

國家資安發展藍圖： 發展數位經濟與產業創新之基石

簡宏偉 行政院資通安全處處長

壹、前言

資安即國安，為打造安全可信賴的數位國家以作為國家發展數位經濟與產業創新的基石，行政院於去（2017）年 11 月訂頒「國家資通安全發展方案（106 年至 109 年）」，該方案係四年期國家資安發展藍圖，分別從基礎環境、資安聯防、自主產業及人才培育等四項推動策略，作為各政府機關推動資安相關工作之依據，以持續推動我國整體資安防禦能量向上提升。

蔡總統上任後，高度重視資安對國家安全帶來的威脅，於 2016 年宣示「資安即國安」的戰略目標，以捍衛數位國土、防護數位經濟為號召，於行政院成立資通安全處，負責國家資通安全基本方針與政策、資通安全相關法規及規範、資通安全事件偵測及通報應變機制、關鍵資訊基礎設施安全管理機制等業務，提高國家資安主導層級。

這份捍衛數位國土的決心也反映在第五期「國家資通安全發展方案（106 年至 109 年）」的發展藍圖中。我國自 2001 年開始推動資安基礎建設工作，以每四年為一期逐步推展，目前已邁入第五期推動階段。本期除了積極推動我國

首部資安專法—「資通安全管理法」通過立法，完備資安基礎環境外；更進一步將國家資安聯防體系擴及八大關鍵基礎設施領域，並將發展臺灣資安自主產業及人才培育視為重要推動策略。

貳、沒有資安，就沒有數位經濟

第五期發展方案係國家整體資安發展政策之框架，為了緊密橋接政策內容與產業需求，行政院科技會報辦公室及資通安全處於去年 11 月共同舉辦「資安產業策略會議（SRB）」，邀請國內外產官學研代表齊聚一堂，共同為臺灣的資安產業發展獻策。行政院賴院長於 SRB 會議閉幕致詞時強調，為了推動臺灣的數位經濟發展，行政院在「數位國家·創新經濟發展方案」（簡稱 DiGi+）中將推動資安基礎建設、提供網路安心服務列為重點建設項目之一，因為沒有資安，就沒有數位經濟。

隨著全球資安威脅趨勢不斷升高，關鍵資訊基礎設施的安全對於民生經濟及國家安全的重要性與日俱增，因此，自 2017 年起行政院即透過資安旗艦及前瞻計畫資源挹注，要求八大關鍵資訊基礎設施領域加強資安防護能量，優

先採購國內自主資安產品，以維領域資通安全，同時，也能滿足臺灣下一個階段的產業發展需求，帶動資安產業發展。

參、以風險管理為核心的資安防護

資安沒有百分之百，只有持續不斷的精進。隨著新興科技的進步，再縝密的防護總還是會有攻擊者能找到漏洞加以入侵，因此，一個好的資安管理應該是以風險管理為核心，透過管理的強化及新科技導入，將資安風險儘可能降至最低，

讓受保護的標的得以正常運作，並確保其完整性、可用性與機密性。

資安防護可區分為早期預警、持續監控、通報應變及協處改善等四階段，各階段以風險管理為核心進行循環，其中又以「通報應變」相對重要，因透過即時且標準化的通報流程，不僅可防止組織內資安事件持續擴散，且可進行跨組織橫向分享資安情資，讓其他組織警覺並進行事先防禦。對於決策管理部分，亦可協助上級主管機關即時掌握事件的衝擊影響層面，以利對症下藥做出正確的資安防護。

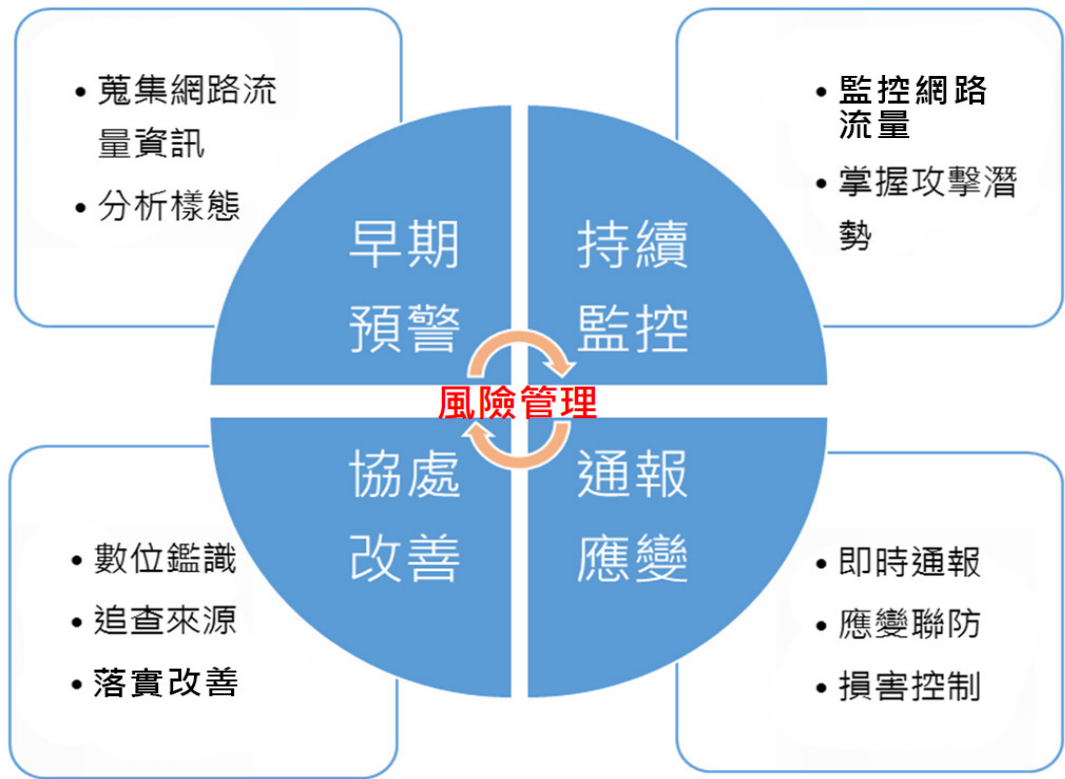


圖 1 資安防護

資料來源：行政院資通安全處

肆、四年期國家資安發展藍圖

我國因政經情勢特殊，政府機關長期以來遭受頻繁的駭客攻擊情事，2017 年平均每個月遭受 2,000 萬至 4,000 萬次的攻擊，所蒐集到的特殊攻擊樣態數量遠超過其他國家，我國也因此累積豐富的資安防禦經驗，成為國際上許多國家欲進一步爭取資安交流合作的對象，期望從中獲得駭客攻擊行為的行為樣態與模式，以進一步做好資安因應作為。然美中不足的是，由於我國資安產業規模不足，無法讓我國長期累積的攻擊樣態及防禦經驗產品化，發展為國際資安市場上具競爭優勢的資安產品或服務，加上我國缺乏完整的資安人才培育體系，以支持國家資安聯防體系及國內資安產業的長足發展，

讓不論是政府機關或是國內產業皆面臨資安人才不足的危機，不容忽視。

因此，第五期發展方案以「打造安全可信賴的數位國家」為願景，並以「建構國家資安聯防體系，提升整體資安防護機制，強化資安自主產業發展」為目標，逐步建構一個安全可信賴的數位基礎環境。為了達到這樣的願景與目標，我們訂定了四大推動策略，分別是：完備資安基礎環境、建構國家資安聯防體系、推升資安產業自主能量，及孕育優質資安人才，並期望在 2020 年時達成「推動政府機關資安治理成熟度達第 3 級（Level 3）、完成跨域聯防體系、國內資安產業產值達新臺幣 550 億元、建立千人資安應變小組」等四大重要績效指標。

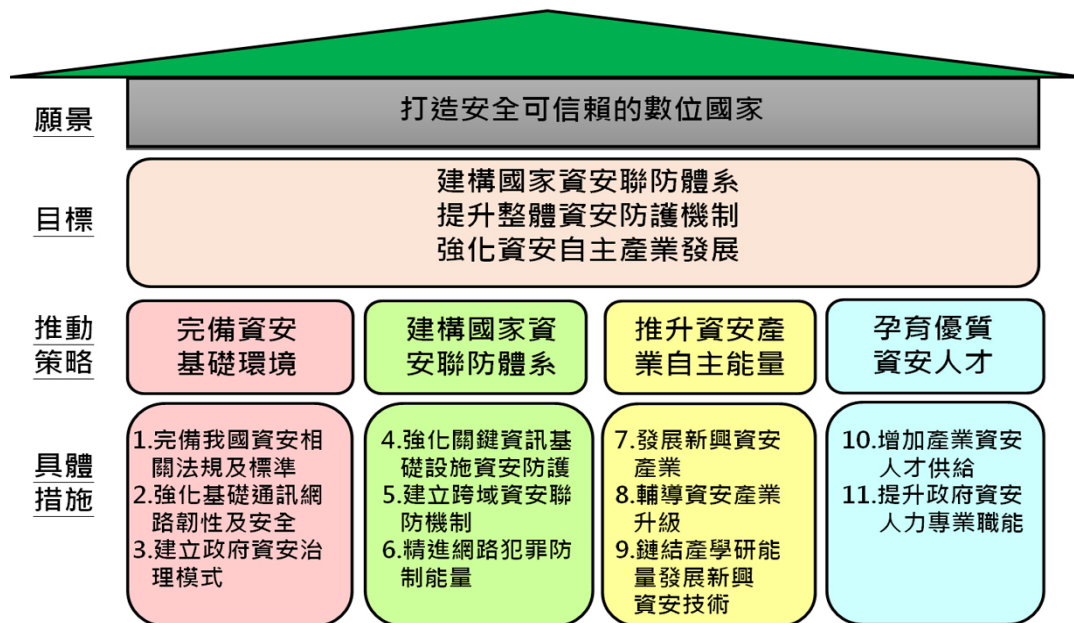


圖 2 「國家資通安全發展方案 (106 年至 109 年)」發展藍圖

資料來源：行政院資通安全處

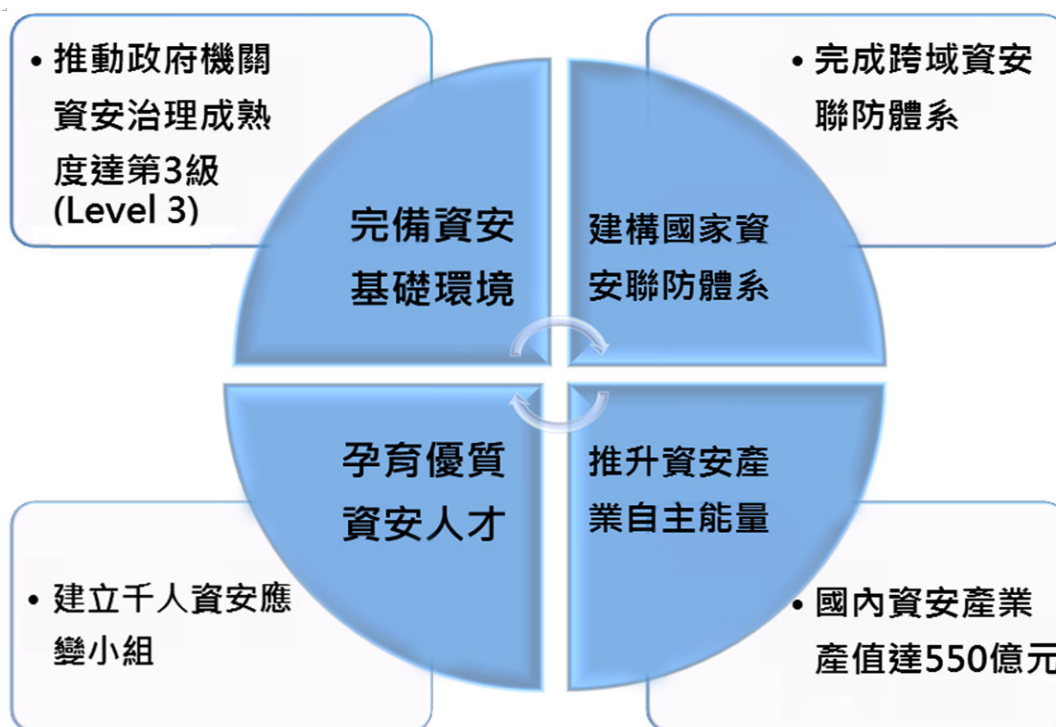
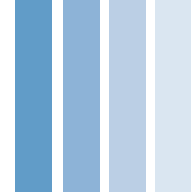


圖 3 「國家資通安全發展方案 (106 年至 109 年)」重要績效指標

資料來源：行政院資通安全處

一、完備資安基礎環境

主要從法規、安全標準及資安治理三個面向，提升整體資安環境的體質。法規部分主要是「資通安全管理法」的立法推動與法遵落實，該法於今年 5 月 11 日經立法院三讀通過，預計明（2019）年 1 月 1 日正式施行，現階段正積極研訂相關子法及辦理各機關施行前準備工作。其次，是進一步強化國家基礎網路的韌性與安全，使具備足夠強度的防禦能力與緊急應變能量，並透過物聯網相關資安產業標準的建立與推動，強化物聯網設備的安全性，降低可能面臨的安全風險。第三，則建立資安治理成熟度的框架，針對資安責任等級 A 級及 B 級機關之國家重要資訊資產進行資安治理成熟度評測，並依評測

結果及實際需求，逐年提升資安治理成熟度。

二、建構國家資安聯防體系

經過四期發展方案的推動，已建構政府機關資安縱深防禦體機制，本期目標則是擴大到跨機關、跨領域的資安聯防體系，進而擴張至跨國的資安情資交換，讓資安防護從點到線到面、從國內到國際合作，建構全面的資安防護網絡。在國內跨機關、跨領域資安聯防部分，首先以攸關民生經濟安全及會影響國家社會安定的能源、水資源、通訊傳播、高科技園區、交通運輸、緊急醫療、金融、中央及地方政府機關等八大關鍵基礎設施領域為優先，律定各領域主管機關需逐步建立資安訊息分享及聯防機制，以保

護並維持國家的基本運作。不同於以往的還包括，不僅止於中央政府機關，第五期發展方案亦透過六都連結鄰近縣市政府與學研資源，建立地方政府資安防護網，並透過國家層級平臺進行資安情資跨域分享，以彌補地方政府資源不足而降低資安防護強度之風險。此外，為因應跨境、跨域、朝組織化方向發展的資安威脅，針對新型態網路犯罪的偵防能量也應與時俱進，結合國際力量，設法追查到網路犯罪的源頭。

三、推升資安產業自主能量

建立完整的資安產業生態鏈是我們亟欲達成的目標，目的在促進資安產業和產業的資安需求能更緊密的銜接，再藉由關鍵基礎設施場

域適度開放讓國內資安廠商的產品得以進行實測與淬煉，使國內資安廠商有機會發展新型態的資安產品或顧問諮詢服務，並成功競逐國際資安市場。在去年資安產業策略會議（SRB）後，行政院資通安全處依賴院長指示，亟力邀請外部專家及相關部會共同研議「資安產業發展行動計畫」，並於今年 3 月 22 日行政院會議上報告通過，將第五期發展方案之資安產業推動策略依各界建言轉化為實際可行的具體計畫，作為推動我國資安產業自主能量的依據；其中，要求各政府科技計畫需提撥一定比例經費投入資安相關項目（如表 1），期望 2025 年時促成我國資安產業產值能達 780 億元以上。

表 1 政府科技計畫提撥一定比例經費投入資安相關項目之對照表

科技計畫規模 年度	10 億元以上	1 億至 10 億元	1 億元以下
2020 年	計畫之資訊經費 提撥 5% 投入資安相關項目	計畫之資訊經費 提撥 6% 投入資安相關項目	計畫之資訊經費 提撥 7% 投入資安相關項目
2025 年	計畫之總經費 提撥 5% 投入資安相關項目	計畫之總經費 提撥 6% 投入資安相關項目	計畫之總經費 提撥 7% 投入資安相關項目

資料來源：行政院資通安全處

四、孕育優質資安人才

資安人才係建構國家資安聯防體系及發展自主資安產業之根本，我們期待經由學校、研究單位、產業界和政府的充分合作，為國家培育產業所需的資安專業人才，建立從校園到產業的資安人才培育體系，解決各方資安人才缺口，並完善國內資安自主產業生態鏈，確保各政府機關及關鍵資訊基礎設施領域之資安自主性。

伍、結論

資安即國安，數位時代所面臨的新型態資訊戰，無實體攻擊所造成的破壞力遠超過傳統實體攻擊所造成的破壞力，例如：駭客利用網路攻擊並癱瘓金融體系、交通運輸，乃至於民生水電系統的正常供應等，恐將導致社會運作的不穩

定，甚至將使國家防衛也難以為繼。由此可知，從今而後資安不再僅止於個人或組織內部的安全防護，更涉及到國家整體的安全及生存。

配合國家整體資安發展藍圖之推動及「資通安全管理法」預計明年 1 月起正式施行，各政府機關應配合法遵要求設置之資安專職人力，並落實人才培育與資安防護工作，並盡可能在安全前提下，使用國內自主資安產品，以促成國家整體資安防禦能量持續向上提升。

我國資安發展藍圖以打造安全可信賴的數位國家為願景，從法規標準到資安聯防，建立自主資安產業到培育人才，期望經由此四個推動策略環環相扣，讓民眾在安全無虞的環境下，安心使用科技所帶來的便利與服務。

