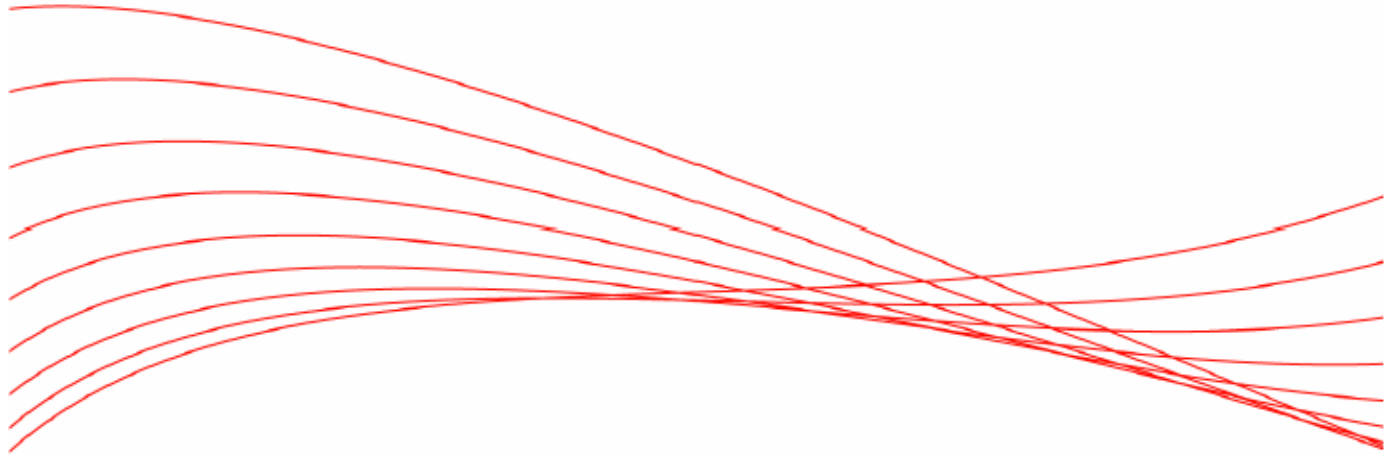


# 有效管理您的 ProCurve 无线 局域网



挑战与趋势 .....	2
ProCurve 策略 .....	2
集成、统一的 WLAN 管理方法 .....	3
WLAN 管理生命周期.....	4
设计 .....	4
部署 .....	5
管理和监视 .....	5
恶意设备检测 .....	6
AirWave Management Platform (AMP) .....	7
设计 .....	7
部署 .....	7
管理 .....	7
监视 .....	8
Identity Driven Manager 2.0: 不仅仅是设备级管理 .....	8
“My ProCurve”门户网站.....	9
ProCurve 策略的优点 .....	9
适应性边缘架构 .....	9
用得更少做得更多 .....	9
灵活的管理框架 .....	10
为客户创造价值.....	10
更多信息 .....	11

## 挑战与趋势

工作场所的移动性方兴未艾。在商业环境下，无论是员工还是非员工在何时、何地以何种方式连接，实现动态的信息访问都能为改善其现场体验和业务连续性提供巨大的机会。

例如，移动性能够为医院带来诸多益处。对于医务人员而言，移动性能够确保其在需要的时间、地点快速访问关键任务信息，帮助他们改进决策，提高效率，减少错误。同样的移动解决方案也能够给病人家属和朋友以慰藉，使他们既可以照顾患者又可以不影响自己的工作。

工作场所移动性不仅能够使医疗保健领域受益，还能够为其它广泛的行业带来众多益处。为了服务于越来越多的移动工作人员，企业网络必须支持各种应用：虚拟会议，IP 语音 (VoIP)，视频会议，即时通讯，等等。

为了满足这些需求，各个企业迅速扩大了无线局域网 (WLAN) 的部署。Forrester Research 报告指出，60% 的企业在 2005 年升级或部署了 WLAN。而且，厂商报告显示，平均每次部署的接入点数量成倍增加，从而扩大了需管理的网络规模<sup>1</sup>。

随着部署规模和范围的不断扩大，有效地管理这些网络也变得至关重要。与此同时，IT 预算继续受限，IT 经理与其员工面临着以较少的资源获得更丰厚投资回报的压力。

部署商业 WLAN 带来的几个重要挑战：

- “该功能如何与我已有的网络集成？”
- “从何处获得管理它的资源？”
- “如何控制成本？”
- “容易遭受哪些新的安全威胁？”

与其它 IT 挑战一样，其对策取决于客户的具体需要和环境。

迄今为止，有线和无线局域网一直被区别对待，并通过分散、单独的工具来管理有线和无线网络元素，而这却是一种即昂贵又无效的网络管理方法。本文探讨了一种更有效的方法：即通过集成、统一的解决方案来管理有线和无线局域网。

## ProCurve 策略

ProCurve Networking 可提供一套旨在满足您的环境和预算需求的网络管理解决方案，即利用同一集成、统一的方法来管理有线和无线局域网。ProCurve Manager 平台使用一个管理站、一个数据库和一个界面集中配置、更新、管理、监视和更新整个网络，并进行故障排除。

**ProCurve Manager 2.0** 是一个基于 Windows 的免费网络管理解决方案，可管理有线和无线网络的所有 ProCurve 设备均附带该解决方案。ProCurve Manager 2.0 提供能够使网络正常运行所需的基本工具，包括设备自动发现、映射和轮询功能、基本的（一对一）有线和无线局域网设备管理、以及排除网络故障时所需的自动电子邮件或寻呼报警。ProCurve Manager 2.0 还带有 ProCurve Manager Plus 2.0 和 ProCurve Mobility Manager 1.0 的 30 天评估许可，可提供更高级的网络管理功能。

**ProCurve Manager Plus 2.0** 与 **ProCurve Mobility Manager 1.0** (PCM+/PMM) 的组合能够在本地或通过广域网链路为包含有线交换机和无线接入点的大型主流 ProCurve 网络提供统一的网络管理站。

<sup>1</sup> 《企业 WLAN 发展壮大：管理工具各司其职》 — Forrester Research 公司 Ellen Daley et al., 2005 年 2 月。

PCM+/PMM 可提供一对多（基于组）的有线和无线局域网配置及固件管理，以及恶意设备检测、基于组的自动通道锁定、客户端关联可见性、统一报警和可定制的快速查看屏幕等增强功能。

**ProCurve Manager Plus 2.0** 与 AirWave Wireless 的 **AirWave Management Platform™ (AMP)** 相结合，能够为多厂商 WLAN 环境或者需要专门的 WLAN 管理功能的 ProCurve 环境提供丰富的管理解决方案，包括多厂商 WLAN 网络设备的固件和配置管理、全面的 RF 统计报告和监视、现场规划帮助、可靠的入侵检测系统以及动态的 RF 可视化。

## 集成、统一的 WLAN 管理方法

ProCurve Mobility Manager 1.0 (PMM) 是一个插件模块，增强了 ProCurve Manager Plus 2.0 (PCM+) 的功能，使其能够集成管理有线和无线设备。PCM+/PMM 可为有线和无线网络提供无缝、经济、统一的管理解决方案。所有这些设备信息都存储在一个主数据库中，从一个管理控制台能够立即看到有线和无线网络的所有网络元素。

对于网络管理解决方案而言，能够访问大量信息十分重要，而以用户可以定制的方式提供这些信息也同样重要。PCM+/PMM 使您可以通过使用方便的屏幕配置、更新、监视 ProCurve 设备，来进行故障排除。通过可轻松定制的表视图能够清晰地看到您所需的信息，从而可以帮助您管理网络，并排除故障。

网络健康状况仪表盘（图 1）可确保您在一个屏幕上即可监视有线和无线网络的重要参数，使您能够一目了然。由于 PCM+ 将有线和无线网络的所有报警系统均统一在了一个存储库中，因此可以更加轻松地查看和解决潜在的问题。这种固有的简便性和易用性有助于降低企业网络的管理成本。

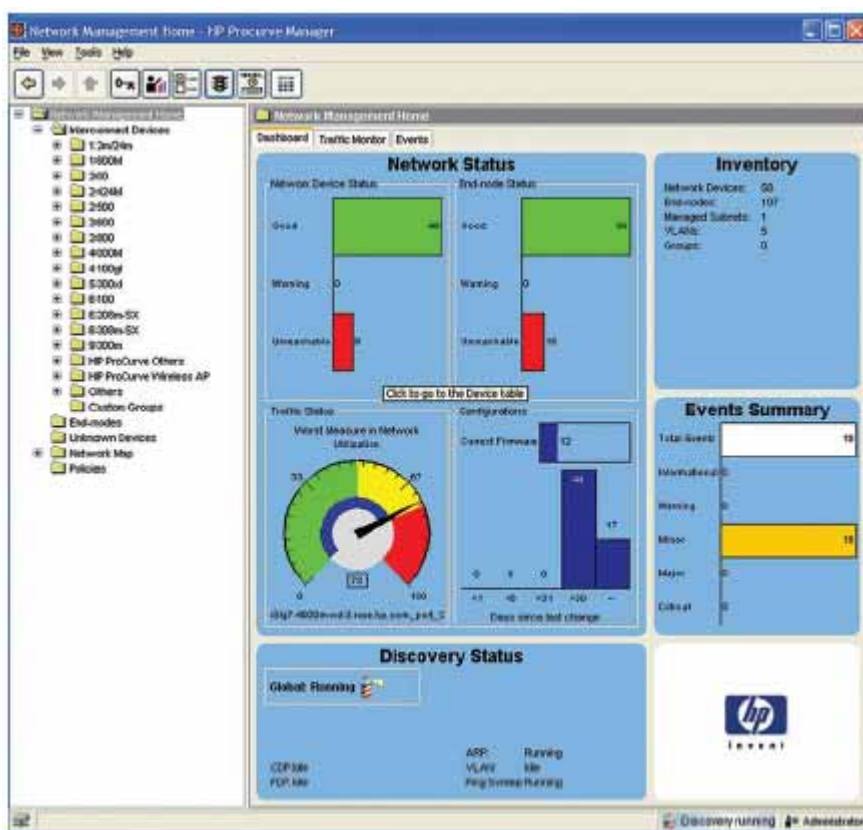


图 1：网络健康状况总屏幕

ProCurve Manager 模块化架构允许无缝添加插件模块，例如 Identity Driven Manager (IDM)，可保护您在网络管理工具方面的投资，其提供的单一集成平台不仅可以轻松适应还可以与您不断变化的网络需求一起发展。

此外，PCM+ 和所有的 ProCurve Manager 家族模块可直接与 OpenView Network Node Manager 集成，为包含异构网络基础设施架构的环境提供丰富的集成工具箱。

PCM+ 还可与第三方应用软件集成。PCM+ Configurable Integration Platform (CIP) 可以将 AirWave Wireless 等主要 ProCurve 技术合作伙伴的产品紧密集成到 PCM+ 用户界面中，进一步简化网络管理任务，即使是最苛刻的环境也同样适用。

## WLAN 管理生命周期

为了更好地了解 ProCurve 管理工具如何帮助部署、管理、监视 WLAN，并进行故障排除，我们可以参考下面的方案。

### 设计

首先，您可以委托 ProCurve 渠道合作伙伴（推荐）进行无线站点调查，或者使用第三方工具自己进行调查。您也可以选择与 ProCurve 网络设计中心联系，以协助进行接入点的布置。站点调查的结果可以说明需部署接入点的数量、位置、建议的输电设置，以及其它参数。

## 部署

1. 获得站点调查结果之后，您可以利用 PCM+/PMM 建立用于新的接入点组的公共配置模板，设置需要的配置参数，包括 WEP 和 WPA 密钥、查找 IP 地址所需的 DHCP 服务器、以及 SSID 等安全性设置。
2. 接入点连接到局域网之后，PCM+/PMM 可自动发现接入点。根据您的指示，PCM+/PMM 将这些接入点分配给一个组，并应用配置模板，如果需要则可启用该无线频点。所有这些工作您可以立即完成，或者通过 PCM+/PMM 进行时间表安排，以便在更方便的时间执行。

对于指定的地理区域（例如办公楼的一层），其接入点的通道设置会大大影响无线局域网的性能。部署 WLAN 时尽可能利用无重叠通道，将接入点之间的干扰降至最低限度，这一点非常重要。帮助进行通道选择的一个方法就是利用接入点的自动通道选择 (ACS) 特性。PCM+/PMM 可以为的一组接入点提供 ACS 特性，使其能够监听邻近信号，确定适当的通道设置。

3. 一旦“启用”了自动通道选择，接入点发现与邻近接入点干扰最少的通道之后，PCM+/PMM 即可全面锁定组的通道设置，并将新的通道写入各个接入点，所有这些只需一步即可完成。基于组的自动通道选择和锁定有助于减少 RF 干扰，提高性能。

## 管理和监视

接入点开始运行并接受 PCM+/PMM 的管理之后，您立刻就可以监视、管理新部署的 WLAN，并能够进行故障排除。您可以在不同的“级别”进行监视：聚合网络健康状况视图，包括有线和无线设备；接入点的组级别；或者深入查找特定的接入点，甚至特定的接入点基站（图 2）。

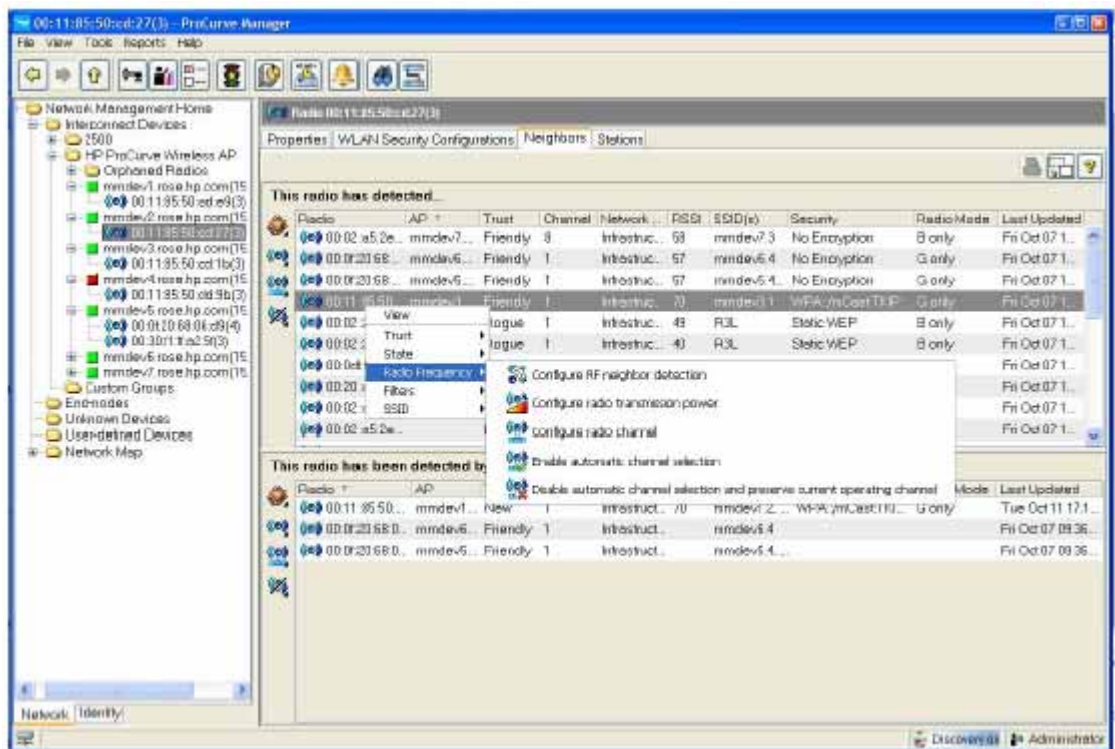


图 2：指定接入点特定基站的详细管理界面

可定制的用户界面使您可以选择需监视的特定参数，因此，您随时可以通过深入查找功能对多台设备同时进行高效有力的监视以及故障排除。

您可以按严重程度先后排列窗口来显示报警，更轻松地跟踪网络上的瓶颈和各种问题。报警提供有关问题的详细信息，甚至可具体到端口信息。

PCM+/PMM 显示客户端与接入点的关联，在根据客户的故障通报解决网络性能问题时，该功能尤为重要。

从接入点收集的数据还可以帮助检测输电设置上的不匹配情况。例如，如果 3 个相邻的接入点均报告发现了同一个具有强信号的接入点，则清楚地表明该接入点的功率级可能需要调整。同样，也可以显示出相邻接入点之间的通道争用情况。

在动态工作场所，变化始终伴随左右。例如，组织可能在初始 WLAN 部署 6 个月后进行合并或收购，已有的团队又增加 10 个新员工，并分配了靠近团队的办公室，但该区域以前不在 RF 覆盖范围之内。

ProCurve Mobility Manager 能够帮助您处理上述网络环境的多种变化。您可以安装一个或多个附加的接入点，以提供更大的覆盖范围，并使用 PCM+/PMM：

- 作为组的一部分与新的接入点建立联系。
- 将统一的配置和固件应用于新的接入点。
- 适当地调整基站发射功率。
- 再次全面启用和锁定自动通道选择，以便该楼层所有接入点的通道分配能够得到优化。

## 恶意设备检测

恶意或未知的无线局域网设备对网络安全性构成了主要的威胁。PCM+/PMM 利用 ProCurve 420 和 520wl 无线接入点的射频 (RF) 扫描特性检测和帮助减缓潜在恶意设备对安全性的威胁。为了了解其工作原理，我们来看一看另外一个实例：一所大学的学生宿舍楼安装了多个提供无线覆盖的接入点（图 3）。

1. 一个富有创造力的学生决定在其房间内安装自己的接入点，以获得最佳的性能，为她和她的室友建立一个微型专用 WLAN。而这却与大学的政策相违背；未认可的恶意设备有可能对网络安全构成威胁。
2. 校园安装的“可信”ProCurve 420 接入点将偶尔扫描邻近接入点的信号。在最靠近恶意设备的宿舍楼中的 420 可以检测到来自恶意设备的强信号，包括其基站 MAC 地址和 SSID，以及接入点广播信号中包含的其它所有信息。
3. 相邻建筑物中的另外一个 420 也检测到恶意信号，但信号强度较弱。
4. 同样安装在学生宿舍楼，但远离恶意设备的第三个 420 检测到来自恶意设备的更弱的信号。
5. ProCurve Mobility Manager 收集所有这些通过 RF 扫描检测到的信息，并将新发现的设备与存储在 ProCurve Manager Plus 中的“可信”设备列表进行比较。网络管理员可以比较与 RF 相关的值（通道，RSSI，等等）；标记邻近基站信任级；以及采取措施配置显示的当前或邻近的任何基站。

当有事件发生时，您可以选择如何向您发出事件报警 — 记录事件，发送电子邮件，或者发送寻呼。

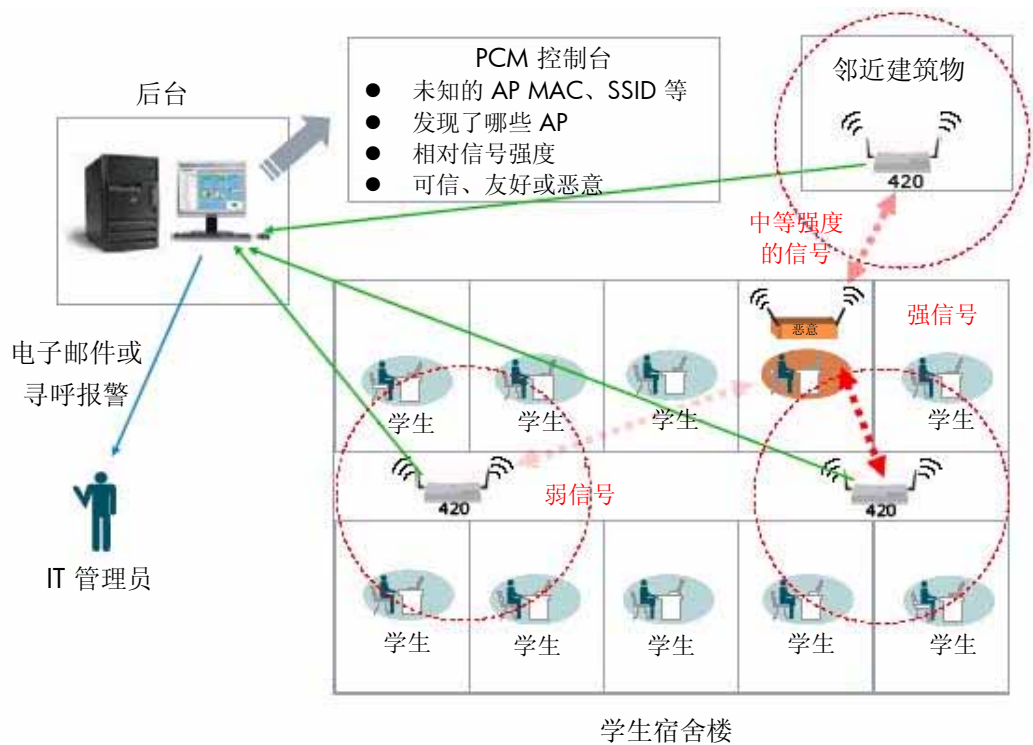


图 3：恶意设备检测实例

该方案证明，PCM+/PMM 可为主流 ProCurve 网络提供简化、集成的管理。

## AirWave Management Platform (AMP)

对于广泛的多厂商 WLAN 环境，或者需要更丰富的专门 WLAN 功能的网络而言，ProCurve Manager Plus 2.0 与 AirWave Management Platform (PCM+/AMP) 的组合使您可以实时分析、配置和监视复杂的多厂商无线网络基础设施架构。PCM+ 和 AMP 能够相互或与已有的网络基础设施架构互操作，从而简化管理，降低网络的运营成本。AMP 应用软件包含一套能够在 WLAN 生命周期的每一个阶段为网络管理员提供支持的工具。

### 设计

首先，您可以使用 AirWave Wireless Site Plan (AWSP) 辅助设计 WLAN。该规划工具可提供 CAD 图导入工具和其它辅助功能，帮助您建立图形化的 RF 设计图。

### 部署

您可以使用 AMP 创建基于组的配置、安装固件、以及进行必要的其它 WLAN 设置。您可以让 AMP 根据设计图自动配置网络基础设施架构。

### 管理

您可以使用 AMP 从一个中央位置来修改配置，改变通道，更改功率，执行您的全特性 ProCurve 接入点及其它 Wi-Fi 产品必需的其它 WLAN 管理任务。AMP 定期审核您的 Wi-Fi 基础设施架构，以确保所有设备均符合您定义的策略，并协助且保证您的无线局域网的安全。AMP 软件不断收集接入点的性能和使用数据，自动诊断问题，并在问题可能会影响用户时向管理员进行报警。

## 监视

AMP 提供几乎实时的监视视图，使您可以快速地深入查找所有用户的位置、接收的信号强度以及网络性能。AirWave 的 VisualRF（见图 4）和 RAPIDS（恶意 AP 检测）模块提供可靠的入侵检测系统。您可以与 VisualRF 和 RAPIDS 一起使用 AMP，通过线路、RF 和 SNMP 检测恶意接入点；进行全面的报告和统计信息收集；实时可视地跟踪 RF 环境。

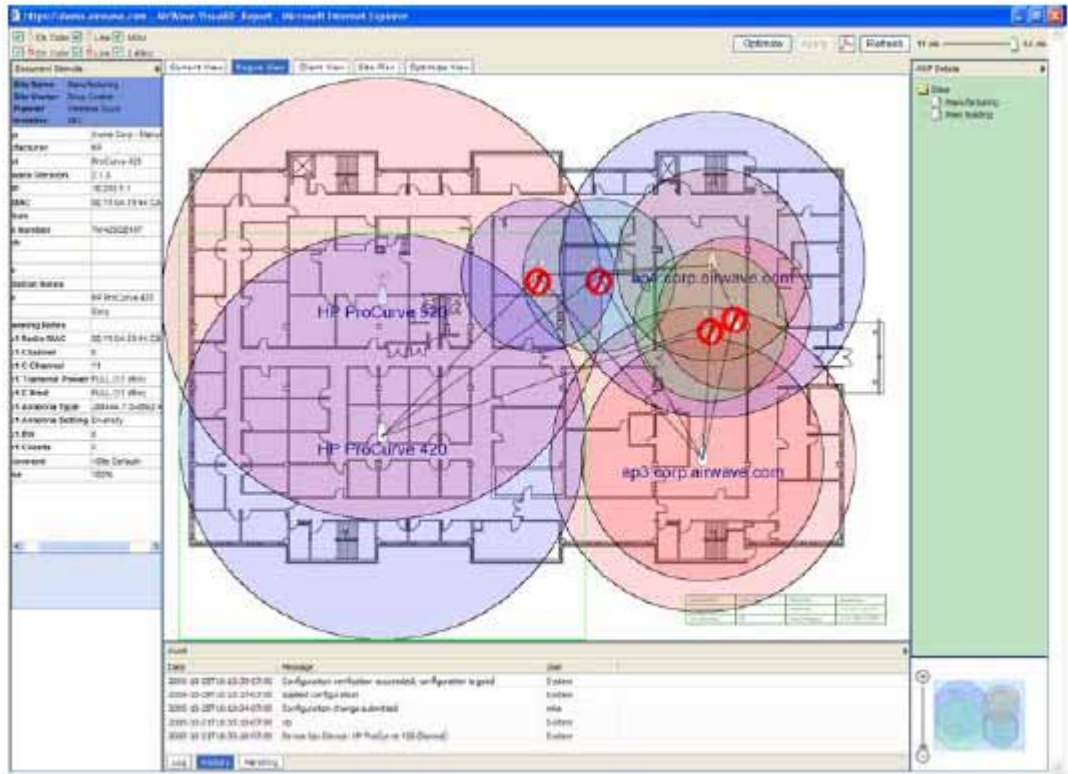


图 4: Airwave VisualRF 界面，可提供实时的 RF 环境监视

您可以利用 PCM+ 的可配置集成平台(Configurable Integration Platform) 配置 PCM+/AMP，以便通过事件的形式接收特定信息，并根据该事件实施策略。例如，您可以定义一个策略，如果 RAPIDS 应用软件检测到恶意设备，并且知道该设备与哪一个交换机端口连接，ProCurve Manager Plus 就可以应用该策略抑制、隔离或关闭端口。当 AMP 随后发现恶意设备并向 ProCurve Manager Plus 发送该设备信息（包括连接设备的交换机端口）时，即自动实施您的策略。

## Identity Driven Manager 2.0: 不仅仅是设备级管理

网络管理不仅仅只是设备管理。ProCurve 身份驱动管理解决方案为基于 802.1x 的环境提供统一的基于用户的管理和访问控制。

ProCurve Identity Driven Manager 2.0 是 ProCurve Manager Plus 的一个附加应用程序，能够根据用户身份、位置和时间将安全性、访问和性能设置应用于网络基础设施架构设备中。对于经过核准的用户，在他们连接网络的地点和时间准予他们接入并授予一定的权限。

ProCurve IDM 基于标准且使用简便，允许您在一个中央位置制定和管理策略，因而不再需要对每个网络元件进行单独配置。通过自动管理智能网络访问，ProCurve IDM 使您可以更好地控制网络，提高 IT 人员的工作效率，同时更灵活地适应竞争日益激烈的业务环境。

您可以使用 ProCurve IDM 建立能够以独特、适当的方式满足每个用户需求的业务驱动型智能化网络。欲知有关 ProCurve 身份驱动管理的详情，请访问：[www.hp.com.cn/network](http://www.hp.com.cn/network)。

## “My ProCurve” 门户网站

“My ProCurve” 门户安全网站可为查阅有关所有 ProCurve 设备信息提供一个中央位置。您可以注册，并在您的设备或您感兴趣的设备出现更新信息时，通过电子邮件自动为您发出通知。

提供了您的“My ProCurve”用户名和密码之后，ProCurve Manager Plus 在发现后即可在该网站上自动注册所有新的 ProCurve 设备。网站上列出的所有设备均由 ProCurve Manager Plus 自动填充，无需客户干预。

可以从 ProCurve 主网站访问“My ProCurve”门户网站：

<http://www.procurve.com>

## ProCurve 策略的优点

### 适应性边缘架构

ProCurve Networking 适应性边缘架构™ 是一个独特的设计策略，它能够使用户连接和实施策略的网络边缘实现智能化，从而可建立一个安全、移动、多服务的网络。通过该创新方法所建立的动态网络基础设施架构可与不断发展的技术和用户需要保持同步，同时还能够保护您的业务投资。

ProCurve 网络管理解决方案提供 *中心命令*，可以集中定义设备参数、安全策略及其它与用户有关的参数。PCM+/PMM 和 ProCurve IDM 可通过在流量进入和用户与应用连接的网络边缘增加关键的访问实施功能，来帮助克服基于主机的集中安全性限制。从基于核心的安全架构所进行的这一重大转变可提高整个网络的安全性。

### 用得更少做得更多

部署 WLAN 解决方案时，您必须同时考虑组织的业务和技术需求。PCM+/PMM 使您可以降低资本费用和运营支出，同时提高网络管理员的效率。

PCM+/PMM 可为有线和无线网络管理提供一个非常经济、统一的解决方案。由于 ProCurve Mobility Manager 是 ProCurve Manager Plus 的一个插件模块，而非单独的管理工具，因此通过使用相同的界面、控制台和数据库的管理站来管理有线和无线网络，可以为您带来众多优点，从而降低管理开销。

与依赖单独、分散的用户界面和数据库来管理有线和无线网络元素的竞争者的工具不同，PCM+/PMM 对网络管理生命周期的所有方面均使用一个数据库和用户界面。而且更新网络设备的固件或在 ProCurve Plus 网络中添加 Identity Driven Manager (IDM) 等新的管理工具要简单得多：您不必花费宝贵的时间分别同步和更新多个数据库。

PCM+/PMM 可提供多种增强的功能来帮助您减缓潜在的安全威胁，包括恶意设备检测、集中应用安全策略、以及自动配置检查。而且，这些特性还有助于降低 WLAN 的运营成本。

ProCurve 解决方案易于管理，可节省您的 IT 人员的管理时间。它们均建立在开放标准基础之上，因此可保护您已有的网络投资。同时该解决方案还可轻松升级，从而使您能够将精力集中于更重要的商业机遇上。

## 灵活的管理框架

可配置集成平台 Configurable Integration Platform (CIP) 是一个灵活的管理框架，允许您定制 ProCurve Manager Plus 界面，并可从界面内启动第三方管理应用程序。

CIP 帮助创建“集中星型”（图 5）网络管理模式，在该模式下，您可以将 AirWave Management Platform 的功能和其它第三方应用程序集成到 PCM+ 用户界面中。在 CIP 中，客户体验到的是 ProCurve 与可提供专业化管理功能的 AirWave 等最优秀的提供商之间的广泛合作所带来的益处。

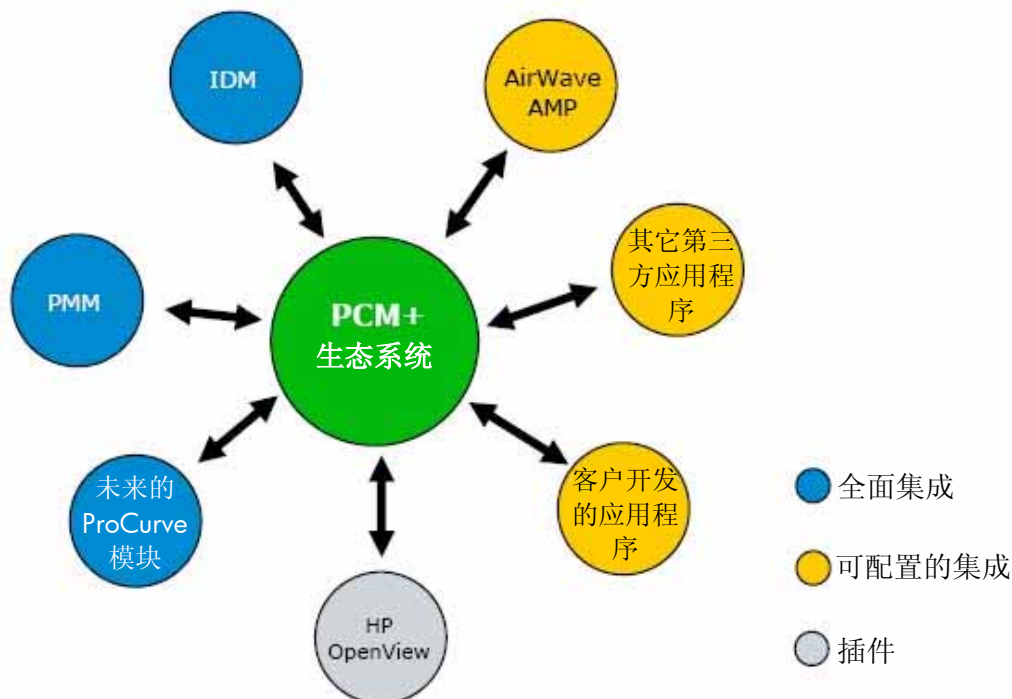


图 5: PCM+ 管理生态系统

CIP 允许您创建用户自定义行为和触发器，用以直接从 ProCurve Manager 界面内启动第三方管理工具，或任何可执行应用程序。您可以定制全局工具栏和菜单，添加与附加管理工具的链接，或者单击鼠标启动策略。

CIP 还允许您定义 ProCurve Manager 在正常情况下未发现的附加设备（本身不支持），例如关键任务 RADIUS 服务器或第三方设备。您可以指定 ProCurve Manager 用于识别设备的特性如：系统对象 ID、IP 地址、MAC 地址、SNMP community name、以及其它特性。创建并适当地配置了这些用户定义的设备之后，PCM Plus 就可以直接在 PCM 事件浏览器内接收 SNMP 陷阱。

## 为客户创造价值

ProCurve WLAN 管理解决方案秉承为客户创造 ProCurve 价值的传统，提供经济、易用、安全、可靠、灵活的管理解决方案。ProCurve 管理产品可帮助减缓商业 WLAN 环境受到的常见威胁，增强网络安全性。ProCurve 提供经济、统一的有线和无线网络管理，可确保实现丰厚的 IT 投资回报。ProCurve 网络管理工具采用易用的集成界面，全面且简单、灵活、经济。

## 更多信息

欲了解有关 ProCurve 解决方案的详情，请与您当地 ProCurve 销售代表联系，或访问公司网站：  
[www.hp.com.cn/network/](http://www.hp.com.cn/network/)。

欲了解能够提供 ProCurve 安全解决方案的 ProCurve Elite 合作伙伴名单，请访问：  
[www.hp.com.cn/network/](http://www.hp.com.cn/network/)。

欲了解有关 ProCurve  
Networking 产品和解决  
方案的更多信息，请访问：  
[www.hp.com.cn/network/](http://www.hp.com.cn/network/)

欲知详情，请电话垂询当地惠普销售办事处或离您最近的惠普授权经销商。

**惠普售前支持热线：** 800-820-2255

**惠普售后支持热线：** 800-810-3888

**惠普客户反馈/投诉热线：** 800-810-0039

• 欲了解有关技术支持的更多信息，请访问：

**<http://www.hp.com.cn/go/support>**

• 欲知有关惠普支持服务的更多信息，请访问：

**<http://www.asiapac.hp.com/>**

• 欲知有关惠普原装配件的更多信息，请访问：

**<http://www.hp.com/go/hpparts>**

© 2005 Hewlett-Packard Development Company, L.P. 本文所含信息如有更改，恕不另行通知。惠普产品与服务的全部保修条款在此类产品和服务附带的保修声明中均已列明，本文中的任何信息均不构成额外的保修条款。惠普对于本文中所包含的技术或编辑错误、遗漏概不负责。

所有信息的最终解释权归中国惠普有限公司所有。

2006 年 2 月中国印刷

P/N: 4AA0-2249CHP

