

CATAR工具在紙本書與電子書 研究趨勢分析之應用

報告者：謝羽涵

報告日期：106.05.11

報告大綱

- 緒論
- 研究設計與實施
- 結論



緒論

研究背景與動機、研究目的與問題

研究背景與動機

- 在2007年，亞馬遜推出了第一臺電子書閱讀器Kindle；在2010年，電子書閱讀器銷量達到巔峰，超越精裝及平裝書籍。
- 許多人對紙本書的前景抱持悲觀想法，但是仍有一派說法是紙本書不會輕易地消失，也不會輕易地被電子書取代。
- Goodwin (2014) 更是認為電子書和紙本書的使用之間的關係，比我們所認知的更為複雜，未來研究應該在這個主題上繼續進行更具創造性的研究。
- 過去至今，學者對於紙本書與電子書研究分別關注哪些研究議題？

研究目的與問題

- 本研究使用CATAR工具欲分析歷年相關領域分別探討電子書與紙本書的議題與研究趨勢。
 - 一. 電子書與紙本書研究文獻產量及被引用次數名列前茅的國家為何？
 - 二. 電子書與紙本書研究文獻主要產出年代為何？
 - 三. 最具有生產力的作者為何？
 - 四. 最具有生產力的機構為何？
 - 五. 電子書與紙本書研究文獻中出現的主題詞彙為何？



研究設計與實施

研究工具、研究步驟

研究工具

- 本研究使用的CATAR (Content Analysis Toolkit for Academic Research) 工具專為分析具有學術價值的文獻，提供相關科學計量分析使用。
- CATAR工具可適用於任何具備文字的中英文文獻，如學術論文、新聞、訪談稿等具備主題論述的文件，可針對分析文件中的作者、機構、國家、年代、被引用情況等進行擷取及統計。
- 可根據書目對或共現字進行文件主題分析 (曾元顯，2011) 。
- 目前有網頁說明CATAR的下載、使用與注意事項，網址如下
<http://web.ntnu.edu.tw/~samtseng/CATAR/Readme.html>

研究步驟

- 至Web of Science (WoS) 引用文獻索引資料庫系統分別檢索紙本書與電子書相關文獻。
 - ① 檢索限縮在社會科學引用文獻索引 (SSCI) 以及藝術與人文引用文獻索引 (A&HCI)。
 - ② 紙本書研究文獻其主題欄位使用print+books；電子書研究文獻則是在主題欄位使用digital+books OR ebooks OR e-books。
 - ③ 不限定研究文獻年代。

研究步驟 (續)

- 最後紙本書相關文獻量共838筆，電子書相關文獻則有859筆。
- 檢索結果以純文字檔案格式進行儲存，並使用CATAR工具進行分析，分析結束後便輸出Excel檔案格式。

檢索歷史: Web of Science™ 核心合輯

檢索集	結果	儲存檢索歷史/建立追蹤功能	開啟儲存的歷史
# 2	859 主題: (digital+books) OR 主題: (ebooks) OR 主題: (e-books) 索引=SSCI, A&HCI 時間範圍=所有年份		
# 1	838 主題: (print+books) 索引=SSCI, A&HCI 時間範圍=所有年份		

Microsoft Excel spreadsheet showing search statistics for 859 records. The data is as follows:

Field	Value
Total records	859
DE precision	Macro=0.2148, Micro=(637/1225)=0.5200, No. of empty DE=292
ID precision	Macro=0.0440, Micro=(64/343)=0.1866, No. of empty ID=403
SC precision	Macro=0.1827, Micro=(121/892)=0.1357, No. of empty SC=1
TI	EmptyRec=0, MaxWordCount=53, MinWordCount=1, Avg=13.5671
AB	EmptyRec=142, MaxWordCount=1451, MinWordCount=27, Avg=140.4756
DE	EmptyRec=292, MaxWordCount=18, MinWordCount=2, Avg=2.4654
ID	EmptyRec=402, MaxWordCount=10, MinWordCount=1, Avg=0.6972
SC	EmptyRec=0, MaxWordCount=6, MinWordCount=1, Avg=1.3516
NR	ZeroRec=54, Max=403, Min=1, Avg=27.7785
TC	ZeroRec=307, Max=426, Min=0, Avg=2.7805
AU	ZeroRec=0, Max=13, Min=1, Avg=1.4187
C1	ZeroRec=156, Max=4, Min=1, Avg=0.7378
IN	ZeroRec=156, Max=7, Min=1, Avg=0.8984
DP	ZeroRec=156, Max=8, Min=1, Avg=0.9248
Total Records	859



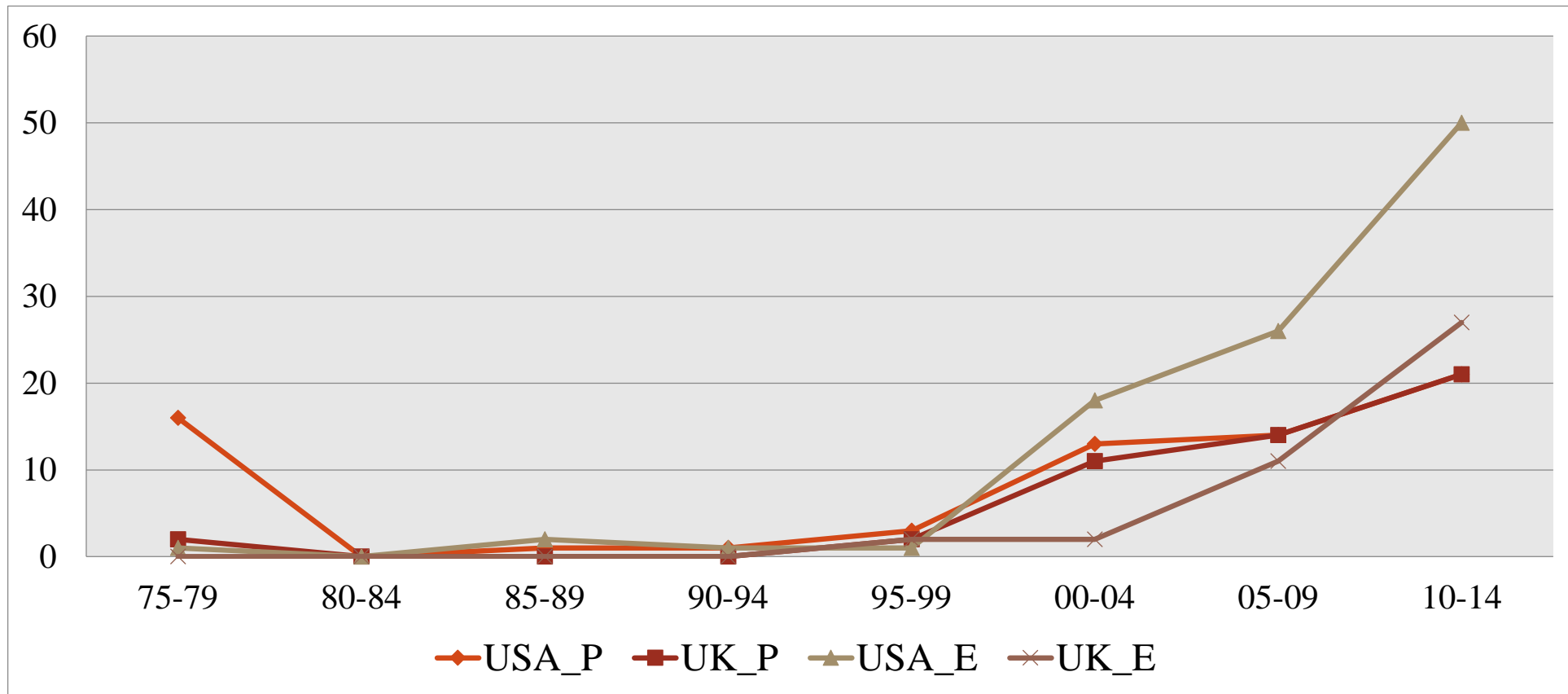
結論

研究結果、研究結論

研究結果_以國家別來看

		No.1	No.2	No.3	No.4	No.5
紙本書	文獻量	美國 (86)	英國 (65)	法國 (17)	西班牙 (10)	德國 (9)
	被引用 次數	英國 (46)	美國 (33)	荷蘭 (26)	法國 (20)	比利時 (16)
電子書	文獻量	美國 (122)	英國 (58)	加拿大 (15)	澳大利亞 (14)	荷蘭 (13)
	被引用 次數	美國 (831)	英國 (102)	愛爾蘭 (29)	法國 (27)	荷蘭 (27)

研究結果_以年代別來看



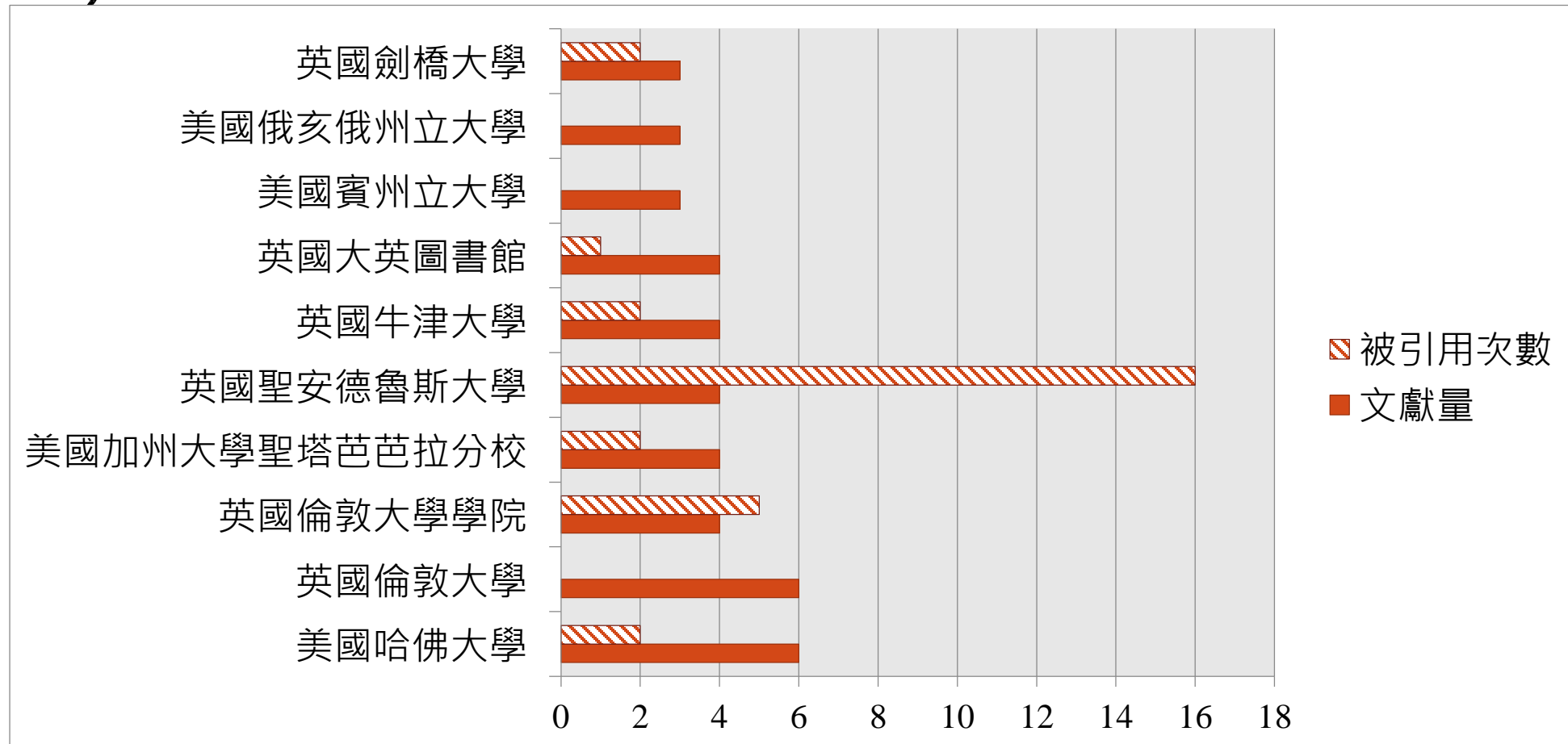
研究結果_以最具生產力作者來看 (紙本書)

AU	NC	FC	TC	FTC	CPP	FCPP
Bodenmann, R	5	5	0	0	0	0
Woudhuysen, HR	5	5	1	1	0.2	0.2
Edwards, ASG	4	3.5	13	6.5	3.25	1.86
Mckitterick, D	4	4	0	0	0	0
Flood, JL	4	4	0	0	0	0
Barbieri, E	3	3	1	1	0.33	0.33
Rumelin, C	3	3	0	0	0	0
Barker, N	3	3	0	0	0	0
Stenuit, B	3	3	1	1	0.33	0.33
Pettegree, A	2	1.5	21	14.5	10.5	9.67

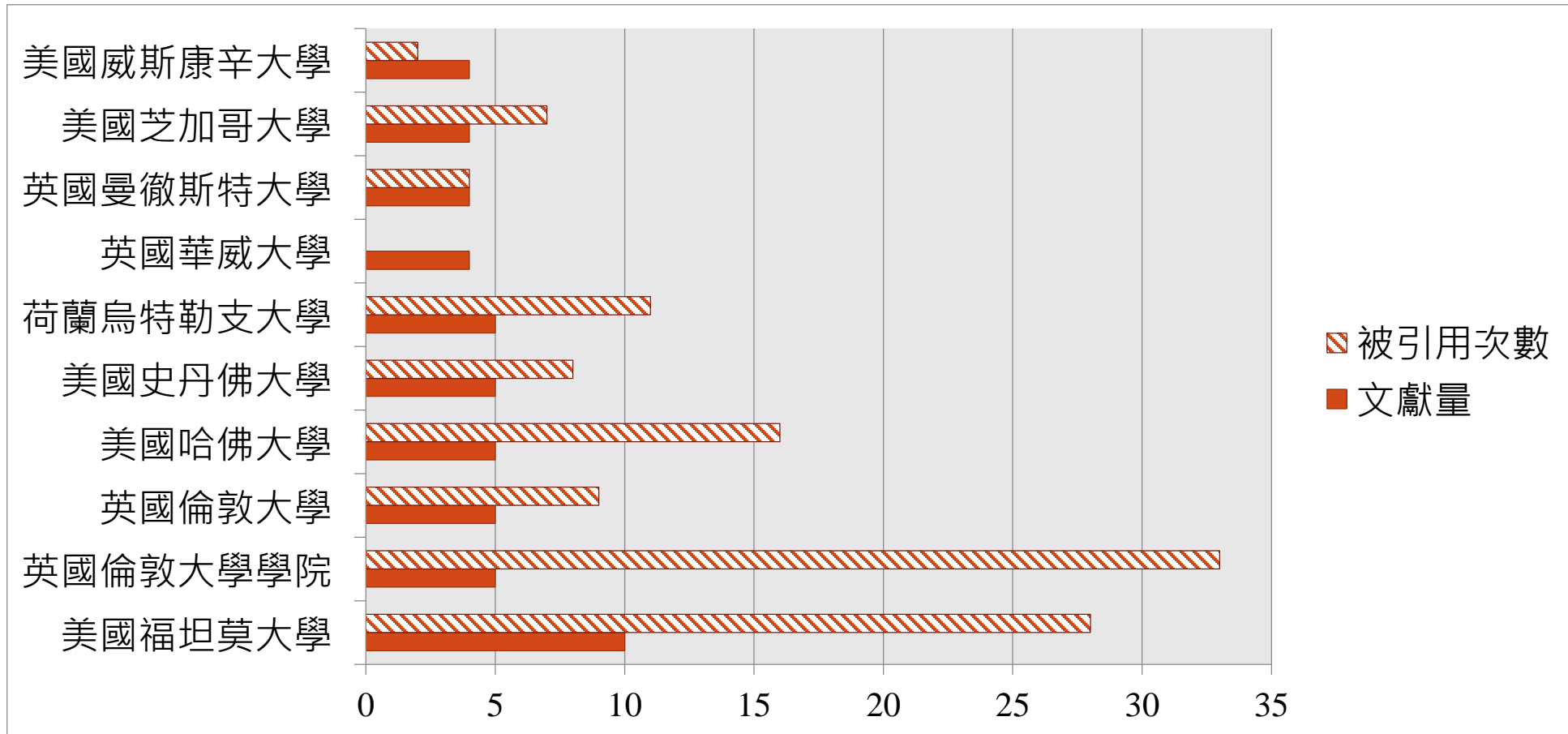
研究結果_最具生產力作者來看 (電子書)

AU	NC	FC	TC	FTC	CPP	FCPP
Greco, AN	8	4	27	13.7	3.38	3.42
Wharton, RM	5	1.5	18	6.2	3.6	4.13
Hatami, N	3	0.9	1	0.3	0.33	0.33
Hatami, H	3	0.9	1	0.3	0.33	0.33
Hatami, M	3	0.9	1	0.3	0.33	0.33
Gooding, P	2	1.3	10	6	5	4.62
Estelami, H	2	0.6	9	2.6	4.5	4.33
Price, L	2	2	15	15	7.5	7.5
Chou, IC	2	2	7	7	3.5	3.5
Unsworth, L	2	1.3	2	2	1	1.54

研究結果_最具生產力機構來看 (紙本書)



研究結果_最具生產力機構來看 (電子書)



研究結果_以主題詞彙來看 (紙本書)

1	手稿、複本、現代、早期	紙本書、手稿、複本
2	歷史、檔案、文化	館藏、圖書館、地圖、編目、卷期
3	科學、植物學	歷史、傳播、跨文化
4	圖文、文化、小說、教學	大學、數位的
5	鄂圖曼帝國、十七世紀	藝術、圖文書、作品
6	紙本書、印刷	觀點、素養、傳統的
7	神話、補救、藝術家、性別	英國人、澳大利亞人、政治的
8	編目、國家圖書館	英國、威尼斯、義大利
9	聲望、荷蘭、期刊	現代、早期
10	蘇格蘭人、英國人、商人、高貴	翻譯、讀者、閱讀

主題詞彙：
手稿、複本、
圖文、圖書館、
編目、歷史。

書目對與共現字歸類比較結果

研究結果_以主題詞彙來看 (電子書)

1	數位化、數位、線上、公司	研究、語言、新穎性、文章
2	書、虛構、發展、新穎性、語言	字典、資料庫、政策、設計
3	作品、媒體、小說、閱讀	互動、兒童、繪本、文化、問題
4	文學、文化、數位作品、文件	檔案、數位化、電子的、文學
5	歷史、全球化、數位人文	出版者、學術、大學、電子書
6	市場、大學、預訂書籍、圖書館	歷史、書、世界、當代
7	電腦、生產、電腦可讀的	技術、音樂、書、紙本、作品
8	兒童、親子、時間、課堂互動	文學、讀者、改變、小說
9	檔案、文本批判、辯論、無形文本	媒體、知識、閱讀、kindle

主題詞彙：
 數位化、大學、
 檔案、書、
 新穎性、互動、
 兒童、文化。

書目對與共現字歸類比較結果

結論

■ 國家

- 英國與美國對於不同閱讀文本形式的議題研究不遺餘力，為主要文獻出產的國家，其中電子書相關文獻量遙遙領先其他國家；
- 被引用次數的部分，英美仍舊是主要國家，值得注意的是，美國在電子書的文獻產量較其他國家多2倍以上，被引用次數較其他國家更高達8倍以上。

■ 年代

- 在2000年後開始有探討的趨勢。
- 紙本書相關文獻增加的速度相對趨緩，電子書文獻量產出的速度十分驚人，可以看出數位化時代的出現，電子書議題尤其熱門。

結論 (續)

■ 作者

- 紙本書文獻最高產量的作者也僅產出5篇文獻，電子書最高產量作者產出8篇文獻，可能不容易看出顯著差異。

■ 機構

- 與國家別來看產出的結果具有一致性，主要都是英國與美國的大學機構。
- 電子書議題，荷蘭烏特勒支大學亦有不錯的文獻產出，其文獻引用次數也不低，值得未來繼續關注。

結論 (續)

■ 主題詞彙

- 以書目對與共現字歸類並進行比較的結果：
- 紙本書為「手稿」、「複本」、「圖書館」、「編目」、「歷史」等，可觀察出紙本書的研究主要仍舊著重於傳統圖書館事業與角色研究，如透過編目以館藏珍貴手稿、複本及其他具有歷史代表性之書籍；
- 電子書主題詞彙則是「數位化」、「大學」、「檔案」、「書」、「新穎性」、「互動」、「兒童」、「文化」等，可以呼應目前大學圖書館致力於採購電子書資源供讀者使用的趨勢，大學讀者相較於其他類型讀者，更有機會使用電子書；此外，電子書應用於兒童繪本，其多元互動性具有一定優勢，也吸引研究者進行相關研究。

結論 (續)

- 整體而言，以CATAR為工具的確可以觀察出電子書與紙本書不同文本的研究趨勢與發展現況。

23

謝謝聆聽。