

行政院衛生署
制定及推動電子病歷內容基本格式委外案
案號：93-5009
建議書

民國九十三年五月三日
台灣醫學資訊學會謹製

1. 目 錄

1. 目 錄	II
2. 緣起	1
3. 專案概述	9
3.1 專案名稱	9
3.2 專案目標	9
3.3 專案範圍	9
3.4 專案執行原則：	10
3.4.1 電子病歷內容資訊收集作業原則	10
3.4.2 電子病歷內容基本格式擬訂程序	10
3.4.3 推動電子病歷內容基本格式	11
3.4.4 電子病歷內容基本格式著作人格權及著作財產權：	11
3.5 專案時程	12
4. 專案需求建議	13
4.1 規劃建議：（包括電子病歷內容基本格式、醫學詞彙標準及推廣計畫等建議）	13
4.1.1 規劃電子病歷內容結構	13
4.1.2 電子病歷內容基本格式收集、分析、彙整等原則、方法與技術	52
4.1.3 制定電子病歷內容基本格式過程描述（含制定整合方式、規劃整合內	

容等建議).....	57
4.1.4 雛型系統規劃.....	60
4.1.5 提出具體可行之推廣計畫內容、推動方案，以及如何驗收執行成效等	67
4.2 管理建議.....	70
4.2.1 專案工作小組與管理(含專案工作小組成員說明與專案管理計畫及相 關系統標準、文件、需求變更等之管理).....	70
4.2.2 專案工作項目劃分、時程及重要查核點.....	80
4.2.3 專案驗收.....	81
4.2.4 推廣及教育訓練計畫.....	82
4.2.5 建置電子病歷及相關配合措施.....	85
4.2.6 針對雛型系統提供操作說明及內容規劃原則.....	87
4.3 專案執行能力.....	89
4.4 價格分析:.....	94
4.5 其他工作項目.....	102
4.6. 其他.....	103
4.6.1、參與團隊意願書.....	103
附錄 A 標準醫學詞彙.....	1
附錄 B 主持人學經歷說明.....	1
附錄 C 台灣醫學資訊學會承辦計畫.....	1

建議書項目對照表

制定及推動電子病歷內容基本格式委外案

「台灣醫學資訊學會」建議書項目對照表

製表日期：93年5月3日

建議書評選項目		建議書內容對應		
項目	內容	內容摘要(請針對內容提出概述)	頁數	備註
一、規劃建議	1. 電子病歷內容整體規劃的完整性及可行性	3. 專案概述 4. 專案需求建議	P. 8 P. 13	
	2. 推廣計畫內容及辦理方式是否完善及有效	3. 4. 3 推動電子病歷內容基本格式 4. 1. 5 推動方案 4. 2. 4 推廣及教育訓練計畫	P. 11 P. 64 P. 79	
	3. 雛型系統架構設計是否容易方便使用	4. 1. 4 雛型系統規劃 4. 2. 6 雛型系統操作說明及內容規劃	P. 57 P. 84	
	4. 計畫書之撰寫符合建議書要求	1. 目錄	P. i	
二、管理建議	1. 專案各時程劃分之可行性	3. 5 專案時程 4. 2. 2 專案工作劃分、時程	P. 12 P. 77	
	2. 專案進度之查核設計可否確保專案品質	4. 2. 2 專案工作劃分、時程	P. 77	
	3. 各時程查核點文件是否恰當	4. 2. 2 專案工作劃分、時程	P. 77	
	4. 專案小組成員是否包含各相關專業成員	4. 2. 1 專案小組與管理 附錄 B 主持人學經歷	P. 76 附錄 B	
	5. 風險管理及規格變動措施是否完善	4. 2. 3 專案驗收	P. 78	
三、廠商評估	1. 評選會簡報內容	專案報告		
	2. 廠商簡介、基本資料、榮譽獎項	4. 3 專案執行能力 附錄 C 學會承辦計畫	P. 86 附錄 C	
	3. 實績說明及參考客戶(實績與履約驗收能力證明, 需有關防印信為憑)。	4. 3 專案執行能力 附錄 C 學會承辦計畫	P. 86 附錄 C	
四、價格分析	價格分析是否合理	4. 4 價格分析	P. 91	
五、加分項目	投標廠商增列之方案, 是否具有創新性, 完整性, 具體可行性	4. 5 其他工作項目 4. 6 其他	P. 100 P. 102	
		附錄 A 醫學標準詞彙	附錄 A	

2. 緣起

電子病歷是醫院資訊系統的發展趨勢。在已開發國家，如美國、日本，許多大學、研究機構、廠商紛紛投入這一領域的研究工作。與此相關，也成立了各種民間的和政府的標準化機構開展這方面的標準制訂工作。政府部門也積極參與到這一進程中來，採取各種行動推動電子病歷的發展。由於電子病歷涉及醫院電腦化的方面，具有高度複雜性，對電子病歷也缺乏完整統一的認識，所以，儘管在不同的方面均取得了各種進展，但完整的電子病歷系統尚沒有建立起來。

電子病歷是指將傳統的紙病歷完全電子化，並超越紙病歷的管理模式，提供電子貯存、查詢、統計、資料交換等。它是資訊技術和網路技術在醫療領域應用的必然產物，是醫院電腦網路化管理的必然趨勢。電子病歷或更擴大範圍的稱電子健康紀錄(electronic health record, EHR)系統，一般而言，將包括(1)有關收集儲存個人終生的健康資訊總集合，(2)存取或提調個人健康或公共衛生資料的管理機制，(3)提供醫學知識及支援臨床決策資訊管道，以促進病人安全及增進醫療照護效率和提昇醫療品質，(4)有效支援整體健康照護體系，包括急重症照護，長期照護，慢性病及居家照護，以及預防保健等民眾健康管理與維護。因此橫跨不僅醫學中心、各級醫院，基層診所，也涵蓋基層衛生機構和社區與民眾個人。因此，醫療院所的電子病歷和民眾本身的個人健康紀錄將為電子健康病歷(EHR)的核心基礎。電子病歷是醫院資訊化較高級階段所要執行的功能，也是國內外醫院管理者和醫院資訊開發者所十分關注的問題。電子病歷涉

及面廣，設計和實施比較複雜。

電子病歷是醫院資訊系統的發展趨勢。在已開發國家，如美國、日本，許多大學、研究機構、廠商紛紛投入這一領域的研究工作。與此相關，也成立了各種民間的和政府的標準化機構開展這方面的標準制訂工作。政府部門也積極參與到這一進程中來，採取各種行動推動電子病歷的發展。由於電子病歷涉及醫院電腦化程度的問題，具有高度複雜性，對電子病歷也缺乏完整統一的認識，所以，儘管在不同的方面均取得了各種進展，但完整的電子病歷系統尚沒有建立起來。

完整的電子病歷系統的非常複雜的，其功能至今也沒有一個確切的範圍，會有一個長期的不斷發展的過程。就當前來說，需要重點對以下幾方面的技術進行研究：

(一) 電子病歷的結構：病歷是一個人的健康歷史。它包含的內容種類很多：首頁、醫囑、病程記錄、各種檢查檢驗結果、手術記錄、護理資訊等等。這些資訊產生於各個就診環節或多個不同的系統中。其中既有資料庫方式存儲，也有檔案方式存儲。在電腦內部，要將這些資訊按照類別及發生的時間順序有機地組織為一個整體，需要建立病歷的描述結構，或者說電子病歷的資料模型，這是電子病歷系統的基礎。

(二) 病歷資訊的安全機制：病歷是已執行的病人醫療過程的記錄，也是將要執行的醫療操作的依據；病歷內容具有法律效力；病人資訊還是病人個人的隱私。因此使用電子病歷系統必須要建立一套安全機制。這一機制要覆蓋病人資訊不同表示形式的各組成部分，要控制到具體的病人。以閱讀；同時對一些重要的操作要進行追蹤記錄。

(三) 存儲體系及備份方案：毫無疑問，病歷資訊需要長期保存。但病歷資訊資料量大，不可能所有病人資訊長期線上保存。作為電子病歷系統，不僅要實現病人資訊的長期保存。而且在發生故障時，病人的資訊都不能丟失，在需要時還要能提取出來。以病人為中心的資料歸檔方法與傳統的以各類業務為中心的資料備份方法大不相同。為此，要建立分級存儲結構，實現鉅量存儲和即時存取的平衡統一；對過期病人的病歷，實現自動歸檔；對需要提取的病歷，提供緊急恢復狀態工具；在發生故障後，能將資料恢復到中斷點狀態。

(四) 建立醫生工作站系統：病歷資料的採集和使用集中本現于臨床醫生的日常工作中，電子病歷系統必須提供病人資訊的採集和閱讀手段，為此要設計醫生工作站系統。該系統能夠輔助醫生書寫病歷、下達醫囑、申請檢查檢驗，同時能夠檢索病歷、閱讀病歷內容。由於病歷涉及的資訊及功能整合的框架。通過該框架、對各種資訊的解釋能夠以相對獨立的方式進行，又可以將訊息與功

能整合到一起，大而便於醫生工作站的擴充，自動適應未來新功能。醫生工作站另外一個重要問題是發展方便高效的資訊收集方法，讓醫生集中精力于病人的治療過程。範本及詞庫輔助輸入方法，是輔助鍵盤輸入的較好方法，可以有公共或半自動提取詞庫。另一個很有發展前途的輸入方法是語音輸入，目前該技術已趨向於實用，在醫學專門領域，有望達到實用化。

(五) 符合 Internet 標準的遠距病歷閱讀手段：為了提供標準統一的病歷閱讀工具，實現遠端網上病歷閱讀，可以實用 Internet 的 WWW 技術，提供病歷閱讀手段。該工具能將資料庫以及檔中存放的各類病人資訊轉換為 HTML 格式，以一體化的形式供用戶查閱，這方面的技術已經具備，難點是如何中將各種資訊組織到一起。

(六) 病歷資料交換標準與方法：電子病歷的優勢之一是便於院際間病歷資訊交換。為達到這一目標，需要制訂院際病歷資訊交換格式；提供轉換手段，可以將病歷資訊轉換為標準的交換格式在網路上傳輸或存入可移動媒體，反之亦然。與上述工作相關的是需要制訂一系列的標準和規範，這方面的工作需要國家的關部門的積極組織，需要資訊技術人員、臨床工作者、醫院得理工作者合作完成。最後需要說明的是，關於電子病歷系統究竟應該包括哪些功能，目前還缺乏統一的定義，電子病歷是一個繼續發展的概念，相關的研究內容將會隨之發展和深入。目前，實現電子病歷的軟硬體技術已經具備。儘管實現完善的

電子病歷系統可能需要較長的時間內，建立起電子病歷的框架，為醫院資訊系統向臨床應用的深入發展打下基礎。

推行電子病歷的環境要求

1. 運行環境：為推行電子病歷應先創造適合的外在環境，須普遍的實現網路化資訊管理系統。目前在於中央健康保險局 IC 健保卡的資訊架構推動下，已使國內醫療資訊化有相當程度的成果。因此，國內電子病歷基礎架構雛形已漸趨完備，電子病歷交換環境日漸成熟。

2. 標準化：電子病歷首頁、記載專案、子功能表分配、分頁等基本格式應建立國際通用標準，以創造環境實現院際交換等服務。如在前段所述，已大力推動有關病歷電子化相關計畫，也積極推廣醫療資訊標準包含 HL7 (Health Level Seven) 及 DICOM (Digital Imaging and Communications in Medicine) 作為醫療資訊系統之間電子病歷交換與共享的語意及語法標準。

然而，因為病歷的應用廣泛，又因目前各醫療院所之規模及醫療模式不盡相同，各醫療院所現行之電子病歷內容繁多且無統一標準化格式，因此，跨院際間電子病歷共享的病歷內容，並沒有統一的格式定義與規範。病歷的主要應用包括：

(1)提供照護病人的重要資訊，(2)衛生主管機關做為疾病防治及公共衛生決策的重要參考資料，(3)保險機構核付醫療費用的主要醫據，(4)醫療品質審查的

重要工具，(5)醫護人員教育的重要教材，(6)司法裁判及醫事鑑定的主要證據，(7)醫院管理的重要參考資料，(8)醫藥科學研究的主要資料，(9)病人醫療紀錄資料或資訊之提供等九項。因此，醫療資訊系統之間電子病歷交換與共享的病歷內容，可能依不同的應用深度及廣度而有所不同。另外，為使醫療資訊系統能夠解析電子病歷內容，除了需要有共通的語意及語法之外，還需要使用共通的詞彙(包括醫學用語與編碼系統，例如疾病診斷碼等)。

3. 安全問題：電子病歷對病人來說是診療過程的全部記錄，對醫師是確認的依據，所以它的安全問題就顯得十分重要。故應逐級限定醫護人員的操作許可權，以期使保證電子病歷的安全性及其原始價值。配合我國電子簽章法，衛生署醫療憑證管理中心(HCA)的設置，電子病歷實施作業要點、隱私權相關規定等，並參考美國 HIPAA (Health Insurance Portability and Accountability Act) 法案，提出周延的規劃及執行架構以適合國內電子病歷文件存取與安全管理規範。

行政院衛生署正積極推動「網路健康服務推動計畫」，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。依據 92 年 8 月 8 日召開「醫療資訊發展 CIO 小組第二次會議」，與會的專家學者以及醫院高階資訊主管均一致認為，為健全我國醫學資訊發展的基礎，以及使醫療院所及相關產業發展醫療資訊系統和交換與分享電子病歷有所遵循，擬制定我國電子病歷內容基本格式規範以及確立共通醫學詞彙(包括用語與代碼)，並提出建議電子病歷內容規範執行的優先次序，實為當務之急。

經衛生署「病歷電子化試辦計畫」之推行經驗得知，縱然採用 HL7/CDA 訊息標準，從事資料交換，但由於對標準的細部欄位認知之不同，或者在實作上之疏忽，往往造成的結果是採取 HL7/CDA 格式但內容資料卻是不符合、不一致，且因為病歷的應用廣泛，又因目前各醫療院所之規模及醫療模式不盡相同，各醫療院所現行之電子病歷內容繁多且無統一標準化格式，因此，跨院際間電子病歷共享的病歷內容，並沒有統一的格式定義與規範。同樣的，對於使用共通的醫學詞彙(包括用語與代碼)，在前述計畫中並未深入探討，達成共識，採用或擬訂通用的資料集(data sets)。

醫學資訊學會一直致力於推動醫學資訊標準化，相關的經驗及成果豐碩，本計畫執行將與台灣醫院協會及台灣病歷管理協會合作，徵求相關的資訊服務廠

商及各醫院人員參與，並收集全國各醫療院所之病歷媒體等等格式，成立核心工作團隊並籌組相關工作委員會，技術指導委員會暨各委員會等專家研擬會議，彙整會議以及發表會意見記錄等。預期參與本計劃專家學者及領域實務人員將超過 100 人次，參與推廣發表會人員超過 500 人次。本計劃將製作結案成果光碟供醫療院所索取，結案報告中包含給予衛生主管機關之建議，並將發文相關單位擬訂定並推動醫院電子病歷格式統一。未來預期能有效減少因缺乏標準規範導致病歷交換相關問題而造成委外失敗或額外投入的社會資源浪費。

3. 專案概述

3.1 專案名稱

專案案號：93-5009

專案名稱：制定及推動電子病歷內容基本格式委外案

3.2 專案目標

制定電子病歷內容基本格式（含確立及推動醫學詞彙標準）規範，以供全國醫療院所參考，並訂定階段性執行目標，協助衛生署推動電子病歷。本專案之主要目標說明如下：

- (1)制定電子病歷內容基本格式規範：目前國內各醫療院所的規模不盡相同，現行的電子病歷內容繁多且無統一標準化格式，因此無法定義跨院際間電子病歷交換與共享的病歷內容，透過制定電子病歷內容基本格式，研議出醫療院所電子病歷內容的規範。
- (2)醫學詞彙標準：電子病歷內容除格式之外，還需共通的詞彙（疾病診斷碼、檢驗代碼、相關醫學用語詞彙），才能建構更完整的電子病歷，提供未來電子病歷共享的環境基礎。
- (3)電子病歷推廣：分區舉辦研討會及教育訓練課程，說明電子病歷內容基本格式、電子病歷系統規劃及建置目的、醫療院所相關配合作業講習會，避免電子病歷施行時所遭遇的困難。

3.3 專案範圍

規劃國內電子病歷內容基本格式、醫學詞彙標準及推廣計劃，提供未來推動國內各醫療院所電子病歷與建立電子病歷共享與交換中心的基礎。同時，藉由專家顧問會議協商與討論，獲取病歷內容基本格式的共識，再加上衛生署醫療憑證管理中心(簡稱 HCA)的安全機制，促進國內電子病歷健全發展。主要工作項目如下：

- (1)制定電子病歷內容基本格式，至少包含以下各項資料：
 - a. 各項臨床性資料：臨床性資料主要包括各項醫療記錄（醫囑單、病程記錄、檢驗報告）、護理記錄、特殊的記錄及報告（手術、藥物過敏記錄）等等。

- b. 各項醫療管理性資料：住院許可證、特殊檢查同意書、手術同意書、出院許可證、診斷證明書、保險申報證明書等等。
 - c. 醫學詞彙標準：依國內電子病歷實際應用需求，討論全民健康保險代碼、國際標準的實際應用，業界公認標準，專家會議結論，規範醫學詞彙標準。
 - d. 電子病歷內涵及其結構以及定義資訊模型(information model) 包括醫學詞彙和代碼標準，以及存取、新增、異動等方法。
- (2)電子病歷推廣計畫：
- a. 制定電子病歷推動策略及宣導教育方式。
 - b. 依據制定電子病歷內容基本格式，設計 Web based 電子病歷雛型系統。

3.4 專案執行原則：

本專案所收集之病歷相關之資料，皆需簽署保密協定，並依電腦處理個人資料保護法規定，衛生署得派員抽驗及監督。

3.4.1 電子病歷內容資訊收集作業原則

- (1) 現有醫學、病歷、醫院、醫學資訊標準等相關學(協)會訂定之各項標準。
- (2) 查詢衛生署各項有關電子病歷研究成果資料。
- (3) 涵蓋至少一半(含)以上之醫學中心，三分之一(含)以上現有地區和區域醫院教學醫院以上之病歷內容資料。

3.4.2 電子病歷內容基本格式擬訂程序

- (1) 將收集的各項有關病歷內容整理分類，彙整成草案。
- (2) 送交各相關病歷、醫學、醫院、醫學資訊標準學(協)會及專家顧問初步審查評估，問題及意見彙整後，針對每一個問題必須提出解決方案，提請專家會議討論。
- (3) 採共識原則定義電子病歷內容基本格式之必要元件及選擇性元件，滿足各級醫療院所需求，具有彈性應用。共識原則可以透過召開專家會議及與各相關學(協)會協商。
- (4) 至少召開二次(含)專家會議討論，透過討論解決爭議部分，爭議不能

解決者，必須具體陳述理由，並經衛生署同意。

- (5) 專家會議必須包括區域教學醫院級(含)以上相關業務主管，各相關病歷、醫學、醫院、醫學資訊標準學(協)會代表組成，並須經衛生署同意，且每次開會至少 30 人參加。
- (6) 本專案所制訂之各類電子病歷基本格式，應考量格式內容之資料檢核邏輯，以確保資料之正確性及提高資料之可讀性與可用性。

3.4.3 推動電子病歷內容基本格式

- (1) 廣邀衛生機關、各級醫療院所、醫療學(協)會辦理及參與電子病歷建置及規範講習會。
- (2) 提供電子病歷基本格式草案公聽(座談)說明會，從政策面、法規面、標準面、執行面、管理面及安全隱私面等面向，宣導電子病歷效益。
- (3) 配合其他週邊計畫的推動，諸如電子簽章，衛生署醫療憑證管理中心(HCA)的設置，電子病歷實施作業要點、隱私權保護的訂定等，提出周延的規劃。

3.4.4 電子病歷內容基本格式著作人格權及著作財產權：

所有交付衛生署有關之文件、本專案產生之任何文件及資訊系統著作權及智慧財產權均屬衛生署所有。

3.5 專案時程

自決標日起至滿一年為止。

工作項目 \ 月次	第 1 月	第 2 月	第 3 月	第 4 月	第 5 月	第 6 月	第 7 月	第 8 月	第 9 月	第 10 月	第 11 月	第 12 月
一、資料訪談與收集	◎	◎	◎	◎	◎							
收集各醫療院所電子病歷內容格式	◎	◎	◎									
收集中醫電子病歷內容格式		◎	◎									
收集牙醫電子病歷內容格式		◎	◎									
舉辦電子病歷內容格式公聽會				◎								
二、資料彙整			◎	◎	◎	◎	◎					
列出電子病歷內容格式			◎	◎	◎	◎						
雛型系統分析						◎	◎					
三、協商作業		◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎
召開專家會議擬定電子病歷內容基本格式		◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎
四、彙編草案								◎	◎	◎	◎	◎
制定電子病歷內容基本格式草案										◎	◎	◎
雛型系統實作								◎	◎	◎		
雛型系統測試										◎	◎	
五、推動作業											◎	◎

4. 專案需求建議

4.1 規劃建議：(包括電子病歷內容基本格式、醫學詞彙標準及推廣計畫等建議)

4.1.1 規劃電子病歷內容結構

病歷是民眾在一所醫療機構有關其醫療照護及健康維護之所有資訊、紀錄、報告、影像及文件等以時間軸排序組合而成。電子病歷內容基本格式和醫學詞彙及代碼規範應以現行醫療院所紙本病歷範圍為基礎，力求完整。以下依照 貴署制定及推動電子病歷內容基本格式徵求建議書說明文件，針對電子病歷內容結構規劃，電子病歷內容基本格式收集、分析、彙整等原則、方法與技術，以及制定電子病歷內容基本格式過程描述(含制定方式、規劃內容等建議)等分別敘述。

4.1.1.1 電子病歷內容需求

因應電子病歷的需求日益強烈，歐美日澳等國家在 1990 年代就已開始多項電子病歷內容結構的制定計畫，其中迄今使用率最高也訂定最完整的就屬 1998 年制定出的病歷架構(Patient Record Architecture, PRA)，此架構在 2000 年正式改名為臨床文件架構(Clinical Document Architecture, CDA)，並且由全世界醫學資訊方面專家共同協助制定，目前已經到達 1.1 版，並預計短期內發表 1.2 版。由於 CDA 提供了臨床文件內容結構一套清楚且經過全世界認證的架構，本企劃將以 CDA 之格式訂定結構為準則，輔以國內目前使用之病歷格式內容，並注意病歷相關法律規定。因此以下將首先敘述 CDA 特性與結構方法，其次參考日本針對電子病歷格式參考 CDA 所制定的國內版標準醫療標記語言(Medical Markup Language, MML)，並針對第一、二項 CDA 與 MML 制定原則，及本計畫提出的電子病歷分類，比較 貴署提出電子病歷內容建議，最後列舉將參照的法律規範，務求訂定完整可用度高，並且可延展的電子病歷格式為目標。

4.1.1.1 CDA

CDA，臨床文件架構是一種文件標記標準，用來描述臨床文件之結構和語意，以利文件交換。臨床文件中包括觀測資料、提供之醫療服務等，並有以下特點：

- 持續性：臨床文件在區域及管理需求所定義的某特定期間，持續處於不變動的狀態。
- 管理性：臨床文件經由醫療院所委由個人或組織進行維護管理。
- 可驗證性：臨床文件是一組可被合法驗證的臨床資訊集合。
- 整體性：臨床文件驗證適用於整份文件，而並非只適用於不具前後文關係的文件之部分。
- 可讀性：一份臨床文件應可被人們閱讀了解。

臨床文件是一個定義明確、完整的資訊物件，它可包含文字、圖像、聲音和其它多媒體內容。

CDA 的主要特性包括：

- CDA 文件使用 XML 語言標記。
- CDA 承襲了 HL7 參考資訊架構 3 和 HL7 發布的第三版本第一次發送版資料類型。
- 完整的 CDA 將包括一套分層級的文件規範，這個層級形成了“文件架構”（CDA 的 A）。

CDA 的目標為：

- 遞迴病患照護優先的本質。
- 盡可能在能含括的醫療資訊系統範圍中，具成本效益的建置。
- 在各種不同複雜度技術環境下，支援使用者間交換的可讀性文件。
- 透過本架構，讓編碼訊息延長使用的年限。
- 廣泛支援後端交換處理程式。
- 與大部分建立文件之應用程式相容。

- 讓訊息交換與傳輸和儲存機制獨立運作。
- 提供盡可能快速的設計過程。
- 讓政策製定者在不需延伸本規範的前提下，掌控他們的資訊需求。

一個 CDA 文件由一個標頭（稱為” CDA 標頭”）和一個主體（CDA 第一層稱為” CDA 第一層主體”）。CDA 標頭可以辨別、歸類文件，並提供驗證訊息、看診資料、患者資訊以及醫療人員訊息等。而文件主體包含了臨床報告。

CDA 第一層主體是由可巢狀的內容集組成。分為以下四個型態：節，段，列表，表格。內容集包含有內容和可有可無的標題；並包含純文字、鏈節和多媒體等格式文件。標頭和主體皆使用 HL7 RIM 中定義的資料類型。

文件『綱要』是一種規範或文件類別的限制。『DTD（文件型態定義）』是其中一種類型，用以規範 SGML 及 XML 文件。在本文件中，DTD 僅為標記語言的標準綱要。而 W3C（World Wide Web Consortium）則是規範 XML 綱要部分，並且詳盡陳述該文件類別的限制規範。待這些規範採納與建置完成，CDA 文件將採用 XML 綱要編撰。本規範將利用 DTDs 加以敘述。CDA 第一層經由 CDA 第一層 DTD 定義。CDA 第一層 DTD 內包含 CDA 標頭 DTD，其由 XML 實體定義。CDA 標頭 DTD 實作了 HL7 V3R1 DTD 資料類型，這部分也由 XML 實體定義。CDA 第一層文件格式請參照 CDA 第一層 DTD。

CDA 文件架構期望成為一個有擴充性、分層架構的文件規範，定義出臨床文件製作時的語意與結構規範。整個規範被稱做『架構』，藉以區別它和單種用途或一組關係模糊、未定義之文件綱要之間的不同。

架構中的『層級，Level』一詞，意為一定數量上的限定，另外也可應用其他的規範，CDA 第一層是文件分級制度的根源也是最基本的文件規範。儘管文件主體部分大抵都已架構化，但 RIM 規範的分級仍使用在文件標頭部分的規範，雖然這部分可使用的詞彙有所限制。CDA Level Two 是將 CDA 第一層加以延伸。它根據文件類型編碼，限制了可使用的結構與語意，並可增加額外的標記。CDA Level Three 是將 CDA Level Two 加以延伸。它增加了額外的標記，讓在 RIM 的定義範圍中可以正式敘述臨床的資訊。

另外，CDA 透過詞彙標準如 LOINC 或 SNOMED 來定義文件型態與內容，藉以達到完全的電腦可讀性，以下是文件分類的範例。

編碼	顯示名稱	編碼系統	編碼系統
18733-6	Ambulatory visit note 非臥床診視記錄	2.16.840.1.113883.6.1	LOINC
18742-7	Arthroscopy report 關節內視鏡報告	2.16.840.1.113883.6.1	LOINC
18743-5	Autopsy report 驗屍報告	2.16.840.1.113883.6.1	LOINC
18745-0	Cardiac catheterization report 心導管 報告	2.16.840.1.113883.6.1	LOINC
11488-4	Consultation note 會診記錄	2.16.840.1.113883.6.1	LOINC
18747-6	CT report 斷層掃描報告	2.16.840.1.113883.6.1	LOINC
11490-0	Discharge note 出院記錄	2.16.840.1.113883.6.1	LOINC
11520-4	Echocardiogram report 心臟超音波檢 查報告	2.16.840.1.113883.6.1	LOINC
15507-7	Emergency visit note 急診記錄	2.16.840.1.113883.6.1	LOINC
11492-6	History and physical note 病歷與物理 記錄	2.16.840.1.113883.6.1	LOINC
11504-8	Operative note 手術記錄	2.16.840.1.113883.6.1	LOINC
11505-5	Procedure note 手術記錄	2.16.840.1.113883.6.1	LOINC
11506-3	Progress note 進度記錄	2.16.840.1.113883.6.1	LOINC
11522-0	Radiology report 放射報告	2.16.840.1.113883.6.1	LOINC

編碼	顯示名稱	編碼系統	編碼系統
11519-6	Social service report 社會服務報告	2.16.840.1.113883.6.1	LOINC
11529-5	Surgical pathology report 外科病理報告	2.16.840.1.113883.6.1	LOINC
18761-7	Transfer summary 轉科、轉院概述	2.16.840.1.113883.6.1	LOINC
11542-8	Visit note 診視記錄	2.16.840.1.113883.6.1	LOINC

而文件內容各項目也有如下的分類編碼方式。

編碼	顯示名稱	編碼系統	編碼系統
10154-3	主訴	2.16.840.1.113883.6.1	LOINC
10155-0	過敏史	2.16.840.1.113883.6.1	LOINC
10156-8	孩提時期病史	2.16.840.1.113883.6.1	LOINC
10157-6	家族病史	2.16.840.1.113883.6.1	LOINC
11349-8	過去病史	2.16.840.1.113883.6.1	LOINC
10167-5	手術史	2.16.840.1.113883.6.1	LOINC
10182-4	旅遊史	2.16.840.1.113883.6.1	LOINC
11384-5	物理檢查	2.16.840.1.113883.6.1	LOINC
10187-3	系統檢查	2.16.840.1.113883.6.1	LOINC

8716-3	生理徵象	2.16.840.1.113883.6.1	LOINC
--------	------	-----------------------	-------

內容編碼方式則參考下表。

編碼	顯示名稱	編碼系統
D2-51000	Asthma 氣喘	2.16.840.1.113883.6.5
D3-14000	Ischemic heart disease 局部缺血性心臟病	2.16.840.1.113883.6.5
D6-B7300	Muscle carnitine deficiency 肌肉缺鉀症	2.16.840.1.113883.6.5
6298-4	POTASSIUM:SCNC:PT:BLD 鉀	2.16.840.1.113883.6.1
5196-1	HEPATITIS B VIRUS SURFACE AG:ACNC:PT:SER B 型肝炎病毒表面	2.16.840.1.113883.6.1
14909-6	SALICYLATES:SCNC:PT:SER/PLAS 水楊酸鹽	2.16.840.1.113883.6.1
2428-1	HOMOCYSTEINE:MCNC:PT:PLAS	2.16.840.1.113883.6.1
997.61	Neuroma of amputation stump 截肢神經瘤	2.16.840.1.113883.6.3
253.6	Syndrome of inappropriate ADH production 不適當 ADH 生長症候群	2.16.840.1.113883.6.3
836.60	Open dislocation of knee 膝關節開放性骨折	2.16.840.1.113883.6.3

在文件的修改或增補部分，CDA 也提供一套完整的方法保持文件的一致性。

編碼	顯示名稱	定義
APND	Appends 附加	附錄是附加於現存報告之中，並包含補充的資訊。附加物本身是與父報告相關的原始報告。父報告被附加報告後，仍會繼續留存，其狀態並不會改變。
RPLC	Replaces 置換	置換性報告取代原先存在的報告。被取代的父報告狀態，被取代後會成為『廢棄檔』；但該檔案仍會留存在系統中作為歷史檔案參考。

製作或使用 CDA 文件的單位也有如下的編碼分類方式。

編碼	指示	展示名稱
OF		Outpatient facility 門診場所
CARD	OF	Cardiology clinic 心臟病診所
GIM	OF	General internal medicine clinic 一般內科診所
PC	OF	Primary care clinic 一般診所
RHEUM	OF	Rheumatology clinic 風濕病診所
SPMED	OF	Sports medicine clinic 運動醫學診所
WND	OF	Wound clinic

		創傷診所
HU		Hospital unit 醫療單位
CCU	HU	Coronary care unit 冠狀動脈照護單位
ER	HU	Emergency room 急診室
ICU	HU	Intensive care unit 加護病房
PHU	HU	Psychiatric hospital unit 精神病院單位
RHU	HU	Rehabilitation hospital unit 復健醫院單位
HOSP		Hospital 醫院
GACH	HOSP	General acute care hospital 全科急性照護醫院
RH	HOSP	Rehabilitation hospital 復健醫院
NCCF		Nursing or Custodial Care Facility 護理或療養院
SNF	NCCF	Skilled nursing facility 特殊照護醫院
RTF		Residential treatment facility 精神療養所
SURF	RTF	Substance use rehabilitation facility

		復健恢復設施
--	--	--------

以下是醫護人員分類辭彙編碼範例。

編碼	展示名稱	定義
ADMPHYS	允許入院醫師	允許病患入院或其他照護單位進行本次服務的醫師。
ANEST	麻醉師	典型的麻醉環境中麻醉師或麻醉住院醫師對麻醉以及生命維持負責，但僅對於外科手術本身。為了釐清責任麻醉必須作為關聯於外科手術的分離服務。
ANRS	麻醉護士	典型的麻醉環境中護士主要於關鍵期間協助麻醉師。
ATTPHYS	主治醫師	是主要負責病患進行本次服務整個住院期間的醫師。
DISPHYS	出院醫師	讓病患本次服務結束離院或其他照護單位的醫師。
FASST	第一助理外科醫師	典型的外科環境中助理面對主外科醫師。第一助理執行部份手術並且協助其他手術(例如: 切開、進入、電切、結紮、縫合)
MDWF	助產士	協助女性生產的人(通常為女性)。責任因地制宜，從僅可有可無的助理到必須的參與者，責任從母子

		的生產前到生產後都可能。
NASST	護士助理	典型的外科環境中非無菌護士從庫存中處理衛材的補給、傳送檢體給病理師、以及協助其他非無菌任務(如打電話等)。
PCP	門診醫師	對病患提供第一線責任整體照護的醫療提供者。
PRISURG	門診外科醫師	典型的外科環境中的門診外科醫師。
RNDPHYS	駐診醫師	在某醫院或其他照護中心駐診的醫師。
SASST	第二助理外科 醫師	典型的外科環境中拿勾刀的助理。
SNRS	替補護士	典型的外科環境中負責儀器使用測試的護士。
TASST	第三助理	典型的外科環境中僅少出現第三助理(例如某些髖關節手術第三助理協助受侵襲腳擺出特定姿勢)。

CDA 新發行 1.2 版改由專業醫療協會定義臨床指引作為範本 (Template)，詞彙標準組織定義內容(Value)，CDA 小組制定語法將一切整合 (Syntax)。CDA1.2 版範例文件如下。本文件是”過去病史”(Past Medical History)的範例，此病人的過去病史為氣喘病(Asthma)。在此例中，過去病史為病歷內容分類，為了維持資料交換前後文關係，將其以詞彙系統 LOINC 中的 10153-2 編碼，或在 Component1 詳細說明中以詞彙系統 SNOMED 的 G-1001 過去診斷編碼。而氣喘病在 SNOMED 中則以 D2-00036(診斷分類中的第 36 詞彙)編碼。

```

- <Section>
  <code code="10153-2" codeSystem="LOINC">Past Medical History</code>
- <text>
  - <list>
    - <item>
      <content ID="a1">Asthma</content>
    </item>
    + <item>
    + <item>
  </list>
</text>
- <component1>
  <contextConductionInd value="TRUE" />
- <Observation classCode="COND">
  <code code="G-1001" codeSystem="SNOMED" displayName="Prior dx" />
  - <value xmlns:type="CD" code="D2-00036" codeSystem="SNOMED" displayName="Asthma">
    - <originalText>
      <reference value="#a1" />
    </originalText>
  </value>
</Observation>

```

4.1.1.2 MML

MML 是日本醫療情報學會“電子病歷研究會”於 1995 年基於把資料附加上屬性的構想，採用 Standard Generalized Markup Language(SGML)進行臨床資料交換的研究開始變得具體化，規格後被命名為 Medical Markup Language(MML)。2001 年 8 月起，日本九州地區熊本縣和宮崎縣開始共同開發以此 MML 為交換規格的區域性醫療情報共用系統專案 (dolphin project, <http://www.kuh.kumamoto-u.ac.jp/dolphin>)。兩縣各有三所大型醫療機構、三個檢查中心、和近 20 所個人開業的小規模診療所參加。該項目於 2002 年 2 月完成，並取得實際應用成功，通過日本通產省的驗收。我國現在對電子病歷的交換規格尚無統一規定，各地醫院雖有使用 XML(eXtensible Markup Language)形式保存診療記錄的，但 XML 的 DTD(document type definition, 文書型定義)部分因為沒有統一標準，所以，不能在不同的醫療設施之間進行交換。

A. MML Version3.0 的開發目標

為了能將用 MML 描述的醫療情報文檔裝載在 HL7 提供的 message 上進行傳送，就是說在資料通訊時，發送方和接受方相互之間能擁有相同的前後文背景，另外，為了實現醫療情報文檔作為永久性的情報物件獨立存在的情況和這個醫療情報文檔裝載在 HL7 message 傳送的情況能夠融洽地整和，我們開發了醫療資訊交換規約 MML(Medical Markup Language) Version 3.0。MML Version 3 的開發目標有以下兩點。

- (1) 在 HL7 Version 3 中最初被承認為 ANSI 規格的 HL7 Version 3 Standard: Clinical Document Architecture Framework Release 1.0 (HL7 CDA) 的基礎上進行功能擴充，提供 MML Version 3。
- (2) MML Version2.3 所提供的醫療情報記述能力仍然確保，而

且對現在正使用 2.3 版本的用戶，在改用新版本時使其費用降低到最小限度。

新開發的 MML Version 3.0，用 HL7 Version 3 的 message 能夠搬送 MML Version 3.0 記述的醫療資訊文件，同時，用 HL7 Version 2 的 message 也能傳送。CDA 是由 Reference Information Model (RIM) 而來的，而 RIM 的特徵是消除 message 在送信方和接受方的不協調的效果，也就是說通信時擁有相同背景情況的效果，這種功能成功地被 CDA 繼承，也被以 CDA 為基礎的 MML Version 3.0 繼承。另外，關於具有法律責任的醫療文檔和系統之間作為傳送媒體的 message 的情報的相互運用性，CDA 提供了它的功效，而這種效果也直接被 MML Version 3.0 所繼承。

B. MML Version 3.0 的開發方針

MML Version 3.0 的開發中，為了取得與 CDA 的向上相容性，採用了 CDA 的擴充紀錄方法（具體可參照 CDA section 3.2.2.6, 5.3.3 及 5.3.4）。在這基礎上，進行了以下的再定義和規則制定。

- (1) MML Version 3.0 中使用的 MML Version 2.3 Module 的再定義
- (2) 將“MML header”組進 CDAHeader 的規則
- (3) 將“MML content module”組進 CDABody 的規則。
- (4) 在 MML header、MML content module 內的制約規則。

另外，MML Version 3.0 基礎上的 MML 版本，包括 MML Specification Version 2.3 Type C 及從 Type C 到 Type B 的變更部分。

C. 以 CDA 為基礎

在 MML Version 3.0，我們將 MML Version 2.3 的規格改成為 HL7 CDA 能夠利用的構造。MML Version 3.0 實例可被稱作在 CDA 基礎上作成的 MML 文件（CDAbased MML Document）。由於 CDA 文檔遵循 HL7 所規定的情報交換方式，能在不同的醫療系統之間通過 message 交換醫療資料，所以，在 CDA 基

礎上作成的 MML 文檔按照 HL7 的 message 交換規則進行資料交換也是可能的。另外，作為永久性資訊存在的 CDA 基礎上的 MML 文件在獨立保存的情況和這個醫療資訊文件封裝在 HL7 message 傳送的情況能夠融洽地整和。本規格書描述的是滿足上述所需要的最小限度的 CDA 專案。除此之外的內容遵循 CDA 的規格。

4.1.1.3 病歷紀錄內容屬性分類

依據 貴署提供制定及推動電子病歷內容基本格式徵求建議書說明文件，病歷紀錄內容屬性分類為包括：

- 門診病歷
- 急診病歷
- 住院病歷
- 病人重要醫療資料
- 病人轉院相關醫療

請參考以下敘述。

門診病歷應包含以下內容：

(1)就醫記錄：歷次就醫之醫院別、日期時間、診別、科別、醫師姓名。

(2)診療記錄：病史、SOAP診療紀錄。

S：主觀資料--病人或家屬的主訴

O：客觀資料--數據（data）、各項檢查報告

A：評估--依據SO作整體評估、分析、解釋

P：計劃--依評估結果，訂定計畫。

(3)醫囑：診斷、用藥處方、各種醫囑(Order)、治療、處置等等。

(4)檢驗、檢查報告：各種檢驗、病理檢查、放射線檢查、核子醫學檢查、超音波檢查、電腦斷層掃描檢查，心電圖檢查、腦波檢查及各種侵入性檢查之結果及報告。

(5)門診手術、護理衛教、營養諮詢等紀錄。

(6)其他相關資料。

急診病歷至少應包含以下內容：

(1)就醫記錄：歷次就醫之日期時間、診別、科別、醫師姓名、檢傷分類。

(2)診療記錄：病史、SOAP診療紀錄。

(3)醫囑：診斷、用藥處方、各種醫囑(Order)、治療、處置等等。

(4)檢驗、檢查報告：各種檢驗、病理檢查、放射線檢查、核子醫學檢查、超音波檢查、電腦斷層掃描檢查，心電圖檢查、腦波檢查及各種侵入性檢查之結果及報告。

(5)護理記錄：包括護理計畫、護理成效評估、執行醫囑、給藥、病人病情進程等記錄。

(6)會診、手術、麻醉、留院觀察、營養諮詢等紀錄。

(7)其他相關資料：醫院別。

住院病歷應包含以下內容：

(1)住院記錄：歷次住院之起迄日期時間、床號、科別、主治醫師。

(2)入院病歷摘要。

(3)住院病歷(Admission Note)：病人主訴(Chief Complaint)、現病史(Present Illness)、過去病史(Past Illness)、家族病史(Family History)、理學檢查(Physical Examination)、生命徵象(Vital Signs)、一般檢查、局部檢查、特殊診療。

(4)病程記錄(Progress Note)：住院期間原則每日一記，病情變化大時，隨時記錄，住院超過一週，須有週摘要(Weekly Summary)，轉科記錄(Transfer Note)、收診記錄(Accept Note)、回診記錄。

(5)手術記錄：手術日期、手術起迄時間、手術前後診斷、手術名稱、手術程序、手術醫師、麻醉方法、麻醉醫師、手術發現、手術部位圖示、輸血。

(6)醫囑：診斷、用藥處方、各種醫囑(Order)、治療、處置等等。

(7)檢驗、檢查報告：各種檢驗、病理檢查、放射線檢查、核子醫學檢查、超音波檢查、電腦斷層掃描檢查，心電圖檢查、腦波檢查及各種侵入性檢查之結果及報告。

(8)護理記錄：包括護理照護計畫、護理成效評估、執行醫囑、給藥、住院病人病情進程等記錄。(若有特殊治療及用藥，需做體溫表。)

(9)會診記錄：會診科別、病情摘要、診斷、會診原因、會診各科醫師姓名、會診醫師之意見。

(10)出院病歷摘要(Discharge Summary)：病人入院診斷、出院診斷、主訴、簡要病史、理學發現、檢查記錄、住院治療過程、手術方法及日期、合併症、放射線報告、病理報告、出院時情況、出院指示、其他。

(11)其他營養諮詢特殊治療紀錄。

(12)出院計畫、出院帶藥等。

(13)其他相關資料：醫院別、會診各科醫師姓名

病人重要醫療資料：

(1)血型。

(2)各科診療圖:依DICOM 3.0規格製作各科所需圖樣影像或文字表格。

(3)過去病史及慢性疾病。

(4)藥物或食物過敏資料：抗生素、胰島素、放射線顯影劑、麻醉劑、阿司匹林、非固醇類抗炎劑、維生素、鴉片類藥品，或各類食物(含食品添加物、營養補充品)。(列舉藥品僅供參考，提專家會議討論)

(5)特殊用藥：非健保給付藥品或需專案申請用藥。

(6)重大傷病記錄：請採用最新版本ICD編碼、中文疾病名稱、英文疾病名稱、重大傷病有效年限、(各項重大傷病詳細資料，參考健保局網站。本項資料可參考健保局、醫學中心資料提專家會議討論)

(7)特殊診療記錄：特殊診療項目、手術名稱、藥品名稱、特殊專案計劃、參與試辦活動、人體試驗、器官捐贈移植(本項資料可參考健保局、醫學中心資料提專家會議討論)。

(8)其他相關資料。

病人轉院相關醫療資訊包括：

轉診、轉檢等相關資料。

而各項紀錄、報告紀錄資料內容則可分為：

- 一般西醫醫師臨床紀錄
- 醫囑明細結構
- 門診、住院、急診相關報告紀錄內容及結構
- 醫療影像報告格式
- 護理記錄
- 其他相關病歷記錄
- 醫學詞彙及代碼需求

- 中醫電子病歷內容基本格式(含中醫醫學詞彙及代碼)
- 牙醫電子病歷內容基本格式(含牙醫醫學詞彙及代碼)

詳細內容如下:

醫囑明細結構

用藥處方明細資訊包括藥品代碼、名稱、途徑、用法、劑量等，以及有關治療、處置、手術、衛材、營養及其他照護項目等明細資訊應符合全民健保編碼及貴署相關規定，若因應國內醫療院所作業需求，應先彙整使用現況及作業需求，並參考國際醫療資訊標準(SNOMED, HL7)得自行訂定之。

門診、住院、急診相關報告紀錄內容及結構

有關入院病歷摘要、SOAP診療紀錄、會診報告、手術報告、病程報告、出院準備計畫、出院病歷摘要，轉診轉檢單資料或其他照護報告等之門診、住院、急診相關報告格式，應彙整國內醫療院所使用現況及作業需求，並參考HL7 相關標準，自行訂定之。

醫療影像報告格式

(1)有關醫療影像報告格式應符合DICOM 3.0 物件定義Part 3: Information Object Definitions中有關Structured Report Document之規範，若因應醫療院所作業需

求，得自行訂定之。

(2)數位影像格式應至少包含影像本身、所屬病人識別資訊，所屬報告資訊，以及影像與影像關係。

數位醫學影像之格式及其關係，必須符合DICOM (Digital Imaging and Communications in Medicine) 3.0 規範，即其物件定義須依循DICOM 3.0 Part 3: Information Object Definitions所要求，包含所有Usage為Mandatory的Module，並提供此Module內所有Type 1的tags。

對於non-DICOM的醫學影像，則必須轉換成符合DICOM 3.0 Part 3: Information Object Definitions之Secondary Capture Information Object Definition之格式，提供影像資料共享之用。

針對台灣本土需求，必須參考台灣醫療影像資訊協會(DICOM Taiwan)定義之規範標準。

數位影像在媒體儲存方面，必須依循DICOM 3.0 Part 10: Media Storage and File Format for Media Interchange以及參考台灣醫療影像資訊協會訂定之Strict DICOM DIR格式之規範。

若醫學影像必須壓縮處理，則必須符合DICOM所認可的JPEG Image Compression, Run Length Encoding Compression, JPEG-LS Image Compression, JPEG 2000 Image Compression等或最新公佈之版本壓縮格式。

各種生物訊號（Biological Signals）Waveform格式之影像資料，諸如，心電圖（ECG）、腦電圖（EEG）、肌電圖（EMG）、血壓、呼吸運動曲線圖（spirogram）、心電回聲圖（phonocardiogram）等等，同樣的必須符合上述所提之規範。

上述所規範之醫療影像格式，若因現階段科技技術或相關規範之不足，以致於部分項目內容無法轉成符合DICOM格式者，始得自行訂定之，但須提出證明，而所制訂出之規範仍需參考國際標準相關規範。

護理記錄

醫療院所護理記錄

(1)護理評估表單：病人來醫院求診時之評估內容至少需要包含以下各項，諸如：

- a.基本的生命徵象評估：體溫、血壓、脈搏、呼吸、等紀錄各種病人的生命徵象。
- b.入院身體檢查與評估：健康功能評估等入院評估表格。

(2)入院護理評估單：基本資料、個人病史、身體評估(一般外觀、呼吸系統、循環系統、胃腸系統、泌尿系統、生殖系統、肌肉骨骼神經系統)、環境介紹。

- (3) I.V. Infusion Sheet：使用時間、溶液、注射時間。
- (4) 醫囑紀錄單(Medicine Sheet)：異動日期、藥物(藥名、劑量、途徑、次數)、給藥時間。
- (5) 藥物紀錄單：包含由靜脈給藥、口服給藥及其他給藥，其中均包含給藥時間、給藥劑量及給藥人簽章。
- (6) 病人問題表：時間、現有問題及需要。
- (7) 護理指導評值表：日期、服務項目。
- (8) 病人照護計畫：北美護理診斷協會(North American Nursing Diagnosis Association；NANDA)所公布之護理診斷，愛荷華大學護理研究小組發展護理敏感之病人結果分類(Nursing-Sensitive Patient Outcomes Classification；NOC)，護理措施分類（Nursing Interventions Classification；NIC）及ICNP等規格符合各科所制定護理計畫單張。
- (9) 護理紀錄單張：如ICNP等規格，記錄病人住院期間之事項。
- (10) 特殊檢查與資料病人照護單張：如手術前後準備事項等等。
- (11) 出院護理摘要：能記錄病人住院期間所發生之醫療行為摘要。
- (12) 出院護理指導、出院護理計畫表：病人出院後所需要繼續執行之護理計畫(藥物、飲食、自我照顧及日常生活指導)，可轉借與追蹤治療。

(13)其他

長期照護(護理之家)護理記錄

(1)住民紀錄首頁：姓名、性別、出生年月日、主要診斷、ICD9 Code、主要聯絡人姓名、住址、聯絡電話、出入護理之家日期

(2)入住護理評估：基本資料、過去病史、身體評估、照護需求

(3)入住評估：社工師、藥師、職能治療師、物理治療師、營養師

(4)日常生活功能評估：巴氏量表、柯氏等級

(5)居家訪視紀錄

(6)醫師紀錄單

(7)護理計劃

(8)護理紀錄

(9)給藥紀錄

(10)就醫紀錄

(11)生命徵象紀錄

(12)日常生活紀錄

(13)營養狀況評估及紀錄單

(14)其他相關紀錄

居家護理：

(1)全民健康保險居家照護申請書：申請收案、申請覆核、延長照護

(2)居家照護醫囑單：病人基本資料(姓名、性別、出生日期、身份證號、直接聯絡人、與病人關係、住址、電話)、醫囑日期、診斷、過去病史、目前狀況、醫囑

(3)居家照護個案基本資料

(4)居家照護醫師收案記錄單

(5)病人身體評估：一般外觀、呼吸系統、循環系統、胃腸系統、泌尿系統、生殖系統、肌肉骨骼神經系統

(6)Doctor' s Order Sheet：居家護理收案醫囑

(7)居家照護醫師訪視記錄記錄單：

(8)居家照護家庭評估記錄單：家系圖、家庭類型、平面圖

(9)居家照護技能評估

(10)病人健康狀況評估

(11)居家護理記錄單：特殊問題記錄、單一問題、日期時間、護理活動、護理目標

(12)其他相關紀錄

護理紀錄各醫療院所之差異性大，建議本案得標廠商先彙整醫療院所現行格式，並與護理相關學協會協商，並參考國際醫學資訊標準，依照電子病歷制定原則訂定之。

其他相關病歷記錄諸如，健康檢查紀錄、有關支援醫療品質、照護成效評估，公共衛生決策和醫院管理等指標所需之欄位內容，建議本案得標廠商先與相關機構、醫療院所、學、協會協商，依照電子病歷原則研擬之。

醫學詞彙及代碼需求

上述各項病歷內容所使用之醫學詞彙及代碼應滿足下列規範。

(1)診斷代碼及疾病診斷群代碼應符合ICD9-CM, DRG, 或貴署最新公佈之疾病及疾病診斷群代碼。若因應臨床應用需求，得自行訂定之（例如SNOMED CT）。

(2)藥品代碼及名稱應符合全民健保編碼及貴署相關規定，若因應醫療院所作業需求，得自行訂定之。

(3)有關治療、處置、手術、衛材、營養及其他照護項目等等所使用之代碼應以

國內醫療院所使用現況及作業需求，並參考國際醫學資訊標準(SNOMED CT)研擬之。

(4)各項檢驗檢查項目代碼及名稱應以國內醫療院所使用現況及作業需求，並參考醫學資訊標準LOINC(Logical Observation Identifier Name Codes)研擬之。

(5)數位醫學影像與報告所使用的醫學詞彙與代碼，必須符合DICOM 3.0 Part 16: Content Mapping Resource之規範，使用DICOM引用之醫學相關標準詞彙及詞彙格式，以供DICOM報告及影像物件使用。若因國內醫療院所作業特殊需求，得協商相關醫療資訊標準協會研擬之。

(6)轉診轉檢單，出院病歷摘要，手術報告或其他有關之病程報告使用之醫學詞彙與代碼，應優先參考全民健保格式規範及貴署相關規範，若有不足之處，得彙整醫療院所現行格式，參考HL7, DICOM, SNOMED等國際醫學資訊標準，自行訂定之。

(7)為因應國內應用需求，各項自行訂定之醫學詞彙及代碼規範，其程序必須符合節電子病歷內容基本格式擬訂程序原則，經貴署同意後，函請相關協會向國際總會提出本土需求，納入國際標準。

中醫電子病歷內容基本格式(含中醫醫學詞彙及代碼)

中醫電子病歷內容除一般西醫之規範外，應就現行中醫醫療院所使用之紙本病

歷為基礎，且至少應具備以下項目：

- (1)病人基本資料:
- (2)主訴
- (3)舌診：含舌質、舌苔
- (4)脈診：含左、右脈
- (5)診斷：疾病名及其ICD-9 CM代碼
- (6)辨証：証型
- (7)論治：治則
- (8)治療內容處方：包含處方用藥、針灸、傷科的治療內容
- (9)備註：包含理學檢查的結果
- (10)兒科應外加『指診』
- (11)婦科應外加『月經狀況』

中醫病歷內容基本格式擬定原則

本專案應收集彙整中醫醫療院所使用之紙本病歷至少應包括五家具有中醫住院服務和20家具有中醫門診服務之中醫醫療院所，並參考中醫相關學協會制定之中醫病歷內容規範或醫學資訊標準，得自行訂定中醫病歷內容基本格式(包含中

醫醫學詞彙及代碼)規範。

中醫病歷內容基本格式擬定程序

為因應國內應用需求，各項自行訂定之中醫病歷內容基本格式(包含中醫醫學詞彙及代碼)規範，其程序必須符合電子病歷內容基本格式擬訂程序原則，經貴署同意後，函請相關協會，納入中醫醫療資訊標準。

牙醫電子病歷內容基本格式(含牙醫醫學詞彙及代碼)

牙醫病歷內容基本格式

牙醫電子病歷內容(包含牙醫醫學詞彙及代碼)除一般西醫之規範外，應就現行牙醫醫療院所使用之紙本病歷為基礎，且至少應具備以下項目：

- (1)病人基本資料:(含初診牙圖)
- (2)主訴
- (3)過去病史: 包含系統疾病及牙醫病史
- (4)口腔檢查記錄:依各分科使用適用圖表或影像及文字記錄
- (5)診斷：即病名及其ICD-10 DA3代碼,含解剖部位
- (6)治療計畫

(7)處治內容：健康保險身份就醫者應包含健保治療代碼、卡號、給藥的治療內容

(8)備註：包含理學生化檢查的結果或會診轉診對象，術後注意事項。

(9)使用系統性全身麻醉之手術應含麻醉記錄及手術記錄。

牙醫病歷內容基本格式收集需求

本專案得標廠商應收集彙整牙醫醫療院所現行使用之紙本病歷至少應包括30家具有門診服務之牙醫醫療院所，並參考牙醫相關學協會制定之牙醫病歷內容規範或醫學資訊標準，得自行訂定牙醫病歷內容基本格式(包含牙醫醫學詞彙及代碼)規範。

根據 貴署提供之病歷紀錄內容屬性分類，以及各項紀錄、報告紀錄資料內容分類，本團隊將其歸類於CDA文件第一層及第二層。以下為參考範例，說明電子病歷依照CDA之分類方式:

CDA Level One層級一

Level One :: Inpatient Medical Record 住院病歷

CDA Level Two層級二

Level Two :: Progress Note 歷程記錄

Level Two :: Cardiology Progress Note 心臟病歷程記錄

Level Two :: Endocrinology Progress Note 內分泌歷程記錄

Level Two :: Diabetes Mellitus Progress Note

糖尿病妊娠歷程記錄

CDA Level Three層級三

Level Three :: Progress Note 歷程記錄

Level Three :: Cardiology Progress Note

心臟病歷程記錄

Level Three :: Endocrinology Progress Note

內分泌歷程記錄

Level Three :: Diabetes Mellitus Progress Note

糖尿病妊娠歷程記錄

CDA層級四為詳細資訊元，例如病人資訊、日期資訊、診斷資訊等。為促使資訊元的完整化，本團隊將參考現有病歷資料元，並參考國際標準資料元，合併國內外資訊元藉以提高資料元完整性。以病人基本資料為例：國內某醫院病歷首頁包含病人姓名、出生日期、性別、身份證字號(外籍人士採統一證號)、通訊住址及電話、email、緊急連絡人及電話等。以HL7病人辨識資訊區段而言，則包括姓名、婚前姓名、出生的日期/時間、性別、別名或外號、種族、地址、電話號碼、商業電話號碼、主要語言、婚姻狀態、宗教、身分證號碼、母親識別號碼、種族、出生地、多胞胎旗標、出生順序、戶籍、是否是退伍軍人、國籍、就診者死亡日期和時間、就診人死亡旗標等。

在內容值組部份，使用的詞彙系統將參考國外範本詞彙包括ICD9-CM、DRG、SNOMED CT、LOINC以及全民健保編碼及 貴署相關規定；並函請五家具有中/牙醫住院服務和20家具有中/牙醫門診服務之中/牙醫醫療院所，並參考中/牙醫相關學協會制定之中/牙醫病歷內容規範或醫學資訊標準，收集相關文獻與病歷格

式內容，建立國內範本詞彙。

另外，本團隊也依病歷記錄內容屬性，暫歸納為十一類，分別為：

- 同意書類：例如手術同意書、膿胸及肺膿瘍手術同意書、麻醉同意書等。
- 檢查、檢驗報告類，可分檢查、檢驗二項；例如：杜卜勒及超音波心圖報告單、超音波心圖報告單、細胞檢查單、細胞染色體檢驗報告、生化檢驗單、血清免疫檢驗單等。
- 記錄單類，可分導向表、問診單、其他；例如：婦產科初診病人問卷表、眩暈檢查初診問診單、眼科初診單、健康狀況問卷表、生命徵象記錄表、手術護理記錄單等。
- 醫囑單類，例如：醫囑單、居家照護醫囑單等。
- 摘要類，例如：出院病歷摘要、病理解剖記錄摘要等。
- 安寧病房表單，例如：入院紀錄、安寧居家療護服務執行表、預立選擇安寧緩和醫療意願書、預立不施行心肺復甦術意願書等。
- 治療單類，例如糖尿病治療單。
- 評估表類，例如：麻醉前評估表、化學治療前評估表等。
- 診斷書類，例如：出院診斷、醫師診斷書等。
- 會診單類，例如：醫療營養會診單、放射腫瘤會診單等。
- 聲明書類，例如：自願出院聲明、外出聲明書等。

4.1.1.4 電子病歷文件存取與安全管理

本團隊將配合我國電子簽章法，衛生署醫療憑證管理中心(HCA)的設置，電子病歷實施作業要點、隱私權相關規定等，並參考美國HIPAA (Health Insurance Portability and Accountability Act) 法案，提出周延的規劃以適合國內電子病歷文件存取與安全管理規範。

- 定義可存取之電子病歷紀錄或文件之基本單元：

電子病歷基本單元包括電子病歷文件識別，所屬病人，相關紀錄內容等等，以為管理電子病歷基礎。

- 定義電子病歷紀錄或文件之異動關係：

針對每一電子病歷紀錄或文件之建立(create)，修改(update)，增列(append)，取代(replace)及刪除(delete)都必須加以識別，註明類別、時間和操作人員，並可提供文件追蹤管理。

- 定義電子病歷紀錄或文件基本單元之資料私密等級和敏感度：

(1)針對每一電子病歷紀錄或文件基本單元，依據病人隱私或其身分需求研擬區分資料私密等級。

(2)針對每一電子病歷紀錄或文件基本單元，依據就醫資訊內容區分，研擬資料敏感度。

- 定義電子病歷紀錄或文件存取權限：

針對每一電子病歷紀錄或文件基本單元，定義使用者依其角色，授與該角色可以操作(包括建立新增，增列，取代，異動，修改，刪除等)本電子病歷紀錄或文件基本單元之權限。

- 支援電子病歷紀錄或文件認證：

配合我國電子簽章法及貴署醫療憑證管理中心(HCA)的設置，針對每一電子病歷紀錄或文件基本單元，必須含有電子簽章，提供認證及不可否認性。

- 支援電子病歷紀錄或文件存取管理機制：

以針對不同使用者角色及其使用權限，依據電子病歷紀錄或文件資料私密等級和資料敏感度，建立文件權限管理機制。

- 支援電子病歷紀錄或文件稽核追蹤：

對於每一電子病歷紀錄或文件基本單元之存取應有記錄，提供追蹤和稽查。

4.1.1.5 電子病歷相關法規

- 醫師法第十二條

醫師執行業務時，應製作病歷，記載病人姓名、出生年、月、日、性別、住址、職業、病名、診斷及治療情形。但在特殊情形下施行急救，無法製作病歷者，不在此限。前項病歷，應保存七年。

- 醫療法第四十八條

醫院、診所之病歷，應指定適當之場所及人員保管，並至少保存七年。病歷內容應清晰、詳實、完整。醫院之病歷並應製作各項索引及統計分析，以利研究及查考。

- 醫療法第五十條

醫院、診所因限於設備及專長，無法確定病人之病因或提供完整治療時，應建議病人轉診。但危急病人應依第四十三條第一項規定，先作適當之急救處置，始可轉診。前項轉診，應填具轉診病歷摘要，交予病人，不得無故拖延或拒絕。

- 醫療法第五十一條

醫院、診所診治病人時，得依需要，並經病人或其配偶、親屬之同意，商洽病人原診治之醫院、診所，提供病歷摘要及各種檢查報告資料。原診治之醫院、診所不得拒絕；其所需工本費，由病人負擔。

- 醫療法第五十二條

醫院對出院病人，應依病人要求，掣給出院病歷摘要。醫院對尚未治療而要求出院之病人，得要求病人或其關係人，簽具自動出院書。

- 醫療法施行細則第四十七條

醫院、診所依本法第五十一條規定商洽原診治之醫院、診所提供病歷摘要及各種檢查報告資料時，應以書面為之。前項所稱各種檢查報告資料，指報告單影本或檢查造影片拷貝。

衛生署規定醫療法「修正草案」中有關病歷記錄的新規定如下：

● 第六十四條

「醫療機構應建立清晰、詳實、完整之病歷。前項病歷，應包括下列各款之資料：一、醫師依醫師法執行業務所製作之病歷。二、各項檢查、檢驗報告資料。三、其他各類醫事人員執行業務所製作之紀錄。醫院對於病歷，應製作各項索引及統計分析，以利研究及查考。」(修正理由一、條次變更。二、現行條文第一項有關病歷保存之規定，移至修正條文第六十七條第一項規定。三、現行條文第二項前段移列為第一項，並酌作文字修正。四、由於醫療科技進步，國民知識水準提升，各項醫療作業日趨精細複雜，醫療作業紀錄應有明確之規範，以利診療參考，並提升醫療品質，爰增訂第二項規定病歷涵蓋之資料範圍。五、現行條文第二項後段移列為第三項，並酌作文字修正。)

● 第六十五條

「醫療機構應督導其所屬醫事人員於執行業務時，親自記載病歷或製作紀錄，並簽名或蓋章及加註執行年、月、日。前項病歷或紀錄如有增刪，應於增刪處簽名或蓋章及註明年、月、日；刪改部分，應以畫線去除，不得塗燬。醫囑應於病歷載明或以書面為之。但情況急迫時，得先以口頭方式為之，並於二十四小時內完成書面紀錄。」(修正理由一、本條新增。二、為強化醫事人員執行業務之責任規範，爰規定如上。)

● 第六十七條

「醫療機構之病歷，應指定適當場所及人員保管，並至少保存七年。但未成年者之病歷，至少應保存至其成年後七年；人體試驗之病歷，應永久保存。醫療機構因故未能繼續開業，其病歷應交由承接者依規定保存；無承接者至少應繼

續保存六個月以上，始得銷燬。醫療機構對於逾保存期限得銷燬之病歷，其銷燬方式應確保病歷內容無洩漏之虞。」(修正理由一、本條新增。二、第一項由現行條文第四十八條第一項移列，並就病歷保存期限，因應需要酌作修正。三、第二項規定醫療機構因故未能繼續開業時，其既有病歷之處理原則。四、第三項規定對逾保存期限病歷銷燬，仍應注意確保病歷內容無洩漏之虞。)

- 行政院衛生署 82.8.16.衛署醫字第八二五三〇六四號函示

「說明：一、復貴處八十二年七月二十二日八十二衛一字第〇六二〇三八號函。二、按醫療工作之診斷、處方、手術、病歷記載、施行麻醉等醫療行為，應由醫師親自執行，迭經貴署函釋在案。因此，醫療機構有關處方箋之開具及病歷之記載，不論係採手寫、打字、或電腦製作，均應由醫師親自執行。三、至於醫師親自開具處方及記載病歷以後，由其他人員將處方或病歷資料鍵入電腦系統，以利後續之調劑作業或病歷之研究、查考，尚無不可。

- 衛生署七十九年二月七日衛署告字第 857431 號函規定

「醫療機構使用電腦製作病歷者，於輸入電腦時，應隨即將紀錄內容列印，並由診治醫師簽名，以依法建立實體病歷資料，並依規定年限保存，對於電腦保存之病歷，亦應妥善管理，善盡法令所規定之保密義務」。多年來這種作業模式，除了需雙重作業管理保存紙本與電子病歷記錄相關資料外，亦需足夠的空間及設備以儲存病歷資料，在醫界已造成相當多的討論與爭議。

- 個人資料保護法

民國八十四年八月所制定之電腦處理個人資料保護法，其目的在於規範電腦處理個人資料之行為，以避免人格權受到侵害，並促進個人資料之合理使用。惟該法立法之初，其目的在於規範單純電腦處理個人資料之型態，並未考慮到要規範網路上電腦處理個人資料之保護。

按該法所規範之對象可分為公務機關以及非公務機關，其中之非公務機關依據該法第三條第七款之定義，共可分為以下之三大類：

- 徵信業及以蒐集或電腦處理個人資料為主要業務之團體或個人。
- 醫院、學校、電信業、金融業、證券業、保險業及大眾傳播業。
- 其他經法務部會同中央目的事業主管機關指定之事業、團體及個人。

● 電子簽章法賦予了電子病歷的法律地位

電子簽章法於民國九十年十一月十四日由總統頒布，並預定於六個月內公佈細則。電子簽章法的通過正式的賦予了電子病歷的法律地位。綜觀我國與眾多電子簽章法國際立法例，可歸納整理以下三大重要立法原則：

(一) 技術中立原則：任何可確保資料在傳輸或儲存過程中之完整性及鑑別使用者身分的技術，應皆可納入使用，並不以「數位簽章」為限，以免阻礙其他技術應用發展。制定法律應採「電子簽章」(Electronic Signature)法為立法方向，而不以「數位簽章」(Digital Signature)法為限，以利日後諸如生物科技等電子鑑別技術之創新發展。也就是任何電子技術製作之電子簽章及文件，只要功能與簽名蓋章、書面文件相當，皆可使用。

(二) 契約自由原則：對於民間之電子交易行為，宜在契約自由原則下，由交易雙方當事人自行約定採行何種適當之安全技術、程序及方法作成之電子簽章及文件，作為雙方共同信賴及遵守之依據，並作為事後相關法律責任之基礎；是以，不宜以政府公權力隨意介入交易雙方契約關係；交易雙方應可自行約定共同信守之技術作成電子簽章及文件。另憑證機構與其使用者之間，亦可以契約方式規範雙方之權利及義務。但此項原則是否適用於醫療界中之電子病歷有待各方共同討論。

(三) 市場導向原則：政府對於憑證機構管理及電子認證市場發展，宜以最低必要之規範為限。今後電子認證機制建立及電子認證市場發展，宜由民間主導

發展各項電子交易所需之電子認證服務及相關標準。

4.1.2 電子病歷內容基本格式收集、分析、彙整等原則、方法與技術

本團隊預計收集電子病歷內容基本格式之來源包括：

- 現有醫學、病歷、醫院、醫學資訊標準等相關學(協)會訂定之各項標準。
- 貴署與相關局所機關各項有關電子病歷研究成果資料。
- 涵蓋至少一半(含)以上之醫學中心，三分之一(含)以上現有地區和區域醫院教學醫院以上之病歷內容資料。

其次本團隊將以 CDA 新發行 1.2 版之電子病歷內容基本格式作為標準，由專業醫療協會定義臨床指引範本，並參考 HL7 範本特殊利益小組所訂定之文件參考，內容以詞彙標準組織定義為準。

電子病歷內容基本格式收集範本

以下收集東元電機經濟部科專計畫『以共通元件技術建立標準化電子病歷技術開發計畫』電子病歷範本，衛生署『電子病歷試辦計畫』，以及台北榮民總醫院『PoHIS』計畫為例討論相關格式架構。

以共通元件技術建立標準化電子病歷技術開發計畫

特色為使用 HL7 2.XML 的標籤，共 37 頁標準文件

```
<discharge_medication>  
<medication>  
<ORC.2>0001</ORC.2>  
<ORC.7.2>Q6H</ORC.7.2>  
<ORC.7.5>2004-10-10</ORC.7.5>
```



```

<RXO.1>Ampicillin 250 mg TAB</RXO.1>
<RXO.2>2</RXO.2>
<RXO.4>caps</RXO.4>
<RXO.11>20</RXO.11>
<RXO.12>caps</RXO.12>
<RXO.18>250</RXO.18>
<RXO.19>mg</RXO.19>
<RXR.1 route="PO">Oral</RXR.1>

<RXR.5>三餐飯後及睡前</RXR.5>

</medication>
</discharge_medication>

```

電子病歷試辦計畫

定出了門診 SOAP, 出院病摘, 檢驗報告格式, 以 XML 範例為主

按照 CDA R1 的 Level 1~4 架構, 未給定編碼

```
<caption>subject</caption>
```

```
<paragraph><content>肚子痛</content> </paragraph>
```

```
<caption>object</caption>
```

```
<paragraph><content>疑似腸胃炎</content></paragraph>
```

```
<caption>diagnosis</caption>
```

```
<content>
```

```
<icd9_code>V420</icd9_code>
```

```
<diagnosis_description>KIDNEY OR TISSUE REPLACED BY  
TRANSPLANT</diagnosis_description>
```

```
</content>
```

```
<content>
```

```
<icd9_code>4659</icd9_code>
```

```
<diagnosis_description>ACUTE UPPER RESPIREATORY  
INFECTIONS OF UNSPECIFIED SITE</diagnosis_description>
```

```
</content>
```

```
</item>
```

```
</list>
```

```
</section>
```

PoHIS

衛生署病歷電子化試辦計劃

以病患為中心－跨院聯合健康照顧系統之設計與試辦

HL7+CDA 訊息格式標準，共 76 頁

病患歷次就醫紀錄文件，病患基本資料文件透過 HL7 User-Define

Table, NHI Table 作為主要編碼標籤

檢驗檢查報告文件，成人健檢報告文件有較清楚的編碼標籤

門診紀錄 SOAP，出院病歷摘要，手術紀錄使用無格式文本

(Narrative Text)，如以下範例。

CDA xml tag Decription

<levelone>

<clinical_document_header> CDA 文件抬頭

<id EX="" /> 文件唯一編碼

<document_type_cd V="" DN="" /> 文件類型

<origination_dttm V="" /> 產生時間

<confidentiality_cd ID="" V="" /> 機密層級定義

<patient> 文件描述之病患

<patient.type_cd V="" /> 病患類型

<person>

<id EX="" /> 身分證字號

<person_name>

<nm>

```

<FAM V="" /> 姓名
</nm>
</person_name>
</person>
<birth_dttm V="" /> 出生日期
<administrative_gender_cd V="" /> 型別
</patient>
</clinical_document_header>
<body> CDA 文件本文
<section confidentiality="">
<caption> 各類報告/文件名稱
<caption_cd V="" DN="" S="" /> 各類報告/文件代碼
</caption>
<list>
<item confidentiality=""> 單一資料項
<content ID=""> 資料內文
<coded_entry> 資料內文鑑別代碼
<coded_entry.value V="" DN="" S="" />
</coded_entry>
</content>
<observation_media> 資料媒體
<observation_media.value MT="">
<REF V="" />
</observation_media.value>
</observation_media>
</item>
</list>
</section>
</body>
</levelone>

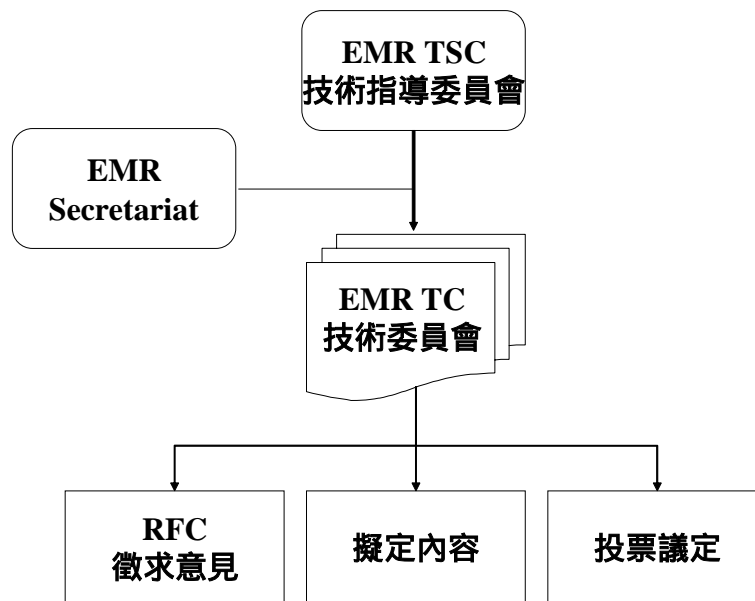
```


4.1.3 制定電子病歷內容基本格式過程描述(含制定整合方式、規劃整合內容等建議)

依據 貴署提供制定及推動電子病歷內容基本格式徵求建議書說明文件，電子病歷內容基本格式擬訂程序原則為：

- 將收集的各項有關病歷內容整理分類，彙整成草案。
- 送交各相關病歷、醫學、醫院、醫學資訊標準學(協)會及專家顧問初步審查評估，問題及意見彙整後，針對每一個問題必須提出解決方案，提請專家會議討論。
- 採共識原則定義電子病歷內容基本格式之必要元件及選擇性元件，滿足各級醫療院所需求，具有彈性應用。共識原則可以透過召開專家會議及與各相關學(協)會協商。
- 至少召開二次(含) 專家會議討論，透過討論解決爭議部分，爭議不能解決者，必須具體陳述理由，並經貴署同意。
- 專家會議必須包括區域教學醫院級(含)以上相關業務主管，各相關病歷、醫學、醫院、醫學資訊標準學(協)會代表至少 30 人組成，並須經貴署同意。
- 本專案所制訂之各類電子病歷基本格式，應考量格式內容之資料檢核邏輯，以確保資料之正確性及提高資料之可讀性與可用性。
- 配合其他週邊計畫的推動，諸如電子簽章，貴署醫療憑證管理中心(HCA)的設置，電子病歷實施作業要點、隱私權保護的訂定等，提出周延的規劃。

電子病歷內容基本格式制定目標是建立一套具公信力並且受各界接受，但卻不失廣泛性的電子病歷內容基本格式規範。因而本會參考 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。本團隊將擬建立以下的計畫執行架構，建立『技術指導委員會』、『技術委員會』並輔導選舉主席、副主席、以及秘書處協助『技術指導委員會』之作業。



本計畫執行架構示意圖

『技術指導委員會』之組織及執掌為：

- 主席由計畫主持人擔任之。
- 擬定本規範總綱的內容。
- 協調並監督各技術委員會執行情形，支援庶務工作。
- 整合並撰寫報告，編輯出版本功能規範。

各『技術委員會』主席、副主席之組織及執掌為：

- 各技術委員會的主席、副主席由 TC 成員中推舉擔任之。
- 各技術委員會的主席、副主席依據需要召開技術委員會成員會議。
- 主席、副主席需與該技術委員會成員進行研討會議，會議形式可經由電子郵件、網路討論區、電話會議或是面對面的進行規範內容討論。在會議中主席、副主席則需要對各項議題的適切性、深度、廣度，導引、誘發該委員會成員發表意見。
- 委員會成員間對規範內容有不同的意見時，主席、副主席則需要對問題點進行調解，若成員對該項問題點仍無共識，則主席、副主席握有最終的裁量權。

- 各個委員會的主席、副主席將身負內容取捨的重任，除非爭議部分無法由 TC 解決才會交由 TSC 來決定。以避免具爭議性議題過於耗費討論時間。

4.1.4 離型系統規劃

配合我國電子簽章法，衛生署醫療憑證管理中心(HCA)的設置，電子病歷實施作業要點、隱私權相關規定等，並參考美國 HIPAA (Health Insurance Portability and Accountability Act) 法案，提出周延的規劃以適合國內電子病歷文件存取與安全管理規範。

1. 定義可存取之電子病歷紀錄或文件之基本單元：

電子病歷基本單元包括電子病歷文件識別，所屬病人，相關紀錄內容等等，以為管理電子病歷基礎。

2. 定義電子病歷紀錄或文件之異動關係：

針對每一電子病歷紀錄或文件之建立(create)，修改(update)，增列(append)，取代(replace)及刪除(delete)都必須加以識別，註明類別、時間和操作人員，並可提供文件追蹤管理。

3. 定義電子病歷紀錄或文件基本單元之資料私密等級和敏感度：

(1)針對每一電子病歷紀錄或文件基本單元，依據病人隱私或其身分需求研擬區分資料私密等級。

(2)針對每一電子病歷紀錄或文件基本單元，依據就醫資訊內容區分，研擬資料敏感度。

4. 定義電子病歷紀錄或文件存取權限：

針對每一電子病歷紀錄或文件基本單元，定義使用者依其角色，授與該角色可以操作(包括建立，增列，取代，修改，刪除等)本電子病歷紀錄或文件基本單元之權限。

5 支援電子病歷紀錄或文件認證：

配合我國電子簽章法及衛生署醫療憑證管理中心(HCA)的設置，針對每一電子病歷紀錄或文件基本單元，必須含有電子簽章，提供認證及不可否認性。

6. 支援電子病歷紀錄或文件存取管理機制：

以針對不同使用者角色及其使用權限，依據電子病歷紀錄或文件資料私密等級和資料敏感度，建立文件權限管理機制。

7. 支援電子病歷紀錄或文件稽核追蹤：

對於每一電子病歷紀錄或文件基本單元之存取應有記錄，提供追蹤和稽查。

8. 技術建議

基於制定出標準電子病歷內容規範與確立共通醫學詞彙之目標，同時考量到現實中各醫療單位所存在的一定程度上的差異，將利用現有技術的可行性考量，提出以擴充標記語言 (XML: Extensible Markup Language) 技術為主軸，採行多層式 (n-tier) 分散運算的網基 (Web-based) 電子病歷分享、展示架構雛型。

XML 文件和訊息的主要特色在於它是結構以及資訊內容導向。結構化文件和訊息編碼方法的主要精神在於它可供其它電子資料傳遞、文件出版系統、電腦輔助設計 或製造、資料庫管理等系統，在處理重複和共享的資料時，能有效提升其效率和效能，節制資訊系統的開發建置和管理營運成本。這種方法將資訊內容、結構和格式 等不相同的文件要素予以區分。它保存了文件的資料和結構(有助於原始資料的回溯)，可是卻不指出文件的呈現格式，如是格式的解析應在資料最後傳遞時，才依據用戶需求進行最佳化之處理。XML 技術本質上的優勢和特色，使商務資訊流電子化產生根本上的改變，並在應用上提供更多維的可能性。在資訊交換的角度來看，和傳統的 EDI 相比，XML 的主要優勢在於：

- (1) 只要資料結構、語意和資料值能夠統一，XML 的文件對應用程式來說具有自我定義 (self-defining) 的特性，亦即 XML 文件不必像 EDI 訊息一樣需要預先設定的特殊格式和結構。
- (2) XML 文件內容的標籤元素基本上與通訊協定獨立。因此，XML 文件特別適合在網際網路和全球資訊網的環境中流通傳輸。
- (3) 相較於 EDI，XML 在編輯器、中介軟體以及應用工具上擁有更多的選擇。這些差異性，將使 XML 的標準化和導入歷程不會像 EDI 走得那樣艱辛。

參照 Health Level 7 (HL7) 相關規劃與應用，主要以利用 XML 做為描述電子病歷和醫學詞彙之關連與相關對應之資料內容和格式，來建置一個結

構化且方便使用的核心訊息集合。透過建立不同醫療單位的資訊標準化流程，將各院不同的醫療資訊進行對照與轉換，可用以彌補現實狀況中的差異，並在一個以 World Wide Web 為基礎的電子病歷分享、展示架構，在標準的內容與規範與格式中，更利用資訊連結的方式，含入各式各樣的標準醫學資訊媒體或動態的即時訊等資源。並具利用可擴充的技巧特性在現有的通訊架構上，建造點對點的直接並且標準化的電子病歷資訊交換或溝通。

訂定共通醫學詞彙，意味著採用這些符合標準的電子病歷資訊，都將可以被描述與被連結，可被電腦所用，一如被人們所使用一般。共用的辭彙與開的通訊協定允許應用程式共享資料與一起運作，並透過 XML 訊息傳遞與使用聚合資料來描述資源，這些資訊同時也可以很容易地從本體中被節錄或抽離出來。並參考都柏林核心集 (Dublin Core) 建立一套描述網路上電子病歷資訊的方法，來協助資訊檢索。

首先利用 XML Schema 來描述這樣資訊的標準內容，可以檢証 XML 文件內容的完整度和一定的正確度。

預計將包括以下各項資料：

- (1) 各項臨床性資料：臨床性資料主要包括各項醫療記錄（醫囑單、病程記錄、檢驗報告）、護理記錄、特殊的記錄及報告（手術、藥物過敏記錄）等等。
- (2) 各項醫療品質指標及管理性資料：疾病分類、院內感染率、住院許可證、特殊檢查同意書、手術同意書、出院許可證、診斷證明書、保險申報證明書等等。
- (3) 醫學詞彙標準：依國內電子病歷實際應用需求，討論全民健康保險代碼、國際標準的實際應用，業界公認標準，專家會議結論，規範醫學詞彙標準。
- (4) 電子病歷內涵及其結構以及定義資訊模型 (information model) 包括資料庫結構，醫學詞彙和代碼標準，以及存取、新增、異動

等方法。

XSL 是用來表示呈現樣式的語言，包含三個部份，分別為 XSLT (XSL Transformations)、XPath 及 XSLFO (XSL Formatting Objects)。XSL 是建構於 XSLT 之上，提供使用者描述 XML 文件如何格式化(formatted)的能力。XSL 是以定義”formatting objects”的方式，將文件註釋、標頭或欄位等各種結構視為一個物件 (objects)，設計者可使用 XSL 樣式表來表示某種型態 XML 文件的解譯法，包含各種媒體的呈現樣式、展示方式及編著頁碼等。透過 XSL 處理引擎，可結合 XML 文件及 XSL 樣式表以產生解譯後的文件，並於各種媒體中呈現。XSLT 的功用在於使得 XML 文件能轉換其原始文件結構，而 XSL 則是使用 formatting objects 及 properties 來運用複雜的文件 formatting。

利用 XSL 來進行 XML 所描述的資訊的轉換以及呈現，因應現有情況的不同，將各醫療單位現有的資訊進行不同程度的轉換，產出符合標準規範的內容與格式。XSLT 是 XML 的樣規語言 XSL 的一部份。除了 XSLT 之外，XSL 還包括 XML 的字彙用來指定詳細的格式。XSLT 敘述了一份文件如何利用格式化的字彙轉換成為另外一份 XML 文件。XSLT 處理器會比較輸入端的 XML 文件的元素和樣規 (stylesheet) 裡的樣版 (templates)。一旦有符合的樣版，該樣版的內容就會輸出至結果樹 (output tree) 上。

而 XML 連結語言 (XLink: XML Linking Language) 則定義了其中可用來連結 XML 資料中不同的資源。XLink 除保有 HTML 原有的連結功能之外，亦強化了 XML 文件間諸多其它連結能力。XLink 諸多的連結種類基本上可分為兩類，其一是普通連結 (simple links)，它的連結標的為某單一文件或資源，且連結為單一方向，普通連結類似 HTML 語法中的。另一種連結被稱作延伸性連結 (extended links)，延伸性連結的標的可以是數個文件或資源。甚者，延伸性連結還可定義這些連結標的彼此之間的關聯性。連結標的間關聯性的建立，使延伸性連結可為雙向。近似於 XLink 延伸性連結的 HTML 標籤是。上述兩類連結，XLink 皆定義了一組屬性，用以指定某一連結的參數。資源可是其他的 XML 資料、相關連的聚合資料或是非 XML 資料 (例如：符合 DICOM 標準影像)。這些原素利 XML 語法和 URI 來提供各種不同形式的連結。使用這技術的強大能力之一，便是能描述不同 XML

文件的連結，而不需對文件的內容作修改。

9. 功能模式

利用 XQuery 是專門針對 XML 設計的查詢語言，用來查詢電子病歷的內容，方便使用者可以簡易的方式對 XML 所描述、記錄的醫療資訊進行查詢，並且也具備彈性可以查詢複雜的 XML 資料及資料庫或文件等。XQuery 是 Xpath 的延伸，與 XPath 不同的是，XQuery 提供一系列的資料類型和控制結構的編程環境。XQuery 主要可從 XML 文件與內含 XML 的資料庫中，查詢或擷取資訊。正如 SQL 一直是查詢關聯式結構資料庫的標準語言，XQuery 也因為可查詢 XML 資料庫，而逐日成為主流，XQuery 可分析 XML 標記的大型資料庫，讓使用者得能輕易且充分的檢索、分析大量相關資訊，尤其是來自異質系統結構或不同資料來源的數據。

而關於資訊安全或存取控管的部份，可參表 XML Encryption，XML Encryption 是由 W3C 所推動 XML 加密規格，它分別由下列處理方式所組成：

- (1) XML 加密需求 (XML Encryption Requirements): 列示了 XML 加密標準的設計原則、範疇及需求等，其需求包含了相關的加密語法、資料模組、格式、加密處理及外觀需求等。
- (2) XML 加密語法及處理程序 (XML Encryption Syntax and Processing): 定義了如何對資料進行加密處理並以 XML 呈現結果。加密的資料可能是任意形式的 XML 格式資料，加密後的資料為稱為 EncryptedData 密文資料，EncryptedData 密文會取代加密的 XML 元素及內容資料的原資料。
- (3) XML 電子簽章解密轉換 (Decryption Transform for XML Signature): 具體說明了如何使用 XML 簽章 (XML Signature) 來解密轉換，使用 XML 簽章來識別 XML 加密的結構，區別加密後簽章或加密前簽章以作為簽章的驗證。

XML Encryption 制訂了 XML 文件的加密的規範，透過數位的加密能夠安全的保存及傳送機密的數位資訊，其加密方式可以針對 XML 文件的部分區

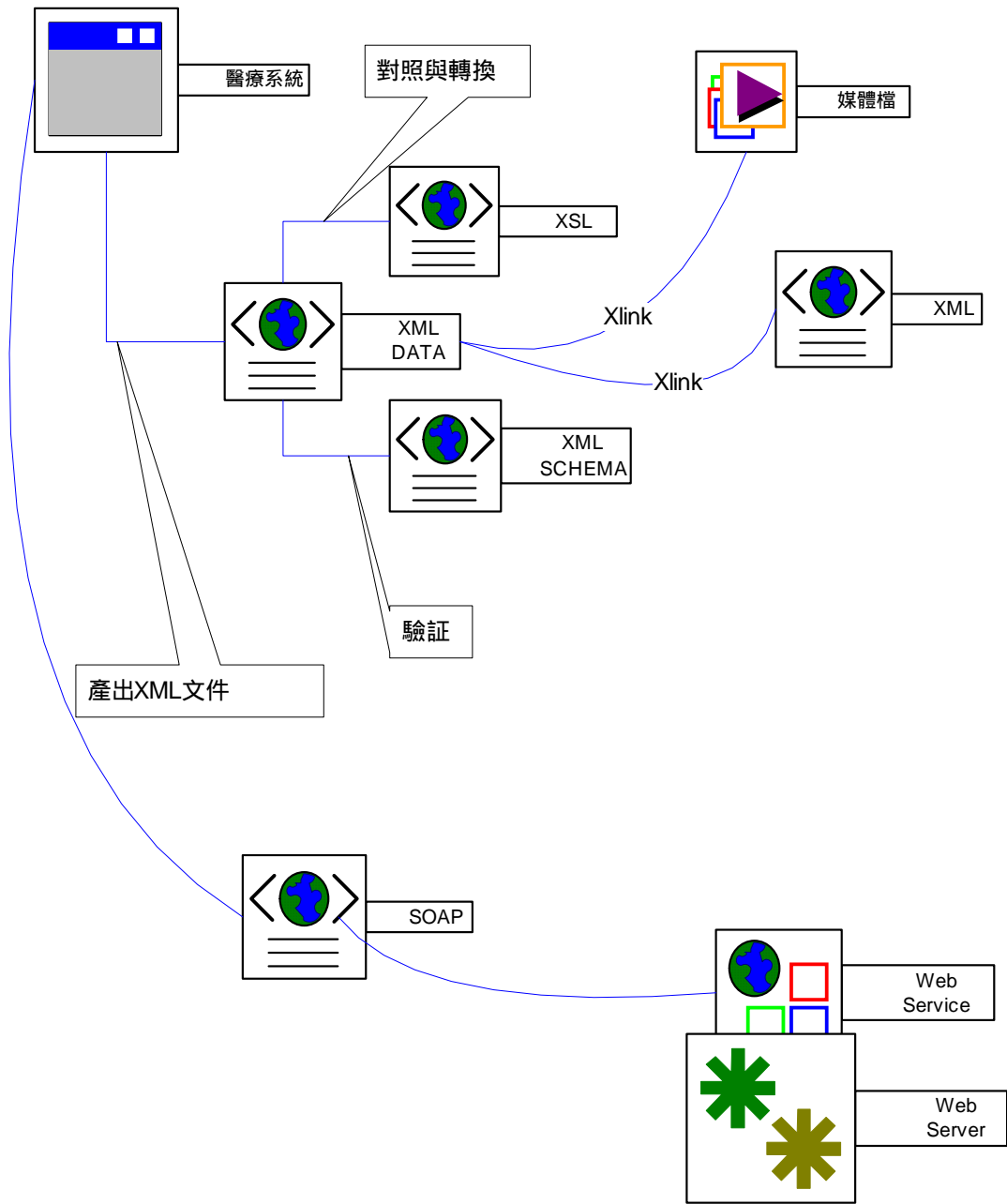
段進行加密，和先前的加密方式不同，例如說：在一份病歷表單裡有病歷號，我們可針對該病歷號進行加密即可，不需要對整份文件進行加密，而提高使用的效率。

10. 雛型架構

在架構模式上，採用多層式 (n-tier) 架構，將整個系統或功能都分割成好幾個邏輯元件很好用。把一個大型應用的組成分成好幾個較小的部分，可以讓軟體易於建置、重複使用以及修改。這樣也有助於與不同的技術或組織相互配合。一方面可以具有高度的彈性和延伸性。別一方面，也可擁有絕佳的自動佈署能力。

並且利用 XML 通訊協定 (XML Protocol) 做為醫學資訊交換、共享的一個中介格式 (如：Simple Object Access Protocol：SOAP、或 XML Remote Procedure Call：XML-RPC)，不僅僅可以跨越作業系統的平台，也跨越了程式設計語言、工具上的框架，進行即時性的資訊互動與交流。

在各院電子病歷的資訊內容或格式不一致、不相同的現況下，由醫療系統產出以 XML 為基楚的電子病歷資訊檔，此資訊檔也描述其相關資源檔的連結，經由 XML-SCHEMA 的定義來檢驗該資訊檔中的訊息是否滿足、格式是否正確，並可透過 XSL 的轉換，將各醫療單位自定資訊內容轉換成公定分享交換之標集格式 (反之，也可將透過分享取得的標準資訊轉換成自己系統可接受的格式)。醫療系統更可透過引入 XML Enable Protocol 的技術方式 (如 SOAP、XML-RPC)，不必透過檔案直接自網路上進行交換。



系統資訊分享交換示意圖

4.1.5 提出具體可行之推廣計畫內容、推動方案，以及如何驗收執行成效等

1. 推動原則

- (1) 廣邀衛生機關、各級醫療院所、醫療學(協)會辦理及參與電子病歷建置及規範講習會。
- (2) 提供電子病歷基本格式草案公聽(座談)說明會，從政策面、法規面、標準面、執行面、管理面及安全隱私面等面向，宣導電子病歷效益。
- (3) 配合其他週邊計畫的推動，諸如電子簽章，衛生署醫療憑證管理中心(HCA)的設置，電子病歷實施作業要點、隱私權保護的訂定等，提出周延的規劃。

2. 提供教育訓練

為充分運用資源，提升電子病歷的使用成效，本計畫除邀集學者專家、民間企業代表及相關政府部門研商推廣計畫，為集思廣益、博採眾議，俾使本計畫於執行時，得以順利無礙，本計畫預計舉辦至少 7 場推廣教育活動。型態包含教育訓練及研討會等不同型態以及規模的活動，並且可以和相關的公協會合作。除了現場的教育訓練，亦將建置線上學習式的教育訓練環境。其分述如下：

1.1 教育訓練內容

其內容應至少包括下列各項：

- 電子病歷內容基本格式展示

- 電子病歷作業規範
- 雛型系統功能介紹

1.2 教育訓練品質調查

於每場教育訓練舉辦完成之後，皆會進行滿意度調查，並且經由和與會人員意見交流，進而調整教育訓練內容與品質，以符合各界之期望與需求。

1.3 線上學習系統的服務

遠距教學藉由網頁編寫、系統管理、多媒體影音效果及網際網路的結合，可達到教學多樣化的目的，以補傳統教學方式之不足。網路教學的價值在於充分的發揮了學習無國界（Learning Anywhere）與學習無時限（Learning Anytime）的優勢。非同步網路教學 Asynchronous Course Delivery 將學習內容長時間放置在教學網站上，使用者不受時間與地點的限制，隨時可上網學習獲取新知稱為非同步網路教學，這也是目前網路教學中最常用的方式。在以網路做為媒介的狀況下，學習者可能在世界的任何角落，使用者可以不受時空的限制，在任何提供網路資源的環境中，均能透過網路學習。這也將是二十一世紀教育的主流模式-以使用者需求為中心，個人化、自主式的學習方式。

計畫主持人對線上學習系統建置與實務推廣，已有多年經驗，積極建立虛擬健康社區（Virtual Health Community），利用網際網路無遠弗屆的特性，提供跨越空間的醫療服務，朝“客戶服務不打烊”的目標邁進，結合健康醫

療相關產業，不受時間、地點、國別的約束，進而創造出更大的效果，成為全方位的網路醫療服務社群。

本計劃將針對電子病歷內容基本格式，建置多項線上學習頻道，提供相關的線上教育，務必使使用者於最短的時間內，方便有效的對資料的使用及架構有完整而實際的認識。讓電子病歷的使用推廣，達到量與質的實際快速提昇。

3. 服務滿意度品質控制及意見回饋機制

本學會為非營利組織，並已成立電子病歷工作小組，在未來電子病歷格式修訂、網基雛型系統部份或問題與回應時均會主動更新，滿意度調查會以線上調查方式不定期持續舉行。為使本計畫對參與者之服務能更趨完善，本計畫將建立滿意度的回饋管理機制。

4.2 管理建議

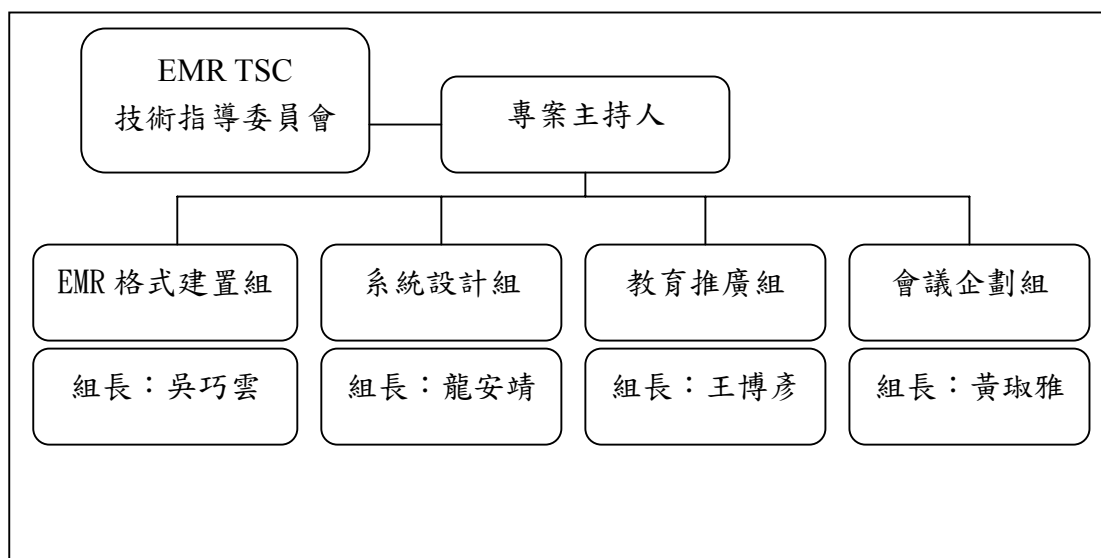
4.2.1 專案工作小組與管理(含專案工作小組成員說明與專案管理計畫及相關系統標準、文件、需求變更等之管理)

1. 專案工作小組

一、組織與職責

依本專案區分資料訪談與收集、資料彙整、協商作業、彙編草案、推動作業等階段，並按投標廠商及其合作廠商機構，分別描述現有之技術人員人數及管理人員人數、預計投入本標案之人數、組織架構、報告管道 (Report Channel)、與衛生署之連絡方式。

專案工作小組分為：EMR 格式建置組、會議企劃組、系統設計組、教育推廣組等四個專案責任分組。



專案工作小組架構圖

(一) 計畫主持人、共同主持人

- A. 專案資源規劃與控制
- B. 委託單位內部與貴署之工作協調與溝通
- C. 監督執行進度及專案品質保證
- D. 定期向貴署報告

(二) 電子病歷格式建置組

由臺灣病歷管理協會吳巧雲秘書長擔任組長

- A. 負責收集各醫院之現有病歷格式
- B. 各項基本病歷格式的草稿訂定

(三) 會議企劃組

由臺灣醫院協會黃珣雅秘書長擔任組長

- A. 負責電子病歷格式專家會議的召開協調
- B. 界定電子病歷基本內容元件
- C. 進行格式之爭議與協調

(四) 系統設計組

由萬芳醫院資訊室龍安靖主任擔任組長

- A. 依據電子病歷格式的訂定設計 DEMO 展式系統
- B. 製作軟體設計文件
- C. 製作軟體系統手冊及使用手冊
- D. 執行功能示範
- E. 負責教育推廣的課程支援

(五) 教育推廣組

由臺灣醫學資訊學會王博彥秘書長擔任組長

- A. 準備並執行專案之研討會及說明會行程安排及宣傳
- B. 各課程講師的安排
- C. 各課程講義及器材準備
- D. 各項問卷調查的執行與統計

(六) 技術指導委員會

- A. 提供電子病歷格式專業諮詢服務
- B. 提供本專案相關研究經驗
- C. 提供中醫及牙醫詞彙之審定
- D. 計畫之執行策略諮詢

二、專案工作小組人員

職務	姓名	現職
主持人	徐建業	台灣醫學資訊學會常務理事暨學術委員會召集委員 台北醫學大學醫學資訊研究所副教授
共同主持人	張錦文	臺灣醫院協會理事長
	葉碧玉	臺灣病歷管理協會理事長
	王大為	臺灣醫學資訊學會常務理事暨學術委員會副召集委員 中研院資訊所副研究員
	邱泓文	臺北醫學大學醫學資訊研究所助理教授
	溫信財	臺北醫學大學醫務管理學系助理教授
	張博論	陽明大學衛生資訊與決策研究所副教授
	陳昭宇	長庚醫院骨科主任
研究人員	龍安靖	市立萬芳醫院資訊室主任 前台灣醫學資訊學會秘書長
	王博彥	臺灣醫學資訊學會秘書長
	黃琬雅	臺灣醫院協會秘書長

	吳巧雲	臺灣病歷管理協會秘書長 馬偕紀念醫院病歷課課長
	郝德慧	市立萬芳醫院病人安全資訊中心專員
	萬序恬	台北醫學大學資訊服務中心教學企劃組 組長
	李彥良	台灣醫院協會健保 IC 卡推動委員會顧問

三、技術指導委員會委員(建議名單)

姓名	現職
林欣榮	慈濟醫院院長
阮仲洲	阮綜合醫院院長
王乃弘	光田醫院院長
符振中	振興醫院副院長
范碧玉	台大醫院秘書室主任
陳星助	慈濟綜合醫院病醫事室主任
薛德興	新光紀念醫院病歷課課長
張樹棠	台北榮總醫行部副技師
黃麗秋	台大醫院病歷室疾病分類組組長
黃援傑	三軍總醫院資訊管理部主任
黃慶祥	國立中山大學資管所副教授

莊人祥	陽明大學 衛生資訊與決策研究所副教授
劉立	臺北醫學大學醫學資訊研究所副教授
蔡榮隆	長庚大學總務長
邱亨嘉	高雄醫學大學醫療資訊管理系主任

※名單陸續增加中

2. 派駐人力

計畫執行期間將派駐專案人員一名至衛生署協助計畫之執行、文書工作及各項行政支援。

3. 專案管理

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

一、文件管理

(1) 建構識別

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

(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，任何的修改需經以下所述程序，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，即可填寫「文件增修需求確認單」，提出正式的修改需求，送給專案小組。
 - a. 專案小組將「文件增修需求確認單」並提出研商結果與建議方案送交予技術委員會。
 - b. 技術委員會無法決議時，即召開技術指導委員會會議協調之。
 - c. 專案成員將依核准之解決方案實行修改。

d. 如需修改之內容為發展建構，則其管制程序亦如上述，唯修改不需經過貴署之同意。

(3) 建構狀況紀錄

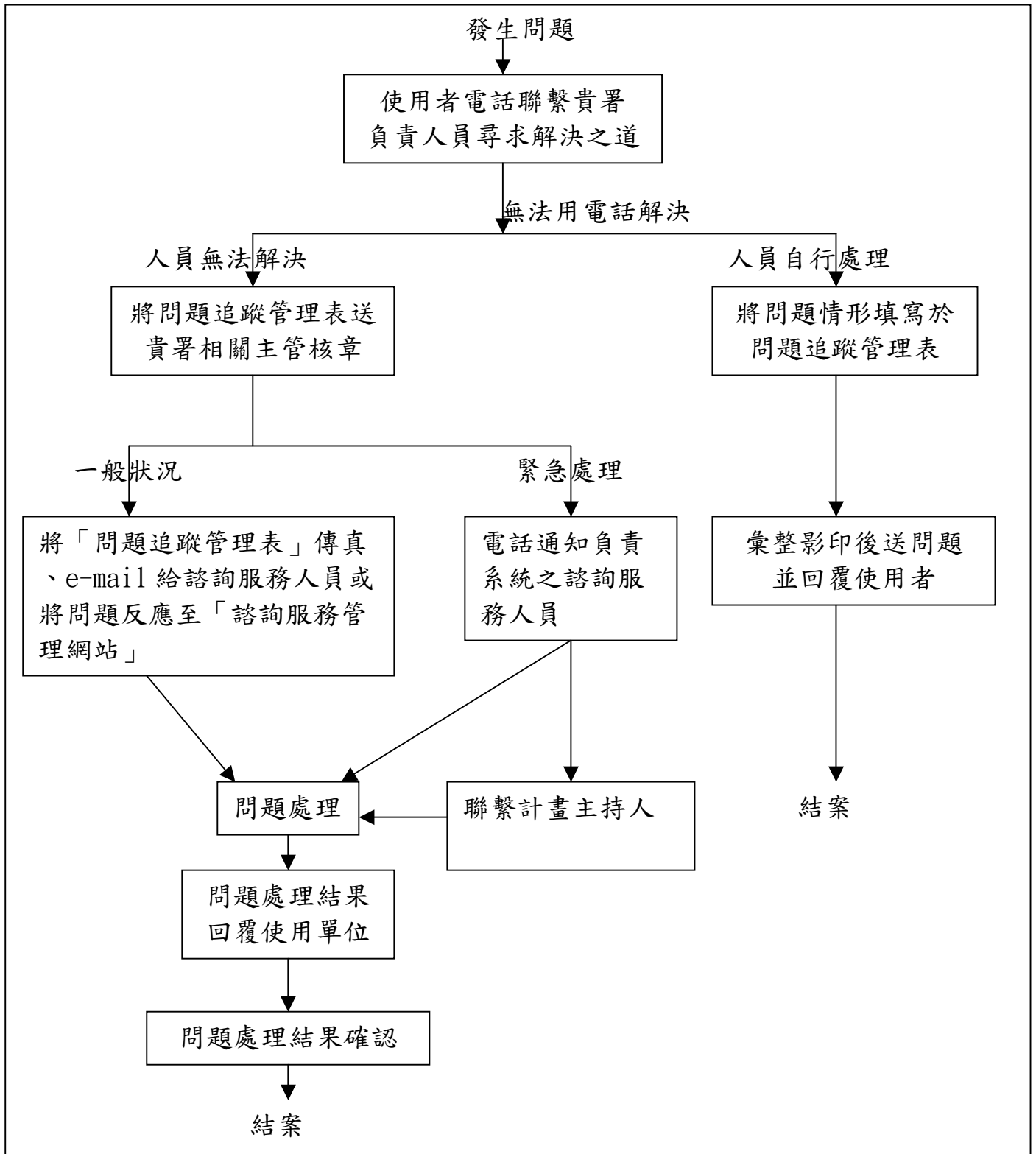
建構狀況之紀錄以追蹤所有問題及其更正行動。

(4) 媒體的儲存、處理及交付

交付項目中，包含所有文件及離型系統之一切相關軟體「原始碼」及「執行碼」等採用與 MS-OFFICE 2000 中文版套裝軟體相容，並交付光碟片 5 片，使用手冊 10 本。

二、變更管理

(一)問題處理程序



(二)專案內容變更程序

A. 專案進行之實際或潛在問題一經發現後，專案小組應提

出問題報告。

- B. 於契約執行期間，得由貴署召開工作月會，本學會派專案人員一至二人參加並報告。同時可視需要召開臨時檢討會，雙方亦得視實際需要召開臨時檢討會，本學會需提出各工作進度報告及遭遇問題點。
- C. 與貴署及本學會共同協商獲致結論後，提出書面確認。
- D. 查核所產生之問題分為兩類，其一為自決問題，於審核會議進行時由本學會專案小組或參與會議之人士共同解決，其二為待決問題於會後相關單位解決。
- E. 待決問題的層次如涉及大幅度的工作或文件修改，於短時間內無法完成或影響專案進度甚鉅時，經與貴署發函後再進行修改。

三、品質管理

將依據 ISO 精神做層層稽核以確保資料正確性，審核階段分以下程序：

- (一) 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。
- (二) 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。
- (三) 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。
- (四) 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。
- (五) 改善建議案：當計劃實施推廣後，若有意見回饋，可提出「建議改善案」給本學會，由品保服務相關人員彙總。

四、安全管理

於本專案管制之執行上，包含人員、文件、進度及各類資料之控管，將採用 WEB BASE 架構設計實施專案管理，並於管理安全上，提供下列方法或建議以確保資料之安全性。

- (一) 對於不同的使用者可設立不同的權限管控，同時對登錄者做紀錄，以方便系統管理者追蹤其登錄者之訊息。
- (二) 對於貴署之電腦資料，將填具保密切結書，並採取保密措施。
- (三) 本學會建置之文件伺服器規劃有網路安全防護機制，以保護資料庫之完整性及正確性。

五、風險管理：

- (一) 若發生緊急狀況、人員離職、工作進度落後或因其他因素，而須緊急增加或調派人力時，除平時工作規劃以小組作業為主，減低人員流動之影響，將動員學會會員協助計畫之持續執行。
- (二) 雙方如履約爭議，按政府採購法第八十五條之一第四項採購履約爭議調解規則辦理。

六、專案服務

- (一) 諮詢服務：簡易問題，可使用電話、傳真、電子郵件、網站等四種方式，表達使用者所遇到之問題，本計畫工作小組將由專人答覆並處理。
- (二) 資料維護：經由貴署確認後，將相關資料交付，同時皆有稽核管理或版本管理紀錄。

七、災害復原計劃

近年來電腦為人所普遍使用情況下，軟硬體失靈、天然災害、電腦犯罪或病毒入侵、人為疏失，均可稱之為「電腦災難」。為確保本計劃中重要資料能夠免於電腦作業系統崩潰或面臨威脅，有效的應變及復原，始作業能順利執行即使損失降至最低。故本專案中，本學會將建置備援計劃，以確保資料之完整。

(1) 備援措施計劃

本學會將依據個別意外情況，而有不同的處理方式，其計劃包含：緊急措施、備用措施及必要的紀錄措施。

(一) 緊急措施

需具體說明遭遇損害之情況，並採取緊急應變處理程序。

(二) 備用措施：基本能力在正常使用外被破壞或損毀時啟用備用程序及措施，其方法可分為重複性、多樣性、機動性的組成方法來達成。

A. 重複性：完全複製硬體、軟體和資料，因此當原本的主機當掉時，備用的主機可馬上接手處理。

B. 多樣性：資料避免全部安裝在同一部主機上，可分不同地區的作業建立分開之資訊中心。

C. 機動性：可於不同地點簽訂備份服務的合約來達成機動性。

(三) 必要的紀錄措施

為保護電腦之完整紀錄，必要紀錄對於資料庫的完整性是必須的，可透過電子方式傳輸，將複製備份存放於遠端位置。

(2) 備援作業系統

(一) 資料備份

A. 儲存媒體：一般包括磁帶、光碟、磁碟陣列。

B. 儲存方式：分為全備份、增量備份、差異性備份等三種方式。

C. 儲存設備連接方式：可分為直接連接、網路附屬儲存設備以及儲存區域。

(二) 系統備份

A. 叢集(Cluster)：由兩組相同之設備所組成，當一系統設備故障時，另一邊系統會自動偵測並接手，使正常作業不會產生停滯。

B. 異地備援：於遠方機房架設一相同之電腦設備，將生產點的所有資料，複製至遠端的另一備援點，因此重要資料便可同時存在這兩個點之中，當有任何新增或變更資料，便會立即傳輸至備援點上。

(3) 完善之教育訓練

當建置完善之備援軟硬體環境，更重要的是建立緊急狀況處理流程及人員事先的訓練，有了災難計劃，才能即時處理諸如停電、系統當機等危機，這類嚴重危機的影響包含了應用程式與資料庫，尤其對跨平台系統所造成的

影響更是既深且大，因此如果沒有備妥完善的災難復原計劃，並且讓系統管理人員事先演練熟悉，狀況發生時恐將措手不及。

4.2.2 專案工作項目劃分、時程及重要查核點

1. 專案進度

項目	發展過程	查核點	日期	配合單位
1	專案啟動	專案報告	簽約後一個月內	計畫工作小組、 行政院衛生署
2	訂定資料收集辦法			
3	資料彙整	電子病歷內容格式 規劃書	簽約後六個月內	計畫工作小組
4	協商作業	專家會議	簽約後八個月內	計畫工作小組
5	彙編草案	專家會議	簽約後八個月內	計畫工作小組、 行政院衛生署
6	雛型系統開發	系統報告書	簽約後十個月內	計畫工作小組
7	推動作業	參與人員簽到名冊	簽約後十個月內	計畫工作小組、 行政院衛生署

4.2.3 專案驗收

(1)期中交付項目應包括：

- a. 本專案制定之所有門、急診電子病歷內容基本格式(包含中醫醫學詞彙及代碼)草案。
- b. 完成 Web based 電子病歷內容基本格式(包含醫學詞彙及代碼)草案之查詢系統，和意見收集系統。
- c. 與各協、學會、醫院協商紀錄。
- d. 本期間對衛生署各項工作報告、彙整相關辦理情形。

(2)期末交付項目至少應包括：

- a. 所有經專家會議取得共識之電子病歷內容基本格式(包含中醫醫學詞彙及代碼)草案。
- b. 電子病歷內容基本格式(包含中醫醫學詞彙及代碼)草案，另未取得共識部分，請說明其原由及提出具體可行方案。
- c. 推廣成果報告。
- d. 依據電子病歷內容基本格式(包含醫學詞彙及代碼)草案，完成建置 Web based 電子病歷雛形系統。
- e. 完成收集意見及各項相關會議記錄分類整理，裝訂成冊。
- f. 與各協、學會、醫院協商成果。
- g. 本期間對衛生署各項工作報告、彙整相關辦理成果。
- h. 本學會研究執行過程及方法論等資料暨所有產出文件及程式碼，皆全數彙整收集列為驗收文件交付貴署。

4.2.4 推廣及教育訓練計畫

教育訓練的目的在協助系統使用者及管理維護者迅速熟悉系統日後的操作方法及系統特性，俾能在系統實際運作時靈活運用，發揮系統的整體效益。本學會將秉持客戶滿意第一的原則，堅持以優良的教育訓練服務，協助客戶於最短的時間內熟悉本系統軟體功能，因此本學會提供本專案設計教育訓練計畫，其內容如下，待貴署審核後始成為正式教育訓練計畫。

其下列所列之教育訓練場次，本學會將提供場地，講師及相關教育訓練手冊。本計畫預計舉辦至少 7 場推廣教育活動。型態包含教育訓練及研討會等不同型態以及規模的活動，並且可以和相關的公協學會合作。除了現場的教育訓練，亦將建置線上學習式的教育訓練環境。

1. 教育訓練內容

其內容應至少包括下列各項：

- 電子病歷內容基本格式展示
- 電子病歷作業規範
- 離型系統功能介紹

內容方向將針對系統開發者、醫療院所、一般民眾等不同對象規劃，大致規劃如下：

(一) 系統開發者教育訓練

項目	時數	內容
電子病歷概論	1小時	介紹系統功能、軟硬體架構、系統組

		成、系統開發過程等
電子病歷總論	2小時	介紹電子病歷結構、資料表名稱、欄位格式、資料定義、資料字典等
電子病歷內容基本格式 系統管理實作	15小時	<ul style="list-style-type: none"> ● 雛型系統網站架構、管理系統介紹與操作 ● 一般使用者介面操作，包括帳號申請登入、資料查詢、資料匯出、輔助說明使用等。 ● 錯誤訊息及線上輔助說明之使用
電子病歷內容基本格式 雛型系統維護操作功能 實作	2小時	<ul style="list-style-type: none"> ● 管理維護介面操作 ● 資料更新通知之操作
合計	20小時	

(二) 醫療院所教育訓練

預計將於北中南東四地各開設一場相關的教育訓練以及推廣活動。

項目	時數	內容
電子病歷概論	1小時	介紹系統功能、軟硬體架構、系統組成、系統開發過程等
電子病歷總論	2小時	介紹電子病歷結構、資料表名稱、欄位格式、資料定義、資料字典等
電子病歷內容基本格式 雛型系統維護操作功能 實作	2小時	<ul style="list-style-type: none"> ● 管理維護介面操作 ● 資料更新通知之操作
每場合計	5小時	

(二) 一般民眾

預計將於各地開設電子病歷基本格式公聽會或是座談會，從政策面、法規面、標準面、執行面、管理面及安全隱私面等面向，宣導電子病歷效

益。並將搭配一系列的宣導活動，舉辦大型抽獎活動、展覽、製作精美說明手冊等。

2. 教育訓練品質調查

於每場教育訓練舉辦完成之後，皆會進行滿意度調查，並且經由和與會人員意見交流，進而調整教育訓練內容與品質，以符合各界之期望與需求。

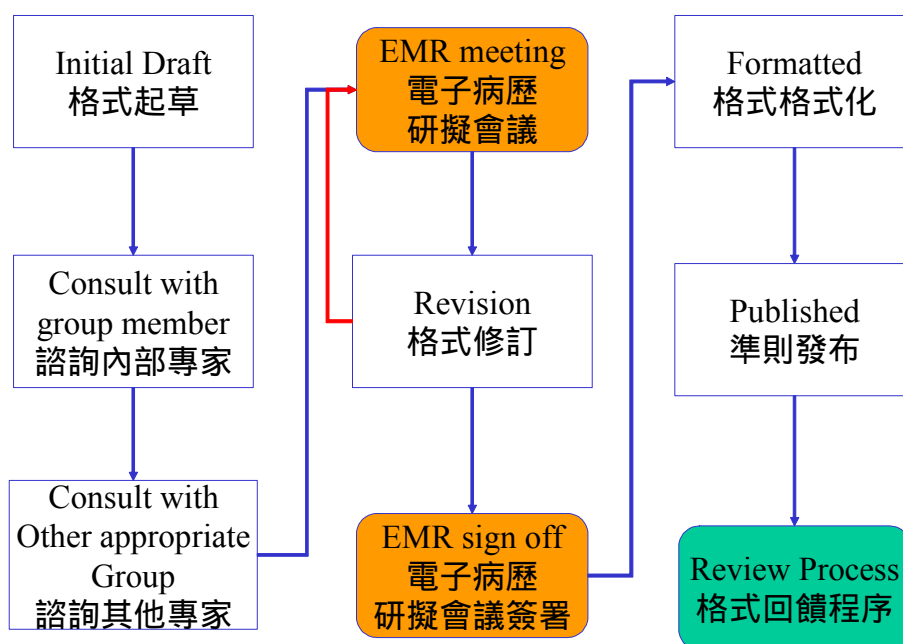
3. 線上學習系統的服務

本計劃將針對電子病歷內容基本格式，建置多項線上學習頻道，提供相關的線上教育，務必使使用者於最短的時間內，方便有效的對資料的使用及架構有完整而實際的認識。讓電子病歷的使用推廣，達到量與質的實際快速提昇。

4. 服務滿意度品質控制及意見回饋機制

為使本計畫對線上學習參予者之服務能更趨完善，本計畫將建立使用者滿意度的回饋管理機制。對於參予本計畫或線上學習服務者，進行持續性之滿意度調查與技術協助。服務品質目標為維持線上學習系統服務滿意度，並期待能解決參予者對於本計劃提供的資料與相關技術上之問題。

4.2.5 建置電子病歷及相關配合措施



電子病歷內容基本格式訂定流程圖

1. 電子病歷內容資訊收集作業原則

- (1) 現有醫學、病歷、醫院、醫學資訊標準等相關學(協)會訂定之各項標準。
- (2) 查詢衛生署各項有關電子病歷研究成果資料。
- (3) 涵蓋至少一半(含)以上之醫學中心，三分之一(含)以上現有地區和區域醫院教學醫院以上之病歷內容資料。

2. 電子病歷內容基本格式擬訂程序

- (1) 將收集的各項有關病歷內容整理分類，彙整成草案。
- (2) 送交各相關病歷、醫學、醫院、醫學資訊標準學(協)會及專家顧問初步審查評估，問題及意見彙整後，針對每一個問題必須提出解決方案，提請專家會議討論。
- (3) 採共識原則定義電子病歷內容基本格式之必要元件及選擇性元件，滿足各級醫療院所需求，具有彈性應用。共識原則可以透過召開專家會議及與各相關學(協)會協商。
- (4) 至少召開二次(含)專家會議討論，透過討論解決爭議部分，爭議不能解決者，必須具體陳述理由，並經衛生署同意。

- (5) 專家會議必須包括區域教學醫院級(含)以上相關業務主管，各相關病歷、醫學、醫院、醫學資訊標準學(協)會代表至少 30 人組成，並須經衛生署同意。
- (6) 本專案所制訂之各類電子病歷基本格式，應考量格式內容之資料檢核邏輯，以確保資料之正確性及提高資料之可讀性與可用性。

3. 推動電子病歷內容基本格式

- (1) 廣邀衛生機關、各級醫療院所、醫療學(協)會辦理及參與電子病歷建置及規範講習會。
- (2) 提供電子病歷基本格式草案公聽(座談)說明會，從政策面、法規面、標準面、執行面、管理面及安全隱私面等面向，宣導電子病歷效益。
- (3) 配合其他週邊計畫的推動，諸如電子簽章，衛生署醫療憑證管理中心(HCA)的設置，電子病歷實施作業要點、隱私權保護的訂定等，提出周延的規劃。

4.2.6 針對雛型系統提供操作說明及內容規劃原則

1. 電子病歷作業規範：

- (1) 說明醫療院所電子病歷內容作業資料流程，並以相關資料流程圖輔助說明之。
- (2) 採用的資料庫及資料儲存結構和各醫療院所病歷共享機制規範說明。

2. 雛形系統功能：

- (1) 於期中報告前完成建置電子病歷內容基本格式(含醫學詞彙及代碼)公告展示網站，提供各界參考，並收集相關意見。
- (2) 於期末驗收前完成電子病歷內容基本格式及範例展示，提出之各種病歷內容基本格式範例資料必須具有臨床意義，所使用的資料除病人基本資料外(使用化名)，其餘病歷資料需為真實資料。
- (3) 可依病人本身及醫療院所需求，提供以瀏覽器觀看系統相關資訊。
- (4) 提供可以讓民眾、醫療院所查詢與下載相關病歷格式，同時可以上傳建議或表達意見之操作介面。

3. 雛型系統架構

基於制定出標準電子病歷內容規範與確立共通醫學詞彙之目標，同時考量到現實中各醫療單位所存在的一定程度上的差異，將利用現有技術的可行性考量，提出以擴充標記語言 (XML: Extensible Markup Language) 技術為主軸，採行多層式 (n-tier) 分散運算的網基 (Web-based) 電子病歷分享、展示架構雛型。

參照 Health Level 7 (HL7) 相關規劃與應用，主要以利用 XML 做為描述電子病歷和醫學詞彙之關連與相關對應之資料內容和格式，來建置一個結構化且方便使用的核心訊息集合。並具利用可擴充的技巧特性在現有的通訊架構上，建造點對點的直接並且標準化的電子病歷資訊交換或溝通。

預計將包括以下各項資料：

- A. 各項臨床性資料：臨床性資料主要包括各項醫療記錄 (醫囑單、病

程記錄、檢驗報告)、護理記錄、特殊的記錄及報告(手術、藥物過敏記錄)等等。

- B. 各項醫療品質指標及管理性資料：疾病分類、院內感染率、住院許可證、特殊檢查同意書、手術同意書、出院許可證、診斷證明書、保險申報證明書等等。
- C. 醫學詞彙標準：依國內電子病歷實際應用需求，討論全民健康保險代碼、國際標準的實際應用，業界公認標準，專家會議結論，規範醫學詞彙標準。
- D. 電子病歷內涵及其結構以及定義資訊模型(information model)包括資料庫結構，醫學詞彙和代碼標準，以及存取、新增、異動等方法。

4.3 專案執行能力

台灣醫學資訊學會成立於 1991 年，緣由台灣各大醫學中心、醫院之資訊室主任及同仁們有鑑於醫療資訊為一個跨醫療及資訊之特別學門，有其獨特研究需求，共同號召台灣之有心人士籌組成立社團法人，本會以研究醫療資訊、提高醫療資訊水準，並加強國際醫療資訊之交流為宗旨。歷經 10 多年來歷任理事長、秘書長及全體會員的努力及現任的理事長張慧朗的帶領下，目前會員人數已達六百多人，範圍涵蓋政府機關、各大學、公私立醫療院所及營利公司等。

本會歷年來執行受政府及其他機構委託之大型研究計畫相當多(詳見附錄

C)，執行績效與成果相當豐碩，也備受各界肯定，以下概述之：

1. 衛生署委辦相關研究計畫

MIEC 是 Medical Information Exchange Center 的縮寫，主要是為了在衛生署 HIN2.0 的大架構下，提供醫療人員一個安全，高效率、易用且精確的醫療資訊流通系統。為了要實現這個需求，必須先訂定一系列系統架構和規格。而這些系統架構和規格必須在現今技術上能實行、讓使用者能充足信賴這些資料、對醫院不能造成太大的衝擊和讓合格的授權者容易取得及使用。由台北醫學大學與本會共同合作完成整個計畫的執行與推廣。

MIEC 的主要目的是：(1)能透過醫療資訊的交換達成連續性的醫療照顧，(2)減少重複性的檢驗和檢查，(3)改善醫療照顧的品質。

MIEC 主要分為兩大部份：中樞系統和週邊系統。中樞系統係由五個伺服器 and 兩

個應用界面所組成。伺服器有 MIEC 主網頁伺服器、索引用伺服器(IS)、稽核用伺服器(Audit Server)、使用登入伺服器(Access Server)、通行和驗證伺服器(CA)。應用界面分別醫師 (醫師工作站—Physician Workstation—PW) 和病人 (病人導向索尋中心—Patient Centered Retrieval—PCR)兩種。週邊系統主要由資源伺服器 (Resource Server—RS) 和 gateway 所組成。這兩個系統藉著網際網路而串通。當使用者通過 HIN2.0 並透過我們的 CA 伺服器註冊之後，當使用者登入使時其動作將會被登錄在我們的稽核伺服器內。稽核伺服器者的目的是避免任何預使不到的事件發生和駭客的侵入使作追蹤。針對個人安全和隱私，MIEC 的中央系統並沒有保留任何使用者之臨床資料。索引伺服器只保存一些基本資料病和就診醫院及試驗項目名稱的資料。中央系統伺服器只扮演仲介者，透過週邊系統的 RS 尋取病患臨床資料，並在使用者使用結束後自動把資料抹去。在週邊系統中 gateway 主要扮演著資料轉換的角色。

RS 是寄附在 HIS (Health Information Management System 醫院醫療資訊系統) 的極小伺服器。透過一個定義完整的 RS 統一格式及政策的規定，Gateway 把部份資料轉換成 RS 格式，而醫院有自己的權利和政策作各種調配和訂定，例如：資料機密程度之界定，預分享查詢的檢驗項目和時間的間隔等。RS 資源伺服器不會帶給醫院太多的衝擊，只需一個小型的伺服器及資料轉換系統，不會影響醫院醫療系統(HIS)的正常運作。在晚上或某商議的時間 RS 將送資料到 IS (索引伺服器)，或 IS 向 RS 索取資料，所以在那些資料更新時將不會影響或阻礙醫院系統的基本運作。

MIEC 完成數項工作，包括 RS 和 Gateway 資料轉換的設立、RS 的運作、患者導向健康資訊查詢表單(Patient Request Form—PRF)界面的建立、醫院查詢表單(Hospital Request Form—HRF)界面、XML 格式的醫病記錄（病歷），醫學資訊交換中心(MIEC)是當年度所有委託發展計畫的重心，此計劃以研發醫學資訊交換中心(MIEC)為主，應制定跨醫院醫療資訊交換及醫療資訊系統間互通性的架構及規格，制定工作細目，規劃『醫療資訊網』研發系統典範，提供其他各研究計劃以為依據。

2. 電子簽章法實施對電子病歷推動影響研究(2001)

本案為行政院衛生署醫政處委託醫學資訊學會擷取國外經驗，針對電子病歷可能的施行細則從學術面、法律面、技術面、社會面各個觀點加以分析，邀集各界專家集思廣益，以作出具體能促進醫療產業知識經濟之建議。

本學會共邀集二十餘名政界、學術界、法律界、資訊界、醫療院所以及產業界專家學者，開立兩次專家會議；並經由兩次會議所得到之建議與結論辦理一次大型研討會。透過相關專家會議、研討會以及非正式的訪談討論中我們發現，運用電子簽章法推動電子病歷無論是適法性或技術性均為可行，並且可能對於推動健康產業知識經濟有一定之助力。因此本學會提出了一套電子病歷試辦要點以及推動建議供各界訂定細則之參考。

電子病歷試辦要點部分，本學會建議以成立電子病歷委員會方式代替建立冗長無彈性的細則。電子病歷的實施類似藥品人體試驗之管理，難以單憑法律

管制，取而代之的應該是一個常設的機構以及具彈性的機制，以因應變化快速的資訊科技。

電子病歷試辦要點推動建議部分，提出病歷委員會、試辦單位、電子簽章方式、加密技術、民眾宣導等建議，以補足試辦要點不足之部分。

3. 東元電機股份有限公司經濟部科技專科計劃：『以共通元件技術建立標準化電子病歷技術開發計畫』委託推廣

運用本會產、官、學、研資源，推廣東元電機經濟部電子病歷科專計畫執行成效。有效推廣東元電機『以共通元件技術建立標準化電子病歷技術開發計畫』之自主技術能力。

有效推廣成果統計數字，包括專利權申請件數；專利獲得件數；論文發表篇數；研究報告篇數；技術移轉權利金、授權金收入；培訓人才人次等。

影響人次：透過座談、說明會、專題學習班、現場會、報刊發表、成果推廣暨媒體宣傳活動等方式宣傳，影響層面超過 1000 名以上參與者以及 200 名醫事相關人員。影響醫院：透過座談、說明會、專題學習班、現場會、報刊發表、成果推廣暨媒體宣傳活動等方式宣傳，影響層面超過 100 家醫療院所。

4. 醫院資訊系統白皮書建置計畫(2003)

從 2003 年初起，台灣醫學資訊學會提出行政院衛生署資訊中心提出建構醫療資訊系統白皮書的企劃案，並進一步進行多次的簡報，終於在八月一日起由行政院衛生署資訊中心以及醫政處以部分補助的方式成立 92 年度白皮書建置計

畫並開始執行。透過行政院衛生署的補助以及產官學研專家學者的投入，計畫有了初步成果。在短短五個月內，徵求了醫療院所與資訊廠商系統規格書，開立三次技術指導委員會議以及二十餘次技術委員會議，並建立了龐大的知識管理平臺，產生千餘頁文件、近六百 MB 資料，都可作為未來醫療院所執行醫療資訊系統時的有用資源。

5. 舉辦國際級大型學術研討會

本會近年來對於推動相關學術活動向來不餘遺力，例如歷屆年來之國際醫學資訊研討會的主辦，各政府機關學術研究計畫的承接，及為促進會員間交流所舉辦之各大醫院參觀觀摩活動，皆引起廣大的迴響，為促使台灣的醫療資訊領域更國際化，我們也積極的爭取主辦世界大型的學術研討會。例如：2002年世界醫療資訊協會之年會於台灣舉辦，2006年亞太醫學資訊學會之年會也將由本會主辦，其他世界級的學術研討會議也都積極的爭取當中。

對於同文同種之海峽兩岸的學術交流我們也正積極的拓展中，希望能透過雙方的學術交流及參觀訪問，增加兩岸彼此的認識以化解兩岸的誤會，經由我們的努力也促使了台灣多次組團前往大陸參觀訪問。今年的重點我們希望能對等性的邀請大陸來訪台灣進行交流，無論是在醫療管理及資訊研究上皆能夠相互學習以取得進步。

4.4 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」辦理)。並就本專案計畫提列所需經費及相關費用建議。

經費概算：

項 目	金 額	說 明
人事費	5,180,000	專案經理 7 人月*170,000 = 1,190,000- 系統分析師 18 人月*150,000 = 2,700,000- 行政事務人員 18 人月*60,000 = 1,080,000- 臨時工資 105 人天* 2000 =210,000- 各項說明詳如附件一
專家會議費用	720,000	— 諮詢專家會議及成果發表會之出席費用，每次邀請 30 人/次 (2000 元/人)=60,000 元/次 — 會場租用、布置、講義、餐點費 60,000/ 次 — 預定舉辦共六次 (60,000+60,000)*6 = <u>720,000</u>
雜型系統	1,250,000	— 硬體含作業系統及資料庫系統 150,000 — 系統分析 150,000 元/月*(3 人月) — 程式設計 130,000 元/月*(5 人月) 150,000 + (150,000*3) + (130,000*5) = <u>1,250,000</u>
電子病歷推廣說明會	1,050,000	暫定北、中、南、東四區舉辦三場研討會、四場說明會：每場以 100 人估算 主持人及講師費 24,000 (2,000 元/Hr) 宣傳郵寄及海報印刷費 36,000 場地及布置 24,000 餐點、茶水 32,000 講義及紙張 34,000 150,000*7 = <u>1,050,000</u>
雜費	600,000	其他交通費、誤餐費及相關費用等
管理費	200,000	最多 200,000 元
總金額		<u>9,000,000-</u>

附件一

本計費要點乃參考政府採購法之子法「機關委託資訊服務廠商評選及計費辦法」，及行政院 83 年所訂「各機關資訊作業委外服務實施要點」之人員計費公式、計費分類原則，並以行政院主計處電子處理資料中心「八十八年度台閩地區電腦應用概況報告」公佈之電腦從業人員待遇概況平均月薪為依據，計算得出下列各職別人員每人月計費基準，供編列資訊軟體相關預算之參考。

內含直接薪資、管理費、其他直接費用及公費、營業稅等

職別	薪資	說明
專案管理	170,000	
系統分析	150,000	
程式設計	130,000	
行政人員	60,000	

本表由資策會系統工程處提供：採用第一類系統計算[單一應用作業，以批次作業為主或總人月在 24(含)人月以下者]。

一、門、急診：負責擬定有關門、急診診療過程

■ 工作內容：

- 資料收集：9 家醫學中心及 30 家區域或地區教學醫院(區域及地區教學醫院總數 1/3，目前依行政院衛生署公告至 92.12.9 為止計有區域教學醫院 66 家、地區教學醫院 23 家共計 89 家)
- 資料彙整、分析、相關醫療標準
- 學(協)會協商及草案撰寫

■ 工作時數分析

- 收集方式(含門、急診、住院、檢查)：13 家電話訪談(每日預計訪談 2 家)、13 家親自面談(每日預計訪談 1 家)、13 家郵寄資料彙整(2 日完成)共計 21.5 日
- 資料彙整、分析(每日預計 2 家)共計 19.5 日
- 學(協)會協商及草案撰寫(每日預計 1 家)共計 39 日

本項工作時數分析 $21.5 + 19.5 + 39 = 80$ 日 每月工作以 30 日計算。

薪資概估： $80/30(\text{日})=2.7(\text{人月})$

二、住院：負責擬定有關住院摘要，手術記錄，病程記錄，出院摘要，會診報告，出院計畫等臨床文件內容規範之建議書

■ 工作內容：

- 資料收集：9 家醫學中心及 30 家區域或地區教學醫院(區域或地區教學醫院總數 1/3，目前依行政院衛生署公告至 92.12.9 為止計有區域教學醫院 66 家、地區教學醫院 23 家)
- 資料彙整、分析、相關醫療標準
- 學(協)會協商及草案撰寫

■ 工作時數分析

- 收集方式：本項工作資料收集，合併至含門、急診、住院、檢查共同收集。
- 資料彙整、分析(每日預計 1 家)共計 39 日
- 學(協)會協商及草案撰寫(每日預計 1 家)共計 39 日

本項工作時數分析 $39 + 39 = 78$ 日 每月工作以 30 日計算。

薪資概估： $78/30(\text{日})=2.6(\text{人月})$

三、各項檢查及報告：負責擬定心電圖等相關生物訊號資料、報告文件及相關醫學詞彙標準規範之建議書

■ 工作內容：

- 資料收集：9 家醫學中心及 30 家區域或地區教學醫院(區域或地區教學醫院總數 1/3，目前依行政院衛生署公告至 92.12.9 為止計有區域教學醫院 66 家、地區教學醫院 23 家)

- 資料彙整、分析、相關醫療標準
- 學(協)會協商及草案撰寫

- 工作時數分析
 - 收集方式：本項工作資料收集，合併至含門、急診、住院、檢查共同收集。
 - 資料彙整、分析(每日預計 1 家)共計 39 日
 - 學(協)會協商及草案撰寫(每日預計 0.5 家)共計 39 日

本項工作時數分析 $39 + 39 = 78$ 日 每月工作以 30 日計算。

薪資概估： $117/30(\text{日}) = 2.6(\text{人月})$

四、護理記錄：負責擬定有關護理及相關管理性病歷文件規範建議書

- 工作內容：
 - 資料收集：9 家醫學中心及 30 家區域或地區教學醫院(區域或地區教學醫院總數 1/3，目前依行政院衛生署公告至 92.12.9 為止計有區域教學醫院 66 家、地區教學醫院 23 家)
 - 資料彙整、分析、相關醫療標準
 - 學(協)會協商及草案撰寫

- 工作時數分析
 - 資料彙整、分析(每日預計 1 家)共計 39 日
 - 學(協)會協商及草案撰寫(每日預計 0.5 家)共計 78 日

本項工作時數分析 $39 + 78 = 117$ 日 每月工作以 30 日計算。

薪資概估： $117/30(\text{日}) = 3.9(\text{人月})$

五、電子病歷內容擬定及整合：協助整合電子病歷整體內容及 擬定相關病歷文件規範建議書

- 工作內容：
 - 病歷資料彙整、分析、相關醫療標準
 - 學(協)會協商及草案撰寫

- 工作時數分析
 - 病歷資料彙整、分析(每日預計 0.5 家)共計 78 日
 - 內容設計、學(協)會協商及草案撰寫(每日預計 0.5 家)共計 78 日

本項工作時數分析 $78 + 78 = 156$ 日 每月工作以 30 日計算。

薪資概估： $156/30(\text{日}) = 5.2(\text{人月})$

六、電子病歷內容資料格式設計及標準：資料設計、醫療標準 整合及雛型架構規劃

- 工作內容：
 - 資料彙整、分析、相關醫療標準
 - 資料設計
 - 學(協)會協商及草案撰寫

- 工作時數分析
 - 資料彙整、分析(每日預計 1 家)共計 39 日
 - 資料設計及規劃(每日預計 0.5 家)共計 78 日
 - 學(協)會協商及草案撰寫(每日預計 1 家)共計 39 日

本項工作時數分析 $39 + 78 + 39 = 156$ 日 每月工作以 30 日計算。

薪資概估： $156/30(\text{日}) = 5.2(\text{人月})$

七、中醫電子病歷：中醫病歷內容基本格式(包含中醫醫學詞彙及代碼)規範

■ 工作內容：

- 資料收集：20 家具有門診服務之中醫醫療院所
- 資料彙整、分析、相關醫療標準
- 學(協)會協商及草案撰寫

■ 工作時數分析

- 收集方式：7 家電話訪談(每日預計訪談 2 家)、7 家親自面談(每日預計訪談 1 家)、6 家郵寄資料彙整(1 日完成)共計 11.5 日
- 資料彙整、分析(每日預計 1 家)共計 20 日
- 學(協)會協商及草案撰寫(每日預計 2 家)共計 10 日

本項工作時數分析 $11.5 + 20 + 10 = 41.5$ 日 每月工作以 30 日計算。

薪資概估： $41.5/30(\text{日}) = 1.4(\text{人月})$

八、牙醫電子病歷：牙醫電子病歷內容規劃(包含牙醫醫學詞彙及代碼)

■ 工作內容：

- 資料收集：30 家具有門診服務之牙醫醫療院所
- 資料彙整、分析、相關醫療標準
- 學(協)會協商及草案撰寫

■ 工作時數分析

- 收集方式：10 家電話訪談(每日預計訪談 4 家)、10 家親自面談(每日預計訪談 2 家)、10 家郵寄資料彙整(1 日完成)共計 5 日
- 資料彙整、分析(每日預計 1 家)共計 20 日
- 學(協)會協商及草案撰寫(每日預計 2 家)共計 10 日

本項工作時數分析 $11.5 + 20 + 10 = 41.5$ 日 每月工作以 30 日計算。

薪資概估： $41.5/30(\text{日}) = 1.4(\text{人月})$

九、專案計畫相關人員：規劃、設計、協調及進度管控及各項 行政支援

■ 工作內容：

- 計畫之規劃、設計、協調及進度管控
- 召開各項協調會
- 各項行政支援

■ 工作時數分析

- 專案經理一名全職，負責計畫之規劃、設計、協調及進度管控。
- 專案執行秘書一名（職級比照專案經理），協助專案經理對本專案之規劃、設計、協調及進度管控及各項資料彙整、分析，0.5 月。
- 行政人員 2 名全職，協助上述各項電子病歷資料整理、文書工作及各項行政支援。

各項人力統計表

職別	薪資(每月)	說明
專案經理	170,000	<ul style="list-style-type: none"> — 門、急診：2.7 — 住院：2.6 — 檢驗：2.6 — 護理：3.9 — 內容擬定：5.2 — 資料設計：5.2 — 中醫：1.4 — 牙醫：1.4 總計 27 人月由專案經理及系統分析師負擔 1 名專案經理約 7 人月
系統分析師	150,000	2 名系統分析師 總計預估 18 人月
行政人員	60,000	2 名 總計約 18 人月
臨時工資	預估 100 人天	105 人天* 2000 =210,000-

人事費用：

$$(170,000*7) + (150,000*18) + (60,000*18) + 210,000 = 5,180,000$$

4.5 其他工作項目

1. 架構電子病歷網路論壇

收集國內各種對於電子病歷的意見，供衛生署在日後正式推行電子病歷時考量。

2. 成立台灣醫學資訊學會電子病歷工作小組

藉由成立此工作小組，將可集合國內大多數從事相關研究的產官學界菁英，一起研商建立台灣的電子病歷內容格式。

3. 建立標準醫學詞彙

建構更完整的電子病歷，提供未來電子病歷共享的環境基礎。本學會將綜合收集各國的醫學詞彙，並分成西醫、中醫、牙醫，供未來電子病歷系統使用。

4. 加入世界電子病歷內容格式制定標準組織

台灣醫學資訊學會為亞太醫學資訊學會以及國際醫學資訊學會的會員之一，是國內少數能比中國更早加入的世界型組織。學會與各國醫學資訊學會接有不少往來，未來亦將持續發展對外關係，承辦國際型研討會。

並且可以將台灣對於電子病歷內容格式的訂定標準與世界同步，甚至經驗分享。也是對於台灣成為世界衛生組織(World Health Organization, WHO)觀察員盡一份心力。

5. 線上學習系統的服務

本計劃將針對電子病歷內容基本格式，建置多項線上學習頻道，提供相關的線上教育，務必使使用者於最短的時間內，方便有效的對資料的使用及架構有完整而實際的認識。讓電子病歷的使用推廣，達到量與質的實際快速提昇。

4.6. 其他

4.6.1、參與團隊意願書

此次衛生署委託的制定與推動案的申請，在學術界及產業界的共同看法是應該共同協力合作才是，因此在很快的時間內大家即達成共識，本申請團隊是由臺灣醫學資訊學會、醫院協會、病歷管理協會共同參與形成單一工作團隊，依據專長各自分工合作。工作分配上是由臺灣醫學資訊學會負責委外案的申請及未來如果能得標後專案進行進度的掌控及主要工作的推動，病歷管理協會負責醫院病歷樣式收集，參與電子病歷格式的制訂，醫院協會負責各醫院協調、研討會、成果推廣訓練課程。未來計畫參與人員，除有包含中、西、牙醫師背景的學者專家並邀請台灣健康資訊交換第七層協定協會、台灣醫療影像資訊標準協會之成員參與。

同時在醫療資訊產業界中，各醫療資訊廠商也認為他們應該積極參與本次電子病歷格式的制定，表達了他們參與的意願，醫療資訊的主要廠商如臺灣電腦、鉅仁科技、聯凱資訊、大同資訊等公司也都簽署了支持醫學資訊學會的參與意願書，其他的廠商也都陸續將意願書簽回中。本團隊之各成員的參與意願書如後所列：

附錄 A 標準醫學詞彙參考

附錄 A、標準醫學詞彙

電子病歷內容除格式之外，還需共通的詞彙（疾病診斷碼、檢驗代碼、相關醫學用語詞彙），才能建構更完整的電子病歷，提供未來電子病歷共享的環境基礎。

本學會將會綜合收集各國的醫學詞彙，並分成西醫、中醫、牙醫，供未來的電子病歷系統使用。

一、西醫醫學詞彙—SNOMED

標準醫學參考術語 SNOMED RT (Systematized Nomenclature of Human and Veterinary Medicine reference Terminology) 是為了滿足醫學資訊處理的廣泛要求，在原 SNOMED3.5 版的基礎上加入新的設計理念，於 2000 年面世的新產品。美國 CAP 所屬 SNOMED 編委會開發和推廣 SNOMED RT 的背景與現狀，SNOMED RT 的設計思想、基本構成、應用前景以及它與原 SNOMED 3.5 版、UMLS 及其它醫學術語標準的關係。

SNOMED 已經發展了超過 20 年，其 3.5 版包括了 150,000 餘詞條，分別組織在 12 個不同的主軸和章節中，它包括解剖學、形態學、正常與非正常的功能、症狀及疾病體症、化學製品、藥品、及其它體蛋白、活有機體、物理因素、空間關係、職業、社會環境、疾病/診斷和操作。SNOMED 的每一個術語(詞條)均有一個編碼與之對應，在疾病/診斷軸內，很多疾病概念還提供了與其它術語的交叉參照關係。

近年來，隨著醫學資訊電子化處理的飛速發展，愈來愈多的應用受制於術語問題(terminology problem)。醫院資訊系統的開發供應商希望有一種統一的編碼系統來滿足臨床電子病歷發展的需要；行政管理部門及醫療質量的控制者/研究者缺乏一種可以理解和評價不同醫院/診斷臨床紀錄的標準術語集；醫療保險部門也需要標準的術語編碼實現與醫院及住院病人之間臨床醫療診斷及治療資訊的自動化處理。

"術語問題" 的研究和應用越深入，就越表現出它的複雜性。這種多方面的需求不是簡單的"通用編碼資料字典"所能夠解決的，客觀上需要一種新的術語集，它既可以滿足用戶結構化的輸入臨床資料的需要，又能夠用於優化自然語

言處理，還能幫助另外一些人完成醫學資訊的存儲、提取與分析。總之，我們把這樣一種更高層次的滿足廣泛醫學資訊處理需求的標準術語集稱為"參考術語" (Reference Terminology)。SNOMED 二十餘年的努力正是為了這樣的一個目標。因此，已被廣泛應用的 SNOMED3.6 就成為新一代標準術語集產品 SNOMED RT 的基礎。

2. 參考術語

定義：臨床參考術語是一組概念 (Concepts) 和關係 (Relationships) 的集合，無論這些資訊是來自個人、系統、或部門，它提供了一個通用的參考標準，用於全面的醫療保健資訊的比較與聚合處理。臨床參考術語的主要目的是滿足與疾病、病人治療及療效相關的全過程的臨床資訊的提取與分析，同時也可用於像自然語言獲取等醫療資訊處理的其它方面。

2.1 概念表 (Concepts Table)

SNOMED RT 為了解決一個概念多種不同的術語表達方式的問題，引進新的編碼"概念碼"。擁有同一個實質性內涵 (概念) 的不同術語擁有相同的概念碼和不同的術語碼。概念碼與 SNOMED 中的 TermCode 是相同的。例如，在 SNOMED RT 中概念碼 D5-46100 是指闌尾炎，在 SNOMED3.x 中也是指闌尾炎。

每個概念都有一個唯一的概念碼，但每一個概念碼可能與多個術語相對應，例如：

D2-04610 Paralysis of glottis 聲門麻痺

D2-04610.1 Paralysis of glottis 聲門麻痺

D2-04610.2 Paralysis of vocal cords 聲帶麻痺

D2-04610.3 Vocal cord paralysis 聲帶麻痺

顯然，這裡有多種術語表達同一個概念-聲帶麻痺，因此，D2-04610 這一概念碼對應了 3 個不同的術語碼。

表 2-1 概念表 (Concepts Table)

	ConceptCode	Fully-specified name	status
DE-11200	Anthrax		OK
DE-11201	Cutaneous anthrax		OK

DE-11204	Pulmonary anthrax	OK
DE-11205	Pneumonia in anthrax	OK
DE-11206	Gastrointestinal anthrax	OK
DE-11207	Anthrax septicemia	OK
DE-11208	Other specified anthrax manifestations	RET
DE-11210	Anthrax manifestation	OK
DE-11300	Bacterial food poisoning	OK
DE-11310	Botulism	OK
DE-11312	Toxicoinfectious botulism	OK
DE-11320	Food poisoning due to Bacillus cereus	OK
DE-11330	Food poisoning due to Clostridium perfringens	OK
DE-11332	Food poisoning due to other Clostridia	OK
DE-11333	Food poisoning due to Clostridia	OK

表 2-1 給出了 SNOMED RT 概念表的結構，它是由三部分組成的：概念碼、全名和狀態（OK 代表在用，RET 代表已退役）。

表 2.2 術語表 (Terms Table)

Concept Code	TermID	Eclass	Term
DE-11200	DE-11200.1	01	Anthrax
OK			
DE-11200	DE-11200.2	02	Anthrax, NOS
NR			
DE-11200	DE-11200.3	02	Infection due to Bacillus anthracis
OK			
DE-11200	DE-11200.4	02	Splenic fever
OK			

DE-11200	DE-11200.5	02	Charbon
OK			
DE-11200	DE-11200.6	02	Milzbrand
OK			
DE-11201	DE-11201.1	01	Cutaneous anthrax
OK			
DE-11201	DE-11201.2	02	Malignant pustule
OK			
DE-11204	DE-11204.1	01	Pulmonary anthrax
OK			
DE-11204	DE-11204.2	02	Woolsorters' disease
OK			
DE-11204	DE-11204.3	02	Respiratory anthrax
OK			
DE-11205	DE-11205.1	01	Pneumonia in anthrax
OK			
DE-11206	DE-11206.1	01	Gastrointestinal anthrax
OK			
DE-11207	DE-11207.1	01	Anthrax septicemia
OK			
DE-11207	DE-11207.2	02	Anthrax septicaemia
OK			
DE-11208	DE-11208.1	01	Other specified anthrax
manifestations	RET		

表 2-2 舉例描述了術語表的結構：

- 術語 ID 給出了每一個不同術語的術語碼
- Eclass 表達了術語的同義語關係
- 術語 Term 是指該術語的字符串本身
- 狀態 Status 含義與概念表相同, 表示該術語是否在用

2.3 層次與關係表(Hierarchies &Relationship Table)

為了提供一種連貫的和穩定的多層次的關係，SNOMED RT 提供了一張關係表來顯示地表達醫學概念之間的複雜的、多層次的關係。在 SNOMED3.x 中，這種關係通常是用編碼的層次及交叉參照碼隱式的提供的。RT 的層次擁有下述特徵：

- 直接用關係表來表達
- 顯示的，概念碼獨立描述
- 每個概念可能擁有多個層次
- 多種類型的層次關係
 - ISA 父子關係
 - ASSOC-ETIOLOGY 病因關係
 - ASSOC-TOPO 解剖關係
 - ASSOC-MORPH 形態學關係
- 多種間隔關係的表述
- 被描述邏輯所支持和決定

關係表(Relationships Table)

Code	Relation	Parent Concept Code
DE-11200	ISA	DE-00000
DE-11200	ISA	DE-10000
DE-11200	ASSOC-ETIOLOGY	L-12200
DE-11200	ASSOC-ETIOLOGY	L-12202
DE-11201	ISA	DE-11200
DE-11201	ASSOC-ETIOLOGY	L-12202
DE-11201	ASSOC-TOPO	T-01000
DE-11204	ISA	D2-50000
DE-11204	ISA	DE-11200
DE-11204	ASSOC-ETIOLOGY	L-12202
DE-11204	ASSOC-TOPO	T-028000

DE-11205	ISA	D2-50140
DE-11205	ISA	DE-11200
DE-11205	ASSOC-MORPH	M-40000
DE-11205	ASSOC-TOPO	T-28000
DE-11206	ISA	DE-11200
DE-11206	ASSOC-ETIOLOGY	L-12202

表 2-3 給出了 SNOMED RT 關係表的結構，它是由三部分組成的：概念碼、關係及該概念的上層概念碼。

2.4 描述邏輯 (Description Logic)

SNOMED 編輯委員會選擇了類似知識表達系統規則 (KRSS, Knowledge Representation System Specification) 的方法來表述 SNOMED 的概念。

例如，在 RT 中描述術後食管炎 (Postoperative esophagitis, D5-30150) 這一概念的邏輯表達式是：

D5-30150 :

```
D5-301000&
    (assoc-topography T-56000)&
    (assoc-morphology M-40000)&
    (assoc-etiology F-06030)
```

有了統一的邏輯表達式，形式化的處理臨床醫學概念間的同義語、冗余和層次就成為可能。

3. SNOMED RT 與 UMLS 及其它術語集

美國病理學會的專家們認為，沒有必要一定要使參考術語集去滿足那些優化用戶界面及自然語言應用之類的特殊要求。例如一組可挑選的術語菜單

(Pick list) 或者縮寫列表可能對用戶簡單快速的錄入臨床資訊是十分重要的，但一旦用戶選定這些數據就可以轉化為標準的參考術語存儲在數據庫中。系統開發者們都清楚，為了提取與分析的目的，可以把用戶界面所使用的錄入方法術語集 (這常常是與自然語言密切相關的) 與實際存儲的編碼集 (這常常是符合分類標準的，例如 RT) 相區別。自然語言應用的術語往往具有附加的特性，要考慮詞匯變異、同義語和多種語言之間的翻譯等問題。他們認為，把參

考術語及用戶界面用術語的開發應用區別開來是有益的，這就容許不同的術語集直接面對它所特別擅長解決的問題。

UMLS (Unified Medical Language System) 是醫學術語研究的重要課題。SNOMED 為 UMLS 提供了最為廣泛和最為重要的醫學術語詞條。是 UMLS 所包含的多個術語集中的一個，也許是最重要的一個。RT 不僅僅是編碼化的術語集，而且顯式地給出了格式化的醫學術語之間的各種關係，這是 UMLS 所沒有的。UMLS 的主要角色是一部擁有多種功能的電子化醫學詞典。UMLS 使得許多不同源術語集中的相同語義擁有標準格式成為可能，但它本身並不是參考術語。

4. SNOMED RT 的現狀與應用

SNOMED RT 的測試版包括了擁有各自編碼的 180,000 個詞條，每個詞條都與一個概念相連接，概念的總數是 110,000 條，包括了 260,000 顯式的關係。1999 年 2 月以來在美國已經有 30 多家單位開始試驗使用 SNOMEDRT 的測試版，每個單位都有其測試的重點，例如，數據的採集，數據的提取，或者聚合分析等應用。測試的重點集中在：

- 從開發者的角度評價數據表的結構
- 與概念相關的關係的可用性
- ICD 和 LOINC 交叉對照表的結構與可用性
- 如何提供新的術語及獲得反饋

■ 例如美國杜克大學醫學中心在 1999 年 SNOMED 用戶大會上發表了 SNOMED RT 基於 Internet 的病理學應用的報告。Nebraska 大學醫學中心 (UNMC) 則給出了一個應用 SNOMED RT 的臨床系統模型。

SNOMED RT 的潛在用戶包括：

醫療管理部門可能擁有多個醫院與診所，他們各自都擁有自己的資訊系統，管理部門可能要去統一評價這些下屬部門的醫療質量和收費水平，因此從不同的部門提取和聚集分析數據是必須的，但用統一的系統去替換他們原有的系統是不可能的，於是就要利用統一的參考術語去格式化來自不同系統的數據。

醫院資訊系統和電子病歷系統的供應商和開發商也需要有一個統一的參考術語，該參考術語為他們提供了一個通用的和高效的工具。無論是開發醫生工作站、各臨床科室的資訊系統，還是臨床提示或警告系統，都必須以此為基

礎。一個復雜的覆蓋全院的臨床資訊系統，如果沒有統一的醫學術語系統的支持是不可想像的。

醫療保險部門是醫學參考術語系統的另一類潛在用戶。他們需要統一的、格式化的術語編碼支持對不同醫院臨床數據的自動化提取、聚集與分析。

二、 中醫醫學詞彙

一門學科的理論是建立在有關的概念體系之上的。名詞術語則是科學概念的語言符號。一般認為，中醫學理論體系在舊中國時期就已形成，《內經》問世是它的標誌。之所以稱《內經》為中醫學理論的奠基之作，是因為在這部著作中，關於人體生理、病因病機、診斷、治則治法、養生等重要的中醫學概念都已提出，並命名了與概念相對應的術語。如中醫的陰陽、五行、臟腑、經絡、穴、精神氣血津液、六淫四診、治則、治法、制方、配伍、養生等，這些初步構成了中醫藥理論名詞術語體系。至東漢，名醫張仲景著成中醫臨床經典之作《傷寒雜病論》，其中《傷寒論》部分針對外感熱病，提出 397 法，113 方；《金匱要略》部分專論內科雜病 40 餘種，載方 262 首。書中所確立的中醫辯証施治的原則及其方藥，為後世所推崇，被稱為“眾方之祖”。書中所載病名、証名、藥名沿用至今。最遲在東漢就已成書的《神農本草經》，是一部中藥學經典著作。它系統闡述了中藥學理論和用藥原則，提出藥物配伍、七情合和、四氣五味等概念名稱，並按三品分類法記錄了 365 種藥物，絕大多數藥物至今仍在應用，此書為中國古代藥物學奠定了基礎。魏晉以後的一些中藥學著作，都是以它為基礎的，我國中醫藥學學科體系構架已經完成。從術語學角度來說，反映中醫藥學概念的術語體系此時業已形成，至今已有近兩千年的歷史。

從總體來說，中醫藥名詞術語體系建立之初，已獨具特色，形成了一整套較為嚴密的命名原則與方法。隨著醫療活動的不斷開展，新學說的提出，新藥

物的發現，要求醫生對新出現的事物或概念定出一個合理的名詞或術語；外來醫藥傳入，要求按照我國漢語及醫學特點進行名詞術語的翻譯，以利學術交流和醫藥知識的傳播。一方面是出現新的名詞術語，另一方面是隨著醫藥學的進步，對一些原有的醫藥知識重新認識，亦要求對舊的醫藥名詞術語進行修訂、規範。所以，兩千年來中醫藥名詞術語規範化工作一直進行著，未曾間斷。

由於藥物直接關係到人的健康乃至生命，因此歷代醫家甚或政府都十分重視藥物學名詞術語的規範統一。其中藥名的規範化就是一個典型的例子。如南北朝以來名醫之見，對《神農本草經》進行補充、整理，撰成《本草經集注》一書。該書新增前胡、百部、牽年子等藥物 365 種，在提出藥物正名之後，列舉多個異名。唐朝時編修一部國家藥典，名《新修本草》。該書在《本草經集注》730 種藥物的基礎上，新增藥品 100 多種。該書為了藥物的鑒別，還配繪了藥圖。北宋百餘年間先後編寫《開寶本草》、《本草圖經》，以及以唐慎微《証類本草》為藍本修編的《大觀本草》、《政和本草》和南宋《紹興本草》。這些官修本草都不同程度地新增或修訂了藥名。明代李時珍《本草綱目》的成就是多方面的，僅就藥名而言，書中將 1892 種藥物按“從微至巨”、“從賤至貴”、“物以類從，目隨綱舉”的原則，歸為 16 部 60 類，依次排列，構成當時最為先進的中藥名詞體系。

藥名書寫的規範統一對於救治病人的醫生來說，有著特別重要的意義。我國最早的中醫雜誌《吳醫匯講》早就要求醫生處方所寫藥名必須使用通用名，這符合術語學裡的通俗性原則，很有現實意義。

歷史上，中醫名詞術語規範化雖不如中藥藥名統一那樣顯而易見，但亦從未止歇過。一般來說，歷代醫學名著在問世後一直為中醫界所推崇，作為醫生的入門書，由於這些書的權威性，使得它對中醫學術發展產生重大影響的同時，也對中醫名詞術語起到規範化的作用。

現狀

實際工作中，不規範的名詞術語常見諸書刊，造成混亂。比如胸痺、心痛、真心痛、胸痛、厥心痛、卒心痛、暴心痛，臨床上使用混亂。至於藥名，則更為雜亂。如金銀花，又寫作銀花、雙花；淫羊藿，又稱仙靈脾；補骨脂，又稱破故紙。至於中醫藥名詞術語英譯，更是眾說迭出，莫衷一是。多年來，計算機在中醫藥領域的應用不斷開展，取得了不少成績，但也存在一些問題。特別是名老專家診療系統、方藥數據庫等，失敗的原因很多，而名詞術語不規範是其重要原因之一。

展望

在自然科學方面，我國傳統的科學技術中能完整地保留至今並以自身獨特的體系仍在繼續發展的學科，只有中醫藥學。近 20 年來，隨著我國改革開放，世界相繼出現“針灸熱”、“中藥熱”、“中醫熱”，中醫藥學正在走向世界。我國將加入世界貿易組織，這給中醫藥及其產品進軍國際市場帶來極好的機遇。因此，中醫藥正面臨著一個國際化的問題。在 21 世紀即將到來之際，作為有兩千多年歷史的中醫藥學科自身也要進一步發展，以滿足現代人民健康的需要，這給中醫藥學又提出了一個現代化的問題。

中醫藥名詞術語訂定，是中醫藥學一項重要的基礎性系統工程。它對於中醫藥現代化、國際化，中醫藥知識的傳播，國內外醫藥交流，學科與行業間的溝通，中醫藥科技成果的推廣使用和生產技術的發展，中醫藥書刊和教材的編輯出版，特別是對現代資訊技術的發展和應用都具有十分重要而深遠的意義。它對中醫藥電子辭典編纂、專家系統、知識庫系統、機器翻譯系統等具有商品價值的實用資訊系統的研究具有推動和促進作用，將會產生巨大的社會和經濟效益。

根據《中醫大辭典》、《中醫辭海》等書統計，中醫藥名詞術語在3~6萬條以上。中國大陸也開始了相關的製定工作，我們應該參考中國大陸的中醫詞彙標準，召開臺灣的中醫專家會議，將之本地化，以及訂出相關的對映表，如此才可與世界同步。

中醫藥基本名詞分為八大部份：

1. 總論
2. 醫史文獻
3. 基礎理論
4. 診療
5. 方藥

6. 針灸

7. 推拿養生康復

8. 臨床各科

以第 4 章的診療來說就可列出如下的部份詞彙

4 診療

序號	漢文名	英文名	註釋
	診法	diagnostic method	用中醫學理論診察、收集病變資料，探求病因、病位、病性及病勢，辨別証候，判斷疾病，從而指導臨床治療的方法。
	四診	four diagnostic methods	望、聞、問、切，4 種中醫診察疾病基本方法的合稱。
	症狀	symptom	機體因發生疾病而表現出來的異常狀態，包括患者自身的各種異常感覺與醫者的感覺器官所直接感知的各種異常機體外部表現。
	內証	interior syndrome	患者身體內部，即胸腹部分疾病征象。
	外証	exterior symptom	表現于機體外部的疾病征象。
	四診合參	comprehensive analysis of data gained by four diagnostic methods	綜合運用望、聞、問、切 4 種基本方法，對所獲得的資料進行全面分析綜合，為準確辨病辨証提供依據的中醫診斷原則。
	司外揣內	governing exterior and inferring interior	透過診察機體外部的異常征象，推測與分析身體內部相關狀態的中醫診斷方法。
	審症求因	differentiation of symptoms and signs to identify etiology	透過審察病變的各種表現，來推求疾病的病因病機，進行辨

			証，並指導治療的中醫診斷原則。
	平人	healthy person	氣血調和的健康人。
	望診	inspection	用視覺觀察病患的神、色、形、態、舌象、排泄物、小兒指紋等異常變化，以了解病情的診斷方法。
	望神	inspection of expression	用視覺觀察人體生命活動的整體外在表現和精神狀態的診斷方法。
	得神	fullness of vitality	人精神飽滿，目光靈活，語言清晰，面色潤澤，呼吸平穩，脈象和緩有力等生命活動正常的表現。
	失神	loss of vitality	人精神萎靡，神情恍惚，目光遲鈍，言語低微，面色無華，肌肉瘦削，或二便失禁等生命活動衰敗的表現。
	假神	false vitality	重危病患突然出現精神、食慾等暫時“好轉”的虛假表現，俗稱回光返照。
	煩躁	dysphoria	心中煩悶不安，躁急易怒，甚則手足動作及行為舉止躁動不寧的表現。
	但欲寐	analeptic	又稱“嗜睡”。不分晝夜，時時欲睡，呼之能醒，醒後復睡的表現。
	昏厥	fainting	又稱“暈厥”。突然昏倒，不省人事，四肢厥冷，移時方蘇，醒後無失語偏癱等後遺症的表現。
	神昏	unconsciousness	又稱“昏憤”。神志模糊，不省人事，甚至昏睡不醒，呼之不應的表現。
	望色	inspection of facial expression	用視覺觀察病患全身皮膚、黏

			膜、爪甲、毛髮的色澤，重點在於面部皮膚的色澤變化，以此來診察疾病的診斷方法。
	五色	five colors	青、赤、黃、白、黑5種常見的顏色。
	色澤	sheeny complexion	皮膚、黏膜、爪甲、毛髮的顏色與光澤，尤其是面部的顏色與光澤。
	常色	normal complexion	健康人的面部色澤，特點為面色黃中透紅，明潤含蓄。
	主色	governing complexion	人與生俱來的皮膚顏色。
	客色	visiting complexion	主要是因季節、氣候所造成的膚色，重點是面色的改變，也包括因氣候、情緒、劇烈運動等原素導致的面色變化。
	病色	sick complexion	由疾病造成的面色及全身膚色變化。
	善色	benign complexion	在疾病過程中，面部顏色雖然異常，但光澤正常，提示預后尚好的表現。
	惡色	malignant complexion	面色枯槁晦暗、沒有光澤，提示預后不佳的表現。
	五色主病	diagnostic significance of five colors	青、赤、黃、白、黑5種面色與疾病之相關性的中醫望診理論。
	面色	complexion	面部的顏色與光澤。
	面色萎黃	sallow complexion	面色黃而沒有光澤的表現。
	身目俱黃	yellow skin and eyes	全身皮膚和眼白黃染的表現。
	面色紅	red complexion	面部顏色紅於正常人的表現。
	顴紅	hectic cheek	又稱“顴赤”。面部僅兩顴部位皮膚發紅的表現。
	泛紅如妝	flush face	面色白而兩顴皮膚泛紅的表現，其紅色表淺，如同化妝時塗抹的色彩，僅僅浮現於兩顴

			皮膚的表面。
面色青	greenish complexion		面部皮膚顯露青色的表現。
面色白	pale complexion		面部缺乏含蓄的紅色而白于正常人的表現。
面色蒼白	pale complexion		面色白而隱含青色或灰色的表現。
面色白	pallid complexion		面色白而晦黯缺少光澤的表現。
面色淡白	pale white complexion		面色泛白而沒有血色的表現。
面色黧黑	darkish complexion		面部均勻顯露晦黑色，缺少光澤的表現。
面色晦暗	dim complexion		面色或白、或青、或黃、或黑而色黯，缺少光澤的表現。
面垢	dirty face		臉色灰暗，如蒙塵土污垢，洗之不去的表現。
口唇青紫	cyanotic lips		嘴唇失去紅潤光澤之感而發青發紫，甚至呈黯紫色的表現。
口唇紅腫	reddened and swollen lips		嘴唇顏色紅赤過于正常人且伴有腫脹的表現。
口唇淡白	pale lips		嘴唇缺乏血色而發白的表現。
真臟色	genuine visceral complexion		五臟精氣敗露的顏色，其色顯露而枯槁無華。
病色相克	mutual restriction between disease and complexion		根據五行生克理論來分析患者的面色，以推測疾病預后的診斷方法。
須發早白	early graying hair		青少年或中年人的頭髮、胡須過早變白的表現。
望形態	inspection of body statue and movements		望形與望態的合稱。望形是觀察身體的外形，以測知肌肉、骨骼、皮膚狀況的診斷方法；望態是觀察身體的動態，如體位姿勢及活動能力等的診斷方法。

	肥胖	obesity	形體發胖壅腫，超乎常人的表現。
	消瘦	emaciation	肌肉瘦削，缺少體脂的表現。
	身體羸弱	thin and weak body	身體瘦弱而關節腫大變形的表現。
	破脫肉	emaciation and anorexia	形容肌肉極度消瘦，肢體上應該看到的肌肉隆起完全消失的表現。
	脫形	extreme emaciation	又稱“大骨枯槁”。肌肉極度瘦削，全身的骨骼關節顯露，如同干柴的表現。
	咳逆倚息	coughing and dyspnea in semireclining position	咳嗽氣喘，不能平臥的表現。
	肩息	raised-shoulder breathing	隨著呼吸而作抬肩動作以助呼吸的姿態，是呼吸困難的表現。
	半身不遂	hemiplegia	左側或右側上下肢癱瘓，不能隨意運動的表現。
	瘳厥	syncope with convulsion	肢體抽搐，神志不清的表現。
	癱瘓	paralysis	肢體肌肉軟弱無力，難于活動，甚則完全不能自主活動的表現。
	身振搖	body shaking	身體搖晃不穩，甚欲摔倒在地的表現。
	筋惕肉瞤	muscular twitching and cramp	筋肉不由自主地跳動的表現。
	手足蠕動	wriggling of limbs	幅度較小、力量較弱的手足抽搐。
	抽搐	convulsion	又稱“搐搦”。肌肉不由自主地突然而迅速抽動的表現。
	瘳痲	tugging and slackening	手足不由自主地時縮時伸，抽動不止的表現。
	頭搖	head tremor	頭部不自覺，或不能自製地搖擺、顫動的表現。
	項強	stiff neck	頸項部連及背部的肌肉筋脈強

			直、拘急，前俯后仰及左右運動不利的表現。
	循衣摸床	carphology	神志昏迷的危重病患不自主地做用手循摸衣服或病床的動作。
	角弓反張	opisthotonus	因背部肌肉抽搐而導致身體向后挺仰，狀如彎弓的表現，是全身劇烈抽搐時的身體姿態。
	腰背僂俯	kyphosis	腰背屈曲下俯，活動不利，甚則需附物而行的表現。
	四肢強直	rigidity of limbs	四肢肌肉強硬，肢體僵直而不能屈伸。四肢關節由於某種原因而僵硬，不能屈伸。
	肢體痿廢	disabled wilted limbs	四肢痿軟無力，肌肉萎縮，出現功能障礙甚至功能喪失的表現。
	關節紅腫	redness and swelling of joints	關節表面的皮膚發紅，伴有關節腫脹的表現。
	關節變形	deformed joints	關節的正常形態改變，包括關節僵硬、強直、畸形，影響功能活動的表現。
	轉筋	spasm	局部肌肉拘攣強直的表現，常見于小腿腓腸肌。
	手顫	tremor of hand	手不由自主地震顫、動搖。
	足顫	tremor of feet	足不由自主地震顫、動搖。
	腹露青筋	venous engorgement on abdomen	腹部皮膚青筋暴露的表現。
	單腹脹大	tympanites	獨有腹部膨隆脹滿而軀體四肢皆消瘦的表現。
	囟門下陷	sunken fontanel in infant	小兒囟門明顯凹陷的表現。
	囟門高突	bulging fontanel in infant	又稱“囟填”。小兒囟門高出頭皮，呈突起之狀的表現。
	囟門不合	failure of closure of fontanel	小兒至1歲半之后，囟門應合而不合，頭縫開解的表現。

	望五官	inspection of five apertures	用視覺觀察病患五官的異常變化，以了解病情的診斷方法。
	望眼神	inspection of eye spirit	用視覺觀察病患眼目的神采、顏色、形態、回應及五輪情況，以了解病情的診斷方法。
	望人中	inspection of philtrum	觀察鼻子下方、嘴脣上方凹下的部位，以了解病情的診斷方法。
	目赤	red eyes	又稱“白睛紅赤”。雙眼或單眼白睛部發紅的表現。
	抱輪紅赤	ciliary hyperemia	環繞黑睛緣之周遭的白睛紅赤，赤環如帶，或可呈放射狀的表現。
	眼瞼浮腫	eyelids swelling	又稱“目窠微腫”。眼瞼部位虛浮腫起的表現。
	目下陷	collapsed eyes	眼珠深陷入眼眶內的表現。
	眼瞼下垂	ptosis	上眼瞼下垂，無力抬舉，影響視瞻的表現。輕者半掩瞳孔，重者黑睛全遮，垂閉難張。
	顏面浮腫	facial edema	面部虛浮作腫的表現，按之應而起為氣腫，按之凹陷為水腫。
	鼻衄	epistaxis	鼻中流血。
	鼻煽	flapping of nasal wings	又稱“鼻翼煽動”。鼻翼因呼吸急促而煽動的表現。
	耳廓枯槁	withered auricle	耳廓干枯，失卻榮潤的表現。
	耳內流膿	purulent discharge in ear	耳內流出膿液，其色或黃或青，其質或稠或稀的表現。
	口眼喎斜	deviation of eyes and mouth	口眼向一側歪斜，患側眼睛閉合困難，口中或有口水流出。
	口噤	lockjaw	又稱“牙關緊急”。牙關緊閉，張口困難，口合不開的表現。
	撮口	locked jaw	小兒口唇肌肉痙攣，口唇收縮成狀如魚口之圓形的表現。

口中生瘡	sore in mouth	口腔黏膜潰瘍的表現，包括口瘡與口糜。
口瘡	oral ulcer	口腔黏膜潰瘍病情較輕，範圍局限的表現。
口糜	aphtha	口腔黏膜糜爛成片，病情較重，範圍較大的表現。
口唇顫動	tremor of lips	上、下唇不由自主地震顫、抖動的表現，以下唇較常見。
口唇焦裂	dry and withered lips	口唇黏膜嚴重乾燥，脫屑，開裂的表現。
唇反	cheilectropion	口唇向上或向外翻起，是危重病証的表現。
齒衄	gum bleeding	齒齦出血。
齧齒	grinding of teeth	又稱“嚙齒”。上、下牙齒相互磨切，格格有聲的表現。
牙齦潰爛	ulcer of gums	齒齦破潰、糜爛、疼痛的表現。
牙齦萎縮	gingival atrophy	齦肉日漸萎縮，伴牙根暴露，牙齒鬆動的表現。
牙齒焦黑	blackening of teeth	牙齒乾燥發黑，沒有光澤的表現。多見于溫熱病熱極傷陰期，提示預后不佳。
望絡脈	inspection of collateral	用視覺觀察病患體表靜脈的形狀、分支、粗細、顏色，以了解病情的診斷方法。
望皮膚	inspection of skin	用視覺觀察病患全身皮膚的色澤、形態變化，以了解病情的診斷方法。
毛悴色夭	withered skin and hairs	毛髮憔悴，形色枯槁的表現。
浮腫	edema	全身或局部水腫，按之凹陷的表現。
肌膚甲錯	squamous and dry skin	全身或局部皮膚乾燥、粗糙、脫屑，觸之棘手，形似魚鱗的表現。

		macula	發生于皮膚表面的點狀、圓形、橢圓形、不規則形等各種形狀的色澤改變，或紅，或紫，或黑，或白，或褐，平攤于皮膚上，撫之不礙手。
	疹	papule	發生于皮膚表面的丘狀、粟粒狀高出皮膚的疹子，撫之礙手，疹色可與皮膚顏色相同，亦可發紅，疏密不一，甚則融連成片。
	紫	purple macula	發生于皮膚表面的點狀或片狀的紫色改變，平攤于皮膚上，撫之不礙手。
	丘疹	papule	高出皮膚表面的丘形小疹，呈界限性突起，疹色可與皮膚顏色相同，亦可發紅。
	疹	bleb	高出皮膚表面的界限性隆起，壁可薄或濃，內容為清亮或混濁的液體，可單發，也可集簇出現。
	白	miliaria alba	發生于皮膚表面的白色小疹，形如水泡，色白晶瑩，破之有清稀漿液流出，多見于頸項及胸腹部。
	風團	wind patches; urticaria	又稱“麻疹”。發生于皮膚表面的丘狀疹子，瘙癢，大小不一，常堆累成團塊，融連成片，驟然發生，或迅速消退而不留痕跡。
	瘻肉	polyp	寄居于人體組織上的贅生物，多發于鼻腔或腸腔內壁，多為良性。
	潰瘍	ulcer	發生于皮膚黏膜表面，因壞死脫落而形成的缺損潰爛。
	漏	fistula	常流膿水、淋漓不斷，不能收口的潰瘍瘡口，是屢管或竇道的外口。

	管	fistula	體表與五內之間的病理性管道，有內口與外口。
	竇道	deep blind fistula	深部組織通向體表的病理性盲管，一般只有外口。
	毛髮脫落	loss of hair	人體的體毛，如頭髮，也包括眉毛、陰毛及腋毛異常脫落的表現。
	枕禿	pillow bald	枕部的頭髮稀少的表現，小兒尤為多見。
	朱砂掌	cinnabar hand	兩手掌大小魚際處膚色紅赤，壓之退色，皮膚變薄的表現。
	望排出物	inspection of excreta	用視覺觀察病患的汗、涕、唾、痰、嘔吐物，以及大小便、出血、惡露等，以了解病情的診斷方法。
	咯血	hemoptysis	咳嗽而出血，痰少血多，或大量咯吐鮮血的表現。
	咳血	hemoptysis	咳嗽而出血，痰中帶血絲，或痰血相兼的表現。
	吐血	hematemesis	胃與食道出血，經口吐出，或可挾有食物殘渣。
	唾血	spitting blood	唾液中帶血。
	衄血	bleeding from five aperture or subcutaneous tissue epistaxis	五官或肌膚出血。
	便血	hemafecia	消化道出血，經肛門排出，包括單純便血，先便后血，先血后便，便血雜下，或便中挾血。
	遠血	distal bleeding	便血，出血部位離肛門較遠，先便后血，血色紫黯，或黑色稀便，或大便的顏色發黑。
	近血	proximal bleeding	便血，出血部位離肛門較近，先血后便，血色較紅。
	尿血	hematuria	血從小便中排出，尿色因之而呈淡紅、鮮紅、紅赤，甚或夾雜血塊。
	尿膿	purulent urine	膿隨小便排出，或尿中挾有膿

			液，可伴見尿痛，尿急，腰痛或發熱。
	尿中砂石	sandy urine	
			尿挾有細小砂石排出的表現。
	小便混濁	turbid urine	又稱“便濁”。尿液混濁不清的表現。
	小便黃赤	deep-colored urine	尿液的顏色呈深黃、黃紅或黃褐色，甚至尿如濃茶的表現。
	小便清長	clear urine in large amounts	尿液的顏色澄清而量多。
	血精	hematospermia	精液挾血而呈粉紅色、棕紅色，或挾有血絲或鮮血。
	白濁	gonorrhoea	尿液混濁不清，色白如泔漿，或初尿不渾，留置稍長，沈澱呈積粉樣的表現。
	惡露	lochia	婦女產后，由陰道排出的瘀血、黏液。
	望經血	inspection of menstrual blood	又稱“望月經”。用視覺觀察婦女月經期間經血的情況，包括血量、血色、血質及血塊的有無等，以了解病情的診斷方法。
	白帶	white vaginal discharge	婦女從陰道中流出的少量白色黏性分泌物，無臭氣，為正常表現；如黏液增多，連綿不斷，或帶有腥臭味，為病理表現。
	帶下	morbid leukorrhoea	生理性白帶與各種帶下病的統稱。
	黃帶	yellow vaginal discharge	婦女陰道中排出的黃色黏液，黏稠而淋漓不斷，或有腥臭味，甚至如膿樣。
	赤白帶	red and white vaginal discharge	婦女陰道中排出赤白相間的黏液，連綿不斷，或時而排出赤色黏液，時而排出白色黏液的表現。

	小兒指紋	infantile hand venule	三歲以下小兒食指掌側靠拇指側淺表絡脈的形與色，觀察小兒指紋的變化可用來替代診寸口脈診察小兒病情。
	虎口三關	three passes at the tiger-mouth	小兒指紋的三個部位，從掌指橫紋向食指端，依次為風關、氣關、命關。
	風關	wind pass	小兒指紋靠近手掌的部分，位于食指第一節，即掌指橫紋至第二節橫紋之間。
	氣關	qi pass	小兒指紋的中間部分，位于食指第二節，即第二節橫紋至第三節橫紋之間。
	命關	life pass	小兒指紋食指端部分，位于食指第三指節，即第三節橫紋至指端。
	透關射甲	going through passes to reach nails	小兒指紋透過風關、氣關、命關三關，直達指端的表現。
	舌診	tongue inspection	用視覺觀察病患的舌質和舌苔的變化，以了解病情，推測預后的診斷方法。
	舌象	tongue manifestation	病患舌質、舌苔的色澤與形態所構成的形象。
	正常舌象	normal tongue manifestation	健康人的舌象，可概括為淡紅舌，薄白苔。
	舌質	tongue quality	又稱“舌體”。舌頭的肌肉脈絡組織，望舌質包括觀察舌色、舌神、舌形、舌態和濕潤度。
	舌色	tongue color	舌質的顏色，包括淡白舌、淡紅舌、紅舌、絳舌、紫舌、青舌。
	淡白舌	pale tongue	舌體顏色淺淡，缺乏血色的舌象。
	淡紅舌	pink tongue	舌體顏色淡紅，如舌質潤澤紅活，則為正常舌象。

	紅舌	red tongue	舌體顏色鮮紅的舌象。
	絳舌	deep red tongue	舌體顏色深紅的舌象。
	紫舌	purplish tongue	舌體呈深紫色或青紫色的舌象。
	青舌	green tongue	舌體呈如青色的舌象。
	舌神	tongue spirit	舌的神氣，可由舌質的榮與枯來反映出來。
	榮枯老嫩	lustrous-withered-tough-tender	榮舌、枯舌、老舌、嫩舌 4 種舌象的總稱。
	榮舌	lustrous tongue	舌有光彩，紅活，潤澤而有血色，為津足有神的舌象。
	枯舌	withered tongue	舌無光彩，干枯死板，缺少血色，為津虧失神的舌象。
	老舌	tough tongue	舌質紋理乾燥粗糙，形體蒼老的舌象。
	嫩舌	tender tongue	舌體紋理浮胖細膩、形體嬌嫩的舌象。
	舌形	tongue shape	舌體的形狀，包括老嫩、胖瘦、齒痕、腫脹、點刺、裂紋、光滑以及一些特殊的病態形狀。
	胖大舌	plump tongue	舌體虛浮胖大，常伴有齒痕，色淡而嫩的舌象。
	齒痕舌	teeth-printed tongue	舌體邊緣凹凸不齊，留有被牙齒壓迫的印跡的舌象。
	腫脹舌	swollen tongue	舌體腫大，甚則充盈滿口而妨礙飲食、言語及呼吸的舌象。
	瘦薄舌	thin tongue	舌體瘦小而薄的舌象。
	芒刺舌	prickly tongue	舌面粗糙如刺，摸之棘手的舌象。
	裂紋舌	fissured tongue	舌面上出現明顯裂溝的舌象。
	地圖舌	graphic tongue	舌苔呈不規則的部分剝脫，暴露出舌質的顏色，舌面上有苔處與無苔處的界限清晰，形似地圖的舌象。
	鏡面舌	mirror-like tongue	又稱“舌光”。舌苔完全剝

			脫，舌面光潔如鏡的舌象。
	舌干	dry tongue	舌體乾燥，捫之燥澀的舌象。
	舌潤	moistened tongue	舌體濕潤的舌象。
	舌衄	tongue bleeding	舌上出血的表現。
	舌生瘀斑	ecchymosis on tongue	又稱“舌有瘀斑”。舌上出現青色、紫色或紫黑色斑點的舌象。
	舌瘡	tongue sores	舌體表面潰破，出現1個或多個細小潰瘍，伴有疼痛的表現。
	重舌	double tongue	又稱“子舌”。舌下腫脹突起，如舌下又生一小舌的舌象。
	舌態	tongue condition	舌體的動態，舌體活動靈便，伸縮自如為正常舌態，病變的舌態包括痿軟、強硬、顫動、歪斜、吐弄、短縮等。
	舌痿	flaccid tongue	舌體軟弱無力，不能隨意伸縮轉動，甚至伸不過齒的舌象。
	舌強	stiff tongue	又稱“舌蹇”。舌體強硬僵直，活動不靈，談吐不利，言語不清的舌象。
	舌卷	curly tongue	舌體捲曲，回縮向后，轉動不靈，言語不清的舌象。
	舌短縮	shortened and contracted tongue	舌體縮向口腔深處，不能伸展的舌象。
	絆舌	ankyloglossia	因舌系帶過短，舌頭不能自由伸退場門外，舌尖不能上抬，致使舌頭轉動伸縮不靈，甚至妨礙吮乳，或說話吐詞不清的表現。
	舌縱	protracted tongue	舌體伸長吐退場門外，回縮困難或不能回縮，流涎不止的舌象。
	舌歪	wry tongue	張口或伸舌時舌體偏向一側的舌象，常與口眼歪斜、肢體偏癱同時出現。
	舌顫	trembling tongue	伸舌時舌體顫動不定，不能控

			制的舌象。
	吐舌	wagging tongue	舌常伸退場門外，不即縮回的舌象。
	弄舌	frequent protrusion of tongue	舌時時伸退場門外，又立即收回口內，或上下左右伸縮不停，或舐口唇四周的舌象，多見于小兒，常因熱盛動耗津所致。
	嚙舌	tongue biting	病患不自主地嚼咬自己舌頭的表現。
	舌下絡脈	sublingual vessel	舌體下面舌系帶兩側的兩條較粗的青紫色脈絡。
	舌苔	fur	舌面上的一層苔狀物，由胃氣所生。望舌苔主要包括苔質與苔色兩個方面。
	苔質	fur character	舌苔的形質，包括濃薄、潤燥、滑澀、糙黏、腐膩、瓣暈、偏全、剝落、化退消長、真假等內容。
	無根苔	rootless fur	又稱“假苔”。舌苔在舌面附著疏松，好似浮塗在舌上，一刮就脫落的舌象。
	有根苔	rooted fur	又稱“真苔”。舌苔緊貼舌面，刮之難去的舌象。
	濃苔	thick fur	舌苔增濃，不能見到舌質顏色的舌象。
	薄苔	thin fur	透過舌苔能夠看到舌質顏色的舌象。
	潤苔	moist fur	舌苔濕潤度正常的舌象。
	腐苔	curdy fur	苔質顆粒粗大疏松而濃，形如豆腐渣堆積舌面，刮之可去的舌象。
	膩苔	greasy fur	苔質顆粒細小致密，緊貼舌面，不易刮脫，並在舌的中根部較濃，邊尖部較薄的舌象。
	黏膩苔	sticky greasy fur	舌苔顆粒緊密膠黏，上有垢濁

			稠濃黏液的舌象。
	滑苔	slippery fur	舌面水液過多，甚至伸舌涎流欲滴，捫之濕而滑利的舌象。
	燥苔	dry fur	苔面缺乏津液，苔質乾燥，摸之燥澀的舌象。
	糙苔	rough fur	苔質顆粒粗糙，望之干枯，摸之乾燥的舌象。
	燥裂苔	dry and cracked fur	舌苔乾燥少津，伴有裂紋的舌象。
	剝苔	eroded fur	又稱“舌剝”。舌苔全部或部分剝脫，剝落處光滑無苔，暴露出舌質顏色的舌象。
	苔色	fur color	舌苔的顏色，包括白、黃、灰、黑4種，比較少見的還有綠苔和霉醬苔。
	白苔	white fur	舌苔為白色的舌象。
	積粉苔	powder-like fur	舌上滿布白苔，有如白粉堆積，摸之不乾燥的舌象。
	黃苔	yellow fur	舌苔呈黃色的舌象。
	灰苔	gray fur	舌苔呈淺黑色的舌象。
	黑苔	black fur	舌苔呈黑色的舌象。
	綠苔	green fur	舌苔呈淺綠或深綠色的舌象。
	霉醬苔	berry-sauce fur	舌苔呈紅中發黑，又帶黃色，類似霉醬顏色的舌象。
	染苔	stained fur	因被食物或藥物的顏色所染，出現了虛假苔色的舌象。
4 診療 序號	漢文名	英文名	註釋
	診法	diagnostic method	用中醫學理論診察、收集病變資料，探求病因、病位、病性及病勢，辨別証候，判斷疾病，從而指導臨床治療的方法。
	四診	four diagnostic methods	望、聞、問、切，4種中醫診察疾病基本方法的合稱。

	症狀	symptom	機體因發生疾病而表現出來的異常狀態，包括患者自身的各種異常感覺與醫者的感覺器官所直接感知的各種異常機體外部表現。
	內証	interior syndrome	患者身體內部，即胸腹部分疾病征象。
	外証	exterior symptom	表現于機體外部的疾病征象。
	四診合參	comprehensive analysis of data gained by four diagnostic methods	綜合運用望、聞、問、切4種基本方法，對所獲得的資料進行全面分析綜合，為準確辨病辨証提供依據的中醫診斷原則。
	司外揣內	governing exterior and inferring interior	透過診察機體外部的異常征象，推測與分析身體內部相關狀態的中醫診斷方法。
	審症求因	differentiation of symptoms and signs to identify etiology	透過審察病變的各種表現，來推求疾病的病因病機，進行辨証，並指導治療的中醫診斷原則。
	平人	healthy person	氣血調和的健康人。
	望診	inspection	用視覺觀察病患的神、色、形、態、舌象、排泄物、小兒指紋等異常變化，以了解病情的診斷方法。
	望神	inspection of expression	用視覺觀察人體生命活動的整體外在表現和精神狀態的診斷方法。
	得神	fullness of vitality	人精神飽滿，目光靈活，語言清晰，面色潤澤，呼吸平穩，脈象和緩有力等生命活動正常的表現。
	失神	loss of vitality	人精神萎靡，神情恍惚，目光遲鈍，言語低微，面色無華，肌肉瘦削，或二便失禁等生命活動衰敗的表現。
	假神	false vitality	重危病患突然出現精神、食慾

			等暫時“好轉”的虛假表現，俗稱回光返照。
	煩躁	dysphoria	心中煩悶不安，躁急易怒，甚則手足動作及行為舉止躁動不寧的表現。
	但欲寐	analeptic	又稱“嗜睡”。不分晝夜，時時欲睡，呼之能醒，醒后複睡的表現。
	昏厥	fainting	又稱“暈厥”。突然昏倒，不省人事，四肢厥冷，移時方蘇，醒后無失語偏癱等后遺症的表現。
	神昏	unconsciousness	又稱“昏憤”。神志模糊，不省人事，甚至昏睡不醒，呼之不應的表現。
	望色	inspection of facial expression	用視覺觀察病患全身皮膚、黏膜、爪甲、毛髮的色澤，重點在于面部皮膚的色澤變化，以此來診察疾病的診斷方法。
	五色	five colors	青、赤、黃、白、黑5種常見的顏色。
	色澤	sheeny complexion	皮膚、黏膜、爪甲、毛髮的顏色與光澤，尤其是面部的顏色與光澤。
	常色	normal complexion	健康人的面部色澤，特點為面色黃中透紅，明潤含蓄。
	主色	governing complexion	人與生俱來的皮膚顏色。
	客色	visiting complexion	主要是因季節、氣候所造成的膚色，重點是面色的改變，也包括因氣候、情緒、劇烈運動等原素導致的面色變化。
	病色	sick complexion	由疾病造成的面色及全身膚色變化。
	善色	benign complexion	在疾病過程中，面部顏色雖然異常，但光澤正常，提示預后

			尚好的表現。
	惡色	malignant complexion	面色枯槁晦暗、沒有光澤，提示預后不佳的表現。
	五色主病	diagnostic significance of five colors	青、赤、黃、白、黑5種面色與疾病之相關性的中醫望診理論。
	面色	complexion	面部的顏色與光澤。
	面色萎黃	sallow complexion	面色黃而沒有光澤的表現。
	身目俱黃	yellow skin and eyes	全身皮膚和眼白黃染的表現。
	面色紅	red complexion	面部顏色紅于正常人的表現。
	顴紅	hectic cheek	又稱“顴赤”。面部僅兩顴部位皮膚發紅的表現。
	泛紅如妝	flush face	面色白而兩顴皮膚泛紅的表現，其紅色表淺，如同化妝時塗抹的色彩，僅僅浮現于兩顴皮膚的表面。
	面色青	greenish complexion	面部皮膚顯露青色的表現。
	面色白	pale complexion	面部缺乏含蓄的紅色而白于正常人的表現。
	面色蒼白	pale complexion	面色白而隱含青色或灰色的表現。
	面色白	pallid complexion	面色白而晦黯缺少光澤的表現。
	面色淡白	pale white complexion	面色泛白而沒有血色的表現。
	面色黧黑	darkish complexion	面部均勻顯露晦黑色，缺少光澤的表現。
	面色晦暗	dim complexion	面色或白、或青、或黃、或黑而色黯，缺少光澤的表現。
	面垢	dirty face	臉色灰暗，如蒙塵土污垢，洗之不去的表現。
	口唇青紫	cyanotic lips	嘴唇失去紅潤光澤之感而發青發紫，甚至呈黯紫色的表現。

口唇紅腫	reddened and swollen lips	嘴唇顏色紅赤過于正常人且伴有腫脹的表現。
口唇淡白	pale lips	嘴唇缺乏血色而發白的表現。
真臟色	genuine visceral complexion	五臟精氣敗露的顏色，其色顯露而枯槁無華。
病色相克	mutual restriction between disease and complexion	根據五行生克理論來分析患者的面色，以推測疾病預后的診斷方法。
須發早白	early graying hair	青少年或中年人的頭髮、胡須過早變白的表現。
望形態	inspection of body statue and movements	望形與望態的合稱。望形是觀察身體的外形，以測知肌肉、骨骼、皮膚狀況的診斷方法；望態是觀察身體的動態，如體位姿勢及活動能力等的診斷方法。
肥胖	obesity	形體發胖壅腫，超乎常人的表現。
消瘦	emaciation	肌肉瘦削，缺少體脂的表現。
身體尪羸	thin and weak body	身體瘦弱而關節腫大變形的表現。
破脫肉	emaciation and anorexia	形容肌肉極度消瘦，肢體上應該看到的肌肉隆起完全消失的表現。
脫形	extreme emaciation	又稱“大骨枯槁”。肌肉極度瘦削，全身的骨骼關節顯露，如同干柴的表現。
咳逆倚息	coughing and dyspnea in semireclining position	咳嗽氣喘，不能平臥的表現。
肩息	raised-shoulder breathing	隨著呼吸而作抬肩動作以助呼吸的姿態，是呼吸困難的表現。
半身不遂	hemiplegia	左側或右側上下肢癱瘓，不能隨意運動的表現。
瘳厥	syncope with convulsion	肢體抽搐，神志不清的表現。

	癱瘓	paralysis	肢體肌肉軟弱無力，難于活動，甚則完全不能自主活動的表現。
	身振搖	body shaking	身體搖晃不穩，甚欲摔倒在地的表現。
	筋惕肉 瞤	muscular twitching and cramp	筋肉不由自主地跳動的表現。
	手足蠕 動	wriggling of limbs	幅度較小、力量較弱的手足抽搐。
	抽搐	convulsion	又稱“搐搦”。肌肉不由自主地突然而迅速抽動的表現。
	瘈瘲	tugging and slackening	手足不由自主地時縮時伸，抽動不止的表現。
	頭搖	head tremor	頭部不自覺，或不能自製地搖擺、顫動的表現。
	項強	stiff neck	頸項部連及背部的肌肉筋脈強直、拘急，前俯后仰及左右運動不利的表現。
	循衣摸 床	carphology	神志昏迷的危重病患不自主地做用手循摸衣服或病床的動作。
	角弓反 張	opisthotonus	因背部肌肉抽搐而導致身體向后挺仰，狀如彎弓的表現，是全身劇烈抽搐時的身體姿態。
	腰背僂 俯	kyphosis	腰背屈曲下俯，活動不利，甚則需附物而行的表現。
	四肢強 直	rigidity of limbs	四肢筋肉強硬，肢體僵直而不能屈伸。四肢關節由於某種原因而僵硬，不能屈伸。
	肢體痿 廢	disabled wilted limbs	四肢痿軟無力，肌肉萎縮，出現功能障礙甚至功能喪失的表現。
	關節紅 腫	redness and swelling of joints	關節表面的皮膚發紅，伴有關節腫脹的表現。
	關節變 形	deformed joints	關節的正常形態改變，包括關節僵硬、強直、畸形，影響功

			能活動的表現。
	轉筋	spasm	局部肌肉拘攣強直的表現，常見于小腿腓腸肌。
	手顫	tremor of hand	手不由自主地震顫、動搖。
	足顫	tremor of feet	足不由自主地震顫、動搖。
	腹露青筋	venous engorgement on abdomen	腹部皮膚青筋暴露的表現。
	單腹脹大	tympanites	獨有腹部膨隆脹滿而軀體四肢皆消瘦的表現。
	囟門下陷	sunken fontanel in infant	小兒囟門明顯凹陷的表現。
	囟門高突	bulging fontanel in infant	又稱“囟填”。小兒囟門高出頭皮，呈突起之狀的表現。
	囟門不合	failure of closure of fontanel	小兒至1歲半之后，囟門應合而不合，頭縫開解的表現。
	望五官	inspection of five apertures	用視覺觀察病患五官的異常變化，以了解病情的診斷方法。
	望眼神	inspection of eye spirit	用視覺觀察病患眼目的神采、顏色、形態、回應及五輪情況，以了解病情的診斷方法。
	望人中	inspection of philtrum	觀察鼻子下方、嘴脣上方凹下的部位，以了解病情的診斷方法。
	目赤	red eyes	又稱“白睛紅赤”。雙眼或單眼白睛部發紅的表現。
	抱輪紅赤	ciliary hyperemia	環繞黑睛緣之周遭的白睛紅赤，赤環如帶，或可呈放射狀的表現。
	眼瞼浮腫	eyelids swelling	又稱“目窠微腫”。眼瞼部位虛浮腫起的表現。
	目下陷	collapsed eyes	眼珠深陷入眼眶內的表現。
	眼瞼下垂	ptosis	上眼瞼下垂，無力抬舉，影響視瞻的表現。輕者半掩瞳孔，重者黑睛全遮，垂閉難張。
	顏面浮	facial edema	面部虛浮作腫的表現，按之應

	腫		而起為氣腫，按之凹陷為水腫。
	鼻衄	epistaxis	鼻中流血。
	鼻煽	flapping of nasal wings	又稱“鼻翼煽動”。鼻翼因呼吸急促而煽動的表現。
	耳廓枯槁	withered auricle	耳廓干枯，失卻榮潤的表現。
	耳內流膿	purulent discharge in ear	耳內流出膿液，其色或黃或青，其質或稠或稀的表現。
	口眼喎斜	deviation of eyes and mouth	口眼向一側歪斜，患側眼睛閉合困難，口中或有口水流出。
	口噤	lock jaw	又稱“牙關緊急”。牙關緊閉，張口困難，口合不開的表現。
	撮口	locked jaw	小兒口唇肌肉痙攣，口唇收縮成狀如魚口之圓形的表現。
	口中生瘡	sore in mouth	口腔黏膜潰瘍的表現，包括口瘡與口糜。
	口瘡	oral ulcer	口腔黏膜潰瘍病情較輕，範圍局限的表現。
	口糜	aphtha	口腔黏膜糜爛成片，病情較重，範圍較大的表現。
	口唇顫動	tremor of lips	上、下唇不由自主地震顫、抖動的表現，以下唇較常見。
	口唇焦裂	dry and withered lips	口唇黏膜嚴重乾燥，脫屑，開裂的表現。
	唇反	cheilectropion	口唇向上或向外翻起，是危重病証的表現。
	齒衄	gum bleeding	齒齦出血。
	齙齒	grinding of teeth	又稱“齙齒”。上、下牙齒相互磨切，格格有聲的表現。
	牙齦潰爛	ulcer of gums	齒齦破潰、糜爛、疼痛的表現。
	牙齦萎縮	gingival atrophy	齦肉日漸萎縮，伴牙根暴露，牙齒鬆動的表現。
	牙齒焦	blackening of teeth	牙齒乾燥發黑，沒有光澤的表

	黑		現。多見于溫熱病熱極傷陰期，提示預后不佳。
	望絡脈	inspection of collateral	用視覺觀察病患體表靜脈的形狀、分支、粗細、顏色，以了解病情的診斷方法。
	望皮膚	inspection of skin	用視覺觀察病患全身皮膚的色澤、形態變化，以了解病情的診斷方法。
	毛悴色天	withered skin and hairs	毛髮憔悴，形色枯槁的表現。
	浮腫	edema	全身或局部水腫，按之凹陷的表現。
	肌膚甲錯	squamous and dry skin	全身或局部皮膚乾燥、粗糙、脫屑，觸之棘手，形似魚鱗的表現。
		macula	發生于皮膚表面的點狀、圓形、橢圓形、不規則形等各種形狀的色澤改變，或紅，或紫，或黑，或白，或褐，平攤于皮膚上，撫之不礙手。
	疹	papule	發生于皮膚表面的丘狀、粟粒狀高出皮膚的疹子，撫之礙手，疹色可與皮膚顏色相同，亦可發紅，疏密不一，甚則融連成片。
	紫	purple macula	發生于皮膚表面的點狀或片狀的紫色改變，平攤于皮膚上，撫之不礙手。
	丘疹	papule	高出皮膚表面的丘形小疹，呈界限性突起，疹色可與皮膚顏色相同，亦可發紅。
	疹	bleb	高出皮膚表面的界限性隆起，壁可薄或濃，內容為清亮或混濁的液體，可單發，也可集簇出現。
	白	miliaria alba	發生于皮膚表面的白色小疹，形如水泡，色白晶瑩，破

			之有清稀漿液流出，多見于頸項及胸腹部。
	風團	wind patches; urticaria	又稱“ 麻疹”。發生于皮膚表面的 丘狀疹子，癢痒，大小不一，常堆累成團塊，融連成片，驟然發生，或迅速消退而不留痕跡。
	瘰肉	polyp	寄居于人體組織上的贅生物，多發于鼻腔或腸腔內壁，多為良性。
	潰瘍	ulcer	發生于皮膚黏膜表面，因壞死脫落而形成的缺損潰爛。
	漏	fistula	常流膿水、淋漓不斷，不能收口的潰瘍瘡口，是屢管或竇道的外口。
	管	fistula	體表與五內之間的病理性管道，有內口與外口。
	竇道	deep blind fistula	深部組織通向體表的病理性盲管，一般只有外口。
	毛髮脫落	loss of hair	人體的體毛，如頭髮，也包括眉毛、陰毛及腋毛異常脫落的表現。
	枕禿	pillow bald	枕部的頭髮稀少的表現，小兒尤為多見。
	朱砂掌	cinnabar hand	兩手掌大小魚際處膚色紅赤，壓之退色，皮膚變薄的表現。
	望排出物	inspection of excreta	用視覺觀察病患的汗、涕、唾、痰、嘔吐物，以及大小便、出血、惡露等，以了解病情的診斷方法。
	咯血	hemoptysis	咳嗽而出血，痰少血多，或大量咯吐鮮血的表現。
	咳血	hemoptysis	咳嗽而出血，痰中帶血絲，或痰血相兼的表現。
	吐血	hematemesis	胃與食道出血，經口吐出，或可挾有食物殘渣。

	唾血	spitting blood	唾液中帶血。
	衄血	bleeding from five aperture or subcutaneous tissue epistaxis	五官或肌膚出血。
	便血	hemafecia	消化道出血，經肛門排出，包括單純便血，先便后血，先血后便，便血雜下，或便中挾血。
	遠血	distal bleeding	便血，出血部位離肛門較遠，先便后血，血色紫黯，或黑色稀便，或大便的顏色發黑。
	近血	proximal bleeding	便血，出血部位離肛門較近，先血后便，血色較紅。
	尿血	hematuria	血從小便中排出，尿色因之而呈淡紅、鮮紅、紅赤，甚或夾雜血塊。
	尿膿	purulent urine	膿隨小便排出，或尿中挾有膿液，可伴見尿痛，尿急，腰痛或發熱。
	尿中砂石	sandy urine	
			尿挾有細小砂石排出的表現。
	小便混濁	turbid urine	又稱“便濁”。尿液混濁不清的表現。
	小便黃赤	deep-colored urine	尿液的顏色呈深黃、黃紅或黃褐色，甚至尿如濃茶的表現。
	小便清長	clear urine in large amounts	尿液的顏色澄清而量多。
	血精	hematospermia	精液挾血而呈粉紅色、棕紅色，或挾有血絲或鮮血。
	白濁	gonorrhoea	尿液混濁不清，色白如泔漿，或初尿不渾，留置稍長，沈澱呈積粉樣的表現。
	惡露	lochia	婦女產后，由陰道排出的瘀血、黏液。
	望經血	inspection of menstrual blood	又稱“望月經”。用視覺觀察婦女月經期間經血的情況，包括血量、血色、血質及血塊的

			有無等，以了解病情的診斷方法。
	白帶	white vaginal discharge	婦女從陰道中流出的少量白色黏性分泌物，無臭氣，為正常表現；如黏液增多，連綿不斷，或帶有腥臭味，為病理表現。
	帶下	morbid leukorrhea	生理性白帶與各種帶下病的統稱。
	黃帶	yellow vaginal discharge	婦女陰道中排出的黃色黏液，黏稠而淋漓不斷，或有腥臭味，甚至如膿樣。
	赤白帶	red and white vaginal discharge	婦女陰道中排出赤白相間的黏液，連綿不斷，或時而排出赤色黏液，時而排出白色黏液的表現。
	小兒指紋	infantile hand venule	三歲以下小兒食指掌側靠拇指側淺表絡脈的形與色，觀察小兒指紋的變化可用來替代診寸口脈診察小兒病情。
	虎口三關	three passes at the tiger-mouth	小兒指紋的三個部位，從掌指橫紋向食指端，依次為風關、氣關、命關。
	風關	wind pass	小兒指紋靠近手掌的部分，位于食指第一節，即掌指橫紋至第二節橫紋之間。
	氣關	qi pass	小兒指紋的中間部分，位于食指第二節，即第二節橫紋至第三節橫紋之間。
	命關	life pass	小兒指紋食指端部分，位于食指第三指節，即第三節橫紋至指端。
	透關射甲	going through passes to reach nails	小兒指紋透過風關、氣關、命關三關，直達指端的表現。
	舌診	tongue inspection	用視覺觀察病患的舌質和舌苔的變化，以了解病情，推測預后的診斷方法。

	舌象	tongue manifestation	病患舌質、舌苔的色澤與形態所構成的形象。
	正常舌象	normal tongue manifestation	健康人的舌象，可概括為淡紅舌，薄白苔。
	舌質	tongue quality	又稱“舌體”。舌頭的肌肉脈絡組織，望舌質包括觀察舌色、舌神、舌形、舌態和濕潤度。
	舌色	tongue color	舌質的顏色，包括淡白舌、淡紅舌、紅舌、絳舌、紫舌、青舌。
	淡白舌	pale tongue	舌體顏色淺淡，缺乏血色的舌象。
	淡紅舌	pink tongue	舌體顏色淡紅，如舌質潤澤紅活，則為正常舌象。
	紅舌	red tongue	舌體顏色鮮紅的舌象。
	絳舌	deep red tongue	舌體顏色深紅的舌象。
	紫舌	purplish tongue	舌體呈深紫色或青紫色的舌象。
	青舌	green tongue	舌體呈如青色的舌象。
	舌神	tongue spirit	舌的神氣，可由舌質的榮與枯來反映出來。
	榮枯老嫩	lustrous-withered-tough-tender	榮舌、枯舌、老舌、嫩舌 4 種舌象的總稱。
	榮舌	lustrous tongue	舌有光彩，紅活，潤澤而有血色，為津足有神的舌象。
	枯舌	withered tongue	舌無光彩，干枯死板，缺少血色，為津虧失神的舌象。
	老舌	tough tongue	舌質紋理乾燥粗糙，形體蒼老的舌象。
	嫩舌	tender tongue	舌體紋理浮胖細膩、形體嬌嫩的舌象。
	舌形	tongue shape	舌體的形狀，包括老嫩、胖瘦、齒痕、腫脹、點刺、裂紋、光滑以及一些特殊的病態形狀。

	胖大舌	plump tongue	舌體虛浮胖大，常伴有齒痕，色淡而嫩的舌象。
	齒痕舌	teeth-printed tongue	舌體邊緣凹凸不齊，留有被牙齒壓迫的印跡的舌象。
	腫脹舌	swollen tongue	舌體腫大，甚則充盈滿口而妨礙飲食、言語及呼吸的舌象。
	瘦薄舌	thin tongue	舌體瘦小而薄的舌象。
	芒刺舌	prickly tongue	舌面粗糙如刺，摸之棘手的舌象。
	裂紋舌	fissured tongue	舌面上出現明顯裂溝的舌象。
	地圖舌	graphic tongue	舌苔呈不規則的部分剝脫，暴露出舌質的顏色，舌面上有苔處與無苔處的界限清晰，形似地圖的舌象。
	鏡面舌	mirror-like tongue	又稱“舌光”。舌苔完全剝脫，舌面光潔如鏡的舌象。
	舌干	dry tongue	舌體乾燥，捫之燥澀的舌象。
	舌潤	moistened tongue	舌體濕潤的舌象。
	舌衄	tongue bleeding	舌上出血的表現。
	舌生瘀斑	ecchymosis on tongue	又稱“舌有瘀斑”。舌上出現青色、紫色或紫黑色斑點的舌象。
	舌瘡	tongue sores	舌體表面潰破，出現1個或多個細小潰瘍，伴有疼痛的表現。
	重舌	double tongue	又稱“子舌”。舌下腫脹突起，如舌下又生一小舌的舌象。
	舌態	tongue condition	舌體的動態，舌體活動靈便，伸縮自如為正常舌態，病變的舌態包括痿軟、強硬、顫動、歪斜、吐弄、短縮等。
	舌痿	flaccid tongue	舌體軟弱無力，不能隨意伸縮轉動，甚至伸不過齒的舌象。
	舌強	stiff tongue	又稱“舌蹇”。舌體強硬僵直，活動不靈，談吐不利，言語不清的舌象。

	舌卷	curly tongue	舌體捲曲，回縮向后，轉動不靈，言語不清的舌象。
	舌短縮	shortened and contracted tongue	舌體縮向口腔深處，不能伸展的舌象。
	絆舌	ankyloglossia	因舌系帶過短，舌頭不能自由伸退場門外，舌尖不能上抬，致使舌頭轉動伸縮不靈，甚至妨礙吮乳，或說話吐詞不清的表現。
	舌縱	protracted tongue	舌體伸長吐退場門外，回縮困難或不能回縮，流涎不止的舌象。
	舌歪	wry tongue	張口或伸舌時舌體偏向一側的舌象，常與口眼歪斜、肢體偏癱同時出現。
	舌顫	trembling tongue	伸舌時舌體顫動不定，不能控制的舌象。
	吐舌	wagging tongue	舌常伸退場門外，不即縮回的舌象。
	弄舌	frequent protrusion of tongue	舌時時伸退場門外，又立即收回口內，或上下左右伸縮不停，或舐口唇四周的舌象，多見于小兒，常因熱盛動耗津所致。
	嚙舌	tongue biting	病患不自主地嚼咬自己舌頭的表現。
	舌下絡脈	sublingual vessel	舌體下面舌系帶兩側的兩條較粗的青紫色脈絡。
	舌苔	fur	舌面上的一層苔狀物，由胃氣所生。望舌苔主要包括苔質與苔色兩個方面。
	苔質	fur character	舌苔的形質，包括濃薄、潤燥、滑澀、糙黏、腐膩、瓣暈、偏全、剝落、化退消長、真假等內容。
	無根苔	rootless fur	又稱“假苔”。舌苔在舌面附

			著疏松，好似浮涂在舌上，一刮就脱落的舌象。
	有根苔	rooted fur	又稱“真苔”。舌苔緊貼舌面，刮之難去的舌象。
	濃苔	thick fur	舌苔增濃，不能見到舌質顏色的舌象。
	薄苔	thin fur	透過舌苔能夠看到舌質顏色的舌象。
	潤苔	moist fur	舌苔濕潤度正常的舌象。
	腐苔	curdy fur	苔質顆粒粗大疏松而濃，形如豆腐渣堆積舌面，刮之可去的舌象。
	膩苔	greasy fur	苔質顆粒細小致密，緊貼舌面，不易刮脫，並在舌的中根部較濃，邊尖部較薄的舌象。
	黏膩苔	sticky greasy fur	舌苔顆粒緊密膠黏，上有垢濁稠濃黏液的舌象。
	滑苔	slippery fur	舌面水液過多，甚至伸舌涎流欲滴，捫之濕而滑利的舌象。
	燥苔	dry fur	苔面缺乏津液，苔質乾燥，摸之燥澀的舌象。
	糙苔	rough fur	苔質顆粒粗糙，望之干枯，摸之乾燥的舌象。
	燥裂苔	dry and cracked fur	舌苔乾燥少津，伴有裂紋的舌象。
	剝苔	eroded fur	又稱“舌剝”。舌苔全部或部分剝脫，剝落處光滑無苔，暴露出舌質顏色的舌象。
	苔色	fur color	舌苔的顏色，包括白、黃、灰、黑4種，比較少見的還有綠苔和霉醬苔。
	白苔	white fur	舌苔為白色的舌象。
	積粉苔	powder-like fur	舌上滿布白苔，有如白粉堆積，摸之不乾燥的舌象。
	黃苔	yellow fur	舌苔呈黃色的舌象。

	灰苔	gray fur	舌苔呈淺黑色的舌象。
	黑苔	black fur	舌苔呈黑色的舌象。
	綠苔	green fur	舌苔呈淺綠或深綠色的舌象。
	霉醬苔	berry-sauce fur	舌苔呈紅中發黑，又帶黃色，類似霉醬顏色的舌象。
	染苔	stained fur	因被食物或藥物的顏色所染，出現了虛假苔色的舌象。

三、 牙醫醫學詞彙

一個以電腦為基礎的口腔健康記錄概念模型已由美國牙科協會的牙科委員會的COHR工作組制定。美國牙科協會已於1995年發佈了相關文檔。

通用牙科術語 (CDT)

CDT(Current Dental Terminology----美國牙科協會的通用牙科術語)是牙科醫師使用的操作手冊，並醫療機構將牙齒的治療和程式向付款的第三方進行準確報告。此代碼的結構可使使用此代碼的牙科醫師和/或員工報告對病人提供的所有護理。在CDT內部，一些代碼常伴有其他資訊或護展以幫助使用者如何應用、識別這些代碼。

AMERICAN DENTAL ASSOCIATION'S CURRENT DENTAL TERMINOLOGY CDT-1

Council on Dental Care Programs

American Dental Association

1990

First Edition

1990-1995

A Users Manual

TABLE OF CONTENTS

- I. [Preface](#)
- II. [Code Reference Guide](#)
- III. [Code on Dental Procedures and Nomenclature](#)
- IVa. [Code Descriptions](#)
- IVb. [Code Descriptions](#)
- V. [Common Dental Terms](#)
- VI. [Glossary of Dental Benefits Terms](#)
- VII. [Human Jaw and Teeth](#)
- VIII. [Explanation of Tooth Numbering System and Radiograph Mounting](#)
- IX. [Dental Claim Form \(Attending Dentist's Statement\)](#)

SECTION II

CODE REFERENCE GUIDE

- A -

Abscess, incision and drainage	07510-20
Abutments	
for "Maryland Bridge"	06545
for other fixed prosthetics	06700-Series
Acid etch no separate code; part of resin procedure	
Adjunctive services	09000-09999
Alveoloplasty	07310-20
Alveolus, fracture	07670, 07770
Amalgam restorations	02110-02161
Analgesia	09230-40
Anesthesia	09210-21, 09240
Apexification/recalcification	03351-03353

Apicoectomy	03410-26
Appliance, orthodontic removable	08110, 08210,
fixed	08360 08120, 08220, 08370
Arthrocentesis	07870
Arthroplasty	07865
Arthroscopy	07872-07877
Arthrotomy	07860

-B-

Behavior management	09920
Biopsy	
soft tissue	07286
hard tissue	07285
Bitewing radiographs	00270-00274
Bleaching	03960
Bone tissue, excision	07470-90
Bridge	
pontics	06210-52
retainers	06520-45, 06720-92
recementation	06930
repair	06980
Bruxism appliance	09940

-C-

Casts, diagnostic	00470
Composite resin crown	02336
Condylectomy	07840
Consultation	09310
Coping	06975
Core buildup	02950, 06973
Coronoidectomy	07991
Crowns	02710-02810
	02930-02933
Crown repair	02980
Crown lengthening	04249
Crowns, "strip"	02336
porcelain jacket	02740
Curettage	
apical	03410-26
gingival	04220
Cysts, removal of	07430-65

-D-

Dentures	
complete	05110-40
partial	05211-81
adjustments	05410-22

repairs	05510-20, 05610-60
rebase	05710-21
reline	05730-60
temporary	05810-21
overdenture	05860-61
precision attachment	05862
Desensitizing medicaments	09910
Diagnostic	00100-00999
Disc repair	07852
Dietary planning	01310
Discoloration, removal of	03960
Drugs	
injection	09610, 09630
other	09910

-E-

Emergency treatment	00130, 09110
Endodontics	03000-03999
Equilibration	09951-52
Examinations	00110, 00120, 00130,00501
Extractions	07110-20, 07210-50

-F-

Fiberotomy	07291
------------	-------

Fistula

oroantral

07260

salivary

07983

Fluoride	
applicator	05986
topical	01201-05
Fractures, treatment of	
alveolus	07670, 07770
malar/zygomatic arch	07650-60, 07750-60
mandible	07630-40, 07730-40
maxilla	07610-20, 07710-20
Frenulectomy	07960

-G-

Gingiva, pericoronal, removal of	07971
Gingivectomy/gingivoplasty	04210-11, 04220
Gold foil	02410-02430
Graft	04261-62, 04270-71, 07950
Guided tissue regeneration	04268

-H-

Histopathologic examinations	00501
Hospital visit	09420
House call	09410

-I-

Impacted tooth, removal of	07220-07241
Implant	
chin	07994
connecting bar	06055
endosseous	03460, 06030
facial	07993
maintenance	06080
removal	06100
repair	06090
subperiosteal	06040
transosseous	06050
Implantation/reimplantation of tooth	07270-71
Inlay	02510-30, 02610-30, 02650-02652, 02910, 06520-30
Intentional replantation	03470

-J-

Joint reconstruction	07858
----------------------	-------

-K-

-L-

LeFort I	07946-47
II	07948-49
III	07948-49
Lesions, surgical excision of	07410-20

-M-

Malar bone, repair of fracture	07650-60, 07750-60
Malocclusion, correction of	08000-08999
Mandible, fracture of	07630-40, 07730-40
Maryland bridge retainer/abutment	06545
Maxilla, repair of fracture	07610-20, 07710-20
Metals, classification of	refer to common dental terminology
Mouflage	05911, 05912
Mouthguards, athletic	09941
Mucogingival surgery	04250
Myotomy	07856

-N-

Neoplasms, removal of	07430
Nightguards	09940
Nitrous oxide	09230
Nursing home, visit to	09410
Nutritional counseling	01310

-0-

Obturator	05956
postsurgical	05932
refitting	05933
surgical	05931
Occlusal adjustment	09951-52
Occlusal guards	09940
Occlusion analysis	09950
Onlay	02540, 02640, 02660, 06540
Oral surgery	07000-07999
Oral pathology	00415, 00501, 00502, 00999
Orthodontics	08000-08999
Orthotic appliance	07880
Osseous surgery/graft	04260-62
Osteoplasty	07940
Osteotomy	07941-45
Overdenture	05860-61
Partial dentures	05211-05281
Periodontics	04000-04999
Pit and fissure sealant	01351

-P-

Planing, root	04341
Post and core	02952-54, 06970-72
Photographs, diagnostic	00471
Precision attachment	05862, 06950
Prefabricated crown	02930-02933
Preventive	01000-01999
Prophylaxis	01110, 01120
pharmacological	09610, 09630
Prostodontics	
fixed	06200-06999
maxillofacial	05900-05999
removable	05000-05899
Prostheses	
auricular	05914
cranial	05924
mandibular resection	05935
nasal	05913
obturator	05931-33
ocular	05916
orbital	05915
palatal	05955-59
speech aid	05952-53, 05960
Pulp cap	03110-20
Pulp sedation	02940
Pulp vitality tests	00460
Pulpotomy	03220

-Q-

-R-

Radiation	05983-85
Radiographs	00210-00340
Restorations	
amalgam	02110-02161
gold foil	02410-02430
resin	02330-02387
silicate	02210
inlay	02510-02652
Restorative	02000-02999
Retainers	06520-06792, 08750
Retrograde filling	03430
Root canal therapy	03310-53, 03950
Root planning	04341
Root removal	07130, 07250

-S-

Salivary gland, excision of	07983
Sealant	01351
Sedation, intravenous	09240
Sedative filling	02940

Sequestrectomy	07550
Sialodochoplasty	07982
Sialolithotomy	07980
Sialography	00310
Silicate restorations	02210
Sinusotomy	07560
Socket, dry, treatment of	09110
Space maintainer	01510-50
Speech aid	
pediatric	05952
adult	05953
Splinting	
commissure	05987
provisional	04320-21
surgical	05988
Stent	05982
Stainless steel crown	02930-31, 02933
Suturing, complicated	07911-12
Synovectomy	07854
-T-	
Tissue conditioning	05850-05851
Temporomandibular joint (TMJ)	00320-21,

	07810-07899
Tissue, hyperplastic	07970
Tomographic survey	00322
Tooth, natural	
caries susceptibility test	00425
impacted, removal of	07220-41
implantation	07271
pulp vitality test	00460
reimplantation	07270
surgical exposure	07280-07281
surgical repositioning	07290
transplantation	07272
Tracheotomy, emergency	07990
Transplantation, tooth	07272
Tumors, removal of	07430-65
	-U-
	-V-
Vestibuloplasty	07340-50
	-W-
Wounds, treatment of	07910-12
	-X-
	-Y-
	-Z-
Zygomatic arch, fracture treatment	07650-60, 07750-60

國內常見牙醫疾病中英文對應

國際病碼	中文名稱	英文名稱
520	牙齒發育及萌芽之疾病	Disorders of tooth development and eruption
5200	無齒症	Anodontia
5201	贅生齒	Supernumerary teeth
5202	牙齒大小及形狀異常	Abnormalities of size and form
5203	斑點齒	Mottled teeth
5204	牙齒形成之異常	Disturbances of tooth formation
5205	牙齒遺傳性組織異常他處未歸類者	Hereditary disturbances in tooth structure,not elsewhere classified
5206	牙齒萌發異常	Disturbances in tooth eruption
5207	齒性微候群	Teething syndrome
5208	牙齒發育及萌芽之其他異常	Other specified disorders of tooth development and eruption
5209	牙齒發育及萌芽之未明示疾病	Unspecified disorder of tooth development and eruption
521	牙齒硬組織疾病	Disease of hard tissues of teeth
5210	齲齒	Dental caries
5211	過度磨耗	Excessive attrition
5212	磨損	Abrasion
5213	腐蝕	Erosion

5214	病理性吸收	Pathological resorption
5215	齒骨質增生症	Hypercementosis
5216	齒固定	Ankylosis of teeth
5217	齒萌芽後變色	Posteruptive colour changes
5218	牙齒硬組織之其他疾病	Other specified diseases of hard tissues of teeth
5219	牙齒硬組織疾病未明示者	Unspecified disease of hard tissues of teeth
522	齒髓及根尖周圍組織疾病	Disease of pulp and periapical tissues
5220	齒髓炎	Pulpitis
5221	齒髓壞死	Necrosis of the pulp
5222	齒髓變質	Pulp degeneration
5223	齒髓內異常硬組織形成	Abnormal hard tissue formation in pulp
5224	齒髓性急性根尖齒周圍炎	Acute apical periodontitis of pulpal origin
5225	未伴發膿竇之根尖周圍膿腫	Periapical abscess without sinus
5226	慢性根尖齒周圍炎	Chronic apical periodontitis
5227	伴有膿竇之根尖周圍膿腫	Periapical abscess with sinus
5228	齒根囊腫	Radicular cyst
5229	齒髓及根尖周圍組織疾病未明示者	Other and unspecified
523	齒齦與牙周疾病	Gingival and periodontal diseases
5230	急性齒齦炎	Acute gingivitis

5231	慢性齒齦炎	Chronic gingivitis
5232	齒齦萎縮	Gingival recession
5233	急性牙周炎	Acute periodontitis
5234	慢性牙周炎	Chronic periodontitis
5235	牙周病	Periodontosis
5236	齒面積存物	Accretions on teeth
5238	其他牙周疾病	Other specified periodontal diseases
5239	未明示之齒齦與牙周疾病	Unspecified gingival and periodontal diseases
524	齒及面部異常，包括不正咬合	Dentofacial anomalies, include malocclusion
5240	頷骨形狀顯著異常	Major anomalies of jaw size
5241	頷骨及顱骨基底關係異常	Anomalies of relationship of cranial base
5242	齒弓關係異常	Anomalies of dental arch relationship
5243	牙齒位置異常	Anomalies of tooth position
5244	不正咬合，未明示者	Malocclusion, unspecified
5245	齒及面部功能異常	Dentofacial functional abnormalities
5246	顳頷關節疾患	Temporomandibular joint disorders
5248	其他齒及面部異常	Other dentofacial anomalies
5249	齒及面部異常含不正咬合未明示者	Unspecified
525	牙齒及其支持組織之其他疾病	Other diseases and conditions of the teeth and supporting structures

5250	全身之性病因而所致之牙齒脫落	Exfoliation of teeth due to systemic causes
	因意外或局部牙周病所致之齒脫落	Loss of teeth due to accident, extraction or local periodontal disease
5251		
5252	無齒性齒槽骨萎縮	Atrophy of edentulous alveolar ridge
5253	殘留齒根	Retained dental root
5258	牙齒及其支持組織之其他疾病	Other specified
	牙齒及其支持組織之疾病未明示者	Unspecified
5259		
526	頷骨疾病	Diseases of the jaws
5260	發育性齒囊腫	Developmental odontogenic cysts
5261	頷骨裂開性囊腫	Fissural cysts of jaw
5262	其他頷骨囊腫	Other cysts of jaws
5263	中心巨大細胞（修復形）肉芽腫	Central giant cell (reparative) granuloma
5264	發炎性病態	Inflammatory conditions
5265	頷骨齒槽炎	Alveolitis of jaw
5268	其他頷骨疾病	Other specified diseases of the jaws
5269	頷骨疾病未明示者	Unspecified disease of the jaws
527	唾液腺疾病	Diseases of salivary glands
5270	萎縮	Atrophy
5271	肥大	Hypertrophy

5272	唾液腺炎	Sialoadenitis
5273	膿瘍	Abscess
5274	瘻管	Fistula
5275	唾液石病	Sialolithiasis
5276	粘液囊腫	Mucocele
5277	唾液分泌障礙	Disturbance of salivary secretion
5278	唾液腺疾病其他	Other specified
5279	唾液腺疾病未明示者	Unspecified
528	口腔軟組織疾病，除齒齦病灶外	Diseases of the oral soft tissues,excluding lesions specific for gingi
5280	口腔炎	Stomatitis
5281	口腔壞疽	Cancrum oris
5282	口瘡	Oral aphthae
5283	蜂窩組織炎及膿瘍	Celulitits and abscess
5284	囊腫	Cysts
5285	唇部疾病	Diseases of lips
5286	口腔粘膜白斑症，包括舌部	Leukoplakia of oral muscosa, include tongue
5287	其他口腔上皮病變，包括舌部	Other disturbance of oral epithelium,including tongue
5288	口腔粘膜下層纖維化症，包括舌部	Oral submucous fibrosis,including of tongue
5289	口腔軟組織疾病，除齒齦病灶外	Other and Unspecified
529	舌部疾病及其他病態	Diseases and other conditions of the tongue

5290	舌炎	Glossitis
5291	地圖狀舌	Geographic tongue
5292	正中菱形舌炎	Median rhomboid glossitis
5293	舌乳頭肥大	Hypertrophy of tongue papillae
5294	舌乳頭萎縮	Atrophy of tongue papillae
5295	皺裂舌	Plicated tongue
5296	舌痛	Glossodynia
5298	舌之其他病態	Other specified conditions of the tongue
5299	舌部疾病及其他病態未明示者	Unspecified

附錄 B 主持人學經歷說明

個人資料表

一、基本資料

身份證號碼	M 1 2 0 1 0 1 0 9 0	填表日期：2003/9/20			
中文姓名	徐建業	英文姓名	Hsu Chien-Yeh (Last Name) (First Name) (Middle Name)		
國籍	中華民國	性別	<input checked="" type="checkbox"/> 男 <input type="checkbox"/> 女	出生日期	1963年03月10日
聯絡/住宅地址	台北市吳興街250號 台北醫學大學 醫學資訊研究所				
聯絡電話	(公).23776730 #205		(宅).02-22316130		
傳真號碼	02-27339049, 02-23773627	E-MAIL	cyhsu@tmc.edu.tw		

二、主要學歷 請填學士級以上之學歷或其他最高學歷均可，若仍在學者，請在學位欄填「肄業」。

畢/肄業學校	國別	主修學門系所	學位	起訖年月
俄亥俄州立大學	美國	語言與聽覺科學	博士	1989/12 至 1993/09
俄亥俄州立大學	美國	電機工程	碩士	1987/09 至 1989/12
國立成功大學	中華民國	電機工程	學士	1981/09 至 1985/06
				19__/__ 至 19__/__

三、現職及與專長相關之經歷 指與研究相關之專任職務，請依任職之時間先後順序由最近者往前追溯。

服務機關	服務部門/系所	職稱	起訖年月
現職：台北醫學大學	醫學資訊研究所	副教授	1998/10
台灣醫學資訊學會	常務理事	兼學術委員會召集人	
經歷：			
財團法人資訊工業策進會	產品開發處	專案經理	1995/08 至 1998/09
University of Illinois	聽覺與語言科學系	副研究員	1993/07 至 1995/06
			19__/__ 至 19__/__

四、專長 請自行填寫與研究方向有關之專長學門。

1. 數位信號處理	2. 生物醫學資訊	3. 語音信號處理及認知	4. 醫學多媒體
-----------	-----------	--------------	----------

五、論文著述：

姓名：徐建業

身份證號碼：M120101090

服務機關：台北醫學大學醫學資訊研究所

A 期刊論文

1. 徐建業,謝逸中,李彥良,王毓麒,李友專,趙嘉誠,“以 World Wide Web 為基礎之診間醫令系統”, The Journal of China Association for Medical Informatics, No. 10, Dec. 1999, pp.13-26.
2. Y.C. Li, H.S. Kuo, W.S. Jian, D.D. Tang, C.T. Liu, C.Y. Hsu, Y.K. Tan, C.H. Hu “Building a Generic Architecture for Medical Information Exchange among Healthcare Providers”, International Journal of Medical Informatics 61 (SCI) (2001) 241-246.
3. Yen-Liang Lee, Chien-Yeh Hsu, Y.C. Li, C.T. Liu, D. Hsieh , "Development and deployment of a web-based physician order entry system", International Journal of Medical Informatics 62 (SCI) (2001) 135-142.
4. Victor Chao, C.H. Chen, S.K. Chou, J.Y. Chang, C.Y. Hsu, C.M. Yang, N.W. Kuo, C.Y. Chen, W.S. Chien, K.C. Huang, Y.W. Chen, “Using IT to Improve Health Care Quality and Patient Service – A Case Study of Developing Protopyte Project”, The Journal of Taiwan Association for Medical Informatics, No. 13, June 2001, pp.83-104.
5. Chien-Yeh Hsu, Juen-Hauer Huang, Yuh-Shyang Chen, Tien-Chen Liu, “A Computer Program to Calculate the Size of Tympanic Membrane Perforation”, in printing, Clinical Otolaryngology (SCI), 2004.
6. Chan JC, Hsu CY, Chen HS. Developing a Health Education Learning System on the WWW, Journal of Health Management, Vol. 1, No. 1, 2003, pp. 19-29.
7. Yen YT, Hsu CY(2003). Developing an IR and NLP-Based Algorithm for Biomedical Literature Searching. Journal of Korean Society of Medical Informatics, Vol. 9, pp. s184-s186.
8. Lai YH, Hsu CY, Lee KL(2003). Development of an Interactive Multimedia E-learning System for Training Dental Clinic Assistants. Journal of Korean Society of Medical Informatics, Vol. 9, pp. s335-s337.
9. Chiu HW, Lin LS, Kuo MC, Chiang HS, Hsu CY (2003) “Using Heart Rate Variability Analysis to Assess the Effect of Music Therapy on Anxiety Reduction of Patients”, Computers in Cardiology (EI); 30: 469-472

B. 研討會論文

2. Y.T. Yen, C.Y. Hsu, C.H. Wen, Y.C. Lee , B.L. Chen, Y.C. Li, Developing a NLP and IR-Based algorithm for Analyzing Gene-disease Relationship, in Proceedings, Symposium on Biomedical Informatics and Biomedical Statistics Education, International Joint Meeting EuroMISE 2004, pp.102.
3. Weily Jen and Chien-Yeh Hsu, Taiwan Experience of Publishing a Health Electronic Magazine, in Proceedings, Symposium on Biomedical Informatics and Biomedical Statistics Education, International Joint Meeting EuroMISE 2004, pp.109.

- 4.
5. 林庚賢, 徐建業, 楊根旺, Building a Telephone Service System for Healthcare Information Consultation International Medical, Informatics Symposium and Show in Taiwan 2003, Oct. 2003.
6. 賴郁樺, 徐建業, 李坤霖, 鄭信忠, 互動式牙醫助理多媒體教學系統之建置, International Medical Informatics Symposium and Show in Taiwan 2003, Oct. 2003.
7. Chih-Ying Huang and Chien-Yeh Hsu, Building a Web-Based Environment for Biomedical Signal Processing, International Medical Informatics Symposium and Show in Taiwan 2003, Oct. 2003, pp130-133.
8. 顏永泰, 徐建業, 李友專, 以資訊檢索和自然語言處理為基礎的生物醫學文獻搜尋系統, International Medical Informatics Symposium and Show in Taiwan 2003, Oct. 2003.
9. Chien-Yeh Hsu and Yung-Tai Yen , Developing an IR and NLP-Based Algorithm for Biomedical Literature Searching, APAMI & CJKMI-KOSMI Conference 2003.
10. Yu-Hua Lai, Chien-Yeh Hsu, and Kun-Lin Lee, Development of an Interactive Multimedia E-learning System for Training Dental Clinic Assistants, APAMI & CJKMI-KOSMI Conference 2003.
11. Chien-Yeh Hsu and Hui-Yu Yang, Modeling an Integrated Management System for Ventilators, in Proceeding, 2nd Asia-Pacific and Cross-Strait HL7 Conference on Healthcare Information Standards, Taiwan, August, 2003.
12. Chien-Yeh Hsu, Kun-Chang Yang, Ten-Fang Yang , A Frequency Analysis for Cardiac Murmur Based on Multiple Band Acoustical Energy, The FASEB Journal 17(4), 2003, ppA555-A556.
13. Heng-Shuen Chen, Ju-Ching Chan, Wei-Ting Hsu, Chien-Yeh Hsu*, Ling-Ling Yang, Ching-Yu Chen ,Chia-Chin Lin, Planning a National Health Education Network in Taiwan, in Proceeding, IMIA WG1 2003 Conference, Portland, April, 2003.
14. Kun-Chang Yang, Chien-Yeh Hsu, Ten-Fang Yang, Using Acoustical Energy Ratio in Multiple Frequency Band for Cardiac Murmur Analysis, in Proceeding, Conference on Biomedical Engineering and Technology, December, 2002.
15. Ju-ching Chan, Hung-Wen Chiu, Chien-Yeh Hsu, Integrating Information Technology in Life Science Course for Senior High School Students, in Proceeding, Conference on Biomedical Engineering and Technology, December, 2002.
16. Ju-ching Chan, Chien-Yeh Hsu, Hon-Sun Chen, Developing a Health Education Learning System on the WWW, in Proceeding, Conference on Health and Management, Taiwan, Oct. 2002.
17. Ming-Chin Lin, Yu-Chuan Li, Chien-Yeh Hsu, I-Ren Chiang, Discovering the gene and disease relationship from biomedical literature database by applying the information retrieval technology, International Medical Informatics Symposium and Show in Taiwan 2002, Oct. 2002.
18. Bing-Hao Chen, Ming-Chin Lin, Chien-Yeh Hsu*, Yu-Chuan Li, Exchangeable Multimedia Framework for Digital Library in Medicine, in Proceedings of the AMIA 2002 Annual Symposium, Page 994, San Antonio, USA, Nov. 2002.

19. Ju-ching Chan, Chien-Yeh Hsu, Hon-Sun Chen, Integrating the Learning Pathway and Knowledge base Management into a Web-Based Learning System for Health Education, International Medical Informatics Symposium and Show in Taiwan 2002, Oct. 2002.
20. Building Integrated Architecture for Online Healthcare Information System in Mountainous Region - A prototype model in A-Li-Shan, 李幸利、徐建業, International Medical Informatics Symposium and Show in Taiwan 2002, Oct. 2002.
21. C.Y. Hsu, P.Y. Wang, Y.C. Li, M.C. Kao, D. Hsieh, W.S. Jian "A Study on the Effect of Physician's Prescriptions with a Drug Interactions Checking Integrated Computerized Order Entry System", The FASEB Journal. 16(4):A324, 2002.
22. Chien-Yeh Hsu and Li-Chern Pan "A Portable Device Using Speech Recognition and Synthesis Applied to Rehabilitation of Subjects with Speech Disorder", in Proceeding, 2001 Annual Conference on Biomedical Engineering Technology and Education, December, 2001.
23. 楊蕙瑜, 徐建業, 李友專, "Medical Information Bus applied in an Integrated Management system of Ventilators", 2001 Annual Conference on Biomedical Engineering Technology and Education, December, 2001.
24. 王博彥, 徐建業, 李友專, 高孟崇, 謝逸中, "A Study on the Effect of Physician's Prescriptions with a Drug Interactions Checking Integrated Computerized Order Entry System", International Medical Informatics Symposium and Show in Taiwan 2001, Oct. 2001.
25. Yu-Hao Peng, Chien-Yeh Hsu, and Li-Chern Pan, "A Voice Communication System Using Speech Recognition and Synthesis for Speech Disorder Subjects", International Medical Informatics Symposium and Show in Taiwan 2001, Oct. 2001.
26. 楊坤璋, 徐建業, 唐大鈿, 徐永昌, 鍾克雄, 何昆達, 陳柏涵, "智慧聲控醫藥資訊加值服務系統之研究", International Medical Informatics Symposium and Show in Taiwan 2001, Oct. 2001.
27. Hsu CY, Chen BL. (2001). Speech Interface and Information Retrieval for Medical Information System. The FASEB Journal. 15(4):A433, 2001.
28. Yu-Hao Peng, Chien-Yeh Hsu, Li-Chern Pan, 應用語音辨識與合成技術於語言障礙復健之裝置模擬, in Proceeding, 中華民國八十九年醫學工程年會暨醫工科技研討會, December, 2000.
29. Chien-Yeh Hsu, Ping-Hao Chen, Pei-Shan Lee, Ming-Chin Lin, Yu-Chuan Li, "Development of a Digital Museum for Human Body", in Proceeding, the 3rd International Conference of Asian Digital Library, December 2000, pp.267-274, Korea.
30. 高孟崇, 李友專, 徐建業, 王博彥, 簡志峰, "醫院門診處方之藥物交互作用回溯調查", in Proceeding, International Medical Informatics Symposium and Show in Taiwan 2000, Oct. 2000.
31. 盧建宏, 徐建業, 李飛鵬, 林凱南, "A Searchable Digital Video Database for Otolaryngology Teaching By using Speech Recognition Tehnology", in Proceeding, International Medical Informatics Symposium and Show in Taiwan 2000, Oct. 2000.
32. Yen-Liang Lee, Chien-Yeh Hsu, Y.C. Li, C.T. Liu, D. Hsieh, "Development and deployment of a web-based physician order entry system in Taipei Wang-Fang Hospital", in Proceeding, International Medical Informatics Symposium and Show in Taiwan 2000, Oct. 2000.

33. Ping-Hao Chen, Pei-Shan Lee, Ming-Chin Lin, Chien-Yeh Hsu, Yu-Chuan Li, "Development of a Digital Museum for Human Body", in Proceeding, International Medical Informatics Symposium and Show in Taiwan 2000, Oct. 2000.
34. 陳勇國, 李友專, 徐建業, 朱康初, 方嘉郎, 陳威宇, "The Evaluation of Virtual Microscopic Teaching in Pathology Course for Medical Students", in Proceeding, International Medical Informatics Symposium and Show in Taiwan 2000, Oct. 2000.
35. Hsu CY, Lee YL, Hsieh D, Lee J, Wang K, Li YC, "Development and deployment of a web-based physician order entry system", APAMI-MIC 2000 Conference, September 2000.
36. C.Y. Hsu, J. Lee, D. Hsieh, K. Wang and Y.C., Li, "Development and deployment of a web-based physician order entry system in Taiwan", The FASEB Journal 14(4):A443, 2000.
37. 徐建業, 林敏善, 黃詠淳, "Physician Workstation Using Voice Activated Interface", in Proceeding, International Medical Informatics Symposium in Taiwan(MIST99), Oct. 1999.
38. 徐建業, 謝逸中, 李彥良, 王毓麒, 李友專, "A Web-Based Physician Order Entry System", in Proceeding, International Medical Informatics Symposium in Taiwan(MIST99), pp. 7-12, Oct. 1999.
39. 賴燕賢, 劉立, 徐建業, 陳俊賢, "Medical Diagnosis Assisted Nursing Process Support System", in Proceeding, International Medical Informatics Symposium in Taiwan(MIST99), pp.18-23, Oct. 1999.
40. "Voice Stock Information System", "Voice Form Filling and Speech Input System", and "WinSpan for Kids". Systems Demonstrated at the 10th Research on Computational Linguistics International Conference (第十屆計算語言學研討會), Taipei, Taiwan, ROC, 1997.
41. Robert C. Bilger, Chien-Yeh Hsu, Ted A. Meyer, "Localization and speech perception in noise by aging listeners", ASA 131st Meeting, Indianapolis, May 1996.
42. "Speech Perception and Localization under Noise Conditions for Normal and High Frequency Hearing Impaired Human Subjects", 中華民國聽力語言學會八十四年綜合學術研討會, Taipei, Taiwan, ROC, December, 1995
43. "A two-dimensional, independent channels model for complex sound discrimination". Poster contributed at the meeting of Association for Research in Otolaryngology, St. Petersburg, FL, February, 1994. (with T. Zhang, L.L. Feth and A. Krishnamurthy).
44. "Discrimination of frequency-modulation glides using a roving-frequency paradigm". Poster contributed at the meeting of Association for Research in Otolaryngology, St. Petersburg, FL, February, 1991. (with L.L. Feth and M.E. Neill).

C. 專書或專書章節

1. 李友專, 徐建業等. (2001). 醫療資訊管理學, 第 8 章: 醫療訊號處理, 設計, 及評估, 第 27 章: 診間醫令系統, 華杏出版機構。
2. 李友專, 徐建業等譯著. (2002). 簡明醫學資訊學, Handbook of Medical Informatics, 合記圖書出版社, Bohn Stafleu Van Loghum, and Springer。

3. 李友專, 徐嫦娥等. (2003). 醫療資訊系統白皮書 v1.0, Taiwan Healthcare Information System Reference Guideline – version 1.0., 第七章: 醫囑技術委員會, 台灣醫學資訊學會.

D. 技術報告及其他期刊論文

1. “以網際網路為基礎架構之診間醫令系統”, 資訊與電腦, vol. 250, pp68-72, May, 2001。
2. 音中仙中文語音辨識應用程式介面(API), 資訊工業策進會產品開發處, 1997
3. 語音指令控制應用程式介面(API), 資訊工業策進會產品開發處, 1996
4. “音中仙中文語音輸入系統”, 財團法人資訊工業策進會, 1996
5. “語音輸入與輸出的應用”, 輔具之友通訊, 第四期, pp30-33, June, 1997。
6. “語音辨識技術趨成熟 應用發展將海闊天空”, 電工資訊(TEEMADATA), vol 66, pp66-72, June, 1996。
7. “中文語音辨識簡介及市場展望”, 倚天電腦應用雜誌(ETEN TECH JOURNAL), vol 100, pp63-69, June, 1996。
8. “語音辨識在企業中的應用”, 資訊與電腦, vol 190, pp40-43, May, 1996。
9. “Auditory Discrimination of Frequency Transition by Human Listeners and A Computational Model”, Doctor Dissertation, The Ohio State University, 1993.
10. “A Microcomputer Data Acquisition and Playback System for Speech Research”, Master Thesis, The Ohio State University, 1989.

六、研發成果智慧財產權及應用績效：

1. 請將個人研究成果分為(1)專利(2)技術移轉(3)著作授權(4)其他等類別，分別填入下列表中。
2. 如所列之研究成果係經由國科會補助之研究計畫所產生，請填入相關之國科會計畫編號。
3. 填寫順序請依專利期間起始日排列，或技術移轉及著作授權之簽約日期排列。
4. 如欄位不足，請自行加印填寫。

專利 請填入目前仍有效之專利。「類別」請填入代碼：(A)發明專利(B)新型專利。

類別	專利名稱	國別	專利號碼	發明人	專利權人	專利期間	國科會計畫編號
(A)	語音指令套表介面裝置及其訓練方法和辨識方法	中華民國	089066	徐建業 李允文	資訊工業策進會	1997-2012	

技術移轉

技術名稱	專利名稱	授權單位	接受單位	合約期間	國科會計畫編號
開發遠距醫療資訊標準傳輸介面-以一般呼吸機為		台北醫學大學	台護遠距科技股份有限公司	91.6 - 96.6	NSC 91-2622-E-038-001-C
開發呼吸機臨床應用之標準傳輸介面 Developing a		台北醫學大學	數位健康科技股份有限公司	92.12 - 97.12	NSC 92-2622-E-038-001-C

目前績效：(可另紙繕寫)。

著作授權 「類別」分(1)語文著作(2)電腦程式著作(3)視聽著作(4)錄音著作(5)其他，請擇一代碼填入。

著作名稱	類別	著作人	著作財產權人	被授權人	國科會計畫編號

目前績效：(可另紙繕寫)。

其他協助產業技術發展之具體績效

1. 超級耳朵中文語音辨識系統, 資訊工業策進會產品開發處

2. 音中仙中文語音辨識系統, 資訊工業策進會產品開發處
3. 語音指令控制應用程式模組, 資訊工業策進會產品開發處

七、近三年內執行及申請中之研究計畫：

已執行之計畫：

姓名	計畫名稱 (本會補助者請註明編號)	計畫內擔任工作 擔任工作	起迄年月	補助機構
徐建業	利用電腦語音技術之語言障礙溝通裝置其研發與評估(NSC 91-2614-E-038-003)	主持人	91/08-92/07	國科會
徐建業	開發遠距醫療資訊標準傳輸介面-以一般呼吸機為例(NSC 91-2622-E-038-001-cc3)	主持人	90/06-92/05	國科會
徐建業	生命科學數位博物館II—生命密碼館 (NSC90-2750-H-038-170)	主持人	90/6/1-91/5/31	國科會
徐建業	電腦語音技術應用於語言障礙復健之裝置設計與研究(NSC 90-2213-E-038-006)	主持人	90/08-91/07	國科會
徐建業	Applying Acoustic Signal Processing on the Analysis of Cardiac Murmur, NSC 91-2213-E-038-002	共同主持人	91/08-92/07	國科會
徐建業	The pilot study in EEG and HRV analysis for patients under music therapy before operations (NSC91-2213-E038-003)	共同主持人	91/08-92/07	國科會
徐建業	電子病歷資訊之擷取與傳輸應用 (DOH90-TD-1166)	共同主持人	90/01/-90/12	衛生署
徐建業	災難醫療資訊資源中心及資料庫建構之研究(DOH90-TD-1059)	共同主持人	89/11-90/12	衛生署 1,149,676
徐建業	應用語音辨識與合成技術於語言障礙復健之可攜式裝置的研究與設計 (NSC 89-2614-E-038-002)	主持人	89/08-90/07	國科會
徐建業	利用語音辨識技術建立可搜尋之耳鼻喉科教學數位影音資料庫 (NSC 89-2511-S-038-002)	共同主持人	89/08-90/07	國科會
徐建業	一致性的病歷流通整合架構之研究(NSC 89-2213-E-038-008)	共同主持人	89/08-90/07	國科會

徐建業	生命科學數位博物館—人體奧祕展覽館 (NSC89-2750-P-038-001)	共同主持人	88/12/1-89/11/30	國科會
徐建業	利用新開發的心律變化率測量分析技術來探究非自主神經的作用與非持續性心室心律不整兩者之間的直接關連	共同主持人	89/01-89/07	國科會
徐建業	「醫學工程」科技教育改進計畫	共同主持人	88/08-89/07	教育部
徐建業	醫學資訊系統之語音介面及語音資料檢索 (NSC 89-2320-B-038 -021 -M08)	主持人	88/08-89/07	國科會
徐建業	醫學臨床工作站介面之研究與開發 (DOH88-SE-002)	主持人	88/01-88/06	衛生署
徐建業	電腦辨識在說話障礙學生復健上的應用 (NSC 88-2614-H-017-003)	共同主持人	87/08-88/07	國科會
徐建業	實用智慧型國語聽寫機系列研究產學合作計畫	計畫經理	84/08-87/08	資策會
徐建業 徐建業 徐建業	音中仙中文語音辨識系統開發計畫，超級耳朵中文語音辨識系統開發計畫，語音指令控制應用程式模組開發計畫	計畫經理	84/08-87/08 86/09-87/12 85/06-85/12	資策會
徐建業	NOISE EFFECTS ON SPEECH LOCALIZATION FOR NORMAL AND HEARING SUBJECTS	研究員	82/06-84/06	NIH-USA

執行中之計畫：

姓名	計畫名稱	計畫內擔任工作 擔任工作	起迄年月	補助機構
徐建業	醫療保健電腦語音諮詢系統之建置方案 Building a Telephone Service System for Healthcare Information Consultation(DOH92-HP-1603)	主持人	92/3/1-93/2/29	衛生署國民健康局
徐建業	接受手術病人麻醉前音樂治療之心率變異性與腦波研究初探 Heart rate variability and EEG analyses of patients using music therapy to support anesthesia before operation – A pilot study (NSC91-2213-E038-003)	共同主持人	91/8/1-92/17/31	國科會
徐建業	國民健康局衛生教育諮詢語音輔助系統之建置 Building a Telephone	主持人	91/9/1-91/12/31	衛生署國民健康局

	Service System for Health Information Consultation (BHP91-2-70)			
徐建業	應用電腦語音技術之語言障礙溝通裝置其研發與評估 Design and Evaluation on a Device Using Computer Speech Technology for the Rehabilitation of Subjects with Speech Disorder (NSC 91-2614-E-038-003)	主持人	91/08-92/07	國科會
徐建業	健保 IC 卡試辦服務流程及技術測試計畫(共同主持人)	共同主持人		中央健保局
徐建業	利用語音辨識技術建立可搜尋之耳鼻喉科教學數位影音資料庫(NSC)共同主持人	共同主持人	89/08-92/07	國科會
徐建業	開發遠距醫療資訊標準傳輸介面-以一般呼吸機為例 Development of a Standard Medical Information Communication Interface for Ventilator (NSC-91-2622-E-038-001-CC3)	主持人	91/6-92/5	國科會

徐建業主持人曾執行之相關計劃包括：

1. 國民健康局衛生教育諮詢語音輔助系統之建置,主持人,91/09-91/12。92/03-93/02 本計劃之目的在建立一套電腦語音諮詢系統，提供一般民眾正確的衛生教育觀念，確切解答民眾衛生方面相關疑惑，諸如個人身心健康相關切身問題、婦嬰相關照顧、老人看護、及疾病治療與用藥相關常識等，以提昇保健智能，並且透過與醫院的合作，評估此系統對於民眾的效益，藉以瞭解醫療保健電腦語音諮詢系統之可行性，以作為未來推動衛生教育新的工作模式之參考。
2. 建立一個可以轉化網路吸引特質為積極學習動機之前瞻性數位學習平台，NSC92-2524-S-038-002，共同主持人, 88/12/1-89/11/30, 國科會，參與本計劃之目的：建構一個線上遊戲平台之數位醫學內容模式。本計畫嘗試以遊戲為基礎之網路互動學習 (Game-Based E-learning, GBEL)，包括情境學習:以虛擬的情境反映真實社會的狀況。強調主動探索、知識的理解與應用。提供學習鷹架 (學習支援) (scaffold)。以及利用角色扮演教學法：透過 RPG (Role Playing Game) 活動，加深學習者對學習內容的理解。開發出以遊戲為基礎之網路互動學習的健康醫學教育數位內容與平台，以線上遊戲的互動、合作方式進行數位學習，過程中經由教學者的指引學習者能學習到尋找正確健康醫學資訊的能力，並完成專題計劃，建構出完整的醫學知識。
3. 應用語音辨識與合成技術於語言障礙復健之可攜式裝置的研究與設計(NSC 89-2614-E-038-002),主持人,89/08-90/07。本計劃完成一硬體系統，可供使用者進行語音指令之辨識並輸出正確發音的語音，以提供語障者進行溝通之用。本系統使用數位信號

處理晶片與單晶片控制器之多晶片架構，並且配合語音樣本比對與語音合成技術，將語障者的非正確語音經由語音樣本比對而轉譯為正常之發音。如能再配合產業界之技術將成本降低，本裝置將會有更大的實用性。相關成果曾先後發表於聽力語言學會之研討會，2001 Annual Conference on Biomedical Engineering Technology and Education, International Medical Informatics Symposium and Show in Taiwan 2001, 及中華民國八十九年醫學工程年會暨醫工科技研討會。

4. 電子病歷資訊之擷取與傳輸應用(DOH90-TD-1166),共同主持人,90/01-90/12. 本計畫在收集並研究參考歐美先進國家現有醫療資訊傳輸之使用標準及通訊協定(例如 IEEE 1703, Medical Information Bus, MIB), 及 Medical Device Communications Industry Group (MDCIG)相關資訊, 主要目標為:(1)研究與評估分析醫療設備資訊匯流交換標準規則, (2)完成醫療資訊匯流排資料交換協定規範之建議。本計畫之相關結果曾發表於 2001 Annual Conference on Biomedical Engineering Technology and Education。
5. 以 World Wide Web 為基礎之診間醫令系統, 本研究目前正在台北市立萬芳醫院上線中, 以三層式網路架構(3-tier web-based architecture) 為架構來開發的 WEB-Based 的診間醫令系統。透過新一代的資訊架構, 提供快速、簡便和高彈性的資訊流程, 以及, 具親和力的使用者界面。
6. 生命科學數位博物館—人體奧秘展覽館(NSC89-2750-P-038-001), 共同主持人, 88/12/1-89/11/30, 國科會, <http://203.71.92.111>. 本計劃旨在建立一個多媒體的人體奧秘數位博物館。我們將人體的器官依構造及功能, 分為十個科目, 有系統地介紹人體基本的構造及功能。利用"Story-Telling Platform", 以說故事的方式, 讓參觀者進入網站中, 不必移動滑鼠, 即進入整個人體世界的導覽。除了主題導覽, 本計劃更設計了人體電影院、人體圖書館、虛擬實境館及互動遊樂區等展覽館。應用目前熱門之詮釋資料(Metadata) 技術, 以 dublin core 的十五個基本欄位, 加上自行定義的衍生欄位, 建立醫學多媒體資料庫, 具有未來增長的擴充性及適用性。
7. 利用新開發的心律變化率測量分析技術來探究非自主神經的作用與非持續性心室心律不整兩者之間的直接關連, 共同主持人, 89/01-89/07, 國科會
8. 「醫學工程」科技教育改進計畫,共同主持人, 88/08-89/07, 教育部
9. 新一代醫院管理資訊系統(The next generation Hospital Management Information System), 臨床資訊系統(Clinical Information System), 臨床醫療決策支援系統(Clinical Medical Decision Support System), 醫療影像管理及處理系統(Picture Archiving and Communication System, Medical Imaging Processing), 網際網路醫學應用/遠距醫療/遠距醫學教育(Internet Medical Application, Telemedicine, Distance Medical Education), 軟體技術支援開發中心 (Software Research and Development Center), 生物醫學訊號處理(Biomedical Signal Processing)。
10. 醫學資訊系統之語音介面及語音資料檢索(NSC 89-2320-B-038 -021 -M08), 國科會, 醫學臨床工作站介面之研究與開發(DOH88-SE-002), 衛生署, 此相關研究計畫整合了語音使用者介面於一個 Web-based 的醫學臨床工作站(Physician Workstation), 提供臨床醫護人員所需的相關資訊。此醫學臨床工作站之特色為整合圖形、文字及語音輸入技術, 結合 Internet 與 Intranet, 利用醫院內部網際網路, 具備多媒體輔助功能以及符合主從式程式架構之系統, 以協助醫師更有效率的掌握各種相關的醫療訊息, 縮短會診與相互諮詢的

時間，以提昇醫療的品質。同時本研究計畫並初步開發了一些中文語音辨識技術，如關鍵辭彙辨識(keyword spotting)技術，並收集了相當多的醫學相關語音資料及隨機數字資料庫，這些技術及資料對未來醫用語音輸入界面之進一步開發有極大的幫助。系統應用目前已有之語音辨識技術，建構一個語音驅動(voice activated)的使用者界面。透過語音辨識系統醫師只需利用麥克風就可選取想要的項目。透過語音界面醫師可選取醫療院所、檢驗項目以及所要查閱的時間區段，語音辨識系統並利用文法(grammar)規則來判斷時間區段的輸入。相關成果曾先後發表於 International Medical Informatics Symposium and Show in Taiwan 2000, The FASEB Journal. 15(4):A433, 2001., The FASEB Journal 14(4):A443, 2000., APAMI-MIC 2000 Conference 及 International Journal of Medical Informatics。

11. 電腦辨識在說話障礙學生復健上的應用, (NSC 88-2614-H-017-003), 共同主持人, 87/08-88/07, 國科會。障礙者語音變異大，其語音之分類系統與常人相去甚遠。本研究使用三套軟體進行實驗測試，即音中仙、超級耳朵與語音指令辨識。本研究以三個語音辨識系統為測試對象，探討說話障礙者在溝通輔具上的應用，結果發現音控（語音指令辨識）系統對清晰度差的說話者最具有價值，顯示本研究已有初步的應用成果。
12. 實用智慧型國語聽寫機系列研究產學合作計畫, 計畫經理, 84/08-87/08, 資策會

附表一：研究人員學經歷說明書（每人填寫一份）					
類別	() 主持人		(V) 共同主持人		() 研究人員
姓名	溫信財	性別	男	出生年月日	1962年4月23日
學 歷（擇其重要者填寫）					
學 校 名 稱			學 位	起迄年月	科 技 專 長
國立台灣大學醫療機構管理研究所			博士	1996年10月~2002年1月	病歷管理、 專案管理
經 歷（請按服務時間先後順序填寫與現提計畫有關之經歷）					
服 務 機 構 及 單 位			職 稱	起迄年月	
現任：台北醫學大學			助理教授	民91年2月迄今	
台灣病歷管理學會			理事	民89年6月迄今	
曾任：					
三軍總醫院病歷室			主任	民81.10 ~ 85.10	
三軍總醫院民診處			執行秘書	民82.01 ~ 84.01	
亞東紀念醫院(兼)			企劃室專員	民85.10 ~ 88.06	
台北醫學大學醫務管理系			兼任講師	民89.09 ~ 91.01	
國防醫學院公共衛生學系(部定)			兼任講師	民77.08 ~ 78.07	
近五年內曾參與	之相關研究計畫	計 畫 名 稱	計畫內擔任工作	計畫支援機關	起迄年月
		住院日適當性研究	主持人	國科會	民91.08 ~ 92.07
		病歷書寫品質與醫療審查關係之研究	主持人	衛生署	民91.07 ~ 91.12
		執業投入與支付制度對醫療服務提供者行為的影響	研究員	國衛院	民89.01 ~ 90.12
執行中之相關研究計畫	之相關研究計畫	計 畫 名 稱	經 費	計畫支援機關	起迄年月
申請中之相關研究計畫	之相關研究計畫	計 畫 名 稱	申請經費	計畫支援機關	起迄年月
		影響國內住院病例組合正確性相關變項之研究	59萬	國科會	民93.08 ~ 94.07

近五年相關之著作及研究報告名稱：附表二

附表二：研究人員最近五年已發表與計畫內容相關之學術性著作清單，無需附著作（每人填寫一份）

個人論者(1998-2003)

一、論文部份

1. 溫信財、章殷超、范碧玉、楊哲銘 以美國經驗初探國內病歷書寫品質 病歷管理期刊 2003；3(2):1-10
2. 溫信財、鍾國彪、薛亞聖、楊志良、季瑋珠 入院適當性工具AEP之信效度評估 台灣衛誌 2001;20(4)291-300
3. 陳琇玲,黃文駿,溫信財,楊志良 牙醫師臨床處置操作時間之研究 台灣衛誌 2001;20(4)265-274
4. 溫信財,鍾國彪,季瑋珠,郭旭崧,楊志良 住院適當性評估表(AEP)修訂版在台灣之應用 台灣醫學 2001;5(2):136-144
5. 陳琇玲,溫信財,楊志良,張孝新 試以相對價值表(RVS)訂定醫師費計算基準-以牙科79個處置為例, 中華衛誌 2000;19(6):411-422
6. 溫信財,陳立昇,陳惟華,高森永 影響自然生產醫療費用之相關因素研究-以某軍方教學醫院為例 中華衛誌 1998;17(5):404-411
7. 吳淑惠,溫信財,何國章 利用品管圈活動縮短現場掛號病歷調閱時間之研究 醫院 1999;32(6):54-61

附表一：研究人員學經歷說明書（每人填寫一份）					
類別	() 主持人		(<input checked="" type="checkbox"/>) 協同主持人		() 研究員
姓名	龍安靖	性別	男	出生年月日	1976.10.15
學 歷（擇其重要者填寫）					
學 校 名 稱		學 位	起迄年月	科 技 專 長	
國立陽明大學		博士研究	90.6~	公共衛生	
臺北醫學大學		碩士	88.6~90.6	醫學資訊	
國立雲林科技大學		學士	86.6~88.6	資訊管理	
經 歷（請按服務時間先後順序填寫與現提計畫有關之經歷）					
服 務 機 構 及 單 位			職 稱	起迄年月	
現任：臺北市立萬芳醫院-委託私立臺北醫學大學辦理			資訊室主任	93.1-	
曾任：台灣醫學資訊學會			秘書長	90.11-92.12	
台灣健康資訊交換第七層協定協會			理事	90.6-92.6	
醫時代科技股份有限公司			科技長	89.8-90.8	
近五年內曾參與	計 畫 名 稱		計畫內擔任工作	計畫支援機關	起迄年月
	醫院資訊系統白皮書推動計劃		共同主持人	衛生署	92.7-92.12
	健保 IC 卡試辦服務流程及技術面範例參考研究		共同主持人	健保局	92.5-92.12
	一致性病歷流通與整合架構		研究員	國科會	89.8-90.7
健保 IC 卡醫院流程設計之研究		研究員	健保局	90.3-90.12	
關執行中之相	計 畫 名 稱		經 費	計畫支援機關	起迄年月
	建立自動化中草藥不良事件通報系統之研究		70 萬	中醫藥委員會	93.4-93.12
	語意基礎之智慧型互動式衛教知識架構之建置：以糖尿病衛教為例		70 萬 4 仟	國科會	92.8-93.7
關申請中之相	計 畫 名 稱		申 請 經 費	計畫支援機關	起迄年月
	醫療資訊系統參考架構制定計劃		200 萬	衛生署	92.8-93.7
	獎助區域級以上醫院辦理院內門診主動提示系統		8 萬	國民健康局	93.5-93.12

附表二：研究人員最近五年已發表與計畫內容相關之學術性著作清單（每人填寫一份），無需附著作。

1. An Jim Long, Polun Chang; Development of a Semantic Interactive Knowledge Architecture for Health Education. International Joint Meeting, EFMI Symposium on Electronic Health Record. (Accepted)
2. An Jim Long, CT Liu, Polun Chang; An Open Source Intelligent HL7 Agent for Integrating Laboratory Information; Journal of Information Technology in Healthcare. 2003(Dec). 1(1-5): 357-368
3. An Jim Long, Polun Chang, DW Wang, YC Li, A Long March to Implement the Legally Accepted Electronic Medical Record in Taiwan; Journal of Korean Society of Medical Informatics. 2003(Fall). 9-2; p375-378.
4. An Jim Long, CT Liu, Polun Chang, etc; Adaptive Electronic Medical Record Entry System; Journal of Taiwan Medical Informatics; 2003(October). 17: 1-16
5. An Jim Long, CT Liu, Polun Chang; An Open Source Intelligent HL7 Agent for Integrating Laboratory Information; The 2nd Asia Pacific and Cross Strait HL7 Conference;p55-63
6. Chien-tsai Liu, Ph. D., Pai-Tung Huang, AG Long, Kuo-Ching Tsai MS, Shih-Sung Kuo MD, PhD; A Web-based Referral Information System; New Taipei Journal of Medicine Jan, 2000 p39-50.
7. Liu CT, AG Long, YC Li, KC Tsai, HS Kuo. Sharing patient care records over the World Wide Web. International Journal of Medical Informatics. 2001(April). 61(2-3): 189-205. (SCI)
8. An-Jing Lung, Chien-tsai Liu, Ph.D., Modeling HL7-Taiwan Referral Information System; Medical Informatics Symposium Taipei 2000, p41;
9. Ann-Ging Long, Chien-tsai Liu, Ph. D.; An XML approach to Represent UMLS identifier-based message; Asia Pacific Association for Medical Informatics symposium 2000;
10. Ann-Ging Long, Chien-tsai Liu; Component-based Approach to Integrate healthcare information systems; Medical Informatics Symposium Taipei 1999, p41;
11. 龍安靖、張博論、王大為、李友專; 建構台灣合法電子病歷的長征; 2003 國際醫療資訊研討會論文 110-114
12. 沈鈺翔、佘建成、許嘉容、龍安靖、劉碩琦; SARS 社區追蹤管理輔助系統之開發; 2003 國際醫療資訊研討會論文 91-94
13. 龍安靖, 劉建財, 李友專等; 文本型電子病歷輔助產生系統; 2002 亞太健康資訊標準研討會;p91-106
14. 簡文山, 李友專, 林恩德, 蔡捷雲, 龍安靖等; 建立國家的醫學資訊交換中心; 2001 國際醫療資訊研討會, 臺北, p56-58

附錄 C 台灣醫學資訊學會承辦計畫