

需求說明書（含驗收規範）

壹、購案名稱

「服務型機器人整合手臂自主乘梯應用實證」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 114 年 10 月 15 日止

二、預算

新台幣 1,350,000 元整（含稅）。

參、需求說明

一、背景與訴求重點

因執行經濟部產發署 114 年度「電子資訊智慧製造服務系統推動計畫」，為能促成服務型機器人應用於場域複製擴散，規劃執行服務型機器人場域實證計畫，期帶動市場使用意識、擴大產業應用，並逐步型塑人與機器人共存環境。

服務型機器人已逐漸進入多元場域，場域需要創造一定程度之機器人友善環境，使機器人能於場域空間自由移動並與其相關設施設備溝通協作，以利創建服務型機器人與人類協作環境，便利人類生活。因此，今年服務型機器人場域實證計畫將輔導協助服務型機器人與場域異質系統介接、設備(如門禁/電梯)連動、多機協作、感測觸動服務流程等溝通協作，提升服務型機器人適用性、普及性和場域落地應用效益。

二、需求內容

項目	規格說明	數量 單位
服務流程規劃	本案需求係導入 Living Lab 場域作為新式服務型機器人智慧場域的服務驗證，主要整合 AMR 機器人與機械手臂，並搭配機器視覺，由手臂自動尋找目標進行協作，以達成自動搭乘電梯、遞送物品之任務。透過驗證架構的設計，以 AMR 機器人搭配國產 IC 為主系統之上位機，整合任務派遣軟體之系統，作為主要操作介面，模擬由客房端或大廳端呼叫 AMR 送物，由 AMR 接受任務後，自行出發，並在模擬環境中自動判斷電梯狀態與操作電梯面板，最終送達客房或目的地，並以系統通知完成任務。整體驗證架構可應用於醫療、老人照護、智慧建築、服務型場域、智慧工廠...等等。可解決目前電梯整合需搭配電梯商修改，需支付高額費用的問題，能有效降低導入門檻與時間，並有效減少場域佈建的人力。	1 式

	本案應依以上需求設計驗證架構，且至少具備以下規格： 1. 使用國產 IC 作為主要上位機：需能相容 AMR 下位機並且提供 UI 作為操作的主要介面。 2. 機械手臂整合 AI 機器視覺：搭配機器視覺，依任務目標，手臂能自行按電梯面板之按鍵，並且視覺辨識採用國產 IC。 3. AMR 與手臂整合：須將 AMR 機器人與手臂整合為一體性之設備。 4. 模擬環境建置：車廂端需有電梯面板，能顯示樓層，面板含樓層按鍵至少 5 個以上，並且有開門、關門；乘場端需有向上、向下 2 個按鍵。 5. 物品遞送：AMR 需要有空間能放置物品，至少 25x25x20 cm 空間。 6. UI 整合：整體開發應透過一平板或平板電腦樣式之硬體，整合語音輸入與生成式 AI，進行相關問答之生成與控制指令生成。	
服務驗證	得標廠商應以資策會民生科技服務大樓 2 樓 living lab+ 為驗證場域，於驗證期間規劃至少 3 人力，並至少驗證 30 天。驗證人力規劃應至少包含：機械手臂系統設定與功能編寫、UI 介面開發、現場維運與狀況排除 (FAE)、現場模擬設備開發與維護。	1 式

三、服務驗證排程

本案得標廠商應配合以下最終期程，安排本案服務驗證時程

(一) 服務流程規劃：決標次日起至 114 年 08 月 31 日。

(二) 服務驗證：114 年 09 月 01 日至 114 年 09 月 30 日（至少 30 天驗證期）。

(三) 驗證報告初稿：本案履約期限前 10 天。

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) 服務型機器人物聯網協作服務設計書 (2) 驗證排程 (3) 服務驗證每日測試報表	1 份	電子檔	決標次日起 <u>10</u> 日曆天
2	資安文件	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 2 週內

項次	交付項目	交付內容	數量	交付型態	交付期限
		※格式請向購案聯絡人索取。			
3	服務驗證測試報表	依本案需求提出 30 天份驗證報表	1 份	電子檔	同本案履約期限
4	結案報告	封面、目錄及相關辦理事項，內容應至少包含： (4) 服務流程規劃 (5) 驗證場域建置或環境說明 (6) 服務型機器人整合架構介紹 (7) 服務型機器人物聯網協作系統使用說明或操作手冊	1 份	電子檔	同本案履約期限
5	資安文件	資料返還、刪除、銷毀聲明書(詳附件) ※有保固者於保固期滿時交付 ※若需求非屬資通作業委外則免	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階段交付期限，惟不可超過本案履約期限。

二、交貨地點：台北市松山區民生東路四段 133 號 8 樓。

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 張小姐
電話：(02)6607-2105
Email：maggiechang@iii.org.tw

二、發票資料：

抬頭：財團法人資訊工業策進會
統一編號：05076416

柒、審查須知

■詳投標須知之「審查須知」內容；審查項目及建議書撰寫重點如下述。

項次	項目	服務建議書撰寫重點 (請依下列章節序參考製作)
		封面、目錄
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	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
2	整體企劃 ● 企劃內容可行性 ● 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
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(請詳列各物品／服務／人力……等之規格、數量、單價明細)

【附件】

委外廠商之資通安全責任事項

- 一、辦理受託業務之相關程序及環境，應填寫「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，或通過第三方驗證(TAF 認證機構)，如受託業務涉及提供雲端服務者，應提供原廠 ISO 27001 標準認證。
- 二、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。
- 三、經本會同意，委外廠商始得將受託業務分包予第三人，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及標準，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。
- 四、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。
- 五、辦理受託業務，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及相關處理作業。委外廠商未為通知或未配合本會相關處理作業者，應就本會因此所生之一切損害負賠償責任。
- 六、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」。
- 七、委外廠商同意本會得定期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受託業務之執行情形。
- 八、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。
- 九、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、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「資通服務廠商派駐人員資通安全同意表」之資通安全相關規定。
- 十一、委外廠商駐點人員若要更換或撤離，應填寫「資通服務廠商派駐人員撤離資料表」。

【附件】

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：弱點掃描。
- 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，以符合甲方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1小時內通報本會，提出緊急應變處置，並配合本會做後續處理；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、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者，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，以本案契約價金總額之 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 4 小時計 1 點	☐ 是。 ☒ 否，本案無資通系統。	依本表計罰之違約金，每點為新臺幣 <u>五千元</u>	
故障排除、系統修復	系統中斷時間，不得高於 <u>24</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>1</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 1 日計 1 點	☐ 是。 ☒ 否，本案無資通系統。		
	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	1. 資安事件每次計 1 點。每逾 <u>1</u> 小時未通報本會計 <u>1</u> 點。 2. 每逾 <u>1</u> 小時未提供資安事件等級評估、處理應變規劃及建議計 <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，接受影響資料筆數，每筆按次數計 <u>2</u> 點	☒ 是。 ☐ 否，本案無資通系統。 ☐ 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，接受影響資料筆數，每筆按次數計 <u>2</u> 點		
其他	違反契約約定委外廠商應履行之項目	每季不得超過 <u>1</u> 次	按超過之次數計算，每超過乙次計 <u>1</u> 點		

八、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。

九、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）或行政院國家資通安全會報技術服務中心（網址：<https://www.nccst.nat.gov.tw>）共通規範辦理，例如「政府資訊作業委外安全參考指引」與資通安全有關事項。

十、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】

資料返還、刪除、銷毀聲明書

填寫日期： 年 月 日

購案/委外資通 作業名稱 (下稱本案)		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 20 %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：
-------------	------------