

Ruckus ICX 7150

企業級可堆疊存取交換器

入門級存取交換器系列具備同級產品前所未有的效能與功能

Ruckus® ICX® 7150 可堆疊交換器系列具有企業存取及部署所需的效能、彈性及可擴充性，以無阻塞的效能及多達 8 個 10 GbE 上行或堆疊連接埠，推升交換器的業界標準。可與 Ruckus 無線產品順暢互通，提供效能穩定的有線及無線網路。此外，Ruckus Multigigabit 乙太網路技術可透過標準乙太網路纜線，在為最新一代的高效能無線 Access Point 與邊緣裝置最佳化效能時，提供所需的頻寬速度。



優點

以堆疊方式簡化管理

- 領先同級產品的堆疊擴充性能，每個堆疊最多 12 個交換器
- 使用標準光收發器或纜線，遠距離堆疊最長可達 10 公里

以 10 GbE 連接埠最佳化網路效能

- 多達 8 個 10 GbE SFP+ 連接埠，可供堆疊或上行使用

雙電源供應器提供高可用性

- Z 系列交換器具備兩個共用負載的熱抽換電源供應器

支援 Multigigabit 以進行新一代無線部署

- 高達 16 個 2.5 及 2 個 2.5/5/10 GbE 連接埠，可對 Wi-Fi 5 及 6 部署進行最佳化

領先同級產品的 PoE 電力，輕鬆驅動高階邊緣裝置

- PoE+/PoH/802.3bt 供電能力最高可達 1,480 瓦¹
- 支援高階無線 AP 及視訊監視設備

安靜運作，適合部署於工作環境

- 無風扇設計或無風扇運作模式，在任何地方部署都能安靜無聲地運作

進階 L3 提供最大彈性

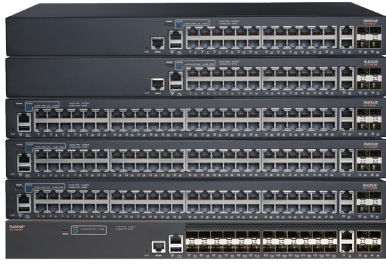
- OSPF、VRRP、PIM、PBR L3 功能

園區網狀架構可減少營運成本、提高彈性

- Ruckus 園區網狀架構兼具機箱的優點以及可堆疊部署的彈性
- 可擴充至超過 1,800 個連接埠

¹ 每埠供電高達 90W，IEEE 802.3bt 標準待核准。可與 uPoE 相容。

Ruckus ICX 7150 系列交換器有下列三種規格：



Ruckus ICX 7150 交換器

標準 Ruckus ICX 7150 交換器提供 24 埠及 48 埠 10/100/1000 Mbps 機型，配備四個 1/10 GbE 雙重用途上行/堆疊連接埠。這些交換器可選擇是否配備 PoE+ 電源，而且即使拿掉機櫃也能安靜運作。



Ruckus ICX 7150 Z 系列交換器

Ruckus ICX 7150-48ZP 48 埠交換器可提升效能、使用彈性，並增加 PoE 電量。這款交換器具備 Multigigabit 技術 (IEEE 802.3bz)，適用於目前最高效能的 802.11ac Wave 2 無線 Access Point，並具有備用電源、熱抽換電源與風扇，以及多達 8 個 10 GbE 上行/堆疊連接埠。

這款交換器亦擁有 16 個 Multigigabit (100Mbps/1Gbps/2.5Gbps) 連接埠，每個均具備最高 90 瓦及 802.3bt 的 HDBaseT 供電 (PoH)，還有 32 個具備 PoE+ 的 10/100/1000 Mbps 連接埠。此外，這款交換器擁有高達 1,480 瓦的 PoE 電力，具備足夠的電力及效能，能以 PoE+ 電源為全部 48 個連接埠供電。



Ruckus ICX 7150 輕巧型交換器

Ruckus ICX 7150 輕巧型交換器提供 8 埠、10 埠及 12 埠機型，採用無風扇設計，可在辦公室、教室及零售商店等無機櫃環境安靜運作。這些機型的所有連接埠皆支援 PoE。ICX 7150-C10ZP 在每個 PoE 連接埠皆具備高達 90W 供電力，且能以 2.5/5/10 Gbps 的速度提供 Multigigabit 乙太網路連線。ICX 7150-C12P 及 C10ZP 配備 2 個 1/10 GbE 上行/堆疊連接埠，體積精巧卻具有超高效能。

ICX 7150 系列相互堆疊

Ruckus 堆疊技術可將最多十二部 Ruckus ICX 7150 交換器堆疊成單一邏輯交換器。藉由這種技術，Ruckus ICX 7150 具備領先同級產品的 480 Gbps 彙總堆疊頻寬，可因應未來成長提供簡單而穩定的擴充性能。ICX 7150 系列及所有 ICX 7150 機型 (包括 ICX 7150 輕巧型交換器) 均可互相堆疊，亦可在相同堆疊中混用 ICX 7150-48ZP。這個堆疊而成的交換器僅有單一 IP 位址，因此可以簡化管理，並可在最多 600 個 1 GbE 連接埠或 192 個 2.5 GbE 連接埠，以及最多 96 個 10 GbE 連接埠之間透明轉送。將新交換器加入堆疊時，交換器會自動繼承堆疊現有的設定檔，讓您能以隨插即用的方式擴充網路。

由於 ICX 7150-48ZP 交換器擁有兩倍的上行連接埠，將其加入其他 ICX 7150 交換器機型的堆疊中時，所有交換器的有效頻寬就會隨之增加一倍。如此設計堆疊，即可將 ICX 7150 交換器的四個 10GbE 連接埠全數用於堆疊 (而不必將四個連接埠分為堆疊與上行用途)，並運用 ICX 7150-48ZP 的四個 10GbE 連接埠進行堆疊，其他四個 10GbE 連接埠則可用於上行。

企業級可用性

Ruckus ICX 7150 交換器有助於提供不中斷的使用效能，進而達成最理想的使用者體驗。Ruckus 堆疊技術可在堆疊間執行即時狀態同步處理，並在主堆疊控制器故障時，將交換器的管控功能從主堆疊控制器轉交給待命的控制器，藉此提供高可用性。熱插或熱拔堆疊機組以提升容量或執行服務升級時，流量也不會因此中斷。

除了堆疊層級具備高可用性之外，Ruckus ICX 7150 系列交換器亦支援堆疊層級 ISSU (服務中軟體升級)，此獨有功能可讓使用者升級 Ruckus ICX 7150 堆疊，而不造成服務中斷。Ruckus ICX 7150 Z 系列交換器具備備用熱抽換負載共用電源，以及最多 2 個熱抽換風扇，能提供最佳的可用性與可靠效能。

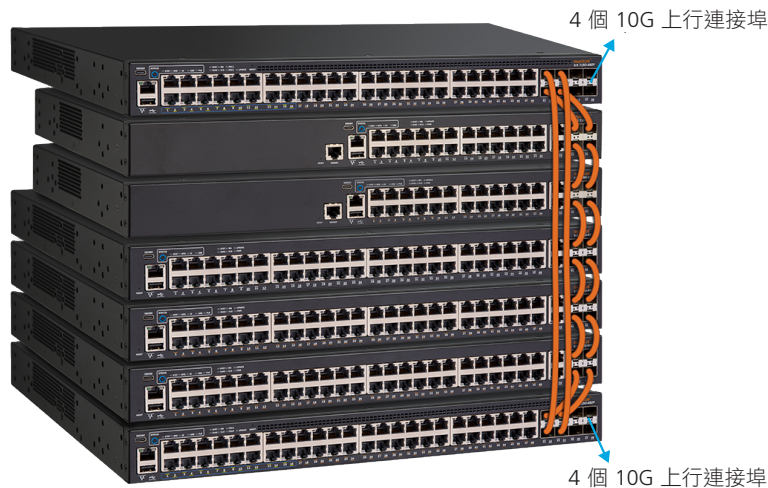


圖 1：每個交換器最多可透過四個 SFP+ 10 Gbps 連接埠堆疊成最多 12 個 Ruckus ICX 7150 交換器，組成可提供 480 Gbps 彙總堆疊頻寬的完整備援背板。

安靜運作

Ruckus ICX 7150 輕巧型交換器、Ruckus ICX 7150-24 與 ICX 7150-48 交換器均採用無風扇設計，運作時安靜無聲。

Ruckus ICX 7150-24P 與 ICX 7150-48P 具備「安靜模式」設定選項，可讓這兩款交換器的風扇停止運作，同時提供高達 150 瓦的 PoE 電力。這項 Ruckus 獨家功能可讓餐旅、教育、保健與零售等產業的使用者不必中斷作業環境，即可將交換器部署在配線間外。

支援 Multigigabit 乙太網路

Ruckus ICX[®] 7150-48ZP 交換器配備 16 個符合 IEEE 802.3bz 標準的 2.5 GbE 連接埠、多達 8 個 10 GbE 上行連接埠、雙備用共用負載電源供應器，且每個堆疊最多可有 12 個交換器，堆疊密度領先同級產品，成功推升入門級交換器的業界標準。ICX 7150-C10ZP 以輕巧機型提供 Multigigabit 連線速度，可支援達 2.5/5 及 10 Gbps。兩款交換器皆能與其他所有 ICX 7150 系列的機型堆疊，方便組織先依據目前需求採購設備，未來如有支援 Multigigabit 的需求時，可輕易再擴充。此產品專為與 Ruckus 無線 Access Point 順暢連通而設計，可提供效能一致的有線與無線網路。

經濟實惠的光纖交換器解決方案

Ruckus ICX 7150-24F 光纖交換器具備 24 個 SFP 1GbE 光纖連接埠，如網路邊際有光纖連接埠需求時，可採取光纖直達房間

的部署方式。這款產品提供 4 個 10GbE SFP+ 連接埠，可與其他 ICX 7150 系列進行上行或堆疊搭配。

無論採用高階核心與匯聚層，或入門級存取交換器，Ruckus 的 ICX 7150-24F 所提供的完整光纖交換器及路由解決方案組合，都能滿足各種預算。

驅動新一代邊緣裝置

所有 ICX 7150 系列產品均可提供 PoE 選項。12 埠輕巧型交換器的所有連接埠均可供應最高 124 瓦的 PoE 電力，提供 PoE+ 效能。24 埠與 48 埠 ICX 7150 交換器最高可提供 740 瓦 PoE+ 電力，而 ICX 7150 Z 系列則可在配備 2 個電源供應器的情況下，提供高達 1480 瓦的 PoE 電力，領先業界標準。Ruckus ICX 7150 Z 系列除了支援 PoE 與 PoE+ 之外，亦具備 HDBaseT 供電 (PoH)，且符合 802.3bt 標準。¹這種全新的高功率供電標準可透過標準的乙太網路纜線，在每個連接埠供應最多 90 瓦電力，為高效能無線 AP、大型 HD 顯示器、視訊監視設備及 VDI 精簡型用戶端等連接乙太網路的新一代裝置有效簡化佈線作業，讓資料和電力透過相同的乙太網路線傳送。PoE、PoE+ 與 PoH 功能可減少電源插座與電源整流器的必要數量，同時提升可靠性與佈線彈性。

在交換器都能提供最高 1,480 瓦電力 (配備兩個電源供應器) 的前提下，Ruckus ICX 7150 48ZP 機型可供應 Class 4 PoE+ 電力 (30 瓦) 至各連接埠，並在 16 個專用 Multigigabit 連接埠上支援符合 PoH 802.3bt 標準的電力 (90 瓦)。

¹ 每埠供電高達 90W，IEEE 802.3bt 支援能力(待軟體更新)。可與 uPoE 相容。

Ruckus ICX 7150		
<p>下列 Ruckus ICX 7150 機型配備一個整合式電源供應器、一個供頻外網路管理使用的 RJ-45 乙太網路連接埠、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 連接埠。</p>		
	Ruckus ICX 7150-24 交換器	<ul style="list-style-type: none"> • 24 個 10/100/1000 Mbps RJ-45 連接埠 • 2 個 10/100/1000 Mbps 上行 RJ-45 連接埠 • 4 個 1/10 GbE 上行/堆疊 SFP/SFP+ 連接埠
	Ruckus ICX 7150-24P 交換器	<ul style="list-style-type: none"> • 24 個 10/100/1000 Mbps RJ-45 PoE+ 連接埠 • 最高 370 瓦 PoE 電力 • 2 個 10/100/1000 Mbps 上行 RJ-45 連接埠 • 4 個 1/10 GbE 上行/堆疊 SFP/SFP+ 連接埠
	Ruckus ICX 7150-48 交換器	<ul style="list-style-type: none"> • 48 個 10/100/1000 Mbps RJ-45 連接埠 • 2 個 10/100/1000 Mbps 上行 RJ-45 連接埠 • 4 個 1/10 GbE 上行/堆疊 SFP/SFP+ 連接埠
	Ruckus ICX 7150-48P 交換器	<ul style="list-style-type: none"> • 48 個 10/100/1000 Mbps RJ-45 PoE+ 連接埠 • 最高 370 瓦 PoE 電力 • 2 個 10/100/1000 Mbps 上行 RJ-45 連接埠 • 4 個 1/10 GbE 上行/堆疊 SFP/SFP+ 連接埠
	Ruckus ICX 7150-48PF 交換器	<ul style="list-style-type: none"> • 48 個 10/100/1000 Mbps RJ-45 PoE+ 連接埠 • 最高 740 瓦 PoE 電力 • 2 個 10/100/1000 Mbps 上行 RJ-45 連接埠 • 4 個 1/10 GbE 上行/堆疊 SFP/SFP+ 連接埠
	Ruckus ICX 7150-24F 交換器	<ul style="list-style-type: none"> • 24 個 100/1000 Mbps SFP 連接埠 • 2 個 10/100/1000 Mbps 上行 RJ-45 連接埠 • 4 個 1/10 GbE 上行/堆疊 SFP/SFP+ 連接埠

Ruckus ICX 7150 Z 系列		
<p>Ruckus ICX 7150 Z 系列具有備用熱抽換共用負載電源供應器、最多 2 個熱抽換風扇、一個供頻外網路管理使用的 RJ-45 乙太網路連接埠、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 連接埠。</p>		
	Ruckus ICX 7150-48ZP	<ul style="list-style-type: none"> • 16 個 100/1000 Mbps/2.5 Gbps RJ-45 PoH 的符合 802.3bt 標準的連接埠¹ • 32 個 10/100/1000 Mbps RJ-45 PoE+ 連接埠 • 最高 1,480 瓦 PoE 電力 (配備兩個電源供應器) • 8 個 1/10 GbE 上行/堆疊 SFP/SFP+ 連接埠

¹每埠供電高達 90W，IEEE 802.3bt 支援能力(待軟體更新)。可與 uPoE 相容。

Ruckus ICX 7150 產品系列

Ruckus ICX 7150 輕巧型交換器

Ruckus ICX 7150 輕巧型交換器配備一個內建電源供應器、一個供頻外網路管理使用的 RJ-45 乙太網路連接埠²、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²，以及一個供外部檔案儲存使用的 USB 連接埠²。

	<p>Ruckus ICX 7150-C10ZP 輕巧型交換器</p>	<ul style="list-style-type: none"> • 10 個 RJ-45 Multigigabit 連接埠，包括 8 個 2.5 GbE 連接埠及 2 個 2.5/5/10 GbE 連接埠 • 2 個 1/10 GbE 上行/堆疊 SFP/SFP+ 連接埠 • 最高 240 瓦 PoE 電力在 4 個 PoH 符合 802.3bt 標準的連接埠上，可供應每埠高達 90W 的電力。無風扇
	<p>Ruckus ICX 7150-C12P 輕巧型交換器</p>	<ul style="list-style-type: none"> • 12 個 10/100/1000 Mbps PoE+ RJ-45 交換埠 • 最高 124 瓦 PoE 電力。無風扇 • 2 個 10/100/1000 Mbps 上行 RJ-45 連接埠 • 2 個 1/10 GbE 上行/堆疊 SFP/SFP+ 連接埠
	<p>Ruckus ICX 7150-C08P 輕巧型交換器</p>	<ul style="list-style-type: none"> • 8 個 10/100/1000 Mbps PoE+ RJ-45 交換埠 • 2 個 1GbE SFP+ 上行連接埠 • 最高 62 瓦 PoE 電力。無風扇

Ruckus ICX 7150 的擴展溫度範圍交換器

Ruckus ICX 7150 具備擴展溫度範圍的輕巧交換器提供單一整合式電源，另有一個 USB Type-C 連接埠供主控台管理使用。

	<p>Ruckus ICX 7150-C08PT 輕巧型交換器</p>	<ul style="list-style-type: none"> • 8 個 10/100/1000 Mbps PoE+ RJ-45 交換埠 • 2 個 1GbE SFP+ 上行連接埠 • 最高 62 瓦 PoE 電力。無風扇 • 攝氏 -40 度至 65 度的擴展溫度範圍 • IP30 等級
---	--	--

² ICX 7150 8 埠型號不支援堆疊

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，且兼具優異的擴充性能，並可有效簡化管理作業。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
- Ruckus 為各類型和規模的組織提供一系列統一管理解決方案：
 - Ruckus SmartZone 網路控制器具備擴充能力與彈性，能支援最複雜的部署環境。
 - Ruckus Cloud 省下內部部署控制器和管理軟體，並將網路管理移至雲端環境。
 - Ruckus Unleashed 是一套設定簡便、執行容易的管理解決方案，專為小型企業設計。
- 跨ICX 交換器與無線網路安全政策及上線
- 以混合模式支援 OpenFlow 1.3 通訊協定*，可在同一個連接埠上部署傳統 Layer 2/3 轉送功能，同時又讓使用者可以透過 OpenFlow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

* ICX 7150-C08P 不支援堆疊、園區網狀架構及 OpenFlow。

Ruckus ICX 7150 功能/機型比較

	8、10、12 個 RJ-45 連接埠輕巧型交換器				24 或 48 個 RJ-45 連接埠		24 個 SFP 連接埠	24 或 48 個 RJ45 PoE+ 連接埠			Z 系列
	Ruckus ICX 7150-C08P	Ruckus ICX 7150-C08PT	Ruckus ICX 7150-C12P	Ruckus ICX 7150-C10ZP	Ruckus ICX 7150-24	Ruckus ICX 7150-48	Ruckus ICX 7150-24F	Ruckus ICX 7150-24P	Ruckus ICX 7150-48P	Ruckus ICX 7150-48PF	Ruckus ICX 7150-48ZP
功能											
交換能力 (資料傳輸率，全雙工)	20 Gbps	20 Gbps	68 Gbps	120 Gbps	132 Gbps	180 Gbps	132 Gbps	132 Gbps	180 Gbps	180 Gbps	304 Gbps
轉送能力 (資料傳輸率，全雙工)	14.88 Mpps	14.88 Mpps	51 Mpps	89 Mpps	98 Mpps	134 Mpps	98 Mpps	98 Mpps	134 Mpps	134 Mpps	226 Mpps
10/100/1000 Mbps RJ45 下行連接埠數量	8	8	12		24	48		24	48	48	32
100/1000 Mbps SFP 下行							24				
100/1000 Mbps/ 2.5 Gbps RJ45 下行連 接埠數量 (僅計算全雙工)				8							16
100/1000 Mbps/2.5/5/10 Gbps RJ45 下行連接埠數量 (僅計算全雙工)				2							
10/100/1000 Mbps RJ45 上行連接埠數量(僅計算全 雙工，不含 PoE)			2		2	2	2	2	2	2	
1/10 Gbps SFP/SFP+ 上行 連接埠數量	2 個僅供 1 Gbps 的 SFP	2 個僅供 1 Gbps 的 SFP	2	2	4	4	4	4	4	4	8
PoE/PoE+ 連接埠	8	8	12	6				24	48	48	32
PoH / PoE / PoE+ 符合 802.3bt 標準的連接埠 ¹				4							16
雙熱抽換電源供應器											有
PoE Class 3 連接埠數量 上限(每個連接埠 15.4 瓦)	4	4	8	10				24	24	48	48
PoE+ Class 4 連接埠數量 上限(每個連接埠 30 瓦)	2	2	4	8				12	12	24	48 (2 個 PSU)
節能乙太網路 (802.3az)				有 ³	有	有		有	有	有	有 ³
基本 IPv4/v6 Layer 3 路由 (靜態路由，RIP)	無 L3	無 L3	有	有	有	有	有	有	有	有	有
進階 IPv4/v6 Layer 3 路由 (OSPF、VRRP、PIM、PBR 功能)	無 L3	無 L3	附授權	附授權	附授權	附授權	附授權	附授權	附授權	附授權	附授權
彙總堆疊頻寬 (資料傳輸 率，全雙工)	無堆疊	無堆疊	240 Gbps	240 Gbps	480 Gbps	480 Gbps	480 Gbps	480 Gbps	480 Gbps	480 Gbps	480 Gbps
堆疊密度 (單位堆疊的交換 器數量上限)	無堆疊	無堆疊	12	12	12	12	12	12	12	12	12
堆疊連接埠數量(可用於堆 疊的連接埠數量上限 ²)	無堆疊	無堆疊	最多 2 個 10 GbE SFP+		最多 4 個 10 GbE SFP+						
最遠堆疊距離 (堆疊交換器 間的距離)	無堆疊	無堆疊	10 km	10 km	10 km	10 km	10 km	10 km	10 km	10 km	10 km
園區網狀架構	無網狀 架構	無網狀 架構	網狀架構連接埠延伸器 (PE)								

¹ 每埠供電高達 90W，IEEE 802.3bt 支援能力(待軟體更新)。可與 uPoE 相容。

² 需有 10 Gbps SFP+ 連接埠才能堆疊。

³ 未來軟體版本將提供支援。

Ruckus ICX 7150 功能/機型比較

	8、10、12 個 RJ-45 連接埠輕巧型交換器				24 或 48 個 RJ-45 連接埠		24 個 SFP 連接埠	24 或 48 個 RJ45 PoE+ 連接埠			Z 系列
	Ruckus ICX 7150-C08P	Ruckus ICX 7150-C08PT	Ruckus ICX 7150-C12P	Ruckus ICX 7150-C10ZP	Ruckus ICX 7150-24	Ruckus ICX 7150-48	Ruckus ICX 7150-24F	Ruckus ICX 7150-24P	Ruckus ICX 7150-48P	Ruckus ICX 7150-48PF	Ruckus ICX 7150-48ZP

功能	電源											
電源插頭 (AC)	C14	C16	C14									
輸入電壓/頻率	AC : 100 至 240 VAC/50 至 60 Hz											
最大額定功率 (AC)	150 瓦	100 瓦	150 瓦	300 瓦	36 瓦	65 瓦	100 瓦	525 瓦	525 瓦	880 瓦	2 x 920 瓦	
最大 PoE 電力 (AC)	62 瓦	62 瓦	124 瓦	240 瓦				370 瓦	370 瓦	740 瓦	1,480 瓦 (2 個 PSU)	
交換器功耗 ⁴ (25°C)												
閒置 (無 PoE 負載)	13 瓦	13 瓦	20 瓦	27 瓦	14 瓦	24 瓦	17 瓦	32 瓦	47 瓦	50 瓦	89 瓦	
10% 流量 ⁵ (PoE 全負載)	79 瓦	79 瓦	157 瓦	242 瓦	24 瓦	38 瓦	40 瓦	455 瓦	476 瓦	869 瓦	917 瓦	
100% 流量 ⁵ (PoE 全負載)	79 瓦	79 瓦	157 瓦	245 瓦	24 瓦	39 瓦	46 瓦	472 瓦	491 瓦	893 瓦	932 瓦	
氣流方向	無風扇	無風扇	無風扇	無風扇	無風扇	無風扇	側面進風 後面出風	側面進風 後面出風	側面進風 後面出風	側面進風 後面出風	前面進風 後面出風	
交換器散熱 (攝氏 25 度) ^{4,6}												
閒置 (無 PoE 負載)	45 BTU/ 小時	45 BTU/ 小時	69 BTU/ 小時	93 BTU/ 小時	47 BTU/ 小時	83 BTU/ 小時	58 BTU/ 小時	108 BTU/ 小時	160 BTU/ 小時	170 BTU/ 小時	304 BTU/ 小時	
10% 流量 ⁵ (PoE 全負載)	50 BTU/ 小時	50 BTU/ 小時	78 BTU/ 小時	128 BTU/ 小時	81 BTU/ 小時	131 BTU/ 小時	135 BTU/ 小時	137 BTU/ 小時	196 BTU/ 小時	299 BTU/ 小時	433 BTU/ 小時	
100% 流量 ⁵ (PoE 全負載)	51 BTU/ 小時	51 BTU/ 小時	79 BTU/ 小時	129 BTU/ 小時	82 BTU/ 小時	132 BTU/ 小時	158 BTU/ 小時	188 BTU/ 小時	252 BTU/ 小時	381 BTU/ 小時	523 BTU/ 小時	

功能	環境											
淨重 (公斤)	1.93	2.36	2.58	3.57	3.8	4.82	3.6	4.93	6.17	6.28	6.61	
尺寸 (公釐)	270 (寬) 214 (深) 44 (高)	270 (寬) 240 (深) 44 (高)	269 (寬) 213 (深) 43.4 (高)	304 (寬) 305 (深) 44 (高)	440 (寬) 280 (深) 43.65 (高)	440 (寬) 370 (深) 43.65 (高)	440 (寬) 370 (深) 43.65 (高)	440 (寬) 280 (深) 43.65 (高)	440 (寬) 370 (深) 43.65 (高)	440 (寬) 370 (深) 43.65 (高)	440 (寬) 370 (深) 43.65 (高)	440 (寬) 332 (深) 44 (高)
音量 (25°C, 最低風扇轉速)	無風扇	無風扇	無風扇	無風扇	無風扇	無風扇	33 dBA	41.4 dBA	41.8 dBA	47.7 dBA	52 dBA	
MTBF (25°C)	594,384 小時	1,132,818 小時	562,889 小時	529,625 小時	871,931 小時	714,420 小時	541,966 小時	397,428 小時	335,853 小時	312,241 小時	104,626 小時	

功能	管理連接埠											
USB Type-C 連接埠 (主控台管理專用)	有	有	有	有	有	有	有	有	有	有	有	
RJ45 序列埠 (序列主控台管理專用)	無	無	有	有	有	有	有	有	有	有	有	
USB Type-A 連接埠 (外接式檔案儲存裝置專用)	無	無	有	有	有	有	有	有	有	有	有	
RJ45 乙太網路連接埠 (頻外網路管理專用)	無	無	有	有	有	有	有	有	有	有	有	

⁴ ICX 7150-48ZP 交換器包括一組 AC 供電及一個風扇。

⁵ 所有連接埠上的流量負載均與最大 PoE/PoE+ 可能負載相關 (如有配備)。

⁶ PoE 電源未包含在交換器散熱表中，因為並非在交換器內散熱。

Ruckus ICX 7150 規格

功能	規格
接頭樣式	<ul style="list-style-type: none"> • 10/100/1000 Mbps RJ-45 • 1 Gbps SFP 連接埠 • 1/10 Gbps SFP+ 連接埠* • 頻外乙太網路管理：10/100/1000 Mbps RJ-45* • 主控台管理：RJ45 序列連接埠，以及具備序列埠通訊裝置等級支援的 USB Type-C 連接埠* • 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.ruckusnetworks.com/optics。
DRAM NVRAM (快閃) 封包緩衝大小	<ul style="list-style-type: none"> • 1 GB • 2 GB • 8/10/12/24 埠：2 MB，48 埠：4 MB
MAC 位址數量上限	<ul style="list-style-type: none"> • 16,384
VLAN 數量上限 PVLAN 數量上限	<ul style="list-style-type: none"> • 4,095 • 32
STP 數量上限 (跨距樹狀目錄執行個體數量)	<ul style="list-style-type: none"> • 254
VE 數量上限	<ul style="list-style-type: none"> • 128
ARP 項目數量上限	<ul style="list-style-type: none"> • 4,094
路由數量上限 (硬體內)	<ul style="list-style-type: none"> • 1,000 (IPv4)、1,000 (IPv6) • 下一個躍點位址：4,094
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：128
Jumbo Frame 大小上限	<ul style="list-style-type: none"> • 9,216 位元組
QoS 優先佇列	<ul style="list-style-type: none"> • 每個連接埠 8 個
多點傳送群組數量	<ul style="list-style-type: none"> • 3,072 (Layer 2) • 2,048 (Layer 3)
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 與 802.1p (CoS) 優先權 • MAC 位址對應至優先佇列 • 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 • 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"> • 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 • 雙級存取模式 (標準與 EXEC 級) • 支援 EAP 傳遞 • 以 sFlow 匯出 IEEE 802.1X 使用者名稱 • 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) • 受保護連接埠 • 本機使用者名稱/密碼 • 變更授權 (CoA) RFC 5176 • 信賴平台模組 • RADSEC (RFC 6614) • 加密 Syslog (RFC 5425)
SDN 功能	<ul style="list-style-type: none"> • OpenFlow¹ v1.0 與 v1.3 • 混合埠模式的 OpenFlow • 使用 OpenDayLight 控制器運作

* ICX 7150 8 埠型號不提供支援

Ruckus ICX 7150 規格 (續)

高可用性	<ul style="list-style-type: none"> 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 熱插拔堆疊單元 Layer 2 VSRP 交換器備援 服務中軟體更新 (ISSU)
-------------	---

功能	功能組
Layer 2 功能組	<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 MAC 虛擬區域網路、動態 MAC 虛擬區域網路啟用 動態虛擬區域網路指派 動態語音虛擬區域網路指派 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 依虛擬區域網路跨距樹狀目錄 (PVST/PVST+/PRST) 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) Q-in-Q 和選擇性 Q-in-Q VLAN 對應 拓撲群組
基本 Layer 3 IP 路由功能組*	<ul style="list-style-type: none"> IPv4 與 IPv6 靜態路由 <ul style="list-style-type: none"> – 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) 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
進階 Layer 3 IP 路由功能集隨與軟體授權*	<ul style="list-style-type: none"> IPv4 與 IPv6 動態路由 OSPF v2、v3 PIM-SM、PIM-SSM、PIM-DM、PIM passive (IPv4、IPv6) PBR 虛擬路由備援通訊協定 VRRP (IPv4) VRRP v3 (IPv6) VRRP-E (IPv4/IPv6)

功能	符合標準
符合 IEEE 標準	<ul style="list-style-type: none"> 802.1AB LLDP/LLDP-MED 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 (RSTP) 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) 802.3ab 1000BASE-T 802.3 10Base-T 802.3ad 網路聚合 (動態與靜態) 802.1 AX-2008 網路聚合 802.3ae 10 Gigabit 乙太網路 802.3af 乙太網路供電 (PoE) 802.3at Power over Ethernet Plus 802.3bz Multigigabit 乙太網路 802.3u 100Base-TX 802.3x 流量控制 802.3z 1000Base-SX/LX 802.3 MAU MIB (RFC 2239) 802.1Q 虛擬區域網路標記 802.1BR 橋接連接埠延伸 802.3az 節能乙太網路
符合 RFC 標準	如需 ICX 7000 產品系列支援的 RFC 完整清單，請造訪 www.ruckusnetworks.com/support 。

* ICX 7150 8 埠型號不提供支援

Ruckus ICX 7150 規格 (續)

功能	管理網路與裝置
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) Ruckus SmartZone、Ruckus Cloud、Ruckus Unleashed CLI 選用軟體功能啟用 USB 檔案管理與儲存 批次執行巨集 頻外乙太網路管理 RSPAN TFTP TELNET 用戶端與伺服器 SSH/SSH V2 Bootp 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 虛擬纜線測試器 (VCT) 如需管理 MIB 相關資訊，請前往 ruckusnetworks.com/support 參閱 ICX 技術文件
Ruckus 園區網狀架構技術*	<ul style="list-style-type: none"> Ruckus ICX 7150 可在網狀架構連接埠延伸器 (PE) 模式中運作 每個網狀架構最多 36 個 PE (最多 1,800 個連接埠) PE 串聯深度最多 6 個單元

功能	環境
溫度	運作溫度：0°C 到 45°C (ICX 7150-C08P 和 ICX7150-C10P 為 0°C 到 40°C，ICX 7150-C08PT 為 -40°C 到 65°C) 保存溫度：攝氏 -40 度至 70 度
溼度	運作相對溼度：45°C 下為 5% 到 95%，未凝結 (ICX 7150-C08PT 在 65°C 下為 10% 到 90%) 未運作相對溼度：攝氏 70 度時 0% 至 95%，未凝結
海拔	運作海拔：最高 10,000 英尺 (3,000 公尺) 保存海拔：最高 39,000 英尺 (12,000 公尺)

功能	法規遵循/認證
電磁輻射	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 (取代：EN 50081-1)
安全性	CAN/CSA-C22.2 NO.60950-1-07 ; UL 60950-1 Second Edition ; IEC 60950-1 Second Edition ; EN 60950-1:2006 Safety of Information Technology Equipment ; EN 60825-1 Safety of Laser Products—Part 1: Equipment Classification, Requirements and User's Guide ; EN 60825-2 Safety of Laser Products—Part 2: Safety of Optical Fibre Communication Systems
電磁抗擾性	EN 61000-6-1 Generic Immunity and Susceptibility (取代 EN 50082-1) ; EN 55024 Immunity Characteristics (取代 EN 61000-4-2 ESD) ; 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	符合 RoHS 規範 (6/6) ; 符合 WEEE 規範
振動	IEC 68-2-36、IEC 68-2-6
撞擊與掉落	IEC 68-2-27、IEC 68-2-32

* ICX 7150 8 埠型號不提供支援

Ruckus ICX 7150 訂購資訊

Part Number	配備 1 GbE 上行連接埠的 Ruckus ICX 7150 交換器
ICX7150-C08P-2X1G	Ruckus ICX 7150 輕巧型交換器，8 個 10/100/1000 Mbps PoE+ 連接埠，2 個 1G SFP 上行連接埠，最高 62 瓦 PoE 電力，L2 (僅限交換器版本，不可升級至 L3)，不支援堆疊。
ICX7150-C08PT-2X1G	Ruckus ICX 7150 輕巧型交換器的擴展溫度範圍，8 個 10/100/1000 Mbps PoE+ 連接埠，2 個 1G SFP 上行連接埠，最高 62 瓦 PoE 電力，L2 (僅限交換器版本，不可升級至 L3)，不支援堆疊，13 個月硬體保固。
ICX7150-C12P-2X1G	Ruckus ICX 7150 輕巧型交換器，12 個 10/100/1000 Mbps PoE+ 連接埠，2 個 1 GbE RJ45 上行連接埠，2 個 1 GbE SFP 上行連接埠 (可使用授權升級為 2 個 10 GbE SFP+)。最高 124 瓦 PoE 電力，基礎 Layer 3 (靜態路由與 RIP)。
ICX7150-24-4X1G	Ruckus ICX 7150 交換器，24 個 10/100/1000 Mbps 連接埠，2 個 1 GbE RJ45 上行連接埠，4 個 1 GbE SFP 上行連接埠 (可使用授權升級為最多 4 個 10 GbE SFP+)，基礎 Layer 3 (靜態路由與 RIP)。
ICX7150-24F-4X1G	Ruckus ICX 7150 交換器，24 個 1G SFP 連接埠，2 個 1 G RJ45 上行連接埠，4 個 1 G SFP 上行連接埠 (可使用授權升級為最多 4 個 10 G SFP+)，基礎 Layer 3 (靜態路由與 RIP)。
ICX7150-24P-4X1G	Ruckus ICX 7150 交換器，24 個 10/100/1000 Mbps PoE+ 連接埠，2 個 1 GbE RJ45 上行連接埠，4 個 1 GbE SFP 上行連接埠 (可使用授權升級為最多 4 個 10 GbE SFP+)，最高 370 瓦 PoE 電力，基礎 Layer 3 (靜態路由與 RIP)。
ICX7150-48-4X1G	Ruckus ICX 7150 交換器，48 個 10/100/1000 Mbps 連接埠，2 個 1 GbE RJ45 上行連接埠，4 個 1 GbE SFP 上行連接埠 (可使用授權升級為最多 4 個 10 GbE SFP+)，基礎 Layer 3 (靜態路由與 RIP)。
ICX7150-48P-4X1G	Ruckus ICX 7150 交換器，48 個 10/100/1000 Mbps PoE+ 連接埠，2 個 1 GbE RJ45 上行連接埠，4 個 1 GbE SFP 上行連接埠 (可使用授權升級為最多 4 個 10 GbE SFP+)，最高 370 瓦 PoE 電力，基礎 Layer 3 (靜態路由與 RIP)。
ICX7150-48PF-4X1G	Ruckus ICX 7150 交換器，48 個 10/100/1000 Mbps PoE+ 連接埠，2 個 1 GbE RJ45 上行連接埠，4 個 1 GbE SFP 上行連接埠 (可使用授權升級為最多 4 個 10 GbE SFP+)，最高 740 瓦 PoE 電力，基礎 Layer 3 (靜態路由與 RIP)。

Part Number	配備 2 個 10 GbE 上行連接埠的 Ruckus ICX 7150 交換器
ICX7150-C12P-2X10GR	Ruckus ICX 7150 輕巧型交換器，12 個 10/100/1000 Mbps PoE+ 連接埠，2 個 1 GbE RJ45 連接埠，2 個 10 GbE SFP+ 堆疊/上行連接埠，最高 124 瓦 PoE 電力，Layer 3 功能 (OSPF、VRRP、PIM、PBR)。
ICX7150-C10ZP-2X10GR	Ruckus ICX 7150 輕巧型交換器，2 個 100/1000/2.5/5/10G PoH 連接埠，2 個 100/1000/2.5G PoH 連接埠，6 個 100/1000/2.5G PoE+ 連接埠，2 個 10G SFP+ 堆疊/上行連接埠，最高 240 瓦 PoE 電力，L3 功能 (OSPF、VRRP、PIM、PBR)。
ICX7150-24 -2X10G	Ruckus ICX 7150 交換器，24 個 10/100/1000 Mbps 連接埠，2 個 1 GbE RJ45 上行連接埠，2 個 1 GbE SFP 及 2 個 10 GbE SFP+ 堆疊/上行連接埠 (可使用授權升級為 4 個 10 GbE SFP+)，基礎 Layer 3 (靜態路由與 RIP)。
ICX7150-24F-2X10G	Ruckus ICX 7150 交換器，24 個 1G SFP 連接埠，2 個 1G RJ45 上行連接埠，2 個 1G SFP 及 2 個 10G SFP+ 堆疊/上行連接埠 (可使用授權升級為最多 4 個 10G SFP+)，基本 L3 (靜態路由與 RIP)。
ICX7150-24P-2X10G	Ruckus ICX 7150 交換器，24 個 10/100/1000 Mbps PoE+ 連接埠，2 個 1 GbE RJ45 上行連接埠，2 個 1 GbE SFP 及 2 個 10 GbE SFP+ 堆疊/上行連接埠 (可使用授權升級為 4 個 10 GbE SFP+)，最高 370 瓦 PoE 電力，基礎 Layer 3 (靜態路由與 RIP)。
ICX7150-48-2X10G	Ruckus ICX 7150 交換器，48 個 10/100/1000 Mbps 連接埠，2 個 1 GbE RJ45 上行連接埠，2 個 1 GbE SFP 及 2 個 10 GbE SFP+ 堆疊/上行連接埠 (可使用授權升級為 4 個 10 GbE SFP+)，基礎 Layer 3 (靜態路由與 RIP)。
ICX7150-48P-2X10G	Ruckus ICX 7150 交換器，48 個 10/100/1000 Mbps PoE+ 連接埠，2 個 1 GbE RJ45 上行連接埠，2 個 1 GbE SFP 及 2 個 10 GbE SFP+ 堆疊/上行連接埠 (可使用授權升級為 4 個 10 GbE SFP+)，最高 370 瓦 PoE 電力，基礎 Layer 3 (靜態路由與 RIP)。
ICX7150-48PF-2X10G	Ruckus ICX 7150 交換器，48 個 10/100/1000 Mbps PoE+ 連接埠，2 個 1 GbE RJ45 上行連接埠，2 個 1 GbE SFP 及 2 個 10 GbE SFP+ 堆疊/上行連接埠 (可使用授權升級為 4 個 10 GbE SFP+)，最高 740 瓦 PoE 電力，基礎 Layer 3 (靜態路由與 RIP)。
ICX7150-48ZP-E2X10G	Ruckus ICX 7150 Z 系列交換器，16 個 100/1000 Mbps/2.5 Gbps PoH 連接埠，32 個 10/100/1000 PoE+ 連接埠，6 個 1 GbE SFP 上行連接埠及 2 個 10 GbE SFP+ 堆疊/上行連接埠 (可使用授權升級為 8 個 10 GbE SFP+)，1 個 920 瓦 AC 電源供應器，1 個風扇，最高 740 瓦 PoE 電力，基礎 L3 (靜態路由與 RIP)。

Ruckus ICX 7150 訂購資訊 (續)

Part Number	配備 4 或 8 個 10 GbE 上行連接埠及 Layer 3 功能的 Ruckus ICX 7150 交換器
ICX7150-24-4X10GR	Ruckus ICX 7150 交換器，24 個 10/100/1000 Mbps 連接埠，2 個 1 GbE RJ45 上行連接埠，4 個 10 GbE SFP+ 堆疊/上行連接埠，Layer 3 功能 (OSPF、VRRP、PIM、PBR)。
ICX7150-24F-4X10GR	Ruckus ICX 7150 交換器，24 個 1G SFP 連接埠，2 個 1G RJ45 上行連接埠，4 個 10G SFP+ 堆疊/上行連接埠，L3 功能 (OSPF、VRRP、PIM、PBR)。
ICX7150-24P-4X10GR	Ruckus ICX 7150 交換器，24 個 10/100/1000 Mbps PoE+ 連接埠，2 個 1 GbE RJ45 上行連接埠，4 個 10 GbE SFP+ 堆疊/上行連接埠，最高 370 瓦 PoE 電力，Layer 3 功能 (OSPF、VRRP、PIM、PBR)。
ICX7150-48-4X10GR	Ruckus ICX 7150 交換器，48 個 10/100/1000 Mbps 連接埠，2 個 1 GbE RJ45 上行連接埠，4 個 10 GbE SFP+ 堆疊/上行連接埠，Layer 3 功能 (OSPF、VRRP、PIM、PBR)。
ICX7150-48P-4X10GR	Ruckus ICX 7150 交換器，48 個 10/100/1000 Mbps PoE+ 連接埠，2 個 1 GbE RJ45 上行連接埠，4 個 10 GbE SFP+ 堆疊/上行連接埠，最高 370 瓦 PoE 電力，Layer 3 功能 (OSPF、VRRP、PIM、PBR)。
ICX7150-48PF-4X10GR	Ruckus ICX 7150 交換器，48 個 10/100/1000 Mbps PoE+ 連接埠，2 個 1 GbE RJ45 上行連接埠，4 個 10 GbE SFP+ 堆疊/上行連接埠，最高 740 瓦 PoE 電力，Layer 3 功能 (OSPF、VRRP、PIM、PBR)。
ICX7150-48ZP-E8X10GR	Ruckus ICX 7150 Z 系列交換器，16 個 100/1000 Mbps/2.5 Gbps PoH 連接埠，32 個 10/100/1000 PoE+ 連接埠，8 個 10 GbE SFP+ 堆疊/上行連接埠 (最多 4 個用於堆疊)，1 個 920 瓦 AC 電源供應器，1 個風扇，最高 740 瓦 PoE 電力，L3 功能 (OSPF、VRRP、PIM、PBR)。

Part Number	配備三年遠端支援的 Ruckus ICX 7150 交換器 請注意，您可為任何 Ruckus ICX 7150 機型另外購買三年遠端支援。
ICX7150-C08P-2X1G-RMT3	Ruckus ICX 7150 輕巧型交換器，8 個 10/100/1000 PoE+ 連接埠，2 個 1G SFP 上行連接埠，最高 62 瓦 PoE 電力，L2 (僅限交換器版本，不可升級至 L3)，不支援堆疊，附三年遠端支援服務。
ICX7150-C08PT-2X1G-RMT3	Ruckus ICX 7150 輕巧型交換器的擴展溫度範圍，8 個 10/100/1000 Mbps PoE+ 連接埠，2 個 1G SFP 上行連接埠，最高 62 瓦 PoE 電力，L2 (僅限交換器版本，不可升級至 L3)，不支援堆疊，13 個月硬體保固，三年遠端支援。
ICX7150-C12P-2X10GR-RMT3	Ruckus ICX 7150 輕巧型交換器，12 個 10/100/1000 Mbps PoE+ 連接埠，2 個 1 GbE RJ45 上行連接埠，2 個 10 GbE SFP+ 堆疊/上行連接埠，最高 124 瓦 PoE 電力，Layer 3 功能 (OSPF、VRRP、PIM、PBR)，三年遠端支援。
ICX7150-C10ZP-2X10GR-RMT3	Ruckus ICX 7150 輕巧型交換器，2 個 100/1000/2.5/5/10G PoH 連接埠，2 個 100/1000/2.5G PoH 連接埠，6 個 100/1000/2.5G PoE+ 連接埠，2 個 10G SFP+ 堆疊/上行連接埠，最高 240 瓦 PoE 電力，L3 功能 (OSPF、VRRP、PIM、PBR)，附三年遠端支援服務。
ICX7150-24-4X10GR-RMT3	Ruckus ICX 7150 交換器，24 個 10/100/1000 Mbps 連接埠，2 個 1 GbE RJ45 上行連接埠，4 個 10 GbE SFP+ 堆疊/上行連接埠，Layer 3 功能 (OSPF、VRRP、PIM、PBR)，三年遠端支援。
ICX7150-24F-4X10GR-RMT3	Ruckus ICX 7150 交換器，24 個 1G SFP 連接埠，2 個 1G RJ45 上行連接埠，4 個 10G SFP+ 堆疊/上行連接埠，L3 功能 (OSPF、VRRP、PIM、PBR)，附三年遠端支援服務。
ICX7150-24P-4X10GR-RMT3	Ruckus ICX 7150 交換器，24 個 10/100/1000 Mbps PoE+ 連接埠，2 個 1G RJ45 上行連接埠，4 個 10 GbE SFP+ 堆疊/上行連接埠，最高 370 瓦 PoE 電力，Layer 3 功能 (OSPF、VRRP、PIM、PBR)，三年遠端支援。
ICX7150-48-4X10GR-RMT3	Ruckus ICX 7150 交換器，48 個 10/100/1000 Mbps 連接埠，2 個 1 GbE RJ45 上行連接埠，4 個 10 GbE SFP+ 堆疊/上行連接埠，Layer 3 功能 (OSPF、VRRP、PIM、PBR)，三年遠端支援。
ICX7150-48P-4X10GR-RMT3	Ruckus ICX 7150 交換器，48 個 10/100/1000 Mbps PoE+ 連接埠，2 個 1 GbE RJ45 上行連接埠，4 個 10 GbE SFP+ 堆疊/上行連接埠，最高 370 瓦 PoE 電力，Layer 3 功能 (OSPF、VRRP、PIM、PBR)，三年遠端支援。
ICX7150-48PF-4X10GR-RMT3	Ruckus ICX 7150 交換器，48 個 10/100/1000 Mbps PoE+ 連接埠，2 個 1 GbE RJ45 上行連接埠，4 個 10 GbE SFP+ 堆疊/上行連接埠，最高 740 瓦 PoE 電力，Layer 3 功能 (OSPF、VRRP、PIM、PBR)，三年遠端支援。
ICX7150-48ZP-E8X10GR-RMT3	Ruckus ICX 7150 Z 系列交換器，16 個 100/1000 Mbps/2.5 Gbps PoH 連接埠，32 個 10/100/1000 PoE+ 連接埠，8 個 10 GbE SFP+ 堆疊/上行連接埠 (最多 4 個用於堆疊)，1 個 920 瓦 AC 電源供應器，1 個風扇，最高 740 瓦 PoE 電力，L3 功能 (OSPF、VRRP、PIM、PBR)。三年遠端支援服務

Ruckus ICX 7150 訂購資訊 (續)

Part Number	符合 TAA 規範的 Ruckus ICX 7150 交換器 SKU 如下的 Ruckus ICX 7150 機型符合貿易協定法 (TAA) 規範。
ICX7150-C12P-2X10GR-A	Ruckus ICX 7150 輕巧型交換器，12 個 10/100/1000 Mbps PoE+ 連接埠，2 個 1 GbE RJ45 上行連接埠，2 個 10 GbE SFP+ 堆疊/上行連接埠，最高 124 瓦 PoE 電力，Layer 3 功能 (OSPF、VRRP、PIM、PBR)，符合 TAA 規範。
ICX7150-C10ZP-2X10GR-A	Ruckus ICX 7150 輕巧型交換器，2 個 100/1000/2.5/5/10G PoH 連接埠，2 個 100/1000/2.5G PoH 連接埠，6 個 100/1000/2.5G PoE+ 連接埠，2 個 10G SFP+ 堆疊/上行連接埠，最高 240 瓦 PoE 電力，L3 功能 (OSPF、VRRP、PIM、PBR)，符合 TAA 規範。
ICX7150-24-4X10GR-A	Ruckus ICX 7150 交換器，24 個 10/100/1000 Mbps 連接埠，2 個 1 GbE RJ45 上行連接埠，4 個 10 GbE SFP+ 堆疊/上行連接埠，Layer 3 功能 (OSPF、VRRP、PIM、PBR)，符合 TAA 規範。
ICX7150-24F-4X10GR-A	Ruckus ICX 7150 交換器，24 個 1G SFP 連接埠，2 個 1G RJ45 上行連接埠，4 個 10G SFP+ 堆疊/上行連接埠，Layer 3 功能 (OSPF、VRRP、PIM、PBR)，符合 TAA 規範。
ICX7150-24P-4X10GR-A	Ruckus ICX 7150 交換器，24 個 10/100/1000 Mbps PoE+ 連接埠，2 個 1 GbE RJ45 上行連接埠，4 個 10 GbE SFP+ 堆疊/上行連接埠，最高 370 瓦 PoE 電力，Layer 3 功能 (OSPF、VRRP、PIM、PBR)，符合 TAA 規範。
ICX7150-48-4X10GR-A	Ruckus ICX 7150 交換器，48 個 10/100/1000 Mbps 連接埠，2 個 1 GbE RJ45 上行連接埠，4 個 10 GbE SFP+ 堆疊/上行連接埠，Layer 3 功能 (OSPF、VRRP、PIM、PBR)，符合 TAA 規範。
ICX7150-48P-4X10GR-A	Ruckus ICX 7150 交換器，48 個 10/100/1000 Mbps PoE+ 連接埠，2 個 1 GbE RJ45 上行連接埠，4 個 10 GbE SFP+ 堆疊/上行連接埠，最高 370 瓦 PoE 電力，Layer 3 功能 (OSPF、VRRP、PIM、PBR)，符合 TAA 規範。
ICX7150-48PF-4X10GR-A	Ruckus ICX 7150 交換器，48 個 10/100/1000 Mbps PoE+ 連接埠，2 個 1 GbE RJ45 上行連接埠，4 個 10 GbE SFP+ 堆疊/上行連接埠，最高 740 瓦 PoE 電力，Layer 3 功能 (OSPF、VRRP、PIM、PBR)，符合 TAA 規範。
ICX7150-48ZP-E8X10GR2-A	Ruckus ICX 7150 Z 系列交換器，16 個 100/1000 Mbps/2.5 Gbps PoH 連接埠，32 個 10/100/1000 PoE+ 連接埠，8 個 10 GbE SFP+ 堆疊/上行連接埠 (最多 4 個用於堆疊)，2 個 920 瓦 AC 電源供應器，2 個風扇，最高 1,480 瓦 PoE 電力，L3 功能 (OSPF、VRRP、PIM、PBR)。符合 TAA 規範。

Part Number	升級授權 所有配備 1 GbE SFP 上行連接埠的 Ruckus ICX 7150 交換器機型皆可使用授權升級為 10 GbE SFP+ 連接埠。
BR-ICX-7150C-21U210R-P-01	授權可將 Ruckus ICX 7150 12 埠輕巧型交換器，從 2 個 1 GbE SFP 升級為 2 個 10 GbE SFP+ 堆疊/上行連接埠。亦包含 Layer 3 功能 (OSPF、VRRP、PIM、PBR)。
BR-ICX-7150-41U210-P-01	除了 Z 系列以外的所有 Ruckus ICX 7150 24/48 埠機型，均可使用授權從 4 個 1 GbE SFP 升級為 2 個 1 GbE SFP 及 2 個 10 GbE SFP+ 堆疊/上行連接埠。
BR-ICX-7150-41U410R-P-01	除了 Z 系列以外的所有 Ruckus ICX 7150 24/48 埠機型，均可使用授權從 4 個 1 GbE SFP 升級為 4 個 10 GbE SFP+ 堆疊/上行連接埠。亦包含 Layer 3 功能 (OSPF、VRRP、PIM、PBR)。
BR-ICX-7150-210U410R-P-01	除了 Z 系列以外的所有 Ruckus ICX 7150 24/48 埠機型，均可使用授權從 2 個 1 GbE SFP 及 2 個 10 GbE SFP+ 升級為 4 個 10 GbE SFP+ 堆疊/上行連接埠。亦包含 Layer 3 功能 (OSPF、VRRP、PIM、PBR)。
BR-ICX-7150Z210U810R-P-01	授權可將 ICX 7150 Z 系列機型，從 6 個 1 GbE SFP 與 2 個 10 GbE SFP+ 升級為 8 個 10 GbE SFP+ 堆疊/上行連接埠 (最多 4 個用於堆疊)。亦包含 L3 功能 (OSPF、VRRP、PIM、PBR)。

Ruckus ICX 7150 訂購資訊 (續)

Part Number	FRU 與配件
RPS20-E	Ruckus ICX 7150-48ZP 920 瓦 AC 熱抽換 PoE 電源供應器，前面進風後面出風 (每個交換器最多 2 個)。僅適用於 Z 系列。
ICX-FAN11	Ruckus ICX 7150-48ZP 熱抽換風扇盤 (每個交換器最多 2 個)。僅適用於 Z 系列。
ICX6400-C12-MGNT	適用於 Ruckus ICX 7150/6450/6430 12 埠輕巧型交換器的磁吸安裝套件
CC-RJ45-DB9	主控台纜線 RJ45-RJ45 與 RJ-45-DB9 轉接器 (適用於 ICX 7150 上的 RJ-45 主控台連接埠)
CC-USBC-USBA	USB 2.0 纜線，Type-C 轉 Type-A，1 公尺 (適用於 ICX 7150 上的 USB Type-C 主控台連接埠)
ICX7000-C12-RMK	ICX7150-C12P、ICX7150-C08P 和 ICX7150-C08PT 輕巧型交換器機架安裝套件
ICX7000-C10ZP-RMK	ICX7150-C10ZP 輕巧型交換器機架安裝套件
ICX7000-C12-WMK	ICX7150-C12P、ICX7150-C08P、ICX7150-C08PT 及 ICX7150-C10ZP 輕巧型交換器壁掛與桌面下安裝套件
XBR-R000295	通用型機架安裝套件，4 柱 FRU
ICX7000-RMK	適用於 ICX 7000 系列 24/48 埠機型的機架安裝套件，2 柱 FRU
RMK-LRM-ADP	適用於 LRM 轉接器的機架安裝套件。這款 1RU 機架最多可容納 8 個 LRM 轉接器。
ICX-ADP-PLT	ICX 輕巧型交換器轉接板
ICX-DIN-MNT	ICX 輕巧型交換器 DIN 軌道安裝套件

光收發器

如需參閱光收發器資料表，請前往
www.ruckusnetworks.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 產品支援的特定光收發器清單，請前往 www.ruckusnetworks.com/optics 參閱光收發器資料表。

管理軟體

[Ruckus SmartZone](#)

SmartZone 網路控制器可以簡化網路設定和管理作業、加強安全性、將疑難排解次數減至最低，並讓 RUCKUS Access Point 和交換器內建的網路升級更簡單便利。不論您要建立複雜的多地理位置網路，或是傳遞多層級的受管理網路服務，SmartZone 網路控制器的擴充、彈性和開放性特定都能支援最複雜的部署環境。

[Ruckus Cloud](#)

Ruckus Cloud 讓分散式網路的部署及管理作業不再複雜難懂。縮短回應組織需求的時間，同時減少 IT 成本開銷。Ruckus Cloud 讓組織無需在內部部署控制器和管理軟體，並將網路管理移至雲端環境。透過單一 web 式使用者介面及完備的行動應用程式，集中管理多站點網路。

[Ruckus Unleashed](#)

Unleashed 是一套設定簡便、執行容易的管理解決方案，並提供適合小型企業的設計與價格。藉由內建的控制器功能，您無需額外投資用於 Wi-Fi 控制的個別裝置或網路管理軟體。您可以從手機或網頁瀏覽器管理整個網路，包括您所有的 AP 和交換器。

訂購注意事項

所有 Ruckus ICX 7150 交換器均隨附配件套件，內含橡膠墊座套件、電源線夾、機架安裝套件 (適用於 24/48 埠機型)、RJ-45 主控台纜線與美規 AC 電源線。堆疊纜線、USB 主控台纜線、輕巧型交換器機架安裝套件，以及光收發器均須另行訂購。

除 ICX 7150-C08P 以外，所有配備 1 GbE SFP 上行連接埠的 Ruckus ICX 7150 交換器機型皆可使用授權升級為 10 GbE SFP+ 連接埠。

Ruckus ICX 7150 1 RU 標準交換器機型可選擇配備 4 個 1 GbE SFP、2 個 1 GbE SFP 及 2 個 10 GbE SFP+ 連接埠，或是 4×10 GbE SFP+ 上行連接埠。

Ruckus ICX 7150-C12P 輕巧型交換器可選擇配備 2 個 1 GbE SFP 或 2 個 10 GbE SFP+ 上行連接埠。

Ruckus ICX7150-48ZP 交換器可選擇配備 2 個 10 GbE SFP+ 上行連接埠及 6 個 1 GbE SFP，或是 8 個 10 GbE SFP+ 上行連接埠。

可購買升級授權，將標準 Ruckus ICX 7150 1 RU 交換器升級為 2 個 1 GbE SFP 加及 2 個 10 GbE SFP+ 或者升級為 4 個 10 GbE SFP+；Ruckus ICX 7150 輕巧型交換器可升級為 2 個 10 GbE SFP+；Ruckus ICX7150-48ZP 交換器可升級為 8 個 10 GbE SFP+。

配備 4 個 10 GbE SFP+ 與 8 個 10 GbE SFP+ (輕巧型交換器為 2 個 10 GbE SFP+) 的 Ruckus ICX 7150 交換器，隨附可啟用 Layer 3 功能 (OSPF、VRRP、PIM、PBR) 的授權。

特殊 SKU 已建立完成，客戶可訂購內含三年遠端支援的特定 Ruckus ICX 7150 機型。請注意，客戶可為任何

Ruckus ICX 7150 機型額外訂購遠端支援年限。請聯絡 CommScope 或通路合作夥伴代表，以瞭解 CommScope 支援方案及支援 Part Number 的相關詳細資訊。

為了供您方便選購，我們建立了搭載雙電源及 8 個 10 GbE 連接埠的全功能 ICX 7150-48ZP 機型料號，具備出廠組裝好電源供應器、風扇與 8 個 10 GbE 連接埠授權。

保固

除了 ICX 7150-C08PT 含 13 個月硬體保固之外，Ruckus ICX 7150 交換器適用於 Ruckus 有限終身保固。如需詳細資訊，請造訪 www.ruckusnetworks.com/warranty。

同級產品最佳支援

情況允許的狀況下，Ruckus ICX 7150 交換器可享隔日進階更換服務，以及軟體瑕疵修復與維護更新。購買產品即附 90 天遠端支援。提供多種現場與遠端支援選項，可搭配產品一起購買或另行選購。

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.ruckusnetworks.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-1140001-ZH.TW (04/20)