收集ACI技术支持和TAC请求的输出指南

目录

简介

背景信息

ACI APIC 和交换机

- 按需技术支持
  - 通过APIC触发并上传到Intersight - Nexus Insights云连接器应用
  - 通过ND触发并上传到Intersight - Nexus控制面板见解
  - 通过 APIC UI 触发
  - 按需技术支持文件详解
- 本地技术支持
  - 通过 APIC CLI 触发
  - 通过交换机 CLI 触发
- CIMC 技术支持
  - 通过 CIMC UI 触发
  - 通过CIMC CLI触发
  - 解析CIMC技术支持
- 扩展审核、事件、故障等 (TacOutput)
  - 通过触发TACOutput - 5.2/5.3/6.0(3d)及更高版本触发
  - 通过收集TACOutput脚本触发
- 崩溃/核心文件
  - 通过 APIC UI 收集
  - 通过交换机 CLI 收集
- APIC 应用技术支持
  - 通过 APIC UI 触发

应用虚拟边缘 (AVE)

- VEM 支持
  - 通过 AVE 节点 CLI 触发
- vCenter/ESXI 主机日志
  - 通过 vCenter/ESXi UI 触发

Nexus Dashboard Orchestrator (NDO)，前身为 MSO

- 故障排除报告
  - 通过NDO/MSO UI触发 — MSO Pre-2.x
  - 通过NDO/MSO UI触发 — MSO版本2.x
  - 通过NDO/MSO UI触发 — MSO版本3.x及更高版本
  - 通过NDO/MSO UI的流 — MSO版本3.x及更高版本
- 独立审核日志
  - 通过 NDO/MSO UI 收集

简介

本文档介绍使用ACI TAC进行故障排除所需的各种日志和输出。

背景信息

有关在创建TAC案例之前收集哪些数据的快速参考，请参阅表1。

表 1：日志/show tech 收集表:

问题	收集内容	备注
升级问题	1. 出现升级问题的节点所需的按需技术支持. 2. 全部 APIC 所需的按需技术支持. 3. 通过TacOutput执行其他故障、事件和审核。	1. 如果APIC出现差异且按需技术支持收集失败，请收集本地技术支持。
随机连接问题	1. 来自src节点（连接src端点的位置）的按需技术支持。 2. 来自dst节点（连接dstendpoint的位置）的按需技术支持。 3. 通过TacOutput执行其他故障、事件和审核。	
连接完全中断	1. 来自枝叶的按需技术支持（src和dst）。 2. Spine 所需的按需技术支持. 3. APIC 所需的按需技术支持 4. 通过TacOutput执行其他故障、事件和审核。	1. 如果持续发生中断，请联系 TAC 进行现场调试。在出于任何原因需要重启节点时，如果需要执行根本原因分析 (RCA)，请先收集日志，然后重新加载。
集群问题	1. 全部 APIC 所需的按需技术支持 2. 通过TacOutput执行其他故障、事件和审核。	1. 如果APIC出现差异且按需技术支持收集失败，请收集本地技术支持。

路由问题	1. 出现路由问题的节点所需的按需技术支持. 2. 通过TacOutput执行其他故障、事件和审核。	
节点崩溃/意外重新加载	1. 崩溃节点所需的按需技术支持. 2. 崩溃节点的崩溃/核心文件。 3. 通过TacOutput执行其他故障、事件和审核。	
APIC 应用问题	1. 全部 APIC 所需的按需技术支持. 2. 针对受影响的 APIC 应用的技术支持.	

ACI APIC 和交换机

按需技术支持

注意：如果您的ACI交换矩阵已连接并在Intersight中申请领款，请生成技术支持文件并将其上传到TAC SR，TAC SR将自动为您提交支持请求期间提供的设备序列号提供支持。TAC工程师还可以通过Intersight手动触发其他已连接设备的技术支持收集，以加快故障排除速度。

通过APIC触发并上传到Intersight - Nexus Insights云连接器应用

要使用此方法，请参阅必须通过APIC在Intersight上连接并申领ACI交换矩阵：Nexus Insights云连接器应用。

1. 导航至：APIC > Apps > Installed Apps >打开NICC App > TAC Assist >点击Begin
2. 选择节点，然后单击收集日志。
3. 作业状态完成后，点击查看详细信息。
4. 在作业详细信息页中，在日志表下的“文件”下，查找云列。
5. 点击Upload，获取每个设备的技术支持捆绑包。

通过ND触发并上传到Intersight - Nexus控制面板见解

要使用此方法，请参阅必须通过Nexus控制面板在Intersight上连接和申领ACI交换矩阵：Nexus控制面板见解。

1. 导航至：Nexus Dashboard > Admin Console > Services > Open Nexus Dashboard Insights > Troubleshoot > Log Collector。
2. 单击New Log Collection。
    1. 将名称添加到日志集合中。
    2. 选择一个站点.
    3. 启用Auto Upload Log Files的复选框。
    4. 单击Select Nodes，然后选择节点。
    5. 单击开始收集。
    6. 技术支持文件已上传到intersight.com
3. 上传完成后，通知TAC文件在Intersight上传。
4. TAC工程师可以将文件从Intersight移到TAC案例进行分析。

通过 APIC UI 触发

创建按需技术支持策略

注意：除非 TAC 明确要求，否则请勿指定技术支持时间范围。如果日志变动过大，则这样做可能导致日志丢失。这会严重影响TAC提供及时RCA的能力。如果提供了TechSupport Time Range，则它根据上次文件修改时间戳修剪日志，而不是根据日志文件自身的时间戳修剪NOT。

---

1. 在菜单栏中，点击Admin > Import/Export > Export Policies >右键点击On-demand TechSupport >Create On-demand TechSupport。
2. 在创建按需技术支持对话框各字段中输入相应的值。
    - 如果远程位置不可用，请选中导出到控制器。生成的TechSupport一旦生成，即通过GUI的Operational选项卡下载。
    - 选中在技术支持中包括所有控制器，以生成 APIC 技术支持。
    - Source Nodes字段允许您指定生成技术支持的交换机节点。
3. 点击提交，即可创建按需技术支持策略。

生成按需技术支持。

1. 导航至现有的按需技术支持策略。创建的策略可在以下位置找到：Admin > Import/Export > Export Policies > On-Demand TechSupport > Expand On-Demand TechSupport Folder >右键点击要使用的策略>收集技术支持。
    - 或者左键点击按需技术支持策略以在Main窗格中启动它；然后点击扳手/锤子图标，选择收集技术支持。
2. 选择是，开始收集技术支持信息。

收集生成的技术支持。

1. 如果在生成技术支持期间未启用导出到控制器，则可以检查所有技术支持文件的导出目标（远程位置）。
2. 如果已启用导出到控制器，请导航至生成技术支持所依据的按需技术支持策略。可以在Admin > Import/Export > Export Policies > On-Demand TechSupport中找到创建的策略。
    - 在“按需技术支持策略”的“操作”选项卡中可找到生成的技术支持。每个文件都有一个通过http/https下载的链接。每个节点有三个链路，每个文件都绑定一个链路。

注意：如果版本早于2.2，则必须使用本地管理员用户帐户通过UI下载TechSupport。 否则，请使用任何其他具有管理员权限的本地账户。远程用户无法通过UI下载技术支持。相反，它们可以使用sftp或其他方法从相应APIC上的/data/techsupport/目录提取技术支持文件。

注意： 技术支持捆绑包的URL中的编号指示该文件位于哪个APIC上。例如，files/2/techsupport.tgz表示此特定捆绑包位于APIC 2的/data/techsupport/目录中。

按需技术支持文件详解

如果使用“导出到控制器”(Export to Controller)选项生成了“技术支持”(TechSupport)文件，则GUI会显示每个ACI节点（APIC节点或交换机节点）三个URL。 每个 URL 都指向不同的日志文件类型，包含唯一信息。TAC通常要求每个节点上传所有三个文件，以接收所有日志记录以进行完整分析。

每个URL映射到以下三种文件类型之一：

分类	典型后缀	适用对象：	文件大小
导出	_1of3.tgz	审核/故障日志	中小型
日志	_logs_3of3.tgz	进程日志	最大型
DB	_db_2of3.tgz	MO 转储	小型

注意： 如果选择了导出目标而不是导出到控制器，则定义的远程位置会创建一个文件夹，其中包含每个节点的三个文件。

如果使用浏览器链接下载技术支持时出现问题，请使用scp或sftp客户端（例如WinSCP或FileZilla）直接从APIC存储下载文件。

1. 将 (SFTP) 连接到各 APIC。收集的技术支持文件存储在所有可用的APIC中，因此，检查每个APIC收集的技术支持文件非常重要。

2. 导航至已连接的 APIC 中的 /data/techsupport 文件夹（在所有 APIC 控制器中重复此步骤）。

3.查找名称中包含按需技术支持策略名称（在本例中为ABCTECH）的文件，然后将这些文件下载到您的计算机。

本地技术支持

按需技术支持始终优先于本地技术支持，因为按需技术支持可提供更完整的视图。 但是，按需技术支持的收集需通过策略触发，因此依赖于完全适配的 APIC 集群。



注意：必须在每个单独节点上触发本地技术支持，因此，如果您计划为所有APIC收集本地技术支持，cmd必须在集群中的每个APIC上单独运行。

技术支持本地场景：

- APIC不完全适合。
- APIC尚未发现ACI交换机。
- ACI交换机已丢失与APIC的通信。
- 内部流程发生故障，导致按需技术支持无法完全运行（极少）。

通过 APIC CLI 触发

1. 使用具有管理员凭证的APIC打开SSH会话。
   - 如果无法使用管理员凭据登录，请使用用户名rescue-user。密码可以与admin本地用户相同。
2. 运行命令bash -c "techsupport local"。
   <#root>

```
Using username "admin".
Application Policy Infrastructure Controller

apic1#
```

```
bash -c "techsupport local"

This command is being deprecated on APIC controller, please use NXOS-style equivalent command
Running bash commands
Completed 1 of 10 commands
...
Completed 10 of 10 commands
Starting data compression
Techsupport collected at /data/techsupport/local_apic1_2018-05-29T08-17.tgz . Please remove the fi
```

3. 下载本地技术支持。
    - 方案 A： 使用 SCP 下载技术支持文件：
        - WinSCP或pscp.exe（Windows用户）。
        - 本地SCP客户端（MAC用户）。
    - 方案 B： 使用 HTTPS 下载技术支持文件：
        1. 打开浏览器，例如Chrome或Firefox。
        2. 导航至：https://<aci.apic.ip.addr>/files/<apic#>/techsupport/<ts_filename>
            - 示例：https://a.p.i.c/files/1/techsupport/local_apic1_2018-05-29T08-17.tgz
        3. 使用管理员凭据登录。
        4. 如果出现提示，请根据浏览器下载提示选择保存文件。

通过交换机 CLI 触发

1. 使用管理员凭证打开ACI交换机的SSH会话。
    - 如果APIC尚未发现交换机，请使用用户名admin。
2. 运行命令：“techsupport local”。

<#root>

```
fab5-leaf1#

techsupport local

Running bash commands
Completed 1 of 9 commands
...
Completed 9 of 9 commands
Starting data compression
Techsupport collected at /data/techsupport/local_fab5-leaf1_2018-05-29T08-16.tgz . Please remove the fi
```

3. 下载本地技术支持。

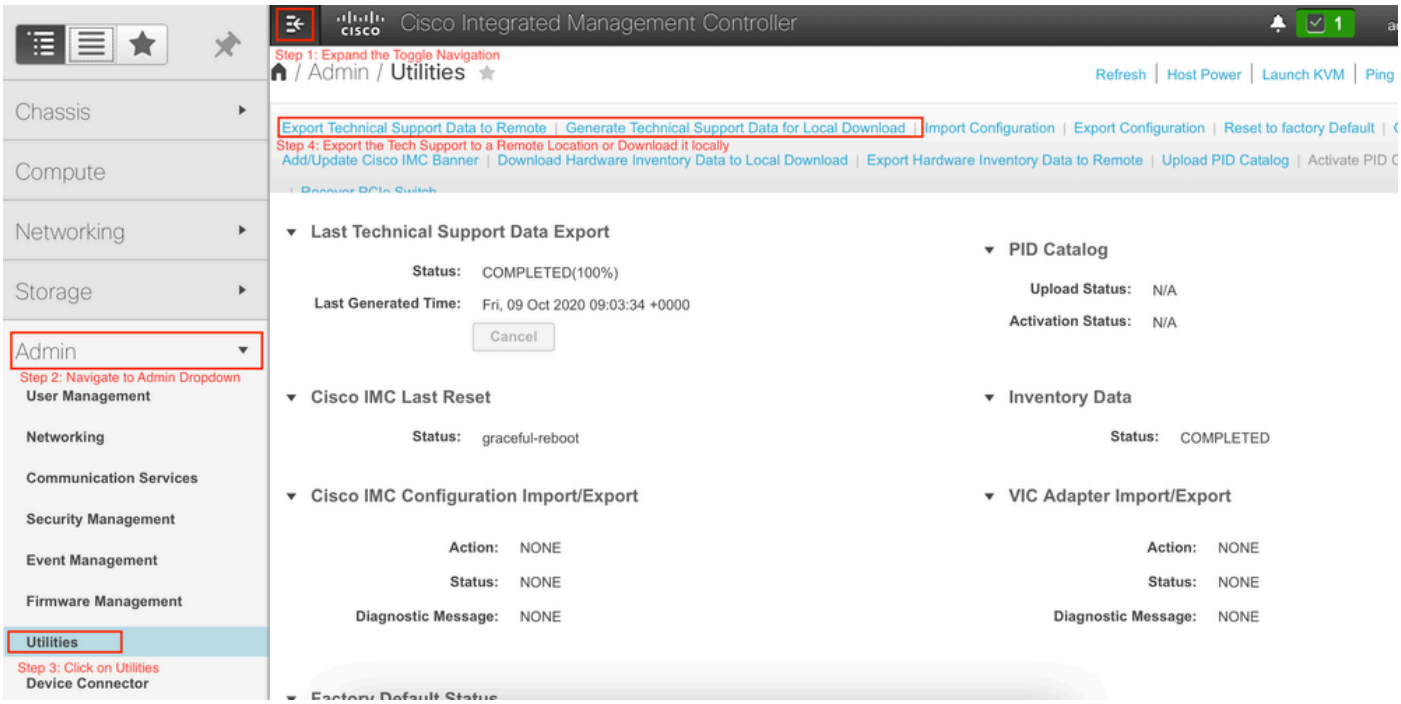
- 方案 A： 使用 SCP 从 ACI 交换机下载技术支持文件：
    - WinSCP或pscp.exe（Windows用户）。
    - 本地SCP客户端（MAC用户）。
- 方案 B： 通过 APIC 使用 HTTPS 下载技术支持文件：

1. 登录到APIC CLI（注意步骤4中使用哪个APIC）。
2. 使用以下命令将techsupport文件从ACI交换机传输到APIC:
    - scp <node-name>:/data/techsupport/<ts_filename> /data/techsupport
    - 示例：apic1# scp fab5-leaf1:/data/techsupport/local_fab5-leaf1_2018-05-29T08-16.tgz /data/techsupport
3. 打开浏览器，例如Chrome或Firefox。
4. 导航至：https://<aci.apic.ip.addr>/files/<apic#>/techsupport/<ts_filename>
    - 示例：https://a.p.i.c/files/1/techsupport/local_fab5-leaf1_2018-05-29T08-16.tgz
5. 使用管理员凭据登录。
6. 如果出现提示，请根据浏览器下载提示选择保存文件。

CIMC 技术支持

通过 CIMC UI 触发

可以从APIC CIMC收集技术支持来审核与APIC机箱相关的日志。CIMC show tech可以在本地捕获，也可以从CIMC Admin选项卡的Utilities部分发送到远程位置。



通过CIMC CLI触发

在 APIC CIMC CLI 中输入：

```
~ # scope cimc
~ /cimc # scope tech-support
```

```
~ /cimc/tech-support # set tftp-ip 192.168.1.1
~ /cimc/tech-support *# set path \techsupport\showtech
~ /cimc/tech-support *# commit
~ /cimc/tech-support *# start
```

解析CIMC技术支持

请参阅show tech命令中的一些关键字段：

技术支持文件/位置	描述
var/	包含详细日志和所有受监控服务的状态。它包含服务信息文件，例如SOL和IPMI传感器警报的配置。
var/log	包含循环的易失性日志消息。
obfl/	包含滚动非易失性日志消息。
已满足/	非易失性配置和SEL。
mp/	show tech-support文本文件以及BIOS技术支持文本文件。这些文本文件包含所有进程、网络、系统、夹层和 BIOS 状态信息。
mctool	获取有关CIMC状态的基本信息。
网络	接收当前网络配置和套接字信息。
obfl	获取实时日志（板载故障日志）。
消息	接收实时/var/log/messages文件。
警报	列出处于警报状态的传感器。
传感器	IPMI的当前传感器读数。

电源	x86的当前电源状态。

扩展审核、事件、故障等 (TacOutput)

TAC可以请求额外的基本输出，例如故障、事件和审核，这些通常是RCA所必需的。

到今天为止，show techs已经包含了这些对象的一个子集，但是，只有最后的10,000条记录。在某些情况下，TAC需要完整记录，超过10,000条记录。

注意：从版本5.2(1g)开始，您可以使用CLI命令触发来自APIC的流量收集这些附加对象。但是，在5.3(x)和6.0(3d)之前的版本中，内置脚本可能无法收集所有页面记录。在这种情况下，建议使用下一部分中概述的aci-tac-scripts存储库中脚本的最新版本。

通过触发TACOutput - 5.2/5.3/6.0(3d)及更高版本触发

对于运行版本5.2/5.3/6.0(3d)及更高版本的ACI交换矩阵，trigger takoutput为事件、故障、审计和其他故障排除输出提供简化的收集接口):

<#root>

```
apic1#

trigger tacoutput


Select corresponding numbers of objects to collect. Separate numbers with commas. *Note, topSystem, fab
Ex: 1,2,3,4,5
1. faultInfo *collected unfiltered
2. faultRecord
3. eventRecord
4. aaaModLR *collected unfiltered
5. polDeploymentRecord
6. epRecord
7. healthRecord
8. healthInst *collected unfiltered
Enter selections:

1,2,3,4,5,6,7,8


Enter record start date (format: 2019-12-15T00:00:00) *default is one month prior to current date:
Enter record end date (format: 2019-12-15T00:00:00) *default is current date:

... collection runs...

2021-12-17T08:19:59 TacOutput collection completed.
2021-12-17T08:19:59 Verify files and file sizes at /tmp/TacOutput2021-12-17T08-16-19
2021-12-17T08:19:59 Compressing files...
2021-12-17T08:20:01 Compression completed
```

```
Logs available for SCP or SFTP download from /data/techsupport/TacOutput-2021-11-17T08:18:06-to-2021-12
To download through your web browser go to

https://

     /files/1/techsupport/TacOutput-2021-11-17T08:18:06-to-2021-12-17T08:18:06.tgz

Note: in the URL previous 1 denotes the APIC ID 1, if script was run on APIC-n, then n must be specifie

To remove files when done run
rm -rf /tmp/TacOutput2021-12-17T08-16-19
rm -f /data/techsupport/TacOutput-2021-11-17T08:18:06-to-2021-12-17T08:18:06.tgz
```

通过收集TACOutput脚本触发

对于运行早于5.2/5.3/6.0(3d)的ACI交换矩阵，aci-tac-scripts存储库中提供Collect TacOutput脚本，该脚本提供类似于trigger tacutput命令的接口：

<#root>

```
apic#

/tmp/collectTacOutputs.sh

Select corresponding numbers of objects to collect. Separate numbers with commas. *Note, topSystem, fab
Ex: 1,2,3,4,5
1. faultInfo *collected unfiltered
2. faultRecord
3. eventRecord
4. aaaModLR
5. polDeploymentRecord
6. epRecord
7. healthRecord
8. healthInst *collected unfiltered
Enter selections:

1,2,3,4,5,6,7,8

Enter record start date (format: 2019-12-15T00:00:00) *default is one month prior to current date: 2019
Enter record end date (format: 2019-12-15T00:00:00) *default is current date: 2020-01-05T00:00:00

...script collection runs...

Compression completed
```

```
Logs available for SCP or SFTP download from /data/techsupport/TacOutput-2019-12-25T00:00:00-to-2020-01
To download through your web browser go to https:///files/1/techsupport/TacOutput-2019-12-25T00:00:00-t
```

崩溃/核心文件

通过 APIC UI 收集

ACI交换机节点和APIC拥有许多进程，这些进程控制着系统上的各种功能方面。 如果系统中某一进程出现软件故障，则会生成核心文件并重新加载该进程。当进程崩溃并生成核心文件时，会生成故障和事件。 交换机/APIC 上的进程崩溃时，系统会压缩核心文件并将其复制到 APIC。

APIC GUI提供一个中心位置来收集交换矩阵节点的核心文件。可以在Admin > Import/EXPORT in Export Policies > Core中创建新导出策略。

有一个默认核心策略，可以直接下载文件。生成的所有核心文件均尝试在生成时传输到APIC控制器。如果成功，则可以在默认核心策略下找到它们。

可以通过操作选项卡查看生成（和导出）的核心文件。 在此选项卡中，可以查看生成核心文件（服务崩溃）的节点、收集时间等。

您可以通过单击Export Location（导出位置）链接将这些文件下载到您的桌面； 出现提示时，请使用 APIC 凭证。

另外，可通过 SSH/SCP 从核心文件所在 APIC 的 /data/techsupport 文件夹中访问核心文件。



注意：核心文件位于集群中一个APIC上的/data/techsupport; 核心文件所在的确切 APIC 可通过 GUI 中所示的“导出位置”路径找到。例如，如果导出位置以files/3/开头，则该文件位于节点3(APIC3)上。

通过交换机 CLI 收集

在某些例外情况下，无法将Leafs或Spines的核心复制到APIC，并且可以在交换机的/logflash/core中找到这些核心。可以通过SCP直接检索到交换机，也可以通过将文件移动到APIC然后从APIC中检索SCP。

收集脚本尝试收集/logflash/core中的核心文件以及其他崩溃相关信息：

```
#Run on an ACI Leaf Node, Copy from here
bash -c '
# set this to correct leaf name
leaf="$(hostname)""_data"

# collect data
mkdir /data/techsupport/$leaf
cd /data/techsupport/$leaf
show system reset-reason > show_sys_rr.log
vsh -c "show logging onboard internal reset-reason" > show_logg_onb_internal_rr.log
vsh -c "show logging onboard stack-trace" > show_logg_onb_stack-trace.log
vsh -c "show logging onboard card-boot-history" > show_logg_onb_card-boot-history.log
vsh -c "show processes log details" > show_process_log_detail.log
df -h > df.log
ls -liah /logflash/core > logflash_core.log
dmesg -T > ./dmesg
cp -rf /mnt/ifc/log/last_run/ ./
mkdir bootflash; cp /bootflash/mem_log* ./bootflash/
mkdir mnt_pss; cp -rf /mnt/pss/* ./mnt_pss/
mkdir mnt_pstore; cp -rf /mnt/pstore/* ./mnt_pstore/
mkdir logflash_core; cp -rf /logflash/core ./logflash_core

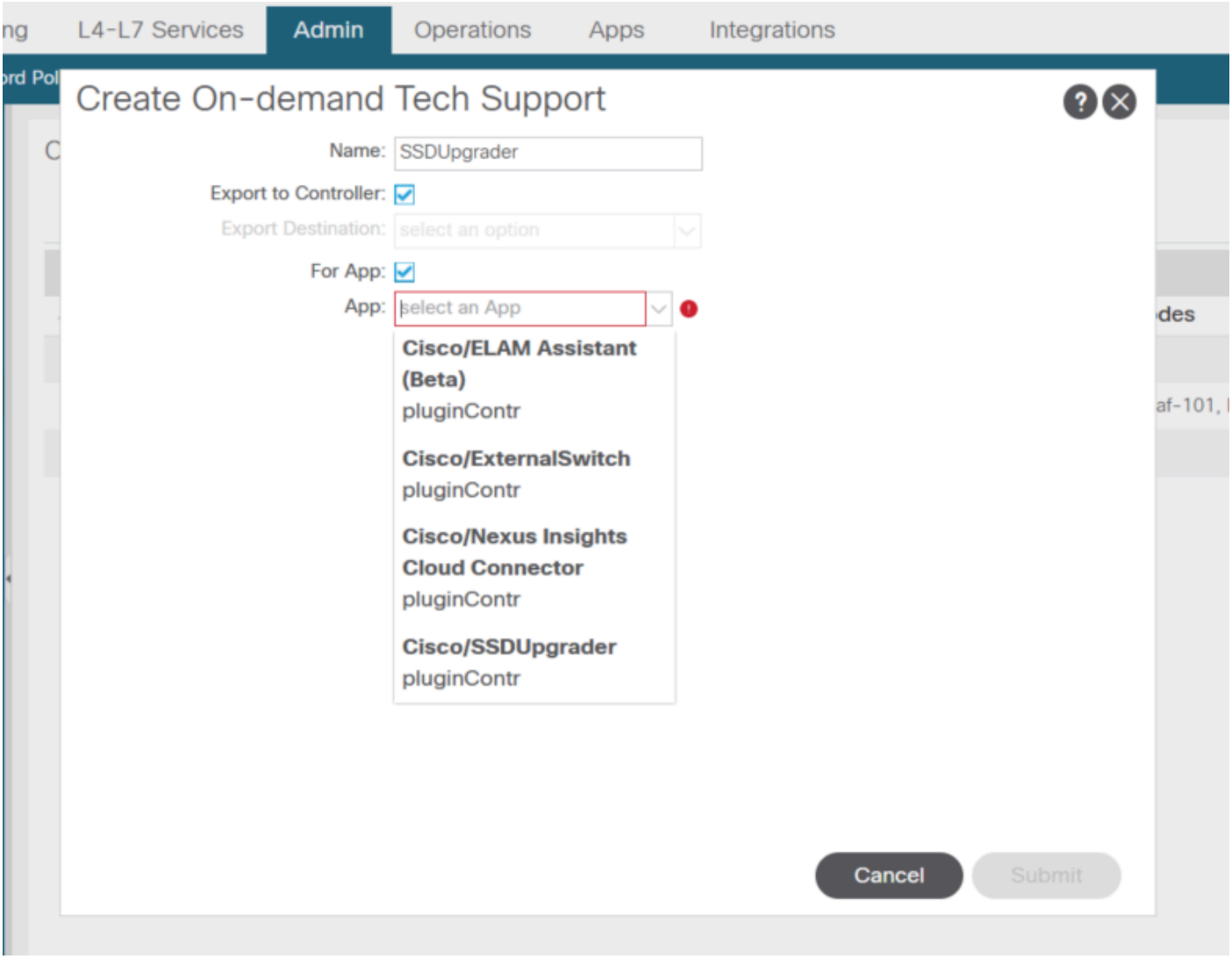
# compress and combine files
cd /data/techsupport
zipfile="$leaf"".tgz"
tar -zcvf ./$zipfile ./$leaf/*
rm -rf ./$leaf/*
rmdir ./$leaf

echo ""
echo " ///// Please collect /data/techsupport/"$zipfile" and upload to SR ///////"
'
#copy to here
```

APIC 应用技术支持

通过 APIC UI 触发

如果 APIC 应用正在使用中，且发现存在问题，则可以针对该应用创建特定的按需技术支持策略，以收集其日志进行分析。该策略可以通过管理 > 导入/导出 > 导出策略 > 创建按需技术支持创建。有一个特定选项For App，允许用户选择一个APIC应用来收集日志：



创建策略后，可以根据该策略触发收集，以收集techsupport，并在选择Export to Controller时，使其可从operational选项卡下载。

应用虚拟边缘 (AVE)

VEM 支持

通过 AVE 节点 CLI 触发

登录到AVE CLI并运行此命令。show tech收集在/tmp目录中，您可以使用SCP导出它：

<#root>

```
cisco-ave:~$
```

vem-support all

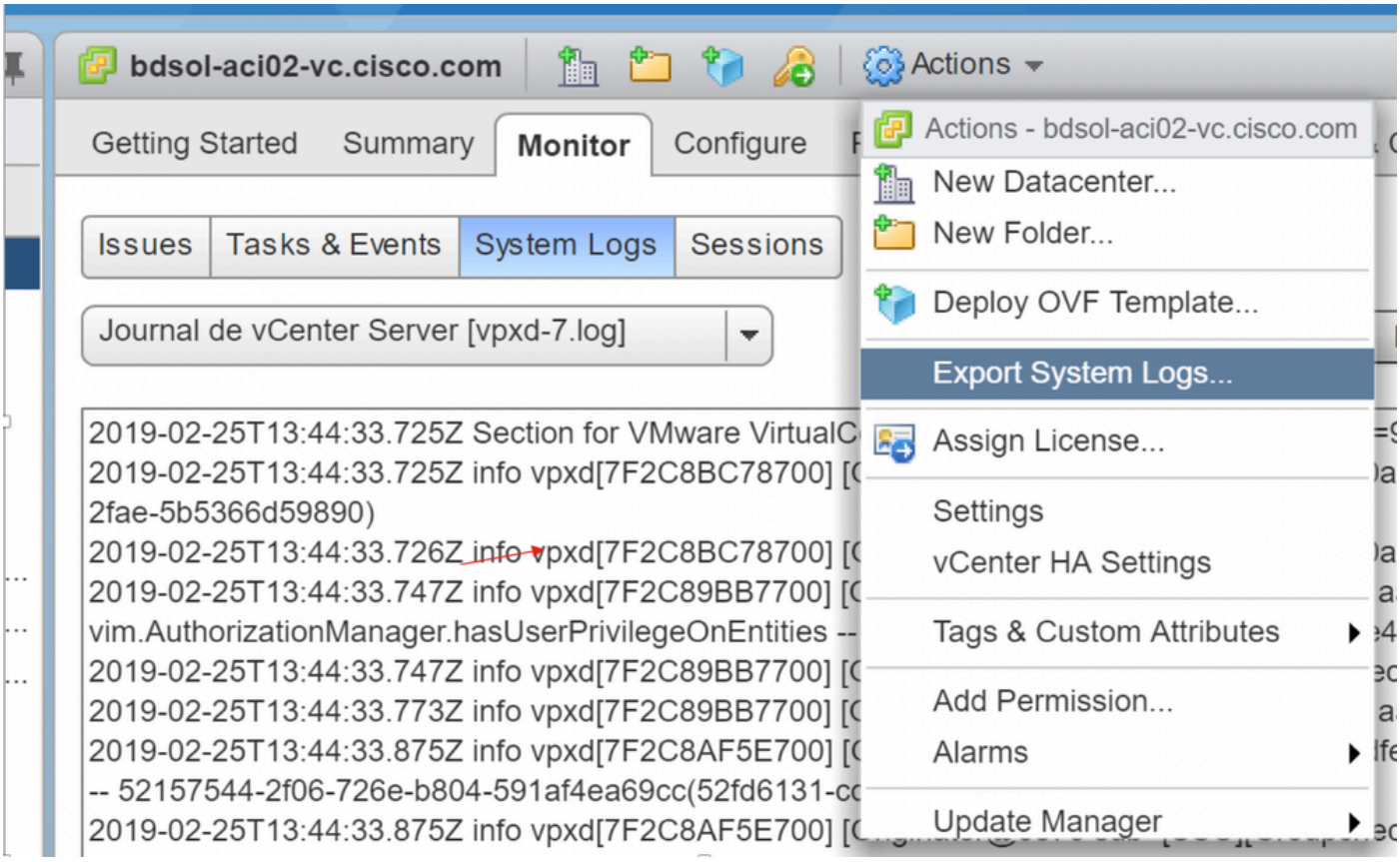
```
This can take some time. Please wait.
Copying dpa logs
...
Generated  /tmp/dbgexp_ave_sw-dvs-60_10.48.16.46_2019-0226-1408_logs.tgz
```

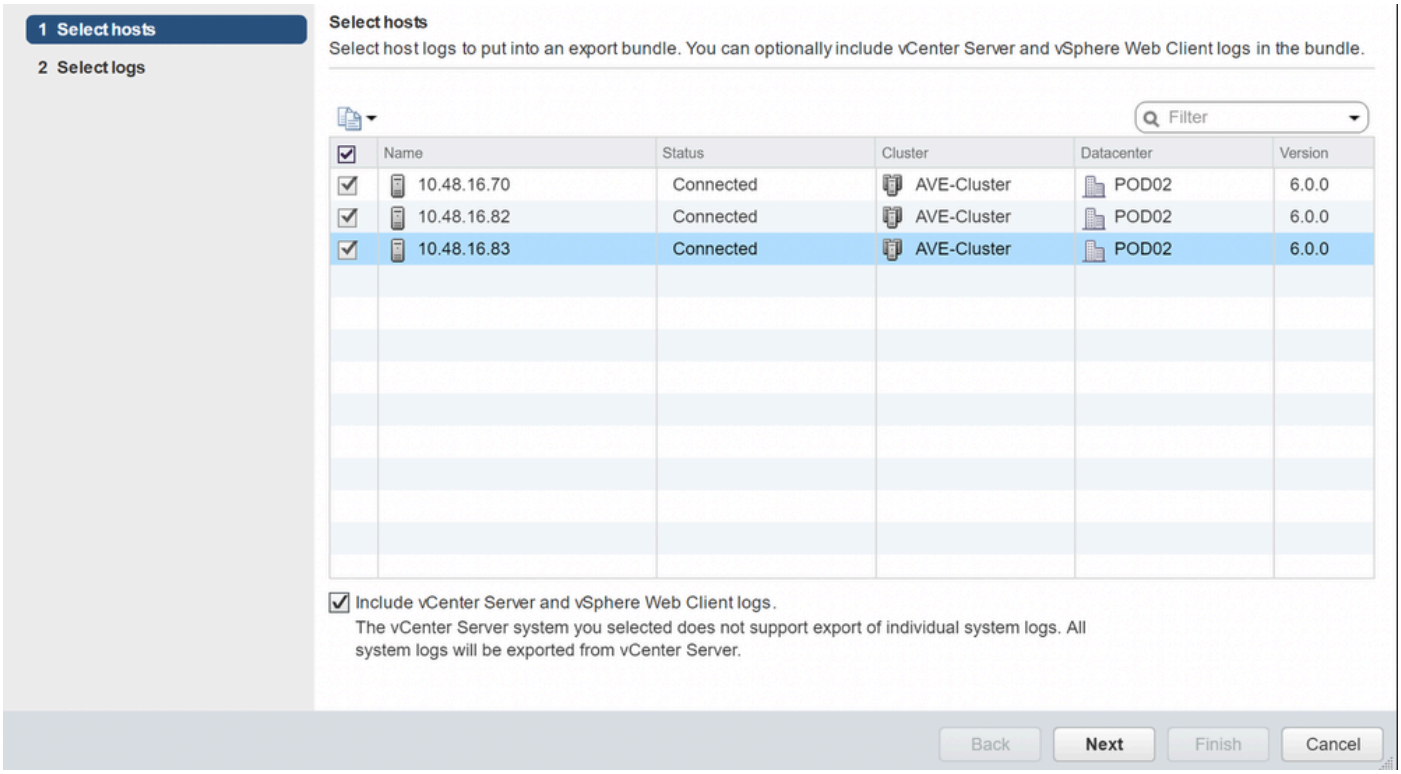
```
cisco-ave:tmp$ tar -tf dbgexp_ave_sw-dvs-60_10.48.16.46_2019-0226-1408_logs.tgz
dbgexp_ave_sw-dvs-60_10.48.16.46_2019-0226-1408_logs/
dbgexp_ave_sw-dvs-60_10.48.16.46_2019-0226-1408_logs/cisco-vemlog.txt
dbgexp_ave_sw-dvs-60_10.48.16.46_2019-0226-1408_logs/cisco-vem-support.txt
dbgexp_ave_sw-dvs-60_10.48.16.46_2019-0226-1408_logs/cisco-vemdpa.txt
...
dbgexp_ave_sw-dvs-60_10.48.16.46_2019-0226-1408_logs/log/redis/
dbgexp_ave_sw-dvs-60_10.48.16.46_2019-0226-1408_logs/log/supervisor/
```

vCenter/ESXI 主机日志

通过 vCenter/ESXi UI 触发

可以导出Vcenter和ESX主机日志：

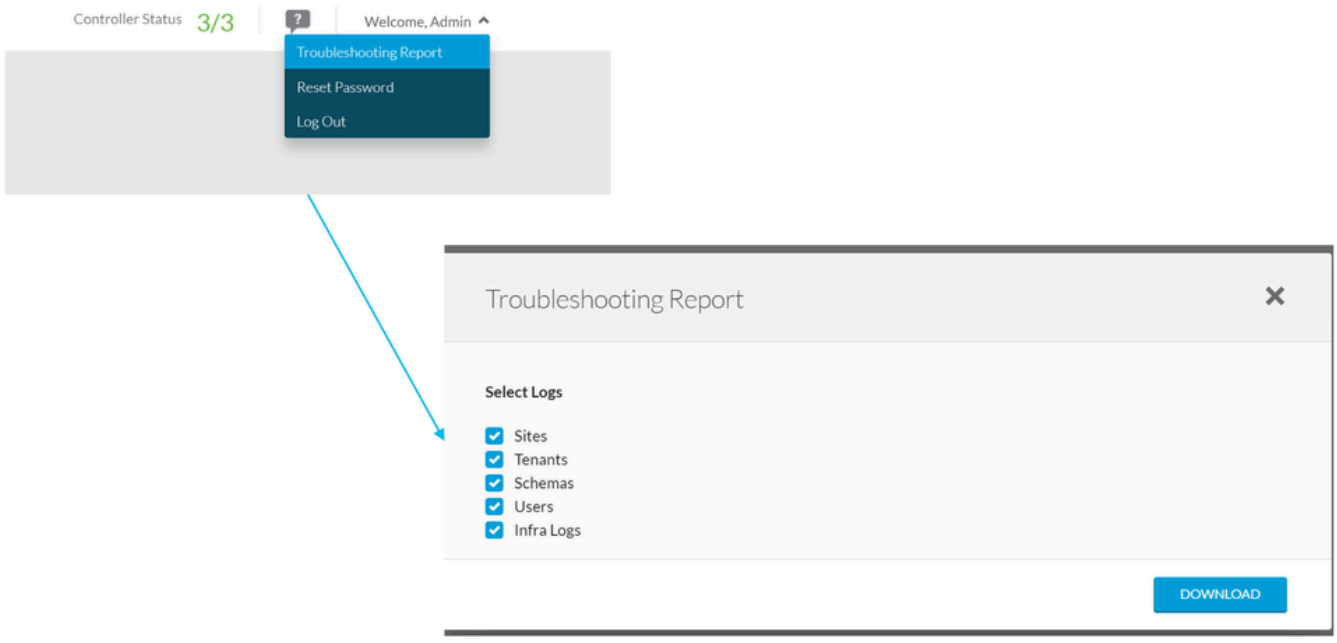




Nexus Dashboard Orchestrator (NDO)，前身为 MSO

故障排除报告

通过NDO/MSO UI触发 — MSO Pre-2.x

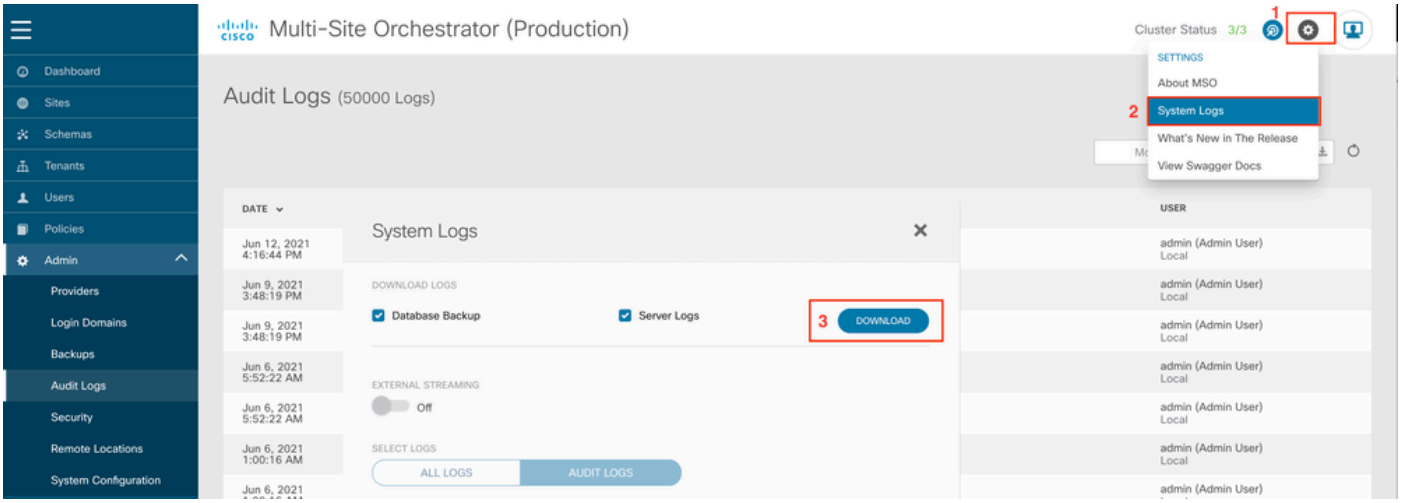


通过NDO/MSO UI触发 — MSO版本2.x

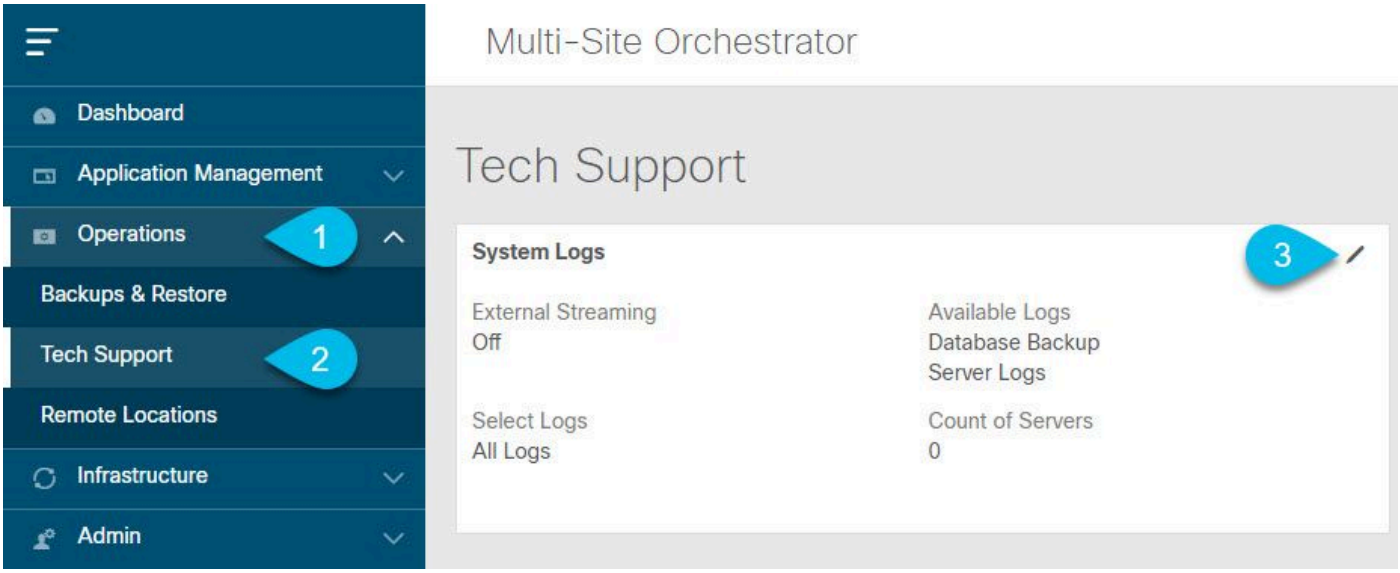
1.在MSO GUI中，单击设置图标。

2.从下拉菜单中选择System Logs。

3.从弹出窗口中单击Download按钮。



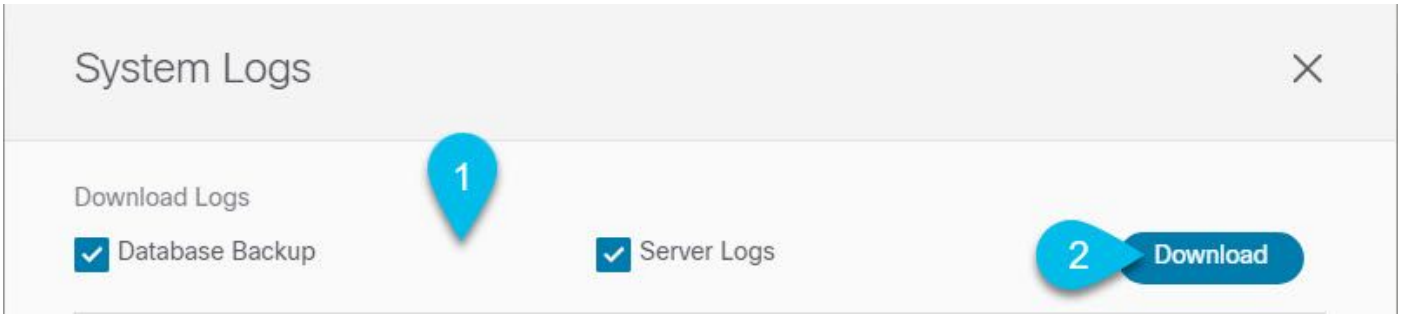
通过NDO/MSO UI触发 — MSO版本3.x及更高版本



系统日志

1.在MSO GUI中，在主菜单>打开系统日志屏幕>选择操作>技术支持中。

2.在System Logs（系统日志）框架的右上角>单击Edit(编辑)按钮。



上传

3.选择要下载的日志。

4.单击下载按钮。

所选项目的存档会下载到您的系统。报告包含以下信息：

- 所有架构
- 站点定义
- 租户定义
- JSON格式的用户定义
- infra_logs.txt文件中所有容器的日志

通过NDO/MSO UI的流 — MSO版本3.x及更高版本

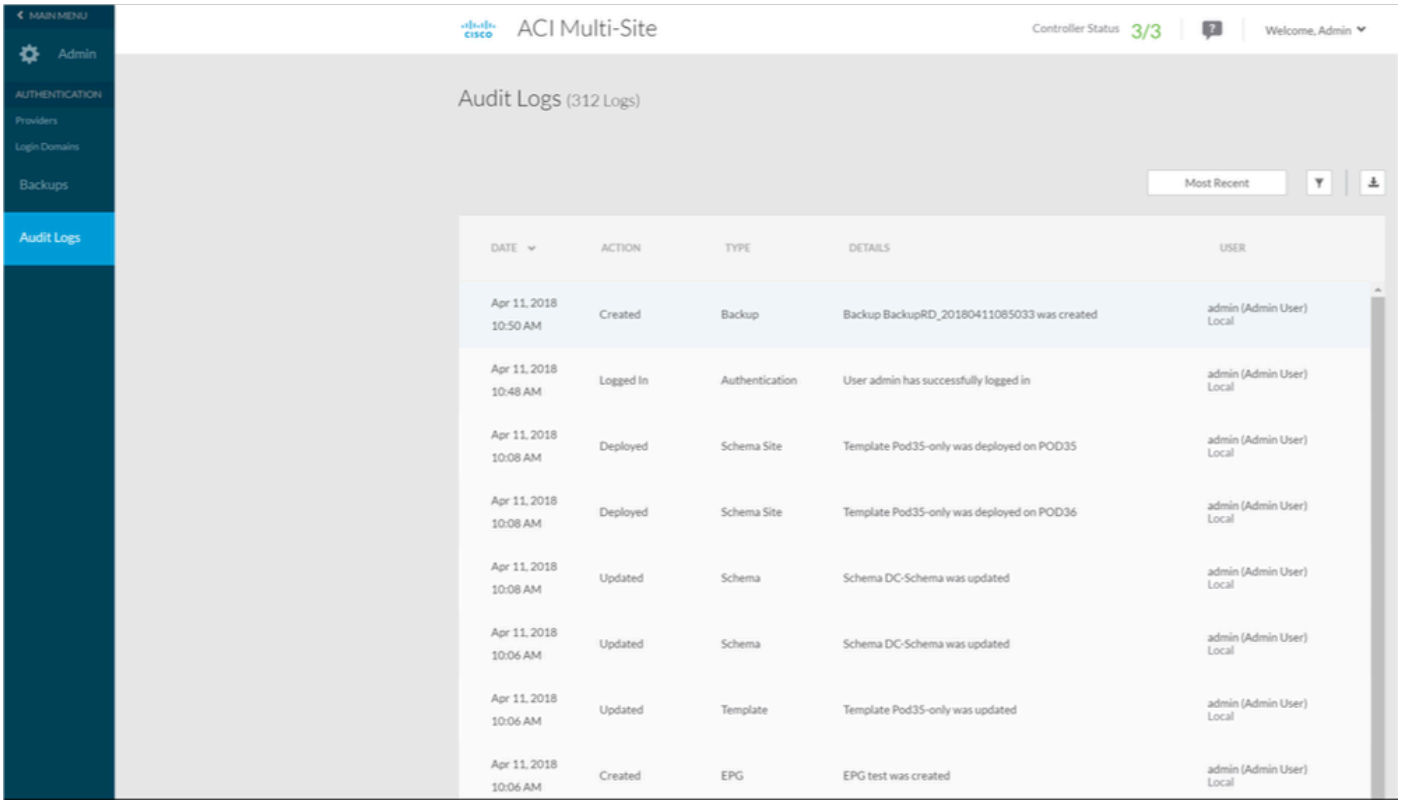
系统日志可以流式传输到外部分析器。有关如何将日志实时发送到外部日志分析器工具的更多详细信息，请参阅：

- 思科ACI多站点配置指南，版本3.0(x)

独立审核日志

通过 NDO/MSO UI 收集

MSC审计日志可以以JSON格式下载，格式为CSV:


MAIN MENU
Admin
AUTHENTICATION
Providers
Login Domains
Backups
Audit Logs
ACI Multi-Site
Controller Status 3/3
Welcome, Admin
Audit Logs (312 Logs)
Most Recent
DATE
ACTION
TYPE
DETAILS
USER
Apr 11, 2018 10:50 AM
Created
Backup
Backup BackupRD_20180411085033 was created
admin (Admin User) Local
Apr 11, 2018 10:48 AM
Logged In
Authentication
User admin has successfully logged in
admin (Admin User) Local
Apr 11, 2018 10:08 AM
Deployed
Schema Site
Template Pod35-only was deployed on POD35
admin (Admin User) Local
Apr 11, 2018 10:08 AM
Deployed
Schema Site
Template Pod35-only was deployed on POD36
admin (Admin User) Local
Apr 11, 2018 10:08 AM
Updated
Schema
Schema DC-Schema was updated
admin (Admin User) Local
Apr 11, 2018 10:06 AM
Updated
Schema
Schema DC-Schema was updated
admin (Admin User) Local
Apr 11, 2018 10:06 AM
Updated
Template
Template Pod35-only was updated
admin (Admin User) Local
Apr 11, 2018 10:06 AM
Created
EPG
EPG test was created
admin (Admin User) Local

关于此翻译
思科采用人工翻译与机器翻译相结合的方式将此文档翻译成不同语言，希望全球的用户都能通过各自的语言得到支持性的内容。

请注意：即使是最好的机器翻译，其准确度也不及专业翻译人员的水平。

Cisco Systems, Inc. 对于翻译的准确性不承担任何责任，并建议您总是参考英文原始文档（已提供链接）。