

台灣健康資訊交換第七層協定協會

HL7 Taiwan

九十一年度工作計畫書



理事長：劉建財 (ctliu@tmu.edu.tw)

秘書長：鄭伯壠 (cph@ha.mc.ntu.edu.tw)

通訊地址：臺北郵政 33-256 號信箱

聯絡電話：(02) 2331-1236

中華民國九十四年三月三十日

目 錄

封面

目錄

壹、計畫名稱	3
貳、前言	3
參、組織與業務	5
肆、成果	9
伍、計畫內容	10
陸、經費需求	錯誤! 尚未定義書籤。
柒、結論	16

壹、計畫名稱

台灣健康資訊交換標準第七層協定協會—「九十一年度工作計畫書」

貳、前言

HL7 (Health Level Seven)標準是由美國 HL7 組織所擬定。HL7 組織成立於 1987, 1994 年通過美國國家標準機構(American National Standard Institute, ANSI)核准為制定標準的組織 SDO(Standards Development Organization)。HL7 組織主要目的在於制定健康資訊標準作為兩個或多個不同的醫療資訊系統之間, 可以有效的交換、管理和整合相關的健康資訊, 以利病患健康照護與管理, 同時協助提供和評估醫療服務。換句話說, HL7 組織要發展一套具有彈性、符合成本效益的策略、標準、指導綱領、方法和相關的工具, 以使不同的醫療資訊系統之間彼此溝通, 共同分享和使用醫療及健康資訊。

HL7 相當於 ISO(International Standards Organization) 組織對開放式系統架構(OSI, Open System Interconnection)規範的電腦通訊模式的第七層協定。OSI 第七層協定, 也是最高一層的協定, 規定兩應用系統之間資料語意和結構性交換機制, 以達到資料交換、共享和共用的目的。HL7 標準除了最被廣泛採用的 HL7 訊息交換標準(HL7 Messaging Standard)之外, 還包括有醫療決策邏輯表示的標準, Arden Syntax Standard, 病歷視覺呈現整合標準, CCOW, 以 XML 為基礎的臨床文件架構標準(Clinical Document Architecture), 以及正在發展中的電子健康病歷(Electronic Health Record HER)的標準等。

HL7 訊息交換標準(HL7 Messaging Standard)發展已歷經 15 年的歷史, HL7 v1.0 於 1987 年公佈, v2.0 1988 年公佈。然而前兩個版本均未被廣泛引用, 一直到 1990 年公佈 HL7 v2.1 以後, 因醫療資訊作業電腦化以達到規模, 而且電腦系統之間交換資訊的要求日益殷切, 才開始被注意和廣泛引用。隨後 1994 年公佈 v2.2 版, 1997 年公佈 v2.3, 並獲 ANSI 核准為美國國家標準, 接著, 1999 年公佈 v2.3.1 版, 2001 年公佈 v2.4 版, 同樣的都獲得 ANSI 核准為美國國家標準。從 1996 年開始發展 HL7 v3.0 版, 目前仍在進行廣泛的協商討論和投票中, 預計 2002 年可望成為美國國家標準。

HL7 目前已經成為國際性的組織, 除美國外, 還有 19 個會員國包含英國、德國、日本、韓國、中國大陸等。台灣於民國 89 年 5 月 24 日在行政院衛生署的協助下加入國際 HL7 組織, 成為第十一個會員國。次年 6 月 22 日正式成立『台灣健康資訊交換標準協定協會』(HL7 Taiwan)。

台灣健康資訊交換第七層協定協會 (HL7 Taiwan) 致力推展『HL7 健康

資訊交換標準』，亦即在整合醫療的相關資源，舉凡臨床、保險、管理、醫技、財務及行銷等各項醫療電子資料，藉由『HL7 健康資訊交換標準』配合國內醫療作業環境與需求，擬訂適合國內使用的各項標準，諸如「轉診轉檢標準」、「疫情通報與監測標準」、「健保申報標準」、「健保 IC 卡」資訊傳輸標準、「醫療影像傳輸與醫療資訊整合計劃」、「電子病歷標準」等等，勾劃出臺灣健康資訊標準的發展願景，進而發展符合國內需求使用的各項健康資訊標準實施指導手冊，以協助推廣健康資訊相關標準，建置開放之 HL7 健康和醫療資訊交換環境，以降低醫療成本，提昇醫療資源有效運用。

本會不但注重本身專業的發展及會務的推動，同時也重視對其他社團機構的互動協調及積極參與國際相關標準組織。對內而言，將在衛生署的指導與協助下與各醫院、醫療事務、藥事、醫技、和醫學會及醫療專科學會探討相關行政管理、財務費用、臨床資訊及病歷的表示方法和訊息交換內容，共同擬訂標準的核心，落實標準的應用。對外則代表台灣，並透過 HL7 國際聯盟組織(International Affiliates) 積極參與國際標準組織諸如 ASTM(美國測試和材料協會)、ASC(美國醫療 EDI 標準)、NCPDP(美國處方及藥品標準)、ACR-NEMA(DICOM)、ISO(國際標準組織)及 IEEE(國際電機電子協會)等舉辦之相關活動，爭取台灣使用或修改國際標準之合法權益與地位，確保台灣健康資訊與國際緊密接軌，同步發展。

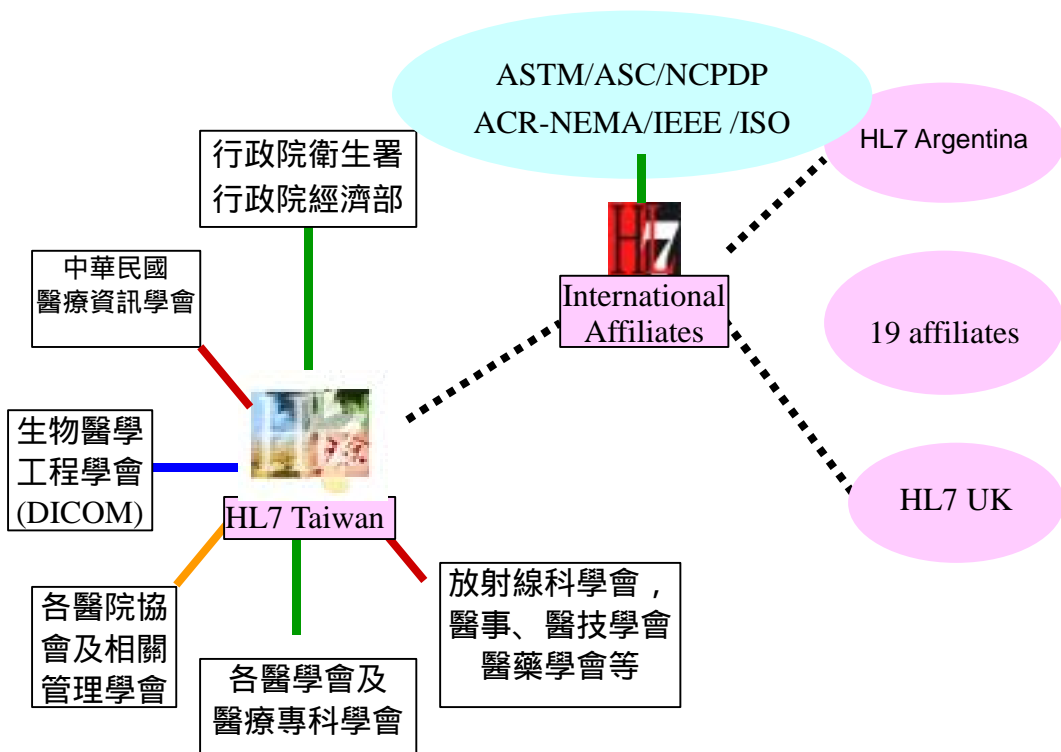


圖 1: 台灣健康資訊交換第七層協定協會健康資訊標準發展藍圖

參、組織與業務

台灣健康資訊交換第七層協定協會依組織章程規定，以會員大會為最高權力機構並設置有理事會和監事會，理、監事分別由全體會員(會員代表) 分別選出。

一、理監事會

理事會含有理事 11 人。監事會則由 3 位監事組成，如圖(2)所示。第一屆理監事成員包括政府機構【行政院衛生署郭旭崧 (91/01/31 因故辭職) 中央健康保險局李菱菱、衛生署疾病管制局張啟明】、醫療院所【臺大醫院賴金鑫、臺北馬偕醫院黃柏榮】、學校及研發機構【中山科學研究院羅腓力，臺北醫學大學李友專、簡文山、劉建財、徐建業，輔仁大學邱瑞科、陽明大學劉德明】和廠商【士恆資訊股份有限公司夏明橋 (91/02/01 接替郭理事) 普瑞司醫療管理機構顏志展，醫時代科技公司龍安靖】等，涵蓋產、官、學、研，易於標準的推廣與落實。

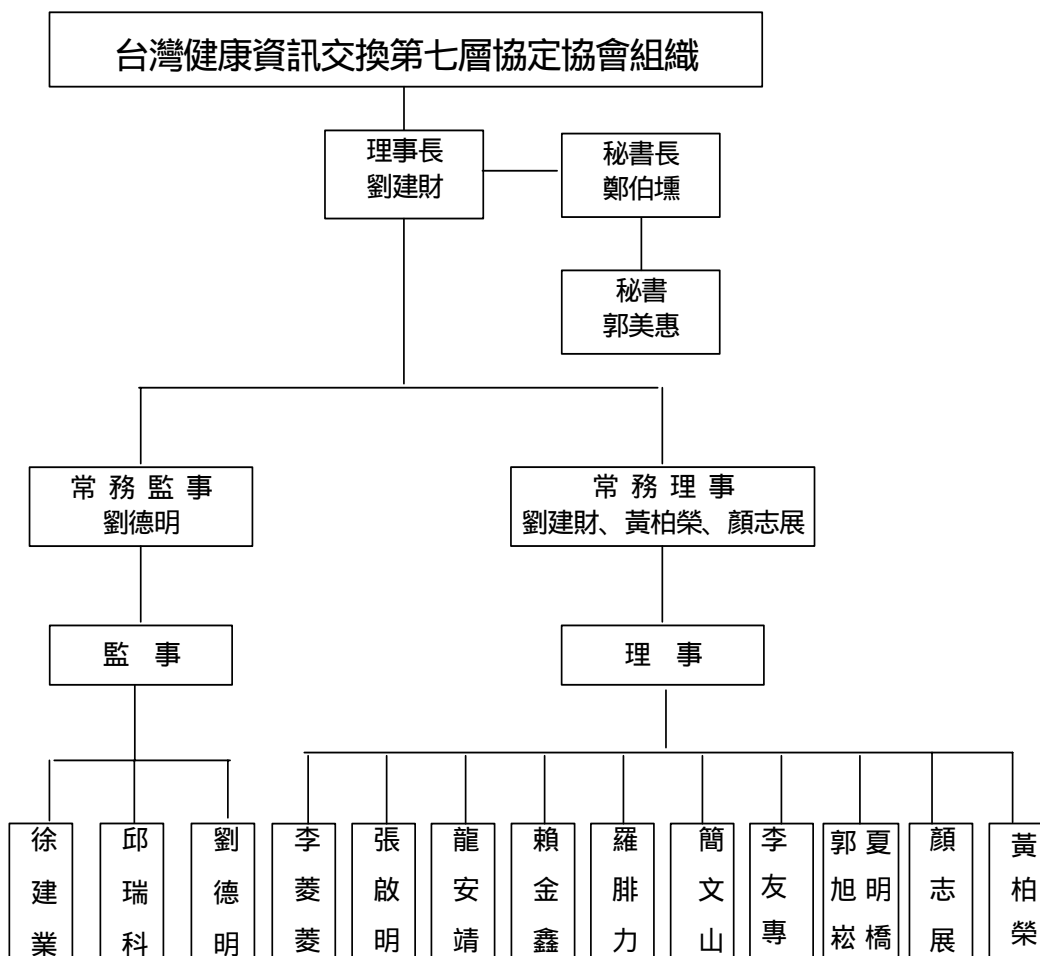


圖 2：台灣健康資訊交換第七層協定協會理監事組織架構

二、技術委員會和特別興趣工作小組

為因應本會業務發展和配合政府衛生醫療政策，除了理監事之外，更設置技術委員會(TC, Technical Committee)和特別興趣工作小組(SIG, Special Interest Group)負責協商擬訂國內 HL7 相關標準協定及規格，提出建議案以供理監事會決議。同時，協助業界、醫療院所及其他相關機構研發、建置及實作 HL7 標準，全面推動 HL7 資訊交換標準。每一個 TC 和 SIG 由召集人及共同召集人負責，會員可以自由選擇參加。

本會成立之技術委員會(TC)有轉診轉檢、健保申報、教育訓練與認證、標準中文碼及傳染病通報等。特別興趣工作小組(SIG)則包括有無線傳輸標準、電子病歷標準、健保 IC 卡標準、HIPAA 及電子簽章、臨床決策(Clinical Decision Making)、HL7 v3.0 Study Group 和醫院整合計畫(IHE, Integrated Hospitals Enterprises)。詳如下表所示。

(一) 技術委員會(TC)

編號	TC 工作小組	召集人及共同召集人
1	轉診轉檢	賴金鑫、邱瑞科
2	健保申報	李菱菱、劉建財
3	教育訓練與認證	顏志展、黃柏榮
4	中文碼標準化	郭旭崧、羅腓力
5	傳染病通報	張啟明、夏明橋

(二) 特別興趣工作小組(SIG)

編號	SIG 工作小組	召集廠商及召集人
1	無線傳輸	掌幄科技(葉佰蒼)
2	電子病歷	台大醫院(賴金鑫)
3	健保 IC 卡	東元智慧卡事業部 (張遠錯)
4	HIPAA 及電子簽章	台灣微軟 (張琳)
5	Clinical Decision Making	普瑞司管理顧問公司(顏志展)
6	V3.0 Study Group	台灣電腦 (葉郁儀)
7	IHE	中山科學院
8	病歷調閱標準化	東元集團

(1)、轉診轉檢技術委員會

轉診轉檢技術委員會：召集人及共同召集人分別由賴金鑫和邱瑞科擔

任，為配合衛生署推動二代醫療資訊網及落實轉診轉檢制度，加速病患轉診轉檢時效，擬訂符合國內使用的轉診轉檢標準。目前轉診轉檢技術委員會已向理監事會議提出 HL7/XML 轉診轉檢標準草案，並在本會網站上網公告，統合各方意見，彙整修正具有共識後，本協會擬於 91 年 5 月前再向衛生署行文檢送本草案內容，並提出建議成為國內 HL7/XML 轉診轉檢的標準規格，也將請衛生署轉知經濟部將 HL7/XML 轉診轉檢標準列入國家轉診轉檢標準。

本技術委員會同時研究配合衛生署知識經濟發展方案--『網路健康服務推動計劃』，一方面強化 HL7/XML 轉診轉檢標準的完整性，另一方面邀集醫療資訊產業、醫療院所以及衛生機構參與試辦，透過 HL7/XML 轉診轉檢標準，實際導入健康及醫療資訊交換機制，建構新一代的轉診轉檢醫療體系，促進醫療資訊正確的、快速的流通，提昇醫療資源的有效運用。

(2)、健保申報技術委員會

為了使國人健康狀態及醫療資源運用得以完整且有效的追蹤、管理與分析，必須訂定包含核心健康資訊與技術標準，以確保這些資訊被正確的詮釋、交換以及使用。目前衛生署與中央健康保險局均已訂定主要健康資訊以及健保申報的格式與定義，然而仍然缺乏技術標準，使國人的健康狀態及醫療資源運用資訊無法以電子化的方式在醫療衛生產業、醫療院所以及政府衛生機構之間有效的、快速的和正確的傳遞、使用和管理，不但有礙政府簡化行政流程的推動，而且不易降低資訊處理的成本。

健保申報技術委員會的主要任務為協助衛生署及健保局透過本會的專業，集合相關產業、醫療機構以及保險和衛生機構，擬訂以 HL7 標準為基礎的健保申報(包括媒體、整批和線上申報)、健保抽審、申覆、病歷調閱和財務交易等健康資訊交換標準。

(3)、教育推廣與認證技術委員會

教育推廣與認證工作小組主要任務在於培訓國內 HL7 標準人才，宣導及推廣 HL7 標準。除了定期舉辦教育訓練課程之外，並配合政府衛生機關不定期舉辦教育訓練活動及研討會，以期國人能迅速了解 HL7 國際標準全球化發展趨勢與應用層面，提供醫療政策擬定、資源規劃、產品發展、行銷策略、技術引進等參考，作為提升專業與商機的重要激發泉源。

每年 3、6、9、12 月定期舉辦 HL7 教育訓練 (含推廣應用班、認證專修班和實機精研班等)及認證考試。90 年度已舉辦 4 次 HL7 認證考試，共有 143 人參加認證考試，其中 85 人獲得通過，占有通過 HL7 認證者之 40% 左右。HL7 Taiwan 為 HL7 International Affiliates 推廣 HL7 標準最有成效之一。

(4)、中文碼標準化技術委員會

HL7 標準可以接受不同的語言系統，但並沒有明確統一管理權責。對於中文碼或更擴大的說亞洲語系擁有多種不同的標準，當實施資訊交換時便常有各自為政，自我解譯的現象，造成標準的多樣性。

中文碼標準化技術委員會主要在研究具有高度共識，擴充性高，可被普遍接受的醫療資訊中文碼標準，以支援全國性或國際性的醫療計畫。經過多次研討會討論，建議 HL7 組織採用以『Unicode 及 UTF-8 傳輸格式作為醫療資訊中文碼的標準，同時臺灣本地另保有使用 BIG 5 的權利』，並於 2002 年一月向 HL7 工作會議中正式提出白皮書討論。

(5)、傳染病通報技術委員會

行政院衛生署疾病管制局(疾病管制局)現行疫情通報作業為當醫院或基層診所醫師當發現具有法定傳染病(或疑似傳染病症候群個案)時，必須通報當地衛生局再轉送疾病管制局。通報方式包括人工填報傳真、電子化的 Web-based 傳染病個案網路通報系統、和整合醫院醫令 and 傳染病個案通報系統之「整合型醫院網路通報系統」，以簡化通報作業，發揮最大通報效益。

然而，疾病管制局卻將面臨多元化之疫情通報系統，為了因應將來電子式疫情通報系統的落實，疾病防治局勢必要面對整合各層級醫療院所不同的通報來源、資料交換標準、和資料監測分析平台等問題。

傳染病通報技術委員會將協助疾病管制局，以現行疾病管制局疫情通報作業規定為基礎，擬訂傳染病個案通報系統 HL7 醫療資訊交換標準，導入 HL7 標準以整合傳染病個案通報系統和醫院醫療資訊系統。目前已完成傳染病個案 HL7 標準草案，並於本會網站上公告。廣徵意見，以利建立共識和日後的推動，本協會擬於 91 年 7 月前向衛生署行文檢送本草案內容，並提出建議成為國內傳染病個案 HL7 的標準規格，也將請衛生署轉知經濟部將傳染病個案 HL7 標準列入國家傳染病個案 HL7 標準。。

三、標準的擬訂、協商及審核

標準的擬訂、協商及審核應依照下述程式提出。

- (一) 由各工作小組成員討論擬訂初稿後，向本會理監事會議提出草案，核准後通知會員及上網公告。
- (二) 集結各方意見，工作小組開會討論及解決意見上之差異，並作成紀錄。
- (三) 達成共識後成果或困難在向本會理監事會議提出報告，通過後，再次公開公告。
- (四) 最後版本的標準由本會向衛生署提出審核，並建議衛生署向中央標準局將該標準納入國家標準。

肆、成果

台灣健康資訊交換第七層協定協會 (HL7 Taiwan) 致力推展『HL7 健康資訊交換標準』，整合醫療的相關資源，舉凡臨床、保險、管理、醫技、財務及行銷等，藉由『HL7 健康資訊交換標準』制定傳輸標準，提昇醫療資源的有效運用和醫療服務品質。上年度本會於 90 年 6 月 22 日正式成立以後，業務與組織也快速發展，除了五個技術委員會的設置外，另外也成立七個特別興趣工作小組，不僅加速推廣 HL7 標準的應用，同時也開啟了台灣醫療資訊國際化的首頁，促使電子化病歷發展的深度和廣度。

主要的工作成果以 HL7 標準的擬訂、國際交流、教育訓練、研討會和 HL7 標準實務的推動加以說明如下。

一、HL7 標準的擬訂

為加速國內醫療資訊交換標準之制定與推動，本會分別成立轉診轉檢與疫情通報技術委員會，經過各界專家學者一年的努力，成果豐碩。

台灣轉診轉檢訊息 HL7 標準的訂定，是由本會轉診轉檢技術委員會，參考國際 HL7 轉診標準，配合國內實際轉診流程，提出符合轉診制度現況的訊息交換標準，HL7/XML 轉診轉檢標準草案 v0.99，提供國內推動電子轉診作業時，共同遵循的基石。HL7/XML 轉診轉檢標準草案 v0.99 版，經第一屆第二次理監事會議通過，目前已公佈在本會網站上，再度徵詢意見，當完成徵詢手續後，將行文衛生署建議提升為國家轉診轉檢標準，擴大應用的層面與提升資訊交換的廣度。

傳染病通報技術委員會將協助疾病管制局，以現行疾病管制局疫情通報作業規定為基礎，擬訂傳染病個案通報系統 HL7 醫療資訊交換標準，導入 HL7 標準以整合傳染病個案通報系統和醫院醫療資訊系統。目前已完成傳染病個案 HL7 標準草案，並於本會網站上公告。廣徵意見，以利建立共識和日後的推動。

二、教育訓練與認證

教育訓練課程包含推廣應用班、認證專修班、實機精研班及認證考試。介紹 HL7 標準發展概念、政策應用與未來國際及台灣醫療標準發展趨勢，並對 HL7 標準章節做深入說明。總共配合衛生署辦過四場次教育訓練課程，配合健保局以及疾病管制局各一次。其他隨著認證考試也舉辦過 4 次 HL7 教育訓練。

HL7 執照認證已漸成為歐美各國醫療相關從業人員必備之資格證明，也成為進軍國際醫療市場不可或缺的重要標竿。90 年度已舉辦四次 HL7 認證考試，共有 143 人參加認證考試，其中 85 人獲得通過，占有通過 HL7 認證者之 40% 左右。HL7 Taiwan 為 HL7 International Affiliates 推廣 HL7 標準最有成效之一。

三、舉辦國內 HL7 研討會

本會於中華民國 90 年 10 月 9 日假臺大醫院第七講堂舉辦健康資訊與 HL7 標準應用推廣研討會，此次研討會就政府即將實施之健保 IC 卡、傳染病通報系統和衛生署健康網路建設計畫等相關議題，邀請各界專家學者分享其實作經驗與心路歷程，總計參加人數 88 位。

為促進與國際的接軌，本會於中華民國 91 年 3 月 14 日至 16 日舉辦第一屆亞太 HL7 健康資訊交換標準研討會；會中邀請到衛生署署長、台北醫學大學校長、臺大醫院李院長、疾病管制局涂局長、台北市衛生局邱局長蒞臨現場致詞，並請美國、日本、韓國、中國大陸等國外貴賓演講，以及 HL7 總部派員講授 HL7。此次研討會國內外與會人數共計 264 人，對於促進國際交流及提昇台灣國際地位有很大的幫助。

另外，九十年七月十九日與中山科學研究院、中華民國醫療資訊學會、中華民國生物醫學工程學會 (DICOM) 共同主辦「醫療資訊標準 (HL7 及 DICOM) 中文碼」研討會，推動早日制訂 ISO 10646 (UNICODE) 為國家標準，同時由「台灣健康資訊交換第七層協定協會」及「中華民國生物醫學工程學會」共同推動，將 ISO 10646 (UNICODE) 中文碼制訂在 HL7 及 DICOM 國際標準中。

九十年七月十九日與中山科學研究院、中華民國醫療資訊學會、中華民國生物醫學工程學會共同主辦「IHE」研討會，配合衛生署執行知識經濟方案，擬推動成立「IHE in Taiwan 醫療系統整合計畫」五年發展計畫。

伍、計畫內容

台灣健康資訊交換第七層協定協會 (HL7 Taiwan) 致力推展『HL7 健康資訊交換標準』，整合醫療的相關資源，舉凡臨床、保險、管理、醫技、財務及行銷等，藉由『HL7 健康資訊交換標準』制定傳輸標準，提昇醫療資源的有效運用和醫療服務品質。本年度主要工作如下：

- (一) 配合政府衛生主管機關規劃與建立各項健康醫療資訊交換標準，促進國內醫療資訊交換作業之標準化，提升整體醫療資訊的有效運用。
- (二) 強化技術委員會 TC 和特別興趣工作小組 SIG 功能和運作，擬訂各項本土性醫療資訊交換標準，制定推動標準 ISO 程序，加速整合國內健康資訊產業之資源與能量。
- (三) 加強 HL7 教育訓練和舉辦國內研討會，培訓國內 HL7 標準人才，提昇技術水準，促進健康醫療資訊標準的認知、應用與發展，擴大國內標準應用規模。
- (四) 積極參與 HL7 國際相關標準活動和會議，瞭解國外衛生與醫學資訊標準發展經驗與建立國內發展策略，促進國內外醫療資訊標準之交

流，配合國內需求，爭取台灣合理合法之權利與義務，提昇產業競爭力。

因此，本年度本會將同時進行業務發展及研究發展計畫，以落實發展臨床、保險、管理、醫技、財務及行銷等各項健康醫療資訊交換標準，整合 HL7 及 DICOM，提昇醫療資源的有效運用和醫療服務品質。

一、業務發展計畫

(一)、舉辦 HL7 國內研討會

全年預計舉辦 5 場以上的國內研討會。除了固定每年舉辦一次會員大會，展示報告年度成果，聯繫會員感情之外，另配合衛生署推動知識經濟方案，和宣導 HL7 標準與落實整合醫院資訊系統，本會預計於台北、台中、高雄和花蓮分別舉辦推動「HL7 標準策略及健保 IC 卡相關研討會」，針對相關議題和實務運作等議題做討論，務求使國人瞭解 HL7 現況及未來趨勢，對 HL7 標準有更深入的認知，加速落實 HL7 標準的應用。

同時在年終時將本會預計於台北、台中、高雄和花蓮分別舉辦「HL7 標準望年回顧研討會」，針對全年度國內國際及美國 HL7 標準的最新發展，並邀請專家學者分享經驗，使與會者瞭解國內健康醫療資訊交換標準的現況，以及未來的發展趨勢。

(二)、HL7 國際會議

積極參與國際性會議，藉由與國外接觸之機會，將國外新知導入國內，加強國內健康醫療資訊交換標準之制定，並進一步促進健康產業與國際緊密接軌同步發展。

- (1)、91/01/15~91/01/20：HL7 January Working Group Meeting, San Diego, CA, USA。
- (2)、91/04/29~91/05/03：May Working Group Meeting, 美國喬治亞州亞特蘭大市。
- (3)、91/09/29~91/10/04：September Working Group Meeting, 美國麻州巴爾第摩市。
- (4) 91/08/27~91/08/30:2nd HL7 International Affiliate Meeting, 澳洲 Malburne 市。

(三)、推廣 HL7 電子病歷交換標準

(1)、輔導業界(醫療院所、業界、政府機構等)擬訂標準及推廣

因為國內導入 HL7 標準的時間已有八年，但都僅止於學術研究與計畫參考階段的應用，目前尚沒有完全正式採用 HL7 標準的醫療院所，實際採用 HL7 標準或有實戰經驗之廠商也寥寥可數，因此，本會將蒐集國內外醫

療院所及衛生機構採用 HL7 標準成功的經驗，以及採訪國內衛生主管機關推動醫療資訊標準政策以及配合機構實施成效，以網站電子報、月刊或會員通訊方式，廣為宣導，加速落實政策。同時，本會將輔導和整合產官學研各界，擬定國內各式醫療資訊標準內容，例如傳染病通報、健保申報、健保 IC 卡申報等等，建議衛生主管單位採納形成政策加以推廣與應用，使之成為國家標準。

(2)、HL7 v2.4 翻譯與推廣

基本上，因為 HL7 標準是以英語為主要的描述與說明語言，然對於大多數國人而言卻也點隔靴搔癢的感覺，對於標準的推廣與吸收有著一定的門檻存在，相對的也會降低醫療資訊同好學習與應用的動機與熱忱，也是本協會所不樂於見到的現象。

因此本協會特別擬定於年度內著手翻譯與校對出目前最新的 HL7 v2.4 標準內容，以繁體中文的方式來加以呈現中文化與本土化的標準內容，以期使對 HL7 標準有興趣的國人可以以更快速的方式進入 HL7 的領域內，進一步研討與應用 HL7 的標準到醫療資訊的各個應用層面上。

而在此工作業務的推廣上也可以進一步訓練出翻譯、編審與校對標準內容之專業技術人員，實對於往後國內各類國際相關標準的譯校工作將有一定的助益。

(3)、HL7 v3.0 推廣

HL7 v3.0 目前總會仍在會員投票表決之中，依照標準的執行進度來看，將會於今年年底左右通過美國 ANSI 的認可並正式成為美國國家標準。在可預見的將來這個最新的標準版本將會成為廣泛被產業界所接受與支持的版本內容，本協會為了讓國內在 HL7 標準的更新與依循上能夠走在最前線，擬於年度內的每次研討會中至少有一段以上的研討時間是說明這個目前正在醞釀中的物件導向式的標準內容與架構，希望國人能在最短的時間內吸收與銜接最新版的標準內容，並加以應用。

(4)、HL7 網站資訊的內容擴充

除加強網站的實質內容外，也計畫翻譯與轉載各國有關 HL7 的相關研究成果與建置經驗，以期使本協會網站內容的質與量可以登峰造極。而本協會也擬於年度內成立【出版技術委員會】，以期使在本協會網站上所刊載的技術文件內容有一定專業水準以上的高價值性與高可看性。

此外，為了加強服務非本協會會員之網站瀏覽服務，以達到宣導本協會標準之內容與經驗，將開放更多的瀏覽資訊與內容讓非本協會之會員可以一窺本協會標準的堂廟之美。

(四)、推動標準擬訂認證程序

接受 ISO 標準認證輔導，已完成具有公信力之 HL7 標準制定程序。除了聘用及訓練翻譯、編審與校對標準內容之專業技術人員外，本協會也將於年度內成立所謂的【出版技術委員會】與【HL7 v2.4 及 CDA 技術委員會】，希望能夠編審出 HL7 相關標準的使用指導手冊，並設置公眾討論區來進一步收集與交換所彙整的相關建議內容。

同時國內 HL7 相關標準的擬定也將會以下列的步驟來逐步達成：

- (1) 由各工作小組成員討論擬定初稿後，向本協會理監事會議提出草案，經核准後通知會員並上網公告。
- (2) 集結各方意見，工作小組開會討論及解決意見上之差異，並做成會議記錄。
- (3) 達成共識後，成果或因難在向本協會理監事提出報告，經通過後，再次公開上網公告。
- (4) 最後版本的標準由本會向衛生署提出審核，並建議衛生署向中央標準局將該標準納入國家標準。

(五)、創造誘因

標準的推動需要找出誘因，而誘因的凸顯需要包裝，以下提出一些方法希望能夠為國內的醫療院所創造出所謂的誘因，以便讓衛生主管單位在 HL7 標準的推動上可以輕而易舉。

- (1) 人的方面：創造 HL7 標準認證人員的資格價值。
- (2) 事的方面：本協會將積極翻譯國外 HL7 成功建置經驗與成效之文獻，置於本協會網站上，並利用相關研討會說明，廣為釋疑，降低醫療院所資訊單位爭取其院所內預算的難度與壓力。
- (3) 時的方面：希望中央健保局在醫療院所申報的機制上稍作調整，建議開放未來使用且符合 HL7 標準線上申報之醫療院所可以進一步立即線上撥付申報費用，以獎勵使用 HL7 標準之醫療院所。
- (4) 地的方面：鼓勵各醫療院所從事內部醫療資訊系統的 HL7 建置與應用，並發表 HL7 相關建置經驗、成本效益分析與成果分享，若成本效益評估妥適且可以高度與快速的 Plug-and-play 醫療資訊系統的話，則衛生署可以客觀的角色選取最佳的 HL7 典範醫院，並進一步建議國內各醫療院所群起效尤，以求大量降低國內醫療資訊系統建置的成本花費。
- (5) 物的方面：建議產業各界努力開發或新增具有 HL7 標準界面的醫療資訊系統，除可以快速銷售與應用於國內各醫療院所外，更可以將產品推向大中華區，甚至全世界，擴大台商在世界醫療資訊產業的競爭能力。

(六)、預期成果與目標

年度	認證人數	標準中文版	充實網站內容
91	50 人	HL7 v2.4、 CDA	1. 醫療資訊交換相關研討會訊息 2. 增加國內外醫療資訊交換相關網站之超連結
92	55 人	HL7 v3.0、 CCOW	1. 增加 HL7 搜尋引擎 2. 建立 HL7 標準知識庫
93	60 人	Arden Syntax、 EHR	1. 建置線上學習與評估系統 2. 提供 HL7 專家顧問線上電子服務機制

二、研究發展計畫

本協會擬於本年度內透過 TC 與 SIG 的合作、整合與協調機制，配合推廣衛生署推動第二代醫療資訊網及落實知識經濟方案，網路健康服務推動計畫加速印證 HL7 標準的效果。首先，儘速擬訂醫療院所健保 IC 卡資料上傳 HL7 標準，其次，將著手於研究電子化健保申報標準，最後則擬訂及整合傳染病通報標準與落實計畫。以下分別說明。

(一)、研擬健保 IC 卡資料上傳 HL7 格式計畫

健保 IC 卡實施時程預計將於九十一年七月間發出第一張健保 IC 卡，以分區、分階段的方式，陸續將健保 IC 卡發放給全體民眾，健保局本著「簡易上路 保留彈性」的原則，逐步擴充健保 IC 卡的各項功能，以達到醫療資源的有效運用。預計到 92 年 5 月開始全面實施健保 IC 卡，未來全面實施健保 IC 卡後將大幅降低健保卡換發作業的人事行政成本，以及防範不必要的醫療資源浪費，這也宣告醫療 E 世代即將來臨。

據健保局 90 年 12 月 7 日公告的健保 IC 卡卡電存放內容及健保 IC 卡卡電存放內容實施時程表，健保 IC 卡整合了健保卡、健兒手冊、孕婦手冊、重大傷病卡等功能。健保 IC 卡上除印製有保險對象的姓名、身分證號、出生日期 個人照片之外，健保 IC 卡的 IC 晶片可以記錄包括個人基本資料段、健保資料段、醫療專區和衛生行政專區等，包含有關就醫診療、費用和預防接種等資料。

健保 IC 卡需要每日上傳給健保局的資料可分為健保就醫資料及預防接種二大資料型態。就醫資料包含有卡片號碼等 42 個欄位，而預防接種則有 12 個欄位。醫療院所上傳健保 IC 卡資料給健保局之後，健保局將會以兩種方式前後回覆醫療院所其上傳結果。首先為即時回覆，醫療院所上傳每日就醫資料後，需確認接獲健保局之回覆訊息，才能算是完成資料上傳。

即時回覆訊息包括安全模組代碼、醫療院所代碼、上傳日期時間、上傳

檔案大小、上傳檔案筆數、和接收日期時間等。其次，當健保局將上傳的檔案資料完成解密、檢核及資料處理後，在將結果回覆給醫療院所提供查詢。檢核後之回覆訊息內容除了即時回覆訊息內容之外，還包括接收檔案筆數、有效檔案筆數、效檔案筆數、和錯誤原因和代碼等。

本計畫主要工作項目為將上述醫療院所上傳健保 IC 卡資料給健保局、健保局回覆醫療院所訊息轉換成 HL7/XML 標準格式，其次針對中央健康保險總局相關人員作 HL7 教育訓練，使之熟悉 HL7 原理以及上述資料轉換的方法及技巧，以便總局人員再向各分局相關人員實施教育訓練。最後則協助健保局處理相關疑難問題肢解譯，並接受顧問諮詢，以利業界、醫療院所及健保局順利推動。

本計畫將產出醫療院所健保 IC 卡上傳資料 HL7 規格建議書。醫療院所健保 IC 卡上傳資料 HL7 規格建議書內含醫療院所上傳健保 IC 卡資料給健保局健保局即時回覆訊息和健保局檢核後之回覆訊息之 HL7 訊息、區段及欄位 HL7 定義及描述。設計指引說明書則將舉例描述說明設計案例，其解譯原則以及系統處理注意事項等，以使作業人員有所遵循。

(二)、研擬健保費用申報研究計畫

目前衛生署與中央健保局均已訂定主要健康資訊以及健保費用申報的格式與定義，然而仍然缺乏技術標準，使國人的健康狀態及醫療資源運用資訊無法以電子化的方式在醫療衛生產業、醫療院所以及政府衛生機構之間有效的、快速的和正確的傳遞、使用和管理，不但有礙政府簡化行政流程的推動，而且不易降低資訊處理的成本。

本計畫是在中央健康保險局指導之下，透過本協會之「健保申報」TC 與「健保 IC 卡」SIG 的專業，協調相關產業、醫療機構以及保險和衛生機構，研擬將現行使用之健保費用申報格式轉換成國際標準 HL7 的健保費用申報格式，一方面可以增加日後健保局修改內容的彈性，另一方面又能符合國際標準，不論費用分析或研究資料都可以和國際接軌。

健保費用申報格式包括有下列六大類：

- (1)門診醫療服務點數申報總表媒體申報格式
- (2)門診醫療服務點數清單媒體申報格式
- (3)門診醫療服務醫令清單媒體申報格式
- (4)住院醫療服務點數申報總表媒體申報格式
- (5)住院醫療服務點數清單媒體申報格式
- (6)住院醫療服務醫令清單媒體申報格式

本計畫將產出對應以上六大類健保申報 HL7 格式規格建議書，並針對上述建議書與健保局共同主辦一研討會對醫療院所實施宣導和 HL7 概念介紹，協助醫療院所順利上路。

三、HL7 國際會議

91 年度預計參加 4 次國際研討會及經費概算如下：

- (一)、會議名稱：January Working Group Meeting，時間：91 年 1 月 15 日至 1 月 20 日，地點：美國加州聖地牙哥市，1 人與會。
- (二)、會議名稱：May Working Group Meeting，時間：91 年 4 月 28 日至 5 月 3 日，地點：美國喬治亞州亞特蘭大市，1 人與會。
- (三)、會議名稱：September Working Group Meeting，時間：91 年 9 月 29 日至 10 月 4 日，地點：美國麻州巴爾第摩市，1 人與會。
- (四)、會議名稱：2nd HL7 International Affiliate Meeting，時間：91 年 8 月 27 日至 8 月 30 日，地點：澳洲 Malburne 市，1 人與會。

四、推動 HL7 病歷交換標準

- (一)、HL7 v2.4 翻譯與推廣。
- (二)、HL7 網站資訊的內容擴充。

五、研擬健保 IC 卡資料上傳 HL7 格式計畫

六、研擬健保費用申報 HL7 標準計畫

柒、結論

國內針對 HL7 的推廣肇始於 83 年，但因為當時國外尚未成熟且加上國內之誘因不足，已然遲滯了一段很長的時間。然進來國外，尤其是美國，HL7 的建置與應用普及率已達 90% 以上，而近年來，國內針對 HL7 的推廣與應用也有逐步加深的趨勢，但其力道仍顯不足。

因此本協會為了配合國家長遠的衛生政策與醫療資訊的發展，於 91 年度的工作計畫之工作項目中說明了各項重點應用與推展實質內容，包括 HL7 工作小組、HL7 特殊興趣小組、舉辦國內 HL7 研討會、參與 HL7 國際會議、與各類研究發展計劃等。

而其主要的目的是要突顯出 HL7 的誘因，以便讓國內醫療資訊之產、官、學、研各界可以通透明瞭 HL7 國際資訊交換標準的實質內涵與應用層面，期使 HL7 可以成為國內各醫療院所所共通使用的資訊交換標準，創造醫療資訊的商機，進而降低醫療資訊系統的各類成本，同時也更進一步希冀本協會能在參與國際標準組織的建置與討論作業上以國家的名義為國際社會多盡一分棉薄之力。