

科技部前瞻及應用科技司 「巨量資料應用研究」專案計畫徵求說明書

壹、研究主題範疇

本專案為應用導向的跨領域研究計畫，分析資料標的必須包含至少一項非結構化資料，並運用巨量資料分析技術或工具（可以是市場上成熟之巨量資料分析軟體工具，或由研究團隊研發之資料分析方法與技術）進行研究。本專案研究主題如下：

一、主題一：科學技術前瞻預測

創新科技近年來蓬勃發展，掌握前瞻、原創且高進入門檻的早期科技，形成無法穿透的高度障礙市場、或創造新的市場，為國家競爭力之關鍵。為使我國達成上述情境，有必要洞悉發展中的早期技術、瞭解我國具潛在競爭力之領域，並在既有利基上發展相關早期技術。

本主題需結合科學文獻、專利、技術報告等資料（不以此為限），運用巨量資料分析技術進行研究，探討各科學技術領域（係指具一定廣泛程度之領域，而非特定技術領域）之發展現況，並對未來科技發展趨勢進行前瞻預測，發掘新的科學技術發展方向，以做為本部未來規劃中長期科技發展推動領域及推動應用科技研究規劃之參考。長期而言，期待能開發出可以自動或半自動萃取科技發展非結構化資料之系統、工具，協助政府運用相關資料自主進行前瞻研究。

二、主題二：科技影響力與科技評鑑指標研究

學術論文、專利或著作等科技成果產出，以及科技資源投入所培養之人才，對於產業經濟、人類生活、社會發展等面向，皆有其影響力。然而要如何透過各種異質資料與科技成果資料的統整分析，找出具影響力之重點成果或人才，以瞭解科技資源投入之效益，為政府推動科技發展的重要課題。

本主題希望透過各種面向的巨量資料進行混合分析，甚或

是引入網路論壇或社群平台等相關資料，從中分析出科技投入及其成果對經濟、社會與人才等各面向之實質影響力，重新定義與優化現有科技評鑑指標，讓科技投入或科技人才之影響力更能被具體量化，以利推動科技政策或人才等相關措施。

貳、申請注意事項

一、申請資格：

- (一)申請機構必須符合本部專題研究計畫作業要點第二點之規定。
- (二)計畫主持人與共同主持人必須符合本部專題研究計畫作業要點第三點之規定。

二、計畫研究型別：以下二類擇一申請

- (一)單一整合型計畫：由總計畫主持人與子計畫主持人組成研究群共同研提計畫，並由總計畫主持人將所有子計畫彙整成一本計畫書，由其任職機構提出申請，且總計畫主持人必須執行一項子計畫。
- (二)個別型計畫。

三、申請經費：

- (一)單一整合型計畫：每案申請總經費以 300 萬元為原則。
- (二)個別型計畫：每申請案總經費以 150 萬元為原則。
- (三)請依研究內容做合理之編列。

四、申請時間：

- (一)自即日起受理申請，請申請人依本部補助專題研究計畫作業要點研提計畫，並於本部專題研究計畫線上申請系統製作申請書。申請人之任職機構須於 105 年 5 月 24 日(星期二)前備文函送申請名冊及主持人資格切結書各 1 份至本部（以郵戳為憑，電子公文亦可），逾期恕不受理。送本部之公文上請註明申請「巨量資料應用研究」專案計畫及各申

請案所屬之本專案研究主題名稱。

(二)線上填寫計畫申請書時：計畫類別請勾選「一般型專題研究計畫」，計畫歸屬請勾選「前瞻應用司」，學門請勾選「P9920 巨量資料應用研究」。

五、計畫執行期間：

預計自 105 年 9 月 1 日起至 106 年 8 月 31 日止，惟本部得視計畫審查作業時程做必要的調整。

六、計畫書內容及格式：

(一)依照「科技部專題研究計畫申請書」格式以中文撰寫撰寫。

(二)其中「三、研究計畫內容」以 40 頁為限，除制式表格規定應撰寫項目之外，另外必須包含以下項目：

1. 擬分析之資料標的：

(1) 請以表格方式呈現資料庫名稱、資料來源、資料時間序列區間，並以實體關係圖(ER diagram)表示資料集之間的關係。若需運用政府所擁有的非開放資料，請自行先洽資料主管單位取得之合作意願書，並檢附於計畫書中。

(2) 請提出擬分析資料標的符合巨量資料定義之說明。
分析資料標的至少須有 1 項為非結構化資料。

2. 資料探勘、分析及研究結果視覺化呈現之技術規劃，必須包含：擬運用的巨量資料技術名稱、擬開發之技術或擬使用的工具軟體等。

3. 應說明計畫查核時間點(至少每半年 1 次)及預計完成項目之評量指標，以做為期中及期末評審委員查核之依據。

七、其他：

(一)每位主持人申請本專案以 1 件申請案為限。

(二)本專案核定通過補助之研究計畫，以研究案認列計畫件數。

(三)本專案為任務導向型，恕無申覆機制。

參、審查方式

依本部規定辦理。

肆、執行規範：

一、本部將於計畫期中及期末邀請相關機關及學者專家進行成果評估考核，惟得視需要調整考核時程或增加考核次數。

二、為了促進研究成果共享和後續增值應用，且參酌研究資料(Research Data)開放近用(Open Access)之國際趨勢，本專案受補助計畫需於計畫執行後 6 個月內繳交研究資料管理規劃(Research Data Management Plan)。研究資料管理規劃必須說明以下內容：

1. 研究預計產出的資料格式和型態(包括研究成果和其他可留存或共享的資料，如 Metadata 等)，並說明可透過何種形式與他人共享，提出後續可讓其他單位做增值應用之可能性。
2. 研究結束後如何持續管理和維護資料品質，例如：資料預計留存時間和儲存環境。
3. 外部因素對於研究資料應用和管理之影響(如個資法、機密性資料等)；以及與隱私、國安、智財權等法令有關的保護措施。
4. 提出新興研究資料共享機制和做法建議，例如：提供該領域資料互通架構建議，作為後續研究資料共享、再利用性之基礎；資料產生之增值衍生物(production of derivatives)管理等相關作法。

三、本部得請本專案獲補助計畫將研究過程產出之研究資料(不含

涉及商業秘密、營業資料、個人資料等依法規或相關契約規範不得公開之資料)匯入財團法人國家實驗研究院國家高速網路與計算中心(簡稱國網中心),供後續研究加值應用。

四、本專案之簽約、撥款、延期與變更、經費核銷及報告繳交等,應依本部補助專題研究計畫作業要點、專題研究計畫經費處理原則、專題研究計畫補助合約書與執行同意書及其他有關規定辦理。

五、其餘未盡事宜,依本部補助專題研究計畫作業要點及其他相關規定辦理。

伍、計畫聯絡人

前瞻應用司：崔聖如專案研究員，電話：02-2737-7826，

e-mail：sjtsui@most.gov.tw

林滋梅研究員，電話：02-2737-7825，

e-mail：tm1lin@most.gov.tw