

思科無線區域網路(Wireless LAN)解決方案



無線區域網路(Wireless LAN, WLAN)讓使用者在已部署無線網路的情況下，無論何時何地都可安全地存取網路資源及應用程式。企業內部加速採用WLAN技術正大幅改變商業運作、資料中心、集中式IT控制以及網路界限(network edge)。

為什麼需要了解無線區域網路？

與過去技術升級的過程相較，企業WLAN的使用是由行動用戶與經常旅行的高級主管所帶動，而非技術專業人士。其他帶動使用這項技術的因素還包括具備Wi-Fi功能的筆記型電腦、無線應用程式以及如無線網路語音傳輸(Voice over IP, VoIP) 高階服務等使用的增加。

一旦可以安全且高速的存取網路時，員工便能提升他們的生產力、善用更好的合作工具，並且隨時接收新訊息而能更快速的回覆顧客。越來越多的終端用戶已經在享受無線連結的自由與彈性，而企業高級主管也開始意識到重要商業行動應用的競爭優勢。

什麼問題尚待解決呢？

隨著WLAN、緊縮預算及降低資源使用的需求日與遽增，網路專家必須善加利用既有的工具、知識、及網路資源來提出對應的WLAN解決方案，才能以低成本解決WLAN安全與控制方面的重大問題。專業人士所需的解決方案必須能夠在RF技術的特殊性質中勝出、有效地支援現有之商業應用程式，並為整合新應用程式打好基礎。

企業無線網路必須符合下列五個基礎領域的需求：

用戶端裝置

因為目前有超過95%的筆記型電腦具備Wi-Fi功能，許多專門的用戶端裝置現在也都能使用特定產業的應用程式，故WLAN解決方案必須確保用戶端裝置可以安全的與WLAN基礎架構交互運作。WLAN也必須持續提供能支援不同用戶端裝置所需的個別要求之功能。

行動平台

WLAN解決方案必須透過無線存取點，來提供WLAN用戶進行802.11a/b/g/n連線時所需的特定RF部署、管理與效能等功能需求。

網路統合

WLAN解決方案必須整合有線與無線網路。網路統合對於網路控制、擴充能力、安全性與可靠度來說十分重要。整個網路系統的WLAN須具備，如安全政策、入侵預防、RF管理、服務品質(QoS)、以及行動能力等功能來支援企業應用程式。

網路管理

WLAN解決方案必須讓IT管理人員能夠從一個集中的據點來設計、控制與監控企業的無線網路。集中式的網路管理對於簡化營運與降低總體持有成本來說十分重要。

統合的高階服務

一個健全的WLAN必須支援新的行動應用程式、新興的Wi-Fi技術、高階威脅偵測與防禦能力。這些高階服務支援必須具備成本效益且容易部署與使用。

Cisco統合無線網路

Cisco統合無線網路(Cisco Unified Wireless Network)是領導業界的完整解決方案，提供世界級的網路管理與高階服務，因應所有企業的需求。

思科無線區域網路(Wireless LAN)解決方案



強化無線網路安全性

安全性是使用WLAN時最主要的考量。Cisco系統領導業界率先提供企業級、以標準化為基礎的WLAN安全機制。Cisco無線安全功能包括支援802.11i、802.1X、Wi-Fi保護存取(Wi-Fi Protected Access, WPA)、WPA2與行動VPN。Cisco亦支援無線入侵預防系統(WLAN Intrusion Prevention Systems, IPS)，該系統可偵測與管制非法無線存取點、外來用戶端裝置與不經過無線存取點的無線用戶端直接傳輸。NAC(Network Admission Control)是解決方案的一部分，可以與Cisco統合無線網路整合，以確保所有存取網路資源的有線與無線端點裝置(如個人電腦、筆記型電腦、伺服器與PDA等)都受到充足的保護而不被安全威脅所侵害。

更多Cisco無線安全解決方案相關資訊請參考：<http://www.cisco.com/go/aironet/security>

無線網路管理

先進的無線管理解決方案可降低每日運作與維護大型WLAN的成本。Cisco藉由提供RF環境能見度與管控，來簡化WLAN管理。如此一來便能有效提高網路擴充性、改善解決問題的能力、加強網路管理人員的生產力，最終降低營運成本。Cisco WLAN管理解決方案的功能包括直接整合於WLAN基礎架構內的即時RF掃描、監控與控制，並提供自我設定、自我最佳化與自我修復的無線網路。Cisco也提供業界首套定位(Location)解決方案，可使用Cisco申請專利中的RF指紋技術，同時追蹤數千個於WLAN基礎架構之無線裝置。

網路統合

端對端有線與無線網路整合，及流暢地整合既有網路可將網路的總體持有成本最小化。Cisco整合之無線與有線基礎架構，可提供所有WLAN流量以及由單一控制點管理的安全Layer 2與Layer 3漫遊。Cisco也將室內網路整合並延伸至室外。Cisco Compatible Extensions (CCX) 的WLAN裝置相容性計畫，提供進一步與其他廠商無線裝置整合的延伸獨立測試，確保用戶端裝置與Cisco授權基礎架構間的相容性。

如需更多更多的Cisco CCX相容性計畫相關資訊請參考：<http://www.cisco.com/go/ciscocompatible/wireless>

如需更多Cisco統合無線網路的功能與優點相關資訊請參考：<http://www.cisco.com/go/unifiedwireless>

無線區域網路的好處是什麼？

提升生產力

有了無線連線，員工可完整存取以網路為基礎的應用程式與資料，能在無線存取點的範圍之內各類不同的地點工作，這樣一來，員工便可在任何地方於保持連線的狀態並照常工作。由全球最大的研究與商業資訊公司之一NOP World在2003年11月所做的研究顯示，WLAN平均可提升員工27%的生產力。若將員工申報的平均每日節省時間與時薪加以量化，則使用WLAN所節省時間的平均總值約為每年每位員工US\$14,000。

如需更多資訊請參考：http://newsroom.cisco.com/dlls/2003_NOP_WLAN_Benefits_Study.pdf

加強協同合作與回應速度

今日，工作者需要能不間斷地存取網路與公司內部網路e化資源，無線技術讓員工可在一天內持續善用這些資源來進行研究，並藉由電子郵件與即時通訊和同事、顧客與商業合作夥伴進行溝通，而不會受到有線連接的實體限制。

高投資報酬率

WLAN藉由提供彈性、快速部署、易擴充、低安裝成本及提升生產力等重要優點，帶來優異的投資報酬(ROI)。

為什麼選擇Cisco

Cisco統合無線網路讓企業能深具信心地部署WLAN。在無線連線方面，Cisco解決方案為效能、安全性、網路管理以及可靠性樹立企業標準。

思科無線區域網路(Wireless LAN)解決方案

<p>用戶端裝置</p>	<p>Cisco Aironet IEEE 802.11a/b/g插卡匯流排(CardBus)無線網卡(Wireless LAN Client Adapters)(http://www.cisco.com/en/US/products/hw/wireless/ps4555/index.html) 可在符合802.11a/b/g的網路內快速連接桌上型電腦與行動運算裝置無線上網。與Cisco WLAN產品相容(http://www.cisco.com/go/ciscocompatible/wireless)的用戶端無線網卡可自許多不同的廠商處獲得。</p>
<p>行動平台</p>	<p>Cisco Aironet無線存取點在不同的室內與室外無線環境下，都能無所不在的提供網路存取，支援多種的部署選擇，如單頻或雙頻無線、整合內建或外接天線、以及適用於惡劣環境的金屬外盒等。大部分Cisco Aironet無線存取點可支援輕級無線網路存取協定(Lightweight Access Point Protocol, LWAPP)或以Autonomous模式運作(無須無線區域網路控制器即可運作)。然而，如欲獲得Cisco統合無線網路所有的高階功能與好處，顧客可升級現有的Cisco AironetAutonomous模式無線存取點至LWAPP模式運作，並使用無線區域網路控制器加以運作。</p> <p>須注意Autonomous模式無線存取點必須經由CiscoWorks無線區域網路解決方案引擎(WLSE)或CiscoWorks WLSE Express來管理。CiscoWorks WLSE為一系統級的應用程式，可管理與控制Cisco Aironet Autonomous模式無線存取點。</p> <p>如需更完整的Cisco Aironet無線存取點產品資訊與部署建議，請參考http://www.cisco.com/en/US/products/ps6108/prod_brochure0900aecd8035a015.html</p> <p>Cisco Aironet 1500系列室外Mesh無線存取點帶來低成本、可擴充的安全室外無線區域網路部署。具備雙頻且同時支援IEEE802.11a與802.11b/g標準的Cisco Aironet 1500系列，使用專利申請中的Adaptive Wireless Path Protocol，在遠端無線存取點之間形成動態無線網狀網路，帶給任何符合Wi-Fi標準用戶安全的無線存取能力。</p> <p>如需更多資訊請參考http://www.cisco.com/en/US/products/ps6548/</p>
<p>網路統合 – 無線區域網路控制器及無線整合交換器與路由器</p>	<p>Cisco 4400系列與2000系列WLAN控制器(Controller)使用LWAPP來集中控制Cisco Aironet 系列Lightweight無線存取點，以最佳化WLAN效能與自動網路彈性。Cisco無線區域網路控制器是需要系統級安全性、擴充性與RF管理之企業，部署WLAN的最佳選擇。Cisco 4400系列是專為中型與大型建物所設計，而Cisco 2000系列則是小型與中型環境的最佳選擇。</p> <p>如需更多資訊請參考http://www.cisco.com/en/US/products/ps6366/products_data_sheet0900aecd802570b0.html</p> <p>Cisco Catalyst 6500系列無線服務模組(WiSM)與Cisco AironetLightweight無線存取點共同運作，為企業之主要、分支與遠端據點提供安全的無線存取。此模組是為中型與大型企業建物所設計，可以透過叢集功能支援每個漫遊範圍內最多達3,600 Lightweight無線存取點。每個模組都可管理300個Lightweight無線存取點，並支援超過一萬個無線用戶端裝置。</p> <p>如需更多資訊請參考http://www.cisco.com/en/US/products/ps6526/index.html</p> <p>Cisco無線區域網路控制器模組(Controller Module)是為整合服務路由器所設計，讓中小型企業(SMB)與企業分公司能夠低成本的部署與管理WLAN的安全。此模組提供WLAN集中式安全機制、無線IPS能力、獲肯定的RF管理、QoS、以及Layer 3快速安全漫遊。Cisco無線區域網路控制器模組最多可管理6個Cisco AironetLightweight無線存取點，並可安裝於Cisco2800/3800系列整合服務路由器與Cisco3700系列路由器。</p> <p>如需更多資訊請參考http://www.cisco.com/en/US/products/hw/modules/ps2797/products_data_sheet0900aecd80364432.html</p>
<p>網路管理</p>	<p>Cisco無線管轄系統(WCS)提供強大的基礎平台，讓IT 管理人員能夠設計、控制與監控企業無線網路，簡化其運作並同時降低總體持有成本。如需更多資訊請參考http://www.cisco.com/en/US/products/ps6305/index.html</p> <p>Cisco無線定位設備(Wireless Location Appliances)可同時追蹤無線區域網路基礎架構內數千個裝置，為重要應用程式如高價值資產追蹤、IT管理與地點導向安全性帶來低成本、高分析能力的定位解決方案。</p> <p>如需更多資訊請參考http://www.cisco.com/en/US/products/ps6386/index.html</p>
<p>統合的高階服務</p>	<p>Cisco統合無線網路可以低成本支援新的行動應用程式、新興之Wi-Fi技術、高階威脅偵測與防禦能力。同時也支援高階功能如無線VoIP (http://www.cisco.com/en/US/products/hw/phones/ps379/ps5056/index.html)與定位服務，以及高階無線安全功能如NAC (http://www.cisco.com/en/US/products/ps6128/prod_technical_reference09186a0080540637.html)、Cisco自我防禦網路(http://www.cisco.com/en/US/netsol/ns340/ns394/ns171/ns413/networking_solutions_package.html)與訪客存取。</p>