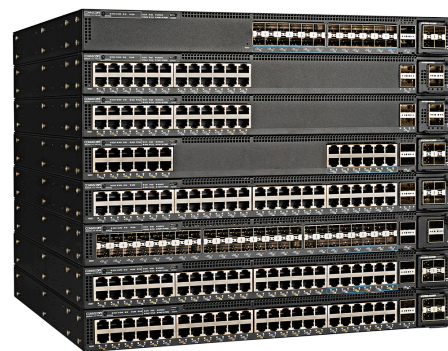


# RUCKUS ICX 7550 交换机

## 中端企业级可堆叠接入/汇聚交换机

### 企业可堆叠交换机提供千兆、多千兆以及光纤连接，支持下一代无线接入

CommScope RUCKUS® ICX 7550 交换机提供 Wi-Fi 6 部署及更高部署所需的卓越性能和可扩展性，最多 48 个多千兆连接端口，每个端口可提供 90 瓦 802.3bt PoE 功率，且支持永久快速启动 PoE。它可以提供市场领先的堆栈密度，每堆栈支持最多 12 台交换机（最多 576 个千兆、多千兆或光纤端口），并将机箱式交换机的出色性能与堆栈式解决方案的“按需付费”式可扩展性结合在一起。此外，这种适合中端市场的堆栈式交换机是可支持 100 GbE 上行链路的第一款产品，可帮助企业利用现有的光纤线路基础架构大幅度提高网络容量。



#### 优势

千兆/多千兆接入和 1G/10G 汇聚的最大灵活性涵盖了广泛的部署场景

针对 Wi-Fi 6 部署和其他部署进行了优化

- 最多 12 个 1/2.5/5/10G 多路千兆位以太网端口
- 最多 36 个 1/2.5G 多路千兆位以太网端口

为下一代 PoE 设备供电

- 每个端口 PoE+/802.3bt 60W/90W
- 最高 1666 瓦的 PoE 预算（带两个电源）

40 GbE 和 100 GbE 上行链路/堆叠，实现最高性能的同时轻松应对未来考验

- 最多 3 个 100 GbE 上行链路
- 最多 2 个 Gbps 堆栈端口

高级 L3 路由可提供设计灵活性

- IPv4 和 IPv6
- RIP、BGP、OSPF、VRRP、PIM、PBR、VRF

安全和数据隐私

- MACsec 128 位和 256 位数据加密可确保合规性和数据保密性

丰富的统一管理选项，实现最大的灵活性

- 内部：SmartZone
- 基于云：RUCKUS Cloud
- 无控制器：RUCKUS Unleashed

冗余、负载分担电源提高可用性

RUCKUS® ICX® 7550 系列中端可堆叠交换机专门为最新一代 Wi-Fi 6 接入点在网络边缘提供有线连接而构建。凭借高密度多千兆以太网端口和最新的 802.11bt 90W PoE 电源，ICX 7550 可提供园区部署场景中所需的最为严苛的性能、灵活性和可扩展性。

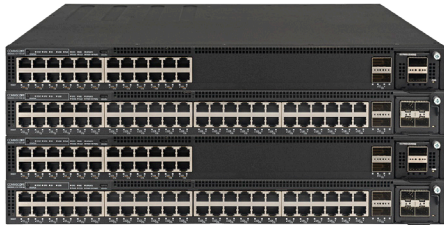
ICX 7550 有 8 种不同的型号，全部可以无缝堆叠在一起，以领先的 2000 瓦 PoE 预算和每个端口高达 90 瓦的功率输送覆盖广泛的部署场景，包括千兆或多千兆网络边缘和用于网络汇聚或房间光纤的 1/10 千兆光纤，以及智能建筑网络边缘。

## 多千兆网络边缘



RUCKUS ICX 7550 多千兆型号有 24 端口和 48 端口两种类型，提供了一流的多千兆端口密度，混合了 2.5G 和 2.5/5/10G 端口，为当今的 Wi-Fi 6 接入点以太网连接提供了终极解决方案，同时为部署未来一代 Wi-Fi 接入点提供了大量的未来验证。

## 千兆以太网接入



为了完善该解决方案，ICX 7550 系列包括四个千兆以太网型号，两个支持 PoE，两个不支持 PoE。这些型号有两个版本，分别为 24 端口和 48 端口版本，可以与 ICX 7550 系列的其余产品堆叠在一起，为传统的 Wi-Fi 接入点、VoIP 电话、打印机、笔记本电脑和台式机提供传统的千兆以太网连接。

## 1/10 GbE 光纤汇聚



RUCKUS ICX 7550 光纤型号有两个版本，分别为 24 端口和 48 端口版本，混合了 1G 和 10G SFP/SFP+ 端口，作为中小型网络的入门级 10G 汇聚解决方案，提供了一流的端口密度。24 端口型号提供 24 个 10GbE 端口，而 48 端口型号提供 36 个 1GbE

和 12 个 10GbE SFP/SFP+ 端口。为了在汇聚层实现最大的灵活性，ICX 7550 支持广泛的 L2/L3 协议，例如 RIP、OSPF 和 BGP。

## 支持最新一代 PoE 标准

最新一代的 Wi-Fi 接入点具有更高的功耗要求，以支持额外的 IoT 无线电并扩展到更多用户。ICX 7550 多千兆型号均支持 802.3bt，每个端口最高可提供 90 瓦的功率，以及领先的 2000 瓦 PoE 预算，同时配有两个电源，可最大限度地增加受支持的供电设备数量。这些 PoE 功能使 ICX 7550 非常适合为使用 PoE 供电的照明和 LED 标牌的新一代智能建筑提供连接和供电。

## 永久 PoE 和快速启动 PoE

所有 ICX 7550 PoE 型号都支持永久和快速启动 PoE。永久 PoE 在交换机重新启动时（例如，在主要软件升级后或出于任何其他原因），保持 PoE 设备不间断供电。快速启动 PoE 在交换机操作系统完成启动序列之前向 PoE 设备供电。

## 100G以太网支持上行链路和堆叠

考虑到业界领先的多千兆和 10GbE 端口密度，7550 可根据型号提供高达 3 个 100 GbE 以太网端口，以确保提供最高性能的同时消除所有网络瓶颈。与 ICX 交换机产品组合的其他成员一样，ICX 7550 可以使用这些 100 GbE 端口中的 2 个，通过光纤链路进行堆叠，最远可达 10km，以最大限度地提高部署灵活性并简化交换机配置和管理。

## ICX 7550 系列型号

### RUCKUS ICX 7550 系列

RUCKUS ICX 7550 系列交换机支持多达 2 个冗余热插拔负载共享电源（交流或直流），多达 3 个热插拔风扇（排气或进气气流），一个 RJ-45 以太网端口用于带外网络管理，一个 USB C 型端口用于控制台管理，一个 RJ-45 端口用于串行控制台管理，一个 USB 端口用于外部文件存储。

ICX 7550 提供两个 40GbE QSFP+ 或两个 40/100 GbE QSFP28 上行链路/堆叠端口(详见下文)还可以安装一个可选的上行链路/堆叠模块。

	<p><b>RUCKUS ICX 7550 24 个千兆端口</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 24 端口 10/100/1000 Mbps</li> <li>• 2 端口 40 Gbps 上行链路/堆栈 QSFP+，扩展模块插槽</li> </ul>
	<p><b>RUCKUS ICX 7550 48 个千兆端口</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 48 端口 10/100/1000 Mbps</li> <li>• 2 端口 40 Gbps 上行链路/堆栈 QSFP+，扩展模块插槽</li> </ul>
	<p><b>RUCKUS ICX 7550 24 个带 POE 的千兆端口</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 24 端口 10/100/1000 Mbps 802.3at POE+</li> <li>• 2 端口 40 Gbps 上行链路/堆栈 QSFP+，扩展模块插槽</li> <li>• 24-PoE 端口 802.3at，每个端口最高 30W，最高 2000W PoE 预算</li> <li>• 所有端口上的永久和快速启动 POE</li> </ul>
	<p><b>RUCKUS ICX 7550 48 个带 POE 的千兆端口</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 48 端口 10/100/1000 Mbps 802.3at POE+</li> <li>• 2 端口 40 Gbps 上行链路/堆栈 QSFP+，扩展模块插槽</li> <li>• 48-PoE 端口 802.3at，每个端口最高 30W，最高 2000W PoE 预算</li> <li>• 所有端口上的永久和快速启动 POE</li> </ul>
	<p><b>RUCKUS ICX 7550 24 个带 POE 的多千兆端口</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 12 端口 10/100/1000 Mbps/2.5 Gbps 802.3bt POE，</li> <li>• 12 端口 100/1000 Mbps/2.5/5/10 Gbps 802.3bt POE</li> <li>• 2 端口 40/100 Gbps 上行链路/堆栈 QSFP28，扩展模块插槽</li> <li>• 24-PoE 端口 802.3bt，每个端口最高 90W，最高 2000W PoE 预算</li> <li>• 所有端口上的永久和快速启动 POE</li> </ul>
	<p><b>RUCKUS ICX 7550 48 个带 POE 的多千兆端口</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 36 端口 10/100/1000 Mbps/2.5 Gbps 802.3bt POE，</li> <li>• 12 端口 100/1000 Mbps/2.5/5/10 Gbps 802.3bt POE</li> <li>• 2 端口 40/100 Gbps 上行链路/堆栈 QSFP28，扩展模块插槽</li> <li>• 24-PoE 端口 802.3bt，每个端口最高 90W，最高 2000W PoE 预算</li> <li>• 所有端口上的永久和快速启动 POE</li> </ul>
	<p><b>RUCKUS ICX 7550 24 个光纤端口</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 24 端口 1/10 Gbps</li> <li>• 2 端口 40/100 Gbps 上行链路/堆栈 QSFP28，扩展模块插槽</li> </ul>
	<p><b>RUCKUS ICX 7550 48 个光纤端口</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 36 端口 100/1000 Mbps SFP</li> <li>• 12 端口 1/10 Gbps SFP+</li> <li>• 2 端口 40/100 Gbps 上行链路/堆栈 QSFP28，扩展模块插槽</li> </ul>
	<p><b>RUCKUS ICX 7550 后视图</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 2 个热插拔负载共享电源（N+1，可选交流/直流和标准/反向气流）</li> <li>• 3 个热插拔风扇（N+1 冗余）</li> <li>• USB 存储，RJ45 串行端口，RJ45 以太网管理端口</li> </ul>

## 可选上行链路/堆叠模块

	<p><b>RUCKUS ICX 7650/7550 1X100GQ 模块</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 1 个 40/100GE QSFP28 上行链路端口</li> <li>• 最大可提供 100 Gbps 上行链路带宽</li> <li>• 仅适用于 -24ZP、-48ZP、-24F、48F 型号</li> </ul>
	<p><b>RUCKUS ICX 7650/7550 2X40GQ 模块</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 2 个 40GE QSFP+ 上行链路端口</li> <li>• 最大可提供 80 Gbps 上行链路带宽</li> </ul>
	<p><b>RUCKUS ICX 7650/7550 4X10GF 模块</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 4 个 10GE SFP+ 上行链路端口，支持 MACsec 128 位或 256 位加密</li> <li>• 最大可提供 40 Gbps 上行链路带宽</li> </ul>

## 端口电源选项

	<p><b>带标准或反向气流的 RUCKUS RPS22 AC PoE 电源</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 最高 1200W (@180-240V) 额定功率</li> <li>• 最高 1000W (@180-240V) PoE 预算 (2000W, 2 个电源)</li> <li>• 支持 RUCKUS ICX 7550-24/48P 和 ICX 7650-24/48ZP</li> <li>• 电源侧从前到后排气 (RPS22-E) 或电源侧从后到前进气 (RPS22-I) 气流，在 DC 部署中实现最大灵活性</li> </ul>
	<p><b>带标准或反向气流的 RUCKUS RPS21 AC 无 PoE 电源</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 400W 额定功率</li> <li>• 支持 ICX 7550-24/48 和 ICX 7550-24/48F</li> <li>• 电源侧前后排气 (RPS21-E) 或电源侧前后进气 (RPS21-I) 气流，在 DC 部署中实现最大灵活性</li> </ul>
<p>DC、无 POE</p>	<p><b>带标准或反向气流的 RUCKUS RPS21DC DC 无 PoE 电源</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 400W 额定功率</li> <li>• 支持 ICX 7550-24/48 和 ICX 7550-24/48F</li> <li>• 电源侧排风，前到后吹风 (RPS21DC-E) 或电源侧进风，后到前 (RPS21DC-I) 进风</li> </ul>

## 所有 RUCKUS ICX 交换机中的企业级功能

ICX 交换机系列可提供企业级功能，实现灵活性、可扩展性和简化管理。

RUCKUS 技术可以为园区网络部署提供无与伦比的灵活性、可扩展性和简化的管理。RUCKUS ICX 7000 交换机为客户提供传统机箱优势的同时，还提供了可堆叠交换机的灵活性，大大降低了总拥有成本 (TCO)。

**高级堆叠：**超越传统的堆叠，具有灵活性、易于管理和成本效益，并达到下一个级别，包括

- 在标准以太网端口上堆叠
- 长距离堆叠
- 堆叠无需专用的硬件模块
- 业务在线软件升级 (ISSU) 可最大限度减少停机时间
- 具有行业领先的每堆叠交换机数量，实现卓越的可扩展性
- 在接入、汇聚和核心层堆叠

**企业级可用性：**可提高弹性并最大限度地减少停机时间，包括：

- 无故障堆栈故障切换
- 堆叠成员的热插拔
- 冗余电源
- 交换机堆栈支持业务在线软件升级 (ISSUE)

**统一的有线和无线网络管理：**配备 RUCKUS SmartZone 网络控制器或 RUCKUS Cloud：

- 可通过单个易于部署的管理平台对整个系列的 Ruckus 交换机和无线接入点进行集中管理
- 发现、监控并将配置部署到交换机和无线接入点群组

**网络自动化：**借助 RUCKUS SmartZone 和 RUCKUS Cloud，提供零接触配置和自动化软件升级等功能，以及与 Ansible 等开放自动化平台的集成。

**加载和安全策略：**跨越 ICX 交换机和无线网络。

借助混合模式下的 OpenFlow 1.3 协议支持，用户可以针对启用了软件定义网络 (SDN) 的网络编程控制，在同一端口上，使用 OpenFlow 部署和传统的 2/3 层转发

**基于开放标准的管理、监控和认证**

- 基于 sFlow 的网络监控，帮助分析每个链路的流量统计和趋势，克服意外的网络拥塞
- 开放标准管理包括命令行界面 (CLI)、安全 Shell (SSHv2)、安全复制 (SCP) 和 SNMPv3
- 支持 TACACS/TACACS+ 和 RADIUS 身份验证有助于确保操作员的安全访问
- LLDP 和 LLDP-MED 协议支持配置、发现和管理网络基础设施，例如 QoS、安全策略、VLAN 分配、PoE 电源级别和服务优先级

## RUCKUS ICX 7550 交换机规格

	非 PoE 交换机		千兆 PoE		多千兆 PoE		光纤	
	RUCKUS ICX 7550-24	RUCKUS ICX 7550-48	RUCKUS ICX 7550-24P	RUCKUS ICX 7550-48P	RUCKUS ICX 7550-24ZP	RUCKUS ICX 7550-48ZP	RUCKUS ICX 7550-24F	RUCKUS ICX 7550-48F
<b>交换能力</b> (数据速率, 全双工)	368 Gbps	416 Gbps	368 Gbps	416 Gbps	700 Gbps	1,020 Gbps	880 Gbps	912 Gbps
<b>转发性能</b> (数据速率, 全双工)	274 Mpps	309 Mpps	274 Mpps	309 Mpps	521 Mpps	759 Mpps	655 Mpps	678 Mpps
<b>10/100/1000 Mbps RJ45</b>	24	48	24	48	24	48		
<b>10/100/1000 Mbps/ 2.5 Gbps RJ45</b> (仅全双工)					12	36		
<b>100/1000 Mbps/2.5/5/ 10 Gbps RJ45 下行链路</b> (仅全双工)					12	12		
<b>固定端口: 100/1000 Mbps SFP 下行链路</b>								36
<b>固定端口: 1/10 Gbps SFP/SFP+ 下行链路</b>							24	12
<b>模块化端口: 1/10 Gbps SFP/SFP+ 上行链路</b>	4	4	4	4	4	4	4	4
<b>40 Gbps QSFP+ 上行链路 (最多)</b>	4	4	4	4				
<b>40/100 Gbps QSFP28 上行链路 (最多)</b>					4 个 40 或 2 个 100	4 个 40 或 3 个 100	4 个 40 或 2 个 100	4 个 40 或 3 个 100
<b>PoE/PoE+ 端口</b>			24	48	24	48		
<b>永久/快速启动 PoE 端口</b>			24	48	24	48		
<b>802.3bt (90W) 端口</b>					24	48		
<b>基本 IPv4/v6 第 3 层路由</b> (静态路由, RIP)	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
<b>高级 IPv4/v6 第 3 层路由</b> (BGP、OSPF、RIP、 VRRP、PIM、PBR 功能)	带许可证	带许可证	带许可证	带许可证	带许可证	带许可证	带许可证	带许可证
<b>汇聚堆栈带宽</b>	960 Gbps		960 Gbps		2.4 Tbps		2.4 Tbps	
<b>堆栈密度</b> (堆栈中的最大交换机数)	12		12		12		12	
<b>堆栈端口</b> (可用于堆栈的最大 端口数)	最多 2 个 40G QSFP+		最多 2 个 40G QSFP+		最多 2 个 100G QSFP28		最多 2 个 100G QSFP28	
<b>最大堆叠距离</b> (堆叠交换机之间)	10Km		10Km		10Km		10Km	

## RUCKUS ICX 7550 交换机规格

	非 PoE 交换机		千兆 PoE		多千兆 PoE		光纤	
	RUCKUS ICX 7550-24	RUCKUS ICX 7550-48	RUCKUS ICX 7550-24P	RUCKUS ICX 7550-48P	RUCKUS ICX 7550-24ZP	RUCKUS ICX 7550-48ZP	RUCKUS ICX 7550-24F	RUCKUS ICX 7550-48F

特性								
电源								
电源入口	C14 (AC)、Dinkle 2EHDP-03P (DC)							
输入电压/频率	AC: 50 到 60 Hz 时 100 到 240 VAC   DC: 40 到 60 VDC							
电源额定最大输出 (AC)	2 x 400W		2 x 1030W (100-180V) 2 x 1200W (180-240V)				2 x 400W	
PoE 电源预算 (AC) (两个交流电源)			1666 W (100-180V) 2000 W (180-240V)					
电源额定最大输出 (DC)	2 x 400W		不适用				2 x 400W	
交换机功耗 <sup>1</sup> (25°C)								
• 10% 流量 <sup>2</sup> (无 PoE 负载)	53.2 W	65 W	68.5 W	83.1 W	99.3 W	139.7 W	66.7 W	81.3 W
• 100% 流量 <sup>2</sup> (全 PoE 负载)	135 W	142.7 W	1123.7 W	1131.6W	1152 W	1183.7 W	142.7 W	166.8 W
气流	从前到后或从后到前 (取决于安装的电源和风扇)							
交换机散热 <sup>1,3</sup> (25°C)								
• 10% 流量 <sup>2</sup> (无 PoE 负载)	181.4 BTU/小时	221.6 BTU/小时	233.6 BTU/小时	283.3 BTU/小时	338.6 BTU/小时	476.4 BTU/小时	227.4 BTU/小时	277.2 BTU/小时

特性								
电源								
重量	6.11 kg 13.47 lb.	6.30 kg 13.89 lb.	6.74 kg 14.86 lb.	7.10 kg 15.65 lb.	6.98 kg 15.39 lb.	7.36 kg 16.23 lb.	6.04 kg 13.32 lb.	6.42 kg 14.15 lb.
尺寸	高: 4.4 cm, 1.73 英寸    宽: 44.00 cm, 17.32 英寸    深: 40.64 cm, 16 英寸							
声学 (35°C 时)	51 dBA	51 dBA	51 dBA	51 dBA	51 dBA	56.7 dBA	51 dBA	51 dBA
MTBF (25°C)	717,487 小时	612,791 小时	319,662 小时	304,125 小时	287,828 小时	213,665 小时	853,073 小时	532,359 小时

<sup>1</sup> 交换机包括一个交流电源，一个风扇，一个 2x40 GbE QSFP+ 上行链路模块

<sup>2</sup> 所有端口上的流量负载：连接最大可能的 PoE / PoE+ 负载（如果配备）。

<sup>3</sup> 交换机散热图中不包括 PoE 电源，因为交换机处没有散热。

## RUCKUS ICX 7550 交换机规格

功能特色	功能
连接器选项	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>RJ-45 端口:</b> 10/100/1000 Mbps, 2.5/5/10 Gbps 端口</li> <li>• <b>SFP 端口:</b> 100 Mbps, 1 Gbps</li> <li>• <b>SFP+ 端口:</b> 10 Gbps</li> <li>• <b>QSFP+ 端口:</b> 40 Gbps</li> <li>• <b>QSFP28 端口:</b> 100 Gbps</li> <li>• <b>RJ-45 端口:</b> 带外以太网管理: 10/100/1000 Mbps RJ-45</li> <li>• Console 管理: <b>C 型 USB</b> (Type C 插头) 和 <b>RJ45</b></li> <li>• 文件传输: <b>USB 端口, 标准 A 插头</b></li> </ul> <p>有关支持光模块的最新信息, 请访问 <a href="http://www.commscope.com/product-type/enterprise-networking/optical-transceivers">www.commscope.com/product-type/enterprise-networking/optical-transceivers</a>。</p>
DRAM NVRAM (闪存) 包缓冲区大小	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 4 GB</li> <li>• 4 GB</li> <li>• 8 MB</li> </ul>
最大 MAC 地址数	16,000 (profile1)、114,000 (profile2)、32,000 (profile3)
最大 VLAN 数 最大 PVLAN 数	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 4095</li> <li>• 256</li> </ul>
最大 STP 数 (生成树)	• 512
最大 VE 数	• 512
最大路由数 (硬件中)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• IPv4: 97280 (profile1)、8192 (profile2)、21504 (profile 3)</li> <li>• IPv6: 8192 (profile1)、2048 (profile2)、17408 (profile 3)</li> </ul>
中继	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 每个中继线最大端口数: 32</li> <li>• 最大中继组: 256</li> </ul>
最大巨型帧大小	• 12,288 字节
QoS 优先级队列	• 48
组播组	• 8192
VRF	• 128 个实例
2 层交换	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 802.1s 多生成树</li> <li>• 802.1x 身份验证</li> <li>• 自动 MDI/MDIX</li> <li>• BPDU 保护, 根保护</li> <li>• 双模式 VLAN</li> <li>• 基于 MAC 的 VLAN, 基于动态 MAC 的 VLAN 激活</li> <li>• 动态语音 VLAN 分配</li> <li>• 动态 VLAN 分配</li> <li>• 快速端口跨度</li> <li>• MVRP: 多 VLAN 注册协议</li> <li>• IGMP 侦听 (v1/v2/v3)</li> <li>• 静态组的 IGMP 代理</li> <li>• IGMP v2/v3 快速离开</li> <li>• 数据包收发间隔 (IPG) 调整</li> <li>• 链路故障信令 (LFS)</li> <li>• MAC 地址过滤</li> <li>• MAC 学习禁用</li> <li>• MLD 侦听 (v1/v2)</li> <li>• 多设备认证</li> <li>• 每 VLAN 生成树 (PVST/PVST+/PVRST)</li> <li>• 镜像 - 基于端口、基于 ACL、基于 MAC 过滤器</li> <li>• PIM-SM v2 侦听</li> <li>• 端口环路检测</li> <li>• 专用 VLAN</li> <li>• 远程故障通知 (RFN)</li> <li>• 单实例生成树</li> <li>• 中继组 (静态、LACP)</li> <li>• 单向链路检测 (UDLD)</li> <li>• 城域网协议 (MRP) (v1, v2)</li> <li>• 虚拟交换机冗余协议 (VSRP)</li> <li>• Q-in-Q 和选择性 Q-in-Q</li> <li>• VLAN 映射</li> <li>• 拓扑组</li> <li>• VXLAN*</li> </ul>

\*支持更高软件版本。



## RUCKUS ICX 7550 交换机规格

功能特色	功能
<b>基本 3 层 IP 路由</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>IPv4 和 IPv6 静态路由</li> <li>RIP v1/v2、RIPng</li> <li>ECMP</li> <li>基于端口的访问控制列表</li> <li>3 层/4 层 ACL</li> </ul>
<b>高级 3 层 IP 路由 (带软件许可证)</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>IPv4 和 IPv6 动态路由</li> <li>OSPF v2、OSPF v3 (IPv6)</li> <li>PIM-SM、PIM-SSM、PIM-DM、PIM 无源 (IPv4/IPv6 组播路由功能)</li> <li>PBR</li> <li>虚拟路由冗余协议 VRRP v3 (IPv6)</li> </ul>
<b>服务质量 (QoS)</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>ToS/DSCP (CoS) 的 ACL 映射和标记</li> <li>802.1p 的 ACL 映射和标记</li> <li>ACL 映射到优先级队列</li> <li>基于 TCP 标志分类和限制流</li> <li>DiffServ 支持</li> <li>尊重 DSCP 和 802.1p (CoS)</li> </ul>
<b>流量管理</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>基于 ACL 的入站速率限制和流量策略</li> <li>广播、组播和未知单播速率限制</li> </ul>
<b>安全</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>MACsec</li> <li>802.1X 身份验证</li> <li>MAC 地址验证</li> <li>灵活的身份验证</li> <li>网络身份验证</li> <li>DHCP 侦听</li> <li>动态 ARP 检测</li> <li>邻居发现 (ND) 检查</li> <li>三级访问模式 (EXEC、特权 EXEC 和全局配置)</li> <li>EAP 直通支持</li> <li>以 sFlow 格式导出 IEEE 802.1X 用户名</li> </ul>
<b>SDN 特性</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>OpenFlow v1.0 和 v1.3</li> <li>混合端口模式的 OpenFlow</li> </ul>
<b>IEEE 标准合规</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>802.1AB LLDP</li> <li>802.1D MAC 桥接</li> <li>802.1p 映射到优先级队列</li> <li>802.1s 多生成树 (MST)</li> <li>802.1w 快速重构生成树</li> <li>802.1x 基于端口的网络访问控制 (PNAC)</li> <li>802.3 载波侦听多路访问/冲突检测 (CSMA/CD)</li> <li>802.3ab 1000BASE-T</li> <li>802.1 AX-2008 链路汇聚</li> <li>802.3ae 万兆以太网</li> <li>802.3af 以太网供电 (PoE)</li> </ul>
<b>IETF RFC 标准合规</b>	<p>有关 RUCKUS FastIron® 软件平台支持的 RFC 的完整列表，请参阅 <a href="http://support.ruckuswireless.com/programs">support.ruckuswireless.com/programs</a> 上提供的“FastIron 特性和标准支持矩阵”文档。</p>

## RUCKUS ICX 7550 交换机规格

功能特色	功能
<b>高可用性</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>冗余热插拔电源</li> <li>热插拔风扇托架</li> <li>3 层 VRRP/VRRP-E 协议冗余</li> <li>跨堆栈的实时状态同步</li> </ul>
<b>管理</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>DHCP 自动配置</li> <li>配置日志记录</li> <li>数字光模块监控</li> <li>在多个终端上显示日志消息</li> <li>嵌入式 Web 管理 (HTTP/HTTPS)</li> <li>嵌入式 DHCP 服务器</li> <li>行业标准命令行界面 (CLI)</li> <li>RUCKUS SmartZone、RUCKUS Cloud、RUCKUS Unleashed</li> <li>可选软件功能易于激活</li> <li>USB 文件管理和存储</li> <li>从 USB 存储启动</li> <li>用于批处理执行的宏</li> <li>带外以太网管理</li> <li>ERSPAN 支持远程流量监控</li> <li>RSPAN</li> <li>TFTP</li> <li>TELNET 客户端和服务</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>无故障转移和从主控制器转移到备用堆栈控制器</li> <li>热插拔堆叠单元</li> <li>2 层 VSRP 交换机冗余</li> <li>运行中软件更新 (ISSU)</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>Bootp SNMPv1/v2c</li> <li>DHCP 服务器和 DHCP 中继</li> <li>SNMPv3 框架简介</li> <li>用于描述 SNMP 框架的体系结构</li> <li>SNMP 消息处理和调度</li> <li>SNMPv3 应用程序</li> <li>SNMPv3 基于用户的安全模型</li> <li>基于 SNMP 视图的访问控制模型 SNMP</li> <li>sFlow</li> <li>网络时间协议 (NTP)</li> <li>多个 Syslog 服务器</li> <li>SCP</li> <li>虚拟电缆测试仪 (VCT)</li> <li>PTP 透明时钟*</li> <li>对于管理 MIB，请参阅 <a href="http://support.ruckuswireless.com/programs">support.ruckuswireless.com/programs</a> 上提供的“FastIron MIB 参考”文档。</li> </ul>

环境	
<b>温度</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>操作：在海平面上 0°C - 45°C (32°F - 113°F)</li> <li>存放：-40°C - 70°C (-40°F - 158°F)</li> </ul>
<b>湿度(非冷凝)</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>操作：在 50°C (122°F) 下为 10% - 90%</li> <li>存放：在 70°C (158°F) 下为 5% - 95%</li> </ul>
<b>海拔(高于海平面)</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>操作：0 - 3048 米 (10000 英尺)</li> <li>存放：0 到 12000 米 (39370 英尺)</li> </ul>

合规/认证	
<b>电磁辐射</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>FCC A 类 (第 15 部分)；EN 55022/CISPR-22 A 类；VCCI A 类；ICES-003 电磁辐射；AS/NZS 55022；EN 61000-3-2 电力线谐波；EN 61000-3-2 电压波动和闪烁；EN 61000-6-3 排放标准</li> </ul>
<b>安全性</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>CAN/CSA-C22.2 第60950-1-07 号；UL 60950-1；IEC 60950-1；EN 60950-1:2006 信息技术设备安全；EN 60825-1 激光产品安全</li> </ul>
<b>抗干扰</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>EN 61000-6-1 通用抗干扰和易感性；EN 55024 抗干扰特性；EN 61000-4-3 辐射、射频、电磁场；EN 61000-4-4 电快速瞬变；EN 61000-4-5 电涌；EN 61000-4-6 射频场引发的干扰；EN 61000-4-8 电力频率磁场；EN 61000-4-11 电压骤降</li> </ul>
<b>环保法规合规</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>符合 RoHS (6/6)；符合 WEEE</li> </ul>
<b>振动</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>IEC 68-2-36、IEC 68-2-6</li> </ul>
<b>冲击和跌落</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>IEC 68-2-27、IEC 68-2-32</li> </ul>
<b>联邦认证</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>CC*、FIPS*、USGv6*、JITC*</li> </ul>

\*更高软件版本。

## RUCKUS ICX 7550 订购信息

交换机配置模板	
<b>ICX7550-24-E2</b>	24 端口 10/100/1000 Mbps, 2 个 40Gbps QSFP+ 双模上行链路/堆叠端口, 模块化插槽。套件包括 2 个 400W 交流电源, 3 台风扇 (前到后吹风), 端口模块单独出售。
<b>ICX7550-48-E2</b>	48 端口 10/100/1000 Mbps, 2 个 40Gbps QSFP+ 双模上行链路/堆叠端口, 模块化插槽。套件包括 2 个 400W 交流电源, 3 台风扇 (前到后吹风), 端口模块单独出售。
<b>ICX7550-24P-E2</b>	24 端口 10/100/1000 Mbps 802.3at POE+, 2 个 40 Gbps QSFP+ 双模上行链路/堆叠端口, 模块化插槽。套件包括 2 个 1200W 交流电源, 3 台风扇 (前到后吹风), 端口模块单独出售。
<b>ICX7550-48P-E2</b>	48 端口 10/100/1000 Mbps 802.3at POE+, 2 个 40 Gbps QSFP+ 双模上行链路/堆叠端口, 模块化插槽。套件包括 2 个 1200W 交流电源, 3 台风扇 (前到后吹风), 端口模块单独出售。
<b>ICX7550-24ZP-E2</b>	24 端口, 带 12 端口 10/100/1000 Mbps/2.5 Gbps 802.3bt POE++, 12 端口 10/100/1000 Mbps/2,5/5/10 Gbps 802.3bt POE++, 2 个 40/100 Gbps QSFP+ 双模上行链路/堆叠端口, 模块化插槽。套件包括 2 个 1200W 交流电源, 3 台风扇 (前到后吹风), 端口模块单独出售。
<b>ICX7550-48ZP-E2</b>	48 端口, 带 36 端口 10/100/1000 Mbps/2.5 Gbps 802.3bt POE++, 12 端口 10/100/1000 Mbps/2,5/5/10 Gbps 802.3bt POE++, 2 个 40/100Gbps QSFP+ 双模上行链路/堆叠端口, 模块化插槽。套件包括 2 个 1200W 电源, 3 台风扇 (前到后吹风), 端口模块单独出售。
<b>ICX7550-24F-E2</b>	24 端口 1/10 Gbps SFP+, 2 个 40/100 Gbps QSFP+ 双模上行链路/堆叠端口, 模块化插槽。套件包括 2 个 400W 交流电源, 3 台风扇 (前到后吹风), 端口模块单独出售。
<b>ICX7550-48F-E2</b>	48 端口, 带 36 端口 100/1000 Mbps SFP, 12 端口 1/10 Gbps SFP+, 2 个 40/100 Gbps QSFP+ 双模上行链路/堆叠端口, 模块化插槽。套件包括 2 个 400W 交流电源, 3 台风扇 (前到后吹风), 端口模块单独出售。

带有 3 年远程支持的交换机套装	
<b>ICX7550-24P-E2-R3</b>	24 端口 10/100/1000 Mbps 802.3at POE+, 2 个 40Gbps QSFP+ 双模上行链路/堆叠端口, 模块化插槽。套件包括 2 个 1200W 交流电源, 3 台风扇 (前到后吹风), 端口模块单独出售。包括 3 年远程支持。
<b>ICX7550-48P-E2-R3</b>	48 端口 10/100/1000 Mbps 802.3at POE+, 2 个 40Gbps QSFP+ 双模上行链路/堆叠端口, 模块化插槽。套件包括 2 个 1200W 交流电源, 3 台风扇 (前到后吹风), 端口模块单独出售。包括 3 年远程支持。
<b>ICX7550-24ZP-E2-R3</b>	24 端口, 带 12 端口 10/100/1000 Mbps/2.5 Gbps 802.3bt POE++, 12 端口 10/100/1000 Mbps/2,5/5/10 Gbps 802.3bt POE++, 2 个 40/100Gbps QSFP+ 双模上行链路/堆叠端口, 模块化插槽。套件包括 2 个 1200W 交流电源, 3 台风扇 (前到后吹风), 端口模块单独出售。包括 3 年远程支持。
<b>ICX7550-48ZP-E2-R3</b>	48 端口, 带 36 端口 10/100/1000 Mbps/2.5 Gbps 802.3bt POE++, 12 端口 10/100/1000 Mbps/2,5/5/10 Gbps 802.3bt POE++, 2 个 40/100Gbps QSFP+ 双模上行链路/堆叠端口, 模块化插槽。套件包括 2 个 1200W 交流电源, 3 台风扇 (前到后吹风), 端口模块单独出售。包括 3 年远程支持。
<b>ICX7550-24F-E2-R3</b>	24 端口 1/10 Gbps SFP+, 2 个 40/100Gbps QSFP+ 双模上行链路/堆叠端口, 模块化插槽。套件包括 2 个 400W 交流电源, 3 台风扇 (前到后吹风), 端口模块单独出售。包括 3 年远程支持。
<b>ICX7550-48F-E2-R3</b>	48 端口, 带 36 端口 100/1000 Mbps SFP, 12 端口 1/10 Gbps SFP+, 2 个 40/100Gbps QSFP+ 双模上行链路/堆叠端口, 模块化插槽。套件包括 2 个 400W 交流电源, 3 台风扇 (前到后吹风), 端口模块单独出售。

交换机裸机	
<b>ICX7550-24</b>	24 端口 10/100/1000 Mbps, 2 个 40Gbps QSFP+ 双模上行链路/堆叠端口, 模块化插槽。电源、风扇和端口模块单独出售。
<b>ICX7550-48</b>	48 端口 10/100/1000 Mbps, 2 个 40Gbps QSFP+ 双模上行链路/堆叠端口, 模块化插槽。电源、风扇和端口模块单独出售。
<b>ICX7550-24P</b>	24 端口 10/100/1000 Mbps 802.3at POE+, 2 个 40Gbps QSFP+ 双模上行链路/堆叠端口, 模块化插槽。电源、风扇和端口模块单独出售。
<b>ICX7550-48P</b>	48 端口 10/100/1000 Mbps 802.3at POE+, 2 个 40Gbps QSFP+ 双模上行链路/堆叠端口, 模块化插槽。电源、风扇和端口模块单独出售。
<b>ICX7550-24ZP</b>	24 端口, 带 12 端口 10/100/1000 Mbps/2.5 Gbps 802.3bt POE++, 12 端口 10/100/1000 Mbps/2,5/5/10 Gbps 802.3bt POE++, 2 个 40/100Gbps QSFP+ 双模上行链路/堆叠端口, 模块化插槽。电源、风扇和端口模块单独出售。
<b>ICX7550-48ZP</b>	48 端口, 带 36 端口 10/100/1000 Mbps/2.5 Gbps 802.3bt POE++, 12 端口 10/100/1000 Mbps/2,5/5/10 Gbps 802.3bt POE++, 2 个 40/100Gbps QSFP+ 双模上行链路/堆叠端口, 模块化插槽。电源、风扇和端口模块单独出售。

## RUCKUS ICX 7550 订购信息

<b>ICX7550-24F</b>	24 端口 1/10 Gbps SFP+、2 个 40/100Gbps QSFP+ 双模上行链路/堆叠端口，模块化插槽。电源、风扇和端口模块单独出售。
<b>ICX7550-48F</b>	48 端口，带 36 端口 100/1000 Mbps SFP、12 端口 1/10 Gbps SFP+、2 个 40/100Gbps QSFP+ 双模上行链路/堆叠端口，模块化插槽。电源、风扇和端口模块单独出售。

端口模块	
<b>ICX7650-1X100GQ</b>	ICX 7650/7550 1 端口 100GbE QSFP28 模块
<b>ICX7650-2X40GQ</b>	ICX 7650/7550 2 端口 40GbE QSFP+ 模块
<b>ICX7650-4X10GF</b>	ICX 7650/7550 4 端口 1/10GbE SFP+ 模块

电源和风扇	
<b>RPS22-E</b>	ICX 7550 POE 电源，1000/1200W 交流电，前到后排气气流
<b>RPS22-I</b>	ICX 7550 POE 电源，1000/1200W 交流电，后到前进气气流
<b>RPS21-E</b>	ICX 7550 无 POE 电源，400W 交流电，前到后排气气流
<b>RPS21-I</b>	ICX 7550 无 POE 电源，400W 交流电，后到前进气气流
<b>RPS21DC-E</b>	ICX 7550 无 POE 电源，400W 直流电，前到后排气气流
<b>RPS21DC-I</b>	ICX 7550 无 POE 电源，400W 直流电，后到前进气气流
<b>ICX-FAN12-E</b>	风扇，ICX 7550、7650 和 7850，前到后排气气流，支持前到后气流
<b>ICX-FAN12-I</b>	风扇，ICX 7550、7650 和 ICX 7850，进气气流，支持后到前气流

功能许可证和附件	
<b>ICX-MACSEC-LIC</b>	ICX MACSEC 许可证
<b>ICX7550-PREM-LIC</b>	ICX 7550 3 层高级许可证
<b>ICX-RMK-4POST-TL</b>	ICX 免工具 4 柱机架安装套件
<b>XBR-R000295</b>	FRU，通用机架安装套件，4 柱 24-32 深 RCK，ICX 7750/7650/7550/7450

光模块	
<b>请参见<a href="#">光模块数据表</a></b>	RUCKUS 可提供特有的高性能、可靠、成本效益较高的光收发模块，可帮助企业和服务提供商应对各种网络拓扑的挑战。为保证最高的品质，RUCKUS 会选择并测试市面上最可靠、性能最高的光收发模块，并保证它们在 RUCKUS® 产品中的可用性、容量和性能。每款 ICX 产品支持的光模块具体列表，请参见光模块产品数据表（详见 <a href="http://www.commscope.com/product-type/enterprise-networking/optical-transceivers">www.commscope.com/product-type/enterprise-networking/optical-transceivers</a> ）。

管理软件	
<b><a href="#">SmartZone</a></b>	SmartZone 网络控制器简化了网络设置和管理，增强了安全性，最大限度地减少了故障排除，并简化了基于 RUCKUS 交换机和接入点的网络升级。无论您是构建复杂的多地理位置网络，还是提供多层托管式网络服务，SmartZone 网络控制器都可以提供可扩展性、灵活性和开放性，以支持最复杂的部署场景。
<b><a href="#">RUCKUS Cloud</a></b>	RUCKUS Cloud 消除了部署和管理分布式网络的复杂性。它能够更快地响应组织需求，同时降低 IT 开销。RUCKUS Cloud 消除了部署内部控制器和管理软件的需要，将网络管理转移到了云中。您的多站点网络可以通过基于单一虚拟管理平台 Web 的 UI 和功能齐全的移动应用程序进行集中管理。
<b><a href="#">Unleashed</a></b>	Unleashed 是一款易于设置、易于运行的管理解决方案，采用专为小型企业设计和定价的套装。借助内置控制器功能，无需投资单独的 Wi-Fi 控制设备或网络管理软件。您可以通过手机或网络浏览器管理整个网络，包括所有接入点和交换机。

## 保修

RUCKUS ICX 7550 交换机由 RUCKUS Assurance Limited 终身保修承保。详情请访问 [www.commscope.com/globalassets/digizuite/1077-1067-ruckus-warranty-statement.pdf](http://www.commscope.com/globalassets/digizuite/1077-1067-ruckus-warranty-statement.pdf)。

## 一流的支持

RUCKUS ICX 7550 交换机由 RUCKUS 技术支持中心 (TAC) 提供 90 天的免费技术支持。若要在最初 90 天后继续访问 TAC，客户必须购买 RUCKUS 技术支持合同。有关详情，请访问 [support.ruckuswireless.com/programs](http://support.ruckuswireless.com/programs)。

## 法律声明

产品特性、功能和规格可能变更或停止提供，恕不另行通知。本文档中的任何内容都不应视为作出任何保证，不管是明示的还是暗示的，法定的还是其它的，包括但不限于针对特定用途的任何适销性或适用性保证，或提及的任何产品或服务不会侵犯第三方权利的保证。

请参考 [www.commscope.com](http://www.commscope.com)，了解本文档的最新版本。

**注意：**本文档仅供参考之用，并不对 CommScope 提供或将提供的任何设备、设备功能或服务构成任何明示或暗示的保证。CommScope 保留随时更改本文档的权利，恕不另行通知，并且对其使用不承担任何责任。本信息文档描述的一些功能可能目前还无法使用。请联系 CommScope 销售办公室了解有关功能和产品可用性的信息。本文档中包含的技术数据的出口可能需要获得美国政府的出口许可。

# COMMSCOPE®

commscope.com

有关更多信息，请访问我们的网站或联系您当地的 CommScope 代表。

© 2020 CommScope, Inc. 保留所有权利。

除非另有说明，否则由 © 或 ™ 标识的所有商标分别是 CommScope 的注册商标或商标。本文档仅用于规划目的。无意修改或补充与 CommScope 产品或服务相关的任何规范或保证。

CommScope 致力于商业诚信和环境可持续性的最高标准，CommScope 在全球的许多设施都根据国际标准进行了认证，包括 ISO 9001、TL 9000 和 ISO 14001。

有关 CommScope 承诺的更多信息，请访问 [www.commscope.com/About-Us/Corporate-Responsibility-and-Sustainability](http://www.commscope.com/About-Us/Corporate-Responsibility-and-Sustainability)。

PA-115092.1-ZH.CN (10/20)