

護理電腦化

美國約翰霍普金斯大學衛生政策與管理博士
美國華盛頓大學護理哲學博士
美國科羅拉多大學護理哲學博士
台灣大學商學研究所資訊管理博士
美國堪薩斯州海斯州立大學護理碩士

蘇 喜
蕭淑貞
黃璉華
張銀益
林艷君
合 著

華杏出版股份有限公司

護理電腦化

美國約翰霍普金斯大學衛生政策與管理博士 蘇 喜
美國華盛頓大學護理哲學博士 蕭淑貞
美國科羅拉多大學護理哲學博士 黃璉華
台灣大學商學研究所資訊管理博士 張銀益
美國堪薩斯州海斯州立大學護理碩士 林艷君
合 著

華杏出版股份有限公司

護理電腦化

Computerization in Nursing

作者：蘇喜 (Su, Syi) • 蕭淑貞 • 黃璉華 •
張銀益 • 林艷君

發行所：華泰出版股份有限公司 Farseeing Publishing Co., Ltd.

發行人兼董事長：黃 璉 華

經 理：蔡 敏 亮

總 編 輯：林 錦 英

業務經理：吳 建 榮

業務主任：王 中 興

文字編輯：黃 玉 蓉 • 李 淑 玉 組長：徐 嘉 齊

美術編輯：郭 香 君 組長：楊 元 妙

電腦排版：王 玉 琪 • 許 莉 薇 組長：李 競 天

封面設計：郭 香 君

地 址：台北市100新生南路一段303號4樓（世華商業大樓）

ADDRESS: 4F., 303, Sec. 1, Hsin-Sheng S. Rd.,

Taipei 100, TAIWAN

電話 (TEL): (02) 392-1167 • 393-2166

傳真 (FAX): 886-2-3225455

郵政劃撥：戶名：華泰出版股份有限公司

帳號：07143691號

出版印刷：1985年6月初版一刷

印刷廠：浩源美商印刷事業有限公司

著作財產權人：華泰出版股份有限公司

法律顧問：陳連富律師

台北市和平北路一段67號12樓

(02) 351-6392 • 353-3375

行政院新聞局局版登字第2188號



定價：150元

※有著作權 • 翻印必究※

ISBN 957-646-189-3 (平裝) 23670

✦✦✦✦ 作者序 ✦✦✦✦

作者撰寫本書之動機，起因於近年資訊科技的進步神速（如電腦網路、分散式資料庫系統等），再加上醫療資訊系統應用領域的蓬勃發展（如醫院資訊系統、衛生署「全國醫療資訊網」、中央健康保險局「全民健保資訊系統」等），使得醫院的各項醫療作業產生極大的變化。大量電腦系統引入醫療系統後，對護理人員的工作內容也產生部份的影響。為培養現代醫院所需之具備電腦知識的護理人員，深感急需本土化「護理電腦化」大專用書，以應用國內大專護理教育之需。

本人乃於民國八十三年邀集數位在護理資訊及資訊科技領域學有專精的學者，共同著手撰寫本書，這些學者有蕭淑貞、黃璉華、張銀益、林艷君等博、碩士。

本書編寫重點乃從資訊科技如何支援護理活動，以有效協助護理人員完成其護理工作之觀點出發。

全書分成七章。第一章探討資訊系統對醫院經營的重要性及資訊系統在醫療與護理上的應用。第二章介紹基本電腦系統概念及醫療資訊發展趨勢，包括電腦硬體、軟體、電腦網路等技術性觀念與國內外醫療資訊的新發展方向。第三章討論電腦在臨床護理上的應用，介紹護理資訊系統的主要功能。第四章乃從電腦系統如何支

援公共衛生護理工作的觀點進行探討，包括應用實例與未來展望。第五章主要敘述電腦在護理行政上的實際應用方法，如護理服務資訊系統、護理管理資訊系統、社區醫療管理資訊系統。第六章為說明電腦在支援護理研究上所能提供的各種文獻查證及資料收集等功效。第七章將從護理教育的推動工作上來看電腦系統所能提供的協助，例如各種護理電腦教學的現況與發展。

本書的特色在於廣泛收集本土護理資訊系統及醫療資訊的理論與實務，其中更包含新的電腦網路科技及各種醫療資訊系統的未來發展趨勢，使學生得以明瞭整個護理電腦化的發展。

本書得以出書承蒙蕭淑貞、黃璉華、張銀益、林艷君等博、碩士的共襄盛舉，方能成書，特此敘謝。此外，感謝台大公共衛生學院及台大醫院同仁的協助，得以蒐集到所需的資料，豐富本書的內容。

本書之出版，希望能對護理界有些微貢獻，還望護理界與學術界諸先進不吝批評，惠予賜正。完稿倉促，疏漏之處，在所難免，尚請讀者不吝指正。

蘇喜 謹序

1995年6月

++++ 作者簡介 +++++

蘇 喜 台灣大學護理學系畢
台灣大學公共衛生研究所碩士
美國約翰霍普金斯大學衛生政策與管理博士
現任台灣大學公共衛生學院暨醫療機構管理研究所副教授兼中華民國醫院醫療資訊學會理事

蕭淑貞 台灣大學護理學系畢
台灣大學公共衛生研究所碩士
美國華盛頓大學護理哲學博士
現任台灣大學護理學系、護理研究所副教授兼台大醫院護理部副主任

黃璉華 台灣大學護理學系畢
美國科羅拉多大學護理研究所碩士
美國科羅拉多大學遺傳諮詢研究所碩士
美國科羅拉多大學護理哲學博士
現任台灣大學護理學系暨護理研究所副教授兼台大醫院營養部主任

張銀益 交通大學應用數學系畢
台灣大學資訊工程學研究所碩士
台灣大學商學研究所資訊管理博士
現任台灣大學圖書館學系兼任講師、長庚醫學院
暨工程學院工業管理學系助理教授

林艷君 台灣大學護理學系畢
美國堪薩斯州海斯州立大學護理碩士
現任台灣大學護理學系講師

◆◆◆◆ 致 謝 ◆◆◆◆

感謝絲喜、蕭淑貞、黃璉華、張銀益博士及林艷君碩士五位作者在百忙中盡心編著本書，使本書得以順利出版。另外，經徵得榮總護理雜誌社及陳玉枝女士之同意，轉載陳女士部分主要研究結果之內容，特此感謝。

本公司對於編轉部同仁所投注之心力及辛勞，給予肯定及嘉勉。

華杏出版股份有限公司

蕭豐富

1995年6月

主要經銷書局

經銷書局如下：

重慶南路各大書局—

建宏、三民、弘文、文星、宏貴、文翔、建弘、書香林
金石堂（城中心）、上達、千越、文源、黎明、文君
台大醫院地下室書局—健康世界雜誌社

台灣大學附近書局—

合記、聚軒、金石堂（汀州店）、金石堂（台大店）
榮總附近書局—合記、亨得利、金石堂（天母店）、將門
北醫附設醫院附近書局—合記

基隆市

育德書局：仁二路249號……………(02) 4225043

台北市

金石堂（忠孝店）：忠孝東路四段230號……………(02) 5518282
金石堂（信義店）：信義路二段196號……………(02) 3223363
金石堂（民生店）：民生東路五段119號……………(02) 7682757
富玉紀（富康直銷）：（請電話聯絡）……………(02) 7366438
弘雅圖書：復興北路386號……………(02) 5106600

台北縣

龍脚石書局：樹林鎮中山路一段97號……………(02) 6863646
文興書坊：新莊市中正路514巷27號……………(02) 9138317
金石堂（淡水店）：淡水鎮英界路4號……………(02) 6216066
諾貝爾書城：三峽鎮民生街119號地下樓……………(02) 6739100
正南方圖書廣場：上城市中央路二段204號……………(02) 2601257
龍脚石圖書公司（淡水店）：淡水鎮英界路72號……………(02) 6200121

桃園市

永建圖書：中正路38號……………(03) 3348908
諾貝爾書城：中正路56號地下樓……………(03) 3375062
金石堂（桃園店）：成功路一段19號……………(03) 3396342
林竹書局：武昌街1號……………(03) 3380054
華竹圖書公司：中山路105號……………(03) 3342955
奇緣書局：中山東路32之20號地下樓……………(03) 3197551

桃園縣

合記書店：龜山鄉復興街5號（長庚林口分院地下街）……………(03) 3286074

中壢市

華隆書城：中山路91號……………(03) 4250482
文明書局：中和路118號……………(03) 4257145
諾貝爾書城：中正路155號……………(03) 4262433
金石堂（中壢二店）：新生路57號……………(03) 4251552

新竹市

黎明書局：中正路78號……………(035) 229418
金石堂（新竹店）：中正路2號……………(035) 221820

台中市

三陽圖書：學士路60號……………(04) 2012070
國際書局：學士路73號……………(04) 2015386
新大方書局：中正路261號……………(04) 2227218
第五間（書展直銷）：青海路二段300巷32弄12號（請電話聯絡）……………(04) 2529328
東大書局：台中港路三段166之1號……………(04) 3591631
國寶圖書公司：三民路三段112號……………(04) 2296578

台中縣

華陽圖書公司：大甲鎮蔣公路166號地下樓諾貝爾書城……………(04) 6581588
上思書局：鹿耳門鄉東角劉聖東園巷弄13號……………(04) 3316885
諾貝爾書城：鹿港鎮海田路10號……………(04) 3351452

豐原市

諾貝爾書城：中正路34號……………(045) 285196

諾貝爾書城：中正路34號……………(045) 285196
山氏書局：三民路21號……………(045) 244752

彰化市

金石堂（彰化店）：光復路173號……………(04) 7272150
新遠圖書廣場：中正路二段41號2~4樓……………(04) 7252792
諾貝爾書城：中山路215號……………(04) 7262010

彰化縣

諾貝爾書城：員林鎮中山路二段60號……………(04) 8344935

南投縣

南益書局：草屯鎮碧山路150號……………(049) 356908
二院圖書：草屯鎮中正路609號……………(049) 365046

嘉義市

大人物書店：體育路29號……………(05) 2282618
讀書人文化廣場：中山路203號……………(05) 2273510
鴻圖書局：中山路370號……………(05) 2232080
金石堂（嘉義店）：中山路494號……………(05) 2222601
華聯圖書：民安路435號……………(05) 2254500

斗六市

嘴笑鼻圖書文化廣場：大同路36號……………(05) 5345475

台南市

供學社：中正路60號……………(06) 2251141
金寶書局：青年路232巷10號……………(06) 2377597
蕭玉華（書展直銷）：西門路一段466號14室……………(06) 2229741
方家書局：北門路一段54號……………(06) 2113789
超越書局：北門路一段56號……………(06) 2269759
金石堂（台南店）：中山路147號……………(06) 2206530

新營市

龍脚石書局：中山路167號……………(06) 6325433
勝一及全勝聯合大書城：民權路5號……………(06) 6351577

高雄市

三銘書局：建國三路69號……………(07) 2615320
光明圖書公司：建國三路36號……………(07) 2912097
大大書局：十全一路107號……………(07) 3118228
高明書局：山東街182號……………(07) 3221467
合記書局：北平一街1號……………(07) 3226177
開泰書坊：中山一路2531號……………(07) 2817462
登文書局：中山一路276號……………(07) 2821586
志遠書局：中山一路322號……………(07) 2512618
園龍文化公司：覺民路531巷14號……………(07) 3858133

鳳山市

鳳山書城：中山路138號地下樓……………(07) 7432143

屏東市

建利書局：公園東路9號……………(08) 7227087
百科書局：中華路27號……………(08) 323447
大學書城：中正路91號……………(08) 330386
諾貝爾書城：中山路9號……………(08) 733982

屏東縣

大學城文化廣場：內埔鄉老埤村壽比路75號……………(08) 7700119

花蓮市

環林圖書公司：中華路141號……………(038) 321609
宏昌圖書公司：大同街110號……………(038) 327509
新生書局：博愛街168號……………(038) 324533

台東市

統一書局：中華路一段420號3樓……………(089) 373383

宜蘭縣

永昇書城：羅東鎮民權路71號……………(039) 562564
儒林書坊：羅東鎮興東路106號……………(039) 537011
金玉堂書坊：羅東鎮公正路8號……………(039) 551555

+++++ 目 錄 +++++

第1章 緒論蘇喜...	1
第一節 資訊系統的定義.....	4
第二節 醫院資訊系統的重要性.....	6
第三節 資訊系統在醫療上的應用.....	8
第四節 資訊系統在護理上的應用.....	14
第2章 電腦結構與醫療資訊發展趨勢蘇喜、張銀益...	25
第一節 醫院中的電腦系統環境.....	28
第二節 電腦網路與醫事資料通訊.....	35
第三節 美國國家資訊基礎建設的醫療資訊發展方向.....	47
第四節 衛生署醫療資訊建設計劃.....	50
第3章 電腦在臨床護理上的應用蕭淑貞、林艷君...	63
第一節 護理評估與記錄系統.....	65
第二節 護理計劃的電腦化.....	72
第三節 電腦在特殊單位具有的功能.....	94
第4章 電腦在公共衛生護理上的應用黃璉華...	101
第一節 電腦在公共衛生護理上的應用簡介.....	105

第二節	電腦在公共衛生護理上的應用實例·····	108
第三節	我國應用電腦於公共衛生護理的現況與展望·····	123
第5章	電腦在護理行政上的應用···蘇喜、黃璉華、張銀益··	129
第一節	護理服務資訊系統·····	132
第二節	護理管理資訊系統·····	136
第三節	社區醫療管理資訊系統·····	140
第6章	電腦在護理研究上的應用····蕭淑貞、林艷君··	147
第一節	文獻查證·····	150
第二節	資料的收集、處理與分析·····	153
第三節	研究成果發表·····	169
第四節	護理資料庫的形成·····	170
第7章	電腦在護理教育上的應用····黃璉華··	181
第一節	電腦教學簡介·····	183
第二節	電腦教學的好處及注意事項·····	187
第三節	整合電腦教學於護理教育中·····	193
第四節	美國護理電腦教學的現況與展望·····	194
第五節	我國護理電腦教學的現況與展望調查·····	199
第六節	電腦在職教育的需要·····	206
第七節	電腦在護理教育上的應用實例·····	208



緒論

蘇喜 編著

本章大綱

- 第一節 資訊系統的定義
- 第二節 醫院資訊系統的重要性
- 第三節 資訊系統在醫療上的應用
- 第四節 資訊系統在護理上的應用

學習目標



讀完本章後，您將能：

1. 了解護理資訊系統對醫院管理的重要性。
2. 明白護理資訊對醫療品質提昇的重要性。
3. 清楚護理資訊對行政管理決策的特殊性。

◆ 前 言 ◆

資訊科技經歷不斷的發展及創新，已使電腦系統逐漸為各行各業所接受，且認為電腦不僅能協助企業的日常工作，甚至能提昇企業的生產力及行政效率。

同樣地，電腦系統也普遍地使用在各級醫療院所，來協助醫院的運作與管理。這種電腦系統被稱為「醫院資訊系統」(Hospital Information System; HIS)，主要是利用電腦協助處理病歷室、門診部門、護理站、住院處、會計室與其他相關部門的各種醫療資訊，縮短資訊處理及傳送的時間，以提昇醫療服務品質。

而護理電腦化乃是醫院電腦化中重要的一環，其目的是利用電腦系統輔助護理人員完成其醫療護理工作。主要的作法為利用電腦系統協助護理人員處理書記業務，及護理管理等非護理專業工作，使護理人員能更投注於護理專業工作上，以獲得更高的護理服務品質。

護理資訊系統的建立，首先須確認護理工作的目標、功能及作業方式，進而訂定護理資訊系統的發展目標及系統功能，從而使資訊系統能確實與護理部門的發展和工作相結合。護理資訊系統的主要效益歸納如下：

1. 護理資訊系統可以收集護理資料，減少護理人員文書工作的負擔。

- 2.護理資訊系統可以協助護理人員決定護理診斷、監測及解釋病人的生理變化、制定及完成護理計劃，及評估成果。
- 3.護理資訊系統可以協助審查護理品質。
- 4.護理資訊系統可以提高護理的品質，增強護理的連貫性。
- 5.護理資訊系統中的護理資料庫，可供護理研究及教育發展之用。

第一節



資訊系統的定義

電腦科技的進步帶動了各行各業的「電腦化」，即利用電腦來協助其工作的進行。而電腦能提供各種不同的功能以滿足不同企業的需求，主要是由於電腦中各種不同的軟體，這些軟體就是由軟體設計人員依據不同企業需求所開發出來的「資訊系統」。

資訊是由人類將資料加以整理、分析、歸納與詮釋而成，亦即資訊是依附於人類對某一特定問題的認知及思考活動而存在。

資訊系統亦可稱為「管理資訊系統」(Management Informa-

tion System; MIS)，其一般性定義為：一個可提供組織管理、作業及決策支援的電腦系統。此一系統除了具有執行資訊輸入、輸出與搜尋等能力外，並可利用其自動資訊處理的功能來支援組織的知識性工作 (Knowledge Work)，如管理活動及決策程序等，以提昇組織的生產力。

目前使用資訊系統的行業相當廣泛，如以下所述之行業：

1. 金融業：自動櫃員系統、票據自動交換系統等。
2. 航空業：航空訂位系統、飛機物料管理系統等。
3. 銷售業：出口貿易管理系統、進銷存貨管理系統及物流自動化系統等。
4. 營建業：工程估算系統、營建管理資訊系統等。
5. 製造業：庫存管理系統、彈性製造系統等。
6. 證券業：股票交易系統等。
7. 政府部門：海關通關自動化系統、內政部國土資訊系統、內政部戶役政管理系統、監理站監理作業自動化系統及衛生署衛生行政資訊系統等。
8. 其他：人事管理系統、會計出納系統及公文管理系統等。

現代化的醫院隨著醫療市場的改變及醫療作業的需求，也發展出許多的資訊系統，如中大型醫院使用的「醫院資訊系統」(Hospital Information System; HIS)、「病人分類系統」(Patient Classification System; PCS)、「護理資訊系統」(Nursing Information System; NIS)等，小型醫院使用的「掛號、病歷、門

診及批價管理系統」。另外還有公勞保局爲了管理保險給付資訊，並開發了「健康保險資訊系統」，而主管全民健康保險業務的中央健康保險局，亦規劃建立其「全民健保資訊系統」，以輔助醫療給付審核的相關工作。

第二節



醫院資訊系統的重要性

電腦具有大量貯存資料及快速處理資訊的特性，對於一個每日需要處理龐大醫事資料的醫療組織而言，此種電腦特有的能力可幫助其處理這麼多的資料。電腦可使用在醫院的病歷管理、門診醫囑開立、計價批價、藥房作業、藥材管理、醫材管理、衛材管理、採購管理、財務會計管理、人事作業管理及一般文書處理工作上。

民衆到醫院可能是爲了進行健康檢查或治療疾病，但不論其原因爲何，護理人員通常都需要先收集病人某些特定資料，包括基本資料（姓名、出生年月日、籍貫、職業等）、病人的健康史及目前的健康狀況。此外，所有的檢驗及治療也都必須加以記錄。若一家醫院一天有四百位住院病人和三百位門診病