

CiscoWorks 无线局域网解决方案引擎

由于企业希望通过不断提高员工的移动能力和工作效率获得显著的竞争优势，所以全球的机构目前都纷纷开始采用无线局域网（WLAN）技术。对于大中型部署来说，利用 CiscoWorks 无线局域网解决方案引擎（WLSE）管理无线局域网可以有效降低整体运营成本，从而提供一个重要的成功要素。它所节约的成本是通过减少管理思科 WLAN 基础设施所需要的时间和资源而实现的。

概述

CiscoWorks 无线局域网解决方案引擎（WLSE）是一个专门的、全方位的日常运营解决方案，可以帮助客户管理整个 Cisco Aironet 无线局域网基础设施。它可以利用用户设定的设备群，提供一个强大集中的、基于模板的配置，从而有效配置大量的接入点和网桥。CiscoWorks WLSE 还可以提供一种集中的固件升级功能，从而可以方便地对大量接入点和网桥进行固件更新。它能够监控 Cisco ACS LEAP 身份认证服务器，并通过检测接入点和网桥上的错误配置进一步加强安全管理。CiscoWorks WLSE 还可以主动监控无线局域网基础设施，并针对设备无法使用或者性能降低等情况生成相应的通知。CiscoWorks WLSE 可以通过找出利用率最高的接入点帮助客户进行容量规划，并可以生成客户端连接情况报告，帮助客户更快地诊断客户端的故障。CiscoWorks WLSE 运行在

Cisco 1105 硬件上，它的高度为一个机架单元（1RU）。

CiscoWorks WLSE 主要提供下列功能：

- 利用客户定义的群组对接入点和网桥进行基于模板的集中配置
- 集中的固件升级，以便同时对多个接入点和网桥进行固件更新
- 针对接入点和网桥的错误配置发出警报，从而最大限度减少安全漏洞
- 主动地监控接入点、网桥、LEAP 身份认证服务器以及连接到接入点的交换机的故障和性能
- 以 XML、CSV 和 PDF 等格式输出接入点利用率报告、概要报告和客户端连接情况报告。
- 安全的、基于 HTML 的用户界面让用户可以在任何地方轻松地进行访问
- 上层的网络管理系统/操作系统支持（NMS/OSS）紧密集成，并提供系统日志消息、SNMP 陷阱和电子邮件通知

CiscoWorks WLSE 适用于部署 Cisco Aironet 无线局域网基础设施的企业客户，他们需要无线局域网所提供的移动性和灵活性，以及进行方便的日常管理。方便的、基于 Web 的图形化用户界面 (GUI) 让客户可以对大量接入点和网桥进行配置更新、错误配置检测、主动的故障和性能监控。

应用功能

CiscoWorks WLSE 可以为大量 Cisco Aironet 接入点和网桥提供基于模板的集中配置。它的“界面风格”与接入点的设备级 Web 界面相一致，从而让人们可以更快地学会怎样执行针对一组设备的配置任务。在缺省情况下，接入点和网桥都按照服务标识符 (SSID)、系统位置、设备类型、固件版本和子网进行分组。用户可以灵活地自行创建分组，并可以根据自己的需要跨越多个子网。用户可以在需要的时候或者在某个指定的时间对某一组接入点和网桥应用一个带有用户指定参数的配置模板。它能够“撤销”最近一次的配置改动。用户可以针对接入点和网桥的不同固件版本检验配置参数的支持情况。

CiscoWorks WLSE 还可以提供一种集中的固件升级功能，让用户可以对大量接入点和网桥进行固件更新。WLSE 可以充当接入点和网桥固件的存储中心。用户可以在需要的时候或者在某个指定的时间进行固件升级。用户可以利用 HTTP 和 SNMP 协议升级固件。

CiscoWorks WLSE 可以针对 Cisco Aironet 接入点和网桥安全参数的错误配置发出警报，从而减少潜在的安全漏洞。例如，当 WLSE 在一个有效的 SSID 列表中发现某个没有 SSID 的接入点或者网桥时就会发出一个故障通知。其他安全参数监控功能包括检查接入点和网桥的广播 SSID 是否被禁止、WEP/LEAP 是否被启用，以及 HTTP/Telnet 是否被禁用。

CiscoWorks WLSE 可以主动监控 Cisco Aironet 接入点、网桥、LEAP 身份认证服务器以及连接到接入点的交换机的故障和性能。对于接入点和网桥来说，CiscoWorks WLSE 将监控它们的以太网和无线电通信端口的可用性、错误、利用率等。CiscoWorks WLSE 还可以通过 LEAP 服务器进行综合的身份认证交易，监控 LEAP 服务器的身份认证响应时间。对于连接到接入点的交换机，CiscoWorks WLSE 将监控它们的可用性、端口利用率、CPU 和内存利用率。CiscoWorks WLSE 还可以按照故障的优先级进行过滤和分类，以便查看和处理选定的故障。

CiscoWorks WLSE 可以灵活地为所监控的属性定义一个明确的故障条件，为操作人员提供足够的信息，让他们可以方便地找出产生问题的原因。管理员可以为所监控的属性设置故障和性能阈值，以及特定的操作和故障优先级。用户可以通过系统日志消息、SNMP 陷阱或者电子邮件进行故障转发和通知。

CiscoWorks WLSE 拥有一个灵活的、基于角色的用户访问模式。预先设置的、由管理员确定的访问角色可以控制用户对于 WLSE 的访问权限。例如，帮助台人员访问角色的权限仅限于查看报告和视图。WLSE 用户可以通过多种通用的身份认证模块进行身份认证，例如增强终端访问控制器访问控制系统 (TACACS+)、远程认证拨号用户服务 (RADIUS) 和微软的 NT 域验证。CiscoWorks WLSE 让用户可以在客户端 Web 浏览器和 WLSE 应用之间建立 128 位完全加密的安全套接字 (SSL) 连接。获得授权的用户可以配置、监控无线局域网基础设施 (甚至包括防火墙在内)，并为其生成报告。除了基于 Web 的 GUI 以外，类似于 Cisco IOS 软件的命令行界面 (CLI) 可以提供对 WLSE 的直接控制台、Telnet 或者 Secure Shell (SSH) 访问，以进行基本的配置和诊断。



CiscoWorks WLSE可以为接入点和网桥提供很多预先设定的报告,其中包括概要报告(IP地址、SSID、固件版本、客户端数量等)、详细报告(以太网/无线电端口状态、错误、加密细节等)、LEAP身份认证报告(LEAP服务器、端口和服务者优先级)、客户端连接情况报告和利用率报告。CiscoWorks WLSE可以针对某个群组或者单个接入点或网桥生成报告。群组利用率报告可以显示接入点的带宽和客户端连接情况。这些报告让用户可以监控哪些接入点占用带宽最多,拥有最多的客户端,从而进行正确的容量规划。CiscoWorks WLSE还可以提供接入点和网桥的历史分组和错误报告。

CiscoWorks WLSE所提供的当前和过去的客户端连接情况报告可以按照客户端MAC地址和名称查看。因为无线客户端可以分布在任何地方,所以这些报告可以通过提供客户端过去的接入点连接情况帮助用户诊断故障。CiscoWorks WLSE还可以提供客户端细节报告(MAC地址、IP地址、状态、类型及其所连接的接入点)和客户端统计数据报告(错误、分组、信号强度和質量等)。用户可以通过设定将报告定期以电子邮件的方式发出。

CiscoWorks WLSE可以提供历史数据。管理员能够设定所监控的数据的汇聚和分解频率。当前数据和历史数据能够以CSV/XML/PDF格式输出。

CiscoWorks WLSE可以利用思科发现协议自动发现Cisco Aironet接入点、网桥和连接到接入点的交换机。CiscoWorks WLSE支持根据需要立即进行的发现和在规定时间内进行的发现。如果思科发现协议被禁用,可以从一个文件或者Cisco Resource Manager Essential中导入一个IP地址和资格证明列表。当发现新的设备并对其进行管理时,WLSE就开始搜集统计数据和管理信息。WLSE本身是一个带有思科发现协议的可管理思科设备,可以支持Cisco

MIB-II。WLSE最多可以支持500个接入点和网桥,以及连接到接入点的LEAP身份认证服务器和交换机。从WLSE上可以方便地启动设备级接入点Web界面。

与Cisco Resource Manager Essential的集成

CiscoWorks WLSE可以集成Cisco Resource Manager Essential(RME),这个应用可以为所有思科设备的通用任务提供统一的管理。RME可以导入或者导出一个IP地址和资格证明列表。WLSE使用了与RME相同的缺省用户角色,但是允许用户自行定制。

用户可以从CiscoWorks思科管理连接(CMC)桌面上启用WLSE。

特性和优点

表 1 综合列出了 CiscoWorks 无线局域网解决方案引擎的特性和优点。

表 1 特性和优点

特性	优点
按照用户定义的分组对大量的接入点和网桥进行集中的、基于模板的配置和固件升级	通过减少管理思科 WLAN 基础设施所需要的时间和资源降低无线局域网的整体运营成本
可以针对接入点和网桥的错误配置发生警报，并可以监控 LEAP 身份认证服务器	最大限度减少无线局域网的安全漏洞
主动监控接入点、网桥以及连接到接入点的交换机的故障和性能	提高无线局域网的正常运行时间
接入点群组利用率报告	通过找出就吞吐量和所连接的客户端的数量而言使用率最高的接入点，帮助用户规划无线局域网的容量
按照客户端的 MAC 地址 / 名称提供当前和过去的客户端连接情况报告	加快解决客户端连接问题的速度
通过系统日志、陷阱或者电子邮件发出故障和性能阈值事件通知	提供上层的网络管理系统与操作支持系统的集成，以进行分析

技术规格

表 2 列出了 CiscoWorks 无线局域网解决方案引擎的技术规格。

表 2 技术规格

驱动器	硬盘驱动器	两个 1 英寸的 IDE 硬盘驱动器
	CD-ROM 驱动器	IDE
	软盘驱动器	标准系统带有 3.5 英寸 1.44MB 软盘驱动器
端口	串口	两个 9 针连接头
	RJ45	两个 RJ-45 连接头，用于连接两个 10/100 以太网控制器
电源	交流电源功率	125W
	交流电源电压	50Hz 时 100-120V/60Hz 时 200-240V
物理	高度	1.7 英寸 (4.3 厘米)
	宽度	16.7 英寸 (42.5 厘米)
	厚度	22 英寸 (55 厘米)
	重量	高 23 磅 (10 公斤)



环境	工作温度	50-95 F (10-35 C)
	存储温度	-40-149 F (-40-65 C)
	工作相对湿度	8-80% (非冷凝), 湿度以每小时 10% 增减
	存储相对湿度	5-95% (非冷凝)
	工作最大振动	.025 G (半正弦波), 3Hz 到 200Hz 下, 持续 15 分钟
	存储最大振动	0.5 G, 3Hz 到 200Hz 下, 持续 15 分钟
	工作最大冲击	6 个来自于正负 x、y 和 z 轴连续的冲击脉冲 (系统的每一侧有一个脉冲), 41G, 持续时间长达 2ms
	工作高度	-16-3048 m (-50-10,000 ft)
	存储高度	-16-10,600 m (-50-35,000 ft)

所支持的思科设备

表 3 列出了 CiscoWorks 无线局域网解决方案引擎所支持的设备。

表 3 所支持的思科设备

所支持的思科设备	软件版本
Cisco Aironet 1200 系列接入点	11.42T
Cisco Aironet 350 系列接入点	11.06, 11.06a, 11.07, 11.07a, 11.08T, 11.08T1, 11.10T, 11.10T1, 11.21, 11.23T
Cisco Aironet 340 系列接入点	11.06, 11.06a, 11.07, 11.07a, 11.08T, 11.08T1, 11.10T, 11.10T1, 11.21, 11.23T
Cisco Aironet 350 网桥	11.06, 11.06a, 11.07, 11.07a, 11.08T, 11.08T1, 11.10T, 11.10T1, 11.21, 11.23T
Cisco Aironet 350 系列工作组网桥	8.58, 8.65 (被发现为一个客户端)
Cisco Catalyst 1900 系列交换机 (WS-C1924C-EN)	V9.00.04 (企业版)
Cisco Catalyst 2900 XL 系列交换机	Cisco IOS 软件版本 11.2(8.5)SA6
Cisco Catalyst 2950 系列交换机	Cisco IOS 软件版本 12.0(5.3)WC(1), 12.1(9)EA1
Cisco Catalyst 2948G-L3 系列交换机	Cisco IOS 软件版本 12.0(7)WX5(15a)
Cisco Catalyst 3500 系列交换机	Cisco IOS 软件版本 12.0(5.3)WC(1), 12.0(5.2)XU
Cisco Catalyst 3550 系列交换机	Cisco IOS 软件版本 12.1(6)EA1
Cisco Catalyst 4000 系列交换机	6.3 (3.0), 7.2(2)
Cisco Catalyst 5500 系列交换机	5.4(1)
Cisco Catalyst 5000 系列交换机	4.5(3)
Cisco Catalyst 6000 系列交换机	6.2(2), 6.3(1)
Cisco 2600 系列路由器	Cisco IOS 软件版本 12.2(1)
Cisco 3640 系列路由器	Cisco IOS 软件版本 12.0(5)XK
Cisco LEAP 身份认证服务器	ACS 2.6, ACS 3.0, Cisco Access Registrar 1.7 R2

所支持的 Web 浏览器

CiscoWorks 无线局域网解决方案引擎可以通过下列版本的 Netscape 和 Internet Explorer 浏览器访问，这些浏览器对系统的 CPU 和内存的要求都不高。

- Netscape 4.79
- 装有 Service Pack 2 的 Microsoft Internet Explorer 5.5，以及 6.0 版

订购信息

如需提交订单，请联络您的思科销售代表。

思科在你身边 世界由此改变



思科系统(中国)网络技术有限公司

北京

北京市东城区东长安街一号
东方广场东方经贸城东一办公楼 19~21 层
邮政编码: 100738
电话: (8610)65267777
传真: (8610)85181881

广州

广州市天河北路 233 号
中信广场 43 楼
邮政编码: 510620
电话: (8620)87007000
传真: (8620)38770077

上海

上海市淮海中路 222 号
力宝广场 32~33 层
邮政编码: 200021
电话: (8621)33104777
传真: (8621)53966750

成都

成都市顺城大街 308 号
冠城广场 23 层
邮政编码: 610017
电话: (8628)86758000
传真: (8628)86528999

如需了解思科公司的更多信息，请浏览 <http://www.cisco.com/cn>

2002 年思科系统（中国）网络技术有限公司北京印刷，版权所有。

2002© 思科系统公司版权所有。该版权和/或其它所有权利均由思科系统公司拥有并保留。Cisco, Cisco IOS, Cisco IOS 标识, Cisco Systems, Cisco Systems 标识, Cisco Systems Cisco Press 标识等均为思科系统公司或其在美国和其他国家的附属机构的注册商标。这份文档中所提到的所有其它品牌、名称或商标均为其各自所有人的财产。合作伙伴一词的使用并不意味着在思科和任何其他公司之间存在合伙经营的关系。