

戶役政綠色便民及資安強化計畫

內政部

106 年 6 月

壹、計畫緣起

一、依據

- (一)依據國家發展委員會「第五階段電子化政府計畫(106年至109年)-數位政府」及「數位國家・創新經濟發展方案」，打造一個數位政府服務的個人資料服務平臺，建構一站式服務，提升政府服務效率。
- (二)依據行政院104年10月22日院臺科會字第1040145901號函檢送「雲端運算發展方案」(行政院104年10月12日核定)，推動以部會為中心的綠能資料中心，透過集中共享方式及資訊系統汰換時程逐步整合所屬機關資訊機房辦理。
- (三)依據國家發展委員會「第四階段電子化政府計畫(101年至105年)」(行政院102年1月7日核定)，未來電子化政府之新科技趨勢，對於資訊機房與設備均採所屬機房向上集中策略，逐步朝向設備集中化目標邁進辦理。
- (四)依據本部中程施政計畫(106年至109年度)之「強化民主、便民機制」—「完善親民服務，深化內政業務改革」之推動創新戶政服務，提升簡政便民效益；強化戶役政系統效能，打造戶政數位服務網辦理。
- (五)依據本部105年施政計畫目標「推動簡政便民」之持續強化便民及節能減碳效益辦理。
- (六)依據本部104年施政計畫目標「整合 e 化平臺，提供便捷親民服務」—「加強戶政效能落實人口政策」之強化戶役政資訊系統效能辦理。

二、未來環境預測

- (一)網路及行動裝置普及化，政府服務以網路代替馬路

政府近年推動電子化與網路化政府，已有相當成效，除透過網際網路申辦提高行政效率外，並以語音電話及資訊推播等方式，提供無時無刻無所不在之服務，期使民眾在與政府申辦相關業務時，無須再疲於奔命；而藉由網際網路之服務形式，提供服務不打烊、虛擬化之政府，讓民眾感受政府貼心之服務，打破時間與空間之界限的管理與運作模式。

在網際網路之發展與數位化效益影響下，全球化、虛擬化相繼來臨，知識經濟成為本世代之代名詞，企業紛紛以虛擬化之組織及服務

在網際網路上現身，虛擬市集、虛擬商店以及虛擬實境等，透過行動通訊的服務方式更顯多元化。虛擬化之政府可以超越時空的障礙執行公務，設置虛擬服務櫃檯在任何時間、地點，只要民眾需要，就可以得到政府提供之資訊及服務，政府可更快、更符合效益、更方便地將更好的之服務提供給民眾。

藉由瞭解目前世界各國經驗，電子化政府已不再僅限於扮演著公共服務數位提供者之角色，而是需要以更創新之思維，以民眾為導向之服務理念，並以最具成本效益之方式達到民眾之需求與期待。

目前國內的網路基礎建設已相當成熟與普及行動網路用戶；我國4G人口覆蓋率已達95%以上，至106年底，預估用戶數可達1,300萬戶。配合智慧型移動裝置越來越普及，各類型之新應用也隨之浮現，帶動新的應用商機。

有鑑於行動裝置的便利性與即時性，國人對於行動裝置之依賴越來越重，接觸時間也越來越長，以民眾有感觀點、兼顧資訊安全及方便性的範疇，並藉由自然人憑證行動版具有網路身分認證及傳輸安全的功能，政府各機關可運用應用自然人憑證安全之機制與 Web Service 之相關技術，開發相關跨機關之便民應用系統，鼓勵民眾運用網路申辦業務，以網路代替馬路，達到簡化行政作業流程及提升為民服務績效。

(二)戶政政資訊系統屬關鍵基礎設施，為政府提供便民服務重要角色

戶政及役政為我國基礎行政業務，為其他政府行政及國家建設的基石，舉凡國家經濟、國防、教育、財政、交通、司法、衛生等事務均須以戶政或役政資訊為基礎。目前超過1,300多個其他政府行政單位取得及運用系統資料，統計105年度機關連結系統服務案件量，線上查詢1,703件、檔案傳輸2億1,324件、媒體交換7億1,005萬件。近年來，戶政事務所為民服務越來越多元化，諸如護照親辦人別確認、自然人憑證到104年7月開始的健保卡請補換領通報服務，已成政府第一線為民服務的最重要窗口，再度印證「戶政為庶政之母」這句話，對於政府便民服務將扮演更重要角色，而這些服務都有賴穩定且有效率運作，以及提供全面無休戶役政資訊系統。

(三)強化資安，為政府重要施政

戶役政資訊系統管理全國民眾戶籍、兵籍之隱私資料，為政府機關資訊處理之基礎來源，其資料之機密性、可用性及完整性影響民眾權益甚鉅，而隨著科技及網路之發展，加上智慧型行動裝置普及，在資訊技術逐年進步的同時，資安攻擊也跟著複雜化，其入侵手法持續推陳出新，致使資訊安全防護日漸複雜，因應數位經濟發展，資安防護尤其重要，如何強化資安防護，已成為政府重要施政。

為統一建置整體資安防護，目前政府之大型系統，如國稅、監理、健保、勞保均採集中式架構，故全國戶役政資訊系統配合未來趨勢採集中式架構建置，俾達強化戶役政資安管理。

(四)資訊資源整合與共享，避免資源重複投入

國家發展委員會配合政府資訊改造政策，持續推廣共用性行政資訊系統，促進政府資訊系統開發朝向簡單化、標準化、模組化及整合優先之目標發展，並達成資源共享、降低機關各別開發及採購之作業成本及避免資源重複投入。隨著資訊化愈趨成熟、應用愈多元，對資訊服務之整合性及即時性要求亦提高；然受限於政府財源，資訊預算之成長反而有逐年遞減的趨勢。因此，如何運用政府部門各項軟體資源，減少各機關資訊的重複投資，以及經費如何有效運用，滿足業務需求，將是未來資訊發展之重要課題。

(五)機房向上集中，政府資訊資源集中共享

我國於87年開始推動以網際網路為基礎之電子化政府，目前已進行至第四階段電子化政府計畫。依據國家發展委員會「第四階段電子化政府計畫(101年-105年)」修訂版(行政院102年1月7日核定)，持續提高政府施政效率與效能，精進為民服務品質，並緊密配合組織改造的進程，因應部會整併，所屬機房向上集中策略，逐步朝向設備集中化目標邁進。

為達整合運用資訊資源、提升資訊服務價值、掌握組織改造契機，國家發展委員會規劃於107年前將行政院二、三級機關272個電腦機房縮減至30-40個具經濟規模之資料中心，後續各部會亦配合以分年分階段方式逐步完成所屬機關機房整合，並採先建後拆策略整併所屬機關機房，透過集中共享的服務環境，大幅降低過去各機關獨立建置機

房資源分散、浪費的情形，發揮政府資源使用的最大效益。

依行政院104年10月22日院臺科會字第1040145901號函檢送「雲端運算發展方案」(105年-109年)，請各機關依方案之策略主軸與推動措施部會分工表積極推動辦理，其中第參章「推動架構與推動作法」二、「推動作法」推動架構之「策略主軸」5「發揮綠色節能效率」之推動作法(十一)「推動政府綠能資料中心」略以：「推動以部會為中心的綠能資料中心，透過集中共享方式及資訊系統汰換時程逐步整合所屬機關資訊機房。」以及「推動政府綠能資料中心之目標與推動措施」之量化目標，於107年底前完成行政院所屬各機關向二級部會集中減量之資料中心整合作業。

(六)生物辨識技術廣泛應用，確保國家安全

再者，偶有發生國民身分證冒領案件，考量戶政事務所為第一線確認人別之機關，為加強人別辨識，宜儘速於戶役政資訊系統導入「輔助人員辨識確認系統」，除參考國外實際執行之方法外，同時參考國際間評鑑之結果來提高比對結果之可信度，確保本計畫之可行性，本計畫系統建置後，可確實輔助相關執行人員正確辨識身分，自源頭避免假冒申辦、偽變造等情事發生，提高身分證之可信度，進而減少犯罪，確保民眾權益、社會秩序及國家安全。

三、問題評析

(一)問題分析

本計畫旨在配合第五階段電子化政府政策，依循國家發展委員會推動打造一個數位政府服務，提供便民及親民服務施政目標，讓民眾「不出門能辦大小事」，免去民眾多處奔波往返相關公務機關之申請流程，達成戶政「一處收件，全程服務」之目標；惟受限於現行戶政業務多數仍採民眾親臨櫃檯辦理，各機關(單位)為受理案件需要，都請民眾提憑戶籍謄本作為佐證資料，增加紙張用量及民眾奔波於戶政事務申請戶籍謄本及遞送戶籍謄本至相關公務機關之不便，且缺乏完善的電子身分認證機制，致無法全面推展各項電子化便民措施，以及資安防護尚待加強，本部現行遭遇下述各項問題，茲分析如下：

1、無法提供民眾透過網路或行動裝置申辦各項戶籍登記案件。

受限於本部公務預算有限，目前經費僅可支應日常戶役政資訊系統維運，無法開發更多創新便民服務及建置電子身分認證機制等，致使現行戶政業務多數仍須民眾親臨櫃檯辦理，無法提供民眾透過網路或行動裝置申辦各項戶籍登記案件。

2、大部分作業報表採用 Cognos 設計，運作效率及穩定性不佳。

現行戶役政資訊系統約有1,850項申請書、報表及名冊，係採用 Cognos 報表工具設計及開發，運作效率及穩定性不佳，雖陸續進行參數調整及問題修正已有改善，惟仍有戶役政中文罕用字的議題。

3、戶籍數位化影像資料存放在特殊儲存設備，維護不易

現行戶籍數位化影像資料儲存設備為為97年所購置之 EMC Centera，惟廠商針對該系統已不再支援及維護，且因應用軟體係採該設備特有的資料存取程式介面，無法直接轉移至其他儲存媒體，且因資料筆數龐大無合適之備份機制。

4、地方硬體維護廠商由該縣市政府自行管理，易造成資安弱點

現行中央及地方共配置主機142部，其中地方硬體設備係各直轄市、縣(市)自行招標維護，雖由中央統一管理主機帳號權限，惟無法於現場實際監督地方維護廠商工程師進入主機內部操作情形，易造成資訊安全的威脅。

5、相關設備老舊，影響正常執行

現行全國戶役政資訊系統之軟硬體設備係於99年底購置，其主機、磁碟陣列等設備已於104年底屆滿5年使用年限，因軟體或韌體版本老舊，恐主機原廠終止軟體、韌體升級或支援服務，且磁碟陣列原廠已不再提供更新服務及故障率逐年提高，若未進行汰換，恐影響戶役政資訊系統正常運行。

6、異地備援切換耗時，易中斷系統服務

本部異地備援設備設置於 GSN 共構機房，至鄉鎮市區異地備援設備建置於所屬各直轄市、縣(市)政府，若遇本地端軟硬體設

備故障或災害，無法立即修復或復原時，目前需耗時約3小時才可完成異地備援設備切換，易中斷第一線為民服務工作，影響民眾權益。

7、地方機房之主機管理人員素質不一，專業人力不足

目前各直轄市、縣(市)戶役政機房管理工作均為兼職，多非電腦專業人員，於進行主機開關機時，因專業人力不足，容易出錯而造成該縣市戶役政資訊系統異常。

8、維護管理人力與經費負荷

現行戶役政資訊系統各地均有機房管理作業，相關作業及維護人力亦相對過多，增加主機房相關設備維護管理人力與經費支出。

9、主機設備多，軟體版本及環境參數不易控管

現行系統建置分散於44個主機點，因架構所需共有資料庫主機67部、應用服務主機75部等，因主機眾多，若進行系統參數調整或軟體修正或更新事宜，均必須耗費大量時間及人力，以及地方之主機軟體版本及環境參數不易控管，容易造成系統執行問題。

10、系統服務時間不一，無法提供全面無休服務

由於現行各直轄市、縣(市)戶役政資訊系統服務時間不一，以及地方主機點於非上班時段，因人力及環境因素，需將機房之主機關閉，致系統無法提供7X24小時不中斷服務。

11、國民身分證冒領問題

國民身分證的真實性是國民各項身分證件的基礎，國民身分證冒領事件對國家安全及社會秩序造成嚴重威脅，為達到嚴謹審核換發國民身分證，參考現行可行且較先進之科技，本計畫將導入「輔助人員辨識確認系統」，協助櫃檯人員快速且正確辨認換領人身份，自源頭避免假冒身份、變換照片等方式來申辦，也可進一步查詢申辦人是否曾假冒他人身份或曾被假冒申辦，以協助櫃檯人員能正確辦理，並保障及降低人民身份被冒用之風險。

現今個人生物特徵辨識技術已成熟發展，且屬後端作業之我國政府單位已導入臉部影像辨識比對輔助人工作業，如：外交部領事事務局、本部警政署、移民署及法務部等，本計畫將採用一

般大眾最能接受的人臉辨識，主要應用於國民身分證發證核對人別。

(二)改善策略

從上述問題剖析，使用 SWOT 矩陣分析後，研擬改善策略如下：

1、劣勢-機會策略(WO Alternatives)

- (1)將中央、直轄市、縣(市)及鄉(鎮、市、區)3 層級業務及資料庫置於同一主機，可加速資料即時性更新，提供連結機關及民眾更完整、即時之服務。
- (2)44 個機房合併為 2 個資料中心，可提供 7X24 小時服務，統一建置整體資安防護，減少全國戶役政機房維護管理人力，且雙中心架構，異地備援切換時間可大幅縮短，減少第一線為民服務工作中斷時間。
- (3)戶籍數位化影像利用資料轉移工具，將 EMC Centera 中的資料轉移至新的儲存設備，並重新設計存取的應用軟體。

2、劣勢-威脅策略(WT Alternatives)

- (1)強化資安防護，提升整體資訊安全控管。
- (2)44 個機房合併為 2 個雲端資料中心，可減少全國戶役政機房維護管理人力，且電腦設備由本部統一維護及管理，有效監督廠商，減少資安威脅。

3、優勢-機會策略(SO Alternatives)

- (1)善用科技，提供民眾更便捷的個人化服務。
- (2)整合於本部雲端資料中心機房，以優質安全的電腦運作環境，提高系統可用率及強化永續運作能力。

4、優勢-威脅策略(ST Alternatives)

- (1)更新戶役政資訊系統主機及磁碟陣列等軟硬體設備，減少因設備故障，而影響系統正常執行。
- (2)Cognos 報表改用其他報表工具開發(例如現行系統部分報表改為 iText 工具開發，已有效提升運作效率及穩定性)。
- (3)導入輔助人員辨識確認技術，協助櫃檯人員快速且正確辨認換領

人身分，避免假冒身分、變換照片等方式申辦國民身分證。

計畫策略擬定之 SWOT 矩陣分析

SWOT 矩陣分析		內部分析	
		優勢(S)	劣勢(W)
外部分析	機會(O)	SO 策略(Max-Max) ● 善用科技，提供民眾更便捷的個人化服務。 ● 整合於本部雲端資料中心機房，以優質安全之電腦運作環境，提高系統可用率及強化永續運作能力。	WO 策略(Min-Max) ● 44個機房合併為2個雲端資料中心，可提供7X24小時服務，統一建置整體資安防護，減少全國戶役政機房維護管理人力。 ● 戶籍數位化影像利用資料轉移工具，將 EMC Centera 中的資料轉移至新的儲存設備，並重新設計存取的應用軟體。
	威脅(T)	ST 策略(Max-Min) ● Cognos 報表改用其他報表工具開發(例如現行系統部分報表改為 iText 工具開發，已有效提升運作效率及穩定性，如表)。 ● 導入輔助人員辨識確認技術，協助櫃檯人員快速且正確辨認換領人身分，避免假冒身分、變換照片等方式申辦國民身分證。	WT 策略(Min-Min) ● 強化資安防護，提升整體資訊安全控管。 ● 44個機房合併為2個雲端資料中心，可減少全國戶役政機房維護管理人力，且電腦設備由本部統一維護及管理，有效監督廠商，減少資安威脅。

Cognos 報表工具改為 iText 後執行時間比較表

表冊代號	表冊名稱	原 Cognos 執行時間(秒)	改成 iText 後執行時間(秒)
RLRP02BC0	空白國民身分證及膠膜使用日報表	25	1
RLRP03710	本地申請書索引資料(辦理本所)	276	10
RLRP04500	里鄰門牌資料表	11,843	37

四、影響評估

現行系統採分散式架構，針對本計畫系統集中建置架構調整之影響評估如下：

(一)他機關已介接系統，更可達到系統整合需求

現行他機關已介接系統係透過北中南三個入口點連結至本部、各直轄市、縣(市)政府之連結介面及電子閘門主機，集中化後他機關已介接系統將調整為連結至本部資料中心機房，並使用資訊交換平臺整體架構，外部系統不僅可介接戶役政相關系統，亦可介接非戶役政相關系統，且交換平台提供內部戶役政資訊系統，可作為介接外機關系統之轉介平臺，以進行資料交換，並採開放式及公開之標準，整體設計符合高可用、高效能及高可擴充性之架構，對於他機關已介接系統，更可達到系統整合需求。

(二)統一集中建置資安防護，更提升整體資訊安全控管

由現行分散式44個機房調整集中至本部SOC監控中心管控，並針對主機、伺服器、網路設備、防火牆、入侵偵測系統、防毒系統、系統漏洞及弱點掃描等系統之日誌收集及儲存機制，統一建置整體資安防護，集中化後更提升整體資料存取安全控管機制。

(三)依業務量配置網路頻寬，更能符合各戶役政單位使用需求

全國戶役政資訊系統網路係使用政府網際服務網(GSN)所提供之VPN服務，連接本部、直轄市、縣(市)及鄉(鎮、市、區)等戶役政作業單位，有關係統集中之網路架構，全國戶役政資料中心機房及備援機房之網路，將規劃滿足各戶役政單位業務量，以及輔助人員辨識確認系統電子檔案傳輸需求之頻寬，並採GSN提供之專線；至各直轄市、縣(市)政府之網路，因應資安需求，將納入工作站設備微軟更新及防毒更新所需之頻寬，並採GSN提供之專線；另戶政事務所及公所兵役單位之網路，依該作業單位工作站數量，規劃滿足該單位業務量需求之頻寬，採GSN提供之ADSL線路。

(四)3層級資料庫置於同一資源池環境，執行效率再提升

現行分散式係以主機設備之屬地來提供服務，故在整體戶役政體系下，分成3個層級，包括中央層級、直轄市、縣(市)層級、鄉鎮

市區層級，本計畫規劃將現行3個層級所需67部資料庫主機及75部應用服務主機，配合本部「內政部資料中心設置整體計畫」建置，將本計畫之主機、伺服器及其他相關設備整合於本部綠能雲端資料中心作一整體資源池，提升主機資源使用率，加速資料即時性更新，減少民眾等待時間，而設備集中後更具資源共享與整合效益，能更有效利用資源，提升整體系統執行效率。

(五)系統資源有效配置，更能滿足未來業務成長量

本計畫規劃未來業務量每年平均約成長5%，並納入輔助人員辨識確認系統所需之儲存空間，集中化可將系統資源有效配置，以符合所需之系統資源需求，包括主機 CPU、記憶體及儲存設備等。

(六)機房集中整併後，更可提供全面無休之戶籍登記便民服務

由於現行戶役政資訊系統為分散式架構，各直轄市、縣(市)鄉鎮市區主機點於下班時間因人力及環境因素，系統無法提供7X24小時不中斷服務，基此，為能提供民眾及他機關全面無休服務，本計畫規劃將全國戶役政44個機房集中整併至2個綠能雲端資料中心，無人力及機房環控不足之問題，可全年無休提供戶籍登記便民服務，大幅提升民眾對政府簡政便民之服務滿意度。

貳、計畫目標

一、目標說明

為提供便民及親民服務之施政目標，並確保系統安全、減少紙張使用及強化身分認證，本計畫預期達成之主要目標分列如下：

(一)提供便捷之政府服務

以民眾生活為中心，利用通訊與智慧科技，將民眾跨機關申辦需求，由實體轉至數位化、行動化，進而智慧化，打造便捷安心之數位服務，以及整合各機關之個人戶籍資料，提供便捷安心之個人化服務，研析串連戶政機關、其他機關之流程改造，使民眾一次辦理，全程服務，免奔波。

(二)提高生活品質

擴大政府資訊透明公開，以民眾需求角度，提供其所需之資訊，並且建立民眾之 My Data 與跨機關共享之 Open Data，以多元創新應用，解決生活中無效率、不便利問題，提高生活品質，發揮降低成本、減少資源浪費等效益。

(三)改造政府服務流程

帶動其他機關改造政府服務流程，以一站式服務，整合各機關服務遞送管道與機制，以多元整合服務管道遞送政府服務。

(四)簡化管理及減少成本支出

簡化系統管理之複雜度，並減少人力及維護成本支出，提升系統運作、服務效能及服務均質性。

(五)提升系統資訊安全

藉由統一集中化管理，提升資訊安全管理及有效降低與監測資安風險。

(六)資訊資源集中管理

運用雲端技術，將資訊資源集中管理至本部綠能雲端資料中心，避免重複投資、資源浪費與增加管理複雜度之風險，達到降低機房營運成本，以及節能減碳之目的，減輕政府財政負擔。

(七)防止國民身分證冒領情事發生

運用影像處理技術建立國民人臉特徵值資料庫，以「輔助人員辨識確認系統」協助戶政人員進行身分比對及辨識，確認辦理人身分，防止國民身分證冒領情事，確保民眾權益、社會秩序及國家安全。

二、達成目標之限制

(一)本計畫需編列足夠預算支應，若經費不足將影響便民服務之推動，以及2處雲端資料中心相關軟硬體設備建置，恐無法達成相關預期目標，因此本計畫經費核列情形，將影響預定目標之達成度及未來推廣使用範圍。

(二)現行戶役政資訊系統與雲端服務整合時，部分資源系統或有相容性問

題，可能面臨重新開發或大幅度改寫之情形。

(三)當應用系統主機隨著集中化架構變動而位置變更時，相對網路需求路徑也跟著異動，為求機關間網路需求上頻寬充足，故在線路限制上亦須考量操作之目標設備位置移動所需的頻寬需求消長。

(四)目前連結作業媒體(磁帶)交換需提供資料給申請機關的執行者為中央或直轄市、縣(市)機關相關作業之承辦人，故在應用系統架構設計上需考量資料取得及操作模式必要條件。

三、績效指標、衡量標準及目標值

本計畫之績效指標、衡量標準及目標值如表。

績效指標、衡量標準及目標值一覽表

績效指標	評估方式	衡量標準	目標值		
			107年	108年	109年
戶役政主機房減量(%)	統計數據	$[(105\text{年度主機房數量}44\text{個}-\text{當年度主機房數量})/105\text{年度主機房數量}44\text{個}]\times 100\%$	-	-	95%
電腦設備維護費節省(%)	統計數據	$[(105\text{年度設備維護費}1\text{億}4,065\text{萬元}-\text{當年度設備維護費})/105\text{年度設備維護費}1\text{億}4,065\text{萬元}]\times 100\%$	-	-	20%
主機房水電成本節省(%)	統計數據	$[(105\text{年度機房水電成本}4,028\text{萬元}-\text{當年度機房水電成本})/105\text{年度機房水電成本}4,028\text{萬元}]\times 100\%$	-	-	85%
系統管理人力降低(人月)	統計數據	$(105\text{年度系統管理人力}966\text{人月}-\text{當年度系統管理人力})\times \text{人月}$	-	-	960人月
備援切換時間節省(%)	統計數據	$[(105\text{年度備援切換時數}3\text{小時}-\text{當年度備援切換時數})/105\text{年度備援切換時數}3\text{小時}]\times 100\%$	-	-	83%以上
版本更新中斷次數	統計數據	集中化正式運作主機系統，因版本更新作業造成全國戶役政作業單位無法運作	2次以下	2次以下	1次以下
備援演練有效次數	統計數據	集中化正式及異地備援主機系統執行備援演練有效次數	2次以上	2次以上	3次以上
民眾往返不同機關次數縮減(次)	統計數據	$[(\text{當年度跨機關綠色戶政文件服務案件數})+(\text{當年度提供本部移民署臉部及指紋影像檔案案件數})]$	55萬次以上	119萬2,000次以上	183萬4,000次以上

績效指標	評估方式	衡量標準	目標值		
			107年	108年	109年
國民身分證冒領案件降低(%)	統計數據	$[(105\text{年度冒領案件數}100\text{件}-\text{當年度冒領案件數})/105\text{年度冒領案件數}100\text{件}]\times 100\%$	-	20%	70%
跨機關一站式服務案件數	統計數據	當年度跨機關一站式服務案件數	150萬件	170萬件	221萬件

參、現行相關政策及方案之檢討

一、戶役政資訊系統發展沿革

(一)系統緣起

73年7月行政院函送各部會之「行政院政府機關資訊體系規劃報告」中建議：「戶政管理資訊為國家重要資訊，請內政部組成專案小組，立即規劃」。本部於74年3月邀集行政院研究發展考核委員會、主計處電子處理資料中心、省市政府戶政單位代表等，組成「戶政資訊策劃小組」積極展開規劃工作。74年5月設立「戶政資訊綜合規劃組」，由行政院政府機關電腦化計畫服務團及有關單位派員組成，經實地訪問戶政事務所、兵役課，調查各部會之戶役政資訊需求，75年4月完成計畫初稿，75年9月修訂完成「中華民國戶政資訊體系籌建計畫草案」陳報行政院。

(二)試辦階段

76年4月行政院核准先選擇臺北市中山區、臺北縣新店市兩戶政事務所進行試辦，試辦階段除考慮中央、直轄市、縣(市)及戶政事務所業務電腦化外，並包括鄉(鎮、市、區)公所兵役課之作業，至於市縣級以上之役政作業則於全面推廣階段進行規劃，系統發展以戶政資訊整體架構及功能為著眼，按規劃、分析、設計、程式撰寫、測試、建置之軟體開發程序循序展開，各階段工作均嚴格執行品質保證措施，期使開發完成之系統(含應用套裝軟體、軟體工具、系統硬體系統規格、系統規範、作業程序、機房設施規範、資料轉換規範等標準)，能作為全面推廣之標準構型與模式，全部試辦工作於82年6月順利完成。

(三)系統全面推廣建置

本部於 82 年 7 月成立「戶役政資訊推廣小組」全面展開推廣工作，推廣方式考量區域分布與人口密度及資料轉換負荷等因素，分 4 年 3 階段以直轄市、縣(市)為單位，逐一展開。另訂定「戶役政資訊系統推廣計畫書」作為推廣工作之依據。

第 1 階段(82 年 7 月至 84 年 6 月)完成本部、臺北市及高雄市共 54 個戶役政作業單位之電腦化作業，於 84 年 6 月 5 日起正式連線作業；第 2 階段(83 年 7 月至 85 年 6 月)完成臺灣省政府、基隆市、臺北縣、桃園縣、嘉義縣、高雄縣、新竹市、臺中市、臺中縣、雲林縣及屏東縣共 384 個戶役政作業單位之電腦化作業，於 85 年 7 月 1 日起正式連線作業；第 3 階段(84 年 7 月至 86 年 9 月)完成福建省政府、澎湖縣、新竹縣、彰化縣、臺南市、臺南縣、宜蘭縣、南投縣、嘉義市、苗栗縣、花蓮縣、臺東縣、金門縣及連江縣共 362 個戶役政作業單位之電腦化作業。

戶役政資訊系統推廣工作於 86 年 9 月完成，並於 86 年 10 月正式展開全國連線作業，計開發完成 8 項業務應用軟體(內政部戶政資訊系統、內政部役政資訊系統、省戶政資訊系統、省役政資訊系統、市縣戶政資訊系統、市縣役政資訊系統、鄉鎮市區戶政資訊系統、鄉鎮市區役政資訊系統)、2 項連結應用軟體(戶役政資訊系統連結應用系統、與其他機關應用系統連結介面)，1 項網站服務軟體(戶役政為民服務公用資料庫網站)及 5 項環境軟體(應用程式控制系統、交易訊息介面系統、資料庫服務系統、網路通訊服務系統、工作站處理系統)，其全國連線作業之效益如下：

- 1、以電腦化作業取代人工作業，作業效率及資料正確性皆大幅提升。
- 2、民眾申辦戶役政業務，因電腦作業迅速及流程簡化，可節省等待時間，減少往返奔波之苦。例如戶籍遷徙時只需到遷入地辦理遷入登記即可、民眾可至全國任一戶政事務所申請戶籍謄本；役男申請徵額歸屬證明書、免役證明書、在營軍人徵屬急難救助及貧困徵屬減免費就醫，因電腦作業迅速正確、流程簡化可隨到隨辦，減少民眾往返奔波之苦，達到為民服務之目的。
- 3、電腦自動列印申請書，免除民眾填寫申請書表之不便。
- 4、各級政府機關在規定之權責範圍內，透過「連結介面」直接取得

民眾戶役政資訊，可大量減少民眾申請戶籍謄本提證之需要；且各機關處理有關人口資料時，其基本資料可自本系統取得，不需再自行蒐集或抄錄，可大幅節省公帑及提升作業時效，避免人力、財力及物力之浪費。

- 5、各級政府可利用系統產生之統計資訊，迅速、正確掌握人口最新動態，據以釐訂有效之因應政策，增進人民福祉，促進工商業發展及國家進步繁榮。
- 6、戶役政機關間之通報資料，均由系統自動複製產生，並由網路傳送，免除以往人工重複繁冗之工作，減少大量人力，並可達到資料傳送迅速、確實之效果。
- 7、各項戶役政資料內容與異動有系統地蒐集、整理、建檔、保存，縮減資料儲存空間，並可確保資料之正確性、安全性及時效性。
- 8、役政以戶政為基礎，役政資訊系統與戶政資訊系統之共同發展及緊密結合，使戶役政資料可線上傳輸，役男資料無需再由人工抄錄，且兵役資料隨戶籍資料自動移轉迅速、確實，免除戶役政作業單位間之通報及移資、索資等公文往返。
- 9、役政電腦化實施後，各級役政作業單位能迅速掌握役男、國民兵及後備軍人最新人數動態資料，資料清查迅速、確實，並能加強兵員徵集與動員準備，強化兵役行政功能；而役政各種資料異動，實施線上作業，能迅速掌握其動態，增進決策時效。
- 10、徵兵處理四項程序(身家調查、體格檢查、抽籤、徵集入營)役政電腦化後，可使資料正確、迅速，減輕役政人員繁瑣之工作業務負擔。
- 11、自動配賦身分證統一編號，避免人為錯誤。

(四)相關重要系統陸續開發建置

戶役政資訊系統於 86 年全國連線後，成效卓著，而隨著戶役政資料電子化後，其他政府機關對戶籍、兵籍電子資料需求殷切，且配合電子政府政策推動，相關計畫亦陸續執行，包括：

1、戶役政電子閘門系統

配合行政院研究發展考核委員會 87 年擴大內需方案提報加速推動電子化政府計畫之「建立網網相連整合服務子計畫」，88 年開發完成戶役政資料線上查詢 / 查驗電子閘門實驗系統，以及依據該會制定之「大型行政資訊系統功能規範」，於 90 年開發完成，現行已有 1 千餘機關單位與戶役政資訊系統進行連結應用。

2、戶役政資訊系統轉接介面系統

配合行政院研究發展考核委員會推動「挑戰 2008：國家發展重點計畫」「數位臺灣計畫-e 化政府」項下「政府整合服務單一入口」，94 年度開發建置內政部戶役政資訊系統轉接介面系統。

3、全面換發國民身分證系統

配合本部辦理「全面換發國民身分證製發計畫」，94 年度開發完成全面換發國民身分證系統。

4、資訊安全管理系統(ISMS)

依據行政院國家資通安全會報 95 年 10 月 25 日資安發字第 0950100631 號函檢送本部資訊安全責任等級分級結果，核定本部(戶政司)之安全等級為 A 級，且為配合行政院 96 年 3 月 30 日院臺經字第 0960082333 號函送「建立我國通資訊基礎建設安全機制計畫」(94 年至 97 年)，為健全資安防護能力，A 級單位應通過第三者資安驗證規定，本部(戶政司)資訊安全管理系統(ISMS)，於 97 年 5 月 30 日通過英國標準協會臺灣分公司(BSI)第三方驗證，獲得 ISO 27001 國際認證，並且每半年進行 1 次複評。

(五)戶政 e 網通計畫

自戶役政資訊系統全國上線後，配合電子化政府政策推動及其他機關對戶役政資料需求持續增加，但戶役政資訊系統的硬體機具為已使用 10 年的老舊設備，容量已屆飽和，且無法連上政府網際服務網(GSN)，亟待升級更新；另有關於電子化政府基礎環境建設之健全、因應新興業務組織人力之調整、其他機關法令研修之配合、中文字碼之擴充與交換等議題尚需解決，以期積極配合國家施政措施。

本部為能持續提供創新、即時服務，於 88 年起即著手進行第 2 代戶役政資訊系統規劃，90 年度研訂完成「第 2 代戶役政資訊系統建置

計畫書」(草案)，該計畫推動過程適值行政院推動「挑戰 2008：國家發展重點計畫」，本部爰將「第 2 代戶役政資訊系統建置計畫書」併入「戶政 e 網通計畫」，並爭取納入「數位臺灣計畫-e 化政府」項下。

「戶政 e 網通計畫」囿於政府預算經費不足，未能全面進行軟體架構及程式語言大幅更新，而爭取之 92 年度公共建設經費及擴大公共建設經費，僅能開發部分新興作業軟體，如擴大異地辦理服務、戶籍資料數位化系統、戶役政資料倉儲系統、全面建置戶役政電子閘門系統，以及全國戶役政資訊系統硬體設備汰舊換新及網路頻寬擴增。效益如下：

- 1、端末工作站由專屬開發之 Mitux 系統轉換為普及化個人電腦之微軟作業系統，大幅縮減戶役政作業單位購置專屬系統經費達 85%，並可透過個人電腦直接切換、連結內部網路之內部作業 e 化系統、國籍行政資訊系統、戶籍數位化系統等，縮短民眾申辦案件等待時間。
- 2、全面建置戶役政電子閘門系統後，由於電腦主機、連結工作站及電子閘門伺服器等硬體設備汰換更新，且軟體功能提升(如擴充建置本部資料庫之全戶戶籍資料，強化查詢速度)，受理跨機關資料查詢件數大幅成長 86%，原年平均查詢案件數為 380 萬件，增至 725 萬件，致年度系統效益顯著成長，其目標值亦大幅增加。
- 3、擴大戶役政業務異地辦理服務，提供民眾可在全國任一戶政事務所辦理戶籍登記作業、在全國任一鄉(鎮、市、區)公所役政作業單位辦理請領國民兵役證明、免役證明、禁役證明、入營證明等，擴大便民服務效果，減少民眾奔波之苦。
- 4、戶籍資料數位化系統之建置，提供民眾跨所請領、調閱日據時期與光復後除戶謄本功能，縮短民眾請領除戶謄本時間，並減少民眾往返奔波於不同戶政事務所，每日查詢次數平均約 3 萬次，97 年度「增置親等電腦資料計畫」啟動後，每日查詢次數更增至 15 萬次。
- 5、戶役政資料倉儲管理系統提供完整、即時戶役政資訊內容與加值之分析資訊，現有日、月、季及年報表，如全面換證統計分析、

申請服替代役及服替代役資訊分析、季刊統計分析、死亡統計分析等，共 28 類、161 項報表，其中全面換證統計分析於全面換證實施第 1 年期間，每個工作日皆提供本部換證數據以監控換證比率，除多項已製作報表可供本部、立法院及其他政府機關參考外，另資料倉儲管理系統亦提供使用者可自行分析面向查詢與製表。

(六)強化戶役政資訊系統與應用推廣計畫

由於「戶政 e 網通計畫」囿於政府預算經費不足，未能全面進行軟體架構及程式語言大幅更新，而爭取之 92 年度公共建設經費及擴大公共建設經費，僅能開發部分新興作業軟體，然戶政及役政為我國基礎行政業務，為其他政府行政及國家建設的基石，舉凡國家經濟、國防、教育、財政、交通、司法、衛生等事務均須以戶政或役政資訊為基礎，為維持國家競爭優勢，應重新思維運用更高彈性、更有效率及資訊整合的資訊技術環境，俾能有效因應環境之迅速變遷，加速配合法令規章時效性及提高民意輿情之反應能力，落實精簡作業及管理層級工作，加強對內部作業單位、民眾、企業及各政府機關之資訊即時更新，減少政府營運成本，提升政府資訊系統服務能量、品質與滿意度。本部爰於 97 年 12 月研擬完成「戶役政資訊系統發展推動計畫」，以 98 年 1 月 23 日台內戶字第 0980020322 號函，報行政院爭取行政院振興經濟擴大公共建設投資計畫特別預算經費。

本部「戶役政資訊系統發展推動計畫」經依行政院經濟建設委員會 98 年 2 月 4 日研商「振興經濟擴大公共建設投資計畫」會議審查結論，納入本部「強化自然人憑證發證效能計畫」，並增列進用人力辦理增置戶籍相關電腦資料工作，計畫名稱修訂為「強化戶役政資訊系統與應用推廣計畫」，整體計畫以 98 年 2 月 12 日台內戶字第 0980025278 號函送行政院，奉行政院 98 年 2 月 24 日院台治字第 0980008969 號函核定，以及 99 年 8 月 30 日院台治字第 0990047950 號函核定修正。

本部嗣於 98 年 7 月至 102 年 12 月推動「強化戶役政資訊系統與應用推廣計畫」進行全國戶役政資訊系統汰換更新，其間陸續推出多項創新便民服務。該計畫效益如下：

1、推動政府資源之共用與共享，提供即時資料運用

建立系統共用、服務共享之戶役政資訊架構，提升系統整體處理效能及資源使用效率，大幅減少政府管理、經費負荷，充分配合行政院研究發展考核委員會優質網路政府計畫之推動資訊改造、有效運用資源的策略。

2、建置異地備援機制

為預防重大災害發生，避免戶役政電腦設備因異常、故障或毀損時，無法提供全國連結機關、民眾及戶役政作業單位連線服務，於鄉鎮市區層級電腦系統建置異地備援機制。

3、強化電子化政府之資訊保護

持續提升並強化戶役政資訊系統資通安全整體防禦能力，嚴密資訊安全防護程序、加強稽核日誌集中管理、落實系統稽核，並且建立即時監管線上流量與入侵資訊監控之資訊安全監控中心 (Security Operation Center, SOC)，加深民眾對電子化政府之信賴與安全感。

二、作業單位及組織現況

戶役政資訊系統之作業單位依業務特性分為戶政及役政兩個體系，包括中央、直轄市、縣(市)及鄉鎮市區等戶政、役政作業單位(含各戶政事務所設置之其他服務據點)。另依戶籍法等相關法令規定，政府機關為執行業務所需，可透過連結方式(媒體交換、線上查詢或檔案傳輸等)取得戶籍或兵役資料，發揮資源共享效益。各戶役政作業單位說明如下：

(一)戶政

1、中央：內政部(戶政司)

2、直轄市及縣(市)政府：

(1)新北市、臺北市、臺中市、臺南市、桃園市及高雄市政府民政局。

(2)其他縣(市)政府民政處(局)戶政單位。

3、鄉(鎮、市、區)：

(1)301個鄉(鎮、市、區)戶政事務所。

(2)114個其他服務據點(指戶政事務所為提供便民服務，於所外設置之服務點)。

(3)烏坵鄉無設置戶政事務所，其戶役政業務由金門縣金城鎮戶政事務所代辦。

(二)役政

1、中央：內政部(役政署)

2、直轄市及縣(市)政府：

(1)臺北市及高雄市政府兵役局。

(2)新北市、臺中市、臺南市、桃園市政府民政局。

(3)其他縣(市)政府民政處(局)。

3、鄉(鎮、市、區)：369 個鄉(鎮、市、區)公所(役政單位)。

三、現行戶役政資訊系統現況

現行戶役政資訊系統硬體架構、軟體架構、網路架構、資料庫架構、主機點及機房設施、系統範圍及規模、待改善事項等說明如下。

(一)硬體架構

戶役政資訊系統基於地方政府之自主性、各行政層級連結機關作業需求、資料安全與異地備援需求、硬體配置成本及分散式資訊處理架構等原則，考量資料庫共用與資源共享目的，中央層級建置內政部獨立運作設備、內政部備援中心設備及戶役政維護測試設備，地方層級建置各直轄市、縣(市)政府與所屬鄉(鎮、市、區)備援共用設備及鄉(鎮、市、區)獨立運作設備。

(二)軟體架構

戶役政資訊系統採用 JavaEE 方案，為能達到系統的要求，軟體架構包括端末工作站及應用服務主機軟體元件，Web Application Server 係使用 Oracle WebLogic Server，分為展現層、業務邏輯層、軟體服務層及資料邏輯層，分別負責不同之處理元件或控制。

1、Application Server(Weblogic)

Weblogic 提供 JNDI、JPA、JDBC、JMS 等 Java EE 平台標準的服務。基於這些服務之上，系統分 5 個階層處理不同的系統需求。

(1) 展現層：

系統使用者在瀏覽器畫面中所體驗的自動完成功能、對話方塊、下拉選單等等前端網頁所需要的元件，包括畫面展現控制、畫面共用元件、作業畫面邏輯及作業畫面檢核等。

(2) 服務層：

跨系統服務取得之介面，利用 JAX-WS 技術，實作 WebService。

(3) 業務邏輯層：

提供戶役政等業務的應用服務，「業務邏輯層」整合「軟體服務層」、「資料邏輯層」所提供之功能，存取所需之資源，以滿足業務上的需求。

(4) 軟體服務層：

提供系統內共用的軟體元件包括共用軟體元件、報表元件、中文碼轉換等之設計。共用軟體元件建構在 Spring Framework 的基礎上。

(5) 資料邏輯層：

進行邏輯檔案、整合式資料庫、外部服務連結及資料即時通報處理等。

2、端末工作站

「端末工作站」安裝包含「中文環境更新代理」等軟體已取得最新字型及輸入法。系統使用者透過瀏覽器取得應用伺服器服務。

(1) 瀏覽器：包括畫面展現、資料輸出輸入、列印模組、自然人憑證模組、外部程式連結模組等處理。

(2) Java Web Start：包括畫面展現、預覽模組、公共訊息顯示模組、手寫控制模組及外部程式連結模組等處理。

(三)網路架構

戶役政資訊系統通訊網路架構，區分為全國骨幹及縣市支幹兩類，全國各戶政、役政作業單位皆透過 GSN+VPN 網路互相連接，全國骨幹網路使用 GSN 提供之專線來達到各縣市民政局間之安全網路連結，縣市支幹使用 GSN 提供之 ADSL 來達到該縣市各戶政、役政作業單位互連之目的；各作業單位之工作站以乙太區域網路相連接。內政部與內政部備援中心間則以數據專線連通。

中央設有 4 路 GSN VPN FTTB 及 1 路 GSN VPN ADSL，各直轄市、縣(市)政府主機點分別設置 1 路 GSN VPN FTTB，鄉鎮市區主機點分別設置 1 路 GSN VPN FTTB 及 1 路 GSN VPN 專線，本部、臺中市及高雄市政府電子閘門入口點，設有 GSN FTTB 專線連接網際網路，供外機關與戶役政資訊系統連線取得戶政、役政資料】。網路通訊協定採 TCP/IP，網路路由協定則採 OSPF(Open Shortest Path First)。

(四)資料庫架構

現行戶役政資料庫劃分為中央、直轄市、縣(市)及鄉(鎮、市、區)3 個層級，並按資料屬性區分為個人基本資料、個人動態記事、全戶基本資料、村里鄰及街路門牌變更資料檔、統計資料、役男基本資料、現役軍人基本資料、申請書資料及外機關連結資料檔等，分別集中建置於本部、直轄市、縣(市)及鄉(鎮、市、區)層級之戶役政單位主機上，以滿足戶役政業務需求。藉由資料庫 3 層式的架構，分別儲存以線上交易為主的資料、以資料查詢、統計為主的資料以及以統計和決策支援為主的資料。另為系統安全考慮，每日以多批次處理方式更新直轄市、縣(市)系統之戶役政資料庫，以滿足備援作業處理之需要及其他機關透過連結介面、電子閘門或轉接介面查詢/查驗戶役政資訊之需求。

為配合外機關透過連結介面、電子閘門或轉接介面查詢/查驗戶役政資訊之需求及提昇處理效率，中央亦建置完整之戶役政資料庫，內容包括內政部資料庫及各直轄市、縣(市)戶政、役政資料庫之彙總，由鄉(鎮、市、區)戶役政資訊系統每日以多批次處理方式更新。

(五)主機點及機房設施

目前全國戶政、役政作業單位共設置 44 個主機點，包括中央層級(含內政部、內政部備援中心)設置 2 個主機點，直轄市、縣(市)層級設置 22 個主機點，並由直轄市、縣(市)政府自行選定於其轄屬之某一鄉(鎮、市、區)戶政事務所設置主機點，其中金門縣及連江縣政府轄屬之鄉(鎮、市、區)戶政事務所，由於主機分別建置於各該縣政府主機點，不另設置主機點，因此鄉(鎮、市、區)層級共設置 20 個主機點。

各主機點機房設施含括建築設備(如主機房隔間裝潢、照明、高架地板、門禁管制設備等)、電源設備(如接地系統、電力配置、不斷電系統、末端電源配線等)、空調設備(如冷氣空調系統)、消防設備(如消防預警系統、手提式滅火器等)、整合式配線工程、櫃檯工程、附屬設備(如資料櫃、電腦桌椅、磁帶櫃等)。

(六)系統範圍及規模

現行全國戶役政資訊系統計 3,947 項作業、89,826 項建構單元及 9,628,787 行原始程式碼。

(七)現行系統待改善事項

1、系統服務面

系統尚未開發提供民眾透過網路或行動裝置申辦各項戶籍登記案件，多數業務仍採民眾親臨櫃檯辦理。

2、系統架構面

(1)現行各直轄市、縣(市)共有42個主機房，其機房設施水準不全完善，因分散式架構所需共有主機約135部，並由該縣市自行管理及維護，因主機眾多，設備管理維護不易，且各縣市服務時間不一，全國無法提供均質的便民服務水準，亦無法提供7X24的服務。

(2)現行分散式係以主機設備之屬地來提供服務，中央、直轄市、縣(市)及鄉(鎮、市、區)層級資料皆放置不同主機，各層因需透過網路傳輸，致無法即時更新資料庫。

3、資訊安全面

- (1)中央及各直轄市、縣(市)共配置主機142部，無法於現場實際監督地方維護廠商工程師進入主機內部操作情形，易造成資訊安全的威脅。

4、軟硬體設備面

- (1)現行主機及磁碟陣列等硬體設備已於104年底屆滿5年使用年限，因軟體或韌體版本老舊，未來恐主機原廠終止軟體、韌體升級及支援服務，且磁碟陣列硬體設備故障率高，若未即時汰換，恐影響戶役政資訊系統正常執行。
- (2)應用軟體版本更新，或系統參數調整或軟體修正事宜，均必須耗費大量時間及人力，增加成本支出。
- (3)現行主機等重要設備係由各直轄市、縣(市)自行招標維護，因維護廠商不同，廠商派出人員專業技術水準不一，於系統發生異常時，可能無能力修復或需耗費大量時間才能完成修復，或維護時，因人員操作錯誤，導致系統異常。
- (4)目前各直轄市、縣(市)主機點機房管理工作多非電腦專業人員，且大部分縣市係多人輪值進行主機開關機，因操作程序不熟悉，容易出錯而造成該縣市戶役政資訊系統異常。
- (5)鄉(鎮、市、區)戶役政共用主機及資料庫，當兵役作業單位欲執行大量資料處理，需與戶政事務所主機點協調作業時間，且主機點機房管理員須配合加班開機，戶役政作業時間配合不易。

5、應用軟體系統面

- (1)大部分作業報表採用 Cognos 報表工具設計，運作效率及穩定性不佳。
- (2)戶籍數位化影像存取應用軟體係針對 Centera 儲存設備設計，無法在不修改狀況下更換儲存設備。

6、異地備援系統面

現行系統中央及地方備援機房，平時主機為閒置狀態，資訊資源無法充分運用，且若遇本地端硬體設備故障或災害，無法立即修復或復原時，需耗時約3小時才可完成異地備援設備切換。

7、國民身分證核發面

- (1)民眾向戶政事務所申請補發國民身分證，目前以肉眼比對相片影像資料，無法有效防範國民身分證遭冒領情事。
- (2)國民身分證真實性係國民各項身分證件之基礎，國民身分證冒領事件對國家安全及社會秩序造成嚴重威脅。

肆、執行策略及方法

本計畫為提供民眾全面無休可透過網路或行動裝置辦理各項戶籍登記案件，諸如監護登記、未成年子女權利義務行使負擔登記、出境滿2年之遷出登記、收養、終止收養登記、離婚登記、死亡、死亡宣告登記及出生地登記等，以及提供外機關即時最新資料，於既有系統整合戶役政資訊系統，爰須建置多項創新便民服務，包括網路申辦之戶籍登記便民服務、戶政行動應用程式APP戶籍登記便民服務、主動通知服務、跨機關綠色戶政文件帶著走、虛擬化櫃檯服務、彈性化人口統計資訊服務及跨機關一站式服務等，將可大幅提升民眾對政府簡政便民之服務滿意度。

針對上述多項創新便民服務，如網路申辦之戶籍登記、行動應用程式線上申辦、主動通知服務、跨機關綠色戶政文件帶著走、虛擬化櫃檯服務等，皆需以自然人憑證作為身分認證，至105年10月底自然人憑證已核發547萬餘張。有關本計畫之執行策略及方法依主要工作項目、分年執行策略及執行步驟(方法)與分工說明如下：

一、主要工作項目

- (一)本計畫為達成改善服務品質，提供民眾各項便民服務，經研擬分階段推動策略，103年至105年辦理先期規劃，106年至108年辦理系統建置如下：

1、103 年全國戶役政資訊系統集中化建置委託研究案

為順利實現戶役政資訊系統導入集中化之資訊處理架構，以因應未來10年戶役政系統的服務願景，本委託研究計畫之研究工作係針對各集中化資訊資源基礎建設、資料庫結構、系統維運、資訊安全縱深防禦、備援機制等進行研究，除研擬應用軟體功能升級外，同時兼顧未來新服務導入與品質再提升，研究短期以「系統及設備集中建置」為主軸，推動批次安穩移轉

集中，以建構戶役政資訊系統運作中心；中長期以運作中心為基礎，以「建構架構集中之應用平臺」為主軸，推動資料庫層級簡化。

2、104 年戶役政資訊系統技術諮詢及管理規劃委外服務案

配合103年全國戶役政資訊系統集中化建置委託研究完成集中架構之多種可行建議，包含實施作法、執行策略、建置期程與資源需求等，以及評估系統轉換、系統移植之作法與集中化後之預期效益(含穩定性、效能、資安、備援、維運及擴充性)，於104年委由顧問諮詢專家協助軟硬體建置與系統整合計畫進行上述先期規劃檢視與建議修正，並協助推動計畫落實，以及針對現行實體環境進行評估，評估結果建議全國主機改採集中式架構，集中至單一運作機房與備援主機，並提供雙中心同時服務機制。

3、105 年全國戶役政資訊系統集中化整體規劃案

本計畫主要為提供民眾便民服務，包括戶籍登記便民服務、戶政行動應用程式 APP 戶籍登記便民服務、主動通知服務、跨機關綠色戶政文件帶著走、虛擬化櫃檯服務、彈性化人口統計資訊服務、跨機關一站式服務等，以及強化系統資訊安全，系統需配合調整進行軟體架構規劃、整體硬體與網路架構規劃、整體資安規劃及 IT 維運管理規劃：

4、106-107 年辦理創新便民服務系統開發

依下列4種創新便民服務情境，規劃106-107年辦理創新便民服務系統開發建置，包括跨機關一站式服務、戶籍登記便民服務、戶政行動應用程式 APP 戶籍登記便民服務、主動通知服務、跨機關綠色戶政文件帶著走、虛擬化櫃檯服務、彈性化人口統計資訊服務及輔助人員辨識確認系統等。

5、107-108 年辦理軟硬體資訊設備整合於雲端資料中心

為落實資訊資源向上集中，本部另擬具「內政部資料中心設置整體計畫」及「內政服務雲整合計畫」，規劃進行機房整併作業及整合內政資料，將以本部為單位，集中建置內政雲端資料中心(包括臺北資料中心機房及臺中異地備援機房)，透過集中共享方

式及資訊系統汰換時程，逐年整合本部 26 個單位機關、131 個機房及 798 個資訊系統(警政署除外)。本計畫戶役政資訊系統集中化之相關軟硬體資訊設備，配合「內政部資料中心設置整體計畫」整合於雲端資料中心之作業，規劃於 107-108 年將現有系統移轉為雲端架構，納入雲端資源池環境，以提升主機資源使用率。

二、分年執行策略

- (一)由於本計畫建置項目龐大且複雜，又涉及戶役政資訊系統軟硬體架構之改變，將採分年策略方式建置。
- (二)原全國44個電腦機房將大幅縮減為2個資料中心，基於各直轄市、縣(市)主機點機房人員原為戶政人員兼任，於縮減後，機房人員可專心辦理戶政相關業務，並不會裁撤及調動。有關本計畫不再自行建置資料中心，將配合本部「內政部資料中心設置整體計畫」之建置，整合本計畫之主機、儲存設備及其他相關設備，該機房未來將建置完善本部綠能雲端資料中心及通訊機房基礎環境設施，包括電力、空調系統、消防、門禁、發電機、溫溼度及監視等系統，且由資料中心機房人員24小時專業人員監控，進行設備即時監控管理、電腦資源使用狀況管理、系統故障處理、原始程式碼備份、資料庫資料備份、應用軟體版本更新、硬體設備及系統更新管理、系統監控及異常故障聯絡處理、收集資安事件(故)之紀錄，分析篩選出可疑網路活動、即時監控及偵測入侵攻擊行為等工作，且因機房與人員非在同一場所，可避免受輻射、電磁波而影響健康。並針對資料中心彈性規劃部分，分為軟硬體設備及應用軟體如下：
 - 1、本計畫軟硬體設備(包括主機、儲存設備等)規劃集中建置於本部「內政部資料中心設置整體計畫」之綠能雲端資料中心，另配合本部「內政服務雲整合計畫」之跨機關的作業改造及整合提供單一窗口的服務平台、申辦及查詢業務導入線上服務，達成一站式服務，與內政資訊分析資訊的共享及單一平台資料交換機制，將規劃軟硬體設備彼此間需介接進行資料交換時，皆可透過技術面之標準協定達成。
 - 2、本計畫應用軟體主要為戶役政資訊系統，以及民眾申辦服務及連

結機關之資料服務，配合「內政服務雲整合計畫」之跨機關的作業改造及整合提供單一窗口的服務平台、申辦及查詢業務導入線上服務，達成一站式服務，亦規劃應用軟體可利用網際網路服務之協定或呼叫介面元件達成，以利未來需求發生時，可快速因應。

(三)為簡化系統作業流程與精簡使用者操作流程，提升整體系統運作品質，並提供民眾便捷生活，本計畫將進行以下作業流程改造，與創新便民服務：

1、集中化架構之流程改造

現行統計、造冊功能之作業流程主要由鄉鎮市區戶政事務所及役政作業單位執行後，再將資料傳送予直轄市、縣(市)及本部層級，各縣市及本部再利用統計、造冊功能產製相關報表、名冊，因應中央、直轄市、縣(市)及鄉(鎮、市、區)3 層級資料庫置於同一主機，上述報表、名冊之產製程序及另存電子檔的作法須進行調整，以加速報表、名冊之製作效率。

2、輔助人員辨識確認系統改造及便民

本計畫導入戶役政資訊系統之「輔助人員辨識確認系統」，期能有效防杜冒領國民身分證情事，相關國民身分證請領作業、註銷作業、製證作業之操作流程及執行程序需配合調整，以納入民眾臉部特徵值進行身分比對及辨識，俟全國國民人臉特徵值資料庫建置完成後，將研議民眾無須攜帶國民身分證件之可行性，只須透過臨櫃取得民眾的臉部影像，即可利用特徵值進行身分比對及確認辦理戶政、役政業務，達到簡政、便民的效益。

3、創新便民服務

為提供便民與親民服務之施政目標，本計畫以民眾生活為中心，規劃利用通訊與智慧科技，透過網際網路申辦提高行政效率，打造便捷安心之數位服務，除建置網路戶籍登記便民服務、行動應用程式 APP 戶籍登記便民服務、主動通知服務、虛擬化櫃檯服務之服務不打烊、虛擬化之政府外，並整合各機關之個人資料，提供便捷安心之個人化服務，研析串連戶政機關、其他機關之流

程改造，建置跨機關一站式服務、跨機關綠色戶政文件帶著走服務，使民眾一次辦理，全程服務，免奔波，達到真正便民與親民的服務目標。

- (四)有關地方戶役政作業單位超過年限(高風險)之資訊設備，將納入數位建設特別預算之「強化政府基層機關資安防護及區域聯防計畫」辦理汰換工作，期降低基層機關用戶端及資訊系統遭入侵之風險，藉由資安聯防及服務整合，可落實區域治理成效之規劃，亦同時汰換地方單位戶政、役政之工作站，提升戶役政資訊系統關鍵基礎設施，並透過AD、GCB及NAC網路存取控制控管機制集中化管理及監測，簡化管理之複雜度，提升基層機關資安防護，降低資安風險。
- (五)本計畫同時配合「內政服務雲整合計畫」統籌規劃，設計應用情境進行跨機關業務流程改造，落實書證謄本減量及系統整合，節省業務重複之投資及管理人力，以及建立業務單一窗口，將申辦及查詢業務導入線上服務，達成一站式服務，發展數位經濟，並提供內政資訊分析及單一平台資料交換機制，俾戶役政資料可與「內政服務雲整合計畫」相關資料作一整合，使資料更具價值性。
- (六)為建立性別友善工作環境，本計畫所參與之資訊人員約7人(男生4人；女生3人)、戶政人員約7人(男生3人；女生4人)，專案管理小組成員約6人(男生3人；女生3人)，有關未來辦理方式，其中資訊人員負責專案規劃、擬訂、招標、技術審查等，戶政人員負責系統業務功能需求、文件審查、測試及驗證等，所組成之專案管理小組除作為與建置廠商及獨立第三方專案管理廠商溝通、協調之窗口外，亦負責計畫期程之掌控及履約品質之確保，並定期召開專案會議，就計畫中各專案之執行情形與目標達成進度進行管控，並就落後部分研商改善因應措施，以確保各專案如期如質執行。本計畫所參與之男女比率約為50%：50%，分析結果並無性別落差過大情形，已實踐性別平等參與機制。
- (七)本計畫研擬及決策過程由資訊人員及戶政人員共同討論，並參考性別平等專家學者意見，所參與之男女比率約為50%：50%，並無限制

特定性別參與，以促進性別工作平等。未來在系統調整過程將徵詢第一線使用者戶政人員之意見與需求，俾將不同性別觀點融入於各階段工作。

- (八)為落實性別工作平等法規定，本計畫於發包作業時，將於契約規定廠商應給予員工產假、陪產假等性別友善措施，並於相關教育訓練課程中融入性別平等觀念宣導等，對於派至本部提供勞務之派遣勞工，應落實性別工作平等法之性別歧視禁止、性騷擾防治及性別工作平等措施。另在未來計畫相關人員聘用上(含技術人員、管理人員、專線服務人員等)，均需依照工作職能需求選用，即使約聘僱亦不能有性別區隔，並需同工同酬。

三、執行步驟(方法)與分工

本計畫為開發多項便民服務功能，將依「行政院及所屬各機關改善政府資訊服務環境作業參考要項」先軟體後硬體之原則，於106年度辦理業務應用軟體調整、全國戶役政資訊系統資訊安全開發、創新便民服務開發及測試，後續107年度繼續辦理前揭工作，另107-108年配合「內政部資料中心設置整體計畫」辦理綠能雲端資料中心建置，以及進行輔助人員辨識確認系統之開發，有關各年度執行步驟及分工如下：

(一)106年度

1、集中化業務應用軟體調整

(1)戶籍數位化功能調整

戶籍數位化資料係數量龐大之日據時期及臺灣光復後電腦化前除戶戶籍之影像資料檔案，現行之載具為97年所購置之EMC Centera，該系統為當時處理影像資料最保全之方案，利用一次寫入多次讀取(WORM)技術，確保線上長期歸檔資料真實及不會被重寫且不可改變。自97年至今，科技日新月異，硬碟容量及儲存效率不斷的演進，本計畫將強化戶籍數位化資料的儲存、備份機制，將利用資料轉移工具，將 EMC Centera 中的資料轉移至新的儲存設備，且該儲存設備檔案儲存內容須具備不可篡改性，並將獨有的儲存方式更改為一般檔案儲存、備份，

提供更有彈性的存取功能，故相關作業亦須配合機制調整而進行修改，以利系統運作順暢；另現行分散式架構，如中央系統發生異常，連帶影響地方系統正常運作，爰須進行戶役政資訊系統分散式架構調整。

(2)申請書、報表及名冊分析、設計及調整

現行戶役政資訊系統約有1,850項申請書、報表及名冊，係採用 Cognos 報表工具設計及開發，運作效率及穩定性不佳，雖陸續進行參數調整及問題修正 FP4更新後，已有改善，惟仍戶役政中文罕用字的議題，須改用其他報表工具或軟體，並配合雲端架構均重新分析、設計及調整。

(3)全國戶役政資訊系統資訊安全設計及開發

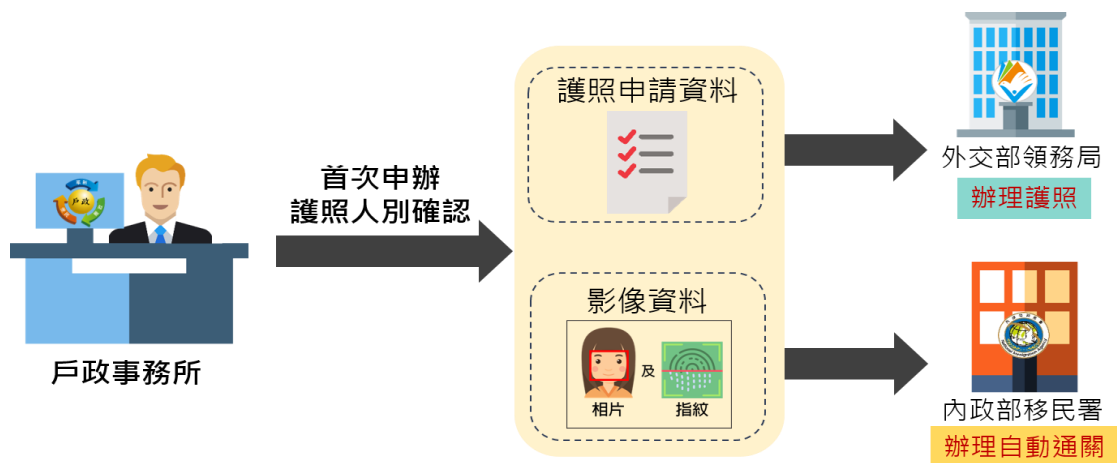
整個戶役政資訊系統之開發遵循安全軟體發展生命週期(SSDLC)，以及政府資通安全作業規範之「Web 應用程式安全參考指引」進行開發、測試與驗證，包括使用帳號授權、稽核紀錄等共用安全模組，以及資訊系統委外開發安全需求，如帳戶鎖定機制、對使用者角色僅賦予業務所需之權限等，並建置與資訊安全相關之系統。

2、創新便民服務應用軟體分析、設計及開發

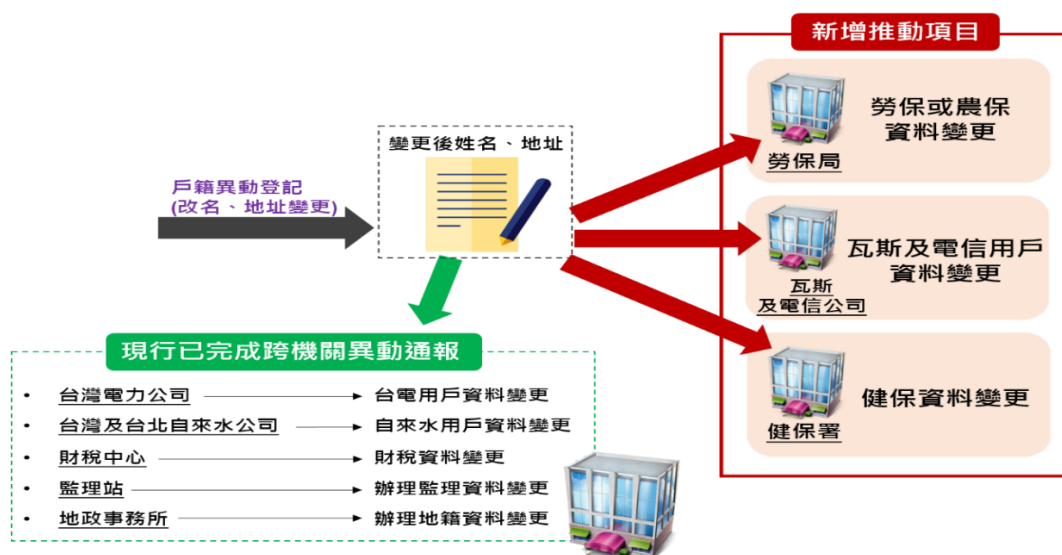
(1)跨機關一站式服務功能開發及測試

目前戶役政已提供之跨機關服務(電子開門、連結介面、轉接介面)皆以提供資料之角度出發，本計畫針對跨機關協作上面，將更著重於整個跨機關服務流程之整合，可由戶役政系統驅動，亦可由其他機關驅動流程之整合，研議可行性與作法，將含跨機關一站式服務的可行性分析，經分析可行後，將再進行服務的設計、開發及測試。以下列舉由戶役政資訊系統驅動之跨機關一站式便民服務：

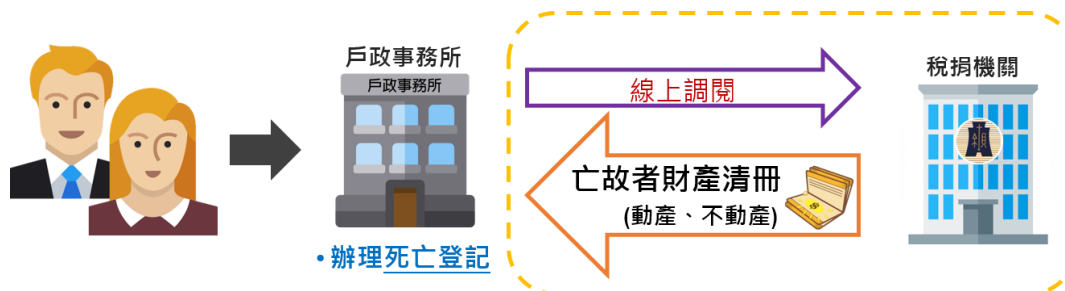
A、自動通關服務



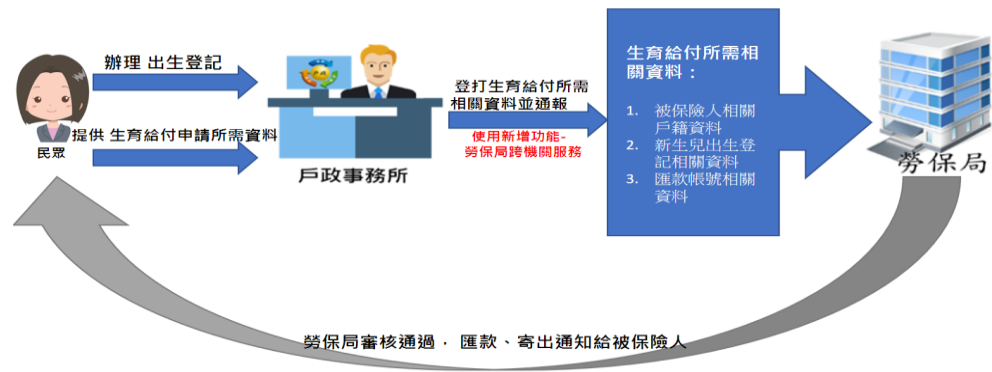
B、戶籍異動通報服務



C、線上調閱亡故者財產清冊



D、出生登記通報勞工保險局辦理勞保/國民年金生育給付



E、死亡登記通報勞工保險局辦理國民年金遺屬年金給付



(2)戶籍登記便民服務功能分析、設計及開發

線上戶籍登記便民服務，依民眾須否應備附繳證件分2種類型：

A、民眾不須備妥戶籍登記規定之應備證件，直接辦理戶籍登記

(A)不涉換發國民身分證者之戶籍登記：如輔助登記、監護登記、未成年子女權利義務行使負擔登記、出境滿2年之遷出登記。

(B)涉及換發國民身分證之戶籍登記：收養、終止收養登記、離婚登記、死亡、死亡宣告登記、出生地登記(口頭申報)，並於線上辦竣登記後，由民眾洽任一戶政事務所辦理換發國民身分證。

B、民眾須備妥戶籍登記規定之應備證件，提出戶籍登記申請續由戶政事務所審核辦理，上開戶籍登記以外之戶籍登記案件，

相關工作含上述各類戶籍登記的網路線上功能分析、設計及開發。

(3) 戶政行動應用程式 APP 戶籍登記便民服務功能分析、設計及開發

除上述戶政網路戶籍登記便民服務功能外，因應行動裝置快速成長及普及，本計畫規劃民眾可透過手機或平板的行動應用程式 APP，辦理／申請戶政戶籍登記業務，相關工作含上述各類戶籍登記的行動應用程式 APP 線上功能分析、設計及開發，並為落實經濟部工業局制訂之「行動應用 App 基本資安自主檢測推動制度規章」，將依「行動應用 App 基本資安規範」所規範之「行動應用程式發布安全」、「敏感性資料保護」、「付費資源控管安全」、「使用者身分認證、授權與連線管理安全」、「行動應用程式碼安全」等5個層面之資訊安全技術要求，進行戶役政行動應用 App 發展事宜，且經檢測並取得「行動應用 App 基本資安標章」(MAS 標章)後，方能上線，藉以提升安全品質。

(4) 主動通知服務功能分析、設計及開發

因應行動通訊興起，行動裝置快速成長及普及，透過手機或平板，民眾在家可收到重要戶籍異動通知，民眾亦可透過主動通知服務，避免因不熟規定以致罰鍰等狀況發生。主動通知服務區分為逕為登記前通知、催告通知、一般戶籍案件申辦前通知及辦竣通知，上述工作需進行分析、設計及開發。

(5) 跨機關綠色戶政文件帶著走功能分析、設計及開發

本計畫為呼應節能減碳，規劃結合雲端資料庫可將戶政資料帶著走，未來讓其他政府機關所需之戶政資料，可透過 Web Service 讓機關進行線上查驗，不須提供紙本文件，本項工作含各類戶籍、兵籍資料讀取 Web Service 元件的分析、設計及開發。

(6) 虛擬化櫃檯服務功能分析、設計及開發

民眾透過 Web 或戶役政行動 APP 於數位櫃檯提出申請，並結合自然人憑證行動版認證身分，即可遞件之虛擬櫃檯收件，

由虛擬櫃檯派送機制派送至所屬之戶政承辦單位承辦，承辦人員可以檢核相關電子查核文件，並將處理狀況透過 Web 之帳號或行動 APP 通知民眾，處理完畢後，可將文件直接寄送給個人或透過本部戶政司全球資訊網或行動 APP 提供給民眾。另對須審核的虛擬化櫃檯申請作業，導入派送機制，申請案件透過收件及派送機制將案件分派至承辦人員，同時監控承辦進度，並將處理狀態回報給民眾，上述相關工作含虛擬櫃檯收件、派送、分派、查核、通知等功能的分析、設計及開發。

(7)彈性化人口統計資訊服務功能分析、設計及開發

為加速統計資訊發布，即時提供社會大眾我國人口結構資料，並增列更多元之統計面向，除持續提供各項開放資料(Open data)予本部資料開放平臺，供民眾自由下載使用，並運用分析軟體，將分析結果去識別化後，結合地理資訊，於網頁以視覺化空間圖像展現統計地圖，增加解析資料的強度，提供客製化的查詢及條件設定(例如時間、空間及資料屬性)等彈性功能組合，提供社會大眾友善、彈性且快速的自助性服務，將進行相關人口統計、案件統計等彈性化作業流程分析、設計及開發與測試。

(二)107年度

1、業務應用軟體調整、全國戶役政資訊系統資訊安全開發、創新便民服務開發及測試

同上述106年度執行步驟，將賡續辦理戶籍數位化功能調整、申請書、報表及名冊分析、設計及調整、全國戶役政資訊系統資訊安全設計及開發、跨機關一站式服務功能開發及測試、戶籍登記便民服務功能開發及測試、戶政行動應用程式APP戶籍登記便民服務功能開發及測試、主動通知服務功能開發及測試、跨機關綠色戶政文件帶著走功能開發及測試、虛擬化櫃檯服務功能開發及測試、彈性化人口統計資訊服務功能開發及測試等。

2、臺北綠能雲端資料中心之資源池及多層次資安防禦系統建置

配合本部「內政部資料中心設置整體計畫」規劃之臺北綠能雲端資料中心之資源池建置及多層次資安防禦系統，並依「105年全國戶役政資訊系統集中化整體規劃案」所規劃結果，辦理本計畫之主機、儲存設備、資安設備及其他相關設備整合移轉至雲端資源池環境，以及戶役政通訊網路介接多層次資安防禦系統，有關相關軟硬體設備，其各項軟硬體設備細部規格，將不限定於現有軟硬體設備品牌，軟硬體設備規格朝向多家廠商符合作法，且符合全球技術趨勢，以降低整體建置及維運成本。

(三)108年度

1、輔助人員辨識確認系統功能開發及測試

本部為加強人別辨識，於本計畫導入戶役政資訊系統「輔助人員辨識確認系統」，以有效防杜冒領國民身分證情事，確保民眾權益，相關軟體功能開發及測試工作包含輔助人員辨識確認系統建置環境確認、國民身分證影像檔轉錄特徵值、輔助人員辨識確認系統測試及資料準備、影像及基本資料匯入，以及配合導入輔助人員辨識確認系統進行國民身分證請領作業、註銷作業、製證作業及稽核管理等程式開發及測試。

於輔助人員辨識確認系統功能軟體功能開發測試完成後，挑選部分縣市進行系統試營運，依試營運的問題及情況，執行系統調教，以達最佳之運算與儲存效能，特別是使用多部伺服器來組合成叢集的彈性，以利正式上線之運作。有關整體作業示意圖如下：



2、臺中異地備援資料中心之資源池建置

配合本部「內政部資料中心設置整體計畫」規劃之臺中異地備援資料中心之資源池建置，辦理本計畫之主機、儲存設備、資安設備及其他相關備援設備整合移轉至雲端資源池環境，以及戶役政通訊網路介接多層次資安防禦系統。

3、集中化建置及資料庫轉換規劃分析

(1)集中化系統移轉策略及程序規劃

戶役政資訊系統進行新、舊系統轉換及資料庫轉換期間，服務不可長時間中斷，如何分階段或一次性轉換而不影響正常服務之規劃為關鍵重點，因此需要投入相當多的人力、時間進行系統建置及轉換規劃、資料庫建置及資料轉換規劃、系統與資料庫建置及轉換模擬測試及軟體、硬體運轉與試辦等，亦需本部聯繫協調軟硬體廠商、機電廠商、電信業者及各戶役政作業單位密切配合方能克竟全功。

系統移轉工作包括應用軟體移植及系統建置軟體調整及程序製作，所有系統皆須能移植至新建置之電腦軟硬體設備機具上，提供正常服務；系統建置軟體調整及程序製作須維持現行戶役政資訊系統正常運作下，並建置新戶役政資訊系統電腦系統(含各類主機及伺服器)，工作內容包括設計系統建置作業程序、開發系統檔案轉換、資料轉檔程式、開發建置安裝程式等。

系統及資料庫轉換前，須考量通報資料傳輸方式、新舊系統及資料庫軟硬體架構等差異應詳加評估系統及資料庫轉換建置作業之各項風險，研擬周延因應方案應確保系統轉換後之資料內容正確性、完整性及可用性，不可因系統轉換造成使用者案件須重辦、資料補正或影響民眾權益等情形發生完整。

除研究分析系統及資料庫轉換建置策略、方法及程序，也須訂定詳細之轉換建置計畫及完善之系統及資料庫回復程序與步驟，以利系統及資料庫轉換之緊急應變處理。

(2)集中化系統建置與測試

進行系統及資料庫正式轉換前，須先於測試環境驗證以確保轉換程序、內容之正確性、完整性及可用性，進行實際資料庫轉換測試，確認資料庫轉換能否依限定時間內完成，並依驗證結果修訂轉換建置計畫、標準作業程序等，辦理全面性教育訓練及完備之系統轉換演練，且按演練結果配合修正轉換建置計畫

4、集中化系統平行測試作業

於正式上線前進行平行測試作業，藉由平行測試期間發掘之各項問題，修正系統功能及作業流程等，以降低集中化系統平行上線之風險，規劃於平行測試作業期間驗證新舊系統資料庫，建立最複雜之作業測試資料、驗證最複雜之作業，並進行功能測試、整合測試，以及非功能性測試，包括流量測試、負載測試、資訊安全測試、效能測試、壓力測試及復原測試等，本項工作驗收程序由本部進行功能及性能測試，並審查各項文件。待測試完成後，擬定上線計畫與復原機制。

5、集中化系統建置及資料庫轉換

依規劃之系統移轉、資料庫轉換策略及程序執行，需聯繫協調軟硬體廠商、電信業者及各戶役政作業單位密切配合，方能克竟全功。

6、集中化系統平行作業

於集中化系統建置及資料庫轉換完成後，為確保能提供民眾及連結機關服務不中斷，本計畫將進行新、舊系統平行作業達一定期間，在平行作業時期，發掘各項問題，修正系統功能及作業流程等，以降低集中化系統上線之風險，由於新、舊系統並行，各項作業皆須於新系統及舊系統執行，使用者驗證、比對新、舊系統執行結果及資料內容，耗用較多時間，須各戶役政作業單位全力配合才能運作順暢。

7、集中化系統服務正式作業

集中化系統平行作業一段時間，確認新系統能滿足本部及使用者之服務效率、容量要求後，進行系統正式上線，以新系統提

供民眾及連結機關服務，不再使用舊系統。

(四)分工

各工作項目之主辦、協辦單位分工如下表。

項次	工作項目	主辦單位	協辦單位
1	集中化業務應用軟體調整及測試	內政部	委外廠商、各戶役政作業單位
2	創新便民服務功能開發及測試	內政部	委外廠商、各戶役政作業單位
3	輔助人員辨識確認系統功能開發及測試	內政部	委外廠商、各戶役政作業單位
4	臺北綠能雲端資料中心與臺中異地備援資料中心之資源池建置	內政部	委外廠商
5	集中化建置及資料庫轉換規劃分析	內政部	委外廠商
6	集中化系統平行測試作業	內政部、各戶役政作業單位	委外廠商
7	系統建置及資料庫轉換	內政部	委外廠商、各戶役政作業單位
8	系統平行作業	各戶役政作業單位	內政部
9	正式作業	各戶役政作業單位	內政部
10	系統維運	內政部	委外廠商

伍、期程與資源需求

一、計畫期程

本計畫自106年起至108年，為3年計畫，屆期後將予以退場，其後續系統營運費用與其他例行性業務需要繼續執行者，由本部自行編列公務預算進行後續系統維運。

二、所需資源說明

本計畫所需之各種資源相當龐大，必須結合中央政府、各級地方政府及資訊界之力量共同推動。

(一)組織及人力需求

- 1、各級戶役政作業單位視業務需要斟酌調配所需人力。
- 2、本計畫戶役政資訊系統之軟硬體及應用系統調整及開發建置工作，需具豐富專業知識之資訊專業人員及熟諳業務之作業人員；除業務單位全力配合外，技術部分應委外辦理。

(二)電腦軟硬體系統及設施需求

- 1、戶役政資訊系統所需之設備及設施包括電腦軟硬體系統、機房設施及網路通訊線路。有關本計畫之網路設備因應未來集中至本部雲端資料中心，以及各直轄市、縣(市)已無主機房，將予於適當調整。
- 2、由於電腦機房管理程序、安全控管等措施之一致性與完備性需求，且其工作性質相同，2 個雲端資料中心將由本部維護及運作。
- 3、各地方政府若有額外之設施需求，如辦公室櫃檯設計變更、機房廢除等，應視需要自行籌辦。

三、經費來源及計算基準

(一)經費來源

本計畫106年至108年所需總經費新臺幣(以下同)5億6,583萬元，考量本部年度公務預算額度有限，確實無法勻支因應，其中106年度經費已向行政院國家科學技術發展基金管理會爭取經費，至107-108年度經費，循預算程序報請行政院專案匡列。有關每年所需經費分列如下：

106年度所需經費為7,467萬元。

107年度所需經費為2億9,281萬元。

108年度所需經費為1億9,835萬元。

(二)計算基準

本計畫各項工作有關系統分析(SA)人員、系統設計(SD)人員、程式開發(PG)人員計費公式，係參照政府採購法子法「機關委託資訊服務廠商評選及計費辦法」(103年12月10日修正)之服務成本加公

費法，其中「直接薪資」係參考「勞動部職類別薪資調查動態查詢系統」(<https://pswst.mol.gov.tw/psdn/>)之103年7月(09)資訊及通訊傳播業之經常性薪資(實際薪資)，加上經常性薪資百分之十五作為工作人員不扣薪假與特別休假之薪資費用，以及經常性薪資之百分之二十作為工作人員非經常性給與之獎金，與依法應由雇主負擔之勞工保險費、積欠工資墊償基金提繳費、全民健康保險費、勞工退休金；至「管理費用」包括未在直接薪資項下開支之管理及會計人員之薪資、保險費及退休金、辦公室費用、水電及冷暖氣費用、機器設備之折舊或租金、辦公事務等費用，係以直接薪資扣除非經常性給與之獎金後之百分之七十計算；另「公費」包括廠商提供資訊服務所得之報酬，包括風險、利潤及有關之稅捐等，係以直接薪資扣除非經常性給與之獎金後與管理費用合計金額之百分之二十計算。

四、分年經費需求及與中程歲出概算額度配合情形

本計畫106-108年所需總經費計5億6,583萬元，均為資本門，各年度經費需求如表。

各年度經費需求表

年 度	資本門	經常門	合 計
106年	7,467萬元	0元	7,467萬元
107年	2億9,281萬元	0元	2億9,281萬元
108年	1億9,835萬元	0元	1億9,835萬元
總 計	5億6,583萬元	0元	5億6,583萬元

(二)中程歲出概算額度配合情形

本計畫屬新興計畫，且金額龐大，無法於中程歲出概算額度內加以納編。

陸、預期效果及影響

一、預期效果

(一)社會效益

107-109 年約可節省 26 億 1,832 萬元，細目如下：

1、提供民眾戶政網路及行動應用程式 APP 戶籍登記便民服務之節省成本

105年戶政戶籍登記便民服務總案件數=300萬件

107-109年戶政網路及行動應用程式 APP 之戶籍登記申辦案件數=90,000件+180,000件+240,000件=510,000件

每件節省民眾請假至戶政事務所處理之時間=4小時

每件節省戶政事務所人員處理時間=20分鐘=0.33小時

每小時成本=250元(以國民生產毛額估計)

107-109年總節省成本=510,000件×250元/時×4.33(小時)=5億5,207萬元

2、提供連結機關跨機關綠色戶政文件(Web Service)服務之節省成本

105年戶籍謄本總案件數=1,100萬件

107-109年連結機關改使用跨機關綠色戶政文件(Web Service)服務之案件數=550,000件+1,100,000件+1,650,000件=3,300,000件

每件節省民眾請假至戶政事務所申請戶籍謄本之時間=2小時

每件節省戶政事務所人員處理時間=10分鐘=0.17小時

每小時成本=250元(以國民生產毛額估計)

107-109年總節省成本=3,300,000件×250元/時×2.17(小時)=17億9,025萬元

3、提供本部移民署自動通關之臉部及指紋影像檔便民服務之節省成本

105年至戶政事務所申辦護照親辦案件數=46萬件

108-109年提供本部移民署臉部及指紋影像檔案件數=92,000件+184,000件=276,000件

每件節省民眾請假至本部移民署申請自動通關服務之時間=4小時

每小時成本=250元(以國民生產毛額估計)

108-109年總節省成本=276,000件×250元/時×4(小時)=2億7,600萬元

(二)安全效益

1、透過集中化管理，統一資安縱深防禦機制及備份備援機制，可建置全方位之安全防護網，保護資訊免受多種威脅攻擊，保障業務

持續運作，確保民眾個人隱私權益，達到資訊資產之機密性、完整性及可用性。

- 2、集中化後僅剩 2 個雲端資料中心，資訊安全由專人專業管理，中央可實地監督維護廠商，強化確保資通安全。

(三)系統效益

1、集中化

- (1)有關本計畫集中式與現行分散式每年維運費用，其中集中式每年維運費約2億1,631萬元，至現行分散式每年維運費約3億7,307元，系統集中化後每年約可節省維運費1億5,676萬元。

- (2)全面無休提供服務

因系統由44個機房集中至2個資料中心，不因人力資源限制，可全面提供每週7日，每日24小時之資訊服務。

- (3)符合政府發展政策

符合國家發展委員會(原研究發展考核委員會)「第四階段電子化政府計畫」政策，未來電子化政府推之新科技趨勢，對於資訊機房與設備均採所屬機房向上集中策略，逐步朝向設備集中化目標邁進。

- (4)資訊資源池(Resource Pool)概念，有效調配所需之運作效能

突破空間的隔離，採資訊資源池(Resource Pool)概念整合各項軟硬體資源，將整體資訊基礎資源集中，有效減少設備數量、提升硬體效率、發揮資源共享效益，配合本部、直轄市、縣(市)及鄉(鎮、市、區)各戶政、役政行政層級之作業需求，有效配置與布署各機關運作所需運算效能，提升系統之穩定度，俾達強化戶役政應用服務效能，提供便捷親民服務之施政目標。

2、輔助人員辨識確認系統

- (1)導入輔助人員辨識確認系統後，國民身分證每年冒領案件至少降低百分之七十以上。
- (2)本計畫導入輔助人員辨識確認系統後，可確實輔助相關執行人員正確辨識身分，避免假冒申辦、偽變造等情事發生，提高身分證之可信度，協助其他機關認證辦理民眾之身分。

二、計畫影響

針對計畫前及計畫後對民眾之影響彙整如下表。

對民眾	
計畫前	計畫後
1、民眾申辦戶籍登記案件，須請假親至戶政事務所臨櫃辦理，耗費大量人力資源。 2、依法令規定應辦理事項，須自行查詢法規要求，或因超過法規期限，日後被戶政事務所催告罰鍰，造成民怨。 3、申辦如監理、地政等其他機關案件時，民眾必須先至戶政事務所申請紙本戶籍謄本或至網路申請電子戶籍謄本，再持戶籍謄本至其他機關申辦，耗費大量社會成本。 4、辦理案件若含多個機關時，如護照申請、快速通關，民眾須請假至多個機關臨櫃辦理，曠日費時。	1、民眾可在家或辦公室，透過網路申辦功能或虛擬櫃檯，辦理/申請戶籍登記案件，無需親臨櫃檯申辦，節省大量人力資源。 2、民眾可隨時透過手機或平板的行動應用程式 APP，辦理/申請戶籍登記案件，無需親臨櫃檯申辦，節省大量人力資源。 3、透過主動通知功能，民眾即可隨時收到重要戶籍異動通知，以及避免因不熟法令規定以致罰鍰等狀況發生，提升更優質服務。 4、利用綠色文件帶著走功能，讓其他政府機關所需之戶政資料，可透過 WEB SERVICE 讓機關進行線上查驗，無須民眾再親至戶政事務所申請紙本文件，可直接至其他政府機關申辦案件，節省大量社會成本及紙張的使用。 5、民眾透過一站式服務，減少往返多個機關時間及人力，如至戶政事務所辦理首次申辦護照人別確認服務時，可一併申請自動通關服務(臉部及指紋)，無需再至外交部及移民署辦理，大幅提升服務品質及效率。

- (一)本計畫之順利推動，將使戶役政作業單位得以延續原已廣獲全國民眾好評之高品質服務，並不斷配合時代潮流及技術發展，提供更創新、便民之服務措施，讓電子化政府更值得民眾信賴。
- (二)本計畫充分運用資訊新科技，一方面提高行政效能，創新政府的服務，一方面提升便民服務品質，支援政府再造，邁向全民智慧型政府。
- (三)本計畫於完成後，透過統一資安縱深防禦機制，更強化系統資訊安全。

- (四)藉由本計畫集中化推動，降低過去地方政府獨立建置機房資源分散、浪費情形，發揮政府資源使用之最大效益。
- (五)經由雙中心服務機制，確保系統不中斷執行，更提升民眾對戶役政資訊系統滿意度。
- (六)本計畫於完成後，該人力資源可持續提供完整的戶役政資訊內容、即時的戶役政服務、加值之分析資訊與完善的政府服務機制。
- (七)本計畫於完成後，將可協助戶政人員進行身分比對及辨識，確認辦理人身分，確保民眾權益、社會秩序及國家安全。

柒、財務計畫

因本部年度公務預算額度有限，確實無法勻支因應。有關本計畫106年至108年所需總經費5億6,583萬元，其中106年度經費7,467萬元，已向行政院國家科學技術發展基金管理會爭取經費，至107-108年經費，循預算程序報請行政院專案匡列。

捌、附則

風險評估

(一)風險界定及評估作業

1、風險界定

本計畫於推動時，本部根據以往計畫執行經驗及歷史資料，進行風險界定工作。本計畫之風險來源及風險類別如表：

風險查檢表

風險類別	風 險 來 源	確定狀況	備 註
招商管理	無法順利進行委外招商		
	承包廠商因故中斷本計畫		
	得標廠商未依合約規定執行		
需求	業務單位需求持續的變動，造成軟體調整或開發工作落後		
	業務單位不明確的需求，延誤軟體調整或開發工作		
組織	計畫的決策無法貫徹		

風險類別	風 險 來 源	確定狀況	備 註
時程	計畫內部溝通不良		
	對計畫目標不清楚		
	資源(人力、時間、成本)過度使用		
時程	不切實際的時程估計與安排		
	進度落後		

2、風險評估

本部將根據上表風險資料表，進行各項風險影響評估作業，以求得風險曝光程度(risk exposure)，再將風險項目依所得到之風險曝光程度排序，記錄於「計畫風險分析表」，以利後續風險降低與監測活動之進行。

計畫風險分析表範例

排列 順序	風險描 述	風險 類別	可能 機率	嚴重 程度	風險曝 光程度	負責 人員	風險降低處理步驟
1	得標廠商未依合約規定執行	招商管理	0.3	1	0.3	戶政司	本計畫招商時應就投標廠商規模、實績經驗、專案能力及服務水準等項目，評選合宜之廠商，並採課罰逾期違約金嚇阻廠商違約，解除契約並沒收履約保證金，甚或依政府採購法第101條規定刊登該得標廠商為不良廠商處以停權等方式，另計畫執行期間，由專人加強履約管理，以降低風險。

(二)風險降低與監測活動

本部將於本計畫執行期間，每月監測已界定風險項目之風險狀態及風險處理活動的執行結果，直到計畫結案為止。並將每次風險監測的結果，記錄於表之「風險監測結果紀錄表」。

於風險監測時，若發現被監測的風險項目之風險狀態有所變動，本部將重新選擇因應之風險降低處理步驟。

於風險監測時，若發現未預料到之新風險時，本部將依照已規劃之風險管理活動，對新風險進行風險界定、分析與排序，評估是否需要執行風險處理活動，並進行風險監測或選定因應之風險降低處理步驟。

風險監測結果紀錄表

風險描述							
監測日期	可能機率	嚴重程度	風險曝光程度	風險處理執行績效			
				風險處理活動	起始日期	預計完成日期	執行結果

三、相關機關配合事項

(一)主管機關

由本部統籌相關作業之規劃，掌握各項工作之進度，俾確保本計畫建置作業順利完成。

(二)其他機關配合事項

1、各直轄市、縣(市)政府

配合於本計畫之相關工作時程，進行硬體設備點收、應用軟體測試、實機測試、系統轉換與督導所轄鄉(鎮、市、區)戶、政作業單位工作進度與配合情形，必要時予以人力及經費協助。

2、各鄉(鎮、市、區)戶役政作業單位

配合於本計畫之相關工作時程，進行硬體設備點收、應用軟體測試、實機測試與系統轉換。

四、其他有關事項

(一)資通安全與個資風險評估

對於資通安全與個資之風險，根據「風險鑑別評等表」進行評估作業，以求得風險值，再將風險項目依所得到之風險值排序，記錄於「風險評估表」，如表所示：

風險鑑別評等表

等級	衝擊程度	分級定義說明
1	輕微影響	1. 對本部形象無任何影響。 2. 資料外洩或遭受竄改不致影響個人權益，無須重新取。 3. 本部可接受 3 天以上此項資產/服務無法使用或僅影響非核心業務。 4. 對本部造成的損失金額少於 100 萬元。 5. 威脅不會造成任何關於法令法規影響。
2	中度影響	1. 對本部形象造成一定的影響，該威脅對本部造成一定的衝擊。 2. 資料外洩或遭受竄改造成少數個人權益損害。 3. 資料毀損/遺失可立即透過備份資料回復。 4. 本部可接受 1 天內此項資產/服務無法使用或造成核心業務執行效能緩慢。 5. 對本部造成的損失金額超過 100 萬元未達 1,000 萬元。 6. 該威脅會造成同仁與其直屬主管遭受到上級單位的懲處。
3	嚴重影響	1. 對本部形象造成極嚴重的影響，該威脅對本部造成極嚴重的衝擊（網路/新聞媒體的負面報導）。 2. 資料外洩或遭受竄改造成大規模的個人權益損害。 3. 資料毀損/遺失且本部無任何備份資料可供回復或時間須超過 4 小時。 4. 本部無法接受此項資產/服務無法使用(如 4 小時內)或造成核心業務完全停頓。 5. 對本部造成的損失金額超過 1,000 萬元以上。 6. 該威脅產生會造成嚴重違反法令之情形，高階主管需負責。

風險評估表

排列 順序	脆弱點	威脅	風險衝 擊程度 值	可能性 等級	風險 值
1	計畫資安與個資保護之程序未明訂或保護機制不完整	政府或個人資料遭竊取/竄改/損毀/滅失/洩漏	3	1	3
2	缺乏稽核監督機制/資安與個資保護機制執行不落實	政府或個人資料遭竊取/竄改/損毀/滅失/洩漏	3	1	3
3	計畫執行機關未對委外廠商落實監督	委外廠商違法收集、處理、利用/不當揭露或洩漏政府機密或當事人之個人資料	3	1	3
4	計畫執行人員教育訓練不足/人員意識不足	政府或個人隱私資料遭不當公開/違反個資收集、處理、利用法令法規	3	1	3
5	計畫執行期間，資料收集、處理、利用傳遞過程安全防護不足	資料遭竊取/竄改/損毀/滅失/洩漏	3	1	3

(二)資通安全與個資防護機制

資通安全與個資防護機制旨在鑑別資訊系統安全等級後，掌握關鍵重點保護標的，進行風險評鑑、有效運用資源並採取適當安全控制措施，以建構整體系統與個人資料之安全防護水準。本計畫為資訊系統建置與架構改造計畫，為確保資通安全與個資防護能力，依據 104 年 7 月頒布「政府機關(構)資通安全責任等級分級作業規定」本部屬於 A 級機關辦理。