



行政院衛生署

96 年度醫療資訊標準推動計畫

企劃書

台灣健康資訊交換第七層協定協會

中華民國九十六年三月

# 目 錄

<b>1</b>	<b>緣起</b> .....	<b>1</b>
<b>2</b>	<b>專案概述</b> .....	<b>2</b>
2.1	專案名稱 .....	2
2.2	專案授權 .....	2
2.3	專案目標 .....	2
2.4	專案範圍 .....	3
2.4.1	HL7 v3 中文化執行計畫 .....	3
2.4.2	HL7 訊息驗證及索引系統擴充輔導計畫 .....	4
2.4.3	HL7 應用技術推廣提升計畫 .....	4
2.4.4	LOINC 導入輔導與更新計畫 .....	5
2.4.5	舉辦國際醫療資訊標準研討會計畫.....	5
2.4.6	舉辦國際醫療資訊研討會計畫.....	6
2.4.7	HL7 V3 教育訓練計畫 .....	7
2.4.8	醫療資訊標準化資料交換系統維護計畫.....	8
2.4.9	四年醫療資訊標準推動計畫.....	8
2.5	專案時程 .....	9
<b>3</b>	<b>實施策略與方法</b> .....	<b>10</b>
3.1	規劃建議 .....	10
3.1.1	HL7 v3 中文化執行計畫 .....	10
3.1.2	HL7 訊息驗證及索引系統擴充輔導計畫 .....	11
3.1.3	HL7 應用技術推廣提升計畫 .....	12
3.1.4	LOINC 導入輔導與更新計畫 .....	16
3.1.5	舉辦國際醫療資訊標準研討會計畫.....	19
3.1.6	舉辦國際醫療資訊研討會計畫.....	19
3.1.7	HL7 v3 教育訓練計畫 .....	19
3.1.8	醫療資訊標準化資料交換系統維護計畫.....	21
3.1.9	四年醫療資訊標準推動計畫.....	22
3.2	管理建議 .....	22
3.2.1	專案組織.....	23
3.2.2	專案時程規劃與查核點.....	23
3.2.3	交付項目.....	25
3.3	專案品質保證措施 .....	27
3.4	保固維護服務 .....	29
3.4.1	保固維護之期限.....	29
3.4.2	保固維護之範圍.....	29
3.4.3	技術支援.....	30

<b>4</b>	<b>預期成效</b> .....	<b>31</b>
<b>4.1</b>	<b>交付成果</b> .....	<b>31</b>
<b>4.2</b>	<b>績效指標</b> .....	<b>32</b>
4.2.1	<b>量化指標</b> .....	32
4.2.2	<b>非量化指標</b> .....	32
<b>5</b>	<b>廠商能力</b> .....	<b>34</b>
<b>5.1</b>	<b>成立理念</b> .....	<b>34</b>
<b>5.2</b>	<b>實務經驗</b> .....	<b>34</b>
<b>5.3</b>	<b>專案清單</b> .....	<b>35</b>
<b>5.4</b>	<b>規劃能力</b> .....	<b>37</b>
<b>6</b>	<b>自由回饋</b> .....	<b>38</b>

## 圖目錄

圖 1：HL7 v3 Foundation 目錄.....	4
圖 2：HL7 v3 中文化工作項目與流程.....	10
圖 3：HL7 標準分工層級架構.....	13
圖 4：NHI-LOINC 碼檢驗對應輔助網路查詢系統.....	16
圖 5：入口網站研討會訊息.....	20
圖 6：專案組織圖.....	23
圖 7：子計畫總進度.....	28
圖 8：工作要項追蹤.....	28

## 表目錄

表 1：HL7 文件通過 ANSI 之時間表.....	7
表 2：HL7 v3 中文化委員會工作職掌及分配.....	11
表 3：醫院端自動上傳實作執行方案評估表.....	14
表 4：NHI-LOINC 對應資料庫一覽表.....	17
表 5：教育訓練課程規劃.....	21
表 6：專案時程與查核點規劃表.....	23
表 7：專案交付時程規劃表.....	25
表 8：專案交份文件數量表.....	26
表 9：系統損壞嚴重程度.....	30
表 10：績效量化指標.....	32
表 11：HL7 執行專案計畫清單.....	35

## 1 緣起

配合行政院推動國家資訊基礎建設(National Information Infrastructure, NII),衛生署在 85 年開始執行遠距醫療計畫時,即建議將 HL7(Health Level Seven)及 DICOM ( The Digital Imaging and Communications in Medicine ) 兩項醫療資訊標準納入我國國家標準。行政院於 90 年 1 月正式推動「知識經濟發展方案具體執行計畫」,其中衛生署所提之「網路健康服務推動計畫」也納入其中。緊接著在 91 年 5 月行政院提出「挑戰 2008:國家發展重點計畫」,衛生署所提之「網路健康服務推動計畫」亦改列其中,並列為國家管考計畫,定期追蹤控管。此項計畫,不但整合分散全國各地的醫療資訊,建立醫療資訊的交換標準,避免醫療資源的浪費,更利用新興資訊科技,加速醫療資訊流通,促成醫院病歷透明化,以達到“病歷內容為病人所有”的目標。

92 年度,衛生署又完成整合國內 4 家醫學中心(臺大醫院、成大醫院、高醫中和醫院與三軍總醫院),建立健保檢驗項目之 HL7 標準規範等具體成果。93 年度擴大 HL7 標準的推動作業,已完成制定 13 項標準建議書草案。另為了讓 HL7 標準具有隨插即用功能,針對轉診檢、疫情通報和健保事前審查,建置 HL7 訊息驗證及索引系統。又為了使檢驗資訊標準化,使用共通的檢驗代碼支援檢驗資訊交換,建立 LOINC 及健保檢驗碼 ( LOINC-NHI ) 對應查詢系統。對於持續推動醫療資訊 HL7 標準之國內應用和落實前項標準相關技術,提供了主要的驗證及查詢工具。

在 94 年與 95 年度為持續強化既有之執行成果,除一些基礎性的教育訓練、國際研討會與標準推廣作業之外,更朝向落實於實際作業面的方向而努力。在推動標準面上,衛生署以署內的醫事管理系統作為採用 HL7 標準資料交換之典範;完成 HL7 訊息驗證及索引系統與 LOINC 及健保檢驗碼 ( LOINC-NHI ) 對應查詢系統;在 LOINC 的推廣上,輔導恩主公醫院實際進行導入作業,建立經驗法則,做為其他醫療院所導入之參考。

從歷年發展中,可以感受到衛生署的用心。在這些推動的專案中,台灣健康資訊交換第七層協定協會(以下簡稱本協會)都積極參與投入,與衛生署共同努力,為國內醫療資訊標準發展而努力。在衛生署委託辦理下,本協會已經連續舉辦五屆亞太 HL7 健康資訊交換標準研討會;分別在北、中、南、東地區,共累計舉辦 15 場以上的國內研討會、教育訓練與標準說明會等;積極鼓勵國內醫療資訊從業人員取得 HL7 認證,目前國內通過 HL7 分析師認證資格者已達 165 人以上;完成 HL7 2.4 中文版翻譯與校對,並更改符合國家標準之文件格式;制訂本土化 HL7 V2.x 標準亦累積有 16 項。

衛生署持續以往之精神,公告了「96 年度醫療資訊標準推動計畫」公開徵求案。HL7 協會秉持成立本協會的宗旨與目的,積極爭取本專案之執行,期望為國內醫療資訊標準再次貢獻力量。

## 2 專案概述

### 2.1 專案名稱

本專案名稱為「行政院衛生署 96 年度醫療資訊標準推動計畫」。(以下簡稱本專案)

### 2.2 專案授權

本專案之授權機關為「行政院衛生署」。

### 2.3 專案目標

依據本專案之「徵求建議書說明文件」之要求，後續本專案的推動需達成下列專案目標。

- (一) 延續「94 及 95 年度醫療資訊標準推動計畫」之工作成果，並持續擴充其功能面與應用面，擴大效益。
- (二) 鼓勵醫療院所落實醫療資訊標準應用，降低院際間醫療資訊交換與流通所需之技術障礙；推動醫療資訊系統標準化之共通規範或指引，提供實作導入相關資訊標準之方法與步驟，以逐步推廣至全國。
- (三) 舉辦國際醫療資訊標準研討會，讓國際瞭解國內推動醫療資訊標準之努力與發展現況，並促進國際交流及提升台灣國際地位。
- (四) 研提未來四年醫療資訊標準推動計畫，以作為衛生署後續推動相關計畫之參考依據。

本協會順利完成「94 及 95 年度醫療資訊標準推動計畫」，累積許多專案成果與經驗。也深深瞭解到，最好的成果與經驗，若不能落實與推廣，也僅是片面成果。因此，在「96 年度醫療資訊標準推動計畫」，本協會將專注在推廣與實際應用的層面上。

例如說，在 HL7 的驗證部分，將實際協助醫療院所具備此能力；LOINC 的推動，將延續恩主公醫院之經驗，推廣與影響更多醫療院所加入；在 HL7 的技術實作上，本協會也將提供技術支援與協助資訊廠商推動 HL7 產品。這些努力，皆著眼在落實醫療資訊標準的應用，協助技術提升，降低技術障礙。

HL7 v3 已在國際間蓬勃發展，現有數個國家，積極推動 HL7 v3 做為國家醫療資訊標準，在台灣亦應急起直追。今年度，教育訓練的重心將移轉到

HL7 v3 上；v3 標準技術文件等，予以中文化，方便推廣使用。舉辦國際研討會與國際接軌，也是歷年來的工作重點。今年度，更是擴大規劃，期望藉由這些努力，能吸引更多的專業人士投入醫療資訊標準的領域。

## 2.4 專案範圍

本專案之徵求建議書所明訂的專案範圍包含有：

- (一) HL7 v3 研究及推廣。
- (二) HL7 訊息驗證及索引系統擴充及應用。
- (三) LOINC 及健保檢驗碼 ( LOINC-NHI ) 對應查詢系統擴充及應用。
- (四) 維護衛生署醫療資訊標準化資料交換系統 ( BizTalk Server )。
- (五) 舉辦國際醫療資訊標準研討會。
- (六) 研提未來四年醫療資訊標準推動計畫。
- (七) 其他，由廠商於建議書中提出，並經衛生署同意之事項。

本專案團隊，依據此說明文件之要求，並從國內實際運作流程及環境的整體考量下，總共規劃了九個重要子計畫，以及一個專案管理小組。此九個子計畫，分別為：

1. HL7 v3 中文化執行計畫
2. HL7 訊息驗證及索引系統擴充輔導計畫
3. HL7 應用技術推廣提升計畫
4. LOINC 導入輔導與更新計畫
5. 舉辦國際醫療資訊標準研討會計畫
6. 舉辦國際醫療資訊研討會計畫
7. HL7 v3 教育訓練計畫
8. 醫療資訊標準化資料交換系統維護計畫
9. 四年醫療資訊標準推動計畫

本節針對此九個子計畫與專案管理小組所擔負之責任與專案範圍，予以說明之。

### 2.4.1 HL7 v3 中文化執行計畫

本子計畫的工作要點是在於完成 HL7 v3 文件中文化。所涵蓋的中文化的範圍，是以 HL7 v3 Edition 2006 電子文檔之 Foundation 目錄下的 Reference Information Model (rim)、Data Types (datatypes)及 Vocabulary (vocabulary)，參考圖 1。

rim 為一個檔案，約 1,998KB，147 頁；datatype 為一個檔案。約 1,841KB，207 頁；vocabulary 共計有 211 個網頁，約 4,920KB。數量相當龐大，需要耗費許多的人力與物力。

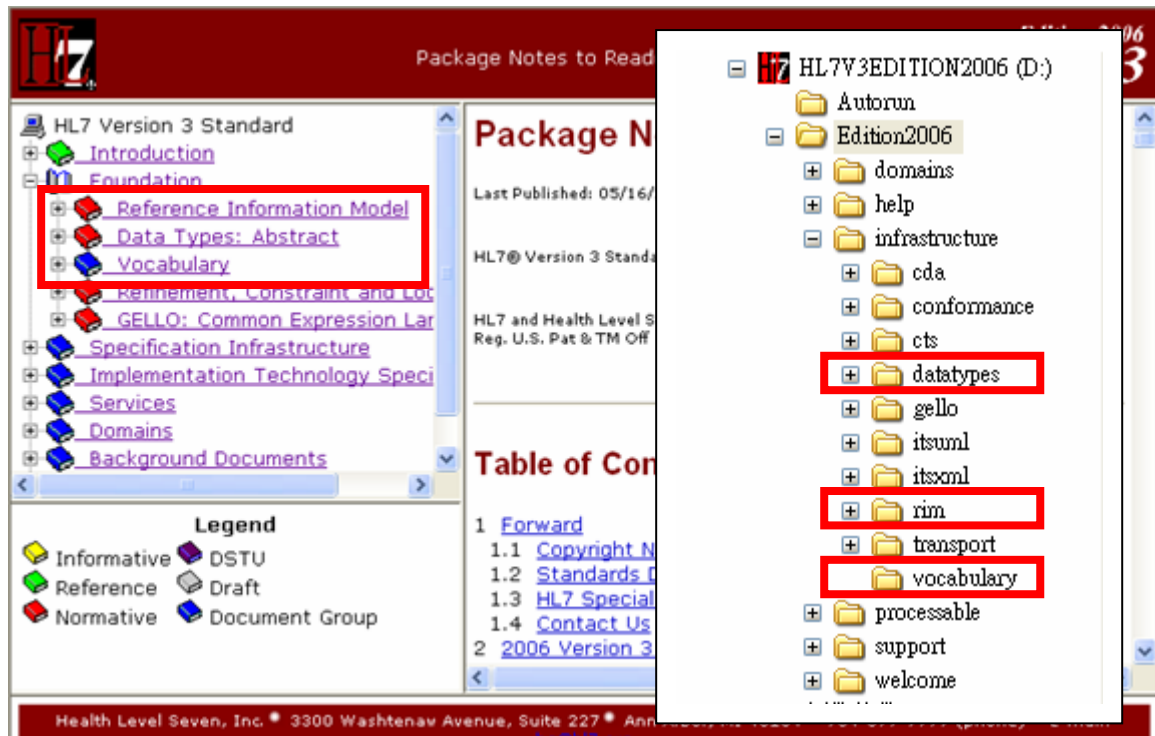


圖 1：HL7 v3 Foundation 目錄

## 2.4.2 HL7 訊息驗證及索引系統擴充輔導計畫

本協會制定了多項本地化 HL7 交換標準，其中有數項標準已被陸續採用。在實際運作的過程中發現，各單位都宣稱符合 HL7 標準的要求，實際上，仍有些小細節並不符合標準要求，造成了發送端與接收端間，責任歸屬的困擾。因此，需要公正第三者提供訊息認證的工作，確保發送端的訊息是真正符合標準所規定。這就是建置「HL7 訊息驗證及索引系統」之目的。

經過一年的執行，發現到許多醫療院所對於此系統的應用，並非十分清楚。或者是院內根本沒有推動 HL7 相關系統運行，所以，在效能上並沒有發揮預期效果。因此，本年度將著重在徵求 12 家醫療院所（RFP 為 10 家以上），由本計畫協助輔導完成 HL7 系統認證。

另外，去年也新修訂了健保事前審查(台腦)、醫療資訊標準化資料交換(聯凱)或傳染病通報系統之病床通報(鉅仁)等 HL7 訊息規格規範書，本年度計畫，也將會協助建立驗證系統資料庫。

## 2.4.3 HL7 應用技術推廣提升計畫

各醫療院所之醫療資訊環境是非常複雜，尤其是異質環境，更困擾著資訊人員。國外積極發展 HL7 技術，主要目的就是要整合異質環境。我國在衛生署積極推動下，HL7 也漸漸為國內醫療院所接受。但是，國



內外醫療資訊發展歷程有些不同，對於 HL7 的應用也有所差異。國外重視院內或體系內之整合，而國內則是著墨在院際間的需求發展。

近年健保申報與疾病通報的部分，積極推動資訊化作業。為了使整體技術架構簡化，大部分的專案採用 Web-base 解決方案。其所衍生的問題就是重複建檔(Double Key-in)的問題。因為，院內系統要建檔一次，為了通報還需再建檔一次。重複建檔，除浪費人力之外，也有可能造成資料錯誤的問題。從實務角度而言，並非理想解決方案。

對醫療院所而言，導入 HL7 並沒有減少任何作業流程與人力，反而需要花費時間與成本，訓練內部人員才得以瞭解與使用 HL7。就短期而言，這是負擔並非改善。

本子計畫試圖提供一個以開放源碼為基礎的 HL7 訊息產生器給醫療院所使用，並規劃「HL7 通報/申報機制的自動化上傳方法論」。將整個資料整合流程分成(1)準備階段、(2)設定階段、(3)實作階段、(4)測試階段。重新審視，現有之訊息規格規範書(Profile)是否符合實作之要求，進而改寫版本。

#### **2.4.4 LOINC 導入輔導與更新計畫**

在衛生署「94 及 95 年度醫療資訊標準推動計畫」中，已經完成「台灣檢驗標準編碼轉換輔助系統」完成檢驗碼和健保碼(NHI-LOINC)檢驗對應資料庫。也與恩主公醫院共通推動 LOINC 導入之規劃案。

今年度除持續將 LOINC-NHI 對應查詢系統進行維護外，欄位對應功能，將納入非健保檢驗項目。基於與恩主公醫院合作成果卓越，今年度將擴大輔導六家醫療院所(含檢驗所)，共同努力導入 LOINC 碼作為其檢驗資訊標準。也期望在期末舉辦一場成果發表會。

推動標準是需要非常謹慎的事情，所以，本計畫所推動執行之 LOINC 碼與 NHI 碼對應資料，將送交醫事檢驗學會審查，以符合實務所需，並依據其意見修改。

#### **2.4.5 舉辦國際醫療資訊標準研討會計畫**

隨著全球人口結構趨向高齡化，人們對醫療服務之需求由「治療」轉為「治療與照護並重」。現有的醫療體制將透過資訊整合促使機構式、社區式以及居家式健康照護整合成一個全方位健康照護體系，而醫療資訊標準正是成功的關鍵。

為促進台灣與國際醫學資訊接軌，進行國際交流及提昇台灣國際地位，舉辦國際性研討會。透過研討會，可鼓勵台灣醫學資訊相關人員參與，積極掌握醫學資訊在理論、應用、科技上之最新發展，與世界同步；交流彼此研究成果，整合相關資源與經驗，使國內醫療品質與國人健康

得以提升；透過國際研討會的舉行，邀請國際知名學者及國內產、官、學、研等單位共同參與，相互交流，促進全球各地之經驗分享。

本子計畫所舉辦之國際醫療資訊標準研討會，將以「整合健康資訊標準，提供全方位健康照護」為主軸，邀請國際醫療與健康產業及服務體系專家學者、產官學研代表共同參與，提出相關論點與思維，凝聚策略，促進醫療與健康產業發展，提昇整體健康照護服務品質。

預計之議程為四天，邀請五位以上國際人士參與盛會，而國內的與會人員預計將達 300 人以上。會議地點，將規劃在會議地點需於台北市、台中市、台南市或高雄市，尋求具有國際水準的會議空間。

#### 2.4.6 舉辦國際醫療資訊研討會計畫

根據聯合國的統計，當西元 2050 年時老年人口將高達 20 億人。電子化優質健康照護，即是因應此社會結構老化與少子化之趨勢。統合生物醫學資訊、生醫工程、資訊科技、醫學資訊系統、和網路通訊應用等科技，提供個人電子化之優質健康照護環境，以增進醫療及生活品質。現今健康照護之發展趨勢，是利用資訊科技、醫學資訊系統等技術，將醫院中檢驗數據、生理影像訊號、與病歷資訊，透過電子化 (electronic) 與數位化的步驟，協助醫生分析診斷，並快速找出所需資訊。而生醫工程與網路通訊應用科技之搭配運用，配合加密手續，將生理監控照護系統個人化、微型化、與網路化，以達到『無時無刻、無所不在』(ubiquitous) 的照護理想，並搭配了以人本為精神之照護理念，即為優質(eu-)之健康照護。如此的健康照護環境可建立良好的醫病關係，並保持病患與醫院之間的連繫，以減輕病患及家屬出院後的焦慮，並協助病患使其殘障和疾病的損害程度減至最低。同時，促進醫療資源的有效運用，並透過居家監測儀器進行健康者的自我檢測及患者的監測，將可降低未來龐大的醫療照護成本，而其中亦蘊含了無限的開發潛力。近來，許多國家將建構健康資訊基礎建設，使人民能隨時獲取自己需要之健康資訊，列為主要政策方向。在建構優質的健康照護環境中，醫療資訊標準時扮演非常重要的角色，因此，希望透過本研討會的舉辦，提供一個國際交流機會，齊聚相關產學專家，能為利用及推廣醫療資訊標準以協助創造優質健康照護而共同努力。

本子計畫所舉辦之國際醫療資訊研討會，預計之議程為兩天，邀請五位以上國際人士參與盛會，而國內的與會人員預計將達 200 人以上。會議地點，將規劃在會議地點需於台北市、台中市、台南市或高雄市，尋求具有國際水準的會議空間。

## 2.4.7 HL7 V3 教育訓練計畫

國內醫療產業從全民健康保險實施以來，即開始發生一些因量變進而發生質變的現象。在這過程中，資訊系統扮演著非常重要監控與申報的角色。隨著健保制度的實施與演進，醫療費用持續成長的壓力下，資訊系統的整合，病歷資料交換的需求，儼然成為國內醫療產業轉型升級中，非常重要的關鍵因素。此關鍵因素背後的成功關鍵因素，就是醫療資訊標準的普及度。本協會成立之宗旨既在於推廣醫療資訊標準為宗旨，對此發展趨勢，更是瞭若指掌。

HL7 v3 已經邁向穩定的階段。依據 HL7 Version 3.0 Edition 2006 的內容，已有許多文件通過 ANSI 認證，請參考表 1。這也證明現階段推動 HL7 v3 是非常恰當的時間。

表 1：HL7 文件通過 ANSI 之時間表

文件名稱	通過 ANSI 日期	
<b>基本文件類</b>		
Refinement, Constraint and Localization	2003 年 10 月 9 日	
HL7 Reference Information Model	2003 年 12 月 17 日	
XML Implementation Technology Specification - Data Types	2004 年 4 月 8 日	
UML Implementation Technology Specification - Data Types	2004 年 4 月 23 日	
Transport Specification: MLLP, Release 1	2004 年 8 月 24 日	
Data Types – Abstract Specification	2004 年 11 月 29 日	
HL7 Common Terminology Services	2005 年 4 月 21 日	
GELLO: A Common Expression Language	2005 年 5 月 26 日	
XML Implementable Technology Specification for V3 Structures	2005 年 9 月 26 日	
<b>專業領域類</b>		
Domain: Scheduling	2003 年 12 月 17 日	
HL7 Clinical Document Architecture, Release 2.0	2005 年 4 月 21 日	
Domain: Accounting and Billing	2005 年 4 月 25 日	
Domain: Shared Messages	2005 年 8 月 11 日	
Domain: Common Message Element Types	2005 年 10 月 19 日	
Domain: Message Control Act Infrastructure	2004 年 10 月 20 日	
Domain: Query Infrastructure	2004 年 10 月 20 日	
Domain: Transmission Infrastructure	2004 年 10 月 20 日	
Domain: Public Health Reporting	Case Investigation	2004 年 11 月 3 日
	Individual Case Safety Report	2005 年 4 月 25 日
	Structured Product Labeling	2004 年 8 月 17 日
Domain: Regulated Studies	Annotated ECG	2004 年 05 月 06 日
	Periodic Reporting of Clinical Trials Laboratory Results	2004 年 08 月 17 日
	Drug Stability Reporting	2005 年 09 月 27 日
Domain: Personnel Management	2005 年 10 月 28 日	
Domain: Claims & Reimbursement	2005 年 11 月 31 日	
Domain: Master File - Registry Infrastructure	2006 年 4 月 25 日	

為使國內在醫療資訊標準領域中，能持續精進成長，本年度將在北部、中部、南部及東部，四個地區各辦理 1 場教育訓練。課程安排內容，將以 HL7 v3 為主，其中包含有 HL7 v3 介紹、CDA 文件架構及內容說明、HL7 v3 工具使用介紹及實作範例，一天六小時的課程。預計每場參與人數為 50 人以上。

#### 2.4.8 醫療資訊標準化資料交換系統維護計畫

衛生署為提供國內醫事機構、健保機關與衛生行政單位一個良好的醫療資訊環境，建立了全國醫療資訊網，讓上述單位與機構，能從事相關資訊之交換、蒐集、彙整、查詢及統計。其中「醫事管理系統」是非常重要的功能項目之一。其所提供的系統功能包含有：「醫事人員管理系統」、「醫事人員執業管理系統」、「醫療機構管理系統」、「精神復健機構管理系統」、「其他醫事機構管理系統」、「藥事機構管理系統」、「護產機構管理系統」、「行政處分管理系統」、「專科學會管理系統」等。在推動標準面上，衛生署以身作則，建置「醫療資訊標準化資料交換系統」，積極採用 HL7 標準作為資料交換之基礎。

目前「醫療資訊標準化資料交換系統」進行資料交換之系統，包含：(1)食品衛生管理資訊系統及與其介接的醫事管理系統、食品中毒系統及藥檢局之檢驗系統；(2)醫事管理系統及與其介接的醫療資源地理系統、藥證通報管理系統、國民健康局系統及中醫藥委員會之違規案件資訊系統。

為確保本系統此資料交換系統能正常運作，將於每月定期進行系統及資料備份。在進行系統維護工作時，亦要求維護工程師能據實填寫工作紀錄，並檢附系統使用紀錄。未來應衛生署在透過電話或電子郵件等方式通知之維護需求後，會於 4 小時內回覆，並使系統於 1 日內恢復正常作業。如有困難之處，將提出合理說明，並預估多少時程可處理完成，呈衛生署確認之。

#### 2.4.9 四年醫療資訊標準推動計畫

從民國 90 年起，本協會即擔負起推動國內醫療資訊標準的重責大任。早期的工作重點是以基礎性、觀念性為主要訴求重點，例如舉辦研討會、教育訓練、提昇國內 HL7 國際認證分析師等工作為主。期望藉由這些努力，讓醫療院所在剛接觸 HL7 時，有入門基石。

未來四年，將以此基礎，持續規劃往後四年之醫療資訊標準推動計畫。由於，此推動計畫攸關國內醫療資訊標準未來是否成功的關鍵因素。為避免陷入單一思考邏輯，將集結各界專家之意見，召開專家會議

共同商討，採取專家問卷法，藉此吸收該領域專案人士之意見。彙整之後，再整理成「推動醫療資訊標準四年計畫」報告書。

## 2.5 專案時程

本專案開發時程自簽訂合約日起至 96 年 12 月 31 日止，並自驗收合格之次日起免費保固至 97 年 12 月 31 日止。

### 3 實施策略與方法

本章對於本專案所規劃的各項工作要項(子計畫)之執行內容,作進一步的描述。分別從「規劃建議」、「管理建議」、「專案品質保證措施」與「保固維護服務」等角度,來描述說明。

#### 3.1 規劃建議

本節針對各子計畫之執行內容,分別進行詳細說明。

##### 3.1.1 HL7 v3 中文化執行計畫

為了順利完成 HL7 v3 中文化工作,規畫工作包含有遴選評選委員與翻譯人員、舉辦中文化事前會議、進行文章翻譯、舉辦文稿校正會議、管控與評估翻譯品質、排版、與結案,圖 2 為主要工作項目與流程,後續將針對各細項做說明。

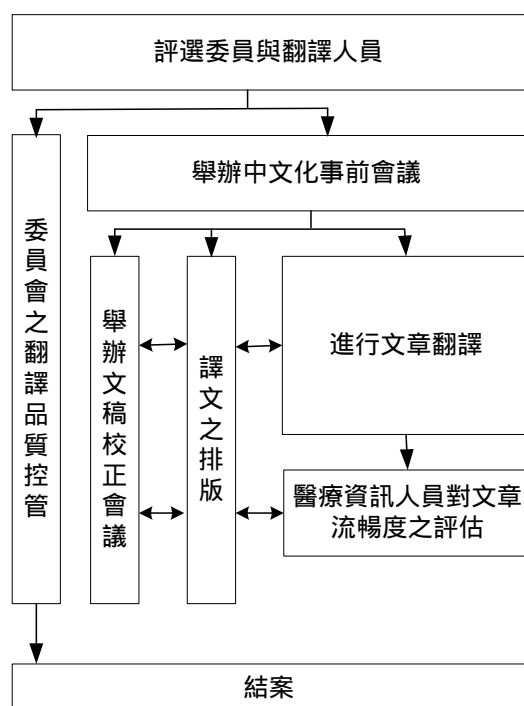


圖 2：HL7 v3 中文化工作項目與流程

##### 3.1.1.1 評選委員與翻譯人員

有鑑於 HL7 v3 文件內容為醫療資訊領域之專業文章,非僅具英文翻譯專長之人員,就能夠完整的詮釋其文章本意。考量一般情況下,取得中譯本出版權的人或出版社,在徵選中譯人員時,主要會衡量翻譯的品質、時間、及成本等因素。故建議在 HL7 v3 中文化過

程中，應成立委員會以利翻譯工作之進行，其成員及分工如表 2。

表 2：HL7 v3 中文化委員會工作職掌及分配

職稱	專長需求	工作內容
委員暨召集人	醫療資訊、中英文、專案管理	負責規劃HL7 v3中文化工作、召集適當成員、專案時程控管、及翻譯品質之控管。
委員	醫學、中英文	共同規範翻譯之範圍、詞彙表(glossary)、監控翻譯品質、及審訂與校正文章。
委員	電腦科學、中英文	
委員	醫療資訊、中英文	
委員	醫療資訊、中英文	
翻譯人員	中英文	文章翻譯。
研究助理	行政事務處理、文書處理	委員與翻譯人員之資訊收集與聯絡、中文化事前會議及校正會議聯絡、翻譯文章之編排、及相關行政事務處理。

### 3.1.1.2 舉辦中文化事前會議

邀請所有 HL7 v3 中文化評選委員及翻譯人員共同參與此次會議，並討論以下內容：

1. 針對翻譯題材的範圍，進行界定與討論。主要中文化的題材為美國 HL7 組織網頁及其出版之相關刊物與光碟文件，其中 HL7 v3 Edition 2006 電子文檔之 Foundation 目錄(包含：Reference Information Model、Data Types 及 Vocabulary)為必要之中文化內容。
2. 制定一致性的翻譯原則及討論後續常態會議之運作模式。
3. 制定文章中常出現之語彙(glossary)對照。

### 3.1.1.3 舉辦文稿校正會議

討論各委員於各階段校稿期間，所遇到之文稿翻譯問題及後續翻譯所需注意的事項，以提昇後續翻譯品質及較一致性的翻譯邏輯。

### 3.1.1.4 管控與評估翻譯品質

據文獻指出，翻譯的品質包含了譯文的正確性與流暢性，故針對這兩項特性進行以下作業：

1. 正確性：翻譯後之文章經由每位委員給予翻譯品質之評語及作最後校稿。
2. 流暢性：考量翻譯後之文稿閱讀對象多為醫療資訊背景人員，所以將請相關人員閱讀已翻譯之文稿後再給予校稿建議，以作為文稿流暢性修改的參考。

## 3.1.2 HL7 訊息驗證及索引系統擴充輔導計畫

本子計畫將規劃進行下列三項重要執行項目。

### 3.1.2.1 擴充 HL7 訊息驗證及索引系統驗證項目至少 2 項

- 針對去年新修訂的新健保事前審查(台腦)、醫療資訊標準化資料交換(聯凱)或傳染病通報系統之病床通報(鉅仁)等 HL7 訊息 Profile，建立驗證系統資料庫，最少完成兩項。
- 於 96/07/31 前，完成擴充驗證系統之系統設計（含程式設計）文件、系統管理手冊、操作手冊、測試報告、資料庫設計文件及電子檔。

### 3.1.2.2 公開徵求輔導國內 10 家以上醫療院所，通過 HL7 訊息驗證

- 將於計劃開始執行後，一個月內完成輔導認證計畫，並透過衛生署和 HL7 協會公告(或發函)徵求本年度參加系統認證的醫療院所，並於五月底前完成書面評審，依審查得分順序，預計遴選 12 家醫療院所，個別完成簽約手續。
- 辦理教育訓練及認證說明會，並提供 HL7 訊息資料庫及編碼解碼範例程式、及驗證系統連線測試程式，必要時得派人赴醫療院所實際測試或輔導。
- 每家醫院應有一名以上的 HL7 認證專家，並且至少能產生一種依據國內 Profile 制定的 HL7 標準訊息。
- 收集系統上的驗證紀錄，聘請 HL7 協會認可的專家進行審查，每項申請案須通過兩位專家認可，審查通過後發給證書。
- 九月底前，簽約之 12 家簽約的醫療院所中，最少要有 10 家通過認證，並提出執行期間之相關記錄，依其相關記錄進一步分析訊息驗證情況，包括進行驗證的訊息類型、驗證系統使用次數、進行驗證的使用者單位等。

### 3.1.2.3 維持 HL7 訊息驗證及索引系統之正常運作，並提供技術諮詢服務

- 聘請兼任研究助理，維持訊息驗證系統正常運作，定期備份資料，並提供技術諮詢服務。
- 十二月初，完成保固維護計畫書並繳交。

## 3.1.3 HL7 應用技術推廣提升計畫

本子計畫的主要目的是提供醫療院所或醫療資訊廠商，在發展 HL7 相關系統時，有統一的程式庫可以使用。透過此程式庫，可降低系統開發者於 HL7 技術的門檻，讓其專注在系統應用面上。

### 3.1.3.1 訊息規格規劃書重新審視

深入研究 HL7 的相關文件後發現，HL7 v2.x 將標準分成四個層級。第一層級 Level 0 HL7 Standard 指的是 HL7 基本文法定義的部



分；也就是 HL7 總會公告標準書之第二章內容。第二層級 Level 1 Interest Group 是指在不同應用領域 ( Domain ) 中，遵循 Level 0 之文法規範，所制訂的標準，這個就是在標準書中，第二章以後的章節，如第三章是 Patient Administrator，就是專注在病患管理這個應用領域下，所制訂的規範。第三層 Level 2 Software Interface 就是依據應用領域的規範下，針對特定的交換需求予以更詳盡的規範，稱之為 Profile；也就是訊息規格規範書。到了第四層 Level 3 Site Implementation 就得依據不同醫療院所情況來制訂實作的概要書。這四個層級的描述，請參考圖 3。Level 0 與 Level 1 是屬於 HL7 總會負責的範圍，Level 2 是 HL7 協會的負責範圍，Level 3 才是廠商針對不同醫療院所執行環境而訂定的實作計畫書。

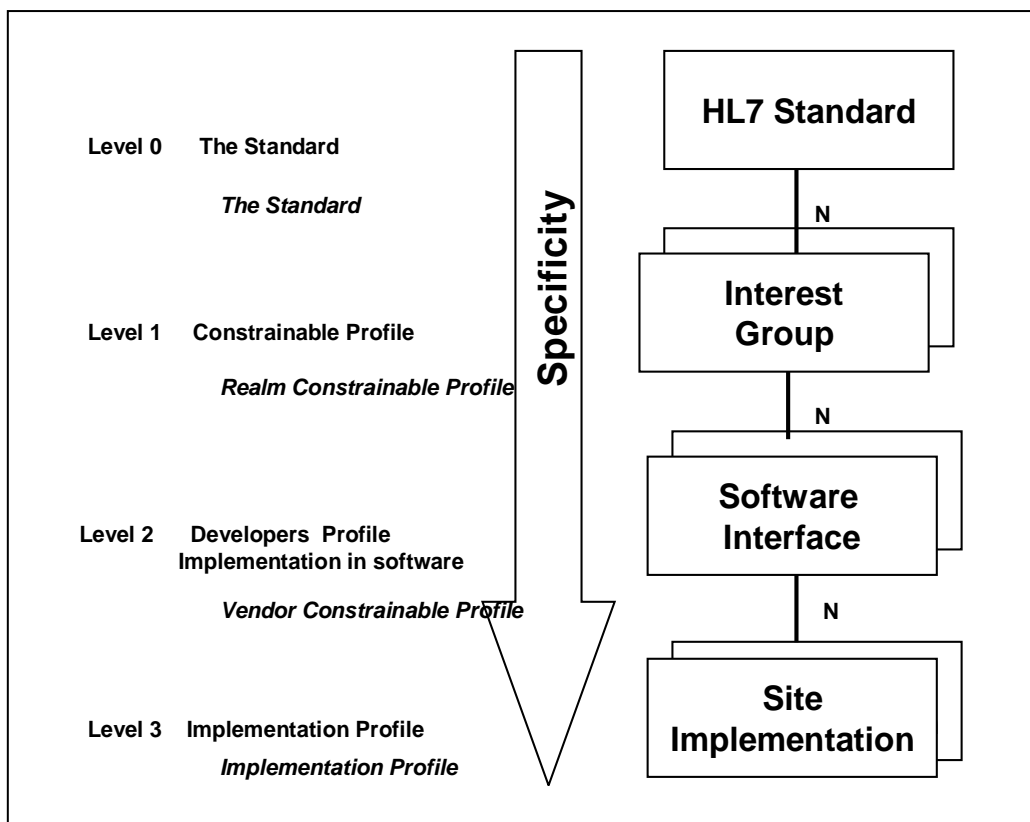


圖 3：HL7 標準分工層級架構

因此，對於國內現行已公告之訊息規格規範書，要深入檢討，重新審視是否符合此觀念架構。若不符何者，必須進行改寫動作。目前初步選定轉診檢標準、事前審查、與死亡通報、出院準備系統進行評估。由於時間與預算之限制，將選擇三項標準，進行改版作業。

### 3.1.3.2 HL7 程式庫開發設計

本 HL7 程式庫是以訊息規格規範殊為導向，也就是說針對個別的 Profile 檔，提供標準的程式庫來使用。核心的 HL7 剖析程式則

是使用，加拿大多倫多 [University Health Network](#) 所創始開發，目前為開放源碼的程式庫，可在 SourceForgeNet 中免費[下載](#)，專案名稱為 HAPI (HL7 application programming interface")。

後續，將會依據改寫過的訊息規格規劃書所定義之欄位對照表，將資料庫欄位與 HL7 欄位，提供對應機制，可免除從最底層開發的困擾。未來，只要使用者只要引用特定標準至 HL7 程式庫，就可以輕易產生出符合該標準檢驗規範之訊息字串。

市面上雖然已經有許多 HL7 相關的程式庫，但大部分都是商業版本。其目的是一般性用途，並沒有針對特定的交換標準進行包裝。所以，對於醫療院所而言，還是得深入學習 HL7 核心的技術。另外，在經費問題上，一個 license 可能都需要 10 萬元以上，對醫療院所而言，是一項沈重的負擔。

當然，本計畫成果不是在與民爭利。因為，採開放源碼的授權方式，智慧財產權屬於衛生署，各醫療資訊廠商都可以善加利用。藉由此程式庫的應用，可減輕 HL7 技術的負擔，讓寶貴的開發時間，專注在應用端的資訊系統，設計出更符合醫療院所所需之資訊系統。

### 3.1.3.3 HL7 實作方法論

本計畫除提供 HL7 程式庫之外，也期望能夠深入研究，制訂基於使用此 HL7 程式庫之實作方法論，提供給 HL7 系統發展者參考。表 3 是目前初步規劃的各種可能執行方案。未來深入研究後，期盼提供更完善之方法論內容。

表 3：醫院端自動上傳實作執行方案評估表

建議	提供項目	說明特色	作業流程		
			設計階段	執行階段	
1	ETL 工具 - 醫院端主動	1. 院內系統不受干擾，系統安全性最高 2. 安裝方便，以設定為主。 3. 彈性大，仍可設定邏輯判斷程式區塊。 4. 使用者無須瞭解 HL7。 5. 其他通報/申報標準，皆可採同樣模式進行。	傳送	1. 依據 HL7 訊息規格規範書中所需的資料欄位，醫院端以自己方便方式匯出。 2. 可以接受的方式為資料庫（可以 ODBC 等標準資料庫連線取得者）、CSV 文字檔、MS ACCESS、MS EXCEL 等。 3. 使用 ETL 工具建立院內匯出資料欄位與標準需求 metadata 之對應。 4. 設定批次執行排程。	1. 排程時間到，自動執行。 2. HL7 Mini-Gateway 將暫存資料庫現有資料，以 HL7 格式送出 3. 將訊息存放訊息發送歷史資料區。
			接收	1. 無須設定	1. 讀取回應，存至暫存資料庫。 2. 開放由醫院端讀取。

2	ETL 工具 - 醫院端被 動	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 執行效率高。</li> <li>2. 不增加現有系統負擔。</li> <li>3. 安裝方便，以設定為主。</li> <li>4. 使用者無須瞭解 HL7。</li> <li>5. 其他通報/申報標準，皆可採同樣模式進行。</li> </ol>	傳送	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 依據 HL7 訊息規格規範書中所需的資料欄位，使用 ETL 工具，至資料庫撈取。</li> <li>2. 使用 ETL 工具建立院內匯出資料欄位與標準需求 metadata 之對應。</li> <li>3. 設定批次執行排程。</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 排程時間到，自動執行。</li> <li>2. HL7 Mini-Gateway 將暫存資料庫現有資料，以 HL7 格式送出。</li> <li>3. 將訊息存放訊息發送歷史資料區。</li> </ol>
			接收	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 無須設定</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 讀取回應，存至暫存資料庫。</li> <li>2. 開放由醫院端讀取。</li> </ol>
3	開放 HL7 Mini-Gateway 之資料庫	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 採主動式。</li> <li>2. 使用者無須熟悉 HL7 標準。</li> <li>3. 各項標準有各自之資料庫，不易混淆。</li> <li>4. 可批次作業。</li> </ol>	發送	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 醫院端自行將資料匯入資料表中。</li> <li>2. 設定 HL7 Mini-Gateway 之排程功能。</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 發送時間之設定時間到時，則整批傳送至資訊交換平台。</li> </ol>
			接收	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. HL7 Mini-Gateway 會將接收之訊息，寫入資料表中。</li> <li>2. 醫院端自行讀取此資料庫，判斷回應結果。</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. HL7 Mini-Gateway 等待接收訊息。</li> </ol>
4	Local HL7-Library	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 採主動式上傳</li> <li>2. 依據標準書所制訂之規格，提供 HL7 程式庫。</li> <li>3. 醫院端擁有最高自主權。</li> <li>4. 使用者略懂 HL7 標準即可。</li> <li>5. 有新標準需要申報/通報時，可下載最新的程式庫即可開發。</li> </ol>	發送	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 醫院端自行撰寫上傳程式。</li> <li>2. 設計從資料庫或文字檔中讀取待傳資料之程式。</li> <li>3. 將撈取之資料，設定於 HL7 程式庫中的「資料表物件」。</li> <li>4. 補足 HL7 所需之預設值，以及，必要欄位內容值。</li> <li>5. 利用「HL7 訊息產生器物件」，產生 HL7 訊息字串（有 ER7 或 XML 格式）。</li> <li>6. 取得 HL7 字串後，可以自行決定如何處置。</li> <li>7. 利用簽章模組，將 HL7 訊息字串加簽。</li> <li>8. 利用 Socket 模組，設定傳送至資訊交換平台之資料，將訊息傳送出去。</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 由醫院端設計啟動程式，自行控制時機。</li> </ol>
			接收	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. HL7 程式庫會將接受之訊息內容，轉入將「資料表物件」。</li> <li>2. 取得「資料表物件」之內容，存入資料庫中。</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 開啟 HL7 Mini-Gateway 之 Socket Server。</li> </ol>

### 3.1.4 LOINC 導入輔導與更新計畫

本會於 95 年度承辦醫療資訊標準推動計畫，已建立約九千多筆的 NHI-LOINC 檢驗對應資料庫。也成功地將健保碼與 LOINC 碼檢驗對應輔助網路查詢系統轉移給衛生署統籌管理，方便 LOINC (Logical Observation Identifier and Names and Codes) 編碼的可近性，使各醫療院所或檢驗中心很容易獲得 LOINC 碼的支援，協助其自行完成院內代碼之對應。NHI-LOINC 檢驗對應輔助網路查詢系統主要功能包括「健保碼對應查詢」、「健保檢驗名稱對應查詢」及「資料庫下載」等，如圖 4 所示。



圖 4：NHI-LOINC 碼檢驗對應輔助網路查詢系統

同時，該計畫在衛生署指導下，成功的輔導地區醫院，財團法人恩主公醫院，將 LOINC 碼導入院內檢驗作業，包括：

1. 建立檢驗科檢驗項目與 LOINC 碼對照檔。
2. 擴充醫院檢驗資料庫，納入 LOINC 碼，以儲存檢驗開單及結果
3. 建構轉換平台，提供院內碼-LOINC 碼轉換介面，以減少人工介入轉換作業。

本年度計畫主要工作項目

- 將所建立之 LOINC-NHI 對應資料庫，送交醫事檢驗學會審查，並依審查意見據以修訂，以提昇對應資料的完整性和正確性。
- 擴充 LOINC-NHI 對應查詢系統之檢驗名稱對應功能，納入非健保檢驗項目

- 協助衛生署公開徵求輔導 6 家醫療院所(含檢驗所)導入 LOINC 碼作為其檢驗資訊標準，普及 LOINC 應用推廣
- 維護更新 LOINC-NHI 對應查詢系統
- 於輔導院所中擇一舉辦 1 場成果發表會

### 3.1.4.1 送交醫事檢驗學會審查

NHI-LOINC 對應資料庫主要依據健保給付標準中第二部第二章特定診療(Specific diagnosis and treatment)之第一節實驗室檢查(Laboratory examination)，涵蓋的檢驗項目包括尿液檢查(Urine Test)、糞便檢查(Stool Test)、血液學檢查(Hematology Test)、生化學檢查(Biochemistry Examination)、免疫學檢查(Immunology Examination)、細菌學與黴菌檢查(Bacteriology & Fungus Test)、病毒學檢查(Virology Examination)、體液檢查(Fluid Examination)、耐力檢查>Loading Test)、Tube Method 和 Allergy Immunologic Test 等總共有九千多筆對應資料庫，詳如表 4。

表 4：NHI-LOINC 對應資料庫一覽表

類別	說明	健保碼筆數	LOINC碼筆數
I	Urine Test: 06001-06017; 06503-06512	25	439
II	Stool Test: 07001-07017	17	105
III	Hematology Test :08001-08129	129	821
IV	Biochemistry Examination: 09001-09132; 10001-10011; 10501-10531; 10801-10814; 11001~11011	99	3353
V	Immunology Examination: 12001-118, 12151, 12171, 12181-8	128	1315
VI	Bacteriology & Fungus Test: 13001-13020	20	600
VII	Virology Examination: 14001-14078	72	865
VIII	Fluid Examination (16001-16004)	4	226
IX	Loading Test (24006,24023)	2	30
X	Tube Method (27001 - 27080)	34	1306
XI	Allergy Immunologic Test (30019-30028)	6	42
<b>Total</b>		536	9102

以上資料庫將和醫事檢驗學會討論，依據學會標準格式，轉換列印後送交醫事檢驗學會審查，並依其審查意見據以修訂，確保對應的正確行性和完整性。

### 3.1.4.2 擴充 LOINC-NHI 對應對應功能

本項擴充檢驗名稱對應功能方法首先將 LOINC 資料庫中每一檢驗項目之全名(Full Name)：分析物(Component)、單位屬性、採集時間、系統類別、度量型態、和檢驗方式，以及簡稱(SHORTNAME)、相關名詞(related names)等欄位內容加以解析，再將所使用的檢驗名

詞加以整理，則可以得到一組該碼所對應的名詞，今以 LOINC 碼 2351 為例說明如下：

LOINC-NUM: 2351-5 Full Name: GLUCOSE:MRAT:24H:UR:QN Component: GLUCOSE SHORTNAME: Glucose 24H Urine-mRate RelatedNames2: Glu; Gluc; Glucoseur; mRate; Mass rate; 1 day; 24 hours; 24HR; Urine; Urn; UA; Quantitative; QNT; Quant; Quan; CHEMISTRY
--

則 2351-5 所對應到一組的名詞為：

2351-5	{GLUCOSE, MRAT, 24H, UR, QN, Glu, Gluc, Glucoseur, mRate, Mass, rate, 1, day, 24, hours, 24HR, Urine, Urn, UA, Quantitative, QNT, Quant, Quan, CHEMISTRY}
--------	---

其次，整理後之檢驗名詞字集再請專家審查。本項工程甚巨，因 LOINC 資料庫檢驗類大約含有 15,000 項，將耗用大量專家人力，費時費力。所以，本案將研發智慧型拆詞系統，以加速進行檢驗名詞解析和整理作業。

#### 3.1.4.3 輔導國內 6 家醫療院所(含檢驗所)導入 LOINC 碼

本協會對 LOINC 資料庫及其相關系統素有專精，在加上以過去輔導恩主公醫院成功經驗，將可順利協助衛生署徵求輔導 6 家醫療院所(含檢驗所)導入 LOINC 碼作業。導入 LOINC 碼作業主要包括有：

- (1) 建立檢驗科檢驗項目與 LOINC 碼對照檔，以建立院內檢驗碼轉換成 LOINC 碼基礎。
- (2) 擴充醫院檢驗資料庫，納入 LOINC 碼，以儲存檢驗開單及結果
- (3) 建構轉換平台，提供院內碼-LOINC 碼轉換介面，以減少人工介入轉換作業。
- (4) 提供本計畫實地展示驗收成果以及參與成果發表會。

#### 3.1.4.4 維護更新 LOINC-NHI 對應查詢系統

將配合國際 LONIC 標準及健保碼最新版更新 NHI-LOINC 檢驗對應資料庫與相關系統，以提供最新的版本的維護使用。

#### 3.1.4.5 於輔導院所中擇一舉辦 1 場成果發表會

成果發表會預定地點為台北或高雄，參與人數至少 60 人以上，於期末驗收前完成舉辦。

### 3.1.5 舉辦國際醫療資訊標準研討會計畫

主題：

英文 u-Health: Efficient Healthcare with Integrated  
Information Standards

中文 整合健康資訊標準，提供全方位健康照護

目標：

隨著全球人口結構趨向高齡化，人們對醫療服務之需求由「治療」轉為「治療與照護並重」。現有的醫療體制將透過資訊整合促使機構式、社區式以及居家式健康照護整合成一個全方位健康照護體系，而醫療資訊標準正是成功的關鍵。以「整合健康資訊標準，提供全方位健康照護」為主軸，邀請國際醫療與健康產業及服務體系專家學者、產官學研代表共同參與，提出相關論點與思維，凝聚策略，促進醫療與健康產業發展，提昇整體健康照護服務品質。

### 3.1.6 舉辦國際醫療資訊研討會計畫

主題：eu-Healthcare: 電子化優質健康照護

(Electronic and Ubiquitous Technology for Excellent  
Healthcare)

子題：資訊科技輔助全人健康照護-從醫院到居家

目標：

1. 以醫療資訊標準為基礎建構全人照護環境
2. 推動國內醫學資訊研究及實務發展
3. 利用資訊科技整合醫療資源
4. 經驗交流分享 E 化下軟硬體建置規劃策略

### 3.1.7 HL7 v3 教育訓練計畫

從本協會以往教育訓練的經驗得知，事前的宣傳作業是影響教育訓練是否成功的關鍵因。若宣傳不夠充分，可能會讓有意願參與者，因來不及準備，而放棄機會。因此，本年度的宣傳工作除發通知給所有會員以及公告於協會網站之外，亦增加了下列四種途徑。

#### 3.1.7.1 策略方法

1. 發函各醫院

從以往的教育訓練經驗可知，許多醫療院所對於員工進行外部訓練其實是非常鼓勵的。但是，受限於管理規章，員

工需要經過正常請假程序，方可外出受訓。以往沒有發函給各醫療院所，致使許多人沒有完整的證明資料來進行請假程序，而失去機會。本年度分區舉辦的教育訓練，都會依據區域別，發函給地區級以上醫療院所，以資證明。

## 2. 使用入口網站宣傳

目前國內上網相當普及，尤其是處理資訊相關產業者，更不在話下。透過入口網站或者相關專業網站之宣傳，必能達到事半功倍之效。甚至，可以吸引到更多資訊人才投入醫療資訊產業。

以 C|Net 科技資訊網為例，提供有「研討會中心」的功能。透過這個機制，可以將本專案所要推動的教育訓練場次與時間，公告周知。請參考圖 5 之範例。

The screenshot shows the CNET Events Center website interface. At the top, there are navigation links for '研討會中心首頁' and '查詢功能'. Below this, there's a search bar and a link to '查詢所有研討會'. The main content area is titled 'All Events 所有研討會' and contains a table of events. To the right of the table is a calendar for March 2007. Below the calendar is a section for 'CNET 研討會訊息報' with a '訂閱' button.

活動名稱	時間	地點	分類
「創造永不會壞的Oracle」研討會-徹底解決 Oracle ERP 及 SAP 的效率瓶頸-台中場	2007/03/30 Friday 13:30~17:30	台中金典酒店(台中市西區健行路1049號)	Database 資料庫
「創造永不會壞的Oracle」研討會-徹底解決 Oracle ERP 及 SAP 的效率瓶頸	2007/03/29 Thursday 13:30~17:00	廚畢度會議中心(台北市復興北路99號2樓)	Database 資料庫
IT管理新里程 HP創新管理新研研討會-新竹場	2007/03/29 Thursday 13:30~17:30	新竹國賓大飯店10樓聯誼廳(新竹市中華路二段188號10樓)	Other 其它
《Juniper Solution Day 2007 - 驅動突破》研討會	2007/03/29 Thursday 9:00~17:00	台北六福皇宮永樂殿(台北市南京東路三段133號B3)	e-Business 電子化企業

圖 5：入口網站研討會訊息

## 3. 頒發學習學分

另外，為增加誘因，本次教育訓練會申請「公務人員終身學習學分」與「HL7 Taiwan 教育訓練時數證明」並在 HL7 協會的網站上，成立學習英雄榜，公布其學習時數，以資鼓勵。

## 4. 發行學習卷

本協會基於推廣之理念，以往舉辦之教育訓練，皆可免費參與，另外還贈送精美講義，提供餐點服務。可是，從之前的經驗看來，大家對於免費的資源，並不懂得珍惜，枉費協會本意。

本年度之教育訓練，為了突破此現象，計畫印製學習卷，每張貳佰圓整，每次印製 80 張。其中 10 張免費保留給衛生



署等單位，另 10 張保留給協辦單位，10 張免費給 HL7 會員，20 張免費保留學生使用。亦即有 50 張是免費學習卷，鼓勵來參與。剩餘的 30 張，將開放購買，亦將鼓勵本協會之團體會員購買，當作員工獎勵或餽贈之用。

### 3.1.7.2 授課內容

本專案所規劃之 HL7 v3 課程，將盡量依據 HL7 總會所規劃之教育訓練課程為主，但受限於國內講師有限，將略做調整。依據 HL7 總會所規劃之 HL7 Educational Summit Courses 的內容，包含有：

- Introduction to Version 2.x
- Introduction to the Clinical Document Architecture (CDA)
- CDA Advanced
- Electronic Health Record (EHR)
- Clinical Context Object Workgroup (CCOW)
- Introduction to Version 3
- Implementation Certification
- HIPAA & The Claims Attachment Recommendation
- Structured Product Labeling (SPL)
- Certification Exam

依據 RFP 之要求，課程規劃上應重視「HL7 v3 介紹、CDA 文件架構及內容說明、HL7 v3 工具使用介紹及實作範例」，且需安排 6 個小時以上的課程。所以，經本專案團隊衡量規劃後，本年度所提供的課程項目，規劃如表 5。

表 5：教育訓練課程規劃

課程名稱	課程代號	說明	時數
Introduction to Version 3 Part 1	T8	任何人對於 v3 有興趣者皆可參加	1
Introduction to Version 3 Part 2	T11	銜接 T8 課程，為 v3 進階說明	2
Introduction to the Clinical Document Architecture (CDA)	W16	想瞭解如何實作 CDA 作為病歷資料提供內容或者開發軟體。	2
Tools Overview	Th24	HL7 v3 所使用到之工具簡介	1

### 3.1.8 醫療資訊標準化資料交換系統維護計畫

本子計畫為醫療資訊標準化資料交換系統之維護、偵錯、使用者諮詢服務等工作。以下針對維護支援服務之規劃進行說明：

- A 維持醫療資訊標準化資料交換系統之正常運作，並每月定期進行系統及資料備份。
- B 填具工作紀錄並檢附系統使用紀錄。

- C 透過電話或電子郵件等方式通知之維護需求後，於 4 小時內回覆，並於通知維護後 1 日內恢復正常作業。
- D 顧問諮詢：各項問題之回覆。

### **3.1.9 四年醫療資訊標準推動計畫**

本子計畫的主要執行步驟，將分成四個階段進行，分別為，1. 文獻收集、2. 問卷調查、3. 專家會議、4. 文稿編撰。

#### **3.1.9.1 文獻收集**

文獻收集的目的是期望借鏡各界對於醫療資訊標準推動之想法與作法，將以兩個維度來收集資訊。橫軸是國家，區分成國內與國外，國外將以幾個主要 HL7 會員國為代表；縱軸則是單位別，將區分為政府機構、標準制訂機構、標準使用機構（含醫院與廠商）等。期望透過這兩個軸度切割，能夠清楚瞭解到不同角度的思考邏輯。

#### **3.1.9.2 問卷調查**

縱然透過文獻資料，得知一些想法與作法，但畢竟是要落實在國內的環境。因此，仍須執行國內問卷調查的途徑，得知國內相關各界對於醫療資訊標準推動的想法。問卷的內容，將已收集到的文獻資料為核心，探詢國內專家學者對於各項推動辦法，導入國內之可行性的看法。

#### **3.1.9.3 專家會議**

獲悉國內外對於醫療資訊標準推動之想法後，本子計畫將邀請國內重要關鍵人士，共同開會商議各項推動辦法之執行細項。期望藉由此專家會議，能夠討論出實質推動的方法與步驟，藉以作為政府施政之參考。

#### **3.1.9.4 文稿編撰**

最後一階段之工作任務是提交結案報告書。本子計畫認為，要能成為政府施政之參考，其報告編撰變成非常重要的工作。預計邀請文筆流暢之計畫撰寫人負責整份報告之文稿作業。

## **3.2 管理建議**

本專案由本協會賴理事長金鑫先生為總計畫主持人，依據各子計畫之工作目標，分別邀請本協會成員中最適當的人士，擔任協同主持人，以及邀請該領域重要專業人士參與成為專案成員。為使整體專案能夠順利進行且維持一定品質，以及各子計畫的進度追蹤，特成立專案管理小組，專責專案管理事宜。

### 3.2.1 專案組織

本協會為本專案所規劃的各子計畫，成立了專案團隊。整體組織團隊架構圖，如圖 6 所示。

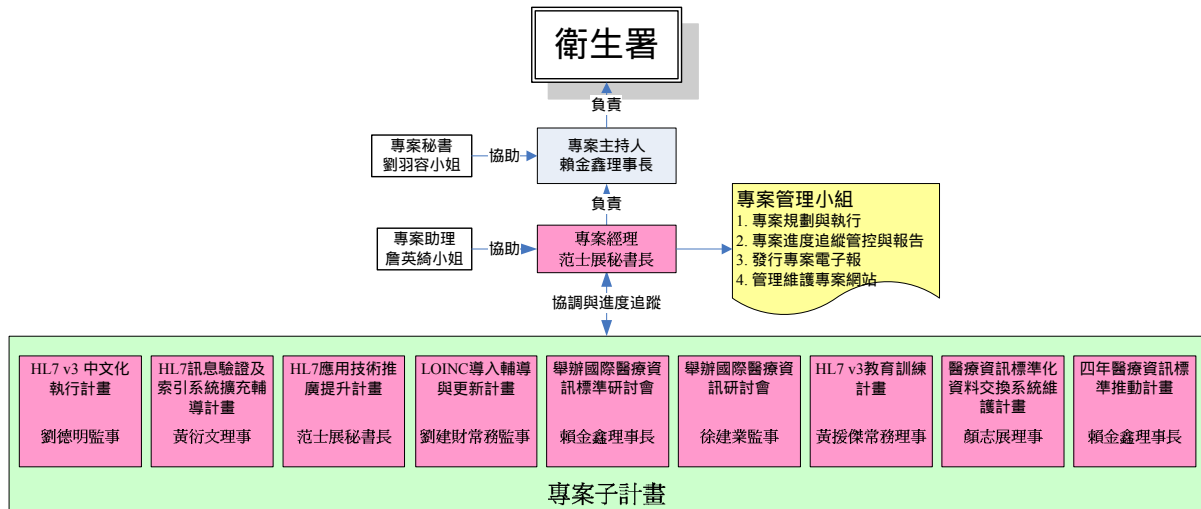


圖 6：專案組織圖

HL7 協會，為國際 HL7 總會在台灣的唯一合法授權者。所以，在專案推廣期間，如有需總會的資源時，本協會皆可取得最新的資源。本專案設有專案經理一人，由本協會秘書長專任之，可以統籌本專案與協會之資源。下設專案助理一人，協助追縱管控各子計畫之進度並回報衛生署。主要專案成員之履歷資料，請參考附錄 1。

### 3.2.2 專案時程規劃與查核點

為有效監控本專案執行之進度，除依規定配合衛生署之專案進度會議外，本專案管理小組亦將依據表 6 之查核點，追蹤各子計畫之進度。

表 6：專案時程與查核點規劃表

子計畫 工作項目	時程																							
	96																							
	3		4		5		6		7		8		9		10		11		12					
	上	中	下	上	中	下	上	中	下	上	中	下	上	中	下	上	中	下	上	中	下	上	中	下
<b>HL7 v3 中文化規劃</b>																								
評選委員與翻譯人員																								
舉辦中文化事前會議																								
進行文章翻譯																								
舉辦文稿校正會議																								
管控與評估翻譯品質																								
排版																								
結案																								
<b>HL7 訊息驗證及索引系統擴充與訊息驗證之輔導規劃</b>																								



系統維護與資料備份																				
每月工作紀錄																				
諮詢服務																				
四年醫療資訊標準推動計畫																				
文獻收集																				
問卷調查																				
初稿																				
專家會議																				
文稿編撰																				
結案報告																				
專案管理小組																				
專案網站更新																				
專案電子報																				
期中報告																				
期末報告																				

### 3.2.3 交付項目

為有效監控本專案之交付項目之品質，本節分別從「交付時程」與「交付數量」加以說明之。為簡化說明內容，子計畫項目之編碼對應，請參考下列說明：

1. HL7 v3 中文化執行計畫
2. HL7 訊息驗證及索引系統擴充輔導計畫
3. HL7 應用技術推廣提升計畫
4. LOINC 導入輔導與更新計畫
5. 舉辦國際醫療資訊標準研討會計畫
6. 舉辦國際醫療資訊研討會計畫
7. HL7 v3 教育訓練計畫
8. 醫療資訊標準化資料交換系統維護計畫
9. 四年醫療資訊標準推動計畫
10. 專案管理小組

#### 3.2.3.1 交付時程

表 7：專案交付時程規劃表

項目	進度規劃				
	第一期	第二期		第三期	
	約後兩週	5/31	7/31	9/30	12/10
1				HL7v3 中文化文件	
2		> 輔導計畫書 (含輔導醫療院所名單)	> HL7 訊息驗證及索引系統設計(含程式設計)文件、系統管理手冊、操作手冊、測試報告、資料轉換文件及電子檔	> 執行成果報告 (含執行記錄、效益評估)	> 保固維護計畫
3				> HL7 程式庫設計、測試報	

				告、說明文件及電子檔	
4		➢ 輔導計畫書 (含輔導醫療院所名單)			➢ LOINC-NHI 對應查詢系統設計(含程式設計)文件、管理手冊、操作手冊、測試報告、資料轉檔文件及電子檔 ➢ 執行成果報告(含執行記錄、效益評估、維護計畫、依醫事林鑄鑄學會審查意見修訂之 LOINC 碼及 NHI 碼之對應資料) ➢ 保固維護計畫
5		➢ 國際醫療資訊標準研討會執行計畫書	➢ 國際醫療資訊標準研討會成果報告		
6			➢ 國際醫學資訊研討會執行計畫書		➢ 國際醫學資訊研討會成果報告
7			➢ HL7v3 教育訓練執行計畫書		➢ 教育訓練成果報告
8	➢ 醫療資訊標準化資料交換系統維護規劃		➢ 醫療資訊標準化資料交換系統維護報告、諮詢服務記錄		➢ 醫療資訊標準化資料交換系統維護報告、諮詢服務記錄 ➢ 保固維護計畫
9			➢ 未來四年醫療資訊標準推行計畫草稿		➢ 未來四年醫療資訊標準推行計畫
10	➢ 專案管理計畫書		➢ 期中報告		➢ 期末報告 ➢ 保固維護計畫

### 3.2.3.2 交付數量

表 8：專案交付文件數量表

項目	產品項目	交付數量	
		書面	電子檔 (光碟)
1	● HL7v3 中文化文件	3	2
2	● 輔導計畫書 (含輔導醫療院所名單) ● HL7 訊息編碼及索引系統設計(含程式設計)文件、系統管理手冊、操作手冊、測試報告、資料轉檔文件及電子檔 ● 執行成果報告(含執行記錄、效益評估) ● 保固維護計畫	3	2
3	● HL7 程式庫設計、測試報告、說明文件及電子檔	3	2
4	● 輔導計畫書 (含輔導醫療院所名單) ● LOINC-NHI 對應查詢系統設計(含程式設計)文件、管理手冊、操作手冊、測試報告、資料轉檔文件及電子檔 ● 執行成果報告(含執行記錄、效益評估、維護計畫、依醫事林鑄鑄學會審查意見修訂之 LOINC 碼及 NHI 碼之對應資料)	3	2

	● 保固維護計畫		
5	● 國際醫療資訊標準研討會執行計畫書 ● 國際醫療資訊標準研討會成果報告	3	2
6	● 國際醫學資訊研討會執行計畫書 ● 國際醫學資訊研討會成果報告	3	2
7	● HL7v3 教育訓練執行計畫書 ● 教育訓練成果報告	3	2
8	● 醫療資訊標準化資料交換系統維護規劃 ● 醫療資訊標準化資料交換系統維護報告、諮詢服務紀錄 ● 保固維護計畫	3	2
9	● 未來四年醫療資訊標準維護計畫	3	2
10	● 專案管理計畫書 ● 期中報告 ● 期末報告 ● 保固維護計畫	3	2

### 3.2.3.3 注意事項

- 本專案所有文件電子檔均需與衛生署軟體相容。
- 上述各項文件，於交付階段期限 2 週前送交衛生署初稿一式 2 份，衛生署審查後，若有修改意見，則廠商需於 1 週內修改完畢，再交付定稿之要求數量(含電子檔)，且書面文件需採 A4 雙面印刷、膠裝、封面及書脊需註明案名、文件名稱、版本及文件產生日期。

## 3.3 專案品質保證措施

專案管理以實際面的方式來看就是將管理知識、技術、工具和方法綜合運用到一個專案活動上，以符合專案的需求。而有效的專案管理的範圍應集中在 3 個 P 上：人員(people)、問題(probelm)、流程(process)。

專案期間專案經理將率同參與本專案人員 1 至 2 人至衛生署參加專案工作會議並針對衛生署提出之問題進行報告。另外，本協會也會於每月的 10 日前提交上個月的工作報告。內容包括有該月份之重要工作項目、完成工作項目、執行人員、進度檢討、下月份預定工作及問題與建議等項目。為能使衛生署的考核作業電子化，能夠隨時掌握專案之進度，本專案管理小組，將建置一套專案進度追蹤網站，採用 Opensoucre 之 DotProject 系統作為專案進度追蹤回報之功能。圖 7 與圖 8 為其使用者介面示意圖。

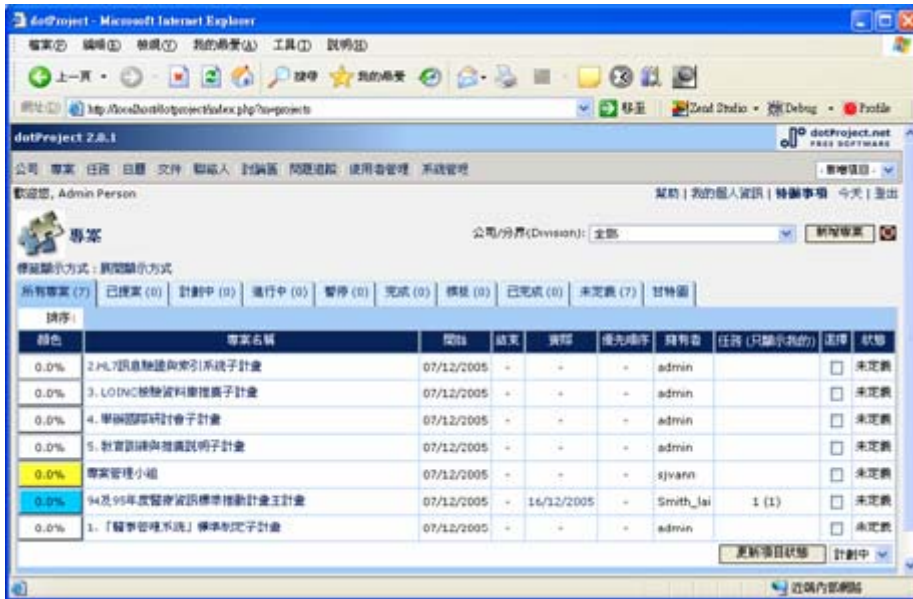


圖 7：子計畫總進度

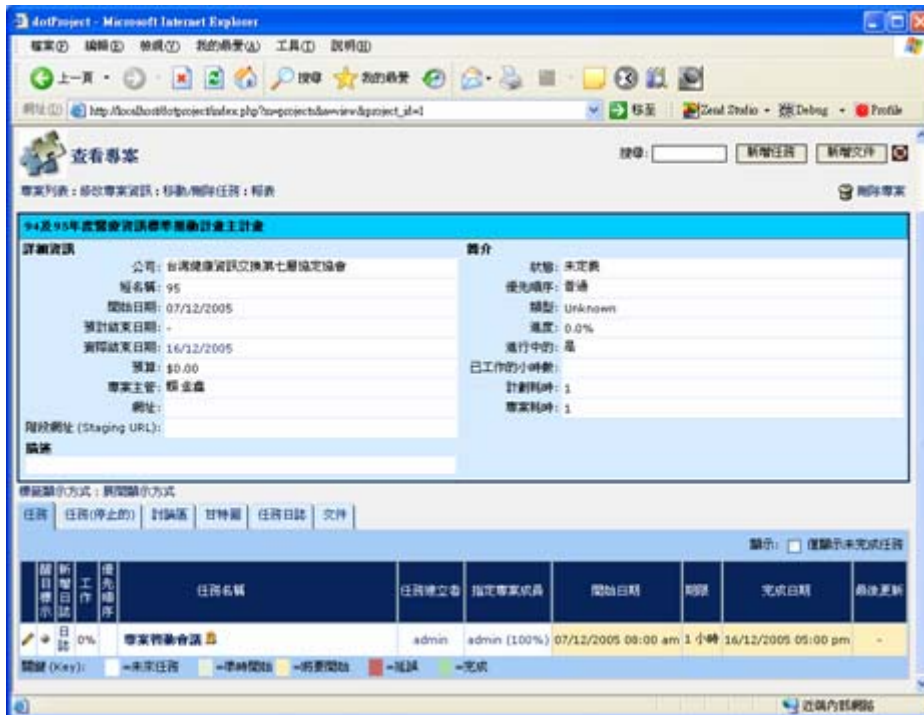


圖 8：工作要項追蹤

此專案管控系統會建立好各項權限設定，要求各子計畫主持人按時上網填寫進度報告。所以參與本專案之人員，也能夠隨時掌握進度。另外，專案管理小組也會規劃專案電子報，除回報各專案進度狀況外，與衛生署定期進度報告等問題與回應都會透過電子報，讓專案參與人員能夠隨時掌握最新消息。

這些專案管理網站與電子報之建置，是提供衛生署在管控本專案之參考。其考核的內容，將包含有下列專案品質之指標項目：

1. 專案主時程與行事曆。



2. 即時的總專案進度與分項工作進度資訊。
3. 總專案進度與分項工作進度趨勢圖 (實際 vs.預定)。
4. 缺失改善、待辦事項、記錄統計分析與現況跟催。
5. 變更紀錄與記錄品質統計分析與現況跟催。
6. 專案工作項目與時程變更、延誤分析與專案完成時程預測。
7. 專案相關簡報、文件與會議紀錄上傳、下載、簽核中心。
8. 專案意見交流與討論機制。

期望透過這些努力，將本專案品質能夠符合衛生署之要求。

### 3.4 保固維護服務

《保固維護服務》的目的是與使用者之間有一項制式規範協議，以界定所需提供的特殊支援服務、服務所應達之層級，以及雙方共同認知的服務方式。這份文件所界定的，為提供醫療影像資料傳輸共通介面技術支援服務的相關條款細節。

本項目在說明保固及系統維護之期間、範圍與執行之程序。保固及系統維護是指專案系統完成驗收後，系統之更新、各項功能未能正常運作之範疇。若為使用者對系統功能之異動(新增或修改)之要求，依照 RFP 所規範之，超出 RFP 範圍以外的，則不在本項目之範圍。

#### 3.4.1 保固維護之期限

依本專案合約所交付之項目，經驗收確認之次日起一年內為保固及維護期間，本項期間若與合約書內容相衝突，則以合約書內容為主。換言之，即生效日期自專案驗收確認日起。失效日期至專案驗收確認後一年止。本專案之保固期間為：自驗收合格之次日起免費保固至 97 年 12 月 31 日止。

#### 3.4.2 保固維護之範圍

保固範圍為本次專案所執行之系統項目，包含有：

1. HL7 訊息驗證及索引系統保固維護計畫
2. LOINC-NHI 對應查詢系統保固維護計畫
3. 醫療資訊標準化資料交換系統維護計畫保固維護計畫
4. 整體專案保固維護計畫

其他雖與本專案有系統整合或資料交換者，並不在保固維護之範圍。

### 3.4.3 技術支援

#### 3.4.3.1 電話技術詢問服務

於正常上班時間 (週一至週五上午 9:00 至下午 6:00) , 「HL7 訊息驗證及索引系統」、「LOINC-NHI 對應查詢系統」、「醫療資訊標準化資料交換系統」, 皆可提供電話技術詢問服務。當前述系統之諮詢人員接到使用者之通知時, 將依狀況嚴重程度按照並告知狀況來評估, 在雙方同意之下, 針對當次狀況發生作嚴重分類及文件紀錄和相對所需支援。嚴重程度分如

表 9：系統損壞嚴重程度

程度	回應
極度	線上問題狀況, 發生不正常終止運作而造成系統停止運作本協會將立即派遣工程人員到現場處理。
嚴重	<ul style="list-style-type: none"><li>➢ 線上問題狀況發生並不會終止系統運作, 但會妨礙正常流程。</li><li>➢ 當時有備援方案可先行使用, 待有完整的解決方案再作調整。</li></ul>
中度	<ul style="list-style-type: none"><li>➢ 線上問題狀況發生錯誤</li><li>➢ 軟體中的功能與實質文件有所差異</li><li>➢ 資料傳送過程發生錯誤</li><li>➢ 設定與實際環境不符。</li></ul>
一般	軟體使用上的問題。

#### 3.4.3.2 狀況追蹤及協助

所有狀況發生的原因、狀況嚴重程度及處理過程都會被紀錄下來, 上述系統之諮詢人員, 會協助使用者把相關文件整理出來以備日後查詢使用。

## 4 預期成效

本專案在規劃上相當嚴謹，對於專案的預期成果與效益也相當注重。本章分別從本專案的「交付成果」及「績效指標」分別加以說明如下。

### 4.1 交付成果

本專案執行結束後，可以交付之產品成果，總計包含有下列 24 項文件內容：

- 1 HL7v3 中文化文件
- 2 輔導計畫書 (含輔導醫療院所名單)
- 3 HL7 訊息驗證及索引系統設計(含程式設計)文件、系統管理手冊、操作手冊、測試報告、資料庫設計文件及電子檔
- 4 執行成果報告(含執行記錄、效益評估)
- 5 HL7 訊息驗證及索引系統保固維護計畫
- 6 HL7 程式庫設計、測試報告、說明文件及電子檔
- 7 輔導計畫書 (含輔導醫療院所名單)
- 8 LOINC-NHI 對應查詢系統設計(含程式設計)文件、管理手冊、操作手冊、測試報告、資料庫設計文件及電子檔
- 9 執行成果報告(含執行記錄、效益評估、維護計畫、依醫事檢驗學會審查意見修訂之 LOINC 碼及 NHI 碼之對應資料)
- 10 LOINC-NHI 對應查詢系統保固維護計畫
- 11 國際醫療資訊標準研討會執行計畫書
- 12 國際醫療資訊標準研討會成果報告
- 13 國際醫學資訊研討會執行計畫書
- 14 國際醫學資訊研討會成果報告
- 15 HL7v3 教育訓練執行計畫書
- 16 教育訓練成果報告
- 17 醫療資訊標準化資料交換系統維護規劃
- 18 醫療資訊標準化資料交換系統維護報告、諮詢服務記錄
- 19 醫療資訊標準化資料交換系統維護計畫保固維護計畫
- 20 未來四年醫療資訊標準維護計畫
- 21 專案管理計畫書
- 22 期中報告書
- 23 期末報告書
- 24 整體專案保固維護計畫

## 4.2 績效指標

### 4.2.1 量化指標

表 10：績效量化指標

項目	說明	量化指標
1	翻譯之中文文件，粗估起碼 350 頁以上	350 頁
2	擴充 HL7 訊息驗證及索引系統驗證項目至少 2 項，由目前的 13 項，增加為 15 項以上。	2 項
	準備輔導的 12 家醫療院所進行 HL7 訊息認證，至少 10 家通過認證，各院所能自行產生至少一種 HL7 訊息。	10 家
3	完成訊息規格規範書(Profile)改版	3 份
	提供 Profile 導向之 API	3 項
4	擴充 LOINC-NHI 對應對應功能	10000 項以上
	輔導醫療院所導入 LOINC	6 家
	成果發表會	1 場
5	預定邀請外賓	6 位
	到場人次	300 人以上
6	本屆研討會預定邀請國內外學者專家進行 5 場專題演講、2 場分組座談會、2 場短期課程及 10 場次之論文發表。	19 場次
	邀請國外學者專家擔任貴賓。	5 位
	國內外學者專家 50 位。	50 位
	論文投稿發表約 100 篇。	100 篇
	出席大會之相關領域師生及醫療產業實務界人士共 250 位	250 位以上
7	提供北、中、南、東四區之教育訓練。	4 場
	四場共計提供 200 人次之訓練名額。	200 人次
8	工作記錄簿	10 次
9	結案報告	1 份

### 4.2.2 非量化指標

- 透過 HL7 v3 內容的中文化，可增加國人對其內容的了解，及提昇資料的可讀性，使得非醫療資訊背景人員或英文能力尚可

者，可透過翻譯後之文章較易了解醫療資訊標準的規定及各工具或資訊的應用時機。

- 辦理教育訓練，並以提供 HL7 訊息資料庫、訊息編碼及解碼程式及連線測試程式給醫療院所，將來可以應用發展各種 HL7 訊息，有助於標準的推廣。
- 擴充驗證系統功能。
- 訂定 HL7 訊息系統認證的機制。
- 藉由此次研討會的舉辦，希望各界人士能從與會之學者專家先進的演講中獲取寶貴的經驗，並藉由充分的討論及資訊分享的過程，促進彼此間之良好合作關係。
- 對於學術單位而言，研究者可藉此機會瞭解國內醫療資訊研究的現況與趨勢，以作為發展研究的基礎。
- 對於醫療產業從業人員而言，將有助其整體醫療資訊系統的發展與建置，以作為實務工作時之參考。
- 參展廠商可藉此向國內相關領域教師或實務界人士促銷新的產品、傳遞最新技術概念或爭取與教師合作的機會，不但可以擴展銷售的層次和範圍，也可作為學界和產業合作的最好範例。
- 提昇國內 HL7 v3 之技術能力。
- 吸引更多 IT 技術專業人力參與醫療資訊標準領域。

## 5 廠商能力

### 5.1 成立理念

本協會推動國際 HL7 健康資訊交換標準在國內發展與應用已有四年以上。HL7 標準主要的目的是在促進兩個或多個異質的醫療資訊系統間，能有效地交換、管理與整合相關的健康資訊，有助於病患健康照護與管理。同時，提供醫療服務評估基礎等應用。

HL7-Taiwan 協會為國際 HL7 的國際會員國(International Affiliates Member)之一，是台灣地區唯一擁有合法權利與文件使用權。因此，能在第一時間取得全世界最新醫療相關標準訊息與文件，有助於國內醫療資訊方面的規劃與發展。

HL7-Taiwan 為非營利機構，所做的努力都是為了國內健康資訊交換的發展而努力，所爭取到的每一分預算，都會全力投入推動國內醫療資訊標準之中。

### 5.2 實務經驗

近年來，積極參與國際 HL7 之會議，在各會員國之間的表現相當優異。除了每年例行舉辦亞太 HL7 健康資訊標準研討會之外，94 年度更負責舉辦主辦了第六屆 HL7 國際標準會員國會議(HL7 The 6th HL7 International Affiliates Meeting )。

HL7-Taiwana 協會除有理監事之外，更設置有技術委員會(Technical Committee, TC)與興趣工作小組(Special Interest Group, SIG)，從各種不同的角度來推動國內醫療資訊標準的工作。除擬定國內 HL7 相關標準協定與規格外，也協為業界、醫療院所及其他相關研發機構，如何導入、建置與實作 HL7 標準。對國內醫療資訊標準發展，具有舉足輕重之地位。

本會從 2001 年起，陸續制定了許多項醫療資訊交換標準，如 HL7/XML 轉診轉檢(代檢)資訊交換標準白皮書、HL7 傳染病通報(含疑似病例)報告單標準、HL7 合約院所轉介格式標準、HL7 健保 IC 卡申報標準、HL7 健保申報上傳格式、HL7/XML 器官移植捐贈資訊交換標準、HL7/XML/CDA 遠距醫療(出院病歷摘要)資訊交換標準、電子病歷交換之 HL7 + CDA 訊息格式標準、預防保健標準代碼、精神疾病/自殺防治標準代碼、家戶建檔標準代碼、健保事前審查、疫情疾病通報、長期照護機構資源通報、病患轉介、健保申報、藥品、衛材標準代碼及檢驗資料交換標準等。

完成了 HL7 V2.4 繁體中文版的翻譯工作，在全省各地舉辦了多場教育訓練課程與標準推廣說明會等，可說是在 HL7 標準的推廣上不遺餘力且貢獻良多。

面對本專案新的挑戰，除以本協會宗旨—推動國內醫療資訊標準發展為己任之外，再加上更多新的思維邏輯，更完善的專案規劃，以及專案管理等技巧，再次為國內醫療資訊標準做出重要貢獻。

### 5.3 專案清單

表 11 所列是 HL7 Taiwan 從成立以來，所承接之各項專案計畫清單。各項專案執行內容，皆以推動國內醫療資訊標準為主，且都已順利結案。

表 11：HL7 執行專案計畫清單

編號	計畫名稱	委託單位	計畫經費	計畫主持人	計畫執行期限
01	九十年度工作計畫	DOH	800,000	劉建財	90/04/01-90/12/20
02	「台灣健康資訊交換第七層協定協會九十一年度推動國際 HL7 標準在國內之發展與應用」計畫	DOH	2,900,000	劉建財	91/06/20-91/12/31
03	「制定藥物查驗登記審查作業電子化標準先導計畫」計畫	DOH	675,500	黃柏榮	91/08/01-91/12/31
04	行政院衛生署九十二年度委託研究計畫跨醫療體系之醫療資訊交換 HL7 標準試辦計畫	DOH	3,780,000	劉建財	92/06/27-92/12/15
05	九十二年度推動國際 HL7 標準在國內之發展與應用計畫	DOH	900,000	劉建財	92/04/01-92/12/31
06	制定及推動電子病歷內容基本格式委外案規劃計畫	DOH	700,000	劉建財	92/11/24-92/12/31
07	「制定藥物查驗登記審查作業電子化標準先導計畫(第二年)」計畫	DOH	1,499,900	顏志展	92/02/01-92/12/31
08	「制定藥物查驗登記審查作業電子化標準先導計畫(第二年)」補充計畫--ESBXML 檔案結構自動審查雛型系統	DOH	500,000	顏志展	92/12/01-92/12/31
09	行政院衛生署九十三年度醫療資訊 HL7 及 DICOM 標準推動計畫	DOH	4,950,000	劉建財	93/07/19-94/07/18
10	台灣臨床工作平台研究	中科院	400,000	劉建財	93/03/01-93/12/10
11	「制定藥物查驗登記審查作業電子化標準先導計畫(第三年)」計畫	DOH	3,437,500	黃柏榮	93/01/01-93/12/31
12	「制定藥物查驗登記審查作業電子化標準先導計畫(第四年)」計畫	DOH	2,100,000	黃柏榮	94/01/01-94/12/31
13	行政院衛生署九十四年度「醫療資訊標準研討會」委外案	DOH	950,000	賴金鑫	94/07/20-94/12/31

14	醫療資訊系統標準化推動方案之食品衛生管理交換營養標準制定	國際脈絡	500,000	賴金鑫	94/07/01-94/12/31
15	長期照護資訊網計畫九十四年度擴充及推廣案之標準制定	寰訊科技	550,000	范士展	94/07/01-94/12/31
16	94 及 95 年度醫療資訊標準推動計畫	DOH	8,500,000	賴金鑫	94/12/27-95/12/31
17	建構自動化實驗室監視系統試辦計畫	CDC	2,400,000	劉建財	95/01/01-95/12/31
18	國家型結核病策略的國際比較分析與台灣結核病全國防治策略中英文文件開發	CDC	1,330,000	Dr. Michael J. Hsieh	95/03/15-95/12/31



## 5.4 規劃能力

本協會在得知此 RFP 正式公告後，便積極進行專案執行規劃。研讀完 RFP 之後，根據 RFP 要求，與本協會之能力，編寫「專案規劃書」。此規劃書規劃進行投標等事宜，利用「專案規劃書」邀請適當之理監事共同參與。此「專案規劃書」的內容與實質正表示本協會能因應環境變化而做調整。詳細專案規劃書，請參考附錄 2。

另外，也訂定「建議書要求格式規範書」藉以要求各子計畫負責人，能夠依據統一之格式撰寫計畫書，以方便彙整事宜。詳細內容，請參考附錄 3。

透過這兩份文件之說明，來表達本協會對於此專案之重視程度，以及細心規劃程度。

## 6 自由回饋

1. 每月發行專案電子報。
2. 維護 HL7 認證分析師資料庫。
3. 提供整理 HL7 國內外相關文獻（可授權者）。
4. 提供整理歷年 HL7 國際會員國大會之貴賓講稿資料。
5. 協助提供 HL7 v2.4 版中文版（國家標準格式版本）。