

Cisco Aironet 1830 系列接入点

产品概述

作为小型和中型网络的理想选择，Cisco® Aironet® 1830 系列提供了业界领先的性能，它是支持 IEEE 全新 802.11ac Wave 2 规范的企业级 3x3 MIMO、2 空间流接入点。Aironet 1830 系列扩大支持范围，可支持新一代的 Wi-Fi 客户端，如集成 802.11ac Wave 1 或 Wave 2 支持的智能手机、平板电脑和高性能手提电脑。

功能和优势

借助 802.11ac Wave 2，Aironet 1830 系列可在 5 GHz 频带上提供最快 867 Mbps 的数据速率，比目前高端 802.11n 接入点的数据速率的三倍还要快。本产品还可提供 1 Gbps 以上的总双频无线数据速率，为企业和服务提供商网络超前满足无线用户对性能和带宽的预期和需求奠定了必要基础。

无线接入因方便使用而越来越受到企业用户的青睐，成为其网络连接的首选方式。伴随这种转变而来的是用户对无线的预期，即不得降低用户的日常工作效率，同时还应保证用户的高性能体验和自由移动性。1830 系列具有业界领先的性能，不仅可以实现高度安全可靠的无线连接，还能提供稳定的移动体验，具体功能和优势包括：

- 支持 3x3 多输入多输出 (MIMO) 技术的 802.11ac Wave 2 接入点：在单用户 MIMO 或在多用户 MIMO 模式下运行时，包含 2 个空间流；数据速率达 1 Gbps，确保容量和可靠性均高于竞争接入点。
- 多用户 MIMO：允许同时向多个支持 802.11ac Wave 2 的客户端传输数据，以提升客户端体验。在多用户 MIMO 推出之前，802.11n 和 802.11ac Wave 1 接入点一次只能向一个客户端传输数据，因此常被称为单用户 MIMO。
- 传输波束形成技术：可提升移动设备（包括 802.11ac 上的一空间流、二空间流和三空间流设备）的下行链路性能，同时还能延长移动设备（如智能手机和平板电脑）的电池寿命。

所有这些功能可确保最终用户获得最佳的无线网络体验。思科还提供业界最广泛的 802.11n 和 802.11ac 天线选择，可全面覆盖多种部署方案。

产品规格

表 1. 产品规格

功能	规格
软件	配备 AireOS 无线控制器的思科统一无线网络软件版本： • 适用于 Cisco Aironet 1830 系列接入点的 8.1 MR1 或更高版本
部署模式	局部集中、单机*、嗅探器、Cisco FlexConnect™*、监控*、OfficeExtend*、网状*
支持的无线局域网控制器	• Cisco 2500 系列无线控制器、适用于 ISR G2 的思科无线控制器模块、适用于 Catalyst® 6500 系列交换机的思科无线服务模块 2 (WiSM2)、Cisco 5500 系列无线控制器、Cisco Flex® 7500 系列无线控制器*、Cisco 8500 系列无线控制器、思科虚拟无线控制器*、Cisco 5760 系列无线控制器*、包含集成控制器的 Cisco Catalyst 3650/3850 系列交换机*
802.11n 版本 2.0（及相关）功能	• 包含 2 个空间流的 3x3 MIMO • 最大比合并 (MRC) • 20 MHz 和 40 MHz 信道 • PHY 数据速率最快为 600 Mbps（5 GHz 频带中的 40 MHz） • 数据包聚合：A-MPDU (Tx/Rx)、A-MSDU (Tx/Rx) • 802.11 动态频率选择 (DFS)

功能	规格				
802.11ac Wave 1 和 2 功能	● 循环移动差分 (CSD) 支持				
	● 包含 2 个空间流的 3x3 MIMO				
	● MRC				
	● 802.11ac 波束形成（传输波束形成）				
	● 20 MHz、40 MHz 和 80 MHz 信道				
	● PHY 数据速率最快为 1.04 Gbps（5 Ghz 频带中的 80 MHz）				
	● 数据包聚合：A-MPDU (Tx/Rx)、A-MSDU (Tx/Rx)				
	● 802.11 DFS				
支持的数据速率	● CSD 支持				
	802.11a: 6、9、12、18、24、36、48 和 54 Mbps				
	802.11g: 1、2、5.5、6、9、11、12、18、24、36、48 和 54 Mbps				
	802.11n 在 2.4 GHz（仅限 20 MHz 和 MCS 0 到 23）和 5 GHz 上的数据速率：				
	MCS 指数 ¹	GI ² = 800 ns	GI = 800 纳秒	GI = 400 纳秒	GI = 400 纳秒
		20 MHz 速率 (Mbps)	40 MHz 速率 (Mbps)	20 MHz 速率 (Mbps)	40 MHz 速率 (Mbps)
	0	6.5	13.5	7.2	15
	1	13	27	14.4	300
	2	19.5	40.5	21.7	45
	3	26	54	28.9	60
	4	全球 39	81	43.3	90
	5	52	108	57.8	120
	6	58.5	121.5	65	135

¹ MCS 指数：调制和编码方案 (MCS) 指数确定空间流的数量、调制、编码率以及数据速率值。

² GI：符号之间的保护间隔时间 (GI)，有助于接收端消除多路径延迟扩散的影响。

功能	规格						
支持的数据速率	MCS 指数 ³	GI ⁴ = 800 ns	GI = 800 纳秒		GI = 400 纳秒		GI = 400 纳秒
		20 MHz 速率 (Mbps)	40 MHz 速率 (Mbps)		20 MHz 速率 (Mbps)		40 MHz 速率 (Mbps)
	7	65	135		72.2		150
	8	13	27		14.4		300
	9	26	54		28.9		60
	10	全球 39	81		43.3		90
	11	52	108		57.8		120
	12	78	162		86.7		180
	13	104	216		115.6		240
	14	117	243		130		270
	15	130	270		144.4		300
	802.11ac 数据速率 (5 GHz):						
MCS 指数	空间流	GI = 800 纳秒			GI = 400 纳秒		
		20 MHz 速率 (Mbps)	40 MHz 速率 (Mbps)	80 MHz 速率 (Mbps)	20 MHz 速率 (Mbps)	40 MHz 速率 (Mbps)	80 MHz 速率 (Mbps)
0	1	6.5	13.5	29.3	7.2	15	32.5
1	1	13	27	58.5	14.4	300	65
2	1	19.5	40.5	87.8	21.7	45	97.5
3	1	26	54	117	28.9	60	130
4	1	全球 39	81	175.5	43.3	90	195
5	1	52	108	234	57.8	120	260
6	1	58.5	121.5	263.3	65	135	292.5
7	1	65	135	292.5	72.2	150	325
8	1	78	162	351	86.7	180	390
MCS 指数	空间流	GI = 800 纳秒			GI = 400 纳秒		
		20 MHz 速率 (Mbps)	40 MHz 速率 (Mbps)	80 MHz 速率 (Mbps)	20 MHz 速率 (Mbps)	40 MHz 速率 (Mbps)	80 MHz 速率 (Mbps)
9	1	-	180	390	-	200	433.3
0	2	13	27	58.5	14.4	300	65
1	2	26	54	117	28.9	60	130
2	2	全球 39	81	175.5	43.3	90	195
3	2	52	108	234	57.8	120	260
4	2	78	162	351	86.7	180	390
5	2	104	216	468	115.6	240	520
6	2	117	243	526.5	130	270	585
7	2	130	270	585	144.4	300	650
8	2	156	324	702	173.3	360	780
9	2	-	360	780	-	400	866.7

³ MCS 指数：调制和编码方案 (MCS) 指数确定空间流的数量、调制、编码率以及数据速率值。

⁴ GI：符号之间的保护间隔时间 (GI)，有助于接收端消除多路径延迟扩散的影响。

功能	规格			
非重叠频道的最大数量	A (A 管制范围)： 2.412 至 2.462 GHz；11 个信道 5.180 至 5.320 GHz；8 个信道 5.500 至 5.700 GHz；8 个信道（不包括 5.600 至 5.640 GHz） 5.745 至 5.825 GHz；5 个信道		K (K 管制范围)： 2.412 至 2.472 GHz；13 个信道 5.180 至 5.320 GHz；8 个信道 5.500 至 5.620 GHz；7 个信道 5.745 至 5.805 GHz；4 个信道	
	B (B 管制范围)： 2.412 至 2.462 GHz；11 个信道 5.180 至 5.320 GHz；8 个信道 5.500 至 5.720 GHz；9 个信道 5.745 至 5.825 GHz；5 个信道		N (N 管制范围)： 2.412 至 2.462 GHz；11 个信道 5.180 至 5.320 GHz；8 个信道 5.745 至 5.825 GHz；5 个信道	
	C (C 管制范围)： 2.412 至 2.472 GHz；13 个信道 5.745 至 5.825 GHz；5 个信道		Q (Q 管制范围)： 2.412 至 2.472 GHz；13 个信道 5.180 至 5.320 GHz；8 个信道 5.500 至 5.700 GHz；11 个信道	
	D (D 管制范围)： 2.412 至 2.462 GHz；11 个信道 5.180 至 5.320 GHz；8 个信道 5.745 至 5.825 GHz；5 个信道		R (R 管制范围)： 2.412 至 2.472 GHz；13 个信道 5.180 至 5.320 GHz；8 个信道 5.660 至 5.805 GHz；7 个信道	
	E (E 管制范围)： 2.412 至 2.472 GHz；13 个信道 5.180 至 5.320 GHz；8 个信道 5.500 至 5.700 GHz；8 个信道（不包括 5.600 至 5.640 GHz）		S (S 管制范围)： 2.412 至 2.472 GHz；13 个信道 5.180 至 5.320 GHz；8 个信道 5.500 至 5.700 GHz；11 个信道 5.745 至 5.825 GHz；5 个信道	
	F (F 管制范围)： 2.412 至 2.472 GHz；13 个信道 5.745 至 5.825 GHz；5 个信道		T (T 管制范围)： 2.412 至 2.462 GHz；11 个信道 5.280 至 5.320 GHz；3 个信道 5.500 至 5.700 GHz；8 个信道（不包括 5.600 至 5.640 GHz） 5.745 至 5.825 GHz；5 个信道	
	H (H 管制范围)： 2.412 至 2.472 GHz；13 个信道 5.150 至 5.350 GHz；8 个信道 5.745 至 5.825 GHz；5 个信道		Z (Z 管制范围)： 2.412 至 2.462 GHz；11 个信道 5.180 至 5.320 GHz；8 个信道 5.500 至 5.700 GHz；8 个信道（不包括 5.600 至 5.640 GHz） 5.745 至 5.825 GHz；5 个信道	
	I (I 管制范围)： 2.412 至 2.472 GHz；13 个信道 5.180 至 5.320 GHz；8 个信道			
注意：客户负责验证在其各自国家/地区的使用审批。若要验证特定国家/地区的使用审批，请访问 http://www.cisco.com/go/aironet/compliance				
非重叠频道的最大数量	2.4 GHz 802.11b/g： 20 MHz：3 802.11n： 20 MHz：3		5 GHz 802.11a： 20 MHz：25 802.11n： 20 MHz：25 40 MHz：12 802.11ac： 20 MHz：21 40 MHz：12 80 MHz：6	
注意：具体值视管制范围而变化。有关各管制范围的具体细节，请参阅产品文档。				
接收灵敏度	802.11b (CCK) -101 dBm @ 1 Mbps -98 dBm @ 2 Mbps -92 dBm @ 5.5 Mbps -89 dBm @ 11 Mbps	802.11g (非 HT20) -96 dBm @ 6 Mbps -95 dBm @ 9 Mbps -94 dBm @ 12 Mbps -92 dBm @ 18 Mbps -88 dBm @ 24 Mbps -85 dBm @ 36 Mbps -81 dBm @ 48 Mbps -79 dBm @ 54 Mbps	802.11a (非 HT20) -96 dBm @ 6 Mbps -95 dBm @ 9 Mbps -94 dBm @ 12 Mbps -92 dBm @ 18 Mbps -88 dBm @ 24 Mbps -85 dBm @ 36 Mbps -80 dBm @ 48 Mbps -79 dBm @ 54 Mbps	

功能	规格																																																				
接收灵敏度	2.4 GHz 802.11n (HT20) -96 dBm @ MCS0 -93 dBm @ MCS1 -90 dBm @ MCS2 -87 dBm @ MCS3 -84 dBm @ MCS4 -79 dBm @ MCS5 -78 dBm @ MCS6 -76 dBm @ MCS7 -93 dBm @ MCS8 -90 dBm @ MCS9 -87 dBm @ MCS10 -84 dBm @ MCS11 -81 dBm @ MCS12 -76 dBm @ MCS13 -75 dBm @ MCS14 -73 dBm @ MCS15		5 GHz 802.11n (HT20) -96 dBm @ MCS0 -92 dBm @ MCS1 -90 dBm @ MCS2 -86 dBm @ MCS3 -83 dBm @ MCS4 -79 dBm @ MCS5 -77 dBm @ MCS6 -76 dBm @ MCS7 -93 dBm @ MCS8 -89 dBm @ MCS9 -87 dBm @ MCS10 -83 dBm @ MCS11 -80 dBm @ MCS12 -76 dBm @ MCS13 -74 dBm @ MCS14 -73 dBm @ MCS15	5 GHz 802.11n (HT40) -93 dBm @ MCS0 -90 dBm @ MCS1 -87 dBm @ MCS2 -84 dBm @ MCS3 -80 dBm @ MCS4 -76 dBm @ MCS5 -75 dBm @ MCS6 -73 dBm @ MCS7 -90 dBm @ MCS8 -87 dBm @ MCS9 -84 dBm @ MCS10 -81 dBm @ MCS11 -77 dBm @ MCS12 -73 dBm @ MCS13 -72 dBm @ MCS14 -70 dBm @ MCS15																																																	
	802.11ac 接收灵敏度 802.11ac (非 HT80) -89 dBm @ 6 Mbps -73 dBm @ 54 Mbps <table> <tr> <th>MCS 指数</th><th>空间流</th><th colspan="3"></th></tr> <tr> <td></td><td></td><th>VHT20</th><th>VHT40</th><th>VHT80</th></tr> <tr> <td>0</td><td>1</td><td>-96 dBm</td><td>-93 dBm</td><td>-89 dBm</td></tr> <tr> <td>7</td><td>1</td><td>-76 dBm</td><td>-73 dBm</td><td>-70 dBm</td></tr> <tr> <td>8</td><td>1</td><td>-71 dBm</td><td>-69 dBm</td><td>-66 dBm</td></tr> <tr> <td>9</td><td>1</td><td>无</td><td>-67 dBm</td><td>-64 dBm</td></tr> <tr> <td>0</td><td>2</td><td>-93 dBm</td><td>-90 dBm</td><td>-86 dBm</td></tr> <tr> <td>7</td><td>2</td><td>-73 dBm</td><td>-70 dBm</td><td>-67 dBm</td></tr> <tr> <td>8</td><td>2</td><td>-68 dBm</td><td>-66 dBm</td><td>-63 dBm</td></tr> <tr> <td>9</td><td>2</td><td>无</td><td>-64 dBm</td><td>-61 dBm</td></tr> </table>				MCS 指数	空间流						VHT20	VHT40	VHT80	0	1	-96 dBm	-93 dBm	-89 dBm	7	1	-76 dBm	-73 dBm	-70 dBm	8	1	-71 dBm	-69 dBm	-66 dBm	9	1	无	-67 dBm	-64 dBm	0	2	-93 dBm	-90 dBm	-86 dBm	7	2	-73 dBm	-70 dBm	-67 dBm	8	2	-68 dBm	-66 dBm	-63 dBm	9	2	无	-64 dBm
MCS 指数	空间流																																																				
		VHT20	VHT40	VHT80																																																	
0	1	-96 dBm	-93 dBm	-89 dBm																																																	
7	1	-76 dBm	-73 dBm	-70 dBm																																																	
8	1	-71 dBm	-69 dBm	-66 dBm																																																	
9	1	无	-67 dBm	-64 dBm																																																	
0	2	-93 dBm	-90 dBm	-86 dBm																																																	
7	2	-73 dBm	-70 dBm	-67 dBm																																																	
8	2	-68 dBm	-66 dBm	-63 dBm																																																	
9	2	无	-64 dBm	-61 dBm																																																	

功能	规格	
最大传输功率	2.4 Ghz ● 802.11b ◦ 22 dBm, 3 根天线 ● 802.11g ◦ 22 dBm, 3 根天线 ● 802.11n (HT20) ◦ 22 dBm, 3 根天线	5 GHz ● 802.11a ◦ 23 dBm, 3 根天线 ● 802.11n (HT20) ◦ 23 dBm, 3 根天线 ● 802.11n (HT40) ◦ 23 dBm, 3 根天线 ● 802.11ac ◦ 非 HT80: 23 dBm, 3 根天线 ◦ VHT20: 23 dBm, 3 根天线 ◦ VHT40: 23 dBm, 3 根天线 ◦ VHT80: 23 dBm, 3 根天线
注意： 最大功率设置视信道和各个国家/地区的规定不同。有关具体细节，请参阅产品文档。		
可用传输功率设置	2.4 Ghz ● 22 dBm ● 19 dBm ● 16 dBm ● 13 dBm ● 10 dBm ● 7 dBm ● 4 dBm ● 1 dBm	5 GHz ● 23 dBm ● 20 dBm ● 17 dBm ● 14 dBm ● 11 dBm ● 8 dBm ● 5 dBm ● 2 dBm
注意： 最大功率设置视信道和各个国家/地区的规定不同。有关具体细节，请参阅产品文档。		
集成天线	● 2.4 GHz、增益 3 dBi、内置全向、水平波束宽度 360° ● 5 GHz、增益 5 dBi、内置全向、水平波束宽度 360°	
外接天线（单独购买）	● 经认证可与增益最大为 6 dBi 的天线配合使用（2.4 GHz 和 5 GHz）。 ● 思科提供了业界最广泛的天线选择，可全面覆盖多种部署方案。	
接口	● 1 x 10/100/1000BASE-T 自感 (RJ-45)、以太网供电 (PoE) ● 管理控制台端口 (RJ-45) ● USB 2.0（通过未来软件启用）	
指示灯	● 状态 LED 指示引导加载程序状态、关联状态、工作状态、引导加载程序警告、引导加载程序错误	
尺寸（宽 x 长 x 高）	● 接入点（不含安装支架）：8.3 x 8.3 x 2 英寸（210.8 x 210.8 x 50.8 毫米）	
重量	● 3.12 磅（1.41 千克）	
环境参数	Cisco Aironet 1830i ● 非工作（存储）温度：-22°F 至 158°F（-30°C 至 70°C） ● 非工作（存储）海拔试验：25°C、15,000 英尺 ● 工作温度：32° 至 104°F（0° 至 40°C） ● 工作湿度：10% 至 90%（非冷凝） ● 工作海拔试验：40°C、9843 英尺 ●	
系统内存	● 1 GB DRAM ● 256 MB 闪存	
输入功率要求	● AP1830: 44 至 57 VDC ● 电源和馈电器: 100 至 240 VDC; 50 至 60 Hz	
功耗	● 20.9W 注意： 使用以太网供电 (PoE) 规范部署时，供电装置的输出功率会高一些，具体视互连电缆的长度而定。	
电源选项	● 802.3at ● 增强型 PoE ● 思科本地电源 AIR-PWR-C= ● 思科馈电器 AIR-PWR-INJ5=（注意：此馈电器仅支持 802.3af）	

功能	规格
	802.3af 注意：如果 802.3af PoE 是电源，那么接入点的 5 GHz 频带会从 4x4 动态变为 3x3，而 2.4 GHz 频带则会从 3x4 变为 2x2。禁用 USB 端口和 AUX 以太网端口。
保修	有限终身硬件保修
合规性标准	- UL 60950-1 - CAN/CSA-C22.2 No. 60950-1 - UL 2043 - IEC 60950-1 - EN 60950-1 - EN 50155 - 无线电核准： - FCC 第 15.247、15.407* 部分 - RSS-210（加拿大） - EN 300.328、EN 301.893（欧洲） - ARIB-STD 66（日本） - ARIB-STD T71（日本） - EMI 和磁化率（B 类） - FCC 第 15.107 和 15.109* 部分 - ICES-003（加拿大） - VCCI（日本） - EN 301.489-1 和 -17（欧洲） - 医疗指令 93/42/EEC 的 EN 60601-1-2 EMC 要求 - IEEE 标准： - IEEE 802.11a/b/g、802.11n、802.11h、802.11d - IEEE 802.11ac 草案 5 - 安全性： 802.11i、Wi-Fi Protected Access 2 (WPA2)、WPA 802.1X - 高级加密标准 (AES)、临时密钥完整性协议 (TKIP) - 可扩展鉴权协议 (EAP) 类型： - EAP - 传输层安全 (TLS) - EAP-Tunneled TLS (TTLS) 或 Microsoft 质询握手身份验证协议版本 2 (MSCHAPv2) - 受保护的 EAP (PEAP) v0 或 EAP-MSCHAPv2 - EAP - 通过安全隧道的灵活验证 (FAST) - PEAP v1 或 EAP - 通用令牌卡 (GTC) - EAP-客户身份识别卡 (SIM) - 多媒体： - Wi-Fi 多媒体 (WMM) - 其他： - FCC 公告 OET-65C - RSS-102

*今后发布

保修信息

Cisco Aironet 1830 系列接入点享受终身有限保修，只要原始最终用户继续拥有或使用本产品，即可享受全方位的硬件保修。用户可提前 10 天提出更换硬件请求，并且保修可确保软件介质在 90 天内无缺陷。更多详情，请访问 <http://www.cisco.com/go/warranty>。

订购信息

若要下达订单，请访问[思科的“如何购买”页面](#)。要下载软件，请访问[思科软件中心](#)。

表 2. 订购信息

产品名称	部件号
Aironet 1830 系列	Cisco Aironet 1832i 接入点：室内环境、带内置天线 通用管制范围

产品名称	部件号
	• AIR-AP1832I-UXK9: 双频、基于控制器的 802.11a/g/n/ac、Wave 2 • AIR-AP1832I-UXK910: 环保包装（双频 802.11a/g/n/ac）、10 个接入点、Wave 2 • AIR-AP1832I-UXK9C: 双频、基于控制器的 802.11a/g/n/ac、Wave 2、可配置 • AIRAP1832I-UXK910C: 环保包装（双频 802.11a/g/n/ac）、10 个接入点、Wave 2、可配置 独立管制范围 • AIR-AP1832I-x-K9: 双频、基于控制器的 802.11a/g/n/ac、Wave 2 • AIR-AP1832I-x-K9C: 双频、基于控制器的 802.11a/g/n/ac、Wave 2、可配置 • 管制范围: (x = 管制范围) 客户负责验证在其各自国家/地区的使用审批。若要验证特定国家/地区的使用审批或管制范围, 请访问 http://www.cisco.com/go/aironet/compliance。 并非所有管制范围都已获审批。全球价格表中将会即时提供已获审批的部件号。

思科服务

依托思科及其合作伙伴为您提供的个性化智能服务, 充分实现您技术投资的全部商业价值。依靠精深的网络专业知识和广大的合作伙伴生态体系, 思科无线局域网服务可以让您部署正确的可扩展且可实现富媒体协作的移动网络, 同时能够使您凭借基于思科统一无线网络而融合有线和无线网络的基础设施, 提高运营效率。我们与合作伙伴一起提供专家规划、构建并运行服务来加速您向高级移动服务的过渡, 同时在部署架构后不断优化其性能、可靠性和安全性。更多详情, 请访问 <http://www.cisco.com/go/wirelesslanservices>。

思科无线局域网服务

- AS-WLAN-CNSLT: [思科无线局域网网络规划和设计服务](#)
- AS-WLAN-CNSLT: [思科无线局域网 802.11n 迁移服务](#)
- AS-WLAN-CNSLT: [思科无线局域网性能和安全评估服务](#)

更多详情

有关 Cisco Aironet 1830 系列的更多信息, 请访问 <http://www.cisco.com/go/wireless>, 或与您当地的客户代表联系。



美洲总部
Cisco Systems, Inc.
加州圣荷西

亚太总部
Cisco Systems (USA) Pte, Ltd.
新加坡

欧洲总部
Cisco Systems International BV Amsterdam.
荷兰

思科在全球设有 200 多个办事处。思科网站 www.cisco.com/go/offices 中列出了各办事处的地址、电话和传真。

思科和思科徽标是思科和/或其附属公司在美国和其他国家/地区的注册商标。要查看思科商标的列表, 请访问此 URL: www.cisco.com/go/trademarks。
本文提及的第三方商标均归属其各自所有者。使用“合作伙伴”一词并不暗示思科和任何其他公司存在合伙关系。(1110R)