



# 升级到思科 Wi-Fi 6 无线接入点的 益处

## 为什么要升级到 Cisco Catalyst 9100 无线接入点？

当今，IT 工作的重心在于保障接入，确保网络能够提供真正无间断的无线上网体验。联网设备数量连年增加，传输数据量持续攀升，云驱动型应用也与日俱增。因此，网络不仅要快速安全，还要稳定无中断。只有 Wi-Fi 6 (802.11ax) 标准能够满足您对网络的这些需求，因此迁移到 Wi-Fi 6 网络势在必行。

### Wi-Fi 6 标准的优势包括：

- 更高的容量：最高达上一代标准的四倍
- 更低的延迟：确定性和上行链路资源调度
- 能效：终端设备功耗最多降低 2 倍
- 更大的物联网覆盖范围：物联网设备不再需要紧邻无线接入点
- 更强的干扰抑制能力：提供更优异的体验

Cisco® Catalyst® 9100 无线接入点是迈入 Wi-Fi 6 时代的理想之选。无论需要构建何种规模的网络，Catalyst 9100 系列无线接入点都能满足您的需求。该系列产品配备最多四个无线电频段，支持正交频分多址 (OFDMA) 和多用户多输入多输出 (MU-MIMO)，引领下一代无线网络技术潮流。思科无线产品借助 AI/ML 和高级分析生成网络性能基准，不仅可以智能分析根本原因，还能通过更深入地洞察网络来提高可视性。

### 全新 Cisco Catalyst 9100 无线接入点：

- 可通过灵活扩展来满足移动用户、物联网和云应用不断增长的需求，并跨所有域提供端到端策略、自动化和分析，从而随时随地为所有人提供无缝、安全的连接
- 得益于 Wi-Fi 6 对新型应用和新兴应用的支持，不仅整体性能得以显著提升，而且可以为传统应用提供更高级别的服务
- 尽管任何网络都无法保证万无一失，但可以提前部署各种策略，提前防范攻击者的各种手段，通过打造对流量模式具有深入可视性的网络以及提供最新情报来为企业提供保护和防御

### Cisco Catalyst 9100 无线接入点可满足任何规模组织的网络需求：

- Cisco Catalyst 9105 和 9115 系列无线接入点，适用于中小组织
- Cisco Catalyst 9120 系列无线接入点，适用于大中型组织
- Cisco Catalyst 9130 系列无线接入点，适用于大型企业组织

表 1. Aironet 和 Catalyst 无线接入点的特性和优势比较

全数字化组织的网络要求	特性	Wi-Fi 3 Cisco Aironet® 无线接入点	Wi-Fi 4 Cisco Aironet 无线接入点	Wi-Fi 5 Cisco Aironet 无线接入点	Wi-Fi 6 Cisco Catalyst 无线接入点	优势
		1600/2600/3600 系列	1700/2700/3700 系列	1800/2800/3800/ 4800 系列	9100 系列	
 洞察与体验	最大数据速率	450 Mbps (3600 系列)	1.3 Gbps (2700 和 3700 系列)	5.2 Gbps (2800、3800 和 4800 AP)	最高 9.6 Gbps	提升网络性能，改善用户体验
	人工智能/ 机器学习 (AI/ML)	不支持	不支持	✓	✓	Cisco DNA Center 将 AI/ML 技术应用于无线部署，不仅能进一步提升性能、效率和成本效益，还能显著改善网络的可视性、故障排除和安全性。AI/ML 能够将数据转化为洞察力，从而节省时间并提高效率。
	Cisco DNA Spaces	✓	✓	✓ (支持 Cisco DNA Spaces BLE 功能)	✓ (支持 Cisco DNA Spaces BLE 功能)	分析访客行为，简化访客 Wi-Fi 接入，准确而快速地跟踪资产，并为访客提供更优异的体验  Cisco DNA Spaces 可将其位置云平台从 Wi-Fi 扩展到 BLE 标签和信标，以及其他物联网传感器。支持网关的思科 Wi-Fi 6 无线接入点可通过轻松扩展支持高级使用案例，并降低总拥有成本 (TCO)。(将于 2020 年下半年推出。)
	思科应用可视性与可控性 (AVC)	不支持	✓	✓	✓	监控 1000 多种应用，进行容量规划和优先级划分
	面向未来的模块化功能	仅限 3600 系列	仅限 3700 系列	仅限 3800 系列	✓	现在即为下一代技术做好准备

全数字化组织的网络要求	特性	Wi-Fi 3 Cisco Aironet® 无线接入点	Wi-Fi 4 Cisco Aironet 无线接入点	Wi-Fi 5 Cisco Aironet 无线接入点	Wi-Fi 6 Cisco Catalyst 无线接入点	优势
		1600/2600/3600 系列	1700/2700/3700 系列	1800/2800/3800/ 4800 系列	9100 系列	
 洞察与体验	OEAP	不支持	不支持	✓	✓	所有 Cisco Aironet 或 Catalyst 无线接入点都可以作为 OfficeExtend 无线接入点 (OEAP) 使用。通过 OEAP, 员工无需设置 VPN 或具备高级技术知识, 即可在家中或临时的微型办公室中访问企业 SSID 和公司网络。
	OFDMA	不支持	不支持	不支持	✓	允许进行调度, 将带宽拆分为较小的数据块: 资源单元 (RU)。这些 RU 只会分配到下行链路方向的各个客户端, 有助于减少开销并将延迟降低 50%, 从而提高应用的运行速度
	目标唤醒时间	不支持	不支持	不支持	9130 (9115 和 9120 未来将支持此功能)	这是一种节能模式, 可让用户决定与无线接入点交换数据的预定时间。与之前的 802.11n 和 802.11ax 相比, 此模式可使电池供电型设备的节电能力提高至 3 至 4 倍
	mGig 上行链路支持	不支持	不支持	仅限 3800 和 4800	✓	最高支持 5 Gbps 的连接速度, 兼容 NBASE-T 和 IEEE 802.3bz 以太网, 可无缝分流网络流量, 完全不会出现瓶颈。现有 5e 类或 6 类电缆连接速度可达 5 Gbps, 能提供更高的吞吐量, 并通过保留现有布线节省资金
	智能捕获	不支持	不支持	✓	✓	可探测网络并向 Cisco DNA Center 提供深入数据分析

全数字化组织的网络要求	特性	Wi-Fi 3 Cisco Aironet® 无线接入点	Wi-Fi 4 Cisco Aironet 无线接入点	Wi-Fi 5 Cisco Aironet 无线接入点	Wi-Fi 6 Cisco Catalyst 无线接入点	优势
		1600/2600/3600 系列	1700/2700/3700 系列	1800/2800/3800/ 4800 系列	9100 系列	
 <p>自动化和 网络状态感知</p>	灵活性, 软件定义, 双无线电频段, 5 GHz	不支持	不支持	仅限 2800 和 3800 系列  (4800 内置 4 个无线电频段)	仅限 9120 和 9130 系列	为使用双 5 GHz 无线电频段的众多客户端提供自动化支持
	最佳实践	不支持				通过 Mobility Express 和 WLAN Express 设置可轻松启用高级功能
	Apple FastLane	不支持	✓	✓	✓	使 iOS 设备能够利用快速通道快速高效地连接到最合适的无线接入点, 并为之实现智能通信, 同时帮助 iOS 设备节省电池电量
	FastLane+	不支持	不支持	不支持	✓	FastLane+ 技术由思科与 Apple 联手开发, 以当前的 FastLane QoS 功能为基础, 通过加入高级调度智能来优化应用体验。
	Cisco Jabber®/ Lync SDN API	不支持	✓	✓	✓	使员工能够随时随地使用即时消息、语音、视频、语音消息传送、桌面共享和会议功能
	Cisco DNA Center	不支持	✓	✓	✓	降低风险并实现自动化设备部署, 从而简化网络管理。不仅如此, 还可以降低成本

全数字化组织的网络要求	特性	Wi-Fi 3 Cisco Aironet® 无线接入点	Wi-Fi 4 Cisco Aironet 无线接入点	Wi-Fi 5 Cisco Aironet 无线接入点	Wi-Fi 6 Cisco Catalyst 无线接入点	优势
		1600/2600/3600 系列	1700/2700/3700 系列	1800/2800/3800/ 4800 系列	9100 系列	
 安全性和合规性	思科身份服务引擎 (ISE)	✓	✓	✓	✓	下一代身份和访问控制策略平台，可严格执行策略、加强基础设施安全以及简化服务运营
	NetFlow	不支持	✓	✓	✓	可为 IP 应用提供一系列关键服务，包括网络流量统计、基于用量的网络账单、网络规划、安全、拒绝服务监控功能和网络监控
	Cisco Stealthwatch®	不支持	✓	✓	✓	支持高级网络可视性、高级分析和高级保护功能，对网络和数据中心发生的一切情况了如指掌

有关详情，请访问 <https://www.cisco.com/go/wireless>。

您可以通过下表查找相关机型，助力您利用端到端基于意图的网络快速过渡到下一代无线网络。

表 2. Wi-Fi 6 升级路径

Aironet 第二代 802.11ac 产品	Catalyst 9100 Wi-Fi 6 升级	应用
1815 系列	9105 系列	中小规模部署
1830 系列	9115 或 9117 系列	
1850 系列	9115 或 9117 系列	中小规模部署
2800 系列	9120 系列	大规模部署
3800 系列	9130 系列	大规模任务关键型部署