

aruba

a Hewlett Packard
Enterprise company



Aruba

以智慧行動連接全世界



網隨人動 聯網未來

Aruba 的深度洞察能力 加速行動化及物聯網的變革

除了連線功能，現代網路還必須能讓企業輕鬆應用，以便趕上行動化和物聯網 (IoT) 的創新速度，並提供深入的洞察資訊，使企業或機構對數位工作環境的未來投資能真正發揮成效。此外，現代網路也必須在不影響安全的同時，改善行動新世代的體驗。

Hewlett Packard Enterprise 子公司 Aruba，為全球各種規模的企業提供一流的新世代網路解決方案，並建立世界級的合作夥伴生態系統，充分整合業務和 IT 的重要需求。在市調機構 Gartner 公司 2016 年 9 月最新的有線及無線區域網路存取基礎架構魔術象限 (Magic Quadrant) 報告中，Aruba 再度獲評為「領導者」廠商，這是 Aruba 連續第 11 年贏得此一領先業界的榮耀。

不僅如此，根據 IDC 2017 年 Q1 的市場占有率調查報告，無論是企業交換器 (Enterprise Switch) 還是無線網路 (Wireless) 產品線，Aruba 在台灣市場均持續成長：企業交換器的營收較 2016 年同期成長了 76%。無線網路產品的營收較 2016 年同期成長了 112%，市占率則成長了 15.2%，以 34.6% 的占有率，持續穩座市場第一名。

Aruba Intelligent Edge 網路架構

在新世代多樣多元的數位化工作情境中，每個人員、地點和機器設備等均將產生巨量的資料，為了能夠處理這些大量資料，必須將部分運算能力移轉到網路位置上 — 我們稱之為 Intelligent Edge。在 Intelligent Edge，有些技術方案能連結及自動處理具物聯網功能的照明、暖氣與通風空調、供水、製造加工、工業系統，以及其他建立智慧型大樓、工廠等環境的連結服務；有些技術則確保工作者享有無縫、安全、能助其完成任務的行動能力。基於物聯網如此多元的需求，Aruba 提供了包含硬體設備在內的 Intelligent Edge 架構。

Aruba Intelligent Edge 解決方案架構包含三層：底層為邊緣基礎架構，包含區域網路、無線區域網路和廣域網路等技術，以及新興的創新方案如藍牙低功耗 (Bluetooth Low Energy, BLE) 感測器、及提供運算、控制和資料收集功能的融合式邊緣系統。中間層為支援本地區域的 Aruba 行動優先 (Mobile First) 平台，針對企業的所有裝置，提供連線控制、網路管理、安全原則 (Security Policy) 管理、雲端連結、網路分析和資產追蹤等功能。

Intelligent Edge 解決方案架構的最上層，則是強大的事業夥伴生態系統。透過與事業夥伴合作開發各種專業的應用程式及服務，能讓企業更容易滿足數位工作場所的各項需求。如 Aruba 與 Robin 的辦公室會議整合方案，讓使用者可以根據即時資訊尋找和預定可用的會議室；與微軟公司協同整合有線與無線解決方案，優先處理 Skype for Business (原名 Lync) 的網路流量，強化使用者經驗，減少通話斷線同時提供高品質視訊。事業夥伴 SkyFii 公司藉由 Aruba 的分析和定位引擎 (ALE)，協助零售業者的實體店面收集消費者的裝置、應用程式和位置的情境感知資料，讓零售商店更了解消費者的行為習慣，作出針對性行銷廣告和事務推廣，使消費者更易找到符合心意的商品。

Aruba 提供從存取層到資料中心的端到端網路解決方案

Aruba 領導創新的系列產品，重新定義了網路風貌，將過去十年固定、靜態的主從架構模式，轉型為軟體式架構，讓行動裝置能順暢無礙、安全地存取雲端化應用程式。Aruba 解決方案可為要求最嚴苛的資料中心，提供關鍵的擴充性和彈性，為數位化工作場所提供優越的智慧和情境感知 (context-aware) 功能，且產品設計上也能滿足最小型企業的簡單化、維運輕鬆等需求。這些特性大幅提升生產力並降低維運成本。



Digital Workplace 數位工作場所

為園區、分支及遠端辦公室打造行動優先網路

Aruba 網路產品針對園區、分支機構及遠端環境，提供行動新世代及 IT 人員可信賴的行動體驗。藉由軟體定義網路技術 (SDN)，IT 人員可以動態管理效能最佳化作業，自動啟動過去需由人工操作的安全措施，執行室內定位服務 (LBS)，及配合規模需求自動部署網路設備。同時，這些軟體方案全部支援多品牌基礎架構。

Adaptive Trust 自適應信賴 防護模式

防範傳統型和行動型的安全威脅

Aruba Adaptive Trust 安全防護功能可從組織環境中的有線、無線網路及各個網路安全解決方案中，蒐集並運用這些豐富的情境資料，進而充份協調所有安全組件的功能，整合成更強大的防護系統，滿足行動新世代多變的行動作業需求。

Mobile Engagement 行動參與

利用與情境相關的行動化行銷機制吸引訪客

Aruba Mobile Engagement 解決方案可在各種公眾活動的場所，如零售商店、度假飯店、賭場、運動場館、博物館和醫院等，收集場區內消費者所持行動裝置的位置資訊，與消費者進行更有意義的互動，並依據消費者的身分及位置，提供個人化體驗的應用程式，進而提高客戶每次到場的消費業績，及提升客戶的滿意度。

行動優先平台





數位工作場所網路方案

為園區、分支及遠端辦公室 建立行動優先網路

隨著新世代協作式數位工作環境的興起、物聯網裝置的爆增、以及行動化驅動更快速的業務執行作業，促使我們必須深思一個問題 — 網路基礎架構是否能從容應付這些需求和挑戰？Aruba 行動優先平台 (Mobile First Platform) 以其創新的軟體定義功能，提供與傳統硬體式解決方案截然不同的技術優勢 — 整合有線及無線基礎架構，協助網路管理人員徹底了解與掌控網路運作效能，並確保眾多行動和物聯網裝置之間的連線安全性。

Aruba 行動優先平台四大特色

- 強化無線功能進而最佳化行動及物聯網環境
- 確保既有有線基礎架構的未來可用性
- 有效預測及預防網路問題的發生
- 運用智慧安全原則以保護網路安全

Aruba 無線基地台與交換器產品藍圖

無線區域網路 — Access Point —



無線區域網路 — Aruba Beacons —



Aruba Beacons Series

無線區域網路 — 行動控制器 —



Aruba 7200 Series



Aruba 7000 Series

網路管理軟體 — Networking Management software —



Aruba 交換器產品藍圖



Aruba 5400R Series



HPE 7500 Series



HPE 10500 Series

Dual power

- *SMB Core Layer
- *Large Campus distribution layer



Aruba 2930M Series



HPE Altoline Series



HPE 5900 Series



HPE 5800 Series



HPE 5700 Series



HPE 5510 Series



Virtual Switch 5900v



HPE 5130 HI Series

GE Edge

- *SMB Core Layer
- *Large Campus Distribution Layer



HPE 1950 Series



HPE 5120 SI Series



Aruba 2540G



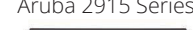
Aruba 2930F Series



Aruba 2920 Series



Aruba 2915 Series



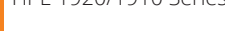
HPE 5130 EI Series

FE/GE Edge

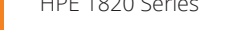
- *Access Layer for Campus LAN



HPE 1920/1910 Series



HPE 1820 Series



HPE 1620 Series



HPE 1420 Series



HPE 1405 Series



HPE 3100v2 Series



Aruba 2620 Series



Aruba 2615 Series



HPE 3600v2 Series

Web 網管

Layer 2/ Layer 2+

Standard Layer 3
Static & RIP

Full Layer 3

MPLS

交換器 — 園區網頁管理交換器 (L2 機架型) —

Features	HP 1400 Unmanaged	HP 1620 Entry-level smart-managed	HP 1820 Basic smart-managed	HP 1920s Advanced smart-managed	HP 1950 Advanced smart-managed
					
10/100 switches	✓				✓
10/100/1000 switches	✓	✓	✓	✓	✓
10G					✓
QoS	✓	✓	✓	✓	✓
VLAN		✓	✓	✓	✓
Port mirroring		✓	✓		✓
IGMP snooping		✓	✓	✓	✓
LACP			✓	✓	✓
Spanning Tree			✓	✓	✓
Rapid Spanning Tree				✓	✓
Multiple Spanning Tree				✓	✓
Authentication, 802.1X				✓	✓
QoS	Basic	Basic	Intermediate	Intermediate	Advanced
IPv6 support				✓	✓
ACLs				✓	✓
Static routing				✓	✓
Rate limiting		✓		✓	✓
LLDP, LLDP-MED			✓	✓	✓
SFP capable switches			✓	✓	✓
PoE+ switches in series			✓	✓	✓

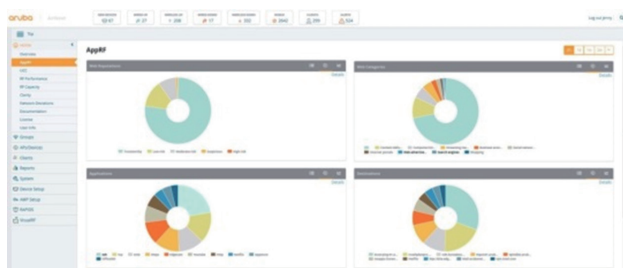
網路管理解決方案



Aruba AirWave 網路管理 集中管理多品牌存取網路及其網路可見度

AirWave 是功能強大而且簡單好用的網路作業系統，不僅能管理 Aruba 與眾多第三方製造商的有線與無線基礎架構，還能針對網路上執行的裝置、使用者與應用程式提供深入的可見度。AirWave 提供前所未見的分析能力與集中控管能力，可有效管理全球企業的基礎架構，讓IT部門能主動最佳化網路效能、加強無線網路安全性，並改善終端用戶體驗。

透過集中與直覺式的使用者介面，AirWave 可提供即時監控、主動警示、歷史紀錄報告，以及快又有效的疑難排解功能。它也提供專用的儀表板畫面，可迅速診斷 RF 覆蓋狀況、整合通訊與協同作業 (UCC) 流量、應用效能與網路服務安全狀態等潛在問題。



Aruba AirWave 提供應用程式與 Web 流量的深度分析

Aruba Clarity 主動提升使用者體驗

AirWave 新增的 Aruba Clarity 模組，透過自訂警示與模擬用戶端測試，協助 IT 主動出擊，應對未來的效能問題。它能依照用戶端的網路存取行為，蒐集各個節點資訊，例如無線訊號、RADIUS 認證機制回應時間、DHCP 配發 IP 位址狀態、DNS 服務回應時間，讓 IT 管理人員可經由圖形化介面查看使用者抱怨連線速率過慢的節點。

Aruba AppRF 深度檢測應用與網路流量

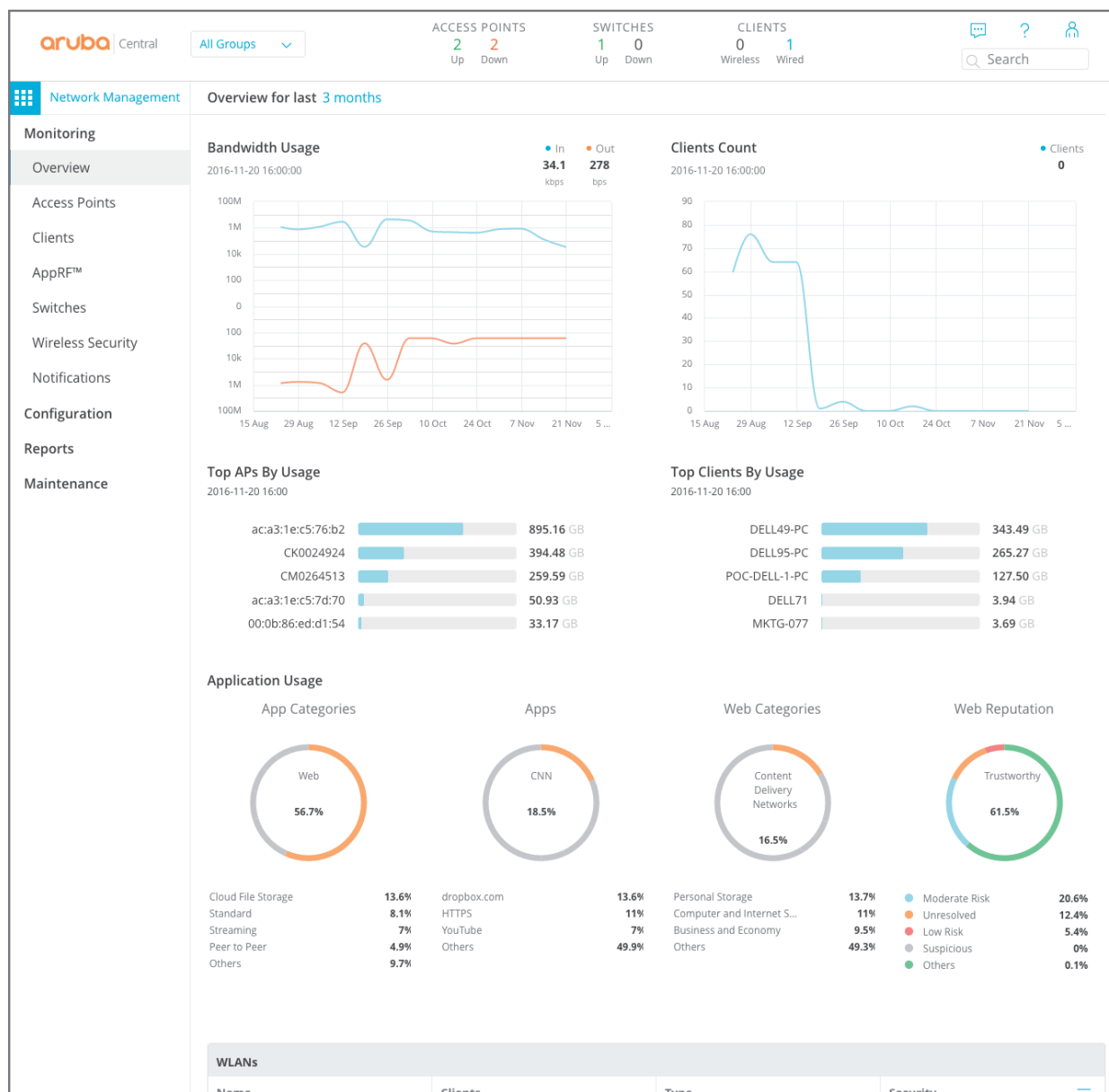
AirWave 配備 Aruba AppRF，可深入檢視行動與網路應用程式的效能與用量，對於故障排除、長期規劃和即時優先順序方面，提供前所未有的管理能力。信譽 (reputation) 報告可協助用戶針對高風險網站快速採取行動，以及根據應用程式類型控制 Wi-Fi 用量。使用者角色、裝置類型與特定地點的分析和洞察，可協助用戶快速擬定決策，保護關鍵業務應用程式。

Aruba Central 雲端管理與服務

完整的雲端式網路管理、監控及智慧決策功能

Aruba Central 雲端解決方案可提供簡便、安全、實惠的方式來管理和監控 Aruba Instant AP、交換器和分支網路。本方案還具備多種進階功能，例如可自訂的賓客 Wi-Fi 以及有助於更具智慧決策的使用者行為分析。透過 Aruba Central，可在數分鐘內以零接觸的佈建方式，建立有線、無線和分支網路並開始運作。而直覺化的儀表板加上回報、維護和韌體管理功能，讓監控和故障診斷的工作變得更加輕鬆。

全新設計的 Aruba Central 儀表板可協助運用智慧網路、應用程式和使用者行為分析，提高賓客的參與度，並做出智慧型的展示、商品行銷和人力決策，以改善使用者體驗、快速增加營收。





Adaptive Trust 自適應防護

針對數位工作環境執行端到端安全原則

當今行動世代工作者的普及，使大家對「固定邊界」的想法逐漸消失了。當使用者可從任何位置連進企業網路時，所謂邊界早已不再存在。為保護企業，IT 需要一套能支援行動裝置、存取原則、威脅防護服務及分析功能的自適應 (Adaptive) 防護模式。Aruba ClearPass 可以根據每位使用者的身份和裝置，及其請求的無線、有線或 VPN 存取狀態，設定信賴等級。

Adaptive Trust 提供最佳的行動體驗，最堅固的網路安全

- 持續不斷地識別及分類每位使用者及其裝置，以增進 IT 管理人員對網路的可見度
- 可對任何多品牌網路環境執行情境感知式 (contextual-based) 安全原則
- 自動化工作流程讓使用者無需 IT 人員協助就能穩妥設定個人裝置的組態
- 以角色為基礎的原則執行規則 (policy enforcement rule)，可適應難以預測的行動化作業和行為

Aruba ClearPass 原則管理 最先進的存取原則管理平台

Aruba ClearPass 能針對員工、聘雇人員及賓客，執行以角色和裝置為基礎的網路存取控制功能，解決現今橫跨不同廠商的無線、有線網路及 VIP 基礎架構的安全挑戰，以情境資訊原則取代過時的 AAA (Authentication, Accounting, Authorization) 機制，以全面性的解決方案提供能見度、原則及控制及工作流程自動化。

Aruba ClearPass 的優勢

- 可支援多家廠商無線、有線與 VPN 環境的原則與 AAA 服務
- 根據即時的情境資料，例如使用者角色、設備類型、位置與一天中使用的時間來給予網路權限
- 單一服務即可支援眾多驗證/授權來源 (AD, LDAP, SQL, dB)
- 內建設備特性分析功能，可識別連接至網路的裝置類型與屬性
- 可迅速解決連線與使用者問題的即時疑難排解工具
- 內建整合功能，可將各種防禦工具，例如 MDM/EMM、防火牆與 SIEM 等第三方安全解決方案做為單一解決方案使用，達到可協同合作的防禦力
- 可建立客製化的設定檔，以即時識別與保護物聯網裝置，而不需要 IT 人員的介入
- 可與常用的多因素驗證平台整合，以驗證各種網路或應用程式的存取



Policy Enforcement Firewall (原則執行防火牆)

智慧型情境式應用程式可見度和控管能力

Aruba 原則執行防火牆 (Policy Enforcement Firewall, PEF) 提供情境式控制功能，可執行應用層的安全防護及優先權管理，可確保每個連線與使用者連線的安全。不同於傳統防火牆，PEF 新世代行動防火牆可感知使用者角色、裝置類型與應用程式流量，提供橫跨網路所有流量的使用者層級感知，如此能省卻與手動設定靜態 VLAN、存取控管清單和有線交換器基礎架構有關的成本和複雜性。

PEF 當中的 AppRF™ 技術擁有前所未有的可見度，能充分運用深入封包檢測，辨識 1,500 多個企業應用程式，還有原則精靈能封鎖、依優先順序處理並限制任何應用程式或某應用程式類別的頻寬。

RFProtect™ (無線入侵防護)

為每個 Aruba WLAN 提供整合式安全防護功能

Aruba RFProtect™ 模組安裝在 Aruba 行動控制器中，能防止阻斷服務 (Denial-of-service) 和中間人 (Man-in-the-middle) 攻擊，保護網路基礎設施免受無線安全威脅，並提供了針對射頻 (RF) 干擾的關鍵層監控能力，分析對無線 LAN (WLAN) 效能的影響。擁有 Aruba 無線網路，就不再需要購買和安裝個別的射頻 (RF) 感應器或安全性裝置。

RFProtect 提供了業界獨有的整合式無線安全性以及頻譜分析系統，適用於企業 WLAN。Aruba 的 WLAN 基礎架構使得網路基地台 (AP) 在為 WLAN 用戶端提供服務的同時，可以監控無線網路中的干擾源和惡意設備。Aruba AP 還可以轉為專用的無線監視器，專門用於檢測未經授權的 AP 和設備並進行隔離。

行動參與方案

為各類公共場域提供情境式行銷及個人化的賓客體驗

Aruba 行動參與 (Mobile Engagement) 解決方案可讓服務大眾的各類場所，如零售商店、渡假飯店、機場、體育場館、醫院或會議中心，與場內擁有行動裝置的消費者密切互動連繫，進而增加賓客每次到場的消費金額及提高客戶的滿意度。Aruba 的 Wi-Fi 分析解決方案可結合其他協力廠商的分析工具，以幫助管理人員了解指定地點的人員、裝置和工作流程狀況，以及必要的隱私保護能力。

業界首個端到端企業級解決方案

- 同時包含應用程式與瀏覽器平台，讓消費者可在其行動裝置上自由選用不同的通訊管道
- 解決室內定位問題，提供更精確的室內導航及推送通知服務
- 提供 IT 及行銷人員可以大規模、不同時間管理上述服務所需的工具
- 利用現今市場上最快速、最具擴充性的 Wi-Fi 技術將整個解決方案連結到網際網路上



Aruba Meridian 行動應用平台

協助企業建置提升賓客參與度的行動應用

Aruba Meridian 行動應用平台可協助零售商店、飯店、機場、醫院和會議中心等服務公眾的企業場所，建立或改進行動應用，以吸引行動裝置上的賓客。各場所可利用 Meridian 在行動應用用戶連線時，為使用者提供位置相關資訊，例如地圖、路線規劃引導、場所特定資訊和基於鄰近位置的通知。

Aruba Meridian 的效益

- 此平台可建置同時支援 iOS 和 Android 的行動應用
- 可藉由雲端的 Meridian 編輯器及簡單直覺的 Web 介面，建立及管理行動應用的組態
- 允許將 Meridian 功能整合到企業既有的行動應用中，以企業的品牌名稱發佈到 App Store 上
- 企業可透過報告功能查看消費者如何與其應用互動，以提高場所營運的智慧分析能力
- 藉由 Meridian 平台提供的位置情境資訊，企業可根據賓客所在位置發送推送通知消息，同時尊重其隱私和偏好，從而吸引賓客

Aruba Beacons

將最新的位置關聯資訊顯示在行動應用上

Aruba Beacons 運用藍牙低功耗 (BLE) 技術，為公司企業、體育館、醫院和其他各種公共場所提供室內定位和尋路功能，亦可發送近距離感知的推播通知。該功能可自訂信標的放置位置，確保能有高度互動的客戶體驗。

Aruba Beacons 是小型的低功耗無線發射器，會定期發送無線電訊號。iOS 與 Android 裝置只要安裝 Aruba 與 Meridian Engage 應用程式開發合作夥伴所提供的 Meridian 技術行動應用程式，便能接收並解讀這類訊號。Aruba 300、310、320 以及 330 系列 AP 內建 Aruba Beacons，可讓管理人員遠端管理每個電池壽命長達五年的 Aruba Beacons 裝置。

Aruba Beacons 的效益



- 保護賓客隱私：Aruba Beacons 不需要智慧型手機連線或配對，也不需要收集行動裝置的身分
- 精確的室內定位資料：BLE 技術可提供最為精準的定位功能，用戶可藉此提供豐富且有關聯性的行動互動體驗
- 迅速部署數百個信標：Aruba Beacons 行動應用程式可安裝信標，並將信標放置於數位地圖上，在運作時也能設定精

Aruba Sensors

輕鬆將行動參與的概念驗證轉變為開發完成的多位置部署

Aruba Sensor (AS-100) 是一種小型雙頻的 802.11n 用戶端無線電和藍牙低功耗 (BLE) 無線電，IT 可將信標資料拉至一個中心位置，輕鬆將行動參與的概念驗證轉變為開發完成的多位置部署。Aruba Sensor 可直接插入 AC 插座並接收在 25 公尺範圍內的其他 Aruba Beacons 訊號，並將相關資料透過 Wi-Fi 回報至雲端平台。

Aruba Sensor 的效益

- **遠端管理工具：**輕鬆管理 Aruba Sensor 資料，如電池壽命、電源設定以及安全性，而不用親自前往現場處理
- **輕鬆擴大部署規模：**將信標資料拉至一個中心位置，可輕鬆將概念驗證轉變為多位置部署
- **可透過任何 Wi-Fi 運作：**Aruba Sensor 不需改變既有的 Wi-Fi 基礎架構，即可作為用戶端連接至既有的 Wi-Fi 網路



Aruba AS-100 無線感測器作為無線網路用戶端運作，透過網路管理的 BLE 信標，可提供用戶端的室內定位服務。電支援室內、雙頻用戶端無線電 5 GHz 與 2.4 GHz，802.11a/b/g/n 1x1，可透過軟體設定。尺寸 (單機，不包括安裝配件、AC 插頭)：80 mm x 48 mm x 29 mm (W x D x H)



Aruba Airheads

社群支援多國語言，所有疑難雜症由專家為您解答！

Aruba Airheads 社群是個讓您可以連結、創新並分享網通產業最新銳觀點的地方。您可以參與討論區，閱讀專家的文章以及最前沿的趨勢，在這個平台上，您可以分享您的想法，合作機會以及最佳的專案實踐，也可在平台上詢問您所遇到的挑戰，與業界同好以及專家一同討論。

註冊成會員後，您可以得到全面的Aruba產品支援以及內部的產業活動訊息。您也可以線上報名參加訓練課程來強化您的能力，也能得到專業技術的認證，讓您的專業知識更上一層樓。在Aruba Airheads社群中，完全不含行銷的內容或是未被證實的技術，您所以可以接觸到的會是已經被實際應用的案例、業界上的技術解決方案以及所學到的經驗，因此您可更有效率的來學習與交流。

Aruba Airheads Community

<https://community.arubanetworks.com>



Aurba 方案的產業優勢

領導企業的成功證言

數位工作環境

*Aruba, a Hewlett Packard
Enterprise company*

醫療保健業

彰化基督教醫院

零售業

高雄統一夢時代

飯店餐旅業

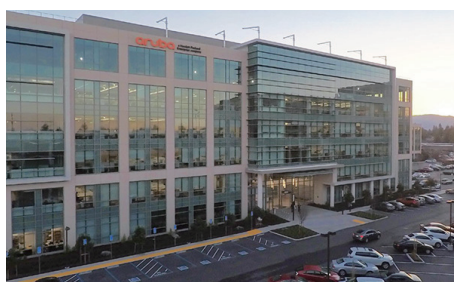
萬豪酒店

教育機構

東海大學



嶄新的 Aruba 辦公室完美整合智慧解決方案，打造出次世代的數位工作環境與無縫的員工及訪客體驗



過去總是成功協助客戶佈建企業數位工作環境的 Aruba，近期打造出 23 萬平方呎的嶄新工作環境，包含多種類的交流區、靜思區域、合作區域以及各種作區域，還有占地一萬平方呎的顧客體驗中心。嶄新辦公室搭配了 Aruba 完整的解決方案，整合有線與無線產品組合，搭配網路管理與安全功能，改變了遊戲規則，讓工作場所也具備行動功能。整合了物聯網的解決方案，打造更具智慧與效率的工作空間，創造出無懈可擊的工作環境。

案例摘要

公司名稱

Aruba, a Hewlett Packard
Enterprise company

企業總部

美國加州聖塔克拉拉

所屬產業

網路解決方案

產品與服務

網路產品/網路安全/
數位工作場所解決方案/
自適應信賴防護解決方案/
行動參與解決方案

員工人數

4,000 人以上

主要目標

- 高密度與高性能的 Wi-Fi
- 近乎完美的適地性(location-based)體驗
- Simplified user workflows

解決方案

- Aruba 802.11ac Wave 2 戶內/戶外型無線基地台
- 搭配 HPE Smart Rate 的 Aruba 存取交換器
- Aruba Beacons and Sensors
- Meridian 行動應用平台
- 用於網路管理的 Aruba AirWave 與 Aruba Central 雲端解決方案
- 用於安全網路存取的 Aruba ClearPass
- Aruba 分析與定位引擎 (ALE)
- 與 Aruba 生態系統合作夥伴的整合

主要效益

- 高效能的 802.11ac Wave 2 無線基地台能涵蓋 230,000 平方英尺面積的場域，提供永保連線的無線網路
- 新一代協作式的數位工作場所搭配流線型的訪客登入功能
- 位置感知 (Location-aware) 的智慧型空間加上行動應用程式提供安全無縫的賓客體驗
- 網路分析功能，充分提升及運用網路效能和設施



打造智慧行動醫療空間 創造醫病新關係

彰化基督教醫院利用 Aruba 建構安全及穩定的無線網路應用服務



為了提供更好的網際網路連線品質，彰基於 2009 年即導入 Aruba 的無線網路基礎建設，打造兼具覆蓋率及承載能力的無線網路環境。2014 年導入智慧醫院 (Smart Hospital) 的概念，讓醫生使用智慧行動裝置連接後端醫療系統，隨時可查詢病患的病歷資料。在 2015 年更是國內首家全面導入床邊智慧控制系統的醫學中心，床邊控制平台利用無線網路提供各項資訊及緊急通話服務，即時提供病患所需的服務。

案例摘要

公司名稱

彰化基督教醫院

企業總部

台灣彰化縣

所屬產業

醫療照護體系

產品與服務

內科部/外科部/兒科部/
婦產部/急診醫學部/骨科/
神經科/精神科/耳鼻喉科/
眼科/皮膚科/復健科/
家庭醫學科/職業醫學科/
麻醉科/疼痛科/牙科部等
完整分科及其他研究中心。

員工人數

8,000 人以上

重要成效指標

1,000 顆 AP

在彰化基督教醫院體系建構
出四通八達連線順暢的無線
網路

1 房 1 無線網路

將智慧照護延伸到病床邊，
大幅提升醫療品質

主要目標

- 無線網路服務達到連線能力強、覆蓋範圍大、能安全管理及高承載能力
- 彰基院區分散各地，需要一套單一且完整的管控系統

解決方案

- 利用 Aruba ClearPass 憑證作為網路自動連線時身份認證的關鍵服務
- 與 MDM (Mobile Device Management) 系統整合，確保手機連線的安全

主要效益

- 陸續導入超過 1,000 顆無線基地台及交換器，打造出無縫銜接的無線網路及穩定網路架構
- 以「一房一無線網路建設」概念，配合 AirWave 網路管理，讓醫護人員及員工可以隨時查詢病患資料並更快處理病患需求
- 透過 Aruba ClearPass Onboard 及 OnGuard 解決方案，作為網路自動連線時身份認證的關鍵，再與 MDM 系統整合確保手機連線安全性

Aruba 產業方案 - 醫療保健業

產業概覽

醫療機構需要更有效率的病患照護方式。愈來愈多臨床醫生使用行動裝置存取電子病歷表 (EHR)，有線與無線網路上的生物醫療設備也與日俱增。同時，病患也更積極進行自我照護，並要求其醫療機構提供數位化協助。Aruba 解決方案能為醫院和診所提供更好的臨床決策支援，並改善與病患互動的工具。

產業趨勢與挑戰

- 醫院補助逐漸以病患就醫滿意度為依據 (美國的 HCACPS)。Wi-Fi 與行動定位服務等病患服務日趨重要。負面評價將會影響醫院收益
- 為了提供醫療服務，臨床醫生會隨身攜帶三至四台行動裝置
- 醫療網路上的醫療設備數量(醫療物聯網) 是臨床醫生裝置量的兩倍
- 醫院系統需要針對必要的變動進行整合

Aruba 領導優勢

支援醫療等級的物聯網 (IoT)

- 深度偵測無顯示器裝置 (headless device)，幫助醫療設備在有線與無線網路上進行連線，同時獲得保護
- 透過無標記的連接埠，省去移動、新增或變更有線連接埠的麻煩。網路會自動偵測裝置，並將其放在正確的区域

Aruba 支援透過行動產品管理病患

- 以病患為主的應用程式，包括路徑尋找與推播通知功能
- 安全又易於使用的賓客登入入口網站

Aruba 提供臨床決策支援，方便臨床醫生在醫療現場使用行動裝置立即做決定

- 不間斷的 Wi-Fi 漫遊與 QoS 服務
- 利用機器學習技術，自動為 AP 指派最佳頻道與功率
- 針對端對端的資料連線，提供無與倫比的網路狀態分析資料具高可用性的 Wi-Fi 連線，適用於數位影像與嚴苛的影音應用

客戶需求	特性與優勢	主要產品
• BYOD 與 IoT 遠端裝置管理、支援和安全性 • 網路運作的簡易性與可預測性	角色與裝置型的網路存取控制、全功能的賓客 Wi-Fi 連線、臨床醫生裝置的終端管理、在 IoT 裝置連線前確保其合規性、中央管理與網路能見度 (有線與無線網路)、報告與預測分析、簡單好用的介面	安全性：ClearPass Policy Manager、ClearPass Guest、ClearPass Onboard與ClearPass OnGuard 網路管理：AirWave
• 經由智慧型手機與病患互動	室內轉向提示導航、近距通知、使用者主動分享位置 (適用於探視家人時)、beacon 集中管理，以及對其他品牌 Wi-Fi 網路的支援	行動化互動的硬體設備：Aruba Beacons、Aruba Sensor與整合 BLE 低功耗藍牙技術的 AP 行動化互動的軟體與應用程式：含 SDK或貼牌應用程式開發服務的 Aruba Meridian
• 覆蓋全醫院的穩定網路連線	不間斷的連線、室內/室外、衛星門診、高密度環境、無占用頻寬的用戶端問題、依使用者與應用程式排序流量、每個使用者的裝置數量無限制、讓有線網路適應未來技術的 HPE Smart Rate Multi-Gigabit 乙太網路技術	堅固耐用的控制器： 院區專用的 7200 系列行動控制器與分院專用的 7000 系列雲端服務控制器。 AOS 8.0： Mobility Master 模式 (支援 AirMatch、控制器叢集與 MultiZone) AP： 300全系列 (Wave 2+ 整合的 BLE 技術)、210、205H 與 270 系列 (戶外) 交換器： 5400、5400R、3810 與 2930 F



高雄統一夢時代採用 Aruba Beacons 打造智慧物業管理平台



統一夢時代在與 Aruba 合作建置商場無線網路，滿足顧客對連線的需求後，再度運用 Aruba Beacons 室內定位解決方案，以靈活聰明的方式進行後場管理，並針對前端管理部門巡檢、後端維修部門缺失改善、財務部門違規扣款作業三方面，打造統一夢時代的「物業管理平台」大幅改善管理績效，同時顯著降低成本。

案例摘要

公司名稱

統一夢時代購物中心

企業總部

台灣高雄市

所屬產業

百貨零售業

產品與服務

購物中心，整合購物、休閒、娛樂、餐飲、人文藝術等 600 家以上的多元豐富業態業種服務

購物中心工作人數

5,000人以上

重要成效指標

80%

內部管理流程大幅提升的效率

主要目標

- 因應賣場廣大的營運面積與工作人員，打造出智慧物業管理平台以提升管理效率
- 改善前端管理部門巡檢、後端維修部門缺失、以及財務部門違規扣款作業

解決方案

- 採用 Aruba Beacons 室內定位解決方案，支援高度整合巡檢管理、設備維護、財會等作業流程的物業管理平台
- Aruba AP

主要效益

- 藉由 Aruba Beacons 精準的室內定位系統，使得以往需耗時數周的內部作業流程，縮短至三天即可完成，較為簡單的維修，甚至一天內即可處理完成。

Aruba 產業方案 - 零售業

產業概覽

近十年來，網路連線、Web 技術和消費者分析的發展重新定義了零售產業。雖然在網路上購買昂貴商品的風潮已延燒好一陣子，但 Y 世代與千禧年世代連日常生活用品也習慣上網購買。為了讓營運更順暢，並讓顧客在店裡也能持續上網，零售業者已開始投資企業級 Wi-Fi 網路設備。

產業趨勢與挑戰

趨勢

- mPos (行動收單平台) 日益普及
- 以 OpEx 為基礎的網路基礎架構採購模式快速成長
- 86% 的消費者使用零售業者的行動應用程式；現已成為與消費者互動的最佳管道

挑戰

- 面對更靈活的全通路或全網路式競爭，傳統零售商店愈來愈難佔有一席之地
- 吹毛求疵的科技迷客戶
- 為店務加速部署的行動應用程式

Aruba 領導優勢

Aruba 在零售業的涉入程度相當廣泛且多樣化，從連鎖餐飲店到速食店、全國性的連鎖店和購物商城等。除了星巴克 (12, 000 家分店) 的賓客專用網路，Neiman Marcus 百貨公司也使用 Aruba 產品，為員工、mPOS (行動收單平台)、賓客與各種店內 IoT 裝置提供網路服務。愈來愈多大型連鎖百貨零售店使用 Aruba Beacons 技術，幫助消費者在店內找到他們需要的商品。

透過智慧化且精簡的作業流程，充分運用 IT 資源並保護網路

- 簡化分店的應用程式與交換器部署作業
- 遠端與主動監控行動服務
- 內建深層封包檢查防火牆，以提升 QoS，並確保 PCI 合規性
- 透過裝置解析與單埠通道節點，保護有線網路連線，並降低 IT 變動/新增/變更需求
- 可供新分店選擇的多種控制器模式，讓分散各地的零售商以更低成本加速部署設備

更棒的使用者體驗

- 不間斷的 Wi-Fi 漫遊與更優異的 RF 頻道選擇和干擾消除技術
- 讓客戶在使用智慧型手機的情境感知應用程式與室內微定位服務時，獲得更棒體驗

透過可擴充與因應新需求的解決方案保障既有投資

- 一台 AP 即可支援多租戶服務
- 不會被單一廠商綁住

客戶需求	特性與優勢	主要產品
• 覆蓋全店的穩定網路連線	專為需要高容量、執行時間與安全性的分散式部署所設計；一應俱全的連線選擇，包括整合的防火牆、路由器、交換器、Wi-Fi 與 WAN 加速功能；無控制器的 Wi-Fi AP	堅固耐用的控制器： 7200 系列行動控制器 (總公司/資料中心)、7000 系列雲端服務控制器 (商店) AP： 207、300 系列、310 系列與 270 系列 (戶外) 存取交換器： 5400、5400R、3810、2920 與 2930F
• 智慧化、精簡的作業流程及可預測性 • 靈活控制，並讓師生自行進行 BYOD 連線	可選擇內建分析工具的雲端管理功能或就地部署的網路管理功能；業界領先的網路原則解決方案，提供強大的賓客、BYOD 與 IoT 存取功能	安全性： ClearPass Policy Manager、ClearPass Guest 與 ClearPass Onboard 網路管理： Aruba Central、AirWave 與 Aruba Clarity
• 與顧客的互動	室內走動轉向提示導航；位置型的近距通知；使用者主動分享位置資訊；完整的企業 beacon 管理；根據使用者現場狀況進行 Wi-Fi 分析	行動化互動的硬體設備： Aruba Beacons、Aruba Sensor 與整合 BLE 低功耗藍牙技術的 AP 行動化互動的軟體與應用程式： Meridian 與 ALE



打造智慧行動醫療空間 創造醫病新關係

台北萬豪酒店 打造星級服務理念的網路環境



為提供與全球連鎖飯店一致的高品質連線技術與服務體驗，台北萬豪酒店遵循其集團的全球物業網路標準 (Global Property Network Standards, GPNS) 規範，選用符合 GPNS 要求的有線與無線網路產品——HPE 網路交換器及無線基地台 (AP)，快速建置高效能的網路基礎架構，並運用 HPE 簡易的組態設定與 Web 管理介面，極簡化網管作業，確保客戶能夠立即、隨時地享有平順、持續的連線服務，實踐飯店提供星級服務的待客目標。

案例摘要

公司名稱

台北萬豪酒店

企業總部

台灣台北市

所屬產業

酒店業

產品與服務

飯店、餐飲、會議、宴會、
會展、商場

使用人數

客房數 320 間、5 個主題餐廳、
13 個多功能會議室、最大會議
中心可容納 1,500 人以上

重要成效指標

1,500

人可在單一會議室中同時存
取無線連線

580

多個無線基地台，可藉由
HPE 智慧管理中心 (IMC) 的
單一檢視畫面輕鬆管理

主要目標

- 符合萬豪集團 GPNS 的高品質連線服務
- 讓 1,500 人同時順暢連線
- 最廣、最大的覆蓋率、快速連結、高信號強度

解決方案

- 提供終身保固的 HPE 1950 交換器和 2530 L2 網管型乙太網路交換器
- 支援 5G WiFi 規格 IEEE 802.11ac 及支援乙太網路供電 (PoE) 的 HPE 525、560 無線基地台

主要效益

- 人數超過千人的會議活動貴賓，能享受順暢無誤的無線連線服務
- 核心交換器的組態設定完成後，終端的無線基地台連結網路幾分鐘後，立即可以提供連線服務，設定非常快速又容易
- Web 網路管理介面的設計清楚易懂、易找，管理人員可輕鬆完成管理作業流量
- 優先設定功能協助活動主辦單位提供 VIP 連線服務

Aruba 產業方案 - 飯店餐旅業

產業概覽

今日的飯店或渡假中心旅客會隨身攜帶許多裝置，並期待隨時隨地連上網路。為了滿足他們的期待，飯店業者需要提供賓至如歸的便利性與企業級的可靠性。Aruba 為飯店業者提供快速可靠的 Wi-Fi 網路，供訪客與工作人員使用。我們更幫助飯店業者了解訪客喜好與行為，以便為其提供難忘而個人化的體驗，同時獲得可衡量的投資報酬。

產業趨勢與挑戰

- 94% 的商務旅客認為 Wi-Fi 很重要；34% 的商務旅客不會選擇沒有 Wi-Fi 的飯店
- 飯店 Wi-Fi 服務：是 hotelwifitest.com 與 tripadvisor.com 等網站的評分標準之一
- 千禧世代願意付費獲得更棒的體驗：這是餐飲業的未來趨勢
- 賓至如歸的體驗：簡單的遠端登入流程、資源分享，以及個人裝置與飯店娛樂系統之間的串流內容
- 個人化：分析訪客行為並提供建議給員工/裝置

Aruba 領導優勢

藉由產業參與，成為大型連鎖飯店業者的標準品牌與可靠夥伴

- 獲萬豪酒店全球夥伴網路標準 (GPNS)、希爾頓飯店、君悅酒店、雅高集團與喜達屋酒店等餐飲業者認可
- 與全球 MSP 的合作關係良好

靈活性與強大功能

- 符合餐旅業者要求的完整產品線，包括存取交換器、室內外與壁掛式 AP
- 無控制器的 Instant AP，具備完整的企業級功能，無需支付額外授權費用
- 架構靈活性 - 單一 AP 可提供多種運作模式，包括無控制器、控制器與雲端管理模式
- 通過審核的服務供應商可獲得 HPE 的金融服務

增進客戶的愉悅感與互動，並為飯店和會議中心提供保護

- Airwave 與 Clarity 等卓越工具提供可預測的服務狀態資訊，並協助疑難排解
- 訪客入口網站整合頂尖的資產管理系統
- 透過 Aruba Central 分析工具、藍牙定位技術與應用程式整合，增加與客戶的互動

客戶需求	特性與優勢	產業趨勢與挑戰
• 高速、無縫、無所不在、安全的無線及有線連結服務	支援 Gigabit 802.11ac Wave 2 和 802.11n，確保各種氣候和條件下，房間、餐廳、會議室、泳池和海邊等，均能提供高速的 Wi-Fi 連線。Aruba ClearPass 可以根據每位使用者的身份和裝置，及其請求的無線、有線或 VPN 存取狀態，設定信賴等級	AP ：205H、207 與 305 交換器 ：2530、2920 與 2930F 閘道器 ：負責驗證與管理流量的 Aruba 雲端控制器 安全性 ：ClearPass Policy Manager、ClearPass Guest、ClearPass Onboard 與 ClearPass OnGuard
• 即時更新所有活動、服務內容	Aruba Meridian 行動應用平台可協助飯店建立自有服務的行動應用，提供地圖、路線規劃引導、場所特定資訊和基於鄰近位置的通知，以吸引行動裝置上的賓客參與各場所的活動	控制器 ：7000 與 7200 系列 AP ：205H、207、300、310 與 270 戶外型系列 交換器 ：2530、2920、2930F、3810 與 5400R 閘道器與 IoT ：ClearPass CPPM 與 Guest 網路管理 ：AirWave 或 Central (內建分析工具) 行動化互動的軟體與應用程式 ：Meridian 與 ALE
• 定位服務	提供室內定位和尋路功能，並發送近距離感知的推播通知。透過可自訂信標的放置位置，確保提供高度互動的客戶體驗	控制器 ：7200 系列 AP ：205H、300、310、320、330 與 270 戶外型系列 交換器 ：2530、2920、2930F、3810 與 5400R 閘道器與 IoT ：ClearPass CPPM 與 Guest 網路管理 ：AirWave 或 Central (內建分析工具) 行動化互動的硬體設備 ：Aruba Beacons、Aruba Sensor 與整合 BLE 低功耗藍牙技術的 AP



扮演最佳幕後推手 Aruba 打造東海大學高速智慧無線網路



東海大學的校區面積遼闊，原本無線基地台的涵蓋範圍即已不足，近年來智慧手持式裝置盛行，對無線網路的頻寬需求更高，更突顯舊無線基地台的不足，導入 Aruba 高效能無線網路設備後，快速解決此一問題。同時，這幾年東海大學開始進入全新的 IT 架構改革期，必須用更精簡的人力完成更多工作，透過 Aruba 在軟硬體兩端完整解決方案的強力支援，東海大學在有限的資源下，順利完成 IT 系統的佈署，打造智慧化校園網路架構。

案例摘要

公司名稱

東海大學

企業總部

台灣台中市

所屬產業

高等教育機構

學科範圍

設有文、法、理、工、農、管理、社會科學、創意設計暨藝術、國際等 9 個學院，共 34 個學系、5 個進修學士班、3 個學士學程、36 個碩士班、15 個碩士在職專班、14 個博士班

師生人數

學生 17,000 多名，
教職員 1,600 多人

重要成效指標

18,600

多名教職員生能在廣大的校區任何地點，享有高速的智慧無線網路服務

1

位管理人員就可輕鬆完成無線網路管理、教育部 TAnet 漫遊規定及訪客

主要目標

- 提升校園的無線網路速度，解決行動裝置時代全校師生的連線需求
- 打造智慧型無線網路架構，支援學校雲端化、虛擬化、無紙化等 IT 改革

解決方案

- 支援 IEEE 802.11ac、PoE 並能抗 3G 基地台電波干擾的 Aruba 無線基地台
- 具智慧認證技術的 Aruba AirWave 無線管理平台

主要效益

- 為校地面積廣達 133 餘公頃的全校教職員生提供高速、穩定的無線連線品質

Aruba 產業方案 - 教育機構

產業概覽

Aruba 為大專院校提供快速、可靠，並可自適應的軟體/硬體網路解決方案，讓學生、教職員、系所和訪客所用的裝置能夠連線至網路，並獲得管理。從宿舍到大講堂、學生中心和體育館，任何嚴苛環境，Aruba 都能幫助 IT 部門提供絕佳的使用者體驗。

產業趨勢與挑戰

趨勢

- 學生平均擁有 7 種高科技裝置
- 61% 的學生同時使用兩種以上的裝置連線
- 增加 Wi-Fi 設施的經費：在競爭激烈的市場上吸引新生就讀

挑戰

- 預算與職員短缺，意味得用更少資源做更多事
- 吹毛求疵的科技迷使用者
- 裝置多樣化與普及性日益攀升
- IoT 環境加速發展

Aruba 領導優勢

透過智慧化且精簡的作業流程，充分運用 IT 資源並保護網路

- 靈活控制，讓師生自行進行 BYOD 連線，並支援訪客存取
- 透過裝置解析與單埠通道節點保護網路連線，並降低 IT 的變動/新增/變更需求
- 利用即時的機器學習技術，自動為 AP 指派最佳頻道與功率
- 針對端對端的資料連線，提供無與倫比的網路狀態分析資料

更棒的使用者體驗

- 即使在高密度環境中，也能提供不間斷的 Wi-Fi 漫遊與 QoS 服務
- 控制器遺失時，也能確保資料/語音/視訊持續連線
- 讓學生在使用智慧型手機的情境感知應用程式時，獲得更棒的互動

透過可擴充與因應新需求的解決方案保障既有投資

- 無須為組織各個部門重複佈建 WLAN
- 不會被單一廠商綁住

客戶需求	特性與優勢	主要產品
• 單一架構即可滿足校園、分校與遠端辦公室的需求	滿足行動化世代所有教職員生自帶多種行動裝置的高容量傳輸需求。透過不間斷的連線、室內/室外、衛星校園、高密度環境、HPE Smart Rate Multi-Gigabit 乙太網路技術，讓每位使用者能夠隨時隨地享有穩定的連線服務	堅固耐用的控制器 ：7200 系列行動控制器 (校園)；7000 系列雲端服務控制器 (分校) AOS 8.0 ：Mobility Master 模式 (支援 AirMatch、控制器叢集、MultiZone) AP ：3xx 全系列、205H 與 270 系列 (戶外) 交換器 ：5400、5400R、3810 與 2930F
• 智慧化、精簡的作業流程及可預測性 • 靈活控制，並師生自行進行 BYOD 連線	支援多家廠商的角色與裝置型網路存取控制、學生/教職員裝置的自助式遠端登入機制、完整的中央管理功能與網路和服務狀態能見度	安全性 ：ClearPass Policy Manager、ClearPass Guest、ClearPass Onboard 與 ClearPass OnGuard 網路管理 ：AirWave 與 Aruba Clarity
• 經由智慧型手機與使用者互動	包括室內對應、位置內容、鄰近位置通知、使用者自願分享的位置資訊等，使用者透過智慧型手機的情境感知應用程式，能獲得更棒的使用體驗 (適用於教育機構)	網路管理 ：AirWave 與 Aruba Clarity 行動化互動的硬體 ：Aruba Beacon、Aruba Sensor 與整合 BLE 低功耗藍牙技術的 AP 行動化互動的軟體與應用程式 ：Meridian 與 ALE

代理商



群環科技

業務代表：周小姐

TEL: (02)2557-0808 #1261

mavis@bestcom.com.tw



鉅晶國際

業務代表：李小姐

TEL: (02)7730-7669 #2298

snoopy.lee@jjnet.com.tw



力麗科技

業務代表：楊小姐

TEL: (02)2100-2458#8620

benson63@llt.com.tw



聯達資訊

業務代表：江先生

TEL: (02)2659-1536 #2313

andy@unicomp.com.tw



www.arubanetworks.com.tw

115 台北市南港區經貿二路 66 號 10 樓
TW.ENQUIRY@ARUBANETWORKS.COM