

行政院衛生福利部 資訊處處長許明暉

推動健康雲 提升醫療品質

文／林裕洋

在衛生署的規劃中，健康雲將會包含三大領域，其中醫療雲則是藉由電子病歷交換的機制，串連不同醫療院所間的診療服務至於保健雲則是依照不同需求，提供個人化預防保健資訊。

或許受限於台灣人口居住較為密集，加上醫療制度由政府主導，沒有商業保險介入的官系，所以台灣健保制度的效益不僅備受其他國家推崇，也大大降低民眾就醫的醫療負擔。其實行政院衛生署為了提高台灣醫療的品質，很早就積極引進各種創新資訊科技，以1983年建立的「肝炎患者資訊中心」為例，便是透過實施肝炎病例登記，搭配改用拋棄或注射針筒與針頭，以及推動疫苗接種的方式，有效降低各種肝炎在台灣的發生機率。

正因為如此，衛生署於2008年開始推動「國民健康資訊建設計畫（National Health Informatics Project，NHIP）」，其中內容除了包含多數民眾熟知的「推動實施電子病歷」與「建立及營運醫事憑證管理中心（Healthcare Certification Authority，HCA）」，而隨著雲端運算架構愈來愈成熟，衛生署在2012

年也依照NHIP的實施進度，劃了完整的健康雲計畫—醫療、保健、照護等架構，讓民眾只需要透過單一窗口，就能夠有完整的醫療服務。

組改後成為行政院衛生福利部資訊處處長許明暉表示：「在衛生署的規劃中，健康雲將會包含三大領域，其中醫療雲則是藉由電子病歷交換的機制，串連不同醫療院所間的診療服務，至於保健雲則是會依照民眾的不同需求，提供個人化預防保健資訊。」而照護雲則是考量到台灣人口逐漸老化的問題，為解決現有醫療資源與人力不足的狀況，希望透過共用照護IT資源平臺，讓台灣老年人口能夠得到更完善的照護。

積極推動電子病歷交換 確保民眾就醫權益

衛生署從2008年開始實施電子病歷計畫，主要是希望加速推動醫療院所醫療作業資訊化及病歷電

子化，提升醫療照護品質及病人安全。另一方面，也是希望發展健康資訊技術，促進各醫院、診所之間的病歷互通與整合，達到減少病患重複檢驗檢查及用藥，以及提升醫療資源運用效能的目的。

因為在用藥資訊不夠透明的時代，病人在不同醫院就診時，經常出現重複醫療檢查，乃至於用藥過量的問題發生，長期下來不但造成健保資源被浪費，對病人的健康也造成極大的傷害。

有鑑於此，衛生署除在2010年開始推動加速醫療院所實施電子病歷系統計畫，除制訂4張標準電子病歷交換的基礎之外，也同步完成全國醫學影像交換中心的建置，希望提高病人檢驗資料的重複利用率。

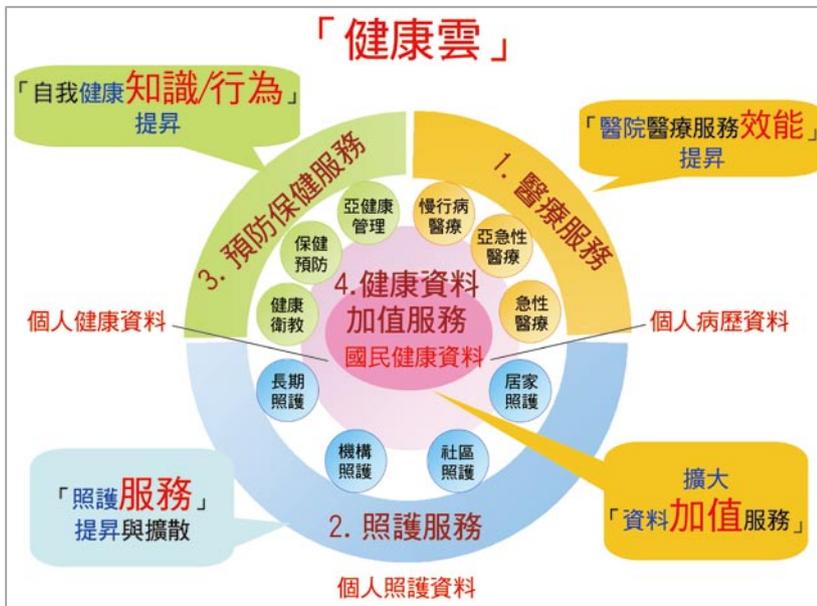
「推動電子病歷有兩個主要目的，除了提升民眾的就醫品質之外，也是希望達到節能減碳的目的。」許明暉解釋：「以林口長庚



“

行政院衛生福利部資訊處處長許明暉表示，在衛生署的規劃中，健康雲將會包含三大領域，其中醫療雲則是藉由電子病歷交換的機制，建立不同醫療院所間的診療服務。

”



衛生署打造的健康雲涵蓋三大面向，最終目標為提升台灣民眾醫療品質。(資料來源：衛生署)

所公佈的資料顯示，過去該院為了保存病人的紙本病歷，每年必須要增加70坪的存放空間，但是引進電子病歷機制，並且搭配電子簽章使用之後，每年至少可以省下150萬張紙，約為台北新光三越站前店的高度。」

有了電子病歷的機制之後，要推動醫療雲就變得非常簡單。所謂醫療雲就是指從民眾醫療機關就診開始，一直到診斷治療結束的整段過程，都被詳細的紀錄下來，並且透過電子病歷呈現完整的診療過程。所以在衛生署的規劃中，醫療雲包含三大部分，首先是推動電子病歷，其次是將醫院資訊系統雲端化，並且做到標準化、模組化、產品化，以便做到電子病歷交換，最後則是醫院與ICT產業攜手，提供更多的應用與加值服務。

許明暉表示目前民眾透過事先

申請的方式，將電子病歷從甲醫院攜帶到乙醫院只是過渡期，未來當電子病歷交換中心成立之後，各醫院的電子病歷就可互通，民眾無論到哪家醫院就診，只要透過健保IC卡、病人同意書、醫事人員卡等3個機制，即可獲得其他醫院的病歷資料。

電子病歷交換機制實施後的最大好處，在於即便民眾因為居住地點變更，需要更換治療的醫院，就不需要重複做進行同樣的檢查項目，不僅可以減少醫療資源的浪費，民眾的用藥記錄也能完整被保存下來，減少藥物副作用或藥物過敏的情況發生。

許明暉指出：「醫療雲概念是從維護民眾權益的角度出發，因為就診民眾花費檢查所得到的資料，本來就應該屬於民眾所有，不應該被視為醫院的資產。未來若有醫院

抗拒參與電子病歷交換機制，我們也會提出相關的處罰規定。」

過去在紙本病歷年代，醫生或護理人員在病歷內容更新時，都必須要親自簽章以示負責，但在進步到電子病歷的年代，則必須改以醫事人員IC卡來簽章，乃至於針對病歷進行加密，除可以避免病歷遭到有心人士竄改之外，也能在病歷傳輸的過程中，避免病人的機密資料被駭客竊取或盜用。

善用資訊科技 提高偏鄉民眾醫療品質

其實衛生署會積極引進各種資訊科技，除了著眼於提升民眾的醫療品質之外，也希望藉此能夠照顧到偏遠民眾，希望透過建置電子病歷交換中心，以及打造全國醫學影像交換中心的方式，讓全國48個偏遠地區的居民，也能夠得到接近都市民眾的醫療服務。

以建置多年的全國醫學影像交換中心為例，便可讓民眾不必南北奔波看診申請複製影像，可減少時間及金錢上之浪費，也能加速醫師及病患診療決策時間，以提早決定開刀或治療處置。過去偏遠地區民眾不願意定期接受CT、MRI、PET影像檢查時，主要是因為到都市醫院檢查時必須要耗費許多時間，但是現在藉由全國醫學影像交換中心，民眾在衛生所就可以進行檢查，再委託鄰近醫院的專業醫師判讀，若需要進一步的檢查或治療時，再到指定的醫院就診即可。

而衛生署在去年推動的健康雲端資訊庫，只要在民眾的同意下，醫院可傳輸患者病歷到衛生署架構的雲端資訊庫，日後患者到其他院就醫，醫師即可據此掌握其病情。另外，民眾也能隨時上該資訊庫查詢自己病史、用藥等紀錄，跨院就醫也更方便。而這項堪稱台灣醫療史上的重要里程碑，已經在去年底於桃園縣復興鄉正式展開，該鄉並成為全國山地鄉第一個擁電子病歷的地區。

許明暉說：「過去復興鄉民在鄉內的衛生機構看病時，相關的用藥、診斷、病歷記錄等等，都是用紙本記錄，所以當需要到大醫院就醫時，往往無法即時將傳給醫生參考。」即便透過醫療專車進行巡迴山區醫療時，醫生所得到的病歷資料還是必須得到回到醫院之後，再將相關資料輸入電腦，不但相當耗費時間，還可能發生人工輸入錯誤的問題。

衛生署之所以會選擇復興鄉為第一個試辦單位的主要原因，除了桃園縣與復興鄉等地方政府，參與健康雲端資訊庫的意願非常高之

外，主要重點在於該鄉民眾到都市就診的交通非常不便，光是搭車便需要數小時以上。而透過資訊科技的協助，便能夠明顯改善偏遠地區民眾的醫療品質，讓有限的預算能夠發揮最大的效益。

在偏遠鄉鎮推動健康雲端資訊庫的過程中，衛生署資訊中心也發現最大的困難之處，在於該地區連外的頻寬不足。會造成這樣種結果，主要關鍵在於當地居民的人口數較少，加上居住地點較為分散，以致於鋪設實體線路的成本太高，電信業者在考量成本與營收下，多半不願意在當地提供服務。因此要在偏鄉地區推動健康雲端資訊庫的首要工作，便是要改善當地的基礎網路架構，才能有效發揮資訊架構所帶來的效益。

催生國民健康記錄 有效善用醫療資源

衛生署選擇在偏遠原鄉試辦健康雲端資訊庫，除了希望提升當地的醫療品質之外，主要也是希望為「國民健康紀錄」(Personal Health Record, PHR) 的機制鋪

路，希望能夠達成未來讓民眾只要透過個人專屬的帳號，瀏覽雲端平台上的電子病歷，查詢相關的預防接種及就醫紀錄。

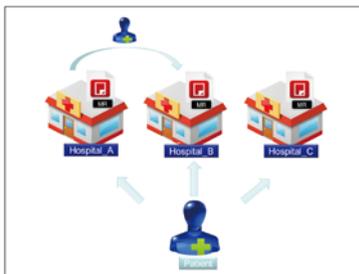
衛生署長邱文達曾經公開表示衛生署最終的目標，是希望將所有醫療院所，包含基層衛生所、診所，乃至於各層級醫院，都透過電子病歷及PHR串連在一起，結合目前已經非常成熟的雲端技術，讓民眾能夠擁有最完整的就醫與健康紀錄，進一步達成效避免重覆用藥與檢查，以及減少醫療資源浪費的目標。

許明暉指出：「PHR在全球各國政府已經討論多年，但是目前並沒有任何國家有完成此項目標，即便是號稱建立完成的澳洲政府，也僅有22萬人參與該項計畫，相較該國人口而言，其所能夠帶來的效益相當有限。」

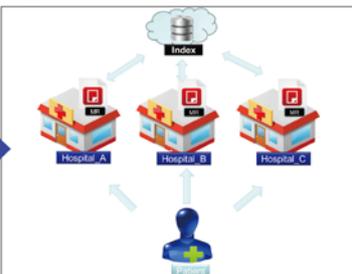
以目前雲端服務的成熟度，以及台灣醫院導入電子病歷的比例來看，衛生署推動健康雲端資訊庫的成功機率相當高，唯一要注意的重點，在於配套的安全機制能否有效杜絕駭客入侵。

在衛生署的規劃中，民眾對病歷的自主權將分為三階段實施。

第一階段：民眾自行攜帶病歷



第二階段：在民眾同意下，醫生可以跨院查詢電子病歷



第三階段：民眾可上網查詢健康狀況

