

醫療儀器與本院醫療資訊系統整合連線測試注意事項

一、廠商應於驗收前與由投標廠商負責人（或代理人或授權代表）至本院資訊室登記與本院醫療資訊系統整合連線測試日期。並依醫療儀器作業需求完成與本院現有醫療資訊系統(HIS)、醫療影像儲傳系統(PACS)、中央站連線系統或 IOT 架構與 AI 資料完整保存等相關系統整合測試功能，實際整合測試方式應配合資訊室指定方式。

二、廠商應於**驗收日期 14 日之前**提交測試報告等驗收相關文件，否則有延誤驗收時程導致遭受罰則時，一概由廠商自行負責。

三、測試時間：廠商應配合本院上班時間提前預約進行測試作業，每週一至週五上午 08:00-12:00、下午 13:30-17:30 進行測試。若同一日已有其他廠商預約或上述時間不足分配時，資訊室可另行指定測試日期時間，廠商不得拒絕。

四、測試地點：於臺中榮民總醫院行政大樓三樓資訊室或本院指定地點。

五、**每一案件每次測試日期以一日為限，測試次數以二次（含兩次）為限。**廠商測試不合格時，本院可立即宣布停止測試，並判定為不合格。

六、測試所需之電源、網路由本院提供。廠商應自行負責安裝測試所需設備、組裝工具、及零件等。

七、廠商測試時，測試設備廠牌型號應與投標設備相同。

八、測試時如遇停電、火災或不可抗力之事故，其時間應予扣除之。測試時若造成本院設備損壞，廠商應負賠償之責。

九、廠商需將儀器連線相關的設定資訊改成動態設定檔(如:連線目的端 IP, port no., 資料庫名稱, 上傳頻次 ... 等)，以便日後主機移機時更改設定檔即可完成。

十、若標案中有提供中央站及儲存空間，請填寫以下說明：

1.投標案號：

2.測試設備廠牌型號：

3.自行提供中央連線系統者，請註明中央連線系統使用軟硬體設備清單：

(1) 硬體設備清單（至少包括：廠牌型號、CPU、記憶體、硬碟、網路卡等項目）：

(2) 安裝軟體清單 (至少包括：作業系統名稱與版本、其他應用軟體等項目)：

(3) 連線軟體如果非儀器商自行開發的話，請提供委外廠商公司名稱、聯絡人及電話：

測試項目 1	測試結果說明	測試結果		審查人員 簽名及蓋章
		合格	不合格	
本案設備與本院現有醫療資訊系統 (HIS) 整合測試，須符合底下測試結果才能合格 (本項目若未進行測試，請投標廠商署明不需測試原因，由使用單位蓋章確認)				單位確認：
				資訊室確認：
<p>以下項目合格者請在方框<input type="checkbox"/>處打勾確認</p> <p>使用單位確認：</p> <p><input type="checkbox"/>1. 廠商所提供相關程式的功能面、操作介面已經完整且完全符合需求。</p> <p><input type="checkbox"/>2. 資料內容的完整性、正確性、時間、資料單位與資料筆數完全正確，符合需求。</p> <p><input type="checkbox"/>3. 儀器連線功能已具備病人、操作者及儀器等身分、機器或機型的辨識功能。</p> <p><input type="checkbox"/>4. 機器本身或連線設備本身或其附屬的相關固定物體(如：鐵夾、鐵架等)之邊角，需有包覆保護泡棉或安全防護，避免割傷醫護人員及危害醫護人員安全。</p> <p>資訊室確認：</p> <p><input type="checkbox"/>1. 儀器商是否有提供完整的連線相關說明書、連線相關技術手冊(Protocol)，所提供的文件需足以完成儀器與電腦介接之功能。</p> <p><input type="checkbox"/>2. 儀器連線後資料已經可以正確寫入本院指定之資料庫存檔且資料與儀器傳出之內容無誤。</p> <p><input type="checkbox"/>3. 儀器連線介接方式或程式已考量網路斷線時的處理機制，並於網路恢復正常時可自動上傳未連線期間遺漏之資料。</p> <p><input type="checkbox"/>4. 連線時的資料上傳及相關辨識檢核資料必須具備即時性，不需離線儲存後才能執行。</p> <p><input type="checkbox"/>5. 連線的相關設備(如：電腦、中央站、連線盒等)已經交付也符合使用。</p> <p><input type="checkbox"/>6. 儀器連線相關的設定資訊改成動態設定檔，以便日後主機移機時更改設定檔即可完成。</p>				

測試項目 2	測試結果說明	測試結果		審查人員 簽名及蓋章
		合格	不合格	
本案設備與本院現有醫療影像儲傳系統(PACS)整合測試(本項目若未進行測試,請投標廠商署明不需測試原因,由使用單位蓋章確認)				單位確認:
				資訊室確認:
<p>以下項目合格者請在方框<input type="checkbox"/>處打勾確認</p> <p>使用單位確認:</p> <p><input type="checkbox"/>1. 廠商所提供相關程式的功能面、操作介面已經完整且完全符合需求。</p> <p><input type="checkbox"/>2. 資料內容的完整性、正確性、時間、資料單位與資料筆數完全正確,符合需求。</p> <p><input type="checkbox"/>3. 機器本身或連線設備本身或其附屬的相關固定物體(如:鐵夾、鐵架等)之邊角,需有包覆保護泡棉或安全防護,避免割傷醫護人員及危害醫護人員安全。</p> <p>資訊室確認:</p> <p><input type="checkbox"/>1. 儀器連線功能需符合國際 DICOM 標準,並具備連線本院影像工作清單伺服器,病人、操作者及儀器等身分、機器或機型的辨識功能。並可正確查詢並顯示本院首碼英文字元申請序號相關資訊於儀器端。</p> <p><input type="checkbox"/>2. 儀器連線後資料已經可以正確寫入本院現有影像系統伺服器,且資料與儀器傳出之內容無誤,上傳影像可於本院現有 PACS 影像瀏覽程式瀏覽。</p> <p><input type="checkbox"/>3. 儀器連線介接方式或程式已考量網路斷線時的處理機制,並於網路恢復正常時可自動上傳未連線期間遺漏之資料。</p> <p><input type="checkbox"/>4. 儀器名稱(Dicom TAG: station name)可依本院規定方式顯示於本院現有醫療影像瀏覽軟體。</p> <p><input type="checkbox"/>5. 連線的相關設備(如:電腦、中央站、連線盒等)已經交付也符合使用。</p>				
測試項目 3	測試結果說明	測試結果		審查人員 簽名及蓋章
本案設備與本院現有中央站連線系統整合測試(本項目若未進行測試,請投標廠商署明不需測試原因,由使用單位蓋章確認)				單位確認:
				資訊室確認:

以下項目合格者請在方框□處打勾確認

使用單位確認：

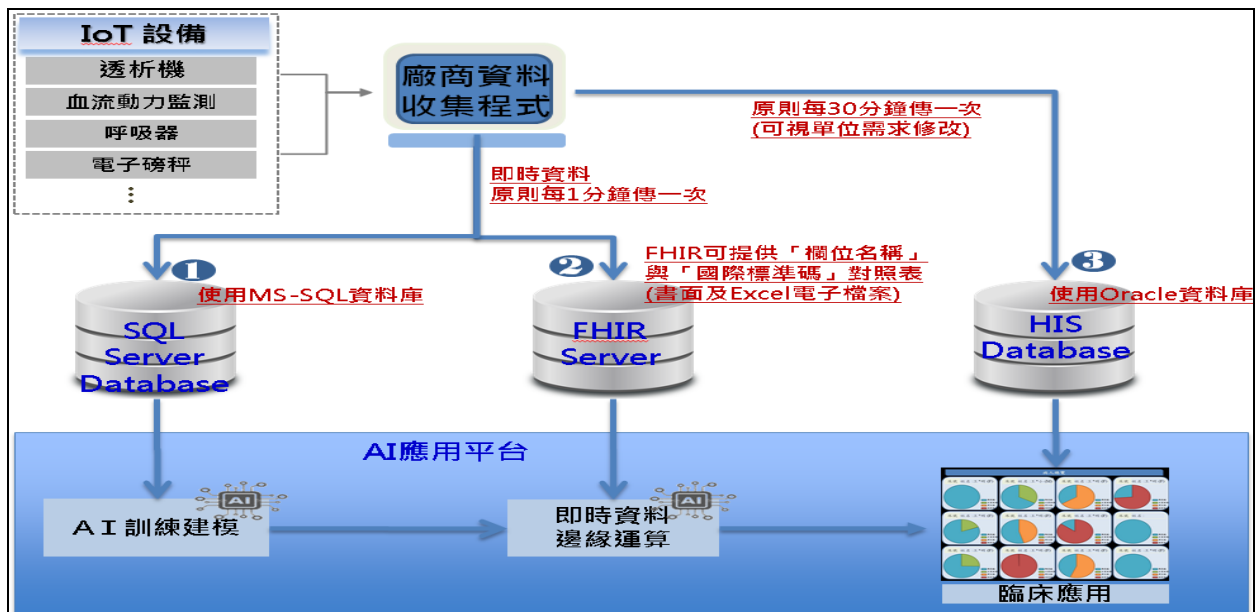
- 1. 廠商所提供相關程式的功能面、操作介面已經完整且完全符合需求。
- 2. 資料內容的完整性、正確性、時間、資料單位與資料筆數完全正確，符合需求。

資訊室確認：

- 1. 儀器連線功能已具備病人、操作者及儀器等身分、機器或機型的辨識功能。
- 2. 儀器連線後資料已經可以正確寫入本院指定之資料庫存檔且資料與儀器傳出之內容無誤。
- 3. 儀器連線介接方式或程式已考量網路斷線時的處理機制，並於網路恢復正常時可自動上傳未連線期間遺漏之資料。
- 4. 連線的相關設備(如：電腦、中央站、連線盒等)已經交付也符合使用。

「測試項目 4」AI 大數據資料完整保存收集測試項目說明：

1. 儀器連線作業除提供 HIS 資料整合(編號 3)外，亦需符合本院 IOT 整合架構(如下圖)。中榮現行 IOT 架構(編號 1、2)提供參考如下所示：



2. 廠商應配合將案內儀器資料同步寫入相關應用資料庫，完整保存收集至少 5 年，預估使用儲存容量請填妥以下預估表，並且於連線測試前提交給資訊室評估審查及建置。

資料上傳頻次：每_____ □分鐘 □秒鐘 上傳 1 次，每筆資料檔案估計大小_____

備份(天/年)	1 台資料量(MB/GB)	儀器總台數	總備份量(MB/GB)
每天預估容量			
每年預估容量			

3. 廠商需針對儀器上傳資料提供每一個資料欄位的「欄位名稱」與「國際標準碼」對照表(書面及 Excel 電子檔案)，國際標準例如: DICOM, LOINC, FHIR, . . 等，以該設備適用國際標準為主，並由使用單位確認對應內容正確。

測試項目 4	測試結果說明	測試結果		審查人員 簽名及蓋章
儀器連線作業除提供 HIS 資料整合外，亦需符合本院 IOT 整合架構且需配合 IOT 架構中的 AI 資料完整保存收集				單位確認:
				資訊室確認:
<p>以下項目合格者請在方框<input type="checkbox"/>處打勾確認</p> <p>使用單位確認：</p> <p><input type="checkbox"/>1. 資料內容的完整性、正確性、時間、資料單位與資料筆數完全正確，符合需求。</p> <p><input type="checkbox"/>2. 針對儀器上傳資料提供每一個資料欄位的「欄位名稱」與「國際標準碼」對照表（書面及 Excel 電子檔案），以該設備適用之國際標準為主，並由使用單位確認對應內容正確。</p> <p>資訊室確認：</p> <p><input type="checkbox"/>1. 符合 IOT 整合架構且已配合 IOT 架構中的資料完整保存收集。</p> <p><input type="checkbox"/>2. 儀器連線資料已經可以同步正確寫入 MS-SQL 資料庫存檔，並且資料與 HIS 資料之內容相符無誤。</p> <p><input type="checkbox"/>3. 已經交付「資料名稱」與「國際標準碼」對照表的電子檔(書面及 Excel 檔案提交)。</p>				

投標廠商代表簽名及蓋章：

測試結果：合格_____ 不合格_____

資訊室審查人員簽名及蓋章：

資訊室主管簽名及蓋章：