



# 使用注释

## Data Infrastructure Insights

NetApp  
February 11, 2026

This PDF was generated from [https://docs.netapp.com/zh-cn/data-infrastructure-insights/task\\_defining\\_annotations.html](https://docs.netapp.com/zh-cn/data-infrastructure-insights/task_defining_annotations.html) on February 11, 2026. Always check [docs.netapp.com](https://docs.netapp.com) for the latest.

# 目录

使用注释	1
定义注释	1
默认注释类型	1
创建自定义注释	2
使用注释	3
定义注释	3
手动为资产分配注释	4
使用注释规则分配注释	5
创建注释规则	5
修改注释规则	6
更改规则顺序	7
删除注释规则	7
导入注释	7
输入	7
.CSV 文件格式	8
导入行为	8

# 使用注释

## 定义注释

当定制Data Infrastructure Insights以跟踪公司需求的数据时，您可以定义专门的注释（称为注释），并将其分配给您的资产。

您可以为资产分配注释，其中包含资产寿命终止、数据中心、建筑位置、存储层或卷服务级别等信息。

使用注释来帮助监控您的环境包括以下高级任务：

- 创建或编辑所有注释类型的定义。
- 显示资产页面并将每个资产与一个或多个注释关联。

例如，如果某项资产正在租赁，且租约在两个月内到期，您可能希望对该资产应用生命周期终止注释。这有助于防止其他人长时间使用该资产。

- 创建规则以自动将注释应用于同一类型的多个资产。
- 根据注释过滤资产。

## 默认注释类型

Data Infrastructure Insights提供了一些默认注释类型。这些注释可用于过滤或分组数据。

您可以将资产与默认注释类型关联，例如：

- 资产生命周期，例如生日、日落或寿命终止
- 有关设备的位置信息，例如数据中心、建筑物或楼层
- 资产分类，例如按质量（层级）、按连接设备（交换机级别）或按服务级别
- 状态，例如热（高利用率）

下表列出了Data Infrastructure Insights提供的注释类型。

注释类型	描述	类型
别名	资源的用户友好名称	文本
计算资源组	主机和虚拟机文件系统数据收集器使用的组分配	列表
数据中心	物理位置	列表
热的	经常处于高负荷状态或处于容量极限的设备	布尔型
注	与资源相关的评论	测试
服务级别	一组可分配给资源的支持服务级别。提供内部卷、qtree 和卷的有序选项列表。编辑服务级别以设置不同级别的性能策略。	列表

日落	设置阈值，超过该阈值后将无法对该设备进行新的分配。对于计划中的迁移和其他待定的网络更改很有用。	日期
开关级别	用于设置开关类别的预定义选项。通常，这些名称会在设备的整个使用寿命期间保留，但您可以对其进行编辑。仅适用于开关。	列表
层级	可用于定义您的环境中的不同级别的服务。等级可以定义级别的类型，例如所需的速度（例如，金或银）。此功能仅适用于内部卷、qtree、存储阵列、存储池和卷。	列表
违规严重程度	违规行为（例如，缺少主机端口或缺少冗余）的等级（例如，严重），按重要性从高到低的顺序排列。	列表



别名、数据中心、热门、服务级别、日落、交换机级别、层级和违规严重性是系统级注释，您不能删除或重命名；您只能更改其分配的值。

## 创建自定义注释

使用注释，您可以向资产添加符合您的业务需求的自定义业务特定数据。虽然Data Infrastructure Insights提供了一组默认注释，但您可能会发现您想以其他方式查看数据。自定义注释中的数据补充了已经收集的设备数据，例如存储制造商、数量卷和性能统计数据。您使用注释添加的数据不会被Data Infrastructure Insights发现。

### 步骤

1. 在Data Infrastructure Insights菜单中，单击\*管理>注释\*。

注释页面显示注释列表。

2. 点击“添加”

3. 输入注释的\*名称\*和\*描述\*。

您最多可以在这些字段中输入 255 个字符。

4. 单击“类型”，然后选择以下选项之一来表示此注释中允许的数据类型：

### 注释类型

- 布尔值：创建一个下拉列表，其中包含“是”和“否”选项。例如，“直接连接”注释就是布尔值。
- 日期：这将创建一个包含日期的字段。例如，如果注释是日期，请选择此项。
- 列表：创建以下任一项：
  - 下拉固定列表

当其他人在设备上分配此注释类型时，他们无法向列表中添加更多值。

- 下拉灵活列表

如果您在创建此列表时选择动态添加新值选项，则当其他人在设备上分配此注释类型时，他们可以向列表中添加更多值。

- 数字：创建一个字段，分配注释的用户可以在其中输入数字。例如，如果注释类型是“楼层”，用户可以选择“数字”的值类型并输入楼层号。

- 文本：创建允许自由格式文本的字段。例如，您可以输入“语言”作为注释类型，选择“文本”作为值类型，然后输入一种语言作为值。



设置类型并保存更改后，您将无法更改注释的类型。如果需要更改类型，则必须删除注释并创建一个新的注释。

#### 1. 如果选择列表作为注释类型，请执行以下操作：

- 如果您希望在资产页面上向注释添加更多值，请选择\*动态添加新值\*，这将创建一个灵活的列表。

例如，假设您在资产页面上，并且该资产具有城市注释，其值为底特律、坦帕和波士顿。如果您选择了“动态添加新值”选项，则可以在资产页面上直接向“城市”添加其他值，例如“旧金山”和“芝加哥”，而不必转到“注释”页面来添加它们。如果不选择此选项，则在应用注释时无法添加新的注释值；这会创建一个固定列表。

- 在值和描述字段中输入值和描述。
- 单击“添加”以添加其他值。
- 单击垃圾桶图标可删除值。

#### 2. 点击“保存”

您的注释将显示在“注释”页面的列表中。

#### 关于布尔注释的说明

当对布尔注释进行过滤时，您可能会看到以下要过滤的值：

- 任何：这将返回所有结果，包括设置为“是”、“否”或根本没有设置的结果。
- 是：仅返回“是”的结果。请注意，DII 在大多数表格中均显示“是”作为复选标记。值可以设置为“True”、“On”等；DII 将所有这些都视为“是”。
- 否：仅返回“否”结果。请注意，DII 在大多数表格中将“否”显示为“X”。值可以设置为“False”、“Off”等；DII 将所有这些都视为“No”。
- 无：仅返回根本没有设置注释的结果。也称为“空”值。

完成后

在 UI 中，注释可立即使用。

## 使用注释

您创建注释并将其分配给您监控的资产。注释是提供有关资产信息的说明，例如物理位置、使用寿命、存储层或卷服务级别。

#### 定义注释

使用注释，您可以向资产添加符合您的业务需求的自定义业务特定数据。虽然Data Infrastructure Insights提供了一组默认注释，例如资产生命周期（生日或寿命终止）、建筑物或数据中心位置和层级，但您可能会发现您想以其他方式查看数据。

自定义注释中的数据补充了已经收集的设备数据，例如交换机制造商、端口数量和性能统计数据。您使用注释添

加的数据不会被Data Infrastructure Insights发现。

## 开始之前

- 列出必须与环境数据关联的任何行业术语。
- 列出必须与环境数据关联的公司术语。
- 确定您可能使用的任何默认注释类型。
- 确定您需要创建哪些自定义注释。您需要先创建注释，然后才能将其分配给资产。

使用以下步骤创建注释。

## 步骤

1. 在Data Infrastructure Insights菜单中，单击“可观察性”>“丰富”>“注释”
2. 单击“+ 注释”创建新注释。
3. 输入新注释的名称、描述和类型。

例如，输入以下内容来创建定义数据中心 4 中资产的物理位置的文本注释：

- 输入注释的名称，例如“位置”
- 输入注释内容的描述，例如“物理位置是数据中心 4”
- 输入注释的“类型”，例如“文本”。

## 手动为资产分配注释

为资产分配注释可以帮助您以与您的业务相关的方式对资产进行排序、分组和报告。虽然您可以使用注释规则自动将注释分配给特定类型的资产，但您可以使用资产页面将注释分配给单个资产。

## 开始之前

- 您必须已经创建了要分配的注释。

## 步骤

1. 登录到您的Data Infrastructure Insights环境。
2. 找到要应用注释的资产。
  - 您可以通过查询、从仪表板小部件中选择或搜索来定位资产。找到所需的资产后，单击链接即可打开该资产的登录页面。
3. 在资产页面的用户数据部分中，单击 + 注释。
4. 将显示“添加注释”对话框。
5. 从列表中选择一个注释。
6. 单击“值”并根据所选注释的类型执行以下操作之一：
  - 如果注释类型是列表、日期或布尔值，请从列表中选择一个值。
  - 如果注释类型是文本，请输入一个值。
7. 单击“保存”。

如果在分配注释后想要更改其值，请单击注释字段并选择其他值。如果注释是列表类型，并且选择了“动态添加

“新值”选项，则除了选择现有值之外，还可以键入新值。

## 使用注释规则分配注释

要根据您定义的标准自动将注释分配给资产，请配置注释规则。Data Infrastructure Insights根据这些规则将注释分配给资产。Data Infrastructure Insights还提供了两个默认注释规则，您可以根据需要修改它们，如果不想使用它们，则可以删除它们。

### 创建注释规则

作为手动将注释应用于单个资产的替代方法，您可以使用注释规则自动将注释应用于多个资产。当 Insight 评估注释规则时，在单个资产页面上手动设置的注释优先于基于规则的注释。

#### 开始之前

您必须已经为注释规则创建了查询。

#### 关于此任务

虽然您可以在创建规则时编辑注释类型，但您应该提前定义类型。

#### 步骤

1. 单击“管理”>“注释规则”

注释规则页面显示现有注释规则的列表。

2. 单击“+ 添加”。

3. 执行以下操作：

- a. 在“名称”框中，输入描述规则的唯一名称。

该名称将出现在注释规则页面中。

- b. 单击“查询”并选择用于将注释应用于资产的查询。

- c. 单击“注释”并选择要应用的注释。

- d. 单击“值”并为注释选择一个值。

例如，如果您选择生日作为注释，则您可以为该值指定一个日期。

- e. 点击“保存”

- f. 如果您想立即运行所有规则，请单击“运行所有规则”；否则，规则将按照定期安排的时间间隔运行。

## 创建注释规则

您可以使用注释规则根据您定义的标准自动将注释应用于多个资产。Data Infrastructure Insights根据这些规则将注释分配给资产。当 Cloud Insight 评估注释规则时，在单个资产页面上手动设置的注释优先于基于规则的注释。

#### 开始之前

您必须已经为注释规则创建了查询。

## 步骤

1. 在Data Infrastructure Insights菜单中单击\*管理>注释规则\*。
2. 单击“+ 规则”添加新的注释规则。

将显示“添加规则”对话框。

### 3. 执行以下操作：

- a. 在“名称”框中，输入描述规则的唯一名称。

该名称出现在注释规则页面中。

- b. 单击“查询”并选择Data Infrastructure Insights用来识别注释适用的资产的查询。
- c. 单击\*注释\*并选择要应用的注释。
- d. 单击“值”并为注释选择一个值。

例如，如果您选择生日作为注释，则您可以为该值指定一个日期。

- e. 点击“保存”

- f. 如果您想立即运行所有规则，请单击“运行所有规则”；否则，规则将按照定期安排的时间间隔运行。



在大型Data Infrastructure Insights环境中，您可能会注意到运行注释规则似乎需要一段时间才能完成。这是因为索引器首先运行，并且必须在运行规则之前完成。索引器使Data Infrastructure Insights能够搜索或过滤数据中的新对象或更新的对象和计数器。规则引擎等待索引器完成更新后再应用规则。

## 修改注释规则

您可以修改注释规则以更改规则的名称、注释、注释的值或与规则关联的查询。

## 步骤

1. 在Data Infrastructure Insights菜单中，单击\*管理>注释规则\*。

注释规则页面显示现有注释规则的列表。

2. 找到您想要修改的注释规则。

您可以通过在过滤框中输入值来过滤注释规则，或者单击页码按页浏览注释规则。

3. 单击要修改的规则的菜单图标。
4. 点击“编辑”

将显示“编辑规则”对话框。

5. 修改注释规则的名称、注释、值或查询。

## 更改规则顺序

注释规则从规则列表的顶部到底部进行处理。要更改规则的处理顺序，请执行以下操作：

### 步骤

1. 单击要移动的规则的菜单图标。
2. 根据需要单击\*上移\*或\*下移\*，直到规则出现在您想要的位置。

请注意，当运行多个规则来更新资产上的相同注释时，第一个规则（从上到下运行）应用注释并更新资产，然后第二个规则应用但不会更改前一个规则已经设置的任何注释。

## 删除注释规则

您可能想要删除不再使用的注释规则。

### 步骤

1. 在Data Infrastructure Insights菜单中，单击\*管理>注释规则\*。

注释规则页面显示现有注释规则的列表。

2. 找到要删除的注释规则。

您可以通过在过滤框中输入值来过滤注释规则，或者单击页码按页浏览注释规则。

3. 单击要删除的规则的菜单图标。
4. 点击“删除”

系统弹出确认信息，询问您是否要删除该规则。

5. 单击“确定”

## 导入注释

Data Infrastructure Insights包括一个 API，用于从 CSV 文件导入注释或应用程序，并将它们分配给您指定的对象。



Data Infrastructure Insights API 在 **Data Infrastructure Insights** 高级版 中可用。

## 输入

管理 > API 访问 链接包含 "[文档](#)" 用于\*Assets/Import\* API。本文档包含有关 .CSV 文件格式的信息。

## ASSETS.import

▼

**PUT** /assets/import Import assets from a CSV file.



Import annotations and applications from the given CSV file. The format of the CSV file is following:

```
Project] , <Annotation Type> [, <Annotation Type> ...] [, Application] [, Tenant] [, Line_Of_Business] [, Business_Unit] [, <Object Type Value 1>, <Object Name or Key 1>, <Annotation Value> [, <Annotation Value> ...] [, <Application>] [, <Tenant>] [, <Line_Of_Business>] [, <Business_Unit>] [, <Project>] <Object Type Value 2>, <Object Name or Key 2>, <Annotation Value> [, <Annotation Value> ...] [, <Application>] [, <Tenant>] [, <Line_Of_Business>] [, <Business_Unit>] [, <Project>] <Object Type Value 3>, <Object Name or Key 3>, <Annotation Value> [, <Annotation Value> ...] [, <Application>] [, <Tenant>] [, <Line_Of_Business>] [, <Business_Unit>] [, <Project>] ... <Object Type Value N>, <Object Name or Key N>, <Annotation Value> [, <Annotation Value> ...] [, <Application>] [, <Tenant>] [, <Line_Of_Business>] [, <Business_Unit>] [, <Project>]
```

## .CSV 文件格式

CSV文件的一般格式如下。该文件的第一行定义导入字段并指定字段的顺序。接下来是每个注释或应用程序的单独行。您不需要定义每个字段。但是，后续注释行必须遵循与定义行相同的顺序。

```
[Object Type] , [Object Name or ID] , Annotation Type [, Annotation Type, ...] [, Application] [, Tenant] [, Line_Of_Business] [, Business_Unit] [, Project]
```

有关 .CSV 文件的示例，请参阅 API 文档。

您可以从 API swagger 内部的 .CSV 文件导入和分配注释。只需选择要使用的文件并单击“执行”按钮：

Parameters

No parameters

Request body

multipart/form-data

CSV file to import

data string(\$binary) Choose File No file chosen

Execute Clear

Responses

## 导入行为

在导入操作期间，将根据导入的对象和对象类型添加、合并或替换数据。导入时，请记住以下行为。

- 如果目标系统中不存在同名的注释或应用程序，则添加一个。
- 如果注释类型是列表，并且目标系统中存在同名注释，则合并注释。
- 如果注释类型不是列表，并且目标系统中存在同名注释，则替换注释。

注意：如果目标系统中存在同名但类型不同的注释，则导入失败。如果对象依赖于失败的注释，则这些对象可能会显示不正确或不需要的信息。导入操作完成后，必须检查所有注释依赖项。

- 如果注释值为空，则该注释将从对象中删除。继承的注释不受影响。

- 日期类型注释值必须以毫秒为单位的 unix 时间传入。
- 当注释卷或内部卷时，对象名称是使用“->”分隔符的存储名称和卷名称的组合。例如：<存储名称>-><卷名称>
- 如果对象名称包含逗号，则整个名称必须用双引号引起。例如：“NetApp1,NetApp2”->023F
- 当将注释附加到存储、交换机和端口时，“应用程序”列将被忽略。
- 租户、业务线、业务单位和/或项目构成一个业务实体。与所有业务实体一样，任何值都可以为空。

可以注释以下对象类型。

对象类型	名称或密钥
主机	id-><id> 或 <名称> 或 <IP>
VM	id-><id> 或 <Name>
存储池	id-><id> 或 <存储名称>-><存储池名称>
内部容积	id-><id> 或 <存储名称>-><内部卷名称>
卷	id-><id> 或 <存储名称>-><卷名称>
存储	id-><id> 或 <名称> 或 <IP>
交换机	id-><id> 或 <名称> 或 <IP>
端口	id-><id> 或 <WWN>
qtree	id-><id> 或 <存储名称>-><内部卷名称>-><Qtree 名称>
共享	id-><id> 或 <存储名称>-><内部卷名称>-><共享名称>-><协议>[-><Qtree 名称 (如果是默认 Qtree, 则为可选) >]

## 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。