

中華民國 112 年 3 月 8 日  
立法院第 10 屆第 7 會期交通委員會

# 數位發展部 業務概況報告

(書面報告)

部長 唐鳳



# 目次

壹、 擘劃國家數位發展政策，串連資訊、通訊、網路與傳播等領域治理量能.....	1
貳、 強化通訊傳播網路韌性，確保通訊傳播網路安全可靠.....	3
參、 前瞻規劃管理數位通傳資源，確保資源使用符合公共利益.....	7
肆、 深化數位應用，提升政府施政效能.....	11
伍、 連結國際民主網絡力量，強化網路發展數位韌性.....	17
陸、 發展資料運用，打造資料創新應用生態.....	21
柒、 加速產業數位創新與轉型，帶動數位相關產業發展.....	28
捌、 強化資通安全防護縱深，提升國家數位發展環境之防護韌性.....	36
玖、 打造國際級資安韌性科研團隊，建立安全、安心及安穩的數位環境.....	42



# 數位發展部業務概況報告

本部主要負責推動我國數位政策的創新與變革，整合電信、資訊、資安、網路與傳播五大領域，整體規劃數位發展政策，統籌基礎建設、環境整備及資源運用業務，確保國家資通安全、促進跨域數位轉型、提升全民數位韌性。

本部 112 年度提出「擘劃國家數位發展政策，串連資訊、通訊、網路與傳播等領域治理量能」、「強化通訊傳播網路韌性，確保通訊傳播網路安全可靠」、「前瞻規劃管理數位通傳資源，確保資源使用符合公共利益」、「深化數位應用，提升政府施政效能」、「連結國際民主網絡力量，強化網路發展數位韌性」、「發展資料運用，打造資料創新應用生態」、「加速產業數位創新與轉型，帶動數位相關產業發展」、「強化資通安全防護縱深，提升國家數位發展環境之防護韌性」及「打造國際級資安韌性科研團隊，建立安全、安心及安穩的數位環境」9 大施政目標，積極連結「公民」與「技術」，全面提升「產業」及「安全」，致力於成為全球數位民主及創新的典範。

本報告茲就本部施政目標之重要業務及未來工作方向分述於後：

## 壹、擘劃國家數位發展政策，串連資訊、通訊、網路與傳播等領域治理量能

### 一、數位發展治理之研析與創新

(一) 持續促進「全民數位韌性」，從社會發展、產業發展、突發應變之「三發」出發，除持續盤點我國數

位政策，進行計畫調整布局分析外，並探析其他主要國家之數位發展與政策治理重要議題，比較國內外環境趨勢與發展現況，以他國之長補我之所缺，以此調整政策布局，建構我國轉型數位社會之堅韌實力。

- (二) 透過扣合目標策略妥適，辦理本部及所屬機關 113 年度科技發展計畫 23 件、社會發展計畫 7 件及公共建設計畫 4 件等先期作業綜整，以開創性、跨域合作觀念規劃重大工作，如強化各機關資料傳輸及雲端備份回復之數位治理韌性、構建社會數位創新生態系，打造數位包容與培力創新，以及持續加速產業數位創新與轉型，提升產業數位創新動能。

## 二、數位調查與應用計畫

- (一) 研析數位國力、數位轉型與潛力課題、國際推動數位轉型趨勢與國際重要發展時事，以掌握數位轉型關鍵議題，協助研議我國數位轉型政策。
- (二) 研究國內外數位轉型指標及全球數位轉型發展面向，銜接我國重要數位政策需求，並蒐集產官學研專家多元觀點，建立我國數位轉型評量指標體系，以調查追蹤我國數位轉型現況及成效，定位我國數位轉型現況、潛力與未來機會，綜觀研提我國數位轉型前瞻發展策略、數位創新及跨域協力可行作法。
- (三) 研析國際數位競爭力評比，掌握評比方式及資料來源，發掘影響評比之關鍵因素，提出增進國際競爭

力之建議，強化我國整體數位國力。

### 三、重要施政追蹤管制考核

- (一) 辦理總統、副總統巡視指示及交辦本部事項、行政院重要會議決定、決議及院長指示事項等政策追蹤，進行本部重要政策與業務的專案管制。
- (二) 落實重要政策之列管追蹤，規劃推動所屬個案計畫之管制評核，並已於 112 年 1 月訂定「數位發展部及所屬機關個案計畫管制評核作業要點」。
- (三) 統籌規劃數位轉型與數位創新事務等相關財團法人之督導與管理，並已於 111 年 12 月訂定「數位發展部主管財團法人管理監督作業辦法」。

## 貳、強化通訊傳播網路韌性，確保通訊傳播網路安全可靠

### 一、強化關鍵電信基礎設施，普及通訊傳播服務

- (一) 建構異質網路及提升關鍵電信基礎設施防護，強化我國通訊網路韌性
  - 1. 為確保我國通傳網路於緊急狀況時仍可傳遞政軍指揮及應變避難等重要訊息，本部自 112 年起執行兩年期「應變或戰時應用新興科技強化通訊網路數位韌性計畫」共計 5 億 3,999 萬元，在非同步軌道衛星服務於我國正式商轉前，先以 PoC 方式於國內各縣市 700 餘點及 3 國外站點設置相關衛星設備，驗證其可做為緊急備援通訊管道，並透過將非同步軌道衛星鏈路納入我國通訊異質網路，打造無所不在之陸海空三

維通傳網路環境，強化我國通訊網路韌性。

2. 為提升我國通傳領域關鍵基礎設施防護(Critical Infrastructure Protection, CIP)能力，本部依據行政院國土安全辦公室訂頒之「國家關鍵基礎設施安全防護指導綱要」規定，持續督導通傳業者依各項災害威脅(天然災害、資安攻擊、意外事件、人為攻擊、非傳統攻擊及軍事威脅等災害)研擬具體可執行的安全防護計畫，並藉由定期演練精進防護計畫，提升業者事前準備、事中應處、事後復原之處置能量。

## (二) 執行前瞻計畫，加速完備 5G 建設

1. 為驅動臺灣數位轉型，使民眾享受高速行動通訊及智慧生活的便利，我國於 110 年開始推動 5G 前瞻計畫，透過前瞻計畫的執行，以加速完善我國 5G 數位基盤，俾利產業數位轉型並發展多樣化的應用服務。
2. 我國於 110 年 3 月 29 日發布「補助 5G 網路建設作業要點」，在大眾交通樞紐、重要產業發展區域及公益機構等具有 5G 戰略地點，依公平、明確及易操作之「建設競賽」機制，補助業者加速、加量建設 5G 網路。至 112 年 1 月已補助 5G 業者建置 1 萬 1,723 座 5G 基地臺，各業者全國電波人口涵蓋率皆達 60% 以上，並有業者達 96.50% 之涵蓋率。

3. 本部於 111 年承接國家通訊傳播委員會移撥之業務後，亦將透過前瞻計畫第 3 期，鼓勵電信業者採用國產設備，促使 5G 業者新建基地臺的國產品牌比例達 40%；並規劃透過 5G 國產品牌之自主資安技術組成 5G 國家隊，與國際大廠組成供應鏈夥伴關係，以因應國際經濟發展及數位轉型之挑戰。

(三) 普及偏遠寬頻網路與寬頻服務，縮短城鄉數位落差

1. 本部藉由電信事業普及服務基金及前瞻計畫之補助，確保電信事業於不經濟地區及離島，提供寬頻網路電信服務，並鼓勵電信事業加速偏鄉行動寬頻高速基地臺之建置，強化基地臺於災害期間之網路韌性。截至 112 年 1 月底，我國偏遠地區 100Mbps 固網寬頻涵蓋率已達 84.79%，5G 涵蓋率已提升至 46.28%。
2. 為持續提升偏遠地區寬頻涵蓋率，本部 112 年編列 5 億元前瞻計畫預算，其中 4.2 億元規劃建置偏鄉地區 95 臺行動寬頻基地臺，改善山區 14 處行動上網環境及建置或優化 39 臺防救災平臺，以改善偏鄉之行動上網環境，確保偏鄉居民之數位近用權利；另藉由 0.8 億元規劃建置寬頻網路或離島海纜等電信網路，以提升偏鄉、離島之通信品質，縮小城鄉寬頻近用差距，帶動偏鄉地區數位經濟成長。

3. 本部將持續藉由電信事業普及服務基金及相關前瞻計畫，確保不經濟地區及離島能夠接取寬頻網路電信服務。此外，為解決東部、離島及偏鄉地區無線電視轉播站節目源問題，本部亦辦理「數位無線電視節目共同上鏈採購案」及補助地方政府維運數位改善站等事項，以確保偏遠地區無線電視臺訊號之普及。

## 二、持續精進通訊傳播網路資安防護作為

### (一) 推動關鍵電信基礎設施資通設備資安防護

1. 隨著數位經濟蓬勃發展，通傳網路已成為國家、社會及民眾不可或缺的必需品。近年來，網路攻擊與駭侵事件層出不窮，資安事件與日俱增、攻擊手法變化多端，攻擊目標也從個人、企業，逐漸擴及至關鍵基礎設施，不僅影響社會運作，更危及國家安全。
2. 為確保通訊傳播網路安全、可靠、具韌性，本部將依國際資安標準、資安防護趨勢及技術演進，持續制修訂通傳網路及相關資通設備資安防護要求，並督導相關業者落實修補資通設備資安漏洞等法遵事項，俾提升電信網路持續運作韌性。
3. 配合我國衛星固定通信用無線電頻率開臺，本部除請業者承諾使用符合主管機關公告之資通安全標準設備，並將依國際要求研擬低軌道衛

星資安審驗相關規範，俾完備衛星至地面站資安防護。

(二) 督導通傳事業落實資安防護作為，強化資安聯防機制

1. 資安是持續精進的風險管理，本部將按「資通安全管理法」及「電信管理法」相關規定，輔導通傳事業落實資通訊系統盤點、事前準備、事中預防、通報及應變、事後復原及改善等資通安全防護作為，並稽核通傳領域關鍵基礎設施(CI)提供者資通安全維護計畫之整備與落實情形。
2. 配合行政院第六期「國家資通安全發展方案」，賡續推動「資安跨域聯防計畫(110至113年)」，持續精進與完備國家通訊暨網際安全中心(NCCSC)，7\*24小時全天候受理通傳網路資通安全事件通報，即時掌握通傳領域CI運作狀態，並提供資安情資分享，強化通傳CI監理及資安聯防機制。

**參、 前瞻規劃管理數位通傳資源，確保資源使用符合公共利益**

一、 保障數位通傳資源充分供給及和諧運用

(一) 數位通傳資源前瞻規劃

1. 國際頻率資源管理政策觀測及研究：參考先進國家制度並依干擾處理技術之進步，關注各項頻譜所發展彈性頻率核配方式以因應新技術之

推展及應用，蒐集未來新通信應用熱門頻譜，據以凝聚國內產官學共識，修正頻譜供應政策規定、確保我國頻率規劃及核配制度與國際接軌。

2. 國內頻率資源創新應用調查及研究：蒐整國內創新應用之頻譜資源使用現況並評估短中期使用需求，透過深度訪談篩選出具商用化潛力計畫擬提協助方案，促成整體通傳產業新創發展。
3. ITU 及國內頻率資源管理規範研究：瞭解國際組織對於頻譜資源之管理制度，關注 2023 年世界無線電通信大會(WRC-23)重大決議，針對國內相應頻段之既有現況盤點瞭解，提前規畫協調各類應用之頻譜資源，修正頻譜供應政策規定、超前布署頻譜整備作業。
4. 網際網路資源分配發展觀測及研究：掌握網際網路資源使用趨勢、輔導國內機構取得新網際網路資源、保持我國之網際網路優勢、佈局民間機構參與網際網路資源分配機構，確保我國網際網路資源之取得不受歧視，精準掌握並提前準備以確保我國權益。

(二) 中新二號衛星騰讓頻譜補償：建立補償作業標準作業流程，增加本部辦理補償工作之實務經驗，並提升辦理後續頻譜整備工作之行政效率。辦理頻譜騰移之實務補償工作，增加產業對於騰讓頻譜之配合度與信任度，並提供未來頻譜騰移計畫之參考準據。

### (三) 6G 頻譜先期規劃整備

1. 著眼於 6G 網路先期潛在頻段 6GHz 以上之頻率資源整備與干擾研析相關研究，藉由完善頻譜整備以作為奠定 6G 產業發展之穩固根基。
2. 透過公部門連結工作小組的運作，針對 6G 發展各項議題進行跨部會協商與意見整合，據以掌握 6G 通訊標準發展方向與所對應使用之頻譜資源，並建立產業共識與協作機制，因應未來商機。

## 二、實踐資源使用符合公共利益

- (一) 開放釋出衛星固定通信用無線電頻率：為因應國內下世代衛星通信產業與市場之發展需求，行政院於 111 年 3 月 11 日核定釋出 10.7-12.7GHz、13.75-14.5GHz、17.7-20.2GHz 及 27.5-30.0GHz 等頻率。本部續於 111 年 11 月 7 日公告「電信事業申請衛星固定通信用無線電頻率核配有關事項」，並至同年 12 月 30 日截止期間，收到 2 家電信事業提出衛星固定通信用無線電頻率核配申請。本部刻正就對 2 家業者的申請資格、網路設置與營運構想等事項，會同通傳會進行審查，以落實消費者權益、維護資通安全及確保國家安全，最快於 112 年第 1 季完成審查作業，期將開啟我國衛星通信服務發展新頁。
- (二) 建立數位通傳資源管理系統：為因應數位匯流及科技發展趨勢，確保通訊傳播與數位資源之有效配置

及合理運用，透過建構「無線電頻率核配管理」、「電信號碼管理」與「頻率及電信號碼收費」系統，辦理無線電頻率及電信號碼核配、干擾評估、收費管理及線上申辦等行政作業，將我國電信資源管理及收費作業數位化，有效掌握整體數位通傳資源使用現況，促進資源有效配置及合理運用，落實行政作業電子化及資訊透明。

- (三) 精進數位通傳資源規費制度：於 112 年蒐集研析先進國家之無線電頻率使用費收費機制，並根據我國國情環境、通訊傳播發展與電波使用狀況，滾動檢討頻率使用費之合宜收費機制，激勵行動通信業者加強偏遠地區及指定區域之行動寬頻網路建設，並配合衛星通信及行動寬頻專用電信開放政策，完善我國頻率使用費收費標準之法令規定，促進通訊傳播產業發展，加速數位服務創新，確保整體數位通傳資源之綜效以符公共利益。

### 三、統籌規劃我國參與網際網路位址及網域名稱相關國際組織整體策略

- (一) 維護我國國際組織地位：網際網路網域名稱及位址指配機構(ICANN)為管理全球網域名稱系統(DNS)、分配網域名稱(DN)網路位址(IP)之重要國際組織，致力於維護全球安全穩定的網際網路，並以多方治理模式進行運作。本部與外交部、內政部刑事警察局等機關係以我國政府立場出席 ICANN 所屬之政

府諮詢委員會(GAC)會議，112 年度將持續日常性處理 ICANN GAC 電子郵件，及時彙整必要資訊，以適時維護我國國際組織地位。

(二) 拓展國際合作與政策交流出席相關國際會議：因應日趨複雜之網際網路議題，持續精進我國網際網路網域名稱及網路位址註冊業務管理事項，於 112 年度深入參與 ICANN GAC、APNIC 等國際會議，並與 ICANN 相關國際組織及理念相近國家維繫資訊交流管道，俾建立未來合作機會。

(三) 辦理座談交流研習活動：為提升各界社群對網路公共事務之認知與專業知識，爰廣泛蒐集網際網路公共政策相關議題資訊，並於 112 年度辦理 3 場次專家學者網際網路座談或研討活動及 1 場次 ICANN 公共政策講習訓練，以適時培養我國青年參與國際網際網路政策制定，促進網際網路健全發展。

#### **肆、 深化數位應用，提升政府施政效能**

一、 研擬數位轉型全球動態與政策趨勢，協調推動重要數位治理政策，並積極參與數位政府國際合作，提升國際能見度

(一) 111 年度本部研析 4 個地方政府 MyData 服務推動成效佳之案例，擇民眾有感及具擴散效益之服務，如新竹縣幼兒園新生入園登記、屏東縣因疫調受匡列居家隔离者入住防疫旅館補助申請、澎湖縣獎助就讀大專院校學生交通圖書券申請、嘉義縣重陽節

敬老禮金金融帳戶申請等 4 項服務，掌握地方政府推動數位服務現況，做為擬定地方政府數位發展建設推動策略基礎知識。

(二) 本部參與 111 年 9 月 ICA 第 56 屆國際研討會，進行年度國家報告，向各會員國分享我國「數位國情以及數位發展部業務」推動策略及經驗。以及參與 111 年 10 月 Gartner 資訊科技趨勢國際研討會 (Gartner IT Symposium Xpo)，會議內容包含資訊科技管理、資料分析、資通訊安全等資通訊應用最新發展趨勢及議題，協助掌握各國智慧政府發展及數位轉型趨勢。

(三) 本部依據我國數位發展指標體系，蒐整數位發展調查的結果及我國各式統計的次級資料，完成 111 年度我國數位發展調查，評估及追蹤國家數位轉型推動進度，預計於 112 年 3 月公布「我國數位發展與資訊近用趨勢」報告，進行資料分析及跨國比較，呈現國人應用資通訊技術於生活中情況，提出可供未來數位發展政策之修訂、規劃及資源分配之具體建議，做為各部會擬定數位轉型策略重要參據。

二、協助機關洞悉民眾關切議題與政府施政課題，以跨域協力方式探尋新興科技與資料之數位解決方案；協調機關發展免檢據政府業務申辦服務，促進政府服務流程再造，打造精準可信賴的智慧政府。

(一) 本部建構政府數位服務跨域合作，促進政府服務流

程再造，111 年輔導 8 個地方縣市擴大及深化 MyData 應用服務，累計協助地方政府完成逾 200 項運用 MyData 發展免檢據線上申辦服務，例如輔導屏東縣政府率先結合 MyData 新增的「多人資料合併線上申辦」功能，於 12 月推動試辦「身心障礙者專用停車識別證」。

(二) 為協助機關提升政府網站親和性與互動性，本部 111 年完成機關網站易用性測試 15 案，並就民眾頻繁使用之 5 項政府網站辦理網站易用性工作坊，將提供測試報告及精進建議提供網站主管機關參考，據以改善政府網站之使用者體驗。另為提升機關同仁自網站數據洞悉使用者行為之分析能力，辦理 2 場機關網站數據分析與應用課程，培養機關同仁善於運用網站流量分析工具。

(三) 本部偕同機關進行數位服務再造設計，111 年協助辦理桃園市政府中醫助孕養胎調理服務、考試院國考一站式服務及行政院公共工程委員會技師證書申辦服務等 3 個案提出數位服務流程再造建議，並與機關研商各項作業可行性，據以調整建議方案。

三、掌握政府數位人才供需資訊，強化數位治理職能；深化政府數位服務品質，擴大推動無障礙網站檢測，並協調機關推動政府服務單一入口機制，提升民眾使用政府服務體驗。

(一) 依據政府數位轉型目標，培力政府數位人才具備執

行數位治理及資訊新科技應用之職能，111 年本部完成政府資訊人力多元專業課程 40 梯次，培訓逾 16,044 人時，並辦理新進資訊公職實務專業集中訓練共計 2,666 人時，後續將持續推動數位人才資料庫規劃與建置，及進行資訊職能基準機制與課程開設等人才培育配套措施。

(二) 完善數位首選服務入口，111 年「我的 e 政府」完成 18 項主題策展，提供就學補助、租賃津貼、技能及語言檢定資訊、稅務資訊、身心障礙福利、婚育補助等資訊，並已提供超過 2,350 項網路申辦項目，提升民眾使用政府服務體驗。

(三) 依國際身心障礙者權利公約(CRPD)與「身心障礙者權益保障法」第 52-2 條規定，本部推動政府機關(構)無障礙網頁標章認證檢測服務，至 111 年底核發有效標章數量計 4,423 筆、人工檢測作業處理 2,390 件、身障人士檢測處理 978 件、客服諮詢案件 2,682 件；自 111 年 5 月起，「無障礙網路空間服務網」新增「無障礙申訴」功能，提供各界反應政府機關(構)網站之無障礙設計及使用問題，廣納外界建言精進政府網路無障礙空間。

(四) 厚植政府資通訊環境量能，落實強化政府基礎建設；建置多元認證中心，導入多因子認證服務強化網路身分識別。

四、推動政府重要為民服務雲端化，精進為民服務系統之

## 效率及數位韌性

- (一) 本部運用政府骨幹網路部署資安設備進行異常流量阻擋，先期防範及阻擋資安攻擊，入侵防禦系統(IDP)每月攔截超過 7 億次攻擊；每月偵測約 150 萬封的垃圾或惡意郵件；每月阻擋公務同仁連結惡意網頁超過 2,200 萬次；政府網際服務網(GSN)全天檢視異常網路流量，截至 111 年底，協助政府機關阻擋 60 起以上 DDoS 事件。
- (二) 本部完成 GSN 政府機關安全穩定基礎網路服務，全國設有 18 個網路節點及 3 個網路中心，以利各級政府機關(構)接取電路上網互連，累計至 111 年底，GSN 總電路數已逾 4 萬 6,000 路。
- (三) 本部建置多元認證中心，導入多因子認證服務強化網路身分識別。完成導入多因子認證服務強化網路身分識別，推動各機關便民服務介接使用健保卡、自然人憑證 IC 卡等身分認證功能。
- (四) 本部完成憑證基礎建設推動工作，提供使用者可線上申請展延或換發憑證服務，並透過憑證簽發及管理(包括政府憑證、組織及團體憑證、伺服器數位[TLS]憑證)，強化網路認證安全。累計至 111 年底已發放機關(構)憑證逾 26.6 萬張；組織及團體憑證逾 33.2 萬張；TLS 類憑證逾 2.8 萬張。截至 111 年 12 月行政院所屬各級機關官網導入安全傳輸協定率達 100%，輔導成立逾 722 個組織團體憑證初審

窗口，核發各類組織及團體憑證逾 16.7 萬張、政府機關伺服器應用軟體憑證逾 2.95 萬張。

- (五) 本部輔導各機關資料移轉 T-Road 傳輸，至 111 年底止司法院、內政部、警政署、消防署、農糧署、全動署、公路總局、勞保局、健保署、教育部、財政部、經濟部、智財局、法務部、調查局、環保署、國發會、臺南市政府、中央銀行、國科會及本部等 21 個機關、接超過 50 項服務介接 T-Road，每月逾 60 萬筆傳輸量。
- (六) 本部持續協助輔導系統成熟度評估作業，以擴大政府機關推動數位服務雲端化之發展；另規劃推動政府關鍵民生系統進行數位巡檢作業，提供主管機關改善項目與資訊系統弱點，以提升政府資訊系統運作韌性；持續辦理檔案分持儲存備份、加密程序試行作業，且提供公有雲端備份參考範本至相關部會機關參考使用。
- (七) 配合全民共享普發現金專案，本部與財政部共同規劃現金領取方式，除可從登記入帳、ATM 領現以及郵局臨櫃領取等 3 個發放管道之外，另針對弱勢(如領取身障生活補助)或特定族群(如領取老農津貼)規劃直接入帳及偏鄉造冊發放；刻正辦理系統壓力測試、弱點掃描、滲透測試，同時考量身障者權益，將無障礙設計納入相關檢測範圍，提升發放系統安全及便利性。

## 伍、連結國際民主網絡力量，強化網路發展數位韌性

### 一、連結國際數位民主對話：為連結國際數位民主對話，彰顯政府開放及數位軟實力，規劃與推動下述業務

- (一) 於 112 年 1 月 9 日率團出訪立陶宛，會晤該國經濟及創新部部長阿爾莫奈特(Aušrinė Armonaitė)，簽署臺立雙方「數位韌性」合作意向書，承諾共同培育數位產業人才，以及促進公民社會因應線上危害的能力。
- (二) 拜會該國國會，與國會議長維多利亞·希米利特(Viktorija Čmilytė-Nielsen)、外交委員會主席帕季格(Zygimantas Pavilionis)、慶格里斯(Emanuelis Zingeris)、經濟委員會主席斯塔爾凱維丘斯(Kazys Starkevičius)、友臺小組主席馬瑪竇(Matas Maldeikis)與多名跨黨派議員，分享我國公民社群與資安產業協力建立多方查證機制、媒體素養課程及青年參與等政策。
- (三) 與立陶宛維爾紐斯(Vilnius University)大學國際關係與政治學院、教育培訓機構「前進學院」(Go Forward Academy)共同舉辦「自由數位民主對話」論壇(Free Digital Democracy Dialogue, F3D)，主題為「數位化如何帶來無限未來？」(Rewards and Risks: Can Digitalization Free the Future?)，強調民主陣營面對集權主義不斷擴張的威脅，除了致力於提升公眾數位素養，也必須及早導入零信任架構(Zero

Trust Architecture)等資安措施，期盼臺立雙方持續深化雙邊交流、協助彼此強化數位韌性。

- (四) 與外交部、臺灣電腦品牌宏碁(Acer)及烏克蘭天主教大學合作，共同援贈烏克蘭利維夫(Lviv)當地 Grono 中學發電機、筆記型電腦、平板及創客工具等電力及數位設備，協助烏克蘭重建校園數位基礎環境，展現「臺灣襄助，無限未來」(Taiwan Can Help Free the Future)夥伴精神，深化民主數位鏈結。
- (五) 積極參與國際數位發展論壇、跨國對話等國際交流活動，例如 111 年 10 月 27 日受邀於第 11 屆「世界民主運動」全球大會(The 11th Global Assembly of the World Movement for Democracy)演說，分享我國透過數位創新與全民夥伴關係來強化落實民主，展現可實踐與永續的數位民主模式；11 月 2 日受邀以視訊方式參與歐盟「未來網際網路宣言高階利害關係人會議」(High-level multi-stakeholder event on the Future of the Internet)，分享臺灣以公益創新、全民協力方式，促進民主治理及數位發展的經驗；11 月 11 日受邀以視訊方式於英國倫敦舉行的國際廣播協會(Association for International Broadcasting)「臺灣專場講座」(2022 Taiwan Forum in London)進行演說，分享我國善用數位工具強化民主韌性，以抵禦網路資訊戰等經驗。
- (六) 建立理念相近國家及團體組織之互信合作，展現我

國與全球夥伴共同推動國內外數位民主事務之決心，並建構穩健的國際民主網絡夥伴關係。

二、促進跨國公民科技與資料民主化發展：為建立多元共創開放環境，落實智慧國家願景，規劃與推動下述業務

(一) 導入公共程式(public code)概念並辦理國際知名開放原始碼軟體平台中文化作業，111年已完成1項GOV.UK Notify，預計在112年第2季完成包含GOV.UK Forms等5項專案中文化成果，便利政府部門、國內社群及公民運用開放原始碼(open source)，同時回饋上游促成國際協力，促進我國發展跨國原始碼開放再利用。

(二) 調查分析與整備公民科技倫理及自律規範與資料民主化發展趨勢，並於112年度規劃建置公民科技研發試煉場域，藉由政府和公民科技社群之間的連結，孵育及推廣創新科技應用典範。

三、規劃多元化數位驗證藍圖：為因應全球數位治理趨勢，創造韌性網路發展環境，規劃與推動下述業務

(一) 112年1月加入制定全球網路標準的國際標準組織「全球資訊網協會」(World Wide Web Consortium, W3C)，成為正式會員，不僅可第一手取得各項標準的草案資訊，協助我國關心網際網路技術發展的各界人士，取得技術發展先機，也將蒐集國內各界需求，透過W3C與各國持續討論包含分散式身分驗證及無障礙網路空間等標準。

(二) 112 年 1 月加入國際身分識別標準組織(Fast IDentity Online Alliance, FIDO)，將可讓台灣的 FIDO 標準應用範圍，除了既有的政府、金融領域之外，亦逐漸擴大到各行各業領域，為網路服務身分識別這個重要的關卡提供便利安全的保障，未來也將積極參與 FIDO 聯盟各個技術標準以及包含消費性應用、政府應用以及企業應用等工作組的討論分享。

(三) 研析 web3 分散式數位憑證推動架構與策略，用以建置開發和測試數位憑證的認證框架及沙箱環境，並借助產官學界能量以發展經濟、娛樂、教育等各領域之數位服務。

(四) 研析 web3 分散式數位憑證推動架構與策略，用以建置開發和測試數位憑證的認證框架及沙箱環境，並借助產官學界能量以發展經濟、娛樂、教育等各領域之數位服務。

四、規劃淨零數位轉型政策：為加速實現我國 2050 淨零碳排放目標，規劃與推動下述業務

(一) 配合「臺灣 2050 淨零排放路徑及策略總說明」，規劃本部及所屬機關及其產業之淨零策略，研擬因應溫室氣體減量之作為，以達成淨零排放目標。

(二) 營造民主社會對話與參與機制，輔以總統盃國際松打造淨零數位典範，112 年度將以「淨零數位雙轉型」為主軸邀請各國團體創作各式可能之應用，提

升落地機制的可能性，以期將政府落地成果推展至國際場域，促進數位典範之國際合作與輸出。

#### 五、推動台灣接軌國際數位貿易，參與「臺美 21 世紀貿易倡議」數位貿易議題：建構有利數位創新之環境

- (一) 配合行政院經貿談判辦公室推動臺美 21 世紀貿易倡議，本部刻正配合其協商作業期程及作業規劃，辦理數位貿易議題相關作業。
- (二) 鑒於數位貿易議題涉及電子簽章、網路安全、跨境移轉資料、電子商務、線上消費者保護等多項領域，本部將偕同相關機關規劃倡議細部建議。

#### 陸、發展資料運用，打造資料創新應用生態

一、強化資料協作環境：本部持續強化資料流通及格式品質，並依據國際趨勢與國內重大政策發展契合民間需求之高應用價值主題，建構多領域協作創新環境。執行概況分述如下：

##### (一) 資料開放邁向資料協作

1. 政府資料開放平臺資料集數量自 107 年 3 萬 8,000 項成長至 111 年 12 月底達 5 萬 8,480 項，瀏覽人次達 1 億 9 百萬次、下載人次 1,891 萬人次。
2. 政府開放資料平臺已提供包含空氣品質、氣象觀測、不動產實價登錄、農產品交易行情、電力供需等多項高應用價值資料供民間與產業活化利用；透過公私跨域協力機制，促成資料活化應

用案例，如：登山安心 GO 建構安心登山的山域安全資訊平臺、街道醫生建立平安回家無礙通行街道系統、守護者聯盟 2.0 建立物聯網跨域多元通報平臺等。

## (二) 聚焦推動高應用價值資料主題

1. 為回應民間主題式資料應用需求，本部參考我國六大核心戰略產業、總統盃黑客松提案以及國際 G8 開放資料憲章、歐盟、聯合國永續發展目標、Global Data Barometer 等範疇，以可促進公共利益、社會進步、經濟發展、政府透明等具應用價值及契合民間需求之高應用價值資料主題，發展主題活化應用。本部於 111 年 6 月初擬 6 項高應用價值主題(包含氣候環境、災害防救、交通運輸、健康醫療、能源管理、社會救助等 6 項)提報行政院政府資料開放諮詢小組，經委員討論取得共識以該 6 項主題先行推動，9 月召開跨機關研商會議，討論未來推動方向及資料集優化方式，10 月至 11 月以 6 項主題與子類別於公共政策網路參與平臺徵集意見，12 月邀請環保署、內政部、交通部、經濟部與衛福部於行政院政府資料開放諮詢小組會議報告未來推動規劃，並規劃於 112 年 2 月於政府資料開放平臺增設高應用價值主題專區，期能加速推動機關釋出高應用價值資料，促進政府透明治

理及數位經濟發展。

2. 上開 6 大高應用價值主題，以「氣候環境」主題為例，係由環保署主辦、交通部、各縣市政府協辦，其下子類別有「天氣」、「溫室氣體排放」與「大氣觀測」3 項，且氣候環境之資料集如紫外線即時監測資料、空氣品質指標(AQI)、雨量觀測資料等現行已有非常多應用與民眾生活息息相關，經由主辦環保署統整優化後，期促進產業開發更多氣候預測、穿搭建議、淨零碳排等主題式應用；另如「能源管理」主題係由經濟部主辦、環保署、海洋委員會、各縣市政府協辦，其下子類別有「能源資源」、「電力供需」與「再生能源發展」3 項，可提供電能業務相關資訊、各類型發電及裝置容量即時資訊與動態，並呼應國際趨勢與臺灣產業政策發展再生能源需求，囊括相關研究與技術探查積累之重要資料，提供民間開發者或研究者發展能源資源現況、電力動態與再生能源等主題式應用。

### (三) 提升資料流通及格式品質

為促進公私協力創新與資料交換與整合，本部推動各部會共同訂定政府領域資料標準，完善資料流通利用環境，促進跨域資料交流，至 111 年 12 月已推動 21 項領域資料標準，包含共通性、戶政、金融、財稅、商工、勞保、健保、長照、公路監理、

政府主計、貨幣與金融、防疫、食品藥物管理、資源、生物多樣性、交通、國土資源、法制、水土保持、氣象、文化，子題標準數量達到 146 項，將持續透過資料集標章評獎制度，激勵機關取得符合領域資料標準之白金標章，俾利公私協作應用。

二、深化個人化資料自主運用(MyData)機制：為推動個人化資料自主運用，將過去民眾需至各機關申請之個人紙本證明文件資料或申辦服務，優化為數位應用方式，爰建置「個人化資料自主運用(MyData)平臺」(下稱 MyData 平臺)，以「民眾自主同意、資料安全取得」為核心理念，提供民眾資料下載、線上服務及臨櫃服務。民眾首次使用 MyData 平臺服務須經雙重身分驗證，後續可透過本人單次身分驗證及線上自主同意，在 MyData 平臺中取得資料提供機關所保存之個人化資料，並可單次即時將這些資料提供給政府機關或信賴的企業使用，執行概況分述如下：

(一) 個人資料推動與精進 MyData 平臺服務功能

1. MyData 平臺於 110 年 4 月 15 日正式上線，目前提供 132 項個人化資料下載、491 項線上服務及 111 項便民臨櫃核驗服務，截至 111 年 12 月底累計超過 30 萬次資料下載及線上申辦使用量；地方政府導入 MyData 之比率達 90%；與銀行、證券、保險業者介接共計 59 項線上金融服務。
2. 112 年度持續推動與精進 MyData 平臺服務功能，

如推動機關(構)適合之線上服務介接「多人資料合併線上申辦」功能：本部業於 111 年底完成「多人資料合併線上申辦」功能，以屏東縣政府「身心障礙者專用停車位識別證線上申請」為例，民眾具有身心障礙資格，卻無車輛與駕照，透過 MyData 平臺可提供家人的行照、駕照資料進行申辦，讓提供服務系統可一次取得兩位以上使用者的個人資料，加速服務申辦。112 年度將優化該功能，新增使服務提供機關可識別「多人資料合併線上申辦」之申請流程進度，並持續推動各機關(構)適合之線上服務申請介接該功能，提供優質便民服務。

3. 推動各機關新增便民 MyData 服務：本部將持續與各中央政府與地方政府合作，新增多元便民 MyData 服務，如偕同金融監督管理委員會所轄管第一銀行新增「貸款線上申請及資料補件」、人事行政總處新增「生活津貼申請」、臺北市政府住宅及都市更新中心新增「社會住宅出租申請」等服務，減省民眾申辦時間與成本。

## (二) 精進個人化資料自主運用(MyData)機制

MyData 平臺係依據個人資料保護法等法規設計整體服務機制，並持續完善下列服務以加速推廣應用

1. 滾動修正介接作業要點及管理規範：本部已訂定「個人化資料自主運用平臺介接作業要點」，

使機關（構）在申請程序、資訊安全及查核管理等作業有所依循，並持續依實際作業情形，滾動修正該作業要點。

2. 精進技術規範並提供範例程式：配合介接 MyData 平臺之資料傳輸流程與方式，精進 MyData 各相關技術規範內容與範例程式，以符合實際運作情形，降低各機關重複投入跨系統介接成本，協助各機關加速開發時程。
3. 新增醫事憑證之驗證機制：除持續提供自然人憑證、工商憑證、行動自然人憑證、晶片金融卡、軟硬體金融憑證、健保卡加密碼、雙證件等多元身分驗證服務外，112 年度規劃新增醫事憑證之驗證機制，介接機關不需重複開發，由資料提供機關依其所保存個人化資料之屬性，擇定適當之身分驗證方式。

### （三）強化個資安全與隱私保護

為持續強化個資安全與隱私保護，規劃精進作法如下：

1. 提供民眾自主掌握資料流向：民眾資料下載或線上傳輸第三方應用時，平臺會自動即時發送簡訊或電子郵件，告知其個人資料使用情形，且民眾可於平臺查詢個人資料使用紀錄，隨時掌握資料運用流向。
2. 資料傳輸採國際加密機制：MyData 平臺與服務

提供機關(構)間的資料傳輸通道是以國際安全通訊傳輸協定(HTTPS)加密通道傳輸，且將資料庫日誌涉及個資部分亦進行加密保護。

3. 持續通過及導入第三方驗證：MyData 平臺已經由第三方透明與客觀稽核下通過檢驗，於 111 年已通過國際 ISO 27001 資訊安全管理系統(ISMS)及 ISO 27701 個人資料隱私管理系統(PIMS)標準驗證複審，112 年度將持續取得驗證有效性。
4. 執行獨立第三方資安檢測：為深化 MyData 平臺之資訊安全，規劃辦理獨立第三方資安檢測，強化資安稽核之獨立性與客觀性。

三、推動隱私強化技術與數據公益合規機制：「數據公益」(Data Altruism)係指資料持有者自願提供數據，於合規(不涉及個資或經個資當事人同意)條件下，應用於公共有益領域，促進社會發展，進而強化數位韌性，建構數據公益生態。於數據公益目的下，將採領域先行，鼓勵民眾及資料持有者參與創新，發展數據多元應用，以及推動隱私強化技術，建構安心流通之資料共享環境，達成全民有感創新參與及體現社會共好。推動重點包含：

- (一) 推動隱私強化技術(Privacy Enhancing Technologies, 簡稱 PETs)研究與隱私強度驗測：為確保資料共享安全，降低隱私洩露風險，觀測國際 PETs 發展趨勢及再識別驗測方法，研擬隱私保護參考作業流程及技術指引，並發展相關開源工具，供公部門及利

害關係團體運用。

- (二) 場景模擬與適用性分析：規劃場景主題與使用情境模擬，於擬真情境導入 PETs 開源專案，進行概念性驗證，以利實境發展安全之資料應用環境。
- (三) 與公部門合作發展隱私強化技術示範案例：為兼顧資料隱私保護與資料效用，將選定公部門合作隱私強化技術之導入，透過技術團隊分析計畫需求、資料流程與技術落地效益，協助規劃與導入適宜之隱私強化技術，促進資料擴大流通，型塑隱私強化應用之示範案例。
- (四) 研擬數據公益運作指引草案：深究國際數據公益運作機制與相關政策，比較其執行架構與優劣勢，並徵集產政學研專家意見，擬訂符合我國數據公益合規運作之機制與規範，建立公眾信任之資料共享環境。

## **柒、 加速產業數位創新與轉型，帶動數位相關產業發展**

### **一、 推動各行各業數位轉型，扮演各行各業的馬達**

- (一) 啟動一系列產業諮詢會議，邀請產、官、學、研代表共同研商，凝聚共識。首場資安產業諮詢會議已於 111 年底召開，就提升產業資安韌性、強化產品資安、資安技術深化、資安人才培育、國際鏈結與行銷等議題廣泛討論。112 年將就資訊服務、數位人才、軟體採購、電子商務等領域陸續展開產業諮詢，期建構我國數位經濟產業發展的策略藍圖。

- (二) 為鼓勵中小企業跨出數位轉型第一步，本部所推動的「臺灣雲市集服務」，透過全線上、無紙化、類電商的點數補助機制，目前已嚴選超過 300 家資訊軟體業者所開發達 15 種類、近 1,000 個雲端解決方案，同時提供專家線上諮詢，並透過每家補助 3 萬元的方式協助中小企業快速導入以租代買(訂閱制)、行動化等特性的方案，自 110 年 7 月開站以來，帶動逾 4 萬家企業轉型上雲。
- (三) 推動數位雲服務商轉，促進 5 億元投資，及帶動 200 家中小企業使用，新增 5 億元營收，並辦理資訊服務創新應用競賽及創新創業新秀選拔活動。
- (四) 辦理政府軟體採購，預計上架超過 7,000 項軟體產品、1,000 家次供應廠商讓各政府機關方便選用，帶動套裝軟體、雲端服務及資訊服務(含資安)等業者新增營收採購金額達 50 億元。
- (五) 輔導電商零售業者開發網路創新服務與商業模式，透過第三方支援業者雲端查詢服務、專家諮詢及臺馬、臺泰聯合網購節，協助 120 家臺灣業者進入海外電商市場。配合 AI、XR、元宇宙等新興科技，112 年將輔導電商業者開發與導入新的應用模式；並協助業者運用數據提高供應鏈運作效率，發展垂直電商銷售模式，預計協助至少 20 家電商業者、200 項商品應用技術與模式創新，帶動銷售額達新臺幣 1 億元。

- (六) 行動支付應用服務持續結合數位科技，促成 5 項多元應用增值服務，帶動 300 家店家導入及 40 萬次服務體驗，衍生產業商機 1.2 億元；並協助國發會行動支付普及跨部會平台，偕同各部會推廣行動支付普及與擴散。
- (七) 透過公私民協作機制，攜手地方政府與產業共創合作，推動智慧城鄉數位應用解決方案，並鼓勵新創團隊返鄉運用科技協助解決地方發展痛點，提升民眾生活有感體驗，協助地方及產業數位轉型；另鼓勵地方政府利用新興數位科技結合地方文化特色，協助特色文化 5G 科技應用落地，促進文化科技產業發展。
- (八) 輔導國內業者提升擴增實境(AR)、虛擬實境(VR)、延展實境(XR)等關鍵技術，促進產業數位轉型，並搭建產業人才、技術與商機交流管道，帶動跨業合作；持續與國際娛樂軟體分級組織交流，112 年預計推動國際平台 1 家以上介接我國遊戲分級，提升國內兒少的遊戲消費保護。
- (九) 針對社會各界關心的新聞媒體與大型跨境數位平台對話，行政院已指示由政務委員吳政忠督導，協調相關部會分工。業已偕同相關部會，召開四場大型數位平台與新聞業者對話會議，本部將依據第 1 輪對談之結論，持續與數位平臺方溝通，儘速提出具體數位共榮方案，向新聞產業說明，並與通傳會

及文化部合作，協助新聞產業與大型數位平臺進行第 2 輪對話。未來除媒合雙方持續對話，亦不排除立法之選項，以期推動新聞產業朝向數位轉型與永續經營。

## 二、培育跨域及數位人才，期能符合產業需求

- (一) 以漸進多元培訓方式，研擬從高中職、大學碩博、畢業求職及進入職場等各階段，養成跨域及數位人才，累計培育 2,194 名跨域人才。
- (二) 推動「數位青年 T 大使計畫」，邀請業師帶領大學應屆畢業 3 年內青年進入企業場域實作，鼓勵非數位相關科系的青年跨領域加入，透過為期 20 週、至少 230 小時的數位轉型培育課程，協助企業創新與優化商業模式，另藉由實務學習，培養青年數位技能、跨域整合能力及職場協作能力，成為各行各業的數位轉型種子，累計培訓 1,325 位。
- (三) 為促進數位人才國際交流，持續培訓外籍學生進入臺灣產業進行實務專題研習、培訓臺灣人才於海外企業進行遠距實習，並建立人才循環交流機制，過去兩年培育超過 130 名國際學生，不僅引進優秀國際人才來臺服務並協助企業攬才留才，也提升我國人才的全球視野與專業技能，促進臺灣產業更加國際化。
- (四) 以產業需求為導向，透過轉型顧問作為擴散種子並引領企業發展轉型策略，結合計畫培育跨域數位人

才及國際化數位人才，採三軌並行將總體效益最佳化，並樹立亮點案例與成功典範，加速產業數位轉型之進程。

### 三、推動資安產業，強化產業資安防護與資安產業化

- (一) 透過推動資安人才培育、投資抵減等政策工具，促進資安產業發展，並建置產業資安輔導機制，協助廠商建立供應鏈資安風險評估機制，及結合資安顧問協助企業完成資安評級，同時設置資安計畫網站提供諮詢服務。
- (二) 研發資安關鍵技術，包括半導體及資通訊供應鏈資安關鍵技術、主動式資安情資與智能偵防技術及人工智慧導向資安共創技術等，逐步建立如 SEMI E187 半導體資安標準等實務指引。
- (三) 鼓勵產業以軍民通用資安關鍵基礎技術為主軸，發展軍民通用之資安技術與平台，提升臺灣產業資安自主研發能量。
- (四) 建置臺南沙崙資安示範實證場域，推廣資安應用演訓，產學研合作研擬 12 套攻防劇本，輔導企業積極辦理產品或系統進行驗測，111 年度累計 12 家次企業、22 項次產品參與驗測，未來將持續研擬劇本與推動攻防演訓，完備國內產業資安防護能量。
- (五) 協助產業導入資安解決方案，偕同公協會成立產業資安強化推動工作小組(SIG)，搭配資安顧問的協助，透過 SIG 參與企業進行資安評級及顧問診斷，幫助

企業了解自身資安現況，並納入中堅企業廠商，鼓勵指標廠商偕同供應鏈企業組成聯盟；發展物聯網產品(例如 IP Camera)資安規範與檢測基準。

(六) 推升資安產業產值達 744 億元。

#### 四、完善數位產業環境整備，提升數位相關產業之發展

(一) 為解決實務上不易認定何謂電子簽章、從而阻礙應用的發展，及因應疫後交易新常態，產業呼籲加速電子簽章應用，本部召集專家學者與有關公協會、業者及部會研商，凝聚各界意見，111 年 12 月以函釋方式發布，例示國際上常見之演算法與資通訊安全技術標準，以利各界參酌和促進電子簽章應用，未來持續推動數位產業相關法規檢討調適，建立法遵機制。

(二) 為促進創新應用發展，制定「行動寬頻專用電信網路設置使用管理辦法」草案，並透過參訪場域、綜合座談、大型論壇與成果發表，廣納各界意見，未來我國 5G 專網政策將朝降低成本、應用開放與簡化申請三大方向開放與調適 5G 專網發展環境。112 年將著重於「輔導與媒合」，透過成立行動寬頻專網推動辦公室，組織專家輔導團，提供受理申請、審查、審驗、管理、通傳專業技術解決方案、爭端解決機制與實地資安訪查等一條龍服務，預期於 112 年底前受理與輔導 15 案，讓企業對導入 5G 專網有感。

(三) 在健全網路購物環境上，持續提供業者法規調適建議並提升個資防護意識，舉辦法制宣導、產學研座談會等，並與警政署合作針對個資外洩業者進行至少 20 場次資安訪視，提升整體資安聯防能量。

#### 五、以公益作為驅動力，進行數據共創並創造社會價值

(一) 與衛福部跨部會協作「手語視訊轉譯服務」(VRS)，提升我國 12 萬聽語障者之數位通訊及平權；建構民眾參與公益創新服務之徵案百件構想，打造人民有感社會創新及通傳科技應用標竿 20 案，提升社會價值帶動產業創新。

(二) 推動「公益創新·徵案 100」徵案計畫，公開向民間廣徵 100 案通傳創新應用，提供相關輔導機制，結合平方募資取得眾人支持，迄 112 年 1 月 9 日計有 970 件提案。112 年重點將著重於「輔導與募資」，規劃於 3 月審查擇優選出 100 案後，提供 10 萬元獎金；於 6 月份完成創新實證遴選 50 案，提供 30 萬元獎金，支持團隊繼續成長並進入營運驗證平方募資；暫定 11 月完成平方募資驗證，遴選 20 案並提供 100 萬獎金，支持團隊進入最終永續營運階段，擴大社會價值。並配合本計畫遴選過程，112 年將辦理至少 2 場不同階段的成果分享交流活動，協助本計畫擴散、使民眾有感。

(三) 推動建置「運動數據公益平台」，以數據管理、數據安全、數據應用之基礎發展，結合運動科技之應用

串聯為主，實踐數據蒐集導入場域落地、確保運動數據公益資料合規，及帶動運動數據創新、增值與應用，促進健康新生活型態。111 年已建立基礎的法遵指引及數據規格，112 年將進一步擴散運動數據公益平台，邀請國內大企業共同合作，帶動企業參與數據公益。

## 六、推動新興技術於跨領域場域應用，促進跨業合作

- (一) 引進並加速國際大廠在臺運用先進網路評估與雲端應用，帶動我國亞太網路關鍵地位；促進跨業合作發展我國 5G 創新應用自主技術，產出智慧醫療、智慧教育及智慧節能等關鍵應用場域試煉。
- (二) 搭配公協會協作，於垂直產業中推動通訊傳播創新應用服務，經由徵選標竿應用案例，再透過商業實證與營運，發展各行各業 5G 專頻專網垂直產業應用，解決產業需求。
- (三) 規劃推動以企業數據、資料為來源，透過 AI 技術分析，協助企業加快落實數位轉型，提昇企業營收、拓展商機，開創更多數位創新的可能性，讓數據應用發揮更大的價值。AI 的應用逐漸普及，市場規模亦將逐年增長，預計 112 年可為產業帶來 41.2 億元產值並擴展商機，應用案例超過 50 案。
- (四) 擴大並精進 AI 垂直領域應用解決方案，112 年預計於醫療 AI 應用建立聯合學習應用示範案例，將自動化機器學習研發成果擴散應用至 2 個以上產業，並

產出一站式軟體系統需求規格書，以加速 AI 應用普及擴散於中小型企業。

- (五) 推動運動科技相關產業發展，藉由各部會合作推動，整合產官學研跨界資源共同發展。如與教育部體育署跨部會合作辦理「新現代五項科技運動會」，透過 VR、AIoT、雲端技術和數位內容等新興科技結合運動競技，作為運動科技推動落地示範應用。

## 捌、強化資通安全防護縱深，提升國家數位發展環境之防護韌性

### 一、精進資安聯防機制，強化國家資安防護

- (一) 為提升資安情資分享量能，強化國家資通安全威脅偵測及防禦機制，蒐整國內外資安訊息、漏洞通告及資安監控資訊，分析潛在資安威脅、惡意電子郵件、惡意程式及網路黑名單，即時分享政府機關及國家資安資訊予分析中心(N-ISAC)會員，並對政府機關發布資安警訊，111 年計發布逾 77 萬筆威脅情資。
- (二) 分享惡意程式特徵及防護措施，落實跨域資安聯防，111 年至 112 年 1 月分析惡意電子郵件及網路惡意行為，自逾 4.8 億電子郵件中，發現逾 1,361 萬封可疑惡意電子郵件；從政府骨幹網路(GSN)佈建之誘捕機制中，捕獲約 3 億餘次攻擊，發布約 1,700 則資安警訊。
- (三) 積極辦理資安事件協處及檢測，提供逾 2,700 次資

安事件諮詢、辦理資安事件協處及外交部外館資安健檢等。另配合春節及國慶等重要期間，執行資安警戒專案，強化國家整體資安防護作為，並持續評估盤點危害國家資通安全產品，掌握相關風險。

(四) 委請財團法人台灣網路資訊中心(TWNIC)維運台灣電腦網路危機處理暨協調中心(TWCERT/CC)，擔任民間企業資安事件通報及協處窗口，提供企業資安事件諮詢及協處服務，縮短資安事件處理時效及降低損害衝擊。本部並應各主管機關之請求，依個資法第 22 條規定，請國家資通安全研究院以專業人員之身份偕同主管機關辦理個資外洩事件之調查。

(五) 協助無人機主管機關—交通部民用航空局落實無人機資通安全，於 111 年底責成財團法人電信技術中心(TTC)聯合其他民間資安實驗室，共同組成無人機資安聯合驗測實驗室。該實驗室業參考各界專家及產業代表意見，於 112 年 1 月 4 日公告「無人機資安保障規範」，作為無人機資安驗測基準，並於 112 年 3 月 1 日正式提供檢測服務。

(六) 建立國內、外聯防合作關係與資安事件通報管道，藉由參與國際資安演練與國際資安組織等會議，如亞太經濟合作(APEC)電信暨資訊工作小組(TEL)、關鍵資訊基礎建設防護議題、工業控制系統等資安國際會議，強化國際情資交換，深化我國國際參與；

並與歐美亞洲各國辦理資安合作會議，積極推動與其他國家跨域協防合作。

## 二、加強關鍵資訊基礎設施(CI)治理作為，提升防護韌性

- (一) 推動 CI 盤點並協助中央目的事業主管機關指定所管轄領域之 CI 提供者及其資通安全責任等級，111 年訂定「關鍵基礎設施提供者指定程序」，啟動每 2 年指定及核定作業，並依法納管。
- (二) 持續推動關鍵資訊基礎設施領域之資安防護基準，提升 CI 防護韌性，截至 111 年已核定經濟部提報之能源及水資源領域與交通部提報之交通領域等 3 領域資安防護基準。
- (三) 會同各部會推動工控場域資安治理成熟度架構等具體措施，包含資安認知與教育訓練、資產管理與風險評鑑、業務持續運作監督管理、資訊委外安全管理等管理構面，以及通訊與作業安全管理、資安事件通報與處理、存取控制管理、實體安全防護管理、系統偵測與機敏資訊安全防護等技術構面。

## 三、持續推展「國家資通安全發展方案」，打造堅韌安全之智慧國家

- (一) 為主動抵禦潛在威脅，須建立積極防禦手段，已規劃推動公務機關導入零信任網路身分鑑別機制，完成零信任網路設備鑑別與設備健康管理之金鑰管理整合驗證，精進零信任網路智慧信任推斷研究。另鼓勵國內廠商開發零信任網路之設備鑑別與信

任推斷機制，以利後續公務機關擇選。

- (二) 協助提升地方政府資安防護水準，包含推動地方政府資訊資源向上集中，提升地方政府資訊資源及資安訊人力運用效率，減少資源重複投資，續配合資訊資源向上集中之環境架構，辦理健全防護規劃，增進管理效能與深化防護機制，如推動導入資訊系統弱點通報機制(VANS)及端點偵測及應變機制(EDR)等強化措施。後續將擴大資安防護之滲透測試及推動紅藍軍攻防演練，進一步強化地方政府資安基礎環境，並培育在地資安人才，達成資安人才之產學交流。

#### 四、強化資安稽核與攻防演練，提升各機關資通安全防禦能量

- (一) 參考當前資安威脅情勢，持續檢討修正資安稽核重點，列入查核項目，並事先廣泛蒐集機關資安業務辦況，提供稽核委員實地審驗，邀請產官學研領域資安外部專家，協助檢視受稽機關法遵落實情形及整體防護作為。111年共完成23場次稽核，協助機關發現潛在資安風險俾據以改正，提升機關資安防護韌性。
- (二) 辦理網路攻防演練，執行資通安全責任等級A級之公務機關及地方政府(含所屬一級及資訊機關)共66個機關網路攻防演練，設計郵件及簡訊之社交工程演練樣板，針對逾12,000郵件帳號及1,600筆公務

手機門號進行演練；另辦理資通系統實兵演練，針對 66 個機關逾 5,400 個資通系統實兵演練，協助機關發現 277 項系統弱點，俾利機關修正系統弱點，強化資安防護能量。

- (三) 深化資安法遵稽核量能，推動各資訊安全管理系統驗證機構於資訊安全管理系統(ISMS)驗證時，將資通安全管理法法遵符合性納入稽核，並規劃「資安法驗證方案訓練及評量」課程，培訓國內 5 家驗證公司、逾 90 名驗證人員，強化其對資安法規及其稽核要求之認識。

## 五、完善資安人才培訓制度，提升全民資安意識

- (一) 為利延攬及留任公務機關資安專業人才，參考外部就業市場薪資行情，持續規劃績效獎金、增支專業加給或留任獎金等方式，期創造更合宜資安人員待遇制度；另將偕同大學體系及法人機構擴大培育資安人才，規劃在學、在職及高階等整套優質資安人才培育機制。
- (二) 持續推動資安職能訓練發展藍圖，建構職能培訓體系，111 年開設資通安全概論 50 班、資通系統分險管理 10 班、網路架構與部署安全 4 班、資安政策法規標準 4 班、政府資訊作業委外安全管理 3 班、通訊與網路安全 2 班、資安事件通報與應變 2 班、資安健診 1 班、Web 應用程式安全 2 班、資安稽核實務 2 班，計 80 班逾 1,800 人次訓練，其中約 1,300

人參與證照考試，資通安全職能證書通過率約 6 成。

- (三) 辦理資安技能「金盾獎」競賽，藉教學及實作資安技能主題情境解謎，提升學生資安技術能力；另辦理資安認知推廣活動，徵求評選資安主題海報及影片，以促進大眾發想資安議題，提升全民資安意識。
- (四) 辦理政府資通安全防護巡迴研討會，針對政府機關人員宣導資安政策、最新資安防護重點及訊息，並透過網路學習方式辦理，開放政府機關人員及一般民眾線上學習。

## 六、推展資通安全管理法及相關資安指引，強化資安法治環境

- (一) 參考近期資安風險及處理議題，持續滾動檢討資通安全管理法及其子法，並調整評估重點包含主管機關權責調整、納管對象及稽核對象調整、強化特定非公務機關資安要求等，精進資通安全法規制度。
- (二) 為強化供應鏈資安管理措施，行政院 111 年 5 月核定「資通系統籌獲各階段資安強化措施」，要求各機關於資訊作業委外需求、建置及維運各階段納入應注意事項，另為協助政府機關導入優質民間資安服務廠商服務，111 年辦理 16 家資安服務廠商評鑑，並將評鑑結果提供機關擇選委外廠商之參考。
- (三) 為強化政府機關於建置或使用雲端服務之資安管理，已公布「政府機關雲端服務應用資安參考指引」，以利各機關於建置或使用雲端服務時，依據相關標

準要求，檢視與降低使用雲端服務可能帶來之風險。

- (四) 為降低資安風險，行政院 108 年 4 月 18 日頒布「各機關對危害國家資通安全產品限制使用原則」，後行政院秘書長 109 年 12 月 18 日函請各機關公務用之資通訊產品(含軟體、硬體及服務)不得使用大陸廠牌，大陸影音平台屬禁止使用範圍(包含公務手機、平板等)；本部續於 111 年 11 月 28 日修正前揭限制使用原則，明確增訂各機關自行或委外營運，提供公眾活動或使用之場地，不得使用危害國家資通安全產品。

### **玖、 打造國際級資安韌性科研團隊，建立安全、安心及安穩的數位環境**

- (一) 國家資通安全研究院(以下簡稱資安院)設置條例於 111 年 1 月 19 日總統公布，112 年 1 月 1 日行政院核定施行，並於 2 月 10 日辦理揭牌儀式。
- (二) 資安院是國家級的研究機構，專注國家整體資安防護科研及服務工作，面對外部資安威脅及與日俱增之駭侵趨勢，協助公私部門加速建構完善之資安環境，落實資安管理，帶動整體資安產業向上發展，以達成「強化國家資安防護機制，提升智慧國家資安韌性」、「建立國家級資安團隊，確保數位國土安全」、「推動資安技術研發，促進產業資安發展」3 大目標。
- (三) 依據行政院核定之「國家資通安全發展方案(110 年至 113 年)」，本部責成資安院持續協助公私部

門強化各項資安防護作為，結合各界力量推動資通安全科技研究及應用發展，提升國家數位韌性，具體推動重點如下：

1. 安全(Security)：透過情資整合分析、跨域聯防及事件通報協處等，建構國家全方位資安防護網。
2. 技術(Technology)：透過與產學研各界共同合作研發，帶動國家資安關鍵技術發展。
3. 主動(proActive)：持續觀測國內外資安情勢發展，擔任國家資安研發幕僚。
4. 韌性(Resilience)：提供政府機關資安服務，強化機關資安韌性，成為國家資安技術服務標竿。
5. 信賴(Trust)：強化人才培力能量，培育國家頂尖資安人才與資安防護團隊。

(四) 資安院訂定 4 年績效指標，包含資安等級 A、B 級關鍵設施維運者納入情資自動化分享服務，確保政府網際服務網(GSN)骨幹流量皆納入情資分析範圍；協助所有 A、B 級機關及關鍵基礎設施提供者之資安治理成熟度達 2 至 3 級(最高 5 級)；搭配國際資安人才框架與國內人才需求，逐年協助政府完成 12 項資安人才職能基準規劃及推動，以及培育超過 500 位高階實戰人才。

(五) 資安院於 112 年預定推動以下 11 項重點工作：

#### 1. 推動資安防護機制

掌握我國資安威脅情資，進行資安情資整合應用，強化黑名單自動化部署、政府領域資安情資掌握、惡意電子郵件威脅資訊蒐整，產製自主威脅聯防情資，掌握組織型駭客手法與影響範圍，協助機關阻擋惡意郵件攻擊，建構完整防禦陣線，以強化我國資安聯防體系。

#### 2. 執行重大事件應變處置

全時監控機敏機關網路，維運政府機關資安通報應變機制，掌握資安事件發生與處理狀況，提升緊急應變處理能量，降低資安事件衝擊，並研析與精進國家重大資安事件應變。

#### 3. 支援敏感性政府機關資安防護

擴大追蹤高風險機關資安防護情形，強化組織型駭侵偵測防護，規劃擴充政府骨幹網路流量偵測與分析機制相關硬體效能，升級各重點機關監控設備，提升機關預警正確性與時效性。

#### 4. 研發資通安全科技

掌握新興技術發展趨勢，進行前瞻研究及資安技術應用，擬定研發策略與設計機制，以形塑國內良好資安技術研發環境。同時利用資安院核心技術能量，蒐集政府、學術及民間網路資安威脅情資，建立跨政府機關資安聯防監控機制，研析國內外資安威脅，建立預警機制，並透過公私

協同合作進行資安情資分享，降低我國資安風險。

#### 5. 推動產學合作與技術移轉

依據政府資安需求，研擬產學研合作規範，建立合作管道，並盤點研究成果與預期可供技轉技術項目，研議資安相關技術標準與規範，使研發技術得以落地，推動資安技術應用。

#### 6. 研析各國資安趨勢

研析各國資安法規體系，制定政府機關資安規範與指引，並透過資安服務共同供應契約與廠商評鑑改善供需環境生態，以完善資安法規與標準，健全國家資安整體生態體系為目標。

#### 7. 擴展國際合作交流

參與國際資安相關重要會議與活動，建立跨國資安情資交流與合作管道，持續加強國際合作夥伴連結，及時掌握全球資安威脅趨勢，並整合國內外資安情資，成為國內主要情資彙整與分享平台。

強化國際資安技術交流，提升國際參與成效，辦理跨國攻防演練，促進國際資安交流與合作。

#### 8. 推動資安技術應用

定期檢視政府與關鍵基礎設施之網路與資訊系統安全性，每年辦理大規模資安攻防演練，輔以定期稽核、健診及滲透測試等服務，及早發現政

府與關鍵基礎設施資安問題，降低資安弱點與設定產生之系統風險。

為建構政府安全與韌性環境，建構軟體物料清單、擴充政府設計系統元件與開源碼詮釋資料，盤點民生關鍵資訊系統，執行數位韌性巡防服務，提升整體政府機關資通系統數位韌性。

#### 9. 支援產業資安重大發展

配合國家資安政策分享資安技術，加速資安產業框架與應用情境，提升台灣資安產業之自主能量，積極推動產業導入資安防護機制，以確保我國整體資通安全。

#### 10. 培育資安人才

因應國家發展需求，為充實各領域資安人才，設置資安人培實體場域，強化 OT 領域訓練，並設置虛實整合競賽平台，提供學習與演練管道，以及與大專校院合作資安學程，孕育優質資安人才。

推動資安職能訓練發展藍圖與調訓機制，提升機關資安管理與技術能力，培育政府機關專職人力。

#### 11. 推廣全民資安意識

辦理政府資通安全防護巡迴研討會與資安競賽，與相關部會合作透過資安政策宣導及資安威脅趨勢與案例分享，強化政府機關資安意識，提升

政府機關資安人員之資安技術與管理能力，並藉由不同主題活動、遊戲及競賽等方式，推動資安技能向下扎根，強化全民資安意識，提升資通安全之素養與水準。

針對最新資安案例進行研析，並提出法律分析與管理建議，評估並摘選重要資安相關法規加以彙編，或編撰相關文件，供機關參考利用，以提升機關對資安法規之了解。