



Lenovo XClarity Integrator for VMware vCenter Installation and User's Guide

V 4.0



Lenovo XClarity Integrator for VMware vCenter Installation and User's Guide

V 4.0

注

在使用本资料及其支持的产品之前，要阅读一些重要的先决条件信息。

可在第 73 页的『声明』中找到这些信息。

版本声明

本版本适用于 Lenovo XClarity Integrator for VMware vCenter 的 4.0 版以及所有后续发行版和修订版，直到在新版本中另有声明为止。

© Copyright Lenovo 2014, 2015.

Portions © Copyright IBM Corporation 2012, 2014.

目录

图	v
表	vii
关于本出版物	ix
约定和术语	ix
信息资源	xi
PDF 文件	xi
万维网资源	xi
第 1 章 Lenovo XClarity Integrator for VMware vCenter	1
仪表板	1
Dynamic System Analysis	1
固件更新	1
功率度量	1
Advanced Settings Utility	1
故障预警管理	2
第 2 章 安装 Lenovo XClarity Integrator for VMware vCenter	3
Lenovo XClarity Integrator for VMware vCenter 的系统要求	3
支持的 VMware vCenter Server	3
受支持的操作系统	3
支持的 ESXi 版本	3
支持的硬件	3
安装 Lenovo XClarity Integrator for VMware vCenter	5
安装 Lenovo License Tool 并激活付费功能	7
配置 Lenovo XClarity Integrator	7
配置访问控制	7
配置 Lenovo XClarity Administrator	8
第 3 章 将 Lenovo XClarity Integrator for VMware vCenter 与 vSphere Web Client 配合使用	9
管理群集	9
使用 Cluster Overview (群集概述) 功能	9
使用 IMM Discovery (IMM 发现) 功能	11
使用 滚动系统更新 功能	12
使用 Rolling System Reboot (滚动系统重新引导) 功能	20
使用 故障预警管理	24
管理服务器	27
使用系统分析	27
使用警报和事件	29
使用固件更新	30
使用功率和散热	34
使用配置	38

管理 Lenovo 基础结构	42
使用 Lenovo 基础结构	43
使用 Chassis Map (机箱图) 功能	45
使用配置模式	50
管理硬件事件	50
先决条件	51
事件	51
警报	51

第 4 章 使用具有 vSphere Client 的 Lenovo XClarity Integrator for VMware vCenter	53
使用仪表板	53
系统信息摘要	53
系统运行状况、节电策略和 故障预警警报 摘要	53
使用 Dynamic System Analysis	54
使用固件更新	55
先决条件	55
固件更新方案	55
使用功率度量	59
启用和禁用功率度量	59
查看功耗、温度历史记录和风扇摘要	60
查看功耗、温度历史记录和风扇摘要图表	60
设置功率上限	62
设置节电策略	62
使用高级系统设置	63
查看高级系统设置	63
更改高级系统设置	64

附录 A. 故障诊断	67
帮助信息	67
查找插件的版本	67
站点证书	67
首次加载页面	67
轮询状态在功率度量上显示 N/A (不适用)	67
轮询状态在功率度量上显示 Failed (已失败)	67
获取凭单失败	68
Installed version (已安装的版本) 字段在固件更新中显示 Undetected (未检测到)	68
与插件的连接	68
IMM 发现失败	69
因证书有问题而无法显示机箱图或配置模式	69

附录 B. 辅助功能部件	71
声明	73
商标	74
重要声明	74
索引	75



1. VMware vCenter 服务器配置	6	25. 查看引导顺序	41
2. Lenovo XClarity Inegrator Administration (Lenovo XClarity Integrator 管理) 窗口	8	26. 设置更改成功标志	41
3. Cluster Overview (群集概述)	10	27. 设置更改未成功标志	41
4. 在 IMM Discovery (IMM 发现) 页面上请求访问 IMM	12	28. 查看 IMM 警报	42
5. Task Manager (任务管理器) 页面	15	29. Lenovo XClarity Inegrator Administration (Lenovo XClarity Integrator 管理) 窗口	43
6. Select hosts and firmware (选择主机和固件) 页面	16	30. Lenovo XClarity Inegrator Administration (Lenovo XClarity Integrator 管理) 窗口	44
7. Update options and schedules (更新选项和计划) 页面	17	31. Managed Chassis and Racks (受管机箱和机架) 表	44
8. Summary (摘要) 页面	18	32. Chassis (机箱) 或 Rack (机架) 视图	45
9. 设置策略	25	33. Chassis (机箱) 视图	46
10. 查看 故障预警	27	34. System Health Summary Dashboard (系统运行状况摘要仪表板) 视图	54
11. System Overview (系统概述) 页面	28	35. Updates (更新) 页面	56
12. 查看警报和事件	30	36. Update Recommendation (更新建议) 示例	57
13. Update Preferences (更新首选项) 页面	31	37. Acquire Updates (获取更新)	57
14. Recommended Updates (建议更新) 向导 - Check Compliance (检查合规性) 对话框	33	38. Update Authentication (更新认证) 页面	58
15. 检查合规性完毕	33	39. Update execution (更新执行) 页面	58
16. Recommended Updates (建议更新) 向导 - 正在更新固件	34	40. 成功应用所有更新	59
17. Power Metric (功率度量) 页面	35	41. 启用功率度量	60
18. 在 vSphere Web Client 上设置 Power Capping (功率上限)	36	42. 功耗图表	61
19. 在 vSphere Web Client 上设置节电策略	36	43. 温度历史记录图表	61
20. vSphere Web Client 的 Power Usage History (功耗历史记录)	37	44. 风扇图表	62
21. vSphere Web Client 的 Thermal Usage History (温度使用情况历史记录)	38	45. 设置功率上限	62
22. vSphere Web Client 的 Fan Usage History (风扇使用情况历史记录)	38	46. 设置节电策略	63
23. 部署模式	39	47. Power Throttling Indications (节电策略指示)	63
24. 查看 IMM 端口分配	40	48. 查看高级系统设置	64
		49. 不支持设置标志	64
		50. 设置更改成功标志	64
		51. 设置更改未成功标志	64
		52. 更改高级系统设置	65

表

1.	常用术语和首字母缩略词	ix	5.	Rolling System Reboot (滚动系统重新引导)任	
2.	支持的 Lenovo 硬件	3		务状态	24
3.	支持的 IBM 硬件	4	6.	故障预警警报事件类别	26
4.	滚动系统更新 任务状态	20	7.	硬件图覆盖层	47

关于本出版物

本书提供有关安装 Lenovo XClarity Integrator for VMware vCenter v4.0 的说明。

这些说明包括使用相应功能针对 VMware vCenter 管理环境中的虚拟机获取系统信息、更新固件、监视功耗、配置系统设置和创建迁移规则。

约定和术语

以粗体的**注**、**重要信息**或**注意**开头的段落是具有特殊意义的注意事项，其中强调说明一些重要信息。

注： 这些声明提供重要的技巧、指导或建议。

要点： 这些声明提供的信息或建议可能会帮助您避免不方便或困难的情况。

警告： 这些声明指示程序、设备或数据可能发生损坏。在可能发生破坏的指示信息或情况前面会显示注意声明。

下表介绍本文档中使用的一些术语、首字母缩略词和缩写。

表 1. 常用术语和首字母缩略词

术语/首字母缩略词	定义
ASU	Lenovo Advanced Settings Utility
DSA	Lenovo Dynamic System Analysis
IMM	集成管理模块
PFA	故障预警警报
UXSP	UpdateXpress System Pack
UXSPi	UpdateXpress System Pack Installer
LXCA	Lenovo XClarity Administrator
LXCI	Lenovo XClarity Integrator

信息资源

可在产品文档中和万维网上找到有关 Lenovo XClarity Integrator for VMware vCenter, Version 4.0 的其他信息。

PDF 文件

查看或打印以可移植文档格式（PDF）提供的文档。

下载 Adobe Acrobat Reader

需要 Adobe Acrobat Reader 才能查看或打印 PDF 文件。可从 Adobe Web 站点下载一份。

查看和打印 PDF 文件

可查看或打印可在『万维网资源』中列出的 Web 页面上找到的 PDF 文件。

保存 PDF 文件

要保存 PDF 文件，请完成以下步骤：

1. 在浏览器中右键单击该 PDF 的链接。
2. 执行以下某项任务。

Web 浏览器	命令
对于 Internet Explorer	单击 Save Target As （将目标另存为）。
针对 Netscape Navigator 或 Mozilla	单击 Save Link As （将链接另存为）。

3. 导航到要保存 PDF 文件的目录。
4. 单击 **Save**（保存）。

万维网资源

以下 Web 页面提供了解、使用 IBM® System x、Flex System、BladeCenter® 服务器和系统管理工具及诊断其故障的资源。

Lenovo XClarity Integrator for VMware vCenter 站点

Lenovo XClarity Integrator for VMware vCenter 站点

查找 Lenovo XClarity Integrator for VMware vCenter 的最新下载。

IBM 系统技术支持站点

IBM 系统技术支持站点

查找对 IBM 硬件和系统管理软件的支持。

通过 **Lenovo XClarity** 进行系统管理的解决方案

通过 **Lenovo XClarity** 进行系统管理的解决方案站点

此 Web 站点概述集成到 System x M5 和 M6 以及 Flex System 中以提供系统管理功能的 **Lenovo XClarity** 解决方案。

IBM System x® ServerProven®、Flex System ServerProven 和 BladeCenter ServerProven 站点

System x ServerProven 站点

BladeCenter ServerProven 站点

Flex System ServerProven 站点

获取有关与 IBM System x、Flex system、IBM BladeCenter 和 IBM IntelliStation® 硬件的硬件兼容性的信息。

VMware vCenter 产品系列站点

VMware vCenter 产品系列站点

适用于 ESXi 的 **Lenovo 定制映像站点**

https://my.vmware.com/web/vmware/info/slug/datacenter_cloud_infrastructure/vmware_vsphere/5_1#custom_iso

第 1 章 Lenovo XClarity Integrator for VMware vCenter

本节中的主题提供有关 Lenovo XClarity Integrator for VMware vCenter 的信息。

Lenovo XClarity Integrator for VMware vCenter 是 VMware vCenter 的一个扩展，可增强系统管理员对 IBM System x 服务器、BladeCenter 服务器和 Flex Systems 的管理功能。Lenovo XClarity Integrator for VMware vCenter 通过集成 Lenovo 硬件管理功能，扩展 VMware vCenter 的管理功能，并提供以下功能：

- 仪表板
- Dynamic System Analysis
- 固件更新
- 功率度量
- 高级系统设置
- 故障预警管理

仪表板

仪表板概述所选的主机或群集。其中显示摘要信息，包括总体资源利用率、主机运行状况消息和连接状态。还显示每个主机的 IMM 信息，并可从中直接启动 IMM 控制台。

Dynamic System Analysis

Dynamic System Analysis 是一个工具，它收集并分析系统信息以帮助诊断系统问题。

固件更新

固件更新功能获取 Lenovo UpdateXpress System Pack (UXSP) 和个别更新并将其应用于 EXSi 系统。滚动系统更新 功能提供停机时间为零的非中断系统更新，在群集环境中自动执行主机的更新过程，不会中断任何工作负载，并且支持同时更新多个主机以节省时间。

功率度量

为帮助平衡主机上的工作负载，Power®功率度量功能监视 EXSi 主机的功耗、温度和风扇速度值，并以图形方式显示这些信息。

功率度量提供功率上限和节电策略功能。通过功率上限，可减少分配给系统的功率和散热。通过节电策略，可在功耗超出所设置的值后收到警报。

Advanced Settings Utility

Advanced Settings Utility 一个系统设置管理界面，通过它可查看和配置受管端点上频繁更改的设置，如 IMM、uEFI 和引导顺序。要更改 Lenovo XClarity Integrator for VMware vCenter 中不支持的设置，请使用 IMM 和 uEFI 界面。

故障预警管理

故障预警管理 功能监视服务器硬件状态，并自动根据 故障预警警报 疏散虚拟机以保护工作负载。

故障预警分析指的是一些计算机机制，这些机制在已纠正的错误中分析趋势以预测硬件组件以后可能发生的故障，并提前启用避免这些故障的机制。

第 2 章 安装 Lenovo XClarity Integrator for VMware vCenter

本节中的主题介绍安装 Lenovo XClarity Integrator for VMware vCenter。

Lenovo XClarity Integrator for VMware vCenter 的系统要求

本节介绍 Lenovo XClarity Integrator for VMware vCenter 的系统要求。

支持的 VMware vCenter Server

Lenovo XClarity Integrator for VMware vCenter 插件是 VMware vCenter Server 的一个扩展。此插件支持 VMware vCenter Server 4.1、5.0、5.1、5.5 和 6.0。注意，对于 VMware vCenter Server Appliance，仅支持 5.1 和更高版本。

受支持的操作系统

Lenovo XClarity Integrator for VMware vCenter 插件与 VMware vCenter 支持的操作系统相同。

支持以下操作系统：

- Windows Server 2003 SP2/R2 x64 (Enterprise Edition, DataCenter)
- Windows Server 2008 SP1/SP2 x64 (Enterprise Edition, Standard Edition)
- Windows Server 2008 R2 SP1
- Windows Server 2012

支持的 ESXi 版本

Lenovo XClarity Integrator for VMware vCenter 支持 Lenovo 定制的 ESXi 4.1、5.0、5.1、5.5 和 6.0 映像。可从 VMware 的 Lenovo x86 解决方案下载 Lenovo 定制的 ESXi 映像：https://my.vmware.com/web/vmware/info/slug/datacenter_cloud_infrastructure/vmware_vsphere/5_1#custom_iso。

对于通用 VMware ESXi，需要下载并安装 Fix Central 上的 IBM Customization for ESXi 脱机捆绑包以启用所有管理功能。如不安装脱机捆绑包，则 Lenovo XClarity Integrator for VMware vCenter 提供的管理功能将受限。建议尽快在每个受管 ESXi 主机上更新到最新版补丁。可在 Fix Central 上找到 VMware vCenter ESXi 及 Lenovo Customization 脱机捆绑包和补丁。

支持的硬件

本主题介绍 Lenovo XClarity Integrator for VMware vCenter 支持的硬件。

该插件没有硬件限制。但是，该插件管理的硬件仅限于下表中列出的 Lenovo 和 IBM 硬件。

表 2. 支持的 Lenovo 硬件

系统	服务器编号
System x 服务器	NeXtScale nx360 M5 (5465)

表 2. 支持的 *Lenovo* 硬件 (续)

系统	服务器编号
	NeXtScale nx360 M5 DWC (5467、5468、5469)
	x3500 M5 (5464)
	x3550 M4 (7914)
	x3550 M5 (5463)
	x3630 M4 (7158)
	x3650 M4 (7915)
	x3650 M5 (5462)
	x3750 M4 (8753)
	x3850 X6 / x3950 X6 (6241)
Flex Compute Node	Flex System x240 Compute Node (7162、2588)
	Flex System x240 M5 Compute Node (2591、9532)
	Flex System x440 Compute Node (7167、2590)
	Flex System x280、x480、x880 X6 Compute Node (7196、4258)

表 3. 支持的 *IBM* 硬件

系统	服务器编号
System x 服务器	dx360 M2 (7321、7323)
	dx360 M3 (6391)
	dx360 M4 (7912、7913、7918、7919)
	nx360 M4 (5455)
	Smart Analytics System (7949)
	x3100 M4 (2582)
	x3100 M5 (5457)
	x3200 M2 (4367、4368)
	x3200 M3 (7327、7328)
	x3250 M2 (7657、4190、4191、4194)
	x3250 M3 (4251、4252、4261)
	x3250 M4 (2583) *
	x3250 M5 (5458)
	x3300 M4 (7382)
	x3400 M2 (7836、7837)
	x3400 M3 (7378、7379)
	x3500 M2 (7839)
	x3500 M3 (7380)
	x3500 M4 (7383)
	x3530 M4 (7160)
	x3550 M2 (7946、4198)
	x3550 M3 (7944、4254)
	x3550 M4 (7914)

表 3. 支持的 IBM 硬件 (续)

系统	服务器编号
	x3620 M3 (7376)
	x3630 M3 (7377)
	x3630 M4 (7158、7518、7519)
	x3650 M2 (7947、4199)
	x3650 M3 (7944、7945、4254、4255、5454)
	x3650 M4 (7915)
	x3650 M4 HD (5460)
	x3650 M4 BD (5466)
	x3750 M4 (8722、8733)
	x3755 M4 (7164)
	x3690 X5 (7148、7149、7147、7192)
	x3850 X5/X3950 X5 (7145、7146、7143、7191)
	x3850 X6/x3950 X6 (3837、3839)
Flex Compute Node	Flex System x220 Compute Node (7906、2585)
	Flex System x222 Compute Node (7916)
	Flex System x240 Compute Node (8737、8738、7863)
	Flex System x280 X6 Compute Node / x480 X6 Compute Node / x880 Compute Node X6 (4259、7903)
	Flex System x440 Compute Node (7917)
刀片 服务器	HS22 (7870、7809、1911、1936)
	HS22V (7871、1949)
	HS23 (7875、1882、1929)
	HS23E (8038、8039)
	HX5 (7872、7873、1909、1910)

* x3250M4 2583 仅支持仪表板和 Lenovo Dynamic System Analysis 中的部分功能；不支持更新、电源和系统配置功能。

安装 Lenovo XClarity Integrator for VMware vCenter

必须在专为 Lenovo XClarity Integrator for VMware vCenter 设置的独立物理服务器、虚拟机或与 VMware vCenter Server 相同的服务器上安装 Lenovo XClarity Integrator for VMware vCenter。注意，对于 VMware vCenter Virtual Appliance，必须在 vCenter 服务器以外安装 Lenovo XClarity Integrator for VMware vCenter。

开始之前

必须有管理员权限才能安装 Lenovo XClarity Integrator for VMware vCenter。

关于此任务

可用 vSphere Client 或 vSphere Web Client 访问 Lenovo XClarity Integrator for VMware vCenter，具体取决于 VMware vCenter 版本。

对于 VMware vCenter 5.0 和更低版本，只能用 vSphere Client 访问该插件。有关详细信息，请参阅第 53 页的第 4 章，『使用具有 vSphere Client 的 Lenovo XClarity Integrator for VMware vCenter』。

对于 VMware vCenter 5.1 和更高版本，只能用 vSphere Web Client 访问该插件。有关详细信息，请参阅第 9 页的第 3 章，『将 Lenovo XClarity Integrator for VMware vCenter 与 vSphere Web Client 配合使用』。

过程

1. 从所下载的 Lenovo XClarity Integrator for VMware vCenter 安装包提取文件。
2. 双击 **Invgy_sw_vmuim_x.x_windows_64.exe** 以启动安装程序。其中 *x.x* 表示要安装的 Lenovo XClarity Integrator for VMware vCenter 包的版本。
3. 在安装程序的启动页面上单击 **Next**（下一步）。
4. 阅读并同意 Lenovo XClarity Integrator for VMware vCenter 许可条款。
5. 选择用于安装 Lenovo XClarity Integrator for VMware vCenter 的目标文件夹，然后单击 **Next**（下一步）。
6. 输入 **user**（用户）和 **company**（公司）信息。
7. 单击 **Confirm**（确认）以进行安装。随后将开始安装过程。

安装过程中将启动并安装 Lenovo XClarity Integrator Unified Service，有关详细信息，请参阅 *Lenovo XClarity Integrator Unified Service User's Guide*。

安装完毕后，将开始配置。

8. 输入产品的 VMware vCenter 服务器信息和连接信息。

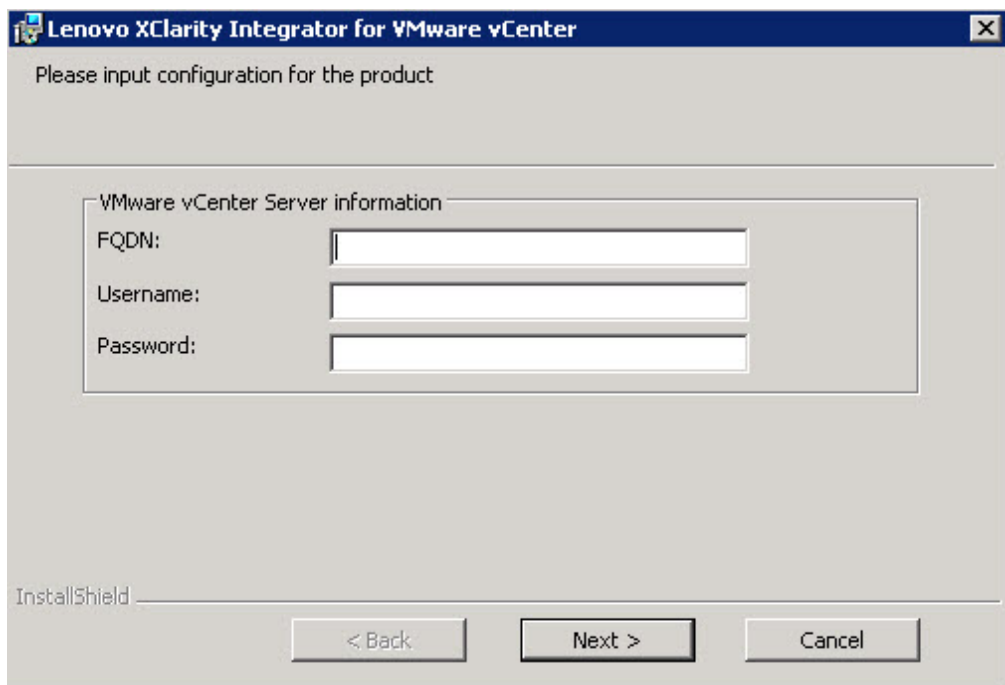


图 1. VMware vCenter 服务器配置

- 在 **FQDN** 字段中，输入管理网络的 FQDN 或 IP 地址（用于连接到 vCenter Server）。

- 在 **Username**（用户名）和 **Password**（密码）字段中，提供有管理凭证的用户名和密码以管理 vCenter Server。
- 9. 单击 **Next**（下一步）以开始配置。在配置 Lenovo XClarity Integrator for VMware vCenter 时将打开一个窗口。等待配置完毕。
- 10. 单击 **Finish**（完成）。Lenovo XClarity Integrator for VMware vCenter 即安装成功。

注:

- a. 对于 Linked Mode（链接方式）组中的 VMware vCenter，只能在其中一个 vCenter 上安装 Lenovo XClarity Integrator for VMware vCenter，并且只能在该 vCenter 中管理主机，不支持 Linked Mode（链接方式）组中的其他 vCenter。
- b. 启动安装包时，如果检测到 Lenovo XClarity Integrator for VMware vCenter 的低版本，则将显示一个升级对话框。单击 **Upgrade**（升级）以升级该产品。安装程序将删除旧版本并安装新版本。
- c. 如果要从控制面板中完全卸载该产品，则必须先删除 Lenovo XClarity Integrator for VMware vCenter，然后再删除 Lenovo XClarity Integrator Unified Service。如果决定用安装程序卸载该产品，则将自动同时删除二者。

安装 Lenovo License Tool 并激活付费功能

缺省情况下，Lenovo XClarity Integrator for VMware vCenter 提供一个 90 天的试用许可证。当该许可证在 90 天后到期时，将禁用所有付费功能。建议安装 Lenovo XClarity Integrator for VMware vCenter License Tool 以激活产品许可证。可通过联系 Lenovo 代表或 Lenovo 业务合作伙伴，购买激活许可证。

购买 Lenovo XClarity Integrator for VMware vCenter 产品许可证后，只需在运行 Lenovo XClarity Integrator for VMware vCenter 的 vCenter Server 上激活该许可证。不必在每个受管 ESXi 主机上都激活该许可证。当 ESXi 主机受 vCenter Server 管理时，将自动向该主机发送许可证令牌。有关激活付费功能的详细信息，请参阅 *Lenovo XClarity Integrator for VMware vCenter License Installer Guide*。

配置 Lenovo XClarity Integrator

本节中的主题介绍在服务器上配置 Lenovo XClarity Integrator。

配置访问控制

管理员角色可自动完全访问 Lenovo XClarity Integrator。

Lenovo XClarity Integrator 受以下两个权限控制:

LenovoXClarityIntegrator.AccessLenovoESXiHost

此权限允许访问数据中心、群集和主机项的 **Manage**（管理）选项卡下各个 Lenovo XClarity Integrator 选项卡下的所有功能。如监视、清单、固件更新、系统配置和故障预警管理。通过此权限，还可使用 Lenovo XClarity Integrator 的 **Administration**（管理）注册、编辑和注销 Lenovo XClarity Administrator。

LenovoXClarityIntegrator.AccessLenovoInfrastructure

此权限允许访问 vCenter Lenovo 基础结构的所有功能以及查看 Lenovo XClarity Administrator 域的所有基础结构。

系统管理员应酌情向角色分配一个或所有权限以将 Lenovo XClarity Integrator for VMware vCenter 与 vSphere Web Client 配合使用。

配置 Lenovo XClarity Administrator

Lenovo XClarity Integrator 提供一种在 vSphere Web Client 中用 Lenovo XClarity Administrator 管理服务器的集成方式。可使用注册功能集成 Lenovo XClarity Administrator。注册后，即可在 vSphere Web Client 中管理服务器以及使用某些 Lenovo XClarity Administrator 功能。

开始之前

确保以下各项，然后才能使用 Lenovo XClarity Administrator:

- 所处环境中存在 Lenovo XClarity Administrator 在正常运行。
- 具有 LenovoXClarityIntegrator.AccessLenovoESXiHost 权限。

关于此任务

从 **vSphere Web Client Home** (vSphere Web Client 主页) 页面中执行此任务。

过程

1. 单击 Lenovo XClarity Integrator 的 **Administration** (管理)。随后将显示 Lenovo XClarity Integrator Administration (Lenovo XClarity Integrator 管理) 页面。

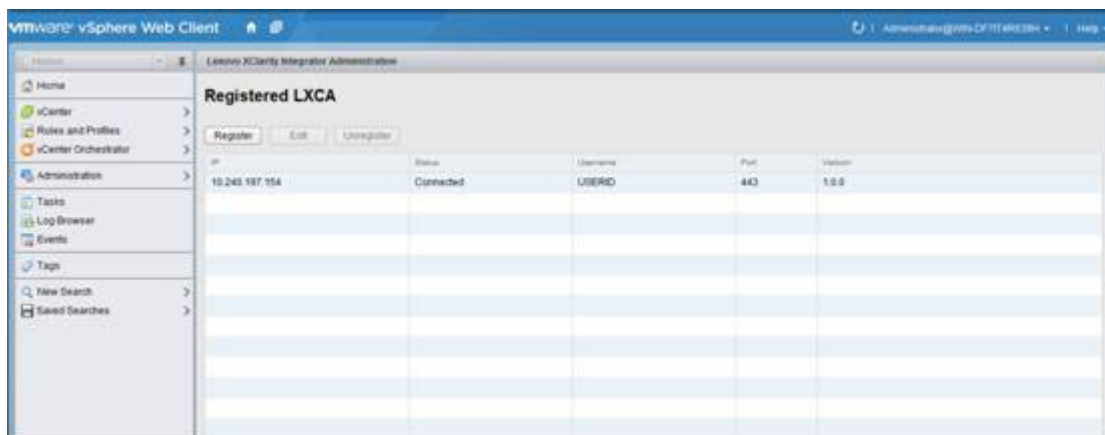


图 2. Lenovo XClarity Integrator Administration (Lenovo XClarity Integrator 管理) 窗口

2. 单击 **Register** (注册)，然后输入 Lenovo XClarity **Administrator** 所需的信息。
3. 单击 **OK** (确定) 并等待注册。要编辑或注销 Lenovo XClarity Administrator，请单击 **Edit** (编辑) 或 **Unregister** (注销)。

第 3 章 将 Lenovo XClarity Integrator for VMware vCenter 与 vSphere Web Client 配合使用

本节中的主题介绍如何访问本软件并将其与 vSphere Web Client 配合使用。

安装后，将向 vSphere Web Client 添加 **Lenovo XClarity Integrator** 选项卡，其中同时提供主机级别和群集级别管理，如监视、清点、固件更新、系统配置和故障预警管理。为了可从一处多角度地查看受管环境中的所有主机系统事件，Lenovo 硬件事件集成到 vCenter 中。

- 管理群集
- 管理服务器
- 管理硬件事件
- 管理 Lenovo XClarity Administrator

可从位于顶部的导航窗格中导航至其中每项功能。

管理群集

在清单树中选择群集后，**Manage**（管理）选项卡下将显示 **Lenovo XClarity Integrator** 选项卡，其中提供以下群集管理功能：

- Cluster Overview（群集概述）
- IMM Discovery
- 滚动系统更新
- 滚动系统重新引导
- 故障预警管理

可从位于 **Lenovo XClarity Integrator** 选项卡下方的导航工具栏中导航至其中每项功能。

使用 Cluster Overview（群集概述）功能

Cluster Overview（群集概述）功能收集并分析群集清单信息和运行状况状态以帮助操作和管理主机和群集。

Cluster Health（群集运行状况）部分提供一个有关系统以下各方面的快照视图：

- Lenovo 主机和非 Lenovo 主机的总数。
- Lenovo 主机的总体运行状况状态，包括当前警报。
- 指示群集磁盘、内存和 CPU 所用空间的使用情况信息摘要。

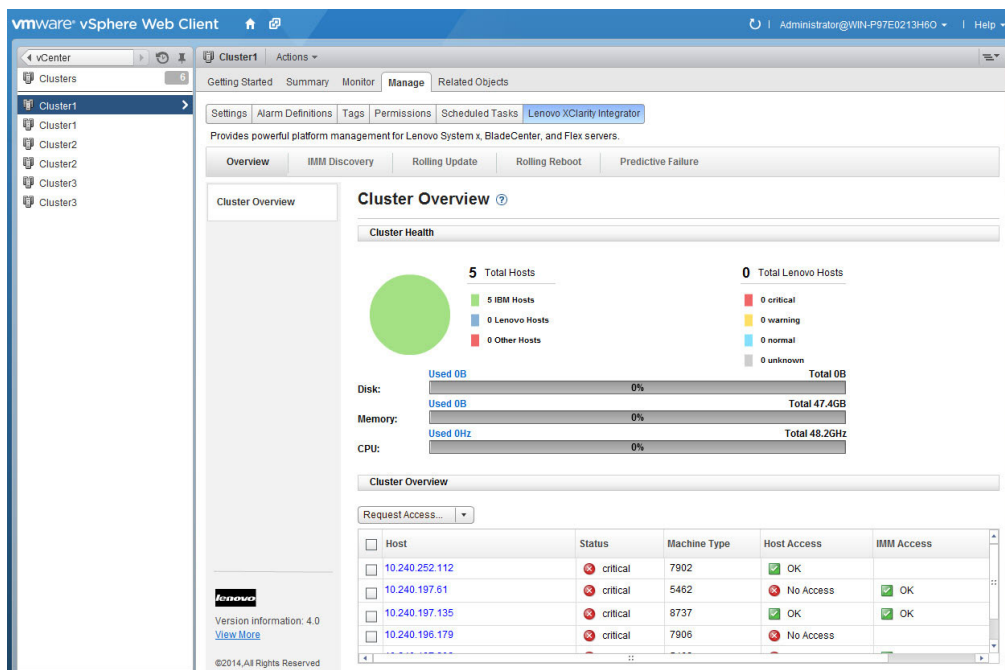


图 3. Cluster Overview（群集概述）

Cluster Overview（群集概述）部分提供以下主机信息：

- 主机 IP 地址
- 主机状态
- 主机机器类型
- 主机访问级别
- 主机 IMM 访问和 IMM 控制台

Request Access（请求访问）列表具有以下选项：

- Request host access（请求访问主机）
- Request IMM access（请求访问 IMM）

请求访问主机

本主题介绍如何请求访问主机。

开始之前

在 vSphere Web Client 中将主机添加到群集中。

关于此任务

在 Cluster Overview（群集概述）页面上执行此任务。

过程

1. 选择 **Lenovo XClarity Integrator > Overview（概述）**。
2. 在 Cluster Overview（群集概述）部分中，选择要为其请求访问主机的主机。
3. 从 **Request Access**（请求访问）列表中，选择 **Request Host Access**（请求访问主机）。

4. 在 Request Host Access（请求主机访问）对话框中，输入所选主机的以下信息，然后单击 **Ok**（确定）。如果有任意所选主机的帐户信息相同，则也将启用这些主机。
 - 用户名
 - 密码

使用 **Cluster Overview**（群集概述）功能请求访问 IMM

本主题介绍如何从 Cluster Overview（群集概述）页面中请求访问 IMM。

开始之前

要请求访问 IMM，必须以前已使用 IMM Discovery（IMM 发现）页面发现所选主机。有关详细信息，请参阅『使用 IMM Discovery（IMM 发现）功能』。

关于此任务

在 Cluster Overview（群集概述）页面上执行此任务。

过程

1. 选择 **Lenovo XClarity Integrator > Overview（概述）**。
2. 在 Cluster Overview（群集概述）部分中，选择要为其请求访问 IMM 的主机。
3. 从 **Request Access**（请求访问）列表中，选择 **Request IMM Access**（请求访问 IMM）。在 Request IMM Access（请求访问 IMM）对话框中，输入所选 IMM 的以下信息，然后单击 **Ok**（确定）。
 - 用户名
 - 密码
4. 选择 IP 地址链接以启动 IMM Web 控制台。
 - 用户名
 - 密码

结果

显示 IMM Web 控制台。

使用 **IMM Discovery**（IMM 发现）功能

IMM Discovery（IMM 发现）功能可在 vSphere Web Client 上以带外（OOB）方式管理使用 IMM2 或 IMM 的 Lenovo 服务器。此功能可帮助您管理 IBM 主机，并可通过使用 IMM 监视硬件事件或设置故障预警策略，降低群集硬件问题的风险。IMM Discovery（IMM 发现）功能可在群集中发现您的主机的 IMM。

关于此任务

在 IMM Discovery（IMM 发现）页面上执行此任务。

过程

1. 选择 **Lenovo XClarity Integrator > IMM Discovery（IMM 发现）**。
2. 从 **Select a discovery option**（选择发现选项）双列表中，选择一个发现选项。
3. 输入 IP 地址范围或单个 IP 地址。

4. 单击 **Add** (添加) 以将发现项目添加到 Discovery Item (发现项目) 双列表。如果添加了任何不想发现的发现项目, 则可选择 **Delete** (删除), 从 Discovery Item (发现项目) 列表中删除这些项目。
5. 添加所有发现项目后, 单击 **Discover Now** (立即发现) 以开始发现过程。

注: 发现操作开始后即无法停止。

发现操作完毕后, 将在 Discovered IMM (发现的 IMM) 表中列出所发现的 IMM。

使用 IMM Discovery (IMM 发现) 功能请求访问 IMM

本主题介绍如何从 IMM Discovery (IMM 发现) 页面中请求访问 IMM。

关于此任务

在 **IBM XClarity Integrator > IMM Discovery (IMM 发现)** 页面上执行此任务。

过程

1. 从 Discovery IMM (发现 IMM) 表中, 选择一个或多个将使用相同凭证访问 IMM 的 IMM IP 地址。

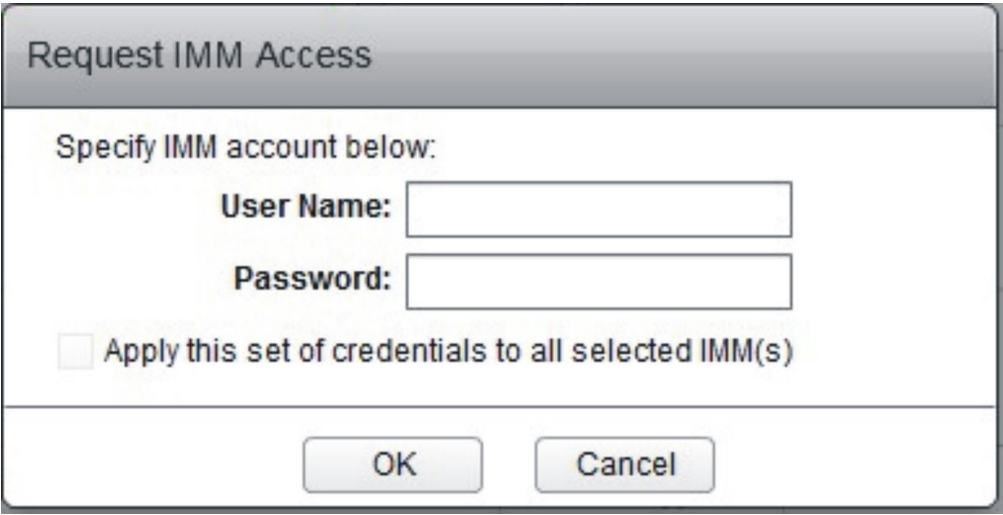
A screenshot of a dialog box titled "Request IMM Access". The dialog has a light gray header bar with the title. Below the header, the text "Specify IMM account below:" is displayed. Underneath, there are two input fields: "User Name:" followed by a text box, and "Password:" followed by a text box. Below these fields is a checkbox with the label "Apply this set of credentials to all selected IMM(s)". At the bottom of the dialog, there are two buttons: "OK" and "Cancel".

图 4. 在 IMM Discovery (IMM 发现) 页面上请求访问 IMM

2. 在 Request IMM Access (请求访问 IMM) 对话框中, 输入 **User Name** (用户名) 和 **Password** (密码) 信息, 然后单击 **OK** (确定)。如果用户名和密码正确无误, 则 IMM Access (IMM 访问) 显示 OK (正常) 状态。如果未能请求访问任何 IMM, 则将显示以下警告消息: One or more IMM's fail the authentication with the given user name and password; close this window to see the result. (有一个或多个 IMM 通过给定用户名和密码认证失败; 关闭此窗口以查看结果。)

使用 滚动系统更新 功能

滚动系统更新 (RSU) 功能批量更新固件, 期间系统继续运行, 不会中断服务器主机上的应用程序服务。滚动系统更新 (RSU) 提供一种非中断的固件更新方法。它全面管理固件, 其中安排“滚动”更新、利用在所定义的 VMware 群集中动态移动虚拟机以及完成整个更新过程, 包括自动重新引导主机而不中断任何工作负载。

开始之前

使用 滚动系统更新Lenovo 功能必须满足以下先决条件:

- 必须在所有 EXSi 5.0.x 和 5.1.x 主机上安装 Lenovo 定制补丁 8 或更高版本补丁, 然后再执行滚动固件更新。可从 Fix Central 下载此补丁。
- Lenovo 定制的 EXSi 映像 5.0 版和更高版本。对于一般 VMware EXSi 映像, 必须安装适用于 EXSi 的 Lenovo 脱机捆绑包。可从 Fix Central 下载此捆绑包。
- 已启用并以全自动方式运行 具有 DRS 的 VMware vCenter Enterprise 或 Enterprise Plus Edition。
- 已授予主机访问权限。有关详细信息, 请参阅 第 9 页的『使用 Cluster Overview (群集概述) 功能』。

配置 滚动系统更新 首选项

在 Preferences (首选项) 页面上, 可配置用于滚动更新的更新存储库。

指定更新存储库位置:

指定 滚动系统更新 功能应从中查找更新的更新存储库位置。

过程

1. 选择 **Lenovo XClarity Integrator > Rolling System Update** (滚动系统更新)。
2. 从左侧导航窗格中, 选择 **Preferences** (首选项)。
3. 在 Preferences (首选项) 页面上, 通过选择以下某个选项, 指定更新位置:

Check the IBM website (检查 IBM Web 站点)

在滚动更新期间自动从 IBM Web 站点下载相应更新。

如果 vCenter Server 无法直接访问该 Web 站点, 则可配置代理, 但要完成以下步骤:

- a. 选择 **Check the IBM website** (检查 IBM Web 站点), 然后单击 **Require a proxy server for Internet connection** (需要代理服务器才能连接到因特网)。
- b. 输入代理配置, 然后单击 **Save** (保存)。请提供代理配置的具体信息。

Look in a directory on vCenter Server (在 vCenter 服务器上的目录中查找) **vCenter Server**

在 vCenter 上的以下本地目录中查找更新: InstallFolder\webroot\bin\data\repository

无法为 滚动系统更新 更改该目录。

自动检查更新:

如果选择了 **Check the IBM website** (检查 IBM Web 站点) 选项, 则可让 XClarity Integrator 自动从 Lenovo Web 站点下载所有受管服务器的最新固件。

过程

1. 单击 **Check available updates periodically** (定期检查可用更新)。
2. 根据要检查和下载更新的频率配置检查周期。
3. 单击 **Save** (保存)。

手动检查更新:

完成以下步骤以手动检查更新:

过程

1. 单击 **Check Now** (立即检查)。 随后将显示一个对话框。
2. 在该对话框中, 单击 **OK** (确定) 以开始检查更新。 随后将在 vCenter 事件监视器上列出结果。
3. 在 vSphere Web Client 的左窗格中, 单击 **vCenter node** (vCenter 节点), 然后依次选择 **monitor** (监视器)、**Events** (事件)。 检查操作完毕后, 检查更新结果将显示一个更新事件。

下一步做什么

建议定期下载最新更新。

管理 滚动系统更新 任务

滚动系统更新 (RSU) 提供一个任务管理器, 它帮助您管理滚动更新任务。任务包含滚动更新的所有信息和选项。

关于此任务

任务管理器提供以下任务选项:

- 创建 RSU 任务
- 编辑尚未开始的 RSU 任务
- 删除 RSU 任务
- 取消正在运行的 RSU 任务
- 重新运行失败的 RSU 任务
- 克隆已完成的 RSU 任务
- 查看 RSU/RSR 任务报告

过程

1. 选择 **Lenovo XClarity Integrator > Rolling System Update** (滚动系统更新)。
2. 从左侧导航窗格中, 选择 **Task Manager** (任务管理器)。 随后将显示 Task Manager (任务管理器) 页面。

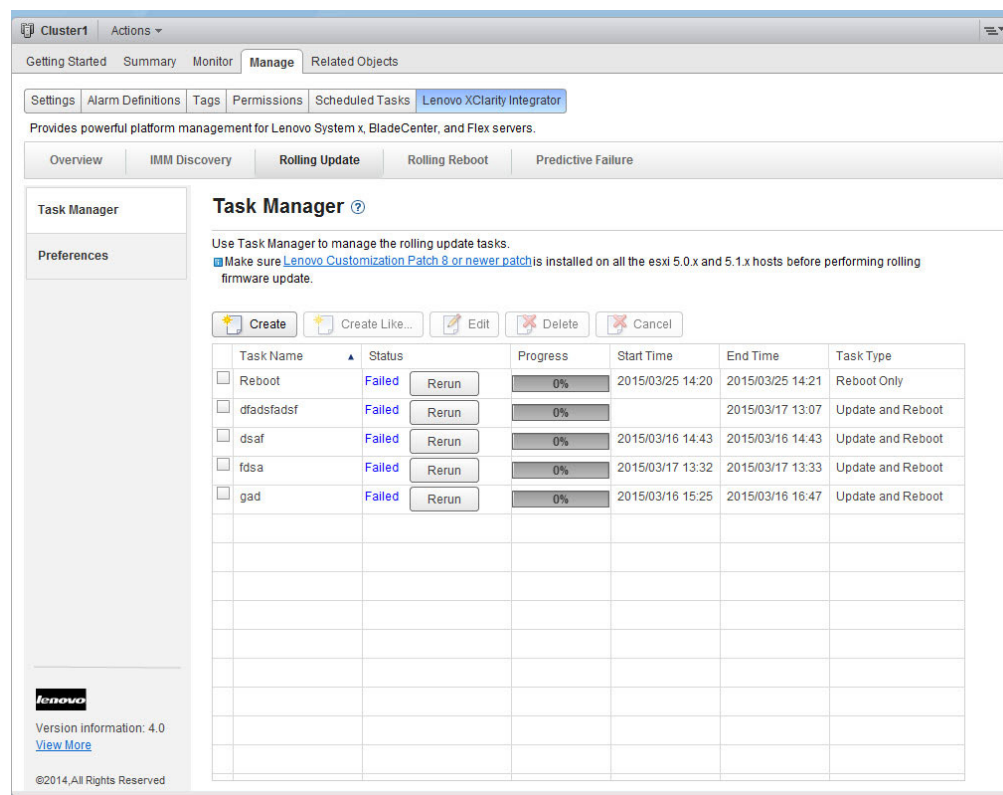


图 5. Task Manager（任务管理器）页面

创建任务:

当任务类型为 Update Only（仅更新）、Update and Reboot（更新并重新引导）和 Reboot Only（仅重新引导）时，每个群集只能有一个活动任务。

关于此任务

从 **Lenovo XClarity Integrator > Rolling System Update（滚动系统更新）> Task Manager（任务管理器）** 页面中执行此任务。

过程

1. 单击 **Create**（创建）以打开 滚动系统更新 向导。 仅当任务在列表中显示为 **Finished**（已完成）、**Canceled**（已取消）或 **Failed**（已失败）任务时，才会启用 **Create**（创建）按钮。随后将显示 **Name and Type**（名称和类型）页面。
2. 在 **Task Name**（任务名称）字段中输入所创建的任务的名称。
3. 选择一个 **Task Type**（任务类型）：

更新并重新启动

将服务器置于维护方式以供更新，并在成功完成更新后重新引导主机。

仅更新 将服务器置于维护方式以供更新，在更新完毕后不重新引导主机。

4. 单击 **Next**（下一步）。 随后将显示 **Select hosts and firmware**（选择主机和固件）页面。

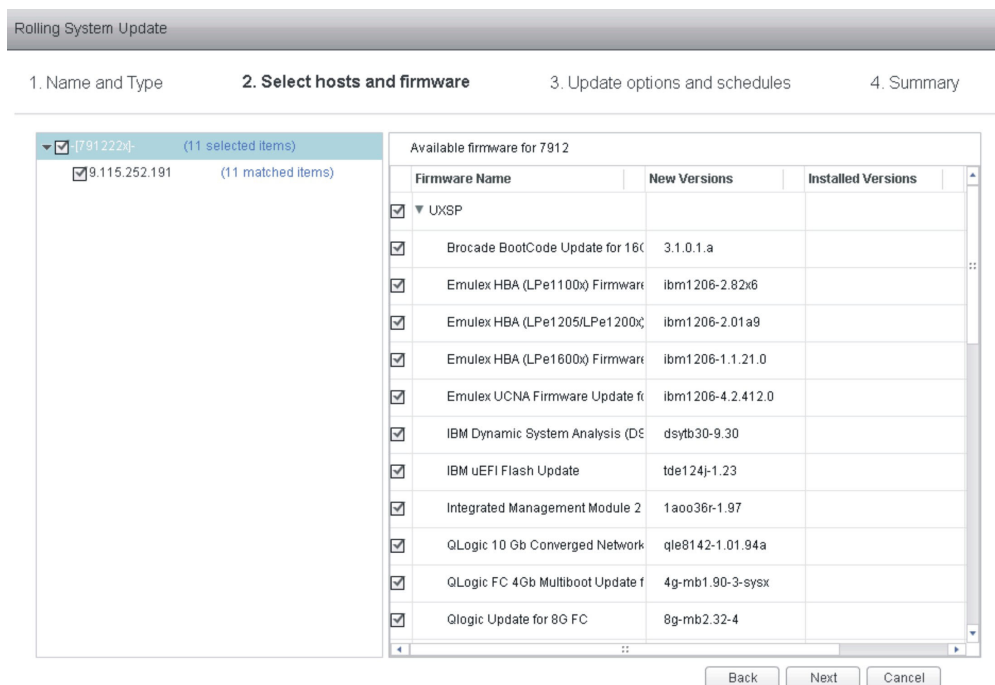


图 6. *Select hosts and firmware*（选择主机和固件）页面

当前群集中的所有主机均显示在左侧，并按机器类型进行排列。在右侧列出每个机器类型和主机的可用和已安装的固件版本。

5. 选择一个主机以从右侧查看可用固件并选择要应用的更新。

如果选择了机器类型，则所选固件应用于此机器类型的所有主机。如果某个主机复选框灰显，则存储库中无可用更新。

如果尚未收集某个主机的清单信息，则 RSU 对于此主机显示其所属机器类型的固件。在这种情况下，仍可选择固件供此主机进行更新。RSU 将在更新时尝试收集主机清单信息并安装所选固件。如果所选固件对主机不可用，则将跳过该固件。

6. 单击 **Next**（下一步）。随后将显示 *Update options and schedules*（更新选项和计划）屏幕。

Rolling System Update

1. Name and Type 2. Select hosts and firmware **3. Update options and schedules** 4. Summary

☒ Update Parallelization

Scale: Make sure the value is set according to the current available system resources of the cluster.

☐ Force downgrade

☒ Schedule

☐ Now

☒ Schedule

Back Next Cancel

图 7. *Update options and schedules*（更新选项和计划）页面

并行更新

指定可同时更新的主机数。注意，同时更新多个主机需要更多系统资源，因此应根据当前可用的系统资源（如 vCenter Server 上的 CPU 和内存）谨慎设置该值。缺省值为 1。

Force downgrade（强制降级）

如果已安装的版本高于所选版本，则指定是否更新固件。

计划

指定何时开始执行任务。

- 单击 **Next**（下一步）。随后将显示 **Summary**（摘要）页面。

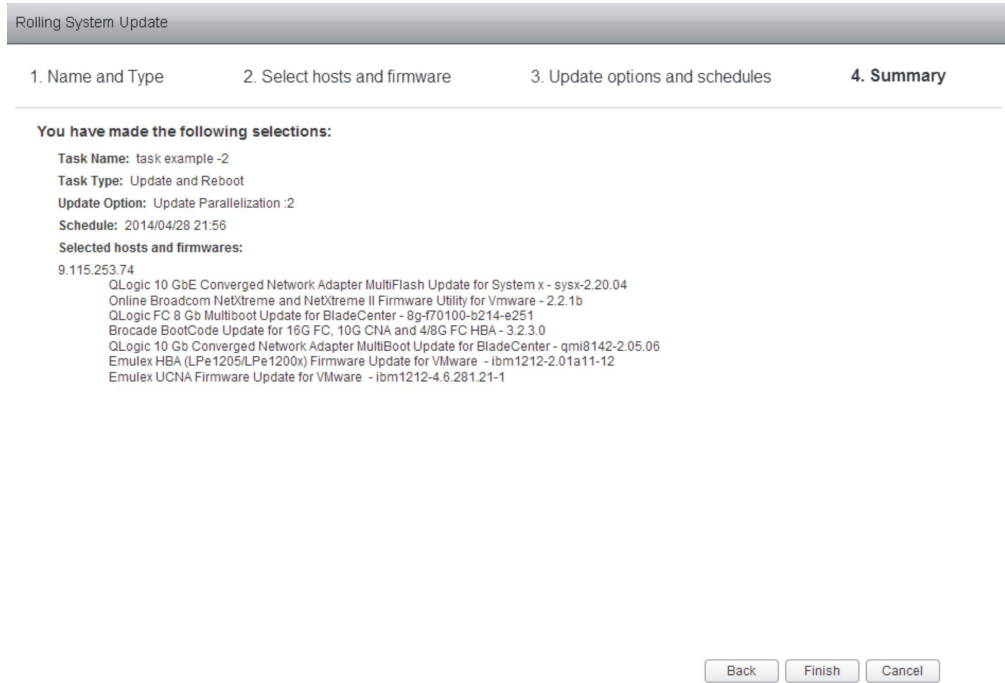


图 8. Summary（摘要）页面

8. 单击 **Finish**（完成）以保存任务。RSU 根据计划开始执行任务。

编辑未开始的 **RSU** 任务:

可从 Task Manager（任务管理器）中编辑 Update Only（仅更新）和 Update and Reboot（更新并重新引导）RSU 任务。仅支持编辑未开始的任務。

关于此任务

从 **Lenovo XClarity Integrator > Rolling System Update（滚动系统更新）> Task Manager（任务管理器）** 页面中执行此任务。

过程

1. 在列表选择一个未开始的 RSU 任务，然后单击 **Edit**（编辑）。随后将打开 滚动系统更新 向导。在左侧列出机器类型和主机，在右侧列出可用固件。二者均为最新。
2. 编辑该任务，然后单击 **Finish**（完成）以保存更改。

删除 **RSU** 任务:

可删除正在运行的任务之外的所有 RSU 任务。

关于此任务

从 **Lenovo XClarity Integrator > Rolling System Update（滚动系统更新）> Task Manager（任务管理器）** 页面中执行此任务。

过程

1. 在列表中选择当前未运行的一个或多个 **RSU** 任务。
2. 单击 **Delete**（删除）。随后将从任务列表中删除所选任务。

取消正在运行的 **RSU** 任务:

可在运行 滚动系统更新（**RSU**）任务时将其取消。如果取消任务，则该任务状态将变为 **Canceling**（正在取消）。

关于此任务

从 **Lenovo XClarity Integrator > Rolling System Update（滚动系统更新）> Task Manager（任务管理器）** 页面中执行此任务。

过程

1. 在列表选择一个正在运行的 **RSU** 任务。
2. 单击 **Cancel**（取消）。**RSU** 完成已开始的更新主机操作，仅取消其他任务。完成此任务可能耗时数分钟。

重新运行失败的 **RSU** 任务:

如果 **RSU** 任务失败或已取消，则可重新运行该任务。**Rerun**（重新运行）按钮仅在这两种情况下可用。

关于此任务

从 **Lenovo XClarity Integrator > Rolling System Update（滚动系统更新）> Task Manager（任务管理器）** 页面中执行此任务。

过程

在状态列中单击 **Rerun**（重新运行）。**RSU** 重新启动此任务并显示其当前状态。

克隆已完成的 **RSU** 任务:

可克隆已完成、已失败或已取消的 滚动系统更新 任务并将其作为新任务。

关于此任务

从 **Lenovo XClarity Integrator > Rolling System Update（滚动系统更新）> Task Manager（任务管理器）** 页面中执行此任务。

过程

1. 从列表选择一个已完成、已失败或已取消的 **RSU** 任务。
2. 单击 **Create Like...**（创建类似...）以打开 滚动系统更新 向导。
3. 编辑原有选择内容，然后单击 **Finish**（完成）以保存新任务。

查看 **RSU** 和 **RSR** 任务报告:

RSU 和 **RSR** 任务报告提供详细信息。

关于此任务

从 **Lenovo XClarity Integrator > Rolling System Update（滚动系统更新）> Task Manager（任务管理器）** 页面中执行此任务。

过程

在 **Status（状态）** 列中，单击某个状态链接以打开 **滚动系统更新 Report（滚动系统更新报告）** 视图。下表列出任务、主机和固件的状态。有关滚动系统重新引导任务的详细信息，请参阅『使用 **Rolling System Reboot（滚动系统重新引导）** 功能』

表 4. 滚动系统更新 任务状态

目标	状态	描述
滚动更新任务	未启动	任务尚未开始。
	正在运行	任务正在运行。
	取消	取消了任务。
	失败	任务失败的原因： • 下载固件包失败。 • 重新引导 EXSi 主机失败。 • VM 迁移失败。 • 固件更新失败
	完成	任务已完成。如果未能更新固件，则也将任务标为 Finished（已完成） 。
主机	未启动	主机的更新尚未开始。
	迁移	主机正在进入维护方式。
	维护	主机处于维护方式。
	正在更新	主机的固件正在更新。
	重新引导	更新完毕后正在重新引导主机。
	Exit Maintenance（退出维护方式）	主机正在退出维护方式。
	成功	固件更新成功。
	失败	主机故障的原因： • 无法进入维护方式。 • 无法获取更新包。 • 无法更新固件。 • 无法重新引导主机。 • 无法退出维护方式。
固件	未启动	固件更新尚未开始。
	正在运行	固件更新正在运行。
	成功	固件更新成功。
	失败	固件更新失败。

使用 Rolling System Reboot（滚动系统重新引导）功能

Rolling System Reboot（RSR）（滚动系统重新引导）功能重新引导服务器，期间系统继续运行，不会中断服务器主机上的应用程序服务。

开始之前

使用 Rolling System Reboot（滚动系统重新引导）功能必须满足以下先决条件：

- 必须在所有 ESXi 5.0.x 和 5.1.x 主机上安装 Lenovo 定制补丁 8 或更高版本补丁。可从 Fix Central 下载此补丁。
- Lenovo 定制的 ESXi 映像 5.0 版和更高版本。对于一般 VMware ESXi 映像，必须安装适用于 ESXi 的 Lenovo 脱机捆绑包。可从 Fix Central 下载此捆绑包。
- 启用了 DRS 并在完全自动化方式下运行的 VMware vCenter Enterprise 或 Enterprise Plus 版
- 已授予主机访问权限。有关详细信息，请参阅第 9 页的『使用 Cluster Overview（群集概述）功能』。

管理 Rolling System Reboot（滚动系统重新引导）任务

Rolling System Reboot（RSR）（滚动系统重新引导）提供一个任务管理器，它帮助您管理滚动重新引导任务。任务包含滚动重新引导的所有信息和选项。

关于此任务

任务管理器提供以下任务选项：

- 创建 RSR 任务
- 编辑尚未开始的 RSR 任务
- 删除 RSR 任务
- 取消正在运行的 RSR 任务
- 重新运行失败的 RSR 任务
- 克隆已完成的 RSR 任务
- 查看 RSR/RSU 任务报告

过程

1. 选择 **Lenovo XClarity Integrator > Rolling System Reboot（滚动系统重新引导）**。
2. 从左侧导航窗格中，选择 **Task Manager（任务管理器）**。随后将显示 Task Manager（任务管理器）页面。

创建 RSR 任务：

当任务类型为 Update Only（仅更新）、Update and Reboot（更新并重新引导）和 Reboot Only（仅重新引导）时，每个群集只能有一个活动任务。

关于此任务

从 **Lenovo XClarity Integrator > Rolling System Reboot（滚动系统重新引导）> Task Manager（任务管理器）** 页面中执行此任务。

过程

1. 单击 **Create（创建）** 以打开 Rolling System Reboot Wizard（滚动系统重新引导向导）。仅当任务在列表中显示为 Finished（已完成）、Canceled（已取消）或 Failed（已失败）任务时，才会启用 **Create（创建）** 按钮。随后将显示 Name and Type（名称和类型）页面。

2. 在 **Task Name**（任务名称）字段中输入所创建的任务的名称，然后选择要重新引导的主机。
3. 单击 **Next**（下一步）。随后将显示 reboot options and schedules（重新引导选项和计划）屏幕。

Reboot Parallelization（并行重新引导）

指定可同时重新引导的主机数。注意，同时重新引导多个主机需要更多系统资源，因此应根据当前可用的系统资源（如 vCenter Server 上的 CPU 和内存）谨慎设置该值。缺省值为 1。

计划 指定何时开始执行任务。

4. 单击 **Next**（下一步）。随后将显示 Summary（摘要）页面。
5. 单击 **Finish**（完成）以保存任务。RSR 根据计划开始执行任务。

编辑未开始的 RSR 任务:

可从 Task Manager（任务管理器）中编辑类型为 Reboot Only（仅重新引导）的 RSR 任务。仅支持编辑未开始的任務。

关于此任务

从 **Lenovo XClarity Integrator > Rolling System Reboot（滚动系统重新引导）> Task Manager（任务管理器）** 页面中执行此任务。

过程

1. 在列表中选择一个未开始的 RSR 任务，然后单击 **Edit**（编辑）。随后将打开 Rolling System Reboot Wizard（滚动系统重新引导向导）。其中列出机器类型和主机。
2. 编辑该任务，然后单击 **Finish**（完成）以保存更改。

删除 RSR 任务:

可删除正在运行的任务之外的所有 RSR 任务。

关于此任务

从 **Lenovo XClarity Integrator > Rolling System Reboot（滚动系统重新引导）> Task Manager（任务管理器）** 页面中执行此任务。

过程

1. 在列表中选择当前未运行的一个或多个 RSR 任务。
2. 单击 **Delete**（删除）。随后将从任务列表中删除所选任务。

取消正在运行的 RSR 任务:

可在运行 Rolling System Reboot（RSR）（滚动系统重新引导）任务时将其取消。如果取消任务，则该任务状态将变为 Canceling（正在取消）。

关于此任务

从 **Lenovo XClarity Integrator > Rolling System Reboot（滚动系统重新引导）> Task Manager（任务管理器）** 页面中执行此任务。

过程

1. 在列表中选择一个正在运行的 RSR 任务。
2. 单击 **Cancel**（取消）。RSR 完成已开始的更新主机操作，仅取消其他任务。完成此任务可能耗时数分钟。

重新运行失败的 RSR 任务:

如果 RSR 任务失败或已取消，则可重新运行该任务。**Rerun**（重新运行）按钮仅在这两种情况下可用。

关于此任务

从 **Lenovo XClarity Integrator > Rolling System Reboot**（滚动系统重新引导）> **Task Manager**（任务管理器）页面中执行此任务。

过程

在状态列中单击 **Rerun**（重新运行）。RSR 重新启动此任务并显示其当前状态。

克隆已完成的 RSR 任务:

可克隆已完成、已失败或已取消的 Rolling System Reboot（滚动系统重新引导）任务作为新任务。

关于此任务

从 **Lenovo XClarity Integrator > Rolling System Reboot**（滚动系统重新引导）> **Task Manager**（任务管理器）页面中执行此任务。

过程

1. 从列表中选择一个已完成、已失败或已取消的 RSU 任务。
2. 单击 **Create Like...**（创建类似...）以打开 Rolling System Reboot Wizard（滚动系统重新引导向导）。
3. 编辑原有选择内容，然后单击 **Finish**（完成）以保存新任务。

查看 RSR 和 RSU 任务报告:

RSR 和 RSU 任务报告提供详细信息。

关于此任务

从 **Lenovo XClarity Integrator > Rolling System Reboot**（滚动系统重新引导）> **Task Manager**（任务管理器）页面中执行此任务。

过程

在 Status（状态）列中，单击某个状态链接以打开 Rolling System Reboot Report（滚动系统重新引导报告）视图。下表列出任务和主机的状态。

表 5. Rolling System Reboot（滚动系统重新引导）任务状态

目标	状态	描述
滚动重新引导任务	未启动	任务尚未开始。
	正在运行	任务正在运行。
	取消	取消了任务。
	失败	任务失败的原因： • 下载固件包失败。 • 重新引导 EXSi 主机失败。 • VM 迁移失败。 • 固件更新失败
	完成	任务已完成。
主机	未启动	主机的更新尚未开始。
	迁移	主机正在进入维护方式。
	维护	主机处于维护方式。
	重新引导	更新完毕后正在重新引导主机。
	Exit Maintenance（退出维护方式）	主机正在退出维护方式。
	成功	固件更新成功。
	失败	主机故障的原因： • 无法进入维护方式。 • 无法重新引导主机。 • 无法退出维护方式。

使用 故障预警管理

本节中的主题介绍如何使用 vSphere Web Client 上的 故障预警管理 保护正在运行的工作负载。在 Policy and Rules（策略和规则）页面上，可根据硬件 故障预警警报 设置服务器的管理策略。根据所定义的策略，Lenovo XClarity Integrator for VMware vCenter 因发生（PFA）而将 VM 从服务器疏散到群集中的其他主机。可在 Predictive Failures（故障预警）页面上查看服务器产生的（PFA）以及所触发的策略历史记录。

开始之前

使用 故障预警管理 之前，确认满足以下先决条件：

- 可设置故障预警管理策略，直至发现 IMM 和请求访问 IMM。
- 故障预警管理依赖于硬件 PFA 功能。服务器的 IMM 应可在检测到故障（例如 x3850 X6（3837））时发出 故障预警警报。
- 必须在 vCenter Server 服务器上正确配置网络管理策略以在安装 IVP 时所选的 https 端口上启用 TCP，缺省端口为 9500。Lenovo XClarity Integrator for VMware vCenter 在此端口上侦听传入指示。
- 必须将主机放入正确配置的群集中。此群集中必须有启用了 vMotion 的主机。Lenovo XClarity Integrator for VMware vCenter 将 VM 疏散到群集中的其他主机，并使主机进入维护方式。

设置新策略

可在群集中每个支持的服务器上设置 RAS 策略。策略定义要监视的硬件事件类别以及发生事件时相应的操作。

关于此任务

从 **Lenovo XClarity Integrator > Predictive Failure (故障预警) > Policy and rules (策略和规则)** 页面中执行此任务。

过程

1. 单击 **Set policy (设置策略)**。随后将显示 Set Policy (设置策略) 对话框。

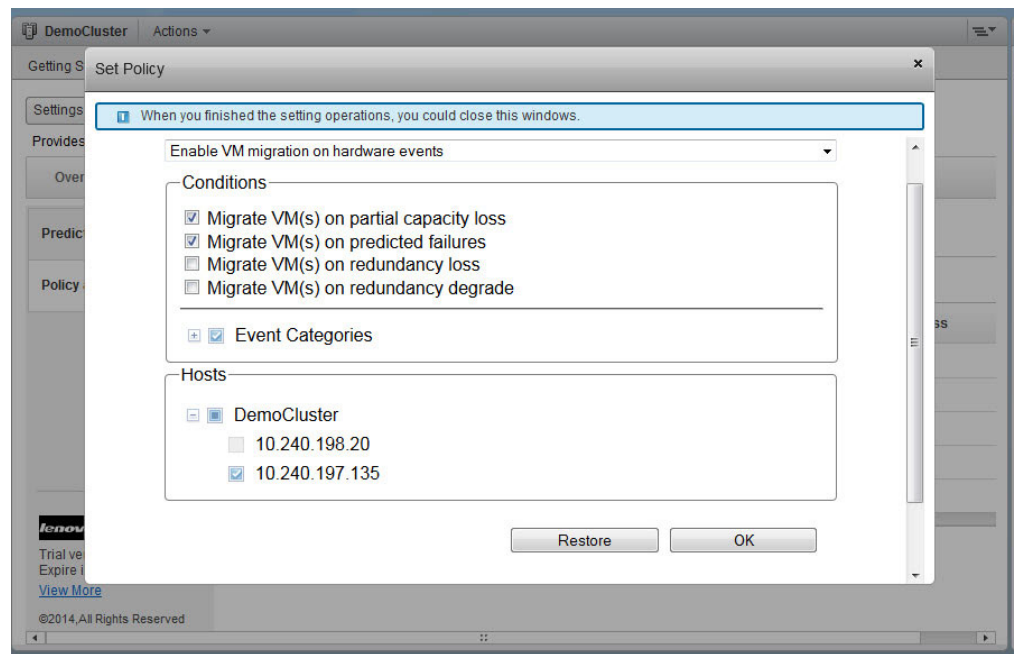


图 9. 设置策略

注： 每个服务器的条件和事件类别可能不同，具体取决于服务器固件版本。

2. 要创建新策略，请从下拉列表中选择 **Enable VM migration on hardware events**（允许在发生硬件事件时迁移 VM）。
3. 选择首选条件和主机，然后单击 **OK**（确定）。
4. 要禁用策略，请从下拉列表中选择 **Disable VM migration on hardware events**（禁止在发生硬件事件时迁移 VM）。
5. 选择主机，然后单击 **OK**（确定）。
6. 通过单击右上方的关闭按钮，关闭 Set Policy (设置策略) 对话框。

条件将显示为以下一项或所有项:

- 损失部分容量时迁移 VM
- 发生预期故障时迁移 VM
- 发生冗余损失时迁移 VM
- 冗余降级时迁移 VM

可选择一个或多个支持的条件操作。

事件类别:

本主题列出并介绍如 **Set Policy**（设置策略）页面上所示的 故障预警警报 事件类别。

下表包含在 **Set Policy**（设置策略）页面上使用的 故障预警警报 事件类别。

表 6. 故障预警警报事件类别

PFA 事件	描述
处理器子系统	处理器子系统包括 CPU、其内部电路（如高速缓存）、总线控制器和外部接口。
内存子系统	内存子系统包括内存控制器、内存缓冲区、内存总线接口、内存卡和 DIMM。
I/O 子系统	I/O 子系统包括: 各种 I/O 协议（如 PCI 和 InfiniBand）的 I/O 集线器、I/O 桥、I/O 总线、I/O 处理器、I/O 适配器。
电源	电源包括电源和电源控制硬件。
散热	所有与温度相关的事件。
风扇	包括风扇和送风机。
存储器	包括存储机柜、存储控制器、RAID 控制器和介质（磁盘、闪存）。
平台固件	平台固件包括 IMM 和 uEFI。
软件	操作系统软件 and 应用程序软件。
外部环境	与外部相关的环境的所有事件，包括：交流电源、室内环境温度和用户错误。

条件操作

虚拟机迁移 操作从服务器中疏散所有 VM，然后使服务器进入维护方式。

查看 故障预警警报 事件和操作历史记录表

具有 vSphere Client 的 Lenovo XClarity Integrator for VMware vCenter 从 IMM 中监视 故障预警警报（PFA）。Event Log（事件日志）表中列出所有 故障预警事件。当满足规则的条件时，将在受管端点上启动所定义的规则操作。Action History（操作历史记录）表中列出所有触发的规则和操作结果。

关于此任务

在 Predictive Failure（故障预警）页面上执行此任务。

过程

选择 **Lenovo XClarity Integrator > Predictive Failure（故障预警）**。

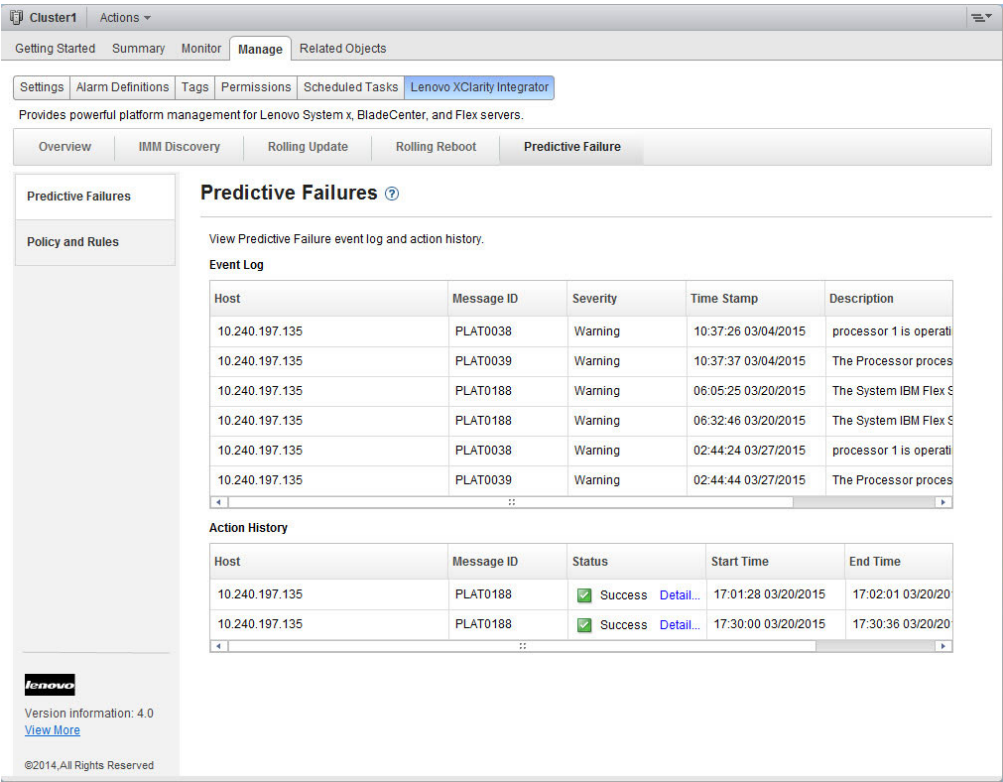


图 10. 查看 故障预警

管理服务器

在清单树中选择主机后，Manage（管理）选项卡下将显示 Lenovo XClarity Integrator 选项卡，其中可对单个 Lenovo 服务器进行以下管理：

- 系统分析
- 警报和事件
- 固件更新
- 功率和散热
- 高级系统设置

可从位于该选项卡上方的导航栏中导航至其中每项功能。

准备工作:

确保 vCenter Server 服务器与受管 ESXi 服务器的 IMM 具有带外（OOB）网络连接。可在 Cluster Overview（群集概述）页面上查找 IMM 和请求访问 IMM。

使用系统分析

系统分析功能收集并分析系统清单信息和运行状况状态以帮助诊断系统问题。

系统分析功能收集有关系统以下方面的信息：

- 基本系统信息

- 系统事件日志
- 已安装的应用程序和热修订
- 网络接口和设置
- 硬件清单
- 重要产品数据和固件信息

系统提供一个经过整理的视图，可使用该视图执行以下功能：

- 查看系统信息
- 启动系统诊断收集
- 查看经过分类的系统清单结果

使用 Chassis Map（机箱图）功能

如果服务器也受 Lenovo XClarity Administrator 管理，并且已将 Lenovo XClarity Administrator 注册到此 vCenter，则可使用 Chassis Map（机箱图）功能。

有关使用机箱图功能的信息，请参阅第 43 页的『使用 Lenovo 基础结构』一节中的第 45 页的『使用 Chassis Map（机箱图）功能』主题。

查看系统概述

System Overview（系统概述）页面提供当前系统的快照视图。可查看基本系统信息，如机器类型、操作系统、版本、IMM 固件版本和 uEFI 固件版本。还可查看系统硬件事件摘要和系统清单收集历史记录。

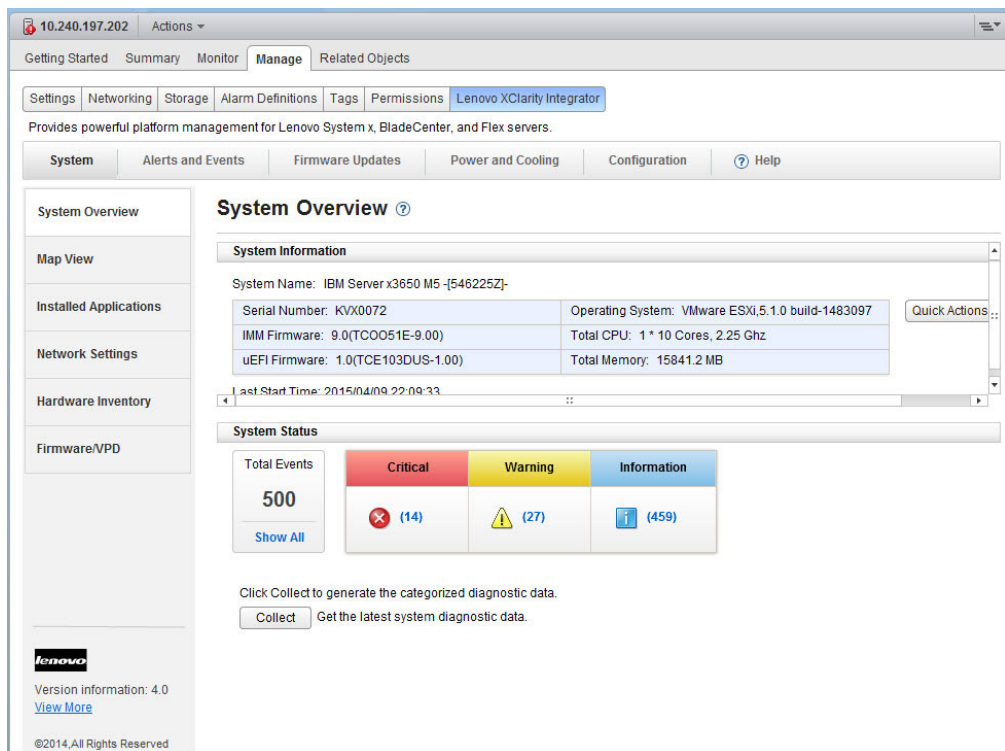


图 11. System Overview（系统概述）页面

启动系统诊断收集

本主题介绍如何启动系统诊断收集功能以获取最新的系统清单信息。

过程

单击位于 System Overview（系统概述）页面底部的 **Collect**（收集）以启动对系统的完整分析。完成此操作最多可能耗时 5 分钟。

要点：在收集过程中，将挡住 Installed Applications（已安装的应用程序）页面、Network Settings（网络设置）页面、Hardware Inventory（硬件清单）页面和 Firmware/VPD（固件/VPD）页面。为避免可能中断该过程，请勿导航到任何其他主机。

收集过程完毕时，将在 System Overview（系统概述）页面上显示上次收集时间。收集时间过后，将显示超链接 **Download log**（下载日志）。单击此链接以下载最新的系统诊断数据。可从每个经过分类的页面中查看最新的系统诊断数据。

查看 vSphere Web Client 经过分类的分析结果

启动完整系统诊断收集后，可查看以下分析类别：Installed Applications（已安装的应用程序）、Network Settings（网络设置）、Hardware Inventory（硬件清单）和 Firmware/VPD（固件/VPD）。每个页面均包含每个类别的详细信息。

在 System Overview（系统概述）页面的左侧，单击以选择并查看每个分析类别页面。

表中按适用的分析类别标题显示结果。

使用警报和事件

Alerts and Events（警报和事件）功能收集系统运行状况信息，并显示硬件事件和节电策略警报。

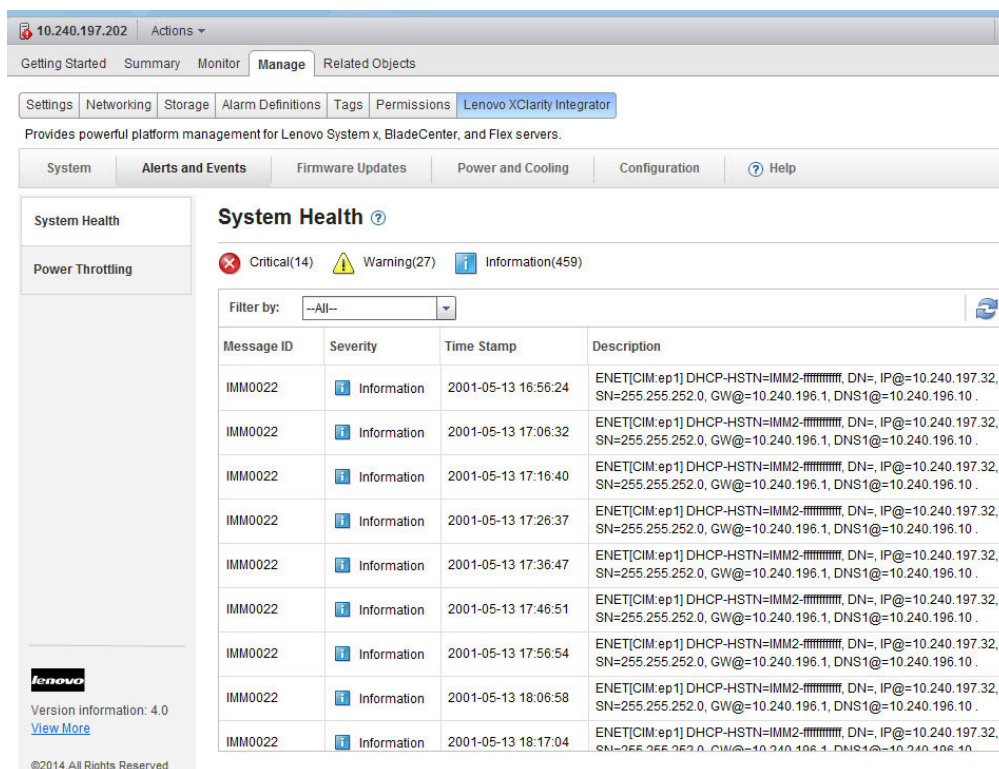


图 12. 查看警报和事件

System Health（系统运行状况）表包含单击表列即可将其排序的警报和事件。还可通过从 **Filter by**（过滤方式）菜单中选择严重性，过滤该表。要从主机收集最新警报和事件，请单击 **Refresh**（刷新）。

使用固件更新

Firmware Updates（固件更新）功能将建议更新（UXSP）和个别更新应用于 EXSi 系统。可使用此功能获取和部署 UpdateXpress System Pack（UXSP）固件更新和个别固件更新。

Firmware Updates（固件更新）功能的主要功能包括：

Acquire Updates（获取更新）

Acquire Updates（获取更新）功能从远程位置（如 IBM Fix Center）下载支持的服务器类型的 UpdateXpress System Pack 和个别更新。

Compare and Update（比较和更新）

- 清点将对其执行更新的系统。
- 在更新目录中查询适用的更新包的列表。
- 将清单与适用的更新列表进行比较。
- 建议应用一组更新。
- 将更新部署到系统

更新固件的先决条件

本主题介绍完成有关更新固件的必要先决条件。

开始之前

先完成以下先决条件步骤，然后再更新固件。

1. 在 uEFI 中通过更改 uEFI 设置，对 USB 接口启用 **Commands**（命令）。
2. 重新引导主机。

选择更新首选项

固件更新功能可用从 Lenovo Web 站点或特定位置获取的建议（UXSP）更新或个别更新，更新远程 EXSi 主机。在 Updates Preferences（更新首选项）页面上，可选择获取更新包的方法。

过程

1. 在 Manage Lenovo XClarity Integrator（管理 Lenovo XClarity Integrator）页面上选择 **Firmware Updates**（固件更新）。随后将显示 Updates Preferences（更新首选项）页面。

The screenshot shows the 'Update Preferences' page in the Manage Lenovo XClarity Integrator interface. The page has a sidebar with 'Recommended Updates', 'Individual Updates', and 'Updates Preferences' (selected). The main content area is titled 'Update Preferences' and contains the following sections:

- Select one of the following Update locations**:
 - ☒ **Check the Lenovo website** - Automatically download updates from the Lenovo site.
 - ☒ Require a proxy server for internet connection. Enter the Host Name and Port.
 - Host Name:** 9.119.41.121
 - Port:** 8080
 - Authenticate using the following credentials.
 - User Name:** username
 - Password:** *****
 - ☐ **Look in a directory on vCenter server** - Check the vCenter server directory, which contains individual updates.
- Host ESXi Account**:
 - User Name:** root
 - Password:** *****

A 'Save' button is located at the bottom right of the form.

图 13. Update Preferences（更新首选项）页面

2. 在 Update Preferences（更新首选项）页面上，单击以选择以下某个更新选项。

Check the Lenovo website（检查 Lenovo Web 站点）：

自动从 Lenovo 站点下载相应的更新。

Look in a directory on vCenter Server（在 vCenter 服务器上的目录中查找）

从本地存储库中查找相应的更新。

如果 vCenter Server 无法直接访问该 Web 站点，则可输入代理服务器和端口。

选择 **Look in a directory on vCenter server** (在 vCenter 服务器上的目录中查找) 选项时, 固件更新将从 vCenter 服务器上的指定目录获取更新: `Installation folder\webroot\bin\data\uxspi\repository\`。但是, 不允许更改此目录, 可将更新放在此目录下。

注: 选择 Lenovo Web 站点选项以更新固件时, 下载更新包后将其保存在 vCenter Server 上的 `Installation folder\IVP\bin\data\uxspi\repository\` 目录中。选择位置方法以更新机器类型相同的其他主机服务器。更新主机固件之前, 必须输入要更新的主机的根帐户。

固件更新方案

本节中的主题介绍两个固件更新方案: 建议更新 (UXSP) 和个别更新。

UpdateXpress System Pack (UXSP) 是适用于 Lenovo System x 和 Lenovo BladeCenter 服务器的经过集成测试的联机固件和驱动程序更新包。UpdateXpress System Pack 可简化给定系统下载和安装所有联机驱动程序和固件更新的过程, 确保始终使用已经过 UpdateXpress System Pack 一并测试并捆绑的一组完整的当前更新。

建议更新 (UXSP) :

如果在 Update Preferences (更新首选项) 页面上选择 **Check the IBM website** (检查 IBM Web 站点), 则 Recommended Updates (建议更新) 选项将从 IBM System x 和 Lenovo BladeCenter 服务器的最新 UXSP 下载并安装固件和驱动程序更新。如果选择 **Look in a directory on vCenter server** (在 vCenter 服务器上的目录中查找), 则 Recommended Updates (建议更新) 将从本地 vCenter 目录安装固件和驱动程序更新。

过程

1. 确认 vCenter Server 可访问因特网以连接到 Lenovo Web 站点, 或确认指定 vCenter Server 目录中的 UXSP 适用于目标机器类型。
2. 在 Recommended Updates (建议更新) 页面上单击 **Start Update Wizard** (启动更新向导)。随后将打开 Recommended Updates (建议更新) 向导, 其中显示 Check Compliance (检查合规性) 对话框。



图 14. Recommended Updates（建议更新）向导 - Check Compliance（检查合规性）对话框

- 单击 **Check Compliance**（检查合规性）。如果目标主机没有此类帐户或帐户有误，则将打开一个对话框，其中提示输入主机帐户信息。
- Check Compliance（检查合规性）操作完毕时，作出任何必要的更改，然后单击 **Next**（下一步）。

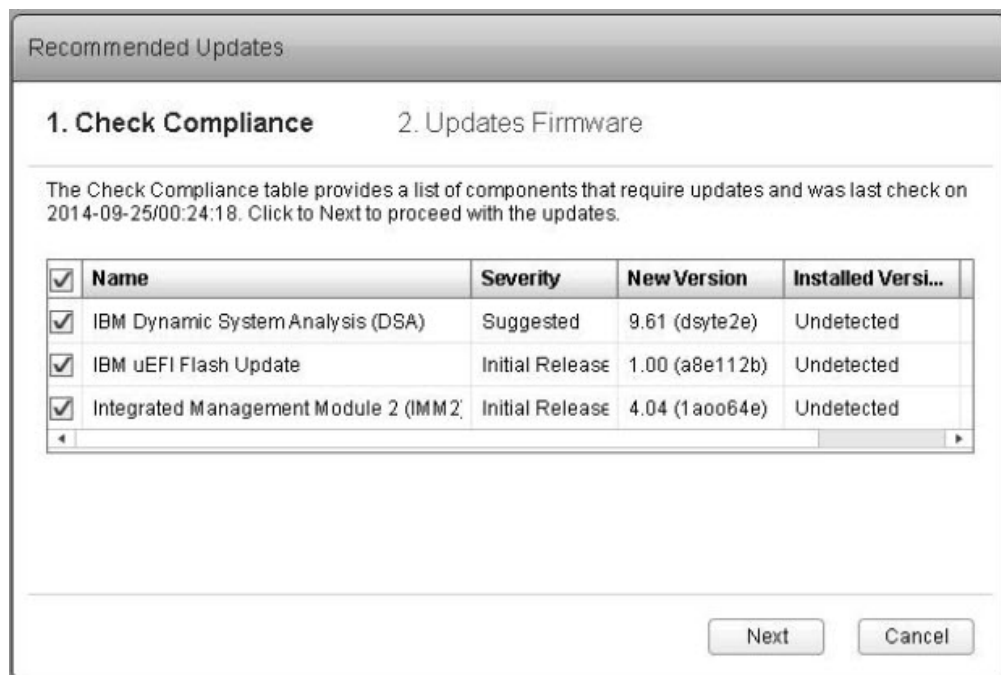


图 15. 检查合规性完毕

完成所选的所有下载后，所选更新将更新目标主机。

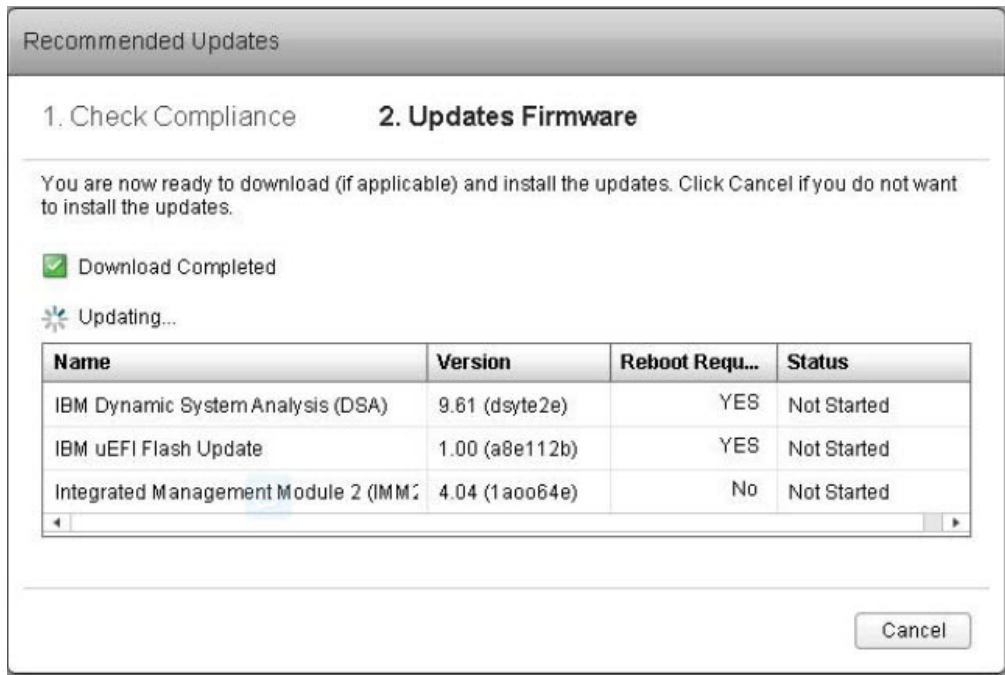


图 16. Recommended Updates（建议更新）向导 - 正在更新固件

5. 应用所有更新后，单击 **Close**（关闭）以退出向导。

各个更新:

本主题介绍使用 Individual Updates（个别更新）选项更新远程服务器。

关于此任务

要使用 Individual Updates（单个更新）选项更新远程服务器，请执行以下步骤。

过程

1. 确认 vCenter Server 可访问因特网以连接到 Lenovo Web 站点，或在 Update Preferences（更新首选项）中选择位置方式时确保 vCenter Server 的目录中具有可适用于目标机器类型的 UXSP。
2. 在 Individual Updates（个别更新）页面上单击 **Start Update Wizard**（启动更新向导）。随后将打开 Individual Updates Wizard（个别更新向导）。
3. 单击 **Check Firmware Compliance**（检查固件合规性）。如果目标主机没有此类帐户或帐户有误，则将打开一个对话框，其中提示输入主机帐户信息。
4. Check Compliance（检查合规性）操作完毕时，作出任何必要的更改，然后单击 **Next**（下一步）。完成所选的所有下载后，所选更新将应用于目标主机。
5. 应用所有更新后，单击 **Close**（关闭）以退出向导。

使用功率和散热

本节中的主题介绍 Power Metric（功率度量）选项并使您可通过功率上限和节电策略管理功耗。

Power Metric（功率度量）页面

Power Metric（功率度量）页面具有查看功耗历史记录、温度历史记录和风扇摘要的选项。如果主机正在受监视，则将显示当前功耗、温度历史记录、风扇历史记录和监视器读数的时间。每五分钟自动刷新一次这些信息。这些信息对于确定是否要重新分配工作负载很有帮助。

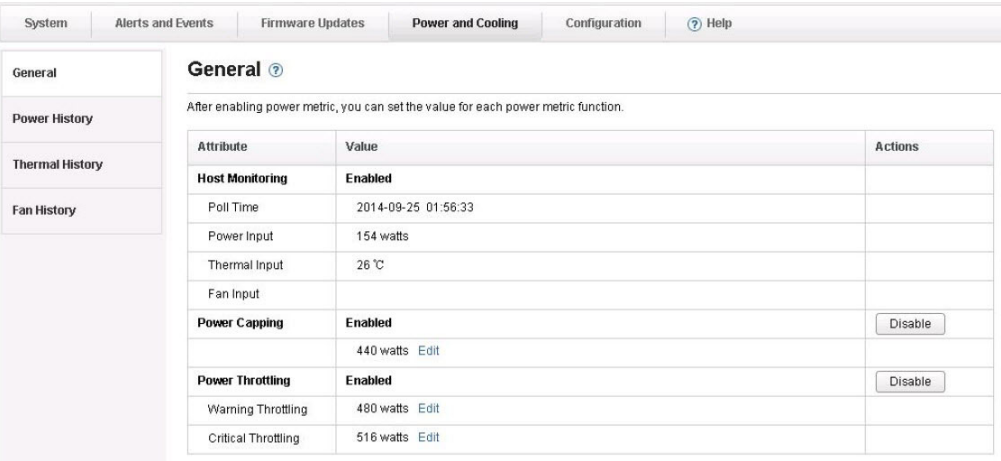


图 17. Power Metric（功率度量）页面

设置功率上限

如果固件支持并启用了 Power Capping（功率上限）功能，则通过此功能，可减少分配给系统的功率和散热。此功能可帮助降低数据中心基础结构成本，并有可能将更多服务器放入现有基础结构。通过设置功率上限值，可确保系统功耗保持或低于设置定义的值。功率上限值是为固件将限制的机架或刀片服务器设置的值。对于机架和刀片服务器，功率上限值在电源周期中保持不变。

如果服务器支持功率上限，则 XClarity Integrator 从服务器检索最小和最大功率上限值，并将其显示为一个范围。在以下截屏中，473 为最小值，567 为最大值。

SystemAlerts and EventsFirmware UpdatesPower and CoolingConfigurationHelp

GeneralPower HistoryThermal HistoryFan History

General

After enabling power metric, you can set the value for each power metric function.

Attribute	Value	Actions
Host Monitoring	Enabled	
Poll Time	2014-09-25 01:56:33	
Power Input	154 watts	
Thermal Input	26 °C	
Fan Input		
Power Capping	Enabled	Disable
	440 (437 - 516) Save Cancel	
Power Throttling	Enabled	Disable
Warning Throttling	480 watts Edit	
Critical Throttling	516 watts Edit	

图 18. 在 vSphere Web Client 上设置 Power Capping（功率上限）

设置节电策略

通过 Power Throttling（节电策略）功能，可在功耗超出所设置的值时收到警报。可设置两个节电策略值：一个表示警告，一个表示严重警报。当功耗超出所定义的节电策略值时，IVP 将收到一个节电策略事件，然后将在 Power Throttling Indications（节电策略指示）表中显示该事件。

单击 **Enable**（启用）以启用 Power Throttling（节电策略）功能，然后再尝试设置某个值。所指定的值以 Watts（瓦）为单位。

SystemAlerts and EventsFirmware UpdatesPower and CoolingConfigurationHelp

GeneralPower HistoryThermal HistoryFan History

General

After enabling power metric, you can set the value for each power metric function.

Attribute	Value	Actions
Host Monitoring	Enabled	
Poll Time	2014-09-25 01:56:33	
Power Input	154 watts	
Thermal Input	26 °C	
Fan Input		
Power Capping	Enabled	Disable
	440 watts Edit	
Power Throttling	Enabled	Disable
Warning Throttling	480 (437 - 516) Save Cancel	
Critical Throttling	516 (437 - 516) Save Cancel	

图 19. 在 vSphere Web Client 上设置节电策略

查看 vSphere Web Client 上的功耗历史记录、温度历史记录和风扇使用情况历史记录

在页面右窗格上显示 Power Usage History（功耗历史记录）、Thermal History（温度历史记录）和 Fan History（风扇历史记录）图表。可定制其中每个图表的持续时间和间隔。

过程

1. 单击 **Power and Cooling**（功率和散热）选项卡。对于每个历史记录图表，可：
 - 使用鼠标滚轮放大和缩小图表以及使用拖放功能移动图表。
 - 单击 **Set Duration**（设置持续时间）以更改收集历史记录数据的时间间隔。
2. 从左窗格中选择以下某个选项。

常规 在主机上启用电源监视后，可在此页面上设置每个功率度量属性的值。

Power History（功耗历史记录）

Power Usage History（功耗历史记录）图表提供 24 小时周期的功耗读数。

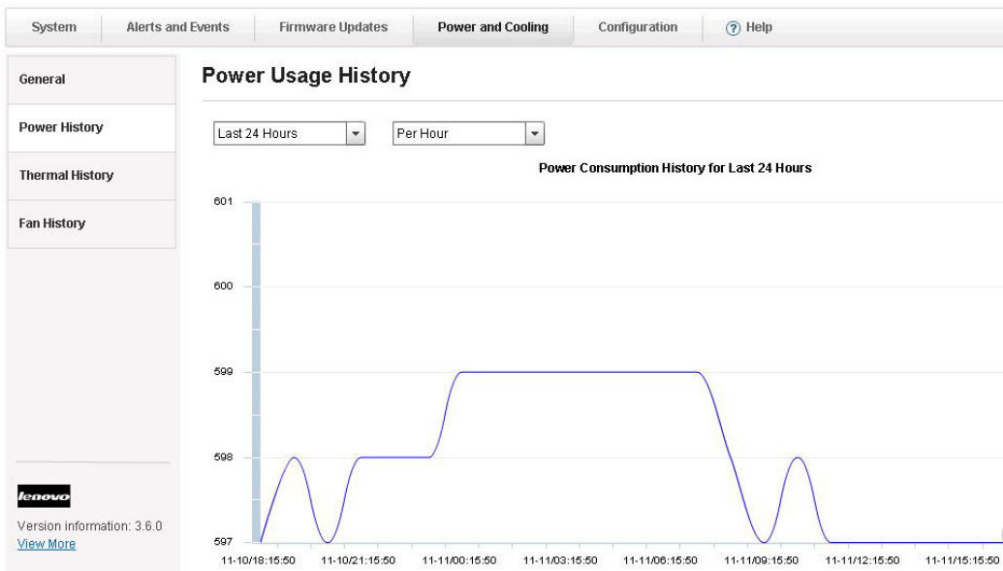


图 20. vSphere Web Client 的 Power Usage History（功耗历史记录）

Thermal History（温度历史记录）

Thermal Usage History（温度使用情况历史记录）图表提供 24 小时周期的温度读数。

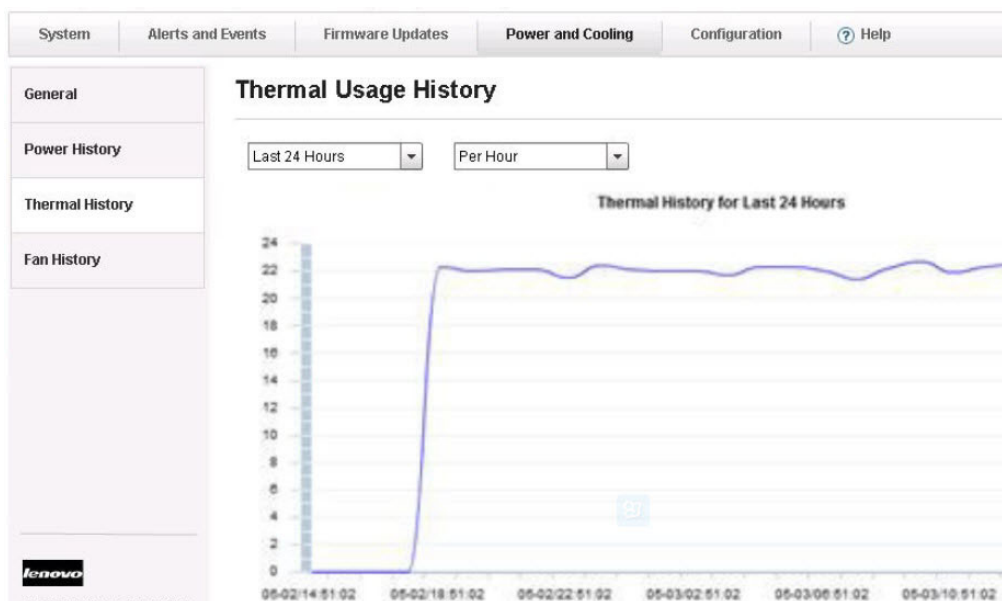


图 21. vSphere Web Client 的 Thermal Usage History (温度使用情况历史记录)

Fan History (风扇历史记录)

Fan Usage History (风扇使用情况历史记录) 图表提供 24 小时周期的风扇使用情况读数。

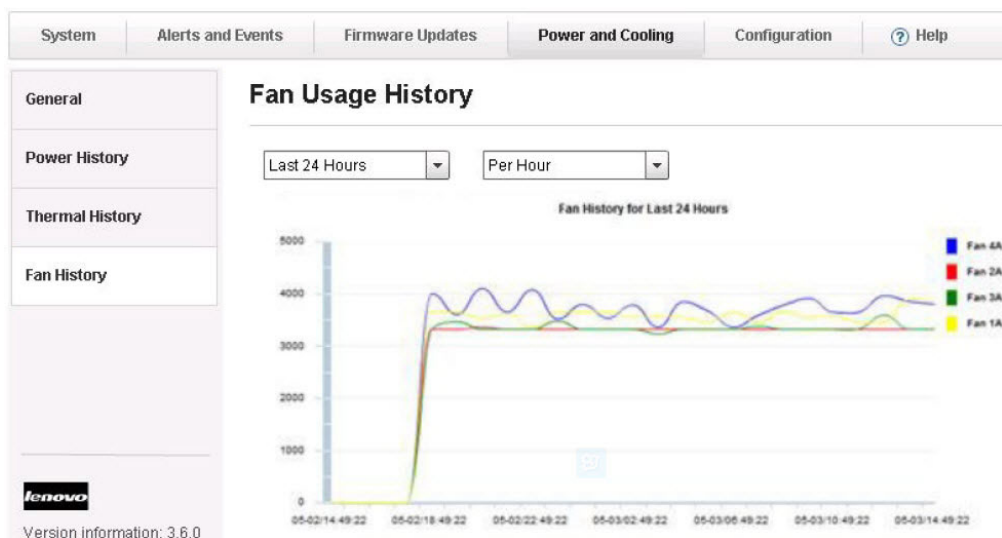


图 22. vSphere Web Client 的 Fan Usage History (风扇使用情况历史记录)

使用配置

Configuration (配置) 页面管理主机上的系统设置。其中包括部署配置模式或主机的 IMM、uEFI 和引导顺序设置。

在服务器上部署配置模式

在 Lenovo XClarity Integrator 中注册 Lenovo XClarity Administrator 后, 即可在 Lenovo XClarity Administrator 管理的每个支持的服务器上部署或停用配置模式。服务器模式代

表在运行操作系统之前进行的服务器配置，包括本地存储配置、I/O 适配器配置、引导设置以及其他 IMM 和 UEFI 固件设置。服务器模式用作总体模式以同时快速配置多个服务器。

关于此任务

在 Configuration Pattern（配置模式）页面上执行此任务。

过程

- 1. 如果 Lenovo XClarity Administrator 未预定义任何模式，则可单击相应的链接以打开 Lenovo XClarity Administrator 并创建服务器模式。
- 2. 选择 **Lenovo XClarity Integrator > Configuration（配置）> Configuration Pattern（配置模式）**。随后将显示 Configuration Pattern（配置模式）页面。

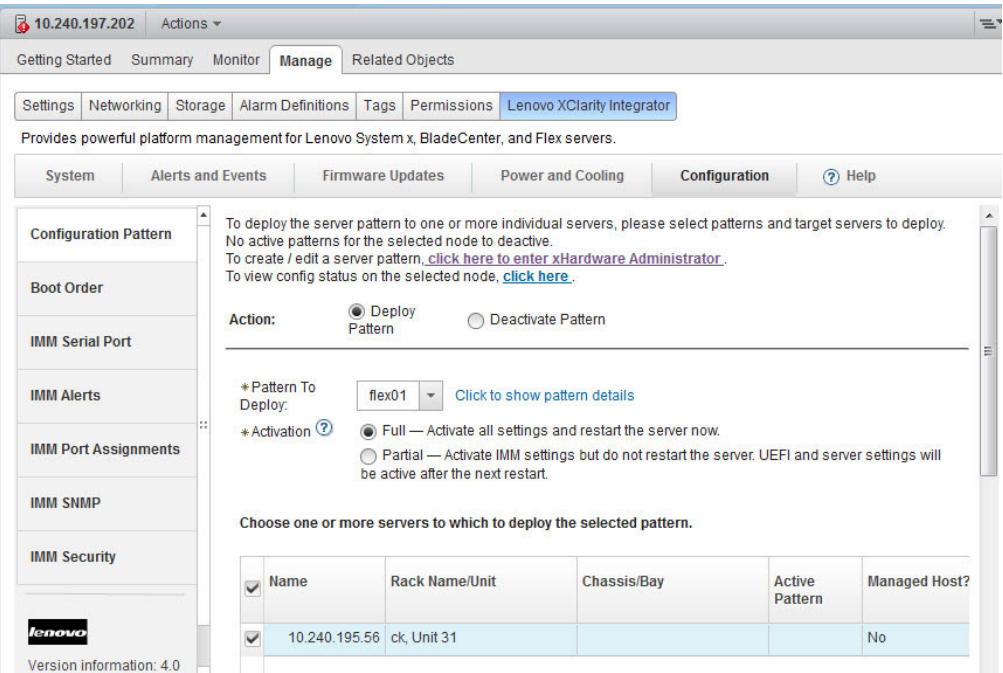


图 23. 部署模式

- 3. 选择以下某个操作:

选项	描述
部署模式	将所选模式部署到服务器。
停用模式	从服务器中停用模式。

- 4. 选择某个预定义模式并将其应用于服务器。

注:

- a. 如果服务器不受 LXCA 管理或 LCXA 未注册到此 Lenovo XClarity Integrator，则不显示此页面。
- b. 如果服务器不提供部署模式，则可选择从 Configuration Pattern（配置模式）页面中或通过其他设置页面（如 Boot Order（引导顺序）或 IMM Serial Port（IMM 串口））配置服务器。

- c. 如果服务器已部署某个模式，则不显示其他设置页面。建议使用模式配置服务器。可从服务器中停用模式，然后将显示其他设置页面。

查看高级系统设置

左窗格中列出配置设置。上次更新日期和时间显示在 **Refresh**（刷新）按钮右侧。

关于此任务

以下步骤说明如何查看两个高级系统设置：IMM Port Assignments（IMM 端口分配）和 Boot Order（引导顺序）。

过程

1. 选择 **IMM Port Assignments**（IMM 端口分配）。
2. 单击 **Refresh**（刷新）以获取 IMM Port Assignments（IMM 端口分配）的最新高级系统设置值。

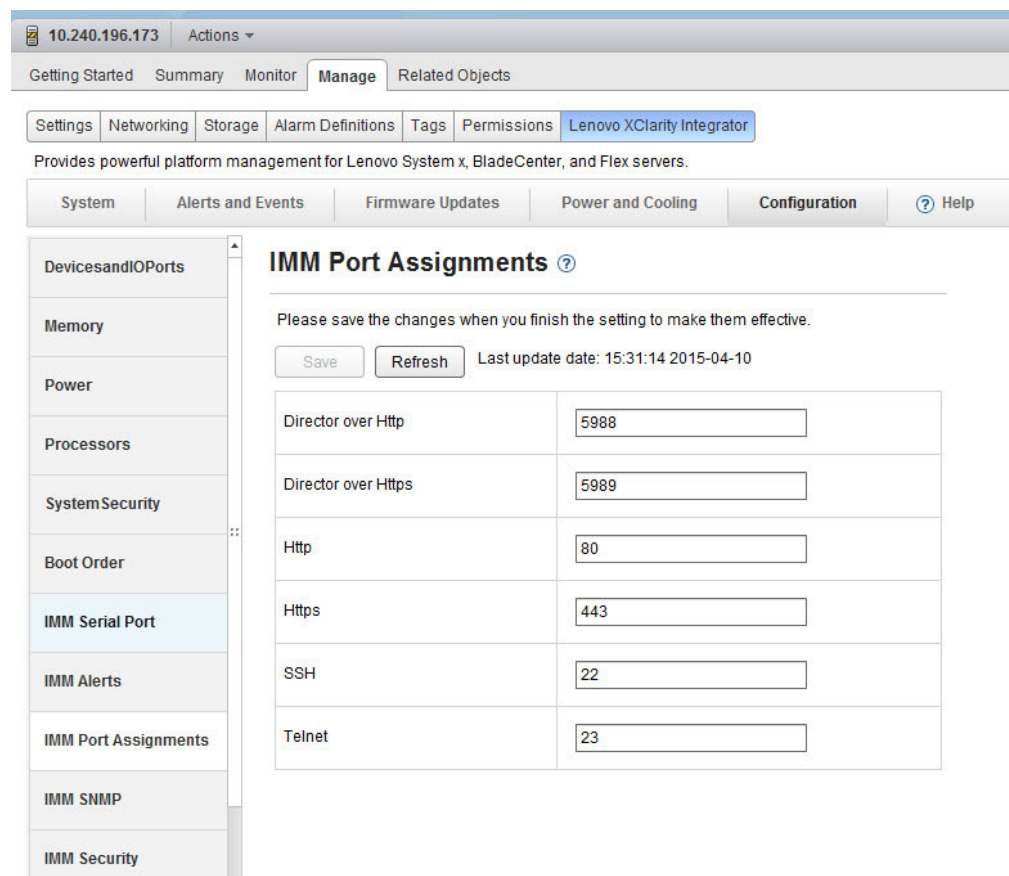


图 24. 查看 IMM 端口分配

仅在特定机器类型或固件版本上支持某些设置（如 uEFI 设置）。如果主机不支持某项设置，则将禁用它以指示主机上不支持它。

3. 选择 **Boot Order**（引导顺序）。

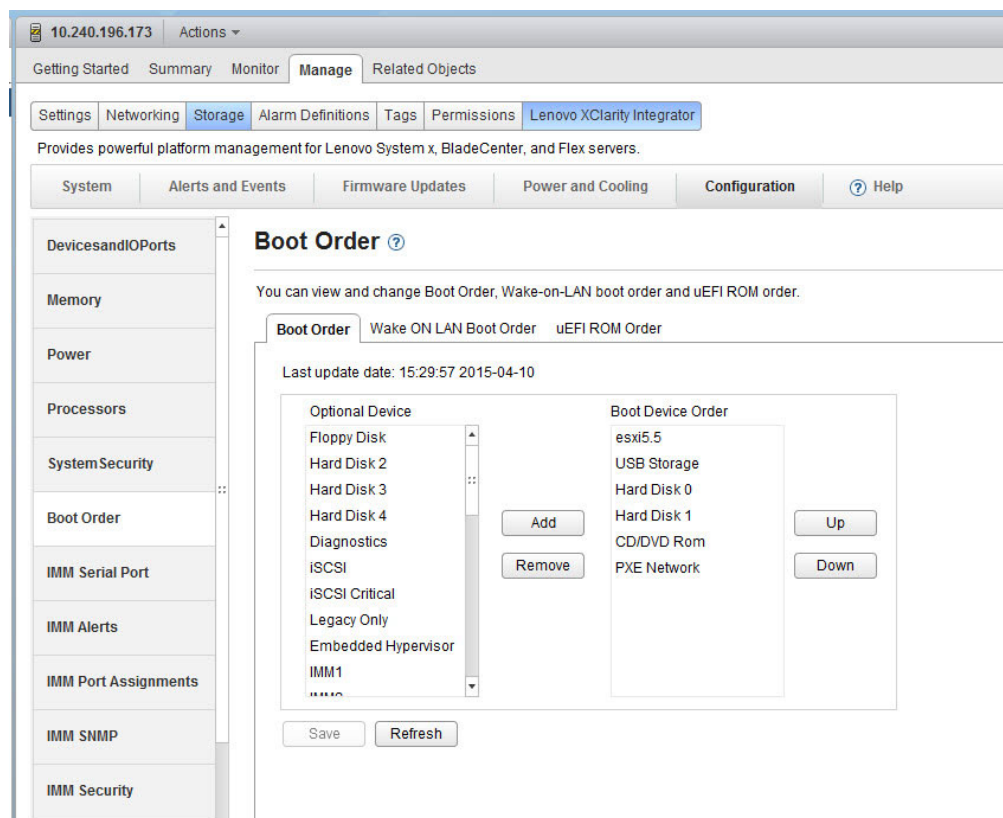


图 25. 查看引导顺序

更改高级系统设置

本主题介绍如何更改主机上的高级系统设置。

过程

1. 要更改高级系统设置，请输入新值，然后单击 **Save**（保存）。随后将在端点上执行该更改。
 - 如果成功执行了该更改，则将显示以下标志。



图 26. 设置更改成功标志

- 如果未成功执行该更改，则将显示以下标志。



图 27. 设置更改未成功标志

要查看有关设置更改失败原因的详细信息，请将光标悬停在该标志上。

2. 单击 **IMM Alerts**（IMM 警报）以查看 IMM 设置的警报部分。

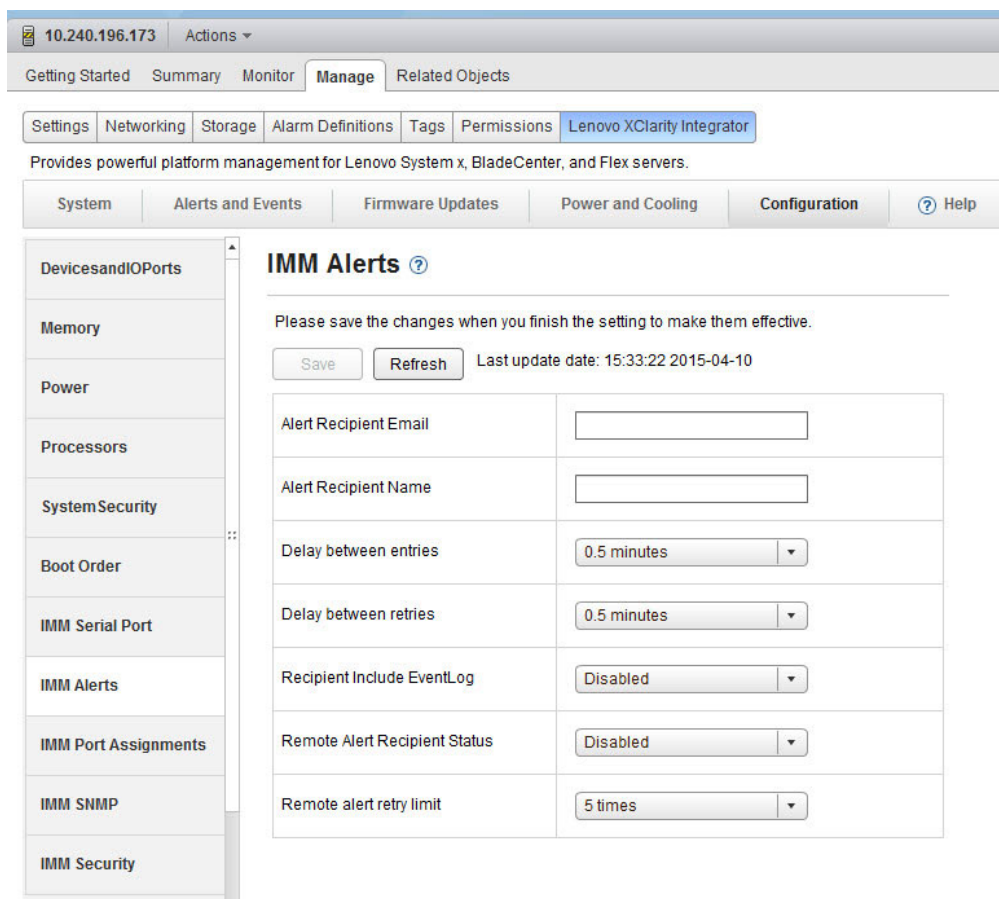


图 28. 查看 IMM 警报

示例

以下列表提供某些不同类型的设置以及如何更改这些设置的示例。更改每个设置的方式有所相同。

文本字符串

在输入任何信息之前，将出现一个提示，其中显示各项要求。如果所输入的信息不符合要求，则将光标悬停在文本字符串上以查看描述。

选择类型

从下拉菜单中选择该值。

引导顺序

左列显示当前引导顺序，而右列显示可选设备。要更改顺序，可通过单击相应的按钮，上下移动和在两列之间移动引导顺序选项。

管理 Lenovo 基础结构

开始之前

确保以下各项，然后才能使用 Lenovo XClarity Administrator:

1. 确保所处环境中存在 Lenovo XClarity Administrator 在正常运行。
2. 具有 `LenovoXClarityIntegrator.AccessLenovoESXiHost` 权限。

关于此任务

过程

1. 从 vSphere Web Client Home (vSphere Web Client 主页) 页面中, 单击 **Lenovo XClarity Integrator Administration** (Lenovo XClarity Integrator 管理)。随后将显示 Lenovo XClarity Integrator Administration (Lenovo XClarity Integrator 管理) 页面。

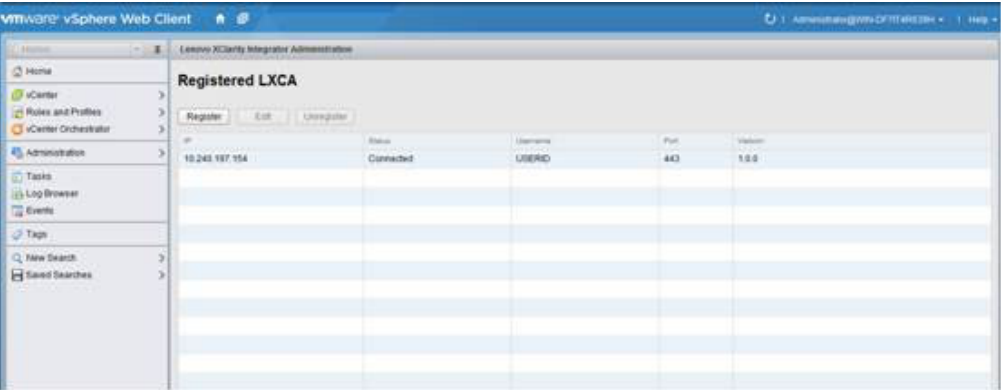


图 29. *Lenovo XClarity Integrator Administration* (Lenovo XClarity Integrator 管理) 窗口

2. 单击 **Register** (注册), 然后输入 Lenovo XClarity Administrator 所需的信息。
3. 单击 **OK** (确定) 并等待注册。要编辑或注销 Lenovo XClarity Administrator, 请单击 **Edit** (编辑) 或 **Unregister** (注销)。

使用 **Lenovo** 基础结构

Lenovo Infrastructure (Lenovo 基础结构) 视图用于在 vSphere Web Client 中显示受管 Lenovo XClarity Administrator、机箱、机架和节点。从中可使用 Lenovo XClarity Administrator 的各项功能, 如部署配置模式和 Chassis Map (机箱图) 的图形视图。

开始之前

1. 已在 vSphere Web Client 中注册 Lenovo XClarity Administrator。
2. 具有 `LenovoXClarityIntegrator.AccessLenovoInfrastructure` 权限。

关于此任务

过程

1. 选择 **Home** (主页) > **Center** > **Lenovo Infrastructure** (Lenovo 基础结构)。随后将显示受管 Lenovo XClarity Administrator 列表。

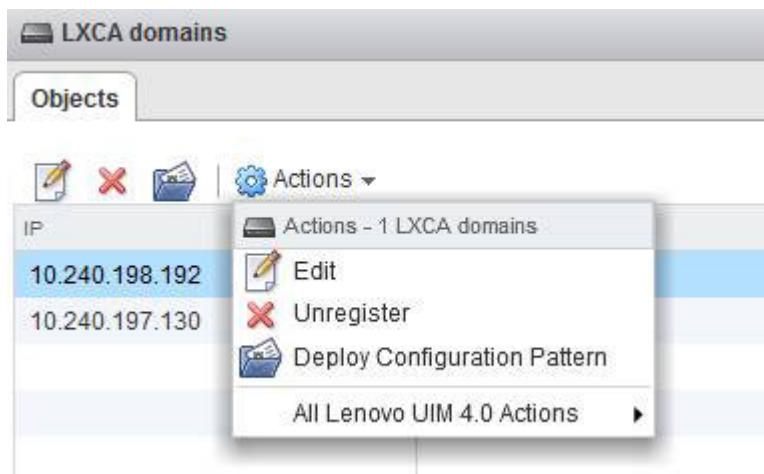


图 30. *Lenovo XClarity Integrator Administration (Lenovo XClarity Integrator 管理)* 窗口

2. 选择以下一个选项:

选项	描述
编辑	可编辑 Lenovo XClarity Administrator 注册信息。
注销	可注销 Lenovo XClarity Administrator。
部署配置模式	可为此 Lenovo XClarity Administrator 管理的所有节点部署模式。

3. 选择某个受管 Lenovo XClarity Administrator。随后将显示 Managed Chassis and Racks (受管机箱和机架) 表, 从中可运行 Deploy Configuration Pattern (部署配置模式) 操作以为此机箱管理的所有节点部署模式。

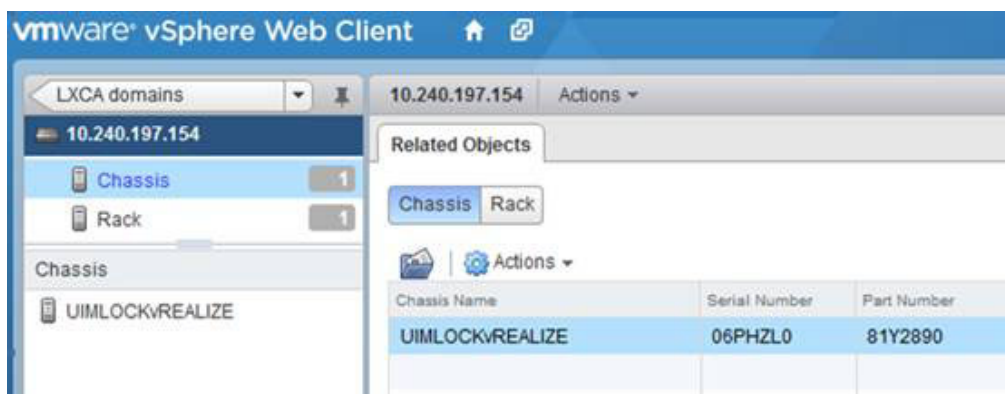


图 31. *Managed Chassis and Racks (受管机箱和机架)* 表

4. 单击 **Chassis** (机箱) 或 **Rack** (机架), 随后将显示 Chassis (机箱) 或 Rack (机架) 视图。

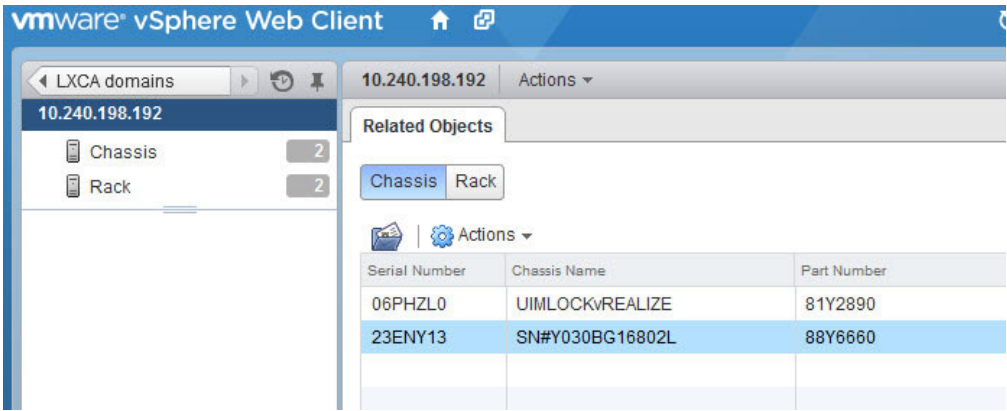


图 32. Chassis（机箱）或 Rack（机架）视图

5. 执行下列其中一项操作:
- a. 选择 **Deploy Configuration Pattern**（部署配置模式）以为此机箱或机架管理的所有服务器部署模式。
 - b. 单击 **Monitor**（监视器）选项卡以查看机箱图。
 - c. 单击 **Related Objects**（相关对象）选项卡以查看此机箱或机架管理的节点列表。

使用 Chassis Map（机箱图）功能

机箱图提供机箱的图形视图。从此界面中，还可在表格式列表中显示组件状态。

关于此任务

过程

1. 从 Chassis（机箱）页面中，在 **Chassis**（机箱）列中单击机箱的链接。随后将显示该机箱的“机箱视图”页面。

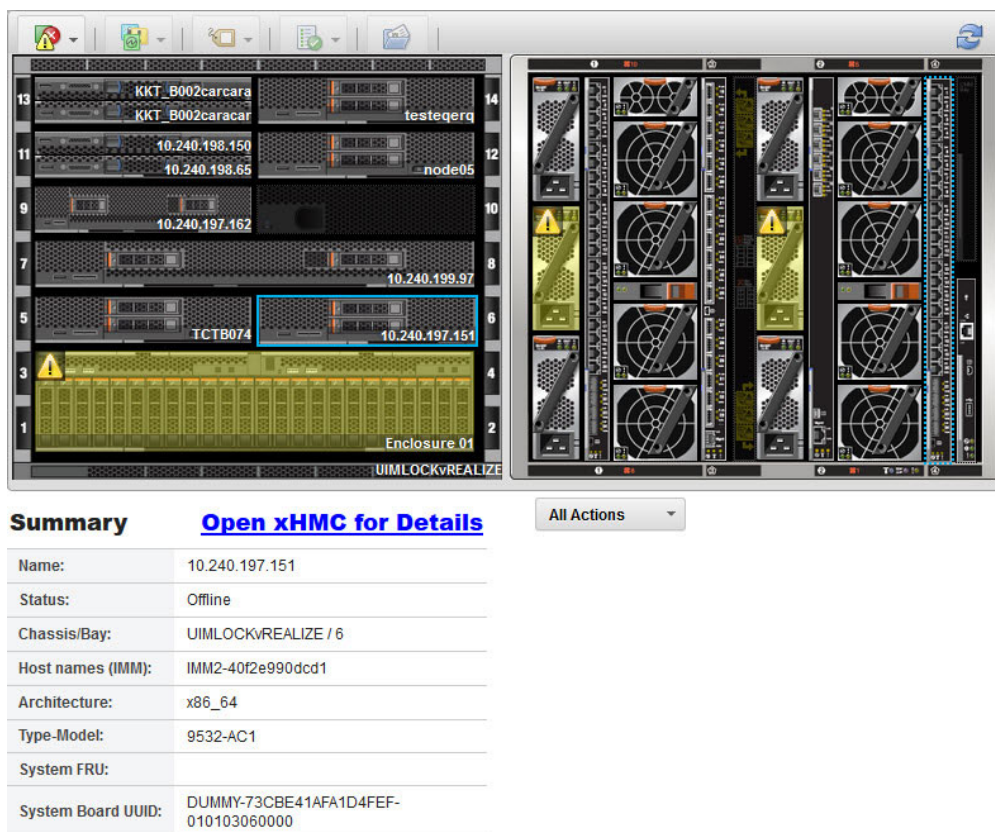


图 33. Chassis（机箱）视图

2. 还可通过单击**表视图**，在表格格式列表中显示组件状态。

图形视图显示机箱正面的组件（如计算节点）和机箱背面的组件（如风扇、电源和 Flex 交换机）。可选择多种覆盖层以帮助快速确定机箱中所有组件的状态：

表 7. 硬件图覆盖层

覆盖层	图标	描述
硬件状态		使用硬件状态覆盖层显示每个组件的状态。可选择显示以下一个或多个状态条件: 紧急 组件有一个或多个紧急警报, 需要用户立即执行操作。 警告 组件有一个或多个警告警报。需要用户进行调查以确定警告的原因, 但没有立即停机的风险。 正在同步 LXCA 正在等待组件提供更新后的状态。 脱机 组件未联机。 未知 LXCA 无法从机箱中的一个或多个组件检索状态。可能需要用户进行调查。 正常 组件正在正常运行。将光标悬停在特定组件上可获取当前状态的详细信息。

表 7. 硬件图覆盖层 (续)

覆盖层	图标	描述
突出显示前面板 LED		使用突出显示前面板 LED 指示灯覆盖层查看每个组件可用的 LED 指示灯。可选择显示以下一个或多个 LED 指示灯: 电源指示灯 显示每个组件当前的电源 LED 指示灯。 事件日志指示灯 显示事件日志 LED 指示灯, 当 LXCA 事件日志中存在组件特有的事件时, 此指示灯点亮。 定位指示灯 显示位置 LED 指示灯, 可从 CMM 中开启此指示灯以帮助识别组件的物理位置。 故障指示灯 显示每个组件的故障 LED 指示灯的状态。 其他 LED 显示每个组件可用的所有其他 LED 指示灯。 仅限于活动 LED 仅显示当前点亮的 LED 指示灯。 将光标悬停在特定组件上可获取有关组件的所有 LED 指示灯的详细信息。有关可为组件显示的每个 LED 指示灯的详细信息, 请参阅为该组件提供的产品文档。
组件名称和属性		使用组件名称和属性覆盖层显示机箱中每个组件的名称。将光标悬停在组件上时, 将显示有关该组件的其他属性, 如 IP 地址和 UUID。
一致性		使用合规性覆盖层确定当前安装在组件上的固件是否符合为该组件定义的合规性策略标准。

表 7. 硬件图覆盖层 (续)

覆盖层	图标	描述
配置模式		使用配置模式覆盖层确定向每个计算节点分配哪些服务器模式。

查看受管机箱的详细信息

可从 **Lenovo XClarity Administrator** 中查看有关受管机箱的详细信息。

关于此任务

要查看有关受管机箱的信息，请执行以下操作

过程

1. 打开 **Lenovo XClarity Administrator**。
2. 选择 **Open Lenovo XClarity Administrator for Details** (打开 **Lenovo XClarity Administrator** 以获取详细信息) 链接。

启动管理模块接口

如果在 **chassis map** (机箱图) 页面中选择机箱或主机，则可在新窗口中打开 **IMM Web** 页面。本主题介绍如何请求访问主机。

关于此任务

在 **Chassis Map** (机箱图) 页面上执行此任务。

过程

1. 选择 **vCenter > Lenovo Infrastructure (Lenovo 基础结构) > LXCA Domains (LXCA 域)**。
2. 在 **Lenovo XClarity Administrator** 域部分中，选择 **Lenovo XClarity Administrator IP** 节点，然后双击右面板上的机箱节点。
3. 在 **chassis map** (机箱图) 页面中选择一个机箱或主机，然后单击 **All Actions** (所有操作)。
4. 单击 **Launch Management Module Interface** (启动管理模块接口)。

启动远程控制

可通过在 **Chassis Map** (机箱图) 视图中选择主机，打开 **Remote Control** (远程控制)。

关于此任务

在 **Chassis Map** (机箱图) 页面上执行此任务。

过程

1. 选择 **vCenter > Lenovo Infrastructure (Lenovo 基础结构) > LXCA Domains (LXCA 域)**。
2. 在 **Lenovo XClarity Administrator** 域部分中，选择 **Lenovo XClarity Administrator IP** 节点，然后双击右面板上的机箱节点。

- 3. 在 chassis map（机箱图）页面中选择一个机箱或主机，然后单击 **All Actions**（所有操作）。
- 4. 单击 **Launch Remote Control**（启动远程控制）

使用配置模式

可在 Lenovo XClarity Administrator 域列表视图或机箱列表视图中方便地使用 Deploy Configuration Pattern（部署配置模式）操作，将服务器模式部署到一个或多个个别服务器或服务器组，或停用服务器模式。例如，可将服务器模式部署到机箱，以使该机箱中所有服务器的配置均相同。

关于此任务

从 LXCA domains（LXCA 域）页面中执行此任务。

过程

- 1. 单击 **vCenter > Lenovo Infrastructure（Lenovo 基础结构）> LXCA Domains（LXCA 域）**。随后将显示 LXCA domains（LXCA 域）页面。
- 2. 选择 Lenovo XClarity Administrator 域或 Chassis（机箱），然后单击 **Action（操作）> Deploy Configuration Pattern（部署配置模式）**。随后将显示 Lenovo LXCA Configuration Pattern（Lenovo LXCA 配置模式）对话框。

Lenovo LXCA Configuration Pattern

Please choose **Deploy Pattern** to deploy the server pattern to one or more individual servers, or **Deactive Pattern** to deactivate a active pattern.
To create / edit a server pattern, [click here to enter LXCA](#).
To view config status on the selected node, [click here](#).

Action:

☒ Deploy Pattern

☐ Deactivate Pattern

*Pattern To Deploy: flex01

Click to show pattern details

*Activation

☒ Full — Activate all settings and restart the server now.

☐ Partial — Activate IMM settings but do not restart the server. UEFI and server settings will be active after the next restart.

Choose one or more server to deploy the selected pattern.

☐ Show Empty Bays

☐ Show vSphere Managed Hosts

By Deploy Status: All Systems

Filter

☐	Name	Rack Name/Unit	Chassis/Bay	Active Pattern	Managed Host?	Deploy Readiness
☐	10.240.195.56	ck, Unit 31			No	⚠ Not Supported

Deploy

- 3. 选择以下某个操作:

选项	描述
部署模式	将所选模式部署到服务器。
停用模式	从服务器中停用模式。

- 4. 从 **Pattern to Deploy**（要部署的模式）下拉列表中选择某个模式。
- 5. 选择一个或多个服务器，然后单击 **Deploy**（部署）。

管理硬件事件

本节中的主题介绍 vCenter 中集成的 Lenovo 硬件事件和警报。

先决条件

本主题介绍有关管理硬件事件的先决条件。

开始之前

先完成以下先决条件步骤，然后再更新固件。

过程

1. vCenter 服务与受 IMM 管理的 EXSi 服务器具有带外（OOB）网络连接，可在 Cluster Overview（群集概述）页面上查找 IMM 并请求访问 IMM。
2. 在为 Lenovo XClarity Integrator for VMware vCenter 选择的 https 端口上启用 TCP。安装 Lenovo XClarity Integrator for VMware 时，该缺省值为 9500。Lenovo XClarity Integrator for VMware vCenter 在此端口上侦听传入指示。

事件

Lenovo XClarity Integrator for VMware vCenter 以带外（OOB）方式将事件从 IMM 节点加载到 vCenter Server 中，使管理员可从 vSphere Web Client 中查看和管理这些事件。这样使管理员可从一处多角度地查看受管环境中的所有主机系统事件。要查看 Lenovo 硬件事件，请导航到 vSphere Web Client 中的 Events（事件）选项卡。

警报

Lenovo 事件发送给 vCenter Server 后，将根据相应的事件严重性更改总体主机状态。对主机状态的更改满足由管理员分配的条件时，将触发警报。

发生警报时，vSphere Web Client 窗口右侧沿 vSphere Web Client 选项卡上方的栏或清单树中的主机图标上将显示一个图标。

单击警报图标以查看 **Alarms**（警报）选项卡中包含的警报。Alarms（警报）选项卡显示所有警报的列表。

第 4 章 使用 具有 vSphere Client 的 Lenovo XClarity Integrator for VMware vCenter

本节中的主题介绍如何使用 具有 vSphere Client 的 Lenovo XClarity Integrator for VMware vCenter。

具有 vSphere Client 的 Lenovo XClarity Integrator for VMware vCenter 提供以下功能:

- 仪表板
- Dynamic System Analysis
- 固件更新
- 功率度量
- 高级系统设置

可从左侧的导航窗格中导航至其中每项功能。

使用仪表板

仪表板显示主机状态的概述。

其中总结以下各项:

- 系统信息
- 系统运行状况
- 节电策略
- 故障预警警报

系统信息摘要

系统信息摘要包含有关受管主机的信息。

系统信息摘要提供以下信息:

- 制造商
- 模型
- 序列号
- 操作系统
- 操作系统版本
- 上次引导时间

系统运行状况、节电策略和 故障预警警报 摘要

这些摘要包含系统运行状态（来自主机的运行状况消息）、节电策略状态和 PFA 状态的摘要。

所有消息按严重性分为三个类别。

- 紧急事件 是可能导致或已导致需要立即关注的主机故障的事件。

- 关注事件 是指主机上有异常情况，但该异常不会导致主机立即发生故障的事件。
- 信息事件 是指主机上发生了一些不妨碍主机运行的情况的事件。

每个摘要类别集中在一个折叠框中。标题指示该类别中有多少个事件。由于事件仅在有限的时间段内有效，因此每个类别中最多显示 20 个事件；但是，可检查 Power Metric（功率度量）页面上的所有节电策略事件和 Predictive Failure Management（故障预警管理）页面上的所有 PFA 指示事件。

如果单击标题，则该框将展开并列出以下信息：

- 参考消息
- 事件时间
- MessageID

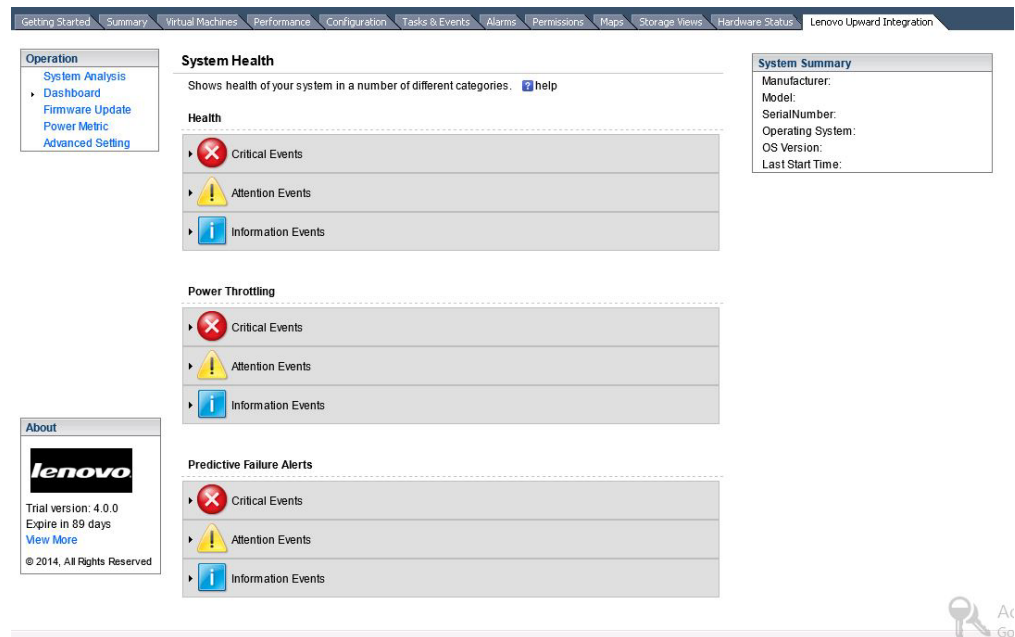


图 34. System Health Summary Dashboard（系统运行状况摘要仪表板）视图

使用 Dynamic System Analysis

Dynamic System Analysis 收集并分析系统信息以协助诊断系统问题。

Dynamic System Analysis 收集有关系统以下方面的信息：

- 系统配置
- 已安装的应用程序和热修订
- 设备驱动程序和系统服务
- 网络接口和设置
- 性能数据和正在运行的进程详细信息
- 硬件清单，包括 PCI 信息

- 重要产品数据和固件信息
- SCSI 设备检测数据
- ServeRAID 配置
- 应用程序、系统、安全、ServeRAID 和服务处理器系统事件日志

本插件提供从独立 Dynamic System Analysis 继承的功能，并提供一个经过整理的视图，可使用该视图执行以下功能：

- 启动系统清单收集
- 查看和管理系统清单历史记录
- 查看经过分类的系统清单结果

使用固件更新

固件更新功能将最新 UpdateXpress System Pack (UXSP) 和个别更新应用于 EXSi 系统。UpdateXpress System Pack 包含适用于 Windows 和 Linux 固件的更新。

使用此功能获取和部署 UpdateXpress System Pack 固件更新和个别固件更新。

固件更新的主要功能为：

- *Acquire Updates*

Acquire Updates (获取更新) 功能从远程位置 (如 Lenovo 支持) 下载支持的服务器类型的 UpdateXpress System Pack 和个别更新。

- *Compare and Update*

Compare and Update (比较和更新) 执行以下功能：

- 清点将对其执行更新的系统
- 在更新目录中查询适用的更新包的列表
- 将清单与适用的更新列表进行比较
- 建议应用一组更新
- 将更新部署到系统

先决条件

本主题介绍完成有关更新固件的必要先决条件。

开始之前

先完成以下先决条件步骤，然后再更新固件。

过程

1. 在 uEFI 中通过更改 uEFI 设置，对 USB 接口启用 **Commands** (命令)。
2. 重新引导主机。

固件更新方案

本节中的主题介绍两个固件更新方案：从 IBM Fix Central Web 站点更新远程服务器和从本地目录更新远程服务器。

从 IBM Web 站点更新远程服务器

固件更新功能可用从 IBM Web 站点获取的 UXSP 或个别更新，更新远程 EXSi 主机。

关于此任务

执行以下步骤以从 IBM Web 站点更新远程服务器。

过程

1. 在左侧导航窗格中单击 **Update Link**（更新链接）。
2. 在 Updates（更新）页面上，选择 **IBM website**（IBM Web 站点）。

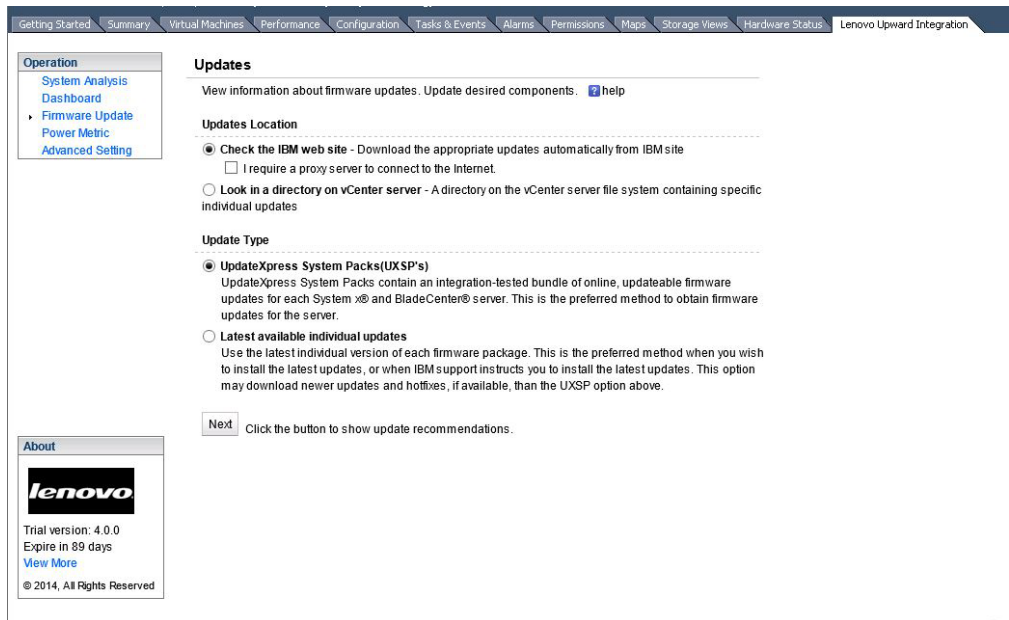


图 35. Updates（更新）页面

3. 在 HTTP Proxy Setting（HTTP 代理设置）页面上，指定代理信息（如果需要）。
4. 在 Update Type（更新类型）页面上，选择要获取的更新类型。可获取的更新为：
 - **UpdateXpress System Pack（UXSP）** 对于每个系统均包含一组经过集成测试的可联机更新的固件和设备驱动程序更新。这是获取服务器固件更新的首选方法。
 - **Individual updates（个别更新）** 使用每个固件和设备驱动程序包的最新个别版本。在您要安装最新更新时或 Lenovo 支持人员指示您安装最新更新时，这是首选方法。此选项下载的更新和修订（如有）可能比 UXSP 选项更高。
5. 单击 **Next**（下一步）。随后将显示 Update Recommendation（更新建议）页面。

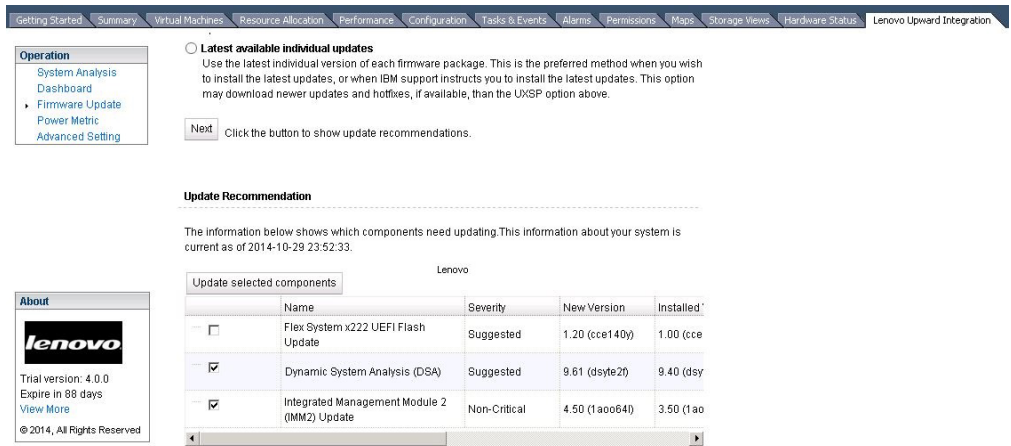


图 36. Update Recommendation（更新建议）示例

- 在 Update Recommendation（更新建议）页面上，作出所需更改，然后单击 **Update**（更新）。

随后插件从 Lenovo Web 站点获取更新。进度条指示正在处理安装程序，并显示进度完成的百分比。如有必要，请单击 **Cancel**（取消）以停止下载。单击 **Cancel**（取消）后，**Cancel**（取消）按钮将被替换为 **Begin**（开始）按钮。使用 **Begin**（开始）按钮恢复下载。

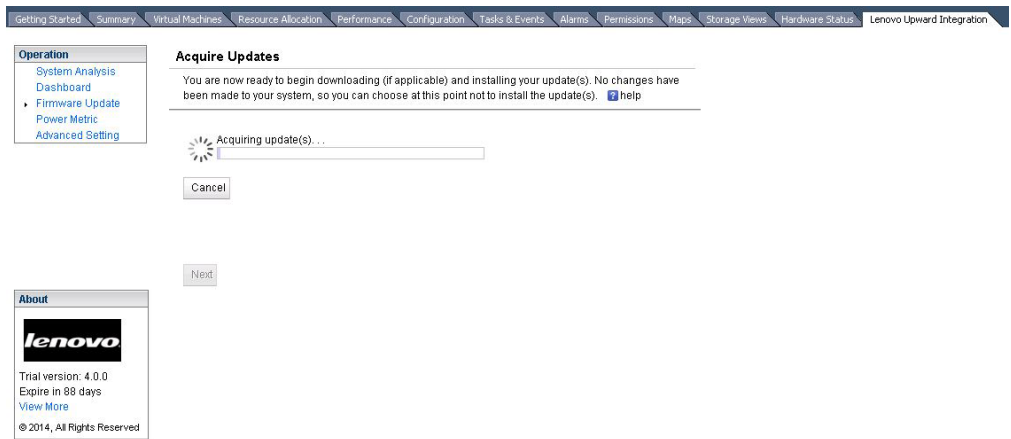


图 37. Acquire Updates（获取更新）

- 完成所选的所有下载后，单击 **Next**（下一步）。

在 EXSi 凭证页面上，输入目标 EXSi 的管理帐户信息，然后单击 **Next**（下一步）。

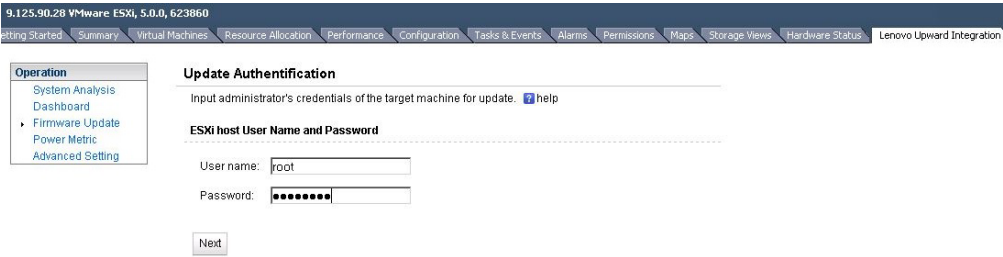


图 38. Update Authentication（更新认证）页面

将更新安装到目标主机时将显示 Update Execution（更新执行）页面。进度条指示正在处理安装程序，并显示进度完成的百分比。

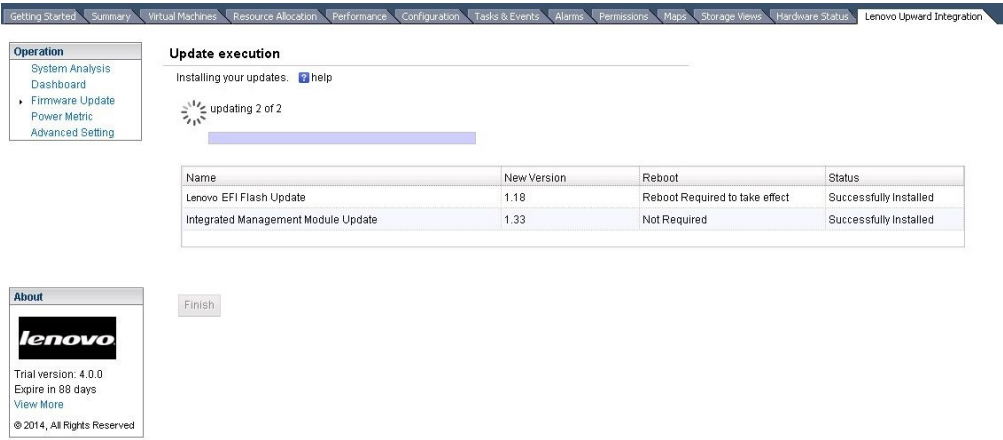


图 39. Update execution（更新执行）页面

8. 应用更新后，单击 **Finish**（完成）以完成更新。

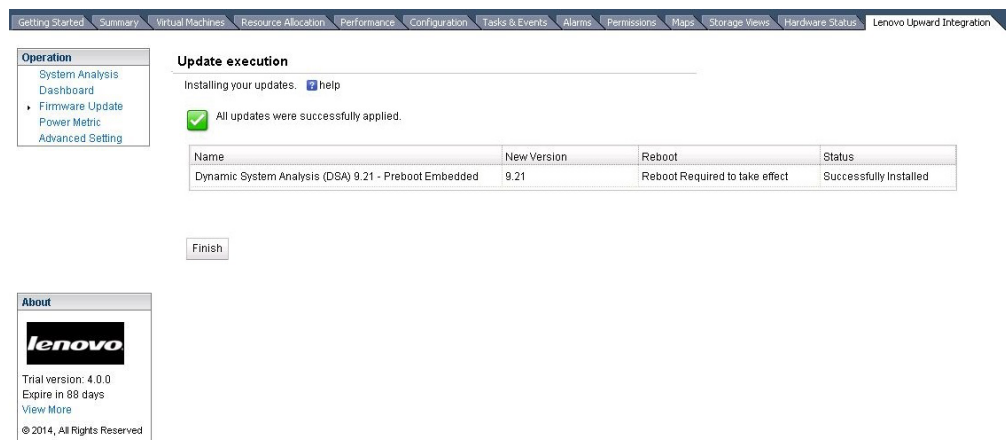


图 40. 成功应用所有更新

从本地目录更新远程服务器

固件更新功能可用存储在 vCenter Server 上某个目录（存储库）中的 UXSP 或个别更新，更新远程 EXSi 主机。

过程

1. 在左侧的导航窗格中单击 **Update**（更新）。
2. 在 Updates（更新）页面上，选择 **Look in a directory on vCenter server**（在 vCenter 服务器上的目录中查找）。随后一个灰色文本框显示该目录的绝对路径。安装插件后，该目录即固定不变。必须手动将所有更新保存在此处，然后再更新。
3. 在 Update Type（更新类型）页面上，选择要获取的更新类型。
4. 单击 **Next**（下一步）。随后将显示 Update Recommendation（更新建议）页面。
5. 在 Update Recommendation（更新建议）页面上，作出所需更改，然后单击 **Update**（更新）。
6. 在 EXSi 凭证页面上，输入目标 EXSi 主机的管理帐户信息，然后单击 **Next**（下一步）。

将更新安装到目标主机时将显示 Update Execution（更新执行）页面。进度条指示正在处理安装程序，并显示进度完成的百分比。

7. 应用更新后，单击 **Finish**（完成）以完成更新。

使用功率度量

功率度量显示受管主机的功耗、温度和风扇速度值以及趋势。这些信息对于确定是否需要重新分配工作负载很有帮助。功率上限设置电源功率的上限。通过节点策略，可在功耗超出所设置的值时收到警告或严重警报。

启用和禁用功率度量

要使用功率度量功能，请在主机上启用功率度量。

主机上未启用功率度量时，**Enable**（启用）按钮可见。单击 **Enable**（启用）时，将显示一个需要主机凭证的对话框。输入主机的正确凭证后，即开始监视功耗。

可通过单击 **Disable**（禁用），禁用监视。

在 uEFI 中通过更改 uEFI 设置，对 USB 接口启用 **Commands**（命令），然后再引导操作系统。

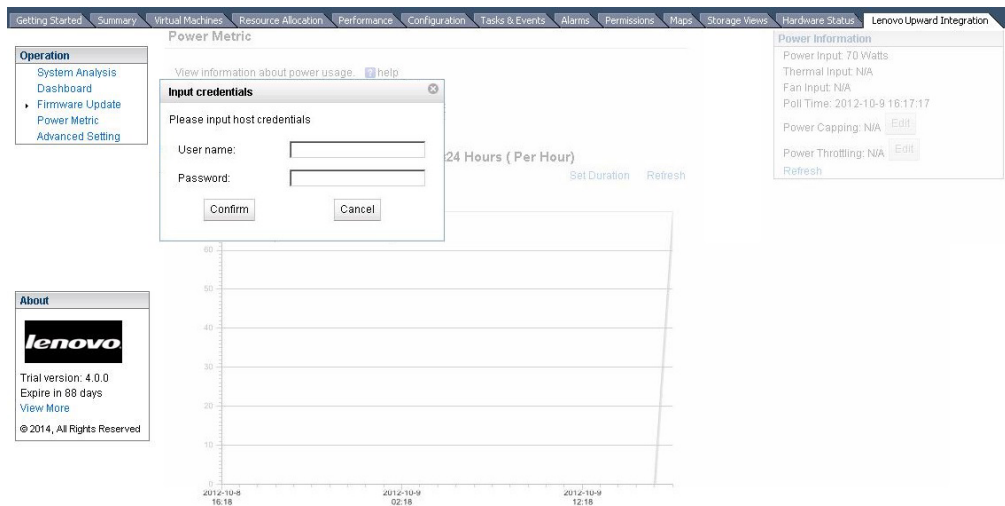


图 41. 启用功率度量

查看功耗、温度历史记录和风扇摘要

页面的右窗格上显示功耗、温度历史记录和风扇摘要。如果主机正在受监视，则将显示当前功耗、温度历史记录、风扇摘要和监视器读数的时间。单击 **Refresh**（刷新）以查看功耗、温度历史记录和风扇摘要的最新读数。

查看功耗、温度历史记录和风扇摘要图表

缺省功耗、温度历史记录和风扇摘要图表每 1 小时提供一次过去 24 小时的功耗信息。

可定制功耗图表的持续时间和间隔。单击 **Set Duration**（设置持续时间）以查看不同时间段的功耗历史记录数据。选择所需的持续时间和间隔。

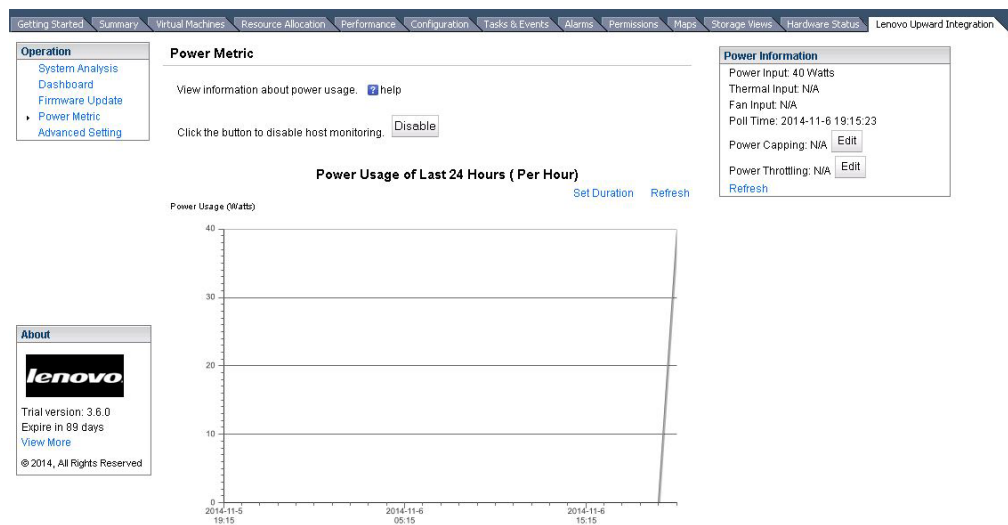


图 42. 功耗图表

下图提供温度历史记录图表的示例。

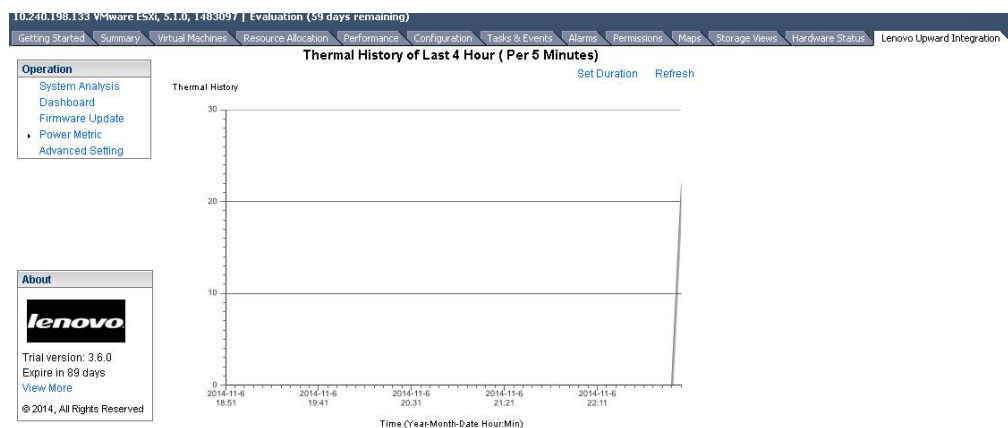


图 43. 温度历史记录图表

下图提供温度图表的示例。

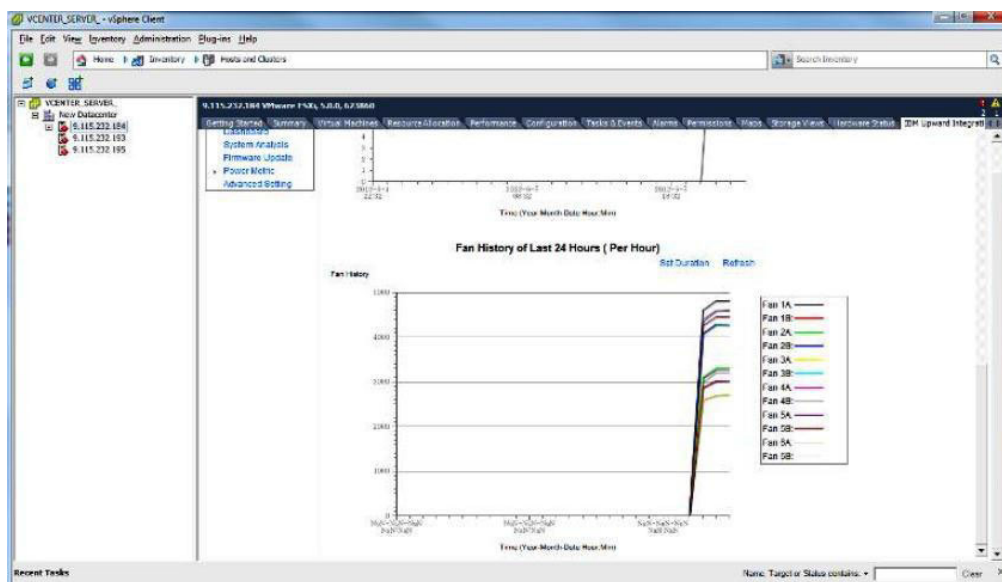


图 44. 风扇图表

设置功率上限

通过 Power Capping（功率上限）功能，可减少分配给系统的功率和散热。此功能可帮助降低数据中心基础结构成本，并有可能将更多服务器放入现有基础结构。通过设置功率上限值，可确保系统功耗保持或低于设置定义的值。如果固件支持上限，则功率上限值是为固件将限制的机架或刀片服务器设置的值。对于机架和刀片服务器，功率上限值在电源周期中保持不变。

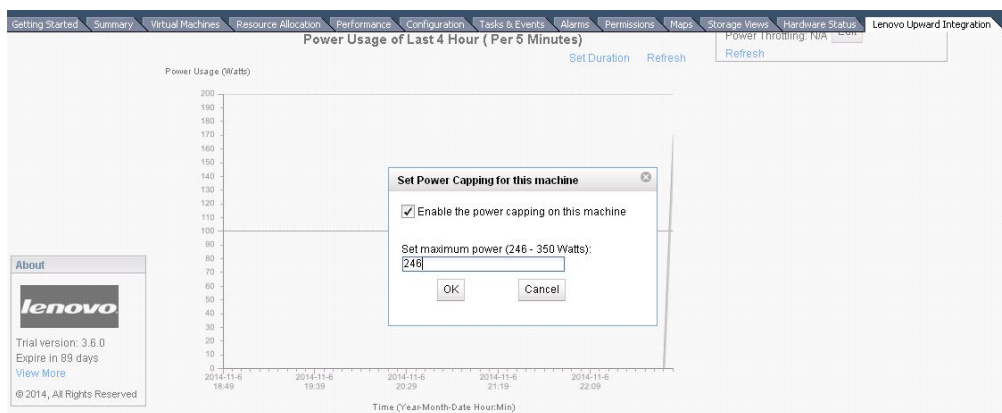


图 45. 设置功率上限

设置节电策略

通过设置节电策略的值，可在功耗超出所设置的值时收到警报。可分别设置两个节电策略值：一个表示警告，一个表示严重警报。当功耗超出所定义的节电策略值时，具

有 vSphere Client 的 Lenovo XClarity Integrator for VMware vCenter 将收到一个节电策略事件，然后将在 Power Throttling Indications（节电策略指示）表中显示该事件。

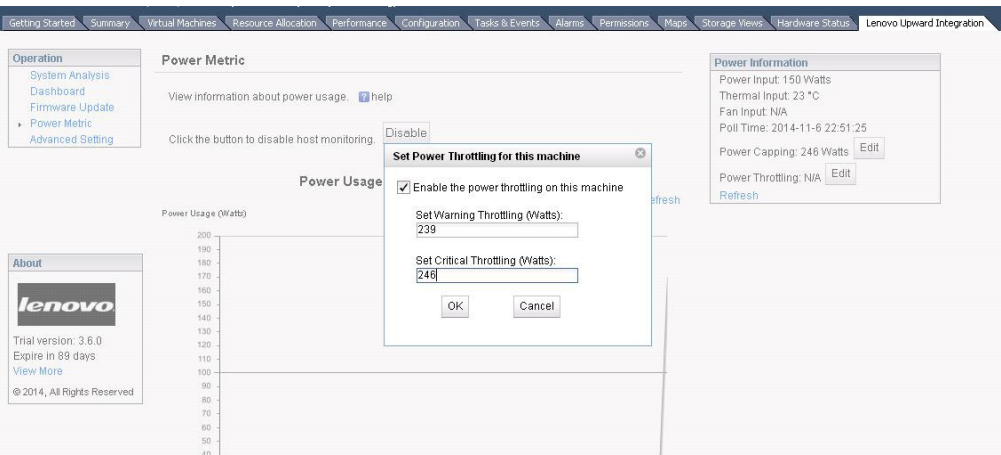


图 46. 设置节电策略

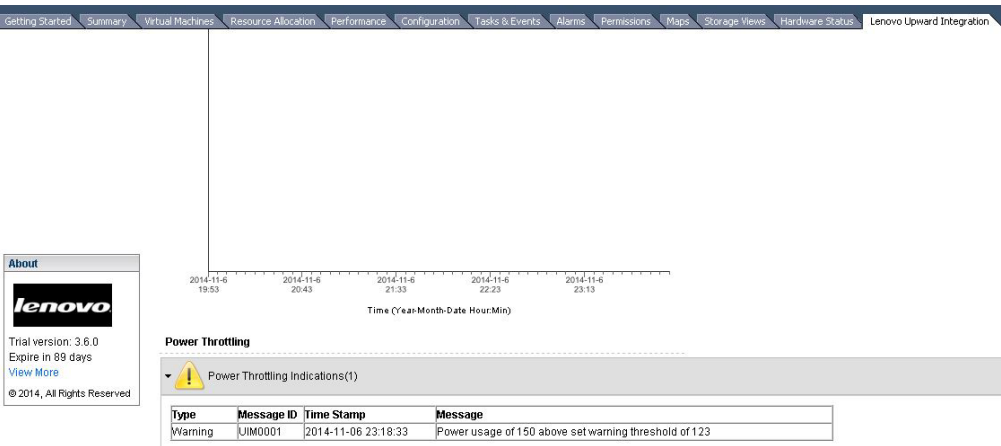


图 47. Power Throttling Indications（节电策略指示）

使用高级系统设置

Advanced System Settings（高级系统设置）页面显示主机上的当前系统设置。其中包括 IMM、uEFI 和主机引导顺序的设置。

查看高级系统设置

本主题介绍如何查看主机上的高级系统设置。

这些设置分为三个类别，分别由以下三个选项卡表示：

- IMM 设置
- uEFI 设置

• Boot Order Settings（引导顺序设置）

每个选项卡中的设置进一步分为多个可展开的子部分。通过展开子部分，可轻松找到设置。在初始视图上，每个子部分均提供字段功能的描述。向下滚动以查看所有字段。

要查看某项设置，请单击以展开并显示所有具有子部分的设置。

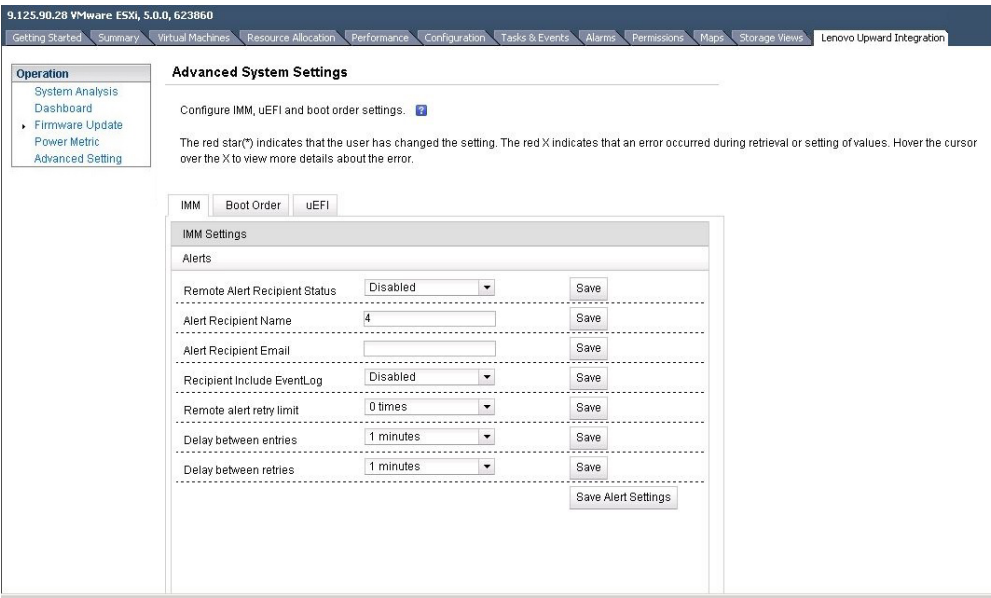


图 48. 查看高级系统设置

仅在特定机器类型或固件版本上支持某些设置（如 uEFI 设置）。如果主机不支持某项设置，则将显示以下标志以指示主机上当前不支持此设置：



图 49. 不支持设置标志

更改高级系统设置

本主题介绍如何更改主机上的高级系统设置。

要更改高级系统设置，请将值改为所需的值，然后单击 **Save**（保存）。随后将在端点上执行更改，完毕时显示以下标志。



图 50. 设置更改成功标志

如果设置更改有问题，则显示以下标志：



图 51. 设置更改未成功标志

要查看有关设置更改失败原因的详细信息，请将光标悬停在该标志上。

还可在每个部分中单击 **Save xxx Settings**（保存 xxx 设置）以保存该节中包含的所有设置。这不会影响其他部分中的设置。每个设置的设置结果将显示为单独的设置结果。下图提供 IMM Settings（IMM 设置）中 Alert（警报）部分的示例。要保存 IMM 部分中的所有设置，请单击 **Save Alert Settings**（保存警报设置）。

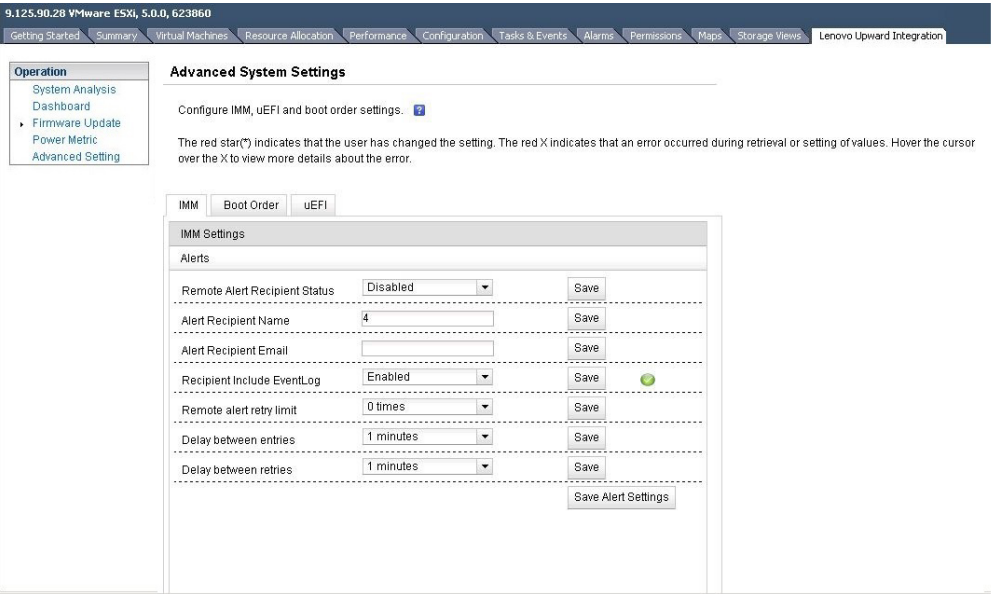


图 52. 更改高级系统设置

以下列表提供某些不同类型的设置以及如何更改这些设置的示例。更改每个设置的方式有所相同。

- *text string*: 将光标放在文本字符串上以查看所需输入的类型。
- *selection type*: 从列表中选择相应值。
- *password*: 输入密码，然后重新输入该密码以确认新密码。单击 **Clear the password**（清除密码）以清除密码字段。

注： 立即在受管端点上执行 **Save**（保存）和 **Clear the password**（清除密码）。

- *boot order*: 左列显示当前引导顺序，右列显示可选设备。要更改顺序，可通过单击相应的按钮，上下移动和在两列之间移动引导顺序选项。

附录 A. 故障诊断

本节中的主题将帮助您进行故障诊断。

帮助信息

从每个页面均可通过一个或多个链接获取联机帮助。单击其中某个链接时，即显示联机帮助。

查找插件的版本

本主题介绍如何查找插件版本。

1. 在 vCenter 界面中，选择 **Plug-in (插件) > Manage Plug-in (管理插件)**。
2. 查找 **Lenovo XClarity Integrator for VMware vCenter**。版本列显示所装插件的版本。

站点证书

每次在主机上激活插件时，都将要求您信任站点的证书。单击 **Yes (是)** 以信任证书。

首次访问帮助链接时也会发生这种情况。单击 **Yes (是)** 以信任证书。

首次加载页面

每次切换到不同主机并激活插件时，将显示一个加载页面。加载通常持续大约 1 或 2 分钟。在此期间，插件收集受管主机所需的主机信息。

轮询状态在功率度量上显示 **N/A (不适用)**

轮询状态表示最近轮询的状态。

关于此任务

如果轮询状态显示 **N/A**，则执行以下步骤：

过程

1. 确认为主机启用了 **Power Monitoring (电源监视)**。启用 **Power Monitoring (电源监视)** 后必须等待几分钟。随后将启动 **Power Monitoring (电源监视) Windows 服务**。
2. 单击 **Refresh (刷新)** 以查看最新电源信息。

轮询状态在功率度量上显示 **Failed (已失败)**

本主题可帮助您解决轮询状态显示 **Failed (已失败)** 的问题。

关于此任务

如果轮询状态显示 **Failed**（已失败），则验证以下各项：

过程

1. 主机处于 **Alive**（活动）状态。
2. vCenter 与主机之间的网络连接正常。
3. 主机上正在运行 **CIM Object Manager**（CIMOM）。
4. 从主机上启用电源监视以来，尚未更改主机的凭证。

如果更改了主机的凭证，则必须禁用并再次启用电源监视以输入新凭证供轮询。

获取凭单失败

如果 **Dynamic System Analysis** 期间或固件更新期间仪表板上显示 **Acquire Ticket Failure**（获取凭单故障），则 vSphere 服务器状态不正确或临时无法访问与受管 EXSi 端点的 vSphere 连接。

过程

1. 等待并重试。
2. 重新启动 vSphere Client。
3. 重新启动 vCenter 服务器。

注：必须具有管理员权限才能重新启动此服务器。

4. 检查从 vCenter Server 到 EXSi 端点的网络连接。

Installed version（已安装的版本）字段在固件更新中显示 Undetected（未检测到）

固件更新建议表中的 **Installed version**（已安装的版本）字段指示 **Undetected**（未检测到）。

关于此任务

如果 **Installed version**（已安装的版本）字段显示 **Undetected**（未检测到），则尝试重新启动 IMM 和 EXSi 主机。

与插件的连接

加载插件后，显示一条错误消息，指示 **Fail to connect server**（未能连接服务器）或 **Unable to find the server**（找不到服务器）。

关于此任务

vSphere Client 使用 Internet Explorer 代理连接到插件服务器。

过程

1. 检查 Internet Explorer 配置。
2. 确认它可连接到装有插件的服务器。

IMM 发现失败

如果显示 IMM 发现列表有误，则 IMM 发现过程已失败。

关于此任务

如果单击 **Discovery**（发现）后未能显示发现列表，则执行以下操作：

过程

1. 确认 vCenter 与主机之间的网络连接正常。
2. 通过单击 **Discovery**（发现），再次尝试发现过程。

因证书有问题而无法显示机箱图或配置模式

本主题将帮助您修复在已注册的 Lenovo XClarity Administrator 实例中显示机箱图或配置模式时发生的证书错误。

关于此任务

如果在 chassis monitor（机箱监视器）选项卡页面上打开机箱图时出现的证书错误挡住页面内容，则执行以下操作：

过程

1. 如果使用的是 Internet Explorer，则执行以下操作：
 - a. 导航到 Host Manage（主机管理）选项卡下方的 Lenovo XClarity Integrator 选项卡，然后选择 Help（帮助）选项卡。
 - b. 单击 **Download Certification**（下载证书）链接以下载证书。
 - c. 双击 **General**（常规）选项卡中的 ca.cer 文件，然后单击 **Install Certificate**（安装证书）。
 - d. 单击 **Next**（下一步）。
 - e. 从 **Certificate Store**（证书存储区）页面中，选择 **Place all certificates in the following store**（将所有证书放入以下存储区），然后单击 **Browse...**（浏览...）。
 - f. 选择 **Trusted Root Certificate Authorities**（受信任的根证书颁发机构），然后单击 **OK**（确定）。
 - g. 单击 **Finish**（完成）。
2. 打开 Chassis Monitor（机箱监视器）选项卡页面。其中应显示机箱图或配置模式且无错误。
3. 如果使用的是 FireFox，则执行以下操作：
 - a. 从打开的浏览器中，选择 **FireFox > Options**（选项）> **Advanced**（高级）> **Certificates**（证书）> **View Certificates**（查看证书）> **Servers**（服务器）> **Add Exemption**（添加例外）
 - b. 在 **Location**（位置）字段中添加 Lenovo XClarity Integrator Unified Service Server FQDN 或 IP。
 - c. 单击 **Get Certificate**（获取证书）。
 - d. 单击 **Confirm Security Exception**（确认安全例外），然后刷新浏览器。

4. 打开 Chassis Monitor（机箱监视器）选项卡页面。其中应显示机箱图或配置模式且无错误。

附录 B. 辅助功能部件

辅助功能帮助生理残障用户（例如，行动不便或视力受限）顺利使用信息技术产品。

Lenovo 力求让所提供的产品可供无论年龄大小或是否健全的每个人轻松使用。

Lenovo XClarity Integrator for VMware vCenter Version 4.0 Installation and User's Guide 支持其中集成辅助功能的系统管理软件的各种辅助功能。有关辅助功能和键盘导航的具体信息，请参阅系统管理软件文档。

提示：VMware vCenter 主题文集及其相关出版物均支持 IBM Home Page Reader 的辅助功能。可使用键盘代替鼠标操作所有功能。

可使用 Adobe Acrobat Reader 查看 Adobe 可移植文档格式（PDF）的 Lenovo XClarity Integrator for VMware vCenter Version 4.0 的出版物。可从 Lenovo XClarity Integrator for VMware vCenter, Version 4.0 Installation and User's Guide 站点访问这些 PDF。

Lenovo 和辅助功能

有关 Lenovo 在辅助功能方面所作努力的详细信息，请参阅 Human Ability and Accessibility Center Web 站点。

声明

Lenovo 可能不会在所有国家或地区都提供本文档中讨论的产品、服务或功能特性。有关您所在区域内当前所提供产品和服务的信息，请向您当地的 Lenovo 代表咨询。

任何对 Lenovo 产品、程序或服务的引用并非意在明示或暗示只能使用该 Lenovo 产品、程序或服务。只要不侵犯 Lenovo 的知识产权，任何同等功能的产品、程序或服务都可以代替 Lenovo 产品、程序或服务。但是，用户需自行负责评估和验证任何其他产品、程序或服务的运行。

Lenovo 可能已拥有或正在申请与本文档内容有关的各项专利。提供本文档并未授予用户使用这些专利的任何许可。您可以用书面方式将许可查询寄往：

*Lenovo (United States), Inc.
1009 Think Place - Building One
Morrisville, NC 27560
U.S.A.
Attention: Lenovo Director of Licensing*

Lenovo『按现状』提供本出版物，不附有任何种类的（无论是明示的还是默示的）保证，包括但不限于默示的有关非侵权、适销和适用于某种特定用途的保证。某些管辖区域在特定交易中不允许免除明示或暗含的保证，因此本声明可能不适用于您。

本信息中可能包含技术方面不够准确的地方或印刷错误。此处的信息将定期更改；这些更改将编入本出版物的新版本中。Lenovo 可以随时对本出版物中描述的产品和/或程序做出改进和/或更改，而不另行通知。

本文档中描述的产品不应该用于移植或其他生命支持应用程序（其中的故障可能导致人身伤害或死亡）。本文档中包含的信息不影响或更改 Lenovo 产品规格或保证。根据 Lenovo 或第三方的知识产权，本文档中的任何内容都不能充当明示或暗含的许可或保障。本文档中所含的全部信息均在特定环境中获得，并且作为演示提供。在其他操作环境中获得的结果可能会有不同。

Lenovo 可按它认为适当的任何方式使用或分发您所提供的任何信息，而无须对您承担任何责任。

在本出版物中对非 Lenovo Web 站点的任何引用都只是为了方便起见才提供，不以任何方式充当对这些 Web 站点的保证。这些 Web 站点中的资料不是本 Lenovo 产品资料的一部分，使用这些 Web 站点带来的风险将由您自行承担。

此处包含的任何性能数据都是在受控环境下测得的。因此，在其他操作环境中获得的结果可能会有明显的不同。有些测量可能是在开发级系统上进行的，因此不保证与一般可用系统上进行的测量结果相同。此外，有些测量可能是通过推算估计出的。实际结果可能会有差异。本文档的用户应验证其特定环境的适用数据。

商标

Lenovo、Lenovo 徽标、Flex System、System x 和 NeXtScale System 是 Lenovo 在美国和/或其他国家或地区的商标。

Intel 和 Intel Xeon 是 Intel Corporation 在美国和/或其他国家或地区的商标。

Internet Explorer、Microsoft 和 Windows 是 Microsoft 企业集团的商标。

Linux 是 Linus Torvalds 的注册商标。

其他公司、产品或服务名称可能是其他公司的商标或者服务标记。

重要声明

处理器速度表示微处理器的内部时钟速度；其他因素也会影响应用程序性能。

当提到处理器存储量、实际和虚拟存储量或通道容量时，KB 表示 1024 字节，MB 表示 1048576 字节，而 GB 表示 1073741824 字节。

当提到硬盘驱动器容量或通信量时，MB 表示 1000000 字节，而 GB 表示 1000000000 字节。用户可访问的总容量可随操作环境而变化。

Lenovo 对于非 Lenovo 产品不作任何陈述或保证。对于非 Lenovo 产品的支持（如果有）由第三方提供，而非 Lenovo。

某些软件可能与其零售版本（如果存在）不同，并且可能不包含用户手册或所有程序功能。

索引

[A]

安装 IBM License Tool 7
安装 Lenovo XClarity Integrator for
VMware vCenter 3, 5

[B]

帮助信息 67
保存 PDF 文件 xi
部署配置模式 39

[C]

查看操作历史记录表 26
查看高级系统设置 63
查看功耗图表 60
查看 vSphere Web Client 经过分类的分析
结果 29
查看 vSphere Web Client 上的高级系统设
置 40
查看 vSphere Web Client 上的故障预警事
件 26
查看 vSphere Web Client 上的 System
Overview (系统概述) 28
查找插件的版本 67
重要声明 74
从本地目录更新远程服务器 59
从 IBM Web 站点更新远程服务器 56

[F]

风扇使用情况历史记录 37
风扇摘要 60
辅助功能 71

[G]

高级系统设置 63
更改高级系统设置 64
更改 vSphere Web Client 上的高级系统设
置 41
功耗 60
功耗历史记录 37
功耗图表 60
功率度量 1, 59, 60
固件更新 1, 55, 68
故障预警管理 2
故障诊断 67
关于本出版物 ix

管理硬件事件 51

[H]

获取凭单故障 68

[J]

激活付费功能 7
将 IBM XClarity Integrator 与 VMware
vCenter 配合使用 53
将 Lenovo XClarity Integrator for VMware
vCenter 与 vSphere Web Client 配合使
用 9
禁用功率度量 60

[L]

联机帮助 67
轮询状态 67, 68
轮询状态显示 Failed (已失败) 68
轮询状态显示 N/A 67

[P]

配置 Lenovo XClarity Integrator 7

[Q]

启动 vSphere Web Client 的系统清点 29
启用功率度量 60

[S]

设置功率上限 62
设置节电策略 63
声明 73
声明, 重要 74
使用高级系统设置 63
使用功率度量 59
使用机箱图 28
使用配置 38
使用仪表板 53
使用 Dynamic System Analysis 54
使用 vSphere Web Client 上的 Alerts and
Events (警报和事件) 29
使用 vSphere Web Client 上的 Firmware
Updates (固件更新) 30

使用 vSphere Web Client 上的 Power
Metric (功率度量) 35
使用 vSphere Web Client 上的 System
Analysis (系统分析) 27
首次加载页面 67
受管主机 53
受管 ESXi 端点 68
受支持的操作系统 3

[T]

通过 Lenovo XClarity 进行系统管理的解
决方案 xii

[W]

未能连接服务器 68
温度历史记录 60
温度使用情况历史记录 37

[X]

系统设置 38
系统信息摘要 53
系统运行状况摘要 53
下载 xii
先决条件 51, 55
信息资源 xi

[Y]

仪表板 53, 68
引导顺序 63
引导顺序设置 63
应用固件更新 55
有关在 vSphere Web Client 上更新固件的
先决条件 31
与插件的连接 68
约定和术语 ix

[Z]

在 vSphere Web Client 上设置 Power
Capping (功率上限) 35
在 vSphere Web Client 上设置 Power
Throttling (节电策略) 36
在 vSphere Web Client 上选择更新首选项
31
站点证书 67
找不到服务器 68

支持的硬件 3

A

Adobe Acrobat Reader xi
Advanced Settings Utility 2

B

Blade System 3
BladeCenter ServerProven 站点 xii

D

Dynamic System Analysis 1, 54, 68

E

ESXi 3

I

IBM 系统技术支持站点 xi
IMM 63
IMM 发现过程 69
IMM 发现失败 69
IMM 设置 63
Installed version (已安装的版本) 字段 68

L

Lenovo UpdateXpress System Pack 1
Lenovo XClarity Integrator for VMware
vCenter 1
Lenovo XClarity Integrator for VMware
vCenter 的系统要求 3
Lenovo XClarity Integrator for VMware
vCenter 站点 xi

P

PDF 文件 xi

S

System x 3
System x ServerProven 站点 xii

T

trademarks 74

U

uEFI 63
uEFI 设置 63
USB 接口 55
UXSP 1

V

vCenter xii
vCenter Server 状态 68
VMware xii, 9, 53
VMware vCenter 4.1 3
VMware vCenter 5.0 (U1) 3
VMware vCenter Server 3
vSphere Web Client 9, 37
vSphere Web Client 的个别更新
(UXSP) 34
vSphere Web Client 的固件更新方案 32
vSphere Web Client 的建议更新
(UXSP) 32

W

Web 资源 xi

lenovo®

Printed in China