

立法院第9屆第3會期第2次臨時會  
財政、內政、經濟、教育及文化、交通、  
司法及法制、社會福利及衛生環境委員會  
第1次聯席會議

審查「中央政府前瞻基礎建設計畫第1期特別預算案」  
(中華民國106年度至107年度)

報告



法務部  
106年7月17日

## 「法務部資料中心設置整體計畫」報告

主席、各位委員女士、先生：

今天太三應邀列席 大院第9屆第3會期第2次臨時會財政、內政、經濟、教育及文化、交通、司法及法制、社會福利及衛生環境委員會第1次聯席會議，報告「中央政府前瞻基礎建設計畫第1期特別預算案」中本部提報之子計畫部分，深感榮幸。首先對於各位委員給予法務工作之鼓勵和支持，表示由衷之感謝。

本部「法務部資料中心設置整體計畫」是合併於國家發展委員會「建構公教體系綠能雲端資料中心計畫」項下之子計畫。以下謹就本部提報計畫緣由、目標、內容及效益等四部分，向各位委員提出扼要報告，敬請指教。

### 壹、計畫緣起

#### 一、計畫依據

(一)為提升行政院所屬各機關(構)資料中心運作效率及管理效能，打造穩健、彈性、綠能之資訊基礎建設，藉以提升電子化政府服務品質，行政院106年1月9日院授發資字第1051501757號函頒「行政院及所屬各機關資料中心設置作業要點」辦理，其中第9點規定要點生效日起新建置之資料中心，其能源使用效率應低於一點六；生效日前已設置之資料中心，其能源使用效率不符前揭規定者，應逐步改善能源使用效率。

(二)行政院於105年9月核定「擴大投資方案」，其中子計畫4「強化數位創新」之推動措施「4.1充實數位基礎建設」，由國家發展委員會(下稱國發會)主責打造現代化政府數位環境，推動「電子化政府雲端基礎建設計畫」，更新各機關機房並整併為具雲端特性之資料中心，透過政府部門擴大基礎建設投資，強化景氣復甦動能，帶動臺灣產業的轉型與升級，達到短期提振景氣效益，中長期打造下一代產業，厚植整體成長潛能的目標。

(三)行政院科技會報辦公室研擬「數位國家創新經濟發展方案(2017~2025年)」，推動策略一：提升超寬頻創新網路應用基礎建設之重點工作「建構公教體系綠能雲端資料中心」，由國發會主導推動中央行政機關機房整併作業，以提供數位資源整合運用環境，達到普及數位基磐建設目標。

## 二、為符技術趨勢及政策目標，本部機房亟需再造

考量近年資訊科技進步快速，節能減碳、雲端運算及資訊安全要求已經是技術主流及政策方向。法務部(以下簡稱本部)現有收納所屬機關共用資訊系統之電腦資訊機房建於92年，目前機房空間已趨飽和，而且是較舊型的設備，無法達到系統資源最大利用，改善節能減碳效果亦有限。爰依上開「數位國家創新經濟發展方案(2017~2025年)」及「行政院及所屬各機關資料中心設置作業要點」，提報資料中心建置計畫進行綠能、雲端化改造，以達到政府資訊資源共用、共享及降低耗能之政策目標。

## 貳、計畫目標

### 一、目標說明

收容本部檢察、矯正、行政執行及廉政等體系近100個所屬機關(調查局除外，下同)共用、集中化系統，所需運算、資料儲存硬體設備資源。並使機房能有效節能，達到雲端運算資訊資源動態部署基礎架構環境，除架構雲端化外，亦使資源配置標準化及管理簡化。另本部所屬機關機房，依規定除核可設置資料中心之所屬機關外，其他機關機房將逐步朝向「行政院及所屬各機關資料中心設置作業要點」規定之通訊機房標準進行規劃。

### 二、績效指標、衡量標準及目標值。

完成各年度計畫後，預計可達成以下績效指標及目標值：

(一)完成整體改善後減少應用系統實體主機，使本部資訊應用系統主機虛擬化由目前約40%，提升到80%。

(二)本部主機房 PUE 值由目前約2.2左右，逐步改善本部資料中心後 PUE 值降低至1.6。

(三)以106年用電為基準，減少機房年用電量5%以上。

## 參、計畫內容

### 一、計畫主要工作項目

(一)升級主機虛擬化技術，提高系統執行效率、計算速度及資料存取能力。

(二)重新規劃機房區化，重建機櫃、佈線、空調、消防系統，使用變頻式空調系統提升製冷系統效率，以及機櫃內直吹方式，減少混風及空調制熱區域面積，降低主機房 PUE 值。

(三)提升機房供電效率及建立資訊設備不斷電供電備援機制，降低供電損耗及電力中斷之風險，及減少發生電力設備維護須中斷供電之頻率。建置雲端系統備份、還原系統，強化持續營運及資料保存能力。

(四)建置現代化機房設備管理系統，簡化實體、虛擬主機管理工作，建置雲端 PAAS 服務申請、配賦標準化程序。

### 二、各年度執行策略

計畫分4年執行，逐步改善本部現有機房達到設置資料中心運作效能及管理綜效，完備本部具穩建、彈性、綠能之資訊基礎建設，藉以對內提升本部及所屬機關整體資訊服務運作效能，對外提供民眾優質電子化政府服務，分期(年)執行策略如下：

(一)107年度完成建構雲端化運算環境。

(二)108年度完成綠能資料中心基礎設施建置。

(三)109年度完成提升供電效率及持續營運能力。

(四)110年度完成標準化資料中心設備管理。

### 三、107年度經費及工作項目

本計畫4年經費匡列9,500萬元，107年2,000萬元經費主要用於使

用新一代主機虛擬化技術，來提高主機系統執行效率、計算速度及資料存取能力。以減少伺服器主機數量，俾提供後續機房改善、擴充之作業空間。共分為兩主要項目，一是建置雲端運算高速網路，此部分經費為500萬元，另一為建置新一代主機虛擬化平台，此部分經費為1,500萬元。

#### 四、預期效益

本計畫整體4年期程完成後，可達成以下效益：

##### 一、節能減碳資源共享

依循行政院資源共享政策方向，建置高效、綠能之雲端共構機房，期能更有效地提供機房實體安全、穩定網路環境與資訊服務，使本部綠能雲端機房建置後，機房 PUE 值由約2.2左右下降至1.6，有效降低排碳量，大幅提升機房空調冷卻效能，降低空調用電，發揮機房雲端系統運作效能，以達節能減碳、資源共享目標。

##### 二、為民服務即時無接縫

本部及所屬機關現有伺服器多為因應業務需求陸續建置，品牌眾多且系統效能整合不易，系統效能與資源無法有效控管與支援，於系統故障或災害復原等因素發生時，往往需停機維修或待系統回復始可繼續提供服務，致重要業務往往需配合相關系統回復始得執行，影響甚鉅，故規劃以雲端運算系統採其結合虛擬化、標準化、自動化等三大動態基礎架構取代傳統 IT 固定架構，在建置完成後，將具備服務升級或擴增的彈性及速度性，達到系統即時無接縫之服務。

##### 三、強化雲端系統動態服務管理

將本部資料中心內的伺服器，整合到虛擬化、以及雲端運算為基礎的管理環境後，藉標準化、自動化資料中心基礎設施管理的做法，提升雲端運算資產管理、功能優化，並對執行效能及容量監控，維持硬體和應用系統性能最佳化，達到最大化雲算資源利用，最小化電能資源消耗。

#### 四、提升機房管理效能

本部及所屬機關資訊人力不足，本部資料中心建置完成後，可充分發揮人力管理效益，簡化機房運作管理流程，減少機房管理人員負擔，以提升管理效能。

#### 五、增加資訊設備經費運用效率及彈性

建置運算資源池可合併供眾多應用服務系統使用，降低主機數量，以減緩本部及所屬共100個機關資訊及資安經費不足情形。

#### 六、107年度預定將達成之績效目標如下：

- (一)完成整體改善後減少應用系統實體主機，使本部資訊應用系統主機虛擬化由目前約40%，提升到80%。
- (二)建構穩健法務資訊雲端運算服務環境，達到全年中斷服務時間低於4小時，提升電子化政府服務品質。

以上報告，敬請  
主席、各位委員參考，謝謝。