



RFS7000

帮助园区、数据中心和大型部署实现安全的、有弹性的无线企业



特性

Wi-NG 架构 — 提供了统一的语音、数据和 RF 管理平台
借助可在单一平台实施的无线语音、视频、数据和多 RF 技术 — 例如，RFID、Wi-Fi（包括 802.11n）和一些未来技术（如 Wi-MAX）提高业务流程效率；丰富的企业级功能包括：在 L2/L3 部署中进行无缝漫游、灵活的故障转移功能、全面的安全功能、收费电话语音质量的语言以及其他增值服务（如多 RF 定位）

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；并借助 802.11a/b/g/n 网络实现无可比拟的弹性，来为这些远程位置提供强大的灾难恢复能力

高性能无线 LAN 交换机，适用于要求严格的企业网络

RFS7000 无线 LAN (WLAN) 交换机专为大规模、高带宽部署而设计，可为大型企业、园区和数据中心提供高度可扩展的企业移动功能。摩托罗拉标志性的下一代无线 (Wi-NG) 操作系统能够支持全面的服务，可提供无可比拟的安全性、弹性和移动性，有助于提升 802.11n 网络的性能。RFS7000 易于部署和管理，提供了一个统一的平台，可支持各类多媒体应用（数据、语音和视频）、无线联网、增值移动服务，例如，面向多 RF 网络（Wi-Fi、RFID 和 UWB）的可靠来宾访问以及定位。

经济高效的集中管理

RFS7000 为您提供了所需的工具，能够帮助您简化移动解决方案的日常管理，最大限度减少与之相关的成本。Wi-NG 架构不但可提供统一的网络硬件、软件配置和网络策略管理，还拥有内置的进程监控和故障排除工具。极具价值的模块化软件产品 — RF 管理套件，可提供对整个摩托罗拉移动解决方案生命周期的控制 — 从而使您能够轻松设计、部署、监控您的无线网络，并确保其安全。

将企业级性能提升到新的高度

RFS7000 提供了基于多核、多线程 CPU 的 Wi-NG 架构，旨在支持大型可扩展、高带宽企业部署。该设备可以轻松处理 8,000 到 96,000 个移动设备，256 到 3,000 个 802.11 双频 a/b/g/n 接入点或者自适应 AP（AP-5131 a/b/g 或 AP-7131a/b/g/n）。RFS7000 能够提供企业所需的出色的投资保护：摩托罗拉正在

等待专利审批的集群技术能够将性能提高 12 倍，而智能许可则可以确保随着您的企业的发展不断对网络进行扩展。

为无线企业提供全面的安全保护

全面的网络安全功能可确保无线传输安全，并实现对 HIPAA 和 PCI 等相关法规的始终遵循。全面的基于行业标准的安全机制能够使企业创建分层的安全战略，以满足几乎任何应用的需求。这款全面的解决方案涵盖集成的 IPSEC VPN、AAA Radius 服务器、带状态数据包检测功能的防火墙和带强制网络门户的来宾访问的安全配置，从而节省了购买和管理额外基础设施的成本。其他安全特性包括基于 MAC 的身份验证、全面的 IDS/IPS、异常分析等。

为无线企业提供堪比收费电话语音质量的语音服务

对 VoWLAN 的支持有助于为整个无线企业提供经济高效的语音服务，为企业内外（如站场）工作的员工提供对讲等功能。丰富的功能集提供了对许多无线联网功能的细致控制，这些联网功能对于始终获得具有收费电话语音质量的高性能语音服务至关重要。同时，服务质量 (QoS) 保障会确保您享受到优质的语音和视频服务。WMM 许可控制（包括 TSPEC）能够确保为语音通话提供专用带宽以及更好地控制正在进行的语音通话。第 3 层超快安全漫游功能与外部固定和移动融合 (FMC) 解决方案相结合，能够在整个企业实现具有真正移动性的无缝语音服务。

智能 RF 管理

新一代自修复功能：使 WLAN 能够自动和智能地适应 RF 环境的变化，从而消除了不可预见的融合间隙

全面的分层安全保护

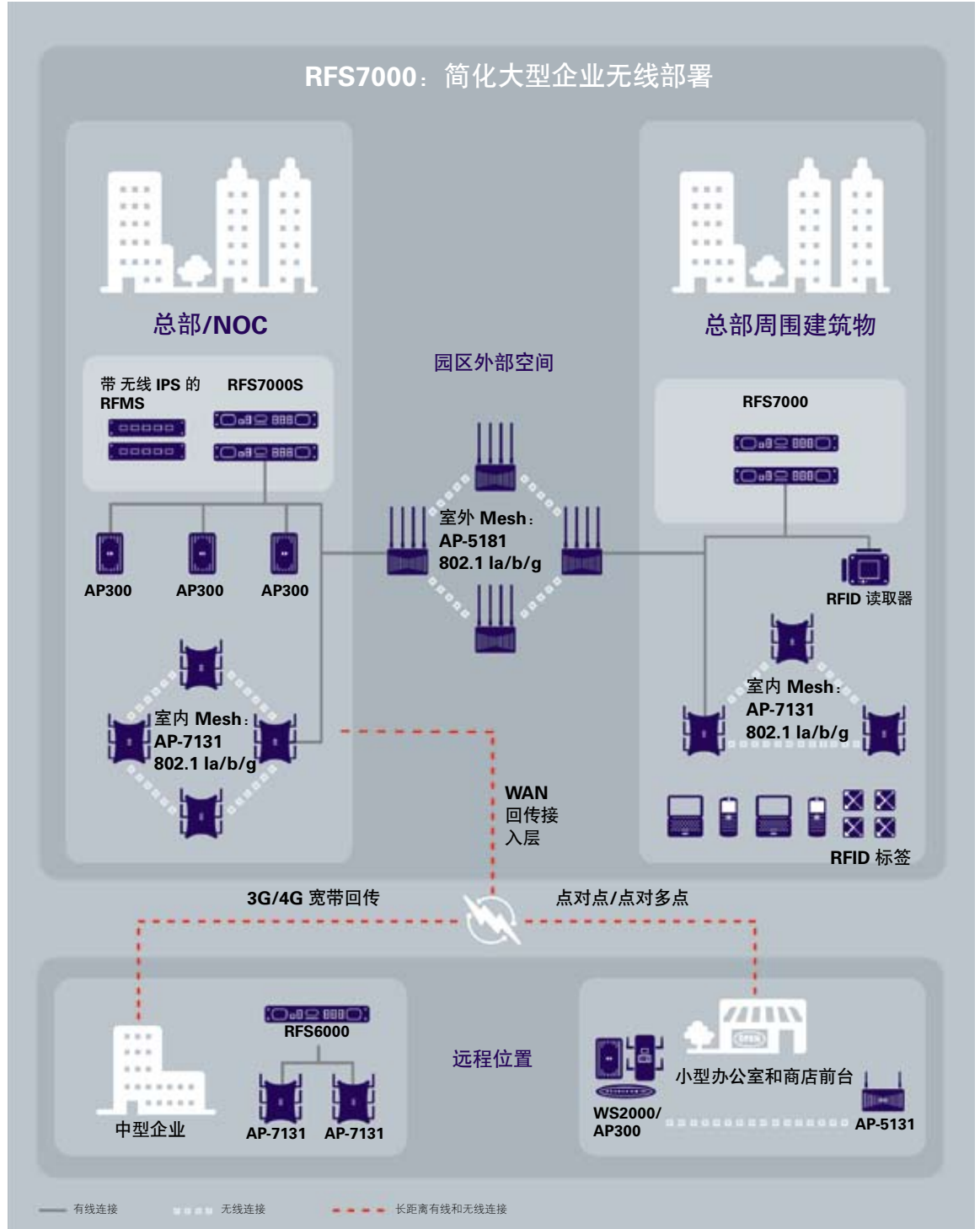
在不影响快速漫游的前提下，提供出色的数据和网络保护能力：WPA2-CCMP（具有 802.11i 快速漫游选项）；状态防火墙；集成 RADIUS 服务器；PN 网关；来宾访问安全设置，以及通过摩托罗拉无线 IPS 实施的全天候安全保护，可提供检测恶意网络所需的先进技术，包括 802.11n

增强的端到端服务质量 (QoS) 保障

增强语音和视频功能；确定网络流量优先级以最大限度减少延迟并提供最佳的客户体验质量；Wi-Fi 多媒体扩展 (WMM 节能) 可增强多媒体应用支持并提高电池使用寿命和容量；根据不同位置、不同应用的带宽利用率、网络负载和用户数，通过详细的带宽合同进行网络优化；TSPEC 允入控制可确保足够的带宽和出色的用户 VoIP 通话体验

RFS7000 网络架构

RFS7000 可提供在大型企业内部（以及向企业园区内外的远程位置）扩展无线语音和数据部署所需要的全面功能。



支持增值移动服务

RFS7000 支持对多 RF 网络的无缝移动接入 — 能够在整个企业进行定位和简化的实时资产跟踪。另外，RFS7000 还可提供无可比拟的管理灵活性 — 用户能够在摩托罗拉 RF 管理系统、合作伙伴门户或任何其他集中监控和虚拟化企业应用程序之间灵活地进行选择。借助安全的来宾访问、板载 RADIUS 服务、细化接入、客户端级的带宽控制以及自动负载均衡，能够实现可通过单一控制台集中管理的高度优化且灵活的安全热点部署。

自适应 AP — 提高网络灵活性，确保分支机构正常运营

RFS7000 大大简化了移动扩展，降低了与之相关的成本，使用户能够将移动应用扩展至远程和分支机构以及通过电话联系进行工作的人员。摩托罗拉的独立 Mesh 接入点 (AP-51X1 a/b/g 和 AP-7131 a/b/g/n) 能够在远程位置部署，并通过 FS7000 (单一交换机或集群，可扩展) 由网络运营中心 (NOC) 集中管理。IPSec VPN 管道能够确保无线接入点与无线交换机之间所有流量的安全。远程站点可自动复原 (RSS) mesh 接入点可确保无线服务不受干扰 — 提供无可比拟的弹性，使网络能够从 WAN 链接故障自动复原。

使您的 RF “自主导航”

Wi-NG 架构的一大新增特性是智能管理。这一特性将自修复功能提升到了一个新水平，由于能够使 WLAN 智能地适应不断变化的 RF 环境，因此可显著降低网络监控 IT 成本。借助这一功能，可动态调整任何接入点的功率和信道，从而自动消除了当 AP 发生故障或您的环境发生变化 (例如，涉及大量液体或金属) 时出现的覆盖间隙 — 无需任何实际干预。这一出色的功

能能够防范功率不足或过功率 — 出现这两种情况可能降低性能和网络可用性。调整是完全透明的 — 不会对正在进行的语音通话和数据会话造成任何影响 — 因此，可确保服务质量和用户体验，进而提高用户工作效率。

最大限度发挥优势，降低成本

所有企业级服务 (如安全、语音、性能和弹性) 都是基于 Wi-NG 架构构建而成 — 后者是适用于 RFS7000 的创新性、模块化操作系统 (OS)。这些全面的服务不会为用户带来额外的成本，而且由于被集中在一起，所以更有利于移动工作。

端到端支持

作为移动领域的领先企业，摩托罗拉能够为广大用户提供在一些全球最大型企业中部署移动解决方案所积累起来的丰富经验。通过摩托罗拉的企业移动服务可以充分发挥这些经验的作用，摩托罗拉移动服务能够提供您部署和维持 RFS7000 高效运转所需的全面支持。摩托罗拉建议您通过全年无休服务高级换货支持来保护自己的投资，这项多年支持计划提供了下一工作日设备更换服务，能够帮助您确保业务高效、顺利运行。这项服务还包括全面服务，服务涵盖正常磨损，以及由于意外损坏导致的内外部部件损伤 — 从而显著降低不可预见的维修费用。

要了解详细信息，请访问我们的网站：

www.motorola.com/rfs7000 或联系摩托罗拉企业移动业务免费咨询热线 (800-810-9921)

实时定位系统 (RTLS)

提供丰富的定位服务，以便通过对 802.11 的支持和第三方定位解决方案 (包括行业领先企业 AeroScout、Ekahau 和 Newbury Networks) 来实现实时企业资产跟踪。对于下列接口的基于标准的支持：支持 EPC Global ALE 标准的接口，用于处理和过滤来自所有主动式和被动式标签的数据；支持 EPC Global LLRP 标准的接口，适用于被动式 RFID 标签

集群和故障转移功能

支持多级冗余和故障转移功能，能够确保网络高度可用；多平台许可共享功能支持部署经济高效的网络

真正的移动性

虚拟 AP 能够提供更出色的广播流量控制，支持多种移动和无线应用，即使出现网络拥堵现象，依然可以确保服务质量；强制性漫游功能可确保摩托罗拉移动设备在信号质量下降之前进行漫游；节能协议能够优化电池使用寿命

RFS7000 规格

数据包转发

802.1D-1999 Ethernet Bridging; 802.11-802.3 Bridging; 802.1Q VLAN Tagging & Trunking; Proxy ARP; IP 数据包重定向 (packet steering-redirection)

无线网络

无线 LAN: 支持 256 个 WLAN; 多 ESS/BSSID 流量分段; VLAN 到 ESSID 映射; VLAN 自动分配 (基于 RADIUS 验证); 节能协议轮询; 强制性漫游; VLAN 池和动态 VLAN 调整

带宽管理: 根据用户数或带宽利用情况, 进行按 WLAN 和按用户网络拥塞控制; 集群中 AP300 动态负载均衡

接入点: 支持 1 至 256 个“瘦”接入点; 借助 ACL 自动采用接入点; 接入点负载均衡; 直序接入点对接入点转换; 支持 AP300 和 AP100

自适应 AP: 支持在自适应模式下为远程站点和分支机构解决方案采用最多 256 个独立摩托罗拉 AP51X1 802.11a/b/g 和 AP-7131a/b/g/n 接入点。

接入点和自适应 AP AP-51X1 802.11a/b/g 以及 AP-7131 802.11a/b/g/n 接入点的第 2 层或第 3 层部署

IPv6 客户端支持

第 3 层移动性 (支持子网间漫游)

下一页

规格表

RFS7000

面向园区、数据中心和大型部署的安全且有弹性无线企业

所支持的接入点: AP300 (802.11a/b/g); 具有静态 IP 支持的第 2 层和第 3 层部署; AP-51X1 802.11a/b/g 自适应 AP 模式和 AP-7131 802.11a/b/g/n 自适应模式接入点; 遗留 AP 支持 — 仅限 AP100 和 AP-4131 L2 部署	
无线射频自动信道选择 (ACS); 传输功率控制 (TPC); 基于国家/地区代码的 RF 配置; 支持 802.11b、802.11g、802.11a 和 802.11n	
网络安全	
第 3 层状态检测防火墙	
接入控制列表 (ACL): L2/L3/L4 ACL	
无线 IDS/IPS:	多模式恶意 AP 检测、恶意 AP 防范、802.11n 恶意检测、自组网检测、客户端黑名单、过度验证/关联; 过多调查; 过度取消关联/取消验证; 过多加密错误; 过多验证失败; 过多 802.11 重用; 过多的 crypto IV 故障 (TKIP/CCMP 重用)
WIPS 传感器转换:	在自适应 AP-5131 和 AP300 上支持
异常分析:	源媒体访问控制 (Media Access Control, MAC) = 目的 MAC; 非法帧尺寸; 源 MAC 是多播的; TKIP 对策; 所有零地址
身份验证:	接入控制列表 (ACL); 预共享密钥 (PSK); 802.1x/EAP — 传输层安全性 (TLS)、通道传输层安全性 (TTLS)、受保护的 EAP (PEAP); 带 EAP-TTLS 和 EAP-PEAP (包括内置的用户名/密码数据库; 支持 LDAP) Kerberos 集成 AAA/RADIUS 服务器, 以及 EAP-SIM
传输加密:	WEP 40/128 (RC4)、KeyGuard、WPA-TKIP、WPA2-CCMP (AES)、WPA2-TKIP
IPSec VPN 网关:	支持 DES、3DES、AES-128 和 AES-256 加密; 支持站点对站点以及客户端对站点 VPN 功能
安全来宾访问 (热点配置):	本地基于 Web 的验证; 用户登录 URL 重定向; 可自定义登录/欢迎页面; 支持外部验证/计费系统
无线 RADIUS 支持 (标准和摩托罗拉):	基于用户的 VLAN (标准) 基于 MAC 的验证 (标准)
特定厂商的属性):	基于用户的 QoS (摩托罗拉 VSA) 基于位置的 QoS (摩托罗拉 VSA) 支持的 ESSID (摩托罗拉 VSA)
涉及微软和 Symantec 等第三方系统的 NAC 支持	
实时定位系统 (RTLS)	
针对 Wi-Fi 资产的基于 RSSI 的三角形定位	
所支持的标签: Ekahau、Aer Scout、Newbury 和 Gen 2 标	
RFID 支持: 遵循 LLRP 协议。对下列摩托罗拉 RFID 读取器的内置支持功能: 固定式 (XR440、XR450 和 XR480); 移动式 (RD5000); 手持式 (MC9090-G RFID)	
优化的无线 QoS	
RF 优先级:	802.11 流量优先级确定
Wi-Fi 多媒体扩展: WMM 节能, 带 TSPEC 允入控制; WMM U-APSD	
分类与标记:	1 至 4 层数据包分类; 802.1p VLAN 优先级; DiffServ/TOS

系统弹性和冗余性

活动/备用; 活动:活动以及具备接入点和 MU 负载均衡的 N+1 冗余; 自修复; 重要资源监控

智能 RF: 通过动态调整信道和功率, 进行网络优化以便始终确保高质量的用户体验 (对 RF 接口或 RF 覆盖损失进行检测/邻居恢复)

双固件槽支持图像故障转移功能

管理

命令行接口 (串行、Telnet 和 SSH); 可靠的面向无线交换机和集群的基于 Web 的 GUI (SSL); SNMP v1/v2/v3; SNMP Trap — 超过 40 个用户可配置选项; Syslog; TFTP 客户端; 安全网络时间协议 (SNTP); 基于文本的交换机配置文件; DHCP (客户端/服务器/中继); 借助 DHCP 选项进行交换机自动配置与固件更新; 多种用户角色 (针对交换机接入); MIB (MIB-II、Etherstats、针对无线交换机的监控和配置); 重要警告电子邮件通知; MU 命名功能

物理参数

外形:	1U 机架安装
尺寸:	1.75 英寸 (高) x 17.32 英寸 (宽) x 15.39 英寸 (深) 44.45 毫米 (高) x 440 毫米 (宽) x 390.8 毫米 (深)
重量:	13.5 磅 (6.12 公斤)
物理接口:	4 个 10/100/1000 Cu/SFP 以太网接口、1 个 10/100 OOB 端口、1 个 CF 卡槽、2 个 USB 槽、1 个串行端口 (RJ45 式)

平均无故障时间 大于 65,000 小时
间隔:

电源要求

AC 输入电压:	90 – 264 VAC 50/60Hz
最大交流输入电流:	6A@115 VAC、3A@230 VAC
输入频率:	47 Hz 至 63 Hz

使用环境

工作温度:	32° F 至 104° F/0° C 至 40° C
存储温度:	-40° F 至 158° F/-40° C 至 70° C
工作湿度:	5% 至 85% (无冷凝)
存储湿度:	5% 至 85% (无冷凝)

相关法规

产品安全:	UL / cUL 60950-1、IEC / EN60950-1 认证
遵循 EMC 标准:	FCC (美国)、Industry Canada、CE (欧洲)、VCCI (日本) 和 C-Tick (澳大利亚/新西兰)

部件号

RFS-7010-UC-16-WR:	零端口无线交换机
RFS-7010-UC-10030-WR:	64 端口无线交换机
RFS-7010-UC-10010-WR:	128 端口无线交换机
RFS-7010-UC-10020-WR:	256 端口无线交换机
RFS-7010-UC-16-WR:	16 端口升级许可认证



800-810-9921

摩托罗拉企业移动业务 www.motorola.com.cn

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

销售咨询邮箱: enterprise.cn@motorola.com

中国台湾省: 00801-14-8690

