



# 數位國家·創新經濟發展方案 2017年至2019年階段性成果報告

行政院科技會報辦公室

教育部、經濟部、科技部、國家發展委員會、國家通訊傳播委員會

## 推動背景

隨著 AI、5G、物聯網等科技的快速成熟應用，一個網路空間與實體空間相互結合，萬物相聯的網路社會，日趨成形。這一波科技進展，不僅翻轉各個產業，也滲入日常生活，改變生產和生活的方式，引發社會、經濟和環境的議題。

因應數位創新浪潮，建設「智慧國家」是維繫國家整體競爭力的重要途徑。為促進經濟發展動能，帶動臺灣產業轉型加值應用，行政院依據總統政見，以「數位國家、智慧島嶼」為總政策綱領，自2016年起推動「數位國家·創新經濟發展方案(簡稱 DIGI<sup>+</sup>方案)」，包括「數位創新基礎環境」、「數位經濟躍升」、「網路社會數位政府」、「智慧城鄉區域創新」、「培育跨域數位人才」、「研發先進數位科技」、「營造友善法制環境」等7大主軸推動策略，期以全程九年(2017-2025)時間加速數位國家基礎建設，把臺灣發展成為一個智慧化的島嶼。

另外，行政院也因應數位科技的發展趨勢，規劃了「前瞻基礎建設之數位建設」、「臺灣AI行動計畫」、「資安產業發展行動計畫」及「臺灣5G行動計畫」等前瞻政策，併入 DIGI<sup>+</sup>方案整合推動發展。

### 壹、組織架構

為了策訂及推動數位創新基礎環境、友善法制環境、跨域數位人才、先進數位科技、數位經濟、數位政府、網路社會、智慧城鄉等 DIGI<sup>+</sup>方案相關工作，包括政策之研究、規劃、諮詢、審議與有關機關之協調及督導事宜，行政院於2017年成立「行政院數位國家創新經濟推動小組」(簡稱 DIGI<sup>+</sup>小組)，由行政院長擔任總召集人，分別以科技發展、國家建設、數位創新等角度，由三位政務委員擔任副召集人，中央部會與六都首長，以及民間團體代表組成委員，作為跨部會、中央與地方，以及政府與民間之國家數位發展協調溝通平臺。

DIGI<sup>+</sup>小組下設協調推動分組、科技及人才分組、基礎建設分組、數位國家分組及數位經濟分組，負責跨部會協調及分工等事宜。各分組置召集人一人，由行政院院長指派政務委員或本院所屬有關部會首長兼任。各分組任務如下：

- 一、**協調推動分組**：掌握國內外資訊國力發展現況及趨勢，規劃研擬相關發展策略及措施，協調部會與地方政府，運用產官學研鏈結平臺，建設永續、智慧城鄉，研提前瞻頻譜政策，並辦理本小組項下各分組業務協調、跨部會整合等相關事項之幕僚作業。
- 二、**科技及人才分組**：協調推動培育跨域數位創新人才，研發先進數位科技相關政策，並規劃國際合作策略及措施。
- 三、**基礎建設分組**：規劃推動超寬頻雲端及數位匯流基礎建設，建構有利數位創新之基礎環境，並發展平等活躍網路社會。
- 四、**數位國家分組**：營造友善法制與安全可靠應用環境，推動開放資料，打造服務型數位政府。
- 五、**數位經濟分組**：建立數位創新生態系，累積數位創新能量，支持跨產業轉型升級；強化數位經濟跨部會推動機制，健全數位服務產業發展環境及國際拓展機制。

## 行政院 Executive Yuan

### DIGI<sup>+</sup>小組

召集人：行政院院長

副召集人：政務委員

委員：中央部會與六都首長、科技會報辦公室執行秘書、民間諮詢委員會召集人及民間團體代表

#### 執行秘書

幕僚單位：科技會報辦公室

#### 民間諮詢委員會

(委員50~60員)

#### 基礎建設分組

召集人：通傳會主委

- 數位匯流(通傳會)
- 寬頻建設(交通部)
- 網路社會(通傳會)

#### 科技及人才分組

召集人：科技部部長

- 數位科技(科技部)
- 人才培育(教育部/  
勞動部/經濟部)
- 國際合作(科技部)

#### 數位經濟分組

召集人：經濟部部長

- 數位商務(經濟部)
- 資料經濟(經濟部)
- 數位文創(文化部)
- 金融科技(金管會)
- 創業環境(國發會)

#### 數位國家分組

召集人：國發會主委  
業務督導政委

- 數位政府(國發會)
- 開放資料(國發會)
- 法制環境(國發會)
- 資通安全(院資安處)

#### 協調推動分組

召集人：科技政委

- 資訊國力研究暨規劃(科技會報辦公室)
- 跨部會暨中央地方協調(科技會報辦公室)
- 產官學研鏈結(科技會報辦公室)
- 頻譜政策(交通部)
- 智慧城鄉(經濟部)

## 貳、總體指標達成情形

DIGI+ 方案規劃了「創新數位經濟」、「活躍網路社會」、「優勢寬頻環境」等總體指標。相關目標達成情況整理如下：

項目	年份	2017	2018	2019	2020
創新數位經濟					
數位經濟規模[1]		3.8 兆元	4.5 兆元	4.7 兆元 (預估值)	4.8 兆元 (目標值)
數位服務經濟規模[1]		1.24 兆元	1.7 兆元	1.85 兆元 (預估值)	1.7 兆元 (目標值)
活躍網路社會					
資訊國力全球排名[2]		12 名	16 名	13 名	12 名 (目標值)
數位生活服務使用普及率[3]		36.1%	47.6%	53.7%	60% (目標值)
優勢寬頻環境					
1Gbps 高速寬頻服務涵蓋率[4]		34.2%	54.2%	76.0%	90% (目標值)
Gbps 等級服務到偏鄉涵蓋率[5]		33.7%	74.4%	87.2%	98.8% (預估值)
備註	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 參考 OECD 及英國政府有關數位經濟定義，本方案之數位經濟規模之範疇包含數位製造業(包含電子零組件製造業與資通訊數位產品製造業)與數位服務業(包含資通訊產品銷售與設備維修服務、傳播業、通信業、資服業等)等生產毛額、服務業電子商務交易額。2019 年之數位經濟與服務規模為預估值，預計 2020 年 12 月底由主計總處公布相關數字後更新。</li> <li>2. 食醫住行育樂 6 項生活領域皆有使用數位服務的人數，佔總人數的比率。</li> <li>3. 瑞士洛桑管理學院(IMD)之「IMD 世界數位競爭力評比」。</li> <li>4. 可提供 Gbps 服務之家戶數/家庭總戶數。</li> <li>5. Gbps 等級網路已達之偏鄉數/全國總偏鄉數。</li> </ol>				

## 一、創新數位經濟

1. 政府積極推動物聯網(IoT)與人工智慧(AI)等數位科技，促進臺灣半導體與製造業轉型，打造臺灣成為全球 AI、智慧製造等全球供應基地，2018年我國數位經濟規模已達4.5兆元，可望2020年成長至4.8兆元(目標值)。
2. 近年來臺灣大型電商平臺與無店面零售、電子化訂票、電子支付等基礎應用日趨普及，加速購物、旅遊、交通、餐飲外送等數位平臺服務發展，2018年我國的數位服務經濟規模已達1.7兆元，提早達到2020年1.7兆元之目標。

## 二、活躍網路社會

1. 2019年我國「數位生活服務使用普及率」已達53.7%，代表民眾每兩人中就有一人，在日常生活中曾使用過食、衣、醫、住、行、育、樂、金融等各項數位服務。普及率可望2020年達60%(目標值)。
2. 資訊國力是未來的國家競爭力。在各界的努力下，2019年我國在國際評比上有亮眼表現(目標：2020全球前12名)：
  - (1) 2019年「WEF 2019年全球競爭力4.0評比」排名全球第12名，連續2年臺灣與德美瑞並列為世界4大超級創新國。
  - (2) 2019年「IMD 世界數位競爭力評比」臺灣排名全球第13名；較2018年進步3名，「科技」構面排名第9名(進步2名)。
  - (3) 2019年「IMD 世界人才報告」臺灣排名全球第20名，較2018年大幅進步7名，優於南韓、日本及中國大陸。

## 三、優勢寬頻環境

1. 截至2019年底，我國非偏遠地區家戶1Gbps 等級寬頻涵蓋率已達76%，可望2020年達90%(目標值)。
2. 為保障偏鄉民眾寬頻上網基本權利，透過前瞻基礎建設計畫特別預算的投入，2019年 Gbps 等級服務已達85個偏鄉，預計2020年 Gbps 等級服務到偏鄉涵蓋率達98.8%。

### 參、投入預算

DIGI<sup>+</sup>方案之科技預算包含重點政策(數位經濟與服務業科技創新、晶片設計與半導體前瞻科技、文化創意產業科技創新)，以及前瞻基礎建設計畫－數位建設之經費，相關預算依科技計畫審查程序每年循序報請行政院核定，DIGI<sup>+</sup>方案2017年至2020年平均每年投入新臺幣約200億元。

主軸名稱	2017年	2018年	2019年	2020年
主軸 1.數位創新基礎環境	5.2 億元	29.8 億元	41.8 億元	41.8 億元
主軸 2.數位經濟躍升	14.8 億元	50.1 億元	45.8 億元	57.8 億元
主軸 3.網路社會數位政府	12.2 億元	31.2 億元	30.0 億元	29.0 億元
主軸 4.智慧城鄉區域創新	8.1 億元	40.1 億元	44.6 億元	43.4 億元
主軸 5.培育跨域數位人才	4.0 億元	34.1 億元	31.4 億元	28.7 億元
主軸 6.研發先進數位科技	23.8 億元	57.3 億元	57.4 億元	53.7 億元
主軸 7.營造友善法制環境	N/A			
合計	68 億元	242 億元	251 億元	244 億元
註 1: 本方案之科技預算包含重點政策(數位經濟與服務業科技創新、晶片設計與半導體前瞻科技、文化創意產業科技創新)，以及前瞻基礎建設計畫－數位建設之經費。 註 2: 主軸 7「營造友善法制環境」係 DIGI <sup>+</sup> 方案推動過程中所面臨到的各種法規障礙排除與調適工作，為避免政府重複投入，透過國發會主責之法制溝通平臺處理。國發會辦理本主軸工作，係以部內既有人力支應，並未申請科技預算。				

## 肆、2017-2019年推動成果

### 主軸1.數位創新基礎環境【主責機關：通傳會】

#### 一、持續推動通訊傳播基礎網路建設：

##### (一)提升 Gbps 等級家戶涵蓋率：【通傳會】

1. Gbps 等級網路涵蓋率在2016年為20.7%，至2019年底已成長為76%(不含偏鄉)，持續朝90%的目標邁進

##### (二)提升公共場域行動通訊服務品質：【國發會、通傳會、交通部等】

1. 推動機場、高鐵、臺鐵、各重要觀光地點增設 Wi-Fi 熱點並提升服務品質。
2. 桃園及松山機場、機捷車站、車廂 iTaiwan 熱點已於2017年8月中旬建置完成，提供每人約5Mbps 以上頻寬，未來將持續提升桃園、松山機場每人無線上網頻寬。
3. 高鐵 iTaiwan Wi-Fi 服務已於2017年8月16日正式開放服務，並持續進行 Wi-Fi 訊號優化作業，南下、北上平均可提供5Mbps上網水準。另高鐵沿線4G通訊品質改善工程亦於2019年第2季完成。
4. 臺鐵局已完成「招呼站 iTaiwan 熱點建置計畫」及「桃園機場捷運 A1站連通道 iTaiwan 熱點建置計畫」，並已因應臺中鐵路高架化、高雄鐵路地下化新設12個車站，完成新設車站 iTaiwan 熱點設置，截至2019年12月底，已於218個車站設置480個熱點，日後將視各熱點使用狀況，適度調整熱點設置位置。
5. 交通部觀光局轄屬國家風景管理處業於交通要點、各大旅遊景點建置 iTaiwan Wi-Fi 熱點，並藉由「借問站」創新旅遊服務推廣計畫，以民間力量提高全臺免費 Wi-Fi 熱點涵蓋率，截至2019年12月底，已核備601處借問站，待建置完成即可提供免費 Wi-Fi 服務。

6. 各機關擴大建置 iTaiwan 熱點與提升頻寬計畫已於2017年4月完成，包含內政部、文化部、教育部、林務局、衛福部及交通部等機關在內，共擴增約1,200個熱點，並提升熱點頻寬計約160點，提供每人約5M 以上頻寬。
7. 截至2019年12月，我國已提供逾9,676個 iTaiwan 熱點，累計國人註冊帳號550萬人次、外籍旅客使用逾83萬人次；總使用逾4億人次。

## 二、推動數位經濟發展所需創新服務發展環境：

(一)因應匯流新環境及通傳產業發展，制(修)定通訊傳播法律：

### 【通傳會】

1. 「電信管理法」已於2019年5月31日經立法院完成三讀，並於同年6月26日經總統公布。
2. 「學術教育或專為網路研發實驗目的之電信網路設置使用管理辦法」已於2019年1月2日發布修正，提供國人透過實驗研發電信網路，進行從技術到服務之垂直創新應用實驗法規環境。

(二)排除投資障礙，吸引國際業者投資建構綠能資料中心群聚：

### 【經濟部工業局】

1. 盤點投資環境與資源，建立國際業者評估建置綠能資料中心之協助機制；配合地方政府發展策略，完成國際級雲端資料中心群聚評估。
2. 促成 Google 擴大在臺資料中心投資計畫：Google 除了擴大2013年在彰濱工業區啟用之首座資料中心規模、採購10MW 的再生能源電力以推動環保及綠能用電外，並於2019年9月購置位在台南科技工業區之第2座資料中心用地，擴大資料中心在臺聘用及實習計畫。
3. 促使臺灣成為 Google 在亞太區最大的研發基地：Google 於2018年納入 HTC 手機研發團隊，並擴大招募300位研發

人員、培育5,000位人工智慧技術人才及50,000位數位行銷人才。此外，Google 已於2019年3月宣布將在新北市板橋設立 Google 臺灣研發基地，將設立主題式研發團隊，加碼於臺灣新聘數百名研發人員並擴大臺灣智慧化人才培育。

三、完備數位人權基礎環境，使全民共享數位匯流服務之果實：

(一)普及偏鄉寬頻接取環境：【通傳會】

1. 推動建設 Gbps 等級寬頻網路到偏鄉、100Mbps 到村里主要聚落、拓展無線熱點頻寬及建置4G 基地臺。

2. 截至2019年成果如下：

(1) Gbps 等級服務到鄉，共計完成48案，預估至2020年底全國偏鄉網路涵蓋率(網路已達之偏鄉數/全國總偏鄉數)可達98.8%。

(2) 100Mbps 等級服務到村，共計完成189案，預估至2020年底全國偏遠村(里)網路涵蓋率(網路已達之偏遠村里數/全國總偏遠村里數)可達99.6%。

(3) 擴展 Wi-Fi 熱點頻寬，共計完成476案。

(4) 強化偏鄉4G 基地臺建置，共計完成156案。

指標項目	單位	2017年		2018年		2019年	
		目標值	實際值	目標值	實際值	目標值	實際值
Gbps 等級服務到鄉	鄉	6	7	15	15	20	26
100Mbps 等級服務到村	村	2	13	6	77	3	99
擴展 WiFi 熱點頻寬	點	10	8	235	233	235	235
強化偏鄉4G 基地臺建置	臺	10	6	30	83	30	67

(二)提出兼顧數位人權意涵之頻譜政策：【通傳會】

1. 提升偏鄉無線寬頻網路建設之頻譜政策。
2. 「無線電頻率使用費收費標準」業經2017年9月及2019年4月兩次修正，增訂總體偏遠地區高速基地臺之村里人口涵蓋率達一定比例以上之業者，得申請減收無線電頻率使用費之機制，藉以鼓勵業者增加偏遠地區的行動寬頻網路建設，促使偏鄉地區行動寬頻網路涵蓋再提升。

(三)精進原住民族及離島地區醫療照護品質：【衛福部】

1. 補助原住民族及離島地區衛生所(室)及巡迴醫療點網路頻寬升速達100Mbps 服務費用及強化通訊效能。
2. 至2019年底，已全數完成原鄉及離島共403個衛生所(室)及巡迴醫療點網路頻寬升速達100Mbps 或當地最高速率，並汰換64家衛生所醫療資訊系統設備，縮短醫療影像傳輸速度平均於5秒內完成。

四、完備資通安全管理等相關法規環境【行政院資安處】

(一) 制定資安管理法及其子法

資通安全管理法已於2018年6月6日總統令公告，相關配套子法亦於同年11月21日訂定發布，並於2019年1月1日正式施行；另因應實務運作，強化各機關之資通安全防護，於2019年8月26日修正資通安全責任等級分級辦法部分條文。

(二) 落實資通安全管理法

1. 2017年制定並公布關鍵基礎設施領域層級之電腦緊急應變團隊(CERT)、資安資訊分享與分析中心(ISAC)及資訊安全監控中心(SOC)實務建置指引，做為關鍵基礎設施領域層級與關鍵基礎設施提供者，於執行領域CERT、ISAC及SOC建置與維運之作業參考。

2. 因應科技、法制及環境之變遷，針對當前新興資安議題進行研究，並修訂及新增對外提供之共通規範參考指引。

3. 2019 年完成 5G 系統網路安全防護、新興網路技術 SDN/NFV 安全防護及無線傳輸檢測等 3 份研究報告，並修訂防火牆安全及入侵偵測預防參考指引，另新增安全系統發展能力成熟度評量模型參考指引。

(三) 推動資安職能認證制度及訓練課程與認證制度

配合資安管理法對 A、B、C 級公務機關之資安職能證書張數之要求，於 2019 年完成 4 個訓練機構(文化、健行、逢甲、崑山)通過資安職能培訓認證，2019 年再增加 4 所訓練機構(元智、中興、朝陽、靜宜)，上述通過認證之 8 所資安職能訓練機構(含 2018 年認證文化、健行、逢甲、崑山等 4 所)，共辦理 52 班次資安職能訓練作業，合計培訓 1,160 人次。

(四) 推動政府機關及協助中央目的事業主管機關所轄關鍵基礎設施之資安專業人員養成與交流

協助關鍵基礎設施主管機關推動與落實各項政策及措施。2019 年完成 3 梯次輔導訓練，每梯次開設 8 門課(包含資安治理成熟度評審、資訊委外安全管理、個資保護與管理、資安事件通報應變、安全性檢測與 GCB 組態安全管理、網路安全管理、安全資訊系統開發及電子郵件安全管理)，每班培訓 36 人次；共計完成 10 個機關輔導訓練及實地檢視，協助其落實資通安全管理法法遵事項。

## 主軸2.數位經濟躍升【主責機關：經濟部】

### 一、數位文創

(一)2018年至2019年間，與至少23個重要典藏機關(構)(含部屬博物館)、21個縣市政府及114個民間團體等合作推動典藏資源開放、在地知識保存、文化內容轉譯及培力推廣、跨域科技應用等工作。【文化部】

(二)自2017年12月起至2019年12月，推動4K 超高畫質內容與創新應用，全方面強化產製技術並培育節目製作人才。【文化部】

1. 陸續建置超畫質攝製與後製設備，與外界共享使用，分享時達9,982小時。另透過教育訓練、研討會、分享會等多元方式，培育超高畫質專業人才，人次達1,111人。
2. 產製逾259小時之戲劇、電視電影、紀錄片等多元類型超高畫質節目，並結合媒體創新應用，國際合作案例如《做工的人》、《台北愛情捷運2-戒指流浪記》獲得 HBO 投資(取得海外平臺版權)，《鄧麗君電視影集》與 FOX(福斯傳媒集團亞洲)合資合製；國際版權購買如《苦力》(馬來西亞8TV、新加坡電信-Singtel)、《我們與惡的距離》(CatchPlay、HBO Asia)、《糖糖 Online》(Netflix)及《噬罪者》(Netflix)等，對外傳播我國文化。

(三)輔導創新影音內容應用新媒體平臺特性，開發新興行銷及商業模式，加速與國際市場連結，2019年共計145件案件獲補助，總補助金額達新臺幣6.7億元，帶動業者相對投入達新臺幣23.45億元，帶動民間投資效益約為政府投入之3.5倍。【文化部】

(四)2017年起推動內容產業科技應用總產值、臺灣特質題材開發與跨域授權，鼓勵內容業者強化原生內容及 IP 開發，並已補助58家業者導入科技應用、跨域鏈結及創新商轉模式，

帶動民間相對投入超過11億2,800萬元，催生文化新經濟模式。推動內容產業科技應用總產值超過新臺幣13億4,095萬元；投入產出比達10倍。【文化部】

## 二、資料經濟

- (一)2017年透過仁寶、泰博、昌佑、友聲硬體設備蒐集生活/生理數據，國際厚生建立生活數據模型開發 OminHealth 平臺，由博鈞、麗暘提供健康長照服務，初步導入長庚醫院體系進行服務實證，其中博鈞科技與仁寶電腦打造之落床偵測等技術，已整合在博鈞科技之 ECare 長照服務系統授權服務中，並實際導入10家以上長照機構，帶動其他業者(如：華碩、緯創資通、美思科技等)投入相關開發且投資額達新臺幣1.3億元。【經濟部工業局】
- (二)2018年協助亞洲指標打造 AsiaKOL 跨國品牌數據平臺，運用社群口碑數據與 KOL(關鍵意見領袖)合作，協助品牌業者進行跨國行銷，導入亞洲多國市場進行跨國網紅行銷，觸及超過600萬人，發展跨國網紅行銷經濟。【經濟部工業局】
- (三)2019年推動國泰人壽、無敵科技、國際航電與虹映科技籌組樂活利企業外溢團險健康數據服務領域旗艦團隊，融合運動行為數據、健康檢查數據、點數累積數據、消費行為數據等，串連出特色資料集；平臺數據累積量達52萬筆，會員人數2,720人，獲得12家企業參與，平臺保單總營收超過新臺幣2,000萬元。【經濟部工業局】
- (四)建置專為 AI 打造的國造「臺灣杉二號」(人工智慧 AI 主機)超級電腦，於2018年全球超級電腦締造新紀錄，計算能量排行世界第20名，能源效率排行世界第10名，並以臺灣 AI 雲(TWCC)提供雲端服務，採用領先全球的容器化架構，2019年5月試營運至年底已服務超過150組專案，運轉時數

超過800萬個 GPU 核心小時。【科技部】

(五)臺灣 AI 雲(TWCC)在2019年試營運期間，已協助產業界與新創團隊取得亮眼的成果，包含協助博遠智能科技縮減90%的 AI 模型訓練時間；協助台北榮總將醫療影像的處理時間，縮減至原本的六分之一；甚至最快讓雲象科技得以提高近500倍的深度學習效率。【科技部】

(六)因應大數據為 AI 研發之基礎，國網中心積極發展資料環境之軟體研發，已於2018年4月推出資料集平臺服務，收錄科技部學研資料、政府開放資料與部分非開放資料，並持續擴增至生醫、災防、傳媒與衛星照片等領域，迄2019年度累計共收錄28個組織、50,615個資料集，供各方使用者下載，發揮資料共享效益。【科技部】

### 三、數位商務

(一)自2017年起於印尼、泰國、越南辦理3場國際電商洽商團，累計帶領62家臺灣電商與當地業者進行超過367家次媒合，促成跨國合作6案。【經濟部商業司】

(二)擴大電商國際銷售：挹注政府資源輔導26家跨境電商業者，且促成業者投入新臺幣2億元；另於印尼、越南及馬來西亞共辦理3場聯合行銷活動及1場臺灣與馬來西亞首次合辦的「2019臺馬聯合網購節」，共上架390個品牌及750項商品跨國銷售，累計帶動跨境交易額達新臺幣18億元。【經濟部商業司】

(三)開發創新商業模式：累計輔導樂利數位、PChome 等16家電商業者跨境創新服務模式。【經濟部商業司】

1. 輔導七彩翼開發越南臉書社群分銷模式，並辦理行銷活動，帶動10個臺灣品牌及42項臺灣商品上架網路分銷商銷售體系，單月活動期間跨境交易額達新臺幣250萬元。
2. 輔導耐德科技打造網紅商品推薦機制，並應用 AI 處理訂

單及建立網購會員資料庫，新增10萬名菲律賓會員，單月活動帶動跨境交易額達新臺幣194萬元。

3. 輔導愛桃子蒐集韓國女性觀光客於臺灣實體店面之體驗數據，結合海外線上官網銷售數據分析，發掘適地化行銷策略，提升觀光客回國後於線上回購之意願，創造單月銷售額達新臺幣118萬元。

#### 四、金融科技

##### (一)推動行動支付普及應用：【金管會】

1. 加強體驗行銷，結合地方政府及各項節慶活動共同推動行動支付體驗行銷，包含金融科技展、桃園農業博覽會、臺南商展、屏東燈會等活動，提升民眾認知率，促動民眾使用意願，普及率自2017年39.7%提升至2019年62.2%。
2. 推動85項應用場域方案，促進民間投資新臺幣11.2億元，2018至2019年累計協助8.4萬家企業導入行動支付，帶動6,869萬人次使用，交易金額達新臺幣135億元。

(二)電子化支付交易金額2017年度為新臺幣3.06兆元、2018年度為新臺幣3.66兆元及2019年度為新臺幣4.04兆元，2019年度相較於2017年度，成長幅度約達32.03%。【金管會】

(三)為促進電子化支付普及，修正相關法規及採行相關措施，說明如下：【金管會】

1. 2017年12月28日修正發布「電子支付機構資訊系統標準及安全控管作業基準辦法」，放寬電子支付機構採用以間接方式驗證生物特徵之交易安全設計，提升電子支付機構支付服務便利性。
2. 2018年8月28日修正發布「電子支付機構使用者身分確認機制及交易限額管理辦法」增加電子支付帳戶之消費支付彈性及提升電子支付帳戶使用之便利性。
3. 2018年11月5日修正發布「電子票證發行機構業務管理規

則」，讓電子票證使用於網際網路交易之作法更為完備，提升電子票證支付服務便利性。

4. 2019年4月24日開放電子支付機構提供客戶於我國境外利用電子支付帳戶進行實體通路實質交易價金匯出之代收付款項服務。
5. 2019年7月2日修正發布「電子支付機構業務管理規則」，提升電子支付機構服務之完整性及使用者儲值電子支付帳戶之方便性，並強化電子支付機構收款使用者之風險控管。

## 五、創業環境

- (一)天使投資人租稅優惠，截至2020年2月底止已核定67家新創事業，產業領域包括資訊、光電、綠能材料、遠距醫療、醫療器材、生物科技等。【經濟部工業局】
- (二)新臺幣10億元「創業天使投資方案」於2018年5月啟動，於2019年提出多項精進措施(提高個案投資上限至新臺幣2,000萬元且累計可達新臺幣1億元、放寬申請適用對象、簡化小額投資流程及調整基金退場年限)，並加碼匡列額度至新臺幣20億元，截至2020年2月底止，共投資80家企業，帶動投資逾新臺幣29.45億元。【國發基金】
- (三)推動新創法規調適平臺，協助新創釐清法規適用疑義，迄2020年2月底止已協調處理30案(如旅遊剩餘外幣轉至線上儲值、自有自用停車位共享等)【國發會】
- (四)擬具「外國專業人才延攬及僱用法」，業於2018年2月正式施行，並針對八大領域外國特定專業人才核發就業金卡，截至2020年2月底，已核發614張。【國發會】
- (五)林口新創園於2019年10月開幕，吸引132家國內外新創事業、加速器等業者進駐(如臺灣微軟、美國 MassChallenge、亞馬遜 AWS 聯合創新中心等)進駐。【經濟部中企處】

(六)帶領新創團隊參與美國、香港、泰國大型新創展(如 Disrupt、Rise 等)及專業展(如 CES 等)，如2018至2020年連續3年帶領新創赴美國 CES，累計爭取逾新臺幣155億元商機。【經濟部中企處、科技部、國發會】

### 主軸3.網路社會數位政府【主責機關：國發會】

「網路社會數位政府」行動計畫以「保障數位人權，發展活躍網路社會」及「民眾有感之開放政府智慧治理」為願景，重點工作包含建立數位治理體制、強化人才培育及跨領域合作；在應用層面推動跨機關、跨流程、跨資料服務整合，並建構需求導向的一站式智慧生活服務；以資料開放、公民參與等機制，引入民間參與及監督力量，促進政府為民服務效能的提升、深化公共政策多元溝通；最後以我國的執行經驗及成果，結合政府、產業、及民間，接軌於國際社會，共同推動數位政府合作關係，提升我國數位競爭力及國際能見度，重要推動成果如下：

#### 一、 強化相關各級機關數位治理體制與職能【人事總處、國發會等】

##### (一) 厚植政府機關數位治理底蘊

1. 每年完成電子治理策略管理訓練課程逾 2,000 人時，主題包含數位治理趨勢與服務策略規劃、公眾溝通互動策略與跨域合作等。
2. 2019 年辦理數位培力訓練逾 5,000 人時，包含資料驅動、服務創新等主題訓練，並持續辦理新進資訊公職基礎訓練，強化公務資訊人力技能。
3. 完成公務人力層級與學習地圖，並與 15 項跨域數位課程對應，建立學習歷程機制。

##### (二) 培力公務人員資訊職能與科技新知

1. 2019 年辦理數位技能與資訊素養相關課程，包括資訊管理、資訊科學、應用程式及作業系統等課程，參與人次計 353,525 人次。
2. 完成 35 梯次實體課程訓練及 6 場研討會，培訓逾 2,000 人次，以提升一般公務人員之資訊應用知能，滿意度平均達 95% 以上。

(三) 促進科技人才跨域交流

2019年計培訓438人時，以「金融科技」、「機器人流程自動化」、「資通安全與人臉辨識」及「智能客服」等4項主題，由相關機關遴派人員，赴IBM、KPMG及NEC等8家企業實地參訪與交流。

二、 建構需求導向之一站式智慧雲端政府服務【國發會】

(一) 推動出生登記一站式服務

1. 2018年7月起民眾於戶政事務所辦理子女出生登記，可同時申請勞、國保生育給付，入帳時程由15至20個工作天減少到12至15個工作天。
2. 經統計2019年勞保生育給付申請案件超過6成都來自戶政事務所一站式服務。
3. 2019年擴大推動至國軍人員辦理結婚登記、新生兒出生登記或家屬死亡登記可同時通報國防部申請結婚補助費、生育補助費或喪葬補助費。

(二) 商工一站式線上服務

1. 2019年底完成121項公司登記事項全面線上申辦服務(公司登記辦法所規範之有限公司、股份有限公司、閉鎖性股份有限公司等登記事項)。
2. 2019年簡化一人公司線上申辦流程，網站可依範本產製章程，並帶入公司名稱、營業項目、負責人等資料產製申請書，加速民眾快速申辦。

(三) 提升臺鐵票務系統服務能量

新一代臺鐵票務系統於2019年3月改版上線，票務處理量能由每分鐘10萬筆提升至60萬筆，可售座位提升5%至10%，改善連續假期民眾線上購票卡關問題。

(四) 加速就業金卡線上申請

精進就業金卡服務流程及系統設計，核定時程由原 45 天縮短至 23 天，優化延攬外國專業人才申請流程，至 2019 年已核發逾 500 張，其中首張就業金卡發給 YouTube 創辦人陳士駿。

(五) 不動產移轉一站式服務

優化不動產移轉程序，臨櫃辦理次數從 6 次減為 1 次，降低民眾往返耗時。

三、 建立政府與民間合作機制積極開放政府資料【國發會】

(一) 極大化政府資料開放

1. 擴大開放資料集數量

持續開放民間關心資料，例如實價登錄、數值地形模型、地震、空氣品質等高價值資料，至 2019 年止各部會及地方政府開放資料已逾 43,000 資料集，政府資料開放平臺累計下載率超過 1,384 萬次。

2. 新增「依申請提供資料」類別

研擬部會資料開放行動方案，如：發電、水文、地理圖資、普查、文創商品等資料均提供申請，至 2019 年止已提供 536 個資料集，可依規範條件申請使用。

(二) 提升政府資料品質

訂定開放資料規格分級(金、銀、銅)標章及建立應用獎評獎機制。符合機器可讀、結構化、開放格式之金標章資料集比例從 2017 年 3% 提升至 2019 年 12 月 73%。

(三) 發展資料經濟生態系

2017 年至 2019 年推動民間建立 3 個產業資料平臺，累計帶動 574 個企業、區域特色及跨國資料應用，共促成投資 3.99 億元與營收達 10.76 億元。

#### 四、 縮短數位落差，提升所有國民之公平數位發展機會

(一) 普及國民寬頻上網環境，提供公平數位發展機會【教育部、內政部、經濟部中企處】：

##### 1. 推動重點：

- (1) 打造公共圖書館作為社區公共資訊站，提供平板電腦借用，普及民眾數位學習機會。
- (2) 擴大數位機會中心服務，提供平板電腦借用服務，提供偏鄉民眾公平數位近用機會。
- (3) 建置新住民數位機會據點，提供行動設備供新住民族群無償借用，弭平數位發展落差。
- (4) 普及中小企業數位寬頻應用，開創在地新商機。

##### 2. 截至2019年，相關成果如下

- (1) 公共圖書館：透過公共圖書館網路上網次數約937萬次；使用電腦及平板累計達142萬次。
- (2) 數位機會中心：平板電腦借用服務達5.6萬人次；辦理民眾資訊課程培訓計682班，11,437人參與學習。
- (3) 新住民數位機會據點：累計打造17個據點，6,781人次借用平板電腦，6.3萬人次使用據點免費電腦與網路資源，合計達6.9萬人次；另新住民交流平臺總計發表120篇文案(6國語言呈現)，並辦理12場網路活動，促成國人與新住民交流達2萬人次。
- (4) 普及中小企業數位寬頻應用，開創在地新商機：共輔導35個數位寬頻應用街區，於街區佈建441處 WiFi 熱點，並帶動街區共1,020家中小微型店家，協助開發並導入數位應用服務57式，及510家店家使用行動支付。推動數位應用服務使用約1461.7萬次，並促進衍生商機9.44億餘元。

五、普及偏鄉與離島數位建設，促進偏鄉、離島、中小企業與微型企業數位應用發展，保障城鄉與社會階層平等之數位發展機會

(一) 加速偏鄉地區數位基磐建設全面推升【通傳會】：

1. 運用補助有線電視數位網路及用戶端設備，提升東部及離島地區數位化比例。
2. 截至2019年底，有線廣播電視事業東部及離島地區數位化用戶普及率已達99.99%(其中東部已達100%)，未來將持續提升離島數位化普及率。

(二) 培養偏鄉多元族群網路科技工具使用能力，滿足生活需求與豐富生活應用【教育部、國發會、原民會、內政部移民署、經濟部中企處、勞動部勞動力發展署、農委會、衛福部】：

1. 推動重點：

- (1) 由數位關懷據點整合，提供多元行動化服務，擴散民眾資訊應用與增值應用能力之培育，並整合部會資源，提升婦女族群及新住民婦女資訊素養及數位应用能力。
- (2) 結合大專校院、高中職與民間團體資源投入數位關懷據點，並招募與培育志工，深入偏鄉地區進行資訊應用服務。
- (3) 利用網路教學方式，結合各界數位學習資源，招募大學生陪伴偏遠地區國民中小學學生，提升學生之學習動機，促成學習機會均等。
- (4) 建構企業敏捷學習概念，培養具備營運及行銷技能，擴展微型企業商機。

2. 截至2019年，相關成果如下

- (1) 民眾接受數位应用能力培訓人次達81,145人次。
- (2) 提升婦女資訊能力人次達91,110人次。

- (3) 推動中小企業運用數位學習達978,892人次及新增95,211名學員；輔導92個數位群聚/809家企業分布於全臺19縣市，另開辦數位素養講座提升2,131家偏鄉企業數位應用能力。
- (4) 推廣及應用農特產品資訊網站農產品計408項。
- (5) 線上學習總時數約達28萬4,259小時，範圍包括17縣市，358所國民中小學，共計4,915人次。

## 六、推動保障社會弱勢享有寬頻近用機會之相關配套措施

### (一) 製播與近用多元影音內容【原民會、客委會、內政部移民署】

#### 1. 推動重點：

- (1) 運用衛星上鏈傳輸節目訊號，保障原鄉地區數位無線電視收視不良原住民家戶(不含低收入戶)之媒體近用。
- (2) 產製原民、客家文化內容，及製播新住民影音節目。

#### 2. 截至2019年，相關成果如下：

- (1) 原鄉地區之媒體近用：通傳會統籌辦理數位無線電視節目衛星上鏈採購作業，使原住民族與偏遠地區數位無線電視訊號未涵蓋或弱訊號地區家戶、東部地區數位改善站、西部地區部分數位改善站，以及部分有線廣播電視系統經營業者，得透過衛星訊號收視及提供穩定與品質兼顧之電視節目，保障民眾收視之權益。
- (2) 原民、客家、新住民影音節目：
  - A. 製播客家廣電節目198件，客家廣電及平面媒體製作件數459件。
  - B. 新住民專屬新聞網站總觸及達212萬2,588人次；新住民資訊宣導電視媒體製播，每年平均製播313

集短版新聞及52集長版節目，收視達4,463萬9,320人次。

C.原住民族文化事業基金會每年平均製播8,760小時的電視節目及8,760小時的廣播節目，其中以族語製播之電視節目時數約為2,500小時至4,500小時、以族語製播之廣播節目時數約為5,000小時至6,500小時。

(二) 保障社會弱勢匯流服務近用權益【文化部、經濟部標檢局、衛福部】

1. 推動重點：

- (1) 協助各類身障者近用媒體內容。
- (2) 推動智慧媒體終端之無障礙標準及規範。
- (3) 補助智慧媒體終端之無障礙設備。

2. 截至2019年，相關成果如下：

- (1) 每年協助公視製播包含紀錄片、新聞時事類、兒童少年節目、生活資訊服務類、戲劇節目類等各類身心障礙節目，年平均播出總時數達860小時至1,060小時。
- (2) 截至2019年已完成9種智慧媒體終端相關之無障礙標準。
- (3) 2018年輔導地方政府依身心障礙者輔具費用補助規定，補助智慧媒體終端之無障礙設備，已補助2,397人次。

七、深化公共政策多元溝通、網實整合及全民協作機制【國發會】

(一) 擴大公共政策參與平臺應用

鼓勵地方政府導入「公共政策網路參與平臺」，迄2019年計有審計部及各直轄市及花蓮縣、新竹縣市等共17個地方政府導入。

(二) 提升公共政策網路參與平臺滿意度

2019 年公共政策網路參與平臺整體滿意度為 85.9%。  
2019 年 358 萬人次參與，較 2018 年 283 萬人次參與，增加 26.5%。

(三) 涵容多元意見公民協作

成功解決漸進式禁止使用免洗餐具、開放漁港港區釣魚及登山申請流程改造等 54 項民生議題。

八、 開拓數位政府國際交流的合作關係【國發會】

(一) 建置跨國資料共通 API 格式標準

2017 年至 2019 年結合亞洲開放資料合作夥伴，累計新增 3 個領域跨國資料共通 API 格式標準，並擴散 2 個領域跨國資料共通 API 格式標準。

(二) 舉辦 APEC TEL58 次會議

2019 年 10 月國發會主辦亞太經濟合作電信暨資訊工作小組 APEC-TEL58 大會 DSG 分組研討會，研討會主題「新興科技對數位政府的潛力」(The Potential of Emerging Technologies such as Blockchain for Digital Government)。

(三) 主辦 2019 IAC 大會

國發會爭取國際資訊長協會(IAC)首度在臺辦理年度大會，來自美國、日本、新加坡等逾 14 國 30 餘位學者與會，國內機關學者亦超過百人參與交流，提升我國國際能見度並促進國際合作。

#### 主軸4.智慧城鄉區域創新【主責機關：行政院科會辦】

一、結合政府及民間資源，推動智慧城鄉區域聯合治理與建設，發展以人為本之創新生活應用及公共服務

「智慧城鄉生活應用發展」，是藉由相關智慧科技來改善民眾的生活品質與在地治理效益等問題，也同時賦予科技產業發展有相輔相成的成長態勢，藉由地方政府提供試煉場域，提供廠商相關開發應用有更廣泛的市場機會，進一步可擴大輸出國際，爭取更多市場機會。【經濟部工業局】

以下分就整體推動成效(含 KPI 達成情形)及亮點成果案例來說明：

##### (一) 2018-2020 年整體推動成效：

1. 輔導地方政府提出 158 個智慧服務需求規格，帶動 306 家廠商(含 73 家新創)投入發展 228 項智慧城鄉服務，涵蓋全國 22 縣市；促成 17 項跨縣市智慧服務實踐，受益人數達 140 萬人，累計衍生投資 325 億元。
2. 與交通部、內政部等部會合作，研訂自駕車高精度地圖(HDMap)、智慧停車、智慧路燈等 3 項智慧應用共通資料交換規格，加速服務普及。

##### (二) 亮點成果與案例：

推動普及智慧城鄉生活應用，以健康、交通、治理、教育、農業、零售、觀光、能源等 8 大領域智慧應用為主軸，結合人工智慧、物聯網、雲端運算等科技，帶動地方數位治理轉型、產業服務模式轉型、民眾生活型態轉變。舉例如下：

1. 城市數位治理的轉型：協助地方政府導入數位科技，提升施政服務品質與民眾滿意度，如：智慧停車、智慧空汙監測等數位治理服務。

(1)輔導14個縣市運用地磁感應或車牌辨識系統，導

入智慧停車服務，串聯超過4萬個智慧停車格，提供即時空位導引、多元支付繳費等整合服務，降低民眾5-8分鐘找車位時間，提升車位輪轉率達5%。

(2)與桃園市環保局合作，於觀音工業區布建100個空氣盒子，蒐集數據結合 AI 演算法，提前4小時預警空氣品質變化，並協助地方環保局提升稽查效能達6倍；後續則與環保署合作，擴散至7個縣市。

2. 產業服務模式的轉型：輔導業者由硬體銷售思維轉型投入發展解決方案，以帶動新形態商業服務模式或國際輸出。

(1)經緯航太原以無人機製造銷售為主，輔導其整合影像辨識、AI 等技術，轉型發展無人機農噴服務等，並將解決方案輸出馬來西亞。

(2)協助寬緯科技導入 IoT 監控設備給水產養殖業者，透過監測環境與水質，協助養殖戶即時因應減少災損並提高產量，已輸出100組解決方案到印尼、汶萊、菲律賓等新南向國家。

3. 民眾生活型態的轉變：針對縣市施政痛點，運用智慧科技，打造食醫住行育樂等民眾有感的生活樣貌，如智慧票證等服務。

(1)整合統聯、阿羅哈、噶瑪蘭、和欣、國光等5家國道客運業者售票系統，提供行動 APP 智慧票證服務，可線上查詢、訂位、購票、取票、退票及驗票，服務涵蓋全臺國道52條路線(佔87%運輸量)，也讓客運業者調度更方便，降低空位率而提升獲利。

## 二、運用智慧聯網科技，建構國民優質生活空間

為讓全國民眾擁有一個更安全的生活環境，提升政府在環境及防救災的智慧決策及管理，並促成空氣品質感測、地震速報、防救災服務等產業系統整合輸出。計畫執行內容結合 7 個部會、16 個政府/法人單位，以民眾主要關心的環境及面臨的災害為物聯網建設重點，內容包含空氣品質感測、地震、防救災及水資源 4 個面向。【科技部、環保署、交通部、內政部、經濟部】

底下以「空氣品質感測物聯網」、「地震」、「防救災」及「水資源物聯網」4 個面向，陳述計畫的成果及亮點：

(一)空氣品質感測物聯網：環保署將物聯網應用於空污感測，2019年已完成布建7,000點感測器，打擊污染熱區已裁處不法利得金額共計約新臺幣2,465萬元。利用產創平臺促進空品感測器及系統國產化，帶動民營企業投資達新台幣約1.23億元。另結合民間力量，校園布建微型感測器累計布建已達3,774點，公民科學自主布建累計達2,671點。

環保署將物聯網應用於空污感測，不僅能提供民眾更即時、更在地、更精準之空氣品質資訊，更讓過去環保機關傳統環境稽查作業智慧化，大幅增加執法效益，也為維護國人空氣品質把關。2019年環保署環境督查總隊打擊污染熱區共16家次。自2017年至2019年12月，全國15縣市環保機關及環保署環境督察總隊共執行稽查家數742家、裁處罰鍰8,646萬元，空污費追繳達4億元以上，達成政府智慧治理的良好績效。

(二)地震方面：中央氣象局海纜布設完成路線調查成果報告與水下文化資產調查報告、陸上站設備製造與建置報告、光纖海纜與海底觀測設備之製造及測試場驗等海纜鋪設前置作業。國家地震工程研究中心複合式地震速報完成八個場

域示範例、兩種複合式地震速報居家體驗方案、一台地震速報體驗車。

透過中央氣象局地震測報中心儀器的更新及海陸聯合觀測，縮短地震預警時間，民眾收到手機簡訊加速3秒，預計2020年底加速7秒；擴建海纜觀測系統，2020年建置完，東部及南部海域強震預警時間可提早10至20秒，東部及南部海域海嘯應變時間提前20至30分鐘。

(三)防救災資訊整合方面：國家災害防救科技中心民生災防相關示警新增11項，累計達42項，緊急資料交換完成民生物資標準。民生公共物聯網資料服務平臺持續介接與儲存水、空、地、災等各項感測資料，並提供資料供應服務。另已促成企業發展資料應用服務12案(完成POC)及物聯網整體解決方案2案(完成國內場域試煉)。

消防署在災害防救資訊系統完成動態視覺災情通報系統、災防應變服務精進系統及大眾及決策圖台等3項開發，完成4次災防知識推廣及演練活動，持續開發指揮官決策支援系統及個人化防救災綜整資訊系統。

(四)水資源物聯網：水利署第七河川局「高屏溪智慧河川建置計畫第1期」，榮獲「2020智慧城市創新應用獎」政府智慧治理組—智慧水務獎項。水利署第六河川局「第六河川局智慧河川管理系統」，榮獲「2019防災科技應用技術優質獎」。水利署第四河川局「濁水溪智慧河川建置整體規劃」開發路面淹水智慧化監測防汛支援系統。

水利署所建置的淹水感測器，提供水情傳遞零時差，讓水情防災單位先知先行智慧調度抽水機，減輕淹水影響，讓原本5小時抽完之淹水區域，縮短為2小時抽完，保障民眾生命財產安全。

## **主軸5.培育跨域數位人才【主責機關：教育部】**

### **一、 建設中小學智慧學習環境【教育部】**

- (一) 因應雲端及智慧化學習，教育部改善校園整體網路建設，更新教室資訊網路接取環境，提升中小學教室無線網路覆蓋率，至 2019 年已達 87.57%(2017 年 65%，2018 年 71.46%，2019 年 87.57%)，以提升教師於教室內順暢進行資訊科技輔助教學，進而導入互動教學及創新教學之應用，打造無障礙且便利的網路環境。【教育部資科司】
- (二) 為建置教室資訊環境，並整合現有資源支援中小學教師數位教學與學生進行數位學習，更新普通教室資訊設備(包含電腦、單槍或顯示器、搭配教學特色發展等設備)至 2019 年達 35,071 間(2017 年 0 間，2018 年 16,906 間，2019 年 35,071 間)，以提供師生簡便、穩定與具親和性的資訊整合應用環境，及促進以學習者為中心的合作學習、翻轉學習、問題導向學習、探究學習等方式，或是跨校、跨國遠距學習，導入科技應用，豐富學生學習內涵及教育模式，使師生受惠於資訊科技輔助教學，進而擴散於互動及創新教學。【教育部資科司】
- (三) 為改善公立高中職對外網路連線，俾使師生網路連線暢通無礙，提升校園存取校園教學網路資源的便利環境，至 2019 年升級公立高中職對外網路連線設備支援 1Gbps 以上頻寬達 215 校(2017 年 12 校，2018 年 111 校，2019 年 215 校)。【教育部資科司】

### **二、 扎根國民教育發掘潛力菁英【教育部】**

- (一) 教育部為普及中等以下學校新興科技之認知，在國中小部分成立自造教育及科技中心 83 間，高中職部分則建置有 10 所區域推廣中心，並遴選 45 所促進學校輔助區域推廣中心。另外，協助現職資訊教師進修及參與增能研習，以增進教

學專業知能。截至 2019 年，全國中小學師生參與新興科技認知或體驗學習活動，國中小達 84 萬 5,403 人次，高中職達 25 萬 5,510 人次。【教育部國教署】

(二) 為培養運算思維能力、接軌國際運算思維活動，教育部提供運算思維教學活動讓教師運用於課堂中；另亦透過每年辦理的國際運算思維挑戰賽協助教師了解學生運算思維能力，並向學生介紹基礎的資訊科學概念，藉以應用於日常生活中。全國參與國際運算思維挑戰賽之中小學學生數每年均有增長，2017 年 11 萬 1,162 人、2018 年 12 萬 6,200 人，2019 年 14 萬 3,075 人，累計共 38 萬 437 人次。【教育部資科司】

(三) 為提供高中職生自我檢驗程式設計學習成果及大學選才參考依據，教育部推動大學程式設計先修(APCS)檢測機制，2017 至 2019 年共舉辦 8 次，計有 17,238 人次報名(2017 年 3,151 人次、2018 年 5,790 人次、2019 年 8,297 人次)。本檢測自 2016 年起已辦理 10 次，報名人數逐年成長，累計超過 1 萬 9,400 人次，顯示學生對於程式設計學習逐漸開始重視。另為推動《大學多元入學方案》以「申請入學」為主要管道，並強化以「多資料參採、重視學習歷程」方式選才，大學招聯會自 2018 學年度先由資訊領域學系開始，以 APCS 檢測作為開放校系試辦將學習歷程檔案資料納入第一階段檢定或倍率篩選項目。【教育部資科司】

### 三、 擴大大學培育跨域數位人才【教育部、經濟部】

(一) 為厚植我國資訊國力、促進我國數位經濟發展，教育部於 2017 年度推動「教學創新試辦計畫」、「技專校院教學創新先導計畫」，並於 2018 年度納入「高等教育深耕計畫」，以經費挹注各校開設程式設計相關課程，並輔以「推動大學程式設計教學計畫」跨校協助機制，以分年達成大專校院

學士班修讀程式設計相關課程學生比例 30%、40%、50%目標。目前推動情形，已由 2015 年度計畫推動前之 15%，逐年提升至 2017 年度之 31.62%、2018 年度 40.99%及 2019 年度 52.6%。【教育部高教司】

- (二) 教育部推動 5G 人才培育，協助大學 5G 實作課程推展，補助成立 5G 基頻通訊技術、5G 行動網路協定與核網技術、下世代物聯網整合系統、5G 天線與射頻技術等 4 個跨校教學聯盟中心(含示範教學實驗室)，完成 16 門高階課程發展，試教及推廣活動約計 4,500 人次參與。推廣補助 40 校開設 81 課次修課人數達 2,277 人，完成並開授 8 門 MOOCs 課程，註冊人數達 1,932 人。另於 2019 年底核定補助 3 校建置 5G 校園實驗網示範場域。【教育部資科司】
- (三) 經濟部推動「跨域數位人才加速躍升計畫」串聯國內 85 所大學，18 家法人團體與 18 家企業單位等供需單位參與，累計培育 1,305 名跨域數位人才(2017 年度 350 名、2018 年度 355 名、2019 年度 600 名)，解決產業人才需求缺口。另自 2018 年起與大學校院合作開設數位經濟相關課程，2018 年向 2 所大學校院合作開設 2 門數位經濟課程，2019 年擴大合作學校與課程數量，與 4 所大學校院合作開設 5 門數位經濟課程，兩年共計開設 7 門數位經濟課程，計有 261 名跨域數位人才參與，並累積 22 項跨域數位專題成果。【經濟部工業局】
- (四) 經濟部推動之跨域數位人才加速躍升計畫首創學研產共育人才機制，獲全球最大人才發展協會(ATD)之 2018 年人才發展創新大獎(ATD Innovation in Talent Development Award)，及世界資訊科技暨服務業聯盟 WITSA 之 2018 年公共服務獎。另本計畫開發數位履歷分析系統並推動職能媒合，提升研習生就業率，畢業後半年內平均有 76.4%的就業率，且每月

平均薪資達 4 萬至 5.5 萬元。【經濟部工業局】

#### 四、 支援數位經濟跨域人才職能養成【經濟部、勞動部】

- (一) 依產業數位化需求，結合法人、民間培訓機構能量，經濟部規劃數位經濟發展相關培訓課程，2017 至 2019 年已培訓數位人才 11,031 人次(2017 年 3,507 人次、2018 年 3,419 人次、2019 年 4,105 人次)，課程涵蓋物聯網(IOT)管理與資安防護、UX/UI 使用者體驗與介面設計、智慧系統整合人才實務等課程，提升產業專業人員跨域數位技能，支援數位經濟產業創新發展。【經濟部工業局】
- (二) 為鼓勵在職勞工學習數位技能，勞動部結合民間訓練單位辦理物聯網、智慧機械、大數據等相關數位課程，並補助在職勞工訓練費用，每 3 年最高補助 7 萬元，以提升在職勞工跨域數位素養與技能，2017 至 2019 年計訓練 9,877 人(2017 年 4,066 人、2018 年 2,970 人、2019 年 2,841 人)。【勞動部勞動力發展署】
- (三) 協助事業單位依據營運策略或發展方向，為所屬員工規劃並辦理符合需求之跨域數位課程，勞動部透過補助部分訓練費用方式，激勵事業單位持續投資員工之能力與意願，以提升勞工專業技術人力，2017 至 2019 年計協助 344 家事業單位辦理訓練課程(2017 年 130 家、2018 年 98 家、2019 年 116 家)。【勞動部勞動力發展署】

## **主軸6.研發先進數位科技【主責機關：科技部】**

「研發先進數位科技」主軸計畫之目的在於為產業與社會提供技術解決方案，推升數位經濟發展動能。推動規劃項目包含智慧應用科技、5G 寬頻暨智慧物聯前瞻科技、無人載具、資通安全前瞻科技、前瞻半導體製程與晶片系統研發、文化科技與內容創新應用、自研自製高階儀器設備和系統與服務平臺、園區智慧機器人創新自造基地等研究主題，2017 年至 2019 年推動成果如下：

一、**智慧應用科技**：推動智慧創新應用，包括大數據、人工智慧、金融科技、虛擬實境(VR)與擴增實境(AR)，將以創新思維與前瞻技術帶來新一代殺手級的應用。

### **(一) 數位經濟創新技術研發與應用計畫：【科技部】**

促使學術界團隊與產業界共同研究合作，將大數據、人工智慧、金融科技與區塊鏈、虛擬實境與擴增實境等關鍵技術導入產業，已有87件產學合作案，培育碩博士約600人，衍生3間新創公司，主要研究成果如下：

1. 開發「高精度溫控生產之即時生產品質保證與產能優化系統」，透過大數據方法來改善生產，取代傳統人工停機檢測。
2. 與陽明海運及台船合作，進行船舶數據收集及智慧化應用系統的開發，以七艘貨櫃輪作為實驗場域，在貨輪實際航行途中省油效果可達2~4%，估計每年可省油400噸。

### **(二) AI 創新研究中心計畫：【科技部】**

藉由研究創造出可供產業使用的 AI 工具，創造適用在不同產業的 AI 平臺。執行迄今二年共有393位專家學者參與；由研究中心與國內外知名學研機構及企業如美國 Stanford 大學、加拿大多倫多大學、德國 SIEMENS、美國 Qualcomm、漢翔與航太 A+聯盟、台積電等，簽署 MOU 並搭建合作平臺，並選派學生至 NVIDIA、IBM、Intel

Research 等國際企業實習與交流。主要研究成果如下：

1. 與疾管署合作，收集超過100萬張醫療影像，建立結核桿菌自動識別與快篩系統，已於多間醫院進行驗證，預期可加速第一線/各鄉鎮結核桿菌快速篩檢。
2. 研發「智慧製造與大數據分析解決方案」與雲端服務平臺，讓相關決策者可因應不同需求即時優化資源調度與組合，提升決策效能並維持決策的一致性。
3. 研發無人機(UAV)農作物監測系統，並應用 AI 影像辨識、農作物生長狀況辨知與決策系統，為有限的資源作正確且精準的分配。
4. 利用在路口設置360度魚眼攝影機記錄車流，透過 AI 與智慧影像車流分析，即時掌握各路口車流量，動態控制交通號誌，可減少6成行車時間。
5. 在醫院(台北榮總)打造人工智慧照護場域，進行臉部辨識和人員及物件偵測等應用，透過行為觀察，提早發現一些症狀的改變。
6. 衍生新創公司包括 aiXpert(華捷智能)、塔台智能網絡有限公司等。

### (三) 區塊鏈創新生態體系發展計畫：【經濟部技術處】

目標為研發企業區塊鏈解決方案，提供區塊鏈模組導入服務，建構/實證各種商務流程資訊共享的區塊鏈平臺。

主要研究成果如下：

1. 與物流、資通訊等業者建立我國第一個新零售聯盟鏈服務數位平臺，結合金融業者及電商平臺等生態夥伴提供跨企業協作整合方案，促成合作廠商投入人力、技術、設備、行銷等資源，協助中小型品牌/電商業者具備大型電商能力
2. 與風潮音樂、創作銀行等業者新創合作，建立存證與流

通管理平臺，結合台北市音樂創作職業工會的公協會資源，提供創作歷程圖像存證，使創作人之音樂版權資產可快速、安全於線上流通，並及時分潤，透過2場校園競賽應用實證，累計超過1,600人次參與，並促成2家業者採用技術模組。

#### **(四) 人工智慧產業關鍵技術拔尖計畫：【經濟部技術處】**

目標為產業 AI 化、AI 產業化、AI 平民化並且進行跨域人才培育。主要研究成果如下：

1. 國產糖尿病視網膜病變 AI 診斷技術，研發完成視網膜病變分級與病徵辨識技術，判讀之靈敏度93.12%與特異度95.02%，符合臨床實用；已與國內眼底鏡設備軟硬整合，正進行TFDA認證，拓展高階醫材市場；已導入9家醫療院所場域驗證，並至4個偏鄉離島巡診嘉惠民眾，輔助非眼科專業醫生診斷，累計超過6,000人參與服務驗證。
2. 開發出我國第一套能自動學會取放隨機擺放工件之 AI 工業機器人，成功研發自主學習隨機工件取放技術，結合深度增強式學習與3D匹配技術，單次工件夾取成功率為97%，已於水五金大廠完成水五金鑄具之漏氣檢測驗證，預期提升生產作業效率約2倍。

#### **(五) 次世代環境智能系統技術應用與推動計畫：【經濟部技術處】**

依業者(如硬體載具、系統整合、營運服務)需求加速技術自主化，累計協助逾10家業者提升娛樂、購物、健身等領域研發能量及商模實證，完成逾10項創新服務示範場域驗證，以擴散體感科技至高雄為例：

1. 藉 VR/MR 互動遊戲協助多家業者於橋頭糖廠、大魯閣草衙道供民眾體驗；
2. 以影像辨識技術協助發展大眾交通站區安全服務、於廠

商辦公區域設置智慧貨架提供服務實證，亦協助業者分析客群提升營運；

3. 整合穿戴裝置、數位內容、運動場域經營等業者發展智慧運動解決方案。將持續藉藝術、文化、運動等場域進行技術整合與實證，加速體感/智慧科技應用服務產業發展。

**二、5G 寬頻暨智慧物聯前瞻技術：發展5G 智慧物聯之自主技術系統與創新應用服務，以試煉場域帶動國際合作。**

**(一) 5G/B5G 無線通訊網路技術研發計畫：【科技部】**

推動5G/B5G 前瞻技術研發，研究議題包含晶片技術、實體層技術，及智慧多型態網路技術等面向，與業界緊密合作，培育國內前瞻通訊技術人才。目前已有19家廠商與團隊合作，投入資源包含人力、設備、資金等，與學界共同發展小型基地台、用戶端與專用網路所需之5G 前瞻技術，另促成18件衍生產學合作計畫，培育碩博士生約330人。

**(二) 5G 產業技術拔尖計畫：【經濟部技術處】**

延續我國行動通訊產業之既有優勢，開發與國際3GPP 標準同步之5G 關鍵技術、元件與系統，建立國內5G 系統技術自主能力。成功開發5G 小基站系統，技轉國內5家網通廠商，並與國內手機晶片龍頭廠商、設備商、電信商完成5G 終端互通測試，串聯上中下游產業商機。開發5G 小基站毫米波射頻關鍵自主技術，技轉國內2家毫米波天線模組廠商，提升廠商技術自主性，縮短廠商開發時程。建立高可靠、低延遲小基站雛型系統，提供毫秒(ms)等級低延遲服務，結合國內廠商於實際工廠場域進行測試驗證，搶攻工業物聯網、智慧工廠商機。

**(三) 5G 通訊系統與應用旗艦計畫：【經濟部技術處】**

開發我國5G 自主核心端對端專網系統，整合5G 小基

站系統、虛擬化輕核網、邊緣運算、5G 資安等系統技術，拓展國際正興起的5G 專網商機。2019年推動與國內12家廠商合作，以5G自主專網系統，結合場內 VR360全景視訊直播應用技術，於新建立之臺北流行音樂中心測試性演出，展示現場第一排與最後一排，無感延遲(<400毫秒)的5G VR 360全景視訊場內直播服務，帶動國內智會場館5G創新應用商機。除智慧場館應用外，目前正推動5G專網多元創新應用，結合中央/地方/企業之場域，拓展智慧製造、智慧醫療、公共安全等應用服務，打造臺灣成為5G創新應用領先國。

**三、無人載具：**推動無人載具創新技術研發、創新應用系統平臺研發及航遙監測圖資獲取技術。

**(一) 自動駕駛感知次系統人才培育計畫：【科技部】**

由國內學術界與車輛製造/車輛零組件業者共同合作，針對適合臺灣道路駕駛環境與在地產業需求之關鍵核心技術，進行創新研發與實車驗證，期能協助國內產業突破技術瓶頸。在人才培育方面，補助博碩士生赴美國伊利諾大學香檳分校、加拿大 Spin Master 公司、北京微軟亞洲研究院(MSRA)進行訪問研究及實習。

**(二) 無人機應用核心技術開發與場域實證計畫：【經濟部技術處】**

推動我國無人機「橋樑巡查」、「巡邏保全」解決方案。主要成果如下：

1. 完成無人機橋樑巡查系統，包括路線自動規劃、4G即時影像直播、即時顯示里程、航點自動拍照等功能，並於新竹、台中等地橋樑進行10次以上飛行驗證，以科技維護橋樑安全。
2. 完成巡邏保全無人機系統，可支援日夜間勤務、路徑設定與自動排程巡邏。並於基隆場域實證偏郊巡邏應用概

念驗證，協助偏郊山坡巡邏，可快速巡邏山林，針對疑似濫墾濫伐現場進行會勘，提升巡查效率。

3. 以「電信操控無人機隊解決方案」、「RAIBA 可動態重組與自我調節電池陣列系統」分別獲得2018、2019全球百大科技研發獎(R&D 100 Awards)殊榮。

### **(三) 自動駕駛感知次系統攻堅計畫：【經濟部技術處】**

落實技術擴散與產業化，主要成果如下：

1. 串聯國內超過20家廠商共同投入研發，鏈結 ADAS 與系統廠商，協助傳統半導體業者共同投入自駕感知次系統相關技術研發。
2. 產業合作夥伴計畫推動有成，推廣國產自駕感知技術及產品，提升國際能見度，鏈結國內感知元件、網通、圖資及運算平臺廠商，打造高運量自駕巴士，並自主開發自駕車結合 V2X 智慧道路安全路側警示系統，榮獲2019 ITS World Congress 亞太區產業成就獎(20年來臺灣僅3組團隊得獎)、愛迪生獎銀牌及科專計畫場域擴散獎。
3. 自主研發中巴導入臺中花博試運行展示，持續與車電廠商合作，開創特定場域自駕車創新服務產業。
4. 首創跨作業系統車規安全強化平臺，以白名單概念建立作業系統核心、應用程式行為及車載網路系統之主動防駭監控能力。

### **四、資通安全前瞻科技：研發產業應用導向的前瞻資安技術、強化雲端服務等新應用之資安防禦能量。【科技部】**

**資安關鍵技術基礎研發計畫**：著重於產業需求及具前瞻性的資訊安全技術，促成產學合作計畫56件，產學合作金額達7,482萬元；技術移轉15件；計畫產出專利達6件；並促成日本、德國、新加坡、美國、荷蘭、韓國、馬來西亞等國人員交流及移地研究10案；建置資安攻防平臺除提供教育部資安人才培訓計

畫使用，亦提供科技大擂台-IoT 資安挑戰賽平臺，作為 IPCam、數位娛樂、智慧家庭三大主軸之資安競賽測試場域。

**五、 前瞻半導體製程與晶片系統研發：**主要針對前瞻元件系統整合研究、晶片設計環境的建置。

**(一) 智慧終端半導體製程與晶片系統研發計畫【科技部】**

係由學界團隊執行智慧終端所需之半導體製程與晶片系統研發等前瞻技術研發，研究方向包括(1)前瞻感測元件、電路與系統，(2)下世代記憶體設計，(3)感知運算與人工智慧晶片，(4)物聯網系統與安全，(5)無人載具與 AR/VR 應用之元件、電路與系統，(6)新興半導體製程、材料與元件等六大技術主軸。另外，國研院臺灣半導體研究中心提供學界晶片設計、元件製作及環境建置等服務。各研究團隊皆與業界共同合作發展自主關鍵技術，相關研究成果發表於頂尖期刊如 Nature Materials 或重要國際會議論文 VLSI、ISSCC。累積衍生出75件產學合作計畫案，成立3家新創公司，將有助於半導體產業轉型。另外培育約1,000位碩博士高階人才，以因應未來人工智慧於產業及社會發展的需求。

**(二) 晶片設計與半導體科技研發應用計畫【經濟部工業局】**

將藉由 IisC(物聯網晶片化整合服務中心)強化計畫內七大分項間的串接，銜接智造基地可量產雛形，提供 IoT 創新產品開發技術支援及智慧多元實證場域服務，加速實踐中小型與新創公司之 IoT 創意商品化實現，串聯臺灣半導體產業，打造一站式 IoT 軟、硬體設計與製造整合服務平臺。主要成果如下：

1. 建構北中南物聯網智造基地，籌組100+家智造服務團，累計超過200件潛力 IoT 案件追蹤履歷，打造7件 IoT 可量產雛型案例。
2. 完成42案創新物聯網產品商品化，並導入國際案源5案。

3. 推動並協辦主題式「工程實驗晶片光罩補助計畫」，降低臺灣中小型新創公司開發先進IC產品之高研發成本，通過9案次申請補助計畫，涵蓋0.5 μm~28 nm製程。
4. 以技轉或委託服務等落實產業，技術服務達100件；累積專利申請80件；LiDAR感測單晶片新創公司1家。
5. 完成新一代高功率密度電動機車馬達智能驅控次系統(6 kW)，落實國產元件自給率達91%，並送交國內業者進行系統整合驗證，轉換效率達94%以上。
6. 健全資源供給，累積優化452位工程人才，促其參與33項半導體關鍵技術實務研發計畫。

**六、文化科技與內容創新應用：**打造文化內容科技應用創新生態系，發展文資科技創新應用，開發3D高解析算圖平臺服務及增值技術。**【科技部、文化部、經濟部】**

**跨虛實科技人文計算平臺計畫：**建構數位匯流創新應用優勢環境，打造關鍵平臺及跨虛實相關技術研發。同時，結合科技部、文化部與經濟部之力，驅動產學合作投入跨領域高階技術人才之培育工程，共同建構文化科技資料近用體系。主要成果如下：

- (一) GPU雲端算圖農場成功架接文化部「臺灣數位模型庫」，整合研製技術領先國際。截至2019年12月止，已收納45處古蹟點雲、550項數位模型，並提供電影《北城百畫帖》、《傀儡花》前導片計算，將原本國內廠商需耗時1周的計算時程，縮短小於1天。
- (二) 架接經濟部高雄軟體園區，突破雲端教室應用限制。已辦理8屆的「HPC 功夫-國網3D 動畫全國大賽」，透過教育訓練課程，引導、陪伴選手運用雲端算圖農場產製作品。累計觸及155所大專院校(參與次數)及上千名學子，促成上百位學子就業與8件青年創業之萌芽、壯大。

(三) 自主創新設計算圖平臺，技術支持科技部補助/委外製播之3D 科普動畫影片算圖作業。協助業界運用國網中心新一代 GPU 算圖農場，產製《吉娃斯愛科學》、《GG 難病》、《無限進化》、《閻小妹 Fun 奠數學總動員》等3D 動畫科普影片。企業投資配合款累計達3,359萬元。另一方面，自主研製雲端即時算圖平臺架構，開創以手機網速連線虛擬桌面架構，運算回傳延遲低於50ms，超越國際遠端連線標竿服務體驗建議值3倍。在平臺技術服務支持之下，截至2019年12月止，平臺技術服務件數已累計達153件、產出專利3件、並達成先期技術移轉1件。

#### 七、自研自製高階儀器設備和系統與服務平臺【科技部】

研發先進封裝製程設備暨關鍵元組件，主要研究成果如下：

- (一) 小型步進式曝光機 (5  $\mu\text{m}$ ) 與對準式曝光機 (2  $\mu\text{m}$ ) 之系統組裝、測試與優化，整合投影鏡頭、光源系統、光罩/晶圓對位平臺與整機結構等，以實現自研自製之半導體曝光機系統與其關鍵模組。
- (二) 建立六吋 cluster ALD/Thermal ALE 製程平臺，國際前驅物大廠(如：美商 RASIRC 與法商 Air Liquid)採用此平臺以服務國內半導體廠進行先期研究。
- (三) 成功建立並完成晶圓對晶圓及晶粒對晶圓之對準接合製程技術，以應用於高端先進3D 元件、微機電封裝製程，以及高功率元件封裝等三大應用。
- (四) 以自製 ALE 利用 2-STEP 蝕刻製程，結合 Monolithic 3D-IC 製造技術，成功應用發展5 nm Gate-All-Around MOSFETs 元件選擇性蝕刻製程，該研究成果發表於半導體電子元件最具代表性的旗艦會議 IEDM 2019，並獲世界同儕肯定為年度重要突破研究論文。

## 八、 園區智慧機器人創新自造基地：【科技部】

讓創客踴躍聚集，並讓創意快速實現，科學園區將以智慧型機器人為核心，成立科研級園區智慧機器人創新自造基地，激發創意，並培育跨領域人才，帶動機器人產業更多發展。

由中科與南科建立，提供智慧機器人創新應用開發人才自己動手做的工作場域，截至2019年底，共吸引團隊開發機器人相關應用計畫92案，吸引或輔導團隊進駐使用設備自造計畫1,880組，產出關鍵技術及產品99件，協助成立機器人相關新創公司或進駐育成中心與加速器119家，培育智慧機器人與自動化產業人才43,549人次，創造就業機會1,660人。

中科分項截至2019年底止，培育智慧機器人與自動化產業人才4,458人次。2019年8月17-18日辦理「中科2019 FRC 臺灣季後賽暨國際論壇」，為即將於2020年舉辦的「2020 FRC 區域賽」熱身；另中科自2018年主辦2018 FIRA 世界大賽後，與逢甲大學共同籌組中科代表隊，於2019 FIRA 大賽獲得人形足球挑戰賽第二名。

南科分項截至2019年底，累計培育4,072人次(其中園區從業人員408人)，辦理160場次人才、社群及FRC競賽培訓活動。除開辦公開班、企業包班及夏令營等人才培訓課程，亦透過社群活動培育新創團隊，例如協助球型馬達研究團隊新創事業規劃，舉辦工作坊，以實際參與體驗方式行銷團隊能量，接軌加速器。南科向下紮根培育未來機器人設計與競賽選手並獲取國際競賽佳績，辦理機器人競賽與培訓，培訓南科實中 FRC 團隊參加區域賽，並獲總統接見，亦榮獲夏威夷州政府頒授『學生大使』；辦理南科 FRC 2020菁英訓練營，培訓團隊參加2019 FRC 中科季後賽獲頒1亞5獎項；另辦理 FRC 競賽聯誼與募款媒合會，計有10個團隊與會，29家關心機器人教育的企業與個人共襄盛舉，募資總金額達125萬元。

## 主軸7.營造友善法制環境

主軸七之工作內容，為處理 DIGI+ 方案推動過程中所面臨到的各種法規障礙排除與調適工作，將需要檢討之法規即時透過國發會主責之法制溝通平臺上機動處理。國發會辦理本主軸工作，係以部內既有人力支應，並未申請科技預算。

為務實解決企業投資面臨的法制障礙，並因應數位經濟時代的挑戰，賦予法規彈性空間，國發會自 2017 年 10 月起，推動法規鬆綁工作，協調各部會以興利便民角度，檢討鬆綁管制性的函釋、行政規則及法規命令等規定，並建置「新創法規調適平臺」，協助業者解決數位應用衍生的法規適用疑義及法規調適需求。

此外，為因應數位經濟發展並促進台歐雙方資料流通，國發會於 2018 年 7 月 4 日成立個人資料保護專案辦公室，並向歐盟申請一般資料保護規則(General Data Protection Regulation, 簡稱 GDPR)適足性認定，另配合 GDPR 適足性認定諮商進程，啟動我國個人資料保護法修法作業。茲就相關推動成果分述如下：

### (一) 推動法規鬆綁

自 2017 年 10 月起推動法規鬆綁工作，協調各部會自主檢討、鬆綁不合時宜之業管法規，迄 2019 年 12 月底，總計相關部會共完成 559 項鬆綁成果，重點如次：

#### 1. 在提升經商環境方面

- (1) 科技部 2018 年 5 月 17 日修正「科技部科學技術研究發展成果歸屬及運用辦法」，刪除研發成果讓與或授權時，原則應在我國製造或使用之限制，於研究成果符合不影響國內技術發展等要件，即得授權國外製造或使用，以鼓勵科研成果積極進軍全球市場、強化國際鏈結。
- (2) 財政部 2018 年 12 月 28 日發布令釋，鬆綁控制公司以員工酬勞入股等方式獎酬從屬公司員工，其從屬

公司於申報營利事業所得稅時，得報薪資(費用)支出，有助集團企業獎酬員工及留攬人才，提升競爭力。

- (3) 經濟部 2019 年 7 月 29 日修正「華僑及外國人投資額審定辦法」，放寬投資人分批實行投資，得選擇分批申請審定或於全部實行後 2 個月內一次申請審定，以降低投資人之行政成本。

## 2. 在協助新創發展方面

- (1) 經濟部 2018 年 2 月 1 日發布函釋，放寬股份有限公司可發行面額 1 元以下股票，以利新創業者可以「低出資，分配高股數」吸引早期投資人。
- (2) 金管會(櫃買中心)2018 年 3 月 8 日修正「財團法人中華民國證券櫃檯買賣中心創櫃板管理辦法」，放寬申請登錄創櫃板之相關條件，以提升微型企業申請登錄創櫃板之意願，協助新創業者籌資，使其有機會往公開發行及上市櫃市場邁進。
- (3) 交通部 2019 年 9 月 23 日修正「旅行業管理規則」，將乙種旅行業之實收資本總額由不得少於新臺幣(以下同)300 萬元，調降為不得少於 120 萬元；其於國內每增設分公司一家，須增資 75 萬元調降為須增資 60 萬元，有利在地或新創業者投入旅行業，助益在地經濟成長。

## 3. 在簡政便民措施方面

- (1) 衛福部 2018 年 5 月 11 日訂定「通訊診察治療辦法」，放寬遠距醫療對象包括：急性疾病剛出院、領有慢性病連續處方箋之長照機構住民、遠距照護或居家照護計畫成員、非本國籍且未參加全民健保的境外病人等，得以電話、手機、傳真、網際網路等新興通訊方式接受遠距醫療。

- (2) 金管會 2019 年 7 月 2 日修正「電子支付機構業務管理規則」，放寬使用者可用電子支付帳戶至超商(市)繳水電費、規費、稅捐、罰鍰及大眾運輸票價等；並將使用者再確認之交易金額門檻，由現行單筆 1 萬元，每月累計交易金額 3 萬元，提高至每筆 5 萬元，每日累計 10 萬元，每月累計 20 萬元，便利民眾支付。
- (3) 主計總處 2019 年 11 月 26 日修正「國內出差旅費報支要點」，放寬各機關人員出差搭乘飛機、高鐵、座(艙)位有分等之船舶，其交通費之報支，屬當日往返，或使用經費結報系統報支者，無須檢據核銷。

## (二) 建置新創法規調適平臺

國發會於 2017 年 10 月建置「新創法規調適平臺」，由國發會邀集相關主管機關與新創業者召開協調會，面對面溝通加速釐清相關法規適用關係，讓機關瞭解當前新興營運態樣，以作為法規調適參考依據；重要案例說明如下：

### 1. 推動共享停車位分級管理

經營「共享停車位平臺」之新創業者提出停車位共享之營運模式可否適用「自用住宅地價稅率」之疑義，經國發會協調後，交通部已訂定「自有自用停車位共享認定原則」，就共享停車位與一般停車位作分級管理，財政部亦依據該認定原則，核釋自住房地所有權人提供共享停車位，適用自用住宅用地相關稅率課徵規定。

### 2. 解決網路租車平臺法規適用障礙

網路租車平臺業者提出可否利用線上檢驗車輛流程之疑義，經國發會邀集交通部共同討論後，交通部明確解釋，業者以行動裝置完成線上租車及車況確認程序之營運模式，符合「汽車運輸業管理規則」第 100 條第 1 項第 7 款：「交

付出租汽車時，應與承租汽車駕駛員一併檢驗該車輛，並簽證確認車輛安全配備齊全及車況良好」之規定。

### 3. 解決美食配送服務平臺食安法適用疑義

經營美食配送服務平臺之新創業者向國發會反映，希望釐清其外送員是否須符合食品安全衛生管理法規有關食品從業人員之規定；經國發會邀集衛福部、交通部及經濟部與業者溝通，已釐清倘其外送員所擔任之職務僅負責駕駛且不影響所運送食品之衛生安全，則非屬食安法規範之食品從業人員。

### (三) 成立個人資料保護專案辦公室

為因應歐盟 GDPR 於 2018 年 5 月 25 日全面施行，國發會依行政院指示於同年 7 月 4 日成立個人資料保護專案辦公室，作為部會間協調整合之平臺，負責「整合因應 GDPR 相關事宜，與向歐盟申請適足性認定工作」及「配合檢討個人資料保護法(下稱個資法)，協調整合並加強各部會落實執行個資法之一致性」等事項，相關成果分述如下：

#### 1. 協助公、私部門因應 GDPR

國發會於官網提供 GDPR 簡介、法規與指引翻譯資料、相關部會因應作為與諮詢窗口及 GDPR 與我國個資法之比較分析等文件，並適時更新相關資料供各界參考；另就各界所提 GDPR 疑義，提供諮詢服務或協助洽詢歐盟司法總署。

#### 2. 推動我國取得 GDPR 適足性認定

國發會陳主委於 2018 年 5 月底率團拜會歐盟，正式表達我方申請 GDPR 適足性認定之意願，復於 2019 年 6 月再次率團至歐盟司法總署，進行第 1 次雙邊諮商會談，其後雙方多次以視訊會議就我國個資保護之法規與實務運作進行研商，並於 2019 年底完成第 1 輪諮商。

台歐雙方預計於 2020 年 4 月下旬展開第 2 輪諮商，就歐方關切之獨立機關與跨境傳輸等議題之個資法修正重點進行討論。歐方並表示待雙方完成全部諮商後，將提供正式評估報告予我方。

### 3. 啟動個資法之法規調適

為利我國取得 GDPR 適足性認定，及因應數位經濟發展下，重新檢視個資保護與促進資料合理利用之衡平性，國發會於 2019 年啟動個資法修法作業，並召開多場個資法修法座談會及公聽會，就個資保護相關議題與學者專家及產業代表進行廣泛討論。

鑒於個資法之修正涉及層面廣泛，且須將歐方提供我方之正式評估報告納入研議，爰國發會目前規劃將於歐方提出前述報告予我方後 3 個月，儘速提出兼顧適足性認定標準與國內需求之個資法修正草案，俾利我國個資保護法制更臻完善。