



## 三軍總醫院運用 VMware AirWatch 打造行動化醫療服務架構落實延伸照護服務



### 產業

醫療業

### 地區

台北

### 成果

- 資訊管理室可依照同仁的職掌與工作需求，設定相對應存取權限與系統資源，管理更為精準有效率。
- 資訊管理室可完整掌握行動裝置使用狀況，作為日後推動行動策略與應用服務的參考。
- 平板電腦登入行動管理主機的速度變快，不曾再發生認證失敗的問題。
- 用戶可自行輕鬆安裝管理程式，安裝時間從 15 分鐘縮短至 5 分鐘。
- 用戶軟體安裝派送、移除。
- 可設定行動裝置遺失時，自動抹除所安裝軟體及資料。

### 導入產品

- VMware AirWatch

### 單位介紹

三軍總醫院成立於 1967 年，為國防醫學院之教學醫院，負有臨床醫療、教學與研究的責任，醫療服務對象為軍人、健保以及一般民眾，診療科別計有內科等四十五科，為衛生署評定的醫學中心級醫院。該院向來極重視醫療品質，期待藉由持續性品質教育及分階段實施各專科品質管理，如臨床路徑、作業流程標準化、方針管理、流程改善等，進而步入全面品質管理之路，以便能夠提供質優、效率高的醫療照護服務。

### 遭遇挑戰

為因應醫療環境的快速變化，並提供病患更優質的服務，三軍總醫院自 2000 年邁入新的里程碑，不僅建築及設備全面更新，透過組織與流程再造和醫院管理全面資訊化，提升醫療服務效率與品質，例如為配合衛生福利部的電子病歷的政策，該院不僅建構資源能夠共享的私有雲平台，更為改善巡房效率，資訊室配發了 1,100 台行動設備給醫師、護理人員使用，以便能夠隨時存取與修改病歷資料，以及物料盤點使用。

三軍總醫院資訊管理室系統工程組組長黃國華指出，原本期望隨著醫療系統再造專案、導入行動設備後，能提升醫師巡視病床的品質，縮短護理人員盤點醫療物料的時間，以及落實推動電子病歷的政策，創造無紙化的工作環境，達到降低對紙張消耗的目標；且在陸續將搭載 Android 作業系統的平板電腦配發給醫師、護理人員時，也同步添購他牌行動裝置管理 ( Mobile Device Management, MDM ) 平台，希望能有效掌握管理行動設備的運作狀況，避免發生病患個資外洩的事件，保護三軍總醫院辛苦建立的信譽。

只是隨著使用該平台時間日久，資訊管理室察覺到該軟體存在許多難以克服的問題。首先是行動裝置登入管理中心的認證時間過長，且經常出現認證失敗的狀況，迫使同仁必須不斷嘗試重新登入，才能存取院內醫療資訊系統上的服務，長久下來嚴重影響到同仁使用意願；其次，因為在行動裝置上安裝管理 APP 的流程複雜，光是安裝軟體、重新取得認證，至少得花 15 分鐘以上，也導致資訊同仁的工作量暴增。

黃國華進一步指出，該平台無法針對單一用戶提供細部權限的設定功能，只有開放、拒絕兩種選項，根本無法適用於協同作業的環境需求；且當 Android 升級之後，該系統無法透過更新支援，此種狀況會造成設備管理上的大漏洞，為避免日後再度發生類似的狀況，資訊管理室痛定思痛，決定另尋解決方案。

“以往使用他牌 MDM 工具，資訊管理室幾乎每週都收到來自同仁的抱怨問題，無形中增加組員的工作負擔。但是引進 VMware AirWatch 之後，不僅完全相容於院內無線網路環境，認證速度更快，同仁抱怨也幾乎完全消失，資訊室更可專注在未來新專案的規劃上。”

三軍總醫院資訊管理室系統工程組組長  
黃國華

## VMware 解決方案

當三軍總醫院在 2012 年開始 VDI 專案導入 VMware Horizon 時，考量到 AirWatch 能與原本建置完成的 VDI 環境完美結合，省下許多重新開發行動化醫療資訊系統的時間，因此資訊管理室便著手進行測試 VMware AirWatch，確認該軟體能否符合三軍總醫院的營運需求。

黃國華表示，在測試過程中，VMware AirWatch 與院內無線網路環境幾乎無縫相容，使得平板電腦完全不曾出現過認證失敗的問題，讓資訊管理室同仁感到驚豔與滿意。黃國華說：「以往使用他牌 MDM 工具，資訊管理室幾乎每週都收到來自同仁的抱怨問題，無形中增加組員的工作負擔。但是引進 VMware AirWatch 之後，不僅完全相容於院內無線網路環境，認證速度更快，同仁抱怨也幾乎完全消失，資訊室更可專注在未來新專案的規劃上。」

不僅如此，AirWatch 對 Android 系統的支援度相當高，正好符合三軍總醫院採購及配發平板的政策，所以當他牌 MDM 平台的使用合約到期之後，便決定在 2014 年導入 VMware AirWatch 平台，藉此擴大行動化醫療服務架構的效益。

建置專案完成後，過去困擾資訊管理室的問題都紛紛消失了。系統安裝上，同仁可透過掃描 QR-Code 方式，自行安裝 AirWatch 的用戶端軟體，且軟體安裝與取得身份認證時間，從過去 15 分鐘縮短到 5 分鐘；身分設定上，因應三軍總醫院內部各臨床資訊系統和知識管理平台的需求，資訊室能針對不同員工的工作職掌，設定相對應的存取權限與系統資源，輕鬆滿足協同工作環境的特殊需求，真正達到「管理」的目的。

## 未來展望與發展

黃國華指出，VMware AirWatch 平台還有一項非常實用的功能，可讓管理者在管理介面中，看到各個行動裝置的使用狀況，如硬體設備的使用時間、用戶軟體安裝派送與移除、存取應用服務的頻率等等。藉由前述的統計資料，讓資訊管理室更能規劃貼近同仁需求的行動化應用服務與管理，提升資訊與醫療服務結合的密度，試想醫護同仁作業繁忙，且對資訊系統安裝等能力有限，藉由派送安裝或改版，可避免召回或人員逐一到場安裝之窘境與民怨。

而鑑於醫師可能在 2019 年正式納入勞基法的使用對象，三軍總醫院資訊管理室已開始著手深入研究 VMware AirWatch 平台的種種功能，期望能在保護病患個資安全、符合醫療法規的狀況下，為醫師打造遠端工作管理的環境，讓就診病患享受到更完善的延伸照護服務。

