

**太赫茲人體成像安檢系統維修保養服務
標的之要求**

1. 維修保養服務內容

1.1. 項目及數量

項目	設備名稱	數量(台)
1	太赫茲人體成像安檢系統	13

1.2. 設備安裝地點

地 點	數量 (台)
關閘海關站入境旅客檢查區	2
關閘海關站出境旅客檢查區	2
青茂口岸澳門海關站入境旅客檢查區	2
港珠澳大橋澳門海關站入境旅客檢查區	2
橫琴口岸澳門口岸區海關站入境旅客檢查區	2
氹仔客運碼頭海關站入境旅客檢查區	2
內港客運碼頭入境旅客檢查區	1

1.3. 服務期：由 2025 年 1 月 1 日至 2026 年 12 月 31 日，為期 2 年。

1.4. 服務時間包括每週七天及每天二十四小時。

1.5. 服務類型包括配件儲備、輔助性支援、預防性維護及修復性維護。

1.6. 服務形式包括熱線、遠程支援、現場支援、報告及會議等。

2. 零配件儲備服務

2.1. 須建立充足的常用零配件和備用主機的儲備，確保可於設備發生故障後二十四小時內作出更換。

2.2. 備用主機須兼容且其性能及功能不低於原保養設備。

2.3. 備用主機的指標與功能：

2.3.1 設備尺寸：約 550 毫米(長) x 360 毫米(寬) x 650 毫米(高)；

2.3.2 查驗方式：遠距離非接觸式成像檢查；

2.3.3 技術方式：被動式太赫茲成像技術；

2.3.4 掃描功能：通過被動接收人體自身發出的太赫茲波形成高對比度，實時動態圖像，被檢人通過檢測區域無需停留；

- 2.3.5 檢測功能：能夠檢查藏匿在人體衣服下、體表攜帶的電子產品、現金、動植物製品、毒品粉末、金屬/非金屬武器、爆炸物等違禁品和危險品；
 - 2.3.6 報警功能：須具備嫌疑物自動識別（ATR）功能，對被檢人隨身攜帶的違禁品及危險品進行自動識別，在太赫茲圖像和可見光視頻圖像上的嫌疑物對應位置給出報警框標記，並發出聲音報警；
 - 2.3.7 使用模式：設備能夠對被檢人的正面或背面進行非接觸成像檢查，設備支持雙機部署，可實現對被檢人正面、背面同時檢測。兩台設備主機的可見光視頻圖像及太赫茲圖像應同時顯示在一個螢幕上；
 - 2.3.8 工作頻段：0.1-10THz；
 - 2.3.9 成像幀率：不小於 6-8 幀/秒；
 - 2.3.10 檢查範圍：距離設備主機 3-8m；
 - 2.3.11 動態查驗能力：在檢查範圍內，被檢人能夠以不少於 1.5 米/秒的速度行走，身體正面攜帶約 50 毫米（長）x 50 毫米（寬）x 1 毫米（厚）的金屬片，設備對此可作出識別並報警；
 - 2.3.12 設備首次啟動時間（開機時間）：2 分鐘或以下；
 - 2.3.13 電源供應：220VAC，50Hz；
 - 2.3.14 設備功耗：不大於 90W；
 - 2.3.15 設備重量：不大於 30 千克；
 - 2.3.16 電離輻射：對周圍環境 X、 γ 輻射水平沒有影響，即不產生額外的電離輻射；須具原產地品質檢測部門發出的電離輻射檢測報告及產品安全檢測報告；
 - 2.3.17 圖像顯示：可同時顯示被檢人的可見光視頻圖像及太赫茲圖像；
 - 2.3.18 影像處理：可對太赫茲圖像進行鏡像調整、反色、偽彩色處理；
 - 2.3.19 保護功能：須具有隱私保護功能，可自動對被檢人面部可見光圖像進行模糊化處理；
 - 2.3.20 檢測性能：支持依據現場查驗需求連續調節報警數值；
 - 2.3.21 校正功能：支持自動校正和手動校正，依據現場情況校正圖像。
 - 2.3.22 身份確認：具有操作人員身份確認功能，支持用戶名及密碼登錄；
 - 2.3.23 圖像回查：可回放最近被檢人的可見光圖像及對應的太赫茲圖像；
 - 2.3.24 界面切換：軟件支持日間及夜間模式切換，適應現場使用環境變化；
 - 2.3.25 參考型號：Fiscan TS4-AC、Nuctech Shenmutek LT3 或更佳。
- 2.4. 每月的第二個工作天須提交《配件儲備報告》，匯報儲備狀況和使用狀況，並提出補充、增加或減少儲備的建議。

3. 輔助性支援服務

- 3.1. 為排解使用上的疑難，須提供輔助性支援服務，向主要用戶提供意見和輔助。
- 3.2. 接獲求助後須於一小時內透過熱線作出回覆及提供應對方案。
- 3.3. 如問題未能即時解決，須於接獲求助後兩小時內派出技術人員到達現場提供輔助，排解疑難。
- 3.4. 每月的第二個工作天須提交《輔助性支援報告》，匯報求助個案，並提出跟進建議。

4. 預防性維護服務

- 4.1. 須對系統有用數據進行每月一次的備份。
- 4.2. 須對系統進行每月一次的檢查、修補和更新，以堵塞漏洞、糾正核心功能及改善易用性和效能。
- 4.3. 須進行每月一次不少於兩小時的預防性維護：
 - 檢查主機按鍵開關及接口是否有損壞；
 - 檢查主機防護箱外觀表面及清潔；
 - 檢查主機散熱風扇及清潔；
 - 檢查是否有零部件因操作問題而導致出現操作異常狀況；
 - 檢查適配器及電池情況；
 - 檢查各個電纜連接是否可靠；
 - 檢查電腦系統及功能操作區是否正常；
 - 檢查掃描圖像是否失真；
 - 檢查並記錄系統軟件各項參數；
 - 檢查系統的中央處理器佔用率、記憶體使用率、文件系統佔用率、主機聯網情況、應用服務狀態及依情況需要重啟服務器。
- 4.4. 翌月第二個工作天須提交《每月預防性維護報告》，匯報各系統及設備的最新狀況，更新和補足相關的技術文件，並提出跟進建議。
- 4.5. 進行預防性維護期間，不得妨礙及影響相關系統及設備的日常運作。

5. 修復性維護服務

- 5.1. 當系統或設備無法正常運作，或運行響應不佳，或不符原提功能需求，或主要用戶無法正常使用系統或設備，須提供修復性維護服務。
- 5.2. 報障後須於一小時內透過熱線作出回覆及提供應對方案。
- 5.3. 如故障未能即時解決，須於報障後兩小時內派出技術人員到達現場進行修

復，並提供支援和協助。

- 5.4. 在緊急情況下，須完整地還原和導出系統和設備的所有數據以作備用。
- 5.5. 若設備故障於四十八小時內仍未能修復，須以儲備的常用零配件作出更換。
- 5.6. 若損壞設備證實不能修復，須免費提供儲備的代用品作更換。
- 5.7. 若故障源不屬常用零配件和代用品的範圍，故障設備須在七天內內完成修復。
- 5.8. 故障修復後的第二個工作天須提交《修復性維護報告》，匯報出現故障成因及解決方法，更新和補足相關的技術文件，並提出跟進建議。

6. 品質控制

- 6.1. 在取得、修補、更新、修改或替換前，為確保其可行性、安全性和可靠性，以及為確保獲得必需的進出口許可證及使用許可證，須提交分析報告和執行計劃，獲澳門海關同意後方可進行。
- 6.2. 須確保所提供的取得、續期、修補、更新、修改、替換和代用的許可證、元件、服務包、版本和設備等為最新、穩定、可兼容、可恢復和可繼承。
- 6.3. 完成取得、續期、修補、更新、修改、替換或代用後，須確保系統或設備不對其他常用軟硬件造成運行錯誤、或本身不能正確實現系統或設備原有功能及新功能、或造成系統或設備性能退化或惡化，並須確保數據庫中原有數據格式得以繼承，保證轉換過程中數據的完整性和正確性。

7. 熱線

- 7.1. 須設立熱線電話，確保支援人員在任何時間任何地點，能在電話撥通一分鐘內應答，接收求助和報障。
- 7.2. 須設立具加密功能的即時通信應用程式專號，確保支援人員能在任何時間任何地點應答，接收求助和報障。
- 7.3. 須設立熱線電郵，確保支援人員能在任何時間任何地點接收求助和報障。
- 7.4. 除求助和報障外，亦可透過熱線查詢個案進度、交換意見、電話會議和線上會議。

8. 遠程支援

因不可抗力不能提供現場支援時，須盡一切合理的努力提供及時和有效的遠程支援。

9. 專項會議

應澳門海關要求，針對特定個案須召開專項會議，收集一切有用的相關數據及文件，回顧、調查和審核該個案的成因、進度和結果，評估其影響日常運作的範圍及程度，並提出跟進建議。

10. 培訓課程

- 10.1. 須提供 3 班操作員培訓課程，每班 1 小時，每班人數為 10 人。
- 10.2. 用戶操作培訓主要面向澳門海關前線關員，內容須包括使用教學、疑難排解及實作訓練。
- 10.3. 培訓課程須以中文授課，並須提供全部所需的中文講義、教材、物料、指引、操作及使用手冊等。

11. 其他要求

- 11.1. 投標人須提同類項目的經驗或成功案例、原廠保證書或推薦信函等任何可佐證公司能力的相關資料以供審閱。
- 11.2. 投標人須擁有足夠的本地技術支援人員，在投標時須提交本地技術支援人員組成的資料，以及常規服務承諾和支援流程。
- 11.3. 投標人的技術人員須擁有與關檢設備相關的專業資格證書，在投標時須一併提交。

12. 投標人須按下述表格內容列明各項金額：

設備名稱	數量 (台)	每月服務費 (澳門元)	兩年服務費 (澳門元)
太赫茲人體成像安檢系統	13		
總計			

13. 保密義務

- 13.1 公開招標期間、合同履行期間和保養期間所作成的、接觸到的或獲取到的檔案、資料、圖像、視頻、錄音、交付物及其半成品、草稿和廢品，包括材料和所要提交的專案檔案和技術文檔，以及任何其他形式的相關資料等，均屬機密，投標人和被判給人必須遵守保密義務；
- 13.2 投標人和被判給人不得將獲得之全部(或部份)機密資料內容以任何形式向第三者出售、轉讓或披露；

- 13.3 未經海關同意，不得以任何形式用於招商、廣告和宣傳；
- 13.4 投標人和被判給人的保密義務不因招標的結束或相關的任何合同的解除而解除；
- 13.5 當有任何新的資料保密條例或相應之法例規定時，亦得適用於投標公司和被判給人；
- 13.6 上述的保密義務不但約束投標人和被判給人，也約束其僱員、顧問、諮詢人、參與人及合作夥伴等；
- 13.7 對違反保密義務者，澳門海關將根據澳門特別行政區現行適用法例作出追究。