

CA Nimsoft Monitor

入门指南

6.50



文档修订历史记录

版本	日期	更改
1.0	6/30/2010	初始版本 《Nimsoft Server 入门指南》
2.0	10/24/2011	简化并修订
3.0	6/29/2012	NMS 版本 6.00 修订版
6.10	9/10/2012	Nimsoft Monitor 6.10 版的细小修订和文档修正
6.20	12/14/2012	Nimsoft Monitor 6.20 版的修订和文档修正
6.50	3/31/2013	CA Nimsoft Monitor 版本 6.50 的修订

联系 Nimsoft

为了方便起见，CA Nimsoft 提供了一个站点，可供用户访问有关 CA Nimsoft 产品的信息。

您可以在 <http://support.nimsoft.com/> 上访问以下信息：

- 关于技术支持和客户服务的在线/电话联系信息
- 关于用户社区和论坛的信息
- 产品和文档下载
- CA Nimsoft 支持政策和方针
- 其他适用于您的产品的有用资源

提供反馈

如果您对 CA Nimsoft 产品文档有任何意见或问题，可以发送邮件至 support@nimsoft.com。

法律声明

版权所有 © 2013, CA。保留所有权利。

保证

本文档中包含的资料按照“现状”提供，将来版本中如有更改，恕不另行通知。另外，在适用法律允许的最大范围内，Nimsoft LLC 不承担关于本手册以及所含任何信息的任何保证（明示或默示），包括但不限于适销性和适用于特定用途的默示保证。对于为提供、使用或执行本文档或所含任何信息相关的错误、偶然或继发损失，Nimsoft LLC 均不应当承担任何责任。如果 Nimsoft LLC 与用户签订单独的书面协议，而其中相关条款与本文档中条款相冲突，则应当视单独协议中的保证条款为有效。

技术许可

本文档中说明的硬件和/或软件都是根据许可提供的，同时必须根据该许可的条款进行复制或使用的。

本文档受美国著作权法及国际公约的保护，未经 Nimsoft LLC 事先同意和书面许可，不得擅自以任何形式或任何方式（包括电子存储和检索，或翻译为其他语言）复制本手册的全部或部分内容。

限制权利说明

如果软件的使用是为履行美国政府的主合同或分包合同，则软件将按照“商务计算机软件”（定义见 DFAR 252.227-7014 (1995 年 6 月)），或者“商务项目”（定义见 FAR 2.101(a)），或者“限制计算机软件”（定义见 FAR 52.227-19 (1987 年 6 月)），或者任何同等机构的规定或合同条款进行交付和许可。软件的使用、复制或披露须依据 Nimsoft LLC 的标准商务许可条款，并且美国政府的非国防部门和机构获得的权利将不超过限制权利（定义见 FAR 52.227-19(c)(1-2) (1987 年 6 月)）。美国政府用户将获得的权利将不超过优先权利（定义见 FAR 52.227-14 (1987 年 6 月) 或 DFAR 252.227-7015 (b)(2) (1995 年 11 月)），如适用于任何技术数据。

商标

Nimsoft 是 CA 的商标。

Adobe®、Acrobat®、Acrobat Reader® 和 Acrobat Exchange® 都是 Adobe Systems Incorporated 的注册商标。

Intel® 和 Pentium® 都是 Intel Corporation 的美国注册商标。

Java(TM) 是 Sun Microsystems, Inc 的美国注册商标。

Microsoft® 和 Windows® 都是 Microsoft Corporation 的美国注册商标。

Netscape(TM) 是 Netscape Communications Corporation 的美国注册商标。

Oracle® 是 Oracle Corporation (Redwood City, California) 的美国注册商标。

UNIX® 是 Open Group 的注册商标。

ITIL® 是英国政府商务办公室在英国及其他国家或地区的注册商标。

本文引用的所有其他商标、商品名、服务标记和徽标分别属于其各自公司所有。

目录

第 1 章：简介	7
解决方案概述.....	7
功能	7
好处	7
组件	8
关于本指南.....	9
 第 2 章： Nimsoft Monitor Server	 11
支持的系统.....	11
系统体系结构	12
探针	13
Robot.....	14
集线器.....	15
域	15
消息流.....	16
概述	16
总线	16
消息模型.....	16
消息队列.....	17
名称服务.....	18
安全模型.....	18
访问控制列表 (ACL)	18
会话标识 (SID).....	18
探针安全.....	19
跨防火墙进行监控.....	20
 第 3 章： Unified Management Portal	 21
UMP Portlet.....	21
显示板设计器.....	22
自定义显示板.....	24
 第 4 章： 基础架构管理器	 25
基础架构管理器界面	25

第 5 章： Nimsoft 警报	27
“警报” 窗口	28
警报服务器探针 (nas)	29
处理警报	29
消息压缩	30
自动确认	30
子系统 ID (SID)	30
警报事务日志文件	31
通知消息	31
 第 6 章： 术语表	 33

第 1 章：简介

解决方案概述

CA Nimsoft Monitor 是一个网络管理解决方案，能让您跨复杂的环境监控和管理性能和可用性。通过灵活的、模块化的且可扩展的体系结构，您可以随着基础架构的发展快速添加新的 IT 监控功能。

功能

Nimsoft Monitor 可以按需提供，也可以内部部署。无论何种使用模型都提供全面监视功能。例如，Nimsoft Monitor 可以：

- 监控您的 IT 环境中每个服务器、集线器、交换机和路由器上的每个端口
- 发现 TCP/IP 网络、显示拓扑结构、监控网络运行状况并收集性能数据，以便您可以快速识别发生网络故障的根本原因
- 在停机时提供实时的显示板和通知
- 与 CA Nimsoft Service Desk 无缝集成。

好处

Nimsoft Monitor 可靠的基础架构和易于使用的管理工具为用户带来了诸多好处。通过此解决方案，您可以：

- 配置您的监控基础架构，并查看您网络中任意位置的数据
- 深入查看设备指标和性能报告
- 管理高度限制性的防火墙划分的网络区域
- 隔开或限制网络的操作员操作和视图
- 维护设备清单以进行资产管理
- 制作有关网络趋势的报告并分析网络数据

组件

Nimsoft Monitor 包括:

- **Nimsoft Monitor Server**, 包括用来监控您的 IT 环境并控制数据的分布式软件以及用来存储数据的数据库
- **基础架构管理器**, 基于 Windows 的界面, 用于配置和管理您的 Nimsoft 系统。
- **管理控制台**, 基于浏览器的管理控制台, 提供许多与基础架构管理器相同的功能
- **Unified Management Portal (UMP)**, 基于 Web 门户, 允许让您通过多种方式发现设备、查看数据、警报和消息

关于本指南

本指南概述了 CA Nimsoft Monitor 解决方案。它的目标受众是系统管理员、IT 专业人员和业务经理，这些受众应对 Nimsoft Monitor 组件以及这些组件协同作业的方式有一个基本了解。

本指南重点介绍了 Nimsoft Monitor 的四个方面：

- [Nimsoft Monitor Server](#) (p. 11) 简要介绍了 Nimsoft 监控。它描述了基础架构组件、消息流和系统安全。
- [Unified Management Portal](#) (p. 21) 介绍了 UMP，这是一个可自定义的 Web 界面，您可以从中查看警报和消息、监控和管理计算机系统、创建和查看报告以及执行其他诸多任务。
- [基础架构管理器](#) (p. 25) 提供 Nimsoft 用于配置和管理 Nimsoft 系统的界面的概览。
- 管理控制台将向您引入基于浏览器的管理控制台，作为基础架构管理器的替代
- Nimsoft 警报简要介绍了如何创建和处理警报。

有关详细信息，请参阅 Nimsoft 文档[库](#)或 support.nimsoft.com 上的[下载](#)选项卡提供的以下文档：

- 《Nimsoft Monitor Server 安装指南》
- 《Nimsoft Monitor Server 配置指南》
- 《Nimsoft Monitor Server 基础架构管理器指南》
- 《Nimsoft Monitor 管理控制台入门》
- 《Nimsoft Monitor Unified Management Portal 用户信息》
- 《NMS 版本说明和升级指南》

第 2 章： Nimsoft Monitor Server

数据收集和存储由 Nimsoft Monitor Server (NMS) 进行处理。NMS 分布式组件协同作业来提供故障和性能监控。本节介绍了这些组件，描述了它们如何协同作业，然后提供了一些方案来展示如何针对各种部署分发这些组件。

此部分包含以下主题：

[支持的系统](#) (p. 11)

[系统体系结构](#) (p. 12)

[消息流](#) (p. 16)

[安全模型](#) (p. 18)

[跨防火墙进行监控](#) (p. 20)

支持的系统

NMS 服务器和监控软件在 Windows、Linux 和 Solaris 系统上受支持。监控软件在 AIX 和 HP-UX 系统上也受支持。有关受支持操作系统、数据库和浏览器的完整列表，请参阅 Nimsoft [兼容性支持表](#)。

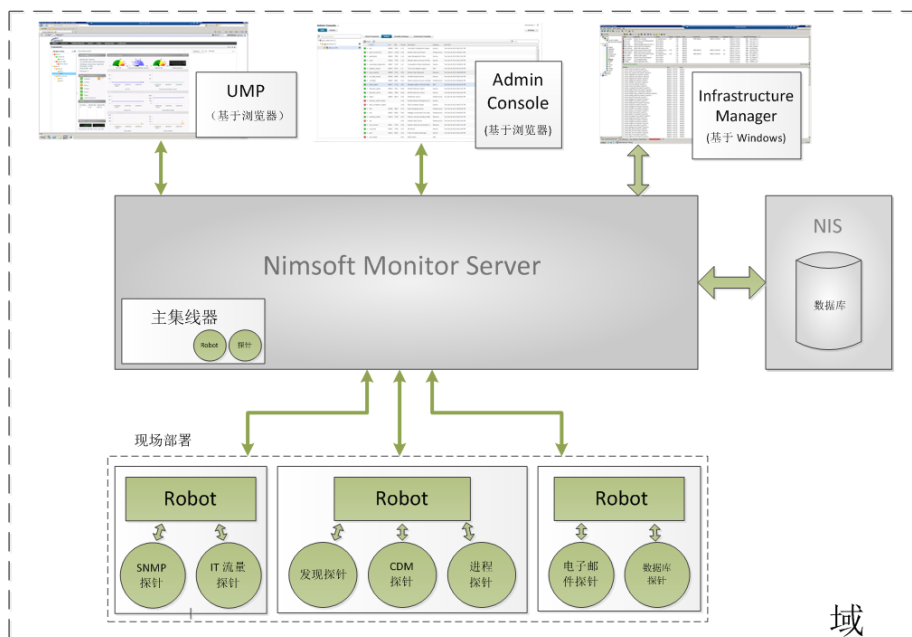
系统体系结构

Nimsoft Monitor 系统体系结构包括基础架构（用来监控您的 IT 环境并控制数据的分布式软件）和 **Nimsoft 信息存储 (NIS)**（用来存储数据的数据库）。

所有基础架构组件均按照层次结构进行组织。自下至上，这些组件为：

- 探针
- Robot
- 集线器
- 域

下图显示了一个 **Nimsoft 域**，其中包含服务器、数据库、管理控制台以及基础架构（集线器，Robot 和探针）：



通过这些组件，您可以自定义监控设置并组织数据流。

探针

探针是执行专门的任务的小型软件。探针位于层次结构的底部，可以视为是 NMS 中的连接器和工人。Nimsoft 有两种类型的探针：

- **监控探针**，收集可用性和性能数据。有些探针收集它们驻留的计算机上的数据。远程探针监控其外部设备，如网络交换机和路由器。
- **服务探针**（也称为实用工具探针）向 NMS 提供产品实用工具功能。

您可以针对自己的特定监控要求轻松配置探针。例如，您可以将探针配置为在特定时间运行（定时探针）或连续运行（后台进程探针）。每个探针都维护着自己的配置文件。

通过 Nimsoft 工具，您可以轻松、高效地将探针部署到 *Robot*，即 Nimsoft 层次结构中的下一个组件。

自定义探针

Nimsoft 开箱即用的解决方案提供快速启动，通常能满足大多数组织中大约 80% 的服务器和工作站监控需求。

因为其余的 20% 会因站点的不同而变化，因此 Nimsoft 允许您直接针对造成最大麻烦的问题开发自己的解决方案。Nimsoft 软件开发工具包 (SDK) 能让您开发与您的 Nimsoft 环境进行集成的探针和实用工具。SDK 可用于以下编程语言：

- Perl
- C
- Java
- Visual Basic/.NET

Robot

Robot 管理探针。Robot 在所需的时间启动和停止探针，并收集监控数据、对其进行排队并转发这些数据。Robot 安装在您希望监控的每台计算机上。

每个 Robot 有三个专门的任务：

- **控制探针**（连接到 Robot 的探针），其中包括在需要的时间启动和停止探针（通过 Robot 的*控制器*探针来实现）。
- **收集探针消息、对其进行排队和转发**（通过*后台处理程序*探针来实现）。
- 向其探针**提供简单的数据库服务**。这使 Robot 可以存储用于进行阈值监控和数据趋势分析的数据，并确保收集的数据可以在断电之后保存下来（通过 *hdb* 探针来实现）。

此处提到的三个探针是存在于每个 Nimsoft Robot 上的服务探针。

所有 Robot 基本上都相同；只是它们管理的探针集合有所不同。探针可以打包在一起，以便您可以将它们正确部署到各类服务器。

如果 Robot 包含*集线器探针*，则该 Robot 将会提升为 Nimsoft 层次结构中的下一个级别：*集线器*。

集线器

集线器是具有其他职责的 Robot。就像 Robot 管理其探针一样，集线器管理着其 Robot。每个 Nimsoft 部署都包括一个或多个集线器。所有集线器都会执行下列任务：

- 收集所有消息（来自 Robot 的所有消息）
- 将消息快速分派到连接的订户和/或队列
- 维护系统信息，如名称表

集线器按照用途分为如下几种：

- **主集线器**与数据库进行通信。每个部署有且仅有一个主集线器。在您安装 NMS 服务器软件时，将会创建此集线器。
- **辅助集线器**可以用于扫描网络（设备发现），执行 QoS 度量标准的基准计算，或根据功能、地理位置、部门代码或其他条件分组 Robot。虽然辅助集线器是可选的，但是几乎所有部署中都包含辅助集线器。在 NMS 服务器软件安装之后，将会创建辅助集线器。辅助集线器可以根据需要创建或删除，以满足您的 IT 环境的需要。
- **故障转移集线器**是辅助集线器，在主集线器更改状态（不可用）时执行主集线器的操作。
- **通道集线器**使用类似 VPN 的连接来通过防火墙进行通信。
- **中继集线器**安装在 Nimsoft ITMaaS 部署中。它与 Nimsoft 服务进行通信。

域

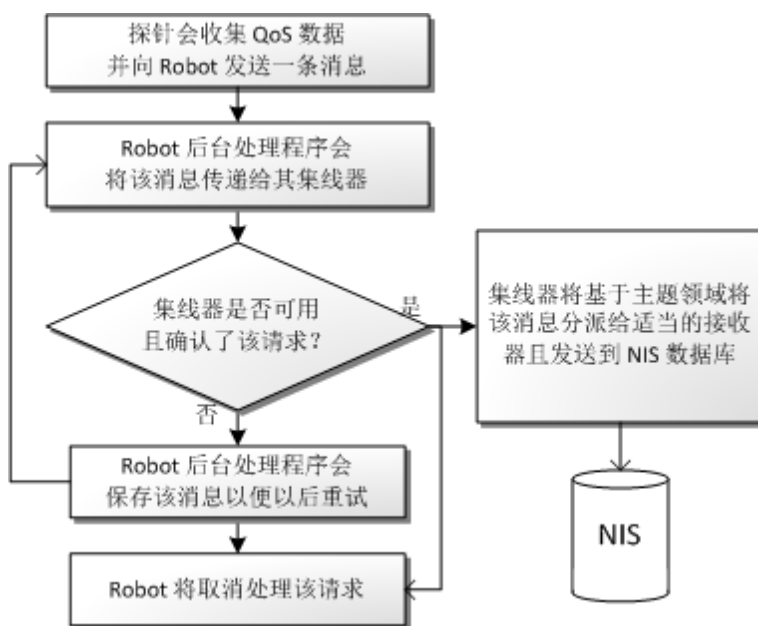
域是所有 Nimsoft 基础架构组件被分组成的一个逻辑集合。

在您安装 NMS 服务器软件时，将会创建域。一个站点通常使用一个域进行设置。各种安全设置（如用户配置文件、用户权限和访问权限）都在域内分发。

消息流

概述

下图显示了探针数据如何流向数据库。



下面的章节介绍了数据传输过程中涉及的元素。

总线

Nimsoft 消息总线向 Robot、集线器、数据库和管理控制台提供一组服务。总线上的消息流是使用路由和命名方案进行管理的。

消息模型

消息流基于请求/响应和发布/订阅模型：

- **请求/响应**是通过网络进行通信的一种标准方式。客户端向服务器发出请求，而服务器对请求做出响应。
- **发布/订阅**使客户端可以在没有指定接收者的情况下发送数据，例如针对网关服务器的报警、性能数据或消息。同时，也能让客户端基于主题选择消息。

订阅机制

订阅机制使探针和 Robot 能够基于主题而非发件人地址选择消息。已配置为接收 Nimsoft 消息的客户端将向集线器发送订阅请求。然后，客户端将从集线器接收与订阅的主题匹配的消息。订阅时，客户端可以使用以下方法：

- **订阅**—客户端将会连接到集线器并获取消息（只要客户端保持运行）。
- **挂接**—如果客户端未运行，则集线器将会配置一个消息队列来存放这些消息。在客户端重新运行后，将传递所有消息（包括在客户端不活动时收到的消息）。

消息队列

消息队列用于向集线器或从集线器传输消息。队列分为两类：

- **永久**队列存储在本地集线器数据库中，在重新启动集线器之后仍会存在。这种队列可以确保消息得以交付（即时在生成消息时接收器已关闭的情况下也可以）。

示例： Nimsoft 警报服务器探针 (nas)。如果运行此服务的集线器关闭之后重新启动，则该集线器会获得它在关闭期间生成的所有警报。这样可以确保没有警报丢失。

- **临时**队列是用于不是很紧急的通信路径。

示例： UMP 警报查看器 portlet。在用户启用 UMP 时，portlet 将会订阅警报消息并创建一个临时队列。只要警报查看器处于活动状态，消息就会转发到此队列。在查看器关闭时，将会删除该队列。

队列的设置方式有两种：

- **自动设置。**在多数情形中，队列是基础架构的一个透明部分。永久队列于安装期间在集线器之间进行设置。临时队列在需要时创建。
- **手动设置。**您可以使用配置和管理您的 Nimsoft 系统的主界面基础架构管理器来创建队列。例如，如果有多个辅助集线器，则可以设置一个队列来将所有警报发送到特定的辅助集线器。

名称服务

每个 Robot 的控制器都维护一个列表，其中包括：

- 该 Robot 控制的所有探针。
- 所有 *活动* 探针（侦听绑定端口并对命令集做出响应的探针）。该列表会在收到请求时分发到集线器。例如，基础架构管理器常常请求此信息。

在这些表中找到的名称是名称到 IP 端口解析的基础，并构成我们定义为 Nimsoft 地址的内容。客户端可以基于服务名称（例如，nas）按与从 DNS 或 WINS 查询类似的方式在控制器中查询名称/IP 解析。

安全模型

系统安全通过如下方法保证：

- **访问权限**—谁有权做什么？
- **身份验证**—是他/她/它所声称的客户端吗？
- **加密**—我们能否使其他人无法读取数据？

访问控制列表 (ACL)

您需要登录才能访问您的 Nimsoft 基础架构和监控数据。通过访问控制列表 (ACL)，您可以进一步限制用户权限。Nimsoft 管理员可以：

- **将用户帐户附加到以下五个默认 ACL 之一**：超级用户、管理员、操作员、显示板设计员以及来宾。这些 ACL 的预定义权限（除超级用户之外）可以做进一步限制。
- 使用自定义权限**创建新的 ACL**。
- **对您的集线器进行配置**以便将登录请求转发到 LDAP 服务器，以及利用用户组访问容器。

新用户的基础架构管理器或 UMP 中创建。ACL 在基础架构管理器中进行管理。

会话标识 (SID)

会话标识 (SID) 使用户和探针可以执行命令。任何请求必须具有有效的 SID。

每个用户在登录时都会被授予一个 SID。

探针安全

探针可以分为简单类或复杂类：

- 多数探针都执行简单的任务，如监控性能以及在达到阈值时发送警报。这些探针仅发送消息，因此不需要 SID。
- 其他探针则执行更为复杂的任务，如从其他探针收集信息以及在其他探针上执行命令。这些探针需要具有权限才能连接到远程探针以及在远程探测上执行命令。因此，这些探针可能会存在安全风险。

探针要想获得 SID，必须满足两个条件：

1. 探针必须安装在 **Robot** 上，以生成签名校验和。此操作需要管理权限并且不能由入侵者或操作员执行。
2. 控制器必须启动探针。魔数方案可以确保必须满足此条件。

如果满足了这些要求，则 **Robot** 的控制器将连接到集线器以为探针获得正确的 SID。这就要求探针已经使用适当的权限和 IP 掩码添加到安全配置。

跨防火墙进行监控

当今大多数公司都在其网络中设有一道或多道防火墙，对内位于不同网络之间，而对外针对 Internet 或网络 DMZ。

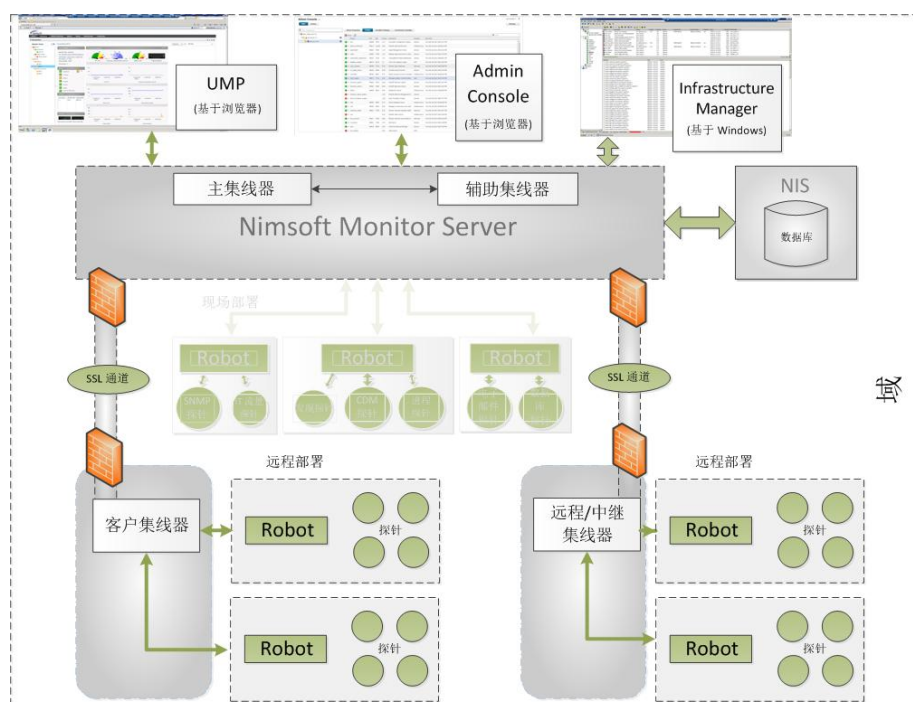
由于网络管理员常常不愿为管理应用程序所需的很多 IP 地址和端口开放防火墙，这使得难以从一个中心位置管理和监控整个网络。

这一问题的解决方案是在由防火墙分开的两个集线器之间设置安全 Shell (SSH) 通道。该通道会在两个集线器之间设置一个 VPN（虚拟专用网络）连接。所有请求和消息都通过该通道进行路由并在另一端进行分派。此路由对用户是透明的。

您可以在任何 Nimsoft 集线器之间创建通道。

通过 DMZ 向导，您可以轻松在集线器之间设置通道。有关说明：

- 请参阅 Nimsoft [文档库](#)或 support.nimsoft.com 的“下载”选项卡提供的《Nimsoft Monitor Server 安装指南》的“DMZ 安装”一节。
- 在基础架构管理器中，双击集线器探针以打开其 GUI，然后通过按“帮助”按钮访问其联机帮助。“隧道选项卡”部分（也[在线](#)提供）说明隧道服务器和客户端配置。



第 3 章： Unified Management Portal

Nimsoft Unified Management Portal (UMP) 是一个基于 Web 的界面，您可以从中执行如下操作：

- 扫描您的网络（发现）或从外部源（如 CMDB）导入设备数据
- 监控和管理计算机系统
- 用图表表示 QoS 数据
- 查看和管理警报
- 创建 SLA 并查看 SLA 性能报表
- 创建、查看和排定报表
- 创建和查看自定义显示板
- 打开和管理 Service Desk 故障单
- 管理用户。

注意：UMP 的文档可从其[联机帮助](#)中获得。

UMP Portlet

下面列出了 UMP 提供的众多应用程序或 portlet：有关每个应用程序或 portlet 的详细信息，请参阅 [UMP 用户文档](#)。

- **帐户管理**能让您创建、修改或删除用户。您也可以设置用户的密码。
- **警报控制台**能让您全面查看、筛选和管理警报。
- **云用户体验监视器**能让您在全球范围内监控网站和云服务，并从超过 60 个位置测量您的事务和服务的状况。
- **自定义显示板**能让您：
 - 访问自定义显示板，显示来自您的网络中受监控系统的 QoS 数据和警报。
 - 查看警报
 - 查看动态视图，视图中显示了网络中受监控系统的状态（警报级别、性能等）
- **显示板设计器**能让您设计自定义显示板。
- **发现状态**—显示一个饼图，图中显示了网络中系统的发现状态。发现会不断地在您的网络中搜索计算机系统，并更新此图以显示当前状态。单击图表可以显示其他的系统信息。

- **动态视图**为网络中发现的系统显示自动生成的 QoS 显示板。在 portlet 的树窗格中，您可以选择系统来查看其他信息。
- **列表查看器**以表格形式显示数据（文本、数字、标尺、警报或图形）。
- **列表设计器**能让您将列表设置为在“列表查看器” portlet 中显示。
- **维护模式**能让您临时停止对所选系统的监控。监控设置将会保留，以便维护模式结束时监控得以恢复。
- **Nimsoft 远程管理**是发现和配置数据的管理控制台。它能让您指定在网络中发现的系统的监控属性。
- **QoS 图表**直观地显示了 QoS 数据。您选择主机、QoS 量度、目标以及时间范围，这些数据将显示为图表。您也可以在单个图中显示多个测量结果、一次查看多个图并将一组图保存为报告。
- **关系查看器**以直观的可视图表显示网络上设备之间的关系。另外，它还可以进行根本原因分析 (RCA) 以确定导致停机的设备并从依赖节点抑制警报。
- **报告显示：**
 - 服务质量 (QoS) 报告，必须使用 `report_engine` 探针 GUI 手动创建。该 GUI 通过双击基础架构管理器中的 `report_engine` 探针启动。请参阅 Nimsoft 联机探针文档获取 `report_engine` 的详细信息。
 - 服务水平协议 (SLA) 报告，将为在服务水平管理器中构建的 SLA 自动创建这些报告。
- **统一报告**为您提供了一套全面的商业智能 (BI) 工具，这些工具提供静态的交互式报告和数据分析功能。统一报告支持拖放式显示板、内置制图、Web 报告，并且报告排定、分发和历史版本控制。
- **Unified Service Monitoring (USM)** 提供用于自动化设备记录的发向导以及受监控系统的最终用户视图（按用户帐户组织）。
- **Web 内容**能让您链接到网页。

显示板设计器

显示板设计器应用程序是您设计和访问您的显示板的利器。您可以使用各种各样的窗口部件模板（如警报对象、计量器对象、图表以及表）设计显示板，以监控网络上的计算机系统的 QoS 数据和警报：

- 可以筛选警报对象，以反映您想要的计算机的状态。
- 计量器对象可以连接到不同数据源（QoS、探针、变量等）。

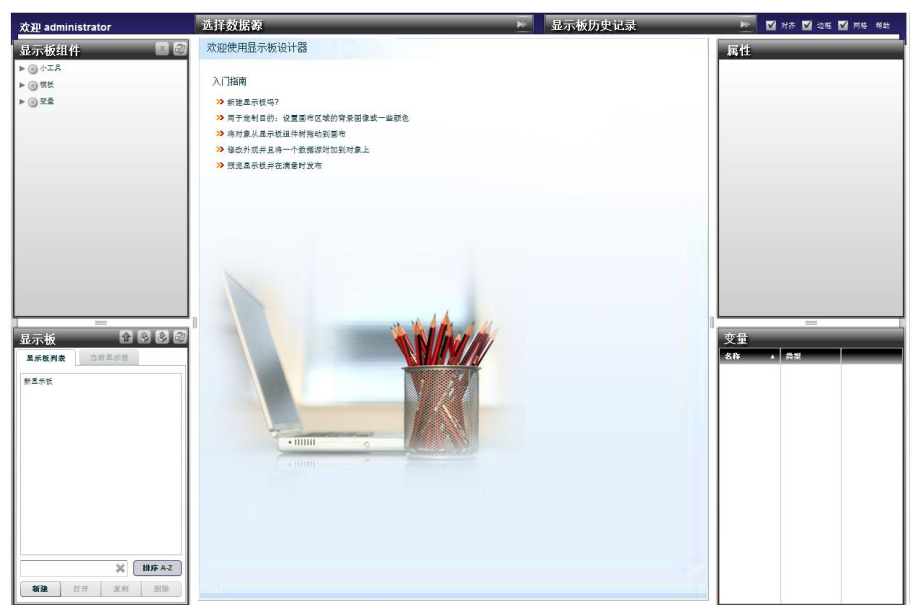
- 面板可以用于构建在树结构中有多级的显示板。
- 如果您想将查询输出作为显示板中的表提供给 NIS，则可以使用表对象。

可以使用各种各样的颜色、字体、声音和数据源配置显示板组件的布局 and 背景画布。

还可以导入和使用可用的显示板模板。有四种显示板模板可用；两个用于网络设备，两个用于服务器系统。

还可以找到若干个常规对象，如文本对象、图像等。显示板设计器还包含“预览”工具，让您在发布显示板之前查看其外观和布局。

在保存和发布后，显示板将出现 **Unified Monitoring Portal** 中。在这里，您可以看到操作系统的状态和 **QoS** 值，还可以管理这些警报。



显示板设计器窗口包含以下主要部分：

显示板

该部分位于左下角，允许您打开、编辑或复制现有的显示板，或者创建新的显示板。您可以甚至下载包括的一个或多个显示板模板，进行修改，然后将它们用作自己的显示板。该部分也包含显示板发布功能，即使显示在“显示板”列表中。

显示板组件

该部分包含设计显示板时可以使用的构块或窗口部件（对象）。您只需将对象或模板拖放到正在编辑或创建的显示板上。对象可以是警报组件、计量器、面板等。

除窗口部件之外，还有一个名为“模板”的节点。您可以将对象另存为模板。如果您已经配置对象，并且想保存，以留作将来设计其他显示板时使用，请右键单击对象并选择“另存为模板”。

显示板历史信息

这部分用于记录对画布上的当前显示板所做的更改。它支持很多操作的撤销/恢复机制；通常包括添加对象、删除对象、调整对象大小和移动对象等操作。

属性

这部分包含选定对象的可用属性。在设计显示板时，您从“显示板组件”部分拖动对象，然后并将它们放在画布上。选择画布上的对象，为选定对象提供的属性将显示在“属性”部分中。通过分配您想要的属性来配置对象。

自定义显示板

您可以使用显示板设计器创建自定义显示板。看到哪些显示板取决于针对用户帐户在 ACL 中设置的权限。

显示板窗格

树结构中的图标颜色表示显示板中警报对象的最高严重级别。双击图标，相应的显示板在显示板窗格中启动。

显示板可以包含计量、警报对象、标尺、图表、表、面板等。

警报和面板对象反映具有最高严重程度的警报严重级别。双击警报对象会出现警报列表，通过它您可以管理这些警报。

微型图工具

微型图工具在显示板的区域放大。在“微型图”窗口中显示显示板的最小化版本。可以使用滑块在画布上缩放显示板。

管理显示板中的警报

如果显示板包含警报对象，通过双击不为绿色的警报图标（没有与绿色对象关联的警报），可以显示“相关警报”列表。

第 4 章：基础架构管理器

基础架构管理器界面

“基础架构管理器”窗口包含以下元素。

- **主菜单和工具栏。** 通过下拉菜单和快速访问按钮，您可以自定义界面视图、找到基础架构元素以及管理用户帐户。
- **控制台窗格（左侧）。** 此窗格提供了您的基础架构的层次结构视图，并使用彩色图标来指示元素状态。此窗格包含下列节点：
 - “域”展示了您的集线器-Robot-探针结构
 - “动态视图”按照操作系统对 Robot 进行了分组
 - “组”显示了用户创建的集线器、Robot 或探针组
 - “存档”使您可以访问存储在当前的集线器存档中的探针包和许可
 - “URL”和“应用程序”使您可以启动网页或其他应用程序
- **主窗口窗格（右上方）。** 此窗格显示了有关在控制台窗格中选择的元素的详细信息。例如，如果您在控制台窗格中单击了某个集线器，则该集线器的所有 Robot 都将显示在主窗口窗格中。

此窗格也有自己的动态工具栏，您可以通过该工具栏快速访问所显示元素的相关功能。
- **屏幕底栏窗格（右下方）。** 如果选中了“视图”>“屏幕底栏窗格”菜单选项，此窗格将会显示。它可以显示：
 - Nimsoft 警报
 - 系统消息
 - 主窗口窗格的内容
 - 先前挂靠的窗口

有关详细信息，请参阅 support.nimsoft.com 上“下载”选项卡提供的《基础架构管理器指南》。

第 5 章： Nimsoft 警报

警报监控探针检查主机计算机是否存在错误情况的症状。检查的内容可能包括可用磁盘空间、日志文件内容、性能问题或已停止的系统进程。如果发现问题，Robot 会向集线器发送一条描述此问题的消息。

Nimsoft 提供了几个标准探针，旨在监控各种操作系统和应用程序。Nimsoft 与此类系统的供应商密切合作，以对影响其用户和支持人员的日常问题提供集中的监控。

注意：本节描述了具有最大权限的用户可用的功能。某些菜单选项和按钮可能不可用（显示灰色），这取决于用户具有的权限。用户可以看到的警报以及他或她可以执行的操作在 ACL 中定义。

此部分包含以下主题：

- [“警报”窗口](#) (p. 28)
- [警报服务器探针 \(nas\)](#) (p. 29)
- [处理警报](#) (p. 29)
- [消息压缩](#) (p. 30)
- [子系统 ID \(SID\)](#) (p. 30)
- [警报事务日志文件](#) (p. 31)
- [通知消息](#) (p. 31)

“警报”窗口

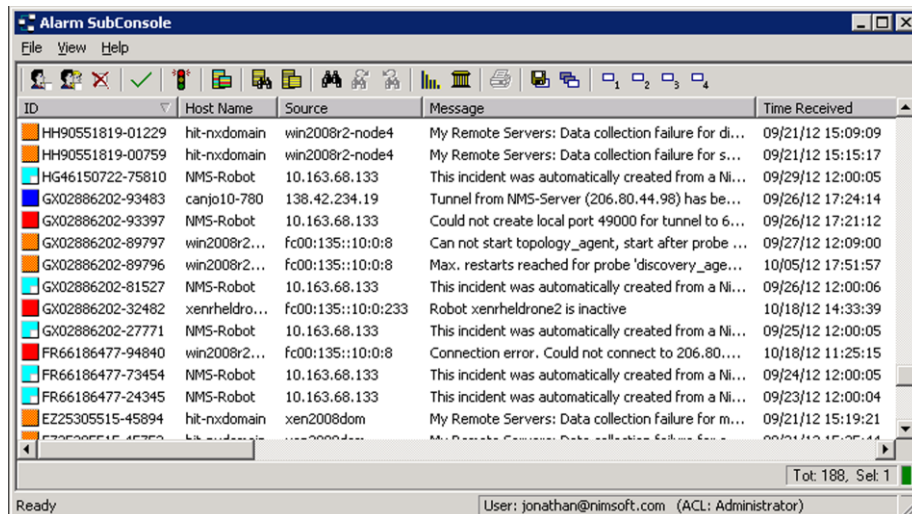
警报控制台是基础架构管理器和 UMP 的组件，允许用户查看警报以及对警报执行相关操作。该控制台完全由事件驱动并会自动更新。在此控制台中，您可以：

- 定义复合筛选以快速到达特定的警报子集。
- 基于您所具有的用户权限执行一组管理操作（创建和附加说明、管理操作和筛选或将警报设置为可见/不可见的状态）
- 接受并确认警报
- 针对历史数据查看事务历史信息 and 查询功能

控制台以表格形式显示警报相关信息。通过工具栏图标和菜单选项，您可以查看信息并对警报执行操作。

此窗口可以通过以下几种形式访问：

- 在 UMP 中作为 **警报控制台 portlet** 进行访问
- 在基础架构管理器的右下窗格中进行访问
- 作为 **警报辅助控制台** 进行访问，警报辅助控制台是从基础架构管理器启动的独立应用程序（如下所示）



有关详细信息，请参阅《**警报控制器用户指南**》，该指南可从 support.nimsoft.com 网站上的“**下载**”选项卡获取。

警报服务器探针 (nas)

警报服务器 (nas) 是接收集线器分发的警报消息的服务探针。下面是它的工作原理：

1. 警报消息是由 Nimsoft 基础架构上某些位置的探针生成的。此“广播类型”的消息没有指定接收者，并且可以由订阅警报主题的任何流程进行检索。
2. 订阅警报主题的 nas 通过将警报相关信息存储到 nas 子目录中的某个数据库中对传入消息采取操作。
3. 当请求数据时（例如当用户在 UMP 或基础架构管理器中查看警报时），警报服务器会发送存储的数据。

此探针也：

- 支持消息抑制
- 支持警报内容丰富，即可以基于定义的规则更改警报消息
- 向客户端提供更新的事件和存储库服务（获取、列出、关闭等。）
- 支持消息筛选
- 支持自动操作（自动操作员）
- 提供镜像功能
- 处理警报消息。

处理警报

警报可以通过多种方式处理。您可以：

- 在警报控制台中进行处理
- 安装一个网关以将警报转发到其他消息传递基础架构（如电子邮件、GSM/SMS、传呼机或 SNMP 消息）
- 使用某个可用的框架集成工具包将警报更加紧密地集成到系统管理框架
- 通过在 nas 探针的 *自动操作员* 中设置配置文件来自动处理

无论采用哪种方式，操作员都会在症状出现之后的几秒钟或几分钟后自动收到相关问题的通知。

消息压缩

受监控系统中的许多错误情况都可能会导致大量警报。例如，如果 `logmon` 探针监控日志文件中是否存在进入无限循环的应用程序并在循环之内记录错误，则可能会生成大量相同的警报。这会为系统、网络 and NMS 服务器带来不必要的负担。

通过消息压缩机制，即可避免此问题的出现。nas 支持的压缩模型有：

- **标准压缩**，一种简单的模型，可压缩消息子系统 ID、重要级别和消息文本完全匹配的消息。
- **密钥压缩**，一种基于跟在消息后产生的压缩密钥的模型。启用密钥压缩时，将压缩具有匹配的压缩密钥的消息。

自动确认

您可以使用密钥压缩来在探针检测到紧要情况已得到解决时在警报列表中自动清理。这可以通过启用基于密钥的自动确认来完成。这意味着，重要级别为“清除”的警报会自动确认先前所有具有相同压缩密钥的警报。

例如，磁盘监控探针的一个合理配置是：发送重要级别为“严重”的第一条警报（95% 已满），而最后一条警报（55% 已满）的重要级别可能为“清除”。最后一条警报到达之后，一切都恢复正常，管理员根本不必响应第一条警报。警报由 nas 自动确认，从而让管理员的“待办事项列表”中包含尽可能少的“无用事项”。

子系统 ID (SID)

在警报控制台中，警报按其子系统 ID 进行分类，该 ID 可识别报警与系统的哪个部分相关。这是分等级的代码的列表，允许您根据所需的任意宽度对警报进行分组。

该列表存储在 nas 中。如果您要开发或自定义探针，则可以定义自己的子系统列表。为了提高可读性，该列表还将子系统代码映射到一个文本字符串。

警报事务日志文件

遵循完整的消息生命周期（从初始消息到关闭消息时（已确认）并经过多次压缩）是很有用的。筛选机制（管理员可进行调整）使 **nas** 能够将所有事务记录到特定的事务日志文件。

为尽可能保持事务日志文件易于管理，日志文件会按配置的时间间隔自动复制。保存的日志被命名为 **trans_timestamp.log**，其中 **timestamp** 是文件的创建时间（以秒为单位）。

使用 **nas** 配置工具来查看事务日志或调整设置。

通知消息

生成以下类型的信息：

- **alarm_new**: 收到警报消息并且之前未记录消息踪迹
- **alarm_update**: 收到警报消息并且消息踪迹已存在
- **alarm_close**: 客户端关闭（确认）了警报，并且该警报已从当前处于活动状态的警报中删除

所有事务都将记录到事务日志文件。

第 6 章：术语表

确认

Nimsoft 警报服务器 (nas) 接收的所有新警报消息最初都会标记为未确认，并提供给操作员。在操作员验证并解决该问题时，操作员可以确认消息，表示问题当前正在处理。然后，消息会从警报服务器数据库中删除。历史数据库中会保留一个副本。

警报级别

支持的警报级别是：清除 (0)、信息 (1)、警告 (2)、微小 (3)、重大 (4) 和严重 (5)。

警报消息

警报是主题设置为警报的常规消息。该消息通常由对超出阈值做出响应的探针生成，并会发布为“原始”警报消息。

计算方法

计算方法是确定 SLA 遵从性计算方式的一组规则和条件。

计算配置文件

用户会创建计算配置文件来定义服务水平对象和服务质量约束的计算属性。这些配置文件都基于使用 Nimsoft 服务水平管理器应用程序分发的内置插件。配置文件被分组为 SLO 计算或 QoS 计算，具体取决于选定的插件支持单数据系列还是多数据系列。

遵从性百分比

将遵从性百分比定义为时间百分比，即应将 QoS（受操作时段和阈值等因素的限制）视为在遵从期间遵从。

遵从期间

遵从期间定义了 SLA 应满足遵从性百分比指出的要求的时间段，通常为一天、一周或一个月。

后台进程探针

后台进程探针始终处于活动状态。如果停止，则 Robot 会立即尝试重新启动它。

数据类型

计算遵从性所用的数据类型有两种：“自动”（“间隔”）类型，按照一定间隔计算 QoS；“异步”类型，仅在每次测量值发生变化时记录 QoS 数据。

domain

域是所有基础架构组件被分组成的一个逻辑集合。一个部署通常有一个域。MSP 或非常大型的部署可能会为各家公司或企业使用不同的域。

历史记录

警报消息得到确认后，会从 NAS 数据库中删除，但它仍然保留在历史数据库中。此数据库的内容可从警报窗口中查看。

hub

集线器是 Nimsoft 基础架构中的一个服务，用来管理一组 Robot、收集和重新分发探针发布的消息、维护几个中心服务并管理消息。

基础架构

基础架构指的是 Nimsoft 域、集线器、Robot 和探针。

基础架构管理器

基础架构管理器是配置和管理您的 Nimsoft 系统的主界面。它提供了受监控系统的层次结构视图、用来查看所有警报和消息的警报窗口以及配置界面。

Nimsoft 地址

Nimsoft 地址由四个基本元素组成：域、集线器、Robot 和探针，各元素间由正斜杠分隔。例如 /Nimsoft/oslo/wscase/nas。Nimsoft API 的功能可以解析 Nimsoft 地址到 IP 地址和端口。

操作期间

操作期间在遵从期间内一个或多个指定时间的 QoS 样本。即处在这些指定时间之外的样本将不会影响 SLO/SLA 遵从要求。每个操作期间都定义为一个或多个指定时间的联合。

探针

探针是执行专门的任务的小型软件。**监控探针**收集可用性和性能数据。**服务探针**（也称为实用工具探针）向 Nimsoft 基础架构提供产品实用工具功能。您可以针对自己的特定监控要求轻松配置探针。

发布的消息

当消息发送至最近的集线器而未定向至特定接收器时，发布消息。然后，可以将消息交付给在消息中找到的订阅主题 ID 的所有客户端。

服务质量 (QoS)

QoS 是探针收集用来确定服务水平目标状态的实际值。如果配置了探针来交付服务质量，则会发布 QoS 消息。此值用于警报。

服务质量 (QoS) 消息

服务质量消息定期提供趋势数据。这些消息中通常包含用于服务水平监控和报告的数据（如响应时间和可用性）。

Robot

Robot 是探针管理的第一线。Robot 在所需的时间启动和停止探针，收集来自探针的消息、对其进行排队并将这些消息转发到指定集线器上。

服务水平协议 (SLA)

服务水平协议 (SLA) 是在指定的/修复的时段内交付服务的协议。双方（如向其他部门交付服务的 IT 部门或是某家公司和外部服务提供商）一致赞同可测量的服务水平。

主题 ID (SID)

主题 ID 是一个文本字符串，用于对 Nimsoft 消息进行分类，并使得客户端可以订阅某些消息并忽略其他消息。具有相同主题的全部消息也应当具有相同的数据结构。

订阅

客户端（如探针或网关）可以基于主题 ID 订阅消息。这样，客户端即可收到所有类似的消息（如警报）。

子系统 ID

子系统 ID 是所有警报消息中的一个字段，它包含以句点分隔的一个或多个数字，如 2.31.4。子系统 ID 与受监控系统中的模块（如安全或磁盘系统）相对应。警报控制台根据子系统对传入警报进行分组，从而使您能够快速查看特定区域的所有警报。

压缩

压缩将多个相同的警报视为一个消息。Nimsoft 警报探针有时会生成大量相同的警报。启用压缩可以减少呈现给操作员的不必要的消息数目。

定时探针

定时探针运行一次然后终止，接着等待配置启动的下一个时间点。