

# 【圖書資訊解題講座（高普考）】 講義

# 【圖書資訊解題講座（高普考）】講義

## 105 年圖書資訊學解題班

### 主題一：105 年題衝班抓題重點

	抓題重點	是否命中	考題 (考試別) – ☑ 代表解題	時事/ 理論	難易程度 ● 基礎 ●● 簡單 ●●● 適中 ●●●● 難 ●●●●● 艱深
圖書資訊學	主題一：圖書館法修正				
	主題二：著作權法修正與圖書館的關聯性、個資法與圖書館				
	★主題三：Altmetrics 與引文資料庫	V	試述臺灣人文及社會科學引文索引資料庫的功能及收錄範圍，並以大學圖書館為例，說明圖書館可利用此資料庫為學校師生提供哪些服務項目。(高，讀者服務)	時事	●●● 適中
			引文資料庫與其他書目型及全文資料庫之資訊檢索有何不同？請分析比較其檢索時機，檢索項目，檢索結果呈現之資訊內容，近年興起 Altmetrics 議題，請簡述 Altmetrics 概念，其相關指標可分為哪些類型？如何將 Altmetrics 應用於資料庫內容以及其意涵為何？(普，資	時事	●●●● 難

		訊系統與資訊檢索)		
主題四：開放式課程與 MOOC (補充)				
主題五：數位包容、數位落差、數位機會				
主題六：學術傳播				
主題七：ORCID	V	臺灣大學的"Academic Hub"與清華大學的"Knowledge Hub"，均具備學術入口網 (Research Portal) 功能，請問該系統平台的發展背景，目的與功能為何？圖書館如何為學術研究人員提供客製化服務以推展該系統平台之應用？未來效益如何？ (高，資訊系統與資訊檢索) <input checked="" type="checkbox"/>	時事	●●●● 難
主題八：Open Access & 掠奪型出版商				
主題九：資訊素養				
主題十：館員知能，尤其是公共圖書館館員知能	V	請以國家圖書館研訂之專業知能指標，或國外專業學會對學校圖書館員的知能條件說明國民中小學圖書館員應具備知專業知能，以因應校園環境及師生需求，提供優質之圖書館讀者服務。(普，讀者服務) <input checked="" type="checkbox"/>	時事	●●● 適中
		試述 21 世紀圖書館專業人員所應具備的專業知能。(高，圖書館管理)	時事	●●● 適中

技術服務	主題一：館藏發展的未來趨勢分析	V	試申論大學圖書館如何因應少子化和經濟景氣衰退帶來的影響 (高，圖書資訊學) <input checked="" type="checkbox"/>	時事	●●●適中
	主題二：Linked Data & 語意網	V	何謂 Topic Maps? 何謂 RDF (Resource Description Framework)? 兩者有何異同? 前述兩項工具於資訊檢索系統之效益為何? (高，資訊系統與資訊檢索) <input checked="" type="checkbox"/>	理論	●●●●難
	主題三：電子書採購				
	主題四：權威控制 (VIAF)				
	主題五：DOI 與 FRBR				
	主題六：FRBR & FRAD & FRSAD vs RDA	V	以資源描述與檢索 (Resources Description and Access, RDA) 著錄具體呈現 (Manifestations) 和單件 (Items) 的屬性時，應包括那些適用及易於確認的元素? 舉例說明之。(高，技術服務) <input checked="" type="checkbox"/>	理論	●●●●難
	主題七：BIBFRAME 2.0 version				
	主題八：禁書與館藏發展				
	主題九：書目服務與加值				
	主題十：主題分析				
讀者服務	主題一：視障	V	試述我國視障服務專責機構如何整合圖書館資源，提供視障服務。(普，讀者服務) <input checked="" type="checkbox"/>	時事	●●●適中
	主題二：身心障礙讀者指南				
	主題三：多元文化				
	主題四：樂齡讀者				

	主題五：問題讀者				
	主題六：館員溝通與讀者抱怨				
	主題七：電子書推廣與數位閱讀	V	試述面對臺灣閱讀風氣不佳，出版產業不佳，圖書館如何推廣民眾閱讀，以及鼓勵民眾買書。(普，讀者服務) <input checked="" type="checkbox"/>	時事	●●簡單
	主題八：兒童服務空間規劃設計				
	主題九：閱讀素養與兒童讀本分級推薦書目				
	主題十：書目療法，生涯資訊服務，隨性休閒	V	試申論圖書館如何因地震、氣爆等重大社會事件造成心靈創傷的民眾提供服務。(普，圖書資訊學) <input checked="" type="checkbox"/>	時事	●●●適中
資訊系統與資訊檢索	主題一：物聯網於圖書館的應用 →				
	主題二：雲端 與 雲端運算				
	主題三：大數據				
	主題四：資訊架構	V	試申論使用者經驗 (User Experience, 簡稱 UX) 與使用者互動 (User Interface, 簡稱 UI) 的內涵，並以圖書館為例說明其應用。(高，圖書資訊學) <input checked="" type="checkbox"/>	時事	●●●●難
	主題五：使用者設計 (UI) 與使用者經驗 (UX)	V			
	主題六：探索系統				
	主題七：引文資料庫	V			
	主題八：自適應式網頁 vs APP				
	主題九：服務導向架構 (SOA) 與 圖書館服務平台 (LSP)				
	主題十：期刊文獻中相	V	試申論數位人文的定義，數	時事	●●●●難

	關專有名詞 (數位人文)		位人文研究對學術帶來的影響及圖書館可能的因應作法。(高, 圖資) <input checked="" type="checkbox"/>		
圖書館管理	主題一：創新	V	試述國內公共圖書館在實體通路翻轉的做有哪些? 並說明其優缺點。(普, 讀者服務) <input checked="" type="checkbox"/>	時事	●●●適中
	主題二：環境管理				
	★主題三：策略聯盟	V	試申論圖書館異業結盟的理由及可能的作法。(普, 圖書資訊學) <input checked="" type="checkbox"/>	時事	●●●適中
			因應政府新南向政策, 試述圖書館如何積極拓展東南亞國家之國際合作關係。(高, 讀者服務)	時事	●●●適中
	★主題四：空間轉型	V	試述公共圖書館服務區域分齡分眾的做法與優缺點。(高, 讀者服務)	時事	●●●適中
			試述圖書館在讀者服務上如何因應靈感空間, 學習空間, 相遇空間及表演空間的角色。(高, 讀者服務)	時事	●●●適中
			試述圖書館如何以兒童為中心, 規劃設計兒童服務空間。(高, 圖書館管理)	時事	●●●適中
	主題五：績效指標	V	館藏淘汰對圖書館績效評估有何影響? (高, 技術服務) <input checked="" type="checkbox"/>	時事	●●●適中
	主題六：自造者空間與3D 列印				
主題七：通用設計					
主題八：募款					

補充 資訊	學術圖書館趨勢	V	試申論大學圖書館如何因應少子化和經濟景氣衰退帶來的影響 (高, 圖資) ☑	重複	
	★文獻補充	V	試申論虛擬實境 (Virtual Reality, VR), 微定位 (iBeacon) 技術在圖書館的應用及可能產生的問題。(高, 圖資) ☑	時事	●●●● 難
			何謂擴增實境 (Augmented Reality, AR)? 請分別為學術圖書館與公共圖書館舉例說明應用模式內容及其預期效益。(普, 資訊系統與資訊檢索)	時事	●●●● 難

### 題衝班未抓題到的內容與 105 年講義之比對

	考題 (考試別) - ☑ 代表解題	對應課程	時事 /理 論	難易程度 ● 基礎 ●● 簡單 ●●● 適中 ●●●● 難 ●●●●● 艱深
1	根據 2009 年國際編目原則聲明的內容, 有 9 個原則直接影響建構編目規則, 說明之。(高, 技術服務) ☑	技術服務(二)-1	理論	●●●●● 艱深
2	2010 年 12 月, 國家圖書館發布說明, 告知社會大眾該館的書目格式將放棄 1980 年以來衍生自 UNIMARC 的 CMARC, 而改採美國國會圖書館發展與維護的 MARC21。試述該館主張採用 MARC21 的優點, 預期效益與續用 CMARC 的問題。(高, 技術服務) ☑	技術服務(一)-4	理論	●● 簡單

3	何謂 Open Source Software Integrated Library System (OSS ILS)? 請說明前述系統的功能與特點為何? 圖書館為了不同目的的導入不同種類的資訊系統, 哪一種類型圖書館適合導入此種系統? 圖書館導入該系統需考量的因素為何? 包含哪些效益與限制? (高, 資訊系統與資訊檢索) <input checked="" type="checkbox"/>	圖書資訊學(一)-11	時事	●●●● 難
4	學者 Tefko Saracevic 曾提出資訊檢索互動分層模型 (The Stratified Model of IR Interaction), 試論述該理論模型之核心概念, 要素與內容重點, 並說明其發展歷程與修正的過程。(高, 資訊系統與資訊檢索) <input checked="" type="checkbox"/>	資系與資檢 7	理論	●●●●● 艱深
5	美國國會圖書館發展及維護的 MARC21 有多少種格式? 各有何用途? 舉例說明之。(普, 技術服務) <input checked="" type="checkbox"/>	技術服務(一)-4	理論	●● 簡單
6	科技的發展如何影響書目紀錄的來源? 試就抄錄編目, 合作編目, 原始編目的作為申論之。(普, 技術服務) <input checked="" type="checkbox"/>	技術服務(一)-5&6	理論	●● 簡單
7	試述圖書館公用目錄的分期與功能演進。(普, 技術服務) <input checked="" type="checkbox"/>	圖書資訊學(一)-11	理論 + 時事	●●●● 難
8	依照圖書館法的規定, 那些館藏是報廢的對象? 報廢就是館藏淘汰嗎? (普, 技術服務) <input checked="" type="checkbox"/>	圖書資訊學(一)-2 & 3	理論	●●● 適中
9	試述強調效率與生產裡的科學管理學派學者所提出的管理理論(如亞當·史密斯的工作專精化, 泰勒的科學管理, 吉爾博斯夫婦的動作研究, 甘特的甘特圖), 如何應用在圖書館實務中。(高, 圖書館管理)	圖書館管理進階課程 1	理論	●●●● 難

10	試以引進圖書館除菌機為例，說明決策過程（界定問題，確認決策準則，分配準則權重，發展備選方案，分析備選方案，選擇方案，執行方案，評估效能），並闡釋其影響因素。（高，圖書館管理）		理論	●●●● 難
11	資料科學 (Data Science) 唯一新興學科，請說明其包含哪些核心知識？與資訊科學有何不同？面對此趨勢，試舉與資料科學相關的技術工具二例，並說明如何將該科技工具應用於圖書館。（普，資訊系統與資訊檢索）		時事	●●●● 難
12	網路圖像資訊檢索技術發展方向主要有二，其一為以概念 (Concept-based) 為本，另一則以圖像內容 (Content-based) 為本。請問曾在 2006-2011 上線之 Google Image Labeler 是為協助解決前述哪一方面的圖像檢索技術的那些難題？其運作模式為何？成效為何？	資系與資檢 3	理論	●●●● 難

## 主題二：申論題解題技巧

Q：想請問老師如何解歷屆考古題？雖然老師課堂上有解部份考古題，但多數仍須學員自己練習找解答，雖坊間有部份解題書籍，但老實說寫得很籠統，不似老師課堂解題有條理清楚，尤其對非本科系考生很受用，老師有沒有什麼解題撇步可以建議我們？

### Step 1：拆解題幹

題幹重點拆解，每個題幹中提及到的重點都要在申論中提及。

### Step 2：概念延伸

加入申論時與此題相關概念、重點、背景、名句、研討會議題、實例運用等，此階段強調延伸。若有參考文獻就是要能夠將文獻中的重點抽取。這一部分有兩個重點，一是找對文獻，二是透過累積的知識背景抓出適合此題的重點，在讀者服務考科中很重要的就是舉出實例，透過實例，建立與理論之間的連結點。老師建議用卡片做主題圖像重點整理。卡片整理時可強迫自己閱讀文獻，考前做為快速記憶工具。

### Step 3：重組配分

起承轉合還是老師一直強調的，將第二部分零散的概念重組成一篇脈絡，層次分明，論述面面俱到。此階段強調收斂。把握起承轉合四大部分與五大原則。

**起**，為背景鋪陳，或為直接破題。

**承與轉**，需將題幹的所有問題有條理的論述，篇幅通常佔答題比率的 60-80%。為基本分數的重要段落。

**合**，為結論，為建議，為觀察，為提供解決問題的方案，為呼應名句或經典文獻。這部分為加分的亮點。篇幅不用多，約 200 字左右。

### 五大原則為

組織性：

重層次，重條理，重邏輯性。一方便可讓老師快速抓到申論的重點，加速評分，一方便對考生而言，答題聚焦，不離題，不泛論。

一致性：

專業用詞前後一致。

均衡性：

答題比重配分均衡，不論是單題，還是整份試卷中的考題。切記，時間分配的重要性，不要到最後沒有時間寫其他申論題。

美觀性：

字跡工整，字型大小，排版清楚。

周延性：

從背景，現況到建議。溯及既往，展望未來。

圖資五大科每一科的考題透過三步驟，四段落，五原則，即可輕鬆應答各型申論題。



### 主題三：高考圖書資訊學申論解題

#### 1.試申論大學圖書館如何因應少子化和經濟景氣衰退帶來的影響。(25 分)

Step 1：拆解題幹	Step 2：概念延伸	Step 3：重組配分
<ul style="list-style-type: none"><li>● 少子化</li><li>● 經濟景氣</li><li>● 影響</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>● ACRL 學術圖書館趨勢</li><li>● 期刊危機</li><li>● 高教危機</li><li>● 開放取用</li></ul>	<p>起(10%)：少子化破題</p> <p>承(10%)：將影響做背景陳述</p> <p>轉(60%)：五大影響</p> <p>合(20%)：結論</p>
<b>參考書目</b> <ul style="list-style-type: none"><li>● 變革圖強：學術圖書館的逆境與策略研討會。<a href="http://www.cila.org.tw/?page_id=2940">http://www.cila.org.tw/?page_id=2940</a></li><li>● 陳亞寧 (2015)。館藏發展的未來趨勢分析。台北市立圖書館館訊，32(4)。</li></ul>		
<p>少子化風暴來臨，105 年大學面臨整併與轉型。自民國 85 年到 92 年，教育政策鬆綁下，大學進入擴張階段，同時許多技職學校大幅度的升格成為科技大學與技術學院，大學從以往的菁英教育成為培育基本知識能力的重要場所。民國 90 年後，臺灣少子化趨勢漸趨明顯，教育部預估自民國 109 年後，大專校院新生人數也會隨之不斷下降，105 年高教大限，少子化風暴衝擊各大學，而直接影響到以大學為母機構之學術圖書館。</p> <p>大學的經費來源來自於學費與政府的經費補助，少子化直接帶來大學學費來源減少，經濟景氣不振直接影響到每年政府補助高教金額額度多寡。學術圖書館首當其衝，其影響是全面性的影響，從服務內容的翻轉、館藏發展的翻轉以及圖書館建築與空間的翻轉、館員知能、全方位衡量績效等五面向，並配合 ACRL 提出之學術圖書館趨勢論述。</p> <p>1.服務內容的翻轉</p> <p>高教環境的改變，其中對學術圖書館直接的影響就是圖書館讀者服務需要規劃高等教育資訊素養，從資訊素養改變服務型態，並已能力為基礎協助學生學習；開放教育資源，大規模線上教育與開放式課程，並在課程中融入學習歷程。同時，學術圖書館身兼機構研究與發展使命，須提供研究人員與學者研究資料服務，成立數位化學術中心。</p> <p>2.館藏發展的翻轉</p> <p>期刊危機的經費帶來開放取用之興起，電子化趨勢與網路化環境帶來的改變，館藏的範圍擴大，因此徵集面以滿足使用者及時需求 (Just in time) 為主，經費不足的情況之下，學術圖書館利用協同合作的社群資源做為館藏徵集的方式，其中以圖書館積極參與開放式課程與大規模線上公開教育課程計畫，徵集與保存各種數位學習資源，以提供相關的館藏服務。館藏發</p>		

展的未來方向會朝向 Dempsey 2014 年所提出的館藏網格 (Collection grid) 與群體式館藏發展。館藏評估趨勢會愈來愈明顯。

### 3. 圖書館建築與空間的翻轉

尤其是空間的翻轉改變成為學習共享中心，以協助學生成功。

### 4. 館員知能

因應圖書館服務的改變，因此提供研究資料服務知館員專業發展以及培養館原因應新挑戰能力培養。

### 5. 全方位衡量績效

學術傳播之研究成果不再限於傳統引用，擴大為網路與社群之衡量，因此學術圖書館為了提供研究者服務，導入引文資料庫以及替代計量學，全方位提供可量化的指標，證明圖書館支援學術研究的價值。

『選擇改變，創造價值』。是學術圖書館需要正面面對的議題。圖書館從一個成本中心的觀念逐漸改變為需傳遞與證明圖書館價值。危機帶來轉機，生存危機帶來功能轉型，就如同圖書館五律中第五律，圖書館是一個成長的有機體，圖書館的功能會隨著社會的進步而變化，改變會帶來蛻變。

2.試申論使用者經驗 (User Experience, 簡稱 UX) 與使用者互動 (User Interface, 簡稱 UI) 的內涵, 並以圖書館為例說明其應用。(25 分)

Step 1: 拆解題幹	Step 2: 概念延伸	Step 3: 重組配分
<ul style="list-style-type: none"> <li>● 使用者經驗</li> <li>● 使用者互動</li> <li>● 應用</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 差別</li> <li>● 服務設計</li> </ul>	<p>起(20%): 心智模式與概念模式逐漸導入使用者為中心</p> <p>承(20%): 定義與差異</p> <p>轉(40%): 資訊架構與圖書館導入之應用</p> <p>合(20%): 結論</p>
<p><b>參考書目</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● 梁朝雲、余能豪 (2002)。人機互動設計與網路互動機制之整合論。教育資料與圖書館學, 39(3), 269-297。</li> <li>● 呂智惠,謝建成,黃琬姿,黃毓潔 (2015)。網站資訊架構之使用者經驗研究:以臺師大科普閱讀網建置與使用性測試為例。大學圖書館, 20(1), 63-87。</li> <li>● 陳文剛 (2016)。以人為本的創新體驗設計。下一代圖書館服務平台- 整合與開放的兼容之道研討會。</li> <li>● UI &amp; UX 差別是什麼, 看圖大整理 <a href="http://conversionlab.co/2016/01/30/ui-vs-差異說明圖大整理/">http://conversionlab.co/2016/01/30/ui-vs-差異說明圖大整理/</a></li> </ul>		
<p>人類當與任何事物產生互動時, 人類內在會形成某種互動的心智模式, 心智模式反覆運用下, 會成為提供人類預測與解釋互動行為的基礎。使用者對系統的心智模式建立於其與使用者介面的互動經驗, 和系統行為與說明文件而來。而設計師則有一個設計模式, 有時稱為概念模式, 是設計師認為系統應如何運作的方式。總體而言, 系統所呈現的可稱之為系統映像, 即是由設計師的概念模式與使用者的心智模式所共同建構而成。因此, 圖書館無論是在圖書館空間規畫、服務設計、系統設計時, 均可利用使用者介面與使用者經驗的觀念, 可結合設計者與使用者的期望, 提升服務滿意。</p>		
<p>根據國際標準化組織 ISO 9241-210 規範, 使用者經驗 (User Experience, 簡稱 UX) 定義如下: 「當使用者在接觸產品、系統、服務後, 所產生的感知反應與回饋, 使用者經驗包含使用者的情緒、信念、偏好、認知、生理及心理反應、行為及成就來源, 其發生在產品系統服務使用的前期、中期、以及後期。」使用者介面 (User's Interface, 簡稱 UI) 是指述閱聽人與介面之間交換訊息、互動的交互關係, 利用其設計使得硬體設備 (機械) 與閱聽人 (人類) 之間可以進行溝通, 廣泛包含程式設計、界面美觀設計等。UI 與 UX 的差別在於</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. UI 呈現在使用者眼前, UX 存在使用者的大腦。</li> <li>2. UI 設計師完成介面後, UX 更關心所有會影響使用者體驗的一切, 例如資訊架構, 互動設計, 內容, 使用者的認知, 經驗, 需求, 價值觀。</li> <li>3. UI 著重的是功能, UX 著重的是使用者使用經驗的情感。</li> </ol>		

以系統功能上的預約取消為例，以 UI 的觀念來看，只需要設計預約取消送出的按鈕，以 UX 設計概念為例，則是除了預約取消的功能的文字修改成比較親合性的說明之外，尚有可改變心意的選項。

目前，圖書館已經利用服務設計的觀念，將使用者經驗的觀念帶入圖書館實務運作中。服務設計是指圖書館用用整體性的思維，以全面性，具同理心地了解顧客的需求。以圖書館共享空間的設計就是很明顯的例子。另外，圖書館在圖書館網站與圖書館系統設計中，也應用了使用者經驗與使用者互動理念，建立其資訊架構。資訊架構這個名詞與其概念最早是在 1976 年由美國建築師協會主席 Richard Saul Wurman 提出，當時他的想法是希望透過建築理論，將複雜繁瑣的資料變成簡單明瞭，建構清晰的資料結構或地圖，讓使用者能夠有效地獲得所需資料。資訊架構是利用設計與編輯技術讓資訊的呈現變得簡單明瞭，因此主張把複雜的資訊以一種易於理解的方式描述出來，始能幫助使用者快速取用相關資源。資訊架構核心概念主要包括三大要素：使用者（users）、內容（contents）、以及情境（context）。簡單地說，是以使用者為中心，規劃建構與組織資訊環境，以協助使用者有效地找到自己所需資料；亦即探討如何將數以萬計的數位資料，有系統地分類、組織、標示並設計導覽與檢索等，提升讀者找尋網站資源的效率。建構過程中，其最大的挑戰在於如何將龐雜大量的資料，有組織、有系統地展現在空間大小有限的螢幕上，而不讓使用者迷失方向，甚至必須增進使用者找尋資料的效率。因此，網站資訊架構不是網站設計，而是強調網站內容資料組織的重要。資訊架構的導入，不僅增加了系統的可用性（Usability）與尋獲度（Findability）之外，透過分析使用者行為與視覺化的技巧建構一個以使用者角度出發的系統介面。這樣的觀念可用於數位圖書館系統、圖書館網站。

『能夠解決問題，創新價值設計』是使用者經驗的核心理念。使用者經驗設計能幫助 1. 圖書館在混沌中洞燭機先，提高勝算。2. 串聯個別資源，發揮整體價值：

以使用者為需求，來串連個別的資源。透過脈絡建立與服務體驗地圖等研究方法，有助於理解全局，找出失落的接觸點，加以改善。3. 不是錦上添花，而是競爭實力的展現。使用者經驗是圖書館服務的根本。唯有以使用者為中心，從底層重新聚焦，對實務上才能真正發揮效益，並進一步從圖書館內部改變往外擴散圖書館的價值。

### 3. 試申論虛擬實境 (Virtual Reality, VR) ，微定位 (iBeacon) 技術在圖書館的應用及可能產生的問題(25 分)

Step 1：拆解題幹	Step 2：概念延伸	Step 3：重組配分
<ul style="list-style-type: none"> <li>● VR</li> <li>● iBeacon</li> <li>● 應用</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 十大策略性技術與趨勢</li> <li>● 擴增實境</li> </ul>	起(10%)：說明策略性技術與資訊的重要 承(40%)：說明虛擬實境，擴增實境與 <b>iBeacon</b> 轉(40%)：在圖書館的應用 合(10%)：結論
<p><b>參考書目</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● IT 小字典：iBeacon 裝置 <a href="http://www.ithome.com.tw/tech/86654">http://www.ithome.com.tw/tech/86654</a></li> <li>● 林麗娟，周周德嫻 (2013)。擴增實境融入公共圖書館行動服務之發展及應用。台北市立圖書館館訊，30(3)。</li> <li>● 日本產學合作：展開日本首例圖書館 Beacon 服務實驗 <a href="http://www.ithome.com.tw/news/90850">http://www.ithome.com.tw/news/90850</a></li> </ul> <p>Gartner 2014 發表的十大策略性技術與趨勢，其中行動裝置多元化與管理、行動 App 與傳統應用程式、萬物聯網等趨勢，與圖書館之所以能提供以使用者為中心的服務息息相關。因此，館員專業知能需要不斷因應資訊科技的改變隨時汲取新知。以下就簡介虛擬實境，擴增實境與 iBeacon 並說明於圖書館的應用面。</p> <p><b>虛擬實境</b></p> <p>虛擬實境定義</p> <p>1.必須是由電腦所產生的；2.必須是一個 3D 的立體空間；3.使用者可以依個人意志自由的在這個空間中遊走；4.可以和這個空間裡的物件產生互動</p> <p>虛擬實境三要素</p> <p>1.想像力；2.互動性；3.融入性</p> <p>虛擬實境依視覺產生的方式分類的種類</p> <p>1.桌上型：利用滑鼠、軌跡球、搖桿及一般個人電腦螢幕，屬經濟型虛擬實境，但並無融入效果。</p> <p>2.模擬型：與實機相仿的特定操作環境，常應用於駕駛、飛行訓練上</p> <p>3.投射型：大型投射螢幕、投影機及立體音效裝置，環場場景可供多人同時使用</p> <p>4.融入型：頭戴式顯示器、3D 滑鼠、追蹤器、資料手套、立體音效裝置及其他感官輸出裝置，通常價格昂貴、情境真實使用者可完全融入</p> <p>5.幾何式：1.互動性佳；2.可自由遊走；3.可產生實景或是虛擬的場景；4.場景具景深立體視</p>		

覺效果，需要較高的硬體製作費用與配備

- 6.影像式：1.場景製作簡單迅速；2.製作費用較低；3.場景真實度高；4.不需高檔之電腦配備，但互動性較差，只能定點觀看。
- 7.混合式：結合了幾何式與影像式的部份優點。
- 8.擴張真實：結合真實物體與虛擬影像，將虛擬影像投射在真實影像中而產生，可以增加更高的真實性。這就是所謂的擴增實境 (Augmented Reality, AR)

### **擴增實境**

Azuma 定義 AR 須具備三項要素：1.必須包含真實與虛擬環境；2.必須具備即時性的互動模式；3.虛擬物件必須在現實環境的三維空間中與使用者互動。透過行動式 AR 科技可作位置服務與物件辨識。未來行動服務設計的潮流將朝向 SoLoMo，意即社交，適地與行動等三元素行銷。

### **iBeacon**

iBeacon 裝置是一個基於 Bluetooth Low Energy (BLE) 技術的室內定位系統，所有的裝置理論上都能相容於其他支援 BLE 的終端裝置。在室內定位的應用上，系統可以基於顧客在店裡的位置，直接提供產品訊息或其他資訊到顧客的手機。

圖書館若要建置 iBeacon 室內定位應用，主要架構有 3 大面向，包括硬體 iBeacon 藍牙發射器、系統後臺服務商，以及專屬手機 App。

目前國內外虛擬整合應用之實例包括

- 1.空間導覽：AR 科技配合行動工具，透過實體環境與電腦產生資訊之間的互動，讓實體環境中所蘊涵的資訊在所需的需求點呈現。
- 2.尋書導覽系統：以智慧型手機作為導引方向的工具，並利用 QR code 或 iBeacon 作為室內定位的方向，可減少使用者尋書時間
- 3.新書內容介紹：以行動載具搭配 AR 虛擬互動圖像，透過特徵辨式的技術，辨識新書書皮，即時提供新書內容介紹。
- 4.兒童繪本：國立公共資訊圖書館透過 AR 圖卡結合虛擬影像與真實世界，讓兒童有新奇而充實的學習體驗。
- 5.排架與盤點系統：圖書館透過 AR 技術利用手機掃描書架進行書籍排架與盤點，系統可以辨識出排架順序倒置的現象，並以顏色提出警示。
6. AR 圖書館書架數位資源連結系統：透過手機，讀者可以知道自己面前的圖書類別，同時系統提示面前的紙本圖書是否有電子資源，並提供快速連結。
- 7.社區導覽服務：聖荷西公共圖書館開發手機 LBS 導覽服務，設計導覽路徑，介紹鄰近地區歷史照片，提供數位靜態資訊以及語音服務。

iBeacon 屬於較晚進入臺灣市場的技術，因此國內目前在圖書館的應用上是利用 iBeacon 取代 QRcode 作為尋書導覽系統。日本則試用產學合作的方式，由日本 IT 公司 Aplix 與日本最大的圖書館蒐尋網站 Calil 名古屋大學中央圖書館三方共同合作實驗，利用 iBeacon 做為尋書導覽系統，發布最新圖書館活動資訊以及讀者離館時傳送借用書籍之歸還日等資訊。

為圖書館館員，要特別強調觀念的轉變，不能故守傳統思維。以前的服務體現在資源的提供，現在是更要強調環境的提供，因此學習共享中心，創客空間，擴增實境，近場通訊 (NFC) 與 iBeacon 甚至是物聯網的觀念，圖書館員都應該採開放心態來面對。



4. 試申論數位人文的定義，數位人文研究對學術帶來的影響及圖書館可能的因應作法。  
(25 分)

Step 1：拆解題幹	Step 2：概念延伸	Step 3：重組配分
<ul style="list-style-type: none"> <li>● 數位人文定義</li> <li>● 對學術影響</li> <li>● 圖書館因應</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 2014 年學術圖書館趨勢</li> </ul>	起(10%)：Data 的價值 承(20%)：定義 轉(75%)：影響 合(10%)：數位圖書館朝向數位人文的趨勢

參考書目

- 項潔、涂豐恩(2011)。〈什麼是數位人文〉，《從保存到創造：數位人文研究的發端》，臺北：臺灣大學出版中心。
- 涂豐恩 (2014)。數位人文的國際趨勢。國史研究通訊，7，15-20。

就在過去數年之內，數位人文的研究在國際之間有著突飛猛進的發展。根據 Matthew Kirshenbaum 的說法，「數位人文」已經從一個詞彙，變成了一場運動。

新的想法、新的計畫，以及新的成果，不斷在各地出現。這是一個全球性的趨勢，2010 年的 11 月 17 日，美國紐約時報刊出一篇報導，名為〈打開人文寶藏的數位鑰匙〉提出資料是下一個的關鍵概念 (big idea)，研究者所能接觸的資料量前所未有，資訊技術則提供了處理大量資料的工具。兩者匯合，催生了「數位人文」的誕生。

數位人文指的是那些唯有借助數位科技方能進行的人文研究，反過來講，數位人文的研究，即是企圖尋找在前數位時代中難以觀察的現象、無法想像的議題與無法進行的研究。大量的數位資料是數位人文研究的基礎。但除了原生數位 (born digital) 的網路資料外，許多研究所需的數位資料並不會憑空出現。這就有賴資源與人力的投入，將實體的資料加以數位化。以美國為例，史丹佛大學的史丹佛人文實驗室 (Stanford Humanities Lab)、加州大學洛杉磯分校的數位人文中心、哈佛大學在 2008 年推出數位人文先導計畫 (Digital Humanities Initiative)，並於 2010 年進一步成立人文 2.0 (Humanities 2.0) 實驗室。這些單位都是以數位人文為研究核心。國內則是每年由國立台灣大學數位人文研究中心舉辦國際研討會，2016 年即將舉辦第七屆國際研討會，透過研討會，人文學者與資訊學者不斷對話與互動，刺激數位人文研究的持續發展與茁壯成熟，進而實踐知識的多元與深化服務。

數位人文對學術帶來的影響可分為幾個方向說明。

1. 富裕的難題：

王泰升教授在甚麼是數位人文中的文章中指出，資料庫與研究者的關係，有如「你是我的眼」。在資訊技術的協助下，研究者宛如快速看過了大量的資料，並迅速找出所需的部分。但資料庫使用的本身可能存在門檻，研究者自身的基本功力是否足以駕馭史料。現今研究人員面臨

到的困境是另一種「富裕的難題」（problem of abundance）。

## 2. 資料脈絡化：

研究者的資訊檢索需求與一般的使用者不同，前者所尋找的經常不是單一的、片段的資訊。他們更在意的是資訊的內在和外在脈絡；此外，研究者也要觀察資料所透露出的「整體意義」。當研究者能取得的資料量愈大，這一點就更形重要。因此，建置一個能夠符合研究者需求的資料庫，一個「數位研究環境」，是數位人文進步的關鍵。也就是說，單單有資料是不夠的，資料需要有妥善的工具，才能被確實運用、發揮潛力。

## 3. 新方法，新視野：

詞頻分析、資訊視覺化、資料探勘都是可應用於數位人文相關的資訊技術。「詞頻分析」，簡單的說就是計算文本中所出現詞彙的次數。透過詞頻統計的結果，並不能、也不該直接導致任何結論。它最多是呈現出某種現象，現象背後潛藏了什麼意義，如何詮釋，都需要人文研究者的介入。應用資訊科技中的資訊探勘（data mining）或文本探勘（text mining）的技術，透過資料探勘的主題還包括諸如分類（categorization）與分群（clustering）、推估與預測（estimation and prediction）或結合 GIS 從地理角度的觀察，還有連結分析（link analysis）等工具，可以看出，數位人文並不是單純而粗糙地希望藉著電腦來回答問題，而是嘗試以資訊技術找出某些值得進一步深入研究的現象。數位人文是一個資訊技術與人文不斷互動的過程，二者缺一不可。圖書館應提供研究資料服務，培養館員支援研究資料服務的知能。另一方面，圖書館也可以提供知識平台或是研究使用的相關工具。知識平台可以透過圖書館內自行開發或是購買現有的資料庫提供給研究者服務，工具的部份則是因為研究者面臨到的是大量的數據資料，因此國外有許多圖書館的資訊共享空間中有提供高規格運算的電腦與運算軟體，讓學者可以運用圖書館所提供的資源進行研究。

數位人文研究應該專注於真正的突破，並帶來概念上跳躍性的發展（conceptual leap）。可以預見的未來趨勢是數位圖書館勢必朝向數位人文進展。就如同 ACRL 於 2014 學術圖書館趨勢中很明白的將數位人文列於學術圖書館趨勢中，美國數位公共圖書館（Digital Public Library of America, DPLA）的產生就是圖書館界數位人文的實踐。而當圖書館從實體世界延伸到了虛擬世界，圖書館員的角色也要隨之產生變化。因此改變帶來新興職位的變化，例如新增了數位策展人，資訊研究專家，角色更側重於協助研究者利用圖書資源。同時，也運用數位人文成果做為教學的素材。

## 主題四：高考技術服務申論解題

1.根據 2009 年國際編目原則聲明的內容，有 9 個原則直接影響建構編目規則，說明之。  
(25 分)

Step 1：拆解題幹	Step 2：概念延伸	Step 3：重組配分
<ul style="list-style-type: none"><li>● 2009 年</li><li>● 國際編目原則</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>● RDA 的概念基礎</li><li>● IFLA</li><li>● 巴黎原則</li><li>● 魯比斯基的編目原則論</li></ul>	<p>起(10%)：背景</p> <p>承(10%)：原則的幾項特性</p> <p>轉(50%)：論述九個原則</p> <p>合(30%)：以魯比斯基的圓規論結尾</p>
<p>參考書目</p> <ul style="list-style-type: none"><li>● 圖書館學與資訊科學大辭典 <a href="http://terms.naer.edu.tw/detail/1679215/">http://terms.naer.edu.tw/detail/1679215/</a></li><li>● 国际編目原則聲明 <a href="http://www.ifla.org/files/assets/cataloguing/icp/icp_2009-zh.pdf">http://www.ifla.org/files/assets/cataloguing/icp/icp_2009-zh.pdf</a></li><li>● 張慧銖 (2003)，圖書館目錄發展研究，台北市，文華。P.193-p.207</li></ul> <p>Ch2 書目原則與書目關係之探討</p>		
<p>為了達到國際編目標準化的基礎，國際圖書館協會聯盟（International Federation of Library Associations and Institutions，簡稱 IFLA）於 1961 年召開國際編目原則會議（International Conference on Cataloguing Principles，簡稱 ICCP），通過原則聲明，即眾所周知的「巴黎原則（Paris Principles）」，各國編目規則的編訂多半遵循此一原則聲明。四十多年之後，因為資訊科技的進步，編目館員與使用者需要更便利使用的館藏查詢系統，IFLA 於 2003 年至 2008 年間召開一系列的國際編目原則會議，2009 年新的國際編目原則聲明(Statement of International Cataloguing Principles，簡稱 ICP)終於出版。</p> <p>此聲明取代與拓寬原本巴黎原則的範圍，資料內容從文字拓展到各式文獻類型；由原本只涉及到款目的選擇和形式拓展到包括圖書館目錄所使用的書目與權威紀錄，國際編目原則聲明不僅僅包括原則和闡述目錄的目標與查找、辨識、則、獲取與瀏覽功能，且包括各國制定編目原則之指導原則。新的國際編目原則聲明以國際上主要的編目傳統為基礎，同時兼顧 IFLA 所提出的書目紀錄功能需求（Functional Requirements for Bibliographic Records，簡稱 FRBR）概念模式。</p> <p>9 項指導編目規則包括如下：</p> <p>(1)使用者便利性(Convenience of the user)：在進行書目記述時，任何決定皆應以使用者為依歸。</p> <p>(2)適用性(Common usage)：指記述所使用的詞彙，必須為多數使用者所用者所共同使用。</p> <p>(3)表達性(Representation)：即盡可能按照資源單件所出現的資料照樣著錄</p>		

- (4)準確性(Accuracy)：記述必須忠實地描繪所要記述的物件。
- (5)充分性及必要性(Sufficiency and necessity)：記述必須達成已陳述的目的，而不應包括目的中尚未包括地元素。必要性原則是指記述中所包含的元素應該只是在書目上具備重要性者。
- (6)重要性(Significance)：欄位內容須要具備有目錄學的意義。
- (7)經濟性(Economy)：以最經濟的方式記載書目或權威記錄中的資料。
- (8)一致性及標準化(Consistency and standardization)：記述必須標準化，無論在範圍或層次上皆應如此。
- (9)整合性(Integration)：記述各類型的資料，應該奠基於相同的一套規則。

在所有原則中排名第一及最重要的是「便利使用者」，其他原則與此一原則皆有相關性。這些指導原則具備可論證性而非隨意性。

在書日記述的文獻中，原則 (principle) 指的是書目系統的目的，或是書目規則的一般性原則，或為書目語言組織之指引，正如魯比斯基所言：「一個人不可能在概述一部編目原則時，沒有指導性的原則，這就好像要繪製地圖時缺乏圓規一般，無法指出中心點。儘管編目原則的架構良好，但若未具備對其背後重要原則的知識，還是無法明智地運用它，這就如同有好的地圖卻無法使用一樣，就是因為缺乏對其中心點的知識。」

2. 以資源描述與檢索 (Resources Description and Access, RDA) 著錄具體呈現 (Manifestations) 和單件 (Items) 的屬性時，應包括那些適用及易於確認的元素？舉例說明之。(25 分)

Step 1：拆解題幹	Step 2：概念延伸	Step 3：重組配分
<ul style="list-style-type: none"> <li>● RDA</li> <li>● 具體呈現</li> <li>● 單件</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 核心元素</li> </ul>	起(10%)：RDA 背景 承(10%)：核心元素與條件式核心元素 轉(60%)：具體呈現與單件元素與舉例 合(20%)：館員因應 RDA
<p>參考書目</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● 圖書館學與資訊科學大辭典 <a href="http://terms.naer.edu.tw/detail/1679219/?index=1">http://terms.naer.edu.tw/detail/1679219/?index=1</a></li> <li>● 陳和琴 (2015)，RDA 編目與實務應用，中華民國圖書館學會 104 年資訊組織進階班。</li> <li>● 張慧銖(2014)。RDA 之緣起與發展，中華民國 103 年圖書館年鑑。。</li> </ul>		
<p>資源描述與檢索( Resources Description and Access, 簡稱 RDA)是英美編目規則修訂委員會( Joint Steering Committee for Revision of AACR, 簡稱 JSC) 在 2005 年宣布放棄英美編目規則第三版 ( Anglo-American Cataloging Rule, 3rd ed., 簡稱 AACR3) 草案，進一步研擬新的內容標準。RDA 是數位時代適用於各種資料類型及各種著錄格式的國際編目規則，代表著資訊組織的最新發展，受到國際編目界的關注。美國國會圖書館自 2011 年 11 月開始部分採用 RDA 編目，後於 2013 年 3 月 31 日全面採用，我國國家圖書館也於 2013 年 3 月於西文資料採用 RDA，並於 2015 年完成 RDA 中文手冊初稿。</p>		
<p>RDA 的實體 (entity) 包括作品 (Work)、內容版本 (Expression)、具體呈現 (Manifestation) 與單件 (Item)。進行 RDA 編目步驟下的第一步，就是抄錄或紀載有助於識別資訊物件的基本元素。與 AACR2 不同的地方在於 AACR2 是以著錄層級的方式來說明著錄項目是否完整，共分為 3 種著錄層次，即簡略層次 (minimal)、標準層次 (full) 以及詳細層次 (detailed)，各館可視需要採用適當之著錄層次。而 RDA 則是列出各實體及關係的核心項目 (core elements)，即此項目只要出現於資源上，就必需著錄。此外，亦列出條件式核心項目 (core if elements)，即該項目在某種情況下是核心項目，必需著錄，而其他則為非核心項目，編目機構可自行決定。RDA 的核心項目是組成書目紀錄的最基本資料單元，為必需著錄的資料，相當於 AACR2 的第一著錄層次。RDA 之核心項目詳如下表所列。</p>		

### RDA核心項目一覽表

- Title Proper (正題名)
- Statement of responsibility (著者敘述段)
- Designation of edition (版本段)
- Designation of a named revision of an edition (修訂版本段)
- Numbering of serials (期刊卷期年編次)
- Scale of cartographic content (製圖內容尺規)
- First place of publication (第一出版地)
- First publisher (第一出版者)
- Date of publication (出版年)
- Title proper of series/subseries (叢刊/副叢刊題名)
- Numbering of series/subseries (叢刊/副叢刊編次)
- Identifier of manifestation (載體呈現辨識碼)
- Carrier type (載體形式)
- Extent (出版品單位數量)

而其中，與具體呈現與單件最有關係的核心元素包括

1. 正題名 (Title Proper) :
  2. 著者敘述 (Statement of responsibility) :
  3. 版本敘述 (Edition statement) :
  4. 出版項 (Publication Statement) :
  5. 集叢項 (Series Statement) :
  6. 識別號 (Identifier for the manifestation) :
  7. 載體形式 (Carrier type)
  8. 出版品單位數量 (Extent)
- 另外，條件式核心元素包括
9. 其他題名 (Other Title information) :
  10. 變異題名 (Variant Titles) :
  11. 附註 (Related notes) :

除此之外，尚有 MARC21 專門因應 RDA 而新增的機讀欄位 336 內容形式、337 媒體形式與 338 載體形式，以及在 040 段分欄 e 著錄所使用的編目規則為 RDA。以「百年仰望」一書為例，說明載體的基本元素。

# RDA書目紀錄舉例

040      #b eng #c      #e rda

020      9789862167212

245 0 0      百年仰望 : #b 20位名人心目中的民國人物 / #c 主編張作錦, 高希均, 王力行.

246 3 0      20位名人心目中的民國人物

250      第1版

264      1      台北市 : #b 天下遠見出版股份有限公司, #c 2011.

300      360 pages : #b portraits ; #c 23 cm.

336      text #2 rdacontent

337      unmediated #2 rdamedia

338      volume #2 rdacarrier

490 1      社會人文 ; #v 313

651      0      China #x History #y Republic, 1912-1949 #v Biography.

651      0      China #v Biography.

700 1      張作錦.

830      0      社會人文 ; #v 313.

## 核心欄位

### 1. 正題名 (Title Proper) :

24500\$\$a 百年仰望  
物

### 2. 著者敘述 (Statement of responsibility) :

245 \$\$c 主編張作錦, 高希均, 王力行.

### 3. 版本敘述 (Edition statement) :

250\$\$a 第一版

### 4. 出版項 (Publication Statement) : 根據 RDA 一元素僅一種數據, 264 欄位可透過指標二的差異判別製作、出版、經銷、製造與版權。

264#1\$\$a 台北市\$\$b 天下遠見出版股份有限公司\$\$c2011

### 5. 集叢項 (Series Statement) :

4901#\$\$a 社會人文\$\$v313

### 6. 識別號 (Identifier for the manifestation) :

020##\$\$a9789862167212

### 7. 載體形式的部分包括稽核項

300\$\$a360pages\$\$bportraits\$\$c23cm.

條件式核心欄位

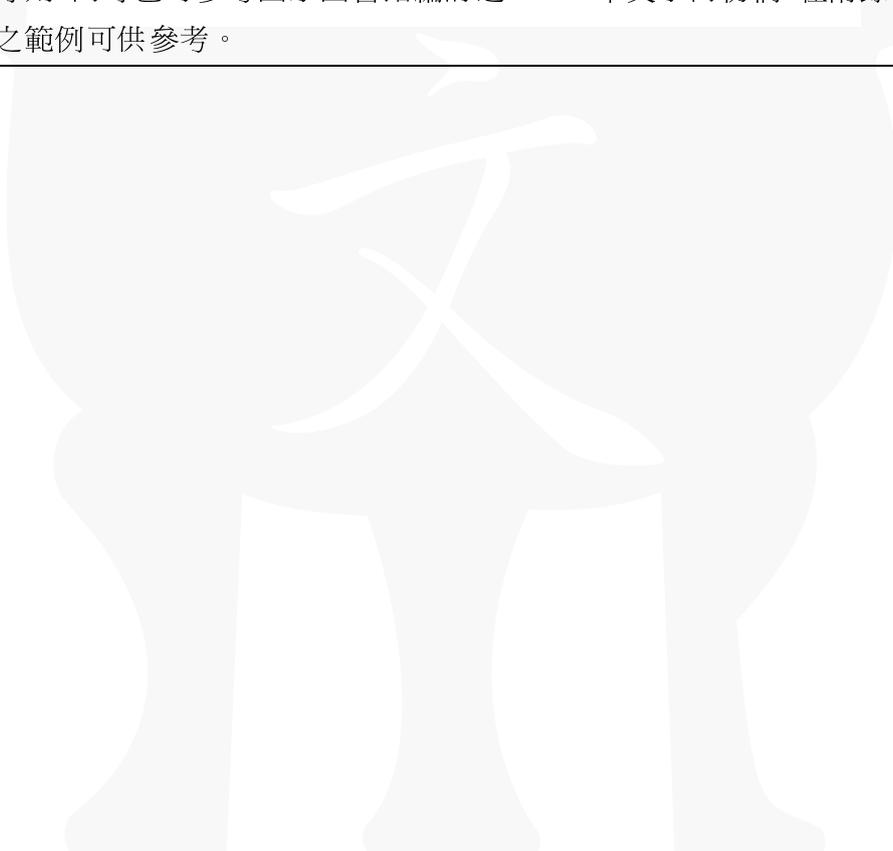
8.其他題名(Other Title information)：

24500 \$\$b20 位名人心目中的民國人物

9.變異題名 (Variant Titles)：

24630 \$\$a20 位名人心目中的民國人

RDA 編目規則可分為兩大部分，第一大部分為著錄屬性，第二部分為著錄關係。在著錄屬性中的第一章至第四章分別為著錄具體呈現與單件屬性的一般性指引、識別具體呈現和單件、載體描述與提供獲取和檢索資訊。圖書館員在進行 RDA 規則進行編目時，因 RDA 強調以使用者需求為重心，編目員需要更多的判斷，因此建議已經使用 RDA 編目的圖書館可訂定館內編目指引作為工作守則，同時也可參考國家圖書館編訂之 RDA 中文手冊初稿，在附錄中提供了 RDA 中文資料編目之範例可供參考。



### 3.館藏淘汰對圖書館績效評估有何影響？(25 分)

Step 1：拆解題幹	Step 2：概念延伸	Step 3：重組配分
<ul style="list-style-type: none"> <li>● 館藏淘汰</li> <li>● 績效評估</li> <li>● 影響</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 館藏發展政策</li> <li>● 圖書館五律</li> <li>● CREW</li> </ul>	起(10%)：館藏發展 承(30%)：圖書館績效評估 轉(30%)：館藏淘汰 合(30%)：影響

#### 參考書目

- 圖書館學與資訊科學大辭典 <http://terms.naer.edu.tw/detail/1679813>
- 圖書館學與資訊科學大辭典 <http://terms.naer.edu.tw/detail/1679649/?index=1>
- 圖書館績效評估 <http://measure.glis.ntnu.edu.tw/>
- 吳明德 (1991)。館藏發展。臺北市：漢美。

圖書館是一個生命的有機體，而此理論用於圖書館館藏發展活動更為恰當。館藏發展包含規劃、執行以及評鑑三大部分。規劃館藏係依據圖書館需求、目的、目標、優先順序來蒐集彙整資料的活動。館藏執行係獲取資料以供讀者利用的過程。館藏評鑑，係依據目的、目標評量館藏的活動。而 Evans 認為館藏發展的過程包括社區分析、館藏發展政策的擬定、選擇、採訪、評鑑、淘汰的過程。無論是從哪一個學者認為的館藏發展的意義談論起，館藏評鑑與館藏淘汰這兩者之間有其密不可分的關連。

圖書館績效評估或評鑑是圖書館行政與管理程序的重要步驟之一，用以評量某一機構達成其機構目標進展之程度。圖書館評鑑即是對照圖書館訂定之目標，評定圖書館各項業務之程度進展與成效。績效評估係指任何形式的量化衡量，以評估圖書館的效率或效能，即圖書館的資源配置與目標之達成。Lancaster 指出，績效評估是一種自我診斷工具，可讓館員及外界評估圖書館目標達成之程度，並藉由圖書館活動的效率與效能改善紀錄，以及圖書館服務改善的建議，提供圖書館規劃活動的回饋訊息。Lancaster 亦提出，評估的目的是要找出現行服務的水平點和標竿，以作為日後評估的比較；要與其他圖書館比較彼此的成果；要證明圖書館存在的價值及其成本效益；要診斷圖書館作業的缺點，以便採取改善的措施。簡而言之，績效評估即是比較圖書館現況與欲達成目標之間的差距，了解各項業務的執行成效。由於績效評估可讓圖書館瞭解資源的投入、程序、產出與成效是否符合圖書館的任務和目標，而館藏發展中的選擇與採訪即是系統理論中評估的投入，相對的，館藏的淘汰則是以主觀與客觀判斷的數據來增進圖書館訊資源之使用。

館藏淘汰 (weeding) 是為了解架或將資料異地典藏，將現有的館藏移除的過程。館藏淘汰的主要理由可分為三大類，分別是流通狀況、實體狀況以及資訊的正確性，包括資料的正確性與新穎性、圖書狀況、利用狀況、節省圖書館空間、給新資料騰出存放空間、圖書館空間需求與複

本政策、提高使用與節省經費等原因，因此，圖書館應在其館藏發展政策中建立館藏淘汰的準則和書面文件作為館藏淘汰的指引。從 1976 年開始，圖書館員利用 CREW 原則進行館藏淘汰。CREW 是 Continuous Review Evaluation and Weeding 的縮寫，中文為持續性的檢核評估與淘汰。C 代表持續不斷，圖書館應持續不斷關注所採購之館藏，保持館藏平衡，以及符合社區讀者需求，避免採乏人問津館藏。R 代表檢視，隨時檢視在圖書借出、歸還及上架過程檢查圖書是否破損或過時。E 代表評估，不斷評估圖書館館藏，每當有新版發行時評估舊版是否需要保存或淘汰，保持館藏具有吸引力，節省讀者時間。W 代表淘汰，淘汰的基本觀念「少即是多」，讀者透過圖書館淘汰沒有價值的館藏，可以更容易找到所需要的書籍。CREW 手冊是一種最常見的應用客觀及主觀評鑑資料的準則，六項客觀原則分別是 MUSTIE

- 1.M→ Misleading (誤導)。書籍有誤導或資料不正確時，其中包括過時版本，尤其是醫藥與旅遊的書籍。
- 2.U→ Ugly(外型不堪使用)。
- 3.S→ Superseded(取代)。可由新版本或是從其他更好品質的書籍取代，尤其是參考書、考試用書與旅行指南。
- 4.T→ Trivial(過時的)。包括沒有明顯價值的小說。
- 5.I→ Irrelevant (不相關的)。檢視讀者的需求，每隔幾年透過電子書的使用統計進行淘汰。
- 6.E→ Elsewhere available (可在其他地方獲得)。

館藏淘汰對圖書館績效評估互為影響，包括

- 1.館藏淘汰四種客觀 MUST 準則進行淘汰後，可改善館藏的品質，增進館藏可用性，並可進一步騰出空間納入有價值的館藏，提升圖書館館藏評估的各項指標。
- 2.圖書館績效評估後之數據可提供質化與量化資料做為館藏淘汰參考。
- 3.館藏淘汰與圖書館績效評估的目的均是讓圖書館有限的資源得到最佳的運用。

綜述而論，圖書館績效評估的面向從平衡計分法之財務構面、讀者構面、內部流程構面與學習與成長四構面，執行館藏淘汰可讓圖書館的館藏發揮最高投資報酬率；透過館藏淘汰後，可增進讀者對圖書館館藏的滿意度；執行館藏淘汰的規畫流程，可檢視圖書館館藏發展政策的效率評估；透過館藏淘汰的過程，圖書館館員可不斷學習，並更進一步瞭解圖書館的館藏資源，將新知以有效率的方式推廣給讀者，與讀者一起追求成長，將是圖書館最終努力的目標。

4. 2010 年 12 月，國家圖書館發布說明，告知社會大眾該館的書目格式將放棄 1980 年以來衍生自 UNIMARC 的 CMARC，而改採美國國會圖書館發展與維護的 MARC21。試述該館主張採用 MARC21 的優點，預期效益與續用 CMARC 的問題。(25 分)

Step 1：拆解題幹	Step 2：概念延伸	Step 3：重組配分
<ul style="list-style-type: none"> <li>● MARC 21 優點</li> <li>● 預期效益</li> <li>● 續用 CMARC 問題</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● MARC21 為 RDA 的前置作業</li> <li>● 國際書目交換</li> </ul>	<p>起(5%)：MARC 的定義與緣起 承(10%)：CMARC 的緣起與版本 轉(75%)：優點、效益與續用 CMARC 問題 合(10%)：朝向 RDA 與 BIBFRAME</p>
<p>參考書目</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● 國家圖書館書目格式採用 MARC21 之說明 <a href="http://enews.ncl.edu.tw/P00029/Data/採用MARC21之說明1.pdf">http://enews.ncl.edu.tw/P00029/Data/採用MARC21之說明1.pdf</a></li> <li>● 林秋薰、林佩儀、李惠玲 (2011)。採用 MARC21 為單一機讀編目格式之評估：以國立臺灣大學圖書館為例。大學圖書館，15 卷 2 期，頁 146-170。</li> </ul>		
<p>機讀編目格式 (Machine-Readable Cataloging, 簡稱 MARC) 起源於 1965 年美國國會圖書館發展一套標準化的資料記錄架構，作為圖書館間書目資料交換的準則。爾後，各國依國家民族文化、歷史背景、語言特性修訂適用於本國的編目機讀格式。</p> <p>中國機讀編目格式產生之背景為 1980 年代，由中國圖書館學會與國立中央圖書館成立「圖書館自動化作業委員會」，研訂中文機讀編目格式 (Chinese MARC Format)，作為國內外目錄作業之規範。以 UNIMARC 格式為底稿，於 1980 年元月出版中文圖書機讀編目格式第一版，緊接著採納美國專家的建議，於同年 7 月，出版修訂第二版。1981 年 8 月出版的中國機讀編目格式，採納地圖、視聽資料等非書資料。1984 年出版了第二版，主要係採納 UNIMARC Handbook 的部份內容；1989 年 10 月出版之第三版，則以 UNIMARC Manual 為藍本，成為大多數圖書館系統採用的標準，1987 年 6 月出版第四版，2002 年則出版中國機讀編目格式(民國九十年修訂版)。國家圖書館於 2010 年 12 月 9 日對外宣布因應廣域圖書館與國際環境因素考量，提出 MARC 轉換規劃時程與配套措施報告，等於對外公布國家圖書館全面使用 MARC21 以及不再繼續維護 CMARC。</p> <p>根據國家圖書館 2010 年對公眾發表之聲明中列舉出國家圖書館之所以採用 MARC21 的優點為：</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1.全球使用率最高： <ul style="list-style-type: none"> <li>MARC 21 發展至今已成為全球使用率最高的 MARC 格式，採用 MARC 21，目的在於國際性、全球化與資源共享的便利性。</li> </ul> </li> <li>2.MARC21 加入網路時代的元素：</li> </ol>		

已改進傳統 MARC 的不足，加入了網路時代的元素。

### 3. 便於國際間圖書館書目交換：

國際間圖書館間書目交換，能利用 Open URL 連結電子資源，縮短我國與國際間的資訊落差。

### 4. 降低編目成本：

不僅僅是國際化帶來的台灣書目的曝光，更方便歐美地區圖書館進行抄錄編目，國人的文化創新與學術成果能順利被利用。

### 5. 減少書目轉換時欄位對應遺失：

直接使用 MARC21 格式可不必經由轉換程式，減少圖書處理流程，採用 MARC21 可以善用國際編目資源以強化國內書目處理之品質和數量，亦可以積極進行中文書目國際化作業以促進中文書目之國際能見度。

### 6. MARC21 持續修正：

MARC21 有 MARBI 及 MARC Advisory Committee 兩個團體負責檢討及修正相關條文，並於每年 ALA 會議中討論 MARC 的新發展，以因應網路時代各種媒體需求，修訂書目格式。

### 7. MARC21 有豐富的欄位對照表：

MARC 21 已有對應至各種詮釋資料的對照表，包括 MARCXML、MODS (Metadata Object Description Schema)、MADS (Metadata Authority Description Schema)、Dublin Core、Digital Geospatial Metadata、GILS 及 UNIMARC 等。

透過轉換 MARC 的動作，可達到的預期效益有

#### 1、符合世界潮流

MARC 21 不僅為美國、加拿大及英國國家圖書館所採用，且國外知名大型圖書館，多數採用 MARC 21。加以 MARC 21 隨時因應國際性資訊組織相關標準規範（例如 FRBR、FRAD、ICP、FRSAD、RDA）進行維護與更新，因此使用 MARC 21 較能符合世界潮流。

#### 2、含括完整格式

CMARC 發展至今，囿於人力、經費及時間，難以進行大規模修改維護，因此僅有書目及權威格式。書目之 CMARC 格式雖有第一、二、三、四及 90 年版等版本，但是權威之 CMARC 格式則僅有民國 83 年的初版。而 MARC 21 則含括圖書館所需的完整格式，包括書目、館藏、權威、分類、社群格式，應用面完整而廣泛，且隨時不斷地進行更新。

#### 3、便利資源共享

若維持採用 CMARC，然而在國外圖書館多數採用 MARC 21 的情況下，欲與國際進行資料交換時，無論記錄下載或上傳國外資料庫，皆需再使用 MARC 轉換程式。但是如果採用 MARC 21，無論記錄下載或上傳國外資料庫，皆無需再使用 MARC 轉換，中文書目僅須進行拼音處理，方便於國際書目資源的交換與共享。

#### 4、節省維護成本

除了可節省採用 MARC 21 後與國際進行資源共享時 MARC 轉換的人力及時間成本外，也

不必自行維護 CMARC 規範，並且無需針對 CMARC 與國際上各種詮釋資料進行轉換對照，即可應用全球各種不同詮釋資料之書目與權威資源，簡省人力、時間及經費成本。

#### 5、相容系統發展

國內多數大型圖書館，皆採用廠商自國外代理進口的圖書館自動化系統，國外原廠對於系統多數提供 MARC 21 環境，若改用 CMARC 格式，則屬於客製需求，未來系統版本更新時，增加版本升級的工作負擔，況且如遇系統汰換時，新系統的選擇多，並且不需額外進行調整。

#### 6、善用國際編目資源

擴大我國圖書館進行資訊組織的範疇及視野，以有限之編目人力深化我國圖書館的知識服務。此外，透過積極參與國際書目組織，延伸我國圖書館資訊服務的觸角，在合作化、分工化及全球化的趨勢下，開啓我國圖書館的國際能見度。

國際並舉出持續使用 CMARC 之問題包括

#### 1、無法即時共享國際資源

國家圖書館每年因呈繳、贈送、交換及採購而進館的圖書資料，超過 15 萬冊，為加快資源組織作業之進度，提高資源編目的數量與品質，勢必仰賴轉載國內外編目資源，但在轉載國外西文書目資料時，需先進行 MARC 21 轉 CMARC 之作業，為提供優質的書目資訊服務，轉入後仍須書目審核，此外，進行中文書目國際交換時，同樣需先經過 CMARC 轉 MARC21 的作業流程方能順利轉入 OCLC，供國際及全球所用，兩者皆需耗費人力及時間。

#### 2、機讀編目格式與詮釋資料轉換的需求迫切

美國國會圖書館針對 MARC21 與詮釋資料轉換，除了早期進行 MARCXML 對照轉換功能，並配合 RDA 發展進行修訂外，已完成一連串 MARC21 和詮釋資料的對照計畫，包括：MARC21 和 MODS 的互轉、MARC21 和 DC 的互轉、MARC21 和 FGDC 的互轉、Dublin Core/MARC/GILS 轉換、ONIX 轉 MARC21、UNIMARC 轉 MARC21、MARC-8 字集與 Unicode 對照等。因此採用 MARC 21 於詮釋資料轉換與共享上，較 CMARC 來得便利，加入 MARC21 家族，方便我國朝向全球化的整合性資源通道邁進。

#### 3、國際系統廠商支援 CMARC 需額外設定

目前國內大型圖書館採用之圖書館自動化系統，多為廠商自國外代理進口，除其模組功能完備外，亦容易獲得國外使用情況及瞭解品牌形象與服務口碑，反觀國內較少系統廠商願意投入大筆成本自行開發，且模組功能往往不如預期。因此選購新系統時，來自國外的系統，原本即提供完備的 MARC 21 環境，包括書目、館藏及權威等等，圖書館若指定系統採用 CMARC 環境，則系統通常需額外設定為 CMARC 格式，以便建立資料庫及相關服務。

從 2010 年國家圖書館轉換 MARC21 開始，到 2013 年 3 月美國國會圖書館全面採用 RDA 編目的 Day One 的同時，國圖提出西文資料採用 RDA 之計畫，積極導入 RDA 相關觀念與規劃流程，並同步進行 RDA 中文翻譯，可看出國家圖書館在 2010 年邁出大步，期望透過機讀編

目格式的轉換展現國際曝光度，第二步是導入以使用者為導向之編目規則，透過實體的描述資料加以連結與聚合。對於國家圖書館對於機讀格式與編目規則的改變，在在都呼應了 OCLC 翻轉的新五律的首要定律：節省讀者時間。如何節省讀者時間呢？最佳應用就是將圖書館系統與服務嵌入至讀者現有流程中，而對讀者最直接的系統面的改變就是館藏目錄的功能發揮。



## 主題五：高考資訊系統與資訊檢索申論解題

1.何謂 Open Source Software Integrated Library System (OSS ILS)? 請說明前述系統的功能與特點為何? 圖書館為了不同目的的導入不同種類的資訊系統, 哪一種類型圖書館適合導入此種系統? 圖書館導入該系統需考量的因素為何? 包含哪些效益與限制?(25分)

Step 1：拆解題幹	Step 2：概念延伸	Step 3：重組配分
<ul style="list-style-type: none"> <li>● 開放原始碼</li> <li>● 整合性圖書館系統</li> <li>● 那些圖書館適合</li> <li>● 考量因素</li> <li>● 效益</li> <li>● 限制</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 雲端訂閱</li> <li>● 國內 Koha</li> </ul>	<p>起(10%)： Marshall Breeding 的報告</p> <p>承(30%)：傳統的整合系圖書館自動化系統</p> <p>轉(40%)：開放原始碼，適用圖書館，限制與效益</p> <p>合(30%)：觀察</p>
<p>參考書目</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● 圖書館學與資訊科學大辭典 <a href="http://terms.naer.edu.tw/detail/1679870/">http://terms.naer.edu.tw/detail/1679870/</a></li> <li>● 2015 圖書館系統報告 <a href="http://librarytechnology.org/repository/item.pl?id=21537">http://librarytechnology.org/repository/item.pl?id=21537</a></li> </ul>		
<p>Marshall Breeding 每年均會針對全球圖書館自動化系統進行觀察，2015 年於美國圖書館雜誌 (American Libraries) 發表圖書館系統報告中指出，開放原始碼圖書館系統將持續於圖書館資界佔有一席之地。以下申論先從傳統的整合性圖書館自動化系統說明，進而闡述開放原始碼的定義與精神，最後說明在現今的台灣的圖書資訊界誰適合參與與購置這樣的開放原始的系統與對未來的觀察。</p> <p>早期的圖書館自動化系統是每一項作業個別獨立發展。如最早的圖書轉鍵系統是單為流通控制而設計，設計時並未考慮與其他可能相關業務之關聯。如流通與編目作業均使用到書目資料，但流通系統所使用的書目檔是獨立於編目的圖書館檔案，各別發展與維修。整合性圖書館系統之最大特色則是各種技術服務功能共用一個唯一的書目資料庫。最早的整合性圖書館系統 (Integrated Library System, 簡稱 ILS) 之雛型是於 1977 年在美國國家醫學圖書館(National Library of Medicine)發展出來。其設計之核心觀念即是以 MARC 機讀格式為主的書目檔。今日整合性圖書館系統依整合的程度與功能多寡而不同。早期的如 OCLC 的 LS/2000 系統，近期所發展圖書館自動化系統皆採用整合性圖書館系統之設計，是重要的必要趨勢。整合性圖書館系統是圖書館自動化的趨勢，其最終目標是協助圖書館各種內部作業，包括採購、編目、流通、期刊控制，線上公共目錄之提供，以及管理報表與統計等自動化功能。現在正朝向連接圖書館</p>		

外部資源與電腦通訊的整合發展。

不像由單一公司所開發的專屬產品，以圖書館為導向的開放原始碼專案乃是由分散於全球、且協調上較為鬆散的開發者所設計和撰寫程式而成。開放原始碼軟體包含十個要件，分別是：1. 可自由再發布。2. 提供原始碼。3. 可衍生修改。4. 需維護原始創作者原始碼的完整性，進行版本控制。5. 不能對人或團體使用有差別待遇。6. 不得對不同領域使用有差別待遇。7. 須遵守散步授權條款。8. 不得專屬於特定產品。9. 不得限制其他軟體使用。10. 授權條款必須技術中立。圖書資訊界已經有發展幾個開放原始碼系統，包括 Koha 系統、Evergreen 系統與 Kuali OLE 系統。開放原始碼系統也具有整合性圖書館自動化系統的流通、編目、採購、期刊與查詢系統。目前全球有許多中小型學校圖書館或公共圖書館使用開放原始碼系統。根據 Marshall Breeding 2015 年的報告中指出，目前全球已有 19% 的圖書館使用開放原始碼整合性圖書館自動化系統。開放原始碼系統原本是由社群開放，由商業公司協助圖書館進行系統安裝，資料轉換與流程導入，亦或是圖書館內部已有資訊技術人員可自行安裝與進行系統導入。因此，唯有圖書館內已有資訊人員且熟悉圖書館內流程與資訊系統的圖書館，可以自己導入，要不然就是透過國內開放原始碼社群或是廠商尋求協助。

若圖書館想要導入此系統的話需要考慮的因素有

1. 資訊技術人員：不同於成熟的套裝系統有廠商提供問題諮詢與升級服務，圖書館若想要使用開放原始碼系統時，須從硬體的準備，作業系統的安裝，產品的安裝，新舊系統的資料轉換，內部作業的導入與教育訓練，客製化修改的部分，都需要有資訊技術人員的協助。
2. 需考量為租用主機還是自建主機：租用與自建主機的成成本不同，自建賣斷系統，一次性支付。租用主機為付每年訂閱費用使用服務。但若為租用的話，則需要國內有廠商提供服務。

在效益面的部份最直接的就是可以節省大服務的資訊系統的費用，並可以根據圖書館的需求自行修改功能與產生報表，不被原有系統功能限制，同時，開放原始碼系統也有社群，可透過分享與交換廣獲大家的意見。使用開放原始碼整合性自動化系統的限制的部分則在於須遵守開放原始碼的精神，升級版本與中文翻譯的部分均需要自行導入。雖是開放原始碼，但往往由圖書館自行安裝成功的機率不高，還是需要資訊公司提供相關的協助。

在台灣，Koha 系統已有數個圖書館導入，2016 年，EBSCO 也正式宣布要支援開放原始碼系統計畫，參與 Kuali OLE 計畫，建置圖書館開放原始碼整合性自動化系統平台。在可以預見的未來，因財務窘境與圖書館服務平台的觀念影響之下，勢必有愈來愈多的圖書館共同合作建置使用開放原始碼圖書館整合性系統。

2.臺灣大學的 "Academic Hub" 與清華大學的 "Knowledge Hub" ，均具備學術入口網 (Research Portal) 功能，請問該系統平台的發展背景，目的與功能為何？圖書館如何為學術研究人員提供客製化服務以推展該系統平台之應用？未來效益如何?(25 分)

Step 1：拆解題幹	Step 2：概念延伸	Step 3：重組配分
<ul style="list-style-type: none"> <li>● Academic Hub</li> <li>● 知識匯</li> <li>● 學術入口網</li> <li>● 發展背景</li> <li>● 目的</li> <li>● 功能</li> <li>● 為何</li> <li>● 應用</li> <li>● 未來效益</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● ORCID</li> <li>● 引文資料庫</li> <li>● 替代計量學</li> </ul>	起(10%)：背景 承(10%)：台大與清大系統簡單說明 轉(60%)：兩校系統的各项比較 合(20%)：以 2016 學術圖書館趨勢結尾

**參考書目**

- 柯皓仁 (2014)。圖書館資訊科技與應用。中華民國 103 年圖書館年鑑。
- 清華大學圖書館網站 [http://www.lib.nthu.edu.tw/library/donate\\_p1.htm](http://www.lib.nthu.edu.tw/library/donate_p1.htm)

任何類型圖書館之營運應符合母機構的願景與目標，學術圖書館自不例外。學術圖書館的任務之一應是致力於提升母機構研究產出的能見度與影響力，過去數年，國內外大學普遍建置機構典藏 (institutional repository) 即以此為目標。在 102 年 ORCID 的重要性逐漸為圖書館界、研究機構所認知，ORCID 全名為 Open Research and Contributor ID，它是一個獨立、非營利、社群導向、跨領域的組織，提供研究者註冊唯一的永久識別碼，此識別碼可串聯研究人員與他們的研究成果、專業活動。只要研究人員在投稿、申請補助以及各種研究工作流程中註明 ORCID 識別碼，便可確保研究成果獲得揭露。國內臺灣大學的 Academic Hub 與清華大學目前正在建置的知識匯，圖書館主動為機構學者建立學術入口網。

臺大醫學院為提升醫學校區學術研究交流與跨國合作的機會，於 102 年開始由醫圖負責研擬規劃、廠商協助技術開發，將既有之學術研究成果發布網站「Research Report」改版為「Research Portal」系統。清華大學於 103 年進行圖書館活水計畫，知識匯的「匯」是匯集、轉換與加值的樞紐，清大希望透過此樞紐作為清華與世界知識網絡交流與價值共創的平台。

以下針對台大與清大的系統分別簡述如下表：

	台大 Academic Hub	清大 知識匯
系統建置日期	102 年由台大醫學院圖書館建置	仍持續建置中，將於民國 105 年底

	Research Portal，104 年擴大到台大總圖書館，並更名為 Academic Hub。	完成。
發展背景	為提升醫學校區學術研究交流與跨國合作的機會。	為國立清華大學「活水計畫」項目之一，在清大學機構典藏的基礎之上，整合圖書館各類資源，建立 Knowledge Hub，以完整呈現清華的研發能量及研發成果之影響力，並建立通暢的行銷管道及學術網絡。提供研究者其研究領域最新的研究發展趨勢及文獻，使研究者能傾注心力於研究，提昇研發成果之質量。整理並自動更新清華研究者之研究主題的知識地圖，使研究者及產業界都能利用簡易的介面在清華覓得合作對象。
目的與功能	<ol style="list-style-type: none"> <li>1.匯集學者著作，並導入 ORCID 學者國際性的唯一性識別碼，由系統協助，學科館員主動利用系統功能註冊 ORCID，並於 ORCID 平台匯入 WOS、Scopus 與華藝圖書館資料庫內之著作。</li> <li>2.建立學者履歷。</li> <li>3.學者著作不重複輸入，可直接應用於校內機構典藏系統與研究競爭系統。</li> <li>4.導入引用資料庫內之引用次數(包括 WOS 與 Scopus)，並透過 DOI 連結 Altmetrics。</li> <li>5.國際性曝光平台透過學科館員建置院系所資料，將研究者個人履歷、研討會、實驗室、獎勵贊助等資訊匯集，並透過 QR code 建立學者個人名片以利國際學術交流，同時引入個人化功能，可設定追蹤學者產出。</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1.建置研發動能庫，完整呈現清華研發成果：師生不受時空限制，隨時上傳研發成果；系統自動更新師生最新之研發成果；具體呈現研發成果之傳播與影響力；建置清華研究者之研究主題知識地圖。</li> <li>2.強化研發資源網絡，行銷研究者之研發成果：透過研發領域搜尋，覓得潛在合作對象；主動行銷研究者之研發產出；傳送領域研發新知，掌握未知</li> <li>3.主動提供研究者其領域之研發新資訊：主動提供研究者於其相關領域之國內外研究者資訊。</li> <li>4.協助產學合作，搭起與校友及企業合作之橋樑；根據企業之需求，提供清華研究者及研發成果之資訊；輔助校友連接清華研究與教學資源，增進校友在企業與社會</li> </ol>

		<p>的競爭力</p> <p>5.清華館藏資源增值服務：根據研究者之研究活動需求，策畫清華館藏資源之利用指導。</p>
圖書館為何導入	<ol style="list-style-type: none"> <li>1.圖書館化被動為主動，提供嵌入式服務。</li> <li>2.作為機構聯繫者 (Relationship)：圖書館員需要在所屬的社群或團隊與圖書館之間建立強而有力的連結。</li> <li>3.與機構共享目標 (Shared Goals)：圖書館員與社群或團隊間的目標是一致的。</li> <li>4.有感服務 (Custom, High-value Contribution)：圖書館員需具備傳遞客製化，高附加價值的貢獻已達成共同目標為使命的能力。</li> <li>5.作為資訊組織專家，針對文獻匯集、優化、分析與處理是圖書館館員的專長。</li> </ol>	
未來效益與應用	<ol style="list-style-type: none"> <li>1.學者著作匯集，可協助學校機構進行學術研究競爭力分析。</li> <li>2.國際化：透過 ORCID 將學者著作匯集。</li> <li>3.建立學者社群網絡。</li> <li>4.做為圖書館個人化服務之基礎。</li> <li>5.可與校內系統整合：例如可讓學者利用 ORCID 作為校內各資訊系統的識別碼，並可利用 ORCID API 與校內系統進行學者履歷同步與文獻同步。</li> </ol>	

2016 年 ACRL 公布的學術圖書館趨勢中指出的第一個趨勢是研究資料服務(Research data services (RDS)，學術圖書館協助機構內學者進行嵌入式服務，協助學者建立個人履歷、蒐集學者發表著作、協助評估學者生產力與導入引用次數與替代計量學，並透過 ORCID 建立學者唯一性識別碼並將資料置入國際性平台，促進國際化。有平台，就可以發揮匯集、分享、社群、評估與個人化功能，並時時掌握研發成果，了解機構之競爭力並維持高競爭力。

3.何謂 Topic Maps? 何謂 RDF (Resource Description Framework) ? 兩者有何異同? 前述兩項工具於資訊檢索系統之效益為何?(25 分)

Step 1：拆解題幹	Step 2：概念延伸	Step 3：重組配分
<ul style="list-style-type: none"> <li>● Topic Maps</li> <li>● RDF</li> <li>● 異同</li> <li>● 對資訊檢索系統的效益</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 從傳統的被動的資訊檢索系統到知識平台</li> </ul>	起(10%)：背景陳述 承(50%)：主題地圖 TAO 與 RDF 三元式 轉(20%)：異同以及對資訊系統的影響 合(10%)：知識平台
<p>參考書目</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● 張慧銖 (2003)，圖書館目錄發展研究。台北市：文華。</li> <li>● 林信成，歐陽慧 (2003)。主題地圖及其在索引典之應用。2003 年資訊科技與圖書館學術研討會。</li> <li>● 圖書館與資訊科學大辭典 <a href="http://terms.naer.edu.tw/detail/1679048/?index=1">http://terms.naer.edu.tw/detail/1679048/?index=1</a></li> </ul>		
<p>在資訊氾濫的今日，無序的資訊資源所造成的不便反而比資訊的缺乏來得更嚴重。由於資源媒體愈趨多元化，使得知識組織成一個極為重要的研究領域。如何將資訊或知識經過適當的分析、拆解、封裝與組織，是使用者能否快速、正確的找尋到資訊，進而選擇、利用、吸收，內化成自己的知識，以滿足資訊需求的關鍵點。</p>		
<p>主題地圖 (Topic Maps) 是一種類似語意網路的知識表示模式，結合了傳統索引、圖書館學與人工智慧等領域的優點，在資訊世界中，有如 GPS 般提供定址與連結的功能，可以有效的組織知識以利於探索、推理，解決大量無序資訊所帶來的問題。資料描述框架 (RDF) 是一種用於呈現網路資訊的通用語法，可以視為一種 metadata 用來描述網路資源的標題、著者、修改時間、版權及版本等屬性。</p>		
<p>主題地圖的主要概念是 TAO 三要素：T 是 Topics (主題)，A 是 Associations (關聯)，而 O 則是 Occurrences (資源指引)。TAO 以主題描述知識架構及其關聯性，主題則又可以被對應到其他主題或現實世界中的媒體物件，而資源指引</p>		
<p>則是指引到一個屬於該主題資源的可識別載體。茲將 TAO 的含意說明如下：</p>		
<p>1.主題 (Topics)</p> <p>在主題地圖中，知識的基本單元稱為「主題」— topic。topic 這個字的來源是希臘字 topos，代表 location 和 subject。在語言學中，主題可以是任何的名詞，一個主題可以有很多連結來指向其所有的資源指引。</p> <p>2.資源指引 (Occurrence)</p> <p>一個主題可同時擁有一個以上的「資源指引」，表示連結一個或多個可定址 (Addressable)</p>		

的資訊資源。資源指引可以是不同類型的任何成員，在主題地圖標準中，將資源指引類型視為一個角色（role），如同主題類型，資源指引角色也被視為主題。

### 3.關聯（Association）

主題之間可利用「關聯」來顯示其語意關係。不同於資源指引連結到文件來源，關聯表現出一個包含資訊本質、呈現資訊主要價值的知識基礎，一個主題關聯並未限制相關主題的數量。

主題地圖就其本質而言是很簡單的，以主題作為基本素材，並利用關聯建立主題間的關係，主題可以有好幾個名稱和資源指引，並利用範圍限制名稱、資源指引和關聯的有效範疇，這就是最基本的主題地圖。

資源描述框架（Resource Description Framework，簡稱 RDF）是由 W3C 制定並於 1999 年 2 月 22 日公布的建議書（recommendation）規範。其制定目的包括兩點：(1)為詮釋資料（metadata）在全球資訊網（web）上的各種應用提供一個基礎建設；(2)提供應用程式能夠在全球資訊網上交換詮釋資料。網路上的任何物件，包括：網站、網頁、網頁內的內容、圖片...等等都是資源，W3C 希望透過統一的描述規則，提供應用程式均能夠解讀不同來源關於網路資源的描述。W3C 建議以 XML 作為 RDF 內容資料描述的標準語法，但非強制性，不過現今使用上仍以 XML 為主要語法。

RDF 的資料模式包含三個部分：

- 1.資源（resource）：以 RDF 表示法描述的物件均稱為資源。例如：網站、網頁、數位內容等。所有資源都能以一個資源識別號（URI）標示；
- 2.屬性（property）：描述資源的特性或特徵。其內容包括屬性名稱與屬性的內容；
- 3.陳述（statement）：以一項屬性名稱與屬性的內容來描述特定的資源。

兩者個差異在於資源描述框架可視為一種 metadata，一種資料模式。主題地圖是一種類似語意網路的知識表示法。在語意網路模型中，主要是利用節點（Nodes）與連結（Links）進行知識架構的組成，節點可表示物件、概念或特定領域中的情境，而連結則用來表示與定義節點間的關聯。在圖書館學中，書後索引、術語彙編和索引典是三種常見的知識組織法。兩項工具對資訊檢索系統發生的效應多應用於系統的加值呈現。

- 1.知識體系：在檢索系統中有別於傳統的檢索方式，使用者可透過主題地圖發揮主題探索的功能，通常主題地圖會用視覺化呈現，以利讀者透過主題地圖提供的主題間的關係，擴展與限縮查詢。
- 2.發揮鏈結資料的功能：資訊系統內的資料利用 RDF 方式描述後，即可利用 SPARQL 語法檢索網路上鏈結資料，進一步加值呈現檢索系統。從擷取、查詢、創造新的結構、融合到最後在檢索系統中分類與加值。目前圖書館界已有的鏈結資料包括權威檔、分類表、主題詞表

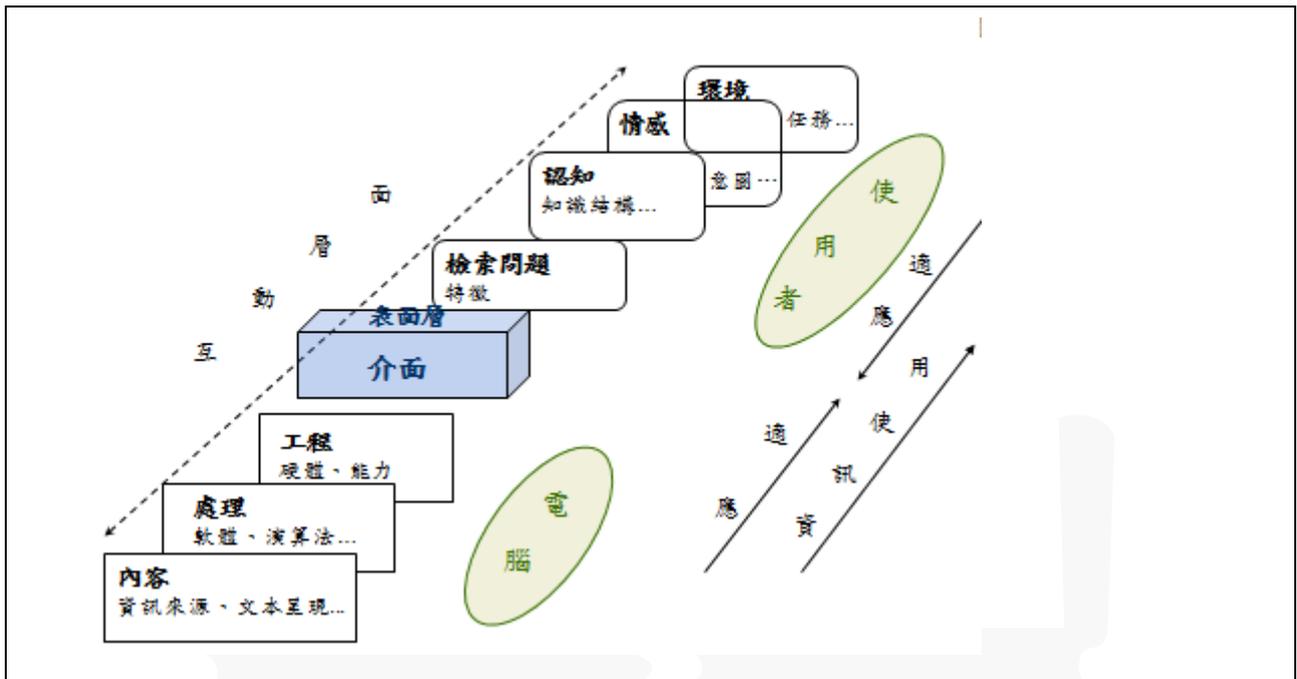
等。

目前愈來愈多的資訊系統除了檢索的功能之外，尚必須發揮其知識平台的功能，讓館藏目錄不再是資訊檢索的結束點，而是一個探索新知識的起點。因此，透過主題地圖與 RDF，不僅可將系統內的資料延展到全球，並可藉由資料，關連與知識體系的架構，進一步的從點至線，到面，讓資訊檢索者判讀所需的資料，並協助其探索知識內容。



4. 學者 Tefko Saracevic 曾提出資訊檢索互動分層模型 (The Stratified Model of IR Interaction)，試論述該理論模型之核心概念，要素與內容重點，並說明其發展歷程與修正的過程。(25 分)

Step 1：拆解題幹	Step 2：概念延伸	Step 3：重組配分
<ul style="list-style-type: none"> <li>● Saracevic 資訊互動分層模型</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 使用者研究</li> <li>● 相關</li> </ul>	起(20%)：使用者導向 承(20%)：資訊檢索行為的典範轉移 轉(40%)：Saracevic 的資訊互動理論 合(20%)：
參考書目 <ul style="list-style-type: none"> <li>● 吳美美 (2001)。中文資訊檢索系統使用研究。臺北市，臺灣學生。</li> <li>● 蘇媛 (2001)。網路環境中的資訊行為-理論與模式的探討。國家圖書館館刊，90(2)，p.163-180。</li> <li>● 李煜基，洪一梅 (2007)。相關與模糊在資訊檢索領域中關係驗證與分析。圖書與資訊學刊，60，p.28-48。</li> </ul>		
<p>資訊檢索系統模式中，使用者被界定為有某種資訊需求的人。使用者研究有三個課題，資訊需求 (information need) 是使用者研究的第一個議題，資訊尋求行為 (information seeking behavior) 是第二個議題，資訊問題表示法是第三個議題。資訊需求是資訊尋求行為的前導，人有資訊的需要才會有接著而來資訊尋求行為。資訊尋求行為是人有了資訊需求，要向外求。此時內在的認知活動，是疑問的產生，而顯現在外的行動就是資訊尋求行為。資訊需求就是使用者的資訊問題，也有人認為是使用者的檢索問題。</p>		
<p>在資訊檢索研究領域中，早期的線上搜尋行為研究集中於線上公用目錄的使用，研究的重心也從系統與技術層面轉移到使用者層面，意義形成理論就是一個以資訊使用者為中心的資訊尋求理論。Saracevic 1997 年提出的分層式資訊檢索互動模式，將「互動性」視為資訊檢索系統參與者之間的對話，資訊使用者與電腦經由介面進行表面性對話，使用者與系統皆包含各種的層級，而互動性就是各種層級間的互相作用。</p>		



在上圖中可以明顯的看出分層互動模式分為兩大部分，一個是使用者，一個是電腦。在使用者領域部分，包含情境（任務）、情感（意願）、認知（知識結構）與問題（特性）等元素，在電腦領域部分則包含介面、硬體、處理（軟體）與內容等元素。

為何有這樣的資訊互動模式的產生在於傳統的資訊檢索建立於系統導向的運算上，但當使用者的角色愈來愈凸顯後，數理的運算可逐漸整合認知模式，將使用者置入於現代資訊系統的環節中，導致愈來愈多的互動系統或稱為行為系統的出現。系統相關的研究從以往的主題相關、邏輯相關到情境相關與心理相關。Saracevic 認為使用者的知識與使用者的問題，經過表示程序，皆影響了相關的系統運作，形成主題相關，動機性相關，解釋性相關的交互相關。Saracevic 因應使用者脈絡背景後指出，相關應是多元價值的判定，而非單純是與非的二元判定。而模糊，則是提供了明確多元價值判定的方法。

在設計任何資訊系統或是在與使用者進行參考晤談時，對於使用者研究這門顯學都是非常重要的。唯有了解讀者需求，才能夠提出配套的因應方案或系統。正如同 OCLC 2014 年重新檢視圖書館五律中的翻轉，將節省讀者時間移到順位第一位，就是希望透過使用者研究將圖書館系統和服務嵌入到使用者現有的流程中 (Embed library systems and services into user's existing workflows)。

## 主題六：普考圖書資訊學申論解題

### 1.試申論圖書館如何因地震、氣爆等重大社會事件造成心靈創傷的民眾提供服務。(25 分)

Step 1：拆解題幹	Step 2：概念延伸	Step 3：重組配分
<ul style="list-style-type: none"><li>● 社會事件</li><li>● 圖書館服務</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>● 書目療法</li><li>● 四川地震</li><li>● 庇護所</li><li>● 八八水災</li></ul>	起(10%)：全人式服務 承(30%)：以四川地震為例 轉(40%)：書目療法 合(20%)：新五律

#### 參考書目

- 王秀珍 (2009)，談兒童情緒療癒繪本解題書目。全國新書資訊月刊。98(11)。

每當碰到重大社會事件時，事件雖然是短暫的，但是有時候卻會造成事件當事人心靈上產生恐懼與驚慌。以 2008 年中國大陸四川發生芮氏地震 8.2 的災難事件，圖書館身為一個社會機構，可以發揮的不僅僅是提供提供知識的場所、

提供資訊服務功能、保存社會文化、資訊素養教育功能、休閒功能、遊憩功能、經濟功能與社區功能之外，圖書館實體空間就是一個庇護所，圖書館讀者服務中的書目療法服務更是提供一個全人式的服務，圖書館員不僅僅知書，還提供知人之服務。

在四川地震後，國家圖書館與國立大學圖書資訊系共同發起「送兒童情緒療癒繪本到四川」專案活動，這是第一次有計畫性的結合臺灣圖書資訊界、心理衛生與心理諮商界、兒童文學界、出版界力量，以「繪本」作為工具與主體，協助兒童進行心靈重建。在陳書梅教授的熱心奔走之下，邀集 30 位上述相關領域的學者專家，為災區的孩子們選出 50 種具有紓解情緒與心靈療癒作用之繪本，並針對各繪本之內容、情節舉例與效用分析，輯結完成《兒童情緒療癒繪本解題書目》乙書，以做為各界協助災區兒童心理重建參考。希望透過閱讀，可協助人們在創傷事件發生後必須經驗，並完成三個任務，包括：(1)重新建立安全感；(2)對失去事物的追憶與哀悼；(3)重新與正常生活再度聯結。因此，除了專業的輔導與治療外，兼具教育性與紓解情緒功能的兒童繪本，其實是兒童心靈的出口，能陪伴兒童度過生命的艱難關卡。」

這個就是所謂「發展性兒童書目療法」。書目療法是一種以圖書資訊資源為媒介的輔助性心理治療法。主要是由圖書館館員等專業人員，針對讀者個人需求，提供適合之閱讀素材，使讀者透過閱讀而與素材內容互動之後，產生認同、淨化與領悟等心理，進而達到放鬆情緒與解決自身困擾的療癒效果。具體來說，圖書館員運用具情緒療癒效用之圖書資訊資源，使讀者在閱讀的過程中與素材內容互動，進而能舒緩情緒壓力，以維護其精神層面之健康與身心之健全發展，此即為「書目療法」(Bibliotherapy)之精神所在。

另一種方式是透過捐款、協助修復災區圖書館等實際協助方式提供物質上的協助。由此，可呼應圖書館新五律之第一律：圖書館服務全人類，圖書館服務個人、社區，甚至擴展到跨區，跨國的服務。



## 2. 試申論圖書館異業結盟的理由及可能的作法。(25 分)

Step 1：拆解題幹	Step 2：概念延伸	Step 3：重組配分
<ul style="list-style-type: none"> <li>● 異業結盟</li> <li>● 理由</li> <li>● 作法</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 超商</li> <li>● 速食店</li> <li>● 咖啡店</li> <li>● 建案行銷</li> <li>● 購物商場</li> <li>● 火車站</li> <li>● 企業合作</li> <li>● 學校合作 - 圖書教師</li> <li>● 美術館，博物館</li> </ul>	<p>起(10%)：危機就是轉機</p> <p>承(30%)：異業結構定義，理由</p> <p>轉(40%)：異業結盟作法</p> <p>合(20%)：融入生活，提供價值</p>

### 參考書目

- 王宗松 (2014)。異業結盟：圖書館的跨界合作。103 學年度大學圖書館館長聯席會。

網際網路興起之後，很明顯的不管是哪種類型的圖書館的使用次數都明顯降低，讀者認為透過 Google 即可獲取所需資訊，或是透過遠端連線使用電子資源。圖書館的重要性與功能性被逐漸忽視。在這樣充滿危機感的時代，圖書館唯有從觀念的翻轉，進一步的展現改變的行動力與執行力。而異業結盟，則是圖書館擴散價值與影響力的其中一種方式。

異業結盟是指不同類型不同層次的市場主體，為了提升其規模效應，擴大自己的市場佔有率，提高資訊與資源共用力而組成的利益共同體。透過異業結盟，可於最短時間內建立行銷通路以及迅速建立不曾接觸到的客群。異業結盟可分為垂直性整合與水平整合。垂直整合為與供應鏈上下游的組織建立合作關係，水平整合則是結合組織在價值鏈上有共同使命。

圖書館的異業整合可大致分為四個面向進行。

#### 1.行銷推廣：

- (1) 微型圖書館的建立：捷運站、量販店建立微型圖書館，可讓使用者在交通樞紐或是結合生活機能相關活動時利用圖書館，增加利用率。
- (2) 微網誌建置與服務：圖書館透過微網誌的建立，即時將活動與推廣訊息告知讀者。
- (3) 社區圖書館：與建商合作，透過圖書館專業選書。
- (4) 出版社合作：新書與著者推廣活動。
- (5) 地鐵圖書館：紐約公共圖書館與地點合作，透過 NFC 可在進行電子閱讀。
- (6) 企業合作。

#### 2.提供新的資訊服務

- (1) 簡訊服務：透過與電信廠商的合作，可將預約到館或逾期通知單的方式透過簡訊寄送

給讀者，提供即時的服務。

- (2) 超商物流服務：透過網絡密集的超商，讀者可至超商借書與還書。
- (3) 弱勢兒童服務：例如屏東縣圖書館即與妙妙屋異業結盟，協助弱勢兒童聖誕圓夢。
- (4) 書店結盟：日本武雄市圖書館就是最明顯的例子。

### 3.空間租賃

- (1) 透過空間租賃給類似咖啡店，書店等廠商，不僅可以提升圖書館利用率，亦可創造相遇空間與寧靜空間，讓讀者在優閒的氣氛下享受閱讀。日本武雄圖書館引入星巴克咖啡，讓讀者一進入圖書館即可享受書香與咖啡香。

### 4.圖書館與社福機構的水平整合

- (1) 與社教館、博物館與美術館進行合作。
- (2) 與學校圖書教師進行合作。

圖書館翻轉，重要的是創造圖書館的價值，讓圖書館深入人們的食衣住行育樂之中。異業結盟不僅僅是將其他組織嵌入到圖書館中，或是圖書館嵌入到其他組織中。另一種增加借閱證附加價值的做法就是借閱證通用，可與悠遊卡合作或是利用借閱證一卡通的方式，將圖書館借閱證的附加價值提高。例如國立公共資訊圖書館在圖書館網站上與各企業異業結盟，憑借閱證即享優惠，合作對象從書局、旅行社、餐廳、旅館、社教機構。

## 主題七：普考技術服務申論解題

- 1.美國國會圖書館發展及維護的 MARC21 有多少種格式？各有何用途？舉例說明之。  
(25 分)

Step 1：拆解題幹	Step 2：概念延伸	Step 3：重組配分
● MARC21 五大格式	● 背景	起(20%)：背景 承(20%)：精神 轉與合(60%)：五大格式說明與舉例
<p><b>參考書目</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● 陳和琴等(2003)。資訊組織。台北市：空中大學。</li> <li>● 技術服務小百科 <a href="http://techserviceslibrary.blogspot.tw/2014/04/21marc21.html">http://techserviceslibrary.blogspot.tw/2014/04/21marc21.html</a></li> </ul>		
<p>因深刻感受到不同 MARC 在資料交換轉檔上的不便，美國、加拿大及英國自 1994 年積極展開 MARC 調和計畫(MARC Harmonisation)，希望能整合 MARC 格式並擴展成全球一致性的機讀編目格式。1997 年美加的 USMARC 與 CANMARC 先行整合完成，並在 1999 年改名為 MARC21 並出版，這吸引各國紛紛放棄原有的機讀編目格式，轉而加入 MARC21 的行列。MARC21 由 MARBI 與 MARC Advisory Committee 兩個團體負責檢討與修正相關條文，並於每年 ALA 會議討論 MARC 的新發展。</p> <p>美國國會圖書館發展及維護的 MARC21，為因應網路時代各種載體而產生的新資料格式，該書目格式包含描述、檢索與控制各種書目格式，是一個定義不同書目格式的整合格式。MARC21 定義的資料類型涵蓋圖書、連續性出版品、電子資源、地圖、音樂資源、視覺資源及混合性資源，這樣的整合型分離式書目格式，其一致性的定義與使用可以充分描述不同資源格式之原貌。</p> <p>MARC21 的主要結構仍與 USMARC 相同，其內容也承襲 USMARC 已發展出來的資料類型，共分為五大類機讀格式：</p> <p>(1)書目格式(Bibliographic Format)</p> <p>用途：描述書目格式，包含描述、檢索和控制各類型書目資料格式，是一為識別及描述不同書目資料定義的整合性格式，這樣一種整合型分離式書目格式，可維持一致性的定義並充分描述各種資料類型的原貌。</p> <p>舉例：圖書館與資訊社會研討會，會議中產出的論文集可用書目格式描述。</p> <p>(2)權威格式(Authority Format)；</p> <p>用途：包含確認和控制內容及內容標示和書目記錄中的主題和權威控制</p> <p>舉例：圖書館與資訊社會研討會，會議名稱與舉辦機構可用權威控制格式進行權威控制。</p>		

**(3)館藏格式(Holding Format)：**

用途：包含所有資源適當的館藏地和所在地，對期刊資料而言，更定義的 Summary Holding 的格式

舉例：圖書館與資訊社會研討會論文及實體館藏的館藏資訊，包括論文集在哪個圖書館，典藏地，索書號等資訊。

**(4)分類格式(Classification Format)：**

用途：包含相關分類號及標題用來發展和維護分類綱目

舉例：圖書館與資訊社會研討會論文集的分類資訊。

**(5)社群資訊格式(Community Information Format)**

用途：包含有關事件、程式、服務等相關資訊，使資訊可在公用檢索目錄上整合其他的記錄型態

舉例：圖書館與資訊社會研討會的研討會事件的記述。



2.科技的發展如何影響書目紀錄的來源？試就抄錄編目，合作編目，原始編目的作為申論之。(25 分)

Step 1：拆解題幹	Step 2：概念延伸	Step 3：重組配分
<ul style="list-style-type: none"> <li>● 抄錄編目</li> <li>● 合作編目</li> <li>● 原始編目</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 專業</li> </ul>	起(20%)：背景說明 承與轉(60%)：三項作業介紹 合(20%)：資訊科技對其影響

**參考書目**

- 陳和琴等(2003)。資訊組織。台北市：空中大學。
- 圖書館學與資訊科學大辭典 <http://terms.naer.edu.tw/detail/1682491>
- 圖書館學與資訊科學大辭典 <http://terms.naer.edu.tw/detail/1682578/>

數位科技的發展及無國界的網際網路，不僅帶來圖書館服務變革與圖書館員重新定位，更帶來圖書館學教育的挑戰及省思。在圖書館的技術服務項目中，分類編目是極耗費人力與時間的一項，如何透過資訊科技的進步優化編目流程，申論先從原始編目、抄錄編目及合作編目的定義說明來看，並從資訊科技的面向來看這三個編目來源的改變。

**原始編目**

原始編目是編目員就手邊的資料，自行著錄書目資料、給分類號、取標題，並編製索書號，註明館藏紀錄，完成一筆書目紀錄的編目工作。

**抄錄編目**

抄錄編目又稱拷貝編目，是指編目員在編目時，從各種編目工具，如書本式聯合目錄、光碟書目資料庫、線上聯合目錄、其他圖書館的線上目錄等查尋到該筆資料的書目紀錄，據此加以修改，成為本館的書目紀錄。由於該書目紀錄係由他館編目，或者著錄項目不完整、或者著錄資料不適合本館要求、或者分類號或標題不符本館所需，所以，必須根據圖書館的要求，對著錄內容及主題分析標記（分類號或標題），進行修改。

從事抄錄編目時，抄錄書目資料的主要來源有：

- (1)書目中心資料庫，如 OCLC、NBINet；
- (2)其他圖書館線上公用目錄。

抄錄編目雖然可避免重複編目、降低編目成本、共享書目資源、確保書目紀錄品質，但是必須審慎採行。首先要擬訂「抄錄編目政策」，對不同來源、不同機構的書目紀錄，品質不一，其著錄層次、主題分析程度、編目準則之採用，均有不同，不能全盤抄錄，應依各館編目政策及實際運作情況，確立抄錄編目的原則。

## 合作編目

為避免各館重複的編目工作，以節省人力與時間，又為求編目品質之精確，因此乃有合作之議，合作編目、集中編目等合作方式於是產生。所謂合作編目，簡單的說就是各圖書館分享編目紀錄，以避免工作的重複；集中編目乃是由一中心負責各合作圖書館的編目工作，製作聯合目錄及目錄產品，供各館使用。自 1970 年代以來，圖書館自動化興起，各資訊系統與媒體相繼發展完成，促使了合作編目的進行，現今的合作編目為經由系統之連線，採用標準的著錄格式，進行書目資料的建立、檢索與互享，達成「分擔編目責任，共享書目資源」之目的。合作編目的功用則除了避免重複工作、改善編目品質外，尚有加快編目速度、節省編目費用、統一編目規格及便利館際合作等。

資訊科技的進展，代表的是以前封閉的系統到現在可透過無遠弗屆的網路進行資訊的查找與交換，原始編目的量降低，大幅降低館員投入原始編目的時間與成本，相對的，抄錄編目的量就增加，透過 Z39.50 通訊協定，圖書館自動化系統廠商的基本功能都將 Z39.50 Server 與 Client 端的基本需求都涵蓋在圖書館系統功能中，因此圖書館間的抄錄編目的來源增多，不再僅僅只有少數的抄錄來源。合作編目的部份因應雲端趨勢的普遍，圖書館服務平台中的編目模組的概念就是希望利用系統建置一個整合跨資料與跨圖書館的實體書與電子資源整合編目庫，並結合內容出版廠商將出版資訊集中，改變編目記錄的書目流，提供書目清單並開放讀者驅動採購機制作服務的整合，而此項服務的整合不僅僅是讀者受會，館員的工作流程也因此簡化。資訊科技的進步理應是降低館員重工的時間，讓館員專注於主題分析的部份。但需要避免的是，資訊科技並不能夠取代編目專業，而是協助簡化工作流程。萬不可捨本逐末，以為資訊可以取代專業。

### 3. 試述圖書館公用目錄的分期與功能演進。(25 分)

Step 1：拆解題幹	Step 2：概念延伸	Step 3：重組配分
<ul style="list-style-type: none"> <li>● 公用目錄</li> <li>● 分期</li> <li>● 功能演進</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 新一代公用目錄</li> <li>● 探索系統</li> </ul>	起(20%)：從 OCLC 報告談起 承(40%)：OPAC 定義，功能與分期 轉(20%)：新一代公用目錄 合(20%)：結論帶出探索系統
<p>參考書目</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● 技術服務小百科  <a href="http://techserviceslibrary.blogspot.tw/2014/03/next-generation-catalogue-ngc.html">http://techserviceslibrary.blogspot.tw/2014/03/next-generation-catalogue-ngc.html</a></li> <li>● 陳和琴等(2003)。資訊組織。台北市：空中大學。</li> <li>● 張慧銖 (2011)。圖書館電子資源組之 – 從書架到網路。新北市：Airiti Press。</li> </ul>		
<p>2005 年 OCLC 針對使用者的資訊尋求行為即對圖書館的偏好程度進行研究，調查報告[圖書館與資訊資源之感知]顯示有高達 84% 的人選擇搜尋網站作為資訊檢索的起始點，而只有 1% 的人會選擇圖書館網站，明顯指出使用者偏好蒐尋引擎的趨勢。相較於網路上的檢索工具，線上公用目錄的重要性日趨減低。申論從線上公用目錄的定義說明，接著以 Taylor 的分析說明線上公用目錄的三個世代，到近期兩個重要的發展，包括新一代圖書館線上公用目錄與資源探索與傳遞系統的產生。</p> <p>線上公用目錄(Online Public Access Catalogue, OPAC)，是圖書館自動化的產品。將圖書館館藏書目紀錄儲存於電腦記憶體或光碟片，使用者透過終端機或個人電腦，線上即時查詢圖書館書目資料庫中的書目資料。由於電腦能儲存大量資料，又能提供富有彈性的檢索方式，使得線上目錄普遍受到歡迎，成為國內外圖書館最主要的目錄形式。</p> <p>根據 Taylor 的分期，線上公用目錄共分為三個主要世代，</p> <p>第一代：發展於 1980 年代，係仿照卡片目錄或資訊檢索系統發展為資訊檢索系統，如 DIALOG 或 MEDLINE。</p> <p>第二代：指 1992 年至 1996 年間，合併卡片目錄及資訊檢索設計模式，還增加檢所點、檢索能力的增進與檢索結果呈現多樣性。</p> <p>第三代：開始於 1996 年，具網路介面、超本文瀏覽、圖形介面及 Z39.50 相容的交換協定。</p> <p>新世代公用目錄之研究主要由加州大學發表新一代公用目錄的文章，劃出新世代公用目錄的定義並帶給新一代公用目錄研究議題新的方向，Breeding 則在 Library Technology reports 中給予後續定義以及說明公用目錄應該有的功能，認為應具備的功能包括：</p> <p>(1)單一的資源入口網站，讓使用者能夠一站購足所有資訊資源；</p>		

- (2)舒適的檢索介面；
- (3)豐富的內容，至少要包含書的封面、書評、摘要、標籤雲等...；
- (4)層面導覽，在檢索結果中要顯示所分類的主題、語言以及館藏地；
- (5)簡單的關鍵字檢索介面，像 google 一般的欄位檢索讓使用者減少檢索時的負擔；
- (6)相關排序，利用相關的概念增加檢索結果的精確率；
- (7)相關回饋，當輸入錯誤的詞彙時，系統能夠參考數據以及其他資料給予提醒或校正；
- (8)推薦資料，利用其他使用者的興趣檔案或主題程度等...，向使用者推薦能夠閱讀的資料；
- (9)使用者一起投入貢獻，使用者輸入描述詞、評論、摘要以增加檢索點；
- (10) RSS 回饋，利用 RSS 簡單整合使用者有興趣的內容；
- (11)整合社群網站，將社群網站整合至公用目錄之中；
- (12)永久連線，提供 URL 讓使用者可以連結到資料或書目。

現今因為資訊科技環境的快速發展，雲端區式的盛行，因此許多圖書館自動化系統進而改變為圖書館服務平台，圖書館服務平台的前端使用者介面則導入資源探索與傳遞系統，透過跨資源探索與系統介面服務，可提供給讀者新體驗與立即取得全文。

#### 4.依照圖書館法的規定，那些館藏是報廢的對象？報廢就是館藏淘汰嗎?(25 分)

Step 1：拆解題幹	Step 2：概念延伸	Step 3：重組配分
<ul style="list-style-type: none"> <li>● 圖書館法-報廢</li> <li>● 館藏淘汰</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● CREW</li> </ul>	起(20%)：以圖書館法條文破題 承(30%)：館藏淘汰 轉(30%)：CREW 合(20%)：圖書館五律

##### 參考書目

- 吳明德 (1991)。館藏發展。臺北市：漢美。
- 圖書館學與資訊科學大辭典 <http://terms.naer.edu.tw/detail/1679813>

圖書館法第 14 條中規定，圖書館如因館藏毀損滅失、喪失保存價值或不堪使用者，每年在不超過館藏量百分之三範圍內，得辦理報廢。館藏報廢並不全然等於館藏淘汰。

館藏淘汰 (weeding) 是爲了撤架或將資料異地典藏，將現有的館藏移除的過程。館藏淘汰的主要理由可分爲三大類，分別是流通狀況、實體狀況以及資訊的正確性，包括資料的正確性與新穎性、圖書狀況、利用狀況、節省圖書館空間、給新資料騰出存放空間、圖書館空間需求與複本政策、提高使用與節省經費等原因，因此，圖書館應在其館藏發展政策中建立館藏淘汰的準則和書面文件作爲館藏淘汰的指引。

從 1976 年開始，圖書館員利用 CREW 原則進行館藏淘汰。CREW 是 Continuous Review Evaluation and Weeding 的縮寫，中文爲持續性的檢核評估與淘汰。C 代表持續不斷，圖書館應持續不斷關注所採購之館藏，保持館藏平衡，以及符合社區讀者需求，避免採乏人間津館藏。R 代表檢視，隨時檢視在圖書借出、歸還及上架過程檢查圖書是否破損或過時。E 代表評估，不斷評估圖書館館藏，每當有新版發行時評估舊版是否需要保存或淘汰，保持館藏具有吸引力，節省讀者時間。W 代表淘汰，淘汰的基本觀念「少即是多」，讀者透過圖書館淘汰沒有價值的館藏，可以更容易找到所需要的書籍。CREW 手冊是一種最常見的應用客觀及主觀評鑑資料的準則，六項客觀原則分別是 MUSTIE

- 1.M→ Misleading (誤導)。書籍有誤導或資料不正確時，其中包括過時版本，尤其是醫藥與旅遊的書籍。
- 2.U→ Ugly(外型不堪使用)。
- 3.S→ Superseded(取代)。可由新版本或是從其他更好品質的書籍取代，尤其是參考書、考試用書與旅行指南。
- 4.T→ Trivial(過時的)。包括沒有明顯價值的小說。
- 5.I→ Irrelevant (不相關的)。檢視讀者的需求，每隔幾年透過電子書的使用統計進行淘汰。

6.E → Elsewhere available (可在其他地方獲得)。

圖書館是一個生命的有機體，而此理論用於圖書館館藏發展活動更為恰當。館藏發展包含規劃、執行以及評鑑三大部分。規劃館藏係依據圖書館需求、目的、目標、優先順序來蒐集彙整資料的活動。館藏執行係獲取資料以供讀者利用的過程。館藏評鑑，係依據目的、目標評量館藏的活動。而 Evans 認為館藏發展的過程包括社區分析、館藏發展政策的擬定、選擇、採訪、評鑑、淘汰的過程。報廢也是屬於館藏淘汰的其中一環，但因為有明確的圖書館法立法規定與財產行政流程，因此館員在進行報廢作業仍須遵守法規限制。



## 主題八：普考讀者服務申論解題

1.試述面對臺灣閱讀風氣不佳，出版產業不佳，圖書館如何推廣民眾閱讀，以及鼓勵民眾買書。(25分)

Step 1：拆解題幹	Step 2：概念延伸	Step 3：重組配分
● 閱讀推廣	● 實體書推廣活動 ● 電子書 SPRE	起(20%)：公共圖書館閱讀推廣的重要性 承(20%)：將閱讀推廣活動分為三大面向 轉(50%)：剖析三面向的活動 合(10%)：總結
<b>參考書目</b> <ul style="list-style-type: none"><li>● 王梅玲 (2013)。從電子書數位閱讀探討圖書館推廣策略。台北市立圖書館館訊，30(4)。</li><li>● 洪世昌 (2011)。公共圖書館的閱讀推廣與閱讀教育資源。教師天地，172，21-27。</li><li>● 何文慶 (2006)。公共圖書館與全民閱讀。臺灣圖書館管理季刊，2(3)，10-14。</li></ul>		
<p>「閱讀決定思想，思想決定行動」，我思故我在，閱讀是活在當下的重要關鍵。有了閱讀，可以自我提升、自我發現，並可保持知識的新鮮度，乃能隨著社會脈動持續發展。公共圖書館是全民閱讀最主要的據點之一，推展全民閱讀則是公共圖書館的重要任務，而閱讀教育要從家庭、學校與社會教育三方面分別下手，並且相輔相成。做為最重要、最普及的社會教育機構，公共圖書館在閱讀教育的推動上，責無旁貸。</p> <p>公共圖書館同時肩負閱讀資源提供者與閱讀教育實施者兩種任務。除了以豐富館藏資源為基礎，提供各年齡層民眾各取所需的閱讀素材外，自行規劃和與各級學校機構合作辦理閱讀推廣活動，也有助於全民閱讀習慣、興趣之型塑及閱讀能力的提升。公共圖書館可透過以下方式進行閱讀推廣的策略，執行方向可分為推廣活動、閱讀資源的提供者以及從數位閱讀行銷推廣面項促進閱讀三面向說明之。</p> <p>1.透過分齡、多元化的閱讀推廣活動，提升全民閱讀素養： 閱讀是個體探索、認識世界的主要途徑，其重要性無庸置疑，大多數人都會肯定閱讀的影響力，關鍵在於能否落實於自身與孩子的日常生活當中。從閱讀的發展歷程來看，一個人是從「學習閱讀(learn to read)」逐步走向「透過閱讀學習(read to learn 或 learn from reading)」，在小學中年級之前，孩童主要是要學習如何閱讀以及培養閱讀的興趣、習慣與能力；小學中年級之後，則開始藉由大量閱讀，學習與累積各種知識。在學校，學生可以透過正規教育的管道接受閱讀教育，進行「學習閱讀」活動和「透過閱讀學習」，離開校園之後，公共圖書館則成為成人持續閱讀的最重要場所以及閱讀素材的來源。</p>		

- (1) 嬰幼兒與兒童：「Bookstart 閱讀起步走」嬰幼兒閱讀活動、嬰幼兒父母學習講座、計嬰幼兒專屬借閱證、嬰幼兒說故事與新生兒閱讀禮袋。寒暑假有主題閱讀活動、說故事時間、好書大家讀等。
- (2) 青少年：舉辦好書分享活動、提供國高中生閱讀書單
- (3) 成人：每月一書、駐館作家、讀書會、主題書展、好書交換等活動。

## 2. 閱讀資源的提供者

被動地蒐集、整理、典藏各類型、主題的閱讀素材，滿足不同的閱讀需求，支援家庭與學校閱讀教育的實施。並可與各級學校合作，推動閱讀與圖書館利用教育。

## 3. 因應數位閱讀風氣，透過 SPRE 策略進行電子書推廣

因應科特勒行銷 3.0 理論，以追求消費者自我實現追求，並把協同行銷、文化行銷與精神行銷連結。王梅玲老師提出電子書推廣服務 SPRE 策略，包括網站服務策略（Service）、行銷策略（Promotion）、電子書閱讀研究策略（Research）與館員電子書教育策略（Education）。電子書推廣服務 SPRE 策略重點在於提供合適便利的電子書網站服務，發展主動參與的協同電子書行銷活動，進行使用者電子書閱讀行為研究，以及培養館員具有電子書知能以成為讀者與出版社間橋樑。

「閱讀是一切學習的基礎」，經由閱讀可以增進理解力，培養創造力。閱讀也是全人發展的重要途徑，透過閱讀能鑒往知來，啟迪心靈成長，並可擴展生活經驗，印證多元智慧，進而豐富生命色彩。閱讀教育，不論是閱讀習慣、興趣養成還是閱讀能力的增進，都必須從小紮根，除了家庭與學校之外，公共圖書館同時也扮演了重要的推手。

## 2. 試述我國視障服務專責機構如何整合圖書館資源，提供視障服務。(25 分)

Step 1：拆解題幹	Step 2：概念延伸	Step 3：重組配分
<ul style="list-style-type: none"> <li>● 視障服務專責機構</li> <li>● 如何整合資源</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 臺灣圖書館</li> <li>● 身心障礙者圖書資源利用辦法</li> </ul>	<p>起(20%)：臺灣圖書館為專責圖書館的緣起</p> <p>承(20%)：簡介</p> <p>轉(40%)：方法</p> <p>合(20%)：困境</p>
<p><b>參考書目</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● 楊玉惠 (2015)。國立臺灣圖書館推動視障服務成果及經驗分享。圖書館身心障礙者閱讀服務國際研討會。</li> <li>● 林巧敏, 賀迎春 (2015)。公共圖書館視障資源與服務現況調查。圖書資訊學刊, 13(1), p.69-98。</li> </ul> <p>聯合國 2006 年通過《身心障礙者權利公約》(The Convention on the Rights of Persons with Disabilities)，明文保障身心障礙者的生命、平等、自由、受教、工作與參政等各種基本人權，強調尊重差別，接受身心障礙者為人類多元及人性之一部分，鼓勵身心障礙者有參與社會的權利。我國亦於 2007 年修訂《身心障礙者保護法》更名為《身心障礙者權益保障法》，並於 2011 年 12 月教育部發布《視覺功能障礙者電子化圖書資源利用辦法》，指定國立臺灣圖書館為視障專責圖書館。</p> <p>臺灣圖書館從 1975 年即設置盲人讀物資料中心到視障專責圖書館，創台灣公共圖書館提供視障者服務的先河。以提供全方位視障服務，提供閱讀物障礙，透過不斷的創新、變革與經營，打造視障專責圖書館。臺灣圖書館以四面向：1.整合強化視障資源、2.建構視障數位圖書館、3.推廣視障讀者服務以及 4.加強館際合作進行。</p> <p>1.整合與強化視障資源 製作、出版電子點字書籍有聲書；徵集視障資源製作素材，以加速視障資源轉製；主動向政府機關學術單位集出版機構徵集圖書出版品電子檔案，有效縮短視障資源製作過程。</p> <p>2.建構視障數位圖書館 希望透過 24 小時不打烊的線上服務，開放讀者線上聆賞，保障視障讀者的閱聽權，有效擴展視障者終身學習參與機會。因此，臺灣圖書館建置視障電子資源整合查詢系統、手機版行動查詢、APP 行動裝置，提供無障礙學習的數位環境。</p> <p>3.推廣視障讀者服務 結合新科技輔具，整合視障資源，透過相關機構合作，突破城鄉地域限制、延伸服務據點，使資訊學習零距離。在臺灣圖書館內的視障專屬區內，提供視障者定位與導覽系統，擴充與設立盲用電腦、點字打字機，並在館內的指標系統設計同時兼具明盲通用的標示，同時，委託專家學者進行視覺功能障礙相關研究，期透過獎勵贊助的方式提供論文與海報展，以擴展</p>		

國內外影響力。

#### 4.加強館際合作

透過學者專家、視障服務機構及出版社討論與溝通，凝聚共識，透過合作，為視障者取得無障礙資源而努力。同時藉由成果發表記者會，爭取社會資源挹注。

除了積極推動各項業務之外，目前台灣圖書館在進行視障服務時所碰到的困境是

- 1.組織編制與專業人力資源的不足。
- 2.缺乏身心障礙資源徵集法源依據。
- 3.身心障礙者資源合作與典藏機制急待建立。
- 4.閱讀型態改變，空間用途需依通用設計原則而調整。
- 5.輔具與相關資訊設備的增補。



### 3. 試述國內公共圖書館在實體通路翻轉的做有哪些？並說明其優缺點。(25 分)

Step 1：拆解題幹	Step 2：概念延伸	Step 3：重組配分
<ul style="list-style-type: none"> <li>● 實體通路拓展</li> <li>● 做法</li> <li>● 優缺點</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 異業結盟</li> </ul>	起(20%)：透過異業結盟 承(20%)：簡介異業結盟 轉(50%)：做法與優缺點 合(10%)：結論
<p><b>參考書目</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● 王宗松 (2014) 。異業結盟：圖書館的跨界合作。103 學年度大學圖書館館長聯席會。</li> </ul> <p>網際網路興起之後，很明顯的不管是哪種類型的圖書館的使用次數都明顯降低，讀者認為透過 Google 即可獲取所需資訊，或是透過遠端連線使用電子資源。圖書館的重要性與功能性被逐漸忽視。在這樣充滿危機感的時代，圖書館唯有從觀念的翻轉，進一步的展現改變的行動力與執行力。而透過異業結盟，則是圖書館擴散價值與影響力的其中一種方式，這也是圖書館擴展實體通路的方法。</p> <p>異業結盟是指不同類型不同層次的市場主體，為了提升其規模效應，擴大自己的市場佔有率，提高資訊與資源共用力度而組成的利益共同體。透過異業結盟，可於最短時間內建立行銷通路以及迅速建立不曾接觸到的客群。異業結盟可恩為垂直性整合與水平整合。垂直整合為與供應鏈上下游的組織建立合作關係，水平整合則是結合組織在價值鏈上有共同使命。</p> <p>圖書館的實體通路透過異業整合進行翻轉可大致分為四個面向進行。</p> <p>1.行銷推廣：</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>(1) 微型圖書館的建立：捷運站、量販店建立微型圖書館，可讓使用者在=在交通樞紐或是結合生活機能相關活動時利用圖書館，增加利用率。</li> <li>(2) 微網誌建置與服務：圖書館透過微網誌的建立，即時將活動與推廣訊息告知讀者。</li> <li>(3) 社區圖書館：與建商合作，透過圖書館專業選書。</li> <li>(4) 出版社合作：新書與著者推廣活動。</li> <li>(5) 地鐵圖書館：紐約公共圖書館與地點合作，透過 NFC 可在進行電子閱讀。</li> <li>(6) 企業合作。</li> </ol> <p>將館舍虛擬延伸，進行垂直整合的優點是讓圖書館深入於生活環節中，缺點是有些服務型態並不適合用於館舍延伸的概念，圖書館可用水平整合的方式進行。</p> <p>2.提供新的資訊服務</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>(1) 簡訊服務：透過與電信廠商的合作，可將預約到館或逾期通知單的方式透過簡訊寄送給讀者，提供即時的服務。</li> <li>(2) 超商物流服務：透過網絡密集的超商，讀者可至超商借書與還書。</li> </ol>		

(3) 弱勢兒童服務：例如屏東縣圖書館即與妙妙屋異業結盟，協助弱勢兒童聖誕圓夢。

(4) 書店結盟：日本武雄市圖書館就是最明顯的例子。

圖書館服務通路可以透過網際網路以及實體店鋪擴展，但與書店結盟的形式需要注意到在書架的擺設下如何避免讀者混淆。

### 3.空間租賃

(1) 透過空間租賃給類似咖啡店，書店等廠商，不僅可以提升圖書館利用率，亦可創造相遇空間與寧靜空間，讓讀者在優閒的氣氛下享受閱讀。日本武雄圖書館引入星巴克咖啡，讓讀者一進入圖書館即可享受書香與咖啡香。

### 4.圖書館與社福機構的水平整合

(1) 與社教館、博物館與美術館進行合作。

(2) 與學校圖書教師進行合作。

圖書館翻轉，重要的是創造圖書館的價值，讓圖書館深入人們的食衣住行育樂之中。把圖書館從目前的實體館舍進一步擴展，利用實體通路異業結盟的方式進行，不僅僅是將其他組織嵌入到圖書館中，亦可將圖書館嵌入到其他組織中。

4.請以國家圖書館研訂之專業知能指標，或國外專業學會對學校圖書館員的知能條件說明國民中小學圖書館員應具備知專業知能，以因應校園環境及師生需求，提供優質之圖書館讀者服務。(25 分)

Step 1：拆解題幹	Step 2：概念延伸	Step 3：重組配分
● 專業知能指標	● 國民小學 ● 國民中學	起(20%)：緣起 承(20%)：學校圖書館的使命 轉(30%)：國民小學館員知能 合(30%)：國民中學館員知能

參考書目

- 國家圖書館 (2015)，我國國民中學圖書館館員專業知能指標研訂芻議。臺北市：國家圖書館。
- 國家圖書館 (2015)，我國國民小學圖書館館員專業知能指標研訂芻議。臺北市：國家圖書館。

『全國圖書館發展政策及推動策略計畫書』將「行政管理專業化及館員專業知能的提升」列為第二目標；其細項目標之一係「實施教育訓練以提升館員專業能力」，而具體之策略為「研訂各類型圖書館員之專業知能指標」，因應社會結構之變遷、文教組織的困境及人力資源的匱乏等因素之影響，協助各級圖書館確認館員應扮演之角色及任務，進而成為他們在專業成長及終身學習的指引，亦有助

於提升圖書館人力資源之品質。國家圖書館為落實此目標，自民國 105 年迄今已陸續完成「公共圖書館工作人員專業知能指標」(102 年 12 月)、「高中高職圖書館館員專業知能指標」，並於 104 年 12 月完成國民中小學圖書館專業知能指標。

學校圖書館應有計畫地提供多元化的閱讀和學習資源，讓學生不僅有機會從閱讀中獲得樂趣和意義，使他們有信心和能力應付泛濫的資訊。現代化的學校圖書館則是一個能主動提供教師各項教學支援服務，培養學生自我學習和獨立研究的場所。美國學校圖書館員協會(American Association of School Librarians, AASL) 為因應資訊時代及社會的改變，於 2009 年提出《21 世紀學習者標準》(Standards for the 21st Century Learner)，標準中提及 21 世紀的學習者須具備的標準：(1)探究、批判性思考與取得知識的能力。(2)獲取結論、能作出明智的決定，並在新環境中利用知識來創造新知識的能力。(3)能分享知識、有道德的與建設性的參與，成為民主社會中的一員。(4)追求個人審美能力的成長。

國民小學館員知能指標草案包括四大部分，內容為教學與學習(Teaching & Learning)、閱讀教育(Reading Education)、營運管理(Management)、終身學習(Lifelong Learning) 等四部分。

面向	知能指標
教學與學習	1.1 將各領域課程綱要中之能力指標融入教學和學習計畫中。

(Teaching & Learning)	<p>1.2 具備規劃與滿足學生多元學習需求的教學能力。</p> <p>1.3 與各領域教師協同規劃教學計畫，提供相關資訊資源，使資訊素養融入課程。</p> <p>1.4 協助學生發現資訊需求，指導學生尋找、取得、組織、評估、利用和創造資訊，以培養資訊素養。</p> <p>1.5 設計讓學生獨立、分組或全班合作發展的專題探究學習。</p>
閱讀教育 (Reading Education)	<p>2.1 了解教育政策，融入閱讀教育推廣主題。</p> <p>2.2 選編合適教材，研擬閱讀課程計畫，以引導學生達成學習目標。</p> <p>2.3 具備指導提取訊息、推論分析、詮釋整合與比較評估等閱讀理解相關知能的能力。</p> <p>2.4 提供不同類型的閱讀資源，滿足學生語言、文化與人際互動的需求。</p> <p>2.5 與各領域教師協同規劃閱讀教學計畫，發展有效的教學策略，提升學生閱讀理解能力。</p> <p>2.6 激發學生的閱讀興趣，引導其自主學習的態度與能力。</p> <p>2.7 積極推動閱讀計畫，提供優質多元的圖書館學習環境，以形塑校園閱讀文化。</p>
營運管理 (Management)	<p>3.1 配合校務發展及社區特性，訂定校本圖書館發展計畫。</p> <p>3.2 參與校務及課程發展，以確保圖書館發展計畫符合學生學習需求。</p> <p>3.3 結合領域教學及學生學習，規劃與推動圖書館相關活動。</p> <p>3.4 具備圖書資訊組織能力，並能有效管理圖書資訊系統。</p> <p>3.5 管理與推廣數位資源，以提供教學利用。</p> <p>3.6 協調圖書館各項人力資源的工作職責。</p> <p>3.7 推動館際合作，並強化社區互動。</p> <p>3.8 依據校本圖書館發展計畫，設定圖書館總體及各細項工作目標，據以執行及評鑑。</p>
終身學習 (Lifelong Learning)	<p>4.1 積極參與校內外專業社群及進修活動，精進自我專業知能。</p> <p>4.2 熟悉圖書館相關法規、專業倫理及營運標準。</p> <p>4.3 充分理解圖書館在終身學習中的角色。</p> <p>4.4 協助親師生成為終身學習者。</p> <p>4.5 進行自我省思並依據省思結果，擬定專業成長計畫。</p> <p>4.6 分享圖書館實務、研習或專業工作心得。</p>

國民中學圖書館館員知能分為五大面向，分別是「課程領導」、「資訊素養教育」、「閱讀素

養教育」、「行政管理」，及「專業成長」。

面向	知能指標
課程領導	1.1 參與課程發展委員會，並規劃全校性的閱讀素養教育計畫。 1.2 與各學科教師或班級導師協同規劃資訊素養教育之相關計畫。 1.3 能帶領校內的合作團隊共同推廣資訊素養教育。 1.4 與校外民間團體共同推廣閱讀素養教育。
資訊素養教育	2.1 具備資訊素養的相關能力，包括有效的尋找、取得、組織、評估、利用和創造各種資訊的能力和態度。 2.2 能引起學生資訊需求之動機，以進行探究學習。 2.3 能教導與學科相關的資訊資源之利用，以協助學生具備資訊素養能力。 2.4 能設計多元的專題學習活動以適合師生的需求
閱讀素養教育	3.1 具備閱讀理解的相關知能，包括擷取訊息、理解與解釋、省思與評鑑。 3.2 瞭解與青少年議題相關的閱讀資源，以支援學生的需求。 3.3 激發學生閱讀興趣，引導其自主學習並喜愛閱讀。 3.4 與其他教師協同規劃閱讀策略教學，以培養學生閱讀理解能力。
行政管理	4.1 訂定圖書館館藏發展方向與政策。 4.2 能協助學校管理圖書館自動化系統和建置圖書館網頁。 4.3 能配合教學需求，提出圖書及設備概算。 4.4 能整合圖書館人力資源並培訓志工。 4.5 結合學科教學及學生學習，規劃相關活動。 4.6 能參與館際合作及社區互動，並引入校外資源服務學校。 4.7 規劃友善舒適的圖書館空間，滿足師生閱讀與資訊需求。
專業成長	5.1 持續進修並積極參與校內外專業社群及學習活動，精進自我專業知能。 5.2 充分理解圖書館的角色，以協助師生成為終身學習者。 5.3 瞭解圖書館相關法規、專業倫理及營運標準。

國中小圖書館員透過專業知能的不斷提升，希望能擔任學校內教學者、協同教學者、資源匯整者以及規劃與管理並領導學校圖書館的整體發展。對國中圖書館而言，國中圖書館是教學與科技的整合，須妥善管理各種形式的資源，主動支援教學計畫，配合教學活動，並建立以學生為中心的學習環境，使現代師生具有尋找、分析、判斷、決定、應用與創造資訊的知能。

## 主題九：考前熟讀經典文獻或是趨勢

高考 → 學術圖書館尤其重要

2012 ACRL 學術圖書館十大趨勢 (<http://clavenke.blogspot.tw/2013/09/2012.html>)

- 1.傳遞與證明圖書館價值(Communicating value)
- 2.資料度用(Data curation)
- 3.數位長期保存(Digital preservation)
- 4.隨高等教育環境變動而調整(Higher education)
- 5.持續導入資訊科技(Information technology)
- 6.因應行動環境推出新服務(Mobile environment)
- 7.讀者導向的電子書採購(Patron driven e-book acquisition)
- 8.隨學術傳播模式的演進提供相應的服務(Scholarly communication)
- 9.培養館員因應新挑戰的能力(Staffing)
- 10.了解使用者行為與期望(User behaviors and expectations)

2014 ACRL 學術圖書館趨勢 (<http://ifii-eneews.blogspot.tw/2014/07/acrl-2014.html>)

1. Data (資料)，分成新集思與合作機會 (New initiatives and collaborative opportunities)，研究人員，機構典藏與期刊代理商合作金三角 (Cooperative roles for researchers, repositories, and journal publishers)，集成商與期刊出版社攜手合作建置發現系統與資料的再使用 (Cooperative roles for researchers, repositories, and journal publishers)
- 2.載體的進步讓數位服務日趨成熟 (Device neutral digital services)
- 3.高等教育成果公開近用 (Evolving openness in higher education), 包括公開取用 (Open access) 與公開教育 (Open education)
- 4.協助學生成功 (Student success)
- 5.以能力為基礎的協助學生學習 (Competency-based learning)
- 6.替代計量學 (Altmetrics)
- 7.數位人文 (Digital humanities)

2016 ACRL 學術圖書館趨勢 (<http://crln.acrl.org/content/77/6/274.full>)

- 1.研究資料服務(Research data services (RDS))
- 2.資料政策與資料管理暨化 (Data policies and data management plans)
- 3.提供研究資料服務之館員專業發展 (Professional development for librarians providing RDS)
- 4.數位化學術中心(Digital scholarship)
- 5.館藏評估趨勢(Collection assessment trends)
- 6.圖書館自動化廠商與內容提供商之合併(ILS and content provider/fulfillment mergers)

- 7.學習歷程(Evidence of learning : Student success, learning analytics, credentialing)
- 8.高等教育資訊素養架構帶來新方向 (New directions with the Framework for Information Literacy for Higher Education)- 包括數位資源流暢性架構與批判性資訊素養架構 (Digital fluency in the Framework) & (Critical information literacy in the Framework)
- 9.替代計量學 (Altmetrics)
- 10.新興職位 Emerging staff positions
- 11.開放教育資源 Open Educational Resources (OER)



## 主題十：申論解題剖析

### 1. 普考的資訊系統與資訊檢索考題 – 題幹資訊多之範例

引文資料庫與其他書目型及全文資料庫之資訊檢索有何不同？請分析比較其檢索時機，檢索項目，檢索結果呈現之資訊內容，近年興起 Altmetrics 議題，請簡述 Altmetrics 概念，其相關指標可分為哪些類型？如何將 Altmetrics 應用於資料庫內容以及其意涵為何？(25 分)

Step 1：拆解題幹	Step 2：概念延伸	Step 3：重組配分
●	●	起( %)： 承( %)： 轉( %)： 合( %)：
參考書目		
●		

## 2. 高考圖書資訊學考題 – 題幹資訊少之範例

試申論大學圖書館如何因應少子化和經濟景氣衰退帶來的影響。(25分)

Step 1：拆解題幹	Step 2：概念延伸	Step 3：重組配分
<ul style="list-style-type: none"> <li>● 少子化</li> <li>● 經濟景氣</li> <li>● 影響</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● ACRL 學術圖書館趨勢</li> <li>● 期刊危機</li> <li>● 高教危機</li> <li>● 開放取用</li> </ul>	<p>起(10%)：少子化破題</p> <p>承(10%)：將影響做背景陳述</p> <p>轉(60%)：五大影響</p> <p>合(20%)：結論</p>
<p>參考書目</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● 變革圖強：學術圖書館的逆境與策略研討會。<a href="http://www.cila.org.tw/?page_id=2940">http://www.cila.org.tw/?page_id=2940</a></li> <li>● 陳亞寧 (2015)。館藏發展的未來趨勢分析。台北市立圖書館館訊，32(4)。→ <span style="border: 1px solid black; padding: 2px;">經典文獻的重 要性</span></li> </ul>		