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)
    <u>通过Trigger Tacoutput - 5.3/6.0(3d)及更高版本触发</u>
    <u>通过收集Tac输出脚本触发</u>
  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

本文档介绍在使用ACI TAC进行故障排除所需的各种日志和输出。

背景信息

有关打开TAC案例之前要收集哪些数据的快速参考,请参阅表1。

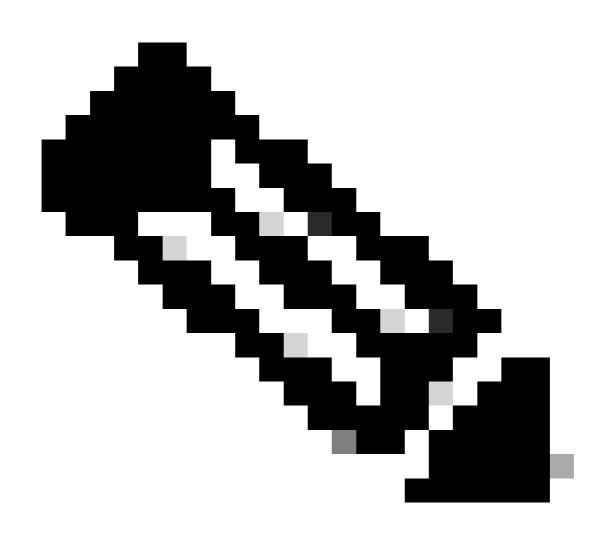
表1:日志/显示技术收集表

问题	收集内容	备注
升级问题	 出现升级问题的节点所需的按需技术支持. 全部 APIC 所需的按需技术支持. 通过 TacOutput 收集的其他故障、事件、审核. 	如果APIC出现分歧,并且按需 技术支持收集失败,请收集本地 技术支持信息。
随机连接问题	1. 来自源节点(源端点连接 到的节点)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 收集的其 他故障、事件、审核	
连接完全中断	1. Leaf(源和目的)所需的 按需技术支持 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 收集的其 他故障、事件、审核	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 收集的其他故障、事件、审核	如果APIC出现分歧,并且按需 技术支持收集失败,请收集本地 技术支持信息。
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 收集的其 他故障、事件、审核	

节点崩溃/意外重新加载	 崩溃节点所需的按需技术 支持. 崩溃节点的崩溃/核心文件 。 通过 TacOutput 收集的其 他故障、事件、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交换矩阵已连接并通过Intersight申请,将自动生成技术支持并向TAC SR上载案例提交期间提供的序列号。然后,SR上的TAC工程师可以通过Intersight触发任何 其他连接设备的生成和上传或其他技术支持。

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<u>必须通过APIC:Nexus Insights云连接器应用在Intersight上连接并申请</u> ACI交换矩阵。

- 1. 导航至: APIC >应用(Apps) >已安装的应用(Installed Apps) >打开NICC应用(open NICC app) > TAC助手(TAC Assist) >点击开始(Begin)
- 2. 选择节点,然后单击Collect Logs。
- 3. 作业状态完成后,单击View Details。
- 4. 在作业详细信息页的日志表下,可以找到云列。
- 5. 单击每个设备技术支持捆绑包的Upload。

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上连接并申请ACI交换矩阵:Nexus控制 面板见解。

- 1. 导航至:Nexus控制面板>管理控制台>服务>打开Nexus控制面板见解>故障排除>日志收集器
- 2. 单击New Log Collection。
 - 1. 指定name以记录收集。
 - 2. 选择一个站点.
 - 3. 启用自动上传日志文件的复选框。
 - 4. 单击Select Nodes, 然后选择节点。
 - 5. 单击Start Collection。
 - 6. 技术支持文件上传到intersight.com
- 3. 上传完成后,通知TAC文件已在即时上传。
- 4. TAC工程师能够将文件从intersight移到TAC案例进行分析。

通过 APIC UI 触发

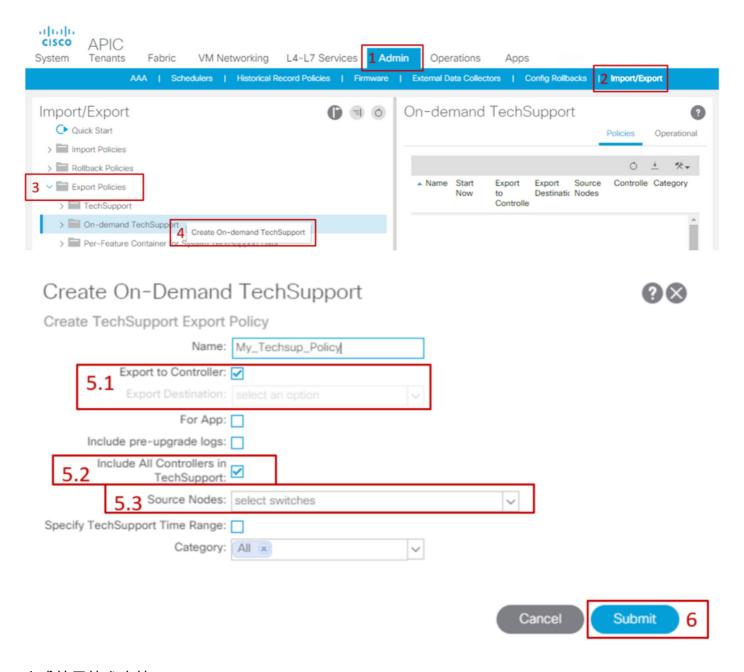
创建按需技术支持策略



💊 注意:除非技术支持中心明确要求,否则请勿指定技术支持时间范围。如果出现过多的日志变 动,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时间范围,则它会根据上次文件修改时间戳而不是根据日志文件本身的时间戳来 修剪日志。

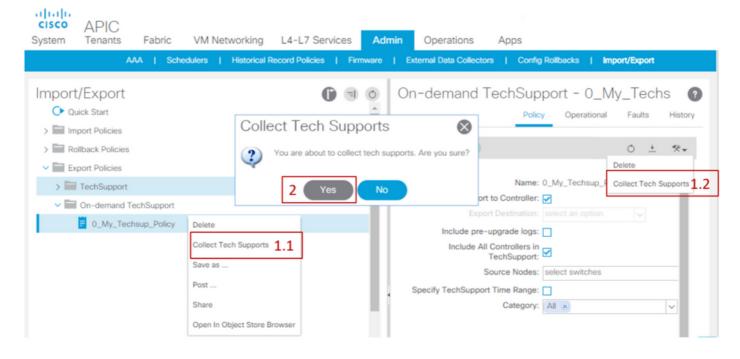
1. 在菜单栏中,单击Admin > Import/Export > Export Policies > Right-click On-demand TechSupport > Create On-demand TechSupport.

- 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。生成的技术支持可以在生成后通过GUI的 Operational (操作)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Techsupport的交换机节点。
- 3. 点击提交,即可创建按需技术支持策略。



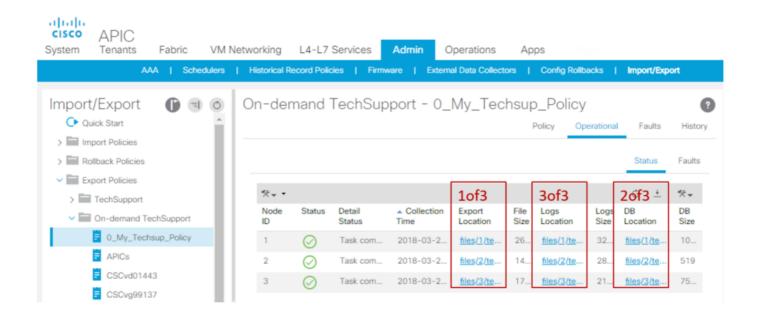
生成按需技术支持。

- 1. 导航至现有的按需技术支持策略。在以下位置可找到创建的策略:Admin > Import/Export > Export Policies > On-demand TechSupport > Expand On-demand TechSupport folder > 右键单击要使用的策略>收集技术支持。
 - 或者左键点击按需技术支持策略以在主窗格中将其启动,然后点击扳手/锤子图标并选择 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Techsupport。

- 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)。
- 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。可以在管理 >导入/导出>导出策略>按需技术支持中找到创建的策略。
 - 生成的技术支持位于该按需技术支持策略的操作选项卡下。每个文件都有一个链接,用于通过http/https下载文件。每个节点有三个链接,每个文件都关联一个链接。
- ▶ 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Techsupports。 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techsupport。相反 ,他们可以使用sftp或其他方法从相应APIC上的/data/techsupport/目录提取techsupport文件





💊 注意:技术支持捆绑包的 URL 中的数字表示文件所在的 APIC。例如 , files/2/techsupport.tgz表示可在APIC 2的/data/techsupport/目录中找到此特定捆绑包。

按需技术支持文件详解

如果生成技术支持时使用导出到控制器选项,则 GUI 会显示每个 ACI 节点(APIC 节点或交换机节 点)有三个 URL。每个 URL 都指向不同的日志文件类型,包含唯一信息。 TAC 通常要求为每个节 点上传所有三个文件,以便获取所有日志记录进行完整分析。

每个 URL 均可映射到以下三种文件类型中的一种:

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



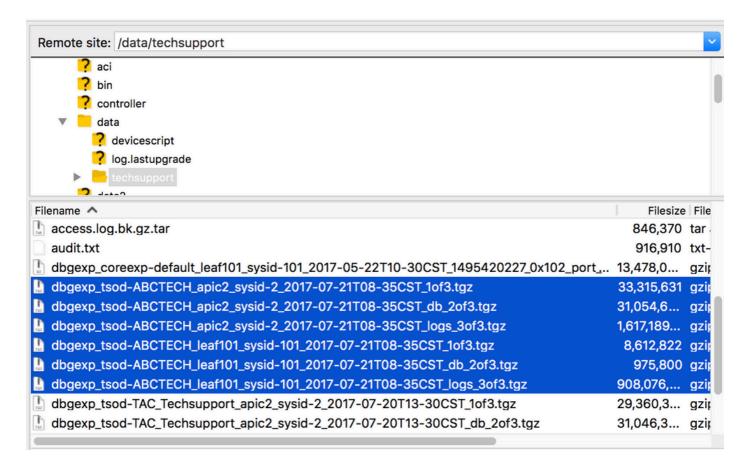
💊 注意:如果选择了"导出目标"而不是"导出到控制器",则定义的远程位置会创建一个文件夹 , 其中每个节点包含三个文件。

如果存在使用浏览器链接下载技术支持的问题,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以了解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)。



查找名称包含按需技术支持策略名称(在本例中为ABCTECH)的文件,并将这些文件下载到您的 计算机。

本地技术支持

与本地技术支持相比,按需技术支持始终是首选,因为按需技术支持能提供更完整的视图。 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,如果计划为所有APIC收集本地技术支持,必须在集群中的每个APIC上单独运行该命令。

本地技术支持适用场景

- 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。
- 内部流程故障阻止按需技术支持操作(极少)。

通过 APIC CLI 触发

- 1. 使用管理员凭证打开与 APIC 的 SSH 会话。
 - 如果您无法使用管理员凭证登录,请使用用户名rescue-user。密码可以与admin local用户相同。
- 2. 运行bash -c"techsupport local"命令。 <#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。
 - 选项A:使用SCP下载techsupport文件:
 - WinSCP 或 pscp.exe (Windows 用户)
 - ∘ 本地 SCP 客户端(MAC 用户)
 - 选项B:使用HTTPS下载技术支持文件:
 - 1. 打开浏览器,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. 使用管理员凭证登录。
 - 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与 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

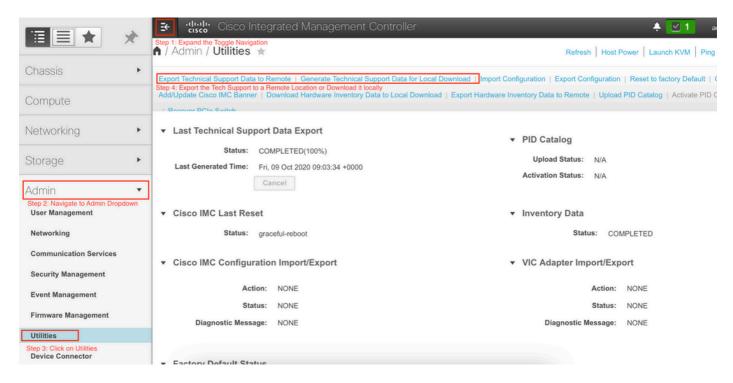
- 3. 下载本地技术支持。
 - 选项A:使用SCP从ACI交换机下载techsupport文件:
 - ⊸ WinSCP 或 pscp.exe(Windows 用户)
 - 本地 SCP 客户端(MAC 用户)
 - 选项B:通过APIC使用HTTPS下载技术支持文件:

- 1. 登录到APIC CLI(注意用于步骤4的APIC)。
- 2. 使用以下命令将techsupport文件从ACI交换机传输到APIC:
 - 。scp <节点名称>:/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,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. 使用管理员凭证登录。
- 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

可以收集APIC CIMC的技术支持以查看与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

下面列出了show tech命令中的某些关键字段。

Techsup文件/位置	描述
var/	包含详细日志和所有受监控服务的状态。还包含服务信息文件,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。
会议/	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	获取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)。
消息集	获取实时/var/log/messages文件。
警报	列出处于警报状态的传感器。
传感器	来自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 可以要求提供 RCA 通常所需的其他基本输出,例如故障、事件和审核等。

截至目前,show tech 已包含这些对象的子集,但仅包含最后 10,000 条记录。在某些情况下 ,TAC需要完整记录集,远远超过10,000条记录。



💊 注意:从版本5.2(1g)开始,可以使用CLI命令从APIC触发目标输出来收集这些附加对象。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。 ,建议使用下一部分列出的aci-tac-scripts存储库中最新版本的脚本。

通过Trigger Tacoutput - 5.3/6.0(3d)及更高版本触发

对于运行版本5.3/6.0(3d)及更高版本的ACI交换矩阵,trigger tacoutput为事件、故障、审计和其他 故障排除输出提供了简化的收集界面):

<#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
- 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://<apic address>/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Tac输出脚本触发

对于运行早于5.3/6.0(3d)的ACI交换矩阵,<u>aci-tac-scripts</u>存储库中提供<u>收集Tac输出</u>脚本,该存储库 提供类似接口作为trigger tacutput命令:

<#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
- 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-to-2020-01

崩溃/核心文件

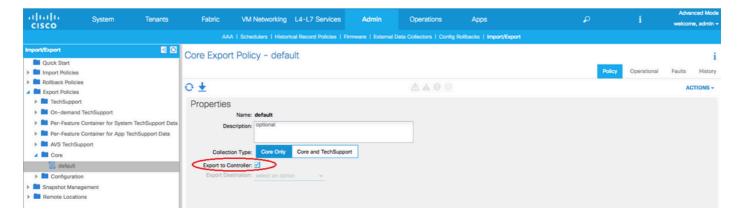
通过 APIC UI 收集

ACI 交换机节点和 APIC 有多个进程可用于控制系统的各个功能方面。 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。 进程崩溃并生成核心文件时,同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。

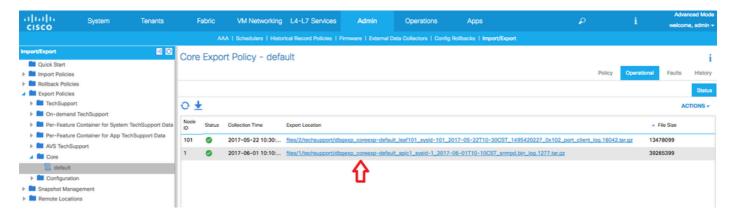
APIC GUI提供一个中心位置,用于收集交换矩阵节点的核心文件。

可以通过Admin > Import/EXPORT in Export Policies > Core创建新的导出策略。

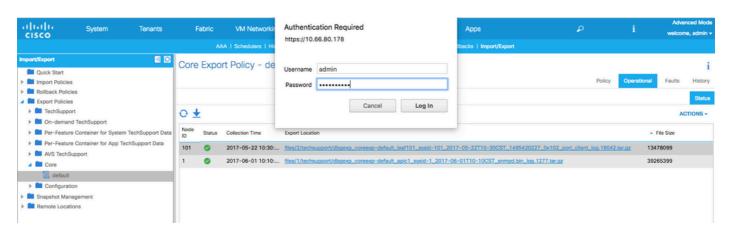
有一个默认核心策略,可以直接下载文件。生成时,所有生成的核心文件都会尝试传输到APIC控制器。如果成功,则可在默认核心策略下找到它们。



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。



您可以点击导出位置链接将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:核心文件在集群中一个APIC的/data/techsupport中提供;核心文件驻留的确切 APIC可通过导出位置路径找到,如GUI中所示。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

在某些情况下,枝叶或主干的核心无法复制到APIC,可以在交换机的/logflash/core中找到。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中移除SCP来检索它们。

收集脚本会尝试收集/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"

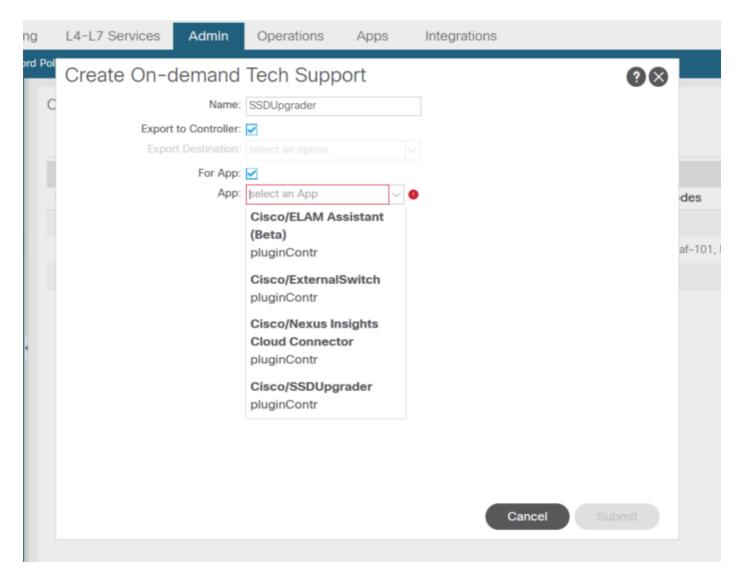
```
# collect data
mkdir /data/techsupport/$leaf
cd /data/techsupport/$leaf
show system reset-reason > show_sys_rr.log
vsh -c "show logging onboard internal reset-reason" > show_logg_onb_internal_rr.log
vsh -c "show logging onboard stack-trace" > show_logg_onb_stack-trace.log
vsh -c "show logging onboard 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
cp /var/log/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。For App有一个特定选项,它允许用户选择一个APIC应用来收集日志:



创建策略后,如果选中Export to Controller,则可以根据该策略触发收集,以收集techsupport并使其可供从"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 AVE CLI 并运行以下命令。show tech在/tmp目录中收集。 您可以使用 SCP 将其导出。

<#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

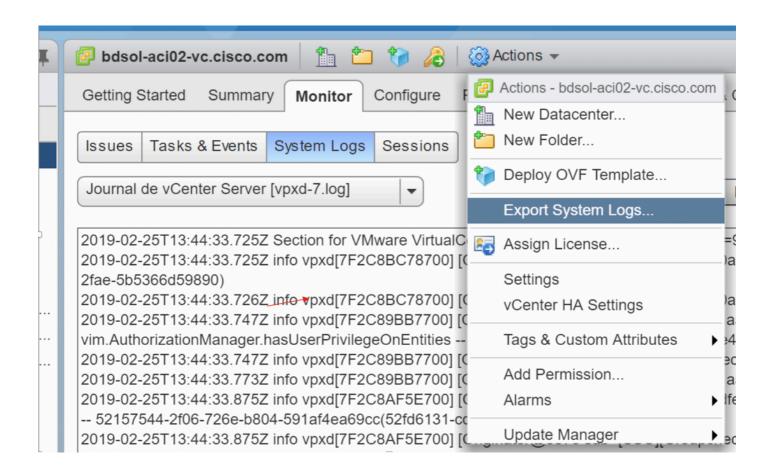
...

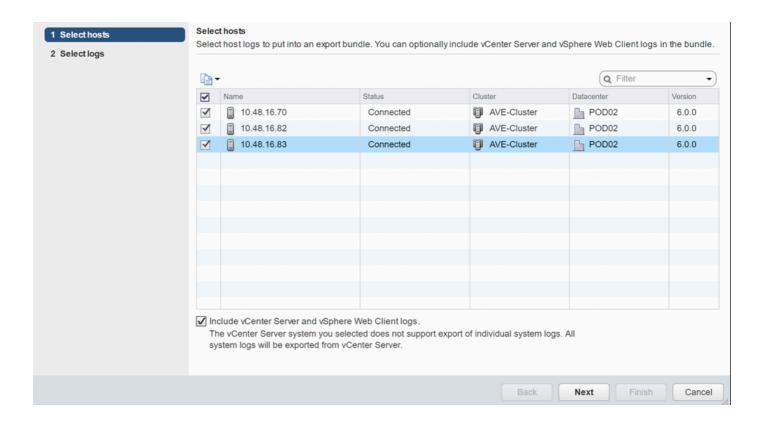
dbgexp_ave_sw-dvs-60_10.48.16.46_2019-0226-1408_logs/log/redis/
dbgexp_ave_sw-dvs-60_10.48.16.46_2019-0226-1408_logs/log/supervisor/
```

vCenter/ESXI 主机日志

通过 vCenter/ESXi UI 触发

Vcenter和ESX主机日志可以导出,如下面的屏幕图像所示。

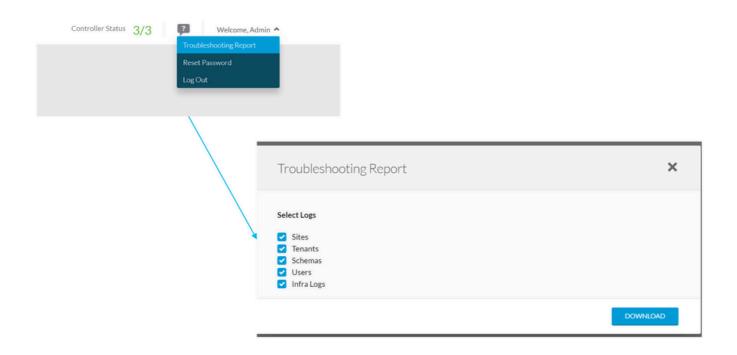




Nexus Dashboard Orchestrator (NDO),前身为 MSO

故障排除报告

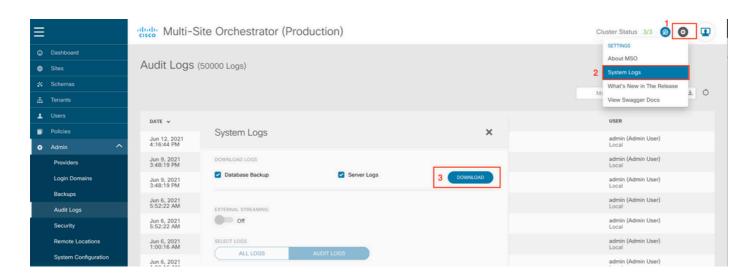
通过NDO/MSO UI触发- MSO Pre-2.x



通过NDO/MSO UI触发- MSO版本2.x

1. 从MSO GUI中,单击settings图标。

- 2. 从下拉列表中选择System Logs。
- 3. 单击弹出窗口中的下载按钮。

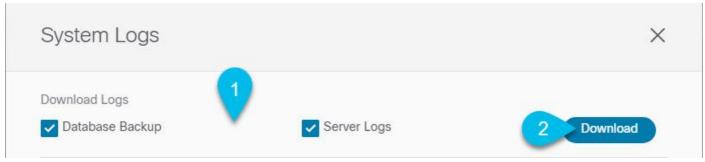


通过NDO/MSO UI触发- MSO版本3.x及更高版本



系统日志

- 1. 在MSO GUI的主菜单中,打开System Logs屏幕。选择操作>技术支持。
- 2.在系统日志界面的右上角,点击"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。报告包含如下信息:所有架构、站点定义、租户定义、 JSON格式的用户定义。infra_logs.txt 文件中容器的所有日志。

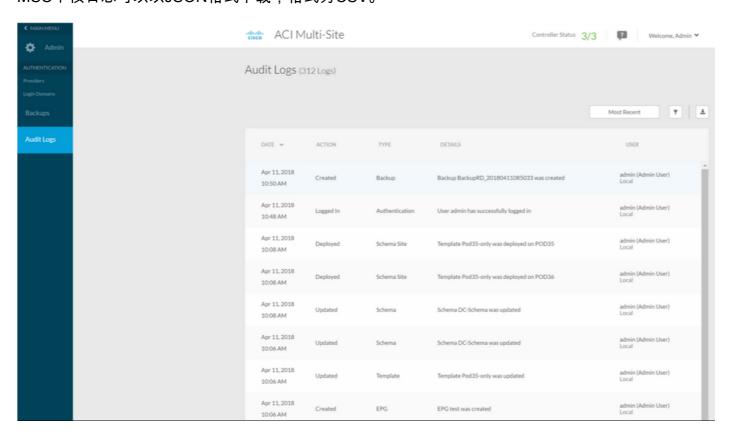
通过NDO/MSO UI的流- MSO版本3.x及更高版本

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,请参阅以下链接。https://www.cisco.com/c/en/us/td/docs/dcn/mso/3x/configuration/cisco-aci-multi-site-configuration-guide-301/aci-multi-site-logs.html

独立审核日志

通过 NDO/MSO UI 收集

MSC审核日志可以以JSON格式下载,格式为CSV。



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)。