

收文編號：1060004914

議案編號：1060501071004200

立法院議案關係文書 (中華民國41年9月起編號)
中華民國106年5月17日印發

院總第 887 號 政府提案第 15700 號之 2743

案由：科技部函，為 106 年度中央政府總預算決議，檢送「強化雲端算圖效能與人力資源，促進台灣動畫產業與影視音之發展」書面報告，請查照案。

科技部函

受文者：立法院

發文日期：中華民國 106 年 4 月 5 日

發文字號：科部前字第 1060021753 號

速別：速件

密等及解密條件或保密期限：普通

附件：如文

主旨：檢送「強化雲端算圖效能與人力資源，促進台灣動畫產業與影視音之發展」書面報告 1 份，請查照。

說明：依大院審查 106 年度中央政府總預算案審查總報告（修正本），第 24 款第 1 項決議事項（五十七）辦理。

正本：立法院

副本：立法院教育及文化委員會、本部綜合規劃司、國會聯絡組、前瞻應用司（均含附件）

部 長 陳 良 基 出國
政務次長 蘇 芳 慶 代行

壹、立法院決議

依中華民國 106 年度中央政府總預算案審查總報告(修正本)，第 24 款(科技部主管)第 1 項決議事項(五十七)，其決議內容如下：

國家實驗研究院之高速計算與網路應用計畫，所設置超級電腦可供雲端算圖服務，為發展動畫及特效技術之重要基礎設施。為促進台灣動畫產業與影視音之發展，科技部應持續強化資源與人力，以提升雲端算圖效能，並請就上述規劃向立法院教育及文化委員會提出書面報告。

貳、科技部說明

本部就委員關心之「強化雲端算圖效能與人力資源，促進台灣動畫產業與影視音之發展」議題，說明如下：

國研院國網中心將運用 Peta 主機、研發資源調配技術及產學優惠計價策略，以及 106 年旗艦計畫等新資源之投入，積極協助國內動畫影視之服務，以期推升新一波之應用成效，重點說明如後：

一、Peta 主機滿足算圖需求

由國網中心高速運算主機提供之算圖計算量每年約 540 萬 SU(Service Unit 服務單位)，佔國網中心總計算量 3%，Peta 主機於 107 年開放服務後之年總計算量將達 6 億 8 千萬 SU，預計最高可提供算圖農場之計算資源占 20%，將較目前計算量成長 25 倍，將滿足未來幾年國內算圖服務需求。

二、運算節點擴充技術

將結合運算調配技術，彈性運用 Peta 主機運算效能以擴大算圖節點數量，可快速支援短期但具大量運算需求之專案。

三、高畫質算圖服務系統

為協助國內影視產業之特效製作與算圖需求，國網中心參考國際 2K、4K 影視製程案例（如英國國家廣播電視 BBC），規劃利用 Peta 主機關鍵優勢特性：包含電腦內高速互連傳輸及大容量儲存，完成一套高速算圖服務系統。Peta 級算圖農場不僅可支援超高精細電腦特效之龐大運算，如上百萬逼真毛髮、壯麗海景、大規模爆破等電影重要元素，對於未來 4K、8K 畫質顯示技術及創新應用，亦扮演關鍵且必要角色。

四、優惠計價策略

依據國家推動文創產業發展政策，國網中心將持續針對業界與學生社群推行算圖優惠計費方案，以低於國際市場收費策略，並提供專人技術輔導，達成扶植國內產業發展與人才培育之目標。

五、106 年旗艦計畫資源挹注與跨部會合作

本計畫結合科技部(跨虛實即時算圖平台與特效關鍵技術)、文化部(文化素材數位化近用 Open Access)、教育部(推展跨域高創價 T 型人才培育體系)及經濟部(強化產學合作與文化科技與內容創新應用生態)等部會資源，達成科技與文化融合發展之目標。國網中心將運用本計畫資源，完成跨虛實影像計算技術與場域整合之先導應用，以結合即時計算平台，串聯產業製程，進行跨域高階技術人才培育，建構文化科技開放資料中心，

推動國內開放內容智財，加速促成跨虛實數位人才養成，
激發文資創價創新。