

電子商務/電子化政府新紀元--淺析我國新通過之電子簽章法

台灣資訊智財權網路協會 副理事長
陳家駿律師

我國電子簽章法已經於民國九十年十月三十一日在立法院三讀通過，此對台灣電子化政府及電子商務的推動，具有劃時代的意義，意味著二〇〇一年將是台灣網路新紀元。該法案雖然只有簡單的十七條，它最大的功能，在解決電子簽章之法律效力，與憑證機構(Certificate Authority 簡稱CA)之法律管理，因其需俟總統公布後並由行政院定施行日，不論是官方或民間，在總統公布及行政院定施行日後都有一些時間，來好好思考如何規劃及因應這部法案。

Internet本質上屬於無紙化環境，對於動不動就需要書面文件以資證明的法律世界，自然產生極大的衝擊。我國法律規定，法律行為如不依照法定方式來完成就會無效，此所謂法定方式，大多指應該用書面的形式來作成者而言；例如民法上之不動產讓與、抵押設定、倉單、提單；票據法之支票本票及匯票；海商法之載貨證券、保險法之保險單、離婚協議書、或自書遺囑等，均須以書面作成，否則即不生法律上效力。其中有價證券部分，例如支票、提單或載貨證券等，更有背書轉讓之法定形式要求，凡此均涉及簽名蓋章之法律問題。

為了讓書面要式行為在網路環境中得以運行，當然就發生電子文件取代實體文件的情形。然而intangible之數位碼，並不具有現實世界文書之形式，其法律效力如何，並不明確。為使網路上之電子訊息有明確的法律效力，電子簽章(數位簽章亦屬其一種)乃成為關鍵的一環，目前包括美國許多州(猶他州數位簽章法、伊利諾州安全

電子商務法)、德國(1997)、義大利(1997)、馬來西亞(1997)、新加坡(1998)、韓國(1998)、澳洲(1999電子交易法)日本(2000)、香港(2000)美國(2000聯邦電子簽章法)等國家或地區均已通過數位或電子簽章法，另英、法、加等國亦在立法中。

而國際組織方面，聯合國「國際貿易法委員會」(UNCITRAL)，為促進電子商務發展，也曾於一九九六年公布「電子商業模範法案」(Model Law on Electronic Commerce)，又由於對數位或電子簽章立法已儼然成為世界趨勢，故該委員會已專就電子簽章擬定「電子簽章統一規則草案」(Draft Uniform Rules on Electronic Signatures)。我國行政院所草擬之「電子簽章法」(以下簡稱本法案)，現已於立院三讀通過。

根據此法案之規定，原則上固然可以電子文件及電子簽章作成要式行為，惟其係採「法令排除原則」，將來在各別法中仍可明文限制電子簽章之適用；此外，並賦予政府機關有權公告排除適用電子文件之項目。易言之，對於所有私法及行政法上的書面要式行為，是否均得以電子方式作成，政府機關有權為取捨之決定。

例如在遠距醫療可否製作電子病歷、不動產交易的電子契約及電子所有權狀、電子保險單(業界預計推出網路保單)、電子發票、電子身分證、電子公司執照、電子支票或電子載貨證券、電子離婚協議書或電子遺囑等，其立法意旨或在加重當事人之注意，或與公共利益有關，各政府機關基於公共政策之考量，對掌管之事項可決定實施或排除其實施，俟安全及環境成熟時，再予以開放。至於未公告排除之項目，則可使用電子文件及簽章進行電子化政府或電子商務，亦即本法案採取格局較大之「低度負面表列」的「開放性立法原則」。

由於電子簽章在性質上屬電子形式的

符號碼，與民法規定之簽名、蓋章均不相同，而且民法也未如刑法，明定電磁紀錄即為文書之一種。因此，要使電子文件在民事上與紙本文書具相同效力，首先必須立法規定電子文件具有文書之地位，並使電子簽章與民法上之簽章具有相同之效力。其次，由於民事訴訟法規定，私文書經本人簽名、蓋章，即推定為真正，故本法案既賦予電子簽章有簽章之效力，則對於經以電子簽章作成之電子文件，亦應推定為真正。此外，民事訴訟法又有公、私文書應提出原本之規定，因此，電子文件經電子簽章後，除上述推定真正之效力外，亦應規定得將其視為原本，使其具備證據能力，才能使電子文件成為真正具有完整法律效力之文書。

電子簽章法已立法院三讀通過，此對我國電子化政府及電子商務的推動，具劃時代的意義，以下僅就其內涵簡析如後。

基本立法原則

對於電子簽章的立法，依行政院當初草擬單位行政院研考會以及行政院NICI小組民間諮詢委員會，其方向可歸納如下：

一、技術中立與契約自由原則

資訊技術日新月異，網路發展仍有許多的空間。政府所著重者，應在於建構一個自由發展的空間。至於簽章所使用的技術本身，應由使用者依循市場上的技術選擇認為最安全、便利的技術，而非由政府公權力涉入管制，影響技術發展。

二、憑證機構維持志願性證照及低度管理原則

憑證機構，各國制度不同，但原則上多採志願證照精神與維持低度的管理原則。政府可以藉由提供優惠措施，鼓勵憑證機構登記取得證照，而非使用強制措施。對於憑證機構的管理，也應該藉由使用者與憑證機構間的契約約定規範，透過市場自由競爭的機制，使消費者選擇最佳

條件的憑證機構締約。

三、國際承認機制原則

網路上的行為，跨國界頻繁。一國應否承認使用他國憑證機構認證所簽發的電子簽章或數位簽章所作成之電子文件效力？應該於法案中納入考量。如此，才能擴大網路無國界特性，避免他國在與國內交易行為時，因依循的簽證機構或規範不同而導致影響法律上的效力。

立法目的及範圍

法案第一條開宗明義，確定係為了推動電子交易的普及應用，並確保電子交易的安全而制定。在範圍上法案明定可涵蓋電子化政府(如證照之申請，以及政府v.政府、人民v.政府之各項行政相關業務)與電子商務領域之發展。其次，本法案並就電子文件、電子簽章、數位簽章、加密、憑證機構(CA)、憑證、憑證實務作業基準、及資訊系統等加以定義(詳參附件電子簽章法條文)。同時明確揭櫫「技術中立原則」，換言之，並不以數位簽章(RSA技術)為限，而係以將來科技可能涵蓋之新興技術之電子簽章為主軸(包括生物科技)。

電子文件書面化

本法案第四條規定，經相對人同意者，得以電子文件為表示方法(所謂電子文件係指文字、聲音、圖片、影像、符號或其他資料，以電子或其他以人之知覺無法直接認識之方式，所製成足以表示其用意之紀錄，而供電子處理之用者)。依法令規定應以書面為之者，如其內容可完整呈現，並可於日後取出供查驗者，經相對人同意，得以電子文件為之。前二項規定得依法令或行政機關之公告，排除其適用或就其應用技術與程序另為規定。但就應用技術與程序所為之規定，應公平、合理，並不得為無正當理由之差別待遇。依

此條規定，所有的法律行為，依法令規定，應以書面為之或需要訂定字據者（例如不動產買賣、設定抵押等），如其內容可以電子方式呈現，並可於日後取出供查驗真偽者，均得以電子文件為之。

同時，法案第九條規定，依法令規定應簽名或蓋章者，經相對人同意，得以電子簽章為之。前項規定得依法令或行政機關之公告，排除其適用或就其應用技術與程序另為規定。但就應用技術與程序所為之規定，應公平、合理，並不得為無正當理由之差別待遇。故依本法案規定，有兩個例外不可以適用電子簽章——一項是經過法令明訂不適用電子簽章，另一項是政府機關公告不適用者。除此之外，其他的民商法律行為，當事人都可以約定用電子文件或電子簽章來完成。

由此可知，本法案一方面採取「契約自由原則」尊重當事人意思（即本法案第四條及第九條規定，所謂經相對人同意），亦即如果是私法行為，例如民間一般人訂合約，祇要經對方同意，就可以用電子文件或電子簽章來完成。另一方面，在電子化政府相關業務，主管機關也必須在作業上，提供傳統紙本及電子化二套作業方式，讓民眾自由選擇，祇要相對人同意，即可用電子文件或電子簽章，此揭櫫行政法「相對人同意原則」。惟因涉及各機關工作業務性質、電子化現況、安全顧慮、及民眾需求程度等等因素，本法案乃授權政府機關採用「負面表列原則」，將自己主管事項不擬適用電子文件的項目明白公告，也就是說，行政機關可以公告其主管業務，排除電子簽章法之適用；此規定的好處在於，讓政府機關彼此之間就行政業務網路化作良性的競爭，誰愈早開放，誰的電子化政府效率愈容易得到民眾的肯定。

其次，法案第五條規定，所有依照法令規定，應提出文書原本或正本者，如文書係以電子文件形式作成，其內容可完整

呈現，並可於日後取出供查驗者，都可以用電子文件來代替，但應核對筆跡、印跡或其他為辨識文書真偽之必要或法令另有規訂定者，不在此限；前項所稱內容可完整呈現，不含以電子方式發送、收受、儲存及顯示作業附加之資料訊息。

同時，法案第六條規定，法令規定文書應該用書面保存，如其內容可以電子方式完整顯現，並可於日後取出供查驗者，也可用電子文件完成。但有二項條件：1. 前項電子文件以其發文地、收文地、日期與驗證、鑑別電子文件內容真偽之資料訊息，得併同其主要內容保存者為限。2. 第一項規定得依法令或行政機關之公告，排除其適用或就其應用技術與程序另為規定。但就應用技術與程序所為之規定，應公平、合理，並不得為無正當理由之差別待遇。

電子簽章之法律效力

如上所述，Real World中傳統的簽名蓋章，在Cyber Space中都可以用電子簽章來代替（但法律另有排斥規定或政府機關公告不適用者，不在此限），所謂電子簽章係指依附於電子文件並與其相關連，用以辨識及確認電子文件簽署人身份、資格及電子文件真偽者。惟法案第十條規定，以數位簽章簽署電子文件者（數位簽章係指將電子文件以數學演算法或其他方式運算為一定長度之數位資料，以簽署人之私密金鑰對其加密，形成電子簽章，並得以公開金鑰加以驗證者；而加密則指利用數學演算法或其他方法，將電子文件以亂碼方式處理者），應符合下列各款規定，始生前條第一項之效力：一、使用經第十一條核定（即使用憑證機構依憑證實務作業基準）或第十五條許可（外國法律組織、登記之憑證機構，經主管機關許可）之憑證機構依法簽發之憑證（憑證係指載有簽章驗證資料，用以確認簽署人身份、資格之電子形式證明）。二、憑證尚屬有效並

未逾使用範圍。本條規定具有革命性的意義，從此在法律上，電子簽章等同於簽名蓋章。

電子文件簽章應使用之技術等級與程序

商業社會中大部分的電子商務行為，雖很多是非要式行為（如買賣、產銷等），然亦有甚多是本文前述之要式行為；而政府行政機關各項業務，許多都是要式行為（基於公權力之公信力，要求一定之格式或書面）。就交易安全之標準而言，要式行為電子化的安全需求，立法政策上應高於非要式行為。

因此，對於決定開放實施之要式行為以及經過主管機關限定的電子化政府業務，應使用較高層次之安全電子簽章或安全數位簽章，目前本法案雖未明顯作此種區別，但針對各行政主管機關就電子文件或電子簽章，應該用何種等級之技術與程序，本法案第四條及第九條規定，行政機關可公告，就其應用技術與程序另為規定；但就應用技術與程序所為之規定，應公平、合理，並不得為無正當理由之差別待遇。

電子文件之收發時間及地點

法案第七條規定，電子文件以其進入發文者無法控制資訊系統之時間（資訊系統係指產生、送出、收受、儲存或其他處理電子形式訊息資料之系統），為發文時間，但當事人另有約定或行政機關另有公告者，從其約定或公告；電子文件以下列時間為收文時間：1.如收文者已指定收受電子文件之資訊系統者，以電子文件進入該資訊系統之時間為收文時間；電子文件如送至非收文者指定之資訊系統者，以收文者取出電子文件之時間，為收文時間。2.收文者未指定收受電子文件之資訊系統者，以電子文件進入收文者資訊系統之時間，為收文時間；但以上情形，當事人另

有約定或行政機關另有公告者，從其約定或公告。

此外法案第八條也規定，電子文件以發文者執行業務之地，推定為發文地，以收文者執行業務之地，推定為收文地（但當事人另有約定者，從其約定），所謂推定，法律上係指當事人事後可以用反証加以推翻。另發文者與收文者有一個以上執行業務之地，以與主要交易或通信行為最密切相關之業務地為發文地及收文地。主要交易或通信行為不明者，以執行業務之主要地為發文地及收文地。發文者與收文者未有執行業務地者，以其住所為發文地及收文地。

憑證機構之行政管理

法案第十一條規定，憑證機構CA應製作「憑證實務作業基準」，（此為憑證機構對外公告，用以陳述據以簽發憑證及處理其他認證業務之作業準則），載明憑證機構CA經營或提供認證服務的相關作業程序，送經濟部核定後，將其公布在憑證機構CA設立之公開網站供公眾查詢，始得對外提供簽發憑證服務；其憑證實務作業基準變更時，亦同。憑證實務作業基準應載明事項如下：

- 一、足以影響憑證機構所簽發憑證之可靠性或其業務執行之重要資訊。
- 二、憑證機構逕行廢止憑證之事由。
- 三、驗證憑證內容相關資料之留存。
- 四、保護當事人個人資料之方法及程序。
- 五、其他經主管機關訂定之重要事項。

本法施行前，憑證機構已進行簽發憑證服務者，應於本法施行後六個月內，將憑證實務作業基準送交主管機關核定。但主管機關未完成核定前，其仍得繼續對外提供簽發憑證服務。主管機關應公告經核定之憑證機構名單。

違反者，法案第十二條規定，得由主管機關視其情節，處以新台幣一佰萬至五百萬元之罰鍰，並令其限期改正，逾期未

改正者，得按次連續處罰。情節重大者，並得停止其一部或全部業務。由此可見，本法案對於憑證機構係採「低度管理原則」。

憑證機構之損害賠償責任

至於就眾所關切憑證機構CA之賠償責任，法案第十四條規定，憑證機構對因其經營或提供認證服務之相關作業程序，致當事人受有損害，或致善意第三人因信賴該憑證而受有損害者，應負賠償責任。但能證明其行為無過失者，不在此限。憑證機構就憑證之使用範圍設有明確限制時，對逾越該使用範圍所生之損害，不負賠償責任。

本條規定係就憑證機構之法律責任，從兩方面來規範：一是憑證機構與其當事人間，因為憑證機構之經營或其提供認證服務，導致損害發生而應負賠償責任；另一是對於非當事人因信賴該憑證而受到損害之善意第三人，也應負賠償責任。基本上前段之規定，是當事人與憑證機構間契約的關係，理論上憑證機構應負起善良管理人之注意義務，而後段規定，信賴之善意第三人原則上與憑證機構並無契約關係，如受有損害，在傳統民法理論之下，只能依侵權行為或信賴利益理論(保護善意第三人)，提出損害賠償，本條之規定，係直接賦予善意第三人求償之法律依據。

同時，在規範憑證機構之損害賠償責任方面，特別採取舉證責任倒置(轉換)之制度，亦即憑證機構必須證明其行為沒有任何過失，才可不負責任。此外，為了使憑證機構所負的責任不至於過大，而影響各機關及法人擔任憑證機構提供服務之意願，本條也特別規定，憑證機構得就其憑證之使用範圍，予以明確限制，如此一來，對於超過該範圍所導致之損害，對憑證機構予以免責之對待。

憑證機構之終止服務

法案第十三條規定，憑證機構於終止服務前，應完成下列措施：

- 一、於終止服務之日三十日前通報主管機關。
- 二、對終止當時仍具效力之憑證，安排其他憑證機構承接其業務。
- 三、於終止服務之日三十日前，將終止服務及由其他憑證機構承接其業務之事實通知當事人。
- 四、將檔案記錄移交承接其業務之憑證機構。

若無憑證機構依第一項第二款規定承接該憑證機構之業務，主管機關得安排其他憑證機構承接。主管機關於必要時，得公告廢止當時仍具效力之憑證。前項規定，於憑證機構依本法或其他法律受勒令停業處分者，亦適用之。

主管機關及憑證機構(跨國)之資格

本法案第三條規定，主管機關為經濟部，至於有資格擔任憑證機構者，則未加規定，在舊法案中，僅有提供數位簽章製作及電子認證服務之股份有限公司才可擔任，這項規定暴露出兩個問題：經濟部固然是掌管電子商務的主要機關，但尚有許多電子化政府業務，非經濟部可涵蓋，此其一；憑證機構是否絕對必要僅由公司擔任，國際立法例上亦屬罕見，實際上許多民間機構或是政府機關，都可能擔任憑證機構的角色，冒然將其排除恐非允當，此其二。依法案第二條規定，憑證機構係指簽發憑證之機關、法人，故理論上各機關、單位、法人皆可擔任，但個人似乎不在其內。

至於跨國憑證機構之承認，法案第十五條則規定，依外國法律組織、登記之憑證機構，在國際互惠及安全條件相當原則下，經主管機關許可，其簽發之憑證與本國憑證機構所簽發憑證具有相同之效力。前項許可辦法，由主管機關定之。主管機

關應公告經第一項許可之憑證機構名單。

綜上，或有人認為本法案失諸過簡，惟鑑於我國立法生態及特殊環境，如將國際上許多電子或數位簽章法繁雜的條文納入，也許會衍生更多爭議，且更曠日費時，故先將電子簽章賦予法效，並對憑證機構CA予以低度管理，讓網路上的活動頻繁起來後，再隨著實際需求來調整，這才是小而美的立法效果。推動電子商務與電子化政府的普及應用及發展，無可置疑地，電子簽章法是最核心的基礎架構建設，國家競爭力方得藉以提昇。

新世紀技術移轉的核心—— 選擇權專利計價理論與技術 交易市集之探討

(元勤科技¹ 李嘉孟² 陳威霖³)

在全球倡導「知識經濟」的時代中，企業擁有的知識或者稱為無形資產(Intangible Assets)的價值，已經逐漸超越一般有形資產，並能為企業產生最大價值。由於無形資產不具實物型態、不易量化的特徵，全球專家學者無不針對企業無形資產組成要素，發展出許多不同的衡量指標，林林總總，難以取得共識。在1973年開始應用於股市的選擇權計價，極有可能成為最有效的技術鑑價方法。

專利鑑價的重要及過程

為什麼要有專利鑑價

從傳統實體物的交易過程而論，實體商品之販賣者要將該實體商品販賣給買受人時，需有一價格是賣方與買方所共同同

意，如此，交易才能順利進行。然而，當技術交易或專利交易(包含移轉與授權)在知識經濟時代中所扮演之角色已經越來越重要之今日，如何決定專利或技術之交易價格已經成為交易雙方之問題。技術或專利等無形資產相較傳統實體商品，一方面不像許多實體商品容易計算出適當之交易價格，二方面在技術交易或專利交易過程所涉及之價金又非傳統實體商品可以比擬，因而使交易雙方在交易過程中產生不安全感。為了將無形資產交易之風險與不確定性之因素降低，目前已經許多學者對於無形資產中的專利甚至技術提出一些具體的評價的方式，無非是希望透過較客觀之鑑價機制，能使技術或專利交易更趨頻繁，以促進科技資訊之流通。

鑑價的過程及計價的種類

專利或技術等無形資產，並不像土地、廠房等有形資產般可以很容易訂定出一個交易價格，使得許多企業尤其是高科技公司無法利用這些專利或技術在資金市場上取得一定的融資額度，這對多以無形資產為主的科技公司無異是一項戕害。其次，當進行技術移轉或專利授權時，授權人或被授權人所關心的不單單只有技術或專利本身，到底此種技術或專利的價值為何？授權的權利金應該多少？這些經濟因素都是會影響到技術移轉或專利授權談判成功與否的關鍵。其次，「技術交易市集」是許多國家所積極倡導的觀念，希望藉由技術或專利交易的活絡，不論是授權或移轉的方式，來促進技術或產業的升級，進而提昇企業或國家的競爭力。這在在都顯示技術交易市集在全球知識經濟體系所佔據的重要地位，如何透過合理的鑑價機制以決定這些技術或專利在技術交易市場中的價值，進而將專利與技術資產化、價值化，乃是發展技術交易市集的核心關鍵所在。

傳統進行技術或專利鑑價的方法大約

¹ 元勤科技為工業局成立的台灣技術交易市集所認可的技術服務業者，提供專利/技術鑑價服務、專利申請服務，以及專利情報與專利錦囊兩項協助發展知識經濟的實質產品。

² 作者李嘉孟為逢甲大學土木學士，經歷鑫報投顧產業研究員，現任元勤科技專利工程師。

³ 作者陳威霖為台灣大學電機所博士，中華民國律師考試及格，現任元勤科技法務副總。