

第一章--近代醫療設施的演變--敘述超過半個世紀醫院建築的進化演變歷史。

西方的今日醫院建築，從住院的型態演變而來，而東方卻從門診的型態為背景進化而來。近代東西方交流頻繁，醫院建築的功能性空間已經漸漸融合，除了民俗生活行為與環境因素稍有差異以外，大致空間的配置安排相當雷同。醫院建築不斷進化，社會環境的變遷，引發醫院內部空間品質的變化，日本已漸漸將「病院」改稱為「健院」，美國也不稱「Hospital」而改稱為「Healthcare」。台灣也應有獨自發展的方向，期盼後進能站在全球化的視野，開創台灣的未來。

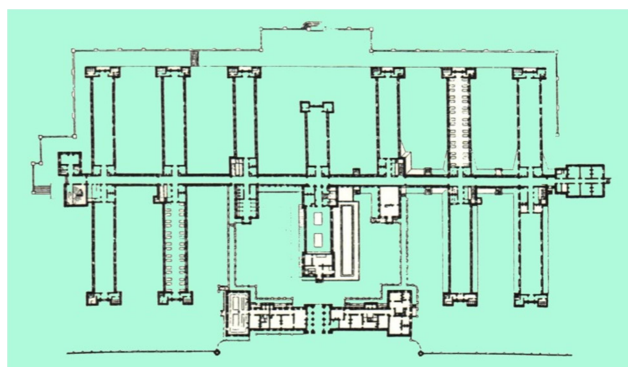


圖 1-1 英國南丁格爾醫院(1864)



圖 1-7 東大醫院全區平面配置圖(2005)

第二章--醫院的整體規劃--醫院的規模設定與五大部門的規劃區分。

醫院建築由於功能性複雜，為方便考量一般區分為五大部門，住院部、門診部(含急診)、中央診療部、行政管理部與服務供應部門。在整體規畫時，除空間定位與面積將會影響動線區劃以外，能源供應、結構、設備(機電、給排水、空調、消防等)、施工與維護管理等等，都必須深入考量，期盼醫院建築物的使用能超越百年以上。竣工數十年後，如需要增改建，除功能性的動線必須串連以外，面積量體也必須掌控，如能把生活文化也納入考慮的話，則最初的醫院規劃，才能認定為較少瑕疵完美的起步。

圖 3-1-0 典型南丁格爾病房平面圖

圖 3-2-3 日本東大醫院住院樓層平面圖

第四章--醫院的門診部門規劃設計---醫院中每天進出人數最多的部門。

醫院的門診由於人數眾多，部門繁雜，導致空間凌亂以外，延長候診時間屬於最大的缺陷，將帶來病人生理及心理雙重的壓力。門診規劃必須先掌握規模設定，分析所有不同科別的合理動線，在必須候診的區域設置優質的等候環境。總之，縱使設計出五星級的候診空間，等候時間太久的話，仍然不是理想優質的醫院。

一般急診也納入門診部門管理，急診的特殊性必須維持 24 小時全天候的醫療服務。從救護車進場、病人驗傷、搶救治療等高度功能性空間與設備的需求外，醫護人員長時間的待機、休息用餐值班等生活空間也不能忽略。急診有急迫性以外，檢查的儀器設備也相對重要。例如電腦斷層攝影、內視鏡檢查等等，因此急診區無法擁有精密檢驗儀器設備時，急診至檢驗區的動線就很重要，必須妥善思考。



圖 4-2-2 國外一般醫院的門診部門

圖 4-3-12 國外一般診療室前的候診區

第五章--醫院的檢驗治療部門規劃設計---隨著醫療科技的進步空間最易更新變動。

日本在約 60 年前，各科擁有自己的檢驗儀器設備，甚至手術室也分散管理，導致空間使用效率低落，設備器材的浪費也相對增加。當時東大建築系的規劃學鼻祖，**吉武泰水教授**提倡檢驗設備「中央化」，才衍生出今日的中央診療部門的發展。生理檢查如心電圖、超音波檢驗、呼吸功能、內視鏡檢查等等集中管理運用，不但效率高也不浪費設備的使用機率。至於放射線部與手術部，都需要高額的儀器與空間人員進出管制，集中設置有其必然的趨勢。台灣俗稱的洗腎應該正名為血液透析，一般納入中央診療部或門診管理營運。還有分娩部的住院病人，一般以非正常分娩才定義為病人(如剖腹產)，女人生孩子不是生病，可以健康人看待。復健部通常與門診較接近，來院接受復健的病人，並非都是住院的病人，接受治療的時間也較長。

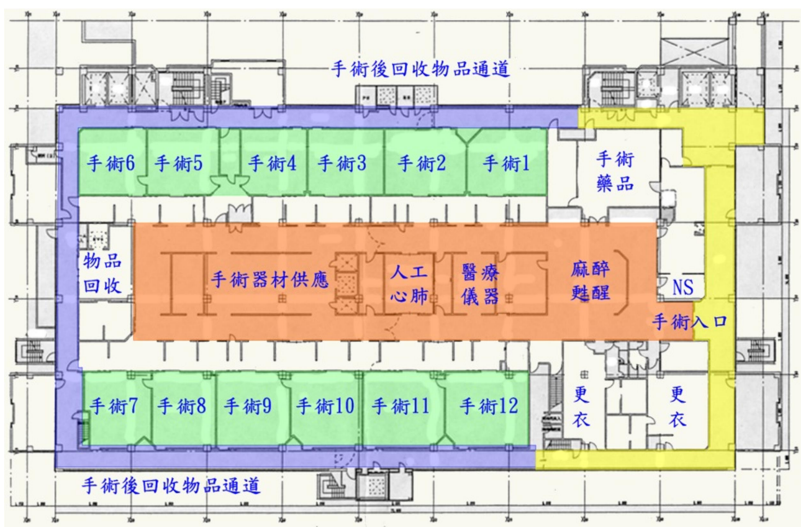


圖 5-8-7 東大醫院手術部平面

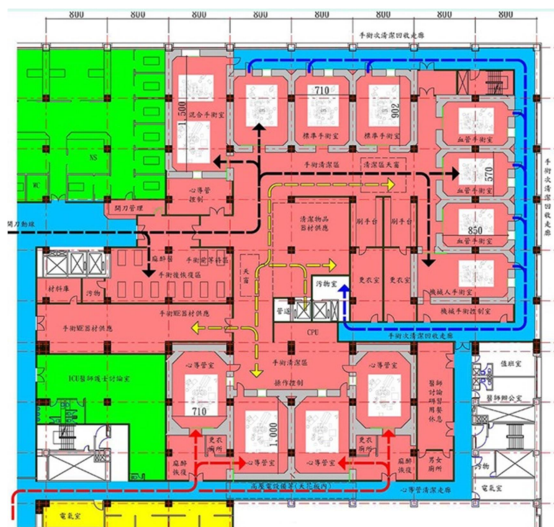


圖 5-8-11 台大心血管中心整建計畫平面

第六章--醫院的行政與福利供應部門規劃設計---支援醫院提高效率運作的部門。

本章節敘述醫院的行政、醫療、護理等等人員的管理營運，醫院的行政管理依照國情的法令規章，差異較大，無法完全參考。但是國外的優點可以參考，他們為醫護人員

準備的研修或休閒空間，對鼓勵醫護或行政等員工，努力投入工作無後顧之憂等，幫助很大。

醫院的物品供應部門，猶如人體的血液循環一般，不斷供應醫療器材與生活物品，同時也清除捨棄的廢物。今日 IT 網路越來越進步，資訊聯繫也進入無紙化，但是醫療器材及生活物品卻永遠不會消失，物品的輸送供應或廢物回收，也已經進入全自動機械人的時代(筆者 1988 年的博論已有論述與實況說明，今日已普及應用)。總之，物品供應的規劃(又稱為 SPD 規劃)應當抱有長遠的視野，才能隨時代的進步不斷更新發展。

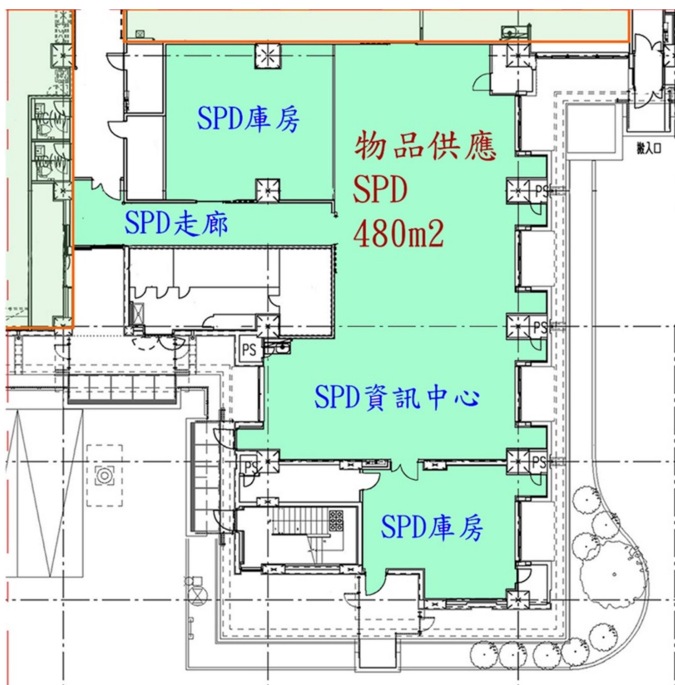


圖 6-1-1 中型醫院的 SPD 部門案例

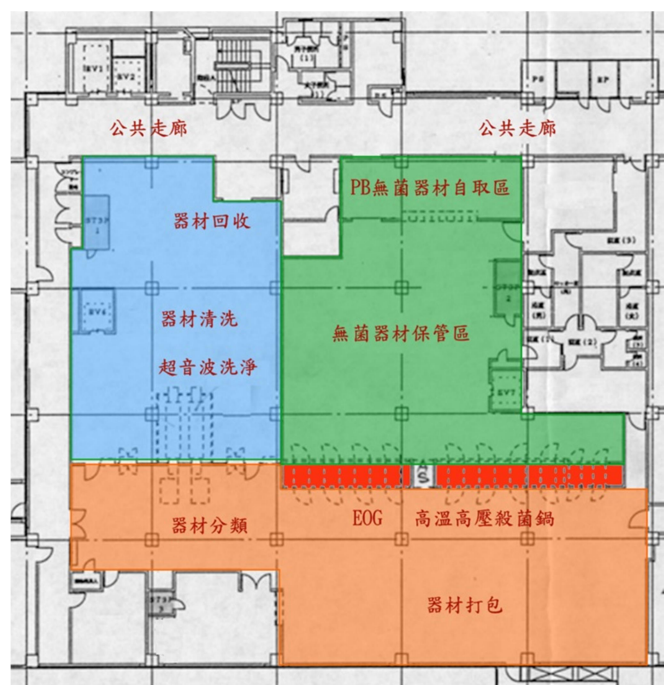


圖 6-2-1 東京大學醫院 CSSD 平面

第七章--未來醫院的規劃構想--從百年前醫院建築的進化，可推測未來的發展趨勢。

50 年前的醫院與今日不同，50 年後的醫院也可以推測，隨著科技與生活環境的進化應當也不同。醫院建築物的硬體方面，預測將朝向生活環境舒適化發展，醫療檢驗治療方面也會越精密化。加上 IT 網路以及全自動機械人的介入，也許 50 年後的醫院與今

日的醫院，有相當大的進化差異。在規劃設計時，建築師應有較長的視野顧慮。

另外一方面，誰都希望健康的活到百歲，自然醫院扮演重要的輔助腳色。今日大多數高齡長者在生命的末期(約 7~9 年)，慢性病纏身導致生活品質低落，長壽反而相對痛苦淒慘(天天服藥、經常洗腎、失智等疾病)。疾病的源頭竟然是錯誤的飲食與不良生活習慣，只要杜絕病因應當很多人可以健康的活到百歲，本章節的分析建議可以參考。

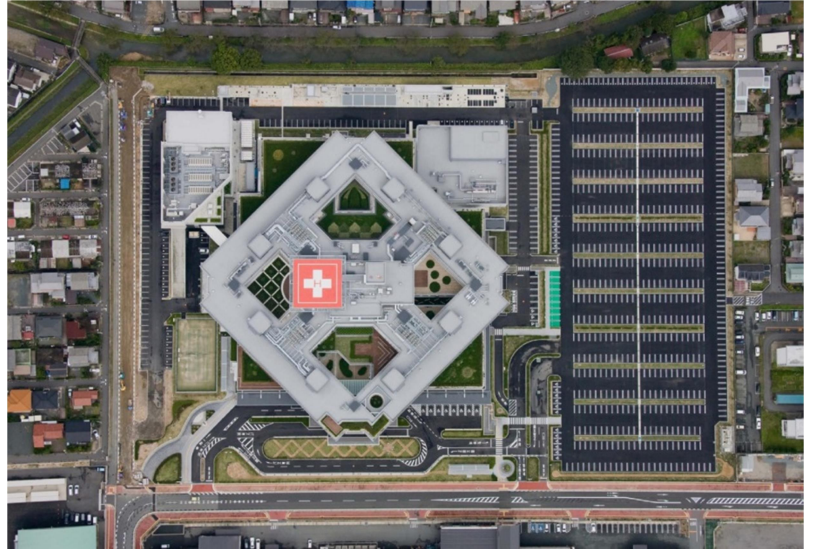
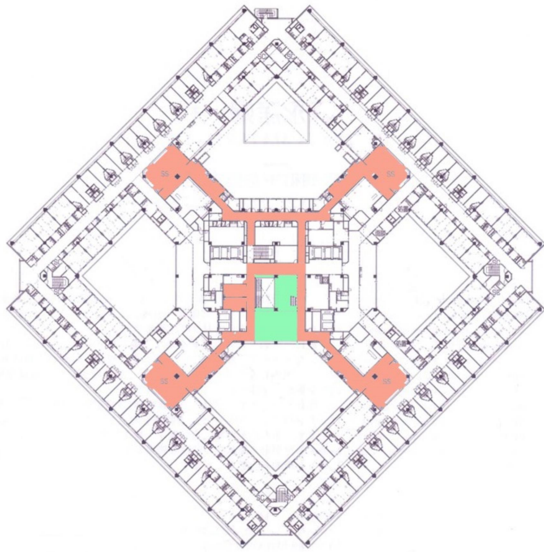


圖 A-優秀醫院的中央醫護專用平面與配置圖

補充資料：

疾病的源頭：細胞粒線體內的代謝過程有缺失時，各種慢性病和癌症(需要 10 年的細胞分裂)就容易形成(美國的醫師 [Dr. Ron Rosedale](#) 在 1995 年的演講精華)！

未來醫學：粒線體的代謝治療(MMT:Mitochondrial Metabolic Therapy)將成為癌症與慢性病的主流照護方式，參考建議如下(未來醫院必須同時思考，對應的建築空間)：

1. 食療取代藥物治療!(美國醫師強調，糖尿病可以不吃藥，食療可恢復胰島素敏感度)
2. 不吃甜食與加工食品(化學防腐劑等等)、少吃澱粉與油炸物!(徹底迴避糖化反應)
3. 燒烤煙燻(燒焦)最容易形成致癌因子!(積極降低惡性自由基 ROS 的形成)