阿尔卡特朗讯 OmniAccess Stellar AP1411 无线接入点

无线接入点 - 室内 Wi-Fi 6E

阿尔卡特朗讯 OmniAccess® Stellar AP1411 高级 Wi-Fi 6E 室内中密度无线接入点提供高效、高性能的 802.11ax 聚合数据速率，可在 6 GHz、5 GHz 和 2.4 GHz 频段提供最高可达 3.6 Gb/s 的聚合数据速率。Wi-Fi 6E 技术能够更好地服务于更高密度的客户端，为需要耗费大量带宽和延迟敏感的应用提供更大的容量，并为物联网 (IoT) 设备提供了可靠安全的网络，同时延长了其电池供电的寿命。OmniAccess Stellar WLAN 丰富的产品组合，为现代物联网企业带来了无与伦比的连接性、覆盖度和性能体验。

Wi-Fi 6E 高端旗舰级 OmniAccess Stellar AP1411 旨在满足下一代移动和物联网网络的密集高容量需求。这款无线接入点内置 2 个可配置的 Wi-Fi 射频，支持 2.4 GHz/5 GHz/6 GHz 频段，服务于高密度 Wi-Fi 客户端。OmniAccess Stellar AP1411 集成的蓝牙/Zigbee 射频，可满足企业不断增长的物联网连接需求，支持定位和楼宇自动化服务。OmniAccess Stellar AP1411 系列支持最高 3.6 Gb/s 的聚合数据速率（模式 1：2.4GHz 下 574Mbps + 5GHz 下 1.2Gbps，模式 2：2.4GHz 下 574Mbps + 6GHz 下 2.4Gbps，模式 3：5GHz 下 1.2Gbps + 6GHz 下 2.4Gbps）。接入点提供 1x 2.5Gb/s 和 1x 1Gb/s 上行链路，具有以太网供电 (PoE) 故障自恢复和负载分担能力。

OmniAccess Stellar AP1411 系列支持 802.11ax 特性，包括 OFDMA、DL MU-MIMO、UL MU-MIMO、1024-QAM 调制等，使未来多样化数字办公场所更可靠和更高效。

OmniAccess Stellar AP1411 系列接入点采用带射频动态调整功能的增强型 WLAN 技术、分布式控制 Wi-Fi 架构、统一接入的安全网络准入控制、内置应用智能和分析功能，提供基于 AP 的芯片级 DPI 深度包检测功能，可识别包括 IM，SAP 等 1000+ 应用，进行实时流分类、监控及 QoS 处理。支持无线入侵检测，NAT 功能。适用于需要简单、安全和可扩展的无线解决方案的各种规模的企业。

802.1ax 的高效功能

借助 IEEE 802.11ax，企业能以更高的处理能力提供高性能的无线局域网服务，在密集的环境中支持更多的客户端，同时使物联网 (IoT) 设备更高效节能。它还与现有的 802.11a/b/g/n/ac 部署完全向后兼容。对于所有企业来说，802.11ax 标准是无线局域网技术的一大进步。

OmniAccess Stellar AP1411 系列支持的一些关键 802.11ax 功能包括：

- 正交频分多址 (OFDMA)，使更多的客户端可以在同一信道中同时运行，显著提高了效率、吞吐量并降低了延迟。OFDMA 可以同时处理两个方向的多个客户端——下行链路 (DL) 和上行链路 (UL) ——包括 OFDMA 资源单元 (RU)。如果环境中存在多个要求较低延迟的短帧的设备，OFDMA 将非常适用
- 多用户多输入多输出 (MU-MIMO) 允许一次传输更多的数据，使接入点能够处理大量并发客户端
- 1024 正交幅度调制模式 (1024-QAM) 可将峰值数据速率提高多达 25%
- 基本服务集 (BSS) 着色编码功能对重叠的不同 BSS 进行颜色编码，支持更多并发传输，从而改善了密集环境中的空间复用率
- 扩展范围 (ER) 在接收方遇到路径高损耗和信道延迟扩展的情况下（尤其是在室外环境中）可以增强覆盖范围
- 目标唤醒时间 (TWT) 使 Wi-Fi 6 设备更加节能。此功能使客户端设备可以休眠更长时间，并在资源争抢较少时唤醒，从而延长智能手机、物联网传感器和其他设备的电池寿命
- 发射波束成形改善了信号功率，在覆盖区域范围内显著提高了速率

轻松实现企业级安全性和规模

OmniAccess Stellar AP1411 系列**采用集中管理和策略控制，实现了具有远见的分布式 Wi-Fi 架构**。从网络边缘开始，每一步都加强了安全性，网络容量也达到了前所未有的规模。这种架构对于下一代数字化企业至关重要，这些企业需要具有业务敏捷性、无缝移动性和安全物联网的基础设施，通过持续创新来助力业务转型。

OmniAccess Stellar AP1411 系列**支持 WPA3（一种全新面向企业和公共网络的安全标准），提供更强的安全性**，通过在企业中使用高级安全算法和更强大的密码（包括 192 位安全套件）提升 Wi-Fi 安全性。开放式非保护访问的公共空间，现在可以通过 OmniAccess Stellar 提供加密和隐私，支持全新的安全标准：Wi-Fi 增强开放机会性无线加密 (OWE)。

使用单个软件版本以三种不同的模式部署接入点，简化 IT 操作。

对于大中型企业，**阿尔卡特朗讯 OmniVista® 网络管理系统 (NMS)** 采用用户友好的无线服务工作流，并通过统一接入实现端到端安全，为大规模无线接入点部署提供安全的即插即用。OmniVista 配有集成的统一策略身份验证管理器 (UPAM)，可帮助定义员工、访客管理和 BYOD 设备的身份验证策略和策略实施。OmniAccess Stellar AP1411 系列内置 DPI（深度包检测）技术，可提供实时应用程序监视和执行功能。网络管理员可以通过综合视图全面了解网络中运行的应用，并采用适当的控件来优化关键业务应用的网络性能。OmniVista NMS 提供高级选项用于射频管理、WIDS/WIPS 用于入侵检测和预防，并提供热图进行 WLAN 站点规划。为了进一步简化 IT，可将接入点作为一个或多个接入点组进行管理，建立一个或多个接入点的逻辑分组。

支持接入阿尔卡特朗讯 OmniVista Cirrus 云网管平台

OmniAccess Stellar AP1411 系列可以通过**阿尔卡特朗讯 OmniVista® Cirrus 云网管平台**进行管理。OmniVista Cirrus 提供安全、灵活、基于公有云的可扩展网络管理平台。它提供无障碍的网络部署和轻松的服务开通，通过高级分析实现更明智的决策。OmniVista Cirrus 还提供 IT 友好的统一接入，为用户和设备提供安全的身份验证和策略执行。

采用阿尔卡特朗讯 OmniVista 2500 网络管理系统 (NMS) 进行本地部署

OmniAccess Stellar AP1411 系列可以**使用 OmniVista 2500 网络管理系统进行本地管理。**

对于中小型企业，Wi-Fi Express 提供了安全的 Web 管理 (HTTPS) 集群部署。

默认情况下，OmniAccess Stellar AP1411 系列以集群架构运行，提供简化的即插即用部署。AP 群组是一个自主系统，由一组 OmniAccess Stellar AP 组成，这些 AP 由选为主要虚拟管理器的一个 AP 进行管理。一个 AP 集群最多支持 255 个 AP。

接入点集群架构可确保简化且快速的部署。一旦使用配置向导配置了第一个 AP，网络中的其余 AP 就会自动显示更新的配置。这可以确保整个网络在几分钟内完成配置并正常运行。

OmniAccess Stellar AP1411 系列还**通过阿尔卡特朗讯 OXO Connect R2 支持安全零接触配置**，这种机制使集群中的所有接入点可从本地 OXO Connect 安全地获取引导数据。

Wi-Fi Express 模式支持基于角色对 AP 集群的接入进行管理，角色包括 Admin、Viewer 和 GuestOperator 接入。GuestOperator 接入简化了访客帐户的管理，并且可以由任何非 IT 人员（例如前台工作人员或接待员）使用。OmniAccess Stellar AP1411 系列还支持内置的自定义强制门户，使客户能够提供安全无缝的访客接入体验。

统一通信应用的服务质量

OmniAccess Stellar AP1411 系列支持针对每种应用细化的**服务质量 (QoS) 参数**，以区分语音、视频和桌面共享等应用**并为这些应用提供适当的 QoS**。应用感知射频扫描可避免实时应用中断。

射频管理

射频动态调整 (RDA) 技术自动分配信道和功率设置，提供 DFS/TPC，确保接入点没有任何射频干扰 (RFI) 源，从而提供可靠的高性能无线局域网。OmniAccess Stellar AP1411 系列可配置为兼顾或专用扫描，以进行频谱分析和无线入侵防护。

产品规格

特性	描述
射频规格	• AP 类型：室内 Wi-Fi 6E (802.11ax) • 双射频，2.4GHz 2x2+5GHz 2x2 或 2.4GHz 2x2+6GHz 2x2 或 5GHz 2x2+6GHz 2x2 ¬ 6 GHz 高频段：2x2:2 可为单个 2SS HE160 802.11ax 客户端设备提供高达 2.4 Gbps 无线数据传输速率。 ¬ 5 GHz：2x2:2 可为单个 2SS HE80 802.11ax 客户端设备提供高达 1.2 Gbps 无线数据传输速率。 ¬ 2.4 GHz：2x2:2 可为单个 2SS HE40 802.11ax 客户端设备提供高达 574Mbps 无线数据传输速率。 • 支持的频段（需遵从不同国家的限制）： ¬ 2.400 至 2.4835 GHz ¬ 5.150 至 5.250 GHz ¬ 5.250 至 5.350 GHz ¬ 5.470 至 5.725 GHz ¬ 5.725 至 5.850 GHz ¬ 5.925 至 6.425 GHz ¬ 6.425 至 6.525 GHz ¬ 6.525 至 6.875 GHz ¬ 6.875 至 7.1250 GHz • 可用信道：取决于配置的监管域 • 最大发射功率（受当地监管要求限制）： ¬ 2.4GHz：25 dBm（每链 18 dBm） ¬ 5 GHz：25 dBm（每链 18 dBm） ¬ 6 GHz：25 dBm（每链 18 dBm） • 动态频率调整 (DFA) 优化可用信道，提供匹配的发射功率 • 面向 20 MHz、40 MHz、80 MHz 和 160MHz 信道的短保护间隔 • 发射波束赋形 (TxBF) 可提高信号可靠性和范围 • 802.11n/ac 数据包聚合：聚合的 Mac 协议数据单元 (A-MPDU) 、聚合的 Mac 服务数据单元 (A-MSDU) • 支持的数据速率 (Mb/s)： ¬ 802.11b：1, 2, 5.5, 11 ¬ 802.11a/g：6, 9, 12, 18, 24, 36, 48, 54 ¬ 802.11n (2.4 GHz)：6.5 至 300 (MCS0 至 MCS15，HT20 至 HT40) ¬ 802.11n (5 GHz)：6.5 至 300 (MCS0 至 MCS15，HT20 至 HT40) ¬ 802.11ac (2.4GHz 256-QAM)：6.5 至 400 (MCS0 至 MCS9，对于 VHT20 至 VHT40，NSS = 1 至 2) ¬ 802.11ac：6.5 至 866.7 (MCS0 至 MCS9，对于 VHT20 至 VHT80，NSS = 1 至 2) ¬ 802.11ax (2.4 GHz)：3.6 至 574 (MCS0 至 MCS11，对于 HE20至 HE40，NSS = 1 至 2) ¬ 802.11ax (5 GHz)：3.6 至 1201 (MCS0 至 MCS11，对于 HE20至 HE160 (80+80)，NSS = 1 至 2) ¬ 802.11ax (6 GHz)：3.6 至 2402 (MCS0 至 MCS11，对于 HE20至 HE160，NSS = 1 至 2) • 支持的调制类型： ¬ 802.11b：BPSK, QPSK, CCK ¬ 802.11a/g/n/ac：BPSK, QPSK, 16-QAM, 64-QAM, 256-QAM ¬ 802.11ax：BPSK, QPSK, 16-QAM, 64-QAM, 256-QAM, 1024-QAM • 802.11n 高吞吐量 (HT) 支持：HT 20/40 • 802.11ac 超高吞吐量 (VHT) 支持：VHT 20/40/80 • 802.11ax 高效率 (HE) 支持：HE 20/40/80/160 • 先进的蜂窝共存 (ACC) ¬ 可最大限度地减少来自 3G/4G 蜂窝网、分布式天线系统及商用小型小蜂窝/家庭基站设备的干扰 • 蓝牙 5/Zigbee：最高发射功率 6 dBm (class 1) 和 -93 dBm 接收灵敏度 • 集成全向天线，峰值增益 4.1dBi
接口	• 1x 多速率 2.5/1 GE 自适应 (RJ-45) 端口 + 1x 1GE RJ-45 上行端口，Eth0-Eth1，Eth0 2.5GE 上行端口符合以太网 (PoE) 802.3at 标准 • 1x USB 3.0A 类 (5V, 500mA) • 控制台 • 重置按钮：出厂重置
可视指示灯（三色 LED）	• 适用于系统和射频状态 ¬ 红色闪烁：系统异常，链路断开 ¬ 红灯：系统启动 ¬ 红色和蓝色循环闪烁：系统运行，OS 升级 ¬ 蓝灯：系统运行，双频段工作 ¬ 绿色闪烁：系统运行，未创建 SSID ¬ 绿灯：系统运行，单频段工作 ¬ 红色、蓝色和绿色循环闪烁 ¬ 系统运行，用于 AP 定位

特性	描述
安全性	• 802.11i、WPA2、WPA3 企业级 (含 CNSA)、个人 (SAE) • 802.1X • WEP、高级加密标准 (AES) 、时间密钥完整性协议 (TKIP) • 防火墙：通过 OmniVista 进行 ACL、wIPS/wIDS 和 DPI 应用策略执行 • Portal 页面身份验证
天线	• 集成的全向天线，最大天线增益为在 2.4 GHz 时为 4.1 dBi、在 5 GHz 时为 4.5 dBi、在 6 GHz 时为 4.7 dBi

接收灵敏度		2.4 GHz	5 GHz	6GHz
	1 Mbps	-97		
	11 Mbps	-88		
	6 Mbps	-91	-90	
	54 Mbps	-75	-73	
	HT20(MCS0/8)	-92	-90	
	HT20(MCS7/15)	-75	-72	
	HT40(MCS0/8)	-89	-88	
	HT40(MCS7/15)	-72	-70	
	VHT20(MCS0)	-92	-90	
	VHT20(MCS8)	-70	-69	
	VHT40(MCS0)	-89	-88	
	VHT40(MCS9)	-66	-64	
	VHT80(MCS0)		-85	
	VHT80(MCS9)		-62	
	HE20(MCS0)	-92	-90	-91
	HE20(MCS11)	-63	-61	-63
	HE40(MCS0)	-89	-88	-87
	HE40(MCS11)	-60	-59	-61
	HE80(MCS0)		-85	-85
	HE80(MCS11)		-56	-59
	HE160(MCS0)			-78
	HE160(MCS11)			-52

最大发射功率 (每链)		2.4 GHz	5 GHz	6GHz
	1 Mbps	18 dBm		
	11 Mbps	18 dBm		
	6 Mbps	18 dBm	18 dBm	
	54 Mbps	17 dBm	16 dBm	
	HT20(MCS0/8)	18 dBm	17 dBm	
	HT20(MCS7/15)	16 dBm	14 dBm	
	HT40(MCS0/8)	18 dBm	17 dBm	
	HT40(MCS7/15)	16 dBm	14 dBm	
	VHT20(MCS0)	18 dBm	17 dBm	
	VHT20(MCS8)	16 dBm	14 dBm	
	VHT40(MCS0)	18 dBm	17 dBm	
	VHT40(MCS9)	15 dBm	14 dBm	
	VHT80(MCS0)		17 dBm	
	VHT80(MCS9)		14 dBm	
	HE20(MCS0)	18 dBm	17 dBm	17 dBm
	HE20(MCS11)	13 dBm	13 dBm	13 dBm
	HE40(MCS0)	18 dBm	17 dBm	17 dBm
	HE40(MCS11)	13 dBm	13 dBm	13 dBm
	HE80(MCS0)		17 dBm	17 dBm
	HE80(MCS11)		13 dBm	13 dBm
	HE160(MCS0)			17 dBm
	HE160(MCS11)			13 dBm

注：最大发射功率受地方监管环境的限制。

电源	• 支持直流电源和以太网供电 (PoE) • 两种电源都可用时，优先使用 DC 电源安装 • 直接 DC 电源： ¬ 48V DC额定值，+/- 5% • 以太网供电 (PoE)： ¬ 符合 IEEE 802.3at 的电源 • 最大 (最坏的条件下) 功耗： ¬ 25W (单 IEEE 802.3at POE 供电)

特性	描述
安装	• 吊顶/壁挂式安装（安装套件需要单独订购）
环境	• 工作环境： ¬ 温度：0°C至 45°C（-32°F 至 +113°F） ¬ 湿度：10% 至 90%（无冷凝） • 储存和运输： ¬ 温度：-40°C 至 +70°C（-40°F 至 +158°F） ¬ 湿度：5% 至 95%（无冷凝）
尺寸/重量	• 不包括包装盒和配件的单个 AP： ¬ 210mm (宽) x 210mm (深) x 40mm (高) - 8.27” （宽) x 8.27” （深) x 1.57” （高) ¬ 1012g/2.23 lb • 包括包装盒和配件的单个 AP： ¬ 238mm (宽) x 237mm (深) x 69mm (高) - 9.37” （宽) x 9.33” （深) x 2.72” （高) ¬ 1256g/2.78 lb
可靠性	• MTBF：在 +25°C 工作温度下为 851,434h 个小时（97.19 年）
容量	• 每个射频最多 16 个 SSID/射频（在 6GHz 频段下最多 4 个），每个 AP 最多 32 个 SSID，每个 AP 支持最多关联 1024 个客户端设备
软件特性	• 通过 OmniVista 2500 进行管理时支持 4000 个 AP，对 AP 组数量无限制 • 每个 Web 管理 (HTTP/ HTTPS) 集群，最大支持 255 个 AP • 自动信道选择 • 自动发射功率控制 • 每 SSID 的带宽控制 • 二层漫游 • 通过 OmniVista 2500 进行三层漫游 • 强制门户（内部/外部） • 通过 OmniVista 2500进行访客自助注册（可选 SMS 通知） • 内部用户数据库 • RADIUS 客户端 • 通过 OmniVista 2500 进行访客社交登录 • 通过 OmniVista 2500 进行 RADIUS 代理身份验证 • 通过 OmniVista 2500 进行 LDAP/AD 代理身份验证 • 无线 QoS • 频段转向 • 客户端智能负载均衡 • 防客户端粘连 • 用户行为追踪 • 白名单/黑名单 • 零配置部署 (ZTP) • NTP 服务器客户端 • ACL • DHCP/DNS/NAT • 无线 MESH P2P/P2MP • 无线网桥 • 非法 AP 定位和遏制 • 专用扫描 AP • 系统日志报告 • SSHv2 • SNMPv2, SNMPv3 • 通过 OmniVista 2500 进行无线攻击检测 • 通过 OmniVista 2500 构建平面图和热图 • Stanley Healthcare/Aeroscout RTLS 支持
IEEE 标准	• IEEE 802.11a/b/g/n/ac/ax • IEEE 802.11e WMM, U-APSD • IEEE 802.11h, 802.11i, 802.11e QoS • IEEE 802.1Q (VLAN 标签) • 802.11k 无线资源管理 • 802.11v BSS 转换管理 • 802.11r 快速漫游 • 802.11w 受保护的管理帧

特性	描述
监管和认证	• CB Scheme Safety, cTUVus • Wi-Fi CERTIFIED Wi-Fi 6E, Passpoint R3 • FCC • CE 认证 • EN 60601-1-1 & EN 60601-1-2（医疗认证） • Bluetooth SIG • RoHS, REACH, WEEE • EMI 和敏感性 (Class B) • UL2043 Plenum Rating（防火测试） • 2014/35/EU 低压指令 • 2014/30/EU 电磁兼容指令 • 2011/65/EU RoHS 指令 • 2014/53/EU 无线电设备指令 • EN 55032 • IEC/EN 60950 和 62368 • EN 300 328 • EN 301 893 • EN 301 489-1 • EN 301 489-17 • EN 303 687

订购信息

接入点	描述
OAW-AP1411-RW	OmniAccess Stellar AP1411 室内接入点。双射频：三频段 2.4/5/6GHz 2x2 Wi-Fi6E，内置 Omni 天线。BLE/Zigbee 射频模块。1x 2.5GE 上行链路 (PoE) + 1x 1GE 上行链路，1 个主控接口，1 个 USB 端口，1 个 48V DC 电源。AP 安装套件需单独订购。可以在除美国和日本以外地区销售。
OAW-AP1411-US	OmniAccess Stellar AP1411 室内接入点。双射频：三频段 2.4/5/6GHz 2x2 Wi-Fi6E，内置 Omni 天线。BLE/Zigbee 射频模块。1x 2.5GE 上行链路 (PoE) + 1x 1GE 上行链路，1 个主控接口，1 个 USB 端口，1 个 48V DC 电源。AP 安装套件需单独订购。在美国地区销售。

附件	描述
AP-MNT-IN-BE（单个包装）	增强型室内安装套件，B1 型 (9/16) 和 B2 型 (15/16) ，用于T型吊顶导轨的安装。适用于 OmniAccess Stellar AP1101、AP12xx、AP13xx 和 AP14xx 系列。
OAW-AP-MNT-W（单个包装）	安装套件，A 型壁挂安装和吊顶安装与螺丝。 适用于 OmniAccess Stellar 室内型 AP1101、AP12xx、AP13xx 和 AP14xx 系列。
OAW-AP-MNT-W-10（10 个保装）	安装套件，A 型壁挂安装和吊顶安装与螺丝。 适用于 OmniAccess Stellar 室内型 AP1101、AP12xx、AP13xx 和 AP14xx 系列。
AP-MNT-IN-CE（单个包装）	增强型室内安装套件，C1 型（开放栅格）和 C2 型（凸起隔断）用于其他类型吊顶安装。适用于 OmniAccess Stellar AP1101、AP12xx、AP13xx 和 AP14xx 系列。
PD-9001-25GR/AC	1 端口 IEEE 802.3at PoE 中跨。端口速率 2.5GbE 和 10/100/1000 Mbps，PoE 功率 60W。不含电源线。请订购 PWR-CORD-XX 特定国家的电源线。
ADP-50GRBD	48V/50W AC-DC 电源适配器，A 型 DC 插头，规格 2.1*5.5*9.5 毫米，环形，直接。 请单独按国家订购 PWR-CORD-XX 电源线。

保修

OmniAccess Stellar 接入点提供硬件有限终身保修 (HLLW) 。

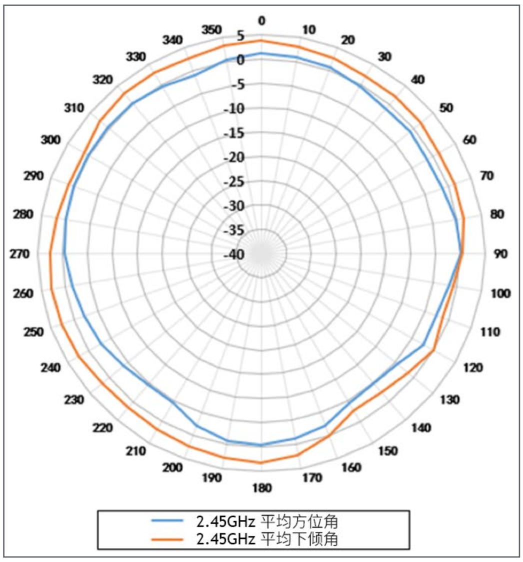
服务和支持

OmniAccess Stellar 接入点包含一年合作伙伴补充支持软件。

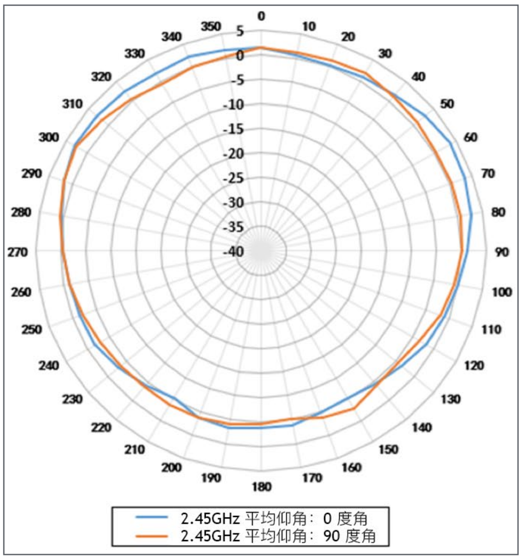
如需了解我们的专业服务、支持服务和管理服务的更多信息，请访问：
https://www.al-enterprise.com/zh-cn/services

图. OmniAccess AP1411 天线模式图

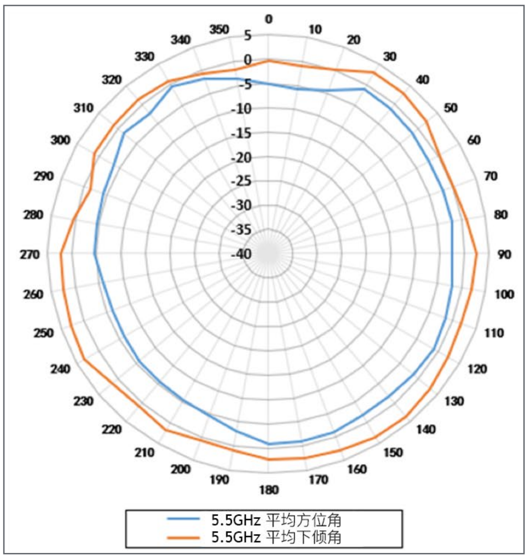
方位平面(顶视图) - 2.4GHz



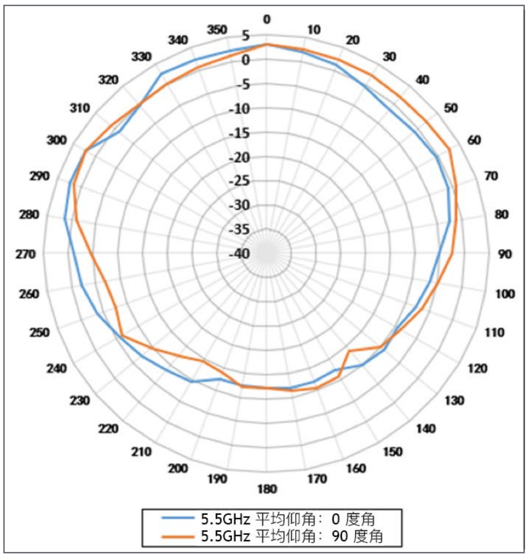
仰角平面(侧视图) - 2.4GHz



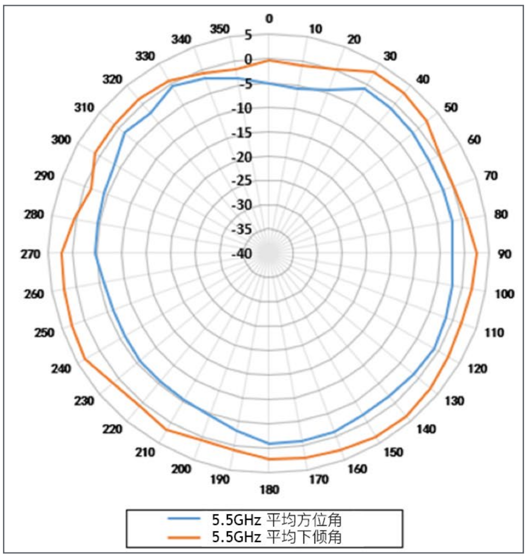
方位平面(顶视图) - 5GHz



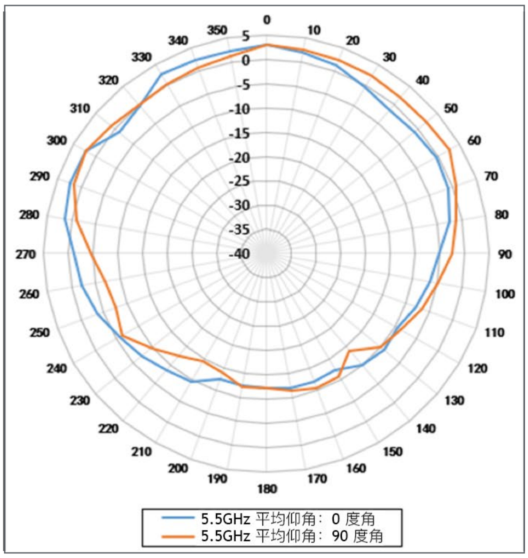
仰角平面(侧视图) - 5GHz



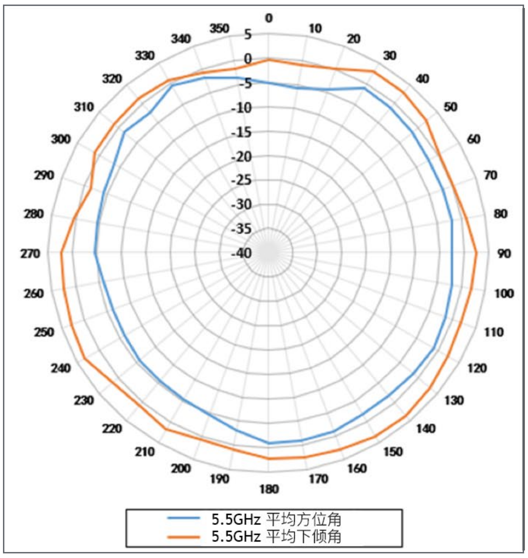
方位平面(顶视图) - 6GHz



仰角平面(侧视图) - 6GHz



方位平面(顶视图) - BLE



仰角平面(侧视图) - BLE