



Lenovo XClarity Orchestrator 问题确定指南



版本 2.1

注

使用此信息及其支持的产品之前，请阅读[一般声明和法律声明](#)（位于 [XClarity Orchestrator 在线文档](#)）。

第二版 (2024 年 7 月)

© Copyright Lenovo 2020, 2024 年.

有限权利声明：如果数据或软件依照通用服务管理（GSA）合同提供，则其使用、复制或公开受编号为 GS-35F-05925 的合同条款的约束。

目录

目录	i	无法设置外部 LDAP 客户端	29
更改摘要	iii	服务器认证验证失败	29
第 1 章 获取帮助和技术协助	1	SSL 证书无法受信任	29
第 2 章 监控活动警报	3	对性能差或速度缓慢问题进行故障诊断	29
第 3 章 监控事件	5	对用户界面问题进行故障诊断	30
第 4 章 使用服务和支持	7	JSON 响应失败、分析错误和其他意外错误	30
向 Lenovo 发送定期数据	7	已禁用菜单项、工具栏图标和按钮	30
收集 XClarity Orchestrator 的服务数据	8	用户界面未使用首选语言	30
收集设备的服务数据	9	加载缓慢或似乎无响应、长时间等待刷新或呈现出错	30
导入设备的服务数据	11	意外丢失数据	30
创建和分配服务和支持联系人	12	打开多个标签页时 Web 浏览器不响应	31
使用 Call Home 自动开立服务凭单	13	诊断访问控制问题	31
在 Lenovo 支持中心手动开立服务凭单	16	对数据转发问题进行故障诊断	31
查看服务凭单和状态	18	解决远程控制问题	32
查看保修信息	21	远程控制会话未启动	32
第 5 章 解决 XClarity Orchestrator 的问题	23	无法连接到服务器	32
对安装和卸载问题进行故障诊断	23	无法在单用户模式下连接到服务器	33
安装意外失败	23	远程控制可连接到服务器，但无视频可用	33
对发现和管理问题进行故障诊断	23	服务器未出现在用于添加新会话的列表中	33
无法发现设备	23	远程控制会话中服务器的状态与 XClarity Orchestrator 中的状态不匹配	34
无法管理设备	25	驱动器或映像无法装载到服务器	34
无法管理 Management Hub	25	存储介质选项未显示在可供安装的远程介质设备列表中	34
对连接问题进行故障诊断	26	无法执行电源操作	34
无法访问 Lenovo XClarity Orchestrator	26	对固件更新问题进行故障诊断	35
无法连接资源管理器	26	解决服务器配置问题	35
突然失去与资源管理器之间的连接	27	部署 Server-Configuration Pattern 时发生激活错误	35
突然失去与资源之间的连接	27	解决操作系统部署问题	36
对认证和安全问题进行故障诊断	28	无法部署操作系统	36
无法登录到 XClarity Orchestrator	28	无法将文件导入到操作系统映像存储库	36
		操作系统安装程序找不到您要在其中进行安装的硬盘	36
		VMware ESXi 部署问题	37
		Red Hat 和 SUSE Linux 部署问题	38

更改摘要

Lenovo XClarity Orchestrator 管理软件的后续版本支持新的软件增强功能和修订。

有关修订的信息，请参阅更新包中提供的变更历史记录文件 (*.chg)。

此版本支持对问题确定和解决过程的以下增强。有关先前版本中的更改的信息，请参阅 XClarity Orchestrator 在线文档中的[新增功能](#)。

函数	描述
服务与支持	可查看生成服务凭单的事件的摘要（请参阅 查看服务凭单和状态 ）。

第 1 章 获取帮助和技术协助

如果需要 **Lenovo XClarity Orchestrator** 的帮助、服务或技术协助，您可发现 **Lenovo** 提供了多种帮助来源。

开始之前

有关联系人电话、资源和如何在需要的时间和场合获取最佳支持的常规信息，请参阅 [Lenovo 支持计划 - 软件网页](#)。

过程

- 在 [Lenovo XClarity 社区论坛网站](#) 上提问和查找答案。
- 通过单击 **Web** 界面右上角的**用户帐户**菜单 (e) 中的**提交意见**，或直接转到 [Lenovo XClarity Ideation 网站](#)，提交关于 **XClarity Management Hub** 的意见。
- 检查事件日志，然后按建议的操作解决任何事件代码（请参阅 **XClarity Orchestrator** 在线文档中的**监控事件**）。
- 针对症状明确的问题查找解决方案，然后遵循建议的操作解决任何问题。有关最新的故障诊断过程，请参阅。
- 查看 [Lenovo 数据中心支援网站](#) 以了解最新提示和方法，用于解决可能遇到的 **XClarity Orchestrator** 问题。这些**技术提示**提供解决与 **XClarity Orchestrator** 运行相关问题的过程。查找产品可用的技术提示：
 1. 转至 [Lenovo 数据中心支援网站](#)。
 2. 在 **Search (搜索)** 字段中输入“**XClarity Orchestrator**”。
 3. 可单击 **Top Articles (热门文章)** 部分的 **View All (查看全部)** 以查看所有提示，也可以在 **Search (搜索)** 字段中输入关键字以查找特定提示。

提示：可按照 **Relevance (相关性)**、**Popularity (人气)** 或 **Newest (最新)** 提示对列表进行排序。

- 如果问题仍然存在，且您享有支持热线合同、维护协议和/或保修条款中的客户权利，请提交联机服务请求。通过快速而高效地向 **Lenovo** 支持机构提供相关信息提交服务请求，即可启动确定问题解决方案的过程。填写并提交请求后，**Lenovo** 技术服务人员会尽快开始策划解决方案。
- 通过 **Lenovo** 支持热线，可获得有关 **Lenovo** 产品在收费、利用率、配置和软件问题方面的技术协助。要查找本地的支持和免费电话号码，请参阅[支持电话列表网站](#)。可拨打查找到的适用于您所处地理区域的电话号码或单击网页上的**联系我们**来获取帮助。

对于严重性达到 **1** 级的问题，全年无休地提供支持。对于所有其他严重问题，将在网页上列出适用于您所处地理区域的运行时间和语言。

要联系中国的产品支持，请访问 [Lenovo 服务 - 中国网站](#)。还可致电 **400-106-8888** 以获取产品支持。提供电话支持的时间为周一至周五的上午九时至下午六时。

第 2 章 监控活动警报

警报是需要调查和用户操作的硬件或 Orchestrator 事件。Lenovo XClarity Orchestrator 异步轮询资源管理器并显示从这些管理器收到的警报。

关于本任务

本地存储库中存储的活动警报的数量没有限制。

从“警报”卡中，可查看所有活动警报的列表。



日期和时间	严重性	警报	来源	维护操作	资源类型	源类型	组
2022/1...	警告	从机箱变!	SN#Y0...	无	机箱	设备	无
2022/1...	警告	管理软件!	XClarit...	无	机箱	管理	无
2022/1...	警告	管理软件!	XClarit...	无	机箱	管理	无
2022/1...	警告	管理软件!	XClarit...	无	交换机	管理	无
2022/1...	警告	管理软件!	XClarit...	无	交换机	管理	无
2022/1...	警告	管理软件!	XClarit...	无	交换机	管理	无
2022/1...	警告	管理软件!	XClarit...	无	交换机	管理	无
2022/1...	警告	管理软件!	XClarit...	无	交换机	管理	无
2022/1...	警告	管理软件!	XClarit...	无	交换机	管理	无
2022/1...	警告	管理软件!	XClarit...	无	交换机	管理	无

严重性列表示警报的严重性。使用的严重性如下。

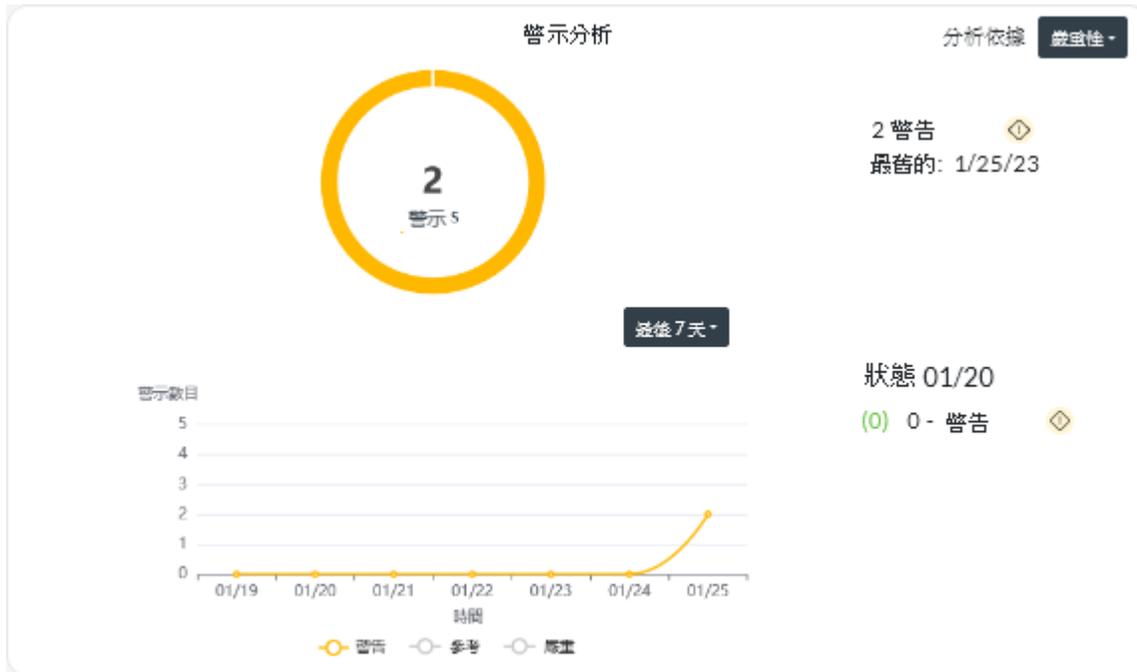
- (o) 参考。无需进行任何操作。
- (o) 警告。可延迟操作，或无需执行任何操作。
- (o) 紧急。需要立即操作。

可维护性列表示设备是否需要维护以及一般由谁执行该维护。使用的可维护性类型如下。

- 无。警报是参考事件，不需要维护。
- (o) 用户。执行相应的恢复操作以解决问题。

- (🔊) **支持**。如果针对 XClarity Orchestrator 或管理关联设备的资源管理器启用了 Call Home，则通常会将警报提交到 Lenovo 支持中心，除非该设备已存在同一警报 ID 的未处理服务凭单（请参阅[使用 Call Home 自动开立服务凭单](#)）。如果未启用 Call Home，则建议手动开立服务凭单以解决问题（请参阅在[Lenovo 支持中心手动开立服务凭单](#)）。

如果存在活动警报，则会在警报分析卡中显示警报统计信息。可按严重性、来源、资源和可维护性查看当天和特定时间段内的警报统计信息（请参阅）。



过程

要查看活动警报，请完成以下一个或多个步骤。

- **查看所有活动警报**从 XClarity Orchestrator 菜单栏中，单击**监控** (📊) → **警报**，以显示“警报”卡。
要查看有关特定警报的信息，请单击**警报**列中的描述。随后将显示一个弹出框，其中包含有关警报源、说明和恢复操作的信息。
- **查看特定设备的活动警报**
 1. 从 XClarity Orchestrator 菜单栏中，单击**资源** (🔍)，然后单击设备类型，以显示以表格视图的方式列出所有该类型受管设备的卡。
 2. 单击设备行以显示该设备的设备摘要卡。
 3. 单击**警报**日志以在警报分析卡上显示设备的活动警报列表。要查看有关特定警报的信息，请单击**警报**列中的描述。随后将显示一个弹出框，其中包含有关警报源、说明和恢复操作的信息。

第 3 章 监控事件

从 **Lenovo XClarity Orchestrator** 中，可访问所有资源事件和审核事件的历史列表。

了解更多： [如何监控特定设备事件](#)

关于本任务

资源事件 表示在受管设备、资源管理器或 **XClarity Orchestrator** 上发生的硬件或 **Orchestrator** 状况。可使用这些事件来跟踪和分析与硬件和 **Orchestrator** 服务器相关的问题。

审核事件 是从资源管理器或 **XClarity Orchestrator** 中执行的用户活动的记录。可使用这些审核事件来跟踪和分析与认证相关的问题。

事件日志同时包含资源事件和审核事件。它可以包含所有来源的最多 **100000** 个事件。一个资源管理器及其受管设备最多可以有 **50000** 个事件。单个受管设备最多可以有 **1000** 个事件。达到事件最大数量时，在收到下一个事件时将丢弃最早的事件。

严重性 列表表示事件的严重性。使用的严重性如下。

- (i) **参考**。无需进行任何操作。
- (w) **警告**。可延迟操作，或无需执行任何操作。
- (e) **紧急**。需要立即操作。

可维护性 列表表示设备是否需要维护以及一般由谁执行该维护。使用的可维护性类型如下。

- 无。警报是参考事件，不需要维护。
- (u) **用户**。执行相应的恢复操作以解决问题。
- (h) **支持**。如果针对 **XClarity Orchestrator** 或管理关联设备的资源管理器启用了 **Call Home**，则通常会将警报提交到 **Lenovo** 支持中心，除非该设备已存在同一警报 ID 的未处理服务凭单（请参阅[使用 Call Home 自动开立服务凭单](#)）。如果未启用 **Call Home**，则建议手动开立服务凭单以解决问题（请参阅[在 Lenovo 支持中心手动开立服务凭单](#)）。

过程

要查看事件，请完成以下一个或多个步骤。

- **查看所有资源或审核事件** 从 **XClarity Orchestrator** 菜单栏中，单击 **监控** () → **事件** 以显示“事件”卡。然后，单击 **资源事件** 或 **审核事件** 选项卡以查看日志条目。

事件

事件日志提供了已检测到的硬件和管理状况（资源事件）的历史记录以及用户操作（审核事件）的审核跟踪。

资源事件 **审核事件**

🔄 📄 🗑️ → ⓘ 📄 所有操作 ▾ 筛选条件 ▾ 🔍 搜索 ✕

日期和时间	严重性	事件	资源	维护操作	资源类型	组
2022/10/...	警告	设备运行状况	Not Availab	无	无	无
2022/10/...	警告	设备 C3C5:	Not Availab	无	无	无
2022/10/...	参考	设备 C3C5:	Not Availab	无	无	无
2022/10/...	参考	未能在 IO M	IO Module:	无	交换机	无
2022/10/...	参考	未能在 IO M	IO Module:	无	交换机	无
2022/10/...	参考	设备 C3C5:	Not Availab	无	无	无
2022/10/...	警告	设备运行状况	Not Availab	无	无	无
2022/10/...	警告	设备 C3C5:	Not Availab	无	无	无
2022/10/...	参考	设备 C3C5:	Not Availab	无	无	无
2022/10/...	参考	未能在 IO M	IO Module:	无	交换机	无

总计 9218 每页行数: 10 ⏪ < 1 2 3 4 5 > ⏩

• **查看特定设备的资源或审核事件**

1. 从 XClarity Orchestrator 菜单栏中，单击**资源** (📄)，然后单击设备类型，以显示以表格视图的方式列出所有该类型受管设备的卡。
2. 单击设备行以显示该设备的设备摘要卡。
3. 单击**事件日志**选项卡以显示该设备的“事件”页面。

第 4 章 使用服务和支持

Lenovo XClarity Orchestrator 提供一组工具，可使用这些工具收集服务文件并将其发送到 Lenovo 支持、设置在特定设备上发生特定可维护事件时自动通知服务提供商，以及查看服务凭单状态和保修信息。在遇到问题时，可与 Lenovo 支持 联系以获取帮助和技术协助。

向 Lenovo 发送定期数据

可以选择允许 Lenovo XClarity Orchestrator 收集有关硬件环境的信息，并定期将这些数据发送给 Lenovo。Lenovo 使用这些数据改善 Lenovo 产品和 Lenovo 支持的体验。

开始之前

您必须是分配了预定义主管角色的用户组的成员。

注意：必须先接受 [Lenovo 隐私声明](#)，才能将数据传输到 Lenovo 支持机构。

关于本任务

Lenovo 可以通过分析来自多个用户的硬件数据了解定期发生的硬件更改。然后可使用这些数据改善预测分析，以及通过将部件存放在合适的地方来增强服务与支持体验。

在您同意向 Lenovo 发送硬件数据之后，将收集以下数据并定期发送。

- **每天硬件数据。** 仅限对于每个受管设备的清单数据和硬盘分析数据（如果启用了数据收集）的更改
- **每周硬件数据。** 受管设备的所有清单数据，以及已连接的资源管理器的相关信息。

注意：此数据 *不匿名*。

- 收集的数据 *包括* UUID、WWN、设备标识和序列号。XClarity Orchestrator 通过使用 SHA512 对 UUID、WWN 和设备标识进行哈希处理来修改清单。
- 收集的数据 *不包括* 网络信息（IP 地址、域名或主机名）和用户信息。

数据发送给 Lenovo 时，将使用 HTTPS 从 XClarity Orchestrator 实例传输到 Lenovo 上传设施。为了发送数据，将通过此 HTTPS 连接来调用 REST API。认证过程将使用 XClarity Orchestrator 上预加载的证书。如果 XClarity Orchestrator 实例无法直接访问 Internet，并且在 XClarity Orchestrator 中配置了代理，将通过该代理传输数据。

然后把数据传输到 Lenovo Customer Care 存储库，在此处存储最多 5 年。此存储库是一个安全位置，在将调试数据发送到 Lenovo 进行故障诊断时，也会使用该存储库。大多数 Lenovo 服务器、存储和交换机产品都使用该存储库。

在 Lenovo Customer Care 存储库中会对提供的数据运行查询，并且向 Lenovo 产品团队提供图形以进行分析。

过程

要允许 XClarity Orchestrator 收集客户数据并发送给 Lenovo，请完成以下步骤。

步骤 1. 从 XClarity Orchestrator 菜单栏中，单击**管理** (ⓘ) → **服务与支持**，然后单击左侧导航栏中的**定期上传数据**以显示“定期上传数据”卡。



步骤 2. (可选) 同意将硬件数据发送给 **Lenovo**。

步骤 3. 接受 **Lenovo 隐私声明**。

完成之后

如果同意了发送数据，可以从该页面执行以下操作。

- 通过选择要下载的归档，然后单击**保存文件**，可以将发送给 **Lenovo** 的上一个每天和每周数据归档保存到本地系统。

收集 XClarity Orchestrator 的服务数据

可手动收集 **Lenovo XClarity Orchestrator** 的服务数据，然后将信息保存为 **tar.gz** 格式的归档并下载到本地系统。然后，可将这些服务文件发送到首选服务提供商以帮助解决所引发的问题。

开始之前

了解更多:  [如何收集服务数据](#)

您必须是分配了预定义**主管**角色的用户组的成员。

下载服务数据时，请确保 **Web 浏览器** 不阻止 **XClarity Orchestrator** 网站的弹出对话框

过程

要收集 **XClarity Orchestrator** 的服务数据，请完成以下步骤。

步骤 1. 从 **XClarity Orchestrator** 菜单栏中，单击**管理** (ⓘ) → **服务与支持**，然后单击左侧导航栏中的**服务数据**以显示管理服务数据卡。



步骤 2. 单击**另存为**，以收集服务数据并将归档文件保存到本地系统。

这时会创建一个作业来收集服务数据。您可从**监控** (📺) → **作业卡** 监控作业进度。如果作业未成功完成，请单击作业链接以显示有关作业的详细信息（请参阅 **XClarity Orchestrator** 在线文档中的 [监控作业](#)）。

完成之后

还可以执行以下相关操作。

- 单击**开立服务凭单**图标 (📄)，从服务凭单卡上手动开立特定设备的服务凭单（请参阅在 [Lenovo 支持中心手动开立服务凭单](#)）。
- 单击**附加服务文件**图标 (📎)，从设备特定“服务”页面的服务凭单卡上向所选活动服务凭单附加服务数据归档。可从 **XClarity Orchestrator** 或本地系统附加文件。

注：

- 您可以附加不超过 **2 GB** 的单个归档文件。文件名不能超过 **200** 个字符。有关创建服务数据归档的信息，请参阅[收集设备的服务数据](#)。
- 服务凭单必须处于“打开”、“正在进行”或“已冻结”状态。无法将归档附加到处于“已关闭”或“其他”状态的服务凭单。
- 无法为针对资源管理器开立的**软件**服务凭单附加归档。
- 单击**保存**图标 (💾)，从管理服务数据卡将一个或多个所选的服务数据归档保存到本地系统。如果选择了多个文件，这些文件将先压缩为一个 **.tar.gz** 文件再下载。
- 从“管理服务数据”卡上单击**删除**图标 (🗑️) 删除一个或多个不再需要的所选服务数据归档，或单击**删除所有**图标 (🗑️) 删除所有归档。

收集设备的服务数据

当设备有问题，需要服务提供商（如 **Lenovo 支持中心**）协助解决时，可手动收集该设备的服务数据（包括服务信息、清单和日志）作为 **tar.gz** 格式的归档文件，以帮助找出问题的原因。可将归档文件保存到本地系统，然后将其发送到首选服务提供商。

开始之前

必须先接受 [Lenovo 隐私声明](#)，才能收集服务数据。可单击**管理** (⚙️) → **服务与支持**，再单击左侧导航栏中的 **Call Home 配置**，然后选择**我同意 Lenovo 隐私声明**，接受隐私声明。

有关将 **XClarity Orchestrator** 的服务数据保存到本地系统的信息，请参阅第 8 页“[收集 XClarity Orchestrator 的服务数据](#)”。

有关手动开立服务凭单并将服务数据发送到 **Lenovo 支持中心** 的信息，请参阅第 16 页“[在 Lenovo 支持中心手动开立服务凭单](#)”。

有关设置 Call Home 以在设备发生可维护事件时在 Lenovo 支持中心自动开立服务凭单并发送服务数据归档文件的信息，请参阅第 13 页“使用 Call Home 自动开立服务凭单”。

关于本任务

通过 Lenovo XClarity Orchestrator 收集服务数据时，Orchestrator 服务器会将请求发送到资源管理器（例如 Lenovo XClarity Administrator）。资源管理器会收集数据并将其以归档文件的形式保存到本地存储库中，然后再将归档文件传输到 XClarity Orchestrator。

一次最多可收集 50 个设备的服务数据。

过程

要收集特定设备的服务数据，请完成以下步骤。

步骤 1. 从 XClarity Orchestrator 菜单栏中，单击管理 (⚙) → 服务与支持，然后单击左侧导航栏中的设备操作以显示设备操作卡。

设备:	状态:	类型:	连接:	电源:	IP 地址:	组:	产品名称:	设备类型:
IO M...	...	Switch	...	...	10.243:	无	IBM F...	交换机
Newp...	...	Server	...	...	10.243:	无	Lenov...	服务器
IO M...	...	Switch	...	...	192.168:	无	IBM F...	交换机
IO M...	...	Switch	...	...	10.243:	无	IBM F...	交换机
IO M...	...	Switch	...	...	10.243:	无	IBM F...	交换机
IO M...	...	Switch	...	...	10.243:	无	IBM F...	交换机
IO M...	...	Switch	...	...	10.243:	无	IBM F...	交换机
ite-lt...	...	Server	...	...	10.243:	无	Lenov...	服务器
IO M...	...	Switch	...	...	10.243:	无	IBM F...	交换机
IO M...	...	Switch	...	...	10.243:	无	IBM F...	交换机
IO M...	...	Switch	...	...	0.0.0.0:	无	IBM F...	交换机

步骤 2. 选择要收集其服务数据的设备，然后单击收集服务数据图标 (Ⓜ)。

随即会创建一个作业以执行此操作。您可从监控 (📊) → 作业卡监控作业进度。如果作业未成功完成，请单击作业链接以显示有关作业的详细信息（请参阅 XClarity Orchestrator 在线文档中的[监控作业](#)）。

步骤 3. 单击左侧导航栏中的设备服务数据以显示“服务数据”卡。表中列出了服务数据归档。



步骤 4. (可选) 可选择服务文件，然后单击**保存**图标 (⏴)，将服务文件保存到本地系统。

完成之后

还可以执行以下相关操作。

- 单击**开立服务凭单**图标 (📄)，从服务凭单卡上手动开立特定设备的服务凭单（请参阅[在 Lenovo 支持中心手动开立服务凭单](#)）。
- 单击**附加服务文件**图标 (📎)，从设备特定“服务”页面的服务凭单卡上向所选活动服务凭单附加服务数据归档。可从 **XClarity Orchestrator** 或本地系统附加文件。

注：

- 您可以附加不超过 **2 GB** 的单个归档文件。文件名不能超过 **200** 个字符。有关创建服务数据归档的信息，请参阅[收集设备的服务数据](#)。
- 服务凭单必须处于“打开”、“正在进行”或“已冻结”状态。无法将归档附加到处于“已关闭”或“其他”状态的服务凭单。
- 无法为针对资源管理器开立的**软件**服务凭单附加归档。
- 单击**保存**图标 (⏴)，从服务数据卡将一个或多个所选的服务数据归档保存到本地系统。如果选择了多个文件，这些文件将保存为一个 **.tar.gz** 文件。

注：一次最多可将 **50** 个服务数据归档文件保存到本地系统。

- 单击**删除**图标 (🗑️) 从服务数据卡上删除一个或多个不再需要的所选服务数据归档，或单击**删除所有**图标 (🗑️) 删除所有归档。

注：必须是 **SupervisorGroup** 组的成员才能删除所有归档。

导入设备的服务数据

您可以导入特定设备的服务数据归档。可从 **Lenovo XClarity Administrator** 资源管理器获取归档，也可直接从主板管理控制器获取归档。

关于本任务

您一次最多可以导入 **10** 个文件，总大小不能超过 **2 GB**。

如果多次导入相同设备的服务数据，则清单数据将被最后导入的服务数据覆盖。

过程

要导入服务数据归档，请完成以下步骤。

- 步骤 1. 从 XClarity Orchestrator 菜单栏中，单击**管理** (⚙️) → **服务与支持**，然后单击左侧导航栏中的**服务数据**以显示“设备服务数据”卡。
- 步骤 2. 单击**导入**图标 (📁) 以导入服务数据归档。
- 步骤 3. 将一个或多个服务数据归档 (.tar、.gz、.tzz 或 .tgz 格式) 拖放到“导入”对话框，或单击**浏览**找到归档。
- 步骤 4. 可选：如果归档所针对的设备当前不被 XClarity Orchestrator 管理，请选择将**服务数据中的服务器添加到清单中，仅供审查**。
- 步骤 5. 单击**导入**以导入并解析归档，并且您还可以管理脱机设备（可选）。

随即会创建一个作业以执行此操作。您可从**监控** (📊) → **作业卡**监控作业进度。如果作业未成功完成，请单击作业链接以显示有关作业的详细信息（请参阅 XClarity Orchestrator 在线文档中的[监控作业](#)）。

创建和分配服务和支持联系人

当资源需要 Lenovo 支持提供协助时，Lenovo 需要掌握联系人信息。您可以在一个地方定义联系人信息，然后将这些联系人指定为特定资源的默认主要和次要联系人。

开始之前

请确保已接受 [Lenovo 隐私声明](#)。您可以从**管理** → **服务与支持** → **Call Home** 配置页面查看并接受隐私声明。

关于本任务

您可以将主要和次要联系人分配给资源组。将联系人分配给资源组，即表示分配给该组中的所有资源。

可以选择分配或不分配主要和次要联系人；但是，如果要分配次要联系人，必须同时分配主要联系人。

如果设备属于多个组，则可能为每个组分配不同的主要联系人。您可以选择为设备分配到的第一个组或最后一个组分配主要联系人（请参阅在 [Lenovo 支持中心手动开立服务凭单](#)）。

如果设备不属于分配有主要联系人的组，则默认分配 Call Home 联系人。当使用 Call Home 自动开立服务凭单时，将使用 Call Home 联系人（请参阅[使用 Call Home 自动开立服务凭单](#)）。相对于默认 Call Home 联系人而言，分配给资源和组的联系人优先使用。

手动开立服务凭单时，您可以选择使用分配给问题资源的联系人，也可以选择其他联系人（请参阅在 [Lenovo 支持中心手动开立服务凭单](#)）。

过程

• 定义联系人

1. 从 Lenovo XClarity Orchestrator 菜单栏中，单击**管理** (⚙️) → **服务与支持**，然后单击左侧导航栏中的**联系人信息**以显示“联系人信息”卡。
2. 单击**创建**图标 (➕) 以显示“添加联系人”对话框。
3. 填写联系人姓名、电子邮件、电话号码和位置。

4. 选择首选联系方式。
5. 单击**保存**以创建联系人。

- **将联系人分配给资源组**

1. 从 **Lenovo XClarity Orchestrator** 菜单栏中，单击**资源** (📁) → **组**以显示“组”卡。
2. 选择组，然后单击**编辑**图标 (✎) 以显示“编辑组”对话框。
3. 选择资源组。
4. 单击**联系人信息**选项卡。
5. 选择主要支持联系人和一个或多个次要支持联系人，以分配给组中的所有设备。
6. 单击**保存**。

完成之后

可从“联系人信息”卡中执行以下操作。

- 通过单击**编辑**图标 (✎) 修改所选联系人。
- 通过单击**删除**图标 (🗑️) 删除所选联系人。

使用 Call Home 自动开立服务凭单

可设置 **Lenovo XClarity Orchestrator**，以在设备生成特定可维护事件（如不可恢复的内存错误）时自动开立服务凭单并使用 **Call Home** 功能向 **Lenovo** 支持中心发送所收集的服务数据，以使问题可得到解决。

开始之前

您必须是分配了预定义**主管**角色的用户组的成员。

确保 **XClarity Orchestrator** 及 **Call Home** 功能所需的所有端口均可用，然后再启用 **Call Home**。有关端口的详细信息，请参阅 **XClarity Orchestrator** 在线文档中的[端口可用性](#)。

确保与 **Call Home** 所需的 **Internet** 地址存在连接。有关防火墙的信息，请参阅 **XClarity Orchestrator** 在线文档中的[防火墙和代理服务器](#)。

如果 **XClarity Orchestrator** 通过 **HTTP** 代理访问 **Internet**，则务必将代理服务器配置为使用基本认证，并将其设置为非终止代理。有关设置代理的详细信息，请参阅 **XClarity Orchestrator** 在线文档中的[配置网络设置](#)。

重要：如果在 **XClarity Orchestrator** 和 **Lenovo XClarity Administrator** 上都启用了 **Call Home**，请确保使用 **Lenovo XClarity Administrator v2.7** 或更高版本来避免重复的服务凭单。如果在 **XClarity Orchestrator** 上启用了 **Call Home**，而在 **Lenovo XClarity Administrator** 上禁用了 **Call Home**，则支持 **Lenovo XClarity Administrator v2.6** 或更高版本。

当联系人位于以下国家/地区时，需要签订 **Lenovo Premier Support** 合同才能使用 **Call Home**。有关详细信息，请与 **Lenovo** 代表或授权业务合作伙伴联系。

- 卡塔尔
- 沙特阿拉伯
- 阿拉伯联合酋长国

关于本任务

如果配置并启用了 **Call Home**，且特定设备发生了可维护事件时，**XClarity Orchestrator** 将自动开立服务凭单，并将该设备的服务数据传输至 **Lenovo** 支持中心。

重要： **Lenovo** 致力于保证安全。将使用 **TLS 1.2** 或更高版本通过 **HTTPS** 把您通常手动上传到 **Lenovo** 支持中心的服务数据自动发送到 **Lenovo** 支持中心。不会传输您的业务数据。只有经过授权的服务人员才能访问 **Lenovo** 支持中心中的数据。

在未启用 **Call Home** 的情况下，可按[如何打开支持凭单网页](#)上的说明手动开立服务凭单并将服务文件发送到 **Lenovo** 支持中心。有关收集服务文件的信息，请参阅 **XClarity Orchestrator** 在线文档中的[在 **Lenovo** 支持中心手动开立服务凭单](#)。

有关查看 **Call Home** 已自动开立的服务凭单的信息，请参阅 **XClarity Orchestrator** 在线文档中的[查看服务凭单和状态](#)。

过程

要设置 **Call Home** 以进行自动问题通知，请完成以下步骤。

步骤 1. 从 **XClarity Orchestrator** 菜单栏中，单击**管理** (⚙️) → **服务与支持**，然后单击左侧导航栏中的 **Call Home 配置** 以显示 **Call Home** 配置卡。

Call Home 配置

可在此页面上配置 Call Home，以便在任何受管端点上发生特定可维护事件时，将受管端点的服务数据自动发送给 Lenovo 支持。

[Lenovo 隐私声明](#)

我同意 Lenovo 隐私声明

客户详细信息

客户编号

在多个组分配中使用的主要联系人 ?

第一个组分配

最后一个组分配

默认联系人

Call Home 状态: 已启用 已禁用

<input type="text" value="联系人姓名"/>	<input type="text" value="街道地址"/>
<input type="text" value="电子邮件"/>	<input type="text" value="城市"/>
<input type="text" value="电话号码"/>	<input type="text" value="州/省"/>
<input type="text" value="公司名称"/>	<input type="text" value="国家/地区"/>
<input type="text" value="联系方式"/>	<input type="text" value="邮政编码"/>

系统位置 ?

应用
重置配置
Call Home 连接测试

步骤 2. 查看 [Lenovo 隐私声明](#)，然后单击**我同意 Lenovo 隐私声明**

步骤 3. 可选：指定报告问题时要使用的默认 **Lenovo** 客户编号。

可以在购买 **XClarity Orchestrator** 许可证时收到的授权证明电子邮件中找到您的客户编号。

步骤 4. 将 **Call Home** 状态更改为启用。

步骤 5. 从多个组分配中选择要使用的主要联系人。

您可以将主要支持联系人分配给一组设备。如果设备属于多个组，则可能为每个组分配不同的主要联系人。您可以选择为设备分配到的第一个组或最后一个组分配主要联系人。

步骤 6. 填写联系人信息和 **Lenovo** 支持的首选联系方式。

如果设备不属于分配了主要联系人的组，则 **Call Home** 将使用默认的联系人的组。

步骤 7. 可选：填写系统位置信息。

步骤 8. 单击 **Call Home 连接测试** 以验证 **XClarity Orchestrator** 能否与 **Lenovo** 支持中心通信。

步骤 9. 单击 **应用**。

完成之后

可执行以下与服务数据相关的操作。

- 单击 **重置配置** 将 **Call Home** 设置重置为默认值。
- 通过单击左侧导航栏中的 **服务凭单**，查看使用 **Call Home** 自动或手动提交到 **Lenovo** 支持中心的所有服务凭单的相关信息。有关详细信息，请参阅 [查看服务凭单和状态](#)。
- 通过单击 **收集服务数据** 图标 (📁)，从设备操作卡上收集所选设备的服务数据。有关详细信息，请参阅 [收集设备的服务数据](#)。
- 单击 **附加服务文件** 图标 (📎)，从设备特定“服务”页面的服务凭单卡上向所选活动服务凭单附加服务数据归档。可从 **XClarity Orchestrator** 或本地系统附加文件。

注：

- 您可以附加不超过 **2 GB** 的单个归档文件。文件名不能超过 **200** 个字符。有关创建服务数据归档的信息，请参阅 [收集设备的服务数据](#)。
- 服务凭单必须处于“打开”、“正在进行”或“已冻结”状态。无法将归档附加到处于“已关闭”或“其他”状态的服务凭单。
- 无法为针对资源管理器开立的 **软件** 服务凭单附加归档。
- 选择特定设备，然后单击 **开立服务凭单** 图标 (📄)，手动在 **Lenovo** 支持中心开立服务凭单，收集该设备的服务数据，然后将这些文件从设备操作卡上发送到 **Lenovo** 支持中心。有关详细信息，请参阅 [在 Lenovo 支持中心手动开立服务凭单](#)。如果 **Lenovo** 支持中心需要其他数据，则 **Lenovo** 支持机构可能会让您重新收集该设备或另一设备的服务数据。

在 **Lenovo** 支持中心手动开立服务凭单

如果使用服务转发器启用 **Call Home** 后受管设备上发生了可维护事件，则 **Lenovo XClarity Orchestrator** 将自动开立服务凭单、收集受管设备的服务文件并将文件发送到 **Lenovo** 支持中心。也可手动收集受管设备的服务文件作为归档，并将其保存到本地系统，然后随时将这些文件发送到 **Lenovo** 支持中心。申请服务凭单即开始确定硬件问题解决的过程，此过程中会快速而高效地向 **Lenovo** 支持中心提供相关信息。填写并提交服务凭单后，**Lenovo** 技术服务人员便会开始寻找您的解决方案。

开始之前

Lenovo 致力于保证安全。将使用 TLS 1.2 或更高版本通过 HTTPS 把您通常手动上传到 Lenovo 支持中心的服务数据自动发送到 Lenovo 支持中心；不会传输您的业务数据。只有经过授权的服务人员才能访问 Lenovo 支持中心中的数据。

- 请确保配置并启用了 Call Home 联系信息（使用 [Call Home 自动开立服务凭单](#)）。
- 请确保 XClarity Orchestrator 能够与 Lenovo 支持中心通信，具体方法为单击 XClarity Orchestrator 菜单栏中的管理 (⚙️) → 服务与支持，然后单击左侧导航栏中的 Call Home 配置以显示 Call Home 配置页面。然后单击 Call Home 配置测试以生成测试事件，并验证 XClarity Orchestrator 能否与 Lenovo 支持中心通信。
- 确保 XClarity Orchestrator 所需的所有端口（包括 Call Home 所需的端口）均可用，然后再启用 Call Home。有关端口的详细信息，请参阅 XClarity Orchestrator 联机文档中的[端口可用性](#)。
- 确保与 Call Home 所需的 Internet 地址存在连接。有关防火墙的详细信息，请参阅 XClarity Orchestrator 在线文档中的[防火墙和代理服务器](#)。
- 如果 XClarity Orchestrator 通过 HTTP 代理访问 Internet，则务必将代理服务器配置为使用基本认证，并将其设置为非终止代理。有关设置代理的详细信息，请参阅 XClarity Orchestrator 在线文档中的[配置网络设置](#)。

重要：Lenovo 致力于保证安全。将使用 TLS 1.2 或更高版本通过 HTTPS 把您通常手动上传到 Lenovo 支持中心的服务数据自动发送到 Lenovo 支持中心。不会传输您的业务数据。只有经过授权的服务人员才能访问 Lenovo 支持中心中的数据。

关于本任务

手动开立服务凭单时，您可以选择使用分配给问题资源的联系人，也可以选择其他联系人。

将主要和次要联系人分配到组，即表示分配到该组中的每个设备。每个设备都可以分配一个主要联系人和一个或多个次要联系人。如果设备属于多个组，则分配给该设备所属组的所有次要联系人都将分配给该设备。如果设备属于多个组，则可能为每个组分配不同的主要联系人。您可以选择为设备分配到的第一个组或最后一个组分配主要联系人（请参阅[使用 Call Home 自动开立服务凭单](#)）。

如果设备不属于分配有主要联系人的组，则默认分配 Call Home 联系人。当使用 Call Home 自动开立服务凭单时，将使用 Call Home 联系人（请参阅[使用 Call Home 自动开立服务凭单](#)）。相对于默认 Call Home 联系人而言，分配给资源和组的联系人优先使用。

过程

要手动开立服务凭单，请完成以下步骤。

- 如果已配置并启用 Call Home，则执行以下步骤以开立服务凭单、收集服务数据，然后将这些文件发送到 Lenovo 支持中心。
 1. 从 XClarity Orchestrator 菜单栏中，单击资源 (📁)，然后单击设备类型，以显示以表格视图的方式列出所有该类型受管设备的卡。
 2. 单击设备行以显示该设备的设备摘要卡。
 3. 单击左侧导航栏中的服务以显示服务凭单卡。
 4. 单击打开服务凭单图标 (📄) 以显示“添加新凭单”对话框。
 5. 提供正在报告的问题的描述，包括相关事件代码。
 6. （可选）选择问题的严重性。此项可以是以下某个值。

- 紧急
- 高
- 中 (默认值)
- 低

7. 单击**发送**。

- 如果配置并启用了 **Call Home**，且特定设备发生了可维护事件时，**XClarity Orchestrator** 将自动开立服务凭单，并将该设备的服务数据传输至 **Lenovo** 支持中心。

完成之后

从设备特定“服务”页面中，可执行以下操作。

- 通过单击 **XClarity Orchestrator** 菜单栏中的**服务与支持** → **服务凭单**，查看有关**所有**未结服务凭单的信息。
- 单击**添加服务凭单注释**图标 (📝) 为所选服务凭单添加注释。

注：

- 服务凭单必须处于“打开”、“正在进行”或“已冻结”状态。无法为处于“已关闭”或“其他”状态的服务凭单添加注释。
- 只能为 **Lenovo** 服务凭单添加注释。无法为 **IBM**、“立即服务”或 **Cherwill** 服务凭单添加注释。
- 无法为针对资源管理器开立的**软件**服务凭单添加注释。
- 单击**附加服务文件**图标 (📎)，从设备特定“服务”页面的服务凭单卡上向所选活动服务凭单附加服务数据归档。可从 **XClarity Orchestrator** 或本地系统附加文件。

注：

- 您可以附加不超过 **2 GB** 的单个归档文件。文件名不能超过 **200** 个字符。有关创建服务数据归档的信息，请参阅[收集设备的服务数据](#)。
- 服务凭单必须处于“打开”、“正在进行”或“已冻结”状态。无法将归档附加到处于“已关闭”或“其他”状态的服务凭单。
- 无法为针对资源管理器开立的**软件**服务凭单附加归档。

查看服务凭单和状态

可查看有关手动创建或使用 **Call Home** 自动提交给 **Lenovo** 支持中心的服务凭单的信息，以及由非 **Call Home** 的支持服务生成的服务凭单的信息。

关于本任务

服务凭单状态将每隔 **24** 小时与 **Lenovo** 支持中心同步一次。

状态列显示服务凭单的状态。服务凭单可以处于以下状态之一。

- 活动
- 已应答
- 已取消
- 已取消
- 已创建

- 客户已取消
- 已关闭
- 拒绝方
- 复制
- 错误
- 错误状态
- 正在进行
- 已初始化
- 已合并
- 正在监控 - 已部署解决方案
- 新建
- 保持
- 待定
- 问题发起
- 问题已解决
- 正在处理
- 已拒绝
- 正在调查
- 已解决
- 已提供解决方案
- 已提交
- 未知
- 正在等待
- 正在等待详细信息
- 正在等待 Lenovo 内部支持
- 正在等待外部支持方
- 正在等待客户对解决方案的反馈
- 正在等待解决方案部署
- 已转移到托管服务
- 热传送
- 正在进行

类型列显示“服务凭单号”列中列出的服务凭单的类型。服务凭单类型可以是以下某个值。

- Cherwill 凭单
- IBM Call Home 凭单
- Lenovo Call Home 凭单
- Lenovo Call Home 直通凭单
- Lenovo 软件 Call Home 凭单
- ServiceNow

过程

- 查看所有服务凭单状态单击管理 (ⓘ) → 服务与支持，然后单击左侧导航栏中的服务凭单以显示“服务凭单”卡。

提示：单击事件 ID 可显示生成服务凭单的事件的摘要，包括用户操作（如果有）。

服务凭单

刷新 添加 打印 分享 更多操作 所有操作 筛选条件 搜索

<input type="checkbox"/>	服务凭单编号	状态	事件 ID	描述	产品名称	序列号	创建日期
<input type="checkbox"/>	100103...	正在...	FQXXOSS1	test_ticket	Abyss-S...	ABYSSR...	2023/9/...
<input type="checkbox"/>	100103...	正在...	806F010C	Uncorre...	Abyss-S...	ABYSSR...	2023/9/...

选中 0 / 总计 2 每页行数: 15

• 查看特定设备的服务凭单状态

1. 从 XClarity Orchestrator 菜单栏中，单击**资源** (📍)，然后单击设备类型，以显示以表格视图的方式列出所有该类型受管设备的卡。
2. 单击设备行以显示该设备的设备摘要卡。
3. 单击左侧导航栏中的**服务**以显示服务凭单卡，其中列出了用于该设备的服务凭单。

提示：单击事件 ID 可显示生成服务凭单的事件的摘要，包括用户操作（如果有）。

服务凭单

刷新 添加 打印 分享 更多操作 所有操作 筛选条件 搜索

<input type="checkbox"/>	服务凭单编号	状态	事件 ID	描述	序列号	创建日期
<input type="checkbox"/>	1001032647	正在...	FQXXOSS00	test_ticket	ABYSSR093	2023/9/11...
<input type="checkbox"/>	1001032643	正在...	806F010C2C	Uncorrecta...	ABYSSR093	2023/9/11...

选中 0 / 总计 2 每页行数: 15

完成之后

可执行以下与服务凭单相关的操作。

- 配置 XClarity Orchestrator 以在发生可维护事件时自动开立服务凭单（请参阅第 13 页“使用 Call Home 自动开立服务凭单”）。
- 单击**更新服务凭单状态**图标 (🔄)，与 Lenovo 支持中心同步数据，并更新所有活动服务凭单的状态。
- 单击**打开服务凭单**图标 (🔓)，从设备特定“服务”页面的“服务凭单”上手动开立特定设备的服务凭单。
- 单击**添加服务凭单注释**图标 (📝) 为所选服务凭单添加注释。

注：

- 服务凭单必须处于“打开”、“正在进行”或“已冻结”状态。无法为处于“已关闭”或“其他”状态的服务凭单添加注释。

- 只能为 **Lenovo** 服务凭单添加注释。无法为 **IBM**、“立即服务”或 **Cherwill** 服务凭单添加注释。
- 无法为针对资源管理器开立的 *软件* 服务凭单添加注释。
- 单击**附加服务文件**图标 (📎)，从设备特定“服务”页面的服务凭单卡上向所选活动服务凭单附加服务数据归档。可从 **XClarity Orchestrator** 或本地系统附加文件。

注：

- 您可以附加不超过 **2 GB** 的单个归档文件。文件名不能超过 **200** 个字符。有关创建服务数据归档的信息，请参阅**收集设备的服务数据**。
- 服务凭单必须处于“打开”、“正在进行”或“已冻结”状态。无法将归档附加到处于“已关闭”或“其他”状态的服务凭单。
- 无法为针对资源管理器开立的 *软件* 服务凭单附加归档。
- 通过单击**创建报告转发器**图标 (📧)，定期将有关活动服务凭单的报告转发到一个或多个电子邮件地址。将使用当前应用于表的数据筛选条件发送报告。所有显示和隐藏的表列都会包含在报告中。有关详细信息，请参阅 **XClarity Administrator** 在线文档中的**转发报告**。
- 通过单击**添加到报告转发器**图标 (➕)，使用当前应用于表的数据筛选条件将活动服务凭单报告添加到特定报告转发器。如果报告转发器已包含活动服务凭单报告，则会更新此报告以使用当前数据筛选条件。

查看保修信息

可确定受管设备的保修状态（包括延长保修）。

开始之前

Lenovo XClarity Orchestrator 必须具有以下 URL 的访问权限以便收集受管设备的保修信息。确保没有防火墙阻碍对这些 URL 的访问。有关详细信息，请参阅 **XClarity Orchestrator** 在线文档中的**防火墙和代理服务器**。

- **Lenovo** 保修数据库（全球范围） - <https://ibase.lenovo.com/POIRRequest.aspx>
- **Lenovo** 保修 Web 服务 - <http://supportapi.lenovo.com/warranty/> 或 <https://supportapi.lenovo.com/warranty/>

注：

- 目前不支持在中国提供保修支持。
- 列出了机箱的保修，但未列出相应 **Chassis Management Module (CMM)** 的保修。

关于本任务

对于有保修的设备，保修信息每周检索一次；对于没有保修的设备，保修信息每天检索一次。

过程

要查看保修信息，请单击**管理** (⚙️) → **服务与支持**，然后单击左侧导航栏中的**保修**以显示“保修”卡。

保修

刷新 返回 帮助 打印 所有操作 筛选条件 搜索 关闭

设备	状态	产品名称	类型-型号	保修编号	序列号	开始日期	到期日	组
*node02	无	IBM Flex	7916/...	无	SLOT002	无	无	无
*node02	无	IBM Flex	7916/...	无	SLOT002	无	无	无
*node03	无	IBM Flex	7916/...	无	SLOT003	无	无	无
*node03	无	IBM Flex	7916/...	无	SLOT003	无	无	无
*node06	无	IBM Flex	7916/...	无	SLOT006	无	无	无
*node06	无	IBM Flex	7916/...	无	SLOT006	无	无	无
*node09	无	IBM Flex	7916/...	无	SLOT009	无	无	无
*node09	无	IBM Flex	7916/...	无	SLOT009	无	无	无
*node11	无	IBM Flex	7916/...	无	SLOT011	无	无	无
*node11	无	IBM Flex	7916/...	无	SLOT011	无	无	无
10.243.1	无	Lenovo F	9532/...	无	06DGCV	无	无	无
10.243.1	无	IBM Flex	8731/...	无	23LAR6E	无	无	无
10.243.1	无	IBM Flex	7916/...	无	CAR206:	无	无	无
10.243.1	无	IBM Flex	7917/...	无	06EKZB:	无	无	无
10.243.2	无	IBM Flex	8737/...	无	06PGVA:	无	无	无

总计 211 当前页数: 15

1 2 3 4 5

完成之后

可从保修卡中执行以下操作。

- 通过单击**配置保修设置**图标 (⚙️) 配置您希望在何时收到有关受管设备的保修到期通知。可配置以下设置。
 - 启用在设备保修即将到期时生成警报。
 - 设置您希望在保修到期前多少天生成警报。
- 单击**状态列**，在 **Lenovo** 支持网站上查找特定设备的保修信息（如有）。
- 通过单击**所有操作** → **添加报告转发器**，定期将有关保修的报告转发到一个或多个电子邮件地址。将使用当前应用于表的数据筛选条件发送报告。所有显示和隐藏的表列都会包含在报告中。
- 通过单击**添加到报告转发器**图标 (➕)，使用当前应用于表的数据筛选条件将保修报告添加到特定报告转发器。如果报告转发器已包含保修报告，则会更新此报告以使用当前数据筛选条件。

第 5 章 解决 XClarity Orchestrator 的问题

按以下信息解决可能发生的 **Lenovo XClarity Orchestrator** 问题。

对安装和卸载问题进行故障诊断

按以下信息解决安装和卸载问题。

安装意外失败

按以下信息解决安装 **Lenovo XClarity Orchestrator** 时发生的问题。

- 确保您的物理主机系统满足最低系统要求（请参阅 **XClarity Orchestrator** 在线文档中的[受支持的硬件和软件](#)）。
- 确保系统或虚拟系统满足最低系统要求（请参阅 **XClarity Orchestrator** 在线文档中的[受支持的硬件和软件](#)）。
- 确保使用支持的虚拟机监控程序（请参阅 **XClarity Orchestrator** 在线文档中的[受支持的硬件和软件](#)）。

对发现和管理问题进行故障诊断

按以下信息解决设备发现和管理问题。

无法发现设备

按以下信息解决在查找可管理的设备时发生的问题。

- 确保 **Lenovo XClarity Orchestrator** 支持该设备。有关受支持设备的列表，请参阅 **XClarity Orchestrator** 在线文档中的[受支持的硬件和软件](#)。
- 确保可从 **XClarity Orchestrator** 通过网络访问该设备，也可从该设备通过网络访问 **XClarity Orchestrator**。
- 确保在防火墙中打开了正确的端口。有关端口要求的信息，请参阅 **XClarity Orchestrator** 在线文档中的[端口可用性](#)。
- 确保要使用 **XClarity Orchestrator** 在线文档中的[受支持的硬件和软件](#)管理的每个服务器上至少装有所需的最低版本固件。
- 确保在网络上启用单播和多播 SLP。
- 对于 **ThinkEdge** 客户端设备，请确保设备上安装了 UDC 代理。
- 对于 **ThinkServer** 服务器：
 - 使用服务器的管理 Web 界面，确保使用有效的主机名或 IP 地址来配置服务器的主机名。
 - 确保已启用 SLP 并在 **ThinkServer System Manager (TSM)** 上启用了主机名。要确定哪些 **ThinkServer** 服务器已启用 SLP，请使用首选的 SLP 工具发送一个查询 WBEM 服务的 SLP 请求。

```
$ slptool findsrvs service:wbem  
service:wbem:http://<TSM_IP>:5988,65535  
service:wbem:https://<TSM_IP>:5989,65535
```

要确定特定 **ThinkServer** 上是否已启用 **SLP**，请使用首选的 **SLP** 工具发送一个查询 **WBEM** 服务的 **SLP** 请求。

```
$ slptool unicastfindattrs <TSM_IP> service:wbem
(template-type=wbem),(template-version=2.0),(template-url-syntax=service:URL),
(service-hi-name=qom),(service-hi-description=Quasi Object Manager 1.0.0),
(CommunicationMechanism=cim-xml),(CommunicationMechanismsVersion=1.0),
(MultipleOperationsSupported=false),(AuthenticationMechanismsSupported=Basic),
(InteropSchemaNamespace=root/interop),(service-id=Lenovo G5 WBEM Service)
```

如果设备不响应 **SLP** 请求，请使用以下参数向 **TSM** 发送一条 **IPMI** 命令以重新启动 **TSM** 固件。**TSM** 可能需要几分钟时间才能完成重新启动。

```
NetFn = 0x06
Command = 0x03
Data = ()
```

以下示例使用 **ipmitool** 开源工具启用 **SLP**。

```
$ ipmitool -H <TSM_IP> -U <IPMI_user> -P <IPMI_pw> raw 0x06 0x03
```

- 对于 **RackSwitch** 交换机，请确保启用 **SLP**，并在交换机配置中设置主机名。
 - 无法发现 **ThinkSystem DB** 系列和 **NVIDIA Mellanox** 交换机。要管理这些交换机，请通过单击“发现和管理新设备”页面上的**手动输入**来手动输入交换机的 **IP** 地址。
 - 对于其他交换机，请确保启用 **SLP**，并在交换机配置中设置主机名。要确定哪些交换机已启用 **SLP**，请使用首选的 **SLP** 工具发送以下 **SLP** 多播请求。此请求仅查找与 **SLP** 工具当前运行网络位于同一子网的交换机。

```
$ slptool findsrvs service:io-device.Lenovo:management-module
service:io-device.Lenovo:management-module://<RackSwitch IP>,64225
```

要确定特定交换机上是否已启用 **SLP**，请使用首选的 **SLP** 工具发送以下单播 **SLP** 请求。

```
$ slptool findattrs service:io-device.Lenovo:management-module://<RackSwitch IP>
(level=1.0),(Type=switch),(data-protocols=ethernet),(serial-number=US7116000D),
(sysoid=1.3.6.1.4.1.26543.1.7.6),(ipv4-enabled=TRUE),(ipv4-address=<RackSwitch IP>),
(ipv6-enabled=FALSE),ipv6-addresses,(ipv4-mgmt-protocols=http:80:true,https:443:true,
telnet:23:true,ssh:22:true,snmpv1v2v3:161:true,snmpv3only:161:false),
(snmp-engineid=80:00:67:af:03:08:17:f4:33:d3),
(ssh-fingerprint=8a:43:cb:be:47:d9:31:37:7a:3b:80:f6:dd:00:61:a6),
(deviceName=<RackSwitch hostname>)
```

- 对于 **Lenovo Storage** 设备 (**ThinkSystem DE** 系列除外)：确保已启用 **SLP**，并且您的网络不会阻止 **XClarity Orchestrator** 与存储设备之间的 **SLP** 通信。

要确定哪些存储设备已启用 **SLP**，请使用首选的 **SLP** 工具发送一个查询 **API** 服务的 **SLP** 请求。

```
$ slptool findsrvs service:api
service:api:https://<controller_IP>:443/api,65535
service:api:https://<controller_IP>:443/api,65535
```

要确定特定存储设备上是否已启用 **SLP**，请使用首选的 **SLP** 工具发送一个查询 **API** 服务的 **SLP** 请求。

```
$ slptool unicastfindattrs <CONTROLLER_IP> service:api
(x-system-name=S3200_5.65),(x-system-location=rack\2Crack\2Crack),(x-system-contact=Support contact),
(x-system-information=S3200_65),(x-vendor-name=Lenovo),(x-product-id=S3200),(x-product-brand=Storage),
(x-midplane-serial-number=00C0FF2682A8),(x-platform-type=Gallium),(x-bundle-version=""),
(x-build-date=""),(x-health=OK),(x-wwnn=208000c0ff2682a8),(x-mac-address=00:00:00:00:00:EB)
```

如果存储设备不响应 **SLP** 请求：

- 确保您的网络允许设备之间的 **SLP** 通信。
- 确保存储设备已启用**存储管理倡议规范 (SMI-S)**，并使用管理 **Web** 界面或 **CLI** 重新启动存储设备。

无法管理设备

按以下信息解决管理设备时发生的问题。

- 确保 **Lenovo XClarity Orchestrator** 支持该资源。有关受支持的设备和管理器的列表，请参阅 [受支持的硬件和软件 XClarity Orchestrator](#) 在线文档中的。
- 确保可从 **XClarity Orchestrator** 通过网络访问该资源，也可从该资源通过网络访问 **XClarity Orchestrator**。
- 确保在防火墙中打开了正确的端口。有关端口要求的信息，请参阅 **XClarity Orchestrator** 在线文档中的 [端口可用性](#)。
- 确保要使用 **XClarity Orchestrator** 在线文档中的 [受支持的硬件和软件](#) 管理的每个服务器上都至少装有所需的最低版本固件。
- 确保凭证对该资源正确无误。

注：确保密码遵循设备的安全策略和密码策略。安全策略和密码策略可能不尽相同。

当设备受 **XClarity Orchestrator** 管理时，会对管理控制器进行集中用户管理。这意味着在 **XClarity Orchestrator** 内部或外部认证服务器中定义的用户帐户还用于登录到管理控制器。在管理控制器上禁用所有其他本地帐户时，会创建名为 **RECOVERY_ID** 的新本地用户帐户。

- 确保每个设备上都启用了 **CIM over HTTPS**。
 1. 使用 **RECOVERY_ID** 用户帐户登录到服务器的管理 Web 界面。
 2. 单击 **IMM 管理** → **安全性**。
 3. 单击 **CIM Over HTTPS** 选项卡，然后确保已选中启用 **CIM Over HTTPS**。
- 如果资源的服务器证书是由外部证书颁发机构签署的，请确保将该证书颁发机构证书和所有中间证书导入到 **XClarity Orchestrator** 信任存储区中（请参阅 [安装可信的外部签署 XClarity Orchestrator 服务器证书](#) **XClarity Orchestrator** 在线文档中的）。
- 如果设备更换了主板，则会获得新的序列号和 **UUID**。如果要想 **XClarity Orchestrator** 将设备识别为更换前的同一设备，必须更新序列号和 **UUID** 以匹配以前的状态。有关说明，请参阅设备的文档。
- **ThinkSystem SR635 和 SR655 服务器**：
 - 请确保已安装操作系统，并确保服务器已引导至操作系统、装载的可引导介质或 **efishell** 至少一次，以便 **XClarity Orchestrator** 可以收集这些服务器的清单。
 - 确保已启用 **IPMI over LAN**。默认情况下，**IPMI over LAN** 在这些服务器上处于禁用状态，必须先手动启用，然后才能管理服务器。要使用 **TSM** 启用 **IPMI over LAN**，请单击 **设置** → **IPMI 配置**。可能需要重新启动服务器以激活更改。
- **RackSwitch 交换机**：
 - 确保在交换机上已启用 **SSH**。
 - 如果设置，请确保用于进入交换机 **Privileged Exec** 模式的“**enable**”密码正确无误。
- **System x3950 X6 服务器**：
 - 这些服务器必须作为两个 **4U** 机柜管理，并且每个机柜有自己的主板管理控制器。

无法管理 Management Hub

按以下信息解决管理 **Hub** 时发生的问题。

- 确保 Management Hub 受 **Lenovo XClarity Orchestrator** 支持（请参阅 **XClarity Orchestrator** 在线文档中的[受支持的硬件和软件](#)）。
- 在事件日志中检查是否有任何网络事件，如有，请解决相关问题。
- 确保该 **Management Hub** 连接路径上的网络硬件正常运行。
- 确保为该 **Management Hub** 启用了正确的交换机和防火墙端口。有关所需端口的信息，请参阅 **XClarity Orchestrator** 在线文档中的[端口可用性](#)。
- 通过确认 IP 地址对于网络有效，确保 **Management Hub** 具有有效的网络配置。还可 ping 该 **Management Hub** 以测试能否在网络上访问它。
- 确保 **XClarity Orchestrator** 中装有 **Management Hub** 生成的注册密钥，并确保 **Management Hub** 中装有 **XClarity Orchestrator** 生成的注册密钥。如果该注册密钥无效，请生成并安装新密钥（请参阅 **XClarity Orchestrator** 在线文档中的[连接资源管理器](#)）。
- 如果 **Management Hub** 的服务器证书由外部证书颁发机构签名，请确保主题备用名称包括 **Management Hub** 的完全限定域名（FQDN）或 IP 地址，并且主题名称设置为 **Management Hub** 的 FQDN（请参阅 **XClarity Orchestrator** 在线文档中的[安装可信的外部签署 XClarity Orchestrator 服务器证书](#)）。
- 如果 **Management Hub** 证书是使用 CSR 生成的：
 - 确保该证书在主题备用名称中包含 FQDN 和 IP 地址。
 - 确保将该证书配置为既用作 *服务器证书* 又用作 *客户端证书*。
- 如果 **Management Hub** 在尝试安装注册密钥的过程中发生错误，请联系 **Lenovo** 支持机构寻求帮助。

对连接问题进行故障诊断

按以下信息解决资源连接问题。

无法访问 Lenovo XClarity Orchestrator

按以下信息解决连接到 **Lenovo XClarity Orchestrator** 时发生的问题。

- 如果主机操作系统意外关闭，且您无法连接到 **XClarity Orchestrator**，则从上次备份恢复 **XClarity Orchestrator**。

无法连接资源管理器

按以下信息解决连接资源管理器时发生的问题。

- 确保凭证对该资源管理器正确无误并且密码未到期。

注：确保密码遵循设备的安全策略和密码策略。安全策略和密码策略可能不尽相同。

- 确保资源管理器中受支持的数据转发器没有达到最大数量。**XClarity Orchestrator** 在与 **Lenovo XClarity Administrator** 资源管理器建立连接后将在该资源管理器中创建事件转发器。
- 确保已启用 **XClarity Administrator** 资源管理器中的事件转发器。
- 确保资源管理器的版本受支持。有关受支持设备的列表，请参阅 **XClarity Orchestrator** 在线文档中的[受支持的硬件和软件](#)。
- 确保可从 **XClarity Orchestrator** 通过网络访问该资源管理器，也可从该资源管理器通过网络访问 **XClarity Orchestrator**。

- 确保在防火墙中打开了正确的端口。有关端口要求的信息，请参阅 **XClarity Orchestrator** 在线文档中的[端口可用性](#)。
- 如果资源管理器的证书是由外部证书颁发机构（CA）签名的，请确保将该 CA 证书和所有中间证书导入到 **XClarity Orchestrator** 信任存储区中（请参阅 **XClarity Orchestrator** 在线文档中的[使用安全证书](#)）。
- 连接一个具有外部签署的证书的资源管理器时：
 - 请确保该证书是 **X.509 v3** 证书。**XClarity Orchestrator** 无法连接到具有 **v1** 外部签署的证书的资源管理器。
 - 请确保证书详细信息包含以下要求。
 - 密钥用法必须包含
 - 密钥协议
 - 数字签名
 - 密钥加密
 - 增强型密钥用法必须包含
 - 服务器认证 (**1.3.6.1.5.5.7.3.1**)
 - 客户端认证 (**1.3.6.1.5.5.7.3.2**)

突然失去与资源管理器之间的连接

按以下信息解决资源管理器或设备脱机时发生的问题。

- 对于资源管理器，请确保资源管理器中的事件转发器已启用。在建立与该资源管理器的连接后，**XClarity Orchestrator** 将在资源管理器中创建并启用事件转发器。
- 检查事件日志中是否有任何关于该资源管理器的网络事件，如有，则首先解决这些事件。有关事件日志的详细信息，请参阅 **XClarity Orchestrator** 在线文档中的[监控事件](#)。
- 尝试直接登录到资源管理器，并确保凭证未更改。
- 确保资源管理器的 IP 地址对该网络有效。Ping 该 IP 地址以测试能否在网络上访问它。
- 确保该资源管理器连接路径上的网络硬件正常运行。
- 确保为该资源启用了正确的交换机和防火墙端口。有关所需端口的信息，请参阅 **XClarity Orchestrator** 在线文档中的[端口可用性](#)。

突然失去与资源之间的连接

当设备或基础结构资源脱机时，按以下信息解决问题。

- 检查事件日志中是否有任何关于该资源的网络事件，如有，则首先解决这些事件。有关事件日志的详细信息，请参阅 **XClarity Orchestrator** 在线文档中的[监控事件](#)。
- 尝试直接登录到该资源，并确保凭证未更改。
- 确保资源的 IP 地址对该网络有效。Ping 该资源以测试能否在网络上访问它。
- 确保该资源连接路径上的网络硬件正常运行。
- 确保为该资源启用了正确的交换机和防火墙端口。有关所需端口的信息，请参阅 **XClarity Orchestrator** 在线文档中的[端口可用性](#)。
- 如果受管设备的 **encapsulation** 模式设置为 **encapsulationLite**，以下情况可能会导致资源管理器和受管设备之间的通信和问题，从而导致无法访问受管设备。由于设备配置为忽略来自

其他来源的 TCP 请求，因此无法通过网络接口访问这些设备。在大多数情况下，这些设备不会响应 ping、SSH 或 TELNET 请求。

- 运行资源管理器的虚拟机监控程序上的网络更改
- 虚拟局域网 (VLAN) 或 VLAN 标记更改
- 启用 encapsulation 的情况下对设备 IP 地址的永久更改
- 启用 encapsulation 的情况下强制终止管理设备
- 资源管理器虚拟机丢失
- 虚拟机和受管设备之间的 TCP 通信丢失
- 启用 encapsulation 模式的情况下阻止资源管理器与受管设备直接通信的其他网络问题

如果出现永久性问题，可通过完成以下操作之一恢复对先前受管理的设备的访问。有关详细信息，请参阅 [Encapsulation 管理](#)、[在发生管理软件故障后用 CMM 恢复管理](#) 和 [在发生管理软件故障后用 CMM 恢复管理 XClarity Administrator](#) 在线文档中的。

- 要恢复对启用了 encapsulation 模式的受管 IMM 的访问，必须通过 UEFI 图形用户界面从本地控制台加载默认设置。
- 使用 USB-to-Ethernet 网桥获得对管理控制器的带内访问，并运行以下命令：
`encaps lite -off`
- 要恢复对启用了 encapsulation 模式的受管 CMM 的访问，必须使用背面重置按钮或者运行以下命令（前提是仍然可以访问控制台）来加载默认设置：
`accesscontrol -off -T mm[p]`

对认证和安全性问题进行故障诊断

按以下信息解决认证和安全性问题。

无法登录到 XClarity Orchestrator

按以下信息解决登录到 XClarity Orchestrator 时发生的问题

- 确保密码正确无误，并且未开启大小写锁定和数字锁定键。
 - 确保未锁定用户帐户。如果封锁了用户帐户，请等待锁定期到期，然后尝试再次登录。默认情况下，锁定期为 60 分钟。
 - 如果使用外部 LDAP 认证服务器且更改了用于将 XClarity Orchestrator 绑定到 LDAP 服务器的用户帐户的密码，则确保也更新了 XClarity Orchestrator 中的新密码。
 1. 使用 XClarity Orchestrator 中当前定义的客户端名称和密码登录到 XClarity Orchestrator（请参阅 XClarity Orchestrator 在线文档中的[设置外部 LDAP 认证服务器](#)）。
 2. 从 XClarity Orchestrator 菜单栏中，单击**管理 (ⓘ)** → **安全性**，然后单击左侧导航栏中的**LDAP 客户端**。
 3. 更新**客户端密码**字段中的密码，然后单击**应用更改**。
- 如果在 LDAP 服务器中更改密码后用户帐户因尝试登录失败次数过多而被封锁，请直接在外部认证服务器中将该帐户解封，或等待锁定期到期再尝试更改 XClarity Orchestrator 中的密码。
- 如果用于将 XClarity Orchestrator 绑定到外部认证服务器的客户端帐户的密码已到期，则执行以下步骤以将该帐户解封，然后更改 XClarity Orchestrator 中的密码。
 1. 将客户端帐户解封，然后更改外部认证服务器中的客户端密码。
 2. 使用 XClarity Orchestrator 中当前定义的客户端名称和密码登录到 XClarity Orchestrator（请参阅 XClarity Orchestrator 在线文档中的[设置外部 LDAP 认证服务器](#)）。

3. 从 XClarity Orchestrator 菜单栏中，单击**管理** (ⓘ) → **安全性**，然后单击左侧导航栏中的 **LDAP 客户端**。
 4. 更新**客户端密码**字段中的密码，然后单击**应用**。
- 如果主机操作系统意外关闭，并且现在发生认证错误，则从上次备份恢复 XClarity Orchestrator。

无法设置外部 LDAP 客户端

按以下信息解决在设置外部认证服务器时发生的问题。

- 确保根可分辨名称正确无误。
- 如果使用预先配置的服务器地址，请确保服务器的 IP 地址和端口号正确无误。
- 确保 DNS 配置设置正确无误。
- 如果使用 DNS 发现服务器，则确保域名和林名称正确无误。
- 确保客户端可分辨名称和密码正确无误。

有关设置外部认证服务器的信息，请参阅 XClarity Orchestrator 在线文档中的[设置外部 LDAP 认证服务器](#)。

服务器认证验证失败

在尝试将服务器证书装入 Lenovo XClarity Orchestrator 和证书验证失败时使用该信息。

当 XClarity Orchestrator 尝试执行以下操作时，服务器认证验证可能会失败：

- 使用 CIM-XML 通过 HTTPS 连接到受管资源。
- 使用安全 LDAP 连接到外部认证服务器（如果已配置安全 LDAP 连接）。

要解决此问题，请完成以下步骤。

- 确保 XClarity Orchestrator 的可信证书信任存储区或外部服务证书信任存储区中存在证书或其签名证书。有关可信证书和外部服务证书的详细信息，请参阅 XClarity Orchestrator 在线文档中的[使用安全证书](#)。
- 确保证书尚未吊销（请参阅 XClarity Orchestrator 在线文档中的[使用安全证书](#)）。
- 确保服务器的 IP 地址或主机名匹配某个主题备用名称或证书中的公用名（如果不存在 SAN）。
- 确保今天的日期介于证书中的“生效日期”和“失效日期”之间。

SSL 证书无法受信任

证书链可能包含一个自己签署的签名或非由已知的证书颁发机构生成的签名。

每个 Lenovo XClarity Orchestrator 实例都有一个唯一的、内部生成的证书颁发机构（CA）。默认情况下，端口 43（用于用户和虚拟设备之间的通信，或受管资源和虚拟设备之间的通信）使用由该 CA 签署的证书。如果 SSL 证书无法受信任，请生成并部署一个定制的外部签名服务器证书到 XClarity Orchestrator。有关详细信息，请参阅 XClarity Orchestrator 在线文档中的[使用安全证书](#)。

对性能差或速度缓慢问题进行故障诊断

按以下信息解决性能差或速度缓慢的问题。

- 确保内存量、磁盘大小和处理器数量适合受管设备数。有关虚拟设备要求的详细信息，请参阅 **XClarity Orchestrator** 在线文档中的 [受支持的硬件和软件](#)。
- 确保网络的其余部分利用率很低。
- 如果已实现了服务质量，则确保将其配置为允许实现与 **Lenovo XClarity Orchestrator** 的最佳连接。
- 确保网络拓扑针对 **XClarity Orchestrator** 连接和性能进行了优化。

对用户界面问题进行故障诊断

按以下信息解决用户界面问题。

JSON 响应失败、分析错误和其他意外错误

按以下信息解决 JSON 响应问题。

从 **Lenovo XClarity Orchestrator** 注销，然后重新登录。

已禁用菜单项、工具栏图标和按钮

按以下信息解决菜单项、工具栏图标和按钮被禁用（变灰）的问题。

- 确保用户帐户是分配了正确角色的用户组的成员。*角色* 用于限制用户可以执行的操作。分配给每个用户组的角色确定了属于该用户组成员的每个用户可以执行的操作。每个 **Lenovo XClarity Orchestrator** 用户至少要属于一个用户组。
有关详细信息，请联系您的系统管理员。
- 确保已在 **XClarity Orchestrator** 中安装所需数量的有效许可证。如果有效许可证的数量少于支持 **Lenovo XClarity Administrator** 高级功能的受管设备的数量（例如，许可证到期或管理的其他设备数量超出有效许可证总数），您将有 **90** 天的宽限期来安装合适的许可证。如果宽限期到期但未安装合适的许可证，则会根据许可证禁用相关功能。
要继续使用 **XClarity Orchestrator** 功能，必须安装合适的许可证。

用户界面未使用首选语言

按以下信息解决语言首选项的问题。

- 确保 **Web** 浏览器使用首选语言的语言环境。
- 单击位于 **Lenovo XClarity Orchestrator Web** 界面右上角的**用户帐户菜单** (☰)，然后单击**更改语言**，选择要显示的语言。

加载缓慢或似乎无响应、长时间等待刷新或呈现出错

按以下信息解决用户界面响应的问题。

- 单击 **Web** 浏览器上的**刷新**图标刷新页面。
- 清除 **Web** 浏览器高速缓存，然后重新加载页面。

意外丢失数据

按以下信息解决 **Lenovo XClarity Orchestrator** 中的数据丢失问题。

如果主机操作系统意外关闭，且数据不再显示，则从上次备份恢复 XClarity Orchestrator。

打开多个标签页时 Web 浏览器不响应

打开包含 XClarity Orchestrator 页面的多个标签页时，Web 浏览器可能崩溃或不响应。

XClarity Orchestrator 使用客户端 JavaScript 与 Orchestrator 服务器交换大量数据。打开多个标签页时，Web 浏览器消耗更多内存、处理器周期和网络带宽。多个标签页可能造成某些浏览器崩溃或不响应。效果因 Web 浏览器类型和版本而异。

要解决此问题，请减少包含 XClarity Orchestrator 页面的 Web 浏览器标签页的数量。

诊断访问控制问题

按以下信息解决在用户无法访问特定资源时发生的问题。

- 如果用户无法访问应该可以访问的特定资源的数据：
 - 确定与用户关联的访问控制列表，然后查看也与这些访问控制列表关联的每个资源组的成员资格。确保相关资源包含在这些资源组中。
- 如果用户可以访问应该无法访问的特定资源的数据：
 - 请确保用户不是分配了预定义主管角色的组的成员。无法限制主管用户的资源访问权限。
 - 确定与用户关联的访问控制列表，然后查看也与这些访问控制列表关联的每个资源组的成员资格。确保相关资源未包含在这些资源组中。

对数据转发问题进行故障诊断

当度量值数据未转发到 TruScale Infrastructure Service 时，请按以下信息解决问题。

- 确保 Lenovo XClarity Administrator 资源管理器在线并连接到 XClarity Orchestrator。要解决连接问题，请参阅[无法连接资源管理器](#)。

提示：如果 XClarity Administrator 不能与 XClarity Orchestrator 建立连接，并且此问题持续时间超过 100 分钟，则前者会引发 FQXHMMF0002J 事件（请参阅[监控事件](#)）。
- 确保受管设备处于联机状态并连接到 XClarity Administrator 资源管理器（请参阅 XClarity Administrator 在线文档中的[查看服务器的状态](#)和[查看存储设备的状态](#)）。要解决连接问题，请参阅 XClarity Administrator 在线文档中的[突然失去与设备之间的连接](#)。

提示：如果 XClarity Administrator 不能与主板管理控制器建立连接，并且此问题持续时间超过 100 分钟，则前者会引发 FQXHMMF0001J 事件（请参阅[监控事件](#)）。
- 确保 Lenovo XClarity Controller 证书有效且未过期。从 Lenovo XClarity Controller Web 界面，单击安全图标，然后单击证书。查看颁发机构和有效的开始/结束日期。如果日期无效，请通过单击[重新生成证书](#)来重新生成证书。
- 确保 Lenovo XClarity Controller 证书是由证书颁发机构签名的证书。验证 ThinkSystem 或 ThinkAgile 服务器的证书详细信息。如果证书未由有效的证书颁发机构签名，请使用有效的 CA 重新生成证书。**提示：**如果服务器是 ThinkSystem 计算节点，则在 XClarity Administrator 资源管理器管理机箱后，从机箱获取证书。

解决远程控制问题

按以下信息解决在使用远程控制功能时可能发生的问题。

远程控制会话未启动

尝试从 **Lenovo XClarity Orchestrator Web** 界面或从系统中的快捷方式启动远程控制会话，但无法启动会话时使用以下信息。

要解决此问题，请完成以下步骤。

- 确保所连接的服务器受 **XClarity Orchestrator** 管理，其运行状况为“正常”，且连接状态为“联机”。
- 确保 **Web** 浏览器对该会话未禁用弹出对话框。
- 确保 **Web** 浏览器已从 **XClarity Orchestrator** 接受安全证书。通常，首次从浏览器访问 **XClarity Orchestrator** 时，提示接受证书。
- 从“远程控制”窗口中，单击**首选项** → **常规** → **与管理软件同步**，并等待一分钟。然后，再次打开远程控制会话。
- 确保使用受支持的 **JRE** 启动该应用程序。
- 在 **Internet Explorer** 中，单击**工具** → **Internet 选项** → **高级**。确保选择正确的 **JRE** (**JRE 版本 7.0 更新 18** 或更高版本)。
- 在 **Firefox** 中，单击**工具** → **选项** → **应用程序**。确保 **Java Web Start Launcher** 与 **JNLP** 内容类型相关联。

注：确保 **Java** 控制面板中未选择“使用 **SSL 2.0** 兼容的 **ClientHello** 格式”选项。

如果从桌面上的快捷方式启动该应用程序，则要确保本地系统连接到 **XClarity Orchestrator**。该应用程序向 **XClarity Orchestrator** 认证服务器确认您的用户标识。

- 清除本地系统上的 **Java Web Start** 缓存。要清除正在运行 **Windows** 操作系统的系统上的 **Java Web Start** 缓存，请运行命令 **javaws -uninstall**。也可从 **Windows** 控制面板的 **JAVA** 菜单中完成此操作。
- 对于 **ThinkSystem** 和 **ThinkAgile** 服务器，请确保安装主板管理控制器固件 **v2.94** 或更高版本。
- 远程控制要求在 **ThinkServer** 服务器上安装用于 **ThinkServer System Manager Premium Upgrade** 的 **Feature on Demand** 密钥。有关服务器上安装的 **FoD** 密钥的详细信息，请参阅 **XClarity Administrator** 在线文档中的[查看 Feature on Demand 密钥](#)。

无法连接到服务器

按以下信息解决无法与服务器建立远程控制会话的问题。

完成以下步骤以解决此问题。

- 确保您是分配了**硬件管理员**角色的用户组的成员。
- 确保您可以通过相应的访问控制列表访问服务器。
- 确保本地系统具有网络连接，并可连接到 **Lenovo XClarity Orchestrator**。
- 确保该服务器受 **XClarity Orchestrator** 管理，方法是从 **XClarity Orchestrator** 菜单栏中单击**资源** (🌐) → **服务器**。
- 如果本地系统上装有防火墙，则确保该防火墙允许连接到受管服务器的 **IP** 地址。

- **Ping** 受管服务器的 IP 地址以确保本地系统连接到受管服务器。如果尝试从具有外网 IP 地址的本地系统访问受管服务器，则受管服务器也必须具有可从外部访问的 IP 地址。
- 确保未禁用 XClarity Orchestrator 隧道，以使 XClarity Orchestrator 可通过隧道将远程控制请求发往仅在专用管理网络上具有网络地址的受管服务器。默认情况下隧道是启用状态。可从安全性选项卡上的远程控制“首选项”对话框中启用 XClarity Orchestrator 隧道。有关详细信息，请参阅 XClarity Orchestrator 在线文档中的[设置远程控制首选项](#)。

无法在单用户模式下连接到服务器

按以下信息解决无法以单用户模式连接到服务器的问题。

对于 ThinkSystem 和 ThinkAgile 服务器，仅支持多用户模式；不支持单用户模式。

在单用户模式下连接到服务器时，一次只能与该服务器建立一个远程控制会话。

完成以下步骤以解决此问题。

1. 尝试在多用户模式下连接到受管服务器（如果根据安全要求允许这样做）。
2. 联系其他用户以确定是否已有其他人与受管服务器建立了远程控制会话。如果是这样，则等待该用户与受管服务器结束该远程控制会话。
3. 再次尝试在单用户模式下连接到受管服务器。

远程控制可连接到服务器，但无视频可用

按以下信息解决从远程控制会话连接到服务器但该会话显示 No video available 消息的问题。

确保打开服务器电源，并且操作系统正在运行支持的分辨率和刷新率。

下表列出支持的分辨率和刷新率。

表 1. 支持的分辨率和刷新率

分辨率	刷新率
640 x 480	60、72、75 和 85 Hz
800 x 600	60、72、75 和 85 Hz
1024 x 768	60、72、75 和 85 Hz
1440 x 900	60 Hz
1280 x 1024	60 和 75 Hz
1680 x 1050	60 Hz
1600 x 1200	60 和 75 Hz

服务器未出现在用于添加新会话的列表中

按以下信息解决用于添加新会话的列表中不显示某个服务器或缩略图区域中不再显示某个服务器的问题。

完成以下步骤以解决此问题。

- 确保受管服务器受 XClarity Orchestrator 管理，方法是从 XClarity Orchestrator 菜单栏中单击 **资源 (🔍) → 服务器**。
- 通过单击远程控制“首选项”菜单上的**常规**选项卡，然后单击“与管理软件同步”，同步清单。有关远程控制首选项的详细信息，请参阅 XClarity Orchestrator 在线文档中的[设置远程控制首选项](#)。

远程控制会话中服务器的状态与 XClarity Orchestrator 中的状态不匹配

按以下信息解决受管服务器在远程控制会话中的状态与该受管服务器在 **Lenovo XClarity Orchestrator** 中的状态不匹配的问题。

完成以下步骤以解决此问题。

- 确保受管服务器受 XClarity Orchestrator 管理，方法是从 XClarity Orchestrator 菜单栏中单击 **资源 (🔍) → 服务器**。
- 通过单击远程控制“首选项”菜单上的**常规**选项卡，然后单击“与管理软件同步”，同步清单。有关远程控制首选项的详细信息，请参阅 XClarity Orchestrator 在线文档中的[设置远程控制首选项](#)。

驱动器或映像无法装载到服务器

按以下信息解决尝试使用远程介质装载驱动器或映像但无法装载该驱动器或映像的问题。

完成以下步骤以解决此问题。

1. 停止再重新启动远程控制会话。
2. 将远程控制会话的调试模式设置为“完全”。您可以在**常规**页面上的“首选项”中设置调试模式。如果将调试模式设置为“完全”，则远程控制会话将生成诊断日志文件。有关调试模式的更多信息，请参阅 XClarity Orchestrator 在线文档中的[设置远程控制首选项](#)。
3. 请联系 **Lenovo** 支持人员并提供日志文件。有关将诊断数据发送到 **Lenovo** 支持机构的详细信息，请参阅 XClarity Orchestrator 在线文档中的[在 Lenovo 支持中心手动开立服务凭单](#)。

存储介质选项未显示在可供安装的远程介质设备列表中

按以下信息解决可供装载的远程介质设备列表中不显示存储介质选项的问题。

如果要装载到受管服务器的可用远程介质设备的列表中未显示 **CD**、**DVD** 或 **USB** 设备，则在远程介质面板上单击**使用管理员帐户重新启动**以访问更多本地设备。

无法执行电源操作

按以下信息解决尝试在远程控制对话中对受管服务器执行电源操作但无法执行该操作的问题。

尝试从远程控制对话中对受管服务器执行电源操作时，可能会收到一条消息，声明该电源操作失败或该电源操作不适用于受管服务器的当前状态。完成以下步骤以解决此问题。

- 不能从远程控制对话打开或关闭 **ThinkSystem** 或 **ThinkAgile** 服务器的电源。
- 尝试从远程控制对话中对受管服务器执行电源操作时，可能会收到一条消息，声明该电源操作失败或该电源操作不适用于受管服务器的当前状态。完成以下步骤以解决此问题。
 - 确保该服务器受 XClarity Orchestrator 管理，方法是从 XClarity Orchestrator 菜单栏中单击 **资源 (🔍) → 服务器**。

- 从“服务器”页面中，确认该服务器的状态有效。
- 确保该电源操作对于该服务器的当前状态有效。例如，如果当前已关闭服务器电源，则发出电源关闭将不起作用。
- 检查作业日志以查看是否已完成该电源操作。完成该操作可能需要一些时间，具体取决于 XClarity Orchestrator 的当前负载。有关查看作业状态的详细信息，请参阅 XClarity Orchestrator 在线文档中的[监控作业](#)。

对固件更新问题进行故障诊断

按以下信息解决下载和应用固件更新时发生的问题。

- 如果无法下载特定资源平台的更新，请确保已下载该平台的更新目录。要下载更新目录，请选择平台，然后单击**更新目录** → **更新所选项**。

解决服务器配置问题

按以下信息解决使用 Configuration Pattern 配置服务器时发生的问题。

部署 Server-Configuration Pattern 时发生激活错误

激活错误表示将 Server-Configuration Pattern 部署到受管设备时出现问题。有多种原因可导致激活错误。按以下信息解决这些类型的问题。

要确定问题所在，请查看作业日志中的错误消息，找到状态为“已停止，但有错误”的配置操作。

- **Lenovo XClarity Orchestrator** 与受管设备之间存在连接或网络路由问题。这些问题可能在作业消息中表现为 LDAP 错误。这表明设备通过已配置的网络接口连接到虚拟设备时存在问题。
确保 XClarity Orchestrator 虚拟设备与设备间的网络连接正常。如果它们在不同的网段上，确保两个网段之间有网络路由。
- **Pattern** 中的一项或多项配置设置导致了在所选设备上无效的设置更改。请考虑以下示例。
 - 所选的 **UEFI Extended Pattern** 与所选设备不兼容。例如，如果选择了某个 **ThinkSystem SR650** 服务器的 **UEFI pattern** 并将其部署到另一个 **ThinkSystem SD650** 服务器，则这两个服务器之间的处理器设置差异可能会导致配置激活失败。要解决此问题，请确保所选的 **Extended UEFI Pattern** 与所选服务器兼容。
 - 固件更新后所选受管设备上不支持某些设置。例如，更新 I/O 适配器的固件之后，新固件可能会删除或重命名部分设置，因此 **server pattern** 中的设置在目标服务器上可能无效。这类问题在作业消息中表示为“**xxx** 不是一项设置”。要解决此问题，您可以从服务器中学习新的 **Server Pattern**，以使新的 **pattern** 包括新固件支持的所有设置。如果要继续使用旧 **pattern**，请手动编辑 **server pattern** 以删除无效设置。
- 部署 **pattern** 时，如果选择完全激活，则在打开服务器电源或重新启动服务器时会发生错误。确保 XClarity Orchestrator 中正确显示设备电源状态。否则，请刷新清单以同步电源状态。
 1. 从 XClarity Orchestrator 菜单栏中，单击**资源** (📍) → **服务器**。随后将显示服务器页面，其中以表格视图的方式显示所有受管服务器。
 2. 选择服务器，然后单击**所有操作** → **刷新清单**。

解决操作系统部署问题

按以下信息解决尝试从 **Lenovo XClarity Orchestrator** 中将操作系统部署到受管服务器时可能遇到的问题。

有关与操作系统部署相关的常规问题，请参阅[无法部署操作系统](#)。

无法部署操作系统

按以下信息解决尝试从 **Lenovo XClarity Orchestrator** 中将操作系统部署到受管服务器时可能遇到的常规问题。

完成以下步骤以解决此问题：

1. 检查所部署的操作系统的有关要求。请参阅[支持的操作系统 XClarity Orchestrator](#) 在线文档中的。例如，如果未将内存映射 I/O (MMIO) 空间设置为至少 3 GB，部署 VMware ESXi 时就可能出现这个问题。
2. 查看有关特定 I/O 适配器的操作系统部署支持限制。有关对 I/O 适配器的支持情况的信息，请参阅[“Lenovo XClarity 支持 – 兼容性”](#) 网页。
3. 确保目标服务器没有延迟激活或部分激活的 **Server-Configuration Pattern**。如果在目标服务器上延迟激活或部分激活了某个 **configuration pattern**，请重新启动服务器以应用所有配置设置。
4. 从部署操作系统映像页面中查看该服务器的状态以确保其部署状态为“就绪”。如果状态为“未就绪”，则单击状态链接以确定该服务器未准备好进行操作系统部署的原因。有关操作系统部署的详细信息，请参阅[部署操作系统映像 XClarity Orchestrator](#) 在线文档中的。
5. 确保设备可以看到所分配的操作系统 **profile** 中选择的存储位置。

提示：要确保操作系统部署成功，请从服务器上卸下所选用于操作系统部署的存储之外的所有存储。

无法将文件导入到操作系统映像存储库

按以下信息部分解决尝试将文件导入到 **Lenovo XClarity Orchestrator** 映像存储库中时可能遇到的问题。

完成以下步骤以解决此问题：

- 确保要导入的文件已通过校验和测试。
- 确保 **XClarity Orchestrator** 支持该基础操作系统。（请参阅[支持的操作系统 XClarity Orchestrator](#) 在线文档中的）。
- 确保操作系统映像存储库中有足够的磁盘空间来存储该文件（请参阅[管理磁盘空间 XClarity Orchestrator](#) 在线文档中的）。
- **Microsoft Edge Web** 浏览器具有 4 GB 的上传限制。如果要导入的文件大于 4 GB，请考虑使用其他 Web 浏览器（如 **Chrome** 或 **Firefox**）。

操作系统安装程序找不到您要其中进行安装的硬盘

对于包含软件 RAID 适配器（如 **110i AnyRAID** 适配器、**ServeRAID C100** 或 **C105** 适配器，以及 **Intel RSTe SATA Software RAID** 适配器）的服务器，如果在管理控制器中启用了 SATA 适

配器，则必须将 SATA 模式设置为“AHCI”。在 RHEL、SLES 或 VMware 操作系统中，软件 RAID 不支持其他模式（如“RAID”和“IDE”模式）。

注：每台服务器都必须安装并配置硬件 RAID 适配器。不支持板载 Intel SATA 存储适配器中通常存在的软件 RAID。但是，如果硬件 RAID 适配器不存在，某些情况下可能支持将 SATA 适配器设置为 AHCI SATA 模式以实现操作系统部署。

要修改 SATA 模式，请完成以下步骤。

1. 在 F1 Setup Utility 中，选择 System Settings → Devices and I/O Ports → Onboard SATA Mode 菜单。
2. 按 + 将该值更改为 AHCI。
3. 按 F10 保存更改。

VMware ESXi 部署问题

按以下信息解决尝试从 Lenovo XClarity Orchestrator 将 VMware ESXi 操作系统部署到受管服务器时可能遇到的问题。

VMware 部署导致系统挂起或重新启动

显示以下消息后不久可能会发生挂起或重新启动：

```
Loading image.pld
```

完成以下步骤以解决此问题：

提示：相比在每台服务器上使用 Setup Utility 配置设置，建议使用 configuration pattern 来修改 UEFI 设置（请参阅[配置服务器配置 XClarity Orchestrator](#) 在线文档中的）。

1. 重新启动系统。显示 Press <F1> Setup 后，按 F1。
2. 选择 System Settings → Devices and I/O Ports。
3. 将 MM 配置的设置改为 3 GB。
4. 确保将 PCI 64 位资源的设置设为禁用。
5. 重试安装 VMware 映像。

VMware 部署失败，磁盘出错

在安装 VMware ESXi 期间，可能会返回与硬盘相关的错误，并且部署不成功。

该错误消息可能类似于以下示例：

```
error:/tmp/partitioning:line 2: install requires -disk
or -firstdisk
error:/tmp/partitioning:line 1: clearpart requires
one of the following arguments: -alldrives, -firstdisk,
-ignoredrives=, -drives=
```

如果 ESXi 安装程序未检测到可供格式化和安装 SAS 配置，则可能会发生此错误。通常，这表示服务器上的 RAID 配置非活动或配置得有误。此外，如果通过 Lenovo XClarity Orchestrator 部署了 Server Pattern，并为该 pattern 选择了禁用本地磁盘，则也可能发生这种情况。

完成以下步骤以解决此问题：

- 如果将 Server Pattern 部署到此服务器并选择了禁用本地磁盘，则更新 Server Pattern，然后再次部署该 Server Pattern。有关使用 server pattern 配置本地存储的详细信息，请参阅[配置服务器配置 XClarity Orchestrator](#) 在线文档中的。

- 确认服务器上的 RAID 配置正确无误：
 1. 重新启动服务器，然后通过按 F12，尝试引导至 Legacy 选项（选择 HD0 之类的内容）。
 2. 启动期间，当看到有关 LSI SAS 适配器的信息时，按 Ctrl-C 以更改配置。
 3. 当显示用户界面时，选择 RAID properties 和 View Existing Configuration。
 - 如果未显示 View Existing Configuration，则未配置 RAID。
 - 如果现有配置显示 “Inactive” 状态，则确保正确配置 RAID。

Red Hat 和 SUSE Linux 部署问题

当尝试从 Lenovo XClarity Orchestrator 将 Red Hat 和 SUSE Linux 操作系统部署到受管服务器时，可能会遇到一些问题，请参阅本部分中的信息来解决。

操作系统部署因缺少驱动程序而失败

将 Red Hat® Enterprise Linux (RHEL) Server 或 SUSE® Linux Enterprise Server (SLES) 部署到服务器中时，您可能会看到一条错误消息，该消息导致部署停止并使部署作业最终超时。

当操作系统映像不含相应的驱动程序，无法支持受管服务器中安装的所有适配器时，可能会发生此问题。

对于某些 Mellanox IB 适配器，XClarity Orchestrator 中未预装定制驱动程序。因此，不支持将 RHEL 或 SLES 部署到安装了这些 Mellanox 适配器的服务器中。有关 Mellanox 适配器限制的更多信息，请参阅 [“针对 Mellanox 适配器的 Lenovo XClarity 支持”](#) 网页。

Lenovo