



# 圖書館「建築」 與演變

吳可久博士



# 大綱

- 建築是什麼？
- 圖書館建築之分類
- 臺灣圖書館建築百年歷史與設計演繹



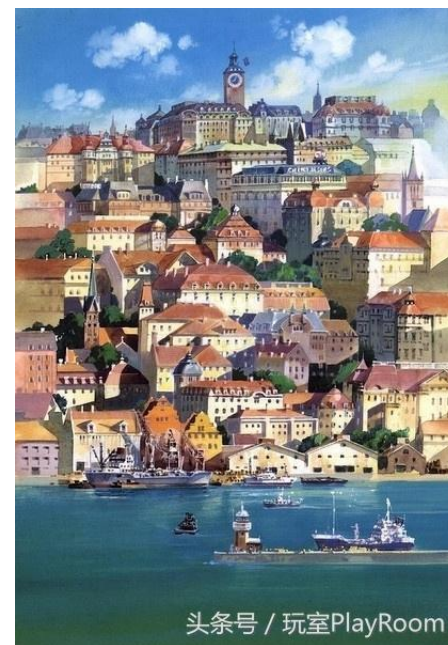
# 建築定義

- All architecture propose an effect on the human mind, not merely a service to the human frame.

John Ruskin



- 宮崎駿作品中的建築世界
- I am an Architect - The History of Architecture
  - <https://www.youtube.com/watch?v=e6rW4OPceFU>
- History of Architecture | By Archemedys
  - [https://www.youtube.com/watch?v=4VLBUyq\\_JYc](https://www.youtube.com/watch?v=4VLBUyq_JYc)
- The classical orders
  - <https://www.youtube.com/watch?v=nrRJkzXl4a4>
- Greek Columns - Corinthian, Ionic, Doric. Commentary
  - <https://www.youtube.com/watch?v=ZFU3S6shn6g>
- What is Gothic Architecture?
  - [https://www.youtube.com/watch?v=6\\_UvBLmdBMU](https://www.youtube.com/watch?v=6_UvBLmdBMU)
- The Classical Influence on Renaissance Architecture
  - <https://www.youtube.com/watch?v=1ek1SI1oAwU>





# 什麼是[建築]?

## -建築的技術向度思考

- 人、建築與環境-主觀與客體
- 空間自明性-看了就知道
- 建築與建築物-價值觀的導入
- 技術的發展與操作-目標與手法的互動
- 建築三要素-機能 建造 美感



# 建築與環境

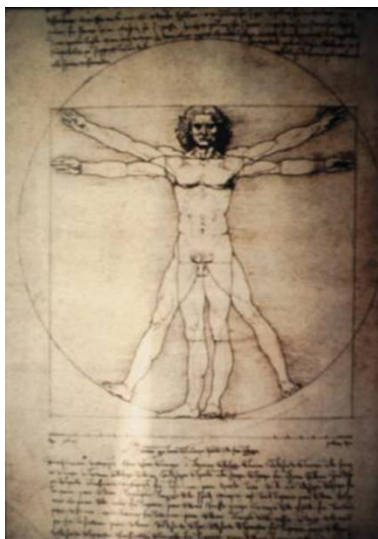
- 環境是資源也是限制





# 人創造環境; 環境改造人

- 與環境融合 或對應的挑戰
- 認知環境與內心世界-美的標準
- <https://www.youtube.com/watch?v=cKYlwLKfMpl>





# 自明性-不同都市與其代表特色







# 世界建築與建築史觀

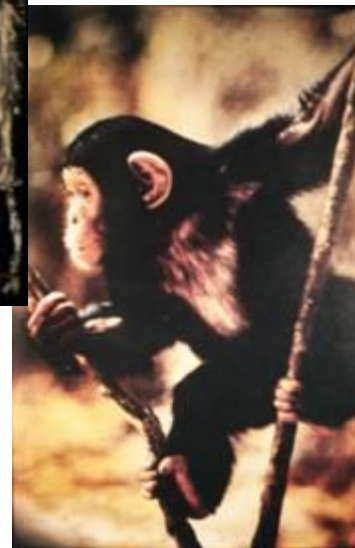
- 古代中東、美洲建築
- 希臘、羅馬建築
- 回教建築
- 仿羅馬式、基督教建築
- 歌德式建築
- 文藝復興建築
- 巴洛克、洛可可建築
- 近代、現代建築
- 建築史觀？
- 不同文化價值觀呈現





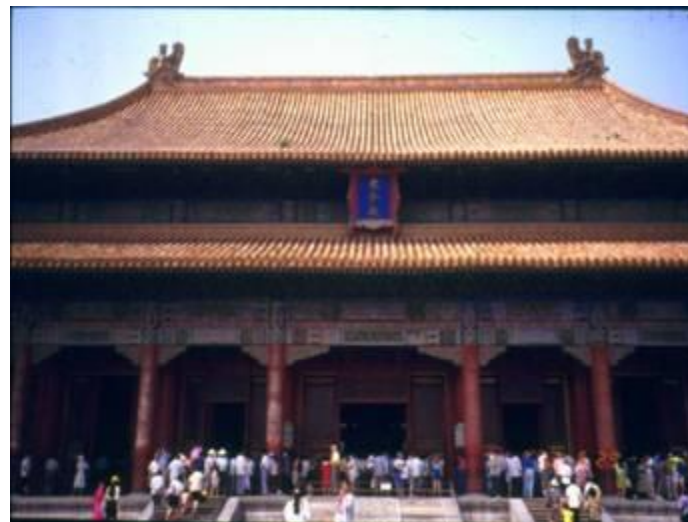
# 怎麼造也會影響？ 技術的發展

- 木構造建築
- 柱樑結構
- 拱結構
- 鑄鐵構造
- 鋼筋混凝土構造
- 薄殼構造
- 空間金屬桁架





# 木構造





# 柱樑結構





# 拱結構





# 哥德建築的真、善、美

- 建築意義的賦予
  - 由技術而來
- 尖拱
- 飛扶壁





# 巴黎聖母院

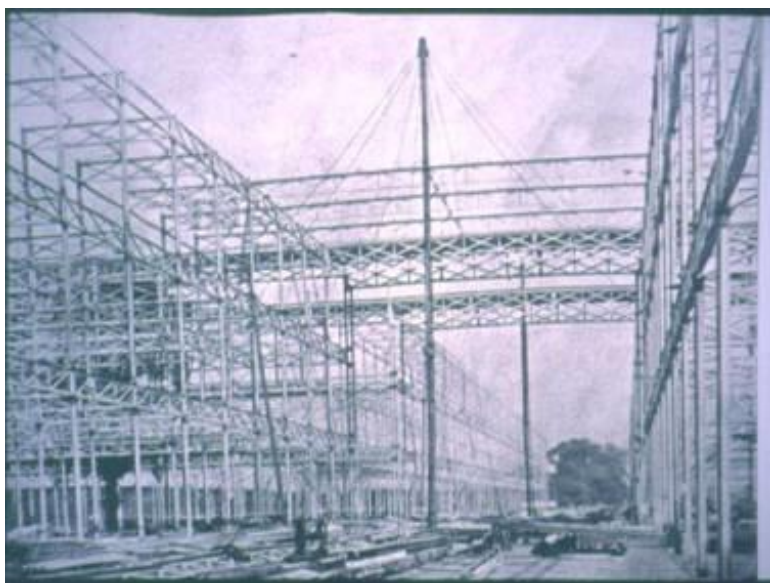
- 教堂建築的啟示
  - 一處能讓人講不完故事的場所





# 萬國博覽會之歷史文明

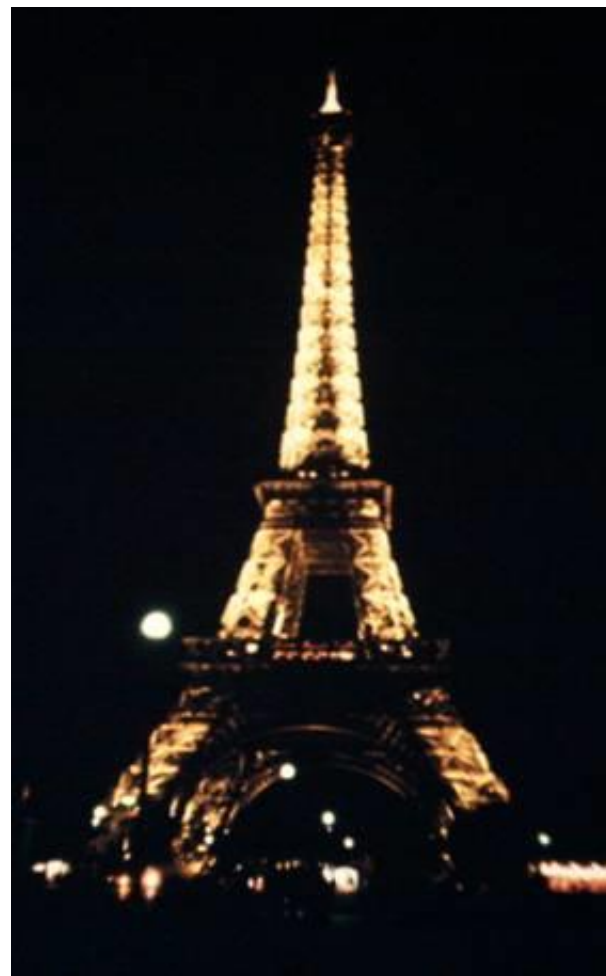
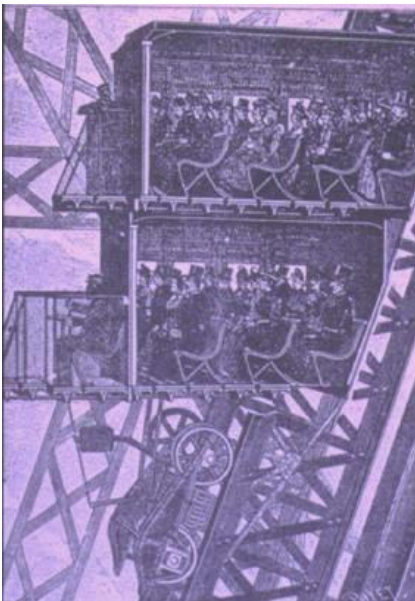
- 1850年英國倫敦舉辦首次世界性的博覽會
- 博覽會主場所之「水晶宮」建築
- 鑄鐵與玻璃的近代建築
- 鐵之應用與高層居住空間之創造





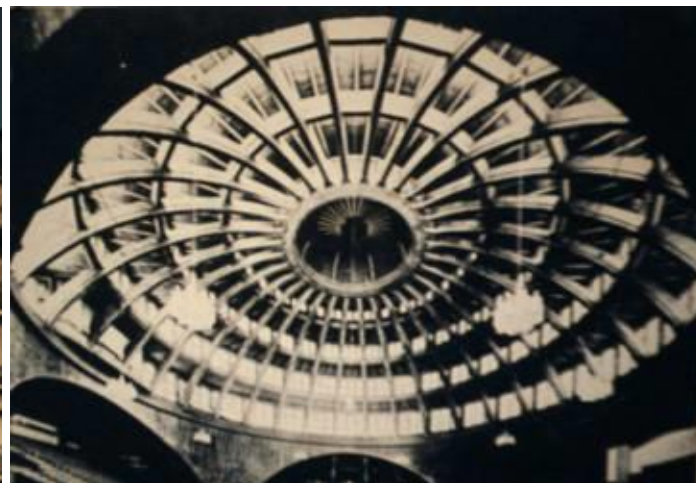


# 愛斐爾鐵塔





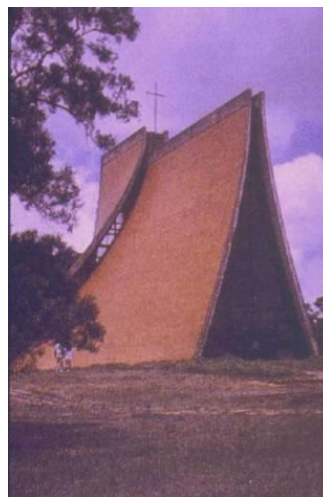
# 鋼筋混凝土構造





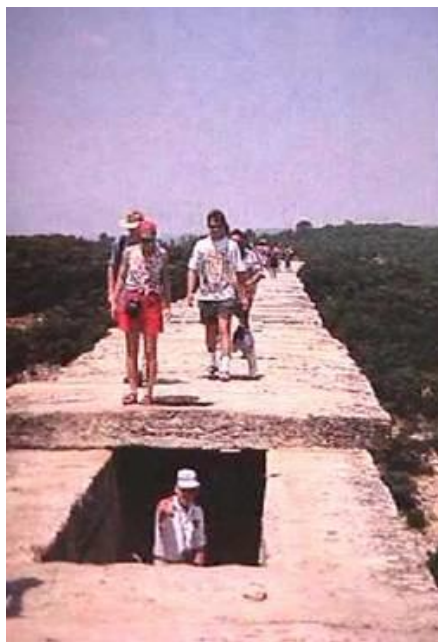
# 多元的技術

- 鋼索
- 薄殼
- 鋼製桁架
- 空調管線





# 生活機能之滿足 -社會的變遷





# 防禦



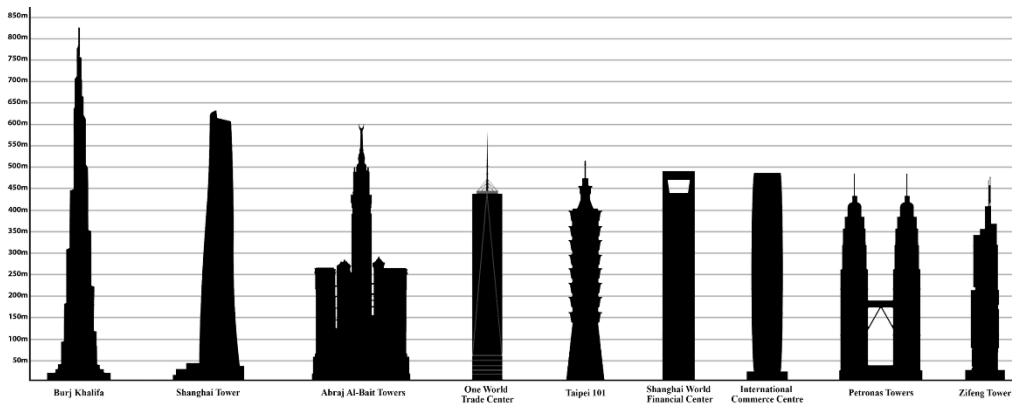
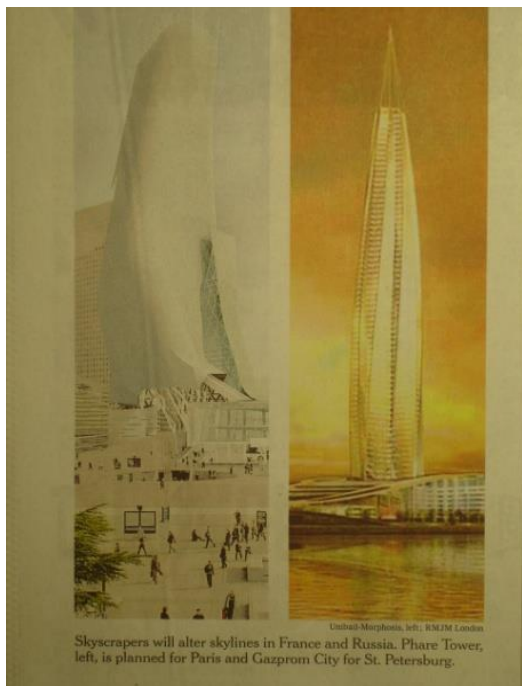


# 比財富、比家族、比宗教虔誠





# 比高度



全球十大高樓排名一覽表

名稱所在城市	台北— <b>一〇一</b> 國際金融大樓 台北市	西爾斯大樓 芝加哥	國家石油公司 雙子星大樓 吉隆坡	金茂大廈 上海	香港國際金融中心 香港	帝國大廈 紐約市	約翰·漢考克中心 芝加哥	高雄東帝士 85大樓 高雄市	廣州 中天大廈 廣州市
所在國家	中華民國	美國	馬來西亞	中國大陸	中國大陸	美國	美國	中華民國	中國大陸
現況	興建中	已完工	已完工	已完工	興建中	已完工	已完工	已完工	已完工
完工年代	2004/四年	1974年	1998年	1998年	2003年	1931年	1969年	1997年	1997年
樓層數	101層	108層	88層	88層	88層	102層	100層	85層	80層
用途	綜合大樓	辦公大樓	辦公大樓	辦公大樓	辦公大樓	辦公大樓	辦公大樓	辦公大樓	辦公大樓
天線高度	508公尺	527.3公尺	451.9公尺	420.6公尺	412.1公尺	448.7公尺	457.2公尺	378公尺	391.1公尺
密頭高度	448公尺	441.9公尺	451.9公尺	420.6公尺	412.1公尺	361公尺	343.5公尺	347.5公尺	321.9公尺

新聞專後

## 摩天大樓「經濟衰退」大魔咒？

美、馬、港都曾面臨蕭條 勞倫斯言之鑿鑿 一〇一指一棟大樓影響經濟榮枯太武斷



# 浪淘砂

## 建築之裝飾與藝術

- 人自身的形象
- 環境意像的濃縮







# 風水

## 五行與造型之關係 台灣門宅屋頂形式





# 社會意象





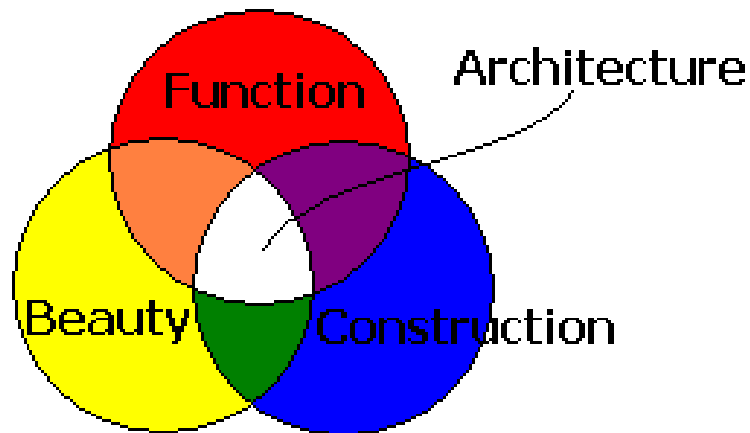
# Bauhaus與時俱進

1926、1932、1945、1964、1980、1996、  
1999

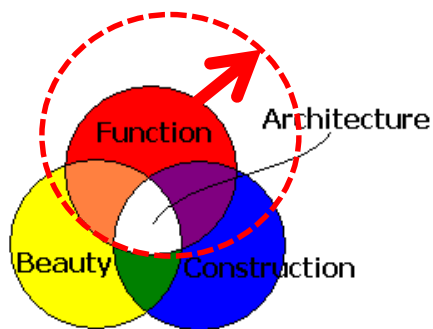




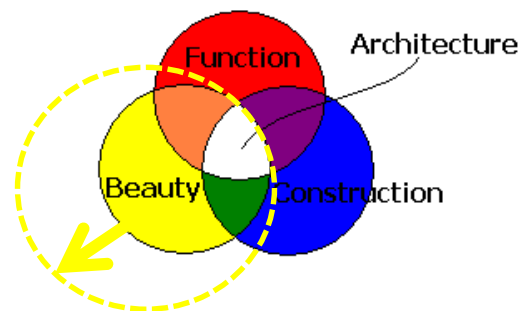
# 建築的三要因



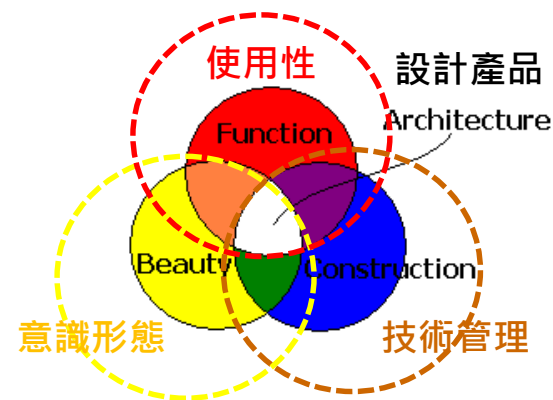
醫院 實驗室



紀念碑 獅身人面



廣義-設計要因





<https://www.youtube.com/watch?v=DaxODmFnN6U>

Form Follows Function in Architecture



# Form Follows Function

0:01 / 15:45 · Introduction >

向下捲動即可查看詳情



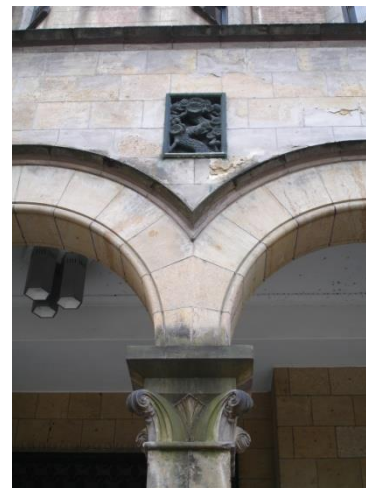


# 圖書館建築之分類



# 圖書館建築分類因子

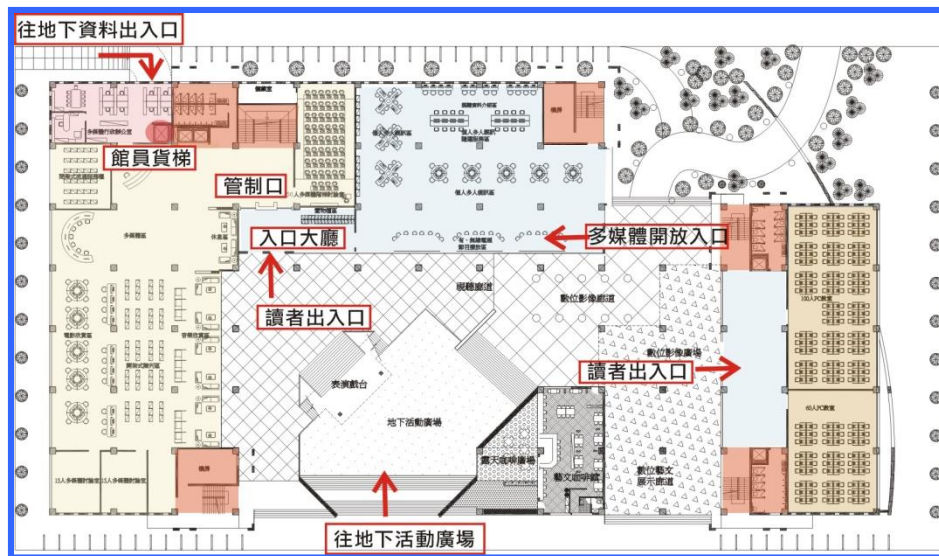
- 藏
- 用
- 型





# 空間量的檢證

台北大學圖書館  
數位與生活結合  
三峽的社區中心

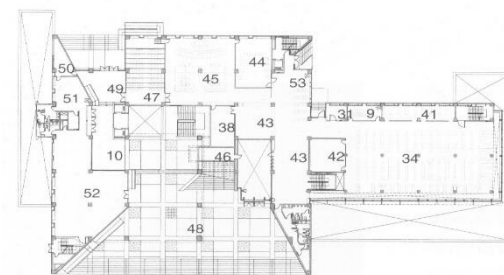






# 圖書館其他空間 與書庫間之比例

## 元智大學圖書館

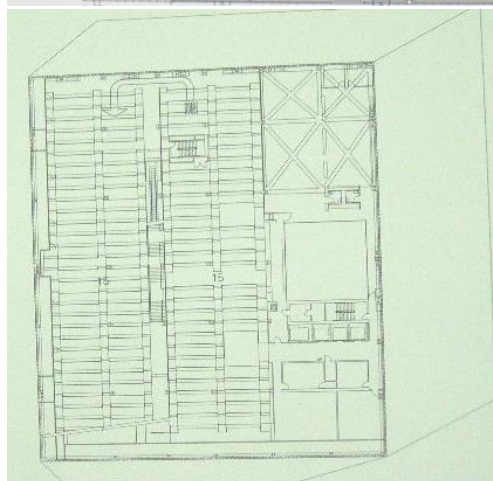
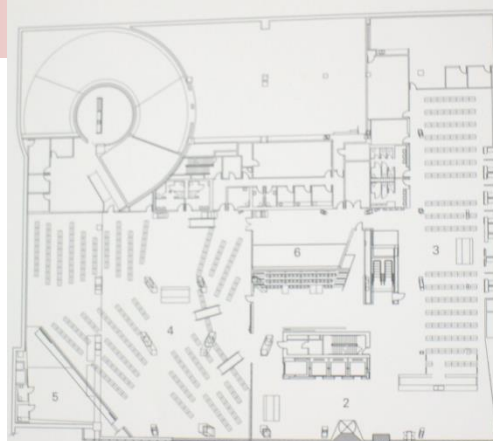


- 1. 研究生實驗室
- 2. 展覽室
- 3. 研討室
- 4. 研究室
- 5. 會議室
- 6. 主任辦公室
- 7. 系辦公室
- 8. 機房
- 9. 影印室
- 10. 門廳
- 11. 教職員休息室
- 12. 器材室
- 13. 儲藏室
- 14. 教員休息及閱覽室
- 15. 陽台
- 16. 屋頂平台
- 17. 空橋
- 18. 資訊學院院長室
- 19. 資訊研究所長室
- 20. 資訊長室
- 21. 秘書室
- 22. 多媒體實驗室
- 23. MPC實驗室
- 24. 媒體控制室
- 25. 教學實驗影棚
- 26. 後製中心含剪輯室
- 27. 水彩教室+藝廊
- 28. 錄音室
- 29. 攝影棚
- 30. 吧台區
- 31. 空調機房
- 32. 國際會議廳
- 33. 資訊推廣室
- 34. 圖書館
- 35. 圖書館資料整理室
- 36. 圖書館長辦公室
- 37. 電算中心主任辦公室
- 38. 辦公室
- 39. 組長室
- 40. 電腦機房
- 41. 教授指定用書區
- 42. 展覽教室
- 43. 服務台
- 44. 視訊中心
- 45. 視聽中心區
- 46. 置物櫃區
- 47. 階梯教室
- 48. 一樓入口穿堂
- 49. 次入口
- 50. 警衛室
- 51. 校史室
- 52. 自習室
- 53. 真梯
- 54. 採光井
- 55. 自設變電站
- 56. 發電機房
- 57. PC教室
- 58. 控制室
- 59. 維修室
- 60. MAC教室
- 61. 上機教室
- 62. 蓄水池
- 63. 冷卻水塔
- 64. 屋頂水箱
- 65. 電梯機房
- 66. 採光天窗
- 67. 採光罩
- 68. 避難平台

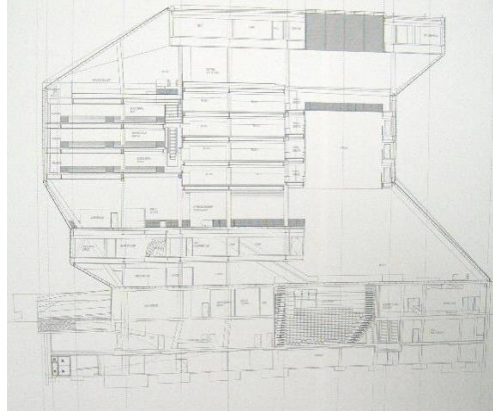


# 西雅圖市立圖書館

- 網狀的外牆增加透光性.
- 封閉式書架置於最高的樓層,以作為開放式與封閉室書架之區位區別.
- 書號順序寫在地板上,使管理者清楚其排列
- 以不同的樓地板與天花板顏色區別樓層機能的不同.



Level 9

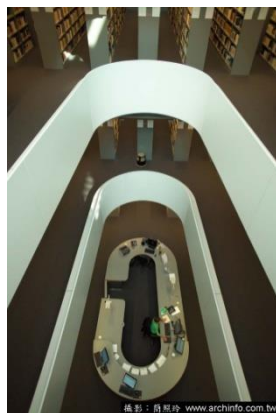




# Free University Library, Berlin

- 被學生暱稱為「大腦」的柏林自由大學語言學系圖書館，不僅機能上供閱讀、思考及搜索資料等有如大腦的運作功能，在外觀上，尤其是從空中鳥瞰，還真像人體的頭蓋骨。更重要的，這是一座利用科技改善建築物能源運用效率的生態建築，它是佛斯特建築師事務所（Foster and Partners）多年來投入生態建築研究與試驗的心血結晶，於2005年9月14日正式啟用

- 能容納七十萬本藏書量的圖書館，除了需維持原有的校園紋理，和既有的廊道及庭院相結合外，還要配合四周低矮的建築尺度，建築師說他們從未想過要將這座圖書館設計成「大腦」的樣子，大腦之說是圖書館啟用後，學生們對它的比喻。事實上，建築師花了許多力氣在室內空間的鑽研上，他們試圖創造出對學生最有利的學習環境。結果發現，學生最需要的是自然光線，和能看到戶外的庭園景致，以舒緩心中的學習壓力。但過多的自然光線除了對書籍造成傷害外，也會因強光打在電腦螢幕上造成使用者的眼睛不適等問題。最後，建築師的解決之道是，以雙層外殼來覆蓋整座建築；外層用不透明的鋁片和透明的玻璃面板交替覆蓋，並透過鋁板的開合來調節室內的溫度和空氣品質；內層半透明的玻璃纖維膜層如同擴散板，可以使光線均勻的擴散開來。此外，雙層殼之間的支撐鋼構件均被漆成耀眼的黃色，除了暗示原校園建築的醒目色彩外，也將此建築最具特色之處突顯出來。在輕型玻璃鋼構圓頂底下，建築師設計了一套厚重的混凝土構造系統，除了做為結構上的支撐外，還具備熱儲存功能。透過流動於建築內部管線的水流來加熱或冷卻，再配合雙層外殼的面板開合，可因應柏林多變的氣候。也因此，一年之中有百分之六十的時間可以讓圖書館完全自然通風，白天時圖書館大部分使用自然照明。這樣的結果，使圖書館耗費的能源比同型的建築減少百分之三十五左右。



攝影：簡照玲 www.archinfo.com.tw



攝影：簡照玲 www.archinfo.com.tw



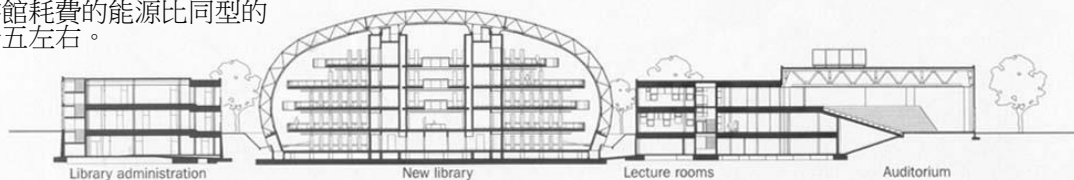
攝影：簡照玲 www.archinfo.com.tw



攝影：簡照玲 www.archinfo.com.tw



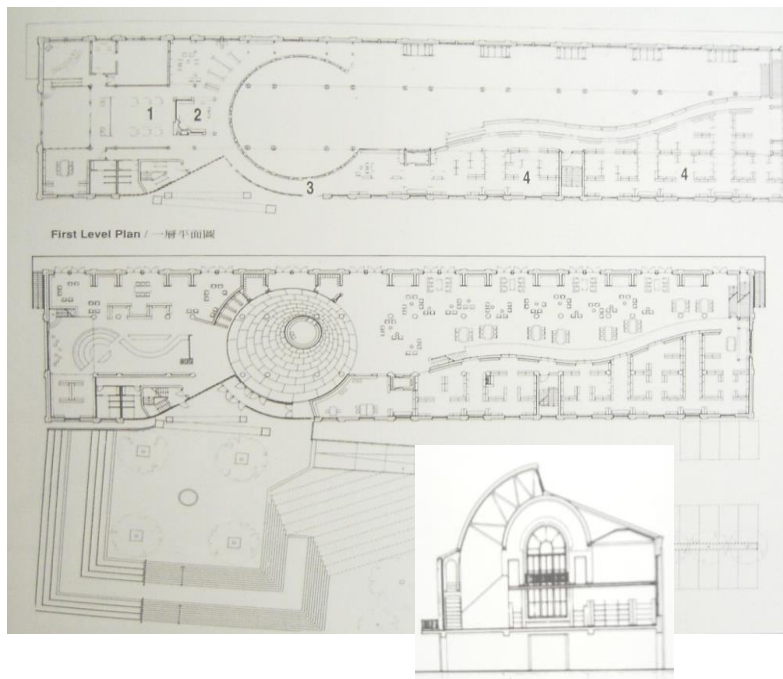
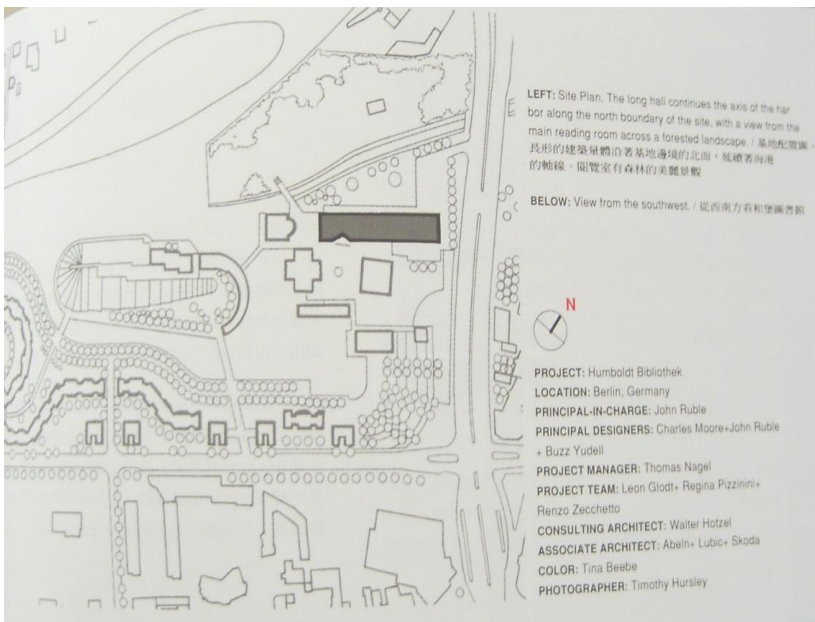
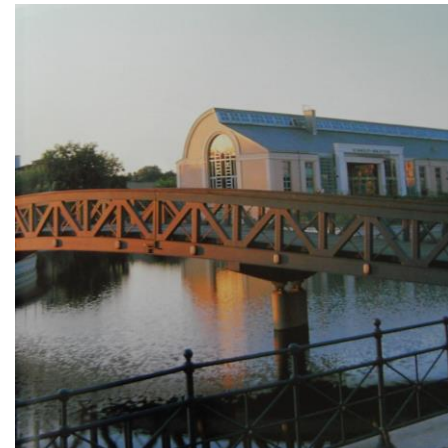
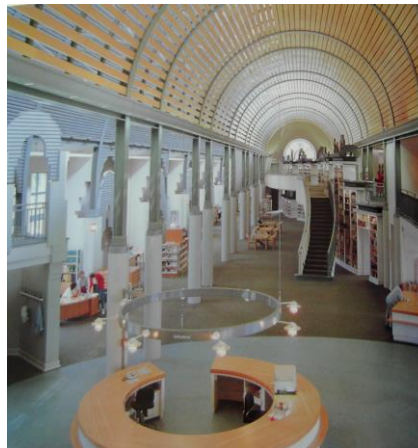
攝影：簡照玲 www.archinfo.com.tw



攝影：簡照玲 www.archinfo.com.tw



# Humboldt Bibliothek in Berlin,





# Louis Kahn



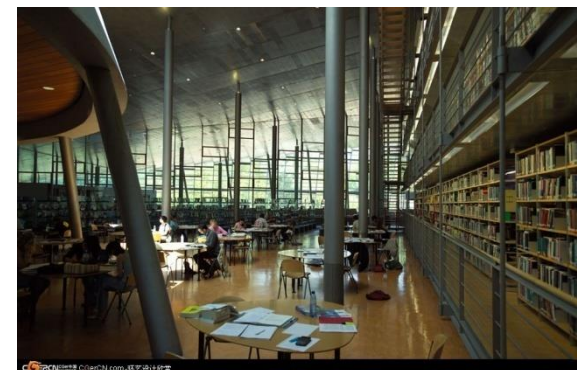
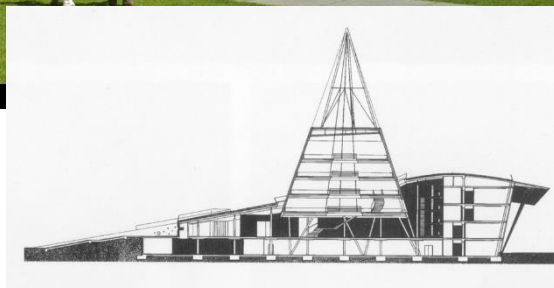
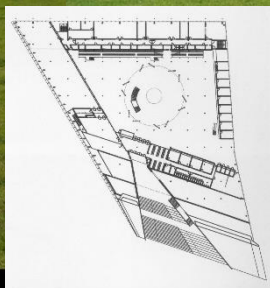
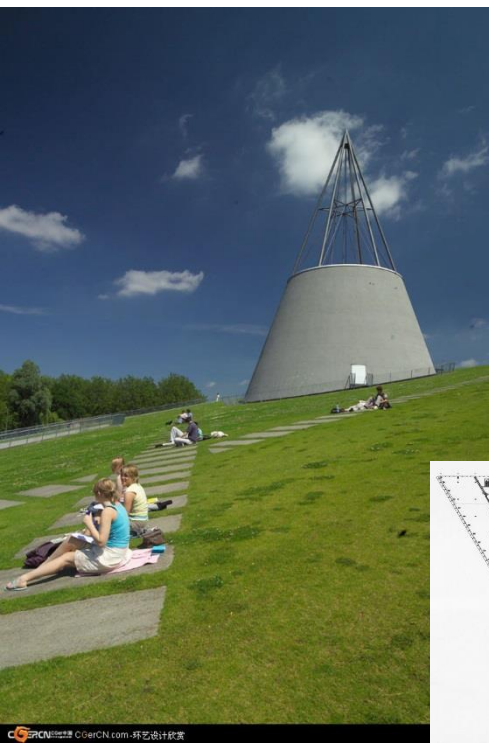


# Delft Technical University library

台夫特科技大學圖書館

台夫特科技大學是荷蘭最大的科技大學，位在台夫特郊區。Mecanoo所設計的圖書館座落在校園的一隅，基地正前方是一座建於六〇年代外觀十分粗獷雄偉的大禮堂。

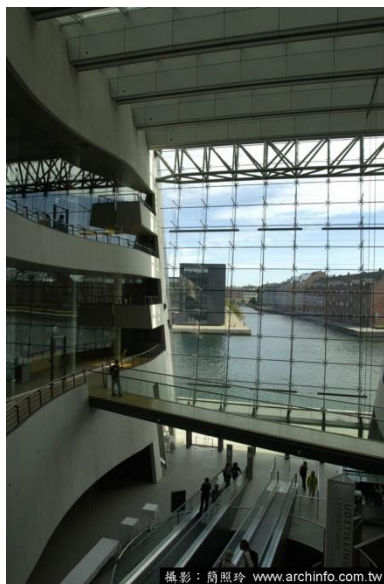
Mecanoo以地景建築的處理手法將圖書館設計成一座小山坡，山坡上覆蓋著草皮。圖書館主要空間均掩藏在草坡底下，草坡上僅露出一個標誌物般的鋼構圓錐體，極具象徵意義。迷人的草坡上，有人小憩，有人行日光浴，還有三兩好友聚會閒談，成為校園裡最重要的戶外空間。圓錐塔內有四層自習專用的座位區，沿著中間的圓形挑空配置。圓錐塔脫離大廳屋頂露出草坡，和草坡屋頂之間鑲了一面玻璃，自然光由此滲入，使大廳正中央的光源猶如教堂般的神秘。辦公室和研究室沿著大廳周圍配置；辦公室位在東側和南側，研究室位在西側。明亮、挑高的閱覽室位於大廳北側，有良好的視野。全館共有一千個座位，其中有三百個座位配有電腦。使用者可以依個人喜好選用較開放或私密的閱覽空間。地下儲藏室是一個有溫濕度控制功能的空間，裡頭存放有將近一百萬冊的出版品，並設有一玻璃昇降機與大廳連通。大廳東側牆面有四層鋼構的書架，存放著八萬冊的流通書籍和期刊，





# 丹麥皇家圖書館新館

- 位於首都哥本哈根的丹麥皇家圖書館新館於1999年9月正式對外開放。這是由1993年競圖得主 Schmidt, Hammer & Lassen 事務所提出的方案。基地一端是舊館，一端是河岸，中間有一條車道穿過。此案不強調深奧的設計哲理，而是從都市設計的角度來詮釋該建築，如實反應周遭環境，使水岸、新館、舊館、車道之間有良好的串連，並使人流、水流、車流、資訊流有最佳的交流與互動
- 圖書館內除應有的機能空間如圖書室、閱覽室、行政部門外，還包括中庭所串連的書店、咖啡店、餐廳、展覽廊等開放性空間。中庭兩側有波浪狀的平台，站在平台上可以眺望玻璃牆外的河岸景緻，平台後則是閱覽室。兩層樓高的閱覽室有超過三百張的座椅，有的面向中庭，有的面向河岸。這座建築沒有什麼華麗的裝飾，有的是細膩的細部處理，包括材料的選用和色彩控制等，再加上自然光線的引進，以及空間的穿透性，使得館內空間予人格外舒暢的感覺。(





# 文化意涵與資訊服務意象展現







# 台灣的大學圖書館造型



高雄大學圖書館



成功大學圖書館

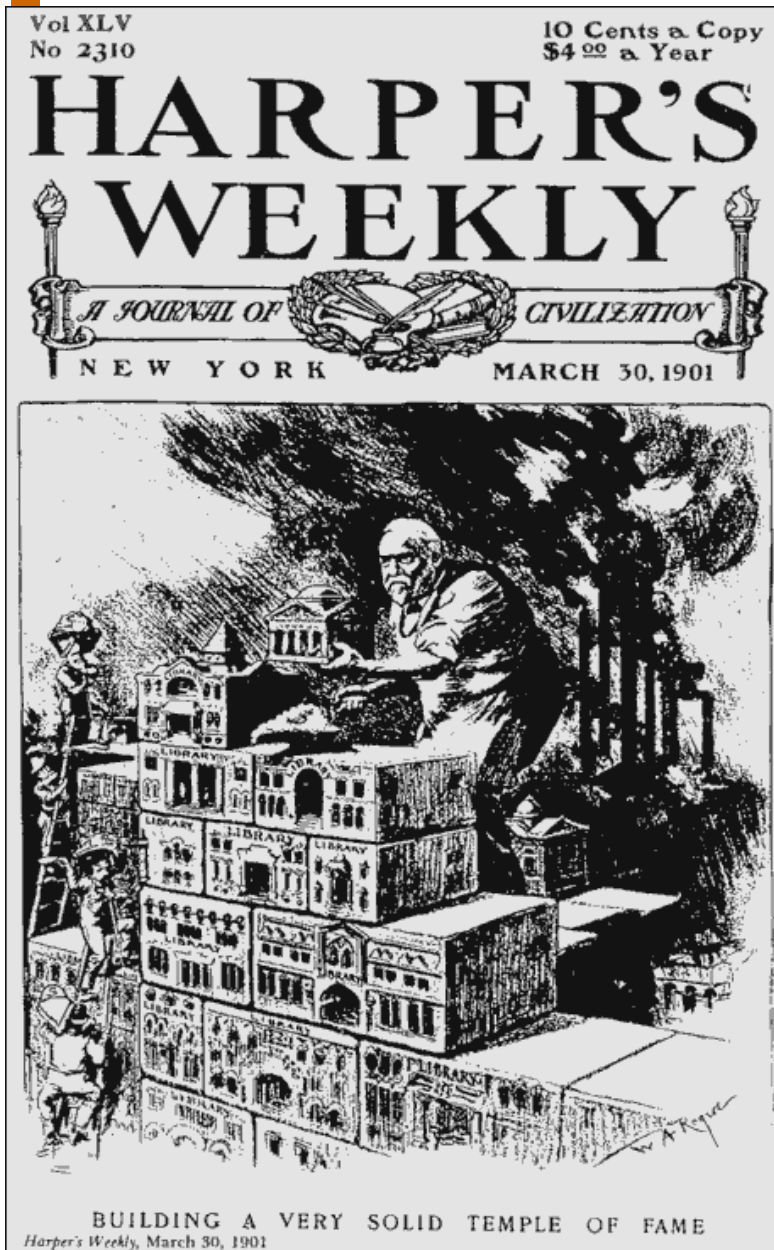


中興大學圖書館

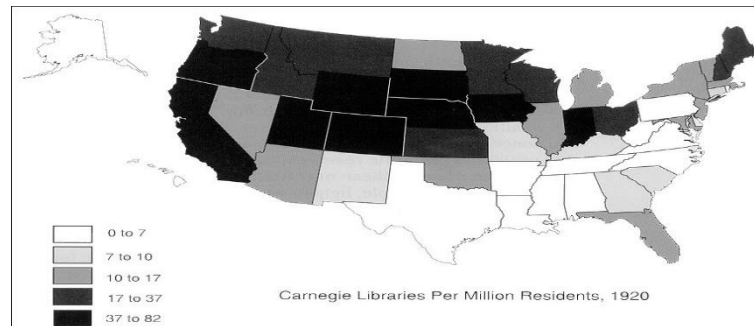
陽明大學圖書館



暨南大學圖書館

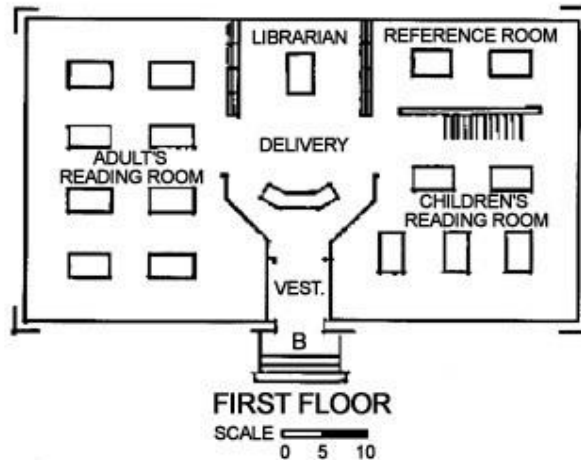
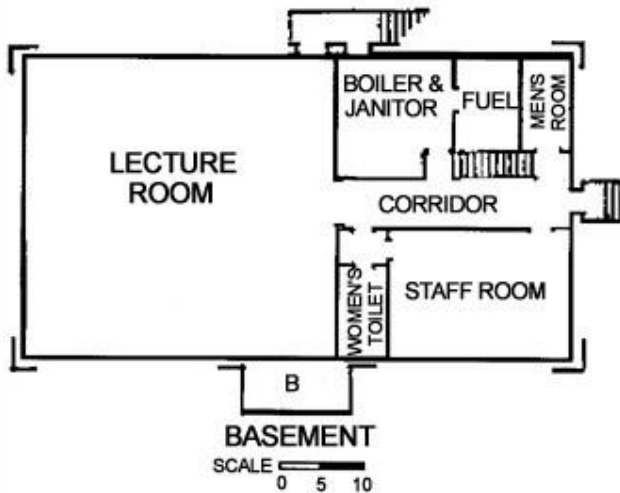


- Carnegie Libraries: The Future Made Bright (Teaching with Historic Places)
- Many Americans first entered the worlds of information and imagination offered by reading when they walked through the front doors of a Carnegie library. One of 19th-century industrialist Andrew Carnegie's many philanthropies, these libraries entertained and educated millions. Between 1886 and 1919, Carnegie's donations of more than \$40 million paid for 1,679 new library buildings in communities large and small across America. Many still serve as civic centers, continuing in their original roles or fulfilling new ones as museums, offices, or restaurants.
- The patron of these libraries stands out in the history of philanthropy. Carnegie was exceptional in part because of the scale of his contributions. He gave away \$350 million, nearly 90 percent of the fortune he accumulated through the railroad and steel industries. Carnegie was also unusual because he supported such a variety of charities. His philanthropies included a Simplified Spelling Board, a fund that built 7,000 church organs, the Carnegie Institute in Pittsburgh, the Carnegie Foundation for the Advancement of Teaching, and the Carnegie Endowment for Peace. Carnegie also stood out because some questioned his motivations for constructing libraries and criticized the methods he used to make the fortune that supported his gifts.

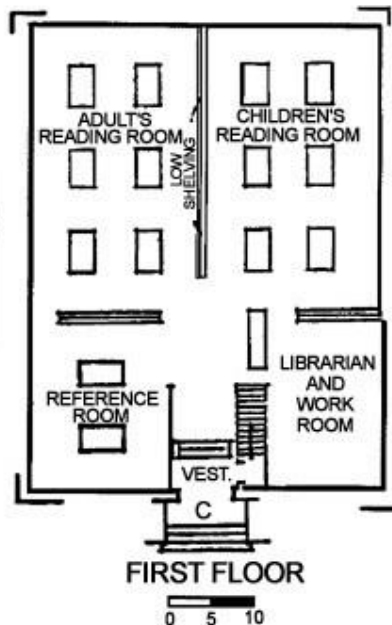
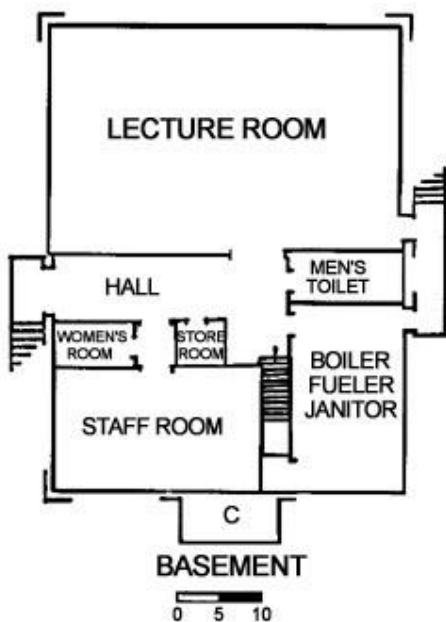




Plan B



Plan C



- 1. Why do you think that so much space was dedicated to the children's room on both suggested floor plans?
- 2. What do you think the rectangles on the floor plans represent? Where do you think the books were housed?
- 3. Compare Plan B and Plan C. What differences, if any, are there between the two plans? Why do you think the options are so similar?



Photo 1: Medford Free Public Library, Medford, Wisconsin.



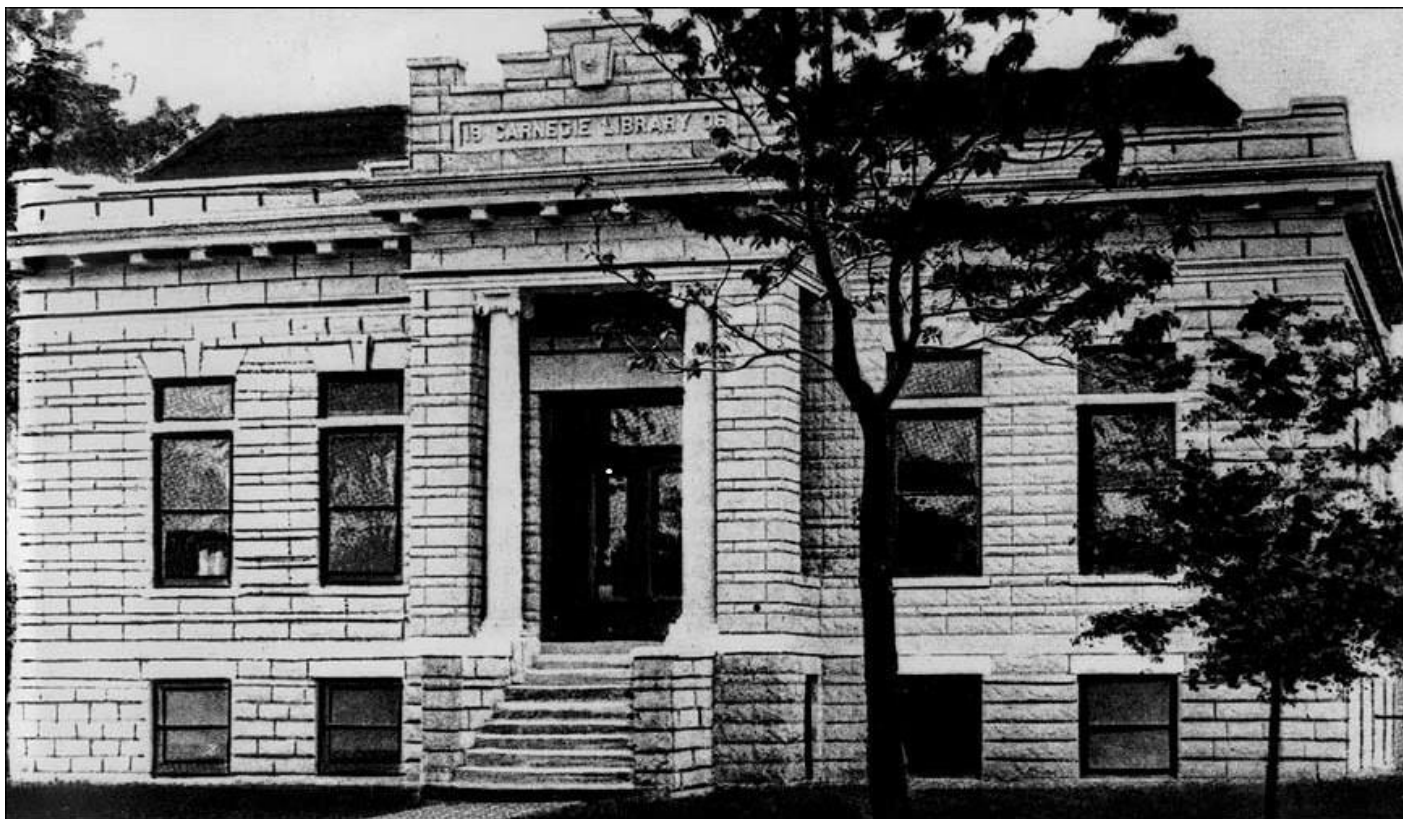
Photo 3: Richfield Public Library, Richfield, Utah.



Photo 2: Carnegie Free Library, Connellsville, Pennsylvania



Photo 4: Carnegie library, Spokane Washington.



- All of the libraries pictured came from Carnegie's "wholesale" period of giving.
- 1. What are the similarities and differences between the libraries. Do you think you would be able to identify a "Carnegie library"? Why or why not?
- 2. To what extent have Carnegie and Bertram lived up to their claim that they did not care about the exterior design? What factors do you think influenced the exterior design of the libraries in the photos?
- 3. Do the large windows fit with Bertram's goals of efficient buildings? Do you think it would be practical to have such large windows on all sides of the libraries?



# 地區文化及古典展現

## **Biblioteca\_Central\_UNAM**

**Library**, by Juan O'Gorman,  
at Mexico City, Mexico, 1953



<http://www.GreatBuildings.com/search.html>

- **Library at Wiblingen**, by Christian Wiedermann, at Ulm, Wurttemberg, Germany, 1744.

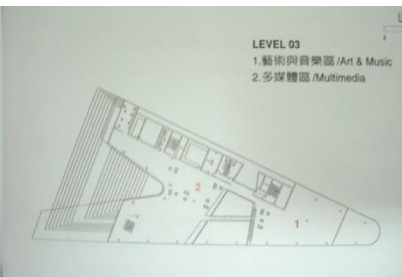
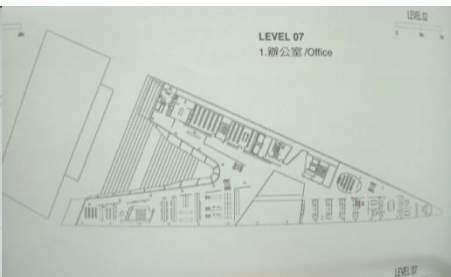
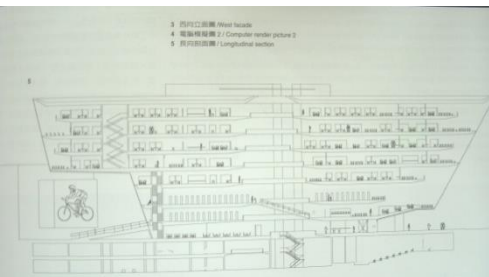
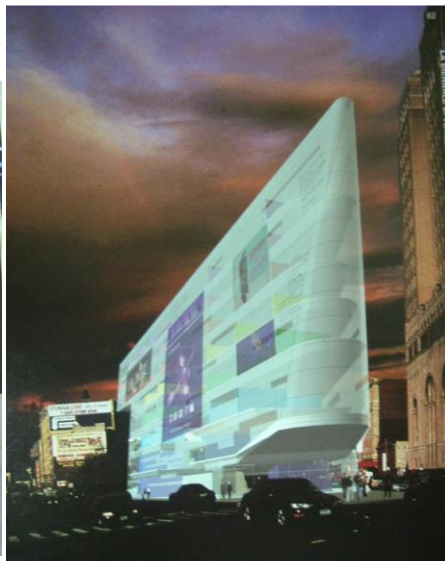


<http://www.GreatBuildings.com/search.html>



# 布魯克林公共圖書館 視覺與表演藝術圖書館

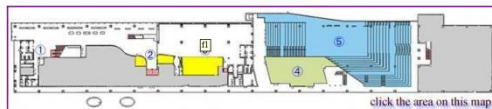
- 建築：TEN Arquitectos、Enrique Norten、Bernardo Gomes Pimienta、Jorge Luis Perez
- 構造：Guy Nordenson
- 設備：Andrs Flores、Miguel Rios、
- 造園計畫：Luis Enrique Mendonza
- 工程監造者：Jana Schluz
- 施工者：
- 建築：Samael Barrios
- 造園：Fernanda Chandler、Coronel
- 2002/8第63期 / Dialogue / pp.80-83





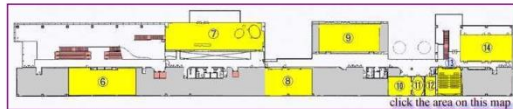
# TUBE宮城縣圖書館

- 國別：日本
- 建築師：原廣司
- 地點：宮城縣仙台市泉區紫山1-1
- 主要用途：圖書館
- 次要用途：
- 容許建蔽率：60%
- 設計建蔽率：11.78%
- 基地面積：552878.74m<sup>2</sup>
- 建築面積：6515.703m<sup>2</sup>
- 總樓地板面積：18227.226m<sup>2</sup>
- 容積率：200%
- 構造方式：kpc
- 樓層數：地下一層,地上4層
- 建築高度：24.95m
- 設計期間：1993
- 施工期間：1998



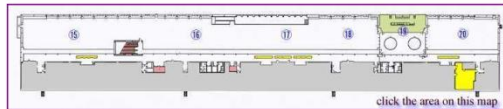
- Number1 General Information
- Number2 Reading Services Room
- Number3 Audio-Visual Section
- Number4 Cafe & Restaurant
- Number5 Outdoor Multi-Purpose Area "KOTOBANOUMI"

### Second floor

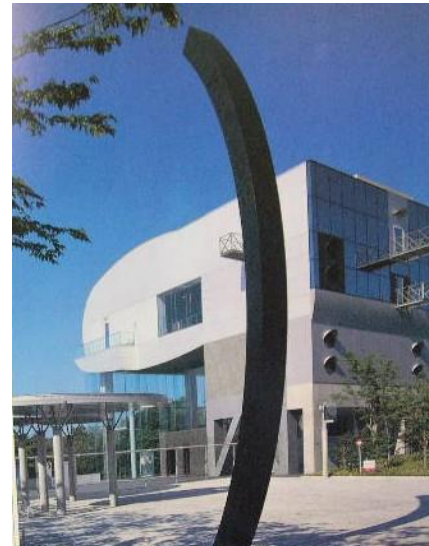


- Number6 Exhibition Room
- Number7 Children's Room
- Number8 Children's Literature-Research and Consultation Room
- Number9 Hall "YOKENDO"
- Number10 Seminar Room
- Number11 Meeting Room
- Number12 Volunteer's Room
- Number13 Mini Theater "SEIRYUKAN"
- Number14 Regional Information Room

### Third floor



- Number15 Serials Government Publication
- Number16 General Library
- Number17 Reference Library







# 重「形」而追求「空間佈局」變化



蘇州大學圖書館—有效利用面積不足50%

※ 截至**2005**年，依統計中國各級圖書館館藏及閱覽使用面積平均只佔面積**47.4%**，而西方八個主要發達國家的平均值是**67%**。





# 重「形」而追求「空間佈局」變化



南京財經大學圖書館大廳



# 追求造型而影響維護及節約能源



蘇州大學圖書館



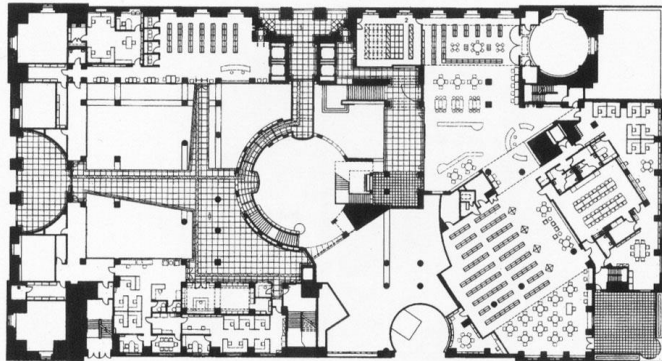


# 舊金山公共圖書館

- 新舊交融的趣味
- 建於1915年的市政廳(City Hall)是一棟莊嚴的圓頂建築，乃模仿羅馬梵蒂岡的聖彼得大教堂所建，被公認為全美最美麗的公共建築物之一，屬於法國文藝復興式的設計，金色的圓頂比美國國會大樓還高，為名建築師亞瑟布朗(Arthur Brown)和約翰彼得維爾(John Bidwell)的傑作
- 圖書館朝市政廳及舊館的兩向立面，以對稱式帶古典意象的處理手法為呼應，另兩個立面則以現代感的表現方式與鄰近的商業區相調和。圖書館室內以一個七層樓高，直徑十八公尺，帶天窗的圓形中庭為核心，設計師希望借此天窗將自然光引入長91公尺、寬60公尺的建築中。



攝影：簡照玲 www.archinfo.com.tw



攝影：簡照玲 www.archinfo.com.tw

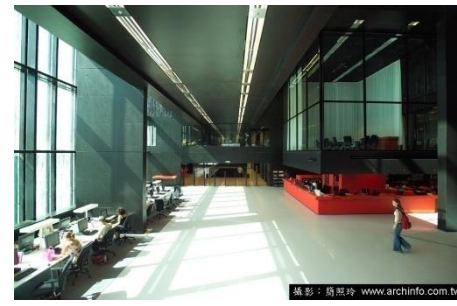
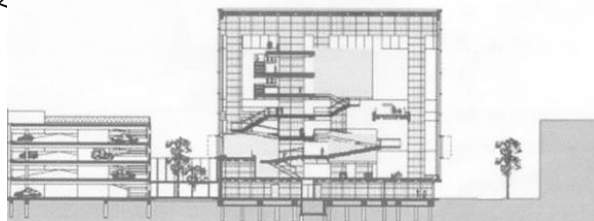
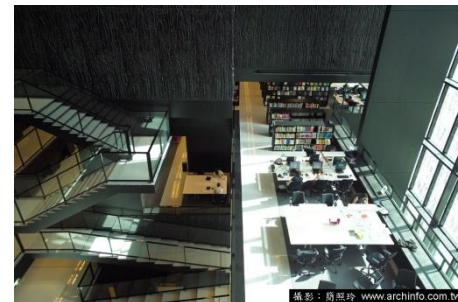
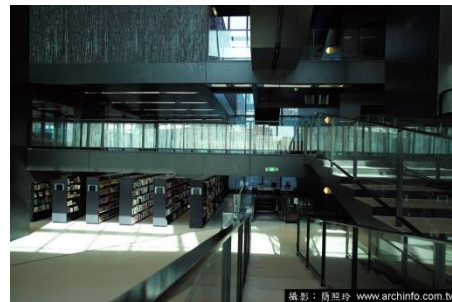
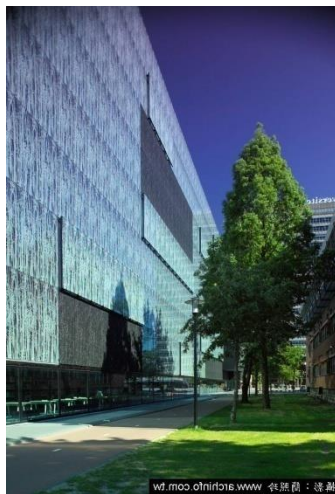


攝影：簡照玲 www.archinfo.com.tw



# Utrecht University Library 烏特勒支大學圖書館

外形簡潔、體積龐大、色彩暗沉、厚重感十足的烏特勒支大學圖書館，座落在荷蘭烏特勒支大學De Uithof校區內，該校園可說是當代建築的表演競技場，過去十年中，荷蘭幾位主要建築師大多在此做過設計案。Wiel Arets也不例外，他於2004年所完成的這座圖書館，雖然被周遭爭奇鬥豔的各式建築所包圍，仍能在極簡的外觀下散發著凜然威風，成為喧鬧校園之重心。館內空間主要分為開放和封閉兩大類，開放空間較為寬敞、自由和明亮，主要供公眾閱覽、研究或查閱資料使用，封閉空間則以藏書為主。此外，還有介於開放和封閉之間，設施完備的個人工作間，讀者在選擇某個工作間的同時也決定了他與其他讀者進行交流的程。在外觀上，半透明印花玻璃所包被的空間即為公共空間，而同樣花紋的黑色混凝土部分則是藏書區。選用印花玻璃，除了將自然光引進增加室內的明亮度外，也可減少陽光的直接滲透影響閱讀，並塑造出一種木紋質感以增加空間舒適度。



攝影：簡照玲 www.archinfo.com.tw

攝影：簡照玲 www.archinfo.com.tw

攝影：簡照玲 www.archinfo.com.tw

攝影：簡照玲 www.archinfo.com.tw

攝影：簡照玲 www.archinfo.com.tw



# 南京師大圖書館

- 南面大片帷幕牆熱
- 白色牆面粉刷維護難



南面牆面以窗簾遮陽



# Stepped Library

- Broward County Library, by Robert Gatje, at Fort Lauderdale, Florida, 1980 to 1984.
- Rotterdam Central Library, by Bakema and Weeber, at Rotterdam, The Netherlands, public library



<http://www.GreatBuildings.com/search.html>



<http://www.GreatBuildings.com/search.html>



# Newton Library

## ■ Surrey市.加拿大卑詩省

- 1.低密度基地環境。
- 2.與自然環境融合、借景。
- 3.圖書館立面高度設計得特別高聳，中央突出的量體很醒目，讓自然光能更深入室內。
- 4.屋頂的承重結構，由中央的R.C.柱、南側的木構架和北側的混凝土基座所構成。
- 5.雨水集中於兩側，再由洩水頭引入地下集水道，讓雨水回歸大地。
- 6.中央的承重柱列使南北向大量開窗成為可能，同時樑和斜屋頂的造型與力學結構。
- 7.由柱列撐起屋頂木構架，與室內的薄板元素，構成建築的對比和韻律-輕與重、實與虛。
- 8.整合結構、造型、照明與生態環境的設計。







1. 公共圖書館閱讀環境與設備升級之感想
2. 創意人與管理人間的激盪
3. 共創所需面對之課題

專業分工、設計之本質與創造「好」的圖書館建築、  
做好業主、建築師與圖書館員之立場





# 北區 八德 活潑座位

創造空間活潑氛圍下，設計專業以造型天花及自由曲線的造型座位，突破格子區位安排。





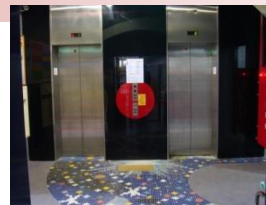
# 北區 大同 聽障

特殊使用功能之滿足，裝飾-手勢之呈現  
設計專業努力創造美感過程中機能之了解及維持





# 北區中崙漫畫



具特色之題材 強烈視覺意象之呈現  
隨手放書之空間 城市圖書館使用空間壓縮緊湊





# 北區石門鄰國小

看海的座位 簡潔之建材  
館員空間之改善



國立臺中圖書館版權所有，引用時請註明出處。



國立臺中圖書館版權所有，引用時請註明出處。



# 北區城中鬧中取靜

鬧市中市場上 簡潔之裝修

打開隔間後寬敞之空間以 新書展是攫取視覺焦點





# 基隆 安樂 小中見大

辦公樓中拓展視野 連結兩塊空間方便管理





# 北區 淡水 遠眺

複合功能之整合 空間重新調整  
讀者使用與 爭取空間開發特色







# 北區 新北市圖 玩設計

## 多元造型座位





# 北區 頭屋 超級座位





# 北區 關西 地方特色

不過火之裝修

地方特色之重點呈現



國立臺中圖書館版權所有，引用時請註明出處。



國立臺中圖書館版權所有，引用時請註明出處。



# 中區 草屯 色彩王國

兒童夢想館  
設計師發揮園地

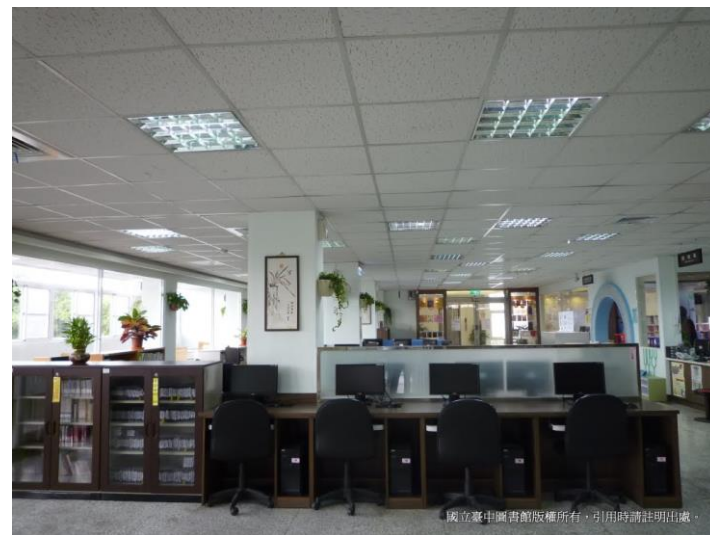




# 中區 秀水 簡潔



國立臺中圖書館版權所有，引用時請註明出處。



國立臺中圖書館版權所有，引用時請註明出處。



# 中區 東勢

很用力的設計



國立臺中圖書館版權所有，引用時請註明出處。



國立臺中圖書館版權所有，引用時請註明出處。



國立臺中圖書館版權所有，引用時請註明出處。



國立臺中圖書館版權所有，引用時請註明出處。



國立臺中圖書館版權所有，引用時請註明出處。



# 中區 豐原 抬頭向上看





# 中區 虎尾

有充裕的空間  
天花板與照明







# 中區 霧峰以文社頭 西屯協和

小誠品 雅緻

中區時代裝修風格

公共空間 柔化





# 南區 陽明 大開大閣

工業城市風格





# 南區 關廟 設施

機能改善  
設備整合



國立臺中圖書館版權所有 引用時請註明出處



國立臺中圖書館版權所有 引用時請註明出處



# 南區 澎南 機能

## 田園風貌



國立臺中圖書館版權所有，引用時請註明出處。



國立臺中圖書館版權所有，引用時請註明出處。



# 南區 鹿草 地方

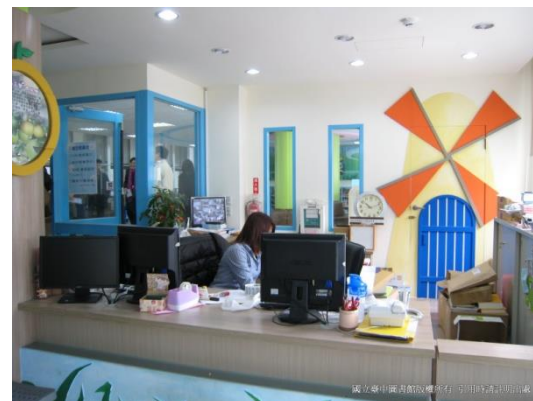
老建築整修與地方特色





# 南區 燕巢 熱

設計師的功力





# 南區鳳山





# 南區水上設施



國立臺中圖書館版權所有 引用時請註明出處







# 南區 六甲 水果



國立臺中圖書館版權所有 引用時請註明出處



國立臺中圖書館版權所有 引用時請註明出處



國立臺中圖書館版權所有 引用時請註明出處



# 東區 恆春 巧手居家





# 東區 三星 生活空間

國小園地





# 東區 成功 簡省



國立臺中圖書館版權所有，引用時請註明出處。



國立臺中圖書館版權所有，引用時請註明出處。



國立臺中圖書館版權所有，引用時請註明出處。



國立臺中圖書館版權所有，引用時請註明出處。



# 東區 五結 調試

## 大規模更動



國立臺中國書館版權所有，引用時請註明出處。



國立臺中國書館版權所有，引用時請註明出處。



國立臺中國書館版權所有，引用時請註明出處。



國立臺中國書館版權所有，引用時請註明出處。



國立臺中國書館版權所有，引用時請註明出處。



# 東區九如鄉土





# 東區潮州簡單





# 東區鹽埔熱能



國立臺中圖書館版權所有，引用時請註明出處。

國立臺中圖書館版權所有，引用時請註明出處。





# 東區東港簡





# 東區 屏東竹田 書





# 東區 屏東復興淨

寬闊空間



國立臺中圖書館版權所有，引用時請註明出處。

國立臺中圖書館版權所有，引用時請註明出處。



# 東區牡丹設計感





# 東區 太麻里 包容





# 台東鹿野飄



國立臺中圖書館版權所有，引用時請註明出處。



國立臺中圖書館版權所有，引用時請註明出處。



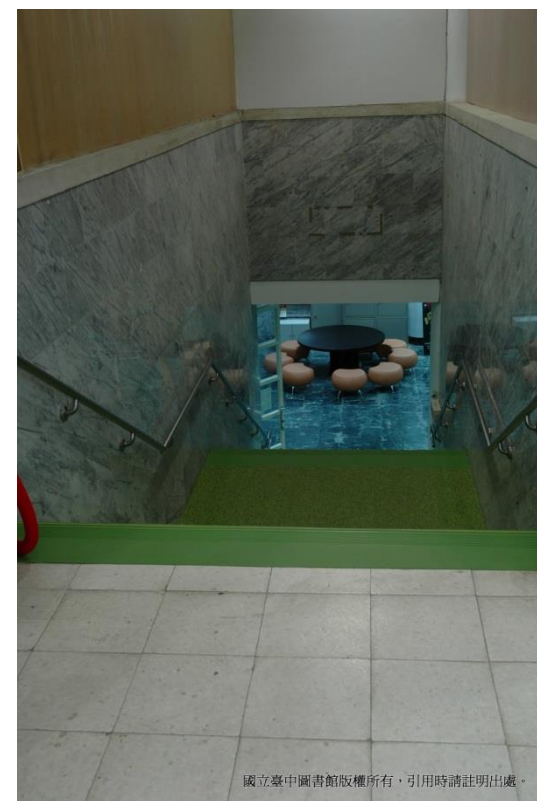
國立臺中圖書館版權所有，引用時請註明出處。



國立臺中圖書館版權所有，引用時請註明出處。



# 東區 花蓮文化局 室設





# 東區 兒童圖書 用與玩



國立臺中圖書館版權所有，引用時請註明出處。



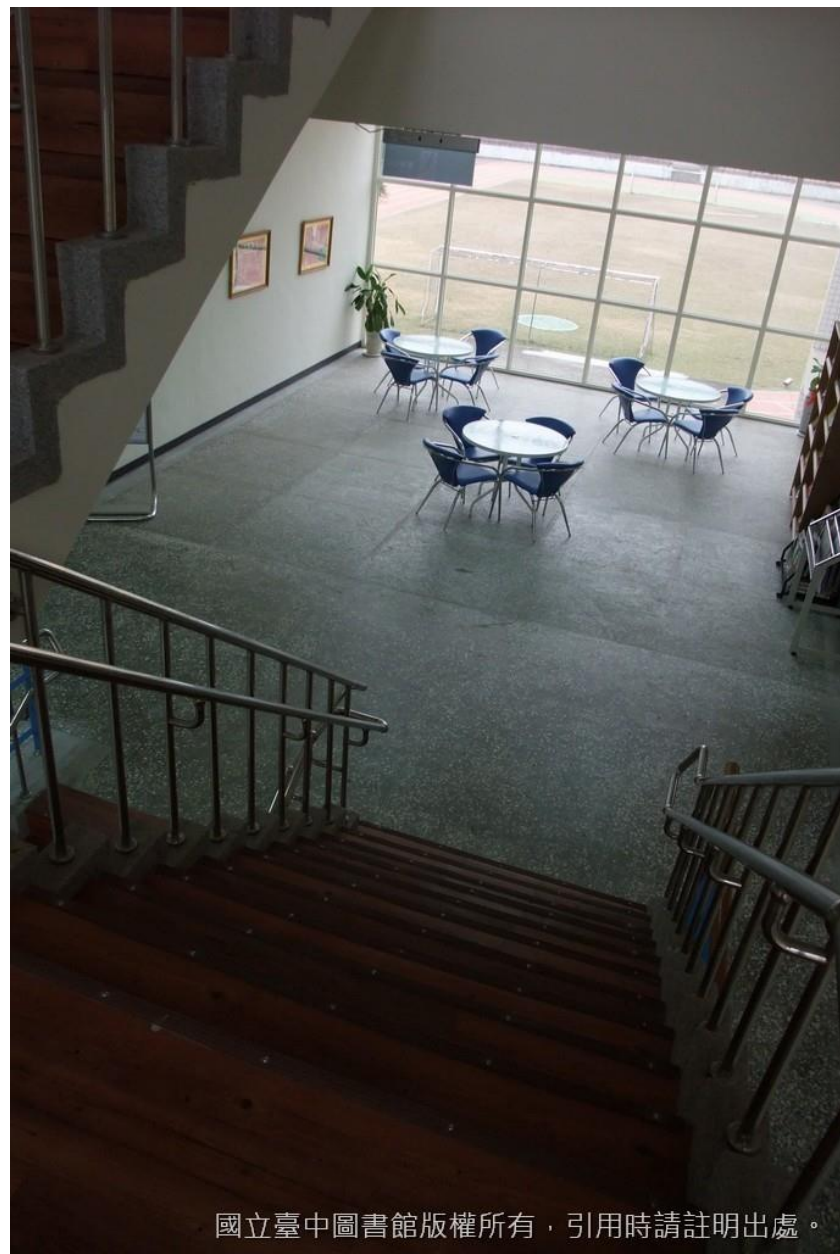
國立臺中圖書館版權所有，引用時請註明出處。





# 東區金門遠

金沙 金寧





# 澎湖 湖西





# 機能與圖書館建築發展

- 使用者之改變與圖書館需求變更
  - 高齡化社會之趨勢
  - 少子化之趨勢
- 資訊化與數位技術應用之相關機能開發
  - 自動化管理技術
  - 由文字轉往圖像之介面開發應用
- 資訊利用方式之變更與學習型態之改變
  - 終身學習的理念
  - 遠距學習與在家學習
- 多元化資訊型態之結合利用與建築型態整合
  - 博物館、檔案館、圖書館
  - 資訊的複製價值與散播模式－書店



# 技術與圖書館建築發展

- 建築結構之模矩與圖書館空間整合
  - 構造方式與家具內裝之空間整合模式
- 舊建築物更新使用
  - 使用管理維護
  - 文化資產之保護
- 智慧化圖書館理念之實踐
  - 感測監控技術在圖書館管理之應用
  - RFID無線射頻感測之應用想法
  - 智慧化環境控制在燈光節能之應用
- 營建技術之整合應用與工程管理
  - 規劃設計與施工技術之銜接



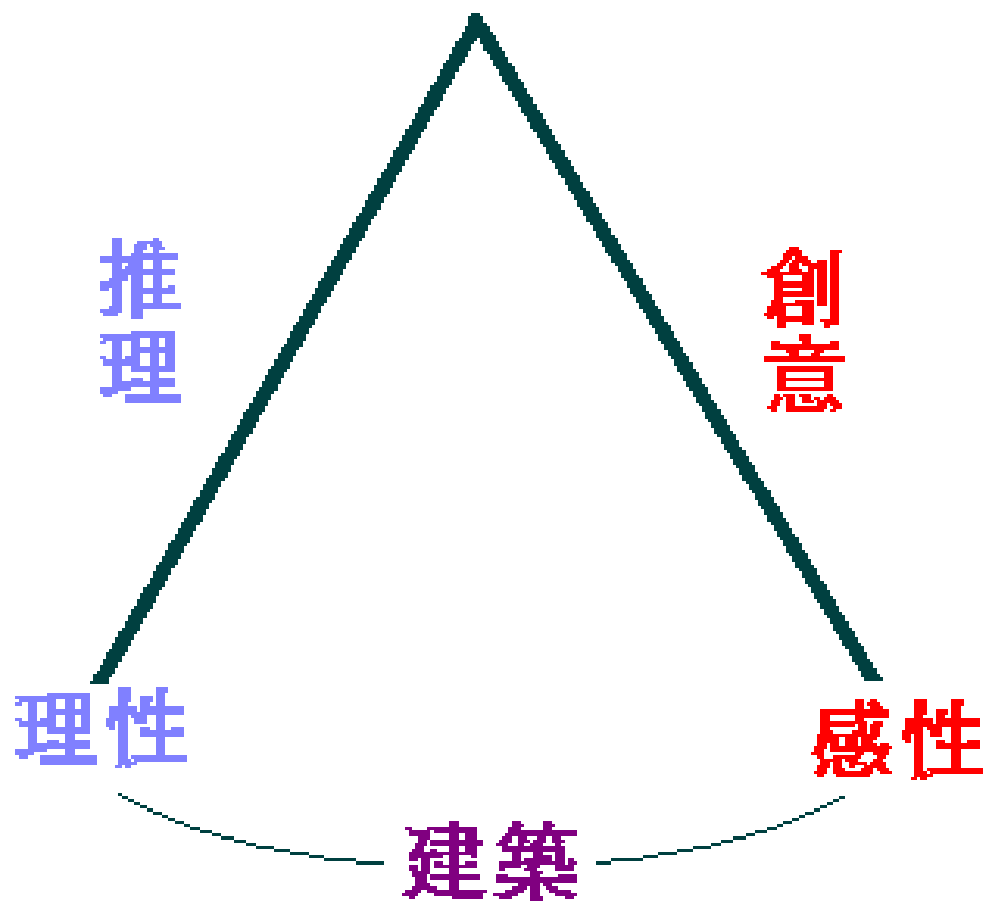
# 美感與圖書館建築發展

- 數位建築「表裡」不合一之挑戰
  - 圖書館之造型為何？型與機能合一之必要性
  - 數位媒體技術在圖書館建築之表現
- 多元化文化模式之展現
  - 台灣「型」
  - 少數族群的聲音
  - 城鄉差距與平衡
- 「綠」建築與「健康」建築
  - 基地環境資源之限制與造型開發
  - 環境品質與建築設施造型之整合
- 公共藝術與圖書館建築之結合
  - 地標
  - 內裝與空間整合



# 理性與感性的平衡

- 問題導向
  - 分析與綜合
  - 追求創意
  - 務實才能建造





# 臺灣圖書館建築百年歷史 與設計演繹



# 台灣百年公共圖書館建築之規劃設計方式演進

- 百年來台灣公共圖書館之規劃與設計方式甚具特色。
- 從清治、日治到民國70年代、90年代分別有**工匠、官派建築技師、建築師、規畫委員、專業營建管理**等規劃設計專業人員投入相關工作；
- 同時亦發展出**使用後評估、建築計劃書、使用參與**等不同作業方式，以將設計圖書館建築相關之使用機能知識提供給設計專業參考。
- 而圖書館員與建築師之間相互溝通，以共創發展好的圖書館建築，將激發未來規劃設計方式之新方向





# 清領、日治初期時期之公共圖書館規劃設計

- 日據時期初期公部門資源不足，因此由民間挹注。公共圖書館之設置往往由私人興辦之供公眾使用圖書館為基礎來發展。
- 以台灣總督府圖書館為例，其設置源於臺灣文庫，是因應皇太子婚慶，官民蒐集得一萬五千餘冊之和漢洋書，於1901年元月二十七日在臺北城內書院街淡水館，舉行開幕及開放大眾閱讀。
- 向眾人勸募設置，因此有「設立趣意書」。
  - 其內容說明設館緣於臺灣從「軍政」歸復「民政」，為獎勵地處偏僻遙遠之南海孤島發展人文，講求研學自修，調和東、西洋文化，因而企劃建設「公開文庫」，並希望社會賢達贊助，文中並明列發起諸人姓名。因此「臺灣文庫」設館有強烈之政治目的與定位，同時圖書資料之蒐集與應用，亦相對有管制。
- 文庫原係以會員組織成立，
  - 1901年十二月改歸「臺灣協會支部」管理，「臺灣協會」擴充改稱為「東洋協會」。「臺灣文庫」附屬於「東洋協會臺灣支部」。
  - 1906年因臺北城實施都市計劃(市區改正)而拆除充做文庫的淡水館建築物，「臺灣文庫」封館。
  - 1912年再由「東洋協會臺灣支部」的幹部，推舉「臺灣文庫開設實行委員」，委由該「委員會」進行審議調查決議，向內田嘉吉支部長作成「答申（建議）」
- 「設立取意書」及「答申」可以說是建築計畫書之前身，主要是說明圖書館立館之目的及定位。然而對於圖書館之機能組織與設施需求則未予說明。





# 「臺灣總督府圖書館」

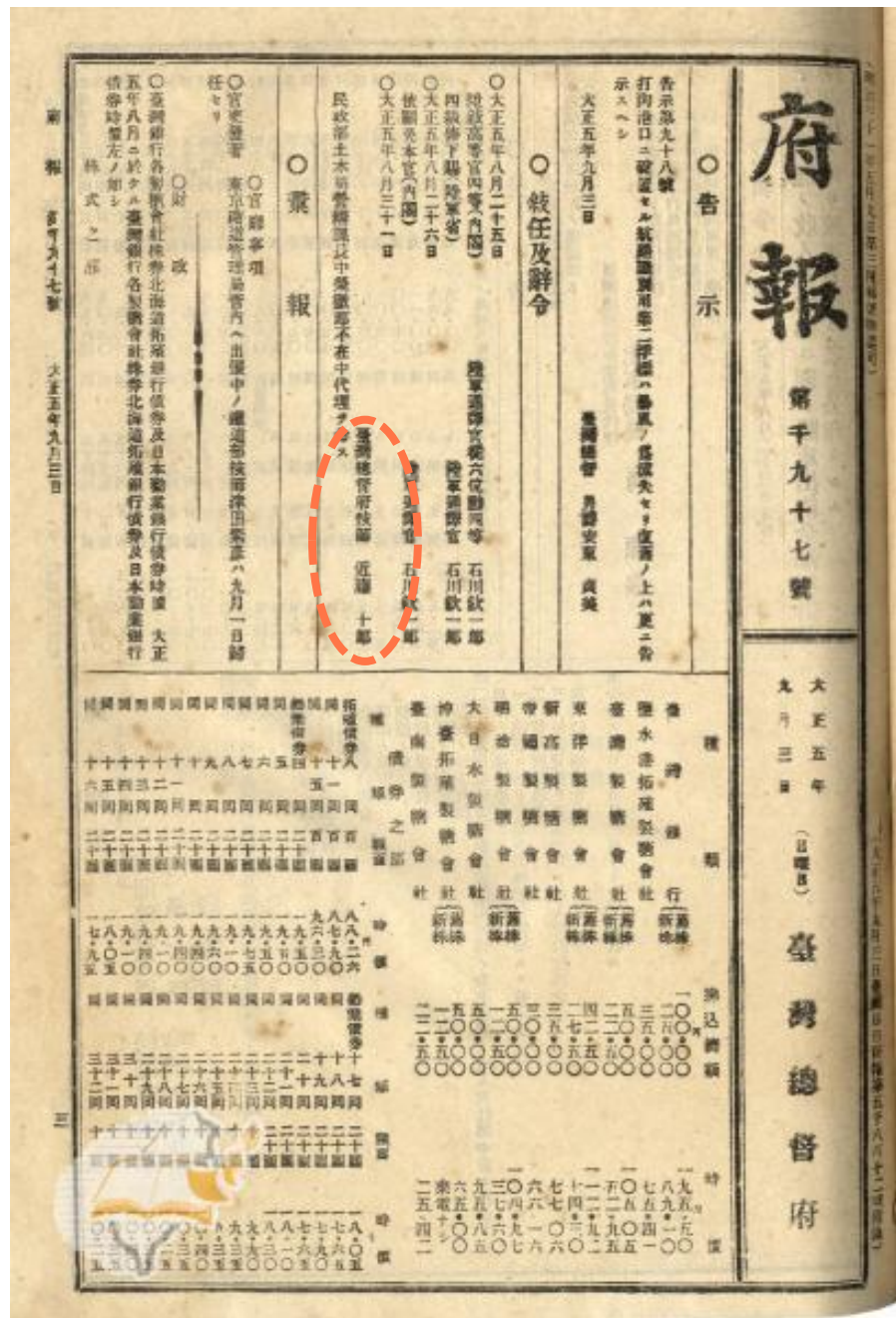


- 台灣總督府終於1914年發布《臺灣總督府圖書館官制》
- 臺灣總督府圖書館設館之初，曾假艋舺（即今萬華）祖師廟為臨時辦公室，1915年遷至總督府西北側之臺北城內書院町彩票局(1907年建)。
  - 廳舍為煉瓦（紅磚）起造二層方形洋房一座，二樓充作書庫，一樓則供閱覽、辦公和會議等用途，另一樓房後有兒童閱覽室。1919年時建地面積為1292.73坪，館舍坪數為794.07坪，其中包含閱覽室為268.90坪、書庫為311.94坪、辦公室為28.41坪、其他使用為184.82坪。1926年三月底之閱覽席數共計有358席，其中包含150普通席位、24婦人席位、12特別席位、34新聞雜誌席位、8優待席位、130兒童席位。1943年三月館舍面積已擴增為867坪，而閱覽室面積也擴充為237坪，其中閱覽席數共計422席，其中包含186普通席位、24婦人席位、16特別席位、44新聞雜誌席位、8優待席位、144兒童席位。
- 設館20年後，臺灣總督府圖書館因館設陳舊及藏書飽和，而於1935年提出擴建需求，然因建地坪數總計1500坪，所需經費竟高達108萬日圓，以致未能興建。其圖書館新建理由書如下：
  - 1. 現在的館舍係於明治39年所建造，作為彩票局舍。爾後充作圖書館以來，在管理上，使用上及對閱覽者造成諸多不便
  - 2. 本館藏書包含一般參考書，通俗圖書及古今珍貴的台灣資料和南洋資料，約14萬冊，價值甚大，而日本內地圖書館所藏此書甚少；因此，東京、京都兩所大學經常來館作專門研究，而本館書庫並無防火設備，如遇火災，不堪設想。
  - 3. 閱覽席狹隘，容納的閱覽人員有限，然而普通閱覽室原150席增加到180席位，仍無法滿足民眾的需求。
  - 4. 圖書館之三大要素：職員、圖書、建築物，然而這三要素總督府圖書館仍無法達到要求標準，使圖書館的機能無法發揮預期效果。
  - 由於以上緣故，彩票局所設計之建築，不適合充作圖書館，無防護書庫安全設備、閱覽席空間狹小，對於本館服務的目的及效能，實感憂慮。昭和3年（1928），總督府獎勵及振興本島圖書館事業，各地方都有新設公私立通俗圖書館，如新建之臺中州立圖書館、新竹州立圖書館等，本館是全島唯一的參考圖書館，並且也是圖書館的中樞；因此，新建總督府圖書館因趨勢需要，充分發揮圖書館功能、輔導全島圖書館事業，發展振興社會教育的新紀元。



# 建築師-近藤十郎

- 台灣總督府圖書館(彩票局館)之建築師為近藤十郎，畢業於東京帝大建築科，師事英人 Josiah Conder。
  - Conder 為明治維新時期，將歐式建築觀念帶入日本之重要人物。
- 近藤十郎身為日本第一批受建築專業教育之建築師，因應日本以台灣為展示國力及殖民場域觀念下，可以大膽實驗建設。他於1906年抵台任職總督府官房營繕課，1920年為營繕課長，曾設計多類重要公共建築如台北西門市場(紅樓戲院)、臺大醫院舊館等建築。
- 郭中端指出日據初期台灣總督府營繕組織承攬官方的大小建築，直到1920年中央地方官制改制後，地方州政府所屬土木課方才執行小規模公共建築營繕工作，需經總督府營繕課審查合格後施作。
- 黃俊銘指出在營繕組織中，技手、雇員皆為輔佐建築技師從事建築設計及監造工作之看法；
- 陳信安亦透過訪談曾服務於台灣總督府官房營繕課的李重耀先生，說明台灣日治晚期，營繕技師主要扮演設計監督角色、技手則扮演實際設計繪圖角色。不可否認當時日據時期之台灣公共建築是由官派建築技師及其下屬專業人員(公務員身分)進行規劃設計
- **建築師有其專業訓練，設計建築專案著重以建築專業之立場，對於業主需求如何轉化成設計內涵，在無圖書館員抗衡及無市場競爭下，可以自由發揮，兼之其時圖書館建築機能單純，構造設施並不複雜，因此可以官式建築外殼造型搭配圖書館機能之方式來設計。**





# 南方資料館

- **配合日本南進東南亞之帝國擴張政策**，臺灣總督府外事部早自日本大正3年（1914）即已著手蒐集南方資料，發行有關南方之書刊，並設有臺灣南方協會，負有用科學方法實地調查及人才養成教育之任務。後宮信太郎捐贈100萬圓給台灣總督府成立財團法人南方資料館，以蒐集調查南洋地區及中國南方一帶的經濟、政治、文化等情勢研究資料與書籍。南方資料館由1927年起即擔任台灣總督府圖書館館長，且對推廣台灣圖書館事業非常有貢獻之**山中樵**創設，該館主要經營實權為理事長(臺灣總督府總務外長兼任)掌握，理事中一席由臺灣總督府外事部長兼任。南方資料館位於台北市基隆河畔圓山町86番地，佔地面積有2,355坪，包括本館、別館(林伯壽的住宅改建)，一樓為各部室辦公處所，二樓則為書庫，並配置圖書曬印機、圖書映讀機及圖書裝訂機等，設有研究室提供讀者使用，書庫藏書總數逾4萬冊。二次世界大戰後，南方資料館的建築曾改為台北招待所（Taipei Guest House），又改美國台灣防衛司令部
- 「設立趣意書」：臺灣為南方諸地方，無論在沿革、人種、經濟及其他一切人文自然環境上，彼此都有相關與聯繫。自臺灣改隸四十餘年來，統治島民的政績實收到很好的成果，以此為據點，共同暨全面發展南方之經營。七七事變後，使南方帶能夠擴張起來，亦即所謂東亞新秩序的建設。茲快速的發展推展南進政策，臺灣的使命甚為重要。此時；臺灣出身實業家後宮信太郎捐貲私財壹佰萬日圓，寄存於臺灣總督府，以供發展南方事業之用。冀望臺灣總督府以此基金為基礎，創設財團法人南方資料館，指導輔助南方有關之一般事務，並蒐集整理南方有關的圖書資料與調查研究，此設施必能提供南方發展之基礎，實得豐碩的成果。





# 石坂文庫

- 大體上針對特定圖書館定位與目的
- 或由私人或以會員方式募集與借用館社，
- 其後因服務開展與常規化後設立專有館社，並在服務經年面臨擴張問題。
- 早期私人興館可以私立石坂文庫為代表，該文庫為原有參與中日戰爭之退休軍人石坂莊作，1909年於「基隆市日新町一丁目三番地」，也就是今日基隆市義一路的台灣銀行基隆分行右側設立。
- 石坂文庫館舍建築文庫為寬二十四尺，深三十六尺的二層樓建築物。樓下為石造水泥混凝土建築，樓上係木造瓦房。二樓設有男女分開的閱覽室及書庫；樓下另設有報章雜誌閱覽室、喫煙談話室及書庫等。整棟館舍面積計二十四坪，總耐重約為一萬二千九百六十貫目(實為四萬八千六百餘公斤。樓上書庫設有長十二尺，寬二尺五寸，高十尺的連結式書架六排；樓下有長九尺，寬一尺五寸，高七尺的獨立式書架四座，約藏有八千餘本書(日後擴展至近兩萬本)；其他尚有新到圖書展示架，未整理圖書架，參考書及文具陳列架若干。二樓閱覽室設有男女分開的座位外，並陳設有閱覽用圖書目錄台，桌椅若干。樓下設有報章雜誌陳列架等，供民眾自由閱覽。文庫庭院亦設有角力場，機械體操設備，擊劍道具等運動健身器材，免費供閱覽者借用。
- 《私立第五年報》(大正二(1913)年十月一日至大正三年九月三十日)現有藏書六千二百十五部·九千二百二十冊。若以「和漢書」、「洋書」分類，則「和漢書」五千六百九十九部·八千五百四十三冊，「洋書」五百十六部·五百七十七冊。加上明治四十五(1912)年七月以後實施「巡回書庫」之方式。



圖四：基隆石坂文庫全景



# 準圖書館

- **臺北艋舺閱報社**1912年由艋舺街台灣人所組織。主要目的為蒐集日本、中國發行報紙雜誌及新發行日文漢文各種圖書，供讀者閱覽。於龍山寺內一房設置。由紳士吳昌才（1883~1928）擔任「社主」，主掌事務。
- **桃園文庫**為1911年西美波桃園廳長，擬蒐羅保存該地台灣人所藏有益文書，並集合新刊圖書，將「文庫」附屬於於桃園街文昌宮，以廟宇部充當「文庫」，供公眾閱覽。且為偏遠地方之從事教育者，設置巡回文庫將圖書送交各公學校。
  - 1913年遷至文昌公園附近新舍(今老人會館)，正式稱為桃園文庫，藏書3300餘冊，為當時桃園境內唯一圖書館。桃園文庫是一層洋風磚造建築物，有石灰泥線腳下簷及小山尖門楣，轉角有轉角石，具埋入式的落水明管與洋式開窗。
- **宜蘭文庫**係1912年宜蘭街官民有志者所組成，在「宜蘭俱樂部」內之一室設置，主要是藉蒐集內外圖書，方便公眾閱覽，以資智德修養。
- **臺南廳員讀書俱樂部**1904年由臺南廳在職職員組織而成，廳長任總裁，功能為洽購新刊圖書、交互閱覽。
- **臺中廳管內學校巡回文庫**係1912年臺中廳管轄之各小、公學校的內地人教員及台灣人訓導所組成。其目的為購求教育者進修之相關新刊圖書，藉巡回文庫方式交互回覽，並由廳學務係綜理其事務，1929年(昭和四年)設立新館(現為合作金庫銀行臺中分行)原本為方形街廓中的L型圖書館建築物，在後側留設有相當寬闊的開放空間，配置有圓型水池及庭園植栽等，內部為玄關、置物空間、演講廳、閉架式書庫、一般閱覽室、兒童閱覽室、婦人閱覽室、新聞閱覽室等，閱覽室兩側有廊道，是折衷主義風格建築造型。
- 地方鄉鎮是以類似俱樂部之方式，藉由該組織可資利用之部分空間(如廟宇)組成圖書館，同時功能更在乎將有限書籍推廣教育利用。因此圖書館內部空間可能僅為一般書架及閱覽座席等。
- 鄉鎮圖書館之推廣建設在日本政權穩固後，1923年由臺灣總督府公布「**臺灣公立私立圖書館規則**」，1927年臺灣圖書館議會在臺北成立，此後臺灣地方鄉鎮圖書館紛紛成立。至1943年除台灣總督府圖書館及南方資料館外，全臺灣共有**九十三所圖書館**，**州立2所**，**市立9所**，**82所為街庄(鄉鎮)圖書館**，**藏書35萬冊左右**。



# 中央圖書館-國家圖書館

- 中央圖書館早於民國元年即有規劃之議，嗣後因戰亂或遷重慶、戰後或遷南京。民國37年中央圖書館奉命精選珍藏文物裝箱運至臺灣並存放於臺中糖廠倉庫。民國38年與其他機構合併為「國立中央博物圖書院館聯合管理處」，並減縮為中圖組。民國39年聯合管理處於臺中縣霧峰鄉北溝北麓所建的新庫房落成。民國43年奉令恢復設置國立中央圖書館，民國44年遷入南海路29號植物園內臺灣省國語推行委員會舊址(日治時之建功神社舊址，井手薰設計)，因此原建築並非專為圖書館建築所設計。
  - 民國71年，中山南路新館工程動工；75年中山南路新館舉行啟用典禮。
  - 民國85年正式易名為「國家圖書館」。國家圖書館為建築師針對圖書館功能所需而特別設計之建築，其造型採用現代水平屋頂、淡灰紅色外觀，具有透明天頂的中庭，利用開架式典藏與塑造安祥閱覽氛圍「大書房」
- 國家圖書館建築是採用競圖之方式，
  - 由教育部國立中央圖書館遷建委員會工作小組(1978)提出國立中央圖書館遷建計畫書。而成功大學教授賀陳詞(1978)針對中央圖書館的建築計畫提出說明；喻肇川建築師與台灣大學土木研究所所長的茅聲濤教授亦針對圖書館建築理念說明圖書館建築型態及需求。然而均為指引性的撰述，對於圖書館實際的規模由來、營運需求及營建組織企劃等，並未詳細說明。後因應公平起見，以政府當時常用的公共工程營建方式，
  - 1980年採用報紙公開招標建築競圖形式進行，由教育部聘請建築界、圖書館界專家學者及有關機關代表組成評審小組，以複選方式評選而定，評選陳柏森建築師事務所得標。而董雲樵、陳柏森、陳勝彥(1987)等則分別以建築師立場，從建築設計、文化背景、設計隨想等談及都市環境到室內細部的表現理念，來說明該圖書館之設計。
- 上述新館規劃設計模式，已經引入當時國外常用規劃與設計分成兩階段，而由專家(教育部聘委員及大學教授)任規劃之責，並設有建築計畫書，另由建築師創作設計方案經由甄選而進行圖書館之設計工作。新館於1986年落成啟用，為地上七層、地下二層之建築，總樓板面積40,000平方公尺(12,000坪)，預計可典藏250萬冊，而實際儲存100萬冊即超過負載。
- 國家圖書館建築歷經多年使用，因館藏不敷容納，近年採用不同典藏媒體分開收藏閱覽分館之方式來因應，如利用實踐堂(大會堂型式)舊址改為國家圖書館藝術暨視聽資料中心，因裝修規模不大仍採用建築師競圖招標方式。



# 中央級圖書館

- 台灣省行政長官公署圖書館(臺灣省圖書館)，
  - 接收總督府圖書館及南方資料館。1947年 台灣省行政長官公署圖書館更名為省立臺北圖書館。
- 台中州圖書館更名為省立台中圖書館，
  - 1967年擬遷建於台中公園內。1968年因應台中建設文藝活動中心及台中圖書館遷建計劃一併實施，但是限於土地面積的無法擴增，因此圖書館為十層樓高，並附設多目標集會演藝的中興大會堂，全部面積達四千一百四十五坪，是當時唯一全省性的公共圖書館，實質上與中興堂，成為台中市文化、社教與民眾休閒的中心。
  - 1999年改隸為行政院文化建設委員會轄屬國立臺中圖書館，以有效提升公共圖書館經營與資訊服務。並於2011年更改為國立公共資訊圖書館。
  - 國立公共資訊圖書館之興建模式與前相比，除選址歷經多層政府機關討論定案，規劃階段委託陳勝彥建築師事務所進行建築計畫書之製作，尚有專案營建管理廠商亞新工程顧問公司來協助業主進行籌建事宜及徵選建築師。而潘冀建築師事務所結合日本建築師伊東豐雄組成國際合作團隊經由競圖拿到標案。
  - 圖書館建築營建標案實際分成土建機電標、室內特別裝修標、數位設施建置標、數位內容建置標等。也說明全球化下台灣之大型公共圖書館建築設計案參與團隊多元化，而管理層面複雜。圖書館員需要建築專業以不同之方式，協助其進行圖書館建築之建設。





# 鄉鎮圖書館

- 臺灣公共圖書館發展自光復以來，可分為三個階段：
  - 縣市圖書館時期【民國34（1945）年至65（1976）年】、
  - 縣市文化中心時期【民國66（1977）年至87（1998）年】、
  - 縣市政府文化局時期【民國88（1999）年迄今】。
- 日據時期台灣(含澎湖)有九十餘所不同規模的公共圖書館。光復後民國三十五年十月卻只有十三所：
  - 1.台灣省行政長官公署圖書館2.台北市立城北圖書館3.台北市立松山圖書館4.基隆市立圖書館5.台北縣立宜蘭圖書館6.新竹縣立圖書館7.省立台中圖書館8.台中縣立清水圖書館9.彰化市立圖書館10.嘉義市立圖書館11.台南市立圖書館12.屏東市立圖書館13.澎湖縣立圖書館。
  - 源於「因戰爭破壞，瘡痍未復；經費短絀，無暇顧及」與「因藏書多係日文不合需要，致未能流通，而均陷入整頓狀態中。」其後建設緩慢
  - 至1977年政府決定要進行十二項建設，其中之一項為：「建立每一縣市文化中心，包括圖書館、博物院、音樂廳」預訂自1979年至1983年分別完成各縣市文化中心。1980年9月台灣省修訂「建立縣市文化中心計畫」。並在1981年至1985年間各縣市文化中心啟用
- 1984年開始建設鄉鎮圖書館。1994年台灣省教育廳每年擇定3個縣，由該縣文化中心選擇5個鄉鎮市圖書館，每館給予新臺幣80萬元的經費補助，規畫自動化及網路連絡系統。在1995年的調查顯示，臺灣地區共有 439 個公共圖書館，其中有 4 個省市立圖書館、8 個各級社會教育館、22 個縣市立文化中心圖書館或縣市立圖書館、313 個鄉鎮市圖書館。



# 民國90年代之公共圖書館之更新改造

- 歷經20餘年之使用，民國70年代所興建之公共圖書館，無法滿足社會進步所導致多元化功能需求，因此政府投入經費進行公共圖書館閱讀空間改造。
- 民國91-92年「**921重建區公共圖書館經營管理金點子計畫**」，補助921地震受損館9館
- 92-93年「**公共圖書館空間及營運改善改善計畫**」預算經費超過11.2億元；前置作業到全部結案僅1年4個月，且計畫採競爭型計畫，成立輔導團委員協助計畫執行。總計353所圖書館提報申請，經各縣市文化局初評及輔導團委員複評，最後由行政院文建會覆審，計301所圖書館受補助改造。
- 98-101年有「**公共圖書館閱讀環境與設備升級計畫**」
  - 98年閱讀環境部分，共補助47館；設備升級部分總計補助138館。
  - 99年閱讀環境部分，共補助45館；設備升級部分總計補助63館。
  - 上述改善重點在1.以讀者為本的閱讀環境；2.活化溫馨有趣的閱讀空間；3.設置便捷周全的資訊化空間；4.永續經營圖書館，成為書香閱讀好鄰居。
- 此類改善工程雖仍以招標建築師提供設計，然而實際運作過程中，輔導團委員往往具有核准圖面權利，從而輔導圖書館員對未來完成設計圖有深入之了解，是另一種專業營建管理人員輔導之形式，也促使圖書館員「使用參與」設計獲得更深化且細緻的投入。



## 業主與建築專業整合設計決策之挑戰(外部條件)

- 清代書院為匠人所作，因此業主及營建商已經**區分**。日據時公共圖書館設計，業主雖有「設立趣意書」，然內容主要說明設館目的，推測當為建築設計專業人員與業主當面溝通設計細節，交由營建會社施作，是為營建專業方面已經區分為設計與營建兩階段。民國70年代委員規劃、建築師設計監造模式，已將設計區分為規劃與設計兩階段；民國90年代後引入專業營建管理協助業主，其實已將業主與設計間區分為企劃、規畫、設計三個階段，業主由專業營建管理人員協助企劃來做好業主的職責。
- 而國立公共資訊圖書館案例更採用**營建快速分包(Fast track)模式**將土建、內裝、數位建置等工程分開，是為營建工程亦區分為不同階段，以因應圖書館建築類型因為著重機能，及空間型態為整體空間(One Room)，需要以家具及內裝工程來區隔空間，滿足不同機能使用分區配置之要求；兼之臺灣之建築師對數位資訊設施並不了解，只能賦與下包專業廠商繪圖而兼統合設計之責；因此工程分包實為社會專業分工下各司其職之狀況導致。
- 此種**分工方式**其實產生不同的專業廠商接力協調與合作來共同完成工程以滿足業主之需求之問題。肇因實際規畫設計營建時，營建專業針對工程既有之狀況與條件，衡諸廠商自身之能力與技術，提出解決方案。此種連續過程將會以營建工程為主體而為匯集相關資訊流，並限制後續接手之廠商必須引賴前面廠商所提供之答案及資訊，來進行後續之設計及施工。
- 此種專業分工與拆解營建流程、逐次累積資訊流之設計歷程與預測發展，將賦予各類廠商具有**個別解釋「業主需求及條件」之權力**，也產生對誰好用之決策與決策主導權之爭議。顯見不同時代、不同之解決方式，最後仍趨向藉由業主與設計專業合作溝通協調圖書館建築發展歷程中的課題，來調適共創好的圖書館建築。也因此選擇參與興建圖書館建築的專業團體即分外重要。



## 業主、建築師、規劃人員、專業營建管理人員。

- 從日據時期業主掌控大方向及定位，而將實際設計及技術執行細節交與官派建築技師，可以說**業主沒有太多的選擇權力**。
- 民國70年代以競圖徵選建築師，其中最重要的招標階段，是以濃縮資訊的設計競圖來選擇建築師的設計理念，對於建築師的服務態度及後續設計發展，只有仰賴口碑及評選委員之先見。圖書館員無從真正先合作比較，也往往造成競**圖後圖書館員需要花相當時間與精力，與建築師建立可合作之關係**，及摸索彼此決策之權重及尊重，然圖書館員之意見也容易在建築師以技術面影響下而不容易貫徹。
- 90年代鑒於大型工程時業主不具營建專業能力而引入**專業營建管理人員**(含團輔委員)來協助。然而黃世孟論及圖書館行政單位於執行專案管理作業中，最困難之關鍵課題，就是如何研擬專案管理機構服務「甄選須知(含評選辦法)」。
- 困難之處在於決定作業範圍，如
  - 在徵選建築師前已經確立專業營建管理人員，畢竟業主有其決策責任，專業營建管理人員易淪為程序輔導，且企劃工作有許多協商，也非不具法定權責之專業營建管理人員所能擔負；
  - 在徵選建築師之後，其作業範圍偏重營造管理，往往容易與建築師之監造責任起衝突。
- 總之「選人」是相當重要的學問，法律容許不同企劃及營建管理方式，甄選對的建築師與專業營建管理人員，才能協助圖書館員業主做好的圖書館建築。



# 使用評估與規劃設計整合之挑戰(內部機能)

- 針對圖書館建築生命週期中存續之**資訊流**，如以營建資訊管理來審視此課題，在業主需求之形成、界定結果與後續交由營建專業設計、興建執行之間其實有一個明顯的斷層。
- 與建築之使用年限相比，圖書館建築是在相對短暫時間由同一批營建專業經由規劃、設計、營建階段完成，完成後交由(更替的)業主在相對長時間中使用、維護、更新。圖書館建築在興建完成後，只是一個空空的硬體，而端賴讀者及圖書館員實際維護使用，來賦予空間角落之使用方式及機能，並累積了大量的使用管理資訊。
- 使用管理資訊如能提供給建築規劃與設計、營建專業了解，將有助於後續其他圖書館建築興建；亦可供同業圖書館員從新檢視其所管理之圖書館空間使用，而有更具創意的使用及管理方式。而長時間使用及維護資訊之整理實需要藉由『**使用後評估**』，才能有系統的粹取重要的資訊。
- 建築使用後評估是對建築物及環境的使用性，針對長時間所累積的資料，以客觀、系統的研究方法，進行結構化、系統性的檢測及評量，以適當的改善、提昇設施的使用機能。經由使用後評估所整理出來之資料可提供業主當作建築需求與設計條件，然而後續仍應該由設計營建專業廠商針對設計條件，以專業能力來創造發揮創作圖書館建築。
- 台灣從日據時期建築設計專業自我界定圖書館管理使用資訊，70年代藉由包括圖資專業之專家委員參與規畫，自80年代即開始採用建築使用後評估以提供空間規畫參考之方式，到90年代設定建築需求書、由營建管理專業協助企劃等，均為**嘗試將使用者及圖書館員經驗納入規畫工作之努力**。



# 空間規劃與預測

- **空間規劃是一種計劃，具有『預測』的操作特質**，會採用『推估』的方式來推測未來可能的情形，並設定決策以解決問題。如果未來的情況發展超出預期，則空間規劃可能產生明顯錯誤。
- 圖書館為眾人使用，需要滿足眾人之需求，然而眾人並不具有相同特質，使用需求也會有或多或少之差異，**該以誰的立場與需求來規劃**設計圖書館，如何將使用者的意見納入與回應管理、不同使用者之最低要求之滿足、公用與共用之分野與管制等等圖書館方法策課題，亦常難以規畫專家代為決定。
- 而圖書館使用維護各階段，雖有不同的圖書館員及讀者參與，使圖書館建築保有良好的功能，且有豐富、散漫之紀錄與未形諸於文字的資訊，然並無專人統一、計劃性的蒐集整理，隨著參與人員離開而無法傳承，此外**如何篩選有用資訊提供規劃參考**，也是相當重要之課題。
- 因此可見未來公共圖書館建築之使用評估與規畫設計之整合，仍將是圖書館規畫設計興建的挑戰之一。



# 建築計畫資訊與建築設計資訊整合之挑戰(溝通媒介)

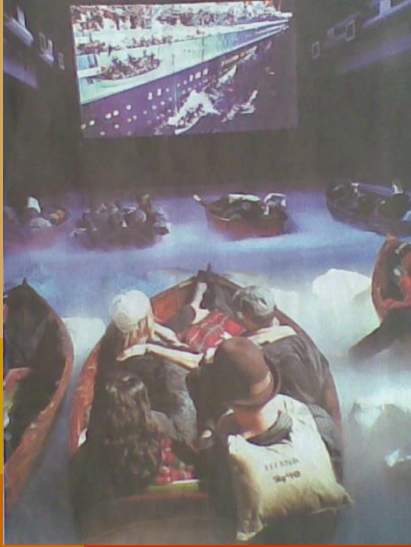
- 圖書館重機能與工程大型化影響下，**設定良好之資訊管道與溝通媒介**，對於參與營建諸方，是相當重要的。
- 而建設良好的圖書館首賴妥善的建築規劃，圖書館員對自身業務、功能及空間需求等的分析是建築規劃的核心。
- 將**規劃成果轉為建築計畫書**，可以供圖書館員以此計畫書為基準與各方溝通，並能清楚傳達館員和使用者的期望，同時作為建築設計條件以激發各方產生創意性的設計方案及作法，並作為評估建築師設計成果之依據。
- 然而建築計畫書並非法律規定，**建築師選擇性參考建築計畫書內容**，提出設計書圖。而且圖書館員與建築師專業間這種小眾且專業性的溝通模式，
- 因雙方知識獲取來源不同、心中信念不一致、企圖不同，而在實際的**規劃溝通中存有相當程度的認知差異**，導致建築師不能完全了解或依照業主之設計條件而進行設計，造成後續設計成果有所偏差。
- 如何利用建築計畫書來加強雙方的理念溝通，成為相當重要的課題。



# 圖書館建築計畫書檢討課題

- **規劃圖書館軟體管理與硬體建築結合並設定介面**：設定好相對應的『軟體』如讀者閱覽行為、圖書館管理應變等等，空間『硬體』才有可能規劃設定，並確立軟硬體的結合介面設計。
- **使用參與及開放式空間規劃技術的發展**：了解規劃專業與使用者間如何塑造共識，開放心胸的探討空間規劃從而共同創造雙贏的『可接受解』。
- **圖書館使用與活動的發展與預測及重點分析**：圖書館的使用隨讀者利用資訊行為及館員管理模式及策略、外部環境發展及改變、內部機能與組織的變革，有無限多種組合的模式。深入了解種種課題，針對問題設定可為各方接受的可行解答及評估。
- **了解空間規劃極限的存在與可能存在偏誤**：針對操作的『極限』存在預想極限種種發生可能性，避免不當的空間規劃操作。
- **實際時空環境影響評析與預測並建議可行模式**：業主可依據所需如工期、預算等而有所調整計劃書。並可針對非預期因素及掌握可用資源條件而調整。
- **設定空間規劃與利益協調分配及協商與機制**：針對品質與服務水準，是應該協商，而非一方喊價，一方無條件接受改進的情況。然而協商問題只有『可接受解答』，而無『最適解答』，應該是一個共識。
- **分析可滿足使用需求之策略與界定專業發揮程度，因應『可接受解答』**，牽涉價值判斷，非常歧異，不容易挑出大家均可以接受的解答。因此，對於重點的空間規劃課題應有共識，其他則容許不同專業各自發揮其專業能力。
- **容許建築師設計發展與解釋計畫書內容之自由度高低**：計劃書中，會傾向用統合類別的方式來描述性質相近、可以群組的空間。當進一步發展，可以容許圖書館員及建築師參與更多的資訊，而賦予空間新的內涵及定義。





謝謝您的聆聽