



电源管理应用程序 vCenter插件

安装人员/用户指南

本文档中的信息如有任何改动,恕不另行通知,故可能并不适用于所有设备。虽然采取了一切预防措施来确保本文的准确性和完整性,但对于因使用本信息而造成的损害或任何错误或疏忽,Vertiv 概不负责,亦不承担任何相关责任。如需了解执行本文档中未明确说明的程序需用的正确方法、工具和材料,请参阅适用的其他本地实践或构建规范。

本说明手册中的产品由 Vertiv 制造和/或销售。本文档为 Vertiv 所有,包含 Vertiv 所拥有的机密和专有信息。未经 Vertiv 书面许可,严禁复制、使用或透露本文档。

公司名和产品名称为其各自公司的商标或注册商标。如对商标名称的使用有任何疑问,请咨询原始制造商。

技术支持网站

如您遇到任何产品安装或操作问题,查看此手册中相关的章节,确定此故障是否能通过所列的操作步骤得到解决。

请访问 <https://www.vertiv.com/zh-cn/support/>, 获取更多帮助。

TABLE OF CONTENTS

| | |
|---------------------------------|-----------|
| 1 第一章 软件介绍 | 1 |
| 1.1 概述 | 1 |
| 1.2 功能 | 1 |
| 2 第二章 软件的安装 | 3 |
| 2.1 安装要求 | 3 |
| 2.1.1 硬件 | 3 |
| 2.1.2 软件 | 3 |
| 2.2 软件下载 | 3 |
| 2.2.1 注册 | 4 |
| 2.2.2 下载 | 8 |
| 2.3 软件安装 | 10 |
| 2.3.1 Power Insight 安装 | 10 |
| 2.3.2 Automation Agent 安装 | 16 |
| 2.4 软件卸载 | 17 |
| 2.4.1 Power Insight 卸载 | 17 |
| 2.4.2 Automation Agent 卸载 | 18 |
| 3 第三章 软件登录和主界面 | 19 |
| 3.1 软件登录 | 19 |
| 3.1.1 用户注册 | 19 |
| 3.1.2 用户登录 | 21 |
| 3.2 主界面 | 22 |
| 4 第四章 添加UPS、PDU | 25 |
| 4.1 概述 | 25 |
| 4.1.1 概述 | 25 |
| 4.1.2 功能模块 | 25 |
| 4.2 快速入门 | 25 |
| 4.2.1 快速部署步骤 | 25 |
| 4.2.2 示例 | 25 |
| 4.3 详细功能 | 31 |
| 4.3.1 手动添加设备 | 31 |
| 5 第五章 设备监控 | 33 |
| 5.1 概述 | 33 |
| 5.1.1 概述 | 33 |
| 5.1.2 功能模块 | 33 |
| 5.2 快速入门 | 33 |
| 5.2.1 快速部署步骤 | 33 |
| 5.2.2 示例 | 33 |
| 5.3 详细功能 | 33 |
| 5.3.1 状态面板 | 33 |

| | |
|---------------------------|-----------|
| 5.3.2 设备列表 | 34 |
| 5.3.3 设备实时信号 | 38 |
| 5.3.4 设备详细信息 | 38 |
| 5.3.5 告警通知 | 39 |
| 6 第六章 告警管理 | 41 |
| 6.1 概述 | 41 |
| 6.1.1 概述 | 41 |
| 6.1.2 功能模块 | 41 |
| 6.2 快速入门 | 41 |
| 6.2.1 快速部署步骤 | 41 |
| 6.2.2 示例 | 41 |
| 6.3 详细功能 | 43 |
| 6.3.1 当前告警 | 43 |
| 6.3.2 历史告警 | 43 |
| 6.3.3 查看告警详情 | 44 |
| 6.3.4 告警备注 | 45 |
| 6.3.5 动作记录 | 45 |
| 6.3.6 告警状态记录 | 45 |
| 6.3.7 导出告警 | 46 |
| 7 第七章 告警联动通知 | 49 |
| 7.1 概述 | 49 |
| 7.1.1 概述 | 49 |
| 7.1.2 功能模块 | 49 |
| 7.2 快速入门 | 49 |
| 7.2.1 快速部署步骤 | 49 |
| 7.2.2 示例 | 49 |
| 7.3 详细功能 | 53 |
| 7.3.1 通讯录设置 | 53 |
| 7.3.2 邮件和短信通知设置 | 56 |
| 7.3.3 动作设置 | 57 |
| 7.3.4 动作组合设置 | 59 |
| 7.3.5 告警绑定设置 | 60 |
| 7.3.6 告警联动通知触发逻辑 | 62 |
| 8 第八章 通讯参数配置 | 63 |
| 8.1 概述 | 63 |
| 8.1.1 概述 | 63 |
| 8.1.2 功能模块 | 63 |
| 8.2 快速入门 | 63 |
| 8.2.1 快速部署步骤 | 63 |
| 8.2.2 示例 | 63 |
| 8.3 详细功能 | 64 |

| | |
|-----------------------------|-----------|
| 8.3.1 通讯参数配置列表 | 64 |
| 8.3.2 新增通讯参数配置 | 65 |
| 8.3.3 设备列表 | 67 |
| 9 第九章 服务器及关机管理 | 69 |
| 9.1 概述 | 69 |
| 9.1.1 概述 | 69 |
| 9.1.2 功能模块 | 69 |
| 9.2 快速入门 | 69 |
| 9.2.1 快速部署步骤 | 69 |
| 9.2.2 示例 | 69 |
| 9.3 详细功能 | 72 |
| 9.3.1 服务器列表 | 72 |
| 9.3.2 新增服务器 | 72 |
| 9.3.3 服务器关机配置列表 | 74 |
| 9.3.4 新增服务器关机配置 | 75 |
| 9.3.5 告警触发服务器关机实例 | 76 |
| 10 第十章 系统设置 | 77 |
| 10.1 概述 | 77 |
| 10.1.1 概述 | 77 |
| 10.1.2 功能模块 | 77 |
| 10.2 快速入门 | 77 |
| 10.2.1 快速部署步骤 | 77 |
| 10.2.2 示例 | 77 |
| 10.3 详细功能 | 80 |
| 10.3.1 事件 | 80 |
| 10.3.2 安全设置 | 81 |
| 10.3.3 系统诊断 | 81 |
| 10.3.4 信认证书 | 82 |
| 10.3.5 集成管理 | 83 |
| 11 第十一章 常见问题解决 | 87 |

本页特意留为空白

1 第一章 软件介绍

1.1 概述

Power Insight是一个基于网页浏览器的监控软件,专门服务于UPS、PDU设施设备,是查看电源状态、告警和趋势的平台。可支持最多100台 UPS\PDU等设施设备的接入。

1.2 功能

Power Insight 2.4及更高版本具有以下功能和优点:

- 电源设备集中化管理和监控
- 自动发现设备和监控设备状态
- 设备告警触发的电子邮件和短信通知
- 保护服务器,在意外情况下会提前通知服务器关机
- 支持关机脚本,可根据实际需求在关机前执行任意自定义的脚本
- 冗余关机,当服务器由多台UPS联合供电且所有的UPS触发服务器关机时,才会关闭服务器

本页特意留为空白

2 第二章 软件的安装

2.1 安装要求

2.1.1 硬件

Power Insight硬件需求：

- 最低配置
CPU:4核
内存:8 GB

硬盘 :256 GB 可用磁盘空间//最低使用空间有什么限制.

- 推荐配置
CPU:8核
内存:8 GB

硬盘 :2T 可用磁盘空间//推荐2T空间的理由描述、运行一年需要的存储数据空间以及历史数据保存年限.

2.1.2 软件

Power Insight所支持的 64 位操作系统：

- Microsoft Windows 7 和 10
- Microsoft Windows Server 2012 R2 和 2016
- Red Hat Enterprise Linux 7.1(带图形界面)

Power Insight所支持的浏览器：

- Google Chrome 55 或以上版本(台式机及平板电脑)
- Microsoft Edge 38 或以上版本(台式机)
- Internet Explorer 11(台式机)
- Firefox 51 或以上版本(台式机)

Automation Agent(针对服务器关机功能)所支持的操作系统：

- Microsoft Windows 7、8.1 和 10
- Microsoft Windows Server 2008 R2、2012 R2 和 2016
- Microsoft Hyper-V Server 2012 R2 和 2016
- Red Hat Enterprise Linux 6.7、6.9 和 7.1 - 7.4

注意: 关机功能也支持虚拟机: **VMWare ESXi 5.5、6.0 和 6.5** 但对于虚拟机无需额外安装**Automation Agent**。

注意: **Hyper-V**和**Red Hat**操作系统只支持**64**位系统。

2.2 软件下载

以下章节将指导如何注册官方账号并下载Power Insight和Automation Agent。

2.2.1 注册

如果没有Vertiv™账户, 需要在 Vertiv™ 官方网站进行注册。注册完成后, 才可以下载程序的最新版本。

注册步骤:

注意: 中文版的官方网站暂时不提供**Power Insight**的下载页面, 如果需要可以将官网切换成英文版或者联系客服。以下步骤是基于英文版进行的操作。

1. 在浏览器中导航到“www.vertiv.com”, 并将鼠标悬停在“Support”(支持)上。
2. 单击“Software/Firmware Updates”(软件/固件更新), 点击“Software Product Downloads”(软件产品下载)进入新的页面:

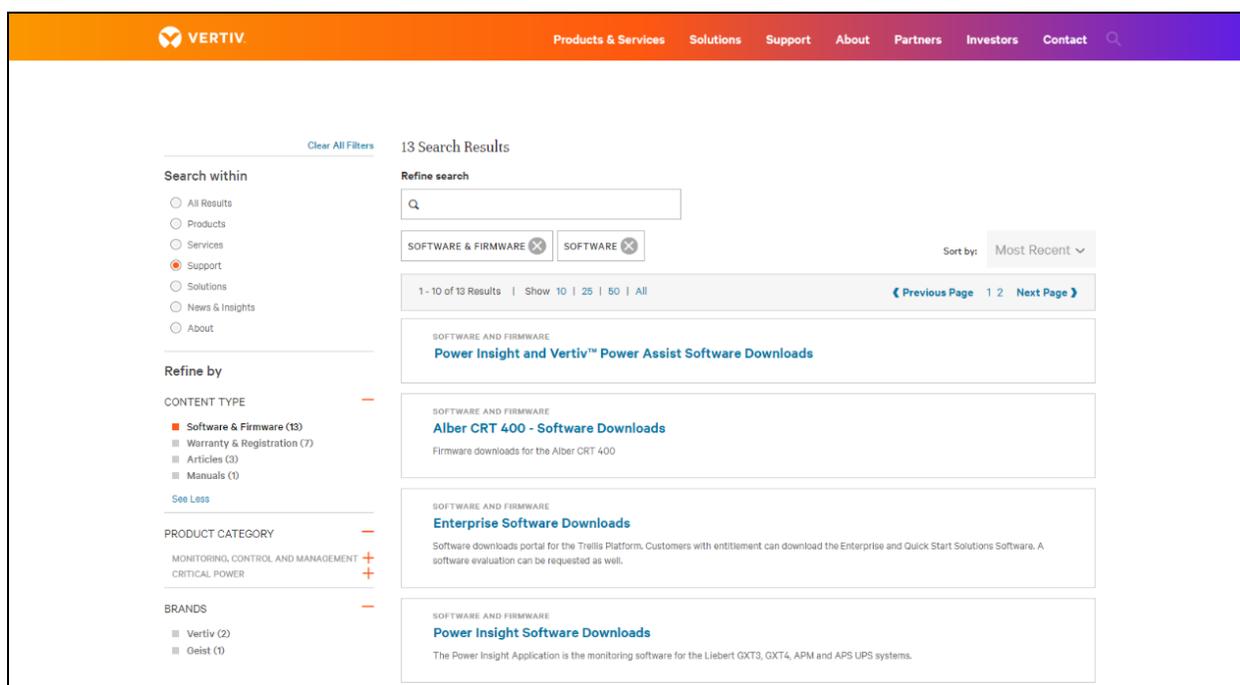


图 2.1

3. 在页面上找到“Power Insight Software Downloads”(软件下载)并点击。进入如下页面:

SOFTWARE AND FIRMWARE

Power Insight a complimentary web-based software designed to monitor up to 100 Vertiv™ UPSs and rPDUs.

To successfully install the latest version of the application you must:

- Register on Vertiv™ software downloads portal
- Download and install the Power Insight

ATTENTION: To upgrade the Power Insight, please read the all instructions linked below.

Users with version 2.1 only MUST FOLLOW ALL UPGRADE INSTRUCTIONS outlined in the: [Power Insight User Guide](#), section 2.5 page 8.

Users with version 2.0 or lower will need to uninstall their current version of Power Insight and reinstall Power Insight 2.2.

[Register](#) [Log in](#)

Latest Releases

| Product | Notes | Release Version and Date | Download |
|---------------------------|---|--------------------------|--|
| Power Insight Application | | XXXX | Release Notes |
| | Installer (Windows) | XXXX | Power Insight 2.3.0 Windows.zip |
| | Installer (Linux) | XXXX | Power Insight 2.3.0 Linux.zip |
| | Automation Agent (Linux Shutdown) | XXXX | trellis-automation-agent-installer-1.11.0-linux.ta MD5 Checksum |
| | Automation Agent (Windows Shutdown) | XXXX | trellis-automation-agent-installer-1.11.0-windows. MD5 Checksum |
| | Automation Agent (Windows x86 Shutdown) | XXXX | trellis-automation-agent-installer-1.11.0-windows_ MD5 Checksum |

图 2.2

4. 随便点击绿框下方需要下载的对象.小窗口会跳转到登录页面.

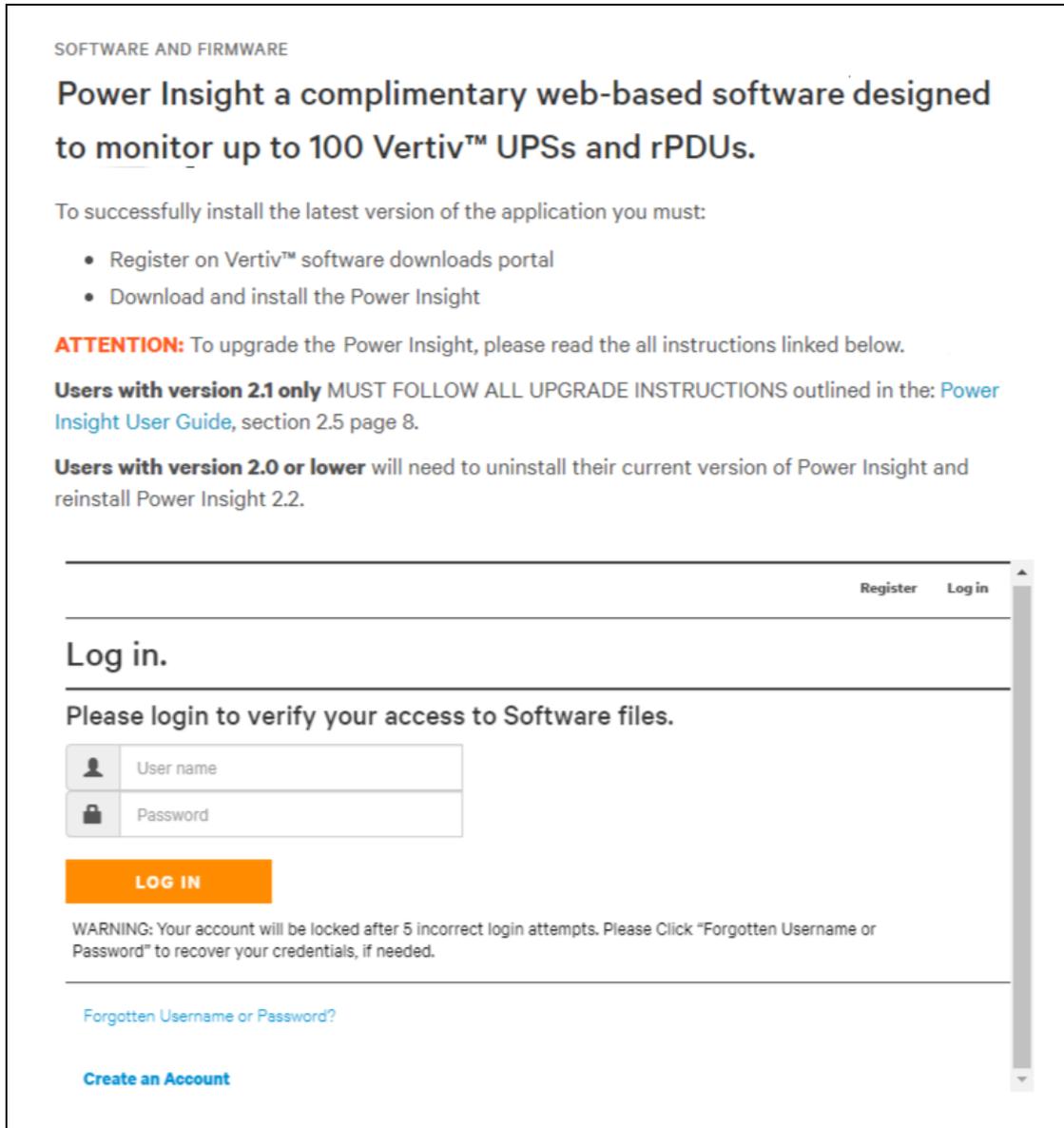


图 2.3

5. 点击右上角的“Register”（注册）。浏览器会弹出标题为“Register”的新的窗口，如下图：

[Register](#) [Log in](#)

Create an Account for Infrastructure Management Software Downloads

| | | |
|--|---|--|
| User name * | Password * | |
| <input type="text" value="Enter user name"/> | <input type="password" value="Enter password"/> | |
| Confirm password * | | |
| <input type="password" value="Confirm password"/> | | |
| Email address * | | |
| <input type="text" value="Enter email"/> | | |
| Title | First Name * | Last Name * |
| <input type="text" value="please-select"/> | <input type="text" value="Enter first name"/> | <input type="text" value="Enter last name"/> |
| Company * | | |
| <input type="text" value="Enter company"/> | | |
| Language | Country * | |
| <input type="text" value="English"/> | <input type="text" value="please-select"/> | |
| Address * | | |
| <input type="text" value="Enter address"/> | | |
| City * | US State * | Postal Code * |
| <input type="text" value="Enter city"/> | <input type="text" value="please-select"/> | <input type="text" value="Enter postal code"/> |
| Telephone * | Fax Number | |
| <input type="text" value="Enter telephone"/> | <input type="text"/> | |
| <input type="checkbox"/> I agree to the Terms of Use * | | |

CREATE ACCOUNT
* Required Fields

图 2.4

填写完必要的字段(后面带有红色星号的), 并点击“I agree to the Terms of Use”(同意使用条款), 然后点击“Create Account”(创建账户)。页面会跳转到邮箱验证页面。

6. 访问注册过程中提供的电子邮箱, 并从“Welcome to Vertiv Software Downloads”(欢迎访问 Vertiv 软件下载) 邮件中获得激活码。

7. 在“Code”（代码）字段中输入激活码，并点击“Submit”（提交）。
8. 注册完成。

2.2.2 下载

1. 根据 [注册](#) on page 4 章的注册流程，进入第4点的页面

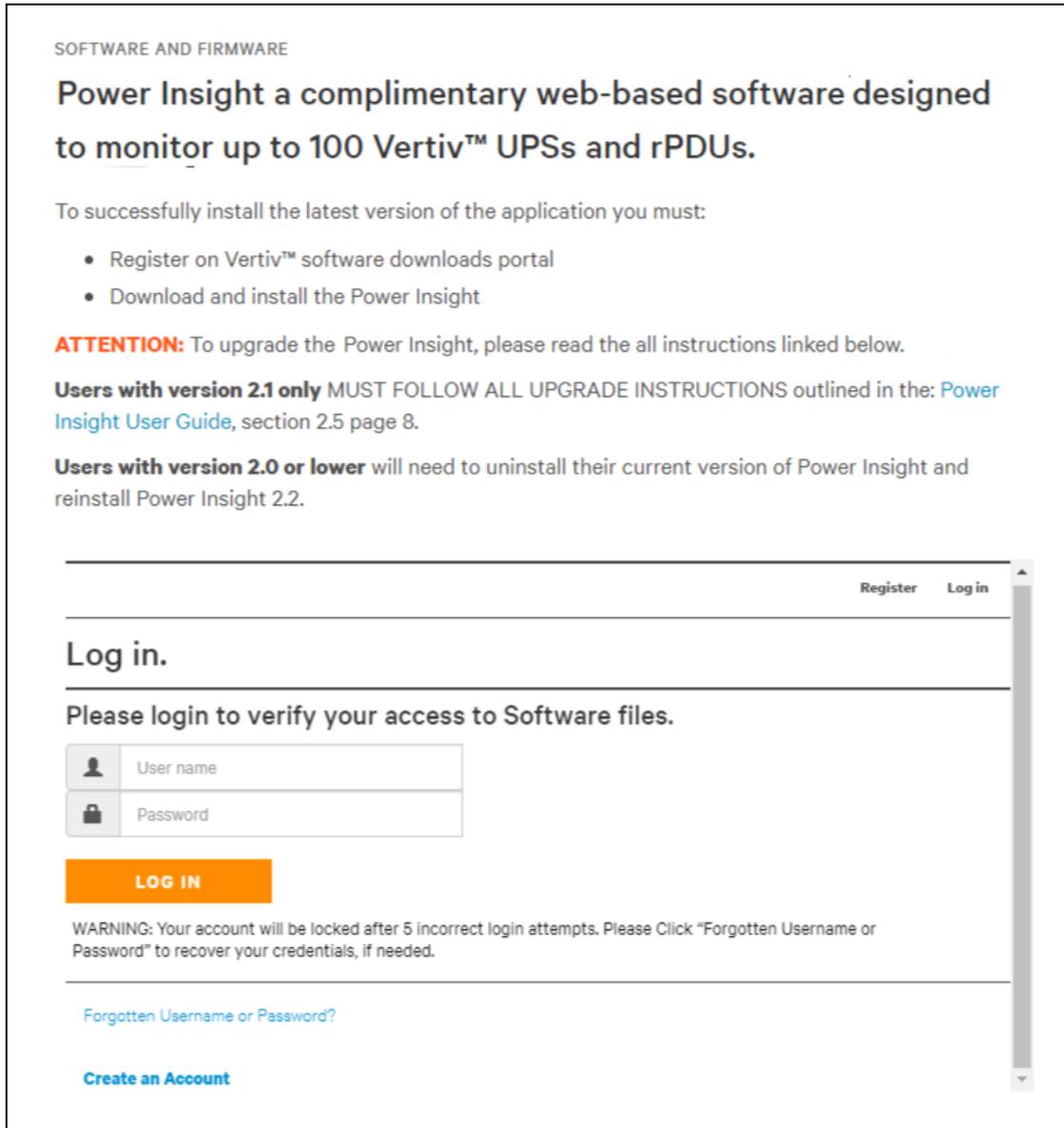


图 2.5

2. 点击右上角的“Log in”（注册）。浏览器会弹出的新的窗口，如下图：

Hi, [chaotec123]
Latest Releases [Log off](#)

Log in.

Please login to verify your access to Software files.

👤

The user name field is required.

🔒

The password field is required.

LOG IN

WARNING: Your account will be locked after 5 incorrect login attempts. Please Click "Forgotten Username or Password" to recover your credentials, if needed.

[Forgotten Username or Password?](#)

[Create an Account](#)

图 2.6

3. 输入之前注册的用户名和密码后, 点击下方“LOG IN”。进入下载页面:

| Latest Releases | | | |
|---------------------------|---|--------------------------|---|
| Product | Notes | Release Version and Date | Download |
| Power Insight Application | | XXXX | Release Notes |
| | Installer (Windows) | XXXX | Power Insight 2.3.0 Windows.zip |
| | Installer (Linux) | XXXX | Power Insight 2.3.0 Linux.zip |
| | Automation Agent (Linux Shutdown) | XXXX | trellis-automation-agent-installer-1.11.0-linux.ta MD5 Checksum |
| | Automation Agent (Windows Shutdown) | XXXX | trellis-automation-agent-installer-1.11.0-windows.MD5 Checksum |
| | Automation Agent (Windows x86 Shutdown) | XXXX | trellis-automation-agent-installer-1.11.0-windows_MD5 Checksum |

图 2.7

4. 根据操作系统, 点击下载对应的软件版本:

表 2.1 软件版本

| 软件名称 | 操作系统 | 安装包 |
|------------------|-----------------|---|
| Power Insight | Windows | Power Insight 2.4.0 Windows.zip |
| | Linux | Power Insight 2.4.0 Linux.zip |
| Automation Agent | Windows 32位操作系统 | trellis-automation-agent-installer-1.11.0-windows_x86.zip |
| | Windows 64位操作系统 | trellis-automation-agent-installer-1.11.0-windows.zip |
| | Linux | trellis-automation-agent-installer-1.10.0-linux.tar.gz |

注意: 具体操作系统版本需要参考 第二章 软件的安装 章节关于软件所支持版本列表

5. 等待下载完成.

2.3 软件安装

2.3.1 Power Insight安装

Windows 操作系统上安装步骤:

注意: 必须以本地管理员的身份登录

1. 进入存放“Power Insight 2.4.0 Windows.zip”所在文件夹.
2. 双击压缩文件内的 Trellispowerinsightinstaller.exe文件.
3. 根据需要选择语言, 并点击“OK”.



图 2.8

4. 在简介界面上点击“下一步”.



图 2.9

5. 点击复选框接受许可协议，并点击“下一步”。
6. 选按安装模式。如选择“典型”安装，点击“下一步”，并跳到第 9 步。

-或-

选中单选按钮进行“自定义”安装，点击“下一步”。



图 2.10

7. 输入程序安装目录安装路径，并点击“下一步”。

8. 输入数据存储目录位置, 并点击“下一步”。
9. 选择快捷方式文件夹, 并点击“下一步”。
10. 输入参数, 并点击“下一步”。



图 2.11

参数值及其含义

表 2.2 参数值及其含义

| 参数 | 说明 | 默认值 |
|-----------------------------------|--------------------------|----------|
| 数据库端口(Database port) | 数据库使用的默认端口。请确保所选端口不在使用中。 | 27017 |
| 数据库管理员(Database admin) | 数据库的管理员。 | mtpadmin |
| 数据库管理员密码(Database admin password) | 管理员的密码。强烈建议更改此密码。 | admin |
| 数据库用户(Database user) | 数据库的所有者。 | mtpuser |
| 数据库用户密码(Database user password) | 数据库所有者的密码。强烈建议更改此密码。 | Passw0rd |
| 应用程序服务端口号(Server port) | 服务运行的端口。请确保所选端口不在使用中。 | 8443 |

注意: 如果端口被占用, 系统会提示更换端口

11. 在预安装窗口中点击“安装”按钮。



图 2.12

12. 安装完后, 点击完成。安装过程中会将快捷方式添加到安装进程中选择的位置。



图 2.13

Linux 操作系统上安装步骤:

注意: 必须用root权限安装程序

1. 进入存放“Power Insight 2.4.0 Windows.tar.gz”所在文件夹.
2. 从“tar.gz”文件中提取安装程序.
3. 打开终端窗口.
4. 导航到安装文件的目录.
5. 如果以 root 用户的身份登录终端, 输入“./trellispowerinsightinstaller.bin”, 并按下“回车键”.

-或-

如果以一般用户身份登录, 且有超级用户(sudo)权限, 输入“sudo./trellispowerinsightinstaller.bin”, 并按下“回车键”.

6. 如果需要以图形用户界面(gui)的方式运行安装程序. 以 root 用户的身份登录终端, 输入“./trellispowerinsightinstaller.bin -i gui”, 并按下“回车键”.

-或-

如果以一般用户省份登录, 且有sudo权限, 输入“sudo./trellispowerinsightinstaller.bin -i gui”, 并按下“回车键”.

注意: 图形用户界面安装步骤可以参考“Windows 操作系统上安装步骤”章节, 下面安装步骤是基于终端窗口的安装。

7. 安装依赖项, 按下“回车键”.

```
[root@localhost PI]# ./vertiv-powerinsight-installer.bin
Preparing to install
Extracting the JRE from the installer archive...
Unpacking the JRE...
Extracting the installation resources from the installer archive...
Configuring the installer for this system's environment...

Launching installer...

=====
PowerInsight                               (created with InstallAnywhere)
=====

Preparing CONSOLE Mode Installation...

=====
Introduction
-----

Welcome to the Power Insight v2.3.0.0 Setup wizard.

This installer will guide you through the steps required to install the
product on your computer.

It is strongly recommended that you quit all programs before continuing with
this installation.

Respond to each prompt to proceed to the next step in the installation.
If you want to change something on a previous step, type 'back'.
You may cancel this installation at any time by typing 'quit'.

PRESS <ENTER> TO CONTINUE: █
```

图 2.14

8. 阅读最终用户许可协议(EULA), 并最终输入“Y”接受许可证条款.

```

=====
License agreement
-----

Installation and use of Power Insight requires acceptance of the following
license agreement:

APPLICATION FRAMEWORK Software
End-User License Agreement

The Application Framework and the associated Application Modules and Symbols
(the "SOFTWARE PRODUCT") from Vertiv ("Vertiv") are licensed as set forth in
this EULA.
IMPORTANT: READ CAREFULLY - THIS EULA IS A LEGAL AGREEMENT BETWEEN THE COMPANY
YOU REPRESENT AND Vertiv (OR, YOU IF YOU ARE AN INDIVIDUAL END USER, THIS IS
AN AGREEMENT BETWEEN YOU AND Vertiv) FOR THE SOFTWARE PRODUCT IDENTIFIED
ABOVE, WHICH PRODUCT INCLUDES COMPUTER SOFTWARE AND MAY INCLUDE ASSOCIATED
MEDIA, PRINTED MATERIALS, AND ONLINE OR ELECTRONIC DOCUMENTATION (THE
"SOFTWARE PRODUCT"). BY CLICKING THE ACCEPT BUTTON OR BY INSTALLING OR
OTHERWISE USING THE SOFTWARE PRODUCT, YOU AGREE TO BE BOUND BY THE TERMS OF
THIS EULA. IF YOU DO NOT AGREE TO THE TERMS OF THIS EULA, THEN DO NOT INSTALL
OR USE THE SOFTWARE PRODUCT. INSTEAD, YOU MAY, IF YOU ARE THE ORIGINAL
PURCHASER OF THE SOFTWARE PRODUCT, RETURN THE UNOPENED SOFTWARE PACKET(S) AND
ANY ACCOMPANYING WRITTEN MATERIALS TO THE PLACE OF PURCHASE FOR A FULL REFUND.

1. License Grant. Subject to the payment of the applicable license fees, and
subject to the terms and conditions of this EULA, Vertiv hereby grants you the
following nonexclusive, nontransferable, nonsublicensable rights:

1.1. Single Instance License. You may install and use one instance of the

PRESS <ENTER> TO CONTINUE: █

```

图 2.15

9. 选按安装模式.如选择典型安装,则输入“1”,按下“回车键”,并跳到第9步.

-或-

如选择自定义安装,则输入“2”,按下“回车键”.

```

=====
Installation type
-----

Select 'Typical' for a prompt free installation
Select 'Custom' to change default parameters

->1- Typical
   2- Custom

ENTER THE NUMBER FOR YOUR CHOICE, OR PRESS <ENTER> TO ACCEPT THE DEFAULT: █

```

图 2.16

10. 输入程序安装目录位置,按下“回车键”.
11. 输入数据存储目录位置,按下“回车键”.
12. 选择快捷方式文件夹,按下“回车键”.
13. 输入用户/组,先输入用户名,按下“回车键”,再输入组名,按下“回车键”.
14. 选择参数,输入相关参数,具体参数含义参考“Windows 操作系统上安装步骤”章节的“参数值及其含义”.
15. 再次确认安装路径后,按下“回车键”开始安装.

```

=====
Ready to install
-----

Ready to install Power Insight onto your system at the following location:

/opt/trellisappmgr

PRESS <ENTER> TO INSTALL: █

```

图 2.17

注意: 如果端口被占用, 系统会提示更换端口。

16. 安装完成后, 按下回车键。

注意: 安装过程中将创建“/var/opt/trellisappmgr”目录, 日志文件将存储在这个目录中。

2.3.2 Automation Agent 安装

Automation Agent 安装在需要关机的远程服务器上, 用以接受Power Insight下发的脚本, 关机指令等。

Windows 服务器端安装步骤

1. 以管理权限登录服务器。
2. 找到下载的安装包, 解压文件。双击trellis-automation-agent-install.exe。

注意: 如果是Microsoft Windows Server 或者 Microsoft Hyper-V Server®操作系统, 则登录后, 导航到安装文件目录, 输入“trellis-automation-agent-install.exe”, 并按下“回车键”。

3. 选择中英文。中文输入2, 并按下“回车键”。中文输入2, 并按下“回车键”。
4. 阅读最终用户许可协议(EULA), 并最终输入“Y”接受许可证条款。
5. 输入程序安装目录位置, 按下“回车键”。
6. 输入用户名, 按下“回车键”。
7. 输入密码, 按下“回车键”。

注意: 密码长度必须介于 8-32 个字符之间。当服务器设置新通讯规则的时候, 会输入这个密码。

8. 输入端口, 按下“回车键”。
9. 按下“回车键”, 开始安装 Automation Agent。

Linux 服务器端安装步骤

1. 登录Linux服务器。
2. 找到下载的安装包, 解压文件。如果以root用户的身份登录终端, 输入“./trellis-automation-agent-install.bin”。

-或-

如果以一般用户身份登录, 且有sudo权限, 输入“sudo ./trellis-automation-agent-install.bin”。

3. 选择中英文。英文输入1, “回车键”。中文输入2, 并按下“回车键”。
4. 阅读最终用户许可协议(EULA), 并最终输入“Y”接受许可证条款。
5. 输入程序安装目录位置, 按下“回车键”。
6. 输入用户名, 按下“回车键”。

7. 输入密码, 按下“回车键”。

注意: 密码长度必须介于 8-32 个字符之间。当服务器设置新通讯规则的时候, 会输入这个密码。

8. 输入端口, 按下“回车键”。
9. 按下“回车键”, 开始安装 Automation Agent。

2.4 软件卸载

2.4.1 Power Insight卸载

Windows 操作系统上卸载步骤:

1. 运行“控制面板 - 程序和功能”。
2. 在程序列表中找到“TrellisPowerInsight”。运行该卸载程序。
3. 点击“下一步”。
4. 在“获取用户输入”窗口中, 如果保留原有数据, 点击“下一步”。

-或-

如果不需要保留数据, 单击“是”, 并点击“下一步”。



图 2.18

5. 在流程结束后点击“Done”(完成)。

Linux操作系统上卸载步骤:

1. 以 root 用户的身份登录终端, 输入“/<install dir>/_installation/trellisappmgruninstall”。
2. 在“Delete Data”(删除数据)窗口中, 输入“1”(Yes)会将原有数据删除。

-或-

输入“2”(No)会保留原有数据。

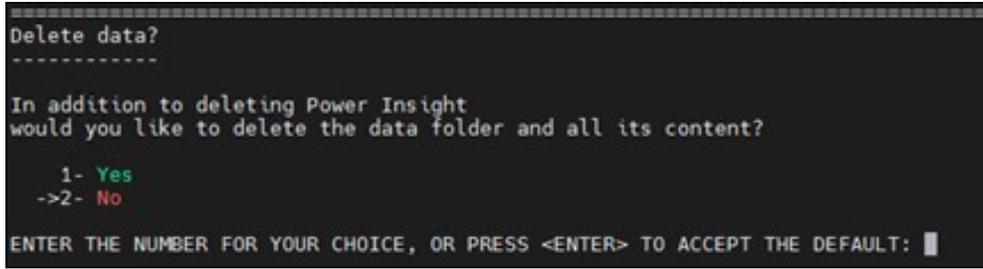


图 2.19

3. 按下“回车键”，等待卸载完成。

2.4.2 Automation Agent 卸载

Windows 服务器端卸载步骤

1. 登录远端服务器，运行“控制面板 - 程序和功能”。
2. 在程序列表中找到“TrellisAutomationAgent”。运行该卸载程序。

注意: 如果是 Microsoft® Windows Server® 或者 Microsoft® Hyper-V Server® 操作系统，则登录后，导航到安装文件目录，输入“TrellisAutomationAgentUninstall.exe”，并按下“回车键”。

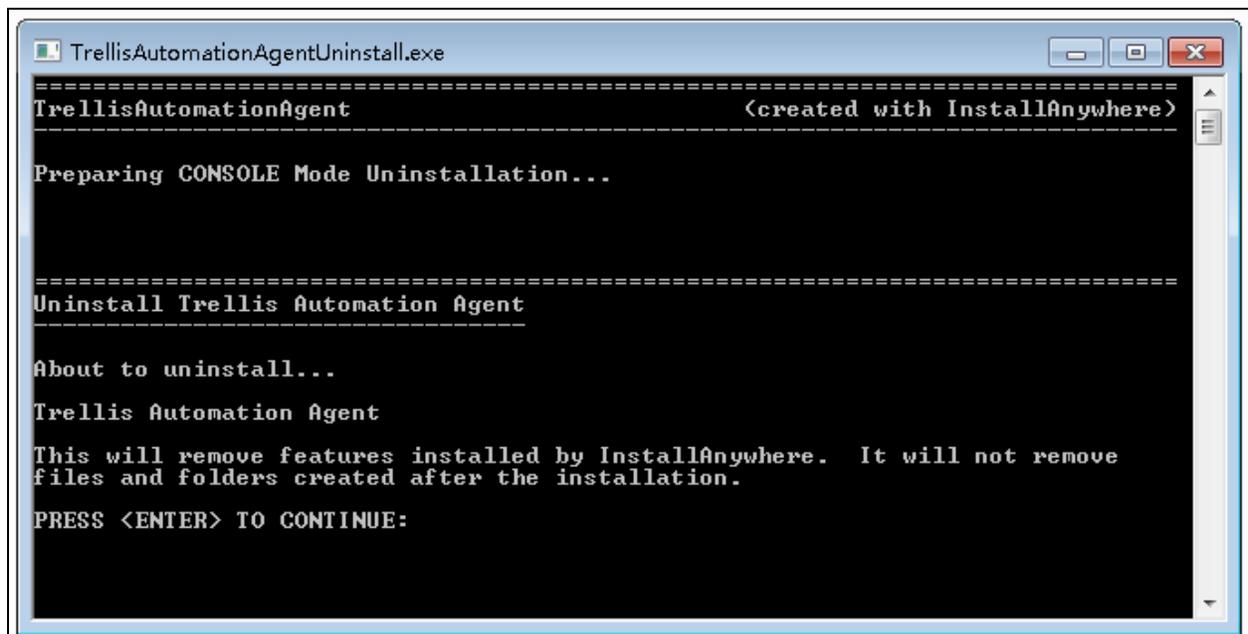


图 2.20

3. 按下“回车键”继续，等待卸载完成。

Linux 服务器端卸载步骤

1. 以 root 用户的身份登录 Linux 服务器。
2. 进入终端，输入“/<install dir>/_installation/TrellisAutomationAgentUninstall”，按下“回车键”运行卸载程序。
3. 等待卸载完成。

3 第三章 软件登录和主界面

3.1 软件登录

3.1.1 用户注册

如果是首次访问 Power Insight, 需要注册管理员用户和密码。

注册步骤:

1. 在本地计算机中打开网页浏览器, 输入“https://localhost:<service port>”, 其中<service port> 是服务端口号, 例如 8443。本例中, 地址为“https://localhost:8443”。

-或-

在安装应用程序的计算机上, 双击“Power Insight Console”快捷方式图标。

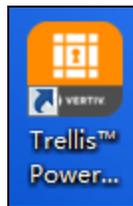


图 3.1

2. 如果是在远程计算机中登录, 需要在远程计算机中输入“https://<remote IP address>:<service port>”, 其中 <remote IP address> 是安装 Power Insight的IP地址, 而 <service port> 则是服务端口号, 例如8443。
3. 输入默认接收告警通知的电子邮箱地址, 然后点击“继续”。

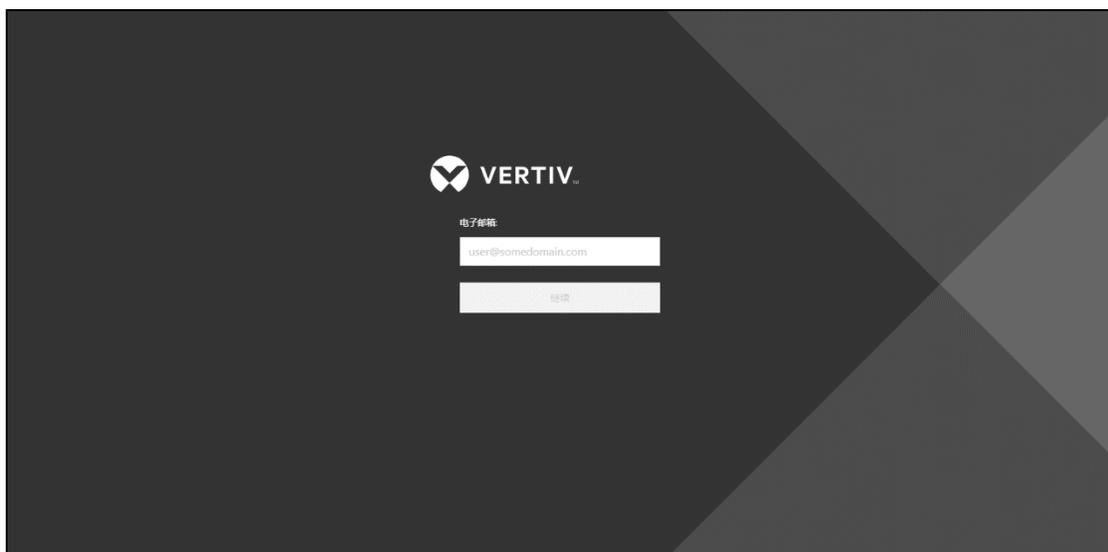


图 3.2

注意: 此处输入的电子邮箱地址只是用来接收告警通知, 而不是账号名。程序的默认账号名是“admin”。

注意: 除了默认的电子邮箱地址, 用户还可以在系统中添加多个不同的电子邮箱地址来接收告警通知, 具体可以参考 [邮件和短信通知设置 on page 56](#) .

4. 创建一个新密码, 输入“密码”及“确认密码”字段。点击“继续”。



图 3.3

注意: 密码长度必须介于 **10-128** 个字符之间, 并且至少包含一个大写字母、一个小写字母及一个数字.

5. 选择配置。如果需要提前配置电子邮箱服务器, 则点击“配置服务器”。

-或-

点击“跳过”, 并转到步骤 7.

注意: 如果未在此处配置电子邮箱服务器, 也可以参考 [详细功能 on page 53](#) .

6. 输入电子邮箱服务器对应参数, 完成后点击“继续”。



图 3.4

表 3.1 参数值含义

| 参数 | 说明 | 默认值 |
|--------|--------------------|-----|
| 电子邮件主机 | 发送电子邮件所在的服务器的IP地址。 | |
| 端口 | 邮件服务器收发邮件的端口。 | 25 |
| 用户名 | 邮件服务器用户名。 | |

表 3.1 参数值含义 (continued)

| 参数 | 说明 | 默认值 |
|---------|----------|-----|
| 密码 | 邮件服务器密码。 | |
| 使用TLS协议 | 是否加密传输。 | 否 |

注意: 如果未在此处配置电子邮箱服务器, 也可以参考 [邮件和短信通知设置](#) on page 56 章节完成电子邮箱服务器的配置。

7. 如果需要从头开始的初始登录流程, 请点击“重新开始”。

-或-

在下一个窗口中点击“继续”。完成注册。

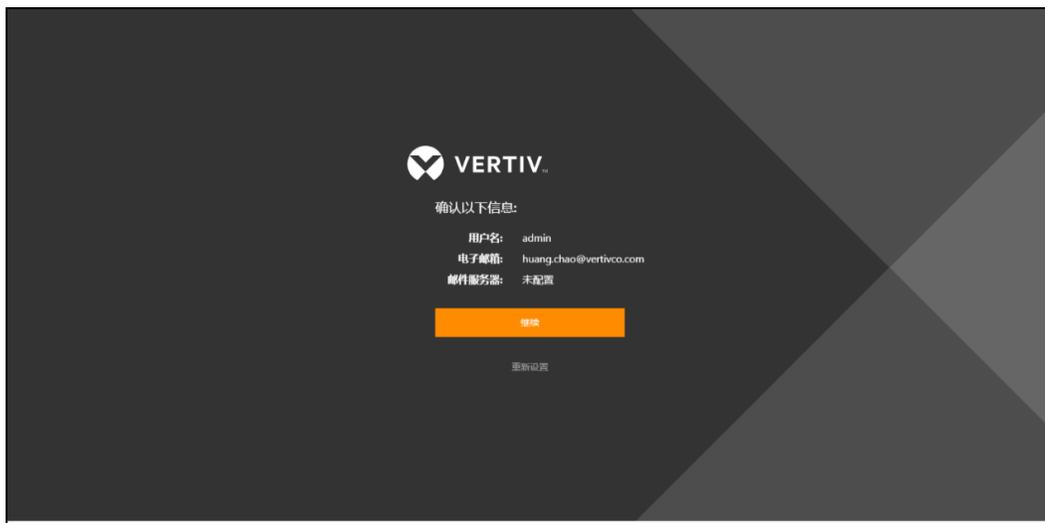


图 3.5

3.1.2 用户登录

完成注册后便可以登录系统。

登录步骤:

1. 在本地计算机中打开网页浏览器, 输入“https://localhost:<service port>”, 其中<service port> 是服务端口号, 例如 8443。本例中, 地址为“https://localhost:8443”。

-或-

在安装应用程序的计算机上, 双击“Power Insight Console”快捷方式图标。

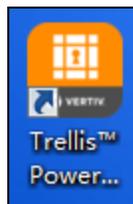


图 3.6

2. 在远程系统中输入“https://<remote IP address>:<service port>”，其中 <remote IP address> 是安装 Power Insight的IP地址，而 <service port> 则是服务端口号，例如8443。
3. 输入用户名(默认为admin)和密码，然后点击“登录”。完成登录。

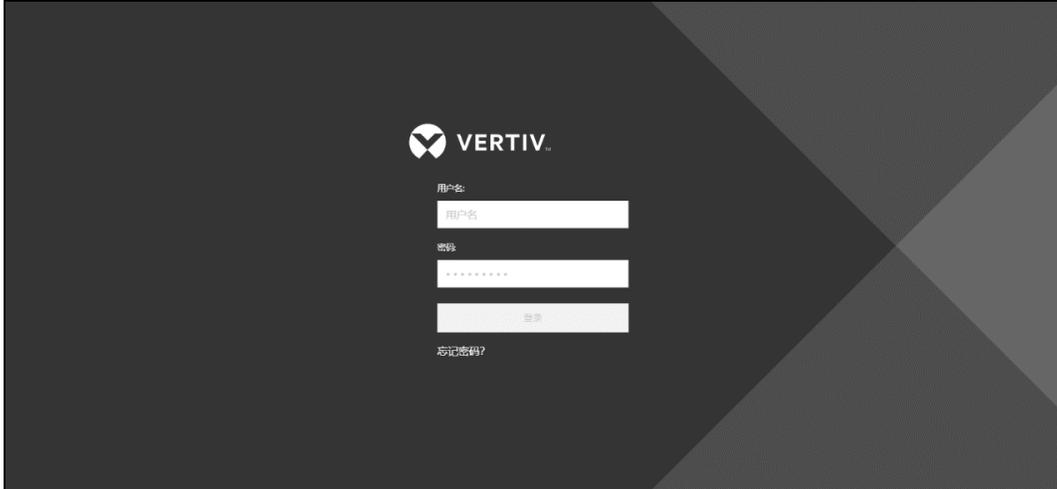


图 3.7

3.2 主界面

用户界面包含多个区域，帮助管理 Power Insight所监控的设备。

左侧的选项栏和上下文菜单主要包含连接的设备、产生的告警信息、各种配置和系统设置。

右侧上角主要是告警数量统计，如果点击用户名旁的下拉菜单，会出现帮助信息，用户档案等。

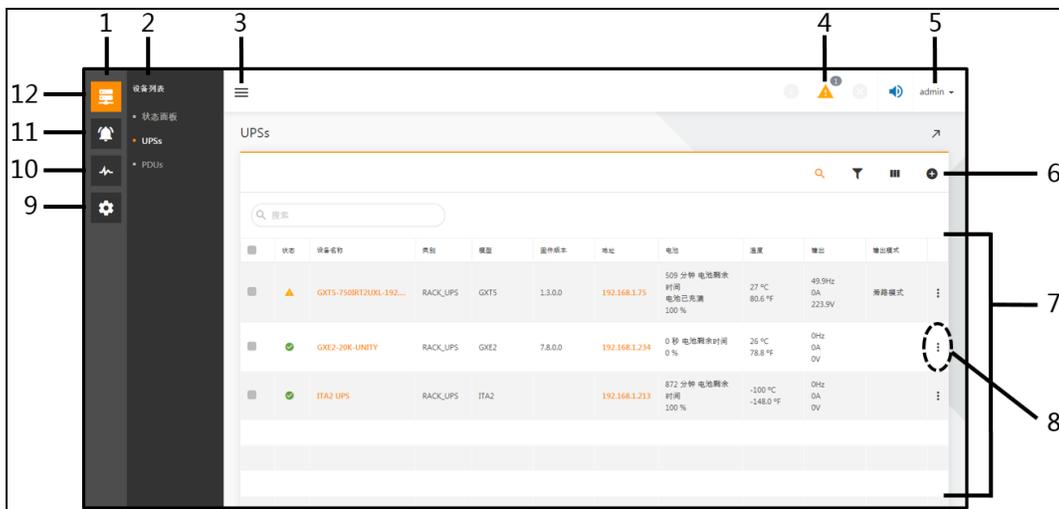


图 3.8

| 编号 | 名称 | 描述 |
|----|----------|---|
| 1 | 选项栏 | 提供对设备列表(网络设备图标)、告警(铃图标)、监控(心脏监测图标)以及系统设置(齿轮图标)上下文菜单的访问。 |
| 2 | 上下文菜单 | 提供选项栏中所选图标的选项列表。 |
| 3 | 扩展菜单图标 | 展开或折叠选项栏和上下文菜单。 |
| 4 | 告警数量统计 | 一般告警, 重要告警和紧急告警的渐进式告警数量统计。 |
| 5 | 当前用户配置菜单 | 系统和用户工具, 例如帮助、密码重置、当前用户的应用程序和电子邮件设置等。 |
| 6 | 工具栏 | 内含的图标用于为选定的行或整个表格执行各种功能。 |
| 7 | 表格 | 关于选定菜单项的详细信息。每行右侧都有一个垂直省略号图标, 展开后显示可以在该行上执行的功能。 |
| 8 | 垂直省略号图标 | 内含的图标用于编辑、删除和运行配置, 或查看详情。 |
| 9 | 系统设置 | 包含上下文菜单项: 事件 通知设置 安全设置 用户定义的属性 系统健康 通讯录 信任证书 |
| 10 | 配置 | 包含上下文菜单项: 设备搜索配置 已发现的设备 通讯档案配置 服务器关机配置 |
| 11 | 告警 | 包含上下文菜单项: 告警 活动告警 历史告警 联动通知 动作 动作组合 告警绑定 |
| 12 | 设备列表 | 包含上下文菜单项: 面板 UPSs PDUs |

本页特意留为空白

4 第四章 添加UPS、PDU

4.1 概述

4.1.1 概述

运行Power Insight的第一步就是将需要监控的UPS或者PDU添加到设备列表中, 添加完成后可获得设备的实时数据和告警信息。

4.1.2 功能模块

4.2 快速入门

4.2.1 快速部署步骤

添加UPS或者PDU可以通过两种模式:

1. 手动添加
2. 搜索添加

4.2.2 示例

手动添加UPS

1. 在一级菜单中点击  , 如果需要添加的设备是UPS, 则在二级菜单中点击“UPSs”。页面显示如下:

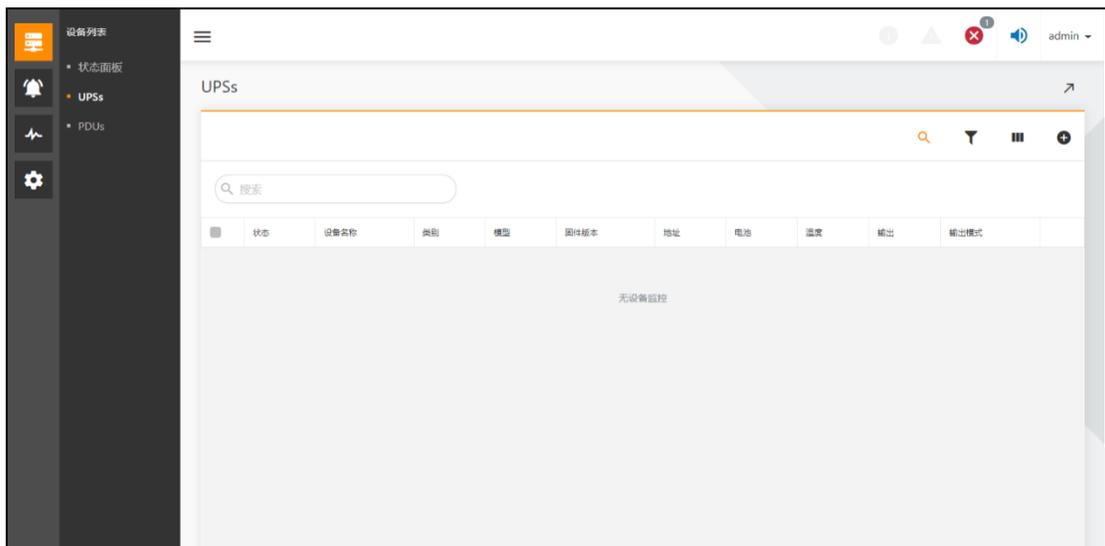


图 4.1

2. 点击右上角的  , 进入添加设备配置页面

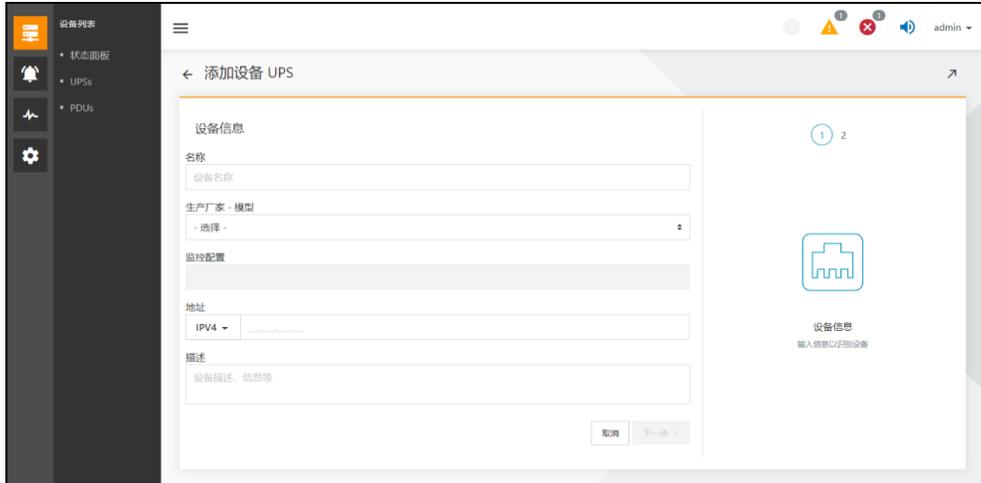


图 4.2

3. 填写好设备名称, 生产厂厂家(即UPS型号), 监控配置(采集卡型号), IPv4地址(采集卡的IP地址)等相关参数后, 点击“下一步”进入通讯配置页面。(具体参数含义可参考“[手动添加设备](#) on page 31 添加设备UPS”章节)



图 4.3

4. 在通讯档案页面, 从档案中选择已有的配置, 一般选择SNMPv2, 其他参数会相应填好。然后点击“保存”, 整个UPS手动添加过程完成。(具体参数含义可参考“[手动添加设备](#) on page 31 添加设备UPS”章节)

注意: 除了配置Power Insight端的SNMP, 也需要配置采集卡端的SNMP, 需要将Power Insight所安装服务器的IP地址添加到采集卡的SNMP白名单内, 同时需要注意读通讯字和写通讯字需要保持一致。

手动添加PDU

1. 在一级菜单中点击 , 如果需要添加的设备是PDU, 则在二级菜单中点击“PDU”。页面显示如下:

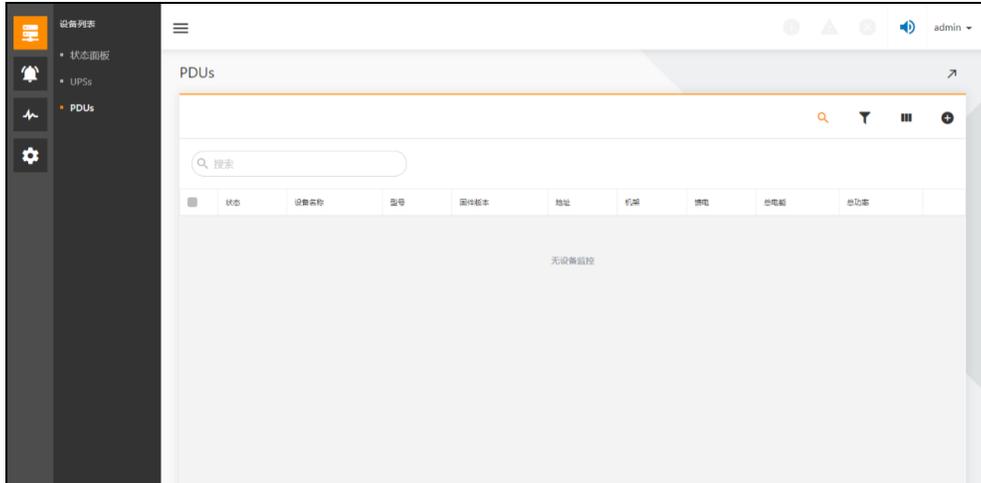


图 4.4

2. 点击右上角的 ，进入添加设备配置页面

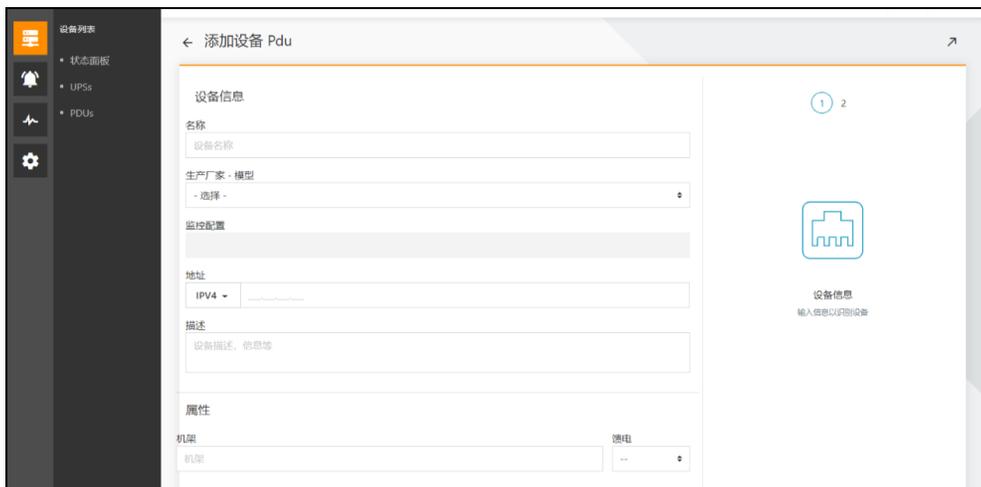


图 4.5

3. 填写好设备名称, 生产厂厂家(即UPS型号), 监控配置(采集卡型号), IPv4地址(采集卡的IP地址)等相关参数后, 点击“下一步”进入通讯配置页面。(具体参数含义可参考“[手动添加设备](#) on page 31 添加设备UPS”章节)



图 4.6

- 在通信档案页面, 从档案中选择已有的配置, 一般选择SNMPv2, 其他参数会相应填好。然后点击“保存”, 整个PDU手动添加过程完成。(具体参数含义可参考 [详细功能](#) on page 31 详细功能章节)

注意: 除了配置Power Insight端的SNMP, 也需要配置采集卡端的SNMP, 需要将Power Insght所安装服务器的IP地址添加到采集卡的SNMP白名单内, 同时需要注意读通讯字和写通讯字需要保持一致。

自动添加

- 在一级菜单中点击 , 则在二级菜单中点击“设备搜索配置”。页面显示如下:

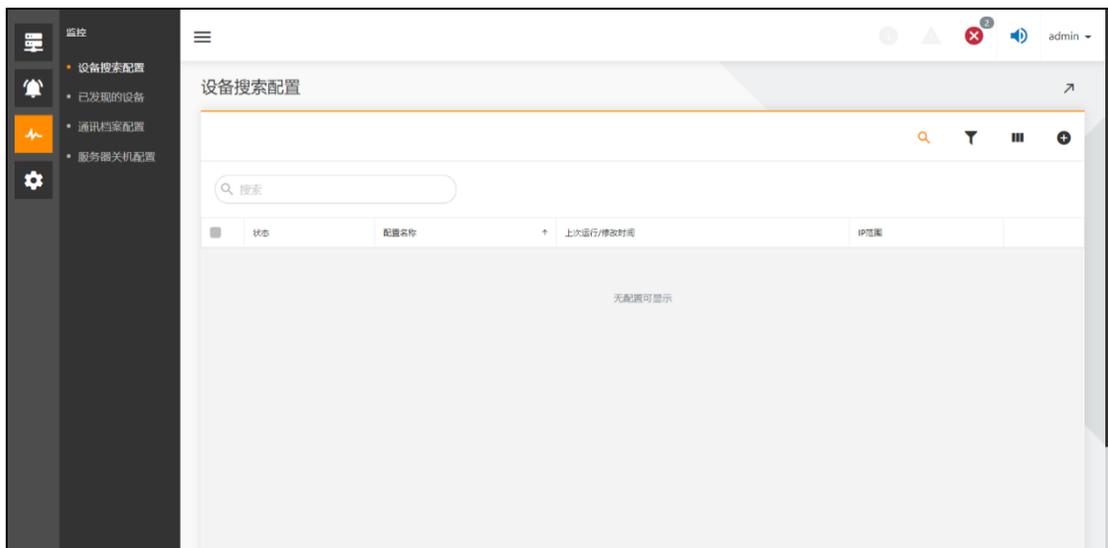


图 4.7

- 点击右上角的 , 会弹出“添加设备搜索配置”窗口

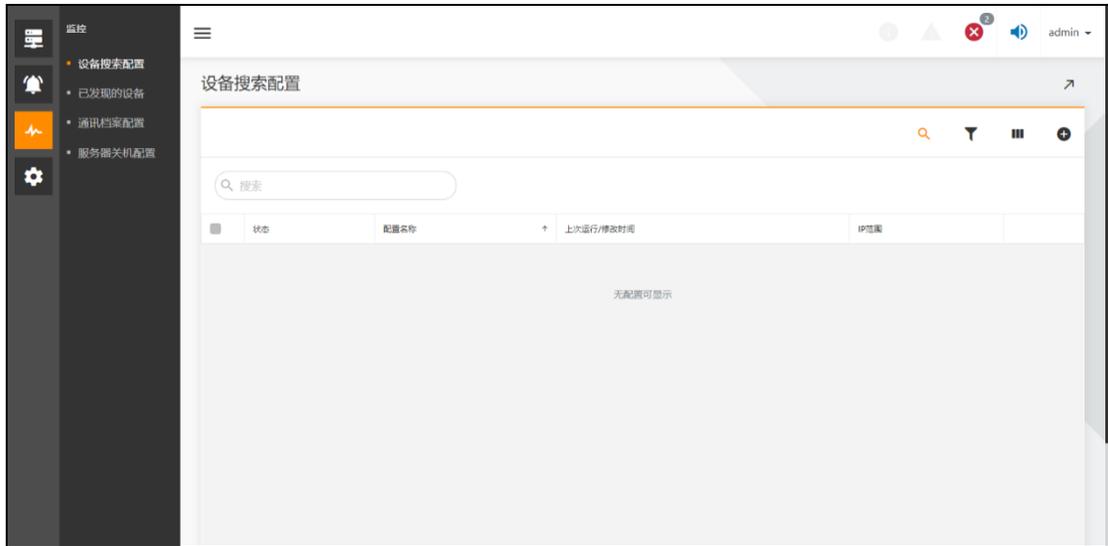


图 4.8

3. 填写好配置名称, 网络地址类型(IPV4或者IPV6), IP起始地址, IP结束地址4个参数后, 点击“保存并运行”。
4. 运行结束后, 状态会变成绿色。如下图:

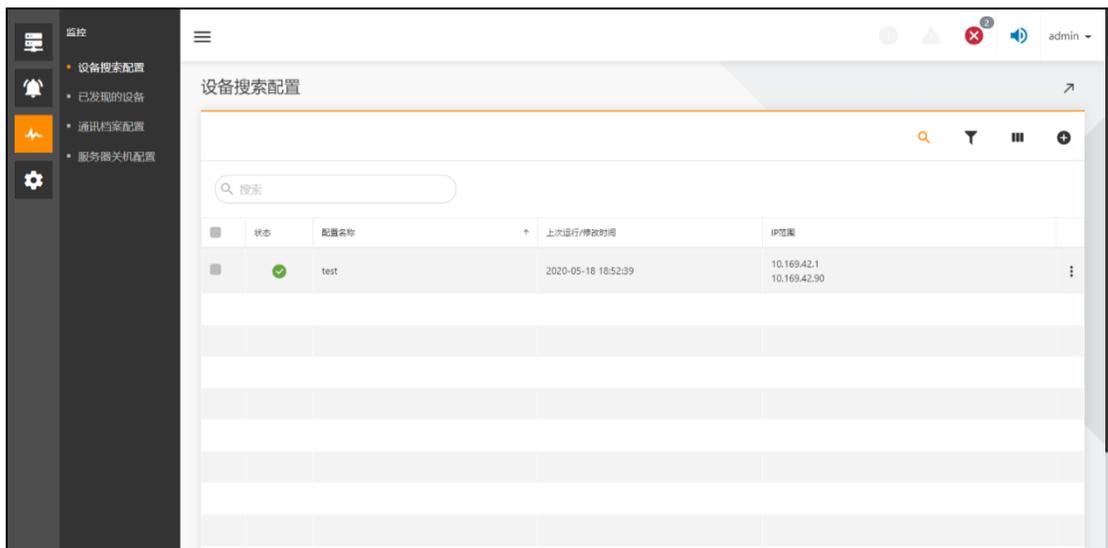


图 4.9

5. 点击绿色图标, 弹出的窗口会显示搜索到可通信的设备的数量:



图 4.10

6. 如果可监控的设备数量大于1, 则在二级菜单中点击“已发现的设备”, 会显示具体可监控的设备。点击“固件版本”右侧的 , 点击“监控”。

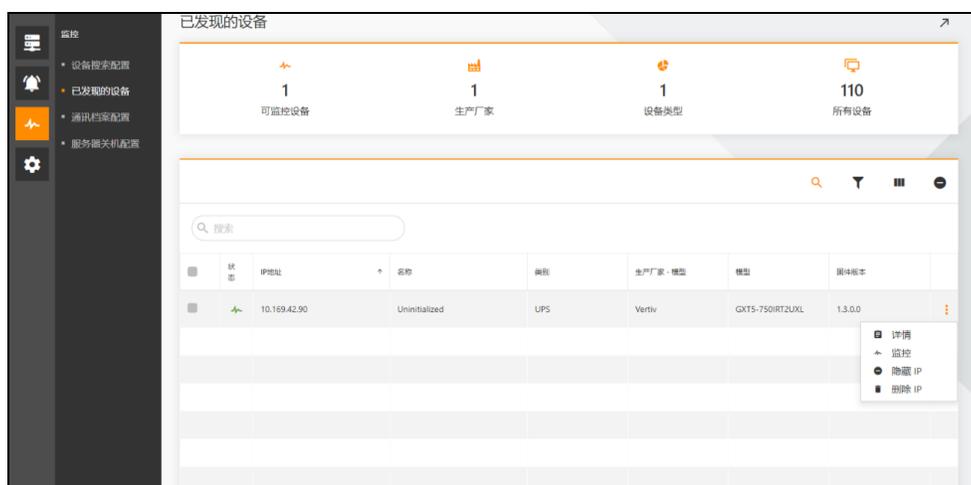


图 4.11

7. 添加正常, 则会在右下角弹出绿色窗口, 表示设备添加成功。



图 4.12

注意: 除了配置Power Insight端的SNMP, 也需要配置采集卡端的SNMP, 需要将Power Insight所安装服务器的IP地址添加到采集卡的SNMP白名单内, 同时需要注意读通讯字和写通讯字需要保持一致。

4.3 详细功能

4.3.1 手动添加设备

点击一级菜单中选择“监控”，在二级菜单中点击“设备搜索配置”，之后点击右上角的“+”号，进入添加设备UPS页面，输入以下信息：名称(UPS名称, 用户可自定义)、生产厂家-模型(实际的UPS型号)、监控配置(UPS上数据采集卡型号)、地址(UPS的IP地址)、描述(设备描述, 信息, 可不填)。完成后点击下一步。

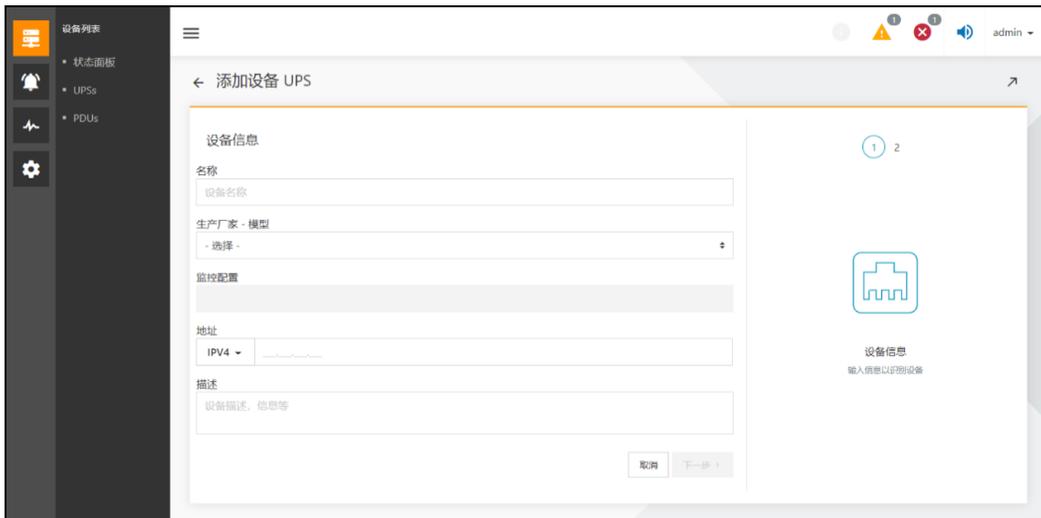


图 4.13

1. 对于PDU, 除了需要输入上述参数外, 还增加了一行属性栏。用户可以输入: 机架(机架名称, 可不填), 馈电(馈电相是A还是B, 可不填)。

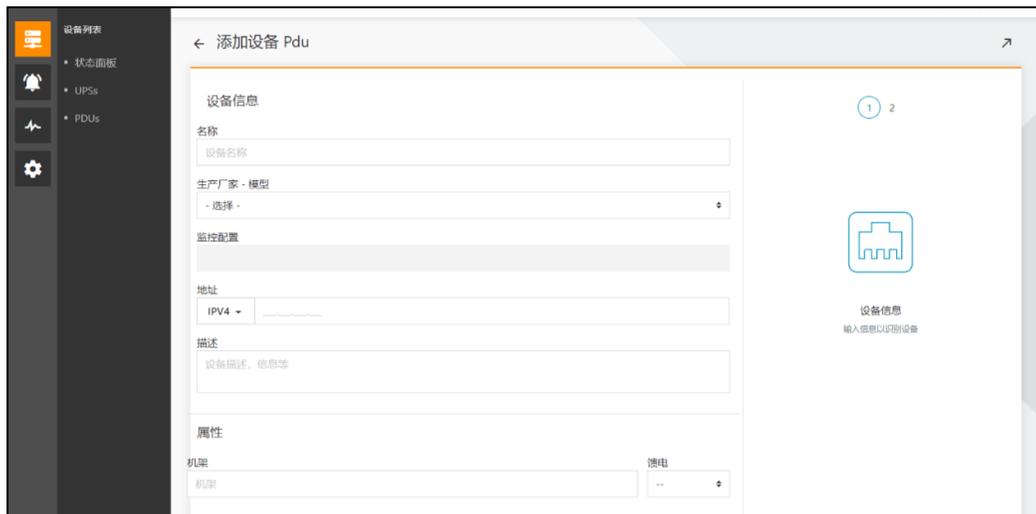


图 4.14

进入添加设备UPS的第二个页面, 输入以下信息: 选择设备通讯档案(包含所有默认的通讯档案选项)、通讯档案名称(通讯档案的名称, 用户可以自定义)、协议(SNMP协议类型, V1, V2, V3)、端口(通讯端口, 默认是161)、读通讯字(SNMP的读操作密码)、写通讯字(SNMP的写操作密码)、超时(操作无响应时间, 如果超出这个时间, 会重新进行相同操作)、重试(超时重试次数)、用于设备搜索(是否用于设备的搜索)。完成后点击保存。

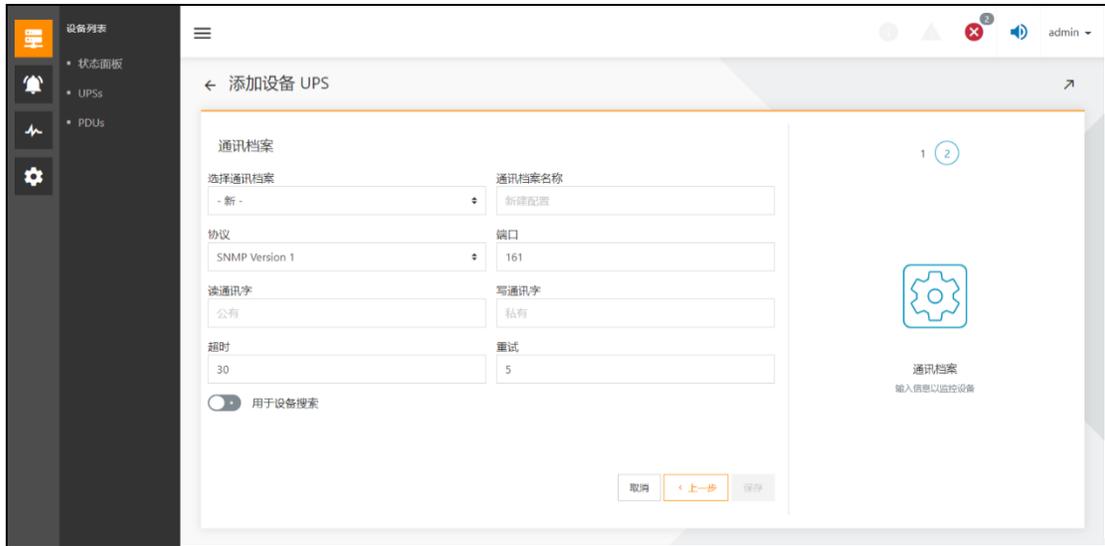


图 4.15

5 第五章 设备监控

5.1 概述

5.1.1 概述

当您添加完UPS或者PDU后,您就可以对它们进行监控了。Power Insight界面会帮助您监控设备的动力参数信息(输入、输出、负载等)和环境参数信息(温度等)。

若还未添加设备,请参考第四章节。

5.1.2 功能模块

1. 状态面板
2. 设备列表
3. 设备实时信号
4. 设备详细信息
5. 告警通知

5.2 快速入门

5.2.1 快速部署步骤

1. 参考 [快速部署步骤](#) on page 25
2. 快速监控入口:
 - a. 点击 , 然后点击状态面板, 可以浏览全局设备状态统计
 - b. 点击 , 然后点击UPSs, 可以进入UPS列表并浏览全部UPS设备的资产信息以及部分实时信号。
 - c. 点击 , 然后点击PDUs, 可以进入PDU列表并浏览全部PDU设备的资产信息以及部分实时信号。
 - d. 在UPS或者PDU的列表中, 点击列表右侧的  按钮, 再在弹出框中选择设备详细信息, 可以查看设备的详细资产信息。
 - e. 在UPS或者PDU的列表中, 点击列表右侧的  按钮, 再在弹出框中选择设备实时信号, 可以监控设备的详细实时信号。

5.2.2 示例

参考 [示例](#) on page 25

5.3 详细功能

5.3.1 状态面板

点击一级目录的设备列表, 会默认进入状态面板界面。

图例分析

如 图 5.1 below 所示。左侧是UPS设备的全局状态,右侧是PDU全局状态总览。在UPS图标或PDU图标的上方是设备总数统计,图标下方是处于各种状态的设备数目统计。UPS的状态统计有告警、旁路模式、离线、电池模式。PDU的状态统计有重要告警、紧急告警、离线。左侧的大图则是对设备状态的总结:当所有设备都在线,且处于正常状态时,则大图为,当有设备处于异常状态时,大图则按照比例形成红绿相间的饼图。

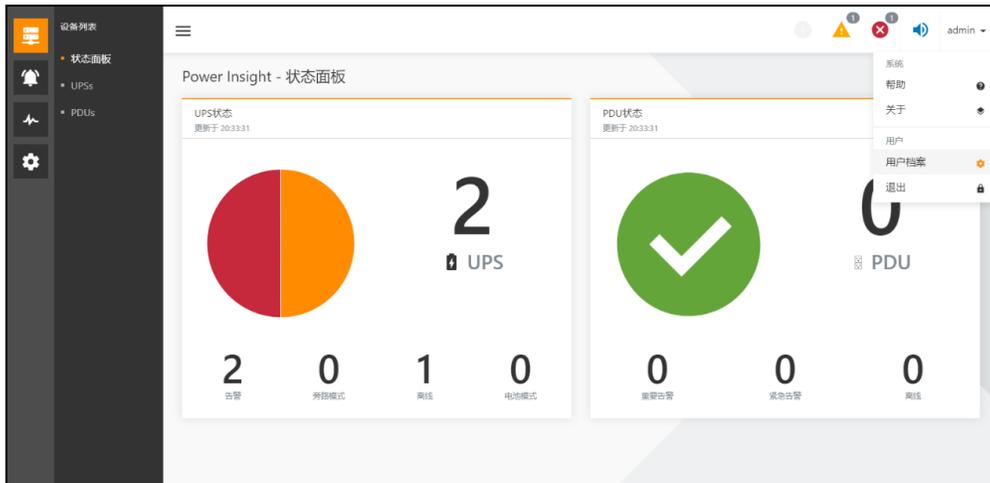


图 5.1

跳转到UPS列表或PDU列表

点击上图中的任意数据统计块,都可以跳转到UPS列表或者PDU列表,并且会根据选择的数据块的状态,对设备进行过滤。

5.3.2 设备列表

点击一级目录的设备列表,再选择二级目录中的UPSs/PDUs,就可以进入UPS列表/PDU列表。

列表列分析

如 图 5.2 on the facing page 所示,UPS列表有以下十二列:

1. **勾选框**:对设备进行批量操作时可以用此来选中设备。
2. **状态**:通过图标显示设备的实时状态,有正常、告警、离线三种。
3. **设备名称**:点击设备名称,可以跳转到设备实时信号。
4. **类别**:产品大类
5. **模型**:产品具体型号
6. **固件版本**:UPS内置的固件的版本号
7. **地址**:UPS接入网络的IP地址,点击地址可以跳转到设备的底端监控界面。
8. **电池**:UPS电池所处的状态,有三行信息:电池剩余可用时间、电池冲放电状态、剩余电量百分比
9. **温度**:分为摄氏度和华氏度
10. **输出**:分为三行:输出频率、输出电流、输出电压
11. **输出模式**:表征UPS的输出所处的状态,有四种:正常、关闭、旁路模式、电池模式。旁路模式表示直接使用市电供电,电池模式表示UPS使用电池供电。
12. **下拉选择框**:点击后弹出三个选择项,设备详细信息、设备实时信号、删除,分别可以跳转到设备详细信息、设备实时信号以及删除设备。

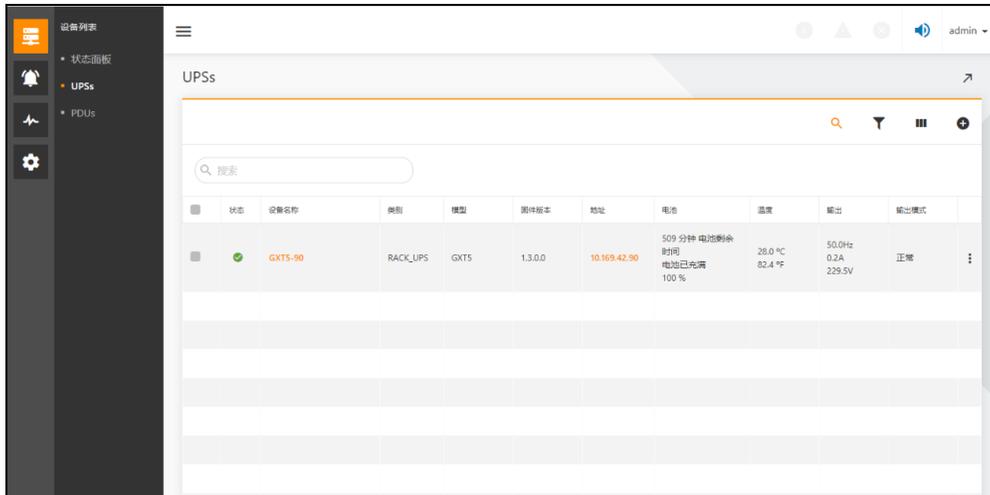


图 5.2

PDU列表则有以下十二列：

1. **勾选框**:对设备进行批量操作时可以用此来选中设备。
2. **状态**:通过图标显示设备的实时状态,有正常、告警、离线三种。
3. **设备名称**:点击设备名称,可以跳转到设备实时信号
4. **类别**:产品大类
5. **模型**:产品具体型号
6. **固件版本**:UPS内置的固件的版本号
7. **地址**:UPS接入网络的IP地址,点击地址可以跳转到设备的底端监控界面。
8. **机架**
9. **馈电**
10. **总电能**
11. **总功率**
12. **下拉选择框**:点击后弹出三个选择项,设备详细信息、设备实时信号、删除,分别可以跳转到设备详细信息、设备实时信号以及删除设备。

通用列表操作

列表搜索:如 图 5.2 above 所示,列表右上角有一个搜索栏按钮 , 点击按钮可以对搜索栏进行显示或者隐藏。在搜索栏输入列表列中信息,如GXT5,便可以根据关键字GXT5对列表中的项进行过滤,筛选出含有GXT5信息的那一项。不同列表支持的搜索信息不一致,比如UPS列表只支持对设备名称、类别、模型、固件版本、地址进行搜索。

列隐藏:如图 图 5.3 on the next page 所示,点击列表右上角的  按钮,会弹出下拉框,其中列出可以隐藏的列。点击下拉框中选项可以对列进行显示或者隐藏。 表示列正在显示, 表示列被隐藏。

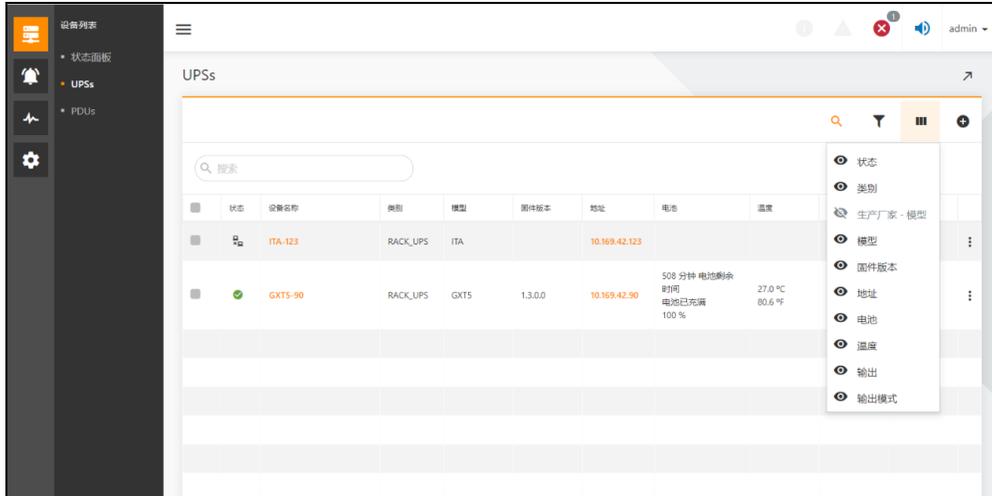


图 5.3

项过滤:如图 图 5.4 below 所示, 列表右上角有过滤按钮 , 点击可以显示或者隐藏过滤选项栏(如 图 5.4 below 左上方所示)。列表选项栏里有选择分组和状态两个单选下拉框。选择分组可以帮您对列表项进行分组展示, 如图 图 5.4 below 所示就是对列表项进行了类别分组。除了选择分组以外, 其他的下拉框就是用于对列表项的属性进行过滤。如 图 5.5 on the facing page 所示, 就是对设备进行了状态属性的过滤, 只有状态为离线的设备才会显示出来。

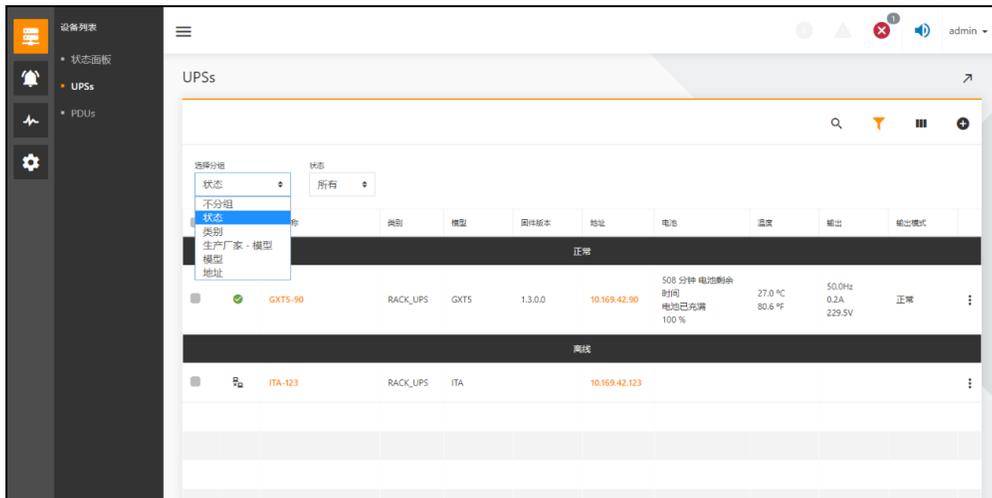


图 5.4

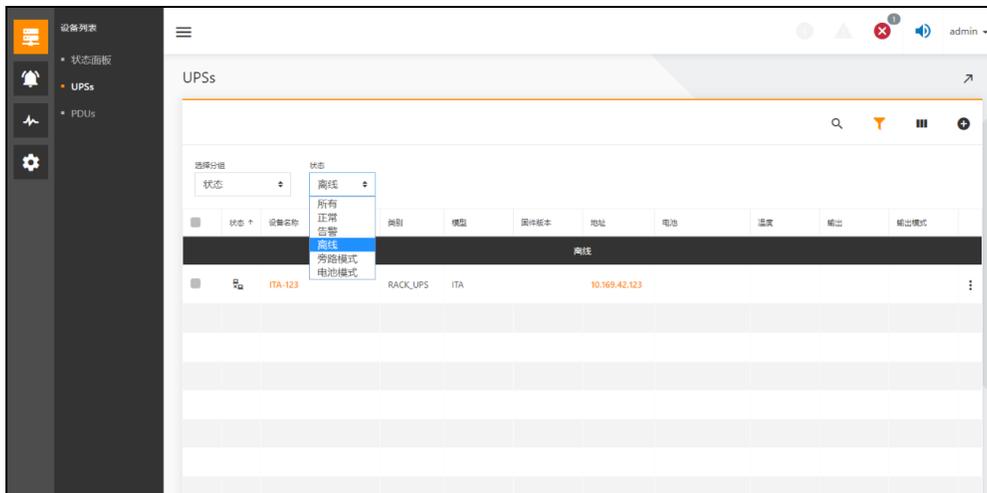


图 5.5

批量操作: 点击列表左侧的勾选框, 选择多个列表项后, 列表顶部会出现操作按钮, 置灰的代表只能针对单个列表项进行操作, 未置灰的则表示可以对选中的设备执行按钮所对应的批量操作, 比如点击  则可以批量删除设备。

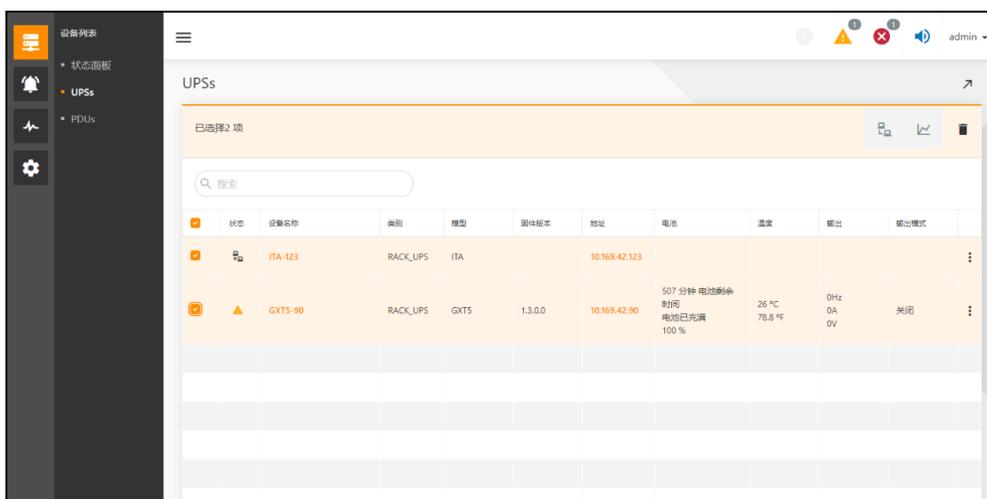


图 5.6

列表排序: 鼠标悬浮列表头中的某一项, 若未出现  禁止操作的图标, 则可以通过点击表头来对列表进行排序。上升箭头代表正序, 下降箭头代表倒序, 如图 [图 5.7 on the next page](#) 所示, 就是根据设备名称进行正向排序。排序算法会根据所点击的表头所在列的数据格式而变化, 一般来说, 字符串使用字典序, 数字使用从小到大排序, 状态则正常状态排前面。

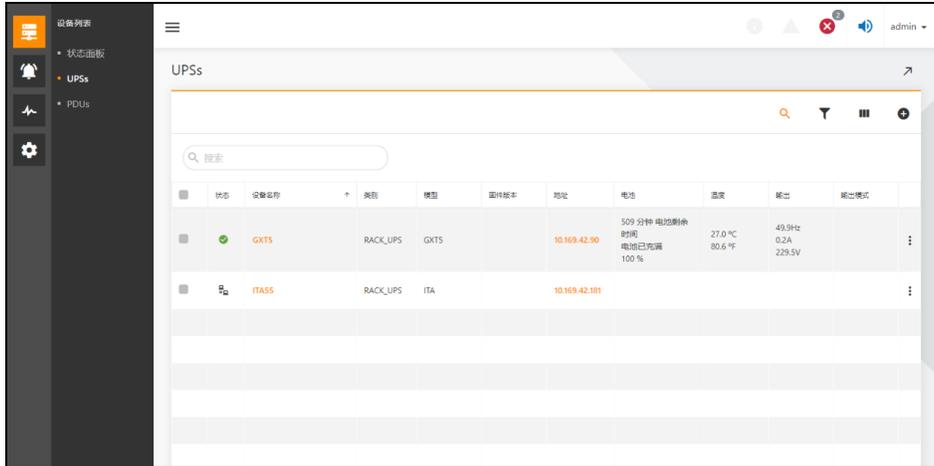


图 5.7

5.3.3 设备实时信号

在UPS或者PDU的列表中，点击列表右侧的  按钮，再在弹出框中选择设备实时信号即可进入设备实时信号页。

如图 图 5.8 below 所示，进入的是UPS GXT5-90的设备实时信号界面。实时信号界面由两大块组成。上面的卡片用于展示过去8小时内的输出电流以及输出电压折线图。鼠标悬浮在折线图上，会弹出悬浮框，可以看到具体某个时刻的输出电流或者输出电压。下面的卡片则分组列出了设备的所有详细信号值，鼠标在分组上移动可以切换分组。卡片左上角显示了信号获取的时间节点。分组的数量以及每个分组内部的实时信号的数量，会因设备的大类以及设备的型号而有所不同。

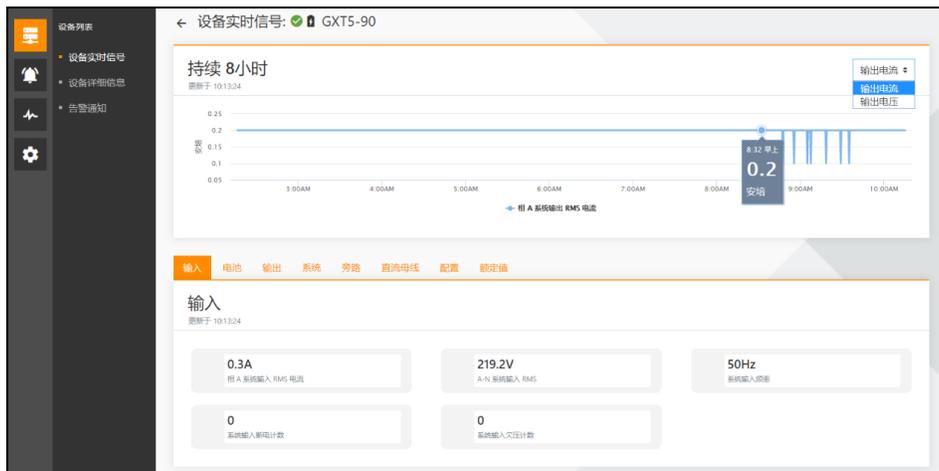


图 5.8

5.3.4 设备详细信息

在UPS或者PDU的列表中 ，点击列表右侧的  按钮，再在弹出框中选择设备详细信息即可进入设备详细信息页。设备详细信息页由两块组成。设备资产信息卡片和由UPS供电的服务器卡片组成。标题显示设备名称和设备状态，图中  代表设备状态正常。

由UPS供电的服务器卡片的配置与作用将在 [服务器列表](#) on page 72 进行详细描述。

设备资产信息卡片展示了设备描述、生产厂家、固件版本、型号、序列号、地址和通信档案信息。同时也展示了产品的大类外观图片。



图 5.9

点击资产信息卡片的  按钮可以对设备的名称和描述进行编辑, 如图 [图 5.10](#) below 所示。



图 5.10

5.3.5 告警通知

在设备详细信息或者设备实时信号页, 点击二级目录的告警通知, 即可进入告警通知界面, [图 5.11](#) on the next page 所示。告警通知界面展示了当前的设备可以检测和上报哪些告警。列表中的电子邮件列和短信列则表

示: 当前是否在告警绑定中允许该告警发送电子邮箱或短信,  代表已经允许。列表通知支持对告警名称进行搜索过滤, 同时也可以根据告警等级在下拉框中进行过滤

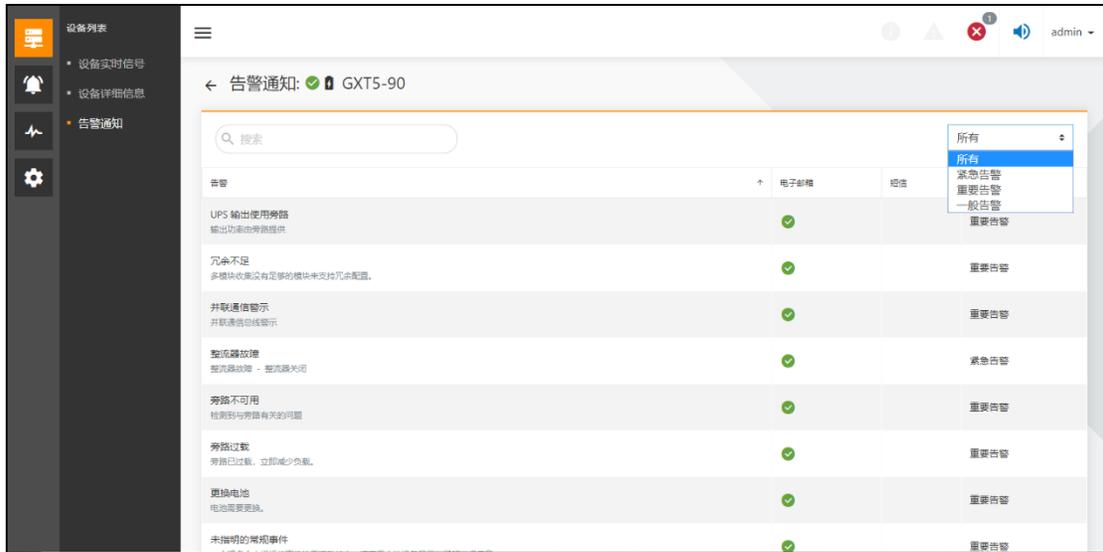


图 5.11

6 第六章 告警管理

6.1 概述

6.1.1 概述

告警是整个POWER INSIGHT平台监控告警,并获取告警信息的主要功能模块,用户可以在告警模块获取到当前告警和历史告警列表,并可以导出告警列表,这样,用户可以掌握所属站点下设备的告警情况。

6.1.2 功能模块

POWER INSIGHT告警包含以下功能模块,各功能模块详细介绍请参考本手册 [详细功能](#) on page 43 详细功能:

- 当前告警
- 历史告警

6.2 快速入门

6.2.1 快速部署步骤

确保可以查看告警信息,需要以下操作:

1. 查看当前告警列表
2. 查看历史告警列表

6.2.2 示例

1. 当前告警

如图 6.1 below 所示,在一级菜单中选择,会默认打开的页面,告警列表中显示告警等级图标,源地址,设备名称,告警名称,开始时间,确认时间,确认人和当前备注条数。告警列表支持列表的搜索、过滤、列隐藏功能,具体可参[设备列表](#) on page 34 通用列表操作。

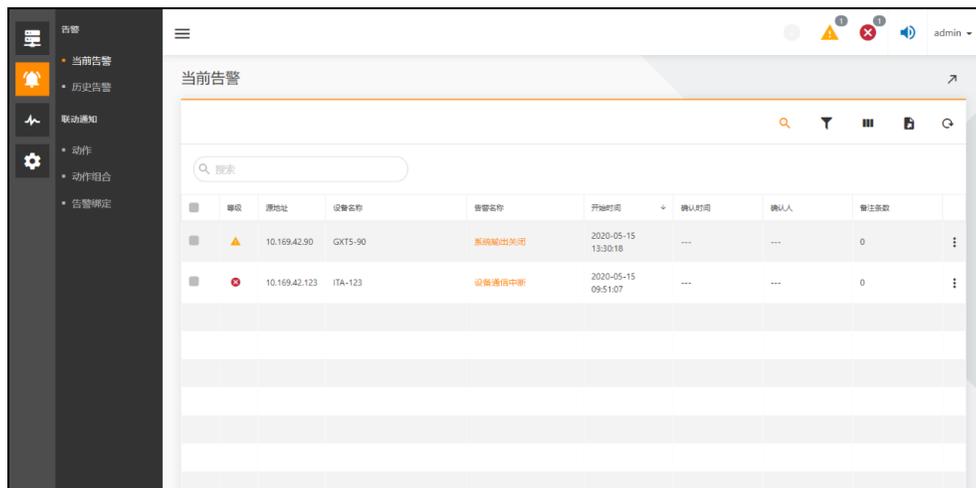


图 6.1

2. 查看告警详情

如 图 6.2 below 所示, 在当前告警或历史告警页面, 点击某一条告警行右侧的按钮, 然后点击查看详情。

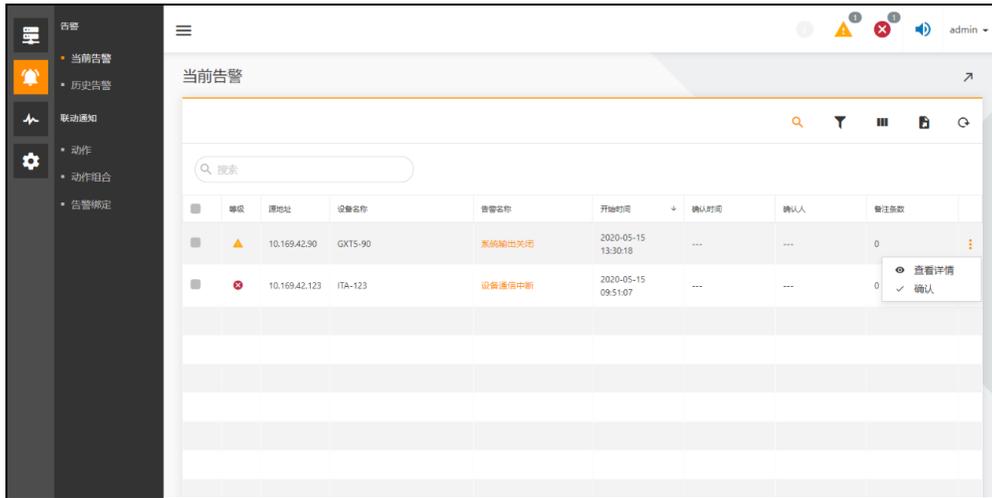


图 6.2

注意: 当查询不到告警数据时, 告警列表上显示“无数据”。

注意: 告警的确认按钮的作用不是结束告警, 而是停止该告警的联动通知。不允许手动结束告警, 只能由告警设备自身, 判断告警的触发条件已经不存在从而自动结束告警。

3. 导出告警

如 图 6.3 below 图 所示, 在告警列表页面, 点击右上角的  按钮, 输入要导出的文件名称, 选择要导出告警的告警类型, 日期, 告警等级, 要导出的属性。点击保存按钮。

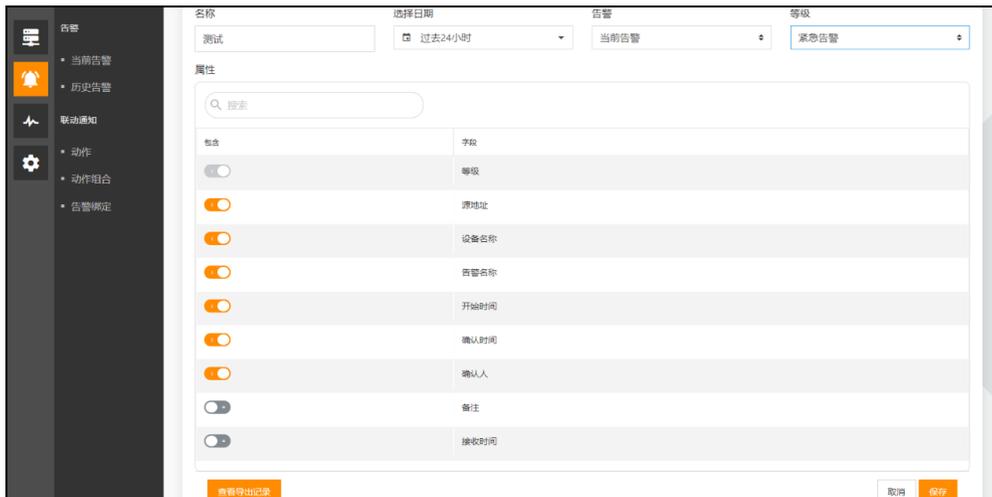


图 6.3

导出成功后可以在右下角会提示导出成功。点击查看导出记录后进入导出记录列表, 再点击想要导出的文件后的下载按钮, 就可以成功下载所导出的记录。下载后文件内容如图 图 6.4 on the facing page 所示。文件所包含的表头字段与图 详细功能 on the facing page 中选择的一致。

| | A | B | C | D | E | F | G |
|---|----|----------|--------|-----------|------|-----|----------------|
| 1 | 等级 | 设备名称 | 告警名称 | 开始时间 | 确认时间 | 确认人 | 源地址 |
| 2 | 关键 | PDU-Test | 设备通信中断 | 2020/05/1 | | | 10.169.104.192 |
| 3 | | | | | | | |

图 6.4

6.3 详细功能

6.3.1 . 当前告警

在一级菜单中选择 ，会默认打开的页面，告警列表中显示告警等级图标，源地址，设备名称，告警名称，开始时间，确认时间，确认人和当前备注条数。点击  可以对列表信息进行手动刷新。告警功能中的任何列表都支持的通用列表操作功能，具体可参 [设备列表](#) on page 34. 之后不再对此进行赘述。

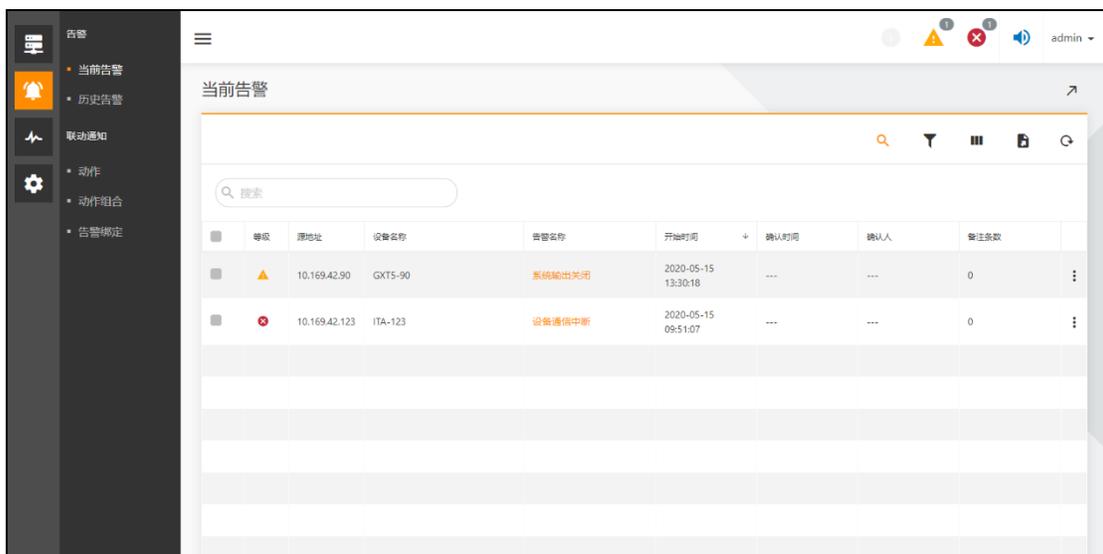


图 6.5

注意: 当查询不到告警时，列表上显示“无告警”。

注意: 表格中的搜索按钮  默认是橙色的，搜索框默认是显示的，当点击搜索按钮  后，按钮变为黑色，搜索框隐藏。系统会保存搜索按钮最后一次的状态。

6.3.2 历史告警

在一级菜单中选择  →  的页面，会显示当前系统中历史存在过的告警列表。列表中显示告警等级图标，源地址，设备名称，告警名称，开始时间，结束时间，持续时间，确认时间，确认人，备注条数。点击  可以对列表信息进行手动刷新。

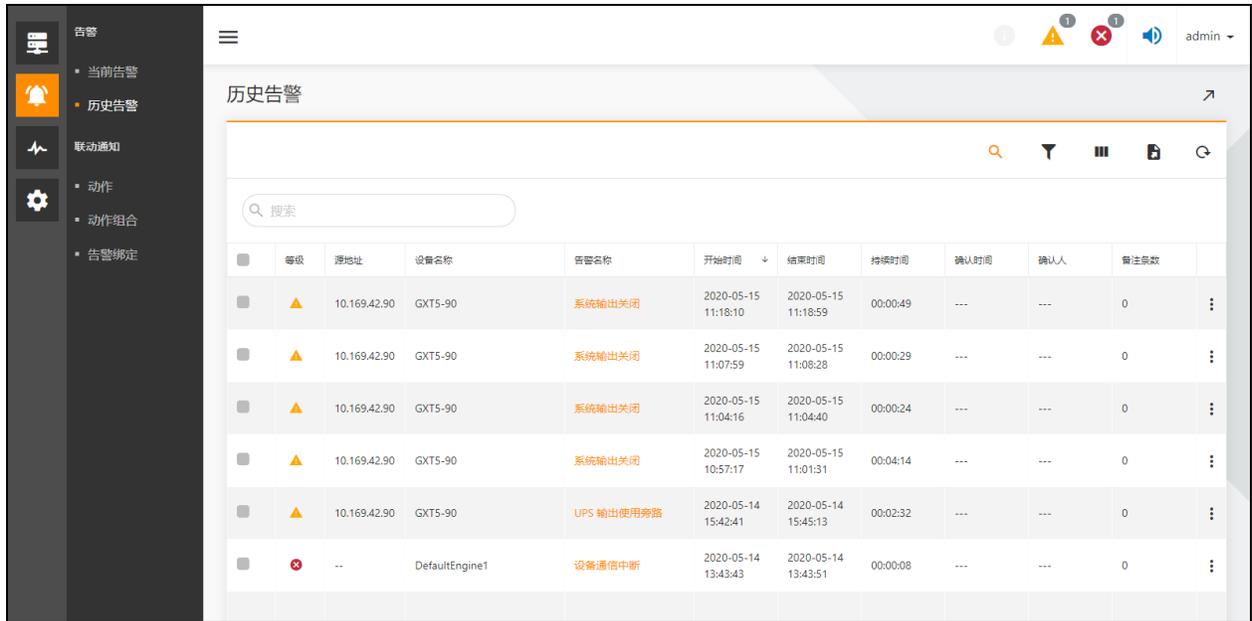


图 6.6

6.3.3 查看告警详情

查看告警详情可以有两种方式：

1. 如 图 6.7 below 所示, 在当前告警或历史告警  页面, 点击某一条告警行右侧的 按钮, 然后点击查看详情。
2. 或者如 图 6.8 on the facing page 所示, 在左侧多选框选中某一条告警, 搜索框上边会显示1行已选择, 点击右边的  按钮, 查看详情。

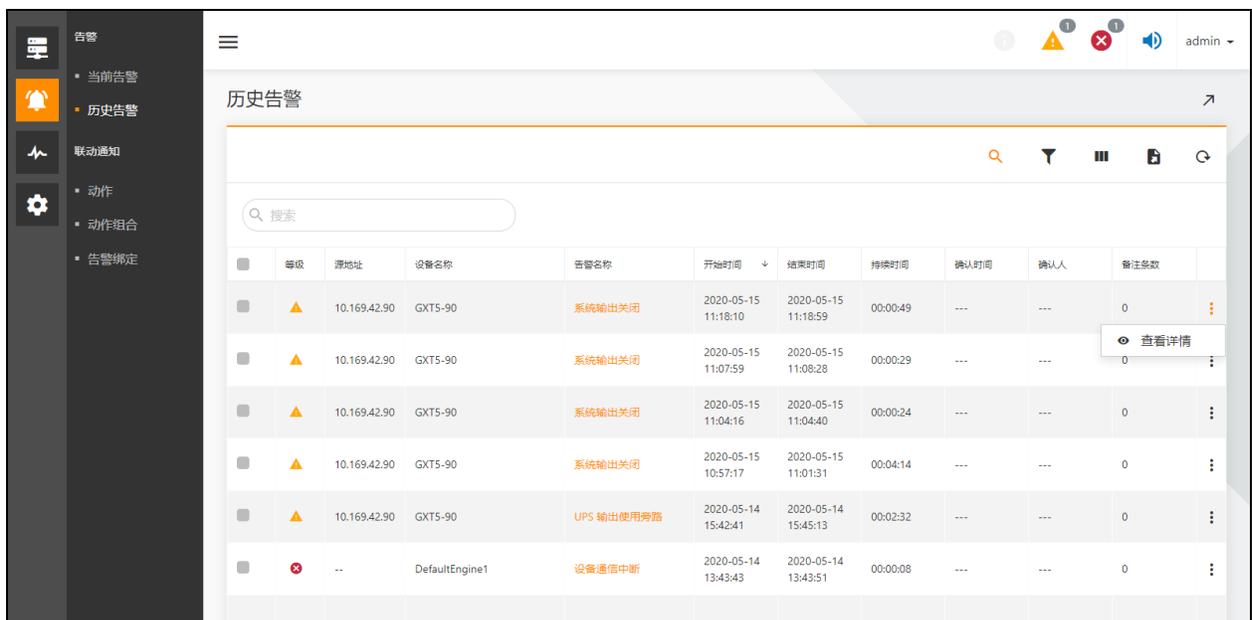


图 6.7

告警详情页,除了有关告警列表中显示的属性外,还有添加告警备注,动作记录,查看状态记录功能。

6.3.4 告警备注

在告警详情页面,点击下方的备注Tab页,在输入框中输入相关的备注,然后点击添加备注按钮。添加成功的备注会显示在下方的备注列表中,可以点击  编辑备注和点击  删除备注。



图 6.8

6.3.5 动作记录

在告警详情页面,点击下方的备注Tab页,显示该告警已经执行过的动作和动作组合的记录。关于动作和动作组合的配置请参考第七章。



图 6.9

6.3.6 告警状态记录

在告警详情页面,点击下方的备注Tab页,显示该告警的状态记录(告警产生时间和告警结束时间等信息)。

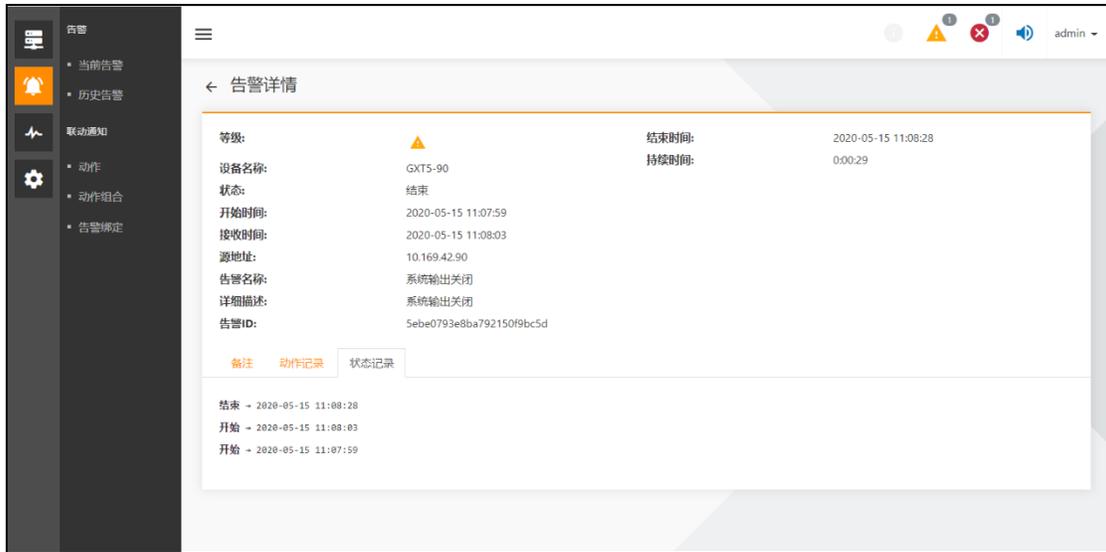


图 6.10

6.3.7 导出告警

在告警列表页面, 点击右上角的  按钮, 输入要导出的文件名称, 选择要导出告警的告警类型, 日期, 告警等级, 要导出的字段。点击保存按钮。之后就会根据过滤条件生成导出告警记录。

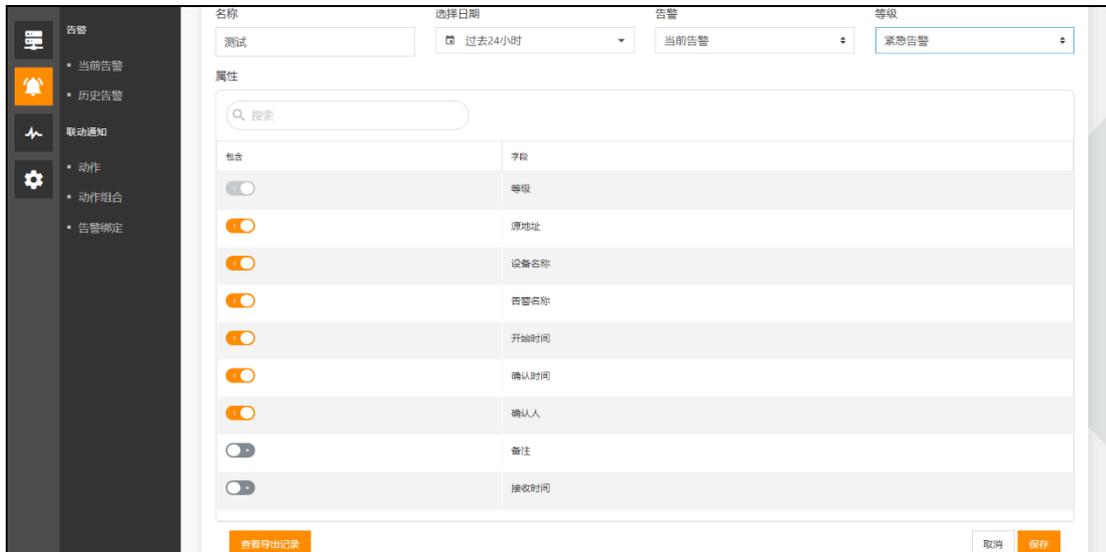


图 6.11

点击保存后右下角会提示正在生成, 导出成功后可以在右下角会提示导出成功。导出成功后可以点击查看导出记录按钮进入导出记录在告警导出记录界面, 可以对表格进行下载。

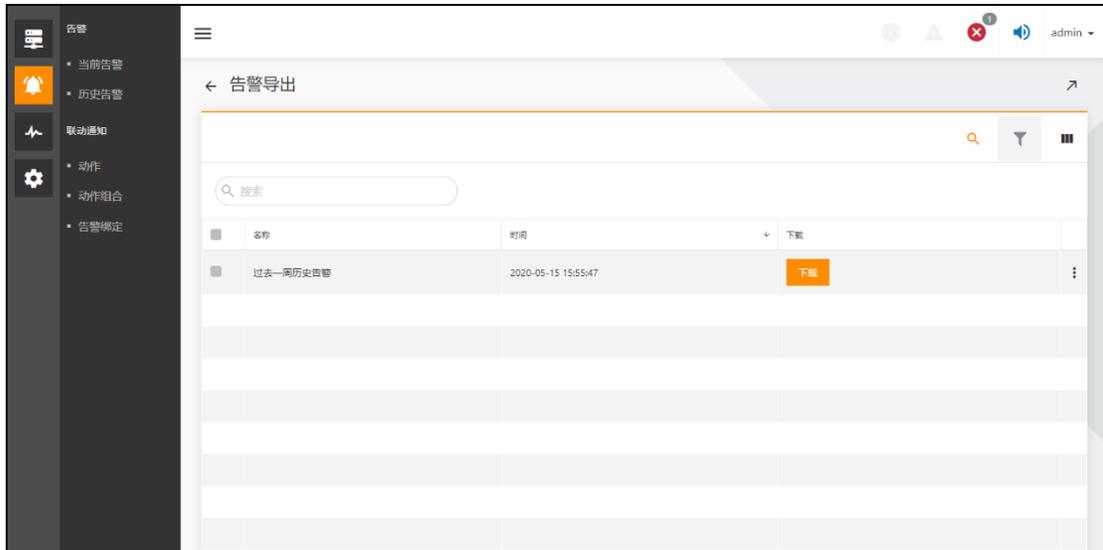


图 6.12

下载后打开文件, 可以看到文件内容如 图 6.13 below 所示。文件所包含的表头字段与 图 6.11 on the previous page 中选择的一致。

| | A | B | C | D | E | F | G |
|---|----|----------|--------|-----------|------|-----|----------------|
| 1 | 等级 | 设备名称 | 告警名称 | 开始时间 | 确认时间 | 确认人 | 源地址 |
| 2 | 关键 | PDU-Test | 设备通信中断 | 2020/05/1 | | | 10.169.104.192 |
| 3 | | | | | | | |

图 6.13

本页特意留为空白

7 第七章 告警联动通知

7.1 概述

7.1.1 概述

机房监控系统产生的告警需要通过邮件和短信的方式通知给用户, 该系列章节描述如何设置这两种通知方式。

7.1.2 功能模块

告警联动通知设置以下功能模块, 各功能模块详细介绍请参考本手册 [详细功能](#) on page 53 详细功能:

1. 通讯录设置
2. 邮件和短信通知设置
3. 动作设置
4. 动作组合设置
5. 告警绑定设置

7.2 快速入门

7.2.1 快速部署步骤

告警联动通知的主要部署步骤如下:

- 设置通讯录
- 分别设置电子邮件服务器连接配置和短信调制解调器配置
- 设置动作
- 设置动作组合
- 设置告警绑定

7.2.2 示例

1. 设置通讯信息

点击右上角的admin下拉框, 之后点击用户档案选项。填写admin帐户的电子邮件地址和电话号码。详细功能可配置通讯录, 参考 [邮件和短信通知设置](#) on page 56。

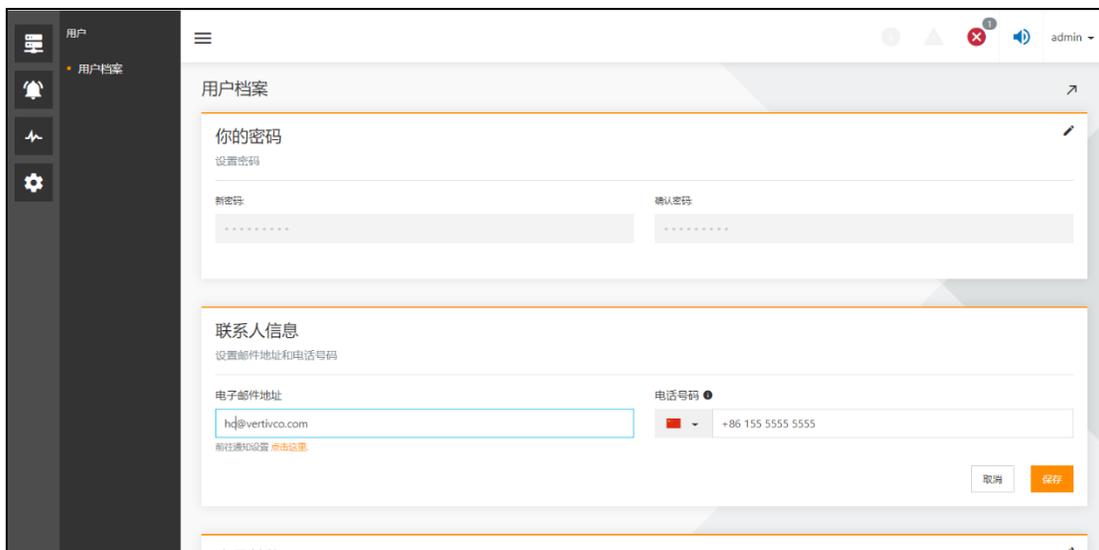
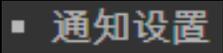


图 7.1

2. 邮件和短信服务器配置

点击 ，之后点击  菜单，进入通知设置页，点击  进行电子邮件服务器配置，图 7.2 below 所示。同时点击配置短信调制解调器，如图7-3所示。

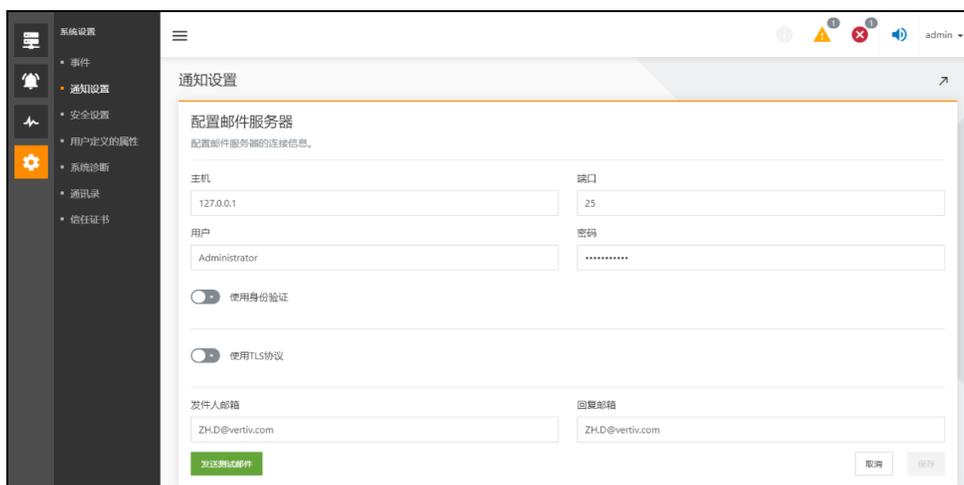


图 7.2

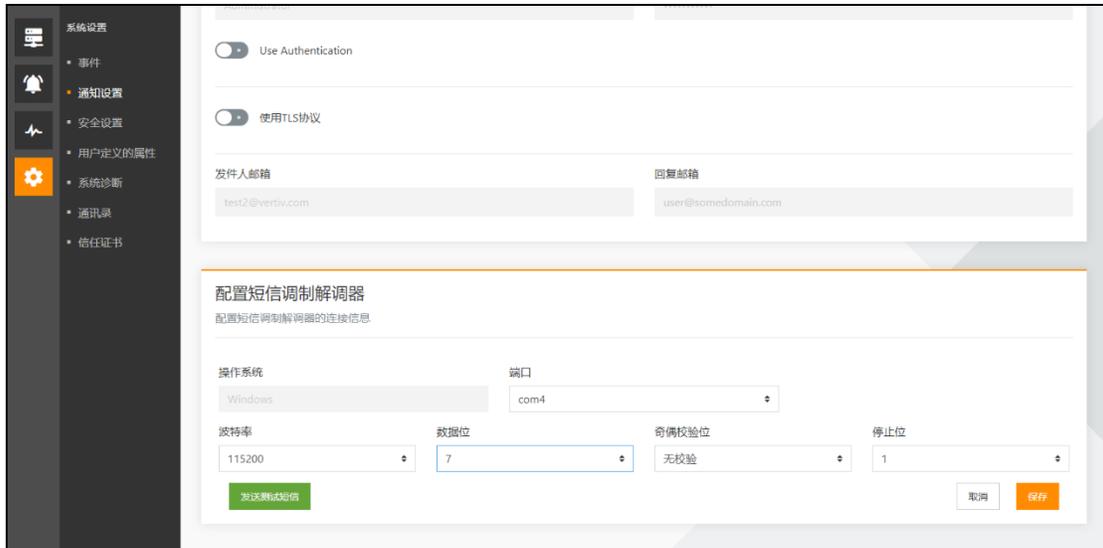


图 7.3

3. 设置动作

- a. 点击 , 之后点击动作菜单, 进入动作设置页, 如 [图 7.5 on the next page](#) 所示。点击右侧的  按钮进入编辑缺省邮件通知动作或者缺省短信通知动作。

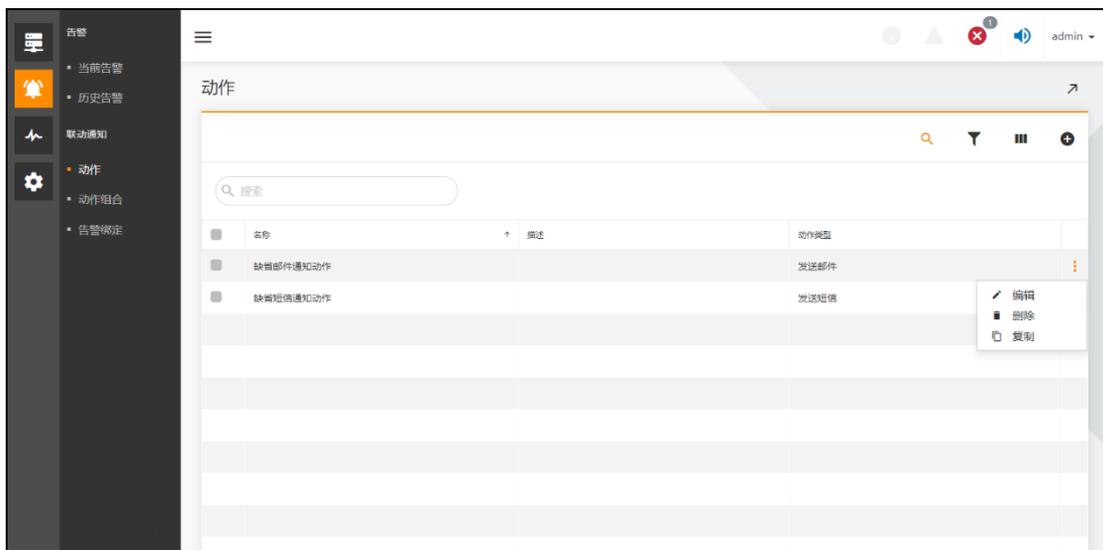


图 7.4

- b. 进入缺省邮件通知动作编辑界面, 如 [图 7.5 on the next page](#) 勾选用户admin接受邮件通知之后点击保存。同理进入缺省短信通知动作编辑界面, 勾选用户admin接受短信通知后点击保存。

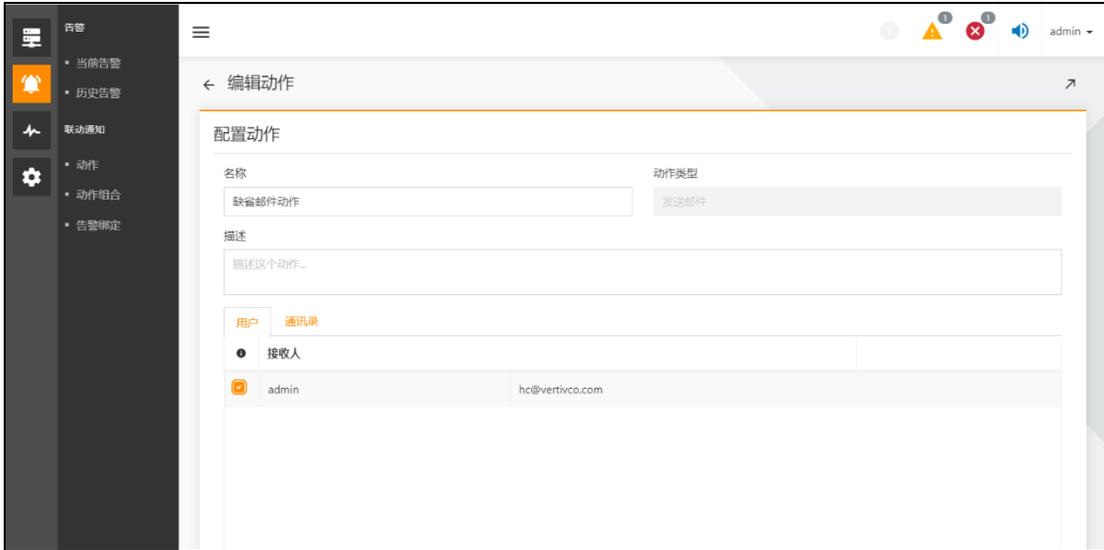


图 7.5

4. 设置动作组合

点击 ，之后点击动作组合菜单，进入动作组设置页。点击右侧的  按钮进入缺省动作组合编辑界面，然后在动作列表中点击 ，如图 7.6 below 所示。将缺省短信通知动作添加到缺省动作组合中。

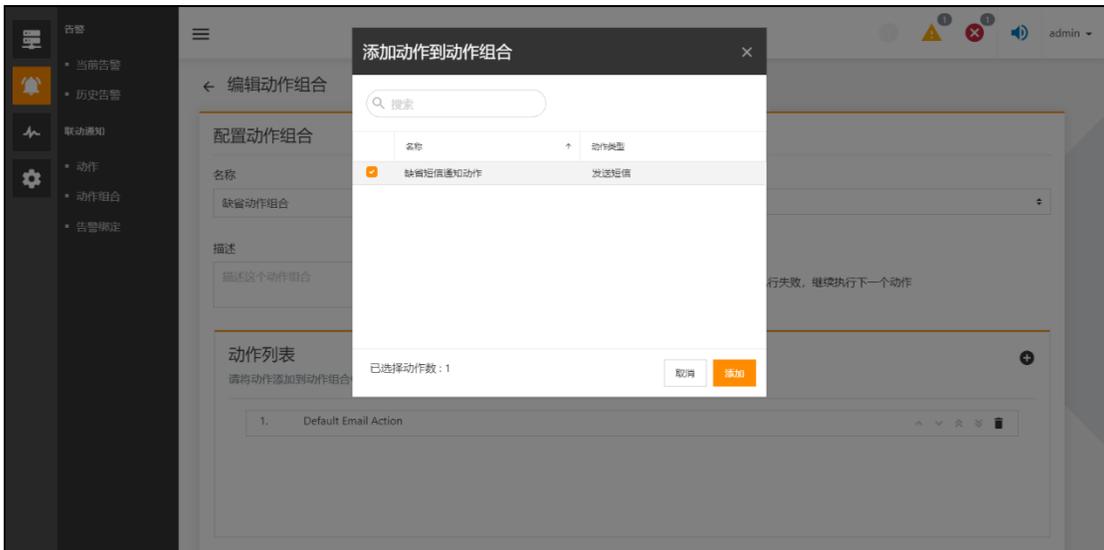


图 7.6

5. 设置告警绑定

点击 ，之后点击告警绑定菜单，进入告警绑定设置页。点击右侧的  按钮进入缺省动作组合编辑界面，然后将选择设备的全选勾选框、选择告警的任何告警勾选框都勾选上，点击保存。

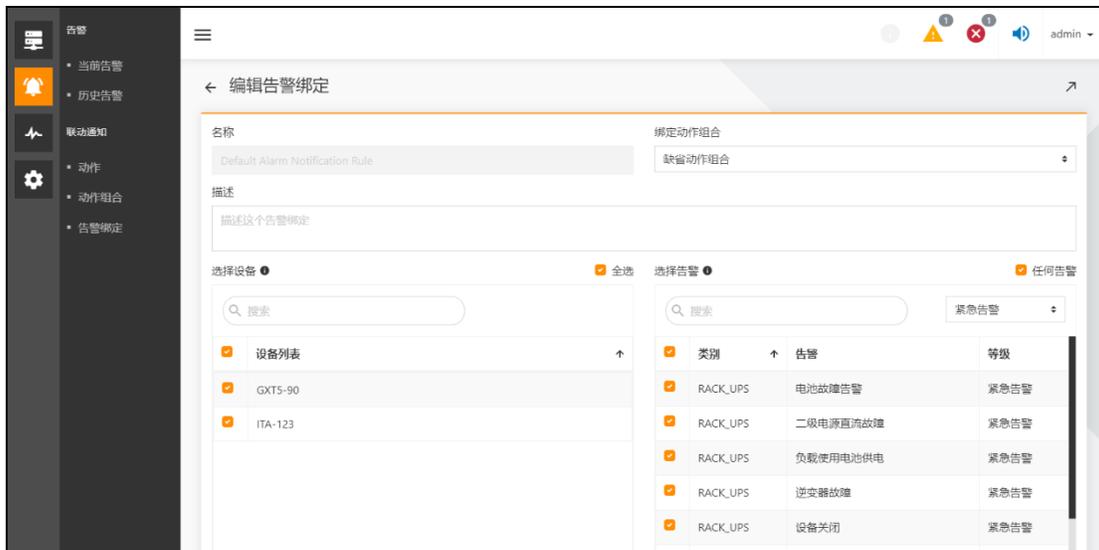


图 7.7

至此告警联动通知的快速部署就完成了，如果有Power Insight发现新告警就会发送短信到admin配置的电话号码中，同时也会发送邮件到admin配置的邮箱中。

7.3 详细功能

7.3.1 通讯录设置

1. admin帐户的通讯录设置

点击右上角的admin下拉框，之后点击用户档案选项。如 7.3 above 所示。

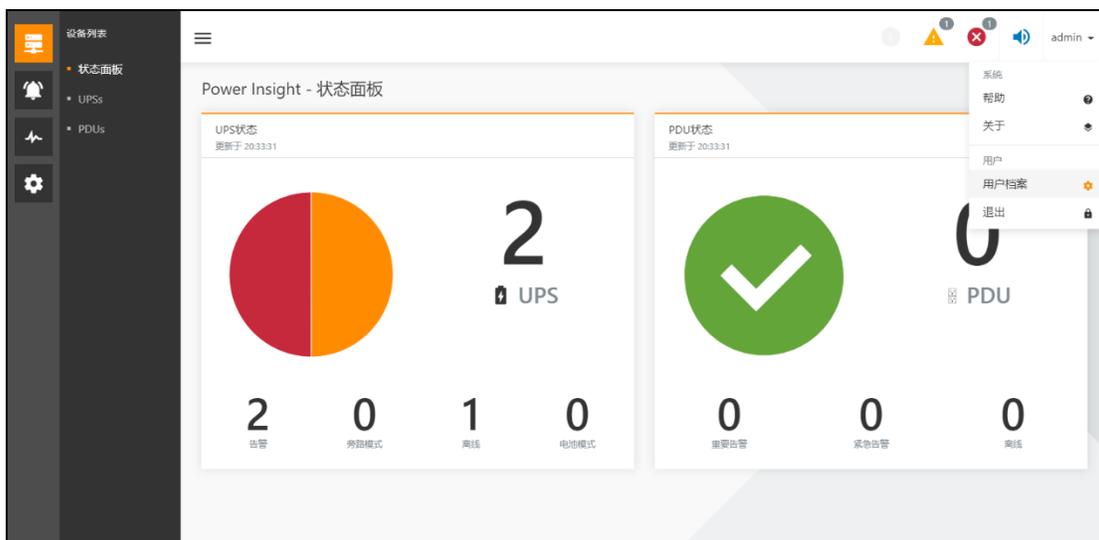


图 7.8

进入用户档案编辑界面，点击联系人卡片中的  按钮，可以对admin的电子邮件地址，以及电话号码进行编辑、保存，点击  下拉框按钮，可以切换不同国家的电话号码校验格式。

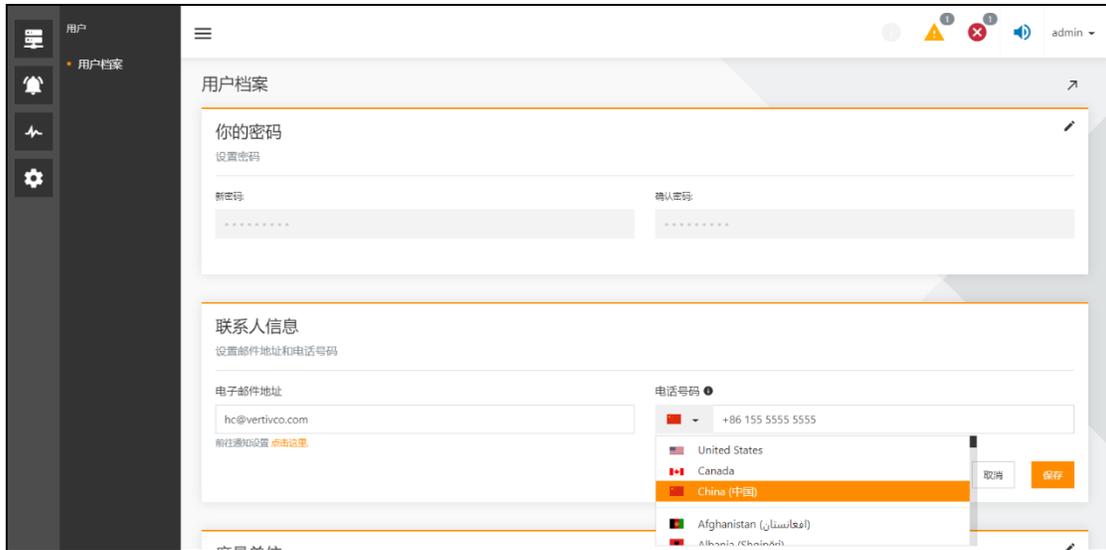


图 7.9

2. 其他通讯录设置

点击 ，之后点击通讯录菜单，进入通讯录页，点击  可以选择对已经添加的通讯录进行编辑或者删除。对于通讯录列表的通用操作可以参考 [设备列表](#) on page 34，本章节的所有列表都可以进行通用列表操作，后面不再进行赘述。

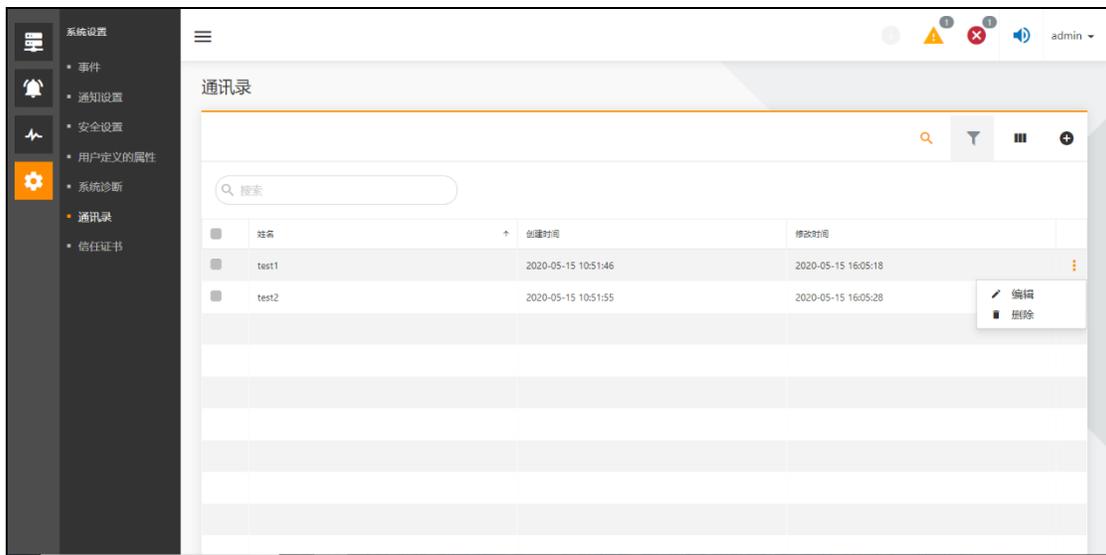


图 7.10

在图 7.10 above 点击  可以进入新增通讯录的界面，如 图 7.11 on the facing page 所示。新增通讯录需要输入姓、名、联系人电子邮件和联系人电话(选填)。点击联系人电子邮件卡片中的 ，输入电子邮件地址后保存即可添加联系人电子邮件。



图 7.11

在图 7.11 above 中的联系人电话卡片中点击  后，会弹出联系人电话添加框如图 7.12 below 所示。设置电话类型后输入电话号码，并选择是否允许该电话号码被应用于接受告警短信通知后，即可添加。选择自定义电话类型后，您也可以输入自定义的类型。添加号码后记得点击保存按钮。

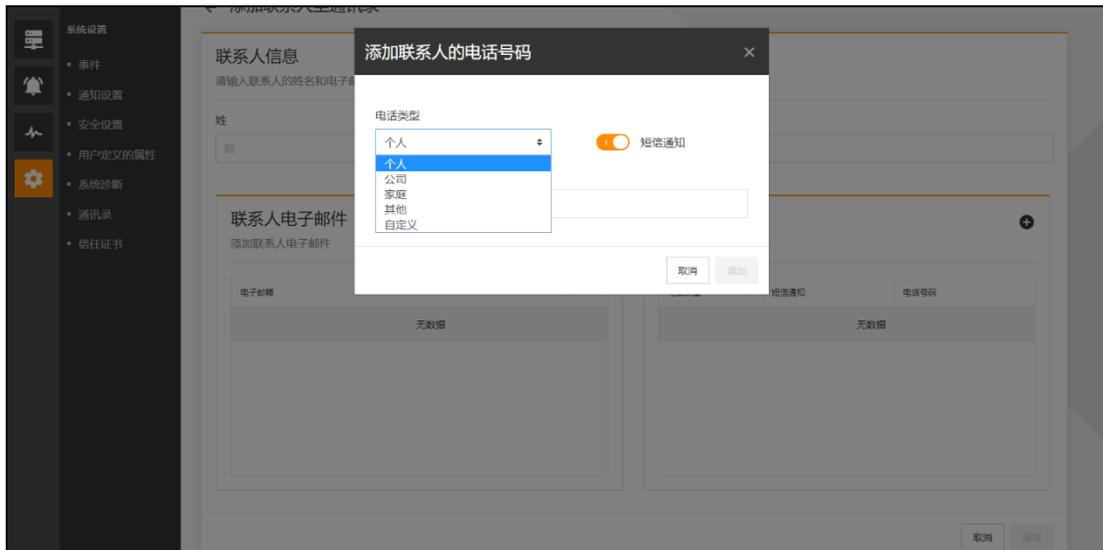


图 7.12

注意: 一个联系人可以添加多个电子邮件和电话号码。

注意: 添加完联系人电子邮件和电话号码后，记得一定要点击联系人信息添加界面的保存按钮。

注意: 将联系人添加到动作的通讯录中的时候，如果动作是发送邮件，则联系人的所有电子邮件地址都会收到通知。如果动作是发送短信，则联系人的手机号码中只有启动短信通知的号码才会接受到短信。

7.3.2 邮件和短信通知设置

点击 ，之后点击通知设置菜单，进入通知设置页，点击 ，之后点击通知设置菜单，进入通知设置页，点击  进行电子邮件服务器配置，如 **图 7.13** below 所示。配置电子邮件服务器时需要输入以下信息，主机（邮件服务器所在主机IP地址）、端口（邮件服务器进程端口号）、用户（邮件服务器设置的用户）、密码（邮件服务器设置的密码）、使用身份验证、使用TLS协议、发件人邮箱（邮件服务器发送邮件时所需要用到的发件人地址）、回复邮箱（邮件服务器用于接受外部邮件的邮箱地址）。配置好邮件服务器配置后建议先发送测试邮件，测试成功后再点击保存配置。

注意: 用户和密码不是主机登陆所用的用户名和密码，而是主机上的邮件服务器进程所配置的用户名和密码。

注意: **Power Insight** 中的邮件服务器配置需要和远程主机上的邮件服务器进程所配置的参数一致。

注意: 使用身份验证和TLS协议可以增强邮件服务器的安全性，但是需要远程主机上的邮件服务器进程同步进行配置修改，**Power Insight** 的配置才能生效。

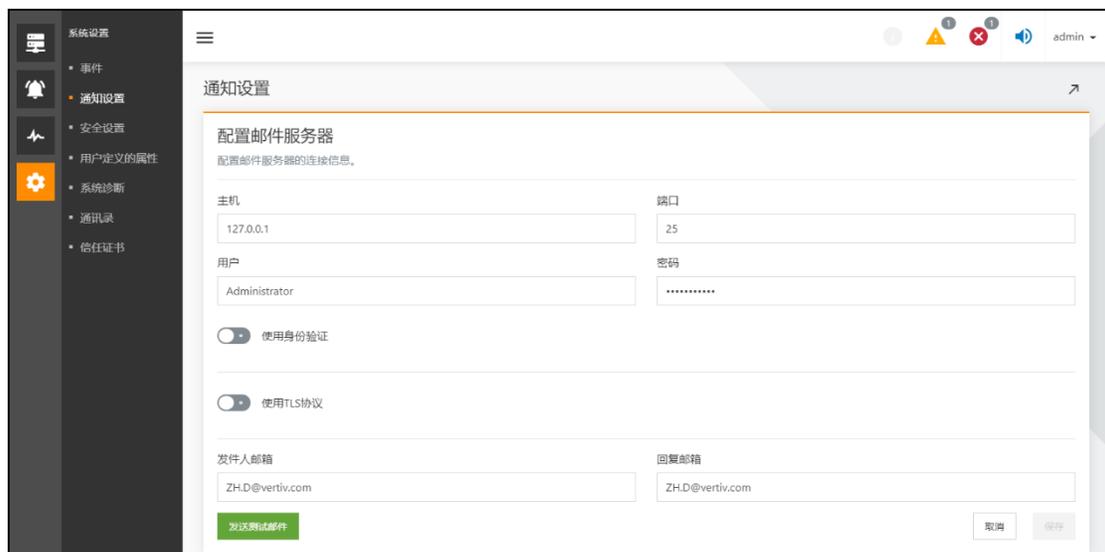


图 7.13

在通知设置界面，点击配置短信调制解调器的 ，对短信调制解调器进行配置。如 **图 7.14** on the facing page 所示。用户需选择以下信息：端口（尽量选择推荐端口）、波特率、数据位、奇偶校验码、停止位。在保存配置前，建议用户先发送测试短信确保配置无误。

注意: 操作系统由PI自动读取，为**Power Insight** 安装的主机的操作系统。

注意: 在配置短信调制解调器之前，需要先将短信猫连接到**Power Insight** 所安装的主机，之后为短信猫安装好驱动和初始化配置。**Power Insight** 的短信调制解调器配置应尽量和短信猫的初始化配置一致。

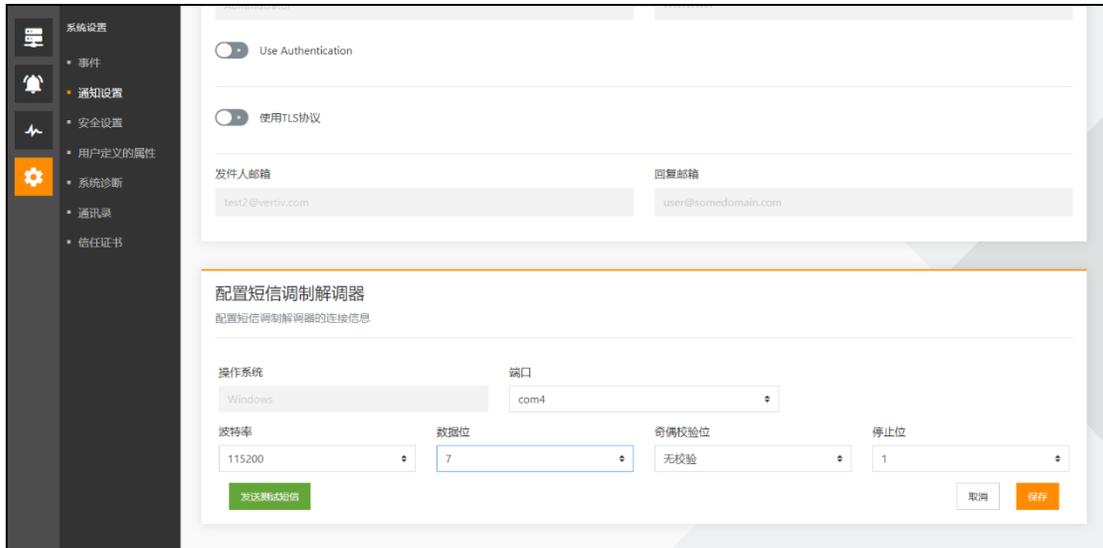


图 7.14

7.3.3 动作设置

1. 点击 , 之后点击动作菜单, 进入动作列表页, 如 [图 7.15](#) below 所示。系统会默认创建缺省邮件通知动作和缺省短信通知动作。点击右侧的  按钮可以选择对已有的动作进行编辑、删除以及复制。动作的作用:用于当告警触发后系统需要执行的动作。

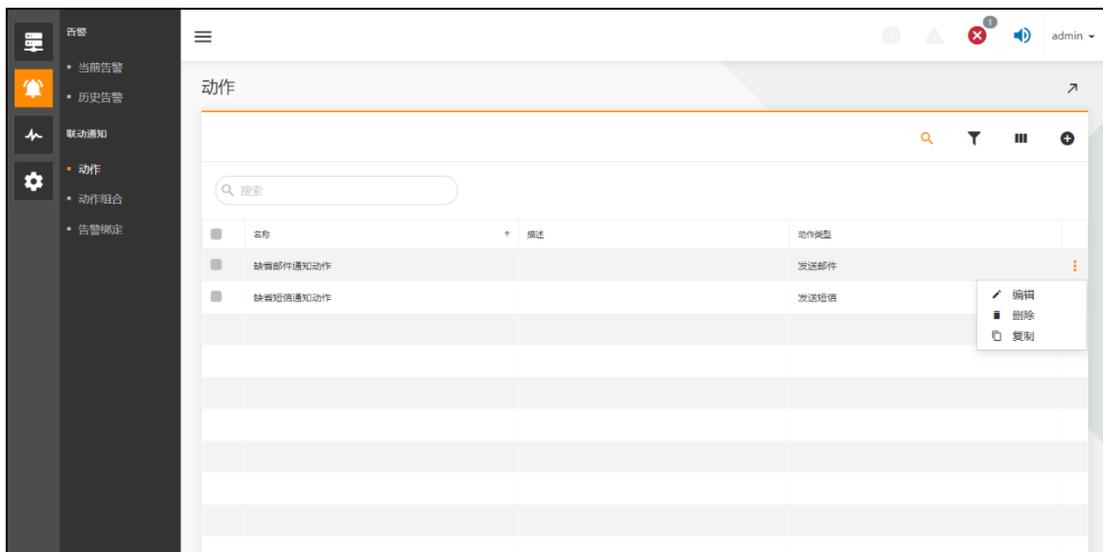


图 7.15

2. 点击  后进入新增动作界面, 如 [图 7.16](#) on the next page 所示。新增动作首先需要输入名称、动作类型(发送短信或者邮件)、描述(选填)、接收人。其中接收人可以选择admin用户, 也可以选择用户添加到通讯录中的联系人。用户可以选择多个接收人。

注意: 接受人信息会随着动作类型的选择而变化, 当您选择类型为发送邮件时, 则接收人列表中只会显示已经配置了邮件地址的用户以及联系人。发送短信的类型也是如此。

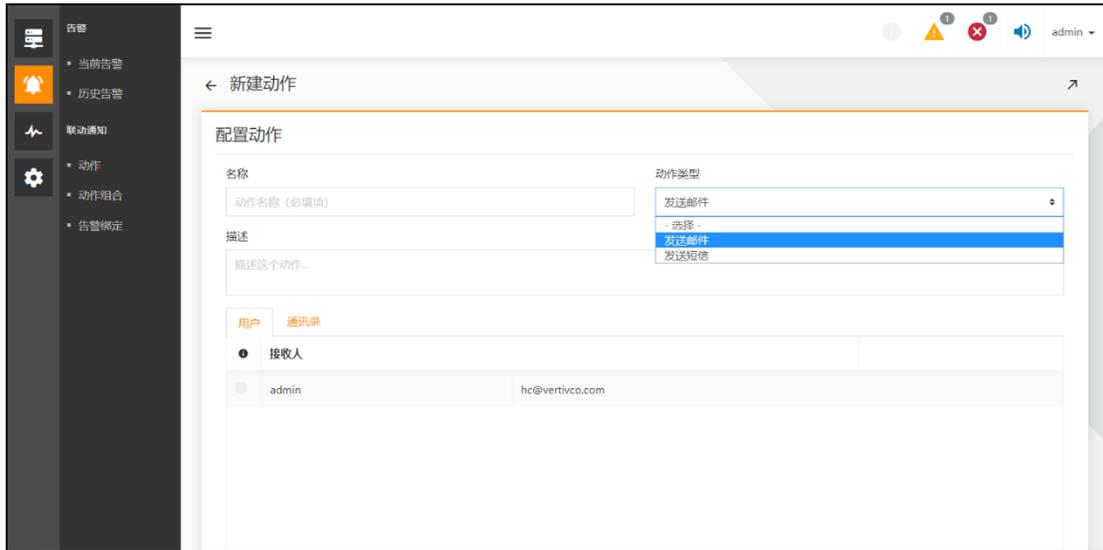


图 7.16

如 图 7.17 below 所示, 新增发送邮件动作或者发送短信动作还可以修改以下配置: 操作延迟(默认5秒, 表示动作启动的延迟时间)、重复次数(当告警未被确认时, 重复发送通知的次数,)、重复执行间隔、是否启用告警结束通知(当告警结束时, 也根据动作类型发送通知)。您还可以浏览告警通知内容的格式设定: 默认会发送告警名称、设备名称、告警等级、开始时间、结束时间、备注(根据用户输入的信息来发送)。

注意: 告警触发动作后, 如果在操作延迟的时间内, 告警被系统结束了, 则该动作将被取消执行。



图 7.17

7.3.4 动作组合设置

点击 ，之后点击动作组合菜单，进入动作组列表页。动作组的作用：将多个动作合成组，并按照串行或者并行的策略以此执行组内动作。系统会默认创建一个缺省动作组合，而缺省的动作组合只包含了缺省的邮件通知动作。点击右侧的按钮可以对动作组合进行编辑、删除、复制。

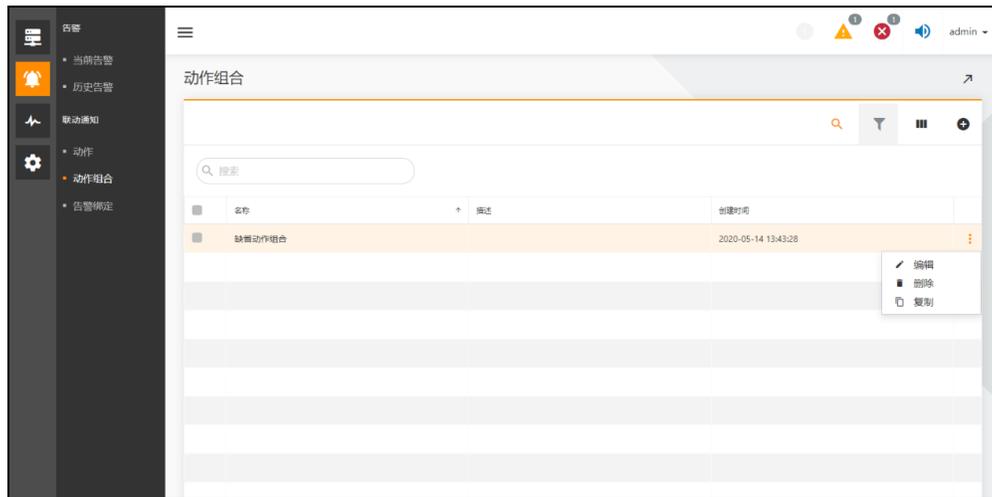


图 7.18

点击  后进入新增动作组合界面，动作组合配置需输入名称、描述、执行策略(串行或者并行)、动作列表。如果选择的执行策略是串行，则还需要选择是否当一个动作执行失败时，继续执行下一个动作。

注意：串行执行策略：组内动作按照顺序排成队列，按照顺序依次执行队列中的动作。且仅当上一个动作执行结束，才能继续执行下一个动作。

注意：并行执行策略：所有动作都同时启动，不分先后顺序。



图 7.19

点击动作列表卡片的  按钮, 可以将已有的动作添加到动作列表中, 如 图 7.20 below 所示。勾选想添加的动作后点击添加按钮。

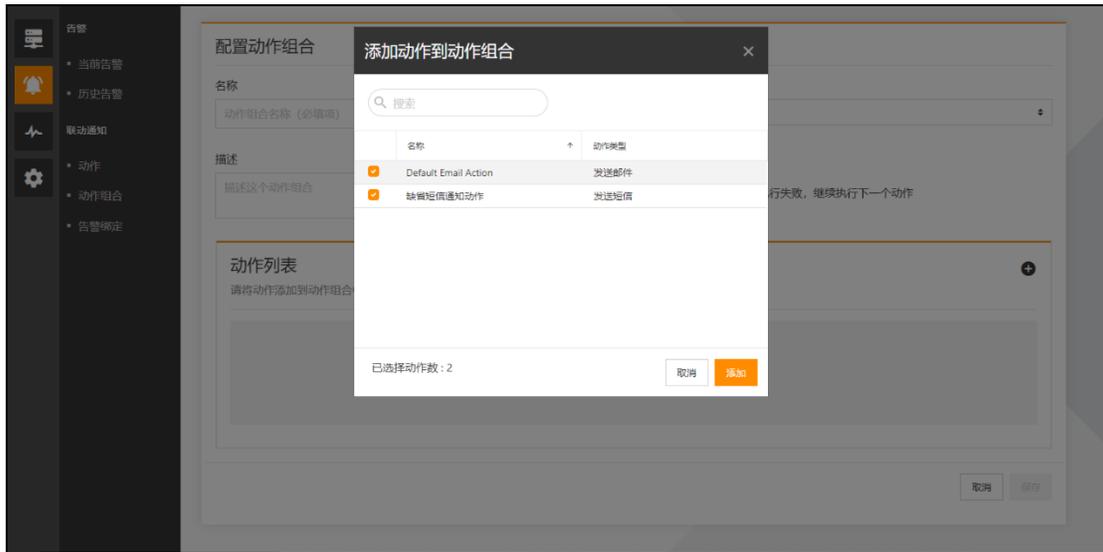


图 7.20

将动作添加到动作列表中后, 就可以在动作列表中调整动作的顺序, 如 图 7.21 below 所示。     四个按钮分别表示上移、下移、移到顶部、移到底部。最后记得点击保存。



图 7.21

7.3.5 告警绑定设置

点击  , 之后点击告警绑定菜单, 进入告警绑定列表页, 如 图 7.22 on the facing page 所示。告警绑定的作用: 配置哪些设备的哪些告警可以触发哪些动作组合。默认会创建一个选择了所有设备和所有告警以及缺省动作组合的缺省告警绑定规则。点击右侧的  按钮可以选择对已有的告警绑定规则进行编辑、删除和复制。

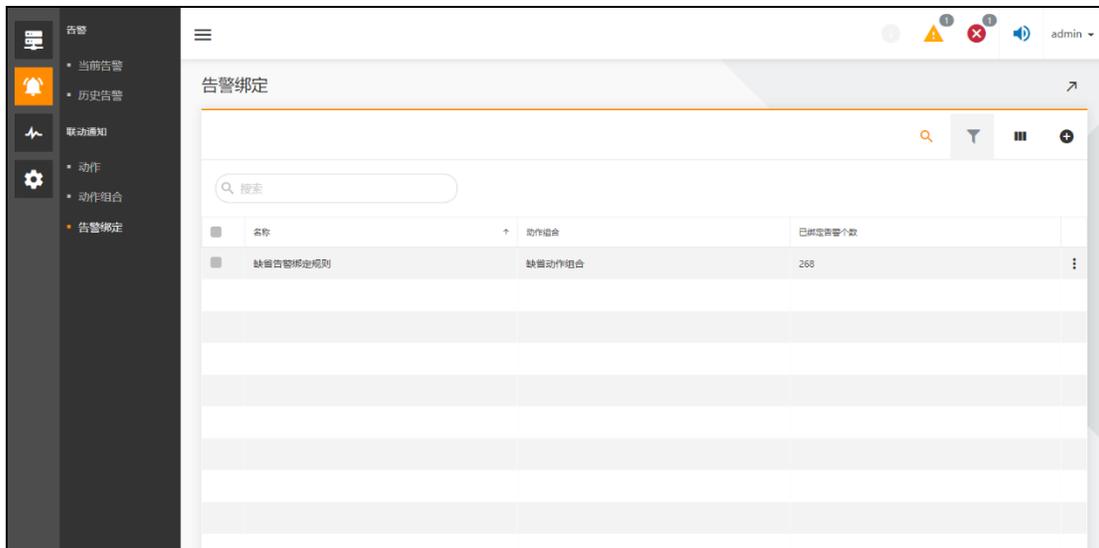


图 7.22

点击图 7.22 above 的  按钮进入新建告警绑定规则界面, 如图 7.23 below 所示。之后输入名称、描述, 选择绑定动作组合(会列出现有的所有动作组合)。最后在设备列表中选择什么设备可以触发这条告警绑定规则, 同时在告警列表中, 选择设备的什么告警可以触发这条告警绑定规则, 就可以点击保存配置了。

注意: 选择设备可以选全选, 选择告警也可以选择任何告警, 这样一来当前的所有设备和告警都会被选中, 同时以后新增的设备也会自动被选中。那么在这个配置下, 所有的设备的所有告警都会触发配置所绑定的动作组合。

注意: 告警列表只会展示已经添加的设备所支持的告警。

注意: 设备列表和告警列表都可以进行列表搜索操作, 告警列表还可以根据告警等级进行过滤操作。

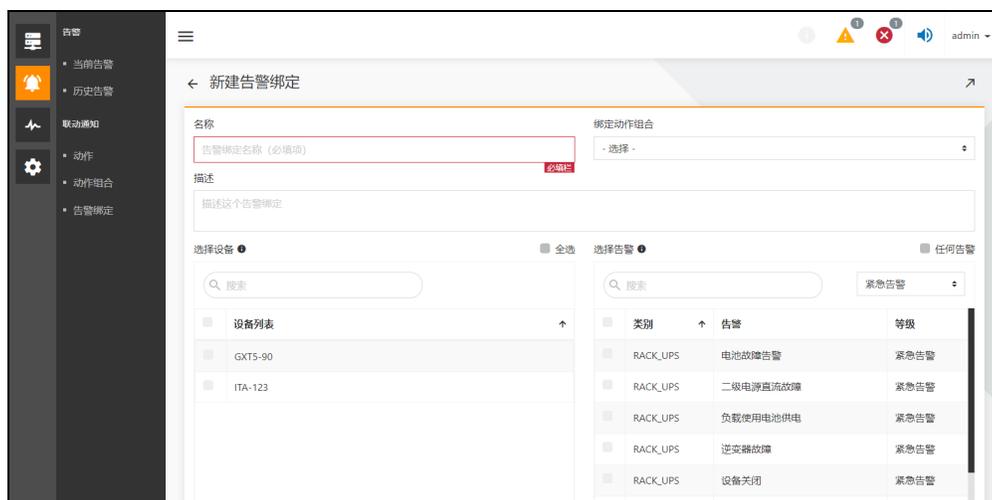


图 7.23

7.3.6 告警联动通知触发逻辑

当你完成了 [通讯录设置](#) on page 53 到 [告警绑定设置](#) on page 60 的配置过程, 就可以通过告警来触发联动通知了。假设UPS123的输出关闭告警来了, 触发的流程如下:

1. 首先检查现有的告警绑定规则中, 是否有告警绑定规则的设备列表中勾选了UPS123, 同时通知告警列表中勾选了输出关闭告警, 若是则执行该告警绑定规则中绑定的动作组合。
2. 绑定的动作组合被执行, 则按照该动作组合的执行策略去执行动作组合中的所有动作。
3. 执行动作时, 根据动作类型执行不同的操作。若动作的类型为发送短信, 则根据动作配置中的短信内容配置, 给动作中的已配置的联系人都发送短信。

8 第八章 通讯参数配置

8.1 概述

8.1.1 概述

通讯参数配置模块是为了设置Power Insight和各种设备(UPS、PDU、服务器等)进行通讯所需要的参数的配置。同时为了可复用,对配置进行了管理。

8.1.2 功能模块

通讯参数配置包含以下功能模块,各功能模块详细介绍请参考本手册 [详细功能](#) on the next page 详细功能:

- ●通讯参数配置列表
- ●新增通讯参数配置
- ●设备列表

8.2 快速入门

8.2.1 快速部署步骤

通讯参数配置的快速部署步骤如下:

1. 新增服务器通讯配置.

8.2.2 示例

由于现有的UPS和PDU使用的通讯协议都是SNMPv1或者SNMPv2,而SNMPv1和SNMPv2的通讯配置,系统已经默认创建了。因此快速部署中不需考虑UPS和PDU的通讯参数,只需考虑创建给服务器使用的通讯参数配置。

在创建服务器通讯配置之前,需要先在服务器上安装服务器关机代理程序.具体参考章节 [软件下载](#) on page 3.

点击 , 之后点击通讯参数配置菜单,进入通讯参数配置列表。点击讯参数配置列表中的  进入通讯参数配置新增界面,根据服务器的操作系统类型选择通讯类型为windows/VMWare ESXi/Linux/HyperV (via os),如图 [图 8.1](#) on the next page 所示.之后输入通讯配置名称、端口(服务器上所安装的关机代理程序所用的端口号,默认是3029,不需更改)、登录名(服务器关机代理程序所设置的远程登陆名)、密码(服务器关机代理程序所设置的远程登陆密码)、忽略SSL验证(由于和服务器关机代理程序的通讯暂时不支持SSL验证,因此需要用户将此选项勾选上).输入以上信息后并点击保存后,通讯参数配置的快速部署就完成了。

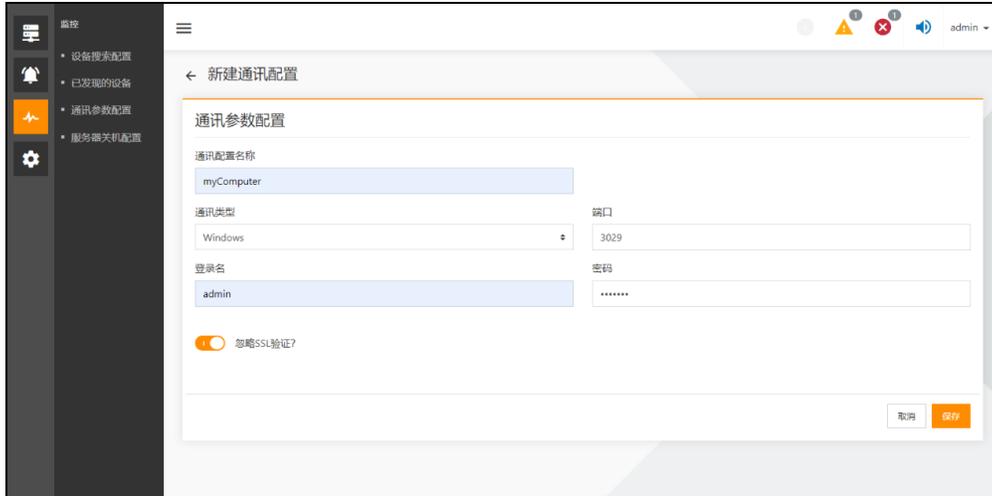


图 8.1

8.3 详细功能

8.3.1 通讯参数配置列表

点击 ，之后点击通讯参数配置菜单，进入通讯参数配置列表，如图 图 8.2 below 所示。点击右侧的  按钮可以选择对通信参数配置进行编辑、删除，或者浏览配置了使用了该通信参数配置的设备列表。系统默认创建了三个通讯参数配置：SNMPv1, SNMPv2, Liebert® SNMP。

该列表也支持通用的列表操作，具体参考 [详细功能](#) on page 33 通用列表操作，本章之后的列表通用操作不再进行赘述。

注意：通讯配置SNMPv1是使用协议SNMPv1和默认读写通讯字(public、private)的通讯配置。通讯配置SNMPv2和Liebert® SNMP 都是用的SNMPv2协议，但是通讯配置SNMPv2的读写通讯字分别是public和private，而Liebert® SNMP的读写通讯字都是Liebert® EM。

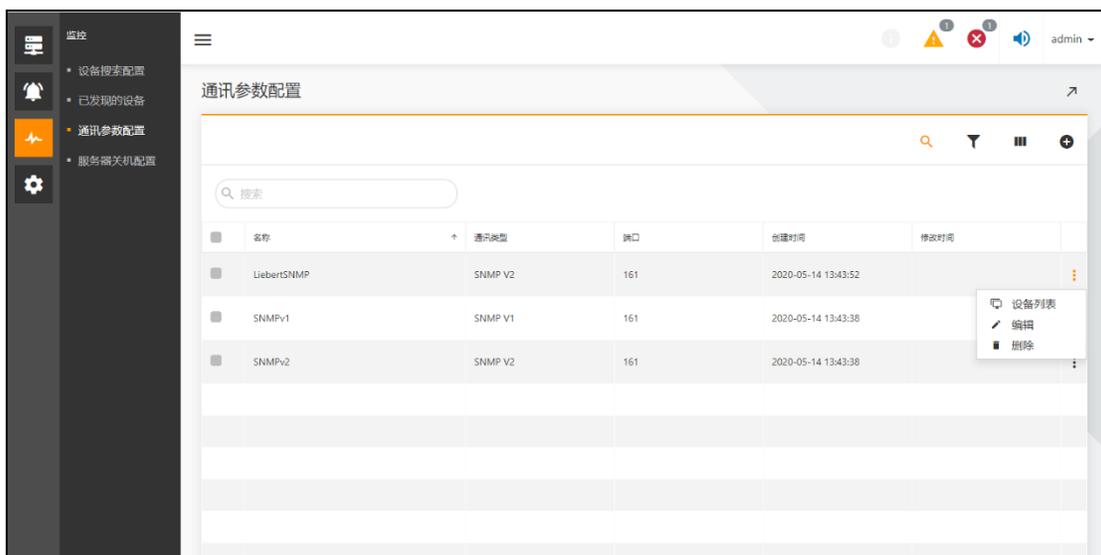


图 8.2

8.3.2 新增通讯参数配置

在图 图 8.2 on the previous page 中点击 进入新增通讯参数配置界面。

1. 新增SNMP通讯协议类型的通讯配置。

SNMPv1或者SNMPv2

点击 ，之后点击通讯参数配置菜单，进入通讯参数配置列表。点击通讯参数配置列表中的  进入通讯参数配置新增界面，选择通讯类型为SNMPv1或者SNMPv2，则出现如图 图 8.3 below 的界面。

输入通讯档案名称、端口、读通讯字、写通讯字、超时(尝试建立SNMP连接的尝试时间，单位秒)、重试(建立连接失败后的重试次数)后，点击保存即可。

您也可以选择制定专门用于设备搜索的超时时间和重试次数。由于设备搜索需要提高效率和性能，所以一般使用特定的默认超时时间和重试次数。您可以在这里通过点击用于设备搜索，然后输入定制化的超时(秒)、重试后保存，来对默认的设备搜索配置进行覆盖。

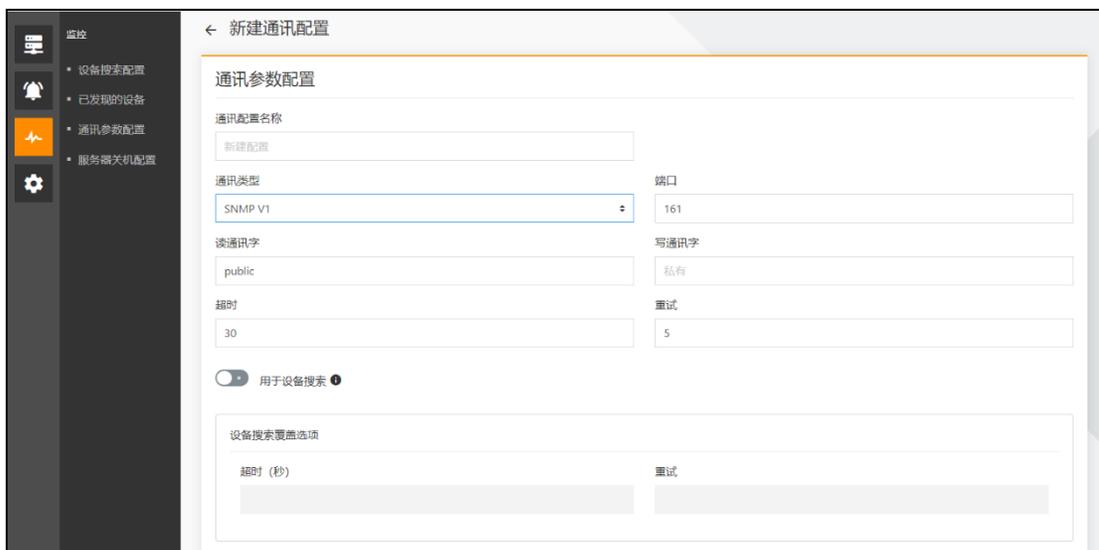


图 8.3

SNMPv3

点击 ，之后点击通讯参数配置菜单，进入通讯参数配置列表。点击通讯参数配置列表中的  进入通讯参数配置新增界面，选择通讯类型为SNMPv3，则出现如图 图 8.4 on the next page 的界面。

Power Insight中SNMPv3的输入配置需要和所连接的设备的SNMPv3的配置一致。同时安全级别分为三种：无身份验证无加密、有身份验证无加密、有身份验证有加密。选择不同的安全级别，则需要输入的安全信息也不同。

目前接入Power Insight的设备使用SNMPv3的设备很少，因此一般不用创建SNMPv3通讯配置。

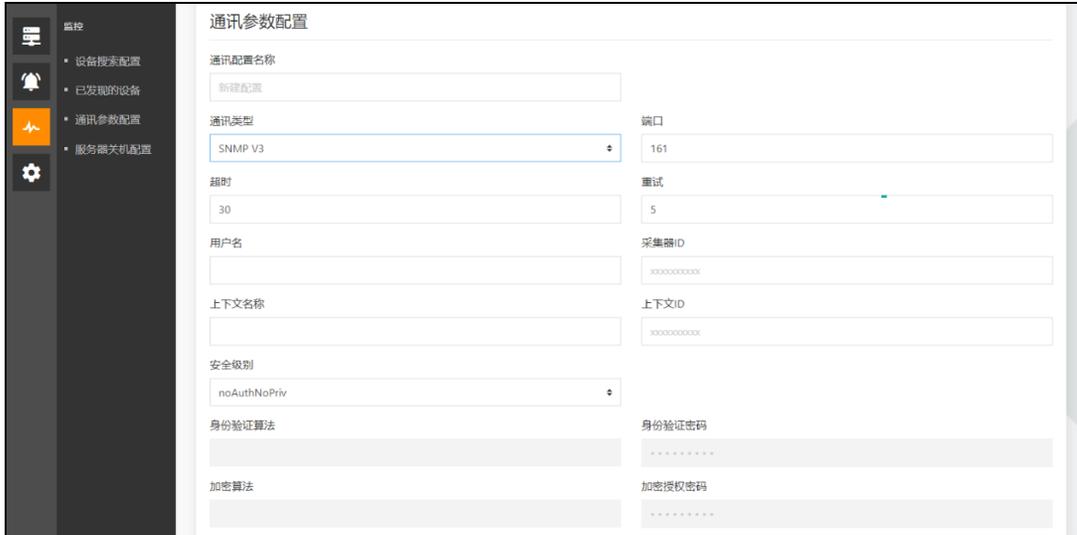


图 8.4

2. 新增服务器通讯配置

在新增服务器通讯配置之前, 需要先在服务器上安装服务器关机代理程序. [软件下载](#) on page 3

点击 , 之后点击通讯参数配置菜单, 进入通讯参数配置列表. 点击通讯参数配置列表中的  进入通讯参数配置新增界面, 根据服务器的操作系统类型选择通讯类型为windows/VMWare ESXi/Linux/HyperV (via os), 如图 [图 8.1](#) on page 64 所示. 之后输入通讯配置名称、端口(服务器上所安装的关机代理程序所用的端口号, 默认是 3029, 不需更改)、登录名(服务器关机代理程序所设置的远程登陆名)、密码(服务器关机代理程序所设置的远程登陆密码)、忽略SSL验证(由于和服务器关机代理程序的通讯暂时不支持SSL验证, 因此需要用户将此选项勾选上). 输入以上信息后并点击保存后, 通讯参数配置的快速部署就完成了.

注意: 服务器通信参数配置中的信息需要和该服务器所安装的服务器关机代理程序的参数配置一致, 否则, 配置将不起作用.

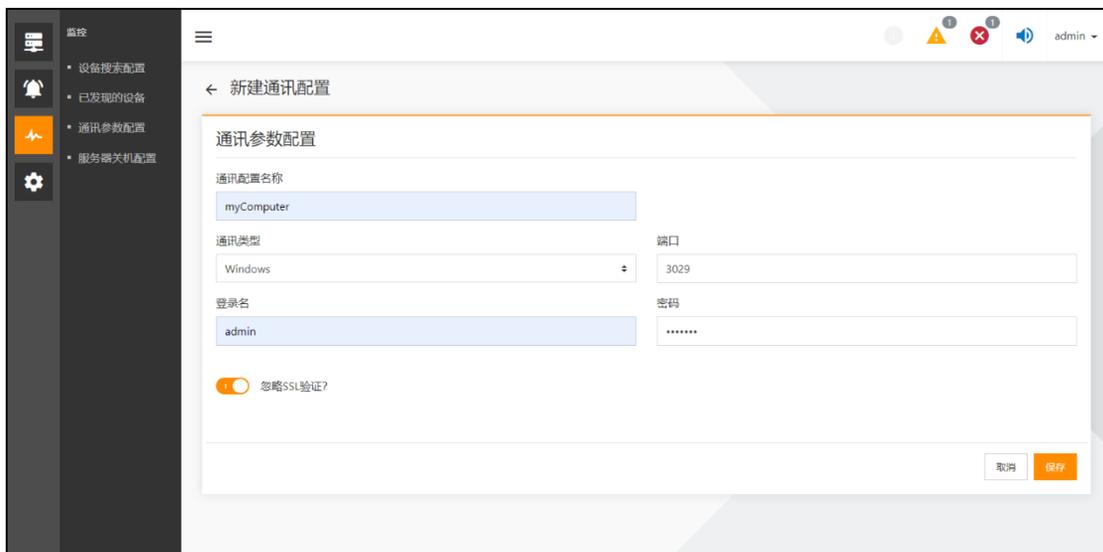


图 8.5

8.3.3 设备列表

点击 ，之后点击通讯参数配置菜单，进入通讯参数配置列表，最后点击某一项通讯配置的  按钮中的设备列表选项。

若设备列表所属的通讯配置是SNMP协议的配置，则会弹出如图 **图 8.6** below 所示的界面。SNMP协议的设备列表中，分为两个Tab页：所有发现的设备、可监控的设备，展示了所有使用了该通讯配置的IP设备。通常我们只需关心可监控的设备。这里的设备信息的来源请查看第四章中的自动发现设备以及手动添加设备。若是在设备列表中将设备删除，则Power Insight将完全删除该设备的所有信息。

若设备列表所属的通讯配置是服务器通讯配置，则会弹出如图**图 8.7** below 所示的界面。界面展示了添加到Power Insight的服务器中，哪些使用了该通讯配置。服务器信息来源请参考第九章，添加服务器。



图 8.6

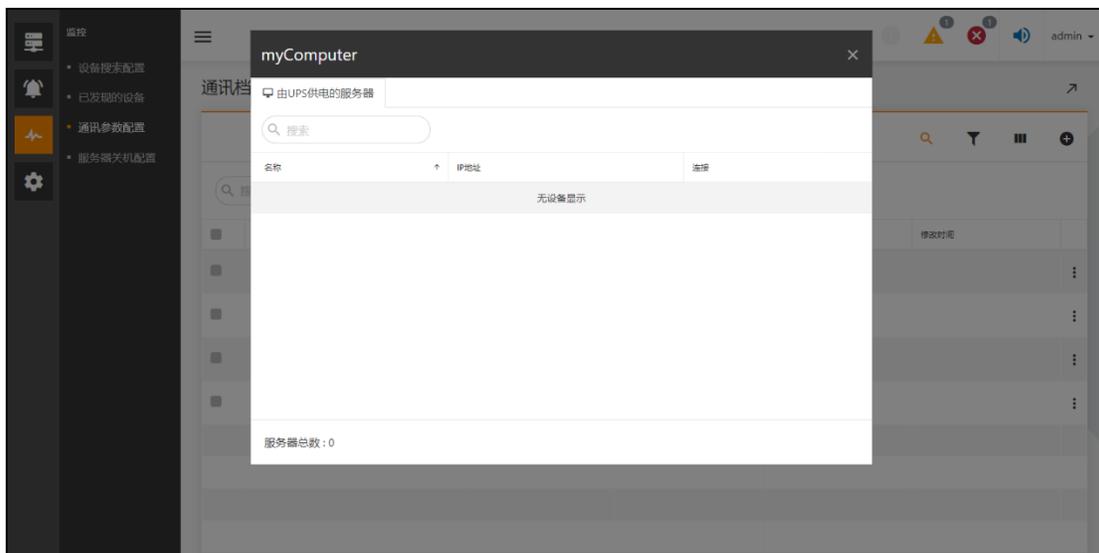


图 8.7

本页特意留为空白

9 第九章 服务器及关机管理

9.1 概述

9.1.1 概述

服务器以及关机管理模块的功能包括:服务器增删改、服务器关机配置的管理以及服务器和服务器关机配置的绑定。

9.1.2 功能模块

服务器以及关机管理包含以下功能模块,各功能模块详细介绍请参考本手册 [详细功能](#) on page 72 详细功能

- 服务器列表
- 新增服务器
- 服务器关机配置列表
- 新增服务器关机配置

9.2 快速入门

9.2.1 快速部署步骤

服务器以及关机管理的快速部署步骤如下:

- 1、新增服务器并绑定关机配置。

9.2.2 示例

假设现在想给添加一台由ITA2-UPS供电的服务器。

点击  ,之后点击UPS列表,然后点击ITA2-UPS列表项最右边的  按钮中的设备详细信息.可以看到由UPS供电的服务器列表,随即点击列表中的  按钮,进入新增服务器页,如 [图 9.1 on the next page](#) 所示,输入服务器名称、选择操作系统类型(windows/VMWare ESXi/Linux/HyperV (via os))、输入IP地址后点击下一步。

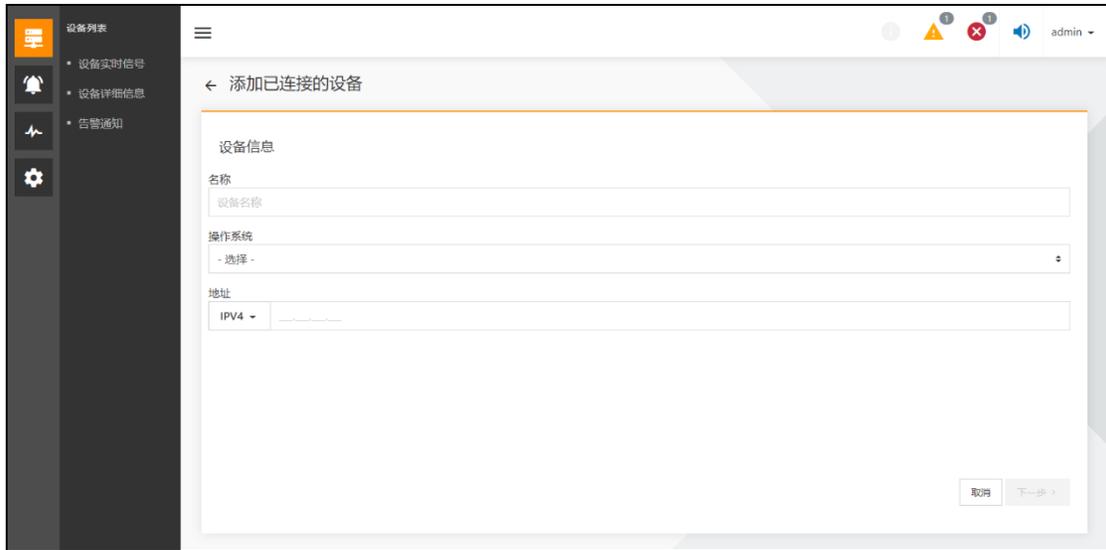


图 9.1

之后进入图图 9.2 on the facing page 所示的第二步，配置服务器通讯配置。这里可以选择已有的通讯配置，也可以在此界面新建通讯配置，通讯配置的相关解释与新建可以 [新增通讯参数配置](#) on page 65。配置好通讯配置后，建议先点击测试连接，成功后，再点击下一步。若勾选了此设备是否与其他设备相关联按钮，则会进入如图图 9.3 on the facing page 所示的界面，选择其他UPS或者PDU设备后，点击下一步。这样就可以将新增的服务器同时与其他设备连接。

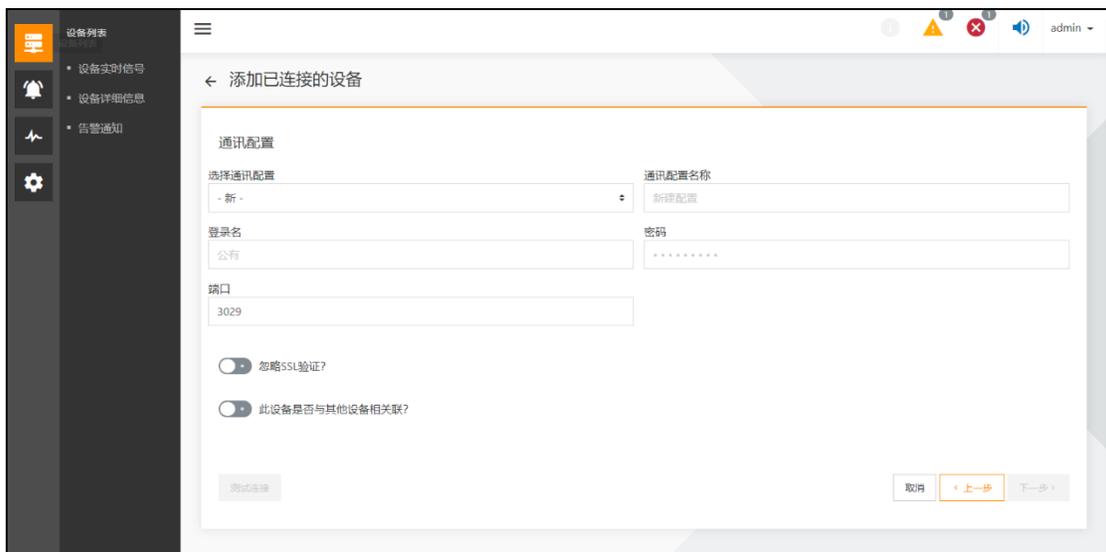


图 9.2

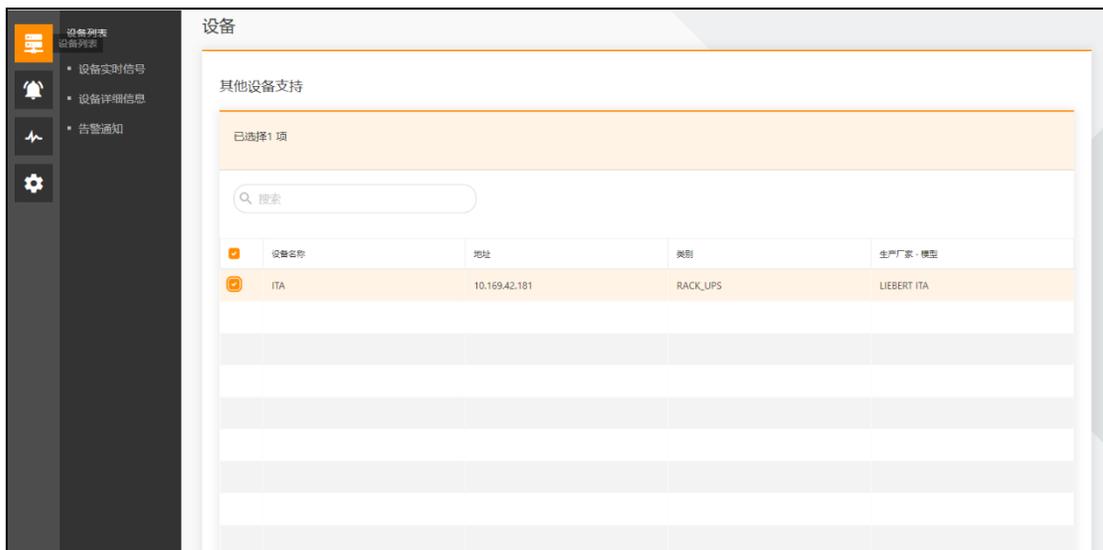


图 9.3

接下来进入下一步，绑定服务器关机配置，如图 图 9.4 on the next page 所示。系统会默认帮您选中缺省关机配置，缺省关机配置包含三条会触发服务器关机的告警：负载使用电池供电、电池电量低、电池放电。若您需要在服务器关机时执行关机脚本，则可以浏览本地电脑的关机脚本并导入，之后点击保存。在保存成功后回到由UPS供电的列表就可以看到该服务器，同时，ITA2-UPS的负载使用电池供电、电池电量低、电池放电告警也可以触发该服务器关机。

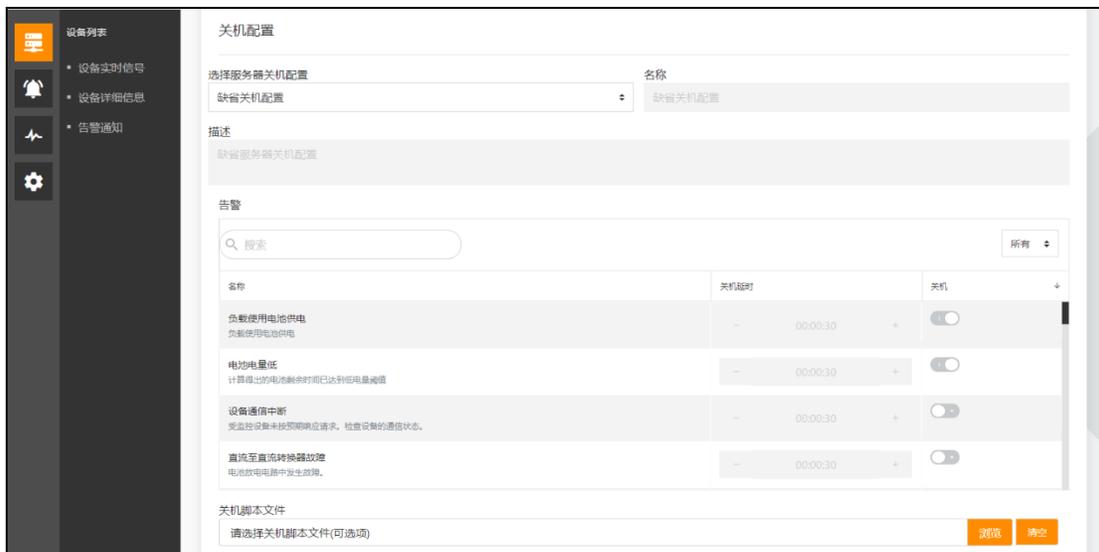


图 9.4

9.3 详细功能

9.3.1 服务器列表

目前Power Insight没有专门对服务器进行集中管理，所有的服务器列表都是基于由某个设备供电的服务器列表。目前由两种列表：由UPS供电的服务器列表和由PDU供电的服务器列表。两者的结构一致。接下来以由UPS供电的服务器列表为例讲解。

点击 ，之后点击UPS列表，然后点击某个UPS列表项最右边的按钮中的设备详细信息，可以看到由UPS供电的服务器列表，如图 图 9.5 below。可以看到目前已经添加了服务器MyComputer,列表信息有系统类型、设备名称、地址和同时被供电于(可能存在多个设备给连接同一个服务器的情况)。点击列表右边的可以对服务器进行编辑和删除。

服务器列表也可以进行通用列表操作，具体参考章节[详细功能](#) on page 33，通用列表操作。本章的通用列表操作都不再进行赘述。

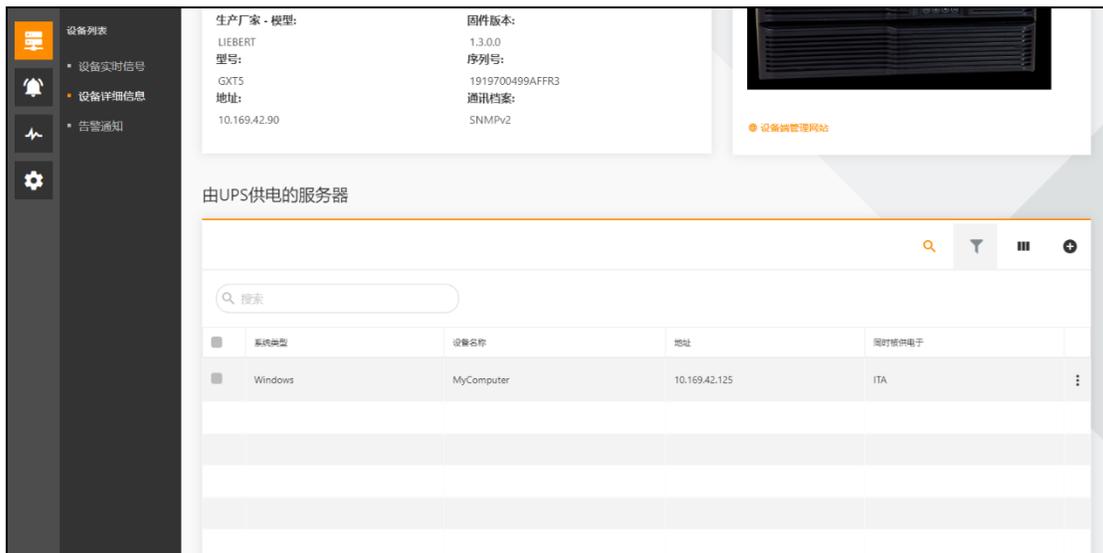


图 9.5

9.3.2 新增服务器

点击图 图 9.5 above 中的  按钮，即进入新增服务器页，如图 图 9.6 on the facing page 所示，输入服务器名称、选择操作系统类型(windows/VMWare ESXi/Linux/HyperV (via os))、输入IP地址后点击下一步。

注意: 若选择的操作系统类型为**VMWare**，由于目前**VMWare**不支持关机脚本，因此该服务器后续不能添加关机脚本配置。

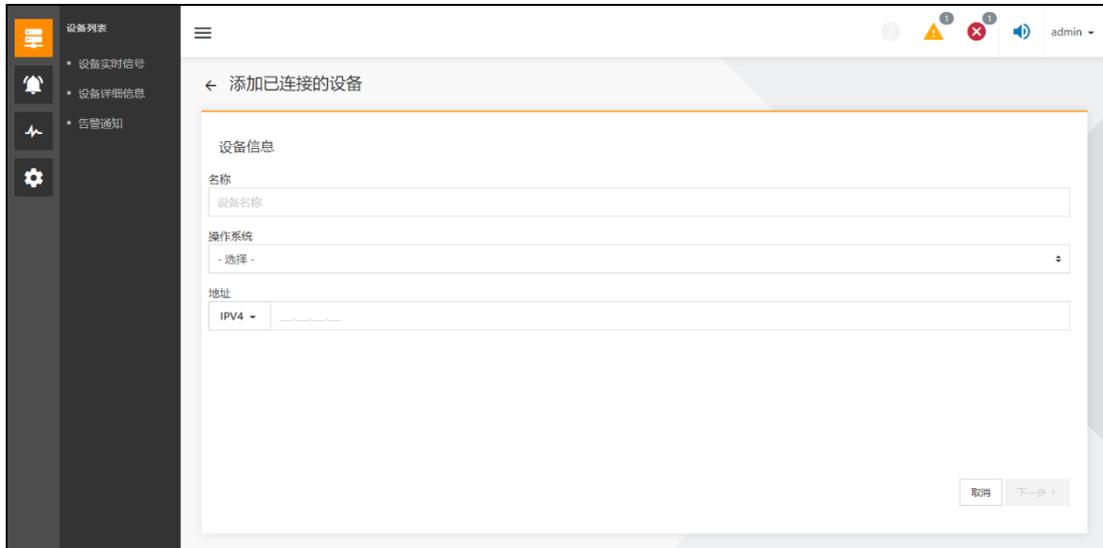


图 9.6

之后进入图 图 9.7 below 所示的第二步，配置服务器通讯配置。这里可以选择已有的通讯配置，也可以在此界面新建通讯配置，通讯配置的相关解释与新建可以参考 [新增通讯参数配置](#) on page 65.配置好通讯配置后，建议先测试下连接成功后，再点击下一步。若选中了此设备是否与其他设备相关联，则会进入如图 图 9.8 on the next page 所示的界面，选择其他UPS或者PDU设备后，点击下一步。这样就可以将新增的服务器同时与其他设备连接。



图 9.7

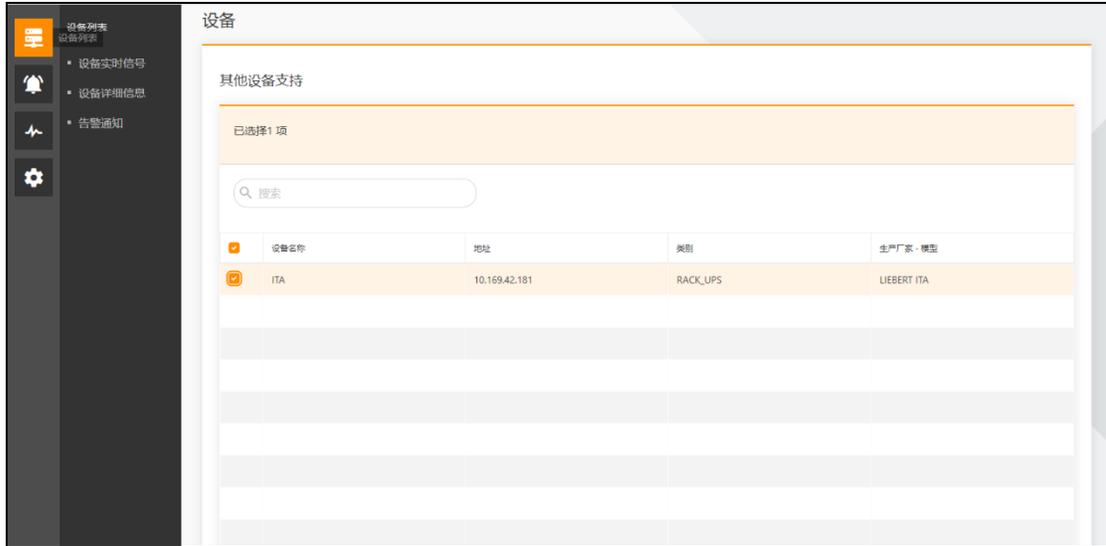


图 9.8

接下来进入下一步, 绑定服务器关机配置, 如图 图 9.9 below 所示。系统会默认帮您选中缺省关机配置, 缺省关机配置包含三条会触发服务器关机的告警: 负载使用电池供电、电池电量低、电池放电。您也可以在选择服务器关机配置中选择新建。这样就可以在本界面新建服务器关机配置并且默认绑定到当前服务器上。新建服务器关机配置的细节请参 [新增服务器关机配置](#) on the facing page.

若您需要在服务器关机时执行关机脚本, 则可以浏览本地电脑的关机脚本并导入, 之后点击保存。在保存成功后回到由UPS供电的列表就可以看到该服务器了。同时, UPS的某些告警也可以触发该服务器关机并且在关机前执行您指定的脚本了。

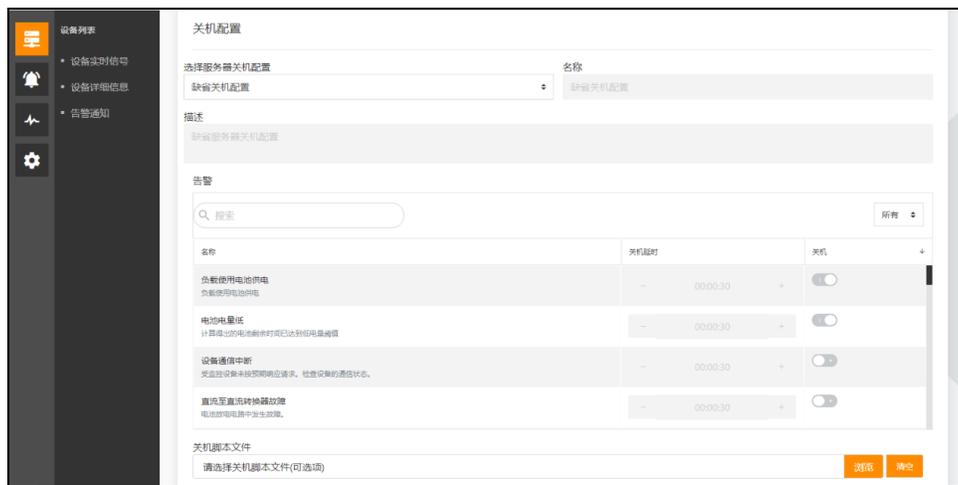


图 9.9

9.3.3 服务器关机配置列表

点击 , 之后点击服务器关机配置菜单, 进入服务器关机配置列表, 如图 图 9.10 on the facing page 所示。系统会默认创建一个缺省关机配置, 该配置仅绑定了三个告警: 负载使用电池供电、电池电量低、电池放电, 同时告警的默认延时是30秒。点击列表项最右边的  按钮中的选项, 可以对关机配置进行编辑和删除。

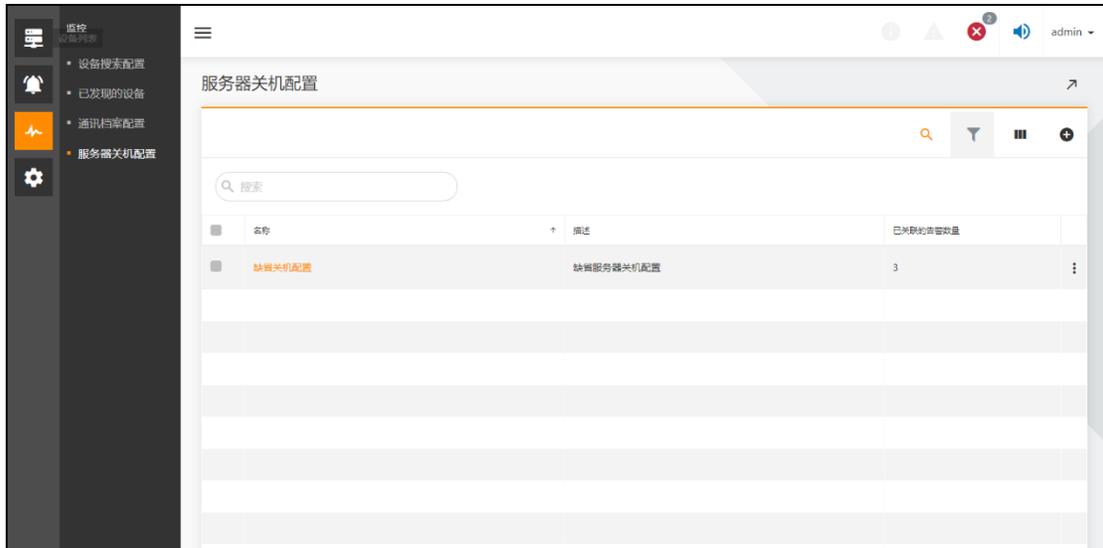


图 9.10

9.3.4 新增服务器关机配置

点击图 9.10 above 中的  按钮，可以进入服务器关机配置新增界面，如图9.11所示。首先输入服务器关机配置的名称和描述，之后新增服务器关机配置就分为告警配置和关联服务器两块。

1. 告警配置

如图 9.11 on the next page 中的告警Tab页所示，告警配置以列表的形式展示了Power Insight中支持的所有告警。用户可以通过单击  来启用或者禁用某种告警。当某种告警被启用了，则若绑定了该服务器关机配置的服务器，所连接的供电设备触发了该种告警，那么服务器就会被关机。在启用了某种告警之后，就可以对它的关机延时进行编辑。如图 9.11 on the next page 中的电池放电告警被启用了，默认关机延时是30秒，之后可以对它的关机延时进行修改。关机延时最大是08:00:00，八个小时。关机延时的作用：当告警触发后，会延时一段时间再进行服务器关机。

注意：告警触发后，在关机倒计时期间，告警结束了，则关机倒计时取消，服务器不会被关机。



图 9.11

2. 关联服务器

如图图 9.12 below 所示, 服务器列表罗列了目前系统中所有的服务器, 展示了名称、地址、关机配置文件(服务器当前绑定的关机配置文件). 点击列表最后一列的关联按钮 , 可以将该列表项的服务器和当前的服务器关机配置进行关联或者解绑. 点击关联所有服务器后的 , 则将所有的服务器跟当前关机配置关联或者解绑.

注意: 配置好告警和关联服务器后, 记得点击保存按钮, 做出的更改才会生效,

注意: 点击关联按钮进行解绑时, 则会将服务器绑定的关机文件回复到之前的状态.(之前未绑定则为空)

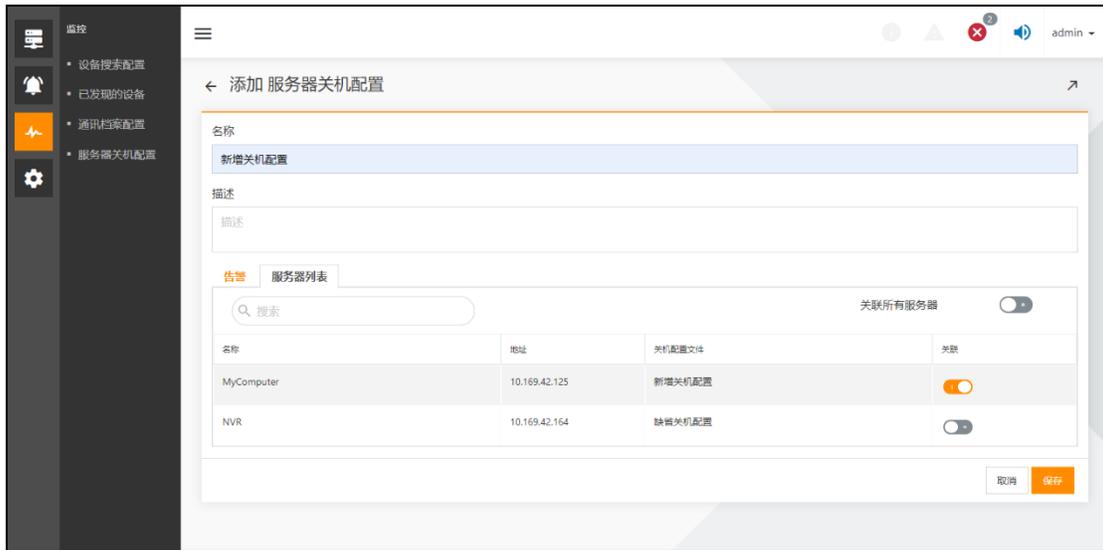


图 9.12

9.3.5 告警触发服务器关机实例

假设UPS123的电池放电告警被触发了, 触发服务器关机流程如下:

1. 找到UPS123所连接的所有服务器和它们绑定的关机配置。
2. 检查服务器的关机配置中是否启用了电池放电告警。
3. 若步骤2成立, 则开始根据服务器关机配置中电池放电告警的关机延时, 进行倒计时。倒计时结束后服务器进行关机。若倒计时期间UPS123的电池放电告警结束了, 则结束关机流程, 不进行关机。

注意: 服务器的关机流程包括: 关机延时倒计时、执行关机脚本、执行服务器关机。

注意: 若有多个UPS连接同一个某个服务器, 则只有所有的UPS都处于告警状态, 且活动的告警都在该服务器的关机配置中被启用, 那么该服务器才会触发关机流程。

注意: 在上述情况下, 只有当所有的UPS中至少有一个告警所触发的服务器关机流程走完了倒计时, 服务器才会进行关机。

10 第十章 系统设置

10.1 概述

10.1.1 概述

系统设置是Power Insight查看所有事件记录, 配置通知邮件, 短信, 安全设置, 用户自定义属性, 系统诊断, 通讯录以及信任证书的地方。

10.1.2 功能模块

系统设置包含了以下功能模块:

- 事件
- 通知设置
- 安全设置
- 用户自定义属性
- 系统诊断
- 通讯录
- 信任证书
- 集成管理

10.2 快速入门

10.2.1 快速部署步骤

1. 事件列表
2. 安全设置
3. 系统诊断
4. 信任证书

10.2.2 示例

1. 事件列表

在一级菜单中点击, 在二级菜单中点击“事件”。会显示用户所有操作以及设备动作的列表, 页面显示如下:
(具体参数参考 [事件](#) on page 80)

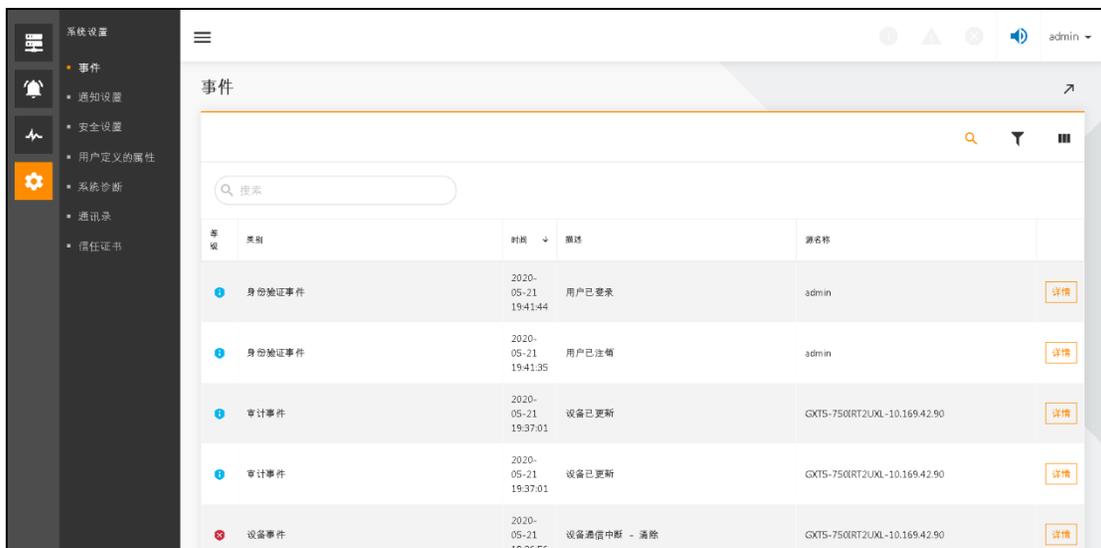


图 10.1

点击“源名称”右边的“详情”可以看到操作的具体信息：



图 10.2

2. 安全设置

在一级菜单中点击 ，在二级菜单中点击“安全设置”。会显示登录超时时间，页面显示如下：(具体参数参考[安全设置](#) on page 81)

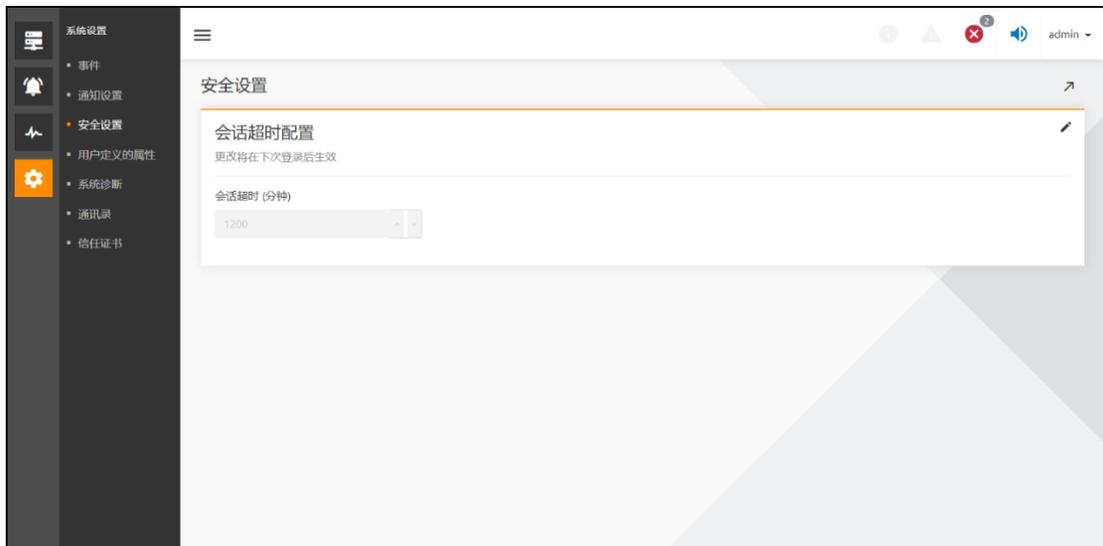


图 10.3

点击右上角的 , 可以对时间进行编辑。编辑完成后保存即可生效。

3. 系统诊断

在一级菜单中点击 , 在二级菜单中点击“系统诊断”。会显示Power Insight所运行服务器的一些状态, 页面显示如下:(具体参数参考[系统诊断](#) on page 81)

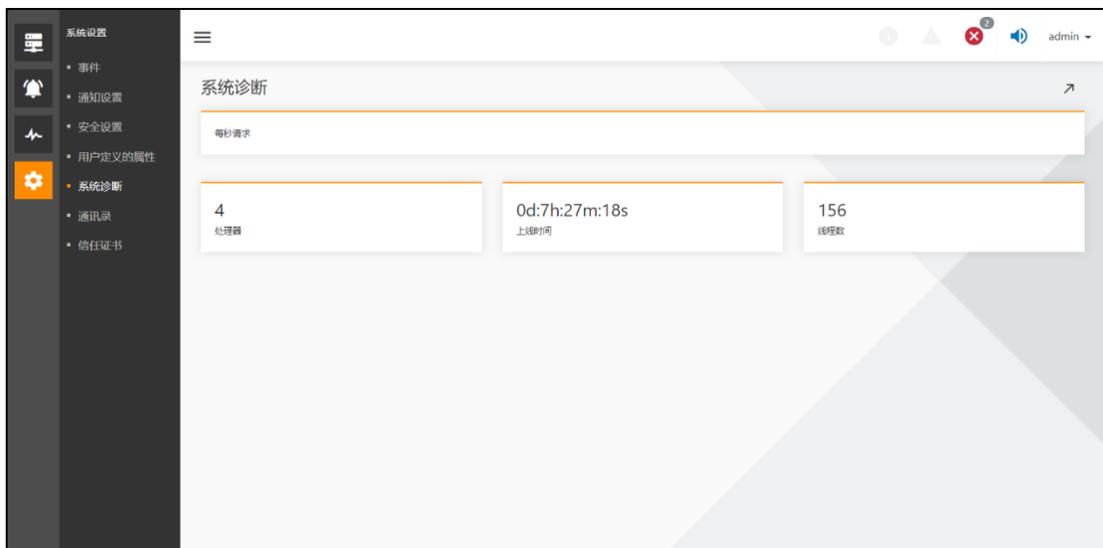


图 10.4

4. 信任证书

在一级菜单中点击 , 在二级菜单中点击“信任证书”。会显示Power Insight所包含的证书, 页面显示如下:(具体参数参考[系统诊断](#) on page 81)

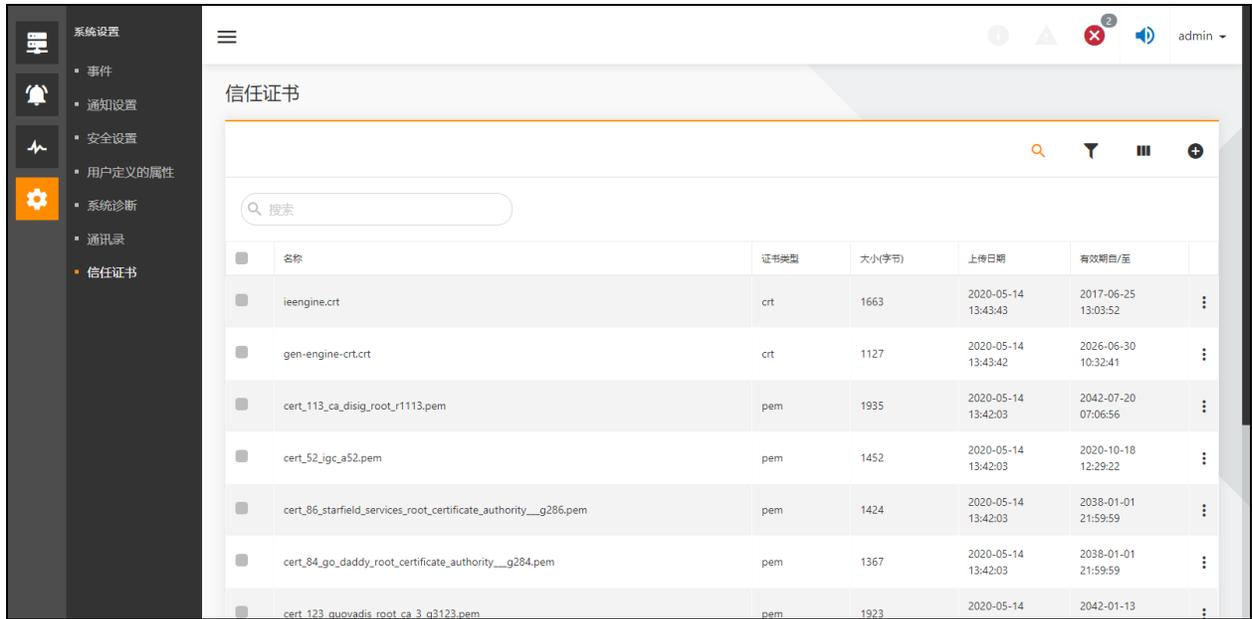


图 10.5

10.3 详细功能

10.3.1 事件

点击一级目录的系统设置, 再选择二级目录中的事件, 可以看到事件列表.

事件列表有以下五列:

- 等级: 事件等级, 蓝色为通知级别, 黄色为告警级别, 红色为严重级别.
- 类别: 事件类别, 包括系统事件, 系统事件-管理员, 身份验证事件, 审计事件设备事件和应用层事件.
- 时间: 事件产生时间.
- 描述: 事件具体描述.
- 源名称: 事件源名称.
- 详情: 事件详情.

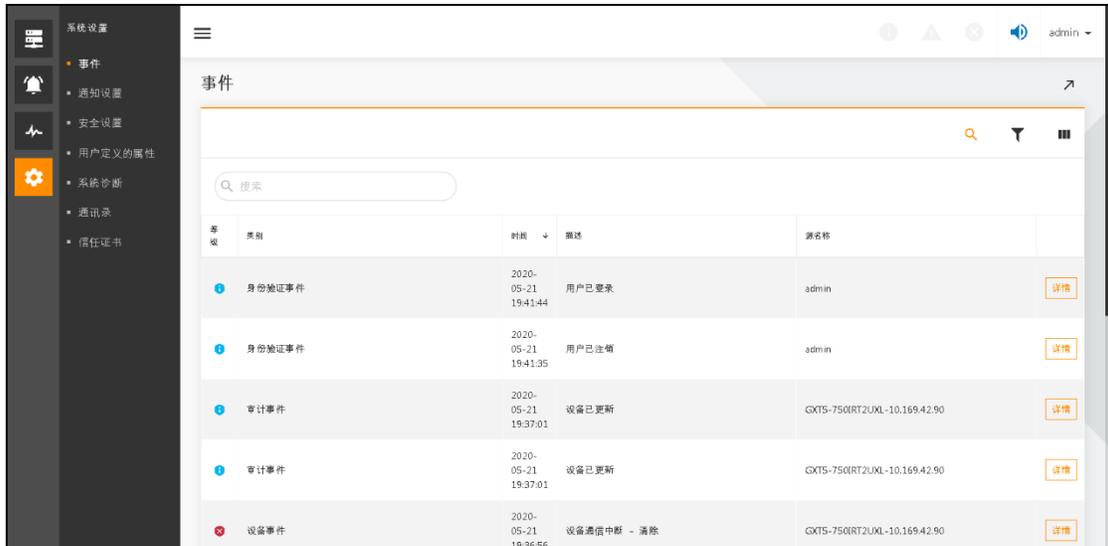


图 10.6

10.3.2 安全设置

点击一级目录的系统设置, 再选择二级目录中的安全设置, 可以看到会话超时配置。会话超时配置即如果用户登录时间超过了所设定的会话超时时间, 那么会自动登出。修改时间需要点击右上角的铅笔符号, 将需要设置的时间输入对话框, 并保存。

注意: 会话超时范围为1~1440分钟。

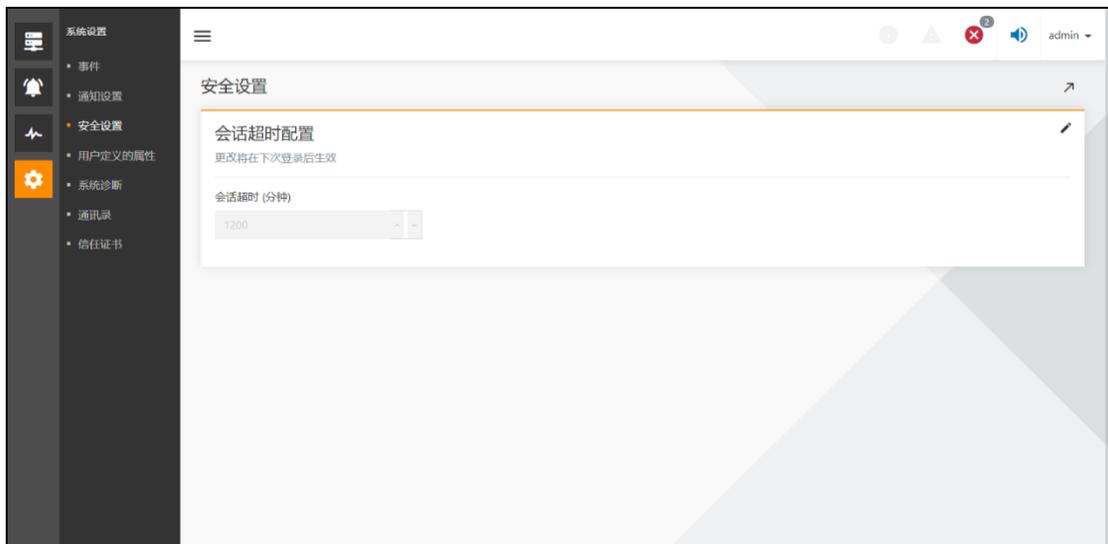


图 10.7

10.3.3 系统诊断

点击一级目录的系统设置, 再选择二级目录中的系统诊断, 可以看到系统诊断信息。

系统诊断信息主要有三个:

- 处理器: Power Insight所运行服务器处理器数量。

- 上线时间:Power Insight上线时间.
- 线程数:Power Insight所运行服务器当前的线程数.

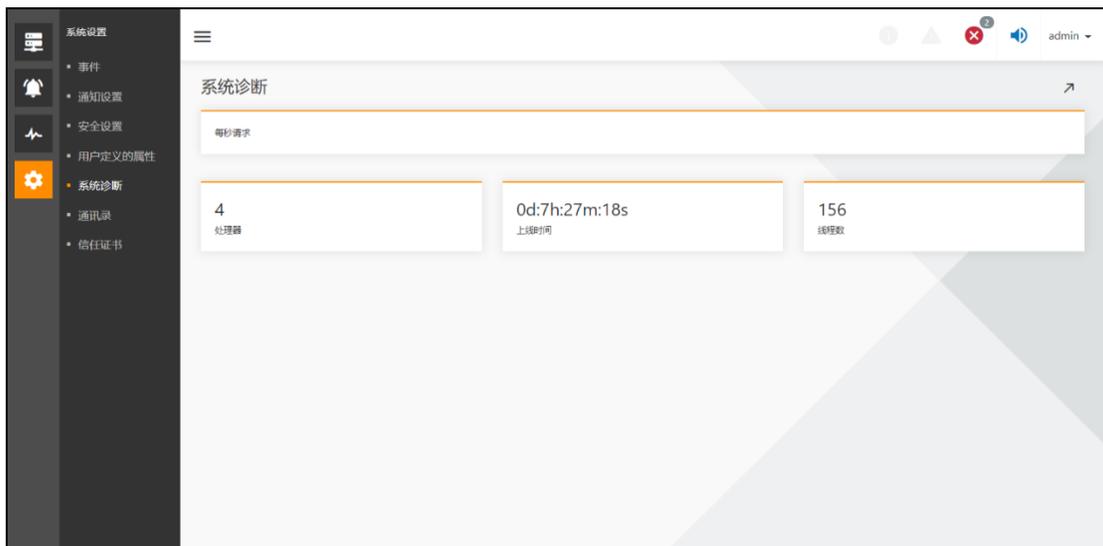


图 10.8

10.3.4 信任证书

点击一级目录的系统设置, 再选择二级目录中的信任证书, 可以看到证书信息.

信任证书列表主要有五列:

- 名称: 证书名称.
- 证书类型: 证书的类型.
- 大小(字节): 证书的大小.
- 上传日期: 证书上传的日期.
- 有效期自/至: 证书的有效期.

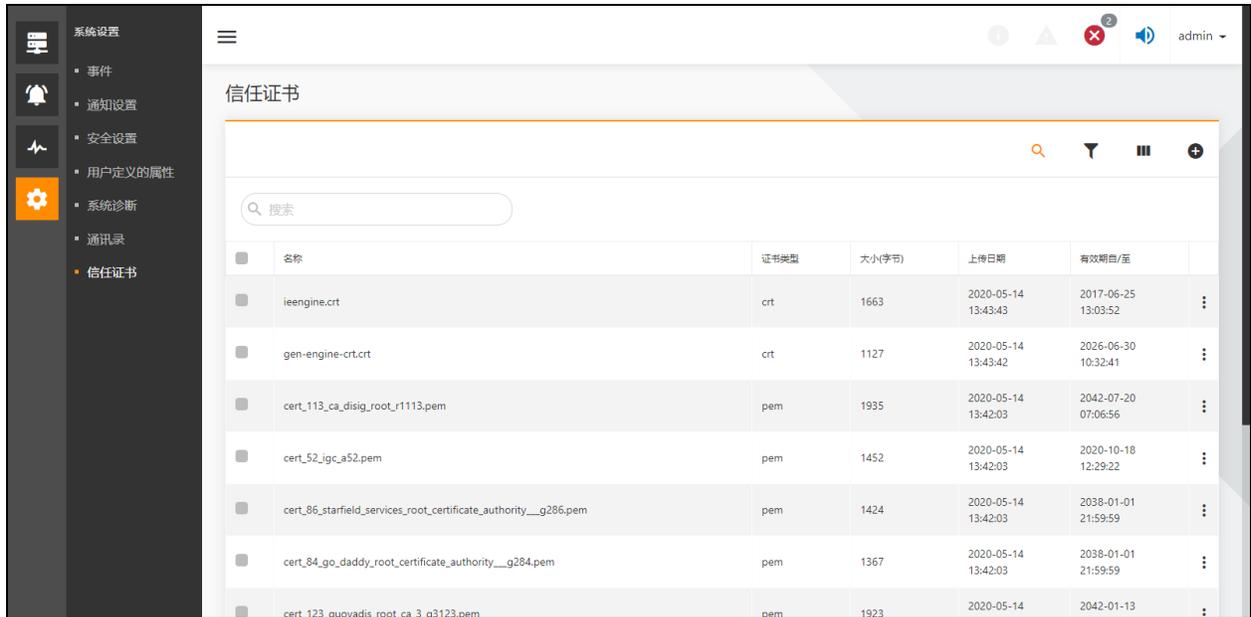


图 10.9

10.3.5 集成管理

集成管理菜单可用于生成 API 密钥和 API 密码, 以进行 Power Insight 和不同插件之间的身份验证. 仅在持有 API 密钥和 API 密码的情况下, 插件用户才可以获取 Power Insight 的监控信息.

要生成 API 密钥和 API 密码以访问插件:

1. 单击“系统设置”图标.
2. 单击集成管理菜单选项
3. 单击集成管理页面右上角的“+”号, 随后将弹出新的插件注册窗口. 输入以

下详细信息:

- 在 Category(类别) 字段中, 下拉选择插件所属公司.
- 在 Require Source Address(请求源地址) 字段中, 输入 插件服务的FQDN或者IP地址.
- 在 Description(描述) 字段中, 输入插件描述.

单击 Sure(确定). API 密钥和 API 密码生成. 这是注册插件时需要输入的身份验证信息.

要编辑 API 密钥和 API 密码:

1. 在要编辑的 API 密钥和 API 密码旁, 单击“更多”图标.
2. 单击 Edit(编辑), 将弹出 Edit Registered Address(编辑已注册的地址) 窗口.
3. 根据需要修改插件的 FQDN 或者 IP 地址.
4. 单击 Sure(确定).

要删除 API 密钥和 API 密码:

1. 在要删除的 API 密钥和 API 密码旁, 单击“更多”图标.
2. 单击 Delete(删除), 将弹出 Delete Registered Address(删除已注册的地址) 窗口.

- 单击弹出窗口中的 Delete(删除), 删除 API 密钥和 API 密码。单击 Cancel(取消), 将不会删除 API 密钥和 API 密码

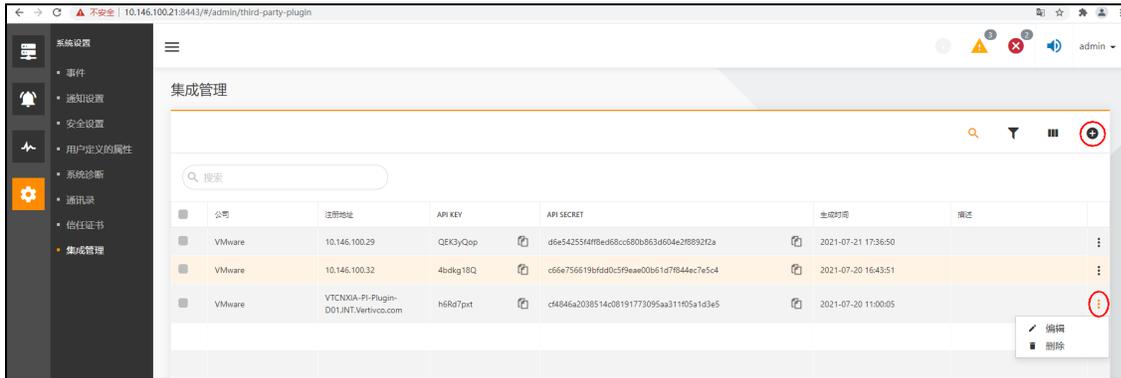


图 10.10

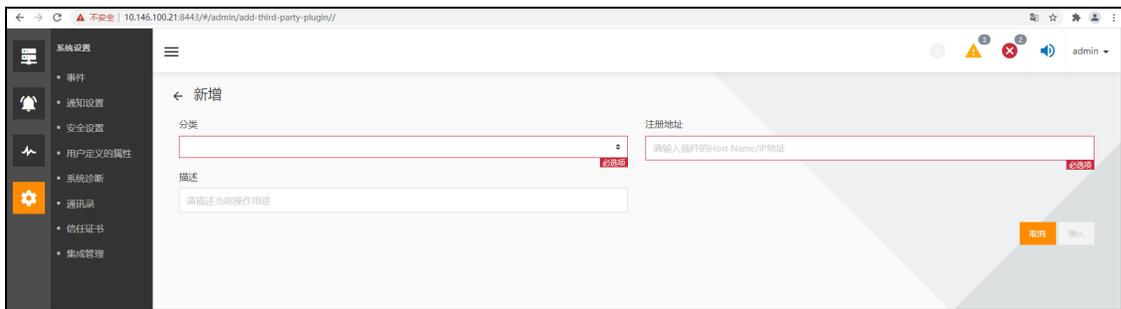


图 10.11



图 10.12

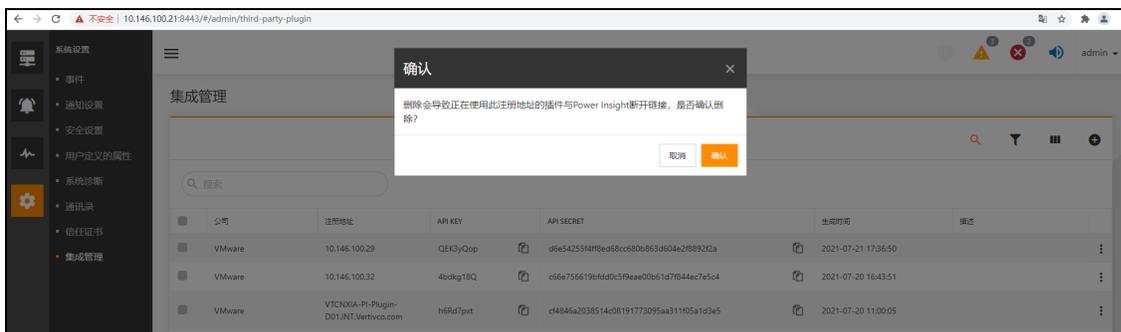


图 10.13

本页特意留为空白

11 第十一章 常见问题解决

| 编号 | 问题描述 | 原因 | 解决方法 |
|----|--|---|---|
| 1 | 在Windows系统下Power Insight卸载不干净 | Power Insight卸载失败会导致程序文件以及数据库文件仍然存留在磁盘内 | <ol style="list-style-type: none"> 1. 使能Windows“显示隐藏文件和文件夹”功能 2. 删除Power Insight程序文件夹, 默认路径为 C:\Program Files\TrellisPowerInsight 3. 删除Power Insight数据库文件夹, 默认路径为 C:\Users\Default\AppData\Local\TrellisPowerInsight 4. 删除Power Insight注册表文件夹, 路径为C:\Program Files\Zero G Registry |
| 2 | 更新Windows 10后, Intelligence Engine数据丢失 | 如果PostgreSQL的默认数据目录是C:\Users\Default, 在更新Windows 10的过程中, 会被 C:\Users\Default\migrated覆盖 | <ol style="list-style-type: none"> 1. 进入windows注册表 2. 找到 \HKEY_LOCAL_MACHINE\SYSTEM\CurrentControlSet\Services\postgresql-x64-9.5 注册条目 3. 点击“ImagePath”将默认数据目录改为 C:\Users\Default 4. 在“服务”中重启以下服务: PostgreSQL-x64-9.5 TRELIS Intelligence Engine MSS Engine Service Trellis Application Framework |
| 3 | Power Insight Linux版本在Red Hat (7.5, 7.6 or 7.7 repository) 下安装失败 | Power Insight Linux版本的安装包内不包含相关第三方依赖 | <ol style="list-style-type: none"> 1. Power Insight安装时连接万维网, 安装时会自动下载第三方库文件 2. 先通过各种方式安装好以下依赖: net-tools psmisc log4cpp jsoncpp net-snmp openssl postgresql postgresql-contrib postgresql-server libpqxx glibmm24 再进行安装 |
| 4 | 远端Automation Agent安装完成无法和Power Insight通讯 | Windows或者Linux防火墙默认关闭3029端口(Automation Agent所使用的通讯端口) | 关闭防火墙或者将远端电脑的3029端口打开 |

Connect with Vertiv on Social Media



<https://www.facebook.com/vertiv/>



<https://www.instagram.com/vertiv/>



<https://www.linkedin.com/company/vertiv/>



<https://www.twitter.com/Vertiv/>



Vertiv.com | Vertiv 总部: 1050 Dearborn Drive, Columbus, OH, 43085, USA

2021 Vertiv Group Corp. 保留所有权利。Vertiv™ 和 Vertiv 徽标是 Vertiv Group Corp. 的商标或注册商标。其他所引用的名称和徽标均为其各自所有者的企业名称、商标或注册商标。Vertiv Group Corp. 已采取尽可能的预防措施以保证本文的准确度和完整度, 对由于使用此信息所造成的损失、任何错误或任何疏漏不承担任何责任。规格、折扣和其他促销优惠可由 Vertiv 自行更改, 恕不另行通知。

SL-70773_REVB_08-21