

需求說明書（含驗收規範）

壹、購案名稱

「5G 基站定位與移動終端自主巡檢實證」採購案

貳、履約期限與預算

一、履約期限（如遇假日，原則順延至次一工作日，有分階段交付者亦同；惟實際是否順延仍依本會需求為準）

■決標次日起至 115 年 11 月 13 日止。

二、預算

新台幣 3,500,000 元整（含稅）。

參、需求說明

一、場域實證目的

本會受經濟部產業發展署委託執行「5G 系統整合加值推動計畫」，配合國際 5G 開放網路及 AI 驅動網路發展趨勢，推動國內網通產業技術升級與垂直應用整合驗證，以淬鍊我國 5G 網通系統整合技術可行性，打造符合國際商用需求實績。

二、領域範疇

因應全球電信產業朝向 AI-RAN、智慧網路管理，及通算融合架構發展趨勢，本案規劃導入 5G 開放網路、邊緣運算、AI 推論，及智慧化管理平台等技術，實現 5G 專網在多樣應用場域中可快速部署、靈活擴展與高效率營運的目標，帶動國內通訊產業由「設備供應」轉型為「智慧網路整體解決方案」輸出，強化國際市場競爭力。

實證內容聚焦於日照機構、安養中心等場域需求，透過 5G 網路高頻寬、低延遲及彈性部署特性，透過 AI 生理感測智慧智慧、室內定位與行為辨識技術，提升照護品質、安全管理效率與智慧照護服務能力。

三、實證主題規劃與執行

於 115 年 10 月 30 日前(暫訂)完成「5G 基站定位與移動終端自主巡檢實證」，如因本會或不可抗力因素導致時程修正，本會得要求得標廠商擇期完成實證，並須達到以下項目：

(一) 5G 專網環境設置

1. 建置以 5G 專網為基礎之網路環境，採用 n79 工作頻段，執行應用服務整合。
2. 符合國際標準之 5G 開放網路架構，須整合不同廠牌設備（如 BBU 基頻單元或 CU 集中式單元+DU 分散式單元+RU 無線單元）。
3. 提供以 NVIDIA 或 AMD 或 Intel GPU/DPU 通用加速平台基礎，建立智慧化管理與協調功能之管理平台，以達到多種智慧網路應用情境，例如基站定位偵測、設備預測性維護、動態頻譜分配、能源效率優化等。
4. 5G 專網運行端到端傳輸延遲小於 50 毫秒。
5. 5G 專網可用率大於 99.9%。
6. 5G 專網訊號覆蓋範圍至少 180 平方公尺以上，請於服務建議書中明確說明其規劃之訊號涵蓋面積，並作為後續驗收依據。

7. 提供設備使用清單，包括但不限於 5G 核網、基頻單元、基站等主要設備及附屬設備，並列出各設備的廠牌、型號、數量、產地。
8. 得標廠商需負責申請專頻專網頻譜，並需承擔其相關規費/率使用費等繳納。

(二) 移動機器人自主巡檢與生理資訊感測服務

1. 結合 AI-RAN 強化邊緣算力與 5G 定位技術，確保移動終端自主巡檢跨區行進時，網路資源調配不中斷。
2. 透過移動式載具(如服務型機器人、AMR 等)自主巡檢服務，以影像辨識結合非接觸 IoT 感測，透過 AI 演算法輔助，可自動感測被照護者生理資訊(如心率、呼吸、血壓等)，掌握長者健康狀態，有效節省照護人力負擔。
3. 透過通訊與感測技術，以無線訊號反射分析高隱私區域之人員狀況，如偵測廁所是否有人停留、停留時間等，以強化監控死角安全防護。
4. 應用服務技術指標，如：
 - (1) 運用 5G 專網結合基地台定位輔助現有定位技術(如視覺定位、光達定位)，支援自主移動式機器人持續定位、移動追蹤及導航服務，定位服務成功率達 90%以上。
 - (2) 自主移動式機器人提供生理資訊辨識，AI 識別準確率大於 90%。

(三) 實證成果擴散

1. 得標廠商需促成至少與 5 個單位進行合作洽談(得標廠商須提供進一步洽談或合作備忘錄等具體佐證)。未達規定者，本會得減價驗收，減價金額為未達單位數乘以每單位新台幣 10,000 元。
2. 搭配主辦單位實證成果發表會(由本會指定)，邀請跨部門政府單位、該領域公協會、場域主與應用領域單位等至少 20 個單位接觸體驗(不含本會同仁、講者及媒體)。未達規定者，本會得減價驗收，減價金額為未達單位數乘以每單位新台幣 5,000 元。

(四) 實證成果影片製作

1. 場域落地驗證後，透過如拍攝短片、專題採訪、系列報導、媒體露出等方式，吸引至少 2,000 人次瀏覽、觀看等，擴大計畫影響力。未達規定者，本會得減價驗收，減價金額為未達人次數乘以每人次新台幣 500 元。

項目	內容說明
前置作業 腳本規劃	(1) 拍攝地點、腳本撰寫、分鏡規劃、場景佈置、道具籌備、執行期程等內容分配，並安排訪談拍攝事宜與管控執行進度。 (2) 邀訪名單由本會提供，且前述作業須經本會確認同意後方可執行。
影音內容	(3) 拍攝地點：本案實證場域 (4) 製作規格：實證影片 1 支，需配合加註如字卡、旁白、配音，與配樂等，剪輯兼後製完成需達片長至少 2 分鐘。 (5) 使用語言：繁體中文，影片字幕：繁體中文。 (6) 影片格式：MP4 or MOV，需符合解析度 1920x1080 (含) 以上。 (7) 同意本會得無償使用宣傳影片於廣宣素材和其他推廣計畫之管道。

	(8)其他：本案若另行採購影片素材、音樂…等，須包含該授權或購買證明，且費用包含在本案契約價款之中。
--	--

四、法令依據及相關規定

(一) 資通安全管理規定：

1. ■得標廠商應遵守「委外廠商之資通安全責任事項」(詳附件)。
2. ■得標廠商應遵守「委外廠商之資通安全責任特別約定事項」(詳附件)。

肆、交付說明

一、交付項目、內容、期限如下：

項次	交付項目	交付內容	數量	交付型態	交付期限
1	服務建議書	內容包含但不限於 1. 公司簡介 2. 跨域旗艦團隊簡介與分工 3. 計畫推動策略與方法 4. 計畫預期成果 5. 計畫進度與查核點 6. 經費配置	1 份	電子檔	決標次日起 7 日曆天
2	資安文件	1. 得標廠商簽署之「委外廠商資通安全管理措施說明表」	1 份	紙本	決標次日起 7 日曆天
3	個資文件	得標廠商簽署之委外廠商個資安全管理措施說明表 (本交付項目及交付期限如與本案其他採購文件抵觸者，以本需求說明書為準)	1 份	紙本	決標次日起 7 日曆天
4	設備使用清單	提供 5G 專網建置所用之設備清單，包括但不限於 5G 核網、基頻單元、基站等主要設備及附屬設備，且需列出各設備之廠牌、型號、數量、產地等資訊。	1 份	電子檔	9 月 24 日
5	實證成果影片腳本與拍攝計畫	提供實證成果影片腳本與拍攝計畫，包含分鏡設計、字幕、採訪規劃、拍攝流程、拍攝時程及人員安排等。	1 份	電子檔	9 月 24 日
6	個資文件	得標廠商簽署之委外廠商個資安全管理措施自評表 (本交付項目及交付期限如與本案其他採購文件抵觸者，以本需求說明書為準)	1 份	紙本	10 月 20 日

7	成果發表會邀請名單	配合實證成果發表會，邀請跨部門政府單位、該領域公協會、場域主與應用領域單位等，提供至少 20 家單位名單	1 份	電子檔	10 月 30 日
8	結案報告	內容包含但不限於： 1. 場域需求背景與商機 2. 實證推動策略與方法 (1) 跨域合作團隊分工與執行項目 (2) 創新技術構想：說明原有現況(as-is)/未來服務應用規劃(to-be) 3. 5G 場域實證系統整合規劃 (1) 5G 專網建置項目：請列出網通系統建置清單，如主要設備、軟體硬體架構、系統整合串接，與配置圖情形等 (2) 應用服務設計與實證運作：說明應用服務軟體與硬體建置情形，如整體應用服務流程、運作模式等 4. 實證成果影片 (1) 提供完成後製之影音檔 1 支，內容包含如業者訪談、5G 與 AI 系統整合應用情境與效益等實證成果。 5. 成果評估與效益說明 (1) 關鍵績效指標達成情形：依服務建議書中所提及的指標，逐項說明達成狀況 (2) 合作洽談成果：請得標廠商提供進一步洽談或合作備忘錄等具體佐證 (3) 未來推動策略：說明場域實證效益，以及後續商業化路徑、場域擴散可能性等	1 份	電子檔	同本案履約期限
9	資安文件	資料返還、刪除、銷毀聲明書	1 份	紙本	同本案履約期限
10	個資文件	資料返還、刪除、銷毀聲明書	1 份	紙本	同本案履約期限

備註：得標廠商應依本會需求配合調整各交付期限，惟不可超過本案履約期限。

二、交貨地點：同購案聯絡人。

三、得標廠商應依上表提供履約標的，並提供履約通知文件予本會〔購案聯絡人〕確認。

- 四、履約通知文件參考格式可至 <http://www.iii.org.tw/綜合公告/採購資訊/檔案下載區> 下載，廠商亦可自訂格式（Email 亦視同履約通知文件，惟內容應足資識別本案）。
- 五、履約通知文件僅為通知本會交付全部或部份履約標的，相關驗收事宜另依本會驗收程序辦理，本會驗收合格後方視為履約完成。

伍、驗收規範

- 一、依本案需求說明書（若購案有服務建議書者亦併同納入）進行數量、內容點收。
- 二、本會得要求得標廠商配合出席驗收會議，並做口頭簡報（須視本會需求提供會議文件）。
- 三、本會得要求得標廠商依據本會驗收會議意見修訂調整交付項目內容，且應附上意見回覆對照。

陸、其他注意事項

- 一、購案聯絡人：
姓 名：數位轉型研究院 陳小姐
電 話：(02) 6607-2627
Email：charlottechen@iii.org.tw
地 址：台北市松山區民生東路四段 133 號 8 樓
- 二、發票資料：
抬 頭：財團法人資訊工業策進會
統一編號：05076416

柒、評選規範

一、詳投標須知之「評選須知」內容；評選項目及建議書撰寫重點如下述。

二、符合以下者，始為合格，方列入名次和之統計與優勝序位之排列：

(1)逾 1/2 評選委員評定總分達 80 分以上。

(2)逾 1/2 評選委員評定該廠商各項分數均達及格分數。

項次	項目	服務建議書撰寫重點	配分	合格分數
1	執行力與配合度 ● 人力配置規劃 ● 執行團隊之相關經驗、學經歷及過去績效 ● 計畫執行及管理能力的	1. 公司簡介（如業務範圍、營運狀況） 2. 執行團隊組織與工作分配 3. 專案負責人及執行團隊成員履歷：包含現職、學經歷等 4. 廠商履約實績：請詳述專案經驗及其成效	30	24
2	整體企劃及創意呈現 ● 企劃內容可行性 ● 創意內容豐富度 ● 執行進度之時程規劃	5. 說明整體企劃內容、理念 6. 提供時程進度規劃，說明相關工作預定進度、完成時點	50	40
3	經費合理性 ● 相關執行費用估算與分配之合理性	7. 於服務建議書詳列報價內容（請參考 Excel 附件〔活動報價明細表〕填寫）	20	16
合計			100	80

【附件一】

委外廠商之資通安全責任事項

- 一、委外廠商辦理受託業務之相關程序及環境，應依廠商類型填寫適用之「委外廠商資通安全管理措施說明表」，佐證具備完善之資通安全管理措施，或通過第三方資安驗證，如受託業務涉及提供雲端運算服務(IaaS)者，應提供原廠 ISO 27001、ISO 27017、ISO 27018 或 CSA STAR 等同質性證書或 SOC 2 報告。如委外廠商為國外廠商，或經由代理商委託國外廠商辦理受託業務，具備前述證書、報告或資安相關管理措施者，得免填之。
- 二、委外廠商受託業務內容如涉及資通系統委外開發、維護或維運，應辦理「主機資通安全管理要求檢核表」適用之檢核內容，並於該表說明辦理情形，交由本會委外業務負責人確認。
- 三、委外廠商應建立資通安全管理制度。
- 四、委外廠商(除自然人外)應配置充足且經適當之資格訓練、擁有資通安全專業證照或具有類似業務經驗之資通安全專業人員，負責推動、協調及督導資通安全管理事項。
- 五、委外廠商專案人員應定期接受資通安全教育訓練。
- 六、委外廠商專案人員使用之電腦應安裝防毒軟體，並定期更新病毒碼及執行病毒掃描，電腦作業系統亦應定期更新。
- 七、委外廠商應對專案相關資料建立存取管控機制。
- 八、經本會同意，委外廠商始得將受託業務分包予第三人並對其資安管理全權負責。委外廠商須要求並監督該第三人應具備與委外廠商同等之資通安全維護措施或標準，並應約定分包廠商應遵循之事項，其至少包括廠商受稽核時，如稽核範圍涉及分包部分，分包廠商就該部分應配合受稽核。
- 九、辦理資通系統開發/維護/維運作業，應依受託業務指定之系統防護需求等級落實「資通系統防護基準控制措施」。
- 十、辦理資通系統開發/維護作業，應制定安全軟體開發生命週期程序，並建立資安檢測機制(源碼掃描、應用系統弱點掃描)、原始程式碼備份及版本控管機制，且應用系統開發測試及正式環境應區隔在不同作業環境。
- 十一、辦理客製化資通系統之開發，若涉及利用非自行開發之系統或資源者，應標示非自行開發之內容與其來源及提供授權證明。
- 十二、辦理資通系統維運作業，如主機所在實體環境由委外廠商提供者，應具備消防設備、備援電力設備、溫溼度監控設備及監視設備，並定期保養與檢查以確保正常運作。
- 十三、委外廠商應就受託業務建立資通安全事件通報機制，違反資通安全相關法令或知悉資通安全事件發生時，應立即通知本會承辦單位及採行必要之補救措施，並應配合本會之資通安全事件通報、應變、調查及改善等相關處理作業。委外廠商未通知或未配合本會相關處理作業，應就本會因此所生之一切損害負賠償責任。
- 十四、委託關係終止或解除時，委外廠商就履行委託契約而持有之資料應返還、移交、刪除或銷毀，並填具「資料返還、刪除、銷毀聲明書」。

- 十五、委外廠商同意本會得於履約期間或於知悉發生可能影響本案之資通安全事件時，以稽核或其他適當方式確認委外廠商資通安全管理措施完善性與受託業務之執行情形，如有稽核發現事項或不符合委託契約資安要求之情形，應於履約期限內完成改善，並提報改善措施執行情形及相關佐證予本會確認。如無法於履約期限內完成改善，委外廠商應說明原因並經本會同意。
- 十六、委外廠商受託業務涉及資通訊軟體、硬體或服務等相關事務者，執行本案之團隊成員不得為大陸籍人士，並不得提供及使用大陸廠牌資通產品或服務。
- 十七、受託業務涉及國家機密時，執行業務之相關人員應接受適任性查核，並受國家機密保護法規定之管制。
- 委外廠商應確保執行該業務之所屬人員及可能接觸該國家機密之其他人員，無下列事項：
- (一) 曾犯洩密罪，或於動員戡亂時期終止後，犯內亂罪、外患罪，經判刑確定，或通緝有案尚未結案。
 - (二) 曾任公務員，因違反相關安全保密規定受懲戒或記過以上行政懲處。
 - (三) 曾受到外國政府、大陸地區、香港或澳門政府之利誘、脅迫，從事不利國家安全或重大利益情事。
 - (四) 招標公告、招標文件或契約所載其他與國家機密保護相關之具體項目。
- 十八、委外廠商執行受託業務之人員進出本會範圍應受限制，且應遵守本會「資通服務駐點人員資通安全同意表」之資通安全相關規定。
- 十九、委外廠商駐點人員若要更換或撤離，應填寫「資通服務駐點人員撤離資料表」。

【附件二】

委外廠商之資通安全責任特別約定事項

- 一、委外廠商應遵守資通安全管理法、其相關子法及行政院所頒訂之各項資通安全規範及標準，並遵守本會、本會業主之資通安全管理及保密相關規定。此外，本會、本會業主保有依本會與委外廠商同意之適當方式對委外廠商及其分包廠商以派員稽核、委由資通安全管理法主管機關籌組專案團隊稽核或其他適當方式執行相關稽核或查核的權利，稽核結果不符合本採購案約定、資通安全管理法、其相關子法、行政院所頒訂之各項資通安全規範及標準者，於接獲本會通知後應於期限內完成改善，未依限完成者，依本採購案之契約或履約相關規定「違約罰則」約定計罰逾期違約金。
- 二、委外廠商執行本採購案應依行政院、本會及本會業主資通安全要求，執行必要之系統設定及修補等改善措施。
- 三、委外廠商交付之軟硬體及文件，應先行檢查是否內藏惡意程式(如病毒、蠕蟲、特洛伊木馬、間諜軟體等)及隱密通道(covert channel)，提出安全性檢測證明。涉及利用非委外廠商自行開發之系統或資源者，並應標示非自行開發之內容與其來源及提供授權證明，委外廠商於上線前應清除正式環境之測試資料與帳號及管理資料與帳號。
如履約項目涉及資通系統且(1)屬本會、本會業主之核心資通系統，或(2)採購金額達新臺幣一千萬元以上，委外廠商交付之軟硬體及文件，應接受本會、本會業主，或本會、本會業主所委託之第三方進行安全性檢測：
☐ 系統主機弱點掃描
☐ 網頁弱點掃描
☐ 滲透測試
☐ 原始碼檢測
☐ 其他_____
- 四、委外廠商所提供之服務，如為軟體或系統發展，須針對各版本進行版本管理，並依照資安管理相關規範提供權限控管與存取紀錄保存。
- 五、委外廠商應確實執行組態管理(Configuration Management)，以確保系統之完整性及一致性，以符合本會、本會業主對系統品質及資通安全的要求。
- 六、委外廠商提供服務，如違反資通安全相關法令、知悉本會或自身發生資安事件時，均必須於 30 分鐘內通報本會，並於 4 小時內提供資安事件等級評估、處理應變規劃及建議；必要時，得由資通安全管理法主管機關於適當時機公告與事件相關之必要內容及因應措施，並提供相關協助。
- 七、資料於雲端服務之存取、備份及備援之實體所在地不得位於大陸地區(含香港及澳門地區)，且不得跨該等境內傳輸相關資料。
- 八、委外廠商如有下列情形，應依下列約定負責：
 1. 委外廠商未為通知或未配合本會相關處理作業，應就本會因此所生之一切損害負賠償責任。如造成第三人損失者，亦同。
 2. 本會業主為經濟部產業發展署或數位發展部數位產業署時，履約期間內委外廠商提供之資訊服務，如有未達本會所定服務水準及績效，除有不可抗力或不可歸責於委外廠商事由外，依本項約定計算違約金。屬遲延性質之損害賠償，且已依本採購案之契約

或履約相關規定「違約罰則」約定計罰逾期違約金者，不再依本項計算違約金。但屬遲延性質之項目依本項計算違約金數額較高者，改依本項計算。

(1) 依本項計算違約金之總額，以資訊服務部分之價金總額之 20% 為上限。

(2) 服務水準及績效違約金計算方式詳下表：

〔表 1-1〕

評估項目	評斷方式	要求基準	違約金計點	是否須符合要求？	每點違約金金額
定期維護	未依契約規定維護	每次統計	每逾 <u>1</u> 日，計 <u>1</u> 點	是	依本表計罰之違約金，每點為新臺幣 <u>5,000</u> 元
故障排除、系統修復	系統中斷時間，不得高於 <u>48</u> 小時	每次統計	每次計 <u>1</u> 點		
系統可用率	系統各項功能，可正常提供使用者之時間百分比，不得低於 <u>99%</u>	每季統計	每不足 <u>0.1%</u> ，計 <u>1</u> 點		
	單日累計故障時數（不滿 1 小時，以 1 小時計）	每日不得超過 <u>4</u> 小時	每逾 <u>4</u> 小時，計 <u>1</u> 點		
資安指標	對於所維護之系統，未於規定期限取得認證日數	每次認證超過期限	每逾 <u>1</u> 日，計 <u>1</u> 點	是	
	資安事件之通報及應變：自知悉或接獲資安事件通知或即時警示（不滿 1 小時，以 1 小時計）	應至遲於 30 分鐘內通報本會，並於 4 小時內提供資安事件等級評估、處理應變規劃及建議	每逾 1 小時未通報本會計 <u>1</u> 點。	無論是否有資通系統，如知悉資安事件，均須配合通報。	
	完成損害控制或復原作業之時效（不滿 1 小時，以 1 小時計）	應於知悉資通安全事件後 72 小時（重大資安事件為 36 小時）內完成損害控制或復原作業	每逾 <u>4</u> 小時，計 <u>1</u> 點		
	調查及處理資安事件之時效	完成損害控制或復原作業後，應於 1 個月內送交調查、處理及改善報告（或協助本會調查處理）	每逾 <u>1</u> 日，計 <u>1</u> 點		

評估項目	評斷方式	要求基準	違約金計點	是否須符合要求？	每點違約金金額
	本會、本會業主資料之機密性及完整性	本會、本會業主擁有之敏感資料應採取適當之防護措施，以避免不當外洩或遭竄改	委外廠商於本契約承接範圍內，因未採取適當防護，致本會、本會業主敏感資料外洩或遭竄改時，按受影響資料筆數，每筆計 1 點/按次數計 1 點	不適用，本案資通系統無敏感資料。	
	個人資料之機密性及完整性	資通系統所擁有之個人資料應採取適當之防護措施，以避免不當外洩或遭竄改	委外廠商於本契約承接範圍內，因未採取適當防護，致個人資料外洩或遭竄改時，按受影響資料筆數，每筆計 1 點/按次數計 1 點		
其他	違反契約約定委外廠商應履行之項目	每季統計	每次計 1 點		

九、本採購案履約完畢或提前終止、解除後，委外廠商應刪除或銷毀執行本採購案所持有本會、本會業主之相關資料，或依本會指示返還或移交之，並保留執行紀錄。

十、其餘涉及資通安全事項，由本會及業主視個案實際需要，依國家資通安全研究院（網址：www.nics.nat.gov.tw）共通規範辦理，例如「政府機關雲端服務應用資安參考指引」、「政府資訊作業委外安全參考指引」與資通安全有關事項。

十一、本附件規範與附件「委外廠商之資通安全責任事項」衝突部分，應優先適用本附件。

【附件三】

資料返還、刪除、銷毀聲明書

填寫日期：115 年 月 日

購案/委外資通 作業名稱 (下稱本案)	5G 基站定位與移動終端自主 巡檢實證	廠商名稱 (下稱立書人)	(請加蓋廠商印鑑)	
		立書人之 負責人	(請加蓋負責人印鑑)	
立書人因執行本案所持有之本案相關資料（包括但不限於開發需求規格書、原始碼、執行碼或程式等，詳如下表所列）及其影本、複製本或備份予以返還、刪除或銷毀，且將嚴格監督並確認立書人及其參與本案的相關人員（包括但不限於勞工、派遣人員、受任人或分包廠商等）未以任何形式為資料之私自留存、使用、竄改或洩漏，亦不得為自身或第三人的利益而使用。 立書人及其參與本案之相關人員若發生將資料私自留存、使用、竄改或洩漏等不利於 貴會的行為，立書人同意配合 貴會進行必要之查證行為及提供 貴會所需之協助，如經查證屬實，立書人願支付本案價金總額 <u>20</u> %之懲罰性違約金及賠償 貴會所受之一切損害，並負一切法律責任，絕無異議。				
編號	資料名稱	數量	檔案類型	執行方式
範例	需求/設計規格書	1	☒ 電子檔案 ☒ 實體檔案	☒ 已返還 ☒ 已刪除 ☒ 已銷毀
範例	程式原始碼	1	☒ 電子檔案 ☒ 實體檔案	☒ 已返還 ☒ 已刪除 ☒ 已銷毀
1.			☐ 電子檔案 ☐ 實體檔案	☐ 已返還 ☐ 已刪除 ☐ 已銷毀
2.			☐ 電子檔案 ☐ 實體檔案	☐ 已返還 ☐ 已刪除 ☐ 已銷毀
備註：表格不敷使用，請自行增加。				
(資策會)點收人簽名：			(資策會)點收日期：	