

Ruckus ICX 7850

企業級彙總/核心堆疊式交換器

適用於新一代 100G 園區的高效能核心交換器

新的使用者需求和科技進步日益對園區網路帶來壓力，園區網路必須適時擴充，才能支援更多裝置並提供更多寬頻。採用 802.11ac 和 802.11ax Wi-Fi 進一步加速無線網路流量成長，促使存取能力從 1GbE 成長至 Multigigabit，帶動彙總和核心追求更快速的網路。



優點

頂級的核心/彙總交換能力

- 網路核心層可分散於園區四處，在需要的地方部署連接埠和交換容量。
- 兼具高階企業級機箱的效能、擴充能力和可用性。
- 固定尺寸交換器的部署彈性

40 GbE 和 100 GbE 的最大效能

- 每個交換器最多 32 個 40/100 GbE 連接埠。
- 最多 8 個 100GbE 堆疊連接埠，每個交換器的堆疊頻寬可達 1.6 Tbps。
- 提供未來無線 Access Point、IoT 和 LTE 裝置所需的效能和擴充能力。

高度彈性的核心交換能力

- 備用電源、熱抽換電源與風扇
- 服務中軟體更新 (ISSU)：
- 多機箱主幹 (MCT) 可執行核心容錯移轉，且兼具負載平衡功能
- 無中斷堆疊插拔

領先業界的堆疊可擴充性

- 單位堆疊高達 12 個交換器
- 使用標準光收發器或纜線，最多可達 10 公里
- 最多 8 個 40/100 GbE 標準 QSFP28 堆疊連接埠

進階 L3 路由提供設計彈性

- IPv4 與 IPv6
- RIP、OSPF、VRRP、PIM、PBR、VRF

在資料中心部署 25 GbE 與 100 GbE 的 Leaf/Spine 交換器

- 每個 Leaf 交換器最多 48 個 10/25 GbE 連接埠，可支援伺服器連線
- 每個 Spine 交換器最多 32 個 40/100 GbE 連接埠

安全及資料隱私

- MACsec 128 位元 和 256 位元資料加密機制可確保符合法規要求，保障機密資料

目前企業組織時興將應用程式從私人資料中心快速轉移至雲端，並配合不間斷且可靠穩定的高速連線，以便存取雲端，進而縮減資料中心的規模 (大多數的大型機箱/路由器都過於高階，且部署作業過於昂貴和複雜)。

傳統的企業網路大多利用機箱系統，為園區提供可靠且可擴充的高速路由功能。隨著近年來網路處理器日益進步，這些功能已可整合成堆疊式交換器設計，使用上更具彈性。這開啟了通往全新網路架構的大門，使核心網功能得以分散於園區四處，在應用的地方直接部署連接埠和交換容量。

Ruckus® ICX® 7850 交換器的設計正可因應這些全新挑戰。此產品可同時在所有連接埠上提供不阻塞的線速效能，交換容量高達 6.4 Tbps。支援新一代乙太網路速度 (彙總為 10/25 Gigabit 乙太網路；核心為 40/100 Gigabit 乙太網路)，可滿足從邊緣到核心的高流量。此外，這也支援多種路由協定，並提供一系列高可用性的硬體和軟體功能。

ICX 7850 與其他 ICX 系列一樣，提供一系列有助於簡化網路部署和管理的功能，例如進階堆疊和零接觸佈建。

10 GbE 和 25 GbE 彙總/核心交換器



Ruckus® ICX® 7850 可堆疊彙總 匯聚交換器提供 1/10 GbE 和 1/10/25 GbE 機型。兩種機型均配有 8 個 40/100 GbE 連接埠，供堆疊或上行流量使用。1/10 GbE 機型提供 48 個 1/10 GbE 連接埠及 MACsec 和 LRM 功能；1/10/25 GbE 機型提供 48 個 1/10/25 GbE 連接埠，以及 8 個可供上行流量或堆疊使用的 40/100 GbE 連接埠。這些交換器以要求嚴苛的企業客戶為主要目標客群，這類客戶通常需要高效能、高可靠性的彙總/核心交換器，或是將交換器直接部署於資料中心的機架上使用。

40/100 GbE 彙總/核心交換器



ICX 7850-32Q 彙總/核心交換器配有 32 個 40/100 GbE 連接埠，以及最多 8 個可供堆疊使用的連接埠。QSFP28 連接埠可支援原生 40 GbE 或 100 GbE 乙太網路，或可分為 4 個 10 Gbps 或 4 個 25 Gbps 連結，為資料中心的伺服器彙總或園區的交換器彙總應用提供多達 128 個 10/25 GbE 連接埠。

Ruckus ICX 7850

所有 Ruckus ICX 7850 機型均配備兩個電源供應器插槽、5 至 6 個風扇盤插槽 (背面)、一個供頻外網路管理使用的 RJ-45 以太網路連接埠、一個供主控台管理使用的 USB Type-C 連接埠、一個供序列埠主控台管理使用的 RJ-45 連接埠，以及一個供外部檔案儲存使用的 USB Type A 連接埠。



Ruckus ICX 7850-32Q

- 32 個支援原生 40 GbE 或 100 GbE 的 40/100 GbE QSFP28 連接埠，或者可分接*為 4 個 10 GbE 或 4 個 25 GbE
- 最右邊最多 8 個 QSFP28 連接埠可作為堆疊連接埠使用
- 2 個熱抽換共用負載電源供應器和 6 個熱抽換風扇組件，搭配可反轉氣流選項 (電源供應器和風扇氣流必須相同)



Ruckus ICX 7850-48FS

- 48 個 1/10 GbE SFP+ 連接埠，支援 128/256 位元 MACsec 和 LRM 功能
- 8 個支援原生 40 GbE 或 100 GbE 的 40/100 Gbps QSFP28 連接埠，或者可分接*為 4 個 10 GbE 或 4 個 25 GbE
- 最多 8 個 QSFP28 連接埠可作為堆疊連接埠使用
- 2 個熱抽換共用負載電源供應器和 5 個熱抽換風扇組件，搭配可反轉氣流選項 (電源供應器和風扇氣流必須相同)



Ruckus ICX 7850-48F

- 48 個 1/10/25 GbE SFP28 連接埠
- 8 個支援原生 40 GbE 或 100 GbE 的 40/100 GbE QSFP28 連接埠，或者可分為 4 個 10 GbE 或 4 個 25 GbE
- 最多 8 個 QSFP28 連接埠可作為堆疊連接埠使用
- 2 個熱抽換共用負載電源供應器和 5 個熱抽換風扇組件，搭配可反轉氣流選項 (電源供應器和風扇氣流必須相同)



Ruckus ICX 7850-32Q 背面示意圖

- 2 個適用於 RPS19-E 或 RPS19-I 電源供應器的電源供應器插槽
- 6 個適用於 ICX-FAN-12-E 或 ICX-FAN12-I 風扇的風扇盤插槽



Ruckus ICX 7850-48F 和 -48FS 背面示意圖

- 2 個適用於 RPS19-E 或 RPS19-I 電源供應器的電源供應器插槽
- 5 個適用於 ICX-FAN12-E 或 ICX-FAN12-I 的風扇盤插槽

* 堆疊使用時不支援分接使用。

Ruckus ICX 系列交換器的企業級功能

Ruckus ICX 交換器系列的企業級功能不僅具備使用彈性與擴充性，還能簡化管理工作。

- Ruckus 園區網狀架構技術可針對園區網路部署作業，提供無比彈性、可擴充性並簡化管理。園區網狀架構可在單一邏輯網域中，整合所有 ICX 7000 交換器系列與多達 1,800 個連接埠，讓客戶同時享有傳統機箱的優點以及可堆疊交換器的部署彈性，並大幅減少總擁有成本 (TCO)。
- 進階堆疊的優勢更勝傳統堆疊，除了提升部署彈性、輕鬆管理，也具備更亮眼的成本效益。進階堆疊的特色包括：
 - 堆疊於標準乙太網路連接埠之上
 - 遠距離堆疊
 - 不需仰賴硬體模組即可堆疊
 - 服務中軟體升級 (ISSU) 可將中斷時間縮至最短
 - 單位堆疊交換器數量領先業界，擴充性更佳
 - 存取、彙總與核心層皆可堆疊
- 企業等級的可用性，提升彈性之餘，也能將中斷時間縮至最短，包括：
 - 無中斷堆疊容錯移轉
 - 熱插/拔堆疊機組
 - 備用電源供應器
 - 適用於交換器堆疊的服務中軟體升級
- 透過 Ruckus SmartZone 網路控制器統一管理有線和無線網路：
 - Ruckus SmartZone 透過容易部署的單一管理平台，集中管理整個 Ruckus 交換器和無線 Access Point 系列
 - 探索、監控及部署交換器和無線 AP 的群組設定
- ICX 交換器與無線網路裝載與安全政策
- 以混合模式支援 OpenFlow 1.3 通訊協定，讓使用者可以透過 OpenFlow 在相同連接埠上部署傳統 Layer 2/3 轉送功能，以軟體定義網路 (SDN) 的方式實現網路程式化控制的目標
- 以開放標準進行管理、監控與驗證
 - 以 sFlow 為基礎的網路監控可協助分析每個連結上的流量統計資料與趨勢，並克服未預期的網路壅塞情況
 - 開放標準管理包括命令列介面 (CLI)、安全殼層 (SSHv2)、Secure Copy (SCP) 及 SNMPv3
 - 支援存取控制器存取控制系統 (TACACS/TACACS+) 與 RADIUS 驗證，確保營運商能安全存取
 - 支援 LLDP 與 LLDP-MED 通訊協定，以設定、探索與管理網路基礎架構，例如 QoS、安全性政策、虛擬區域網路指派、PoE 功率位準及服務優先順序

Ruckus ICX 7850 交換器功能/機型比較

	40/100 GbE 交換器	1/10 GbE 交換器	1/10/25 GbE 交換器
	Ruckus ICX 7850-32Q	Ruckus ICX 7850-48FS	Ruckus ICX 7850-48F
功能	規格		
交換容量 (資料傳輸率, 全雙工, 啟用堆疊功能)	6.4 Tbps	2.56 Tbps	4.0 Tbps
轉送容量 (資料傳輸率, 全雙工, 啟用堆疊功能)	2.0 Bpps	1.9 Bpps	2.0 Bpps
1/10 Gbps SFP+ 下行		48	
1/10/25 Gbps SFP28 下行			48
40/100 Gbps QSFP28 連接埠	32	8	8
可堆疊的最多連接埠數	8	8	8
基本 IPv4/v6 Layer 3 路由 (靜態路由, RIP)	標準		
進階 IPv4/v6 Layer 3 路由 (OSPF、BGP、VRRP、PIM、PBR、VRF)	附授權		
MACsec 128/256 位元	N/A	附授權	N/A
彙總堆疊頻寬	9.6 Tbps		
堆疊密度 (單位堆疊的交換器數量上限)	12		
最遠堆疊距離 (堆疊交換器間的距離)	10 km		

功能	電源		
電源插頭	C14		
輸入電壓/頻率	AC: 100 至 240 VAC/50 至 60 Hz, -48V 至 -60V DC		
最大額定功率	2 個 650 瓦		
氣流方向	前面進風後面出風或是後面進風前面出風 (視安裝的電源供應器與風扇而定)		
交換器用電量 ¹ (攝氏 25 度) 一般 最大	336.5 瓦 479.6 瓦	336.5 瓦 443.1 瓦	282.4 瓦 396.2 瓦
交換器散熱 ¹ (攝氏 25 度) 一般 最大	1149 BTU/小時 1637 BTU/小時	1149 BTU/小時 1512 BTU/小時	963.7 BTU/小時 1352 BTU/小時

功能	環境		
重量 ¹	9.1 公斤 (20 磅)	9.1 公斤 (20 磅)	8.8 公斤 (19.4 磅)
尺寸	高 43.7 公釐 (1.720 吋) 寬 440 公釐 (17.32 吋) 長 444.5 公釐 (17.5 吋)	高 43.7 公釐 (1.720 吋) 寬 440 公釐 (17.32 吋) 長 444.5 公釐 (17.5 吋)	高 43.7 公釐 (1.720 吋) 寬 440 公釐 (17.32 吋) 長 444.5 公釐 (17.5 吋)
音量 ¹ (攝氏 25 度、ISO 7779)	50.6 dBA	50.3 dBA	50.3 dBA
MTBF ¹ (攝氏 25 度)	467,508	298,215	457,244

¹ 交換器包含兩個 AC 電源供應器、5 個適用於 48F 和 48FS 的風扇, 以及 6 個適用於 32Q 的風扇

Ruckus ICX 7850 規格

功能	功能
接頭樣式	<ul style="list-style-type: none"> • 1/10 Gbps SFP+ 連接埠 • 1/10/25 Gbps SFP28 連接埠 • 40/100 Gbps QSFP28 連接埠 • 頻外乙太網路管理：10/100/1000 Mbps RJ-45 • 主控台管理：USB Type C (Type C 接頭) 和 RJ45 • 檔案傳輸：USB 連接埠，標準 A 接頭 • 如需支援的光收發器相關最新資訊，請造訪 www.ruckuswireless.com/optics。
DRAM	• 4 GB
NVRAM (快閃)	• 32 GB
封包緩衝大小	• 32 MB
VLAN 數量上限	• 4095
PVLAN 數量上限	• 256
STP (跨距樹狀目錄) 數量上限	• 254
VE 數量上限	• 512

功能	設定檔 1 (預設)	設定檔 2
MAC 位址數量上限	• 32K	• 96K
路由數量上限 (硬體內)	<ul style="list-style-type: none"> • 128K (IPv4) • 7K (IPv6) • 20K (下一個躍點位址) 	<ul style="list-style-type: none"> • 16K (IPv4) • 1K (IPv6) • 20K (下一個躍點位址)
主幹連線	<ul style="list-style-type: none"> • 每個主幹連接埠數量上限：16 • 主幹群組數量上限：256 	
Jumbo Frame 大小上限	• 9,216 位元組	
平均延遲	• 0.8 μs	
QoS 優先佇列	• 10 個 (可用於單點傳送和多點傳送流量)	
多點傳送群組數量	<ul style="list-style-type: none"> • 8,192 (Layer 2) • 8,192 (Layer 3) 	
VRF	• 128 個執行個體	

功能	功能	
Layer 2 交換	<ul style="list-style-type: none"> • 802.1s 多重跨距樹狀目錄 • 802.1x 驗證 • 自動 MDI/MDIX • BPDU Guard、Root Guard • 雙模式虛擬區域網路 • 動態語音虛擬區域網路指派 • 動態虛擬區域網路指派 • 快速連接埠跨距 • GVRP：GARP 虛擬區域網路註冊通訊協定 • IGMP 窺探 (v1/v2/v3) • 靜態群組 IGMP Proxy • IGMP v2/v3 快速退出機制 • 封包間隙 (IPG) 調整 • 連結故障警示 (LFS) • MAC 位址篩選 • MAC 識別停用 MLD 窺探 (v1/v2) • 多裝置驗證 	<ul style="list-style-type: none"> • 依虛擬區域網路跨距樹狀目錄 (PVST/PVST+/PVRST) • 鏡像 - 依連接埠、ACL、MAC 篩選與虛擬區域網路為基礎 • PIM-SM v2 窺探 • 連接埠迴圈偵測 • 私人虛擬區域網路 • 遠端故障通知 (RFN) • 單一執行個體跨距樹狀目錄 • 主幹群組 (靜態、LACP) • 單向連結偵測 (UDLD) • 都會環狀網路通訊協定 (MRP) (v1、v2) • 虛擬交換器備援通訊協定 (VSRP) • 拓樸群組 • Q-in-Q 和選擇性 Q-in-Q • VLAN 對應 • MCT (Ruckus 多機箱主幹連結)
基本 Layer 3 IP 路由	<ul style="list-style-type: none"> • IPv4 與 IPv6 靜態路由 • RIP v1/v2、RIPng • ECMP • 依連接埠劃分的存取控制清單 • Layer 3/Layer 4 存取控制清單 (ACL) 	<ul style="list-style-type: none"> • 主機路由 • 虛擬介面 • 路由介面 • 僅支援路由 • 在直接連線子網路間路由

Ruckus ICX 7850 規格 (續)

進階 Layer 3 IP 路由 (附軟體授權)	<ul style="list-style-type: none"> IPv4 與 IPv6 動態路由 OSPF v2、OSPF v3 (IPv6) PIM-SM、PIM-SSM、PIM-DM、PIM 被動式 (IPv4/IPv6 多點傳送路由功能) PBR 虛擬路由由器備援通訊協定 VRRP v3 (IPv6) 	<ul style="list-style-type: none"> VRRP-E (IPv4、IPv6) BGP4、BGP4+ (IPv6) GRE 使用 IPv4 通道的 IPv6 VRF-Lite (IPv4 和 IPv6) MSDP
服務品質 (QoS)	<ul style="list-style-type: none"> ToS/DSCP 的 ACL 對應與標記 (CoS) 802.1p 的 ACL 對應與標記 ACL 對應至優先佇列 依 TCP 標誌分類與限制流量 支援 DiffServ 給予 DSCP 和 802.1p (CoS) 優先權，MAC 位址對應至優先佇列 	<ul style="list-style-type: none"> 使用加權循環法 (WRR)、絕對優先 (SP)，並結合 WRR 與 SP 來管理優先佇列
流量管理	<ul style="list-style-type: none"> ACL 式輸入速率限制與流量政策 廣播、多點傳送與未知單點傳送速率限制 	<ul style="list-style-type: none"> 每個連接埠輸入速率限制 每個連接埠與每個佇列輸出速率限制
安全性	<ul style="list-style-type: none"> MACsec (附授權) 802.1X 驗證 MAC 驗證 彈性驗證 網路驗證 DHCP 窺探 動態 ARP 檢查 Neighbor Discovery (ND) 檢查 三級存取模式 (EXEC、特權 EXEC 和全域設定) 支援 EAP 傳遞 以 sFlow 匯出 IEEE 802.1X 使用者名稱 	<ul style="list-style-type: none"> 防範阻斷服務 (DoS) 攻擊；驗證、授權與帳戶管理 (AAA) MAC 位址鎖定 MAC 連接埠安全性 進階加密標準 (AES) 與 SSHv2 RADIUS/TACACS/TACACS+ Secure Copy (SCP) 安全殼層 (SSHv2) 本機使用者名稱/密碼 變更授權 (CoA) RFC 5176 信賴平台模組 受保護連接埠
符合 IEEE 標準	<ul style="list-style-type: none"> 802.1AB LLDP 802.1D MAC 橋接 802.1p 優先佇列對應 802.1s 多跨距樹狀目錄 (MST) 802.1w 距樹狀目錄快速設定 802.1x 依連接埠規劃的網路存取控制 (PNAC) 802.3 載波偵測多重存取/碰撞偵測 (CSMA/CD) 802.3x 全雙工和流量控制 	<ul style="list-style-type: none"> 802.3z 1000Base-SX/LX 802.3 MAU MIB (RFC 2239) 802.3ba 40 與 100 Gbps 乙太網路 802.1AE-MACsec (附授權) 802.1Q 虛擬區域網路標記 802.1BR 橋接連接埠延伸 802.3ab 1000BASE-T 802.1 AX-2008 網路聚合 802.3ae 10 Gigabit 乙太網路
符合 IETF RFC 標準	<ul style="list-style-type: none"> 如需 Ruckus FastIron® 軟體平台支援的完整 RFC 清單，請前往 support.ruckuswireless.com 參閱「FastIron 功能與標準支援一覽表」文件。 	
高可用性	<ul style="list-style-type: none"> 熱抽換備援電源供應器 熱抽換風扇托架 Layer 3 VRRP/VRRP-E 通訊協定備援 堆疊間即時狀態同步處理 無中斷容錯移轉，並從主要堆疊控制器轉換至待命堆疊控制器 	<ul style="list-style-type: none"> 熱插拔堆疊單元 Layer 2 VSRP 交換器備援 服務中軟體更新 (ISSU) 多機箱主幹連結 (MCT)
管理	<ul style="list-style-type: none"> DHCP 自動設定 設定記錄 數位光學監控 在多個終端機上顯示記錄訊息 內嵌式網路管理 (HTTP/HTTPS) 內嵌式 DHCP 伺服器 業界標準命令列介面 (CLI) SmartZone 網路控制器 (另售) 輕鬆啟用選購的軟體功能 USB 檔案管理與儲存 從 USB 儲存裝置啟動 批次執行巨集 頻外乙太網路管理 支援 ERSPAN 進行遠端流量監控 RSPAN TFTP TELNET 用戶端與伺服器 Bootp 	<ul style="list-style-type: none"> SNMPv1/v2c DHCP 伺服器與 DHCP 轉接 SNMPv3 導入框架 用於描述 SNMP 框架的架構 SNMP 訊息處理與分派 SNMPv3 應用 SNMPv3 使用者安全模型 SNMP 檢視式存取控制模型 SNMP sFlow 網路時間通訊協定 (NTP) 多重 Syslog 伺服器 SCP EOAM (EFM-OAM) 虛擬纜線測試器 (VCT) 如需管理 MIB 的相關資訊，請參閱 support.ruckuswireless.com 的「FastIron MIB 參考資料」文件。

Ruckus ICX 7850 規格 (續)

功能	環境
溫度	<ul style="list-style-type: none"> 運作溫度：位於海平面時攝氏 0 度至 45 度/華氏 32 度至 113 度 保存溫度：攝氏 -40 度至 70 度/華氏 -40 度至 158 度
溼度	<ul style="list-style-type: none"> 運作相對溼度：攝氏 50 度時 10% 至 90%，未凝結 未運作相對溼度：攝氏 70 度時 10% 至 90%，未凝結
海拔	<ul style="list-style-type: none"> 運作海拔：最高 10,000 英呎 (3,000 公尺) 保存海拔：最高 39,000 英呎 (12,000 公尺)

功能	法規遵循/認證
電磁輻射	<ul style="list-style-type: none"> FCC Class A (Part 15) ; EN 55022/CISPR-22 Class A ; VCCI Class A ; ICES-003 Electromagnetic Emission ; AS/NZS 55022 ; EN 61000-3-2 Power Line Harmonics ; EN 61000-3-3 Voltage Fluctuation and Flicker ; EN 61000-6-3 Emission Standard
安全性	<ul style="list-style-type: none"> CAN/CSA-C22.2 NO.60950-1-07 ; UL 60950-1 ; IEC60950-1 ; EN 60950-1:2006 Safety of Information Technology Equipment ; EN 60825-1 Safety of Laser Products
電磁抗擾性	<ul style="list-style-type: none"> EN 61000-6-1 Generic Immunity and Susceptibilit ; EN 55024 Immunity Characteristics ; EN 61000-4-3 Radiated, Radio Frequency, Electromagnetic Field ; EN 61000-4-4 Electrical Fast Transient ; EN 61000-4-5 Surge ; EN 61000-4-6 Conducted Disturbances Induced by Radio-Frequency Fields ; EN 61000-4-8 Power Frequency Magnetic Field ; EN 61000-4-11 Voltage Dips and Sags
環境法規遵循	<ul style="list-style-type: none"> 符合 RoHS 規範 (6/6) ; 符合 WEEE 規範
振動	<ul style="list-style-type: none"> IEC 68-2-36 、 IEC 68-2-6
撞擊與掉落	<ul style="list-style-type: none"> IEC 68-2-27 、 IEC 68-2-32

Ruckus ICX 7850 訂購資訊

Part Number	交換器組合
ICX7850-32Q-E2	Ruckus ICX 7850 配備 32 個 40/100 GbE QSFP28 連接埠，內含 2 個 AC 電源供應器及 6 個風扇 (前面進風後面出風)。須有 ICX7850-PREM-LIC 才能使用進階 L3 功能。光收發器另售。
ICX7850-48F-E2	Ruckus ICX 7850 配備 48 個 1/10/25 GbE SFP28 和 8 個 40/100 QSFP28 連接埠，內含 2 個 AC 電源供應器及 5 個風扇 (前面進風後面出風)。須有 ICX7850-PREM-LIC 才能使用進階 L3 功能。光收發器另售。
ICX7850-48FS-E2	Ruckus ICX 7850 配備 48 個 1/10 GbE SFP+ 和 8 個 40/100 QSFP28 連接埠，內含 2 個 AC 電源供應器、5 個風扇 (前面進風後面出風)，支援 MACsec 功能。須有 ICX7850-PREM-LIC 才能使用進階 Layer 3 功能；須有 ICX-MACSEC-LIC 才能使用 MACsec 功能。光收發器另售。

Part Number	交換器組合附帶 3 年遠端支援服務
ICX7850-48FS-E2-RMT3	Ruckus ICX 7850 配備 48 個 1/10 GbE SFP+ 和 8 個 40/100 QSFP28 連接埠，內含 2 個 AC 電源供應器、5 個風扇 (前面進風後面出風)，支援 MACsec 功能。含 3 年全年無休遠端支援服務。須有 ICX7850-PREM-LIC 才能使用進階 L3 功能；須有 ICX-MACSEC-LIC 才能使用 MACsec 功能。光收發器另售。

Part Number	交換器裸機
ICX7850-32Q	Ruckus ICX 7850 配備 32 個 40/100 GbE QSFP28 連接埠，電源供應器和風扇另售 (每個交換器最多 2 個電源供應器和 6 個風扇)。須有 ICX7850-PREM-LIC 才能使用進階 Layer 3 功能。光收發器另售。
ICX7850-48F	Ruckus ICX 7850 配備 48 個 1/10/25 GbE SFP28 和 8 個 40/100 QSFP28 連接埠，電源供應器和風扇另售 (每個交換器最多 2 個電源供應器和 5 個風扇)。須有 ICX7850-PREM-LIC 才能使用進階 L3 功能。光收發器另售。
ICX7850-48FS	Ruckus ICX 7850 配備 48 個 1/10 GbE SFP+ 和 8 個 40/100 QSFP28 連接埠，電源供應器和風扇另售 (每個交換器最多 2 個電源供應器和 5 個風扇)，支援 MACsec 功能。須有 ICX7850-PREM-LIC 才能使用進階 Layer 3 功能；須有 ICX-MACSEC-LIC 才能使用 MACsec 功能。光收發器另售。

Part Number	電源供應器與風扇
RPS19-E	650 瓦 AC 電源供應器，前面進風後面出風，適用於 Ruckus ICX 7850 (每個交換器最多 2 個)
RPS19-I	650 瓦 AC 電源供應器，後面進風前面出風，適用於 Ruckus ICX 7850 (每個交換器最多 2 個)
RPS19DC-E	650 瓦 DC 電源供應器，前面進風後面出風，適用於 Ruckus ICX 7850 (每個交換器最多 2 個)；ICX 7850 650 瓦 AC PSU，出風 (前面進風後面出風)
RPS19DC-I	650 瓦 DC 電源供應器，後面進風前面出風，適用於 Ruckus ICX 7850 (每個交換器最多 2 個)；ICX 7850 650 瓦 AC PSU，進風 (後面進風前面出風)
ICX-FAN12-E	風扇組件，前面進風後面出風，適用於 Ruckus ICX 7850 (每個交換器最多 5 至 6 個，視交換器機型而定)；ICX 7850 出風風扇 (前面進風後面出風)
ICX-FAN12-I	風扇組件，後面進風前面出風，適用於 Ruckus ICX 7850 (每個交換器最多 5 至 6 個，視交換器機型而定)；ICX 7850 進風風扇 (後面進風前面出風)

Part Number	功能授權與配件
ICX7850-PREM-LIC	ICX 7850 進階 L3 授權新增 OSPF、BGP VRRP、PIM、PBR、VRF 支援
ICX-MACSEC-LIC	ICX MACsec 授權針對 ICX 7850 新增 128/256 位元 MACsec 加密支援

光收發器	
如需參閱光收發器資料表，請前往 www.ruckuswireless.com/optics	Ruckus 提供獨特的高效能光收發器組合，其可靠穩定且具成本效益，可協助企業和服務供應商因應多元網路拓撲的挑戰。為確保最高品質，Ruckus 選擇並測試市面上最可靠且效能最強的光收發器，並驗證其搭配 Ruckus® 產品所展現的可用性、容量表現和效能。如需各項 ICX 產品所支援的光收發器清單，請前往 www.ruckuswireless.com/optics 參閱光收發器資料表。

管理軟體	
如需 SmartZone 資料表，請前往 www.ruckuswireless.com/smartzone	Ruckus SmartZone 透過容易部署的單一管理平台，集中管理整個 Ruckus 交換器和無線 Access Point 系列。此產品簡化網路設定和管理作業、提升網路安全、簡化疑難排解程序，且能輕鬆升級。SmartZone 網路控制器能以設備與虛擬應用裝置的形式使用。如需詳細資訊，請前往 www.ruckuswireless.com/smartzone 。

訂購注意事項

有兩種 Ruckus ICX 7850 交換器可供客戶訂購。客戶可從「交換器組合」區段預先組裝妥當的裝置中挑選，也可以選擇「交換器裸機」，加入自行選擇的電源供應器、風扇和連接埠模組，打造自訂裝置。

從「交換器組合」區段訂購的預先組裝裝置均隨附美規電源線、無工具式機架安裝套件及 DB9-RJ45 序列主控台纜線。從「交換器單機」區段訂購的裝置均隨附無工具式機架安裝套件以及 DB9-RJ45 序列主控台纜線。

另行訂購的 AC 電源供應器不含電源線，電源線須另行訂購。堆疊和資料纜線須另行訂購。

保固

Ruckus ICX 7850 交換器適用於 Ruckus 有限終身保固。如需詳細資訊，請造訪 www.ruckuswireless.com/warranty。

同級產品最佳支援

Ruckus ICX 7850 交換器隨附 90 天 Ruckus 技術協助中心 (TAC) 免費技術支援。前 90 天之後如需繼續使用 TAC，客戶就必須購買 Ruckus 技術支援合約。如需詳細資訊，請造訪 support.ruckuswireless.com/programs。

法律免責聲明

產品特色、功能與規格可能變更或終止，恕不另行通知。本文件的所有內容不應視為任何類型的保證，無論明載或暗示、法定或其他形式皆然，且包含但不限於以暗示方式保證任何產品及服務之可販售、適用於特定用途、不侵犯第三方權利或可用性。

如需本文件最新版本，請參閱 www.ruckuswireless.com。

注意：本文件僅作為提供資訊之用，不對任何設備、設備功能，或 CommScope 所提供或將提供之服務，做出任何明示或暗示保證。CommScope 保留隨時變更本文件的權利，恕不另行通知，且對於文件之實際用途概不做任何保證。本資訊文件所描述的功能目前可能尚無法使用。請聯絡 CommScope 銷售據點，以瞭解功能與產品可用情況的相關資訊。出口本文件內含的技術資料可能須先取得美國政府的出口許可。

COMMSCOPE®

commscope.com

如需更多資訊，請造訪我們的網站或與您當地的 CommScope 代表聯絡。

©2020, CommScope, Inc. 版權所有。

除非另經註明，所有標示 ® 或 ™ 的商標均個別為 CommScope, Inc. 的註冊商標。本文僅供規劃用途，無意修改或補充 CommScope 產品或服務相關的任何規格或保證。CommScope 承諾以位於全球的多座 CommScope 設施達成商業誠信與環境永續性；這些設施均已根據包括 ISO 9001、TL 9000 和 ISO 14001 在內的國際標準完成認證。如需詳細瞭解 CommScope 的承諾，請前往 www.commscope.com/About-Us/Corporate-Responsibility-and-Sustainability。

PA-113851-EN (02/20)