



高等教育 - 全球

讓世界各地的校園網路更簡單、更智慧、更可靠

COMMSCOPE®

RUCKUS®
SYSTIMAX®

以學生為中心的 高等教育

大學院校一直在尋找新的、有效的方法來保持競爭力、增加入學率和吸引新學生。越來越多的人與他們的資訊長合作，將技術放在首位，以改變校園體驗，同時提高效率、學習和安全。他們將校園作為平台來開發體驗和服務，以幫助他們的機構從人群中脫穎而出。

EDUCAUSE 2020 年 10 大 IT 問題



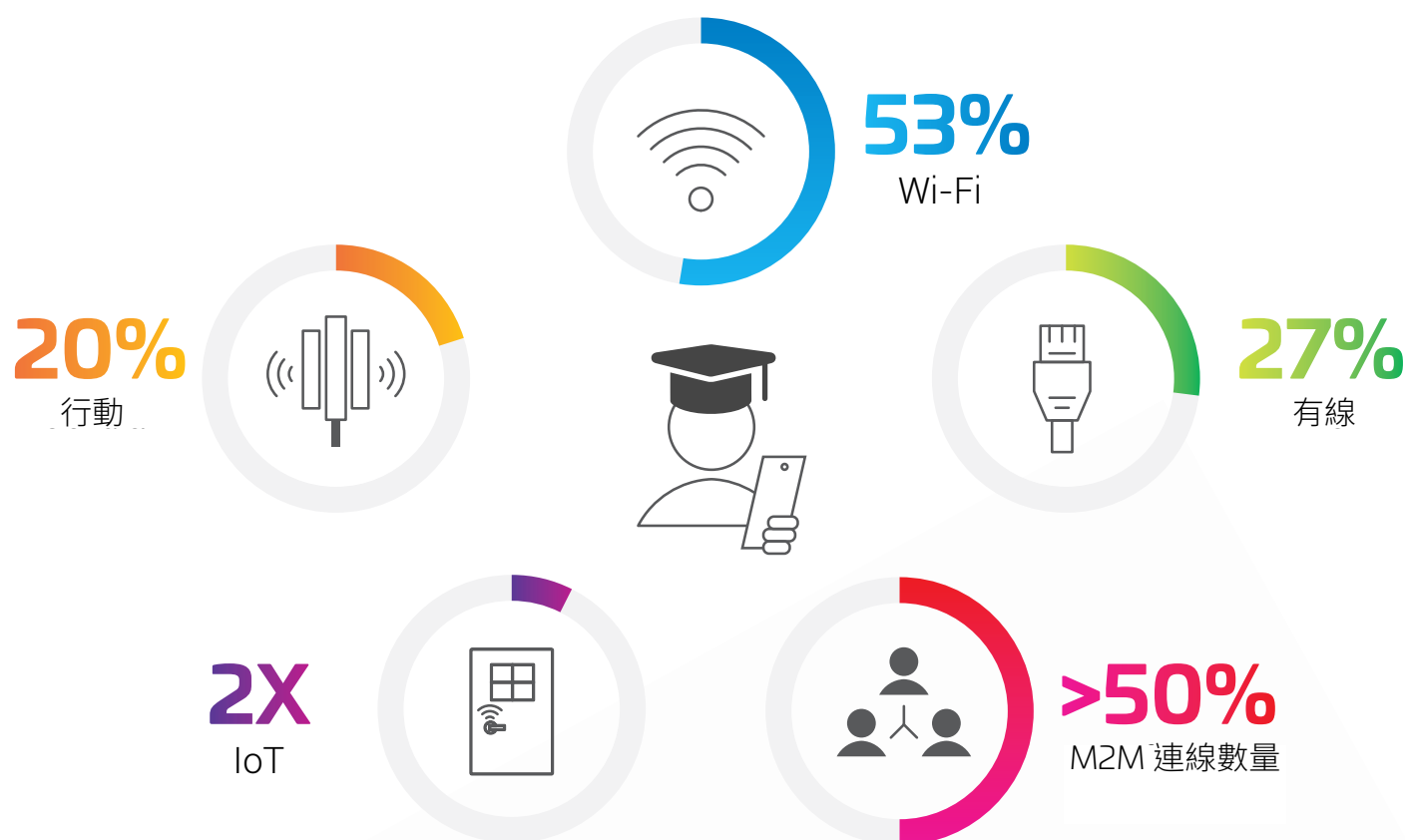
「只有 26% 的人表示他們的大學在 5 月 1 日前達到了新生入學目標」

IHE 2020 年大學院校招生主任調查





全球網際網路流量趨勢



資料來源：2021 年全球網際網路流量

在連線校園網路上 運行的智慧校園

與智慧城市一樣，智慧校園首先使用物聯網 (IoT) 感測器將人、建築物、車輛和裝置連接起來，以即時建立關聯資訊。校園資料可以為新服務提供動力，以改善生活、學習、安全和效率。

智慧建築是智慧校園和新營運效率的核心

世界各地的高等教育機構都在吸引和留住學生，讓他們參與校園生活。校內和校外網路、演講廳、數位教室和圖書館正在現代化，以提供自動化的服務和即時資訊，使學生和教師更聰明地利用他們的時間並更有效地利用他們的資源。好處很多，包括：



學生的體驗

創造更簡單且更智慧的校園生活

學生需要無處不在的網路來提高每一步的生活品質。

「下一班車什麼時候來，我可以用手機支付嗎？」



智慧學習

改變學生的學習方式

擁抱新興技術以提供新的教學和學習模式。

「我們如何運用校園資料將周一早上的停車時間減少 20%？」



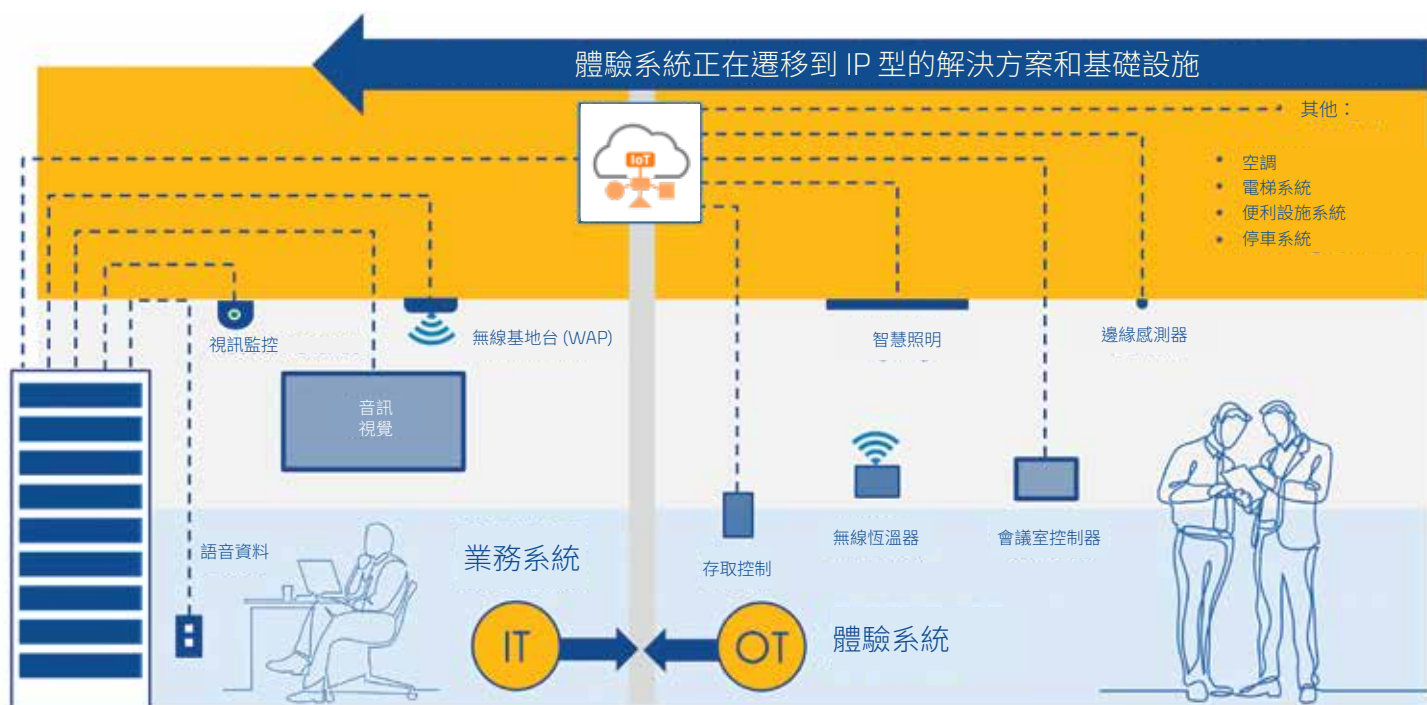
智慧校園

降低複雜性，提升效率， 提高節約

融合式網路可幫助 IT 和營運技術團隊更有效地協同工作。

「我們能否結合有線、無線和物聯網來降低 IT 和營運的營運支出？」

CommScope 智慧校園使用關聯式物聯網資料，而非個人識別資訊 (PII) 來提供創新服務。



資料來源：Anixter

網路過多，過於複雜

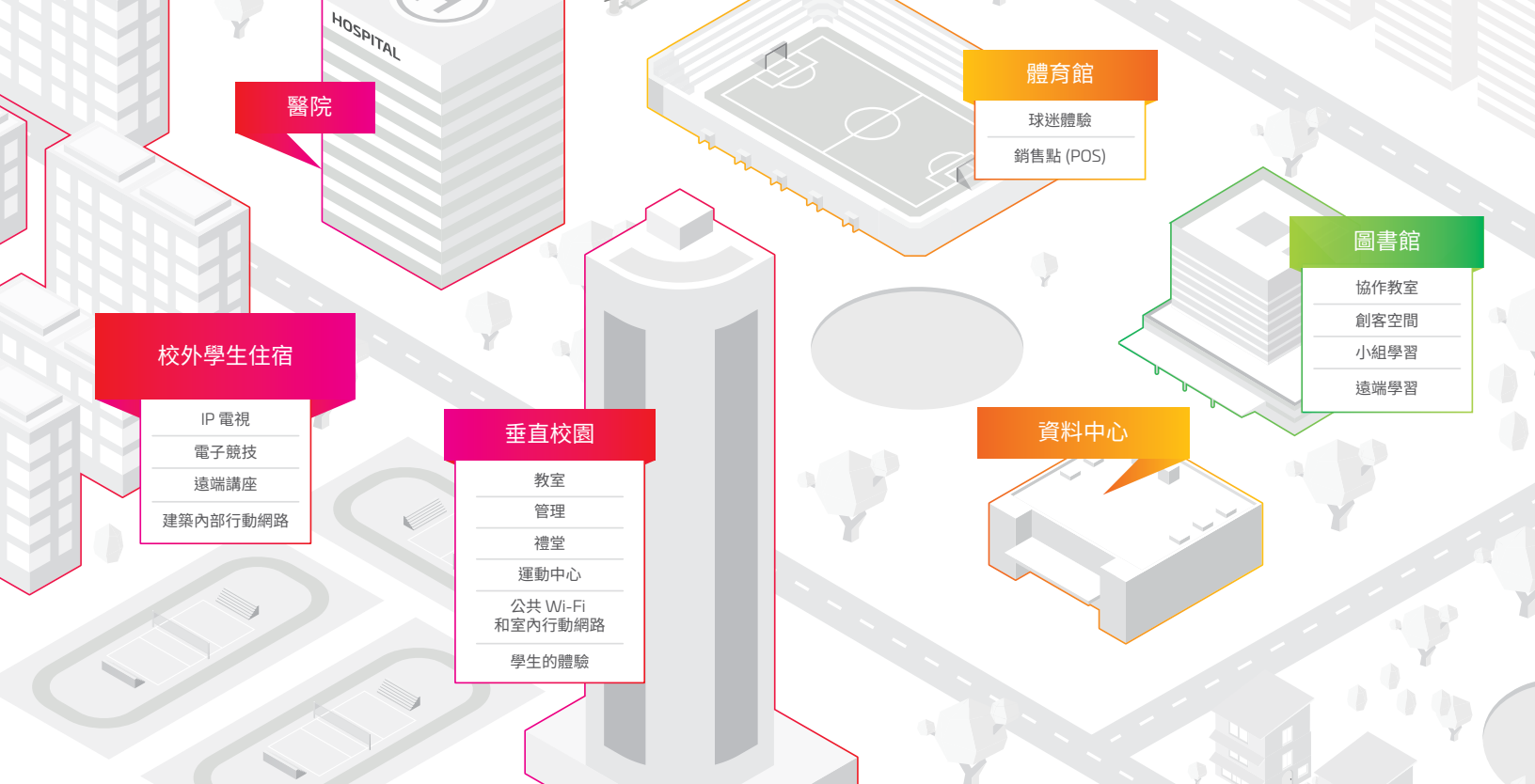
大學院校通常擁有不同的網路基礎設施和平台，這些技術孤島彼此隔離，並與其他校園系統隔離。將這些技術整合到一個統一的系統中可以消除複雜性，並為連接、具有競爭力和成本效益的智慧校園奠定基礎。

融合式網路結合了有線、無線和物聯網技術，可實現跨應用程式、裝置和位置的通用連接。通用的網路基礎設施解鎖了新的營運效率和能力，這是大學院校無法透過多家廠商、裝置和管理工具實現的。

IT 和 OT 在同一個團隊

資訊技術 (IT) 和營運技術 (OT) 部門在實現智慧校園方面發揮著作用，不僅在資訊處理方面，也包括在校園管理方面。穩健、符合未來需求的網路使 IT 和 OT 能協同工作，以提高營運效率、降低營運支出和提高利潤，並在專案和資源優先順序上保持一致。

- 融合式網路基礎設施使共用的 IT 和 OT 網路能在通用平台上共存
- 智慧建築功能可簡化及節約安全、空調和其他系統
- 強大的網路解決方案使校園能用很少甚至零額外成本來提供更多服務
- 高頻寬架構支援高需求部門，保障可靠效能
- 更強大的網路，可幫助大學院校招募及留住學生、教師和研究合作夥伴



為您的智慧校園選擇 COMMSCOPE 的原因？

可靠的 Wi-Fi (室內和戶外)

- 使用通常比其他網路所需的無線基地台少 30% 的無線基地台，以及有效管理 Wi-Fi 網路的分析洞察力，享受強大、可靠、一致的高速 Wi-Fi 存取。加入智慧電桿以實現隱蔽連線和智慧照明

IoT 融合式網路架構

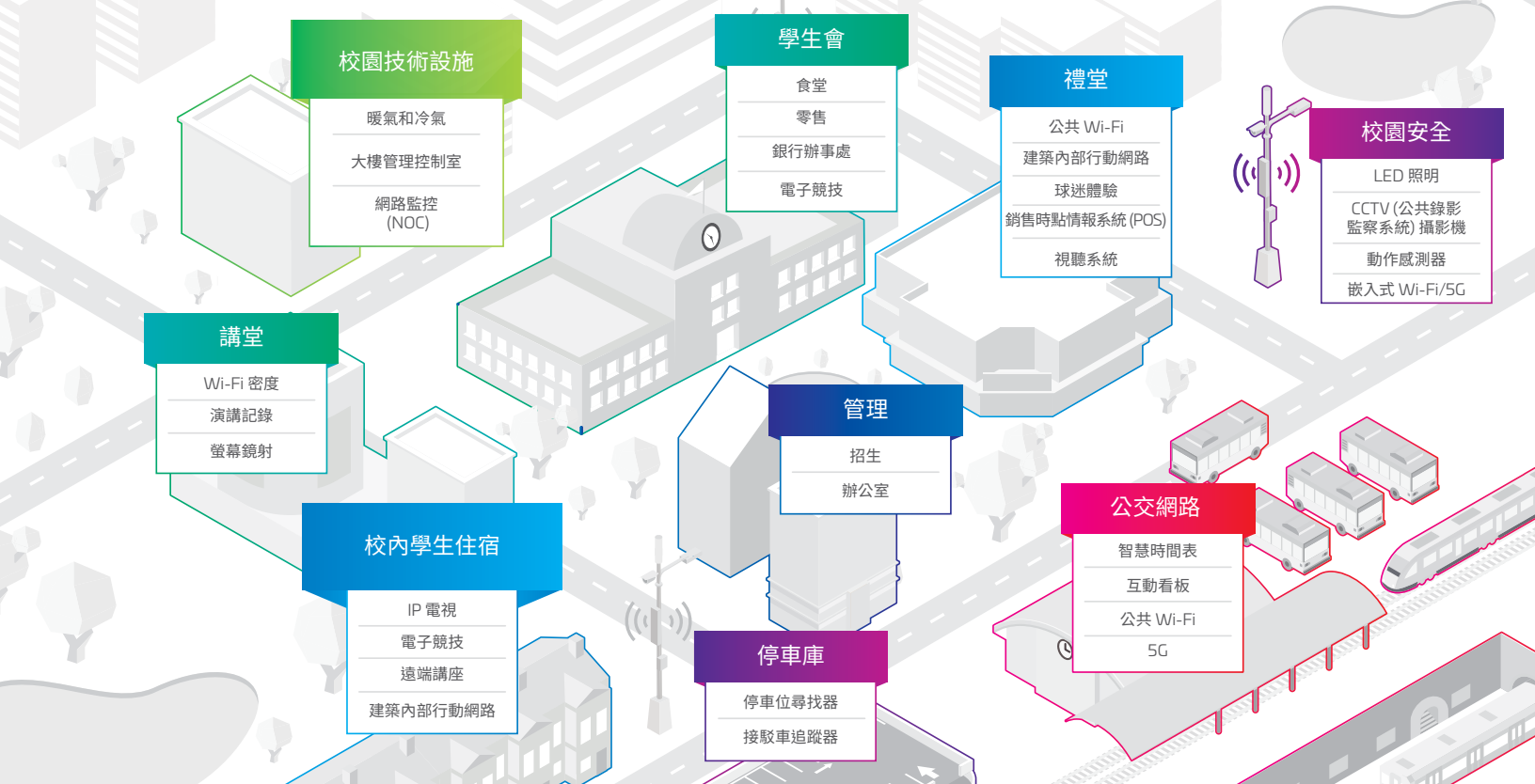
- 我們的開放平台允許使用一個自適應網路、一個閘道、一個規則引擎、一個儀表板的多種解決方案，您只需設定規則，然後查看結果
- 透過連接 OT 和 IT 系統，例如連線的入口、CCTV (公共錄影監察系統)、空調和照明控制，解鎖成本節約效率和校園安全

可擴展切換

- RUCKUS Campus Fabric 允許在單一 IP 位址下管理多達 1,800 個連接埠，在機櫃、樓層或建築物之間進行長距離堆疊，最長達 10 公里
- ICX 交換器的高 PoE 預算以及對 PoE+ 和 PoH 的支援，將在未來幾年為新一代無線 AP、監控攝影機、視訊顯示器和其他裝置提供動力

綜合安全性

- CommScope 解決從電纜到雲端的校園資訊安全問題
- 我們提供帶有身份的安全客戶端登錄、端到端的安全物聯網、用於 Wi-Fi 的 WPA3、用於安全通訊的帶有 SIM 卡的私人 LTE，以及用於實體網路安全的安全光纖和銅纜解決方案



DAS 和室內無線

- 使用 ERA® DAS 打造全體育場覆蓋範圍的球迷體驗
- 使用小型基地台覆蓋強化建築內部行動網路，讓學生可以打電話回家
- 將行動網路帶入您的垂直校園

資料中心網路和基礎設施

- SYSTIMAX 銅纜和光纖解決方案，可連接您的校園骨幹
- 強大且易於管理的可堆疊交換，與 imVision 自動化基礎設施管理整合，以連接及管理 OT 和 IT 網路及結構化佈線
- 物聯網作為資料中心環境和安全監控解決方案的平台

高效能網路佈線

- CommScope 設計及製造結構化佈線的黃金標準。從雙絞線銅纜到多模和單模光纖，我們的電纜符合或超過所有公佈的標準
- 混合光纖 (PoF) 解決方案無需本地交換器即可實現長達 3 公里的供電光纖連接，非常適合室外 CCTV (公共錄影監察系統) 和 AP 部署

成功分析

- RUCKUS® Analytics 提供主動的網路健康檢查和洞察力，能在學生發現問題之前解決問題
- 服務保證允許您在簽署部署之前測試連線，同時資源均已到位

私人 LTE 和動態頻譜共享

- 從北美洲的 CBRS 部署開始，提供您自己的室內或戶外行動網路覆蓋範圍，以透過 QoS 實現安全移動
- CommScope 提供您需要的基礎設施，包括 EPC、SIM 卡、無線基地台、雲端管理和用於頻譜分配的 SAS 服務

卡西米亞大學

快速擴展和高期望對 Wi-Fi 有更多需求

「學生希望在校園內的任何地方使用校園 Wi-Fi 存取教材及提交作業。我們希望提供最佳連線和頻寬，確保提供最佳的服務。」

ALI ALAGHA

卡西米亞大學 IT 主任



堅定地致力於滿足學生和教職員工對無線網路提供的豐富教育內容和學習管理應用程式的期望。

位於阿拉伯聯合大公國沙迦大學城的卡西米亞大學自 2014 年創立以來一直穩定成長。這所私立大學已經招收了大約 1,200 名學生，且正在其 14 平方公里的校園內進行重大的設施擴建計劃，其中包括一棟新的學術大樓和學生宿舍。但隨著入學人數增加，該校意識到其 Wi-Fi 無法滿足需求。

挑戰

- 連接最繁忙地點的數百個同時使用者
- 一致、高品質的使用者體驗
- 可根據需要增加可擴展性和新功能

解決方案

- 1,000 個室內和戶外型 802.11ac 無線基地台
- 2 個 Ruckus SmartZone 控制器

效益

- 增加同時使用者數量
- 整個校園的可靠無縫覆蓋
- 因應未來需求的網路

JAYPEE 資訊技術大學

頂尖大學靠巔峰效能連接

獨特而強大的全方位解決方案，結合光纖和 Wi-Fi，提供對多樣化環境至關重要的連線速度和網路安全。



在印度北部的 Jaypee 資訊技術大學 (JUIT)，先進的光纖網路是世界一流學習環境不可或缺的元素。

JUIT 創立於 2000 年，其廣大分為三層的 Wakenaghat 校園包含超過 7,000 平方公尺的高挑戰性地形，需要穩健的網路來支援校園的場地和使用者。校園包含學生教室、實驗室、宿舍和體育中心、行政辦公室、禮堂和圖書館、教職員宿舍和大型土木工程系

挑戰

- 校園廣闊，地形崎嶇，導致校園內許多地方的連線參差不齊。
- 對於試圖在校園內外以無線方式存取教材和提交作業的使用者而言，行動網路的效能和品質長期不佳。
- 為了在 IT 和生物技術等新興技術中建立全新基準，校園社區需要因應未來需求的網路，幾乎可以無限制地輕鬆擴展。

解決方案

- 超過 160 個 RUCKUS 室內型無線基地台
- ICX 7650/ 7150/ 7250 交換器
- SmartZone 網路控制器
- 4 公里的光纖纜線

效益

- 光纖網路與無線連線相結合，為 5,000 多名學生和教職員工提供無處不在的可存取性和可靠的效能。
- 隨著多媒體的日益普及，網路可以無縫擴展以支援大學不斷成長的資料和語音流量、IP 攝影機傳輸、無線裝置和其他連線服務。
- 具有成本效益、可擴展的基礎設施，支援自動化 ERP 系統，改變大學 18 個主要職能部門的營運效率。



COMMSCOPE 產業認可

CommScope 長期以來一直是頂尖標準委員會和聯盟組織的積極參與者。參與這些團體使 CommScope 能開發解決方案，為我們現有的客戶帶來好處，同時確保同樣的解決方案對明天來說也是合理的投資。透過堅持這些價值觀和承諾，CommScope 的產品和服務獲公認為產業中的佼佼者。

- 2020** CommScope 為年度最佳的物聯網感測器公司
CommScope 被評為 Wi-Fi 聯盟 2020 年產業影響力獎得獎者
- 2019** CommScope 連續三年獲得 EcoVadis 頒發的金級企業社會責任 (CSR) 評級
RUCKUS Wi-Fi 6 R730 AP 獲得 2019 年 WBA 獎
CommScope RUCKUS ICX 7850 交換器榮獲 CRN 的「2019 年度產品獎」
- 2018** Thomson Reuters 全球百大科技領袖
- 2017** CommScope 獲 AT&T 2017 年供應商多元化水晶獎
- 2016** RUCKUS Wireless 在 CRN 的 2016 年年度報告中被評為一流的通路提供商

智慧校園 仰賴 COMMSCOPE 全面的網路解決方案組合



RUCKUS® CLOUDPATH® 軟體

- 「報到日」的預登錄
- 無密碼專制政策
- 24 小時全年無休的自助式入口網站
- 個人學生網路
- 輕鬆使用 eduroam



RUCKUS® 物聯網套件

- 校園創新平台
- 融合網路以節省成本
- 單一閘道、規則引擎和儀表板視圖
- BLE、Zigbee 和 LoraWAN
- 「偵測事件，作出回應」



RUCKUS® ANALYTICS

- 人工智慧 (AI) 和機器學習 (ML)
- 主動式網路健康檢查，有助於在使用者發現之前找出問題
- 「我需要 2.4GHz 嗎？」



私人 LTE 和動態頻譜存取

- 強化建築內部行動網路
- 緊急通訊
- 視訊攝影機回程網路
- PTT 和員工的手機更換



小型基地台/ERA® DAS

- 建築內部載波覆蓋
- 授權頻譜容量、頻寬和 QoS
- 體育場戶外 DAS 覆蓋
- 使用智慧電桿的隱藏解決方案



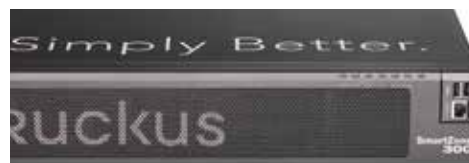
RUCKUS® WI-FI 無線基地台

- Wi-Fi 6 認證產品組合
- 用於 IPTV 和遊戲的壁掛無線基地台
- RUCKUS Beamflex+ 可建立更長、更穩定的連線，每次部署所需的無線基地台更少
- 滿足所有需求的戶外型無線基地台



RUCKUS® ICX 交換器

- 最好的性價比
- Campus Fabric 容易管理
- 100G 校園資料中心
- 長距離可堆疊
- 容易從 Cisco 移轉



RUCKUS® SMARTZONE 網路控制器

- 視覺連線診斷意味著不再需要抓取無線網路封包
- 在一個作業系統中管理有線和無線
- 使用多區域功能在舊無線基地台旁邊部署新無線基地台



SYSTIMAX® 結構化佈線

- 將有線、無線和物聯網網路融合到單一基礎設施上
- 全面的 6A 類和 6 類解決方案
- 高效能多模和單模光纖電纜
- 保固 25 年



IMVISION® 自動化基礎設施管理

- 準確記錄端對端物理層連線
- 探索網路連線裝置並追蹤任何連線變化
- 針對未授權或未規劃變更發出警示
- 關鍵電路發生變化時發出警示



學生參與建立在連線之上

您的機構是否走在數位曲線之前？

學習方法仍持續朝數位化發展，且日益朝隨處學習模式轉變。互動和參與越來越仰賴更穩健、無所不在的連線，無論您要啟用新的娛樂活動（例如電子競技），或新的學習方法（例如虛擬房間、協作數位空間、彈性教室空間、演講記錄或遠端參與工具）。

電子競技的發展速度正迅速超過傳統大學體育的成長速度，而最先進的數位環境有助於吸引和留住人才

[觀看影片](#) [下載手冊](#)

促進這些體驗對於提高入學率和保留率至關重要，還能讓教師和學生顯著改變教育環境。

CommScope 的 RUCKUS 和 SYSTIMAX 網路產品組合有助於為您的校園帶來全沉浸式的一流連線體驗。

我們是全球大學院校有線和無線網路領域的長期領導者，我們的解決方案可協助支援進階運算裝置和數位空間，重新定義學生的連線、協作和參與方式。

COMMSCOPE 是 您的**最佳選擇**

CommScope 很榮幸能與我們的客戶合作，讓學生今天和未來的通訊變得更快、更輕鬆且高效。





好學生必做筆記：

- 立即聯絡 CommScope，輕鬆打造智慧校園網路

[illegible]

CommScope 擁有改變產業面貌的創意和突破性的技術，打破通訊技術的藩籬，帶領眾人邁向更高的巔峰。我們與客戶及合作夥伴通力合作，共同設計、建構及打造全球最先進的網路。我們積極投入，致力找出下一個產業商機，實現更美好的未來。欲瞭解詳情，請造訪 commscope.com

commscope.com

請造訪我們的網站或聯絡當地的 CommScope 代表人員，取得詳細資訊。

© 2021 CommScope, Inc. 保留所有權利。

除非另有說明，帶有 ® 或 ™ 的所有商標皆分別為 CommScope, Inc. 的註冊商標。本文件僅供規劃階段使用，非用於修改或增補 CommScope 產品或服務的任何相關規格或保固。CommScope 致力於達成最高標準的業務完整度與環境永續性，位在世界各地的眾多服務設施已取得 ISO 9001、TL 9000 和 ISO 14001 等國際標準認證。

關於 CommScope 承諾的其他深入資訊，請造訪 www.commscope.com/About-Us/Corporate-Responsibility-and-Sustainability。