



# AP-7131

业内首款采用三频设计的 802.11n 无线接入点



## 特性

### 无可比拟的 RF 性能

27.7dBm 的传导传输功率和出色的接收灵敏度可提供最佳的覆盖范围和应用性能，即使在恶劣的 RF 环境中依然如此。

### 采用 3X3 MiMo 技术的

#### 802.11n 支持

可提供最大的网络吞吐量，支持各类企业应用（包括语音和视频）

### 双段设计

将多个频率专门用于多个功能的能力增强了安全性且不会增加成本；并发 802.11a/b/g/n 客户端接入和 mesh 功能支持在 2.4GHz 和 5GHz 频段全天候无线 IPS 感应

## 重新定义的接入点：真正的有线网络替代品

802.11a/b/g/n AP-7131 是业界首款自适应接入点，可提供实现企业无线化所需的性能、覆盖范围、可靠性和安全性。三频可扩展设计能够同时支持三种主要的网络功能：面向客户端访问的高速无线数据、语音和视频服务；自动修复 mesh 网络以及旨在全天候保护网络的无线入侵防护系统 (IPS) 传感器功能。完全符合 DFS 认证要求的 802.11n Draft 2.0 AP-7131 可提供每接入点最高 600 Mbps 的速度——是 802.11a/g 接入点带宽的 6 倍。自适应式 AP 架构使该设备能够提供两种操作模式（无需变更固件）——既可以作为独立的接入点，也可以作为无线交换机采用的接入点，以实现集中管理。在 802.3af 环境中自动配置的能力进一步简化了部署。能够在 802.3af 环境中为双频供电，无需升级现有以太网供电 (PoE) 架构。

出色的工业设计，加上可选配的卡扣式天线模式能够适应各类企业部署——从仓库到前台。AP-7131 具备出色的特性，可为您提供所需的无缝安全保护和无可比拟的可靠性，以帮助您在较低的总拥有成本 (TCO) 部署高度成功的移动解决方案。

## 独立接入点：面向 SME 功能全面的有线和无线网络设备

作为独立接入点，AP-7131 能够为中小型企业 and 大型企业分支机构提供统一的有线和无线网络基础设施，所有功能尽在一部单一设备中。借助集成的路由器、网关、防火墙、DHCP 和 AAA Radius 服务器、IPSec VPN、热点网关，以及以太网供电 (PoE)，无需购买和管理多种设备，从而显著简化了网络部署，降低了相关成本。

图 1：摩托罗拉三频双段 AP-7131

## 业界首款面向并发服务的自适应接入点

频率 1

客户端接入和 mesh,  
2.4GHz 频段  
- 或 -  
双频无线  
IPS 传感器

频率 2

客户端接入和 mesh,  
5GHz 频段  
- 或 -  
双频无线  
IPS 传感器

频率 3

双段  
无线 IPS  
频谱  
分析仪  
3G

将三频、双段设计融入一款接入点，可以根据需要在两个频段间分割无线流量，以确保无线接入和数据回传性能。第三个频率可提供全天候专门双段感应功能。无需另外购买、支持和管理专门的传感器——预计可节省 300 至 400 美元/传感器——进而可实现以尽可能低的成本提供最高的无线 LAN 安全。

**通过采用三重方法的恶意 AP 检测，实施专门的全天候无间隙感应：信道、移动设备和专门的无线双段感应**  
借助即时恶意 AP 检测，实现全天候网络保护

**频谱分析**  
能够将远程 AP-7131 设置为频谱分析模式，以远程识别本地 RF 干扰，从而实现通过网络运营中心 (NOC) 或其他集中位置来远程排除故障，解决问题

**自适应 AP：企业的延伸**  
支持对远程站点 mesh 接入点的集中管理，包括自动固件升级；并为具备 802.11a/b/g/n 网络的远程位置提供强大的灾难恢复能力

### 集中管理的无线接入点：自适应式 AP 模式

通过将“胖”接入点和“瘦”接入点融入一款设备中，AP-7131 能够经济高效地满足大型分布式企业的需求。这种模式支持全功能智能无线接入点的部署，可以通过摩托罗拉无线交换机在企业总部或网络运营中心 (NOC) 对无线接入点进行集中配置和管理。确保所有通过加密通道的自适应无线接入点和无线交换机之间的流量都是安全的。一旦 WAN、分布式网络或核心网络出现故障，这一完全独立的配置可提供远端灾难恢复 (RSS) 功能，可确保在远程位置提供安全的不间断无线服务，从而提供无可比拟的网络弹性。

### 无间隙安全保护

要实现真正的无间隙安全保护，您需要无间隙恶意 AP 检测功能，对 2.4GHz 和 5GHz 无线 LAN 进行专门的双段感应——通常由独立的传感器提供。

AP-7131 是首款可通过单一平台提供多种并发服务的 a/b/g/n 无线接入点——具备专门的全天候双段感应以及传送无线流量的能力——无需再使用任何单独设备。集成的无线 IPS 传感器固件支持对一个频率进行配置，以全天候检测和终止恶意 AP，而将第二个频率专用于无线流量。因此，企业现在能够以较低的成本部署最强大的无线 IPS 解决方案——无需购买、部署和管理专门的传感器硬件。

另外，状态防火墙、加密和验证支持主要的基于标准的安全协议，这些协议可确保为有线和无线网络基础设施提供企业级安全保护。强大的特性使本地的非技术人员或者您企业总部的远程 IT 专业人员都能对安全功能实施有效管理。

**Mesh: 经济高效的网络, 适应各类苛刻的应用环境**  
借助 mesh 强大的功能, 能够经济高效地将企业网络扩展到因成本或其他原因无法有效部署以太网或光纤网络的地方。mesh 功能强大, 支持一系列应用 (包括多节点、多链接网络, 以及简单的可连接两个有线网络的 P2P 网桥)。自动修复功能可确保在有线或无线网络出现故障时依然能够保持服务连续性。VLAN 和 WMM QoS 感知型 mesh 技术具有自动组网和较高弹性, 企业能够以无线方式为远程和室外环境的工作人员提供可靠的高性能语音、数据和视频服务。

**端到端移动解决方案: 从 802.11n 网络设计到日常支持**  
摩托罗拉能够为您的 802.11n 移动部署提供完整的生命周期支持, 从网络设计到日常支持。摩托罗拉 RF 管理套件提供了全面的规划工具, 借助这些工具, 能够轻松创建经过精心设计的 802.11n 无线 LAN, 从而有效避免与迭代试错方法和频繁现场调查相关的高昂成本。摩托罗拉专业服务可提供专业技术以帮助您评估和实施移动解决方案。一旦部署了摩托罗拉移动解决方案, 我们的客户服务能够为您提供及时的帮助,

以协助您确保解决方案正常而高效地运行 — 进而降低总拥有成本。

### 企业级可管理性 — 更快地实现投资回报 (ROI)

您能够依靠这些多功能、多用途设备来更快地实现投资回报。可以将 AP-7131 作为单独或集中管理设备进行部署, 以提高无线语音和视频服务, mesh 数据回传功能以及无线 IPS 传感器功能, 只需一部设备就能尽享丰富的功能。这种内在的灵活性显著简化了移动架构 — 只需采购和管理较少的设备, 从而减少您的资金投入和运营支出。诸如频谱分析的特殊功能使您能够轻松地以远程方式管理分布式网络。借助摩托罗拉的 RF 管理套件 (RFMS), 您可以尽享对您所有 AP-7131 接入点的统一管理, 实现对大型 AP-7131 网络简化的、经济高效的规划、部署和监控。

要了解您的企业如何从 AP-7131 获益的详细信息, 请访问摩托罗拉企业移动业务大中华区网站:

[www.motorola.com/cn/enterprise](http://www.motorola.com/cn/enterprise) 或拨打免费咨询热线(800-810-9921)

### 802.3af 双频支持

标准的以太网供电 (PoE) 可为双频供电; 智能的供电管理可实现根据可用电源进行自动配置; 无需升级现有 PoE 基础设施

### 集成的路由器、DHCP 服务器、状态数据包检测防火墙、AAA 服务器、NAT 和热点网关

无需购买和管理额外设备; 可以简化网络服务流程和公共接入

### Mesh 网络

将现有有线或无线网络扩展到室外或远程位置

### 802.11i、WPA2、WPA 和 IPSec

加密端到端企业级有线和无线网络安全

## AP-7131 规格

### 802.11n Draft 2.0 功能

- 具备两个空间流的 3X3 MIMO
- 20 MHz 和 40 MHz 信道
- 每[频]数据速率 300 Mbps
- 数据包聚合 (AMSDU、AMPDU)
- 缩减帧间间隔
- 802.11 DFS
- MIMO 节能 (静态和动态)

### 物理参数

尺寸: AP-7131: 5.50 英寸 (长) x 8.00 英寸 (宽) x 1.10 英寸 (高)  
13.97 厘米 (长) x 20.32 厘米 (宽) x 2.79 厘米 (高)  
AP-7131N: 5.50 英寸 (长) x 8.00 英寸 (宽) x 1.5 英寸 (高)  
13.97 厘米 (长) x 20.32 厘米 (宽) x 3.81 厘米 (高)

重量: 2.22 磅/9.98 千克

外壳: 金属、阻燃材料外壳 (UL2043)

安装方式: 无需其他硬件即可进行安装

配置: 吊顶上、吊顶下或墙上安装

LED: 6 个顶置式 LED, 1 个底置式 LED, 具有多种模式, 分别指示 802.11a/802.11g 活动、电源状态、以太网使用、无线 IPS 和系统错误

上行链路: 2 个端口 (GE1、GE2), 自动感应 10/100/1000 Base-T 以太网; 基于 802.3af 标准的 GE1 LAN 端口

天线连接器: RP-SMA

控制台端口: RJ45 控制台端口

### 使用环境

工作温度: -4° F 至 122° F/20° C 至 50° C

储存温度: -40° F 至 158° F/-40° C 至 70° C

工作湿度: 5 至 95% RH (无冷凝)

工作海拔: 8000 英尺/2438 米 (82° F/28° C)

存储海拔: 15000 英尺/4572 米 (53° F/12° C)

静电放电: 15kV 空气、8kV 接触

### 电源规格

工作电压: 36-57VDC

工作电流: 不超过 600mA (48VDC)

集成 PoE 支持: 802.3af 支持双频, 802.3at (draft)

### 网络规格

第 2 层和第 3 层: 第 3 层路由, 802.1q、DynDNS、DHCP 服务器/客户端、BOOTP 客户端和 PPPoE

安全: 状态防火墙、IP 过滤、NAT、802.1x、802.11i、WPA2、WPA 三重访法入侵检测; 全天候双段 WIPS 感应、移动设备帮助模式、板载 IDS 和安全来宾访问 (热点)

服务质量 (QoS): WMM、WMM-UAPSD、802.1p、Diffserv 和 TOS

下一页...

## 无线电规格

无线方式:	直序扩频 (DSSS) 正交频分复用 (OFDM) 空间多 (MIMO)
网络标准:	IEEE 802.11a/b/g/n (Draft 2.0), 802.11d, 802.11i WPA2, WMM 和 WMM-UAPSD
支持的数据速率:	802.11b/g: 1, 2, 5.5, 11, 6, 9, 12, 18, 24, 36, 48, 54Mbps 802.11a: 6, 9, 12, 18, 24, 36, 48, 54Mbps 802.11n: MCS 0-15 (最高 300Mbps)
工作信道:	所有信道: (4920 MHz — 5825 MHz) 信道 1-13 (2412 — 2472 MHz) 信道 14 (2484 MHz) (仅限日本) 实际工作频率取决于相关法规和认证 机构
最大可用传输功率:	23dBm (AP-7131N); 20dBm (AP-7131) (取决于相关法规和认证机构)
传输功率调整:	以 1dB 为增量
天线配置:	3x3 MIMO (通过三个天线进行传输和 接收)

## Operating bands:

FCC	EU	Japan
2.412 to 2.462 GHz	2.412 to 2.472 GHz	2.412 to 2.484GHz
5.150 to 5.250 (UNII -1)	5.150 to 5.250 GHz	4.900 to 5.000 GHz
5.250 to 5.350 (UNII -2)	5.250 to 5.350 GHz	5.150 to 5.250 GHz (W52)
5.470 to 5.725 (UNII -3)	5.470 to 5.725 GHz	5.250 to 5.350 GHz (W53)
5.725 to 5.850 (ISM)	(视各个国家/地区 具体情况而定)	5.470 to 5.725 GHz (W56)

## 相关法规

产品安全认证:	UL / cUL 60950-1, IEC / EN60950-1, UL2043, RoHS
无线电核准标准:	FCC (美国)、Industry Canada, CE (欧洲)、TELEC (日本)、中国、 韩国、澳大利亚

## 部件号

AP-7131N-66S70-WR	三频 802.11n 自适应接入点, 带 QIG*
AP-7131N-66S78-WW	三频 802.11n 自适应接入点, 带外罩 6 单元天线模块, 带 QIG*
AP-7131N-66S70-US	三频 802.11n 自适应接入点, 带 QIG

AP-7131N-66S78-US	三频 802.11n 自适应接入点, 带外罩 6 单元天线模块, 带 QIG
AP-7131N-66E40-WR	双频 802.11n 自适应接入点, 带集成 ExpressCard 槽, 带 QIG
AP-7131N-66E48-WW	双频 802.11n 自适应接入点, 带集成 ExpressCard 槽, 带外罩 6 单元天线模 块, 带 QIG*
AP-7131N-66E40-US	双频 802.11n 自适应接入点, 带集成 ExpressCard 槽, 带 QIG
AP-7131N-66E48-US	双频 802.11n 自适应接入点, 带集成 ExpressCard 槽, 带外罩 6 单元天线模 块, 带 QIG
AP-7131-66040-WR	AP-7131 双频 802.11n 接入点, 塑料外 罩, 带 QIG
AP-7131-66048-WR	APN 双频 802.11n 接入点, 带外罩 6 单 元天线模块, 带 QIG
AP-7131-60020-WR	AP-7131 单频 802.11n 接入点, 塑料外 罩, 带 QIG
AP-7131-60028-WR	AP-7131 单频 802.11n 接入点, 带外罩 6 单元天线模块, 带 QIG
AP-7131-60020-D-WR	APN 单频 802.11n 接入点 相关模式 (Dependent Mode)
AP-7131-66040-D-WR	APN 双频 802.11n 接入点 相关模式 (Dependent Mode)
SNB-7120FL-P-1	AP-7131 单频远程 11n 传感器 (外部天 线), 完全 WIPS 许可
SNB-7128FL-P-1	AP-7131 单频远程 11n 传感器 (集成天 线), 完全 WIPS 许可
SNB-7140FL-P-1	AP-7131 双频远程 11n 传感器 (外部天 线), 完全 WIPS 许可
SNB-7148FL-P-1	AP-7131 双频远程 11n 传感器 (集成天 线), 完全 WIPS 许可
50-14000-247R	AP-7131 供电
AP-PSBIAS-1P3-AFR	单端口高功率 802.3at (Draft) 电源插口
ML-2452-PTA3M3-036	3 端口 MIMO 天线
ML-2452- PTA2M3X3-1	带外罩 6 单元天线模块

\* 不能在美国订购

**Wi-Fi 多媒体 (WMM™) 服务质量 (QoS) 和语音优先排序**  
支持对带宽进行基于客户端的  
控制, 防止单一用户影响网络  
可用性

## MU 速率限制

支持对带宽进行基于客户端的  
控制, 防止单一用户影响网络  
可用性

## WAN 和 LAN 以太网端口

面向有线和无线网络的单设备  
解决方案

## 基于 Java™ web 的图形用户界面

面向: **SNMPv3**; 命令行界面 (**CLI**)  
灵活的管理选项; 简单易用、随  
时随地管理

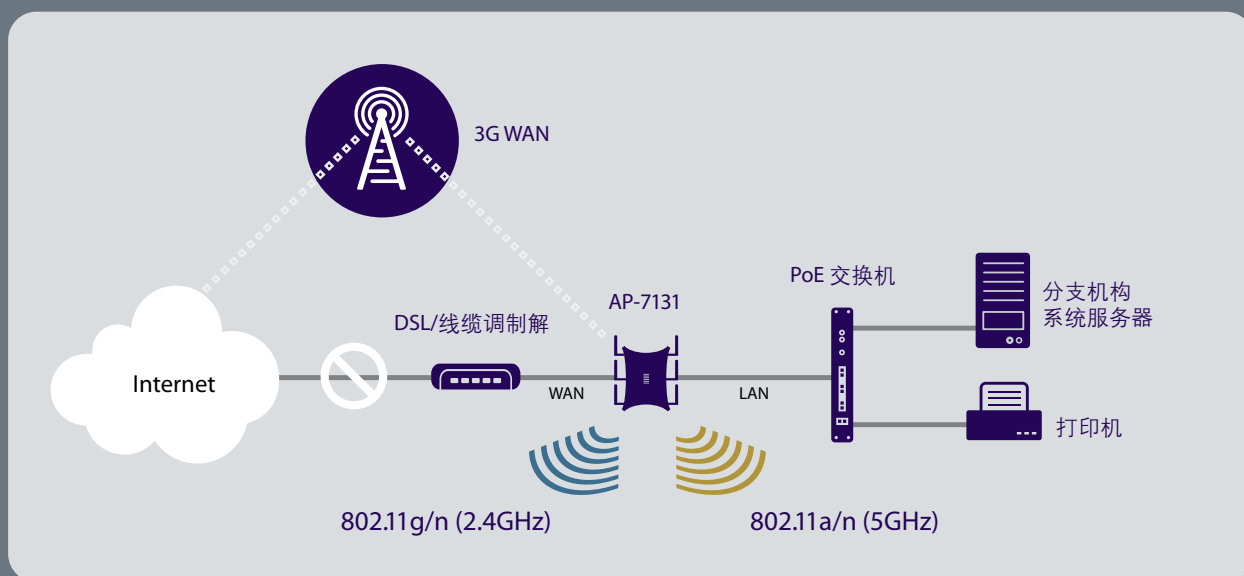
## 集成 VPN

经济高效且安全可靠的点对点  
通信

## 符合 DFS 认证要求

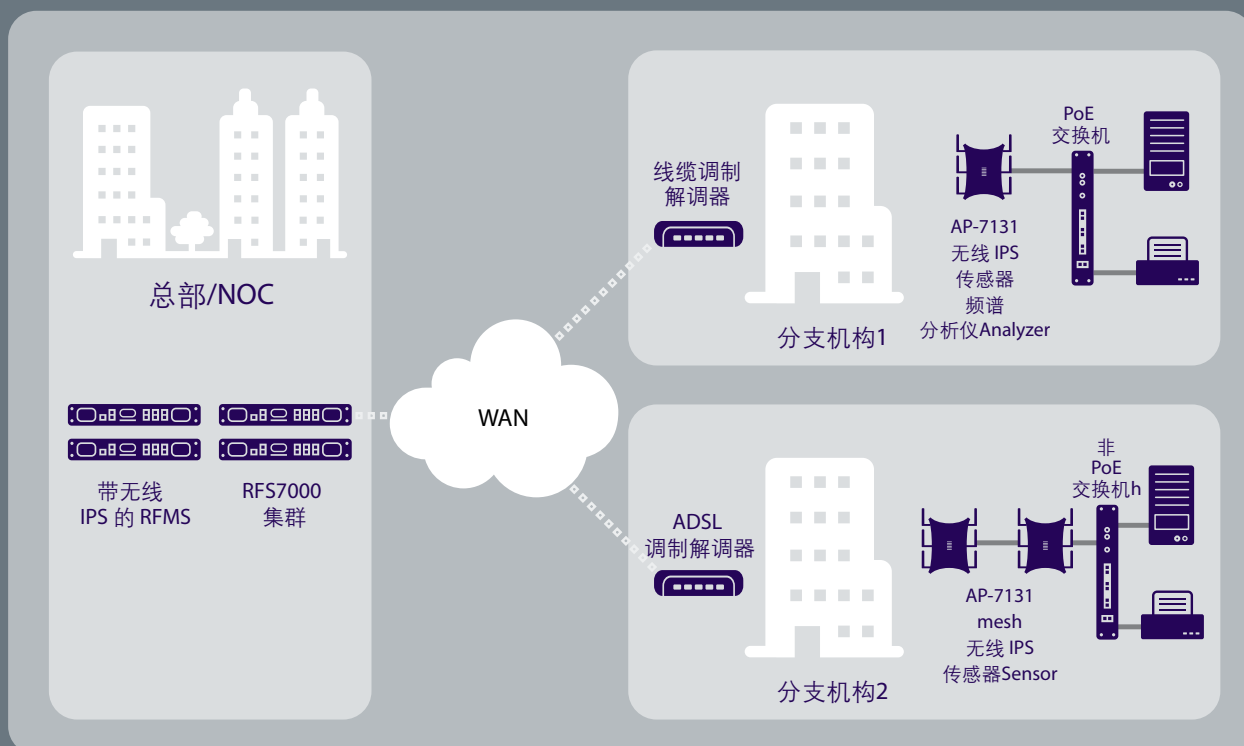
通过在 5 GHz 频段中实现更大的  
信道可用性, 进而提高吞吐量

图 2：面向中小企业 (SME) 的 AP-7131



本图显示了 AP-7131 在中小企业中的使用情况，能够为所有客户端（包括 .11n）提供无线连接以及冗余 3G WAN 网络连接，以便在出现偶然性网络故障时确保业务连续性并保证客户服务不受影响。

图 3：面向分布式企业的 AP-7131



这款功能丰富的 AP-7131 在大型分布式企业中也起着重要作用。当以自适应 AP 模式部署时，这款多功能智能型接入点可以通过企业总部或网络运营中心 (NOC) 的摩托罗拉无线交换机进行集中配置和管理。一旦分布或核心 WAN 网络出现故障，远端灾难恢复 (Remote Site Survivability, RSS) 功能可使 AP-7131 转换到独立模式，以确保提供安全的不间断无线服务，从而提供无可比拟的网络弹性。

规格表

AP-7131  
业界首款采用三频设计的 802.11N 接入点

AP-7131 型号



AP-7131 三频



AP-7131 双频, 带 Express Card 槽



AP-7131 双频



AP-7131 单频  
(未显示外罩)

接收器灵敏度: 工作频段 2.4GHz

工作模式	数据速率	一般接收灵敏度 (dBm)		
		AP-7131N	AP-7131	AP-7131N
		频率 1 和 频率 2		传感器 频率 3
802.11b	1 Mb/s	-96	-92	-88
	2 Mb/s	-94	-91	-85
	5.5 Mb/s	-93	-89	-83
	11 Mb/s	-90	-87	-82
802.11g	6 Mb/s	-94	-90	-86
	9 Mb/s	-94	-90	-86
	12 Mb/s	-95	-90	-86
	18 Mb/s	-94	-88	-84
	24 Mb/s	-90	-86	-82
	36 Mb/s	-87	-82	-78
	48 Mb/s	-83	-78	-74
	54 Mb/s	-82	-77	-73
802.11n Draft 2.0 (HT20)	MCS0	-95	-90	-86
	MCS1	-93	-88	-84
	MCS2	-91	-85	-81
	MCS3	-87	-82	-78
	MCS4	-85	-79	-75
	MCS5	-81	-76	-71
	MCS6	-79	-74	-70
	MCS7	-78	-72	-68
	MCS8	-94	-89	-85
	MCS9	-91	-86	-82
	MCS10	-88	-82	-80
	MCS11	-85	-80	-77
	MCS12	-82	-77	-73
	MCS13	-79	-73	-69
	MCS14	-77	-71	-68
MCS15	-75	-69	-66	
802.11n Draft 2.0 (HT40)	MCS0	-90	-83	-81
	MCS1	-89	-81	-80
	MCS2	-87	-77	-77
	MCS3	-84	-76	-75
	MCS4	-82	-71	-72
	MCS5	-78	-69	-69
	MCS6	-76	-66	-67
	MCS7	-75	-64	-64
	MCS8	-87	-83	-80
	MCS9	-87	-80	-78
	MCS10	-85	-77	-76
	MCS11	-83	-76	-74
	MCS12	-80	-70	-71
	MCS13	-75	-69	-66
	MCS14	-74	-66	-65
MCS15	-72	-62	-62	

接收器灵敏度: 工作频段 5GHz

工作模式	数据速率	一般接收灵敏度 (dBm)		
		AP-7131N	AP-7131	AP-7131N
		频率 1 和 频率 2		传感器 频率 3
802.11a	6 Mb/s	-93	-89	-85
	9 Mb/s	-93	-90	-85
	12 Mb/s	-93	-89	-85
	18 Mb/s	-92	-88	-84
	24 Mb/s	-89	-85	-80
	36 Mb/s	-86	-82	-77
	48 Mb/s	-82	-78	-72
802.11n Draft 2.0 (HT20)	MCS0	-93	-89	-85
	MCS1	-92	-88	-83
	MCS2	-90	-86	-81
	MCS3	-86	-83	-78
	MCS4	-83	-79	-74
	MCS5	-79	-75	-70
	MCS6	-78	-74	-69
	MCS7	-76	-72	-67
	MCS8	-92	-88	-84
	MCS9	-90	-86	-81
	MCS10	-87	-83	-79
	MCS11	-84	-81	-76
	MCS12	-81	-77	-72
	MCS13	-77	-73	-68
	MCS14	-75	-71	-66
MCS15	-73	-69	-64	
802.11n Draft 2.0 (HT40)	MCS0	-90	-86	-81
	MCS1	-89	-84	-81
	MCS2	-86	-82	-78
	MCS3	-83	-79	-75
	MCS4	-80	-76	-72
	MCS5	-76	-72	-67
	MCS6	-74	-70	-65
	MCS7	-73	-68	-64
	MCS8	-89	-85	-81
	MCS9	-86	-83	-78
	MCS10	-84	-79	-75
	MCS11	-81	-77	-73
	MCS12	-78	-74	-69
	MCS13	-74	-69	-65
	MCS14	-72	-68	-63
MCS15	-71	-66	-61	



800-810-9921

摩托罗拉企业移动业务 [www.motorola.com/cn/enterprise](http://www.motorola.com/cn/enterprise)

售后技术支持热线:

中国北方地区: 10800-713-0885

中国南方地区: 10-800-130-0867

中国香港特区: 300-27861

中国台湾省: 00801-14-8690

销售咨询邮箱: [enterprise.cn@motorola.com](mailto:enterprise.cn@motorola.com)



MOTOROLA