

創新變革精進獎勵項目



掌握數據脈動－創建國軍主財管理智慧儀表板

隨著數位化浪潮持續發酵，數據需求及應用越趨提升，國防部主計局為即時掌握各項工作重要資訊，探勘「國軍主財資訊雲端服務網」資料庫數據，創建國軍主財管理智慧儀表板，俾提升主財管理效能。本文以創建過程及具體成效之視角，分享經驗提供各界先進參考。

國防部主計局（謝局長其賢）

壹、前言

在大數據時代下，私人企業或公部門為提升營運績效或服務效能，投入資源從大量數據中（礦山）挖掘有用資訊，以創造價值。國軍主財雲端服務網是國軍主計人員線上作業平臺，自 102 年創建迄今（112 年），服務國軍主財業務推展已逾 10 年，其資料庫中已累積龐大國軍主財相關數據。

為強化國軍財務風險管控，即時掌握重要主財資訊，

盱衡時下大數據應用與雲端運算發展日新月異，基此，於 111 年投入「國軍主財管理智慧儀表板」開發工作，該儀表板主要特色係連結國軍主財雲端服務網資料庫，自動擷取數據資料，並以視覺圖表方式展現，使管理者一目了然，有效支援管理決策。

貳、創建過程

本儀表板創建從專案可行性評估至正式上線，歷時近 12 個月。以下針對創建重要過

程（下頁圖 1）提出經驗分享如後：

一、專案可行性

此專案對國防部主計局（以下簡稱本局）而言，屬創新服務項目，故在成立專案前進行整體可行性評估，同步估計推動所需人力、能力、成本及預期效益等，發想可能遭遇窒礙問題，並初步規劃克服方案，據以完成評估作業。值得一提是，因本局使用軍方內部網路，無連接對外網路，所幸

近年企業發展出能適用於內部網路環境之視覺圖表軟體，故使本專案順利推動。

二、編組專案團隊

本專案編組人員全由本局同仁組成，統計人員擔負主要作業，並負責製作視覺化圖表；資訊人員負責建構視覺化儀表板基礎平臺；另為使儀表板具相關管理功能，各業務單位遴

選適員，負責建立主財管理指標、儀表板版面規劃，回饋體驗校正，同步組成專案團隊，打造堅實研發基礎。

三、從主財管理指標設計出發

各主財管理指標係由業務單位構思，資訊及統計人員在這過程中多數扮演著諮詢對象的角色，協助完成資料擷取及

視覺化圖表之可行性評估，以確保所設計管理指標可實際轉化成視覺圖表，迄 112 年 2 月止，計完成 5 大類 24 項指標（圖 2）。在設計上，有 2 項基本原則，第 1 是指標之數據須經由資料庫擷取，以使儀表板具自動更新資料功能，發揮「資料再利用（Data Reuse）」價值。第 2 是指標具重要管理意涵，因儀表板使用者為管理階層，設計指標必須提供具管理資訊，以供決策參用，例如「國軍預算執行進度」指標提供各所屬單位預算執行情形，用於進度管制；又如「久未過帳單位數」展示全軍各預算支用單位結帳情形，可作為財務風險警示之用。

四、實現視覺化圖表

根據相關研究指出大腦吸收圖像速度是文字的 6 萬倍，意謂透過視覺圖表傳遞資訊，能讓使用者快速瞭解。製作過程是由資訊人員負責撰寫資料庫查詢語言，將指標所需數據從國軍主財雲端服務網中挖出後，再由統計人員與各業務單

圖 1 國軍主財管理智慧儀表板創建歷程

NO.	國軍主財管理智慧儀表板專案	2022 年											
		01月	02月	03月	04月	05月	06月	07月	08月	09月	10月	11月	12月
1	專案可行性評估	■											
2	實施計畫訂定		■										
3	儀表板平臺架設			■	■								
4	管理指標創建				■	■	■						
5	視覺圖表設計及製作						■	■	■	■			
6	體驗及回饋									■	■	■	
7	正式上線												■

資料來源：作者自行繪製。

圖 2 國軍主財管理指標架構

歲計類	財會類	特種基金類	財務類	帳務類
<ul style="list-style-type: none"> 公務預算執行進度等 4 項。 	<ul style="list-style-type: none"> 久未過帳 (7 天) 警示等 11 項。 	<ul style="list-style-type: none"> 各基金於總管理會資金存儲比例等 2 項。 	<ul style="list-style-type: none"> 暫付款繳回管控等 4 項。 	<ul style="list-style-type: none"> 帳審核退狀況等 3 項。

資料來源：作者自行繪製。

創新變革精進獎勵項目

位承辦人員共同設計儀表板版面。在實現過程中，統計人員扮演著圖表視覺化實踐者角色，運用視覺化軟體，逐一將指標轉化為各種視覺圖表。此外，為提升管理效能，再依重要性及即時性標準遴選熱點指標，製作成 KPI (Key Performance Indicator) 並輔以紅(警示)、黃(一般)、綠(良好)色彩展現不同層級預警功能(圖 3)，使資訊快速被吸收，明亮視覺感受。

五、使用體驗及回饋

沒有完美的儀表板，只有符合需求端的儀表板。每項指標對應之儀表板均由承辦人員及其主管體驗，感受功能設計、版面配置、視覺化效果及數據正確性等項目，並將感受結果回饋統計及資訊人員，續以製作符合實需之視覺圖表。從感受回饋至調校儀表板，以提供精準服務，即「供給端」服務「需求端」之最佳體現。

參、國軍主財智慧儀表板主要功能及效益

圖 3 國軍主財管理智慧儀表板示意圖



資料來源：國防部主計局。

一、主要功能

(一) 一目了然重要資訊

儀表板內容數據來源橫跨國軍各項業務範疇，並依業務性質排列，使管理階層迅速掌握、瞭解各項關鍵指標狀況。

(二) 資訊定期自動更新

儀表板內數據設計離峰時段自動擷取並更新，以提供最新主財重要資訊，即時支援管理決策。

(三) 設計互動式選項

設計過程中，依需求設計互動式選項，提供點選項目功能，展現相對資訊，以符實需，如「國軍公務預算執行進度」製作單位別篩選功能，聚焦展示特定機關預算執行進度(下頁圖 4)，提供進階資料探勘之互動功能。

二、執行專案帶來具體效益

從「需求端」角度而言，具有簡潔、快速、正確之特性、指標數據自動更新、一目了然重要資訊、視覺圖像加深印象、

互動功能滿足需求、資訊透明即時管考、吸睛聚焦溝通平臺等效益外，另從「供給端」分享3點具體效益如下：

(一) 主財同仁專業能力獲得提升

藉由企業開發視覺軟體，獨立完成本儀表板，無須委商承包製作，相對節省國防經費。重要的是，在專案過程中，統計及資訊人員運用公餘時間自我進修，同心協力合作完成儀表板製作，從作中學，提升同仁專業能力。

(二) 主財資料再運用，提升

數據價值

國軍主財雲端服務網之資料初始設計用於處理國軍主財業務，如會計、基金或公務預算執行等作業，本案將資料庫再探勘與運用，以專業的數據分析技術，賦予管理意涵，制定適切的解決方案，創造國軍主財資料之附加價值。

(三) 本局與各層級主財單位關係更緊密

藉由儀表板本局各部門更瞭解不同業務單位特性，強化橫向溝通與協調機制。此外，因國軍組織層級多，

本局可透過儀表板瞭解全軍各主財單位運作情況，遇警示情事可即時聯繫、瞭解並及時協處，使基層單位對本局服務有感，關係更加緊密，做到各層級主財工作「凡事有人管，事事有人辦」之目標。

肆、結語

面對現今科技發達，數據爆炸時代，且在國防資源有限下，如何不斷創新服務，以支援國軍各項任務，是國軍主計人員一直努力的方向。本文所提儀表板即是創新服務之成果，未來將持續檢討各項指標內容之合宜性，以管理性意涵著眼，依實需適時修校，俾全面提升國軍主財事務。

參考文獻

1. 辛宜聰（2022），大數據與視覺的結合～國軍主財管理智慧儀表板，主計季刊，第63卷第3期，1-8頁。
2. ETHOS3, we live in a visual world, www.ethos3.com, 2023/2/15.❖

圖 4 國軍公務預算執行進度儀表板示意圖



資料來源：國防部主計局。