

館長的話

試論數位圖書館的讀者認證系統--由電子簽章思考起

館長 呂宗麟

一、前言

網路的應用日益蓬勃發展，線上的溝通行為也逐漸普遍，姑不論電子商務環境的建構，以及線上交易的安全保障，即以現階段電子圖書館¹在逐步發展過程中，所面對的一項最基本問題，即是讀者可否透過遠端認證系統，而可以使用圖書館館藏系統中的電子資源，不可諱言，此項認證系統國內圖書館界尚屬起步、努力階段，本文，擬先從電子簽章的層面，嘗試思考之。

二、電子簽章與數位簽章

由於資訊科技技術的快速進展，促成了線上交易、認證需求增加，已為時勢所趨，國內乃於去(91)年 10 月 31 日由立法院完成電子簽章法三讀程序，並於同(91)年 11 月 14 日公佈，自此台灣進入電子簽章的新時代；與新加坡國會於 1998 年 6 月通過的「電子交易法」(Electronic Transaction Act, 1998)，差距三年。

大體而言，對於遠端的認證系統，大致可分為：生物辨試技術(以臉型、指紋、瞳孔、聲紋以及 DNA 檢驗等辨識技術)與電子或數位簽章；電子簽章指：依附於電子文件上，用以辨試及確認電子文件簽署的身份；數位簽章(Digital Signature)則指將電子文件以數學之演算法或其他方式運算為一定長度之數位資料，並以簽署之私密金鑰對其加密，而形成電子簽章；由此可見，不論是電子簽章抑或數位簽章，基本上，係希望能形成數位憑證，經憑證機構(Certification Authority，簡稱 CA)確認身份為基本前題。

¹ 電子圖書館是擁有相關資源(如軟硬體設備、網路、專業人士等)的機構，其任務是在對數位形成的館藏進行挑選、組織、提供使用、傳播、保持完整性、長期保存，並使這些數位形態的館藏，為特定讀者群快速地運用的數位圖書館(Digital Library)，亦稱虛擬圖書館(Virtual Library)與無牆圖書館(Library without Walls)。柯皓仁，〈電子圖書館實施經驗談〉，2001 年年底於東海大學圖書館演講綱要。

三、圖書館的讀者認證系統

目前國內各圖書館所引進的 WWW 版電子資料庫，幾乎每一種資料庫均係透過 IP 來控管使用者出入，以維繫其商業利益。換言之，沒有任何一家資料庫廠商會以廉價方式售與任何一所大學圖書館之後，而可以無條件供台灣地區所有民眾使用。以本校(東海)為例，本校註冊的 IP 範圍是 140.128.96-135.***及 140.128.191-199.***；本校圖書館的 ADSL 專用寬頻是 61.218.151.10()；凡屬於上述 IP Address 的 PC，均可合法地使用圖書館所購置的電子資料庫，不需帳號與密碼。當然，亦有少數廠商基於若干因素，願意提供校外使用之帳號與密碼，但是，此種畢竟不是多數；換言之，在校園以外地區，本校讀者若使用廠商提供 ID & Password 的資料庫，則可以直接以 ID 與 Password 進入電子資料庫中，反之，無 ID 與 Password 則無法進入。

四、現階段認證系統的發展

由於電子簽章法的通過，所以民間業界乃積極設立簽章機構，以期能爭取發展電子商務的完整性，國內主要的投入業者，諸如：

1.台灣網路認證公司(<http://www.ca.taica.com.tw/>)：

係由財金資訊公司、關貿網路、證券交易所、證券集保公司等合資成立，計畫提供國內有關網路銀行、證券、基金、期貨等線上交易等方面之憑證業務服務。

2.網際威信 HiTRUST(<http://www.hitrust.com.tw/home.htm>)：

主要代理美國 VeriSign 電子認證技術，提供國內電子認證相關服務。

3.中華電信股份有限公司(<http://www.pki.gov.tw>)：

政府憑證管理中心 GCA，曾負責我國網路報稅試辦作業之業務。

4.財金資訊公司(<http://www.ca.fisc.com.tw/index.html>)：

原為屬財政部管轄之金融資訊服務中心，主要係對各銀行相關機構提供財金等方面之專業服務，後來轉型為股份有限公司。

5.關貿網路(<http://www.tradevan.com.tw>)：

原為財政部貨物通關自動化規畫推行小組所發展建置之 EDI 通關資訊交換網路，後來轉型為股份有限公司。²

由於大學圖書館讀者遠端認證系統的開發，係屬於非商業行為，現階段僅能仰賴各大學或圖書館資訊人員自行研發，確屬較為遲緩與困難。

五、對大學圖書館發展認證的考量-代結語

對大學圖書館發展電子簽章與認證系統的考量，相較於電子商務必須考慮的網路安全問題為輕，當然，必須在資料庫的硬體中加設「防火牆」以防止駭客的破壞，但較不牽涉到電子商務中交易數量、金額的遭駭客更改，而牽涉到種種訴訟問題的嚴重性；個人以為，對於數位圖書館的憑證管理系統大致可分為三部份思考：

1.註冊中心：圖書館可要求讀者先取得身份認證，包括未來的身份停用與廢止。

2.憑證中心：產製、簽發憑證與憑證的廢止，對於數位憑證的建立，可思考：流水號、發證者名稱、有效日期、持有人姓名、發證者辨識碼、持有人辨識碼及憑證機構簽章等。

3.資料儲存庫：確認憑證資料狀態與查核資料。³

當國內已通過電子簽章法，政府亦在積極推動電子化政府之際，作為大學數位圖書館建構中的兩大部份 e-Content 與 e-Operation 已普遍被接受、認同之際，而大學圖書館已擁有豐沛的電子資源(e-Content)之時，我們實應努力強化 e-Operation，讀者的遠端認證系統的建立，這或許是 e-Operation 的重要一部份！誠盼經由我們大家的共同努力，而能發揮圖書館中數位資源使用的最大效益。當然，我們亦需慎重考慮此項技術提供所帶來相關智慧財產權保護，以及所涉及到的種種法律層面問題。

² 李科逸，〈電子簽章憑證機構交互認證議題之因應〉，《資訊與電腦》，2000.9.頁 144

³ 綦冠婷，〈電子簽章法規政策與內容分析〉，2002.9.20 於台灣高分院演講綱要.