



## 收集数据

### Data Infrastructure Insights

NetApp  
February 11, 2026

# 目录

收集数据	1
开始收集数据	1
安装采集单元	1
配置数据收集器 - 基础设施	1
配置数据收集器 - 操作系统和服务	1
添加仪表板	2
这就是全部内容	2
有用的定义	2
采集单元要求	3
要求	3
其他建议	4
关于尺寸	4
配置采集单元	5
添加 Linux 采集单元	5
添加 Windows 采集单元	7
卸载采集单元	9
重新安装采集单元	10
查看 AU 详细信息	10
配置代理以收集数据 (Windows/Linux)	11
安装代理	12
验证 Telegraf 包校验和	19
创建和使用 API 访问令牌	21
故障排除	22
配置数据收集器	22
确定数据收集器采集状态	23
管理已配置的数据收集器	23
控制数据收集器轮询	24
编辑数据收集器信息	24
克隆数据收集器	24
对数据收集器执行批量操作	25
研究失败的数据收集器	25

# 收集数据

## 开始收集数据

在您注册Data Infrastructure Insights并首次登录您的环境后，您将按照以下步骤开始收集和管理数据。

数据收集器从您的数据源（例如存储设备、网络交换机和虚拟机）中发现信息。收集的信息用于分析、验证、监控和故障排除。

Data Infrastructure Insights提供三种类型的数据收集器：

- 基础设施（存储设备、网络交换机、计算基础设施）
- 操作系统（例如 VMware 或 Windows）
- 服务（例如 Kafka）

从可用的受支持供应商和型号中选择您的第一个数据收集器。您稍后可以轻松添加其他数据收集器。

## 安装采集单元

如果您选择了“基础设施”数据收集器，则需要一个采集单元将数据注入Data Infrastructure Insights。您需要在要进行收集的数据中心的服务器或虚拟机上下载并安装采集单元软件。单个采集单元可用于多个数据收集器。

[Linux AU 说明]

- 关注“[指示](#)”显示安装您的采集单元。一旦安装了采集单元软件，就会显示“继续”按钮，您可以继续下一步。

[检测到新的 AU]

如果需要，您可以稍后设置额外的采集单元。例如，您可能希望不同的采集单元从不同地区的数据中心收集信息。

## 配置数据收集器 - 基础设施

对于\_基础设施\_数据收集器，您将被要求填写所呈现的数据收集器字段：

- 为数据收集器赋予一个独特且有意义的名称。
- 输入适当的凭据（用户名和密码）以连接到设备。
- 填写“配置”和“高级配置”部分中的任何其他必填字段。
- 单击\*添加收集器\*以保存数据收集器。

您稍后将能够配置其他数据收集器。

## 配置数据收集器 - 操作系统和服务

操作系统：

对于\_操作系统\_数据收集器，选择一个平台（Linux、Windows）来安装Data Infrastructure Insights代理。您必须至少有一个代理来从服务收集数据。该代理还从主机本身收集数据，以供Data Infrastructure Insights使用。该数据在小部件等中被归类为“节点”数据。

- 在代理主机或虚拟机上打开终端或命令窗口，然后粘贴显示的命令来安装代理。
- 安装完成后，单击\*完成安装\*。

服务：

对于\_服务\_数据收集者，单击图块即可打开该服务的说明页面。

- 选择一个平台和一个代理访问密钥。
- 如果您尚未在该平台上安装代理，请按照说明安装代理。
- 单击“继续”打开数据收集器说明页面。
- 按照说明配置数据收集器。
- 配置完成后，单击\*完成设置\*。

## 添加仪表板

根据您选择配置的初始数据收集器的类型（存储、交换机等），将导入一个或多个相关仪表板。例如，如果您配置了存储数据收集器，则会导入一组与存储相关的仪表板，并将其中一个设置为您的Data Infrastructure Insights主页。您可以从“仪表板 > 显示所有仪表板”列表更改主页。

您可以稍后导入其他仪表板，或者["创建你自己的"](#)。

## 这就是全部内容

完成初始设置过程后，您的环境将开始收集数据。

如果您的初始设置过程中断（例如，如果您关闭浏览器窗口），您将需要手动执行以下步骤：

- 选择数据收集器
- 如果出现提示，请安装代理或采集单元
- 配置数据收集器

## 有用的定义

在讨论Data Infrastructure Insights数据收集器或功能时，以下定义可能会有用：

- 收集器生命周期：一个收集器在其生命周期内会属于以下状态之一：
  - 预览：仅限有限容量或有限受众使用。["预览功能"](#)并且数据收集器预计将在预览期后成为 GA。预览期根据受众或功能而有所不同。
  - **GA**：基于版本或功能集，通常可供所有客户使用的功能或数据收集器。
  - 已弃用：适用于功能不再可持续或预计不再可持续的数据收集器。弃用的数据收集器通常会被更新的、

功能更新的数据收集器所取代。

- 已删除：数据收集器已被移除且不再可用。
- 采集单元：专用于托管数据收集器的计算机，通常是虚拟机。该计算机通常与被监控项目位于同一数据中心/VPC中。
- 数据源：用于与硬件或软件堆栈通信的模块。它由在 AU 计算机上运行的配置和代码组成，用于与设备通信。

## 采集单元要求

您必须安装一个采集单元 (AU) 才能从基础设施数据收集器（存储、VM、端口、EC2 等）获取信息。在安装采集单元之前，您应该确保您的租户满足操作系统、CPU、内存和磁盘空间要求。

### 要求

组件	Linux 要求	Windows 要求
操作系统	运行以下任一许可版本的计算机： <ul style="list-style-type: none"><li>* AlmaLinux 9.5、10</li><li>* Centos (64 位)：Stream 9</li><li>* Debian (64 位)：11 至 13</li><li>* OpenSUSE Leap 15.2 至 15.6、16</li><li>* Oracle Enterprise Linux (64 位)：8.10、9.2、9.4、9.6、10</li><li>* Red Hat (64 位)：8.10、9.2、9.4、9.6、10</li><li>* Rocky 9.2 至 9.6</li><li>* SUSE Linux Enterprise Server 15 SP4 至 15 SP7、16</li><li>* Ubuntu Server：20.04、22.04、24.04 LTS</li><li>* SELinux 在上述平台上 此计算机不应运行任何其他应用程序级别的软件。建议使用专用服务器。如果您使用的是 SELinux，建议在采集单元系统上执行以下命令：<pre>sudo semanage fcontext -a -t usr_t "/opt/netapp/cloudinsights(/.*)?"</pre><pre>sudo restorecon -R /opt/netapp/cloudinsights</pre></li></ul>	运行以下任一正版操作系统的计算机： <ul style="list-style-type: none"><li>* Microsoft Windows 11</li><li>* Microsoft Windows Server 2016</li><li>* Microsoft Windows Server 2019</li><li>* Microsoft Windows Server 2022</li><li>* Microsoft Windows Server 2025</li></ul> 此计算机不应运行任何其他应用程序级软件。建议使用专用服务器。
CPU	2 个 CPU 核心	相同的
内存	8 GB 内存	相同的
可用磁盘空间	50 GB（建议 100 GB）对于 Linux，应按以下方式分配磁盘空间： <ul style="list-style-type: none"><li>/opt/netapp 10 GB（大型环境为 20 GB）</li><li>/var/log/netapp 40 GB（大型环境为 80 GB）</li><li>/tmp 至少 1 GB 在安装期间可用</li></ul>	50 GB

网络	<p>需要从收购单元到 <a href="https://&lt;tenant_id&gt;.c01.cloudinsights.netapp.com">.cloudinsights.netapp.com</a> 或您的 <b>Data Infrastructure Insights</b> 租户（即 <a href="https://&lt;tenant_id&gt;.c01.cloudinsights.netapp.com">https://&lt;tenant_id&gt;.c01.cloudinsights.netapp.com</a>）的 <b>100 Mbps/1 Gbps</b> 以太网连接、静态 IP 地址和端口 <b>80</b> 或 <b>443</b>（出站）连接。有关采集单元与各数据采集器之间的要求，请参阅相关说明。<a href="#">"数据收集器"</a>。如果您的组织需要使用代理来访问互联网，您可能需要了解组织的代理行为并寻求某些例外以使 <b>Data Infrastructure Insights</b> 能够发挥作用。例如，您的组织是否默认阻止访问，并且仅允许例外访问特定网站/域？如果需要，您需要将以下域名添加到例外列表中：  <a href="https://cloudinsights.netapp.com">.cloudinsights.netapp.com</a>。更多信息，请阅读代理相关内容。<a href="#">"这里（Linux）"</a> 或者 <a href="#">"这里（Windows）"</a>。</p>	相同的
权限	采集单元服务器上的 Sudo 权限。 /tmp 必须以 exec 功能挂载。	采集单元服务器上的管理员权限
病毒扫描		在安装过程中，您必须完全禁用所有病毒扫描程序。安装后，必须将采集单元软件使用的路径排除在病毒扫描之外。

## 其他建议

- 为了准确的审计和数据报告，强烈建议使用\*网络时间协议 (NTP)\* 或\*简单网络时间协议 (SNTP)\* 同步采集单元机器上的时间。

## 关于尺寸

您可以从仅具有 8GB 内存和 50GB 磁盘空间的 Data Infrastructure Insights 采集单元开始，但是，对于更大的环境，您应该问自己以下问题：

您是否期望：

- 在此采集单元上发现超过 2500 个虚拟机或 10 个大型（> 2 个节点）ONTAP 集群、Symmetrix 或 HDS/HPE VSP/XP 阵列？
- 在这个采集单元上部署总共 75 个或更多的数据收集器？

对于上述每个“是”的回答，建议向 AU 添加 8 GB 内存和 50 GB 磁盘空间。例如，如果您对两个问题的回答都是“是”，那么您应该部署一个 24GB 内存系统，并配备 150GB 或更多的磁盘空间。在 Linux 上，要添加到日志位置的磁盘空间。

如有其他大小问题，请联系 NetApp 支持。

# 配置采集单元

Data Infrastructure Insights使用安装在本地服务器上的一个或多个采集单元收集设备数据。每个采集单元可以承载多个数据收集器，将设备指标发送到Data Infrastructure Insights进行分析。

本主题介绍如何添加采集单元，并介绍您的环境使用代理时所需的其他步骤。



为了准确的审计和数据报告，强烈建议使用\*网络时间协议 (NTP)\* 或\*简单网络时间协议 (SNTP)\* 同步采集单元机器上的时间。

了解Data Infrastructure Insights安全性["此处"](#)。

## 添加 Linux 采集单元

开始之前

- 如果您的系统使用代理，则必须在安装采集单元之前设置代理环境变量。有关更多信息，请参阅[\[设置代理环境变量\]](#)。

### Linux 采集单元安装步骤

- 以管理员或帐户所有者的身份登录到您的Data Infrastructure Insights环境。
- 单击“可观察性”>“收集器”>“采集单元”>“+采集单元”\*

系统显示“安装采集单元”对话框。选择 Linux。

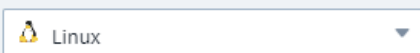


ONTAP Data  
Management  
Software

### Install Acquisition Unit

Cloud Insights collects device data via one or more Acquisition Units installed on local servers. Each Acquisition Unit can host multiple Data Collectors, which send device metrics to Cloud Insights for analysis.

#### What Operating System or Platform Are You Using?



Linux Versions Supported

Production Best Practices

#### Installation Instructions

[Need Help?](#)

1 [Copy Installer Snippet](#)

*This snippet has a unique key valid for 24 hours for this Acquisition Unit only.*

[Reveal Installer Snippet](#)

2 Paste the snippet into a bash shell to run the installer.

3 Waiting for Acquisition Unit to connect...

- 验证托管采集单元的服务器或虚拟机是否满足建议的系统要求。
- 验证服务器是否正在运行受支持的 Linux 版本。单击“支持的操作系统版本 (i)”以获取支持的版本列表。

3. 将对话框中的安装命令片段复制到将托管采集单元的服务器或虚拟机上的终端窗口中。
4. 在 Bash shell 中粘贴并执行该命令。

#### 完成后

- 单击\*可观察性>收集器>采集单元\*来检查采集单元的状态。
- 您可以在 /var/log/netapp/cloudinsights/acq/acq.log 访问采集单元日志
- 使用以下脚本来控制采集单元：
  - cloudinsights-service.sh (停止、启动、重启、检查状态)
- 使用以下脚本卸载采集单元：
  - cloudinsights-卸载.sh

#### 设置代理环境变量

对于使用代理的环境，您必须在添加采集单元之前设置代理环境变量。在“添加采集单元”对话框中提供了配置代理的说明。

1. 在“有代理服务器吗？”中单击 +
2. 将命令复制到文本编辑器并根据需要设置代理变量。

注意：请注意代理用户名和密码字段中特殊字符的限制：用户名字段中允许使用“%”和“! ”。密码字段中允许使用“.”、“%”和“! ”。

3. 使用 Bash shell 在终端中运行编辑的命令。
4. 安装采集单元软件。

#### 代理配置

采集单元使用双向/相互身份验证连接到Data Infrastructure Insights服务器。必须将客户端证书传递给Data Infrastructure Insights服务器进行身份验证。为此，必须设置代理以将 https 请求转发到Data Infrastructure Insights服务器而不解密数据。

最简单的方法是在代理/防火墙中指定通配符配置以与Data Infrastructure Insights进行通信，例如：

```
*.cloudinsights.netapp.com
```



使用星号 (\*) 作为通配符很常见，但您的代理/防火墙配置可能使用不同的格式。检查您的代理文档以确保您的环境中的通配符规范正确。

有关代理配置的更多信息，请参阅NetApp["知识库"](#)。

#### 查看代理 URL

您可以在入职期间选择数据收集器时单击“代理设置”链接，或单击“帮助 > 支持”页面上“代理设置”下的链接来查看代理端点 URL。将显示如下表。



**i** If your organization requires proxy usage for internet access, you need to understand your organization's proxy behavior and seek certain exceptions for Cloud Insights to work. The simplest way is to add the following domains to the exception list:

Hostname	Port	Protocol	Methods	Endpoint URL Purpose
qtrjks0.proxyserver.cloudinsights-dev.netapp.com	443	https	GET, POST, PATCH, PUT, DELETE	Tenant
00b1100.1234.abcd.12bc.a1b2c3ef56a7.proxyserver.cloudinsights-dev.netapp.com	443	https	GET, POST, PATCH, PUT, DELETE	Acquisition Unit Ingestion
aulogin.proxyserver.cloudinsights-dev.netapp.com	443	https	GET, POST, PATCH, PUT, DELETE	Acquisition Unit Authentication
portal.proxy.cloud.netapp.com	443	https	GET, POST, PATCH, PUT, DELETE	Gateway

Close

如果您的租户上有工作负载安全，则配置的端点 URL 也将显示在此列表中。

## 添加 Windows 采集单元

### Windows 采集单元安装步骤


1. 以具有管理员权限的用户身份登录到采集单元服务器/VM。
2. 在该服务器上，打开浏览器窗口并以管理员或帐户所有者的身份登录到您的 Data Infrastructure Insights 环境。
3. 单击 可观察性 > 收集器 > 采集单元 > +采集单元。

系统显示“安装采集单元”对话框。选择 Windows。

## Install Acquisition Unit

Cloud Insights collects device data via one or more Acquisition Units installed on local servers. Each Acquisition Unit can host multiple Data Collectors, which send device metrics to Cloud Insights for analysis.

### What Operating System or Platform Are You Using?

 Windows ▼

Windows Versions Supported **i**

Production Best Practices **i**

### Installation Instructions

[Need Help?](#)

**1** [Download Installer \(Windows 64-bit\)](#)

**2** [Copy Access Key](#)

*This access key is a unique key valid for 24 hours for this Acquisition Unit only.*

[+ Reveal Access Key](#)

**3** Paste access key into installer when prompted.

**4** Please ensure you have copied and pasted the access key into the installer.

[+ Have a Proxy Server?](#)

1. 验证托管采集单元的服务器或虚拟机是否满足建议的系统要求。

2. 验证服务器是否正在运行受支持的 Windows 版本。单击“支持的操作系统版本 (i)”以获取支持的版本列表。
3. 单击“下载安装程序 (Windows 64 位)”按钮。
4. 复制访问密钥。您在安装过程中将需要它。
5. 在采集单元服务器/虚拟机上，执行下载的安装程序。
6. 出现提示时，将访问密钥粘贴到安装向导中。
7. 在安装过程中，您将有机会提供代理服务器设置。

#### 完成后

- 单击 \* > 可观察性 > 收集器 > 采集单元\* 来检查采集单元的状态。
- 您可以访问 <install dir>\ Cloud Insights\Acquisition Unit\log\acq.log 中的采集单元日志
- 使用以下脚本停止、启动、重新启动或检查采集单元的状态：

```
cloudinsights-service.sh
```

#### 代理配置

采集单元使用双向/相互身份验证连接到Data Infrastructure Insights服务器。必须将客户端证书传递给Data Infrastructure Insights服务器进行身份验证。为此，必须设置代理以将 https 请求转发到Data Infrastructure Insights服务器而不解密数据。

最简单的方法是在代理/防火墙中指定通配符配置以与Data Infrastructure Insights进行通信，例如：

```
*.cloudinsights.netapp.com
```



使用星号 (\*) 作为通配符很常见，但您的代理/防火墙配置可能使用不同的格式。检查您的代理文档以确保您的环境中的通配符规范正确。

有关代理配置的更多信息，请参阅NetApp["知识库"](#)。

#### 查看代理 URL

您可以在入职期间选择数据收集器时单击“代理设置”链接，或单击“帮助 > 支持”页面上“代理设置”下的链接来查看代理端点 URL。将显示如下表。

❶ If your organization requires proxy usage for internet access, you need to understand your organization's proxy behavior and seek certain exceptions for Cloud Insights to work. The simplest way is to add the following domains to the exception list:

Hostname	Port	Protocol	Methods	Endpoint URL Purpose
qtrjkso.proxyserver.cloudinsights-dev.netapp.com	443	https	GET, POST, PATCH, PUT, DELETE	Tenant
00b1100.1234.abcd.12bc.a1b2c3ef56a7.proxyserver.cloudinsights-dev.netapp.com	443	https	GET, POST, PATCH, PUT, DELETE	Acquisition Unit Ingestion
aulogin.proxyserver.cloudinsights-dev.netapp.com	443	https	GET, POST, PATCH, PUT, DELETE	Acquisition Unit Authentication
portal.proxy.cloud.netapp.com	443	https	GET, POST, PATCH, PUT, DELETE	Gateway

[Close](#)

如果您的租户上有工作负载安全，则配置的端点 URL 也将显示在此列表中。

## 卸载采集单元

要卸载采集单元软件，请执行以下操作：

视窗：

如果您正在卸载 **Windows** 采集单元：

1. 在采集单元服务器/VM 上，打开控制面板并选择\*卸载程序\*。选择要删除的Data Infrastructure Insights采集单元程序。
2. 单击“卸载”并按照提示进行操作。

Linux：

如果您正在卸载 **Linux** 采集单元：

1. 在采集单元服务器/虚拟机上，运行以下命令：

```
sudo cloudinsights-uninstall.sh -p
```

． 要获取卸载帮助，请运行：

```
sudo cloudinsights-uninstall.sh --help
```

**Windows 和 Linux：**

卸载 AU 后：

1. 在Data Infrastructure Insights中，转到\*可观察性>收集器并选择\*获取单元\*选项卡。
2. 单击要卸载的采集单元右侧的选项按钮，然后选择\_删除\_。仅当未分配任何数据收集器时，您才可以删除采集单元。



您不能删除已连接数据收集器的采集单元 (AU)。在删除原始 AU 之前，将 AU 的所有数据收集器移动到另一个 AU（编辑收集器并选择不同的 AU）。

旁边带有星号的采集单元用于设备解析。在删除此 AU 之前，您必须选择另一个 AU 用于设备解析。将鼠标悬停在不同的 AU 上并打开“三个点”菜单以选择“用于设备分辨率”。



## 重新安装采集单元

要在同一服务器/虚拟机上重新安装采集单元，您必须遵循以下步骤：

### 开始之前

在重新安装采集单元之前，您必须在单独的服务器/虚拟机上配置临时采集单元。

### 步骤

1. 登录到采集单元服务器/VM并卸载 AU 软件。
2. 登录您的Data Infrastructure Insights环境并转到\*可观察性>收集器\*。
3. 对于每个数据收集器，单击右侧的选项菜单并选择\_编辑\_。将数据收集器分配给临时采集单元，然后单击\*保存\*。

您还可以选择多个相同类型的数据收集器，然后单击“批量操作”按钮。选择“编辑”并将数据收集器分配给临时采集单元。

4. 将所有数据收集器移动到临时采集单元后，转到\*可观察性>收集器\*并选择\*采集单元\*选项卡。
5. 单击要重新安装的采集单元右侧的选项按钮，然后选择\_删除\_。仅当未分配任何数据收集器时，您才可以删除采集单元。
6. 您现在可以在原始服务器/虚拟机上重新安装采集单元软件。单击\*+采集单元\*并按照上述说明安装采集单元。
7. 重新安装采集单元后，将数据收集器分配回采集单元。

## 查看 AU 详细信息

采集单元 (AU) 详细信息页面提供了有关 AU 的有用详细信息以及有助于故障排除的信息。AU 详细信息页面包含以下部分：

- \*摘要\*部分显示以下内容：
  - 收购单位的\*名称\*和\*IP\*
  - AU 的当前连接\*状态\*

- 上次报告 成功数据收集器轮询时间
- AU 机器的\*操作系统\*
- 任何当前针对 AU 的 注释。使用此字段输入 AU 的注释。该字段显示最近添加的注释。
- AU 的 数据收集器 表格显示每个数据收集器：
  - 姓名 - 单击此链接可深入了解数据收集器的详细信息页面，其中包含更多信息
  - 状态 - 成功或错误信息
  - 类型 - 供应商/型号
  - 数据收集器的\*IP\*地址
  - 当前\*影响\*水平
  - \*上次获取\*时间 - 数据收集器上次成功轮询的时间

Acquisition Unit Summary

Namexp-linux

IP10.197.120.145

Connection StatusOK - [Need Help?](#)

Last Reported2 minutes ago

Operating SystemLinux

Note

Data Collectors (3)

+ Data Collector

Bulk Actions

Filter...

<input type="checkbox"/>	Name ↑	Status	Type	IP	Impact	Last Acquired	
<input type="checkbox"/>	foo	<div><div></div>Inventory failed</div>	NetApp Data ONTAP 7-Mode	foo	Low	Never	<div><div></div><div></div></div>
	xp-cisco	All successful	Cisco MDS Fabric Switches	10.197.136.66		2 minutes ago	<div><div></div><div></div></div>
<input type="checkbox"/>	xpcdot26	All successful	NetApp ONTAP Data Management Software	10.197.136.26		8 minutes ago	<div><div></div><div></div></div>

对于每个数据收集器，您可以单击“三个点”菜单来克隆、编辑、轮询或删除数据收集器。您还可以在此列表中选择多个数据收集器，对它们执行批量操作。

要重新启动采集单元，请单击页面顶部的“重新启动”按钮。如果出现连接问题，下拉此按钮可尝试\*恢复与 AU 的连接\*。

## 配置代理以收集数据（Windows/Linux）

Data Infrastructure Insights用途["电讯报"](#)作为其收集集成数据的代理。Telegraf 是一个插件驱动的服务器代理，可用于收集和报告指标、事件和日志。输入插件用于通过直接访问系统/操作系统、调用第三方 API 或监听配置的流（即 Kafka、statsD 等）将所需信息收集到代理中。输出插件用于将代理收集的指标、事件和日志发送到Data Infrastructure Insights。

有关在 Kubernetes 上安装的信息，请参阅["NetApp Kubernetes 监控操作员"](#)页。



为了准确的审计和数据报告，强烈建议使用\*网络时间协议 (NTP)\* 或\*简单网络时间协议 (SNTP)\* 同步代理机器上的时间。



如果您想在安装代理之前验证安装文件，请参阅下面的部分[验证 Telegraf 包校验和](#)。

## 安装代理

如果您正在安装服务数据收集器但尚未配置代理，系统将提示您首先为适当的操作系统安装代理。本主题提供在以下操作系统上安装 Telegraf 代理的说明：

- [Windows](#)
- [RHEL 和 CentOS](#)
- [Ubuntu 和 Debian](#)

要安装代理，无论您使用什么平台，都必须首先执行以下操作：

1. 登录您将用于代理的主机。
2. 登录到您的Data Infrastructure Insights环境并导航到\*可观察性>收集器\*。
3. 单击\*+数据收集器\*并选择要安装的数据收集器。
4. 为您的主机选择合适的平台（Windows、Linux）
5. 按照每个平台的剩余步骤进行操作。



一旦在主机上安装了代理，就不需要在该主机上再次安装代理。



一旦您在服务器/虚拟机上安装了代理，Data Infrastructure Insights除了从您配置的任何数据收集器收集指标外，还会从该系统收集指标。这些指标被收集为“[节点指标](#)”。



如果您使用代理，请在安装 Telegraf 代理之前阅读适用于您平台的代理说明。

## 日志位置

默认情况下，Telegraf 日志消息从 stdout 重定向到以下日志文件：

- RHEL/CentOS：/var/log/telegraf/telegraf.log
- Ubuntu/Debian：/var/log/telegraf/telegraf.log
- Windows：C:\Program Files\telegraf\telegraf.log

## Windows

先决条件：

- 必须安装 PowerShell
- 如果您使用代理，则必须按照“配置 Windows 代理支持”部分中的说明进行操作。

## 配置 Windows 的代理支持



如果您的环境使用代理，请在安装之前阅读本节。



以下步骤概述了设置 `http_proxy/https_proxy` 环境变量所需的操作。对于某些代理环境，用户可能还需要设置 `_no_proxy` 环境变量。

对于位于代理后面的系统，请在安装 Telegraf 代理\*之前\*执行以下操作来设置 `https_proxy` 和/或 `http_proxy` 环境变量：

```
[System.Environment]:SetEnvironmentVariable("https_proxy",  
"<proxy_server>:<proxy_port>", [System.EnvironmentVariableTarget]:Machine)
```

安装代理

**Install Agent**  
Quickly setup an agent in your environment and immediately start monitoring data

Select existing API Access Token or create a new one

KEY1 (...Zqlk0c) + API Access Token

**Installation Instructions** [Need Help?](#)

1. **Copy Agent Installer Snippet**  
This snippet has a unique key and is valid for 24 hours. Already have an agent in your environment? [View Troubleshooting](#)  
⊞ Reveal Agent Installer Snippet
2. **Open a PowerShell window as administrator and paste the snippet**
3. **Complete Setup**

在 **Windows** 上安装代理的步骤：

1. 选择代理访问密钥。
2. 从代理安装对话框中复制命令块。您可以单击剪贴板图标快速将命令复制到剪贴板。
3. 打开 PowerShell 窗口
4. 将命令粘贴到 PowerShell 窗口并按 Enter。
5. 该命令将下载适当的代理安装程序，安装它，并设置默认配置。完成后，它将重新启动代理服务。该命令具有唯一密钥，有效期为 24 小时。
6. 单击“完成”或“继续”

代理安装完成后，可以使用以下命令启动/停止服务：

```
Start-Service telegraf  
Stop-Service telegraf
```

## 卸载代理

要在 Windows 上卸载代理，请在 PowerShell 窗口中执行以下操作：

1. 停止并删除 Telegraf 服务：

```
Stop-Service telegraf  
sc.exe delete telegraf
```

2. 从信任机构中删除证书：

```
cd Cert:\CurrentUser\Root  
//rm E5FB7B68C08B1CA902708584C274F8EFC7BE8ABC  
rm 1A918038E8E127BB5C87A202DF173B97A05B4996
```

3. 删除 `C:\Program Files\telegraf` 文件夹以删除二进制文件、日志和配置文件
4. 从注册表中删除 `SYSTEM\CurrentControlSet\Services\EventLog\Application\telegraf` 键

## 升级代理

要升级 telegraf 代理，请执行以下操作：

1. 停止并删除 telegraf 服务：

```
Stop-Service telegraf  
sc.exe delete telegraf
```

2. 从注册表中删除 `SYSTEM\CurrentControlSet\Services\EventLog\Application\telegraf` 键
3. 删除 `_C:\Program Files\telegraf\telegraf.conf_`
4. 删除 `_C:\Program Files\telegraf\telegraf.exe_`
5. ["安装新代理"](#)。

## RHEL 和 CentOS

先决条件：

- 必须提供以下命令：curl、sudo、ping、sha256sum、openssl 和 dmidecode
- 如果您使用代理，则必须按照[\\*配置 RHEL/CentOS 的代理支持\\*](#)部分中的说明进行操作。

为 RHEL/CentOS 配置代理支持



如果您的环境使用代理，请在安装之前阅读本节。





以下步骤概述了设置 `http_proxy/https_proxy` 环境变量所需的操作。对于某些代理环境，用户可能还需要设置 `_no_proxy` 环境变量。

对于位于代理后面的系统，请在安装 Telegraf 代理\*之前\*执行以下步骤：

1. 为当前用户设置 `https_proxy` 和/或 `http_proxy` 环境变量：

```
export https_proxy=<proxy_server>:<proxy_port>
. 创建 /etc/default/telegraf_，并插入 _https_proxy_ 和/或 _http_proxy_ 变量的定义：
```

```
https_proxy=<proxy_server>:<proxy_port>
```

安装代理



## Install Agent

Quickly setup an agent in your environment and immediately start monitoring data

Select existing API Access Token or create a new one

default\_ingestion\_api\_key1 (...xEKVyK)

+ API Access Token

Production Best Practices ?

### Installation Instructions

[Need Help?](#)

- 1 For environments operating behind a proxy server, follow the instructions to [configure proxy support to install and run Telegraf](#).
- 2 [Copy Agent Installer Snippet](#)  
This snippet has a unique key and is valid for 24 hours. Already have an agent in your environment? [View Troubleshooting](#)  
[Reveal Agent Installer Snippet](#)
- 3 Open a terminal window and paste the snippet in a Bash shell (requires curl, sudo, ping, sha256sum, and dmidcode).
- 4 [Complete Setup](#)

在 RHEL/CentOS 上安装代理的步骤：

1. 选择代理访问密钥。
2. 从代理安装对话框中复制命令块。您可以单击剪贴板图标快速将命令复制到剪贴板。
3. 打开 Bash 窗口
4. 将命令粘贴到 Bash 窗口并按 Enter。
5. 该命令将下载适当的代理安装程序，安装它，并设置默认配置。完成后，它将重新启动代理服务。该命令具有唯一密钥，有效期为 24 小时。

## 6. 单击“完成”或“继续”

代理安装完成后，可以使用以下命令启动/停止服务：

如果您的操作系统使用 systemd（CentOS 7+ 和 RHEL 7+）：

```
sudo systemctl start telegraf
sudo systemctl stop telegraf
```

如果您的操作系统未使用 systemd（CentOS 7+ 和 RHEL 7+）：

```
sudo service telegraf start
sudo service telegraf stop
```

## 卸载代理

要在 RHEL/CentOS 上卸载代理，请在 Bash 终端中执行以下操作：

### 1. 停止 Telegraf 服务：

```
systemctl stop telegraf (If your operating system is using systemd
(CentOS 7+ and RHEL 7+)
/etc/init.d/telegraf stop (for systems without systemd support)
```

### 2. 删除 Telegraf 代理：

```
yum remove telegraf
. 删除可能遗留的任何配置或日志文件：
```

```
rm -rf /etc/telegraf*
rm -rf /var/log/telegraf*
```

## 升级代理

要升级 telegraf 代理，请执行以下操作：

### 1. 停止电报服务：

```
systemctl stop telegraf (If your operating system is using systemd
(CentOS 7+ and RHEL 7+)
/etc/init.d/telegraf stop (for systems without systemd support)
```

## 2. 删除之前的 telegraf 代理：

```
yum remove telegraf  
. xref:{relative_path}#rhel-and-centos["安装新代理"] 。
```

## Ubuntu 和 Debian

先决条件：

- 必须提供以下命令：curl、sudo、ping、sha256sum、openssl 和 dmidecode
- 如果您使用代理，则必须按照\*配置 Ubuntu/Debian 的代理支持\*部分中的说明进行操作。

为 **Ubuntu/Debian** 配置代理支持



如果您的环境使用代理，请在安装之前阅读本节。



以下步骤概述了设置 `http_proxy/https_proxy` 环境变量所需的操作。对于某些代理环境，用户可能还需要设置 `_no_proxy` 环境变量。

对于位于代理后面的系统，请在安装 Telegraf 代理\*之前\*执行以下步骤：

### 1. 为当前用户设置 `https_proxy` 和/或 `http_proxy` 环境变量：

```
export https_proxy=<proxy_server>:<proxy_port>  
. 创建 /etc/default/telegraf，并插入 _https_proxy_ 和/或 _http_proxy_  
变量的定义：
```

```
https_proxy=<proxy_server>:<proxy_port>
```

安装代理



## Install Agent

Quickly setup an agent in your environment and immediately start monitoring data

### Select existing API Access Token or create a new one

default\_ingestion\_api\_key1 (...xEKVyK) ▼

+ API Access Token

Production Best Practices ?

### Installation Instructions

[Need Help?](#)

**1** For environments operating behind a proxy server, follow the instructions to [configure proxy support to install and run Telegraf](#).

**2** [Copy Agent Installer Snippet](#)

This snippet has a unique key and is valid for 24 hours. Already have an agent in your environment? [View Troubleshooting](#)

⊕ Reveal Agent Installer Snippet

**3** Open a terminal window and paste the snippet in a Bash shell (requires curl, sudo, ping, sha256sum, and dmidcode).

**4** [Complete Setup](#)

在 **Debian** 或 **Ubuntu** 上安装代理的步骤：

1. 选择代理访问密钥。
2. 从代理安装对话框中复制命令块。您可以单击剪贴板图标快速将命令复制到剪贴板。
3. 打开 Bash 窗口
4. 将命令粘贴到 Bash 窗口并按 Enter。
5. 该命令将下载适当的代理安装程序，安装它，并设置默认配置。完成后，它将重新启动代理服务。该命令具有唯一密钥，有效期为 24 小时。
6. 单击“完成”或“继续”

代理安装完成后，可以使用以下命令启动/停止服务：

如果您的操作系统使用 systemd：

```
sudo systemctl start telegraf
sudo systemctl stop telegraf
```

如果您的操作系统未使用 systemd：

```
sudo service telegraf start
sudo service telegraf stop
```

## 卸载代理

要在 Ubuntu/Debian 上卸载代理，请在 Bash 终端中运行以下命令：

### 1. 停止 Telegraf 服务：

```
systemctl stop telegraf (If your operating system is using systemd)
/etc/init.d/telegraf stop (for systems without systemd support)
```

### 2. 删除 Telegraf 代理：

```
dpkg -r telegraf
```

· 删除可能遗留的任何配置或日志文件：

```
rm -rf /etc/telegraf*
rm -rf /var/log/telegraf*
```

## 升级代理

要升级 telegraf 代理，请执行以下操作：

### 1. 停止电报服务：

```
systemctl stop telegraf (If your operating system is using systemd)
/etc/init.d/telegraf stop (for systems without systemd support)
```

### 2. 删除之前的 telegraf 代理：

```
dpkg -r telegraf
. xref:{relative_path}#ubuntu-and-debian["安装新代理"] 。
```

## 验证 Telegraf 包校验和

Data Infrastructure Insights 代理安装程序执行完整性检查，但某些用户可能希望在安装下载的 Telegraf 二进制文件之前执行自己的验证。这可以通过下载安装程序并为下载的包生成校验和，然后将校验和与安装说明中显示的值进行比较来完成。

### 下载安装包，无需安装

要执行仅下载操作（与默认的下载和安装相反），用户可以编辑从 UI 获取的代理安装命令并删除“安装”选项。

按照下面的步骤进行操作：

1. 按照指示复制代理安装程序片段。
2. 不要将代码片段粘贴到命令窗口中，而是将其粘贴到文本编辑器中。
3. 从命令中删除尾随的“--install”（Linux）或“-install”（Windows）。
4. 从文本编辑器复制整个命令。
5. 现在将其粘贴到您的命令窗口（在工作目录中）并运行它。

非 Windows（这些示例适用于 Kubernetes；实际脚本名称可能有所不同）：

- 下载并安装（默认）：

```
installerName=cloudinsights-ubuntu_debian.sh ... && ./$installerName
--download --verify && sudo -E -H ./$installerName --install
* 仅下载：
```

```
installerName=cloudinsights-ubuntu_debian.sh ... && ./$installerName
--download --verify
```

视窗：

- 下载并安装（默认）：

```
!$(($installerName=".\\cloudinsights-windows.ps1") ... -and $(if(((Get-
FileHash $installerName).Hash).ToLower() -eq "INSTALLER_CHECKSUM ") {
&$installerName -download -verify -install } else { Write-Host "Install
script checksum does not match"})"
* 仅下载：
```

```
!$(($installerName=".\\cloudinsights-windows.ps1") ... -and $(if(((Get-
FileHash $installerName).Hash).ToLower() -eq "INSTALLER_CHECKSUM ") {
&$installerName -download -verify } else { Write-Host "Install script
checksum does not match"})"
```

仅下载命令将从Data Infrastructure Insights下载所有必需的工件到工作目录。这些文物包括但不限于：

- 安装脚本
- 环境文件
- Telegraf 二进制文件
- Telegraf 二进制文件的签名
- 用于验证二进制签名的公共证书

从 DII 下载并复制的安装代码片段会自动对安装脚本进行校验，并且安装脚本会验证 telegraf 二进制文件的签名。

## 验证校验和值

要生成校验和值，请针对您的相应平台执行以下命令：

- RHEL/Ubuntu：

```
sha256sum <package_name>  
* 视窗：
```

```
Get-FileHash telegraf.zip -Algorithm SHA256 | Format-List
```

## 安装下载的软件包

一旦所有工件都得到令人满意的验证，就可以通过运行以下命令启动代理安装：

非 Windows：

```
sudo -E -H ./<installation_script_name> --install  
视窗：
```

```
.\cloudinsights-windows.ps1 -install
```

## 创建和使用 **API** 访问令牌

要为 Telegraf 数据提取创建 API 访问令牌，请执行以下操作之一：

### 通过数据收集器安装页面创建

1. 导航到您想要使用的平台（Windows、Linux）的数据收集器安装页面。
2. 使用 + API 访问令牌按钮创建令牌。
3. 输入名称并单击保存。
4. 现在应该在下拉菜单中选择令牌名称，并将其用于安装收集器时。

### 手动创建 **API** 访问令牌

1. 导航至管理>API 访问。
2. 单击 + API 访问令牌。
3. 输入名称和可选的描述。

4. 在“此令牌将用于调用哪种类型的 API? ”下，仅选择“数据提取”，然后取消选择“采集单元”。
5. 在“权限”下选择读/写。
6. 取消选择“自动轮换 Kubernetes 的令牌”。

要使用新创建的 API 访问令牌，请从安装程序页面上的“选择现有 API 访问令牌或创建新的”下拉菜单中选择它。请注意，只能使用具有以下属性的令牌：

- API 类型：仅限“数据提取”
- 权限：读/写
- Kubernetes 自动旋转：关闭

## 故障排除

如果在设置代理时遇到问题，请尝试以下操作：

问题：	尝试一下：
配置新插件并重新启动 Telegraf 后，Telegraf 无法启动。日志表明出现类似以下错误：“[telegraf] 运行代理时出错：加载配置文件 /etc/telegraf/telegraf.d/cloudinsights-default.conf 时出错：插件输出。http：行 <linenumber>：配置指定了字段 [“use_system_proxy”]，但未使用”	安装的 Telegraf 版本已过时。按照此页面上的步骤为您的适当平台*升级代理*。
我在旧安装上运行了安装程序脚本，现在代理没有发送数据	卸载 telegraf 代理，然后重新运行安装脚本。按照此页面上适合您平台的*升级代理*步骤进行操作。
我已经使用Data Infrastructure Insights安装了代理	如果您已经在主机/虚拟机上安装了代理，则无需再次安装代理。在这种情况下，只需在代理安装屏幕中选择适当的平台和密钥，然后单击*继续*或*完成*。
我已经安装了代理，但没有使用Data Infrastructure Insights安装程序	删除以前的代理并运行Data Infrastructure Insights代理安装，以确保正确的默认配置文件设置。完成后，单击*继续*或*完成*。

更多信息可从["支持"](#)页面或在["数据收集器支持矩阵"](#)。

## 配置数据收集器

您可以在Data Infrastructure Insights环境中配置数据收集器，以从数据中心的设备收集数据。

### 开始之前

- 您必须先配置采集单元，然后才能开始收集数据。
- 您需要获取收集数据的设备的凭证。
- 您从中收集数据的所有设备都需要设备网络地址、帐户信息和密码。

### 步骤

1. 从Data Infrastructure Insights菜单中，单击\*可观察性>收集器\*



系统显示按供应商排列的可用数据收集器。

2. 单击“+ 收集器”并选择要配置的数据收集器。

在对话框中，您可以配置数据收集器并添加采集单元。

3. 输入数据收集器的名称。
4. 单击“高级配置”以添加其他配置字段。（并非所有数据收集器都需要高级配置。）
5. 单击“测试配置”以验证数据收集器是否配置正确。
6. 单击“添加收集器”以保存配置并将数据收集器添加到Data Infrastructure Insights租户。

服务数据可能需要最多两个轮询期才能显示在仪表板中或可供查询。

- 第一次库存调查：立即
- 首次绩效数据调查以建立基线：库存调查后立即进行
- 第二次性能投票：第一次性能投票完成后 15 秒内

然后，轮询根据配置的库存和性能轮询间隔进行。

## 确定数据收集器采集状态

由于数据收集器是Data Infrastructure Insights的主要信息来源，因此必须确保它们保持运行状态。

数据收集器状态显示在任何资产页面的右上角，为消息“N 分钟前获取”，其中 N 表示资产数据收集器的最近获取时间。还显示获取时间/日期。

单击该消息将显示一个表格，其中包含数据收集器名称、状态和上次成功获取的时间。如果您以管理员身份登录，单击表中的数据收集器名称链接将转到该数据收集器的详细信息页面。

## 管理已配置的数据收集器

“已安装的数据收集器”页面提供对已为Data Infrastructure Insights配置的数据收集器的访问。您可以使用此页面修改现有的数据收集器。

步骤

1. 在“Data Infrastructure Insights”菜单中，单击“可观察性”>“收集器”

将显示“可用数据收集器”屏幕。

2. 单击\*已安装的数据收集器\*

显示所有已安装的数据收集器的列表。该列表提供收集器名称、状态、收集器正在访问的 IP 地址以及上次从设备获取数据的时间。可以在此屏幕上执行的操作包括：

- 控制轮询
- 更改数据收集器凭据

- 克隆数据收集器

## 控制数据收集器轮询

对数据收集器进行更改后，您可能希望它立即轮询以检查您的更改，或者您可能希望在解决问题时将数据收集器上的数据收集推迟一天、三天或五天。

### 步骤

1. 在“Data Infrastructure Insights”菜单中，单击“可观察性”>“收集器”
2. 单击\*已安装的数据收集器\*
3. 选中要更改的数据收集器左侧的复选框
4. 单击“批量操作”并选择要采取的投票操作。

可以在多个数据收集器上同时执行批量操作。选择数据收集器，然后从\*批量操作\*菜单中选择要执行的操作。

## 编辑数据收集器信息

您可以编辑现有的数据收集器设置信息。

要编辑单个数据收集器：

1. 在Data Infrastructure Insights菜单中，单击\*可观察性>收集器\*以打开已安装的数据收集器列表。
2. 在要修改的数据收集器右侧的选项菜单中，单击\*编辑\*。

将打开“编辑收集器”对话框。

3. 输入更改并单击\*测试配置\*以测试新配置或单击\*保存\*以保存配置。

您还可以编辑多个数据收集器：

1. 选中要更改的每个数据收集器左侧的复选框。
2. 单击“批量操作”按钮并选择“编辑”以打开“编辑数据收集器”对话框。
3. 按上述方法修改字段。



所选数据采集器必须是同一供应商和型号，并且位于同一采集单元上。

编辑多个数据收集器时，数据收集器名称字段显示“混合”且无法编辑。其他字段（如用户名和密码）显示“混合”并且可以编辑。在选定的数据收集器中共享相同值的字段显示当前值并且可以编辑。

编辑多个数据收集器时，\*测试配置\*按钮不可用。

## 克隆数据收集器

使用克隆功能，您可以快速添加具有与另一个数据源相同的凭据和属性的数据源。克隆允许您轻松配置同一设备类型的多个实例。

### 步骤

1. 在Data Infrastructure Insights菜单中，单击\*可观察性>收集器\*。
2. 单击\*已安装的数据收集器\*。
3. 单击要复制的数据收集器左侧的复选框。
4. 在所选数据收集器右侧的选项菜单中，单击\*克隆\*。

将显示“克隆数据收集器”对话框。

5. 在必填字段中输入新信息。
6. 单击“保存”。

完成后

克隆操作复制所有其他属性和设置以创建新的数据收集器。

## 对数据收集器执行批量操作

您可以同时为多个数据收集器编辑一些信息。此功能允许您在多个数据收集器上发起轮询、推迟轮询和恢复轮询。此外，您还可以删除多个数据收集器。

步骤

1. 在“Data Infrastructure Insights”菜单中，单击“可观察性”>“收集器”
2. 单击\*已安装的数据收集器\*
3. 单击要修改的数据收集器左侧的复选框。
4. 在右侧的选项菜单中，单击您想要执行的选项。

完成后

您选择的操作在数据收集器上执行。当您选择删除数据收集器时，将显示一个对话框，要求您确认该操作。

## 研究失败的数据收集器

如果数据收集器出现故障消息且影响较大或中等，则需要使用数据收集器摘要页面及其链接信息来研究此问题。

使用以下步骤确定数据收集器失败的原因。数据收集器失败消息显示在\*管理\*菜单和\*已安装的数据收集器\*页面上。

步骤

1. 单击\*管理\* > 数据收集器 > 已安装的数据收集器。
2. 单击故障数据收集器的链接名称以打开“摘要”页面。
3. 在“摘要”页面上，检查“注释”区域以阅读可能正在调查此故障的其他工程师可能留下的任何注释。
4. 注意任何性能消息。
5. 将鼠标指针移到事件时间线图表的各个部分上以显示更多信息。
6. 选择设备的错误消息并显示在事件时间线下方，然后单击消息右侧显示的错误详细信息图标。

错误详细信息包括错误消息的文本、最可能的原因、正在使用的信息以及可以尝试纠正问题的建议。

7. 在“此数据收集器报告的设备”区域中，您可以过滤列表以仅显示感兴趣的设备，并且可以单击设备的链接\*名称\*来显示该设备的资产页面。
8. 当您返回数据收集器摘要页面时，请检查页面底部的“显示最近更改”区域，查看最近的更改是否导致了问题。

## 版权信息

版权所有 © 2026 NetApp, Inc.。保留所有权利。中国印刷。未经版权所有者事先书面许可，本文档中受版权保护的任何部分不得以任何形式或通过任何手段（图片、电子或机械方式，包括影印、录音、录像或存储在电子检索系统中）进行复制。

从受版权保护的 NetApp 资料派生的软件受以下许可和免责声明的约束：

本软件由 NetApp 按“原样”提供，不含任何明示或暗示担保，包括但不限于适销性以及针对特定用途的适用性的隐含担保，特此声明不承担任何责任。在任何情况下，对于因使用本软件而以任何方式造成的任何直接性、间接性、偶然性、特殊性、惩罚性或后果性损失（包括但不限于购买替代商品或服务；使用、数据或利润方面的损失；或者业务中断），无论原因如何以及基于何种责任理论，无论出于合同、严格责任或侵权行为（包括疏忽或其他行为），NetApp 均不承担责任，即使已被告知存在上述损失的可能性。

NetApp 保留在不另行通知的情况下随时对本文档所述的任何产品进行更改的权利。除非 NetApp 以书面形式明确同意，否则 NetApp 不承担因使用本文档所述产品而产生的任何责任或义务。使用或购买本产品不表示获得 NetApp 的任何专利权、商标权或任何其他知识产权许可。

本手册中描述的产品可能受一项或多项美国专利、外国专利或正在申请的专利的保护。

有限权利说明：政府使用、复制或公开本文档受 DFARS 252.227-7013（2014 年 2 月）和 FAR 52.227-19（2007 年 12 月）中“技术数据权利 — 非商用”条款第 (b)(3) 条规定的限制条件的约束。

本文档中所含数据与商业产品和/或商业服务（定义见 FAR 2.101）相关，属于 NetApp, Inc. 的专有信息。根据本协议提供的所有 NetApp 技术数据和计算机软件具有商业性质，并完全由私人出资开发。美国政府对这些数据的使用权具有非排他性、全球性、受限且不可撤销的许可，该许可既不可转让，也不可再许可，但仅限在与交付数据所依据的美国政府合同有关且受合同支持的情况下使用。除本文档规定的情形外，未经 NetApp, Inc. 事先书面批准，不得使用、披露、复制、修改、操作或显示这些数据。美国政府对国防部的授权仅限于 DFARS 的第 252.227-7015(b)（2014 年 2 月）条款中明确的权利。

## 商标信息

NetApp、NetApp 标识和 <http://www.netapp.com/TM> 上所列的商标是 NetApp, Inc. 的商标。其他公司和产品名称可能是其各自所有者的商标。