



Wi-Fi 6 升级之路

- [Wi-Fi 6 是什么？](#)，第 1 页
- [思科 Wi-Fi 6 解决方案](#)，第 2 页
- [任务关键型网络](#)，第 3 页
- [Cisco DNA Center](#)，第 4 页
- [高级解决方案](#)，第 5 页
- [思科 Catalyst 9800 系列无线控制器](#)，第 5 页
- [思科 Catalyst 9100 无线接入点](#)，第 6 页
- [思科 Catalyst 9000 非模块化和模块化交换机](#)，第 7 页
- [思科 Aironet® 有源传感器](#)，第 8 页
- [结论](#)，第 8 页
- [相关资源](#)，第 9 页

Wi-Fi 6 是什么？

Wi-Fi 6 是即将掀起变革巨浪的新一代无线标准，下面总结了一些不可不知的要点。

满足访问需求是出发点

用户需要通过网络访问各种应用、数据和服务。因此，您的网络必须能够可靠地为组织内部的用户提供适当的数据和应用访问权限。但是可以想到，随着用户对移动网络的需求不断增加，这项工作也将变得越来越难。物联网 (IoT)、5G 和 Wi-Fi 6 等新兴技术可以满足日益增长的移动访问需求。相应地，各种规模的企业构建网络的方式也将不同于过去。

Wi-Fi 6 正在引领变革浪潮

Wi-Fi 6 (802.11ax) 正在为无线网络开启新的可能性。凭借更强大的网速、容量和可控性，它不仅能提高现有应用的性能和用户体验，而且可以推动人们以前所未有的方式完成工作。

要充分利用 Wi-Fi 6 的所有优势，您首先需要拥有一个支持 Wi-Fi 6 的网络。换言之，您需要为支持 Wi-Fi 6 的客户端准备好支持 Wi-Fi 6 的无线接入点。市场上很快就会涌现出大量支持 Wi-Fi 6 的移动设备。所以，您也有必要按照新标准升级您的网络，以便切实获得 Wi-Fi 6 所能带来的优势。

Wi-Fi 6 有什么重要意义？

Wi-Fi 6 所能带来的优势可能比您想象的还要多。它的速度和容量都达到 802.11ac 的四倍，可以更好地支持 4K/8K 高清流媒体、增强现实 (AR) 和虚拟现实 (VR) 视频等新一代应用，并为高校讲堂、购物中心、体育场馆和制造车间等高密度环境提高设备和物联网容量。

此外，Wi-Fi 6 还将有助于降低延迟，提高可靠性，并改善能耗。凭借优化移动设备性能和大规模支持物联网应用这两大优势，Wi-Fi 6 将全面提升用户体验。

升级到 Wi-Fi 6 可以让您的无线网络具备以下优势：

- 更高的容量：通过正交频分多址接入 (OFDMA) 和多用户多输入多输出 (MU-MIMO) 等功能，能够连接多达前一代标准四倍的设备。
- 更出色的能效：借助目标唤醒时间 (TWT) 技术，支持 Wi-Fi 6 标准的客户端设备的耗电量可减少到原来的三分之一。
- 通过优化数据包调度减少数据延迟，可以很好地优化语音、视频和游戏应用。
- 通过向 2.4 GHz 频段引入 Wi-Fi 6 的优势，扩大物联网规模。
- 更快的网速：在高流量无线环境中，平均吞吐量增加 4 倍。
- 更强大的安全性：支持 WPA3 认证。

思科 Wi-Fi 6 解决方案

思科 RF ASIC



具有可编程性的 RF 专用集成电路 (ASIC)，可用于支持实时分析以及未来可能出现的创新和功能。通过结合使用 Cisco DNA 网络状态感知功能，您将能够对射频的工作状态了如指掌，从而更好地保障无线网络的运行。

物联网网关支持



思科提供多语言物联网协议托管应用，可以更好地支持物联网服务和扩展。

智能采集



内置的**智能采集**功能通过采集无线网络中的数据包，帮助改善问题检测和根本原因分析、实时故障排除和活动无线接入点监控。

支持 Cisco DNA 网络状态感知的有源传感器



支持 **Cisco DNA 网络状态感知的有源传感器**是一款小巧的无线设备，可用于测试真实客户端体验，帮助您验证各种情况下的无线性能。

智能无线电角色分配



思科**智能无线电角色分配**技术可自动检测大量设备连接到网络的状况，并自动调整两个频段来服务更多客户端，从而为高密度网络提供更好的移动用户体验。

Cisco CleanAir 技术



Cisco CleanAir® 技术可主动预防射频干扰，并通过自动化操作排除现有干扰或规避可能发生的干扰。

任务关键型网络

网络为我们改变工作方式、提高工作效率创造了新机遇。有远见的组织正在投资升级无线网络，以求更快地把握这些机遇实现增效、创新和增长。他们在迁移到全数字化就绪型网络的过程中，会将高级功能和安全保护作为关注的要点。

已经迫不及待地想要全面把握无线网络带来的新机遇？思科最新的解决方案可以为您提供两步指导。

任务关键型网络需要高级功能

要构建 Wi-Fi 6 网络，首先要预测所要实现的功能。我们希望您能获得 Wi-Fi 6 所有令人激动的优势。利用最新的思科® 解决方案升级您的无线网络，可以直接为 Wi-Fi 6 做好准备，这意味着您将能够支持更多带宽密集型应用、更多物联网设备和更多客户端。不仅如此，您还能实现传统网络所不具备的高级无线功能。

全网自动实现设备安全入网

利用思科软件定义接入 (SD-Access)，您将拥有一个从边缘延伸到云端的统一网络交换矩阵，并且能够为用户、设备和事物设置基于身份的策略。这样，您就能在不危害安全性的情况下提供对任意应用的访问权限，并对尝试访问您的网络的任何活动了如指掌。您还能对用户、设备和应用进行自动分段，从而更快地部署和保护各种服务。

商业洞察力

让您的无线网络投资发挥更多价值？[Cisco DNA Spaces](#) 可让您在无线连接的基础上，获得基于位置的洞察力。它将位置分析、商业洞察力、客户互动工具集、资产管理功能、低功耗蓝牙 (BLE) 管理和位置数据 API 集于一身，帮助您以标准化且可扩展的方式，轻松满足无线网络用户的需求。

无障碍漫游

思科是 [OpenRoaming](#) (开放漫游) 联盟的创始成员之一。OpenRoaming 的目标是让移动用户能够自动且无缝地在 Wi-Fi 网络与蜂窝网络之间漫游 (包括 Wi-Fi 6 网络和 5G 网络)。以 OpenRoaming 为代表，思科正在与其他行业领导者携手开展各种计划，力求打破 Wi-Fi 6 与 5G 之间的壁垒，构建无处不在的网络，让人们能以更灵活、更安全的方式无缝上网。

Cisco DNA Center

基于意图的网络如何为任务关键型部署提供支持？无论您构建的是有线网络还是无线网络，只需使用 [Cisco DNA Center](#) 作为基于意图的网络的网络管理和命令中心。Cisco DNA Center 集管理、自动化、分析和安全功能于一身，可帮助您简化网络管理，加快创新步伐。

Cisco DNA 网络状态感知

您的网络中充满了需要优化和有序管理的数据。借助 [Cisco DNA 网络状态感知](#) 功能，您无需全面检查网络中的数据，即可让所有数据为您所用。您还可以利用 Cisco DNA 无线网络状态感知功能获得全面的网络可视性和故障排除支持，从而节省时间，提高效率，并在实时数据和历史数据的基础上获得洞察力，提高预测和问题解决能力。

- Cisco DNA 网络状态感知运用分析技术简化故障排除，提供网络洞察力。
- Cisco DNA Center 为有线和无线网络提供统一的命令中心。
- 加密流量分析让您对网络中的所有流量了如指掌，即使是加密流量中隐藏的威胁也无处遁形。
- 思科软件定义接入可在整个网络范围实现基于策略的自动分段。

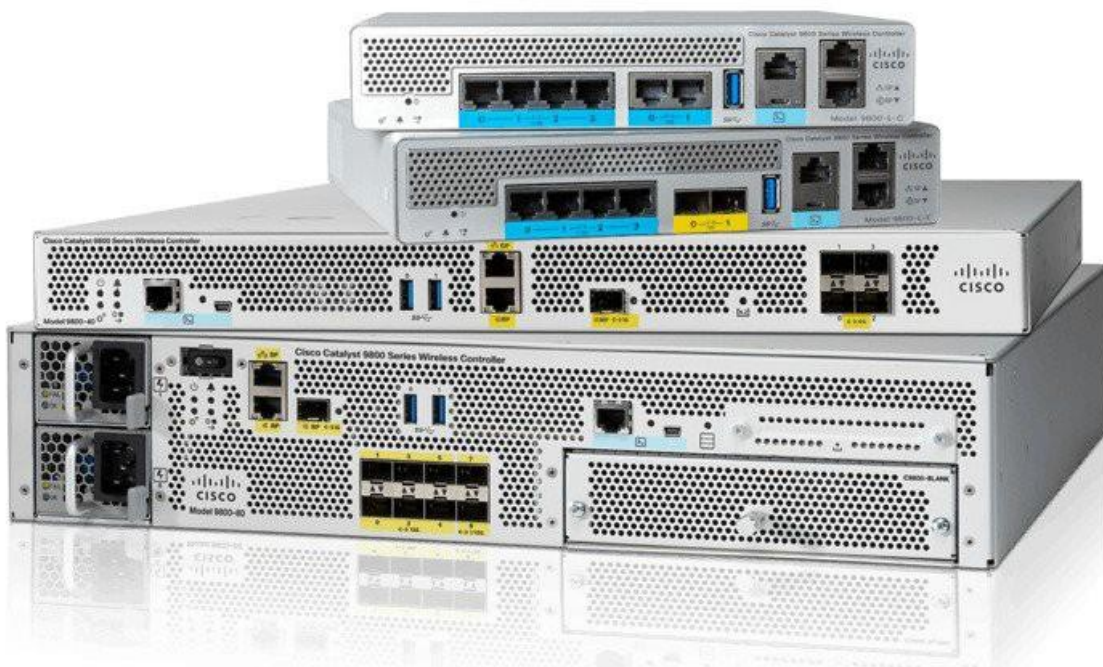
Cisco DNA 自动化

Cisco DNA Center 可以**自动执行各种网络任务**，帮助您简化网络管理，充分发挥基于意图的网络的潜力。它支持的部分自动化功能包括：软件升级和映像管理、零接触式设备调配、企业网络功能虚拟化 (ENFV) 和 EasyQoS 自动化。

高级解决方案

网络是否强大皆仰赖于基础设施。通过选择合适的产品来构建强大的基础设施，您不仅可以自主创新，还能直接采用各种创新功能。

思科 Catalyst 9800 系列无线控制器



思科 Catalyst® 9800 无线控制器将射频技术的卓越创新成果与思科 IOS XE 的优势相结合，安全性和可靠性均达到业界一流水平。

这些无线控制器可以部署在任意位置，无论是本地部署、云端部署，还是嵌入在思科 Catalyst 无线接入点或交换机中，都能随心所欲。借助高可用性功能，无论是在定期维护期间还是意外中断期间，都可以保证服务不会中断。这些无线控制器除了内置的安全功能，还支持加密流量分析和基于思科软件定义接入的安全分段等高级安全功能。最重要的是，这些产品能够兼容支持 Wi-Fi 6 的最新思科 Catalyst 9100 无线接入点。

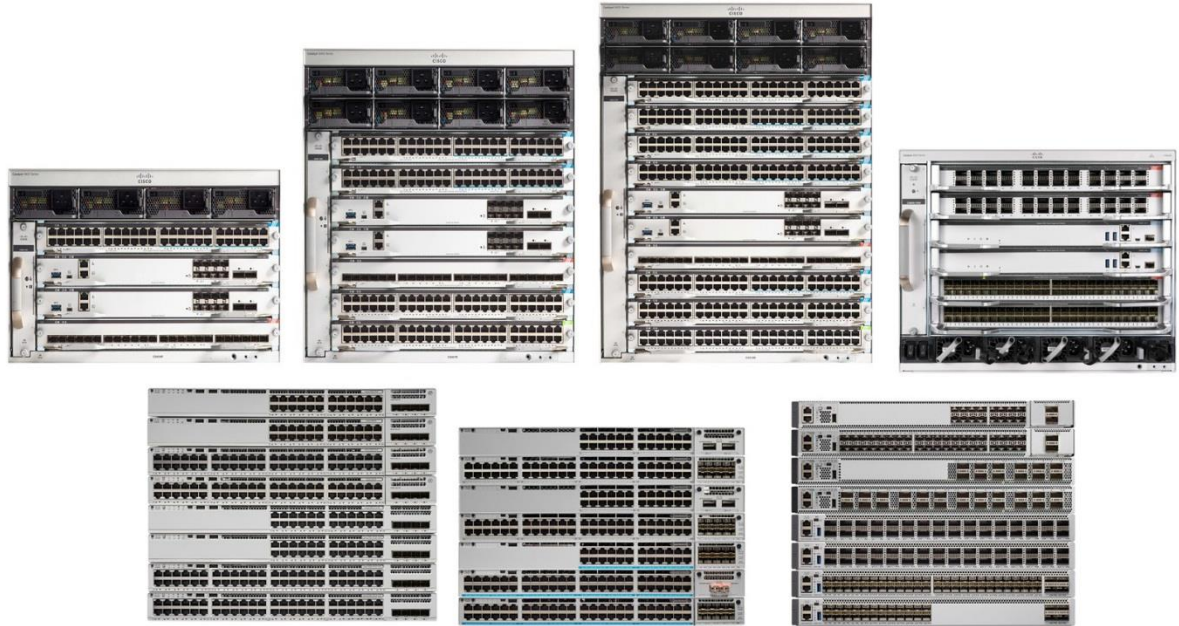
思科 Catalyst 9100 无线接入点



思科 Catalyst 9100 系列无线接入点可帮助您打造支持 Wi-Fi 6 乃至更高标准的未来型网络。

迁移到 Wi-Fi 6 后，您的无线网络将获得前一代标准 4 倍的容量，并能帮助支持 Wi-Fi 6 标准的终端设备最多节省三分之二的耗电量。此外，您还可以通过降低延迟、提高物联网覆盖和减少干扰来提升用户体验。不仅如此，Catalyst 9100 还支持可编程 RF ASIC 和其他高级功能，能够为您带来更多优势。

思科 Catalyst 9000 非模块化和模块化交换机



思科 Catalyst 9000 非模块化和模块化交换机专为满足 Wi-Fi 6 的各种指标而设计，包括多千兆 (mGig) 级网速，以及适合移动优先的云环境的安全保护。

这些交换机支持多种业界领先的安全功能，包括 Talos 威胁情报、加密流量分析、MACsec 加密等等。这些产品还具备高可用性和恢复功能（例如 ISSU、GIR 和热补丁），并能通过从 ASIC 到 OS 的全面可编程性支持无缝集成，可以很好地帮您打造基于意图的多域网络。

Cisco Aironet® 有源传感器



针对不断变化的需求做出规划，是搭建无线网络的一大难题。在会议或活动期间，设备密度会陡然增加，用户对应用性能的期望也会相应提高。思科 Aironet® 有源传感器是一款外形小巧的无线设备，可用于测试真实的客户端体验，便于您验证各种情况下的网络性能是否达到预期。

结论

随着 Wi-Fi 6 和 5G 部署浪潮正在袭来，IT 将感受到无线网络的能力会发生飞跃性的提高。思科致力于帮助您轻松升级无线基础设施，不仅获得 Wi-Fi 6 的全部优势，而且享受更多超越该标准的强大功能。

欢迎选购或了解思科 Wi-Fi 6 解决方案和产品。

[Cisco DNA 网络状态感知演示](#)

[思科 Catalyst 9800 系列半价优惠](#)

[思科 Catalyst Wi-Fi 6 焕新促销](#)

相关资源

[关于 Wi-Fi 6 和 5G 不可不知的五件事](#)

[使用 Wi-Fi 6 满足无线要求](#)

[Wi-Fi 6 \(802.11ax\)要点明细](#)

[升级到思科无线接入点的优势](#)

[升级到思科最新无线控制器的优势](#)

