

案例研究

WESTERN SYDNEY UNIVERSITY



總覽：

西雪梨大學位於澳大利亞雪梨西部，共有八個校區，佔地超過 18 平方公里，建築超過 550 棟、教室超過 10,000 間，擁有 43,000 名學生和 5,000 名教職員。

需求：

- 可擴充且能採用創新技術的無線區域網路基礎架構
- 能符合高密度學生及教職員環境需求的可靠網路
- 全校區的行動通訊能力
- 安全又簡單的裝載程序
- 輕鬆部署與網路維護

解決方案：

- 具有卓越連線能力及覆蓋範圍的高效能網路解決方案，可以滿足目前與未來的 WiFi 需求
- 部署 Ruckus 802.11ac R710 及 R510 室內 Access Point、T710 室外 Access Point、以及 P300 點對點橋接功能，提供全校區的網路覆蓋範圍
- 輕鬆管理 Virtual SmartZone (vSZ)
- 改善密度功能和整體輸送量

提供可因應未來需求的網路品質，提升學生的使用體驗

近來智慧裝置數量遽增，加上數位化教學、學習方式改變和 IT 消費化等趨勢，使得校方必須改善校園的 WiFi 品質以滿足相關需求。唯有滿足此類需求，校方才能吸引並留住學生，否則學生可能會選擇其他設備更好的學校。若要協助學生和老師共同提升教室學習風氣及學習成果，必須為他們提供簡單可靠的技術基礎架構，使其能夠輕鬆存取網路，在校園內進行數位互動。

挑戰

西雪梨大學位於澳大利亞雪梨西部，共有八個主要校區。這八個校區佔地超過 18 平方公里，建築超過 550 棟、教室超過 10,000 間，擁有 43,000 名學生和 5,000 名教職員。

所有相關人員都需要可靠的 WiFi 網路，才能充分運用大學提供的所有資源。西雪梨大學必須升級舊的基礎架構，確保 IT 部門不會再收到學生和教職員的投訴。

西雪梨大學的資訊與數位主任 Kerry Holling 表示：「我們的無線基礎架構是在幾年前安裝的，最近越來越不穩定，因此我們決定參考市面上其他產品，希望可以找到能解決我們複雜需求的廠商。」

解決方案

為了解決舊型網路負荷日增所衍生的各種問題，西雪梨大學向合作夥伴 BigAir 尋求協助。BigAir 具備無線區域網路站點勘察的技術實力，在高等教育市場頗有名氣。西雪梨大學想要轉移至 802.11ac，讓學生和教職員體驗到更好的效能。他們必須滿足各種環境的無線網路需求，包括中央業務區域場所（例如 2017 上半年啟用的 14 層樓校園）以及校方經營小農場所在的近郊校園。隨時都有 12,000 到 15,000 個使用者同時連線網路。西雪梨大學需要能以 Access Point 本身滿足容量和功能需求的解決方案，此外還需要相關管理工具，以確保所有使用者都能享有最佳體驗。

「與此同時，我們採取的策略是透過無線網路，向學生及教職員提供更多豐富媒體內容（例如：A/V 和遠端教室體驗）。據此我們必須審視目前的無線基礎架構是否能滿足這些需求。」



「自從採用 Ruckus 部署之後，我們就能支援更高的容量和功能，學生現在都很滿意我們所提供的服務。」

KERRY HOLLING

西雪梨大學的資訊與數位主任

「我們需要擴充環境以支援 100,000 台以上的裝置同時連線，才足以解決問題。」Holling 說道。

Ruckus 展示了概念實證的強大平台，表現優於其他所有廠商，且能滿足大學的各種需求，特別是全新設計且技術導向的學習與教學工作室。Ruckus 的解決方案組合能提供 RF 高效能及卓越的產品 (包括內建的 BeamFlex 技術)，西雪梨大學甚為滿意。BeamFlex 提供更廣泛的涵蓋範圍及調適性訊號指引，毫無疑問是最可靠的 WiFi。

Holling 表示：「BeamFlex 可以給予我們所需的極限彈性，讓我們支援學生永無止境的需求」。

西雪梨大學在大多數教學空間部署 Ruckus 的 R710 Access Point，並選擇幾處較小的空間部署 R510，室外需求仰賴 T710，而點對點橋接則使用 P300。這些 Access Point 能讓整個校園都享有流暢的無線連線體驗。負責管理這些 Access Point 的則是 Virtual SmartZone (vSZ) 控制器。vSZ 提供可擴充至最多 300,000 台裝置的高度彈性，以及能隨著大學需求變更而調適延伸的能力。

Holling 指出：「我們發現無線裝置的數量大幅增加，一般使用者在校園內平均會有兩台到三台裝置連線到網路。」

更重要的是，西雪梨大學還採用 SPoT 及 SmartCell Insight 推動大學的分析需求。

「我們還採用 SPoT 和 SmartCell Insight，且日後將會更常運用這些功能來推動我們現有的分析需求。我們需要瞭解建築物的使用情況，以及教學空間的使用是否最符合效益，還有學生會聚集在哪些地方、在校園內會走哪些路線等等，這些都能協助我們提供符合學生切身需求的無線網路。」Holling 如此說道。

自從部署之後，西雪梨大學的連線數已增加 30% 到 40%；可靠性和覆蓋範圍也有大幅改善。學生表示 WiFi 是最重要的基礎架構服務，而西雪梨大學對於 Ruckus 的技術支援相當滿意。

Holling 表示：「自從採用 Ruckus 部署之後，我們就能支援更高的容量和功能，學生現在都很滿意我們所提供的服務。」

西雪梨大學預計在今年新增 Cloudpath 部署，持續增強校園的基礎架構。

Holling 總結：「我們很滿意 Ruckus 提供的無線 Access Point 和管理工具技術，同時也很滿意與 Ruckus 及其事業夥伴 BigAir 發展合作關係，BigAir 不僅協助我們設計和部署服務，也提供我們廣泛採用服務的機會。」