

宜蘭縣政府公文 線上簽核推動成果

Achievement of executing official documents
online approval for government agencies in
Yilan County

□ 藍建智 Lan, Jian-Jhy
宜蘭縣政府計畫處資訊管理科科长
Chief of Information Management Section of Planning Department, Yilan County
Government
E-mail : lanjj@mail.e-land.gov.tw

壹、計畫緣起

宜蘭縣政府（以下簡稱本府）為配合行政院「地方化政策」，建立以本府為核心的集中式公文管理系統，並更換現行各鄉鎮市公所使用之「公所公文管理系統」，同時配合國家「電子公文節能減紙」政策，推動公文線上簽核機制。在取得行政院研究發展考核委員會的經費補助下，開始進行「宜蘭縣公文管理整合系統」專案（以下簡稱本專案）。

本專案上線前，本府及所屬機關學校所使用的公文系統共計有7套，本府各單位每月公文量約32,000件、公所公文管理系統每月公文量約28,000件、所屬機關公文整合系統—文化局、環保局及消防局每月公文量約4,900件、衛生局、地方稅務局、警察局暨所屬分局—配合中央主管機關公文系統、基層機關公文整合系統—學校、

代表會及所屬二級機關每月公文量約40,000件。各系統各有不同之維護廠商、公文流程不盡一致、管考的方式及力道也各不相同。遭遇的問題包含有各機關、學校資訊人力不足、創簽公文未留紀錄、公文傳送曠日費時、設備使用年限已屆，面臨汰換、無法在家（分署辦公）處理公文、既有系統建置廠商不願再行維護，無法新增功能及修正系統錯誤等。

貳、專案目標

本專案的目標訂定為建立集中式的公文管理系統，統一由本府維運以解決基層機關資訊人力不足，及重覆投資軟硬體設備經費問題。系統同時要能滿足全縣各級機關及學校不同的公文流程，並且結合自然人憑證驗證方式，及提供遠端製作公文及簽核公文機制。系統須具有公文線上簽核功能，以提高公文傳送及處理效率，並滿足

本府新增公文系統功能的需求。

參、專案範圍及系統架構

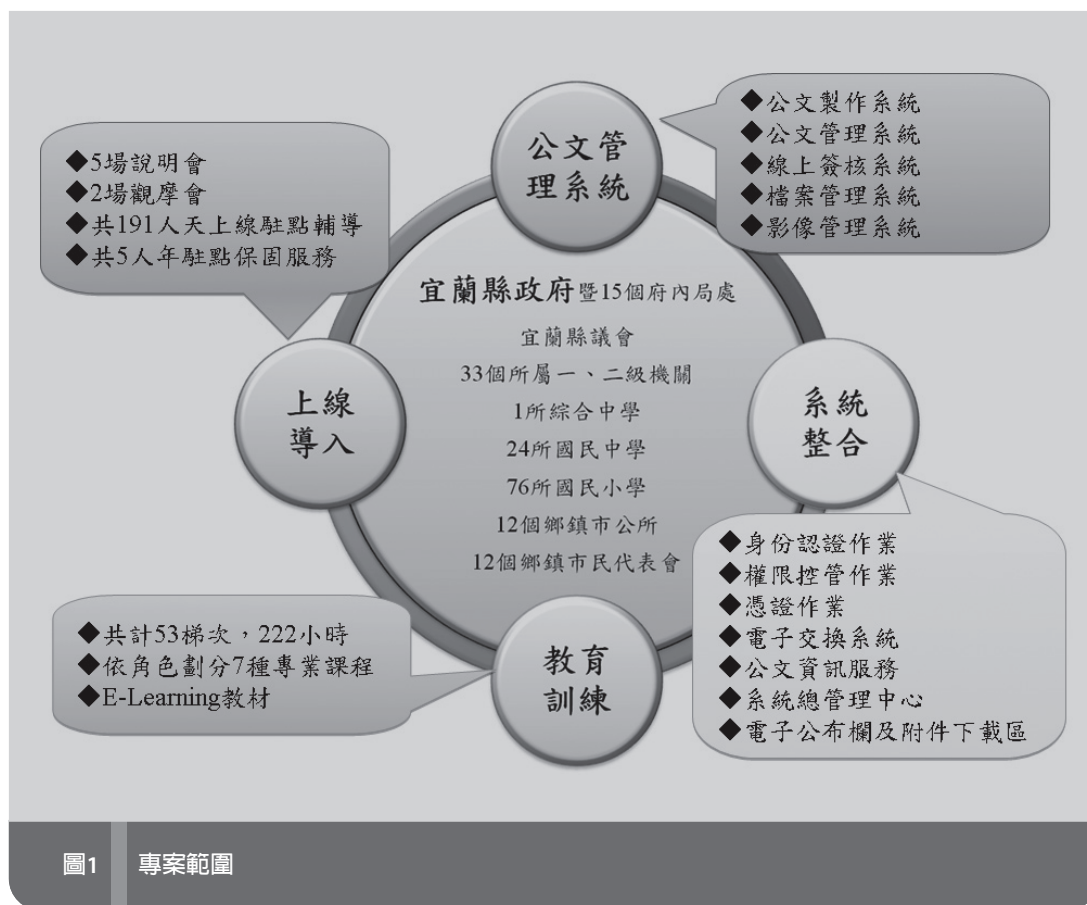
為使公文系統順利上線，專案上線時同步配合大範圍、高密度的教育訓練、整合現有資訊系統、辦理輔導上線說明會及工程人員駐點協助等方式，以降低上線過程的衝擊及其後的影響，專案範圍如圖1所示。宜蘭縣公文管理整合系統架構上（如下頁圖2）則涵蓋了收發文、公文製

作、檔案管理、影像管理、稽催作業、電子表單作業等面向，整合文書、檔管及管考稽催的功能，為一套高度整合的公文管理系統。

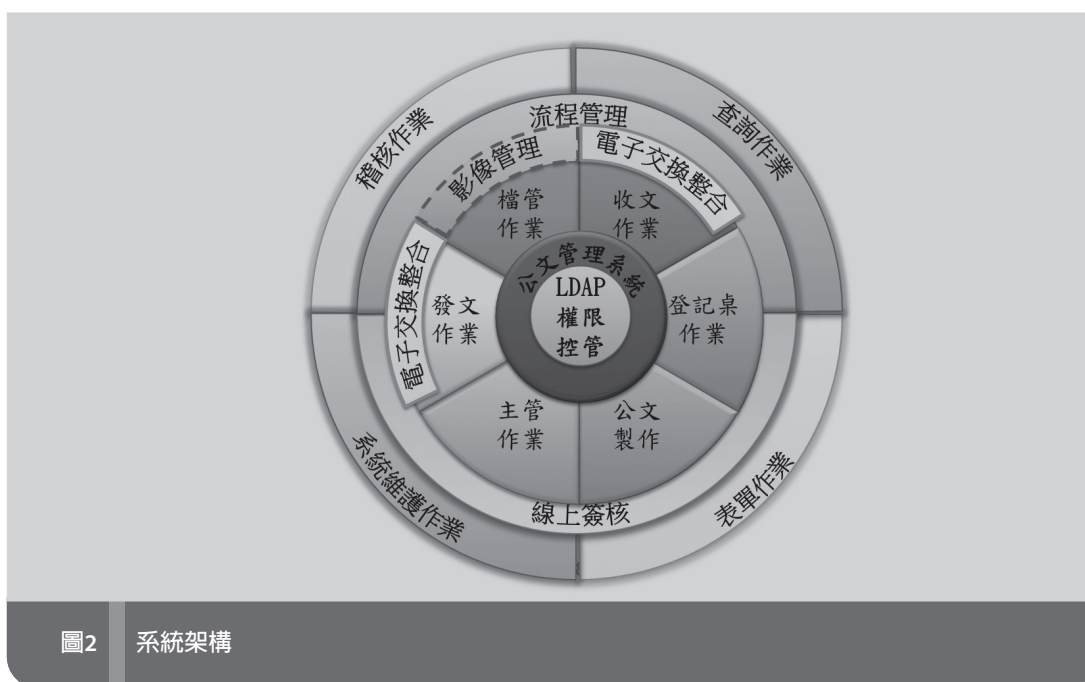
肆、專案規劃

一、整合本府內部資訊系統

新公文系統必須整合本府現有的內部資訊系統，因此，我們整合單一登入系統、差勤系統、



資料來源：作者自行繪製



資料來源：作者自行繪製

同步差假代理等；同時也整合內部員工業務系統，提供數位儀表板資訊，給予同仁待處理公文之提醒。

二、律定公文線上簽核範圍

本府暨所屬機關、學校，全數納入線上簽核作業推動對象，採線上簽核之公文，以附件15頁（含）以下且保存年限10年（含）以下之二層決行公文全面納入線上簽核，所屬機關、學校則不限簽核層級。

三、規劃機關學校上線期程

本專案於完成系統之開發建置後，率先於民國（以下同）99年10月18日完成本府各單位導入，100年03月31日完成29個先期試辦機關導入，100年05月31日完成21個所屬機關導入，

100年07月完成5個一級機關導入，100年9月30日完成公所、代表會暨所屬各級學校導入。總計完成本府暨各單位、所屬一、二級機關、衛生所及慢性病防治所、鄉鎮市公所、代表會及學校導入作業，共計186個機關、學校（註1），系統目前約有6,000個使用者。

四、解決網路頻寬相關問題

由於新公文系統具備線上簽核功能，使用人數較多，為使系統順暢上線，本府研判網路頻寬不足、憑證申請發放、設備老舊等相關問題，是以系統上線之前，本府先行擴充網路頻寬；俾因應上線流量。以本府為例，我們增設了教網中心（各學校）、警察局、衛生局對本府的線路，以確保系統不致因網路頻寬不足，造成系統反應過慢的問題，也針對多條線路申請提升速率。至於



遠端簽核公文機制方面，初步以SSL VPN的方式建置，以確保系統的資訊安全。同時，汰換過舊的個人電腦，提升作業效能，並訂定自然人憑證讀卡機配發及自然人憑證的使用政策，更確立紙本公文轉線上簽核後，原紙本公文保存方式等。

伍、專案績效

自新系統上線之後，以101年度全年度為例的節能減紙績效計算如下：

- 一、101年公文系統線上簽核公文數為834,170件，平均每月69,514.17件；全部機關的公文線上簽核比例為76.17%。
- 二、每月減紙減碳效益方面，每件公文粗略估計使用4張A4紙張，如不考慮層層轉印留存，每月約可減少278,056張以上A4紙張用量，共計減少紙張重量=278,056（張） $\times 0.06237$ （ m^2 /張） $\times 80$ （ g/m^2 ） $=1,197,504$ （ g ） $=1,197.5$ （ kg ）。減碳效益以紙類排放係數0.242（ $kgCO_2/kg$ ）計算，共計減少二氧化碳排放量

$$=1,197.5kg \times 0.242 \text{ (kgCO}_2\text{/kg)} = 289.8 \text{ kgCO}_2。$$

- 三、固碳效益方面，每株樹每個月的固碳效益1公斤計算，公文線上簽核導入後，減少砍伐的樹木之固碳效益（ $kgCO_2$ /月）=公文線上簽核導入前每年紙張使用消耗樹木數量 $\times 1$ （ $kgCO_2$ /每月每株樹） $=1,387.4$ （ kg ） $\times 24/1000$ （株/ kg ） $\times 1$ （ $kgCO_2$ /每月每株樹） $=33.3$ （ $kgCO_2$ /每月）。

- 四、每年減碳加固碳效益達（ $289.8kgCO_2 \times 12$ 月）+（ $33.3kgCO_2 \times 78$ 月） $=6,075kgCO_2$ ，約6公噸。

- 五、減紙每年可節省費用方面，每包A4尺寸80磅空白影印紙約100元，每包500張。每年可節省（ $834,170$ 份 $\times 4$ 張/ 500 張） $\times 100$ 元 $=667,336$ 元。

- 六、減紙達成的節省公文歸檔及存放辦公空間效益方面，每500張A4紙張需佔用空間 $210mm \times 297mm \times 55mm = 3430350mm^3 = 0.00343m^3$ （立方公尺），故至少可節省（ $834,170$ 份 $\times 4$ 張/ 500 張） $\times 0.00343m^3$ （立方公尺） $=22.89$ 立方公尺。

- 七、因減少紙本公文列印及減少碳粉匣費用方面：以每列印每張公文之碳粉成本約0.5元計算（取HP原廠碳匣最廉價者），每年約可節省（ $834,170$ 份 $\times 4$ 張） $\times 0.5$ 元 $=1,668,340$ 元。

陸、未來規劃及展望

一、系統上線後營運及持續改善

系統上線後本府持續辦理定期性的教育訓

練，針對新進同仁安排3個小時的基礎操作教育訓練課程。另外，本系統於100年11月通過檔案管理局公文系統檔案管理驗證，也陸續安排舊公文系統資料轉檔作業。為了滿足長官隨時簽核公文的需求，預計於103年建置可於行動裝置進行公文簽核的機制。另外本專案上線後，檔案資料量已達2TB，並且檔案數量龐大，以一般的備份方式無法在夜間完成備份；為此，本府也在101年建置完成可每日完成備份的機制，確保資料的完整性及安全性。而整個公文系統也建置有HA及Load Balance的機制，確保公文系統服務24小時不中斷。此外，為了提高線上簽核比例，鼓勵同仁以線上簽核方式簽辦公文，本府已規劃於103年起放寬至將保存年限15年（含）以下之公文，皆可採用線上簽核的方式辦理。針對學校、代表會等人數較少的機關，新系統也提供了手動的方式進行紙本公文轉線上簽核的功能，滿足少量公文量的紙本轉核為線上簽核的需求。

二、電子化政府的另一個起點

本府自新公文系統上線之後，承辦人人手一張自然人憑證，自然人憑證不再是一年只用一次的卡片。而公文線上簽核的機制，代表公務文書本質的改變，跨越實體職章（關防）的障礙，讓電子化政府的應用有更多的可能性。

目前大部分的線上申請服務，仍避不開臨櫃領取，但是當線上簽核的推動，演化成公務文書線上核發時，將落實真正電子化政府的願景

三、公部門服務將超越場域的限制

一旦公文書擺脫職章的障礙，公務人員接受以電子憑證的方式進行簽核，同時又能符合機密性、完整性及不可否認性等資訊安全的要求，未

來的公部門，只要網路到得了的地方都能提供服務。目前本府已提供遠端製作公文及簽核公文機制，提供在家（分署辦公）處理公文（公出、外訓及SARS、H1N1之因應）。未來行動裝置如果也能進行簽核，則處理公文的場域將更擴及至每一個能夠上網的角落。

四、資訊系統集中的趨勢

本案所建置的公文管理整合系統，就是建置一個以本府為中心的資訊系統，希望本縣所有的機關、學校、公所、代表會，全部納入本專案建置中。如此一來可解決基層機關資訊人力不足，及軟硬體資本重複投資問題，系統由本府統一維運，也能夠節省各機關預算，估計可節省大量支出。本府繼本專案上線後，目前接續推動全府集中式出納系統及全府集中式差勤系統，都是建立在每位承辦人都有一張自然人憑證，每部電腦都有一台讀卡機的基礎上的延伸應用。未來本府還會持續推動更多的全縣集中式應用系統，以滿足民衆及機關長官的期望。

五、提升公文線上簽核比例的下一步

本府推動公文線上簽核至今，已面臨線上簽核比例達到極限的問題，未來如欲進一步提高比例，無可避免的需要將目前無法電子交換的公文，推動為可供交換的方式，也就是希望能夠增加公文電子交換格式，並將電子交換的編碼預設值改為unicode，以降低發送紙本公文的可能性，進而提高線上簽核比例。

註釋：

註1：系統上線後因學校整併之故，目前上線機關數為185所。