

考試院第 12 屆第 122 次會議考選部重要業務報告

民國 106 年 2 月 2 日

導入大數據理論與技能講習訓練

一、前言

近年來大數據(Big Data)議題蔚為風潮，民間企業或政府機關均積極運用大數據理論，進行組織活動分析或預測未來趨勢，以創造更高潛在性資料附加價值。依考試院第 12 屆施政綱領「善用雲端科技及大數據分析，提升考選決策品質及電子化服務」及考試委員多次建請本部學習運用大數據方式對國家考試問題予以更細緻化分析，本部因而規劃一系列講習訓練，期能激發出本部同仁對大數據應用之構想及實踐。

二、講習辦理情形

(一)講習對象及講座

本項研習訓練於 105 年 11 月 29 日在本部行政大樓 8 樓禮堂辦理完竣，各單位除特殊公務及留守人力不克參加外，其餘人員均全部參加，共計 146 人參訓。課程講座邀請東吳大學巨量資料管理學院胡筱薇助理教授擔任，胡助理教授曾參與科技部巨量專題研究工作，為富有資料探勘、社群網路探勘、商業智慧、資料庫管理系統等實作經驗之數據應用領域專家。

(二)講習內容

課程主題介紹大數據概念、應用成功案例解析、分析工具以及案例操作展示，其重點包括：1. 巨量資料的迷思；2. 簡單的應用案例；3. 如何搭上資料與技術的浪潮；4. 何謂社群網路分析；5. 社群網路分析之簡單應用；6. 社群網路分析工具之展示；7. 輿情與社會網路分析之應用；8. 大數據之市場應用。

藉由講座深入淺出的解說及實務經驗分享，並與同仁互動討論如何透過大數據輔助策略分析、預測未來、排除潛在問題、驗證數據來源、發揮投資效益等，同仁大多反映課程安排精實且內容豐富，並高度肯定專業講座的活潑教學導引，對本部業務的推展提供不同思維面向，並對於大數據實務的運用具

有啟發性。

三、政府主管機關推動現況

行政院通過「ide@ Taiwan 2020 (創意臺灣) 政策白皮書」，作為我國未來發展數位政府之架構方向，包含基礎環境、透明治理、智慧生活、網路經濟及智慧國土等 5 大構面，其中透明治理之一環為數位政府服務，其施政重點為設立大數據技術指導小組，運用巨量資料分析主動挖掘民眾需求，建置虛實合一之網路分身與個人資料雲，提供全民一致性創新主動服務。

目前該小組責成經濟部、科技部及國家發展委員會協助政府機關辦理巨量資料分析作業，已完成企業調薪、學生就業、毒藥品防制、新住民二代潛力發展、低所得背景、退休人力再運用、高工職生涯發展共 7 項巨量資料分析議題。

四、國考大數據後續工作事項

為推動本部大數據業務，本部將由考試承辦司、題庫管理處、資訊管理處及統計室組成國家考試資料驅動工作小組，用以加值考選數據之分析與運用，未來重點工作項目如下：

(一) 深化人員大數據技能

本次講習已初略提供大數據基礎概念，106 年起將再辦理進階實作訓練，透過多重課程設計，培訓本部同仁熟稔巨量資料處置工作流程及資料探勘方法、統計分析、視覺圖像化與繪圖製作、大數據軟體應用等技能，以增進大數據運用與分析之專業知能。同時，本部亦將全盤檢視目前試務資訊系統所提供常態性結構化數據與表報，並擴大進行國家考試相關數據蒐集、處理及利用，以為考選決策支援之用。

(二) 加強個資隱私權防護

為保護國家考試個人資料及成績資料、身障手冊及醫院診斷證明書特種個資之數位化作業，本部除將機敏性資料庫主要欄位配合採用加密技術存放外，並妥善保存於通過 ISO 27001 國際資訊安全認證（驗證範圍為網路報名及試務整合系統）之電腦機房，以確保考試業務持續運作安全。

又為加強國家考試個資去識別化及隱私權防護措施，避免推動大數據過程中，可能直接或間接方式識別到個人資料。本部業於 105 年 10 月份辦理「個資去識別化國家驗證標準作業規範」課程，並評估導入 ISO 29100：2011 與 CNS 29100 個人資料去識別化驗證標準之可行性（驗證範圍為個人隱私權處理），以提升大數據分析應用時之風險預防及資安治理工作。

(三)研議國家考試分析議題

考選政策研擬部分，本於國家考試專業化、多元取才、友善化之改革指標，深入探究考試政策(如考試制度研擬、考試及格方式調整、考試規則修訂)、考試方法(如試題疑義處理原則、評閱標準訂定、試題品質分析、測驗式試題分數模組分析、複選題高低感判定)及網路輿情分析(如部長信箱、意見看板、PTT 公職網、社群網站、新聞網站、部落格及討論區)等需求加以整理分析，研訂可供決策分析之議題與模型。

資安防護運用部分，研議透過大數據分析工具，整合本部遠端監控資訊（包括網路流量、惡意郵件類別與數量、駭客攻擊事件類別與次數、電腦主機硬體監控數據、系統軟體漏洞檢測數據等原始資料）、第三方國際資安標準驗證與稽核結果、本部核心試務系統與個資之內部稽核結果，擷取趨勢分析資訊，俾能未雨綢繆建立資安預警對策。

(四)尋求產學界之合作

一方面，由本部研提國家考試應用議題，透過科技部「科研能量巨量資料應用研究專案計畫」徵求學術研究機構妥予規劃，以善用大專校院在大數據之研究創意與整合能量，期在有限資源下，發揮最大化之國家考試科學研究能量。

另一方面，配合政府數位資料開放（Open Data）政策，排除具有個資辨識性者，藉由提供一個開放資料的驗證場域，讓有創意思法的學術單位或民間產業參與考試數位資源，終極能整合成為一個更完整的國考數位化服務平臺，以達成施政透明、公眾參與及考選優秀人才目標。

五、結語

大數據乃數位時代之產物，亦為時勢之所趨，本講習訓練為本部推動大數據之起點，未來將逐步導入理論及技能，除培養同仁更精緻之數據及多元資料分析能量外，更期找尋未曾被挖掘過的資料，進而提煉出更具價值之資訊，以有效輔助考選決策，達成優質化國家考試與考選人才之核心目的。