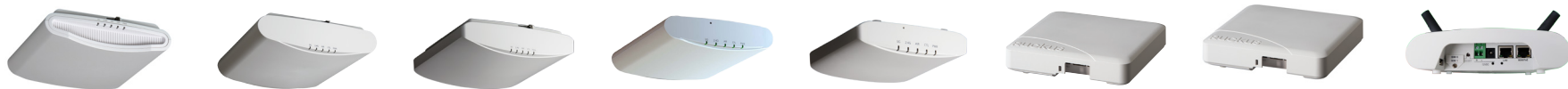




特性	C110	H320	H500	H510	R510	R610
描述	802.11ac Wave2 具有内置 DOCSIS 3.0 有线调制解调器的双频面板	802.11ac Wave 2 具有两个 10/100MbE 端口和 BeamFlex+ 的双频面板	802.11ac Wave 1 带有五个 GbE 端口和 BeamFlex+ 的双频面板	802.11ac Wave 2 双频墙面式交换机 带有 BeamFlex+ 的五 GbE 端口	带有 MU-MIMO 和 BeamFlex+ 的中端 802.11ac Wave 2 双频接入点	带有 MU-MIMO 和 BeamFlex+ 的中端 802.11ac Wave 2 双频并发接入点
最大 PHY 速率	867 Mbps (5GHz) 300 Mbps (2.4GHz)	867 Mbps (5GHz) 150 Mbps (2.4GHz)	867 Mbps (5GHz) 300 Mbps (2.4GHz)	867 Mbps (5GHz) 300 Mbps (2.4GHz)	867 Mbps (5GHz) 300 Mbps (2.4GHz)	1300 Mbps (5GHz) 450 Mbps (2.4GHz)
Wi-Fi 技术	802.11ac (5GHz) 802.11n (2.4GHz)	802.11ac (5GHz) 802.11n (2.4GHz)	802.11ac (5GHz) 802.11n (2.4GHz)	802.11ac (5GHz) 802.11n (2.4GHz)	802.11ac (5GHz) 802.11n (2.4GHz)	802.11ac (5GHz) 802.11n (2.4GHz)
并发用户	100	100	100	100	512	512
无线射频链：流数	2X2:2	5GHz: 2x2:2 MU-MIMO 2.4GHz: 1x1:1 SU-MIMO	2x2:2	2x2:2	2x2:2	3x3:3
天线模式（每个频段）	4	4	8	4	64	512
天线增益	最高可达 3dBi	最高可达 3dBi	最高可达 3dBi	最高可达 1dBi	最高可达 3dBi	最高可达 3dBi
PD-MRC 接收分集组合	✓	✓	✓	✓	✓	✓
接收灵敏度 (2.4/5GHz)	-96/-95dBm	-99/-96dBm	-96/-95dBm	-99/-96dBm	-103dBm	-100dBm
ChannelFly (抗干扰)	✓	✓	✓	✓	✓	✓
SmartMesh	✓	—	✓	✓	✓	✓
USB 扩展接口	✓	—	✓	✓	✓	✓
以太网端口	2 x 10/100MbE	2 x 10/100MbE 1 x 1GbE	5 x 10/100MbE	5 x 1GbE	2 x 1GbE	2 x 1GbE
支持物联网	—	—	—	✓	✓	✓
WLAN 控制和管理	<ul style="list-style-type: none"> ZoneDirector SmartZone Unleashed 	<ul style="list-style-type: none"> ZoneDirector SmartZone 云 Wi-Fi Unleashed 	<ul style="list-style-type: none"> ZoneDirector SmartZone 	<ul style="list-style-type: none"> ZoneDirector SmartZone 云 Wi-Fi Unleashed 	<ul style="list-style-type: none"> ZoneDirector SmartZone 云 Wi-Fi Unleashed 	<ul style="list-style-type: none"> ZoneDirector SmartZone 云 Wi-Fi Unleashed

产品指南

室内接入点



特性	R710	R720	R730	R310	R320	R500	R600	M510
描述	支持 MU-MIMO 和 BeamFlex+ 的高端 802.11ac Wave 2 双频并发接入点	支持 MU-MIMO、BeamFlex+ 和 2.5Gbps 以太网接口的高端 802.11ac Wave 2 双频接入点	支持 MU-MIMO、BeamFlex+ 和 5Gbps 回程的高端 802.11ax 8x8 双频接入点	支持 BeamFlex 的入门级 802.11ac Wave 1 双频接入点	支持 BeamFlex 的入门级 802.11ac Wave 2 双频接入点	支持 BeamFlex+ 的中端 802.11ac Wave 1 双频并发接入点	支持 BeamFlex+ 的中端 802.11ac Wave 1 双频并发接入点	带有双 LTE 上传功能的移动室内 802.11ac Wave 2 2x2:2 Wi-Fi 接入点
最大 PHY 速率	1733 Mbps (5GHz) 600 Mbps (2.4GHz)	1733 Mbps (5GHz) 600 Mbps (2.4GHz)	4800 Mbps (5GHz) 1148 Mbps (2.4GHz)	867 Mbps (5GHz) 300 Mbps (2.4GHz)	867 Mbps (5GHz) 300 Mbps (2.4GHz)	867 Mbps (5GHz) 300 Mbps (2.4GHz)	1300 Mbps (5GHz) 450 Mbps (2.4GHz)	867 Mbps (5GHz) 300 Mbps (2.4GHz)
Wi-Fi 技术	802.11ac (5GHz) 802.11n (2.4GHz)	802.11ac (5GHz) 802.11n (2.4GHz)	802.11ax (2.4GHz、5GHz)	802.11ac (5GHz) 802.11n (2.4GHz)	802.11ac (5GHz) 802.11n (2.4GHz)	802.11ac (5GHz) 802.11n (2.4GHz)	802.11ac (5GHz) 802.11n (2.4GHz)	802.11ac (5GHz) 802.11n (2.4GHz)
并发用户	512	512	1024	100	256	512	512	512
无线射频链：流数	4x4:4 SU-MIMO 4x4:3 MU-MIMO	4x4:4 SU-MIMO 和 MU-MIMO	8x8:8 SU-MIMO 和 MU-MIMO	2x2:2	2x2:2	2x2:2	3x3:3	2x2:2 SU-MIMO 2x2:2 MU-MIMO
天线模式（每个频段）	4,000+	4,000+	4,000+	64	64	64	512	64
天线增益	最高可达 3dBi	最高可达 3dBi	最高可达 2dBi	最高可达 3dBi	最高可达 3dBi	最高可达 4dBi	最高可达 3dBi	最高可达 3dBi
PD-MRC 接收分集组合	✓	✓	✓	—	—	✓	✓	✓
接收灵敏度 (2.4/5GHz)	-104 dBm	-104 dBm	-103/-101 dBm	-99dBm	-101dBm	-100/-95dBm	-100/-95dBm	-101/-95dBm
ChannelFly (抗干扰)	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
SmartMesh	✓	✓	✓	—	—	✓	✓	✓ (未来发布版本)
USB 扩展接口	✓	✓	✓	—	—	—	—	✓
以太网端口	2 x 1GbE	1 x 1GbE 和 1 x 2.5GbE	1x 1/2.5/5 Gbps 1x 10/100/1000 Mbps	1 x 1GbE	1 x 1GbE	2 x 1GbE	2 x 1GbE	2 x 1GbE 端口, RJ-45
内置物联网模块网	✓	✓	✓	—	—	—	—	✓
WLAN 控制和管理	<ul style="list-style-type: none"> ZoneDirector SmartZone 云 Wi-Fi Unleashed 	<ul style="list-style-type: none"> ZoneDirector SmartZone Unleashed 云 Wi-Fi 	<ul style="list-style-type: none"> ZoneDirector SmartZone 云 Wi-Fi 	<ul style="list-style-type: none"> ZoneDirector SmartZone 云 Wi-Fi Unleashed 	<ul style="list-style-type: none"> ZoneDirector SmartZone Unleashed 	<ul style="list-style-type: none"> ZoneDirector SmartZone 云 Wi-Fi Unleashed 	<ul style="list-style-type: none"> ZoneDirector SmartZone 云 Wi-Fi Unleashed 	<ul style="list-style-type: none"> SmartZone Unleashed



特性	T300 系列	T301 系列	T310 系列	E510	T610 系列	T710 系列	T811-CM	P300
描述	具备内置全向天线或外接式天线的企业级 802.11ac 接入点 (5GHz)	具备 120° 或 30° 定向扇形天线的企业级 802.11ac 接入点	集成 BeamFlex+ 全向和定向天线的 802.11ac Wave 2 室外接入点系列	嵌入式 802.11ac 室外 Wave 2 Wi-Fi 接入点, 带外部 BeamFlex+ 天线	具有 BeamFlex+ 的 802.11ac Wave 2 双频 AP	具有 BeamFlex+ 的高端 802.11ac Wave 2 双频 AP	带有 DOCSIS 3.1 回程功能的 4x4:4 2.4/5GHz 802.11ac Wave 2 Wi-Fi 接入点	点到点/多点网桥
最大 PHY 速率	867 Mbps (5GHz) 300 Mbps (2.4GHz)	867 Mbps (5GHz) 300 Mbps (2.4GHz)	867 Mbps (5GHz) 300 Mbps (2.4GHz)	867 Mbps (5GHz) 300 Mbps (2.4GHz)	1733 Mbps (5GHz) 600 Mbps (2.4GHz)	1733 Mbps (5GHz) 600 Mbps (2.4GHz)	1733 Mbps (5GHz) 600 Mbps (2.4GHz)	867 Mbps (5GHz)
Wi-Fi 技术	802.11ac (5GHz) 802.11n (2.4GHz)	802.11ac (5GHz) 802.11n (2.4GHz)	802.11ac (5GHz) 802.11n (2.4GHz)	802.11ac (5GHz) 802.11n (2.4GHz)	802.11ac (5GHz) 802.11n (2.4GHz)	802.11ac (5GHz) 802.11n (2.4GHz)	802.11ac (5GHz) 802.11n (2.4GHz)	802.11ac (5GHz)
并发用户	512	512	512	512	512	512	512	—
无线射频链: 流数	2x2:2	2x2:2	2x2:2	2x2:2	4x4:4	4x4:4	4x4:4	2x2:2
天线模式 (每个频段)	64	8	64	64	4,000+	4,000+	4,000+	—
天线增益	最高可达 3dBi	120 度定向: 最高可达 8dBi 30 度定向: 最高可达 15dBi	全向: 最高可达 3dBi 120 度定向: 最高可达 9dBi 30 度定向: 最高可达 12dBi	最高可达 3dBi	全向: 最高可达 3dBi 120 度定向: 最高可达 8dBi	全向: 最高可达 3dBi 扇形: 最高可达 8dBi	最高可达 3dBi	—
PD-MRC 接收分集组合	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
接收灵敏度 (2.4/5GHz)	-100/-95dBm	-100/-94dBm	-101dBm	-101dBm	-104 dBm	-104/-104dBm	-98/-97	-96dBm
ChannelFly (抗干扰)	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
SmartMesh	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	—
以太网接口	1 x 1GbE	1 x 1GbE	1 x 1GbE	1 x 1GbE	2 x 1GbE	2 x 1GbE	1 x 1GbE	1 x 1GbES
USB 扩展接口	—	—	D、s 和 n 型	✓	✓	✓	✓	—
光纤接口	—	—	—	—	—	✓	✓	—
WLAN 控制和管理	<ul style="list-style-type: none"> ZoneDirector SmartZone 云 Wi-Fi Unleashed 	<ul style="list-style-type: none"> ZoneDirector SmartZone 云 Wi-Fi Unleashed 	<ul style="list-style-type: none"> ZoneDirector SmartZone Unleashed 云 Wi-Fi 	<ul style="list-style-type: none"> SmartZone ZoneDirector 独立 Unleashed 	<ul style="list-style-type: none"> ZoneDirector SmartZone 云 Wi-Fi Unleashed 	<ul style="list-style-type: none"> ZoneDirector SmartZone 云 Wi-Fi Unleashed 	<ul style="list-style-type: none"> SmartZone 	<ul style="list-style-type: none"> Unleashed 多站点管理工具

	硬件 WLAN 控制器			无控制器	云
					
特性	ZoneDirector 1200	SmartZone 100	SmartZone 300	Unleashed	云 Wi-Fi
支持接入点数量	最多 150 个	最高 1,024/3,000 (集群) 个	最高 10,000/30,000 (集群) 个	最多 50 个	以虚拟方式支持不限数量的接入点
支持的交换机数量	—	最高 200/600 (集群) 个	最高 1250/3750 (集群) 个	—	—
支持客户端数量	最多 4,000 个	最高 25,000/60,000 (集群) 个	最高 100,000/450,000 (集群) 个	最多 1024	每个 AP 接入点的客户端数： 请参考 AP 接入点介绍
以太网端口	2 个以太网端口、自动 MDX、自动感应 1GbE	千兆端口型号：4GbE 端口 万兆端口型号：4GbE+2x10GbE 端口	6 x 1GbE 端口 4 x 10GbE 端口	请参考所选接入点的数据表	N/A
认证支持	PSK、802.1x、活动目录、RADIUS、LDAP、SMS 短信、本地数据库、社交网络账号登陆	PSK、802.1x、活动目录、RADIUS、LDAP、本地数据库、社交网络账号登陆	PSK、802.1x、活动目录、RADIUS、LDAP、本地数据库、社交网络账号登陆	PSK、802.1x、活动目录、RADIUS、LDAP、SMS 短信、本地数据库、社交网络账号登陆	PSK、802.1x、活动目录、RADIUS、LDAP、SMS、社交登录、开放式
访客网络/强制门户	✓	✓	✓	✓	✓
DHCP 服务器	✓	外部或分配	外部或分配	✓	外部或分配
接入点发现与控制	L2 / L3	L2 / L3	L2 / L3	L2	L2
支持 SSID/WLAN 数量	256	2,048/2,048 集群	每个 SZ-300 6,144 个	16	15/场馆
管理接口	Web GUI, FlexMaster	Web GUI, CLI	Web GUI, CLI	Web GUI, CLI	Web GUI
远程管理	是	是	是	是	是
管理协议	SNMP v3	SNMP v3, RESTful JSON	SNMP v3, RESTful JSON	SNMP v3	N/A
VLAN 支持	动态 VLAN	动态 VLAN	动态 VLAN	是	动态 VLAN
数据平面	集中或本地数据转发	集中或本地数据转发	集中或本地数据转发	本地数据转发	本地数据转发
电源	直流或交流	直流或交流	直流或交流	PoE 或直流供电	接入点使用 PoE 或可选电源供电
风扇	—	冗余	6 个冗余、现场插拔风扇 (3 套)	N/A	N/A
SKU/部件编号	901-1205-CN00	1GE: P01-S104-CN00 10GE: P01-S124-CN00 接入点许可: L09-0001-SG00	901-S300-WW10/00	请参考虚拟控制器数据表, 了解支持的接入点	请参考云 Wi-Fi 数据表, 了解支持的接入点

虚拟控制器



特性	虚拟 SmartZone E	虚拟 SmartZone H
支持接入点数量	1,024, 3K (集群) 群	10K, 30K (集群) 群
支持的交换机数量	最高 200, 600 个 (集群)	最高 1250, 3750 个 (集群)
支持客户端数量	每集群 25K/60K	每集群 100K/450K
以太网端口	1 个 vNIC	1 个或 3 个 vNIC
认证支持	PSK、802.1x、活动目录、RADIUS、LDAP、本地数据库、社交网络账号登陆	PSK、802.1x、活动目录、RADIUS、LDAP、本地数据库、社交网络账号登陆
访客网络/强制门户	✓	✓
DHCP 服务器	外部设备或关联的 vSZ-D	外部设备或关联的 vSZ-D
接入点发现与控制	L2 / L3	L2 / L3
支持SSID/WLAN 数量	2,048	6,000
管理接口	Web GUI, SCI	Web GUI, SCI
远程管理	是	是
管理协议	SNMP v3	SNMP v3
VLAN 支持	动态 VLAN	动态 VLAN
部署	集中或本地数据转发	集中或本地数据转发
电源	N/A	N/A
风扇	N/A	N/A
SKU/部件编号	L09-VSCG-WW00	L09-VSCG-WW00









SmartZone



特性	SmartZone 数据平面
安全的数据平面隧道	由虚拟 SmartZone 控制器进行管理时，允许通过 Ruckus 接入点上的安全隧道转发用户数据流量。
多虚拟平台支持	支持 VMware 和 KVM
NFV 灵活架构	通过支持分布式和集中部署的独立虚拟机实现控制+管理平面 (vSZ) 和数据平面功能 (SmartZone 数据平面) 的完全分离，进而提供优异的架构灵活性。
与 vSZ 无缝协作	vSZ 可以充当 Ruckus 接入点和 SmartZone 数据平面的控制器，提供无缝配置和管理功能。
每个 vSZ 最多 10 个 SmartZone 数据平面，每个集群最多 40 个 SmartZone 数据平面	vSZ 控制器以主动/主动 (3+1) 模式运行，实现非常高的可用性。每个 SmartZone 数据平面作为由 vSZ 控制器管理的独立虚拟机实例运行。
SmartZone 数据平面的 vSZ 区域优先功能	特定管理区内的 Ruckus 接入点可以通过该功能与具有该管理区优先的 SmartZone 数据平面构建数据隧道。为分布式和托管服务部署提供灵活性。在现场需要高流量数据隧道的中/大型高密度站点上，SmartZone 数据平面可以与 Ruckus 接入点 (vSZ 管理区) 部署在相同位置。每个集群最多支持 40 个 SmartZone 数据平面，SZ 3.5 版本或以上可能可以支持大量此类分布式部署。
DHCP 服务器和 NAT	这一功能可在 SmartZone 数据平面支持扩展性较高的 DHCP 服务器。DHCP 服务器是专为 Wi-Fi 部署而设计的高可扩展性服务器，可以提供接近实时的 IP 地址分配和 NAT，这种部署可为运营商提供巨大价值，因为它可以超越 终端 MAC 地址扩展限制，节省网络基础设施 (交换机) 实施成本。
合法拦截	从合法拦截要求的角度看，这一功能非常有用，并且能够针对有 CALEA 授权的 Wi-Fi 客户端进行上、下行数据包镜像操作。
支持北向隧道 L2oGRE	SmartZone 数据平面可凭借此功能通过 L2oGRE 协议标准将 Wi-Fi 客户端流量转发到指定的第三方 WAG (无线接入网关)。
IPv6 支持	支持针对 SmartZone 数据平面接口进行 IPv6 寻址，支持 Ipv6 客户端流量转发
跨 3 层漫游 (在 SmartZone 数据平面隧道之间)	当流量通过隧道进入 SmartZone 数据平面时，该功能支持跨 3 层漫游。该功能依赖于 SmartZone 数据平面间的 Flexi-VPN 隧道，这些隧道在几乎无需网络管理员干预的情况下动态创建。可以根据 VLAN 或子网启用跨 L3 漫游。

产品指南


室内接入点

特点	接入				接入/汇聚		汇聚/核心	
	ICX 7150 紧凑型	ICX 7150	ICX 7150 Z 系列	ICX 7250	ICX 7450	ICX 7650	ICX 7750	ICX 7850
交换机型号								
交换容量 (最大)	68Gbps	180Gbps	304Gbps	256Gbps	336Gbps	1.128Tbps	2.56Tbps	6.4Tbps
1 GbE RJ-45 端口	12 +2	24 或 48 +2	48	24 或 48	24 或 48	48	48	
1GbE SFP 端口	2	4	8	8	48	48	48	48
1/2.5GbE RF-45 端口			16					
1/2.5/5/10GbE RF-45 端口						24		
10GbE SFP+ 端口 (最大)	2	4	8	8	12	24+4	96 ¹	128 ¹
10GbE RJ-45 端口 (最大)					12	24	48	
25 GbE SFP28 端口								48
40GbE QSFP+ 端口 (最大)					3	2	32	
100GbE QSFP28 端口 (最大)						2		32
PoE 电源预算 (最大)	124W	740W	1480W	1480W	1480W	1500W		
每个堆栈支持的交换机数 (最大)	12	12	12	12	12	12	12	12
汇聚堆栈带宽	240Gbps	480Gbps	480Gbps	480Gbps	960Gbps	2.4Tbps	5.76Tbps	9.6Tbps




¹ 需要 QSFP+ 分线电缆

产品指南

室内接入点

特点	接入				接入/汇聚		汇聚/核心	
	ICX 7150 紧凑型	ICX 7150	ICX 7150 Z 系列	ICX 7250	ICX 7450	ICX 7650	ICX 7750	ICX 7850
交换机型号								
PoE/PoE+	✓	✓	✓	✓	✓	✓		
长距离堆栈	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
sFlow	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
第 3 层功能 (静态路由、RIP、OSPF)	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
混合端口模式的 OpenFlow	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓ ²
Ruckus 园区 (Campus) Fabric	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓ ²
冗余电源选项			✓	✓	✓	✓	✓	✓
热插拔电源和风扇			✓		✓	✓	✓	✓
EEE (节能以太网)				✓	✓	✓		
VRF				✓	✓	✓	✓	✓
IPsec VPN (带服务模块)					✓			
MACsec					✓	✓		✓
BGP					✓	✓	✓	✓
PoH (每个端口 90 瓦 PoE 电源)					✓	✓		
可反转通风装置选项					✓	✓	✓	✓
VxLAN							✓	✓ ²
多机箱中继 (MCT)							✓	✓

²适用于更高软件版本。

软件		
智能定位技术 SPoT (定位引擎和分析软件)		Ruckus 实时定位引擎和分析软件能够使零售商、体育场馆、交通枢纽提高他们基于定位的客户互动方式。在 Ruckus 智能 Wi-Fi 上部署时, Ruckus SPoT 不需要任何额外的硬件, 并可以部署在公有云上, 具有无限的扩展性。通过客流量和邻近分析向丰富的客户关系发送实时出行信息、有针对性的促销, 甚至是课堂笔记。
Cloudpath (安全和管理软件)		Cloudpath 是一个安全和策略管理平台, 通过该平台, 任何 IT 组织都可以轻松准确地保障用户、及其有线和无线设备的安全, 同时还可以将用户和 IT 人员从恼人的密码管理维护中解放出来。可用于公有云部署或作为虚拟实例的私有云, 按用户数定价。
SmartCell Insight (SCI) 网络报告和预测性分析软件		通过 SmartCell Insight (SCI), 您可以掌握大量的关键性能指标 (KPI), 这些指标与每天在网络中传输的数十或数百T字节的数据流量相关。SCI 在设计时考虑到大型服务提供商和企业网络, IT 人员可以通过 SCI 从网络中提取数据、分析信息。这种数据分析将产生更明智的商业和运营决策。