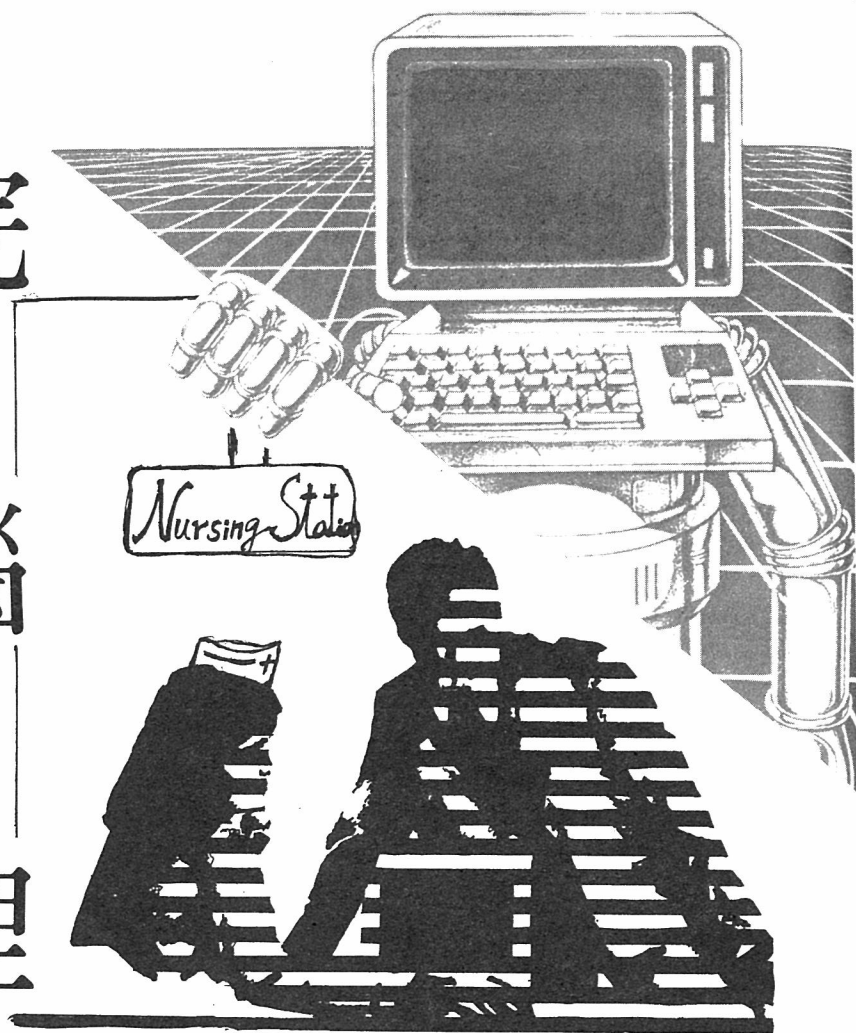




醫院 ● 電腦 ● 護理



文：林美良

● 前言

您知道在二十世紀的今天，凡事講求快速正確的原則下，人們是如何腦力激盪地來處理這些複雜而具有多元性的事物嗎？如何有效地將多餘的人力應用在更高層次的任務中呢？對了，就是電腦。二十世紀人類啓開了智慧之鎖，開創了電腦時代，自電腦問世以來，各行各業無不受到這種「智慧的機器」的衝擊，就是

個人的日常生活也將深受電腦的影響，電腦在現代生活中是扮演著如此重要的角色，因此每個人不僅要知道電腦，了解其未來的發展趨勢，更要熟練它、應用它。

醫院是個具有多元性、多變性、複雜性、龐大性及即時性的醫療場所，在講求高品質服務的條件下，許多業務已非人力所能負擔，倘若我們以電腦為工具，便能有計畫地收集、組織、整理、保存以及傳遞有關的資料。同時，它亦具有資料搜尋的功能，換言之，就如同是

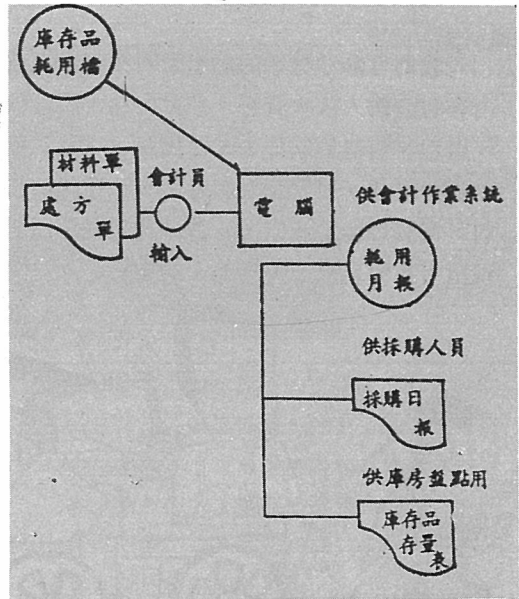


個組織完善、容量龐大的資料庫，預先設置於電腦中，隨時待命以最迅捷的速度，提供庫中的資料給予需要的人，故不但能省時省力且能減少錯誤，由此可知，醫院電腦化已經成為時代潮流了。讓我們動動腦，想想電腦介入醫院後，會發生什麼變化呢？我們就由幾個不同的角度來談談。

● 醫院與電腦

一、醫院管理：醫院管理錯綜複雜，藉助電腦旨在降低經營成本，減少文書作業負擔及錯誤，以及提供更好的醫療服務，故為求醫院經營合理化及服務高品質化，實有必要將醫院管理電腦化，電腦化後的醫院將是個：

1. 有高效能的醫療行政：一所近代化的醫院，其行政人員常佔有相當大的比例，良好的人事管理是求得醫院正常運作的基本條件，而對於庫房中藥材存量的正確管理和維持，不但能物盡其用，且能適當地控制醫院的收支而增加其利潤。現行大多數的醫院，由於行政人員的短缺，常叫工作人員忙得喘不過氣；而藥庫存的藥材難以控制，致使得陳年老藥呆滯於庫房中，而熱門急需用的則補充不及；況且醫院的經營複雜、龐大，其利潤無法切確地計算。為革除這些弊病，電腦是最佳的工具。透過電腦，我們只需輸入各項資料，按下指令，由電腦作一連串複雜的運算，經由終端機螢幕上的顯示，便能詳細地知道經營的結果；在藥材庫存量的控制方面，電腦可將每日各類藥品的庫存量提供給採購人員作為採購的參考，避免浪費不必要的經費，以增加可利用的資金，創造更多的財務收入。我們可參照國泰醫院對於庫存作業系統所作的流程圖，透過此圖我們可清楚地了解電腦對於庫存藥品的管理是如何的有系統。



2. 正確而有系統的處理病歷檔案：病歷是醫院最重要的資料之一，其管理的完善與否，關係著醫院的業務發展。病歷調閱的速度太慢、人工傳遞之易誤、太久應廢棄的病歷仍充斥於檔案中，案主的病歷與主治醫師的資料無法形成一關係網，因而使得在對案主做治療時無法做一縝密的計畫，此皆為目前大多數極應改善的通病。採用電腦管理後，從病歷輸入檔案室再由檔案室調往各部門，電腦皆能控制其行踪，掌握其動態，不但增加調閱的速度且能避免病歷的遺失。再者，病歷交由電腦列管後，不但能保存病人一生的病歷，且從病人入院起，就擁有一份完整的病歷資料，從門診、檢驗、至入院，醫護人員便能精確地掌握病人的病情資料，甚而病人只需一份病歷，便能通行於總院或其分院，免去重覆病歷的麻煩。據預測，二十年後，電腦和醫學的密切配合，將使得我們只要輕輕按鍵盤，就能得到某一病人的病歷及其未來病情的預測，而醫生在電腦的警告或建議下，可防止個人主觀或疏忽所造成的錯誤，而給予病人更精確和科學化的治療。

醫在
七每
盤勢
生、
質服
，倘
、組
寺，
司是



我們可參考榮總的病歷資料來了解其設計內容包含個人基本資料、家庭背景、門診診斷、處理、病情治療經過、住出院日期及診斷、初複診日期、用藥及醫師姓名、床號等詳細資料，電腦即能為我們作一連串複雜的分析，呈現出可靠的結果而提高病人的自信心。



3. 迅捷的掛號作業：「診斷三分鐘，排隊三小時」，「沒病，去趟醫院都會累出病來」等「三長二短」之苦。只要去醫院掛過號的，相信都會有此感慨，人工作業的效率，已成為一流醫院發展的障礙，原來的辦手續、排隊、等待、領藥若交由電腦處理，對於身受病痛折磨及時間緊迫的病人應是一大福音。由電腦管理掛號登記時，櫃臺工作人員透過電腦終端機作病人基本資料的登錄、傳輸、各診療室之排號及病歷調閱通知之列印。在輸入這些基本資料的同時，還可將病人目前的症狀輸入電腦，在醫師接到病歷表後便能先知道病人的狀況，減少了診斷的時間。

除此之外，電腦還可預約排程，以便利病患就診、疏散門診掛號尖鋒時間之擁擠狀況，並方便醫生之就診安排，還可作預約人數、預約率、爽約率之統計分析。由此知，用電腦處理掛號作業確實是簡便迅捷多了。

上述是電腦在醫院管理上的應用，其益處相信同學已有些許的了解，目前使用電腦化管理的醫院有榮總、國泰和長庚，其使用電腦化的情形如左表：

長	1 病床管理		
	2 掛號查詢		
庚	3 收費		
	● 門診收費		
	● 住院記帳		
榮	1 薪工	國	1 病床管理
	2 勞保		2 收費
	3 收費		● 門診收費
	● 門診		● 住院記帳
	● 藥務	泰	3 醫師獎金計算
總	4. 研究及統計		4. 存貨管理
	● 癌病		● 供應品
	● 一般外科		● 藥材
	● 精神病		5. 薪工
	● 疾病分類		6. 利潤中心評估

● 電腦與護理

也許有同學會問，電腦在醫院行政管理有如此的效益，但它對於護理人員到底有何用處？其實電腦既為人類所發明，必能廣泛地為人類所應用，電腦對護理人員來說是最好不過的幫手了。根據一九八三年美國護理學會年會中捐出：護理資訊系統的開發，是今日護理行政、教學、研究與臨床工作發展的新趨勢，由此我們能預知電腦將成為現代護理人員基本的知識了，而其應用的範圍可從幾方面來談：



護理教育

一、護理教育：電腦在護理教育中具有節省教育者及學生的時間，減少教育設備，能大規模地個別化學習及測驗申請，並且每個學生可以以自己的步調學習而減少學生心理及課業上的負擔，這些提高教育效果的好處，使得電腦在下個二十年的護理教育中將無所不在。

1. 練習與訓練：電腦在練習與訓練項目上，會提出某些問題或出現某種狀況，要求學生根據此種問題或狀況做一相應的反應，電腦依此反應做一適當的立即回饋，並做執行摘要的輸出。
2. 問題解決：包括書寫電腦程式去解決所給予的問題，學生不但能學習電腦的操作，同時也學習有關電腦如何解決問題。
3. 模擬：在學生必需解決的問題中，模擬一個易被忽略而出差錯的情境，以提供學生處理個案的經驗，避免將來的犯錯而造成傷害。

臨床護理

二、臨床護理的應用：護理先進Mr. Byrnes 曾做過一項統計：一位護士在每天工作八小時中，其工作時間分配如下：15%的時間在電話的聯絡與查詢上；25%用在文書的繕寫與處理上；10%用在無意義的查證，等待與體力消耗上，真正用在護理工作的時間僅有50%，而在這四、五小時中，常規性的工作又佔了70%，故護理人員能發揮專長的機會實是有限。但電腦加入護理行列後，一般機械性、文書性及複雜性的工作都可交由電腦處理，而專業護理人員有足夠的餘力發揮其專業智能，提高服務的層次。

電腦在臨床護理能

1. 護理記錄
2. 醫囑的處理
3. 護理計劃的整理
4. 藥物的核對
5. 檔案之管理
6. 出院之護理計劃



1. 護理記錄：以往護士的文書記錄及資料的轉載往往耗時而易錯，減少了護理上的治療；但應用了電腦後，護理人員只需按鍵盤將資料輸入，或運用磁筆在螢幕上直接記錄所見之觀察狀況及護理措施記錄為日後新護理計劃的參考。
2. 醫囑的處理：醫師將處方經由終端機輸入後，不僅在所屬的護理站即時印出，而與處方相關的部門，如藥劑室、檢驗室等會同時收到通知，以採取配合行動。當護士據醫囑完成護理工作後，即將患者的反應輸入電腦中，作為下次處方的參考。
3. 護理計劃的整理：此工作是接班護士對病人施以護理工作的依據，其內容包括護理工作的重點、最新的診斷及報告、正在進行或將進行的各項檢查等，而電腦可與檢查儀器相連，直接將結果輸入電腦中，再加上護理人員的觀察結果的輸入，電腦便能列出一適當的護理計劃或提供護理診療的建議，於此我們或許可稱它為一位真實的「電腦護士」吧！
4. 藥物的核對：為避免疏忽所造成的錯誤，在發藥之前，護理站會接到一份通知，上面著明了患者姓名、藥名、藥物的作用和應注意的事項，以達核對之效。發完後，護理人員將患者姓名與藥名用磁筆輸入電腦，即可完成發藥工作。
5. 檔案之管理：在電腦化之前，護理人員不但得提供完善的專業軟體服務，還須保管病歷，並到處搜尋及電話詢問患者的資料



，顯示護理人員工作的繁重及難為。有了電腦，護理人員只需按鍵盤，即可輕易獲得所想要的資料而不再為資料奔波所苦。

6. 出院之護理計畫：在現今講求全責護理的制度下，出院之護理計畫的擬定及實踐，在護理作業中佔有重要地位，我們可透過電腦，根據患者在住院期間有關藥物治療與病情進展的綜合報導，及應繼續追綜治療的項目，加上患者將基本資料及環境背景輸入（如飲食、居住習慣），電腦即可整理出一套完善的護理計畫，提供給出院者自我治療的方針。

護理行政

三、護理行政的應用：護理行政業務主宰整個護理部門的運轉，因其具複雜而龐大的特性，使得人工作業已無法滿足工作成效。護理行政的電腦化，符合工作效益，且能提供護理工作品質檢定、人事安排是否得當的服務，同時，可提醒預定之工作和了解護士的表現。

1. 工作品質之檢定：由護理部門設定護理標準資料，用來審查護士的觀察、記錄、護理是否仔細、正確及解決問題的能力，作為評量護理人員其工作能力的參考。藉由此評量表，亦將患者分為若干等級，以期在現有的護理成員下，作最佳的調派，使較有能力者護理病情較危急者，擬增加服務的效能，並使成員工作調配得當。
2. 人事之安排與管理：醫院中，護理部門是人事最複雜且有三班制、週日班、週末班、全職或半職的差別，故其人事的安排及管理亦較其他部門複雜。電腦，根據護理人員的一般人事資料及特殊的人事資料如學歷、專長、職務及工作時間，排出工作

人員願意的時刻表、人事機動調派的準則，並整合全護理部門的人事資料，以加強整個醫院的運行，並求達到高品質護理的目標。

3. 預定工作之提醒：電腦對於未完成或忘記的工作，有提醒的效果，如護士未按時發藥，電腦會一再地提醒，直到工作完成為止。

◆ 後語

由以上所述，可知電腦在護理界的發展潛力，為順應此一趨勢，各級護理專職學校已陸續將電腦列為教授課程之一，本校亦將電腦列為二年級選修課程，授課內容為具實用性有關資料庫管理的dBASE III，系主任積極鼓勵同學學習電腦，希望同學由了解、操作進而靈活應用電腦，成為電腦資訊時代的中堅分子。

了解了電腦醫院裏的能力，或許有人懷疑，將來醫師、護士……會被電腦所取代嗎？我想是不可能的，醫護人員所面對的是具有人性的「人」，而不只是「病」，電腦的能力只在其處理事物的快速性及呆板龐大的記憶資料，它的能力還需加上人類的判斷及智慧，故我們可確定電腦永不會凌駕於人腦之上的，而且還會更廣泛地應用它。

置身於電腦時代的你（妳），能不學電腦嗎！

參考資料：

1. 資訊、電腦與生活
2. 榮總護理
3. 醫學文摘護理篇
4. 醫院

