肆、網路經濟

自2013年起，行動裝置與傳統的資訊硬體出貨量出現黃金交叉，行動世代正式來臨，資通訊科技的發展、應用進入新階段，產品或服務的供給者可以直接接觸顧客，甚至是挖掘潛在顧客。網路的發展也讓Anytime、Anywhere和Anyone的3A情境得以實現──任何時間、任何地點、任何人都可以扮演價值創造者或價值接收者，全球資源都比過去更為便利地取得、整合，創意更能實踐，新產品、服務或商業模式，如雨後春筍般湧現，創業亦成為網路經濟下重要的成長動力。為了順應此網路發展趨勢，進而形塑民間創業成為經濟發展引擎，政府須扮演環境建構者的角色，透過法規整備、資訊提供、資源鏈結等方式，累積知識、人才等資產，放寬傳統金融體制以連結資金，並發展電子商務以虛實整合概念取代傳統僅實體的經營型態以累積資源，藉此掌握網路經濟的無限商機。

然而，現存問題在於缺乏交易安全及認證機制、法規、制度及相關配套未因應調整，這使得很多經濟活動基於安全上的考量仍無法經由網路進行。基此，主管機關積極聽取民意，檢討現有作法和限制，研擬具體目標和策略，分由「創新創業」、「電子商務」、「產業智能化」和「網路金融」四大子題研提行動計畫，期完備創新創業生態系，進而抓住網路經濟所帶來的機會，提升臺灣的競爭力。

子題一　創新創業

**一、背景分析**

根據2014全球創業精神暨發展指數(GEDI)評比創業態度、志向及活動，臺灣在全球排名第7，比2013年上升3名，更是唯一擠進排行榜前10名的亞洲國家。因科技徹底改變消費者行為，線上通路展現前所未有的便利與價格優勢，全球消費市場透過跨境網路行銷，在人力及成本運用較經濟的情況下，快速且直接展現出臺灣產品優勢。只要產品夠原創、有新意，運用國際平臺借力使力，不難讓臺灣創新能量源源不絕的中小企業站上國際舞臺。

**(一)國際趨勢**

網路經濟時代來臨，促進創新創業發展已成為國際趨勢，不僅是歐美各國，亞洲中國大陸、日、星、韓等地，亦積極推動創新創業，提供新創事業資金、人才、租稅等方面優惠措施。諸如Google、Facebook、Twitter等均是由年輕人所創辦，且在短時間內改變大眾使用習慣，引領全球創新創業風潮。檢視當今科技領域最有成長潛力、爆發力的公司皆與網路相關。

因應網路資通訊科技之發展，共享經濟時代來臨，相關創新服務持續發展，諸如：運輸服務平臺Uber、客房短期平臺Airbnb等，相關研究顯示2013年全球共享經濟市場價值達260億美元，預估未來將快速成長至1,100億美元。同時，根據調查顯示2014年全球百億美元市值的新創事業共有9家，其中有2家即為共享經濟模式，分別是Uber與Airbnb，顯示共享經濟之市場商機無限。

此外，世界主要國家積極推動再工業化，例如：美國於2011年推動先進製造夥伴計畫(Advanced Manufacturing Partnership, AMP)，強烈表達振興美國製造業的決心；德國於2011提出「工業4.0」推動以網實製造系統為核心建構「智慧工廠」，藉此維持在全球製造領域的領先優勢；日本分別於2013年與2015年提出「日本產業重振計畫」與日本機器人新戰略，皆是利用設備和研發之促進投資來重振製造業。此外，中國大陸於2015年啟動「中國製造2025」，以力爭2025年邁向製造強國的行列。

於面對網路新經濟崛起與新工業革命開啟的情況下，我國如何適切地掌握數位新經濟之脈動與全球新工業革命之趨勢，透過創新創業之推動，以啟動我國產業的典範移轉，實為刻不容緩之議題。

**(二)我國青年創業概況**

根據全球創業觀察跨國比較與跨年度分析報告，2010至2015年臺灣創業活動指數(TEA Index)平均8%，代表每百位18-64歲成人受訪民眾內，有8位正處於前述的創業活動中。就創新驅動經濟體而言，此數據與創新驅動經濟體之平均值7.3%相較，略高0.7%，顯示臺灣投入創業活動的人口在近年內呈現穩定發展的狀態。

同時，根據全球創業觀察跨國比較與跨年度分析報告，2010至2015年臺灣正處於具有高度創業氛圍的情境，大眾媒體對創業相關議題的關注程度在創新經濟體排名首位，在創業抱負方面，創業者普遍對於他們的新創事業之成長抱有期待，對事業規模之成長仍保持樂觀，2010至2015年之數據顯示，臺灣早期階段創業者的成長期待是呈現微幅變動的趨勢，2015年的數據顯示增加雇用5-19人之比例大幅上升為40%，增加雇用20人以上之比例為15.86%，合計增加雇用5人以上為55.86%，顯示創業家對新事業的成長潛力持樂觀看法。

另一方面，網路經濟帶動青年投入創新創業風潮，國內從分散式的宅型SOHO族轉變成與矽谷同步之聚落式共同工作群聚型態(創業輔導園區、加速器、地方創業聚落等)。隨4G行動大頻寬時代來臨，過去固定寬頻上的內容與服務，將加速朝向行動化應用領域發展，未來四年，臺灣內容產業的發展策略除了必須考量人才和資源議題外，還必須要考量數位匯流的影響。同時，網路資通訊科技的發展與全球化趨勢，區域市場擴大為國際市場，從Stay local變成Go global，成為青年為運用資通訊科技創業時所必須思考的課題。

**(三)我國創業政策概況**

為「協助青年圓夢」，讓企業有良善成長環境並注入青年創新創業新興活水，行政院於2014年3月核定青年創業專案，整合13個部會現行創業協助方案，並研提12大項精進與擴大創業協助措施，運用現有各部會創業資源，策勵及萌發青年創業之動能，讓青年之創意與創新，有效進入創業領域，使整體經濟發展朝正向發展，進而提供社會安定一股新的力道，並期能夠精進研提新興農業、文化創意、社會企業等亮點產業。

同時，為營造有利於社會及企業創新創業發展的生態環境，行政院於2014年相繼核定創業拔萃方案(8月)、社會企業行動方案(9月)，並於12月成立創新創業政策會報，期透過「創建虛實創業網絡」、「建構友善創新創業環境」、「發展創新創業群聚效應」、「激勵創意發想及加速青創育成」、「強化國際資源鏈結」等五大策略，整合政府及民間資源，朝「打造臺灣成為亞太矽谷，並成為青年創業圓夢園地」之願景而努力。

**二、具體目標**

於網路經濟時代，立基於青年創業專案與創新創業政策會報策略推動之基礎，政府將以運用網路資通訊科技，強化創新創業生態系之運行，以達成網路應用，活力經濟為目標，並以下列四大策略為主軸。

**(一)政府創業資源分享效率化**

以建立創業資源網實整合平臺，推動資源整合為短程目標，並持續推動青年創業、社會企業創新，促成政府創業資源分享效率化之中長程目標的實現。

**(二)創業支援服務提供便捷化**

以提供創新創業單一窗口及創業教育，協助創新創業者育成及資金取得為短程目標，並持續透過各種資通訊科技之運用，協助青年創業，促成創業支援服務支援提供便捷化之中長程目標的實現。

**(三)創新創業與行銷國際化**

以鏈結矽谷、布局亞太新興市場為短程目標，並持續鏈結國際市場與推動國際級創業群聚，促成創新創業與行銷國際化之中長程目標的實現。

**(四)網路科技創業多元化**

以協助青年運用網路科技從事創業活動，促成網路科技創業多元化之目標的實現。

**三、推動策略**

為運用網路資通訊科技強化創新創業生態系之運行，政府致力於強化政府創業資源分享的效率化、創業支援服務提供的便捷化、創新創業與行銷國際化及網路科技創業多元化等策略。相關推動策略分述如次：

**(一)政府創業資源分享效率化**

1.一站式創業服務資源網站

以使用者為導向，打造「青年創業及圓夢網」2.0版，匯集公私部門之創業資源，並以情境式導引設計入口服務，一次解決創業者的問題。同時，為吸引國際創業人才或國際資金來台，規劃推出青年創業及圓夢網英文版，以促進外國人對我國創業環境資源的了解，進而願意至我國進行創業活動。

2.一站式實體創業服務窗口

以使用者為導向，利用政府現有空間建立青創基地，作為公私部門創業資源之聚匯(Hub)，並與一站式創業服務資源網站連結，提供具系統性之創業資訊、諮詢服務與相關創業活動(例如：課程、講座、媒合會)，並建立具效率服務及服務後評估機制，提供國內外創業團隊一案到底實體有感服務，例如：整合公私部門資源，建立協助創業家找尋合作夥伴、商機媒合或行銷之機制，以協助青年實現其創意。同時，將廣邀創業社群擔任基地之志工，期藉由創業社群網絡與各類創業資源之連結，強化社群串聯及支援溝通。

其次，配合我國創業生態系日漸國際化的趨勢，推動青創基地與國際的接軌，將規劃提供英語服務，讓國外來台之創業者至青年創業基地時可獲得英文服務；同時，為提升臺灣創業者之國際視野，並掌握國際最新的創業趨勢，將邀請國際知名創業家或創業團隊來台，以論壇或交流活動方式與我國創業者分享經驗。

最後，持續以單一窗口及一條龍式的輔導作法，有效率地協助青年創業，並推動青創基地與空總創新基地、快速試製中心、臺灣創新創業中心及臺灣新創競技場等銜接，從創業圓夢到進軍國際市場，使青年創業更具擴展性。

**(二)創業支援服務提供便捷化**

1.以使用者角度出發，改善政府創業專案計畫申請流程與方式

以使用者角度出發，推動現行政府創業專案計畫網頁與申請流程之改造工程，包括：使用者可在網站上填寫簡單清楚之申請表，並直接透過該網站送出申請單與上傳相關文件；引入新技術讓使用者可一鍵分享等。

2.運用網路科技提供創業教育，提升青年創業之認知與能力

辦理網實整合之創業課程，區分為共通性(公約數)、特定性(功能面，分行業別)，範圍納入各部會既有開設的課程，統整為創業大課表，公告於青年創業及圓夢網，該網站一併提供訊息訂閱服務，主動提供創業課程訊息於有興趣之青年。除實體課程外，將加強提供數位課程，讓有意願創業青年可不限時間地點上網學習。

3.推動校園創業文化，提高學生創業意識與創業能力

為推動創新創業文化於校園紮根，延伸創業教育至高中；促進有潛力之學生進行創業，規劃與各大學/技職院校合作，開設以提高創業意識和創意培訓為主題的創業課程，以培育創業精神與文化。

同時，為鼓勵學校資源投入創業風氣，形塑大學/技職院校創業模式，規劃與各大學/技職院校合作，並推動垂直整合產學及校友資源，開設實作型創業課程，串接從創意到商品化的過程，促成創意實現。

此外，加速建立教授之退場機制，結合學校資源進行創業活動；同時，鼓勵外籍生留在臺灣創業或與本地生共同創業。

4.運用網路科技，提供青年農民回鄉務農創業支援服務

為強化青年農民創業成效，將運用ICT整合民間及跨部會資源，協助青年農民募集經營創意、資金與夥伴，擴大經營規模效益，吸引更多年輕人投入農業。重點工作將放在建立青農網路社群、辦理網路Live直播交流，並將整合農地銀行、農民學院、產銷資訊與跨部會資源，建立單一入口網站，提供青年農民土地、技術等資訊，提升經營管理體系運作效率。並培育有意從農青年，辦理專案輔導，以長期性投入資源並擴大參與，持續輔導創業。

5.多元化網路科技創業家之資金取得管道

除提供青年創業及啟動金貸款、加強投資中小企業實施方案、創業天使計畫等措施外，更透過創新誘因機制，引進具國際知識及市場網絡之智慧資金，協助我國新創事業躍上國際；並透過多層次資本市場扶植新創事業，主要措施有透過股權群眾募資鼓勵民間參與、透過創櫃板協助微型企業籌資、開放創投事業上市永續經營。另外，為鼓勵投資新創事業，充裕創業籌資管道，將研擬提供天使投資人租稅誘因之可行性。

6.推動青創行動巡迴服務

提供行動創業巡迴服務，連結各地之創業社群網絡，讓各地有志創業之青年能容易接觸到創業資源。同時，與各大專院校合作，提供行動創業巡迴服務，舉辦相關講座，例如：創業早期風險評估講座，協助青年學生了解創業及創業可能風險。

7.創業年齡不設限，推動青銀共同創業

整合現有政府創業計畫資源與相關部會合作，並結合創業行動巡迴服務，於北、中、南、東四區辦理創業說明與快速指導活動，邀請有意願協助青年創業之資深或退休專業人士參與，以協助渠等共同創業。

8.厚植新創人力，協助新創事業發展

透過主動獵才、放寬專業人士留臺及提高留才誘因等策略，厚植新創人力。包括：推動全球競才攬才方案、建立僑外生評點配額機制、鬆綁新創事業聘僱外籍專技人才限制、開辦創業家簽證等，以加速引進國外人士來臺創業。另進行替代役相關法令之調適，開放使符合一定條件之創新創業青年，得申請於其自創事業服研發替代役，落實「為年輕人找出路」施政方向。

此外，透過鬆綁教師創業相關法令、創客胖卡車巡迴全國高中職體驗實作、培養國中小程式邏輯(coding)基本能力等作法，推動自造教育，培育校園創業種子。並整合政府或民間資源，辦理新創事業校園徵才博覽會或說明會，協助新創事業尋找人才，進而得以加速營運上軌道與事業之拓展。

**(三)創新創業與行銷國際化**

1.與既有園區空間合作，培育國際級App團隊，鼓勵青年創新創業

網路App創意園區透過國內產官學研資源及國內創業需求盤點與彙整，建構App創意創新支援服務中心(Hub)以提供創意實作輔導、產品評測、跨域合作/人才媒合、營運/資金和國際行銷五大線上服務，協助國內區域創新場域的建置、營運及團隊輔導，進而帶動縣市區域產業轉型升級，並鼓勵青年在地創業。

此外，匯集國內創新人才與產品，透過同步互動環境與國際創新聚落鏈結，例如：美國矽谷、法國Lutin、日本Digital Garage、中國中關村及香港Cyberport等國際創新育成聚落，獲取更多國際資源挹注，逐漸發展成為亞洲創新研發聚落與國際新創投資標的市場。

2.打造國際創新創業園區，吸引國際資金與國外人才來台創業

為孕育創新創業生態體系、塑造臺灣創新創業國際品牌形象，以推動臺灣成為區域創新創業中心，依時效性、可擴充性、生活機能等條件綜合評估，打造國際創新創業園區－臺灣新創競技場，同時蒐集其他縣市適合位址資訊，作未來推廣參考。

該園區可望聚集國內外具創新能力的事業，同時並提供多元服務，例如：國內外業師輔導、育成加速器導入、財會法律諮詢及創業相關活動等，透過更多成功故事鼓勵創業風潮，提升臺灣創新創業的國際知名度。

此外，將規劃整合現有政府與業界資源，與創業社群合作，協助推動國內外創業社群廣泛交流，加入國際創業聯盟或論壇，進而爭取其來台舉辦相關活動，成為國際知名創業聯盟/論壇成員，以加強和國際創業社群與資源的連結。

3.打造國際加速器，推動創新創業國際化

由標竿育成中心結合相關專業領域服務單位能量組成加速器聯盟，針對歐盟及亞洲新興市場，協助中小企業加速打入中大企業供應鏈；資金媒合(Funding)安排天使資金、創業投資及企業集團投資部門洽談，進而促成投資；國際網絡(Networking) 連結國際育成合作平臺，加速中小企業取得國際鏈結。

此外，將推動「APEC加速器網絡—早階投資」倡議，辦理或協助青年參加「APEC加速器網絡—早階投資」高峰會暨創業挑戰賽，運用公私夥伴協力(PPP)模式，連結亞太地區加速器資源，持續深化及廣化APEC加速器網絡，凝聚創業能量，共同提升亞太地區創業環境。

4.打造臺灣創新創業中心，鏈結矽谷、布局亞太新興市場

善用矽谷「臺灣創新創業中心」，接軌臺灣與矽谷創新創業生態圈。除協助國內新創團隊至矽谷開創事業外，也將引進矽谷技術及人才，並透過「臺灣創新快製媒合中心」引介新創案源來臺試製生產，以強化國際鏈結。

**(四)網路科技創業多元化**

1.推動具有創意驗證、商業育成、資源籌措功能之App Hub創業平臺

為打造寬頻軟體開發之無縫創新創業聚落永續孕育的環境，以及帶動大小廠商共創共研之倍數創意創新激發之能量，規劃推動網實合一App服務平臺(App Hub)，提供創意驗證、商業育成、資源籌措三大類服務，以輔導青年創業。

2.促進橋接校園創業與市場之連結及業者之驗證

為促進校園創業家圓夢，規劃導入業者協助驗證校園創新創業案，深化校園之創新創業環境；縮短校園創業與市場及資源的距離。

3.促進青年應用ICT為創新創業，推動產業典範移轉

提升青年網路科技創業之能耐，尤其是協助青年應用ICT為創新創業，例如：透過顧問與業師服務，協助其發掘共享服務市場機會、發想創業構想，並提供資金與創新創業媒合管道，促成其成立新創事業。

同時，因應ICT應用與共享經濟之發展與活絡，為創新創業與法規的調和，以機動反應落實至政府相關法規，俾利共享、新型態商業服務之萌芽與成長。

子題二　電子商務

**一、背景分析**

網際網路經濟的活絡，讓電子商務市場成為全球各國的經濟推動重點，尤其是電子商務除了對內需市場有增加流通的效果，對外更有跨國交易的作用。鑒於各行各業都可以應用電子商務創造新價值，以刺激新的經濟成長，行政院擇定八大重點領域，由各部會擬定推動策略與措施，積極推動產業電商化發展。

**(一)國際趨勢**

綜觀國際趨勢，2015年B2C電子商務全球交易額達到1.67兆美元，其中，亞太地區近幾年快速成長，已成為交易規模最高的區域，占總體38.1%(eMarketer, 2015)。另外，觀察Amazon、eBay、Google等大廠之動態，可以發現運用巨量資料技術分析各式消費數據；經由智慧化裝置或應用概念，為顧客創造更貼近需求之購物及服務體驗；可以發現創新應用已走向以消費者為中心。

創新應用以消費者為中心，歸納應用趨勢：「大數據」－運用巨量資料技術分析各式消費數據，挖掘關鍵情報。「智慧化」－藉由智慧化裝置或應用概念，為顧客創造更貼近需求之購物及服務體驗。「行動化」－以行動裝置為商務入口，藉由行動裝置的特性，滿足消費者之即刻需求。另外，網路及智慧型裝置的普及，共享經濟近年開始蓬勃發展，創造了許多新穎的商業模式，讓資源可以充分被利用並產生經濟效應，逐漸造就許多新型態的「微創業家」。

**(二)國內現況**

我國擁有眾多上網人口及便利的金流與物流環境，電子商務可應用的行業及其服務態樣也相當多元化，例如農業、零售、出版、金融、遊戲、學習、旅遊、影視音及新媒體等等，有效活絡國內經濟活動發展。

電子商務業者期待政府完善電子商務發展環境，如網路環境整備、法規障礙排除、跨境市場拓展、電子商務應用推廣，以及創業創新與人才培訓等。對此政府也陸續推動行動寬頻基礎建設、電子商務法規調適、推廣國內及海外市場，並整合多項創業、研發及培育措施，提供發展電子商務所需資源。

鑒於B2B可由政府目前既有之產業電子化方案持續推動，惟B2C則缺乏相關推動計畫，因此擇定：農業電商、網路零售、數位出版、網路金融、線上遊戲、數位學習、線上影視音及新媒體、線上旅遊等八大重點領域，由各部會擬定推動策略與措施，積極推升網路交易金額。

**二、具體目標**

為推動我國電子商務發展，政府成立行政院層級的電子商務發展指導小組，在政務委員督導下，會同15個部會共同規劃發展策略及督導執行。期許協助打造臺灣成為國際網路的樞紐，透過健全國內電子商務基礎環境、臺灣產業走向電子商務化、電子商務國際化，促使我國於2020年達到電子商務交易額達到兆元，網路零售跨境交易額躍升為450億元。

經過跨部會密集協商，行政院擇定八大重點領域，整合各部會資源積極投入，由各部會分就環境面、產業電商化、電商國際化等向積極推動。環境面之法規調適納入基礎環境構面虛擬世界法規子題，不再贅述；金流、物流、人才、電商國際化等納入八大重點領域，由主管部會依行業特性與需求進行推動，八大重點領域及部會分工與目標如下：

1. **農業電商**

改善臺灣農業產業結構，開創全球性營運競爭力。

1. **網路零售**

強化網路零售發展環境，促進網路交易蓬勃發展。

1. **數位出版**

推動出版數位轉型，開拓網路新興市場。

1. **網路金融**

普及電子支付服務，完備數位金融環境。

1. **線上遊戲**

成為數位跨域娛樂創意開發大國，再現臺灣遊戲榮耀。

1. **數位學習**

引領國內智慧校園產業，進軍全球智慧校園商機。

1. **線上影視音及新媒體**

發展新型態媒體服務之核心技術與整體解決方案，翻轉傳統媒體產業生態。

1. **線上旅遊**

推動智慧旅遊，提升產業競爭力。

**三、推動策略**

為落實推動產業電商化發展，各部會透過產業推動，綜整考量健全國內電子商務基礎環境、臺灣產業走向電子商務化、電子商務國際化，各部會提出相關推動策略如下：

**(一)農業電商**

1.針對國內及海外市場分採不同營運模式

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | 國內 | 海外 |
| 營運模式 | B2C | B2B |
| 目標品項 | 生鮮品為主 | 生鮮品為主(依市場別篩選品項) |
| 目標市場 | 國內 | 中國大陸(香港)、日韓及東南亞 |
| 具體作法 | (1)媒介電農與電商合作(2)協調電農及電商銷售所得比率 | 整合小農、農企業與當地標竿電商合作，以跨國平臺採B2B供貨 |

2.設立農產品電子商務推動小組

3.提升農業從業者專業技能：建立「電農」認證體系，甄選適合電子商務之農民，供應電子商務所需產品。

4.強化農產品電子商務發展環境

(1)建立質量皆穩之供應鏈，充裕電商貨源。

(2)協商農業電子商務網站串接資訊流，並回饋消費資訊。

(3)優化國產農產品保鮮及儲運技術。

5.與海外標竿電子商務平臺業務合作

(1)掌握海外目標市場脈動，建立穩定電商產銷鏈。

(2)主打臺灣特色農產品，故事行銷海外市場。

**(二)網路零售**

1.由平臺帶動網路商家、支援服務業拓展跨境合作，建立大帶小服務體系，推動網路購物模式輸出。積極促成我國業者與中國大陸、東南亞或美日等商機媒合案例。

2.促進海外電商國際交流，媒介產業跨境商機合作，鎖定電子商務產業鏈相關業者，在臺北辦理「亞太電子商務展覽及論壇」，並協助電商平臺國際行銷，如：於海內外專業展覽設立臺灣電商館，聯合推廣國內代表性之產業B2B電商平臺，鼓勵買主於線上搜尋、採購臺灣商品。

3.透過強化國家級貿易入口網站「臺灣經貿網」(TaiwanTrade)數據化、在地化及行動化等功能，打造臺灣廠商跨境電商進駐的首選、買主尋找臺灣廠商第一選擇的B2B電子商務平臺；另營運「臺灣名品網」，延續臺灣名品展在中國大陸建立之優質商品形象，促成全年無休、線上線下O2O交易商機。

**(三)數位出版**

1.透過補助及獎勵等措施，輔導出版業者大量轉製數位出版品，並鼓勵虛實同步發行，藉以豐富商品量、刺激消費意願。

2.鼓勵業者開發數位出版創新營運模式，引導出版產業藉電子商務平臺吸收跨界資源、提升O2O行銷力，提升數位化加值效益，加速推動傳統出版產業數位轉型。

3.持續挹注資金輔導平臺業者開拓海外廣大華文市場，跨境開拓數位出版市場，並帶動整體出版產業活力。

**(四)網路金融**

1.建構全面數位化金融環境

(1)打造數位化金融環境，加速開放金融機構線上金融服務。

(2)便利投資人網路開戶與交易，並擴增證券期貨雲加值服務。

(3)開放網路投保險種與保額，節省招攬成本回饋保戶。

(4)提升融資保證網路服務查驗檢核效率，節省中小企業融資時間。開放網路投保險種與保額，節省招攬成本回饋保戶。

2.普及行動支付與第三方支付應用

(1)發展多元化行動支付服務，普及行動化應用。

(2)健全第三方支付金流服務環境，促進電子支付市場發展。

3.厚植金融產業競爭力與促進大數據分析應用

(1)推動金融機構資訊整體基礎建設升級，厚植新產品創新研發能力。

(2)推動大數據應用分析，協助金融產業發掘新商機。

(3)金融資料開放，促成政府與民間協同合作及服務創新。

**(五)線上遊戲**

協助國內數位遊戲業者突破目標市場跨境營運限制、在地化及金流服務等障礙，針對中國大陸及東南亞重點市場(如越南、馬來西亞或泰國等)辦理專屬海外拓銷活動，如以「臺灣館」參與重要展會塑造整體形象、精準對接商談、辦理媒合交流會及商務拜訪團等，加強與當地相關業者及營運通路商的連結，協助國內業者打開國際市場的通路，爭取更多曝光與商業機會。

**(六)數位學習**

1.引領國內智慧校園產業進軍全球智慧校園商機，推動策略係以大帶小建立產業典範、促進供需接軌導入共契商模、聯合小校推動先行示範應用案例，海外則以在地夥伴結盟，共拓海外教育市場搶灘輸出。

2.媒合學校與數位學習業者合作，提供優質實驗環境，協助教育場域實驗及推廣優良示範，並且連結教育與產業供需鏈，支援教育創新應用，進而帶動教育市場需求，促進數位學習電商產業商機發展。

**(七)線上影視音及新媒體**

1.加強委託及輔助辦理電影與電子商務人才培訓，推動電子商務概念與運用，提升產品價值。

2.輔導、媒合國內電視內容製作業者，進一步與網路數位平臺及影音科技與應用服務業者洽談合作策略，共同製作電視影音內容並建置電商平臺，依據使用族群(傳統電視、網路視頻)，將電商市場的導購技術導入各式影音平臺，讓觀眾在看到節目之餘，亦能在該平臺上輕鬆購買商品，為消費者帶來更為便利的購物體驗，提高整體廣告之轉換率，也為國內廣告收入日益下滑的電視頻道、內容製作商及系統商，新闢電子商務的另一商機。

3.輔導業者製播具有創意之流行音樂內容，於影音平臺進行跨境直播及錄播，並開發新興商務模式，導入收費機制，以擴大影音市場規模，進而促成平臺加值開發影音電商導流服務，擴大臺灣影音內容產業影響力與輸出能量。

**(八)線上旅遊**

輔導旅行業者建置或加入電子商務交易平臺，以及鼓勵大型業者電子商務交易平臺創新升級，提升加值運用效益。整合及建置我國觀光資料庫，並提供旅遊業者充實電子商務平臺內容。

子題三　產業智能化

**一、背景分析**

在全球競逐智慧製造科技發展過程，生產製造歷經自動化、量產化、全球化發展歷程後，近三年，不論是德國「工業4.0」、美國的再工業化政策、日本的人機共存未來工廠、韓國的下世代智慧型工廠，還是中國製造2025計畫，全球主要國家均積極推動建構網實智能化製造、生產、銷售系統，以快速反應或預測市場需求；產業供應鏈垂直與水平數位化、智能化，成為全球搶單競爭關鍵。其次，先進國家為因應就業人口數下降的必然趨勢，推動數位製造、網實整合智慧製造發展，也是逆轉人口危機為轉機的重要手段。為了因應此重大產業發展趨勢：一是全球競逐智慧科技發展趨勢的拉力；一是就業人口遞減現實的推力，行政院於2015年9月17日核定推動「行政院生產力4.0發展方案」，納入製造業、商業服務業、農業共同推動，運用網實融合系統加值產業鏈朝向數位化、預測化、人機協作等智慧發展。

**(一)國際發展趨勢**

工業4.0或第四次工業革命是智慧科技革命的發展，競逐技術基礎是網實系統(CPS)及物聯網(IoT)；集成資通訊科技、實體物理現象數位化(虛擬化)科技、巨量分析科技、物聯網科技等，發展具有適應性、資源效率、及人因工程學的智慧工廠(Smart Factory)，以貫穿商業夥伴流程及企業價值流程，創造產品與服務的客製化供應能力。如果架構陸續成真，將實踐一個有智能意識生產模式的產業世界。但它可以實現的時間，各方說法不一，德國電氣電子及信息技術協會(Verband der Elektrotechnik, Electronik und Informationstechnik, VDE)會員中只有四分之一認為2020年前會有大規模的實施，專家們普遍預期2030前有機會實現。

世界各國針對此次第四次工業革命均積極提出因應對策，以持續維持其產業競爭力，各國重要對三級產業之重要推動策略臚列說明如下：

1.美國的先進製造夥伴計畫(AMP)

美國的先進製造夥伴計畫，是總統歐巴馬於2011年6月向全國宣布，強烈表達振興美國製造業的決心。技術發展推動項目包括強化先進材料、生產技術、先進製程、數據資料與設計等產業共通基礎能力；作法上布建產學研合作國家創新研究網絡(National Network of Manufacturing Institute, NNMI)，以促進產學研合作，加速政府科研成果落實於產業應用，提升國際競爭力及創新能力。

2.德國「工業4.0」

2011年德國提出「工業4.0」推動以網實製造系統為核心建構「智慧工廠」，藉此維持在全球製造領域的領先優勢。該科技發展著重於智慧工廠，技術策略是以物聯網(IoT)和網路服務(Internet of Service, IoS)為範疇，發展水平整合價值網路、終端對終端流程整合、垂直整合製造網路、工作站基礎及CPS等技術，期許維持德國在全球製造產業領域的競爭優勢。

3.日本

2013年日本提出「日本產業重振計畫」利用設備和研發之促進投資來重振製造業。2015年提出日本機器人新戰略，該政策著重於人機共存未來工廠，技術策略為發展感測器、控制與驅動系統、雲端運算、人工智慧等機器人，且讓機器人相互聯網，以因應日本高齡化社會需求，同時期許重振日本經濟支柱的製造業。規劃的技術領域包括資訊處理技術、精密加工技術、製造環境技術、接合裝配技術、立體塑型技術、表面處理技術、機械控制技術、複合新機能材料技術、材料製程技術、生物科技與量測技術等。

4.韓國

韓國政府於2014年提出「製造業創新3.0政策」，以鼓勵韓國製造產業轉型與發展，協助中小型製造業建立智慧化與最佳化生產程序。希望以政策來主導製造業的革新，創新產業並整合。目標為發展戰略性的關鍵材料與軟體整合零件等技術來強化主要產業核心競爭力。韓國隨著朴槿惠新政府的上任，不僅在總預算案持續加強創業研發、社會福利、中小中堅企業等方面的支持，在產業發展上亦鎖定知識與創新為重要發展願景目標，企圖透過一系列的產業融合、產業改革創新、培育國內企業往全球性成長等策略方向，來創造經濟動力及提升國內產業競爭力。未來產業科技發展強調跨產業融合發展，針對以IT產業為主的跨產業融合進行布局，以創意及整合為基礎，促進IT產業、主力產業、新產業之融合發展，以朝「融合革命時代」發展。

5.中國大陸

2012年中國大陸政府提出十二五計畫，該政策著重於智能製造，技術策略為發展智能製造設備、新一代移動通信、三網融合、物聯網、雲端運算等戰略性產業技術，期增強自主創新能力，讓中國大陸產業結構優化，發展高階製造裝備及製造業資訊化。2015年宣布實施「中國製造2025」，以力爭2025年邁向製造強國。

**(二)國內推動現況**

從上述之各國產業策略中可瞭解到我國應規劃推動一套專屬的產業策略，投入先進製造相關技術開發。在全球化產業分工的生產價值鏈模式中發展我國製造產業特色、提升製造產業的國際定位與維持我國在全球製造業中的競爭優勢，此將有助於達成關鍵製造產業結構轉型與附加價值率提升。

在此波全球競逐智慧科技發展的趨勢下，國內產業推動應考量下列幾點：

1.產品與服務競爭力將從價格競爭轉為價值競爭，成本考量的獲利模式將改變為客戶服務價值為導向的獲利模式

以日本Mazak製造系統服務業為例，它原為全球重要工具機製造廠，除銷售工具機給加工業者進行各種物件加工外，並在工具機上加上感測器及許多控制軟體，因此，該公司不僅銷售工具機硬體，還將工具機加工之加值數位知識銷售予客戶，讓客戶透過CPS提高機台效能。同時，亦在其機台上裝置許多感測器，精確分析客戶的加工製程狀況，其感測器能診斷出機台本身之情況，並可遠端進行健康管理與服務，因此，該公司產品價格可提升價值至一般工具機的3至5倍。

2.生產線從整廠整線自動化進化為少量多樣化訂製式智慧化生產系統

以國內半導體晶圓廠/封測廠為例，已廣泛應用智慧自動化與機器人作業，提高生產效率與良率；並透過物聯網將機台、廠務、供應鏈、客戶服務、環保作業，全面聯網監控與管理；以及運用巨量資料分析人、機、料、法最佳化，實現預測製造、預知保養、與市場預測，進而提高產業生產力。

3.商業服務業繼電子化及自動化發展後，朝智慧零售(Smart Retailing)發展

結合巨量資料的運算機制，利用各種網實銷售管道、社交網站等資料擷取優化與商業語意分析技術之精準化，掌握消費者需求；以全球零售業龍頭Walmart為例，該公司整合社交網站相關科技，透過巨量分析與消費相關之數據，一方面提供供貨商建議，發掘近日消費者喜好。另一方面也透過行動載具即時建議消費者，同時調整各銷售管道之商品陳列與庫存，提升該公司營收。

4.農業結合智慧科技，導入人機協作提升生產力

德國CLAAS農機公司以工業4.0為藍本，與Deutsche Telekom電信公司進行跨領域合作，應用先進感測、雲端計算、巨量資料與機對機協同作業等技術，發展Farm 4.0先導計畫，有效提升作業效率與快速調整流程。

5.在新一代工業轉型中，積層製造是一項不可忽視的先進製造技術

積層製造(Additive Manufacturing)，也稱為3D列印(3-Dimentional Printing)或者是固體自由成型製造(Solid Freeform Fabrication)，積層製造前端的掃描技術可以促成生產資訊的數位化，結合巨量資料、物聯網等技術，完成生產力4.0想發展的智慧製造、智慧服務。以往以材料移除及模具大量生產無法達到或極為困難之製造方式，均將因積層製造方式而變為可能。

6.在生產力4.0世代，人才培育應有新思維

未來的智慧工廠是將人納入「智慧系統」設計，結合了人工智慧與人的智慧。產業從業人員將從過去單純的「操作者」晉升成為「控制者」和「管理者」，過去的勞動工作將成為人機協同高質/值、敏捷、人性化的工作。

產業界對人才培育的態度也應開始轉變，化被動為主動向教育界提出挑戰性的開發議題需求，例如測試哪些新方法、工具、操作程序和模型等。積極促進產學研連結共同探索創新，以發揮科技研發、人才培育、產業加值三贏的綜效。

**二、具體目標**

產業智能化推動目標，首要應用智慧科技(包括智慧機械、機聯網、大數據分析、人機協同系統等)翻轉生產與服務方式，打造臺灣產業成為全球智慧供應鏈的關鍵地位。其次在作法上，考量中小企業體質，以擴大複製自行車產業A-team模式創造螞蟻雄兵式的競爭優勢，加速產業轉型。而人才是本案推動的核心關鍵，除了要培育生產力4.0所需的高端研究人力，以提升業界研發能量外，亦要加強產學連結培育技職人才以及在職人員技能的升級轉型等相關配套工作。以達到固本、扎根、搶單目標，維持國際競爭力。

**(一)核心目標：加速產業鏈垂直、水平數位化及智慧化**

1.開創高值、敏捷、人性化的智慧製造、智慧商業服務業、及智慧農業，以加速產業深耕國際市場的競爭優勢。

2.實踐人機協同工作環境，以鞏固國家生產效能競爭力。

**(二)核心技術：導入網實融合與人機協同關鍵自主技術**

1.將運算能力結合感測器與通訊網路，建立於生產設備及生產管理系統，使之具備自動感知、自動預測和自動配置能力，進而彈性調整製造生產與營運模式服務系統，以實踐訂製式量產與服務生產力。

2.人將被培育為技術整合應用的設計者，及生產流程的控制者與管理者。

**(三)關鍵做法：借力使力及群策群力加速培育產業網實系統軟硬實力**

1.鏈結先進工業國家，掌握關鍵技術自主能力。

2.凝聚跨(產學研)界、跨(工程與智慧專業)域研發創新能量，加速培育產業網實系統軟硬實力。

推動目標首要，掌握產業轉型發展所需關鍵技術的自主能力；其次在作法上，考量中小企業體質，以擴大複製自行車產業A-team模式創造螞蟻雄兵式的競爭優勢，加速產業轉型；第三，人才是本案推動的核心關鍵，除了要培育生產力4.0所需的高端研究人力，以提升業界研發能量外，亦要加強產學連結培育技職人才以及在職人員技能的升級轉型等相關配套工作。以達到固本、扎根、搶單目標，維持國際競爭力。

**三、推動策略**

「行政院生產力4.0發展方案」研提「優化領航產業智慧供應鏈生態系統」、「催生新創事業」、「促進產品與服務國產化」、「掌握關鍵技術自主能力」、「培育實務人才」、與「挹注產業政策工具」等6項推動主軸、18項策略，60項具體行動措施，推動生產力4.0產業發展，以加速產業鏈垂直、水平數位化及智慧化加值轉型相關推動策略分別如下：

**(一)優化領航產業智慧供應鏈生態系統**

策略選定聚焦於電子資訊製造業、金屬運具製造業、機械設備製造業、食品製造業、紡織製造業、零售及物流服務業、領航農業(生技農產業、精緻農產業、精準農產業)等，深化其企業內垂直價值鏈智慧化能力，以及打造產業水平供應價值鏈智慧化能力，優化產業結構，鞏固國際接單能力。推動作法包含「深化企業垂直價值鏈智慧化能力」、「打造產業水平價值鏈智慧化能力」、「籌組產業輔導服務機制」、「推動與制訂國際接軌的資通訊介面標準」、「建立產業產品/技術/產程驗證體系」與「協助國內業者切入國際供應鏈」等6項策略。

**(二)催生新創事業**

催生新創事業項目包括：(1)CPS零組件(如感測器、傳感器、控制器等)及智慧設備製造業；(2)CPS解決方案服務業；(3)積層製造關鍵設備、系統、零組件、材料產業等；(4)積層製造應用新創產業。推動作法包含「衍生新創事業策略」與「引進國際相關企業或產品或服務等，培植本土新興產業」等2項策略。

**(三)促進產品與服務國產化**

藉由推動導入生產力4.0關鍵系統與零組件、及服務產品的過程，促進產品與服務國產化。推動作法包含「推動關鍵系統與零組件自製專案」與「引進國際既有產品或服務建構自製能力」等2項策略。

**(四)掌握CPS關鍵技術自主能力**

以智慧自動化為基礎，集成電腦化/數位化/智能化技術，以物聯網、智慧機器、巨量資料等科技發展具備有適應性、資源效率、及人因工程的智慧工廠，以貫穿商業夥伴流程及企業價值流程，創造產品與服務客製化供應能力。透過提供關鍵技術模組工具、或提供共通技術平臺、或優化技術性能、突破技術瓶頸等創造產業科技自主能力。推動作法包含「掌握CPS智慧生產與服務核心關鍵技術自主力」與「掌握積層製造核心關鍵技術自主力」等2項策略。

**(五)培育實務人才**

推動作法為「產業在職人才培育」、「產學連結跨域科技人才培育」、「產學研連結培育國際實務人才」及「產學研單位延攬國際專業人才」等4項策略。

**(六)挹注產業政策工具**

運用獎勵投資、併購、融資貸款、創投資金、研發支出投資抵減、中小企業輔導體系及信用保證機制等產業升級政策工具，針對所選定的領航產業，優先運用產業升級轉型相關政策工具，促進各企業(商家)、工廠(工場)建置生產力4.0設施能力、研發能力、經營管理能力。並針對先進製造與積層製造應用，研制配套法規，以促進產業創新加值發展。推動作法包含「優先支持使用產業升級轉型政策工具」與「法規研制與諮詢服務，以促進醫材應用」等2項策略。

子題四　網路金融

**一、背景分析**

科技的進展，賦與金融消費者更多的主控權，以網路取代馬路的金融活動已日漸普及。電子商務基於交易互信基礎而衍生出新興第三方支付服務業，歐美國家及中國大陸等傳統銀行存款正大量流失，轉存至第三方支付機構，以因應行動支付及便利的理財服務。網路金融以其創新的經營模式和價值創造方法發展，衝擊主管機關對金融機構管理與消費者保護思維。



圖II.4.1 網路金融背景分析

金融服務業者面對新興科技力量與創新的商業模式，體認到數位能力才是核心競爭能力，以網路行銷作為主要行銷策略，同時透過社群網站及線上即時互動，提供消費者便利貼心與安全的金融服務，才能有效率的發展。

**(一)國際趨勢**

由於網路金融蓬勃發展，學者歸納銀行將面臨客戶行為改變的4個破壞性階段，第一階段網際網路與社群媒體徹底改變金融消費者與銀行往來和管理金錢的方式，第二階段智慧型裝置或手機催生出新式行動銀行應用，第三階段為不需要實體現金或信用卡的行動支付時代，第四階段銀行不再是一個「地方」，而是一種「行為」，銀行將開展跨業的合作關係，以即時滿足客戶的需求。現今國際發展趨勢正由第二階段邁進第三階段，且快速的融入第四階段。

科技對金融服務的影響，來自於行動通訊、社群媒體、雲端服務、大數據分析等服務在內的多個面向；但其底層則是構建網際網路為主的基礎之上。在金融方面的應用，「科技金融化」泛指非金融業者運用資訊科技，在特定金融服務領域，開發突破性創新的產品或服務，改寫遊戲規則，並破壞或取代既有的市場。相對的「金融科技化」則是由金融業者，在既有金融服務框架下，運用資訊科技來改善服務流程及效率，或是開發新金融商品，多屬於延續性創新。

金融服務在創新的應用上有其特殊性，世界經濟論壇2015年6月的研究報告「The Future of Financial Services」，分析金融服務業的未來，破壞性創新如何重塑金融服務業結構、供應及消費，對於金融服務創新給予以下的詮釋：

1.金融服務創新是縝密且可預見，能解決顧客最不滿意的問題，並藉此獲得最大利益，此部分為傳統業者所欠缺之處。

2.金融服務創新最大的衝擊來自於以平臺為基礎、資料密集及小額資本的營運模式。

3.破壞式的效應最先落在銀行業，但保險業受到之衝擊將可能最大。

4.傳統金融服務業者將採兩種並行的策略，除積極與新進業者競爭外，另同時提供相同的基礎建設及服務。

5.政府、傳統業者及新進業者需進行合作，以瞭解金融服務創新及產業風險。

6.破壞式創新並非一蹴可幾，須不斷與時俱進來改變消費者行為、商務模式，以及金融服務業的長期結構。

傳統金融機構受到資訊科技的衝擊，在金融6大核心服務功能，面臨來自非傳統金融業者的競爭，以創新發想，提供消費者更便利的服務，其發展趨勢如次：

1.支付：無現金的環境、新興的支付管道。

2.保險：保險價值鏈的分裂、物聯網保險。

3.融資：替代放款、改變客戶偏好。

4.募資：群眾募資。

5.投資管理：賦權投資人、流程外部化。

6.市場供應：更聰明快速的機器、新市場平臺。

隨著電子商務的蓬勃發展，金融消費者信用的來源，也不再侷限於傳統財務性資料，無實體店面的網路商家，其網路交易金額可能數百倍於實體店面商家，金融機構對於融資評估，亦應從多方面取得更多替代性的風險評估資料，以協助企業發展。

物聯網裝置和社群網站帶來巨量資料成長，善用大數據分析，從消極的風險控制角度，金融機構可透過社群網站資料，掌握金融消費者消費習性及經濟狀況，提供適度之授信，避免發生呆帳；從積極的業務拓展來看，藉由商品交易習慣及網路瀏覽內容分析，了解金融消費者的投資行為，建置大數據的分析系統，將「資料」轉換成「資訊」，即時了解消費者實際需求，規劃適當的理財投資或保險商品，並提高銷售機率。

根據相關國際市場研究報告指出，2015年運用行動生物辨識之交易認證超過1.2億次，預估2020年運用行動生物辨識之支付交易將超過160億次，生物辨識科技適合應用在行動及金融服務上。世界經濟論壇2015年9月發布調查報告指出，預期2027年全球10%左右GDP將儲存在區塊鏈技術內，同年10月31日經濟學人雜誌(The Economist)將該技術比喻為「確保萬物的巨大鎖鏈」，又該技術可重塑經濟運作方式，故又喻為「建立信賴的機器」，區塊鏈技術的應用已成為未來重要的發展方向。

此外，因應創新科技發展，虛擬通貨之區塊鏈(blockchain)技術已引起金融市場高度關注，除可能為證券市場交易、數位貨幣及金融支付等各方面領域帶來創新機會，並將對既有法規與稅制環境帶來問題與挑戰。惟目前相關技術及應用尚處於發展初期，各國主管機關均採取審慎態度，持續研究相關議題之發展與影響。

**(二)國內環境**

為配合資訊科技的發展，同時因應全球性的金融競爭，主管機關打造數位化金融環境，積極調整法規，增進資訊安全措施，強化消費者保護，及精進金融服務業者資訊專業，並即早建立有效的網路金融監督制度，協助金融機構面對來自國內外的競爭與挑戰。

1.打造數位金融環境3.0：金管會業於2015年1月開放金融機構既有客戶透過網路銀行、行動銀行及線上申辦存款、授信、信用卡、財富管理及共同行銷等12項金融服務，並鼓勵銀行積極開辦；同時為因應數位化金融環境的發展，中央銀行開放指定銀行辦理未達等值新臺幣50萬元之網路銀行之服務對象，包括持有居留證或我國外交部核發官員證之非居住民自然人；農委會已於2014年9月15日訂定申請辦理電子銀行業務應備文件及程序，核准臺中市豐原區農會等14家農漁會得辦理電子銀行業務；中華郵政公司已於2016年開辦網路郵局外匯匯出匯款、網路設定約定轉入帳戶業務，並亦將陸續規劃與電子支付機構合作辦理帳戶連結扣款作業、無卡提款、HCE行動支付等多項數位金融服務。

2.證券期貨網路交易：截至2016年3月證券商網路下單憑證簽發數量約為300萬張，網路下單比重約1.77%；期貨商簽發憑證數量約47.7萬張，網路下單比重約91.17%。證券期貨市場雲端服務，已完成證券期貨資料雲服務平臺－提供證券期貨市場整合性資訊之平臺，證券暨期貨市場影音傳播網–法說會影音檔案上傳暨瀏覽雲端服務與eTraining數位學習平臺，產業價值鏈平臺，上市、櫃市場備用競價雲端服務，上市逐筆交易模擬平臺－提供逐筆交易體驗、期貨交易虛擬交易所，臺灣證券期貨虛擬博物館－建構證券期貨市場虛擬世界以認識證券期貨概念及市場運作等服務。

3.網路投保：金管會自2014年8月26日起，分階段陸續推動保險業辦理網路投保業務，並訂定「保險業辦理電子商務應注意事項」予以規範，迄2016年3月底，計有20家保險業者開辦網路投保業務(壽險業8家、產險業12家)；中華郵政公司壽險業務亦提供線上服務，包括保全業務線上服務、「e動郵局」服務、網路「預約投保服務」、保戶子女獎學金線上申請服務等便民措施。

4.支付服務：行動支付在兼顧資訊安全與消費者權益保護下，金管會鼓勵金融機構結合新興科技，發展多元化行動支付服務，服務項目包括手機信用卡、行動金融卡、QR Code行動支付、行動刷卡機mPOS行動收單等；電子支付機構管理條例業於2015年2月4日經總統公布，將有助於電子商務的發展；為進一步發展高效率的金融支付系統，中央銀行已督促金融資訊服務事業(財金資訊公司)擴建數位化金融支付共用平臺，以降低金融體系的系統建置成本，快速提供整體網路金流服務。

5.融資服務：經濟部介接財政資訊中心、商業司、工業局、台電公司、自來水公司等資訊，建立中小企業融資服務平臺，做為中小企業與銀行(截至2016年3月底已有28家銀行參與)溝通介面，截至2015年12月底，計37,040家企業經由銀行查詢本平臺而得到融資，總融資金額達3,764億元，銀行對中小企業申請融資之稅務資料查驗，由原本需一週時間，縮短至二天內；為加速協助中小企業順利自金融機構取得所需融資，信保基金自2012年7月2日推出「業務新平臺」作業系統，改良間接保證申請作業模式，將資料庫整併加上規章系統化，輔以系統自動檢核，有效節省金融機構與中小企業等待授信之作業時間，加速協助中小企業自銀行取得融資，80%授權送保案件，原作業時間須1個工作天，透過該系統可縮短於1小時內即時回覆案件，2013年7月至2015年12月底線上即時回覆案件共計218,791件(2015年即時回覆比率約為55%)。

6.金融科技：金管會於2015年9月成立金融科技辦公室，邀集專家學者召開金融科技諮詢委員會會議，啟動國內電子支付倍增計畫，並積極推動銀行、保險、證券期貨、生物辨識及區塊鏈技術等金融科技應用，並於2016年4月完成「金融科技發展策略白皮書」，提出我國推動金融科技創新服務願景及策略，做為日後推動相關政策的指導原則。另為推動金融科技之發展，金管會業開放金融業可100%轉投資金融科技業等，並請臺灣金融服務業聯合總會統籌設立「金融科技發展基金」，基金規模規劃為新臺幣10億元，首次募集達2億元，該基金將用來發展金融科技創新中心、協助金融科技新創事業並培育金融科技創新人才等。

7.數位通貨：關於中央銀行是否運用虛擬通貨之新興技術(如區塊鏈)發行通貨之議題，各國中央銀行均審慎處理，主要因相關技術仍持續發展中，涉及的問題很多，例如，對支付系統有何影響、是否侵犯交易的隱私性、對商業銀行存款之影響程度，以及是否妨礙民間創新等，應通盤考量，爰中央銀行成立數位金融小組，研究國際間數位通貨相關議題。

**二、具體目標**

網路金融與傳統金融的最顯著區別在於其技術基礎的不同，網路世界裡金融業務的界限愈來愈模糊，許多新興的非金融業者如電子商務、電信、軟體業者挾其技術優勢，積極搶進網路金融所帶來的商機，跨業經營或異業結盟已成為重要的發展策略，金融監理制度影響金融業的經營模式甚巨，針對此一發展趨勢，主管機關正積極鬆綁相關法規，開放新興網路金融業務，鼓勵業者增加數位化之投資研發，以提升其產業競爭力，並規劃下列四大目標為主軸之推動策略，包括：

****

圖II.4.2 網路金融推動目標

**(一)應用面**：推動電子支付比率倍增、銀行業、證券業、保險業之金融科技應用，與虛實整合金融服務。

**(二)管理面**：建立法規調適機制與強化風險管理。

**(三)資源面**：推動跨領域人才培育與金融科技創新創業。

**(四)基礎面**：推廣區塊鏈技術與應用，關注國際數位通貨發展議題，建構整合安全的網路身分認證機制。

**三、推動策略**

為營造有利於從事電子商務之網路金融環境，及面對國際間的挑戰，相關推動策略，分述如次：

**(一)電子支付**：藉由政府推動及業者推廣的雙重管道，加速提升國內電子支付普及率，將現行電子支付占民間消費支出的比例由26%，在5年內倍增。

**(二)銀行業**：鼓勵實體及虛擬卡片卡號代碼化技術之運用、完成租稅政策與電子支付比率相關性之研究、成立專案小組研議是否將網路借貸(中介)業務(P2P)納入金融管理必要性、支持金融機構運用金融科技及外部資訊處理委外服務。

**(三)證券業**：證券網路下單比率達70%、推展自動化交易機制(機器人理財顧問、基金網路銷售平臺)、強化證券期貨業雲端服務及深化大數據運用成效。

**(四)保險業**：推動網路投保、鼓勵業者投入金融科技創新及研發保險商品、推動保險業將大數據運用於核保、理賠及費率釐定等方面。

**(五)虛實整合金融服務**：維持實體與虛擬金融分支機構併存發展，優化營業據點，實現服務主體與管道多元化，建構完整而全面之金融服務體系；透過應用新科技建置新一代貸放行為偵測分析模式，強化國內金融機構之信用風險預警能力。

**(六)法規調適**：積極推動金融創新及法規鬆綁，主動蒐集金融機構及金融科技業者所遭遇的法規問題，並廣納各界對於金融法規鬆綁之建言，落實建立友善的法規環境。

**(七)風險管理**：落實雙翼監理，視新型態服務及資訊安全的發展趨勢，適時調整監理措施，並督促業者建立自律規範及管控措施，關注風險管理和消費者保護；建立金融資安資訊分享與分析中心(F-ISAC)，提升金融業資安預警及應變處理能力。

**(八)人才培育**：推動金融機構人才轉型、金融科技人才培訓與大專院校跨領域人才培育計畫。

**(九)創新創業**：短期規劃「金融科技發展基金」提供金融科技新創事業的創新基金與輔導資源，中長期規劃建立與全球接軌之金融科技創新育成中心。

**(十)區塊鏈**：透過各周邊單位與相關金融智庫，推廣區塊鏈技術，建議銀行公會成立應用研究小組，鼓勵金融業者投入區塊鏈技術研發。

**(十一)身分認證**：建構整合安全的網路身分認證機制，提供便捷免臨櫃跨業別網路身分認證，以促進發展多元化之金融科技應用。