|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  |  | |
|  | | |
|  | |  |
|  | | |
| Huawei FusionDirector for SCOM Plug-in | |  |
| **用户指南** | |  |
|  | | |
| V1.0.15 | |  |
|  | | |
| 文档版本:01  发布日期:2020-05-06 | |  |
|  | | |
|  | 版权所有©版权所有权人 | |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  |  | | |
|  | | | |
|  | 注意 |  |
|  | 由于产品版本升级或其他原因，本文档内容会不定期进行更新。除非另有约定，本文档仅作为使用指导，本文档中的所有陈述、信息和建议不构成任何明示或暗示的担保。 |

目 录

[前言 1](#_Toc61864301)

[1 简介 1-1](#_Toc61864302)

[2 安装和卸载华为SCOM插件 2-1](#_Toc61864303)

[2.1 安装华为SCOM插件 2-1](#_Toc61864304)

[2.2 卸载华为SCOM插件 2-8](#_Toc61864305)

[3 配置FusionDirector 3-1](#_Toc61864306)

[3.1 添加FusionDirector 3-1](#_Toc61864307)

[3.2 编辑FusionDirector 3-5](#_Toc61864308)

[3.3 删除FusionDirector 3-7](#_Toc61864309)

[4 查看插件系统信息 4-1](#_Toc61864310)

[4.1 查看插件系统基本信息及状态 4-1](#_Toc61864311)

[4.2 查看插件系统事件列表 4-3](#_Toc61864312)

[4.3 查看插件系统告警列表 4-5](#_Toc61864313)

[5 查看机框信息 5-1](#_Toc61864314)

[5.1 查看机框基本信息及状态 5-1](#_Toc61864315)

[5.2 查看机框拓扑图 5-4](#_Toc61864316)

[5.3 查看机框告警列表 5-6](#_Toc61864317)

[6 查看服务器信息 6-1](#_Toc61864318)

[6.1 查看服务器基本信息及状态 6-1](#_Toc61864319)

[6.2 查看服务器拓扑图 6-3](#_Toc61864320)

[6.3 查看服务器告警列表 6-4](#_Toc61864321)

[6.4 查看服务器性能曲线 6-6](#_Toc61864322)

[6.4.1 查看CPU使用率 6-6](#_Toc61864323)

[6.4.2 查看进风口温度 6-7](#_Toc61864324)

[6.4.3 查看电源功率 6-7](#_Toc61864325)

[7 FAQ 7-1](#_Toc61864326)

[7.1 如何解决Fusion Director默认证书错误导致的通信失败问题 7-1](#_Toc61864327)

[7.2 如何更换服务器证书 7-10](#_Toc61864328)

[7.3 添加FusionDirector时，提示创建SSL/TLS安全通道失败 7-21](#_Toc61864329)

[A 术语表 1](#_Toc61864330)

[B 如何获取帮助 1](#_Toc61864331)

[B.1 收集必要的故障信息 1](#_Toc61864332)

[B.2 做好必要的调试准备 1](#_Toc61864333)

[B.3 如何使用文档 1](#_Toc61864334)

[B.4 获取技术支持 2](#_Toc61864335)

前言

概述

本文档详细地描述了如何通过FusionDirector For SCOM Plugin查看华为服务器信息和状态、告警列表以及拓扑图。

读者对象

本指南主要适用于以下工程师：

* 技术支持工程师
* 系统维护工程师

符号约定

在本文中可能出现下列标志，它们所代表的含义如下。

| **符号** | **说明** |
| --- | --- |
|  | 用于警示紧急的危险情形，若不避免，将会导致人员死亡或严重的人身伤害。 |
|  | 用于警示潜在的危险情形，若不避免，可能会导致人员死亡或严重的人身伤害。 |
|  | 用于警示潜在的危险情形，若不避免，可能会导致中度或轻微的人身伤害。 |
|  | 用于传递设备或环境安全警示信息，若不避免，可能会导致设备损坏、数据丢失、设备性能降低或其它不可预知的结果。  “注意”不涉及人身伤害。 |
|  | 用于突出重要/关键信息、最佳实践和小窍门等。  “说明”不是安全警示信息，不涉及人身、设备及环境伤害。 |

修改记录

修改记录累积了每次文档更新的说明。最新版本的文档包含以前所有文档版本的更新内容。

| **文档版本** | **发布日期** | **修改说明** |
| --- | --- | --- |
| 01 | 2020-05-06 | 第一次正式发布。 |

# 简介

功能介绍

华为SCOM插件是一个集成在System Center Operations Manager（简称：SCOM）软件中的管理华为服务器的插件，通过添加FusionDirector可以监控华为服务器的健康状态和告警信息，最多可监控1000台服务器和机框。

通过该插件，可以实现以下功能：

* 支持查看服务器和机框的信息。
* 支持查看服务器和机框的健康状态。
* 支持查看服务器和机框的告警信息。
* 支持查看服务器和机框的拓扑图。
* 支持查看服务器的性能曲线。



实际的功能请以FusionDirector为准。

支持的服务器

| 类型 | 服务器/机框型号 |
| --- | --- |
| 机架服务器 | 1288H V5 |
| 2288 V5 |
| 2288H V5 |
| 2488 V5 |
| 2488H V5 |
| RH2288H V3 |
| 刀片服务器 | CH121 V3 |
| CH242 V3 |
| CH121 V5 |
| CH242 V5 |
| E9000（MM920） |
| KunLun服务器 | 9008 V5 |

# 安装和卸载华为SCOM插件

[2.1 安装华为SCOM插件](#_ZH-CN_TOPIC_0150269746)

[2.2 卸载华为SCOM插件](#_ZH-CN_TOPIC_0150269752)

## 安装华为SCOM插件

在[GitHub](https://github.com/Huawei/Huawei_FusionDirector_For_SCOM/tree/master/releases)网站下载最新版本的华为SCOM插件的安装包，如“Huawei\_FusionDirector\_For\_SCOM\_Plugin\_*x.x.xx.xxx*.zip”。

将华为SCOM插件的安装包上传至SCOM服务器。

登录SCOM服务器。

解压华为SCOM插件的安装包。

获取安装应用程序，如“Huawei\_FusionDirector\_For\_SCOM\_Plugin\_*x.x.xx.xxx*.exe”。

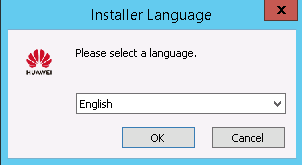
双击“Huawei\_FusionDirector\_For\_SCOM\_Plugin\_*x.x.xx.xxx*.exe”。



如果是使用管理员身份搭建SCOM环境，但在[步骤3](#li6345144244117)中使用非管理员账号登录SCOM服务器时，需以管理员身份运行插件安装程序。

进入“Installer Language”界面，如图2-1所示。

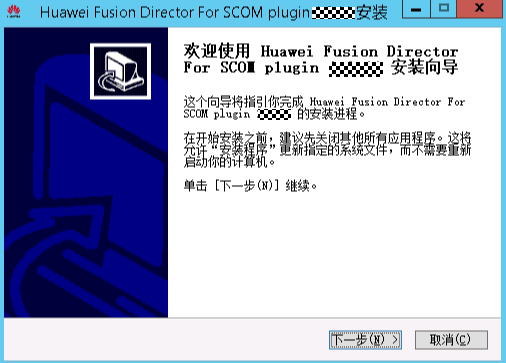
Installer Language



选择“中文（简体）”，单击“OK”。

进入欢迎安装向导界面，如图2-2所示。

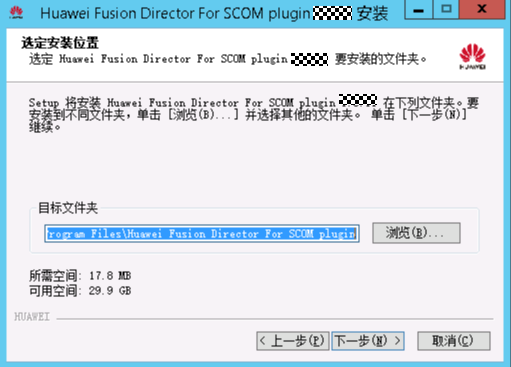
欢迎安装向导界面



单击“下一步”。

进入“选定安装位置”界面，如图2-3所示。

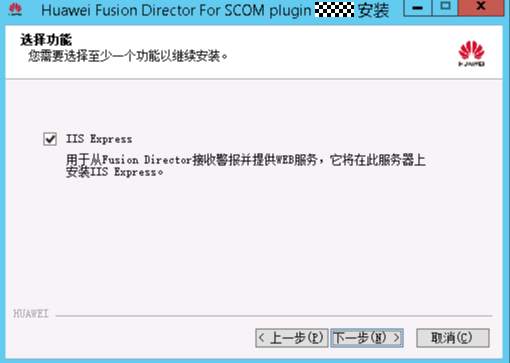
选定安装位置



保持默认安装路径或者单击“浏览”修改安装路径后单击“下一步”。

进入“选择功能”界面，如图2-4所示。

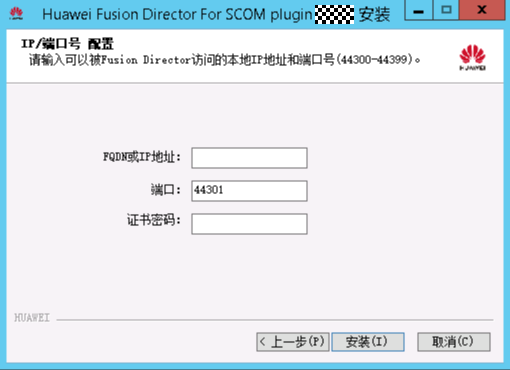
选择功能



默认勾选IIS Express，单击“下一步”。

进入“IP/端口号 配置”界面，如图2-5所示。

IP/端口号 配置



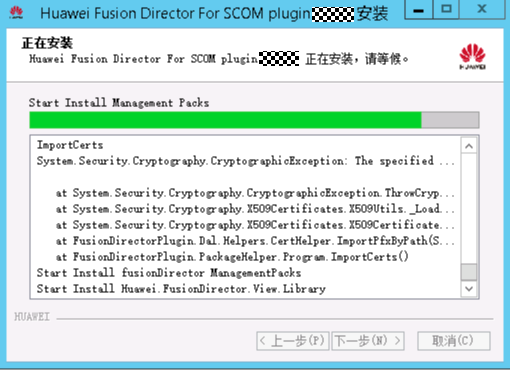
输入用于连接FusionDirector的SCOM服务器FQDN或IP地址、端口号和证书密码，单击“安装”。



* 端口号范围为44300~44399，建议保持默认为“44301”。
* 证书密码默认为“Huawei12#$”。

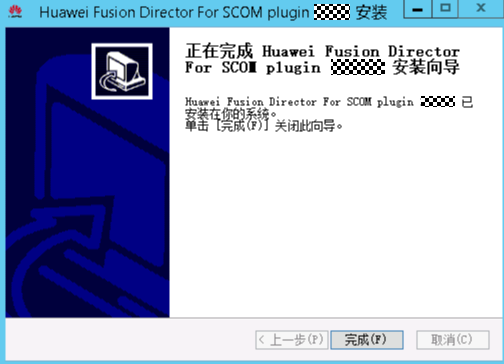
开始安装华为SCOM插件，如图2-6所示。

安装华为SCOM插件



安装完成后，自动进入完成安装向导界面，如图2-7所示。

完成安装向导界面



单击“完成”。

完成安装华为SCOM插件

单击“Start > > Operations Console”。



进入SCOM主界面，如图2-8所示。

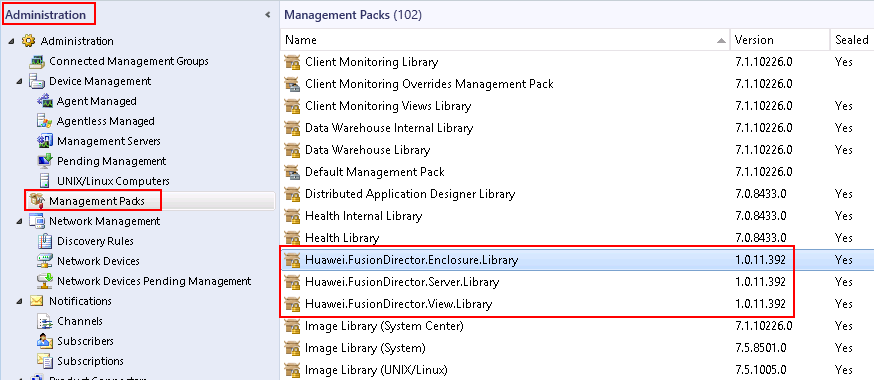
SCOM主界面



单击“Administration > Management Packs”。

进入“Management Packs”界面，如图2-9所示。

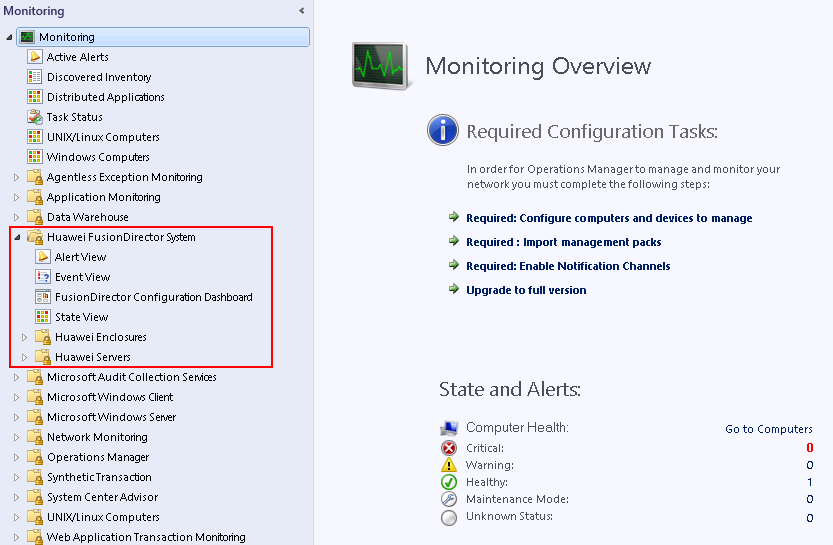
Management Packs



华为SCOM插件成功安装后，可以看到“Management Packs”界面中增加了红框中的MP（Manage Package）包。

MP包安装成功后，可以看到SCOM主界面上增加了红框中的节点，如图2-10所示。

SCOM主界面



----结束

## 卸载华为SCOM插件

前提条件

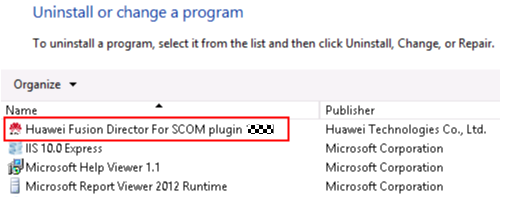
需要先关闭SCOM界面后再卸载华为SCOM插件。

从控制面板卸载华为SCOM插件

单击“Start > Control Panel > Programs and Features > Uninstall a program”。

进入“Uninstall or change a program”界面，如图2-11所示。

Uninstall or change a program



找到华为SCOM插件（如“Huawei Fusion Director For SCOM plugin x.x.xx”）并双击。

弹出确认提示框，如图2-12所示。

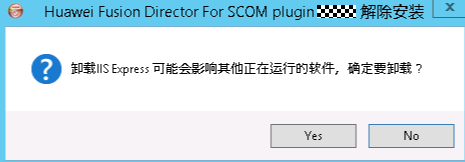
提示框



单击“Yes”。

弹出确认是否卸载IIS Express的提示框，如图2-13所示。

提示框

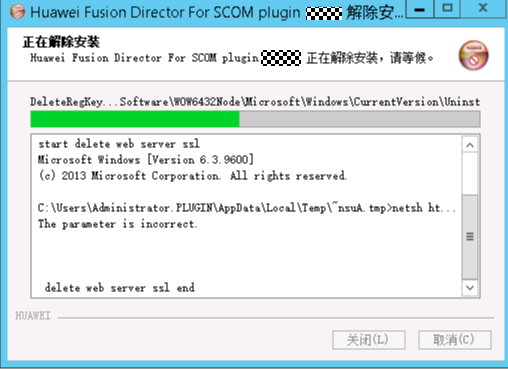


* IIS Express负责插件和FusionDirector之间的通信，卸载IIS Express可能会影响其他软件的正常运行，请谨慎操作。
* 如果选择卸载IIS Express，再次安装华为SCOM插件时会重新安装IIS Express。
* 若需要卸载IIS Express，则单击“Yes”。
* 若不需要卸载IIS Express，则单击“No”。

单击“Yes”或“No”。

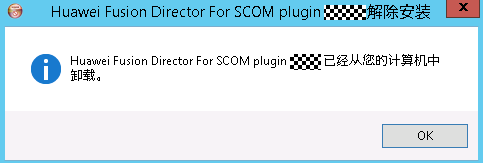
开始卸载华为SCOM插件，如图2-14所示。

开始卸载华为SCOM插件



卸载完成后弹出如图2-15所示的提示框。

卸载完成



单击“OK”。

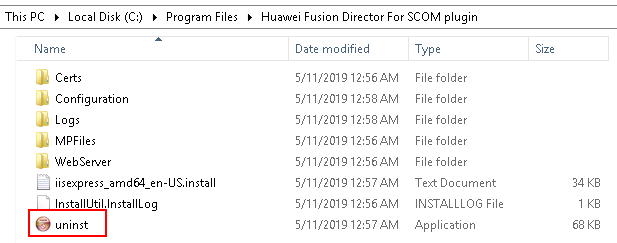
完成卸载华为SCOM插件。

----结束

从安装目录中卸载华为SCOM插件

进入华为SCOM插件的安装目录（默认安装目录为“C:\Program Files\Huawei Fusion Director For SCOM plugin”），如图2-16所示。

华为SCOM插件的安装目录



双击“uninst”。

弹出确认提示框，如图2-17所示。

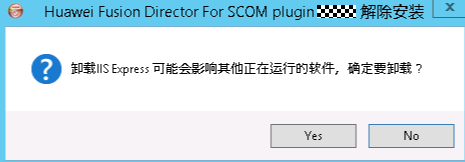
提示框



单击“Yes”。

弹出确认是否卸载IIS Express的提示框，如图2-18所示。

提示框

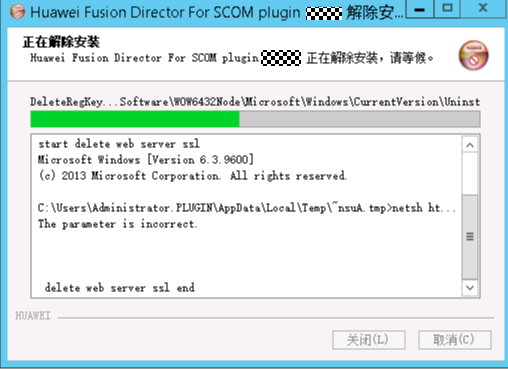


* IIS Express负责插件和FusionDirector之间的通信，卸载IIS Express可能会影响其他软件的正常运行，请谨慎操作。
* 如果选择卸载IIS Express，再次安装华为SCOM插件时会重新安装IIS Express。
* 若需要卸载IIS Express，则单击“Yes”。
* 若不需要卸载IIS Express，则单击“No”。

单击“Yes”或“No”。

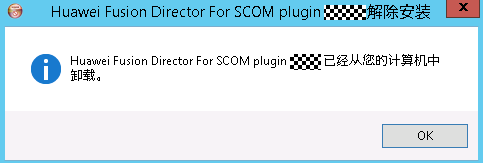
开始卸载华为SCOM插件，如图2-19所示。

开始卸载华为SCOM插件



卸载完成后弹出如图2-20所示的提示框。

卸载完成



单击“OK”。

完成卸载华为SCOM插件。

----结束

# 配置FusionDirector

[3.1 添加FusionDirector](#_ZH-CN_TOPIC_0150269715)

[3.2 编辑FusionDirector](#_ZH-CN_TOPIC_0150269745)

[3.3 删除FusionDirector](#_ZH-CN_TOPIC_0150269704)

## 添加FusionDirector



* 最多支持添加10个FusionDirector。
* 在SCOM Windows Server 2012 R2环境上添加FusionDirector 1.6.1及以上版本时，需先安装Windows系统补丁（2919355），以及添加FusionDirector支持的密码套件，具体请参见7.3 添加FusionDirector时，提示创建SSL/TLS安全通道失败。

单击“Start > > Operations Console”。



进入SCOM主界面，如图3-1所示。

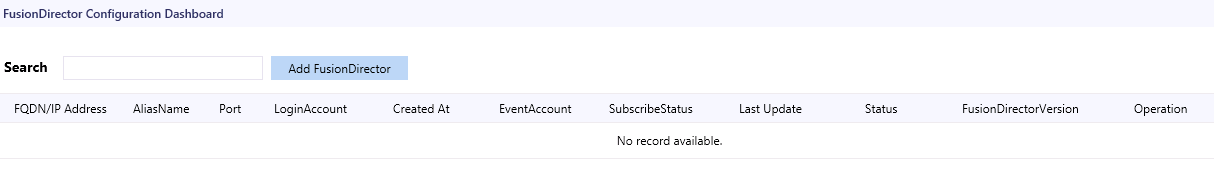
SCOM主界面



单击“Monitoring > Huawei FusionDirector System > FusionDirector Configure Dashboard”。

进入“FusionDirector Configure Dashboard”界面，如图3-3所示。

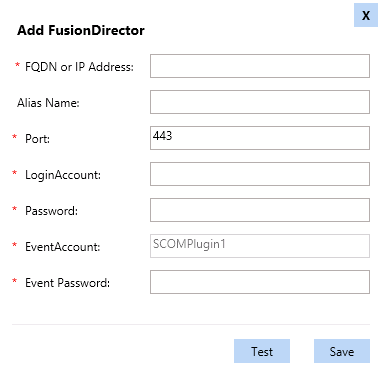
FusionDirector Configure Dashboard



单击“Add FusionDirector”。

弹出“Add FusionDirector”对话框，如图3-3所示。

Add FusionDirector



此界面的参数说明如表3-1所示。

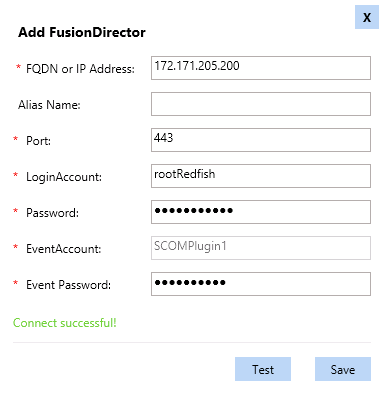
参数说明

| 参数名称 | 参数说明 | 取值 | 是否必填 |
| --- | --- | --- | --- |
| FQDN or IP Address | FusionDirector的FQDN域名或IP地址。 | IP地址的格式为XXX.XXX.XXX.XXX，X为整数。 | 是 |
| Alias Name | 自定义FusionDirector的名称。 | 取值为1~100个字符，支持字母、数字、“\_”、“-”和“.”。 | 否 |
| Port | FusionDirector的端口号。 | 默认为443。 | 是 |
| LoginAccount | FusionDirector的用户名。 | 默认为rootRedfish。 | 是 |
| Password | FusionDirector的密码。 | 默认为Machine@123。 | 是 |
| Event Account | 告警服务账户。 | 系统自动生成。 | 是 |
| Event Password | 设置告警服务密码。 | 密码长度为8 ~ 32个字符，包括：大写字母，小写字母，数字和特殊字符。  特殊字符包括`〜！@ $％^＆\*（）-\_ = + | [{}];：'“”，<>/？。 | 是 |

参考输入FusionDirector的信息，单击“Test”测试SCOM服务器是否能连接此FusionDirector。

若测试成功，则会出现“Connect successful!”，如图3-4所示；若测试失败，则会出现失败原因，请参考提示修改FusionDirector信息。

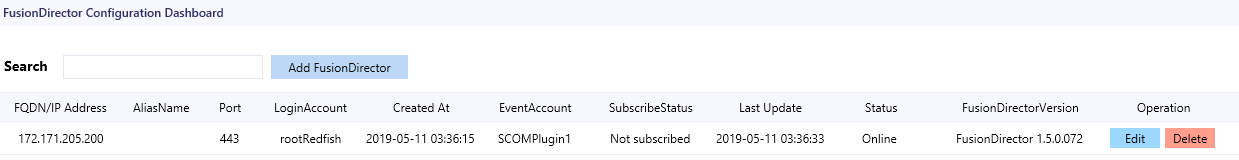
测试成功



单击“Save”。

成功添加FusionDirector，如图3-5所示。

成功添加FusionDirector



----结束

## 编辑FusionDirector

单击“Start > > Operations Console”。



进入SCOM主界面，如图3-6所示。

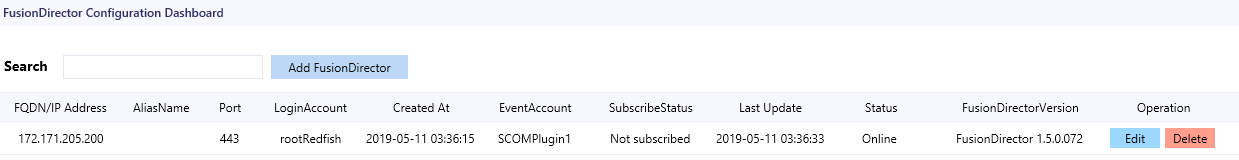
SCOM主界面



单击“Monitoring > Huawei FusionDirector System > FusionDirector Configure Dashboard”。

进入“FusionDirector Configure Dashboard”界面，如图3-7所示。

FusionDirector Configure Dashboard

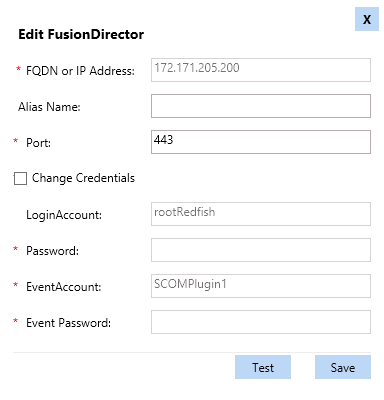


若FusionDirector信息为空，则说明未添加FusionDirector。

在"Operation"栏，单击“Edit”。

弹出“Edit FusionDirector”对话框，如图3-8所示。

Edit FusionDirector



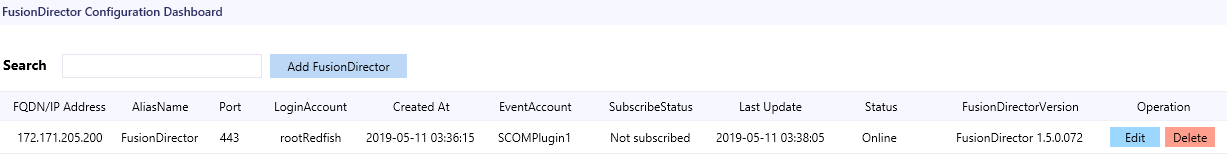
参考表3-1编辑FusionDirector信息，单击“Save”。



* FusionDirector的IP地址不能修改。
* 只有勾选了“Change Credentials”才能修改FusionDirector的用户名和密码，且修改后需要单击“Test”。

编辑FusionDirector成功，如图3-9所示，可在此界面检查修改后的信息是否与目标一致。

修改后的FusionDirector信息



----结束

## 删除FusionDirector

单击“Start > > Operations Console”。



进入SCOM主界面，如图3-10所示。

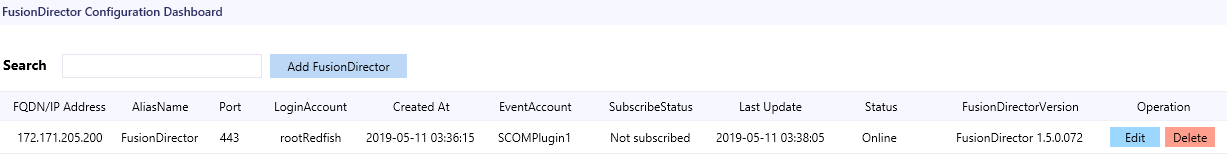
SCOM主界面



单击“Monitoring > Huawei FusionDirector System > FusionDirector Configure Dashboard”。

进入“FusionDirector Configure Dashboard”界面，如图3-11所示。

FusionDirector Configure Dashboard

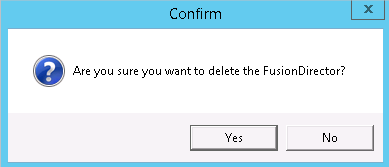


若FusionDirector信息为空，则说明未添加FusionDirector。

在"Operation"栏，单击“Delete”。

弹出“Delete FusionDirector”对话框，如图3-12所示。

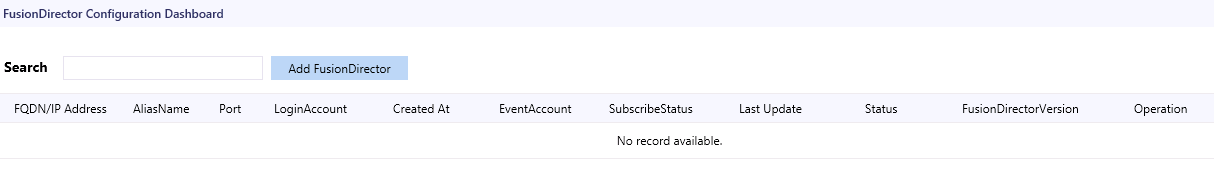
Delete FusionDirector



单击“Yes”。

删除FusionDirector成功，如图3-13所示，可在此界面检查目标FusionDirector是否已被删除。

删除FusionDirector成功



----结束

# 查看插件系统信息

[4.1 查看插件系统基本信息及状态](#_ZH-CN_TOPIC_0161143677)

[4.2 查看插件系统事件列表](#_ZH-CN_TOPIC_0161143678)

[4.3 查看插件系统告警列表](#_ZH-CN_TOPIC_0161143679)

## 查看插件系统基本信息及状态

单击“Start > > Operations Console”。

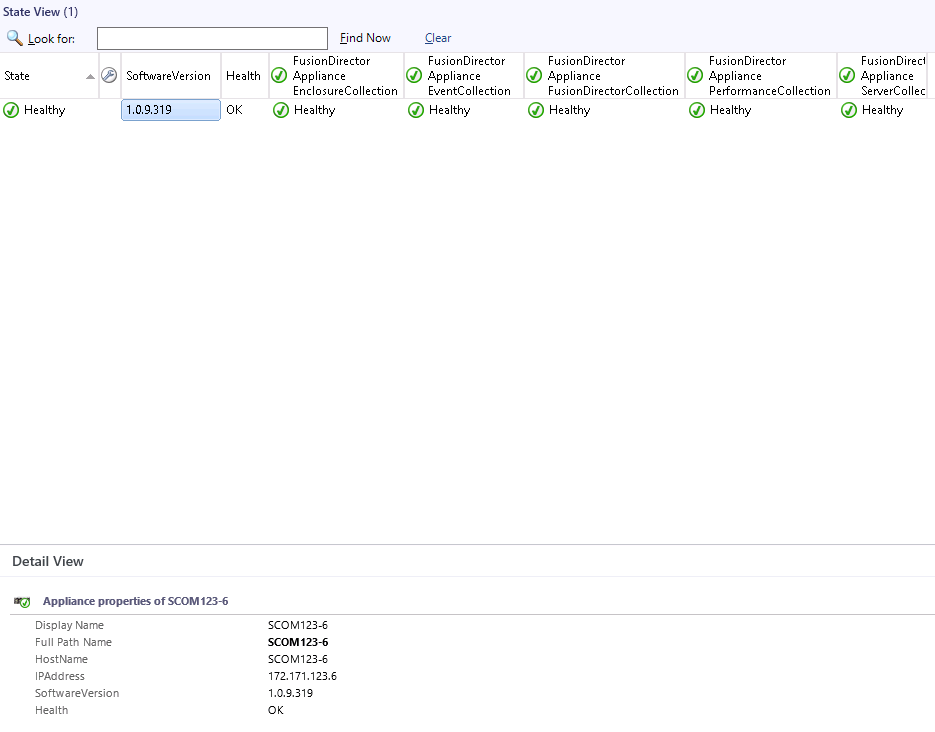


进入SCOM主界面。

单击“Monitoring > Huawei FusionDirector System > State View”。

进入“State View”界面，如图4-1所示。

State View



该界面中的各列显示了插件各功能的运行状态。

* FusionDirector Appliance EnclosureCollection：机框监控功能
* FusionDirector Appliance EventCollection：事件监控功能
* FusionDirector Appliance FusionDirectorCollection：FusionDirector监控功能
* FusionDirector Appliance PerformanceCollection：性能曲线监控功能
* FusionDirector Appliance ServerCollection：服务器监控功能

单击“State View”区域中插件所在行的任意处，可在“Detail View”区域中查看插件的详细信息。



应用健康状态表示的意义如下：

* ：健康（Ok）。



* ：轻微告警（Minor）。



* ：严重告警（Major）或紧急告警（Critical）。

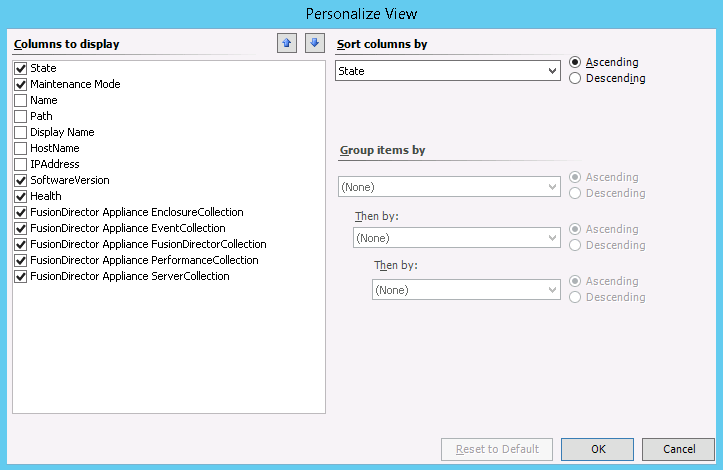


设置显示的监控参数。

1. 右键单击插件名或监控功能的状态，在弹出的下拉菜单中选择“Personalize View...”。

弹出“Personalize View”界面，如图4-2所示。

Personalize View



1. 勾选需要查看的参数，单击“OK”。

成功修改需查看的参数。

----结束

## 查看插件系统事件列表

单击“Start > > Operations Console”。

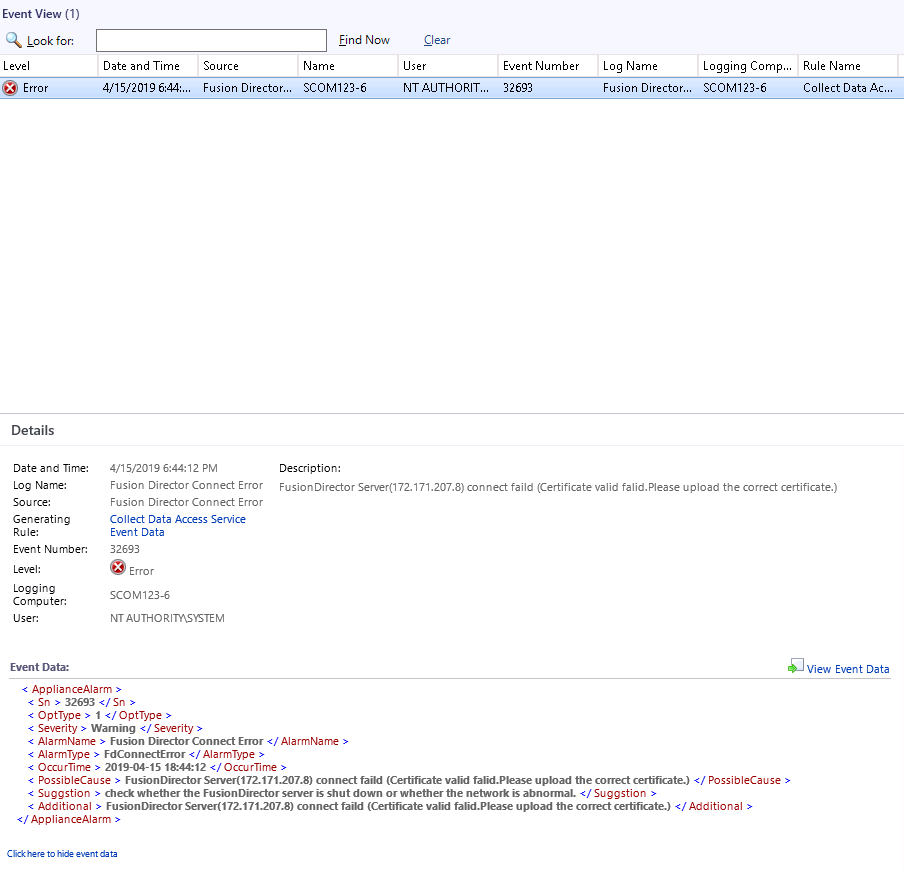


进入SCOM主界面。

单击“Monitoring > Huawei FusionDirector System > Event View”。

进入“ Event View”界面，单击需要查看的事件，可在“Event Data”区域中查看该事件的详细信息，如图4-3所示。

Event View



各列表示的含义如表4-1所示。

参数说明

| 参数 | 说明 |
| --- | --- |
| Level | 事件类型，可分为：   * Information：运行事件。 * Warning：轻微告警。 * Error：严重告警或紧急告警。 |
| Date and Time | 事件产生的日期和时间。 |
| Source | 事件源，产生该事件的部件。 |
| Name | 产生事件的设备。 |
| User | 当前用户。 |
| Event Number | 事件序号。 |
| Log Name | 事件名称。 |
| Logging Computer | 当前登录设备。 |
| Rule Name | 规则名称。 |

----结束

## 查看插件系统告警列表

单击“Start > > Operations Console”。

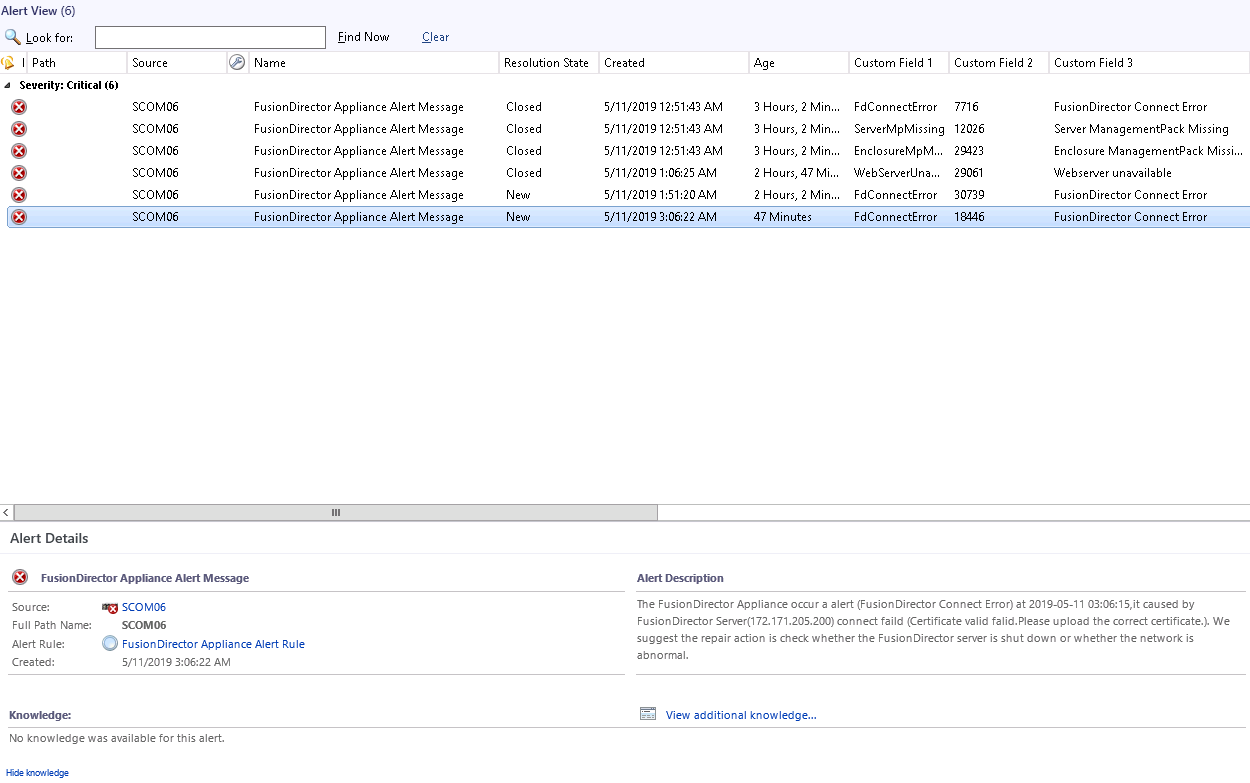


进入SCOM主界面。

单击“Monitoring > Huawei FusionDirector System > Alert View”。

进入“Alert View”界面，单击任意一个告警，可以查看该告警的详细信息，如图4-4所示。

Alert View



各列表示的含义如表4-2所示。

参数说明

| 参数 | 说明 |
| --- | --- |
| lcon | 告警类型，可分为：   * Warning：轻微告警。 * Critical：严重告警或紧急告警。 |
| Path | 产生告警的传感器。 |
| Source | 产生告警的设备。 |
| Maintenance Mode | 维护模式 |
| Name | 告警名称。 |
| Resolution State | 解决状态。 |
| Created | 产生告警的时间。 |
| Age | 告警存在的时长。 |
| Owner | 所有者 |
| Priority | 优先级别。 |
| Latency | 延迟时间 |
| Description | 告警描述 |
| Class | 告警类型 |
| Time in State | 告警持续时长 |
| Repeat Count | 重复出现的次数 |
| Custom Field 1 | 告警类型 |
| Custom Field 2 | 告警码 |
| Custom Field 3 | 告警名称 |
| Custom Field 4 | 告警可能原因 |
| Custom Field 5 | 附加说明 |
| Custom Field 6 | 告警消除建议 |
| Custom Field 7 | 告警出现时间 |

----结束

# 查看机框信息

[5.1 查看机框基本信息及状态](#_ZH-CN_TOPIC_0150269668)

[5.2 查看机框拓扑图](#_ZH-CN_TOPIC_0150269717)

[5.3 查看机框告警列表](#_ZH-CN_TOPIC_0150269720)

## 查看机框基本信息及状态

单击“Start > > Operations Console”。

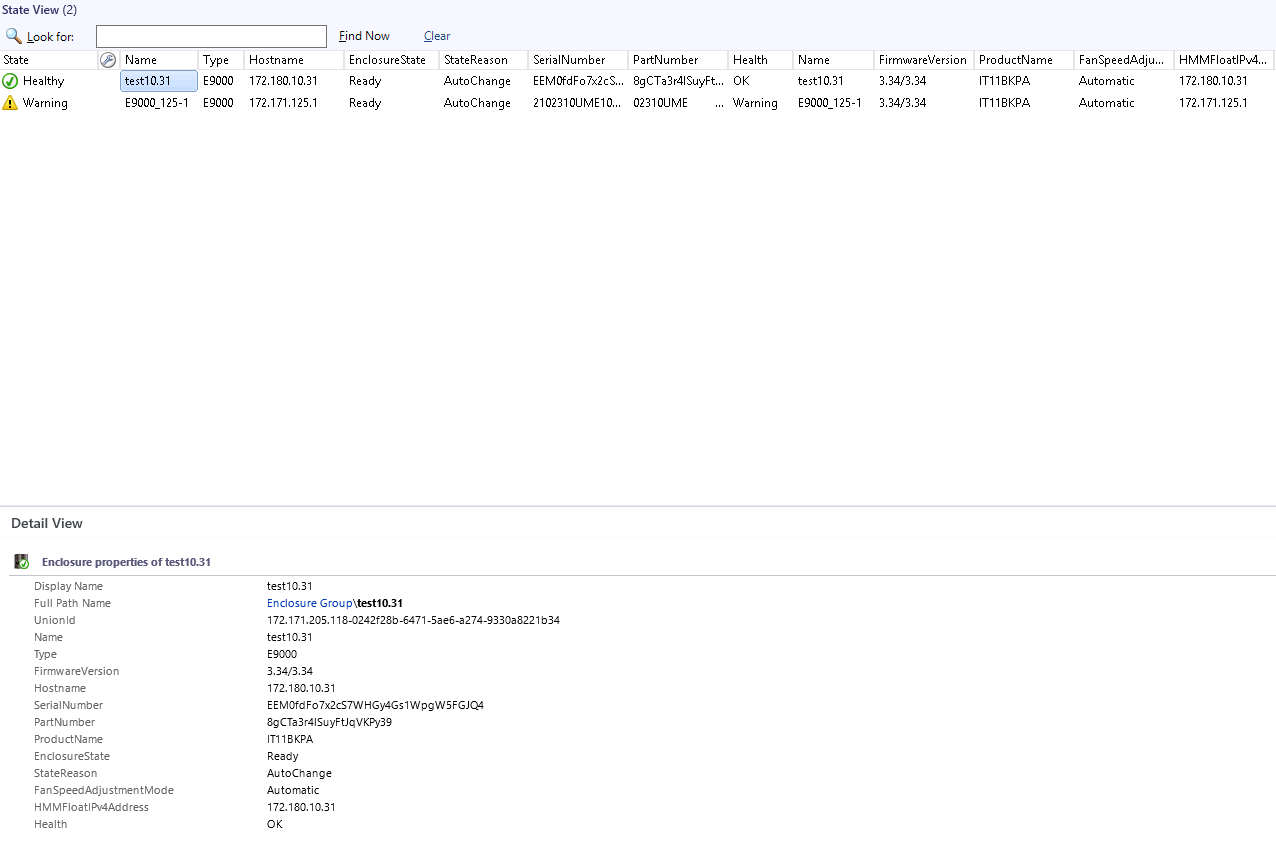


进入SCOM主界面。

单击“Monitoring > Huawei FusionDirector System > Huawei Enclosures > State View”。

进入“State View”界面，如图5-1所示。该界面中的各行显示了被管理机框，各列显示了各机框的监控参数。

State View



单击“State View”区域中机框所在行的任意处，可在“Detail View”区域中查看机框的详细信息。



机框健康状态表示的意义如下：

* ：健康（Ok）。



* ：轻微告警（Minor）。



* ：严重告警（Major）或紧急告警（Critical）。

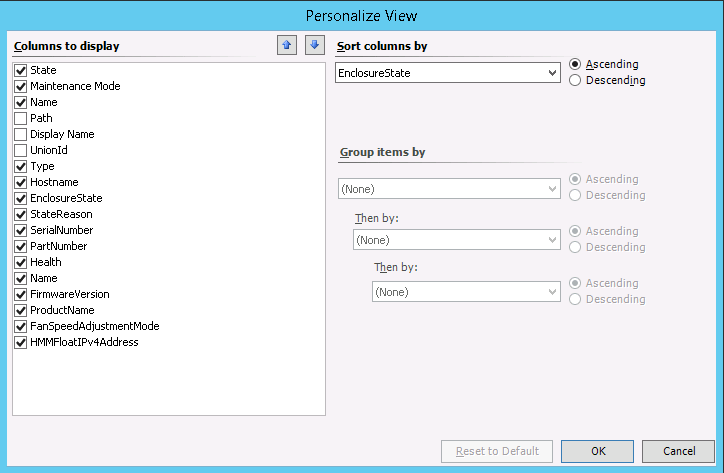


设置显示的监控参数。

1. 右键单击某个机框，在弹出的下拉菜单中选择“Personalize View...”。

弹出“Personalize View”界面，如图5-2所示。

Personalize View



1. 勾选需要查看的参数，单击“OK”。

成功修改需查看的参数。

华为SCOM插件支持查看的参数如表5-1所示。

支持查看的参数信息

| 参数 | 说明 |
| --- | --- |
| State | 机框在位状态。 |
| Name | 服务器名称。 |
| Type | 服务器型号。 |
| Hostname | 主机名。 |
| StateReason | 机框在位状态原因。 |
| SerialNumber | 序列号。 |
| PartNumber | 部件号。 |
| Health | 机框健康状态。 |
| FirmwareVersion | HMM版本信息。 |
| ProductName | 产品名称。 |
| FanSpeedAdjustmentMode | 风扇调速模式。 |
| HMMFloatIPv4Address | HMM浮动IP。 |

----结束

## 查看机框拓扑图

单击“Start > > Operations Console”。

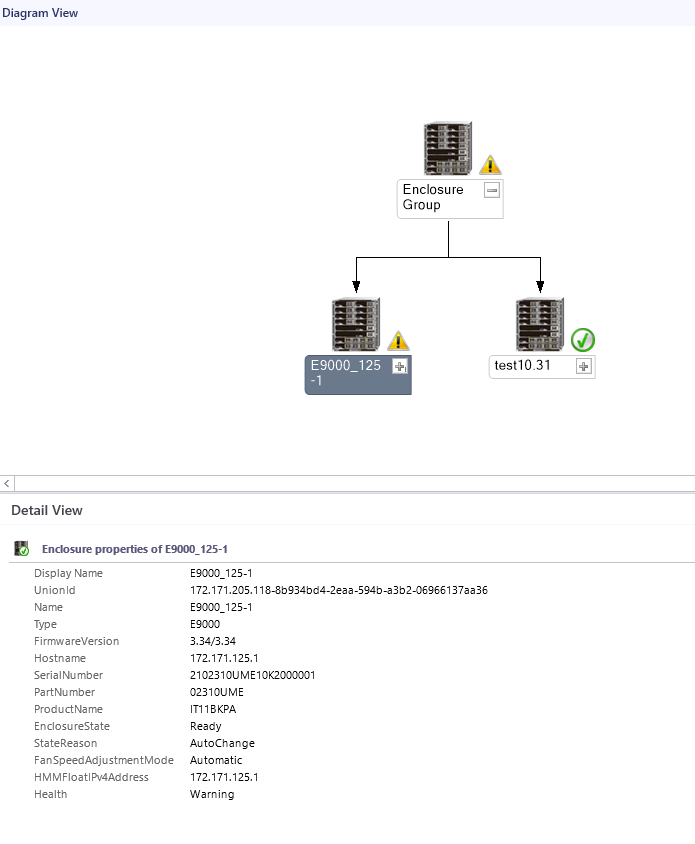


进入SCOM主界面。

单击“Monitoring > Huawei FusionDirector System > Huawei Enclosures > Diagram View”。

进入“Diagram View”界面，如图5-3所示。

Diagram View



若当前拓补图未及时刷新，可通过以下方法刷新后再进行查看：

打开SCOM服务器的命令行窗口。

在命令行窗口中进入SCOM的安装路径（C:\Program Files\System Center Operations Manager 2012\Console）。

执行以下命令，刷新SCOM界面。

**Microsoft.EnterpriseManagement.Monitoring.Console.exe" /clearcache**

----结束

## 查看机框告警列表

单击“Start > > Operations Console”。



进入SCOM主界面。

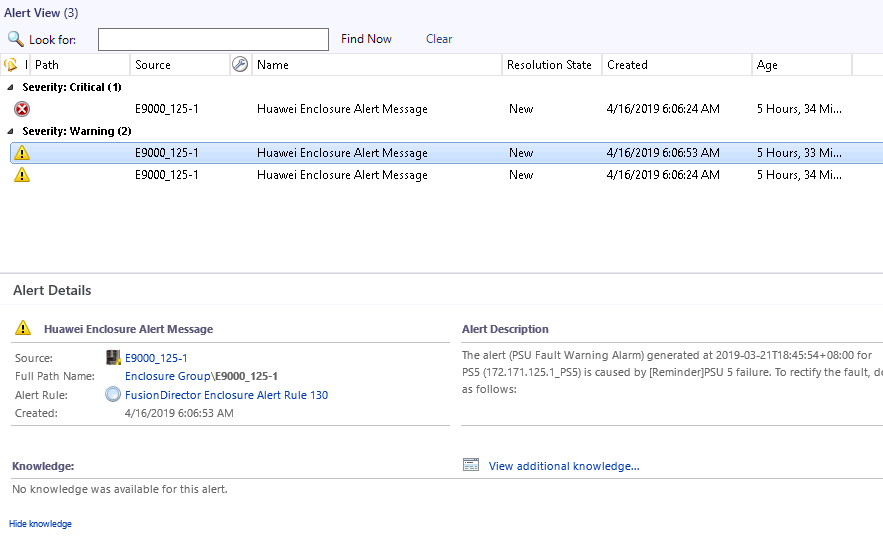
单击“Monitoring > Huawei FusionDirector System > Huawei Enclosures > Alert View”。

进入“Alert View”界面，单击任意一个告警，可以查看该告警的详细信息，如图5-4所示。



首次添加的FusionDirector会同步显示当前未清除的历史告警。

Alert View



各列表示的含义如表5-2所示。

参数说明

| 参数 | 说明 |
| --- | --- |
| lcon | 告警类型，可分为：   * Warning：轻微告警。 * Critical：严重告警或紧急告警。 |
| Path | 产生告警的传感器。 |
| Source | 产生告警的设备。 |
| Maintenance Mode | 维护模式 |
| Name | 告警名称。 |
| Resolution State | 解决状态。 |
| Created | 产生告警的时间。 |
| Age | 告警存在的时长。 |
| Owner | 所有者 |
| Priority | 优先级别。 |
| Latency | 延迟时间 |
| Description | 告警描述 |
| Class | 告警类型 |
| Time in State | 告警持续时长 |
| Repeat Count | 重复出现的次数 |

----结束

# 查看服务器信息

[6.1 查看服务器基本信息及状态](#_ZH-CN_TOPIC_0150269760)

[6.2 查看服务器拓扑图](#_ZH-CN_TOPIC_0150269708)

[6.3 查看服务器告警列表](#_ZH-CN_TOPIC_0152007578)

[6.4 查看服务器性能曲线](#_ZH-CN_TOPIC_0161143672)

## 查看服务器基本信息及状态

单击“Start > > Operations Console”。

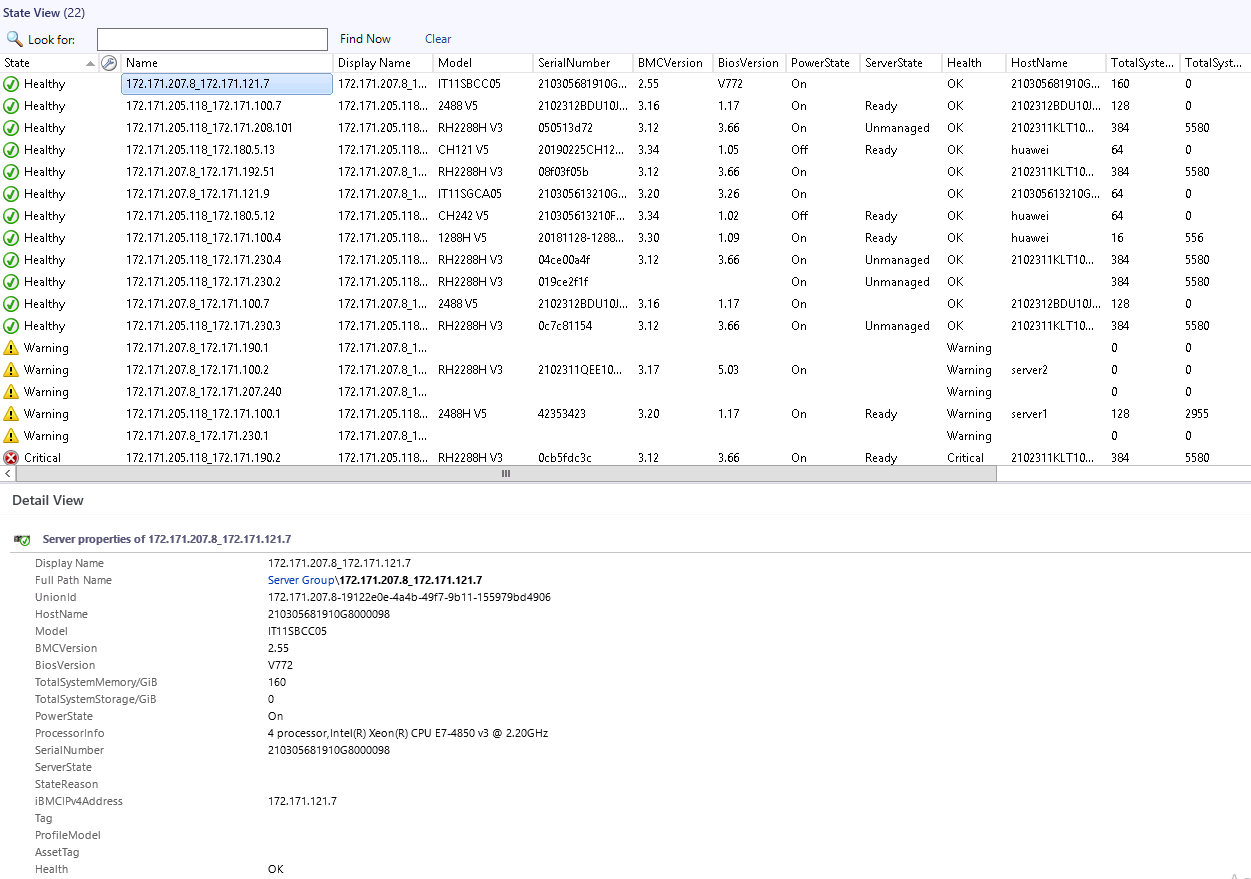


进入SCOM主界面。

单击“Monitoring > Huawei FusionDirector System > Huawei Servers > State View”。

进入“State View”界面，如图6-1所示。该界面中的各行显示了被管理服务器，各列显示了各服务器的监控参数。

State View



单击“State View”区域中服务器所在行的任意处，可在“Detail View”区域中查看服务器的详细信息。



服务器健康状态表示的意义如下：

* ：健康（Ok）。



* ：轻微告警（Minor）。



* ：严重告警（Major）或紧急告警（Critical）。



设置显示的监控参数，详细操作请参考5.1 查看机框基本信息及状态中的[步骤3](#d0e1787)。

华为SCOM插件支持监控的服务器参数如表6-1所示。

支持查看的参数信息

| 参数 | 说明 |
| --- | --- |
| State | 服务器在位状态。 |
| Model | 服务器型号。 |
| SerialNumber | 序列号。 |
| Tag | 服务器标签。 |
| AssetTag | 资产标签。 |
| BMCVersion | iBMC版本信息。 |
| BiosVersion | BIOS版本信息。 |
| PowerState | 电源状态。 |
| Health | 服务器健康状态。 |
| HostName | 主机名。 |
| TotalSystemMemory/GiB | 内存大小。 |
| TotalSystemStorage/GiB | 存储大小。 |
| ProcessorInfo | CPU信息。 |
| StateReason | 服务器在位状态原因。 |
| iBMCIPv4Address | iBMC IP地址。 |
| ProfileModel | 配置文件类型。 |
| UUID | UUID |

----结束

## 查看服务器拓扑图

单击“Start > > Operations Console”。

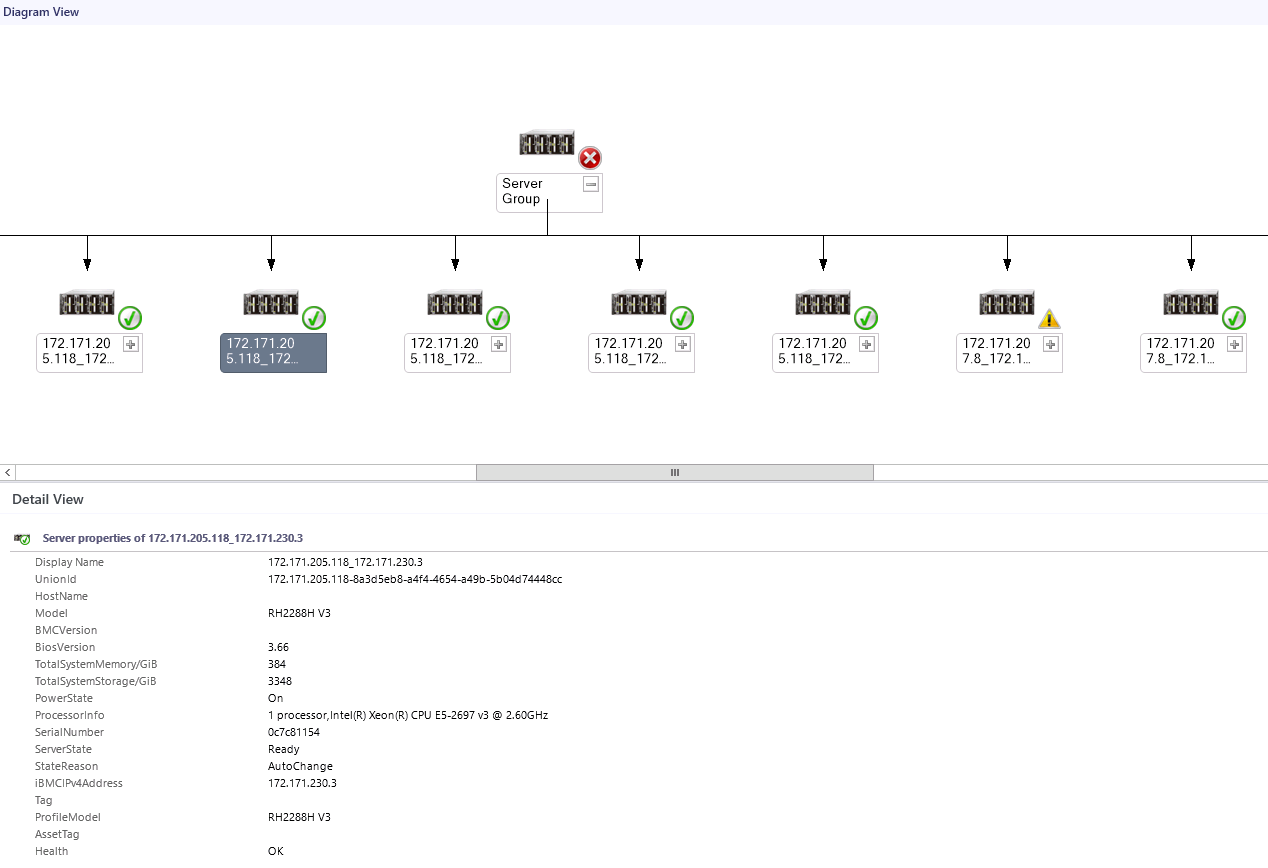


进入SCOM主界面。

单击“Monitoring > Huawei FusionDirector System > Huawei Servers > Diagram View”。

进入“Diagram View”界面，如图6-2所示。

Diagram View



若当前拓补图未及时刷新，可通过以下方法刷新后再进行查看：

打开SCOM服务器的命令行窗口。

在命令行窗口中进入SCOM的安装路径（C:\Program Files\System Center Operations Manager 2012\Console）。

执行以下命令，刷新SCOM界面。

**Microsoft.EnterpriseManagement.Monitoring.Console.exe" /clearcache**

----结束

## 查看服务器告警列表

单击“Start > > Operations Console”。



进入SCOM主界面。

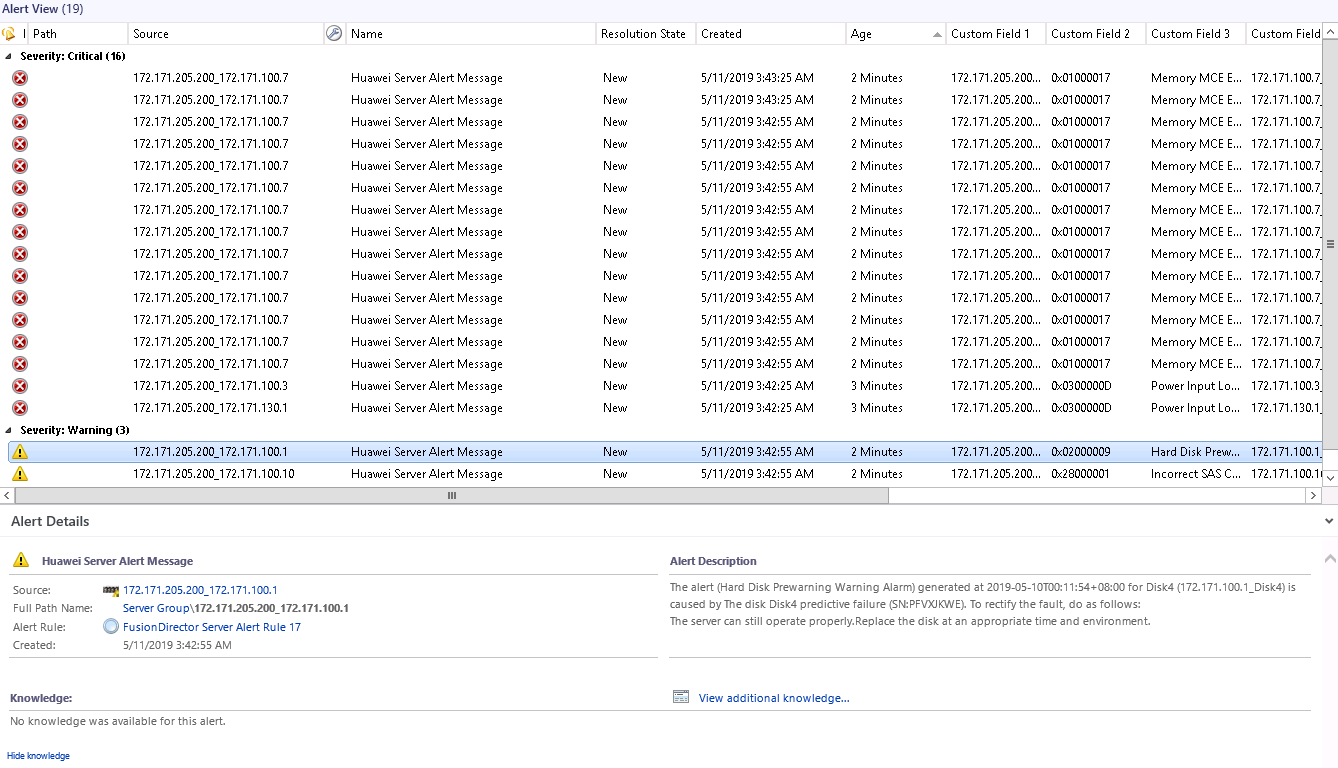
单击“Monitoring > Huawei FusionDirector System > Huawei Servers > Alert View”。

进入“Alert View”界面，单击任意一个告警，可以查看该告警的详细信息，如图6-3所示。



首次添加的FusionDirector会同步显示当前未清除的历史告警。

Alert View



各列表示的含义如表6-2所示。

参数说明

| 参数 | 说明 |
| --- | --- |
| lcon | 告警类型，可分为：   * Warning：轻微告警。 * Critical：严重告警或紧急告警。 |
| Path | 产生告警的传感器。 |
| Source | 产生告警的设备。 |
| Maintenance Mode | 维护模式 |
| Name | 告警名称。 |
| Resolution State | 解决状态。 |
| Created | 产生告警的时间。 |
| Age | 告警存在的时长。 |
| Owner | 所有者 |
| Priority | 优先级别。 |
| Latency | 延迟时间 |
| Description | 告警描述 |
| Class | 告警类型 |
| Time in State | 告警持续时长 |
| Repeat Count | 重复出现的次数 |

----结束

## 查看服务器性能曲线

仅ServerState显示为Ready的服务器支持查看性能曲线。

### 查看CPU使用率

单击“Start > > Operations Console”。

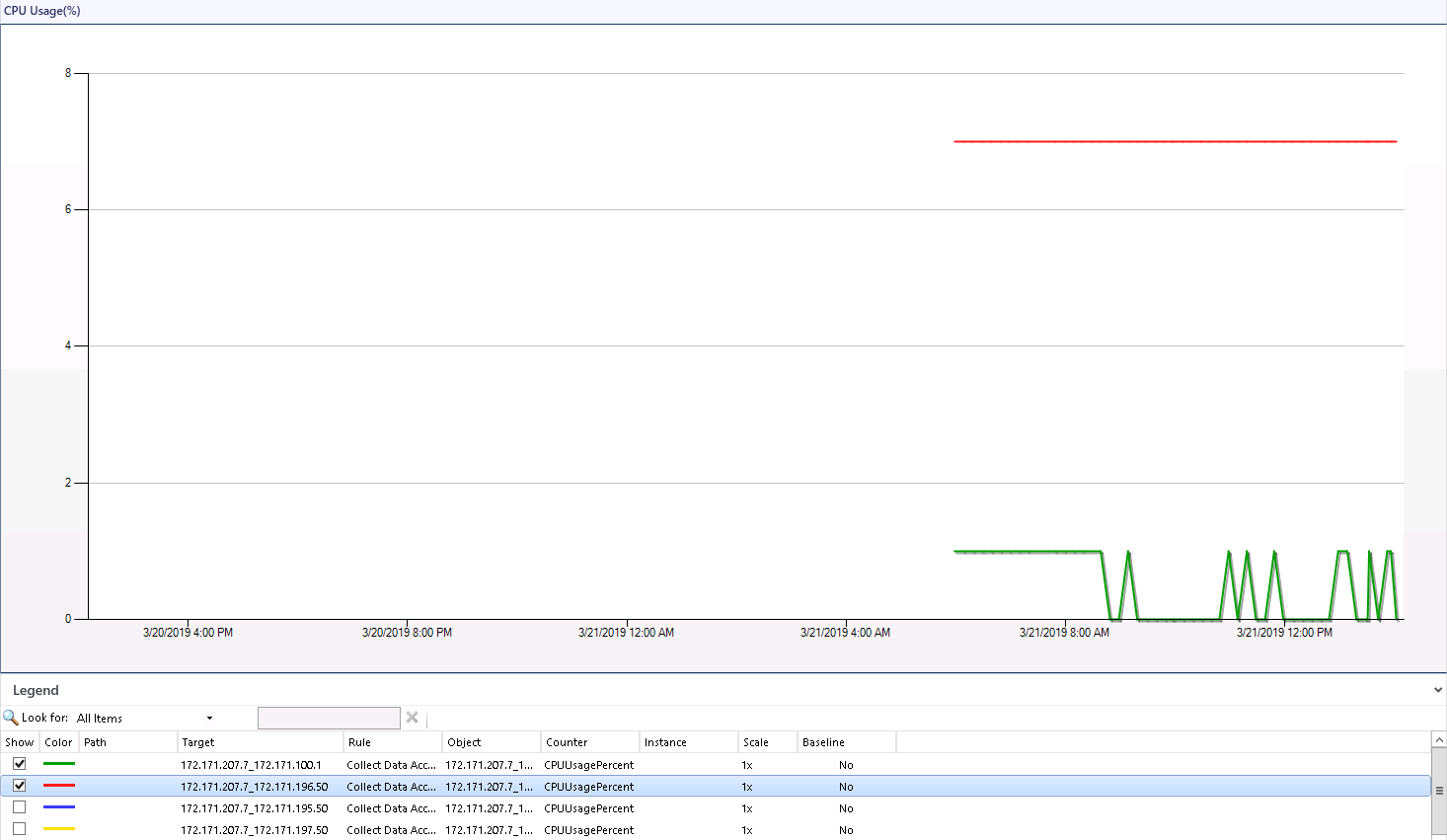


进入SCOM主界面。

单击“Monitoring > Huawei FusionDirector System > Huawei Servers > Performance View > CPU Usage(%)”。

进入“CPU Usage(%)”界面，如图6-4所示。

CPU Usage(%)



在“Legend”区域勾选对应的服务器，可以查看该服务器的CPU使用率曲线。

----结束

### 查看进风口温度

单击“Start > > Operations Console”。

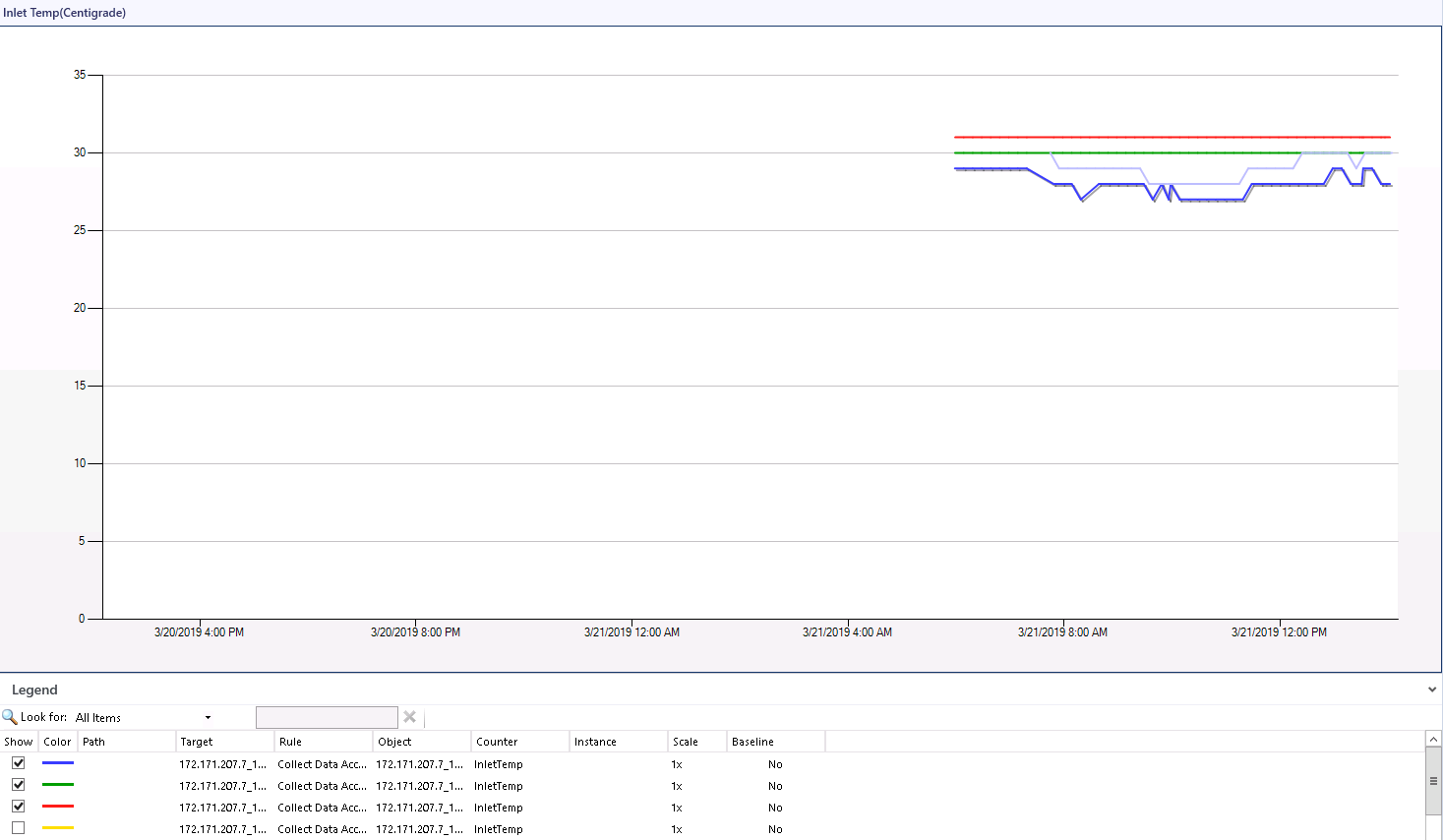


进入SCOM主界面。

单击“Monitoring > Huawei FusionDirector System > Huawei Servers > Performance View > Inlet Temp(Centigrade)”。

进入“Inlet Temp(Centigrade)”界面，如图6-5所示。

Inlet Temp(Centigrade)



在“Legend”区域勾选对应的服务器，可以查看该服务器的进风口温度曲线。

----结束

### 查看电源功率

单击“Start > > Operations Console”。

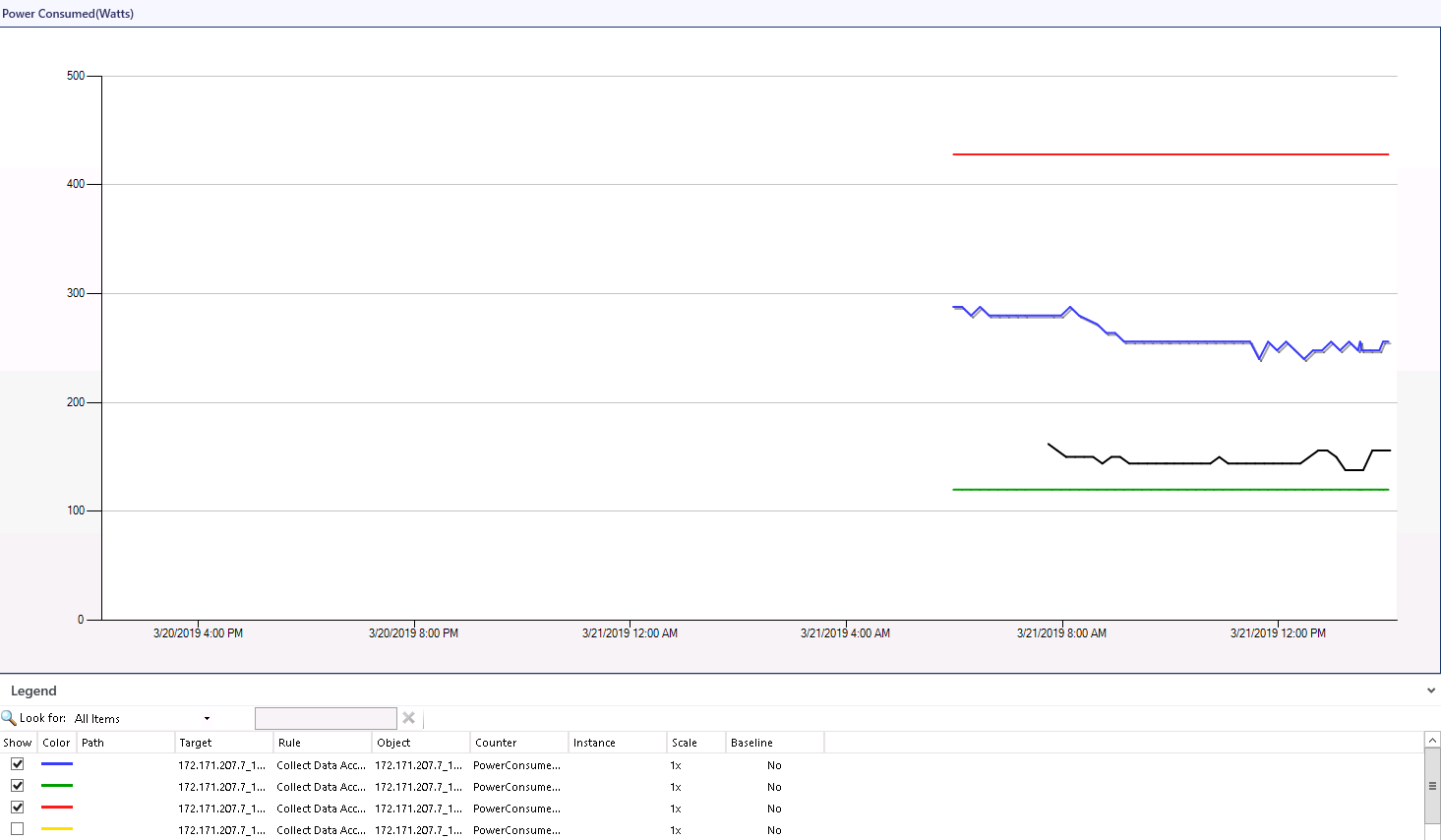


进入SCOM主界面。

单击“Monitoring > Huawei FusionDirector System > Huawei Servers > Performance View > Power Consumed(Watts)”。

进入“Power Consumed(Watts)”界面，如图6-6所示。

Power Consumed(Watts)



在“Legend”区域勾选对应的服务器，可以查看该服务器的电源功率曲线。

----结束

# FAQ

[7.1 如何解决Fusion Director默认证书错误导致的通信失败问题](#_ZH-CN_TOPIC_0169287151)

[7.2 如何更换服务器证书](#_ZH-CN_TOPIC_0190315509)

[7.3 添加FusionDirector时，提示创建SSL/TLS安全通道失败](#_ZH-CN_TOPIC_0310151776)

## 如何解决Fusion Director默认证书错误导致的通信失败问题

问题现象

插件添加Fusion Director后，如果Fusion Director的默认证书被修改或替换，会导致插件与Fusion Director通信失败。

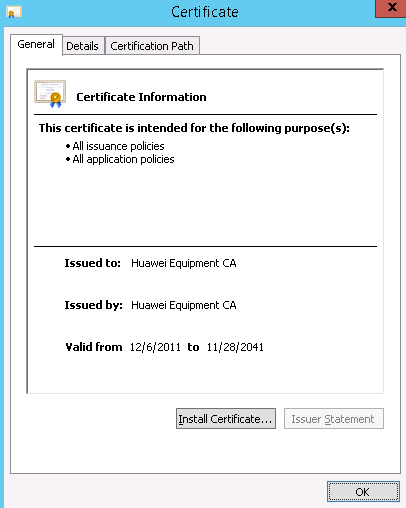
解决方案

手动上传修改或替换后的Fusion Director证书，此处上传华为Fusion Director证书为例。

* 上传根证书
  1. 双击华为Fusion Directord的根证书“HuaweiEquipmentRootCA”。

进入证书界面，如图7-1所示。

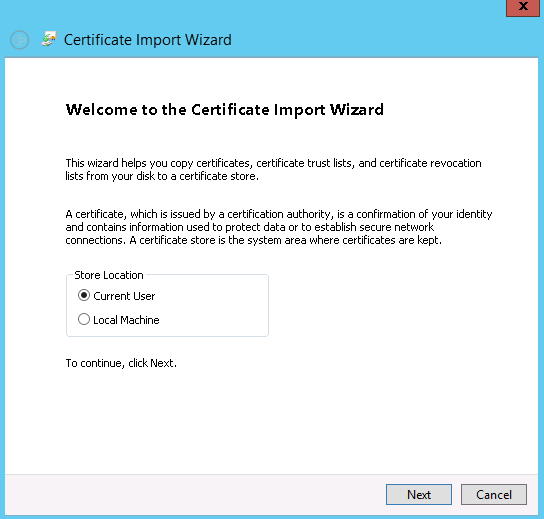
证书界面



* 1. 单击“Install Certificate...”。

进入证书上传界面，如图7-2所示。

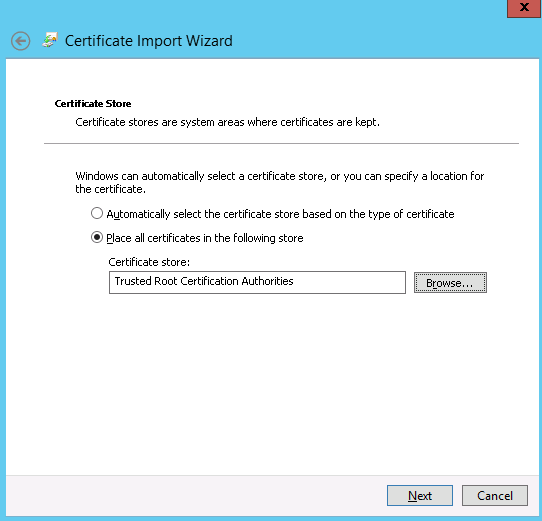
证书上传界面



* 1. 选择“Local Machine”，单击“Next”。

进入“Certificate Store”界面，如图7-3所示。

Certificate Store



* 1. 勾选“Place all Certificates in following store”。
  2. 单击“Browse…”，选择上传到“Trusted Root Certification Authorities”路径，单击“Next”。

进入完成证书上传界面，如图7-4所示。

完成证书上传



* 1. 单击“Finish”开始上传。

弹出上传成功对话框，如图7-5所示。

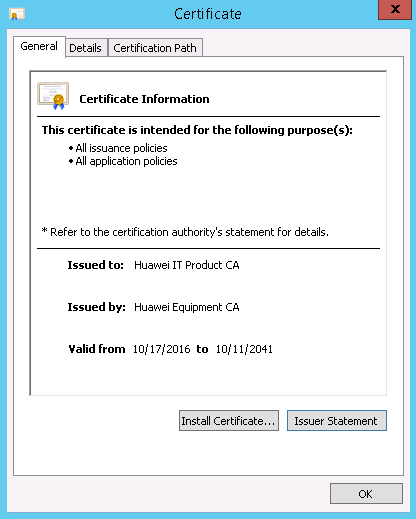
上传成功



* 1. 单击“OK”。
  2. 在图7-1证书界面单击“OK”，完成证书上传。
* 上传产品证书
  1. 双击华为Fusion Directord的产品证书“HuaweiITProductCA”。

进入证书界面，如图7-6所示。

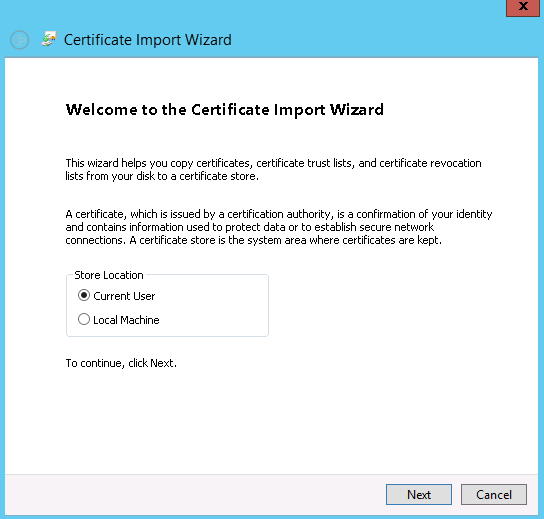
证书界面



* 1. 单击“Install Certificate...”。

进入证书上传界面，如图7-7所示。

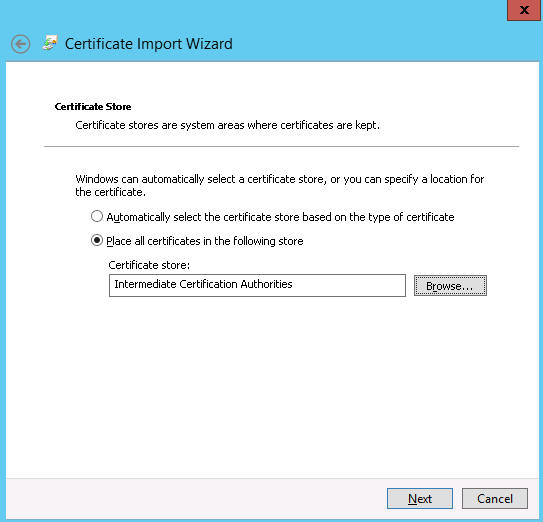
证书上传界面



* 1. 选择“Local Machine”，单击“Next”。

进入“Certificate Store”界面，如图7-8所示。

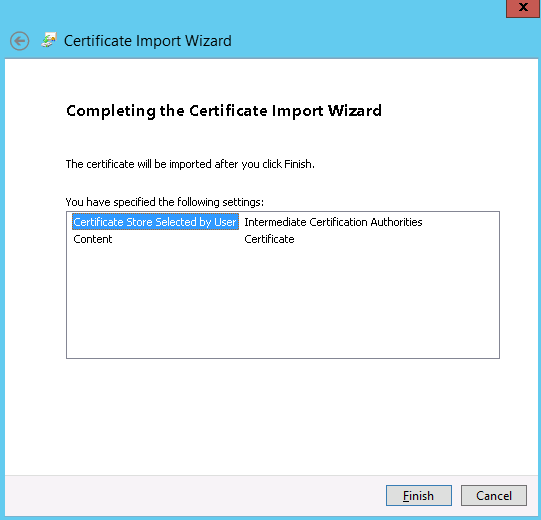
Certificate Store



* 1. 勾选“Place all Certificates in following store”。
  2. 单击“Browse…”，选择上传到“Intermediate Certification Authorities”路径，单击“Next”。

进入完成证书上传界面，如图7-9所示。

完成证书上传



* 1. 单击“Finish”开始上传。

弹出上传成功对话框，如图7-10所示。

上传成功



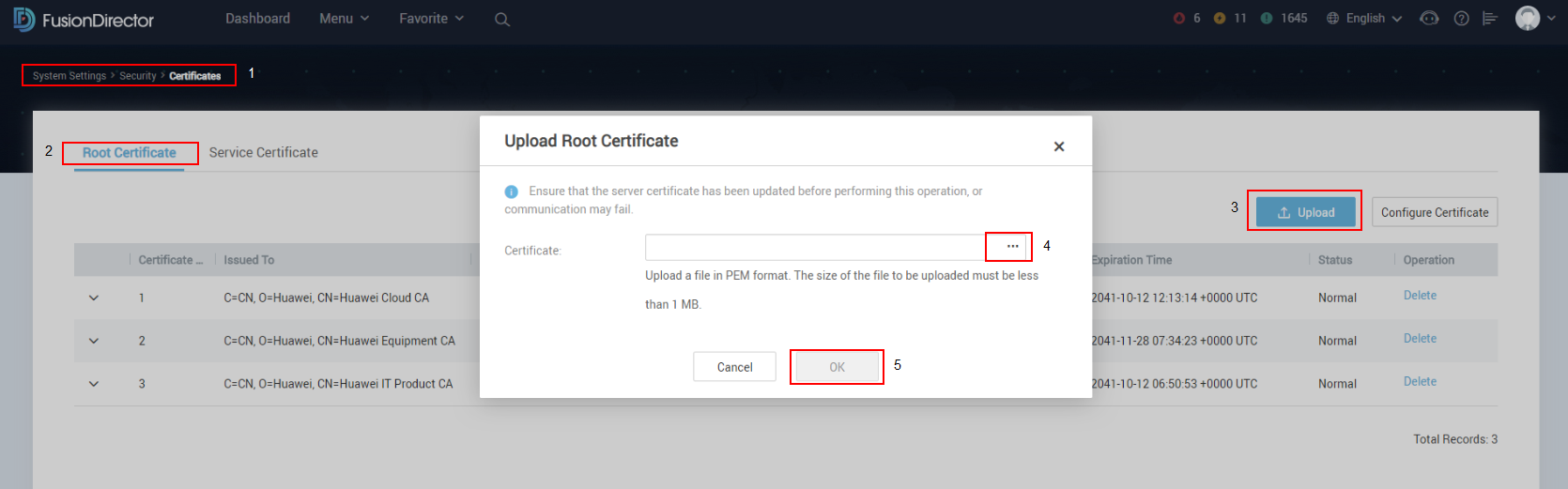
* 1. 单击“OK”。
  2. 在图7-6证书界面单击“OK”，完成证书上传。

## 如何更换服务器证书

在FusionDirector WebUI界面导入根证书。

1. 选择“System Settings > Security > Certificates”，进入证书界面，如图7-11中的1所示。

导入根证书



1. 选择“Root Certificate”，如图7-11中的2所示。
2. 在“Root Certificate”页面，单击“Upload”，如图7-11中的3所示。

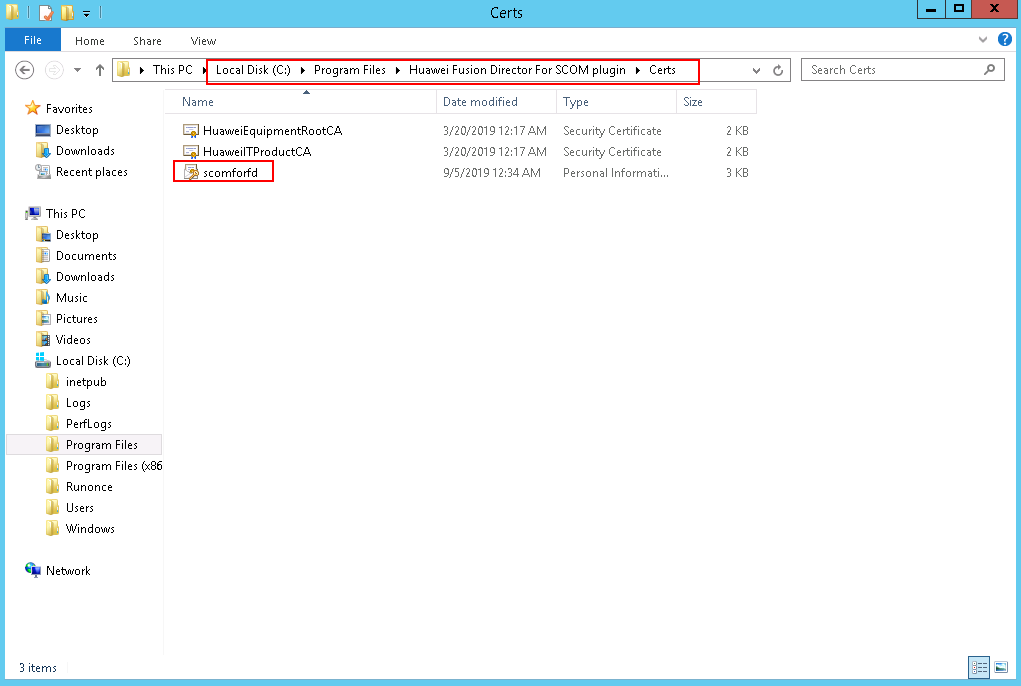
弹出“Upload Root Certificate”对话框。

1. 选择所需导入的根证书并单击“OK”，如图7-11中的4和5所示。

在SCOM插件环境，将需要导入的服务器证书放入到以下路径，如图7-12所示。

C:\Program Files\Huawei Fusion Director For SCOM plugin\Certs

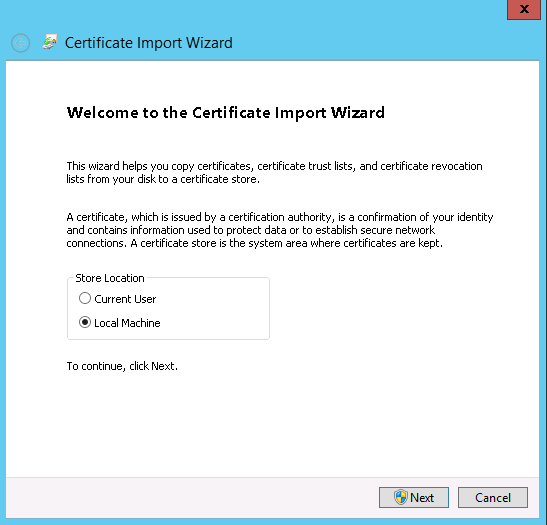
证书路径



双击证书，开始进行安装。

进入“Welcome to the Certificate Import Wizard”页面，如图7-13所示。

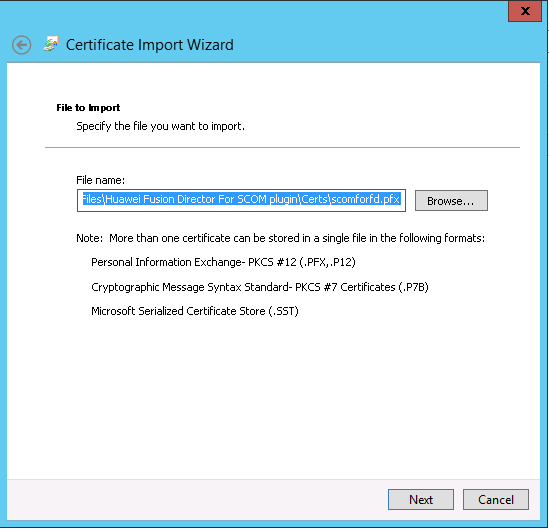
Welcome to the Certificate Import Wizard页面



选择“Local Machine”，并单击“Next”。

进入“File to Import”页面，如图7-14所示。

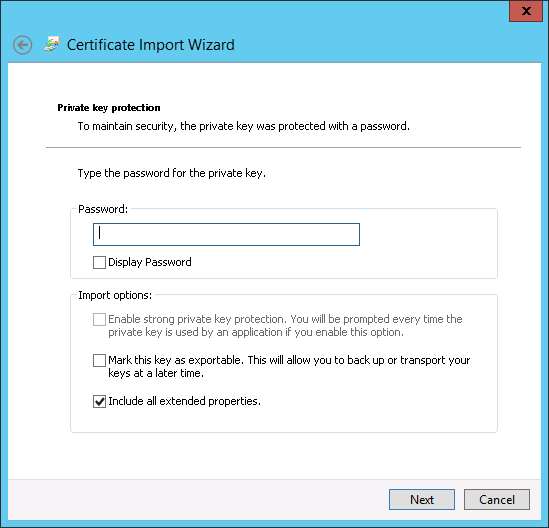
File to Import页面



保持默认文件路径，单击“Next”。

进入“Private key protection”页面，如图7-15所示。

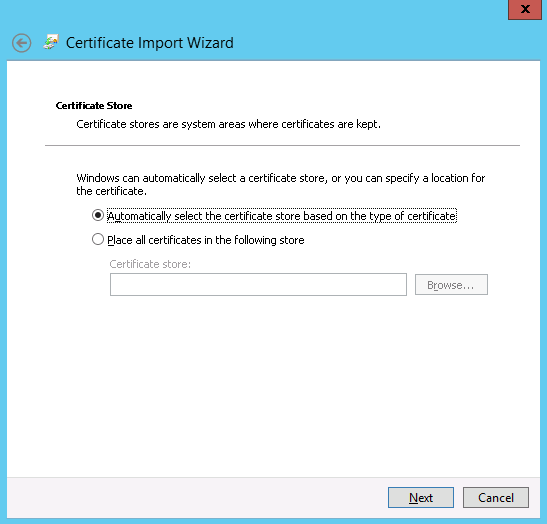
Private key protection页面



输入密码（证书生成时用户设置的密码），并单击“Next”。

进入“Certificate Store”页面，如图7-16所示。

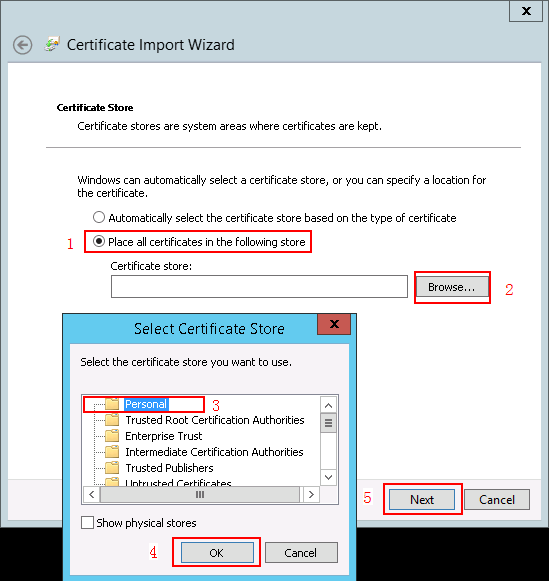
Certificate Store页面1



在“Certificate Store”页面：

1. 选择“Place all certificates in the following store”，如图7-17中的1所示。

Certificate Store页面2



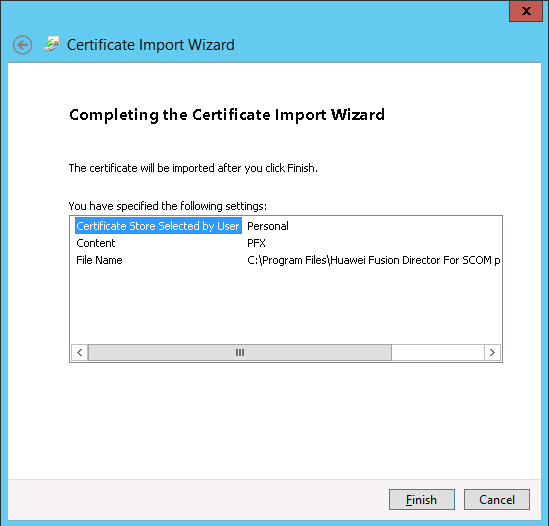
1. 单击“Browse”，如图7-17中的2所示。

弹出“Select Certificate Store”对话框。

1. 选择“Personal”，如图7-17中的3所示。
2. 单击“OK”，如图7-17中的4所示。
3. 单击“Next”，如图7-17中的5所示。

进入“Completing the Certificate Import Wizard”页面，如图7-18所示。

Completing the Certificate Import Wizard页面



单击“Finish”，开始导入证书。

弹出导入成功对话框，如图7-19所示。

导入成功



单击“OK”。

执行以下CMD命令删除已存在的证书。

**netsh http delete sslcert ipport=0.0.0.0:*端口***



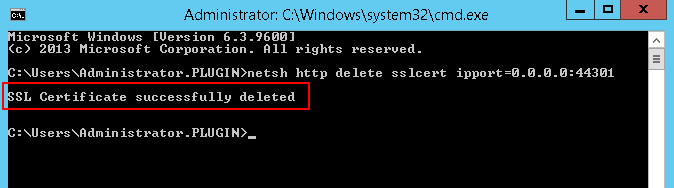
“*端口*”为安装SCOM插件时填写的端口号。

例如执行以下命令：

**netsh http delete sslcert ipport=0.0.0.0:44301**

返回“SSL Certificate successfully deleted”信息，如图7-20所示。

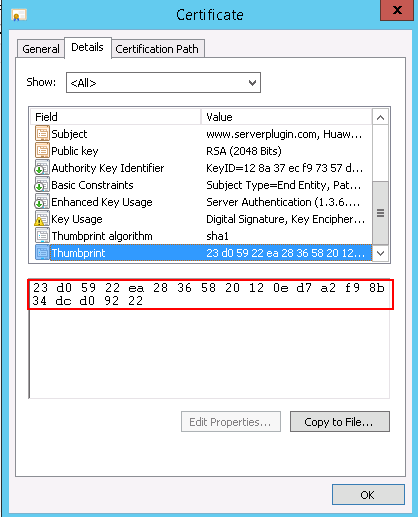
返回信息1



复制证书指纹。

1. 在服务器证书列表中，找到并打开手动导入的证书的页面。
2. 在证书页面的“Details”页签下，找到并点击“Thumbprint”。
3. 复制显示的证书指纹，如图7-21所示。

复制证书指纹



执行以下CMD命令更换服务器证书。

**netsh http add sslcert ipport=0.0.0.0:*端口* certhash=*证书指纹* appid={214124cd-d05b-4309-9af9-9caa44b2b74a}**



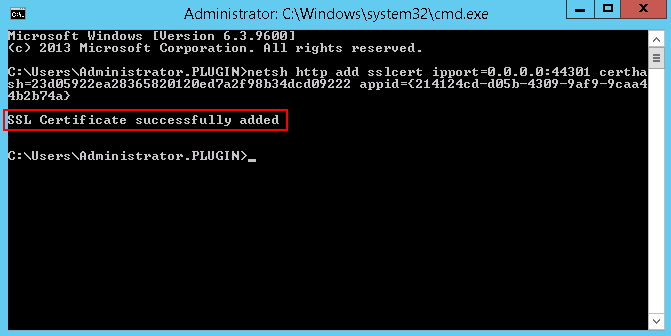
* “*端口*”为安装SCOM插件时填写的端口号。
* 证书指纹之间的空格需要去掉。

例如执行以下命令：

**netsh http add sslcert ipport=0.0.0.0:44301 certhash=23d05922ea28365820120ed7a2f98b34dcd09222 appid={214124cd-d05b-4309-9af9-9caa44b2b74a}**

返回“SSL Certificate successfully added”信息，如图7-22所示。

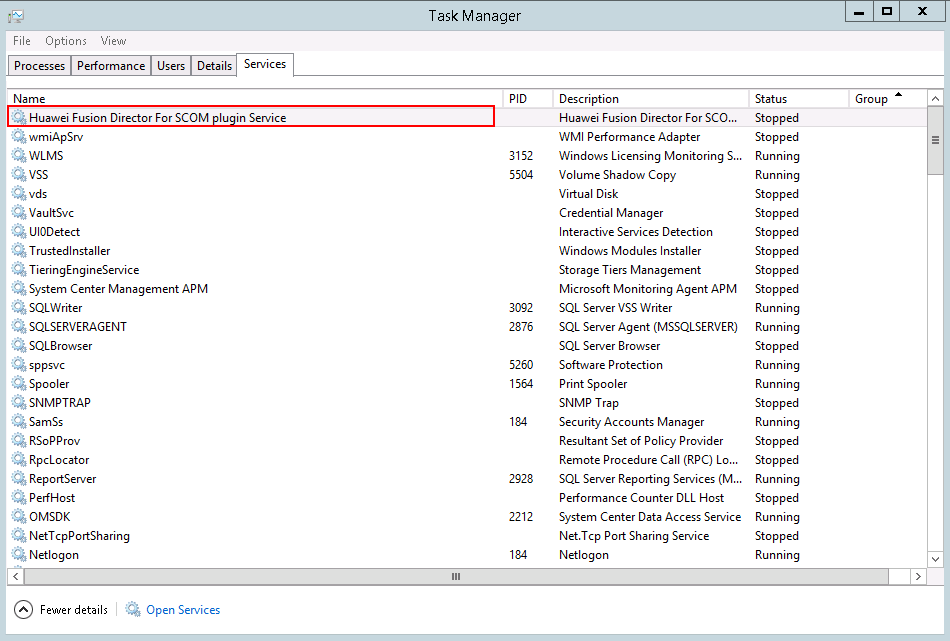
返回信息2



重启服务。

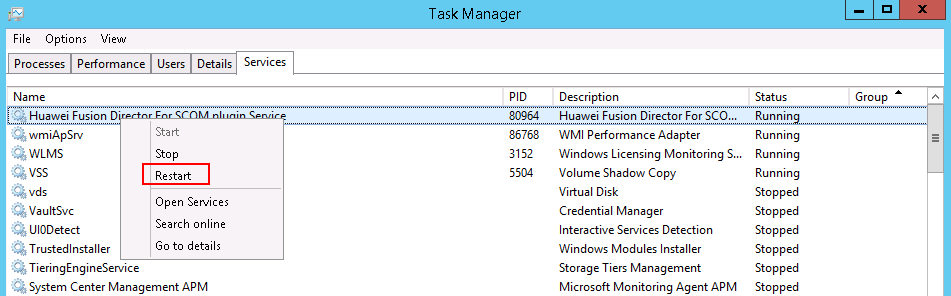
1. 打开“Task Manager”。
2. 在“Services”页签下找到“Huawei Fusion Director For SCOM plugin Service”，如图7-23所示。

重启服务1



1. 右键选择“Restart”重启服务，如图7-24所示。

重启服务2

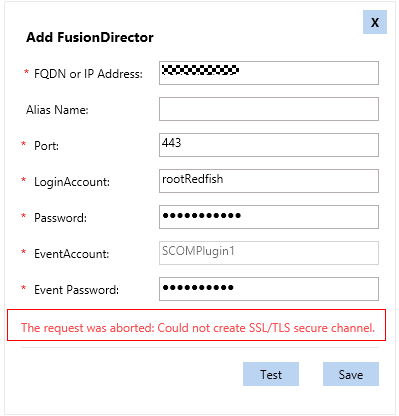


----结束

## 添加FusionDirector时，提示创建SSL/TLS安全通道失败

问题现象

在SCOM Windows Server 2012 R2服务器上，添加FusionDirector 1.6.1或以上版本时，提示创建SSL/TLS安全通道失败，如下图所示。



问题原因

SCOM Windows Server 2012 R2服务器上未包含FusionDirector 1.6.1及以上版本支持的密码套件，导致添加FusionDirector 1.6.1或以上版本时，创建SSL/TLS安全通道失败。

解决方案

在SCOM Windows Server 2012 R2服务器上，添加FusionDirector 1.6.1或以上版本之前，先安装Windows系统补丁（2919355），以及添加FusionDirector 1.6.1及以上版本支持的密码套件，具体操作步骤如下。

登录SCOM Windows Server 2012 R2服务器。

安装Windows系统补丁2919355。

关于2919355补丁包的具体说明和安装操作请参见以下官方文档：

<https://support.microsoft.com/en-us/help/2919355/windows-rt-8-1-windows-8-1-windows-server-2012-r2-update-april-2014>

添加FusionDirector支持的密码套件。



FusionDirector 1.6.1及以上版本支持的密码套件如下所示：

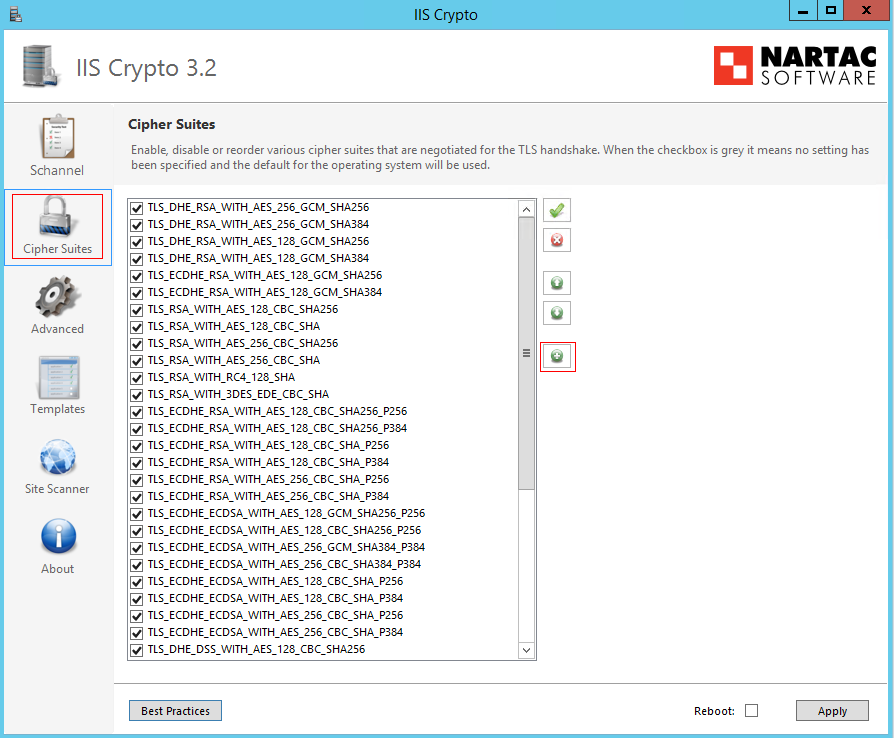
* ECDHE-ECDSA-AES128-GCM-SHA256
* ECDHE-ECDSA-AES256-GCM-SHA384
* ECDHE-RSA-AES256-GCM-SHA384
* ECDHE-RSA-AES128-GCM-SHA256
* DHE-RSA-AES256-GCM-SHA384（推荐使用）
* DHE-RSA-AES128-GCM-SHA256（推荐使用）
* DHE-DSS-AES128-GCM-SHA256（推荐使用）
* DHE-DSS-AES256-GCM-SHA384（推荐使用）
* ECDHE-RSA-CHACHA20-POLY1305

下面以IIS Crypto工具为例进行添加操作说明。

1. 在SCOM Windows Server 2012 R2服务器上，打开IIS Crypto工具。
2. 单击左边菜单栏中的“Cipher Suites”，然后单击右边操作键中的，如下图所示。

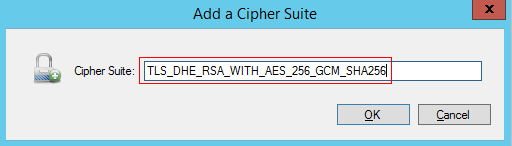


Cipher Suites界面



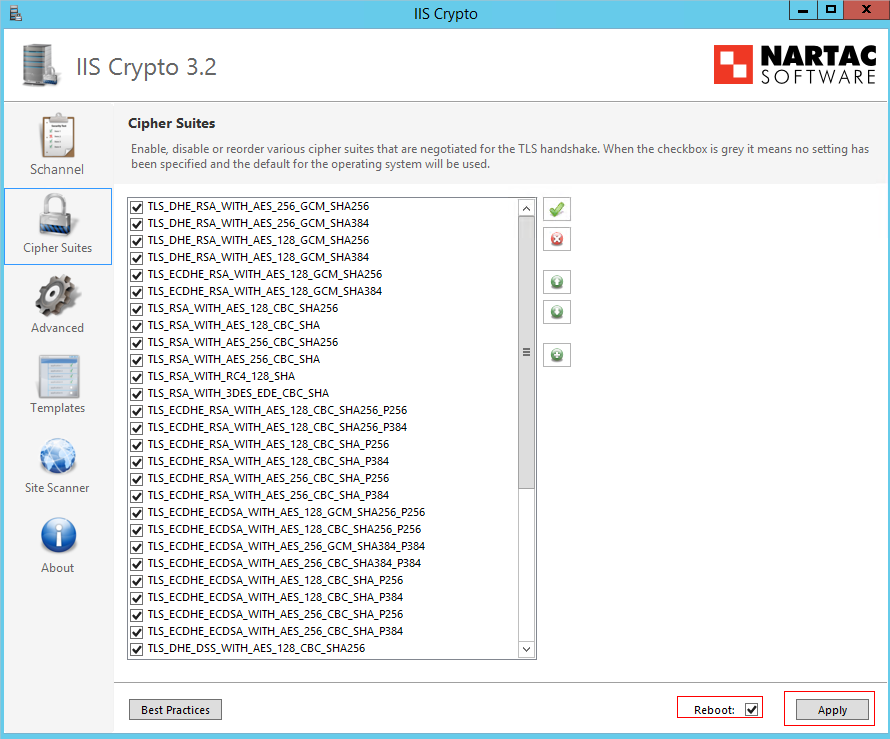
1. 在弹出的“Add a Cipher Suite”对话框中输入FusionDirector支持的密码套件，如下图所示。

输入FusionDirector支持的密码套件（示例）



1. 单击“OK”。
2. 勾选“Reboot”，并单击“Apply”进行重启，使设置生效，如下图所示。

重启生效



----结束

1. 术语表

E

|  |  |
| --- | --- |
| **FusionDirector** | 华为的一个管理服务器相关的平台 |

N

|  |  |
| --- | --- |
| **NetFramework** | Microsoft .NET Framework是用于Windows的新托管代码编程模型。它将强大的功能与新技术结合起来，用于构建具有视觉上引人注目的用户体验的应用程序，实现跨技术边界的无缝通信，并且能支持各种业务流程。 |

S

|  |  |
| --- | --- |
| **SCOM** | System Center Operation Manager，指的是微软系统中心操作管理器。SCOM可以监控部署在网络中的服务器、应用系统和客户端，提供图形化视图，使管理员可以监控目标计算机存在的故障和产生的警告。 |

1. 如何获取帮助

日常维护或故障处理过程中遇到难以解决或者重大问题时，请寻求华为技术有限公司的技术支持。

* 1. 收集必要的故障信息

在进行故障处理前，需要收集必要的故障信息。

收集的信息主要包括：

* 客户的详细名称、地址
* 联系人姓名、电话号码
* 故障发生的具体时间
* 故障现象的详细描述
* 设备类型及软件版本
* 故障后已采取的措施和结果
* 问题的级别及希望解决的时间
  1. 做好必要的调试准备

在寻求华为技术支持时，华为技术支持工程师可能会协助您做一些操作，以进一步收集故障信息或者直接排除故障。

在寻求技术支持前请准备好单板和端口模块的备件、螺丝刀、螺丝、串口线、网线等可能使用到的物品。

* 1. 如何使用文档

华为技术有限公司提供全面的随设备发货的指导文档。指导文档能解决您在日常维护或故障处理过程中遇到的常见问题。

为了更好的解决故障，在寻求华为技术支持前，建议充分使用指导文档。

* 1. 获取技术支持

华为技术有限公司通过办事处、公司二级技术支持体系、电话技术指导、远程支持及现场技术支持等方式向用户提供及时有效的技术支持。

技术支持网址

查阅技术支持网站上的技术资料：[华为技术支持](https://support.huawei.com/enterprise/zh/index.html)。

自助平台与论坛

如果您想进一步学习和交流：

* 访问[计算产品信息服务平台](https://support-it.huawei.com/server/#/home)，获取相关服务器产品资料。
* 访问[华为企业业务智能问答系统](https://support.huawei.com/livechat/cn)，快速查询产品问题。
* 访问[华为企业互动社区（服务器）](https://forum.huawei.com/enterprise/zh/forum-777.html)，进行学习交流。

公告

有关产品生命周期、预警和整改公告请访问[技术支持 > 公告 > 产品公告](https://support.huawei.com/enterprise/zh/bulletins-product)。

案例库

参阅已有案例进行学习：[计算产品案例查询助手](https://support-it.huawei.com/server-knowledgebase/#/home)。



计算产品案例查询助手目前仅面向华为合作伙伴及华为工程师开放。

获取华为技术支持

如果在设备维护或故障处理过程中，遇到难以确定或难以解决的问题，通过文档的指导仍然不能解决，请通过如下方式获取技术支持：

* 联系华为技术有限公司客户服务中心。

中国区企业用户请通过以下方式联系我们：

* 客户服务电话：400-822-9999
* 客户服务邮箱：[support\_e@huawei.com](mailto:support_e@huawei.com)

企业网全球各地区客户服务热线可以通过以下网站查找：[企业用户全球服务热线](https://e.huawei.com/cn/service-hotline-query)

中国区运营商用户请通过以下方式联系我们：

* 客户服务电话：400-830-2118
* 客户服务邮箱：[support@huawei.com](mailto:support@huawei.com)

运营商全球各地区客户服务热线可以通过以下网站查找：[运营商用户全球服务热线](https://support.huawei.com/carrier/docview!docview?nid=NEWS1000000994)

* 联系华为技术有限公司驻当地办事处的技术支持人员。