

擴大中小企業 5G 創新服務應用計畫 5G 全方位落地實證案需求書

主辦單位： 經濟部中小及新創企業署
執行單位： 中華民國資訊軟體協會
 財團法人資訊工業策進會

中華民國 113 年 08 月

目 錄

壹、5G 全方位落地實證案說明	1
一、緣起	1
二、計畫推動目的	1
三、計畫服務範疇	1
四、辦理期程	2
五、執行工作項目	2
六、預算金額及付款方式	4
貳、實證案提案說明	5
一、提案資格	5
二、受理提案	6
三、其它注意事項	6
四、諮詢服務	7
附件一、提案廠商切結聲明書	8
附件二、提案計畫書格式	9
附件三、5G 服務品質與體驗品質量測項目與紀錄單(範例)	24
附件四、5G 創新服務應用說明	33

壹、5G 全方位落地實證案說明

一、緣起

配合「數位國家·創新經濟發展方案(DIGI+)」及落實蔡總統打造「六大核心戰略產業-資訊及數位產業」願景，經濟部「擴大中小企業 5G 創新服務應用計畫（以下簡稱：本計畫）」為帶動中小企業快速接軌 5G 應用，推動整合 5G 價值鏈團隊，引導中小企業參與，發展 5G 應用服務及創新商業模式，以開放式創新應用場域整體營造，輔以政策工具推動 5G 應用服務普及發展，提升中小企業數位能量，深化 5G 加值應用。

二、計畫推動目的

本計畫以成熟且經過驗證的 5G 應用服務方案，於特定場域中進行 5G 應用展示。透過提供輔導資源、建立協作機制和推廣活動，結合場域端需求發展及展示 5G 科技的多元應用，形成示範效益並帶動民眾及中小企業了解 5G 應用，進而發展創新商機。

三、計畫服務範疇

本計畫服務應用須符合 5G 三大特性(大頻寬、低延遲、多連結)之一，運用 5G 特性結合數位科技，打造民眾與企業有感知的 5G 應用方案，解決場域需求或問題；另搭配行銷推廣，吸引國內、外遊客到訪、引導消費，並可透過數位工具獲得遊客、消費者數據反饋，提供後續效益及分析，回饋中小企業加值運用、輔導業者營運改善，提升營運效率，創造新型商業模式。數位科技類型與實證場域範疇如下圖。



本計畫須整合場域經營、商業服務、資訊軟硬體業者促成 5G 價值鏈團隊，於特定場域中進行 5G 應用展示，形成場域營運之服務特色，深化 5G 應用服務，建立 5G 解決方案擴散之示範標竿。

實證場域
<ul style="list-style-type: none"> ● 5G 應用服務之實證場域以實體場域為主，原則上以 5G 公網環境下之驗證為主要目標，提案內容須明確指出具體應用之場域範圍，其泛指中小企業或店家會發生常駐、定期、不定期商業行為與活動的實體場所空間，場域範疇為餐飲店、百貨超市、街區、專賣店、旅遊景點、觀光工廠、文化展覽館、會議及工商展覽館、運動場館 9 大 5G 賦能場域之一。
5G 應用領域
<ul style="list-style-type: none"> ● 本計畫所提之 5G 應用服務，係指運用 5G 網路特性結合數位科技，如：雲端運算、互動顯示、4K 直播/串流、AR 應用、XR 應用、IoT 應用、AI 應用、VR 應用，發展應用於購物消費、互動體驗、觀光旅遊、活動展演、健康照護、製造生產、農業等創新應用，並結合場域驗證及展示。

四、辦理期程

廠商應自議價日起至 113 年 11 月 29 日完成履行採購標的之供應。

五、執行工作項目

(一)工作項目

1. 於實證場域導入 5G 應用服務項目至少 5 項。

- (1) 每項應用須對應至少 1 種 5G 三大特性（大頻寬、低延遲、多連結）。
- (2) 5G 服務體驗人次至少 1.2 萬人次。
- (3) 5G 服務滿意度達 85%以上
- (4) 5 項應用服務須包含但不限於以下內容：

5G 應用服務項目	應用服務需具備條件簡述
1.AI 即時互動語音客服	1.即時互動-四國語言(中、英、日、韓)。 2.商店與購物-提供場域活動及店家資訊。 3.導覽資訊-簡易地圖提供方向指引。

5G 應用服務項目	應用服務需具備條件簡述
	<p>4.行銷與推廣-依據互動給予對應的圖片、廣告。</p> <p>5.結合 AI 客服滿意度調查，做為未來服務優化參考。</p>
2.5G 跨屏多人互動體驗	<p>1.數位內容-提供互動遊戲 3 種以上。</p> <p>2.技術與裝置-設置大於 18 吋以上觸控螢幕至少 20 台以上、落地式(壁掛式)觸控式大於 43 吋螢幕至少 3 台以上。</p> <p>3.行銷與推廣-提供優惠及導購串聯資訊。</p>
3.5G 投影互動體驗	<p>1.數位內容-提供互動遊戲 1 種以上。</p> <p>2.行銷與推廣-提供優惠及導購串聯資訊。</p>
4.AI 消費數據分析	<p>1.資料傳輸與數據分析-消費者行為分析。</p> <p>2.資料傳輸與數據分析-商家銷售分析。</p> <p>3.行銷與推廣-精準行銷推薦。</p>
5.雲端人流監測	<p>1.技術與裝置-設置人臉攝影機、魚眼攝影機、廣角攝影機至少 10 台以上。</p> <p>2.行銷與推廣-精準行銷推薦。</p>

2. 累計辦理至少 2 場次實體推廣活動。

- (1) 累計參與人次達 500 人次以上。
- (2) 媒體曝光至少 2 篇/則以上。
- (3) 活動宣傳期至少於活動前 14 天展開，相關露出經本會確認後方可刊登。

3. 自訂指標至少 2 項，參考指標：

- (1) 提升來客數(%)
- (2) 提升提袋率(%)
- (3) 點數兌換率(%)

- (4)場域內服務效率提升(%)
- (5)互動率/轉換率提升(%)
- (6)衍生帶動其他收入(元)
- (7)內容產製成本降低(%)
- (8)…(以上項目提供參考，可自行修改或新增)

(二)交付項目及時程

項次	交付項目	交付期限
1	期初報告暨工作計畫書	自議價日起 14 日內
2	應用服務開發建置及測試報告 1 式	自簽約日起 2 個月內
3	應用服務於場域上線報告 1 式	自簽約日起 3 個月內
4	應用服務於場域上線營運成果報告 1 式 ※配合本會召開專案會議報告期末成果。	113 年 11 月 20 日
	5G 服務品質與體驗品質量測項目與紀錄單 1 式(附件三)	
	結案總報告 1 式(本案各工作項目期末成果及佐證文件)	113 年 11 月 29 日

六、預算金額及付款方式

- (一) 本專案預算金額為新臺幣 400 萬元(含各項稅賦)，實際經費以議價結果為準。
- (二) 付款方式採總包價法計算，於決標日起分 2 期付款，請詳契約書。

貳、實證案提案說明

一、提案資格

- (一) 國內依法設立之公司等均可提案，不限中小企業。(如為分公司，請以總公司為提案主體)。
- (二) 每案可由單一廠商提案或共同提案，且至多 2 家廠商共同提案。
- (三) 本計畫過往受輔導廠商亦可提案，惟 5G 應用服務項目或實證場域不能重複，且提案內容不得與當年度經濟部中小及新創企業署相關輔導計畫之補助業者重複。
- (四) 非屬銀行拒絕往來戶，且最近一年度公司淨值為正值。
- (五) 提案廠商及其負責人五年內如有下列情事者，不符合本計畫提案資格：
 1. 曾有執行政府計畫之重大違約紀錄者。
 2. 有因執行政府計畫受停權處分，且其期間尚未屆滿情事。
 3. 有欠繳應納稅捐情事。
 4. 曾有開立票據而發生退票紀錄者。
 5. 曾與政府計畫簽約，然非因不可抗力因素而主動放棄繼續接受輔導者或未結案者。
 6. 公司負責人及經理人具有「大陸地區人民來臺投資許可辦法」第三條所稱投資人¹之情事。
- (六) 計畫主持人應為提案廠商具營運決策權之專任人員或公司代表人。

¹ 「大陸地區人民來臺投資許可辦法」第三條所稱投資人，指大陸地區人民、法人、團體、其他機構或其於第三地區投資之公司，依本辦法規定在臺灣地區從事投資行為者。第三地區投資之公司，指大陸地區人民、法人、團體或其他機構第三地區之公司有下列情形之一者：

- 一、直接或間接持有該第三地區公司股份或出資總額逾百分之三十。
- 二、對該第三地區公司具有控制能力。

前項第三地區投資之公司在臺灣地區之投資，不適用外國人投資條例之規定。

二、受理提案

(一) 收件期間：自公告日起至 113 年 8 月 22 日(四) 17:00 止

(二) 提案方式及應備文件

1. 提案廠商應於收件截止時間前，將提案申請應備文件寄至 moona.wang@cisanet.org.tw，始完成申請作業。
2. 申請應備文件如下：
 - (1) 提案廠商切結聲明書，需加蓋公司大小章（如附件一）
 - (2) 提案計畫書電子檔(Word 檔或 ODF 檔及 PDF 檔)（如附件二）

(三) 提案文件注意事項：

1. 提案文件使用文字：中文（正體字），但特殊技術或材料之圖文資料得使用英文。
2. 提案文件之內容涉及智慧財產權歸屬及侵害第三人合法權益時，由提案廠商負責處理並承擔一切法律責任。
3. 本計畫提案不允許提出替代方案，如提案廠商另投寄替代方案，則該替代方案執行單位不予受理。
4. 執行單位審查提案文件時，發現其內容有不明確、不一致或明顯打字錯誤或書寫錯誤之情形者，得通知提案廠商說明，以確認其正確之內容，其中屬明顯打字或書寫錯誤，與提案金額無關部分，提案廠商得予以用印更正。
5. 凡經提交之提案文件，提案廠商不得以任何理由請求發還、更改、作廢或撤銷。

三、其它注意事項

- (一) 關於本提案辦法內所有文件，提案廠商皆須據實填報，若經經濟部中小及新創企業署或執行單位查核後，發現本計畫最終入選提案廠商有填報不實者，報請經濟部中小及新創企業署決議後，將撤銷該最終優勝提案資格，並終止或解除合約。
- (二) 執行本計畫須配合行政院資通安全政策，不得採購或使用「大陸廠牌」之「資通訊產品」，其定義如下：
 1. 軟體：資通軟體或系統，如應用軟體、系統軟體、開發工具、客製化套裝軟體、APP及電腦作業系統等。
 2. 硬體：具連網能力、資料處理或控制功能者皆屬廣義之資通訊設備，如

個人電腦、伺服器、無人機、印表機、網路通訊設備、可攜式設備及物聯網設備等。

3. 服務：資通服務，如客服服務及軟硬體資產維護服務等。

(三) 其他配合事項：自本計畫結案日起 3 年內，受輔導廠商需配合經濟部中小及新創企業署及執行單位辦理各項計畫成果宣導活動(如廣宣短片拍攝訪問、出席相關活動、課程培訓等)等，包含人員出席與解決方案展出、安排人力進行解說、提供所需軟硬體、網路資源進行展示及提供相關文宣資料說明等，視本計畫實際情況調整，且配合個案研究，並協助提供成果運用等計畫成效相關佐證資料。

(四) 本作業規範如有未詳盡規定之事項，得視實際辦理情形調整相關內容，並於網站上公告或補述。若有任何爭議，主辦單位保有最終解釋權。

四、諮詢服務

- 地址：中華民國資訊軟體協會 (臺北市中山區長安東路二段 99 號 8 樓)
- 電話：02-2553-3988 轉 631、329 數位應用處二組
- 傳真：(02)2553-1319

附件一、提案廠商切結聲明書

切結聲明書

- (一) 茲切結本公司申請「擴大中小企業 5G 創新服務應用計畫—5G 全方位落地實證案」乙案，下列所載事項均屬確實。
1. 國內依法設立之公司。
 2. 非屬銀行拒絕往來戶，且最近一年度公司淨值為正值。
- (二) 提案廠商及其負責人五年內無以下之情事：
1. 曾有執行政府計畫之重大違約紀錄者。
 2. 有因執行政府計畫受停權處分，且其期間尚未屆滿情事。
 3. 有欠繳應納稅捐情事。
 4. 曾有開立票據而發生退票紀錄者。
 5. 曾與政府計畫簽約，然非因不可抗力因素而主動放棄繼續接受輔導者或未結案者。
 6. 公司負責人及經理人具有「大陸地區人民來臺投資許可辦法」第三條所稱投資人之情事。
- (三) 如遇下列情形發生時，即喪失提案資格，本公司不得有任何異議（惟因不可抗力因素，且經審查委員會同意者，不在此限）。
1. 經檢舉或經執行單位查核，證實本公司申請文件有隱匿造假之情事。
 2. 本公司發生違反「擴大中小企業 5G 創新服務應用計畫—5G 全方位落地實證案需求書」所規定情事。
- (四) 本公司承諾不侵害他人之專利權、專門技術及著作權等相關智慧財產權。
- (五) 本公司執行「**000**」專案計畫（以下簡稱本專案），承諾於計畫執行期間導入之 5G 應用服務不得向導入服務之中小企業/店家收取相關費用。
- (六) 過去 3 年內曾執行經濟部或其他政府相關計畫之輔導或補助者，請載明以下資訊（本次提案計畫不用列述，若無，請於計畫名稱欄位中填入「無」，表列不敷使用請自行增列欄位）：

政府計畫名稱			
政府計畫 主辦單位		政府計畫 執行單位	
計畫名稱			
計畫執行期間	自 年 月 日至 年 月 日		
輔導款(或補助款)額度	新臺幣 元	計畫人月數	人月
計畫執行內容、應用 項目及效益			

以上所列均依誠實信用原則申報，如有不實經發現者，「擴大中小企業 5G 創新服務應用計畫—5G 全方位落地實證案」之主辦單位及執行單位得不受理申請，或撤銷補助、解除契約，並追回已撥付之經費。另本公司願承擔衍生的相關法律責任，絕無異議。

公司章

負責人章

附件二、提案計畫書格式

擴大中小企業 5G 創新服務應用計畫 5G 全方位落地實證案 提案計畫書

計畫名稱：(計畫全名)

實證場域：(場域名稱或縣市鄉鎮)

主提案廠商：(公司全銜)

共同提案廠商：(公司全銜，無則免填)

中華民國 113 年○○月○○日

目錄

壹、提案廠商基本資料	12
貳、計畫內容	14
一、5G 應用場域或服務模式之需求分析	14
二、本計畫之 5G 應用服務解決方案說明	14
三、本計畫之 5G 應用服務導入 5G 之必要性	14
四、5G 應用場域之網路現況	14
參、計畫推動策略與方法	15
一、本計畫之目標客群	15
二、5G 應用服務情境與流程	15
三、解決方案建置或導入	16
四、商業模式	17
五、行銷推廣	17
肆、計畫預期成果	18
一、關鍵績效指標(計畫整體性 KPI)	18
二、質化效益	19
伍、計畫預定進度	20
陸、團隊執行力分析與經驗	23
柒、資源需求	21
一、人力需求（如有共同提案者，請依公司分別填寫）	21
二、經費需求（如有共同提案者，請依公司分別填寫）	22

表目錄

表 1、實證場域之 5G 環境盤點	14
表 2、關鍵績效指標 KPI.....	18
表 3、計畫甘特圖（含權重）【範例】	20
表 4、提案團隊組成與分工	23

圖目錄

圖 1、導入後 5G 應用服務顧客旅程地圖（TO-BE）	15
圖 2、系統架構圖	16
圖 3、商業模式圖(金流、商品/服務流及資訊流).....	17

壹、提案廠商基本資料

主提案廠商 公司名稱			核准設立日期	年 月 日
價值鏈角色 (可複選)	<input type="checkbox"/> 電信業者 <input type="checkbox"/> 網路設備業者 <input type="checkbox"/> 系統整合業者 <input type="checkbox"/> 數位內容業者 <input type="checkbox"/> 行銷推廣業者 <input type="checkbox"/> 服務整合業者 <input type="checkbox"/> 商業場域業者 <input type="checkbox"/> 數據應用業者			
統一編號			員工人數	
公司負責人	姓名		職稱	
實收資本額	新臺幣	元	前一年營業額	新臺幣 元
公司聯絡地址				
公司網址				
主要營業或 服務項目				
共同提案 公司名稱 (無則免填)			核准設立日期	年 月 日
價值鏈角色 (可複選)	<input type="checkbox"/> 電信業者 <input type="checkbox"/> 網路設備業者 <input type="checkbox"/> 系統整合業者 <input type="checkbox"/> 數位內容業者 <input type="checkbox"/> 行銷推廣業者 <input type="checkbox"/> 服務整合業者 <input type="checkbox"/> 商業場域業者 <input type="checkbox"/> 數據應用業者			
統一編號			員工人數	
公司負責人	姓名		職稱	
實收資本額	新臺幣	元	前一年營業額	新臺幣 元
公司聯絡地址				
公司網址				
主要營業或 服務項目				

計畫主持人	公司名稱					
	姓名		部門		職稱	
	電話	()	手機		email	
協同計畫主持人	公司名稱					
	姓名		部門		職稱	
	電話	()	手機		email	
計畫聯絡人	公司名稱					
	姓名		部門		職稱	
	電話	()	手機		email	

備註 1：若表格長度及寬度不敷使用，請自行增列調整。

專業服務委外單位						
公司名稱				統一編號		
價值鏈角色 (可複選)	<input type="checkbox"/> 電信業者 <input type="checkbox"/> 網路設備業者 <input type="checkbox"/> 系統整合業者 <input type="checkbox"/> 數位內容業者 <input type="checkbox"/> 行銷推廣業者 <input type="checkbox"/> 服務整合業者 <input type="checkbox"/> 商業場域業者 <input type="checkbox"/> 數據應用業者					
主要營業或服務項目						
聯絡人	姓名		部門		職稱	
	電話	()	手機		Email	

備註 1：若表格長度及寬度不敷使用，請自行增列調整。

貳、計畫內容

一、 5G 應用場域或服務模式之需求分析

(請說明選擇提案場域之原因，及該場域或服務模式之現況，場域遭遇的問題或使用者的服務缺口及痛點，以利瞭解場域與 5G 應用之關聯性。)

二、 本計畫之 5G 應用服務解決方案說明

(請說明本計畫 5G 應用解決方案(應用服務項目)之具體且可行之輔導策略及執行作法，並提出計畫亮點，如：創新性／獨特性／擴散效益／智慧科技及 5G 智慧應用等。)

三、 本計畫之 5G 應用服務導入 5G 之必要性

(請說明導入 5G 之必要性，並敘明利用何種 5G 特性，提供優於 4G 的體驗環境。例如 4G 環境下無法提供之服務項目、無法提供之原因)

四、 5G 應用場域之網路現況

(請說明實證場域所在地 5G 無線網路環境，包括 5G 網路提供者(含多家以上)、訊號覆蓋等。)

表 1、實證場域之 5G 環境盤點

實證場域名稱	(請填寫本計畫實證場域)
電信業者	查詢結果說明

備註一：實證場域之網路涵蓋狀況，可使用電信業者線上公開網路涵蓋率查詢系統。

備註二：若表格長度及寬度不敷使用，請自行增列調整。

參、計畫推動策略與方法

一、本計畫之目標客群

(請說明本計畫 5G 應用解決方案之目標客群輪廓。)

二、5G 應用服務情境與流程

(請說明本計畫 5G 應用服務導入後服務模式，以圖示(可參考顧客旅程地圖)並佐以文字說明，具體表達 5G 應用服務提供方之情境流程及服務接受方的體驗情境與感受對象與規劃。)

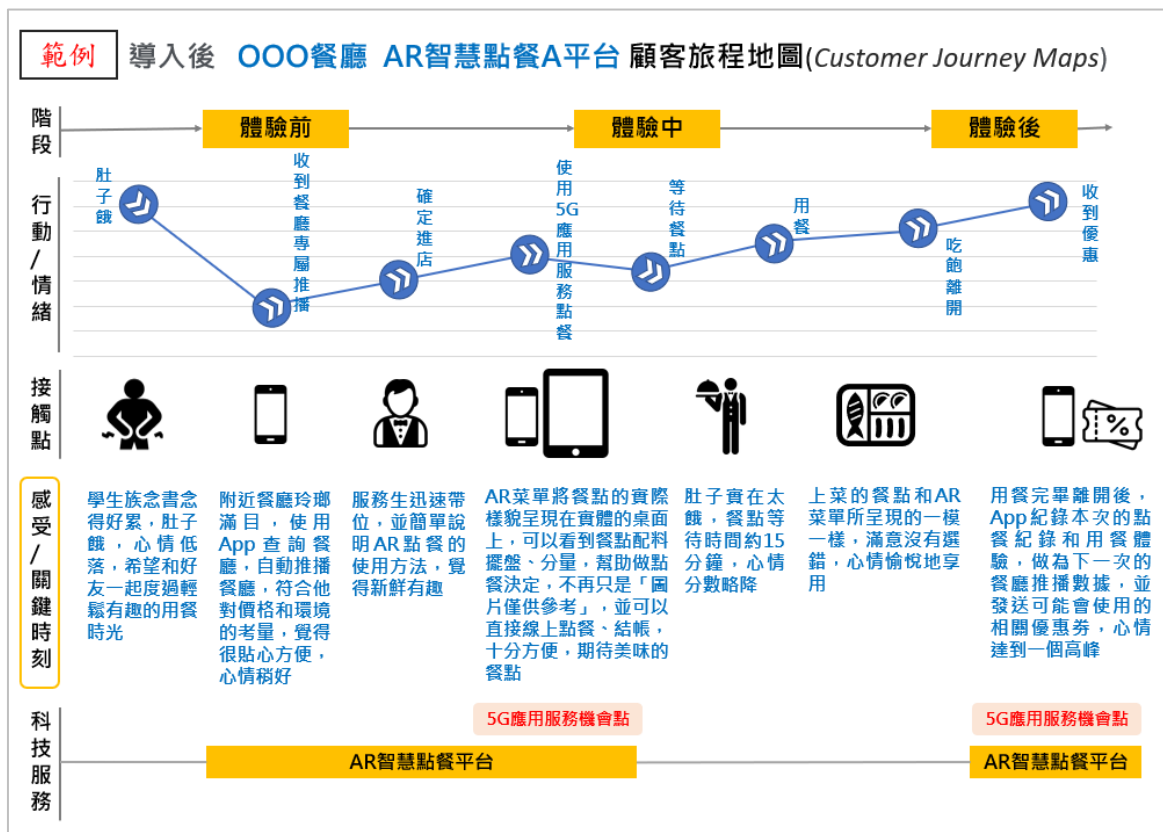


圖 1、導入後 5G 應用服務顧客旅程地圖 (TO-BE)

三、 解決方案建置或導入

(一) 系統架構與服務功能

(本計畫導入之 5G 應用解決方案，各項系統建置之串接方式，以及提供服務使用者之功能項目，並說明所採用之 5G 網路系統架構，請以圖示並佐以文字說明。如有行動裝置 App，請提供操作畫面。)

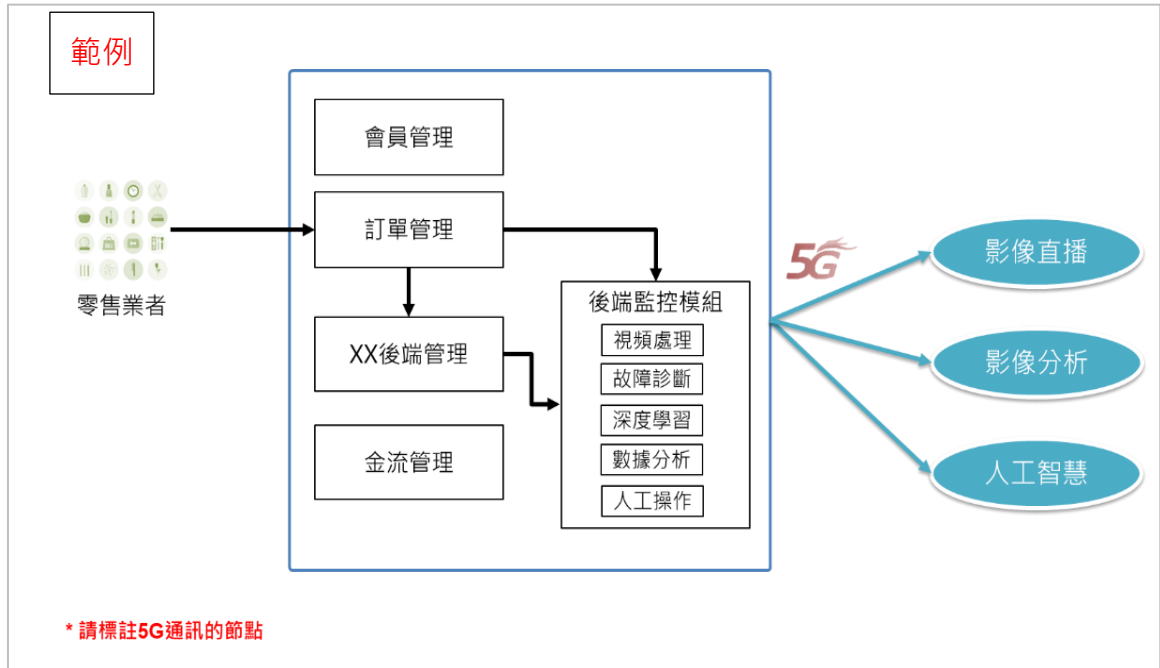


圖 2、系統架構圖

(二) 個資保護或資安機制

(建議內容重點如：服務系統須符合資安防護相關規範(如 ISO 27001)，包含防竊取、杜絕安全攻擊、資料加解密、資料外洩、濫用及偽造。須符合個資保護相關法令之規範(如個人資料保護法)，包括資料蒐集、處理、利用之個人資料保護機制。)

四、商業模式

(請以商業模式圖(包含金流、商品流/服務流、資訊流)，說明本計畫之解決方案如何獲利及應用擴散，藉以瞭解商業價值。)

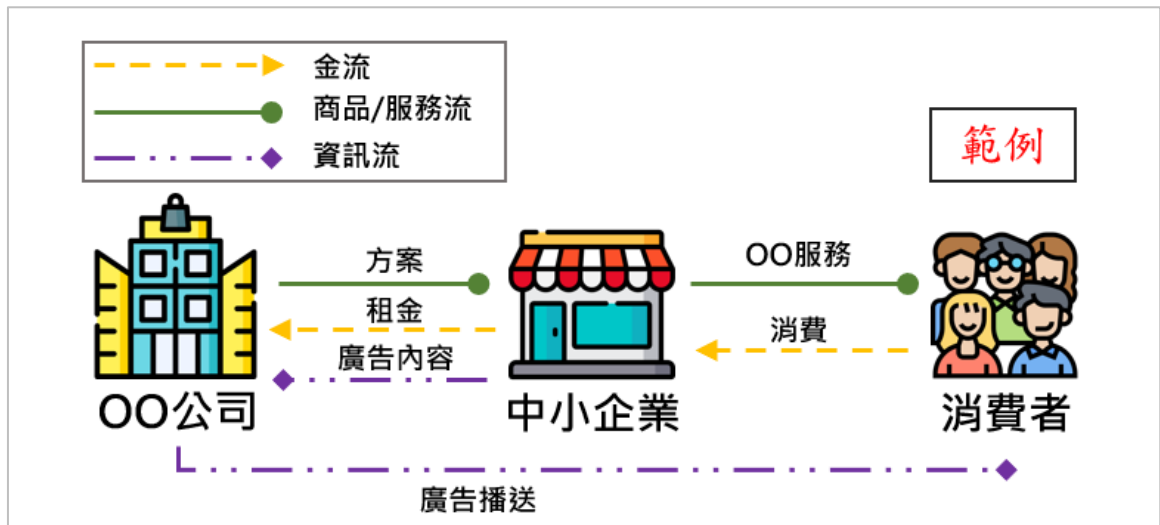


圖 3、商業模式圖(金流、商品/服務流及資訊流)

五、行銷推廣

搭配本計畫進行 5G 應用服務的宣傳活動，吸引客流和提高知名度，促進 5 項應用之體驗人次，並增進消費者駐足時間與刺激消費意願，提升周邊店家銷售額。

肆、計畫預期成果

一、關鍵績效指標(計畫整體性 KPI)

(請依提案之 5G 智慧應用服務模式，提出具體可衡量、可達成、可驗證之重要量化成果產出，各項關鍵績效指標請依需求書訂定合理目標。)

表 2、關鍵績效指標 KPI

關鍵績效指標	目標值 (結算至計畫 執行迄日)	計算方式	佐證文件
導入 5G 應用服務項目(項)		說明：請條列 5G 應用服務項目名稱。	例如：場域上線營運報告 1 式。
5G 服務體驗人次(人次)		說明：請條列各項 5G 應用服務體驗(或使用)次數。 例如： 應用服務 X：預計每月 6,000 人次體驗 *上線營運 2 個月=12,000 應用服務 Y：預計 2 場活動共 1,200 人次體驗 合計：12,000+1,200=13,200	例如：各項應用服務後台數據分析。
5G 服務滿意度－使用者(%)		說明：使用者(或消費者)體驗 5G 應用服務之滿意度。 例如： 以問卷調查方式，蒐集民眾對 5G 應用服務體驗之滿意度評分。	例如：滿意度調查分析報告 1 式。
推廣活動(場)		說明：因推廣本計畫 5G 應用服務成果而辦理之活動。 例如： 實體推廣活動 2 場次	例如：活動照片、活動宣傳 EDM 等活動紀錄報告 1 式。
自訂指標 1		自訂指標至少 2 項，可參考本計畫需求書自訂指標範例。	
自訂指標 2			

備註一：「導入 5G 應用服務項目」必須為 5G 相關應用，5G 應用服務項目可分為兩種層級：(1)4G/5G 環境下皆可體驗之應用服務；(2)5G 專屬之應用服務。

備註二：上述 KPI 指標請填寫輔導後之目標數值，說明計算方式與佐證文件，佐證文件須為可衡量、可達成、可驗證之資料。

二、 質化效益

（就商業場域型塑、數位能力養成、執行績效、效益擴散等方面說明輔導前之現況及預期成效；受益對象包含對提案廠商、價值鏈成員、整體產業、店家與民眾之影響。）

質化指標	輔導後效益說明

備註：若表格長度及寬度不敷使用，請自行增列調整。

伍、計畫預定進度

表 3、計畫甘特圖（含權重）【範例】

工作項目	月份	權重 %	113 年			
			8 月	9 月	10 月	11 月
一、於實證場域導入5G應用服務項目						
(一)5G應用服務建置及測試						
(二)5G應用服務之場域上線營運						
(三)5G服務體驗人次						
(四)5G服務滿意度調查						
二、辦理實體推廣活動						
(一)累計參與人次達500人次以上						
(二)媒體曝光至少2篇/則以上						
三、其他自訂指標						
(一)...						
(二)...						
四、量測						
(一)5G服務品質與體驗品質量測						
每月達成進度%		100				
累積每月達成進度%						

陸、資源需求

一、人力需求（如有共同提案者，請依公司分別填寫）

（一）提案廠商計畫主持人學經歷表

計畫主持人	姓名		職稱	
專	長			
重要學經歷				
曾參與相關專案				

（二）提案廠商專案成員經歷資料表

編號	姓名	專長與經歷	執行本計畫之工作內容
1		現職(公司名稱/職稱): 過往經歷(公司名稱/職稱): 工作總年資:	
2			
3			
4			
5			
...			

備註一：若表格長度及寬度不敷使用，請自行增列調整。

二、經費需求（如有共同提案者，請依公司分別填寫）

（一）計畫總經費明細表

（113/08/00～113/11/29）

單位（新臺幣）：元

工作項目	說 明	單 價	數 量	費 用 (新臺幣元)	經費 百分比
(一) 人事費					
1.計畫主持人					
...					
人事費小計					
(二) 業務費					
1.專業服務費					
2.印刷費					
3.租金					
....					
業務費小計					
(三) 雜支費					
雜支費小計					
(四) 行政管理費					
行政管理費小計					
總計					100.00%

備註一：依規定雜支費不得超過人事費及業務費總額之 5%。

備註二：行政管理費不得超過人事費、業務費及雜支費總額之 10%。

備註三：以上欄位若不敷使用時，請依相同格式自行調整。

柒、團隊執行力分析與經驗

(請說明提案團隊負責本計畫工作項目內容，如負責建置測試 5G 應用服務、5G 應用服務維運、辦理推廣活動、促成 5G 體驗人次達 KPI 等。)

表 4、提案團隊組成與分工

價值鏈角色	公司名稱	負責本計畫工作項目內容
電信業者		
網路設備業者		
系統整合業者		
數位內容業者		
行銷推廣業者		
服務整合業者		
商業場域業者		
數據應用業者		

備註一：價值鏈角色請依個案情形，自行增修調整。

附件三、5G 服務品質與體驗品質量測項目與紀錄單(範例)

實證期間需就所實證的服務項目，進行 5G 服務品質與體驗品質量測，包含 5G 終端設備、5G 網路環境、5G 應用服務、5G 網通特性；並結案時依執行單位指定格式提交量測結果報告，本附件提供參考，如有更新將於簽約後另行提供。

量測項目及紀錄單格式，範例如下：

一、5G 終端設備量測紀錄單（範例）

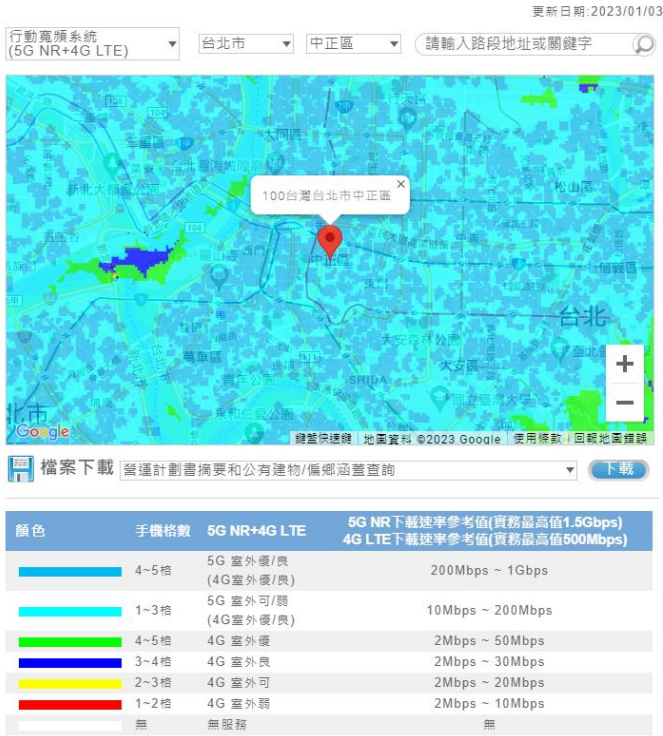
紀錄編號：5G-ABC-TS-X01

5G 應用服務項目 名稱	5G PK 賽														
場域地點	臺北市 ABC 廣場														
量測名稱	終端設備														
量測工具	設備開關														
量測方法	檢視設備關機和開機狀態，以及 5G 連網等系統資訊。														
量測發現缺失	(應在此簡單說明除了測試工具外之測試缺失的原因，以及處理方式。) 無														
量測結果	終端設備量測結果： <table border="1"> <thead> <tr> <th>項目</th> <th>結果</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>5G 設備軟體</td> <td>v.1.1</td> </tr> <tr> <td>5G 設備硬體</td> <td>SAMSUNG S20 5G 手機 高通 S865 八核心處理器</td> </tr> <tr> <td>5G SIM 卡</td> <td>中華電信</td> </tr> <tr> <td>5G 網路提供者</td> <td>中華電信</td> </tr> <tr> <td>5G 連網狀態</td> <td>手機狀態列顯示 5G 正常連網符號</td> </tr> </tbody> </table>			項目	結果	5G 設備軟體	v.1.1	5G 設備硬體	SAMSUNG S20 5G 手機 高通 S865 八核心處理器	5G SIM 卡	中華電信	5G 網路提供者	中華電信	5G 連網狀態	手機狀態列顯示 5G 正常連網符號
項目	結果														
5G 設備軟體	v.1.1														
5G 設備硬體	SAMSUNG S20 5G 手機 高通 S865 八核心處理器														
5G SIM 卡	中華電信														
5G 網路提供者	中華電信														
5G 連網狀態	手機狀態列顯示 5G 正常連網符號														
無法量測部分	(應在此條列出無法在本測試執行之功能。) 無														
備註	(可在此分析缺失原因，或其他值得留下之經驗) 無														
測試日期與時間	20211001 09:00 AM	測試人員	Test1												

備註：本表單為範例，於期中審查、期末審查時，會依實際狀況調整。

二、5G 網路環境量測紀錄單（範例）

紀錄編號：5G-ABC-TS-Y01

5G 應用服務項目 名稱	5G PK 賽		
場域地點	臺北市 ABC 廣場		
量測名稱	網路環境		
量測工具	例如中華電信網路涵蓋率查詢 https://www.emome.net/65		
量測結果	網路涵蓋範圍查詢結果：(請附上文件或照片)		
	電信業者	查詢結果	
	1.(填寫電信業者名稱)		
	2.		
	3.		
無法量測部分	(應在此條列出無法在本測試執行之功能。) 無		
備註	(可在此分析缺失原因，或其他值得留下之經驗) 無		
測試日期與時間	20211001 09:00 AM	測試人員	Test1

備註：本表單為範例，於期中審查、期末審查時，會依實際狀況調整。

三、5G 應用服務量測紀錄單－資料驗證（範例）

紀錄編號：5G-ABC-TS-Z01

5G 應用服務項目 名稱	5G PK 賽（闖關遊戲）		
場域地點	臺北市 ABC 廣場		
量測名稱	資料驗證		
量測工具	下載、上傳檔案 (其它參考工具 IPerf, Speedtest, Handy, IxChariot)		
量測方法	直接從 Google Cloud 下載、上傳檔案，執行 50 次，檔案大小包含下載 150MB、上傳 50MB 檔案應用服務體驗情境，之後統計所有結果。		
量測發現缺失	(應在此簡單說明除了測試工具外之測試缺失的原因，以及處理方式。) 無		
量測結果	應用服務量測結果：(請附上量測原始資料)		
	項目	4G 訊號結果	5G 訊號結果
	資料傳輸成功比率	100%	100%
	平均工作階段時間	50 sec	22 sec
	平均吞吐量	20Mbps	40Mbps
	較低 10% 吞吐量	下載 2Mbps 上傳 1Mbps	下載 7Mbps 上傳 5Mbps
	較高 90% 吞吐量	下載 21Mbps 上傳 3Mbps	下載 40Mbps 上傳 18Mbps
無法量測部分	(應在此條列出無法在本測試執行之功能。) 無		
備註	(可在此分析缺失原因，或其他值得留下之經驗) 無		
測試日期與時間	2021/001 09:00 AM	測試人員	Test1

備註：本表單為範例，於期中審查、期末審查時，會依實際狀況調整。

四、5G 應用服務量測紀錄單－視頻與音頻驗證（範例）

紀錄編號：5G-ABC-TS-Z02

5G 應用服務項目 名稱	5G PK 賽（同步直播）		
場域地點	臺北市 ABC 廣場		
量測名稱	視頻與音頻驗證		
量測工具	影音直播 APP 應用程式 (其它工具建議 Handy, IxChariot)		
量測方法	執行影音直播應用程式 20 次，每次包含 10 分鐘以上長時間直播應用服務體驗情境，之後統計所有結果。		
量測發現缺失	(應在此簡單說明除了測試工具外之測試缺失的原因，以及處理方式。) 無		
量測結果	應用服務量測結果：(請附上量測原始資料)		
	項目	4G 訊號結果	5G 訊號結果
	影音傳輸成功比率	95%	100%
	影音凍結時間比例	2%	0%
	影音品質	Photo, 720p, 1080p, 4K, 8K (7680*4320(24FPS))	Photo, 720p, 1080p, 4K, 8K (7680*4320(24FPS))
	較低 10% 影音品質	1Mbps	7Mbps
	較高 90% 影音品質	15Mbps	40Mbps
無法量測部分	(應在此條列出無法在本測試執行之功能。) 無		
備註	(可在此分析缺失原因，或其他值得留下之經驗) 無		
測試日期與時間	20211001 09:00 AM	測試人員	Test1

備註：本表單為範例，於期中審查、期末審查時，會依實際狀況調整。

五、5G 應用服務量測紀錄單一通話驗證（範例）

紀錄編號：5G-ABC-TS-Z03

5G 應用服務項目 名稱	5G PK 賽 (Call Out)		
場域地點	臺北市 ABC 廣場		
量測名稱	通話驗證		
量測工具	Call IN 通話應用程式 Line (其它參考工具 Skype, FB Messenger, 電話會議, Handy, IxChariot)		
量測方法	執行 Line 通話應用程式至少 25 次，每次包括 3 分鐘通話應用服務體驗情境，之後統計所有結果。		
量測發現缺失	(應在此簡單說明除了測試工具外之測試缺失的原因，以及處理方式。) 無		
量測結果	應用服務量測結果：(請附上量測原始資料)		
	項目		4G 訊號結果
	4G VoLTE/VoIP/打電話設定成功比率		95%
	4G VoLTE/VoIP/打電話失敗比率		10%
	4G VoLTE/VoIP/打電話設定時間		10 Seconds
	4G VoLTE/VoIP/打電話 90%設定時間		7 Seconds
	項目		5G 訊號結果
	5G VoNR/VoIP/打電話設定成功比率		100%
	5G VoNR/VoIP/打電話失敗比率		1%
	5G VoNR/VoIP/打電話設定時間		3 Seconds
	5G VoNR/VoIP/打電話 90%設定時間		2 Seconds
	無法量測部分	(應在此條列出無法在本測試執行之功能。) 無	
備註	(可在此分析缺失原因，或其他值得留下之經驗) 無		
測試日期與時間	20211001 09:00 AM	測試人員	Test1

備註：本表單為範例，於期中審查、期末審查時，會依實際狀況調整。

六、5G 應用服務量測紀錄單一位置驗證（範例）

紀錄編號：5G-ABC-TS-Z04

5G 應用服務項目名稱	5G PK 賽（店家位置打卡）																						
場域地點	臺北市 ABC 廣場																						
量測名稱	位置驗證																						
量測工具	應用服務內建 GPS 功能整合型 APP (其它 5G 位置 APP 應用程式, 系統內建 GPS 功能 API, Google MAP, Garmin GPS APP 等)																						
量測方法	執行定位應用程式至少 25 次, 每次包括 3 分鐘定位應用服務體驗情境, 之後統計所有結果。																						
量測發現缺失	(應在此簡單說明除了測試工具外之測試缺失的原因, 以及處理方式。) 無																						
量測結果	<p>應用服務量測結果：(請附上量測原始資料)</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>項目</th> <th>4G 訊號結果</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>GPS/其他位置技術之設定成功比率</td> <td>95%</td> </tr> <tr> <td>GPS/其他位置技術之失敗比率</td> <td>8%</td> </tr> <tr> <td>GPS/其他位置技術之位置設定時間</td> <td>10 Seconds</td> </tr> <tr> <td>GPS/其他位置技術 90 %位置設定時間</td> <td>7 Seconds</td> </tr> </tbody> </table> <table border="1"> <thead> <tr> <th>項目</th> <th>5G 訊號結果</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>5G/GPS/其他位置技術之設定成功比率</td> <td>98%</td> </tr> <tr> <td>5G/GPS/其他位置技術之失敗比率</td> <td>3%</td> </tr> <tr> <td>5G/GPS/其他位置技術之位置設定時間</td> <td>5 Seconds</td> </tr> <tr> <td>5G/GPS/其他位置技術 90 %位置設定時間</td> <td>3 Seconds</td> </tr> </tbody> </table>			項目	4G 訊號結果	GPS/其他位置技術之設定成功比率	95%	GPS/其他位置技術之失敗比率	8%	GPS/其他位置技術之位置設定時間	10 Seconds	GPS/其他位置技術 90 %位置設定時間	7 Seconds	項目	5G 訊號結果	5G/GPS/其他位置技術之設定成功比率	98%	5G/GPS/其他位置技術之失敗比率	3%	5G/GPS/其他位置技術之位置設定時間	5 Seconds	5G/GPS/其他位置技術 90 %位置設定時間	3 Seconds
項目	4G 訊號結果																						
GPS/其他位置技術之設定成功比率	95%																						
GPS/其他位置技術之失敗比率	8%																						
GPS/其他位置技術之位置設定時間	10 Seconds																						
GPS/其他位置技術 90 %位置設定時間	7 Seconds																						
項目	5G 訊號結果																						
5G/GPS/其他位置技術之設定成功比率	98%																						
5G/GPS/其他位置技術之失敗比率	3%																						
5G/GPS/其他位置技術之位置設定時間	5 Seconds																						
5G/GPS/其他位置技術 90 %位置設定時間	3 Seconds																						
無法量測部分	(應在此條列出無法在本測試執行之功能。) 無																						
備註	(可在此分析缺失原因, 或其他值得留下之經驗) 無																						
測試日期與時間	20211001 09:00 AM	測試人員	Test1																				

備註：本表單為範例，於期中審查、期末審查時，會依實際狀況調整。

七、5G 應用服務量測紀錄單—大頻寬驗證（範例）

紀錄編號：5G-ABC-TS-W01

5G 應用服務項目 名稱	5G PK 賽（店家位置打卡）		
量測名稱	大頻寬驗證		
量測工具	手機瀏覽器與應用服務伺服器之 OpenSpeedTest 服務		
量測方法	透過手機瀏覽器連上應用服務伺服器之 OpenSpeedTest 服務，執行網速測試。		
量測發現缺失	(應在此簡單說明除了測試工具外之測試缺失的原因，以及處理方式。) 無		
量測結果	網通特性量測結果：(請附上量測原始資料)		
	項目	內容	
	應用服務 主機位址	api.company.com.tw	
	應用服務 網路供應商	中華電信	
	4G 門號商	中華電信	
	5G 門號商	中華電信	
	項目	4G 訊號結果	5G 訊號結果
	下載速度	100 Mbps	524.6 Mbps
	上傳速度	20 Mbps	50 Mbps
	延遲	98 ms	15.243 ms
(原始資料)			
無法量測部分	(應在此條列出無法在本測試執行之功能。) 無		
備註	(可在此分析缺失原因，或其他值得留下之經驗) 無		
測試日期與時間	20230301 09:00 AM	測試人員	Test1

八、5G 應用服務量測紀錄單一低延遲驗證（範例）

紀錄編號：5G-ABC-TS-W02

5G 應用服務項目名稱	5G PK 賽（店家位置打卡）		
量測名稱	低延遲驗證		
量測工具	手機網通測試工具，如：iOS 上的 iNetTools		
量測方法	透過手機網通測試工具，對應用服務伺服器執行 30 次以上的 Ping 測試。		
量測發現缺失	(應在此簡單說明除了測試工具外之測試缺失的原因，以及處理方式。) 無		
量測結果	網通特性量測結果：(請附上量測原始資料)		
	項目	內容	
	應用服務主機位址	api.company.com.tw	
	應用服務網路供應商	中華電信	
	4G 門號商	中華電信	
	5G 門號商	中華電信	
	項目	4G 訊號結果	5G 訊號結果
	平均延遲	98 ms	15.243 ms
	最大延遲	253 ms	131 ms
	最小延遲	51 ms	12.5 ms
(原始資料)			
無法量測部分	(應在此條列出無法在本測試執行之功能。) 無		
備註	(可在此分析缺失原因，或其他值得留下之經驗) 無		
測試日期與時間	20230301 09:00 AM	測試人員	Test1

九、5G 應用服務量測紀錄單—多連結驗證（範例）

紀錄編號：5G-ABC-TS-W03

5G 應用服務項目 名稱	5G PK 賽（店家位置打卡）		
量測名稱	多連結驗證		
量測工具	Apache JMeter		
量測方法	針對應用服務資料下載功能，進行壓力測試，從 1 開始增加，上限是 100,000 個請求，一旦其中導致服務無法執行，即中斷測試。		
量測發現缺失	(應在此簡單說明除了測試工具外之測試缺失的原因，以及處理方式。) 無		
量測結果	網通特性量測結果：(請附上量測原始資料)		
	項目	內容	
	應用服務 主機位址	api.company.com.tw	
	應用服務 網路供應商	中華電信	
	項目	測試成功	平均回應時間
	1 個請求	Y	15ms
	10 個請求	Y	35ms
	100 個請求	Y	150ms
	1,000 個請求	Y	1,305ms
	10,000 個請求	N	12,120ms
100,000 個請求	N		
(原始資料)			
無法量測部分	(應在此條列出無法在本測試執行之功能。) 無		
備註	(可在此分析缺失原因，或其他值得留下之經驗) 無		
測試日期與時間	20230301 09:00 AM	測試人員	Test1

附件四、5G 創新服務應用說明

一、價值鏈組成團隊

5G 應用服務需要多個價值鏈角色共同組成，5G 環境建構仰賴電信業者、網路設備業者；解決方案建構則需要系統整合業者、數位內容業者、行銷推廣業者、服務整合業者；最後透過商業場域業者進行解決方案實證，再由數據應用業者蒐集分析資料，提供決策建議。

功能角色	主要工作
電信業者	第一類電信商，從事行動寬頻(如 4G、5G 行動通訊)、5G 專網等業務。
網路設備業者	提供 5G 相關分享設備，或協助建置 5G 場域。如終端設備業者。
系統整合業者	協助 5G 解決方案相關系統串接，提供模組化、多規格方案選擇。
數位內容業者	依場域、服務情境之需求，設計或製作數位內容，提升終端用戶黏著度。如內容產製業者、廣告媒體業者。
行銷推廣業者	負責廣宣規劃，透過社群媒體、實體活動等多管道行銷。如活動策展公司、運動行銷業者。
服務整合業者	整體服務設計，5G 應用服務之維運規劃，擬定收費機制與顧客關係管理。
商業場域業者	場域經營者，自營或他人授權委託營運，發生 5G 應用服務的地方。如場域在地組織、場域經營業者、場域地推團隊。
數據應用業者	蒐集分析去識別化之數據，包含電信使用、5G 服務體驗、消費紀錄等，提供決策。

二、5G 創新應用服務涵蓋內容

發展 5G 創新應用服務須符合 4 個構面：

1. 擇定之營運實證場域
2. 進行服務建置與營運
3. 發展或整合 5G 解決方案
4. 建構智慧化資料分析模式

各項規範細部內容說明如下：

(1) 營運示範場域—space

服務整合業者需敘明在計畫中與商業場域業者的具體合作關係，並提出如何透過服務主題，帶動在地商家之營運績效；抑或其他商區業者如何藉由服務主題，進入實證商區提供 5G 創新應用服務之規劃構想。所提出之合作實證服務須明確指出具體實證場域範圍，服務必須能延伸至周邊店家。

(2) 服務建置與營運—service

服務整合業者所提出之實證範疇除了應包含規劃、設計與建置 5G 創新應用服務外，亦須包含整合其服務有關之多方利益關係人，例如：數位內容業者或行銷推廣業者、相關服務供應業者、消費者等之需求。

(3) 整體解決方案—solution

為實證與維運 5G 創新應用服務，實證團隊需針對所提之服務模式或商業模式進行分析與評估，並發展對應的 5G 應用服務。

(4) 建構智慧化資料分析模式—smart analysis

實證團隊針對 5G 應用服務，應提出欲採用之數據分析作法，將完整資料或數據進行收集、分析、與回饋並實作於計畫中。

三、場域業者配合事項說明

為確保 5G 應用服務方案順利導入並展示於場域，請配合以下事項，以確保服務品質和用戶體驗的最佳化。

1. 場域基礎設施準備：

確保場域內已有或能迅速建立 5G 網路基站和相關硬體設施，及確認電力供應穩定，並有足夠的電源插座和配電設施支持 5G 設備運行。

2. 技術支持與協助：

安排技術人員協助安裝和測試 5G 設備，確保信號覆蓋和穩定性，視需要提

供場域內的平面圖和技術規格，以便於設備部署和網絡規劃。

3. 法規與安全：

確保符合當地的法律和規範，包括但不限於電信、隱私和安全法規。進行必要的安全評估，保障設備和數據的安全。

4. 場域環境配合：

協調場域內的佈置和裝修，確保設備能夠便於安裝。視需要配合進行必要的環境調整及改裝，以適應 5G 設備的需求。

5. 運營與管理：

指派專人負責 5G 應用服務方案的日常管理與維護，確保在設備故障或突發情況下能夠迅速應對。

6. 宣傳與推廣：

配合進行 5G 應用服務的宣傳活動，吸引客流和提高知名度。視需要提供必要的宣傳素材和場地支持等。

7. 客戶反饋與改進：

設立反饋機制，收集場域內商戶和顧客的反饋意見。並依據反饋進行調整和改進，以提升服務品質。

四、5G 創新應用服務準備度量測

為帶動臺灣中小企業快速接軌 5G 應用，提案業者須配合透過應用服務的端、網、雲等三個層面的 5G 服務準備度量測，掌握預計導入之服務的終端設備 5G 連網準備度、場域網路環境整備度以及創新應用服務品質與體驗品質，作為後續服務優化之參考依據。

1. 5G 終端設備：量測 5G 終端設備，是否具備 5G 連線功能，確認終端設備是否具備 5G 網路連線功能，如：5G 手機、5G 路由器等設備。
 - 5G 設備初始檢測，包括設備軟體版本與硬體類型、具備 5G SIM 卡、網路提供者與 5G 連網狀態等基本資料。
2. 5G 網路環境：量測 5G 服務導入之場域，是否在 5G 公網涵蓋範圍內，以利確認導入場域所在地已具備良好 5G 無線網路環境。
3. 5G 應用服務：量測 5G 應用服務之服務品質與體驗品質水準，並呈現與 5G 之關聯性。

- 從導入應用服務對照以下基本類型，選擇合適之主題特性與驗證項目，分別是資料驗證、視頻與音頻驗證、通話驗證與位置驗證。再進行傳輸可用性與可存取、傳輸存取時間與傳輸連續性之應用服務品質與體驗品質(QoS/QoE)量測。建議相同應用服務分別進行連結 4G 網路與 5G 網路的比較。

4. 5G 網通特性：

(1) 5G 特性說明

5G 特性	定義	舉例
大頻寬 (eMBB)	為 4G LTE 移動寬頻服務的演進技術，具有更快的連接、更高的吞吐量和更大的容量，具有十倍於 4G LTE 的資料傳輸頻寬。	如： • 8K 影音串流 • 4K 直播
低延遲 (uRLLC)	意旨將網路應用在需要不間斷和穩定資料鏈結的關鍵任務場景，滿足對於無線通訊網路的超高可靠性和低延遲的要求，僅有 4G LTE 十分之一的網路延遲時間。	如： • 即時競標 • 異地共演互動
多連結 (mMTC)	該特性能夠連接大量元件設備與裝置，可滿足連接密集程度極高的相關應用需求，具有十倍於 4G LTE 的裝置容納量。	如： • 外牆跨螢互動 • 雲端聯網智慧監測

(2) 5G 應用服務提案規格建議

- 支援大頻寬 (eMBB) 通訊需求：透過 5G 的增強行動寬頻技術時，建議平均下載使用頻寬應大於 200Mbps、平均上傳使用頻寬應大於 20Mbps。
- 低延遲 (uRLLC) 服務反應時間：透過 5G 低延遲之傳輸特性，建議應用服務傳輸封包延遲(Packet Delay Budget)時間應小於 300 毫秒。
- 封包錯誤率：為確保應用服務的網路環境品質之穩定性，建議封包錯誤率應小於 10^{-2} 。

實證期間需就所實證的服務項目，進行 5G 服務品質與體驗品質量測，包含 5G 終端設備、5G 網路環境、5G 應用服務、5G 網通特性；並於期末時依執行單位指定格式提交量測結果報告。(量測項目及紀錄單格式，範例請參考附件三)。