



# System Management Module 3

## 用户指南



注

在参考此资料使用相关产品之前，请务必阅读并了解安全信息和安全说明，详见：  
[http://thinksystem.lenovofiles.com/help/topic/safety\\_documentation/pdf\\_files.html](http://thinksystem.lenovofiles.com/help/topic/safety_documentation/pdf_files.html)

此外，请确保您熟知适用于您的解决方案的 **Lenovo** 保修条款和条件，这些内容位于：  
<http://datacentersupport.lenovo.com/warrantylookup>

第一版 (2025 年 2 月)

© Copyright Lenovo 2025.

LENOVO 和 THINKSYSTEM 是 Lenovo 的商标。所有其他商标均是其各自所有者的财产。

有限权利声明：如果数据或软件依照美国总务署 (GSA) 合同提供，其使用、复制或公开受编号为 **GS-35F-05925** 的合同条款约束。

# 目录

目录 . . . . .	i	机柜和 SMM. . . . .	24
第 1 章 简介 . . . . .	1	机柜 . . . . .	24
本文档的范围 . . . . .	1	SMM . . . . .	24
第 2 章 打开和使用 System Management Module Web 界面 . . . . .	3	会话 . . . . .	24
登录 SMM3 . . . . .	3	第 8 章 设置 . . . . .	27
Web 界面上的 SMM3 功能介绍 . . . . .	6	用户 . . . . .	27
第 3 章 主页 . . . . .	9	帐户策略设置 . . . . .	27
第 4 章 事件 . . . . .	13	添加或编辑用户 . . . . .	28
事件日志 . . . . .	13	网络接口 . . . . .	29
审核日志 . . . . .	13	常规设置 (主机名、DNS 域名、VLAN) . . . . .	29
调试日志 . . . . .	14	IPv4 配置 . . . . .	30
通知 (电子邮件/SNMPv2c/PEF) . . . . .	14	IPv6 配置 . . . . .	31
第 5 章 系统 . . . . .	17	网络服务 . . . . .	31
清单 . . . . .	17	HTTPS 证书 . . . . .	32
节点 . . . . .	18	服务和端口 . . . . .	32
电压 . . . . .	19	SMTP 服务器 . . . . .	32
散热 . . . . .	19	备份与恢复 . . . . .	33
第 6 章 电源 . . . . .	21	备份 SMM 配置 . . . . .	33
电源概述 . . . . .	21	从配置文件恢复 SMM. . . . .	33
电源计量器 . . . . .	21	VPD . . . . .	34
电源配置 . . . . .	21	将 SMM 重置为出厂默认值 . . . . .	34
功率上限 . . . . .	22	日期和时间 . . . . .	34
第 7 章 操作列表. . . . .	23	第 9 章 System Management Module 3 Redfish REST API . . . . .	35
固件 . . . . .	23	第 10 章 IPMI 命令 . . . . .	37
SMM . . . . .	23	IPMI 命令内容 . . . . .	38
SMM 固件更新 . . . . .	23	SMTP 配置参数 . . . . .	58
PCS 固件更新 . . . . .	24	IPMI 命令中的参数 . . . . .	60
		IPMI 命令内容中的参数 . . . . .	61
		IPMI 参数 - LAN 配置参数 . . . . .	62
		索引 . . . . .	65



---

## 第 1 章 简介

本部分简要介绍 **System Management Module 3 (SMM3)** 固件内置网页的功能。它支持传输层安全性 **1.3**，用于通过网络进行数据加密和证书管理。

**SMM3** 可执行以下任务：

1. 节点状态报告
2. 机柜电源状态报告
3. 机柜电源配置管理
4. 机柜重要产品数据 (VPD) 信息报告
5. 机柜事件日志显示、保存和清除
6. **SMM3** 配置和设置的备份或恢复

---

### 本文档的范围

本用户指南介绍了操作 **SMM3** 的过程和详细的 **WebGUI**。内容包括如何检查状态和组件信息并展示了如何修改配置。本文档还对 **SMM3 Web** 页面的每个功能选项卡进行了详细阐述和定义。

本用户指南支持以下机柜和托盘：

- **ThinkSystem N1380 Neptune DWC 机柜 7DDH 型 (N1380 机柜)**，兼容以下托盘
  - **ThinkSystem SC750 V4 计算节点 7DDJ 型 (SC750 V4 托盘)**

注：

- 在参考此资料使用相关产品之前，请务必阅读并了解安全信息和安全说明，详见：  
[http://thinksystem.lenovofiles.com/help/topic/safety\\_documentation/pdf\\_files.html](http://thinksystem.lenovofiles.com/help/topic/safety_documentation/pdf_files.html)
- 请确保您熟知适用于您的解决方案的 **Lenovo** 保修条款和条件，这些内容位于：  
<http://datacentersupport.lenovo.com/warrantylookup>



---

## 第 2 章 打开和使用 System Management Module Web 界面

本主题介绍通过 System Management Module Web 界面登录的过程以及可在此界面中执行的操作。

您必须先通过 System Management Module Web 界面登录，才能远程访问 System Management Module。本章介绍通过 System Management Module Web 界面登录的过程以及可在此界面中执行的操作。

注：

- SMM 网站仅支持英语设置。
- 这些网页可在移动浏览器中显示，但可能未进行适配优化。例如，某些平板电脑处于竖屏模式时，分辨率宽度为 768 像素，这会导致 SMM Web 内容无法正确显示。
- 在浏览器中和系统缩放模式下，显示将不会得到优化。

---

### 登录 SMM3

按照本主题中的信息通过 SMM3 Web 界面访问 SMM3。

要登录到 SMM3 Web 界面，请完成以下步骤：

1. 打开 Web 浏览器。在地址或 URL 字段中，输入要连接的 SMM3 的 IP 地址或主机名。  
首次访问 SMM3 时，将应用以下出厂默认网络设置：
  - a. SMM3 会尝试使用 DHCP 来获取 IP 地址。如果 SMM3 无法在两分钟内从 DHCP 服务器获取 IP 地址，它将使用静态 IP 地址。
  - b. 默认静态 IP 为 192.168.70.100（已启用 IPv4）。
  - c. 使用安全超文本传输协议（HTTPS）。（例如，<https://192.168.70.100>）
  - d. 启用 IPv6 并使用本地链路地址（LLA）IP

注：要计算 LLA IP，请执行以下步骤：

- 1) 将 SMM3 的 MAC 地址 (39-A7-94-07-CB-D0) 分为两部分，并在中间插入 FF-FE。  
例如，39-A7-94-FF-FE-07-CB-D0
  - 2) 将该字符串最左侧的两位十六进制数转换为二进制。例如，  
00111001-A7-94-FF-FE-07-CB-D0
  - 3) 将第一个字节第 1 位的值取反。例如，00111011-A7-94-FF-FE-07-CB-D0
  - 4) 将该字符串最左侧的二进制数转换回十六进制。例如，3B-A7-94-FF-FE-07-CB-D0
  - 5) 将这些十六进制数对组成 4 位一组。例如，3BA7-94FF-FE07-CBD0
  - 6) 将连字符 (-) 分隔符替换为冒号 (:) 分隔符。例如，3BA7:94FF:FE07:CB D0
  - 7) 在字符串左侧添加 FE80::。例如，FE80::3BA7:94FF:FE07:CB D0
2. 在 SMM3 的“登录”窗口中输入用户名和密码（由系统管理员分配）。SMM3 的初始设置用户名为 USERID，密码为 PASSWORD（包含零，而不是字母 O）。下图显示了登录窗口。

注：用户可以单击密码输入框右侧的“眼睛”图标来显示或隐藏密码文本。

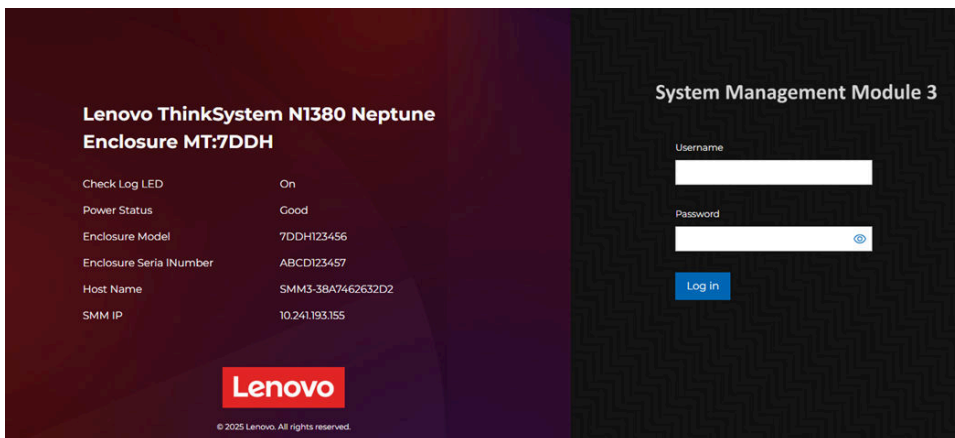


图 1. 登录页面

3. 单击“登录”按钮以开始会话。
4. 更改首次登录的密码。

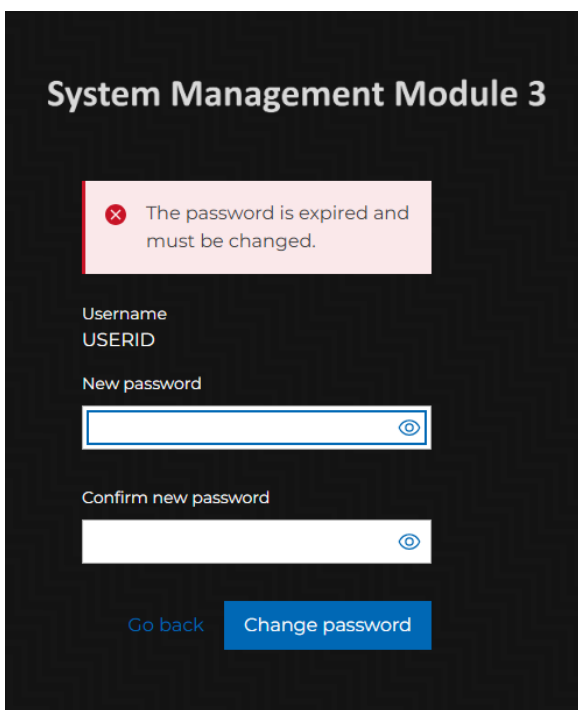


图 2. 首次登录时更改密码

注：

- 默认密码复杂度规则：
  - 长度至少为十个字符
  - 必须包含至少一个数字（0 到 9）

- 必须包含以下三个类别中的至少两个类别：
  - 大写字母（A 到 Z）
  - 小写字母（a 到 z）
  - 非字母字符，例如 !@#%&^\*\_+ =().:‘|?’”\

5. 浏览器会打开 SMM3 主页，如下图所示。

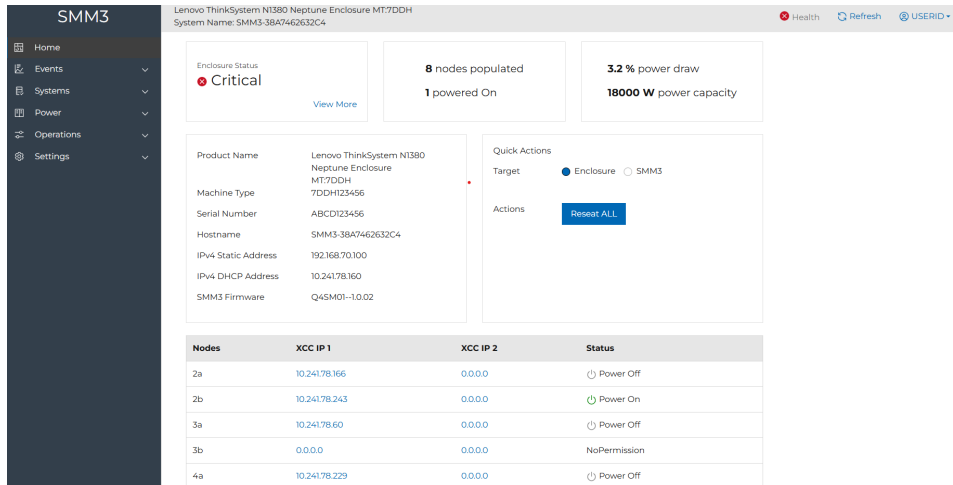


图 3. 登录后的网页

网页大致分为三个部分。第一部分是左侧的导航面板，其中包含一组可以执行第 6 页“Web 界面上的 SMM3 功能介绍”中所述操作的主题。

第二部分是顶栏，从左到右显示以下系统信息：

- 产品名称
- 系统名称
- 运行状况：选择要显示的运行状况状态。运行状况包括以下内容：

注：单击 System Management Module 网页上的状态按钮可自动重定向到第 13 页“事件日志”页面。

- Health：表示只有正常级别 SEL。
- Health：表示存在警告级别 SEL，但没有任何紧急级别 SEL。
- Health：表示存在紧急级别 SEL。

- 刷新：刷新当前页面内容。
- 登录名：显示登录用户名。单击用户图标可显示以下列表：
  - 概要文件设置：配置用户信息。在整个应用程序中更改用户密码或选择时区显示首选项。
  - 帮助：单击该链接可导航到 [https://pubs.lenovo.com/mgt\\_tools\\_smm3/](https://pubs.lenovo.com/mgt_tools_smm3/)。
  - 开源许可证：单击该链接可将 SMM3 开源列表导出到下载文件夹。默认情况下，导出文件将被命名为 open\_source\_licenses.txt。
  - 注销：单击该链接可从当前用户注销，并重定向到登录页面。

第三部分是导航面板右侧提供的机柜和节点总体状态和信息。如需更多信息，请参阅第 9 页第 3 章“主页”。

注：第三部分中的内容可能会有所不同，具体取决于您在导航面板中选择的选项卡。

## Web 界面上的 SMM3 功能介绍

本主题详细介绍 Web 界面上的 SMM3 功能。

下表介绍了左侧导航面板中的 System Management Module 3 功能。

选项卡	选择	描述
主页	机柜状态	显示机柜运行状况信息。
	节点状态	显示机柜中的已安装节点数和已开机节点数。
	电源状态	显示系统电源使用状态。
	机柜信息	显示机柜产品名称、机器类型、主机名、网络信息和固件版本。
	快捷操作	提供机柜和 SMM3 快捷操作。
	节点信息	提供机柜安装节点信息。
事件	事件日志	“事件日志”页面显示当前存储在 SMM 事件日志中的条目。日志中的所有事件都使用 SMM 日期和时间设置进行时间戳。对于部分事件，如果配置为生成警报，则也会生成警报。您可以对事件日志中的事件进行排序和筛选，然后将其导出到文件中。
	审核日志	“审核日志”页面显示当前存储在 SMM 审核日志中的条目。日志包括报告的系统事件和远程访问尝试的文本描述。
	调试日志	生成并下载调试日志，以获取高级服务支持。
	通知	包括已发送通知条件的 PEF 配置。此页面用于管理系统事件通知的收件人。支持配置电子邮件/SNMPv2c 收件人。您还可以生成测试事件来验证通知功能的运行情况。编辑满足 PEF 条件时的陷阱接收人和电子邮件接收人。

选项卡	选择	描述
系统	清单	“清单”页面显示系统中的所有组件及其状态和关键信息。您可以单击某个设备以显示该设备的其他硬件信息。
	节点	显示机柜节点信息，包括 XCC IP、电源状态和恢复策略。提供重新启动 XCC3 或插拔节点的操作。
	电压	显示系统电压相关传感器。
	散热	显示散热配置和漏液传感器状态
电源	电源概况	显示电源相关信息。
	电源计量器	显示 PCS 状态和相关电源数据。
	电源配置	配置 PCS 策略。允许用户配置电源冗余模式。
	功率上限	编辑整个机柜的功率上限和节点功率上限。
操作列表	固件	“服务器固件”页面显示固件信息，并允许您更新 SMM 或 PCS 固件。
	机柜和 SMM	支持机柜模拟重置、SMM 重启、SMM 定位器 LED 控制和其他相关信息。
	会话	配置最大会话数和超时值。列出连接到此 SMM 系统的所有会话。
设置	用户	列出所有可用用户。支持添加/编辑/删除本地用户。配置高级用户设置，包括密码复杂度规则和用户锁定期等。
	网络接口	SMM 网络接口信息，包括 IPv4、IPv6 配置。
	网络服务	支持添加/替换 HTTPS 配置、启用/禁用 IPMI 服务以及设置 SMTP 服务器配置。
	备份与恢复	支持备份或恢复 SMM 配置和 VPD 信息，以及将 SMM 的配置重置为出厂默认设置。 <b>注意：</b> 如果单击将 SMM 重置为出厂默认值，您对 SMM 所做的所有修改都将丢失。
	日期和时间	配置 SMM 日期和时间



## 第 3 章 主页

主页显示机柜的整体状态和信息。

登录 SMM3 Web 界面后，将显示主页。在此页面中，您可以查看机柜状态、机柜节点、机柜电源、机柜信息、快捷操作以及每个节点的信息。

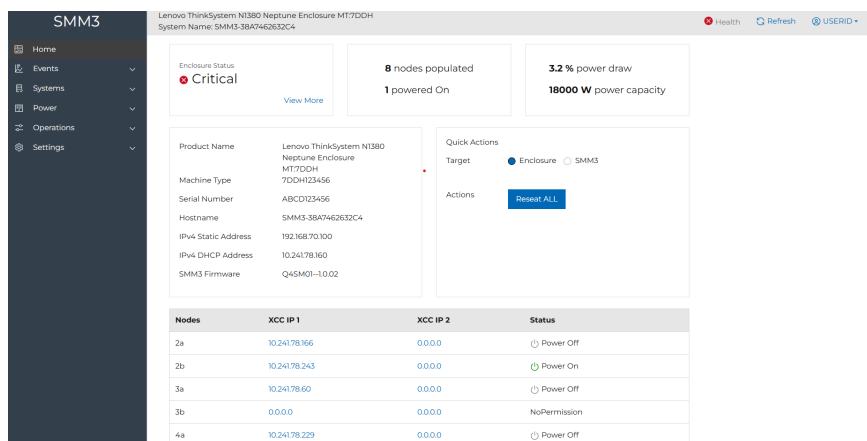


图 4. 主页

### 查看整体状态

主页上方的总体信息面板提供常见服务器信息的摘要，其中包括以下内容：

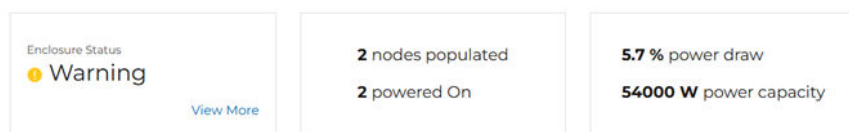


图 5. 总体信息

● **机柜状态：**表示机柜的总体运行状况，其中包括以下内容：

- **Normal**：表示机柜处于“正常”状态。
- **Warning**：表示机柜处于“警告”状态。
- **Critical**：表示机柜处于“紧急”状态。

单击[查看更多](#)链接可导航到第 13 页“事件日志”页面。

● **节点状态：**

- **已安装节点：**显示存在的节点数。
- **已开机节点：**显示已开机的节点数。

● **电源状态：**

- **功耗**：显示当前的功率负载。
- **功率容量**：最大功率容量。

### 查看机柜信息

显示机柜信息，其中包括以下内容：

Product Name	Lenovo ThinkSystem N1380 Neptune Enclosure MT:7DDH 7DDH123456
Machine Type	7DDH123456
Serial Number	ABCD123456
Hostname	SMM3-6AE74DEFA74D
IPv4 Static Address	192.168.70.100
IPv4 DHCP Address	10.241.70.100
SMM3 Firmware	Q4SM01A-1.0.00

图 6. 机柜信息

- **产品名称**：产品名称
- **机器类型**：机器类型
- **序列号**：序列号
- **主机名**：主机名，默认为 SMM3-[MAC-Address]
- **IPv4 静态地址**：显示当前配置的静态 IPv4 地址
- **IPv4 DHCP 地址**：显示 DHCP 服务器分配的 IPv4 地址
- **SMM3 固件**：显示当前固件版本

### 快捷操作

SMM3 主页上的快捷操作部分提供了两个相对的目标：机柜和 SMM3。您可以选择以下目标之一来显示相关操作：

- **机柜**：“全部插拔”。SMM3 将插拔整个机柜，包括 SMM3 和所有节点。
- **SMM3**：“重新启动”。重新启动 SMM3。

### 查看节点信息

位于主页底部的节点信息面板提供公共节点信息的摘要，其中包括以下内容：

Nodes	XCC IP 1	XCC IP 2	Status
1a	<a href="#">10.241.78.102</a>	<a href="#">0.0.0.0</a>	Power Off
1b	<a href="#">10.241.78.238</a>	<a href="#">0.0.0.0</a>	Power On

[View More](#)

图 7. 节点信息

- **XCC IP 1/XCC IP 2 链接**: 单击该 IP 链接可打开 XCC 网页。
- **查看更多**: 重定向至第 18 页“节点”。



---

## 第 4 章 事件

请参阅本主题中的信息了解如何查看并监控所访问的服务器的信息。

---




### 事件日志

事件日志页面会列出所有硬件和管理事件的历史记录。

SEL（系统事件日志）记录机柜级信息、警告和紧急事件，以使用户能够了解机柜中发生的情况。最多可记录 **4090** 个事件条目。

默认情况下，事件按照发生时间从后往前降序排列，最新的条目位于第一页。单击日期可按时间升序（从前往后）重新排列事件。

以下内容说明在事件日志页面中可以执行的操作。

- **搜索**：允许用户输入搜索关键字并仅在表格中显示相关结果。如果该关键字出现在“严重性”、“日期”或“描述”列中，则会筛选数据。请注意，输入不区分大小写。
- **时间筛选器**：筛选或选择特定时间范围内的数据。您可以直接在输入框中输入具体日期，也可以单击右侧的日历图标选择要显示的事件的时间间隔。
- **筛选**：按事件严重性筛选 SEL 条目。单击“筛选”按钮将显示包含以下选项的严重性列表。用户可以选择多个严重性选项来筛选 SEL 条目。
  -  **Normal**：表示事件为正常类型。
  -  **Warning**：表示事件为警告类型。
  -  **Critical**：表示事件为紧急类型当发生错误事件时，检查日志 LED 将点亮。
- **全部删除**：单击该按钮将删除所有系统事件日志。
- **全部导出**：将所有 SMM3 SEL 数据导出到本地存储。文件名的默认格式为：`all_event_logs_YYYY-MM-DD_HH-MM-SS.json`。例如，`all_event_logs_2025-03-14_11-34-00.json`。

注：目前，在日志已满的情况下将无法写入新事件。请手动清除日志以便记录最新事件。

---

### 审核日志

审核日志提供用户操作的历史记录，包括登录 SMM3、创建用户和更新密码。

显示最近 **1024** 个审核条目。

事件日志和审核日志支持类似的维护和查看操作。要查看可在“审核日志”页面上执行的显示和筛选操作的描述，请参阅第 13 页“事件日志”。

注：

- SMM3 恢复为出厂默认设置后，审核日志将会保留。

---

## 调试日志

调试日志功能可即时收集与可能导致故障的事件和情况相关的信息。此功能之前称为 **FFDC**（快速故障数据收集）。

如果没有可用的调试日志文件，**SMM** 调试日志表将显示“无可用的项目”。

可在**调试日志**部分中执行以下操作项。

- **生成调试日志**：单击该按钮可开始生成调试日志，此过程可能需要一定时间才能完成。

注：请确保刷新网页以检查文件是否生成完毕。

生成文件后，它将出现在调试日志表中，并带有下载或删除选项。

- **下载图标**：将调试日志文件下载到本地存储。默认文件格式为：`[Machine-Type_SerialNumber-smm3_DebugLog_YYMMDD_HHMMSS.tgz]`。例如，`7DDH123456_ABCD123456_smm3_DebugLog_241218_110258.tgz`
- **删除**：删除调试日志以释放存储空间。

---

## 通知（电子邮件/SNMPv2c/PEF）

按照本主题中的信息添加和修改电子邮件、**SNMPv2c** 陷阱或 **PEF**。配置的电子邮件和 **SNMPv2c** 陷阱允许用户监控机柜状态。电子邮件和 **SNMPv2c** 陷阱将根据 **PEF**（平台事件过滤器）设置发送。

以下内容介绍在**通知**选项卡中可执行的操作。

### 电子邮件

可以在本节中启用、配置和测试电子邮件警报。

- **发件人信息**：发件人电子邮件地址
- **编辑收件人**：编辑电子邮件警报配置。
  - “已启用”或“已禁用”
  - 电子邮件主题
  - 收件人
- **清除收件人**：清除选定的电子邮件警报设置。
- **发送测试电子邮件**：使用选定的配置发送测试电子邮件警报。

注：

- 在发送电子邮件警报之前，请确保已成功保存对以下项目的更改：
  - **事件** → **通知** → “**PEF**”部分：已启用“全局警报”。
  - **事件** → **通知** → “**电子邮件**”部分：“收件人”已设置为有效的电子邮件地址且状态为“已启用”。
  - **设置** → **网络服务** → **SMTP 服务器**：“SMTP 服务器配置”服务器已成功连接。
- 当 **SMM3 SEL** 已满时，无法向 **SEL** 添加任何新事件条目。清除日志后才会生成电子邮件警报。

## SNMPv2c 陷阱

- **团体**：单击铅笔图标可编辑 SNMPv2c 陷阱的团体名称。
  - 注：默认值：**public**。
- 在“SNMPv2c 陷阱”部分中可执行以下操作：
  - **编辑陷阱**：单击该按钮可编辑 SNMPv2c 陷阱目标设置。
    - “已禁用”或“已启用”：选择启用或禁用 SNMP 陷阱状态。如果选择已禁用，该设置将保持为已配置状态，但不会发送任何 SNMPv2 陷阱。默认情况下，所有陷阱均为已禁用状态。
    - **SNMPv2c 陷阱目标地址**：输入 IPv4 或 IPv6 陷阱目标地址，如 **10.24.195.66** 或 **2001::30**。
    - **清除陷阱**：单击该按钮可清除所选 SNMP 的先前配置。
    - **发送测试陷阱**：单击该按钮可使用所选的陷阱配置发送测试 SNMP 陷阱。
  - 注：
    - 在发送测试陷阱之前，请确保已成功保存对以下项的更改：
      - 已设置目标目的地和团体字符串。
      - **事件 → 通知 → “PEF”部分**：已启用“全局警报”。
    - 当 SMM3 SEL 已满时，某些 PEF 警报可能丢失或重复发送。
- 如果在“PEF”部分启用了启用全局警报，所有事件都将发送至目标 IP 地址。
- 对于 SNMP 陷阱类型，请选中目标事件类型的“生成 PEF”框。有关配置详细信息，请参阅下面的第 15 页““PEF”部分”。

## 平台事件筛选（PEF）列表

您可以在本节中设置 SMTP/SNMP 陷阱事件类型。以下信息提供了默认值：

- **全局警报状态**：
  - 全局设置适用于所有 SNMPv2c 陷阱和电子邮件收件人。单击该按钮后，设置将立即生效。
    - 如果启用，系统将根据“SNMPv2c 陷阱”和“电子邮件”部分中的配置发送 SNMPv2c 陷阱或电子邮件警报。
    - 如果禁用，该设置将保持为已配置状态，但不会发送任何 SNMPv2c 陷阱或电子邮件警报。
  - 默认处于禁用状态。
- 默认情况下，所有筛选条件都设置为启用并处于选中状态。选择将导致发送陷阱的事件类型。通过单击筛选条件旁边的复选框，可以选择或取消选择类别中的特定组件的通知。配置完成后，请确保单击“保存”按钮。



---

## 第 5 章 系统

请参阅本章中的信息了解可用于系统配置的选项。

---

### 清单

在此页面中查看或编辑系统的重要产品数据。

注：单击铅笔图标以配置以下 VPD 信息：

- **机柜 UUID**：UUID 格式数据：`xxxxxxxx-xxxx-xxxx-xxxx-xxxxxxxxxxxx`（其中 **x** 为十六进制字符）。
- **机柜序列号**：最多 10 个字符，可使用字母数字字符 **a-z**、**A-Z** 和 **0-9**。
- **机柜型号**：最多 10 个字符，可使用字母数字字符 **a-z**、**A-Z** 和 **0-9**。
- **插转卡 UUID**：UUID 格式数据：`xxxxxxxx-xxxx-xxxx-xxxx-xxxxxxxxxxxx`（其中 **x** 为十六进制字符）。

页面提供固定的 VPD（重要产品数据）信息。

- [第 17 页 “机柜”](#)：显示机柜清单。
- [第 17 页 “插转卡”](#)：显示插转卡清单。
- [第 18 页 “SMM3”](#)：显示 SMM3 清单。
- [第 18 页 “电源转换站 \(PCS\)”](#)：显示 PCS 清单。

### 机柜

以下是机柜的信息：

- 名称
- 序列号
- 型号
- **UUID**
- 制造商
- 硬件版本

### 插转卡

以下是插转卡的信息：

- 名称
- 序列号
- EC 级别
- 部件号
- **FRU 部件号**
- **UUID**
- 制造商

- 制造日期
- 硬件版本

### SMM3

以下是 **SMM3** 的信息：

- 名称
- 序列号
- EC 级别
- 部件号
- **FRU** 部件号
- **UUID**
- 制造商
- 制造日期
- 硬件版本

### 电源转换站 (PCS)

此部分将显示电源模块 **ID** 和状态：

- 名称
- 型号
- 功率容量
- 序列号
- 部件号
- **FRU** 部件号
- 标头代码
- 条形码
- 制造商
- 制造商修订版
- 制造商型号
- 制造商地址
- 软件包版本
- 主固件修订版
- 辅助固件修订版

---

## 节点

显示节点信息、配置节点恢复策略，并提供重新启动 **XCC** 和插拔节点的操作。

- **节点复选框**：启动所选节点以显示可用操作项：重新启动 **XCC**/插拔节点。
- **节点**：显示服务器插槽编号及当前节点信息。根据安装节点的类型和位置，编号从 **1a** 到 **8d**。
- **XCC IP 1/XCC IP 2**：显示 **XCC IP** 信息。单击 **XCC IP** 链接可打开 **XCC** 网页。
- **状态**：

- **无权限**: 表示节点未获得电源权限, 无法打开电源。
  - **故障**: 表示节点出现电源故障, 无法打开电源。
  - **电源打开**: 表示节点已打开电源。
  - **电源关闭**: 表示节点已关闭电源。
  - **编辑**: 用于配置电源恢复策略。可选择“**电源关闭**”或“**最后状态**”作为恢复策略, 以指示发生电源故障后的运行模式。
    - **电源关闭**: 电源恢复后, 节点保持电源关闭状态。
    - **最后状态**: 节点将自动打开电源并恢复到电源故障发生前的状态。
- 请确保单击“**保存**”以激活设置。

注: 当“当前电源状态”为“良好”时, 请使用此配置。

要通过 **System Management Module 3** 执行“重新启动 XCC”或“插拔节点”操作, 请单击相应按钮:

- **重新启动 XCC**: 单击“重新启动 XCC”按钮可重新启动节点的 XCC。
- **插拔节点**: 单击“插拔节点”按钮可对整个节点进行关闭再打开电源操作。

注: 执行这些操作后, 节点的 XCC 至少需要两分钟才能准备就绪。

## 电压

“电压”页面显示 SMM3 板的电压传感器。

当达到传感器的临界阈值时, SMM3 将生成 SEL。

## 散热

“散热”选项卡显示系统散热信息和漏液检测器实例。

元素	行为
设备类型	显示“CDU”
漏液保护电源关闭模式	显示“软关闭”或“硬关闭”
漏液保护电源关闭时间	检测到漏水时机柜关闭电源的时间 (以秒为单位)。
水循环模块	显示“串行”或“并行”
名称	显示检测器名称
漏液检测器类型	显示“潮湿”
状态	显示“不存在”、“正常”、“警告”或“严重”



---

## 第 6 章 电源

按照本主题中的信息查看电源管理信息和执行电源管理功能

---

### 电源概述

此页面显示机柜功耗、节点功耗以及电源子系统（如电源转换站）的功耗。

注：

1. 机柜和电源模块功耗每秒采样一次，并在最新的 **30** 个读数中选取最大值、最小值和平均值。
2. 节点功耗包括相应附加托盘（如 **GPU** 托盘）的功耗

---

### 电源计量器

此页面显示整体 **PCS** 状态和相关信息。

此页面可用于监控状态、配置电源或作为功率上限解决方案的参考。

---

### 电源配置

用户可通过此页面为电源转换站配置设置冗余模式和零输出模式。

此部分中的可用字段包括：

- **最小 PCS 数量**：单击铅笔图标进行编辑，可输入 **1** 到 **4** 之间的最小 **PCS** 数量。
- **冗余模式**：提供三种模式供用户选择。
  - **无**：如果一个或多个电源模块出现故障，那么可以关闭系统或对其进行调速。
  - **N+1**：有一个正确安装的电源模块作为冗余电源模块，在未启用超额配置模式的情况下，如果有任何一个电源模块出现故障，将不会对系统运行或性能造成影响。
  - **N+N**：**N** 个 **PCS** 处于运行状态，**N** 个 **PCS** 处于待机模式。
- **超额配置模式**：允许用户通过冗余电源模块获得额外的电源。但是，当冗余失败时，如果未能纠正系统电源负载，电源模块将在一秒钟内关闭。**SMM3** 会在此类电源紧急情况下采取节点调速措施，可能会影响机柜性能。
  - 超额配置模式将在启用 **N+1** 和 **N+N** 冗余模式时应用。
  - 在 **N+1** 冗余模式下启用时，总可用功率将相当于 **N+1** 冗余模式总功率容量的 **1.2** 倍。
- **零输出模式**：当电源需求较低时，将 **PCS** 置于睡眠模式。
  - 默认情况下，**零输出模式** 处于禁用状态，仅在启用 **N+1** 和 **N+N** 冗余模式时才会应用。
  - 禁用 **零输出模式** 将使所有电源模块始终处于活动状态。
  - 提供四种扫描周期选项：**禁用/10 分钟/30 分钟/60 分钟**。部分 **PCS** 可能会进入休眠模式，将剩余活动 **PCS** 上的工作负载维持在 **50%**，从而使 **PCS** 实现最佳效率。选择的周期时间越短，**SMM3** 对工作负载变化的响应速度越快

单击**保存**即可激活电源配置设置。

---

## 功率上限

要配置功率上限策略，请参阅本主题中的信息。

“功率上限”功能允许用户设定功耗的瓦数限制。当应用于单个节点时，节点功耗限制在指定的级别；当应用于机柜时，则限制的是整个机柜的功耗。

您可以选择以下功率上限类型之一：

- **机柜功率上限**
- **节点功率上限**

系统会根据电源冗余模式和已安装的 PCS 数量自动计算总功率容量。手动设置的功率上限可以超过实际功率容量。

启用功率上限后，可能会对系统进行调速以使其保持在功率限制以内。您可以选择启用或禁用功率上限功能。通过单击铅笔图标，可以更改功率上限值。在输入框中输入值时，请确保该值在指定范围内。

完成配置更改后，请单击**保存**。

---

## 第 7 章 操作列表

用于管理 SMM3 模块的操作。

分为三个页面：

- 固件
- 机柜和 SMM
- 会话

---

### 固件

页面提供固件信息和固件更新。

此页面提供三个主要功能：

- [第 23 页 “SMM”](#)
- [第 23 页 “SMM 固件更新”](#)
- [第 24 页 “PCS 固件更新”](#)

### SMM

提供活动和非活动固件信息的概述。

- **活动固件：**活动固件信息的概述。
- **非活动固件：**非活动固件信息的概述。

### SMM 固件更新

固件更新过程分为三个步骤。

- **第 1 步：**单击“**添加文件**”并选择固件映像文件，然后单击“**上传**”。
- **第 2 步：**上传有效的固件映像后，系统将显示固件信息。选择“**SMM\_Primary**”或“**SMM\_Backup**”作为将用于更新过程的目标。

还可执行以下操作：

- **启用安全回滚：**选中该复选框可回滚至前一固件版本。默认情况下，该功能设置为“已禁用”。
- **保留设置：**选中可保留设置。固件更新后，SMM3 将维持原有配置并重新引导。如果取消勾选该复选框，固件更新后 SMM3 配置将重置为出厂默认设置。

**注意：**上传过程中，请勿关闭浏览器或切换到其他页面。

- **第 3 步：**单击“**更新**”开始更新。系统将显示更新进度，可能需要大约 3-5 分钟才能完成更新。

**注意：**

- 更新期间请勿关闭浏览器。进度达到 100% 后，SMM3 将自动重启，用户需重新登录才能访问 SMM3 Web 界面。

## PCS 固件更新

更新 PCS 固件的步骤。要手动更新 PCS 固件，请按以下步骤操作：

- **第 1 步：**单击“添加文件”并选择固件映像文件，然后单击“上传”。
- **第 2 步：**上传有效的固件映像后，系统将显示固件信息。核对待更新的目标 PCS。默认情况下，所有可用的 PCS 都将被选中。

**注意：**请勿在上传过程中关闭浏览器。

- **第 3 步：**单击“更新”开始更新。系统会显示更新进度，整个过程可能需要数分钟，具体取决于需要更新的 PCS 数量。

**注意：**更新过程中，请勿关闭浏览器。

---

## 机柜和 SMM

请参阅本主题中的信息了解机柜和 SMM 设置。

### 机柜

单击**插拔机柜**按钮，机柜将立即关闭电源，并在 **10** 秒后重新打开电源。

**注：**插拔机柜时，Web 浏览器将与 SMM 断开连接数分钟。

### SMM

配置 SMM 时，有以下选项可用：

- **检查日志状态 LED：**发生紧急事件时显示“点亮”，系统紧急事件失效时显示“熄灭”。
- **定位器 LED 接受模式：**显示“开启”或“关闭”。
- **定位器 LED：**选择定位器 LED 的行为。完成配置更改后，请单击**启动**按钮。
  - **关闭：**熄灭机柜中所有计算节点上的标识 LED 并进入接受模式，在该模式下，该 LED 的行为由节点标识 LED 决定。

**注：**默认情况下，定位器 LED 设置为接受模式。
  - **打开：**点亮所有节点标识 LED，但先前处于闪烁状态的 LED 仍将保持闪烁。
  - **闪烁：**所有节点标识 LED 均进入闪烁状态（无论先前状态如何）。
- **重新启动 SMM：**单击**重新启动**按钮将重新启动 SMM，Web 浏览器将与 SMM 断开连接 **2** 到 **3** 分钟。当 SMM 重新联机时，您可能需要重新登录。

---

## 会话

此页面显示当前会话列表，并允许您配置会话设置。

“会话”页面上提供以下字段：

- **最大会话数：**单击编辑图标，然后输入 **1** 到 **16** 的最大会话数。
- **Web 会话超时：**从下拉菜单中选择超时值。
- **断开连接：**单击**断开连接**可终止所选会话。





## 第 8 章 设置

配置设置用于管理 SMM3 模块。

分为五个页面：

- 用户
- 网络接口
- 网络服务
- 备份与恢复
- 日期和时间

### 用户

按本主题中的信息查看或更改用户设置。

此页面列出所有本地用户帐户、帐户策略配置设置，并允许您添加、编辑或删除用户。

此部分中的可用字段包括：

- **帐户策略设置**：“帐户策略设置”页面可用于根据以下规则设置不同的值。如需更多信息，请参阅第 27 页“帐户策略设置”。
- **添加用户**：单击添加用户可创建新用户。如需更多信息，请参阅第 28 页“添加或编辑用户”。
- **编辑用户**：单击编辑用户可更改相关用户的设置。如需更多信息，请参阅第 28 页“添加或编辑用户”。
- **删除用户**：在相应用户行单击删除用户即可删除该用户。

### 帐户策略设置

元素	行为	默认设置
首次登录时强制更改密码	选中以启用此要求。	已选中（已启用）
10 次登录失败后将 IP 地址阻止 300 秒	选中以启用此要求。	已选中（已启用）
密码复杂度规则	值介于 0-5 之间。 <ul style="list-style-type: none"><li>• 0. 禁用密码复杂度规则。</li><li>• 1. 至少包含一个字母。</li><li>• 2. 至少包含一个数字。</li><li>• 3. 至少包含以下 2 项：<ul style="list-style-type: none"><li>- (a) 大写字母。</li><li>- (b) 小写字母。</li><li>- (c) 特殊字符。。</li></ul></li><li>• 4. 不得为相应用户名的重复或倒写。</li></ul>	4

元素	行为	默认设置
	<ul style="list-style-type: none"> <li>5. 同一字符最多连续出现两次。</li> </ul> <p>注：当遵循更高级别的密码复杂度规则时，也需将所有前述规则自动包含其中。</p>	
密码有效期	0~365（天）	0
密码到期警告周期	0~365（天）	0
最短密码长度	8~20（字符数）	10
密码重复使用的最短周期	0~10（次）	5
最短密码更改时间间隔	0~240（小时）	1
最大登录失败次数	0~10（次）	5
达到最大登录失败次数之后的锁定期	0~2880（分钟）	60
保存	保存帐户策略设置。	

## 添加或编辑用户

注：您无法修改自己帐户的用户名和状态。

元素	行为
帐户状态	手动启用或禁用此帐户。
权限	<p>从下拉菜单中选择：</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>管理员：具有对所有网页的完全访问权限，并有权修改所有设置和配置。</li> <li>操作员：具有对所有网页的完全访问权限，但用户页面除外。操作员只能在用户页面上查看自己的帐户，但不允许在该页面上进行任何修改。</li> <li>只读：“只读”角色可以查看服务器信息，但不能执行影响系统状态的操作，例如保存、修改、清除、重新引导和更新固件。</li> </ul>
访问方式	<p>有三个选项：</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>“IPMI”</li> <li>“Redfish、WebUI”</li> <li>“IPMI、Redfish、WebUI”</li> </ul>

元素	行为
密码复杂度规则	<p>值介于 <b>0-5</b> 之间。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>0.</b> 禁用密码复杂度规则。</li> <li>• <b>1.</b> 至少包含一个字母。</li> <li>• <b>2.</b> 至少包含一个数字。</li> <li>• <b>3.</b> 至少包含以下 <b>2</b> 项： <ul style="list-style-type: none"> <li>– (a) 大写字母。</li> <li>– (b) 小写字母。</li> <li>– (c) 特殊字符。</li> </ul> </li> <li>• <b>4.</b> 不得为相应用户名的重复或倒写。</li> <li>• <b>5.</b> 同一字符最多连续出现两次。</li> </ul> <p>注：当遵循更高级别的密码复杂度规则时，也需将所有前述规则自动包含其中。</p>
用户密码	输入符合密码复杂度规则的密码。

## 网络接口

按照本主题中的信息查看或更改网络接口设置。

单击设置下的**网络接口**可修改 **System Management Module** 以太网设置。

在**网络接口**部分中可以修改以下网络参数：

- [第 29 页 “常规设置（主机名、DNS 域名、VLAN）”](#)
- [第 30 页 “IPv4 配置”](#)
- [第 31 页 “IPv6 配置”](#)

### 常规设置（主机名、DNS 域名、VLAN）

注：

- 更改网络设置后，IP 地址设置可能会发生更改。
- 每项设置的更改都可能会导致失去连接和终止所有会话。
- 更改可能不会立即生效。
- **常规设置**的默认设置：
  - 动态 DNS：已禁用
  - DNS 域名的 DHCP：已禁用
  - 主机名 = SMM3-[SMM3-MAC-ADDR]
  - 域名 = lenovo.com
  - 启用 VLAN = 已禁用

元素	行为
动态 DNS	启用或禁用动态 DNS 服务。更改将立即生效。
DNS 域名的 DHCP	启用或禁用 DNS 域名的 DHCP。更改将立即生效。
主机名	SMM3 主机名。单击应用以更新配置。
域名	SMM3 域名。单击应用以更新配置。
启用 VLAN	有两个选项： <ul style="list-style-type: none"> <li>• 禁用 VLAN：默认设置。</li> <li>• 启用 VLAN：在输入框中输入 VLAN ID。请确保输入值在 1 到 4095 的有效范围内。单击应用以更新配置。</li> </ul>

## IPv4 配置

元素	行为
IP 源	有三个选项： <ul style="list-style-type: none"> <li>• 优先使用 DHCP，其次使用静态 IP 地址：优先使用 DHCP 服务器分配的地址，其次使用静态 IP 地址。</li> <li>• 从 DHCP 获取 IP：从 DHCP 获取 IP 地址，并显示分配的 IPv4 地址。</li> <li>• 使用静态 IP 地址：使用静态 IP 地址。支持用户配置“IPv4 静态地址”、“IPv4 静态网络掩码”和“IPv4 静态网关”。</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• IPv4 静态地址</li> <li>• IPv4 静态网络掩码</li> <li>• IPv4 静态网关</li> </ul>	IPv4 静态地址配置。 <ul style="list-style-type: none"> <li>• 当“IP 源”设置为“优先使用 DHCP，其次使用静态 IP 地址”或“从 DHCP 获取 IP”时，会显示 DHCP 服务器分配的信息。</li> <li>• 当 IP 源设置为“使用静态 IP 地址”时，允许用户编辑用户配置。</li> </ul>
DNS 源	有两个选项： <ul style="list-style-type: none"> <li>• DHCP：显示从 DHCP 服务器获取的 DNS 地址信息</li> <li>• 静态：显示一个输入框，以支持用户手动配置 DNS 地址。</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• DNS 服务器 1</li> <li>• DNS 服务器 2</li> </ul>	DNS 服务器配置。 <ul style="list-style-type: none"> <li>• 当 DNS 源设置为“DHCP”时，将显示 DHCP 服务器分配的 DNS 服务器。</li> <li>• 当 DNS 源设置为“静态”时，这些字段可针对用户配置进行编辑。</li> </ul>
应用	保存 IPv4 配置

## IPv6 配置

元素	行为
IP 源	<p>单击该复选框以启用或禁用 DHCP:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 已启用 DHCP: 显示 IPV6 地址信息。</li> <li>• 已禁用 DHCP: 支持用户指定“IPv6 静态地址 1”、“IPv6 静态地址 2”和“默认网关”。</li> </ul> <p>单击该复选框以启用或禁用无状态:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 已禁用无状态: 选中此复选框后, 其名称将变为“已启用无状态”, 并显示 DHCP 服务器分配的 IPv6 地址。</li> <li>• 已启用无状态: 选中此复选框后, 其名称将变为“已禁用无状态”, 并显示无状态地址。</li> </ul>
链路本地地址	显示链路本地地址。
<ul style="list-style-type: none"> <li>• IPv6 静态地址 1</li> <li>• IPv6 静态地址 2</li> </ul>	<p>指定 IPv6 地址和前缀长度信息。</p> <p>可用格式: [IPV6-Address]/[Prefix-length]</p> <p>示例: 2001::31/64</p> <p>注: 需要先禁用 DHCP 复选框</p>
默认网关	<p>默认网关。</p> <p>指定可用的 IPv6 地址。</p>
DNS 源	<p>有两个选项:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• DHCP: 显示从 DHCP 服务器获取的 DNS 地址信息</li> <li>• 静态: 显示一个输入框, 以支持用户手动配置 DNS 地址。</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• DNS 服务器 1</li> <li>• DNS 服务器 2</li> </ul>	<p>配置 IPv6 DNS 服务器 IP。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 当 DNS 源设置为“DHCP”时, 将显示 DHCP 服务器分配的 DNS 服务器。</li> <li>• 当 DNS 源设置为“静态”时, 这些字段可针对用户配置进行编辑。</li> </ul>
应用	保存 IPv6 配置

## 网络服务

按照本主题中的信息查看或更改网络服务设置。

在**网络服务**部分中可以修改以下网络参数:

- [第 32 页 “HTTPS 证书”](#)
- [第 32 页 “服务和端口”](#)
- [第 32 页 “SMTP 服务器”](#)

## HTTPS 证书

### 使用自签名证书

1. 单击“**使用自签名证书**”按钮以填写认证请求信息。
2. 单击“**自签名证书**”按钮将使用自定义输入数据生成证书。

注：

1. 上传证书后，Web 服务将重新启动，从而导致当前 Web GUI 会话终止和 Web 服务器暂时不可用。
2. 当该 CA 以签名证书做出响应时，您可导入该证书。支持以 PEM 格式导入证书。您可以通过 `openssl x509 -inform der -in certificate.cer -out certificate.pem` 将 DER 证书转换为 PEM 格式。导入证书后，需要重新连接到 SMM3 Web。

### 生成证书签名请求 (CSR)

1. 单击“**生成 CSR**”按钮，以填写认证请求信息并下载 CSR。
2. 单击“**生成 CSR**”按钮将显示证书签名请求 (CSR) 内容。
3. 单击“**下载**”，将内容下载到文件（默认文件名：`certificate.csr`），或单击“**复制**”以复制内容。

注：生成自签名证书后，Web 服务将重新启动，从而导致当前 WebGUI 会话终止和 Web 服务器暂时不可用。

### 替换证书

1. 单击“**替换**”按钮，然后单击“**添加文件**”按钮以添加 CA 文件。
2. 单击“**替换**”按钮，将当前选定的证书替换为新的证书文件。

注：上传证书后，Web 服务将重新启动，从而导致当前 Web GUI 会话终止和 Web 服务器暂时不可用。

## 服务和端口

- **HTTPS 状态**：只读开关。始终启用 HTTPS 服务。
- **IPMI 状态**：单击此开关可启用或禁用 IPMI 服务。

## SMTP 服务器

元素	行为
SMTP 服务器地址	SMTP 服务器地址。支持 IPv4 地址。
端口	SMTP 端口号。
SMTP 加密	SMTP 加密。单击后，将显示一个带有选项的下拉菜单。 <ul style="list-style-type: none"><li>• 无</li><li>• AutoDetect</li><li>• StartTLS</li></ul>

元素	行为
SMTP 认证	SMTP 身份验证。单击后，将显示一个带有选项的下拉菜单。 <ul style="list-style-type: none"> <li>• 无</li> <li>• AutoDetect</li> <li>• 明文</li> <li>• 登录</li> <li>• CRAM_MD5</li> </ul>
用户名	访问 SMTP 帐户用户名。
密码	访问 SMTP 帐户密码。 注：单击眼睛图标以明文显示密码。
保存	保存 SMTP 服务器配置。

## 备份与恢复

您可以将配置备份到本地设备或从本地设备恢复配置，配置文件将通过用户指定的密码进行加密或解密。

如果插入并检测到 USB 存储设备，SMM3 可使用该设备来保存用户配置。SMM3 只会将最新的配置文件保存到该 USB 存储设备上以用于备份和恢复。

注：根据机器类型，存储设备可以是 USB 设备。USB 存储设备的存储容量应大于 1 GB。支持文件系统为 FAT32。

可以在“备份与恢复”部分中执行以下操作：

- [第 33 页 “备份 SMM 配置”](#)
- [第 33 页 “从配置文件恢复 SMM”](#)
- [第 34 页 “VPD”](#)
- [第 34 页 “将 SMM 重置为出厂默认值”](#)

## 备份 SMM 配置

支持用户将以下机柜配置备份到 SMM USB 存储或客户的存储空间：

- 电源模块冗余策略
- 超额配置模式
- 零输出
- 机柜功率上限/节电或计算节点功率上限/节电。
- 电源恢复策略

## 从配置文件恢复 SMM

支持用户将本地设备或 USB 存储设备上保存的配置恢复并应用于 SMM3。请务必提前将 USB 插入 SMM3 USB 端口。

注：默认密码复杂度规则： 必须至少包含 8 个字母

## VPD

为用户提供备份或恢复 VPD 信息的功能。请务必提前将 USB 插入 SMM3 USB 端口。单击“应用”按钮完成。

注：默认密码复杂度规则： 必须至少包含 8 个字母

## 将 SMM 重置为出厂默认值

将 SMM3 恢复为出厂默认设置。

您将丢失当前位于 SMM 中的所有信息和设置，包括：本地用户、网络设置、电源设置、事件日志、通知目标、导入的证书等。SMM 将以出厂默认设置自动重新启动。您必须使用 DHCP 分配的 IP 地址或默认地址 **192.168.70.100** 重新连接到此 SMM。登录密码也将重置为出厂默认值。

注：

- 按住硬件重置按钮四秒以上，即可将所有设置（时间设置除外）恢复为出厂默认设置。
- 仅具有管理员权限的用户才能执行此功能。
- 如果以太网连接暂时中断，必须重新登录 SMM 才能访问其 Web 界面。
- 如果使用将 SMM 重置为出厂默认值选项，您对 SMM 所做的所有修改都将丢失。

---

## 日期和时间

按照本主题中的信息配置 SMM3 日期和时间。

- **手动**：直接指定日期和时间。
- **NTP**：与指定的 NTP 服务器同步 SMM3 时钟。

---

## 第 9 章 System Management Module 3 Redfish REST API

System Management Module 提供了一组符合 Redfish 标准的易用型 REST API，这些 API 可用于通过在 System Management Module 框架之外运行的应用程序访问 System Management Module 数据和服务。

这样就可以轻松地将 System Management Module 功能集成到其他软件中，无论该软件是在与 System Management Module 服务器相同的系统上运行，还是在同一网络中的远程系统上运行。这些 API 基于行业标准 Redfish REST API，可通过 HTTPS 协议访问。

《System Management Module Redfish REST API 用户指南》可从以下网站查阅：  
<https://pubs.lenovo.com/smm3-restapi/>。

Lenovo 提供开源示例 Redfish 脚本，开发与 Lenovo Redfish REST API 通信的软件时可以作为参考。这些示例脚本可在此找到：

- Python: <https://github.com/lenovo/python-redfish-lenovo>
- PowerShell: <https://github.com/lenovo/powershell-redfish-lenovo>

与 Redfish API 相关的 DMTF 规范位于：<https://redfish.dmtf.org/>。此网站提供 Redfish REST API 的一般规范和其他参考资料。



## 第 10 章 IPMI 命令

本节包含有关 IPMI 命令的信息。

注：可通过物理接口（以太网端口）进行 OOB 通信，从而通过 RMCP+ 或 RMCP 获得 IPMI。

表 1. IPMI 命令列表

NetFn	CMD	名称	NetFn	CMD	名称
0x32	0x90	第 38 页 “GET PCS COLLECTED DATA”	0x32	0xA9	第 49 页 “SET NODE RESTORE POLICY”
0x32	0x91	第 39 页 “GET PCS STATUS”	0x32	0xAA	第 50 页 “GET NODE RESTORE POLICY”
0x32	0x93	第 39 页 “GET CHAS- SIS MONI- TORING STA- TUS”	0x32	0xAB	第 50 页 “SET PCS ZERO OUTPUT MODE”
0x32	0x96	第 41 页 “GET SYS LED”	0x32	0xAC	第 51 页 “GET PCS ZERO OUTPUT MODE”
0x32	0x97	第 41 页 “SET SYS LED”	0x32	0xAD	第 51 页 “SMM3 RESET TO DEFAULT”
0x32	0x98	第 42 页 “GET NODE POWER READING”	0x32	0xAF	第 51 页 “SET VPD”
0x32	0x99	第 42 页 “GET NODE SIZE”	0x32	0xB0	第 52 页 “GET VPD”
0x32	0x9D	第 43 页 “GET CAP BOUNDARY”	0x32	0xB1	第 53 页 “FFDC DUMP”
0x32	0x9E	第 43 页 “SET CAPPING VALUE”	0x32	0xB2	第 54 页 “SET SMTP CON- FIG PARAME- TERS”

表 1. IPMI 命令列表 (续)

0x32	0x9F	第 43 页 “SET CAPPING STATE”	0x32	0xB3	第 54 页 “GET SMTP CONFIG PARAMETERS”
0x32	0xA0	第 44 页 “GET CAPPING STATE”	0x32	0xC3	第 55 页 “GET PCS DATA”
0x32	0xA1	第 45 页 “SET DATE TIME”	0x32	0xF0	第 55 页 “GET WEB STATE”
0x32	0xA2	第 45 页 “GET PCS POLICY OVS”	0x32	0xF1	第 55 页 “SET WEB STATE”
0x32	0xA4	第 46 页 “SET NODE RESET / RESEAT”	0x32	0xF5	第 56 页 “ENCLOSURE VIRTUAL RESEAT”
0x32	0xA5	第 46 页 “SET NODE RESET / RESEAT”	0x32	0xF6	第 56 页 “SET SYSTEM ENCLOSURE LRU”
0x32	0xA6	第 47 页 “BACKUP / RESTORE”	0x32	0xFA	第 56 页 “GET SECURITY OPTION”
0x32	0xA7	第 48 页 “GET NODE STATUS”	0x32	0xFB	第 57 页 “SET SECURITY OPTION”
0x32	0xA8	第 48 页 “GET SMM3 STATUS”			

## IPMI 命令内容

本节提供详细的 IPMI 命令内容。

### GET PCS COLLECTED DATA

NetFn	0x32
CMD	0x90
请求数据	字节 1

响应数据	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 字节 1 - 类型</li> <li>• 字节 [3:2] - 最小读数摘要</li> <li>• 字节 [5:4] - 平均读数摘要</li> <li>• 字节 [7:6] - 最大读数摘要</li> </ul>
注释	<p>[请求数据] 字节 1 - 类型</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 0x01 - 交流电源输入</li> <li>• 0x02 - PCS 功耗</li> </ul> <p>注：单位为 1 焦耳。</p>

#### GET PCS STATUS

NetFn	0x32
CMD	0x91
请求数据	不适用
响应数据	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 字节 [2:1] - PCS 提前关机警告</li> <li>• 字节 [4:3] - PCS 调速</li> <li>• 字节 [6:5] - PCS 存在</li> <li>• 字节 [8:7] - PCS 电源正常</li> <li>• 字节 9 - 提前关机警告输出</li> <li>• 字节 10 - 调速输出</li> <li>• 字节 [12:11] - PCS 类型</li> <li>• 字节 [14:13] - 总电源组</li> </ul>
注释	<p>[响应数据]</p> <p>位 [0:3] - 适用于 PCS 1 到 4</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 0b - 不触发</li> <li>• 1b - 触发</li> </ul>

#### GET CHASSIS MONITORING STATUS

NetFn	0x32
CMD	0x93
请求数据	不适用

<p>响应数据</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 字节 1 - 机箱漏液传感器状态</li> <li>• 字节 2 - 托盘漏液传感器存在</li> <li>• 字节 3 - 托盘漏液传感器运行状况</li> <li>• 字节 4 - 托盘漏液传感器警报</li> <li>• 字节 5 - 托盘激增警报</li> <li>• 字节 6 - 托盘 PIB 电源故障</li> <li>• 字节 7 - PCS 漏液</li> </ul>
<p>注释</p>	<p>[响应数据]</p> <p><b>字节 1 - 机箱漏液传感器状态</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 位 0: 存在 <ul style="list-style-type: none"> <li>- 0b - 不触发</li> <li>- 1b - 触发</li> </ul> </li> <li>• 位 1: 运行状况 <ul style="list-style-type: none"> <li>- 0b - 异常</li> <li>- 1b - 正常</li> </ul> </li> <li>• 位 2: 警报 <ul style="list-style-type: none"> <li>- 0b - 正常</li> <li>- 1b - 异常</li> </ul> </li> </ul> <p><b>字节 2 - 托盘漏液传感器存在</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 0b - 不存在</li> <li>• 1b - 存在</li> </ul> <p><b>字节 3 - 托盘漏液传感器运行状况</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 0b - 异常</li> <li>• 1b - 正常</li> </ul> <p><b>字节 4 - 托盘漏液传感器警报</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 0b - 正常</li> <li>• 1b - 漏液</li> </ul> <p><b>字节 5 - 托盘激增警报</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 0b - 正常</li> <li>• 1b - 激增警报</li> </ul> <p><b>字节 6 - 托盘 PIB 电源故障</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 0b - 正常</li> <li>• 1b - PIB 电源故障</li> </ul> <p><b>字节 7 - PCS 漏液</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 0b - 正常</li> <li>• 1b - 漏液</li> </ul>

## GET SYS LED

NetFn	0x32
CMD	0x96
请求数据	不适用
响应数据	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 字节 1 - 机柜标识 LED</li> <li>• 字节 2 - 检查日志 LED</li> </ul>
注释	<p>[响应数据]</p> <p>字节 1 - 机柜标识 LED</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 0x00 - 熄灭</li> <li>• 0x01 - 点亮</li> <li>• 0x02 - 闪烁</li> <li>• 0x03 - 接受模式 - 熄灭</li> <li>• 0x04 - 接受模式 - 点亮</li> <li>• 0x05 - 接受模式 - 闪烁</li> </ul> <p>字节 2 - 检查日志 LED</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 0x00 - 熄灭</li> <li>• 0x01 - 点亮</li> </ul>

## SET SYS LED

NetFn	0x32
CMD	0x97
请求数据	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 字节 1 - LED 类型</li> <li>• 字节 2 - 功能</li> </ul>
响应数据	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 字节 1 - LED 类型</li> <li>• 字节 2 - 功能</li> </ul>
注释	<p>[请求数据]</p> <p>字节 1 - LED 类型</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 0x01 - 机柜的标识 LED</li> </ul> <p>字节 2 - 功能</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 0x00 - 熄灭</li> <li>• 0x01 - 点亮</li> <li>• 0x02 - 闪烁</li> </ul> <p>注:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 标识 LED 设置为“关”后, SMM3 将进入接受模式, 在此模式下 LED 行为由节点标识 LED 决定。</li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>SMM3</b> 在接受模式下从 <b>XCC</b> 接收各种设置时，“闪烁”将具有最高优先级，高于“开”和“关”（“关”的优先级最低）。</li> </ul>
--	---

#### GET NODE POWER READING

<b>NetFn</b>	<b>0x32</b>
<b>CMD</b>	<b>0x98</b>
请求数据	字节 1 - 节点编号
响应数据	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 字节 1 - 节点编号</li> <li>• 字节 [3:2] - 计算节点最小功率读数</li> <li>• 字节 [5:4] - 计算节点平均功率读数</li> <li>• 字节 [7:6] - 计算节点最大功率读数</li> <li>• 字节 [9:8] - GPU 节点最小功率读数</li> <li>• 字节 [11:10] - GPU 节点平均功率读数</li> <li>• 字节 [13:12] - GPU 节点最大功率读数</li> </ul>
<b>注释</b>	<p>[请求数据] 字节 1 - 节点编号</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 对于托盘 1 节点 A: <b>0x1A</b></li> <li>...</li> <li>• 对于托盘 8 节点 B: <b>0x8B</b></li> </ul> <p>注:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 单位为 1 瓦。</li> <li>• 机箱功率读数是已安装节点的总和。</li> </ul>

#### GET NODE SIZE

<b>NetFn</b>	<b>0x32</b>
<b>CMD</b>	<b>0x99</b>
请求数据	字节 1 - 节点编号
响应数据	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 字节 1 - 节点编号</li> <li>• 字节 2 - 节点物理宽度</li> <li>• 字节 3 - 节点物理高度</li> <li>• 字节 4 - 附加组件有效</li> <li>• 字节 5 - 附加组件宽度</li> <li>• 字节 6 - 附加组件高度</li> </ul>
<b>注释</b>	<p>[请求数据] 字节 1 - 节点编号</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 对于托盘 1 节点 A: <b>0x1A</b></li> <li>...</li> <li>• 对于托盘 8 节点 B: <b>0x8B</b></li> </ul>

## GET CAP BOUNDARY

NetFn	0x32
CMD	0x9D
请求数据	字节 1 - 节点编号
响应数据	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 字节 1 - 节点编号</li> <li>• 字节 [3:2] - 最小上限值</li> <li>• 字节 [5:4] - 最大上限值</li> <li>• 字节 [7:6] - 保护性功率上限值</li> <li>• 字节 [9:8] - 用户功率上限值</li> <li>• 字节 [11:10] - 热功率上限值</li> </ul>
注释	<p>[请求数据] 字节 1 - 节点编号</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 对于机箱: 0x00</li> <li>• 对于托盘 1 节点 A: 0x1A</li> <li>...</li> <li>• 对于托盘 8 节点 B: 0x8B</li> </ul> <p>注:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 功率上限将仅在操作系统运行时中应用。</li> <li>• 单位为 1 瓦。</li> </ul>

## SET CAPPING VALUE

NetFn	0x32
CMD	0x9E
请求数据	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 字节 1 - 节点编号</li> <li>• 字节 [3:2] - 上限值</li> </ul>
响应数据	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 字节 1 - 节点编号</li> <li>• 字节 [3:2] - 上限值</li> </ul>
注释	<p>[请求数据] 字节 1 - 节点编号</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 对于机箱: 0x00</li> <li>• 对于托盘 1 节点 A: 0x1A</li> <li>...</li> <li>• 对于托盘 8 节点 B: 0x8B</li> </ul> <p>注: 单位为 1 瓦。</p>

## SET CAPPING STATE

NetFn	0x32
CMD	0x9F

请求数据	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 字节 1 - 节点编号</li> <li>• 字节 2 - 上限模式</li> <li>• 字节 3 - 节电模式</li> </ul>
响应数据	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 字节 1 - 节点编号</li> <li>• 字节 2 - 上限模式</li> <li>• 字节 3 - 节电模式</li> </ul>
注释	<p>[请求数据] 字节 1 - 节点编号</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 对于机箱: <b>0x00</b></li> <li>• 对于托盘 1 节点 A: <b>0x1A</b></li> <li>...</li> <li>• 对于托盘 8 节点 B: <b>0x8B</b></li> </ul> <p>字节 2 - 上限模式</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>0x00</b> - 禁用</li> <li>• <b>0x01</b> - 启用</li> </ul> <p>字节 3 - 节电模式</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>0x00</b> - 禁用</li> </ul> <p>注: 字节 3 为向后兼容预留。</p>

#### GET CAPPING STATE

NetFn	<b>0x32</b>
CMD	<b>0xA0</b>
请求数据	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 字节 1 - 节点编号</li> </ul>
响应数据	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 字节 1 - 节点编号</li> <li>• 字节 2 - 上限模式</li> <li>• 字节 [4:3] - 上限值</li> <li>• 字节 5 - 节电模式</li> </ul>
注释	<p>[请求数据] 字节 1 - 节点编号</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 对于机箱: <b>0x00</b></li> <li>• 对于托盘 1 节点 A: <b>0x1A</b></li> <li>...</li> <li>• 对于托盘 8 节点 B: <b>0x8B</b></li> </ul>
	<p>[响应数据] 字节 2 - 上限模式</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>0x00</b> - 禁用</li> <li>• <b>0x01</b> - 启用</li> </ul> <p>字节 5 - 节电模式</p>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>0x00</b> - 禁用</li> <li>• <b>0x01</b> - 启用</li> </ul>
--	--

### SET DATE TIME

<b>NetFn</b>	<b>0x32</b>
<b>CMD</b>	<b>0xA1</b>
请求数据	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 字节 [1:2] - 年</li> <li>• 字节 3 - 月</li> <li>• 字节 4 - 日</li> <li>• 字节 5 - 时</li> <li>• 字节 6 - 分</li> <li>• 字节 7 - 秒</li> </ul>
响应数据	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 字节 [1:2] - 年</li> <li>• 字节 3 - 月</li> <li>• 字节 4 - 日</li> <li>• 字节 5 - 时</li> <li>• 字节 6 - 分</li> <li>• 字节 7 - 秒</li> </ul>
<b>注释</b>	<p>[请求数据]          示例: <b>2037/12/31 23:59:59</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 字节 1 - <b>0x20</b></li> <li>• 字节 2 - <b>0x37</b></li> <li>• 字节 3 - <b>0x12</b></li> <li>• 字节 4 - <b>0x31</b></li> <li>• 字节 5 - <b>0x23</b></li> <li>• 字节 6 - <b>0x59</b></li> <li>• 字节 7 - <b>0x59</b></li> </ul>

### GET PCS POLICY OVS

<b>NetFn</b>	<b>0x32</b>
<b>CMD</b>	<b>0xA2</b>
请求数据	不适用

响应数据	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 字节 1 - PCS 策略</li> <li>• 字节 2 - OVS 模式</li> </ul>
注释	<p>[响应数据]</p> <p>字节 1 - PCS 策略</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 0x00 - 非冗余</li> <li>• 0x01 - N+1 策略</li> <li>• 0x02 - N+N 策略</li> </ul> <p>字节 2 - OVS 模式</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 0x00 - 禁用</li> <li>• 0x01 - 启用</li> </ul>

### SET PCS POLICY OVS

NetFn	0x32					
CMD	0xA3					
请求数据	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 字节 1 - PCS 策略</li> <li>• 字节 2 - OVS 模式</li> </ul>					
响应数据	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 字节 1 - PCS 策略</li> <li>• 字节 2 - OVS 模式</li> </ul>	注：				
注释	<p>[请求数据]</p> <p>字节 1 - 系统 PCS 策略</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 0x00 - 非冗余</li> <li>• 0x01 - N+1 策略</li> <li>• 0x02 - N+N 策略</li> </ul> <p>字节 2 - 系统 OVS 模式</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 0x00 - 禁用</li> <li>• 0x01 - 启用</li> </ul> <p>字节 3 - 状态</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 0x00 - 正常</li> <li>• 0x01 - 存在错误</li> <li>• 0x02 - 电源组不足</li> </ul> <p>字节 4 - 用户 PCS 策略</p> <p>字节 5 - 用户 OVS 模式</p>		1 个 PCS	2 个 PCS	3 个 PCS	4 个 PCS
		N+0	√	√	√	×
		N+1	×	×	×	×
		N+1 (带 OV- S)	×	√	√	√
		N+N	×	×	×	×
		N+N (带 OV- S)	×	×	×	√

### SET NODE RESET / RESEAT

NetFn	0x32
CMD	0xA4

请求数据	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 字节 1 - 节点编号</li> <li>• 字节 2 - 重置模式</li> </ul>
响应数据	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 字节 1 - 节点编号</li> <li>• 字节 2 - 重置模式</li> </ul>
<b>注释</b>	<p>[请求数据]</p> <p>字节 1 - 节点编号</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 对于托盘 1 节点 A: <b>0x1A</b></li> <li>...</li> <li>• 对于托盘 8 节点 B: <b>0x8B</b></li> </ul> <p>字节 2 - 重置模式</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 重置 (BMC 重置)</li> <li>2. 插拔 (关闭再打开交流电源)</li> </ol> <p>注: 响应 <b>D5h</b> 表示节点不存在。</p>

#### BACKUP / RESTORE

NetFn	<b>0x32</b>
CMD	<b>0xA6</b>
请求数据	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 字节 1 - 操作</li> <li>• 字节 2 - 密码长度</li> <li>• 字节 [3:N] - 密码字符串</li> </ul>
响应数据	字节 1 - 状态
<b>注释</b>	<p>[请求数据]</p> <p>字节 1 - 操作</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>0x00</b> - 获取备份或恢复状态</li> <li>• <b>0x01</b> - 备份到存储设备</li> <li>• <b>0x02</b> - 从存储设备还原</li> </ul> <p>字节 2 - 密码长度</p> <p>注: 操作为 <b>0x01</b> 或 <b>0x02</b> 时支持</p> <p>字节 [3:N] - 密码字符串</p> <p>注: 操作为 <b>0x01</b> 或 <b>0x02</b> 时支持</p> <p>[响应数据]</p> <p>字节 1 - 状态</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>0x00</b> - 命令正常</li> <li>• <b>0x01</b> - 备份/恢复正在运行</li> <li>• <b>0x31</b> - 备份完成</li> <li>• <b>0x32</b> - 备份失败</li> <li>• <b>0x41</b> - 恢复完成</li> <li>• <b>0x42</b> - 恢复失败</li> </ul>

	<p>注：</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 使用此命令可将配置备份到外部存储设备（如 USB 接收器）或从外部存储设备恢复配置。未插入存储设备时，状态将为“故障”。</li> <li>• 请求操作为 <b>0x01/0x02</b> 时，密码字符串必须使用至少八个（最多 20 个）可打印 US-ASCII（代码：33-126）字符，并包含涵盖以下四个类别中的三个类别： <ul style="list-style-type: none"> <li>- 英语大写字符（A 到 Z）</li> <li>- 英语小写字符（a 到 z）</li> <li>- 10 个基本数字（0 到 9）</li> <li>- 非字母字符（例如，!、\$、# 和 %）</li> </ul> </li> </ul> <p>注：如果密码验证失败，命令将回复 <b>0xCC</b> 状态代码。</p>
--	--

### GET NODE STATUS

<b>NetFn</b>	<b>0x32</b>
<b>CMD</b>	<b>0xA7</b>
请求数据	字节 1 - 节点编号
响应数据	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 字节 1 - 节点编号</li> <li>• 字节 2 - 电源状态</li> <li>• 字节 3 - 宽度</li> <li>• 字节 4 - 高度</li> <li>• 字节 5 - 权限状态</li> </ul>
<b>注释</b>	<p>[请求数据]</p> <p>字节 1 - 节点编号</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 对于托盘 1 节点 A: <b>0x1A</b></li> <li>...</li> <li>• 对于托盘 8 节点 B: <b>0x8B</b></li> </ul> <p>字节 2 - 电源状态</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>0x00</b> - 待机权限</li> <li>• <b>0x01</b> - 第一次授权失败</li> <li>• <b>0x02</b> - 第二次授权失败</li> <li>• <b>0x03</b> - 授权通过</li> <li>• <b>0xFF</b> - 初始未完成</li> </ul>

### GET SMM3 STATUS

<b>NetFn</b>	<b>0x32</b>
<b>CMD</b>	<b>0xA8</b>
请求数据	不适用

响应数据	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 字节 1 - 平台 ID</li> <li>• 字节 2 - 固件主版本</li> <li>• 字节 3 - 固件次版本</li> <li>• 字节 4 - PSOC 补丁版本</li> <li>• 字节 5 - FPGA 主版本</li> <li>• 字节 6 - FPGA 次版本</li> <li>• 字节 7 - 引导闪存编号</li> <li>• 字节 [8:14] - 固件 Build ID</li> <li>• 字节 15 - 需要安装的最小电源模块数</li> </ul>
注释	<p>[响应数据]</p> <p>字节 1 - 平台 ID</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 0x00: 适用于 N1380</li> </ul> <p>字节 7 - 引导闪存编号</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 0x01 - 主分区</li> <li>• 0x02 - 备用分区</li> </ul> <p>字节 [8:14] - 固件 Build ID</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 以 ASCII 代码表示的纯文本。</li> </ul> <p>字节 15 - 需要安装的最少电源模块数, 1~4</p>

#### SET NODE RESTORE POLICY

NetFn	0x32
CMD	0xA9
请求数据	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 字节 1: 托盘 1 恢复策略</li> <li>• 字节 2: 托盘 2 恢复策略</li> <li>• 字节 3: 托盘 3 恢复策略</li> <li>• 字节 4: 托盘 4 恢复策略</li> <li>• 字节 5: 托盘 5 恢复策略</li> <li>• 字节 6: 托盘 6 恢复策略</li> <li>• 字节 7: 托盘 7 恢复策略</li> <li>• 字节 8: 托盘 8 恢复策略</li> </ul>
响应数据	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 字节 1: 托盘 1 恢复策略</li> <li>• 字节 2: 托盘 2 恢复策略</li> <li>• 字节 3: 托盘 3 恢复策略</li> <li>• 字节 4: 托盘 4 恢复策略</li> <li>• 字节 5: 托盘 5 恢复策略</li> <li>• 字节 6: 托盘 6 恢复策略</li> <li>• 字节 7: 托盘 7 恢复策略</li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 字节 8: 托盘 8 恢复策略</li> </ul>
<b>注释</b>	<p>[请求数据] 字节 N: 托盘 N 恢复策略</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 位 [7:6]: 节点 D <ul style="list-style-type: none"> <li>- 01b: 最后状态</li> <li>- 00b: 熄灭</li> </ul> </li> <li>• 位 [5:4]: 节点 C</li> <li>• 位 [3:2]: 节点 B</li> <li>• 位 [1:0]: 节点 A</li> </ul>

#### GET NODE RESTORE POLICY

<b>NetFn</b>	<b>0x32</b>
<b>CMD</b>	<b>0xAA</b>
请求数据	不适用
响应数据	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 字节 1: 托盘 1 恢复策略</li> <li>• 字节 2: 托盘 2 恢复策略</li> <li>• 字节 3: 托盘 3 恢复策略</li> <li>• 字节 4: 托盘 4 恢复策略</li> <li>• 字节 5: 托盘 5 恢复策略</li> <li>• 字节 6: 托盘 6 恢复策略</li> <li>• 字节 7: 托盘 7 恢复策略</li> <li>• 字节 8: 托盘 8 恢复策略</li> </ul>
<b>注释</b>	<p>[响应数据] 字节 N: 托盘 N 恢复策略</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 位 [7:6]: 节点 D <ul style="list-style-type: none"> <li>- 01b: 最后状态</li> <li>- 00b: 熄灭</li> </ul> </li> <li>• 位 [5:4]: 节点 C</li> <li>• 位 [3:2]: 节点 B</li> <li>• 位 [1:0]: 节点 A</li> </ul>

#### SET PCS ZERO OUTPUT MODE

<b>NetFn</b>	<b>0x32</b>
<b>CMD</b>	<b>0xAB</b>
请求数据	字节 1 - 用户输出模式
响应数据	不适用
<b>注释</b>	<p>请参阅第 51 页“<a href="#">GET PCS ZERO OUTPUT MODE</a>”。 注: 如果有任何电源模块不受支持或电源模块不匹配, 则会禁用零输出模式。</p>

### GET PCS ZERO OUTPUT MODE

NetFn	0x32
CMD	0xAC
请求数据	不适用
响应数据	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 字节 1 - 用户输出模式</li> <li>• 字节 2 - 零输出状态</li> </ul>
注释	<p>[响应数据]</p> <p>字节 1 - 用户配置</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 0x00: 禁用</li> <li>• 0x01: 每 10 分钟更新一次</li> <li>• 0x02: 每 30 分钟更新一次</li> <li>• 0x03: 每 60 分钟更新一次</li> </ul> <p>字节 2 - 状态</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 0x00: 禁用</li> <li>• 0x01: 零输出正在运行</li> <li>• 0x02: 零输出模式已停用</li> </ul>

### SMM3 RESET TO DEFAULT

NetFn	0x32
CMD	0xAD
请求数据	不适用
响应数据	字节 1 - 状态代码
注释	<p>[响应数据]</p> <p>字节 1 - 状态代码</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 0x00 - 正在运行</li> </ul>

### SET VPD

NetFn	0x32
CMD	0xAD
请求数据	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 字节 1 - VPD 类型</li> <li>• 字节 2 - 设备 ID</li> <li>• 字节 [3:N] - VPD 数据</li> </ul>

响应数据	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 字节 1 - VPD 类型</li> <li>• 字节 2 - 设备 ID</li> </ul>																																																																																										
注释	<p>[响应数据]</p> <p>字节 1 - VPD 类型</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 0x00 - SMM3</li> <li>• 0x05 - 机柜</li> <li>• 0x08 - 插转卡</li> </ul> <p>字节 2 - 设备 ID</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>代码</th> <th>描述</th> <th>字节数</th> <th>机柜</th> <th>SMM3</th> <th>插转卡</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>0x00</td> <td>机器类型型号</td> <td>10 字节</td> <td>✓</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>0x01</td> <td>机器序列号</td> <td>10 字节</td> <td>✓</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>0x02</td> <td>组件部件号</td> <td>12 字节</td> <td>✓</td> <td>✓</td> <td>✓</td> </tr> <tr> <td>0x03</td> <td>组件 FRU 编号</td> <td>12 字节</td> <td>✓</td> <td>✓</td> <td>✓</td> </tr> <tr> <td>0x04</td> <td>组件序列号</td> <td>12 字节</td> <td>✓</td> <td>✓</td> <td>✓</td> </tr> <tr> <td>0x05</td> <td>制造商 ID</td> <td>4 字节</td> <td>✓</td> <td>✓</td> <td></td> </tr> <tr> <td>0x06</td> <td>硬件修订级别</td> <td>1 字节</td> <td></td> <td>✓</td> <td>✓</td> </tr> <tr> <td>0x07</td> <td>制造日期</td> <td>4 字节</td> <td>✓</td> <td>✓</td> <td>✓</td> </tr> <tr> <td>0x08</td> <td>UUID</td> <td>16 字节</td> <td>✓</td> <td>✓</td> <td>✓</td> </tr> <tr> <td>0x09</td> <td>IANA 企业编号</td> <td>4 字节</td> <td>✓</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>0x0A</td> <td>产品 ID</td> <td>2 字节</td> <td>✓</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>0x0B</td> <td>组件名称</td> <td>11 字节</td> <td>✓</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>0x0C</td> <td>GLID</td> <td>11 字节</td> <td>✓</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>0x0D</td> <td>EC 级别</td> <td>10 字节</td> <td>✓</td> <td>✓</td> <td>✓</td> </tr> </tbody> </table>	代码	描述	字节数	机柜	SMM3	插转卡	0x00	机器类型型号	10 字节	✓			0x01	机器序列号	10 字节	✓			0x02	组件部件号	12 字节	✓	✓	✓	0x03	组件 FRU 编号	12 字节	✓	✓	✓	0x04	组件序列号	12 字节	✓	✓	✓	0x05	制造商 ID	4 字节	✓	✓		0x06	硬件修订级别	1 字节		✓	✓	0x07	制造日期	4 字节	✓	✓	✓	0x08	UUID	16 字节	✓	✓	✓	0x09	IANA 企业编号	4 字节	✓			0x0A	产品 ID	2 字节	✓			0x0B	组件名称	11 字节	✓			0x0C	GLID	11 字节	✓			0x0D	EC 级别	10 字节	✓	✓	✓
代码	描述	字节数	机柜	SMM3	插转卡																																																																																						
0x00	机器类型型号	10 字节	✓																																																																																								
0x01	机器序列号	10 字节	✓																																																																																								
0x02	组件部件号	12 字节	✓	✓	✓																																																																																						
0x03	组件 FRU 编号	12 字节	✓	✓	✓																																																																																						
0x04	组件序列号	12 字节	✓	✓	✓																																																																																						
0x05	制造商 ID	4 字节	✓	✓																																																																																							
0x06	硬件修订级别	1 字节		✓	✓																																																																																						
0x07	制造日期	4 字节	✓	✓	✓																																																																																						
0x08	UUID	16 字节	✓	✓	✓																																																																																						
0x09	IANA 企业编号	4 字节	✓																																																																																								
0x0A	产品 ID	2 字节	✓																																																																																								
0x0B	组件名称	11 字节	✓																																																																																								
0x0C	GLID	11 字节	✓																																																																																								
0x0D	EC 级别	10 字节	✓	✓	✓																																																																																						

#### GET VPD

NetFn	0x32
CMD	0xB0

请求数据	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 字节 1 - VPD 类型</li> <li>• 字节 2 - 设备 ID</li> </ul>
响应数据	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 字节 1 - VPD 类型</li> <li>• 字节 2 - 设备 ID</li> <li>• 字节 [3:N] - VPD 数据</li> </ul>
<b>注释</b>	请参阅第 51 页 “SET VPD”。

#### FFDC DUMP

<b>NetFn</b>	<b>0x32</b>
<b>CMD</b>	<b>0xB1</b>
请求数据	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 字节 1 - 功能</li> <li>• 字节 [2:N] - 数据 (选项)</li> </ul>
响应数据	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 字节 1 - 状态</li> </ul>
<b>注释</b>	<p>[请求数据] 字节 1 - 功能</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>0x00</b>: 查询状态</li> <li>• <b>0x01</b>: FFDC 转储到 TFTP 服务器。</li> <li>• <b>0x02</b>: FFDC 转储到 USB。</li> </ul> <p>字节 [2:N] - 数据 (选项)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 仅适用于 TFTP 服务器: TFTP 服务器地址和路径的 ASCII 字符串, 以 “/” 分隔。路径可以为空。</li> </ul> <p>[响应数据] 字节 1 - 状态</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 对于查询状态: <ul style="list-style-type: none"> <li>- <b>0x00</b>: 已完成</li> <li>- <b>0x01</b>: 正在运行</li> <li>- <b>0x02</b>: 预留</li> <li>- <b>0x03</b>: 无 USB</li> <li>- <b>0x04</b>: Tar 失败</li> <li>- <b>0x0E</b>: 上传失败</li> <li>- <b>0x0F</b>: 找不到 TFTP 服务器</li> </ul> </li> <li>• 对于将 FFDC 转储到 TFTP 服务器: <ul style="list-style-type: none"> <li>- <b>0x00</b> - 完成</li> </ul> </li> <li>• 对于将 FFDC 转储到 USB: <ul style="list-style-type: none"> <li>- <b>0x00</b> - 完成</li> </ul> </li> </ul> <p>注: 该字段的最大长度为 64 个字符。</p> <p>以下步骤说明了如何通过 IPMI 转储 FFDC:</p>

	<p>1. 将 FFDC 转储到 TFTP 服务器：设置 TFTP 服务器地址，其中 IP 地址以十六进制表示。以下示例将 TFTP 服务器地址设置为 192.168.1.1。</p> <pre>ipmitool -H SMM3_IP -U USERID -P PASSWORD -I lanplus raw 0x32 0xB1 0x01 0x31 0x39 0x32 0x2E 0x31 0x36 0x38 0x2E 0x31 0x2E 0x31</pre> <p>2. 查询 FFDC 转储状态：</p> <pre>ipmitool -H SMM3_IP -U USERID -P PASSWORD -I lanplus raw 0x32 0xB1 0x00</pre> <p>3. 将 FFDC 转储到 USB：</p> <pre>Ipmitool -H SMM3_IP -U USERID -P PASSWORD -I lanplus raw 0x32 0xB1 0x02</pre> <p>注：FFDC 日志文件名为 SMM3-MAC_addr-FFDC-YYYY-MM-DD-HHMMSS.tgz</p>
--	--

### SET SMTP CONFIG PARAMETERS

<b>NetFn</b>	<b>0x32</b>
<b>CMD</b>	<b>0xB2</b>
请求数据	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 字节 1 - 参数选择器</li> <li>• 字节 [2:N] - 数据</li> </ul>
响应数据	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 字节 1 - 参数选择器</li> <li>• 字节 [2:N] - 数据</li> </ul>
<b>注释</b>	如需了解“参数选择器”和“数据”，请参阅表格-第 58 页“SMTP 配置参数”。

### GET SMTP CONFIG PARAMETERS

<b>NetFn</b>	<b>0x32</b>
<b>CMD</b>	<b>0xB3</b>
请求数据	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 字节 1 - 参数选择器</li> <li>• 字节 2 - 组选择器</li> <li>• 字节 3 - 块选择器</li> </ul>
响应数据	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 字节 1 - 参数选择器</li> <li>• 字节 [2:N] - 数据</li> </ul>
<b>注释</b>	<p>[请求数据]</p> <p>字节 2 - 组选择器</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 0x00: 参数不需要组选择器。</li> </ul> <p>字节 3 - 块选择器</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 0x00: 参数不需要块选择器。</li> </ul> <p>注：如需了解参数选择器/组选择器/块选择器和数据，请参阅表格-第 58 页“SMTP 配置参数”。</p>

## GET PCS DATA

NetFn	0x32
CMD	0xC3
请求数据	字节 1 - PCS 编号
响应数据	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 字节 1 - PCS 编号</li> <li>• 字节 [3:2] - 风扇 A 速度</li> <li>• 字节 [5:4] - 风扇 B 速度</li> <li>• 字节 [7:6] - VIN</li> <li>• 字节 [9:8] - PCS 类型</li> </ul>
注释	<p>[请求数据]</p> <p>字节 1 - PCS 编号</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 对于 N1380 机柜</li> <li>- PCS 1 ~ 4: 0x01 ~ 0x04</li> </ul>
	<p>[响应数据]</p> <p>字节 [3:2] - 预留</p> <p>字节 [5:4] - 预留</p> <p>字节 [7:6] - VIN</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 单位为 1 伏特。</li> </ul> <p>字节 [9:8] - PCS 类型</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 单位为 1 瓦。</li> </ul> <p>注：对于单风扇 PCS，风扇 B 速度将为 0x00。</p>

## GET WEB STATE

NetFn	0x32
CMD	0xF0
请求数据	不适用
响应数据	字节 1 - 状态
注释	<p>[响应数据]</p> <p>字节 1 - 状态</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 0x00 - 已禁用</li> <li>• 0x01 - 已启用</li> </ul>

## SET WEB STATE

NetFn	0x32
CMD	0xF1
请求数据	字节 1 - 状态

响应数据	字节 1 - 状态
注释	[请求数据] 字节 1 - 状态 <ul style="list-style-type: none"> <li>• 0x00 - 已禁用</li> <li>• 0x01 - 已启用</li> </ul>

#### ENCLOSURE VIRTUAL RESEAT

NetFn	0x32
CMD	0xF5
请求数据	不适用
响应数据	字节 1 - 状态
注释	[响应数据] 字节 1 - 状态 <ul style="list-style-type: none"> <li>• 0x00 - 进行中</li> </ul>

#### SET SYSTEM ENCLOSURE LRU

NetFn	0x32
CMD	0xF6
请求数据	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 字节 1 - 功能</li> <li>• 字节 2 - LRU</li> </ul>
响应数据	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 字节 1 - 功能</li> <li>• 字节 2 - 当前 LRU</li> <li>• 字节 3 - 上一个 LRU (读取选项)</li> </ul>
注释	[请求数据] 字节 1 - 功能 <ul style="list-style-type: none"> <li>• 0x00 - 写入</li> <li>• 0x01 - 读取</li> </ul> 字节 2 - LRU <ul style="list-style-type: none"> <li>• 机柜 LRU</li> </ul>

#### GET SECURITY OPTION

NetFn	0x32
CMD	0xFA
请求数据	字节 1 - 类型
响应数据	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 字节 1 - 类型</li> <li>• 字节 2 - 设置</li> <li>• 字节 3 - 设置 (选项)</li> </ul>

注释	<p>[请求数据]</p> <p>字节 1 - 类型</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 0x00 - 最短密码长度</li> <li>• 0x01 - 强制用户在首次访问时更改密码</li> <li>• 0x02 - 密码有效期（以天为单位）</li> <li>• 0x03 - 密码到期警告周期（以天为单位）</li> <li>• 0x04 - 最短密码更改时间间隔（以小时为单位）</li> <li>• 0x05 - 最短密码重用周期</li> <li>• 0x06 - 最大登录失败次数</li> <li>• 0x07 - 达到最大登录失败次数之后的锁定期（以分钟为单位）</li> <li>• 0x08 - 10 次登录失败后允许将 IP 地址阻止 300 秒</li> <li>• 0x09 - 密码复杂度规则</li> <li>• 0x0A - 启用安全回滚</li> </ul> <p>字节 2 - LRU</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 机柜 LRU</li> </ul>
	<p>[响应数据]</p> <p>字节 3 - 配置设置（选项）</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 2 个字节数据的 MSB</li> </ul> <p>字节 2 - LRU</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 机柜 LRU</li> </ul> <p>注：</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 密码复杂度规则：（应从规则 1 开始启用规则，最多不超过指定的规则数）0x00：禁用密码复杂度规则。 <ul style="list-style-type: none"> <li>- 0x00 - 禁用密码复杂度规则。</li> <li>- 0x01 - 至少包含一个字母</li> <li>- 0x02 - 至少包含一个数字</li> <li>- 0x03 - 至少包含以下两项： <ul style="list-style-type: none"> <li>- 大写字母</li> <li>- 小写字母</li> </ul> </li> <li>- 特殊字符：!@#%\$%^*_+=().:‘ ?’\</li> <li>- 0x04：不得为相应用户名的重复或倒写</li> <li>- 0x05：同一字符最多可以连续出现两次</li> </ul> </li> <li>• 密码不允许使用空格和以下特殊字符：~’&amp;&lt;&gt;/[]{};,</li> </ul>

### SET SECURITY OPTION

NetFn	0x32
CMD	0xFB

请求数据	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 字节 1 - 类型</li> <li>• 字节 2 - 设置</li> <li>• 字节 3 - 设置 (选项)</li> </ul>
响应数据	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 字节 1 - 类型</li> <li>• 字节 2 - 设置</li> <li>• 字节 3 - 设置 (选项)</li> </ul>
注释	请参阅第 56 页 “GET SECURITY OPTION”。

## SMTP 配置参数

下表列出了第 54 页 “SET SMTP CONFIG PARAMETERS” 和第 54 页 “GET SMTP CONFIG PARAMETERS” 的详细参数。

### 发件人信息

参数选择器	#	参数数据 (非易失性)
发件人信息	0	<p>分配发件人。该字段默认自动填充为 &lt;host name&gt;@&lt;domain name&gt;。如果该字段由 OEM 设置，则必须遵循以下规则：</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 不能仅包含空格字符。</li> <li>2. 必须是字母数字字符 a-z、A-Z 和 0-9、空格字符、非字母字符的组合。</li> <li>3. 该字段的最大长度为 254 个字符。</li> </ol> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 数据 1: 字符串长度</li> <li>• 数据 [2:N]: &lt;host name&gt;@&lt;domain name&gt; 字符串</li> </ul>

### 目标电子邮件地址

参数选择器	#	参数数据 (非易失性)
目标电子邮件地址	1	<p>数据 1: 组选择器 = 字段选择器，从 0 开始。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• [7:2] - 预留</li> <li>• [1:0] - 字段选择器 <ul style="list-style-type: none"> <li>- 00b - 字段 1 - 启用/禁用</li> <li>- 01b - 字段 2 - 目标电子邮件地址</li> <li>- 10b - 字段 3 - 电子邮件描述</li> <li>- 11b - 字段 4 - 发送警报 (仅限组)</li> </ul> </li> </ul> <p>数据 2: 块选择器 = 电子邮件警报目标选择器，从 0 开始。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• [7:2] - 预留</li> <li>• [1:0] - <ul style="list-style-type: none"> <li>- 00b - 电子邮件警报 1</li> <li>- 01b - 电子邮件警报 2</li> <li>- 10b - 电子邮件警报 3</li> <li>- 11b - 电子邮件警报 4</li> </ul> </li> </ul> <p>组选择器 = 0</p>

		<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>数据 3:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- [7:1] - 预留</li> <li>- [0] - <ul style="list-style-type: none"> <li>- 0b - 禁用</li> <li>- 1b - 启用</li> </ul> </li> </ul> </li> </ul> <p><b>组选择器 = 1</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>数据 3:</b> 字符串长度, 最大值 = 64。</li> <li>• <b>数据 [4:N]:</b> 目标电子邮件地址字符串</li> </ul> <p><b>组选择器 = 2</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>数据 3:</b> 字符串长度, 最大值 = 254。</li> <li>• <b>数据 [4:N]:</b> 电子邮件描述字符串。</li> </ul>
--	--	---

### SMTP (电子邮件) 服务器设置

参数选择器	#	参数数据 (非易失性)
SMTP (电子邮件) 服务器设置	2	<p><b>数据 1: 组选择器 = 字段选择器, 从 0 开始。</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• [7:1] - 预留</li> <li>• [0] - 字段选择器 <ul style="list-style-type: none"> <li>- 0b - 字段 1 - SMTP IP 地址</li> <li>- 1b - 字段 2 - SMTP 端口号</li> </ul> </li> </ul> <p><b>组选择器 = 0</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>数据 2:</b> 字符串长度, 最大值 = 254。</li> <li>• <b>数据 [3:N]:</b> IPV4、IPV6 或 FQDN 字符串。</li> </ul> <p><b>组选择器 = 1</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>数据 [2:3]:</b> 端口号。最低有效字节在前。</li> </ul>

### SMTP 认证

参数选择器	#	参数数据 (非易失性)
SMTP 认证	3	<p><b>数据 1: 组选择器 = 字段选择器, 从 0 开始。</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• [7:3] - 预留</li> <li>• [2:0] - 字段选择器 <ul style="list-style-type: none"> <li>- 000b - 字段 1 - 用户名</li> <li>- 001b - 字段 2 - 密码 (仅限组)</li> <li>- 010b - 字段 3 - STARTTLS 模式</li> <li>- 011b - 字段 4 - SASL 模式</li> <li>- 100b - 111b - 预留</li> </ul> </li> </ul> <p><b>组选择器 = 0</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>数据 2:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- [7:1] - 预留</li> </ul> </li> </ul>

		<ul style="list-style-type: none"> <li>- [0] - <ul style="list-style-type: none"> <li>- 0b - 禁用</li> <li>- 1b - 启用</li> </ul> </li> </ul> <p><b>组选择器 = 1</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 数据 2: 字符串长度, 最大值 = 254。</li> <li>• 数据 [3:N]: 用户名字符串。</li> </ul> <p><b>组选择器 = 2</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 数据 2: 字符串长度, 最大值 = 254。</li> <li>• 数据 [3:N]: 密码字符串。</li> </ul> <p><b>组选择器 = 3</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 数据 2: <ul style="list-style-type: none"> <li>- [7:2] - 预留</li> <li>- [1:0] - <ul style="list-style-type: none"> <li>- 00b - AUTO</li> <li>- 01b - OFF</li> <li>- 10b - ON</li> <li>- 11b - 预留</li> </ul> </li> </ul> </li> </ul> <p><b>组选择器 = 4</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 数据 2: <ul style="list-style-type: none"> <li>- [7:3] - 预留</li> <li>- [2:0] - <ul style="list-style-type: none"> <li>- 000b - 无</li> <li>- 001b - AUTO</li> <li>- 010b - PLAIN</li> <li>- 011b - LOGIN</li> <li>- 100b - MD5</li> <li>- 101b - 111b - 预留</li> </ul> </li> </ul> </li> </ul>
--	--	--

## IPMI 命令中的参数

本节介绍有关 IPMI 命令中的参数的信息。

表 2. IPMI 命令中的参数列表

NetFn	CMD	名称	参数	参数名称
0x0C	0x01	SET LAN CONFIG PARAM	0xC3	主机名
			0xC4	域名
			0xC5	DHCP 选项 12
			0xC6	DHCP 选项 60
	0x02	GET LAN CONFIG PARAM	0xC3	主机名
			0xC4	域名
			0xC5	DHCP 选项 12
			0xC6	DHCP 选项 60

## IPMI 命令内容中的参数

本节介绍 IPMI 命令内容中的详细参数。

### SET LAN CONFIG PARAM

NetFn	0x0C
CMD	0x01
请求数据	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 字节 1 - 通道编号</li> <li>• 字节 2 - 参数选择器</li> <li>• 字节 [3:N] - 配置参数</li> </ul>
响应数据	字节 1 - 完成码
注释	[请求数据] 字节 2 - 参数选择器  字节 [3:N] - 配置参数 <ul style="list-style-type: none"> <li>• 请参阅表格 - 第 62 页 “IPMI 参数 - LAN 配置参数”。</li> </ul>
	[响应数据] 字节 1 - 完成码 <ul style="list-style-type: none"> <li>• 0x80: 参数不受支持。</li> <li>• 0x81: 未处于 “set complete” 状态时尝试设置 “set in progress” 值。</li> <li>• 0x82: 尝试写入只读参数。</li> <li>• 0x83: 尝试读取只写参数。</li> </ul>

### GET LAN CONFIG PARAM

NetFn	0x0C
CMD	0x02

请求数据	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 字节 1 - 通道编号</li> <li>• 字节 2 - 参数选择器</li> <li>• 字节 3 - 组选择器</li> <li>• 字节 4 - 块选择器</li> </ul>
响应数据	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 字节 1 - 完成码</li> <li>• 字节 2 - 参数修订</li> <li>• 字节 [3:N]: 配置参数</li> </ul>
注释	<p>[请求数据] 字节 2 - 参数选择器</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 请参阅表格 - 第 62 页 “IPMI 参数 - LAN 配置参数”。</li> </ul> <p>字节 3 - 组选择器</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 0x00: 如果参数不使用组选择器。</li> </ul> <p>字节 4 - 块选择器</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 0x00: 如果参数不使用块选择器。</li> </ul>

## IPMI 参数 - LAN 配置参数

下表提供了 LAN 配置中的详细 IPMI 参数。

表 3. IPMI 参数 - LAN 配置参数

参数选择器	#	参数数据 (非易失性)
地址来源	0x04	<p>IP 地址源</p> <p>字节 1 - 获取 IP 地址的方法</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 0x01: 静态 IP 地址</li> <li>• 0x02: 仅 DHCP</li> <li>• 0x04: 优先使用 DHCP, 其次使用静态 IP 地址</li> </ul>
主机名	0xC3	<p>BMC 主机名</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 字节 1: 字符串长度, 最大值为 63。</li> <li>• 字节 [2:N]: BMC 主机名的纯文本字符串。</li> </ul>
DNS 域名	0xC4	<p>DNS 域名。设置操作牵涉到使用静态 DNS 域名。 注: “为 DNS 域名使用 DHCP” 的设置将被禁用</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 字节 1: 字符串长度, 最大值为 237。</li> <li>• 字节 [2:N]: DNS 域名的纯文本字符串。</li> </ul>

表 3. IPMI 参数 - LAN 配置参数 (续)

DHCP 发送主机名选项	0xC5	字节 1: • 0x00 - 已禁用 • 0x01 - 已启用
DHCP 发送供应商类信息选项	0xC6	字节 1: • 0x00 - 已禁用 • 0x01 - 已启用



---

## 索引

### g

GET\_SMTP\_CONFIG\_PARAMETERS 58

### i

IPMI 命令 37, 61

IPMI 命令内容 38, 61

### l

LAN 配置参数 62

### p

#### power

功耗 21

#### PSU

配置 21

PSU 配置 21

### s

SET\_SMTP\_CONFIG\_PARAMETERS 58

SMM 24

#### SMM3

恢复 33

SMM3 恢复 33

SMTP 配置参数 58

System Management Module

Web 界面 3

### w

Web 界面, 打开和使用 3

### J

#### 事件

日志 13

事件日志 13

### 人

会话 24

### 力

功耗概述 21

### 口

固件 23

### 手

操作列表 23

### 日

更新 23

### 月

服务器电源 21

### 木

机柜 24

VPD 17

机柜 VPD 17

概述 6

### 用

用户 27

### 田

电源 21

### 网

网络 29

网络服务 31

### 酉

配置 27





**Lenovo**