

東海大學企業管理學系
碩士學位論文

建置創新的醫療平台—以遠距照護支援系統
及護理系統為例

**The Creation of Innovative Medical Platform
— A Case of Telecare Support System
and Nursing System**

指導教授：王本正 博士

研究生：成富原 撰

中華民國一〇一年七月

論文名稱：建置創新的醫療平台—以遠距照護支援系統及護理系統為例

校所名稱：東海大學企業管理研究所

畢業時間：2012 年 7 月

研究生：成富原

指導教授：王本正

論文摘要：

台灣目前已邁入高齡化的社會，政府也越來越重視長期照護這塊領域，然而台灣當前的政策方向以社會保險方式提供失能者基本照護服務為主；但目前台灣政府在長期照護政策的實行下仍有許多欠妥之處。

至今我國老人人口的比率已達到 10.745%，將近 250 萬；其中需不同程度長期照護的老人也超過 20 萬人，台灣的老齡化未來預期也會達到日本的程度。參考日本長期照護系統發展與現況並建構一套管理制度周全、符合法規與人性化的長期照護資訊系統，勢必是台灣未來發展的趨勢。

遠距照護支援系統、護理系統由日本引進並具有各自的優點，遠距照護支援系統讓患者在偏遠地區、離島可以節省看病成本；護理系統則是讓病人資料、病歷做有系統的管理，並且依各種照護情境與專業領域有不同的支援事業群，分別提供不同形式與程度的照護服務。

本研究首先利用文獻探討方式，了解長期照護在台灣的發展和現況，並對遠距照護支援系統、護理系統進行分析和探討；接續提出相關具體評估、建議與預期效果，並依此設定訪談題目，透過老人養護中心、台灣富士通等相關專業人士之深度訪談，了解長期照護的問題；透過分析與評估之後，導入這兩套系統並有效結合，解決長期照護系統的問題並得到健全的發展、創造更多的附加價值；另外再針對各大醫院的專業人士進行訪談，了解各醫院在資訊安全和個人資料保密法的執行與採行措施以解決相關問題；最後再以創新的方法和管理理論的觀點支持新的醫療平台。

關鍵詞：長期照護、台灣富士通護理系統、資訊安全、個人資料保密法

Title of Thesis : The creation of innovative medical platform - A case of telecare support system and nursing system

Name of Institute : Department of Business Administration, Tunghai University

Graduation Time : July, 2012

Student Name : Fu-Yuan Cheng

Advisor Name : Ben-Jeng Wang

Abstract :

Taiwan has entered the aging society, government has paid more attention to long-term care, however, government's current policy is to provide some basic caring services to persons with disability by social insurance. There are many defects found in the implementation of long-term care policy, such as the lack of proper planning and effective solutions to the problems found in long-term care systems such as Taiwan's nursing homes or homes for the elderly, including the problems for connection between medical governance and social affairs, the problems for the baby boomers and the elderly population, etc.

Taiwan's elderly population ratio has reached 10.745% (nearly 2.5 million of people), and among them, over two hundred thousand of the elderly require various long-term care. Taiwan's aging population is expected to reach Japan's aging population in the future, therefore, it is the trend for Taiwan to develop a comprehensive management system with regulations and humane for long-term care information with reference to the development and current status of Japan's long-term care system.

Telecare support system and care system which were imported from Japan have different advantages. Telecare support system enable patients in remote areas or the outlying islands to save the costs of seeing a doctor; while care system can systematically manage the personal information and medical history of patients, can provide various support groups for caring services according to a variety of care situations and expertise, and has the advantage for preventing the user's abuse and waste

of caring resources so that caring services are more effective and accurate.

This study begins with the literature reviews to understand the development and current situation of long-term care in Taiwan and to analyze and investigate the telecare support system and care system. Then, we propose the relevant assessment, suggestions, and expected results, followed by the establishment of subjects for interviews. Through in-depth interviews with professionals in nursing centers for the elderly and in Fujitsu, we find some problems of long-term care, and we solve the problems by effectively combining these two systems to develop an improved long-term care system and to create more added value. In addition, through interviews with the professionals in many hospitals, we investigate the implementation of the information security law and the security and confidentiality of personal information in these hospitals in order to solve relevant problems. Finally, we apply innovative methods from the management theory point of view to support the new medical platform.

Key words : Long-term care 、 Taiwan Fujitsu nursing system 、 information security 、 confidentiality law of personal data

謝誌

轉眼之間兩年的時間就過去了，也終於完成了碩士論文，雖然當中遭遇了許多困難和問題，但還是把這篇論文順利的完成，也謝謝老師、同學、爸媽的鼓勵。

另外非常感謝王本正老師在百忙之中還能抽空跟我討論論文的方向和做法，老師也不厭其煩的教導我該如何找資料、如何下手去著手論文，老師真的很用心，但是自己有時還是不能馬上知道老師說的重點，常常需要自己再摸索一遍，或許是我的基本功不是很扎實，寫起論文總是特別吃力；但總是要想辦法去克服或是跟其他同學討論，才漸漸的適應；也謝謝這次的口試委員高義芳、劉上嘉老師，他們特地從台北來口試並且給我許多寶貴的建議，讓我了解到我的論文需要改進的地方和格式上的問題等建議。

還要感謝我的同學、家人的鼓勵，尤其是媽媽在電話中總是叫我要特別認真在課業上，她總是希望我能多讀書，讓自己在未來的職場上多一份競爭力，她總是說：「當你在工作吃苦的時候就會想到讀書的美好」這句話總是讓我印象深刻，畢竟出了社會背負的壓力跟學生的生活是完全不一樣的，多充實自己找到屬於自己的競爭優勢，並時常叮嚀我要認真一點，我也都謹記在心。

最後還是要再感謝王本正老師，平常在討論論文的時候老師總是會教導我們一些基本的道理和禮貌，還有許多待人處事的道理，或許只是平常的對談但這些都是書本上學不到該注意的細節，也常提醒我們要好好認真加油，自己的未來要好好把握；只能說研究所的生活跟大學很不一樣，讓我學到很多東西。

成富原 謹誌於

東海大學企業管理研究所

中華民國一〇一年七月

目錄

第壹章 緒論	1
第一節 研究背景	1
第二節 研究動機	2
第三節 研究目的	4
第四節 研究流程	6
第貳章 文獻探討	7
第一節 長期照護的定義	7
第二節 長期照護財源之籌措與分析	9
第三節 遠距照護支援系統及護理系統	13
第四節 台灣長期照護系統與現況	16
第五節 資訊安全與法律議題探討	22
第參章 研究方法	28
第一節 研究對象與背景	28
第二節 研究設計	29
第三節 研究架構	32
第四節 資料蒐集方法與步驟	34
第五節 資料來源及問題	37
第六節 資料分析方法	40
第肆章 研究結果與分析	41
第一節 訪談結果與分析	42
第二節 管理意涵	64
第三節 研究發現	65
第伍章 結論與建議	67
第一節 結論	67
第二節 建議	69
參考文獻	70
一、中文文獻	70
二、英文文獻	72

表目錄

表 1-1 各國進入高齡化社會年數	3
表 1-2 各國長期照護制度發展模式	4
表 2-1 長期照護的機構類別	8
表 3-1 研究來源之敘述	38
表 3-2 受訪名單	38
表 4-1 資安實施過程	53
表 4-2 各醫院對於資訊安全執行與措施的異同	63
表 4-3 長期照護未來可能發生的問題	66

圖目錄

圖 1-1 研究流程圖	6
圖 2-1 二代健保改革核心價值	11
圖 2-2 遠距照護支援系統	15
圖 2-3 護理系統	16
圖 2-4 台灣長期照護遭遇之問題	19
圖 2-5 台灣長期照護體系發展架構	21
圖 2-6 台灣 HL7 之架構	21
圖 3-1 醫療平台系統化開發流程圖	31
圖 3-2 創新性層級架構圖	32
圖 3-3 研究架構圖	32
圖 4-1 病歷銷毀之流程圖	51
圖 4-2 資訊系統架構圖	55
圖 4-3 電子病歷之產生示意圖	57
圖 4-4 電子病歷推動歷程	60
圖 4-5 電子病歷製作及管理辦法	61

第壹章 緒論

第一節 研究背景

在醫療水準愈來愈發達及醫療體制健全的時代下，人口老化已經是全球的趨勢，而老年人口比率逐年上升的主要因為醫療水準的提升、醫療科技的進步等，而現在的社會已經邁向高齡化的社會，再加上價值觀的改變、經濟能力上升、婦女外出工作的機會增加，家中的長輩缺乏照顧，通常都會聘請看護來照顧家中的老年人口，但通常都會衍生社會問題，例如：語言的隔閡、看護虐待老年人等負面事件的發生，因此，機構式照護逐漸取代居家式照護，成為長期照護的核心。

我國之機構式照護，社政體系設有安養機構、養護機構、長期照護機構；衛生體系設有護理之家；以及榮民體系設有榮民之家，我國機構式照護快速成長，影響服務品質，而且缺乏全盤性的規劃，住民在各個長期照護的機構當中的生活品質通常都不高，造成這些原因有許多因素，包括照護、管理、政策、財務等，如何規劃理想的長期照護模式，世界各國因為各地的文化不同而有所考量，但是全球對於長期照護的發展方向都是一致的。

另外還有嬰兒潮世代老年人口的問題這幾年越趨明顯加上高齡化的社會，台灣長期照護所面臨的問題與負擔只會越來越大，更加突顯出台灣長照系統的整合與統一管理的問題，如果不能有效的統合并繼續維持現狀，在未來幾年只會讓台灣長照各機構更加的混亂和衍生更多難以解決的問題。

第二節 研究動機

隨著醫療科技的進步，全球平均的壽命延長，漸漸邁入高齡化的社會，台灣近年來由於政策的推行、醫療科技的進步，台灣的人口結構已經逐漸轉變為低成長率、低死亡率的現況，但是在高齡化的社會隱含著老年人口更需要受到照護，畢竟生理機能和身體健康都會逐漸衰壞，在台灣的文化背景之下，家庭通常都是老年人口照護的主要來源，但近年來由於社會結構的轉變，像是核心家庭的增加、物價水準的上漲、醫療費用的增加等因素，家中老年人口往往成為負擔，再加上老年人口也沒有經濟能力，最後只能期盼社會能提供幫助。

台灣雖然於民國 84 年推動全民健康保險，提供給全民的醫療照護。但是由於財政上的考量，對於長期照護的給付方面，除了慢性病床之外，僅提供某種程度的居家照護給付，這等於是剝奪了人民的權益。而在長期照護供給不足的情況下，導致接受慢性疾病的患者長期佔用一些需要緊急救護的患者所需要的病房，往往造成病房不足的情況，造成醫療資源的浪費，期盼政府對於長期照護可以制訂一套完善的系統和規範。

而政府其實可以以日本作為借鏡，畢竟日本是全球人口老化高居第一的國家，日本一定也會面臨到人口老化的問題，而他們又是如何解決長期照護的問題，學習他國的經驗和作法，並非全盤性的採納，而是探討並評估適合台灣的體制和文化，而日本的長期照護制度是如何發展、如何解決長期照護的問題、文化和背景因素為何、了解日本的長期照護的發展趨勢之後，我國未來的長期照護該如何發展；都是本文的研究動機。

表 1-1 各國進入高齡化社會年數

國別	老年人口比率到達年數		所需年數
	7%	14%	
台灣	1993	2020	27
日本	1970	1995	25
瑞典	1890	1975	85
英國	1930	1975	45
法國	1865	1991	126
美國	1945	2015	70
德國	1930	1975	45

資料來源：

1. 中華民國 2021 年老人人口資料，源自行政院經濟建設委員會，1996 年中推估「中華民國台灣地區 1995 年至 2036 年人口推計」
2. 中華民國 1993 年老年人口資料，源自台閩地區人口資料
3. 各國老年人口比例源自 United Nations, "World Population Prospects, 1988"



第三節 研究目的

在未來人類將會在醫療科技發達的時代下壽命將會延長，更會延緩人口老化的速度，屆時將會衍生出許多問題，而台灣的長期照護系統目前都趨向於各自發展，有安養機構、長期照護機構、榮民之家、護理之家等，還沒有一套完善的系統和體制來整合各個機構。

另外還會參照各國在長期照護的發展模式和制度，發現有下列幾種方式，英國採取稅收的方式；日本採取保險制度的方式；另外，美國則採取混合的方式，為方便比較，表格整理如下。

表 1-2 各國長期照護制度發展模式

長期照護發展模式			政府責任	財務獨立	資產調查	現金給付	財源籌措		
			社會保險	日本	除政府負擔一半責任外，尚有勞雇雙方共同負擔的費，且使用者尚須自行負擔利用費，政府責任較英、美國家為輕。	財務獨立運作。	無	無	多元財源，除保費外，另有中央稅收補助之。
			稅收	英國	英國的長期照護主要是公共體系來提供，所以政府的責任最重。	經費部分來自健康醫療體系。	地方政府的機構照護使用者需受資產調查。	有	主要以稅收支應，另中央另採「定額補助方式」給予地方政府補助。
混和	美國	美國的一半長期照護費用由公共財源 Medicare 及 Medicaid 所支出，所以負擔較日本重，但較英國為輕。	經費部分來自健康醫療體系。	美國的 Medicaid 須受資產調查。	無	多元財源，美國的 Medicare 財源來自薪資稅及保費。Medicaid 財源主要來自聯邦政府及州政府的一般稅收。			

資料來源：本研究整理自劉惠容(2000)

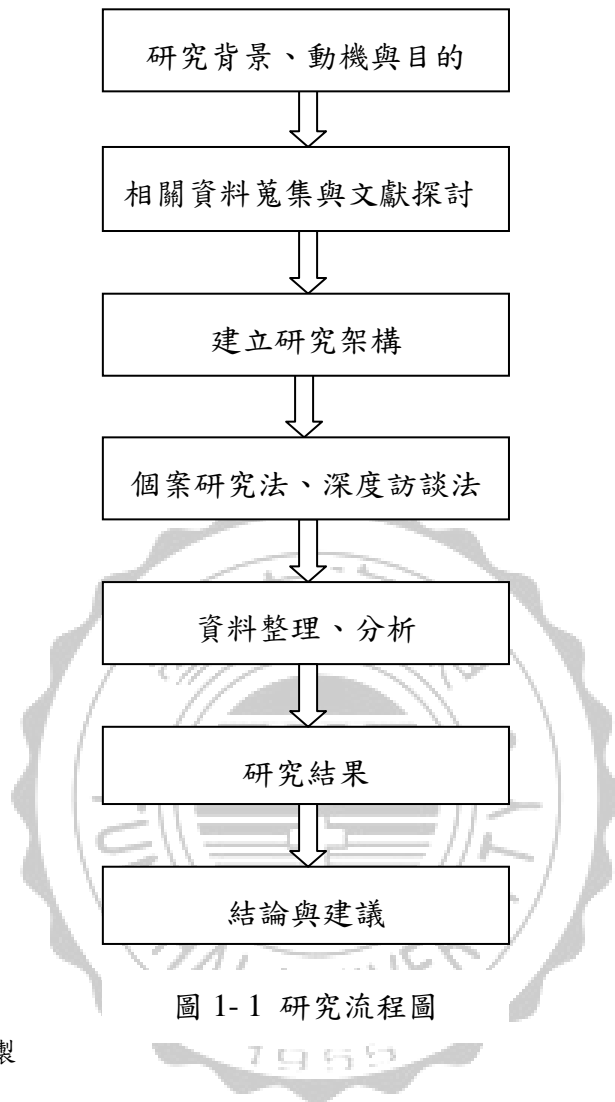
本研究目的希望透過遠距照護支援系統、護理系統這兩套系統和台灣長期照護系統做結合並建置一個新的醫療平台以解決長期照護的問題，讓長期照護系統發展更多元並產生附加價值，包括了結合各系統並建置新的醫療平台、減少在醫療資源的浪費、資料的統一管理、創新服務價值鏈等，而醫療平台的背後有一套完善的資訊安全系統以保障病患的隱私、病歷管理。

藉由新的醫療平台不但可以改善現有長期照護的問題，並透過創新的方法以人力資本、結構資本、財務資本、關係資本等四個面向去發展創新的模式，藉由這些方法運用在醫療平台系統上可以讓醫療成本降低、讓醫療的體制可以永續發展更佳的健全，並有以下具體目標：

- 結合各系統以開發新的醫療平台。
- 透過創新的方法並運用在平台上。
- 參、使平台產生更多的附加價值。
- 讓醫師、護理人員提升工作效率、健全的體制。



第四節 研究流程



資料來源：本研究繪製

第貳章 文獻探討

第一節 長期照護的定義

經濟建設委員會(1996)：服務對象主要是針對慢性疾病的患者(例如：中風、老人癡呆等)，病情雖然是處於穩定的狀態，但是卻無法打理日常生活進而造成生活上的困難，經由評估之後需要長期照護者。

行政院衛生署(1995)：長期照護主要是針對需要接收長期照護者提供連續性及綜合性之服務；其服務內容可以從復建、診斷、維護性以至社會之服務；其服務的對象不只是患者本身還需考量到照顧者本身的需要。

除了上述提到的各個機關對於長期照護的定義之外，國內外的各學者也對長期照護有所定義如下：

Kane & Kane(1998)，長期照護是針對因為長期失能或因為障礙以至身體機能逐漸產生困難而對老年人或患者提供的服務與協助。

綜合上述之文獻探討，本研究對長期照護定義為傷病或殘障事故所致，需在一段長時間內提供綜合性與連續性之服務；其服務內容可以從預防、診斷、治療、復健、支持性、維護性以至社會之服務；其服務對象不僅需包括病患本身，更應考慮到照顧者的需要。

最後並針對這些機構做簡單的表格整理包括養護機構、安養機構、護理之家、長期照護機構等。

表 2-1 長期照護的機構類別

類別	長期照護機構	護理之家	養護機構	安養機構
服務對象	以照顧罹患長期慢性疾病且需要醫護服務之老人為目的。	1. 罹患慢性病需長期護理之病人。 2. 出院後需繼續護理之病人。	以照顧生活自理能力缺損且無技術性護理服務需求之老人為目的。	以安養自費老人或留養無扶養義務之親屬或扶養義務之親屬無扶養能力之老人為目的。
主管單位	社會福利主管機關。	衛生主管機關。	社會福利主管機關。	社會福利主管機關。

資料來源：本研究自行整理自陳鳳音(2002)



第二節 長期照護財源之籌措與分析

壹、長期照護財務機制類型

我國未來無論採行何種長期照護制度來處理長期照護的問題，財務問題勢必會是被討論的問題，因此本章節是參考各國經驗，將各國長期照護財務分為下列幾類，來提供未來我國整合長期照護制度時，財務籌措方式的參考，茲將長期照護的類型說明如下：

一、以社會保險方式支付長期照護：

在用社會保險方式支付長期照護的國家中，仍有一些差異性存在，如美國 Medicare 主要針對老年人口提供醫療照護服務，所以在長期照護項目上給付有限，主要財源主要透過社會救助以一般稅收支付。另外日本在未實施公共介護保險前，其所採行措施主要是透過社會醫療保險來涵蓋醫院與其他機構式之長期照護，但日本在實施介護保險制度後，其財源為多元財源，也就是來自被保險人的「保險費」、政府補助的「公費」及使用者利用的「利用費」負擔。

二、以稅收方式支付長期照護：

在此財務機制類型下，有些國家(如英國、加拿大、義大利等)利用一般稅收來支付醫院及其他機構式醫療服務之費用，或是利用稅收方式給付護理之家費用(如澳洲與美國)，澳洲護理之家服務使用除自費外，需通過資產調查的門檻，而美國則以 Medicaid(醫療救助)給付低收入戶老年人護理之家之費用，其財務包括聯邦與地方之稅收。

三、以私人付費來支付長期照護：

在此類型下可能由個人直接付費購買長期照護，但是可能僅有少數高所得家庭能負擔的起這種個人的選擇，而大多數的國家僅發展極小之私有部門以提供這些服務。

貳、台灣的全民健保與二代健保

全民健保的組織體系，我國全民健保為政府主辦之社會保險，以行政院衛生署為主管機關，下設全民健康保險監理委員會、全民健康保險爭議審議委員會、全民健康保險醫療費用協定委員會及全民健康保險小組等 4 個機關及單位，規劃全民健保政策並監督辦理保險事務的保險人。行政院衛生署中央健康保險局(以下稱健保局)為保險人，為全民健保運作的中心。健保局所需之經費由中央政府編列預算支應。

為有效推動全民健保各項服務，健保局除依業務專業性質設置專業組室，規劃各項業務措施之推動，在各地設有 6 個分區業務組，直接辦理承保作業、保險費收繳、醫療費用審查核付及特約醫事服務機構管理等服務，同時設置 21 個聯絡辦公室，在地服務民眾。

推動二代健保，以確保健保制度永續經營；在全體國人的努力下，達到全民納保、就醫方便的目標，建構穩固的社會安全網，對弱勢者提供值得信賴醫療照護的保障。由於全民健保制度對民眾的生活不可或缺，為了使全民健保更為進步，建立權責更為相符的決策機制、更加公平的保險費計算方式，以及更有助於品質提升之支付方式，全民健康保險法修正案已於 2011 年 1 月 4 日經立法院三讀通過，2011 年 1 月 26 日總統公布，施行日期授權由行政院決定。本次修法以「公平」、「效率」、「品質」為核心，打造第二代的全民健保。

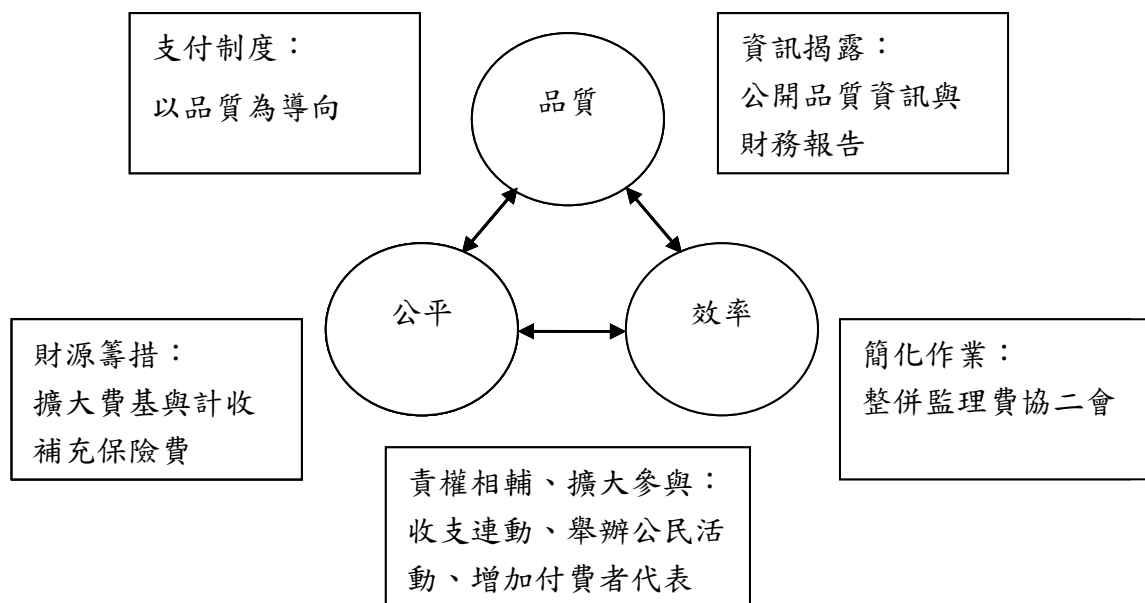


圖 2-1 二代健保改革核心價值

資料來源：本研究自行整理自行政院衛生署二代健保處

建立權責相符之組織體制：為落實全民健保收入與支出之連動機制，二代健保規劃將監理會和費協會合併為「全民健康保險會」，由各界代表及專家學者共同組成；主要的職掌包括保險費率之審議、保險給付範圍之審議、保險醫療給付費用總額之對等協議訂定及分配、保險政策、法規之研究及諮詢及其他有關保險業務之監理事項。

參、醫療給付重品質，醫療資訊公開

一、品質從制度面紮根：

二代健保在醫療給付與支付面會更有效率，除建立財務收支連動機制外，並導入醫療科技評估、以民眾健康為導向的支付制度、有效管理就醫行為，讓健保資源配置更趨透明、健保資源使用更有效益。依據新修正之全民健康保險法規定，醫療服務給付項目、藥物給付項目及其支付標準，由健保局與相關機關、專家學者、被保險人、雇主及保險醫事服務提供者等代表共同擬訂，藥物給付項目及支付標準，尚得邀請藥物提供者及相關專家、病友等團體代表表示意見。

至於醫療服務給付項目、藥物給付項目之標準，除了依照民眾的醫療需求及醫療給付品質擬訂，其會議內容實錄及代表利益之自我揭露等相關資訊應予公開。健保局辦理醫療科技評估時，其結果須於擬訂前公開。

對醫療服務費用的支付，採多元方式，即以同病、同品質同酬為支付原則，並增加得以論人計酬之支付方式，實施家庭責任醫師制度，為民眾購買健康。健保局每年提出並執行抑制不當耗用醫療資源之改善方案，確保資源有效運用，並依市場交易情形合理調整藥品價格。另將以醫療科技評估為基礎，合理配置醫療資源，檢討保險給付內容。

二、加強把關，減少醫療浪費：

二代健保對於詐領保險給付及醫療費用者之罰鍰，最高加重至其詐領金額之二十倍，並對於違規情節重大的特約醫事服務機構，得視其情節輕重，於一定期間不予特約或永不特約。對於多次重複就醫、過度使用醫療資源的保險對象，將及時進行輔導與就醫協助。

為了健保永續經營，除了積極進行二代健保改革計畫，確保量能負擔公平性與財務收支平衡，落實照顧弱勢及資訊公開的精神，健保局持續進行支付制度改革，減少醫療浪費；綜觀全民健保，是在可長可久的制度之下，提供民眾安心的健康保險服務。全民健保的永續，就是在政府、醫界及民眾共同努力及支持之下，以貼近民眾需求的措施，不斷追求進步與改革，不僅能獲得民眾的高度滿意和國際的讚賞，更以此持續不斷自我鞭策，未來的健保一定會更好。

第三節 遠距照護支援系統及護理系統

壹、遠距照護支援系統的現況

遠距照護支援系統係建立被照護者與照護機構的連結網，透過影像、聲音、及 Vital 資料，進行遠距健康管理、遠距照護等之全面支援系統。本系統係自日本富士通引進。日本為全球老人化最快、提供完善介護保險制度的國家，透過本系統，日本各地高齡者可以享受到照護機關所提供的服務，遇有緊急情況，亦可以立即與照護機關聯絡，不但有效提升高齡者健康狀態，亦明顯地降低醫療費用的支出。

一、社福機構：

建立社福機構與被照護者的連結，除了定期的到府拜訪，也可每日透過視訊電話進行照護諮詢服務。

二、醫院、診所：

建立醫院與被照護者的連結，醫生可每日直接掌握被照護者的健康狀態，有助於日後觀察及投藥管理。

三、衛生機關/服務提供者：

將血壓、脈搏、體溫等的 Vital data 傳送至衛生機關，以進行日常生活的健康管理。

四、消防局：

透過與消防局的連線，提供緊急通報服務。

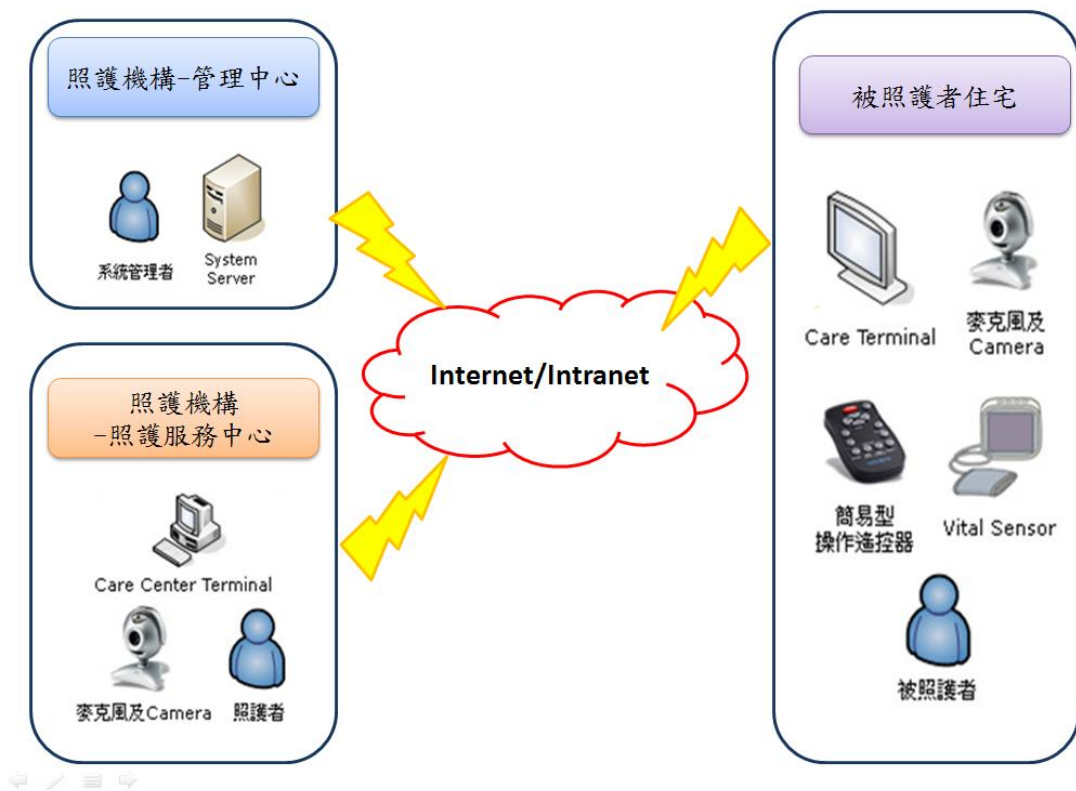


圖 2-2 遠距照護支援系統

資料來源：本研究整理自台灣富士通遠距照護支援系統

貳、護理系統現況

Nurse Helper 係以護理作業流程為核心，提供各種輔助功能，如：護理評估、護理計畫、護理措施排程、護理記錄、生命徵象記錄表、護理活動時程表、護理摘要等功能，大幅減少護理人員重覆記錄作業，並以多維向度篩選資料，有助於護理人員掌握患者情況，大幅提昇工作效率。

台灣富士通護理系統係以日本富士通（Electronic Medical Record, EMR）系統為基礎所設計，該系統在日本市佔率第一，並歷經十年以上的市場淬鍊，為功能完整並符合護理業務流程之系統。台灣富士通護理系統 Nurse Helper 考量護理業務特性，具備「彈性的系統設計」、「醫囑暨護理措施自動排程」、「簡化輸入作業」等特性，期望透過系統的導入，提高護理人員工作效率。

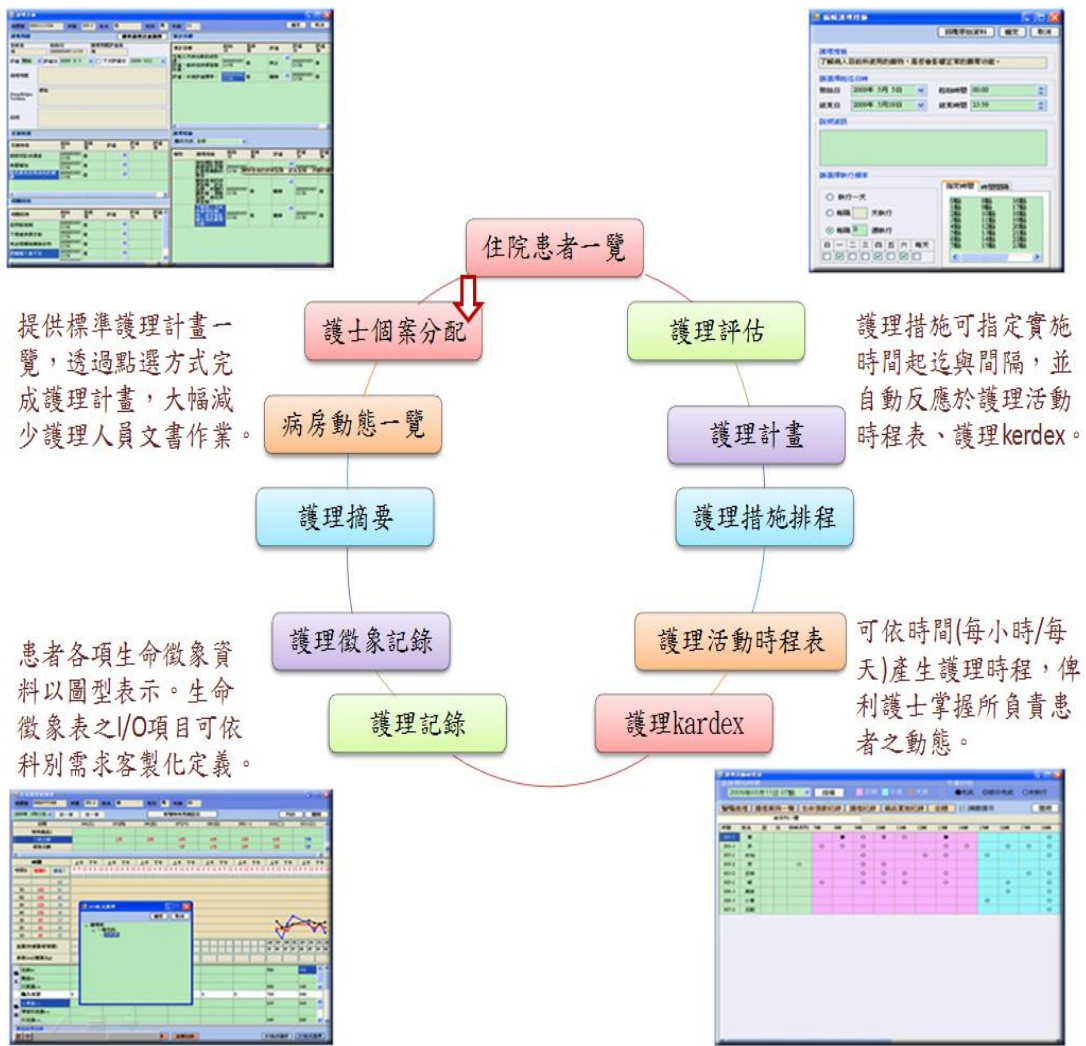


圖 2-3 護理系統

資料來源：本研究整理自台灣富士通護理系統

第四節 台灣長期照護系統與現況

壹、長期照護人口統計與需求來源

依據聯合國世界衛生組織的標準，65歲的老年人口佔總人口的比率超過7%便可定義為「高齡化社會」。根據內政部統計，台灣地區在民國82年底，65歲以上的人口已佔了7.1%，正式步入了高齡化社會。到了民國89年底，老年人口已達8.62%；根據經建會的推計，至民國120年時，65歲人口將到達總人口的19.7%。老年人口的急速增加導致人口結構移轉的結果，導致有越來越多的老人，對於長期照護的需求會逐漸增加。

目前台灣地區的長期照護機構並沒有一套完善的管理系統來統合，依主管機關不同，主要是隸屬社政與衛生體系之兩大體系，服務型態包括居家式、社區式及機構式，茲將台灣地區長期照護需求者，接受服務或照護之來源整理如下：

- 一、**家庭照護**：是台灣地區現行最主要的照護方式。
- 二、**社區非正式照護服務**：指社區中未正式立案的安養或醫療機構。
- 三、**醫療服務體系**：
 - (一) 機構式照護：共有護理之家、復健醫療與慢性病床。
 - (二) 居家式照護：醫院附設居家管理、護理之家附設居家護理等，可申請全民健康保險給付。
 - (三) 社區式照護：醫院附設之日間照護、全民健保未納入給付範圍。

貳、長期照護面臨的問題

目前所面臨的問題包括了沒有完善的整合系統、人力資源的不足、醫療設備過少、全民健康保險所衍伸出的增加醫療資源的浪費都是非常嚴重的問題，而政府是該從政策面著手或是從長期照護的制度面著手都是非常嚴苛的考驗。

台灣的長期照護長久以來都非常零散，缺乏完善的整合系統像是家庭照護、社區非正式照護服務(安養院或醫療機構)、醫療服務體系(機構式照護、居家式照

護、社區式照護)，各體系都有它們的一套標準，如果病患臨時要換到不同的療養機構，是不是病歷資料要重填、醫院第一時間無法掌握病人的資料等，如果能有一套完善的系統整合，不但節省在轉診制度上的時間和成本，對於病患權利也更佳的有保障。

人力資源的不足，這幾年幾乎各大醫院都陷入了護士荒，醫護人員漸漸往醫療美容的產業發展，因為這樣可以降低被病患傳染的機率、工作時間也比較沒有像醫院來的冗長，一旦醫院陷入了護士荒，這樣只會增加護理人員的工作時間和增加上班天數，不但造成惡性循環也將低護理人員的工作意願。

醫療設備過少，一旦看病的病患變多，相對來說就影響到病人看病的醫療品質和設備被使用的次數增加，而醫院往往很少更新醫療設備和硬體設備；如果需要急診的病患送到醫院發現沒有病床，再透過轉診制度可能就會錯過急救的黃金時間，對於病患的權益非常的沒有保障。

全民健康保險雖然是政府大力推廣的政府政策，但是以醫療的角度來分析發現了全民健保有它的缺點，全民健保對病患來說無疑是減少許多醫療費用的支出，大部分的費用則是由政府負擔，長期下來反而會增加財政上的赤字；病患大病、小病都往醫院跑，不但增加醫師的看診次數、增加藥物上的浪費。

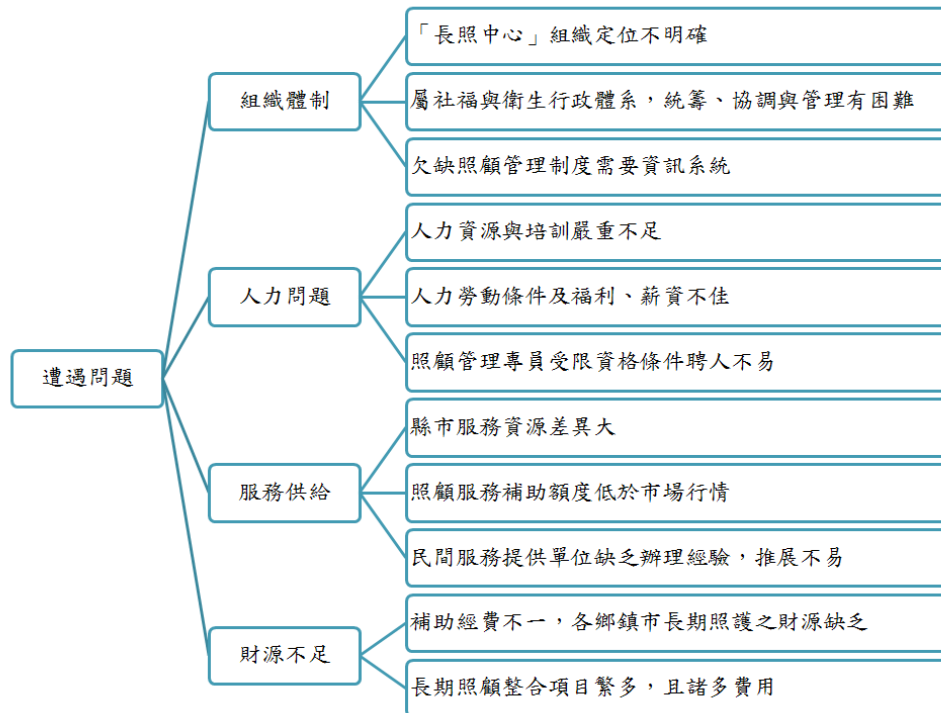


圖 2-4 台灣長期照護遭遇之問題

資料來源：本研究整理自范淑玲（2004）

參、目前醫護體系面臨的三大問題

醫護體系的問題(醫院內部的管理問題演變成社會或公共議題)：工時太長、畸型班表、日夜顛倒、薪資不公、工作量太重等；醫院本身管理的問題、法令規章的制度、社會環境大幅改變(護士荒)都直接或間接衝擊醫院管理模式，醫院必須朝更多元的或更開放的方式轉型或發展；醫療體系三大根源問題：醫護專業不受尊重、基層醫護心聲難以上達、醫護(管理)體系過於封閉。

一、醫護專業不受尊重：

台灣由於民主制度的蓬勃發展，對人權重視升級，民眾(包括病人或家屬)勇於挑戰「醫療權威」，衝擊醫病關係。這樣的環境，間接或直接讓許多醫療人員感覺醫療(護)專業不受尊重。病人(家屬)對醫療品質要求愈來愈高，而且醫護人員也有其「評鑑」壓力，必須「努力」工作，以獲得自己與他人的肯定。而當醫院或醫療體系的人力資源或管理模式，無法隨著環境

變遷做適當的調整時，這些醫護人員的壓力於是瞬間爆發。

二、基層醫護心聲難以上達：

基層醫療人員之所以憤怒，有時和下情難以下達有關。問題在於，我們沒有健全「工會」或「集體協商」機制，不論公私立醫院，多視工會為「麻煩製造者」、「罷工者」、「無理取鬧」者。或視工會為「毒蛇猛獸」，而不願讓工會成立，或即便工會成立也未發揮功能。這現象等於無視他們工作超時、超量的心理感受。雖然成立工會不是解決問題的萬靈丹，卻可在短時間達到下情上達的目的。

三、醫護（管理）體系過於封閉：

醫護體系過於封閉是長期以來的現象，而這問題的背後，和長期以來形成的醫護制度文化有關。但問題又在於醫療專業人員又很喜歡轉任「行政工作」。國家花了龐大資源培養醫療人員，卻讓許多寶貴的醫療（護）人力耗費在複雜與無聊（但有些人卻認為很有趣）的行政工作；顯然以目前的醫療生態，行政工作的誘因似乎大於行政（主管）的誘因。雖然醫護體系有很多「公衛體系」的專家，但幾次互動下來，發現許多公衛人員卻感覺他們受醫療（事）體系壓抑或排擠。合理的說法是醫院管理應朝「公共管理」的方向經營，因為醫療有其公共性與管理性。換言之，引進公共管理人才，協助經營醫院有其必要；這除了「增加」就業機會，還可讓醫護人員工作有更合理的待遇與尊嚴。

目前醫護體系存在前述的三大問題，不容易在短時間改變。不過，如果衛生署或醫療體系，能開始思考從健全工會組織，或從開放醫護體系管理模式著手，讓外部專家有管道，參與醫院管理或表達意見的機會。相信可以很快建立起醫護人員管理與一線專業人員的對話空間。

肆、長期照護體系發展架構

目前存在許多類似社區服醫療服務機構，例如：安養中心、老人之家等，但由於缺乏一套完善的整合規劃，使得業者參與度不足，導致與實務結合產生落差，使長期照護服務多以醫療體系為主，欠缺整體規劃。長期服務機構視長期照護為商業行為，忽略了人性的關懷，因此導致大多數需要被照護者全部集中於大型醫療機構接受診斷與協助，促使醫療體系出現醫療照護人員嚴重不足及醫療品質不佳的問題。

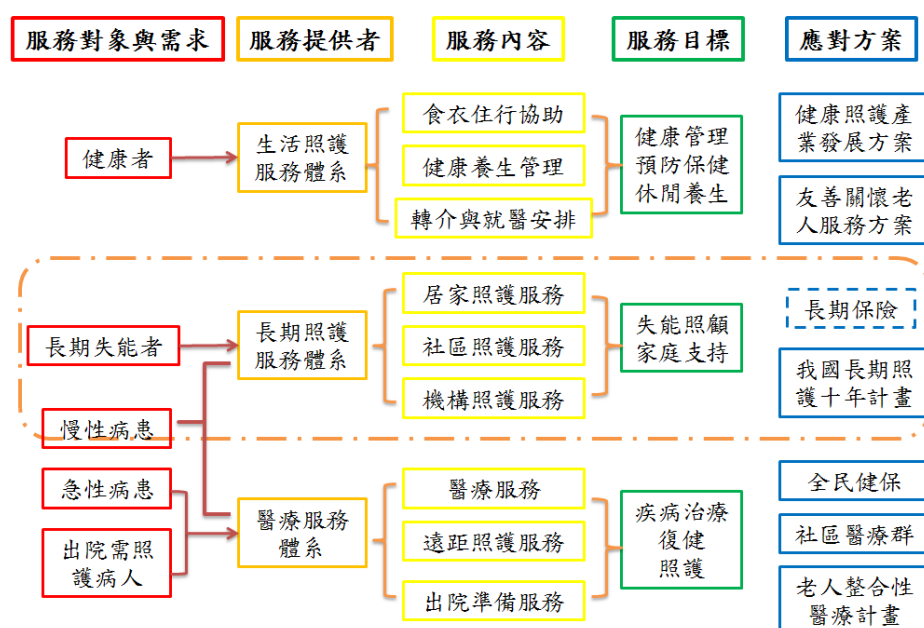


圖 2-5 台灣長期照護體系發展架構

資料來源：本研究整理自陳鳳音（2002）

伍、HL7 定義

一、應用協定-HL7 定義：

- (一) HL7 = Health Level Seven。
- (二) 醫療環境下電子資料交換的應用程式協定。
- (三) HL7 是一個公認的 ANSI 醫療領域標準發展組織。

(四) HL7 的領域是在臨床和管理性的資料，主要任務是提供臨床病患照顧及醫療服務的管理、實行和評估資料標準，以加強資料的交換、管理和整合。

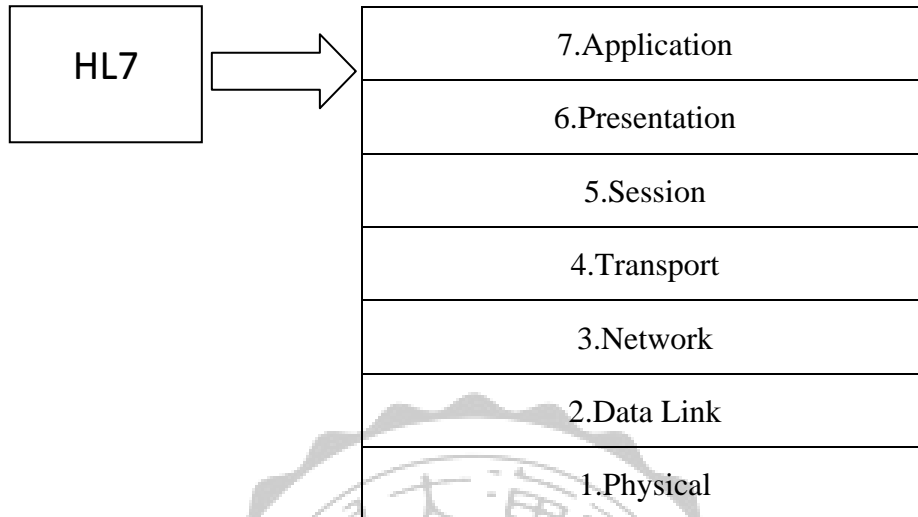


圖 2- 6 台灣 HL7 之架構

資料來源：本研究整理自蔡明修（2010）

HL7 為醫療環境下健康資訊、電子資料交換的應用協定(第七層)，是一個公認的療領域標準發展組織，為完成臨床上的資訊流通應用，HL7 可以有多種的應用途徑和應用，例如：

- (1) 以HL7 作為醫療影像傳輸媒介
- (2) 以 HL7 做為電子轉診病例交換
- (3) 整合其他通訊協定的資料傳輸
- (4) 方便的使用介面
- (5) 資訊整合於醫療服務導向

第五節 資訊安全與法律議題探討

壹、資訊安全與個人資料保護法

一、資訊安全的定義：

處於資訊科技快速變化的今天，各種資訊系統衍然而生，而資訊化的社會來臨，改變了人們資料處理的習慣，然而隨著資訊便利而來的則是令人擔憂的資訊安全問題，因此，我們必須做好資訊安全防護措施，唯有在確保資訊安全之前提下享受資訊便利，才是面對資訊世紀來臨的正確態度。

二、資訊安全注意要點：

- (一) 資訊安全，應重管理面而非技術面。
- (二) 妥善的資訊安全管理是確保組織得以持續成長的重要關鍵。
- (三) 資訊安全管理議題中最重要的部分，「人員管理」在過去一向被人所忽略。
- (四) 不能僅以防火牆與入侵偵測系統的「技術面」來看「資訊安全」，以避免以偏概全。

三、資安保證與資訊安全：

1993 年「全球資訊網」(World Wide Web)出現，進入「網路安全」時代，防火牆、虛擬私人網路 (Virtual Private Network, VPN)、防毒與入侵偵測系統等資訊安全產品相繼出現，資訊安全市場迅速崛起，迄今全球規模已達 600 億美元，每年成長 14%，到 2011 年為止預估可達 800 億美元。隨著網路與資訊系統成為企業營運架構的一環，西元 2000 年以來的十年間，資安問題延燒到電子郵件、網頁應用等，也是業界概稱為「應用安全」(Application Security) 的領域。「資安保證」(Security Assurance)一詞首見於美國國防部在 1983 年公告 Trusted Computer System Evaluation Criteria (簡稱 TCSEC)。由於該文件封面為橘色，又被稱為 Orange Book，屬於 Rainbow Books(美國政府於 1980 到

1990 年代發展的一系列電腦安全規範)的其中一部分。TCSEC 不僅是 Rainbow Books 的核心,也是美國國防部所制定第一個較為完整的電腦安全框架、評估標準與規章文件。TCSEC 包含兩大部分: Security Feature Requirements、Security Assurance Requirements。其中關於「資安保證」的各項要求適用於不同層面的系統與環境。

四、資訊安全管理制度:

指為達成以下資訊安全目標所訂定之資訊安全管理作業規定、措施、標準、規範及行為準則等。

(一) 建立資訊安全管理制度。

(二) 確保資訊資產包括人員、設備、系統、資訊及網路等安全,避免不當使用、洩漏、竄改等情況。

(三) 防止洩漏機密資料,建立資訊安全,人人有責的概念,並進行資訊安全必要的訓練,提高資訊安全的意識。

貳、醫院管理委員會(個人資料保護法)

一、個資保護外部稽核:

聘請專家學者,籌組個資防護稽核小組。針對醫院保有及管理個人資料之管理情形,進行外部稽核。

二、辦理教育訓練:

(一) 院長、副院長、秘書等高階人員—提供個資法介紹、衝擊及因應策略。

(二) 醫院一般人員—製作個資法介紹數位課程,提供上網學習。

(三) 資安、資訊負責人—提供資訊安全、隱私保護、技術發展與應變能力、個資盤點實務等。

(四) 個資保護諮詢服務及輔導:委外聘請專家提供諮詢服務(視醫院需求及經費許可辦理)、擇定 1 至 2 家示範醫院進行輔導(視醫院意願及經

費許可辦理)。

(五) 建立管理制度：設置管理組織：提升既有資安層級，並予調整組織架構與功能、修改制度規範。

(六) 加強個資防護：建置個人資料洩漏防護(DLP)系統：清查醫院共用系統個資軌跡資料及備份，提供工具對個資進行資料防護，以防止不當之文件列印、剪貼、拷貝...等外洩行為，並參考台北醫學大學附設醫院資訊室經驗，引進資料洩漏防護(DLP)工具，作為個人資料保護的監控機制(視醫院需求及經費許可辦理)；資料庫加密：醫院共用系統資料庫個資欄位進行加密，以防止直接擷取資料庫個人資料(視經費許可辦理)；資料傳輸加密保護：清查醫院系統，個資檔案交換過程，應有加密保護。

參、所屬醫院(個人資料保護法)

一、個資盤點：

各醫院需進行保有及管理個人資料之盤點(含書面、影音及電子...等資料)，並依個資法第 17 條規定，將個人資料檔案名稱；保有機關名稱及聯絡方式；個人資料檔案保有之依據及特定目的及個人資料之類別等事項公開於電腦網站，或以其他適當方式供公眾查閱；其有變更者，亦同。

二、建立內部稽核制度：

各醫院需建立內部稽核制度，定期稽核院內保有及管理個人資料是否符合個資法相關規定。

三、辦理教育訓練：

(一) 宣導員工於台灣醫學院網站學習「個資法介紹及個資保護管理」數位課程，並視需要自行辦理其他相關課程。

(二) 參加醫院管理委員會提供之高階及專業人員課程。

(三) 建立管理制度：成立管理組織：依據個資法規定指定專人辦理，並

設置個資保護聯絡窗口，相關名單送醫管會備查，組織應涵蓋醫院所有業務單位；檢視委外契約內容：各院應確實審查現行委外契約之個人資料保護義務、資訊安全相關責任及違反之罰則，並自行評估是否請廠商簽訂相關切結；制度規範修改：各院清查現有機制或規範、蒐集個人資料等，是否符合個資法要求。建立通報機制、稽核制度、矯正預防措施以及懲戒制度，並依個資法要求制訂管理作業手冊。中長期導入 ISMS 制度及 ISO 9000(品保認證)、ISO 27001(資訊安全)、ISO 29100(隱私框架)等驗證(視醫院需求及經費許可辦理)。

(四) 加強個資防護：程式增修：依相關規定修改醫院自行委外開發之系統，個資以隱碼、部分遮掩或以附件加密方式提供、軌跡資料應備份及管理。現行網頁之隱私權公告內容及當事人同意之日誌證據保存；資料庫加密：自行採購之系統資料庫個資欄位進行加密；資料傳輸加密保護：清查自行採購之系統，個資檔案之交換過程，應有加密保護。

肆、醫療資訊系統中之法律議題探討

一、個人資料法：

以「資訊隱私」而言，個人作為自我資訊的主體時，對於其本身的資訊未必願意透露給他人知悉，例如：關於性生活的關係以及醫療資訊，再者是「身體隱私」，一個人有排除他人接近個人身體或者侵入個人生活空間的權利，其次是「自主決定隱私」，此是個人為獨立主體的象徵；最後是「具財產價值之隱私」，即是個人對於隱私權中人格權利益的經濟利用及所有權(李鴻禧，1995)，而在醫學研究中受試者的醫療資訊應如何受到保護及重視，故以資訊隱私為重心。

二、醫療法：

由於醫療資訊隱私權所要保護者，係個人對於自身醫療資訊有控制其是否公開、揭露以及能否傳遞、利用的權利，並免於他人或政府不當侵入與揭露，因此在醫療法及醫事人員法規的落實上，醫療資訊的保密義務規範顯得格外重要。（劉彥辰，2009）病歷向來是用來紀錄病患醫療疾病和診斷的文書，以及事後利用病歷作為衡量及評估病人身體健康狀況的依據，而且病歷也提供做為醫護人員之間溝通的工具。在今日，病歷對於病人之重要性並不亞於醫護照顧者，因病歷內記載的資訊內容與病人隱私有極大的關係，且病人可利用病歷資料獲得保險給付以填補損害，或者可利用病歷內的資訊取得更好的醫療照護，簡單而言，即病人想藉由病歷之取得以確實了解自己的健康狀況。然有論者以為病歷電子化後將可改善書面病歷缺失，因傳統紙本病歷易於散佈不利於保管，如加以電子化後除了減少上述情況之發生，對於儲存保管將更加容易，且病歷調閱速度加快，對於醫生的診斷及治療將更加正確，醫療品質也會帶來一定的提昇。（姜育菁，2005）。

伍、醫療資訊系統中之資訊安全議題探討

一、重要性：

醫療的環境中，對於病患的照顧和治療是最重要的，但是在醫療資訊系統中，即使是一個輕微的資訊錯誤問題也很有可能威脅到病患的生命安全。

二、醫院資訊管理系統之資訊存取控制：

現今網際網路的發達，促使資訊的交換轉而藉由網際網路來做為傳遞的新興媒介以降低醫療成本及提高普及性，而在網際網路這樣的一個公開環境架構下，所需考慮的安全機制也和以往不盡相同。要如何做到病患的資料在網際網路上傳遞而不會損及病患的隱私是當前重要課題。

三、AES 應用於電子病歷：

目前試辦交換的途徑是採用台灣醫事憑證管理中心HCA (醫事憑證管理中心2008)所發憑證，對病患的電子病歷加註數位電子簽章後，經由壓縮加密標準(Advanced Encryption Standard, AES)將電子病歷加密後存入USB 隨身碟，交給申請的民眾由A 醫院帶到B 醫院。



第參章 研究方法

第一節 研究對象與背景

主要是針對弘光科技大學附設老人醫院附設護理之家的院長和副院長做深度訪談法，了解長期照護的現況、面臨的問題、未來發展的趨勢，而護理之家又是採取哪些措施來面對長照的問題等並針對這些現況與問題做深入的探討，院長與副院長也對長期照護這塊領域的相關問題提供了許多豐富的自身經驗和同行的相關做法和因應措施；另外也針對台灣富士通的經理做深度訪談，訪談富士通是如何運用遠距照護支援系統、護理系統等實務面的案例，了解使用後面臨的問題和解決方式並簡單介紹這兩套系統的特色與優點，並提出經理本身對台灣長照、醫療未來的趨勢和看法，再簡述這兩套系統推廣到醫院所面臨的問題與相關對應措施並如何解決突破這些瓶頸並有效提升醫院的工作效率。最後在針對七家醫院的資訊處主任做簡單的訪談，瞭解各醫院在進行資訊安全或是病歷管理的方式與做法，各醫院如何透過這些資訊安全的過程與相關措施來保障病患的病歷及隱私權等，讓病患在就診的同時能夠多一份保障和安全。

第二節 研究設計

本研究主要是採取質化研究的方式進行，以弘光科技大學附設老人醫院附設護理之家的院長和副院長做深度訪談，並採取半結構式的訪談方式，研究者在進行訪談前先確定問題的題目和目的，但在訪談時可不必照著問題的題目發問，反而是以輕鬆對談的方式讓受訪者沒有壓迫感，能侃侃而談的回答問題，並彈性調整訪談內容及順序；而訪談台灣富士通的蔡至誠經理也是採取比較輕鬆的對談，並針對台灣醫療、長照的問題為提問重點，並記錄完整的資料；最後進行七家醫院的訪談則是透過簡單訪談的方式瞭解各醫院對於資訊安全及病歷管理的方式及做法；以建置新的醫療平台並提供資料交換與整合(平台是資料交換中心或轉運站)、簡化關係(平台將多對多關係，變成多對一的關係)、轉硬體標準(平台是一個執行應用服務軟硬體標準)等三種方式，而在建置的過程當中採取創新的方法藉此產生新的服務、新的流程創造更多的價值。

研究流程與系統開發說明，本研究針對遠距照護支援系統、護理系統進行規劃與建置並提出研究方法與步驟，以系統開發法來進行新的醫療平台之設計開發，流程從分析、設計、發展、評鑑，在評鑑之後持續修正平台的功能，以便開發出適合接受照護者使用的醫療平台；本研究之研究流程以系統化的設計模式進行分析、設計、發展、評鑑等步驟；以解決長期照護所面臨的問題與現況，並有效利用這套系統整合各個機構，創建一套新的體制，讓台灣的長期照護永續發展。

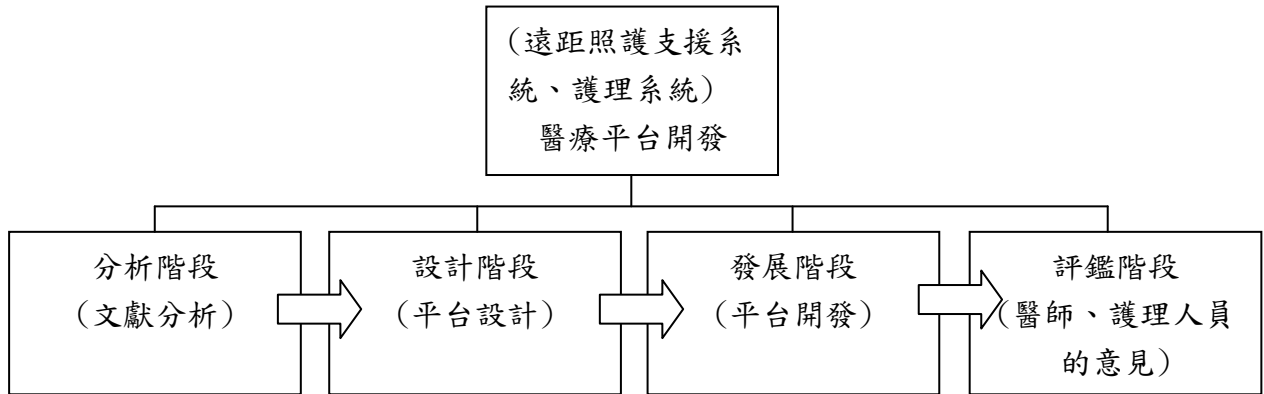


圖 3-1 醫療平台系統化開發流程圖

資料來源：本研究自行整理自洪國哲(2008)

壹、分析階段：

本研究分析階段採文獻分析，主要在遠距照護支援系統、護理系統與醫療平台功能架構分析。

貳、設計階段：

本研究企圖開發一套系統，用於新的醫療平台上，讓醫師、護理人員、被照護者可以透過醫療平台的機制可以降低醫療成本、資料統一管理等，以達到降低成本的實質效益。

參、發展階段：

發展醫療平台主要是以遠距照護支援系統、護理系統的功能來導入新的醫療平台，並在醫療平台上有效的運用該兩套系統的優點，並做修正讓平台更加完備。

肆、評鑑階段：

本研究的重點在於醫師、護理人員在新的醫療平台使用上的意見，對於平台的使用是否有提升工作效率、降低成本，並不斷的在醫療平台上做修正，讓系統的設計更加的全面。

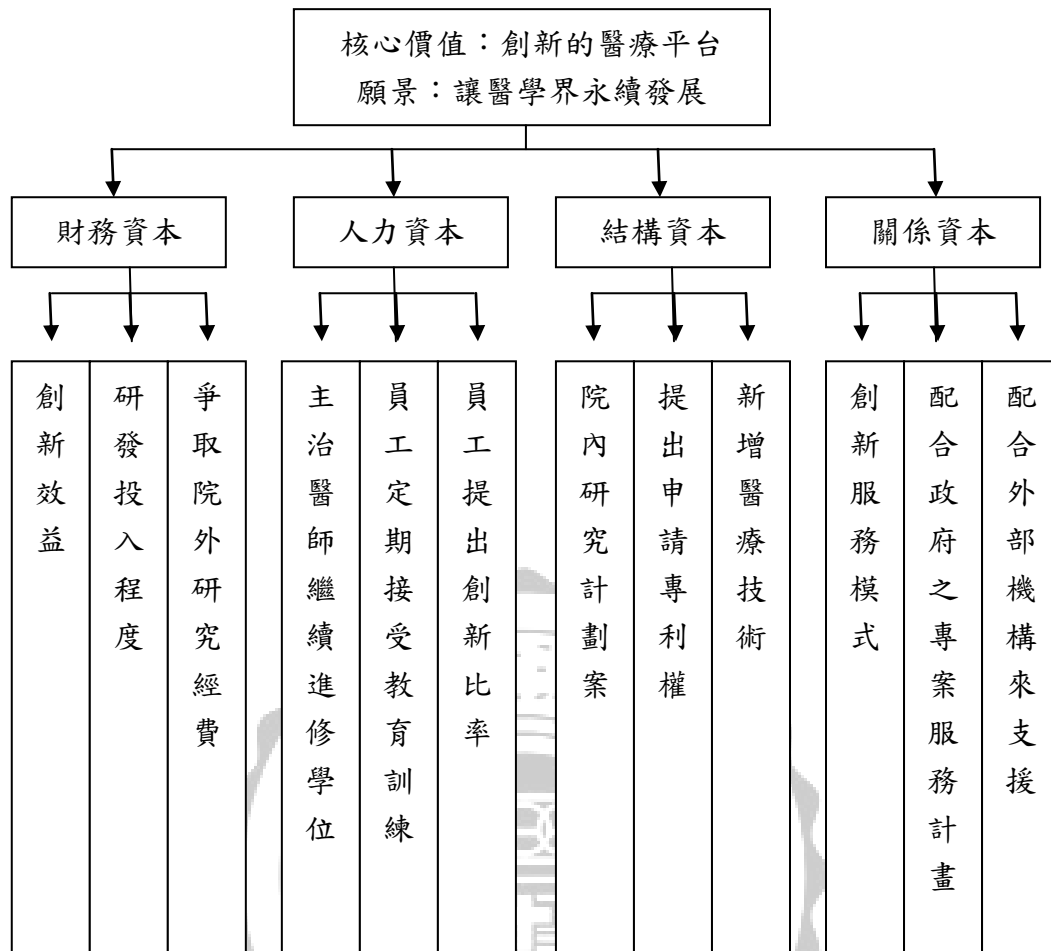


圖 3-2 創新性層級架構圖

資料來源：本研究自行整理自洪國哲(2008)

本研究在開發醫療平台的同時以財務資本、人力資本、結構資本、關係資本的四個面向並採取創新的方法，在財務資本的部分採取了(創新效益、研發投入程度、爭取院外研究經費)、人力資本的部分採取了(員工提出創新比率、員工定期接受教育訓練、主治醫師繼續進修學位)、結構資本的部分採取了(院內研究計劃案、提出申請專利權、新增醫療技術)、關係資本的部分採取了(創新服務模式、配合外部機構來支援、配合政府之專案服務計畫)，把創新的方法納入建置醫療平台當中，並讓醫療平台產生更多的效益和附加價值。

第三節 研究架構

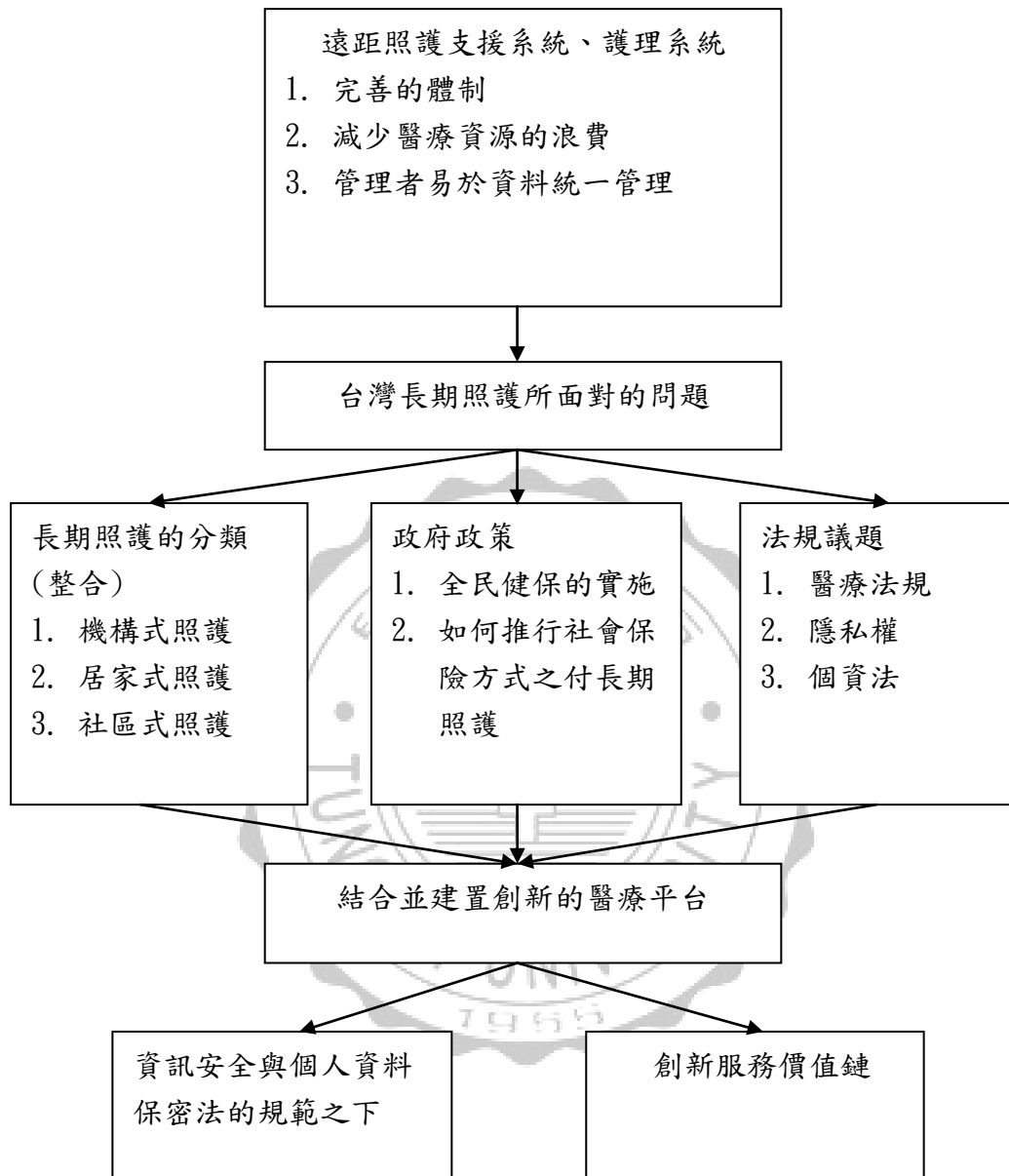


圖 3-3 研究架構圖

資料來源：本研究繪製

本文的研究架構主要是以遠距照護支援系統、護理系統的功能與特色導入台灣長期照護的系統並解決長期照護所面臨的問題，所面臨的問題包括了長期照護的分類、政府政策、法規議題等，台灣長期照護系統如果能解決這些問題並與遠距照護支援系統、護理系統做結合並建置創新的醫療平台，不但可以讓長期照護

有完善的體制、減少醫療資源的浪費、資料統一管理等優點，並產生創新服務的價值鏈，在醫療平台的背後要有一套完備的資訊安全系統以保障病患的個人資料、電子病歷、隱私等，訂定明確的規範來保障病患的權利。



第四節 資料蒐集方法與步驟

本研究為質性研究，利用演繹法事先探討長期照護的發展與現況，先蒐集相關文獻資料與理論資料，提出一個觀念架構，並設計訪談綱要，分別訪問及觀察弘光科技大學附設老人醫院附設護理之家的院長和副院長、台灣富士通的經理、七家醫院的資訊處主任，藉由詳細討論廠台灣長照面臨的問題與趨勢、遠距照護支援系統與護理系統、資訊安全與個人資料保密法之觀點，探討台灣長照系統與遠距照護支援系統與護理系統結合所產生的預期效益與創新的服務價值鏈，並有完善的資訊安全系統來規範個人資料保密法、電子病歷等，整理歸納並建置一個創新的醫療平台，並提供管理意涵與未來研究建議做為後續研究之參考。

發展出本研究理論與架構後，根據本研究理論與架構中的各項觀察點或指標，進行資料的彙整與分析，再依據研究之需求而採用半結構性訪談方式，以獲得較為深入及完整的資料。

壹、個案研究法

本研究採用質性個案研究法。質性資料通常是以非標準化的模式來取得，再以文字形式表達以便於資料整理分析。質性資料相較於量化資料，較無法被精確的計算、統計，無法用數字去衡量研究的過程及結果(Lincoln,1994)。質性資料的蒐集可以透過開放式訪談、直接觀察及資料文件等方式來取得(Patton, 2001)。根據Babbie(1989)指出個案研究法有以下三項優點：

一、能深入了解：

與其他研究方法比較，個案研究法對於研究對象的了解程度最為深入，較能發掘問題之焦點。

二、較具彈性：

研究過程中，研究者可隨時因新的發現而修改研究的過程，不會受限於最初之研究設計。

三、成本較低：

相較於其他之研究法，個案研究法所耗費之成本較低。

根據學者 Yin(1989)的定義，一個適當的個案研究方法應具下列特性：

- (一) 研究環境為無法操控的環境。
- (二) 研究對象可為一個或多個（例如企業、團體或個人）。
- (三) 對每個研究對象均深入了解其複雜性。
- (四) 研究問題的形式為「如何」或「為什麼」。
- (五) 研究中不操控變數。
- (六) 研究者著重事件當時的現象遠過於歷史的現象。
- (七) 依賴多重證據來源，不同資料能達到相同的結論。

質性研究(Qualitative Research)包括一系列的解釋技術，以尋求能夠描述、轉碼、轉譯，以及其他足以了解事件意義的行為，而不是社會中或多或少自然發生現象的頻率(Cooper & Schindler, 2006)。而有關質性研究又可分為歸納法和演繹法兩類(楊國樞, 2006)，歸納法是由多個案例之現象而歸納出理論，而演繹法為事先探討原理再看其運用之個案實例，來驗證理論之實用性。

個案研究法之定義為闡明一個或一組決策，為何會被採用、如何來執行、以及會有什麼樣的結果(Schramm, 1971)。個案研究是一種實徵探究(Empirical Inquiry)，研究當時的現象，特別是在現象和背景間的界線不是非常清楚的時候，倚賴多重證據的來源。

本研究除了蒐集國內外碩博士論文、相關期刊雜誌、相關書面文件資料、網站訊息以及與研究主題相關之次級資料外，並透過與個案公司之高階經理人進行深入訪談，並藉由半結構性訪談方式以獲得較為深入及完整的資料，作為分析時的參考依據。

貳、深度訪談法

本研究將以深度訪談法做為主要工具，以協助本研究可以完整及正確的將訪談之內容形塑成有價值之個案研究。

訪談是指兩個人以上的交談，訪談者透過語言溝通來獲取受訪者的某些訊息，即如同對話一樣，在提問與回答互動過程中，用來收集訪談人所需要的資訊。事實上訪談是一種收集資訊的工具，如果能經由適當的控制與安排，訪談人就能夠探詢對方的想法，得到所想要的答案。此外，訪談也可以是正式的，也可以是非正式的，可以經由非標準、非結構化或開放式問題的探索，由外圍逐步切入主題的核心，也可以透過標準、結構化或封閉的問題，來探討比較成熟的議題(萬文隆，2004)。

至於何謂深度訪談？根據學者文崇一的定義，深度訪談指的是希望透過訪談取得一些重要的因素，而這重要的因素並非單純用面對面的方式的普通訪談就能得到結果(文崇一、楊國樞，2000)。所以，深度訪談有別於單純的訪談，主要目的在於透析訪談的真正內幕、真實意涵、未來發展和相關解決之道。一般來說，深度訪談能比一般訪談要花費更多的時間，但是其所得到的結果將更具能深入描述事物的本質，並以此作為進一步分析的依據。

在深度訪談前，採訪者會將題目預設、順序排列，然後給受訪者過目。深度訪談最大優點，是採訪者當下可控制整個環境，例如：受訪者的回答是否偏離、訪談時的氣氛，漸漸卸下受訪者心防，引誘受訪者的談話深入本文所研究內容，在於題目訂定上較有彈性，而且可以隨時變換題目的次序，深入受訪者的內心，探訪受訪者的真實內心世界，必須是非制式提問、讓受訪者能自由發揮的議題，才能進一步了解受訪者的心靈深處。

第五節 資料來源及問題

壹、資料來源

本小節主要是要了解研究之來源，其如表 3-1 所示，主要有三種來源蒐集方法：訪談、直接觀察、參與觀察；而個案研究亦有其重要之原則：

- 一、多重的證據來源
- 二、建立個案研究資料庫
- 三、發展一連串的證據鏈

本研究在資料來源蒐集，藉由初級及次級資料蒐集，進行深度瞭解並增加本研究之建構效度。本研究採用多重資料來源方式，包括初級與次級資料來對長期照護、遠距照護支援系統與護理系統、資訊安全與個人資料保密法進行深入瞭解；初級資料方面，本研究採用訪談法 (in-depth)，並與照護機構的院長與副院長、台灣富士通的經理、醫院的資訊室主任進行開放性訪談(見表 3-2)。

表 3-1 研究來源之敘述

	說明
來源訪談	1. 開放式訪談。 2. 焦點式訪談。
直接觀察	1. 透過觀察，取得一些相關行為以及環境條件的資訊。 2. 實際拜訪個案研究的「場所」。
參與觀察	研究者在個案的情境中扮演某種角色。

資料來源：Yin, R. K. (1994). Case Study Research: Design and Methods. Newbury Park: Sage Publication.

表 3-2 受訪名單

個案	訪談對象	訪談時間	訪談方式	訪談地點
長照機構	院長及副院長	2012/04/30 14:00-16:00	面談	弘光科技大學 附設老人醫院 附設護理之家
台灣富士通	醫療事業處經理	2012/04/11 16:00-17:00	面談	台灣富士通台 中分公司
A 醫院	資訊室主任	2012/06/11 13:00-13:30	面談	A 醫院
B 醫院	資訊處主任	2012/06/11 14:00-14:30	面談	B 醫院
C 醫院	資訊處主任	2012/06/12 14:20-14:50	面談	C 醫院
D 醫院	資訊處主任	2012/06/12 15:00-15:30	面談	D 醫院
E 醫院	資訊處主任	2012/06/13 15:15-15:45	面談	E 醫院
F 醫院	資訊處主任	2012/06/13 15:40-16:10	面談	F 醫院
G 醫院	資訊處主任	2012/06/14 14:15-14:45	面談	G 醫院

資料來源：本研究自行整理

本研究除了蒐集國內外碩博士論文、相關期刊雜誌、相關書面文件資料、網站訊息以及與研究主題相關之次級資料外，並透過與長照機構的院長與副院長、台灣富士通的經理、醫院的資訊室主任進行深入訪談，並藉由半結構性訪談方式以獲得較為深入及完整的資料，作為分析時的參考依據。

發展出本研究理論與架構後，根據本研究理論與架構中的各項觀察點或指標，進行資料的彙整與分析，再依據研究之需求而採用半結構性訪談方式，以獲得較為深入及完整的資料。從長期照護機構、遠距照護支援系統及護理系統與資訊安全及個人資料保密法的關係，經由本研究理論架構與長期照護機構的院長及副院長、台灣富士通經理、醫院資訊處主任等，相互比對及確認後，得到個別個案之研究結果。最後，再輔以相關書面文件資料、網站訊息等次級資料，作為分

析建置創新的醫療平台的關係與參考依據。

貳、發展證據鏈(a chain of evidence)

發展一連串的證據鏈，以增加本論文之建構效度。此原則要將研究問題、蒐集的資料、至研究結論間之一連串的研究歷程，經由證據鏈的建立和詳細清楚的連結，讓個案研究的外部觀察者，能夠從一開始的研究問題，到最後的研究結論，提供相關證據的指引。證據鏈的建立上，本研究針對長照機構的院長與副院長、台灣富士通的經理、醫院的資訊室主任所訪談的內容並將所蒐集的初、次集資料，整理至各研究概念及觀察點中，經由整理後的初級及次集資料視為研究概念的證據。



第六節 資料分析方法

本研究將先前所蒐集到初級與次級資料，根據本研究概念觀察分析中的各項觀察點或指標，進行資料的彙整與分析，以確認醫院及長期照護機構在這些研究概念的表現與實際情況。研究最後所呈現出的解釋，並非是在研究一開始就已經完全確定，而是需要透過檢視研究的證據，進而修訂理論命題，再根據新的觀察點檢視證據，反覆進行此活動來產生解釋性的結果(Yin, 1994)。最後，本研究依據分析結果進行比較與分析，以型態比對的邏輯來分析實證結果是否具有原樣複現(Yin, 1994)，並提出結論。



第肆章 研究結果與分析

本研究針對長照機構的院長與副院長、台灣富士通的經理、醫院的資訊室主任作為訪談對象。分別為弘光科技大學附設老人醫院附設護理之家、台灣富士通醫療事業處經理、七家醫院的資訊處主任。並探討台灣目前長照的發展與現況，所面臨的問題該如何解決和未來長照發展的趨勢；再透過遠距照護支援系統及護理系統的優點結合台灣長照系統並有效的改善目前的現況與問題，建置創新的醫療平台；最後透過簡單的訪談七家醫院是如何在資訊安全與個人資料保密法的規範與措施，而這正是醫療平台最重要的部分，以保障病患的權利和隱私權等。



第一節 訪談結果與分析

壹、弘光科技大學附設老人醫院附設護理之家的訪談資料整理

這次去老人醫院附設護理之家對本院的院長及副院長訪談的目的，主要是要了解長期照護目前的現況與問題，而長照機構目前又是採取哪些方式去因應及改善這些問題；也提供本院在長照機構目前所採取的系統與做法，比較不同的長照機構在面對問題的處理方式，最後並對未來的長照發展趨勢提供建議與願景(例如遠距醫療、雲端醫療等未來可能的發展)。

一、長期照護面臨的現況與問題：

經由訪談發現目前長期照護面臨的問題：政策面、申報問題、法律面、社政衛政、人力配置的問題都會影響長照系統的變動。例如申報問題層面，像是中型、小型醫院(光田、童綜合醫院等)對於申報經費給上級的格式都是相同的，但是在申報的同時使用資料去申請和做驗證的內部流程卻都不一樣；表單的整合(同醫院不同科就不一樣)難標準化，但只要符合健保申報格式(His主要是用於健保申報)即可；政策面的部分院長則是以電子病歷為例子說明了電子病例交換制度早就已經建置，而目前的電子病歷(包含隱私、個資法)，只要取得病患的同意就可以跨醫院看診，是政府政策的規定但目前是屬於半強制的狀況；未來的政策方向與制度就會朝向強制每家醫院都要落實提供電子病歷的交換資料；人力配置的問題(長照體系)，例如白天護士一人管理一棟老人中心的病患，小夜則是兩人管理三棟老人中心的病患，大夜則是一人管理三棟老人中心的病患；這樣對如遇緊急事件護理人員根本無法有效處理，通常獨立型的醫院問題會比較多而發生事情也不容易解決。

二、目前醫療體系面臨的問題：

主要有二代健保(政策面)、護理人員工作負荷量過重、病患看診次數的增加，導致醫療資源的浪費(濫用藥物)等。

二代健保跟一代健保比起來，還是公平許多，二代健保主要的精神就是收入多的人多繳一些，眷口數多的人可以少負擔一些，雙薪收入家庭收入比較高，自然會要多負擔一點，但如果家庭眷口數多，其健保費負擔並不會大幅增加；院長最後提出了一個觀點說明了如果沒有全民健保或許對整個醫療體系會更有效率，雖然全民健保政府對人民有健保上的補助但是反而會造成貧富不均的現象。

護理人員工作負荷量過重，在最近的社會新聞總是常常發生，許多護理人員往往工作超時，導致許多護理人員轉往醫學美容的行業，導致護士荒現在對醫院來說是蠻嚴重的問題。

病患就醫看診的次數增加但都是為了就醫而就醫的觀念去看診，導致藥物的浪費、增加醫療成本等，造成醫療資源的過度浪費。

三、弘光科技大學附設老人醫院附設護理之家的長照系統與現況：

弘光科技大學附設老人醫院附設護理之家目前使用的長照系統是以護理(His)系統為主，而護理(His)系統在各大醫院並不能直接套用該系統，因為每家醫院的文化、客製化、內部流程都不一樣，只能藉由類似過去經驗給予相關意見或是做改善；剛好與台灣富士通的護理系統有相似之處但並非全盤一樣。

弘光科技大學附設老人醫院附設護理之家在做長期照護時，對於病患一定會先做全身的健康檢查，檢查是否有重大疾病或是其他症狀，避免醫療糾紛和制訂相關的規範，以確保雙方的權利；目前護理之家正在擴床(慢性病床)而非急性病床不但可以減少糾紛、易於管理，並且加速整併的問題和提升評鑑的等級以建立一個更完善的醫療平台；因為急性病床比較容易有醫療上的糾紛所以護理之家評估之後就選擇慢性病床的擴床。

四、遠距醫療在台灣的現況：

遠距醫療在台灣的醫療制度還尚未開放，但是對於山地、離島地區的病患還是有它存在的必要性，並且對醫療品質有所規範，透過簽訂特約的方式，醫師至少一個禮拜要去一次山地、離島地區看診；副院長分享了自身經驗，他說明了在金門有醫師設立診所看診，而金門是屬於離島地區，醫療資源、設備等不充足，病患如果遭遇重大疾病還是要親自送到台灣做治療，但如果是一般感冒等則是在當地看診即可。

五、長期照護未來的發展趨勢：

透過訪談歸納出醫療現況發生的問題並無法獲得有效的解決：文化背景的不同、政府不敢去管理醫療體系、要做大幅度的改革很困難(政策面)。

未來長期照護的制度和發展一定會普及化也是未來發展的趨勢，但是在有醫療軟、硬體為基礎下來擴展，目前老人醫院的後送醫院為澄清醫院、中國醫藥醫院；遠距醫療則是要有護理人員在場的前提之下，以目前的實例：台大醫院目前是支援小琉球(離島地區)。

透過數位筆可以方便護理人員作業並處理病患資料、業界有需求也可以做相關的結合、學術界等，讓發展更健全；照護體系，教育要分流(老人醫學科和護理師、護士要分流)，不能都是全權由護士負責做全部的事情，而是要獨立出專業的領域。

機構輔助會的介入對於人力需求的調整就會獲得解決，透過併購的方式(大醫院併購中小型醫院)，並經由磨合、整合時期(合作醫院問題)，並解決人力配置的問題，畢竟長期照護的市場在未來會越來越大而且需求越來越多。

六、雲端醫療的現況與發展：

副院長說明了如果醫院資訊化程度高，雲端的使用率就會高；並且降低成本、政府也會補助。例如在榮總照射 X 光需要付費 200 元，醫院把病人資料丟上雲端，病患下次在光田醫院要照射 X 光時，醫院只要到雲端上面調出

資料此時所需支付的金額只要 160 元，不但將低醫療的支出、減少對醫療資源的浪費，藉此透過醫療、長照的結合，並建立醫療平台；但是台灣的實體醫院、老人養護中心不太可能被雲端醫療所取代。

貳、台灣富士通的訪談資料整理

這次訪談的對象是台灣富士通的經理主要的目的是要了解遠距照護支援系統及護理系統在台灣執行的現況與系統的導入，了解系統的特色，經理也提供了幾家實務上成功推行的醫院和歷程，最後說明了遠距醫療在台灣現況與面臨相關法規的問題，並提供了一些建議。

一、遠距醫療在台灣的現況：

台灣目前沒有遠距醫療的制度，因為在醫事法裡面有規範，不能透過遠距的方式來看診並診斷病患，不然就會觸及法律面的問題；經理另一方面也提到遠距醫療最重要的是要透過網路的模式，但是偏遠地區正好又缺乏網路、基地台等資源，而且台灣的基礎建設跟其他國家相比還有很大的進步空間，更突顯出網路、通訊的重要性。

二、醫療體制與法規面的問題：

目前台灣的法律、醫療制度大多都是效仿日本的醫療體制去做相關的執行與政策，但是並非全盤的接收與採納日本的醫療體制，因為兩地的環境與文化的不同進而發展出不同的體制，但是如果未來政府能夠透過修法的方式，引進適合台灣的醫療體制相信會對台灣的醫療有很大的幫助。

另外經理對於雲端醫療提到了在這十年內絕對不會普及，而且雲端醫療涉及了許多法律的問題層面，例如：個資法、醫師法等法律規範；並說明了醫院跟醫院在轉診制度上會面臨許多問題，例如：病患病歷、隱私權等，就是最明顯的例子。

三、遠距照護支援系統及護理系統所帶來的效益：

經理說明了遠距照護支援系統是建立被照護者與照護機構的連結網，透過影像、聲音、及 Vital 資料，進行遠距健康管理、遠距照護等之全面支援系統；護理系統則是具備彈性的系統設計、醫囑暨護理措施自動排程、簡化輸入作業等特性，期望透過系統的導入，提高護理人員工作效率。

四、實務面的例子：

天主教耕莘醫院所採用的是護理系統(HIS)，該醫院想朝責任醫院的方向去執行也就是所謂的後送醫院，而耕莘醫院底下目前有 60 間護理之家，如遇緊急事故都是送往耕莘醫院就醫，耕莘醫院也期盼把護理系統導入這 60 間護理之家，不但可以透過電腦統一管理、病歷管理、轉診制度可以統一並獲得有效的改善與解決，都是護理系統導入所帶來的好處；但是目前的瓶頸在於利益分配不均與政策面的問題，導致耕莘醫院遲遲未把護理系統導入底下的 60 間護理之家。

亞東醫院與振興醫院則是護理系統推行最成功的典範，這兩間醫院剛開始對於護理系統並不是很上手，度過了三年的陣痛期才漸漸上手並全面上線，但並不是每間醫院都能夠完全符合護理系統的模式，每間醫院會根據自己喜歡的模式並透過富士通高度的客製化去幫助醫院找出適合該醫院的系統與模式，所以才會有大概三年的磨合時間，這兩間醫院在近幾年逐漸有利益，而且在實質上對於護士方面加快了交班的速度、病歷管理簡單化；管理者則是在資料的統一管理和醫院降低疏失的成效最為明顯。

參、訪談各醫院對於資訊安全與個人資料保密法的做法

這次訪談的對象是七間醫院的資訊室主任，並透過訪談的方式了解這些醫院在資訊安全與個人資料保密法的做法與措施有哪些，例如病歷管理、病患隱私權等，簡單的瞭解各醫院在資訊安全的做法，畢竟資訊安全在醫療平台的建置扮演重要的關鍵因素。

一、A 醫院：

資訊系統的導入與做法：這次的訪談對象是 A 醫院的資訊室主任，他說明了 A 醫院旗下四個院區（大慶院區，中港分院，中興分院，太源分院）經由台灣 IBM 的協助，以近三個月的時間即完成內部資安檢測從而改善強化，順利取得 ISO 2007: 2005 國際認證，亦有 20 位同仁通過 ISO 27001 認證，不僅在目標時程內完成電子病歷導入的前置作業，對 A 醫院整體資訊系統的安全防護與作業流程，也有莫大的助益與精進；同時，也期望未來在保障個人健康資訊隱私條件下，提昇醫療資源運用效能、服務品質及病人安全，達成全民健康資訊 e 化流通目標。

ISO 27000 系列是國際認可的資訊安全管理標準，其中在 2005 年通過的 ISO 27001 標準，涵蓋範圍包括資訊安全管理、資訊安全政策、資安組織、資訊資產管理、人力資源安全、實體與環境安全、通訊與作業管理、存取控制、資訊系統獲取開發及維護、資訊安全事故與業務持續等作業等。

透過 IBM 協助，A 醫院導入資訊安全管理系統（Information Security Management Systems, ISMS），以醫院的資訊應用系統環境為核心，提供諮詢、輔導與工具建置，不僅達到資訊系統防護上的滴水不漏，亦實地勘查，重視機房營運的安全性，且鉅細靡遺地確認各個醫療資訊作業的運作過程，真正保障病人資訊的「安全性與機密性」。

今年四月底立法院三讀通過個人資料保護法修正草案，顯見各產業對資訊安全的重視，而 ISO 27001 資安管理標準也有從公部門逐步推廣到許多涉及個人隱私的領域。IBM 擁有獨特且經驗證的方法論、最佳實務典範（Best Practice），及本地與全球的豐富經驗。

資訊安全管理非一蹴可及，有賴平時就要打好基礎，才能因應環境變化，持續改善，符合資訊安全的架構與管理模式。並利用資訊科技，提升病歷資料存取的即時性以及安全性，讓醫護流程更有效率，增加醫療環境的競爭力，

並且能創造更健康的人群與社群，也是各醫院現階段推行的重點。藉由 IBM 將提供完整的產品服務和解決方案，引進全球相關建置經驗，讓中山醫大與全球電子病歷服務接軌。

電子病歷的建置：孫培然主任提到，建置電子病歷首先必須成立推動委員會，並由副院長等級以上擔任主任委員。以我們醫院為例，就是由身兼全國電子病歷委員會主要委員的曾志仁副院長來擔任這項職務。此外，根據衛生署補助項目、紙本病歷產出量較多者、病歷異動頻率較低者、單位及人員配合度較高等條件來選擇實施類別。

資訊室主任另外說明，A 醫院快速完成資安驗證等各項配套條件，積極地在電子病歷的評核建立指標地位，因應政府計劃的推行進程，將可望為台灣醫療業樹立更多的標竿典範。在(2010年4月29日，台北訊)台灣 IBM 公司與 A 醫院共同宣布，A 醫院在 IBM 協助下，旗下四個院區（大慶院區，中港分院，中興分院，太源分院）皆通過第三方公正單位 BSI 的稽核，正式取得 ISO 27001:2005 資訊安全管理系統的國際認證。經由資安管理機制的導入，A 醫院整體醫療體系的資安系統不僅因此更加完善，更重要地符合行政院衛生署所推動的電子病歷計劃規定，同時保障醫院與病患權益，提高院所服務水準，正式將 A 醫院邁入電子病歷元年。

其中為了減少醫療疏失及提昇醫療作業效率，衛生署正積極推動醫療院所實施電子病歷，預計在民國 103 年達成醫療機構病歷全面電子化，同時建置完成病歷交換系統。

A 醫院副院長、同時也是全國電子病歷委員會主要委員曾志仁先生透過網頁表示病歷管理是醫院醫務與行政的重要系統，詳實的病歷內容不但保障醫病雙方，更是醫療品質的具體指標。在現今資訊時代，病歷管理亦從書面紙本邁入電子化。電子病歷的順利實施有賴資訊安全管理系統的完備，以妥善保護資訊之機密性、完整性與可用性，降低資安之衝擊，取得大眾信賴。

二、B 醫院：

訪談的對象為 B 醫院的資訊室主任，她大概簡述一下醫院對資安全的概況，而且 B 醫院無資訊室、無獨立資訊單位，成立之初迄 96 年 6 月止一直隸屬於病歷室的資訊組，因在資訊系統開發及使用初期，軟體之設計與應用，幾乎與病歷室業務息息相關，於是資訊業務就由病歷室統籌負責。

有鑒於資訊業務日漸繁複，病人安全、個人隱私意識的抬頭及市場環境的快速改變，醫院整體資訊業務必須由原先被動執行轉變成前瞻性整體規劃，故於 96 年 7 月起脫離病歷室成立資訊室，除維持現有資訊業務正常運作外，並統籌規劃全院醫療、行政業務 e 化及未來資訊發展的方向。

(一) 資訊業務發展與資訊系統：

在醫院成長過程中，資訊業務是最基礎的，也是最重要的一環，B 醫院自七十三年起即進行醫院管理電腦化作業，主要過程分成：

- (1) 試驗開發(73 年)。
- (2) 初期發展(74 年)。
- (3) 中期發展(76 年)。
- (4) 終期整合期(81 年)即衛生處(前衛生署中部辦公室)。

為建立整體性 B 醫院(前署立醫院)管理資訊系統，促進事務流程標準化、制度化，故統籌規劃 B 醫院等十家醫院電腦化作業，分三期完成，至九十一年底已將所有署立醫院納入。

B 醫院目前醫療資訊系統(HIS)涵蓋所有醫療業務及行政業務等共四十幾個系統外，另包含公文無紙化、差勤、電子學習、知識管理....等系統，全院電腦工作站亦將近五百台。隨著中區醫院聯盟管理中心的成立，預計將各院資訊人力、設備應用與管理互相整合為資訊管理組，以其發揮團隊的力量，將資訊的發展與運用發揮得更有效率。

B 醫院為署立醫院體系，共用一個系統，目前由衛生屬統籌委外。各院對於廠商對資料庫或系統的變更維護則依 ISO27001 的要求處理，需經過申請核準後才能作業。

(二) 行政人員個人資料保密之宣導及病歷銷毀流程：

須達一定的時數，會以講座或開線上學習課程方式，線上學習亦會透過出題請學員作答之方式強化學習之成效。



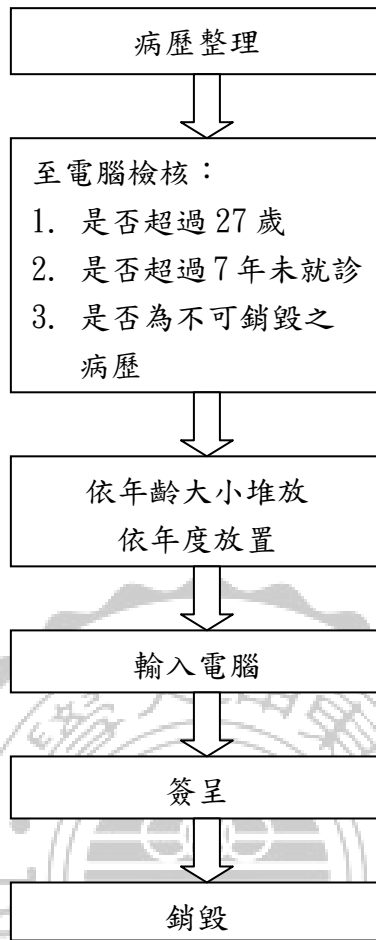


圖 4-1 病歷銷毀之流程圖

資料來源：本研究整理自省立豐原醫院資訊室病歷流程圖

三、C 醫院：

(一) 資訊安全系統的導入與做法：

這次訪談的對象是 C 醫院的資訊處主任她首先由醫院的資訊安全系統談起並介紹了資訊安全的目標、相關法律規範、實施結果等。

(1) 前言：

現代資訊化社會的來臨，為建立本院安全及可信賴之電子作業環境，遵循 ISO.IEC 27001：2005 資訊安全管理系統 (Information Security Management System, ISMS) 之各項要求，使本院能有效達成及管理各項資訊安全作為，並透過籌劃、管理、稽核及追蹤等手段，

確保本院能達成各項資訊安全政策目標。

(2) 目標：

- A. 防範本院業務運作遭受資訊安全事件之影響，並保障本院資訊系統中各項資產均能達成機密性、完整性與可用性的要求。
- B. 確保病患就醫及病歷資料受到嚴密保護，保障病患個人隱私權。
- C. 確保醫療系統資料庫與相關應用系統正確執行。
- D. 資料處理符合業務單位之需求，系統管控完善。
- E. 確保本院電腦機房、網站及網路安全。

(3) 資通安全相關法令規章：

- A. 行政院及所屬各機關資訊安全管理要點(民國 88 年 09 月 15 日行政院頒訂)行政院為推動各機關強化資訊安全管理，建立安全及可信賴之電子化政府，確保資料、系統、設備及網路安全，保障民眾權益，特訂定本要點。
- B. 行政院及所屬各機關資訊安全管理規範(民國 88 年 11 月 16 日行政院研考會頒訂)機關應依據資訊安全相關法令及機關業務需求，參考本規範訂定本機關之資訊安全政策及資訊安全水準，並以書面或其他方式告知機關員工、與機關連線作業之其他公私機關(構)及提供資訊服務之廠商，以利共同遵守。本細則依電子簽章法第十六條規定訂定之。
- C. 電腦處理個人資料保護法施行細則(民國 85 年 05 月 01 日公發佈)。本細則依電腦處理個人資料保護法第四十四條規定訂定之。

D. 醫院電腦處理個人資料登記管理辦法(民國 85 年 12 月 04 日公發佈)。本辦法依電腦處理個人資料保護法第十九條第三項、第二十條第項、第二十六條第二項及本法施行細則第八條第二項規定訂定之。

E. 資通安全法律案例宣導彙編為積極落實網路安全教育推廣，協助各界從身邊發生過的案例中吸取經驗，期望建立網路使用者正確的資通安全風險意識。

(4) 資安實施過程與結果：

經過資訊室全體同仁一致努力，於 2008 年獲得 ISO27001：2007 國際品質保證認證通過。

表 4-1 資安實施過程

日期	重要事項
2011.1.19	SGS 定期稽核
2011.1.14	管理審查會議
2011.01.07	內部稽核
2010.09.08	接受輔導會資訊安全督訪
2010.07.29	99 年第 4 次電子病歷推動委員會會議
2010.07.05	資通安全會報
2010.06.29	SGS 定期稽查
2010.06.25	99 年第一次資訊系統當機作業程序研討會
2010.06.21	99 年第一次電子郵件社交攻防演練
2010.06.17	內部稽核
2010.05.31	99 年第 3 次電子病歷推動委員會會議資料
2010.03.05	電子病歷稽核
2009.12.28	管理審查會議
2009.12.22	SGS 定期稽查
2009.12.17	內部稽核
2009.11.05	輔導會稽核
2009.06.30	管理審查會議
2009.06.26	SGS 定期稽查
2009.06.18	內部稽核

日期	重要事項
2008.12.30	SGS 定期追查
2008.12.24	辦公室安全檢查
2008.12.16	管理審查會議
2008.12.05	內部稽核
2008.06.13	SGS 定期追查
2008.06.02	內部稽核
2007.12.14	網頁入侵_危機事件處理檢討紀錄
2007.12.13	SGS 稽核正評
2007.11.13	SGS 預評
2007.11.12	辦公室安全檢查
2007.11.08	開放式系統帳號檢核紀錄
2007.10.25	管理審查會

資料來源：本研究整理自台中榮民總醫院資訊室資安實施過程

(二) C 醫院電子病歷製作及管理：

C 醫院，在 2009 年 6 月 1 日已正式宣告實施電子病歷，成為全台第一家完成主管機關報備檢核並完全符合法規的醫院。他們已經體會到實施電子病歷所帶來的效益。從使用者最困擾處著手推動電子病歷 C 醫院已於 5 月底完成向台中市衛生局報備，並且所有流程符合「醫療機構電子病歷製作及管理辦法」之規範，自 6 月 1 日起所有護理給藥簽用紀錄、護理紀錄及護理執行治療紀錄均實施電子病歷，不需另印紙本備查。

能夠成為全台第一家正式實施電子病歷的醫院，C 醫院在 2006 年前就已開始投入電子病歷的相關系統設計與作業規劃。資訊室主任表示，一切起因於護理人員對於無紙化的期望。過去護理人員不管在給藥或執行護理記錄都是在巡視完病房後，再將資料攜回護理站將資料抄寫紀錄到紙本病歷，接著列印出報表，蓋章然後歸檔。在 2004 年護理資訊系統 (NIS) 上線後，大幅減少抄寫動作，讓護理人員體會資訊化的好處，不需要像過去一樣重覆抄寫。但也是經過許多波折和困難護理人員才漸漸適應該系統。

(三) 資訊系統架構：(醫療資訊系統架構主要包含三大類)

(1) 醫院管理：

管理病患帳務、財務預算、人事政風、管理總務等相關系統歸為此類。

(2) 病患醫護：

與醫務行政、醫療支援、臨床業務等相關系統歸為此類。

(3) 教學研究：

運用特殊病歷資料發展教學與研究等相關的系統歸為此類。

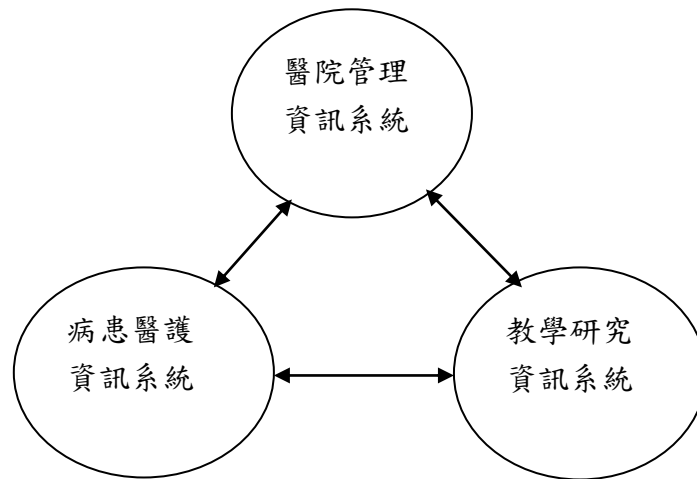


圖 4-2 資訊系統架構圖

資料來源：本研究整理自台中榮民總醫院資訊室資訊系統架構圖

四、D 醫院：

(一) 資訊安全系統的做法：

這次訪談的對象是 D 醫院的資訊處主任，他簡述了 D 醫院的資訊化始於西元 1983 年，初期致力於完整醫療資訊系統的建立，設有專責資訊部門，院內多數應用皆是自行開發，本院醫療資訊系統涵蓋門診作業、住院醫療、健保申報、臨床資訊、行政支援、管理決策等各領域。

近年來資訊化範圍更擴展至臨床醫療輔助、醫療品質提昇、教學研究、企業內網路、網際網路服務以及行政電子化，更在 2003 年三月建構

完成全院無片化的醫療影像系統 (film-less PACS)。

本院認為培養院內員工的資訊能力是全院資訊化非常重要工作，因此自西元 1992 年起持續開辦對內的資訊教育課程，並且在全院各處不斷增加高效能的個人電腦，每一部都連接至院內網路 (Intranet) 和網際網路 (Internet)。目前許多工作都藉由個人電腦的整合運作完成，透過自行開發的醫療資訊系統或者行政電子化系統，創造出極大的工作效率。

本院將持續加強以網際網路提供患者服務，目前患者可以透過本院網站獲取門診資訊、各類衛生保健知識和取得醫療諮詢的服務，未來本院計劃透過網際網路結合社區開業醫師，形成有效率的醫療照護網，並在維護隱私的前提下提供電子病歷給患者。

(二) D 醫院之病歷管理：

在 2009 年 9 月，為配合政府推動醫療機構實施電子病歷，本院獲選行政院衛生署之「98 年度醫院實施電子病歷輔導案」之輔導醫院。D 醫院將持續加強以網際網路提供患者服務，目前患者可以透過本院網站獲取門診資訊、各類衛生保健知識和取得醫療諮詢的服務，未來 D 醫院計劃透過網際網路結合社區開業醫師，形成有效率的醫療照護網，並在維護隱私的前提下提供電子病歷給患者。

針對電子病歷，必須依法執行。推動醫院實施電子病歷的法源依據是電子簽章法、醫療法、各類醫事人員法、電腦處理個人資料保護法及依據醫療法第 69 條(醫療機構以電子文件方式製作及儲存之病歷，得免另以書面方式製作)公告之「醫療機構電子病歷製作及管理辦法」。

D 醫院秉持著關懷病人，建立健康及安全的醫療體系，因此根據以上的法律條文嚴格執行電子病歷之控管。因為這牽涉到個人隱私以及病歷交換之保密性，必須在保護個人隱私以及遵守醫療體系還有相關法律之下進行電子病歷；這也代表著隨著電子商務發達，其重要性日漸增長，

透過電子病歷能夠有效控管病歷之品質，並且透過電腦之建檔，讓病歷管理更為方便有效率。

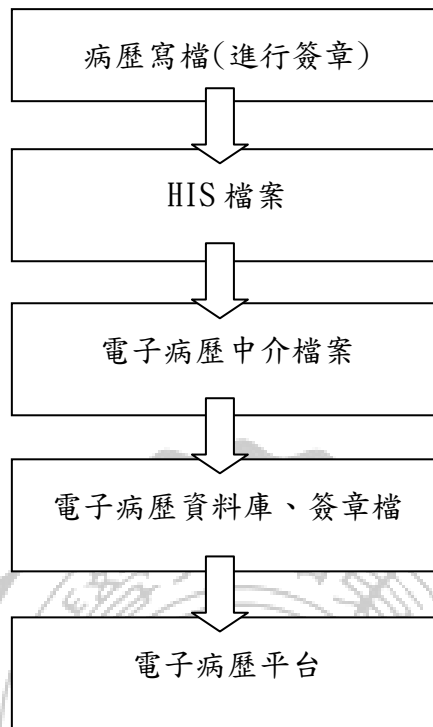


圖 4-3 電子病歷之產生示意圖

資料來源：本研究整理自彰化基督教醫院資訊室電子病歷之產生示意圖

五、E 醫院：

(一) 病歷管理：

這次訪談的對象是 E 醫院的資訊室主任他大概說明了本醫院的病歷管理簡介、流程、成效等，說明了病歷室設於本院地下一樓 B1，為獨立部門，直屬院長，並負責病歷管理委員會與健保小組定期召開會議。

病歷室人員共 53 人:主任 1 人，雇員 1 人，約雇 4 人，工友 11 人，約用中級專員 11 人，約用初級專員 13 人，約用中級庶務員 1 人，另有國際醫療研究助理 3 人，部分工時 2 人，替代役 1 人，共計 53 人。

目前依業務特性編成三大組：

- (1) 病歷管理組。
- (2) 醫療事務組。
- (3) 國際醫療組。

人員進出以密碼管控，病歷入出庫以條碼機控管，檔案內嚴禁非工作人員進出，檔案區嚴禁抽菸。病歷室有圖利之空調系統，開關設置病歷室內，通風設備良好，照明設施充足，合乎工作需求，符合勞工安全衛生法之規定。防火措施部分：病歷室因存有大量紙張，故以「消防」列為首要重點。目前裝置有 64 個懸吊式乾粉滅火器，以防 ABC 類火災，並備有手提式滅火器。此外，也設有醫師病歷閱覽室，備有未完成病歷之放置格架，清楚標示醫師姓名，提供音響、電話、咖啡及茶水等飲料。最後，在閱覽室裝置有個人電腦與網路印表機，可提供上網查詢資料與資料列印之功能。

(二) 病歷申請流程：

為了避免病人資料外流，E 醫院在申請病歷複本時，設立嚴謹的流程(如下圖 4-4)，並且有嚴格的規定，以確保病人的隱私。

- (1) 委託人定義：配偶、父母、成年子女、成年兄弟姐妹、祖父母、成年之其他親屬。
- (2) 證件：
 - A. 本人：有相片之正式證明文件(身分證、健保卡、駕照等)。
 - B. 委託人：可佐証雙方關係之正式證明文件(戶口名簿、身分證等)。

六、F 醫院：

(一) 電子病歷簡介及優點：

這次訪談的對象是 F 醫院的資訊室主任，說明了本院電子病歷之發

展，本院配合衛生署 98 年度醫院實施電子病歷輔導案，透過衛生署輔導協助建置本院電子病歷系統，並通過電子病歷之驗證，奠定爾後本院全面導入電子病歷系統之基礎。

其電子病歷推動工作包含組成資訊安全推動小組與電子病歷推動小組、資訊安全驗證與宣導、推動電子病歷計畫工作說明、電子病歷系統架構說明(作業流程調整與檢討)、訂定相關電子病歷管理管制規範等。

實施電子病歷範圍包含醫學影像及報告電子病歷、X 光、CT、MRI、核子醫學、超音波及內視鏡檢查、血液檢驗、出院病摘及門診用藥等。

相較於傳統的紙本病歷電子病歷有以下的優點：

(1) 促進院際交換：

電子化以後，病患資料在患者同意下，可以直接傳輸至轉診之醫院，方便民眾就醫也減少醫療資源的浪費。

(2) 高效率：

紙本病歷書寫後僅能存在一個地方取用相當不便，而電子病歷只要符合規定的醫療人員皆可立即取用，對於立即獲得病患及時的病況有很大的幫助。

(3) 正確性：

相較於手寫的紙本病歷，往往醫療人員都難以辨識書寫者的筆跡；電子病歷則不但清楚，也易於了解。

(4) 法律文件：

電子病歷有嚴格的監控規範，在簽章後，僅原作者可以修改，且不論是增、刪、修改、複製或檢閱文件，系統都會留有紀錄。不會再有竄改病歷的事情發生。

(5) 永久儲存：

由於紙本病歷保存不易，透過電子病歷可以很容易的永久保存，

也可節省空間。

(6) 環保：

在醫院施行電子病歷後，除非必要，可以不再印出紙本病歷。可有效減少紙張的浪費。

(二) 電子病歷推動歷程：

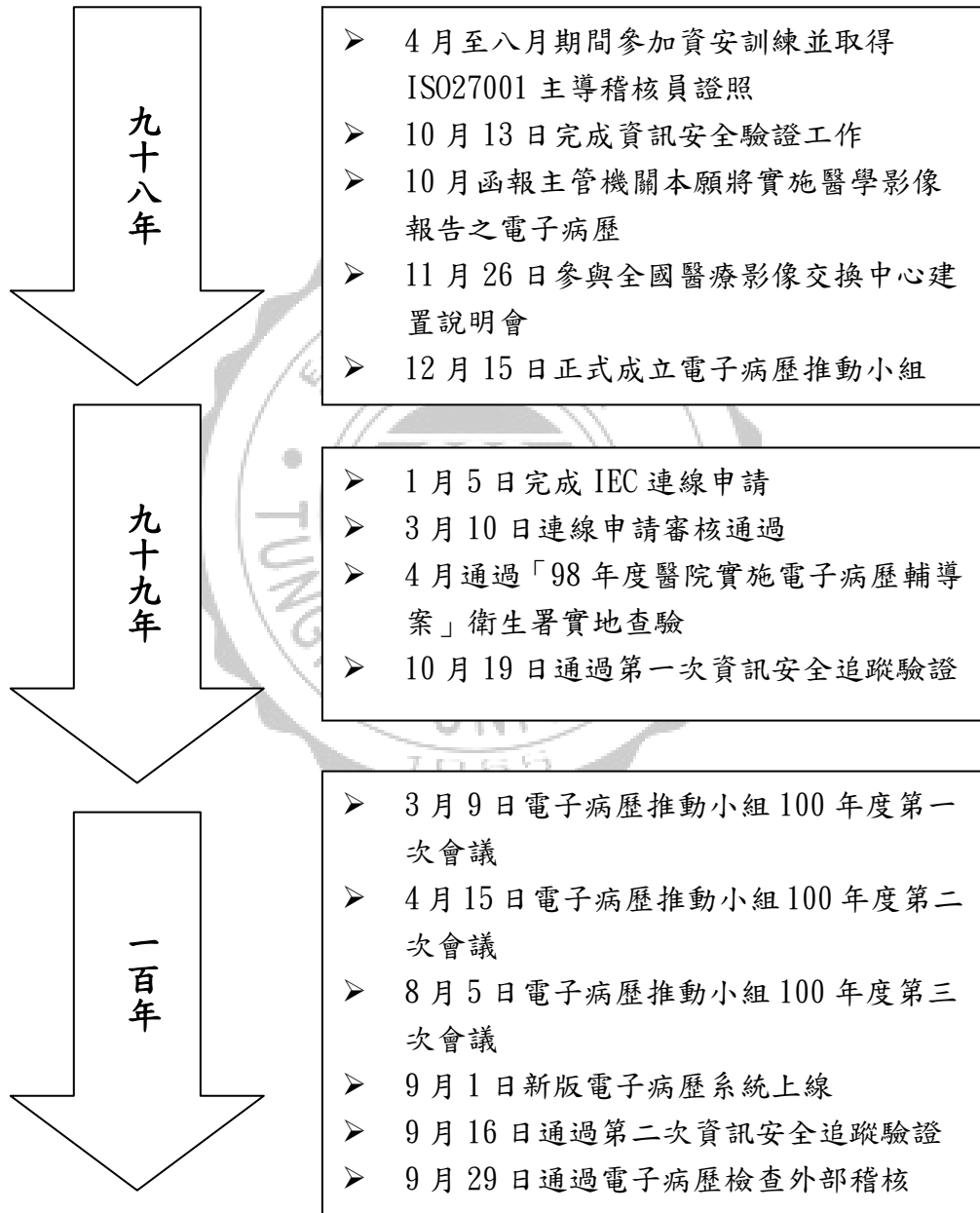


圖 4-4 電子病歷推動歷程

資料來源：本研究整理自天主教耕莘醫院資訊室電子病歷推動歷程

(三) 病歷隱私保護：

目前我國有關醫療資訊隱私保護之相關法規，係見於電腦處理個人資料保護法與醫療相關法規。除此之外，本院亦遵循衛生署所訂定之「電子病歷製作及管理辦法」來管理電子病歷，以保障民眾病歷的安全。

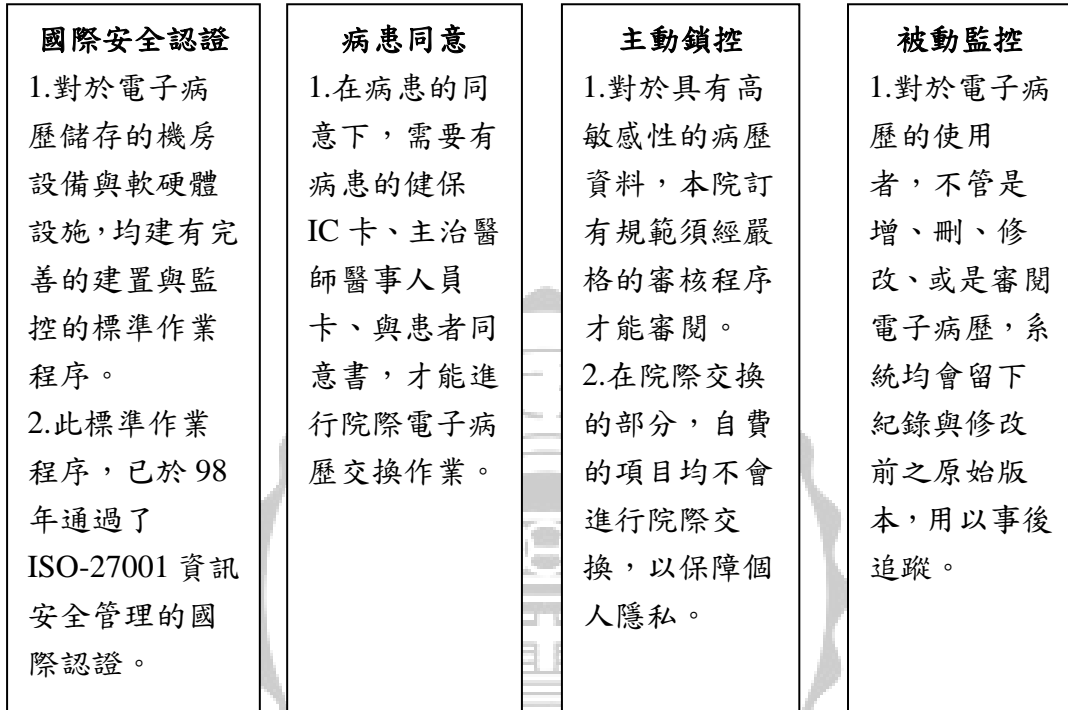


圖 4-5 電子病歷製作及管理辦法

資料來源：本研究整理自天主教耕莘醫院資訊室電子病歷製作及管理辦法

七、G 醫院：

(一) 病人隱私權：

這次訪談的對象是 G 醫院的資訊室主任，他這次主要提供我們有關病人隱私權以及資訊安全的部分為主，我們訪談完的歸納如下：

- (1) 病人授權：醫師看診時，需調閱報告、下載影像，應經病人或其法定代理人、配偶、親屬或關係人同意。病人簽署授權同意書時，除下列情形外，應由病人親自簽名：a 病人為未成年人或因故無法為同意之表示時，得由醫療法規定之人員（法定代理人、配

偶、親屬或關係人)簽名。b 病人之關係人，原則上係指與病人有特別密切關係人，如同居人、摯友等；或依法令或契約關係，對病人負有保護義務之人，如監護人、少年保護官、學校教職員、肇事駕駛人、軍警消防人員等。c 病人不識字、昏迷或失去意識亦無配偶、親屬或關係人可簽授權同意書時，得經見證人見證時，可請其關係人為之，證明病人簽署同意書。d 醫師應於病人簽具同意書後，七日內須完成報告影像的調閱或下載，逾期應重新簽具同意書。e 醫療院局所查核同意書簽具完整後，由院局所同病歷保存之。

- (2) 查詢索引及調閱報告需看診醫師卡、病人健保卡及病人同意書。
- (3) 下載影像需看診醫師卡、病人健保卡、病人同意書、醫師開立之下載醫令，由診間點選下載，影像會自動下載到閘道器，放射科人員或相關單位再修改及確認病歷資料後存入該院 PACS 系統。
- (4) 病人於門診、急診留院觀察、轉院，或住院前簽署之同意書七日內有效，不再重複簽署。
- (5) 緊急狀況主治醫師無法親自查詢、調閱及下載影像，得由其他醫事人員先行準備代行之；需醫事人員卡，病人健保卡及病人同意書。

(二) 資訊安全：

- (1) 電子簽章功能：上傳之影像、報告，不管醫師已簽署與否，經由閘道器上傳時，系統會自動加簽機構章再上傳。
- (2) 網路安全：上傳、調閱、下載影像、報告時，系統會加解密處理。
- (3) 資安防護及制度：交換中心資安防護措施含防火牆、入侵偵測、資安監控、弱點掃描等，並通過 ISO27001 資安認證。

肆、比較與分析各醫院對於資訊安全及個人資料保密法的做法

表 4-2 各醫院對於資訊安全執行與措施的異同

	A 醫院	B 醫院	C 醫院	D 醫院	E 醫院	F 醫院	G 醫院
訪談對象	資訊室主任	資訊室主任	資訊室主任	資訊室主任	資訊室主任	資訊室主任	資訊室主任
資訊安全的做法	透過 IBM 協助，A 醫院導入資訊安全管理系統	96 年 7 月起脫離病歷室成立資訊室，維持現有資訊業務正常運作	醫療資訊系統架構主要包含醫院管理、病患醫護、教學研究等	完整醫療資訊系統的建立，設有專責資訊部門，院內多數應用皆是自行開發	病歷管理組、醫療事務組、國際醫療組	組成資訊安全推動小組	電子簽章功能、網路安全、資安防護與制度
對病歷管理的做法	民國 103 年達成醫療機構病歷全面電子化，同時建置完成病歷交換系統	講座或開線上學習課程方式，線上學習亦會透過出題請學員作答之方式強化學習之成效	規範電腦處理個人資料，以避免人格權受侵害，並促進個人資料之合理利用，特制定本法	彰基將持續加強以實際網路提供患者服務	人員進出以密碼管控，病歷入出庫以條碼機控管	電子病歷範圍包含醫學影像及報告電子病歷、X 光、CT、MRI、核子醫學	查詢索引及調閱報告需看診醫師卡、病人健保卡及病人同意書、病人授權等
統一的作法：	<ol style="list-style-type: none"> 1. 個資盤點 2. 建立內部稽核制度 3. 辦理教育訓練 4. 建立管理制度(成立管理組織、制度規範修改) 5. 加強個資防護(資料庫加密、資料傳輸加密保護) 						

資料來源：本研究自行整理自各醫院對資訊安全的措施與做法

第二節 管理意涵

比較與分析台灣HL7與台灣富士通護理系統、遠距照護支援系統，發現了可以讓醫療、長照系統彼此連結，並整合出一個新的醫療平台，同時並考慮資訊安全與個人資料保密法的做法與規範，以保障病患的資料、隱私權等，在一套完善的資訊安全系統建構之下。而護理系統可以讓管理者易於資料的管理且具備「彈性的系統設計」、「醫囑暨護理措施自動排程」、「簡化輸入作業」等特性；遠距照護支援系統則是透過視訊的方式來進行自我健康管理、健康諮詢、照護服務等；有效整合這些系統一定可以創造更多的附加價值，並對台灣的醫療和長照體系有很大的貢獻。因此本研究有以下之具體管理目標：

- 改良並結合現有長期照護系統之新的醫療平台開發。
- 建構改善被照護者、照護中心與醫療體系三者間的創新服務價值鏈。
- 減少醫療資源的浪費、資料統一管理。

以管理的觀點來分析這個醫療平台，並套用了管理理論的創新與成長模式理論，它主要論點是企業要持續成長時，應如何選擇擴展的新方向，包括水平整合、垂直整合、多角化經營；研究標的則是企業未來成長的方向。

該理論套用在醫療平台以水平整合的部分則是結合台灣長期照護系統、遠距照護支援系統、護理系統，結合各系統的優點並發展出更健全的體制；多角化經營則是透過這些優點發展出不同的範疇，例如：減少醫療資源的浪費、資料的統一管理、提升工作效率等，讓醫療體制的發展更多元、健全；讓被照護者在這套系統之下可以更加的有保障、更安心的接受照護。

第三節 研究發現

透過研究發現並探討三大面向，分成長期照護的現況與問題、遠距照護支援系統及護理系統、資訊安全與個人資料保密法等三大面向，並透過蒐集文獻的方式廣泛的蒐集資料，再透過深度訪談法發現長照機構的老人醫院面臨的現況、問題、未來趨勢；遠距照護支援系統及護理系統在醫院的使用狀況；以及醫院在資訊安全與個人資料保密法的實際做法與措施，並進行訪談結果分析。

透過建置平台時各系統彼此整合以產生許多效益像是新的醫療平台、減少醫療資源的浪費、資料統一管理、創新服務價值鏈等實質上的效益但是也有面臨一些待改善解決的問題就是醫病關係、醫生職業道德、病歷管理制度不健全，這些問題都有賴於醫療平台上的一套完善的制度予以規範並有效的執行，並對於後續的研究可以有很大的研究空間。

另外醫政與社政無法結合也是一大問題，護理之家(立案於衛生署或衛生局之下，為醫療需求導向的長期照護中心)、養護中心(立案於社會司或社會局之下，為生活照顧需求導向的長期照護中心)，並透過系統的設計結合遠距照護支援系統、護理系統改善上述的問題、醫政與社政的問題等，並以創新的方法運用在醫療平台上，讓被照護者可以有更完善的醫療環境、體制；醫師、護理人員更明顯提升工作效率、降低醫療成本等；並針對研究問題再進一步發現未來面臨超高齡社會的隱憂、嬰兒潮世代的老年人口問題、老年人口接受長期照護出現的問題、照護機構的問題並歸納整理這些問題的現況做分類。

表 4-3 長期照護未來可能發生的問題

問題	超高齡社會的隱憂	嬰兒潮世代的老年人口問題	老年人口接受長期照護出現的問題	照護機構的問題
現況	<ol style="list-style-type: none"> 1. 老年人口的比例增加造成醫療成本的增加。 2. 超高齡社會會增加國家的負擔和支出。 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 政府面對嬰兒潮世代的問題無法有立即的應變措施。 2. 可能面臨病床不足的問題。 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 老年人口如遇緊急狀況可能無法及時救護。 2. 被照護者的狀況無法即時掌控。 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 各個照護機構太過分散無法有效整合。 2. 醫政與社政無法結合。

資料來源：本研究自行整理



第五章 結論與建議

第一節 結論

透過創新的方法並有效運用台灣富士通護理系統、遠距照護支援系統和台灣 HL7 系統做結合並建置一個新的醫療平台創造更多的附加價值，達到減少對於醫療資源的浪費、病患資料統一管理，不但對於台灣長期照護混亂的模式有所整合，並在建置醫療平台的同時考慮到資訊安全與個人資料保密法的規範與措施，有一套完善的資訊安全系統保障病歷管理、隱私權等，以利台灣長期照護在未來的發展更為健全；並藉由平台的開發以解決長期照護面臨的問題(包括嬰兒潮老年人口、超高齡社會的問題等)，在運用創新的方法方面以人力資本、財務資本、結構資本、關係資本等四大面向讓平台的發展更為健全，並透過系統的運作達到降低醫療成本、提升醫護人員工作效率、讓被照護者更有保障等實質上的效益，讓台灣的長期照護能夠朝向更健全的體制永續發展。

壹、結合各系統並建置新的醫療平台

本研究目的希望透過創新的方法把富士通遠距照護支援系統、護理系統連結台灣醫療和長照的系統並建置新的醫療平台增加加值服務的效果，改善台灣醫療、長照的問題、現況和價值鏈，使台灣的長期照護的患者在權益上更有保障、減少醫療資源的過度浪費、有一套完善的長期照護系統的體制；並在建置醫療平台的同時考慮到資訊安全與個人資料保密法的規範與措施，例如病患的病歷資料、隱私權等，考慮所有因素之後希望台灣的長期照護以朝著更健全的醫療體制發展。

貳、減少在醫療資源的浪費

透過遠距照護支援系統可以有效解決偏遠地區、離島的病患在就醫上的不便，並節省在看病的成本，透過護理人員親自在旁監督並開處方籤；但如遇有重大疾病還是需要親自的醫院去看診，以保障病患自身安全；醫生也會定期一至兩

個禮拜到偏遠地區、離島親自看診，了解病患病情和用藥狀況等，雖然遠距照護在目前台灣的法規限制上還是無法執行，但是對於偏遠地區、離島等還是有特例存在。

參、資料統一管理

透過護理系統(His)，對於護士在病患資料處理上更為有效而且快速，但是成效卻有限，因為護士在工作時數是相當的長，對護士進行教育訓練的時間和教育有限，而且護士要馬上熟悉護理系統的操作有一定的困難度；但對於管理人員來說卻是比較有明顯的成效，畢竟管理者平常對於電腦的接觸比較頻繁，時間上也比較充裕去學習護理系統這套軟體，所以管理者相對於護理人員在資料管理的成效比較顯著。

肆、創新服務價值鏈

全球化醫療產業正朝向區域聯合發展之共通性重點，如何讓不同醫療機構或地區性資料得以相互無礙的傳輸，以提高資料之運用率與加強整合分析應用，藉以提高服務品質，並達到降低醫療成本、減少醫療資源的浪費、資料統一管理等，此種發展趨勢為目前全世界醫療產業重要研發趨勢與應用遠景。本系統之開發將在現有 HL7 的架構下，並結合遠距照護支援系統、護理系統的優點以開發創新服務的平台介面，透過相關照護機構與醫療單位進行創新服務執行驗證，最後依據驗證結果對本創新服務鏈提供具體可行之建議作法，評估本創新服務的可行性。

伍、小結

醫療平台的開發並與各系統有效整合產生了上述的附加價值，包括了新的醫療平台、減少在醫療資源的浪費、資料統一管理、創新服務價值鏈等效益都是目前在醫療平台上的效益；但後續還有一些待善解決的問題包括了醫病關係、醫生職業道德、病歷管理制度不健全、對醫療平台的熟悉程度等，而醫療平台更需要一套完善的制度來規範後續可能衍生的問題。

第二節 建議

在此章節中本研究過程中所產生之想法，提出以下檢討與建議，以利於未來對此領域有興趣之研究者參考。由於，結合各系統並建置創新的醫療平台可以產生許多效益，但是在資訊安全及個人資料保密法的部分，並沒有做深入的探討只是做簡單的訪談，本研究建議未來可以加強對於醫院在資訊安全的訪談及論述，會使得研究者在命題階段的連結與分析上，得以更加細微的探討。

另外對於建置醫療平台後續的部分可以再進行更深入的研究與探討，平台的建置雖然可以結合各系統並產生附加價值，但是在建置的過程當中可能會面臨一些整合之後的問題並有待予解決包括醫病關係、醫生職業道德、病歷管理制度不健全、對醫療平台的熟悉程度等，所以後續研究者如果對於醫療平台有興趣並深入研究相信在一塊領域上會有很大的研究空間。



參考文獻

一、中文文獻

1. 李光廷 (2008)，日本介護保險實施現況、發展與未來，研考雙月刊，第36卷，第6期。
2. 葉莉莉等 (2009)，我國長期照護資源供給調查，行政院經濟建設委員會委託研究。
3. 陳正芬、呂寶靜及王彥雯 (2011)，「臺灣不同族群老人長期照護需要差異之趨勢分析」，《臺灣公共衛生雜誌》，30卷，2期，165-179。
4. 王雲東等 (2009)，我國長期照護服務需求評估，行政院經濟建設委員會委託研究。
5. 陳淑美、林佩萱 (2010)，「親子世代的財務支援、照顧需要對老人居住安排與生活滿意度影響之研究」，《住宅學報》，19卷，1期，29-58。
6. 經建會 (2009)，我國長期照護需求推估及服務供給現況，台灣經濟論衡，第7卷，第10期。
7. 林佳慧 (2000)，《長期照護保險制度與國民年金保險的銜接與配合》，國立政治大學風險管理與保險學系所之碩士論文，未出版。
8. 余靜惠 (2003)，《日台老人照護之研究—以日本介護保險制度為中心》，淡江大學日本研究所之碩士論文，未出版。
9. 陳鳳音 (2002)，《機構式長期照護的品質及其相關影響因素》，國立臺灣大學衛生政策與管理研究所之碩士論文，未出版。
10. 游玲涓 (2002)，《長期照護保險之研究》，淡江大學保險學系保險經營碩士班之碩士論文，出版。
11. 李志好 (2003)，《日本長期照護保險法制之研究》，國立政治大學法律學研究所之碩士論文，未出版。

12. 范淑玲 (2004),《護理之家住民長期照護服務使用情形及其相關因素探討》, 國立陽明大學社區護理研究所之碩士論文, 未出版。
13. 劉慧蓉(2000),《長期照護保險之規劃—以德菲研究法(Delphi Technique)》, 國防醫學院公共衛生學研究所之碩士論文, 出版。
14. 林韋德 (2006),《全民健保增辦長期照護認知之研究》, 朝陽科技大學保險金融管理系碩士班之碩士論文, 未出版。
15. 蔡明修 (2010),《長期照護工作人員對機構住民隱私維護的探討》, 亞洲大學健康產業管理學系長期照護組在職專班之碩士論文, 出版。
16. 葉秀珍 (2002),《心臟衰竭病患出院過渡期疾病歷程管理》, 長庚大學護理學研究所之碩士論文, 未出版。
17. 文崇一、楊國樞 (2002),《訪問調查法：社會及行為科學研究法下冊》, 台北：東華。
18. 萬文隆 (2004),〈深度訪談在質性研究中的應用〉,《生活科技教育月刊》, 第37卷 (第4期), 頁20-23。
19. 中華民國 2021 年老人人口資料, 源自行政院經濟建設委員會, 1996 年中推估「中華民國台灣地區 1995 年至 2036 年人口推計」。
20. 中華民國 1993 年老年人口資料, 源自台閩地區人口資料。
21. 各國老年人口比例源自 United Nations, ”World Population Prospects, 1988 ”。
22. 楊漢淙 (2012),〈電子病歷與病人隱私權保護〉,《澄清醫護管理雜誌》, 2012 年 1 月, 頁 4-8。
23. 邱政元、馮兆康、潘麗卿、余偉綸(2006),〈國內診所資訊化與病歷電子化之相關因素探討〉,《弘光學報》, 第 49 期, 頁 201-217。
24. 行政院衛生署 (2005), 國民健康資訊建設計畫(NHIP)計畫書(96-100)。
25. 行政院衛生署 (2000), 九十一年度醫療院所電子化病歷試辦計畫-台中榮總, 一個快速安全的電子化病歷分享模式。

二、英文文獻

1. Kwame, A-D. (2008) , “Age Segregation and the quality of life of the elderly People in Studio Apartments.” *Journal of Housing for the Elderly*, 22(12), 127-161.
2. Lin, P-C., Yen, M., & Fetzer, S. J. (2008) , “Quality of life in elders living alone in Taiwan.” *Journal of Clinical Nursing*, 17(12), 1670-1677.
3. Yu-Ching Tu , Ruey-Hsia Wang , Shu-Hui Yeh (2006) , “Relationship between perceived empowerment care and quality of life among elderly residents within nursing homes in Taiwan : A questionnaire survey.” *International Journal of Nursing Studies*, 43, 673-680.
4. Fitzsimmons, J. A., & Ftizsimmons, M. J. (2006) , “Service management: Operations, strategy, and information technology.” *Boston: McGraw Hall*.
5. Miller E. A., & Rosenheck R. A. (2006) , “Mental illness nationally in the department of veterans affairs.” *Med. Care*, 44, 343-351.
6. Kao, C., Pao, H. L. (2009) , “An evaluation of research performance in management of 168 Taiwan universities.” *Scientometrics*, 78, 261–277.
7. Janko Kersnik (2000) , “Observational study of home visit in Slovene general practice: patient characteristics, practice characteristics and health care utilization.” *Family Practice*, 17(5) : 389-393.
8. Marica Finlayson (2002) , “change prediction long-tern care use among the oldest-old.” *The Gerontologist*, 43(4) : 443-453.
9. Karen J.A., Bei Wu, & Thanh V.T (2005) , “Health care and social service use among Chinese Immigrant elders.” *Research in Nursing & Health*, 28 : 95-105.

10. Kevin Grumbach, Joe V Selby, Cheryl Damberg, Andrew B. Bindman, Charles Quesenberry, Alison Truman, Connie Uratsu (1999) , “Resolving the gatekeeper conundrum-What patients value in primary care and referrals to specialists.” *JAMA*, 281(3) : 261-266.
11. Kevin Grumbach, & Thomas Bodenheimer (2002) , “A Primary Care Home for Americans-Putting the House in Order.” *JAMA*, 288(7) : 889-893.
12. Sharon B. Seiling, Karen Varcoe, Zana Devitto, & Eun-Jin Kim (2005) , “Ethnic differences in predictors of health care use among low-income, rural women.” *Consumer Interests Annual*, 51 : 216-220.
13. Sadhna Diwan, et al (2001) , “Assessing Need for Intensive Case Management in Long-Term Care.” *The Gerontologist*, 41(5) : 680-686.
14. Ruth Elkan, Denise Kedrick, et al (2001) , “Effectiveness of home based support for older people: systematic review and meta-analysis.” *BMJ*, 323 : 719-725.
15. Taewha Lee, Christine T. Kovner, et al (2001) , “Factors influencing long-term home care utilization by the older population: implications for targeting.” *Public Health Nursing*, 18(6) : 443-449.
16. Yea-Ing Lotus Shyu, Hsiao-Chun Lee (2002) , “Predictors of nursing home placement and home nursing services utilization by elderly patients after hospital discharge in Taiwan.” *Journal of Advanced Nursing*, 38(4) : 398-406.
17. Evelinn, A.B., & Jennifer, R.S. (2002) , “Utilization across the continuum of long-term care services.” *The Gerontologist*, 42(5) : 603-612.
18. Feather, J. (1993) , “Factors in perceived hospital discharge planning effectiveness.” *Social Work in Health Care*, 19(1) : 1-14.
19. Gaynor S.E. The long haul (1990) , “The effects of home care on care-givers.” *Image: Journal of Nursing Scholarship*, 22(4) : 208-212.
20. Frederick I Burge, Beverley Lawson, & Grace Johnston (2005) , “Home visits by

- family physicians during the end-of-life: Does patient income or residence play a role?" *BMC Palliative Care*, 4(1) : 1-9.
21. Deborah A Lawlor, Steven Keen, & Richard D Neal (1999) , "Increasing population levels of physical activity through primary care: GP's knowledge, attitudes and self-reported practice." *Family Practice*, 16(3) : 250-254.
 22. Desmedt, M., & Michel, H. (2002) , "Palliative home care: improving co-operation between the specialist team and family doctor." *Support Care Cancer*, 10 : 343-348.
 23. Elizabeth, H.B., & Sarah A.M.(2002), "Expanding the Andersen model: the role of psychosocial factors in long-term care use." *Health Services Research*, 37(5) : 1221-1242.
 24. Bradley D. Zodikoff (2002), "Understanding older spousal dyads' attitudes toward community service use: an analysis of applied theoretical models." *Journal of Gerontological Social Work*, 39(3) : 3-20.
 25. David M. Bass, & Linda S. Noelker (1987), "The influence of family caregivers on elder's use of in-home services: an expanded conceptual framework." *Journal of Health and Social Behavior*, 28 : 184-196.