

政府科技發展中程個案計畫書

審議編號：108-1402-03-20-01

經濟部工業局
「普及智慧城鄉生活應用計畫」

計畫全程：107年1月至109年12月

107年8月

第一部分目錄

壹、基本資料表及概述表(A003)	1-1
貳、預期效益、主要績效指標(KPI) (B003)及目標值	1-4
參、人力配置/經費需求/經費分攤(B004&B005&B008)	1-7
肆、儀器設備需求(B006&B007)	1-11
伍、108-109 年度前瞻基礎建設計畫自評結果(A007)	1-12
陸、中程個案計畫自評檢核表及性別影響評估檢視表	1-13

第一部分(系統填寫)

壹、108-109 年度前瞻基礎建設計畫基本資料及概述表(A003)

審議編號	108-1402-03-20-01			
計畫名稱	普及智慧城鄉生活應用計畫			
申請機關	經濟部工業局			
預定執行機關 (單位或機構)	經濟部工業局			
預定計畫主持人	姓名	呂正華	職稱	局長
	服務機關	經濟部工業局		
	電話	02-27541255# 2901	電子郵件	jhleu@moeaidb.gov.tw
計畫類別	<input checked="" type="checkbox"/> 前瞻基礎建設計畫			
跨部會署計畫	<input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否			
額度	<input checked="" type="checkbox"/> 108年度前瞻基礎建設額度 <u>2,000,000</u> 千元 <input checked="" type="checkbox"/> 109年度前瞻基礎建設額度 <u>2,000,000</u> 千元			
重點政策項目	<input type="checkbox"/> 亞洲·矽谷 <input type="checkbox"/> 智慧機械 <input type="checkbox"/> 綠能產業 <input type="checkbox"/> 生技醫藥 <input type="checkbox"/> 國防產業(資安、微衛星) <input type="checkbox"/> 新農業 <input type="checkbox"/> 循環經濟圈 <input type="checkbox"/> 晶片設計與半導體前瞻科技 <input type="checkbox"/> 數位經濟與服務業科技創新 <input type="checkbox"/> 文化創意產業科技創新 <input checked="" type="checkbox"/> 其他 <u>數位國家·創新經濟發展方案</u>			
前瞻項目	<input type="checkbox"/> 綠能建設 <input checked="" type="checkbox"/> 數位建設 <input type="checkbox"/> 人才培育促進就業之建設			
計畫群組及比重	生命科技___% 環境科技___% 資通電子 <u>100</u> % 工程科技___% 人社科服___% 科技政策___% 計畫可為單一群組或多群組，請依各群組所占比重填寫%，總計須為 100%。			
執行期間	108 年 1 月 1 日 至 109 年 12 月 31 日(當年度計畫之起迄期間)			
全程期間	107 年 1 月 1 日 至 109 年 12 月 31 日(計畫之全程起迄期間)			
中英文關鍵詞	數位建設(Digital Architecture)、數位經濟(Digital Economy)、智慧生活(Smart Life)、智慧城市(Smart City)、物聯網(Internet of Things)、中小企業(SME)、行動支付(Mobile payment)			
資源投入 (以前年度請填 法定預算數)	年度	經費(千元)		人力(人/年)
	107	1,966,500		175
	108	2,000,000		175

	109	2,000,000	175
	合計	5,966,500	525
108 年度	人事費	161,000	土地建築 0
	材料費	52,200	儀器設備 0
	其他經常支出	1,786,800	其他資本支出 0
	經常門小計	2,000,000	資本門小計 0
	經費小計(千元)		2,000,000
109 年度	人事費	161,000	土地建築 0
	材料費	52,200	儀器設備 0
	其他經常支出	1,786,800	其他資本支出 0
	經常門小計	2,000,000	資本門小計 0
	經費小計(千元)		2,000,000
政策依據	1.FIDP-20170204010000：前瞻基礎建設計畫：4.1 普及智慧城鄉生活應用		
與國家科學技術發展計畫關聯	依據「國家科學技術發展計畫」之目標一「創新再造經濟動能」策略一「產業創新的數位經濟發展模式」、策略三「健全區域創新系統維繫產業聚落成長動能」		
中程施政計畫關鍵策略目標	產業創新研發		
本計畫在機關施政項目之定位及功能	<p>一、行政院「數位國家創新經濟方案」，積極建構有利數位創新之基礎環境，透過法制環境友善化、數位人才跨域培育、前瞻數位科技研發等措施來鞏固數位國家基磐，打造服務型數位政府與平等的網路社會。本計畫屬於「智慧城鄉」策略主軸中之「發展智慧城鄉區域創新行動計畫」。</p> <p>二、行政院「前瞻基礎建設計畫」以「綠能建設」、「數位建設」、「水環境建設」、「軌道建設」、「城鄉建設」、「因應少子化友善育兒空間建設」、「食品安全建設」、「人才培育促進就業建設」等八大建設，積極規劃擴大全面性基礎建設投資。本計畫為「數位建設」第四分項計畫-「建構開放政府及智慧城鄉服務」項目中「普及智慧城鄉生活應用計畫」</p> <p>三、配合上述行政院推動方案與計畫，本計畫基於地方治理、區域創新之精神，發展地方政府出題、民間企業解題的核心推動模式，形成智慧城鄉服務解決方案。</p>		
計畫重點描述	<p>本計畫規劃運用各式智慧聯網科技，打造孕育前瞻數位應用服務之環境，實現以「資料」為導向，加速城市與鄉鎮間的協作及融合，打造「共同生活圈」，藉以落實在地實踐與產業創新。於 108-109 年將分為「智慧城鄉生活應用發展」與「擴大行動支付普及應用服務」兩大分項計畫進行：</p> <p>於「智慧城鄉生活應用發展」分項，首先將透過推動城市級別 API，以建構智慧城鄉數位基礎設施，包括界面標準、開放資料與共同智慧模組，並藉地方創新(Bottom-Up)與創新服務(Top-Down)雙軌機制，推動區域特色生活圈發展、國產創新解決方案淬鍊、以及運用資料開放創新，以建構完整智慧城鄉發展面向。</p> <p>1.「區域特色生活圈發展」，以跨域共通需求為核心，協調縣市政府進行跨區整合，以擴大場域實證規模，共創區域智慧創新特色生活圈。</p> <p>2.「國產創新解決方案淬鍊」，將藉由中央協調部會開題，地方政府配合提供場域試煉，促成在地業學研合作，打造國產解決方案方式，帶動我國智慧服務產業鏈發展。</p>		

	<p>3.「運用資料開放創新」,透過產業應用資通規範與資料格式制定、Open API 管理等機制,推動智慧城鄉資料增值共創,驅動業者運用 Open API 進行城鄉服務增值應用,從 Open API 進行再應用與分析之地方試煉,作為創新應用的衍生性利用,優化發展智慧服務發展。</p> <p>「擴大行動支付普及應用服務」分項,主要結合政府行動支付推動政策之布署,藉由中小企業與產業跨領域合作,擴大行動支付運用與普及,並由行動支付驅動新型創新應用,深化民眾行動支付體驗、加速經濟數位轉型。</p>			
最終效益 (end-point)	<p>一、盤點地方需求,推動縣市投入發展智慧應用:全程達成 19/22 縣市。(107 年涵蓋 6 縣市)</p> <p>二、發展民眾有感的城鄉智慧應用解決方案(應用服務技術以外,還有配套行政、營運和經費等):全程達成至少 30 項。(107 年至少 4 項)</p> <p>三、普及智慧城鄉應用服務:全程智慧城鄉服務用戶至少超過 200 萬人。(107 年 30 萬人)</p> <p>四、衍生間接產業效益(投資額、產值等):全程 100 億元。(107 年達成 30 億元)</p>			
主要績效指標 (限填 5 項) (KPI)	<p>一、發展民眾有感的城鄉智慧應用服務解決方案(應用服務技術以外,還有配套行政、營運和經費等),全程至少 30 項。</p> <p>二、建立具地方特色的智慧應用實證場域,全程達 9 處場域。</p> <p>三、制定智慧應用共通資訊交換介面,全程達 3 個領域。</p>			
前一年計畫或相關聯之前期計畫名稱	<p>前瞻基礎建設-普及智慧城鄉生活應用計畫(1/3)。</p>			
計畫連絡人	姓名	李純孝	職稱	科長
	服務機關	經濟部工業局		
	電話	(02)2754-1255#2211	電子郵件	Cslee2@moeaidb.gov.tw

貳、 預期效益、主要績效指標(KPI)及目標值

主要績效指標表(KPI)(B003)
(請參考表格內項目自行增減內容)

屬性	績效指標	107 年度目標值	初級產出量化值		預期效益說明
			108 年度	109 年度	108-109 年度
學術成就(科技基礎研究)	D1.研究報告	<ul style="list-style-type: none"> 全球數位科技應用發展趨勢與重點應用分析報告 1 份 	標竿國家城市數位治理政策研究報告 1 份	全球城市資料開放帶動新創發展策略研究報告 1 份	鎖定國際主要之數位政策規劃，先彙整各國城市數位治理策略之亮點計畫進行觀測分析，再研究國際城市資開放下所帶起具規模之新創業者，導入新數位科技應用推動城市智慧轉型，可有效作為我國智慧城鄉推動工作之參考。
		<ul style="list-style-type: none"> 國際智慧城鄉應用技術發展趨勢 研究報告 1 份 	國際智慧城鄉跨域技術解決方案整合大廠之典範案例研究報告 1 份	國際智慧城鄉前瞻應用技術產業化策略研析報告 1 份	觀測全球智慧城鄉之跨領域應用典範，從國際系統大廠發展現況、市場布局，與跨域服務情境應用，研析標竿案例之關鍵成功因素，了解國際系統大廠對智慧城鄉服務應用之完整系統化解決方案，輔以先進國家推動研發成果產業化經驗，如何將前瞻技術進行商轉與服務擴散，進而反饋為台灣整體產業競爭力提升與經濟成長的強大引擎，填補國內產業缺口之策略方案，以做為我國科技政策發展規劃參考，扶植我國相關廠商，加速產業鏈升級與轉型。
		<ul style="list-style-type: none"> 國際智慧城鄉垂直應用典範案例 研究報告 1 份 	智慧城鄉應用服務永續營運典範研究報告 1 份	國際智慧城鄉競爭與行銷典範研究報告 1 份	為促使智慧城鄉推動之應用服務具備前瞻創新、永續營運及提升城鄉競爭力等目標，蒐羅國際典範案例比較分析，萃取關鍵成功要素，作為政府政策機制之參考基礎與加速產業發展之學習典範。

屬性	績效指標	107 年度目標值	初級產出量化值		預期效益說明
			108 年度	109 年度	108-109 年度
		<ul style="list-style-type: none"> 國內城鄉智慧生活應用現況與需求報告 1 份 	縣市智慧城鄉應用產業群聚能量評估報告 1 份	國際智慧城鄉群聚鏈結分析報告 1 份	<p>提供智慧城鄉應用產業群聚研究成果，包括縣市智慧城鄉應用產業現況表現與具發展潛力領域、智慧城鄉政策效果評估(透過 cluster mapping、產業關聯度分析)，導引創新資源最適配置。並透過各縣市智慧城鄉應用產業群聚缺口分析，提出縣市間可合作橋接之處，促成縣市跨域合作激發創新。</p> <p>運用既有國際鏈結管道(TCI Network)尋找國際上可跟台灣智慧城鄉群聚進行鏈結合作或有互補利基的候選群聚，將台灣智慧城鄉能量推向國際，提高台灣於智慧城鄉領域的國際能見度，進而提升產業機會。</p>
		<ul style="list-style-type: none"> 國際智慧城市推動策略及機制研究報告 1 份 	標竿國家智慧城鄉服務擴散政策研究報告 1 份	智慧城鄉應用方案整合與擴散推動策略研究報告 1 份	標竿及分析國外智慧應用服務方案之產業生態建構與推廣模式，據以研擬國內智慧城鄉應用方案整合與擴散推動策略，協助輔導國內廠商建構合作夥伴團隊，促進未來可海外擴散完整解決方案之實現。
經濟效益(經濟產業促進)	L.促成投資	<ul style="list-style-type: none"> 補助計畫執行廠商因執行計畫所衍生之投資額、產值 30 億元 	補助計畫執行廠商因執行計畫所衍生之投資額、產值累計共 60 億元	補助計畫執行廠商因執行計畫所衍生之投資額、產值全程累計共 100 億元	帶動智慧城鄉之投資額、產值等衍生商機。
	M.創新產業或模式建立	<ul style="list-style-type: none"> 發展民眾有感的城鄉智慧應用解決方案至少 4 案 	<ul style="list-style-type: none"> 發展民眾有感的城鄉智慧應用解決方案至少 11 案 	<ul style="list-style-type: none"> 發展民眾有感的城鄉智慧應用解決方案至少 15 案 	藉由應用服務的推動與導入，帶動跨業整合並促進地方特色發展，加速計畫成果落地接軌地方需求，進而以智慧應用解決民眾生活問題。
	其他	<ul style="list-style-type: none"> 舉/協辦計畫形象推 	<ul style="list-style-type: none"> 舉/協辦計畫形象推廣、在地交流 	<ul style="list-style-type: none"> 舉/協辦計畫形象推廣、在地交流 媒 	<ul style="list-style-type: none"> 協助計畫業者深入掌握計畫重點，

屬性	績效指標		107 年度目標值	初級產出量化值		預期效益說明
				108 年度	109 年度	108-109 年度
			廣、在地交流 媒合會、商洽會、論壇、宣導推廣活動、說明等至少 10 場次。 • 受理補助計畫提案申請預估 5 案，並辦理個案計畫審查會議	媒合會、商洽會、論壇、宣導推廣活動、說明等至少 12 場次。 • 受理補助計畫提案申請預估 50 案，並辦理個案計畫審查會議	合會、商洽會、論壇、宣導推廣活動、說明等至少 12 場次。 • 促成上下游產業鏈參與廠商至少 100 家，形成智慧城鄉產業生態系。	有效提出具體可行且符合場域需求之方案 • 結合地方需求、場域與相關部會資源，系統性的規劃城鄉生活應用相關主題，由地方政府提出需求，產業協助建設方式，預期能帶動產業與地方政府密切合作。
社會影響	環境安全永續	其他	• 推動民眾有感應用，全程使用智慧應用服務達 200 萬人	智慧應用服務用戶達 100 萬人	使用智慧應用服務全程累計共 200 萬人	加速普及智慧城鄉應用服務，間接帶動智慧城鄉效益。
			• 盤點地方需求，推動縣市投入發展智慧應用涵蓋 6 縣市，全程規劃涵蓋 19 縣市	智慧應用涵蓋達 12 縣市	• 智慧應用全程涵蓋累計達 19 縣市 • 智慧應用實證場域全程達 9 處場域	盤點各地民眾需求與縣市政策目標後，協助縣市政府提出適切之需求規格文件，提高建置智慧應用服務之縣市涵蓋率
理政策及其管	益(科技)	K. 規範/標準或政策/法規草案制訂	• 應用程式介面規範盤點報告 1 份	• 制定智慧應用共通資訊交換介面至少 1 種領域	• 制定智慧應用共通資訊交換介面至少 2 種領域	• 建立國內智慧城鄉服務普及發展參考依據

參、人力配置/經費需求/經費分攤

人力需求及配置表(B004)

人力需求及配置說明

於 108-109 年度「智慧城鄉生活應用發展」分項針對「區域示範」為主軸，於人力編列方面，各年度總投入人力分別為 98 人年，投入之工作規劃產業發展推動與管理、國內外智慧城鄉應用服務研析、案源媒合輔導及規範推動等工作。人力編制按計畫需求規劃並配置適當，負責執行之成員的學經歷專長對整體計畫執行亦有所助益，以符合及達成計畫推動之實質成效。108-109 年度各年度分別規劃投入包含研究員級 50 人年，副研究員級 26 人年，助理研究員 22 人年。

「擴大行動支付普及應用服務」分項，針對「加速佈建行動支付據點」及「優化民眾體驗」為主軸，於人力編列方面，各年度總投入人力分別為 13 人年，投入之工作規劃行動支付場域推動與建置、多元行動支付行銷與應用擴散、案源媒合輔導及規範推動等工作。人力編制按計畫需求規劃並配置適當，負責執行之成員的學經歷專長對整體計畫執行亦有所助益，以符合及達成計畫推動之實質成效。108-109 年度各年度分別規劃投入包含研究員級 5 人年，副研究員級 4 人年，助理研究員 3 人年、研究助理 1 人年。

單位：人/年

計畫名稱	107 年度	108 年度	109 年度
	總 人 力	總 人 力	總 人 力
一、智慧城鄉生活應用發展	98 (男生 57%:女生 43%)	98 (男生 57%:女生 43%)	98 (男生 57%:女生 43%)
二、擴大行動支付普及應用服務	77 (男生 38%:女生 62%)	13 (男生 38%:女生 62%)	13 (男生 38%:女生 62%)

計畫名稱	108 年度					
	研究員級 (含)以上	副研究員級	助理 研究員級	研究 助理級	技術人員	其他
一、智慧城鄉生活應用發展	50 (男生 57%:女 生 43%)	26 (男生 56%:女 生 44%)	22 (男生 64%:女 生 36%)	0	0	0
二、擴大行動支付普及應用服務	5 (男生 40%、女 生 60%)	4 (男生 25%、女 生 75%)	3 (男生 33%、女 生 67%)	1 (男生 100%)	0	0

計畫名稱	109 年度					
	研究員級 (含)以上	副研究員級	助理 研究員級	研究 助理級	技術人員	其他

一、智慧城鄉生活 應用發展	50 (男生 57%:女 生 43%)	26 (男生 56%:女 生 44%)	22 (男生 64%:女 生 36%)	0	0	0
二、擴大行動支付 普及應用服務	5 (男生 40%、女 生 60%)	4 (男生 25%、女 生 75%)	3 (男生 33%、女 生 67%)	1 (男生 100%)	0	0

經費需求表(B005)

經費需求說明

本計畫分為「智慧城鄉生活應用發展」與「擴大行動支付普及應用服務」兩大分項計畫，投入總經費為 60 億元。全程目標(1)建立智慧應用實證場域全程達 9 處場域。(2)制定智慧應用共通資訊交換介面全程達 3 個領域。(3)發展智慧應用示範增值服務全程達 3 項服務。於 108-109 年度「智慧城鄉生活應用發展」分項針對「區域示範」為主軸，於經費編列方面，各年度經費分別為 18 億元，投入之工作規劃產業發展推動與管理、國內外智慧城鄉應用服務研析、案源媒合輔導及規範推動等工作。人力編制按計畫需求規劃並配置適當，負責執行之成員的學經歷專長對整體計畫執行亦有所助益，以符合及達成計畫推動之實質成效。經費配置人事費 105,000 千元，材料費 200 千元，餘 1,694,800 千元為其它經常支出(含補助款經費)，其項下編列旅運費(含國內及國外差旅)、設備使用費、維護費、業務費(含計畫運籌、補助作業之審查、活動舉辦費、租金、文具耗材、資料蒐集、資訊服務、網站、水電費、郵電、委外分包等等)、管理費、公費，營業稅、代管補助款 1,500,000 千元。

「擴大行動支付普及應用服務」分項，針對「加速佈建行動支付據點」及「優化民眾體驗」為主軸，於經費編列方面，各年度分別為 2 億元，投入之工作規劃行動支付場域推動與建置、多元行動支付行銷與應用擴散、案源媒合輔導及規範推動等工作。人力編制按計畫需求規劃並配置適當，負責執行之成員的學經歷專長對整體計畫執行亦有所助益，以符合及達成計畫推動之實質成效。經費配置人事費 56,000 千元，材料費 52,000 千元，餘 92,000 千元為其它經常支出，其項下編列補助款經費、旅運費(含國內及國外差旅)、設備使用費、維護費、業務費(含計畫運籌、補助作業之審查、活動舉辦費、租金、文具耗材、資料蒐集、資訊服務、網站、水電費、郵電、委外分包等等)、管理費、公費，營業稅。

單位：千元

計畫名稱	計畫策略	計畫性質	106 年度			107 年度			108 年度			109 年度		
			小計	經常支出	資本支出	小計	經常支出	資本支出	小計	經常支出	資本支出	小計	經常支出	資本支出
一、智慧城鄉生活應用發展	堅實智慧生活科技與產業	服務與推廣	—	—	—	1,766,500	1,766,500	0	1,800,000	1,800,000	0	1,800,000	1,800,000	0
二、擴大行動支付普及應用服務						200,000	200,000	0	200,000	200,000	0	200,000	200,000	0

計畫名稱	108 年度							109 年度						
	小計	經常支出			資本支出			小計	經常支出			資本支出		
		人事費	材料費	其他費用	土地建築	儀器設備	其他費用		人事費	材料費	其他費用	土地建築	儀器設備	其他費用
一、智慧城鄉生活應用發展	1,800,000	105,000	200	1,694,800	0	0	0	1,800,000	105,000	200	1,694,800	0	0	0
二、擴大行動支付普及應用服務	200,000	56,000	52,000	92,000	0	0	0	200,000	56,000	52,000	92,000	0	0	0

肆、儀器設備需求

本計畫無

伍、108-109 年度前瞻基礎建設計畫自評結果(A007)

一、計畫名稱：普及智慧城鄉生活應用計畫

審議編號：108-1402-03-20-01

原機關計畫編號：

計畫類別：■前瞻基礎建設計畫

二、評審委員：吳誠文、劉佩玲、甘薇璣、何全德、郭耀煌

日期：107 年 3 月 29 日

三、計畫概述：

本計畫目標是利用智慧 ICT 推動在地實踐與產業創新，結合民間投入以打造城鄉有感服務，促進經濟發展及增進民眾福祉。108-109 兩年重點包含七大生活圈跨域整合，從都會區創新成果擴散至郊區及偏鄉、促進產官學研合作、推動應用服務介面規範及開放式介面、推動國際連結等。預期成果是促成 200 萬以上創新應用服務用戶數並帶動 100 億元以上的投資額。

四、審查意見：

1. 計畫目標、立意良好，惟執行機制可以再思考改良，以吸引優良廠商投入，產生更好的成效。
2. 工業局可以思考如何引入大企業投入，直接或間接開創具規模之雲端服務，加速本案之效益擴散。
3. KPI 除了目前量化數字外，可以思考加入社會效益相關之目標。
4. 地方政府宜提出財務規劃及施政規劃，以搭配本案投入。

陸、中程個案計畫自評檢核表

※ 下表資料填寫完畢後請合併於計畫書中。

檢視項目	內容重點 (內容是否依下列原則擬擬)	主辦機關		主管機關		備註
		是	否	是	否	
1. 計畫書格式	(1) 計畫內容應包括項目是否均已填列(「行政院所屬各機關中長期個案計畫編審要點」(以下簡稱編審要點)第5點、第12點)	✓		✓		(2) 本案目前尚在執行中,並無前期計畫執行成效評估,後續將配合辦理執行成效評估會議。
	(2) 延續性計畫是否辦理前期計畫執行成效評估,並提出總結評估報告(編審要點第5點、第13點)		✓		✓	
	(3) 是否依據「跨域加值公共建設財務規劃方案」之精神提具相關財務策略規劃檢核表?並依據各類審查作業規定提具相關書件		✓		✓	
2. 民間參與可行性評估	是否填寫「民間參與評估檢核表」評估(依「公共建設促進民間參與機制」)		✓		✓	本案執行過程將邀請地方政府召開會議,結合地方需求、場域與相關部會資源,訂定主題,應用服務成果將對民眾宣導與推廣。
3. 經濟及財務效益評估	(1) 是否研提選擇及替代方案之成本效益分析報告(「預算法」第34條)		✓		✓	本計畫係屬中程個案計畫,故無研提財務計畫
	(2) 是否研提完整財務計畫		✓		✓	
4. 財源筹措及資金運用	(1) 經費需求合理性(經費估算依據如單價、數量等計算內容)	✓		✓		本計畫非屬公共建設,且不具有自償性,配合跨域加值公共建設財務規劃方案,已完竣相關書件,並無修改,本坡經費來源係由撥款,不適用中程個案計畫檢核表。
	(2) 資金籌措:依「跨域加值公共建設財務規劃方案」精神,將影響區域進行整合規劃,並將外部效益內部化		✓		✓	
	(3) 經費負擔原則: a. 中央主辦計畫:中央主管相關法令規定 b. 補助型計畫:中央對直轄市及縣(市)政府補助辦法,依「跨域加值公共建設財務規劃方案」之精神所擬訂各類審查及補助規定	✓		✓		
	(4) 年度預算之安排及能量估算:所需經費能否於中程歲出預算額度內容納加以檢討,如無法納編者,應檢討調減一定比率之舊有經費支應;如仍有不敷,須檢附以前年度預算執行、檢討不經濟支出及自行檢討調整結果等經費審查之相關文件		✓		✓	
	(5) 經費比1:2(「政府公共建設計畫先期作業實施要點」第2點)		✓		✓	

檢視項目	內容重點 (內容是否依下列原則撰擬)	主辦機關		主管機關		備註
		是	否	是	否	
	(6)屬具自償性者，是否透過基金協助資金調度		√		√	
5. 人力運用	(1)能否運用現有人力辦理	√		✓		
	(2)擬請增人力者，是否檢附下列資料： a. 現有人力運用情形 b. 計畫結束後，請增人力之處理原則 c. 請增人力之類別及進用方式 d. 請增人力之經費來源		√		✓	
6. 營運管理計畫	是否具務實及合理性(或能否落實營運)	√		✓		
7. 土地取得	(1)能否優先使用公有閒置土地房舍		√		✓	本案無 不項 題
	(2)屬補助型計畫，補助方式是否符合規定(中央對直轄市及縣(市)政府補助辦法第 10 條)		√		✓	
	(3)計畫中是否涉及徵收或區段徵收特定農業區之農牧用地		√		✓	
	(4)是否符合土地徵收條例第 3 條之 1 及土地徵收條例施行細則第 2 條之 1 規定		√		✓	
	(5)若涉及原住民族保留地開發利用者，是否依原住民族基本法第 21 條規定辦理		√		✓	
8. 風險評估	是否對計畫內容進行風險評估	√		✓		
9. 環境影響分析 (環境政策評估)	是否須辦理環境影響評估		√		✓	
10. 性別影響評估	是否填具性別影響評估檢視表	√		✓		
11. 無障礙及通用 設計影響評估	是否考量無障礙環境，參考建築及活動空間相關規範辦理		√		✓	
12. 高齡社會影響 評估	是否考量高齡者友善措施，參考 WHO「高齡友善城市指南」相關規定辦理		√		✓	
13. 涉及空間規劃	是否檢附計畫範圍具座標之向量圖檔		√		✓	無空間

檢視項目	內容重點 (內容是否依下列原則撰擬)	主辦機關		主管機關		備註
		是	否	是	否	
者						規劃
14. 涉及政府辦公廳舍興建購置者	是否納入積極活化閒置資產及引進民間資源共同開發之理念		√		√	無涉及政府辦公廳舍
15. 跨機關協商	(1) 涉及跨部會或地方權責及財務分攤，是否進行跨機關協商		√		√	無涉及跨部會財務分攤
	(2) 是否檢附相關協商文書資料		√		√	
16. 依碳中和概念優先選列節能減碳指標	(1) 是否以二氧化碳之減量為節能減碳指標，並設定減量目標		√		√	
	(2) 是否規劃採用綠建築或其他節能減碳措施		√		√	
	(3) 是否檢附相關說明文件		√		√	
17. 資訊安全防護規劃	資訊系統是否辦理資訊安全防護規劃		√		√	

主辦機關核章：承辦人 *林信清* 單位主管 *林信清* 首長 *邱華*
 主管部會核章：研考主管 *羅美* 會計主管 *張月* 首長 *邱華*

說明：1. 中程個案計畫，應由機關副首長召集有關單位進行自評後，報請機關首長核定。自評作業，得諮詢專家、學者、相關機關或團體意見，並應填列中程個案計畫自評檢核表，納入計畫書。
 2. 此表需經由長官核章。

性別影響評估檢視表

※ 下表資料填寫完畢後請轉合併於計畫書中。

【第一部分】：本部分由機關人員填寫

填表日期： 107 年 07 月 12 日			
填表人姓名：杜欣怡		職稱： 技正	身份： <input checked="" type="checkbox"/> 業務單位人員
電話：02-27541255#2217		e-mail：syduh@moeaidb.gov.tw <input type="checkbox"/> 非業務單位人員， (請說明：_____)	
填 表 說 明			
一、行政院所屬各機關之中長程個案計畫除因物價調整而需修正計畫經費，或僅計畫期程變更外，皆應填具本表。			
二、「主管機關」欄請填列中央二級主管機關，「主辦機關」欄請填列擬案機關(單位)。			
三、建議各單位於計畫研擬初期，即徵詢性別平等專家學者或各部會性別平等專案小組之意見；計畫研擬完成後，應併同本表送請民間性別平等專家學者進行程序參與，參酌其意見修正計畫內容，並填寫「拾、評估結果」後通知程序參與者。			
壹、計畫名稱	前瞻基礎建設計畫-數位建設-普及智慧城鄉生活應用計畫		
貳、主管機關	經濟部	主辦機關(單位)	工業局
參、計畫內容涉及領域：	勾選(可複選)		
3-1 權力、決策、影響力領域	√		
3-2 就業、經濟、福利領域	√		
3-3 人口、婚姻、家庭領域			
3-4 教育、文化、媒體領域			
3-5 人身安全、司法領域			
3-6 健康、醫療、照顧領域	√		
3-7 環境、能源、科技領域	√		
3-8 其他(勾選「其他」欄位者，請簡述計畫涉及領域)			
肆、問題與需求評估			
項 目	說 明		備 註
4-1 計畫之現況問題與需求概述	<ul style="list-style-type: none"> 各縣市發展智慧城鄉服務有不同的面向與順序，智慧應用服務發展應以地方重點需求或特色為基礎，運用創新手法解決各城市關鍵課題。 各縣市若推動各自應用服務，除讓相關產業經濟規模受限外，亦可能無法快速將優良成果擴散至有需求的縣市。智慧應用服務發展應注重跨縣市實施可行性，由點形成線或面的推動策略。 智慧應用服務發展應鏈結在地產學研能量，提高服務中長期推動之成效。 		簡要說明計畫之現況問題與需求。
4-2 和本計畫相關之性別統計與性別分析	無		1. 透過相關資料庫、圖書等各種途徑蒐集既有的性別統計與性別分析。 2. 性別統計與性別分析應儘量顧及不同性別、性傾向及性別認同者之年齡、族群、地區等面向。

4-3 建議未來需要強化與本計畫相關的性別統計與性別分析及其方法	本計畫並無涉及特定性別傾向。	說明需要強化的性別統計類別及方法，包括由業務單位釐清性別統計的定義及範圍，向主計單位建議分析項目或編列經費委託調查，並提出確保執行的方法。		
伍、計畫目標概述(併同敘明性別目標)	<ul style="list-style-type: none"> 為落實「數位國家·創新經濟發展方案」與「亞洲·矽谷推動方案」，強化全臺如智慧城鄉等物聯網應用發展、網路智慧生活應用示範場，促成智慧生活普及。 規劃運用新興資通訊科技，打造孕育前瞻數位應用服務之環境，期能全面帶動智慧聯網服務之創新發展，奠定我國特色化智慧城鄉推展基石，提升城市生活價值及競爭力。 			
陸、性別參與情形或改善方法(計畫於研擬、決策、發展、執行之過程中，不同性別者之參與機制，如計畫相關組織或機制，性別比例是否達1/3)	<ul style="list-style-type: none"> 本計畫以運用創新手法解決各城市關鍵課題，智慧應用服務發展應注重跨縣市實施可行性，由點形成線或面的推動策略，鏈結在地產學研能量，並鼓勵產業、學研、民間專家與民眾等利害關係人合作，故將會與相關產業合作及溝通，參與之幕僚組織人員性別比例能達1/3以上，除了能解決相關問題及挑戰，亦能達就業性別平等。 			
柒、受益對象 1. 若 7-1 至 7-3 任一指標評定「是」者，應繼續填列「捌、評估內容」8-1 至 8-9 及「第二部分一程序參與」；如 7-1 至 7-3 皆評定為「否」者，則免填「捌、評估內容」8-1 至 8-9，逕填寫「第二部分一程序參與」，惟若經程序參與後，10-5「計畫與性別關聯之程度」評定為「有關」者，則需修正第一部分「柒、受益對象」7-1 至 7-3，並補填列「捌、評估內容」8-1 至 8-9。 2. 本項不論評定結果為「是」或「否」，皆需填寫評定原因，應有量化或質化說明，不得僅列示「無涉性別」、「與性別無關」或「性別一律平等」。				
項 目	評定結果 (請勾選)		評定原因	備 註
	是	否		
7-1 以特定性別、性傾向或性別認同者為受益對象		✓	本計畫並無以特定性別、性傾向或性別認同者為受益對象。	如受益對象以男性或女性為主，或以同性戀、異性戀或雙性戀為主，或個人自認屬於男性或女性者，請評定為「是」。
7-2 受益對象無區別，但計畫內容涉及一般社會認知既存的性別偏見，或統計資料顯示性別比例差距過大者		✓	本計畫無涉及性別比例差距之可能性。	如受益對象雖未限於特定性別人口群，但計畫內容涉及性別偏見、性別比例差距或隔離等之可能性者，請評定為「是」。
7-3 公共建設之空間規劃與工程設計涉及對不同性別、性傾向或性別認同者權益相關者		✓	本計畫無涉及公共建設之空間規劃及不同性別、性傾向或性別認同者使用便利及合理性、區位安全性。	如公共建設之空間規劃與工程設計涉及不同性別、性傾向或性別認同者使用便利及合理性、區位安全性，或消除空間死角，或考慮特殊使用需求者之可能性者，請評定為「是」。
捌、評估內容 (一)資源與過程				
項 目	說 明			備 註
8-1 經費配置：計畫如何編列或調整預算配置，以回應性別需求與達成性別目標	無須說明。			說明該計畫所編列經費如何針對性別差異，回應性別需求。
8-2 執行策略：計畫如何縮小不同性別、性傾向或性別認同者差異之迫切性與需求性	無須說明。			計畫如何設計執行策略，以回應性別需求與達成性別目標。
8-3 宣導傳播：計畫宣導方式如何顧及弱勢性別資訊獲取能力或使用習慣之差異	無須說明。			說明傳佈訊息給目標對象所採用的方式，是否針對不同背景的目標對象採取不同傳播方法的設計。
8-4 性別友善措施：搭配其他對不同性別、性傾向或性別認同者之友善措施或方案	無須說明。			說明計畫之性別友善措施或方案。
(二)效益評估				

項 目	說 明	備 註
8-5 落實法規政策：計畫符合相關法規政策之情形	無須說明。	說明計畫如何落實憲法、法律、性別平等政策綱領、性別主流化政策及 CEDAW 之基本精神，可參考行政院性別平等會網站(http://www.gec.ev.gov.tw/)。
8-6 預防或消除性別隔離：計畫如何預防或消除性別隔離	無須說明。	說明計畫如何預防或消除傳統文化對不同性別、性傾向或性別認同者之限制或僵化期待。
8-7 平等取得社會資源：計畫如何提升平等獲取社會資源機會	無須說明。	說明計畫如何提供不同性別、性傾向或性別認同者平等機會獲取社會資源，提升其參與社會及公共事務之機會。
8-8 空間與工程效益：軟硬體的公共空間之空間規劃與工程設計，在空間使用性、安全性、友善性上之具體效益	無須說明。	1. 使用性：兼顧不同生理差異所產生的不同需求。 2. 安全性：消除空間死角、相關安全設施。 3. 友善性：兼顧性別、性傾向或性別認同者之特殊使用需求。
8-9 設立考核指標與機制：計畫如何設立性別敏感指標，並且透過制度化的機制，以便監督計畫的影響程度	無須說明。	1. 為衡量性別目標達成情形，計畫如何訂定相關預期績效指標及評估基準(績效指標，後續請依「行政院所屬各機關個案計畫管制評核作業要點」納入年度管制作業計畫評核)。 2. 說明性別敏感指標，並考量不同性別、性傾向或性別認同者之年齡、族群、地區等面向。
玖、評估結果：請填表人依據性別平等專家學者意見之檢視意見提出綜合說明，包括對「第二部分、程序參與」主要意見參採情形、採納意見之計畫調整情形、無法採納意見之理由或替代規劃等。		
9-1 評估結果之綜合說明	本計畫後須將遵循委員建議，於辦理各項活動及說明會時，隨案發放性平與友善性別環境之廣宣資料，以配合國家執行性平政策。	
9-2 參採情形	9-2-1 說明採納意見後之計畫調整	配合辦理
	9-2-2 說明未參採之理由或替代規劃	
9-3 通知程序參與之專家學者本計畫的評估結果： 已於 107 年 08 月 15 日將「評估結果」通知程序參與者審閱		

【第二部分—程序參與】：本部分由民間性別平等專家學者填寫

拾、程序參與：若採用書面意見的方式，至少應徵詢1位以上民間性別平等專家學者意見；民間專家學者資料可至台灣國家婦女館網站參閱(http://www.taiwanwomencenter.org.tw/)。			
(一)基本資料			
10-1 程序參與期程或時間	107年7月13日至107年7月15日		
10-2 參與者姓名、職稱、服務單位及其專長領域	張瓊玲，臺灣警察專科學校教授兼海巡科主任，經濟部性別平等專案小組委員，經濟部工業局性別平等工作小組委員，性別平等政策綱領主筆人		
10-3 參與方式	<input type="checkbox"/> 計畫研商會議 <input type="checkbox"/> 性別平等專案小組 <input checked="" type="checkbox"/> 書面意見		
10-4 業務單位所提供之資料	相關統計資料	計畫書	計畫書涵納其他初評結果
	<input type="checkbox"/> 有 <input type="checkbox"/> 很完整 <input type="checkbox"/> 可更完整 <input type="checkbox"/> 現有資料不足須設法補足 <input checked="" type="checkbox"/> 無 <input type="checkbox"/> 應可設法找尋 <input type="checkbox"/> 現狀與未來皆有困難	<input type="checkbox"/> 有，且具性別目標 <input checked="" type="checkbox"/> 有，但無性別目標 <input type="checkbox"/> 無	<input checked="" type="checkbox"/> 有，已很完整 <input type="checkbox"/> 有，但仍有改善空間 <input type="checkbox"/> 無
10-5 計畫與性別關聯之程度	<input type="checkbox"/> 有關 <input checked="" type="checkbox"/> 無關 (若性別平等專家學者認為第一部分「柒、受益對象」7-1至7-3任一指標應評定為「是」者，則勾選「有關」；若7-1至7-3均評定「否」者，則勾選「無關」)。		
(二)主要意見：就前述各項(問題與需求評估、性別目標、參與機制之設計、資源投入及效益評估)說明之合宜性提出檢視意見，並提供綜合意見。			
10-6 問題與需求評估說明之合宜性	合宜		
10-7 性別目標說明之合宜性	合宜		
10-8 性別參與情形或改善方法之合宜性	合宜		
10-9 受益對象之合宜性	合宜		
10-10 資源與過程說明之合宜性	合宜		
10-11 效益評估說明之合宜性	合宜		
10-12 綜合性檢視意見	本案雖無性別目標，惟請於辦理各項活動及說明會時，隨案發放性平與友善性別環境之廣宣資料，以配合國家執行性平政策。		
(三)參與時機及方式之合宜性	合宜		
本人同意恪遵保密義務，未經部會同意不得逕自對外公開所評估之計畫草案。 (簽章，簽名或打字皆可) 張瓊玲			

108-109 年度前瞻基礎建設計畫審查意見回復表(A008)

計畫名稱：普及智慧城鄉生活應用計畫

申請機關(單位)：經濟部工業局電子資訊組

一、審查意見回復

序號	審查意見/計畫修正前	意見回復/計畫修正後 (說明)	修正處頁碼
1	應強化新創產業、行動支付與人工智慧之應用，並應聚焦於解決民眾有感之城鄉生活重大問題，相關得標廠商之財務規劃應加強監督，以提升本計畫之有感與產業推動目標。	謝謝委員意見，本計畫推動地方創新類補助機制，係以地方出題，產業解題為核心，聚焦各縣市城市治理重要課題，107 年上半年已推動 22 縣市提出涵蓋智慧交通、觀光與金流等 8 大應用領域課題。以行動支付為例，北台灣與南台灣均有跨縣市合作提出相關應用需求，目前積極促案與審查中，將擇優推薦產業進行應用服務建置，擴大城鄉行動支付應用導入成效；另針對新創產業參與機制、人工智慧應用發展推動已納入本計畫推動範疇。本計畫補助機制已將廠商財務表現及應用服務永續營運規劃列入審查標準項目，廠商執行過程將持續進行監督，完備應用服務商轉模式。	P2-23、P2-27
2	二、應審慎考量城市級應用程式介面(API)之跨部會科技計畫重疊之協作，另應該強化永續推動機制。在解決方案部分，宜強化企業端持續擴大維運的目標。	謝謝委員指導，本計畫後續將考量與其他部會 Open Data 或資料服務相關計畫之合作可能性，在 Open Data 的潛在應用業者、未來發展主題、相關活動關聯性、以及探索地方政府對於開放資料的未來發展方針，均將一併納入發展考量。在 Open	P2-30

序號	審查意見/計畫修正前	意見回復/計畫修正後 (說明)	修正處頁碼
		API 永續發展部分，亦將透過潛在企業盤點、主題擬定、資料服務共創、並納入地方政府的意見提供企業參酌。	
3	三、內容與其他領域重疊處，應予以區隔，例如農業。	謝謝委員指導，針對不同領域，皆依行政院科技會報辦公室及國發會指導辦理，並拜會相關部會如交通部等，於相同領域區隔計畫執行核心提出差異；另廠商申請計畫時需說明是否執行相關計畫及計畫差異處，審查會議時亦邀請各領域專家學者及各部會代表參與審查，如行政院科技會報辦公室、國發會、交通部、衛福部、科技部、本部技術處等，依各專家學者及部會代表於審查會議協助釐清領域重疊處，避免重複補助之情事。	無
4	四、經 7/4 行政院科技會報辦公室召開「普及智慧城鄉生活應用計畫補助比例」審查會議結果，提案廠商在同時符合下列兩條件者，補助上限比例可酌以由 40% 提高到 50% (不溯及已核定補助的提案)： (1) 提案廠商組成包含新創公司 (2) 應用場域跨縣市包含離島、偏鄉地區；其中跨鄉鎮市尤佳	本計畫將依據行政院科技會報辦公室召開「普及智慧城鄉生活應用計畫補助比例」 審查會議結果 ，將補助上限比例在同時符合兩條件情形下，酌以由 40% 提高到 50%，且不溯及已核定補助的提案，以落實鼓勵創新創業、擴大區域創新，以及保障偏鄉權益之政策方針。	P2-13

二、計畫書檢視意見回復

序號	檢視意見/計畫修正前	意見回復/計畫修正後(說明)	修正處頁碼
1	<p>本項計畫經費相當龐大，建議工業局宜更加用心規劃管考，尤其是各項補助大公司的計畫，更是要積極做到解決城鄉生活問題，讓民眾有感。不宜停留配合大公司推動其應用業務，讓外界有利益輸送的疑慮。</p>	<p>感謝委員關切。本項計畫已請專家針對解決方案、營運架構、商業模式、永續經營嚴加審查。而非只偏重各公司之應用業務。故不會因公司的差異而有所改變。後續我們也會依照廠商的執行進度進行定期查核以落實計畫之成效。積極做到解決城鄉生活問題，讓民眾有感。</p>	<p>無</p>
2	<p>請修改最終效益，不宜以縣市涵蓋率、投資額、產值、受惠人數等籠統的數字作為目標；請務必深入盤點、理解、進而解決現有城鄉生活問題。</p>	<p>感謝委員指導，本計畫後續的最終效益呈現，除投資額、產值、受惠人數等初級量化指標外，將透過輔導團隊深入溝通盤點地方缺口，在兼顧產業與民眾需求的情況下，形成適切的需求規格文件與推動機制；另在績效指標的呈現方式，將納入在地學研與新創團隊參與，並於單一縣市或跨區域發展智慧化的服務解決方案實證，最終以民眾有感的城鄉智慧應用為主軸來呈現，以積極回應地方需求。</p>	<p>P2-13 P2-14</p>
3	<p>也請作好工業局確認受補助廠商與法人都能作好未來永續自主營運規劃。</p>	<p>感謝委員指導。本計畫已分別與22縣市地方政府建立直接聯繫管道，並成立諮詢輔導團隊，將協助地方政府釐清各案源計畫成果的屬性，評估長期營運的方向與配套機制。例如透過政府採購、租賃、PPP公私合營、輔導廠商國內外擴散輸出以取得營運上規模經濟，都是未來永續自主營運規劃上可以採行的選項。</p>	<p>P2-21</p>

4	<p>請修改第 6 頁最終效益，還有績效指標。要找出城鄉生活問題（包括盤點當初各都與縣市首長競選時的政策目標，例如交通是核心問題之一），尋求解決方案。除了技術以外，還有配套經費、行政和營運等。</p>	<p>感謝委員指導，本計畫已調整最終效益及績效指標，未來亦將持續與地方政府緊密聯繫，盤點各地民眾需求與縣市政策目標後，協助縣市政府提出適切之需求規格文件，以納入本計畫地方創新類之地方提案項目。後續，本計畫將針對有意投入發展城鄉智慧應用之業者，要求其針對行政、營運、財務等方面，提出永續維運之構想，並於審查通過後提供專案補助經費，期能加速計畫成果落地接軌地方需求，進而以智慧應用解決民眾生活問題。</p>	<p>P1-3 P1-5 P1-6 P2-14</p>
---	--	---	---

三、性別影響評估檢視回復

序號	檢視意見/計畫修正前	意見回復/計畫修正後 (說明)	修正處頁碼
1	參、計畫內容涉及領域 本計畫涉及環境、能源、科技領域，建議勾選。	謝謝委員指導，已根據委員建議勾選該項目。	P1-15
2	4-2 和本計畫相關之性別統計與性別分析 請補充參與本計畫人力(p. 1-7)之性別統計，並請區分研究員級(含)以上、副研究員級、研究助理員級、研究助理級、技術人員等，如有性別落差大之情形，並請分析落差原因。	謝謝委員指導，已將本計畫人力之性別統計按不同職級人員分別列示。整體而言，本計畫 107 年男女性別比例相當(男性 49%、女性 51%)，108 年至 109 年預估性別比例為男性 55%、女性 45%，研究員級(含)以上、副研究員級、研究助理員級之參與成員性別比例均達 1/3 以上，符合政策推動精神。	P1-7
3	4-3 建議未來需要強化與本計畫相關的性別統計與性別分析及其方法 如 4-2 尚無相關性別統計，請建立相關性別統計及分析，以作為未來改善性別參與之參據。	謝謝委員指導，已將本計畫人力進行性別統計分析，未來在人力配置的部分將依循性別平等政策，透過統計分析隨時掌握本計畫人力狀況，以打造性別友善之工作環境。	無
4	陸、性別參與情形或改善方法 請補充本計畫研擬、決策及執行各階段之參與成員、組織或機制是否符合任一性別不少於 1/3 之原則。	本計畫以運用創新手法解決各城市關鍵課題，智慧應用服務發展應注重跨縣市實施可行性，由點形成線或面的推動策略，鏈結在地產學研能量，並鼓勵產業、學研、民間專家與民眾等利害關係人合作，故將會與相關產業合作及溝通，參與之幕僚組織人員性別比例能達 1/3 以上，除了能解決相關	無

		問題及挑戰，亦能達就業性別平等。	
5	<p>7-2 受益對象無區別，但計畫內容涉及一般社會認知既存的性別偏見，或統計資料顯示性別比例差距過大者請就欄位 4-2 性別統計與性別分析資料，重新檢視受益對象是否有性別比例差距過大情形；如有性別比例差距過大之情形，建議本項勾選為「是」，並補充如何平等取得資源縮小性別差異之策略及做法妥適填列於欄位 8-1 至 8-9。</p>	<p>1. 本計畫以促進智慧城鄉服務產業發展為目標，主要應用範疇包含主要應用範圍包含智慧交通、醫療、農業、能源、零售、觀光、教育、安全等八大領域，將兼顧不同性別與各年齡層面之需求，受益對象並無區別。</p> <p>2. 計畫研擬、決策及執行各階段之參與成員性別比例均達 1/3 以上，無明顯差距。</p> <p>3. 後續除將持續鼓勵增加女性從業人員比例，打造性別友善工作環境外，亦將執行相關活動或說明會時，將以電子及書面文宣等多元形式，配合政策推廣，置入性別平等宣傳資訊。</p>	P1-16、P1-17
6	<p>玖、評估結果 請補充欄位 9-3 通知程序參與審閱日期。</p>	<p>謝謝委員建議，已補充審閱日期。</p>	P1-17

第二部分目錄

壹、計畫緣起.....	2-1
一、政策依據.....	2-1
二、擬解決問題之釐清.....	2-5
三、目前環境需求分析與未來環境預測說明.....	2-8
四、本計畫可發揮之加值或槓桿效果.....	2-9
五、本計畫對社會經濟、產業技術、生活品質、環境永續、學術研究、人才培育等之影響說明.....	2-10
貳、計畫目標.....	2-12
一、目標說明.....	2-12
二、執行策略及方法.....	2-14
三、達成目標之限制、執行時可能遭遇之困難、瓶頸與解決的方式或對策.....	2-32
四、目標實現時間規劃.....	2-42
五、重要科技關聯圖例.....	2-43
參、預期效益、主要績效指標(KPI)及目標值.....	2-45
一、預期效益.....	2-45
二、主要績效指標表(KPI)(B003).....	2-46
三、目標值及評估方法.....	
肆、有關機關配合事項及其他相關聯但無合作之計畫.....	2-48
伍、就涉及公共政策事項，是否適時納入民眾參與機制之說明.....	2-48
陸、涉及競爭性計畫之評選機制說明.....	2-48
柒、其他補充資料.....	2-49
捌、106年前瞻基礎建設計畫執行情形(截至 106/12/31).....	2-49

第二部分(自行上傳)撰寫說明

第二部分撰寫說明

壹、計畫緣起

一、政策依據

本計畫依據我國行政院所推動之兩大政策，分別為 105 年「數位國家·創新經濟發展方案」與 106 年「前瞻基礎建設計畫」，期望透過重視數位科技的發展，奠定資訊建設基礎，進一步推動我國政府與城鄉智慧化，達到創新經濟與數位國家的政策目的。以下將依序說明此兩大政策之方案願景目標與主軸項目。

(一)行政院 105 年 11 月 24 日「數位國家·創新經濟發展方案」

依據世界銀行 2016 年世界發展報告，寬頻普及率每提高 10%，國家 GDP 可增加約 1.21%，各先進國家均推動兆位元級（Gbps）寬頻網路建設，數位平權的落實與降低數位城鄉落差是保障人權的重要措施，各國無不追求完備基礎的數位與科研環境，追求數位創新來提升整體生活品質、國民競爭力及政府運作效率，數位經濟已是各國強化國家競爭力的重大策略方向。

我國自 2002 年起推動國家資通訊發展方案已逾十餘年，鑒於當前全球各先進國家將數位經濟定為國家社會經濟發展轉型之主軸，而為達到 2025 年我國數位經濟規模成長至新台幣 6.5 兆元、民眾數位生活服務使用普及度達到 80%、寬頻速率服務可達 2Gbps（涵蓋率達 90%）、國民寬頻上網基本權利保證達 25Mbps、我國資訊國力排名進入前十名的目標，我國行政院自 106 年度起推動「數位國家·創新經濟發展方案（簡稱 DIGI+方案）」，此方案延續先前我國資通訊發展方案，秉持兼顧軟硬體建設原則，以建構有利數位創新之基礎環境措施，創造優質數位國家創新生態，落實「數位國家、智慧島嶼」主張，從寬頻建設提升、政府數位治理強化、活絡網路社會、數位創新經濟推進、城鄉數位化均衡發展等各層面，來帶動我國各項產業轉型發展，本方案為一架構完整，涵蓋國家發展前景的重要方案。

發展活躍網路社會、推進高值創新經濟、建構富裕數位國家



圖 1、數位國家·創新經濟發展方案願景
資料來源：本計畫整理，2018 年 2 月

「數位國家·創新經濟發展方案」規劃建構有利數位創新之基礎環境，透過法制環境友善化、數位人才跨域培育、前瞻數位科技研發等措施來鞏固數位國家基磐，打造服務型數位政府與平等的網路社會。

其重點發展策略包括：

1. 法制議題調整：數位匯流、資訊安全、數位人才、智財保護、數位人權、個資隱私、企業設立與營運、產業創新及其他相關法規調適。
2. 全方位人才培育：以扎根中小學資訊教育、匯集跨國數位人才、普及國民數位技能、強化數位專業人才與擴大跨域數位人才培育等來強化國民數位素養。
3. 活絡數位創新與跨業應用：推動數據資料交易與經濟增值服務應用，鼓勵跨業合作與虛實整合，創造新興應用發展。
4. 智慧雲端政府服務：積極開放政府資料、強化各部會及地方政府數位治理體制。
5. 發展平等智慧城鄉：推動弱勢寬頻近用、運用公民科技落實參與式民主。

(二)行政院 106 年 4 月 5 日「前瞻基礎建設計畫」

根據「世界經濟論壇」(WEF)之「1016-2017 全球競爭力報告」,我國基礎建設競爭力排名為全球第十三名,網路整備度亦落後新加坡、韓國、日本、香港等國,在在均顯示我國基礎建設與網路建設極需提升。因此,行政院積極推動「前瞻基礎建設計畫」,預估未來 4 年實質國內生產總值(GDP)可增加 4,705 億元,名目 GDP 可增加 5,065 億元,實質 GDP 貢獻平均每年增加 0.1 個百分點。

前瞻計畫願景為實現超寬頻網路社會生活、營造智慧國土國際典範,成為全球數位科技標竿國家,以「綠能建設」、「數位建設」、「水環境建設」、「軌道建設」、「城鄉建設」、「因應少子化友善育兒空間建設」、「食品安全建設」、「人才培育促進就業建設」等八大建設,來加速國家經濟轉型、平衡城鄉區域融合發展。其中「數位建設」包含五大主軸「網路安全」、「寬頻建設」、「內容建設」、「服務建設」、「人才建設」及 19 項重點建設項目,分述如下:

1. 網路安全:推動資安基礎建設,提供網路安心服務。建構公教體系綠能雲端資料中心、強化政府基層機關資安防護及區域聯防、強化防救災行動通訊基礎建置、強化國家資安基礎建設、推動有線電視數位化、普及重要公共區域及大眾運輸場所無線上網。
2. 寬頻建設:完備數位包容、保障寬頻人權。提升偏遠衛生室所及巡迴醫療點網路品質、普及偏鄉寬頻接取環境、普及國民寬頻上網環境、培訓弱勢族群發展創新數位應用、運用網路技術發展協助弱勢族群之公益應用。
3. 內容建設:發展數位文創普及高畫質服務。推動國家文化記憶庫及數位加值應用、超高畫質電視內容升級前瞻計畫、新媒體跨平台內容產製計畫。
4. 服務建設:建構開放政府及智慧城鄉服務。推動普及智慧城鄉生活應用、建構民生公共物聯網、打造體感科技基地(體感園區計畫)、普及行動支付基礎建設、推動跨部會一站式智慧政府服務、建立跨業網路身分識別中心、發展體感科技創新應用、普及寬頻創新商務應用、推動超寬頻

網路技術研發及創新應用。

- 人才建設：建設下世代科研與智慧學習環境。建置校園智慧網路、強化數位教學暨學習資訊應用環境、高中職學術連網全面優化頻寬提升、建構雲端服務及大數據運算平台、自研自製高階儀器設備與服務平台、園區智慧機器人創新自造基地、培育寬頻網路技術及應用人才。



圖 2、「前瞻基礎建設-數位建設」推動架構與目標

資料來源：本計畫整理，2018 年 2 月

本計畫屬於「前瞻基礎建設計畫」第四推動主軸「服務建設-建構開放政府及智慧城鄉服務」下之第一分項計畫—「普及智慧城鄉生活應用計畫」，以創新推動模式來帶動產業與地方政府共同合作投入智慧城鄉服務佈建，來促成各式應用在地商轉試煉、發展人民有感服務與解決方案輸出國際市場。

計畫推動作法採 Top-Down (由上而下) 與 Bottom-up (由下而上) 之雙軌並行制，前者 Top-Down 為中央政府對全球經濟貿易上場趨勢發展、我國產業鏈完備度、市場競爭力等進行總體環境分析判斷，制定主題式規格來引導相關優勢產業發展；後者 Bottom-up 則以地方政府需求出發，結合公民社群觀點來提出應用需求與可能場域，接續由廠商針對需求提出對應之應用服務解決方案。

本計畫期望透過前述城鄉智慧生活創新應用開發與普及過程，達成以下「數位國家·創新經濟發展方案」之目標，如於公部門方面，為營造符合產業創新與營運的基礎環境，積極協處法治議題調整與調適，並且開放中央與地方政府資料，強化政府組織之數位治理機制與便民服務，創造民眾有感之智慧治理；於私部門方面，藉由城鄉實證場域的提供與測試，活絡數位創新與跨業應用，鼓勵數據資料交易與經濟增值服務之新興應用發展，更藉此場域實證機會讓跨域數位人才能有發揮的舞台，創造匯聚國際專業人才之吸引力；於社會方面，設定扶助弱勢之主題，運用智慧科技提供遠距服務，例如銀髮老人健康照護、偏鄉學童數位學習等應用，均是計畫重點；而城鄉創新應用在各地方實證，彰顯出我國科技實力並以實例向各方宣達建設數位國家之願景。

二、擬解決問題之釐清

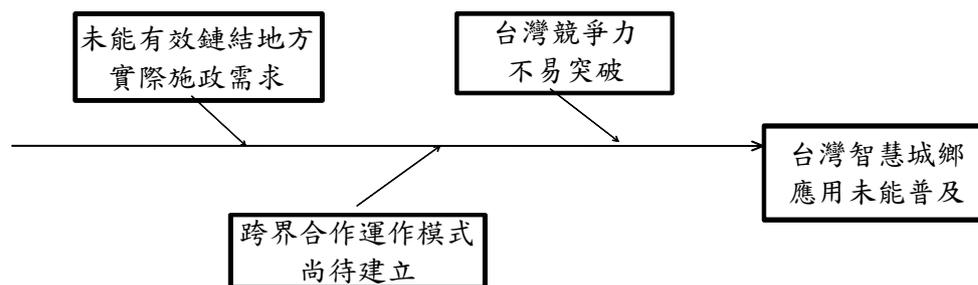


圖 3、問題樹

資料來源：本計畫整理，2018 年 7 月

因應數位轉型，保障網路公民權，亟待加強數位化基盤建設及其應用。

綜觀國內外相關環境之具體問題評析如下：

(一) 未能有效鏈結地方實際市政需求

中央與地方對個別型態城鄉課題與需求掌握度不足，過往政策推動模式大都由上往下，但未能有效鏈結真正面臨第一線地方鄉鎮的實際需求，故未來推動過程中應聯結各地區彙整終端需求，促成發展聯網應用服務可符合地方需求與期待。

國內因都市化發展，大量人口不斷移居都會區，加深城鄉之間發展差距。

此外，觀測臺灣人口成長發展趨勢，根據國發會推估大約在 2018 至 2019 年之間，就會出現人口負成長狀況，過去 1999 年到 2008 年 9 年時間內，臺灣人口從 2200 萬提高到 2300 萬，增加了 100 萬人口。而 2008 年至 2016 年 8 年時間，臺灣人口才增加 50 萬人，顯示臺灣人口成長率目前開始出現極度趨緩甚至停滯的狀況。如同全球都市發展議題，當總人口減少、都市人口卻達高峰的狀況下，適逢國際間早已從國與國競爭邁入都市間競爭的時代。

因此，中央與地方政府在國內城鄉差距擴大都市課題複雜化的現今，如何掌握因人口組成、經濟活動屬性與地理位置等條件不同之各型態城市課題與應用需求，透過 ICT 給予適地適性的發展輔導或資源協助，就顯得格外重要。

1. 城市治理：各縣市發展智慧城鄉服務有不同的面向與順序，智慧應用服務發展應以地方重點需求或特色為基礎，運用創新手法解決各城市關鍵課題。
2. 區域創新：各縣市若推動各自應用服務，除讓相關產業經濟規模受限外，亦可能無法快速將優良成果擴散至有需求的縣市。智慧應用服務發展應注重跨縣市實施可行性，由點形成線或面的推動策略。
3. 永續營運：縣市場域試煉為計畫推動手段，能夠發展出具財務自償性之商業模式才能讓服務永續，智慧應用服務發展應鏈結在地產學研能量，提高服務中長期推動之成效。

(二)數位經濟下跨界合作運作模式尚待建立，台灣產業必須因應此新挑戰

近年來數位經濟 (Digital Economy) 已經被公認為自物聯網(Internet of Things)與大數據 (Big Data) 後的新經濟浪潮；數位經濟可定義為在新經濟時代下，透過各種創新數位科技，並結合跨域整合平台與創新服務模式，重新塑造針對 B2B 及 B2C 使用者之商品與服務的買賣結構和經濟價值。

創新數位科技包含人工智慧 (Artificial Intelligence)、數據分析 (Data Analytics)、雲端運算 (Cloud Computing)、虛擬實境 (Virtual Reality)、擴增實境 (Augmented Reality) 以及區塊鏈 (Block Chain) 等新興科技，而數位經濟的應用，更需要整合以下三種跨出原本行業所必須面對的挑戰：

1. 跨產業：許多應用需要結合不同產業或專業領域已成趨勢，造成極有挑戰性的異業整合，因為隔行如隔山，且不同產業的文化和專業知識也常常大相徑庭。
2. 跨區域：因為網路世界沒有國界之分，許多應用常會橫跨不同地理區域。電子商務打破傳統實體通路的地理限制，也造成以國家別計算進出口貿易的課稅問題。
3. 跨部會：因為跨產業和跨區域會牽涉不同主責政府單位，相關法規也會牽涉不同政府單位。傳統產業的原本督導政府單位需要與新興科技領域的其他單位互相協調解決衝突。

數位經濟的發展帶動產業與消費者、競爭者和供應者之間出現更加多元之互動協調模式，促使全球產業格局翻轉，我國擁有厚實的工業與資通訊基礎，面對物聯新經濟時代的來臨，必須加速建構完善的數位化、智慧化、虛擬化、資訊化等應用的產業生態體系，進而掌握軟硬整合創新應用之契機。

因應此一全新的挑戰，應加強寬頻網路建設、物聯網應用平台以及數位人才的投資，以支持不同產業數位化發展之需求，如確保民眾的網路公民權，縮短城鄉網路與資訊的落差，驅動智慧交通、智慧安全、智慧節能、智慧商業、智慧物流、智慧農業、智慧觀光、智慧學習與智慧醫療等智慧城市新興產業與創新商業模式（如共享經濟）。同時必須全面培育系統及軟硬整合之數位人才（Digital Talents），訓練具有應用領域知識之軟體人才、跨域創新應用整合人才以及具有設計思維（Design Thinking）的人才，為既有的產業注入新生命，並且創造新的數位化產業和價值。

(三)台灣國際競爭力表現不易突破，基礎建設與產業創新的質量皆有待提升

國際競爭力評比機構報告顯示，基礎建設的質量與創新能力不足，是台灣國際競爭力無法大幅提升的主要關鍵因素。根據 WEF「2016-2017 年全球競爭力報告」，台灣基礎建設競爭力評比全球排名第 13 位，低於新加坡(第 2 位)、香港(第 1 位)、南韓(第 10 位)，在亞洲四龍中排名最後，而在 WEF 評比各國網路整備度，我國排名第 19，落後星、韓、日、港等國，並呈現逐年下降趨勢，顯示基礎建設的質與量都有待大幅提升。

三、目前環境需求分析與未來環境預測說明

(一)國際環境

國際上在城市與產業的發展趨勢，逐漸轉向由解決在地問題著手，包含社會需求與環境永續相關問題，其發展內涵包括交通、醫療、教育、安全、建築、電網、水資源管理等面向。而隨著都市化發展趨勢，國家與城市管理規劃者，皆面臨城鄉發展落差、傳統產業轉型升級不易、缺乏創新創業環境等嚴峻的挑戰。

有鑑於此，當前無論城市的治理與建設，甚至產業與產品的創新，皆鼓勵採用 4P 公私密合夥機制 (Public-Private-People Partnerships)，鼓勵公民(包含民眾、學研專家、公益團體等)參與合作，打破法規限制，在物聯網、人工智慧等技術發展趨勢下，重新定義利益關係人互動模式，方能打造數位經濟產業與數位建設的新樣貌。

(二)國內環境

分析台灣的產業結構，以 2014 年為例，製造業佔 GDP 28.5%，服務業佔 62.7%，但是製造業出口值佔台灣總出口值超過 80%，近幾年的 GDP 成長率也是以製造業佔六成，遠大於服務業的成長貢獻度，製造業無庸置疑是台灣的產業主力。台灣製造業的貢獻度，可以由 OECD 定義的附加價值率公式來衡量，附加價值總共有四大要素：營業盈餘、受僱人員報酬、固定資本折舊、與生產和進口稅淨額。台灣整體製造業的附加價值率從 2011 年的 21.9% 到 2014 年的 24.8% 已連續三年提升共 2.9%，其中資通訊產業為主要的上升動能。

然而，整體台灣產業的附加價值比起美德日三國仍然還低 6-10%，且相對其他國家過度仰賴電子及光學產業。未來，在全球市場高度競爭下，應該以半導體、ICT 產業以及其他製造業（如智慧機械、智慧醫療等）為基礎，進而轉型發展服務業科技化、數位化與國際化的下一個明星產業。

台灣產業需要尋找透過發展創新智能系統與服務，協助產業掌握商機發展創新智能系統與服務，可以協助台灣產業轉型升級並掌握數位經濟之商機。台灣產業結構過去以製造業為主要出口產業，但是全球趨勢已轉為以使用者

為中心的科技應用服務產業，所以台灣製造業或服務業必須轉型發展創新技術與智能系統，藉以提升附加價值、投資報酬率、及資本市場認同度。發展智能系統與服務須連結政策與台灣特色，從解決在地問題出發，再擴大複製與進入國際市場。一些須要協助台商克服的挑戰，則包含：系統整合、技術創新、台灣實績、服務平台等。

當前政府財政資源有限，嚴重排擠公共建設預算，為確保數位基礎建設（如寬頻網路環境建構）之提供及服務不致中斷，促進民間參與公共建設已為重要選項及措施；於此建設基礎下，透過數位經濟科技應用服務的導入，更能夠加速各種創新商業模式實現，創造更多經濟成長動能與附加價值。

四、本計畫在機關施政項目之定位，可發揮之加值或槓桿效果

近年來，數位經濟帶動產業朝跨世代、跨境、跨領域、跨虛實等趨勢發展，促使全球產業格局翻轉。我國擁有厚實的工業基礎，面對數位經濟與物聯網時代的來臨，建構完善的產業生態體系(Eco-systems)，加速產業創新及優化產業結構，並充分利用我國既有優勢，進而掌握軟硬整合創新應用之契機，將是未來產業發展重點方向。

我國自 2002 年起推動國家資訊通信發展方案，至今逾 10 餘年，鑒於當前全球先進國家皆將數位經濟視為國家社會進步暨經濟轉型的主調，且政府目前推動產業創新及新南向政策，數位經濟為其重要驅動因素，106 年 11 月推動之「數位國家·創新經濟發展方案（2017-2025 年）」（簡稱 DIGI+），除延續之前國家資通訊發展方案，並在硬體與軟體建設並重原則下，透過建構有利數位創新之基礎環境，鞏固數位國家基磐配套措施，打造優質數位國家創新生態，以擴大我國數位經濟規模，達成發展平等活躍的網路社會，推進高值創新經濟並建構富裕數位國家之願景。

另一方面，我國 106 年 4 月推動「前瞻基礎建設計畫」，規劃打造下一世代所需的基礎建設，五大主軸分別為綠能建設、數位建設、水環境建設、軌道建設與城鄉建設；其中，數位建設為因應數位經濟之到來，有必要在寬頻網路建設加強投資，一方面確保產業發展之需求，一方面確保民眾的網路公民權。因此特別著重城鄉網路落差的縫合，數位內容的發展以及數位學習

環境的整備。

「數位建設」期望在數位科技快速發展與普及下，積極推動臺灣數位經濟發展，讓每個人都能夠不受教育、所得、區域、身心等因素限制，透過多元管道享受經濟、方便、安全又貼心的優質數位服務，達成「實現超寬頻網路社會生活、營造智慧國土國際典範、成為全球數位科技標竿國家」之願景。

五、本計畫對社會經濟、產業技術、生活品質、環境永續、學術研究、人才培育等之影響說明

(一)社會經濟

根據國內研究機構的估算，現階段台灣數位經濟產業約為 6 兆新台幣，數位科技產業約有 3.5 兆、數位科技應用產業約有 2.5 兆，但是在創新數位科技產業仍是剛剛起步，整體經濟規模相對全球數位經濟產值仍有很大的成長空間。本計畫規劃配合科技會報之溝通平台，統合地方政府出題需求，再由產業提出符合地方需求之解決方案，建置具技術實驗性之應用服務，並加速商轉的時效。而在此數位經濟趨勢下，將規劃運用新興資通訊技術，打造孕育前瞻數位應用之環境，帶動我國城鄉智慧聯網創新服務發展，計畫全程預計將建立北、中、南三大生活智慧圈應用實證場域，且智慧應用之縣市涵蓋率將達到 19/22，全台受惠使用人數達至少 200 萬人，並產生投資額、產值等衍生商機達至少 100 億元等經濟效益。

(二)產業技術

本計畫執行將會促使國內廠商依各物聯網技術以提出各種創新解決方案，如感測層技術(例如 RFID、ZigBee、藍牙 4.0 等)、網路層技術(例如 4G、Wi-Fi、LPWAN 低功耗廣域網路、TCP/IP 網路、多接取邊緣運算等)、應用層(例如雲端運算、大數據分析、資料探勘、商業智慧、智慧金融、智慧光源應用、民生智慧應用等)、人工智慧、軟體定義網路/網路功能虛擬化、區塊鏈等新興科學技術提出各種智慧城鄉創新應用，可讓產業升級，提高國際競爭力。

(三)生活品質

本計畫將促使廠商開發多元創新應用，不僅為產業帶來新商機，也提升人民生活品質，以交通應用為例，透過車輛、道路及停車場等設施導入感測器及資訊雲端化，預期運輸效率將大大提高，包括駕駛人可找到最有效率的行車路線、車輛不必來回尋找停車位、交通號誌管理系統可以進行導引與分流可適時預防交通擁塞等應用解決方案，有效提高用路人的生活品質。

(四)環境永續

本計畫以台灣各縣市待解決問題為出發點，如交通堵塞、空氣汙染、能源耗損等，推動各地城市智慧化，開發相關產業創新應用。因此在新科技的運用下，除了可提高台灣經濟成長，亦可幫助環境跟城市永續發展，例如智慧停車解決方案能幫助民眾節省找尋時間，進而降低二氧化碳的排放量；又或智慧路燈的設置，除能提供城市管理者即時與更有效率的管理，也提高城市的宜居性，減少能源消耗，以利環境永續發展。因此，在計畫推動下所產生的智慧應用解決方案將能有助於我國環境永續發展。

(五)學術研究

在間接影響上，本計畫可能促使廠商與學術研究單位進行產學合作。此外，在新興技術與創新商業模式的發展下，可讓國內更多學術研究單位願意投入更多資源於新興產業技術研發，對於國內之學術研究，更具無限發展之推動力量。

(六)人才培育

我國產業的專業人才主要以支持硬體生產活動相關的工程師居多，而在朝向數位化、智慧化方向發展的過程中，除了硬體人才之外，更需要如軟體開發、資料分析、人工智慧、虛擬實境、擴增實境等技術專業人才。因此在本計畫執行下，廠商為推動創新應用服務發展，將會增加上述專業跨領域人才之雇用，而在各種創新服務發展下，也會帶動產業對跨領域人才的培育，逐步增加我國數據分析、數位技術及程式應用等數位人才的質與量。

貳、計畫目標

一、目標說明

本計畫規劃運用各式智慧聯網科技，打造孕育前瞻數位應用服務之環境，實現以「資料」為導向，加速城市與鄉鎮間的協作及融合，打造「共同生活圈」，藉以落實在地實踐與產業創新，加速國家經濟轉型、平衡區域發展。期能全面帶動智慧聯網服務之創新發展，奠定我國特色化智慧城鄉推展基石，讓智慧應用普及城鄉，構築一個可讓市民、企業、政府和諧共處、提升地方創生的願景。

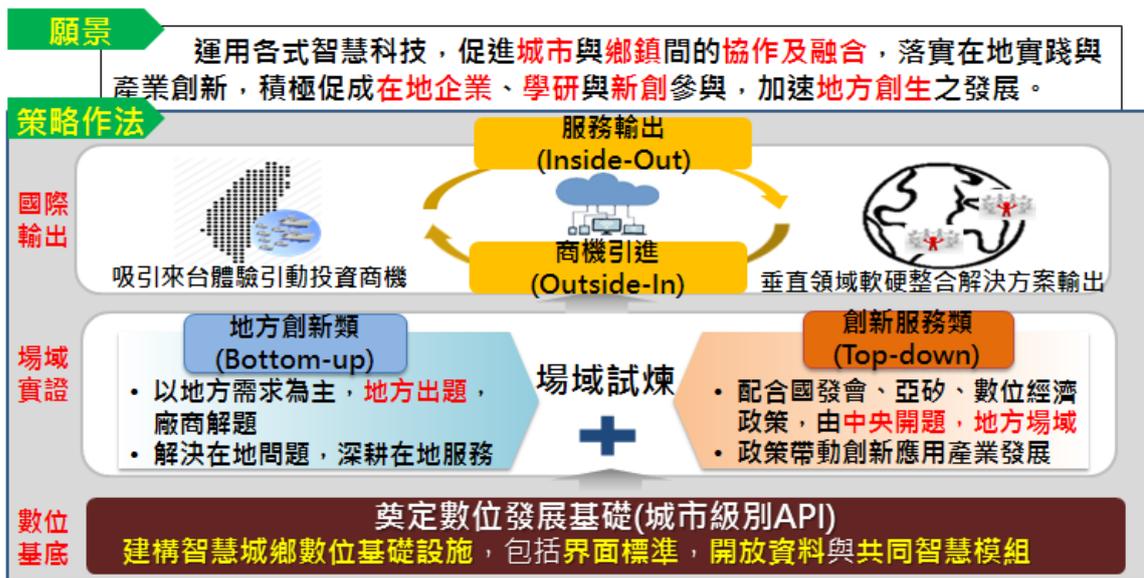


圖 4、計畫願景

資料來源：本計畫整理，2018 年 2 月

為鼓勵國內業者結合地方政府共同投入，以地方需求及產業發展為主，結合地方政府及國內應用服務提供者、軟體研發與內容開發等業者共同投入，本計畫以建構智慧城鄉數位基礎設施，包含介面標準、開放資料與共同智慧模組等為基底，運用補助機制及地方場域試煉，於全台推動智慧城市應用服務，促成智慧生活普及。本計畫執行機制除了將依據前期執行經驗，包含透過「地方創新類」及「創新服務類」雙軌並行的推動模式，前者從「地方出題、產業解題」由下而上 (Bottom-up)，後者由「前瞻命題、產業解題」的上而下 (Top-down) 方式進行補助，未來更將輔以國外智慧城市推動機制，及國內其他補助機制，進行滾動式調整，期能以多管齊下方式，驅動

廠商依據滿足民眾生活需求或提升產業能量需求進行解題。

前述補助比例將依實際需求與委員審查意見核實給予。另，為落實鼓勵創新創業、推動地方創生、保障偏鄉權益等政策方向，廠商提案計畫同時符合下列二條件者，補助上限比例可酌以由 40% 提高到 50% (不溯及已核定補助的提案)：

- 提案廠商組成包含新創公司
- 應用場域包含離島、偏鄉地區；其中跨鄉鎮市尤佳

本計畫以「實踐地方創生機制、帶動智慧服務價值」為目標，108-109 年將基於 107 年推動縣市發展智慧應用之成果，深入溝通盤點地方缺口，在兼顧產業與民眾需求的情況下，協調縣市政府進行跨區整合，擴大場域實證規模，輔導在地產官學研合作，並納入多元化鼓勵新創參與之機制，透過應用方案說明與示範活動，展示我國智慧城鄉創新應用，以帶動國際輸出，期能以並以「區域共榮」、「前瞻鏈結」以及「智慧串聯」、「應用完備」等四大構面作為推動方法，從七大區域特色生活圈發展、國產創新解決方案淬鍊、運用資料、以及開放創新擴大行動支付普及應用服務，建構完整智慧城鄉發展面向，並於單一縣市或跨區域發展智慧化的服務解決方案實證，積極回應地方需求。

本計畫全期程自 107 年 1 月 1 日起，至 109 年 12 月 31 日止，計畫全程及分年推動目標說明如下：

表 1、計畫目標

FY107-FY109 全程目標	FY107 推動目標	FY108 推動目標	FY109 推動目標
智慧應用共通資訊交換介面至少 3 領域	應用程式介面規範盤點	智慧應用共通資訊交換介面至少 1 領域	智慧應用共通資訊交換介面至少 2 領域
智慧應用涵蓋 19 縣市，智慧應用實證場域共 9 處	智慧應用涵蓋 6 縣市	智慧應用涵蓋 10 縣市	智慧應用涵蓋 3 縣市，智慧應用實證場域共 9 處
智慧城鄉服務用戶數超過 200 萬	智慧應用服務人次 30 萬	智慧應用服務人次 70 萬	智慧應用服務人次 100 萬
發展 30 項智慧應用示範增值服務	智慧應用示範增值服務 4 項	智慧應用示範增值服務 11 項	智慧應用示範增值服務 15 項

帶動投資總額超過 新台幣 100 億元	促成投資金額超過 30 億	促成投資金額超過 30 億	促成投資金額超過 40 億
------------------------	------------------	------------------	------------------

此外，本計畫全期程(107年至109年)推動效益則涵蓋直接建設效益、間接產業效益、間接城市效益等，說明如下：

1. 盤點地方需求，推動縣市投入發展智慧應用：全程達成 19/22 縣市。
2. 發展民眾有感的城鄉智慧應用解決方案：全程達成至少 30 項。
3. 普及智慧城鄉應用服務：全程智慧城鄉服務用戶至少超過 200 萬人。
4. 衍生間接產業效益（投資額、產值等）：全程 100 億元。

二、執行策略及方法

為達成運用各式智慧科技，促進城市與鄉鎮間的協作及融合，落實在地實踐與產業創新，積極促成在地企業、學研與新創參與，加速地方創生之發展，本計畫規劃運用新興資通訊科技，打造孕育前瞻數位應用服務之環境，除將挑選具有前瞻性之數位建設計畫之外，並擬優先納入有助區域平衡及聯合治理的跨縣市建設，以及過去成長動能不足地區之重要基礎設施，以加速國家經濟轉型、平衡區域發展，期能全面帶動智慧聯網服務之創新發展，奠定我國特色化智慧城鄉推展基石，提升城市生活價值及競爭力。

綜整地方創新類補助機制實施經驗，同時借鏡先進國家推動作法，如歐盟的「智慧城市與社群創新伙伴計畫」(European Innovation Partnership on Smart Cities and Community)，其透過補助方式，結合城市、企業與居民，針對智慧城市發展所需之整合 ICT、能源、與運輸領域提出創新解決方案，改善都會城市現有的問題，以提升城市整體生活之機制，本計畫將由中央推動中央推動跨部會智慧城鄉溝通平台，由行政院科技會報辦公室協助邀集地方政府召開會議，結合地方需求、場域與相關部會資源，以補助方式徵求業者提案發展，推動跨域性智慧城市數位生活應用服務發展。

在推動策略上以溝通平台作為產業推動樞紐，並以「區域共榮」、「前瞻鏈結」以及「智慧串聯」、「應用完備」等四大構面作為推動方法，最

終達成運用各式智慧科技，實現以「資料」為導向，讓智慧應用普及城鄉，構築一個可讓市民、企業、政府和諧共處、提升地方創生的願景。

1. 在「區域共榮」面:主要以地方需求出發，由地方政府結合公民社群觀點提出應用需求與可能場域，再由廠商提出對焦需求問題之應用服務解決方案；於 108-109 年，本計畫將以單一縣市的創新應用作為基礎，積極推動城鄉跨區合作，共同擴大服務規模，期能促進七大區域特色生活圈發展，以提升民眾對智慧生活的認知及普遍性。
2. 在「前瞻鏈結」面:將由中央政府對全球經貿市場趨勢、我國產業鏈完整度與競爭優劣勢等進行總體環境分析，制定主題式規格導引相關優勢產業發展，藉由政府公共場域示範以整合跨業服務能量，加速淬鍊國產解決方案，引動國際拓銷、帶動產業整體商機。
3. 於「智慧串聯」方面:本計畫秉持則運用資料開放創新之精神，將建立智慧城市應用服務資通訊共通規範，鼓勵業者將多元應用服務資料資源進行流通與整合，以擴散 OpenAPI 加值應用，加速智慧城鄉服務產業發展。
4. 於「應用完備」方面，以擴大行動支付普及應用服務為目標，主要將結合政府行動支付推動政策之布署，藉由中小企業與產業跨領域合作，擴大行動支付運用與普及，由行動支付驅動新型創新應用，深化民眾行動支付體驗、加速經濟數位轉型。

同時，為彌補個別企業規模小而資金不足的難以承擔前進海外市場的高風險，並促進與國際智慧城鄉標竿業者的交流，從國際發展經驗中獲得啟發或是探索潛在互相合作之處，掌握雙方合作商機，提升國內智慧城鄉產業國際競爭力，本計畫同步盤點我國應用服務、平台提供者、關鍵技術或硬體設備擁有者的技術能量，藉由國內業者共同參與國內外展會或邀請國際業者來台觀摩，促成已完成智慧城鄉應用服務解決方案場域試煉之業者進行媒合，提出解決方案輸出至國外。

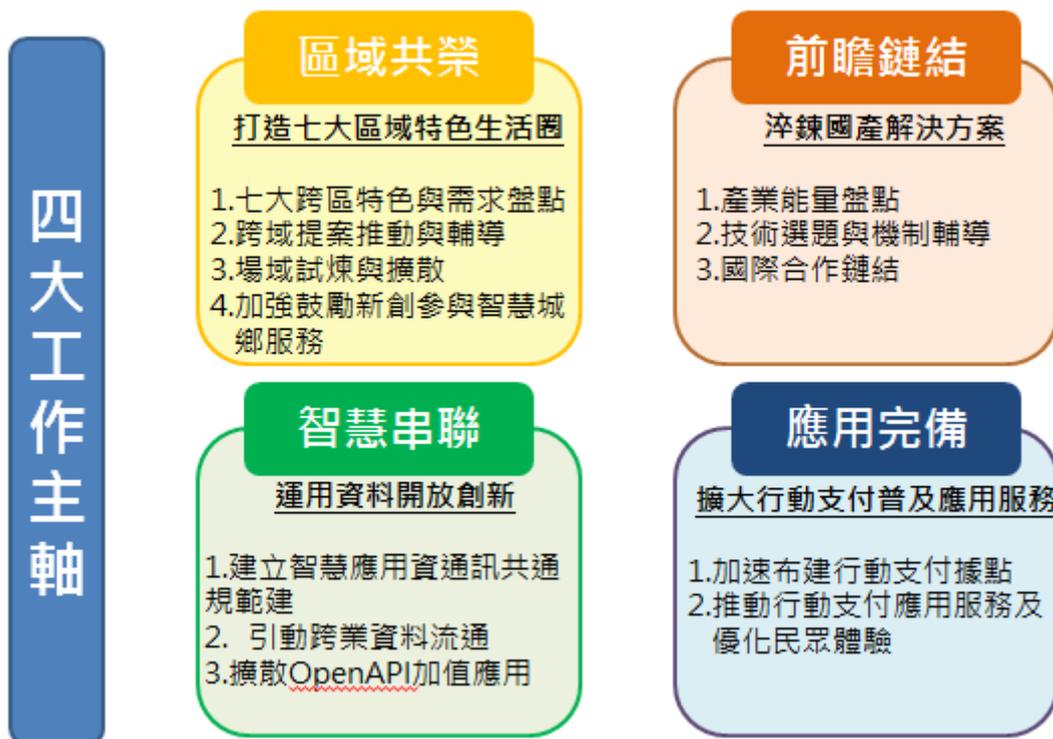


圖 5、計畫四大推動工作主軸

資料來源：本計畫整理，2018 年 7 月

本計畫結合經濟部工業局與中小企業處資源，分為「智慧城鄉生活應用發展」與「擴大行動支付普及應用服務」兩大分項進行。將上述分項目標落實為細部計畫，並撰寫執行策略。執行策略可向下分作子項計畫、執行計畫逐層說明。

分項目標	細部計畫名稱	執行策略說明(請依細部、子項計畫逐層說明)
區域示範	七大區域特色生活圈發展	<p>(一)七大跨區特色與需求盤點</p> <p>本計畫以構築智慧城鄉為共同目標，於全台推動智慧城市應用服務，規劃進行市場調查(QOL)或產業現況盤點，掌握民眾需求與地方產業優勢，協助全台七大區域跨縣市合作，以創新應用實驗與優先導入，串聯區域特色，建立智慧創新生活圈應用亮點，促成智慧生活普及。</p> <p>此外推動智慧城鄉生活應用補助計畫，透過由下而上(Bottom-Up)的地方創新類補助機制，驅動地方政府、軟體開發業者、新創團隊與學研單位共同合作滿足民眾生</p>

活需求或提升產業能量需求。並以如產業座談會、主題論壇、解決方案攤位展示等三項作法，加速七大區域生活圈智慧城鄉生活應用之擴散，讓民眾感受到推動智慧應用服務之成果。

本計畫預計將透過市場調查或產業現況盤點，協助全台七大區域的合作單位，掌握民眾需求與地方產業優勢，透過創新應用實驗與優先導入，建立應用亮點，打造至少兩個百萬級用戶之智慧應用服務，108 年達成帶動 10 億元的直接投資、30 億元的間接投資，促進大規模民眾有感受惠。

各區域之發展方向、優勢與需求簡述如下：

● 分區一：台北市、金門縣、連江縣

台北市居國家首都之地位，資通訊基礎建設發達，致力推動智慧城市多年，經驗豐富。金門縣擁有豐富的財政資源能夠直接挹注於智慧城市的佈建，同時吸引外界資源前來。連江縣全縣 4 鄉共計三十六個島嶼、礁嶼組成，人口分散各島。金門縣與連江縣因同屬偏遠離島，交通不易、醫療資源缺乏，因此醫療與交通可為當地民眾的重要需求。

由於台北市發展智慧城市已有許多具體成果，加上台北市無論是在教育或醫療等等皆有豐沛的資源。因此本區的推動作法將以「資源共享」為核心精神，將台北市的智慧城市資源與經驗擴展到金門縣與連江縣。具體做法上有二大方向「平台資源共享」與「應用資源共享」：前者強調運用台北市既有的智慧城市平台把服務範圍擴大，讓金門縣、連江縣省去平台建置成本，減少資源浪費；後者朝向運用資通訊技術將台北市既有的優勢應用資源(如：醫療、教育...)讓金門、連江縣民可以共同享用。

● 分區二：新北市、基隆市、宜蘭縣

新北市為全國人口最多的城市，將近有 400 萬居民。全市二、三級產業的群聚，與基隆市、宜蘭縣、臺北市共同形成屬於共同生活圈，經濟發展或基礎設施皆息息相關。區內兼具都會與自然資源，同時擁有銜接國際的海運港口，在交通與金流上有強烈需求。

由於本區同時兼具高度化城市發展與豐富的山林海洋資源，因此在本區推動上將著重物流與金流的串接，聚焦發展智慧交通與智慧金流，讓本區能夠在生活圈內彼此互補互助互利。

● 分區三：桃園市、新竹市、新竹縣、苗栗縣

桃園市地形以台地為主，從北至南分別為：林口台地、桃園台地、中壢台地及湖口台地。早期因為灌溉所需，開鑿許多埤塘，之後相互串連形成一個完整的灌溉系統，造就「千湖縣」的地貌景觀。新竹縣市地勢高度由東南向西北漸次降地，平原位於西北方及河谷地區，中部為丘陵、台地地形，東南則為山地。苗栗縣境內山地和丘陵佔全縣面積的百分之八十以上，山多平原少，故有「山城」之稱號。本區二級產業發達，包括全國科技產業重鎮-新竹科學園區與竹南科學園區，又擁有銜接國際的國家門戶-桃園機場。

本區為客家族群匯聚之地，在人文上充分展現客家族群的團結精神。因此在推動方向上將以客家人文精神為主軸，以浪漫台三線為骨幹，推動發展智慧觀光、智慧農業為主要作法，藉此打造出深具客家文化特色的智慧城鄉。

● 分區四：台中市、彰化縣、南投縣

本區域係以農業、健康及觀光為主要發展方向，契合區域產業特性與民眾生活所需，具有達到百萬級用戶應用

服務目標之潛力。此區因其氣候、區位、地形等地理條件，素來即為農業為主之產業模式，除農委會建構農業安全體系及提升農業行銷能力等施政主軸，透過本計畫科技加值，如田間感測器及氣象站、數據分析、產銷供應鏈系統整合...等輔助傳統農業走向智慧農業，不僅達成消費者食品安全、農產品產量供應穩定，同時促使帶動智慧農業產、運、存、銷整體發展，並將智慧農業解決方案模組化與系統化，將台灣成功經驗快速複製輸出國際。此外，本區域內包含有玉山國家公園、日月潭國家風景區、梨山、合歡山、奧萬大、溪頭、杉林溪、清境農場等知名觀光景點資源，亦具備發展智慧觀光之絕佳條件，若能將旅遊資訊、交通資訊與遊購資訊整合，若能提供一站式服務，將會有相當程度之使用規模。另外，此區尚有長照、醫療資源等議題極需關注，且具備相當需求之市場規模，若能提供智慧應用提供相關服務，除了對於健康照護資源平均分配之理想當有一定程度之幫助外，更能以其市場規模支持智慧健康促進與照護服務之長期經營。

● 分區五：雲林縣、嘉義市、嘉義縣、台南市

本區為台灣農業之重鎮，可規劃於農業發展有所助益之基礎智慧農業服務，如透過田間感測、智慧化溫室管理等，促使農產品得以溯源及消費者食品安全把關，以達到整合產銷、縮短運銷層級等效果，並整合無現金支付方式之新興產銷平台。另外，此區觀光資源豐富，包括七股濕地與鹽田，阿里山風景區、以及人文采風為主之農村體驗、各式宗教慶典如鹽水蜂炮、媽祖遶境以及嘉義縣的故宮南院、台南古蹟等等，如能優化周邊觀光資源予以串接、整合，提供一站式服務，勢將吸引更多遊客接近這些國際級的景點。此外，由於此區域長期推廣種電等新能源

之生產，在綠電議題刻不容緩之際，具備已有相關產業經驗之優勢，如能結合智慧電錶、智慧電網等實際應用，將能使此一產業脫胎換骨。此外，面臨都市化，智慧路燈、智慧防災等課題，也同時在這個區域的都會地區具有強進需求，如能提供智慧防災、智慧安控、智慧治理等服務，相信能提供民眾智慧生活的最基本保障。最後，此區一樣面臨區域人口老化之課題，是以解決長期照護、健康促進之問題刻不容緩，如能以相關智慧應用提供服務，將會是一個能獲得各種應用情境、且具備相當市場規模的實驗場域。

● 分區六：高雄市、屏東縣、澎湖縣

本區已進入熱帶氣候區，熱帶農業之特色品牌透過智慧農加值，如田間感測、數據分析等，促水平生態系間共同合作、縮短產銷層級之生態體系，促使整體熱帶農產品牌供應鏈及解決方案得以朝南向國際市場發展。尤其屏東、高雄、澎湖之南北縱深、東西平原到高山變化迅速、海洋阻隔後送不易等課題應為全台數一數二之困難，如能運用智慧健康、醫療之應用服務，解決一部分因為距離、地形等天然阻隔所造成資源分配不均的問題，將能使這個區域成為一個高齡友善、樂活人生的示範區域。另外，面對高屏、南部都會區域之特性，都市交通、城際車流往還之智慧交通體系亦須著手建置。最後，此區因地近熱帶、三面臨海，經常遭受颱風、水患、山區土石流等之苦，此區域如能發展天然災害應變即時管理系統，協助顯示災情和資源等即時資訊並協助調度指揮，將會是一個能獲得各種應用情境、且具備相當市場規模的實驗場域。

● 分區七：花蓮縣、台東縣

本區幅員廣闊，人口稀疏分散。區域內豐富的山海自

然資源與精彩的原住民文化，因此如何運用資通訊技術發揮東部豐富多元的人文特質、慢速的生活步調、優美的自然景觀、乾淨的土地資源等優勢條件，將樂活、慢活及養生休閒等概念融入其中，將是東部智慧城鄉的發展重點。

因此本區推動作法將運用東部豐富山海自然資源與精彩原住民文化的特色，以智慧觀光為主要推動核心，同時搭配智慧金流、智慧交通、智慧教育等，提升東部民眾生活品質。

(二)跨域提案推動與輔導

為實現構築一個可讓市民、企業、政府和諧共處、提升地方創生的願景，本計畫將持續以智慧城鄉生活應用補助計畫，透過由下而上(Bottom-Up)的地方創新類補助機制，驅動地方政府、軟硬體開發業者、新創團隊與學研單位合作，並將分區成立諮詢輔導團隊，依七大區域生活圈需求與特色，協調縣市政府進行跨區整合與提案輔導，以擴大場域實證規模，複製擴散可永續發展之智慧創新服務，由輔導團隊扮演縣市政府與產學研溝通橋樑，媒合產學研投入智慧城市解決方案發展，掌握執行進度及協助縣市政府與參與單位溝通，落實計畫目標。

補助計畫管理作業包含：

1.補助辦法研擬與更新：

- (1)研擬補助計畫申請須知與計畫管理作業手冊，含計畫書格式等應注意事項與計畫執行應備文件，供補助計畫提案/執行單位使用。
- (2)針對補助計畫提案/執行單位所提計畫，進行應用服務驗證評估與查核，以確保應用服務之功能與品質。

2.補助機制滾動調整：

- (1)持續配合行政院科技會報辦公室推動跨部會智慧城鄉溝通平台，由科技會報協助邀集地方政府召開會議，結合地方需求、場域與相關部會資源，系統性的規劃城鄉生活應用相關主題，公告徵求業者提案，透過完成在地示範及服務商業驗證，期能以創新服務落實地方重點需求。
- (2)持續配合國家發展委員會、亞洲·矽谷等中央政策，由國發會統籌並協調各主管機關規劃智慧城鄉發展推動主軸，公告徵求業者提案，以帶動相關產業發展。另因應產業需求與政策發展方向，得視情況不定期公告主題及項目，期以帶動產業鏈發展。
- (3)規劃申請作業執行績效評點機制，依前案執行成效，供專業審查委員會做為開發計畫評選作業之參考。
- (4)計畫審查：建立/維運專業審查委員會，邀請學術單位、研究機構、政府部門等領域專家或學者擔任專業審查委員，進行開發計畫評選與查核。
- (5)計畫核定：規劃由科技會報辦公室與經濟部共同邀集國發會、科技部、交通部、衛福部等相關部會召開審議會，確認計畫審查結果並核定補助款金額及比例。
- (6)計畫管考：公告申請須知、受理提案、辦理提案計畫審查、簽約與成效查核作業。

預計於 108 年可推動智慧應用涵蓋 10 縣市，全程規劃智慧應用涵蓋達 19 縣市，並於七大跨區生活圈中共計

9處智慧應用實證場域。

(三)場域試煉與擴散

經區域內產業特性與生活需求盤點，推動補助機制協助驅動地方政府、軟硬體開發業者、新創團隊與學研單位共同進行場域試煉，已初步完成如智慧農業、智慧觀光、智慧金流、智慧健康促進等多種智慧創新服務試煉，後續規劃透過舉辦如產業座談會、媒合會等將業者已完成的服務及產品導入更多場域進行試煉、舉辦主題論壇促進經驗交流深化應用發展、透過參加大型展會促成解決方案國際輸出等三項作法，加速七大區域生活圈智慧城鄉生活用之擴散。

1. 擴大場域試煉：針對七大區域舉辦地方政府與產業座談會、媒合會等，邀請具有智慧城市解決方案的廠商共同參與，透過媒合活動，將業者的創新應用服務及產品導入合適的場域進行試煉場域，並透過公開討論的方式，讓縣市對智慧城市的發展及願景交換心得，進而發展出更多優質智慧城市應用及服務。
2. 深化應用發展：舉辦城鄉計畫形象推廣交流論壇，透過主題論壇、專家座談會或現場攤位展示等，結合縣市產官學研各界資源，分享發展成果、技術合作及公私合營等，促進經驗交流。
3. 促成解決方案國際輸出：透過國內外大型展會，邀請具代表性廠商、新創團隊等進行解決方案形象攤位展示，促成應用行銷推廣，增進解決方案輸出國際機會。

(四)加強鼓勵新創參與智慧城鄉服務

智慧城鄉服務的發展仰賴於豐沛的創新研發能量與

		<p>健全的生態體系，在服務推動的過程中，本計畫已規劃完整的補助機制可做為企業發展創新服務之資源，然新創團隊是臺灣活力的泉源，針對多元化的城鄉服務亦有許多見解，惟因規模較小且資源不足，以目前補助機制而言，新創團隊難以籌措自籌款來實現服務情境；此外，新創團隊在特定技術或產品有獨到優勢，但就城鄉計畫需以整體服務擴散普及作為最終願景，既有資源難以做到服務快速擴散。</p> <p>爰此，為加強鼓勵新創參與城市創新應用之概念實證(Proof of Concept, PoC)與服務驗證(Proof of Service, PoS)，本計畫將規劃競賽獎勵機制，以促使新創團隊提出創新解決方案並投入市場；優勝團隊除獲得競賽獎金之外，另將透過公協會、新創園區或加速器，提供如：營運大禮包(內含雲端運算資源、服務資安檢測、創業資金媒合…等資源)或協調縣市政府提供場域，以協助新創團隊實踐服務構想。</p>
<p>創新擴散</p>	<p>國產解決方案 淬鍊</p>	<p>(一)產業能量盤點</p> <p>為賡續推動我國智慧城鄉智慧生活應用創新發展並擴大普及，本計畫必須詳實掌握我國智慧城鄉生活應用之相關聯產業能量，包括產業範疇、供應鏈、技術、產品、市場、服務及外銷能量發展現況，以及產業未來發展趨勢與規劃方向，方能盱衡全局，進一步快速集結上中下游廠商整合聚焦、揚長補短，以提供滿足國內外客戶需求的解決方案，成功擴大普及全果並輸出國際市場。</p> <p>首先，界定產業範疇與結構。由於智慧生活應用解決方案所涉及的產業範疇多由跨領域之產業整合，根據傳統產業統計資料無法反映我國相關產業之能量與潛力，亦無</p>

法擁有足夠資料深入瞭解我國現在與未來在此領域上產業發展之機會與挑戰，進而評估政策協力之方向。

其次，釐清市場區隔與特性。目前晶片商、電信營運商、大型服務商皆積極搶占物聯網市場主導權，眾家國際大廠自組聯盟、各擁標準，在缺乏全球統一標準情況下，競爭供應商的解決方案互不相容，也不利各類物聯網應用推展，廠商想進入必須對多元區隔有更多的瞭解與掌握，才能找到適合的市場切入點；另一方面，智慧城市市場垂直整合度高，強調軟硬體整合能力，而各垂直領域的專業度高，難以跨領域應用，如智慧交通解決方案無法複製到智慧製造，因此規模經濟較難以發揮。

再者，掌握技術趨勢。智慧城市可說是物聯網技術應用之總合，而所有科技於公領域的總合，則可成為當前智慧城市發展的趨勢。由於各種相關技術持續演進，未來智慧城市的面貌仍充滿不同的想像，例如 AI 技術涵蓋面向從硬體的核心裝置（如晶片、雲端運算系統及終端硬體），加上演算法技術（如深度學習/機器學習、開發平台架構、語音或影像辨識，及大數據趨勢預測分析），最終將人工智慧應用到金融科技、智慧製造、智慧醫療/健康及智慧交通等，透過 AI 之加值讓產業及民眾生活具體改變。雖然各式前瞻技術仍在發展中，距產業商用化尚有距離，難以大規模擴散應用，仍需要敏銳觀察，以免貽誤先機。

最後，研析商業模式。為了搶占全球智慧城市商機，臺灣資通訊業者，包括硬體、軟體、系統整合、通訊硬體及服務運營商等業者都十分積極開發，並且從各種不同角度切入，例如垂直產業的角度、從巨量資料、雲端運算及企業解決方案卡位，或向客戶提供各種數據、硬體、及人員的連網能力服務來布局，惟物聯網範圍極為廣闊，商機

雖大但仍未有確切之商業模式，各家廠商目前都在探索，希望能真正找到藍海。以台灣廠商多為中小企業的情況，不容易成為領頭羊，如何擁有關鍵技術或模組，讓自己成為專案形成中不可或缺的要角，應是企業經營著力的重點。

本計畫最終期望能引領台灣政府及產業界均可順利和國際接軌及學習，共同開發出民眾有感之創新方案，在解決當前民生課題的同時，亦能順利開展台灣智慧城市輸出商機。

(二)技術選題與機制輔導

透過 Top-Down 選題，以中央部會來協調各主管部會開題，並從主管部會對於其職掌業務需求的角度出發，以及分析地方縣市智慧應用產業群聚現況與能量，思考未來我國具市場需求之潛力智慧城市應用。另一方面則是鏈結地方政府的能力，提供實證場域，並以政策工具鼓勵廠商共同投入開發解決方案，以促成在地產官學研合作，並且加速試煉創新解決方案，以健全區域創新生態體系。

在選題邏輯上，將會從人民有感、產業有利、政策有利、跨國有望等四大面向進行考量。其中人民有感主要是期望創新應用的建構可協助改善民眾生活或是解決民眾面臨問題，並聚焦在人民具備需求的面向上進行應用創新與開發；產業有利則是透過選定人民有需求的面向，鏈結廠商能量開發出可永續營運的商業應用，不僅透過在本國建構實證案例，甚至進而擴散在國內的服務規模，未來也可以持強化與擴展到海外輸出解決方案，達到跨國有望的目標。最後，有鑑於政府已投入資源在特定應用之推動，從資源最大化與效益鏈結的角度來看，相關應用能否與現有政策資源連結，又或是從民眾輿論角度來看，相關應用

的推動是否可改善民眾生活，皆是選題的過程中應整合考量的面向。

在選題完成後，為能加速相關解決方案成形，但又不致扼殺廠商開發應用的創新性，將規劃由政府針對不同主題之技術方案撰寫需求規格書（RFP），針對期望的應用應具備的功能規格進行描述，並對預期的效益及成果提出量化目標，在輔導業者組隊進行提案，以不同的創新技術與系統提出可滿足 RFP 目標的執行計畫，而達到促成廠商組隊合作建構完整解決方案，並且媒合地方場域加速試煉的目標。最終目標則期望可透過此機制帶動 100 億元投資。

以目前產業最迫切需要的人工智慧 (Artificial Intelligence) 服務技術來說，為了提升業者運用 AI 解決在地問題或滿足市場需求，並建立利基領域之智慧系統或服務實證，促成 AI 服務解決方案國內擴散與海外輸出，本計畫 107 年度便已透過開設主題式補助機制的型態，廣徵業者透過資料蒐集、分析及導入 AI 技術應用，進而產生智慧解決方案，協助改善交通、環境、金融、醫療、教育、生活、商業等不同領域的城市痛點，藉由場域試驗建立智慧應用標竿案例，期能促成業者投資 AI 系統服務或技術研發，帶動 AI 系統與服務產值提升。

因此，在計畫團隊的輔導與協助下，107 年度已有超過 30 個 AI 相關的申請案件，服務範疇涵蓋交通運輸、健康醫療、商業行銷、城市安全、影像辨識、農業數據應用…等，後續並由本計畫邀請 AI 領域的專家學者，配合既有的審查流程，進行計畫審查；後續，本計畫亦將視產業需求，於 108 年度或 109 年度，公告徵求 AI 相關之創新應用服務提案，以協助城鄉應用導入新的技術，朝多元化、

在地化、智慧化的特色發展。

(三) 國際合作鏈結

有鑒於各國政府近年來紛紛投入智慧城市之推動。根據國家地區各自面臨之課題，導入 ICT 解決方案，協助解決城市內面臨之能源、交通、教育、環境、觀光等課題。

藉由我國與國際市場的研析與交流，掌握國際需求及國際輸出的機制，將我國企業及國際市場、國際標竿企業介接合作，以鼓勵國內業者開拓海外市場，立足台灣，放眼國際，拓展海外市場。為此，於本項工作中，以掌握國際在地需求做為國際合作鏈結之根基，深入研析我國欲向外推展的目標市場（如呼應新南向政策綱領），在智慧城鄉發展現階段面臨的困境（如基礎建設、發展策略、技術與應用、軟硬體供應商等），以確切掌握目標市場的現況、發展及需求。針對當地提出的需求，輸出我國解決方案、促使我國廠商可協助當地建設、技術及智慧應用的發展。

1. 掌握國際在地需求：透過國際標竿城市智慧城鄉發展趨勢觀測與拜訪國際標竿智慧城市，了解國際標竿智慧城市發展智慧城鄉之脈絡。預計將以 Top-Down 機制之主題，盤點目標城市的產業範疇、供應鏈、技術、產品、市場、服務等能量，透過拜訪當地之相關業者及公協會，掌握該國智慧城鄉產業發展現況與優劣勢，以做為衡量國內外發展之差距、國內外之潛在合作業者，進而評估國內外業者輸出/輸入之合作發展的策略及方向。
2. 輸出本土解決方案：整合我國具有潛力之智慧化應用服務廠商、協助業者與國際市場潛在客戶交流，擬透過拜訪、參展、交流會、媒合會等方式，

		<p>從國際拓展能量與國際品牌能量兩面向強化推動，協助我國廠商勾勒出未來國際化發展願景、提出智慧城鄉產業國際化策略建議，並透過政府機關的協助，將本土解決方案之能量輸出至發展智慧城鄉之都市，我國輸出解決方案的方式預計將透過當地政府、公協會、代理商、系統整合商、或與第三國家之企業組成策略聯盟等方式進入當地市場，如透過泰國工業院(FTI)、泰國數位經濟促進局(DEPA)、印度電子工業協會(ELCINA)、三井物產株式會社(MITSUI & Co.)等組織，針對目標市場需求，推動媒合與輸出本土智慧應用解決方案。</p> <p>3. 引進國際業者來台：以國際交流的方式，透過與發展智慧城鄉積極之新興市場國家，搭建雙方業者之溝通平台，以掌握潛在智慧城鄉應用服務合作商機。</p>
智慧串聯	運用資料開放創新	<p>(一) 建規範—智慧應用資通訊共通規範建立</p> <p>依據垂直應用領域訂定 6 類開放介接格式，並透過開放介接管理平台管理 Open API 以提供企業新事業部門、新創團隊、以及相關需求業者進行加值應用，本年度將訂定更明確之管理規範機制。6 類開放介接格式規範初步將朝第三方應用方向及民眾有感，並佐以科技性開放程度、地方性開放程度兩點進行訂定，加速以逐步達成智慧城鄉各種應用的水平整合互通。</p> <p>(二) 打深度—跨業資料流通引動</p> <p>鼓勵智慧城鄉服務營運團隊 Open API 上架到開放介接平台，並提供出來給行動應用開發商、企業應用加</p>

		<p>值開發商、其他智慧服務開發商(如新創團隊、眾籌商品或服務開發/營運商等)加值應用。本計畫將邀請、引動潛在資料服務商進行連結、催化智慧城鄉資料的加值應用服務；即 Open API 管理平台扮演槓桿角色，連結資料服務商，藉由資料服務商引動業者研發、應用、營運資料的加值應用的蓬勃發展。</p> <p>(三) 疊厚度—OpenAPI 加值應用擴散</p> <p>疊厚度-繁星行動步驟作法中，將考量與科技部 Open Data 推動之業者或資料服務之合作可能性，在 Open Data 的潛在應用業者、Open Data 的未來發展主題、Open Data 相關活動的關聯性、以及探索地方政府對於開放資料的未來發展方針將一併納入發展考量。在 Open API 永續發展部分，亦將透過 Open API 的潛在企業盤點、主題擬定、資料服務共創、並納入地方政府的意見提供企業參酌。運用 Open API 落實智慧應用共通資訊交換介面持續發展，將依序分為 5 項重點：盤點潛在企業：、擬定發展主題、辦理發展活動、請益與回饋地方政府、提供企業彙整意見精進其發展方針。</p>
<p>普及行動支付</p>	<p>擴大行動支付普及應用服務</p>	<p>(一)加速佈建行動支付據點</p> <p>促進跨業整合，以「百貨零售」、「交通運輸」、「社區商業」、「公共場域」等民生高頻次消費領域為主要推動應用場域，包含加油站、醫院、停車費、水電費、文化場館、觀光景點等擴大行動支付服務範疇，便利民眾使用。</p> <p>(二)推動行動支付應用服務及優化民眾體驗</p> <p>結合相關場域推動業者，配合地方政府舉辦行動支付系列主題推廣活動，擴大民眾無現金消費深度體驗，</p>

		如「燈會」、「農業博覽會」、「花卉博覽會」等，帶動行動支付應用普及。
--	--	------------------------------------

三、達成目標之限制、執行時可能遭遇之困難、瓶頸與解決的方式或對策

分項計畫一、智慧城鄉生活應用發展

本項工作依據「智慧能源管理」、「智慧健康照護」、「智慧零售」、「智慧農業」、「智慧健康管理」、「智慧交通」、「智慧教育」、「智慧觀光」、「智慧安全」，共八大智慧城鄉應用服務，逐一進行 SWOT 分析。

一、智慧城鄉應用服務之總體 SWOT 分析

SWOT 分析	
優勢(Strength)	劣勢(Weakness)
<ol style="list-style-type: none"> 1. 台灣於全球資訊科技排名及網路社會整備度具國際競爭力。 2. 國內資通訊業及半導體 IC 製造業有良好基礎，具硬體設備的自主製造與優質平價供應能力。 3. 國內整體電子產業結構完整，上下游供應鏈密切結合，技術人才充沛， 4. 國內單一型態之智慧系統或設備發展成熟，相關業者均已累積相當豐富經驗。 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 發展所需之關鍵性零組件及次系統多仰賴進口，直接影響產品競爭力。 2. 國內產業缺乏跨領域的整合，雖於個別的應用服務發展具創新、成熟度，然而缺乏整體應用情境的發展與合作，因此欠缺完整的智慧城鄉應用解決方案。 3. 國內市場規模有限、企業缺乏具規模之建置實績，且知名度不如國際大廠，不易說服國際市場之決策者採用。
機會(Opportunity)	威脅(Threat)
<ol style="list-style-type: none"> 1. 全球人口邁向高齡化趨勢、且民眾對居住環境品質的要求越來越高，對環保、節能意識高漲，具龐大智慧城鄉應用需求，如智慧節能、遠距照護、智慧診斷等智慧服務需求。 2. 各國積極發展智慧城鄉產業，推出許多政策，如日本 Society5.0、新加坡智慧國家 2025、印度智慧城市 100、馬來西亞依斯干達智慧城市，吸引各國業者投入發展。 3. 全球產業進行各項技術突破，包括人工智慧、5G 通訊、NB-IoT、區塊鏈、VR/AR 等新興技術蓬勃發展，市場具良性競爭。 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 台灣無法參與國際標準制定，資訊遠落後於其他國家；於國內市場，也未建立相關技術標準，阻礙了智慧城鄉產業的發展。 2. 國際大廠基礎紮實，且系統完整性高，因此積極佈局智慧城鄉產業，並掌握了先進產品之智財權、相關標準協定訂定與關鍵技術，讓國內設備廠商面臨提昇技術層次的挑戰。 3. 日、韓大廠挾龐大政府及財團支持，搶奪新興市場，中國大陸也積極投入市場，挾低廉且充沛質量之人才與市場，並有中央級單位給予龐大資源協助發展，吸引外資急速發展。

二、八大智慧城鄉應用服務 SWOT 分析

(一)智慧能源應用SWOT分析

SWOT 分析	
優勢(Strength)	劣勢(Weakness)
<ol style="list-style-type: none"> 智慧能源管理之產品/設備品質可與歐美相提並論，且價格相對較低；與中國大陸業者相比，產品之資訊安全也較具可信度。 台灣之電動車產業已掌握電池、馬達及控制系統等關鍵零組件之生產技術，並與國際電動車廠合作，引進最新生產技術，具產業競爭力。 國內智慧路燈與電動車產業發展相對成熟，具完整產業供應鏈，從燈控模組、電池、感測器、電裝及系統整合等實力雄厚，且國內業者多已累積相當豐富經驗，並具國際輸出實績。 	<ol style="list-style-type: none"> 目前國內再生能源之電力調節設備/系統大部分為國外進口，成本較高。 智慧電網產業所需之檢測費用高，對國內中小企業開發新產品形成阻礙。 台灣智慧能源產業缺乏研發人才，且長期缺乏高功率電力電子技術與風力機系統技術之發展，不易切入大型風力雞隻供應鏈。 國內智慧能源產業缺乏跨業平台的整合，如結合能源自動化管理、通訊技術及智慧家庭服務等系統之共通平台。 國內企業於智慧電網較缺乏實務經驗，不易輸出國際。
機會(Opportunity)	威脅(Threat)
<ol style="list-style-type: none"> 國內再生能源的發展提供智慧電網的發展機會，包括住宅智慧電表(AMI)布建計畫、陽光屋頂百萬座計畫等，有利於後續發展家庭能源管理與社區能源的智慧電網建置。 國內已進行智慧電網示範場域規劃，如沙崙綠能科學城將作為台灣綠能科技示範場域，建構社區型分散式微電網，可成為整合國內廠商、累積國內技術能量及提供廠商建立實績的重要來源。 節能減碳為全球趨勢，台灣有 2025 年非核家園、2035 年禁售燃油機車、2040 年禁售燃油汽車等目標，先進國家如美、英、德、日等皆有減少碳排放和智慧電表布建及智慧電網政策，市場需求龐大。 國際有許多智慧能源應用的試點實驗，包括運用區塊鏈交易技術實現社區電力 	<ol style="list-style-type: none"> 在市場需求面上，台灣電價低廉且浮動電價推動不易，消費者缺乏節能誘因，難以驅動能源管理或再生能源市場；在市場供給面上，由於電網與電力市場開放緩慢，缺乏配套法令，使得國內整體能源管理市場發展速度不如歐美國家。 台灣無法參與智慧能源國際標準制定，如通訊系統規格 BACnet、Lonworks 為國際大廠所主導；於國內市場，也未建立技術標準，阻礙智慧能源系統設備市場的發展。 國際市場偏好知名歐、美、日品牌大廠，如 Philips、OSRAM、Panasonic 等。 國際大廠已有完整之專利佈局，其中如 Google、Amazon、Microsoft 等已挾其技術及資本優勢，結合智慧家庭助理，提供更符合使用者需求(user-friendly)的家

自主化(虛擬電廠)，可望汲取國際發展之經驗，驅動台灣產業發展。	庭能源管理服務(HEMS)，將主導後續家用能源管理市場之發展。
---------------------------------	---------------------------------

(二)智慧健康應用SWOT分析

SWOT 分析	
優勢(Strength)	劣勢(Weakness)
<ol style="list-style-type: none"> 1. 台灣醫療服務品質高，尤其醫管能力，包含人才、流程管理等 2. 具備完整之智慧健康產業鏈，尤以心率零組件、高 CP 值系統端及服務端優勢 3. 擁有健保數據庫及優秀的醫生的臨床經驗 4. 具有醫療產品成本優勢、功能與品質並重。 5. 產品規格可配合市場發展而快速調整 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 法令的限制及模糊不明的責任地帶，如遠距及個資法規限制影響遠距醫療照護及各類創新智慧健康應用 2. 缺乏服務試驗環境，業者缺乏類似金融業的監理沙盒機制，進行環境、使用者測試。 3. 在老人、慢性病等照護科技產業發展上，存在人才培育不足問題 4. 智慧健康產業整合不足，醫療產業與資通訊產業之間未能有效連結、跨領域的合作模式有待建立
機會(Opportunity)	威脅(Threat)
<ol style="list-style-type: none"> 1. 新興國際市場(東協、中國大陸等)對於智慧健康應用需求迫切。 2. 先進及部份新興國家呈現人口高齡化，銀髮族群長期照護需求逐漸浮現 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 國際大廠積極在各新興市場布局，如 Cisco、IBM、Google 等。 2. 中國大陸業者積極嘗試各類創新智慧應用，並以低價攻勢逐步布局

(三)智慧零售應用SWOT分析

SWOT 分析	
優勢(Strength)	劣勢(Weakness)
<ol style="list-style-type: none"> 1. 台灣行網之總人口涵蓋率已達 93.2%至 99%、固網光纖網路基礎建設完備，有助於民眾採用行動支付工具。 2. 台灣行動支付產業鏈完整，硬體層包括 NFC 晶片、無線射頻標籤晶片、通訊模組等多家零組件廠商，服務應用層包括各電信業者、銀行與 SI 業者參與。多家台灣觸控 IC 廠跨入生物辨識技術，如聯發科、 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 台灣行動支付產業鏈雖完整，但仍偏重零組件等硬體層，相對較缺乏服務等解決方案。 2. 台灣 NFC 感應式刷卡機普及率有待提升(全台刷卡機共約 30 萬台，僅有 14 萬台為 NFC 感應裝置)。 3. 台灣行動支付使用範圍處處受限，影響便利程度，如商家只支援某特定行

<p>敦泰、義隆電等；SI 業者如精誠資訊。</p> <p>3. 台灣零組件廠商已展開國際市場布局，如聯發科行動支付平台與意法半導體 NFC 晶片技術合作、聖群獲得中國銀聯讀卡機訂單、HTC 推出支援中國銀聯行動支付智慧手機。</p>	<p>動支付 APP、特定銀行信用卡才能綁定行動支付 APP。</p>
<p>機會(Opportunity)</p>	<p>威脅(Threat)</p>
<p>1. 台灣政府全力支持推行行動支付，為提升行動支付普及率，自 2018 年 1 月 1 日起新增多項便利性作法，包括放寬電子支付機構使用者登入電子支付平台後，可以直接支付，不需再輸入密碼等，經濟部也將甄選高頻次場域(如百貨公司/機場/夜市等)補助商家安裝行動支付設備。</p> <p>2. 台灣民眾對行動支付需求度高，根據資策會 MIC 行動支付大調查研究結果(2017 年 Q4)，39.7%的智慧型手機用戶曾經使用行動支付，手機 NFC 支援率也達到 61.4%，使用戶對行動支付的認知度，也從 2016 年的 84%提升至 91%。</p> <p>3. 台灣便利超商普及，超商成為行動支付推廣應用主場域，台灣四大超商積極支援行動支付，增加民眾使用機會。</p>	<p>1. 台灣電信業者各自為政、獨立發展，缺乏相互合作以共創市場規模，如中華電信與零售龍頭 7-ELEVEN、電子票證業者 icash 公司組成策略聯盟；台灣大哥大與悠遊卡公司、台灣富邦銀行合作；遠傳電信與整合遠東集團資源推出 FriDay 聯名卡。</p> <p>2. 台灣支付平台服務以 TSM 為主，悠遊卡公司與台灣五大電信業者共組聯盟，合作業者佔有台灣 98%以上行動電話用戶數，恐有形成壟斷行動商務利益疑慮。</p>

(四)智慧農業應用SWOT分析

SWOT 分析	
優勢(Strength)	劣勢(Weakness)
<p>1. 台灣農業從業人口專業程度高，栽培管理技術優良，對於新品種、新技術的學習能力強</p> <p>2. 台灣位居亞熱帶，一年四季均適合農漁林牧，各式物產種類豐富多元</p> <p>3. 台灣具備良好的灌溉系統、便利的交通設施，再加上網路應用普及、宅配運輸系統完善、民眾較高的包容性與接受</p>	<p>1. 臺灣為糧食淨進口國，以熱量為基礎的糧食自給率相對偏低</p> <p>2. 農村人口老化及少子化的影響，從事農業人力大幅短缺，農業生產力受到衝擊</p> <p>3. 受限於我國自然環境限制，生產面積小，產銷成本偏高，較難與國際競爭</p> <p>4. 產銷組織不夠健全</p> <p>5. 大部分農民缺乏出口行銷經驗</p>

度，成為一個相當適合智慧農業應用服務發展的實驗場	6. 缺乏建立規劃與經營品牌能力的公司，無法進行國際競爭
機會(Opportunity)	威脅(Threat)
<ol style="list-style-type: none"> 1. 全球 2050 年人口預估達 75-105 億人，糧食需求將面臨倍增的壓力 2. 在氣候變遷趨勢所致極端氣候日趨嚴重的困境下，糧食供應短缺及糧價上升無可避免 3. 2016 年全球農業與相關產業總產值高達約台幣 240 兆，占全球生產總額 10% 4. 台灣政府全力支持農業智慧化，將創新科研成果實際應用在農漁畜牧現場，讓台灣農業邁向智慧化、高競爭力，發展成具國際競爭力的輸出產業 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 由於農業的海外投資，相關技術隨之外移，因此競爭者的程度亦與台灣相當 2. 各國政府為因應氣候變遷、人力短缺及糧食自給等問題以及增加農產品之競爭優勢，均大幅支持發展智慧農業

(五)智慧觀光應用SWOT分析

SWOT 分析	
優勢(Strength)	劣勢(Weakness)
<ol style="list-style-type: none"> 1. 與亞洲主要城市距離近，且人民好客友善，治安良好。 2. 資訊、通訊設施普及，此外交通路網便利，具有國際郵輪優勢。 3. 台灣美食、風俗與文化具吸引力。 4. 台灣 ICT 產業成熟，可以觀光產業合作發展智慧觀光。 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 旅遊專業人才養成不易，台灣多元教育普及，但較少人接觸旅遊行業。 2. 資訊技術應用不夠深入，大部份僅限於建立自有網站、旅遊資訊查詢、景區門禁和辨識系統、Wi-Fi 覆蓋等簡單方式，智慧化服務有待提升。 3. 現有旅遊企業仍各自為政，沒有形成資源共享機制，整合程度不足。 4. 旅遊安全仍待提升與確保。
機會(Opportunity)	威脅(Threat)
<ol style="list-style-type: none"> 1. 亞洲地區已經成為全球旅遊發展之領頭羊。 2. 受惠於台日與台韓之間簽訂開放天空政策協議(Open Sky)，新航線開通之後帶動更多旅客往來。 3. 新南向政策加速放寬東協十國及南亞六國來台旅客簽證限制，提升新南向國家來台旅 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 全球旅遊便利化程度不斷提升，加上雲端運算、物聯網等下一代資通訊技術影響下，使得全球各地旅遊業競爭也日趨激烈。 2. 各國相繼推出免簽政策，以吸引全球觀光客。 3. 亞洲各國宣傳手法推陳出新，積極開發觀光市場

<p>客人數。</p> <p>4. 台灣觀光知名度逐漸增加，在全球觀光競爭力排名也逐漸提升，位居第 30 名，在亞洲國家排名第 7。</p>	<p>4. 陸客來台觀光人數逐漸下降</p>
--	------------------------

(六)智慧教育應用SWOT分析

SWOT 分析	
優勢(Strength)	劣勢(Weakness)
<p>1. 國內學習科技業者已具有一定水準的產品研發能力(內容、平台、技術等)。</p> <p>2. 國內企業培育已包含數位課程與實體課程，且國內相關硬體載具及應用軟體發展已趨成熟，且官方與民間的培訓機構都極具專業能力。</p> <p>3. 部分業者已開發雲端資料收集平台，進行資料運算與分析並具有感測模組的研發能力。</p> <p>4. 因應智慧校園全球發展趨勢，國內政府已積極推動與扶植大型系統整合商投入發展智慧校園應用。</p> <p>5. 相關載具及應用軟體發展已趨成熟，結合國內產官學研專家，重整教育經營體制，發展有效之學習力提升服務模式。</p>	<p>1. 國內智慧教育產業無法提供人才培訓的整體解決方案，對於海外當地市場掌握程度亦較低。</p> <p>2. 無法加入國際間貿易互惠組織如 RCEP、TPP 的區域經濟協定，對於服務系統的海外整廠輸出有一定的談判上的劣勢考量。</p> <p>3. 國內產業多以中小企業為主，需透過大型系統整合商加速整合，提供完整智慧化學習上、中、下游服務，否則難以匹敵國際大廠。</p> <p>4. 教育訓練機構的培訓模式多為數位化、混成課程的階段，僅少數跟著學習科技的發展，研發智慧化培訓模式。</p> <p>5. 少子化因素影響未來學校招生與發展。</p>
機會(Opportunity)	威脅(Threat)
<p>1. 學校教育與產業人才需求落差大，導致產業人才培訓需求大。</p> <p>2. 在物聯網或產業人才培訓大數據分析或技職模擬訓練等創新培訓科技趨勢，已獲得先進國家的認同。</p> <p>3. 東協國家將逐漸成為世界生產的重心，近年日、韓兩國亦大規模於東協市場展開大規模的投資，東協各國對人才培訓整體解決方案需求強度也日亦增加。</p> <p>4. 我國業者已發展國內直播教學之場域標竿實證成功案例，台灣持續深耕偏鄉學校，利</p>	<p>1. 國際業者均積極布局東南亞新興學習市場，包含電信、硬體等國際大廠；在地市場多設有保護在地產業政策，深耕與拓銷國際市場不易。</p> <p>2. 許多東南亞國家的智慧教育產業積極發展，並紛紛與國際大廠合作，造成台灣業者強烈的競爭壓力。</p> <p>3. 缺乏在地分公司或大型通路系統整合商，職訓系統服務需要有當地完整售後服務與維修等，國內中小企業廠商多半在東協市場尚無據點。</p>

<p>於大規模實證與建立優質整體服務方案</p> <p>5. 東南亞國家將逐漸成為世界生產的重心，近年智慧教育軟硬體標案與採購增加。</p>	<p>4. 臨近東南亞的澳洲、新加坡積極輸出企業教育訓練，而澳、星是英語系國家，其在語言教育認證較容易被取信，產品在地化的門檻較我國低很多。</p>
--	--

(七)智慧安全應用SWOT分析

SWOT 分析	
優勢(Strength)	劣勢(Weakness)
<p>1. 台灣在監控整體解決方案上，具備完整產業供應鏈，並持續有業者專注開發影像辨識等技術，並應用 AI 技術持續深化技術能量</p> <p>2. 台灣監視器系統佈署密度高，對安全解決方案需求相對也高，適合作為智慧安全商業模式驗證場域</p> <p>3. 台灣領土相對小且城市居住密度高，對安全解決方案佈建來說，成本較小但驗證成效彰顯</p> <p>4. 台灣安全設備相關零組件製造供應鏈完整，包含光學元件、記憶體等皆為我國強項</p>	<p>1. 台灣廠商影像辨識技術仍處於投入初期階段，辨識精準度與相關技術研發能量仍待強化</p> <p>2. 台灣個資法對資料應用限制仍多，致使影像辨識等相關應用發展受限</p> <p>3. 台灣缺乏大規模系統建置經驗，在資料整合管理、分析相關服務經驗也不足</p>
機會(Opportunity)	威脅(Threat)
<p>1. 智慧家庭與居家照護概念的興起，帶動民眾對智慧安全等相關應用導入意願提高</p> <p>2. 國內監控服務廠商透過創新資訊技術進行轉型意願高，對拓展服務有正面影響</p> <p>3. AI 整合影像辨識技術相關應用多元化，如影像辨識支付，將帶動相關設備汰換需求浮現</p> <p>4. 國內警政單位頻頻透過影像監控系統協助破案，從國家治安策略來看，應用智慧安全技術將可提高警政效率</p>	<p>1. 中國大陸已有完整且商業化的監控與影像辨識技術，也開始陸續推出創新商業應用，不論政府或企業在相關解決方案發展速度飛快</p> <p>2. 安全監控設計個人資料保護問題，如何在發展安全解決方案同時兼顧個人隱私，及個人隱私議題是否可能成為阻礙相關應用發展絆腳石，是未來須謹慎面對課題</p> <p>3. 國際 AI 大廠對安全解決方案皆已推出商用化解決方案，我國廠商如何建構差異化服務或商品將是重要課題</p>

(八)智慧交通應用SWOT分析

SWOT 分析

優勢(Strength)	劣勢(Weakness)
<p>1.台灣交通建設與相關管理設備基礎建設良好，已採用具國際水準之交通管理系統，且交通管理單位對採用薪資通訊技術接受度高</p> <p>2.台灣具備良好網路基礎建設，具備導入創新資訊技術之優異條件</p> <p>3.台灣具備完整資通訊產業生態鏈，加上機械與汽車零組件等產業發展良好，具發展智慧交通產業群聚優勢，硬體設備製造優勢不足以直接應用在智慧交通設備上</p>	<p>1.智慧交通管理軟體之能量相對弱勢，多透過導入國際大廠解決方案，軟體系統研發能力不足</p> <p>2.國內廠商在資通訊領域生態鏈雖完整，但過去較少切入交通領域，硬體設備製造優勢不足以直接應用在智慧交通設備上</p> <p>3.智慧交通完整解決方案除硬體與管理軟體外，是否具備實際導入經驗也是關鍵，此部分非國內廠商強項，過去切入此領域廠商也較少</p>
機會(Opportunity)	威脅(Threat)
<p>1. 能源環保議題持續發燒，應用智慧交通協助減少交通擁塞、汽車繞道等已成為全球發展重要趨勢之一</p> <p>2. 共享經濟趨勢快速發展，促進各類創新應用在交通領域發展快速，國際已有許多成功案例，驅使國內廠商提高投入意願</p> <p>3. 全球各國在智慧交通領域仍處於持續發展狀態，未來需求仍可望持續擴大</p>	<p>1. 國際大廠如 Google、Uber、Siemens 皆積極且持續投入智慧交通領域，且先期切入歐美等國智慧交通系統，未來我國廠商切入不易</p> <p>2.台灣在智慧交通創新法規發展上仍缺乏考量商業模式驗證概念，無人載具創新實驗條例仍以實驗性質為主，法規調適速度緩慢將阻礙業者創新發展</p> <p>3. 韓國具備完整汽車產業鏈，加速其相關廠商產品驗證速度，日本在交通管理系統發展相對先進，使我國廠商切入新興國家仍可能面臨激烈競爭</p>

三、智慧城鄉應用之 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)	<p>SO 策略 (Max-Max)</p> <p>以跨域生活圈智慧應用服務實證為核心，積極促成在地企業、學研與新創參與，透過跨區域、跨業整合技術發展，加速地方創生</p>	<p>WO 策略 (Min-Max)</p> <p>透過由上而下(Top-down)推動模式，促成廠商組團合作，藉由以大帶小之合作方式，共同提出完整解決方案，輸出海外市場</p>
	威脅(T)		

	威脅(T)	ST 策略 (Max-Min) 透過由下而上(Bottom-Up)推動模式，結合地方發展解決在地問題，促進智慧治理與產業創新協作及融合，深化產業價值生態鏈	WT 策略 (Min-Min) 鏈結相關主管機關政策工具，以不定期公告研發主題及項目，聚焦產業推動主軸及政策亟需發展方向，以利帶動整體創新智慧城市應用快速發展，進而促成相關產業鏈形成
--	-------	--	--

分項計畫二、擴大行動支付普及應用服務

一、SWOT 分析表 – 行動支付

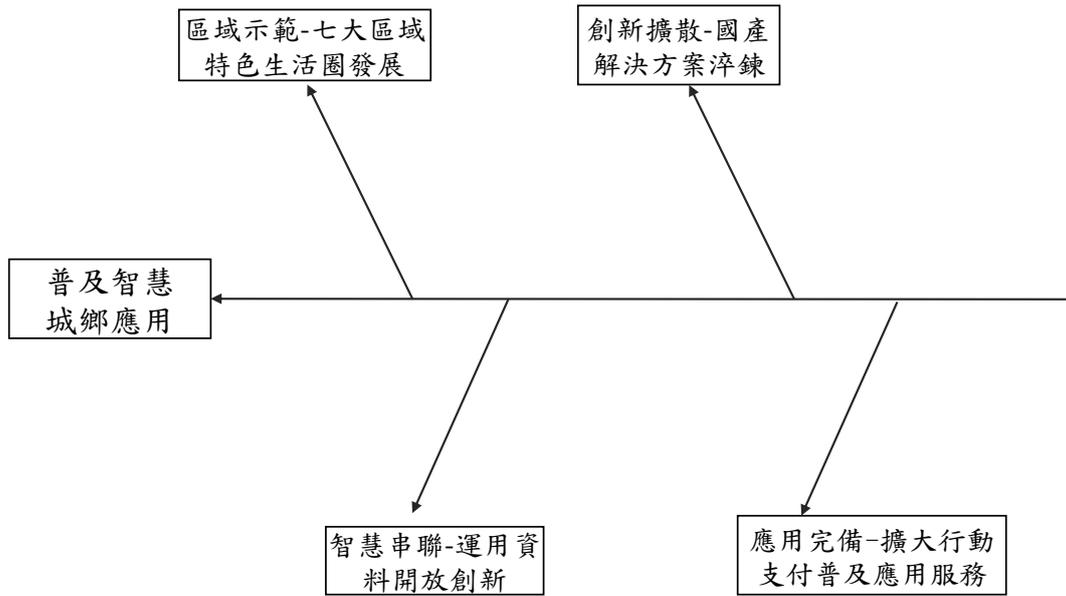
S (優勢)	W (劣勢)
<ul style="list-style-type: none"> ■ 台灣是全球最大資通訊硬體生產國之一，掌握通訊關鍵零組件與硬體整合技術能力，且 4G 覆蓋率高。 ■ 中小企業靈活積極，深具創新潛質，是台灣經濟發展與創新的基礎，各種專業的服務業者，提供顧客精彩的體驗互動服務。 ■ 各種具在地產經人文特色群聚及服務串聯網絡在政府積極輔導下快速發展。 	<ul style="list-style-type: none"> ■ 行動支付業者過多，缺乏整合成一個完整生態系，以提升消費者黏著度。 ■ 消費者因現有交易工具選擇過多，導致無所適從及對行動支付信任度不足，寧願沿襲固有現金交易之習慣。 ■ 中小企業對於新興科技應用的認知較慢，也因消費者交易習慣的保守與消極，連帶降低商家投資新興支付設備的意願，導入行動支付意願不高。
O (機會)	T (威脅)
<ul style="list-style-type: none"> ■ 行動支付將從生活周遭產業衍生更多新的服務需求與商業模式，有利帶動新一波創業風潮。 ■ 伴隨逐年升高的智慧行動裝置普及率，具高度成長潛力的行動支付服務市場已然成形。 ■ 目前國內使用電子支付的比率不到 4 成，相較於鄰國動輒六七成的比率來看是偏低的，再加上消費市場與中小企業用戶對於品質更高、更穩定與更便利的行動支付服務的需求，在相當程度上並未被滿足，未來十分具有發展潛力。 ■ 相關法規持續鬆綁，目前金管會已開放電子支付機構與電子票證機構之間可兼 	<ul style="list-style-type: none"> ■ 行動支付的交易安全：尤其詐騙手法層出不窮，支付業者必須加強宣導並及時修護其作業系統的安全漏洞，否則易造成交易雙方的損失；此外，交易資訊的隱匿性，若無相應安全機制予以記錄追蹤，易淪為洗錢犯罪的溫床。 ■ 行動支付的資訊安全：使用者的帳號密碼或個資隱私被惡意駭客竊取所生的身分盜用，易致線上交易重大損失，除須建立更佳的身分辨識系統(如生物辨識)外，仍需加強宣導改善用戶的使用行為，資訊科技仍有其極限。 ■ 國際行動支付業者已積極入境佈局，試

營彼此業務，藉以加速提高使用行動支付的比例。	圖透過擴大服務覆蓋率與附加價值以提高市占率，並爭奪我國相關支付產業的話語權與規格制訂權。
------------------------	--

二、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)	整合跨產業資源	完備行動支付基礎環境
	威脅(T)	擴大行動支付應用場域	加強行動支付體驗行銷

四、目標實現時間規劃



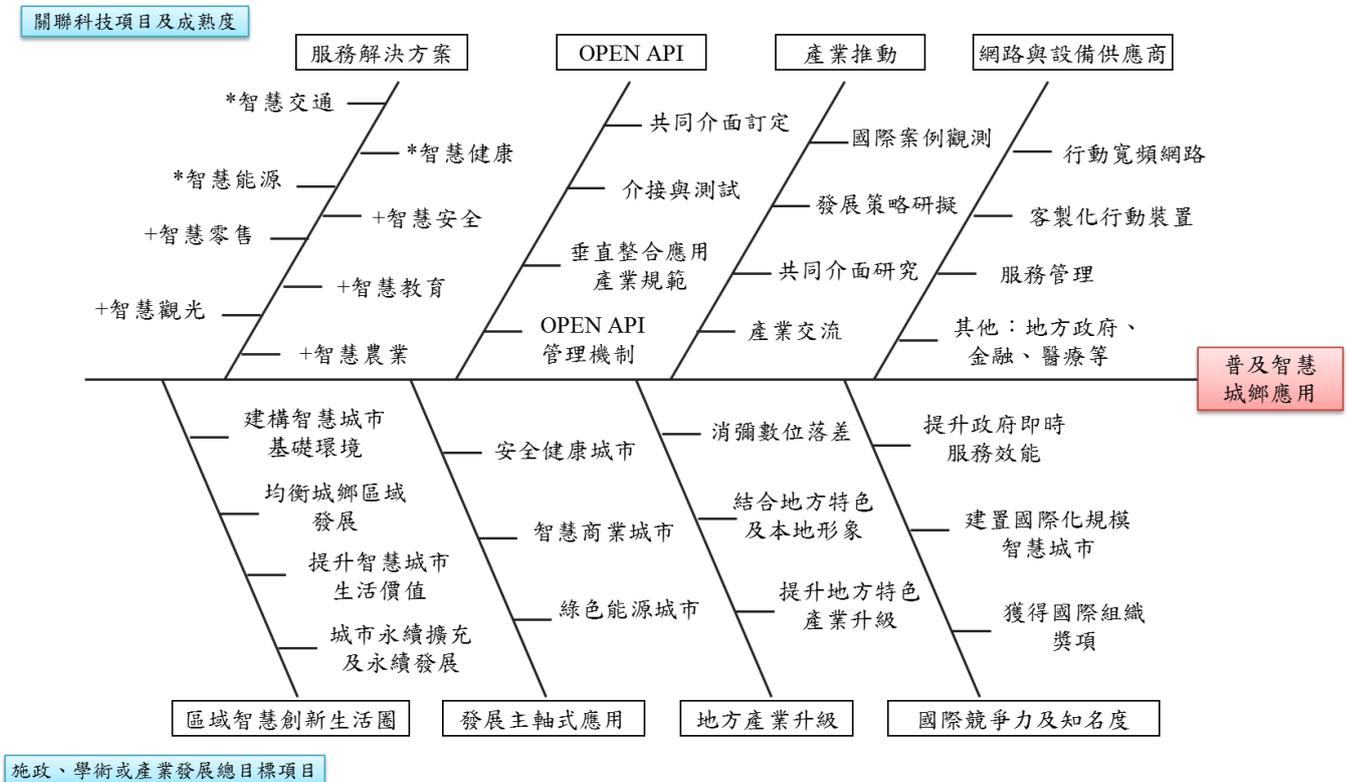
分項目標	第一年目標	第二年目標	期末目標	長期目標
區域示範-七大區域特色生活圈發展	<ul style="list-style-type: none"> 協助智慧城鄉推動小組運籌 推動地方溝通與參與機制 建立補助機制、研擬計畫管考作業、維運專案會及進行財務審查作業、管理補助款預算 盤點智慧城鄉生活應用情境 	<ul style="list-style-type: none"> 協助創新應用成果連結國際 建立補助機制、研擬計畫管考作業、維運專案會及進行財務審查作業、管理補助 	<ul style="list-style-type: none"> 推動應用成果跨區域整合 建立跨區生活圈智慧應用實證場域9處 推動國內典範智慧城鄉解決方案 	透過計畫辦公室專案管理,提供計畫運作之策略運籌,建立產官學研溝通管道,透過連結地方政府、產業界與在地學研進行多方資訊交流;並統合計畫資源,推動智慧城鄉生活應用發展,協助關聯產業生態系形成與促進衍生投資。
創新擴散-國產解決方案淬鍊	<ul style="list-style-type: none"> 盤點國際智慧城市推動機制、數位政策及策略 盤點國內智慧城鄉產業能量 發展智慧應用增值服務解決方案1項 媒合各特定領域具有潛力之技術供應商 	<ul style="list-style-type: none"> 縣市智慧城鄉應用產業群聚能量評估 標竿國家城市數位治理政策研究 發展智慧應用增值服務解決方案1項 	<ul style="list-style-type: none"> 國際智慧城鄉群聚鏈結分析 國際智慧城鄉前瞻應用技術產業化策略研究 智慧城鄉應用方案整合與擴散推動策略研究 發展智慧應用增值服務解決方案1項 	<ul style="list-style-type: none"> 推動智慧應用潛力案源情境與實證場域,營造產業生態系與促進跨產業合作 將藉由中央協調部會開題,地方政府配合提供場域試煉,促成在地業學研合作,打造國產解決方案方

分項目標	第一年目標	第二年目標	期末目標	長期目標
				式，帶動我國智慧服務產業鏈發展。
智慧串聯-運用資料開放創新	<ul style="list-style-type: none"> 盤點智慧城鄉生活應用情境 制定應用服務規範驗測案例 	<ul style="list-style-type: none"> 推動應用服務介面規範與 OPEN API 制定智慧應用共通資訊交換介面 1 領域 	<ul style="list-style-type: none"> 持續推動應用服務介面規範與 OPEN API 制定智慧應用共通資訊交換介面領域 2 領域 	推動應用介面規範與資料開放運用，及促使規範接軌國際
應用完備-擴大行動支付普及應用服務	帶動民眾應用行動支付服務 60 萬人次、提升行動支付應用相關產值與商機達 8 億元 (107 年)	帶動民眾應用行動支付服務 70 萬人次、提升行動支付應用相關產值與商機達 8.5 億元 (108 年)	帶動民眾應用行動支付服務 70 萬人次、提升行動支付應用相關產值與商機達 8.5 億元 (109 年)	帶動民眾應用行動支付服務 200 萬人次、提升行動支付應用相關產值與商機達 25 億元(107~109 年)

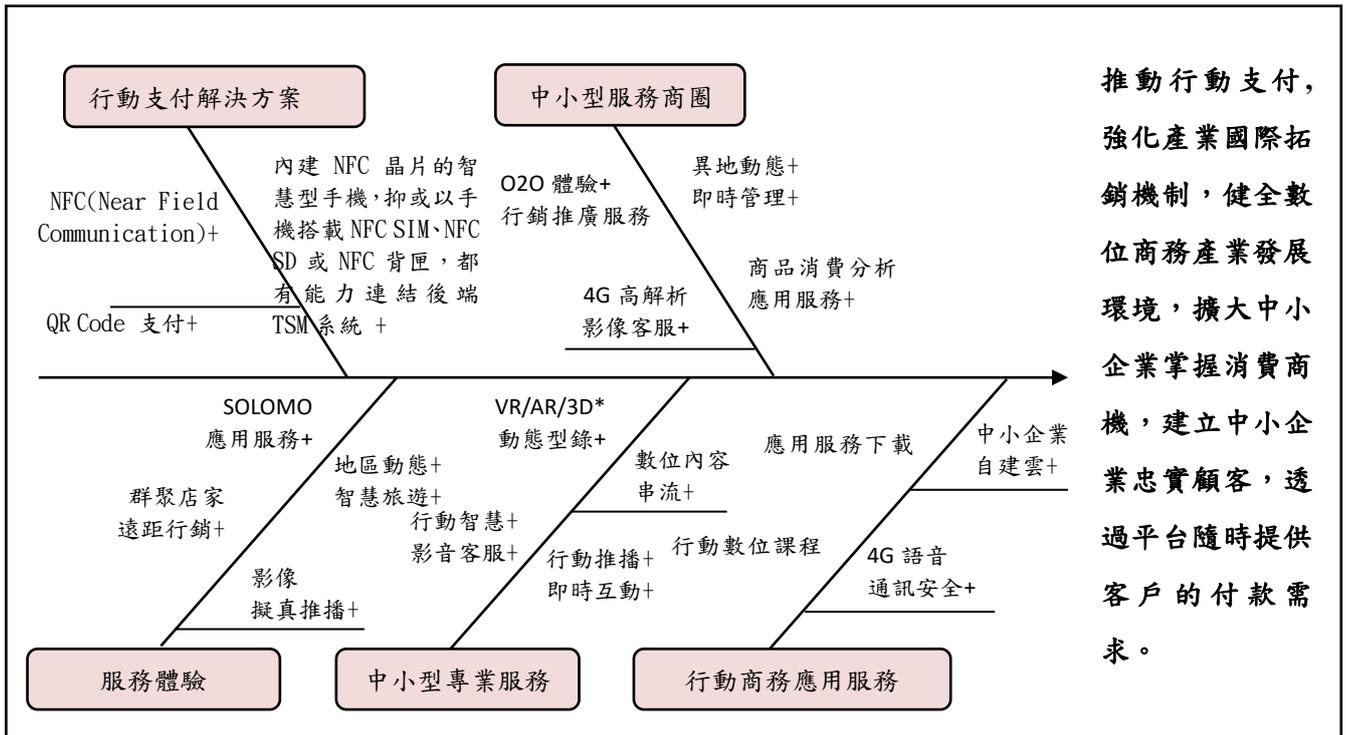
五、重要科技關聯圖例

重要科技關聯圖例

分項計畫一、智慧城鄉生活應用發展



分項計畫二、擴大行動支付普及應用服務



(註) 科技成熟度之標註：

+：我國已有之產品或技術

*：我國正發展中之產品或技術

>：我國尚未發展中產品或技術

產品或技術若與「智慧財產權」有關亦請加註說明

參、預期效益、主要績效指標(KPI)及目標值

目標	預算	預期成果效益	績效指標	評估方法	目標值訂定之依據
區域示範	14 億元 (108 年 7 億、 109 年 7 億)	<ul style="list-style-type: none"> 以跨域共通需求為核心，協調縣市政府進行跨區整合，以擴大場域實證規模，共創區域智慧創新特色生活圈。 	<ul style="list-style-type: none"> 建立智慧應用實證場域全程達 9 處場域。 直接建設效益(建置智慧應用之縣市涵率): 全程達成 19/22 縣市。(107 年涵蓋 6 縣市) 間接城市效益(使用或受惠人數): 全程 200 萬人 	<ul style="list-style-type: none"> 建置智慧應用服務之縣市涵蓋率。 智慧應用使用或受惠人數 	<ul style="list-style-type: none"> 依產業現況推估。
創新擴散	14 億元 (108 年 7 億、 109 年 7 億)	<ul style="list-style-type: none"> 將藉由中央協調部會開題，地方政府配合提供場域試煉，促成在地業學研合作，打造國產解決方案方式，帶動我國智慧服務產業鏈發展。 	<ul style="list-style-type: none"> 發展智慧應用示範增值服務全程達 3 項服務。 間接產業效益(投資額、產值等衍生商機: 全程 100 億元。(107 年達成 30 億元) 	<ul style="list-style-type: none"> 投資額、產值等衍生商機 	<ul style="list-style-type: none"> 依據應用領域範疇以及地方政府需求訂定至少的服務提案數量 依產業現況推估。
智慧串聯	8 億元 (108 年 4 億、 109 年 4 億)	<ul style="list-style-type: none"> 完備應用介面，進而有效強化應用發展之資料鏈結程度 	<ul style="list-style-type: none"> 制定智慧應用共通資訊交換介面全程達 3 個領域。 	<ul style="list-style-type: none"> 依據應用領域範疇數量 	<ul style="list-style-type: none"> 依產業現況推估。
應用完備	4 億元 (108 年 2 億、 109 年 2 億)	<p>由行動支付驅動新型創新應用，深化民眾行動支付體驗、加速經濟數位轉型，促成 109 年行動支付普及率達 60%。</p>	<p>帶動民眾應用行動支付服務 140 萬人次、提升行動支付應用相關產值與商機達 17 億元(108~109 年)</p>	<p>人次為計畫期程內有使用過行動支付服務之次數加總。商機為因使用行動支付服務而增加之營收金額、促成廠商或產業團體之產值或衍生商機。實際數字依廠商系統後</p>	<p>以每年推動 20 處行動支付場域為基礎估算，每場域預估帶動至少 3.5 萬人次體驗及 4250 萬元商機。</p>

				台數據加總 計算。	
--	--	--	--	--------------	--

主要績效指標表(KPI)(B003)

屬性	績效指標	初級產出量化值	預期效益說明
學術成就(科技基礎研究)	D1.研究報告	標竿國家城市數位治理政策研究報告 1 份	鎖定國際主要之數位政策規劃，先彙整各國城市數位治理策略之亮點計畫進行觀測分析，再研究國際城市資開放下所帶起具規模之新創業者，導入新數位科技應用推動城市智慧轉型，可有效作為我國智慧城市鄉推動工作之參考。
		國際智慧城鄉跨域技術解決方案整合大廠之典範案例研究報告 1 份	觀測全球智慧城鄉之跨領域應用典範，從國際系統大廠發展現況、市場布局，與跨域服務情境應用，研析標竿案例之關鍵成功因素，了解國際系統大廠對智慧城鄉服務應用之完整系統化解決方案，輔以先進國家推動研發成果產業化經驗，如何將前瞻技術進行商轉與服務擴散，進而反饋為台灣整體產業競爭力提升與經濟成長的強大引擎，填補國內產業缺口之策略方案，以做為我國科技政策發展規劃參考，扶植我國相關廠商，加速產業鏈升級與轉型。
		智慧城鄉應用服務永續營運典範研究報告 1 份	為促使智慧城鄉推動之應用服務具備前瞻創新、永續營運及提升城鄉競爭力等目標，蒐羅國際典範案例比較分析，萃取關鍵成功要素，作為政府政策機制之參考基礎與加速產業發展之學習典範。
		縣市智慧城鄉應用產業群聚能量評估報告 1 份	提供智慧城鄉應用產業群聚研究成果，包括縣市智慧城鄉應用產業現況表現與具發展潛力領域、智慧城鄉政策效果評估(透過 cluster mapping、產業關聯度分析)，導引創新資源最適配置。並透過各縣市智慧城鄉應用產業群聚缺口分析，提出縣市間可合作橋接之處，促成縣市跨域合作激發創新。 運用既有國際鏈結管道(TCI Network)尋找國際上可跟台灣智慧城鄉群聚進行鏈結合作

屬性	績效指標		初級產出量化值	預期效益說明
				或有互補利基的候選群聚，將台灣智慧城鄉能量推向國際，提高台灣於智慧城鄉領域的國際能見度，進而提升產業機會。
			標竿國家智慧城鄉服務擴散政策研究報告 1 份	標竿及分析國外智慧應用服務方案之產業生態建構與推廣模式，據以研擬國內智慧城鄉應用方案整合與擴散推動策略，協助輔導國內廠商建構合作夥伴團隊，促進未來可海外擴散完整解決方案之實現。
經濟效益 (經濟產業促進)	L.促成投資		補助計畫執行廠商因執行計畫所衍生之投資額、產值累計共 60 億元	帶動智慧城鄉之投資額、產值等衍生商機。
	M.創新產業或模式建立		籌組團隊進行智慧城鄉應用服務提案至少 15 案	藉由應用服務的推動與導入，帶動跨業整合並促進地方特色發展。
	其他		<ul style="list-style-type: none"> 舉/協辦計畫形象推廣、在地交流 媒合會、商洽會、論壇、宣導推廣活動、說明等至少 12 場次。 受理補助計畫提案申請預估 50 案，並辦理個案計畫審查會議 	<ul style="list-style-type: none"> 協助計畫業者深入掌握計畫重點，有效提出具體可行且符合場域需求之方案 結合地方需求、場域與相關部會資源，系統性的規劃城鄉生活應用相關主題，由地方政府提出需求，產業協助建設方式，預期能帶動產業與地方政府密切合作。
社會影響	全環境永續	其他	智慧應用服務 100 萬人次	間接帶動智慧城鄉效益。
			智慧應用涵蓋達 12 縣市	提高建置智慧應用服務之縣市涵蓋率
效益其他	K.規範/標準或政策/法規草案制訂		<ul style="list-style-type: none"> 制定智慧應用共通資訊交換介面至少 1 種領域 	<ul style="list-style-type: none"> 建立國內智慧城鄉服務普及發展參考依據

肆、有關機關配合事項及其他相關聯但無合作之計畫：

本計畫與科技會報辦公室合作，定期舉辦溝通平台會議，在會議中與中央各部會及地方政府進行雙向溝通，協調各地特色需求、中央資源及地方實驗場域，以凝聚智慧城鄉產業推動之共識。此外，本計畫也透過與地方政府合作，深度訪視在地需求及產業群聚能量，一方面掌握各地產業發展現況，另一方面也協助地方政府制訂智慧城鄉應用需求規格，運用「地方出題，產業解題」，協力推動民眾有感、產業有利之應用發展。

伍、就涉及公共政策事項，是否適時納入民眾參與機制之說明。

本計畫將透過市場調研、產業或民眾訪談等質量化方法，掌握民眾需求，以規劃與推動更符合各地市場缺口之應用；此外，在地方政府的輔導過程中，亦將建議地方政府透過「首長與民有約」、「意見信箱」…等現有機制，蒐集在地民眾實際意見與想法，以作為政府與廠商發展智慧城市解決方案之參考依據。

陸、涉及競爭性計畫之評選機制說明：

本計畫規劃 107-109 年由中央推動跨部會智慧城鄉溝通平台，行政院科技會報辦公室協助邀集地方政府召開會議，結合地方需求、場域與相關部會資源，系統性的規劃城鄉生活應用相關主題，以補助方式徵求業者提案，提案補助經費將依實際需求與委員審查意見核實給予，提案計畫各階段之評選機制說明如下：

一、**提案階段：**業者依地方需求及產業發展，結合地方政府及國內服務提供者、軟硬體研發與內容開發等業者共同投入，於全台推動智慧城市應用服務。另，為落實鼓勵創新創業、推動地方創生、保障偏鄉權益等政策方向，在同時符合下列二條件者，補助上限比例可酌以由 40% 提高到 50%（不溯及已核定補助的提案）：

1. 提案廠商組成包含新創公司
2. 應用場域包含離島、偏鄉地區；其中跨鄉鎮市尤佳

二、**審查(議)階段：**依「經濟部協助產業創新活動補助獎勵及輔導辦法」之規範，推動提案計畫之審查與管考相關作業，逐案組成專業審查小組進行計

畫審查，並由經濟部審議會進行審議各階段審查結果與補助金額等，由政府提供相對經費，以補助方式協助產業創新活動。

三、執行階段：為確保補助計畫執行品質，執行中計畫原則上每案每半年需繳交工作報告，並辦理計畫查訪及經費查核作業，亦得不定期進行查訪及經費查核；計畫執行期滿後繳交全程執行總報告並進行全程查訪。

柒、其他補充資料：如有其他利於審查之相關資料，請列出。

捌、106 年前瞻基礎建設計畫執行情形(截至 106/12/31)

一、進度及預算執行情形

主提機關 (含單位)	申請機關 (含單位)	計畫名稱	法定數 (千元)	執行數 (千元)	保留數 (千元)	執行率 (%)

二、重要執行成果及目標達成情形

三、重大落後計畫之預警、輔導及管理

四、檢討與建議