

Cisco 5500 系列无线控制器



最大限度提高性能和可扩展性

- 支持多达 500 个接入点和 7000 个客户端。
- 经过优化的 802.11n 性能，能够提供相当于 802.11a/g 网络九倍的性能。
- 延长的正常运行时间，每个控制器能同时配置和管理 500 个接入点

增强的移动性和服务

- 范围更大的移动域，可以同时关联更多客户端。
- 速度更快的射频资源管理 (RRM) 更新，可在用户漫游时提供不间断的网络接入。
- 智能射频控制平面，可以自行配置、修复和优化。
- 高效漫游功能可提升应用性能，例如长话级音质、一致的视频流及数据备份。

许可灵活性与投资保护

- 可以根据需要，逐步添加附加接入点容量许可。

OfficeExtend 解决方案

- 安全、简便、经济高效的移动远程办公人员解决方案。
- 每个控制器支持多达 500 个远程接入点。
- 通过支持统一通信无线电话，节约手机费用。

全面的有线/无线安全性

- 在接入点和控制器之间提供全面的 CAPWAP 加密。
- 支持检测恶意接入点和拒绝服务攻击。
- 管理帧保护功能可以检测恶意用户，并向网络管理员发出警报。

企业无线网状网

- 动态无线网状网支持在室内和室外为难以布线的区域提供网络连接。

支持环保

- 支持自适应功率管理，可以在非高峰时段关闭接入点无线电设备，以减少功耗。
- OfficeExtend 解决方案通过减少通勤时间和节省汽油、驾驶里程和保险成本，可降低成本和支持环保最佳实践。

Cisco® 5500 系列无线控制器是一款高度可扩展的灵活平台，能够在大中型企业和园区环境中，为关键任务无线网络提供系统级服务。5500 系列专门采用了独特设计，支持 802.11n 的性能下的最大可扩展性，通过射频的监控和保护能力提供延长的正常工作时间，并且可以同时管理 500 个接入点；它具有卓越的性能，可以提供可靠的视频流和长话级音质；它还具有增强的故障恢复功能，能在要求最严格的环境中提供一致的移动体验。

特性

5500 系列针对 [高性能无线](#) 网络进行了专门优化，可以提供增强的移动性，帮助企业为下一波的移动设备和应用发展浪潮做好充分准备。5500 系列支持更高的客户端密度，可提供更高效的漫游，吞吐量至少是现有 802.11a/g 网络的九倍。

5500 系列可以自动执行无线配置和管理功能，为网络管理人员提供必要的监控能力，从而经济高效地管理、保护并优化他们无线网络的性能。5500 系列内置 CleanAir 技术，通过实时和历史射频干扰信息和跨网络接入来为快速故障排除提供解决方案，以保护 802.11n 性能。作为思科统一无线网络的组成部分，该控制器可在 [Cisco Aironet® 接入点](#)、[Cisco 无线控制系统 \(WCS\)](#) 和 [思科移动服务引擎](#) 之间实现实时通信，从而提供集中的安全策略、无线入侵防御系统 (IPS) 功能、以及屡获殊荣的射频管理和服务质量 (QoS)。

灵活的软件许可

基本接入点许可使企业能够根据业务需求的增长，逐步添加到多达 500 个附加接入点。许可结构属于基本功能集中的一部分，可满足多种业务移动性需求。它包括为实现安全的移动网络所提供的 OfficeExtend 解决方案和企业无线网状网。企业无线网状网使接入点能够在很难或根本无法物理连接到有线网络的地点，动态建立无线连接。

表 1 列出了 Cisco 5500 系列无线局域网控制器的特性。

表 1. Cisco 5500 系列无线局域网控制器的特性

特性	优势
可扩展性	<ul style="list-style-type: none"> 可在各种规模的地点支持 12、25、50、100、250 或 500 个接入点，以提供关键业务的无线服务。
高性能	<ul style="list-style-type: none"> 为 802.11n 网络提供线速的、无阻塞性能。
RF 管理	<ul style="list-style-type: none"> 通过系统级 CleanAir 集成，提供影响各控制器网络性能的射频干扰的实时信息和历史信息。
OfficeExtend	<ul style="list-style-type: none"> 为移动和远程办公人员支持企业无线服务，并可与 Cisco Aironet® 1130 或 1140 系列接入点建立安全的有线隧道。 将企业网络拓展到远程地点，最大限度地减少设置和维护要求（零接触部署）。 改进远程工作地点的工作效率和协作。 分离的 SSID 隧道允许同时进行企业接入和个人互联网接入。 通过减少通勤次数，降低二氧化碳排放量。 通过让员工可以在家工作，提高职业满意度。 通过在发生灾难、传染性疾病或者恶劣天气时提供不间断的安全网络连接，提高业务永续性。
全面的端到端安全性	<ul style="list-style-type: none"> 提供无线接入点控制和配置 (CAPWAP) 兼容 DTLS 加密，以确保在远程广域网/局域网链路路上的接入点与控制器之间实现全线速加密。
企业无线网状网	<ul style="list-style-type: none"> 允许接入点动态建立无线连接，而无需与有线网络建立物理连接。 基于选择 Cisco Aironet 接入点，企业无线网状网适用于仓库、制造厂房、购物中心和其他任何难以扩展有线连接或者会因有线连接影响美观的地点。
高性能视频	<ul style="list-style-type: none"> 集成视频就绪 (VideoStream) 技术作为 Cisco Medianet 框架的一部分，以优化 WLAN 内视频应用程序的发送。
端到端语音	<ul style="list-style-type: none"> 支持统一通信，可以通过消息传递、在网状态和会议等功能加强协作。 支持所有 Cisco Unified Communications Wireless IP Phones，提供经济高效的实时语音服务。
高可用性	<ul style="list-style-type: none"> 一个可选的冗余电源有助于确保最大可用性。
支持环保	<ul style="list-style-type: none"> 企业可以选择在非高峰时段关闭接入点无线电设备，以降低功耗。

表 2 列出了 Cisco 5500 系列无线控制器的产品规格。

表 2. Cisco 5500 系列无线控制器的产品规格

项	规格
无线	IEEE 802.11a、802.11b、802.11g、802.11d、WMM/802.11e、802.11h、802.11n
有线/交换/路由	IEEE 802.3 10BASE-T、IEEE 802.3u 100BASE-TX 规范、1000BASE-T、1000BASE-SX、1000-BASE-LH、IEEE 802.1Q Vtagging 和 IEEE 802.1AX 链路聚合。
数据请求注解 (RFC)	<ul style="list-style-type: none"> RFC 768 UDP RFC 791 IP RFC 2460 IPv6（仅限直通桥接模式） RFC 792 ICMP RFC 793 TCP RFC 826 ARP RFC 1122 互联网主机要求 RFC 1519 CIDR RFC 1542 BOOTP RFC 2131 DHCP RFC 5415 CAPWAP 协议规范 RFC 5416 CAPWAP Binding for 802.11

项	规格
安全标准	<ul style="list-style-type: none"> • WPA • IEEE 802.11i (WPA2、RSN) • RFC 1321 MD5 信息-摘要算法 • RFC 1851 ESP 三重 DES 转换 • RFC 2104 HMAC: 键散列法用于信息身份验证 • RFC 2246 TLS 协议 1.0 版本 • RFC 2401 互联网协议安全架构 • RFC 2403 HMAC-MD5-96 within ESP and AH • RFC 2404 HMAC-SHA-1-96 within ESP and AH • RFC 2405 ESP DES-CBC Cipher Algorithm with Explicit IV • RFC 2406 IPsec • RFC 2407 Interpretation for ISAKMP • RFC 2408 ISAKMP • RFC 2409 IKE • RFC 2451 ESP CBC 模式加密算法 • RFC 3280 互联网 X.509 PKI 证书和 CRL 档案 • RFC 3602 AES-CBC 加密算法及其与 IPSec 的搭配使用 • RFC 3686 使用 AES 计数器模式和 IPSec ESP • RFC 4347 数据报传输层安全 • RFC 4346 TLS 协议 1.1 版本
加密	<ul style="list-style-type: none"> • WEP 和 TKIP-MIC: RC4 40、104 和 128 位 (静态和共享密钥) • AES: CBC、CCM、CCMP • DES: DES-CBC、3DES • SSL 和 TLS: RC4 128 位、RSA 1024 位和 2048 位 • DTLS: AES-CBC • IPSec: DES-CBC、3DES、AES-CBC
身份验证、授权和记账 (AAA)	<ul style="list-style-type: none"> • IEEE 802.1X • RFC 2548 Microsoft Vendor-Specific RADIUS Attributes • RFC 2716 PPP EAP-TLS • RFC 2865 RADIUS 身份验证 • RFC 2866 RADIUS 记账 • RFC 2867 RADIUS Tunnel 记账 • RFC 2869 RADIUS 扩展 • RFC 3576 到 RADIUS 的动态授权许可扩展 • RFC 3579 RADIUS 的 EAP 支持 • RFC 3580 IEEE 802.1X RADIUS 准则 • RFC 3748 可扩展身份验证协议 • 基于 Web 的身份验证 • TACACS 管理用户支持
管理	<ul style="list-style-type: none"> • SNMP v1、v2c、v3 • RFC 854 Telnet • RFC 1155 用于基于 TCP/IP 的互联网的管理信息 • RFC 1156 MIB • RFC 1157 SNMP • RFC 1213 SNMP MIB II • RFC 1350 TFTP • RFC 1643 以太网 MIB • RFC 2030 SNMP • RFC 2616 HTTP • RFC 2665 以太网式接口类型 MIB • RFC 2674 桥接可管理对象定义, 包括流量类型、组播过滤和虚拟扩展 • RFC 2819 RMON MIB • RFC 2863 界面群组 MIB • RFC 3164 Syslog • RFC 3414 针对 SNMPv3 的、基于用户的安全模型 (USM) • RFC 3418 用于 SNMP 的 MIB • RFC 3636 支持 IEEE 802.3 MAU 的可管理对象定义 • 思科专有 MIB

项	规格
管理界面	<ul style="list-style-type: none"> • 基于 Web: HTTP/HTTPS • 命令行界面: Telnet、Secure Shell (SSH) 协议、串行端口 • Cisco 无线控制系统 (WCS)
接口和指示灯	<ul style="list-style-type: none"> • 上行链路: 8 个 (5508) 1000BaseT、1000Base-SX 和 1000Base-LH 收发器插槽 • 小型可插拔 (SFP) 选件 (仅支持思科 SFP): GLC-T、GLC-SX-MM、GLC-LH-SM • LED 指示灯: 链路 • 维修端口: 10/100/1000 Mbps 以太网 (RJ45)。 • 维修端口: 10/100/1000 Mbps 以太网 (RJ45), 用于确保高可用性, 供未来使用 • LED 指示灯: 链路, • 工具端口: 10/100/1000 Mbps 以太网 (RJ45)。 • LED 指示灯: 链路 • 扩展插槽: 1 个 (5508) • 控制台端口: RS232 (包含 DB-9 male/RJ-45 连接器)、mini-USB • 其他指示灯: Sys、ACT、电源 1、电源 2
物理尺寸和环境参数	<ul style="list-style-type: none"> • 尺寸 (宽×长×高): 17.30×21.20×1.75 英寸 (440 x 539 x 44.5 毫米) • 重量: 20 磅 (9.1 千克), 带两个电源 • 温度: 工作温度: 32 至 104° F (0 至 40° C); 存储温度: -13 至 158° F (-25 至 70° C) • 湿度: 工作湿度: 10–95%, 无冷凝; 存储湿度: 最高 95% • 输入功率: 100 至 240 VAC; 50/60 Hz; 1.05 A@110 VAC; 最高 115 W; 0.523A@220 VAC; 最高 115 W; 测试条件: 冗余电源, 40C, 全流量。 • 散热量: 最高 392 BTU/小时@110/220 VAC
合规性	CE Mark 安全: <ul style="list-style-type: none"> • UL 60950-1:2003 • EN 60950:2000 • EMI 和磁化系数 (A 类) • 美国: FCC 第 15.107 和 15.109 部分 • 加拿大: ICES-003 • 日本: VCCI • 欧洲: EN 55022、EN 55024

表 3 和表 4 列出了 Cisco 5500 系列无线控制器的订购和附件信息。

表 3. Cisco 5500 系列无线控制器的订购信息

产品编号	产品名称	SMARTnet 8x5xNBD
AIR-CT5508-12-K9	5500 系列无线控制器最多可连接 12 个思科接入点	CON-SNT-CT0812
AIR-CT5508-25-K9	5500 系列无线控制器最多可连接 25 个思科接入点	CON-SNT-CT0825
AIR-CT5508-50-K9	5500 系列无线控制器最多可连接 50 个思科接入点	CON-SNT-CT0850
AIR-CT5508-100-K9	5500 系列无线控制器最多可连接 100 个思科接入点	CON-SNT-CT08100
AIR-CT5508-250-K9	5500 系列无线控制器最多可连接 250 个思科接入点	CON-SNT-CT08250

表 4. Cisco 5500 系列无线控制器的附件

产品编号	产品名称
AIR-PWR-5500-AC=	5500 系列无线控制器冗余交流电源
AIR-FAN-5500=	5500 系列无线控制器风扇架
AIR-CT5500-RK-MNT	5500 系列无线控制器备件安装套件

附加容量升级许可证

以下附加容量升级许可证适用于 Cisco 5500 系列：

表 5. Cisco 5500 系列无线控制器附加容量许可证的订购信息（电子版 PAK）

	产品编号	产品说明	SMARTnet 8x5xNBD
电子许可证	L-LIC-CT5508-UPG	主升级 SKU：在此 SKU 下的以下选项中选择任意数量或任意组合，以升级使用一个产品授权密钥的一个或多个控制器。	CON-SNT-LCTUPG
	L-LIC-CT5508-25A	适用于在 5508 控制器上增加 25 个 AP 的许可（电子版）	CON-SNT-LCT25A
	L-LIC-CT5508-50A	适用于在 5508 控制器上增加 50 个 AP 的许可（电子版）	CON-SNT-LCT50A
	L-LIC-CT5508-100A	适用于 5508 控制器的 100 个 AP Adder 许可（电子版）	CON-SNT-LCT100A

表 6. Cisco 5500 系列无线控制器附加容量许可证的订购信息（纸质 PAK）

	产品编号	产品说明	SMARTnet 8x5xNBD
文件许可	LIC-CT5508-UPG	主升级 SKU：在此 SKU 下的以下选项中选择任意数量或任意组合，以升级使用一个产品授权密钥的一个或多个控制器。	CON-SNT-LCTUPG
	LIC-CT5508-25A	适用于在 5508 控制器上增加 25 个 AP 的许可	CON-SNT-LCT25A
	LIC-CT5508-50A	适用于在 5508 控制器上增加 50 个 AP 的许可	CON-SNT-LCT50A
	LIC-CT5508-100A	适用于在 5508 控制器上增加 100 个 AP 的许可	CON-SNT-LCT100A

附加容量许可证允许将由控制器支持的接入点容量增加到最多 250 个接入点。例如，如果控制器最初订购有 100 个接入点支持，通过购买 100 个接入点和 50 个接入点附加容量许可证（1x LIC-CT5508-100 和 1x LIC-CT5508-50），该容量稍后可以增加到多达 250 个接入点。

需要具有 PAK 的证书才能在 Cisco 5500 系列无线控制器上添加附加接入点容量。

通过电子邮件可以快速获得证书。如果客户需要纸质证书，则应通过美国邮局邮购发送。每个附加容量许可证和 PAK 都必须先注册后才能安装。

订购和安装 Cisco 5500 系列无线控制器附加容量许可证过程需要以下三个步骤完成：

1. 选择正确的电子邮件版或书面版的 SKU。
2. 注册 PAK 证书。（请参见“[注册 PAK 证书](#)”）。
3. 在 Cisco 5508 系列无线控制器上安装许可证。（请参见“[安装许可证](#)”）。

请查看《思科无线 LAN 控制器配置指南》（Cisco Wireless LAN Controller Configuration Guide）6.0 版本，以获取有关针对 5500 系列附加容量许可的订购、注册和安装的详细信息。

同一 PAK 的电子版可以通过订购表 4 中列出的电子许可证 SKU 而获得。如果需要纸质证书，请使用表 5 中列出的 SKU。

PAK 证书注册

客户需要为 Cisco 5500 系列无线控制器的所有升级许可证注册 PAK 证书。需要提供客户的电子邮件地址和主机名，以在以下位置上注册 PAK 证书：<http://cisco.com/go/license>。

在 Cisco WCS Server 上安装许可证

遵循以下步骤安装许可证文件。如果需要其他帮助，请联系思科技术支持中心 (TAC)，可致电 800 553-2447 或发送电子邮件到 tac@cisco.com。

1. 如果未完成 Cisco WCS 软件安装，则先安装软件。
2. 将许可证文件 (.lic) 保存在您硬盘上的临时目录下。（您将从思科收到一封电子邮件，附件为许可证文件）。
3. 打开支持版本的 Internet Explorer 浏览器。
4. 在位置或地址字段中输入以下 URL，使用 Cisco WCS server 的 IP 地址或主机名取代 IP 地址：
https:// <IP address>。
5. 以系统管理员身份登录到 Cisco WCS server。（请注意，用户名和密码区分大小写。）
6. 从“帮助”菜单中选择“许可”。
7. 选择“许可”页面上命令菜单下的“添加许可证...”
8. 在“添加许可”页面上，单击“浏览”导航至保存 .lic 文件的位置。
9. 单击“下载”。Cisco WCS server 会导入许可。

服务与支持

思科无线 LAN 服务

思科及其专业化合作伙伴提供了广泛的端到端服务组合，能够帮助您准备、部署和优化无线网络和移动服务，从而提高企业的生产效率和协作能力。我们的服务可帮助您成功部署 5500 系列无线控制器，有效集成移动解决方案，进而降低总拥有成本并保障您的无线网络安全。有关思科无线 LAN 服务产品的更多信息，请访问

<http://www.cisco.com/go/wirelesslanservices>。

思科 WLAN 高级服务咨询用于规划和部署阶段，可帮助您确保在您的网络中成功集成 Cisco 5500 系列无线控制器。可使用表 6 中列出的 SKU 订购思科 WLAN 高级服务咨询。

如需价格报价信息，请与您的思科销售代表联系：

- 站点数量
- 所需覆盖区域（平方英尺或平方英里）
- 每个站点的接入点估计数量
- 高级移动服务和所需应用

表 7. Cisco 5500 系列无线控制器的规划和部署咨询服务的订购信息

产品编号	服务名称
AS-WLAN-CNSLT	思科 WLAN 高级服务咨询

小结

Cisco 5500 系列无线控制器针对 802.11n 性能进行设计，可以为企业和服务提供商无线部署提供最大可扩展性。它能够简化无线网络的部署和运营来帮助确保网络性能的平稳、增强安全性并最大程度实现网络可用性。Cisco 5500 系列无线控制器可管理园区环境和分支中的所有思科接入点，降低复杂性，并让网络管理员能够掌握其无线局域网的各种情况进行控制。

更多信息

如需有关 Cisco 无线控制器的更多信息，请与您当地的客户代表联系或访问

<http://www.cisco.com/en/US/products/ps6366/index.html>。

如需有关思科统一无线网络框架的更多信息，请访问 <http://www.cisco.com/go/unifiedwireless>。



Americas Headquarters
Cisco Systems, Inc.
San Jose, CA

Asia Pacific Headquarters
Cisco Systems (USA) Pte. Ltd.
Singapore

Europe Headquarters
Cisco Systems International BV
Amsterdam, The Netherlands

Cisco has more than 200 offices worldwide. Addresses, phone numbers, and fax numbers are listed on the Cisco Website at www.cisco.com/go/offices.

CCDE, CCENT, CCSI, Cisco Eos, Cisco Explorer, Cisco HealthPresence, Cisco IronPort, the Cisco logo, Cisco Nurse Connect, Cisco Pulse, Cisco SensorBase, Cisco StackPower, Cisco StadiumVision, Cisco TelePresence, Cisco TrustSec, Cisco Unified Computing System, Cisco WebEx, DCE, Flip Channels, Flip for Good, Flip Mino, Flipshare (Design), Flip Ultra, Flip Video, Flip Video (Design), Instant Broadband, and Welcome to the Human Network are trademarks; Changing the Way We Work, Live, Play, and Learn, Cisco Capital, Cisco Capital (Design), Cisco:Financed (Stylized), Cisco Store, Flip Gift Card, and One Million Acts of Green are service marks; and Access Registrar, Aironet, AllTouch, AsyncOS, Bringing the Meeting To You, Catalyst, CCDA, CCDP, CCIE, CCIP, CCNA, CCNP, CCSP, CCVP, Cisco, the Cisco Certified Internetwork Expert logo, Cisco IOS, Cisco Lumin, Cisco Nexus, Cisco Press, Cisco Systems, Cisco Systems Capital, the Cisco Systems logo, Cisco Unity, Collaboration Without Limitation, Continuum, EtherFast, EtherSwitch, Event Center, Explorer, Follow Me Browsing, GainMaker, iLYNX, IOS, iPhone, IronPort, the IronPort logo, Laser Link, LightStream, Linksys, MeetingPlace, MeetingPlace Chime Sound, MGX, Networkers, Networking Academy, PCNow, PIX, PowerKEY, PowerPanels, PowerTV, PowerTV (Design), PowerVu, Prisma, ProConnect, ROSA, SenderBase, SMARTnet, Spectrum Expert, StackWise, WebEx, and the WebEx logo are registered trademarks of Cisco and/or its affiliates in the United States and certain other countries.

All other trademarks mentioned in this document or website are the property of their respective owners. The use of the word partner does not imply a partnership relationship between Cisco and any other company. (1002R)