



Chinese
American
Librarians
Association

華人圖書館員協會亞太分會

A NEW ERA OF SMART LIBRARIES, SMART FUTURES

AI Empowerment and Sustainable Innovation for Information Organizations

智慧圖書館・智慧未來：AI賦能與永續創新的資訊服務新時代

<https://ap.chapters.cala-web.org/>

lee_katherina@yahoo.com



智慧圖書館・智慧未來

隨著人工智慧（AI）快速發展，圖書館與資訊機構正面臨新一波的數位轉型契機。從公共圖書館、大學圖書館到專業圖書館，AI不僅改變資訊服務模式，也重新定義知識管理、研究支援、讀者體驗與組織營運的方式。

本次演講將探討人工智慧如何賦能智慧圖書館與資訊機構，包括AI於智慧檢索、虛擬參考服務、自動化流程、多語言服務、研究支援、數位典藏、資料分析與知識管理等實務應用。

同時，也將分享智慧圖書館如何結合能源效率與永續發展理念，透過智慧科技提升營運效能、降低資源耗損，並推動綠色與永續資訊環境。

如果說AI代表的是圖書館的未來能力，
那麼永續發展代表的就是圖書館的未來責任。

因此，

未來最成功的圖書館，
不只是最智慧的圖書館，

而是：

最智慧、最永續、最具社會影響力的圖書館。

這也是我們推動智慧圖書館與永續發展的最終目的。



全球圖書館轉型趨勢

目前全球圖書館正同時面對三大浪潮：

- 第一是人工智慧。
- 第二是數位轉型。
- 第三是永續發展。

過去圖書館主要管理館藏。

今天圖書館開始管理資料、數據與知識。

未來圖書館甚至需要管理AI產生的資訊。

這是角色上的重大轉變。



圖書館發展新格局-亞洲案例分享

THE CHANGING LANDSCAPE OF LIBRARIES

圖書館正逐步轉型為

智慧資訊生態系統

(**Smart Information Ecosystems**)

整合實體館藏、數位資源、研究資料與人工智慧工具，提供更智慧且無縫的資訊服務。

數位學習樞紐

(**Digital Learning Hubs**)

支援終身學習、數位素養、AI素養及自主學習需求，成為學習者的重要夥伴。

社區創新中心

(**COMMUNITY INNOVATION CENTERS**)

提供创客空間、數位創新活動及跨世代交流平台，促進社區參與與創新發展。

數據驅動的服務組織

(**Data-Driven Service Organizations**)

透過數據分析了解使用者需求，優化館藏發展、空間規劃及服務策略。

協作型知識網絡

(**Collaborative Knowledge Networks**)

促進館際合作、跨領域研究、國際交流及知識共享，打造全球化的知識生態圈。

驅動圖書館轉型的關鍵因素

人工智慧與自動化

(**AI and Automation**)

提升服務效率、優化工作流程並創造創新服務模式。

數位轉型

(**Digital Transformation**)

推動數位資源建置、雲端服務及智慧平台整合。

使用者需求改變

(**User Expectations**)

讀者期待即時、個人化、行動化及數位優先的服務體驗

開放取用與研究支援

(**Open Access and Research Support**)

支持開放科學、研究資料管理及學術傳播

永續發展目標

(**Sustainability Goals**)

促進綠色營運、社會共融與永續知識服務

圖書館發展新格局-亞洲案例分享

THE CHANGING LANDSCAPE OF LIBRARIES

01

韓國國立圖書館 (NATIONAL LIBRARY OF KOREA)

韓國國立圖書館近年積極推動：

- AI驅動知識服務
- 數位典藏平台
- 國家數位圖書館建設
- 智慧檢索系統

其發展方向顯示：

圖書館已不再只是知識保存機構，而是國家數位知識基礎建設的重要組成部分。

香港大學圖書館 UNIVERSITY OF HONG KONG LIBRARIES

香港大學圖書館近年積極轉型為研究與學習支援中心，除了提供傳統館藏服務外，更投入：

- 開放科學 (Open Science)
- 研究資料管理 (Research Data Management)
- AI工具與資訊素養培訓
- 學術影響力分析服務
- 數位學習支援

啟示

大學圖書館已從資訊提供者，轉型為研究合作夥伴。

這反映出現代大學圖書館已從資訊提供者，逐步轉型為研究合作夥伴與知識創新推動者。



03

高雄市立圖書館總館 Kaohsiung Public Library

圖書館的新角色

除了閱讀推廣之外，高雄市立圖書館總館積極推動：

- 數位閱讀
- 社區學習
- 多元文化活動
- 創客教育
- 數位素養課程

啟示公共圖書館正逐漸成為：

社區學習中心、
創新中心、
數位學習平台

日本國會圖書館 NATIONAL DIET LIBRARY

重點成果

- 大規模數位化計畫
- 歷史文獻保存
- 線上知識服務

未來方向

AI應用於：

- OCR文字辨識
- 自動摘要
- 自動翻譯
- Metadata生成



04

什麼是智慧圖書館？

智慧圖書館的特徵

- AI賦能的智慧服務 (AI-Enhanced Services)
- 整合式數位平台 (Integrated Digital Platforms)
- 智慧化資源探索與發現 (Intelligent Resource Discovery)
- 數據驅動的營運管理 (Data-Informed Operations)
- 個人化使用者體驗 (Personalized User Experiences)
- 永續與韌性的基礎建設 (Sustainable Infrastructure)
- 虛實整合的服務模式 (Hybrid Physical-Digital Engagement)



智慧圖書館不是購買最新設備而已。

真正的智慧圖書館是：

- 利用科技讓服務更便利。
- 利用數據讓決策更精準。
- 利用AI讓館員更有效率。
- 最終目標是提升讀者體驗。
- 科技只是工具。
- 服務才是核心。



案例分享：

新加坡國家圖書館管理局 (NATIONAL LIBRARY BOARD, SINGAPORE)

當談到智慧圖書館時，新加坡經常被視為亞洲乃至全球的標竿之一。
新加坡國家圖書館管理局 (NLB) 成立於1995年，負責管理全國公共圖書館系統及國家圖書館。
然而，NLB並不只是管理圖書館館藏。



它更將自己定位為：

- 「知識推動者 (Knowledge Enabler)」
- 「終身學習促進者 (Lifelong Learning Facilitator)」
- 「智慧國家的重要夥伴 (Smart Nation Partner)」



換句話說，
圖書館不只是提供書籍的地方，
而是支撐國家人才發展與知識經濟的重要基礎建設。

為什麼新加坡值得我們學習？

智慧國家 (SMART NATION) 策略下的圖書館

新加坡政府於2014年正式推動 Smart Nation 計畫。目標是利用科技改善人民生活品質。

在這項政策下，NLB成為重要推動者之一。圖書館不再只是資訊中心，而成為：

- 數位學習中心
- 創新實驗空間
- 社區知識樞紐
- AI與數位素養教育基地

這種定位與許多傳統圖書館最大的不同在於：圖書館被視為國家創新生態系統的一部分。

AI與數據驅動服務

NLB非常重視數據分析 (Data Analytics)。透過分析讀者行為，圖書館能更了解：

- 哪些主題最受歡迎
- 哪些資源使用率最高
- 不同年齡層的閱讀偏好
- 社區居民的學習需求

例如：

如果某個社區對AI、程式設計或金融知識的需求增加，圖書館便能快速調整館藏與活動規劃。

這就是所謂的：「Data-Informed Decision Making (數據驅動決策)」

相較於依靠經驗判斷，

數據分析能讓服務更加精準。

智慧借閱與自助服務

走進新加坡許多公共圖書館，你會發現高度自動化的服務流程。包括：

- RFID館藏管理
- 自助借還書系統
- 自助取書櫃
- 行動借閱服務

這些系統大幅降低館員處理例行性工作的時間。

館員因此能將更多精力投入：

- 社區服務
- 教育推廣
- 研究支援
- 數位素養培訓

NLB相信：

科技應該釋放館員的專業能力，

而不是讓館員花時間處理重複性工作。

為什麼新加坡值得我們學習？

數位閱讀與行動圖書館

NLB推出多項數位閱讀服務。

例如：

NLB Mobile App

使用者可透過手機：

- 搜尋館藏
- 借閱電子書
- 預約圖書
- 參加線上活動
- 接收個人化推薦

這種服務模式符合現代讀者習慣。

尤其是年輕世代。

- 他們期待：
 - 任何時間、
 - 任何地點、
 - 任何裝置，
- 都能取得資訊。



個人化閱讀推薦

NLB正逐步運用人工智慧與推薦技術。

例如：

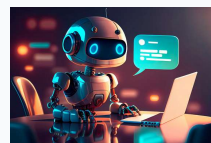
如果讀者經常借閱：

- 商業管理
- 人工智慧
- 領導力

系統便可能推薦相關資源。

這種模式類似Netflix或Spotify的推薦機制。

讓圖書館從被動服務轉型為主動服務。



社區學習與數位包容

NLB不只是推動科技，也非常重視數位平權。

例如：

針對銀髮族開設：

- 智慧手機課程
- 網路安全課程
- AI工具入門課程

協助不同族群適應數位社會。

理念非常值得圖書館界思考：

圖書館不只是提供資訊，更是縮小數位落差的重要力量。



智慧圖書館

新加坡的成功不在於擁有最先進的科技，而在於他們非常清楚：科技只是工具，人才與服務才是智慧圖書館真正的核心。

從新加坡案例中，我們可以看到智慧圖書館並非只是導入AI或購買新設備。真正成功的關鍵在於：

1.
2.
3.
4.
5.

將圖書館發展與國家政策結合。

運用數據驅動決策。

以使用者需求為核心。

利用科技提升館員價值。

持續培養數位與AI素養。

智慧圖書館不只是Technology（科技），

更是Strategy（策略）、

People（人才）、

以及 Purpose（使命）。

這也是新加坡國家圖書館管理局帶給我們最重要的啟發。



新加坡的成功不在於擁有最先進的科技，而在於他們非常清楚：科技只是工具，人才與服務才是智慧圖書館真正的核心。

智慧綠色圖書館架構

SMART GREEN LIBRARY FRAMEWORK

環境 (ENVIRONMENTAL)

01

提升能源效率

- 智慧照明系統
- 智慧空調管理
- 節能建築設計
- 再生能源應用
- 減少碳排放

目標

降低能源消耗與環境負擔，打造低碳永續圖書館。

經濟 (ECONOMIC)

02

優化營運成本

- 雲端服務整合
- 自動化工作流程
- AI輔助營運管理
- 資源共享與聯盟合作

目標

提高資源使用效率，以有限預算創造更大服務價值。

社會 (SOCIAL)

03

推動資訊平權與共融服務

- 數位包容
- 無障礙資訊服務
- 高齡友善服務
- 多元文化與多語言資源
- AI與數位素養教育

目標

確保所有民眾皆能公平取得知識與學習機會。

治理 (GOVERNANCE)

04

建立負責任的領導與管理

- AI治理政策
- 資訊安全與隱私保護
- 資料治理架構
- 永續發展策略
- 透明決策與績效管理

目標

建立可信賴、具韌性且永續發展的圖書館組織。

與聯合國永續發展目標 (SDGS) 的連結

SDG 4 優質教育 (QUALITY EDUCATION)

促進終身學習與知識共享。

SDG 9 產業、創新與基礎建設 (Industry, Innovation and Infrastructure)

推動智慧圖書館與數位創新服務。

SDG 13 氣候行動 (Climate Action)

降低碳足跡，提升能源效率。

SDG 11 永續城鄉 (Sustainable Cities and Communities)

打造社區知識中心與智慧公共空間。

SDG 17 夥伴關係 (Partnerships for the Goals)

建立跨館、跨界與跨國合作網絡。



高雄市立圖書館總館

Kaohsiung Public Library

臺灣智慧綠色圖書館代表案例

綠建築特色

- 大面積自然採光
- 建築節能設計
- 綠化空間規劃

社區影響力

- 終身學習平台
- 多元文化推廣
- 數位閱讀服務

永續價值

成功結合：

- 環境永續
- 社會共融
- 社區發展

成為臺灣公共圖書館的重要典範



新加坡國家圖書館管理局 (NLB)

National Library Board

06

智慧綠色圖書館實踐

環境面

- 採用節能照明系統
- 智慧空調控制
- 綠色建築設計

經濟面

- 推動高度自助化服務
- 降低營運成本
- 提高人力資源效率

社會面

- 推動數位包容計畫
- 銀髮族數位學習課程
- AI與資訊素養教育

治理面

- 數據驅動決策
- 強化數位治理架構
- 支持新加坡 Smart Nation 願景



CALA與國際合作



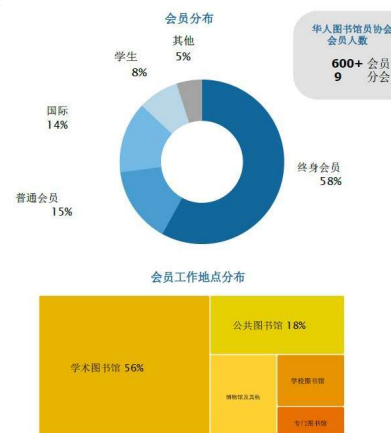
**Chinese
American
Librarians
Association**

可分享：

過去CALA會員來自：

- 美國
- 加拿大
- 臺灣
- 香港
- 新加坡
- 中國
- 澳洲

透過國際網絡建立研究合作與專業交流機會。



CALA ASIA PACIFIC CHAPTER



**Chinese
American
Librarians
Association**

華人圖書館員協會亞太分會

願景 VISION

成為亞太地區與北美華人圖書館界最具影響力的國際合作平台，匯聚全球華人圖書館專業人才，推動知識共享、專業創新與跨國合作，共同塑造圖書館事業的未來發展。

我們致力於建立一個跨越地域、文化與世代的專業社群，培育具全球視野的圖書館領導者，提升華人圖書館專業在國際舞台上的影響力與貢獻。

使命 MISSION

CALA亞太分會致力於促進亞太地區圖書館員、圖書館及圖書館協會與CALA美國及加拿大各分會之間的交流與合作，建立緊密且具永續發展性的國際夥伴關係。

透過專業發展、領導力培育、學術研究、知識分享及國際合作，連結全球華人圖書館專業人士，共同推動圖書館在教育、研究、文化傳承、科技創新及社會影響力等領域的卓越發展。

同時，亞太分會將積極推廣CALA的理念、使命與核心價值，吸引更多亞太地區圖書館專業人士加入CALA，共同打造具全球影響力的華人圖書館專業網絡。

加入**CALA**亞太分會的會員 價值與優勢

01

促進華人圖書館專業社群交流

CALA致力於促進華人圖書館專業人士之間的有效溝通與連結，建立一個跨地區、跨文化的專業交流平台，強化華人館員社群的凝聚力與專業認同。

03

推動中美圖書館專業發展與教育支持

CALA透過獎學金、研究補助與專業發展資源，積極推動中美圖書館學與資訊科學的發展，培育新一代圖書館專業人才，提升整體專業能量與國際競爭力。

02

提供專業對話與問題交流平台

CALA為華人圖書館員提供一個專業論壇，用以討論共同面對的專業議題與挑戰，涵蓋圖書館管理、資訊服務、數位轉型、使用者服務與專業倫理等重要領域，促進經驗分享與集體智慧的形成。

04

連結全球重要圖書館組織

CALA作為國際專業網絡的一環，積極參與並連結多個重要圖書館與資訊專業組織，包括：

- 美國圖書館學會
- 國際圖書館協會聯盟
- 有色人種圖書館員聯合委員會 (Joint Council of Librarians of Color, JCLC)

透過這些國際連結，會員得以參與全球圖書館政策、趨勢與專業發展對話。

加入**CALA**亞太分會的會員 價值與優勢

05

專業獎項與榮譽 (AWARDS)

CALA設立多項重要獎項，以表彰卓越專業貢獻與學術成就，包括：

- CALA年度最佳圖書獎 (CALA Annual Best Book Award)
- CALA「新興領袖計畫獎」(ALA-CALA Emerging Leader Program Award)
- CALA Jing Liao年度最佳研究獎 (The CALA Jing Liao Annual Award for the Best Research)
- CALA傑出服務獎 (CALA Distinguished Service Award)
- Margaret Chang Fung紀念傑出圖書館領導獎 (Outstanding Library Leadership Award in Memory of Dr. Margaret Chang Fung)
- CALA主席特別表揚獎 (CALA President's Recognition Award)

06

多元專業補助與發展資源 (GRANTS)

CALA提供多項專業發展與參會補助，支持會員參與國際活動與研究發展，包括：

- CALA年會旅行補助 (CALA Conference Travel Grant)
- 分會主席旅行補助 (Chapter President Travel Grant, 2016年起新增)
- IFLA註冊補助 (IFLA Registration Grant, 2016年起新增)
- Sally C. Tseng專業發展補助 (Professional Development Grant)
- Sheila Suen Lai研究補助 (Research Grant)

加入**CALA**亞太分會的會員 價值與優勢

07

獎學金與人才培育 (SCHOLARSHIPS)

CALA致力於培育新世代圖書館專業人才，提供多項獎學金支持：

- 李子仲博士學生會員獎學金 (Dr. Tze-chung Li's Student Membership Scholarship)
- CALA獎學金計畫 (CALA Scholarships)

08

加入全球圖書館專業發展體系

CALA會員不僅參與組織運作，更可直接融入國際圖書館專業體系，與全球圖書館界共同推動創新、研究與政策發展，提升專業影響力與國際能見度。

加入CALA亞太分會，不僅是加入一個專業組織，更是加入一個跨越國界的華人圖書館專業共同體。

連結世界專業網絡，拓展職涯視野，成就國際影響力。

CALA Asia Pacific Chapter

Connecting Libraries • Empowering Professionals • Advancing Global Librarianship

CALA ASIA PACIFIC CHAPTER

會員類別與會費

會籍期限：一年

(2026年6月至2027年7月；本期優惠：繳交一年會費，即可享有兩年會籍)

會員類別/年費 (美元)

機構會員 US\$100

國際會員 (美國及加拿大以外地區) US\$15

終身會員 US\$400

退休/無薪資收入會員 US\$20

學生會員 US\$15

終身會員會籍期限：永久有效。



DISCUSSION

Presented by Katherina Lee, 李玉嬪
美國華人圖書館員協會 (Chinese American Librarians Association,
CALA) 亞太分會的創會會長 (Founding President)



<https://ap.chapters.cala-web.org/>

lee_katherina@yahoo.com

THANK YOU

Presented by Katherina Lee, 李玉嬪
美國華人圖書館員協會 (Chinese American Librarians Association,
CALA) 亞太分會的創會會長 (Founding President)



<https://ap.chapters.cala-web.org/>

lee_katherina@yahoo.com