

在Inspur CN8000系列交换机上配置智能自动通报

本章包含以下章节：

- [智能自动通报的相关信息](#)
- [智能自动通报的指导原则和限制条件](#)
- [智能自动通报的先决条件](#)
- [默认自动通报设置](#)
- [配置智能自动通报](#)
- [验证智能自动通报配置](#)
- [全文本格式Syslog警报通知示例](#)
- [XML格式Syslog警报通知示例](#)

智能自动通报的相关信息

智能自动通报可以针对关键系统事件通过电子邮件发送通知。Inspur系列交换机支持多种消息格式，可以实现与寻呼机服务、标准电子邮件或基于XML的自动解析应用程序的最佳兼容性。您可以利用这一功能来呼叫网络支持工程师、向网络操作中心发送电子邮件，或者通过智能自动通报服务向技术支持中心（TAC）自动提交处理请求。

如果您与浪潮思科直接签订了服务合同，则可以将设备注册以便获得智能自动通报服务。智能自动通报服务可以分析从您的设备发送的智能自动通报消息并提供背景信息和建议，从而快速解决系统问题。对于可以识别为已知的问题，特别是GOLD诊断故障，TAC会生成自动服务请求。

智能自动通报支持以下功能：

- 持续设备运行状况监控和实时诊断报警。
- 分析来自您的设备的智能自动通报消息，并在适当情况下生成自动服务请求，然后发给相应的TAC团队，包括详细的诊断信息，以加快问题解决速度。

- 安全地传输直接来自您的设备或通过可下载的传输网关（TG）聚合点的消息。在请求支持多个设备或者安全要求不允许设备直接连接互联网的情况下，您可以使用TG聚合点。
- 基于Web访问智能自动通报消息和建议、所有智能自动通报设备的清单和配置信息，以及现场通知、安全建议和生命周期终止信息。

智能自动通报概述

当设备上发生重要事件时，您可以使用智能自动通报来通知外部机构。智能自动通报可以向目的地配置文件中配置的多个接收人发送警报。

智能自动通报可以发出在交换机上预定义的一组固定警报。警报分组为不同的警报组和CLI命令，在警报组中的警报发生时执行。交换机在传输的智能自动通报消息中附带命令输出。

智能自动通报的功能包括：

- 自动执行与附加相关CLI命令输出。
- 多种消息格式选项，例如：
 - 短文本—适合寻呼机或打印报告的文本。
 - 全文本—适合人类阅读并且格式经过充分处理的消息信息。
 - XML—使用可扩展标记语言（XML）和自适应消息传递语言（AML）XML模式定义（XSD）的对应可读格式。XML格式支持与TAC进行交流。
- 多个并发消息目的地。您可以为每个目的地配置文件配置最多50个电子邮件目的地地址。

智能自动通报目的地配置文件

智能自动通报目的地配置文件中包含以下信息：

- 一个或多个警报组—在发生警报时触发特定智能自动通报消息的成组警报。
- 一个或多个电子邮件目的地—由分配给目的地配置文件的警报组生成的智能自动通报消息的接收人列表。
- 消息格式—智能自动通报消息的格式（短文本、全文本或XML）。
- 消息严重级别—在交换机向目的地配置文件中的所有电子邮件地址发送智能自动通报消息之前，警报必须符合的智能自动通报严重级别。如果警报的智能自动通报严重级别低于为目的地配置文件设置的消息严重级别，则交换机不会生成警报。

您还可以配置目的地配置文件，让系统使用每天、每周或每月发送定期消息的清单警报组来定期发送清单更新消息。

Inspur交换机支持以下预定义目的地配置文件：

- InspurTAC-1—支持采用XML消息格式的Inspur-TAC警报组。
- full-text-destination—支持全文本消息格式。
- short-text-destination—支持短文本消息格式。

智能自动通报警报组

警报组是一种预定义的智能自动通报警报子集，所有Inspur设备都支持警报组。您可以通过警报组选择要发送到预定义或自定义目的地配置文件的一组智能自动通报警报。只有在智能自动通报警报属于与目的地配置文件相关联的警报组，并且警报的消息严重级别等于或高于目的地配置文件中设置的级别时，交换机才会向目的地配置文件中的电子邮件目的地发送智能自动通报警报。

下表列出了受支持的警报组和为警报组生成的智能自动通报消息中包含的默认CLI命令输出。

表1：警报组和执行的命令

警报组	说明	执行的命令
Inspur-TAC	来自智能自动通报的其他警报组的所有重要警报。	根据发出警报的警报组执行命令。
诊断	诊断产生的事件	<pre>show diagnostic result module all detail show module show version show tech-support platform callhome</pre>
监控硬件	与监控模块相关的事件。	<pre>show diagnostic result module all detail show module show version show tech-support platform callhome</pre>
接口线路板硬件	与标准或智能交换模块相关的事件。	<pre>show diagnostic result module all detail show module show version show tech-support platform callhome</pre>

警报组	说明	执行的命令
配置	与配置相关的定期事件。	<pre>show version show module show running-config all show startup-config</pre>
系统	由对设备运行至关重要的软件系统故障生成的事件。	<pre>show system redundancy status show tech-support</pre>
环境	与电源，风扇和环境感测元件（如温度报警）相关的事件。	<pre>show environment show logging last 1000 show module show version show tech-support platform callhome</pre>
清单	在设备冷启动或FRU插入、删除提供的清单状态。该警报为非关键事件警报，其信息用于确定状态和所有权。	<pre>show module show version show license usage show inventory show srom all show system uptime</pre>

对于syslog端口组消息，智能自动通报会将syslog严重级别与相应的智能自动通报严重级别对应到一起。

您可以对预定义警报组进行自定义，以便在特定事件发生时执行额外的show命令，并在发送智能自动通报消息时发送show命令输出。

您可以只将show命令添加到全文本和XML目的地配置文件中。短文本目的地配置文件只允许128个字节的文本，因此不支持额外的show命令。

智能自动通报消息级别

智能自动通报让您可以根据消息的紧急程度对其进行过滤。您可以将每个目的地配置文件（预定义和用户定义）与智能自动通报消息级别的阈值相关联。交换机不会生成低于目的地配置文件阈

值的智能自动通报消息。智能自动通报消息的级别在0（紧急程度最低）到9（紧急程度最高）之间，默认值为0（交换机发送所有消息）。

从syslog警报组发出的智能自动通报消息的syslog严重级别与智能自动通报消息的级别对应。



注意

智能自动通报不会更改消息文本中的syslog消息级别。

下表显示了每个智能自动通报消息级别的关键词和syslog端口警报组的相应syslog级别。

表2: 严重性与Syslog级别的对应

智能自动通报级别	关键词	Syslog级别	说明
9	毁灭性	无	网络级毁灭性故障。
8	灾难性	无	严重网络影响。
7	致命	紧急(0)	系统无法使用。
6	关键	警报(1)	需要立即注意的紧急状况。
5	重要	关键(2)	重要状况。
4	轻微	错误(3)	轻微状况。
3	警告	警告(4)	警告状况。
2	通知	注意(5)	基本通知和信息性消息。
1	正常	信息(6)	表示恢复正常状态的正常事件。
0	调试	调试(7)	调试消息。

自动通报消息格式

自动通报支持以下消息格式:

- 短文本消息格式
- 用于所有全文本和XML消息的通用字段
- 用于被动或主动事件消息的插入字段
- 用于清单事件消息的插入字段
- 用于用户生成测试消息的插入字段

下表列出了用于所有消息类型的短文本格式选项：

表3: 短文本消息格式

数据项	说明
设备标识	配置设备名称
日期/时间戳	触发性事件的时间戳
错误隔离消息	对触发性事件的简单英文说明
告警紧急程度	错误级别，例如适用于系统消息的错误级别

下表列出了用于全文本或XML消息的通用事件消息格式：

表4: 用于所有全文本和XML消息的通用字段

数据项（纯文本和XML）	说明（纯文本和XML）	XML标记（仅XML）
时间戳	事件的日期和时间戳，采用ISO时间格式： <i>YYYY-MM-DD HH:MM:SS GMT+HH:MM</i>	/aml/header/time
消息名称	消息的名称。特定事件名称在上表中列出。	/aml/header/name
消息类型	消息类型的名称，例如被动或主动。	/aml/header/type
消息组	警报组的名称，例如syslog。	/aml/header/group
严重级别	消息的严重级别。	/aml/header/level
源ID	路由的产品类型。	/aml/header/source

数据项（纯文本和XML）	说明（纯文本和XML）	XML标记（仅XML）
设备ID	<p>生成消息的终端设备的唯一设备标识符（UDI）。如果消息不是特定于某个设备，则此字段应为空。格式为 <i>type@Sid@serial</i>：</p> <ul style="list-style-type: none"> • <i>type</i>是背板IDPROM上的产品型号。 • @为分隔符。 • <i>Sid</i>为C，表示作为机箱序列号的序列ID。 • <i>serial</i>为<i>Sid</i>字段对应的序列号。 	/aml/ header/deviceID
客户ID	可选的用户可配置字段，用于表明任何支持服务的合同信息或其他ID。	/aml/ header/customerID
合同ID	可选的用户可配置字段，用于表明任何支持服务的合同信息或其他ID。	/aml/ header /contractID
现场ID	可选的用户可配置字段，用于表明浪潮思科提供的对于其他支持服务有意义的站点ID或其他数据。	/aml/ header/siteID

数据项（纯文本和XML）	说明（纯文本和XML）	XML标记（仅XML）
服务器ID	<p>如果消息从设备生成，则本项为设备的唯一设备标识符（UDI）。</p> <p>格式为 <i>type@Sid@serial</i>：</p> <ul style="list-style-type: none"> • <i>type</i>是背板IDPROM上的产品型号。 • @为分隔符。 • <i>Sid</i>为C，表示作为机箱序列号的序列ID。 • <i>serial</i>为Sid字段对应的序列号。 	/aml/header/serverID
消息描述	描述错误的短文本。	/aml/body/msgDesc
设备名称	发生事件的节点（设备的主机名）。	/aml/body/sysName
联系人姓名	处理发生事件的节点上的问题的联系人姓名。	/aml/body/sysContact
联系电子邮件	设备联系人的电子邮件地址。	/aml/body/sysContactEmail
联系电话	设备联系人的电话号码。	/aml/body/sysContactPhoneNumber
街道地址	可选字段，包含与此设备关联的RMA部件运输的街道地址。	/aml/body/sysStreetAddress
型号名称	设备的型号名称（作为产品系列名称一部分的具体型号）。	/aml/body/chassis/name
序列号	设备的机箱序列号。	/aml/body/chassis/serialNo
机箱部件号	机箱顶部的装配编号。	/aml/body/chassis/partNo
在此插入针对特定警报组的字段。		

数据项（纯文本和XML）	说明（纯文本和XML）	XML标记（仅XML）
如果针对此警报组执行多个CLI命令，则以下字段可以重复使用。		
命令输出名称	发布的CLI命令的具体名称。	/aml/attachments/attachment/name
附件类型	具体命令输出。	/aml/attachments/attachment/type
MIME类型	纯文本或编码类型。	/aml/attachments/attachment/mime
命令输出文本	自动执行的命令输出。	/aml/attachments/attachment/atdata

下表列出了用于全文本或XML消息的被动事件消息格式：

表5：用于被动或主动事件消息的插入字段

数据项（纯文本和XML）	说明（纯文本和XML）	XML标记（仅XML）
机箱硬件版本	机箱的硬件版本。	/aml/body/chassis/hwVersion
监控模块软件版本	顶层软件版本。	/aml/body/chassis/swVersion
受影响的FRU名称	生成事件消息的FRU的名称。	/aml/body/fru/name
受影响的FRU序列号	受影响FRU的序列号。	/aml/body/fru/serialNo
受影响FRU的部件号	受影响FRU的部件号。	/aml/body/fru/partNo
FRU插槽	生成事件消息的FRU的插槽号。	/aml/body/fru/slot
FRU硬件版本	受影响FRU的硬件版本。	/aml/body/fru/hwVersion
FRU软件版本	受影响FRU上运行的软件版本。	/aml/body/fru/swVersion

下表列出了用于全文本或XML消息的清单事件消息格式：

表6：用于清单事件消息的插入字段

数据项（纯文本和XML）	说明（纯文本和XML）	XML标记（仅XML）
机箱硬件版本	机箱的硬件版本。	/aml/body/chassis/hwVersion

数据项（纯文本和XML）	说明（纯文本和XML）	XML标记（仅XML）
监控模块软件版本	顶层软件版本。	/aml/body/chassis/swVersion
FRU名称	生成事件消息的FRU的名称。	/aml/body/fru/name
FRU序列号	FRU的序列号。	/aml/body/fru/serialNo
FRU部件号	FRU的部件号。	/aml/body/fru/partNo
FRU插槽	FRU的插槽号。	/aml/body/fru/slot
FRU硬件版本	FRU的硬件版本。	/aml/body/fru/hwVersion
FRU软件版本	FRU上运行的软件版本。	/aml/body/fru/swVersion

下表列出了用于全文本或XML消息的用户生成测试消息格式：

表7：用于用户生成测试消息的插入字段

数据项（纯文本和XML）	说明（纯文本和XML）	XML标记（仅XML）
进程ID	唯一进程ID。	/aml/body/process/id
进程状态	进程的状态（例如运行或暂停）。	/aml/body/process/processState
进程异常	异常或原因代码。	/aml/body/process/exception

智能自动通报的指导原则和限制条件

- 如果没有IP连接，或者虚拟路由和转发（VRF）实例与配置文件目的地之间的接口发生故障，那么交换机就无法发送智能自动通报消息。
- 使用SMTP电子邮件服务器。

智能自动通报的先决条件

- 您必须具有电子邮件服务器连接。
- 您必须有权访问联系人姓名（SNMP服务器联系人）、电话和街道地址信息。
- 您必须在交换机和电子邮件服务器之间具有IP连接。

- 您必须针对要配置的设备签订了有效的服务合同。

默认自动通报设置

表8: 默认自动通报参数

参数	默认值
以全文本格式发送的消息的目的地消息大小	4000000
以XML格式发送的消息的目的地消息大小	4000000
以短文本格式发送的消息的目的地消息大小	4000
未指定端口时的SMTP服务器端口号	25
警报组与配置文件的关联	全部关联全文本和短文本目的地配置文件。Inspur-TAC警报组关联InspurTAC-1目的地配置文件。
格式类型	XML
自动通报消息级别	0 (零)

配置智能自动通报

注册智能自动通报

准备工作

- 确定您的交换机的sMARTnet合同编号
- 确定您的电子邮件地址
- 确定您的icntnetworks.com ID

步骤

- 第1步** 在浏览器中打开智能自动通报页面：
<http://www.icntnetworks.com>

第2步 在**开始**下，按照提示注册智能自动通报。

后续步骤

配置联系信息。

配置联系信息

您必须为智能自动通报配置电子邮件、电话和街道地址信息。您可以选择配置合同ID、客户ID、站点ID和交换机优先级信息。

步骤

	命令或操作	目的
第1步	switch# configure terminal	进入全局配置模式。
第2步	switch(config)# snmp-server contact sys-contac	配置SNMP sysContact。
第3步	switch(config)# callhome	进入智能自动通报配置模式。
第4步	switch(config-callhome)# email-contact email-address	配置交换机主要负责人的电子邮件地址。 <i>email-address</i> 中最多可以包含255个电子邮件地址格式的字母数字字符。 注意 您可以使用任何有效的电子邮件地址。地址不得包含空格。
第5步	switch(config-callhome)# phone-contact international-phone-number	配置设备主要负责人的电话号码，采用国际电话号码格式。 <i>international-phone-number</i> 中最多可以包含17个字母数字字符，并且必须采用国际电话号码格式。 注意 电话号码不得包含空格。请在号码前附带加号(+)。
第6步	switch(config-callhome)# streetaddress address	配置交换机主要负责人的街道地址。 <i>address</i> 最多可包含255个字母数字字符。可以包含空格。
第7步	switch(config-callhome)# contract-id contract-number	(可选) 配置交换机服务协议的合同编号。 <i>contract-number</i> 最多可包含255个字母数字字符。
第8步	switch(config-callhome)# customer-id customer-number	(可选) 配置交换机服务协议的客户编号。

	命令或操作	目的
		<i>customer-number</i> 最多可包含255个字母数字字符。
第9步	switch(config-callhome)# s ite-id <i>site-number</i>	(可选) 配置交换机的站点编号。 <i>site-address</i> 中最多可以包含255个任意格式的字母数字字符。
第10步	switch(config-callhome)# switch-priority <i>number</i>	(可选) 配置交换机的优先级。 范围为0到7，0最高，7最低。默认为7。 注意 交换机优先级由操作人员或TAC支持人员使用，用于确定应首先响应哪个自动通报消息。您可以确定来自每个交换机的具有相同严重性的自动通报警报的优先级。
第11步	switch# show callhome	(可选) 显示智能自动通报配置的摘要。
第12步	switch(config)# copy running-config startup-con fig	(可选) 通过将正在运行的配置复制到启动配置并重新引导和重新启动来永久保存更改。

以下示例说明如何为自动通报配置联系信息：

```
switch# configuration terminal
switch(config)# snmp-server contact personname@companyname.com
switch(config)# callhome
switch(config-callhome)# email-contact personname@companyname.com
switch(config-callhome)# phone-contact +1-800-123-4567
switch(config-callhome)# street-address 123 Anystreet St., Anycity, Anywhere
```

后续步骤

创建目的地配置文件。

创建目的地配置文件

您必须创建用户定义的目的地配置文件，并为该新的目的地配置文件配置消息格式。

步骤

	命令或操作	目的
第1步	switch# configure terminal	进入全局配置模式。

	命令或操作	目的
第2步	switch(config)# callhome	进入智能自动通报配置模式。
第3步	switch(config-callhome)# destination-profile {InspurTAC-1 {alert-group group email-addr address http URL transport-method {email http}} profilename {alert-group group email-addr address format {XML full-txt short-txt} http URL message-level level message-size size transport-method {email http}} full-txt-destination {alert-group group email-addr address http URL message-level level	创建新目的地配置文件，并为该配置文件设置消息格式。profile-name可以是任意字母数字字符串，最多30个字符。 有关此命令的更多详细信息，请参阅所用平台的命令参考。
第4步	switch# show callhome destination-profile [profile name]	(可选) 显示有关一个或多个目的地配置文件的信息。
第5步	switch(config)# copy running-config startup-config	(可选) 通过将正在运行的配置复制到启动配置并重新引导和重新启动来永久保存更改。

以下示例说明如何为智能自动通报创建目的地配置文件：

```
switch# configuration terminal
switch(config)# callhome
switch(config-callhome)# destination-profile Noc101 format full-text
```

修改目的地配置文件

您可以修改预定义或用户定义目的地配置文件的以下属性：

- 目的地地址—与传送机制相关的实际地址，是警报的发送目的地。
- 消息格式—发送警报所用的消息格式（全文本、短文本或XML）。
- 消息级别—与目的地配置文件对应的自动通报消息严重级别。
- 消息大小—允许发送到目的地配置文件中的电子邮件地址的自动通报消息的长度。



注意

无法修改或删除InspurTAC-1目的地配置文件。

步骤

	命令或操作	目的
第1步	switch# configure terminal	进入全局配置模式。
第2步	switch(config)# callhome	进入智能自动通报配置模式。
第3步	switch(config-callhome)# destination-profile { <i>name</i> full-txt-destination short-txt-destination } email-address <i>address</i>	为用户定义或预定义目的地配置文件配置电子邮件地址。您可以在一个目的地配置文件配置最多50个电子邮件地址。
第4步	destination-profile { <i>name</i> full-txt-destination short-txt-destination } message-level <i>number</i>	为目的地配置文件配置自动通报消息严重级别。交换机指向配置文件中的目的地发送等于或高于相应严重级别的智能自动通报消息。 <i>number</i> 的范围为0到9，9是最高严重级别。
第5步	switch(config-callhome)# destination-profile { <i>name</i> full-txt-destination short-txt-destination } message-size <i>size</i>	为目的地配置文件配置最大消息大小。 full-txt-destination 的范围为0到5000000，默认值为2500000。 short-txt-destination 的范围为0到100000，默认值为4000。与InspurTAC-1对应的值为5000000，该值无法更改。
第6步	switch# show callhome destination-profile [<i>profile name</i>]	(可选) 显示有关一个或多个目的地配置文件的信息。
第7步	switch(config)# copy running-config startup-config	(可选) 通过将正在运行的配置复制到启动配置并重新引导和重新启动来永久保存更改。

以下示例说明如何为智能自动通报修改目的地配置文件：

```
switch# configuration terminal
switch(config)# callhome
switch(config-callhome)# destination-profile full-text-destination email-addr person@example.com
switch(config-callhome)# destination-profile full-text-destination message-level 5
switch(config-callhome)# destination-profile full-text-destination message-size 10000
switch(config-callhome)#
```

后续步骤

将警报组与目的地配置文件关联。

将警报组与目的地配置文件关联

步骤

	命令或操作	目的
第1步	switch# configure terminal	进入全局配置模式。
第2步	switch(config)# callhome	进入智能自动通报配置模式。
第3步	switch(config-callhome)# destination-profile name alert-group {All Insur-TAC Configuration Diagnostic Environmental Inventory License Linecard-Hardware Supervisor-Hardware Syslog-group-port System Test}	将警报组与本目的地配置文件关联。使用All关键词可以将所有警报组与目的地配置文件关联。
第4步	switch# show callhome destination-profile [profile name]	(可选) 显示有关一个或多个目的地配置文件的信息。
第5步	switch(config)# copy running-config startup-config	(可选) 通过将正在运行的配置复制到启动配置并重新引导和重新启动来永久保存更改。

以下示例说明如何将所有警报组与目的地配置文件Noc101关联：

```
switch# configuration terminal
switch(config)# callhome
switch(config-callhome)# destination-profile Noc101 alert-group All
switch(config-callhome)#
```

后续步骤

您可以选择性地添加show命令到警报组并配置SMTP电子邮件服务器。

向警报组添加show命令

您可以将最多五个用户定义的show命令分配到一个警报组。

步骤

	命令或操作	目的
第1步	switch# configure terminal	进入全局配置模式。
第2步	switch(config)# callhome	进入智能自动通报配置模式。

	命令或操作	目的
第3步	switch(config-callhome)# alert-group up {Configuration Diagnostic Environmental Inventory License Linecard-Hardware Supervisor-Hardware Syslog-group-port System Test} user-def-cmd show-cmd	将show命令输出添加到从本警报组发出的任何自动通报消息。只接受有效的show命令。 注意 无法将用户定义的show命令添加到InspurTAC-1目的地配置文件。
第4步	switch# show callhome user-def-cmd s	(可选) 显示添加到警报组的用户定义show命令的相关信息。
第5步	switch(config)# copy running-config startup-config	(可选) 通过将正在运行的配置复制到启动配置并重新引导和重新启动来永久保存更改。

以下示例说明如何将show ip routing 命令添加到Inspur-TAC警报组:

```
switch# configuration terminal
switch(config)# callhome
switch(config-callhome)# alert-group Configuration user-def-cmd show ip routing
switch(config-callhome)#
```

后续步骤

配置智能自动通报以便连接SMTP电子邮件服务器。

配置电子邮件服务器详细信息

您必须配置SMTP服务器地址才能使用智能自动通报功能。您也可以配置发信和接收回复的电子邮件地址。

步骤

	命令或操作	目的
第1步	switch# configure terminal	进入全局配置模式。
第2步	switch(config)# callhome	进入智能自动通报配置模式。
第3步	switch(config-callhome)# transport email smtp-server ip-address [port number] [use-vrf vrf-name]	将SMTP服务器配置为域名服务器 (DNS) 名称、IPv4地址或IPv6地址。 <i>number</i> 的取值范围为1到65535。默认端口号为25。 您可以选择性地配置在与本SMTP服务器通信时使用的VRF实例。

	命令或操作	目的
第4步	switch(config-callhome)# transport email from email-address	(可选) 配置智能自动通报消息的发信电子邮件字段。
第5步	switch(config-callhome)# transport email reply-to email-address	(可选) 配置智能自动通报消息的接收回复电子邮件字段。
第6步	switch# show callhome transport-email	(可选) 显示关于智能自动通报电子邮件配置的信息。
第7步	switch(config)# copy running-config startup-config	(可选) 通过将正在运行的配置复制到启动配置并重新引导和重新启动来永久保存更改。

以下示例说明如何为智能自动通报消息配置电子邮件选项：

```
switch# configuration terminal
switch(config)# callhome
switch(config-callhome)# transport email smtp-server 192.0.2.10 use-vrf Red
switch(config-callhome)# transport email from person@example.com
switch(config-callhome)# transport email reply-to person@example.com
switch(config-callhome)#
```

后续步骤

配置定期清单通知。

配置定期清单通知

您可以将交换机配置为定期发送带有当前已启用并在设备上运行的所有软件服务的清单消息，同时附带硬件清单信息。交换机可以生成两种智能自动通报通知，一种是定期配置消息，一种是定期清单消息。

步骤

	命令或操作	目的
第1步	switch# configure terminal	进入全局配置模式。
第2步	switch(config)# callhome	进入智能自动通报配置模式。
第3步	switch(config-callhome)# periodic-inventory notification [interval days] [time ofday time]	配置定期清单消息。 interval days 的范围为1到30天。默认值为7天。 timeofday time 的格式为HH:MM。

	命令或操作	目的
第4步	switch# show callhome	(可选) 显示有关智能自动通报的信息。
第5步	switch(config)# copy running-config startup-config	(可选) 通过将正在运行的配置复制到启动配置并重新引导和重新启动来永久保存更改。

以下示例说明如何配置每20天生成一次的定期清单消息：

```
switch# configuration terminal
switch(config)# callhome
switch(config-callhome)# periodic-inventory notification interval 20
switch(config-callhome)#
```

后续步骤

禁用重复消息限流。

禁用重复消息限流

您可以限制您的设备上的虚拟终端会话的数量。您可以限制针对同一事件接收的重复消息的数量。如果在2小时时间范围内发送的重复消息数量超过30条，则交换机会丢弃该警报类型的后续消息。

步骤

	命令或操作	目的
第1步	switch# configure terminal	进入全局配置模式。
第2步	switch(config)# callhome	进入智能自动通报配置模式。
第3步	switch(config-callhome) # no duplicate-message throttle	禁用智能自动通报的重复消息限流。 重复消息限流默认启用。
第4步	switch(config)# copy running-config startup-config	(可选) 通过将正在运行的配置复制到启动配置并重新引导和重新启动来永久保存更改。

以下示例说明如何禁用重复消息限流：

```
switch# configuration terminal
switch(config)# callhome
switch(config-callhome)# no duplicate-message throttle
switch(config-callhome)#
```

后续步骤

启用智能自动通报。

启用或禁用智能自动通报

步骤

	命令或操作	目的
第1步	switch# configure terminal	进入全局配置模式。
第2步	switch(config)# callhome	进入智能自动通报配置模式。
第3步	switch(config-callhome) # [no] enable	启用或禁用智能自动通报。智能自动通报默认禁用。
第4步	switch(config)# copy running-config startup-config	(可选) 通过将正在运行的配置复制到启动配置并重新引导和重新启动来永久保存更改。

以下示例说明如何启用智能自动通报：

```
switch# configuration terminal
switch(config)# callhome
switch(config-callhome)# enable
switch(config-callhome)#
```

后续步骤

选择性生成测试消息。

测试智能自动通报配置

准备工作

确认目的地配置文件的消息级别设置为2或更低。



重要信息

如果目的地配置文件的消息级别设置为3或更高，智能自动通报的测试就会失败。

步骤

	命令或操作	目的
第1步	switch# configure terminal	进入全局配置模式。

	命令或操作	目的
第2步	switch(config)# callhome	进入智能自动通报配置模式。
第3步	switch(config-callhome) # callhome send diagnostic	将指定智能自动通报消息发送到所有配置的目的地。
第4步	switch(config-callhome) # callhome test	将测试消息发送到所有配置的目的地。
第5步	switch(config)# copy running-config startup-config	(可选) 通过将正在运行的配置复制到启动配置并重新引导和重新启动来永久保存更改。

以下示例说明如何启用智能自动通报：

```
switch# configuration terminal
switch(config)# callhome
switch(config-callhome)# callhome send diagnostic
switch(config-callhome)# callhome test
switch(config-callhome)#
```

验证智能自动通报配置

使用以下一种命令来验证配置：

命令	目的
show callhome	显示智能自动通报的状态
show callhome destination-profile <i>name</i>	显示一个或多个智能自动通报目的地配置文件。
show callhome pending-diff	显示待使用和正在使用的智能自动通报配置之间的差异。
show callhome status	显示智能自动通报状态
show callhome transport-email	显示智能自动通报的电子邮件配置。
show callhome user-def-cmds	显示添加到任何警报组的CLI命令。
show running-config [callhome callhome-all]	显示智能自动通报正在使用的配置。
show startup-config callhome	显示智能自动通报的启动配置。
show tech-support callhome	显示智能自动通报的技术支持输出。

全文本格式Syslog警报通知示例

全文本格式syslog端口警报组通知的示例如下：

```
source:CN8000
Switch Priority:7
Device Id:CN8000@C@FG@07120011
Customer Id:Example.com
Contract Id:123
Site Id:Jinan
Server Id:CN8000@C@FG@07120011
Time of Event:2004-10-08T11:10:44
Message Name:SYSLOG_ALERT
Message Type:Syslog
Severity Level:2
System Name:10.76.100.177
Contact Name:User Name
Contact Email:person@example.com
Contact Phone:+1-408-555-1212
Street Address:#1234 Any Street, Any City, Any State, 12345
Event Description:2006 Oct 8 11:10:44 10.76.100.177 %PORT-5-IF_TRUNK_UP:
%$VLAN 1%$ Interface e2/5, vlan 1 is up
syslog_facility:PORT
start chassis information:
Affected Chassis:CN8000
Affected Chassis Serial Number:FG@07120011
Affected Chassis Hardware Version:0.104
Affected Chassis Software Version:3.1(1)
Affected Chassis Part No:73-8607-01
end chassis information:
```

XML格式Syslog警报通知示例

XML格式syslog端口警报组通知的示例如下：

```
From: example
Sent: Wednesday, April 25, 2007 7:20 AM
To: User (user)
Subject: System Notification From Router - syslog - 2007-04-25 14:19:55
GMT+00:00
<?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?>
<soap-env:Envelope xmlns:soap-env="http://www.w3.org/2003/05/soap-envelope">
<soap-env:Header>
<aml-session:Session xmlns:aml-session="http://www.example.com/2004/01/aml-session"
soap-env:mustUnderstand="true" soap-env:role="
"http://www.w3.org/2003/05/soap-envelope/role/next">
<aml-session:To>http://tools.example.com/services/DDCEService</aml-session:To>
<aml-session:Path>
<aml-session:Via>http://www.example.com/appliance/uri</aml-session:Via>
</aml-session:Path>
<aml-session:From>http://www.example.com/appliance/uri</aml-session:From>
<aml-session:MessageId>M2:69000101:C9D9E20B</aml-session:MessageId>
</aml-session:Session>
</soap-env:Header>
<soap-env:Body>
<aml-block:Block xmlns:aml-block="http://www.example.com/2004/01/aml-block">
<aml-block:Header>
<aml-block:Type>http://www.example.com/2005/05/callhome/syslog</aml-block:Type>
<aml-block:CreationDate>2007-04-25 14:19:55 GMT+00:00</aml-block:CreationDate>
<aml-block:Builder>
<aml-block:Name>CN8000</aml-block:Name>
<aml-block:Version>2.0</aml-block:Version>
</aml-block:Builder>
<aml-block:BlockGroup>
```



```

<aml-block:GroupId>G3:69000101:C9F9E20C</aml-block:GroupId>
<aml-block:Number>0</aml-block:Number>
<aml-block:IsLast>>true</aml-block:IsLast>
<aml-block:IsPrimary>>true</aml-block:IsPrimary>
<aml-block:WaitForPrimary>>false</aml-block:WaitForPrimary>
</aml-block:BlockGroup>
<aml-block:Severity>2</aml-block:Severity>
</aml-block:Header>
<aml-block:Content>
<ch:Call Home xmlns:ch="http://www.example.com/2005/05/callhome" version="1.0">
<ch:EventTime>2007-04-25 14:19:55 GMT+00:00</ch:EventTime>
<ch:MessageDescription>03:29:29: %CLEAR-5-COUNTERS: Clear counter on all interfaces by console</ch:MessageDescription>
<ch:Event>
<ch>Type>syslog</ch>Type>
<ch:SubType>
</ch:SubType>
<ch:Brand>Inspur Network Operating System-Cloud Network (INOS-CN) Software</ch:Brand><ch:Series>Inspur CN8000 Series Switches</ch:Series>
</ch:Event>
<ch:CustomerData>
<ch:UserData>
<ch:Email>person@example.com</ch:Email>
</ch:UserData>
<ch:ContractData>
<ch:CustomerId>12345</ch:CustomerId>
<ch:SiteId>building 1</ch:SiteId>
<ch:ContractId>abcdefg12345</ch:ContractId>
<ch:DeviceId>CN8000@C@69000101</ch:DeviceId>
</ch:ContractData>
<ch:SystemInfo>
<ch>Name>Router</ch>Name>
<ch>Contact>
</ch>Contact>
<ch>ContactEmail>user@example.com</ch>ContactEmail>
<ch>ContactPhoneNumber>+1-408-555-1212</ch>ContactPhoneNumber>
<ch:StreetAddress>#1234 Any Street, Any City, Any State, 12345</ch:StreetAddress>
</ch:SystemInfo>
</ch:CustomerData>
<ch:Device>
<rme:Chassis xmlns:rme="http://www.example.com/rme/4.0">
<rme:Model>CN8000</rme:Model>
<rme:HardwareVersion>1.0</rme:HardwareVersion>
<rme:SerialNumber>69000101</rme:SerialNumber>
<rme:AdditionalInformation>
<rme:AD name="PartNumber" value="73-3438-03 01" />
<rme:AD name="SoftwareVersion" value="4.0(20080421:012711)" />
</rme:AdditionalInformation>
</rme:Chassis>
</ch:Device>
</ch:Call Home>
</aml-block:Content>
<aml-block:Attachments>
<aml-block:Attachment type="inline">
<aml-block:Name>show logging</aml-block:Name>
<aml-block:Data encoding="plain">
<![CDATA[Syslog logging: enabled (0 messages dropped, 0 messages
rate-limited, 0 flushes, 0 overruns, xml disabled, filtering disabled)
Console logging: level debugging, 53 messages logged, xml disabled, filtering disabled Monitor logging: level
debugging, 0 messages logged, xml disabled, filtering disabled Buffer logging: level debugging,
53 messages logged, xml disabled, filtering disabled Exception Logging: size (4096 bytes) Count and timestamp
logging messages: disabled
Trap logging: level informational, 72 message lines logged
Log Buffer (8192 bytes):
00:00:54: curr is 0x20000
00:00:54: RP: Currently running ROMMON from F2 region
00:01:05: %SYS-5-CONFIG_I: Configured from memory by console
00:01:09: %SYS-5-RESTART: System restarted --Inspur INOS-CN Software,
s72033_rp Software (s72033_rp-ADVENTERPRISEK9_DBG-VM), Experimental Version
12.2(20070421:012711) Inspur Network Operating System-Cloud Network (INOS-CN) Software Compiled Thu 26-Apr-07
15:54 by xxx
]]>

```

```

Firmware compiled 11-Apr-07 03:34 by integ Build [100]00:01:01: %PFREDUN-6-ACTIVE:
Initializing as ACTIVE processor for this switch00:01:01: %SYS-3-LOGGER_FLUSHED: System was paused for 00:00:
00 to ensure console debugging output.00:03:00: SP: SP:
Currently running ROMMON from F1 region00:03:07: %C6K_PLATFORM-SP-4-CONFREG_BREAK_ENABLED: The default facto
ry setting for config register is 0x2102.It is advisable to retain 1 in 0x2102 as it prevents returning to ROM
MON when break is issued.00:03:18:%SYS-SP-5-RESTART: System restarted --Inspur INOS-CN Software, s72033_sp So
ftware
(s72033_sp-ADVENTERPRISEK9_DBG-VM), Experimental Version 12.2(20070421:012711)Inspur Network Operating System
-Cloud Network (INOS-CN) Software
Compiled Thu 26-Apr-07 18:00 by xxx
00:03:18: %SYS-SP-6-BOOTTIME: Time taken to reboot after reload = 339 seconds 00:03:18: %OIR-SP-6-INSPTS: Powe
r supply inserted in slot 1
00:03:18: %C6KPWR-SP-4-PSOK: power supply 1 turned on.
00:03:18: %OIR-SP-6-INSPTS: Power supply inserted in slot00:01:09: %SSH-5-ENABLED:
SSH 1.99 has been enabled
00:03:18: %C6KPWR-SP-4-PSOK: power supply 2 turned on.
00:03:18: %C6KPWR-SP-4-PSREDUNDANTMISMATCH: power supplies rated outputs do not match. 00:03:18: %C6KPWR-SP-4
-PSREDUNDANTBOTHSUPPLY: in power-redundancy mode, system isoperating on both power supplies.
00:01:10: %CRYPTO-6-ISAKMP_ON_OFF: ISAKMP is OFF
00:01:10: %CRYPTO-6-ISAKMP_ON_OFF: ISAKMP is OFF
00:03:20: %C6KENV-SP-4-FANHIOUTPUT: Version 2 high-output fan-tray is in effect 00:03:22: %C6KPWR-SP-4-PSNORE
DUNDANCY: Power supplies are not in full redundancy,power usage exceeds lower capacity supply
00:03:26: %FABRIC-SP-5-FABRIC_MODULE_ACTIVE: The Switch Fabric Module in slot 6became active.
00:03:28: %DIAG-SP-6-RUN_MINIMUM: Module 6: Running Minimal Diagnostics... 00:03:50: %DIAG-SP-6-DIAG_OK: Modu
le 6: Passed Online Diagnostics
00:03:50: %OIR-SP-6-INSCARD: Card inserted in slot 6, interfaces are now online
00:03:51: %DIAG-SP-6-RUN_MINIMUM: Module 3: Running Minimal Diagnostics... 00:03:51: %DIAG-SP-6-RUN_MINIMUM:
Module 7: Running Minimal Diagnostics... 00:03:51: %DIAG-SP-6-RUN_MINIMUM: Module 9: Running Minimal Diagnost
ics...
00:01:51: %MFIB_CONST_RP-6-REPLICATION_MODE_CHANGE: Replication Mode Change Detected.
Current system replication mode is Ingress
00:04:01: %DIAG-SP-6-DIAG_OK: Module 3: Passed Online Diagnostics
00:04:01: %OIR-SP-6-DOWNGRADE: Fabric capable module 3 not at an appropriate hardware revision level, and can
only run in flowthrough mode
00:04:02: %OIR-SP-6-INSCARD: Card inserted in slot 3, interfaces are now online 00:04:11: %DIAG-SP-6-DIAG_OK:
Module 7: Passed Online Diagnostics
00:04:14: %OIR-SP-6-INSCARD: Card inserted in slot 7, interfaces are now online 00:04:35: %DIAG-SP-6-DIAG_OK:
Module 9: Passed Online Diagnostics
00:04:37: %OIR-SP-6-INSCARD: Card inserted in slot 9, interfaces are now online 00:00:09: DaughterBoard (Dist
ributed Forwarding Card 3)
Firmware compiled 11-Apr-07 03:34 by integ Build [100]
00:00:22: %SYS-DFC4-5-RESTART: System restarted --
Inspur DCOS Software, c6lc2 Software (c6lc2-SPDBG-VM), Experimental Version 4.0
(20080421:012711)Inspur Network Operating System-Cloud Network (INOS-CN) Software. Compiled Thu 26-Apr-08 17:
20 by xxx
00:00:23: DFC4: Currently running ROMMON from F2 region
00:00:25: %SYS-DFC2-5-RESTART: System restarted --
Inspur INOS-CN Software, c6slc Software (c6slc-SPDBG-VM), Experimental Version 12.2 (20070421:012711)Inspur N
etwork Operating System-Cloud Network (INOS-CN) Software Compiled Thu 26-Apr-08 16:40 by username1
00:00:26: DFC2: Currently running ROMMON from F2 region
00:04:56: %DIAG-SP-6-RUN_MINIMUM: Module 4: Running Minimal Diagnostics... 00:00:09: DaughterBoard (Distribut
ed Forwarding Card 3)
Firmware compiled 11-Apr-08 03:34 by integ Build [100]
slot_id is 8
00:00:31: %FLASHFS_HES-DFC8-3-BADCARD: /bootflash:: The flash card seems to be corrupted
00:00:31: %SYS-DFC8-5-RESTART: System restarted --
Inspur DCOS Software, c6lc2 Software (c6lc2-SPDBG-VM), Experimental Version 4.0 (20080421:012711)Inspur Netwo
rk Operating System-Cloud Network (INOS-CN) Software. Compiled Thu 26-Apr-08 17:20 by username1
00:00:31: DFC8: Currently running ROMMON from S (Gold) region
00:04:59: %DIAG-SP-6-RUN_MINIMUM: Module 2: Running Minimal Diagnostics...
00:05:12: %DIAG-SP-6-RUN_MINIMUM: Module 8: Running Minimal Diagnostics...
00:05:13: %DIAG-SP-6-RUN_MINIMUM: Module 1: Running Minimal Diagnostics...
00:00:24: %SYS-DFC1-5-RESTART: System restarted --
Inspur DCOS Software, c6slc Software (c6slc-SPDBG-VM), Experimental Version 4.0 (20080421:012711)Inspur Netwo
rk Operating System-Cloud Network (INOS-CN) Software. Compiled Thu 26-Apr-08 16:40 by username1
00:00:25: DFC1: Currently running ROMMON from F2 region

```

```
00:05:30: %DIAG-SP-6-DIAG_OK: Module 4: Passed Online Diagnostics
00:05:31: %SPAN-SP-6-SPAN_EGRESS_REPLICATION_MODE_CHANGE: Span Egress HW Replication Mode Change
Detected. Current replication mode for unused asicsession 0 is Centralized
00:05:31: %SPAN-SP-6-SPAN_EGRESS_REPLICATION_MODE_CHANGE: Span Egress HW Replication Mode Change
Detected. Current replication mode for unused asicsession 1 is Centralized
00:05:31: %OIR-SP-6-INSCARD: Card inserted in slot 4, interfaces are now online 00:06:02: %DIAG-
SP-6-DIAG_OK: Module 1: Passed Online Diagnostics
00:06:03: %OIR-SP-6-INSCARD: Card inserted in slot 1, interfaces are now online 00:06:31: %DIAG-
SP-6-DIAG_OK: Module 2: Passed Online Diagnostics
00:06:33: %OIR-SP-6-INSCARD: Card inserted in slot 2, interfaces are now online 00:04:30: %XDR-6
-XDRIPCNOTIFY: Message not sent to slot 4/0 (4) because of IPCerror timeout. Disabling linecard.
(Expected during linecard OIR)
00:06:59: %DIAG-SP-6-DIAG_OK: Module 8: Passed Online Diagnostics
00:06:59: %OIR-SP-6-DOWNGRADE_EARL: Module 8 DFC installed is not identical tosystem PFC and wil
l perform at current system operating mode.
00:07:06: %OIR-SP-6-INSCARD: Card inserted in slot 8, interfaces are now online Router#]]>
</aml-block:Data>
</aml-block:Attachment>
</aml-block:Attachments>
</aml-block:Block>
</soap-env:Body>
</soap-env:Envelope>
```