陳開樹	牧村圖書有限公司	9789579906883	P	本書以科技發展為綱，由古而今，系統地介紹了偉大的科學家和科技發明，包括文字的發明、金字塔、都江堰水利工程、地動儀、蒸氣機和電話等；末章對未來科學作出展望，激勵青年為人類的前景而努力。	https://webcat.hkpl.gov.hk/lib/item?id=chamo:1426358
40	破解古墓的謎團	CCTV《走近科學》編輯部 (編)	黑龍江科學技術出版社	9787538881806	P	本書由中央電視台按其製作的科教電視節目《走近科學》編輯而成，包含「呂氏家族墓葬群」、「法醫考古」、「包公遺骨漂流記」和「古墓奪寶」等十二個專題，以科學的視角，懸疑的筆觸，引領讀者探索和發現一個個未知的世界。	N/A
41	最衰者生存	莫艾倫、普休斯(著) 陳芝儀(譯)	天下文化出版股份有限公司	9789862160275	P	本書記載了醫學實錄與軼聞。作者指出通過嚴酷考驗而倖存下來的人，往往是那些最衰弱、最倒楣、最被看扁的人。因此，生病不一定是壞事，有些疾病是讓人類通過演化考驗的關鍵。	N/A

Suggested Theme-based Book List For Secondary Schools
主題閱讀 中學建議書目

Theme: STEAM Education
主題: STEAM教育

	Book Title 書目	Author 作者	Publisher 出版社	ISBN 國際標準書號	Print / Electronic 印刷/電子版	Description 簡介	HK Public Library Catalogue 香港公共圖書館目錄
42	拯救或毀滅世界的十種新創科技	凱莉·韋納史密斯、 查克·韋納史密斯 (著) 黃靜雅(譯)	天下文化出版股份有限公司	9789864793815	P	本書細說十種新興科技的發展，引領讀者預見未來的宇宙、事物和人類，例如「小行星採礦」探討如何利用太空資源；「擴增實境」談操縱現實的另一種選擇；「用機器人蓋房子」談建築業的展望，探討金屬僕人是否可以取代建築工人；「生物列印」探討3D列印技術是否可以解決器官移植問題；「腦機介面」探討人類能不能為大腦編寫程式以變得更聰明。	https://webcat.hkpl.gov.hk/lib/item?id=chamo:3528542
43	我們如何丈量世界？：從生活的單位看見科學的趣味	格瑞姆·唐諾；薛浩然譯	三采	9789863429203	P	這書以輕鬆有趣的方式，藉由日常生活介紹各種「生活單位」的背景知識，包括重量、時間、距離、面積等等，內容包羅萬有。	https://webcat.hkpl.gov.hk/lib/item?id=chamo:3551721
44	生活的數學	羅浩源	香港教育圖書公司	9789622906907	P	本書結合了中學數學的基礎知識與日常生活事物，讓學生應用數學知識去理解生活經驗，從生活遇見的事物得到啟發，從而鞏固數學概念的學習和理解。	https://webcat.hkpl.gov.hk/lib/item?id=chamo:1073638
45	點數成金：真實世界需要的數學	篠崎菜穗子；黃經良譯	華文精典	9789869359238	P	我們有時會想，在中學數學課堂所學的代數、幾何和三角學的知識，在日常生活中有何用處？若是沒有用處，又為何要學這些知識呢？細看本書，我們應能找到答案。本書主要介紹如何於實際環境中活用數學，透過不同的例子，例如飛行與三角函數、道路建造與積分、氣象預報和向量等，讓我們從新認識數學。數學與真實世界聯繫緊密，在工作中亦能大派用場，我們閱讀本書後應能體會數學的實用和樂趣。	N/A
46	如何進入彩虹泡泡中：100個有趣的數學實驗	阿爾貝希特·波依特許巴赫； 劉岷崩譯	晨星	9789864433599	P	本書介紹位於德國吉森的數學博物館，遊客可親身體驗如何動手做數學，館中有100個充滿趣味的數學實驗，遊客可自己動手嘗試，例如「用秤重證明畢氏定理」、「進入巨型肥皂泡泡裡」、「駕駛四方形輪子的車」等等，透過認識背後的數學原理，讓讀者體會數學與日常生活的聯繫。	https://webcat.hkpl.gov.hk/lib/item?id=chamo:3546187
47	數學與體育：數學視角下的奧林匹克項目	馬蒂亞斯·路德維希；徐斌艷譯	上海教育出版社	9787544439787	P	本書以深入淺出的角度，運用數學分析奧林匹克運動會的主要比賽項目，讓讀者明白數學與體育的密切關係。例如，在籃球比賽中是否有最佳的投籃方式等。	N/A
48	世界第一簡單工程數學——電子電機	作者：田中賢一 譯者：謝仲其	世茂出版社	9789865779108	P	本書以漫畫形式介紹有關工程的數學知識，讓讀者邊看故事邊學習這門與電子、電機緊密相關的工程數學。本書適合有初中至高中程度的數學能力之讀者，讓其輕鬆學習及理解工程數學的內容。	https://webcat.hkpl.gov.hk/lib/item?id=chamo:3387471
49	數學也可以這樣學 2: 跟大自然學幾何	約翰·布雷克伍德 (John Blackwood)	商周出版	9789864774944	P	這本書介紹了幾何學和大自然的關係，例如其中一章講及幾何學上所涉及的對稱性可在植物、礦物、動物，甚至人類身上也可發現到，其中礦物上晶體的對稱性更可表現出優美的圖案。書中亦提及如何運用直線關係來表達植物、動物和人類的生長狀況。除此之外，一些植物的形狀也可用螺旋線等有趣的函數曲線來描述。因此，學生閱讀這本書後，應能了解到幾何不只用以解題或做證明題，而是用來理解大自然的一種有趣方法。	N/A

Suggested Theme-based Book List For Secondary Schools

主題閱讀 中學建議書目

Theme: STEAM Education

主題：STEAM教育

	Book Title 書目	Author 作者	Publisher 出版社	ISBN 國際標準書號	Print / Electronic 印刷/電子版	Description 簡介	HK Public Library Catalogue 香港公共圖書館目錄
50	數學好有事	瑪莉安·弗萊伯格、 瑞秋·湯瑪斯；畢馨云譯	麥田出版	9789863445357	P	本書討論了24篇與日常生活中相關的數字背後的故事與歷史。當中包括討論三角形的內角和並不一定是180度，這與一般的讀者的認知有所不同，並說明地圖的繪制辦法與之有所關係。藉著多個與數字有關的故事擴闊讀者的眼界，並嘗試思考在在日常生活中應用數學。	https://webcat.hkpl.gov.hk/lib/item?id=chamo:3536016
51	技術轉移與技術創新歷史從書：中國航天科技創新	李成智	山東教育出版社	9787532878352	P & E	本書全面地介紹和分析了中國航天技術創新的全過程，內容包括中國發展導彈與航天技術的決策過程、彈道導彈的系列化發展、運載火箭的研製與改進、人造衛星與探測器的研製與應用、載人航天工程的決策與實施，同時對中國航天技術發展過程中的科技創新進行了較為深入的案例分析與理論探討。	N/A
52	中國載人航天	唐國東、華強	中華書局(香港)有限公司	9789888181612	P	本書介紹中國載人航天的歷史，內容包括決策及研發過程、中國載人航太精神、與載人航太相關的科學技術及中國載人航太戰略的前景等。	https://webcat.hkpl.gov.hk/lib/item?id=chamo:3244762
53	深入淺出談生物科技	鄭天詰、姚福燕	遠觀出版	986771573X	P & E	本書介紹有關生物科技的科學知識，內容包括生物複製、器官移植和疾病治療等，讓讀者了解當今科技的具體應用。	https://webcat.hkpl.gov.hk/lib/item?id=chamo:2714983
54	深入淺出談奈米科技	鄭天詰、姚福燕	遠觀出版	9867715462	P & E	本書介紹有關奈米科技在不同範疇的應用，包括電腦、軍事和醫學等方面，讓讀者了解當今科技的具體應用。	https://webcat.hkpl.gov.hk/lib/item?id=chamo:2624610
55	深入淺出談生物基因科技	鄭天詰、姚福燕	可道書房	9789867386069	P & E	本書介紹有關生物基因的科學知識，內容包括基因密碼解讀過程、基因在疾病中扮演的關鍵角色和基因組圖的解讀等，讓讀者了解當今科技的具體應用。	https://webcat.hkpl.gov.hk/lib/item?id=chamo:2624615
56	飛機構造與原理：圖解式飛航原理簡易入門小百科	陳大達	秀威資訊科技股份有限公司出版	9789863263135	P & E	本書有系統地說明航空知識，內容包括「飛行原理」、「空氣動力學」、「航空氣象學」與「航空通信」等。	https://webcat.hkpl.gov.hk/lib/item?id=chamo:3440908
57	發明的故事：讓歷史轉彎的里程碑	馮國濤	遠觀出版	9789867386256	P & E	本書以生動的語言記述了不同發明家發明的經過，以及他們從事發明創造的趣聞逸事，讓讀者了解他們的科學思想。	https://webcat.hkpl.gov.hk/lib/item?id=chamo:2721683
58	從輪子到諾貝爾 學校沒教的創新發明	劉炯明	時報文化	9789571361086	P & E	本書介紹科學的發展，以及創新思維對文明進步的影響，啟發讀者要去看見別人沒有看到的東西、構想別人沒有想到的地方、做出別人沒有做過的事情，是一本不可多得的科普讀物。	N/A
59	10種物質改變世界	米奧多尼克(Mark Miodownik)	遠見天下文化出版	9789863206927	P & E	本書介紹10種改變世界的物質，例如做衣服的布料、做工具的金屬、做罐子的陶瓷、以及溝通用的白紙，讓讀者了解這些物質如何徹底改變了人類生活。	https://webcat.hkpl.gov.hk/lib/item?id=chamo:3396110
60	香港天氣常識及觀測	方志剛、袁仲昇	花千樹	9789888484218	P	本書讓讀者對氣象原理有更清晰的觀念及對地球氣候轉變有更深入的了解。	https://webcat.hkpl.gov.hk/lib/item?id=chamo:3528261
61	科學就在生活中	朱經武等	商務印書館	9789620763861	P	香港科技大學榮譽退休校長朱經武教授連同一群科學教授合著，以精簡易懂的文字，就本身的研究專長，向讀者介紹不同領域的科學。	https://webcat.hkpl.gov.hk/lib/item?id=chamo:2870155

Suggested Theme-based Book List For Secondary Schools

主題閱讀 中學建議書目

Theme: STEAM Education

主題：STEAM教育

	Book Title 書目	Author 作者	Publisher 出版社	ISBN 國際標準書號	Print / Electronic 印刷 / 電子版	Description 簡介	HK Public Library Catalogue 香港公共圖書館目錄
62	我們為何在此？	霍金	商務印書館	9789620763779	P	霍金在香港的公開演講「宇宙的起源」中，提出了他的看法，共同思索「我們為何在此」這個問題。	https://webcat.hkpl.gov.hk/lib/item?id=chamo:2764598
63	用數學的語言看世界	大栗博司、許淑真 (譯)	臉譜出版社	9789862355893	P	本書利用不同例子作為引入，介紹有關概率、幾何學及微積分等數學概念。	https://webcat.hkpl.gov.hk/lib/item?id=chamo:3529596
64	德國一流大學教你數學家的 22個思考工具	克里斯昂·赫賽 (Christian Hesse)	漫遊者文化出版	9789865671907	P	本書介紹22個有關數學科的思考工具，幫助讀者從不同角度思考數學問題。	https://webcat.hkpl.gov.hk/lib/item?id=chamo:3444303
65	一個數學家的嘆息：如何讓 孩子好奇、想學習，走進數 學的美麗世界	保羅·拉克哈特 (Paul Lockhart)	經濟新潮社	9789866031359	P	本書透過遊戲，生動和容易理解的方法，介紹不同的數學概念，並啟發讀者思考。	https://webcat.hkpl.gov.hk/lib/item?id=chamo:3293806
66	魚菜共生——STEM教學的應 用與實踐	黃珮欣	新人才文化	9789881396211	P	本書採訪了現實生活中，應用魚菜共生系統的個案，包括中學、農場、地盤寫字樓等。此外，作者藉著自身經驗及系統，教授STEM的知識。	https://webcat.hkpl.gov.hk/lib/item?id=chamo:3450678
67	關於化學的100個故事	林珊	宇河文化出版 有限公司	9789864560226	P	本書精選了100個關於化學的故事，透過物質接觸、變化，反應等化學作用，讓讀者了解化學與日常生活息息相關。	https://webcat.hkpl.gov.hk/lib/item?id=chamo:3477128
68	傳染病點·線·面	李瑞山	明窗出版社有限公司	9789628994380	P	就社會上對傳染病種種疑問，如國家發展程度與傳染病和過敏症有否關係、導致濫用抗生素問題難以舒緩的原因等，作者以多年學研經驗，展示完整思路，逐一剖析。讀者可從中學習多角度思考社會上一些根深柢固的固有想法。	https://webcat.hkpl.gov.hk/lib/item?id=chamo:2926256
69	未來的食物	Tudge, Colin (著) , 廉萍 (譯)	三聯書店(香港) 有限公司	9789620421495	P	農業科技進步，發展中國家卻面對糧食短缺，憂慮氣候變化的問題。已發展國家則關注動物權益、殘餘農藥等問題。本書圖文並茂，展示有關農業、遺傳工程等問題背後的科學原理，為人們探索解決方案提供豐富的知識基礎。	https://webcat.hkpl.gov.hk/lib/item?id=chamo:2213145
70	你必須改變你的生活	許煜策劃，鄭依依 主持	圓桌精英有限公司	9789881545374	P	本書收錄了不同社會人士就他們改變生活的決定和實踐的分享，讓讀者了解更多保護天然資源的新思維，甚至可以從各位著者的生活體驗中得到一些啟發，為自己的生活注入多一點可能性。	https://webcat.hkpl.gov.hk/lib/item?id=chamo:3281622
71	天地不說話	林超英	快樂書房有限公司	9789881258021	P	作者以清晰細膩的文筆，解釋多個自然現象背後的科學原理，並帶出一些人生哲理。書中附有一些真實照片，可讓文字意思更具體地呈現之餘，更可讓讀者感受到大自然的美，繼而思考人類對萬物的應有之義。	https://webcat.hkpl.gov.hk/lib/item?id=chamo:3315377
72	健康傳播與公共衛生	馬成龍	香港教育圖書公司	9789882003064	P	在這數碼年代，市民每天接收不同的健康資訊，辨識資訊可信性的媒體素養甚為重要。本書闡述了健康傳播的理論如何有效地影響公眾的認知、感受和行為，並以學術研究結果佐證，期望可帶出健康傳播對公共衛生的重要性。	N/A
73	3D Printing: The Revolution in Personalized Manufacturing	Melissa Koch	Twenty-First Century Books	9781512415704	P & E	The book leads readers to discover why engineers invented 3D printing and what more innovations the inventors could bring. Readers will see that 3D printing holds the promise to make medical, industrial and fashion innovations that will change the world.	N/A

Suggested Theme-based Book List For Secondary Schools

主題閱讀 中學建議書目

Theme: STEAM Education

主題：STEAM教育

	Book Title 書目	Author 作者	Publisher 出版社	ISBN 國際標準書號	Print / Electronic 印刷/電子版	Description 簡介	HK Public Library Catalogue 香港公共圖書館目錄
74	A First Course in Mathematical Modeling	Frank R. Giordano, William P. Fox, Steven B. Horton	Cengage Learning	9781285050904	P & E	This book shows the basic techniques of Mathematical modelling and how to use mathematics to model real-life phenomena like vehicular stopping distance, growth of a yeast culture and arms race.	N/A
75	Artificial Intelligence: Building Smarter Machines	Stephanie Sammartino McPherson	Twenty-First Century Books	9781512418262	P & E	The book appeals to young people interested in robotics. It gives an informative history of robots and artificial intelligence (AI), and shows us the potential of AI, its capabilities of friendliness and hostility. It also contains interesting discussions on whether machines can share human social and ethical values, such as notions of fairness, justice and right and wrong.	N/A
76	Design, Make, Play: Growing the Next Generation of STEM Innovators	Margaret Honey & David E. Kanter	Routledge, New York	9780415539203	P	Design, Make, Play: Growing the Next Generation of STEM Innovators is a resource for practitioners, policymakers, researchers and program developers that illuminates creative, cutting edge ways to inspire and motivate young people about science and technology learning.	N/A
77	Geometry of Design: Studies in Proportion and Composition	Kimberly Elam	Princeton Architectural Press	9781568982496	P	Kimberly Elam takes us on a geometrical journey, lending insight and coherence to the design process by exploring the visual relationships that have foundations in mathematics as well as the essential qualities of life. The book introduces the classic systems of proportioning, such as the golden section and root rectangles, in addition to the less well known proportioning systems such as the Fibonacci Series. Detailed diagrams help readers understand these geometric systems and offer them insight into the design process.	https://webcat.hkpl.gov.hk/lib/item?id=chamo:2175339
78	Global Warming: The Causes, the Perils, the Solutions, the Actions: 51 Things You Can Do	Time Magazine Editors	Time Inc.	9781933821238	P	Experts warned us that global warming is an accelerating and worsening climate crisis, which requires immediate action to preserve our irreplaceable planet for future generations. The book offers readers an overview of the global warming issue: the scientific principles behind the warming phenomenon, its causes, its consequences, and the essential work being done by various stakeholders. The book concludes with some possible hands-on actions for alleviating this global environmental problem. It is believed that the photographs, reports and informative graphics adopted would inspire readers and invite them to play a more proactive role in environmental protection from now on.	N/A
79	Make: Musical Inventions: DIY Instruments to Toot, Tap, Crank, Strum, Pluck and Switch On	Kathy Ceceri	Maker Media	9781680452334	P	This book is a scientific introduction to what sound and music are. It shows simple instructions for using household items to make instruments. It introduces directions for everything from homemade music boxes, drums, singing bowls, and stringed instruments to bullroarers, double reeds, theremins, synthesizers, radios and a record player.	https://webcat.hkpl.gov.hk/lib/item?id=chamo:3482984
80	Maker Lab: 28 Super Cool Projects	Jack Challoner	DK Children	9781465451354	P & E	This book, which includes 28 projects requiring the use of only household materials, provides easy-to-follow instructions for young people to engage in fun experiments. Photographs and facts explaining the "why" and "how" of each experiment using real-world examples enable young people to gain a deeper understanding of the scientific principles applied.	https://webcat.hkpl.gov.hk/lib/item?id=chamo:3490307

Suggested Theme-based Book List For Secondary Schools

主題閱讀 中學建議書目

Theme: STEAM Education

主題：STEAM教育

	Book Title 書目	Author 作者	Publisher 出版社	ISBN 國際標準書號	Print / Electronic 印刷/電子版	Description 簡介	HK Public Library Catalogue 香港公共圖書館目錄
81	Math in the Real World: How Fashion Designers Use Math	John C. Bertolotti	Chelsea Clubhouse	9781604136067	P & E	The book illustrates how Fashion Designers use Math to measure, create, and produce their fashions.	N/A
82	Mathematical Excursions to the World's Great Buildings	Alexander J. Hahn	Princeton University Press (Unstated edition)	9780691145204	P & E	This book provides an overview for people who are interested in studying architects and the art of building from a mathematical perspective. It explains how to use mathematics to study the structures of buildings, and the author provides many illustrated buildings from various places in different time periods to serve as examples to explain the mathematics behind them. The overall impression of reading this book is just like reading an introductory Applied Mathematics (Mechanics) textbook. Concepts involving trigonometry, two- and three-dimensional coordinate geometry and elementary calculus in the book are not too advanced. Simplified Chinese version is also available.	https://webcat.hkpl.gov.hk/lib/item?id=chamo:3263912
83	Mathematics and the Real World: The Remarkable Role of Evolution in the Making of Mathematics	Zvi Artstein	Prometheus Books	9781616140915	P & E	The book records the discovery of important mathematical connections between mathematics and the real world from ancient times to the present. Some of the contemporary applications of mathematics — in probability theory, in the study of human behaviour, and in combination with computers are also described.	N/A
84	Medical inventions : the best of health	Jill Bryant	Crabtree Pub	9780778702320	P	Innovations in the medical field save countless lives daily. In this book, a timeline of breakthrough medical inventions is explored through dynamic photographs and interesting fact boxes.	https://webcat.hkpl.gov.hk/lib/item?id=chamo:3306506
85	Mistakes That Worked: 40 Familiar Inventions & How They Came to Be	Charlotte Foltz Jones	Delacorte Books for Young Readers	9780385320436	P & E	Many things like Popsicles, potato chips, Silly Putty, Velcro, etc. have fascinating stories behind them. Dozens of products and everyday items have their own unexpected haphazard beginnings. This book tells forty of these unusual tales, along with funny cartoons and weird and amazing facts.	https://webcat.hkpl.gov.hk/lib/item?id=chamo:3375005
86	Musical Instrument Design: Practical Information for Instrument Design	Bart Hopkin, John Scoville	See Sharp Press	9781884365089	P	The book includes detailed instructions and many designs along with their parts listed. It provides all the information needed for an amateur or a professional to construct a wide variety of percussion, string, and wind instruments.	N/A
87	Nick and Tesla's Solar-Powered Showdown: A Mystery with Sun-Powered Gadgets You Can Build Yourself	Bob Pflugfelder, Steve Hockensmith	Quirk Books	9781594748660	P & E	To outwit the criminal who is holding their parents hostage, the twin inventors Nick and Tesla will have to rack their brains and need the help of their uncle. The adventure includes easy-to-follow instructions for creating solar-powered gadgets, a secret listening device, and a model car.	https://webcat.hkpl.gov.hk/lib/item?id=chamo:3521668
88	Physics and Music: The Science of Musical Sound (Dover Books on Physics)	Harvey E. White & Donald H. White	Dover Publications	9780486779348	P	The book includes projects about musical sounds and physics. The topics are related to acoustics, the general principles of sound, musical scales, the characteristics of instruments and architectural acoustics.	https://webcat.hkpl.gov.hk/lib/item?id=chamo:3344944

Suggested Theme-based Book List For Secondary Schools

主題閱讀 中學建議書目

Theme: STEAM Education

主題：STEAM教育

	Book Title 書目	Author 作者	Publisher 出版社	ISBN 國際標準書號	Print / Electronic 印刷/電子版	Description 簡介	HK Public Library Catalogue 香港公共圖書館目錄
89	Project Origami: Activities for Exploring Mathematics, Second Edition	Thomas Hull	A K Peters/CRC Press	9781466567917	P	This book helps readers see how origami intersects a variety of mathematical topics, from the realm of geometry to the fields of algebra, number theory, and combinatorics. The book includes 30 activities and offers sound solutions and teaching tips for all activities. Making use of the suggestions in the book, mathematics teachers can incorporate origami into their lessons in an interesting way.	N/A
90	Secret Language of Color: Science, Nature, History, Culture, Beauty of Red, Orange, Yellow, Green, Blue, & Violet	Joann Eckstut, Arielle Eckstut	Black Dog & Leventhal	9781579129491	P	This book explains scientifically our perception of colour, the nature of rainbows, and the colour vision of animals far superior or inferior to that of humans. It also examines the roles of colours in different cultures, their associations with emotions, how our language influences the colours we see, and much more.	N/A
91	Sound Design: The Expressive Power of Music, Voice and Sound Effects in Cinema	David Sonnenschein	Michael Wiese Productions	9780941188265	P	It is a user-friendly knowledge book with step-by-step instructions that help develop the story and characters, and create emotion in films through the skilful use of the sound track.	https://webcat.hkpl.gov.hk/lib/item?id=chamo:3340116
92	STEM Project-Based Learning An integrated Science, Technology, Engineering and Mathematics (STEM) Approach	Robert M Capraro, Mary M Capraro, James Morgan	Sense Publishers	9789462091412	P	This second edition of Project-Based Learning (PBL) presents an original approach to Science, Technology, Engineering and Mathematics (STEM) centric PBL. This book was designed for secondary teachers who want to improve engagement and provide contextualised learning for their students. This new edition covers STEM PBL, including implementing STEM PBL with English Language Learners and the use of technology in PBL.	N/A
93	Steve Jobs : insanely great : a graphic biography	Jessie Hartland	Virgin Books	9780753557020	P & E	Told through a combination of black-and-white illustrations and handwritten text, this entertaining biography in graphic format presents the story of Steve Jobs, one of the greatest entrepreneurs in history. He exemplified the essential qualities an inventor and entrepreneur needs.	https://webcat.hkpl.gov.hk/lib/item?id=chamo:3387850
94	Super Cool Tech: Technology, Invention, Innovation	Ian Graham	DK Children	9781465452054	P	Revealing the secrets behind the latest gadgets and technologies, the book makes technology easy to understand. It also explores the amazing possibilities of the future, such as a flying car and teleportation. Each technology is explained in detail, via crisp images and engaging descriptions.	https://webcat.hkpl.gov.hk/lib/item?id=chamo:3521684
95	The Art of Tinkering	Karen Wilkinson	Weldon Owen	9781616286095	P	The book showcases over 100 makers working at the intersection of art, science and technology. It is a collection of exhibits, projects and stories that celebrate a whole new way to learn, in which people create their own knowledge through making and doing, working with readily available materials and solving problems. It explains what it means to tinker and the spirit to explore, and it serves a great tie-in to learning about STEM.	N/A

Suggested Theme-based Book List For Secondary Schools

主題閱讀 中學建議書目

Theme: STEAM Education

主題：STEAM教育

	Book Title 書目	Author 作者	Publisher 出版社	ISBN 國際標準書號	Print / Electronic 印刷 / 電子版	Description 簡介	HK Public Library Catalogue 香港公共圖書館目錄
96	The Boy Who Harnessed the Wind	William Kamkwamba & Bryan Mealer	Puffin Books	9780147510426	P & E	When a terrible drought struck William Kamkwamba's tiny village in Malawi, his family lost all of their crops. William came up with an idea: he could build a windmill. Made out of scrap metal and old bicycle parts, William's windmill brought electricity to his home and helped pump the water they needed to farm the land. This exciting memoir shows how, even in a desperate situation, one boy's brilliant idea can light up the world.	https://webcat.hkpl.gov.hk/lib/item?id=chamo:3472847
97	The Long and the Short of It: How We Came to Measure Our World	Graeme Donald	Michael O'Mara	9781782436287	P & E	This book provides background information about different measurement units that we encounter in daily life. Through this book, one will discover that measurement units are very interesting, in addition to being useful in practice.	N/A
98	The Physics of Musical Instruments	Neville H. Fletcher, Thomas D. Rossing	Springer	9781441931207	P	This book is a guide for all who like music and are curious about how music is produced. It describes the results of acoustical investigations with fascinating, intellectual and practical exercise. It also discusses most of the traditional instruments currently in use in Western music.	https://webcat.hkpl.gov.hk/lib/item?id=chamo:1332986
99	The Remarkable World of Robots: Max Axiom STEM Adventures	Agnieszka Biskup	Capstone Press	9781515773979	P & E	The graphic novel provides readers with a fictional background to discuss the technology of robots with great detail. Super scientist Max Axiom explores the technology behind and everyday use of robots in our world. Science and engineering content central to the STEM Initiative comes alive through Max's adventure.	N/A
100	The Science of Art: Optical Themes in Western Art from Brunelleschi to Seurat	Martin Kemp	Yale University Press	9780300052411	P	In this book, Martin Kemp examines the major optically oriented examples of artistic theory and practice from Brunelleschi's invention of perspective and its exploitation by Leonardo and Durer to the beginning of photography. This book not only adds to our understanding of many individual works of art but also leads us through the history of art and see how science and art interact.	https://webcat.hkpl.gov.hk/lib/item?id=chamo:911638
101	The Science of Cooking	Stuart Farrimond	DK	9781465463692	P	The Science of Cooking uses a great variety of pictures and graphics, statistics and facts to introduce fundamental principles and techniques in food preparation. Topics include meat and poultry, seafood, dairy products, pulses and grains, fruits and vegetables, spices and herbs as well as baked food products.	N/A
102	Top 101 Women of STEM (People You Should Know)	Nicholas Faulkner (Editor)	Rosen Education Service	9781680485110	P	This insightful book introduces to readers successful women who have excelled in areas of science, technology, engineering, and mathematics. They are all highly accomplished and inspirational in their fields. Any reader will be proud of the great pioneering work these women have done in their fields and be inspired to pursue such achievements on their own.	N/A

Suggested Theme-based Book List For Secondary Schools

主題閱讀 中學建議書目

Theme: STEAM Education

主題：STEAM教育

	Book Title 書目	Author 作者	Publisher 出版社	ISBN 國際標準書號	Print / Electronic 印刷/電子版	Description 簡介	HK Public Library Catalogue 香港公共圖書館目錄
103	Why do buses come in threes? : the hidden mathematics of everyday life	Rob Eastaway & Jeremy Wyndham	Robson Books	1861052472 (pbk.)	P	This book will change the way you view the world through mathematics. Every chapter begins with a question that might occur to anybody. The questions are answered in an entertaining way. You will find practical uses of probability, as well as surprising applications of tangents, Fibonacci series, pi, matrices, Venn diagrams, prime numbers and more. This book leads readers to discover that mathematics is an essential part of our lives.	https://webcat.hkpl.gov.hk/lib/item?id=chamo:1682837
104	Women in Science: 50 Fearless Pioneers Who Changed the World	Rachel Ignatofsky	Ten Speed Press	9781607749769	P	This book highlights the contributions of fifty notable women in the fields of science, technology, engineering, and mathematics from ancient to the modern world. It celebrates the achievements of the fearless women who have paved the way for the next generation of female engineers, biologists, mathematicians, doctors, astronauts, physicists, etc.	https://webcat.hkpl.gov.hk/lib/item?id=chamo:3478570
105	Women of Steel and Stone	Anna M. Lewis	Chicago Review Press	9781613745083	P	It tells the stories of 22 female architects, engineers, and landscape designers who love to design, build, and work with their hands. These women overcame challenges with passion, perseverance, and creativity in applying their STEM knowledge.	https://webcat.hkpl.gov.hk/lib/item?id=chamo:3312418
106	X and the City: Modeling Aspects of Urban Life	John A. Adam	Princeton University Press	9780691154640	P & E	The book shows readers the use of modelling in various aspects of our daily life. For example, one can ask questions about living in a city (such as how many clinics should be provided in a city of a million citizens). Although this book involves the use of calculus, readers with knowledge of basic calculus will be able to understand the book easily. Simplified Chinese version is also available.	N/A