

数据表

无线移动管理系统

随着数十亿移动工作人员将他们的移动设备用于业务关键性的服务，工作环境正在向数字化工作场所转变。移动性、物联网和关键业务应用使这些工作人员能够提高生产力和效率，但同时也提高了对网络的需求。

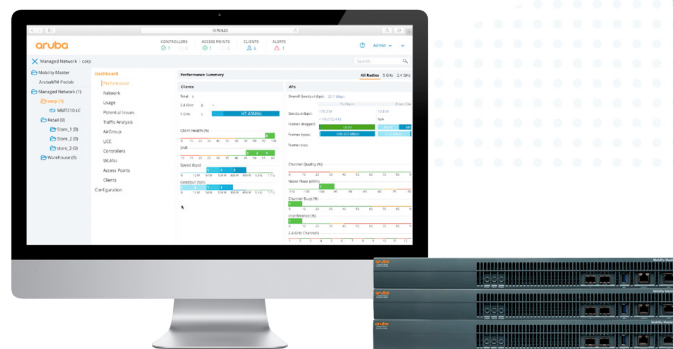
为了实现具有所需性能和用户体验的始终在线网络，企业必须提供具有先进技术的智能 WLAN，以便更加有预测性，实现始终在线的连接并提高网络效率。

ARUBA MOBILITY MASTER

Aruba Mobility Master 是新一代主控制器，可以作为虚拟设备（VA）部署，也可以安装在基于 x86 的硬件设备上。Mobility Master 提供更好的用户体验、灵活的部署、简化的操作和增强的性能。现有 Aruba 客户可以将其主控制器配置和许可证迁移到 Mobility Master，并开始利用这些独特功能。

改进的可靠性

大量自移动设备、物联网和关键业务应用的流量正在对网络造成冲击。用户期望他们的移动体验不会中断。控制器集群、实时升级、在线升级以及多操作系统支持将大大提高网络的可用性。



控制器集群

控制器集群为更好的用户体验提供了以下好处。

无中断故障转移 - 控制器几乎不会发生故障，即使发生故障对用户的使用也不会有任何影响。语音通话、视频、数据传输都将继续，不会有影响。用户会话信息在集群中的控制器之间共享，以确保任何用户都不会有单点故障。

自动用户负载均衡 - 用户均匀分布在控制器上，以防止单个控制器拥塞。这确保了每个用户的大量可用吞吐量，即使大量人群聚集在一起时也是如此。

自动接入点负载均衡 - 接入点在控制器集群内自动实现负载均衡，以便实现更好的资源利用，以及在控制器宕机时确保系统的高可用性。AP 负载均衡以无缝方式完成，因此用户不会受到影响。无缝漫游 - 在大型园区内移动时，用户使用关键任务应用程序（如 Skype for Business 通话）不会感觉到任何延迟。集群中的所有控制器一起工作来管理用户。用户在 10000 个接入点之间漫游无需获取新的 IP 地址、重新认证，也不会丢失防火墙状态信息。

在图 1 中，我们有 8 个客户端均匀分布在 3 个控制器上。在图 2 中，如果控制器 1 和 2 出现故障，那么所有 8 个客户端都转移到控制器 3 上 - 确保用户不受控制器故障的影响。

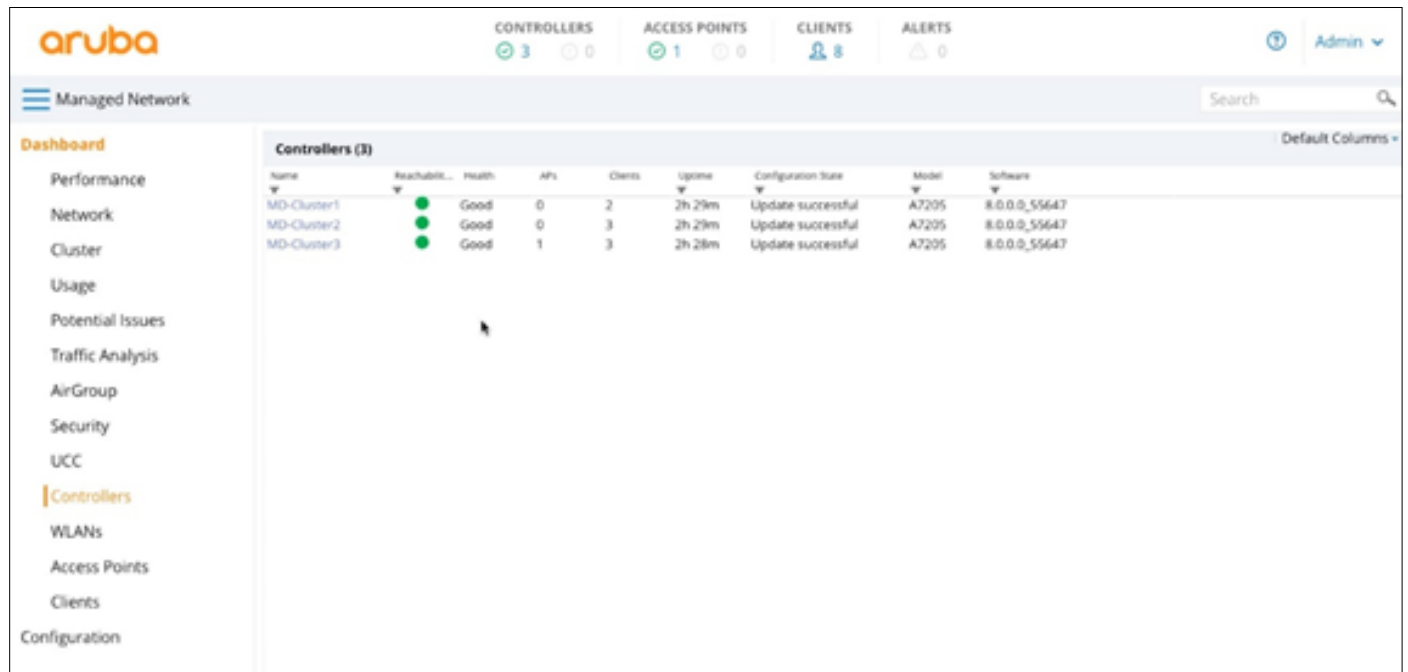


图 1：客户端在控制器之间进行负载平衡



图 2：发生故障时，客户端切换到一个控制器上

“在线升级”无需停机

升级到新的操作系统需要重启，会导致整个网络停机一段时间。但是，当我们在网络上运行关键任务数据时，找到维护窗口变得更加困难。通过“实时升级”，您的整个网络可以实时升级到最新的操作系统 - 以最少的停机时间且使用户不受影响。

Mobility Master 还引入了动态更新驻留在 Mobility Master 上的各个服务模块（AppRF、AirGroup、ARM、AirMatch、NBAPI、UCM、WebCC）的能力，以及“服务中升级”，无需整个系统重启，将可用性带到各个层面。

多 OS 支持

为了最大限度地减少升级到新 OS 版本时的网络停机时间，这项新技术使 IT 管理员能够在不影响整个网络的情况下，在一个区域（控制器集群）中测试和使用新软件更新。这可以作为逐步迁移工具，以采用新的创新技术，与此同时最大限度地降低风险。

增强的用户体验

带有 ArubaOS 8 的 Mobility Master 扩展了 Aruba WLAN 的功能，使其更加智能化。AirMatch 智能地自动进行 Wi-Fi 微调，而 NorthBound API 提供无与伦比的网络可视性，AppRF 自定义带来更好的用户应用体验。

配备 AirMatch 的高性能 Wi-Fi

ArubaOS 8 通过 AirMatch（新型射频优化系统）增强了自适应射频管理（ARM）技术。

AirMatch 设计时考虑到了现代射频环境。AirMatch 针对缺乏清晰或空闲空间的嘈杂和高密度的环境进行了调整。它收集过去 24 小时的射频统计数据，并主动优化第二天的网络。通过自动信道、信道宽度和发射功率优化，AirMatch 确保信道均匀使用，有助于减轻干扰并最大限度地提高系统容量。

容量优化不仅仅是同信道干扰减缓。AirMatch 还将动态调整信道宽度。无论您处于诸如演讲厅（20 MHz 信道）等高密度环境还是低密度环境（80 MHz 信道）中，这一技术都可确保最佳的网络容量。

客户端设备经常出错。AirMatch 将最大限度地减少整个网络的 EIRP 差异，为客户提供做出正确决策的最佳机会。ClientMatch 将介入帮助可能仍然表现不佳的客户。

AirMatch 优点:

信道分配均匀	提供在可用信道上的射频均匀分布，减轻干扰和最大化系统容量
动态信道宽度调整	在 20 MHz、40 MHz 和 80 MHz 之间动态调整，以匹配您的环境密度
自动发射功率调整	检查整个 WLAN 覆盖范围并自动调整接入点的发射功率，以确保最佳的覆盖范围和用户体验

北向 API（NBAPI）提高网络智能

Mobility Master 拥有全套北向 API，可以实现对网络的深入可见性。NBAPI 以易于整合的格式提供射频健康指标、应用利用率、设备类型和用户数据。第三方应用程序可以从控制器接收信息，并分析所有这些指标以获得更好的可视性和监视。

AppRF 自定义

AppRF 为 WLAN 提供应用感知。它使用深度包检测来识别企业、云和移动应用程序。它还使 IT 能够优先处理每个用户和设备的应用程序。现在在 ArubaOS 8 中，我们通过加入客户定义他们自定义应用程序和应用程序类别的能力来扩展应用程序 RF 功能，以获得更好的用户体验。

简单的操作和部署的灵活性

集中配置和可视性

Mobility Master 将所有主控、单主控多本地和多主控本地部署整合到一个部署模型中。ArubaOS 8 在一个新的用户界面下使用了一个集中的多层架构，在管理、控制和转发功能之间提供了明确的分离。可以将网络配置从移动主机定向到网络中的所有移动控制器，从而使配置过程更加简化和高效。

灵活的部署

客户可以根据自己的环境和需求灵活地部署 VM 或基于 x86 的硬件设备。已经拥有 VM 环境的客户可以通过调整其 CPU 或内存来简化操作并调整其 VM 的大小，从而受益。转向具有更多内存和计算的基于 VM 的部署可让您在网上管理更多服务。虚拟 Mobility Master 可以在开源 KVM、VMWare ESXi 管理程序或 Microsoft HyperV 上运行。

安全性增强

具有 MultiZone 的多租户无线网络

ArubaOS 8 中新增的 MultiZone 特性允许 IT 组织在使用相同的接入点（AP）时拥有多个独立的安全网络。从历史上看，如果您希望在一个物理位置拥有两个安全网络，则必须有两个独立的接入点，这会产生射频干扰并且成本高昂。启用 MultiZone 后，一个 AP 可以终止在两个不同控制器上的两个不同 SSIDS。数据从客户端加密到控制器。当数据流经 AP 时，仍然是加密的。这意味着即使流量通过同一个 AP，网络也是完全独立和安全的。这一功能对联邦、机场、零售或办公大楼非常有用，因为它允许在数据隐私、分离和网络安全至关重要的环境中轻松实施策略。

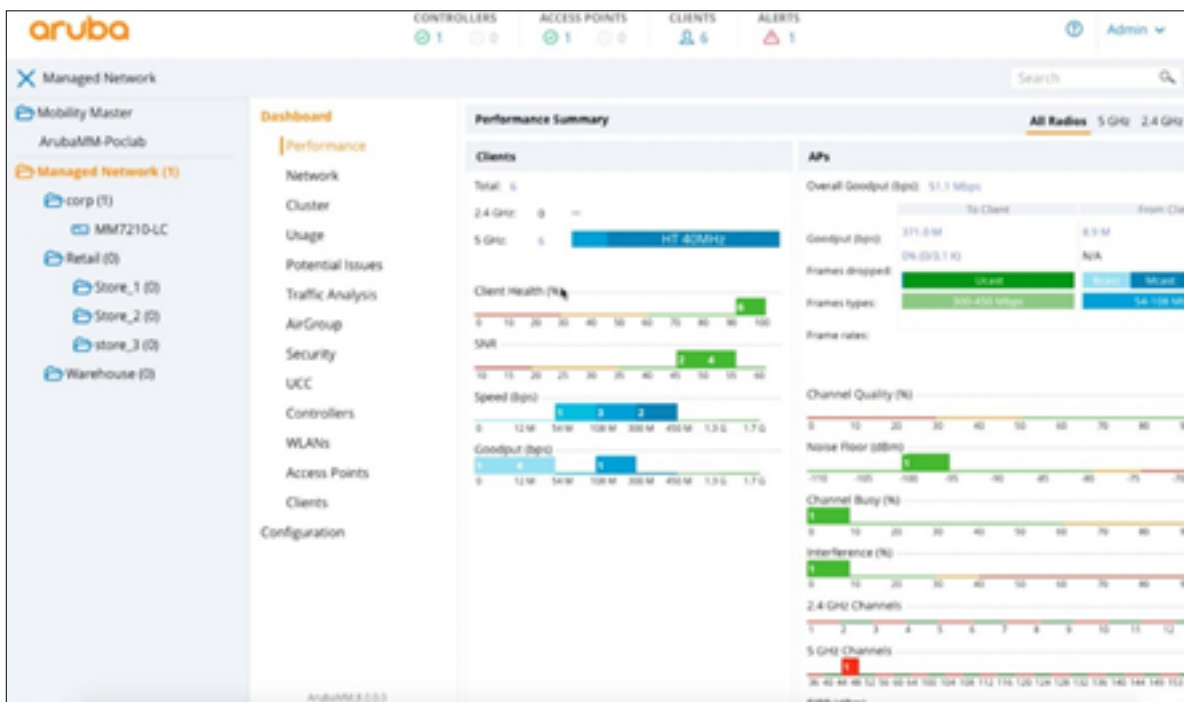


图 3: ArubaOS 仪表板

在图 4 中，我们演示了如何在具有从同一接入点运行多个网络的环境中部署 MultiZone。例如，在一个机场，为航空公司、公众和机场安全计而关闭相同的接入点，有各自单独的网络。机场安全 Wi-Fi 通过他们的控制器运行他们的网络，而机场公共 Wi-Fi 通过公共 Wi-Fi 控制器运行 - 并且他们都使用相同的接入点。在政府用例中，您可以从一个接入点运行分类和非分类网络，并通过各自的控制器完全分离数据。

隧道节点 - 统一有线无线策略

许多需要通过以太网供电（PoE）和网络访问的物联网和移动设备（例如安全摄像头、IP 电话、支付卡阅读器和医疗设备）没有内置安全软件，这会对网络造成威胁。

隧道节点允许您将无线策略扩展到有线，允许每个用户有一个统一的策略，而不管用户如何连接。通过此功能，可以实现从有线端口到 Mobility Controller 的所有通信隧道，其中包含防火墙、指纹和数据包检查的所有策略。

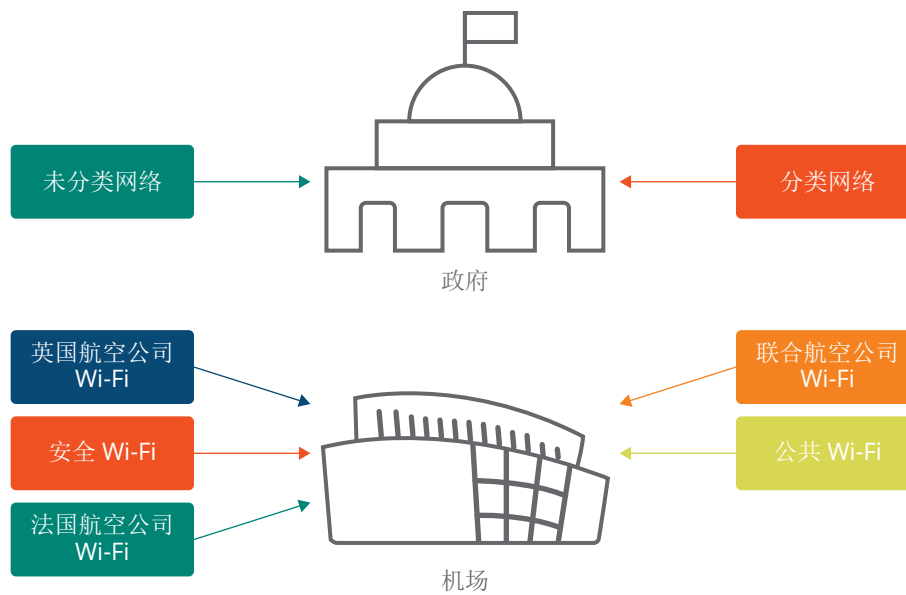


图 4: MultiZone 用例

MOBILITY MASTER型号和容量

Aruba Mobility Master虚拟设备	MM-VA-50	MM-VA-500	MM-VA-1K	MM-VA-5K	MM-VA-10K
设备数量	50	500	1,000	5,000	10,000
客户数量	500	5,000	10,000	50,000	100,000
控制器数量	5	50	100	500	1,000

Aruba Mobility Master硬件设备	MM-HW-1K	MM-HW-5K	MM-HW-10K
设备数量	1,000	5,000	10,000
客户数量	10,000	50,000	100,000
控制器数量	100	500	1,000

Aruba Mobility Master 硬件设备是基于 x86 硬件设备的

MOBILITY MASTER 硬件设备规格

接口和指标

- 两个 10GBASE-X (SFP+) 端口
- 一个 1GBASE-T 管理端口
- 一个 USB 3.0 端口
- 一个 RJ-45 控制台端口
- 端口 LINK/ACT 和状态 LED
- 前面板 LED - 功率、状态、对等体

尺寸和重量

- 4.4 厘米 (高) × 44.2 厘米 (长) × 40.1 厘米 (宽)
(1.73 英寸 × 17.40 英寸 × 15.79 英寸)
- 重量: 7.2 公斤 (15.87 磅)

环境

- 工作温度范围: 0°C 至 40°C (32°F 至 104°F)
- 工作湿度: 10% 至 90% (相对湿度) 无凝露
- 存储温度范围: -40°C 至 70°C (-40°F 至 158°F)
- 存储湿度: 10% 至 95% (相对湿度) 无凝露
- 工作高度: 最高 10,000 英尺

噪声

- 声压: 57 dBA *
- 声功率: 64.4 dBA **

* 在后部中间测量

** 室温下的标称风扇速度

声功率基于 ETSI 300 753; 声压基于 ISO 7779

功耗

- 120W (Ubuntu 运行所有核心, 内存测试, 10G 流量, 根据软件配置这可能有 10% 的变动)

电源规格

- 双 400W 负载共享冗余配置
- 输入: 100-240V AC
- 输出: 12V DC
- AC 输入电流: 最高 6.0 A
- AC 输入频率: 50-60 Hz

法规和安全性遵从

- FCC Part 15 Class A CE
- Industry Canada Class A
- VCCI Class A (日本)
- EN 55032 Class A (CISPR 32 Class A), EN 61000-3, EN 61000-4-2, EN 61000-4-3, EN 61000-4-4, EN 61000-4-5, EN 61000-4-6, EN 61000-4-8, EN 61000-4-11, EN 55024, AS/NZS 3548
- UL 60950, EN60950
- CAN/CSA 22.2 #60950
- CE mark, cTUVus, CB, C-tick, Anatel, NOM, MIC

监管 SKU 信息

- 监管型号: ARCNMMHW

最低 ArubaOS 发行版

- AOS 8.1

质保

- 硬件: 1 年期部件 / 人工保修 *
- 软件: 90 天 *

* 可根据支持合同延长