

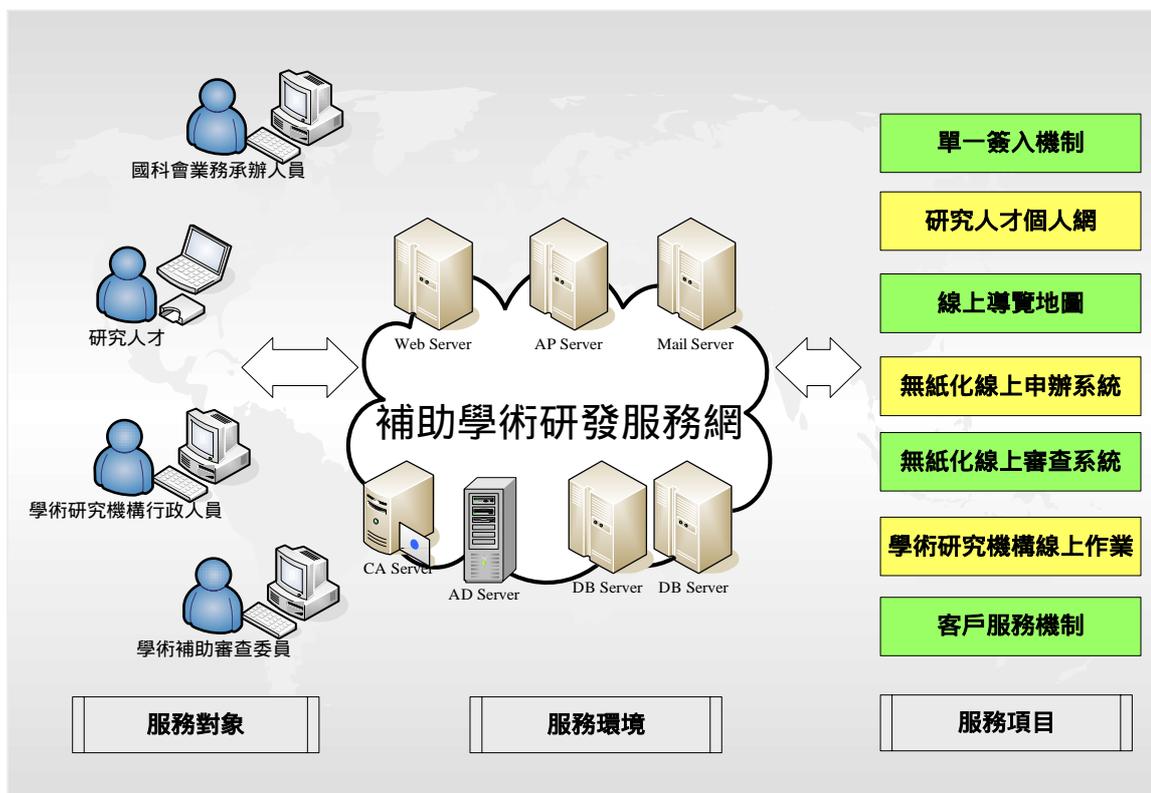
國科會「補助學術研發服務網」之應用介紹

壹、緣起

國科會為全國科技的領航者，每年編列鉅額經費，補助學者從事專題研究計畫、出國發表論文，另外也積極培育人才出國進修，同時亦延攬國外學者專家來台從事講學研究，以促進國際科技交流合作等。由於補助獎勵項目繁多，雖然各項作業均已資訊化，有完整之管理系統提供使用，但每項補助從申請至審查通過，再到實際撥款執行以至結案，層層行政作業均需公文往返，且諸多重複程序耗時費力，因此如何藉由資訊再造，訂定標準作業程序，整合各類資訊平台，提供一創新便捷之「補助學術研發服務網」，即為積極努力追求之目標。

貳、服務網功能

本服務網服務的對象主要是各大專院校的教授老師、博士／碩士學生、研究機構之研究人員等；而提供之服務項目計有單一簽入機制、研究人才個人網、線上導覽地圖、無紙化線上申辦系統、無紙化線上審查系統、學術研究機構線上作業、客戶服務機制等七大項，其關係如下圖所示：



【補助學術研發服務網示意圖】

而各項服務功能簡述如下：

一、建立單一簽入機制

提供補助學術研發服務網之單一登入與申請人身份認證之整合，建置國科會 CA 憑證管理中心，可簽發國科會憑證、並與內政部自然人憑證整合。

二、建置研究人才個人網，提供研究人才電子化單一服務窗口

為服務各領域研究人才，國科會針對每一研究人才均建置有其個人之專屬網站，一方面可自建個人之學經歷、履歷及著作論文資料庫，另一方面，亦提供個人歷年來在國科會之所有補助獎勵紀錄，並可查詢個人申請案之辦理進度等。

三、提供線上導覽地圖，型塑線上學習機制

針對於所有學術補助獎勵申請項目，均提供完整詳細之線上導覽地圖，讓完全不熟悉國科會學術補助獎勵業務的人可「快速上手」。

四、提供完全無紙化線上申辦作業，包括有：

- (一) 無紙化線上申請系統
- (二) 線上製作同意書
- (三) 無紙化線上變更系統
- (四) 無紙化線上報銷系統
- (五) 無紙化線上繳交成果報告

五、提供完全無紙化線上審查作業

所有補助申請案，均由審查委員直接上網審閱計畫申請書及申請人以往之研究成果、代表性著作等，審畢後並於線上評分及登錄審查意見，直接線上後送回國科會，不再提供紙本。

六、提供學術研究機構線上作業

- (一) 提供每一學術研究機構線上文件審核、線上彙整，製作名冊並線上繳交送至國科會。
- (二) 以每一學術研究機構為單位別，分別提供其補助申請計畫之狀態查詢，以及歷年來國科會核定其單位之資料紀錄與統計、查詢。
- (三) 提供線上申請撥款、報銷。

七、建立客戶服務機制

在每年開放申請時段（11月-12月），特別安排四線專屬電話並搭配客服人員以電話或 e-mail 直接回覆並解決問題，若第一線客服人員有無法處理之問題，則另有

第二線之專家協助處理，務必完全解決客戶之問題。

參、推動策略

為使本服務網能順利推動，規劃初始即先向內部長官簡報「補助學術研發服務網」的目標、執行方式與預期效益，以取得長官的支持。

在使用者方面，由於考量無紙化之執行，對使用者既有習慣可能造成的衝擊，遂採取漸進式開發建置之策略，先選擇一具代表性之業務，建立成功模式後再複製至其他業務。另外設計時採取作業標準化、功能模組化、操作人性化方式進行規劃設計。提供各層級使用者可隨時、隨地無障礙的申請國科會各項補助業務。

系統完成後，為推廣「補助學術研發服務網」線上申辦業務，除了在網站上建立線上申辦導覽地圖，並提供客戶服務機制，另外三年來於全省舉辦巡迴研討會與教育訓練共十五梯次，參與會議之研究人員與學術研究機構代表近三千人次。雙方藉由此種形式之會議，除了解國科會建置線上申辦系統之目的與操作方式外，並獲取使用者對無紙化創新服務申辦方式的接受與信任。

肆、執行成效

自「學術補助研發服務網」推出使用以來，國內所有大專院校、研究機構以及所有之教學研究人員、碩／博士學生，大家共同透過安全的網路傳輸驗證與無障礙的服務環境，完成各項學術研究補助獎勵作業。以下為近三年來各項作業執行人次(件數)：

無紙化線上申辦系統	92年	93年	94年	95年
線上申請	21,652	23,334	27,930	27,569
線上核定通知	16,102	17,802	18,227	18,898
執行同意書線上簽署		16,321	18,191	18,759
線上製作合約書	1,833	17,110	18,105	18,655
線上變更		3,600	4,279	5,511
線上報銷		8,768	16,319	16,116
線上繳交研究成果報告	11,526	17,634	17,732	18,287
無紙化線上審查系統	41,469	65,702	72,617	52,750

伍、效益

自「學術補助研發服務網」推動使用以來，最立即明顯的效益即是在費用、時間及人力上之大幅減省。

以 94 年為例，約有 27,000 件計畫採用無紙化線上申請。如照以往書面申請方式，每位申請人需繳交一式四份計畫申請書，而一份計畫書平均約 100 頁來算，則無紙化線上申請至少節省紙張約上千萬張(100 頁*4 份*27,000 件)。而 94 年核定計畫約 18,000 件，

其核定清單全改以線上通知，配合電子發文、電子簽章，大為減輕公文作業量的負荷以及加速訊息的傳遞。至於這些計畫之成果報告亦將透過網路線上繳交，整套作業下來，節省紙張不可勝計。

而再看無紙化線上審查作業，以往每件申請案至少需送 2 位審查委員，每件郵資平均需 200 元來計算，每年至少節省經費 11,172,000 元(200 元*27930*2 人)。

而在內部方面，由於所有資料均已線上處理，國科會內部會議亦改採無紙化方式進行，與會者皆可在網路會議上直接查閱各項計畫，不再提供紙本資料，大量節省會議資料編排列印、製作裝訂、影印搬運等人力、時間及金錢。也由於採用無紙化線上申請，以往二百多件的計畫申請書需三週的時間來收件、清點、彙整與分類等，目前已降為一週，而前端作業時間縮短，相對有更充裕的時間來從事審查，無形中提昇了行政效率，亦提高了審查作業品質。而大量的計畫申請書不再堆放於辦公室走道空間，使整體辦公環境得以改善，而成果報告統一存於電子儲存媒體，不再存放在個人之檔案儲存櫃等，更利於後續即時之調閱查詢。

至於系統在規劃、建置與推廣的過程中，種種新技術之引進，如單一簽入(SSO)、CA 認證、原文重現(PDF)解決方案、建立工作流程(Work Flow)、線上簽核、跨平台資料交換、開放碼系統架構 (Open Source Software)、系統績效測試與驗證等，均有助於提昇國科會本身之資訊技術能力。

而由於全面無紙化的線上申辦方式，完全取代以往之紙本申請，此種全新之作業形式，在國內算是開趨勢之先，除了提升使用者個人資訊應用能力外，對於國內之整體資訊應用亦造成不容忽視的影響力；許多有類似補助機制之機構，均要求國科會協助技術移轉此系統，如台北榮民總醫院，清華大學，台北市衛生局等。

而由於此系統多年來收錄有各學門領域之研究人才資料，內容包含每一學者專家之學歷資料，及其學術著作、研究成果等，且提供各人才隨時上網更新，因而隨時保有全國最完整即時的研究人才資料庫，是各界學術審議、顧問諮詢、徵人掄才時之重要參考依據。

陸、結論

整體而言，本計畫不僅是國科會 e 化之重要成效指標，更是奠定國科會未來持續以創新、優質之服務，協助提昇我國整體學術研究競爭力之基石。

(本文由行政院國家科學委員會資訊小組 提供)