



行政院衛生署

電子病歷專案辦公室營運案  
企劃書

案號：98A3377

計畫主持人：劉建財 常務監事

民國 98 年 11 月 02 日

台灣護理資訊學會謹製

## 目錄

企劃書項目對照表 .....	5
壹、緣起 .....	7
貳、專案概述 .....	12
一、專案名稱 .....	12
二、專案目標 .....	12
三、專案範圍 .....	12
四、專案時程 .....	13
參、規劃建議 .....	13
一、整體計畫架構 .....	13
二、實施策略與方法 .....	15
(一) 設立「電子病歷辦公室」 .....	15
1、電子病歷辦公室設置地點 .....	15
2、專業顧問群 .....	17
3、電子病歷辦公室組織及主要成員 .....	17
4、差勤管理方面 .....	18
(二) 擔任衛生署「電子病歷發展委員會」之幕僚 .....	19
(三) 研擬及辦理醫院實施電子病歷及互通補助計畫 .....	19

(四) 提供「加速辦理智慧醫療照護計畫－加速醫療院所實施電子病歷系統計畫」整體規劃及專業建議，並負責協助衛生署各專案招標文件之撰擬及專案管理等事宜。.....	20
1、鼓勵誘因及具體作為.....	20
2、法令障礙之排除.....	20
3、民眾需求.....	21
4、醫院實務作業流程.....	21
5、電子病歷交換(分享)環境之建置.....	21
(五) 協助衛生署研提及修訂「加速辦理智慧醫療照護計畫－加速醫療院所實施電子病歷系統計畫」計畫書，並配合計畫相關管考單位進行成果之彙總與整合、進度追蹤與報告等。.....	25
(六) 提供醫院電子病歷技術輔導及教育訓練等工作。.....	27
肆、管理建議.....	29
一、專案組織與管理.....	29
二、專案管理.....	39
(一) 專案工作項目劃分、時程及重要查核點.....	39
(二) 專案監控.....	40
(三) 品質保證措施及方法.....	41
(四) 專案風險管理.....	42
三、廠商之執行能力.....	43

伍、預期成果.....	46
一、成立電子病歷辦公室方面.....	46
二、研擬及辦理醫院實施電子病歷及互通補助計畫方面.....	46
三、提供「加速辦理智慧醫療照護計畫-加速醫療院所實施電子病歷系統計畫」整體規劃（99-101年）及專業建議，並負責各專案招標文件之撰擬及專案管理等事宜.....	46
四、提供醫院電子病歷技術輔導及教育訓練等工作方面。.....	47
陸、價格分析.....	47
柒、附錄.....	52
附件 1 房屋租賃同意書.....	52
附件 2 未來電子病歷辦公室實景.....	54
附件 3 專案成員學經歷表.....	55
附件 4 專案成員學歷證明文件.....	87
附件 5 專案成員工作年資證明文件.....	99
附件 6 專業證照文件.....	115

## 表目錄

表 1 專案管理項目及輸出 .....	24
表 2 專案成員學歷及主要經歷表 .....	31
表 3 專案工作項目劃分、時程及重要查核點表 .....	39
表 4 專案價格分析表 .....	48

## 圖目錄

圖 1 整體計畫架構圖 .....	15
圖 2 電子病歷辦公室空間初步規劃圖 .....	16
圖 3 加速醫療院所實施電子病歷系統及團隊專業人員支援之建議構 想圖 .....	22
圖 4 協助衛生署電子病歷各項招標文件流程圖 .....	23
圖 5 成果彙總與任務追蹤流程 .....	26
圖 6 電子病歷辦公室外界問題諮詢服務流程 .....	28
圖 7 專案組織圖 .....	34
圖 8 電子病歷辦公室專案資訊公佈及分享平台示意圖 .....	38
圖 9 專案行事曆示意圖 .....	38

# 企劃書項目對照表

## 電子病歷專案辦公室營運案

### 「台灣護理資訊學會」企劃書項目對照表

日期： 年 月 日

評選項目		企劃書內容對照			
項目	內容	內容摘要 (請針對內容提出概述)	章節	頁次	備註
一、企劃書內容	(一)對本專案整體解決方案規劃之可行性、完整性	整體架構圖及相關實施策及方法。	參、一~二	13~27	
	(二)對本專案需求瞭解程度、配合度	依據專案目的及範圍規劃相關配合措施。	參、二	15~27	
	(三)對本專案建議使用之規劃及執行方法之可行性、適切性	專案執行策略及實施方法。	參、二	15~27	
二、專案管理能力	(一)工作計畫期程、執行進度及期限規劃之合理性	內部查核點日期比衛生署規範日期提早 10 日，以便有充足時間討論及修正，提升整體交付文件內容品質。	肆、二、(一)	39	
	(二)專案監控(含專案執行、問題處理...等)、品質保證措施及方法、風險管理、需求變更管理	各項專案平日由辦公室主任掌握狀況並不同專案會議監控專案執行概況及進度。 交付文件方面建立四審制度及撰寫、修正程序以確保品質。 風險管理上人員、資料均有備援方案，電腦系統均安置防毒防駭軟體。	肆、二、(二)、(三)、(四)	40~42	
三、投標廠商執	(一)團隊組織規與專案辦公室主任及成員之經驗及執行能力	專案組織計畫(協同)主持人下轄電子病歷辦公室主任，成員分為企畫組、技術暨教育訓練組及行政支援組。 主任及主要成員均有醫院經歷並或有參與電子病歷推動相關實務經驗。	參、二、(一)、1~3	15~18	

評選項目		企劃書內容對照			
項目	內容	內容摘要 (請針對內容提出概述)	章節	頁次	備註
行能力	(二) 團隊成員是否包含各相關專業成員	本專案主持人為醫療資訊領域，協同主持人為醫療-護理領域，電子病歷辦公室成員主任為醫療資訊領域，餘目前醫療方面專長計有 2 員，資訊專長(含醫療資訊及採購)計有 5 員，法律專長 1 員，行政專長 1 員，餘 3 員待聘。	肆、1、 (一)	29	
	(三) 過去相關經驗及具體實績	有關電子病歷之護理表單格式、內容建置等實績。	肆、三	43	
	(四) 團隊之分工及合作機制適切性	專案組織計畫(協同)主持人下轄電子病歷辦公室主任，成員分為企畫組、技術暨教育訓練組及行政支援組。  各小組有其職掌並依專案屬性及執行狀況各組相互支援。	參、一及 參、二、 (二)~ (六)及 肆、一	13、 19~27 、29	
四、特色項目	(一) 凡有助於本專案之創新性、完整性及具體可行之建議	無			
	(二) 與本案有關之優規建議				
五、價格分析及經費編列之合理性及完整性(應針對本專案各項需求作業，詳細分析其對應價格及佔全案比率)		民國 91 年行政院頒「機關委託資訊服務廠商評選及計費辦法」、行政院主計處電子處理資料中心「九十六年度電腦應用概況報告」資訊人員平均月薪最新調查結果及行政院衛生署委託科技研究計畫經費使用範圍及編列標準辦理	陸	47	
六、附錄：相關證明文件影本		包含學經歷表、學歷證明及工作年資證明、專業證照	柒	52	

## 壹、緣起

行政院於 90 年 1 月 29 日以台九十經字第 00 六 0 一六號函核定實施「知識經濟發展方案具體執行計畫」，而行政院衛生署積極推動的「網路健康服務推動計畫」亦為其子計畫之一，奉准積極推動辦理。行政院精心規劃國家長程建設藍圖，在 91 年 5 月提出「挑戰 2008:國家發展重點計畫」，行政院衛生署「網路健康服務推動計畫」亦改列其中，而『推廣病歷電子化』係「網路健康服務推動計畫」之子計畫之一。計畫涵蓋諸如提昇全國醫療資訊網服務中心功能、提昇全國醫療資訊網為高速運算及寬頻網路、整合全國醫療資訊網公用性系統資料庫、建立及維護「藥品交互作用資料庫」、推廣病歷電子化、設置及營運「醫療憑證管理中心」、推廣醫療資訊標準，委託研修醫療資訊安全及隱私保護相關法規以及評選優良醫療網站等。其目的在於一方面促進整體醫療院所內部病歷電子化，進而建構院際間電子病歷的交換與流通，打造醫療 e 化環境；另一方面藉由醫學資訊的串聯與整合，強化社區醫療功能，落實持續照護及民眾健康管理。

因此行政院衛生署在 91 年度開始進行第一期醫療院所病歷電子化實作計畫、醫療憑證管理中心的設置、醫學資訊標準的推廣以及醫療資訊安全及隱私保護相關法規的研修等。其中，第一期醫療院所病歷電子化實作計畫包括有臺大醫院、成大醫院、慈濟醫院、台中榮民總醫院、台北榮民總醫院、高雄榮民總醫院、長庚醫院及高雄醫學大學附設中和紀念醫院等



八家醫學中心及所屬共約 62 家醫療院所參與。而 92 年度更包括台北榮民總醫院及長庚醫院等 120 家參與醫療院所病歷電子化推廣計畫，期藉由廣徵醫療院所從實務面切入探討的相關計畫，提供行政院衛生署制定實施電子病歷相關政策之參考，並釐定相關施行規範或指引。

另行政院衛生署於 92 年 8 月 8 日召開之「醫療資訊發展 CIO 小組第二次會議」，經與會的 CIO 建議以及醫院高階資訊主管的認同，由行政院衛生署做出政策決定：為健全我國醫學資訊發展的基礎，及醫療院所與相關產業發展醫療資訊系統和交換與分享電子病歷時有所遵循，制定我國電子病歷內容基本格式規範應即付諸實施。

93 年行政院衛生署有鑑於各醫療院所之電子病歷格式並未統一，以致無法有效於院際之間交換。此經回顧國際醫學資訊標準的發展現況，檢討在台灣實施的困難之處，另公開招標委由臺灣醫學資訊學會承接「制定及推動電子病歷內容基本格式委外案」來推動電子病歷內容基本格式的發展。

電子病歷內容基本格式執行期間共計收集全國 241 家醫院約 1 萬多張的病歷單張，透過收集台灣現有醫院之所有紙張病歷格式，整理、歸納共通的使用元件，經由參考 W3C 以及 HIPAA 之做法，以徵求意見(Call For Comment)為主軸，配合管理領域常用之會議審議方法論，試圖產出一套最小化批評與挑戰之規範；經過專家的整理、歸納及共同討論，完成門診、急診、住院電子病歷內容基本格式草案制定及雛型系統建置，並於全國辦

理七場大型推廣研討會，宣導電子病歷觀念及協助醫療院所順利應用電子病歷內容基本格式。雖已獲得初步成果，然為延續現有成果並更符合實際醫療院所應用所需，衛生署於 94 年度持續辦理制定各專科電子病歷內容基本格式規範為目標，及輔導 3 家不同層級之醫療院所進行電子病歷內容基本格式實作，以減少醫療院所實施電子病歷時遭遇之困難外，另其後又於 94 年繼續進行「各專科電子病歷內容基本格式制定、試作及資訊技術交流案」，在現有的發展上繼續進行更深入的研究與試作。

在法規方面，93 年 4 月 28 日修正「醫療法」第六十九條明定：「醫療機構以電子文件方式製作及貯存之病歷，得免另以書面方式製作。」，爰依上開規定衛生署訂定「醫療機構電子病歷製作及管理辦法」(以下簡稱本辦法)，並於 94 年 11 月 24 日發布，凡符合本辦法規定者，得免另以書面方式製作及儲存病歷。本辦法發布後，醫療機構製作電子病歷已有其法源。

至 95~96 年度「建構以病人為中心之電子病歷跨院資訊交換環境案」中，利用電子病歷內容基本格式制訂之病歷首頁單、西醫門診單、急診檢傷分類單、急診入院紀錄單、急診醫囑單、住院入院紀錄單、病程紀錄單、出院病摘單、處方箋、實驗室檢驗報告單、實驗室檢查報告單及轉診單等 12 單張內容基本格式，徵求 10 家醫學中心參與電子病歷內容基本格式之可攜式電子病歷及跨院電子病歷交換之實作，期使將健康資訊還給民眾。

97~98 年度「電子病歷推動案」，以 HL7 CDA-R2 增修訂 108 單張之電子病歷標準，並由衛生署主導，邀請醫學相關公、協會及專科醫學會代表

參與電子病歷單張制定及確認過程，並於 98 年 7 月 13 日成立「電子病歷發展委員會」，建立我國電子病歷發展規範及必要之基礎建設。

電子病歷具有整合病人分散於各醫療機構之病歷資料，提供病人連續性、高品質醫療服務，減少醫療資源浪費，降低醫療機構醫務管理成本及病歷儲存空間等多項優點，故世界各國皆積極發展電子病歷中。

但為使醫療機構及相關產業在推動電子病歷及發展相關產品有所遵循，逐步達成院內病歷無紙化無片化，並能進一步共享跨院間電子病歷內容，訂定符合醫療機構實際應用所需及能與國際接軌之電子病歷標準，與維護標準之完整性及正確性，已是刻不容緩之課題。

近年來由於病人自主意識逐漸升高，病人安全(Patient Safety)已成為世界衛生組織(WHO)及歐美國家最重視的課題，根據美國亞歷桑納大學健康科學中心所做的研究指出，全美因藥物副作用、藥物過量、未對症下藥及藥物交互作用等問題致命者，每年耗費的醫療及社會成本高達 760 億美元。綜觀我國民眾亦常有跨院就醫的情形，但礙於目前跨院病歷資料取得仍以紙本作業為主，並無完善及即時之院際電子病歷互通機制，導致重複給藥與檢驗檢查的情形十分普遍。

此外，為了提供病人持續性完整照護與提升照護品質，各國政府皆積極以健康資訊技術(HIT)為基礎，致力推動國內醫療院所之病歷電子化與跨院互通分享。美國歐巴馬政府於 2009 年 2 月 17 日所提出之振興經濟方案「美國復甦與再投資法案(ARRA)」，規劃將投入 192 億美元於美國健康資

訊技術的發展，其中 172 億美元用於鼓勵醫師與醫院於 2011 年至 2015 年間開始採用通過美國醫療資訊技術委員會(CCHIT)驗證之電子病歷系統，可見推動醫療機構實施電子病歷已成為國際趨勢。

為了讓病人可在任一家醫院，透過健保 IC 卡，在病人同意及醫師授權之情形下，完整取得病人過去之病史資料，提供無縫隙的照護，衛生署於今年度提出「加速辦理智慧醫療照護計畫－加速醫療院所實施電子病歷系統計畫，預計五年內(103 年)達成醫療機構全面實施電子病歷及病歷交換系統，三年內(101 年)推動國內 80%醫院(400 家)實施醫學影像報告、檢驗檢查報告與用藥紀錄之電子病歷，並至少 60%(300 家)醫院之電子病歷可進行院際互通。而為了完善規劃電子病歷發展藍圖及執行策略，本專案將成立電子病歷專案辦公室，協助衛生署順利推動「加速辦理智慧醫療照護計畫－加速醫療院所實施電子病歷系統計畫」，並達成計畫目標。

## 貳、專案概述

### 一、專案名稱

本專案名稱為「電子病歷專案辦公室營運案」(以下簡稱本專案)。

### 二、專案目標

協助衛生署推動「加速辦理智慧醫療照護計畫—加速醫療院所實施電子病歷系統計畫」，負責計畫整體及細部規劃、協調整合、專案管理及宣傳等綜合業務，確保計畫順利進行，且計畫成果品質達到預訂目標。

### 三、專案範圍

- (一) 設立「電子病歷專案辦公室」，並接受衛生署之監督指揮管理。
- (二) 擔任衛生署「電子病歷發展委員會」之幕僚，負責籌辦委員會議及各項工作小組會議。
- (三) 研擬及辦理醫院實施電子病歷及互通補助計畫。
- (四) 提供「加速辦理智慧醫療照護計畫—加速醫療院所實施電子病歷系統計畫」整體規劃及專業建議，並負責協助衛生署各專案招標文件之撰擬及專案管理等事宜。

- (五) 協助衛生署研提及修訂「加速辦理智慧醫療照護計畫—加速醫療院所實施電子病歷系統計畫」計畫書，並配合計畫相關管考單位進行成果之彙總與整合、進度追蹤與報告等。
- (六) 提供醫院電子病歷技術輔導及教育訓練等工作。
- (七) 其他電子病歷工作項目及其他衛生署指派之工作。

#### 四、專案時程

本專案實施期程自決標日起至 99 年 12 月 31 日止。

#### 參、規劃建議

##### 一、整體計畫架構

本計畫主要的作業需求項目重點如下說明：

- (一) 設立「電子病歷辦公室」，接受衛生署之監督指揮管理。
  - 1、專案辦公室設置地點：距衛生署 1 公里範圍內為原則集中辦公。並設置一間可容納 20 人之會議室，以供會議討論之用。
  - 2、專案辦公室成員：除辦公室主任外，另加 12 名成員，合計 13 員全時專職工作人員，人員資格須符合 RFP 之規範。
  - 3、專案辦公室成員之指派及異動：簽約後 2 週內，指定專職辦公室主任 1 名及專職人員 10 名開始運作，另 2 名工作期間為 99 年 1 月 1 日至 99 年 12 月 31 日，人員學經歷需經衛生署同意後任用，並接受衛生署管理、督導及安排。

4、專案辦公室成員差勤管理：依衛生署相關規定之上班時間出勤，並建立差勤紀錄。請假需有相同資格代理人並經衛生署同意。

5、專案辦公室應按季提交工作報告（含差勤紀錄），報告內容須符合RFP規範。

（二）擔任衛生署「電子病歷發展委員會」之幕僚，負責籌辦委員會議及各項工作小組會議。

（三）研擬及辦理醫院實施電子病歷及互通補助計畫。

（四）提供「加速辦理智慧醫療照護計畫-加速醫療院所實施電子病歷系統計畫」整體規劃（99-101年）及專業建議，並負責各專案招標文件之撰擬及專案管理等事宜。

（五）協助衛生署研提及修訂「加速辦理智慧醫療照護計畫-加速醫療院所實施電子病歷系統計畫」計畫書，並配合計畫相關管考單位進行成果之彙總與整合、進度追蹤與報告。

（六）提供醫院電子病歷技術輔導及教育訓練等工作。

根據以上主要作業項目及執行擬訂整體計畫架構如圖 1 整體計畫架構圖。

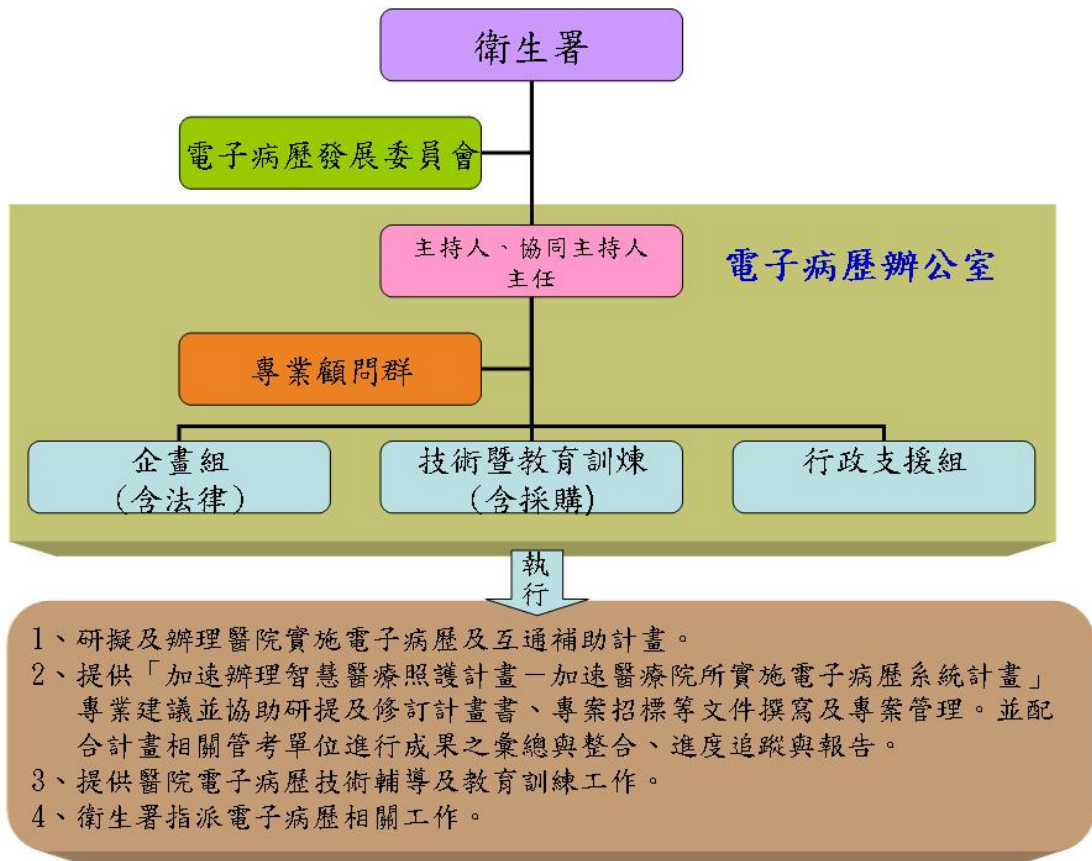


圖 1 整體計畫架構圖

## 二、實施策略與方法

### (一) 設立「電子病歷辦公室」

#### 1、電子病歷辦公室設置地點

電子病歷辦公室地點擬設置於台北市大同區塔城街 66 號塔城大樓 7 樓之 1，樓板面積約為 64 坪，原辦公室地點為資訊公司故既有資訊網路設施完整，大樓有管理員，居住辦公安全性佳，本專案團隊已取得租賃同意書（如附件 1），初步進行空間規劃為辦公區域、計畫主持人及主任室、20 人會議室、機房-事務機器-小總機區、



訪客區、茶水間。(參閱圖 2 電子病歷辦公室空間初步規劃圖及附件 2)。

重要設備計有多功能事務機 2 部 (傳真、影印及列印)、投影機及布幕 1 套、電話 20 部、電腦網路、伺服器 2 部、個人電腦 13 部等。

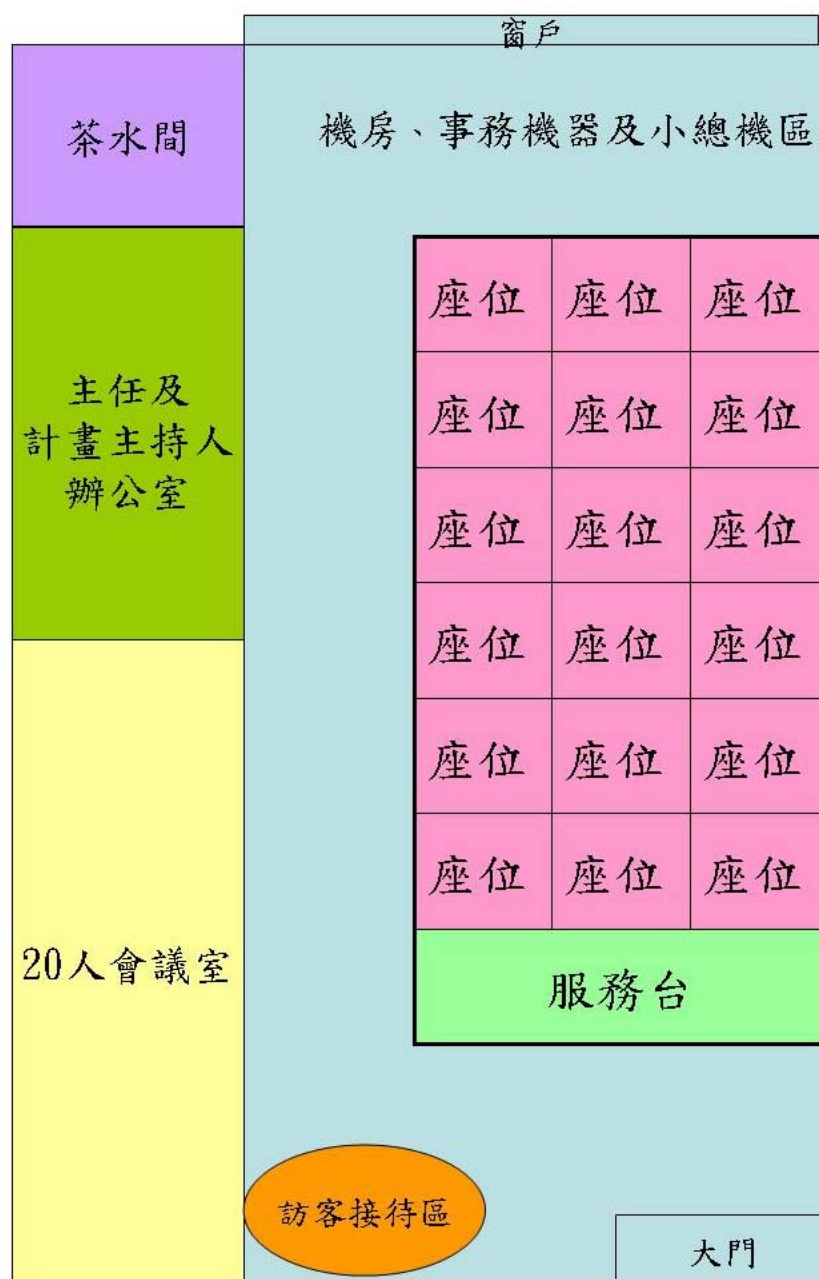


圖 2 電子病歷辦公室空間初步規劃圖

## 2、專業顧問群

依專案進度需要，分階段延聘電子病歷相關醫療、護理、檢驗、藥學、放射、病歷管理、醫院管理、醫療資訊等領域之專家學者組成專業顧問群，為電子病歷辦公室提供專業之意見諮詢及文件審查，讓後續規劃各項專案能更貼切醫療實務與符合衛生署之目標，提高專案執行之可行性與適切性。

## 3、電子病歷辦公室組織及主要成員

電子病歷辦公室設置主任 1 員，下轄企畫組 5 員、技術暨教育訓練組 4 員、行政支援組 3 員，每組設小組長 1 員管理組員及細部任務分配。

主任建議人選為前三軍總醫院資訊室主任黃援傑，其具資訊碩士學歷，除於中山科學研究院擔任副研究員，具 8 年資訊研究經驗外，並於醫院資訊管理工作年資 10 餘年，深具醫院資訊管理技術與經驗，工作上負責盡職、執行力強，不僅為醫院規劃建構安全、穩定與便利之資訊、網路與通信之環境外，也實際領導 Y2K 專案，三軍總醫院內湖搬遷案、開發門診診間系統、北區健保局委託之健保 IC 卡試辦、PACS 上線、整合資通、建構資安及病安與各項管理系統等大型醫療資訊專案，近期更全力投入電子病歷的發展。

企畫組組長楊沛墩為前三軍總醫院資訊室企畫組組長，具醫學資訊碩士學歷，醫院資訊管理工作年資 12 年；技術暨教育訓練組

組長洪廷尉為前三軍總醫院資訊室副主任，具資訊管理碩士學歷，除醫院資訊管理工作年資 19 年，亦擁有政府採購訓練並取得證照；行政支援組組長葉雨婷為台灣護理資訊學會秘書長，具有護理學士及醫學資訊碩士學歷，並擁有醫療及資訊相關專業證照。

楊員及洪員二者均從基層程式設計、系統分析至醫療資訊專案企劃管理，歷練職務完整，楊員並為 96-97 年行政院衛生署委台灣醫學資訊學會之「建構以病人為中心之電子病歷跨院資訊交換環境案」之專案經理，規劃推動 10 家醫學中心實作導入電子病歷內容基本格式。葉員具有臨床服務以及行政管理資歷，並具有護理資訊電子表單格式制定之專案執行以及協助醫療院所導入護理資訊系統之實務經驗。

#### 4、差勤管理方面

專案辦公室成員依衛生署現行相關規定上下班，留有差勤紀錄，並建立代理人制度，除依照勞基法規定休假制度，另請假則依衛生署規定程序，事先找妥代理人並經簽名同意後提出，由各小組長審核同意後，另呈主任或計畫主持人核准，送衛生署承辦單位備查。

## (二) 擔任衛生署「電子病歷發展委員會」之幕僚

本專案組織之企畫組、技術暨教育訓練組為「電子病歷發展委員會」之專業幕僚，協助提供電子病歷發展相關文件及規劃構想，並執行「電子病歷發展委員會」之會議決議。

行政支援組為一般行政幕僚，負責協商會議日期、地點、邀請單位及人員，並準備會議相關資料，包括開會通知、議程及會議資料列印裝訂，等一切相關行政支援。

## (三) 研擬及辦理醫院實施電子病歷及互通補助計畫

在醫院實施電子病歷方面，依據「加速辦理智慧醫療照護計畫-加速醫療院所實施電子病歷系統計畫」的規範，由申請醫院自行衡量與評估院內資訊化及病歷電子化程度，自行提案三年內分年可達成之目標及所需總經費，經衛生署組成之委員會審查通過後，提供軟硬體部分補助。

醫院間之電子病歷互通方面，需政府提供互通分享之平台環境，制訂互通之時機、格式及內容標準、互通之途徑與方式等，先以醫院實施電子病歷最普遍之範籌為互通首選，採逐步推展方式辦理。

電子病歷辦公室協助辦理醫療院所企劃書徵選，其內容建議應涵蓋：醫院設置電子病歷發展推動組織、電子病歷實施範圍、電子

病歷實施方式、電子病歷資訊安全與隱私保護規範、醫院內部員工電子病歷持續教育、配合電子病歷互通之相關作業等。

- (四) 提供「加速辦理智慧醫療照護計畫—加速醫療院所實施電子病歷系統計畫」整體規劃及專業建議，並負責協助衛生署各專案招標文件之撰擬及專案管理等事宜。

本項由電子病歷辦公室企畫組主導，建議以下幾點考量規劃(如圖 3 加速醫療院所實施電子病歷系統及團隊專業人員支援之建議構想圖)：

#### 1、鼓勵誘因及具體作為

以實質補助鼓勵醫院及醫師使用電子病歷。例如：納入醫院評鑑項目、健保申報給付回饋等。本專案團隊成立企劃專責小組，強化企劃行銷作為。

#### 2、法令障礙之排除

放寬「醫療機構電子病歷製作及管理辦法」及相關法令之規範，使其更符合目前醫療實際作業環境模式，提高醫院使用電子病歷之意願。故團隊納入法律專職人員研擬如何適切、符合醫院實務狀況，提出相關法令之修訂，使電子病歷能加速於醫療院所實施。

### 3、民眾需求

對於電子病歷的推動，民眾隱私權是否能被確保？取得電子病歷之便利性等，亦是加速醫療所推動電子病歷之重要因素。本專案團隊電子病歷辦公室主任人選黃援傑於衛生署「電子病歷資訊安全強化案」中擔任醫院資訊安全講師，因此亦重視與謹慎規劃對於民眾隱私權及資訊安全需求的規劃平衡點。

### 4、醫院實務作業流程

電子病歷之推動若需大幅改變醫療院所作業流程模式，醫療院所實施之意願自然降低，故如何在現有之作業模式上，建置電子病歷架構，是將來規劃考量重點。本專案人員大都有醫院醫療及資訊實務經驗，對於未來加速電子病歷推動的規劃會更貼近醫院之需求。

### 5、電子病歷交換(分享)環境之建置

醫療院所電子病歷互通，交換(分享)環境之建置為重要規劃課題，電子病歷互通平台之建置及各項規範標準之訂定，加速各院電子病歷交換分享之意願。本專案團隊之企畫組提供平台專業規劃，技術暨教育訓練組提供相關技術支援，並輔導各院電子病歷互通之軟硬體建置技術。

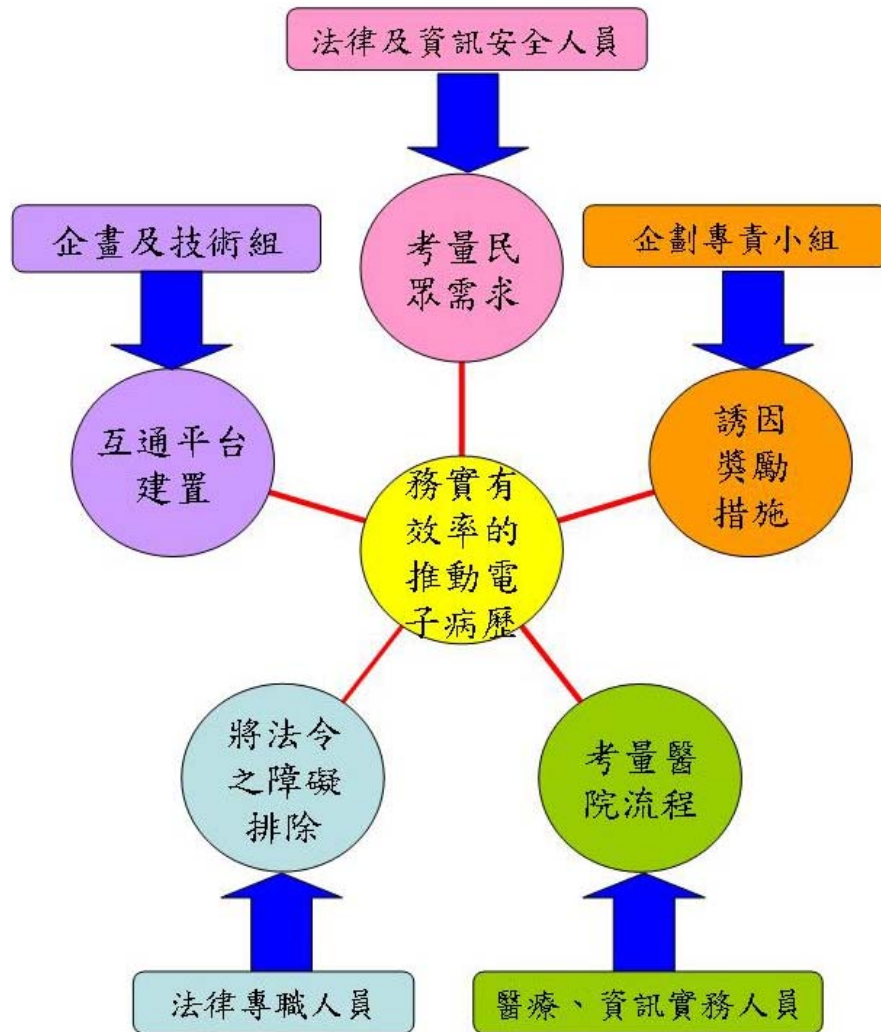


圖 3 加速醫療院所實施電子病歷系統及團隊專業人員支援之建議構想圖

電子病歷辦公室對於各項專案招標文件撰擬均由企畫組負責匯整校稿，針對各項細部規劃，並經組長、辦公室主任審閱後，邀集專業顧問群、相關領域專家及公、協、學會代表等召開會議討論，再送交最後提至「電子病歷發展委員會」審查。(如圖 4 協助衛生署電子病歷各項招標文件流程圖)

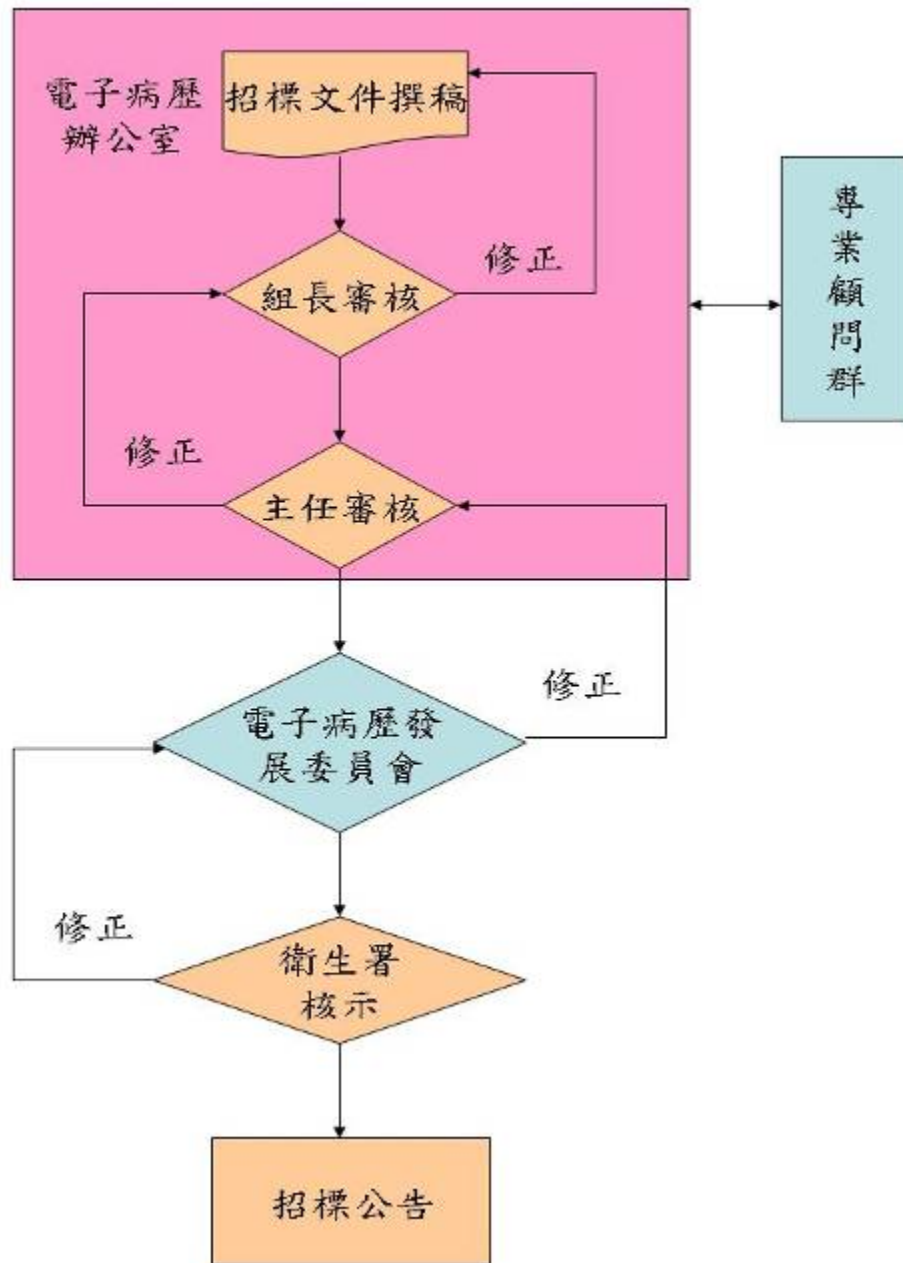


圖 4 協助衛生署電子病歷各項招標文件流程圖

招標後擬依各專案性質指派企畫組或技術教育訓練組之同仁進行各項專案管理，並由辦公室主任定時向衛生署回報專案概況，以協助衛生署各項專案執行概況及進度之掌控。

本專案團隊對於各項招標專案管理方式係參卓美國專案管理協會（PMI：Project Management Institute）之 PMBOK（Project



Management Body of Knowledge) 規格精神，從綜合管理 (Integration Management)、範籌管理 (Scope Management)、排程管理 (Time Management)、成本管理 (Cost Management)、品質管理 (Quality Management)、組織管理 (Human Resource Management)、溝通管理 (Communication Management)、風險管理 (Risk Management) 及採購管理 (Procurement Management) 等 9 大面向進行專案管理 (如表 1)

表 1 專案管理項目及輸出

管理項目	計畫流程 (輸出)
綜合管理	專案計畫書
時間管理	綜合排程表
範疇管理	專案計畫書 綜合排程表
成本管理	預估工時-週報
品質管理	品質基準書
組織管理	專案組織表 資源圖表
溝通管理	會議紀錄 檢討報告書

	問題管理表
風險管理	風險要因管理表
籌措管理	委外規格書

(五) 協助衛生署研提及修訂「加速辦理智慧醫療照護計畫—加速醫療院所實施電子病歷系統計畫」計畫書，並配合計畫相關管考單位進行成果之彙總與整合、進度追蹤與報告等。

依據衛生署之實際需求，由電子病歷辦公室主任指派適當專員協助進行相關計畫書修訂及成果彙總與整合，並採責任制，制訂任務追蹤檢核表，最後由企畫組綜整，依組長、主任層級，定期呈核檢討，確實掌控交付任務之進度。(如圖 5 成果彙總與任務追蹤流程)

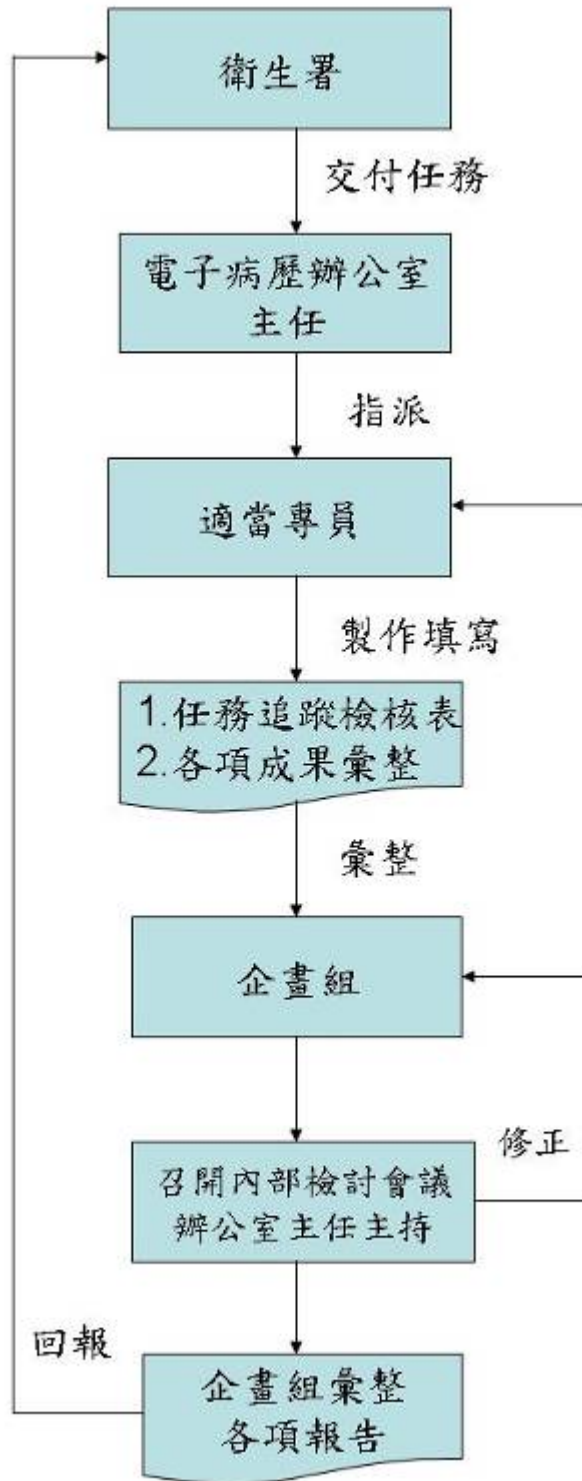


圖 5 成果彙總與任務追蹤流程

(六) 提供醫院電子病歷技術輔導及教育訓練等工作。

專案辦公室提供醫院電子病歷技術輔導諮詢專線，(服務時間：週一至週五 9:00 ~ 18:00)、網路論壇及網路信箱服務，網路論壇及網路信箱服務，非上班時間反應或建議之事項則於下一上班日回復。

(圖 6 電子病歷辦公室外界問題諮詢服務流程)

由「技術暨教育訓練組」之技術人員經內部教育練，綜合之前電子病歷實施之成果及接獲問題處理情形，製作 Q&A 手冊放置衛生署電子病歷網頁，供醫療院所參考。

為使技術人員不受非技術問題干擾，電子病歷技術輔導諮詢專線由「行政支援組」派員接聽過濾，並依 Q&A 手冊內容回答，若非 Q&A 內容之技術問題才轉接相關技術人員。

「技術暨教育訓練組」每日至少三員技術人員提供醫院電子病歷實地技術輔導及教育訓練等工作。

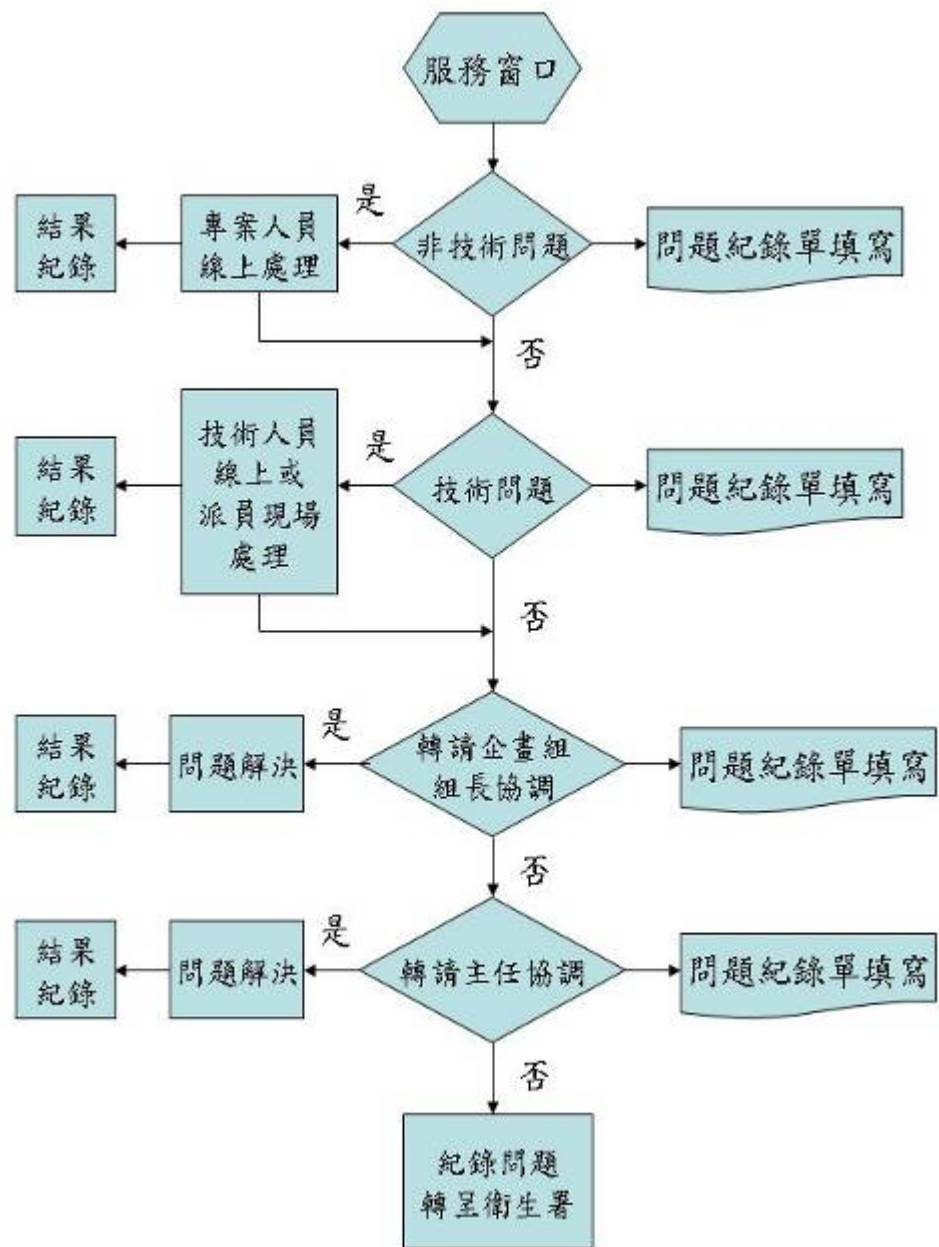


圖 6 電子病歷辦公室外界問題諮詢服務流程

## 肆、管理建議

### 一、專案組織與管理

#### (一) 專案成員

計畫主持人劉建財博士為台灣護理資訊學會常務監事，臺灣健康資訊交換第七層協定協會(HL7 Taiwan)常務理事，也是目前 HL7 Taiwan 參與 HL7 總會電子病歷工作小組的代表。劉博士擔任過萬芳醫院資訊室主任(1998/02-2001/09)，也曾任二屆 HL7 Taiwan 協會理事長(2001-2005)。於擔任理事長期間，負責協助衛生署推動醫療資訊 HL7 及 DICOM 標準，於 91、92 及 93 年度分別承接衛生署專案含推動國際 HL7 標準在國內之發展與應用(2002/06- 2002/12，290 萬元)、醫療資訊 HL7 及 DICOM 標準推動計畫(2003/06- 2003/12，378 萬元)和跨醫療體系之醫療資訊交換 HL7 標準試辦計畫(2004/07 - 2005/07，495 萬元)等，成果豐富，均能圓滿完成衛生署訂定的目標。劉博士的研究領域主要聚焦於電子病歷、醫學資料模型和醫學資訊標準，並曾擔任過醫院資訊室主任，又有多年執行大型專案之經驗，對於本專案的進行與整合有極大的助益。

本計畫協同主持人馮容莊理事長，同時為台北榮民總醫院護理部副主任，於護理臨床服務已逾 20 年，其臨床經驗不僅深厚，對於

行政及人力管理更富有經驗，近年來也獲得衛生署及台北榮民總醫院的補助，對於病房護理人力需求及人力配置於 2005 年進行前驅性研究；而馮理事長亦同時推動台北榮民總醫院之護理資訊導入應用(包含護理詞彙標準等)，此外，對於資訊科技導入護理臨床不僅於台北榮民總醫院實際具有實務推動經驗，馮理事長更於致力分享護理資訊實務及標準建置之推動經驗，對於資訊資料品質與管理對於護理的影響提出相關研究與發表，同時對於台灣護理資訊之發展也進行相關性研究，因此對於未來專案推動具有甚高的助力。

前三軍總醫院資訊室主任黃援傑及前台灣醫學資訊學會電子病歷計畫專案經理楊沛墩，均曾主持或參與過電子病歷大型研究計畫，對醫療資訊之發展有深刻了解，且有許多專案領導實務經驗，足能擔綱本專案執行成功之重任。

本專案電子病歷辦公室成員除主任外，依專長分類目前醫療方面專長計有 2 員，資訊專長(含醫療資訊及採購)計有 5 員，法律專長 1 員，行政專長 1 員，98 年餘 1 員待聘，99 年餘 2 員待聘。

依年資現有成員 10 年以上年資有 3 員，6 年以上年資有 4 員，3 年以上年資有 2 員，98 年餘 1 員待聘，99 年餘 2 員待聘。

以上成員專長資歷均符合本案需求，且有優秀之專業學識及實務經驗，請參閱表 2 專案成員學歷及主要經歷表、附件 3 專案成

員學經歷表、附件 4 專案成員學歷證明文件、附件 5 專案成員工作年資證明文件、附件 6 專業證照文件。

表 2 專案成員學歷及主要經歷表

職務	姓名	學歷/現職
主持人	劉建財	學歷：University of Pittsburgh, Pittsburgh, PA, USA 博士 現職：台灣護理資訊學會常務監事 台灣健康資訊交換第七層協定協會常務理事 經歷：萬芳醫院資訊室主任（1998/02-2001/09）
協同 主持人	馮容莊	學歷：國立陽明大學衛生資訊與決策所博士候選人 現職：台灣護理資訊學會理事長 台北榮民總醫院護理部副主任
主任	黃援傑	學歷：國防管理學院資源管理研究所碩士 現職：台灣健康資訊交換第七層協定協會常務理事 經歷：前三軍總醫院資訊室主任 中山科學研究院-系統發展中心軟體工程與資訊中心-技正/副研究員 專長：資訊及醫療資訊管理 年資：28 年
企畫組		
組長	楊沛墩	學歷：台北醫學大學醫學資訊研究所碩士 經歷：前三軍總醫院資訊室企畫組組長 前台灣醫學資訊學會電子病歷計畫專案經理 專長：醫療資訊 年資：14 年
組員	羅友聲	學歷：中國文化大學資訊管理研究所碩士



職務	姓名	學歷/現職
		經歷：前台北市立萬芳醫院資訊室 程式設計師 狀態網際網路公司技術部 協理 專長：程式設計及醫療資訊系統分析 年資：6年
組員	徐翊娜	學歷：國立台北大學法學系 經歷：建構以病人為中心之電子病歷跨院資訊交換環境案 法規組研究人員 凱立國際資訊股份有限公司 法務人員 信國際法律事務所 法務人員 專長：法律事務 年資：3年
組員	待聘	學歷： 經歷：
組員	待聘	學歷： 經歷：
技術暨教育訓練組		
組長	洪廷尉	學歷：國防管理學院資源管理研究所碩士 經歷：前三軍總醫院資訊室 副主任 專長：醫療資訊管理 年資：19年
組員	王美華	學歷：台灣大學護理學研究所碩士 台北醫學大學醫學資訊研究所碩士 經歷：前亞東醫院護理部督導 專長：護理及護理資訊 年資：12年
組員	張源丞	學歷：私立聖約翰科技大學資訊管理系學士 經歷：前華駿國際資訊股份有限公司 研發工程師

職務	姓名	學歷/現職
		專長：程式設計 年資：6年
組員	待聘	學歷： 經歷：
行政支援組		
組長	葉雨婷	學歷：臺北醫學大學醫學資訊研究所碩士 經歷：台灣護理資訊學會秘書處 秘書長 專長：護理、護理資訊及行政管理 年資：3年
組員	郭美惠	學歷：長榮大學資訊管理系 經歷：台灣護理資訊學會 秘書 專長：行政管理 年資：8年
組員	蕭妃容	學歷：國立中興大學公共行政系 經歷：97及98年度電子病歷推動案 三軍總醫院研究人員 M-Taiwan 應用計畫 三軍總醫院研究人員 專長：行政管理 年資：6年

## (二) 專案分工

### 1、組織與職責

本專案依企劃說明書作業需求區分 3 個小組。3 個小組依任務性質分為企畫組、技術暨教育訓練組及行政支援組，本專案工作團隊之組織架構(如圖 7 專案組織圖)，

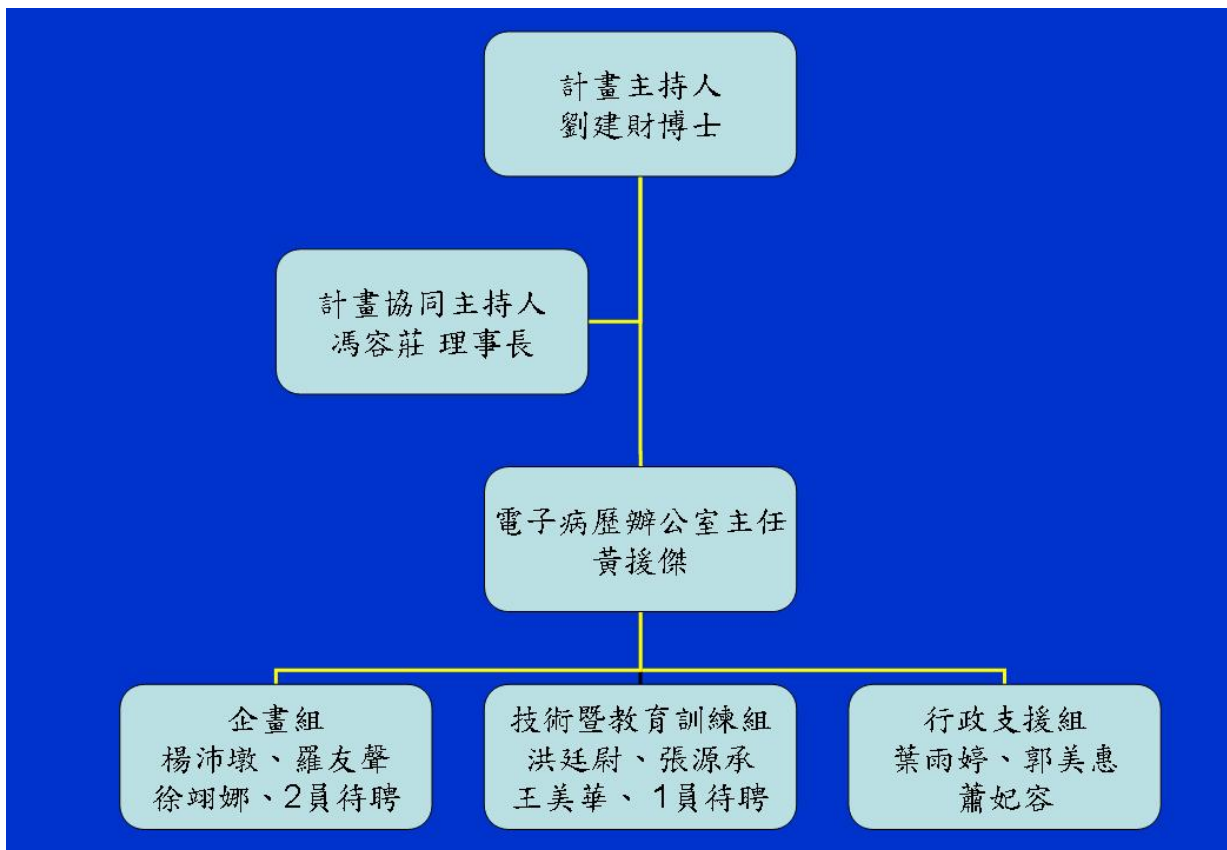


圖 7 專案組織圖

各組成員職責如下：

#### (1) 計畫主持（協同）人

A、專案資源規劃與控制

B、委託單位內部與衛生署之工作協調與溝通。

C、監督執行進度及專案品質保證。

D、定期或不定期向衛生署報告。

(2) 辦公室主任

A、協助計畫主持人之職責。

B、管理專案組織成員。

C、專案規劃任務分配及內外部協調。

D、專案進度、品質及風險管控。

(3) 企畫組

A、電子病歷相關資料收集及彙整。

B、電子病歷推展專業細部規劃建議。

C、計畫內各專案招標文件撰寫及專案管理。

D、計畫綜合業務。

(4) 技術暨教育訓練組

A、醫院電子病歷共同元件或模組規劃開發。

B、醫院電子病歷實地技術輔導及教育訓練。

C、電子病歷相關軟硬體技術研發。

D、各項應用軟硬體技術文件制作，例如系統設計、操作手冊  
及資料庫設計文件等。

(5) 行政支援組

A、各項會議召開事前準備及協調事項。

B、各項會議場地佈置及會場行政事項安排。

C、各項會議之會議紀錄（含逐字稿之撰寫）。

D、本專案對外電話專線之服務窗口。（服務台）

E、專案經費核銷。

F、平日受命計畫主持人及辦公室主任交付行政業務之執行。

### （三）專案管理相關文件標準及工具

#### 1、專案進度規劃與追蹤

本專案之專案管理將以 Microsoft Project for Windows 搭配 Outlook 為工具，輔助工作之進行。

#### 2、專案文件管理

##### （1）建構識別

參考衛生署之編碼習慣，為每一項文件品建立一套識別系統，使專案成員可以迅速、正確地檢索所需之文件。

##### （2）建構管制

本專案之基準文件一旦經審查通過後，立即凍結，任一修改皆需經以下所述程序，經雙方審核同意後，才能進行。

A、當專案成員發覺有任何可能影響基準文件之修改需求時，應與辦公室主任討論後，經專案會議核備後備後，提出正式公函呈請衛生署同意修改。

B、如與電子病歷文件有關應提至電子病發展委員會討論後，經同意後呈請衛生署同意核備。

C、專案成員將依核准之解決方案實行修改。

### (3) 建構紀錄

建構狀況之紀錄以追蹤所有問題及其更正行動及過程。

### (4) 媒體的儲存、處理及交付

交付項目中，包含所有文件及雛型系統之一切相關軟體「原始碼」及「執行碼」等採用與 MS-OFFICE 2003 以上版本之中文版套裝軟體相容，並交付衛生署指定之相關文件光碟片數量。

## 3、專案資訊公布及分享平台

強化辦公室成員專案訊息交流及溝通，為避免專案訊息傳遞錯誤或中斷，特利用 Google 論壇進行專案資訊分享。可以透過不同層級對象之授權，管控訊息與文件檔案之新增、刪除及查詢程序。

(圖 8 電子病歷辦公室專案資訊公佈及分享平台)

此平台除提供專案之基本資訊外，放置有最新消息，可以讓所有專案成員了解專案發展狀況。也同時可用會議通知的機制公布訊息，同步且即時發送給參與專案的成員。另外也有工作小組專區，提供給各工作小組成員能夠將自己小組的資訊公開。而利用 Google 日曆製作專案行事曆 (圖 9 專案行事曆示意圖) 可以讓所有專案成員很明確的知道每一里程碑(重要事件)所設置之時間點及其重要的查核點。



圖 8 電子病歷辦公室專案資訊公佈及分享平台示意圖

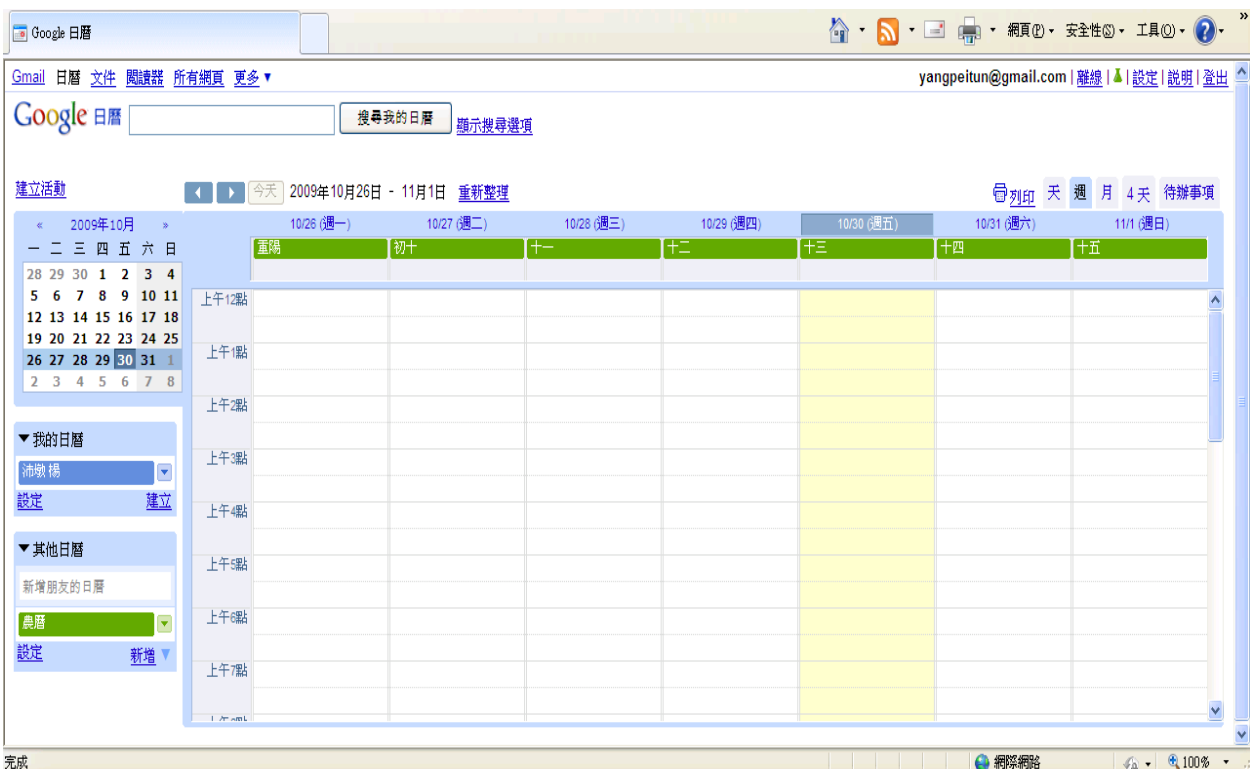


圖 9 專案行事曆示意圖

## 二、專案管理

### (一) 專案工作項目劃分、時程及重要查核點

本專案規劃建議之專案重點工作項目、時程及查核點摘要列出

(參閱表 3)，本專案團隊內部完成日期均提早 10 日完成，以便有

充分時間討論修正，使交付之相關文件品質更趨完善。

表 3 專案工作項目劃分、時程及重要查核點表

項次	工作項目	預定執行工作	衛生署 交付日期	內部 完成日期	執行小組
1	專案啟動及辦公室成員進駐	專案執行計畫書	簽約後 2 週內	簽約後 10 天內	企畫組
2	規劃電子病歷整體發展藍圖及研擬醫院實施電子病歷及互通補助計畫	電子病歷整體發展藍圖醫院實施電子病歷及互通補助計畫	98.12.20 以前	98.12.10 以前	企畫組
3	本專案計畫整體規劃	規劃報告 I (含全國電子病歷互通整體架構規劃、界面整合設計及相關規範制定;醫療院所實施電子病歷可開發之共同元件或模組及招標文件等)	99.3.31 以前	99.3.10 以前	企畫組、技術暨教育訓練組
4	本專案計畫整體規劃	規劃報告 II (含我國訂定醫療資訊與隱私保護法規之必要性;電子病歷驗證準則等)	99.6.30 以前	99.6.15 以前	企畫組、技術暨教育訓練組



項次	工作項目	預定執行工作	衛生署 交付日期	內部 完成日期	執行小組
5	期末審查	期末報告	99.12.15 以前	99.12.15 以前	企畫組 綜整
6	專案辦公室每季整體運作	季工作報告(含電子病歷發展委員會交付之各項工作執行進度)及差勤紀錄	99.1.10 以前 99.4.10 以前 99.7.10 以前 99.10.10 以前	99.1.5 以前 99.4.5 以前 99.7.5 以前 99.10.5 以前	企畫組 綜整

## (二) 專案監控

本專案執行由辦公室主任掌握全案狀況，平日由各類型專案會議監控全案執行進度

### 1、小組會議：

對象為各小組成員，以組為單位，以任務導向視狀況採不定時開會。

### 2、主管會議：

對象為計畫主持人、計畫協同主持人、辦公室主任，由辦公室主任就專案執行概況、進度及比較偏向政策面問題向計畫主持人及協同主持人報告，並取得裁示或授權。

### 3、專案月會

對象為全體專案成員，由辦公室主任就專案執行概況、進度報告，讓全體專案同仁了解全案執行狀況，並就專案執行期間之問題討論及處理。

#### (三) 品質保證措施及方法

本專案團隊應依合約所訂之交付項目與時程，依序進行專案工作，本專案團隊將會提供進度報告。

為確保本專案團隊交付之工作項目能滿足本專案作業需求，故針對本專案各項工作項目文件部份，本專案均有撰稿人、審稿人、校稿人及核稿人等 4 層次嚴格把關交付文件之內容品質。

在應用軟體開發上，軟體規格說明書及設計說明書所描述之各方面功能與性能均達到衛生署之要求。

本專案舉辦之各項會議所需之設備、文件、場地等由本專案團隊協助提供，所提文件資料，必須經衛生署審核通過始得使用。活動完成後，應將簽到冊、錄音資料、意見調查、活動相片等資料彙整成冊。

將依據 ISO 精神做階層式查驗稽核以確保資料正確性，審核階段分以下程序：

#### 1、分析作業程序：

用以規範專案進行時，計畫需求的分析與確認，使相關人員於執行需求分析工作時，能依此為遵循依據。

## 2、需求確認程序：

用以確保計畫需求規格確認後，能達到計畫目標或相關法令與法規之要求。

## 3、文件作業程序：

用以規範文件編撰之範圍、權責及作業流程，連結需求確認作業程序，以作為文件管理之依據。

## 4、品質管理程序：

為同時掌握效率及品質，提供完整持續改進管理策略，作為品質管理系統積效的一種量測。

執行本專案將會依「電腦處理個人資料保護法」、「電子簽章法」及「醫療機構電子病歷製作及管理辦法」相關法令規定辦理，執行本專案時如發生錯誤或資料漏失，經確認屬於本專案團隊責任者，將由本專案團隊負責更正；另損及他人權利義務本專案團隊亦會負責。

### （四）專案風險管理

本專案風險因素，主要為人員離職業務承接及電腦遭駭客入侵或中毒使文件資料遭受毀損等相關風險。

#### 1、人員離職業務承接問題

各小組內部建立相互代理人制度，業務透過小組會議報告相互了解熟悉，組長負責掌握每個成員之業務概況，若有人離職，代理人在組長輔助下迅速接手業務，以確保組織任務運作順遂。

## 2、文件資料毀損問題

本專案辦公室備有二部伺服器，規劃建立文件資料備援機制。

伺服器及個人電腦均安裝防毒及防駭客入侵軟體，以確保資料之安全性。

## 三、廠商之執行能力

台灣護理資訊學會於 2006 年 6 月 18 日正式成立，本會以發展護理資訊專業，促進資訊科技在健康照護領域的發展與應用，增進國際護理資訊交流，涵蓋資訊科技在護理臨床、教學、行政、研究發展的運用，除了提供有興趣參與護理資訊之個人與團體的交流平台外更是協助推動護理資訊的應用與建立護理資訊標準，同時，推動資訊護理師之認定制度，並建立其執業規範。本會會員約為 250 人，涵蓋產官學各界，為與國際護理資訊發展銜接，本會於 2006-2009 間每年辦理 1-2 場國際研討會(含論文發表)及數場國內研習營，以促進國內外護理資訊研究發展及實務推動之交流，推動與設計護理資訊相關教育訓練課程。本學會之理監事及會員對於護理資訊之研究與發展亦有多篇研究論文發表以及相關研究執行經驗，本會曾就醫院常用護理表單進行

初步統整與分析，並且召集相關專家提供意見，如：出院準備服務篩選表、出院準備服務收案表單、出院準備服務電訪清單作業表、壓瘡高危險性評估表、壓瘡傷口護理評估表、傷口護理記錄表、跌倒高危險性評估表、疼痛評估表、營養不良高危險性評估表，其中依據醫院護理作業流程差異性，針對表單內容之結構，分析內容及欄位共通性及個別化程度，規劃必要性欄位與特殊性欄位，以建立最佳化之表單內容；對於護理專業詞彙對應亦有所致力，本會就目前台灣常用之標準詞彙進行本土性與合適性之檢視，進而提供不同護理專業詞彙系統之對應，因此對於電子病歷基礎架構推動亦不遺餘力。

綜合本會之人員組織過去相關研究經驗，本會具有研究發展之能力，將可以全面性規劃並完成電子病歷專案辦公室營運案。

本學會於近三年承接辦理之研究計畫如下：

編號	計畫名稱	計畫主持人	計畫經費	執行期間	說明
01	行政院衛生署健康網站品質基準建立案	張博論顧問	1,400,000	2007/5~2007/12	(一)建立符合國際趨勢與我國環境，適合我國健康網站發展、資訊品質維護、民眾合適利用、醫護資訊專業參與之我國健康網站品質評鑑與維護架構。 (二)善用過去我國健康網站評獎經驗，研究與實務並行，建立資訊與健康照護專業的聯合

					<p>專案小組與合作模式，提升我國健康網站品質評鑑、維護、成效。</p> <p>(三)建立優良健康網站建置與管理參考範例，提供民眾優良健康資訊網站判斷參考案例與指標，維護與提升民眾網路健康資訊權益，進而提升全民衛生保健知識水平，落實個人健康照護。</p> <p>(四)規劃我國未來健康資訊網站品質評鑑與維護之發展方向。</p>
02	護理表單格式、內容建置	劉建財常務 監事	600,000	2007/10~2008/03	<p>壓瘡評估表、傷口護理記錄表單、出院計畫收案表單、出院準備服務篩選表、電訪清單作業格式、跌倒高危險性評估表、營養不良高危險性評估表、壓瘡高危險性評估表、疼痛評估表之最佳表單規格</p>
03	教育部93學年及94學年國小學生身高資料統計分析工作計畫	劉影梅會員	293,000	2008/1~2008/4	<p>分析93、94學年國小學生的身高、體重及身體質量指數。進行93、94學年資料初步比較。作為政策實施、成效評估；以及國際比較的重要參考依據。</p>

## 伍、預期成果

### 一、成立電子病歷辦公室方面

- (一) 延覽醫療資訊實務人才，規劃輔導醫院電子病歷，使醫院電子病歷的推動更務實順利推展。
- (二) 醫院電子病歷推展有專責單位且各項規劃得以統一方向。
- (三) 電子病歷相關技術研發推廣中心。

### 二、研擬及辦理醫院實施電子病歷及互通補助計畫方面

- (一) 醫院補助計畫企劃書及公開徵求作業。
- (二) 99年達成全國至少100家以上醫院，依據衛生署發布之「醫療機構電子病歷製作及管理辦法」實施電子病歷（實施範圍至少含醫學影像及報告、醫事檢驗(生化、血液、血清、免疫、病毒、尿液等)、用藥紀錄或出院病摘)及50家醫院可進行醫學影像及報告跨院互通。

### 三、提供「加速辦理智慧醫療照護計畫-加速醫療院所實施電子病歷系統計畫」整體規劃(99-101年)及專業建議，並負責各專案招標文件之撰擬及專案管理等事宜

- (一) 提供務實可行之醫院推動電子病歷專業建議及作法。
- (二) 各項專案招標文件之撰寫及專案管理。

四、提供醫院電子病歷技術輔導及教育訓練等工作方面。

(一) 提供醫院有關電子病歷技術電話、網路諮詢。

(二) 提供醫院電子病歷技術實地輔導及教育訓練。

## 陸、價格分析

本專案之價格分析及經費預估(計價標準依民國 91 年行政院頒「機關委託資訊服務廠商評選及計費辦法」、行政院主計處電子處理資料中心「九十六年度電腦應用概況報告」資訊人員平均月薪最新調查結果及行政院衛生署委託科技研究計畫經費使用範圍及編列標準辦理)。並就本專案計畫執行實況，提列所需經費及相關費用建議。(參閱表 4 專案價格分析表)



表 4 專案價格分析表

項目	經費	備註
人事費	13,218,910	
主持人及協同主持人 津貼	130,000	1 人*13 個月*10,000=130,000
辦公室主任	1,833,600	1 人*14.5 個月*120,000=1,740,000 120,000*0.06*13 個月=93,600 1,740,000+93,600=1,833,600 (含 1.5 個月年終獎金及 6%勞退提撥基金)
企畫組年資 10 年	2,444,800	2 人*14.5 個月*80,000=2,320,000 2 人*80,000*0.06*13 個月=124,800 2,320,000+124,800=2,444,800 (含 1.5 個月年終獎金及 6%勞退提撥基金)
企畫組年資 6 年	916,800	1 人*14.5 個月*60,000=870,000 1 人*60,000*0.06*13 個月=46,800 870,000+46,800=916,800 (含 1.5 個月年終獎金及 6%勞退提撥基金)
企畫組年資 3 年	1,180,000	1 人*14.5 個月*40,000=580,000 1 人*40,000*0.06*13 個月=31,200 580,000+31,200=611,200 99 年 1 月上班 1 人： 1 人*13.5 個月*40,000=540,000 1 人*40,000*0.06*12 個月=28,800 540,000+28,800=568,800 合計=611,200+568,800=1,180,000 (含 1.5 個月年終獎金及 6%勞退提撥基金)
技術暨教育訓練組年	2,444,800	2 人*14.5 個月*80,000=2,320,000