

從建築設計的角度談國中小圖書館 空間規劃

國立高雄大學榮譽教授 黃世孟

花東區：2016/3/25 (星期五) 9:10-10:30
台東大學知本校區共教大樓204階梯教室

南區：105年4月8日(星期五) 10:00-11:20
國立臺南大學圖書館啟明苑演講廳

報告綱要

前言

壹、回顧國中小圖書館(室)之歷史演變

- 一、國中小設備標準時代之專科教室的角色與功能
- 二、校園開放風潮中的圖書館(室)之區位選址與開放方式
- 三、e-learning科技時代之圖書資訊室與「空間無間」學習方式
- 四、我到圖書館(室)找人而非找書之個性化學習新趨勢

貳、圖書館建築設計之理念與程序

- 一、決策者籌組專業顧問群
- 二、建築規劃設計與營造施工之程序關係
- 三、圖書館(室)使用需求調查與委託設計條件
- 四、規劃開放參才容易創造特色之營建程序
- 五、彙集國內外的效學範例、專業導覽的撥冗參訪

參、圖書館空間之基調與改造規劃

- 一、圖書館空間的基調(格調)與意象(氛圍)
- 二、空間改造研擬五項計畫
- 三、圖書館(室)空間與設備之設計課題
- 四、圖書館(室)空間改造案例解說

結語

- 校長(或稱館長)的經營理念與決策模式(謀而後動且明朗)
- 國教署協助分區或分校督導委員需建立共識(專長搭配的督導)
- 學校圖書館基本需求調查與委託建築設計條件書圖之製作(覓求專業協助)
- 得標設計師、建築師的專業熱忱與積累經驗(熱忱與經驗是成功關鍵)
- 核定補助經費額度與委託建築設計方案需妥善配合(多少錢只能做多少事)

壹、回顧國中小圖書館(室)之歷史演變

- 一、國中小設備標準時代之專科教室角色與功能
- 二、校園開放風潮中的圖書館(室)之區位選址與開放方式
- 三、e-learning科技時代之圖書資訊室與「空間無間」學習方式
- 四、我到圖書館(室)找人而非找書之個性學習新趨勢

一、國中小設備標準時代之專科教室角色與功能

學校建築 ÷ 教室設計 ÷ 圖書室設計

- 台灣學校教育發展歷程，曾經一段很長時間，學校建築之「型」相當穩定
- 學校等於教室集合，教室以「間」計，一間一「班」，班數代表學校規模
- 普通教室、專科教室、圖書室、音樂教室、美術教室、、、、等空間用途
- 學校圖書館(室)規模與面積的設定，自然連結到教室的「間」

24班以下學校：2間普通教室大小

25至36班學校：3間普通教室大小

37至48班學校：4間普通教室大小

49班學校、、、

主建築空間：教學空間：圖書館(室)設計規範

□建築設計及館(室)位置選擇：

圖書館(室)之建築設計，應考量建築結構之承載力，各樓版載重量不低於 $600\text{kg}/\text{m}^2$ ，密集式書庫之樓版載重量不低於 $950\text{kg}/\text{m}^2$

注意通風、防火、防潮、防水、採光、隔音措施。

圖書館(室)宜設於學校中心區域，房舍高敞，光線充足，環境安靜。

□空間配置：

空間面積：

圖書館(室)空間面積以下列數量為原則，並應視學校條件予以增減：

24班以下學校：2間普通教室大小。

25至36班學校：3間普通教室大小。

37至48班學校：4間普通教室大小。

超過48之學校：依前述比例增加空間。

室內應規劃有工作區、書庫、閱覽區、參攷研究區、資訊網站(或資訊檢索區)等。

主建築空間：教學空間：圖書館(室)設計規範

工作區：為圖書工作人員辦公場所，以能綜覽閱覽室為宜。

書庫：供典藏圖書存放處所。

閱覽區：以規劃同時容納二個班級學生使用之閱讀座位為原則，且規劃每生約 1.2m^2 之空間，惟得視學校規模及全校學生人數縮減或擴大面積。

參考研究區：規劃為獨立研究、主題探索、小組討論場所。

資訊網站(或資訊檢索區)：可規劃圖書自動化管理，提供館際資訊查詢及線上隨選視訊等相關服務。

圖書館(室)除採集中式設置外，亦可採分散式；或將圖書資料分類分散於不同教學空間，形成各個圖書角，或採班級圖書室方式處理，或兼採集中式與分散式。

主建築空間：教學空間：圖書館(室)設計規範

□器具設備：

書架：考量不同年級學生取閱高度，設置單面或雙面開放式書架。

閱覽桌椅：桌椅設計應符合人體工學，並適合不同年級學生體型，其擺設以動線流暢為原則。

出納臺：配置圖書電腦管理系統及借還圖書作業所需之檯面。

雜誌架：全架可分多層，供陳列不同類別雜誌。

報架：提供多種報紙陳列。

展示架：提供新書介紹與展示。

揭示板(或公布欄)：提供資訊傳達、海報張貼之用。

辦公桌椅：應足夠圖書館(室)工作人員使用。

電化、資訊及視聽器材：配置擴音設備、資訊設備及多媒體播放設備等。

其他設備：運書車、影印機及吸塵器等。

□圖書資料：

圖書、雜誌、報紙、有聲圖書等，數量應逐年補充。所購圖書除應適合國中、小學生閱讀外，另應購置教學參考圖書供教師自編教材及教學參考之用。

國民中小學設備基準(教育部編印)

中華民國九十二年六月

壹、依據.....

貳、目標.....

參、編訂原則.....

肆、運用方法.....

伍、校園整體規劃.....

一、規劃原則.....

二、環境指標.....

陸、校園建築空間及其附屬設備.....

一、校地面積.....

二、各類教室、空間數量及樓地板面積.....

三、主建築空間.....

四、附屬設備.....

柒、國民中小學各學習領域教學設備基準.....

一、各學習領域共通性教學設備.....

二、各學習領域個殊性教學設備.....

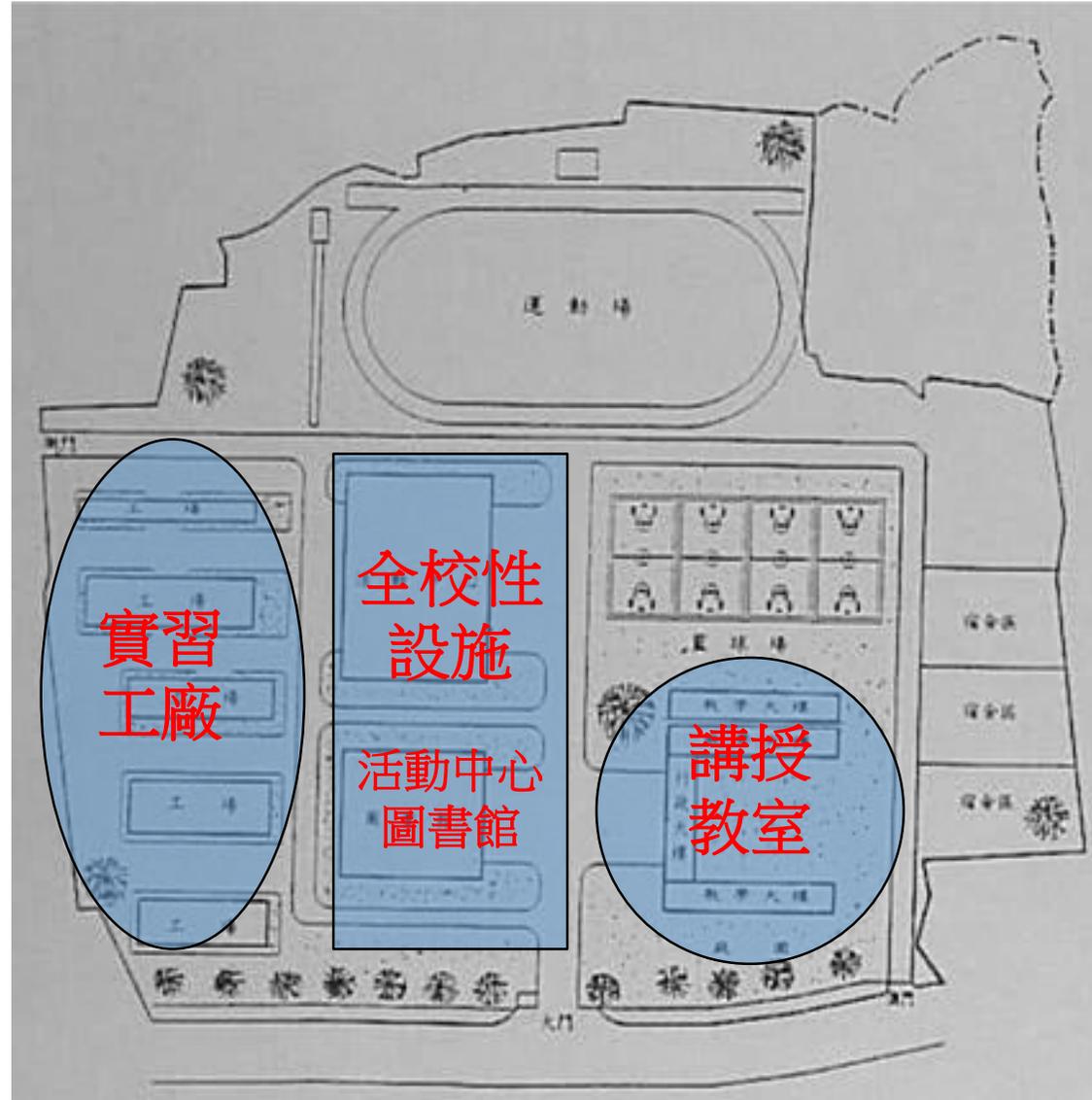
Google 關鍵詞：國民中小學設備基準
圖書館(室)

二、校園開放風潮中的圖書館(室)之區位選址與開放方式

案例：新北市鶯歌高級工商職業學校

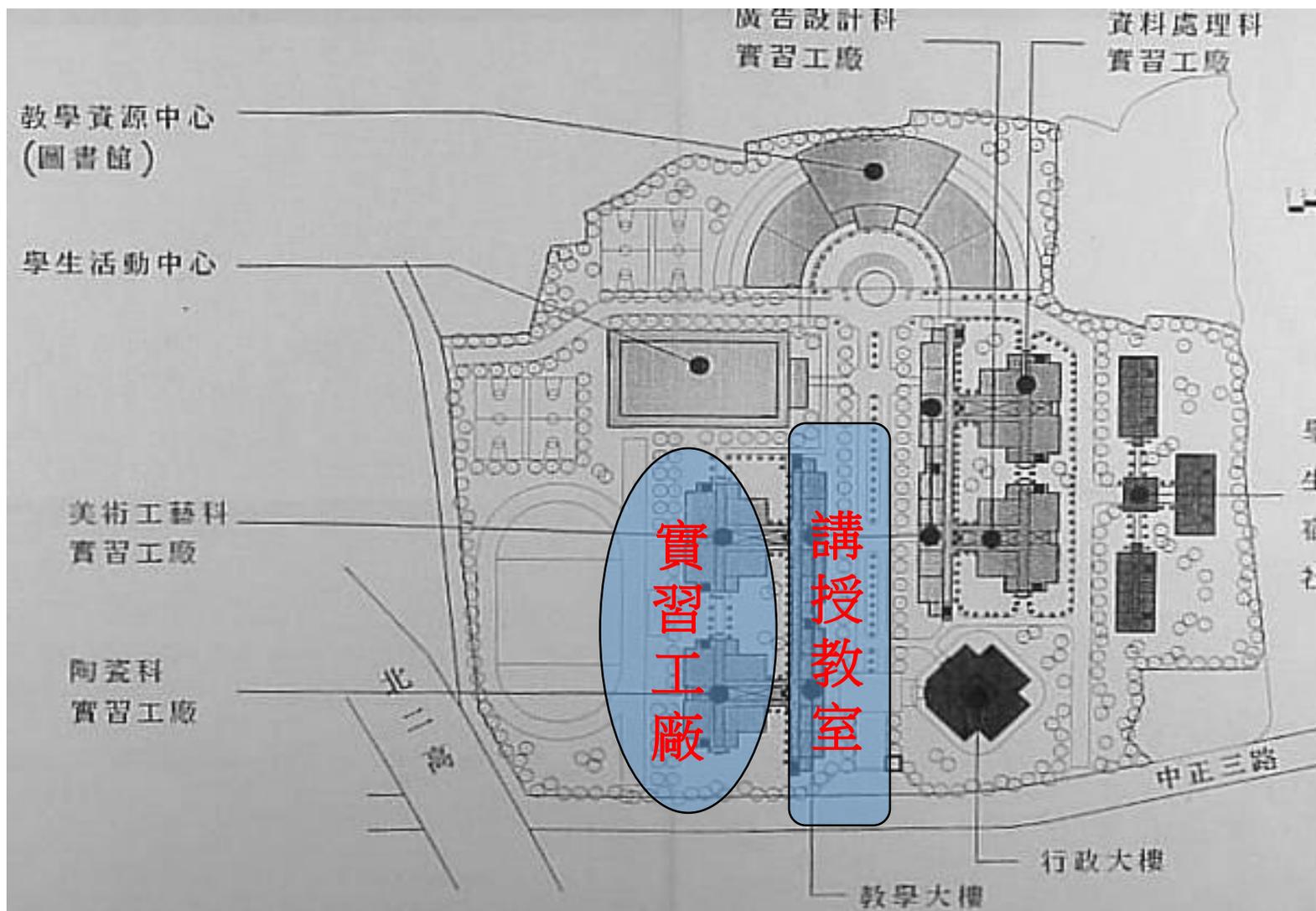
案例：台北市立麗山高級中學

方案一：傳統高職校舍之配置



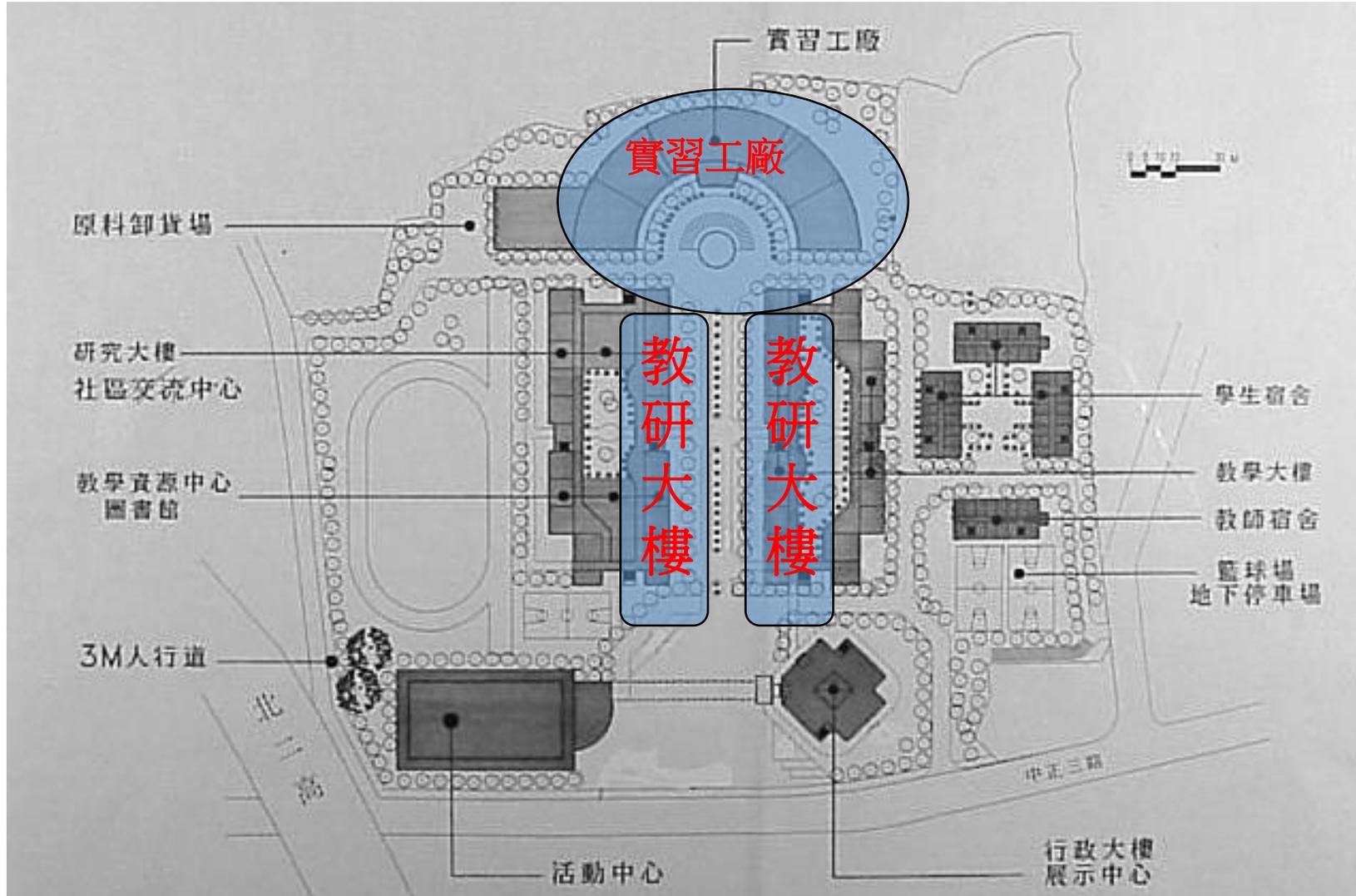
台北縣鶯歌高級工商職業學校校區使用分區機能圖

方案二：結合普通、專科教室



台北縣鶯歌高級工商職業學校校區使用分區機能圖

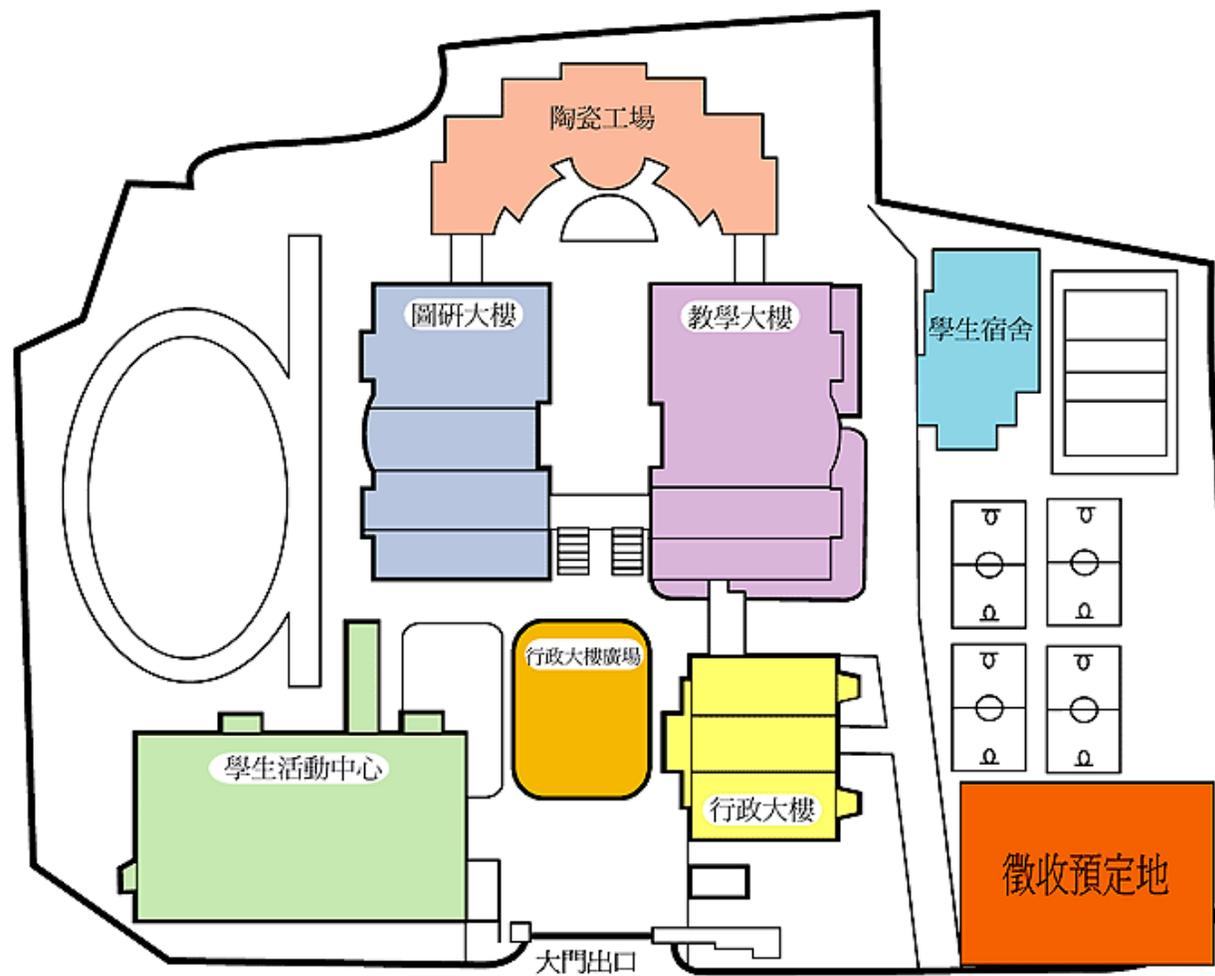
方案三：教學設施之物業管理



台北縣鶯歌高級工商職業學校校區使用分區機能圖

方案四：定案的高職校園規劃

台北縣立鶯歌高級工商職業學校平面配置圖



案例：台北市立麗山高級中學



校園規劃與圖書館區位選址之回顧

- 實現方案永遠是大環境時局限制條件下的產物，方案一到方案四，緣由於決策者教育理念的轉變
- 每所學校校園規劃，需結合社區、學區之總體營造，才會產生資源。而且校園周邊，就是自己學校的[隱形校園]
- 回顧105年各校申請改善國民中小學圖書館(室)空間環境規劃書，學校背景條件資料，均缺表達校園總體規劃與學校圖書館(室)區位選址，基地建築配置?

三、e-learning科技時代圖書資訊室與「空間無間」學習方式

六種學習空間之創型與轉型

第一種空間

□普通教室

第二種空間

□**專科教室**

第三種空間

□**多用途空間**

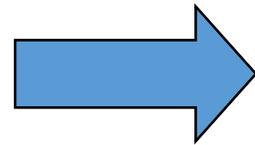
第四種空間

□校庭空間

第五種空間

□校車(移動空間)

第六種空間



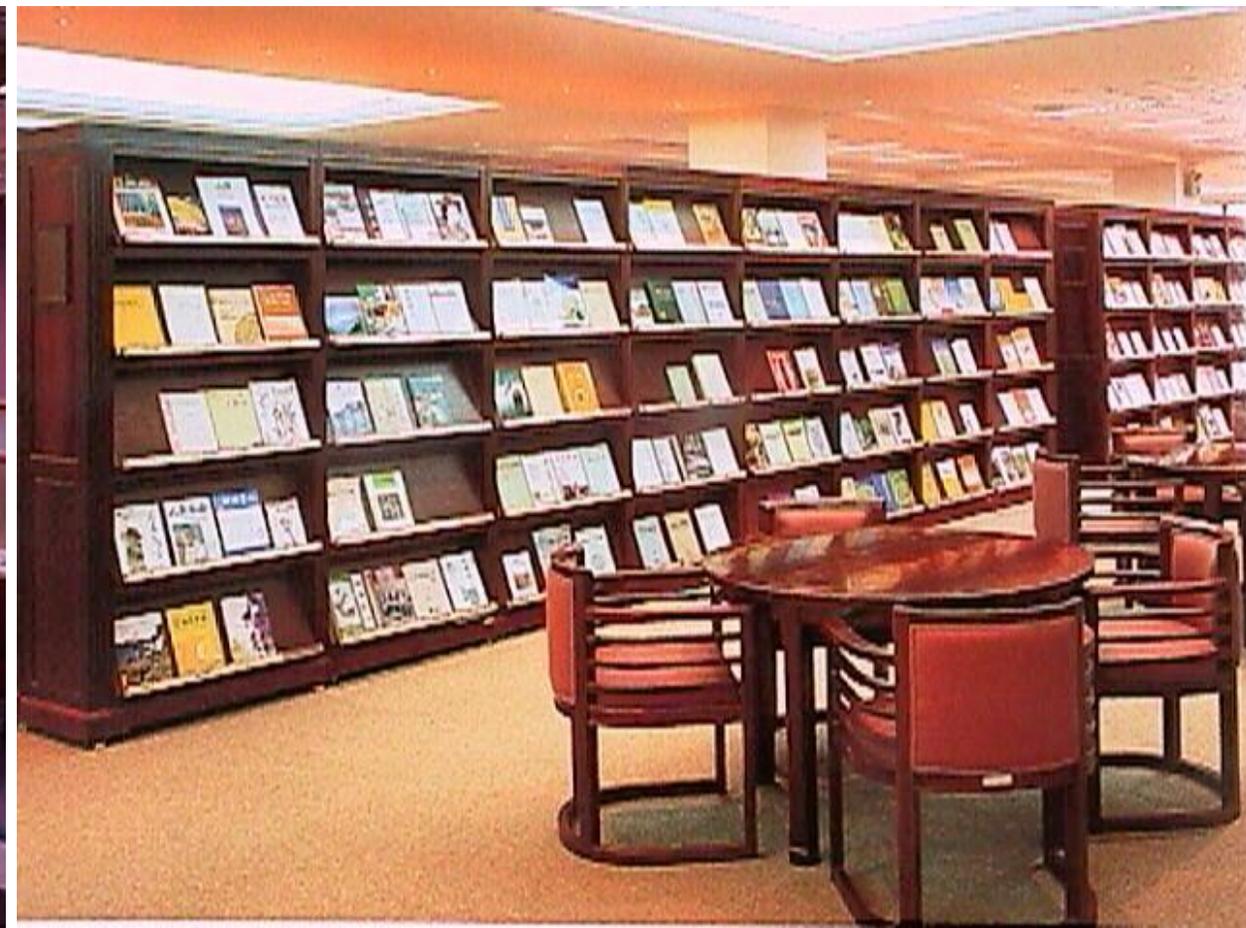
□**網際網路(無形空間)**

轉型與創型中的台灣學校建築

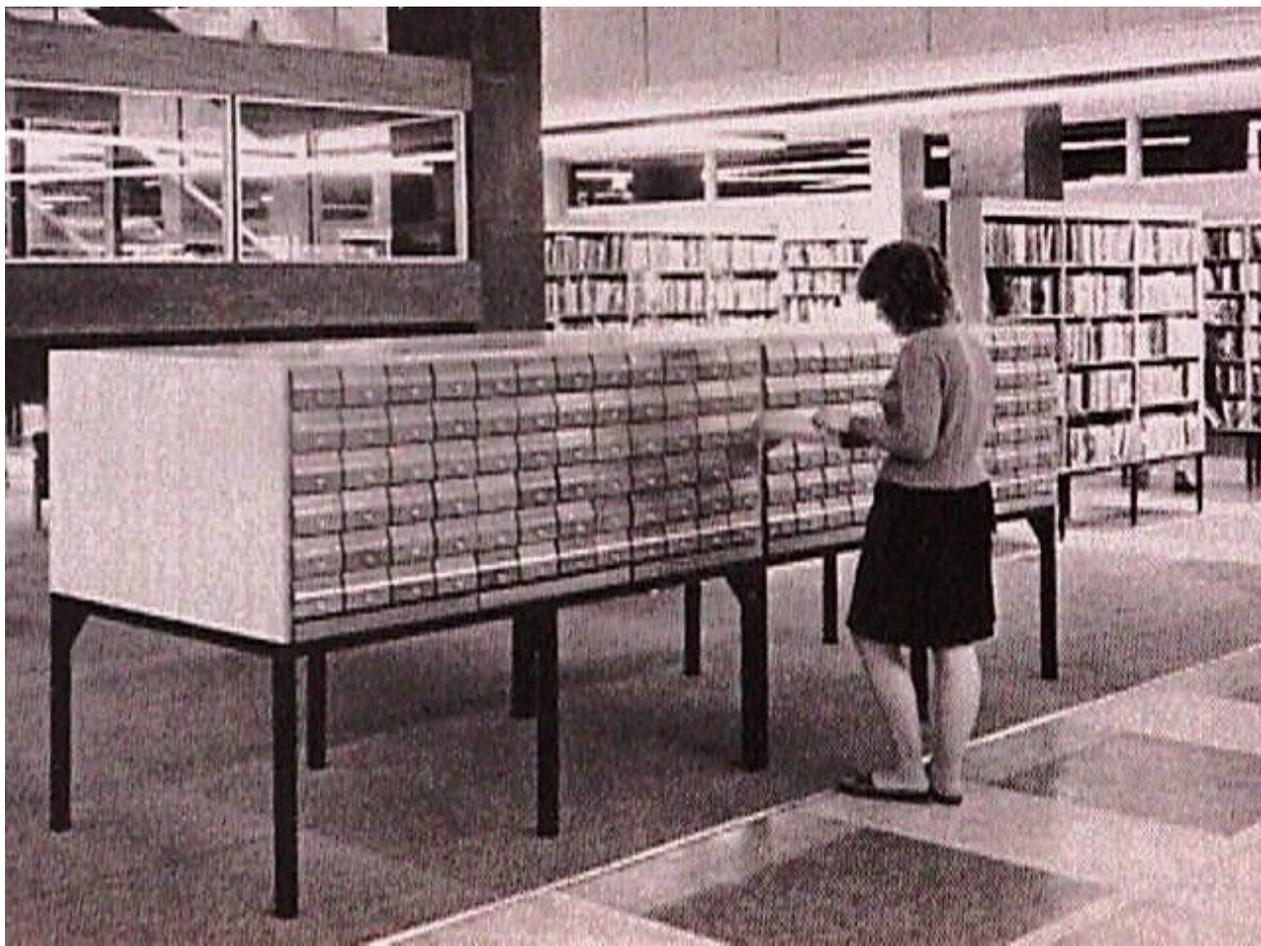
電子區



紙本區



轉型：資料檢索空間與設備



轉型：圖桌網路空間與設備

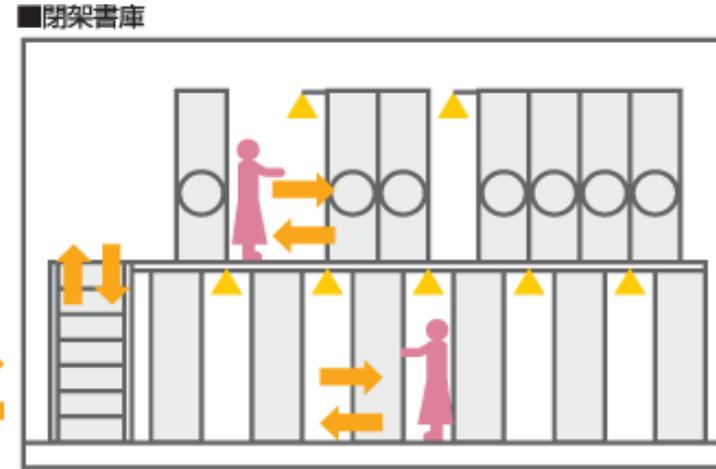
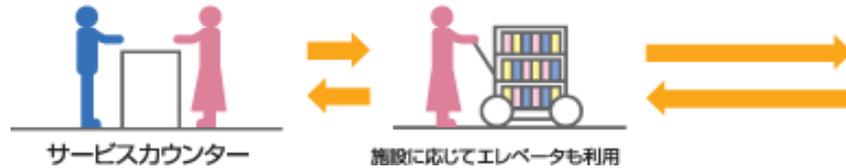


傳統書庫vs.自動化高密度書庫

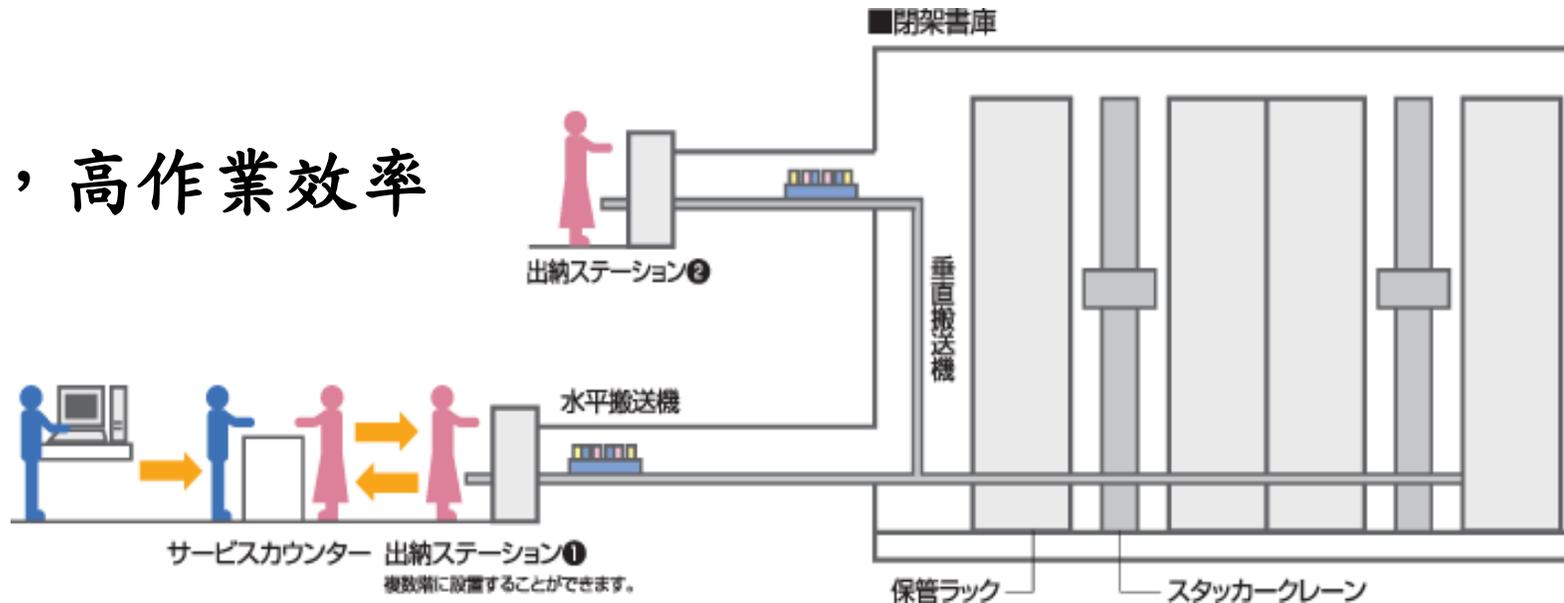
作業概念比較

傳統式—人力需求大

整架取書作業時間長



自動化—
減少人力，高作業效率



四、我到圖書館(室)找人而非找書之個性化學習新趨勢

圖書館建築類型之範型與轉型

- 我曾有天方夜譚的想法，到圖書館的人不能通稱讀者，因為人到圖書館不見得只為看書、讀書，也不是為找書或借書，而是找人
- 找什麼人呢？找能被我諮詢顧問的人，能面見我事先預約諮詢顧問的人，這種能被諮詢顧問的人能夠充分提供我資訊、滿足我求知的人
- 提供多種學習環境和互動模式，實現人和信息，人與人的交流場所，形成圖書館空間的內在個性與魅力。具備激發人們好奇心，並促進隨意交流的特性，營造出具有學習內涵的環境氛圍

丹麥：真人圖書館

打破偏見 借個「人」談談

瑞典 丹麥

真人圖書館



MENNESKEBIBLIOTEKET I KONGENS HAVE

LÅN ET MENNESKE DU HAR FORDOMME IMOD

D. 28.-30. August 2009 kl. 12-18

這裡的「真人書單」豐富，包括：伊
斯蘭教長、金髮女郎（誰說她胸大無腦
？）、厭食症患者、跨性別裝扮者、愛
滋帶原者、或是靠翻檢垃圾過活的「垃
圾掏客（Dumpster Diver）」等等。跟圖書
館裡的其他書籍一樣，建有一圖書目錄
一，但幾乎都是承受社會汙名、引人好
奇的人口類別。
「每個人就是一本書，而且開卷有益
。」圖書館員瑪格麗塔·斯古德說。這
是圖書館近年提供的「出借偏見」服務
，因為「面對面溝通，就是消除偏見與
歧視的開始」。



瑞典馬爾摩市立圖書館「出借偏見」，借你一個真人，陪你談談偏見，辦好借書手續，讀者與書坐下暢談到四十五分鐘。

台灣：大學圖書館的真人服務



台灣大學新總圖書館

台大圖書館的討論室



高雄大學圖書資訊館

高大工學院長的助教群

貳、圖書館建築設計之理念與程序

- 一、決策者籌組專業顧問群
- 二、建築規劃設計與營造施工之程序關係
- 三、圖書館(室)使用需求調查與委託設計條件
- 四、規劃開放參才容易創造特色之營建程序
- 五、彙集國內外的效學範例、專業導覽的撥冗參訪

一、決策者籌組專業顧問群

台灣大學總圖書館建築決策者



台大校長孫震教授



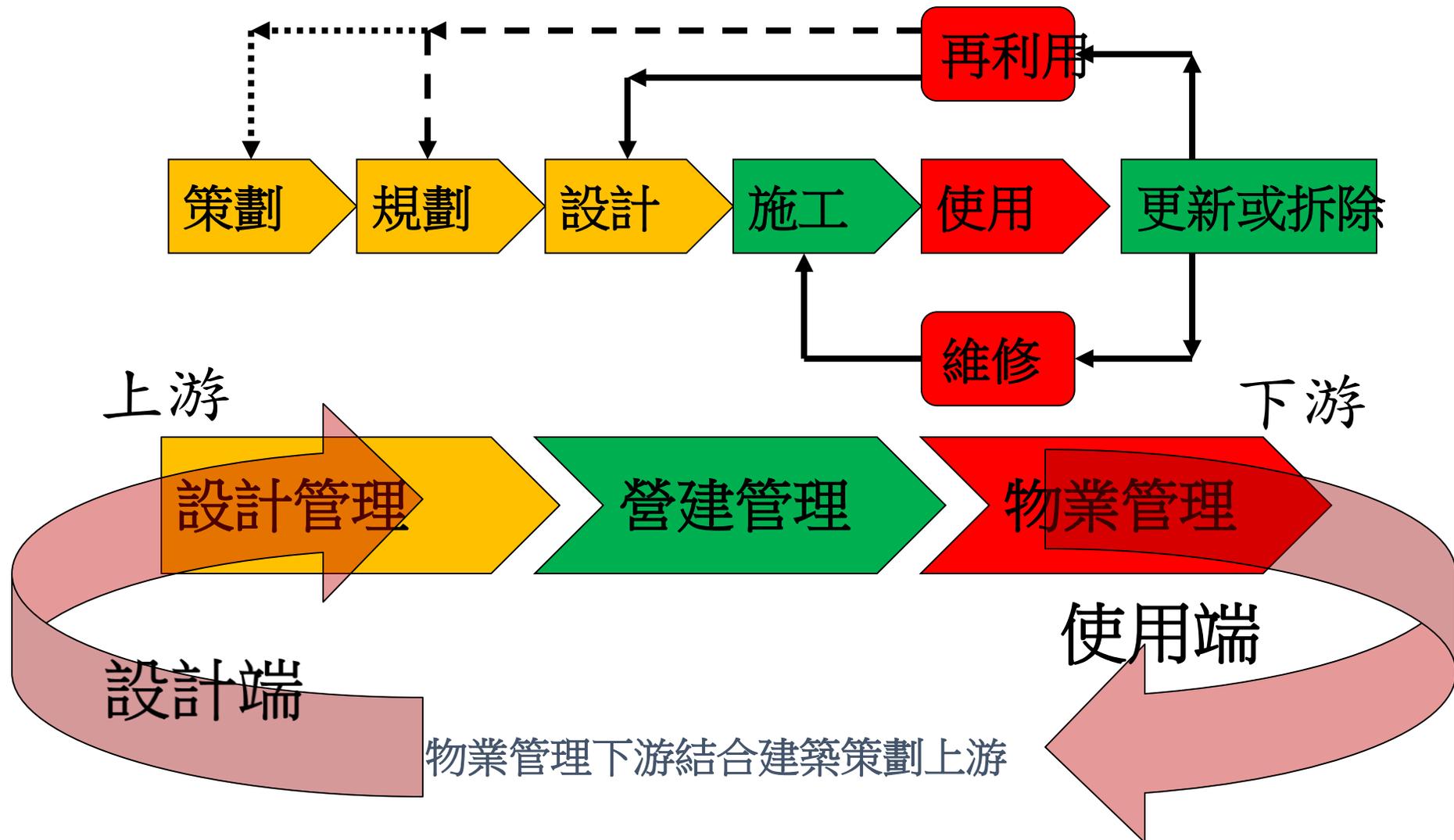
台大圖書館陳興夏館長

圖書館建築專業團隊關鍵人

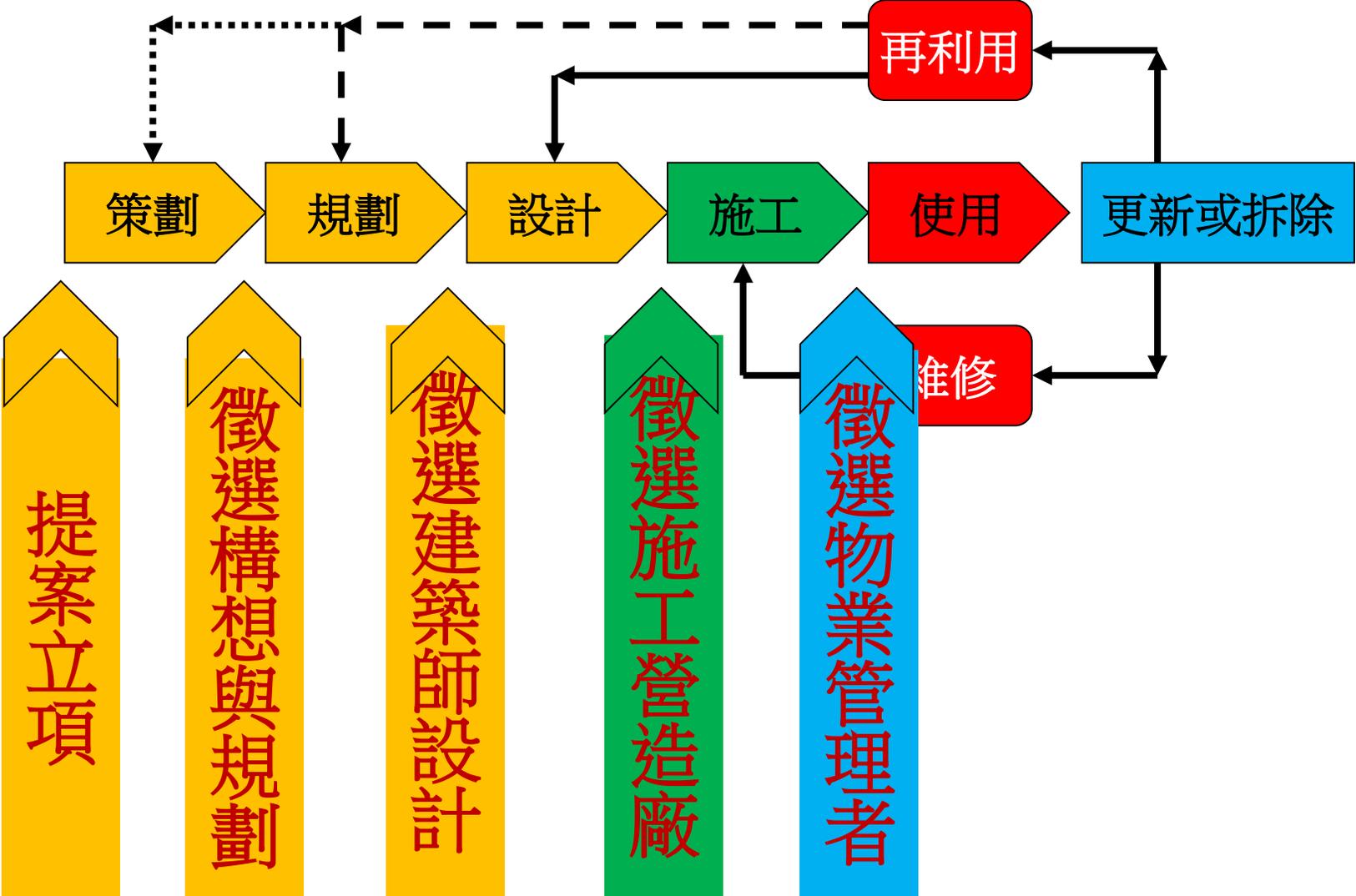


二、建築規劃設計與營造施工之程序關係

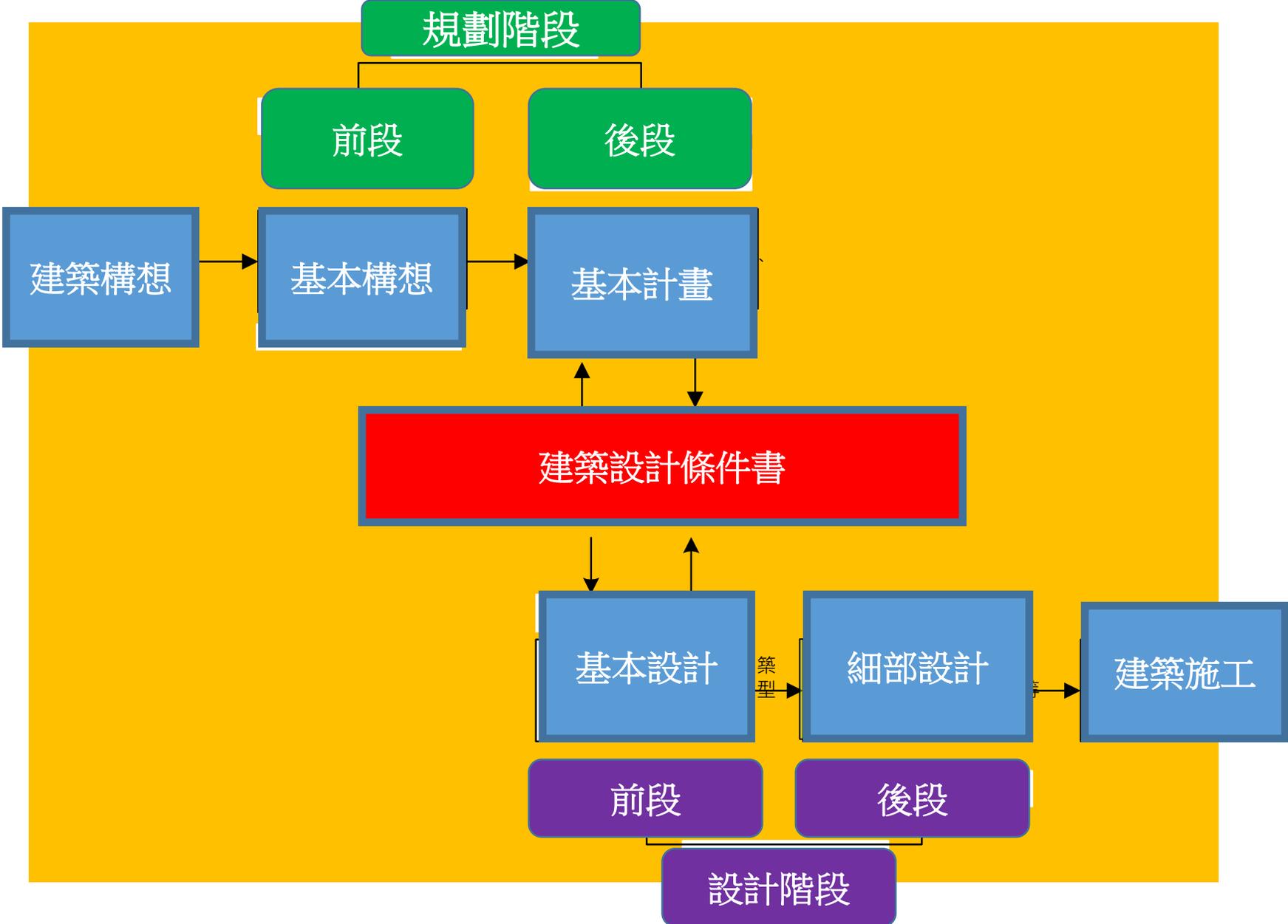
從建築生命週期之「三管」



建築生命週期之專業銜接



業主的建築「規劃」與建築師的「設計」之關係



建築設計條件書、任務書



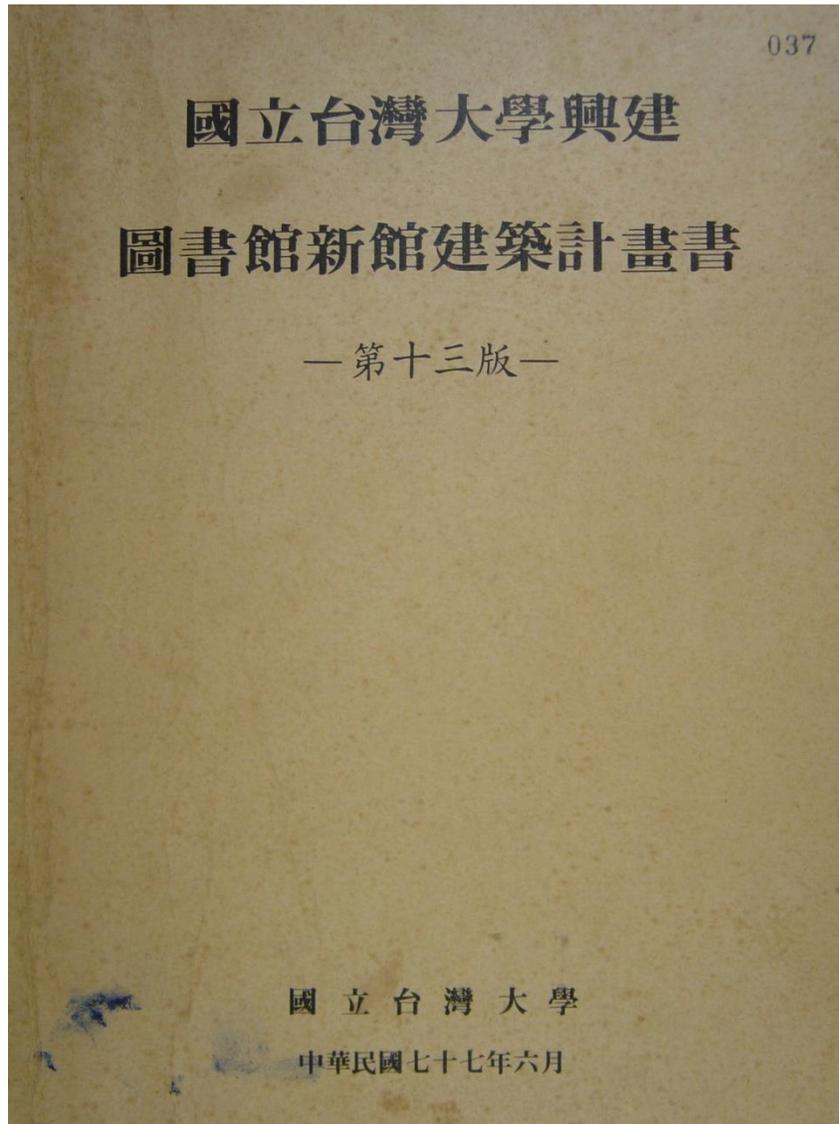
接力賽跑之交棒

空間規劃與改造成敗關鍵之叮嚀

- 校長(或稱館長)的經營理念與決策模式(謀而後動且明朗)
- 國教署協助分區或分校督導委員需建立共識(專長搭配的督導)
- 學校圖書館基本需求條件之調查，委託建築設計條件書圖之製作(教師參與、尋求專業協助)
- 得標設計師、建築師之專業熱忱與積累經驗(熱忱與經驗是成功關鍵)
- 核定補助經費額度與委託建築設計方案，需妥善配合(多少錢只能做多少事)

三、圖書館(室)使用需求調查與委託設計條件

圖書館建築設計條件（任務）書



國立台灣大學興建圖書館新館建築計畫書

目次

| | |
|-----------------|----|
| 一、前言 | 1 |
| 二、本校圖書館之任務 | 3 |
| 三、本校圖書館之組織 | 4 |
| 四、本校圖書館之館藏 | 7 |
| 五、本校圖書館發展之目標 | 9 |
| 六、新館建築設計原則 | 16 |
| 七、新館內部空間配置與活動模式 | 25 |
| 八、新館建築基地 | 32 |
| 九、新館籌建工作時程 | 37 |
| 十、經費預估 | 38 |

甲、分支單位過多之問題..... 1
乙、本校圖書館之問題..... 2
丙、本校圖書館之任務..... 3
丁、本校圖書館之組織..... 4
戊、本校圖書館之館藏..... 5
己、本校圖書館發展之目標..... 6
庚、預期學校可能之發展..... 6
辛、本校圖書館之館藏..... 7
壬、本校圖書館發展之目標..... 9
癸、新館建築設計原則..... 12
甲、通則..... 12
乙、新館內部空間配置與活動模式..... 16
丙、空間面積..... 25
丁、新館內部空間配置與活動模式..... 25
戊、各區活動模式與空間需求..... 30
己、新館建築基地..... 32
庚、基地附近現有建築物之遷建與變更使用..... 32
辛、新館籌建工作時程..... 36
壬、經費預估..... 37
甲、興建工程費用..... 37
乙、其他費用..... 38
丙、維護費用..... 38
丁、總計..... 40
甲、中、日文部份..... 40
乙、英文部份..... 42

圖書館空間規劃需求與檢視

申請學校：花蓮縣立玉里國民中學

| 圖書室空間與設施需求項目↵ | 符合↵ | 部分符合↵ | 未符合(無)↵ |
|----------------------------------|-----|-------|---------|
| 1.圖書館位於學校心臟地帶↵ | ●↵ | ↵ | ↵ |
| 2.屬專設圖書室↵ | ●↵ | ↵ | ↵ |
| 3.設置書庫、閱覽室、諮詢台、教師研究室、視聽室、低年級圖書角↵ | ↵ | ●↵ | ↵ |
| 4.外觀及內部佈置色彩調和↵ | ↵ | ↵ | ●↵ |
| 5.館舍坐北朝南的方向↵ | ↵ | ↵ | ●↵ |
| 6.館內牆壁或天花板採隔音材料↵ | ↵ | ↵ | ●↵ |
| 7.閱覽室劃分為低年級、中高年級區↵ | ↵ | ↵ | ●↵ |
| 8.宜設有空調機和除濕機↵ | ↵ | ●↵ | ↵ |
| 9.設有遮光裝置↵ | ↵ | ●↵ | ↵ |
| 10.圖書館自動化↵ | ↵ | ●↵ | ↵ |
| 11.足夠書架、閱覽桌椅、出納櫃↵ | ↵ | ●↵ | ↵ |
| 12.期刊架↵ | ↵ | ●↵ | ↵ |
| 13.報架↵ | ↵ | ●↵ | ↵ |
| 14.資料櫃、地圖櫃↵ | ↵ | ↵ | ●↵ |
| 15.影印機↵ | ↵ | ↵ | ●↵ |
| 16.新書陳列櫃或揭示板↵ | ↵ | ●↵ | ↵ |

※結果發現：16項國中小學圖書館應具備之硬體項目，**本校僅有2項符合，8項部分符合，其他6項付之闕如。**↵

四、開放參予才容易創造特色之營建程序

小學課程

使用者活動需求

校園景觀

硬體建設

大學校園規劃

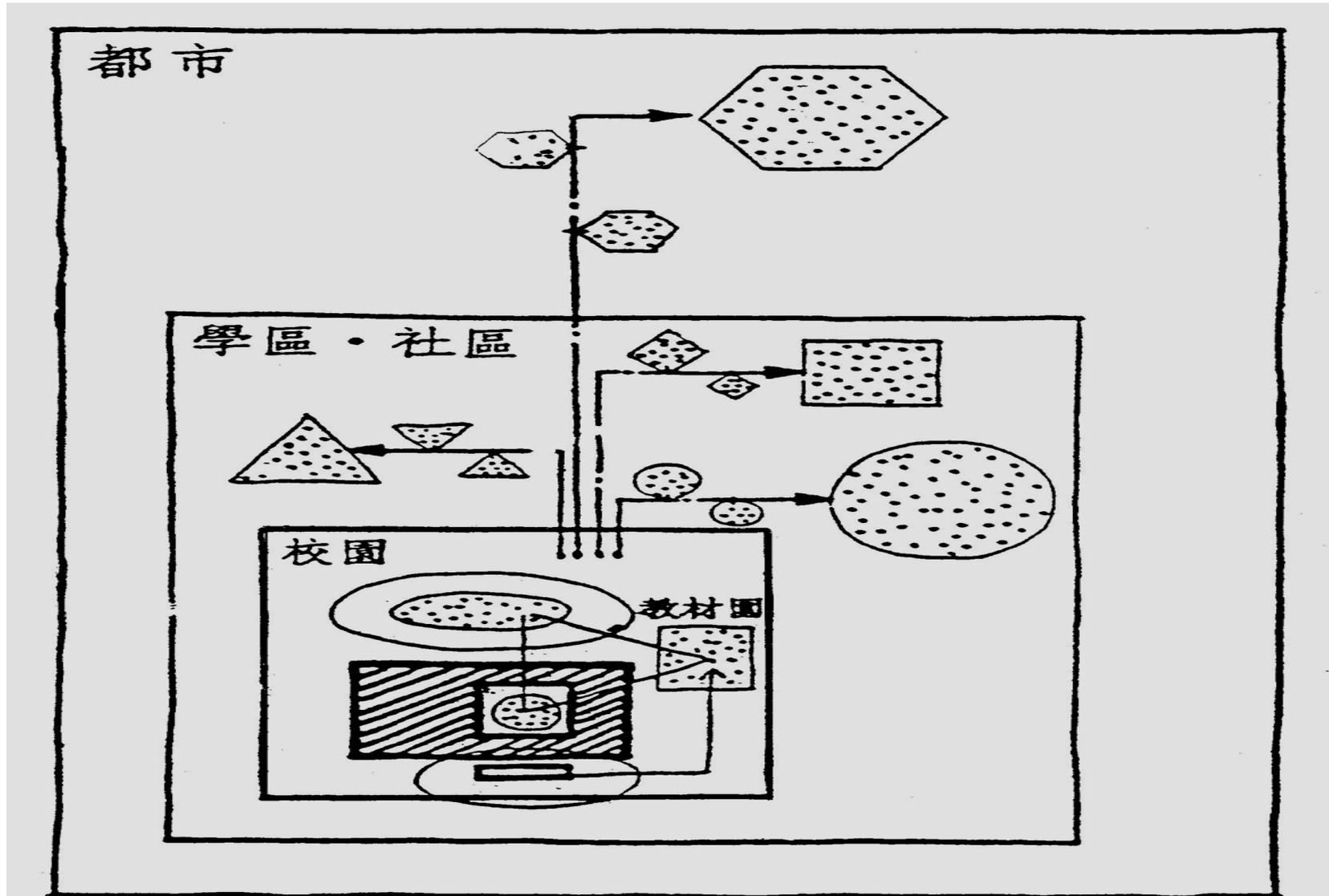
空間意象

精神象徵

歷史意涵



校園規劃空間層級圖示意圖



五、彙集國內外的效學範例、專業導覽的撥冗參訪

國教署的指導

建築專業雜誌
圖書專業雜誌

校長友人推薦
校友家長推薦

新聞的報導

學會協會資訊

參、圖書館空間的基調與改造規劃

- 一、圖書館空間的基調(格調)與意象(氛圍)
- 二、空間改造研擬五項計畫
- 三、圖書館(室)空間與設備之設計課題
- 四、圖書館(室)空間改造案例解說

一、圖書館空間的基調(格調)與意象(氛圍)

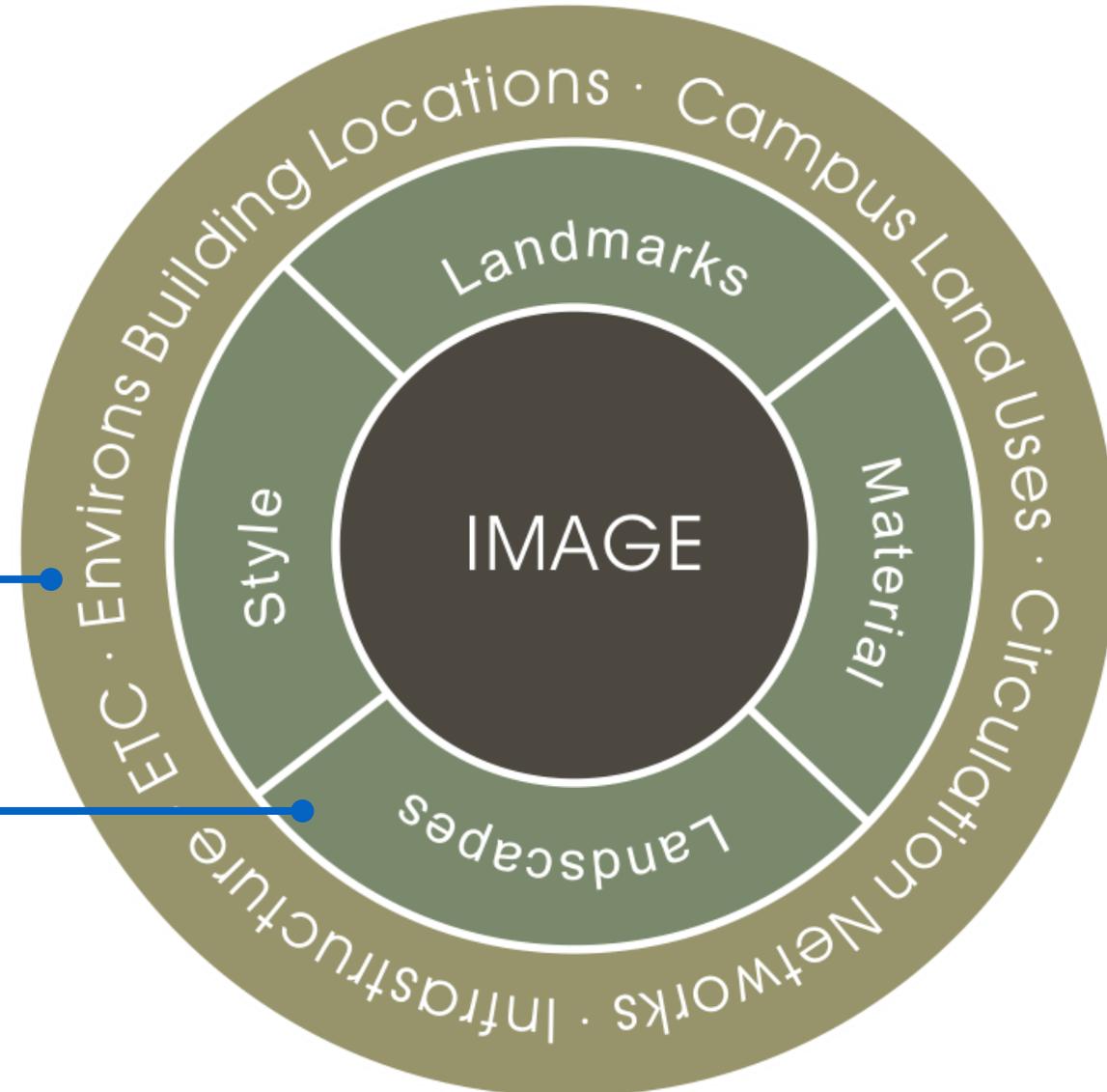
從校園意象談圖書館之格調氛圍與場所物語

書名：**Campus Design**

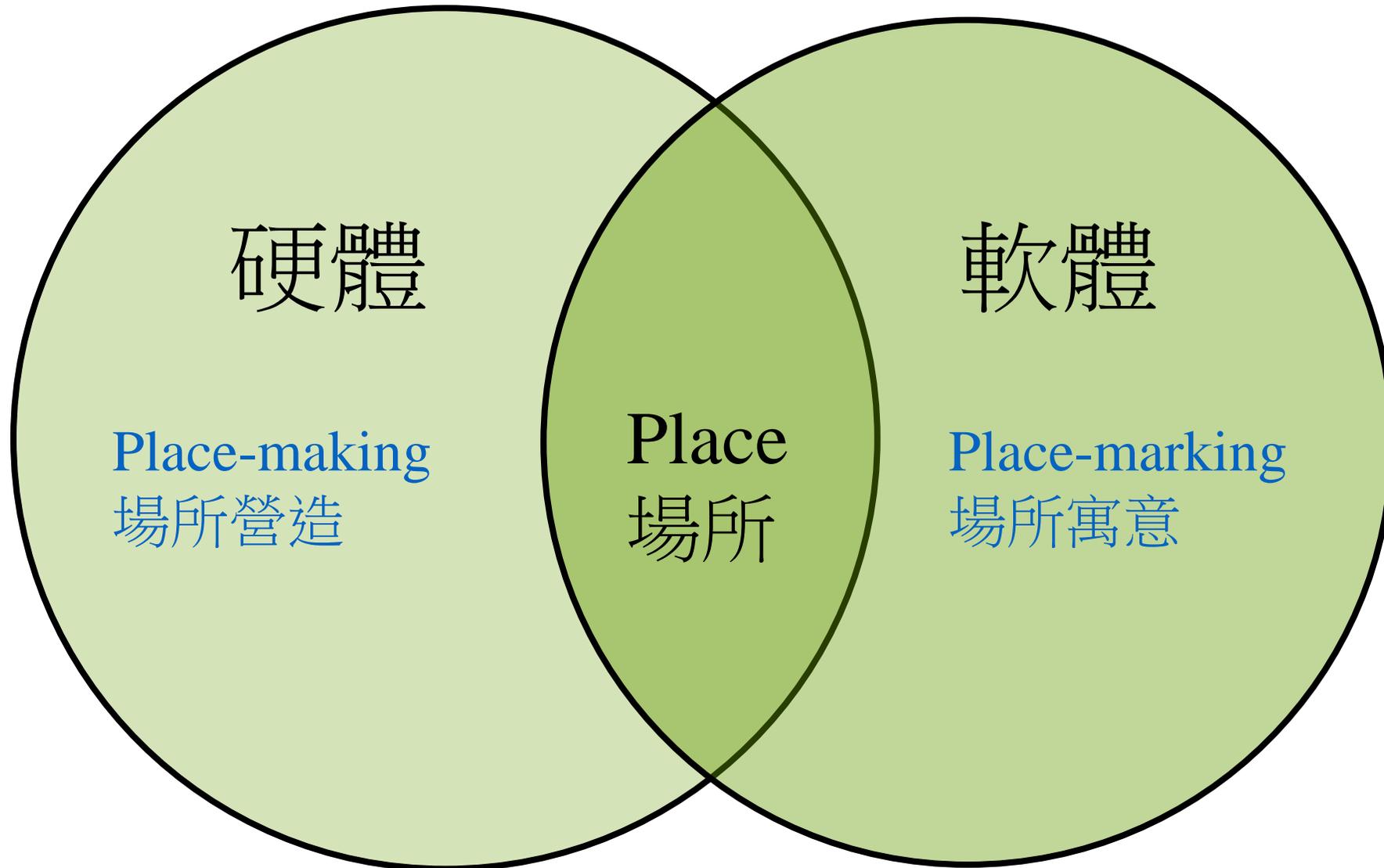
作者：**Richard P. Dober**

Place-making —

Place-marking —



圖書館(室)場所之「營造」與「寓意」



圖書館的好？好的圖書館？

- 友善的人間招呼 Friendly human hello
- 空間的自明性格 Space indenty
- 材料與色系 Material & Color scheme
- 家具與標示 Furniture & sign system

有讀者願意來的圖書館
有故事能傳說的圖書館

二、空間改造研擬五項計畫

空間改造研擬五項計畫

- 選址計畫(校園規劃、圖書館位置、對內對外開放、、)
- 規模計畫(面積、藏書量、席位數、特色典藏、、、)
- 功能計畫(用途分區、動靜分區、分區關聯、校史檔案、、、)
- 動線計畫(人流、書流、車流、資訊流，出入開口與路線、、)
- 營運計畫(借還書方式、開閉館時間、維護修繕方式、志工參與方式、營運經費、、)
- 其他

三、圖書館(室)空間與設備之設計課題

圖書館(室)空間與設備之設計課題

- 門牌、門廳、地板、
、
- 櫃台、桌子、椅子、書架、指標、
、
- 照明、天花板、採光、開窗方式、通風方式、空
調機組、
、
- 電腦、影印機、放映機、投影板、飲水機、
、
- 公共藝術、師生作品、校史與典藏品、收藏檔案
室、
、
- 其他

四、圖書館(室)空間改造案例解說

結語

- 有好的業主(掌握明確需求)才比較有可能產生好的建築(可用、可看、可持續)
- 如何尊重建築專業？如何與建築師、設計師溝通？業主的校方如何學習？
- 教育工作者的我，長期以來肯定場所(Environment)與行為(Behavior)之間，存在互動(影響)關係
- 如何規劃設計優質的場所(圖書空間)，創造誘引自發性的求知行為(閱讀學習)？

報告結束
敬請指教