用户指南

Amazon Monitron

Copyright © 2025 Amazon Web Services, Inc. and/or its affiliates. All rights reserved.

Amazon Monitron: 用户指南

Copyright © 2025 Amazon Web Services, Inc. and/or its affiliates. All rights reserved.

Amazon 的商标和商业外观不得用于任何非 Amazon 的商品或服务，也不得以任何可能引起客户混淆、贬低或诋毁 Amazon 的方式使用。所有非 Amazon 拥有的其他商标均为各自所有者的财产，这些所有者可能附属于 Amazon、与 Amazon 有关联或由 Amazon 赞助，也可能不是如此。

Table of Contents

..... x
什么是 Amazon Monitron？ 1
Amazon Monitron 设备 1
Amazon Monitron 软件 2
的好处 Amazon Monitron 6
Amazon Monitron 的定价 6
相关资源 6
你是第一次使用吗？ Amazon Monitron 7
如何 Amazon Monitron 运作 9
Amazon Monitron 工作流程 9
Amazon Monitron 概念 10
Amazon Monitron 组件 12
Amazon Monitron 警报 16
入门 19
设置项目 19
步骤 1：创建账户 20
步骤 2：创建项目 21
步骤 3：创建管理员用户 22
步骤 4：（可选）向项目添加 Amazon Monitron 用户 23
步骤 5：邀请用户加入您的项目 27
添加资产和安装设备 28
步骤 1：添加网关 28
步骤 2：添加资产 33
步骤 3：安装传感器 40
步骤 4：将传感器与资产配对 42
了解警告和警报 45
步骤 1：了解资产运行状况 45
步骤 2：查看资产状况 49
步骤 3：查看并确认机器异常 51
步骤 4：解决机器异常 55
第 5 步：将警报静音和取消静音 55
Projects 67
创建项目 67
在项目中使用标签 68

在创建项目时为其添加标签 69
在项目创建后向其添加标签 71
修改或移除标签 72
更新项目 73
在项目之间切换 73
在 Web 应用程序中的项目之间切换 74
在移动应用程序中的项目之间切换 76
删除项目 81
其他项目任务 81
站点 83
将项目组织到站点 83
控制对项目和站点的访问 83
创建站点 84
使用移动应用程序添加站点 84
使用 Web 应用程序添加站点 84
更改站点名称 85
使用移动应用程序更改站点名称 86
使用 Web 应用程序更改站点名称 86
删除站点 86
使用移动应用程序删除站点 87
使用 Web 应用程序删除站点 88
在移动应用程序中的项目和站点之间导航 88
从项目级别切换到站点级别 89
从站点级别切换到项目级别 89
网关 91
以太网网关 91
查看以太网网关上的 LED 灯 93
放置和安装以太网网关 94
调试以太网网关 100
以太网网关检测故障排除 103
..... 105
将以太网网关恢复出厂设置 105
查看网关列表 106
查看以太网网关详细信息 108
编辑以太网网关名称 112
删除以太网网关 116

正在检索 MAC 地址详情 117
Wi-Fi 网关 122
查看 Wi-Fi 网关上的 LED 灯 123
放置和安装 Wi-Fi 网关 125
调试 Wi-Fi 网关 132
Wi-Fi 网关检测故障排除 133
蓝牙配对故障排除 135
将 Wi-Fi 网关恢复出厂设置 135
查看网关列表 136
查看 Wi-Fi 网关详细信息 137
编辑 Wi-Fi 网关名称 141
删除 Wi-Fi 网关 145
正在检索 MAC 地址详情 146
资产 152
创建资产类别 153
创建自定义类 153
更新自定义类 157
删除自定义类 160
管理资产 164
查看资产列表 166
打开资产列表 166
添加资产 166
使用移动应用程序添加资产 34
使用 Web 应用程序添加资产 38
更改资产名称 172
在移动应用程序中更改资产的名称 172
在 Web 应用程序中更改资产的名称 172
移动资产 173
在 Web 应用程序上移动资产 174
在移动应用程序上移动资产 176
删除资产 182
删除资产 182
传感器 184
放置传感器 184
安装传感器 188
添加传感器位置 189

在 Web 应用程序上添加传感器位置 190
在移动应用程序上添加传感器位置 191
将传感器与资产配对 197
将传感器与资产配对 197
重命名传感器位置 203
在移动应用程序中重命名传感器位置 203
在 Web 应用程序中重命名传感器位置 204
编辑机器等级 205
在移动应用程序中编辑机器等级 205
在 Web 应用程序中编辑机器等级 211
从“位置详细信息”页面编辑机器等级 211
删除传感器 212
在移动应用程序中删除传感器 212
在 Web 应用程序中删除传感器 214
删除传感器位置 215
在移动应用程序中删除传感器位置 215
在 Web 应用程序中删除传感器位置 216
了解传感器详细信息 217
查看传感器详细信息 217
传感器连接状态 219
传感器电池状态 220
识别传感器位置 222
识别已配对的传感器 222
传感器丢失或未读取 226
权限和站点调试问题 227
扫描其他站点的传感器 229
防爆传感器 230
测量和机器异常 234
选择测量查看平台 234
应用程序内更新 235
查看传感器测量数据 239
了解传感器测量数据 240
了解资产状态 244
资产清单 244
资产和位置状态 246
通知 248

确认机器异常 250
查看和确认机器异常 250
解决异常 252
故障模式 252
失败原因 253
使用移动应用程序解决机器异常 253
进行一次性测量 254
进行一次性测量（仅限移动应用程序） 255
管理用户 270
管理管理员用户 270
用户目录设置 271
将用户添加为管理员 278
以管理员用户身份管理用户 281
删除管理员用户 285
发送电子邮件邀请 286
管理非管理员用户 287
显示用户列表 288
添加用户 290
更改用户角色 294
删除用户 296
网络连接 298
为移动设备联网 298
使用移动应用程序设置 Monitron 网络基础 298
设置网关 298
设置传感器 299
保护网络安全 299
访问您的数据 301
将您的数据导出到 Amazon S3 301
先决条件 302
使用 AWS CloudFormation （推荐选项）导出数据 302
使用控制台导出您的数据 309
使用导出数据 CloudShell 329
使用 Kinesis v1 导出数据 339
将数据导出到 Kinesis 流 339
编辑实时数据导出设置 340
停止实时数据导出 340

查看数据导出错误 340
对 Kinesis 流使用服务器端加密 340
使用 Amazon CloudWatch 日志进行监控 341
将导出的数据存储在 Amazon S3 中 342
使用 Lambda 处理数据 345
了解 v1 数据导出架构 349
使用 Kinesis v2 导出数据 357
将数据导出到 Kinesis 流 358
编辑实时数据导出设置 358
停止实时数据导出 358
查看数据导出错误 359
对 Kinesis 流使用服务器端加密 359
使用 Amazon CloudWatch 日志进行监控 359
将导出的数据存储在 Amazon S3 中 361
使用 Lambda 处理数据 362
了解 v2 数据导出架构 368
从 Kinesis v1 迁移到 v2 386
监控成本 390
概念概述 390
账单标签密钥和标签值 390
检索项目标签值 391
检索网站标签值 392
激活账单标签 393
查看成本报告 394
应用程序设置 396
本地化设置 396
更改本地化设置 396
使用记录操作 AWS CloudTrail 400
Amazon Monitron 中的信息 CloudTrail 400
示例：Amazon Monitron 日志文件条目 402
成功 DeleteProject 行动 402
DeleteProject 操作失败（授权错误） 403
DeleteProject 操作失败（冲突异常错误） 404
安全性 406
数据保护 406
静态数据 407

传输中数据 408
AWS KMS 和数据加密 408
身份和访问管理 409
受众 409
使用身份进行身份验证 410
使用策略管理访问 412
Amazon Monitron 如何与 IAM 结合使用 414
使用服务相关角色 420
日志记录和监控 427
合规性验证 427
基础设施安全性 428
Amazon Monitron 的安全最佳实践 428
故障排除 430
对 Amazon Monitron 传感器的问题进行故障排除 430
如果您无法调试传感器 430
如果您的传感器处于离线状态 432
如果传感器脱落 432
..... 433
..... 433
如果网关调试失败 434
..... 434
可用设备 436
限额 437
支持的区域 437
限额 437
文档历史记录 438

亚马逊 Monitron 不再向新客户开放。现有客户可以继续照常使用该服务。如需了解与 Amazon Monitron 类似的功能，请参阅我们的博客文章。

本文属于机器翻译版本。若本译文内容与英语原文存在差异，则一律以英文原文为准。

什么是 Amazon Monitron？

Amazon Monitron 是一种基于机器学习的 end-to-end状态监测系统，可检测设备内部的潜在故障。您可以使用它来实施预测性维护计划，减少意外停机造成的生产力损失。

Amazon Monitron 包括用于捕获振动和温度数据的专用传感器，以及用于自动将数据传输到云端的 AWS 网关。Amazon Monitron 可以分析数据，判断是否存在潜在设备故障，并在出现发展性故障时通知您，以便您可以在问题更加严重之前将其解决。借助 Amazon Monitron，您可以更有效地安排纠正性维护活动以限制生产力损失，并最大限度地降低设备灾难性故障可能导致的维修成本。

Amazon Monitron 附带两个版本的应用程序。移动应用程序可以处理系统设置、分析以及跟踪设备状况时发出的通知。Web 应用程序可以提供与移动应用程序相同的所有功能（设置除外）。

无需任何开发工作或专业培训，即可快速部署可靠性管理人员 Amazon Monitron 来跟踪工业设备（例如轴承、电机、变速箱和泵）的机器运行状况。

什么是 Amazon Monitron？

Amazon Monitron 设备

Amazon Monitron 包括两种类型的设备：用于从您的设备收集数据的传感器和用于将数据发送到的网关 Amazon Monitron。您可以从 Amazon.com 或 Amazon Business 购买这两种设备。

您可以将传感器直接安装在要监控的机器（也就是资产）上。您最多可以在一项资产上安装 20 个传感器。

一个 Amazon Monitron 传感器

每个传感器都从资产中收集数据，然后通过 AWS 云端将其发送到 Amazon Monitron 安装在工厂墙上并插入标准插座的网关。

入 Amazon Monitron 门套件可在亚马逊或亚马逊企业购买，包含五个传感器和一个 Wi-Fi 网关。您可以根据需要添加更多传感器和网关。

一个 Amazon Monitron 网关

Amazon Monitron 软件

Amazon Monitron 包含一个控制台，您的 IT 客户经理可以使用该控制台创建项目，并添加管理员用户来管理项目。该项目是团队其他成员为监控您的设备而执行的所有 Amazon Monitron 任务的框架。在完成该项目的设置之前，您无法使用 Amazon Monitron 进行其他设备监控。IT 经理的任务包括以下内容：

- 设置用户目录，为 Amazon Monitron 提供用户
- 创建一个项目，在其中包含团队的所有 Amazon Monitron 监控任务，如创建站点、为传感器配对、添加资产等
- 添加管理员用户来管理项目

除了初始项目设置外，您的团队还可以使用 Amazon Monitron 移动应用程序（可安装在智能手机上）或 Web 应用程序（可在浏览器中使用）执行所有监控任务。使用移动应用程序，工厂的可靠性经理可

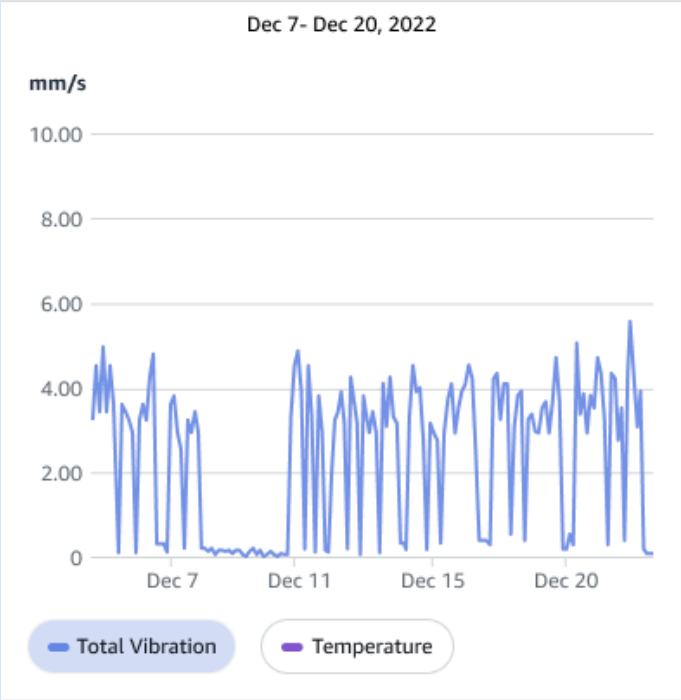
以设置站点、管理用户、添加资产和安装传感器。使用 Web 应用程序，他们可以完成相同的任务，但安装传感器和网关除外。技术人员可以使用应用程序监控设备的运行状况，跟踪并记录潜在故障。

移动应用程序会针对每项资产显示一个图标，让您可以一目了然地看到资产的状况。

提醒图标	提醒定义
	正常：机器运行状况正常。
	警报：该资产的某个位置触发了警报，表明该位置的机器振动或温度超出了正常范围。我们建议您尽早调查该问题。如果问题得不到解决，设备可能会出现故障。
	警告：该资产的其中一个头寸已触发警告，表明该头寸 Amazon Monitron 已发现潜在失败的早期迹象。 Amazon Monitron 结合使用机器学习和 ISO 振动标准，通过分析设备振动和温度来识别警告条件。
	维护：有人已确认警报并且正在调查问题。
	资产：正常-离线：传感器处于离线状态，最后记录的状态为正常。在恢复在线状态之前，传感器不会生成新提醒。
	位置：正常-离线：传感器处于离线状态，最后记录的状态为正常 在恢复在线状态之前，位置不会生成新提醒。

提醒图标	提醒定义
	资产：警报-离线：传感器处于离线状态，最后记录的状态为警报。在恢复在线状态之前，传感器不会生成新提醒。
	位置：警报-离线：传感器处于离线状态，最后记录的状态为警报。在恢复在线状态之前，位置不会生成新提醒。
	资产：警告-离线：传感器处于离线状态，最后记录的状态为警告。在恢复在线状态之前，传感器不会生成新提醒。
	位置：警告-离线：传感器处于离线状态，最后记录的状态为警告。在恢复在线状态之前，位置不会生成新提醒。
	资产：维护-离线：传感器处于离线状态，最后记录的状态为维护。在恢复在线状态之前，传感器不会生成新提醒。
	位置：维护-离线：传感器处于离线状态，最后记录的状态为维护。在恢复在线状态之前，位置不会生成新提醒。
没有传感器	没有传感器：资产上至少有一个位置没有配对的传感器。

要了解更多信息，您可以深入研究数据。



运行状况正常的资产的传感器读数。

运行状况不正常的资产的传感器读数。

随着 Amazon Monitron 收集的数据越来越多，它会改进其机器学习 (ML) 模型，并学会对潜在的机器异常做出更准确的估计。

的好处 Amazon Monitron

Amazon Monitron 提供以下主要好处：

- 开箱即用 — Amazon Monitron 传感器和网关已预先配置为可与 Amazon Monitron 软件配合使用。可靠性经理可使用应用程序安装这些设备，并可在短短几个小时内开始监控设备。它设置简单，您几乎不需要进行开发工作，也不需要具备 ML 或集成知识。
- 应用程序@@ 中的即时通知 — 当 Amazon Monitron 应用程序检测到异常的机器模式时，在应用程序中 Amazon Monitron 向用户发送通知。技术人员可以在 Amazon Monitron 应用程序中查看、跟踪这些异常机器状态并提供反馈。
- 基于 ISO 和 ML 的分析： Amazon Monitron 可以自动检测异常的机器运行状态。为此， Amazon Monitron 会分析振动和温度信号，并将其与国际标准化组织 (ISO 20816) 设定的标准阈值和支持 ML 的模型进行比较。
- Support 支持在应用程序中添加机器学习反馈 — 为技术人员 Amazon Monitron 提供了简单的工作流程，便于他们输入有关应用程序中警报准确性的反馈。 Amazon Monitron 从反馈中吸取教训，并随着时间的推移不断改进。

Amazon Monitron 的定价

Amazon Monitron 包括传感器和网关的一次性设备购买成本，以及每台正在使用的 Amazon Monitron 传感器的持续 pay-as-you-go服务费。没有额外的预付费用，也不需要长期承诺。

有关更多信息，请参阅 Amazon Monitron 定价。

相关资源

以下文档和其他资源可用于 Amazon Monitron：

- Amazon Monitron 入门指南 — 对于 IT 经理、可靠性经理和技术人员，本指南可帮助您开始使用 Amazon Monitron。它向您展示了如何设置 Amazon Monitron、创建资产、设置传感器以及如何开始监控您的设备。
- Amazon Monitron 用户指南 — 本详细指南为可靠性经理（管理员用户）和技术人员提供了有关使用监控设备是否 Amazon Monitron 存在机器异常的更深入的信息。它还描述了如何使用该应用程序（您的主要 Amazon Monitron 工具）。

你是第一次使用吗？ Amazon Monitron

您的互动方式 Amazon Monitron 取决于您作为 Amazon Monitron 用户的角色。请从下面的选项中选择最适合您的角色，查看为您推荐的一组主题，帮助您进一步了解 Amazon Monitron。

IT 经理

IT 经理设置 Amazon Monitron 项目，配置用户目录以添加 Amazon Monitron 用户，将站点管理员用户添加到经理项目中 AWS CloudTrail，还可以查看 Amazon Monitron 登录信息。

如果您是首次使用的 IT Manager 用户 Amazon Monitron，我们建议您按顺序阅读以下章节：

1	2	3	4	5	6	7
如何 Amazon Monitron 运作	设置项目	Projects	管理管理员用户	了解 Amazon Monitron 的联网	访问您的数据	安全性
介绍 Amazon Monitron 组件并描述 Amazon Monitron 工作原理	说明如何设置用于创建 Amazon Monitron 项目的 AWS 控制台	解释如何管理 Amazon Monitron 项目	说明如何在 Amazon Monitron 项目中添加和删除管理员用户	解释 Amazon Monitron 硬件联网	说明如何使用 Kinesis 导出 Amazon Monitron 数据或将其下载到亚马逊 S3	说明如何进行配置 Amazon Monitron 以满足您的安全与合规性目标

可靠性经理/管理员用户

可靠性经理/管理员用户拥有对 Amazon Monitron 项目或站点内所有资源的完全访问权限。作为可靠性经理或站点管理员用户，您可以添加其他用户、创建资产、将传感器与资产配对、监控资产、确认提醒并解决异常情况。

如果您是首次使用可靠性管理员或管理员用户 Amazon Monitron，我们建议您按顺序阅读以下章节：

1	2	3	4	5	6	7
如何 Amazon Monitron 运作	添加资产和安装设备	站点	以太网网关	Wi-Fi 网关	资产	管理用户
介绍 Amazon Monitron 组件并描述 Amazon Monitron 工作原理	说明如何安装 Amazon Monitron 网关、添加资产和连接传感器	介绍如何创建和管理站点	说明如何设置和配置以太网网关	说明如何设置和配置 Wi-Fi 网关	介绍如何管理资产和传感器	介绍如何管理管理员用户

技术人员

技术人员用户对已添加的 Amazon Monitron 项目或站点具有只读权限。技术人员还拥有监控资产以及确认和解决异常情况的权限。

如果您是首次使用技术人员 Amazon Monitron，我们建议您按顺序阅读以下章节：

1	2	3	4	5	6
如何 Amazon Monitron 运作	资产	了解传感器测量数据和监控机器异常	以太网网关	Wi-Fi 网关	Amazon Monitron 设备问题疑难解答
介绍 Amazon Monitron 组件并描述 Amazon Monitron 工作原理	介绍如何管理资产和传感器	说明如何了解传感器测量数据和监控机器异常	说明如何设置和配置以太网网关	说明如何设置和配置 Wi-Fi 网关	说明如何对 Amazon Monitron 设备问题进行故障排除

如何 Amazon Monitron 运作

Amazon Monitron 是一种机器学习 end-to-end状态监控解决方案系统，可检测机械内部正在出现的故障，使您能够实施预测性维护计划并减少因计划外机器停机而造成的生产力损失。

Amazon Monitron 包括用于捕获振动和温度数据的专用传感器、用于自动将数据传输到 AWS 云端的网关，以及用于在跟踪设备状态时进行系统设置、分析和通知的应用程序。

Amazon Monitron 传感器使用 ISO 阈值模型和机器学习 (ML) 模型来监控振动。ISO 模型用于分析振动幅度（机器状况）。ML 模型用于检测振动的变化（机器状况的变化）。

无需任何开发工作或专业培训，即可部署可靠性经理 Amazon Monitron 来跟踪工业设备（例如轴承、电机、变速箱和泵）的机器运行状况。

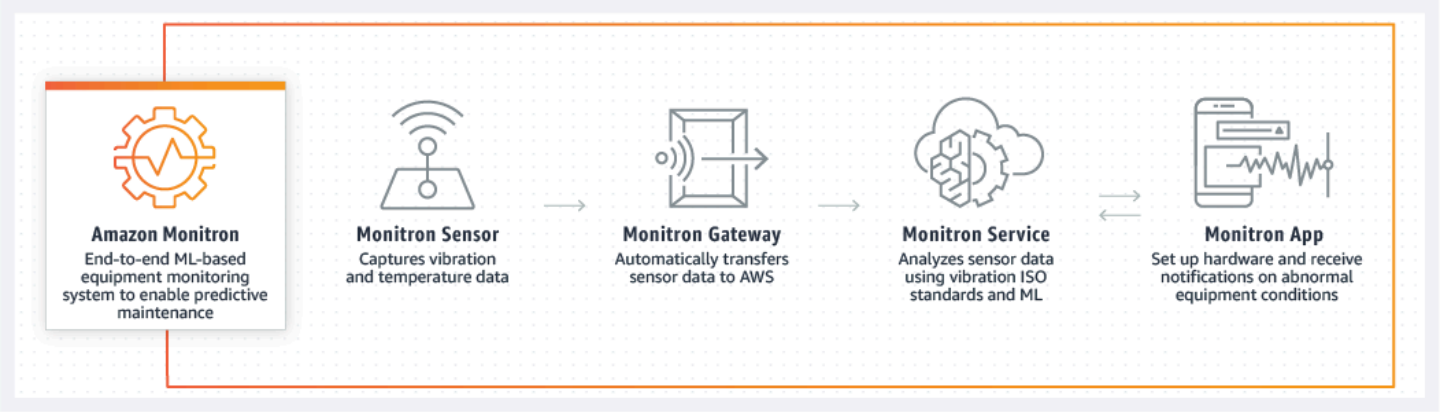
> **Tip**
>
> 定期检查您的 Amazon Monitron 应用程序以获取更新和对最新功能的访问权限。

主题

- 工作 Amazon Monitron 流程
- Amazon Monitron 概念
- Amazon Monitron 组件
- Amazon Monitron 警报

工作 Amazon Monitron 流程

下图显示了的基本工作流程 Amazon Monitron。



1. Amazon Monitron 传感器捕获来自设备（资产）的温度和振动数据，并将其传输到网关。
2. 网 Amazon Monitron 关使用工厂的互联网连接将数据传输到 AWS 云端。
3. AWS 云端 Amazon Monitron 基于 ML 的服务会分析传感器数据。
   a. Amazon Monitron 在数据中寻找可能表明正在出现故障的异常。
   b. 如果 Amazon Monitron 发现潜在故障，它会通过 Amazon Monitron 应用程序通知可靠性经理和技术人员，以便他们采取适当的措施。
   c. 技术人员根据提醒进行调查，并解决发展性故障。他们输入有关警报准确性的反馈，并报告故障模式、原因和应用程序中采取的措施。 Amazon Monitron 从这些反馈中吸取教训并不断改进。
4. 该应用程序在易于理解的图表中显示当前和过去的温度和振动数据，这些数据可以在调查问题时使用。

Amazon Monitron 概念

Amazon Monitron 实现的结构如下：

```
项目 → 站点 → 资产 → 传感器 → 位置
```

下表说明了开始使用时需要了解的 Amazon Monitron 概念和术语 Amazon Monitron：

概念名称	概念定义	关键事实	常见用户
项目	• 设置 Amazon Monitron所使用的网关、资产和传感器的位置 • 捕获 Amazon Monitron 检测到的机器异常的细节，这些异常可能导致设备故障	• 无法在项目之间共享资源 • 只能在 Amazon Monitron 控制台上创建 • 只能由 IT 经理或有权访问 Amazon Monitron 控制台的用户创建和管理	• IT 管理员/经理
站点	• 具有相同目的的资产、网关和传感器的集合	• 如果您的项目拥有大量资产、网关和	• IT 管理员/经理 • 可靠性经理

概念名称	概念定义	关键事实	常见用户
	• 用于整理项目以方便管理	传感器，这对整理很有帮助 • 可用于控制访问和权限 • 一个项目中可以创建多达 50 个站点，每个站点最多可以添加 100 项资产和 200 个网关 • 必须是项目级管理员用户才能向项目添加站点 • 可同时使用移动和 Web 应用程序进行配置	
网关	• 将 Amazon Monitron 传感器收集的数据传输到云端的 Wi-Fi 或以太网设备。 AWS	• 有助于跟踪传感器数据是否正确传输到云端。 • 必须使用移动应用程序进行委托	• 可靠性经理 • 技术人员

资产	• 工厂车间的设备部件
	• 可以是：
	  • 单独的机器
	  • 较大设备的组成部分
	  • 工业过程的一部分
	  • 制造模型中的任何元素
		• 了解机器运行状况的方式。
		• Amazon Monitron 传感器与资产及其部件配对
		• 传感器可以放在每项资产的最多 20 个位置上。
		• 可同时使用移动和 Web 应用程序进行配置
			• 可靠性经理
			• 技术人员

概念名称	概念定义	关键事实	常见用户
传感器	• 从您的设备收集温度和振动数据 • Amazon Monitron 使用数据来检测发展中的问题	• 传感器可以放在每项资产的最多 20 个位置上。 • 可以为其分配与所在的机器部件相对应的机器等级 • 只能使用移动应用程序进行配置	• 技术人员 • 可靠性经理
位置	• 资产上安装传感器的位置 • 对于收集和分析数据很重要	• 传感器可以放在每项资产的最多 20 个位置上。 • 可以为同一资产上的位置分配不同的机器类别，以获得机器运行状况的细粒度视图 Important 如果您的机器复杂且存在多个潜在的故障点，我们建议您从多个位置收集数据。	• 技术人员 • 可靠性经理

Amazon Monitron 组件

Amazon Monitron 包括用于捕获振动和温度数据的专用传感器，以及用于自动将数据传输到云端的 AWS 网关。它还附带了两个版本的应用程序。移动应用程序可以处理系统设置、分析以及跟踪设备状况时发出的通知。Web 应用程序可以提供与移动应用程序相同的所有功能（设置除外）。

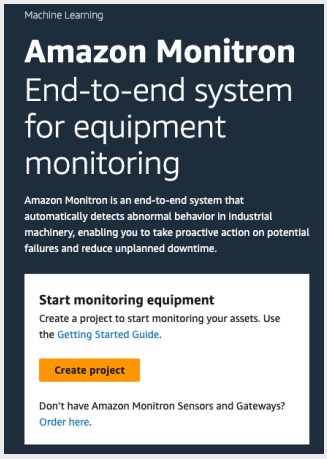
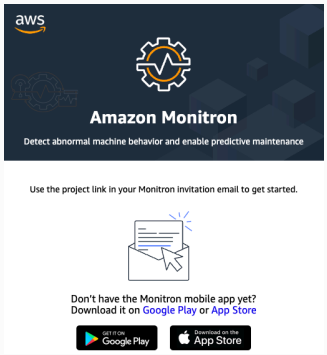
入 Amazon Monitron 门套件可在亚马逊或亚马逊企业购买，包含五个传感器和一个 Wi-Fi 网关。您可以根据需要购买和添加更多传感器和网关。有关更多信息，请参阅 Amazon Monitron。 FAQs

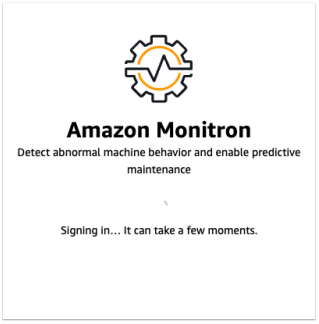
下表显示了 Amazon Monitron 组件、其功能和用例。

> **Note**
>
> 振动以毫米 (mm) 和英寸为单位进行测量。温度以华氏度 (F) 和摄氏度 (C) 为单位测量。

组件名称	组件详细信息	函数	常见用户
传感器 	• Hardware (硬件) • 温度：-20C — +80C/ -4F — +176F • 尺寸：52.8x43.0 x24.9mm/2 .08x1.69x0.98 英寸 • 重量：54 gms • IP 评级： IP65 • 无线协议：低功耗蓝牙 5 • 振动传感器：3 轴 MEMs 加速度计，范围 +/-16g，频率响应高达 6kHz，采样频率 26.7kHz • 电源：不可充电的锂金属电池 • 电池寿命：估计 5 年 • 默认数据采集：每小时一次	• 直接从机器（资产）捕获振动和温度数据 • 使用 Wi-Fi 或以太网网关将收集的数据发送到 AWS 云端 • 一台机器（资产）上最多可以放置 20 个 • 可以为每个传感器分配一个与其所在机器（资产）部件相对应的机器类别	• 技术人员 • 可靠性经理
以太网网关	• Hardware (硬件)	• 将从机器（资产）收集的振动和温度	• 技术人员

组件名称	组件详细信息	函数	常见用户
	• 温度：-20C — +60C/ -4F — +140F • 尺寸：13.9x10.7 x4.1cm/5.5x4.2x1.6 英寸 • 重量：230 gms/8.20 盎司 • IP 评级： IP65 • 互联网连接： RJ45 10/100Mbps • 功率：IEEE 802.3at type1（15.4 瓦特级）	数据发送到 AWS 云端 • 由插入其 RJ-45 插座的以太网 Cat 5e 或 Cat 6 线供电 • 不需要直接连接到资产（机器） • 需要支持以太网供电 (POE) 的路由器或 POE 供电器才能工作	• 可靠性经理
Wi-Fi 网关 	• Hardware (硬件) • 温度：0C — 40C/ 32F — 104F • 尺寸：90x78x38 mm/3.6x3.1x1.5 英寸 • 重量：95 g ms • IP 评级： IP65 • 互联网连接：WiFi，802.11b/g/n，仅限 ISM 2.4 GHz • 电源：5.0V—2.0 DC，包括适用于美国、英国和欧盟国家的交流电适配器（仅限室内）	• 将从机器（资产）收集的振动和温度数据发送到 AWS 云端 • Wi-Fi（已插入标准插座） **Note** 并非所有站点都支持 Wi-Fi 网关。 Amazon Monitron 以太网网关是全球标准。	• 技术人员 • 可靠性经理

组件名称	组件详细信息	函数	常见用户
控制台  	软件	• 报名参加 AWS • 创建 Amazon Monitron 项目 • 创建并初始分配管理员用户来管理项目 **Important** 必须先进行设置 Amazon Monitron 才能正常工作。	• IT 经理 • IT 管理员 • 可靠性经理
移动应用程序  	软件	• 管理 Amazon Monitron 项目 • （仅限项目级管理员用户）创建站点 • 创建资产 • 监控设备状况 • （仅限移动应用程序）设置传感器和网关	• 技术人员 • 可靠性经理

组件名称	组件详细信息	函数	常见用户
网络应用程序  	软件	• 管理 Amazon Monitron 项目 • （仅限项目级管理员用户）创建站点 • 创建资产 • 监控设备状况 **Important** Web 应用程序支持移动应用程序支持的所有任务，但安装传感器和网关除外。	• 技术人员 • 可靠性经理

Amazon Monitron 警报

为了跟踪设备运行状况， Amazon Monitron 移动应用程序会为每项资产显示一个图标，因此您可以一目了然地看到其状态。

下表显示了您可能看到的资产状态图标。

提醒图标	提醒定义
	正常：机器运行状况正常。
	警报：该资产的某个位置触发了警报，表明该位置的机器振动或温度超出了正常范围。我们建议您尽早调查该问题。如果问题得不到解决，设备可能会出现故障。

提醒图标	提醒定义
	警告：该资产的其中一个头寸已触发警告，表明该头寸 Amazon Monitron 已发现潜在失败的早期迹象。 Amazon Monitron 结合使用机器学习和 ISO 振动标准，通过分析设备振动和温度来识别警告条件。
	维护：有人已确认警报并且正在调查问题。
	资产：正常-离线：传感器处于离线状态，最后记录的状态为正常。在恢复在线状态之前，传感器不会生成新提醒。
	位置：正常-离线：传感器处于离线状态，最后记录的状态为正常 在恢复在线状态之前，位置不会生成新提醒。
	资产：警报-离线：传感器处于离线状态，最后记录的状态为警报。在恢复在线状态之前，传感器不会生成新提醒。
	位置：警报-离线：传感器处于离线状态，最后记录的状态为警报。在恢复在线状态之前，位置不会生成新提醒。
	资产：警告-离线：传感器处于离线状态，最后记录的状态为警告。在恢复在线状态之前，传感器不会生成新提醒。

提醒图标	提醒定义
	位置：警告-离线：传感器处于离线状态，最后记录的状态为警告。在恢复在线状态之前，位置不会生成新提醒。
	资产：维护-离线：传感器处于离线状态，最后记录的状态为维护。在恢复在线状态之前，传感器不会生成新提醒。
	位置：维护-离线：传感器处于离线状态，最后记录的状态为维护。在恢复在线状态之前，位置不会生成新提醒。

入门

本章介绍了开始使用 Amazon Monitron 的基本步骤：

1. 设置项目 - 这为您团队的其他成员提供了监控您的设备的框架。它使用 Amazon Monitron 控制台，可能只需要偶尔执行，甚至只需要执行一次，具体取决于您选择的项目数量。所有其他任务均通过 Amazon Monitron 移动应用程序完成。
2. 添加资产并安装设备 - 所有这些任务都通过移动应用程序完成。这是项目初期的一项重要活动。您可以先添加一些资产和安装一些设备，之后再添加更多资产。
3. 了解警报 - 这是 Amazon Monitron 的日常用途，通过移动应用程序实现。它包括日常监控，以及在 Amazon Monitron 发现机器可能出现异常时必须处理的任务。

要了解有关 Amazon Monitron,的更多信息，您可以访问 Amazon Monitron 产品详细信息页面。

主题

- 设置项目
- 添加资产和安装设备
- 了解警告和警报

设置项目

使用 Amazon Monitron 的第一步是在 Amazon Monitron 控制台中设置项目。项目是指您的团队在 Amazon Monitron 移动应用程序中设置网关、资产和传感器的地方。

主题

- 步骤 1：创建账户
- 步骤 2：创建项目
- 步骤 3：创建管理员用户
- 步骤 4：（可选）向项目添加 Amazon Monitron 用户
- 步骤 5：邀请用户加入您的项目

步骤 1：创建账户

注册获取 AWS 账户

如果您没有 AWS 账户，请完成以下步骤来创建一个。

要注册 AWS 账户

1. 打开https://portal.aws.amazon.com/billing/注册。
2. 按照屏幕上的说明操作。

   在注册时，将接到电话或收到短信，要求使用电话键盘输入一个验证码。

   当您注册时 AWS 账户，就会创建AWS 账户根用户一个。根用户有权访问该账户中的所有 AWS 服务 和资源。作为最佳安全实践，请为用户分配管理访问权限，并且只使用根用户来执行需要根用户访问权限的任务。

AWS 注册过程完成后会向您发送一封确认电子邮件。您可以随时前往 https://aws.amazon.com/并选择“我的账户”，查看您当前的账户活动并管理您的账户。

创建具有管理访问权限的用户

注册后，请保护您的安全 AWS 账户 AWS 账户根用户 AWS IAM Identity Center，启用并创建管理用户，这样您就不会使用 root 用户执行日常任务。

保护你的 AWS 账户根用户

1. 选择 Root 用户并输入您的 AWS 账户 电子邮件地址，以账户所有者的身份登录。AWS Management Console在下一页上，输入您的密码。

   要获取使用根用户登录方面的帮助，请参阅《AWS 登录 用户指南》中的 Signing in as the root user。
2. 为您的根用户启用多重身份验证（MFA）。

   有关说明，请参阅 I A M 用户指南中的为 AWS 账户 根用户启用虚拟 MFA 设备（控制台）。

创建具有管理访问权限的用户

1. 启用 IAM Identity Center。

有关说明，请参阅《AWS IAM Identity Center 用户指南》中的 Enabling AWS IAM Identity Center。

2. 在 IAM Identity Center 中，为用户授予管理访问权限。

   有关使用 IAM Identity Center 目录 作为身份源的教程，请参阅《用户指南》 IAM Identity Center 目录中的使用默认设置配置AWS IAM Identity Center 用户访问权限。

以具有管理访问权限的用户身份登录

- 要使用您的 IAM Identity Center 用户身份登录，请使用您在创建 IAM Identity Center 用户时发送到您的电子邮件地址的登录网址。

  有关使用 IAM Identity Center 用户登录的帮助，请参阅AWS 登录 用户指南中的登录 AWS 访问门户。

将访问权限分配给其他用户

1. 在 IAM Identity Center 中，创建一个权限集，该权限集遵循应用最低权限的最佳做法。

   有关说明，请参阅《AWS IAM Identity Center 用户指南》中的 Create a permission set。

2. 将用户分配到一个组，然后为该组分配单点登录访问权限。

   有关说明，请参阅《AWS IAM Identity Center 用户指南》中的 Add groups。

> **Important**
>
> Amazon Monitron 支持除选择加入和政府区域之外的所有 IAM 身份中心区域。有关受支持的区域的列表，请参阅了解 SSO 要求。

步骤 2：创建项目

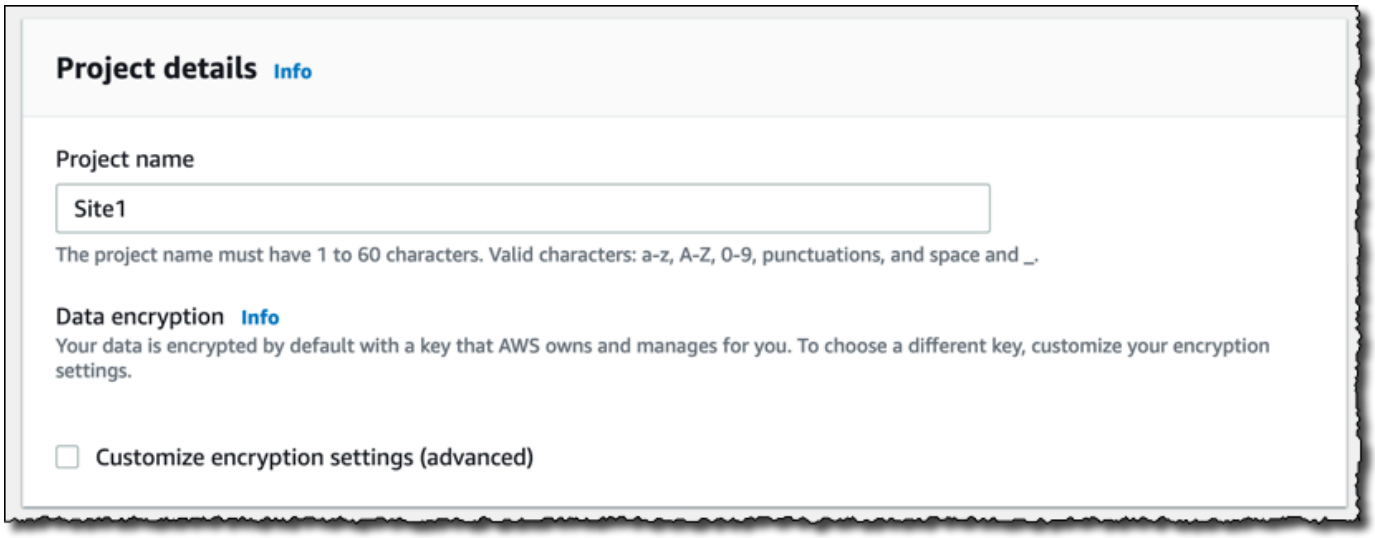
既然您已经登录了 AWS Management Console，就可以使用 Amazon Monitron 控制台来创建您的项目了。

创建项目

1. 在 AWS 区域选择器中选择要使用的区域。Amazon Monitron 仅在美国东部（弗吉尼亚州北部）、欧洲地区（爱尔兰）和亚太地区（悉尼）和亚太地区（悉尼）区域可用。
2. 在 /monitron 上打开亚马逊 Monitron 控制台。https://console.aws.amazon.com
3. 选择创建项目。
4. 在项目详细信息下的项目名称中，输入项目的名称。
5. （可选）在 “数据加密” 下，如果有，则可以选 AWS KMS key 中 “自定义加密设置（高级）” AWS Key Management Service。Amazon Monitron 将对所有静态数据和所有传输中数据进行加密。如果您没有提供自己的 CMK，您的数据将由 Amazon Monitron 拥有并管理的 CMK 加密。

   有关项目加密的更多信息，请参阅 KMS 与 Amazon Monitron 中的数据加密。
6. （可选）要向项目添加标签，请在标签下输入键值对，然后选择添加标签。

   有关标签的更多信息，请参阅 Amazon Monitron 中的标签。
7. 选择下一步以创建项目。



当你创建第一个项目时， AWS 账户的所有者将收到一封来自AWS Organizations 的电子邮件。无需根据这封电子邮件采取任何行动。

步骤 3：创建管理员用户

以管理员用户身份向您组织中的一个或多个人员（例如可靠性经理）授予访问权限。管理员用户是指属于某个 Amazon Monitron 项目并可以向该项目添加其他用户的人员。

当您添加管理员用户时，Amazon Monitron 会在 AWS IAM Identity Center中为该用户创建一个账户。IAM Identity Center 是一项服务，可帮助您管理对组织中 AWS 账户和应用程序的 SSO 访问权限。Amazon Monitron 使用 IAM Identity Center 对 Amazon Monitron 移动应用程序的用户进行身份验证。

如果您尚未在 AWS 账户中启用 IAM 身份中心，则在您创建第一个亚马逊 Monitron 管理员用户时，Amazon Monitron 会为您启用该功能。如果您已在账户中使用 IAM Identity Center，您的 IAM Identity Center 用户将显示在 Amazon Monitron 控制台中。

请完成本节中的步骤，以管理员用户身份将自己添加到项目。对您要创建的每个其他管理员用户重复此过程。

创建管理员用户

除非您的 AWS 账户中已经使用了 IAM 身份中心，否则请使用 Amazon Monitron 创建管理员用户。如果这些用户已在 IAM Identity Center 中，您可以跳过创建用户，直接为他们分配管理员角色。

1. 在 /monitron 上打开亚马逊 Monitron 控制台。https://console.aws.amazon.com
2. 在添加项目管理员用户页面上，选择创建用户。
3. 在创建用户部分，输入管理员用户的电子邮件地址和姓名。
4. 选择创建用户。

   Amazon Monitron 将在 IAM Identity Center 中创建一个用户。IAM Identity Center 会向该用户发送一封电子邮件，其中包含用于激活账户的链接。该链接的有效期最长为 7 天。在此期间，每个用户都必须打开电子邮件并接受邀请。

为管理员用户分配管理员角色

1. 在添加项目管理员用户页面上，选中您创建的每个管理员用户的复选框。
2. 选择添加。

   您可以向项目添加管理员用户，即使这些用户尚未接受对其 IAM Identity Center 账户的邀请。

步骤 4：（可选）向项目添加 Amazon Monitron 用户

除了管理员用户之外，您还可以添加没有管理员权限的用户。例如，这些用户可能是只使用 Amazon Monitron 移动应用程序来监控资产、确认通知和输入关闭代码的技术人员。

对于非管理员用户：

- 您将使用 IAM Identity Center（而不是 Amazon Monitron）创建其用户账户。
- 您将使用 Amazon Monitron 移动应用程序向项目添加用户，而不是使用 Amazon Monitron 控制台。

主题

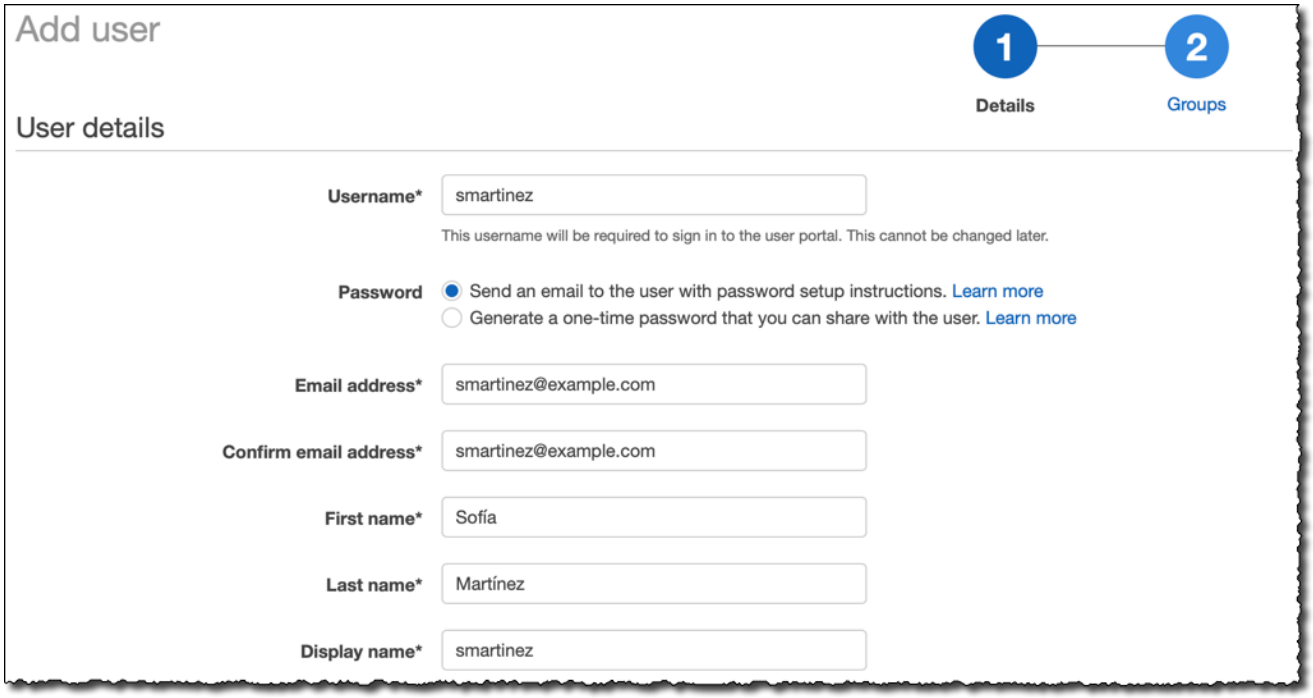
- 向 IAM Identity Center 添加用户
- 使用移动应用程序添加用户
- 如何使用 Web 应用程序添加用户

向 IAM Identity Center 添加用户

如果您的用户在您的账户中已有 IAM Identity Center 中的 AWS 账户，则可以跳过这些步骤。您已经可以在移动应用程序中向项目添加用户。否则，请完成以下步骤，将您的用户添加到 IAM Identity Center。

> **Note**
>
> 如果您的所有用户都是管理员用户，则无需执行以下步骤。

1. 打开 AWS IAM Identity Center 控制台，网址为https://console.aws.amazon.com/singlesignon/。
2. 在 IAM Identity Center 控制台中，选择用户。
3. 对将在 Amazon Monitron 移动应用程序中访问您的项目的每个用户重复以下步骤。
   a. 在用户页面上，选择添加用户。
   b. 在用户详细信息部分，提供用户名和联系信息。将密码设置为向用户发送一封包含密码设置说明的电子邮件。

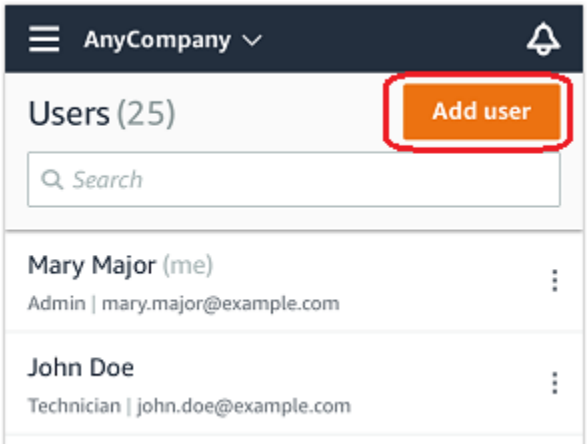


c. 选择 Next: Groups (下一步: 组)。

d. 选择添加用户。IAM Identity Center 会向该用户发送一封电子邮件，其中包含用于激活 IAM Identity Center 的链接。该链接的有效期最长为 7 天。每个用户都必须先打开电子邮件并接受邀请，然后才能在 Amazon Monitron 移动应用程序中访问您的项目。

使用移动应用程序添加用户

1. 在智能手机上登录 Amazon Monitron 移动应用程序。
2. 导航到要向其添加用户的项目或站点，然后导航到用户列表。
3. 选择添加用户。



4. 输入用户名称。

Amazon Monitron 将在用户目录中搜索该用户。

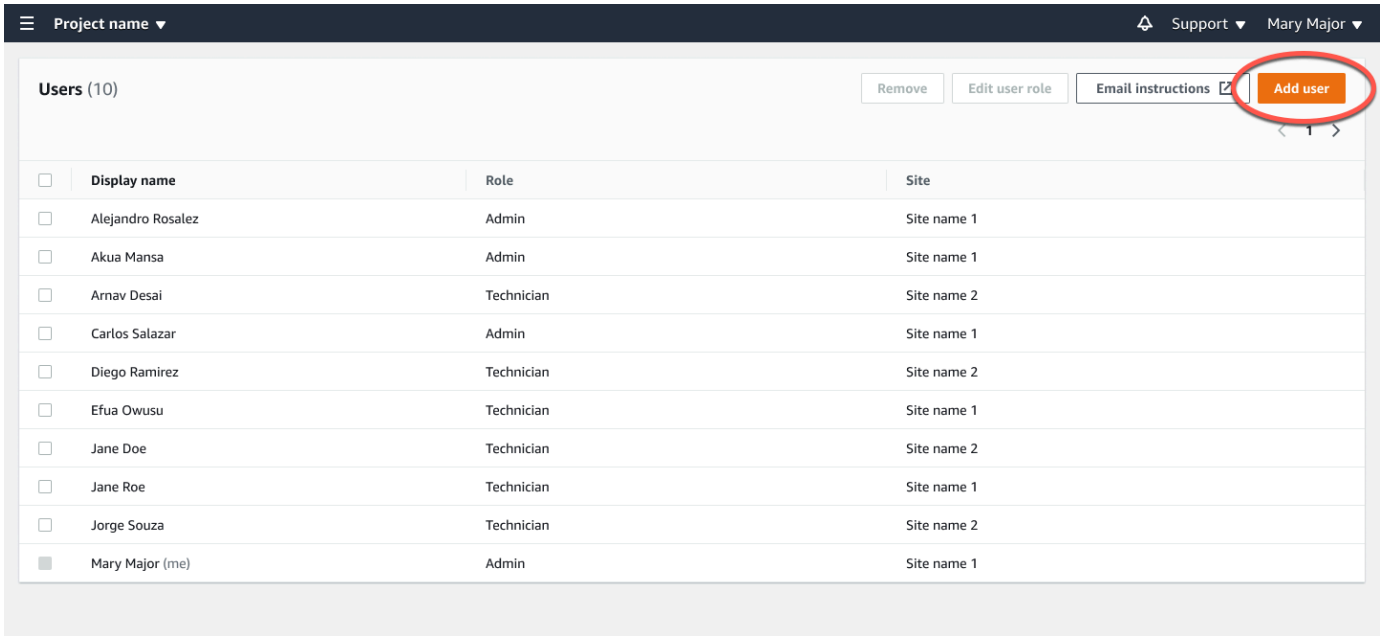
5. 从列表中选择该用户。
6. 选择要分配给用户的角色：管理员、技术人员或查看者。
7. 选择添加。

   新用户将出现在用户列表中。

8. 向新用户发送一封电子邮件邀请，其中包含用于访问项目和下载 Amazon Monitron 移动应用程序的链接。有关更多信息，请参阅发送电子邮件邀请。

如何使用 Web 应用程序添加用户

1. 从导航窗格中选择用户。
2. 选择添加用户。



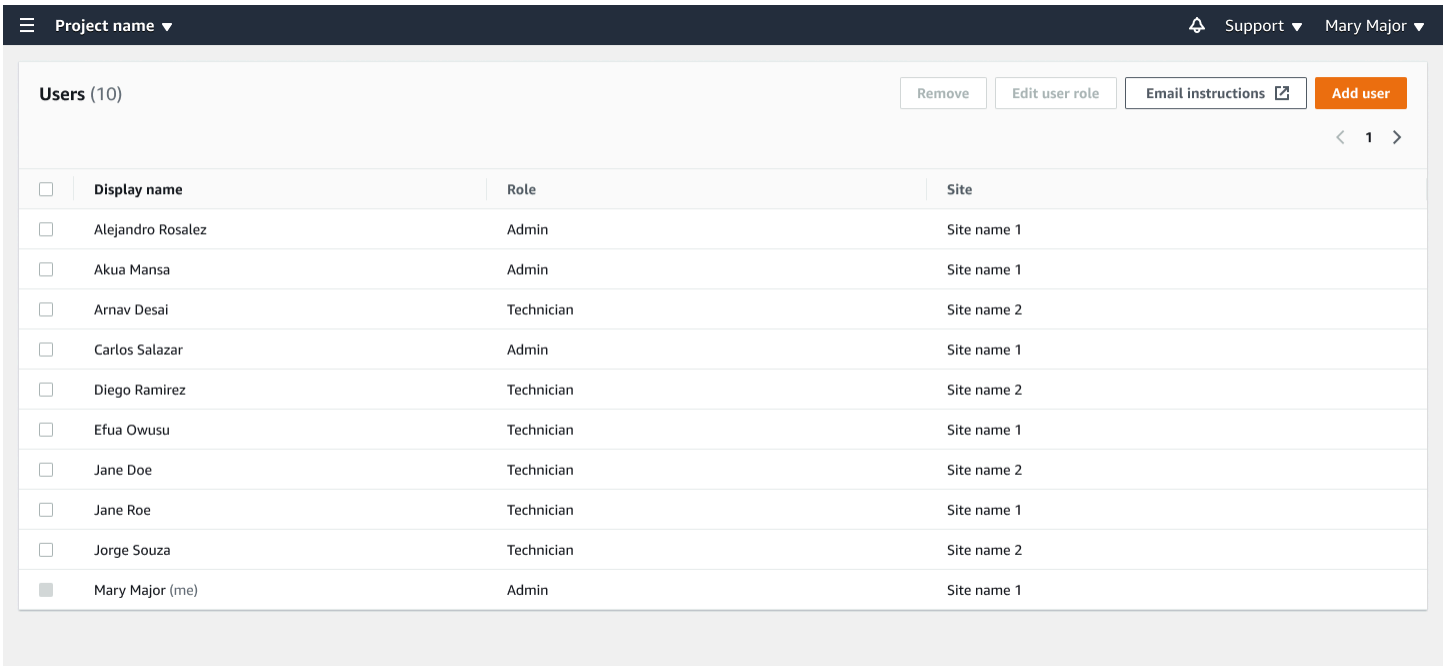
3. 输入用户名称。

   Amazon Monitron 将在用户目录中搜索该用户。

4. 从列表中选择该用户。
5. 选择要分配给用户的角色：管理员、技术人员或只读。
6. 选择添加。

   新用户将出现在用户列表中。

7. 向新用户发送一封电子邮件邀请，其中包含用于访问项目和下载 Amazon Monitron 移动应用程序的链接。有关更多信息，请参阅发送电子邮件邀请。

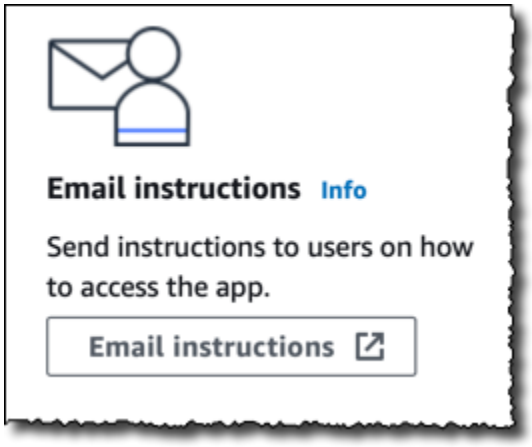


步骤 5：邀请用户加入您的项目

邀请已添加到 Amazon Monitron 项目的用户。

1. 在 /monitron 上打开亚马逊 Monitron 控制台。https://console.aws.amazon.com
2. 在导航窗格中，选择项目。
3. 在项目页面上，选择您的项目名称以打开其详细信息页面。
4. 针对您要邀请的每个用户重复以下步骤。

   a. 在运作方式下，选择通过电子邮件发送说明。



您的电子邮件客户端将打开一个草稿，其中包含加入您的 Amazon Monitron 项目的邀请。它包含一个从 Google Play Store 下载 Amazon Monitron 移动应用程序的链接和一个打开项目的链接。

b. 通过电子邮件将此消息发送给用户。

添加资产和安装设备

项目创建完成后，您或您团队中的可靠性经理和技术人员就可以使用 Amazon Monitron 移动应用程序添加网关、创建资产并将传感器与资产配对，然后开始监控您的设备。Amazon Monitron 仅支持使用具有近场通信（NFC）和蓝牙功能且系统版本为 Android 8.0+ 或 iOS 14+ 的智能手机。

您的 IT 经理或可靠性经理将生成一封电子邮件（说明如何首次登录并连接到您的项目）并将其发送给您。首次登录后，您就可以按照步骤添加网关和安装设备。

主题

- 步骤 1：添加网关
- 步骤 2：添加资产
- 步骤 3：安装传感器
- 步骤 4：将传感器与资产配对

步骤 1：添加网关

在 Amazon Monitron 中，传感器从机器收集数据并将其传递给网关，网关将数据传输到 AWS Cloud，从而传输到 Amazon Monitron 进行分析。这些网关通常安装在距离传感器 20 到 30 米的工厂墙壁上，并通过本地 Wi-Fi 网络连接到 AWS Cloud。

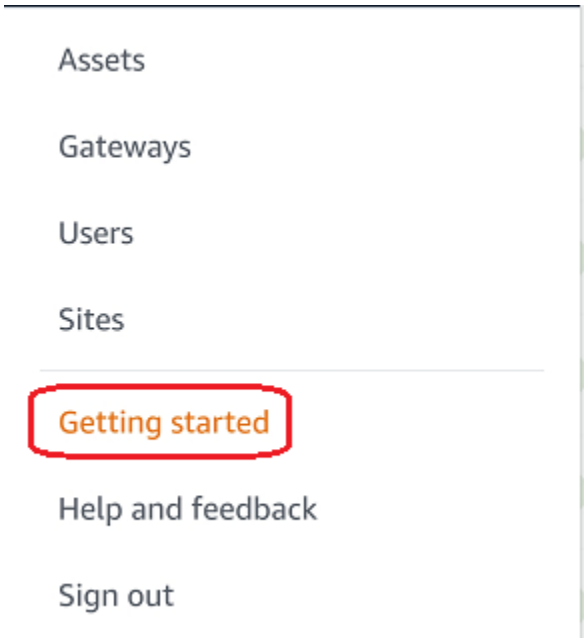
在添加网关之前，请确保您的智能手机已开启蓝牙。您只能使用移动应用程序添加网关。

主题

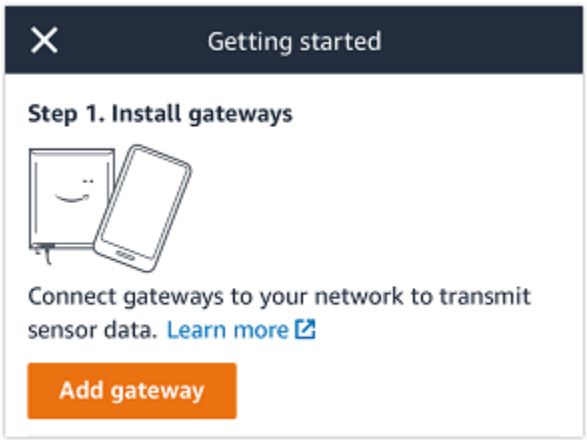
- 添加 Wi-Fi 网关
- 添加以太网网关

添加 Wi-Fi 网关

1. 选择菜单图标（☰），然后选择开始使用。



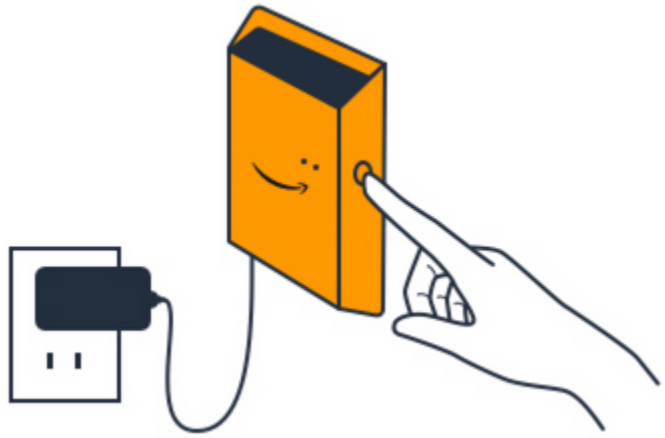
2. 选择添加网关。



3. 在工厂中，将网关放在最适合与传感器通信的位置。

安装网关的最佳位置高于传感器，两者相距不超过 20 到 30 米。有关定位网关的更多信息，请参阅《Amazon Monitron 用户指南》中的 在哪里安装网关。

4. 插上网关，确保顶部的 LED 灯以黄色和蓝色交替闪烁。

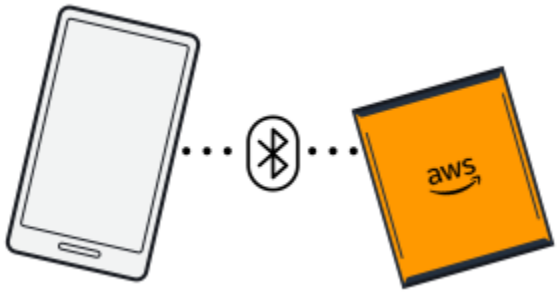


5. 按下网关侧面的按钮，使其进入调试模式。灯将开始快速闪烁。
6. 在移动应用程序中，选择下一步。
7. 选择添加网关。

   Amazon Monitron 将搜索网关，这可能需要一些时间。找到网关后，它就会出现在网关列表中。

   如果找不到网关，请参阅《Amazon Monitron 用户指南》中的 设置网关，了解可能的解决方案。
8. 当您在列表中看到新网关时，请选择它。

   Amazon Monitron 可能需要一些时间才能连接到新网关。



9. 连接到网关后，Amazon Monitron 将扫描 Wi-Fi 网络。请选择要使用的 Wi-Fi 网络。

> **Note**
>
> 成功连接网关后，Amazon Monitron 会在移动应用程序中显示网关设备 ID 和 MAC ID。

10. 输入 Wi-Fi 密码，然后选择连接。

    调试网关可能需要几分钟时间。

添加以太网网关

1. 如果您的智能手机尚未开启蓝牙，请将其开启。
2. 将网关放在最适合与传感器通信的位置。

   安装网关的最佳位置比传感器高，距离不超过 20 到 30 米。有关定位网关的更多帮助，请参阅。放置和安装以太网网关
3. 插上网关，确保网关正面的网络灯（黄色）和蓝牙灯（蓝色）交替闪烁。
4. 按下网关上的 Config 按钮将其置于调试模式。蓝牙和网络 LED 指示灯将开始快速闪烁。

5. 在智能手机上打开移动应用程序。
6. 在开始使用页面或网关页面上，选择添加网关。

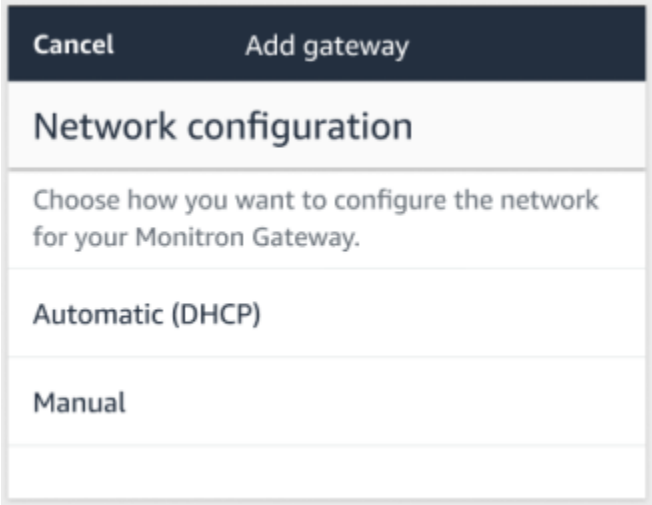
   Amazon Monitron 将扫描网关。这可能需要一些时间。当 Amazon Monitron 找到网关时，它会在网关列表中显示该网关。
7. 选择该网关。

   Amazon Monitron 可能需要一些时间才能连接到新网关。

如果移动应用程序持续尝试连接到网关但未成功，请参阅以太网网关检测故障排除。

> **Note**
>
> 成功连接网关后，Amazon Monitron 会在移动应用程序中显示网关设备 ID 和 MAC ID。

8. 连接到该网关后，Amazon Monitron 将提供两个选项供您配置网关的网络连接。



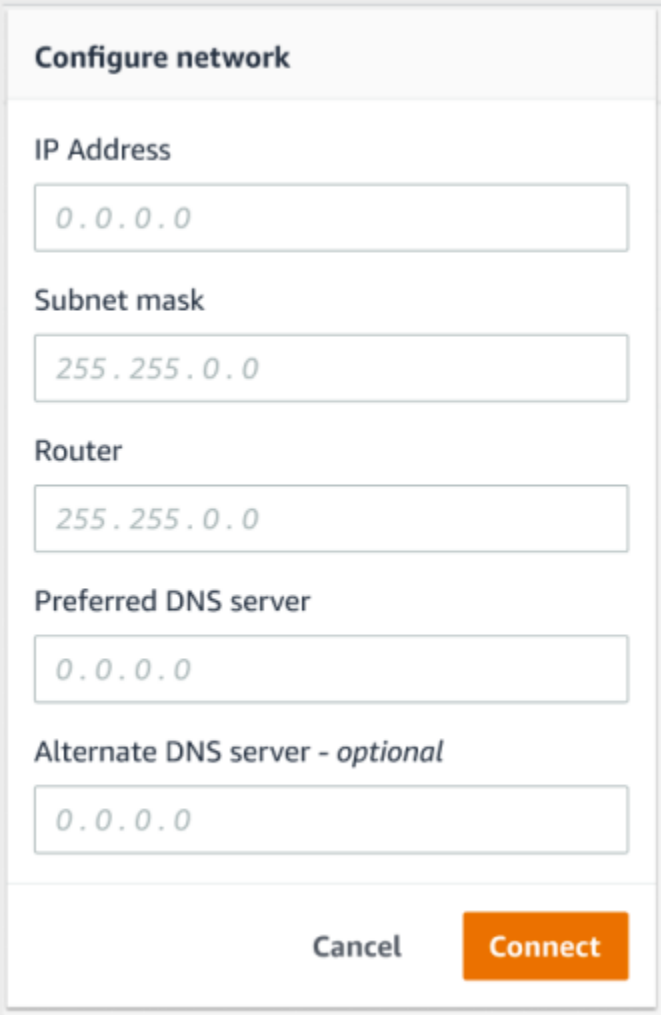
9. 选择您的网络配置。

   调试网关并将其连接到网络可能需要几分钟时间。

   如果您在使用网关时遇到其他问题，可以尝试重置网关。有关更多信息，请参阅 ???。

a. 如果您选择了“自动（DHCP）”，Amazon Monitron 将自动配置网络以连接网关。

b. 如果您选择了手动，请输入您的 IP 地址、子网掩码、路由器、首选 DNS 服务器和备用 DNS 服务器（可选）信息，然后选择连接。



步骤 2：添加资产

在 Amazon Monitron 中，您监控的机器被称为资产。资产通常是单独的机器，但也可以是设备的特定部分。资产与传感器配对，传感器可直接监控温度和振动，检查潜在故障。您可以同时使用亚马逊 Monitron 网络应用程序和亚马逊 Monitron 移动应用程序添加资产。

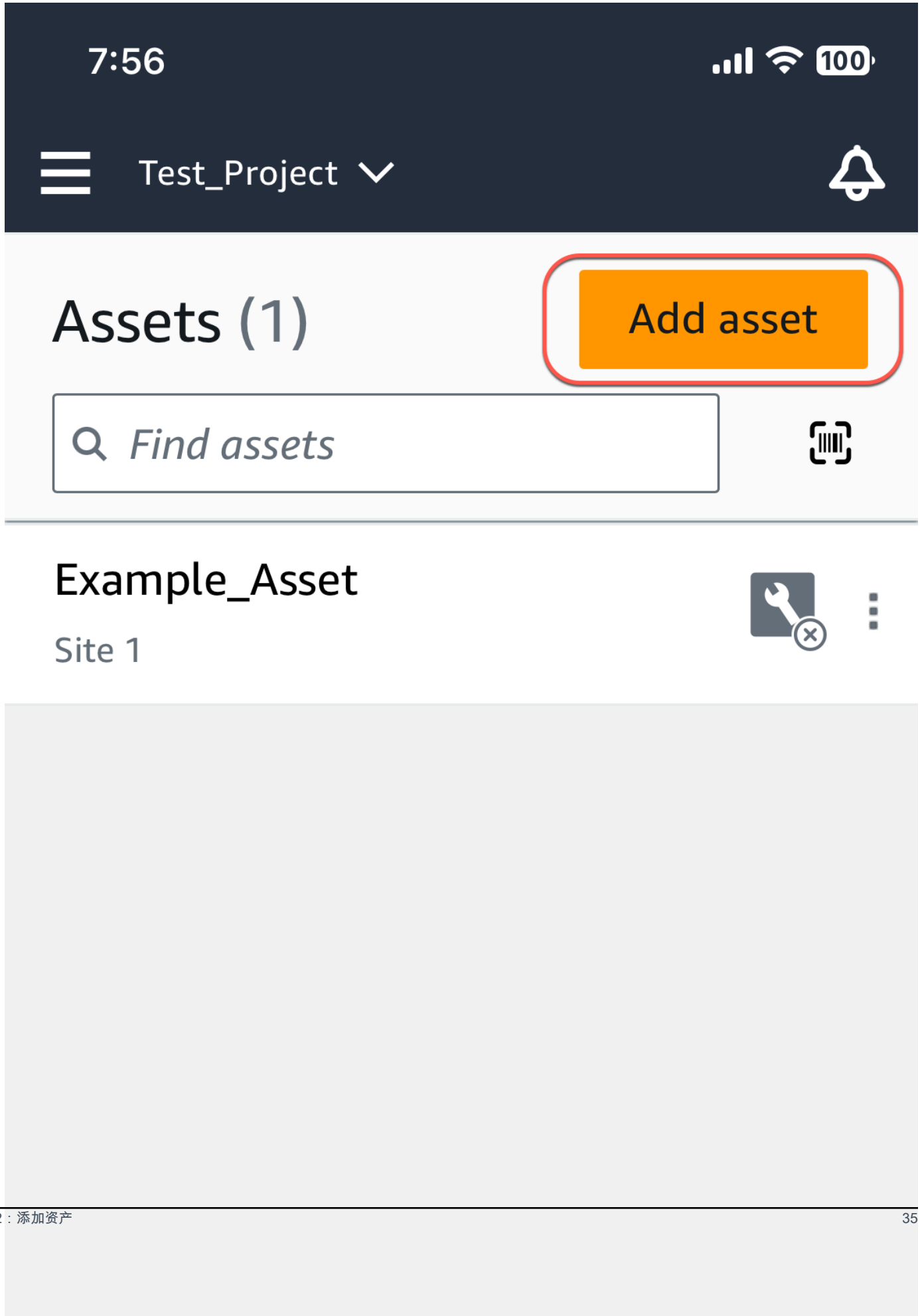
主题

- 使用移动应用程序添加资产
- 使用 Web 应用程序添加资产

使用移动应用程序添加资产

使用移动应用程序添加资产

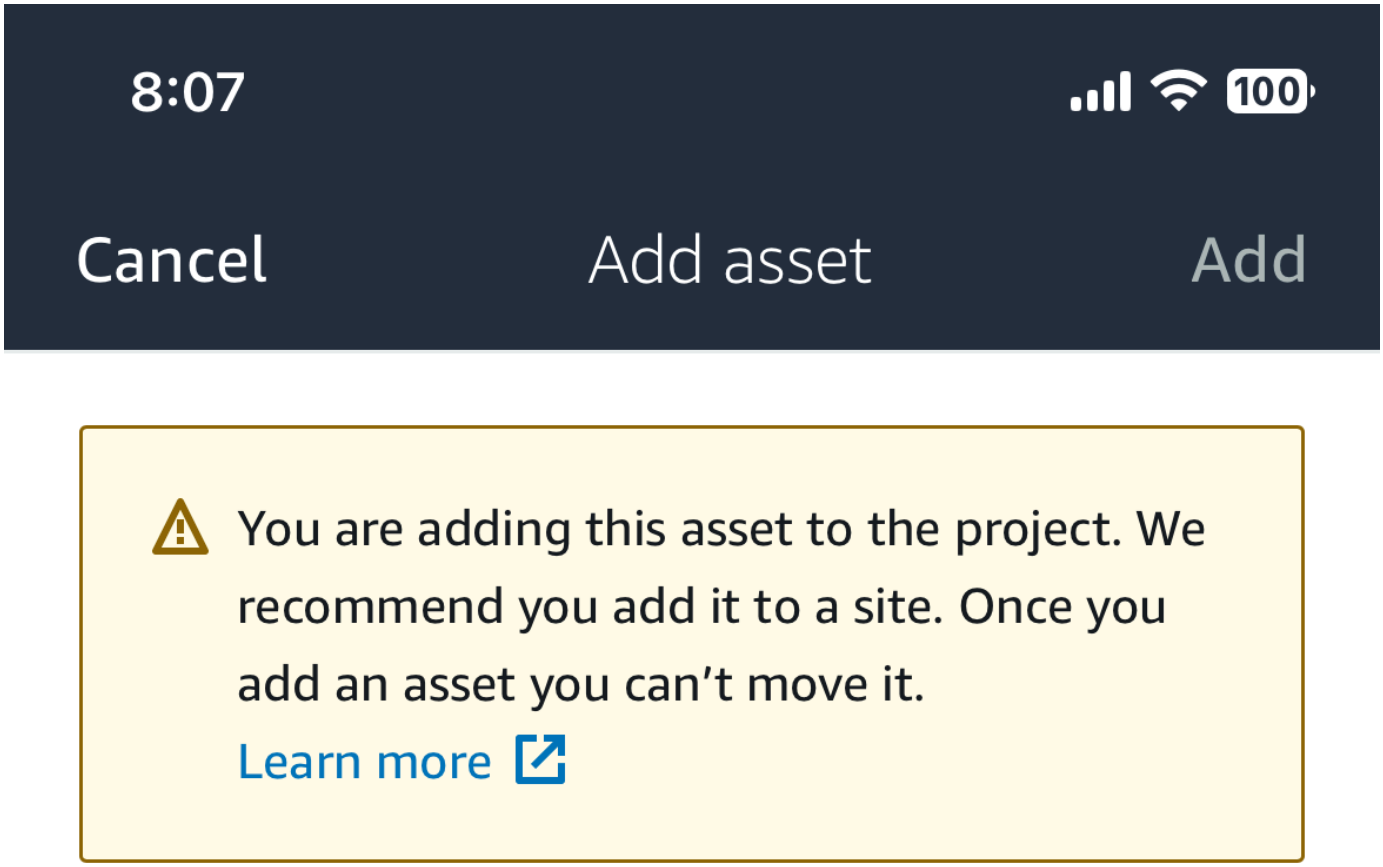
1. 登录您的移动应用程序，然后选择要向其添加资产的项目。


7:56
100
Test_Project
Assets (1)
Add asset
Find assets
Example_Asset
Site 1

2. 确保您位于要向其添加资产的项目所在的正确站点。项目或站点名称表示您在应用程序中处于对应级别。

有关从站点级别更改为项目级别（反之亦然）的更多信息，请参阅 在移动应用程序中的项目和站点之间导航。

3. 在 “资产” 页面中，选择 “添加资产”。
4. 在添加资产页面上，在资产名称中，为要创建的资产添加名称，然后选择添加。


8:07
100
Cancel
Add asset
Add
You are adding this asset to the project. We recommend you add it to a site. Once you add an asset you can't move it.
Learn more
Asset name
Name for the asset to be monitored.
Example: Pump
Maximum 60 characters.

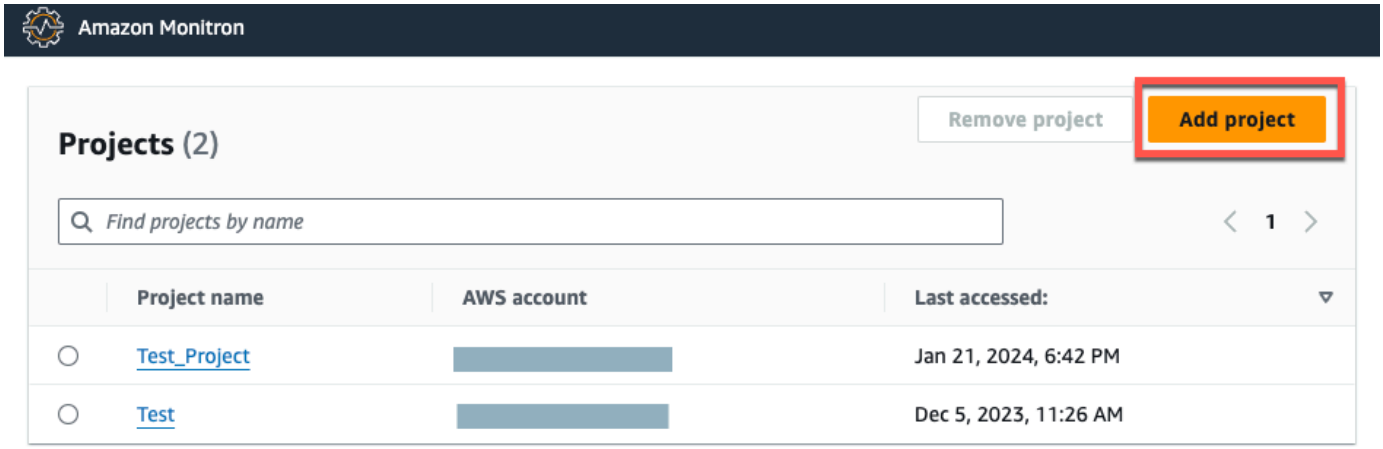
> **Note**
>
> 如果您有标识资产名称的二维码，则可以选择二维码进行扫描。

添加第一个资产后，它会显示在资产列表页面上。

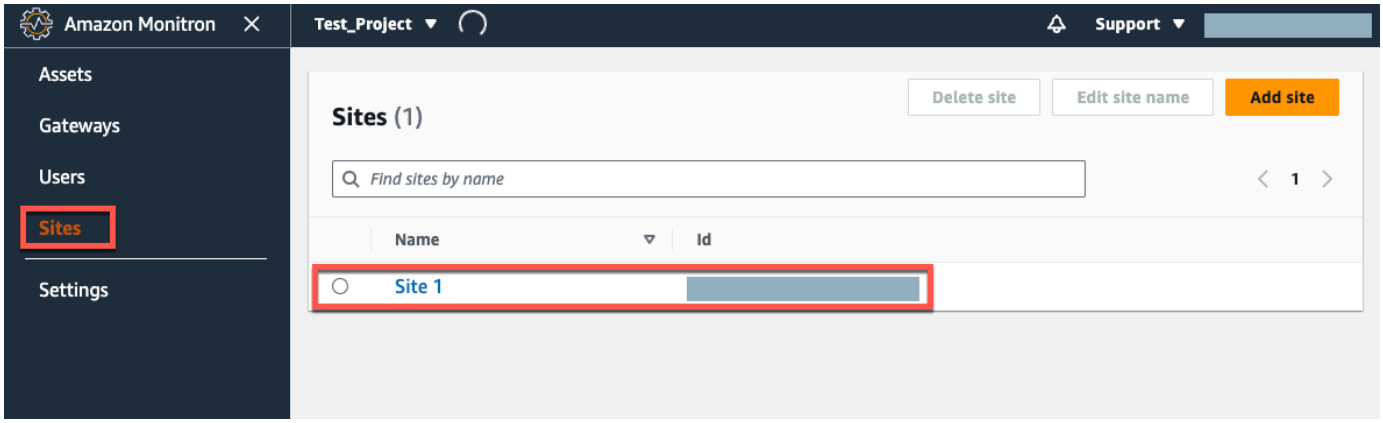
使用 Web 应用程序添加资产

使用 Web 应用程序添加资产

1. 登录您的 Web 应用程序，然后选择要向其添加资产的项目。

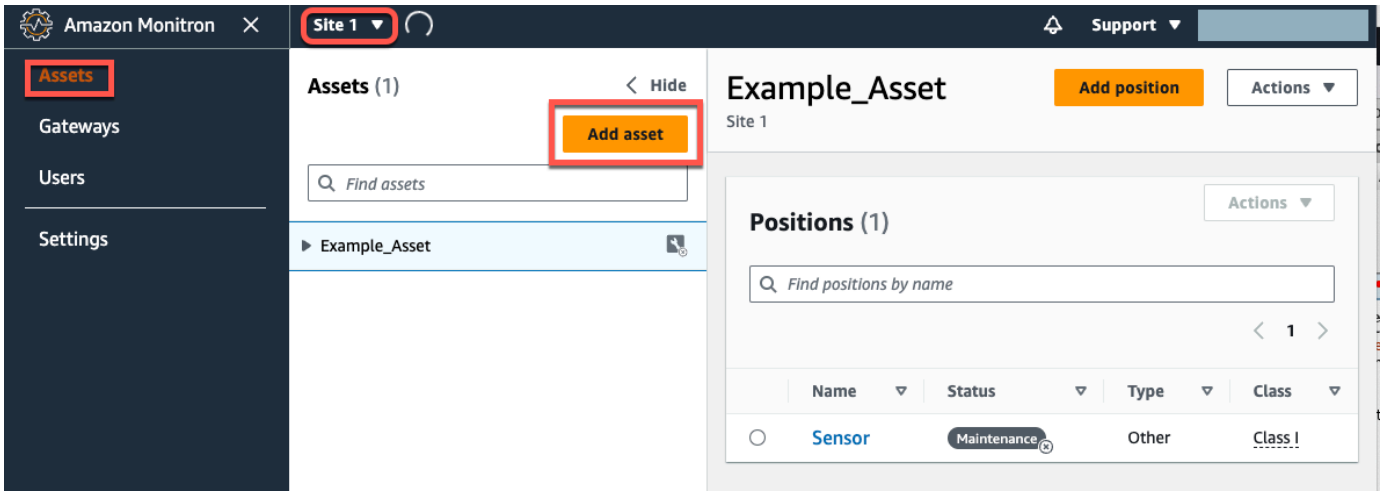


2. 从左侧导航菜单中，选择 “站点”，然后选择要将资源存放到的站点。

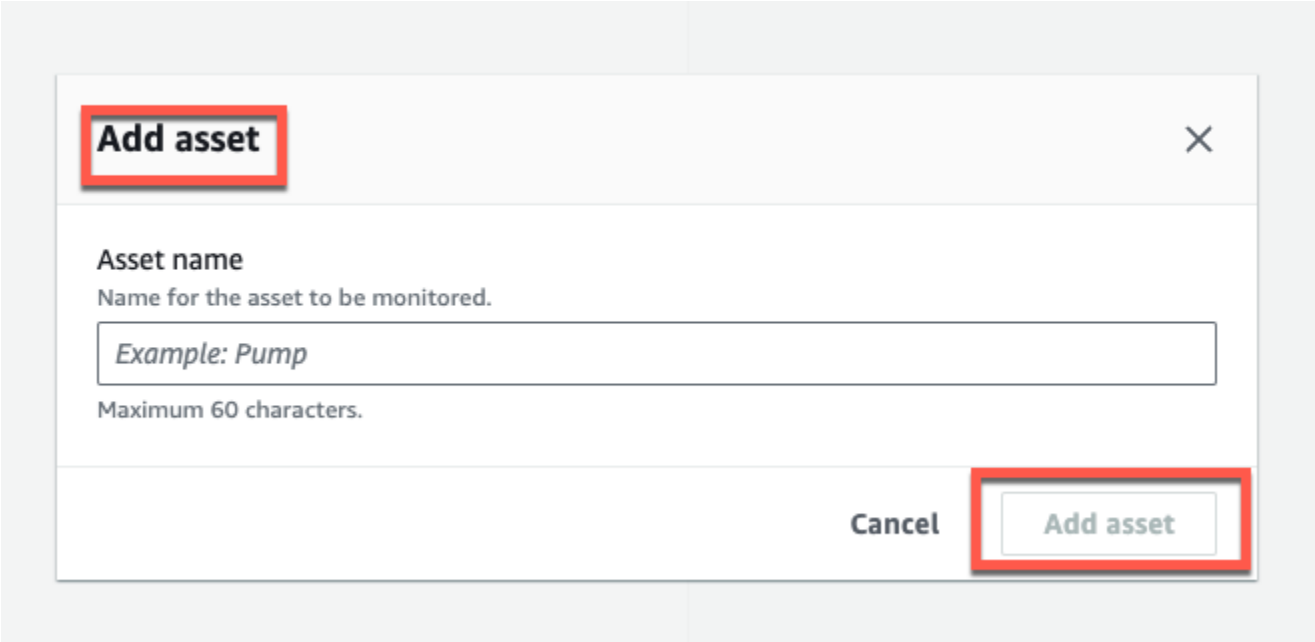


> **Note**
>
> 您也可以将资源直接添加到项目中。

3. 在 “资产” 页面中，选择 “添加资产”。



4. 在添加资产页面上，在资产名称中，为要创建的资产添加名称，然后选择添加资产。



添加第一个资产后，它会显示在资产列表页面上。

步骤 3：安装传感器

资产将与传感器配对，传感器可直接监控资产的运行状况。您应该将资产上的每个传感器放在要监控的位置。您可以在每个资产上放置一个或多个传感器。每个传感器都会在与之配对的位置测量振动和温度，然后将测量值发送到 AWS Cloud，以便使用网关分析机器运行状况。

在哪里放置传感器

放置传感器时，请选择可以让它准确检测机器温度或振动的位置。

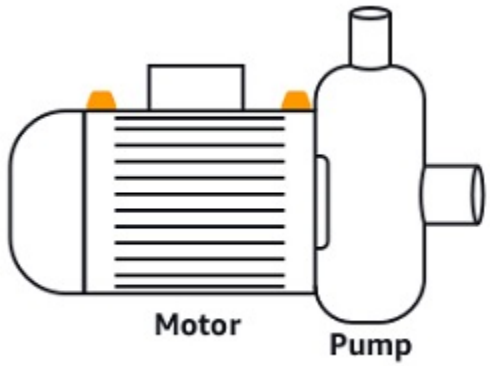
为了实现最高精度，请执行以下操作：

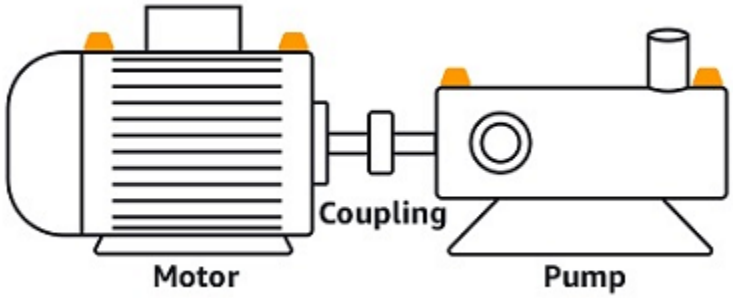
- 将传感器直接安装到目标部件的外壳上。
- 尽量缩短振动传递路径的长度，即振动源和传感器之间的距离。
- 避免将传感器安装在存在固有频率，可能导致振荡的地方，例如在钣金盖上。

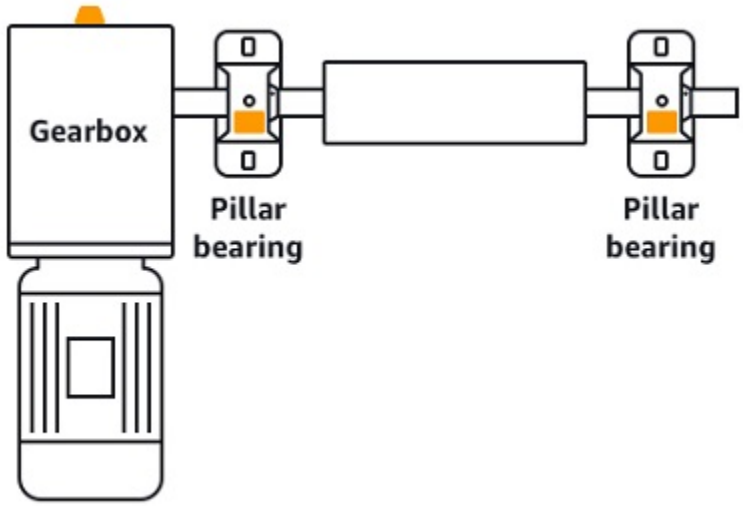
振动将在距离源头 30-36"（75–90 cm）处衰减。可以缩短传递路径长度的振动传递路径属性包括：

- 会导致信号反射的安装表面的数量
- 橡胶和塑料等可以吸收振动的材料

以下示例展示了在哪里放置传感器。有关更多信息和示例，请参阅《Amazon Monitron 用户指南》中的 在哪里放置传感器。

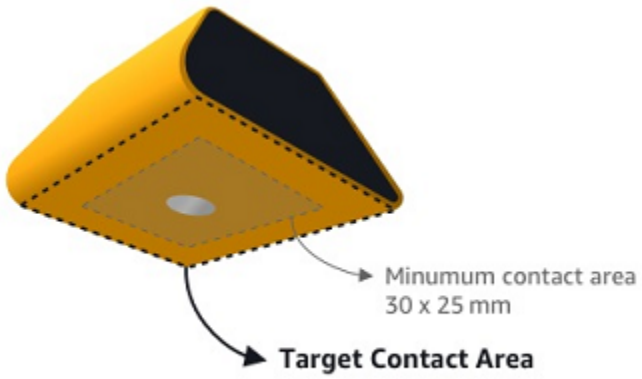






如何放置传感器

当您决定在资产上放置传感器时，请确保传感器底座至少有三分之一固定在资产上。传感器可以采集其整个底座的振动和温度测量值，但一定要让资产目标区域尽可能位于传感器的中心，如下图所示。



使用工业粘合剂安装传感器。我们推荐使用氰基丙烯酸酯类环氧树脂。有关将传感器安装到资产的更多信息，请参阅 Amazon Monitron 用户指南中的 如何放置传感器。

> **Warning**
>
> 可以使用工业粘合剂将 Amazon Monitron 传感器安装到设备。我们建议在选择粘合剂之前检查表面。对于粗糙度/间隙不超过 5 mm 的表面，您可以选择填补间隙的粘合剂，例如 LOCTITE® 3090 或 LOCTITE® 4070。对于平坦表面（粗糙度小于 0.1mm），您可以选择更通用的粘合剂，例如 LOCTITE® 454。务必查看并遵守粘合剂供应商提供的处理指南。
> 有关安全使用粘合剂的更多信息，请视情况参见乐泰454技术信息、乐泰3090技术信息或乐泰4070 技术信息。

安装 Amazon Monitron 传感器

1. 在传感器底部涂一层薄薄的粘合剂，尽量扩大接触面积。
2. 将传感器固定在机器部件的安装位置并用力按压（按压时间须遵循粘合剂使用说明的规定）。

步骤 4：将传感器与资产配对

与资产配对的每个传感器都被分配了一个位置，并且被设置为监控资产的特定部分。例如，为监控传送带上的轴承而设置的传感器的位置的名称可能为“左轴承 1”，类型可能为“轴承”。

Amazon Monitron 使用了近场通信（NFC），这是一种短距离（4cm 或更短）无线技术，用于实现两台电子设备之间的通信。要使用 Amazon Monitron，您需要一部原生安装了 NFC 的 iOS 或 Android 8.0+ 智能手机。

> **Important**
>
> 要监控的设备在与传感器配对之前必须处于正常状态。Amazon Monitron 必须基于设备的正常状态为其建立基准，方便日后确定异常情况。

将传感器与资产配对

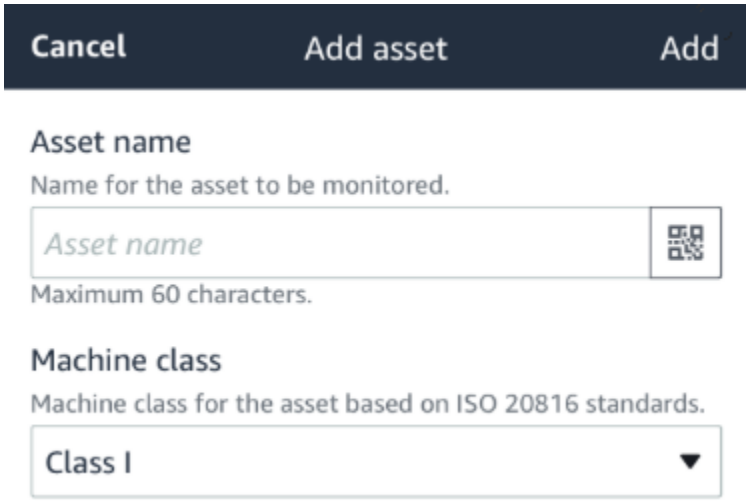
1. 将传感器安装在正确位置，如步骤 3：安装传感器 中所述。在这个步骤 4 中，您还可以在将传感器与资产配对后安装传感器。
2. 确保智能手机上的 NFC 功能已开启且正常工作。
3. 打开您的 Amazon Monitron 移动应用程序，然后选择要添加传感器的项目。
4. 在导航菜单中，确保您位于正确的站点，然后选择资产。

5. 从资产列表中，选择您刚刚创建的资产。
6. 在资产页面上，选择添加头寸。
7. 在添加职位页面上，执行以下操作：
   a. 在 “姓名” 中，为你的职位添加一个名称。
   b. 在 “类型” 中，选择最适合您要监控的位置的位置类型：
      - 轴承
      - 压缩机
      - 风扇
      - 变速箱
      - 电机
      - 泵
      - 其他

      > **Note**
      > 一旦配对了传感器，就无法更改位置类型。

   c. 对于 Clas s，从四个可用类别中选择资产的机器类别。

      > **Note**
      > 资产机器等级基于 ISO 20816 标准。Amazon Monitron 管理员还可以为项目中的所有职位创建自定义机器资产类别。有关机器类和对其进行自定义的更多信息，请参阅资产。



8. 选择下一步。系统将提示您添加传感器。有关如何添加传感器的信息，请参阅传感器。
9. 选择配对传感器。
10. 握住手机靠近传感器来注册手机。注册完成后，会显示一个进度条。

传感器可能需要一些时间才能完成调试。如果您在配对传感器时遇到问题，请参阅配对传感器了解更多信息。

> **Tip**
>
> 如果智能手机检测不到传感器，请尝试握住它并让 NFC 天线靠近传感器。对于 iPhone 机型，天线位于设备的顶部边缘。对于 Android 机型，天线的位置各不相同。以下资源可以帮助您在 Android 设备上找到 NFC 天线：
>
> - NFC 检测区域 (Samsung)
> - Pixel 手机硬件示意图

在资产页面上，传感器现在已与资产配对，并且能通过位置被识别。

了解警告和警报

> **Note**
>
> 本节重点介绍如何使用 Amazon Monitron 移动应用程序。要了解 Amazon Monitron Web 应用程序，请参阅《Amazon Monitron 用户指南》https://docs.aws.amazon.com/Monitron/latest/user-guide/anom-monitoring-chapter.html中的 了解传感器测量值。

传感器与资产配对后，Amazon Monitron 将开始监控资产的状况。在检测到异常的机器状况时，它会向您发送通知

（ ）

并改变资产状态。警报通知是结合机器学习和 ISO 20816 机器振动标准生成的。

要监控数据并响应有关异常的警报，您可以使用 Amazon Monitron 移动应用程序。

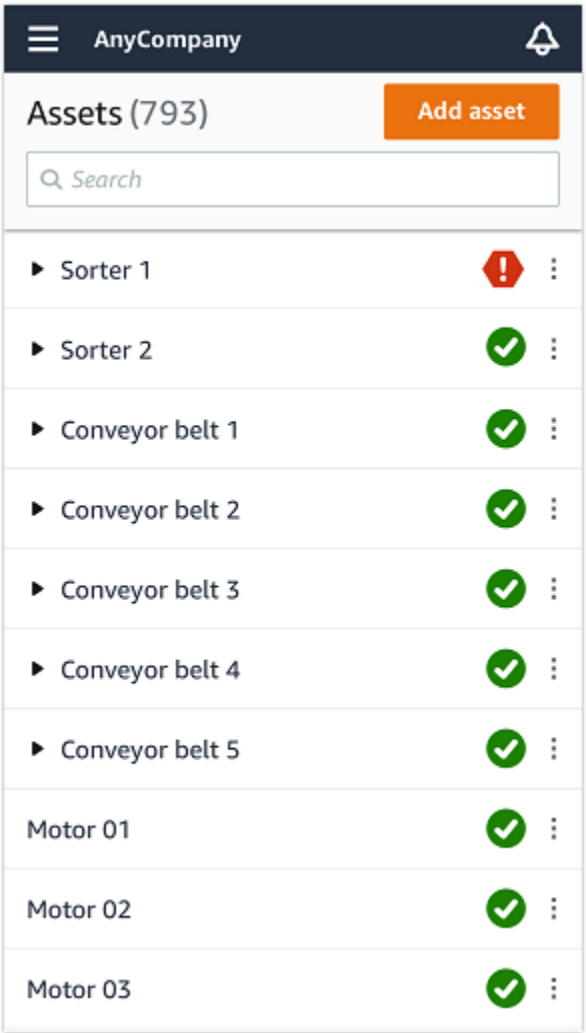
您的管理员将向您发送一封电子邮件，其中包含有关如何首次登录并连接到您的项目的信息。

主题

- 步骤 1：了解资产运行状况
- 步骤 2：查看资产状况
- 步骤 3：查看并确认机器异常
- 步骤 4：解决机器异常
- 第 5 步：将警报静音和取消静音

步骤 1：了解资产运行状况

要使用 Amazon Monitron 移动应用程序监控资产，请从资产列表开始。此列表在您打开移动应用程序时显示。



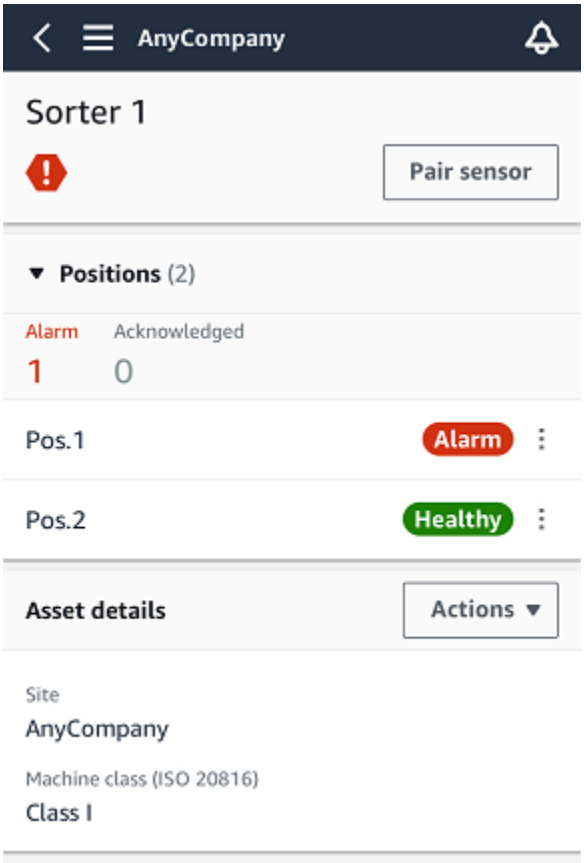
项目或站点中的每个资产都会列在资产列表中。

在资产列表页面上，每个资产都有一个表示其运行状况的图标。下表描述了这些图标。

图标	运行状态
	正常状态：资产上所有传感器位置的状态均为正常。
	警告状态：已针对资产的其中一个位置触发警告，表明 Amazon Monitron 已发现潜在故障的早期迹象。Amazon Monitron 结合使用机器学习和

图标	运行状态
	ISO 振动标准，通过分析设备振动和温度来识别警告状况。
	警报状态：一旦资产进入警告状态，Amazon Monitron 将持续对其进行监控。再说一次，Amazon Monitron 结合使用了机器学习和 ISO 振动标准。如果资产状况变得很糟，Amazon Monitron 将在检测到这种情况时通过发送警报通知进行上报。我们建议尽早调查该问题。如果问题得不到解决，设备可能会出现故障。
	维护状态：资产的其中一个传感器处于维护状态。资产的警报状态已被技术人员确认，但尚未得到解决。
没有传感器	没有传感器：资产上至少有一个位置没有与之配对的传感器。

当您选择一个资产时，应用程序会显示每个下层传感器位置的运行状况。



下表描述了位置状态图标。

状态	状态
Healthy	位置正常：所有测量值均在其正常范围内。
Warning	已针对该位置触发警告，表明发现了潜在故障情况的早期迹象。我们建议您密切监控设备，并在即将到来的计划维护期间启动调查。
Alarm	已针对该位置触发警报，表明该位置的机器振动或温度超出了正常范围。我们建议尽早调查该问题。如果问题得不到解决，设备可能会出现故障。

状态	状态
Maintenance	该位置的警报状态已被技术人员确认，但尚未得到解决。
没有传感器	该位置没有与之配对的传感器。

当针对单个位置上报问题时，该位置和整个资产的状态都会改变。

步骤 2：查看资产状况

查看资产不仅仅是理解指示资产和位置运行状况的图标。亲自查看传感器收集的数据通常很有用。

在 Amazon Monitron 移动应用程序中查看传感器数据

1. 在资产列表中，选择要查看的资产。
2. 选择具有要查看的数据的位置。
3. 在振动选项卡和“温度”选项卡下，选择最近的传感器数据的图表以及查看详细程度。

   您可以为不同的时间段（1 天、1 周、2 周、1 个月等）选择不同的样式。

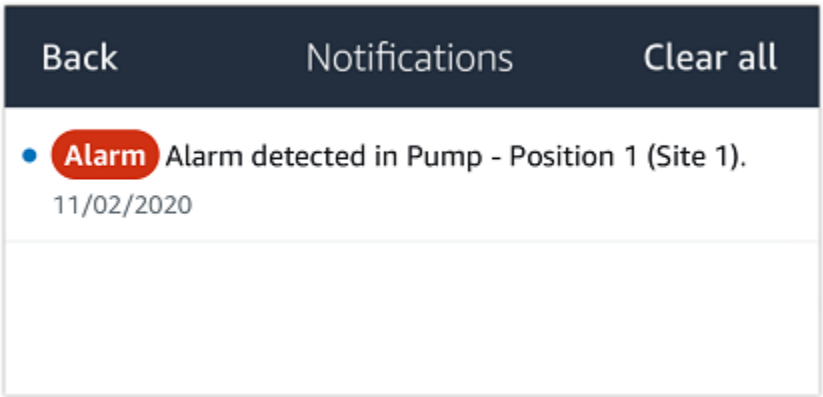
步骤 3：查看并确认机器异常

Amazon Monitron 监控一个位置的时间越长，就越能微调其基准和提高基准的准确性。

当警报或警告被触发时，Amazon Monitron 会向移动应用程序发送通知，该通知以图标的形式显示在屏幕右上角

（ ）。

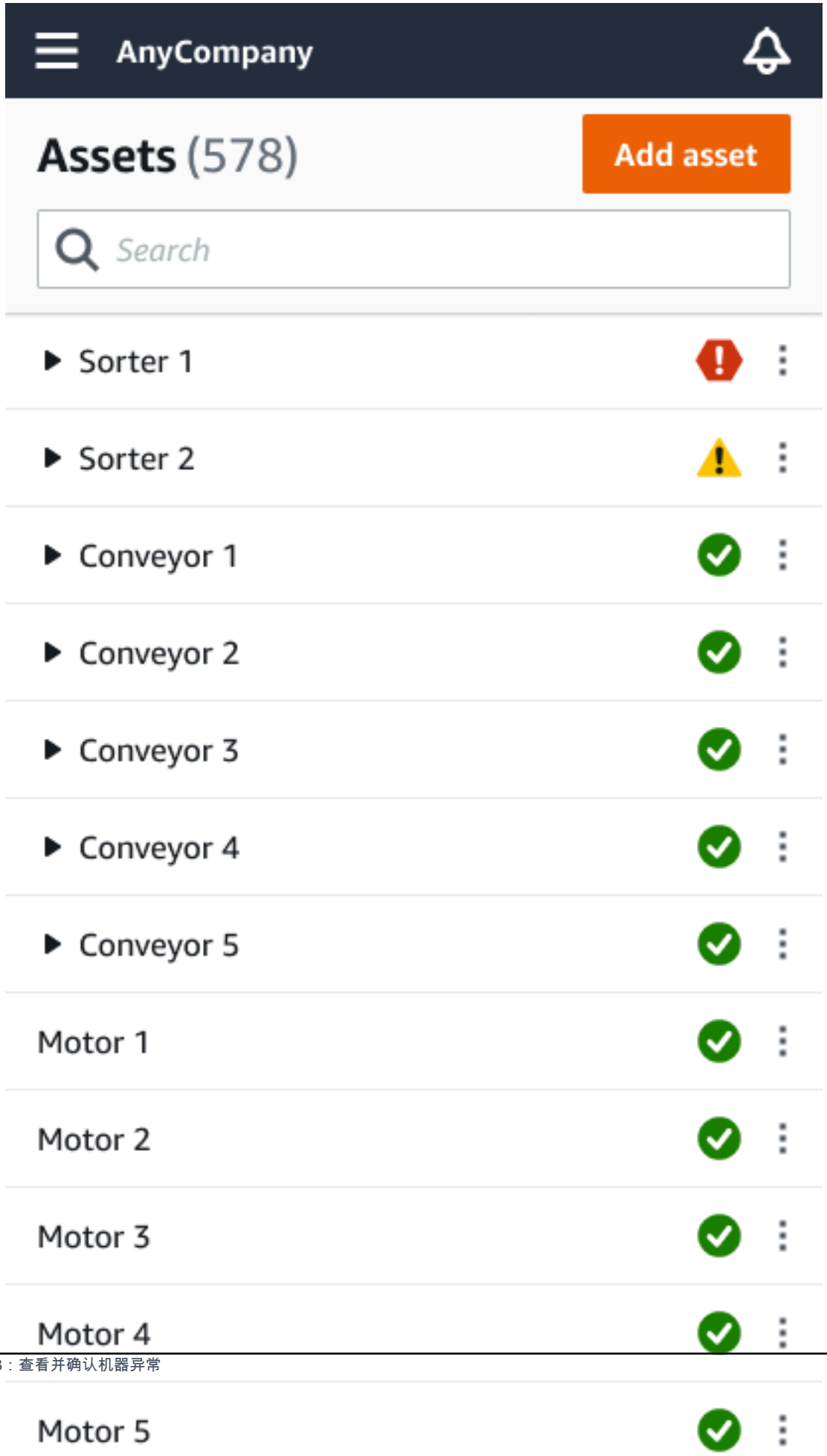
选择通知图标会打开通知页面，其中列出了所有待处理的通知。



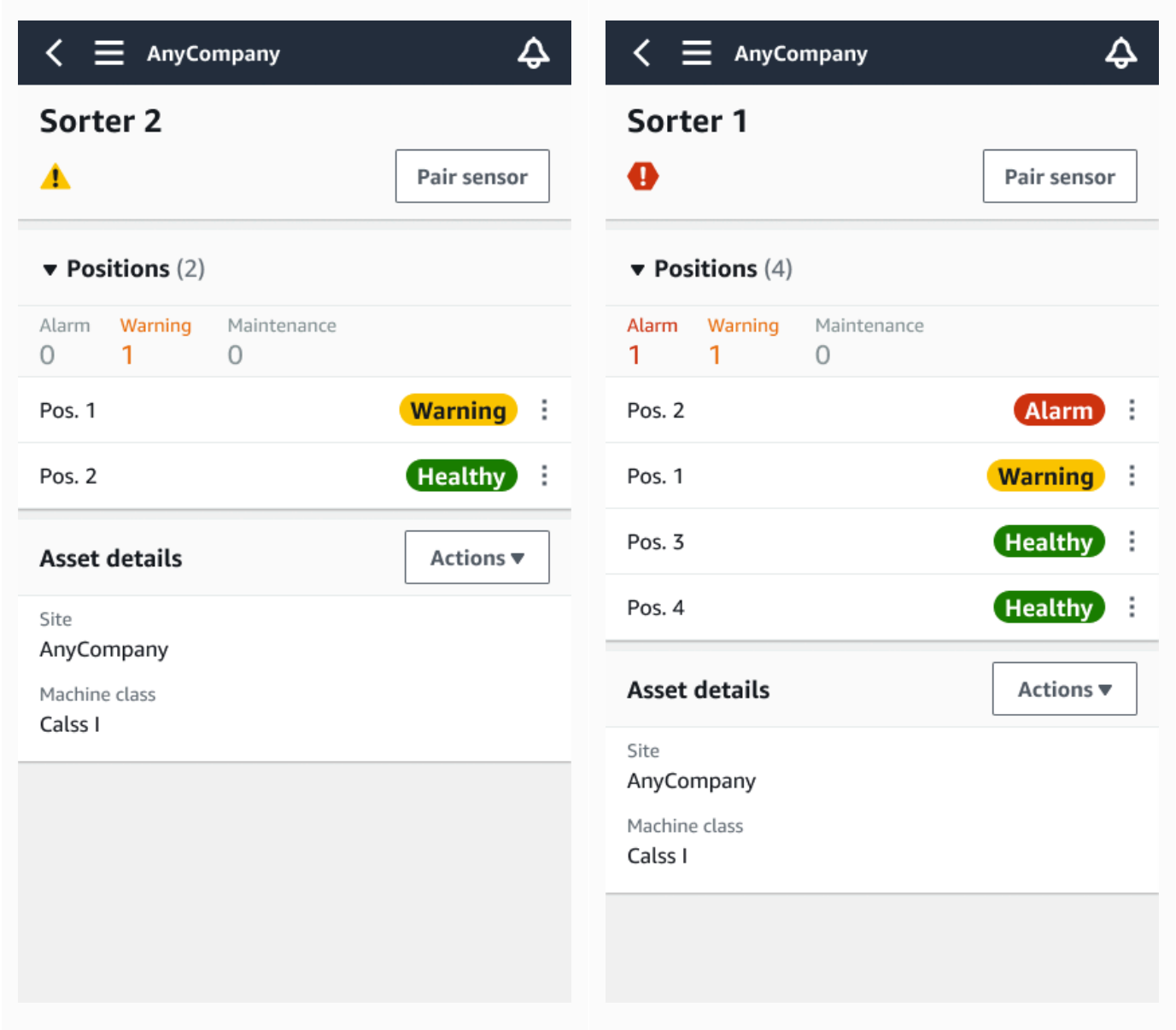
当您收到通知时，必须查看并确认该通知。这并不能解决资产的问题，只是告诉 Amazon Monitron 您已经意识到该问题。

查看和确认异常

1. 在资产列表上，选择带有警报的资产。

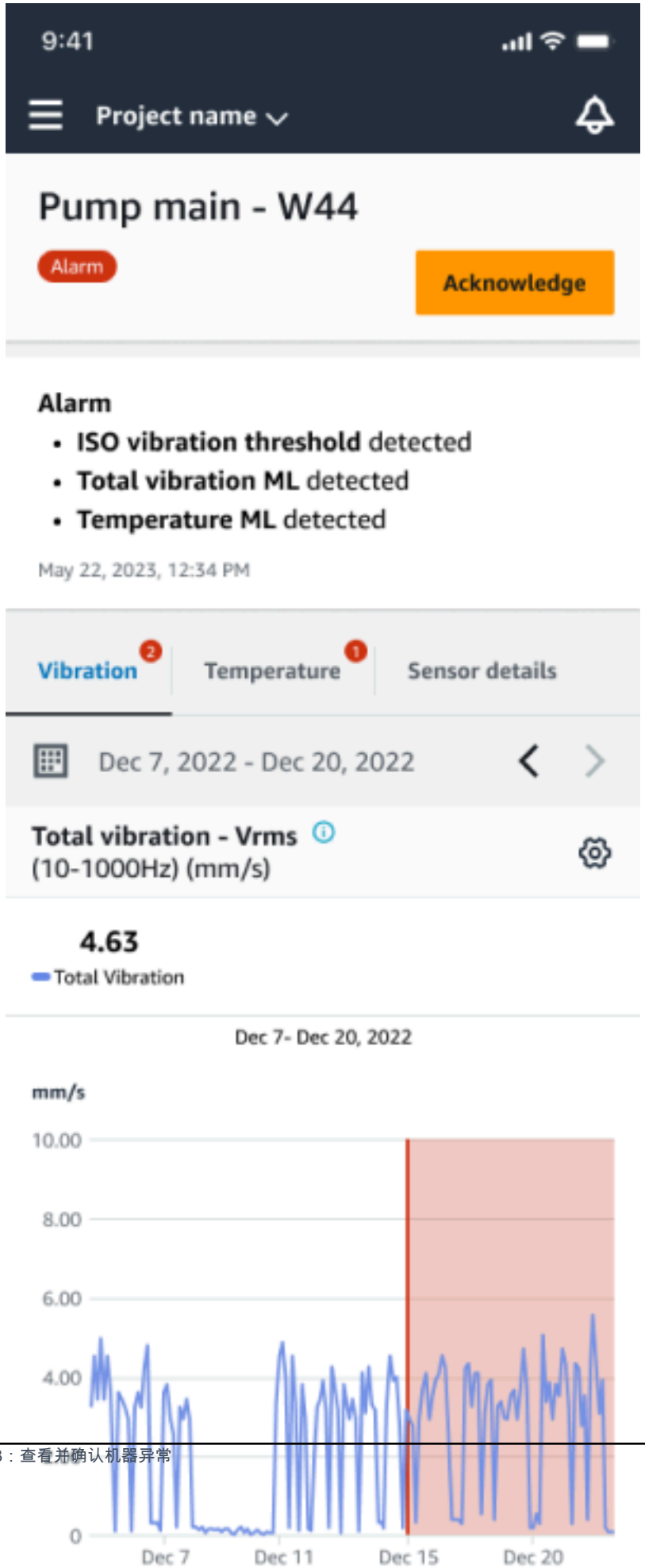

AnyCompany
Assets (578)
Add asset
Search
Sorter 1
Sorter 2
Conveyor 1
Conveyor 2
Conveyor 3
Conveyor 4
Conveyor 5
Motor 1
Motor 2
Motor 3
Motor 4
Motor 5

2. 选择带有警报的位置以查看问题。



3. 要确认您已意识到问题，请选择确认。

请注意，以下屏幕上的文字还表明警报通知是基于设备的振动或温度触发的，还是基于振动 ISO 阈值或机器学习模型触发的。技术人员可以利用这些信息来调查和修复问题。确认并修复异常后，请在移动应用程序中将问题标记为“已解决”。


9:41
Project name
Pump main - W44
Alarm
Acknowledge
Alarm
ISO vibration threshold detected
Total vibration ML detected
Temperature ML detected
May 22, 2023, 12:34 PM
Vibration
Temperature
Sensor details
Dec 7, 2022 - Dec 20, 2022
Total vibration - Vrms
(10-1000Hz) (mm/s)
4.63
Total Vibration
Dec 7- Dec 20, 2022
mm/s
10.00
8.00
6.00
4.00
0
Dec 7
Dec 11
Dec 15
Dec 20

资产的状态将变为：

确认警报后，可以视情况检查和修复异常。

步骤 4：解决机器异常

解决异常会使传感器恢复正常状态，并向 Amazon Monitron 提供有关问题的信息，这样它就能更好地确定将来何时可能发生故障。

有关故障模式和原因以及如何解决异常的信息，请参阅《Amazon Monitron 用户指南》中的 解决机器异常。

解决异常

1. 在资产列表中，选择带有问题的资产。
2. 选择具有已解决的异常的位置。
3. 选择 Resolve（解决）。
4. 对于故障模式，选择可用类型之一。
5. 对于故障原因，选择原因。
6. 在已采取的行动中，选择已采取的行动。
7. 选择提交。

   在资产列表中，资产状态将恢复为正常。

第 5 步：将警报静音和取消静音

您可以选择将某个位置的警报（警报和警告）静音和取消静音。

主题

- 静音警报
- 取消静音警报

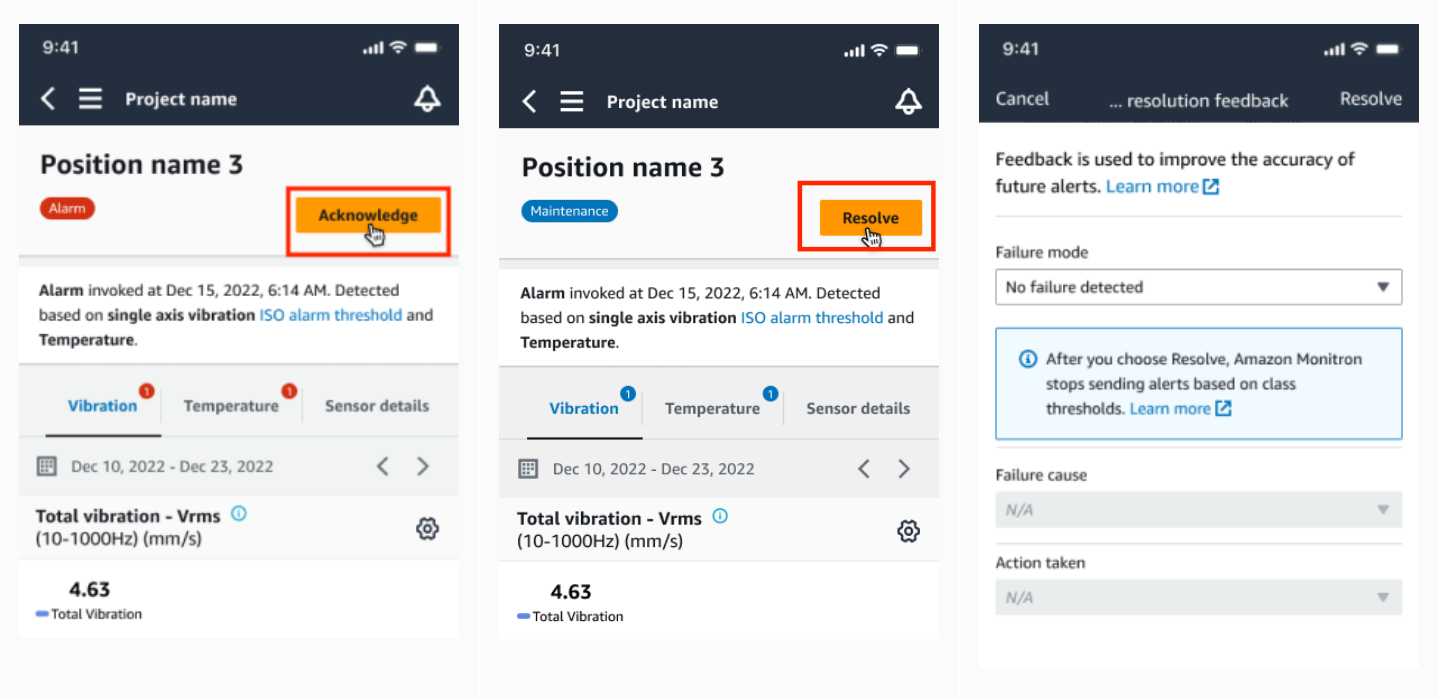
静音警报

ISO 阈值广泛应用于各种等级的设备。因此，在检测特定资产的潜在故障时，您也可以考虑其他因素。例如，如果您判定设备在警报被引发时仍处于正常状态，则可以将由 ISO 振动阈值生成的通知静音。

您还可以在关闭警报时提供 “故障模式” 的 “未检测到故障” 反馈，从而将警报（警报和警告）静音。请注意，即使基于 ISO 阈值的通知已静音，Amazon Monitron 仍将继续通知用户根据机器学习检测到的潜在故障。

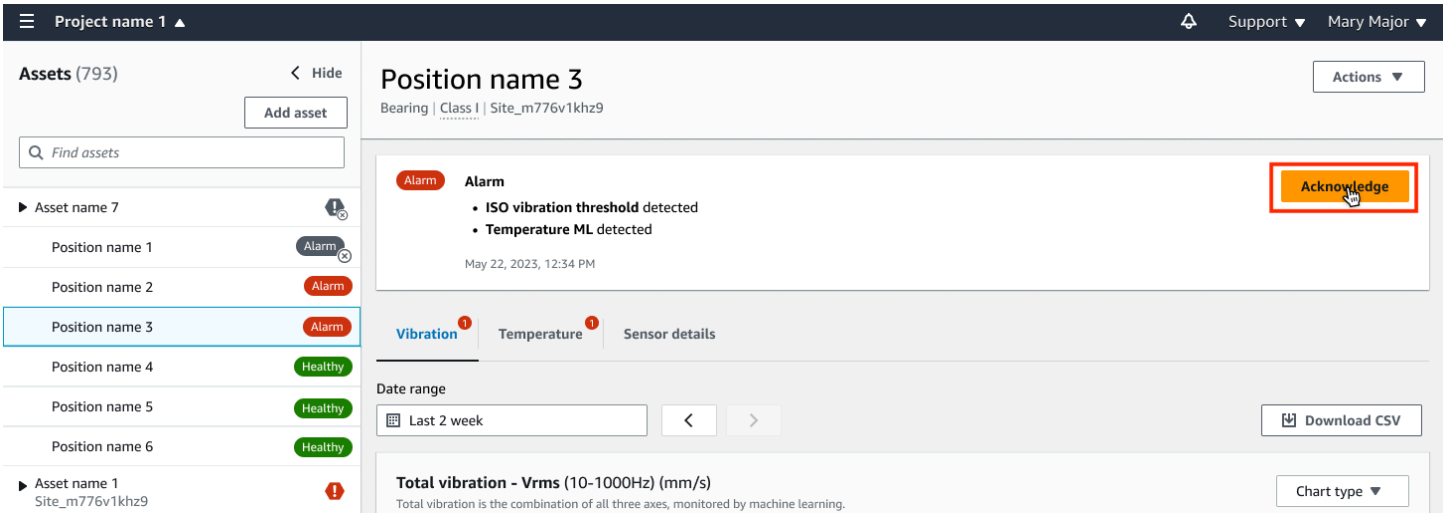
在移动应用程序上静音提醒

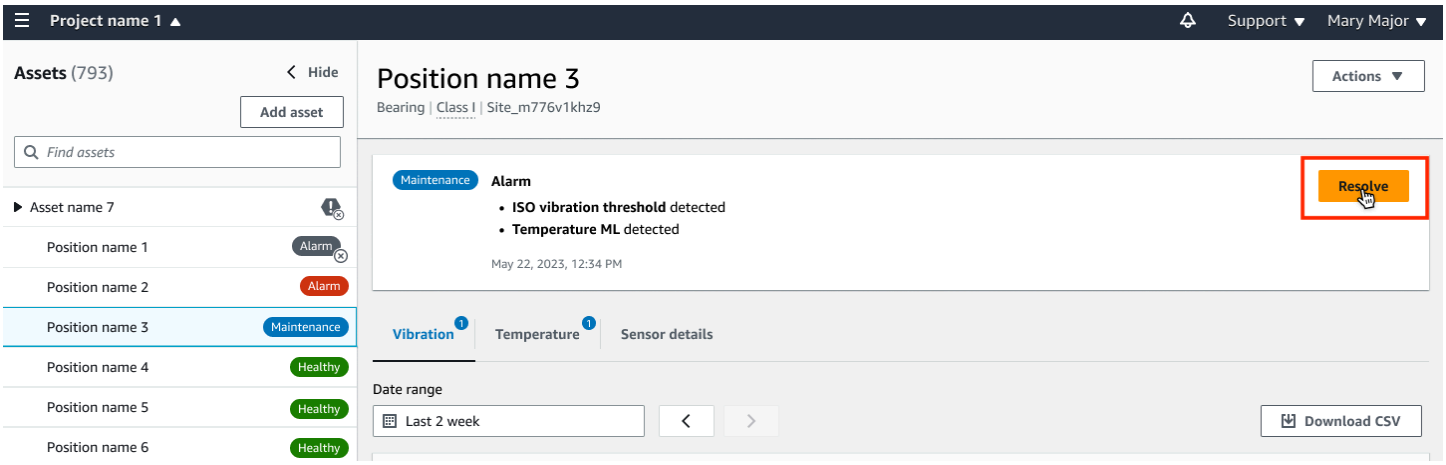
下图向您展示了如何在 Amazon Monitron 移动应用程序上将警报静音。

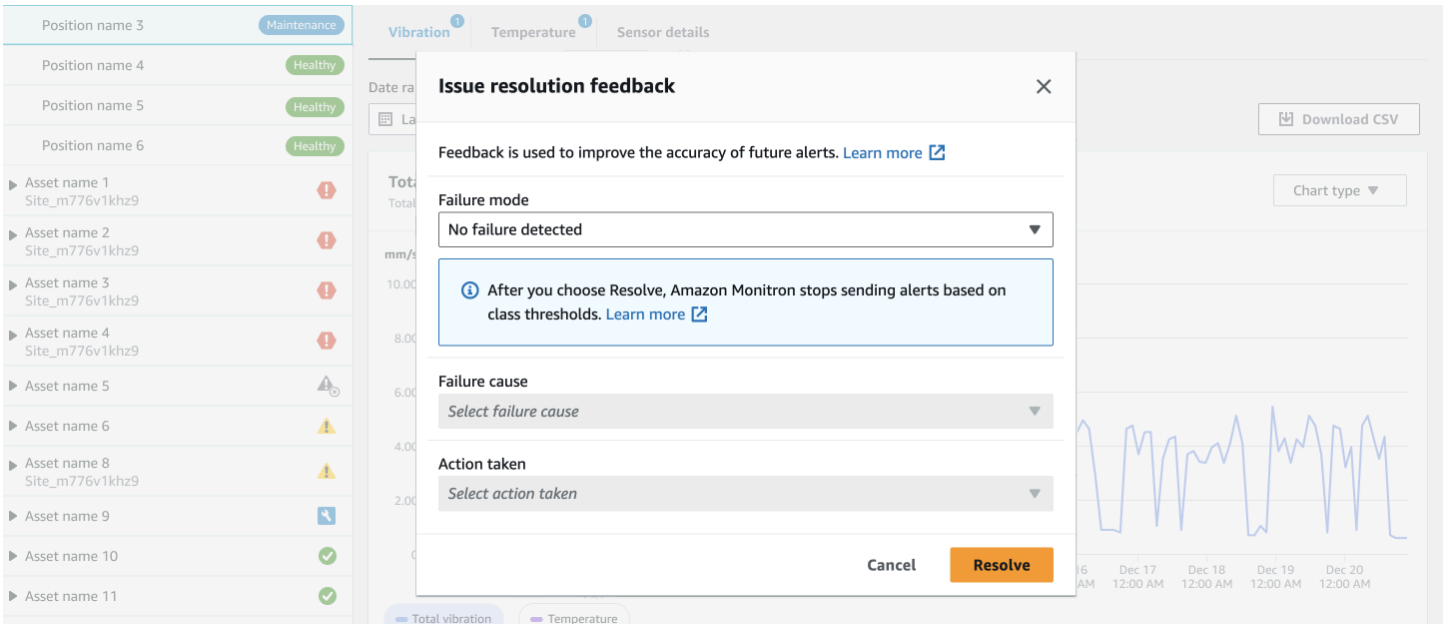


在 Web 应用程序上将警报静音

下图向您展示了如何在 Amazon Monitron 网络应用程序上将警报静音。


Project name 1
Support
Mary Major
Assets (793)
Hide
Add asset
Find assets
Asset name 7
Position name 1
Alarm
Position name 2
Alarm
Position name 3
Alarm
Position name 4
Healthy
Position name 5
Healthy
Position name 6
Healthy
Asset name 1
Site_m776v1khz9
Position name 3
Bearing | Class I | Site_m776v1khz9
Actions
Alarm
Alarm
ISO vibration threshold detected
Temperature ML detected
May 22, 2023, 12:34 PM
Acknowledge
Vibration
Temperature
Sensor details
Date range
Last 2 week
Download CSV
Total vibration - Vrms (10-1000Hz) (mm/s)
Total vibration is the combination of all three axes, monitored by machine learning.
Chart type


Project name 1
Support
Mary Major
Assets (793)
Hide
Add asset
Find assets
Asset name 7
Position name 1
Alarm
Position name 2
Alarm
Position name 3
Maintenance
Position name 4
Healthy
Position name 5
Healthy
Position name 6
Healthy
Position name 3
Bearing | Class I | Site_m776v1khz9
Actions
Maintenance
Alarm
ISO vibration threshold detected
Temperature ML detected
May 22, 2023, 12:34 PM
Resolve
Vibration
Temperature
Sensor details
Date range
Last 2 week
Download CSV


Position name 3
Maintenance
Position name 4
Healthy
Position name 5
Healthy
Position name 6
Healthy
Asset name 1
Site_m776v1khz9
Asset name 2
Site_m776v1khz9
Asset name 3
Site_m776v1khz9
Asset name 4
Site_m776v1khz9
Asset name 5
Asset name 6
Asset name 8
Site_m776v1khz9
Asset name 9
Asset name 10
Asset name 11
Vibration
Temperature
Sensor details
Issue resolution feedback
Feedback is used to improve the accuracy of future alerts. Learn more
Failure mode
No failure detected
After you choose Resolve, Amazon Monitron stops sending alerts based on class thresholds. Learn more
Failure cause
Select failure cause
Action taken
Select action taken
Cancel
Resolve
Download CSV
Chart type
Total vibration
Temperature

取消静音警报

您可以随时选择将警报（警报和警告）取消静音。取消警报静音时，您可以从以下选项中进行选择。

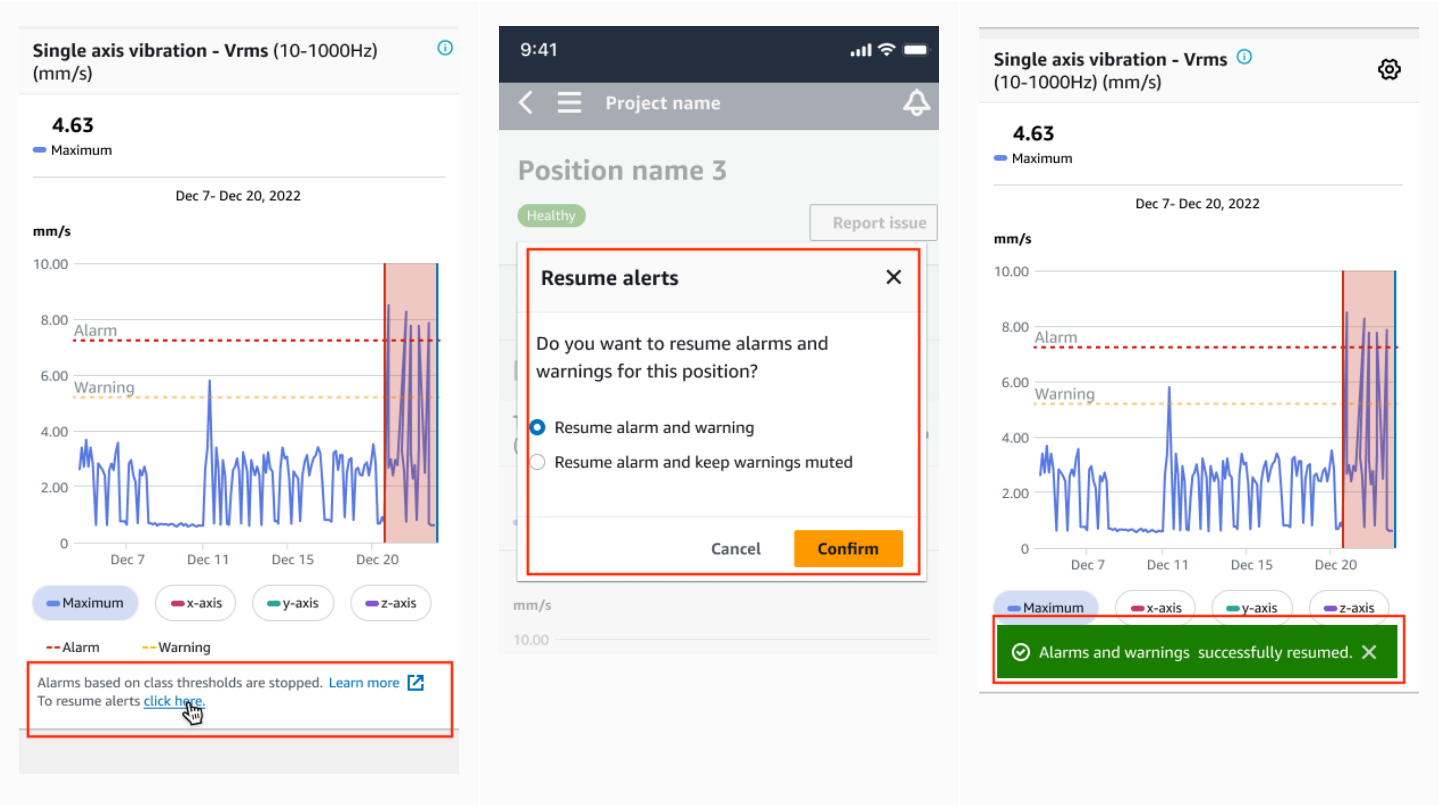
可用选项

- 恢复所有警报（警报和警告）
- 恢复警报但将警告保持静音
- 仅恢复警报
- 仅限恢复警告

恢复所有警报（警报和警告）

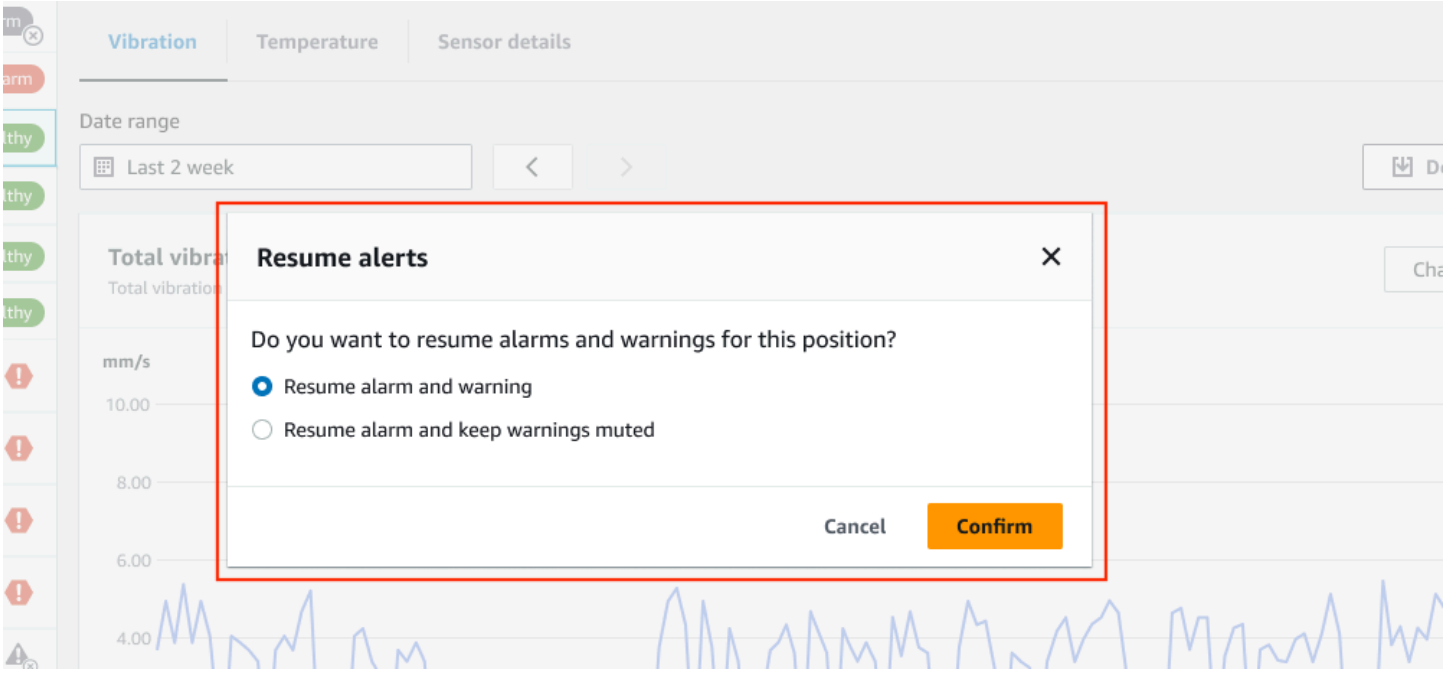
如果您已将闹钟和警告静音，则可以将其取消静音。

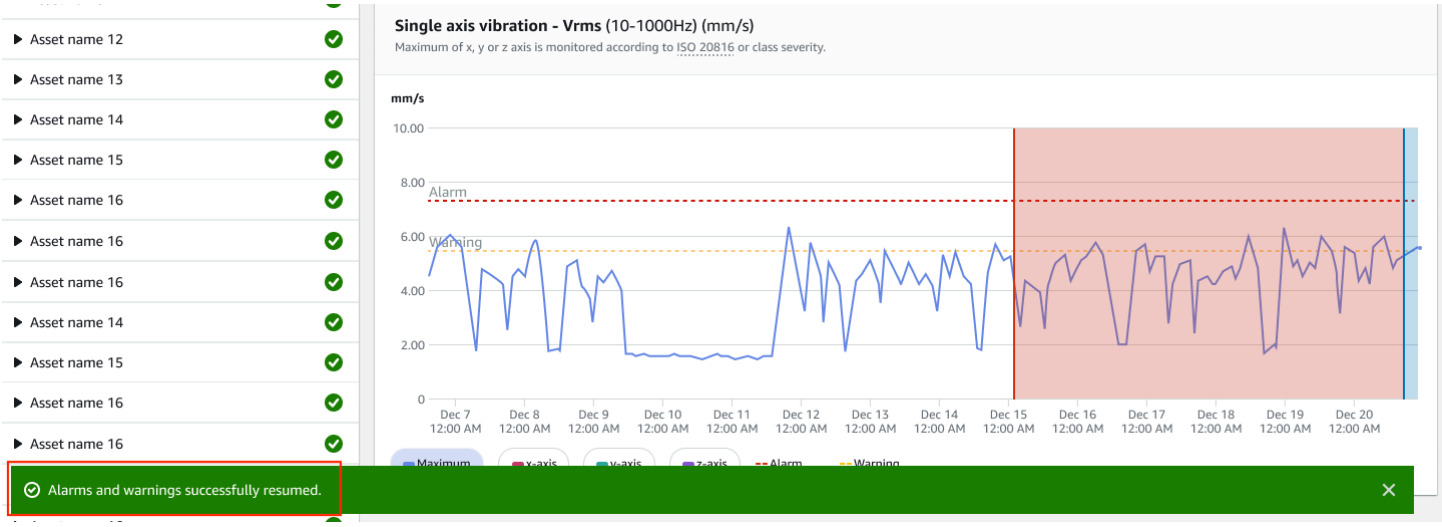
在移动设备上恢复所有提醒



恢复网络上的所有警报

Single axis vibration - Vrms (10-1000Hz) (mm/s)
Maximum of x, y or z axis is monitored according to ISO 20816 or class severity.
mm/s
10.00
8.00
6.00
4.00
2.00
0
Alarm
Warning
Dec 7 12:00 AM
Dec 8 12:00 AM
Dec 9 12:00 AM
Dec 10 12:00 AM
Dec 11 12:00 AM
Dec 12 12:00 AM
Dec 13 12:00 AM
Dec 14 12:00 AM
Dec 15 12:00 AM
Dec 16 12:00 AM
Dec 17 12:00 AM
Dec 18 12:00 AM
Dec 19 12:00 AM
Dec 20 12:00 AM
Maximum
x-axis
y-axis
z-axis
Alarm
Warning
Alarms and warnings based on class thresholds are stopped. Learn more
To resume alerts click here.

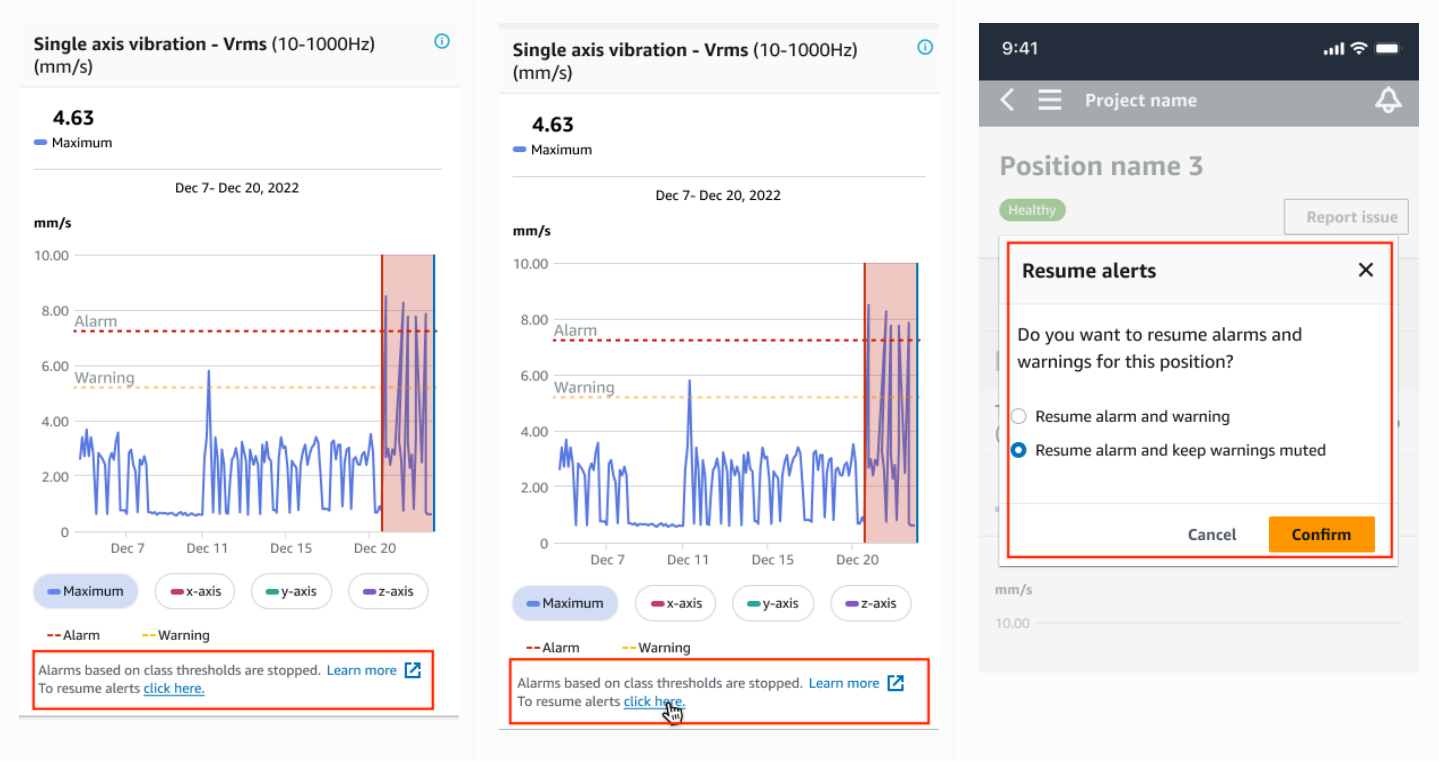

Vibration
Temperature
Sensor details
Date range
Last 2 week
Resume alerts
Do you want to resume alarms and warnings for this position?
Resume alarm and warning
Resume alarm and keep warnings muted
Cancel
Confirm
mm/s
10.00
8.00
6.00
4.00



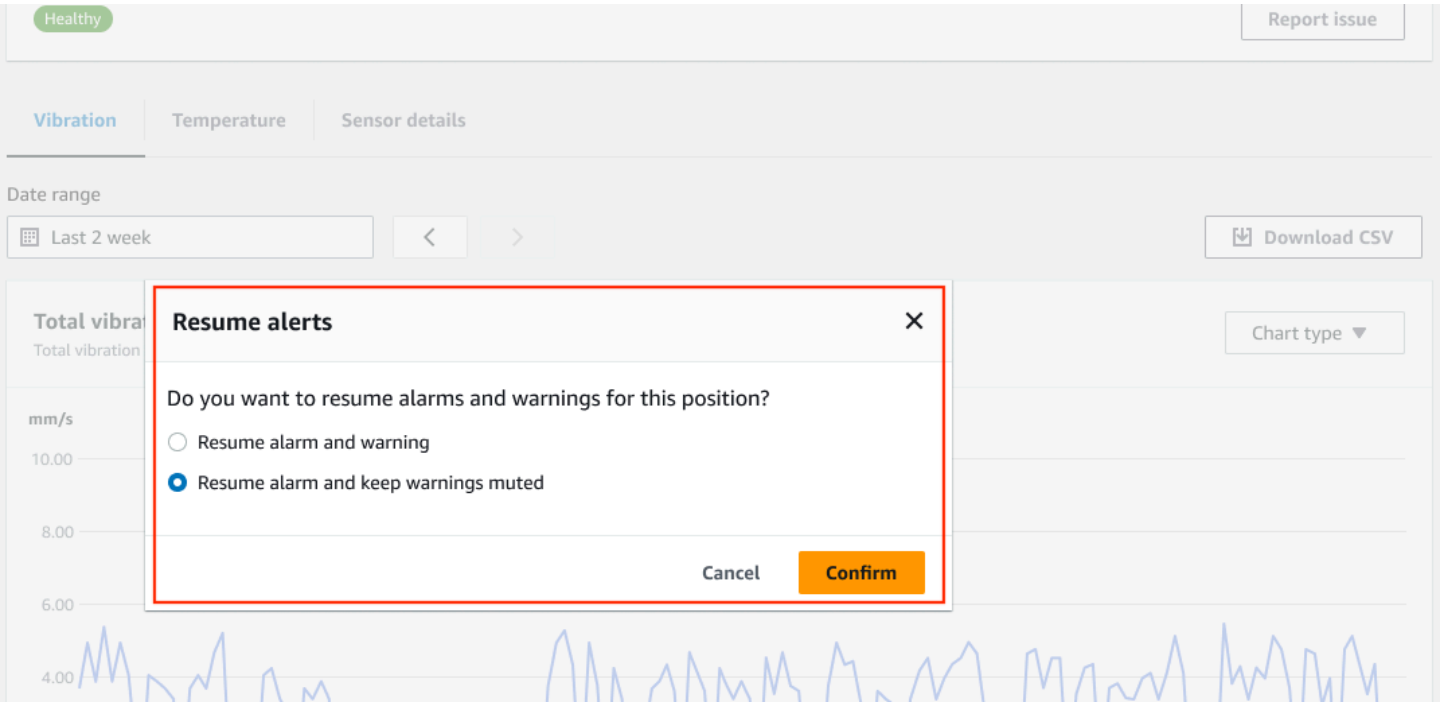
恢复警报但将警告保持静音

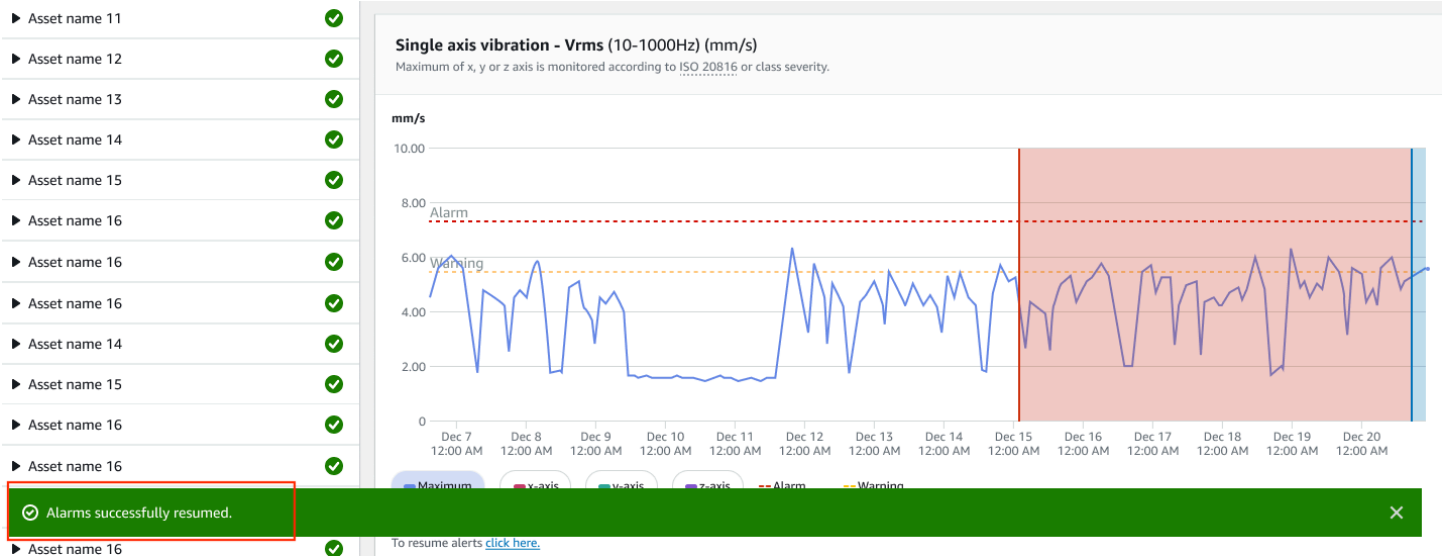
如果您已将警报和警告静音，则可以将闹钟取消静音并使警告保持静音。

恢复警报，使移动应用程序上的警告保持静音



恢复警报，使网络应用程序上的警告保持静音

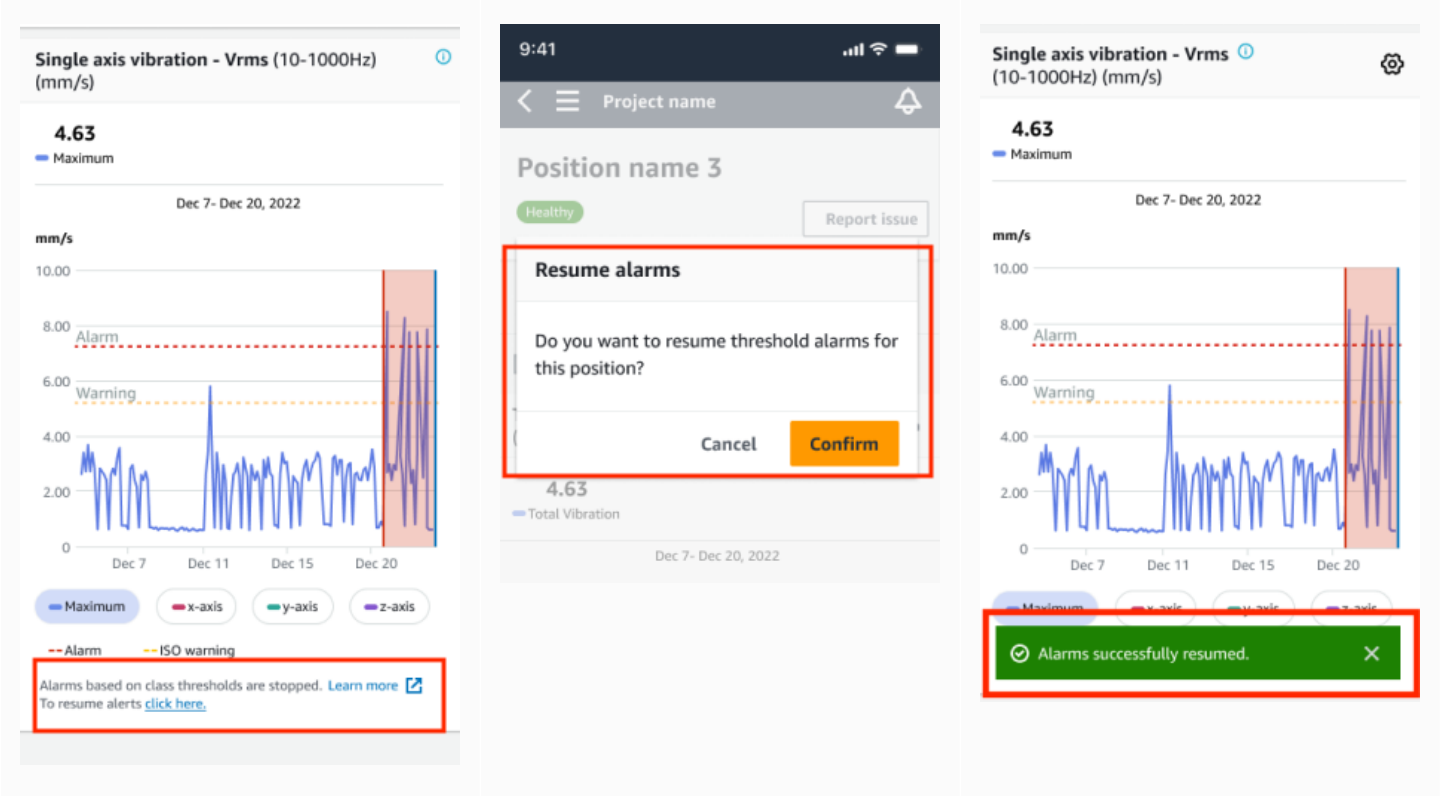




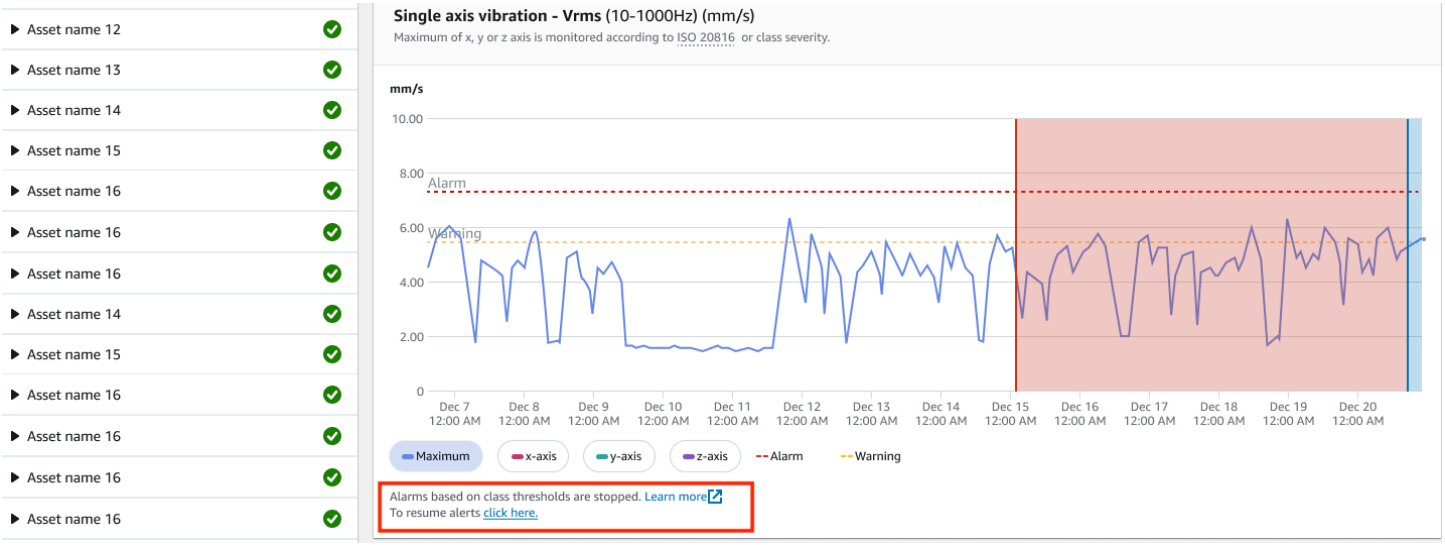
仅恢复警报

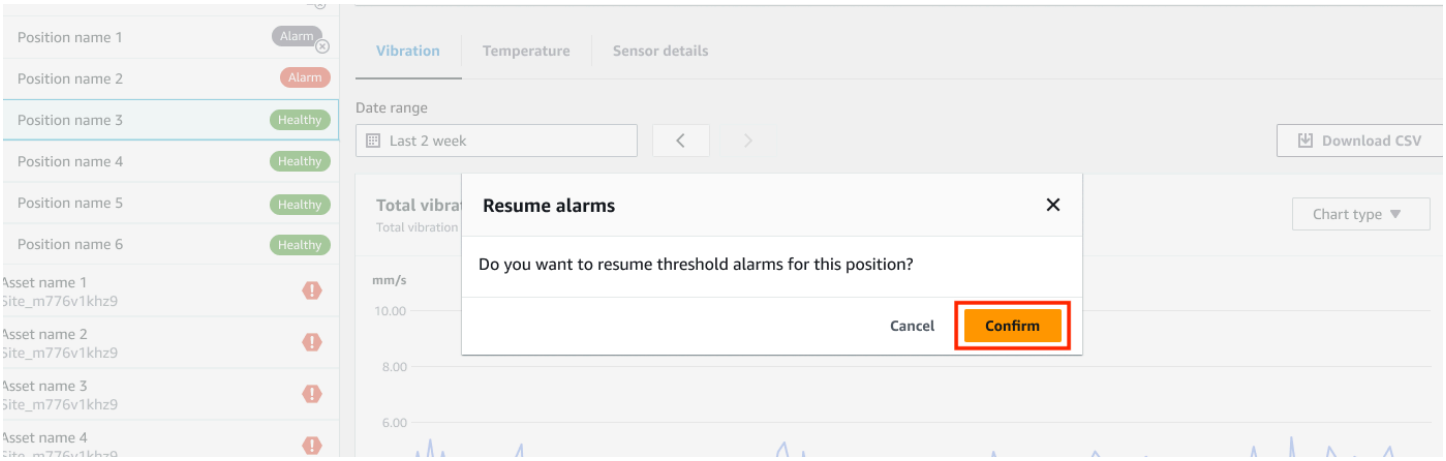
如果您已将闹钟静音，则可以将其取消静音。

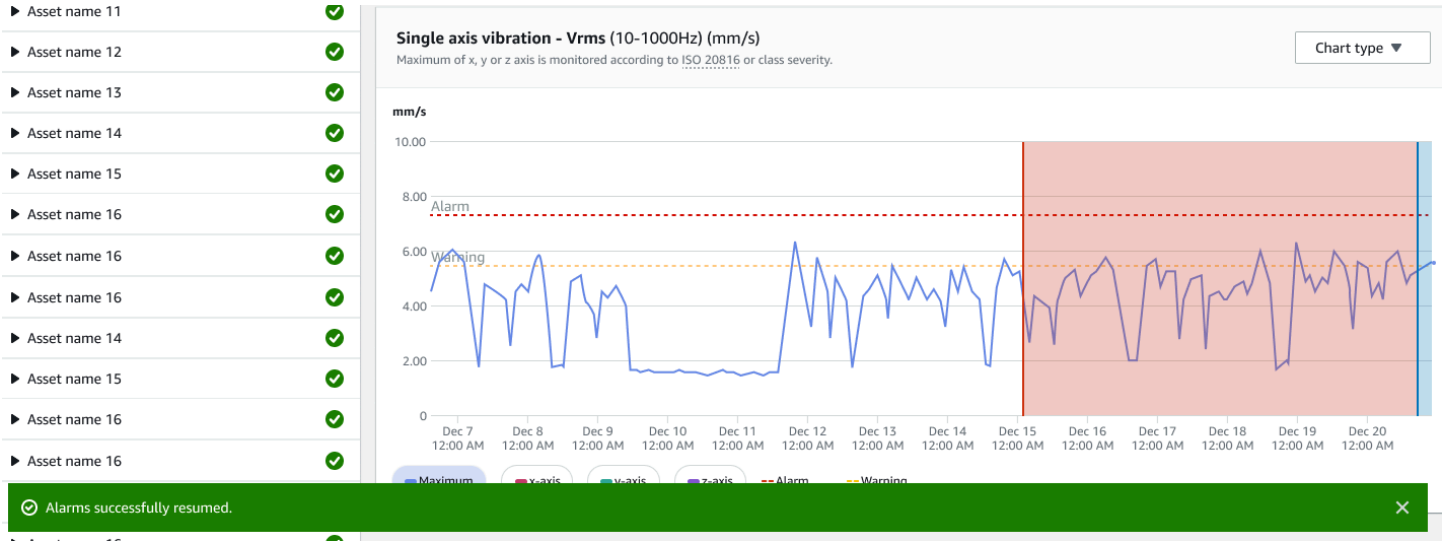
在移动应用程序上恢复警报



在 Web 应用程序上恢复警报



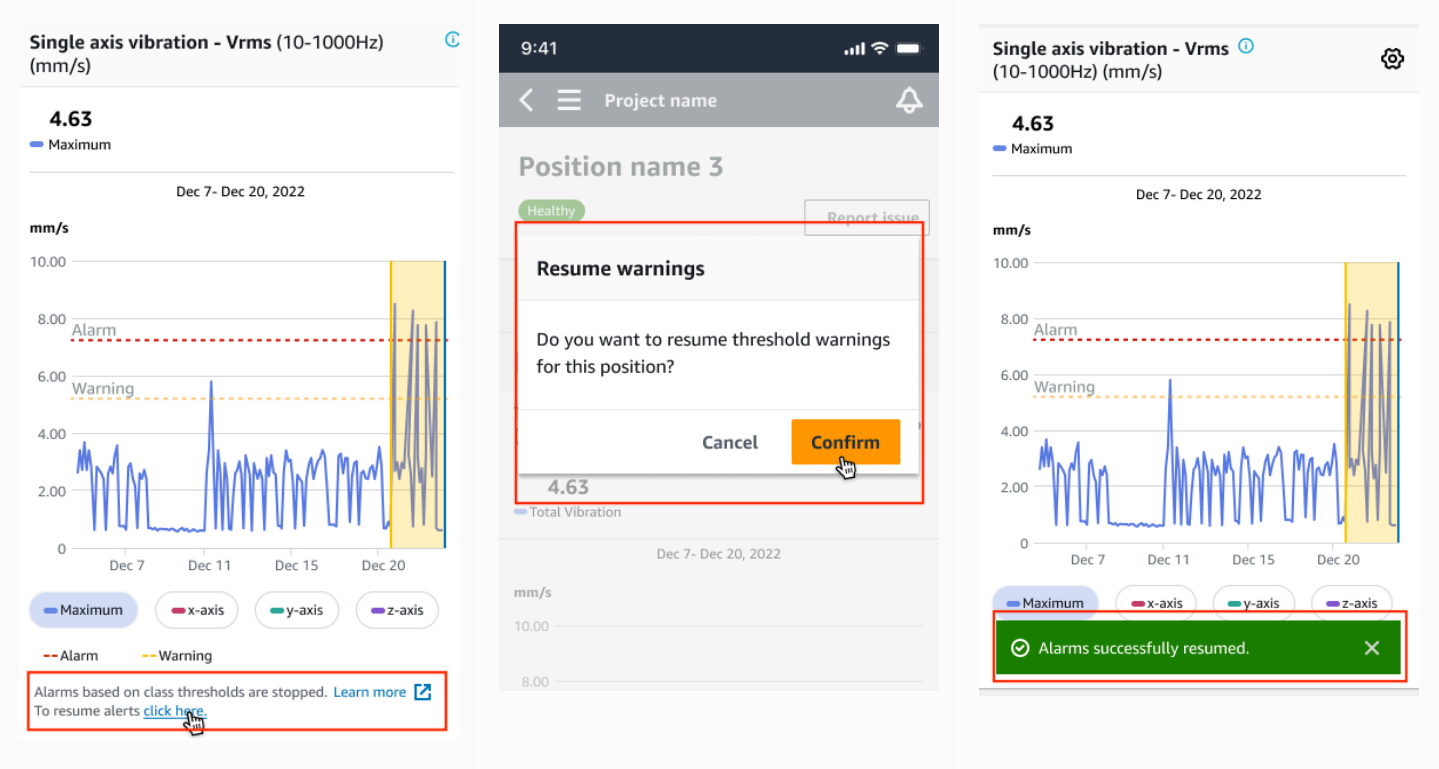




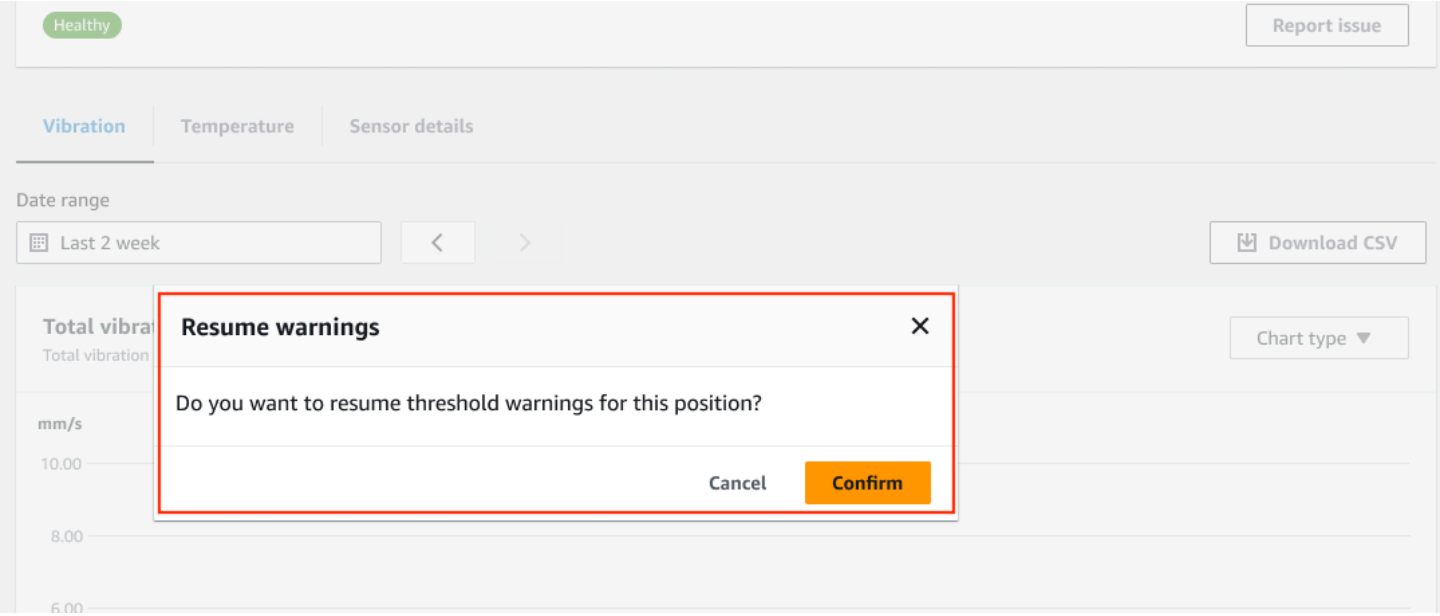
仅限恢复警告

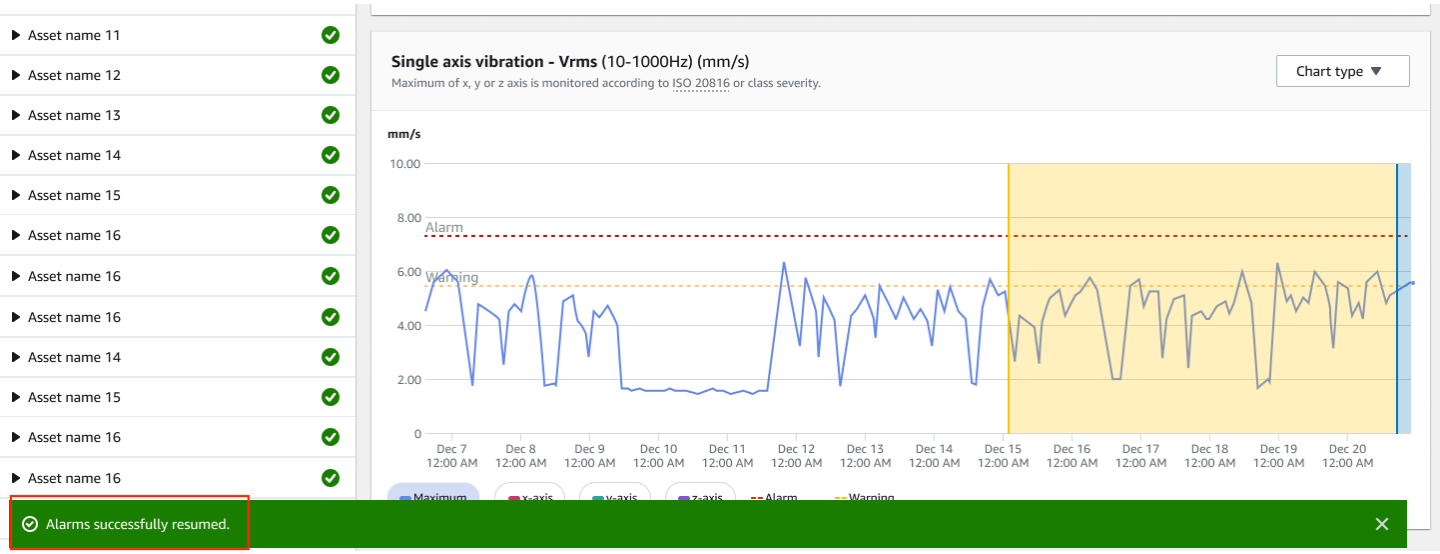
如果您已将警告静音，则可以选择恢复警告。

在移动应用程序上恢复警告



在 Web 应用程序上恢复警告




Asset name 11
Asset name 12
Asset name 13
Asset name 14
Asset name 15
Asset name 16
Asset name 16
Asset name 16
Asset name 14
Asset name 15
Asset name 16
Asset name 16
Single axis vibration - Vrms (10-1000Hz) (mm/s)
Maximum of x, y or z axis is monitored according to ISO 20816 or class severity.
Chart type
mm/s
10.00
8.00
6.00
4.00
2.00
0
Alarm
Warning
Dec 7 12:00 AM
Dec 8 12:00 AM
Dec 9 12:00 AM
Dec 10 12:00 AM
Dec 11 12:00 AM
Dec 12 12:00 AM
Dec 13 12:00 AM
Dec 14 12:00 AM
Dec 15 12:00 AM
Dec 16 12:00 AM
Dec 17 12:00 AM
Dec 18 12:00 AM
Dec 19 12:00 AM
Dec 20 12:00 AM
Maximum
x-axis
y-axis
z-axis
Alarm
Warning
Alarms successfully resumed.

Projects

项目是使用的基础 Amazon Monitron。项目是指您的团队设置网关、资产和传感器， Amazon Monitron 用于检测可能导致设备故障的异常情况。

Amazon Monitron 项目的结构是这样的：

项目 → 一个或多个站点 → 资产 → 位置 → 传感器

您不能在项目之间共享这些资源。在开始创建项目之前，建议您先考虑项目的需求。确保项目中包含预测所有资产维护需求所需的所有资源。

只有项目级管理员用户或 IT 经理才能创建、更新和删除项目，并使用 Amazon Monitron 控制台执行这些任务。

主题

- 创建项目
- 在项目中使用标签
- 更新项目
- 在项目之间切换
- 删除项目
- 其他项目任务

创建项目

尽管一个 AWS 账户可以有多个 Amazon Monitron 项目，但通常每个账户都有一个项目。项目名称在您的 AWS 账户和 AWS 地区中必须是唯一的。

创建项目

1. 在 https://console.aws.amazon.com/monit ron 上打开 Amazon Monitron 控制台。
2. 选择创建项目。
3. 在项目详细信息下，对于项目名称，输入一个符合以下条件的名称：
   - 在当前账户中是唯一的
   - 包含大写和小写字母、数字、标点符号和空格

- 长度介于 1 到 60 个字符之间

4. 默认情况下， Amazon Monitron AWS 拥有的密钥 使用通过 AWS Key Management Service (AWS KMS) 加密您的项目。如果要使用其他 AWS KMS 密钥，请在 “数据加密” 下选择 “自定义加密设置（高级）”，然后执行以下操作之一：

   - 如果您已经有要使用的 AWS KMS 密钥，请在选择密钥下选择 AWS AWS KMS 密钥或输入密钥的 Amazon 资源名称 (ARN)。
   - 如果要创建密钥，请选择创建 AWS AWS KMS 密钥。这会将您带到 AWS KMS 控制台，以便您设置自定义密钥。
5. （可选）要向项目添加标签，请在标签下输入键值对，然后选择添加标签。要在创建项目之前移除此标签，请选择移除标签。
6. 选择下一步以创建项目。

在项目中使用标签

标签是您可以用来对项目进行分类的键值对。例如，如果您有多个项目，则可以按用途、所有者、位置或任何其他因素对其进行分类。

您可以使用标签执行以下操作：

- 整理项目。您可以按标签进行搜索和筛选。例如，您可以添加诸如“测试实验室”或“油漆车间”之类的标签，以便轻松找到这些项目。
- 识别和整理您的 AWS 资源。许多 AWS 服务都支持标记，因此您可以为不同服务中的资源分配相同的标签，以表明这些资源是相关的。例如，您可以使用相同的标签标记项目和存储相关数据的 Amazon Simple Storage Service (Amazon S3) 存储桶。
- 控制对资源的访问。您可以在 AWS Identity and Access Management (IAM) 策略中使用标签来控制对 Amazon Monitron 项目的访问权限。您可以将这些策略附加到 IAM 角色或用户，以启用基于标签的访问控制。有关更多信息，请参阅《IAM 用户指南》中的使用标签控制访问。

每个标签键在项目中必须是唯一的。

以下限制也适用于 Amazon Monitron 项目标签：

- 每个项目的最大标签数是 50。
- 标签键的最大长度是 128 个字符。
- 标签值的最大长度是 256 个字符。

- 键和值的有效字符为 a–z、A–Z、空格、_ . : / = + - 和 @。
- 标签键和值区分大小写。
- 该aws:前缀已保留供 AWS 使用。
- 如果您计划在多个服务和资源中使用添加标签方案，请记得其他服务对有效字符可能有不同的限制。请参阅该服务对应的文档。

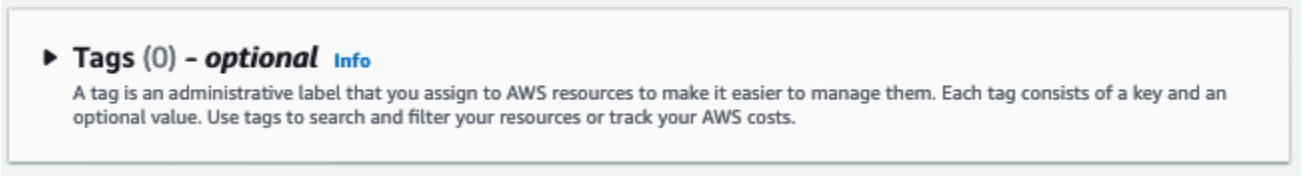
主题

- 在创建项目时为其添加标签
- 在项目创建后向其添加标签
- 修改或移除标签

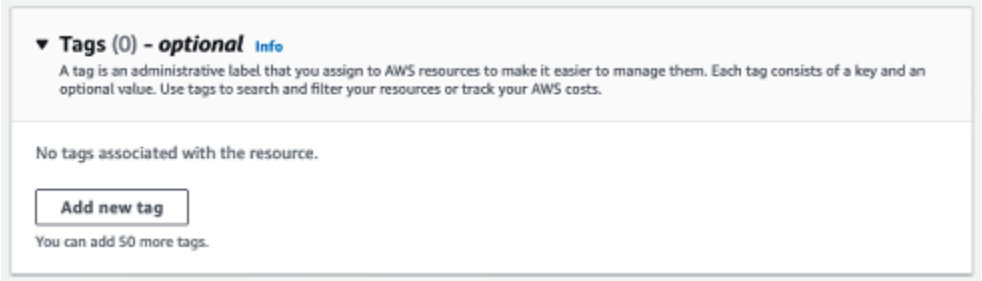
在创建项目时为其添加标签

在创建项目时为其添加标签

1. 在 https://console.aws.amazon.com/monitron 上打开 Amazon Monitron 控制台。
2. 选择创建项目。
3. 在导航窗格中，选择所需的项目。
4. 展开标签部分。

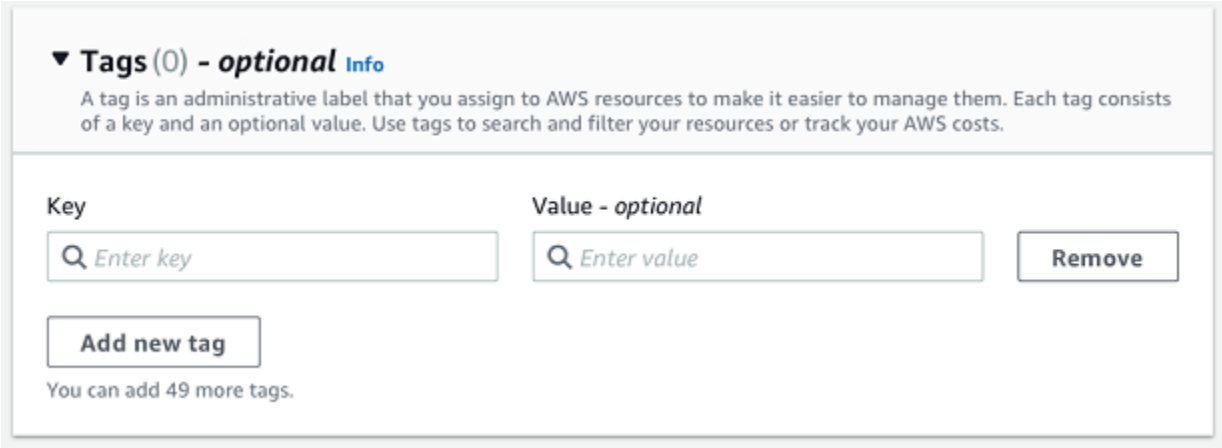


5. 选择添加新标签。

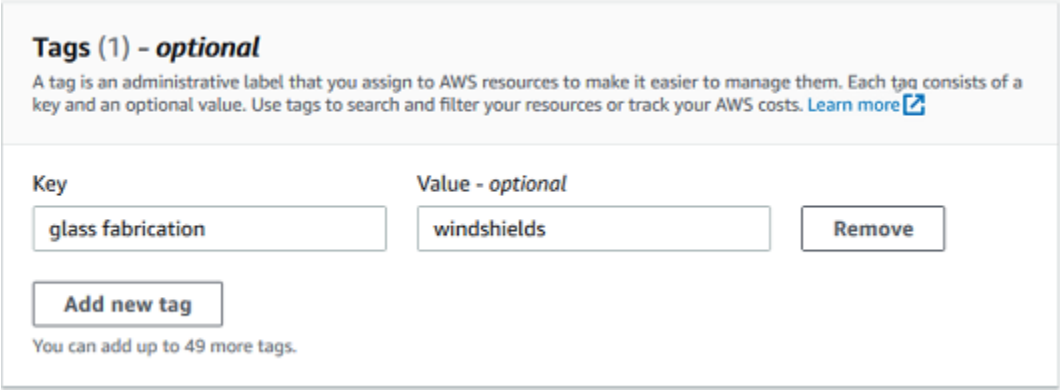


6. 输入该标签的键值对。

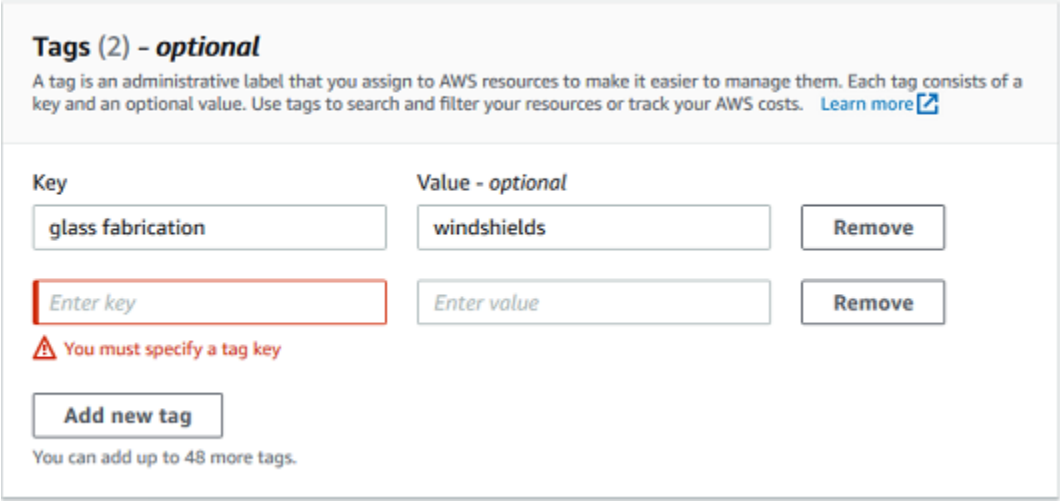
   该键在项目中必须是唯一的。值是可选的。



7. 选择添加新标签。
8. 要添加更多标签，请重复步骤 2 和 3。
9. 要删除标签，请选择移除。



10. 移除空白标签条目，然后选择下一步。

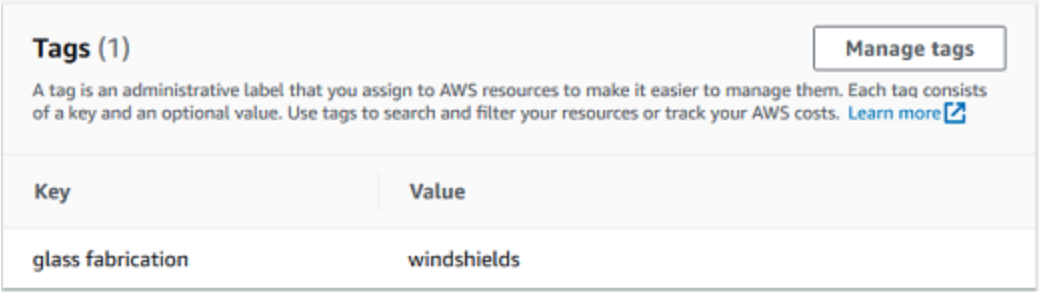


在项目创建后向其添加标签

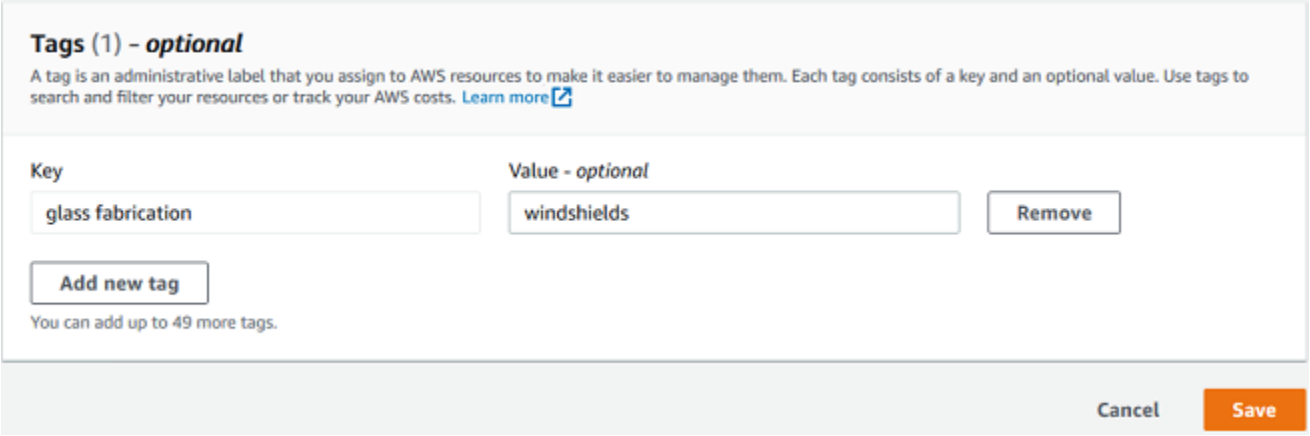
您可以在项目详细信息页面上为项目添加标签。

向现有项目添加标签

1. 在 https://console.aws.amazon.com/monitron 上打开 Amazon Monitron 控制台。
2. 选择创建项目。
3. 在导航窗格中选择项目，然后选择您想要的项目。
4. 在标签下，选择管理标签。

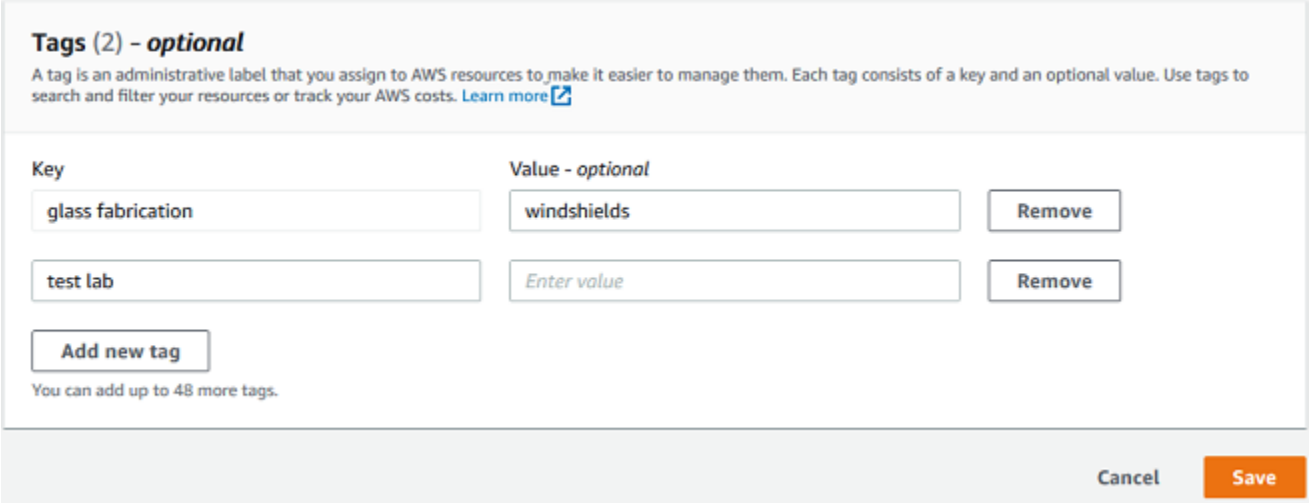


5. 选择添加新标签。



6. 输入该标签的键值对。

> **Note**
>
> 记住，该键在项目中必须是唯一的。值是可选的。



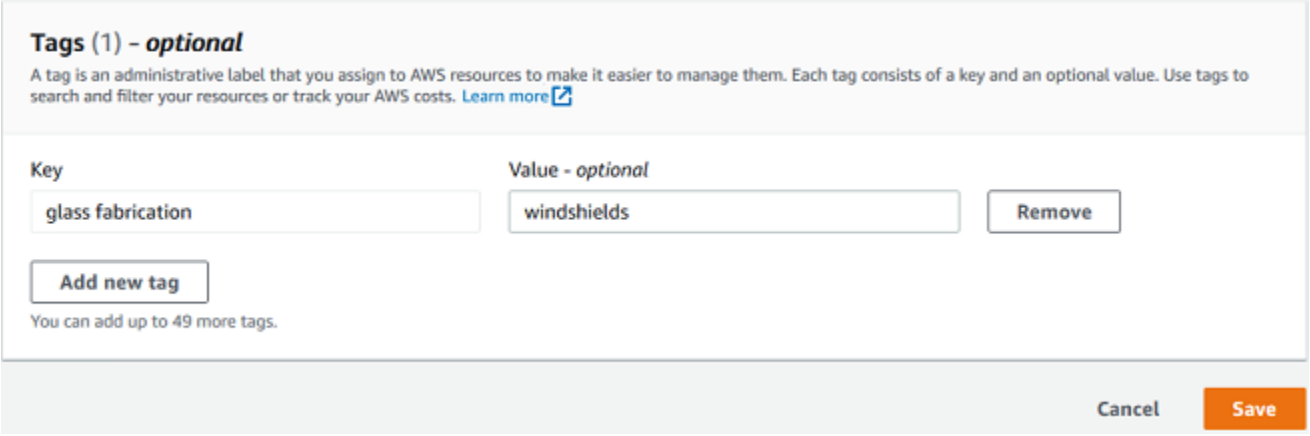
7. 选择保存。

修改或移除标签

您可以修改标签值，但不能修改标签键。要更改标签键，请移除该标签，然后创建具有不同键的新标签。您也可以移除任何标签。您可以在项目详情页面上修改或移除标签。

修改或移除标签

1. 在 https://console.aws.amazon.com/monitron 上打开 Amazon Monitron 控制台。
2. 选择创建项目。
3. 在导航窗格中选择项目，然后选择您想要的项目。
4. 在标签下，选择管理标签。
5. 要修改标签值，请进行更改。要移除标签，请选择相关标签旁的移除。



6. 选择保存。

更新项目

使用此过程只能编辑项目名称。管理员用户列表也可以更改，但您需要使用编辑用户流程进行更改。

编辑项目

1. 在 https://console.aws.amazon.com/monitron 上打开 Amazon Monitron 控制台。
2. 选择创建项目。
3. 在导航窗格中，选择您要更改的项目。
4. 从项目列表中选择您要编辑的项目。
5. 选择编辑项目。
6. 编辑项目名称。
7. 选择保存。

在项目之间切换

您可以在移动应用程序和 Web 应用程序的 Amazon Monitron 项目之间切换，以管理您的资源。

> **Note**
>
> 您一次只能登录一个项目。在切换项目时，您会自动从正在使用的项目中注销。

当您使用账户凭据登录项目时， Amazon Monitron 会自动将您的项目添加到 Amazon Monitron 项目页面，以便更轻松地进行跟踪。您也可以选择使用 Amazon Monitron 邀请电子邮件中的项目 URL 将项目手动添加到您的项目页面。

在您添加项目时，它只会保存在您要添加的平台上。在 Amazon Monitron Web 应用程序上添加或保存的项目不会自动保存在 Amazon Monitron 移动应用程序上，除非您同时将其添加到 Web 应用程序中。

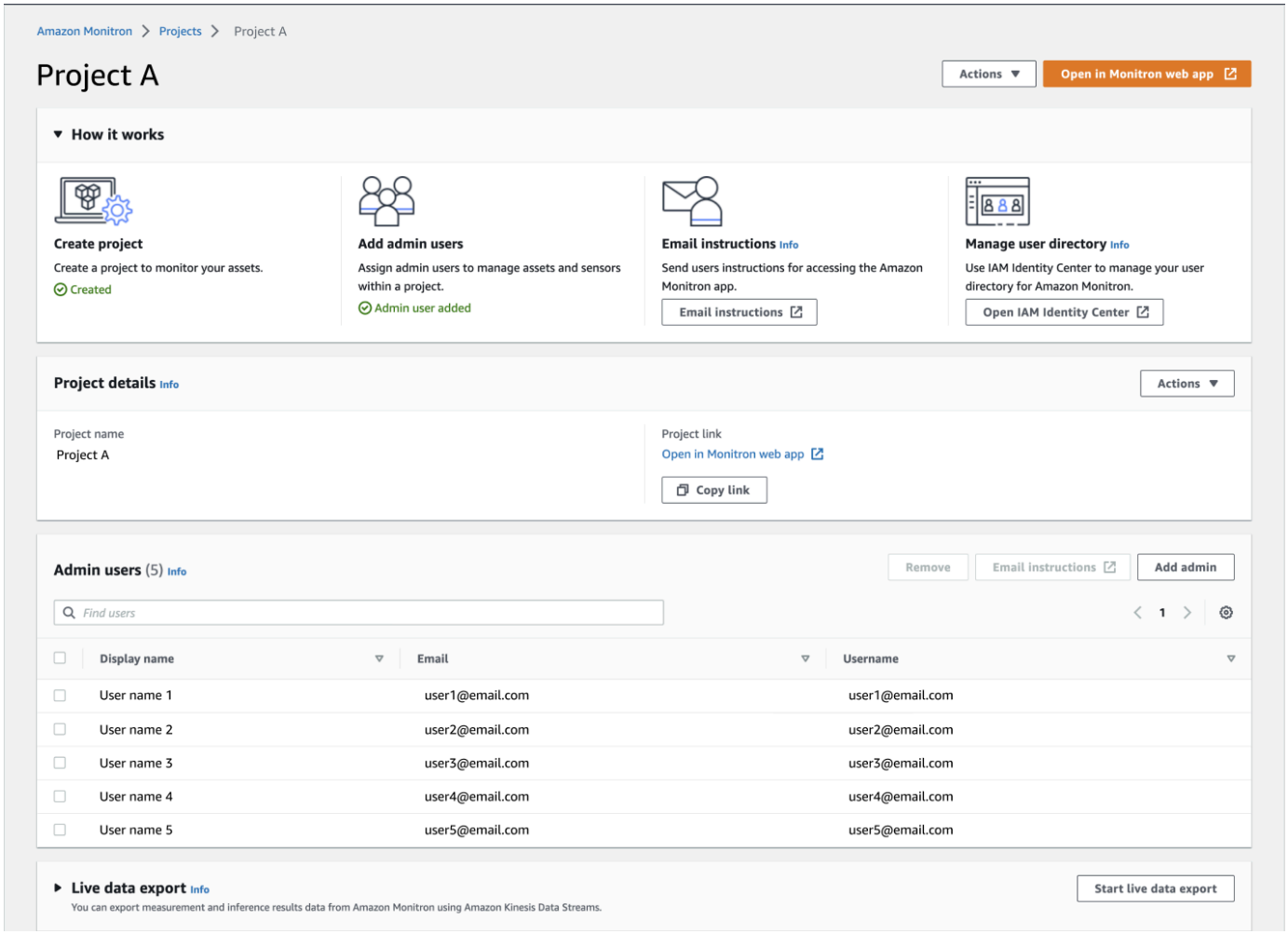
主题

- 在 Web 应用程序中的项目之间切换
- 在移动应用程序中的项目之间切换

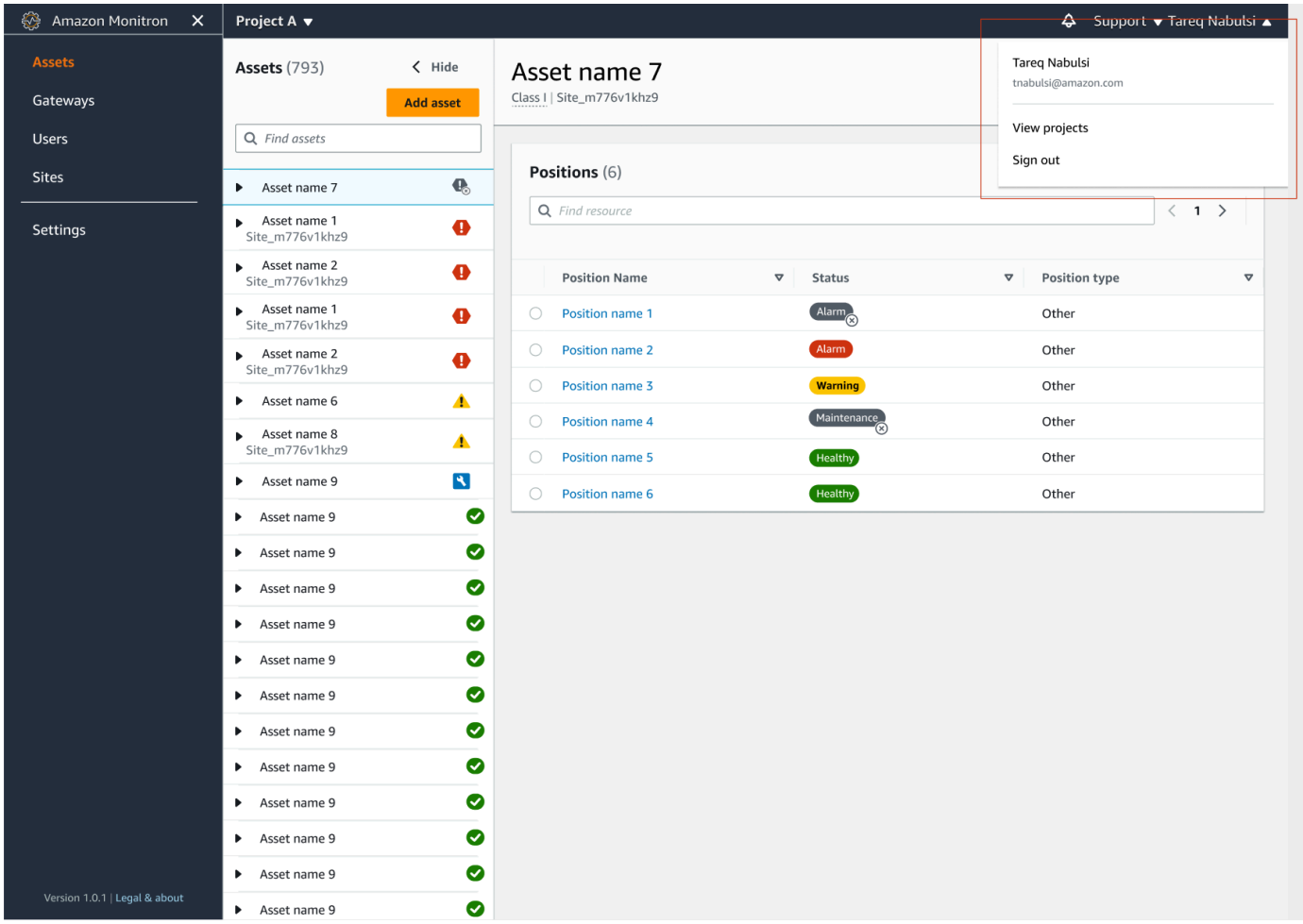
在 Web 应用程序中的项目之间切换

在 Web 应用程序中的项目之间切换

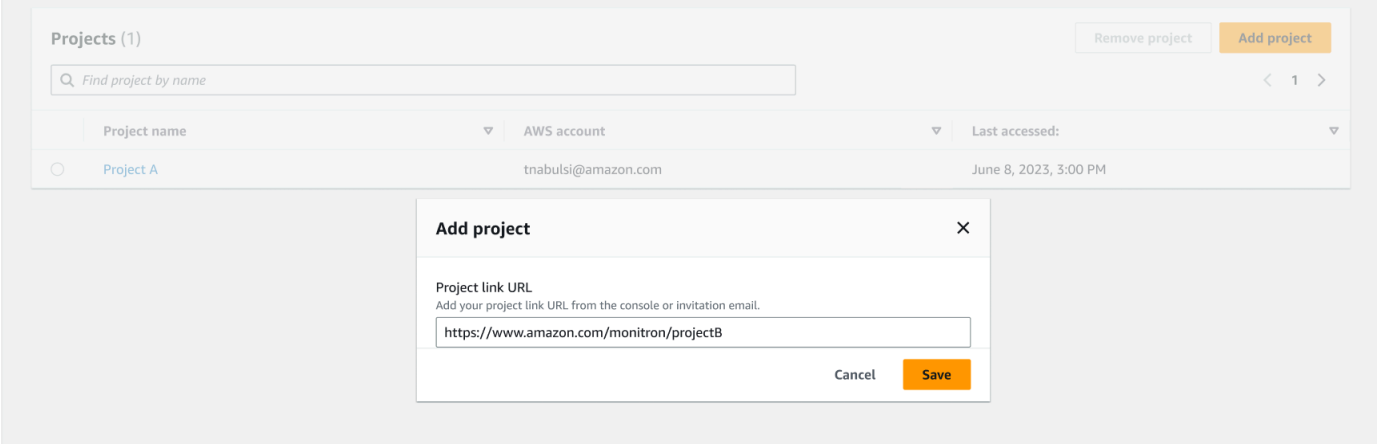
1. 在 https://console.aws.amazon.com/monitron 上打开 Amazon Monitron 控制台。
2. 选择 “在 Amazon Monitron Web 应用程序中打开”。



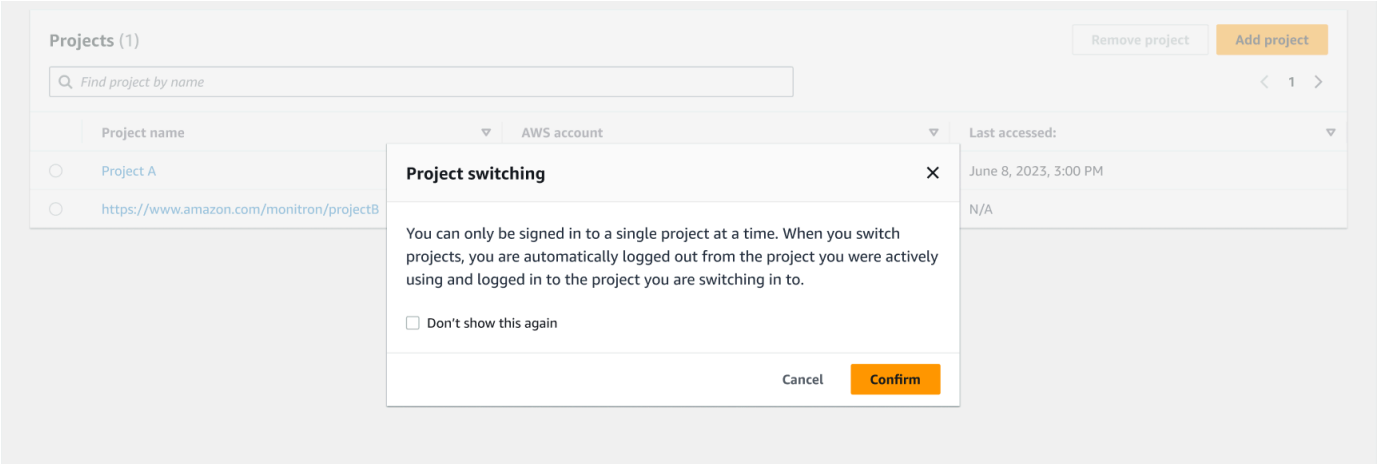
3. 在登录屏幕上输入您的用户名和密码。
4. 在资产列表页面中，选择您的账户详细信息下拉菜单，然后选择查看项目。



5. 如果要添加项目，请选择添加项目，然后输入您的项目链接 URL。



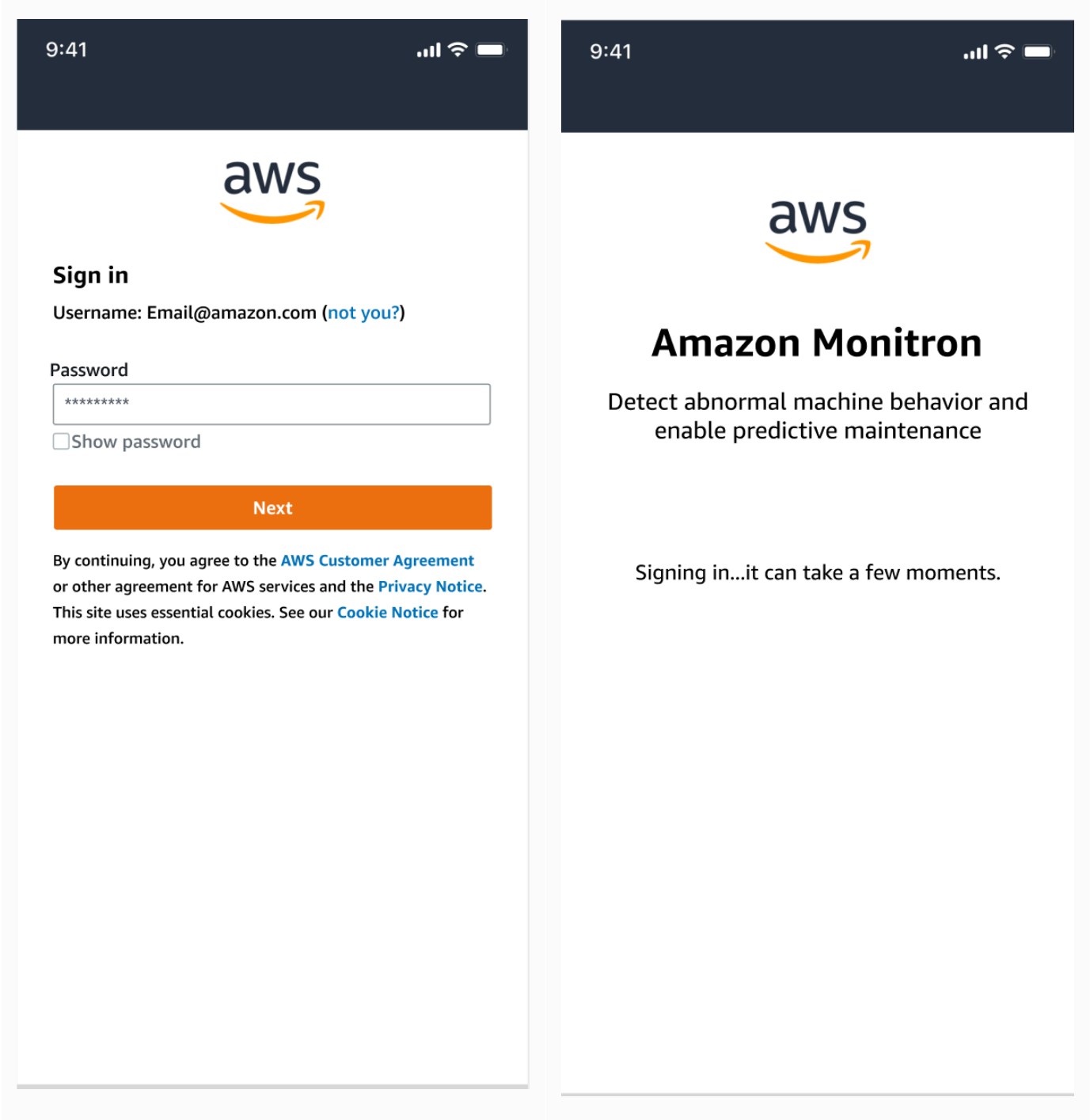
6. 如果要在项目之间切换，请从项目列表中选择要查看的项目。在切换之前，您将看到此消息。



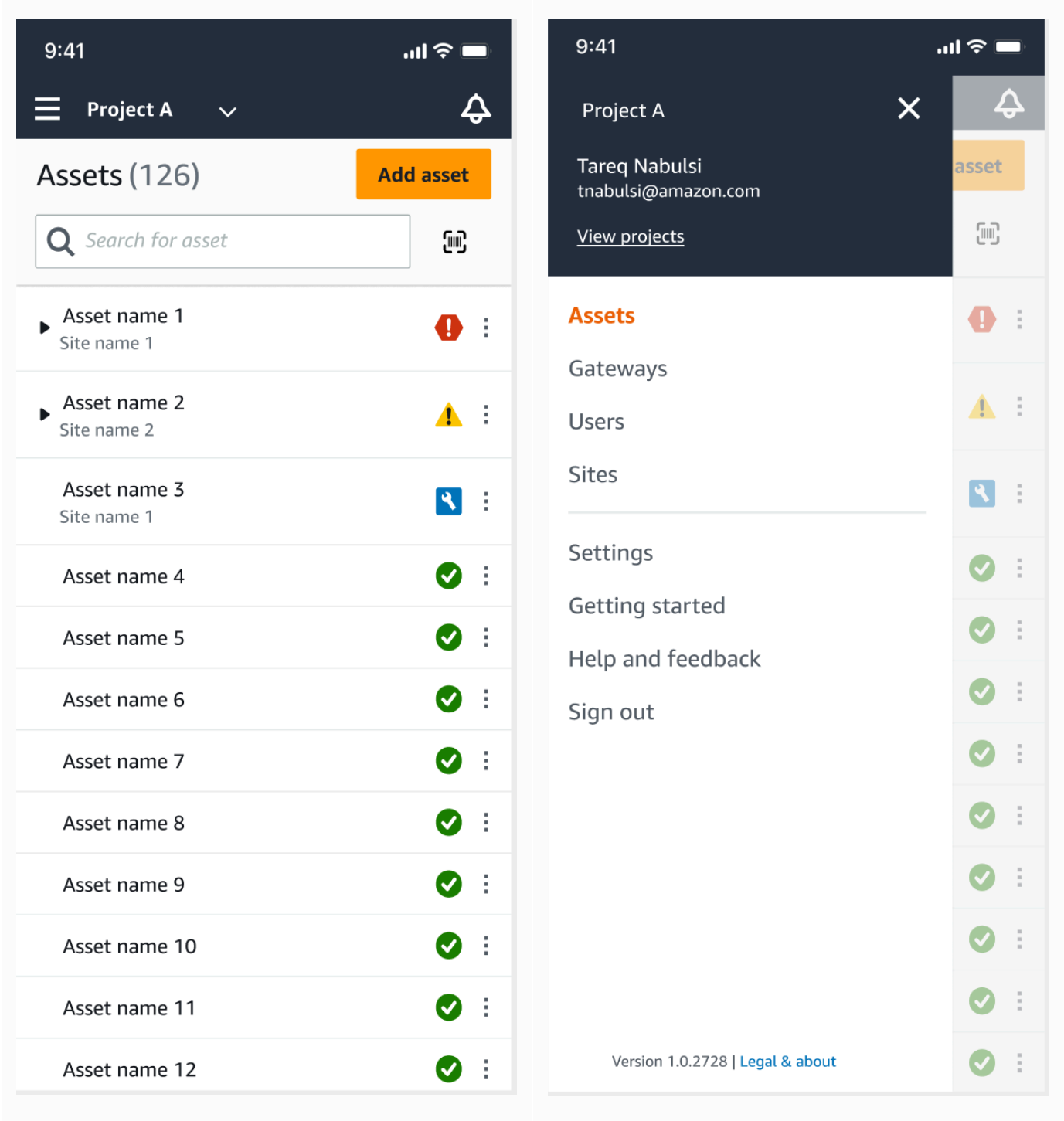
在移动应用程序中的项目之间切换

在移动应用程序中的项目之间切换

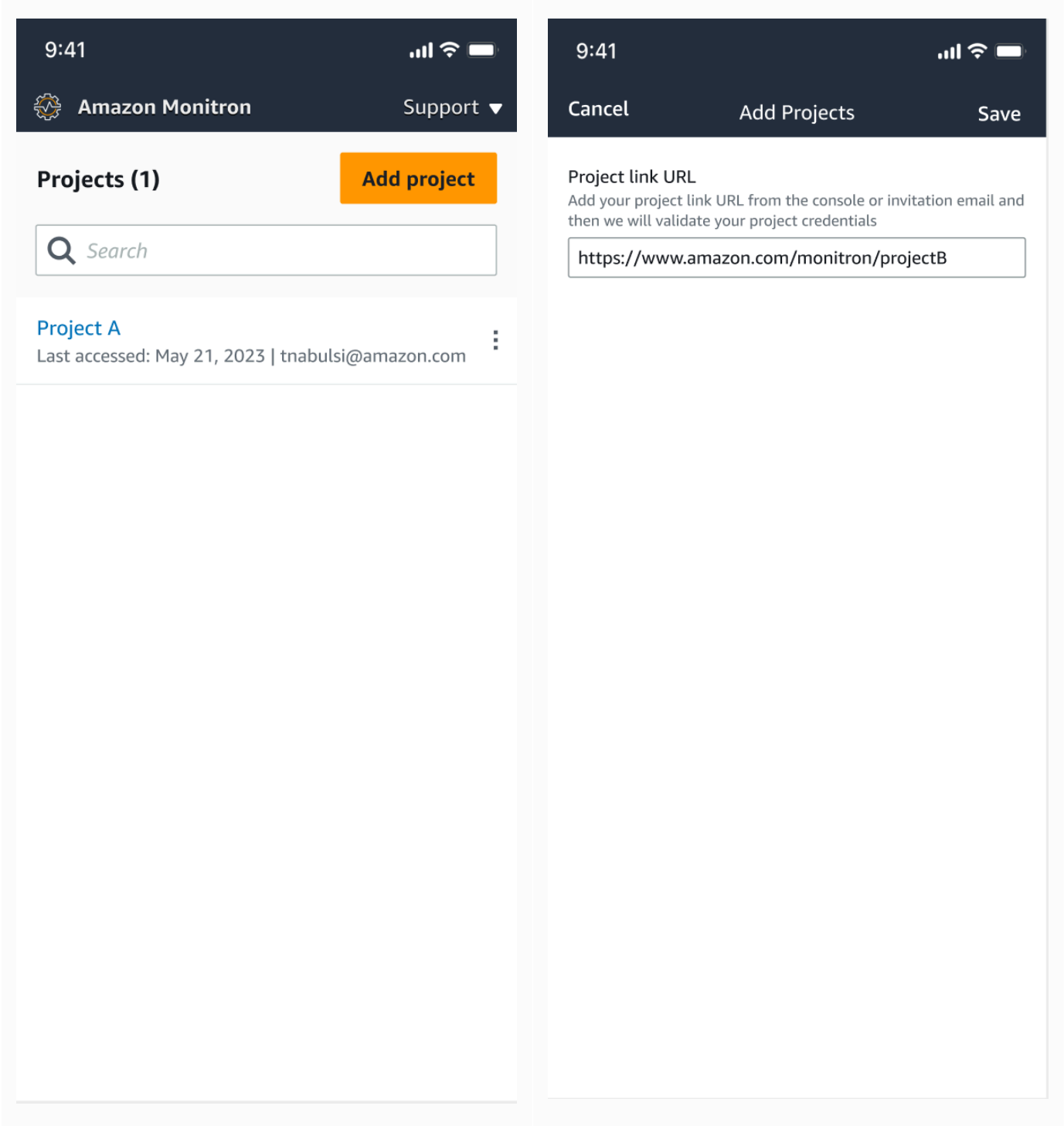
1. 打开 Amazon Monitron 移动应用程序并使用您的用户名和密码登录。



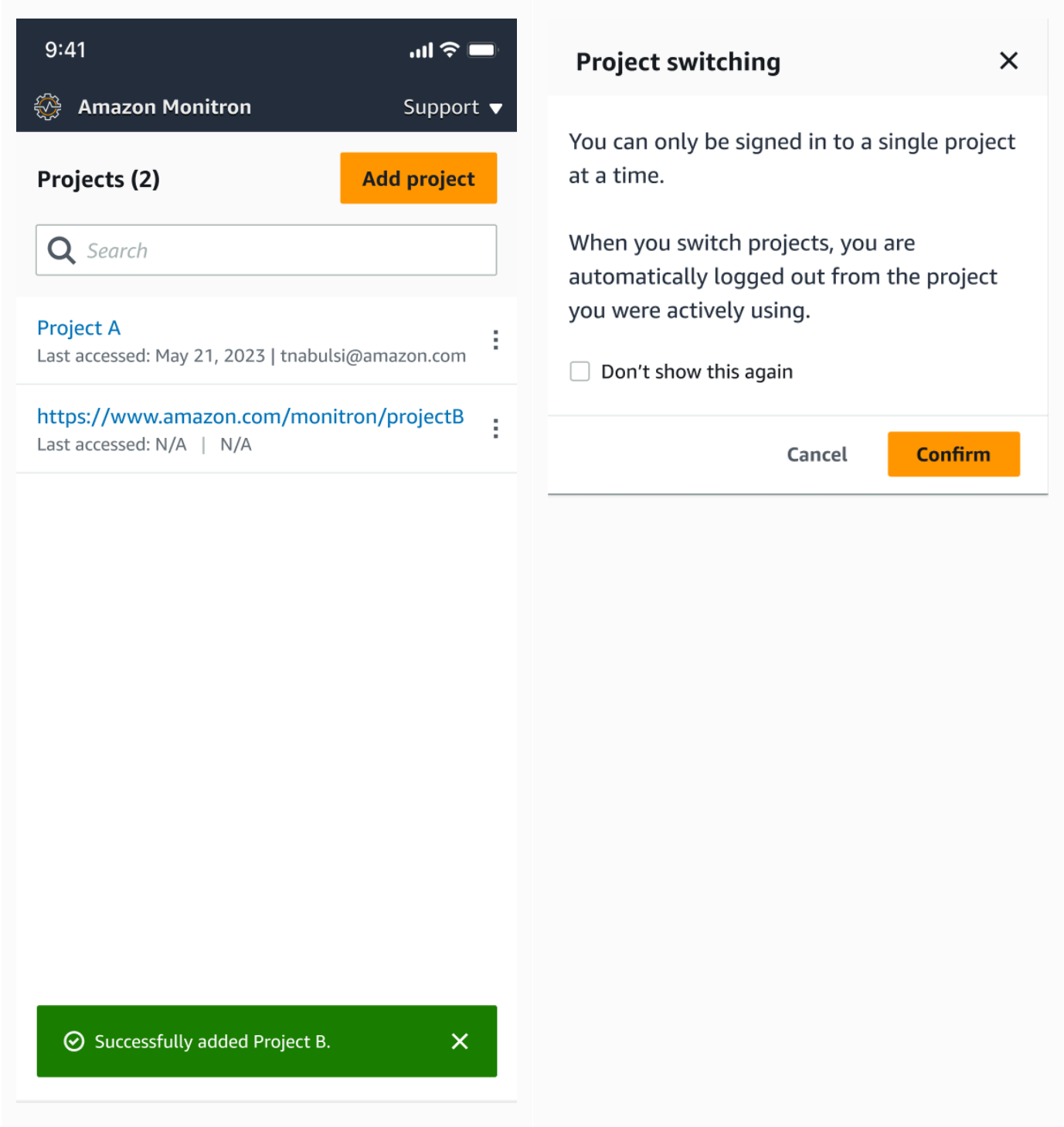
2. 在资产列表页面中，选择您的账户详细信息下拉菜单，然后选择查看项目。



3. 如果要添加项目，请选择添加项目，然后输入您的项目链接 URL。



4. 如果要在项目之间切换，请从项目列表中选择要查看的项目。在切换之前，您将看到此消息。


9:41
Amazon Monitron
Support
Projects (2)
Add project
Search
Project A
Last accessed: May 21, 2023 | tnabulsi@amazon.com
https://www.amazon.com/monitron/projectB
Last accessed: N/A | N/A
Successfully added Project B.
Project switching
You can only be signed in to a single project at a time.
When you switch projects, you are automatically logged out from the project you were actively using.
Don't show this again
Cancel
Confirm

删除项目

要`deleteProject`执行此操作，您必须具有删除 AWS IAM Identity Center 权限。如果没有这些权限，控制台的删除项目功能仍将移除相关项目。但是，它不会从 IAM Identity Center 中移除资源，您最终可能会在 IAM Identity Center 看到悬挂引用。

删除项目

1. 在 https://console.aws.amazon.com/monitron 上打开 Amazon Monitron 控制台。
2. 选择创建项目。
3. 在导航窗格中，选择项目。
4. 在项目列表中，选择要删除的项目。
5. 选择删除项目。
6. 在确认框中输入 Delete 以确认删除。

   如果项目包含任何活跃资产、传感器或网关，则必须先将其移除，然后再删除项目。如果是这种情况，则不会显示确认框和删除选项。

   如果需要移除活跃资产或传感器才能删除此项目，请让管理员用户执行此操作，或者通过登录 Amazon Monitron 移动应用程序自行操作。
7. 选择删除。

其他项目任务

您可能经常遇到与项目相关的两个常见任务：列出所有项目和检索某个特定项目的详细信息。您可以使用 Amazon Monitron 控制台完成这两项任务。

列出所有项目

1. 在 https://console.aws.amazon.com/monitron 上打开 Amazon Monitron 控制台。
2. 选择创建项目。
3. 在导航窗格中，选择项目。

   项目列表显示在项目下。

获取有关项目的详细信息

1. 在 https://console.aws.amazon.com/monitron 上打开 Amazon Monitron 控制台。
2. 选择创建项目。
3. 在导航窗格中，选择项目。

   项目列表显示在项目下。
4. 选择您要获取其详细信息的项目。

站点

设置完项目后，您可以将其组织到站点中，以便更轻松地进行管理。站点是具有相同目的的资产、网关和传感器的集合。如果您的项目拥有大量资产、网关和传感器，将项目组织到站点会很有帮助。您可以使用站点来控制对池中特定部分的访问和权限。

您可以在一个项目中创建多达 50 个站点，每个站点最多可以添加 100 项资产和 200 个网关。

主题

- 将项目组织到站点
- 控制对项目和站点的访问
- 创建站点
- 更改站点名称
- 删除站点
- 在移动应用程序中的项目和站点之间导航

将项目组织到站点

您可以根据业务需求将项目组织到站点。例如，您可以采用以下方式之一来组织项目：

- 没有任何站点。所有内容都包含在一个项目中，没有任何站点。该选项最适合只有少量资产和用户的项目，您可以轻松进行跟踪，因为它具有最大的简便性。
- 基于地理位置的站点。按地理位置（如城市、建筑物或建筑物内的区域）对资源和用户进行分组。例如，您可以为工厂测试实验室的设备设置一个站点。
- 基于功能的站点。按功能（按机器的功能或机器在工厂中的使用方式）对资源和用户进行分组。例如，您可以为用于将物品从工厂一侧搬运到另一侧的所有传送带设置一个站点。
- 基于组织的站点。站点代表公司或工厂中的特定组织结构。例如，您可能需要一个包含分配给运输部门的资源和用户的单一站点。

控制对项目和站点的访问

要允许用户访问项目中的所有资源，包括项目所有站点中的资源，您可以将用户添加到项目中。要让用户只能访问某个站点中的资源，您可以将用户添加到相关站点。同样，要让有权访问整个项目的所有用

户都可以使用资产或传感器，请将其添加到项目中。要使资产或传感器仅对特定站点可用，请仅将其添加到该站点。项目中的任何人或任何传感器都可以随时访问网关。

例如：Olga 是与整个项目关联的管理员用户。作为项目级管理员用户，她可以管理项目内任何地方的用户和资源，包括站点 A、B 和 C 中的用户和资源。Sam 是与站点 B 关联的管理员用户。作为站点级管理员用户，他可以管理站点 B 中的用户和资源，但无法查看或管理站点 A 和 C 中的用户和资源。站点 B 的传感器可以使用项目中的任何网关。

同样，如果 Ed 是项目级技术人员，他可以监控项目中的任何传感器。但是，作为站点 C 的站点级技术人员的 Tom 只能看到和监控该站点的传感器。

创建站点

要向项目添加站点，您必须是项目级管理员用户。您可以在一个项目中创建多达 50 个站点，每个站点最多可以添加 100 项资产和 200 个网关。您最多可以将 20 个用户设为一个站点的管理员用户或技术员。

主题

- 使用移动应用程序添加站点
- 使用 Web 应用程序添加站点

使用移动应用程序添加站点

1. 在智能手机上登录 Amazon Monitron 移动应用程序。

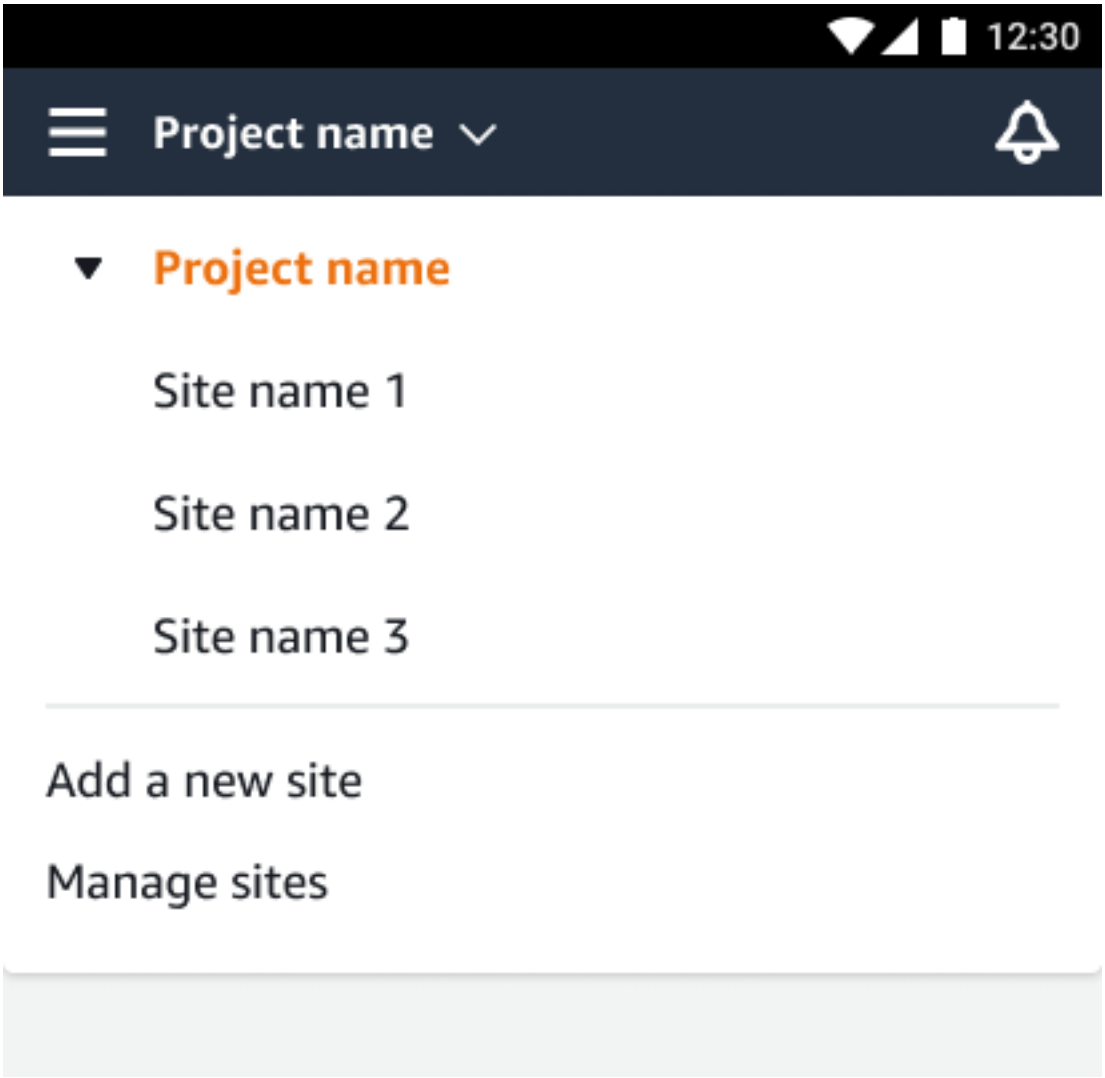
   确保项目名称显示在屏幕左上角。它在移动应用程序的所有屏幕上都可见。
2. 选择菜单图标 (☰)。
3. 选择站点。
4. 选择添加站点。
5. 对于站点名称，输入名称。
6. 选择 添加。

   站点列表会显示新站点。

使用 Web 应用程序添加站点

1. 打开应用程序窗口左上角的项目选择器下拉菜单。

2. 选择添加新站点。



创建站点的项目级管理员用户会自动成为该站点的站点级管理员用户。要了解有关添加用户的更多信息，请参阅添加用户。

更改站点名称

您只能更改站点的名称。更改名称后，其他任何内容（例如历史数据或用户权限）都不会发生变化。

主题

- 使用移动应用程序更改站点名称
- 使用 Web 应用程序更改站点名称

使用移动应用程序更改站点名称

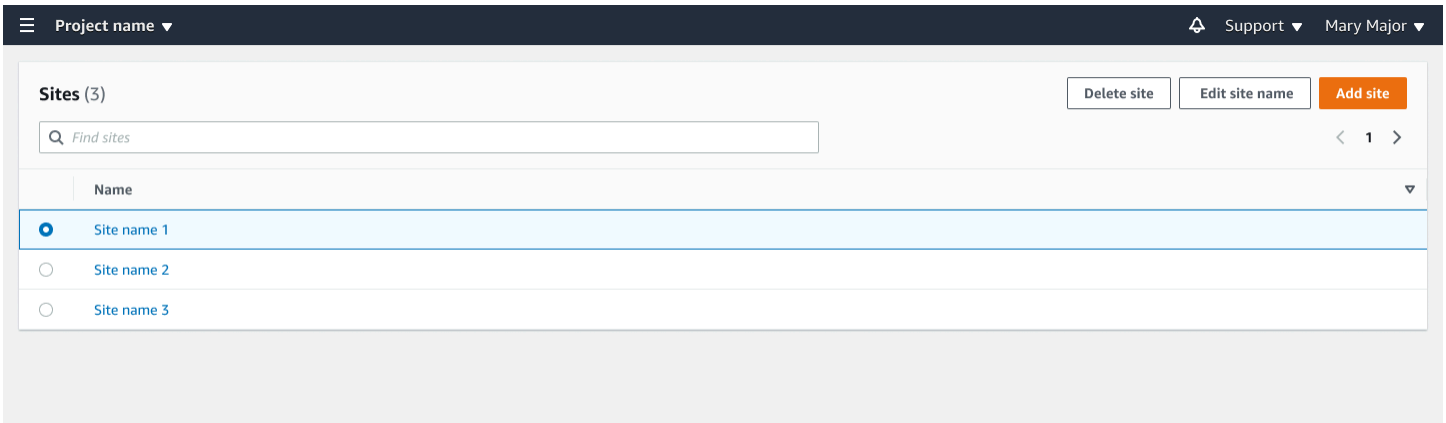
1. 在智能手机上登录 Amazon Monitron 移动应用程序。

   确保项目名称显示在屏幕左上角。
2. 选择菜单图标 (☰)。
3. 选择站点。
4. 在要重命名的站点旁，选择操作。
5. 选择编辑站点名称。
6. 更改站点名称。

   新名称将显示在站点列表中。

使用 Web 应用程序更改站点名称

1. 从左侧窗格中选择站点。
2. 选择要重新命名的站点。
3. 选择编辑站点名称按钮。



删除站点

在删除站点之前，您必须先删除该站点的所有资产。站点列表显示了与站点关联的所有设备和用户。

主题

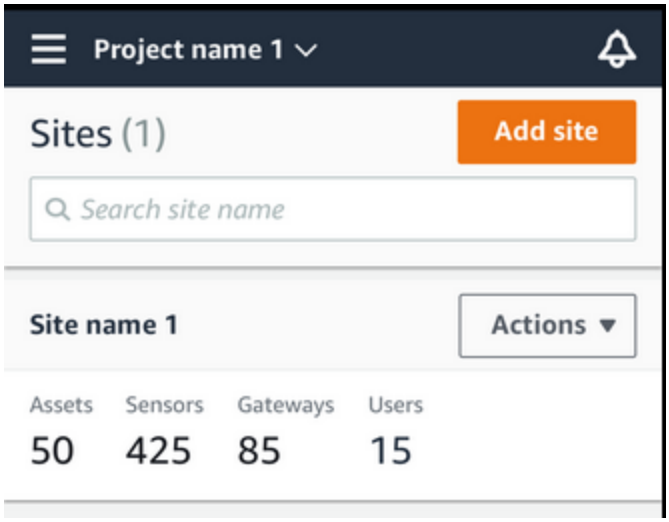
- 使用移动应用程序删除站点

- 使用 Web 应用程序删除站点

使用移动应用程序删除站点

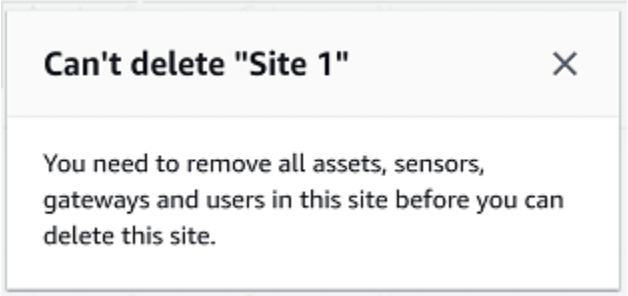
1. 使用智能手机登录 Amazon Monitron 移动应用程序。

   确保项目名称显示在屏幕左上角。



2. 选择菜单图标 (☰)。
3. 选择站点。
4. 选择要删除的站点旁的操作。
5. 选择删除站点。
6. 如果资产、传感器、网关或用户与站点相关联，请选择 X，删除这些资源，然后再继续。

   如果没有与站点关联的资源，请跳至下一步。

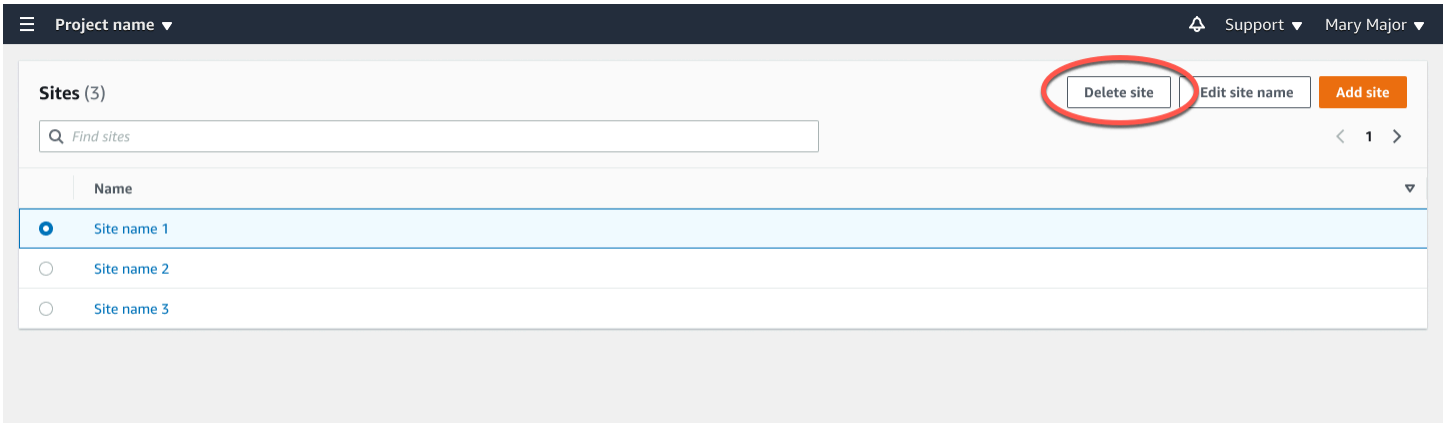


7. 选择删除。

   相关站点不会再显示在站点列表中。

使用 Web 应用程序删除站点

1. 从左侧窗格中选择站点。
2. 选择要删除的站点。
3. 选择删除站点。



在移动应用程序中的项目和站点之间导航

项目级管理员用户和项目级技术人员可以访问和管理项目级或站点级资源。项目级管理员用户可以在项目或站点级别添加资源和用户。

站点管理员和站点级技术人员只能访问其站点。

要分辨您是处于项目级别还是在特定站点，请留意应用程序屏幕顶部的名称。

或

项目级管理员用户和技术人员可以在项目和站点之间切换，也可以在各个站点之间切换。

主题

- 从项目级别切换到站点级别
- 从站点级别切换到项目级别

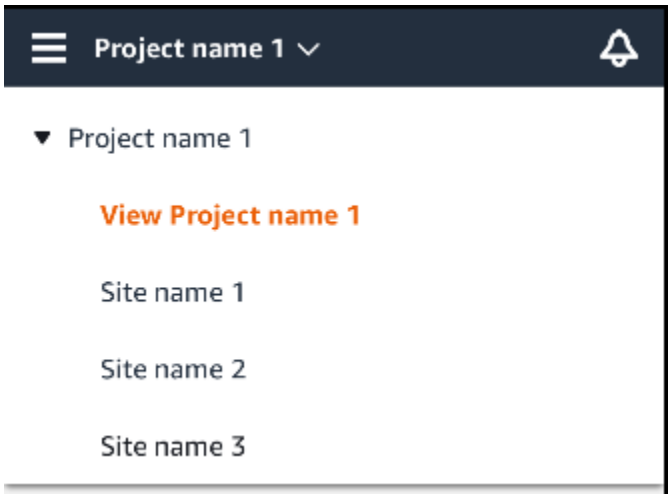
从项目级别切换到站点级别

从项目级别切换到站点级别

1. 在智能手机上登录 Amazon Monitron 移动应用程序。

   导航到目标项目。

2. 选择项目名称。



3. 选择要查看的站点。

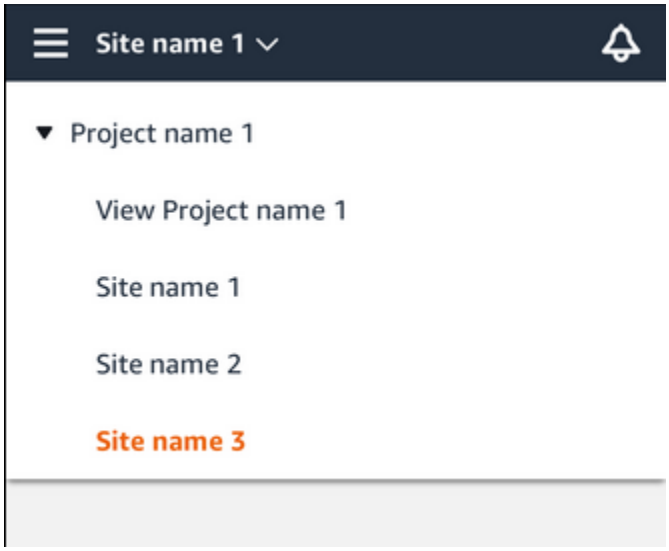
从站点级别切换到项目级别

从站点级别切换到项目级别

1. 在智能手机上登录 Amazon Monitron 移动应用程序。

   站点名称表示您在应用程序中所处的站点级别。

2. 选择站点名称。



3. 选择项目名称。

   要更改为其他站点，请选择站点名称。

网关

Amazon Monitron 使用网关将 Amazon Monitron 传感器收集的数据传输到 AWS 云端。网关位于距离传感器 20 到 30 米内的工厂中。它们通过低功耗蓝牙 (BLE) 与传感器通信，并使用 Wi-Fi 或以太网与 AWS 云端通信。

本主题介绍了如何安装以太网网关和 Wi-Fi 网关，还介绍了如何删除不必要的网关。

> **Note**
>
> 将网关添加到项目后，您可以编辑网关的名称以便快速找到该网关。

主题

- 以太网网关
- Wi-Fi 网关

以太网网关

以 Amazon Monitron 太网网关配有 RJ-45 插座，因此您可以使用 Cat 5e 或 Cat 6 以太网电缆将其连接到以太网网络。您可以使用以太网供电 (POE) 通过以太网电缆为网关供电。因此，您需要一个支持 POE 的路由器或一个 POE 供电器。

将以太网电缆插入网关后，按下配置按钮，将网关设为调试模式。

要了解如何 Amazon Monitron 与 Wi-Fi 网关配合使用，请参阅Wi-Fi 网关。

主题

- 查看以太网网关上的 LED 灯
- 放置和安装以太网网关
- 调试以太网网关

- 以太网网关检测故障排除
- 蓝牙配对故障排除
- 将以太网网关恢复出厂设置
- 查看网关列表
- 查看以太网网关详细信息
- 编辑以太网网关名称
- 删除以太网网关
- 正在检索 MAC 地址详情

查看以太网网关上的 LED 灯

Amazon Monitron 以太网网关顶部的 LED 灯表示网关的状态。每个网关都有一个黄灯、一个蓝灯和一个绿灯。绿灯表示电源已接通。黄灯表示网关已连接到以太网。蓝灯表示网关的蓝牙已连接到传感器。

灯光显示的顺序可以表明网关的状态，如下表所述。

	LED 顺序	说明
1	绿灯常亮	以太网网关已开机。
2	黄灯常亮	网关已连接到以太网网络和 Amazon Monitron 后端系统。
3	黄灯闪烁（慢）	网关正在尝试连接到以太网。
4	黄灯闪烁（一快一慢）	网关已连接到以太网网络并正在尝试连接到后 Amazon Monitron 端系统。
5	蓝灯常亮	至少有一个传感器正在与网关通信。
6	蓝灯不亮	当前没有传感器正在与网关通信。
7	黄灯和蓝灯闪烁（慢）	网关已开启、未配置（未调试）、未处于调试模式（即

	LED 顺序	说明
		无法被移动应用程序发现或配置）。
8	黄灯和蓝灯闪烁（快）	网关已开启并处于调试模式，但尚未连接到任何传感器。在调试模式下，Amazon 可以发现和配置网关 Amazon Monitron，但还没有传感器可以连接。
9	无灯光	网关未连接到电源或正在进行固件更新。
10	黄灯和蓝灯常亮	网关正在启动。

放置和安装以太网网关

与传感器不同，以太网网关不需要连接到受监控的设备。但是，它确实需要一个可用的以太网网络，通过该网络 Amazon Monitron 可以连接到 AWS 云端。

主题

- 网关的放置位置
- 安装以太网网关
- 开启网关

网关的放置位置

您可以根据工作区域的布局将网关安装在工作区域内的任何位置。网关通常安装在墙上，但您也可以将其安装在天花板、支柱或任何其他位置。网关必须安装在距离其支持的传感器 20 至 30 米的范围内，以太网网关必须离以太网电缆足够近，以方便插入。请注意，以太网网关通过以太网电缆供电。

安装网关时还要考虑以下因素：

- 将网关安装在高于传感器（2 米或以上）的位置可以扩大覆盖范围。
- 在网关和传感器之间保持开阔可以扩大覆盖范围。
- 避免将网关安装在建筑结构上，例如裸露的钢梁。它们可能会干扰信号。
- 尽量绕过任何可能对信号产生电子干扰的设备。
- 如果可能，请在传感器的传输距离内安装多个网关。如果一个网关不可用，传感器会将其数据传输切换到另一个网关。安装多个网关有助于避免数据丢失。两个网关之间没有最小距离要求。

安装以太网网关

在工作区域安装网关所需的几乎所有用具都包含在装有网关的盒子里：

- 网关
- 壁挂支架
- 双面胶
- 四颗安装螺丝

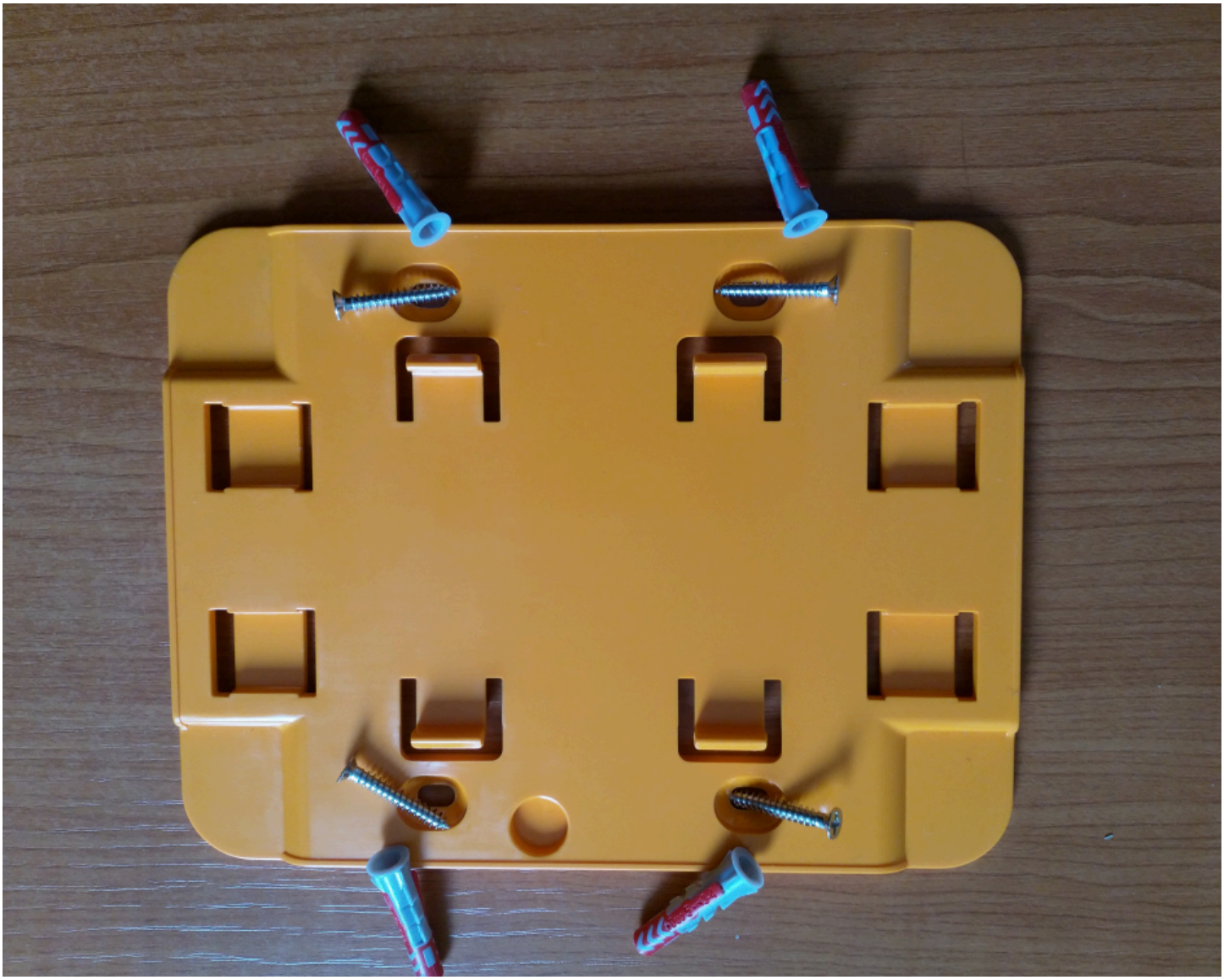
安装网关时，请将壁挂支架放在墙上或其他位置，然后将网关安装在支架上，以太网电缆插口向下。

支架有三种安装方式：螺丝安装、双面胶安装和塑料扎带安装。选择哪种安装方式取决于网关是安装在墙上还是其他位置，也取决于表面材料。

要安装支架，请选择以下方式之一。

螺丝安装

通常，您可以使用网关盒中随附的安装螺丝将支架直接安装到墙上。请从正面安装支架。您可能需要使用膨胀塞或拨动螺栓（不提供）将螺丝固定在墙上。



双面胶安装

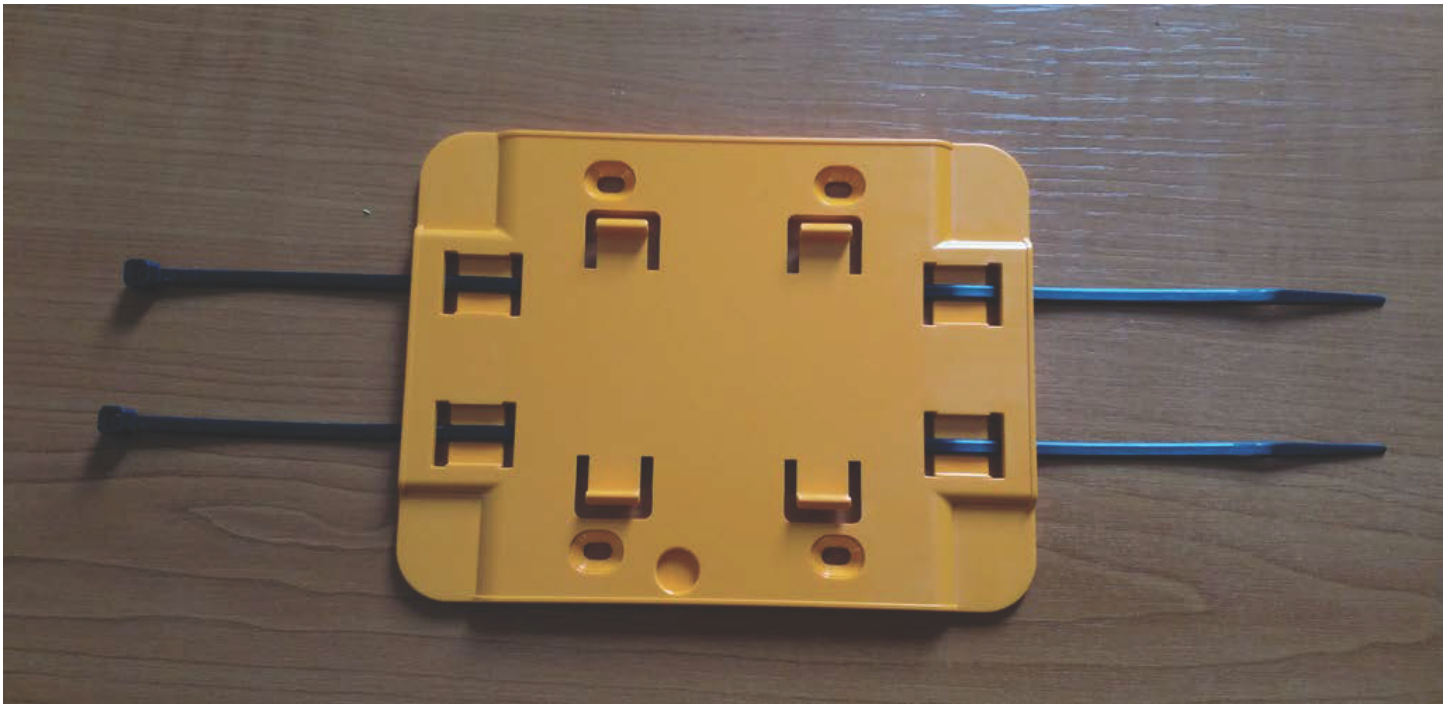
网关盒中包含一块成型的双面胶。如果安装表面无法固定螺丝，请使用双面胶。您也可以将其与其他安装方法结合使用，让安装更加稳固。

揭开双面胶一侧的背衬，然后将胶带粘贴在壁挂支架背面的四个凸起部分之间。

揭开另一面的背衬，然后将支架固定在安装位置。用力按压支架，确保双面胶牢固地粘附在表面上。

塑料扎带安装

要将网关安装到较小的非墙壁位置，例如柱子或围栏上，请使用扎带来固定壁挂支架。将扎带穿过支架背面四个凸起部分的孔，将它们缠绕在安装位置，然后拉紧。



安装支架后，将网关连接到支架上。

开启网关

1. 壁挂支架安装好后，将网关抵在支架上，将网关背面的两个塑料挂钩插入支架底部的插槽中。
2. 将网关顶部抵住支架，使网关背面的塑料挂钩锁入支架的顶部。

> **Note**
>
> 太网电缆插口朝下安装网关。

如果您在连接到网关时遇到问题，请参阅以太网网关检测故障排除。

调试以太网网关

当您的网关安装在工厂中时，您需要访问 Amazon Monitron 移动应用程序才能对其进行调试。Amazon Monitron 仅支持使用具有近场通信 (NFC) 和蓝牙功能的 Android 8.0+ 或 iOS 14+ 的智能手机。

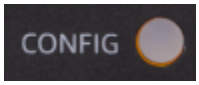
主题

- 调试网关

调试网关

1. 如果您的智能手机尚未开启蓝牙，请将其开启。
2. 将网关放在最适合与传感器通信的位置。

   安装网关的最佳位置高于传感器，两者相距不超过 20 到 30 米。有关网关位置的更多帮助，请参阅放置和安装以太网网关。
3. 插上网关，确保网关正面的网络灯（黄色）和蓝牙灯（蓝色）交替闪烁。
4. 按下网关上的配置按钮，使其进入调试模式。蓝牙和网络 LED 指示灯会开始快速闪烁。

5. 在智能手机上打开移动应用程序。
6. 在开始使用页面或网关页面上，选择添加网关。

   Amazon Monitron 扫描网关。这可能需要一些时间。 Amazon Monitron 找到网关后，它会将其显示在网关列表中。
7. 选择该网关。

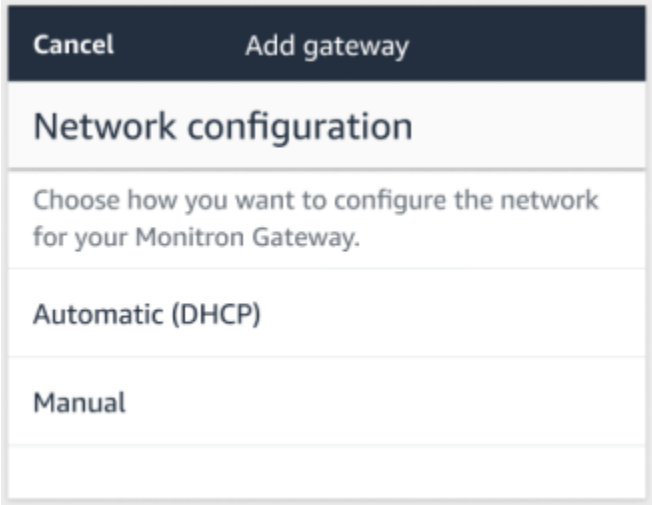
   > **Note**
   >
   > 如果您使用的是 iOS 移动设备，且该设备以前与网关配对过，则在重新配对之前，您可能需要让您的设备“忘记”该网关。有关更多信息，请参阅 蓝牙配对故障排除。

   连接新网关可能需要一些时间。 Amazon Monitron

如果移动应用程序持续尝试连接到网关但未成功，请参阅以太网网关检测故障排除。

> **Note**
>
> 成功连接网关后，Amazon Monitron 会在移动应用程序中显示网关设备 ID 和 MAC ID。

8. 它连接到网关后， Amazon Monitron 将提供两个选项供您为网关配置网络连接。



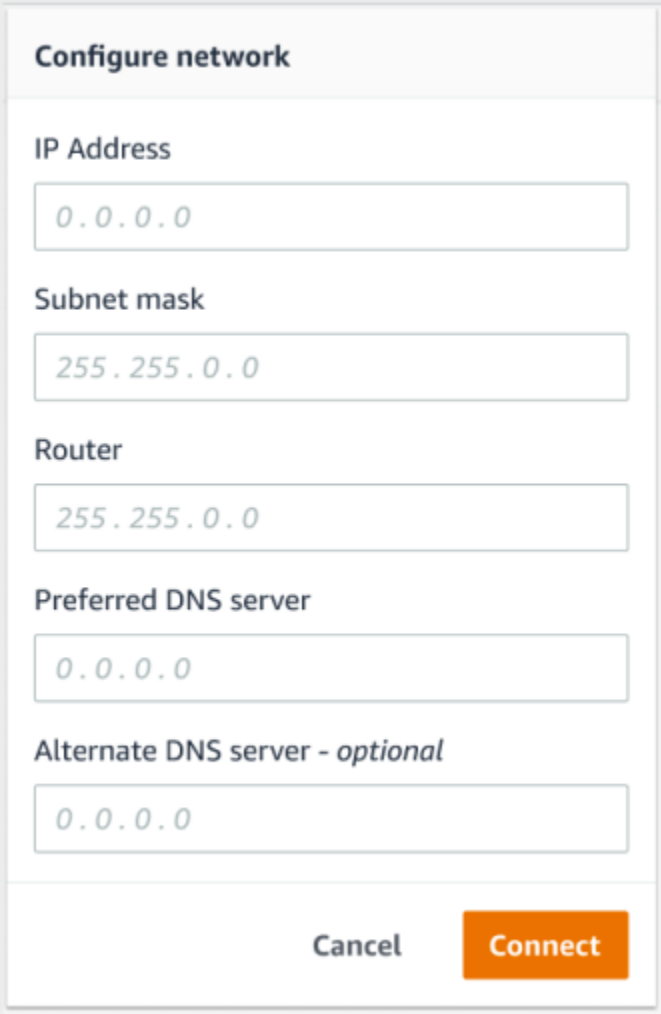
9. 选择您的网络配置。

   调试网关并将其连接到网络可能需要几分钟时间。

   如果您在使用网关时遇到其他问题，可以尝试重置网关。有关更多信息，请参阅 将以太网网关恢复出厂设置。

a. 如果选择自动 (DHCP)， Amazon Monitron 将自动配置网络以连接到网关。

b. 如果您选择了手动，请输入您的 IP 地址、子网掩码、路由器、首选 DNS 服务器和备用 DNS 服务器（可选）信息，然后选择连接。



以太网网关检测故障排除

向项目或站点添加网关时，只要选择添加网关， Amazon Monitron 移动应用程序就会开始扫描该网关。如果应用程序找不到网关，请按照以下故障排除提示操作。

- 确保网关已通电。检查网关右上角附近的绿色小灯。如果绿灯亮起，则表示网关已通电。

  如果网关没有通电，请检查以下内容：

  - 以太网电缆是否牢固地插在 RJ-45 插口中？

  - 以太网电缆另一端的路由器是否工作正常？
  - 以太网电缆是否工作正常？ 要进行这一测试，请尝试将电缆连接另一个网关。
  - RJ-45 插口是否干净？ 还请务必检查以太网电缆另一端的插口。
- 确保网关处于配置模式。只有在处于配置模式时， Amazon Monitron 移动应用程序才会找到新的网关。当您打开网关时，蓝牙和网络 LED 指示灯会缓慢闪烁，交替闪烁黄灯和蓝灯。当您按下配置按钮进入调试模式时，黄灯和蓝灯会快速交替闪烁。

- 如果在按下按钮之前 LEDs 显示除慢速闪烁之外的任何顺序，则网关可能无法进入配置模式。在这种情况下，请按下重置按钮重置网关。
- 确保智能手机的蓝牙功能正常。网关通过蓝牙连接到您的智能手机，因此蓝牙也可能造成中断。请检查以下事项：
  - 智能手机的蓝牙功能是否开启并正常工作？ 请尝试关闭蓝牙并再次打开。如果没有作用，请重启手机并再次检查。
  - 网关是否处于智能手机的蓝牙连接范围内？ 蓝牙连接范围相对较小，通常不到 10 米，而且其可靠性可能会有很大差异。
  - 蓝牙信号有没有受到电子干扰？
- 确保该网关没有针对任何项目接受过调试。在调试之前，必须从所有现有项目中删除该设备。

如果上述方式都无法解决问题，请尝试以下操作：

- 查看并复制您的网关 MAC 地址，然后联系您的 IT 管理员。请参阅检索 MAC 地址详细信息。
- 退出移动应用程序，然后重启。

- 按住配置并按下重置按钮，将网关恢复出厂设置。

蓝牙配对故障排除

您可能会发现自己正在尝试将 iOS 移动设备与已经配对过的网关进行配对。发生这种情况的原因可能是网关更改了位置，或者您的 Amazon Monitron 站点的常规配置已更改。

在这种情况下，请让 iOS设备“忘记”与网关的蓝牙连接。

主题

- 取消网关与设备的配对

取消网关与设备的配对

1. 在 iOS 设备上，选择设置。
2. 在设置屏幕上，选择蓝牙。
3. 在蓝牙屏幕上，选择 Amazon Monitron 网关名称旁边的信息图标。
4. 在下一个屏幕上，选择忽略此设备。

将以太网网关恢复出厂设置

如果您重复使用已从中删除的网关 Amazon Monitron，请使用调试按钮将网关重置为出厂设置。这将为再次使用的网关做好准备 Amazon Monitron。

主题

- 将以太网网关恢复出厂设置（选项 1）
- 将以太网网关恢复出厂设置（选项 2）

将以太网网关恢复出厂设置（选项 1）

1. 从网关上拔下以太网电缆。
2. 按住配置按钮。
3. 将以太网电缆重新插入网关。

   当 LED 灯开始缓慢闪烁，交替闪烁黄色和蓝色时，松开配置按钮。网关已重置。

将以太网网关恢复出厂设置（选项 2）

1. 按住配置按钮。
2. 按下“重置”按钮。
3. 当 LED 灯开始缓慢闪烁，交替闪烁黄色和蓝色时，松开两个按钮。

查看网关列表

本页面介绍了如何在 Amazon Monitron 应用程序中列出网关。

主题

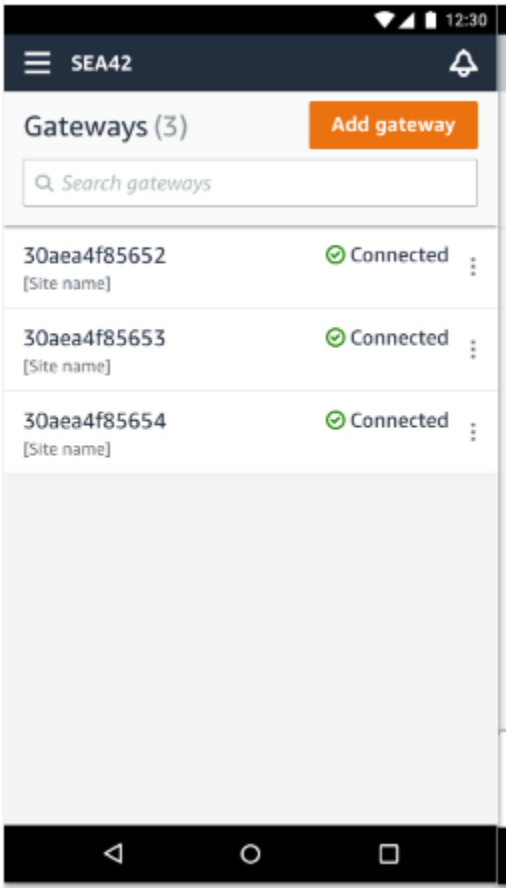
- 使用移动应用程序列出网关
- 使用 Web 应用程序列出网关

使用移动应用程序列出网关

1. 使用智能手机登录 Amazon Monitron 移动应用程序。
2. 选择屏幕左上角的菜单图标。

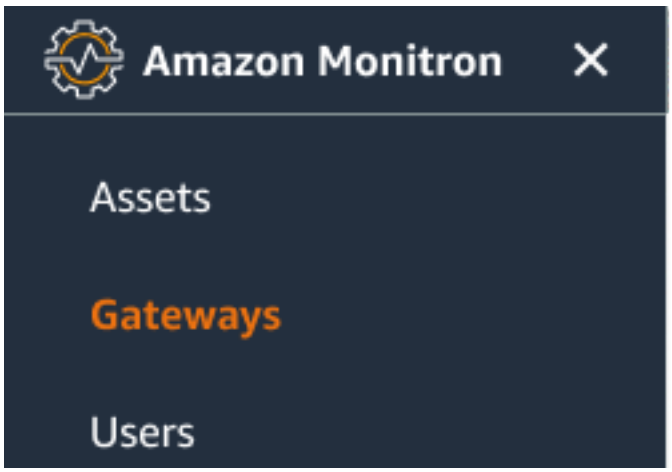
3. 选择网关。

   屏幕中会显示与项目关联的所有网关的列表。

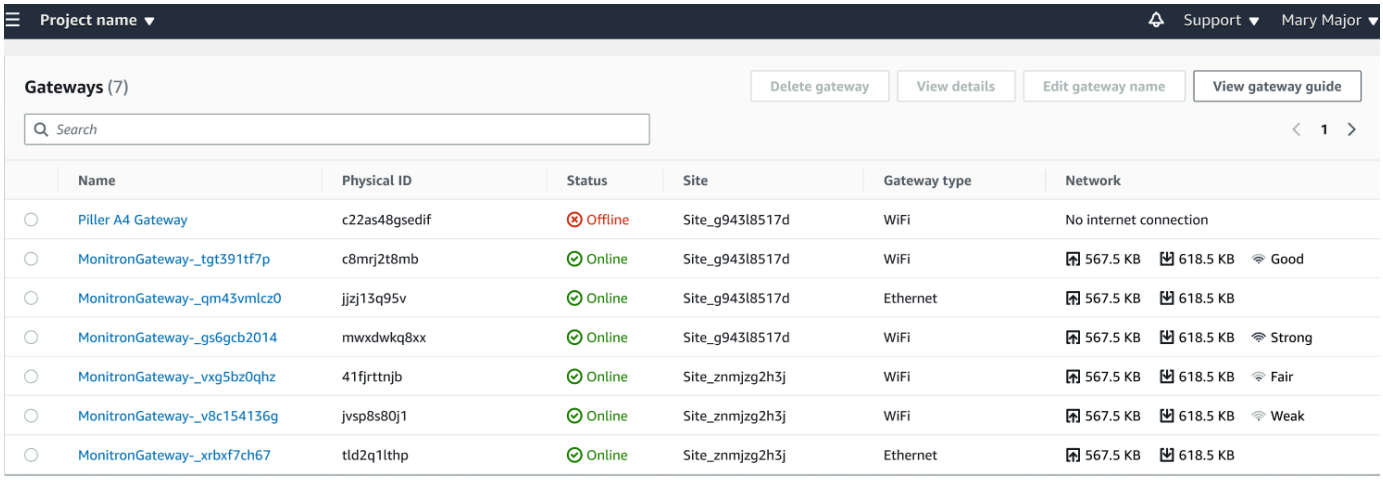


使用 Web 应用程序列出网关

1. 从左侧导航栏中选择网关。



2. 网关列表会显示在右侧窗格中。



查看以太网网关详细信息

您可以在移动或 Web 应用程序中查看网关详细信息。可以查看的网关详细信息如下：

- IP 地址
- 固件版本
- 上次调试时间

> **Note**
>
> 您还可以查看和复制网关 MAC 地址。请参阅检索 MAC 地址详细信息。

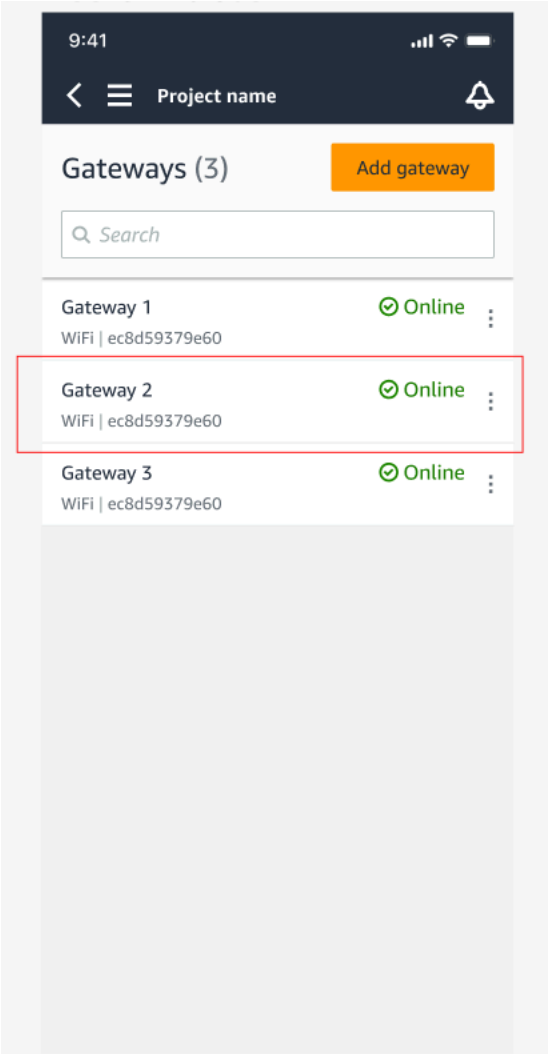
您可以在移动和 Web 应用程序上查看传感器详细信息。查看方式如下。

主题

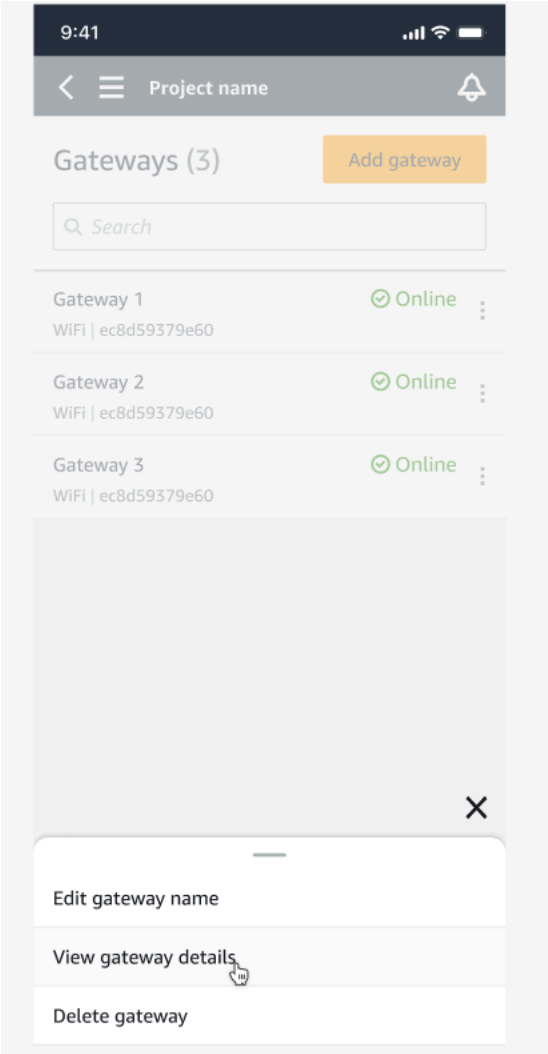
- 在移动应用程序中查看以太网网关详细信息
- 在 Web 应用程序中查看以太网网关详细信息

在移动应用程序中查看以太网网关详细信息

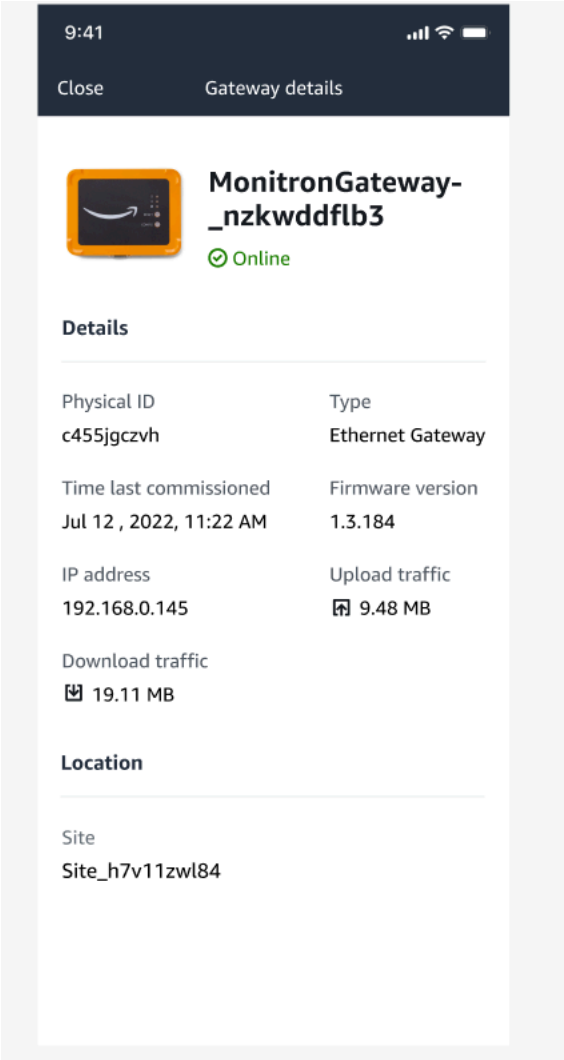
1. 在网关列表中，选择要查看其详细信息的网关。



2. 从弹出的选项框中，选择查看网关详细信息。

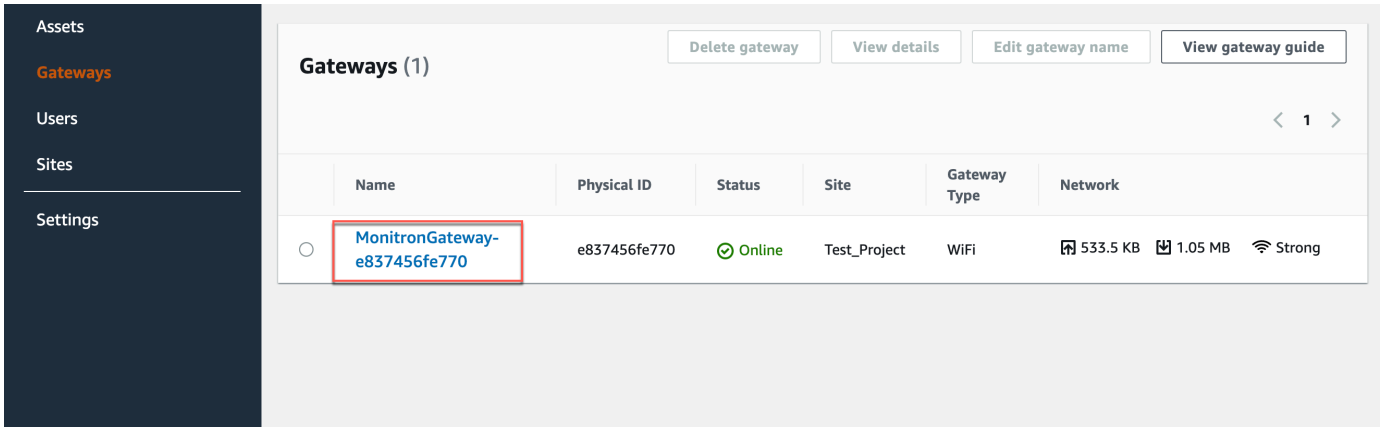


3. 此时将显示网关详细信息页面。

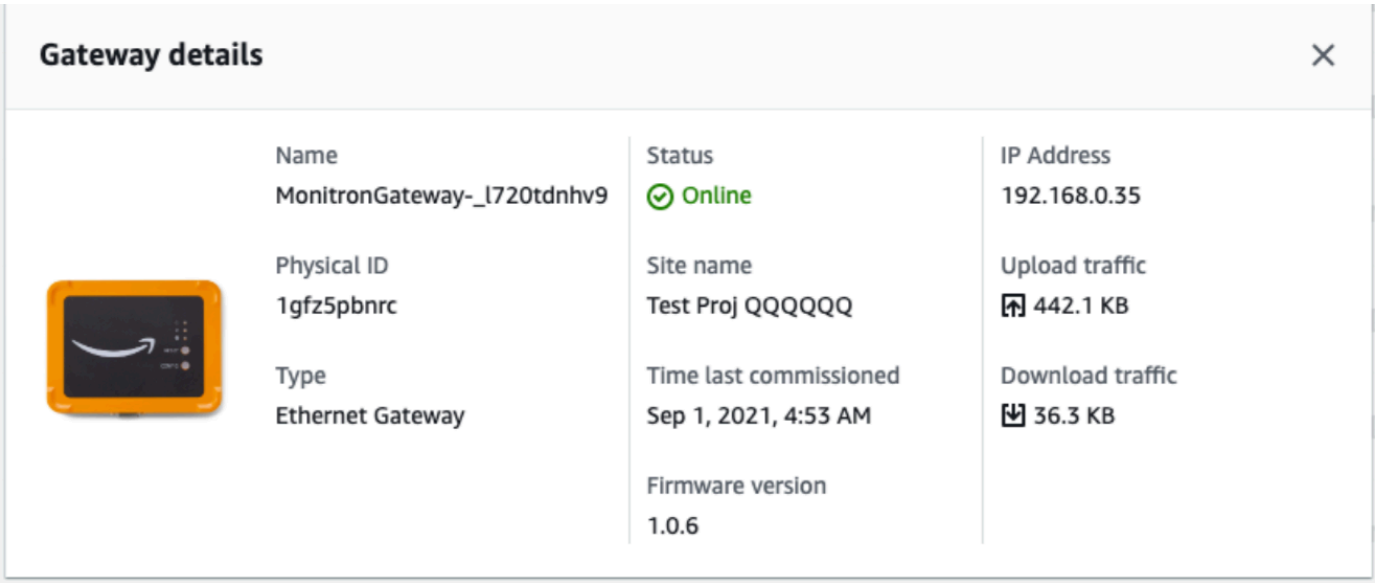


在 Web 应用程序中查看以太网网关详细信息

1. 在网关列表中，选择要查看其详细信息的网关。



2. 此时将显示网关详细信息页面。



编辑以太网网关名称

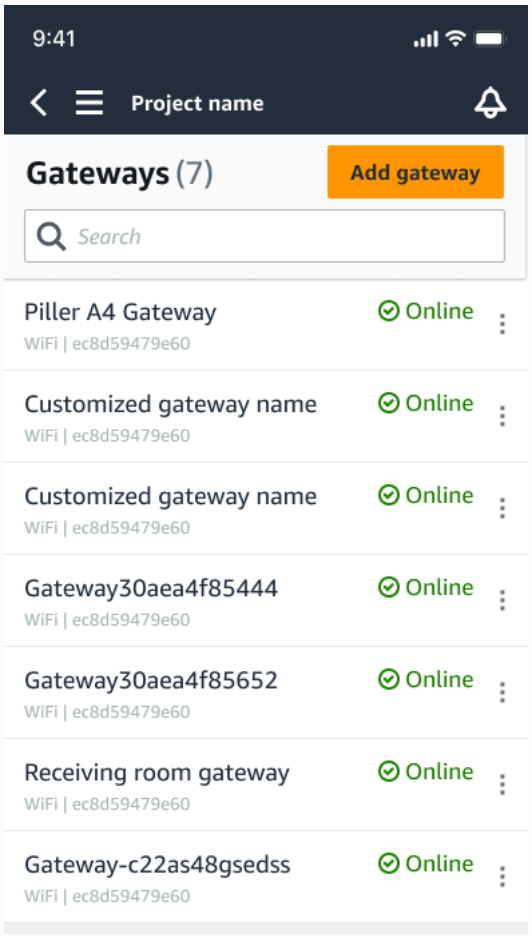
您可以更改以太网网关的显示名称以方便查找。要编辑网关名称，请打开您的 Web 或移动应用程序并执行以下操作。

主题

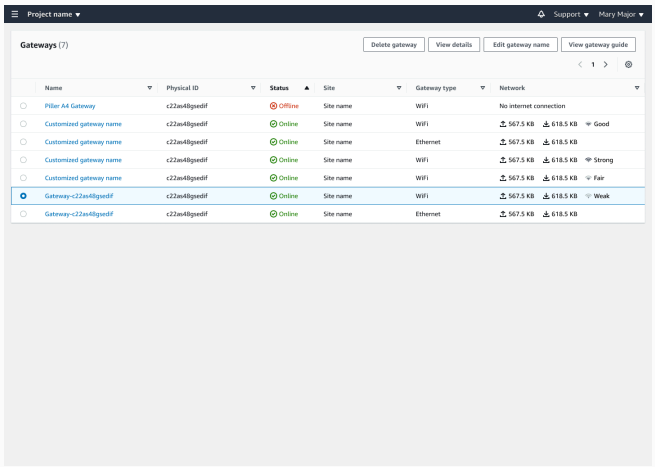
- 编辑以太网网关名称

编辑以太网网关名称

1. 从网关页面中选择要编辑的网关名称。



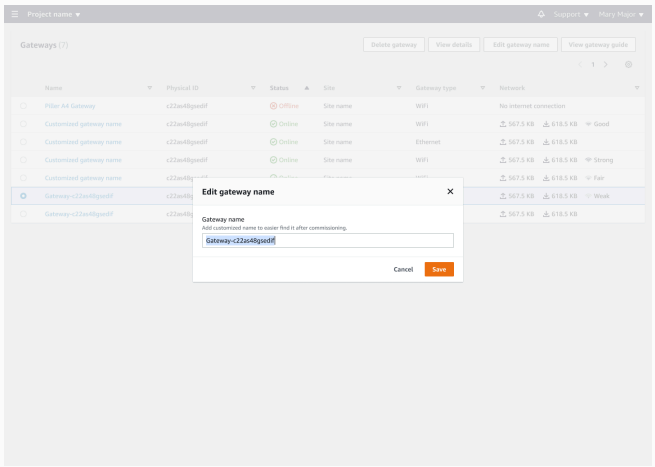
移动应用程序视图



Web 应用程序视图

2. 系统会显示一个弹出窗口，提示您为网关添加自定义名称。

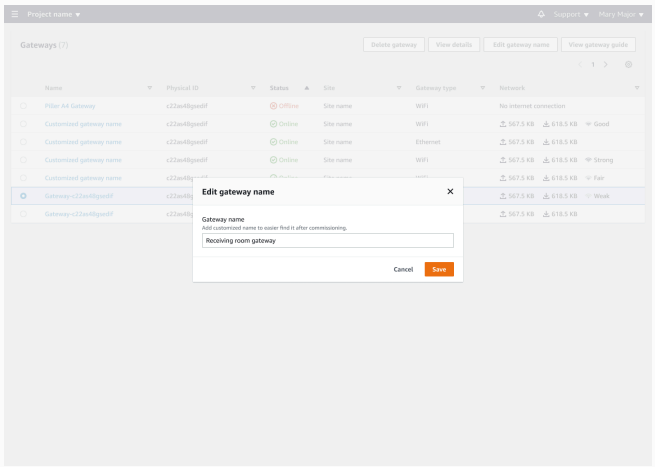
移动应用程序视图



Web 应用程序视图

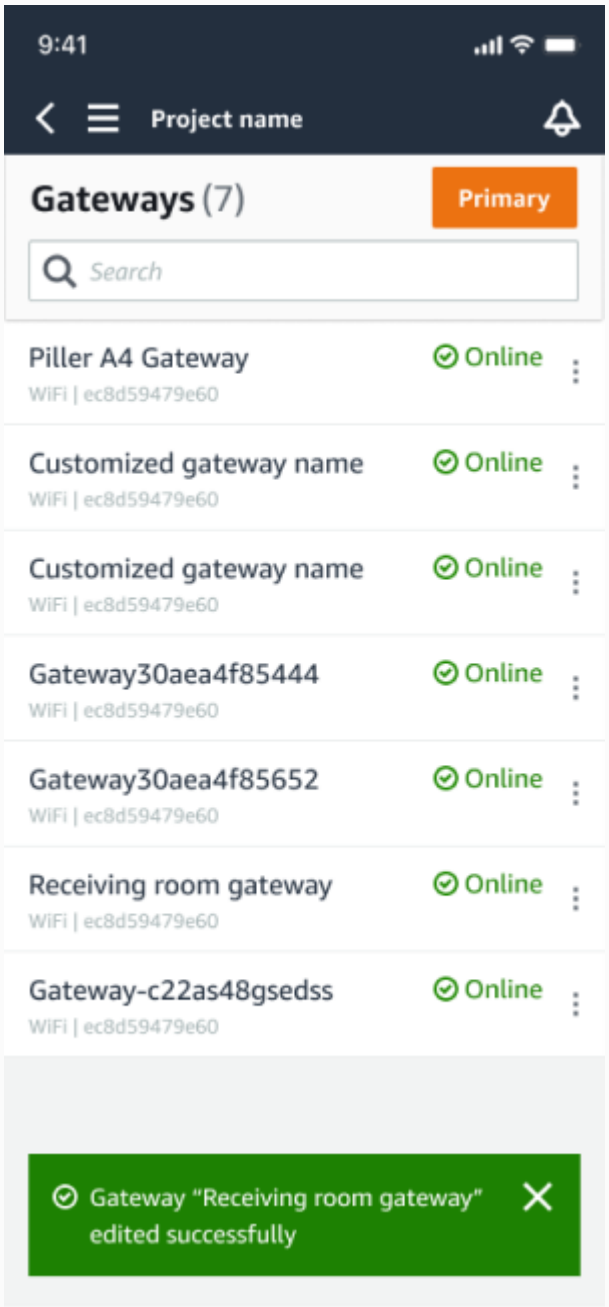
3. 输入网关的新名称，然后选择保存。

移动应用程序视图

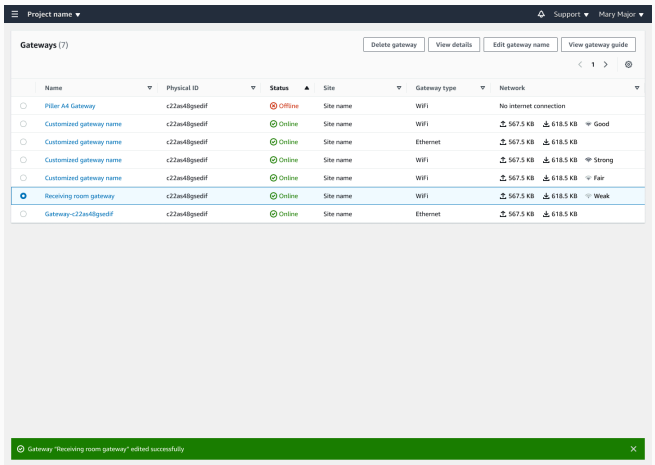


Web 应用程序视图

4. 您会看到一条确认新网关名称的成功消息。



移动应用程序视图



Web 应用程序视图

删除以太网网关

传感器需要网关才能将其数据中继到 AWS 云端。删除网关可能会导致某些传感器失去连接。请务必谨慎删除网关。

当您删除网关时，传感器会将其连接切换到连接范围内的另一个网关（如果有），并且来自传感器的数据会不间断地继续传输。如果连接范围内没有网关，则数据传输将会中断，数据可能会丢失。

删除当前处于离线状态的网关时，您必须先将设备恢复出厂设置，然后才能再次对其进行调试。

主题

- 使用移动应用程序删除以太网网关
- 使用 Web 应用程序删除以太网网关

使用移动应用程序删除以太网网关

1. 在移动应用程序中导航到网关页面。
2. 选择要删除的网关旁边的垂直省略号图标

   ⋮

   ( )。
3. 选择删除网关。
4. 再次选择删除。

使用 Web 应用程序删除以太网网关

1. 导航至 Wi-Fi 网关列表。
2. 从表中选择网关。
3. 选择删除网关。

正在检索 MAC 地址详情

要检索您的 Amazon Monitron 网关的媒体访问控制 (MAC) 地址，您可以使用手机扫描网关设备上的二维码。当您扫描二维码时，Amazon Monitron 会同时返回 MAC 地址和网关 ID。

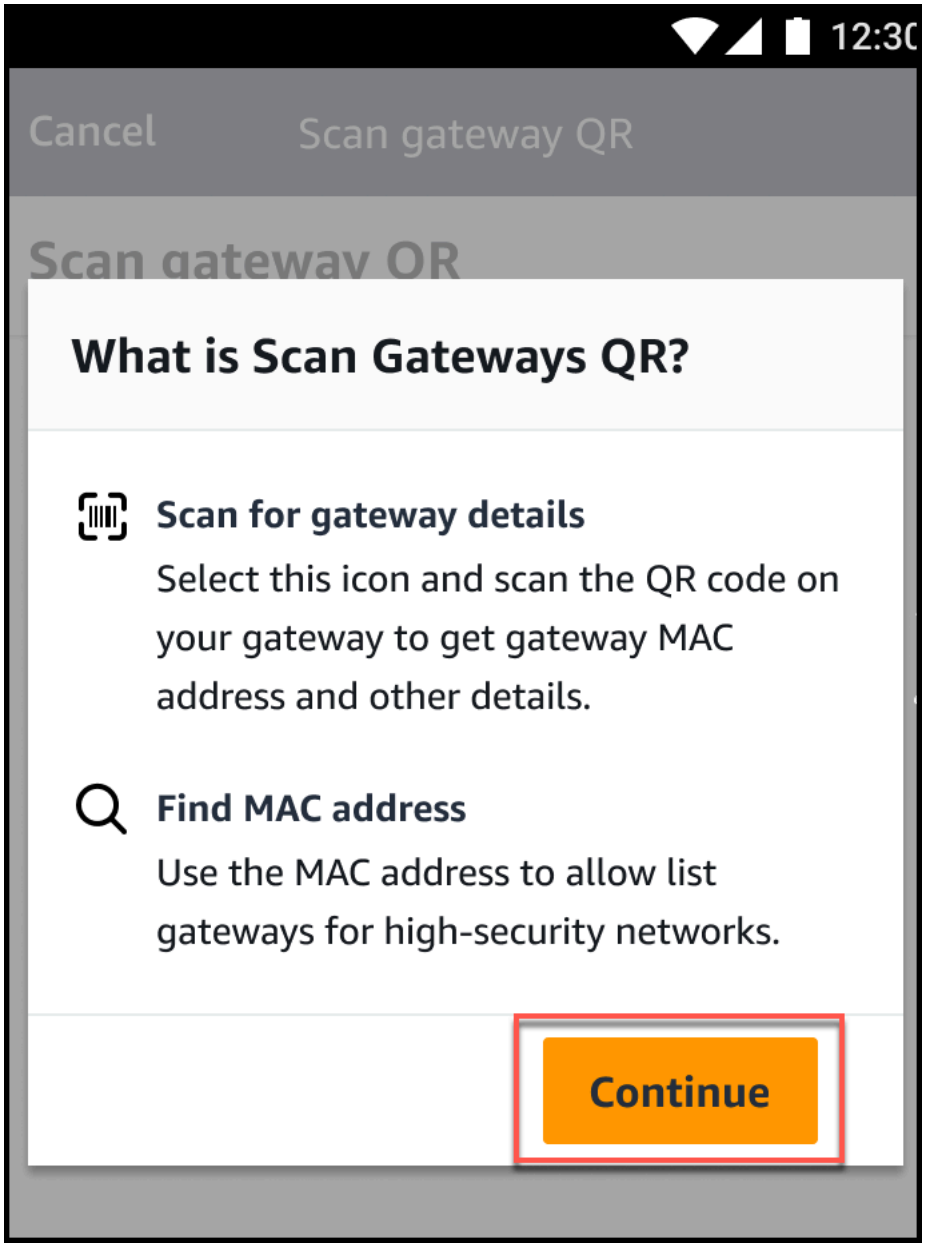
如果您是 IT 管理员，则可以使用扫描的 MAC 地址来确保网关设备在调试之前使用正确的网络设置进行配置。如果您是调试网关的技术人员，则可以使用扫描的 MAC 地址与 IT 管理员一起解决任何网络问题。

> **Note**
>
> 只有亚马逊 Monitron 移动应用程序支持通过扫描二维码来检索 MAC 地址。

以下过程说明如何检索网关设备的 MAC 地址。

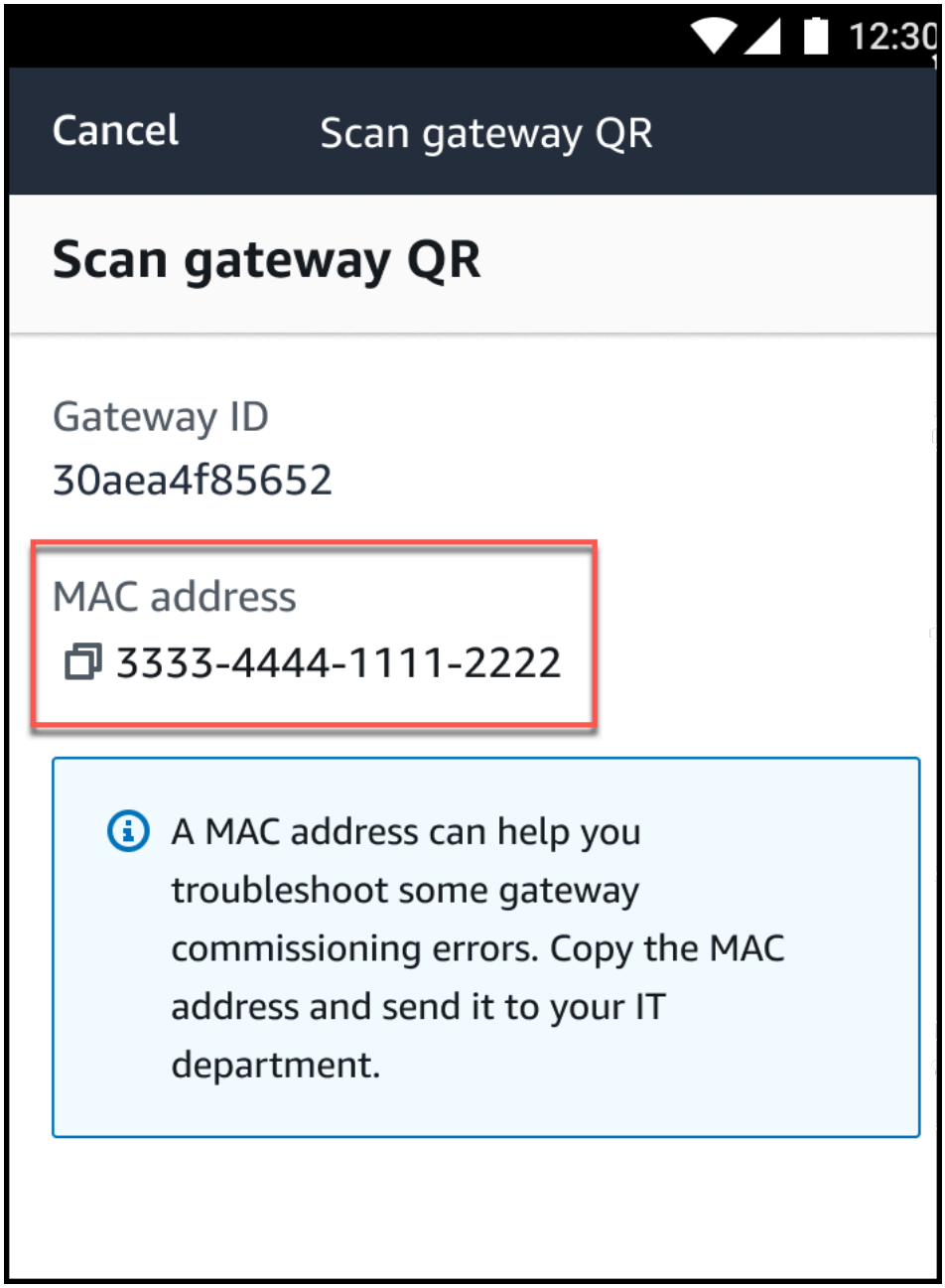
1. 导航到网关页面。
2. 选择扫描图标。

3. Amazon Monitron 将显示一条消息，解释扫描二维码会有什么作用。选择继续。



4. 在扫描二维码页面上，使用手机摄像头扫描网关二维码。

   扫描成功完成后，Amazon Monitron 会在移动应用程序的 “扫描二维码” 页面上显示网关 ID 和 MAC 地址。



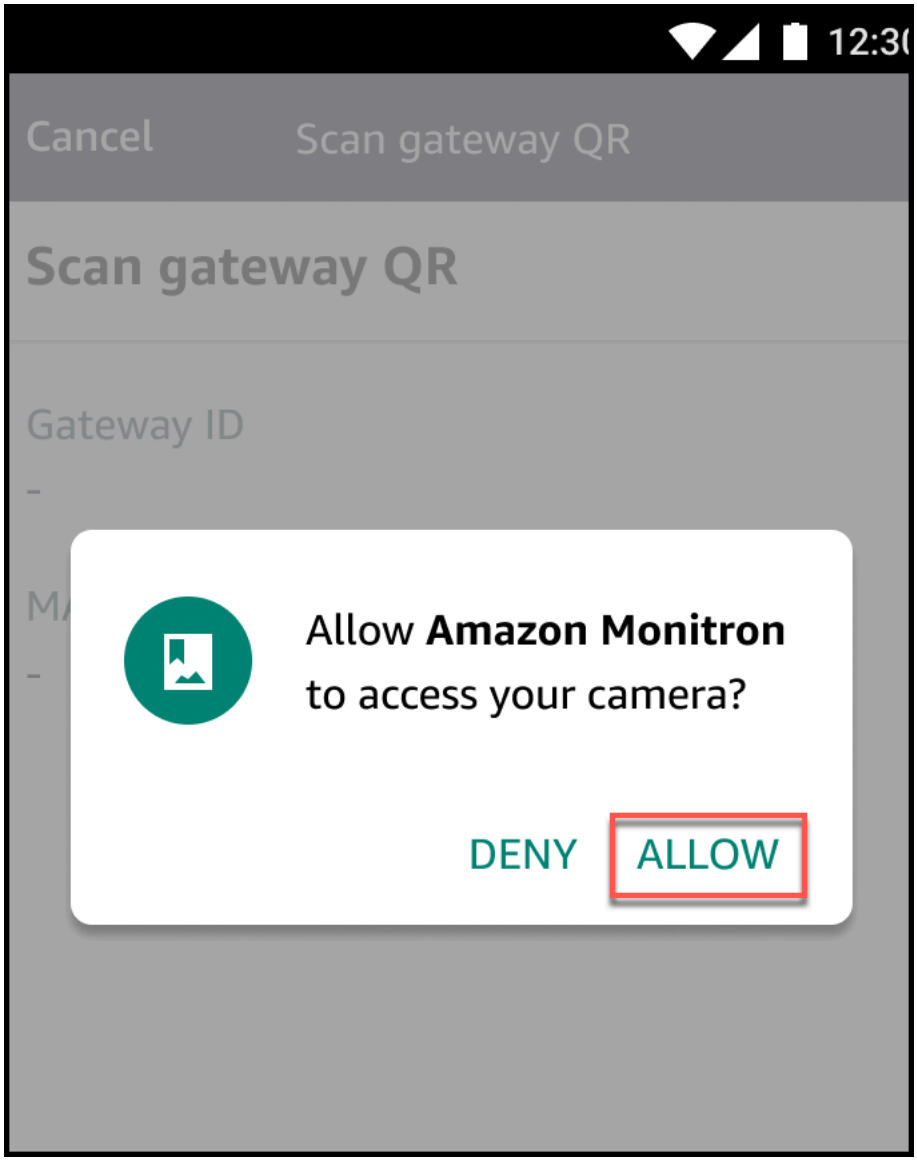
您也可以选择复制图标

( )

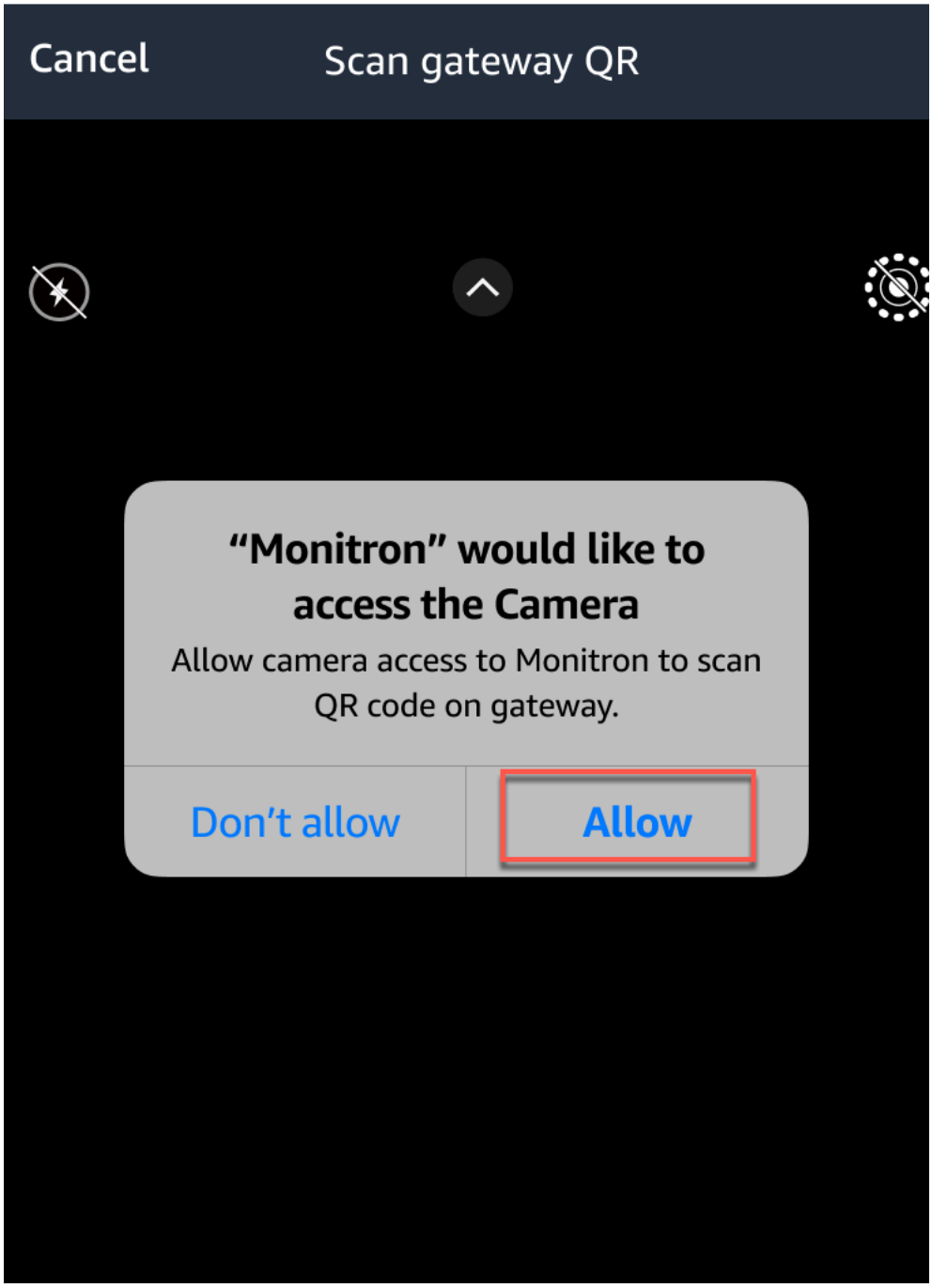
来复制 MAC 地址。

> **Note**
>
> 如果尚未启用，Amazon Monitron 可能需要访问您的相机才能扫描二维码的权限。必须先从移动设备的设置页面启用这些权限，然后才能成功扫描设备二维码。如果尚未授予权限，Amazon Monitron 将在扫描过程中提示您启用摄像头访问权限。

在安卓设备上



在 iOS 设备上

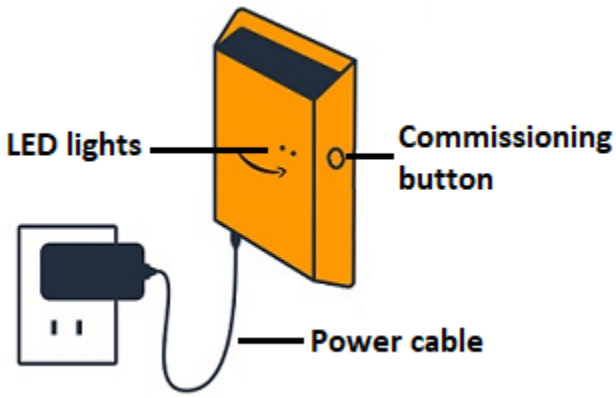


Wi-Fi 网关

本主题介绍了如何安装 Wi-Fi 网关，还介绍了如何删除不必要的网关。

要了解如何 Amazon Monitron 与以太网网关配合使用，请参阅以太网网关。

该 Amazon Monitron 网关易于安装和操作。插上电源线后，按下调试按钮即可将网关置于调试模式。

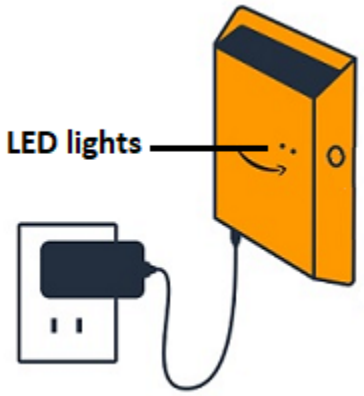


主题

- 查看 Wi-Fi 网关上的 LED 灯
- 放置和安装 Wi-Fi 网关
- 调试 Wi-Fi 网关
- Wi-Fi 网关检测故障排除
- 蓝牙配对故障排除
- 将 Wi-Fi 网关恢复出厂设置
- 查看网关列表
- 查看 Wi-Fi 网关详细信息
- 编辑 Wi-Fi 网关名称
- 删除 Wi-Fi 网关
- 正在检索 MAC 地址详情

查看 Wi-Fi 网关上的 LED 灯

网关顶部的 LED 灯表示 Amazon Monitron 网关的状态。LED 灯包括一个黄灯和一个蓝灯。黄灯表示网关已连接到 Wi-Fi 网络。蓝灯表示网关的蓝牙已连接到传感器。



灯光显示的顺序可以表明网关的状态，如下表所述。

	LED 顺序	说明
1	绿灯常亮	Wi-Fi 网关已开机。
2	黄灯常亮	网关连接到 Wi-Fi 网络和后 Amazon Monitron 端系统。
3	黄灯闪烁（慢）	网关正在尝试连接到 Wi-Fi 网络。
4	黄灯闪烁（一快一慢）	网关已连接到 Wi-Fi 网络并正在尝试连接到后 Amazon Monitron 端系统。
5	蓝灯常亮	至少有一个传感器正在与网关通信。
6	蓝灯不亮	当前没有传感器正在与网关通信。
7	黄灯和蓝灯闪烁（慢）	网关已开启、未配置（未调试）、未处于调试模式（即无法被移动应用程序发现或配置）。
8	黄灯和蓝灯闪烁（快）	网关已开启并处于调试模式，但尚未连接到任何传感器。

	LED 顺序	说明
		在调试模式下，Amazon 可以发现和配置网关 Amazon Monitron，但还没有传感器可以连接。
9	无灯光	网关未连接电源或正在进行固件更新。
10	黄灯和蓝灯常亮	网关正在启动。

放置和安装 Wi-Fi 网关

与传感器不同，Wi-Fi 网关不需要连接到受监控的设备。但是，它确实需要一个可用的Wi-Fi网络，通过该网络 Amazon Monitron 可以连接到 AWS 云端。

主题

- 为网关选择位置
- 安装支架
- 将网关安装在支架上

为网关选择位置

您可以根据工厂的布局把网关安装在工厂内的几乎任何位置。网关通常安装在墙上，但您也可以将其安装在天花板、支柱或几乎任何其他位置。网关距离其支持的传感器必须在 20 到 30 米以内。它还必须离电源插座足够近，以便插上电源。

安装网关时还要考虑以下因素：

- 将网关安装在高于传感器（2 米或以上）的高度可以扩大覆盖范围。
- 在网关和传感器之间保持开阔可以扩大覆盖范围。
- 避免将网关安装在建筑结构上，例如裸露的钢梁。它们可能会干扰信号。
- 尽量绕过任何可能对信号产生电子干扰的设备。
- 如果可能，请在传感器的传输距离内安装多个网关。如果一个网关不可用，传感器会将其数据传输切换到另一个网关。安装多个网关有助于减少数据丢失。两个网关之间没有最小距离要求。

安装支架

安装网关时，请将壁挂支架放在墙上或其他位置，然后将网关安装在支架上。

需要的几乎所有用具都包含在装有网关的盒子里：

- 网关
- 电源适配器
- 适用于欧盟、英国和美国的电源适配器插头
- 壁挂支架
- 双面胶
- 两颗安装螺丝
- 用于将网关固定在支架上的一颗小螺丝

支架有三种安装方式：螺丝安装、双面胶安装和塑料扎带安装。选择哪种安装方式取决于网关是安装在墙上还是其他位置，也取决于表面材料。您可以通过网关短边中间的一个小螺丝孔将网关安装在壁挂支架上。

要安装支架，请选择以下方式之一。

螺丝安装

通常，您可以使用网关盒中随附的安装螺丝将支架直接安装到墙上。请从正面安装支架。您可能需要使用膨胀塞或拨动螺栓（不提供）将螺丝固定在墙上。不提供膨胀塞或拨动螺栓。

双面胶安装

网关盒中包含一块成型的双面胶。如果安装表面无法固定螺丝，请使用双面胶。您也可以将其与其他安装方法结合使用，让安装更加稳固。

揭开双面胶一侧的背衬，然后将胶带粘贴在壁挂支架背面的四个凸起部分之间。

揭开另一面的背衬，然后将支架固定在安装位置。用力按压支架，确保双面胶牢固地粘附在表面上。

塑料扎带安装

要将网关安装到较小的非墙壁位置，例如柱子或围栏上，请使用扎带来固定壁挂支架。将扎带穿过支架背面四个凸起部分的孔，将它们缠绕在安装位置，然后拉紧。

安装支架后，将网关连接到支架上。

将网关安装在支架上

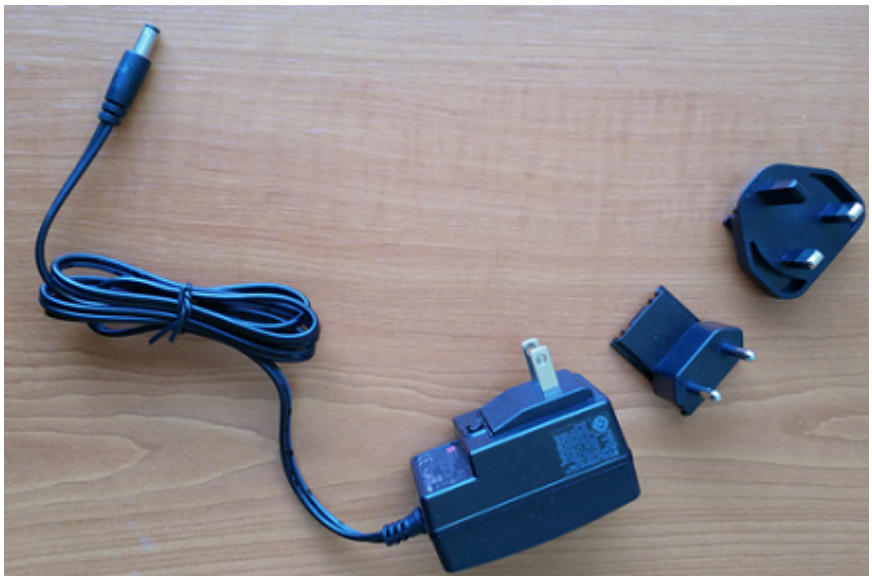
以下步骤涉及网关的“顶部”和“底部”以及支架。下面的两张图片展示了这种标准朝向。如下文所述，设备的正常运行不要求直立摆放。采用这种介绍方式是为了帮助您理解安装说明。

当网关直立时，设备正面的 Amazon 徽标位于右侧。可以露出的两个孔位于徽标 LEDs 正上方，位于右侧。用于将支架固定在网关上的小螺丝的孔位于顶部的中间。

设备背面有两对橙色塑料挂钩。设备底部附近的大挂钩指向下方。设备顶部附近的小挂钩指向上方。

1. 安装好壁挂支架后，将网关抵在支架上。网关背面的两个大塑料挂钩应位于支架底部的插槽中。
2. 将网关顶部抵住支架，使网关背面的两个小塑料挂钩锁入支架的顶部。
3. 使用网关附带的小螺丝，通过网关顶部的孔将网关固定在支架上。

4. 将相应的电源插头插入电源适配器。下图中连接到适配器的是美规插头。



5. 将电源适配器插入网关底部和电源插座。

   当网关上的 LED 灯缓慢闪烁，交替闪烁黄色和蓝色时，就说明网关已经开启，可以进行调试。

> **Note**
>
> 按照设计，网关应该通过小螺丝在顶部固定。但倒置安装并不会影响其性能。

如果您在连接到网关时遇到问题，请参阅Wi-Fi 网关检测故障排除。

调试 Wi-Fi 网关

当您的网关安装在工厂中时，您需要访问 Amazon Monitron 移动应用程序才能对其进行调试。Amazon Monitron 仅支持使用具有近场通信 (NFC) 和蓝牙功能的 Android 8.0+ 或 iOS 14+ 的智能手机。

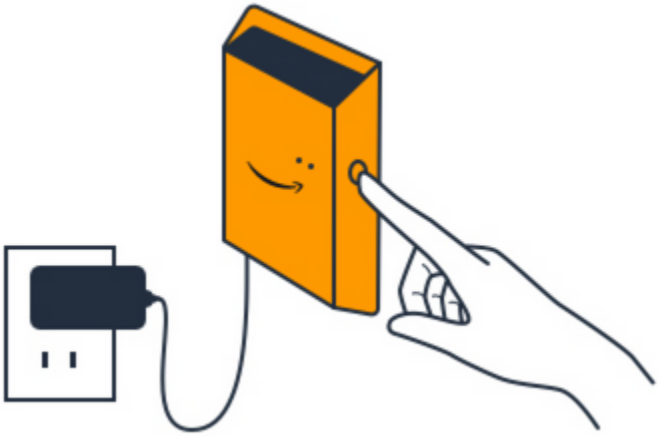
主题

- 调试网关

调试网关

1. 如果您的智能手机尚未开启蓝牙，请将其开启。
2. 将网关放在最适合与传感器通信的位置。

   安装网关的最佳位置高于传感器，两者相距不超过 20 到 30 米。有关网关位置的更多帮助，请参阅放置和安装 Wi-Fi 网关。
3. 插上网关，确保 LED 灯交替闪烁黄色和蓝色。
4. 按下网关侧面的按钮，使其进入调试模式。灯光会开始快速闪烁。

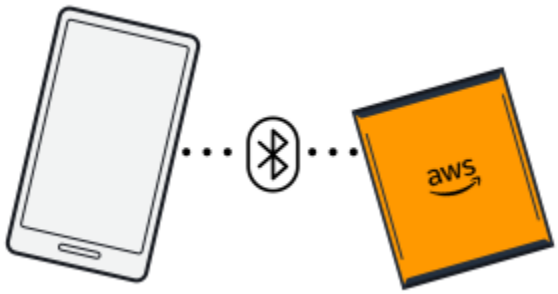


5. 在智能手机上打开移动应用程序。
6. 在开始使用页面或网关页面上，选择添加网关。

   Amazon Monitron 扫描网关。这可能需要一些时间。 Amazon Monitron 找到网关后，它会将其显示在网关列表中。
7. 选择该网关。

> **Note**
>
> 如果您使用的是 iOS 移动设备，且该设备以前与网关配对过，则在重新配对之前，您可能需要让您的设备“忘记”该网关。有关更多信息，请参阅 蓝牙配对故障排除。

连接新网关可能需要一些时间。 Amazon Monitron



如果移动应用程序持续尝试连接到网关但未成功，请参阅Wi-Fi 网关检测故障排除。

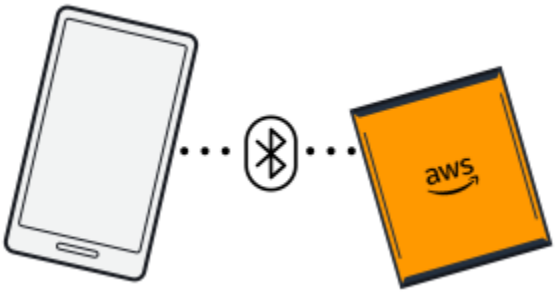
8. 连接到网关后， Amazon Monitron 扫描 Wi-Fi 网络。请选择要使用的 Wi-Fi 网络。
9. 输入 Wi-Fi 密码，然后选择连接。

   调试网关并将其连接到 Wi-Fi 网络可能需要几分钟时间。

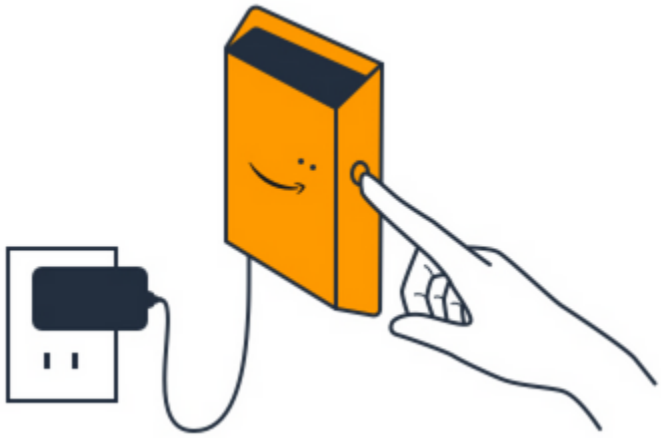
   如果您还有其他问题，请参阅将 Wi-Fi 网关恢复出厂设置。

Wi-Fi 网关检测故障排除

向项目或站点添加网关时，只要您选择添加网关，Amazon Monitron 移动应用程序就会开始扫描寻找网关。如果移动应用程序找不到网关，请按照以下故障排除提示操作。



- 确保网关已开启。检查 LED 灯，即网关顶部 Amazon 标志旁边的一个黄灯和一个蓝灯。如果两个灯都亮起，则表示网关已通电。如果网关没有通电，请检查以下内容：
  - 电源线是否牢固地连接到网关背面和电源插座？
  - 电源插座是否工作正常？
  - 网关电源线是否工作正常？ 要进行这一测试，请尝试将电源线连接另一个网关。
  - 网关上的电线插口是否干净，里面没有碎屑？ 请务必检查网关上的插口和电线的插头。
- 确保网关处于调试模式。只有在网关处于调试模式时，Amazon Monitron 移动应用程序才能找到新网关。当您打开网关时，LED 指示灯会缓慢闪烁，交替闪烁黄灯和蓝灯。当您按下网关侧面的按钮进入调试模式时，黄灯和蓝灯会快速交替闪烁。如果在按下按钮之前 LEDs 显示除慢速闪烁之外的任何顺序，则网关可能无法进入调试模式。在这种情况下，请关闭电源，然后在重新开启电源的同时按住调试按钮（位于侧面），将网关恢复出厂设置。



- 确保智能手机的蓝牙功能正常。网关通过蓝牙连接到您的智能手机。
  - 智能手机的蓝牙功能是否开启并正常工作？ 请尝试关闭蓝牙并再次打开。如果没有作用，请重启手机并再次检查。
  - 网关是否处于智能手机的蓝牙连接范围内？ 蓝牙连接范围相对较小，通常不到 10 米，而且其可靠性可能会有很大差异。
  - 蓝牙信号有没有受到电子干扰？
- 确保该网关没有针对任何项目接受过调试。在调试之前，必须从所有现有项目中删除该设备。

如果上述方式都无法解决问题，请尝试以下操作：

- 查看并复制您的网关 MAC 地址，然后联系您的 IT 管理员。请参阅检索 MAC 地址详细信息。
- 退出移动应用程序，然后重启。
- 关闭电源，然后在重新开启电源的同时按住侧面的调试按钮，将网关恢复出厂设置。

蓝牙配对故障排除

您可能会发现自己正在尝试将 iOS 移动设备与已经配对过的网关进行配对。发生这种情况的原因可能是网关改变了位置，或者您改变了 Monitron 站点的常规配置。

在这种情况下，请让 iOS设备“忘记”与网关的蓝牙连接。

主题

- 取消网关与设备的配对

取消网关与设备的配对

1. 在 iOS 设备上，选择设置。
2. 在设置屏幕上，选择蓝牙。
3. 在蓝牙屏幕上，选择您的 Monitron 网关名称旁边的信息图标。
4. 在下一个屏幕上，选择忽略此设备。

将 Wi-Fi 网关恢复出厂设置

如果您重复使用已从中删除的网关 Amazon Monitron，则可以使用调试按钮将网关重置为出厂设置。这将为再次使用的网关做好准备 Amazon Monitron。

如果要删除当前处于离线状态的网关，您必须先将设备恢复出厂设置，然后才能再次对其进行调试。

主题

- 将网关恢复出厂设置

将网关恢复出厂设置

1. 拔下网关。
2. 按住调试按钮。
3. 重新插上网关。
4. 当 LED 灯开始缓慢闪烁，交替闪烁黄色和蓝色时，松开调试按钮。
5. 拔下网关，等待 10 秒钟，然后重新插上。网关已重置。

查看网关列表

本页介绍了如何在 Web 或移动应用程序中列出您的 Wi-Fi 网关。

主题

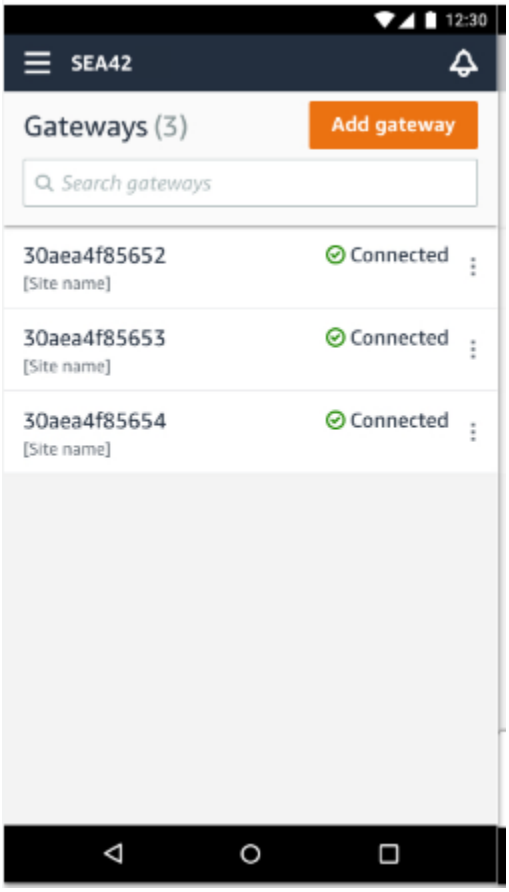
- 使用移动应用程序列出网关
- 使用 Web 应用程序列出网关

使用移动应用程序列出网关

1. 使用智能手机登录 Amazon Monitron 移动应用程序。
2. 选择屏幕左上角的菜单图标。

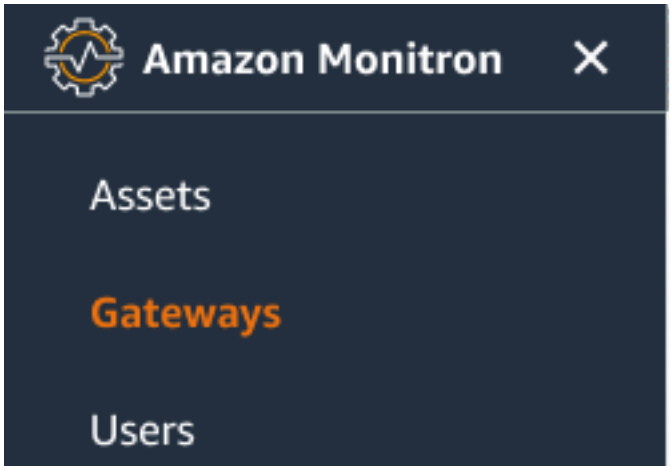
3. 选择网关。

   屏幕中会显示与项目关联的所有网关的列表。

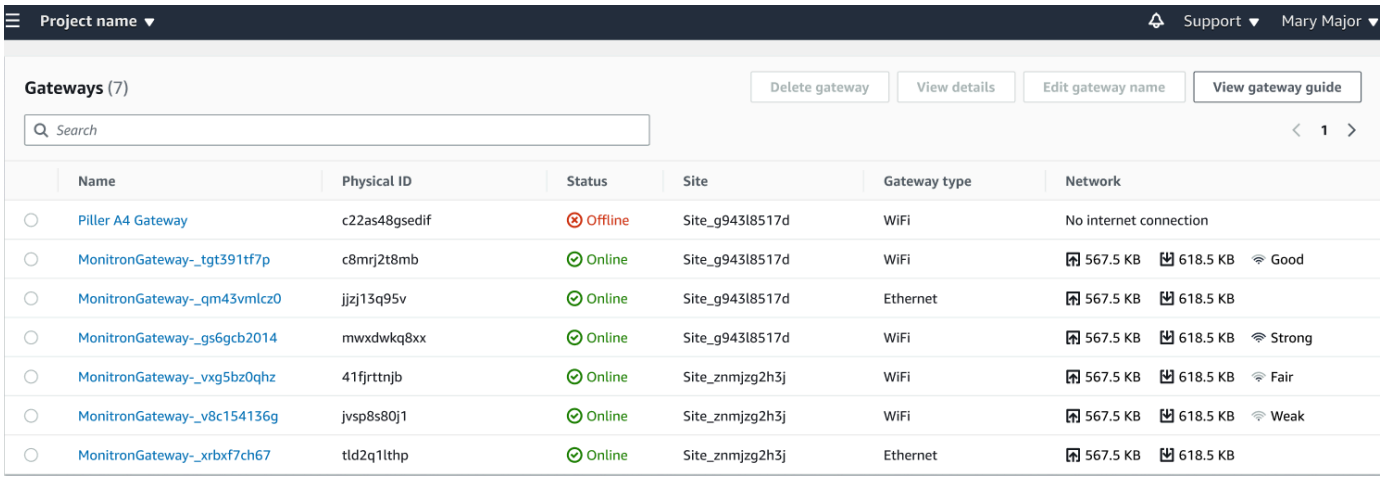


使用 Web 应用程序列出网关

1. 从左侧导航栏中选择网关。



2. 网关列表会显示在右侧窗格中。



查看 Wi-Fi 网关详细信息

您可以在移动或 Web 应用程序中查看网关详细信息。可以查看的网关详细信息如下：

- IP 地址
- 固件版本
- 上次调试时间

> **Note**
>
> 您还可以查看和复制网关 MAC 地址。请参阅检索 MAC 地址详细信息。

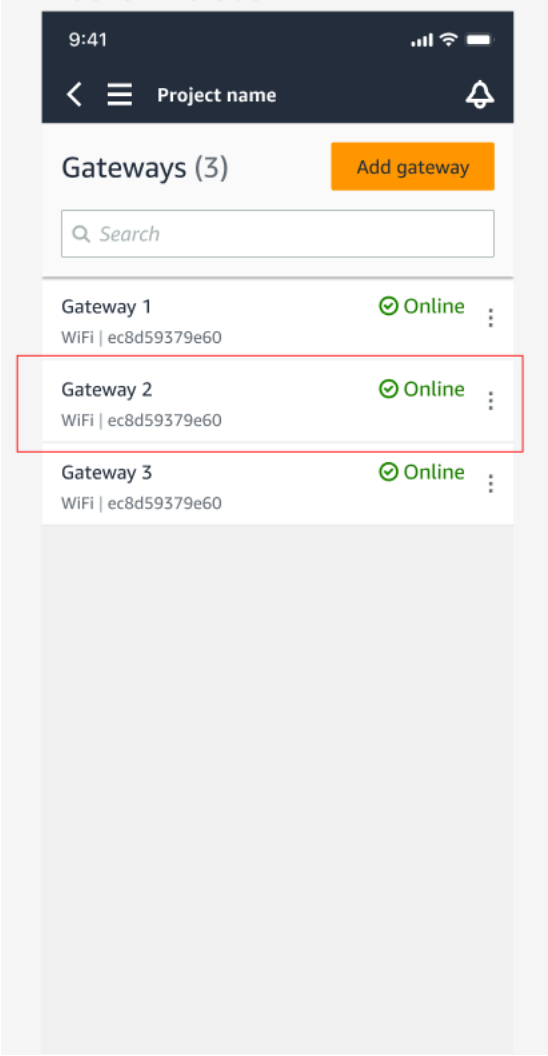
您可以在移动和 Web 应用程序上查看传感器详细信息。查看方式如下。

主题

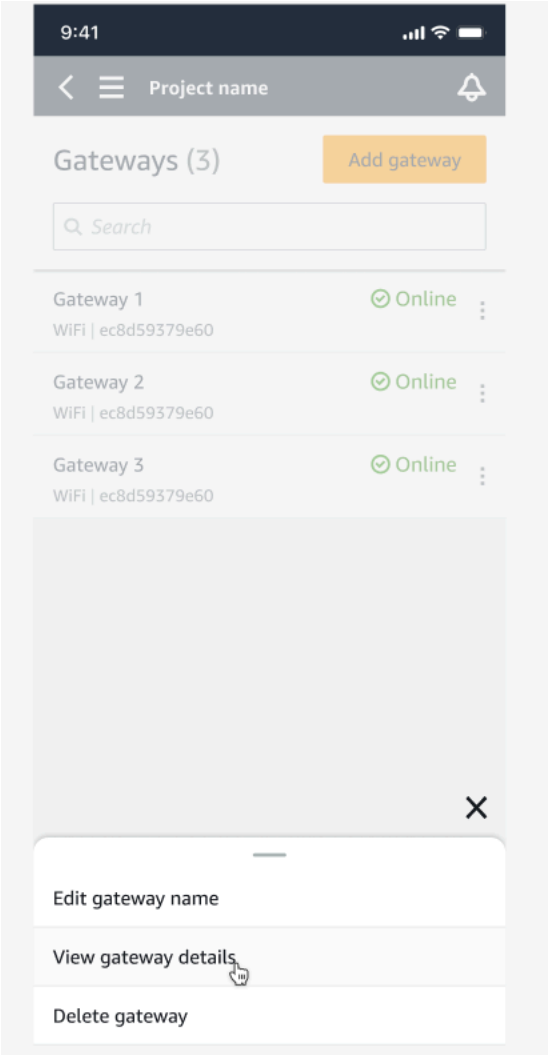
- 在移动应用程序中查看 Wi-Fi 网关详细信息
- 在 Web 应用程序中查看 Wi-Fi 网关详细信息

在移动应用程序中查看 Wi-Fi 网关详细信息

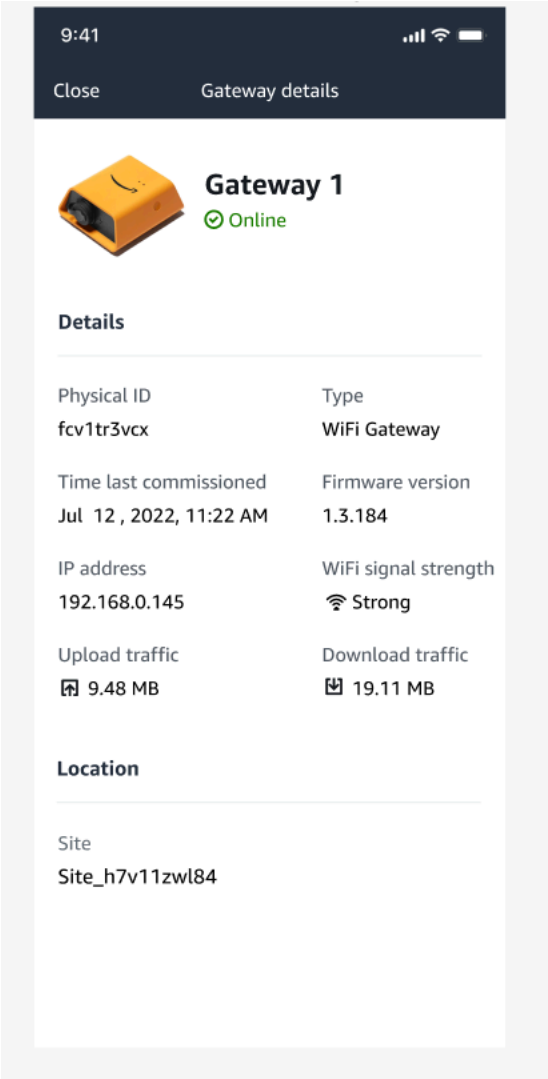
1. 在网关列表中，选择要查看其详细信息的网关。



2. 从弹出的选项框中，选择查看网关详细信息。

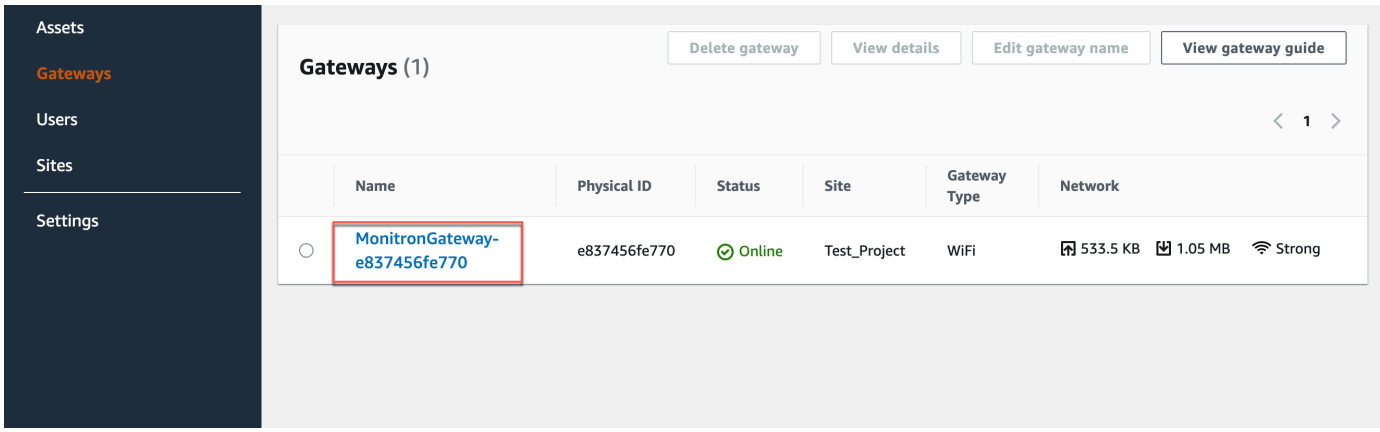


3. 此时将显示网关详细信息页面。

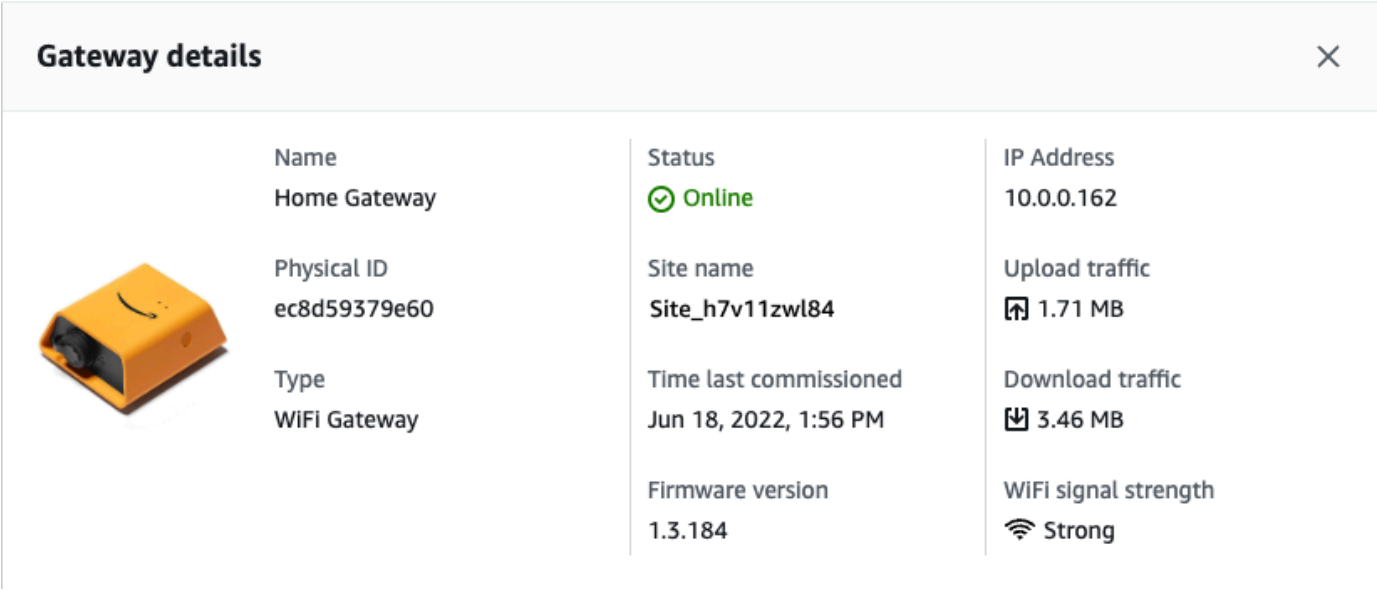


在 Web 应用程序中查看 Wi-Fi 网关详细信息

1. 在网关列表中，选择要查看其详细信息的网关。



2. 此时将显示网关详细信息页面。



编辑 Wi-Fi 网关名称

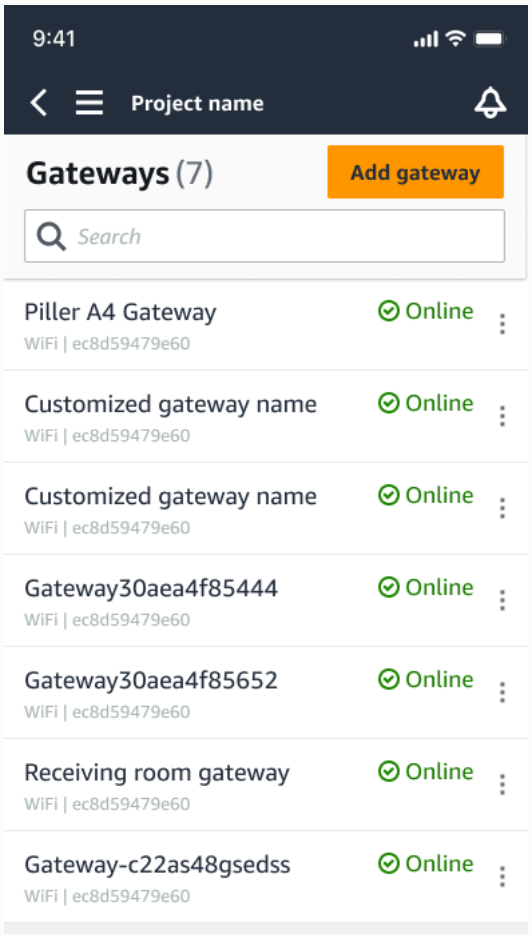
您可以更改 Wi-Fi 网关的显示名称以方便查找。要编辑网关名称，请打开您的 Web 或移动应用程序并执行以下操作。

主题

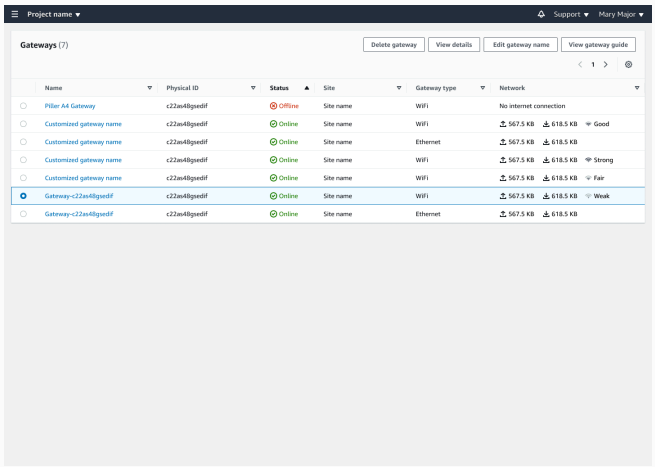
- 编辑 Wi-Fi 网关名称

编辑 Wi-Fi 网关名称

1. 从网关页面中选择要编辑的网关名称。



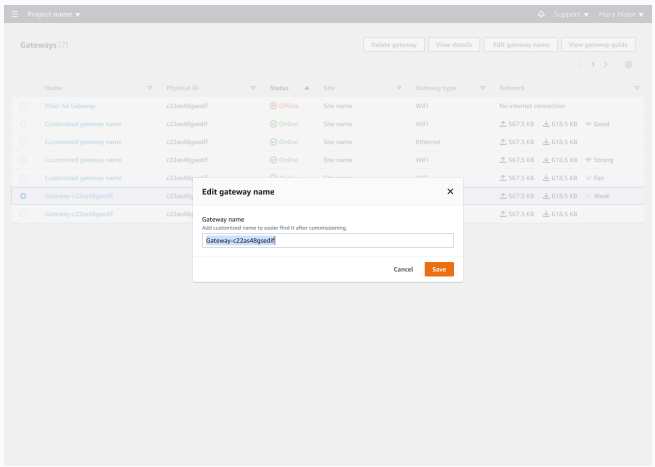
移动应用程序视图



Web 应用程序视图

2. 系统会显示一个弹出窗口，提示您为网关添加自定义名称。

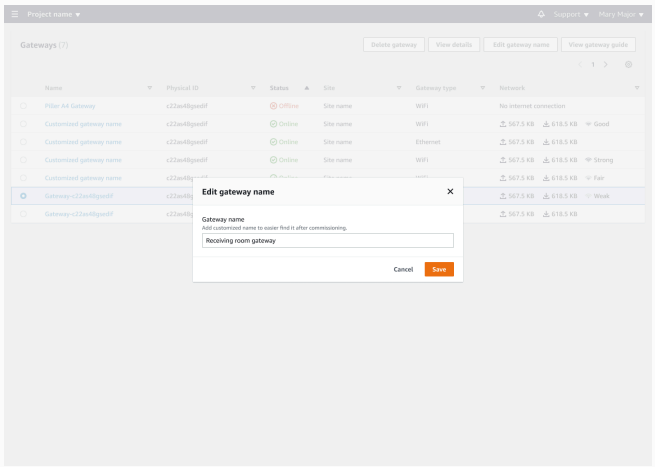
移动应用程序视图



Web 应用程序视图

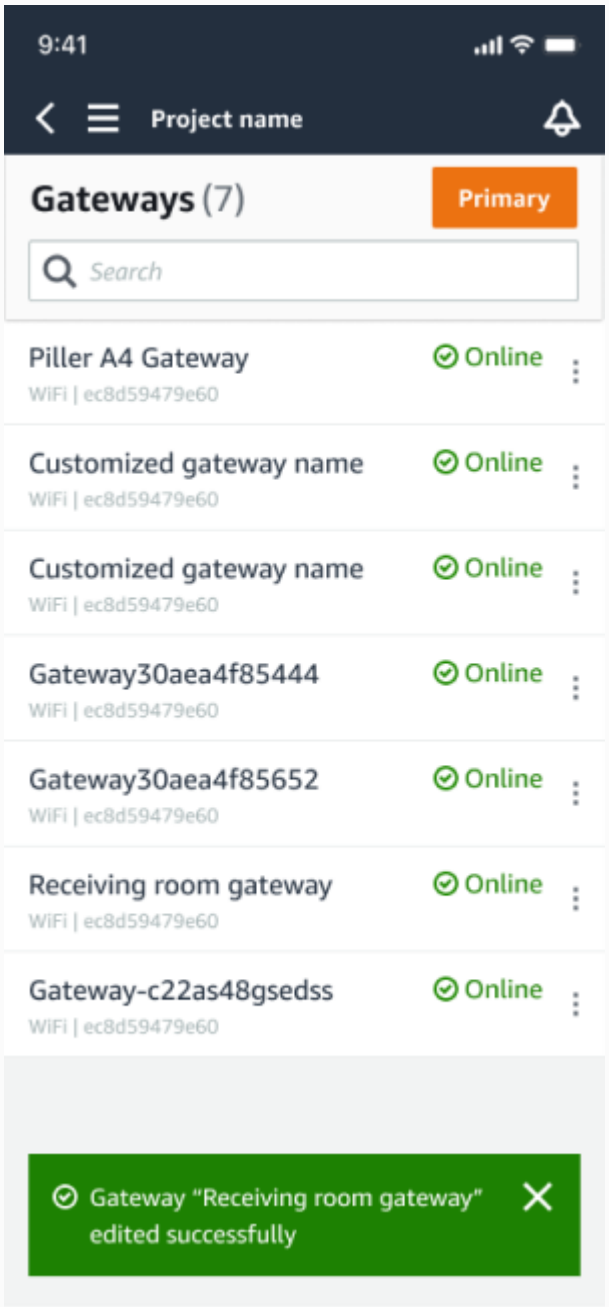
3. 输入网关的新名称，然后选择保存。

移动应用程序视图

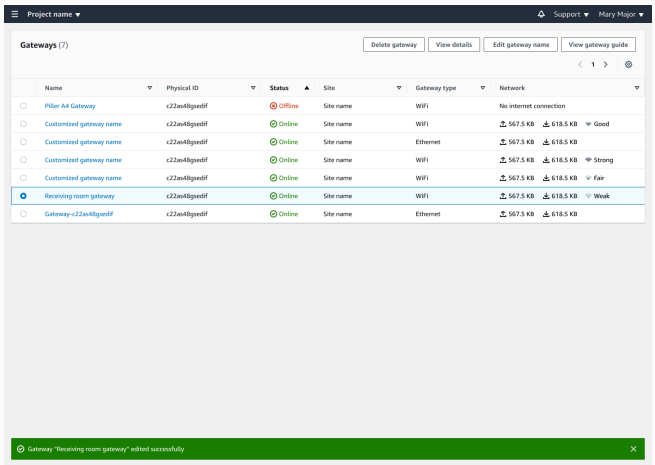


Web 应用程序视图

4. 您会看到一条确认新网关名称的成功消息。



移动应用程序视图



Web 应用程序视图

删除 Wi-Fi 网关

传感器需要网关才能将其数据中继到 AWS 云端。删除网关可能会导致某些传感器失去连接。请务必谨慎删除网关。

当您删除网关时，传感器会将其连接切换到连接范围内的另一个网关（如果有）。来自传感器的数据会不间断地继续传输。如果连接范围内没有网关，则数据传输将会中断，数据可能会丢失。

主题

- 使用移动应用程序删除网关
- 使用 Web 应用程序删除网关

使用移动应用程序删除网关

1. 导航到网关页面。
2. 选择要删除的网关旁边的垂直省略号图标

   ⋮

   ( )。
3. 选择删除网关。
4. 再次选择删除。

使用 Web 应用程序删除网关

1. 导航到 the section called “查看网关列表”。
2. 从表中选择网关。
3. 选择删除网关。

正在检索 MAC 地址详情

要检索您的 Amazon Monitron 网关的媒体访问控制 (MAC) 地址，您可以使用手机扫描网关设备上的二维码。当您扫描二维码时，Amazon Monitron 会同时返回 MAC 地址和网关 ID。

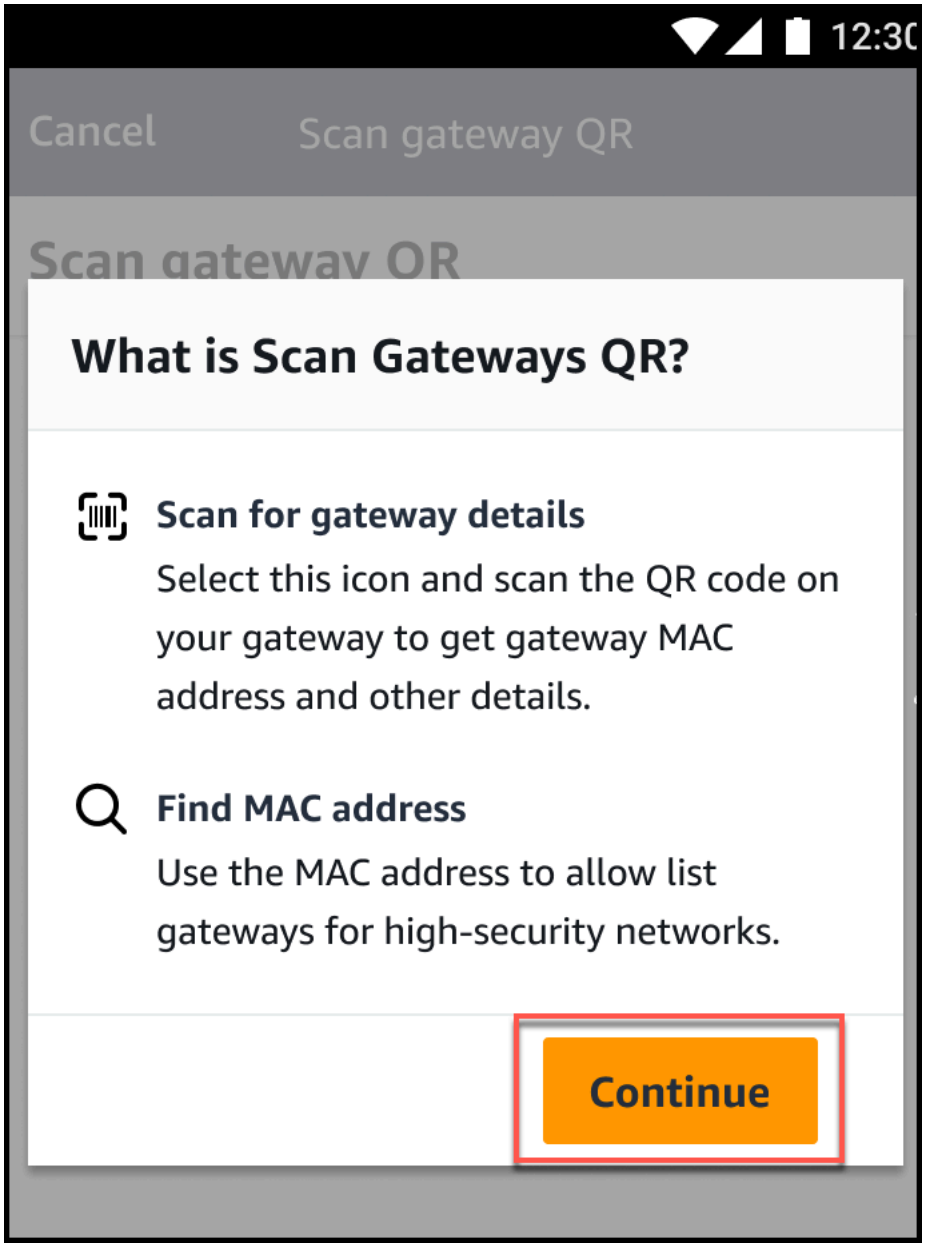
如果您是 IT 管理员，则可以使用扫描的 MAC 地址来确保网关设备在调试之前使用正确的网络设置进行配置。如果您是调试网关的技术人员，则可以使用扫描的 MAC 地址与 IT 管理员一起解决任何网络问题。

> **Note**
>
> 只有亚马逊 Monitron 移动应用程序支持通过扫描二维码来检索 MAC 地址。

以下过程说明如何检索网关设备的 MAC 地址。

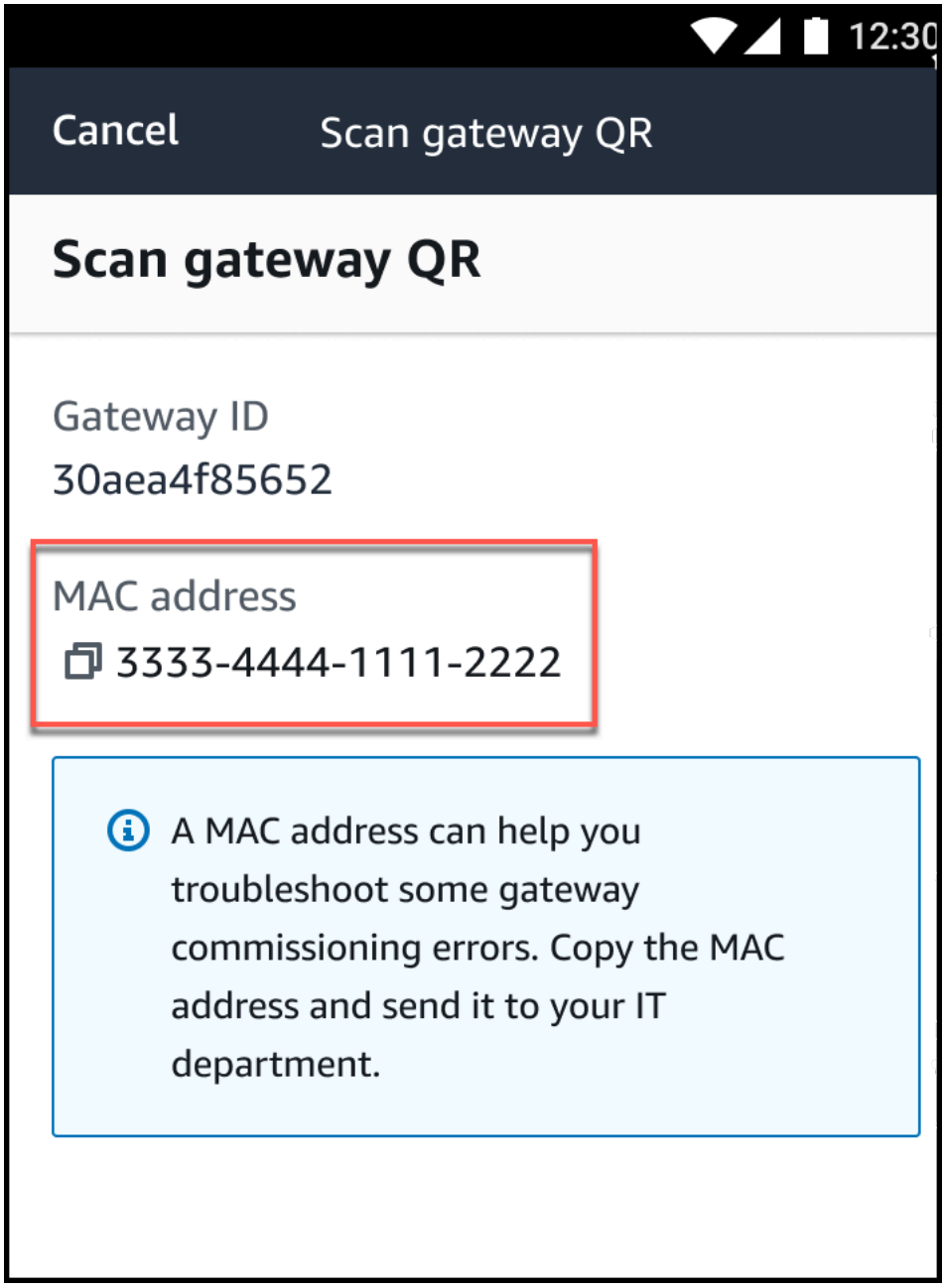
1. 导航到网关页面。
2. 选择扫描图标。

3. Amazon Monitron 将显示一条消息，解释扫描二维码会有什么作用。选择继续。



4. 在扫描二维码页面上，使用手机摄像头扫描网关二维码。

   扫描成功完成后，Amazon Monitron 会在移动应用程序的 “扫描二维码” 页面上显示网关 ID 和 MAC 地址。



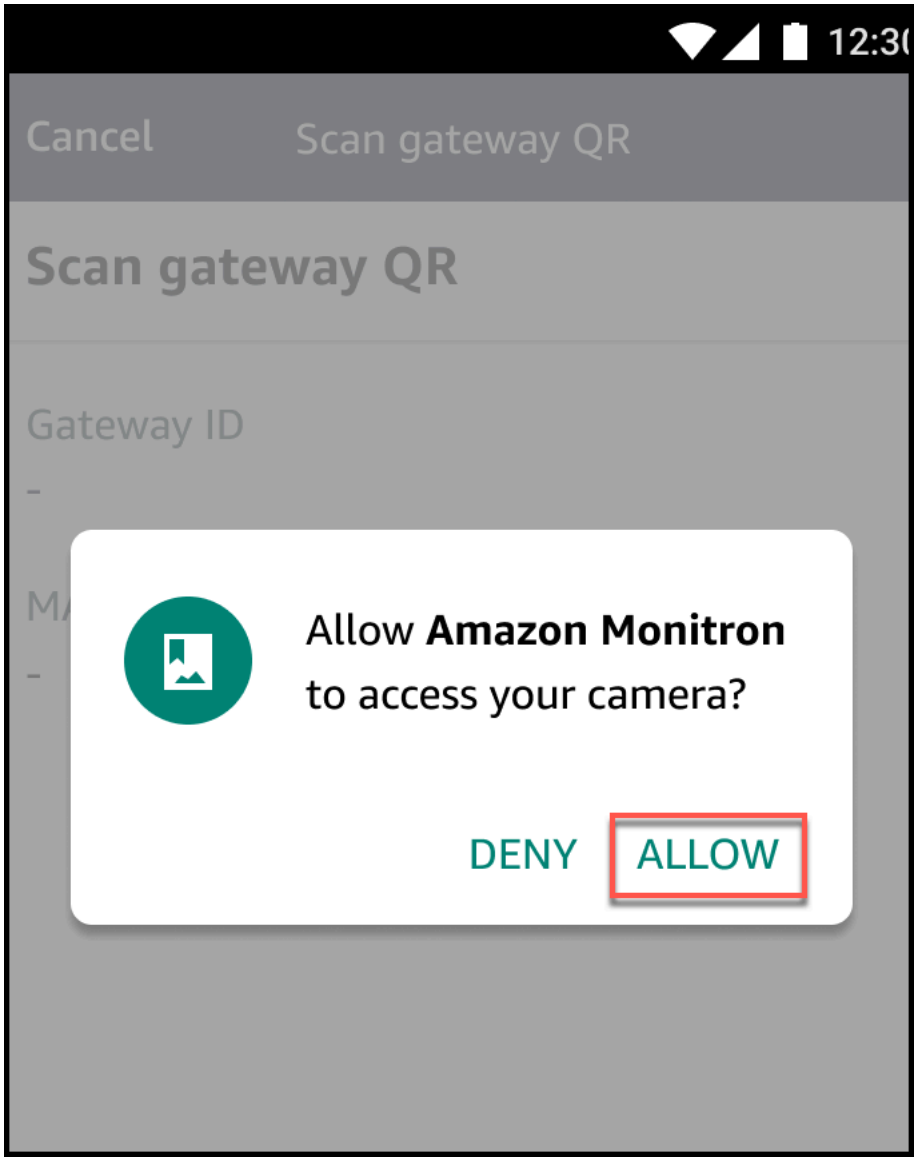
您也可以选择复制图标

( )

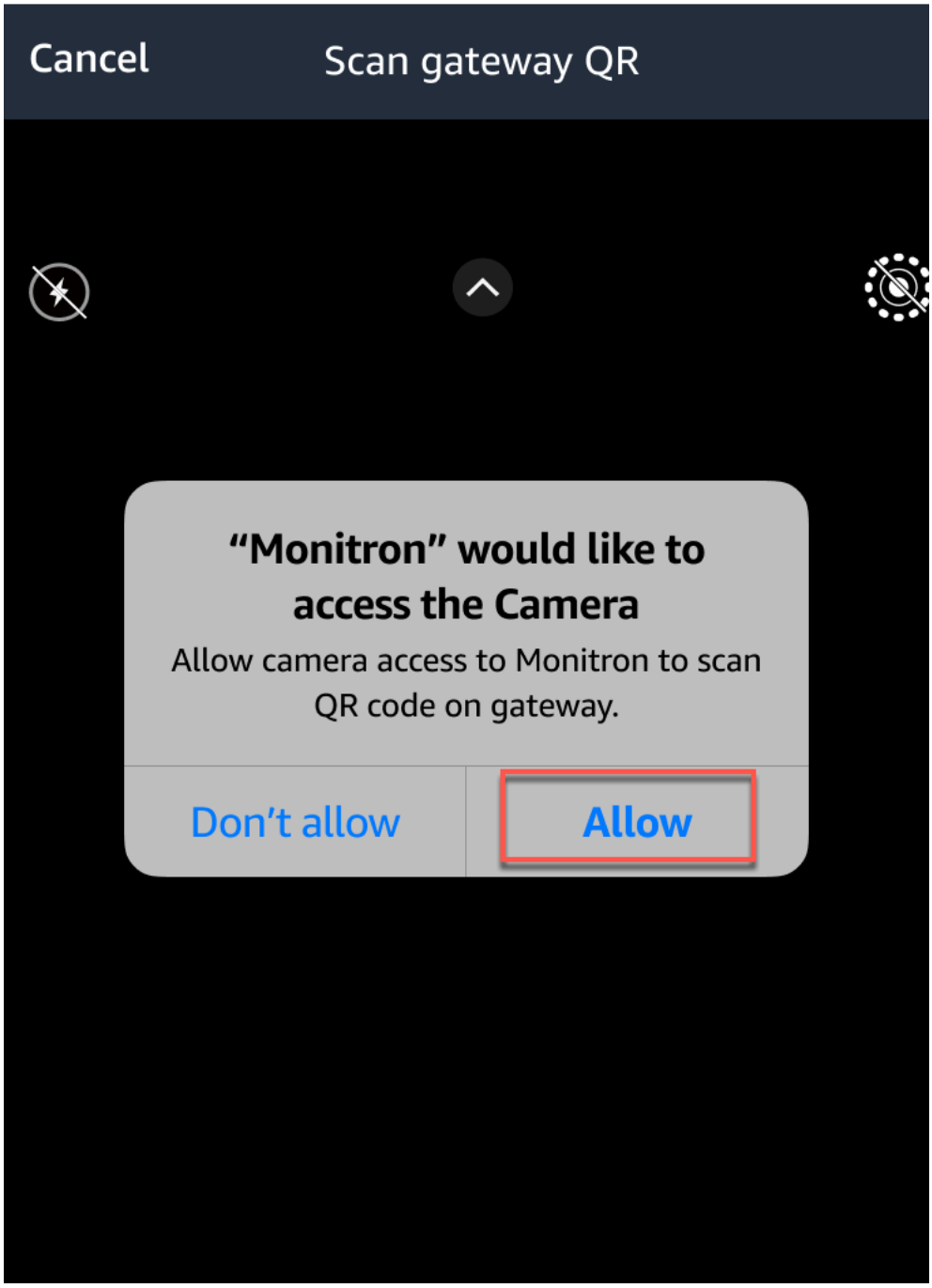
来复制 MAC 地址。

> **Note**
>
> 如果尚未启用，Amazon Monitron 可能需要访问您的相机才能扫描二维码的权限。必须先从移动设备的设置页面启用这些权限，然后才能成功扫描设备二维码。如果尚未授予权限，Amazon Monitron 将在扫描过程中提示您启用摄像头访问权限。

在安卓设备上



在 iOS 设备上


Cancel
Scan gateway QR
"Monitron" would like to access the Camera
Allow camera access to Monitron to scan QR code on gateway.
Don't allow
Allow

资产

在里面 Amazon Monitron，资产是你工厂车间的设备部件。资产通常是单独的机器，但也可以是较大设备的组成部分、工业过程的一部分或制造模型的任何元素。

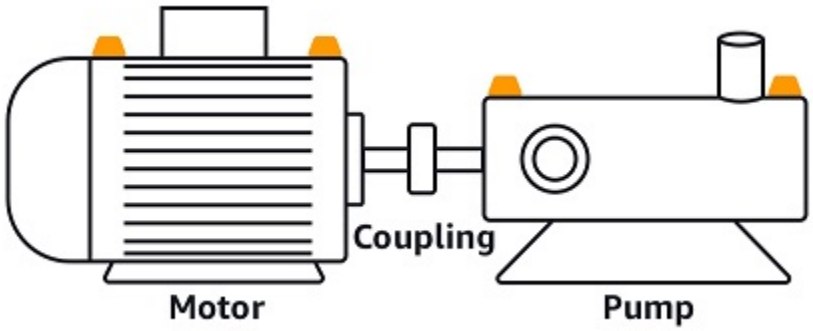
Amazon Monitron 目前支持以下基于 ISO 20186 标准的默认机器类别：

- I 级 — 发动机和机器的各个部件，在正常运行状态下与整机集成连接，例如，生产功率高达 15 kW 的电动机。
- II 级 — 没有特殊基础的中型机器（通常为输出功率为 15 kW 至 75 kW 的电动机）、安装在特殊基础上的刚性发动机或机器（最大 300 kW）。
- III 级 — 大型原动机和其他大型机器，其旋转质量安装在刚性和重型基础上，在振动方向上相对坚硬。
- IV 级 — 大型原动机和其他大型机器，其旋转质量安装在刚性和重型基础上，在振动测量方向上相对较软，例如输出大于 10 MW 的涡轮发电机组和燃气轮机。

您还可以为资产创建自定义类，以更好地适应您的用例。有关更多信息，请参阅创建自定义类。

资产也是了解机器运行状况的基础。要监控机器活动，您需要将一个或多个传感器与要监控的资产配对。您可以通过每个传感器深入了解资产的对应部分是如何运作的，通过所有传感器全面了解资产的整体情况。您可以为资产上的每个传感器分配自己的机器等级。

下图显示了一项资产，即电动机泵组。它有四个位置，每个位置都有一个传感器，其中两个在电机上，两个在泵上。每个传感器都会收集有关泵上特定位置的温度和振动水平的数据。 Amazon Monitron 随后将这些数据与对应位置的基线温度和振动水平进行比较分析，以确定何时发生变化或异常。发生这种情况时，它会在 Amazon Monitron 应用程序上发送通知。



本章介绍如何管理您的资产 Amazon Monitron，以及如何将它们与监控其健康状况的传感器配对。

主题

- 创建资产类别
- 管理资产
- 查看资产列表
- 添加资产
- 更改资产名称
- 移动资产
- 删除资产

创建资产类别

Amazon Monitron 提供四种基于 ISO 20816 标准的默认机器类别。添加资产头寸时，您可以选择这四个默认类别中的任何一个作为机器类别，用于检测资产的异常。然后，Amazon Monitron 使用分配的资产类别生成有关资产状况的警告和警报。

如果您的资产类型与 Amazon Monitron 提供的默认机器类别不一致，则可以为您的资产创建自定义机器类别。创建后，这些自定义类别即可分配给项目中的所有资产位置。

> **Important**
>
> 只能使用 Amazon Monitron 网络应用程序创建自定义类。只有 Amazon Monitron 项目管理员可以创建、更新和删除自定义资产类别。

主题

- 创建自定义类
- 更新自定义类
- 删除自定义类

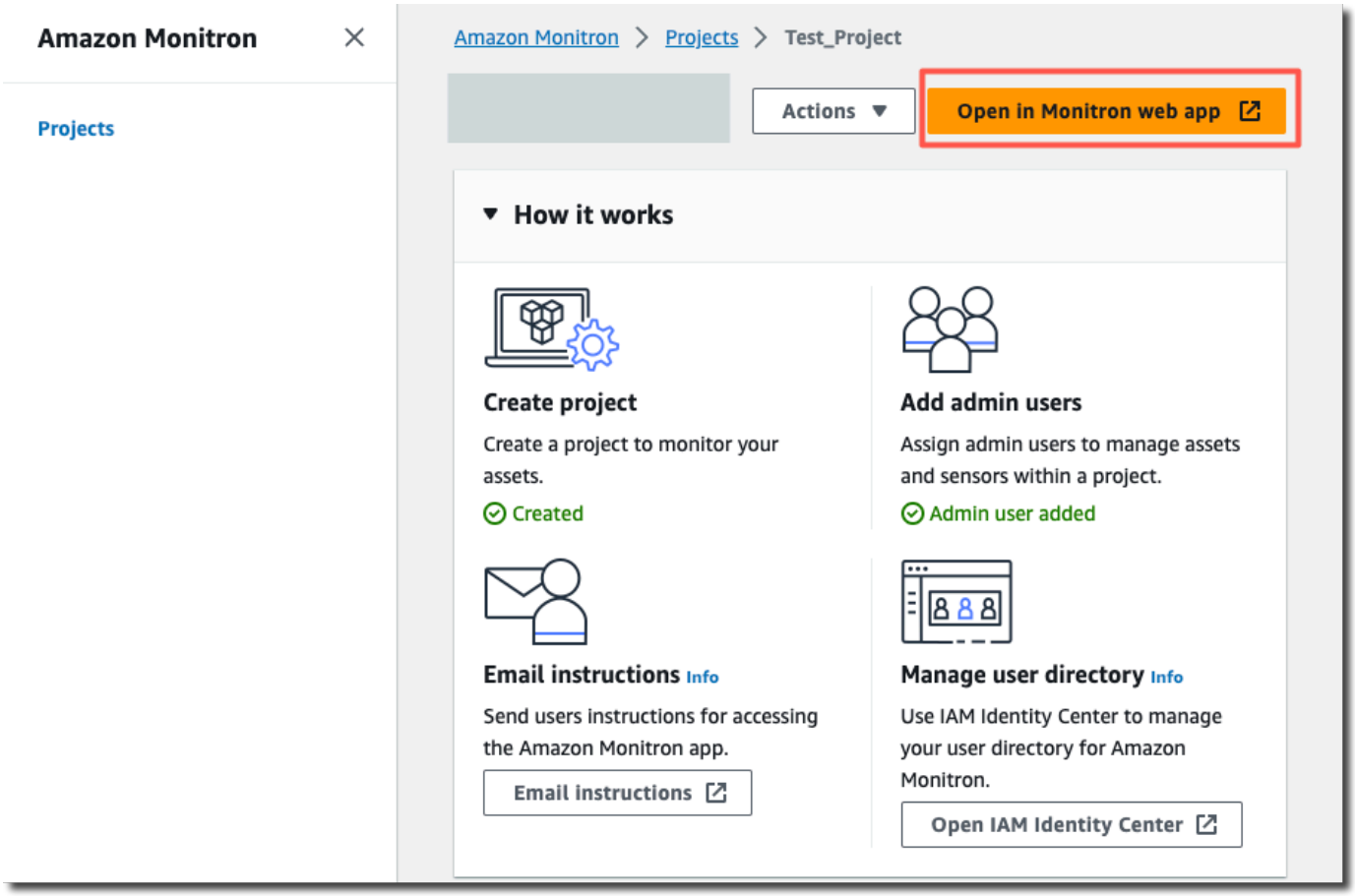
创建自定义类

创建自定义类

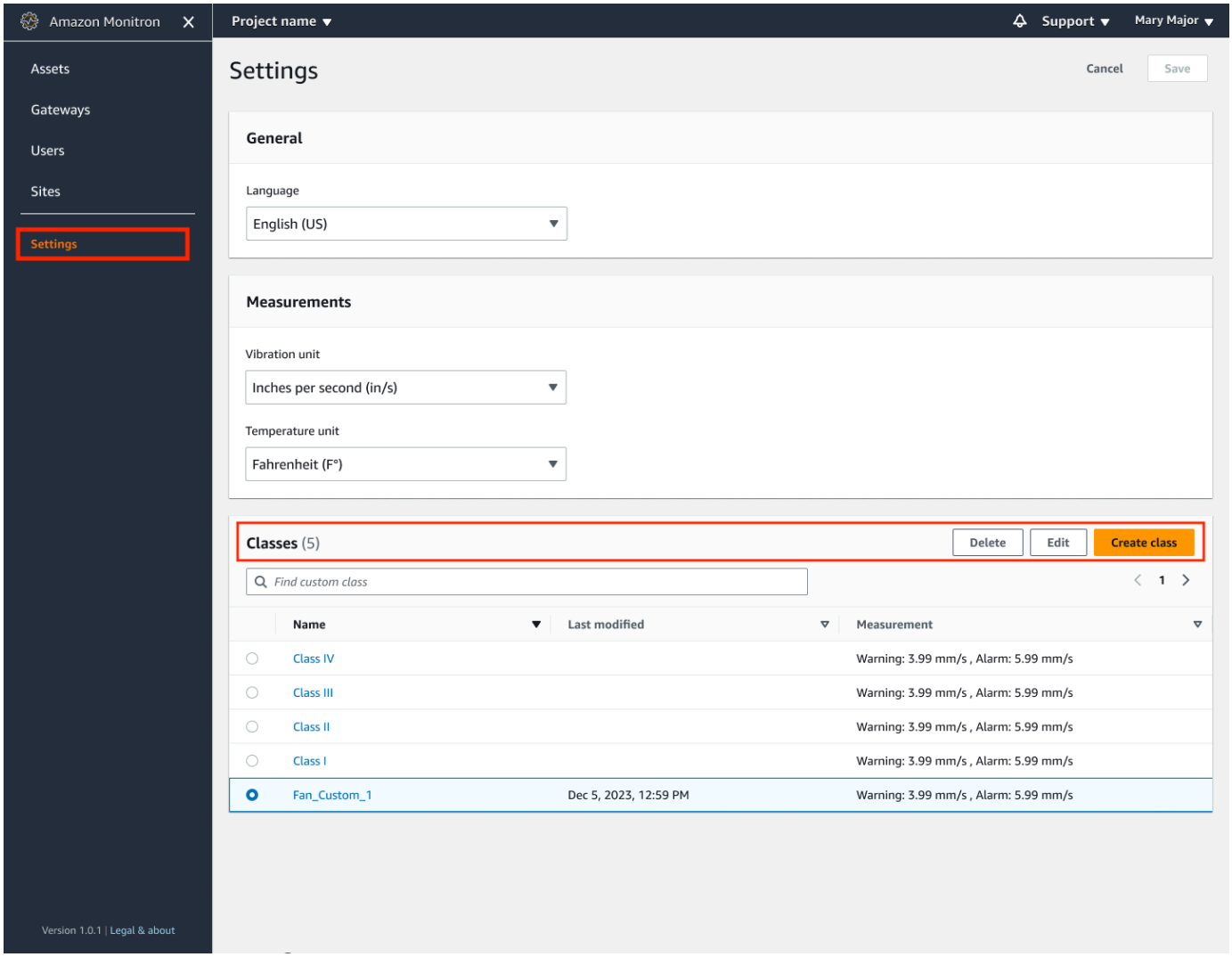
1. 在 /monitron 上打开亚马逊 Monitron 控制台。https://console.aws.amazon.com

2. 选择创建项目。
3. 如果您是第一次创建项目，请按照创建项目中概述的步骤进行操作。

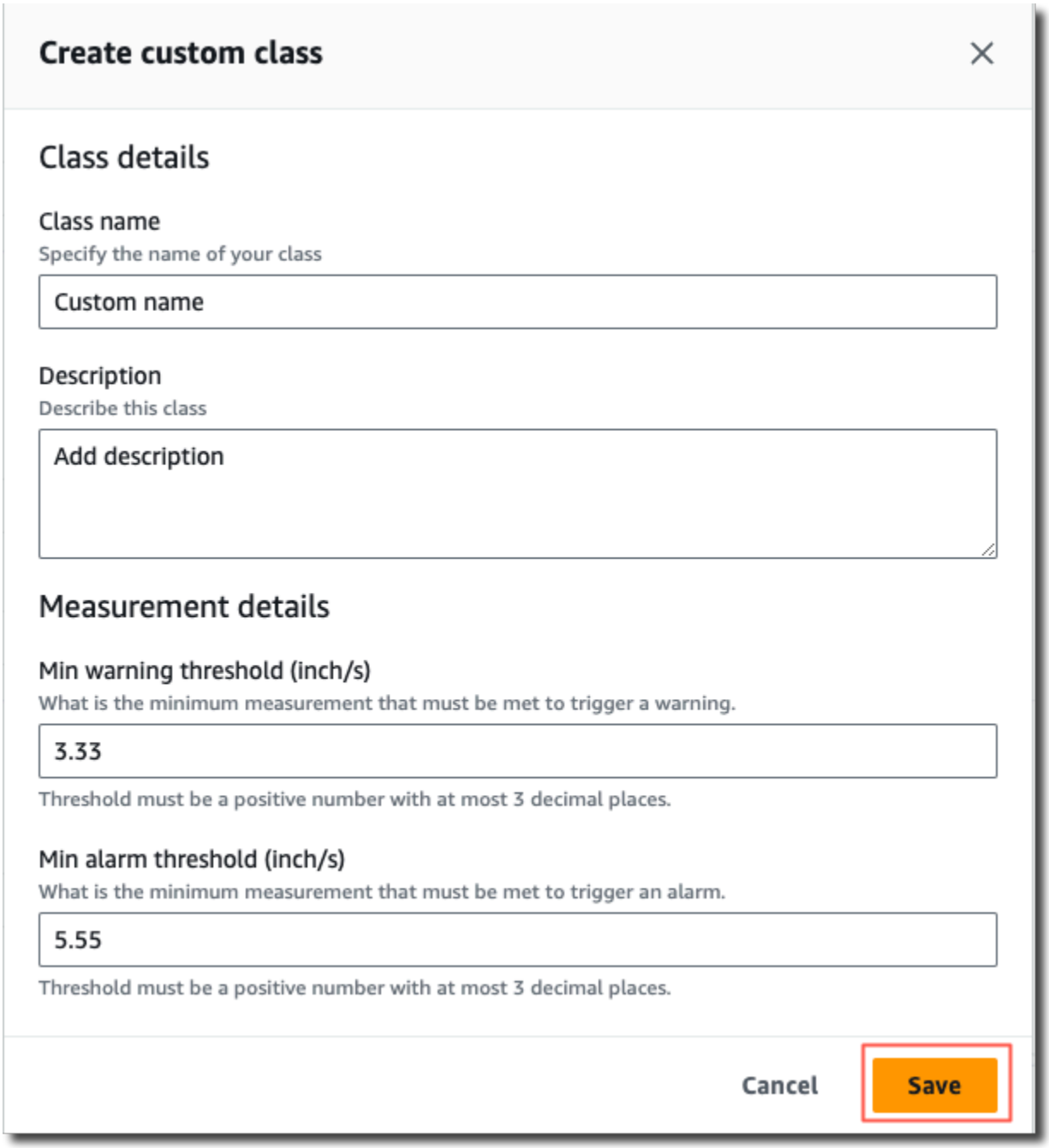
   如果您选择的是现有项目，请从左侧导航菜单中选择 “项目”，然后选择要为其创建自定义类的项目。
4. 在项目详情页面中，选择在 Amazon Monitron 网络应用程序中打开。



5. 在 Amazon Monitron 网页应用程序页面的左侧导航窗格中，选择设置。



6. 然后，从 “类” 中选择，选择 “创建类”。



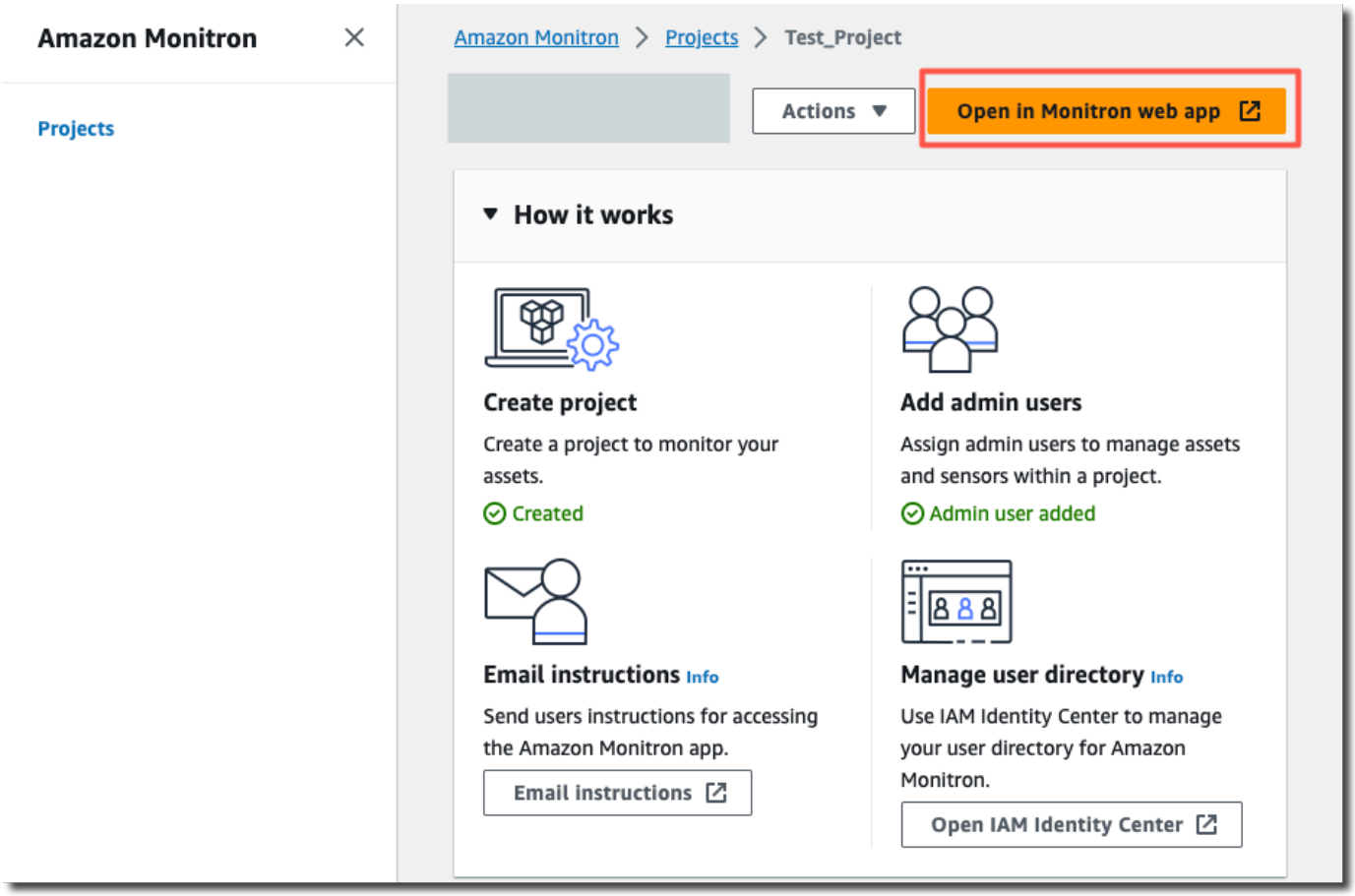
7. 在创建自定义类页面上，执行以下操作：
   - 在类详细信息中，对于类名-您的自定义类的名称。
   - 描述-您的自定义计算机类的描述。
   - 在测量详细信息中，用于测量阈值-您的资产的自定义测量阈值。
8. 选择保存。

更新自定义类

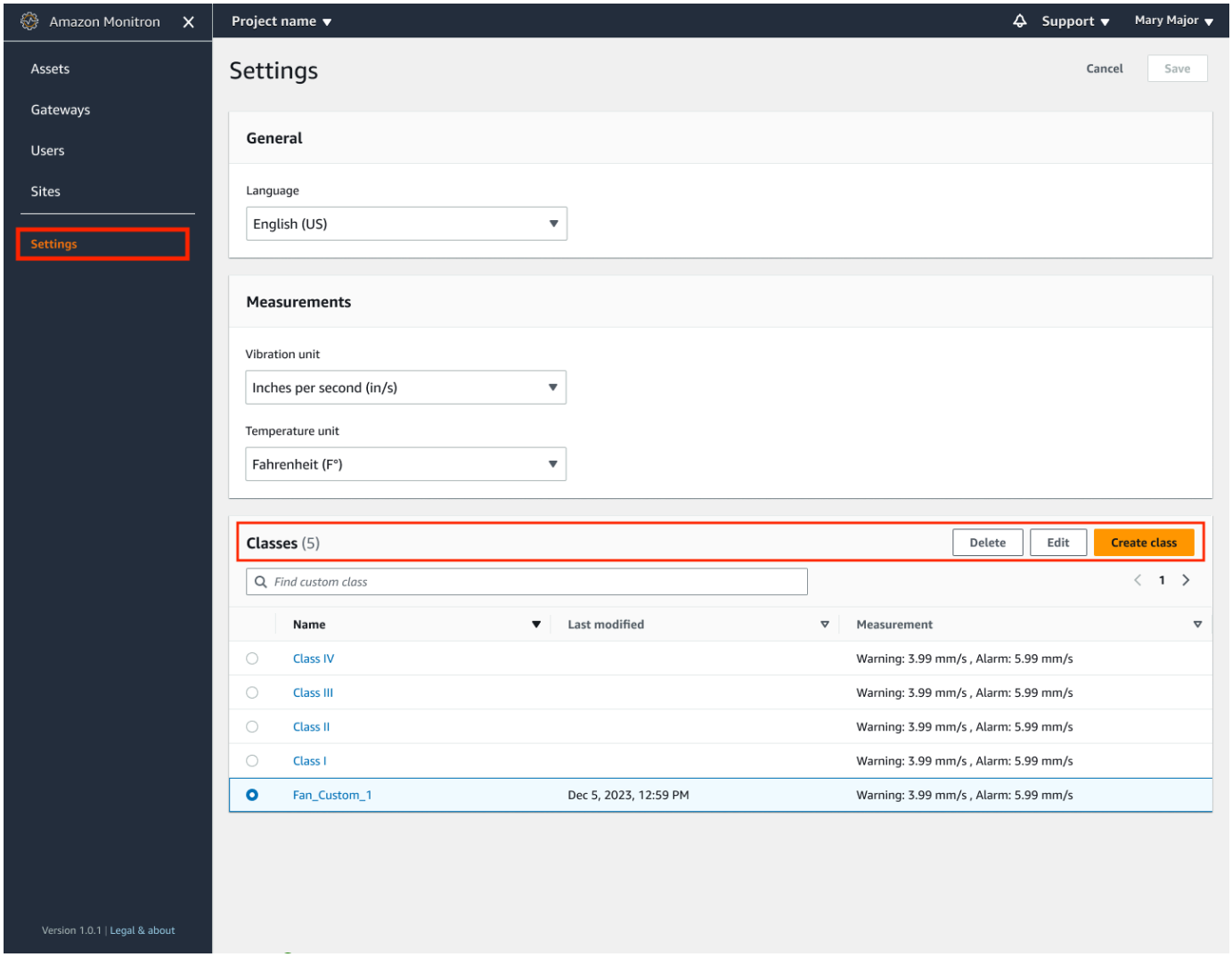
更新自定义类

1. 在 /monitron 上打开亚马逊 Monitron 控制台。https://console.aws.amazon.com
2. 选择创建项目。
3. 如果您是第一次创建项目，请按照创建项目中概述的步骤进行操作。

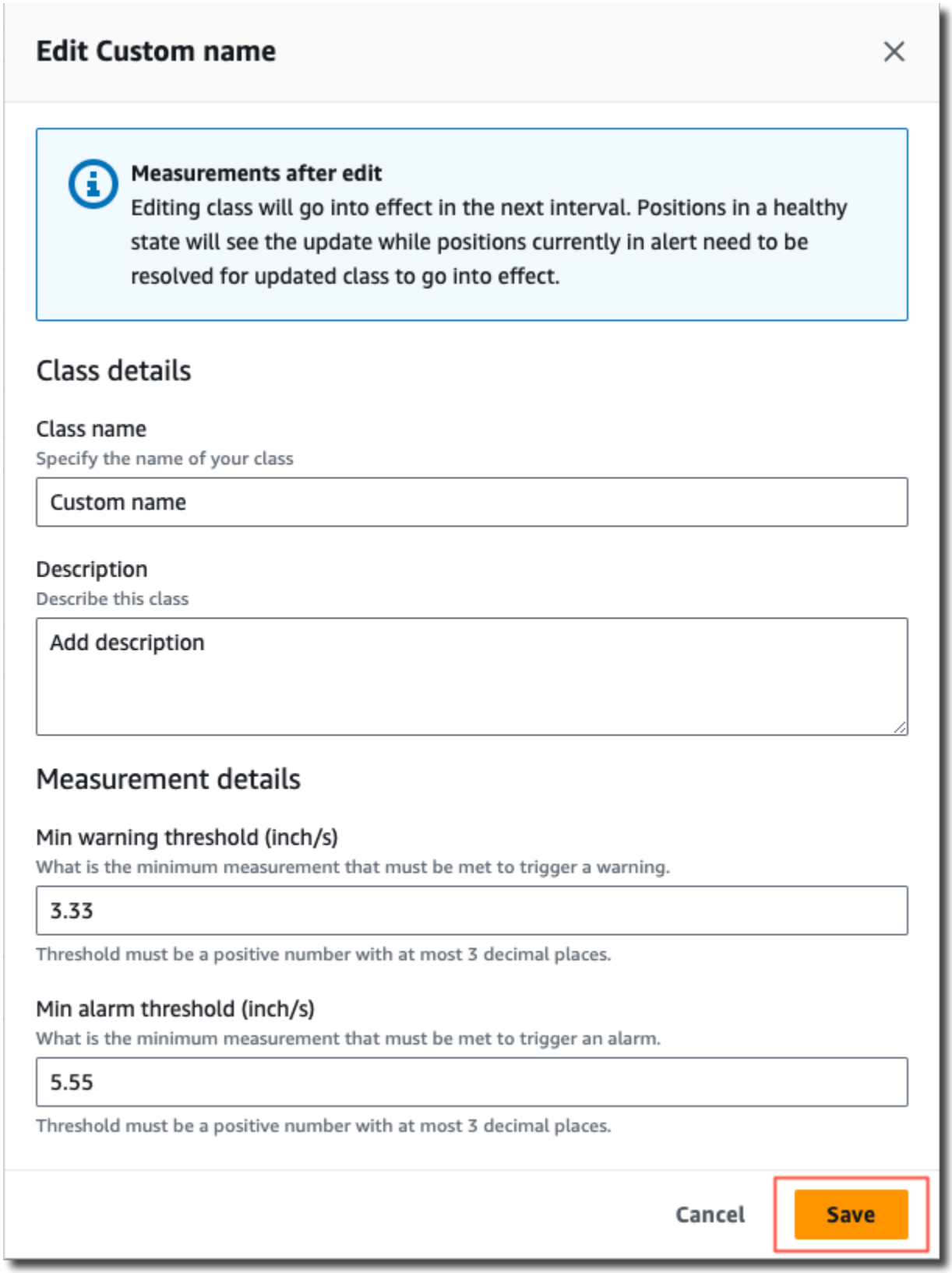
   如果您选择的是现有项目，请从左侧导航菜单中选择 “项目”，然后选择要为其创建自定义类的项目。
4. 在项目详情页面中，选择在 Amazon Monitron 网络应用程序中打开。



5. 在 Amazon Monitron 网页应用程序页面的左侧导航窗格中，选择设置。



6. 然后，从“班级”中，选择要更新的班级，然后选择“编辑”。



7. 在编辑班级页面上，执行以下操作：

- 在类详细信息中，对于类名-您的自定义类的名称。
- 描述-您的自定义计算机类的描述。
- 在测量详细信息中，用于测量阈值-您的资产的自定义测量阈值。

8. 选择保存。

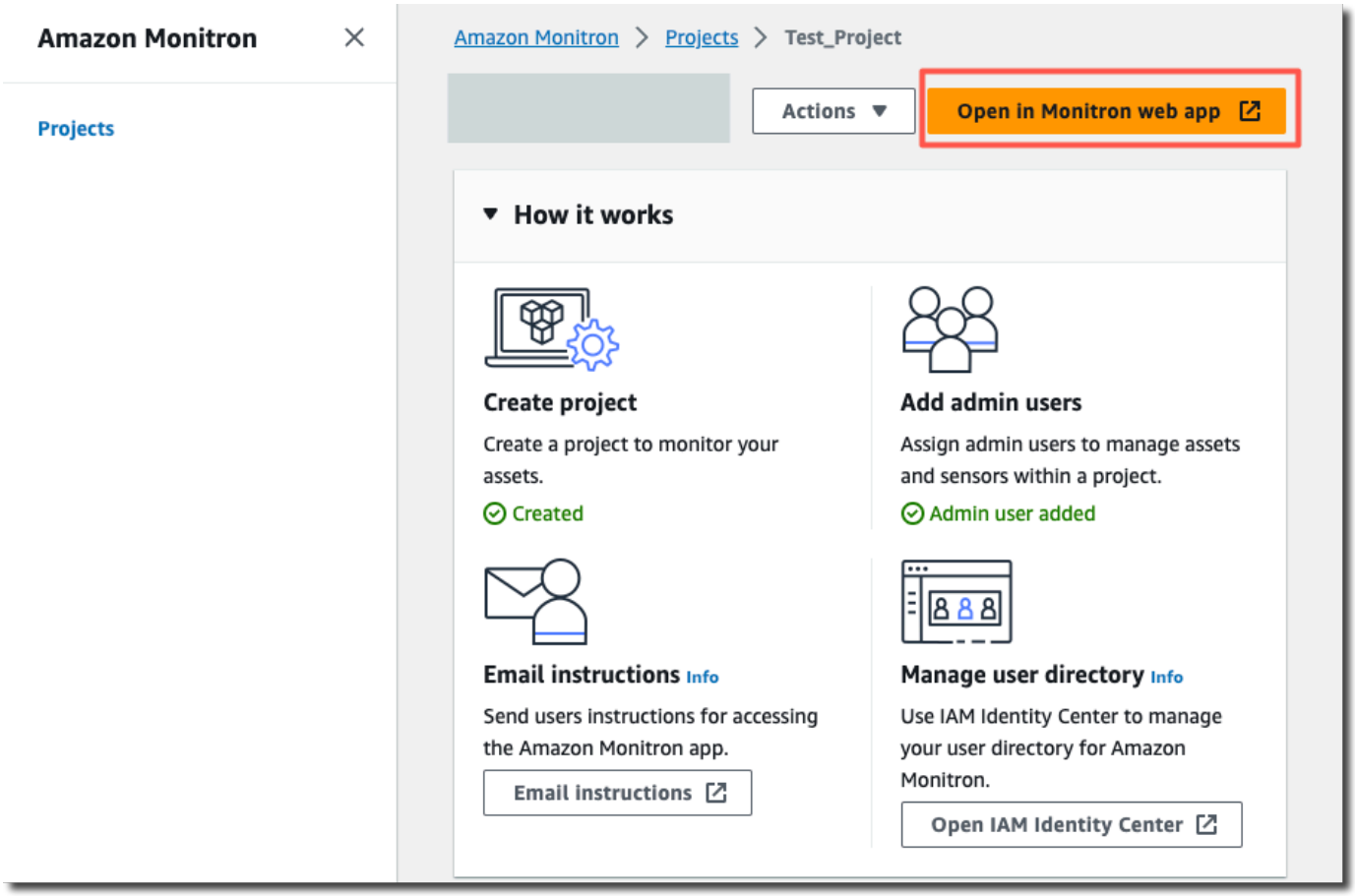
> **Note**
> 编辑后的计算机类将在下一次 Amazon Monitron 测量间隔内生效。

删除自定义类

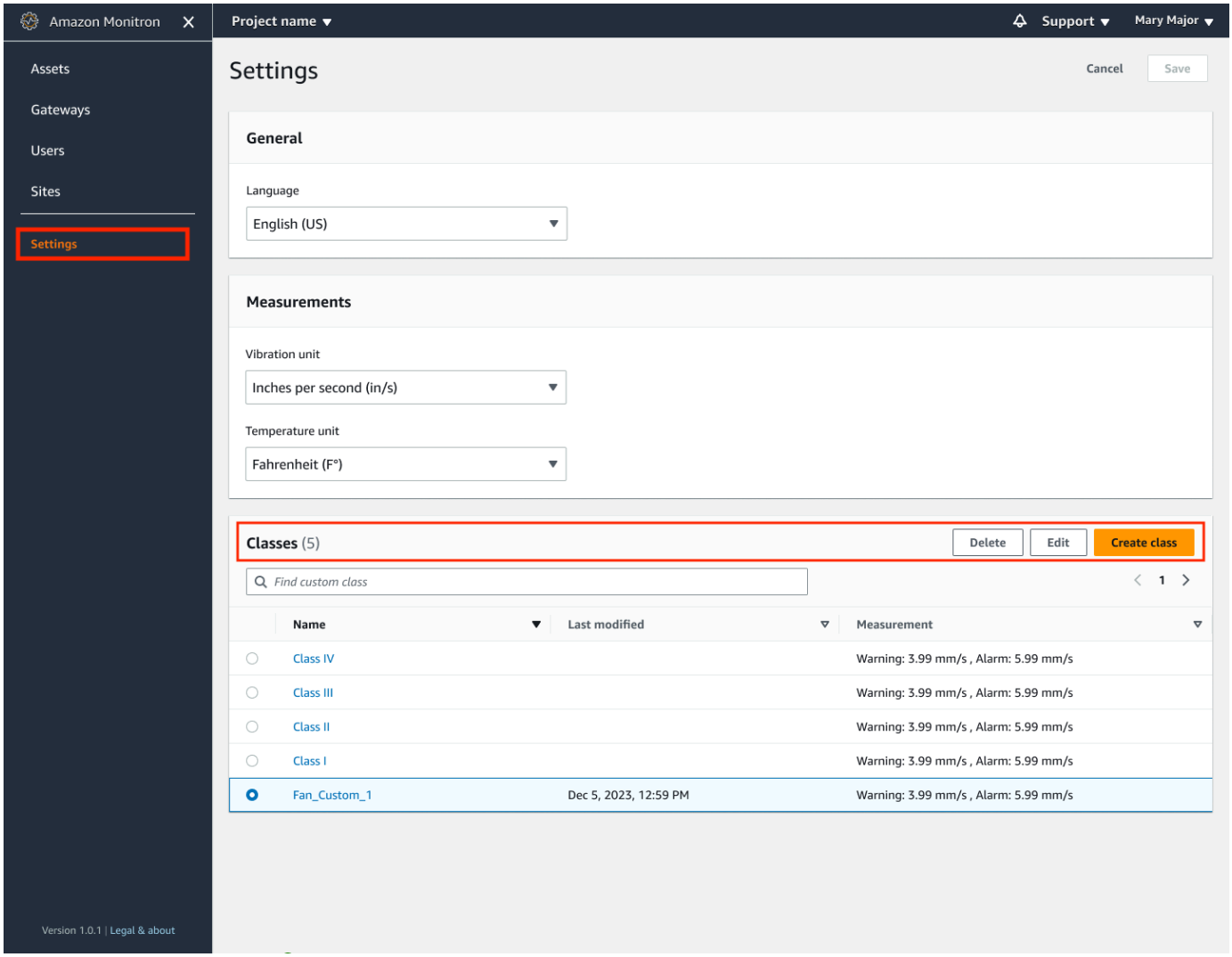
删除自定义类

1. 在 /monitron 上打开亚马逊 Monitron 控制台。https://console.aws.amazon.com
2. 选择创建项目。
3. 如果您是第一次创建项目，请按照创建项目中概述的步骤进行操作。

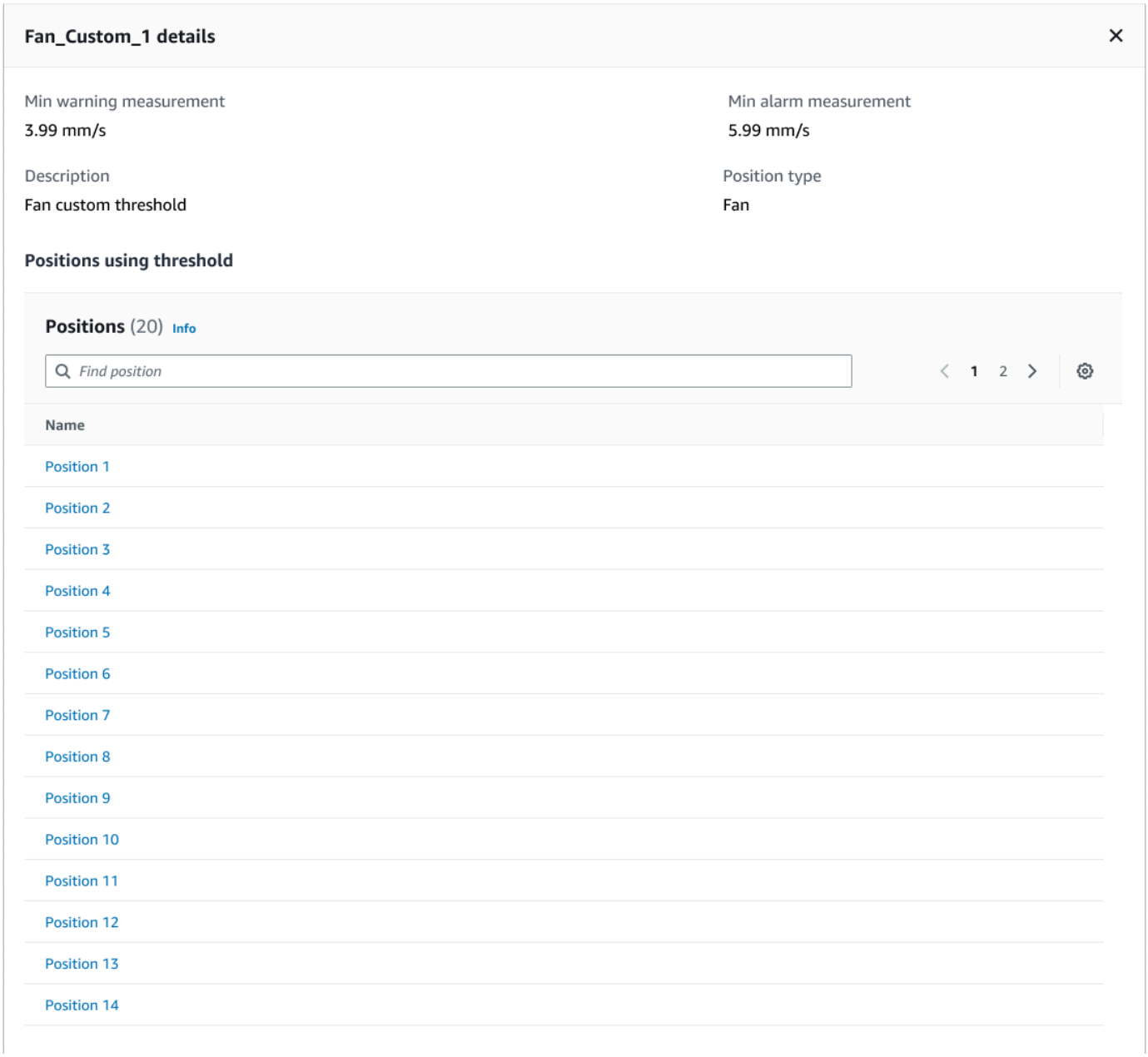
   如果您选择的是现有项目，请从左侧导航菜单中选择 “项目”，然后选择要为其创建自定义类的项目。
4. 在项目详情页面中，选择在 Amazon Monitron 网络应用程序中打开。



5. 在 Amazon Monitron 网页应用程序页面的左侧导航窗格中，选择设置。



6. 然后，从 “类” 中选择要删除的计算机类别，然后选择 “删除”。



> **Important**
>
> 您无法删除一个或多个位置当前正在使用的自定义机器类。系统将提示您列出当前使用该机器类的位置列表，在删除与这些位置关联的机器类之前，您需要将这些位置更新为不同的机器类别。

7. 要确认删除，请键入**delete**，然后选择 “保存”。

管理资产

使用该 Amazon Monitron 应用程序列出您的网站或项目中的所有资产。

4.63
Total Vibration
Dec 7- Dec 20, 2022
mm/s
10.00
8.00
6.00
4.00
2.00
0
Dec 7
Dec 11
Dec 15
Dec 20
Total Vibration
Temperature

Single axis vibration - Vrms
(10-1000Hz) (mm/s)
4.63
Maximum
Dec 7- Dec 20, 2022
mm/s
10.00
8.00
ISO alarm
6.00
ISO warning
4.00
2.00
0
Dec 7
Dec 11
Dec 15
Dec 20
Maximum
x-axis
y-axis
z-axis
ISO alarm
ISO warning

查看资产列表

资产页面显示资产列表。资产页面是应用程序的主页。主页是您打开应用程序时看到的页面。要从应用程序中的其他页面返回资产页面，请使用此流程。

主题

- 打开资产列表

打开资产列表

1. 选择菜单图标 (☰)。

2. 选择 Assets (资产)。

添加资产

设置站点或项目后，添加传感器要监控的资产。

> **Note**
>
> 创建资产后，您只能更改资产名称。

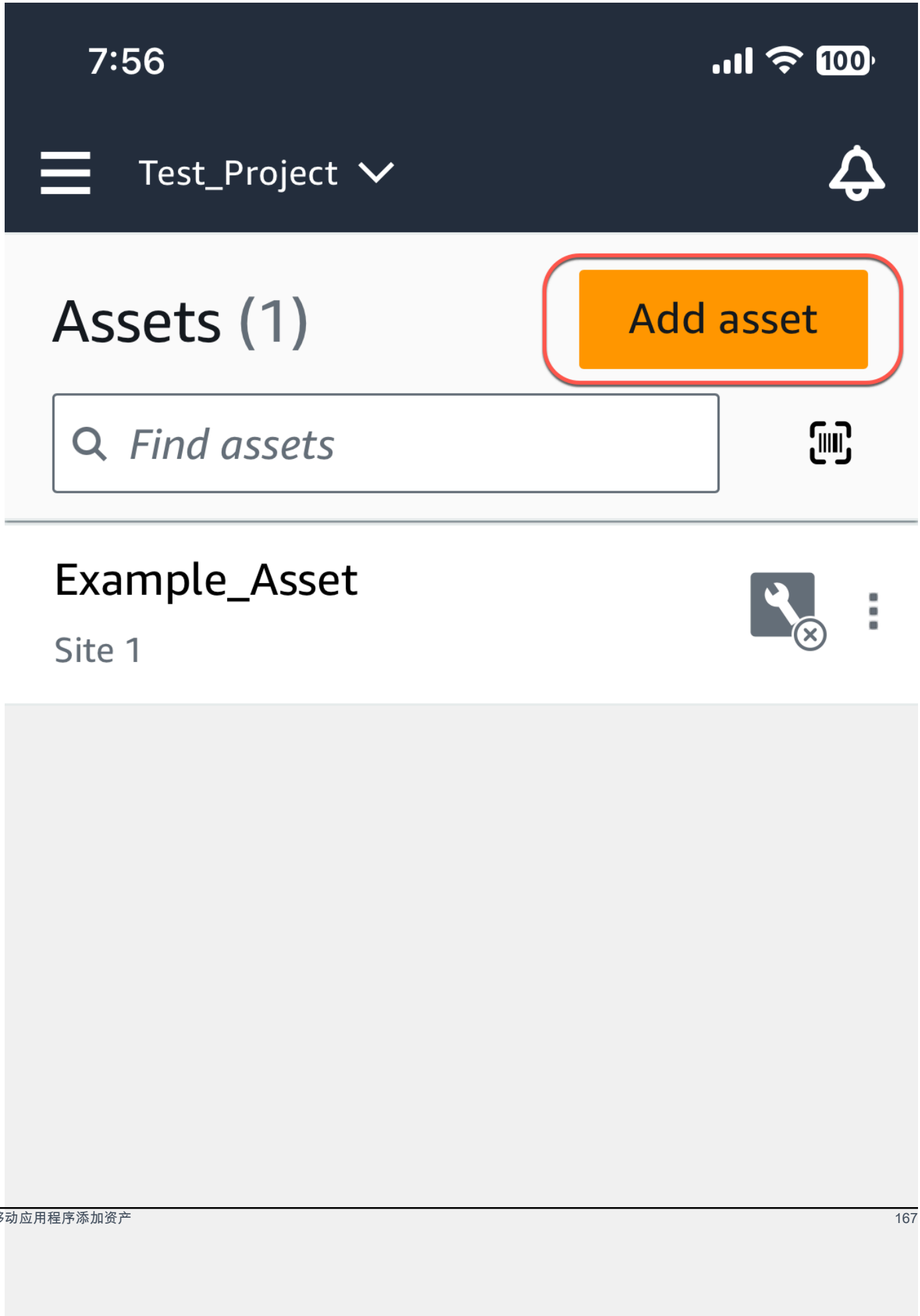
主题

- 使用移动应用程序添加资产
- 使用 Web 应用程序添加资产

使用移动应用程序添加资产

使用移动应用程序添加资产

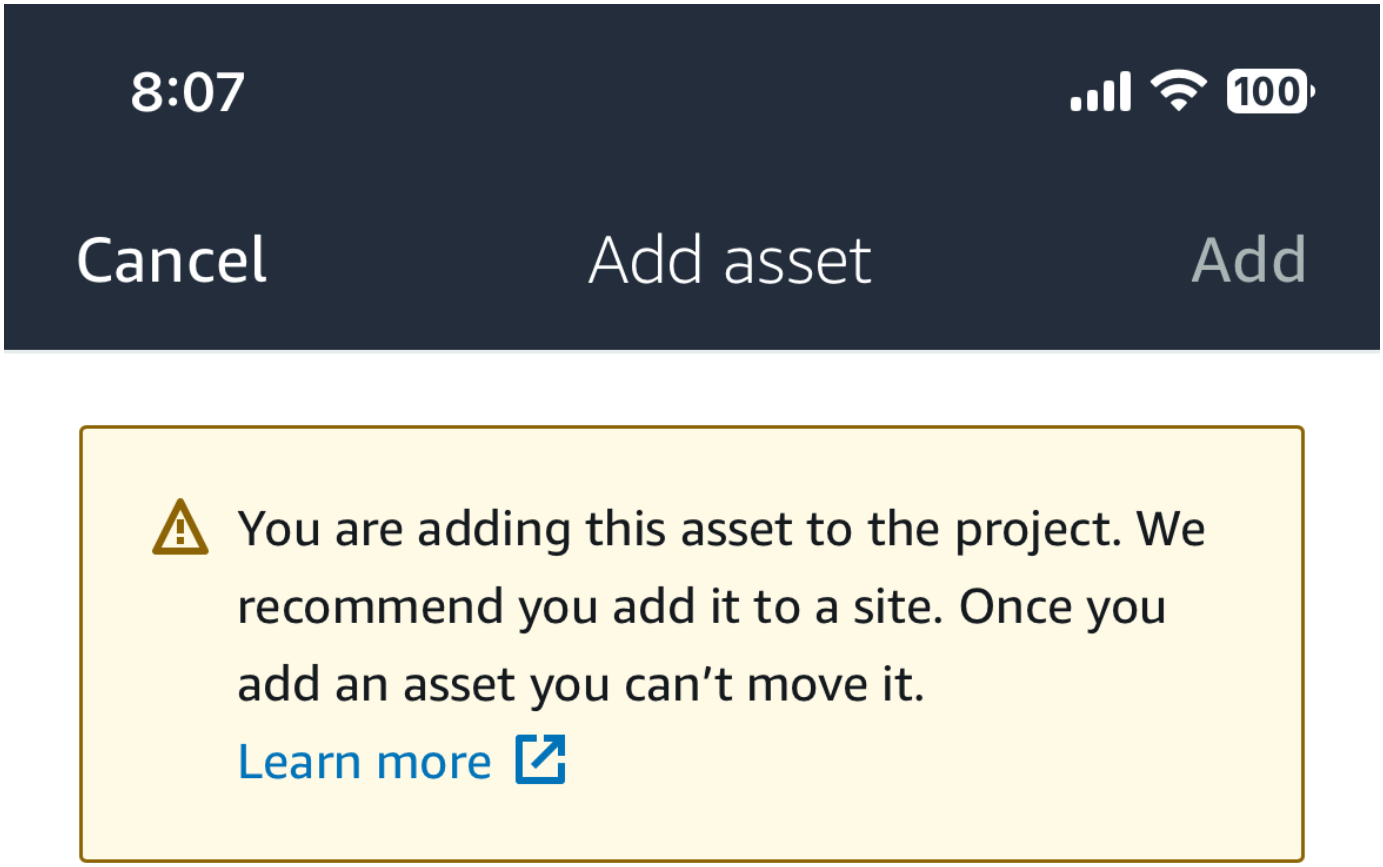
1. 登录您的移动应用程序，然后选择要向其添加资产的项目。


7:56
100
Test_Project
Assets (1)
Add asset
Find assets
Example_Asset
Site 1

2. 确保您位于要向其添加资产的项目所在的正确站点。项目或站点名称表示您在应用程序中处于对应级别。

有关从站点级别更改为项目级别（反之亦然）的更多信息，请参阅 在移动应用程序中的项目和站点之间导航。

3. 在 “资产” 页面中，选择 “添加资产”。
4. 在添加资产页面上，在资产名称中，为要创建的资产添加名称，然后选择添加。


8:07
100
Cancel
Add asset
Add
You are adding this asset to the project. We recommend you add it to a site. Once you add an asset you can't move it.
Learn more
Asset name
Name for the asset to be monitored.
Example: Pump
Maximum 60 characters.

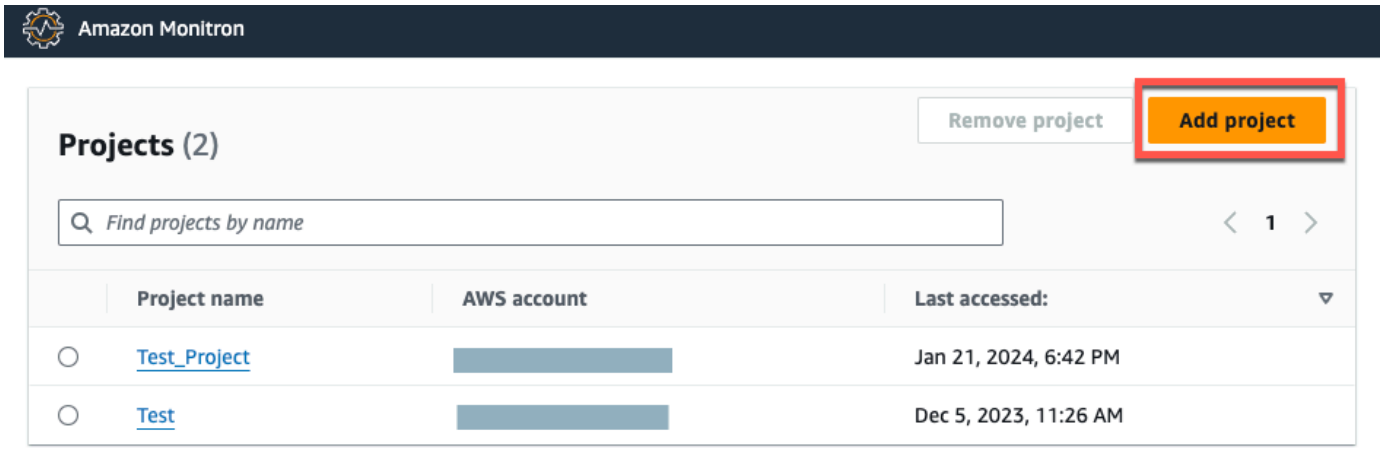
> **Note**
>
> 如果您有标识资产名称的二维码，则可以选择二维码进行扫描。

添加第一个资产后，它会显示在资产列表页面上。

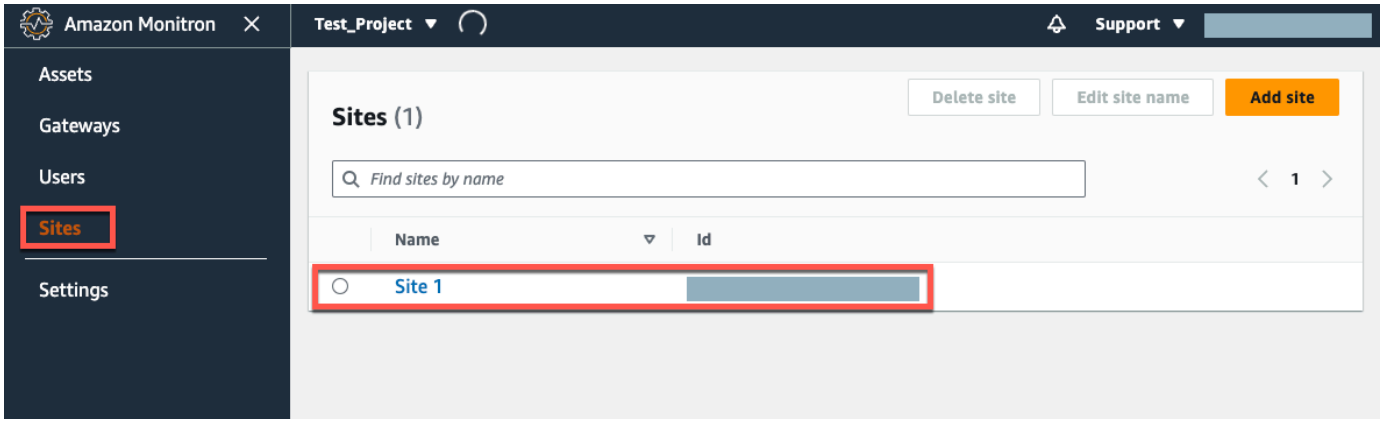
使用 Web 应用程序添加资产

使用 Web 应用程序添加资产

1. 登录您的 Web 应用程序，然后选择要向其添加资产的项目。

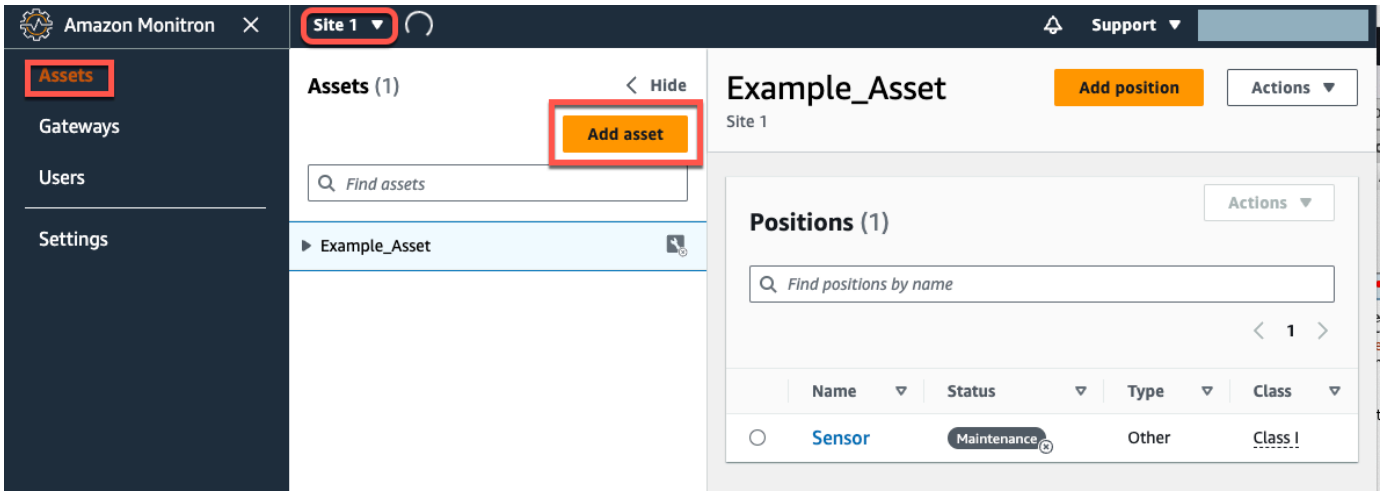


2. 从左侧导航菜单中，选择“站点”，然后选择要将资源存放到的站点。

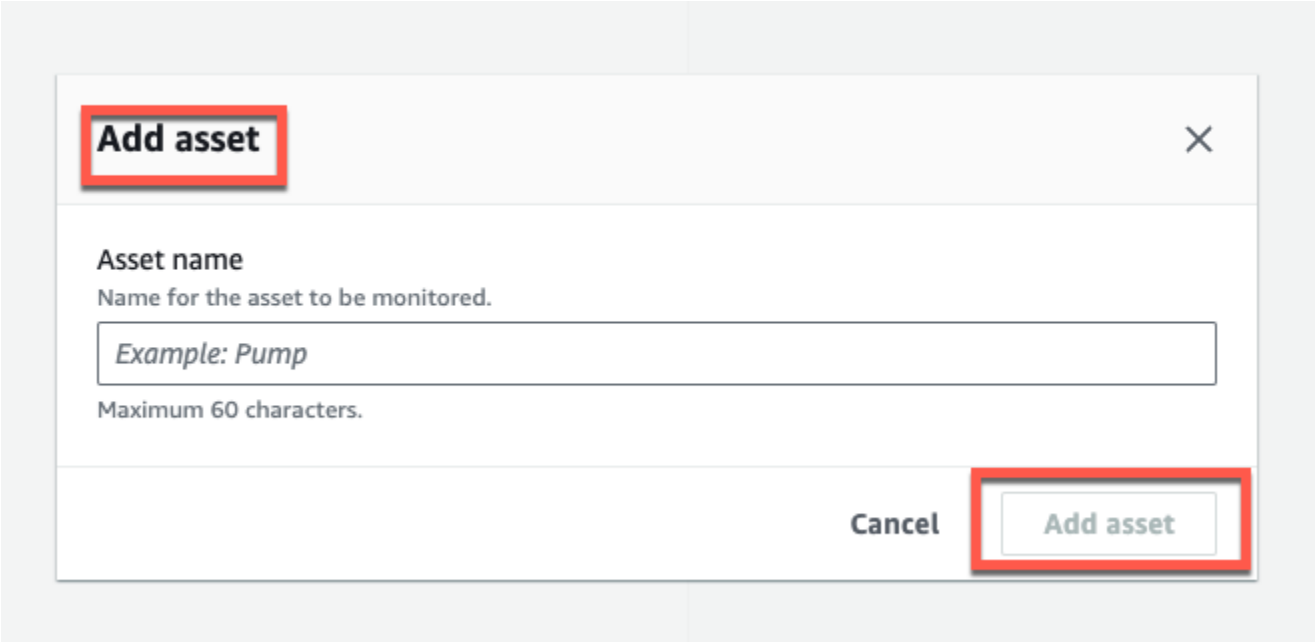


> **Note**
>
> 您也可以将资源直接添加到项目中。

3. 在 “资产” 页面中，选择 “添加资产”。



4. 在添加资产页面上，在资产名称中，为要创建的资产添加名称，然后选择添加资产。



添加第一个资产后，它会显示在资产列表页面上。

更改资产名称

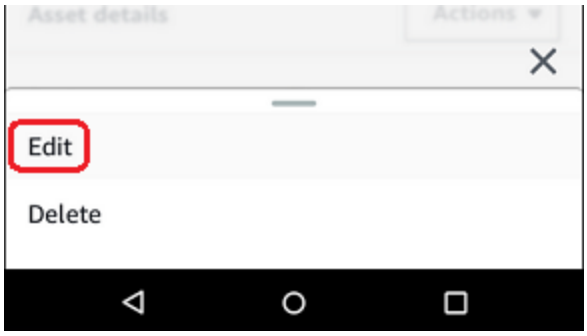
添加资产后，您可以更改其名称和机器等级。

主题

- 在移动应用程序中更改资产的名称
- 在 Web 应用程序中更改资产的名称

在移动应用程序中更改资产的名称

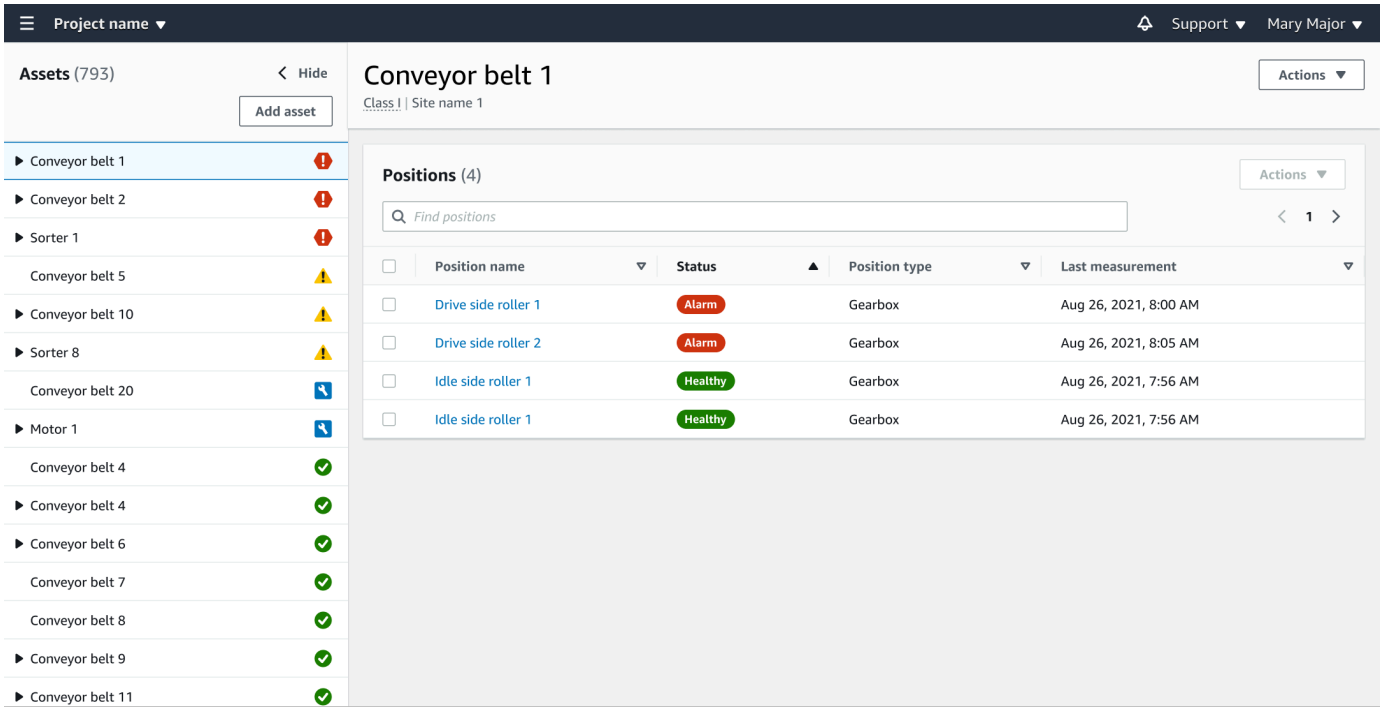
1. 从应用程序的主菜单中，选择资产。
2. 对于资产详细信息，选择操作。
3. 选择编辑资产。



4. 输入新名称。
5. 选择保存。

在 Web 应用程序中更改资产的名称

1. 选择资产。
2. 在大选项卡中，在包含资产名称的行的右端选择操作按钮。



3. 输入新名称。
4. 选择保存。

移动资产

项目中的资产可以分组到不同的站点下。如果您需要重新组织资产和站点，则可以选择将资源从一个站点移动到另一个站点，而不必重新创建每项资源。

> **Note**
>
> 您可以将资源从项目级别移动到站点级别。但是，您无法将资源从站点级别移动到项目级别。

资产移动后，它会继续在其新的目标站点中生成通知。与资产相关的所有职位都将移至新站点。但是，它会停止生成通知，也不会在其较旧的来源站点中对用户可见。

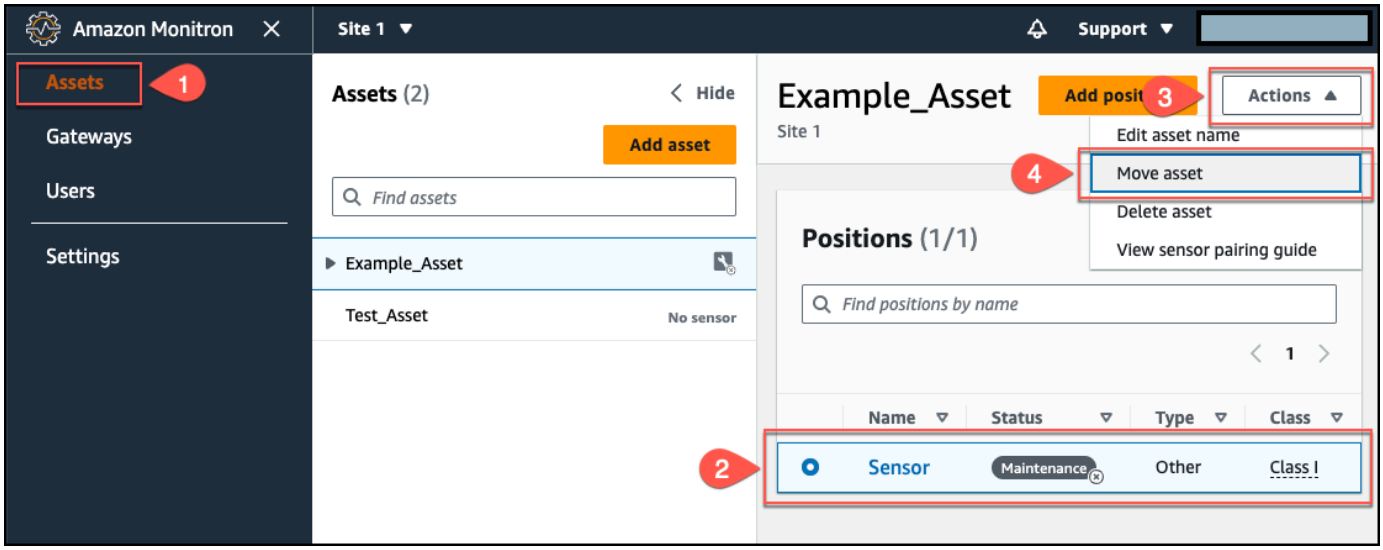
> **Important**
>
> 只有同时具有源站点和目标站点管理员权限的用户才能移动资产。

主题

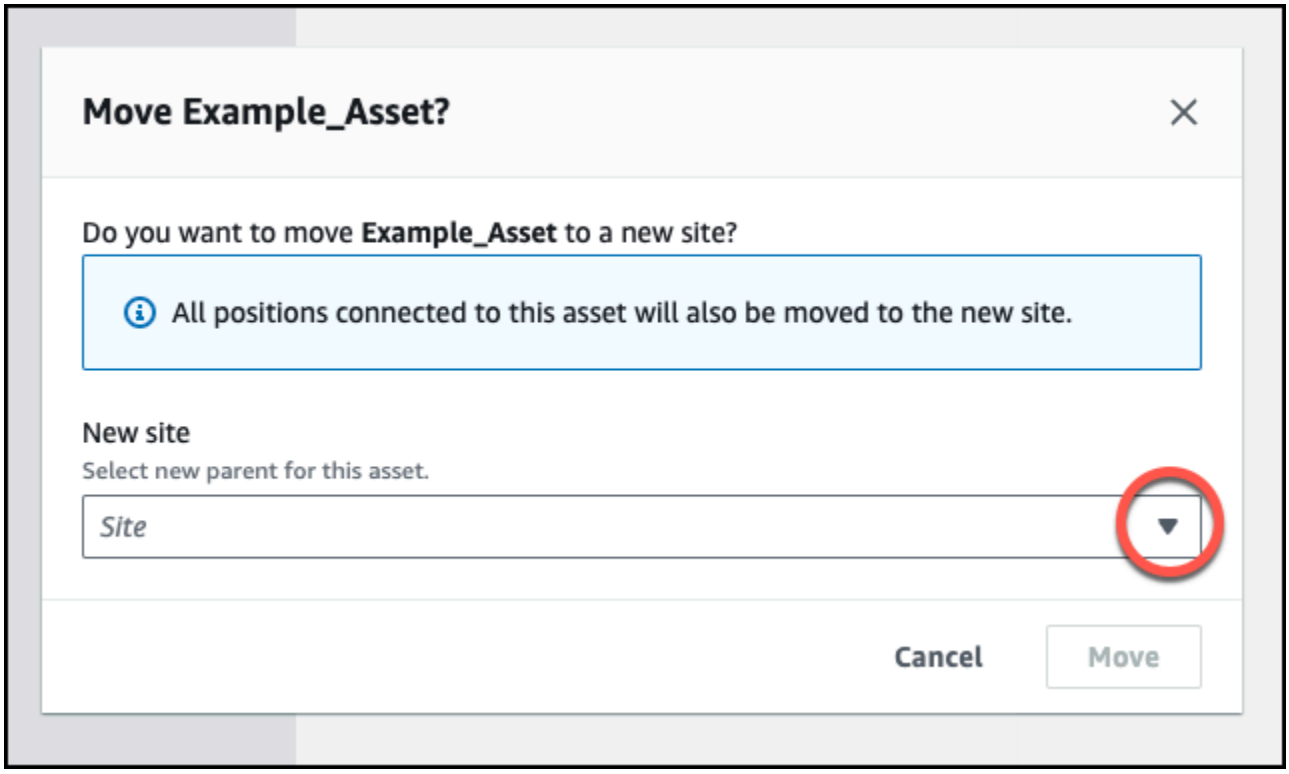
- 在 Web 应用程序上移动资产
- 在移动应用程序上移动资产

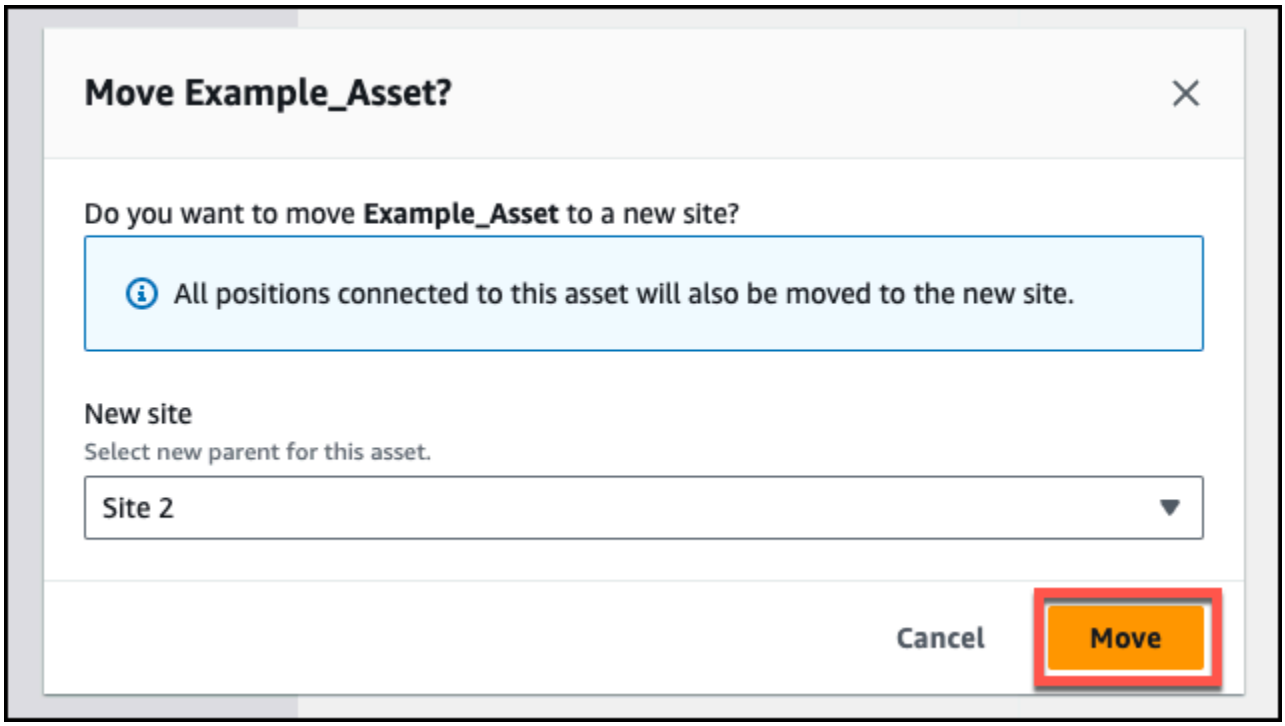
在 Web 应用程序上移动资产

1. 从 Web 应用程序的主菜单中选择 “资源”。
2. 选择要移动的资产。
3. 从资源菜单中选择 “操作”，然后选择 “移动资产”。



4. 在打开的对话框中，从 “新建站点” 下拉菜单中选择要将资产移动到的站点，然后选择 “移动”。

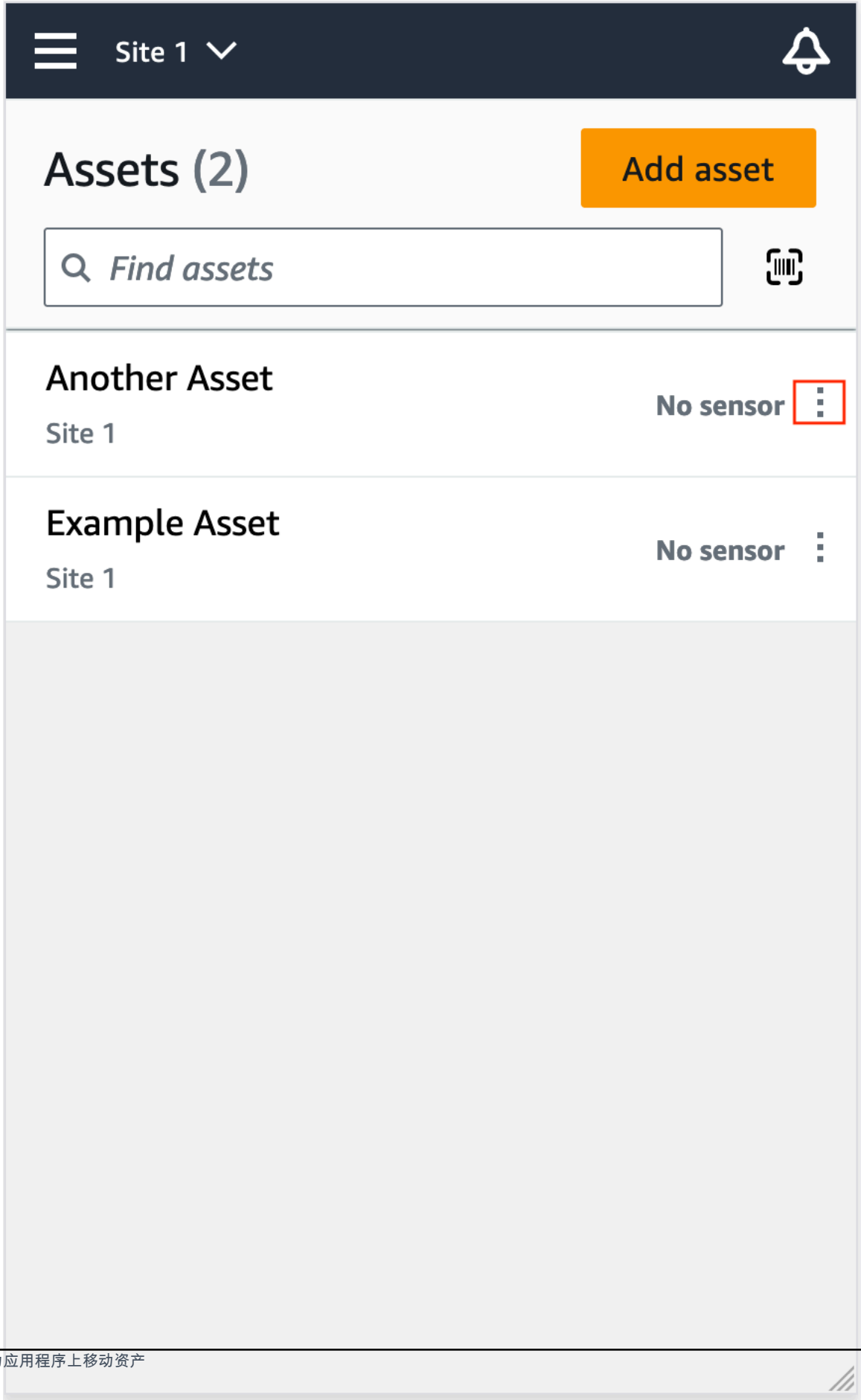




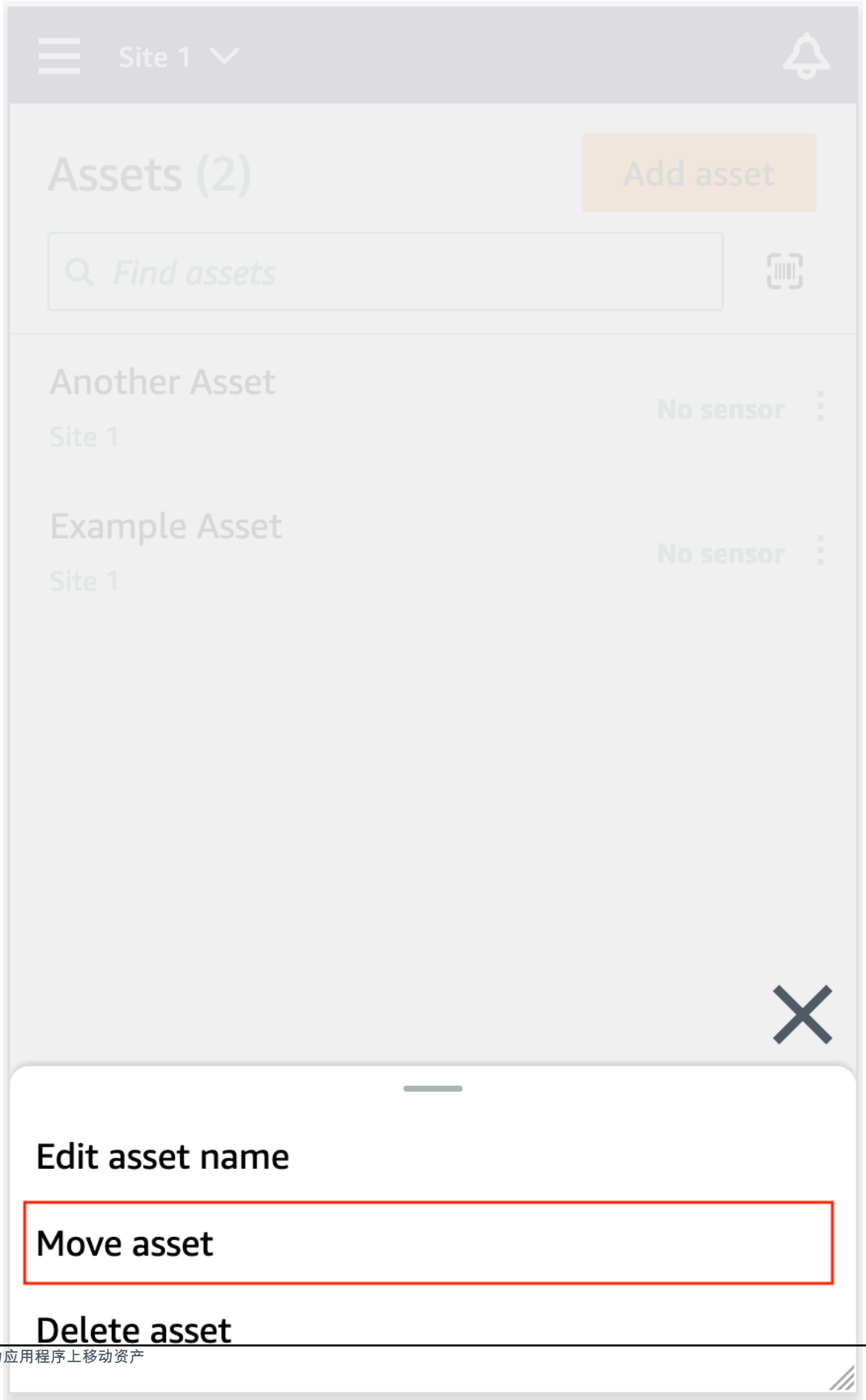
如果您的资产成功移动，应用程序会显示一条成功消息。

在移动应用程序上移动资产

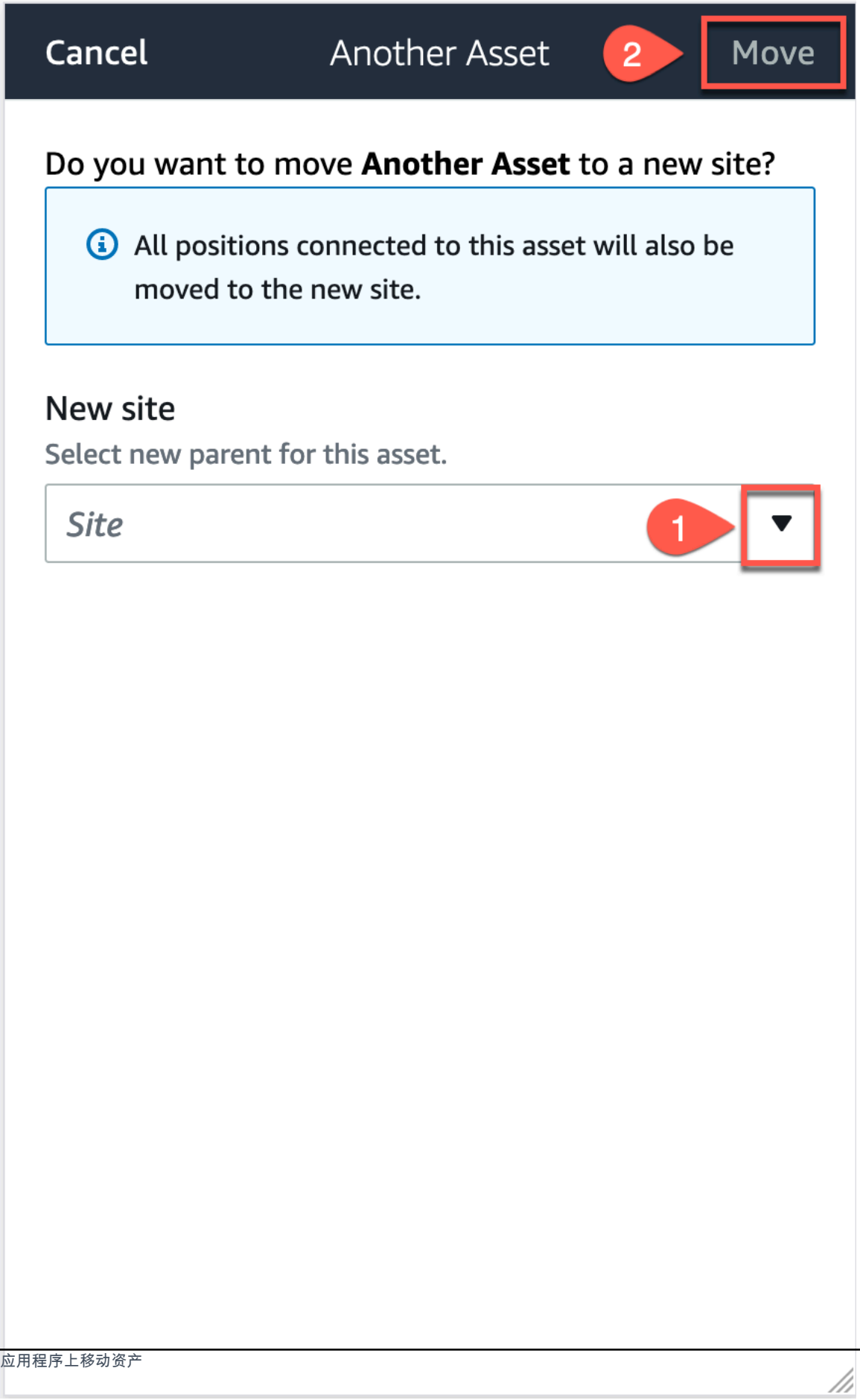
1. 从移动应用程序的主菜单中，选择资产。
2. 选择要移至新站点的资产。然后，打开资产详细信息菜单。


Site 1
Assets (2)
Add asset
Find assets
Another Asset
Site 1
No sensor
Example Asset
Site 1
No sensor

3. 从资产详细信息菜单中，选择移动资产。


Site 1
Assets (2)
Add asset
Find assets
Another Asset
Site 1
No sensor
Example Asset
Site 1
No sensor
Edit asset name
Move asset
Delete asset

4. 从 “资产” 页面的 “新建站点” 中，选择要将资产移至的新站点。然后，选择 “移动”。


Cancel
Another Asset
2
Move
Do you want to move **Another Asset** to a new site?
All positions connected to this asset will also be moved to the new site.
New site
Select new parent for this asset.
Site
1

如果您的资产成功移动，应用程序会显示一条成功消息。

删除资产

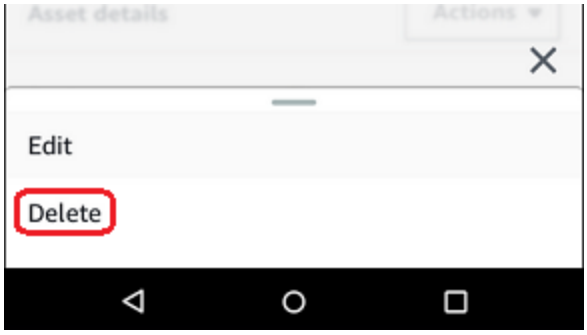
删除资产会删除所有关联的传感器及其位置，以及与之相关的所有历史数据。

主题

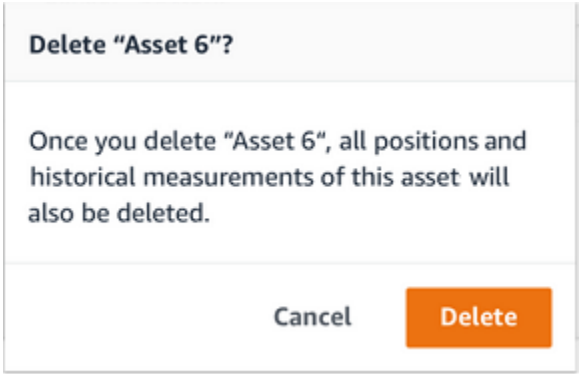
- 删除资产

删除资产

1. 从应用程序的主菜单中，选择资产。
2. 选择要删除的资产。
3. 对于资产详细信息，选择操作。
4. 选择删除资产。

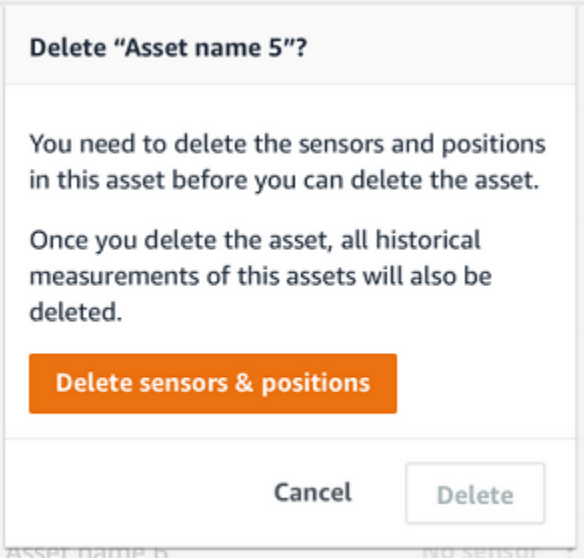


5. 选择以下任一选项。
   - 如果没有传感器与资产配对，请选择删除并转到下一步。



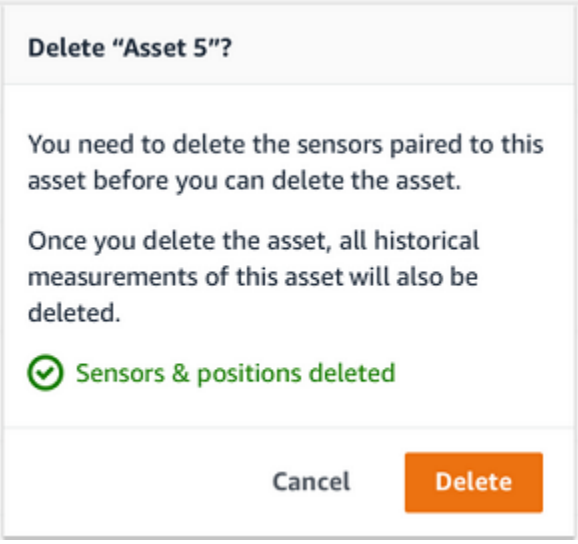
   - 如果有传感器与资产配对，请将它们删除。

选择删除传感器和位置。删除传感器或位置后，在该位置进行的所有历史测量值也将被删除。



删除所有配 Amazon Monitron 对的传感器和位置可能需要一些时间。

6. 选择 Delete（删除）。



传感器

传感器从您的设备收集数据，然后 Amazon Monitron 使用这些数据来检测正在出现的异常。在哪里安装传感器（位置）对于数据的收集和分析非常重要。

为了更详细地了解资产的运行状况，您可能需要从资产的多个位置收集数据。您可以将传感器放在每个资产的最多 20 个位置上。每个传感器位置都可以被分配不同的机器等级。如果您的机器复杂且存在多个潜在的故障点，我们建议您从多个位置收集数据。

主题

- 放置传感器
- 安装传感器
- 添加传感器位置
- 将传感器与资产配对
- 重命名传感器位置
- 编辑机器等级
- 删除传感器
- 删除传感器位置
- 了解传感器详细信息
- 识别传感器位置
- 防爆传感器

放置传感器

要检测机器部件的异常，请在可以有效测量温度和振动的所有位置安装传感器。

为了实现最高精度，请执行以下操作：

- 将传感器直接安装到目标部件的外壳上。
- 尽量缩短振动传递路径的长度（振动源与传感器之间的距离）。
- 避免将传感器安装在其测量数据可能因固有频率而出现波动的位置，例如金属板盖上。

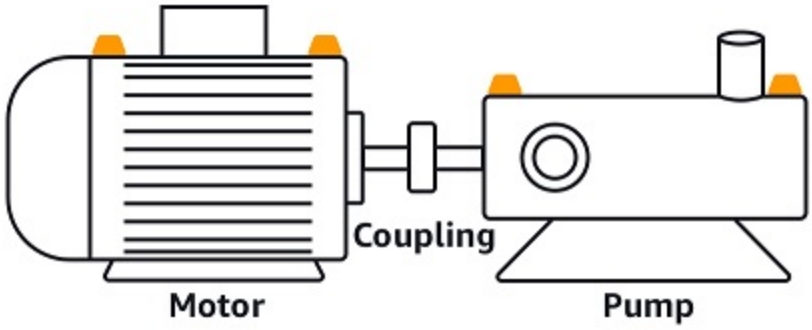
振动将在距离源头 30-36"(75–90 cm) 处衰减。

可以缩短传递路径长度的振动传递路径属性包括：

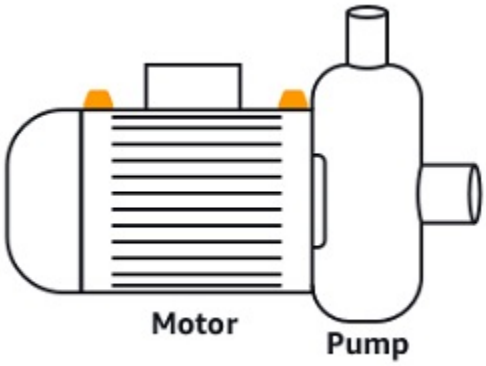
- 可能导致信号反射的安装表面的数量
- 橡胶或塑料等可以吸收振动的材料

> **Note**
>
> Amazon Monitron 传感器是 3 轴振动传感器。X、Y 和 Z 标记可以表明三个轴的方向。传感器主体上标出了三个轴。因此，没有必要让任何特定轴与资产的振动方向保持一致。

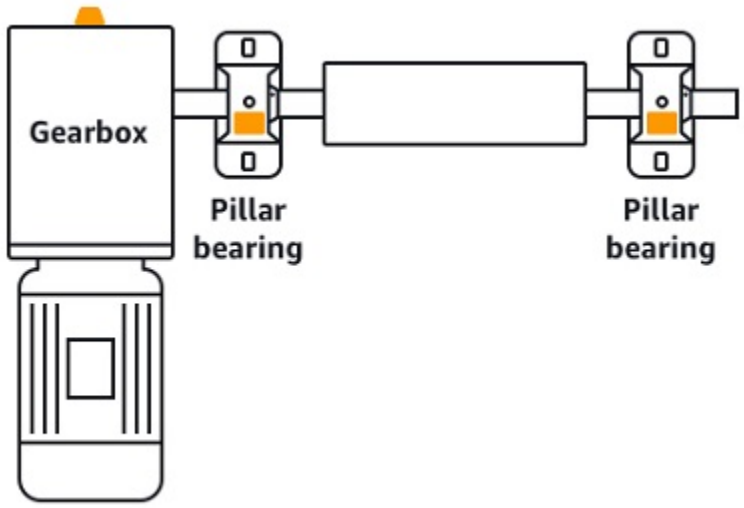
以下电动机泵组示例展示了四个传感器位置：两个在电机上，两个在泵上。



以下示例展示了在您关注电机而不是泵的情况下，可以在哪里安装传感器。

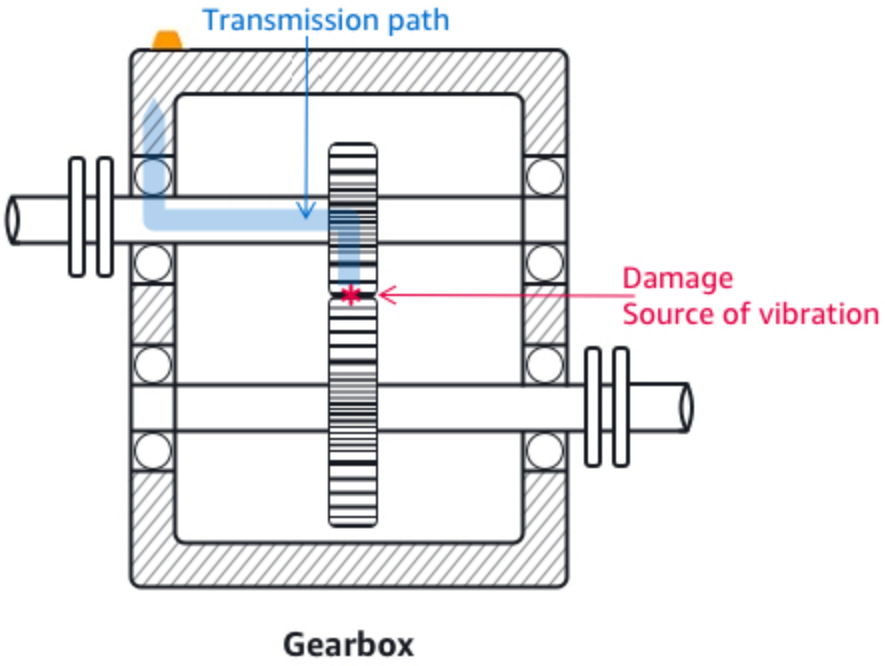


变速箱和轴承也是您可能需要放置传感器的常见位置的示例。

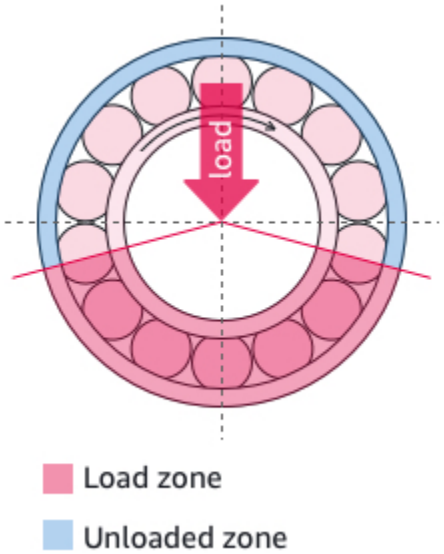


对于具有多个运动部件（如变速箱）的复杂设备，放置传感器的位置应该尽量缩短与主振动源之间的传递路径长度。请注意，振动在设备的相邻部件之间传递时会减弱，因此尽量缩短传感器与振动源之间的距离不一定是最佳方案。

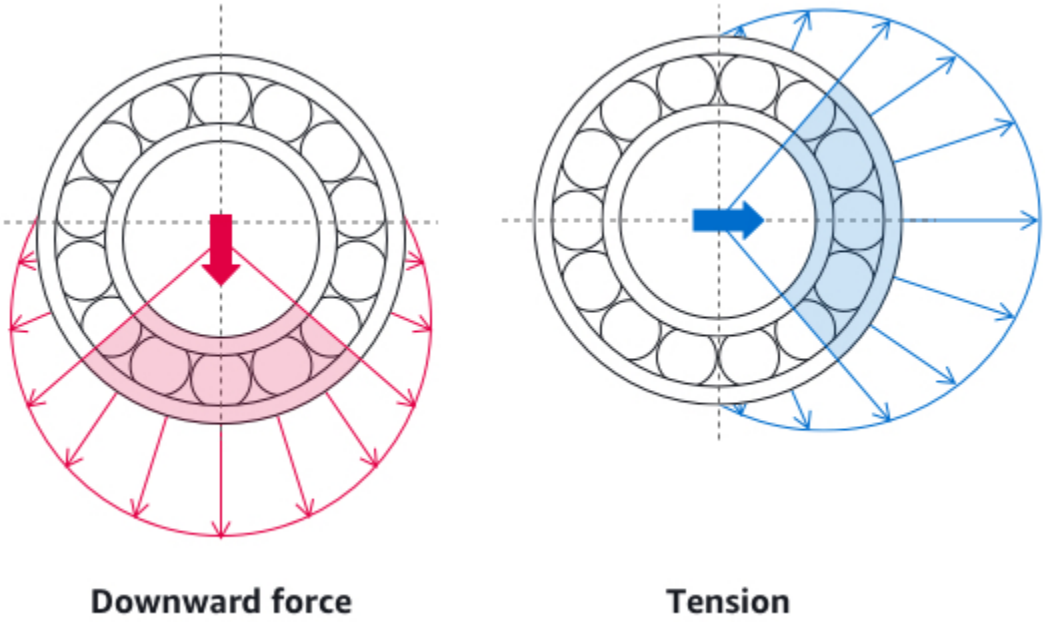
以下变速箱示例展示了振动如何以这种方式在设备中传递，以及传感器可能在哪里检测到这种振动。



对于其他类型的设备，最佳位置可能不那么明显。例如，在放置传感器来监控轴承时，放置位置应靠近轴承负载区域，而负载区域又取决于轴承上的负载的方向，如下所示。



轴承上不同类型的负载会产生不同的负载区域。将传感器放在尽可能靠近负载区域中心的位置最有可能提供最佳数据。

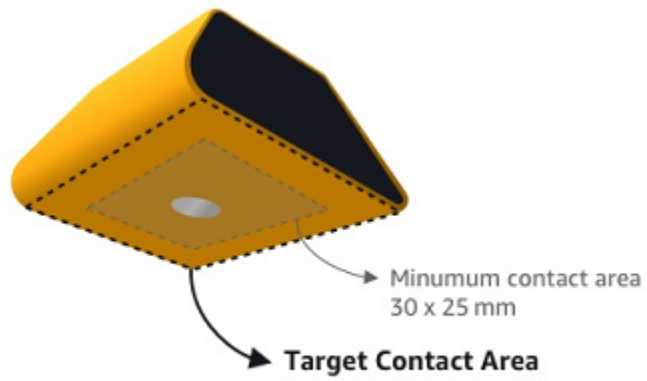


有关如何安装传感器的更多信息，请参阅安装传感器。

安装传感器

> **Warning**
>
> 在安装和使用传感器之前，请参阅《Amazon Monitron 传感器设备安全与合规指南》。在安装和使用防爆级传感器之前，请参阅《防爆安全与合规指南》，了解所有警告和说明。

温度和振动探测器位于 Amazon Monitron 传感器的底部。底座的任何区域都可以作为目标接触区域，但接触区域面积必须至少达到 30 x 25 mm 才能保证检测可靠。请将目标接触区域置于安装位置的中心，以获得最可靠的结果。圆形铝制传感器（位于目标接触区域的中心）可将热量从资产表面直接传导到 Amazon Monitron 传感器内的温度感应装置。



确定可以最有效地监控资产的位置和方向，然后在该位置安装传感器。要安装传感器，您需要购买工业粘合剂。我们建议使用氰基丙烯酸酯环氧树脂，例如乐泰454和乐泰3090或乐泰4070或类似的环氧树脂。如果安装传感器的表面平坦且相对光滑，则只需要涂一层薄薄的粘合剂，例如 Loctite 454。如果表面呈圆形或有些不平坦，请涂一层稍厚一点的粘合剂，例如乐泰 3090 或 Loctite 4070。

如果您不确定将传感器安装在哪里，请参阅放置传感器。

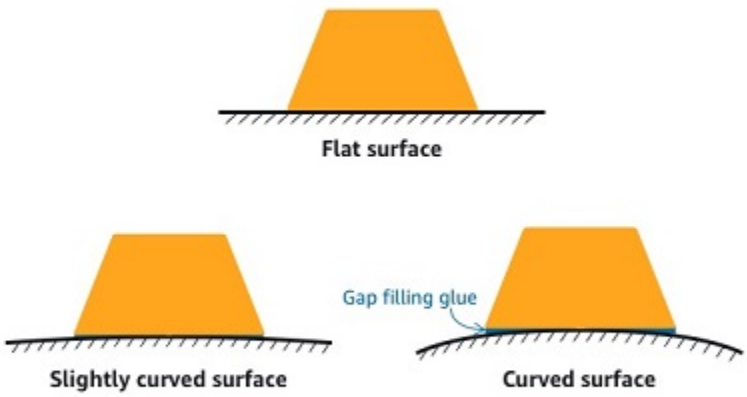
> **Warning**
>
> 安装传感器时，请查看并遵守适用的安全法规。您全权负责将传感器安全地安装在任何设备或机器部件上。要安装传感器，您需要使用工业粘合剂。请务必查阅并遵守粘合剂制造商的安全和操作说明。
>
> 有关推荐粘合剂的更多信息，请视情况参见乐泰454技术信息、乐泰3090技术信息或乐泰4070技术信息。

安装传感器

1. 清除要安装传感器的资产位置上的所有油脂。
2. 如果您要安装传感器的表面平坦且相对光滑，请在传感器底部涂一层薄薄的粘合剂（如 Loctite 454），以尽量扩大与资产接触的面积。

   如果表面呈圆形或有些不平坦，请在传感器底部涂一层稍微宽松一点的粘合剂，例如乐泰3090或 Loctite 4070。必要时，这层粘合剂可以弥合表面与传感器之间最大 5mm 的距离。
3. 将传感器固定在机器部件的安装位置 30 秒钟并用力按压。

   如果要将传感器安装在曲面上，请在两侧再额外涂抹少量粘合剂，让传感器与曲面更好地接触。根据表面和使用的粘合剂，安装结果应该与下图类似。



添加传感器位置

将传感器与资产配对时，您需要记录位置的类型。位置类型告诉它在分析来自该传感器的数据时 Amazon Monitron 如何评估位置。

您可以通过 Amazon Monitron Web 应用程序和 Amazon Monitron 移动应用程序创建和更新资产头寸。利用这些应用程序，您可以：

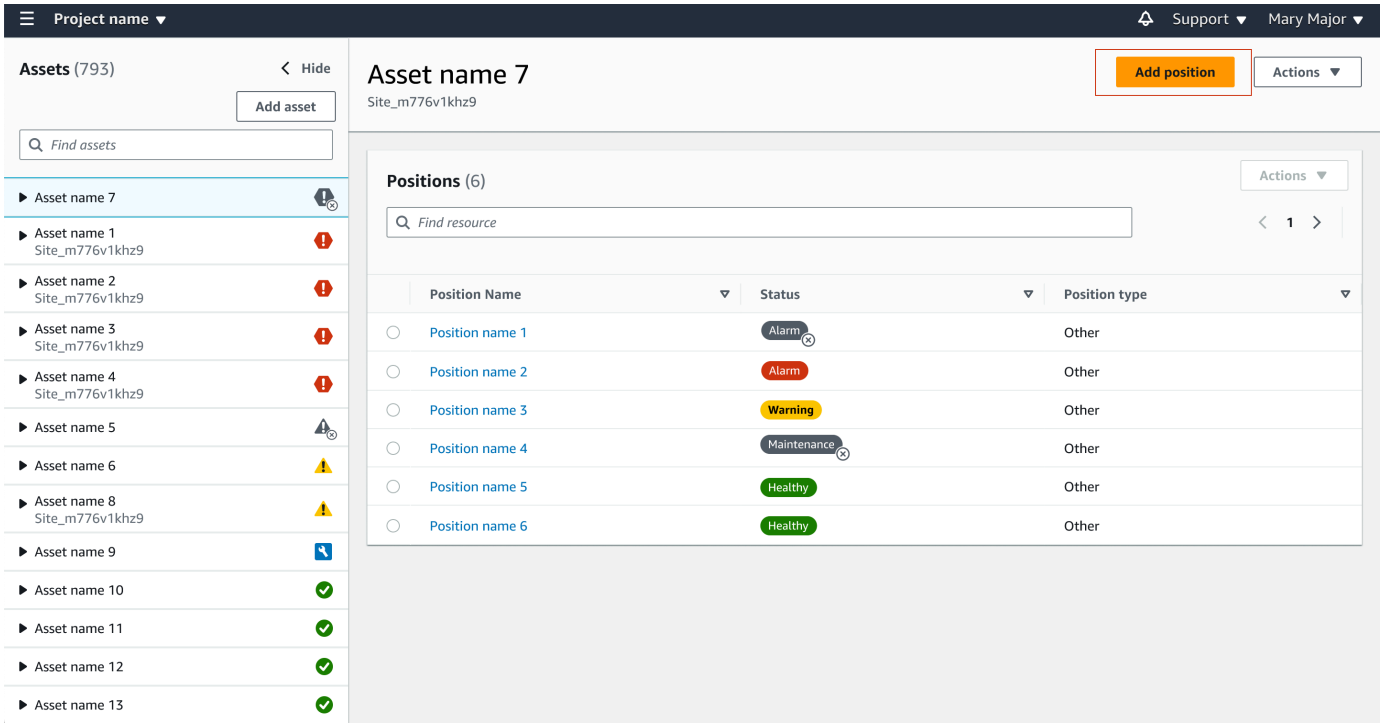
- 向现有资产添加新位置
- 向新资产添加新位置
- 将新传感器与现有位置配对
- 向未分配位置的现有资产添加新位置

主题

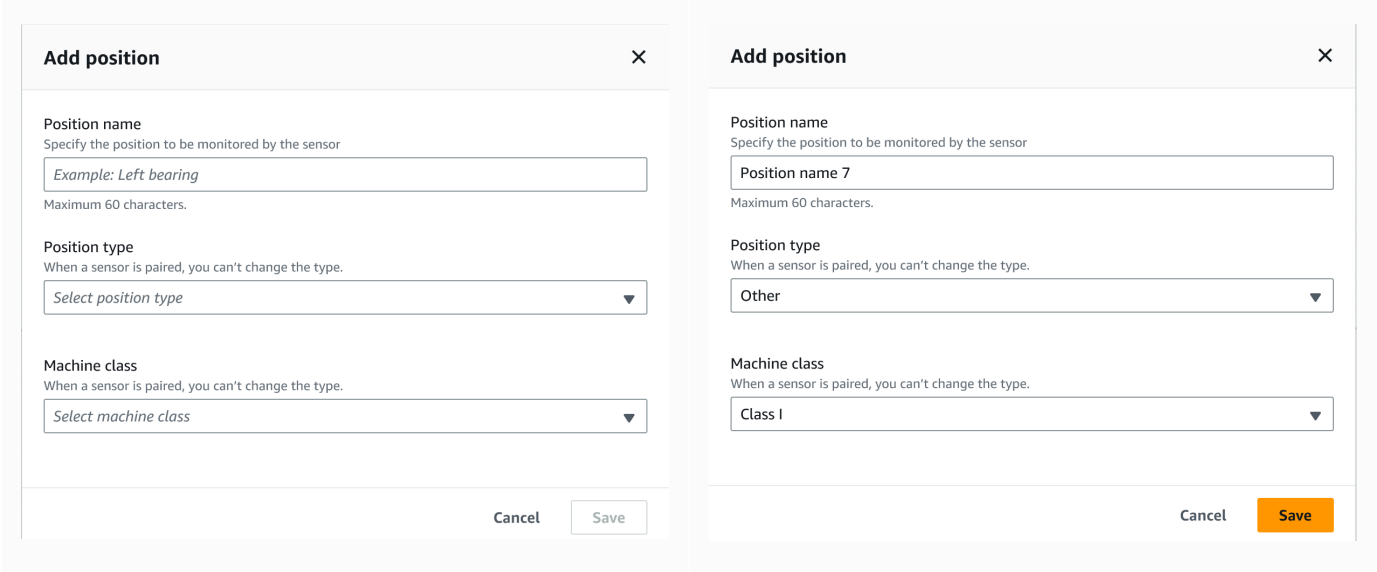
- 在 Web 应用程序上添加传感器位置
- 在移动应用程序上添加传感器位置

在 Web 应用程序上添加传感器位置

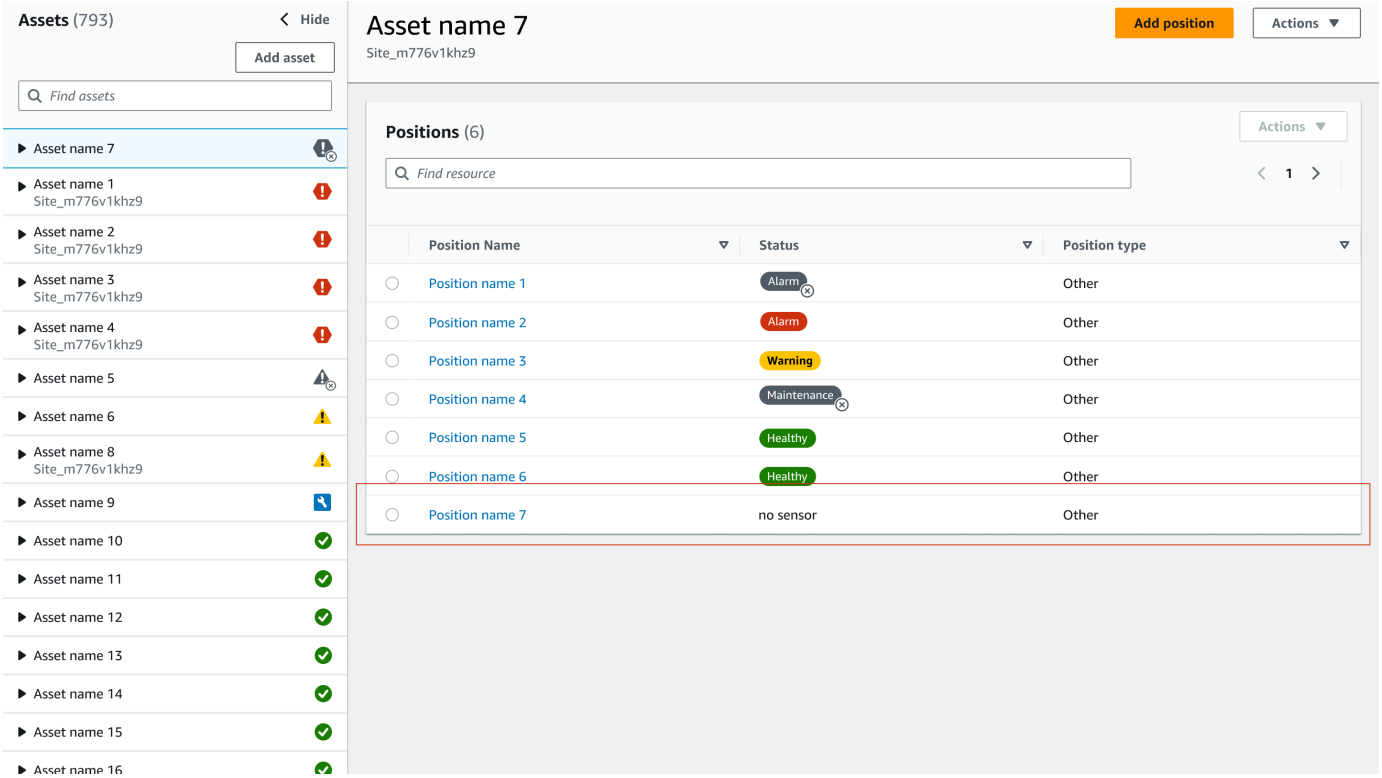
1. 从资产列表中选择要创建或编辑其位置的传感器。
2. 选择添加位置按钮。



3. 在打开的对话框中，输入您的位置名称、位置类型和机器等级。



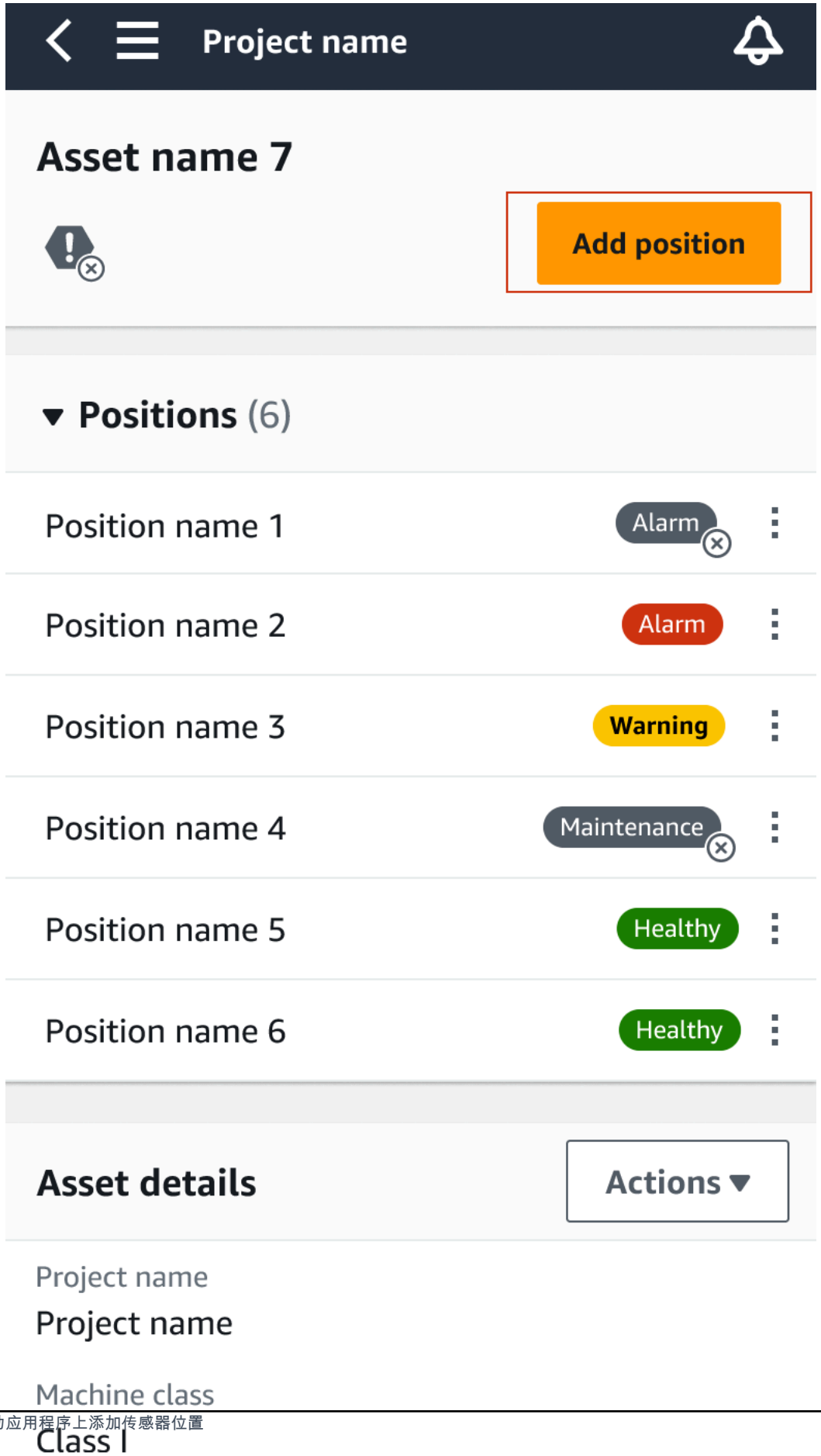
4. 选择保存。
5. 您的位置将被添加到资产。



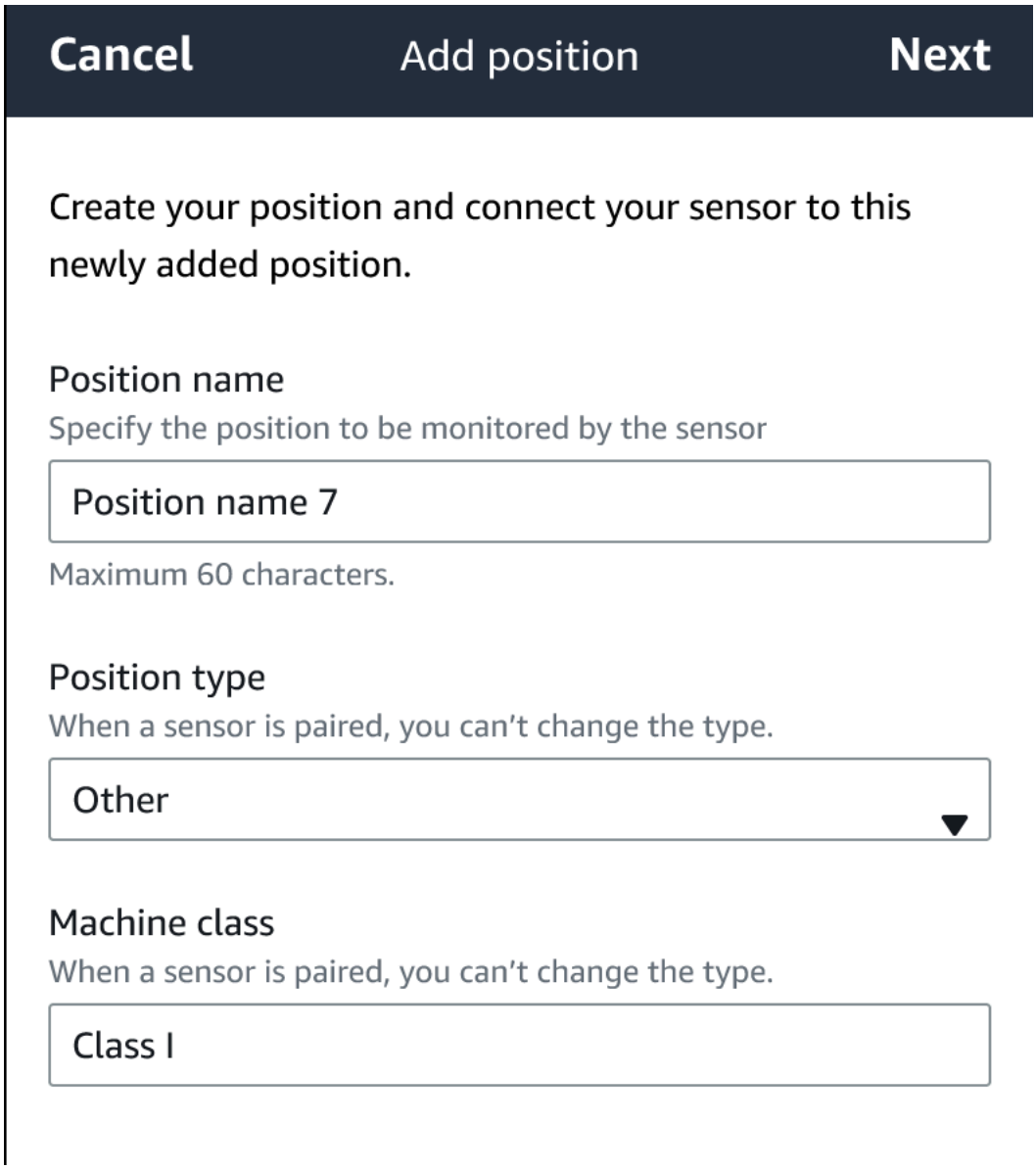
在移动应用程序上添加传感器位置

1. 从资产列表中选择要创建或编辑其位置的传感器。

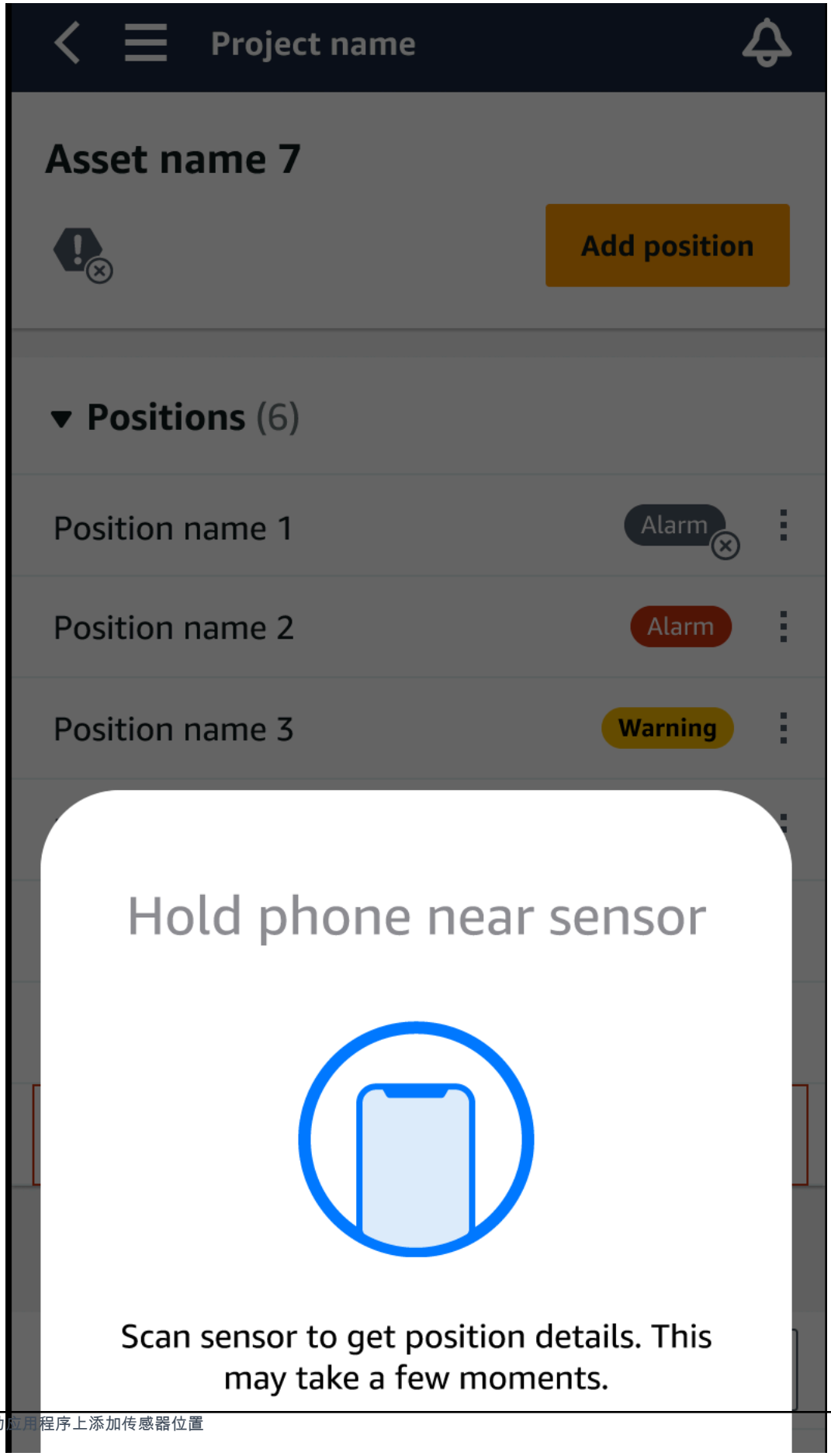
2. 选择添加位置按钮。


Project name
Asset name 7
Add position
Positions (6)
Position name 1
Alarm
Position name 2
Alarm
Position name 3
Warning
Position name 4
Maintenance
Position name 5
Healthy
Position name 6
Healthy
Asset details
Actions
Project name
Project name
Machine class
Class I

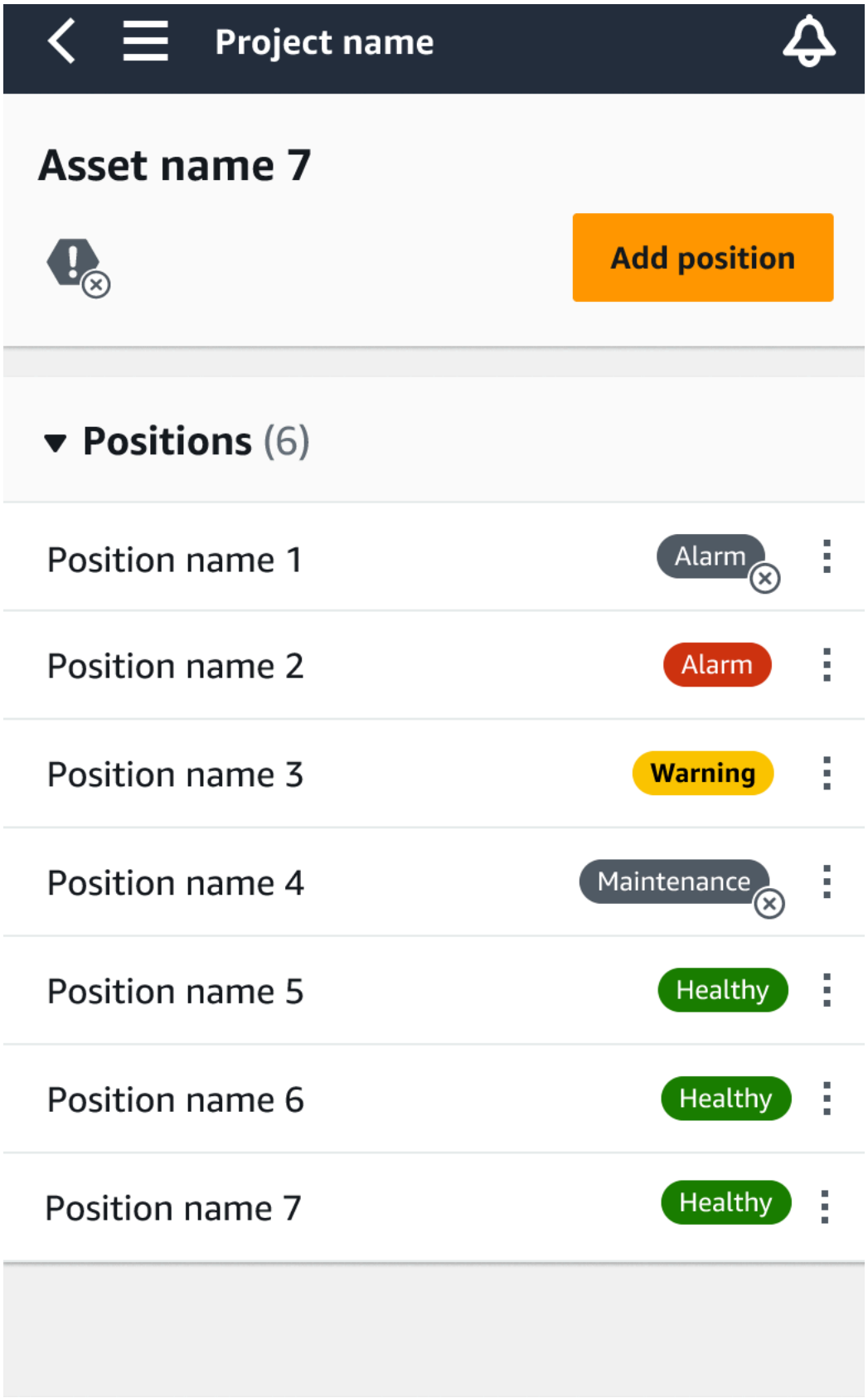
3. 在打开的对话框中，输入您的位置名称、位置类型和机器等级。



4. 选择下一步。
5. 使用移动设备重新扫描传感器以保存位置。


Project name
Asset name 7
Add position
Positions (6)
Position name 1
Alarm
Position name 2
Alarm
Position name 3
Warning
Hold phone near sensor
Scan sensor to get position details. This may take a few moments.

6. 您的位置将被添加到资产。



将传感器与资产配对

添加资产后，您需要将其与一个或多个传感器配对以监控其运行状况。每个传感器都在安装资产上的自己所属的位置。安装在资产上的每个传感器都可以被分配自己的机器等级。

将传感器与资产配对时，您需要记录位置的类型。位置类型告诉它在分析来自该传感器的数据时 Amazon Monitron 如何评估位置。每个位置可以提供截然不同的资产视角。您通常需要监控大型资产上的多个位置以清楚地了解其运行状况。您可以在资产的不同位置上放置最多 20 个传感器。不太复杂的资产可能只需要一两个传感器。

每个传感器都会测量其所在位置的温度和振动。您可以随意为位置命名，也可以根据需要更改位置名称。例如，在上一个示例中，为监控泵而布置的传感器的位置名称可能为左侧位置，位置类型可能为 Pump。头寸名称用于标识位置，而头寸类型则表明它正在监控资产的 Amazon Monitron 哪一部分。您也可以编辑分配给每个传感器的机器等级。

有关在何处放置传感器的更多信息，请参阅放置传感器。

> **Important**
>
> 将传感器与资产配对后，为该位置 Amazon Monitron 建立基线。基线 Amazon Monitron 说明了资产在正常条件下的表现。 Amazon Monitron 使用此信息来识别异常情况。在此期间，Amazon Monitron 假设条件正常，不会产生任何警报。

主题

- 将传感器与资产配对

将传感器与资产配对

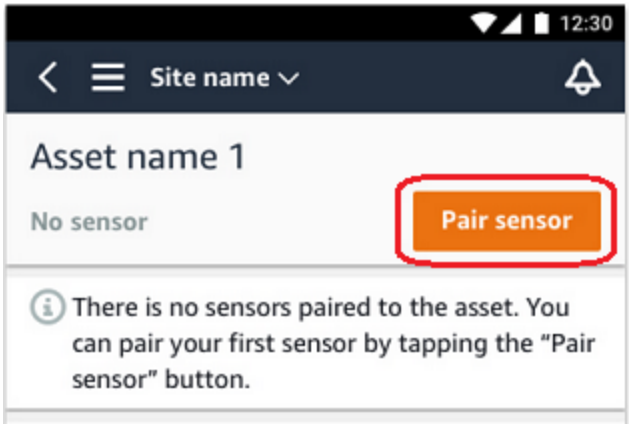
1. 确保您的智能手机已开启近场通信 (NFC)。

> **Tip**
>
> 许多型号的智能手机会默认开启 NFC。以下资源可以帮助您确定是否需要开启 NFC 以及如何开启 NFC：
>
> - 关于 NFC (Samsung)
> - 支持 NFC 标签阅读器的机型 (iPhone)

2. 从资产列表中，选择资产。

   - 如果您刚刚创建该资产：

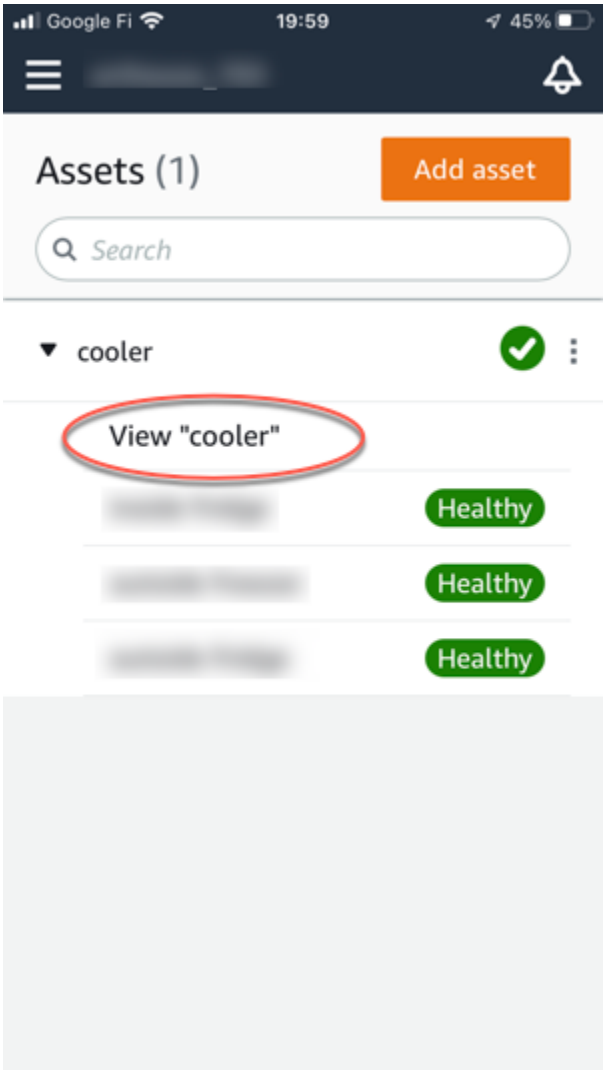
     选择添加位置。

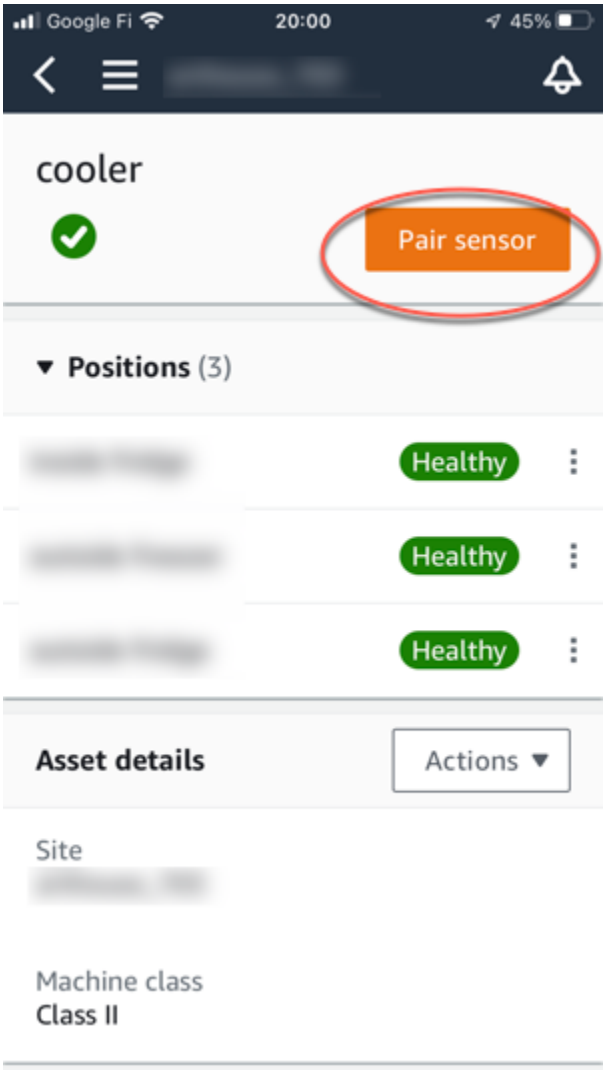
   - 如果您之前已创建该资产，并且已将多个传感器与其配对：

     a. 选择资产后，您将看到与该资产关联的传感器的下拉列表。

        选择该列表顶部的查看选项。


Google Fi
19:59
45%
Assets (1)
Add asset
Search
cooler
View "cooler"
Healthy
Healthy
Healthy

b. 选择配对传感器。



3. 将传感器放在机器上的正确位置。有关在何处放置传感器的更多信息，请参阅放置传感器和安装传感器。
4. 为传感器将要监控的位置命名。

   我们建议您使用清晰易懂的名称。
5. 对于位置类型，选择位置类型。

   有效值：

   - 轴承
   - 压缩机
   - 风扇
   - 变速箱

- 电机
- 泵
- 其他

> **Note**
>
> 传感器与资产配对后，您就无法更改位置类型。如果需要更改该类型，您必须删除传感器并重新添加。

6. 对于机器等级，请选择要放置传感器的资产部件的机器等级。有效的选择基于 ISO 20816 标准。

   等级 I

   发动机和机器的各个部件，在正常运行状况下与整机整体连接，例如功率最高 15 千瓦 (kW) 或 20 马力 (hp) 的生产用电机。

   等级 II

   没有特殊底座的中型机器 [通常为输出功率为 15 至 75 kW（20 至 101 hp）的电动机]，以及在特殊底座上刚性安装的发动机或机器（功率最高 300 kW 或 402 hp）。

   等级 III

   大型原动机和具有旋转质量的其他大型机器，安装在刚性和重型底座上，在振动方向上相对较硬。

   等级 IV

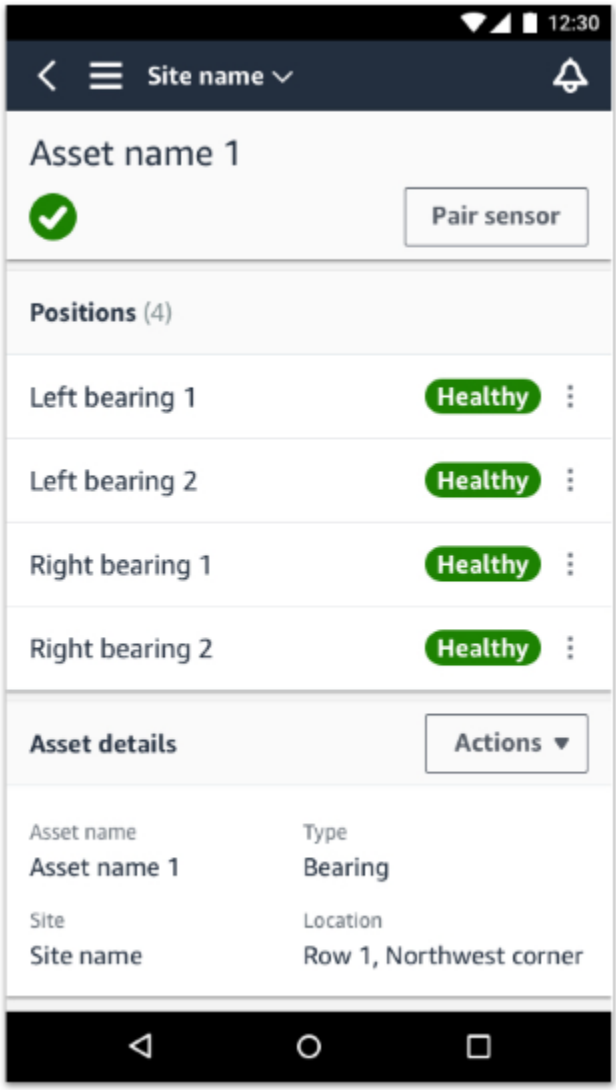
   大型原动机和具有旋转质量的其他大型机器，安装在刚性和重型底座上，在振动测量方向上相对较软，例如输出功率大于 10 兆瓦 (MW) 或 13,404 hp 的涡轮发电机组和燃气轮机。

7. 选择下一步。
8. 将智能手机靠近传感器以便进行调试。在此期间时，请勿移动智能手机。

调试传感器并与之配对可能需要一些时间。 Amazon Monitron 在连接过程中，您将看到以下消息。

> **Note**
>
> 在配对时握持移动设备的方式取决于移动设备的类型。有关更多信息，请参阅 Amazon Monitron 设备问题疑难解答。

当多个传感器与一个资产配对时，资产页面会显示每个传感器的位置及其运行状况，但不显示每个位置的详细信息。要显示详细信息，请从列表中选择位置。有关可以对每个资产监控的数据的更多信息，请参阅了解传感器测量数据。



位置按状态顺序显示。例如，处于警报状态的位置会显示在处于已确认状态的位置的上方。处于正常状态的位置会显示在处于已确认状态的位置的下方。

重命名传感器位置

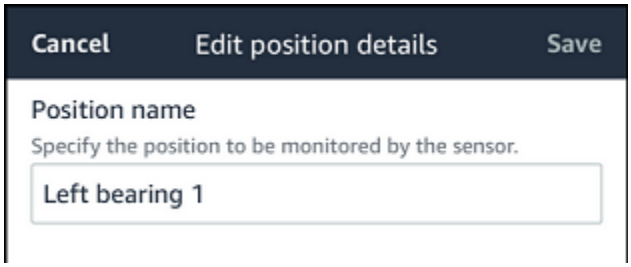
主题

- 在移动应用程序中重命名传感器位置
- 在 Web 应用程序中重命名传感器位置

在移动应用程序中重命名传感器位置

1. 从资产列表中，选择具有您要改名的传感器位置的资产。

2. 选择具有您要改名的传感器位置的传感器。
3. 选择传感器详细信息选项卡。
4. 在位置详细信息下，选择操作。
5. 选择编辑位置详细信息。
6. 对于位置名称，输入新名称。

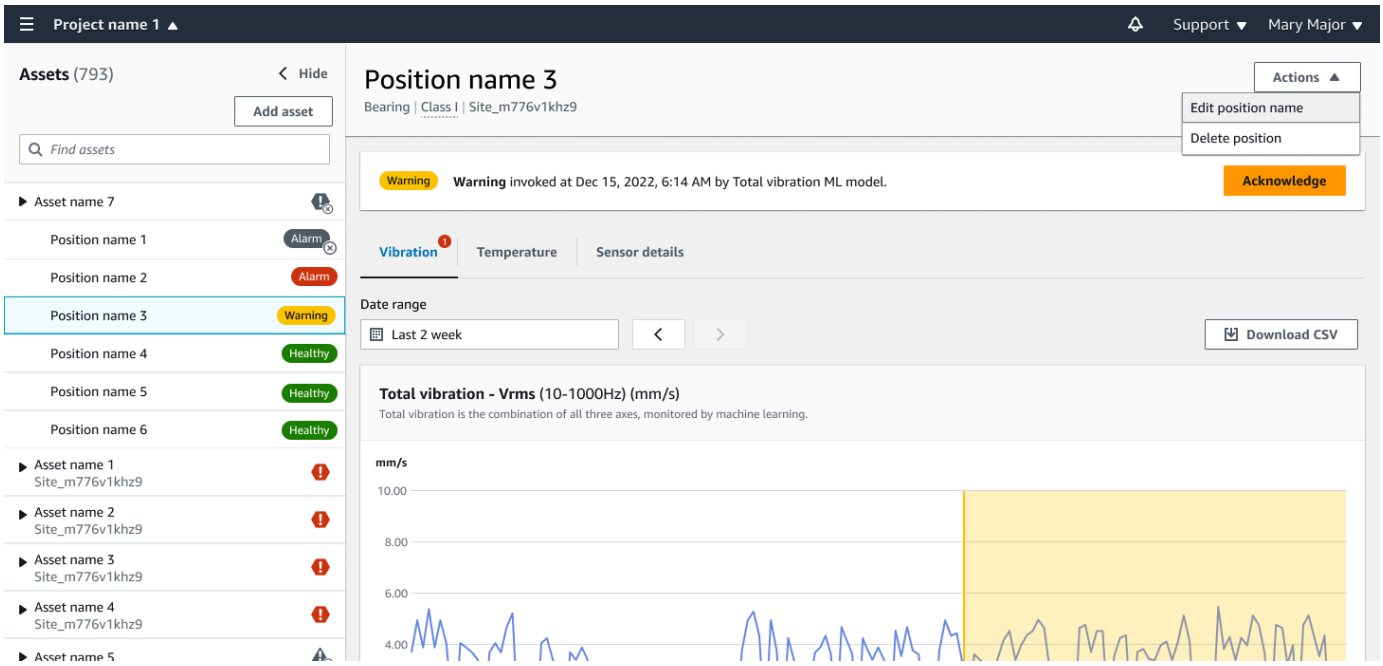


7. 选择保存。

在 Web 应用程序中重命名传感器位置

1. 选择位置。

   选择位置表中的操作按钮。



2. 选择编辑位置名称。
3. 对于位置名称，输入新名称。
4. 选择保存。

编辑机器等级

您可以通过移动和 Web 应用程序，从资产详细信息部分或位置详细信息部分编辑传感器的机器等级。

编辑传感器的机器等级时，基于更新后的机器等级的资产状况警报将从更新后的下一次测量开始生效。

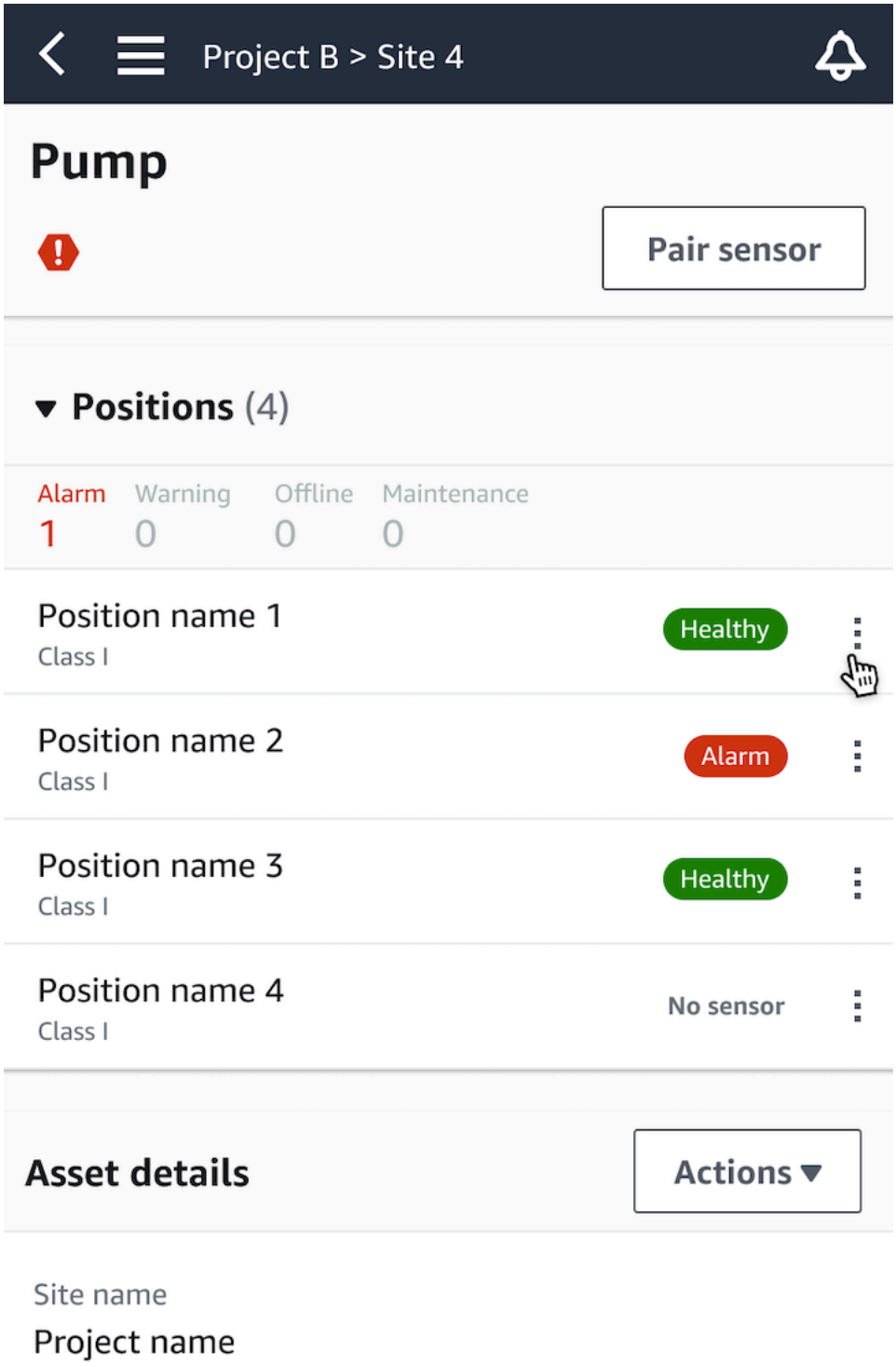
> **Important**
>
> 如果传感器有未处理的警报，您就无法编辑该传感器的机器等级。在编辑机器等级之前，必须处理所有警报。

主题

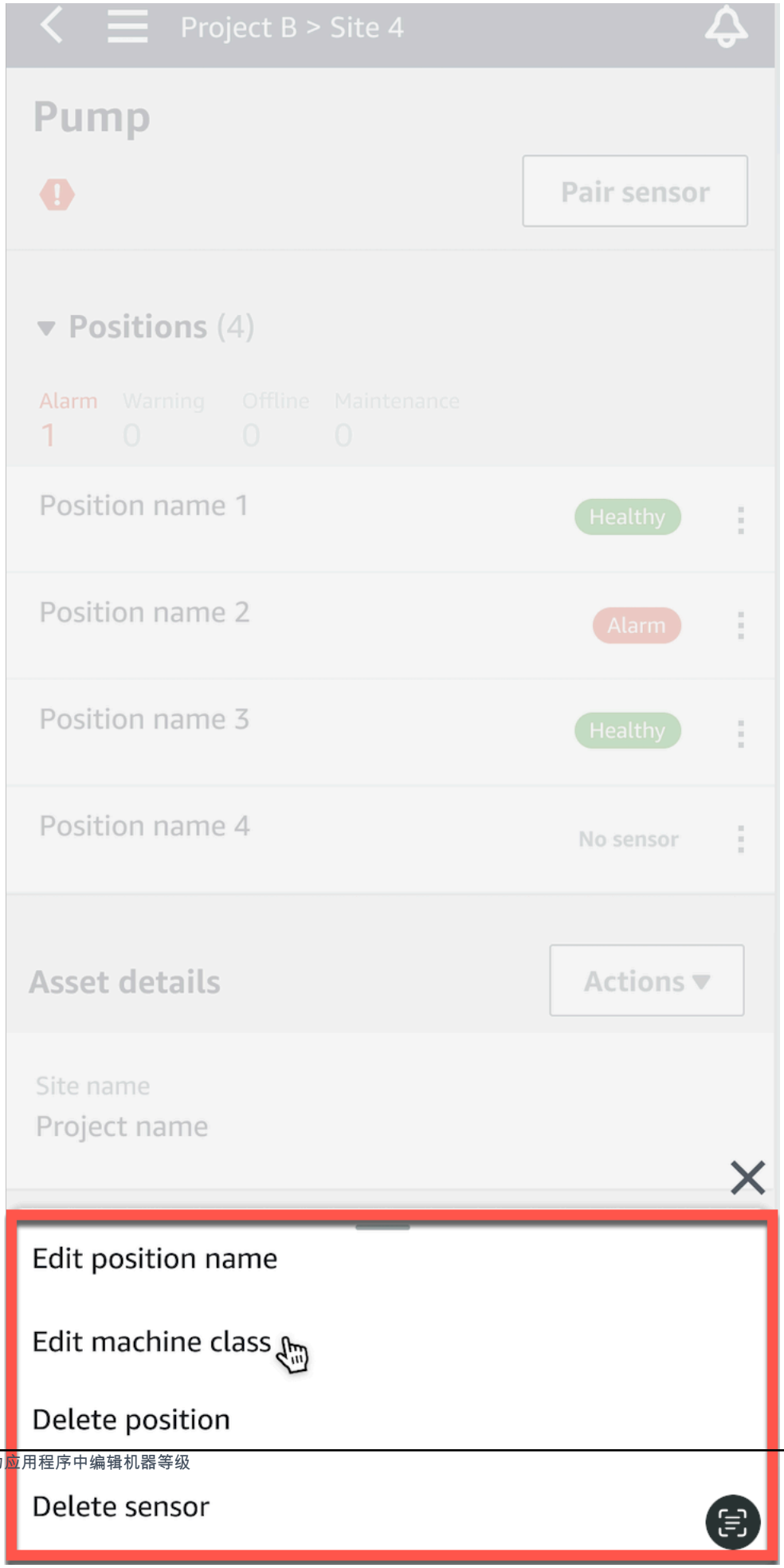
- 在移动应用程序中编辑机器等级
- 在 Web 应用程序中编辑机器等级
- 从“位置详细信息”页面编辑机器等级

在移动应用程序中编辑机器等级

1. 从资产列表中，选择具有您要编辑的传感器位置的资产。
2. 从位置列表中，选择具有您要更改机器等级的位置的传感器。
3. 选择以查看更多传感器详情。



4. 从显示的选项中，选择编辑机器等级。

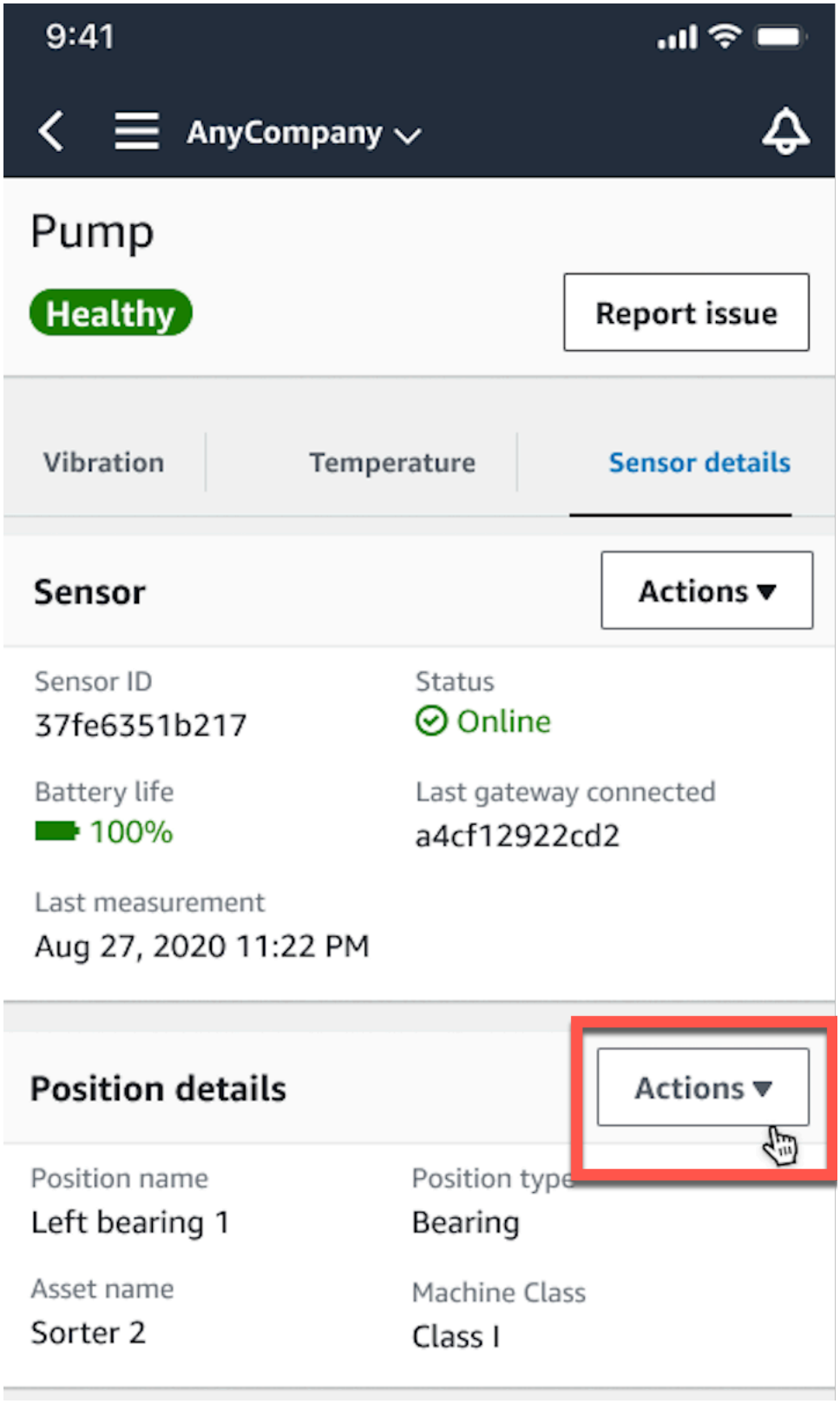

Project B > Site 4
Pump
Pair sensor
Positions (4)
Alarm
1
Warning
0
Offline
0
Maintenance
0
Position name 1
Healthy
Position name 2
Alarm
Position name 3
Healthy
Position name 4
No sensor
Asset details
Actions
Site name
Project name
Edit position name
Edit machine class
Delete position
Delete sensor

5. 从编辑机器等级中，选择要分配给传感器的新机器等级。选择保存。

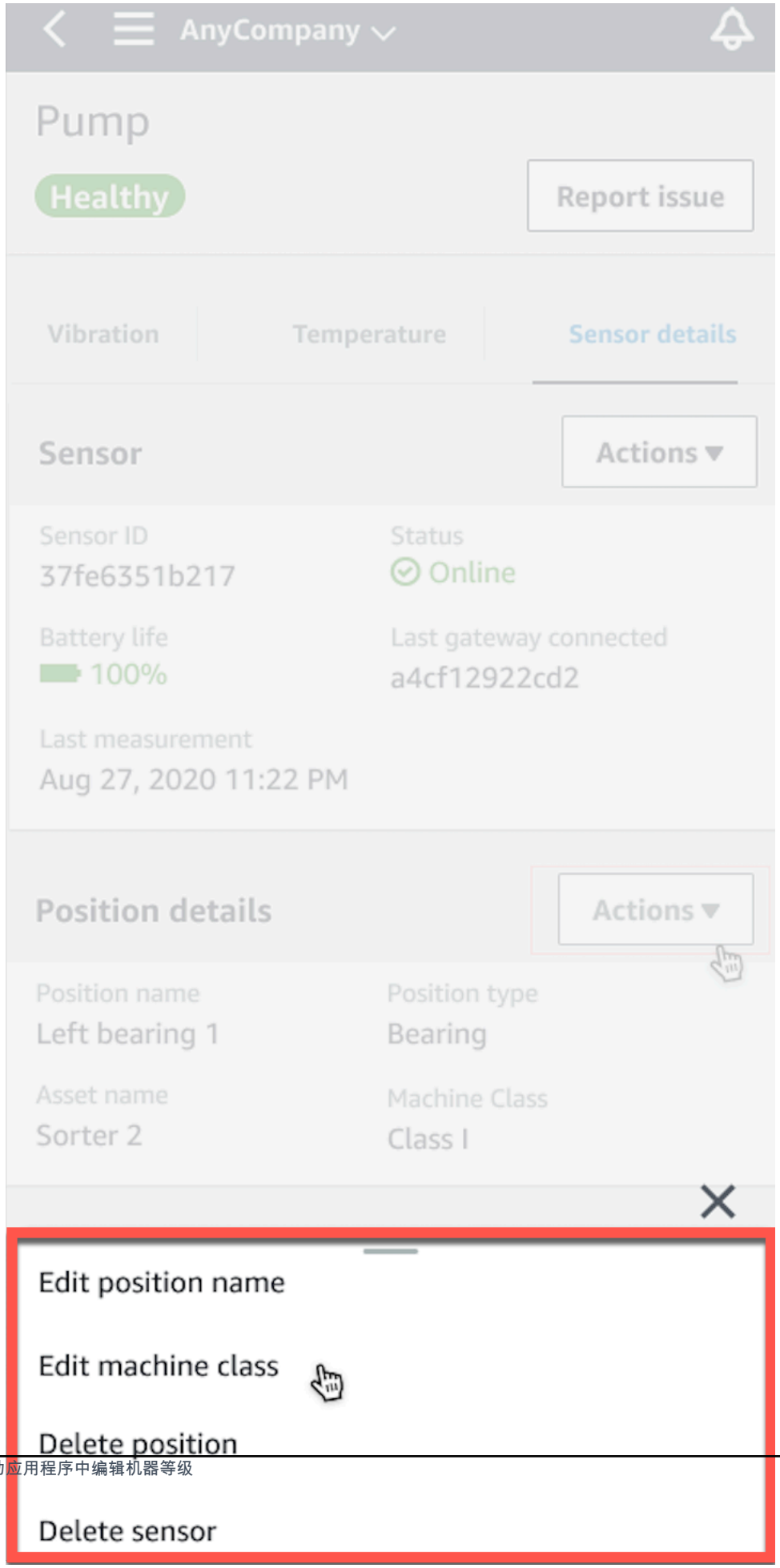
> **Note**
>
> 新机器等级将在下一个测量间隔生效。系统将更新单轴图表阈值。

从“位置详细信息”页面编辑机器等级

1. 从位置详细信息列表中，选择操作选项卡。



2. 从显示的选项中，选择编辑机器等级。

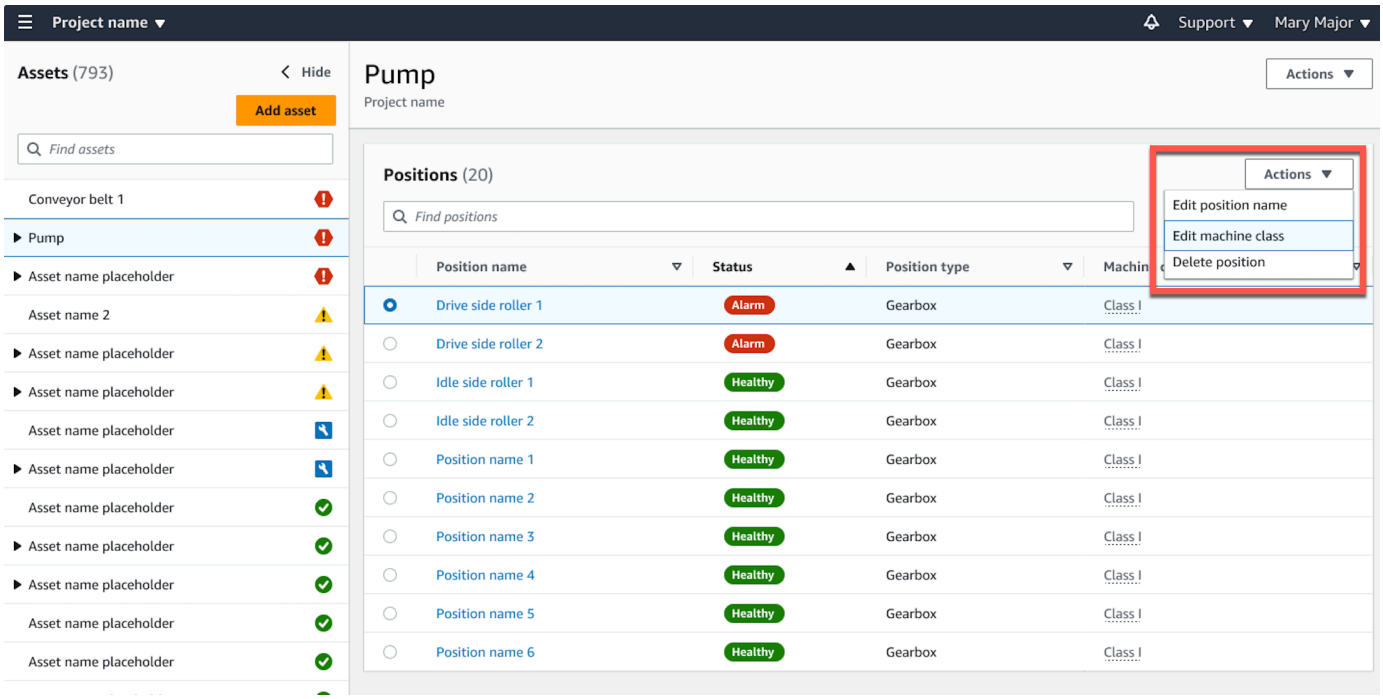

AnyCompany
Pump
Healthy
Report issue
Vibration
Temperature
Sensor details
Sensor
Actions
Sensor ID
37fe6351b217
Status
Online
Battery life
100%
Last gateway connected
a4cf12922cd2
Last measurement
Aug 27, 2020 11:22 PM
Position details
Actions
Position name
Left bearing 1
Position type
Bearing
Asset name
Sorter 2
Machine Class
Class I
Edit position name
Edit machine class
Delete position
Delete sensor

3. 从编辑机器等级菜单中，选择要分配给传感器的新机器等级。选择下一步。

> **Note**
>
> 新机器等级将在下一个测量间隔生效。系统将更新单轴图表阈值。

在 Web 应用程序中编辑机器等级

1. 从资产表中，选择操作按钮。
2. 从选项中，选择编辑机器等级。

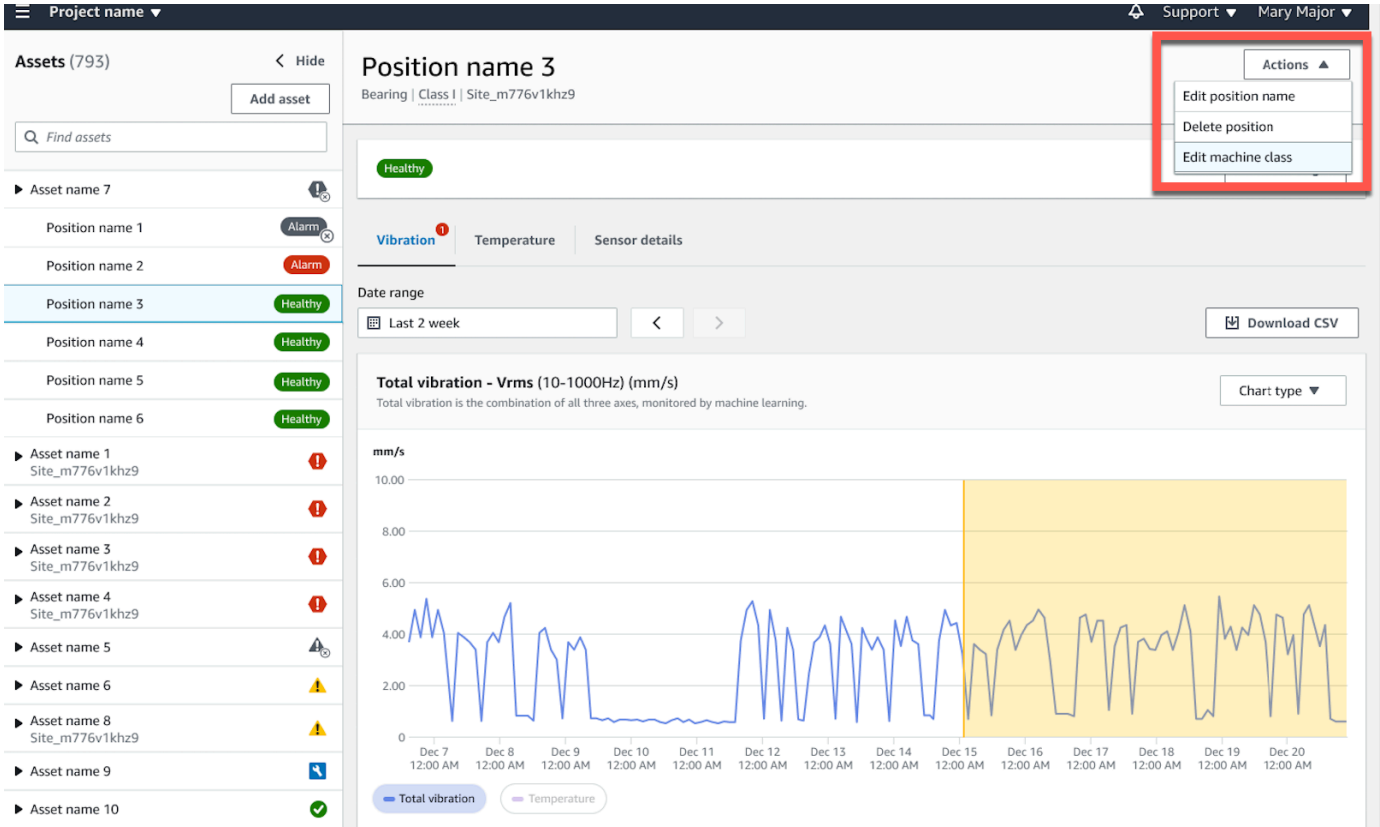


3. 从编辑机器等级菜单中，选择要分配给传感器的新机器等级，然后选择保存更改。

> **Note**
>
> 新机器等级将在下一个测量间隔生效，并且会影响位置状态。系统将更新单轴图表阈值。

从“位置详细信息”页面编辑机器等级

1. 从位置表中，选择操作按钮。
2. 从选项中，选择编辑机器等级。



3. 从编辑机器等级菜单中，选择要分配给传感器的新机器等级，然后选择保存更改。

> **Note**
>
> 新机器等级将在下一个测量间隔生效。系统将更新单轴图表阈值。

删除传感器

删除传感器会 Amazon Monitron 阻止使用它收集更多数据。但不会删除已经收集的数据。

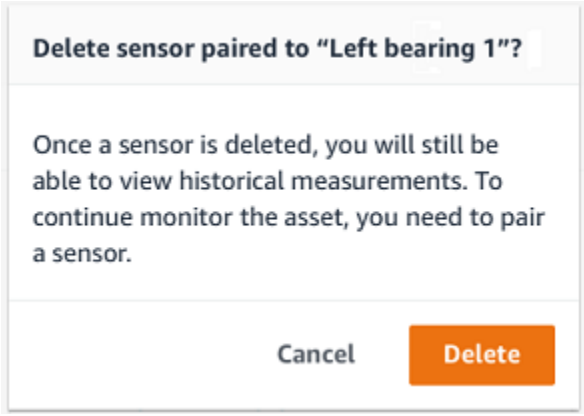
主题

- 在移动应用程序中删除传感器
- 在 Web 应用程序中删除传感器

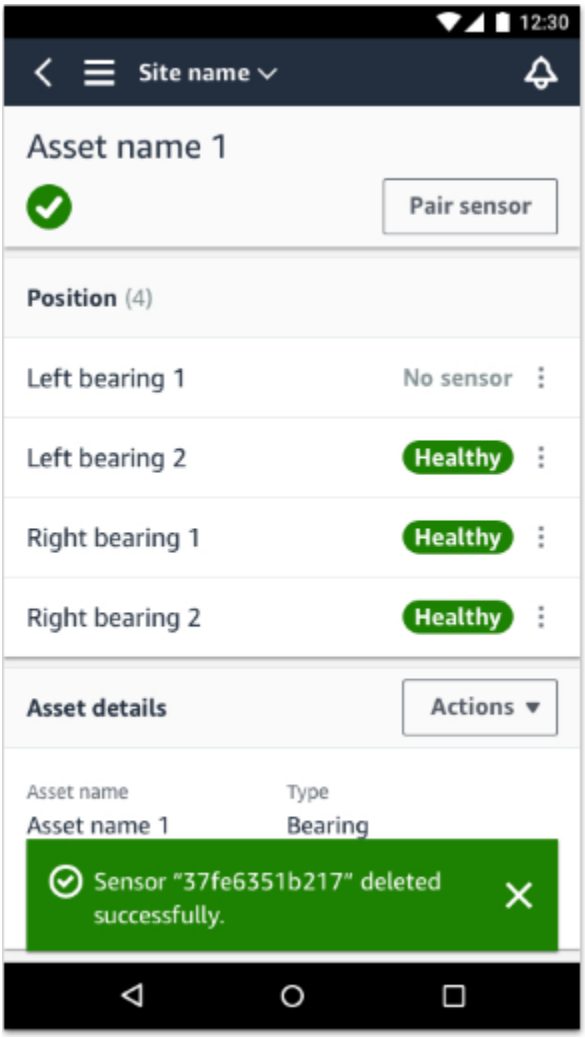
在移动应用程序中删除传感器

1. 从资产列表中，选择与要删除的传感器配对的资产。

2. 选择传感器。
3. 在传感器下，选择操作。
4. 选择删除传感器。
5. 选择删除。

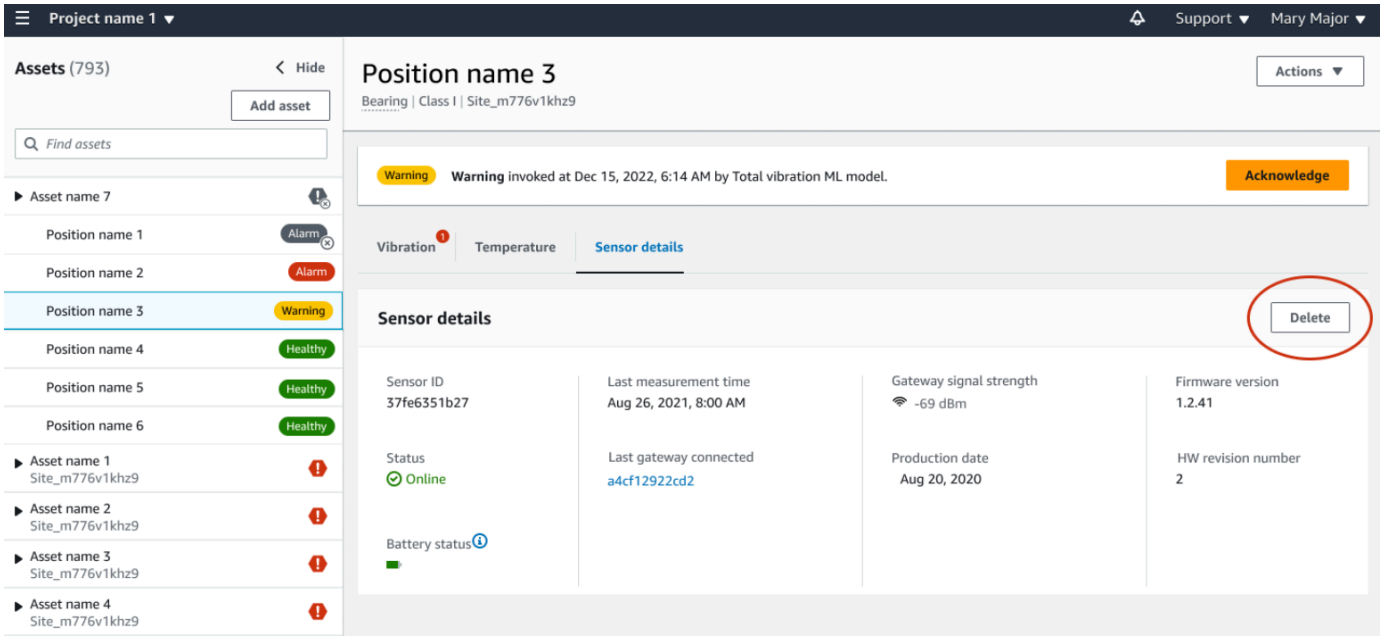


删除传感器后，该位置的状态将显示为没有传感器。



在 Web 应用程序中删除传感器

- 从传感器详细信息选项卡中选择删除。



删除传感器位置

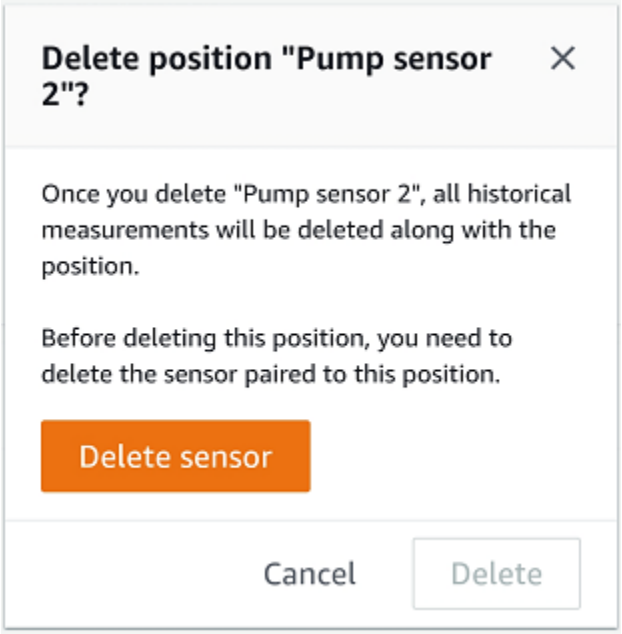
删除传感器位置会将该数据收集点从资产中移除。如果仍有传感器与该位置配对，则需要先移除传感器，然后才能删除该位置。

主题

- 在移动应用程序中删除传感器位置
- 在 Web 应用程序中删除传感器位置

在移动应用程序中删除传感器位置

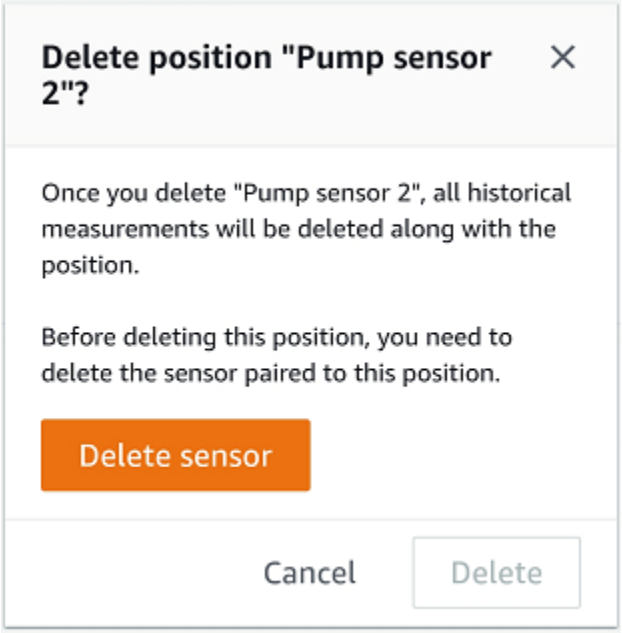
1. 从资产列表中，选择具有要删除的传感器位置的资产。
2. 在传感器下，选择操作。
3. 选择删除位置。
4. 如果该位置有与之配对的传感器，请选择删除传感器来删除该传感器。否则，请跳到下一步。



5. 选择删除。

在 Web 应用程序中删除传感器位置

1. 选择位置。
2. 选择位置表中的操作按钮。
3. 选择删除位置。
4. 如果该位置有与之配对的传感器，请选择删除传感器来删除该传感器。否则，请跳到下一步。



5. 选择删除。

了解传感器详细信息

要检查传感器是否按预期运行，请查看其详细信息页面。传感器详细信息页面显示了以下信息：

- 传感器 ID
- 传感器状态
- 上次调试传感器的日期
- 上次测量的日期
- 传感器连接的最后一个网关
- 最后一个网关的当前信号强度
- 传感器类型
- 固件版本
- 传感器电池状态

主题

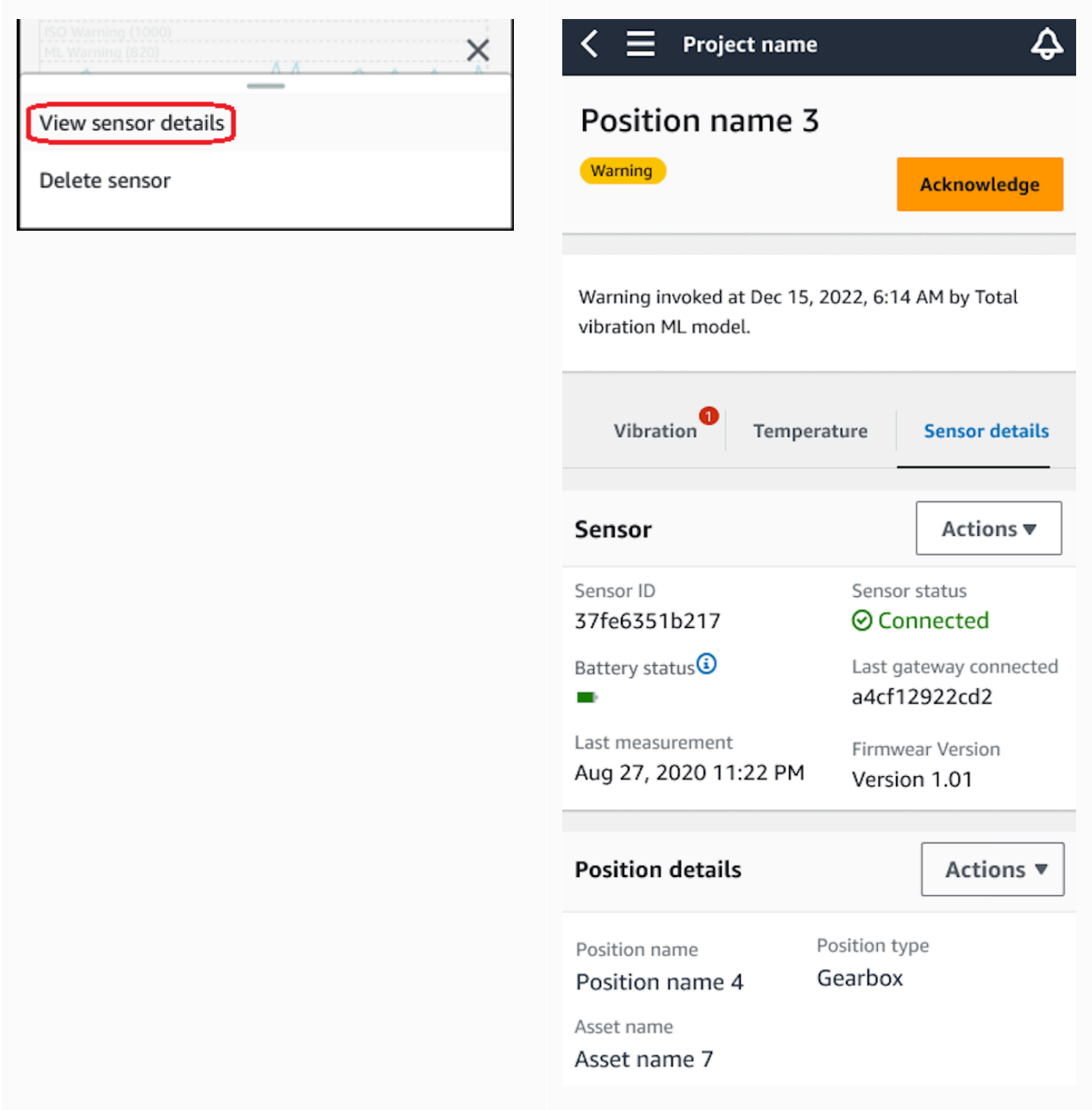
- 查看传感器详细信息
- 传感器连接状态
- 传感器电池状态

查看传感器详细信息

您可以在移动和 Web 应用程序上查看传感器详细信息。查看方式如下。

在移动应用程序中查看传感器详细信息

1. 从资产列表中，选择与要查看的传感器配对的资产。
2. 选择传感器。
3. 选择与要查看的传感器相连的位置。
4. 选择传感器详细信息选项卡。
5. 选择传感器操作按钮。
6. 选择查看传感器详细信息。

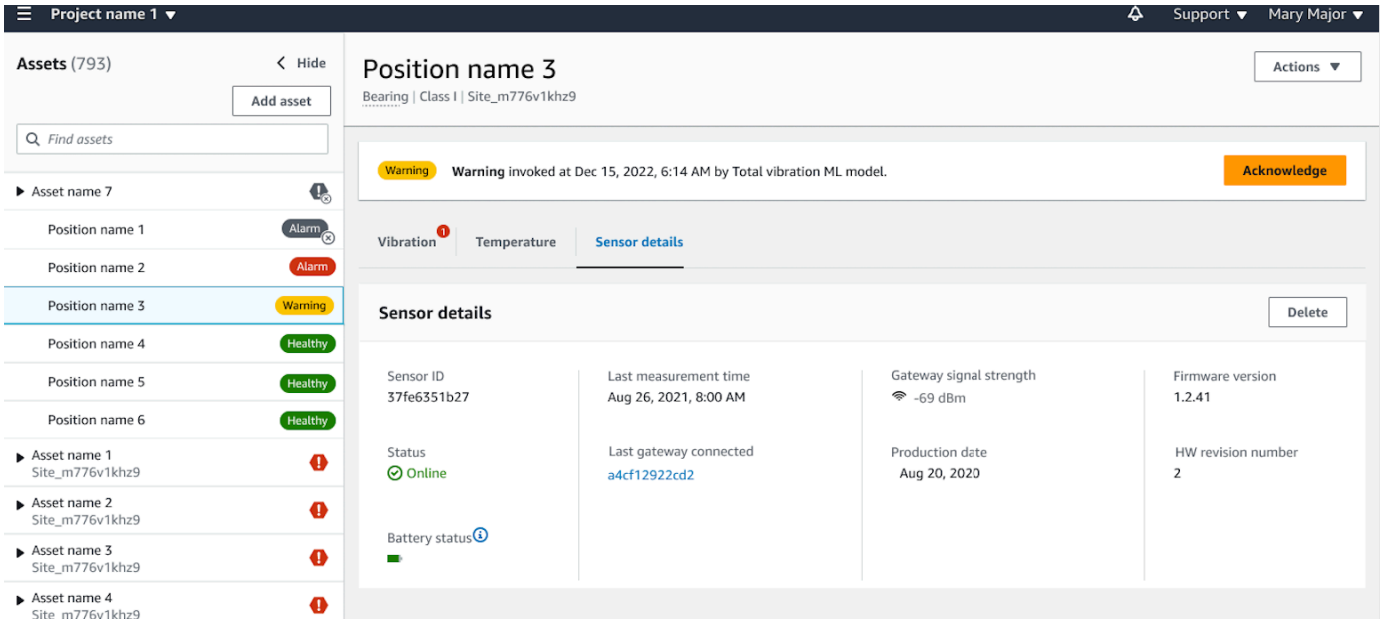


此时将显示传感器详细信息页面。

在 Web 应用程序中查看传感器详细信息

1. 从资产列表中，选择与要查看的传感器配对的资产。

2. 有关传感器的信息将自动显示在应用程序窗口右下角的传感器详细信息选项卡中。



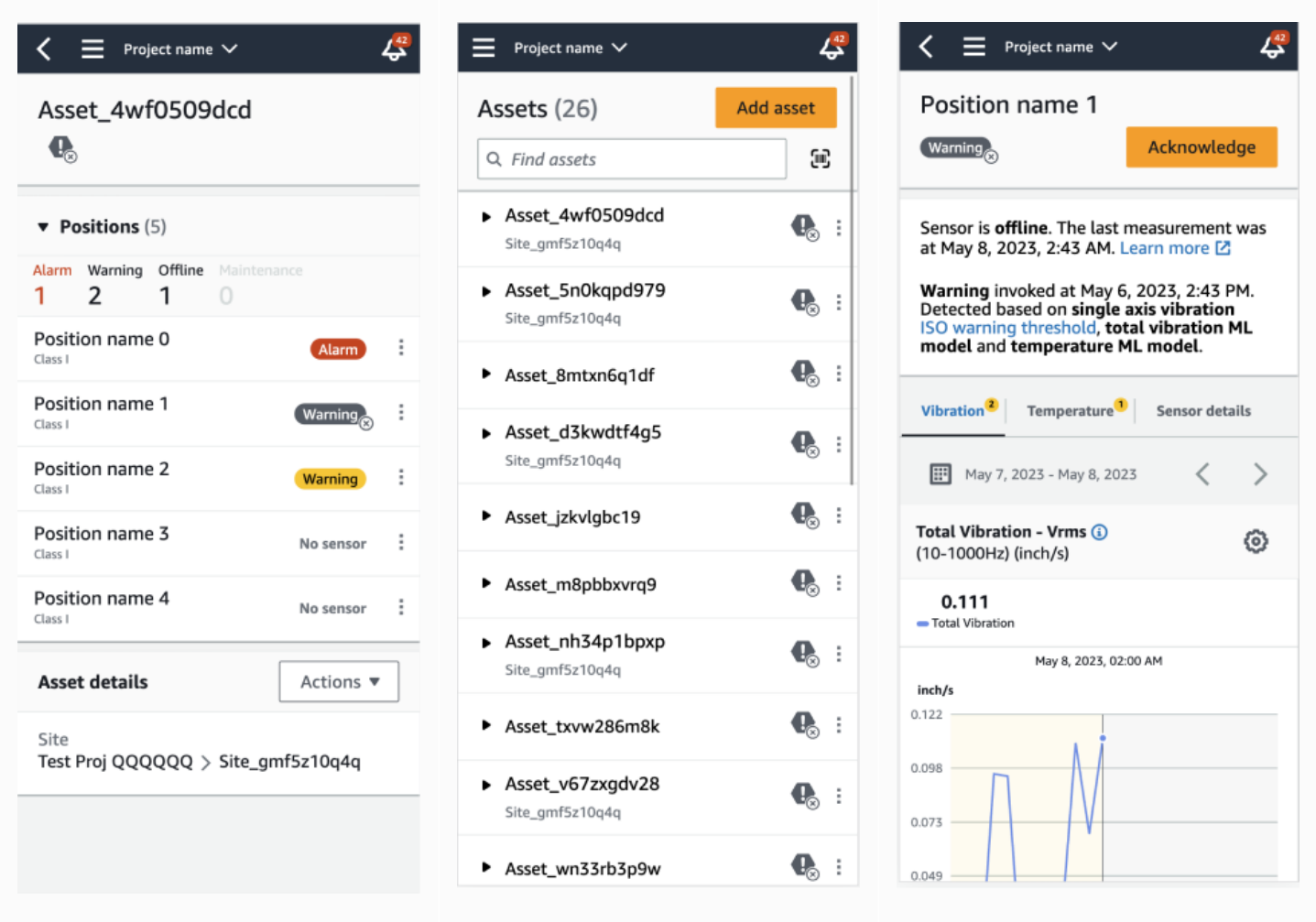
传感器连接状态

创建传感器时，您可以在 Amazon Monitron 资产列表上监控其位置和连接状态。传感器位置状态为 healthy/maintenance/warning/alarm，传感器连接状态为联机 /离线。传感器的默认状态为在线。如果由于连接问题而超时，其状态将变为离线。恢复连接后，传感器将恢复到在线状态。如果传感器离线，它将保持最近的状态。

资产列表上的资产徽章显示了资产的问题最严重的位置和连接状态。如果其位置同时包含警告和正常状态，它在资产列表上的状态将显示为警告。如果至少有一个资产处于离线状态，它在资产列表上的状态将显示为离线。

> **Note**
>
> 如果某个传感器处于离线状态，其状态在 Amazon Monitron 应用程序资产列表中将排在前面。该应用程序不支持在传感器离线时发出通知，但会指示设备是否离线。

下图显示了处于离线状态的传感器。



传感器电池状态

为了帮助您跟踪传感器的运行状况，每个传感器都 Amazon Monitron 显示传感器的电池寿命状态。您可以在移动应用程序和 Web 应用程序中查看传感器电池寿命。您可以利用这一电池状态来决定何时购买新传感器。

> **Note**
>
> 估计剩余电池寿命根据每小时进行一次测量的传感器的 5 年电池寿命计算得出。

> **Important**
>
> 固件版本低于 1.6.0 的传感器无法显示电池寿命状态。您需要等到传感器更新后才能查看电池寿命状态。

下表显示了不同的传感器电池状态：

电池状态	状况	剩余时间	操作
Battery status	正常	传感器电池处于正常状态。	目前不需要对传感器电池进行监控。
Battery status	低	电池剩余寿命不到 1 年。	开始监控传感器电池。
Battery status	紧急	电池剩余寿命不到 3 个月。	尽快更换传感器。
Battery status Unknown	未知	电池寿命状态未知。	1. 如果是首次调试传感器，请等待一分钟，直到传感器发送其第一次测量值为止。 2. 然后，确保您已正确调试网关，并使用移动应用程序进行测量。

电池状态	状况	剩余时间	操作
			请参阅网关和进行一次性测量以了解详情。

> **Note**
>
> 如果在传感器的电池状态变为“紧急”后不更换传感器，传感器的连接状态将变为离线。

识别传感器位置

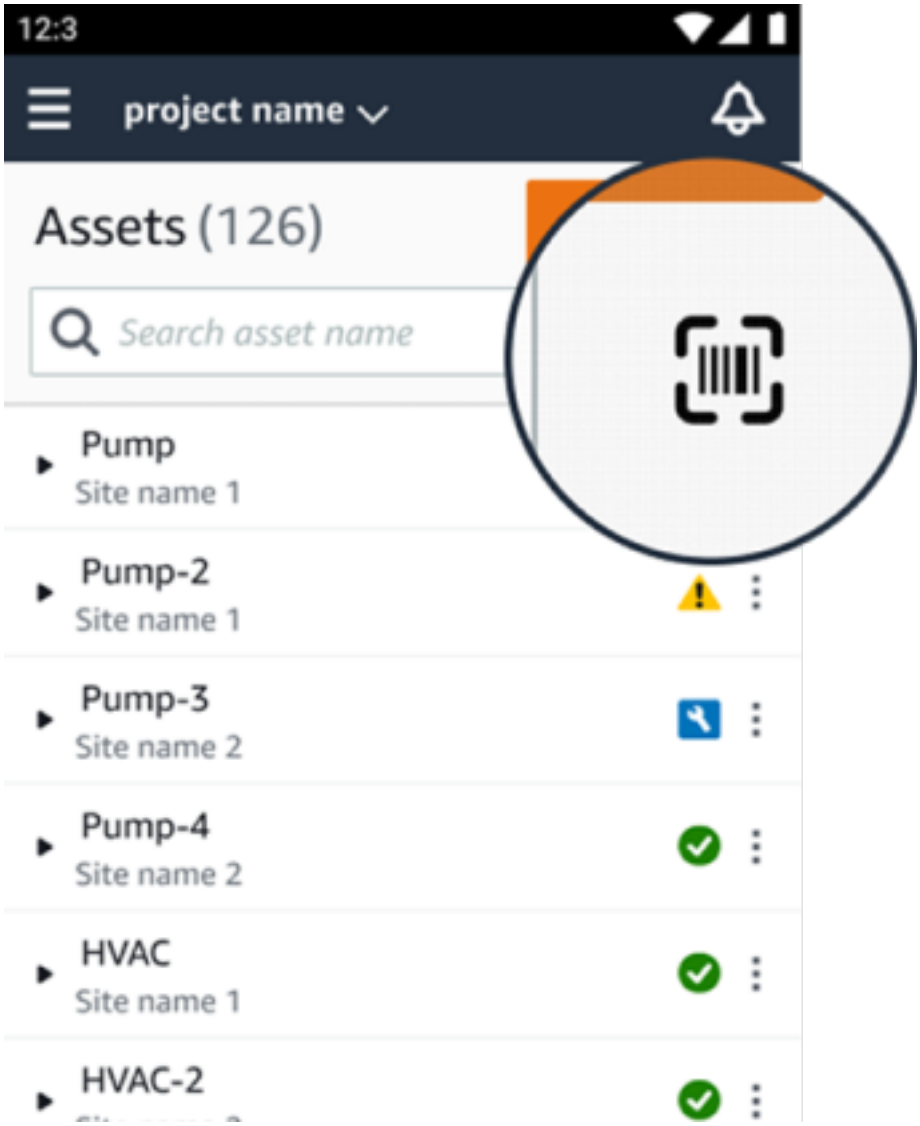
使用移动应用程序寻找工厂或车间内的传感器，无需在资产列表中进行搜索。

主题

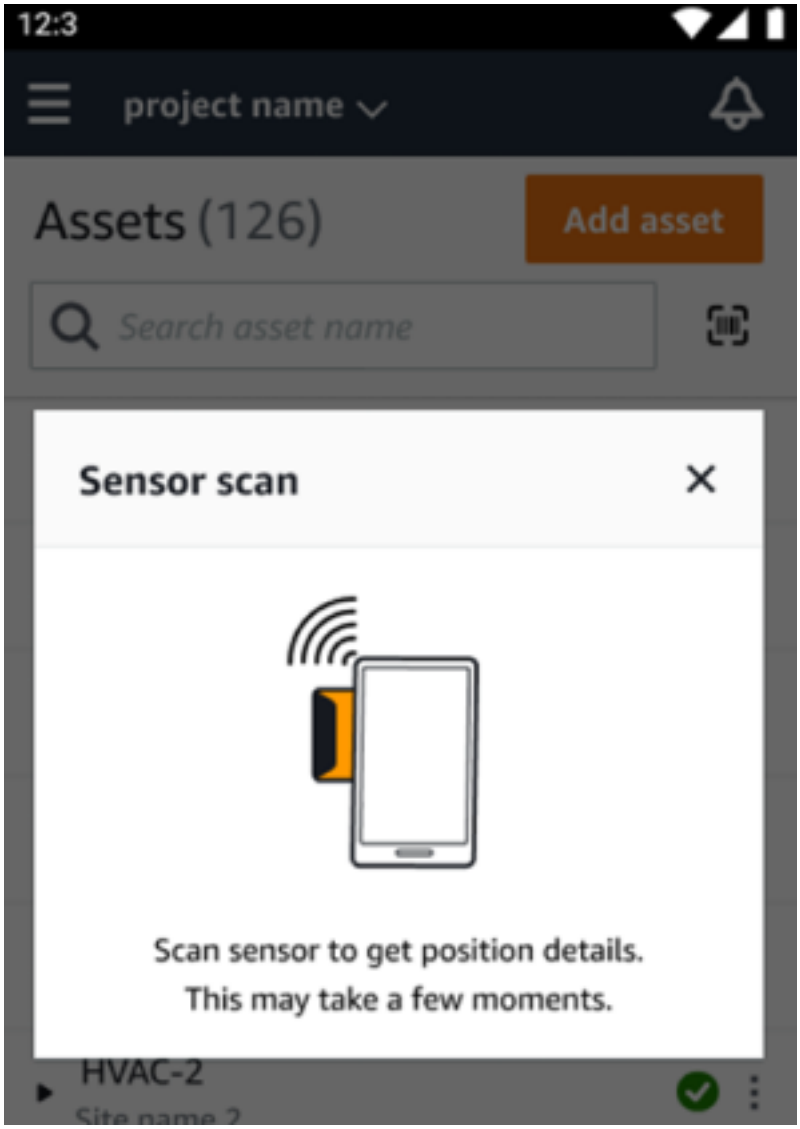
- 识别已配对的传感器
- 传感器丢失或未读取
- 权限和站点调试问题
- 扫描其他站点的传感器

识别已配对的传感器

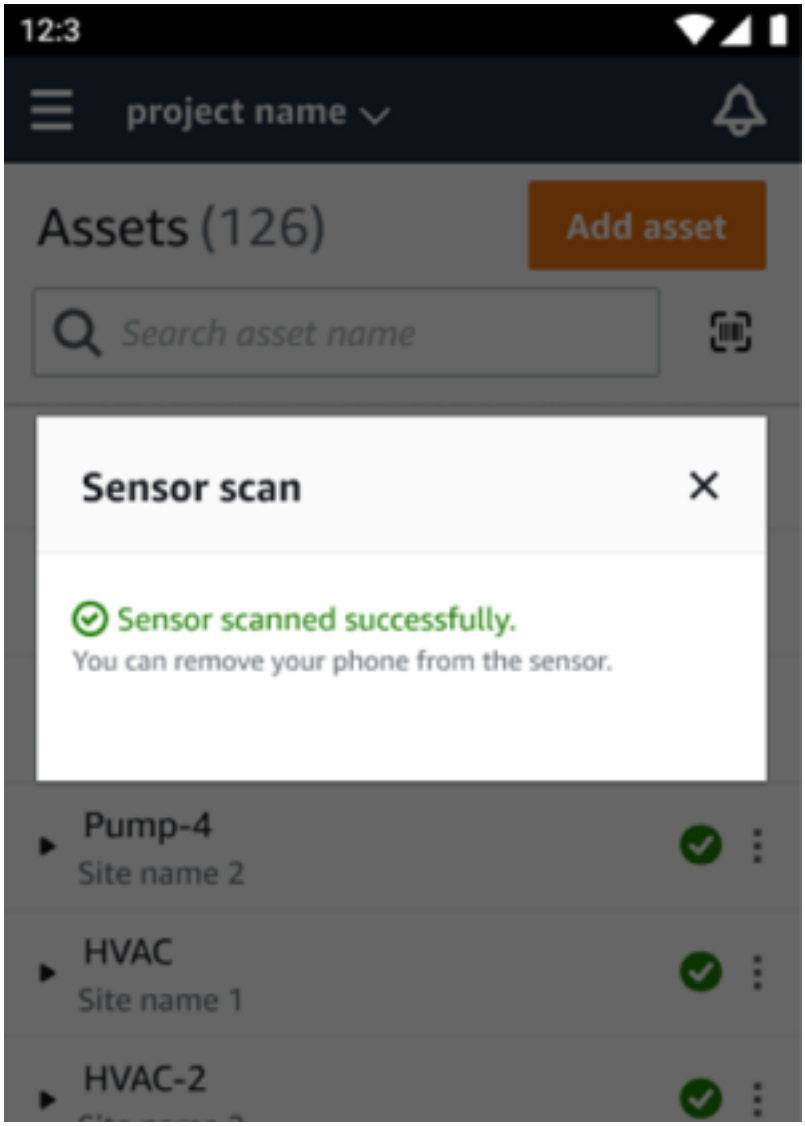
1. 如果传感器已配对，请从资产页面中选择扫描传感器图标以扫描与您的项目关联的任何传感器。



2. 选择需要扫描的资产。
3. 握住手机靠近传感器，对其进行扫描以读取位置详细信息。移动应用程序可能需要一些时间来生成结果。

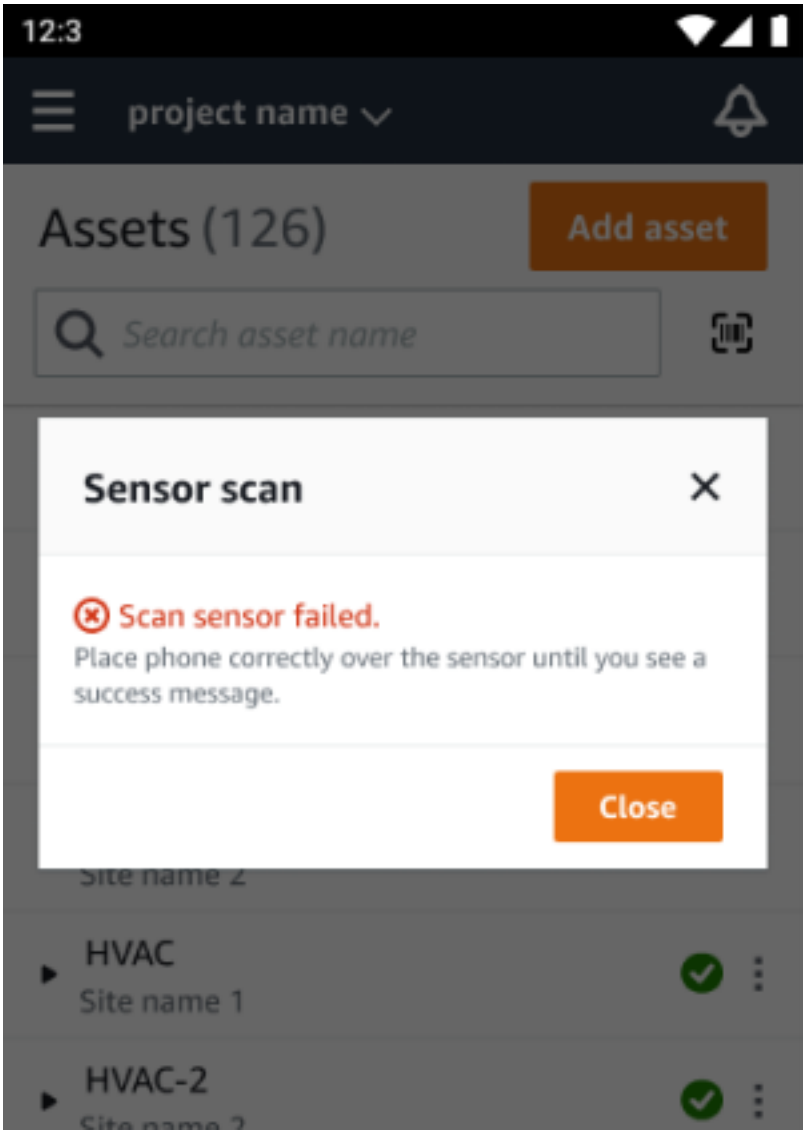


4. 成功扫描传感器后，移动应用程序将显示传感器的位置和详细信息。


12:3
project name
Assets (126)
Add asset
Search asset name
Sensor scan
Sensor scanned successfully.
You can remove your phone from the sensor.
Pump-4
Site name 2
HVAC
Site name 1
HVAC-2

传感器丢失或未读取

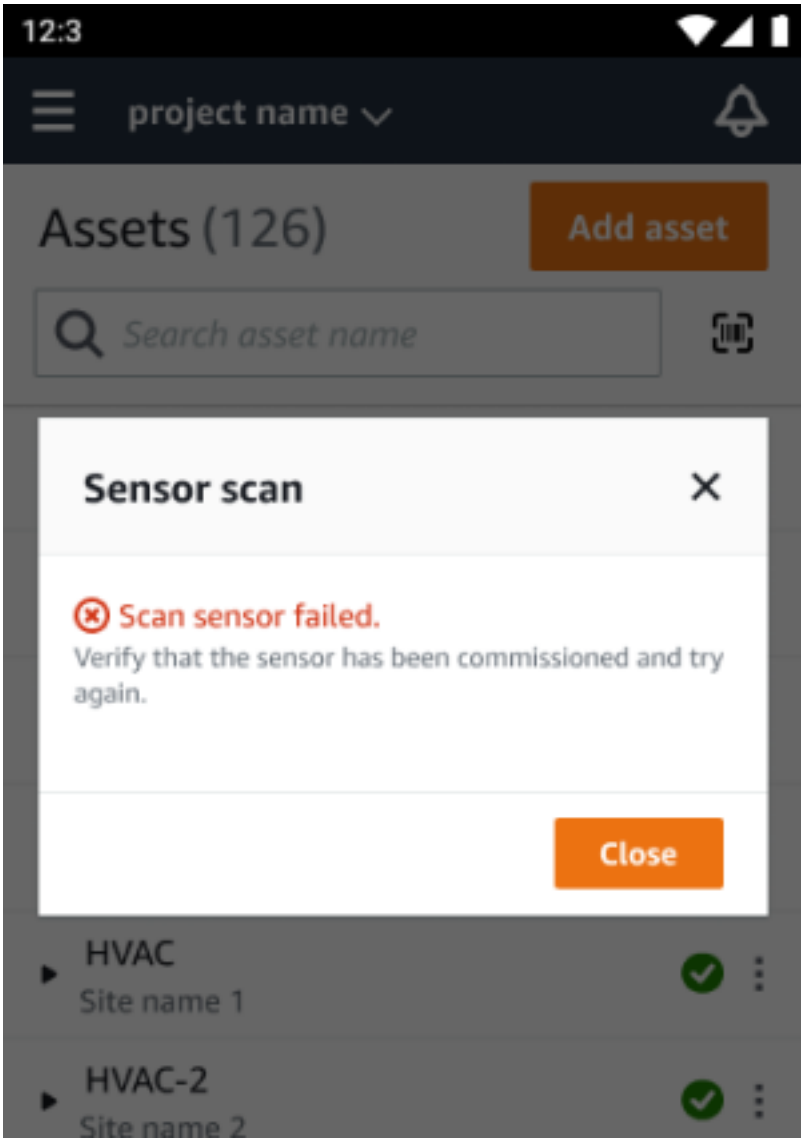
如果在扫描过程中未读取传感器，请将手机正确置于传感器上方，直到您看到成功消息为止。



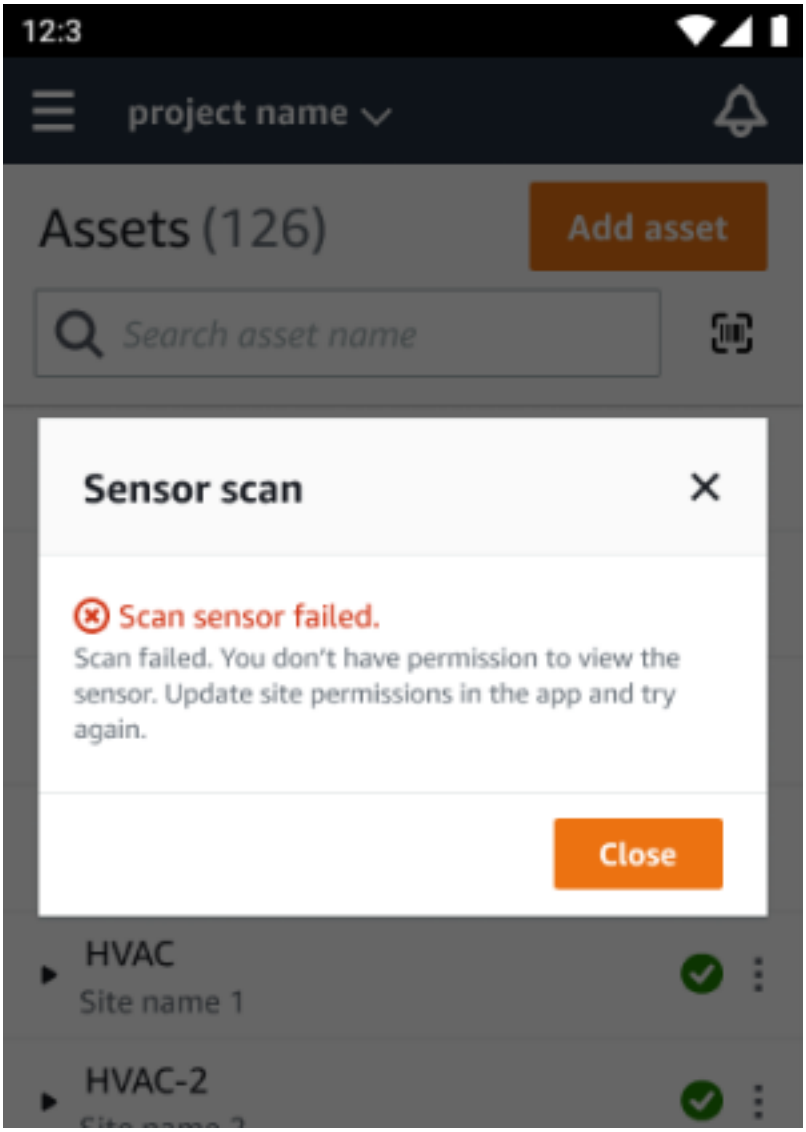
如果传感器未能添加，请添加资产并重试。

权限和站点调试问题

如果尚未为某个站点调试传感器，请调试传感器并重试。

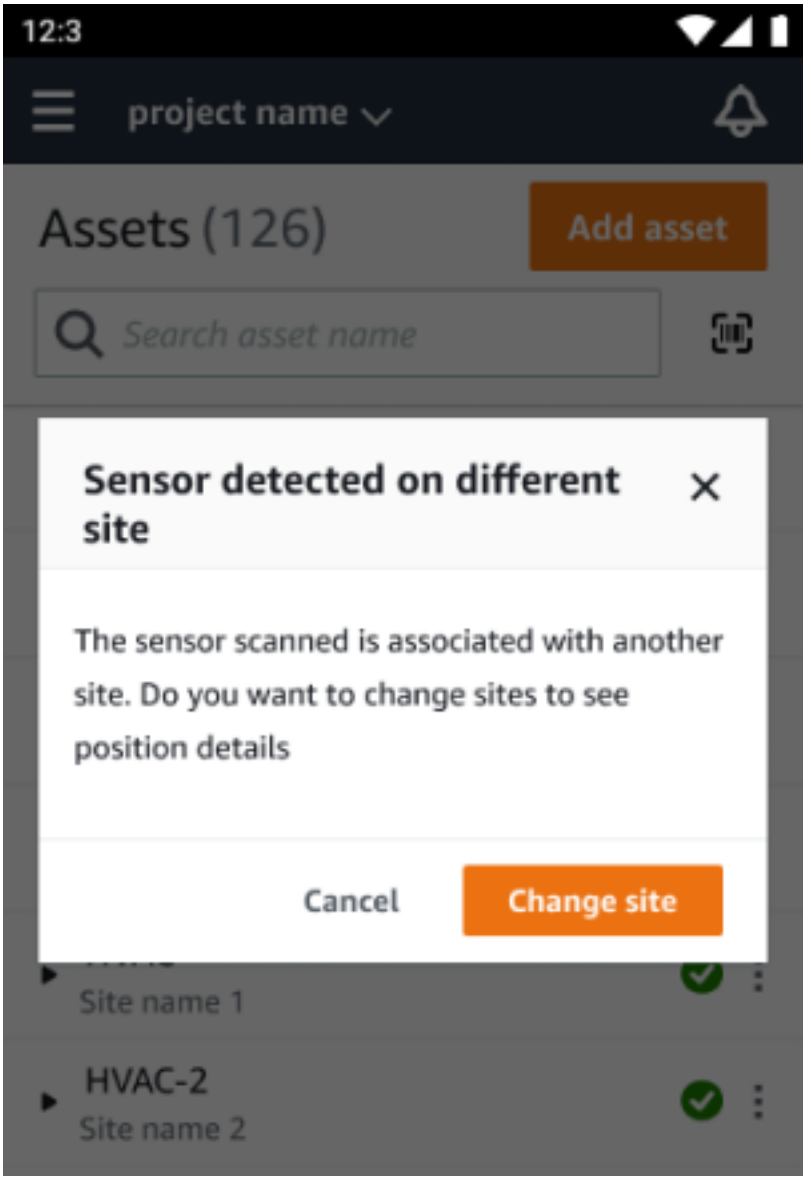


如果传感器是针对您无法访问的站点调试的，请在应用程序中更新站点权限，然后再次尝试读取传感器的位置详细信息。



扫描其他站点的传感器

如果您扫描了针对其他站点调试的传感器，然后被重定向到该站点，请扫描该站点上的传感器。

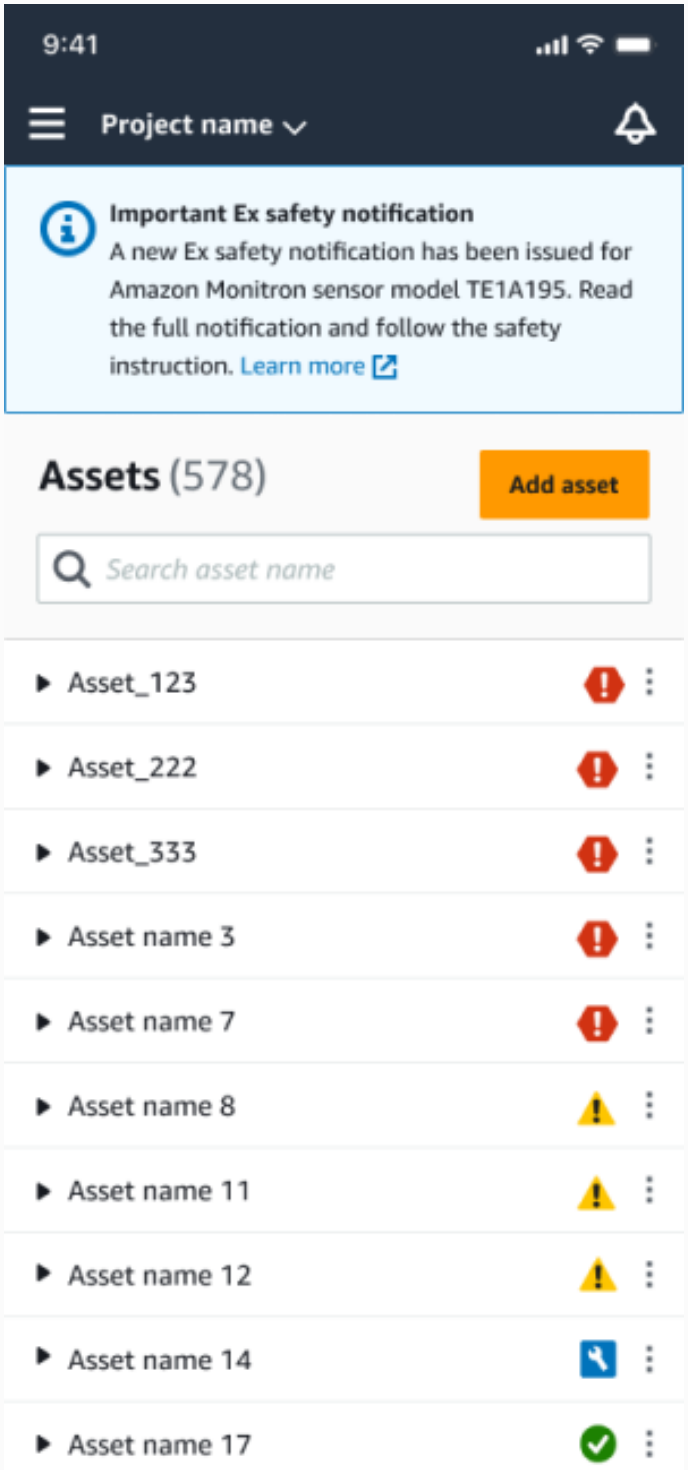


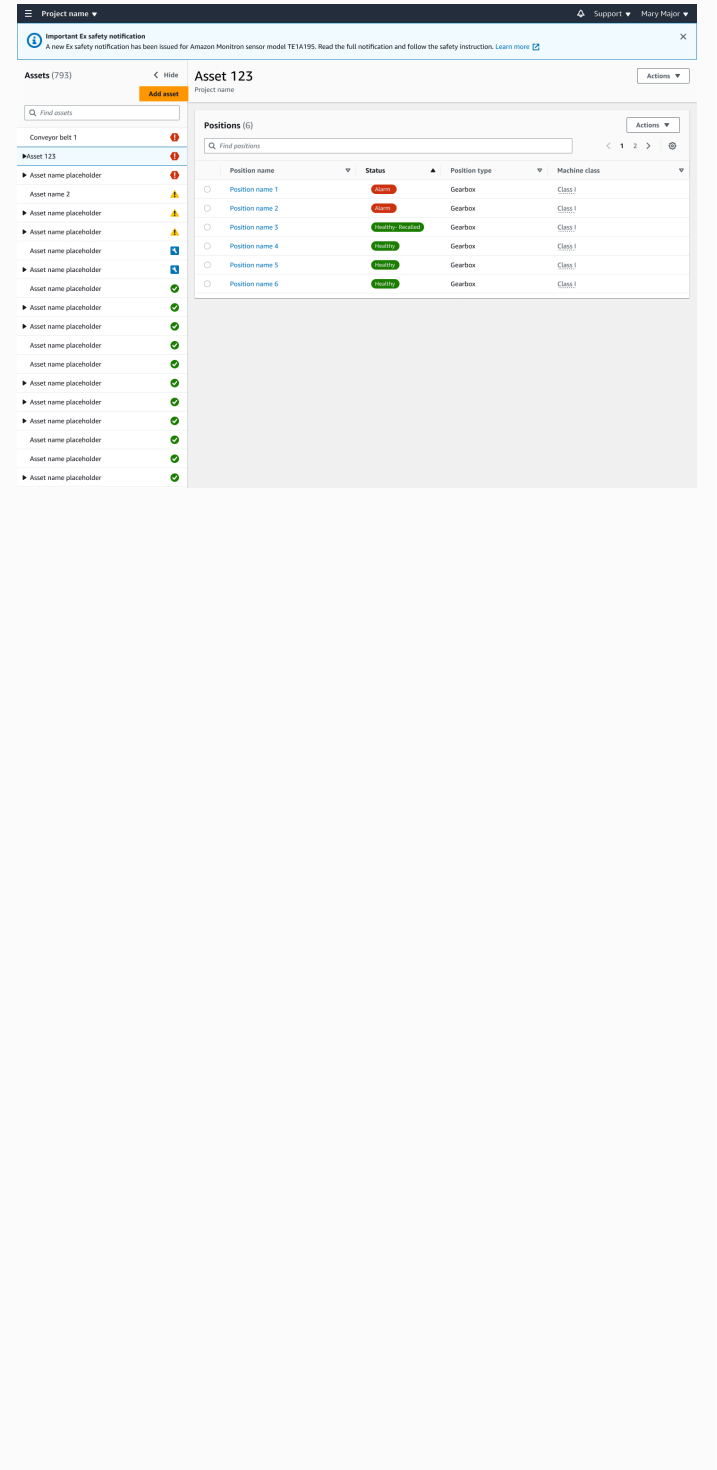
防爆传感器

> **Warning**
> 在安装和使用传感器之前，请参阅《防爆安全与合规指南》，了解所有警告和说明。

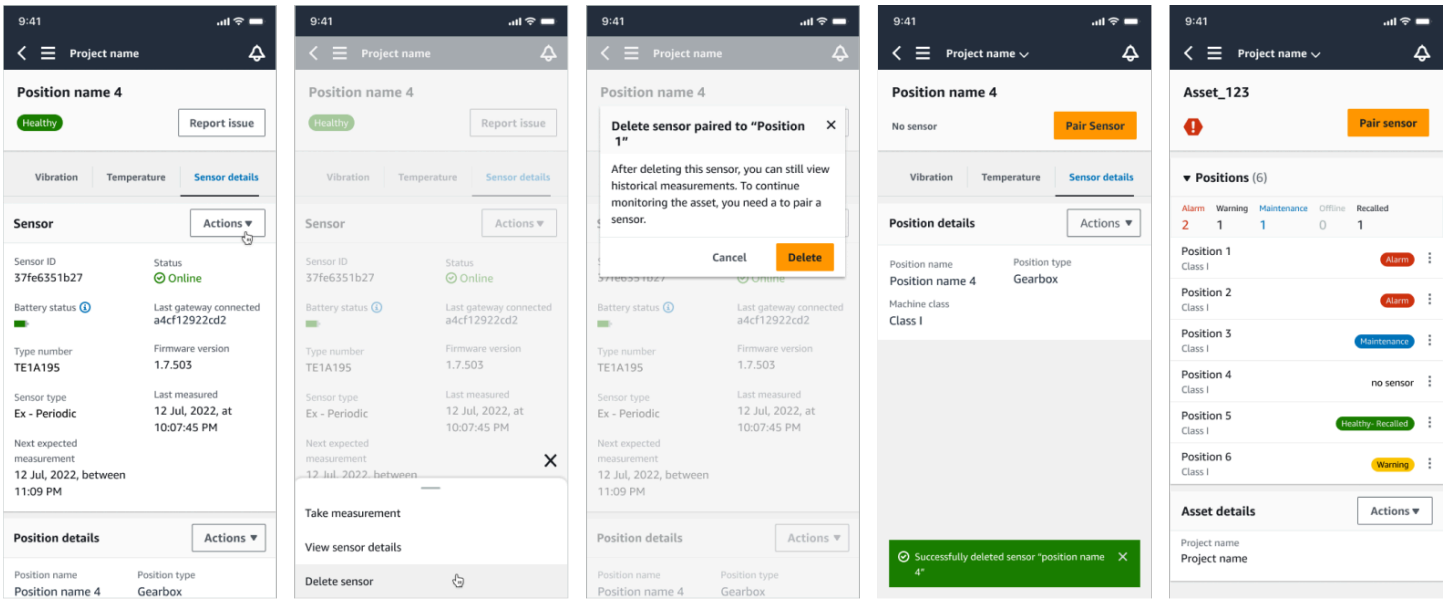
Amazon Monitron 可以通知您有关可能影响爆炸和危险区域安全的产品问题。如果您是安装了传感器的现有客户，则会在 Web 应用程序中收到这些通知。

如果传感器有紧急安全警告，则当你登录网络或移动应用程序时，你会收到通知和解释。在继续操作之前，您需要确认该公告并执行安全警告中的建议操作。例如，您可能需要将传感器从危险区域物理移除，因为它可能是潜在的点火源。





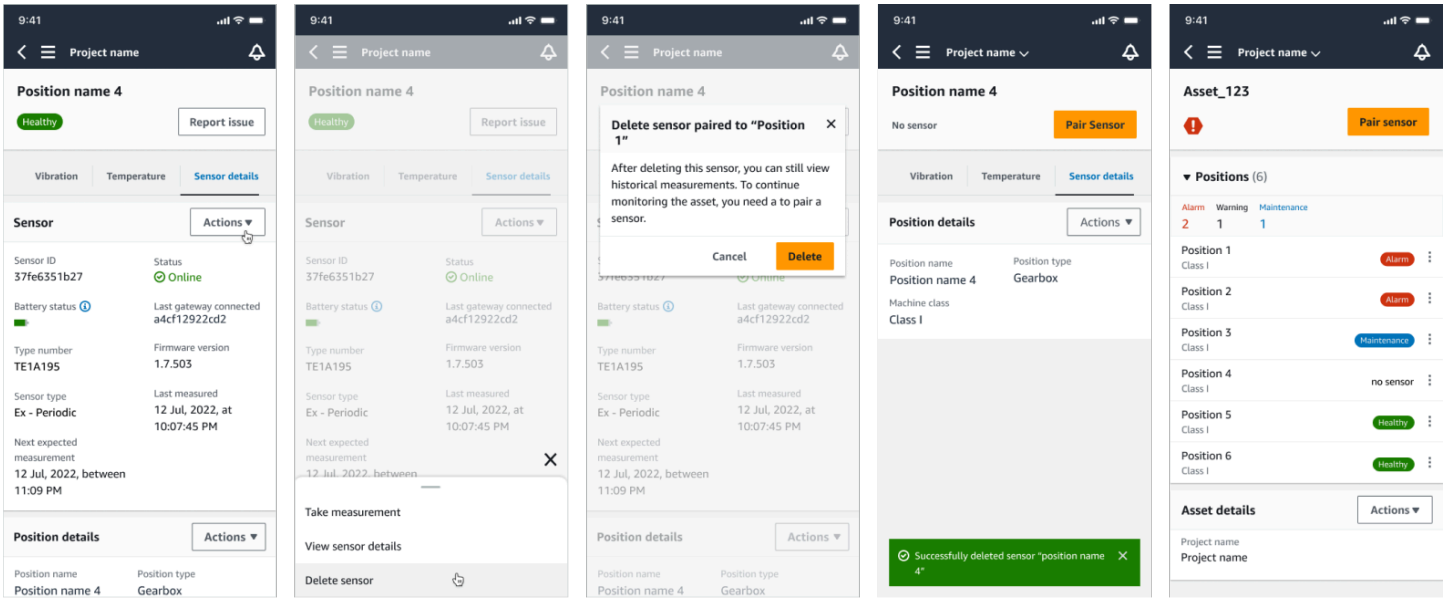
当传感器处于健康位置状态时，您可以使用传感器进行测量、查看传感器详细信息或删除传感器。

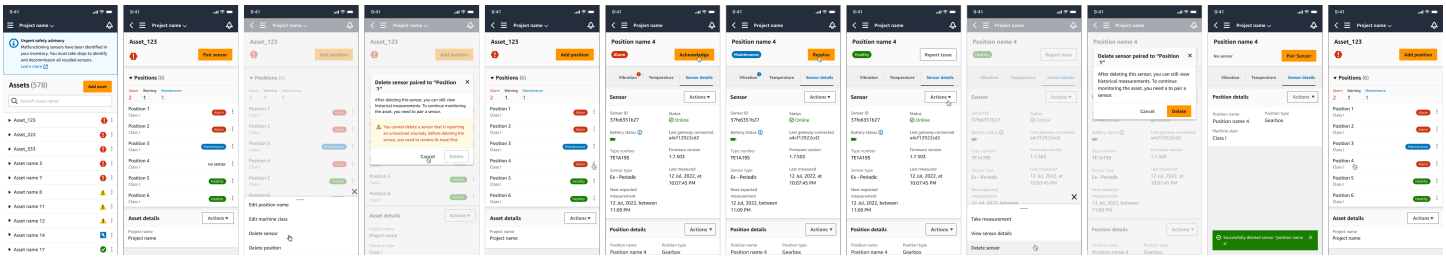


如果需要删除传感器，请先确保其处于正常状态。在删除传感器之前，传感器的位置必须处于正常状态。如果您确实移除了处于安全通知状态或未处于健康状态的传感器，则会收到一条通知，说明您必须先清除警报。

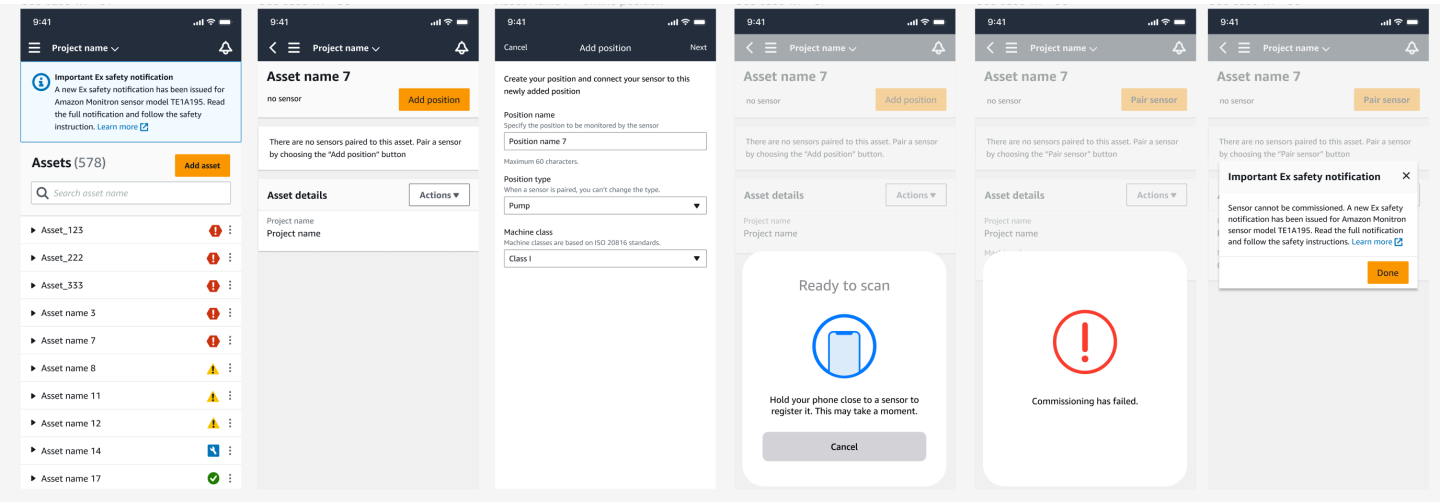
要清除警报，请执行以下操作：

1. 在资产列表中，选择运行状况不佳的传感器。
2. 查看错误。
3. 选择 “确认” 以确认您了解与传感器相关的活动警报。
4. 选择 “解决” 以修复传感器报告的异常。解决问题后，传感器应恢复正常状态。
5. 从资产列表或位置详细信息页面中删除传感器。





如果您尝试在安全通知下调试传感器，则调试过程将失败。您将收到一条说明失败原因的通知。



了解传感器测量数据和监控机器异常

Amazon Monitron 监控来自传感器的温度和振动数据，并监视资产状况中是否存在可能表明正在出现故障的异常。您可以使用 Amazon Monitron 网络应用程序或 Amazon Monitron 移动应用程序来监控资产，然后将其下载并安装在智能手机上。 Amazon Monitron 仅支持使用具有近场通信 (NFC) 和蓝牙功能的 Android 8.0+ 或 iOS 14+ 的智能手机。

本主题介绍了如何读取传感器测量数据、如何响应机器异常通知，以及如何进行一次性测量。

主题

- 选择测量查看平台
- 查看传感器测量数据
- 了解传感器测量数据
- 了解资产状态
- 确认机器异常
- 解决异常
- 进行一次性测量

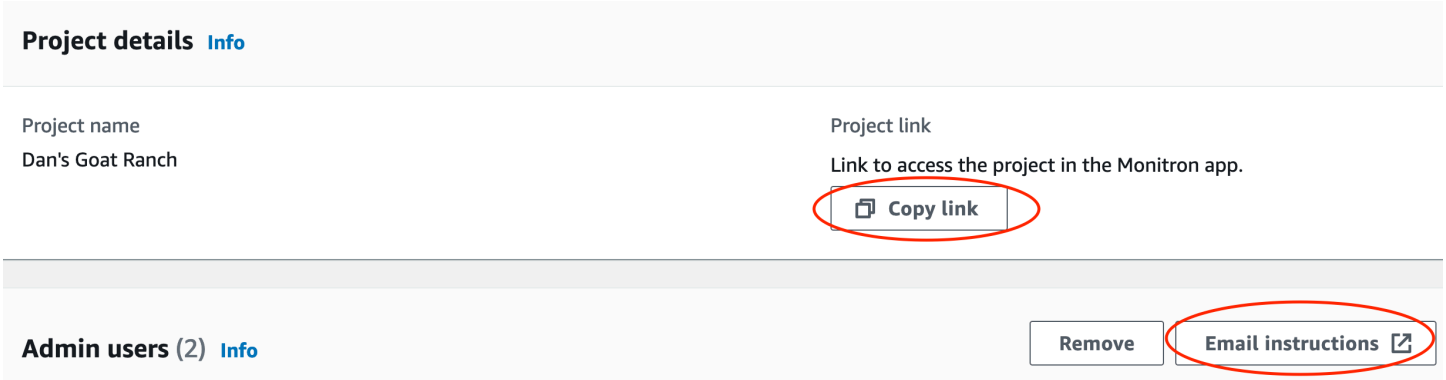
选择测量查看平台

有两种方法可以 Amazon Monitron 用来查看资产的测量值和异常情况。您可以在移动应用程序中查看，也可以在 Web 应用程序中查看。两种方式各有优势。

使用移动应用程序，您可以利用手机的蓝牙和近场通信 (NFC) 功能来安装和配置网关及传感器，如 Wi-Fi 网关中所述。

使用 Web 应用程序，您可以将数据下载为 .csv 文件。此外，您的显示器可能比手机屏幕大，因此，Web 应用程序可能更适合使用折线图查看测量结果。

您可以通过单击项目链接来激活移动应用程序或 Web 应用程序。项目链接是管理员发送给用户的链接，如发送电子邮件邀请中所述。不过，您也可以重新生成该链接，方法是在项目页面选择用户，然后选择电子邮件说明，您也可以在项目详细信息下选择复制链接。



主题

- 应用程序内更新

应用程序内更新

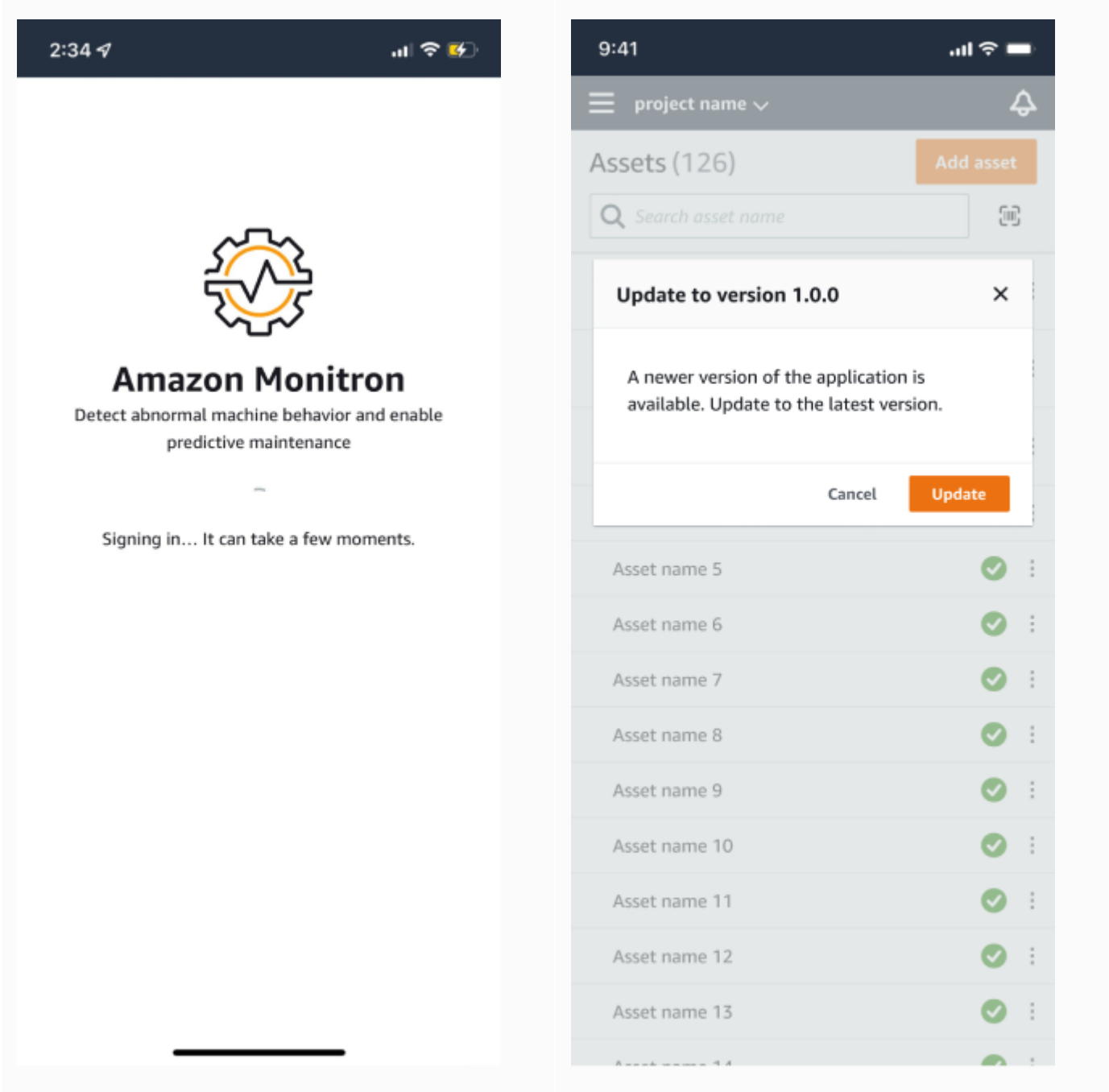
要使用最新 Amazon Monitron 功能，请定期检查您的移动设备是否有更新。Amazon Monitron 会定期发布新的应用程序版本，如果您没有启用自动更新，则需要进行手动更新。相关通知将在更新可用时在 Web 应用程序上提供。

灵活更新和即时更新

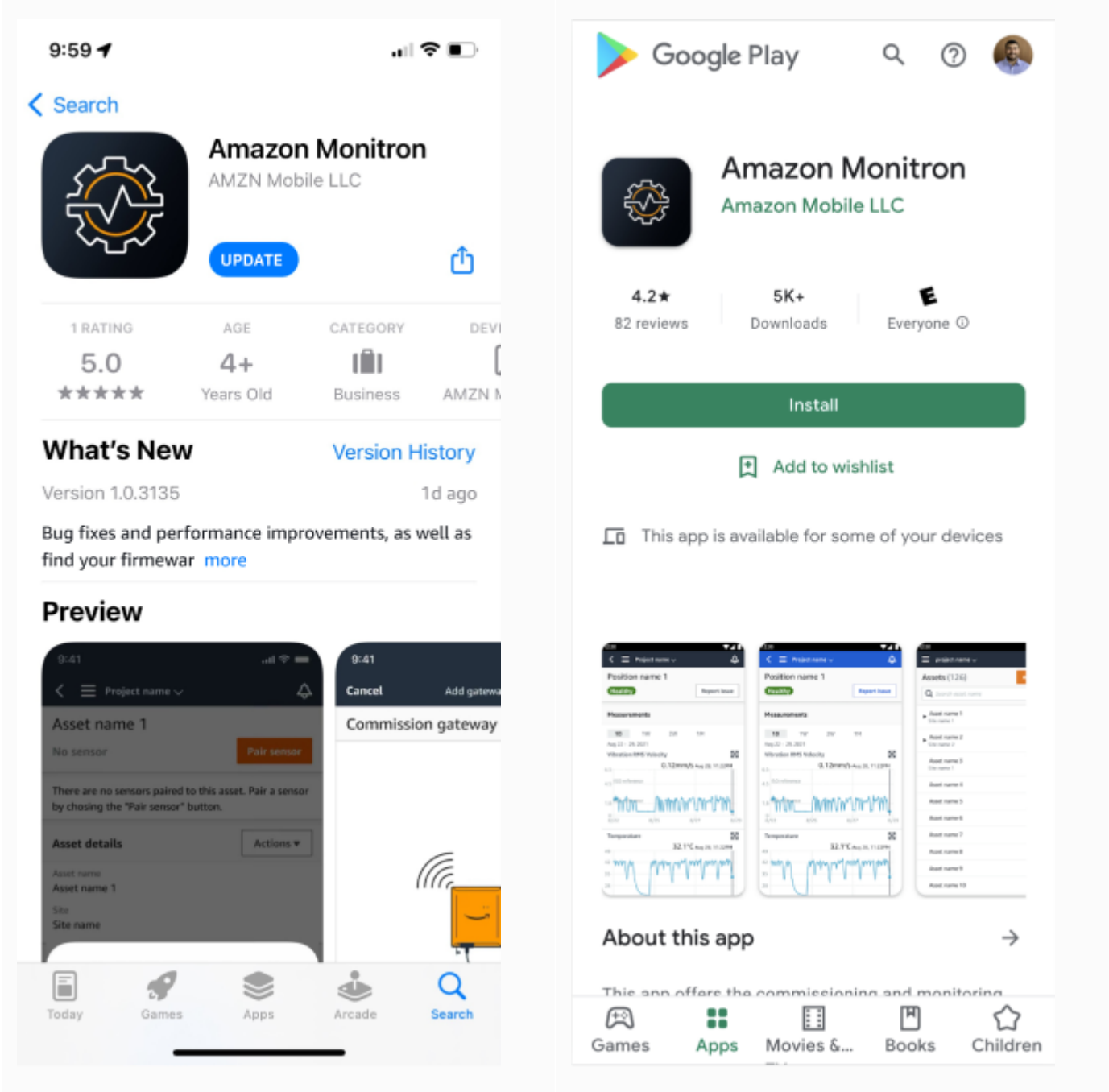
Amazon Monitron 提供两种应用程序内更新：灵活更新和即时更新。灵活更新可让您在登录后选择是否更新 Amazon Monitron 应用程序。即时更新包含安全更新，您必须安装这些更新才能使用应用程序。您可以从 Amazon Monitron 应用程序安装更新，也可以直接从 Google Play 或 App Store 安装更新。

要手动安装最新更新，请执行以下操作：

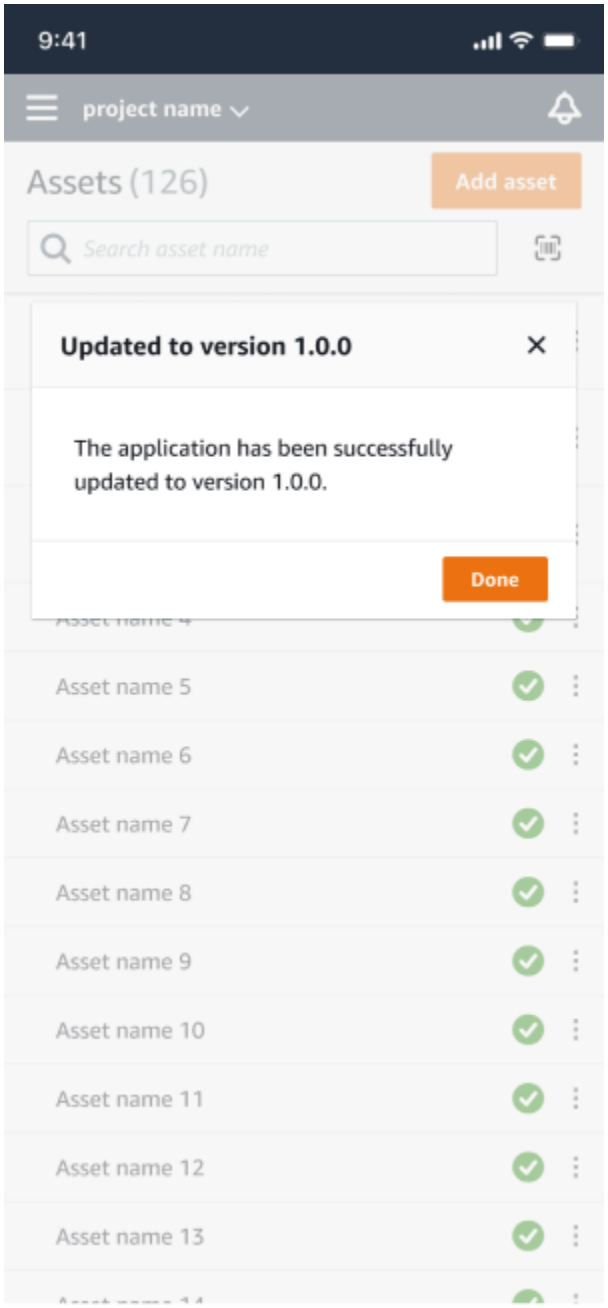
1. 登录 Amazon Monitron 应用程序，然后选择更新。



2. 在您选择更新后，系统会引导您进入 Google Play 或 App Store。选择更新或安装，开始更新。



3. 如果您在 Amazon Monitron 应用程序中启动更新过程，更新安装完成后，您将在应用程序中看到一条成功消息。

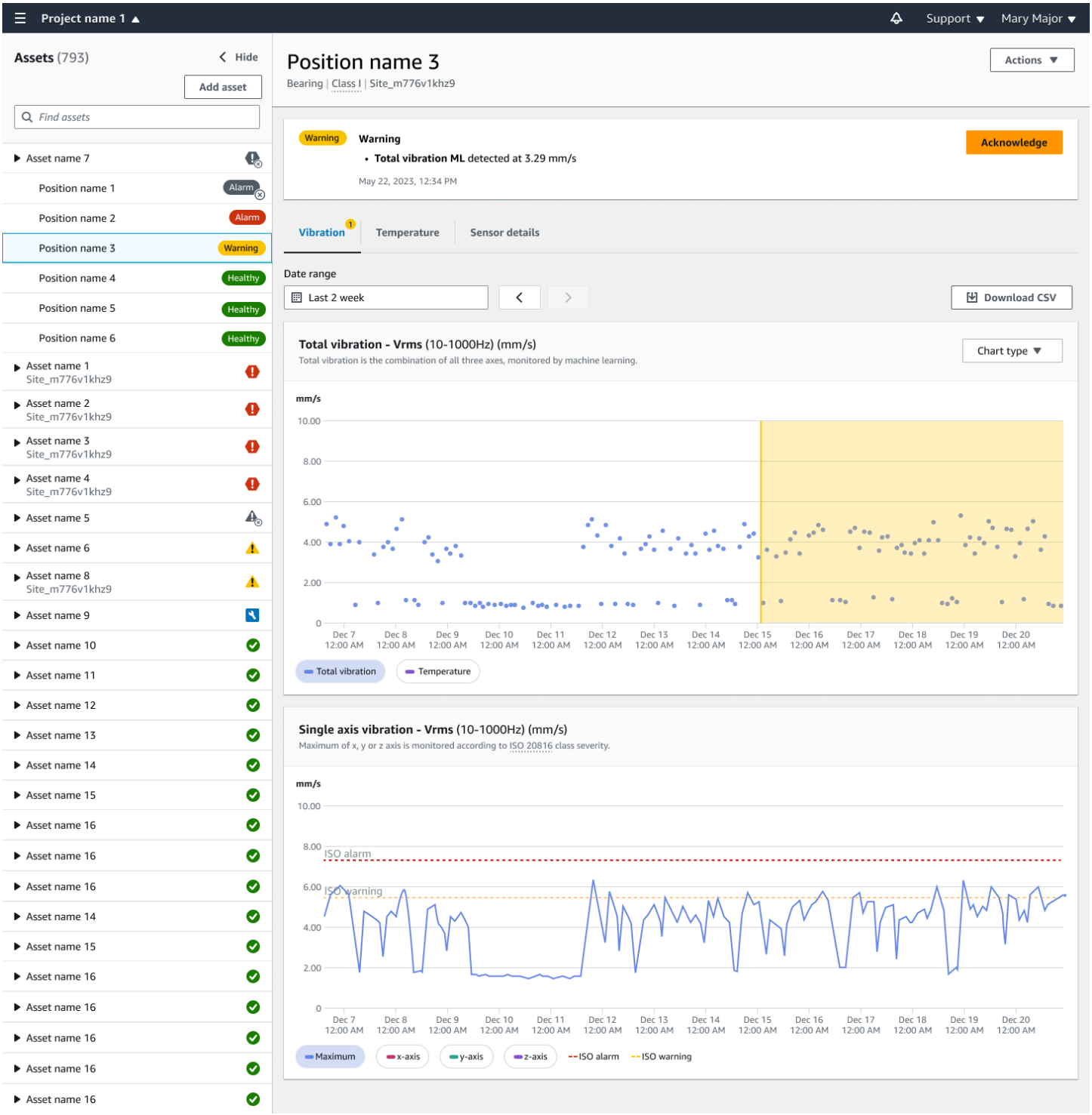


> **Note**
>
> 如果更新是自动进行的，或者您是在 App Store 或 Google Play 中启动更新过程的，则不会看到成功消息。

查看传感器测量数据

您可以选择以两种图表格式查看传感器测量数据：散点图和折线图。下图显示了散点图视图（上方）和折线图视图（下方）。

> **Note**
>
> 您可以在移动应用程序和 Web 应用程序的图表类型菜单中选择传感器测量数据视图。



了解传感器测量数据

当传感器最初与资产配对时， Amazon Monitron 将从设备收集的振动和温度数据中学习，从而建立基线来确定该资产的“正常”情况。它将利用这一学习结果来检测未来可能出现的故障。

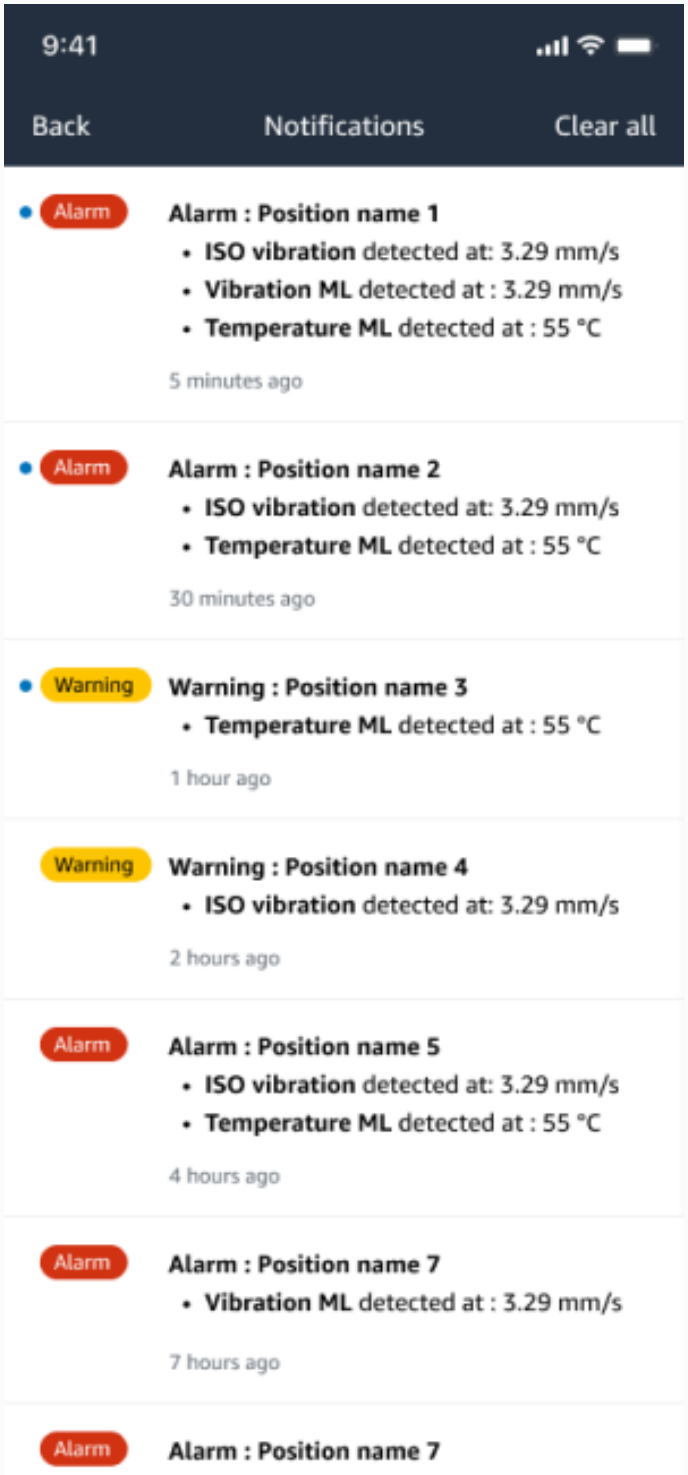
视情况而定，运营场景、用例和各种参数（例如资产的占空比） Amazon Monitron 将需要 14 到 21 天才能建立该基准。在初始学习和训练阶段，系统会假设资产的运行状况正常。

确定资产基准后， Amazon Monitron 监控其收集的数据，寻找表明潜在故障的事件或趋势。它会特别关注温度或振动水平的增加，或两者同时增加的情况。温度增加和振动增加是机器故障的两个主要指标。机器异常通常表明资产开始出现故障。

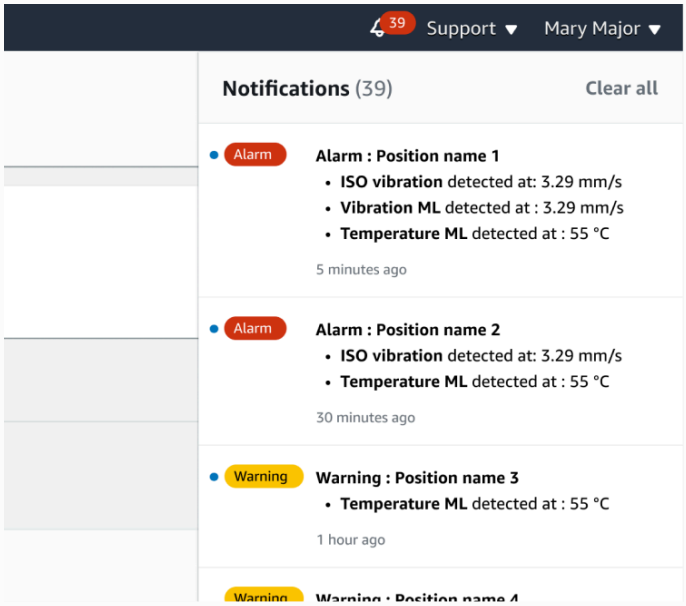
Amazon Monitron 使用国际标准化组织 (ISO) 为您的机械类别设定的振动阈值。它将 ISO 设定的阈值与自我训练模型相结合，来评估适合您设备的实际阈值。例如，如果您的机器运行有点热或有点冷，或者它的振动幅度略高于标准水平，则可以稍微 Amazon Monitron 调整阈值，以便它可以更准确地识别机器何时出现异常行为。

在初始学习和训练期间，您收到的唯一的警报将来自 ISO 模型（不需要任何学习时间）。在训练期间，您应像处理其他警报一样处理 ISO 警报，即确认警报、对机器执行任何必要的审查，然后使用适当的操作代码关闭警报。之后， Amazon Monitron 继续微调基线，随着传感器收集更多数据，可以更好地了解 “正常”。

如果温度或振动水平间歇性地超过修改后的阈值，则可能会出现故障，但情况可能不会很紧急。在这种情况下， Amazon Monitron 会发送`Warning`通知。如果上升幅度持续高于阈值，说明情况明显异常，发生故障的可能性较大。在这种情况下， Amazon Monitron 会向移动或网络应用程序发送`Alarm`通知。



移动应用程序通知



Web 应用程序通知

在本示例中，Position 3 传感器检测到温度和振动水平持续上升，表明需要对潜在故障进行调查。

4.63
Total Vibration
Dec 7- Dec 20, 2022
mm/s
10.00
8.00
6.00
4.00
2.00
0
Dec 7
Dec 11
Dec 15
Dec 20
Total Vibration
Temperature

Single axis vibration - Vrms
(10-1000Hz) (mm/s)
4.63
Maximum
Dec 7- Dec 20, 2022
mm/s
10.00
8.00
ISO alarm
6.00
ISO warning
4.00
2.00
0
Dec 7
Dec 11
Dec 15
Dec 20
Maximum
x-axis
y-axis
z-axis
ISO alarm
ISO warning

了解资产状态

当传感器检测到机器异常时，资产状态会发生变化。出现问题时，您可以在 Amazon Monitron 应用程序的资产列表中看到问题。

主题

- 资产清单
- 资产和位置状态
- 通知

资产清单

资产列表会显示您的站点或项目中的所有资产，并显示您当前正在查看的站点或项目的资产。有关站点和项目的更多信息，请参阅在移动应用程序中的项目和站点之间导航。

当您打开 Amazon Monitron 移动应用程序时，它会显示与您上次使用的网站或项目关联的资源列表。要从应用程序的其他位置导航到资产列表，请使用以下步骤。

在移动应用程序或 Web 应用程序中打开资产列表

1. 选择菜单图标 (☰)。
2. 选择 Assets (资产)。

   此时将显示资产列表。

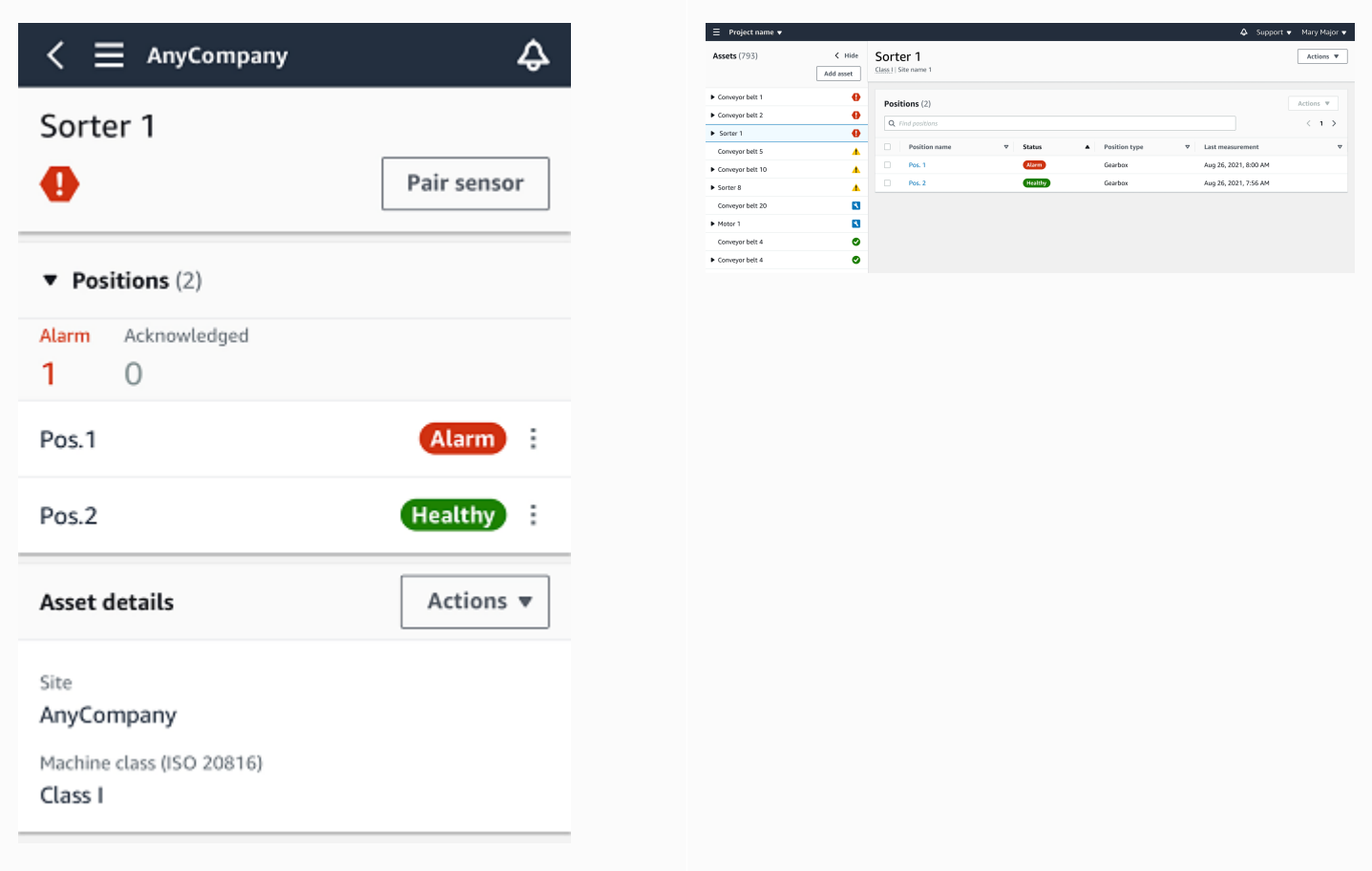
移动应用程序中的资产列表	

资产和位置状态

资产列表使用图标表示列出的每个资产的状态，如下表所示。

状态	含义
	正常状态：资产上所有传感器位置的状态均为正常。
	警告状态：该资产的其中一个头寸已触发警告，表明 Amazon Monitron 已发现潜在失败的早期迹象。 Amazon Monitron 结合使用机器学习和 ISO 振动标准，通过分析设备振动和温度来识别警告条件。
	警报状态：该资产的某个位置触发了警报，表明该位置的机器振动或温度超出了正常范围。我们建议您尽早调查该问题。如果问题得不到解决，设备可能会出现故障。
	已确认状态：技术人员已确认该位置的警告或警报状态，但资产尚未修复。
没有传感器	无传感器：资产上至少有一个位置目前没有配对的传感器。

要详细了解问题，请选择相关资产，查看底层传感器位置的状态。



Amazon Monitron 使用类似于资产状态图标的图标来显示传感器位置的状态。

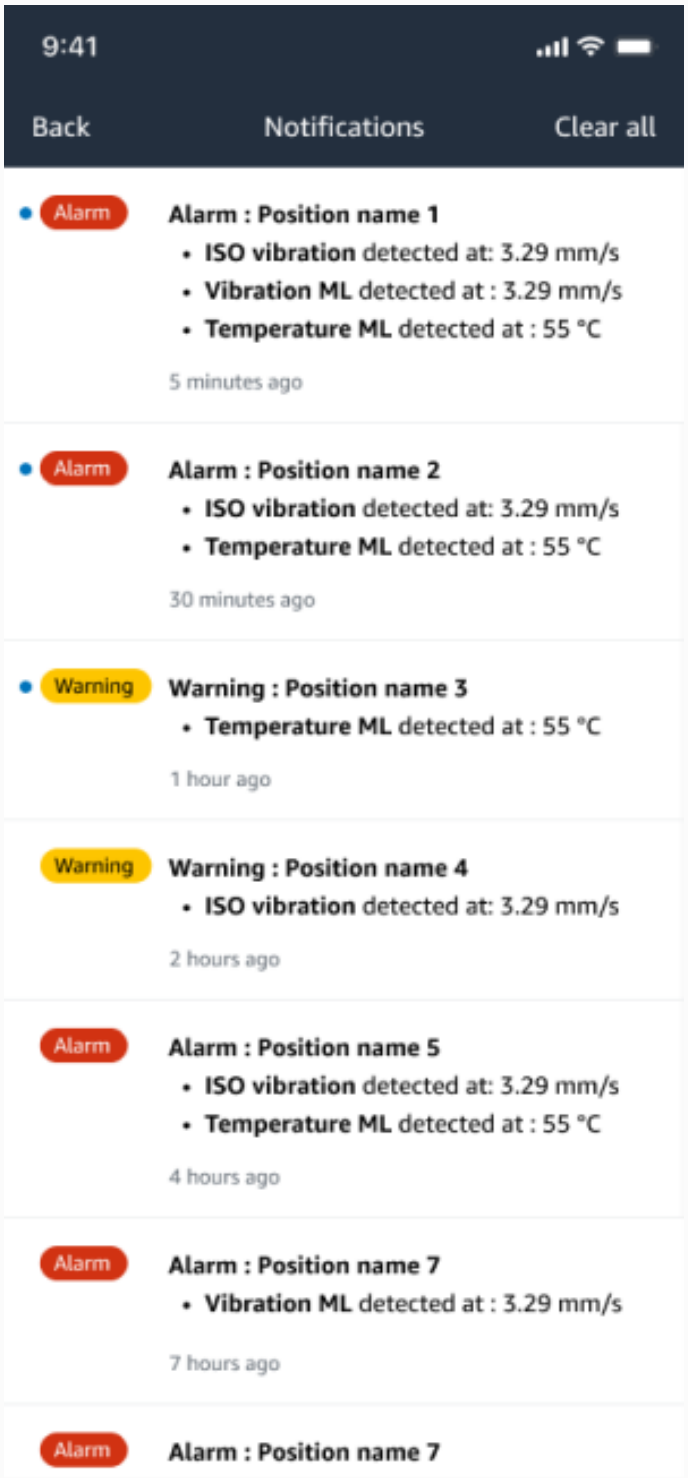
状态	含义
Healthy	位置的状态正常，所有测量值均在正常范围内。
	警告状态：该资产的其中一个头寸已触发警告，表明 Amazon Monitron 已发现潜在失败的早期迹象。 Amazon Monitron 结合使用机器学习和 ISO 振动标准，通过分析设备振动和温度来识别警告条件。
Alarm	已针对该位置触发警报，表明该位置的机器振动和温度超出了正常范围。我们建议您尽早调查该

状态	含义
	问题。如果问题得不到解决，设备可能会出现故障。
Acknowledged	技术人员已确认该位置的警告或警报状态，但问题尚未解决。
没有传感器	当前没有传感器与该位置配对。

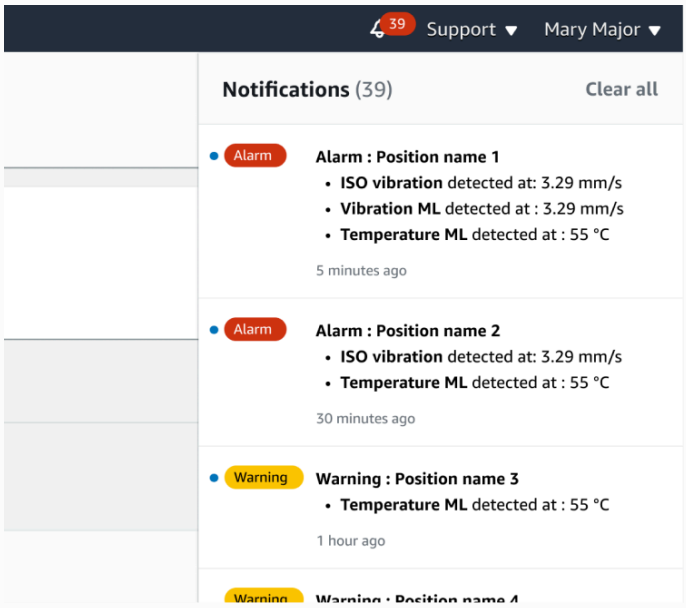
通知

生成警告或警报警报时， Amazon Monitron 会在应用程序中向管理员用户和技术人员发送通知。授权人员也可以在移动应用程序显示警报符 ( ) 时选择通知图标查看通知。

选择通知图标会打开通知页面，其中列出了所有待处理的通知。



移动应用程序中的通知



Web 应用程序中的通知

确认机器异常

收到通知后，管理员用户或技术人员必须确认通知。确认通知可以让其他用户知道已有人发现问题并将采取相应措施。

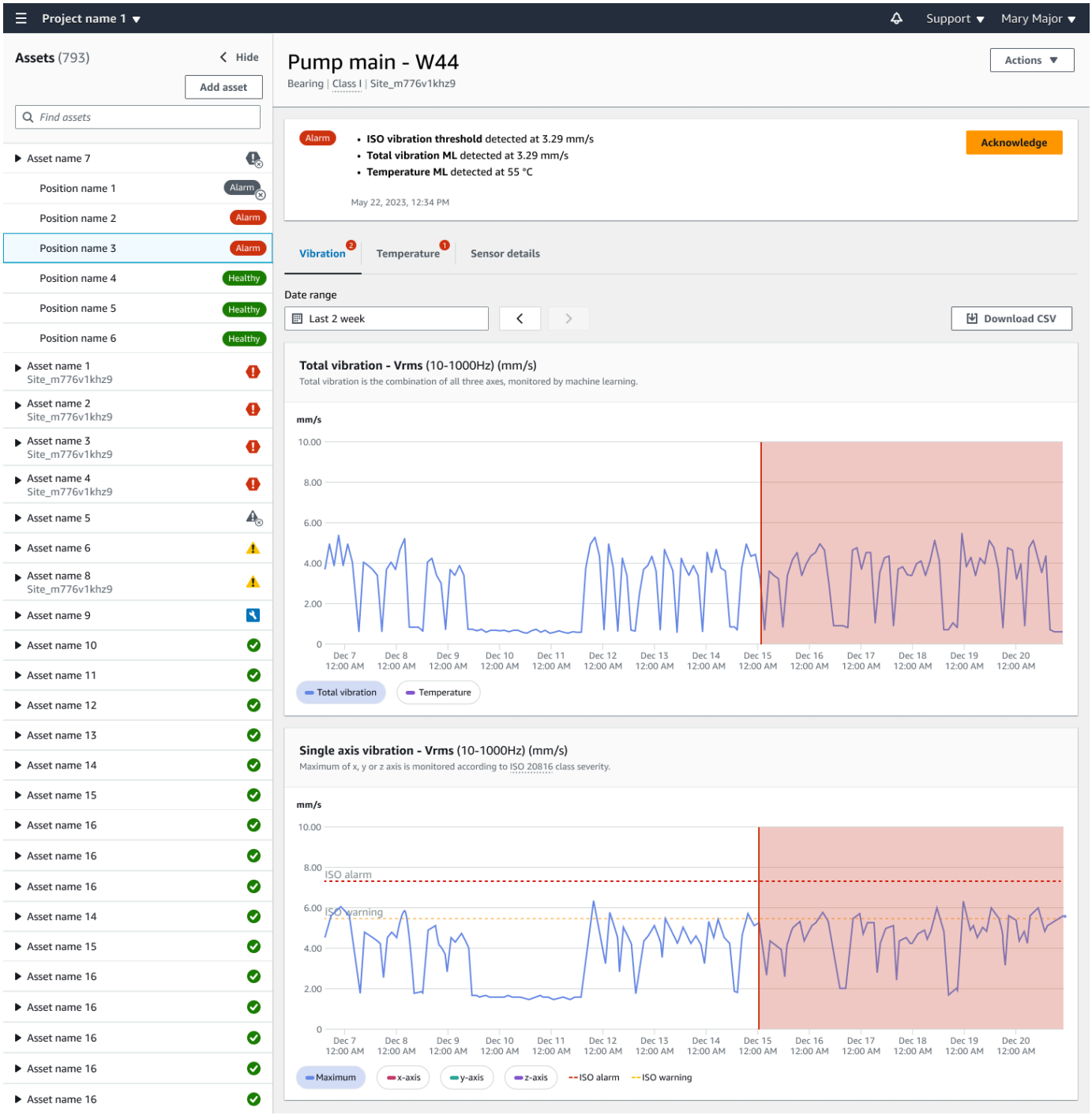
主题

- 查看和确认机器异常

查看和确认机器异常

1. 从资产列表中，选择报告异常的资产。
2. 要查看问题，请选择出现异常的位置。

   此时将显示出现异常的传感器测量数据。



3. 选择确认。

   资产的状态将变为维护。

解决异常

在发现并确认异常后，必须予以解决。您可以自己解决，也可以联系专家。修复报告异常的机器后，在应用程序中解决异常。 Amazon Monitron

解决异常可使传感器恢复正常运行状态。它还会发送有关问题的 Amazon Monitron 信息，以便更好地预测类似的异常。

您可以从许多常见故障类型（称为“故障模式”）和故障原因中进行选择。如果所有模式或原因都不适用于您的情况，请选择其他。

主题

- 故障模式
- 失败原因
- 使用移动应用程序解决机器异常

故障模式

以下是 Amazon Monitron 的故障模式或类型：

- 未检测到故障（静音警报）：如果检测到同样的异常情况，则不会触发警报
- 堵塞：导致操作受限的障碍物
- 气蚀：泵吸气压损失
- 腐蚀：潮湿腐蚀、摩擦腐蚀、摩擦腐蚀压痕
- 沉积物：颗粒积聚
- 不平衡：旋转部件失去平衡
- 润滑：润滑不足或润滑不当
- 错位：旋转组件未对齐
- 其他
- 共振：外部振动源
- 旋转松动：旋转部件如风扇叶片或滑轮松动
- 结构松动：组件安装松动
- 传输故障：由外力引起
- 未确定（继续监控）：如果检测到相同的异常情况，将触发警报。

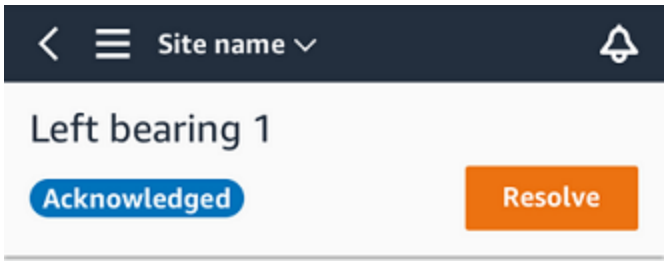
失败原因

以下是 Amazon Monitron 的故障原因：

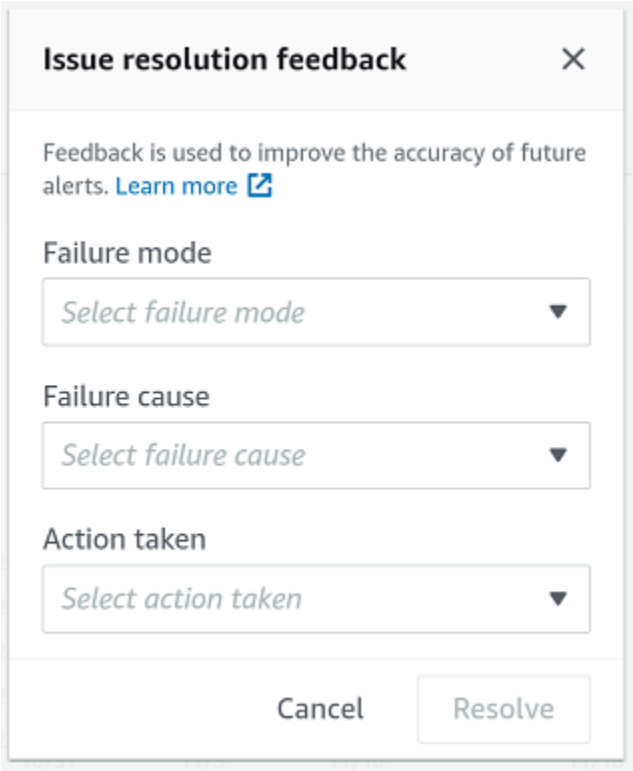
- 管理：操作员错误
- 设计：制造商设计不足
- 制造：资产已从原始状态修改
- 维护：缺乏对资产的维护
- 操作：操作状态更改
- 其他：保管、运输（振动/冲击）、轴承选择、制造问题、材料问题
- 质量：制造商质量不足
- 未确定：未确定根本原因
- 磨损：随着时间的推移而出现故障/退化

使用移动应用程序解决机器异常

1. 从资产列表中，选择出现异常（您已解决）的资产。
2. 选择出现异常的位置。
3. 选择 Resolve（解决）。



4. 对于故障模式，选择发生的故障的类型。



5. 对于故障原因，选择故障的原因。
6. 对于已采取的操作，选择您已采取的操作。
7. 选择提交。

进行一次性测量

除了查看传感器进行的常规测量外，您还可以随时使用传感器进行一次性测量。

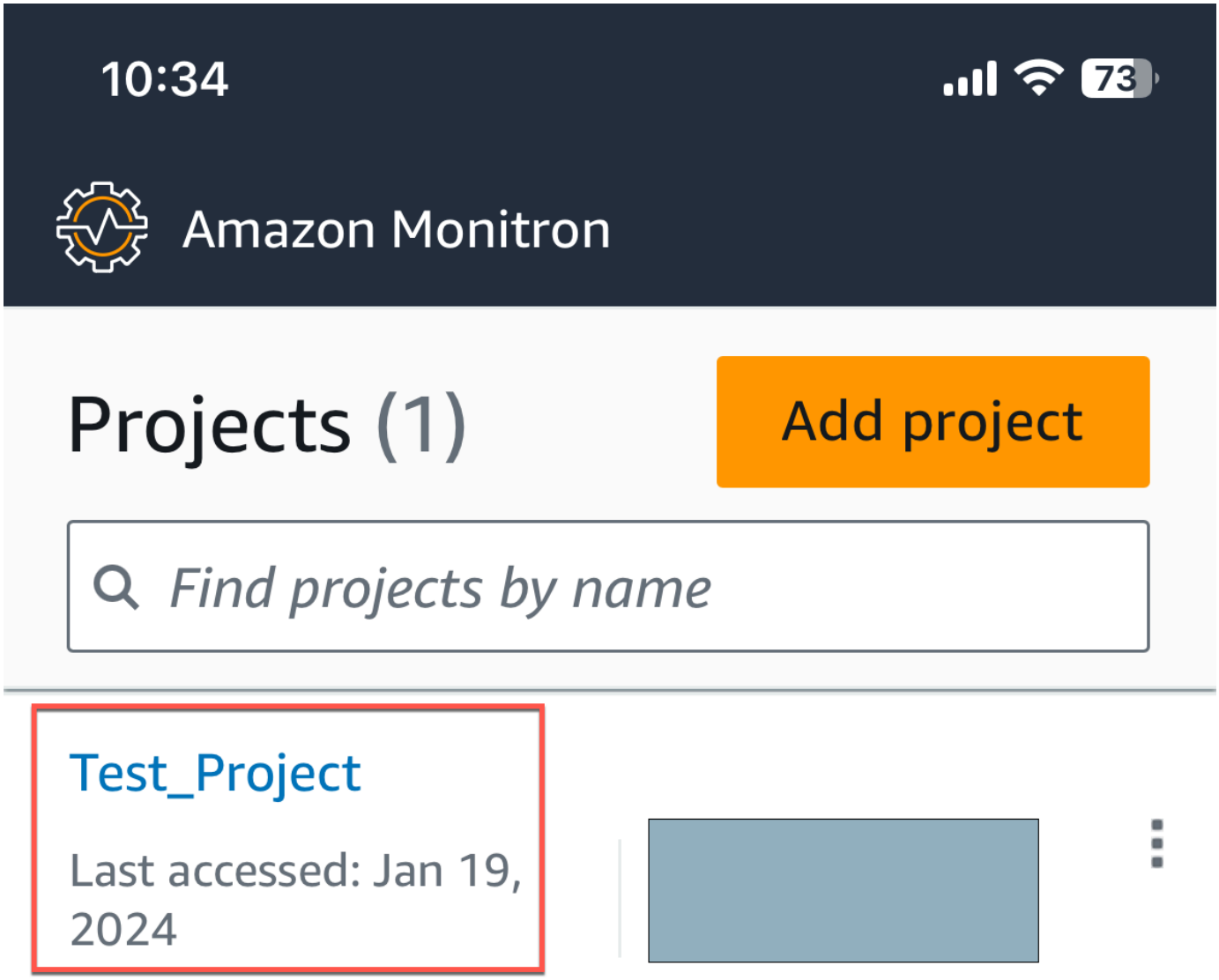
> **Important**
>
> 您只能使用 Amazon Monitron 移动应用程序进行传感器测量。管理员和技术人员都可以采取此操作。

主题

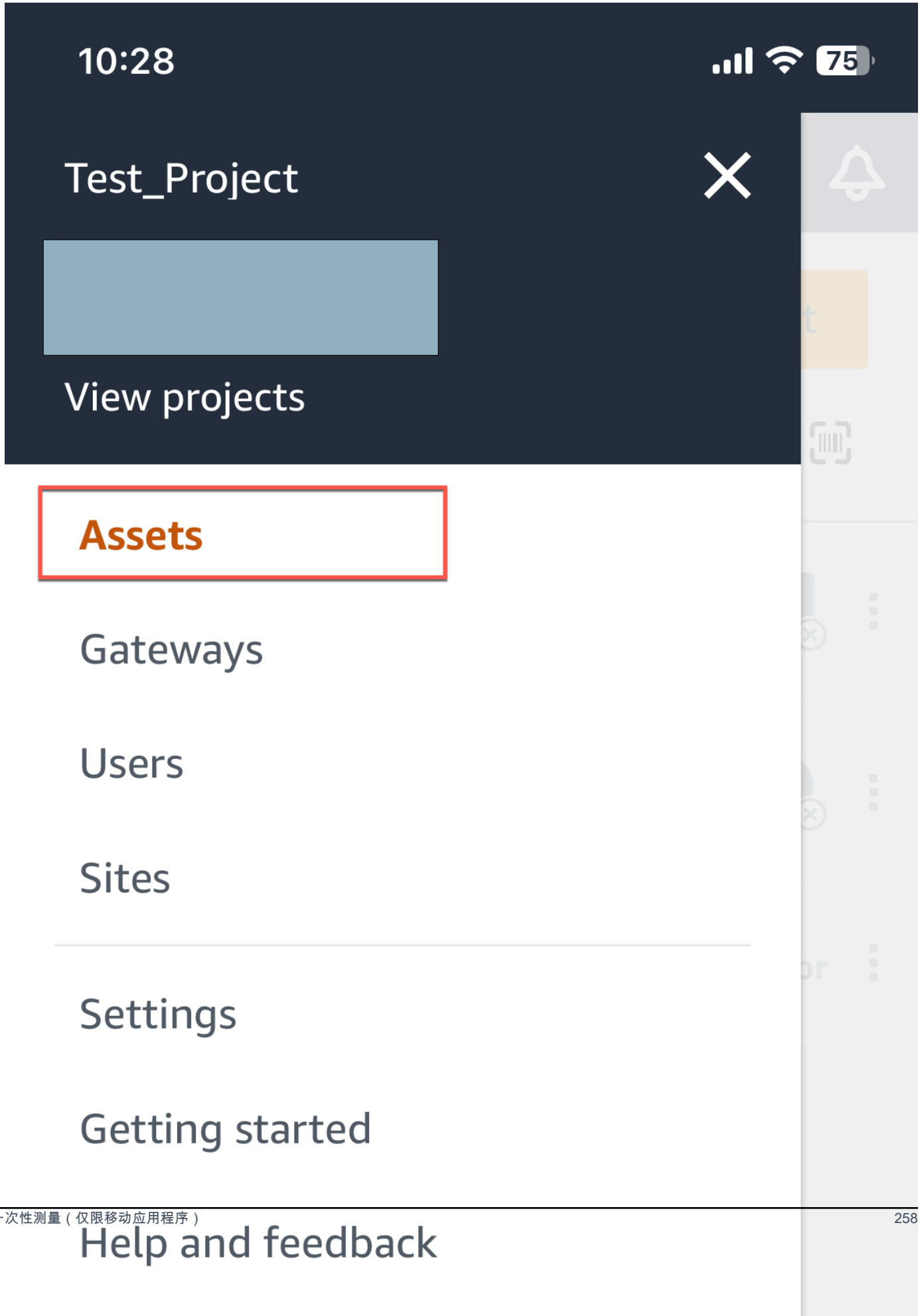
- 进行一次性测量（仅限移动应用程序）

进行一次性测量（仅限移动应用程序）

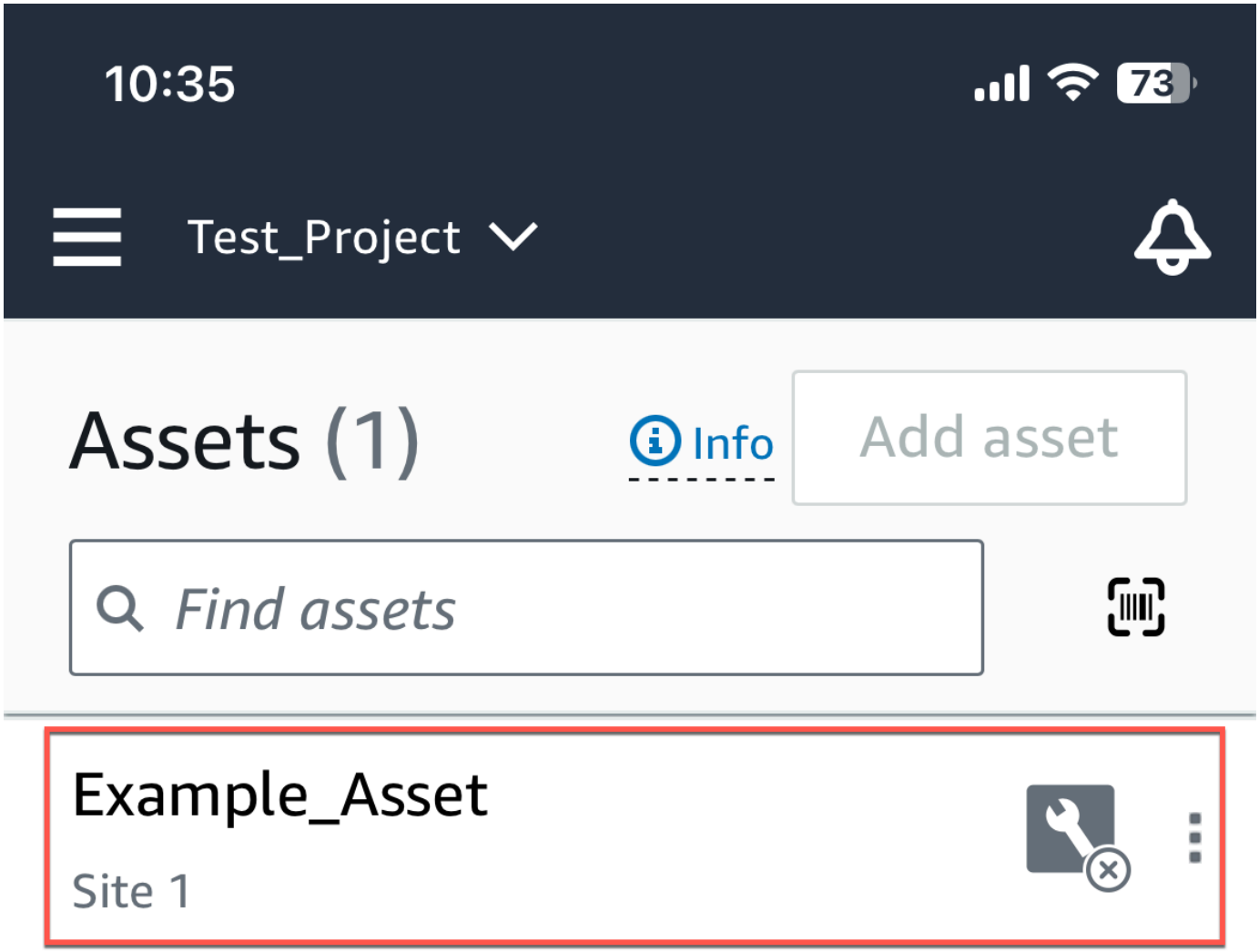
1. 在 Amazon Monitron 移动应用程序中，选择您的项目。


10:34
73
Amazon Monitron
Projects (1)
Add project
Find projects by name
Test_Project
Last accessed: Jan 19, 2024

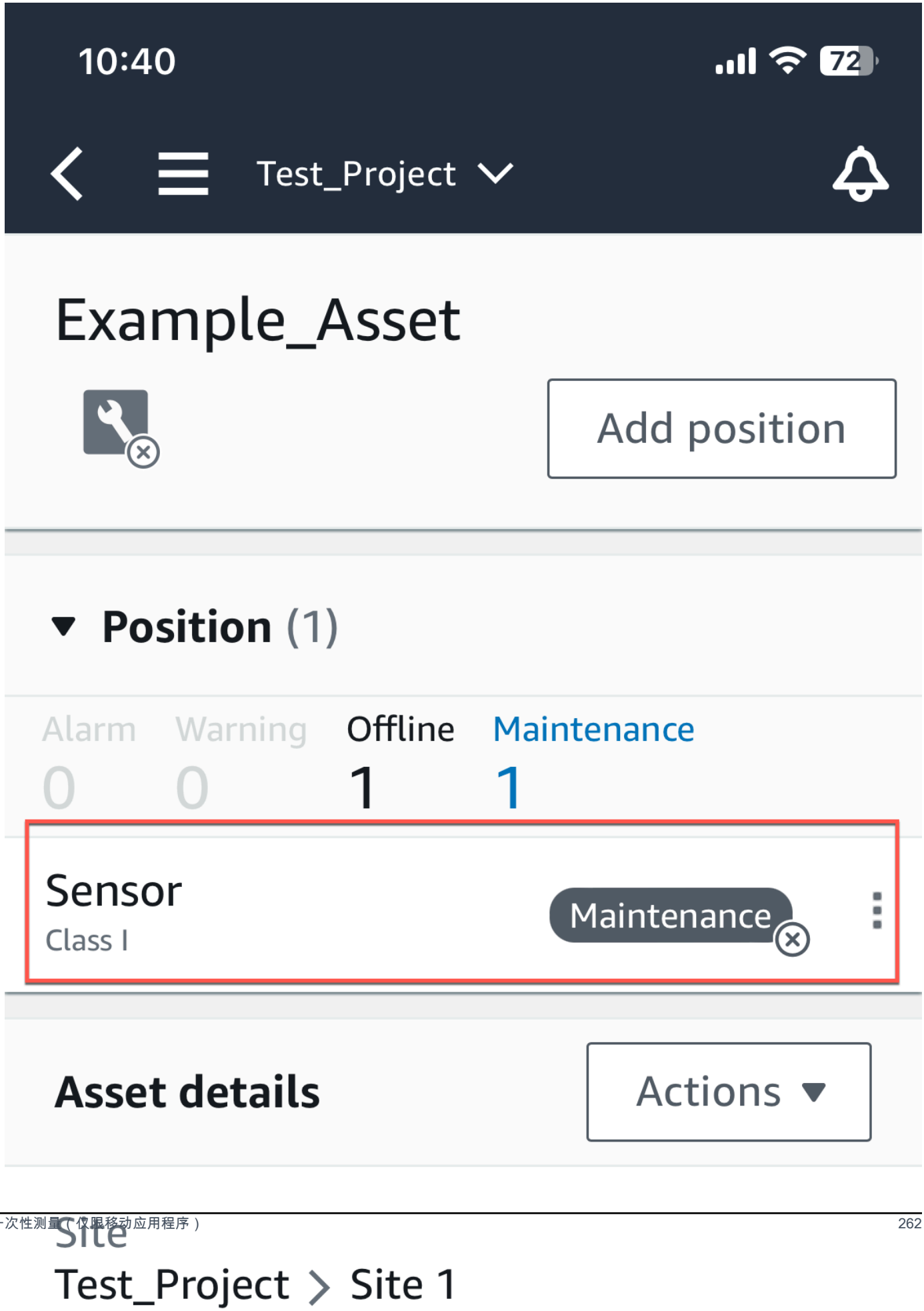
2. 从 Amazon Monitron 项目菜单中，选择资产。


10:28
75
Test_Project
View projects
Assets
Gateways
Users
Sites
Settings
Getting started
Help and feedback

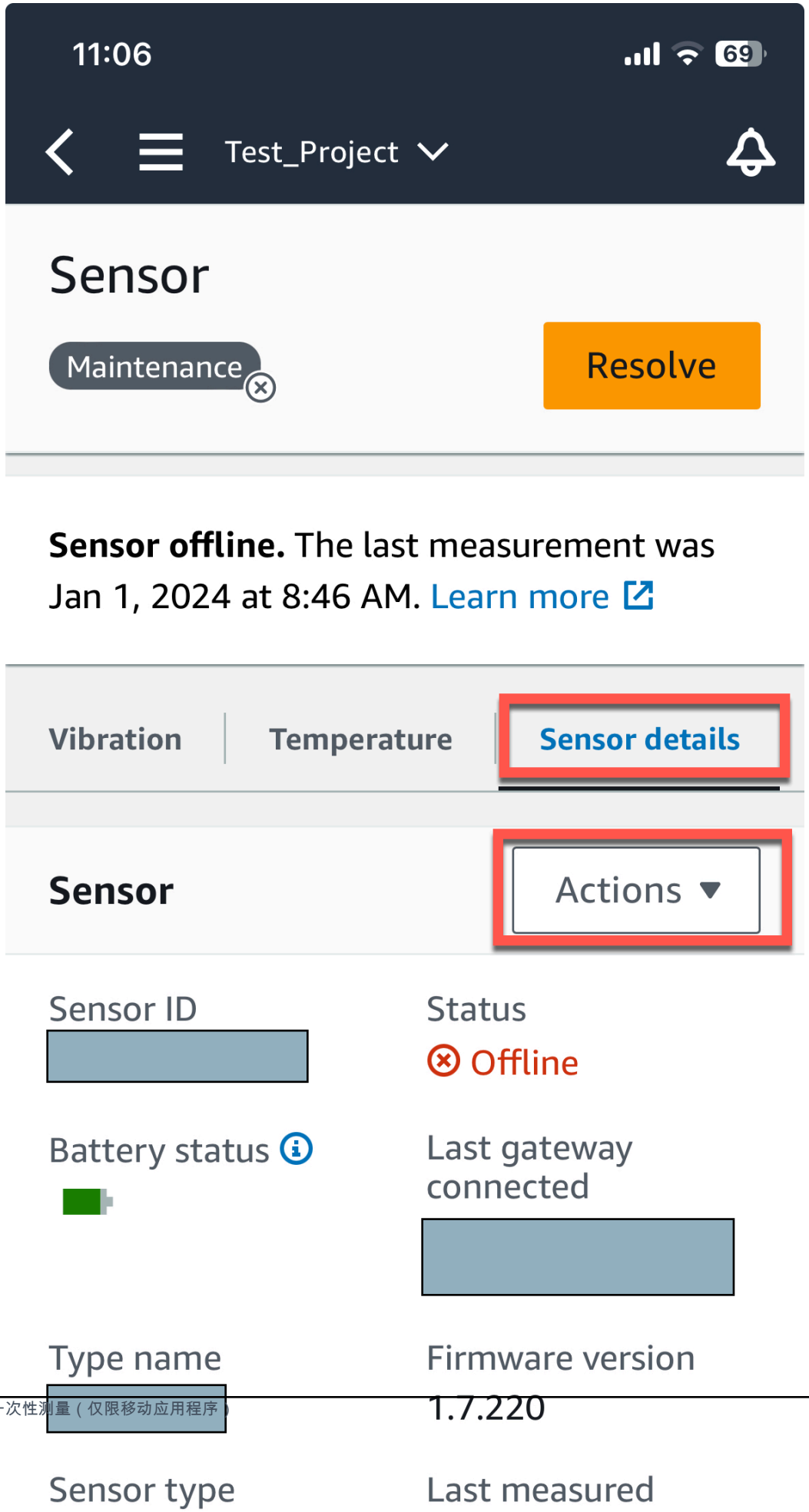
3. 从资产列表中，选择与要进行测量的传感器配对的资产。


10:35
73
Test_Project
Assets (1)
Info
Add asset
Find assets
Example_Asset
Site 1

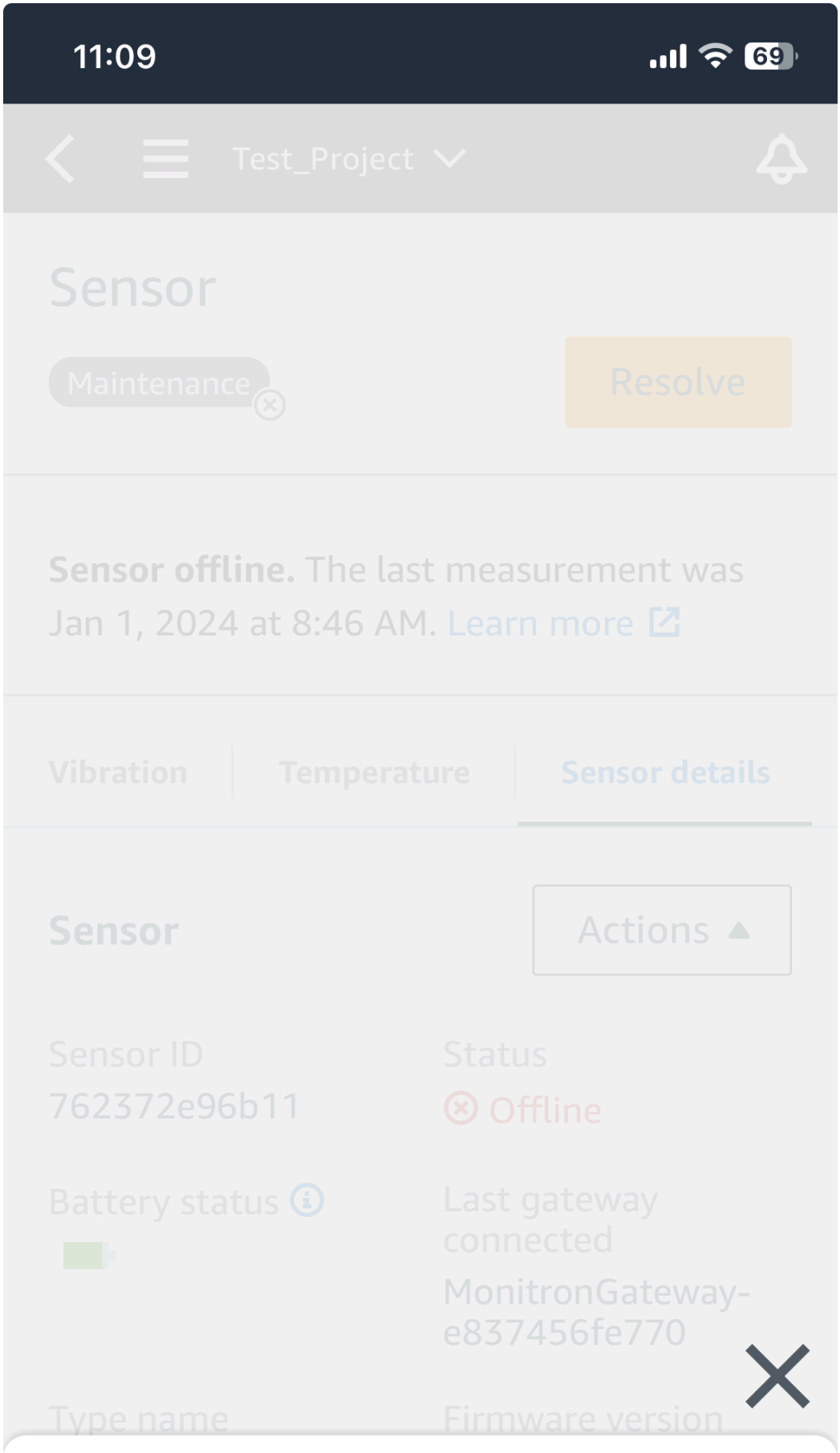
4. 然后，选择要用来进行测量的传感器。


10:40
72
Test_Project
Example_Asset
Add position
Position (1)
Alarm
0
Warning
0
Offline
1
Maintenance
1
Sensor
Class I
Maintenance
Asset details
Actions
Site
Test_Project > Site 1

5. 在传感器页面上，从传感器详细信息中选择操作。

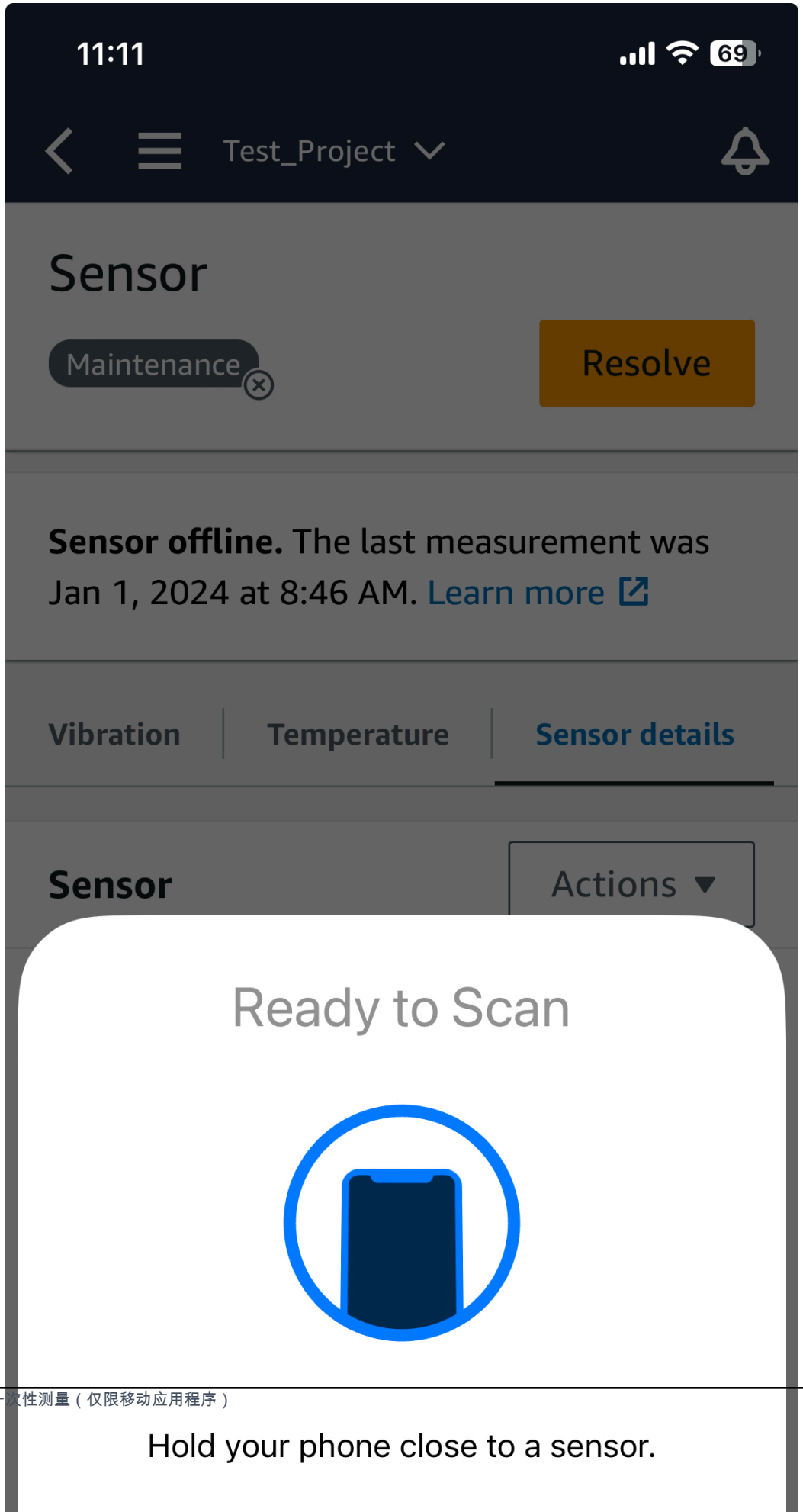

11:06
69
Test_Project
Sensor
Maintenance
Resolve
Sensor offline. The last measurement was Jan 1, 2024 at 8:46 AM. Learn more
Vibration
Temperature
Sensor details
Sensor
Actions
Sensor ID
Status
Offline
Battery status
Last gateway connected
Type name
Firmware version
1.7.220
Sensor type
Last measured

6. 从 “操作” 中选择 “进行测量”。

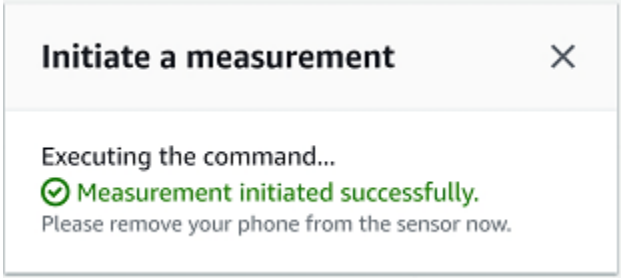


Take measurement

7. 将智能手机靠近传感器。


11:11
69
Test_Project
Sensor
Maintenance
Resolve
Sensor offline. The last measurement was Jan 1, 2024 at 8:46 AM. Learn more
Vibration
Temperature
Sensor details
Sensor
Actions
Ready to Scan
Hold your phone close to a sensor.

8. 测量完成后，将智能手机从传感器上移开。



新的测量结果将添加到传感器已收集的数据中。

管理用户

创建项目后，您需要至少分配一个管理员用户来帮助管理该项目。您也可以将管理员用户添加到项目中或稍后将其从项目中删除。使用控制台添加第一个管理员用户后，您可以通过 Amazon Monitron 移动应用程序添加其他管理员用户。

> **Important**
>
> Amazon Monitron 要求每个应用程序用户都有一个电子邮件地址。如果您使用 Microsoft Active Directory 或外部 ID 提供者等目录，则需要确保添加并同步用户的电子邮件地址。

创建项目或站点后，您需要向其中添加用户。作为管理员用户，您可以将用户添加到三个不同的角色中：`Admin`、`Technician`、或 `Viewer`。用户的角色决定了他们可以使用 Amazon Monitron 执行的操作。他们的角色权限范围取决于他们是在项目级别添加的还是在站点级别添加的。在项目级别设置用户角色可为用户提供该项目中所有站点的权限。在站点级别设置用户的角色仅允许用户访问该站点。

主题

- 管理管理员用户
- 管理非管理员用户

管理管理员用户

创建项目后，您需要至少分配一个管理员用户来帮助管理该项目。您也可以将管理员用户添加到项目中或稍后将其从项目中删除。使用控制台添加第一个管理员用户后，您可以通过 Amazon Monitron 移动应用程序添加其他管理员用户。

> **Important**
>
> Amazon Monitron 要求每个应用程序用户都有一个电子邮件地址。如果您使用 Microsoft Active Directory 或外部 ID 提供者等目录，则需要确保添加并同步用户的电子邮件地址。

主题

- 用户目录设置
- 将用户添加为管理员

- 以管理员用户身份管理用户
- 删除管理员用户
- 发送电子邮件邀请

用户目录设置

Amazon Monitron 使用 AWS IAM Identity Center 来管理用户访问权限。用户则通过此 IAM Identity Center 用户目录添加。

如何添加管理员用户取决于您的组织如何设置 IAM Identity Center。

> **Important**
>
> Amazon Monitron 要求每个应用程序用户都有一个电子邮件地址。如果您使用 Microsoft Active Directory 或外部 ID 提供者等目录，则需要确保添加并同步用户的电子邮件地址。

主题

- 了解 SSO 要求
- 使用原生 IAM Identity Center 目录添加管理员用户
- 使用 Microsoft Active Directory 添加管理员用户
- 使用外部 ID 提供者添加管理员用户
- 通过 IAM Identity Center 返回到 Amazon Monitron

了解 SSO 要求

当您创建项目时，Amazon Monitron 会自动检测您的账户是否已启用和配置 IAM Identity Center，以及是否满足将 IAM Identity Center 与 Amazon Monitron 配合使用的所有先决条件。如果不符合上述要求，Amazon Monitron 会生成错误并提供所需的先决条件列表。在添加管理员用户之前，必须满足所有先决条件。有关为您的组织启用和配置 IAM Identity Center 的更多信息，请参阅 AWS Single Sign-On。

> **Important**
>
> Amazon Monitron 支持除选择加入和政府区域之外的所有 IAM 身份中心区域。支持的区域列表包括：

- 美国东部（弗吉尼亚州北部）
- 美国东部（俄亥俄州）
- 美国西部（加利福尼亚北部）
- 美国西部（俄勒冈州）
- 亚太地区（孟买）
- 亚太地区（东京）
- 亚太地区 (首尔)
- 亚太地区（大阪）
- 亚太地区（新加坡）
- 亚太地区（悉尼）
- 加拿大（中部）
- 欧洲地区（法兰克福）
- 欧洲地区（爱尔兰）
- 欧洲地区（伦敦）
- 欧洲地区（巴黎）
- 欧洲地区（斯德哥尔摩）
- 南美洲（圣保罗）

IAM Identity Center 先决条件

在设置 IAM Identity Center 之前，您必须：

- 首先设置 AWS Organizations 服务并将所有功能设置为启用。有关此设置的更多信息，请参阅《AWS Organizations 用户指南》中的启用组织中的所有功能。
- 在开始设置 IAM Identity Center 之前，请使用 AWS Organizations 管理账户证书登录。这些凭证要求启用 IAM Identity Center。有关更多信息，请参阅《AWS Organizations 用户指南》中的创建和管理 AWS 组织。使用组织成员账户的凭证登录时，您无法设置 IAM Identity Center。
- 选择一个身份来源以确定哪个用户池具有对用户门户的 SSO 访问权限。如果选择使用默认 IAM Identity Center 身份来源作为用户存储，则不需要执行先决条件任务。启用 IAM Identity Center 后，IAM Identity Center 存储将默认创建，并立即可供使用。使用此存储不产生任何费用。或者，您可以选择使用 Azure Active Directory 连接到外部身份提供者。如果您选择连接到一个现有 Active Directory 用于用户存储，您必须：

- 在中设置的现有 AD Connector 或 AWS Managed Microsoft AD 目录 AWS Directory Service，它必须位于贵组织的管理帐户中。您一次仅可以连接一个 AWS Managed Microsoft AD 目录。但是，您可以随时将其更改为其他 AWS Managed Microsoft AD 目录或将其更改回 IAM Identity Center 存储。有关更多信息，请参阅《AWS Directory Service 管理指南》中的 “创建 AWS Managed Microsoft AD 目录”。
- 在设置 AWS Managed Microsoft AD 目录的区域中设置 IAM Identity Center。IAM Identity Center 会将分配数据存储在与目录相同的区域中。要管理 IAM Identity Center，您应切换到已设置 IAM Identity Center 的区域。此外，请注意，IAM Identity Center 的用户门户使用与已连接目录相同的访问 URL。

- 如果您目前使用新一代防火墙 (NGFW) 或安全 Web 网关 (SWG) 等 Web 内容过滤解决方案筛选对特定 Amazon Web Service (AWS) 域或 URL 端点的访问权限，则必须将以下域和/或 URL 端点添加到您的 Web 内容过滤解决方案允许列表中，以便 IAM Identity Center 正常运行：

  特定 DNS 域

  - *.awsapps.com (http://awsapps.com/)
  - *.signin.aws

  特定 URL 端点

  - https://[yourdirectory].awsapps.com/start
  - https://[yourdirectory].awsapps.com/登录
  - https://[yourregion].signin。 aws/platform/login

我们强烈建议您在启用 IAM Identity Center 之前，先检查您的 AWS 账户是否已接近 IAM 角色的配额限制。有关更多信息，请参阅 IAM 对象限额。如果您已接近配额限制，请考虑增加配额。否则，在为已超过 IAM 角色限额的账户预置权限集时，IAM Identity Center 可能会出现问题。

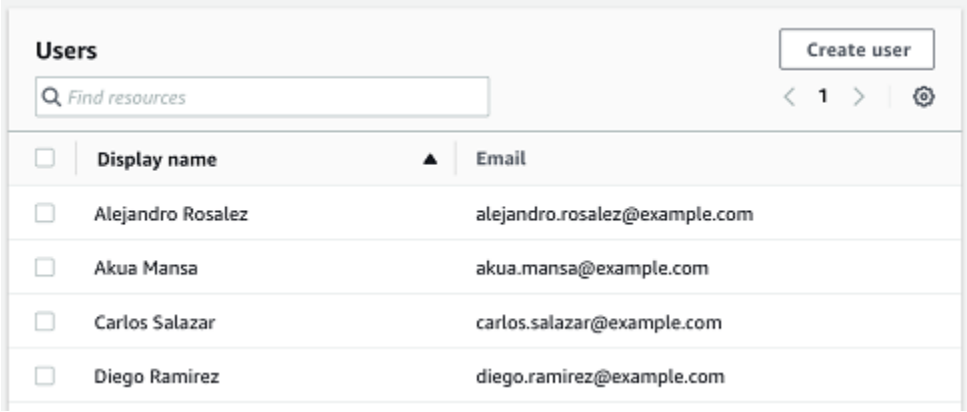
使用原生 IAM Identity Center 目录添加管理员用户

向项目添加管理员用户的最简单方法是使用 IAM Identity Center 原生目录。您可以通过开始使用 Amazon Monitron 并让它在基本级别上为您配置 IAM Identity Center 来使用该目录。您还可以在使用 Amazon Monitron 之前设置 IAM Identity Center，并将其设置为使用原生目录。无论哪种方式，您都可以手动添加用户，而不会将用户身份信息泄露给除指定姓名和电子邮件地址之外的其他管理员用户。

使用 IAM Identity Center 原生目录添加管理员用户

1. 在 /monitron 上打开亚马逊 Monitron 控制台。 https://console.aws.amazon.com

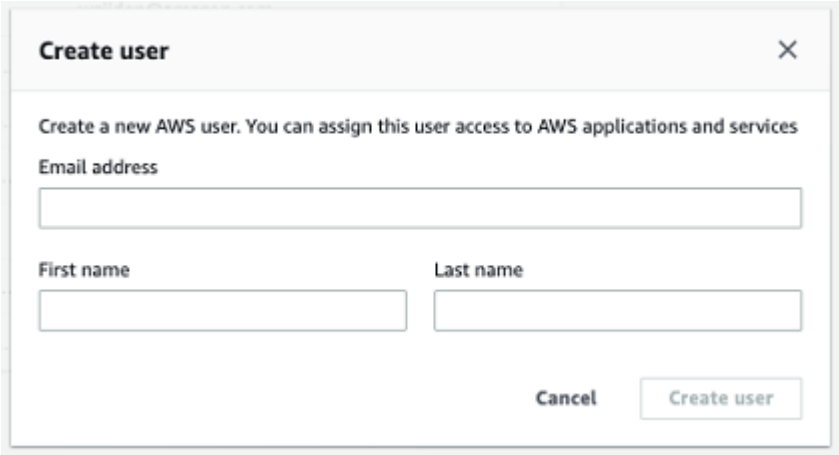
2. 选择创建项目。
3. 在导航窗格中，选择所需的项目。
4. 在用户页面上，选择要分配为管理员用户的用户。如果您未看到用户，请进行搜索。



您选择的用户将显示在选定用户部分中。

5. 如果您想要的用户不在目录中，请选择创建用户来添加该用户。

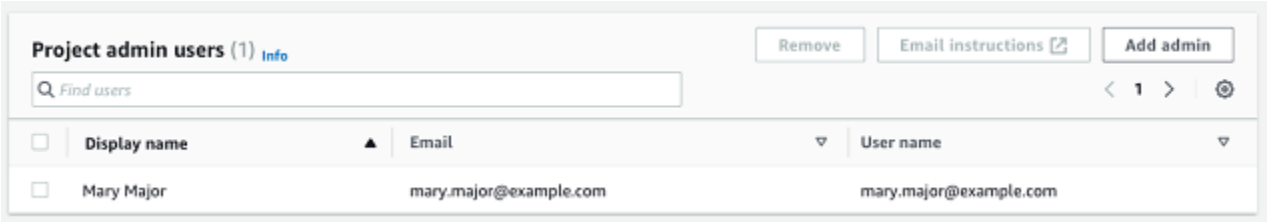
   1. 在创建用户下的电子邮件地址字段中，输入新管理员用户的电子邮件地址。



   2. 在名字和姓氏字段中，输入管理员的姓名。
   3. 选择 Create User。

6. 当用户的名称出现在目录列表中时，选择添加以添加您选择的管理员用户。
7. 通过电子邮件向管理员用户发送项目邀请，在其中包括用于下载 Amazon Monitron 移动应用程序的链接。有关更多信息，请参阅 发送电子邮件邀请。

   Amazon Monitron 会将您带到项目的项目页面，其中列出了所有管理员用户。



8. 要添加其他管理员用户，请选择添加管理员。

   任何管理员用户都可以使用 Amazon Monitron 移动应用程序添加其他用户。有关更多信息，请参阅《Amazon Monitron 用户指南》中的添加用户。

使用 Microsoft Active Directory 添加管理员用户

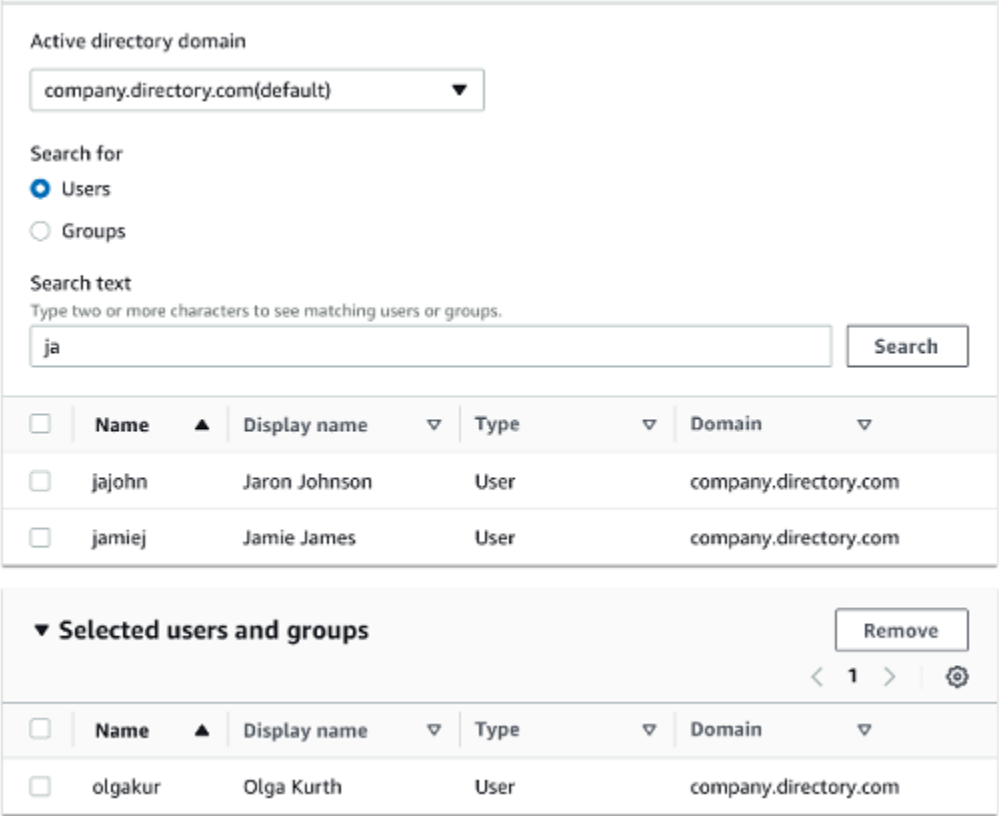
如果您将 Microsoft Active Directory (AD) 用作组织的主用户目录，则可以将 IAM Identity Center 配置为使用该目录。IAM Identity Center 允许您使用目录服务将自己管理的 Active Directory 作为 AWS 托管 Microsoft AD AWS 目录连接起来。这个 Microsoft AD 目录为您提供了身份池，您可以在使用 Amazon Monitron 控制台（或 Amazon Monitron 移动应用程序）分配用户角色时从中拉取这些身份池。

> **Important**
>
> Amazon Monitron 要求每个应用程序用户都有一个电子邮件地址。请确保已添加并同步用户的电子邮件地址。

所有 Amazon Monitron 管理员用户都可以访问在 Amazon Monitron 的 IAM Identity Center 配置的用户目录中的身份信息。如果您想限制对用户组织信息的访问，我们强烈建议您使用隔离目录。

使用 Microsoft Active Directory 添加管理员用户

1. 配置 IAM Identity Center 以连接您的 Microsoft Active Directory。其中涉及的步骤会有所不同，具体取决于你使用的是自我管理的活动目录还是托管的 Microsoft AD 目录。 AWS 有关更多信息，请参阅连接到 Microsoft AD 目录。
2. 在 /monitron 上打开亚马逊 Monitron 控制台。 https://console.aws.amazon.com
3. 选择创建项目。
4. 在导航窗格中，选择所需的项目。
5. 对于 Active directory 域，选择要从中添加身份的目录域。



6. 根据搜索用户目录的方式，选择用户或组。
7. 在搜索框中输入字符串以查找要添加的身份，然后选择搜索。

   要限制返回的用户数量，请在搜索框中输入较长的字符串。例如，如果您在搜索框中输入“olg”，则列表将返回所有名称中包含字母“olg”的用户，例如“Olga Kurth”和“Jamie Folgman”。
8. 选择要分配为管理员用户的用户。
9. 选择添加以添加管理员用户。

使用外部 ID 提供者添加管理员用户

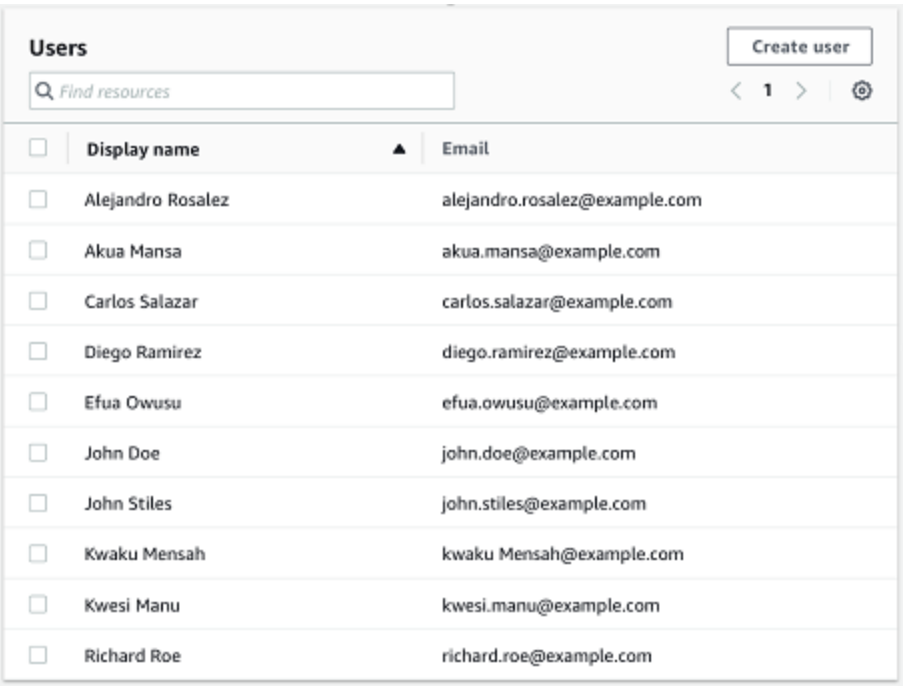
如果您使用外部身份提供者 (IdP)，则可以配置 IAM Identity Center 以通过安全断言标记语言 (SAML) 2.0 标准使用该提供者。这将为您提供 IdP 目录中的身份池。在使用 Amazon Monitron 控制台（或 Amazon Monitron 移动应用程序）时，您可以拉取这个池并将其分配为管理员用户。这也使您的用户能够使用其公司凭证登录 Amazon Monitron。

> **Important**
>
> Amazon Monitron 要求每个应用程序用户都有一个电子邮件地址。请确保已添加并同步用户的电子邮件地址。

所有 Amazon Monitron 管理员用户都可以访问在 Amazon Monitron 的 IAM Identity Center 配置的用户目录中的身份信息。如果您想限制对用户组织信息的访问，我们强烈建议您使用隔离目录。

使用外部 ID 提供者 (IdP) 添加管理员用户

1. 配置 AWS IAM 身份中心以连接您的外部 IdP。其中涉及的步骤因使用的提供者而异。有关更多信息，请参阅连接到您的外部 ID 提供者。
2. 在 /monitron 上打开亚马逊 Monitron 控制台。 https://console.aws.amazon.com
3. 选择创建项目。
4. 在导航窗格中，选择所需的项目。
5. 在用户页面上，选择要分配为管理员用户的用户。如果您未看到用户，请进行搜索。



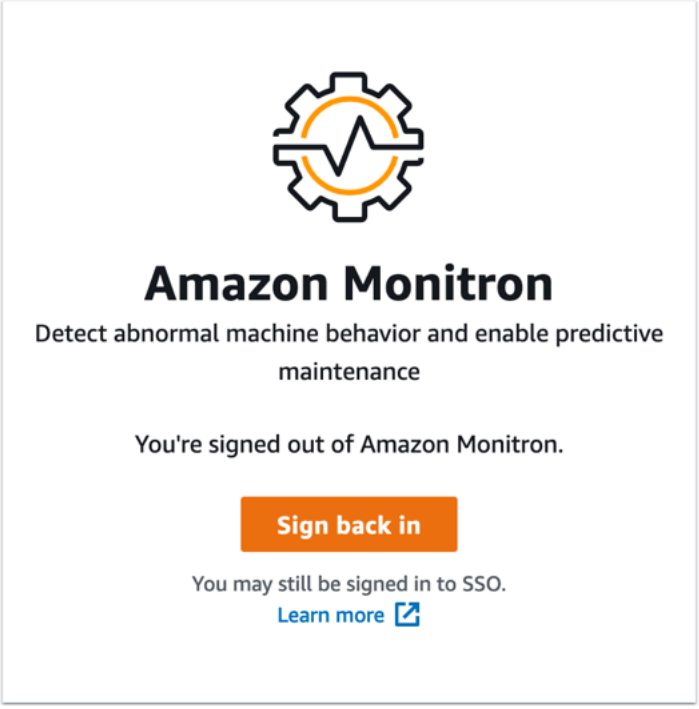
6. 选择添加以添加管理员用户。

通过 IAM Identity Center 返回到 Amazon Monitron

当您注销 Amazon Monitron 网络应用程序时，您可能仍可以登录到。 AWS IAM Identity Center您从用户门户打开的任何其他应用程序仍然打开并运行。

注销 IAM Identity Center 的方法有两种：

- 直接通过 IAM Identity Center 门户注销。
- AWS IAM Identity Center 每小时检查一次您是否在积极使用任何 AWS 服务。如果没有，则会自动注销 IAM Identity Center。



要了解有关使用 IAM Identity Center 的管理员用户，请参阅用户目录设置。

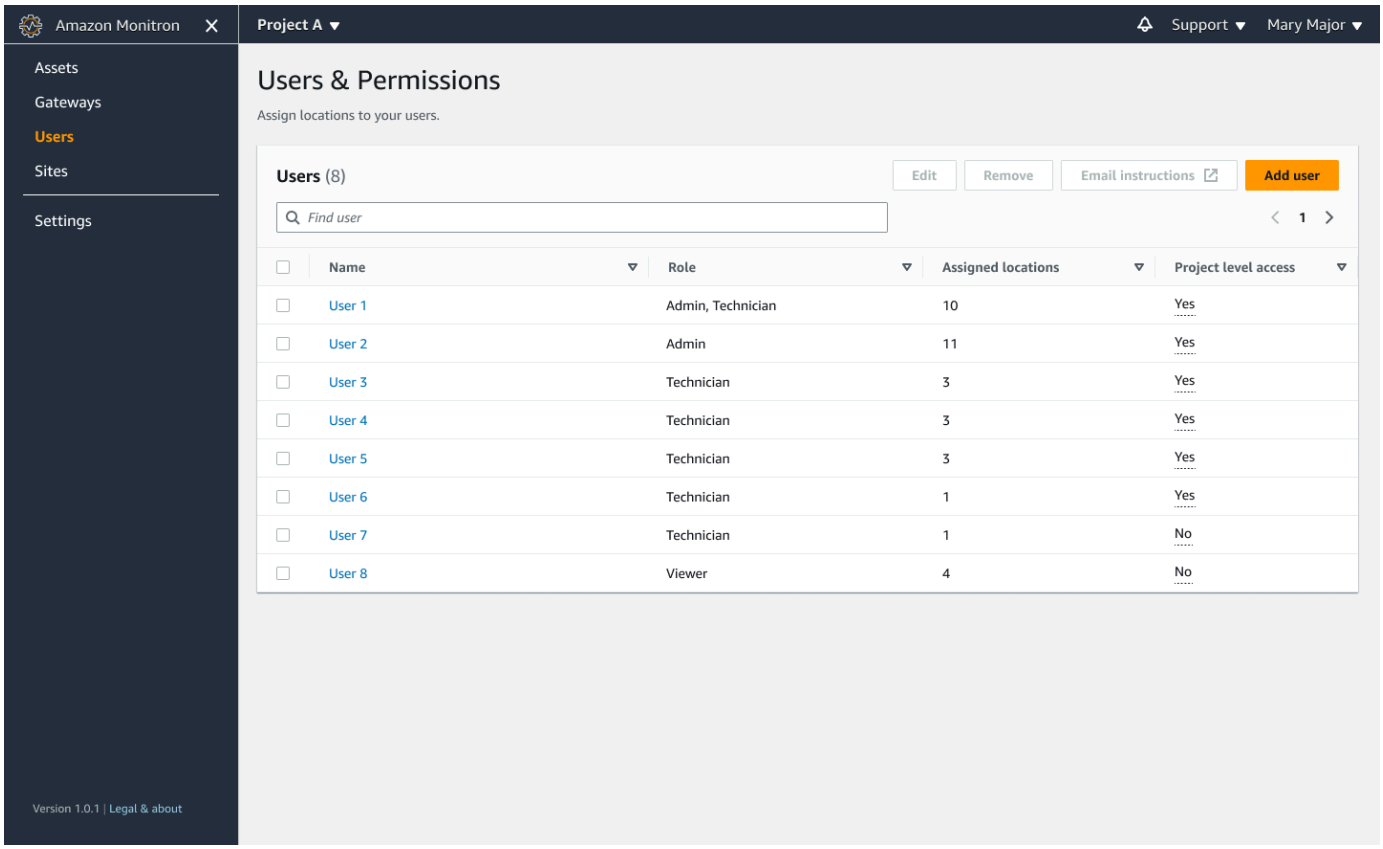
要了解 Amazon Monitron 和 IAM Identity Center 的最佳安全实践，请参阅的安全最佳实践。 Amazon Monitron

要了解如何使用 SSO 用户门户，请参阅使用用户门户。

将用户添加为管理员

作为管理员，您可以在 Amazon Monitron 网络应用程序中添加其他用户（包括其他管理员用户）。

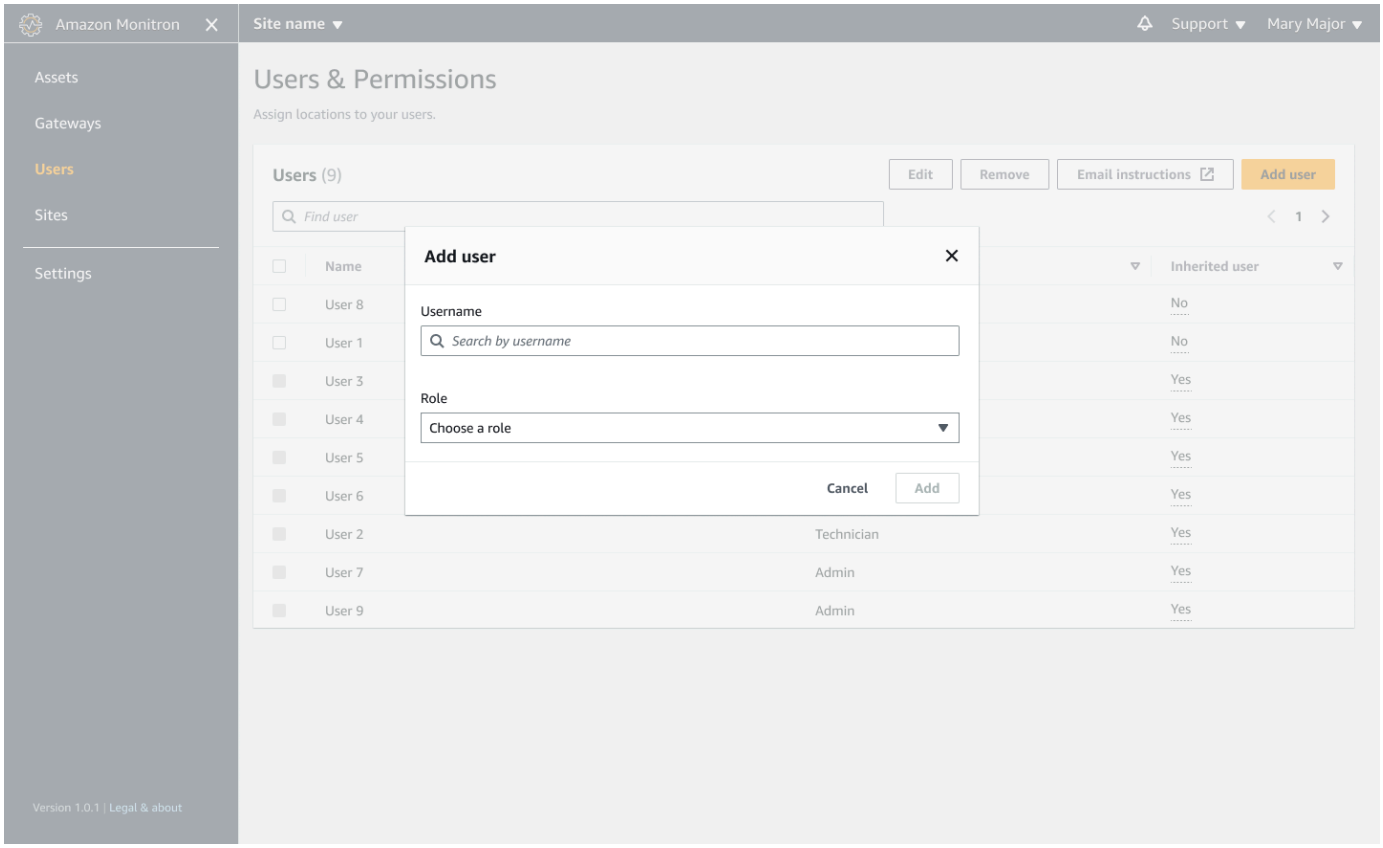
1. 导航到要向其添加用户的项目或站点，然后导航到用户列表。



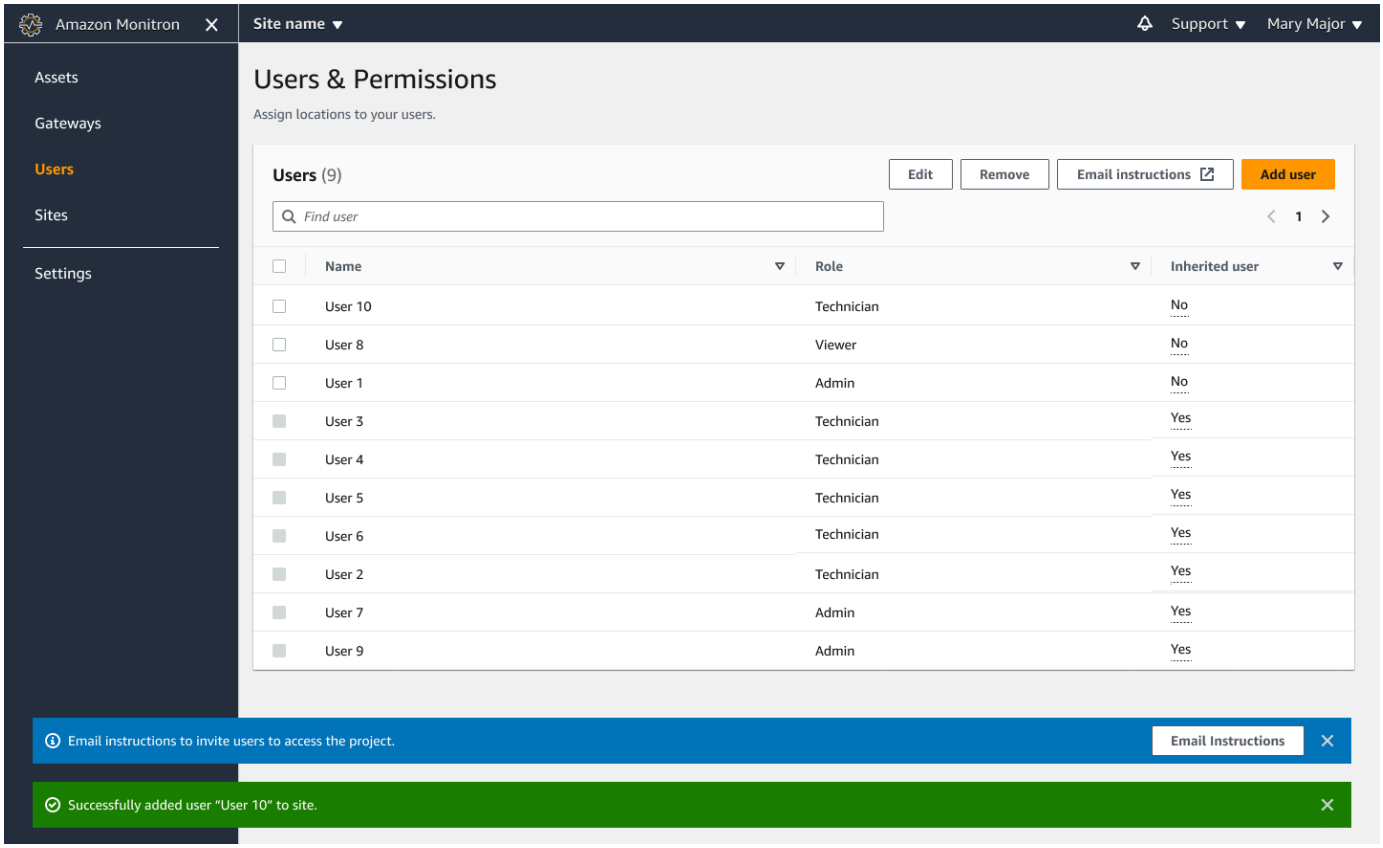
2. 输入用户名称。Amazon Monitron 将在用户目录中搜索该用户。

   从列表中选择用户以及要分配给该用户的角色：管理员、技术人员或查看者。

   然后，选择添加用户。



3. 新用户将出现在用户列表中。



向新用户发送一封电子邮件邀请，其中包含用于访问项目和下载 Amazon Monitron 移动应用程序的链接。有关更多信息，请参阅 发送电子邮件邀请。

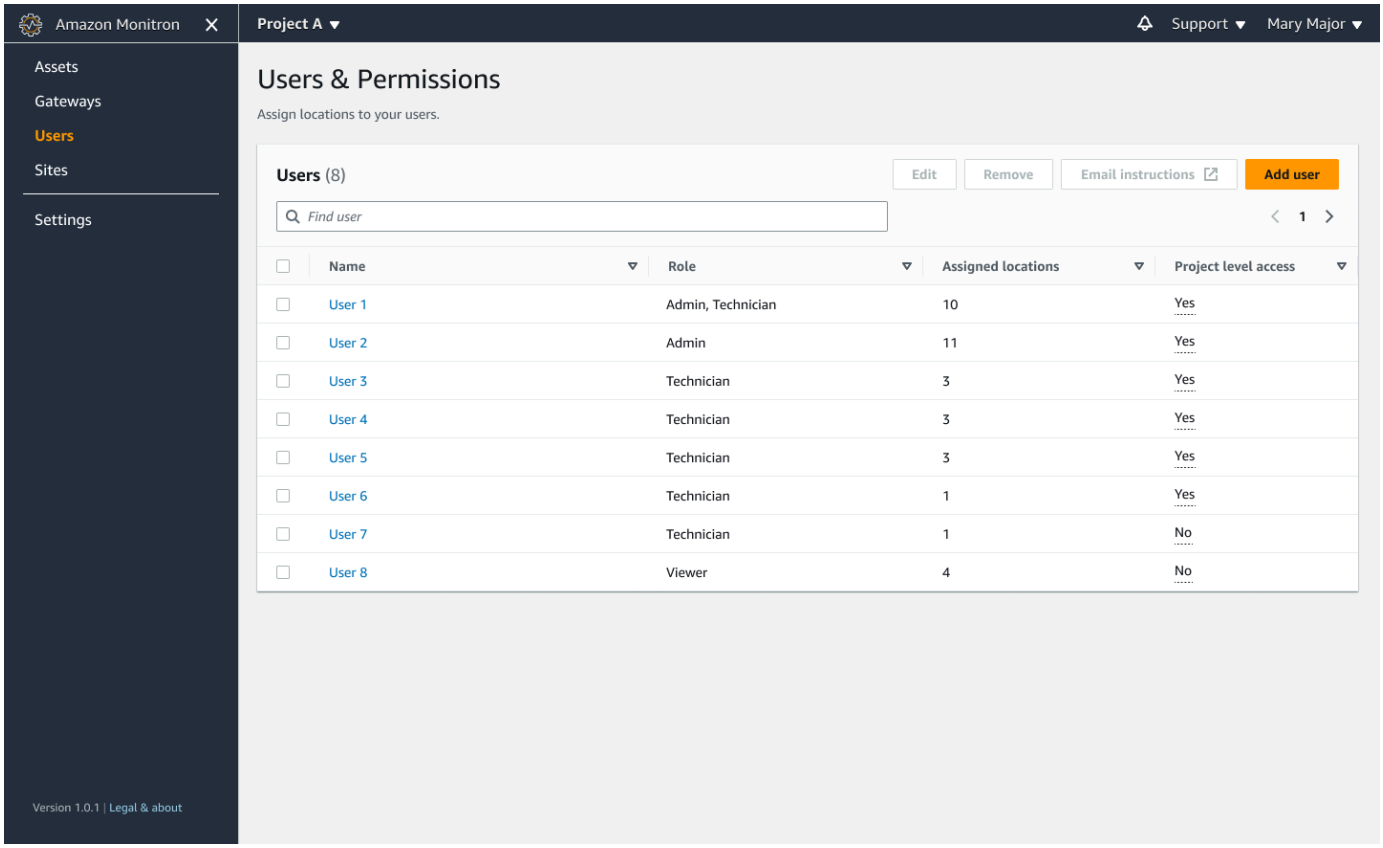
以管理员用户身份管理用户

作为管理员，您可以使用用户列表在 Amazon Monitron 网络应用程序中管理用户。作为项目级管理员，您可以查看项目级别的所有用户和特定站点级别的所有用户。

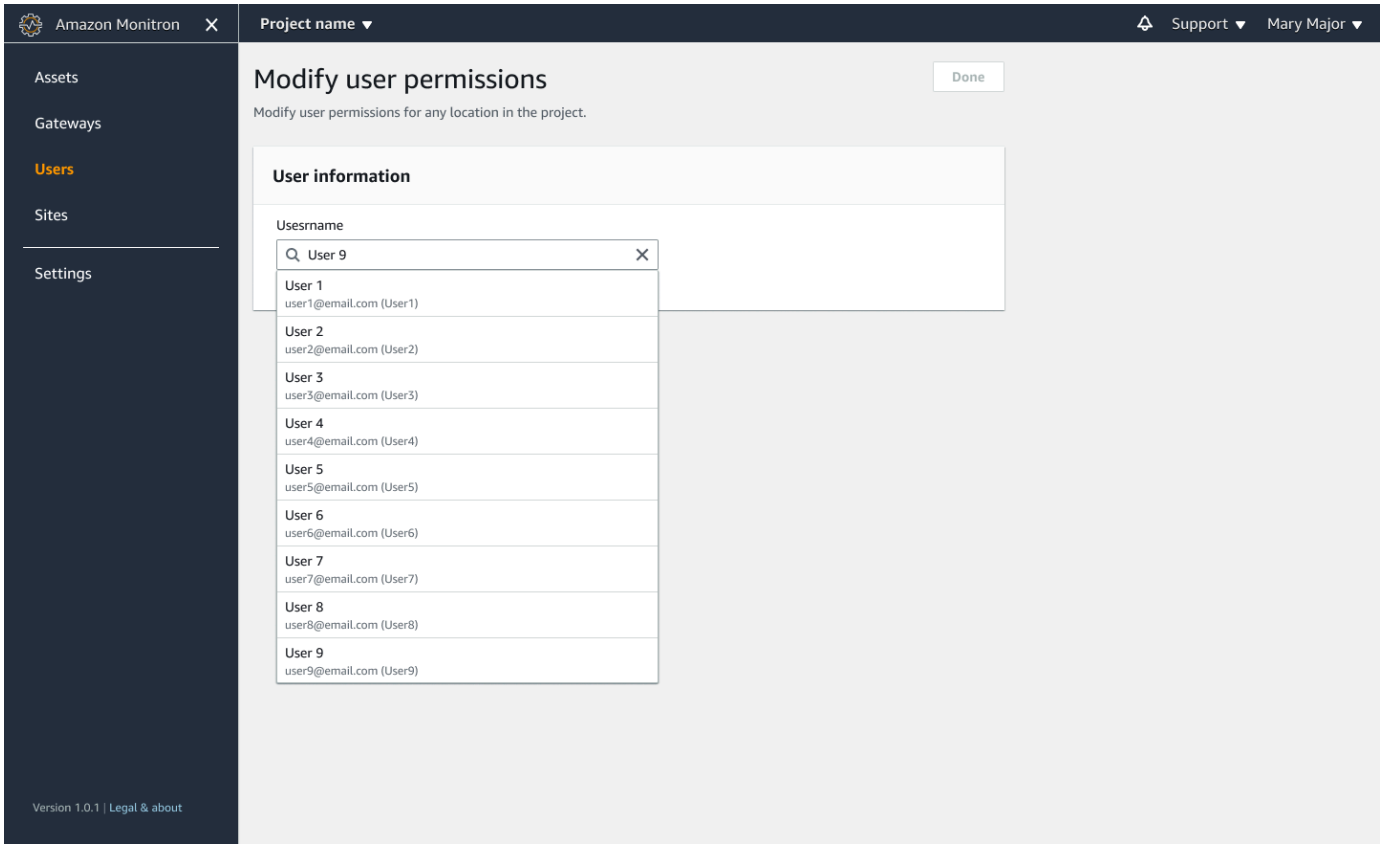
为了便于用户管理，“用户和权限” 页面显示以下信息：

- 名称-用户的名称。
- 角色-分配给用户的角色，无论是管理员、技术人员、查看者还是这些角色的任意组合。
- 分配的地点-用户分配到的位置数量。
- 项目级别访问权限-用户是具有项目级别访问权限还是仅具有特定站点级别访问权限。

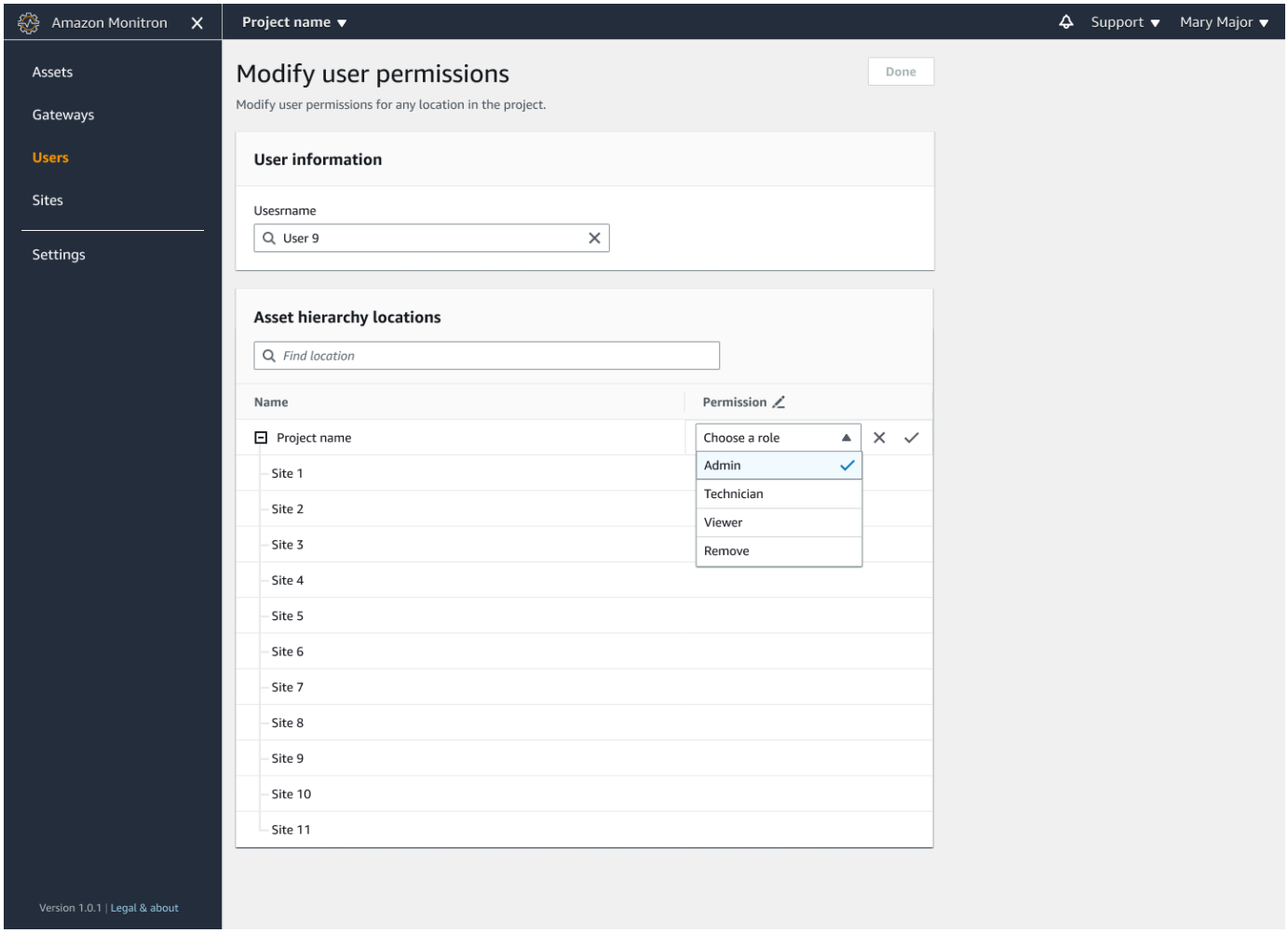
1. 导航到要向其添加用户或更新用户权限的项目或站点，然后导航到用户和权限列表。



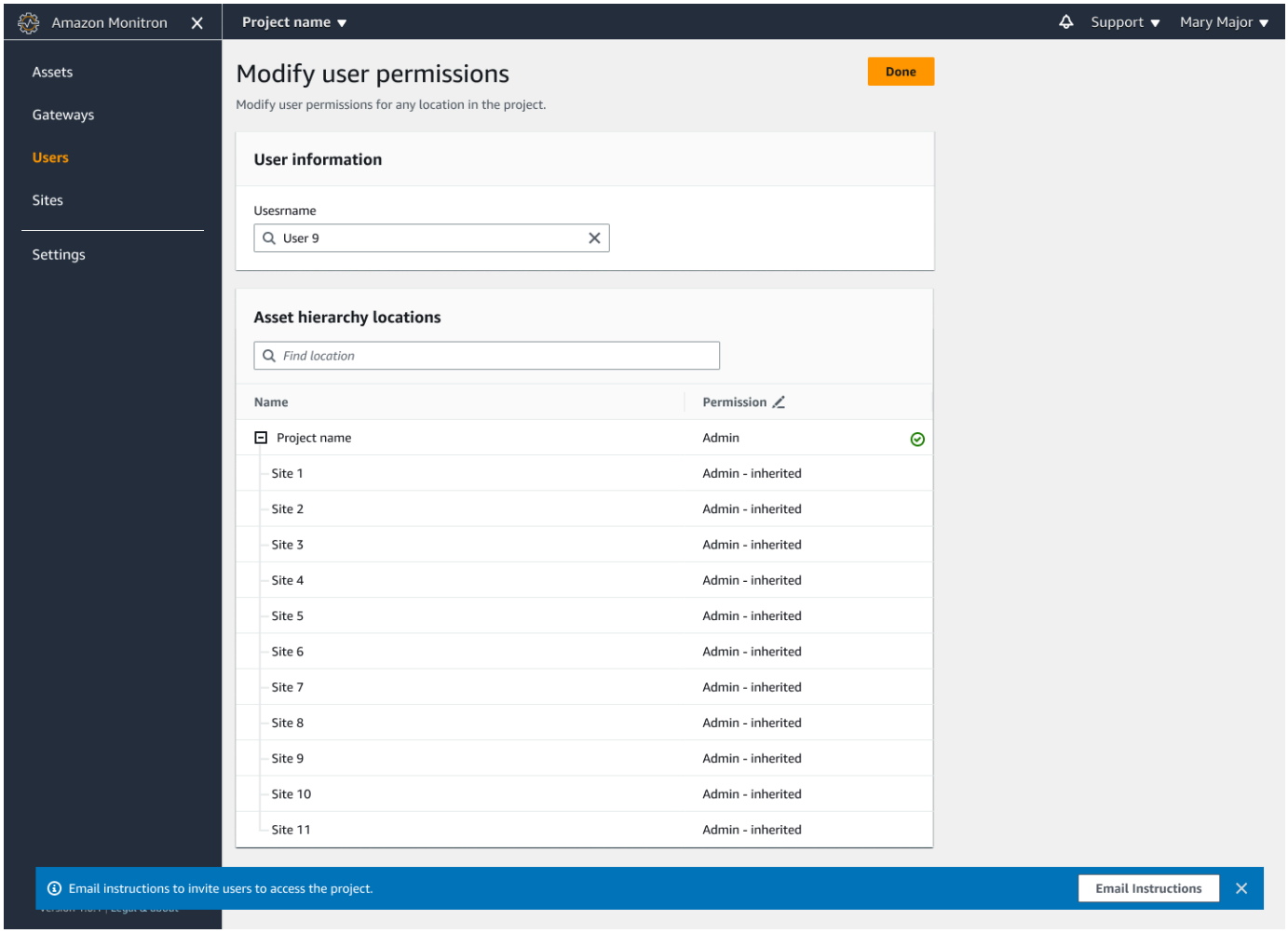
2. 选择编辑。然后，在修改用户权限页面的用户名中，选择要查看或编辑其详细信息的用户。Amazon Monitron 会显示用户分配到的位置列表。



3. 要更改分配给用户的角色，请在管理员、技术人员和查看者之间进行选择。或者，您可以选择移除该用户。然后选择完成。



Amazon Monitron 会显示用户是如何被分配到所有地点的权限的。如果在项目级别为用户分配了管理员角色，则他们将继承该项目中所有位置的访问权限。在本例中，Amazon Monitron 将他们的访问权限级别显示为管理员 — 继承。



删除管理员用户

每个项目必须具有至少一个管理员用户。在从项目中删除管理员用户之前，请确保至少为该项目分配了一个其他管理员用户。

主题

- 删除管理员用户

删除管理员用户

1. 在 /monitron 上打开亚马逊 Monitron 控制台。 https://console.aws.amazon.com
2. 选择创建项目。
3. 在导航窗格中，选择所需的项目。

4. 从管理员用户列表中，选择要删除的用户。
5. 选择移除 。
6. 再次选择删除。

   该用户将从该项目的管理员用户列表中删除。

发送电子邮件邀请

当您将用户添加到 Amazon Monitron 项目或站点时，您会向他们发送一封电子邮件，邀请他们下载并登录 Amazon Monitron 移动或 Web 应用程序。此邀请还包含有关连接到您的项目的说明。

主题

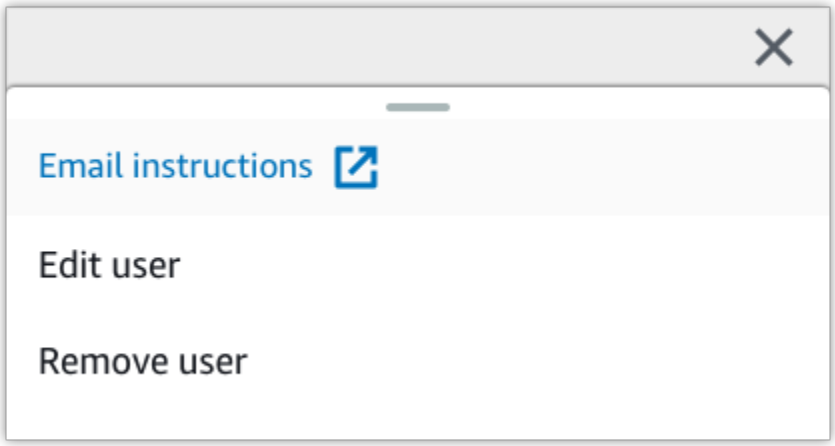
- 使用移动应用程序生成站点或项目的电子邮件邀请
- 使用 Web 应用程序生成站点或项目的电子邮件邀请

使用移动应用程序生成站点或项目的电子邮件邀请

1. 将用户添加到站点或项目。
2. 选择添加的用户旁边的垂直省略号图标

   ⋮

   ( )。
3. 选择通过电子邮件发送说明。



您的电子邮件应用程序将打开并显示发送给该用户的电子邮件邀请草稿。它包含两个链接。一个链接用于从 Google Play 商店下载 Amazon Monitron 移动应用程序。另一个链接用于打开添加了该用户的项目。

4. 验证电子邮件是否正确，然后将其发送给该用户。

使用 Web 应用程序生成站点或项目的电子邮件邀请

1. 将用户添加到站点或项目。
2. 在左侧导航窗格中，选择用户。
3. 选择通过电子邮件发送说明。
4. 您的电子邮件应用程序将打开并显示发送给该用户的电子邮件邀请草稿。它包含两个链接。一个链接用于从 Google Play 商店下载 Amazon Monitron 移动应用程序。另一个链接用于打开添加了该用户的项目。
5. 验证电子邮件是否正确，然后将其发送给该用户。

> **Warning**
>
> 谨防网络钓鱼攻击。攻击者可能会向您的用户发送一封电子邮件，冒充 Amazon Monitron 项目邀请电子邮件。请提醒他们，在输入登录凭证之前，确保目录名称在登录页面上可见。

管理非管理员用户

创建项目或站点后，您需要向其中添加用户。作为管理员用户，您可以将用户添加到三个不同的角色中：`Admin`、`Technician`、或 `Viewer`。

用户的角色决定了他们可以使用 Amazon Monitron 执行的操作。他们的角色权限范围取决于他们是在项目级别添加的还是在站点级别添加的。在项目级别设置用户的角色集向用户授予该项目中所有站点的权限。在站点级别设置用户的角色仅向用户授予该站点的权限。

主题

- 显示用户列表
- 添加用户
- 更改用户角色

- 删除用户

显示用户列表

作为管理员，您可以使用用户列表在 Amazon Monitron 应用程序中管理用户。您可以从三个级别中进行选择（取决于您的管理员角色）来查看用户列表：

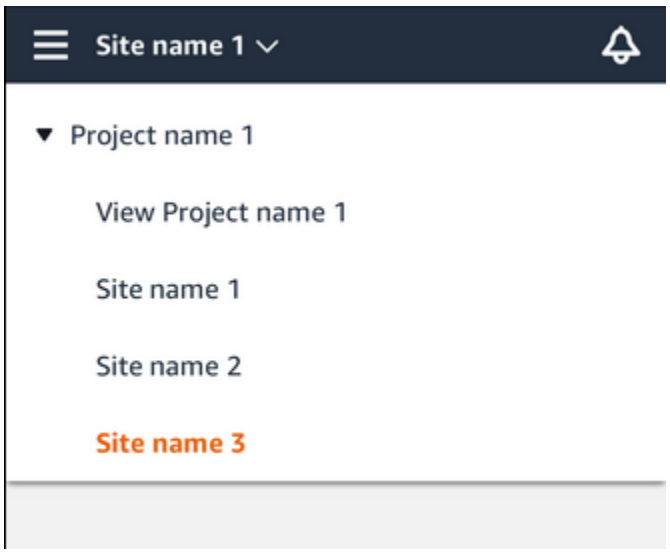
- 作为项目级管理员，您可以查看项目级别的所有用户。
- 作为项目级管理员，您可以查看特定站点级别的所有用户。
- 作为站点级管理员，您可以查看特定站点级别的所有用户。

主题

- 在移动应用程序中显示用户列表
- 在 Web 应用程序中显示用户列表

在移动应用程序中显示用户列表

1. 在智能手机上登录 Amazon Monitron 移动应用程序。
2. 选择要查看其用户的项目或站点。



3. 选择菜单图标 (☰)。

4. 选择用户。

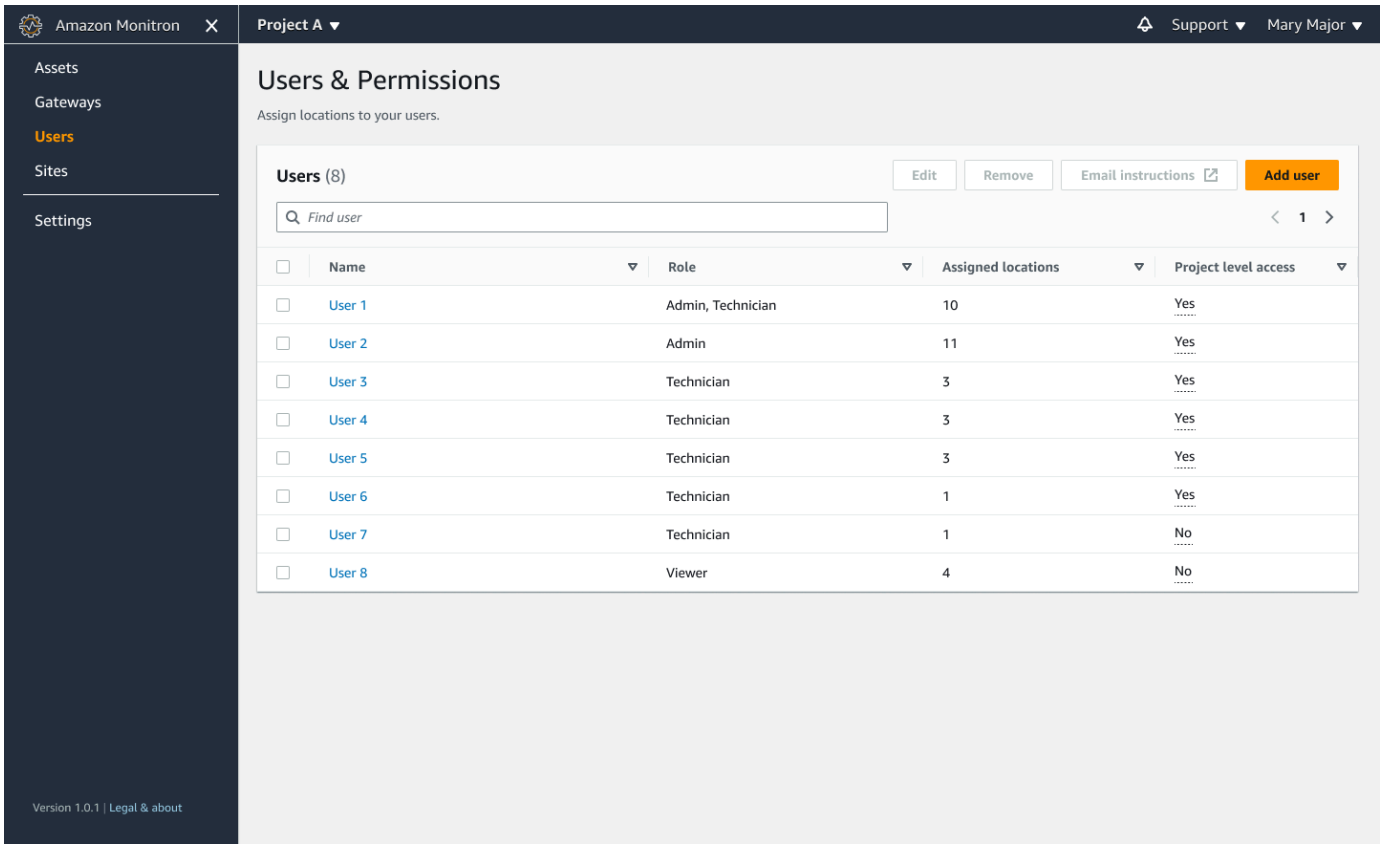
系统将显示与该项目或站点关联的所有用户的列表。

在 Web 应用程序中显示用户列表

为了便于用户管理，“用户和权限” 页面显示以下信息：

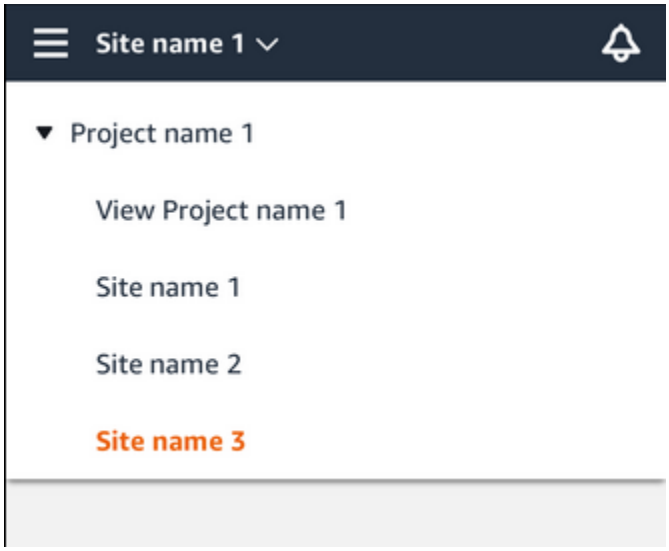
- 名称-用户的名称。
- 角色-分配给用户的角色，无论是管理员、技术人员、查看者还是这些角色的任意组合。
- 分配的地点-用户分配到的位置数量。
- 项目级别访问权限-用户是具有项目级别访问权限还是仅具有特定站点级别访问权限。

1. 登录亚马逊 Monitron 网络应用程序。
2. 从左侧导航窗格中选择用户。系统将显示用户列表。



3. 选择要查看其用户的项目或站点。

   系统将显示与该项目或站点关联的所有用户的列表。



添加用户

添加新用户时，您选择的角色决定了该用户拥有的权限。

用户可以具有以下角色：

- 管理员：管理员用户拥有对将其添加到的项目或站点内所有资源的完全访问权限。他们可以添加其他用户、创建资产、将传感器与资产配对等。他们还可以监控资产、确认和解决异常情况。如果他们是在项目级别添加的，则这些权限将延伸到整个项目。如果他们是在站点级别添加的，则这些权限仅限于该站点。
- 技术人员：技术人员用户拥有对将其添加到的项目或站点的只读权限，以及监控资产、确认和解决异常情况的权限。如果他们是在项目级别添加的，则这些权限将延伸到整个项目。如果他们是在站点级别添加的，则这些权限仅适用于该站点。
- 只读：拥有只读权限的用户有权读取（但不能添加、更改或删除）将其添加到的项目或站点内所有资源的详细信息。

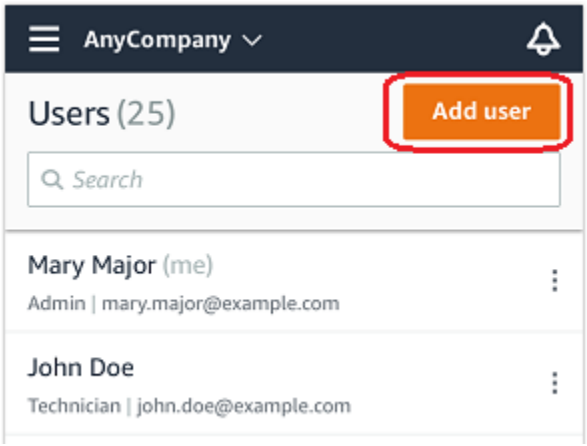
您可以使用相同的步骤将新用户添加到项目或站点。

主题

- 使用移动应用程序添加用户
- 使用 Web 应用程序添加用户

使用移动应用程序添加用户

1. 在智能手机上登录 Amazon Monitron 移动应用程序。
2. 导航到要向其添加用户的项目或站点，然后导航到用户列表。
3. 选择添加用户。



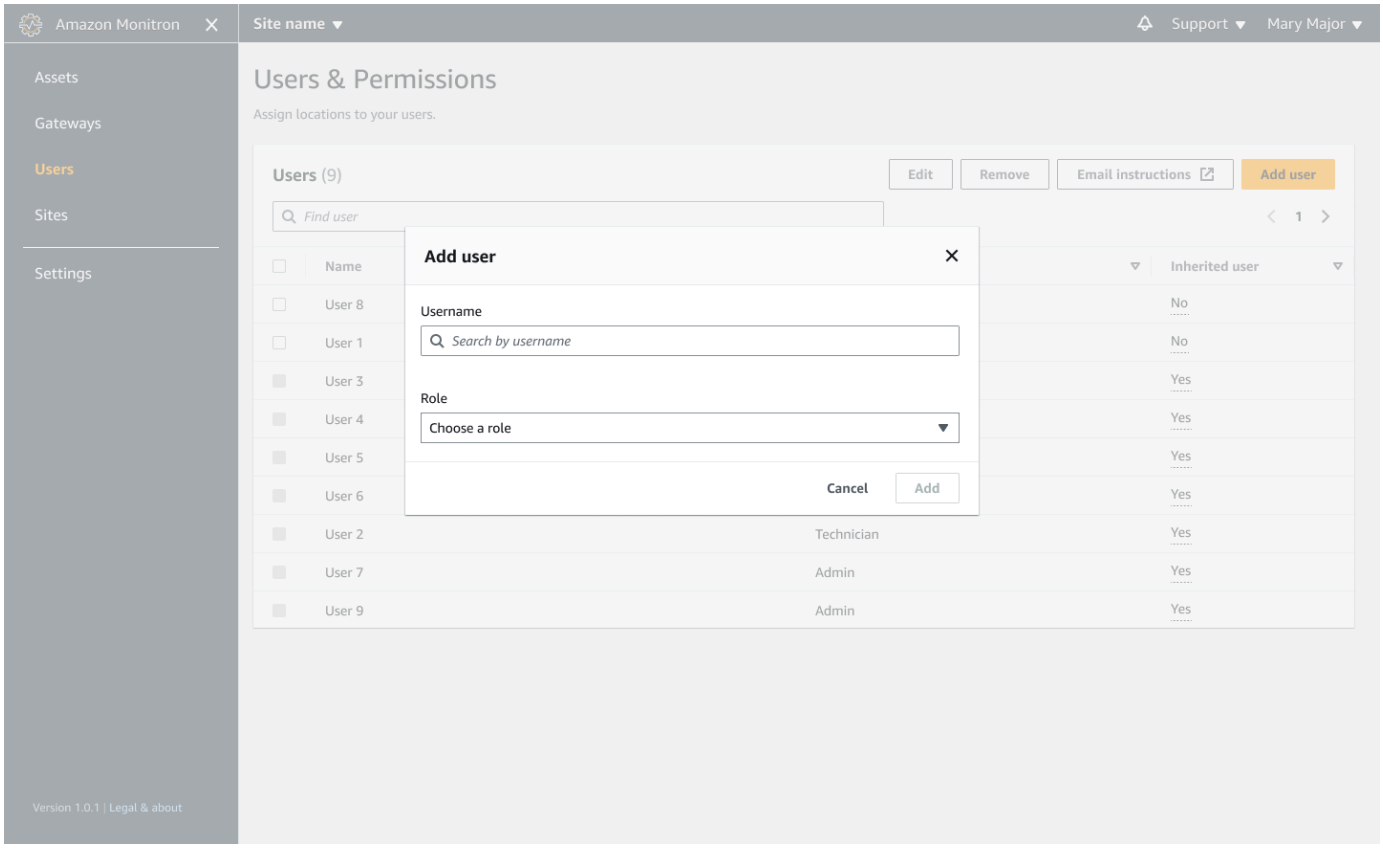
4. 输入用户名称。

   Amazon Monitron 将在用户目录中搜索该用户。
5. 从列表中选择该用户。
6. 选择要分配给用户的角色：管理员、技术人员或查看者。
7. 选择 添加。

   新用户将出现在用户列表中。
8. 向新用户发送一封电子邮件邀请，其中包含用于访问项目和下载 Amazon Monitron 移动应用程序的链接。有关更多信息，请参阅 发送电子邮件邀请。

使用 Web 应用程序添加用户

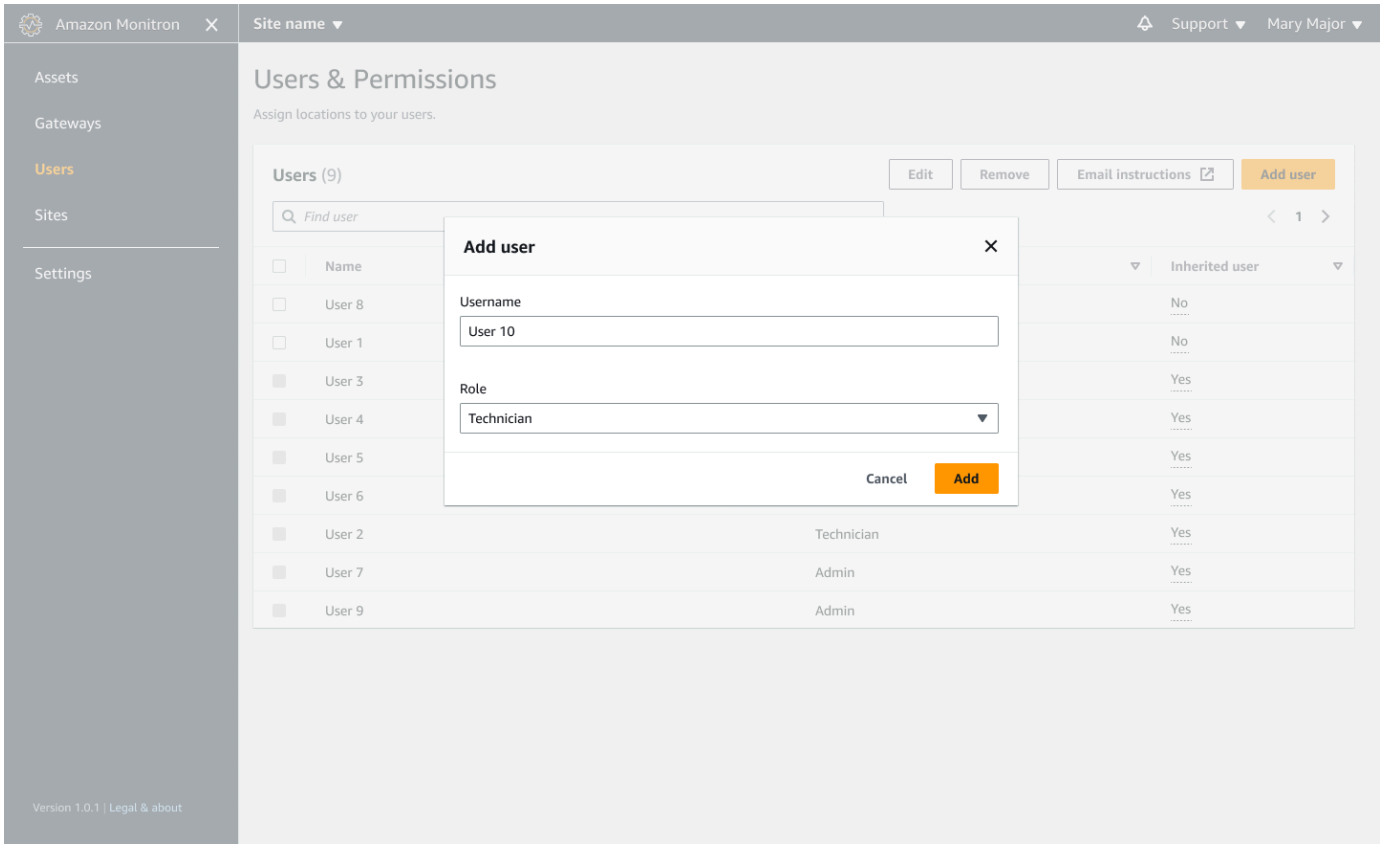
1. 导航到要向其添加用户的项目或站点，然后导航到用户列表。



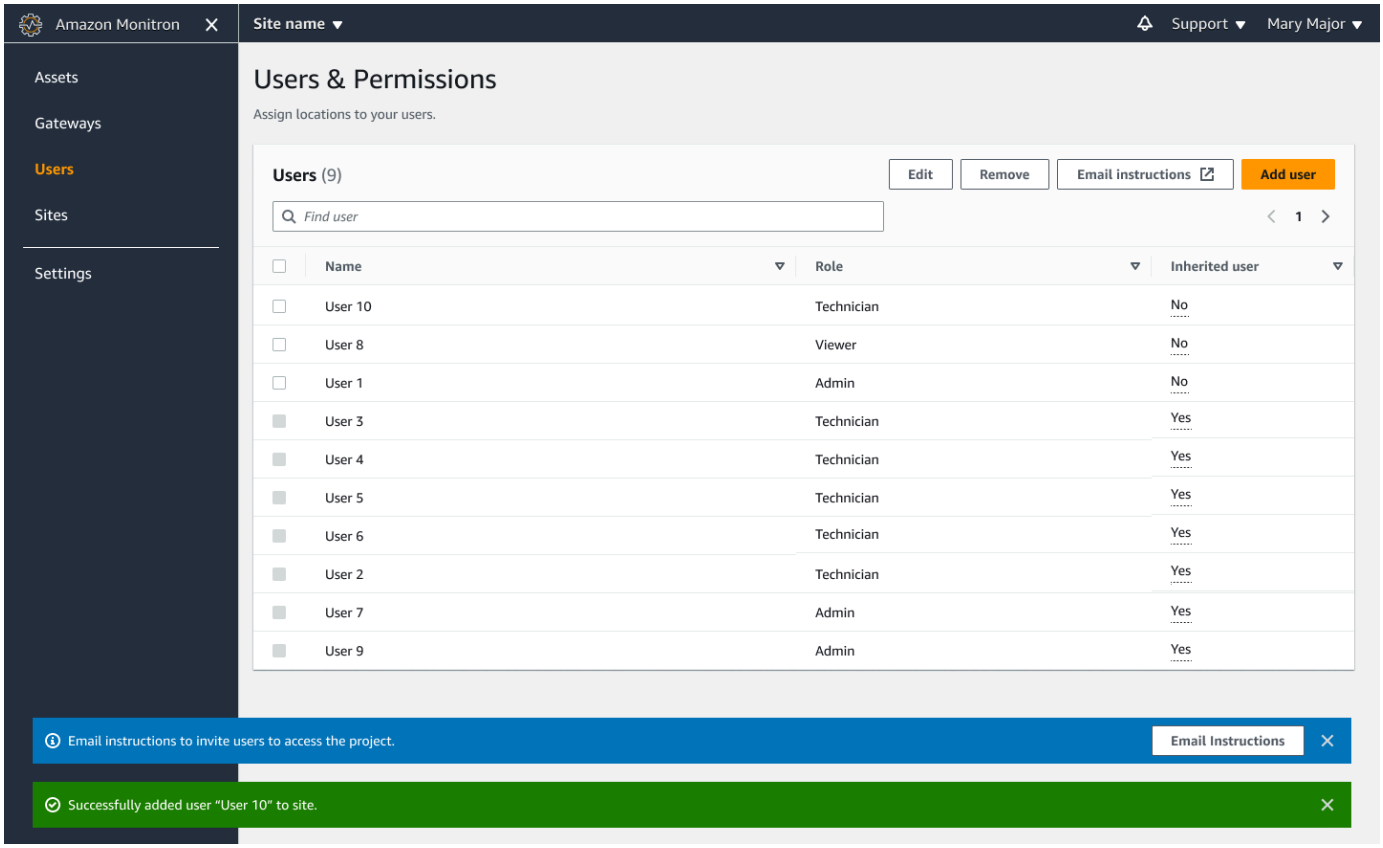
2. 输入用户名称。Amazon Monitron 将在用户目录中搜索该用户。

   从列表中选择用户以及要分配给该用户的角色：管理员、技术人员或查看者。

   然后，选择添加用户。



3. 新用户将出现在用户列表中。



向新用户发送一封电子邮件邀请，其中包含用于访问项目和下载 Amazon Monitron 移动应用程序的链接。有关更多信息，请参阅 发送电子邮件邀请。

更改用户角色

您可以更改用户的角色，但不能更改用户的名称。这是因为用户名称链接到 Amazon Monitron 链接到的用户目录。

要更改项目或站点的用户，必须删除以前的用户，添加新用户。有关从项目或站点中删除用户的信息，请参阅使用移动应用程序删除用户。有关添加新用户的信息，请参阅添加用户。

主题

- 使用移动应用程序更改用户角色
- 使用 Web 应用程序更改用户角色

使用移动应用程序更改用户角色

1. 在智能手机上登录 Amazon Monitron 移动应用程序。

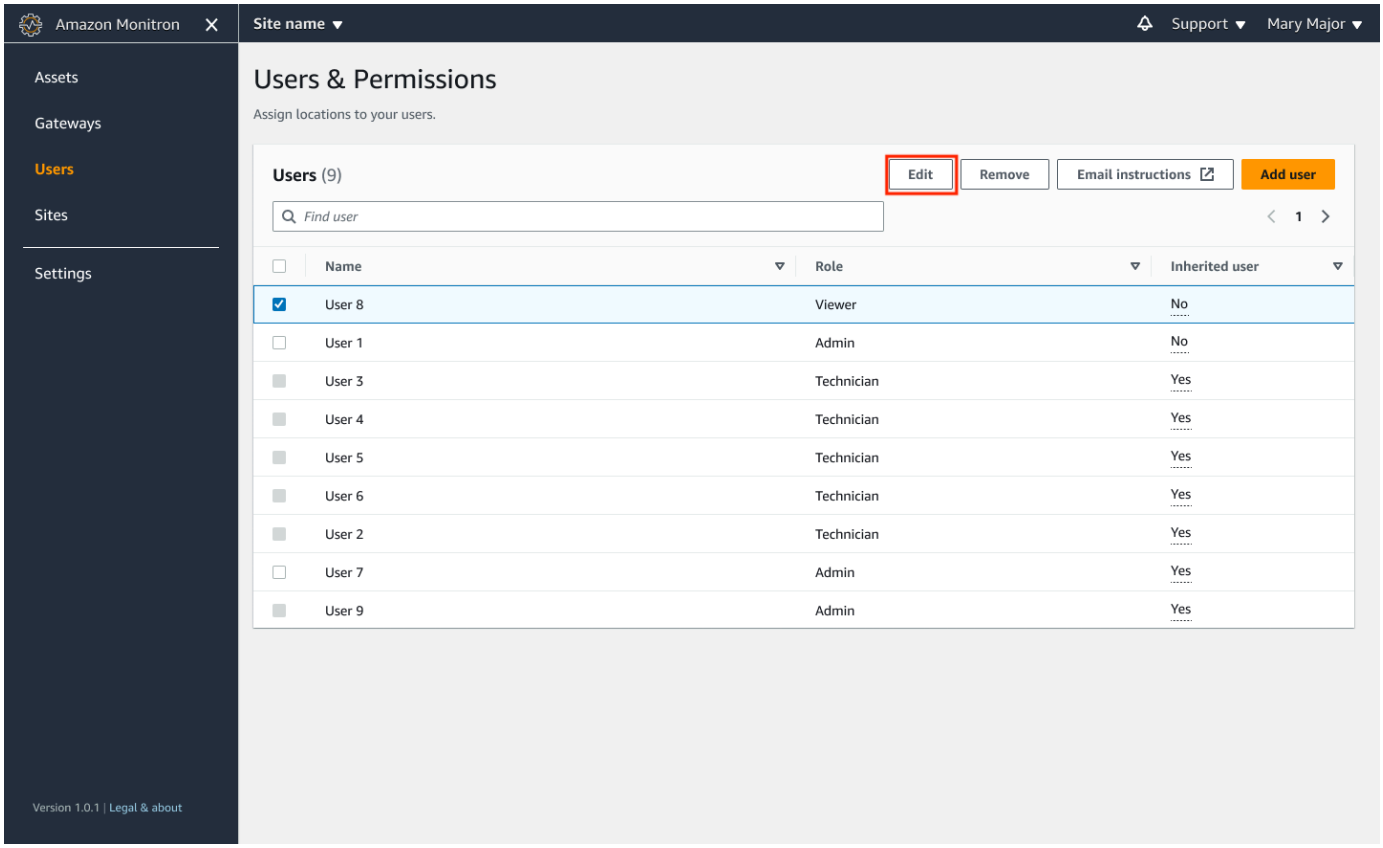
2. 导航到要更改其角色的用户所在的项目或站点，然后导航到用户列表。
3. 选择要更改其角色的用户的名称旁边的垂直省略号

   ⋮

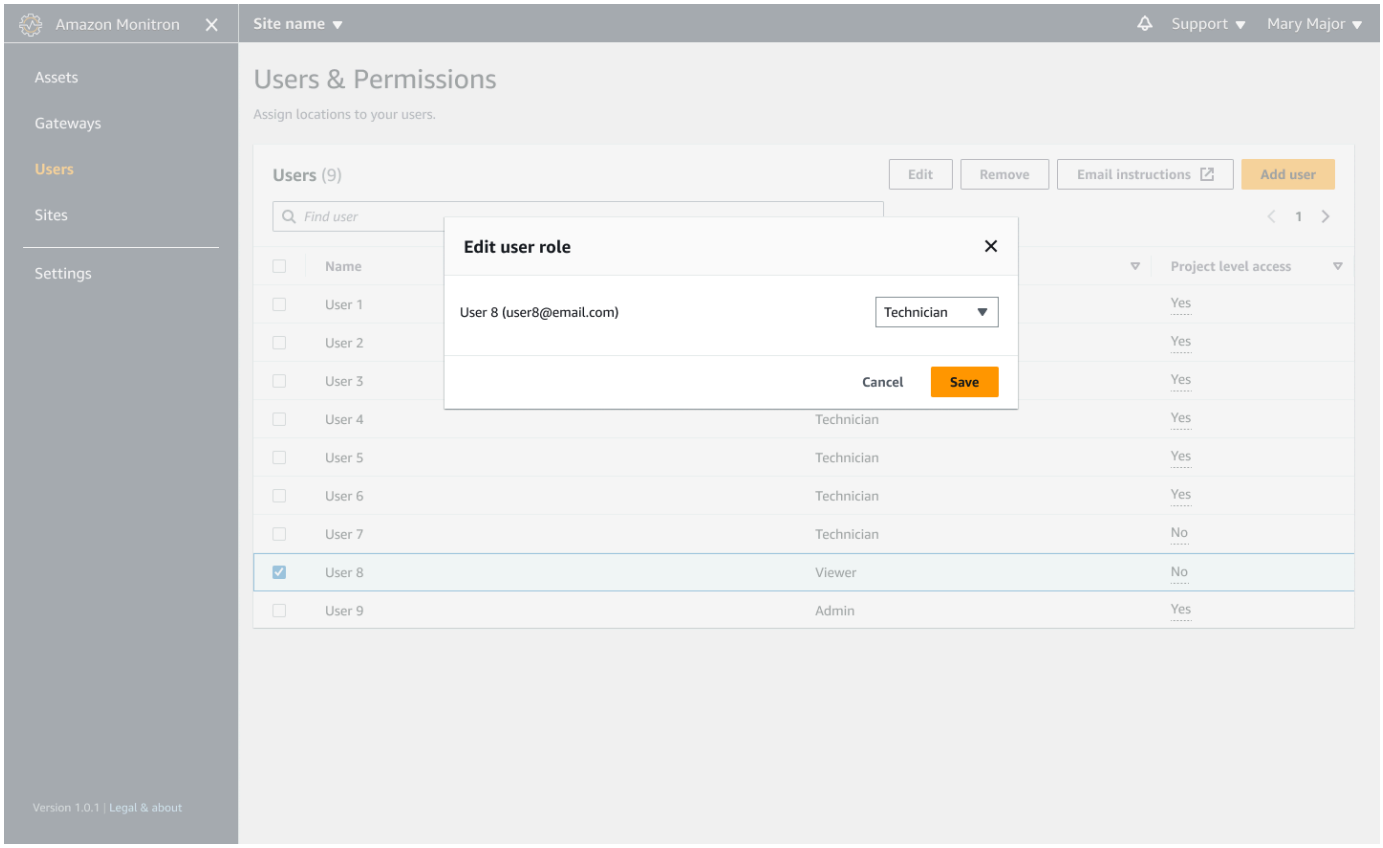
   ( )。
4. 选择编辑用户。
5. 为用户选择一个新角色：管理员、技术人员或只读。
6. 选择保存。

使用 Web 应用程序更改用户角色

1. 从导航窗格中选择 Users。



2. 选择编辑用户角色。
3. 为用户选择一个新角色：管理员、技术人员或浏览者。



4. 选择保存。

删除用户

删除用户将删除其访问站点或项目的权限，但不影响用户目录。此外，如果用户有权访问其他站点或项目，则删除用户不会删除这些权限。

主题

- 使用移动应用程序删除用户
- 使用 Web 应用程序删除用户

使用移动应用程序删除用户

1. 在智能手机上登录 Amazon Monitron 移动应用程序。
2. 导航到项目或站点，然后导航到用户列表页面。

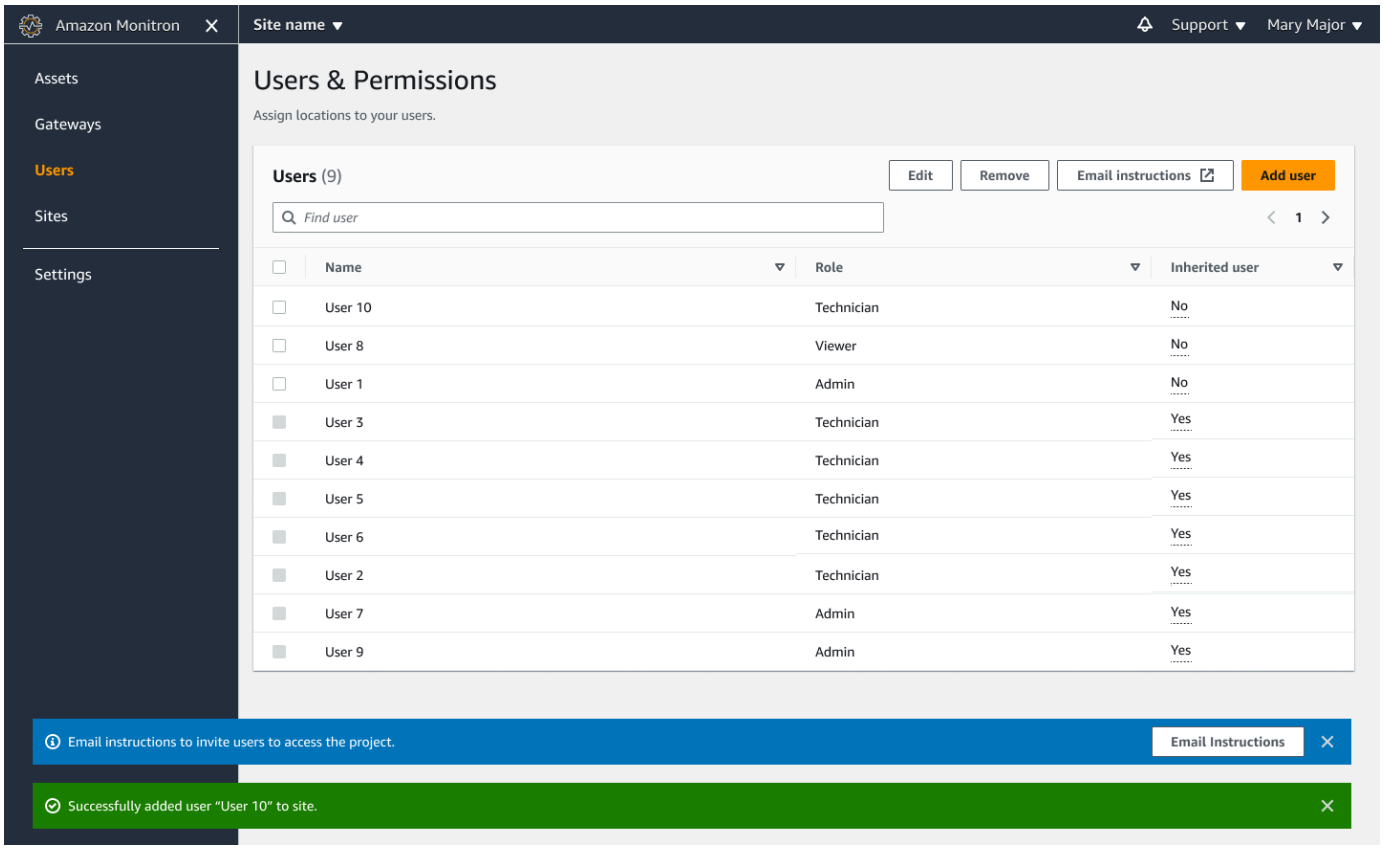
3. 选择用户名称旁边的垂直省略号

   ⋮

   ( )。
4. 选择删除用户。
5. 在确认页面上，选择删除。

使用 Web 应用程序删除用户

1. 从导航窗格中选择用户。



2. 选择要删除的用户。
3. 选择移除 。

了解 Amazon Monitron 的联网

在规划本地网络并决定如何将 Amazon Monitron 包含在网络中时，了解每个组件与其他组件的关系可能会有所帮助。

主题

- 为移动设备联网
- 保护网络安全

为移动设备联网

从联网角度来看，预置传感器或网关的过程是这样的。

主题

- 使用移动应用程序设置 Monitron 网络基础
- 设置网关
- 设置传感器

使用移动应用程序设置 Monitron 网络基础

1. 您的移动设备使用 Wi-Fi 或来自设施外部（例如卫星或信号塔）的信号连接互联网。
2. 通过互联网，您可以在移动设备上安装 Amazon Monitron 移动应用程序。（每台设备只需安装一次。）
3. 通过互联网，您移动设备上的Monitron应用程序连接到 AWS 基础架构，并使用进行身份验证。AWS IAM Identity Center
4. 在 AWS 基础设施内部经过身份验证后，该应用程序将连接到 Amazon Monitron 后端。
5. 使用经过身份验证的应用程序，您可以确定本地 Amazon Monitron 设置的框架。这包括为您的本地网络命名，并确定其中要包含多少网关。

设置网关

1. 在您的移动应用程序（经过身份验证，通过互联网安全运行）中，选择添加网关选项。
2. 向移动应用程序授权访问移动设备上的蓝牙功能。

3. 设备上的移动应用程序使用蓝牙连接到您的本地网关。
4. 向应用程序提供本地网络的名称（仅限 Wi-Fi）。
5. 向应用程序提供本地网络的密码。
6. 应用程序通过互联网安全地与 Monitron 后端通信，了解网关的情况。
7. 在前端，应用程序通过移动设备上的蓝牙，向网关提供与 Monitron 后端通信所需的令牌。
8. 网关使用您的本地网络（以太网或 Wi-Fi），通过本地互联网接入点连接到互联网。
9. 网关通过互联网安全地在 Monitron 后端进行注册。
10. 现在，网关将作为网络的一部分显示在您的应用程序中。

设置传感器

1. 在移动应用程序中指明资产的名称和等级（每项资产一次）。
2. 在移动应用程序中为传感器命名。
3. 在设备中，以物理方式将未配对的传感器安装到资产上。
4. 在移动应用程序中，使用设备的 NFC 连接传感器。
5. 移动应用程序使用设备的 NFC 功能告知传感器本地 Monitron 网关已设置完成。
6. 移动应用程序通过互联网安全地告知 Monitron 后端有关传感器的信息。
7. 传感器使用蓝牙功能开始向网关发送有关资产的数据。
8. 网关通过互联网安全地将传感器的数据发送到 Monitron 后端。
9. 现在，您可以在移动应用程序（或 Web 应用程序）中通过互联网安全地查看有关资产的分析数据。

保护网络安全

为了允许您的 Amazon Monitron 网关将数据发回 AWS，您应允许本地网络流量使用以下内容：

- 协议 UDP、端口 53 – 标准 DNS 端口
- 协议 UDP、端口 67 和 68 – 标准 DHCP 端口
- TCP 端口 443 和 8883
- 对于 2024 年 1 月 19 日之前投入使用的 Amazon Monitron 网关：
  - 以 `*.amazonaws.com` 结尾的域
- 对于 2024 年 1 月 19 日之后投入使用的亚马逊 Monitron 网关：
  - 亚太地区（悉尼）（ap-southeast-2）— 54.79.215.104 和 54.79.23.89

- 欧洲（爱尔兰）（eu-west-1）— 54.72.131.46、34.251.27.192 和 52.213.71.97
- 美国东部（弗吉尼亚北部）（us-east-1）— 3.215.69.205、52.86.131.66 和 18.210.44.199

> **Note**
>
> 对于之前调试过的设备，默认情况下会启用新的静态 IPs 功能，因为已经允许将这些设备列为以结尾的 IP 域`*.amazonaws.com`（其中已经包括新的静态 IP 域`amazonaws.com`）。停用并重新调用网关会将其切换到静态 IP。您无法将网关网络配置从静态 IP 恢复为动态 IP。

如果您使用 Android 移动设备预置网关和传感器，则应允许本地网络流量使用以下内容：

- TCP 端口 443、5228、5229 和 5230
- 以 `*.google.com`、`*.googleapis.com` 结尾的域
- 您的电信运营商要求的任何端口
- TCP 端口 5094，用于在

  Vodafone 设备上进行 SSL 通信

如果您使用 Apple 移动设备预置网关和传感器，则应允许本地网络流量使用以下内容：

- TCP 端口 443、2197 和 5223
- 子网 17.249.0.0/16、17.252.0.0/16、17.57.144.0/22、17.188.128.0/18 和 17.188.20.0/23
- 另请参阅：Apple 所需端口和主机列表

注意：Amazon Monitron、Android 和 Apple（根据各自的文档）不要求打开以下端口：

- UDP 端口 443
- TCP 端口 80

访问您的 Amazon Monitron 数据

有两种方法可以在 Amazon Monitron 之外访问您的 Amazon Monitron 原始数据。

您可能需要持续访问数据，以便在其他地方使用。在这种情况下，您可以将 Amazon Monitron 配置为自动将数据添加到 Kinesis 流。您可以在 Kinesis 流中将数据转移到各种目标，包括 Amazon S3 和 Lambda。这一过程需要进行配置，而配置工作需要您了解 Kinesis Data Streams。但如果配置得当，您就能让数据保持自动传输。

您也可能需要不定期访问数据，以便清楚地了解您在 AWS上存储和分析的数据类型。在这种情况下，您可以要求 AWS 支持人员将您的数据手动复制到 Amazon S3。这一过程需要进行的配置较少，但无法实现自动化。这种方式只能让您以一个数据块的形式获得 Amazon Monitron 到目前为止积累的数据。

主题

- 将您的 Amazon Monitron 数据导出到 Amazon S3
- Amazon Monitron Kinesis 数据导出 v1
- Amazon Monitron Kinesis 数据导出 v2

将您的 Amazon Monitron 数据导出到 Amazon S3

您有时可能需要访问 Amazon Monitron 为您存储的原始数据，以便随时了解您在 AWS上安全存储的数据类型。

您可以通过向其提交支持请求并授予 Amazon Monitron 向您提供数据的权限来获取原始数据。 AWS

要获取可通过编程方式使用的 Amazon Monitron 资源的实时运营数据，请考虑使用 Kinesis 流导出数据。有关更多信息，请参阅 Amazon Monitron Kinesis 数据导出 v2。

主题

- 先决条件
- 使用 AWS CloudFormation （推荐选项）导出数据
- 使用控制台导出您的数据
- 使用导出数据 CloudShell

先决条件

要成功导出您的 Amazon Monitron 数据，必须满足以下先决条件。

- 您在同一区域不能有另一个正在运行的（Amazon Monitron 数据）导出任务。
- 您在过去 24 小时内不能在同一区域进行过其他导出任务。

使用 AWS CloudFormation （推荐选项）导出数据

主题

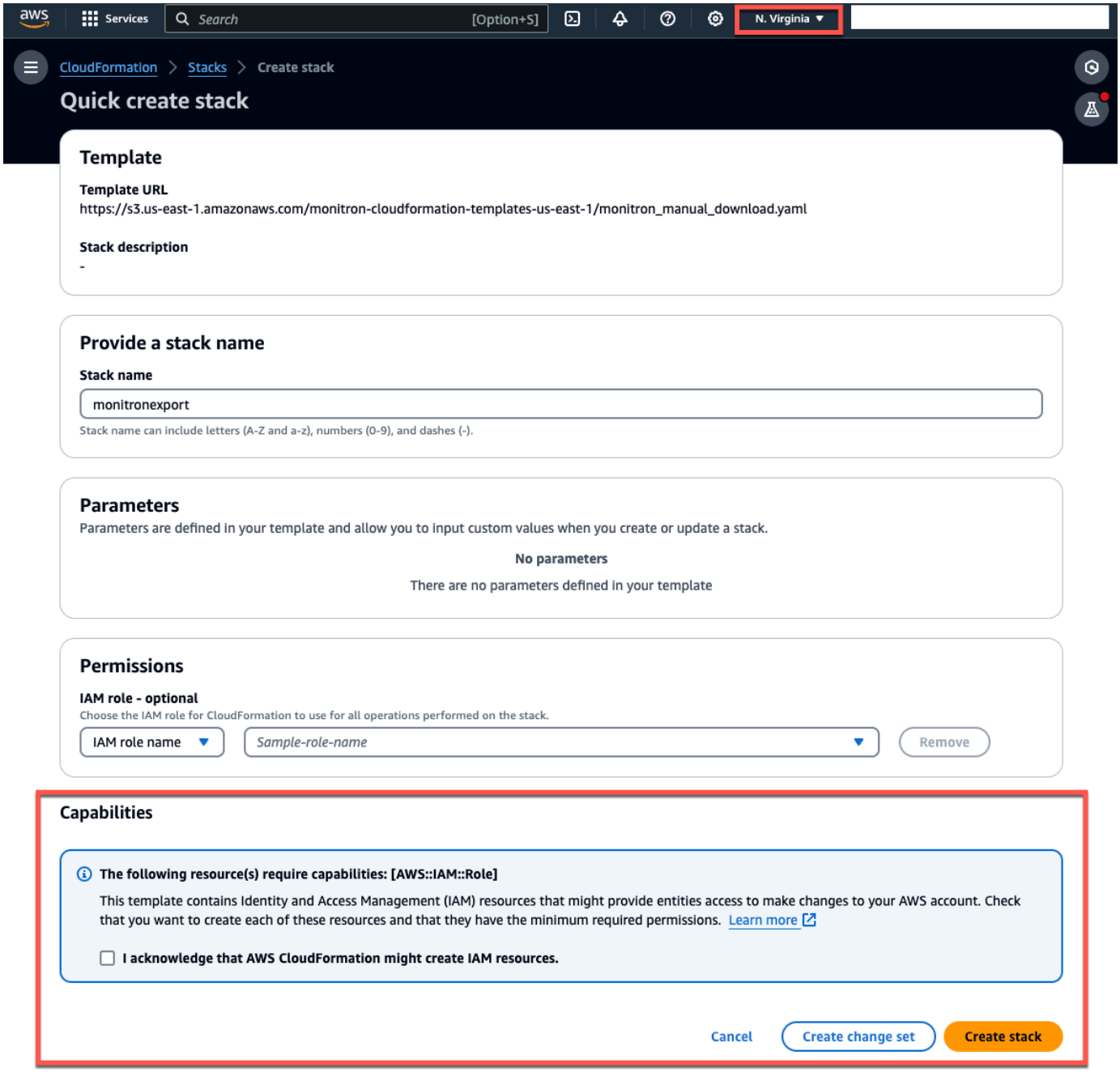
- 步骤 1：创建您的 Amazon S3 桶、IAM 角色和 IAM 策略。
- 步骤 2：记录您的资源
- 步骤 3：创建支持工单

步骤 1：创建您的 Amazon S3 桶、IAM 角色和 IAM 策略。

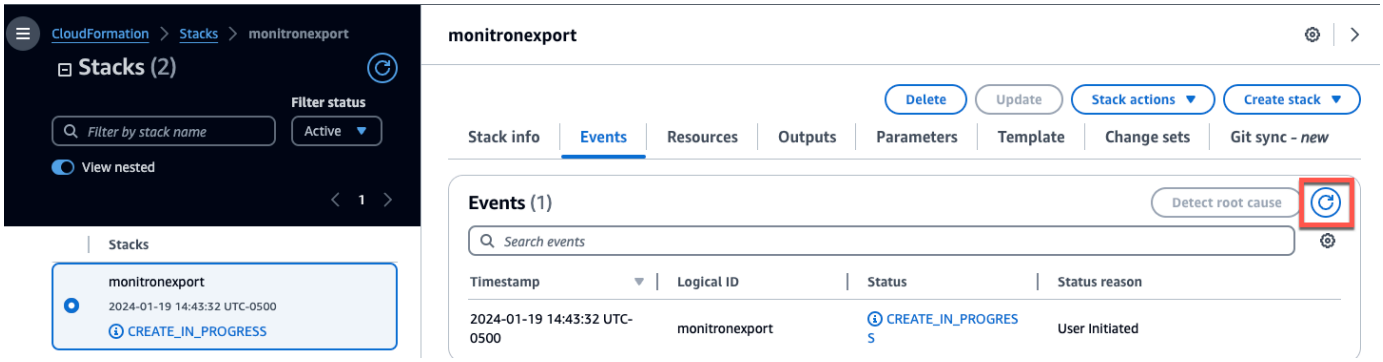
1. 登录您的 AWS 账户。
2. 使用以下 URL 打开一个新的浏览器标签页。

```
https://console.aws.amazon.com/cloudformation/home?region=us-east-1#/stacks/create/
review?templateURL=https://s3.us-east-1.amazonaws.com/monitron-cloudformation-
templates-us-east-1/monitron_manual_download.yaml&stackName=monitronexport
```

3. 在打开的 AWS CloudFormation 页面的右上角，选择您正在使用 Amazon Monitron 的区域。
4. 选择创建堆栈。

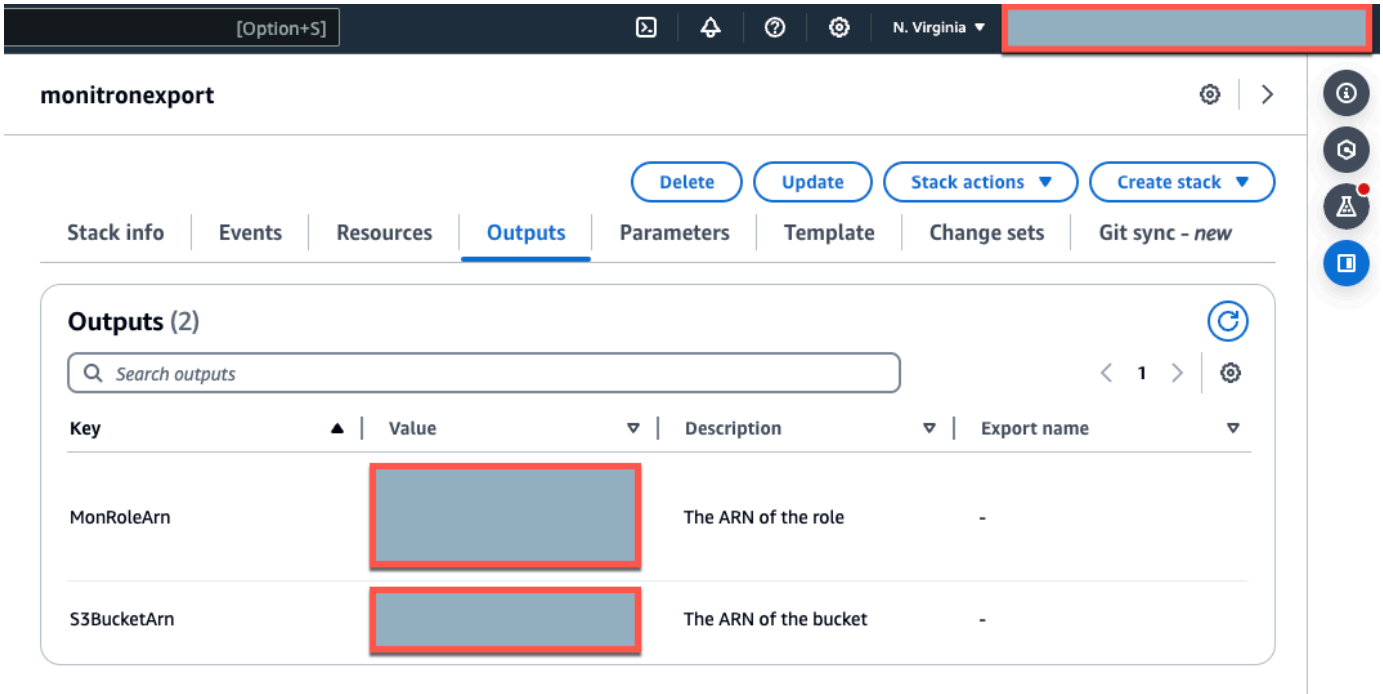


5. 在下一页上，按照任意频率单击刷新图标，直到堆栈 (monitronexport) 的状态变为“CREATE_COMPLETE”为止。



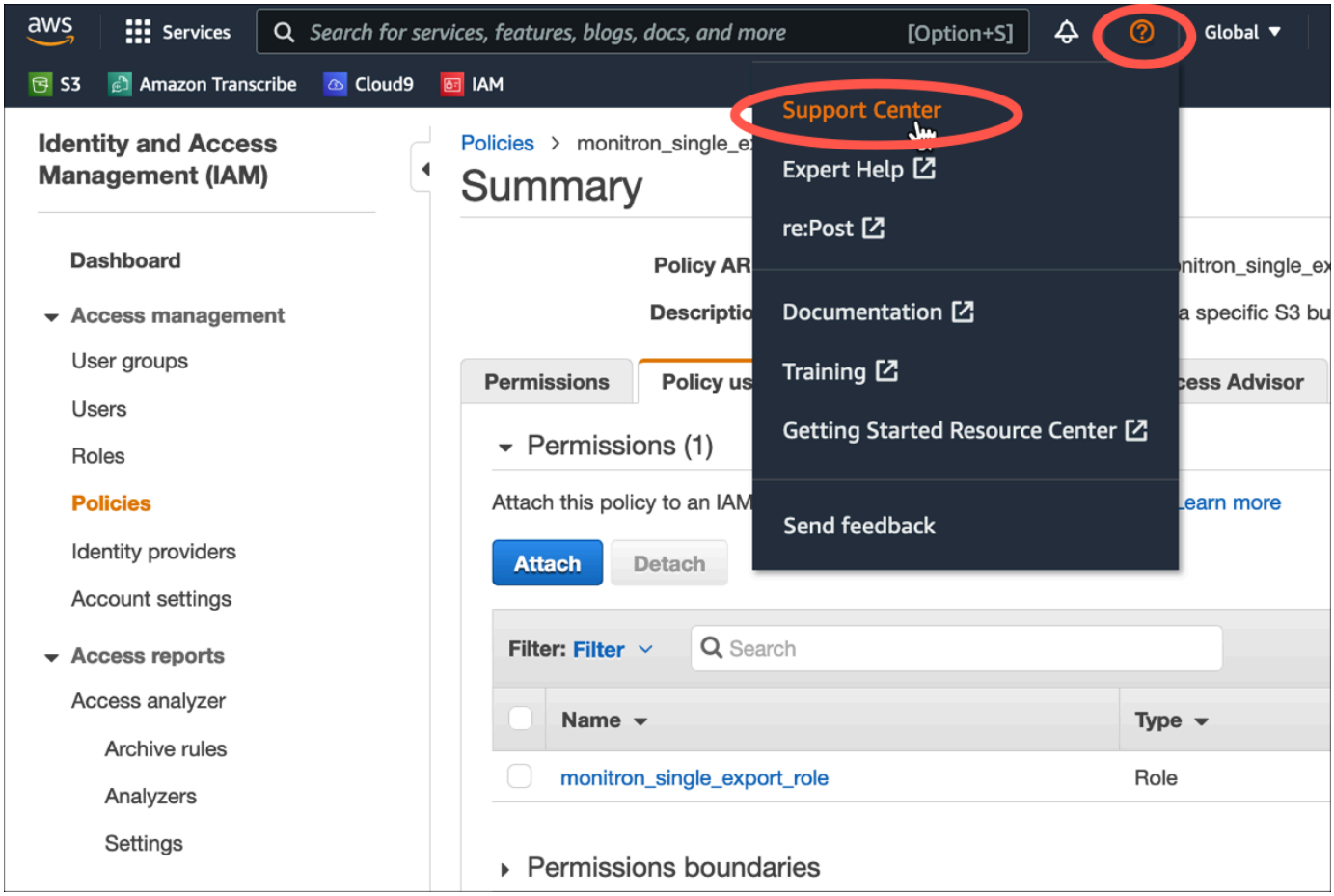
步骤 2：记录您的资源

1. 选择输出选项卡。
2. 记录键 `MonRoleArn` 的值。
3. 记录键 `S3BucketArn` 的值。
4. 记录页面右上角的账户 ID。
5. 记录您在步骤 1 中选择的区域。区域也会显示在页面顶部，位于您的账户 ID 的左侧。

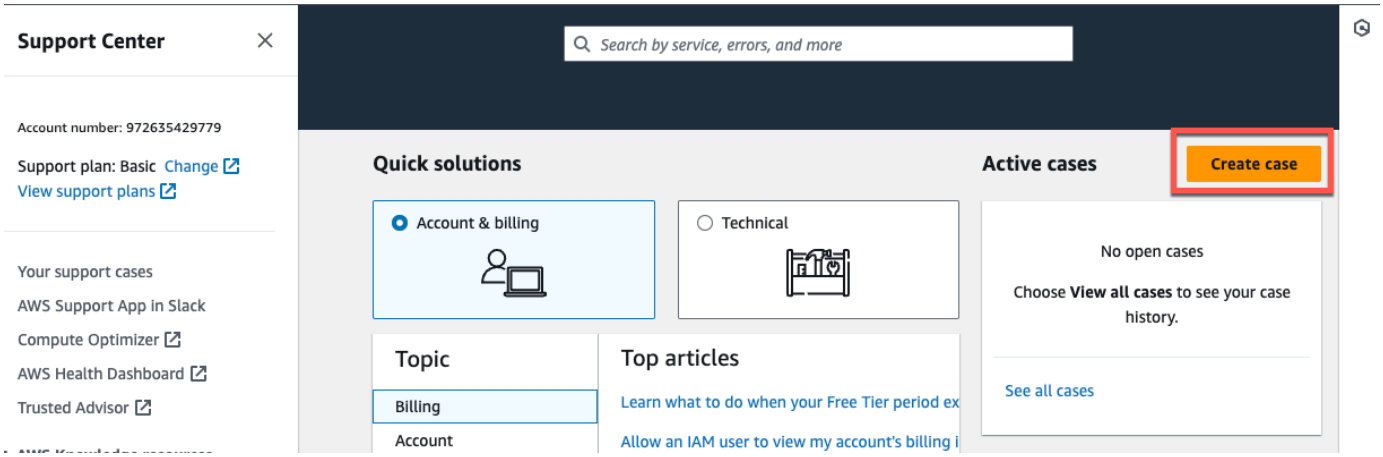


步骤 3：创建支持工单

1. 在您的 AWS 主机中，选择任意页面右上角附近的问号图标，然后选择 Su pport Center。



2. 在下一页上，选择创建工单。



3. 在“我们能提供什么帮助？”页面上，执行以下操作：

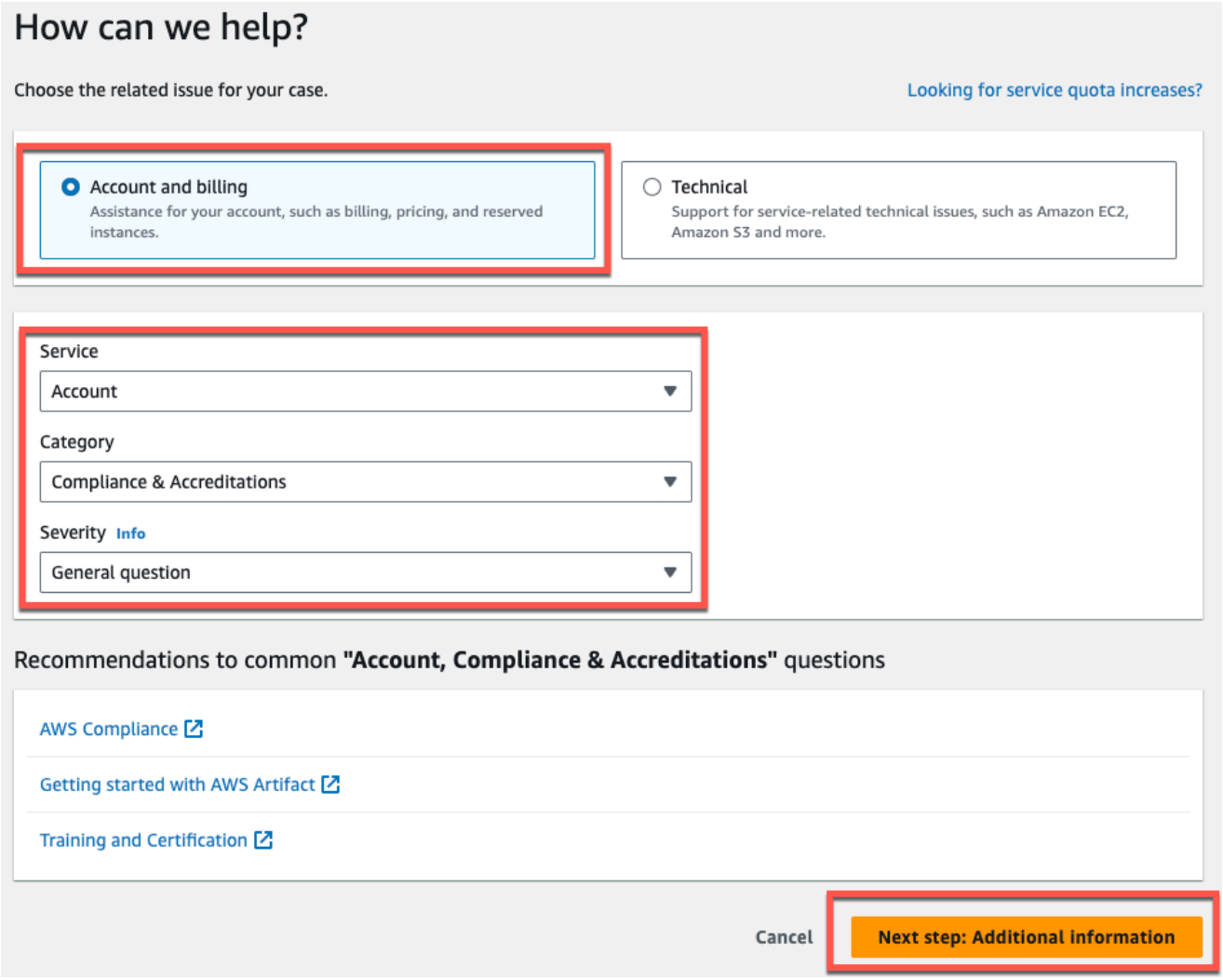
   a. 选择账户和账单支持。

   b. 在“服务”下，选择“帐户”。

   c. 在类别下，选择合规性和认证。

d. 选择严重性（如果您的支持订阅提供了该选项）。

e. 选择下一步：其他信息。

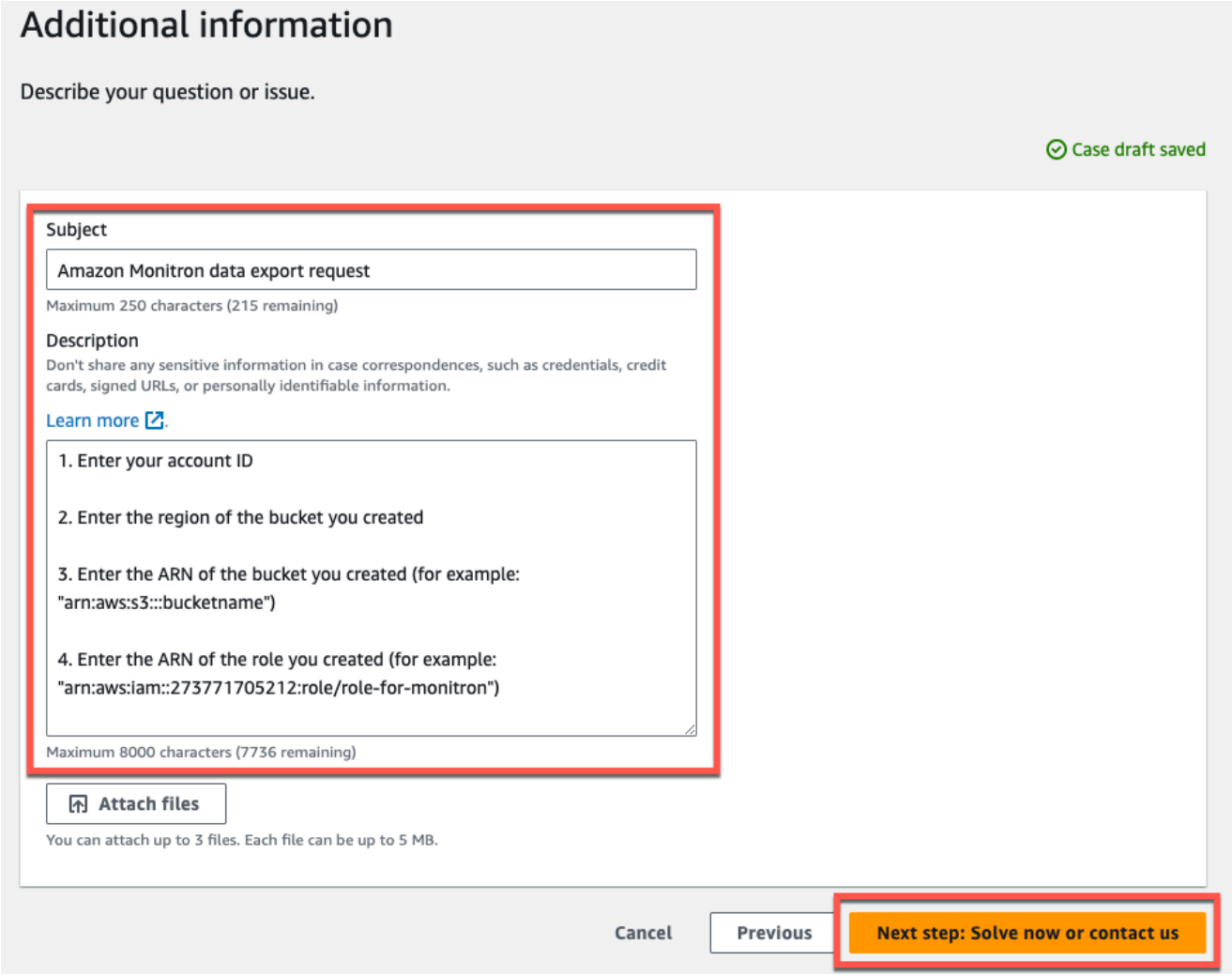


4. 在“其他信息”中，执行以下操作：

a. 在主题下，输入 Amazon Monitron data export request。

b. 在描述字段中，输入：

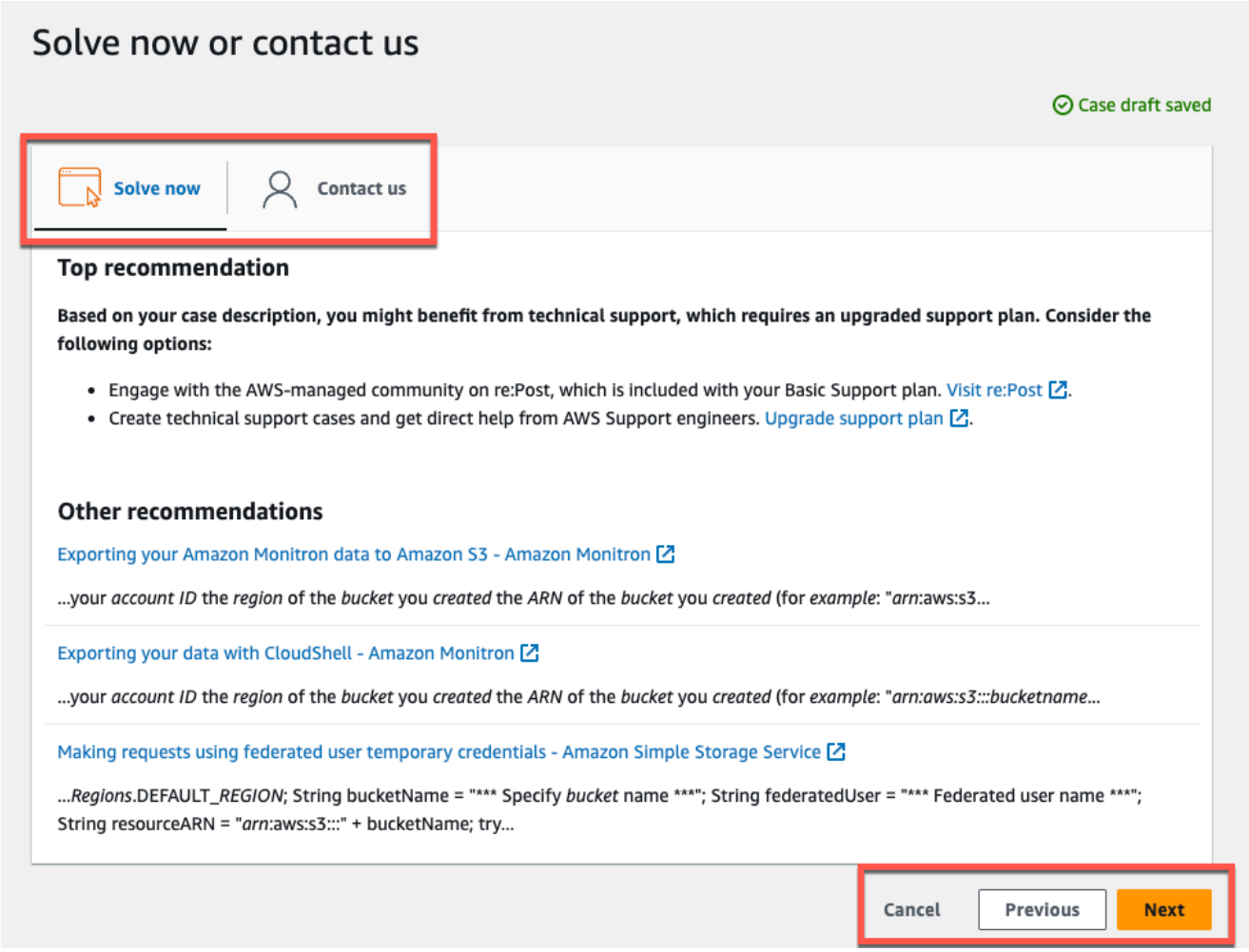
1. 您的账户 ID
2. 您创建的桶所在的区域
3. 您创建的桶的 ARN（例如“arn:aws:s3:::bucketname”）
4. 你创建的角色的 ARN（例如：“arn: aws: iam:: 273771705212: role/”）role-for-monitron



c. 选择下一步：立即解决或联系我们。

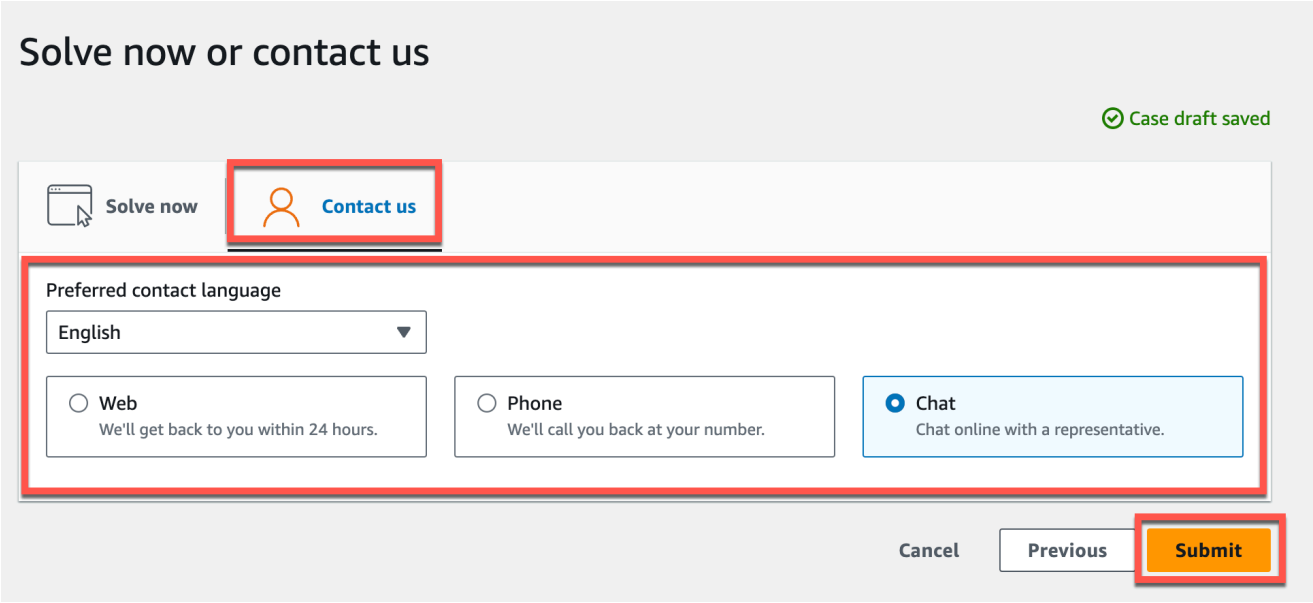
5. 在 “立即解决” 或 “联系我们” 中，执行以下操作：

   a. 在 “立即解决” 中，选择 “下一步”。



b. 在 “联系我们” 中，选择您的首选联系语言和首选联系方式。

c. 选择提交。屏幕中将显示您的问题编号和详细信息的确认屏幕。



AWS 客户支持专家将尽快与您联系。如果所列步骤中存在任何问题，专员可能会要求您提供更多信息。如果所有必要信息都已提供，那么在您的数据复制到您之前创建的 Amazon S3 桶之后，专员会立即通知您。

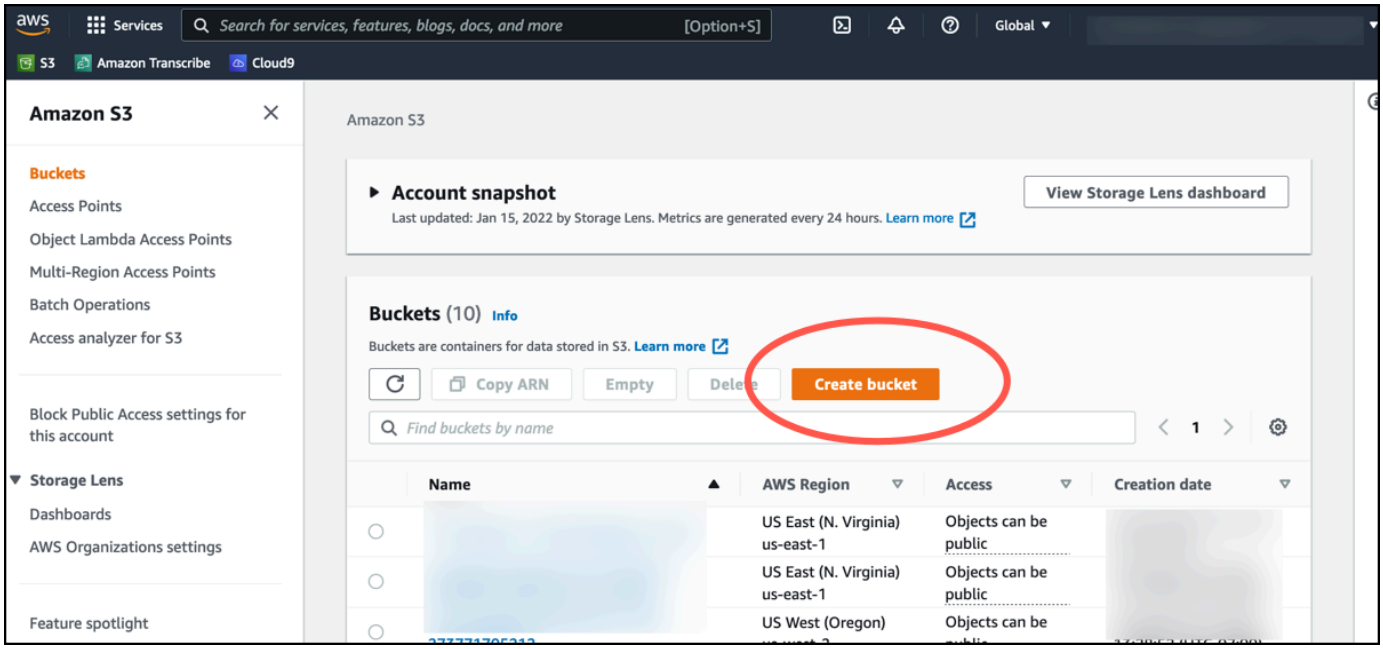
使用控制台导出您的数据

主题

- 步骤 1：设置 Amazon S3 桶
- 步骤 2：授予 Amazon Monitron 对 Amazon S3 的访问权限
- 步骤 3：创建角色
- 步骤 4：创建信任策略
- 步骤 5：创建支持工单

步骤 1：设置 Amazon S3 桶

1. 打开 Amazon S3 控制台。
2. 选择创建桶。



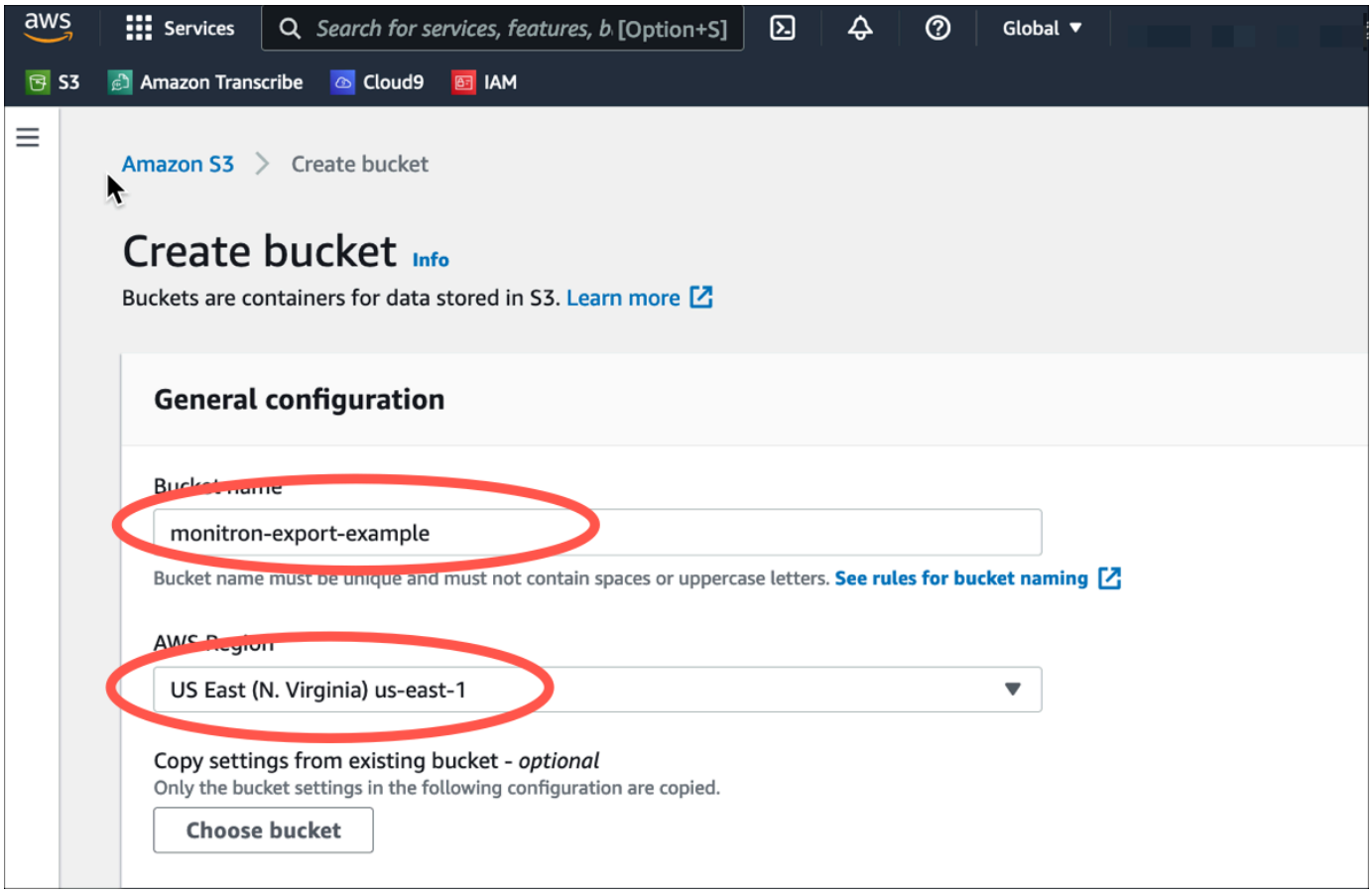
3. 为您的桶命名并选择一个合适的区域。然后，在页面底部选择创建桶按钮。

> **Important**
>
> 目前，Amazon Monitron 仅在三个区域受支持：

- 美国东部（弗吉尼亚州北部）us-east-1
- 欧洲地区（爱尔兰）eu-west-1
- 亚太地区（悉尼） ap-south-east-2

因此，您的 Amazon S3 桶必须位于上述某个区域中。

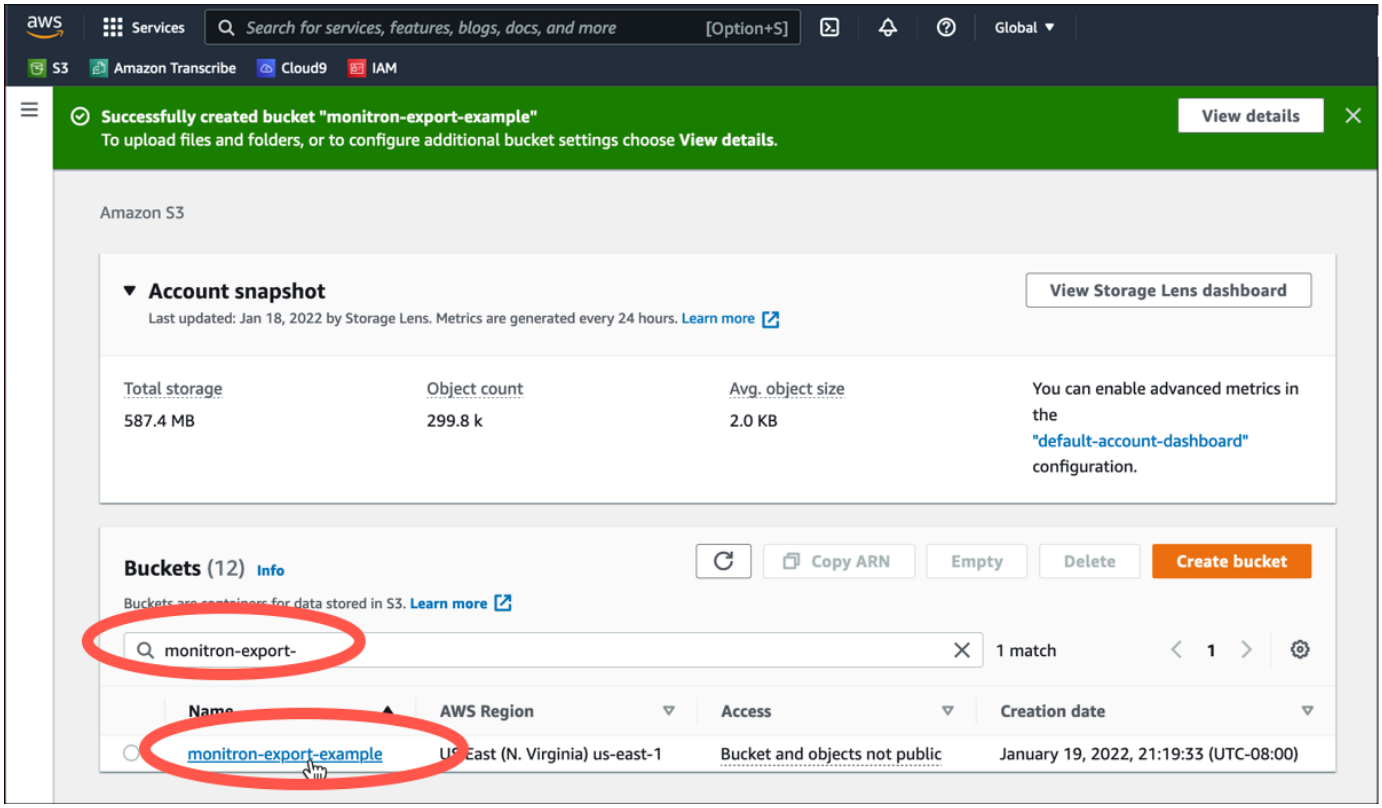
它还必须位于您要使用 Amazon Monitron 服务的同一区域。



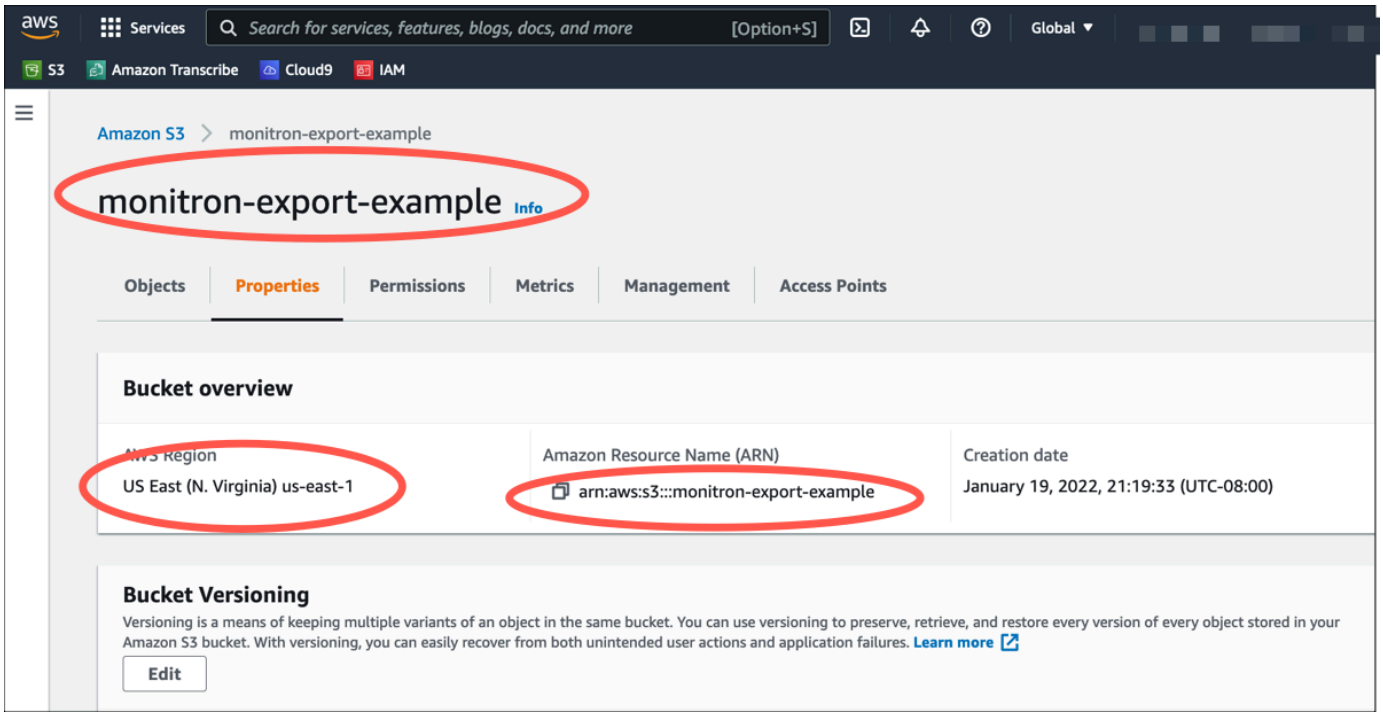
4. 查看页面上的其余选项，并根据您的安全需求和策略做出适当的选择。

> **Important**
>
> 您有责任采取适当的措施来保护您的数据。我们强烈建议使用服务器端加密并阻止对您的桶的公开访问。

5. 使用搜索框找到您刚刚创建的桶，然后将其选中。

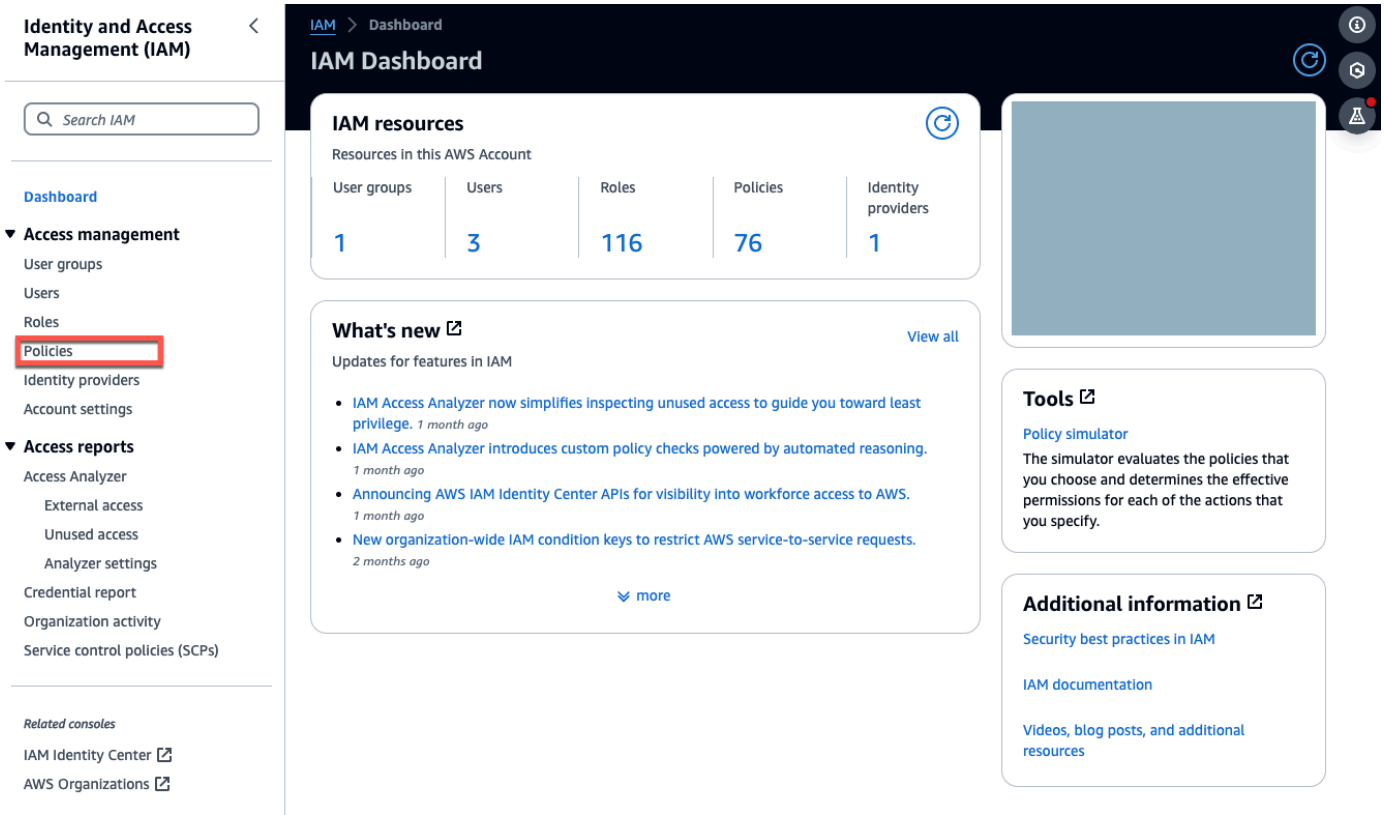


6. 在属性选项卡中，记下该桶的名称、ARN 和所在区域。

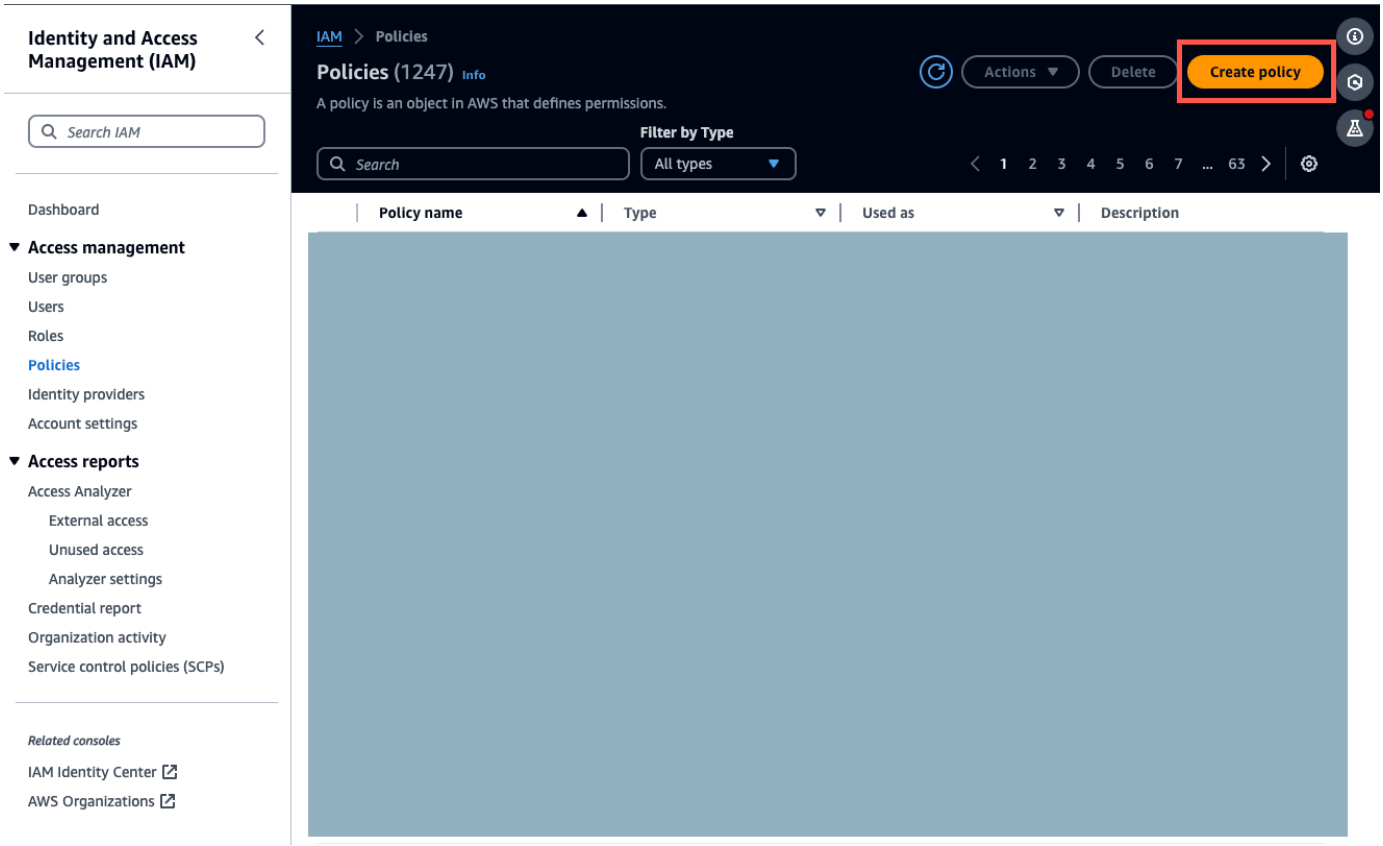


步骤 2：授予 Amazon Monitron 对 Amazon S3 的访问权限

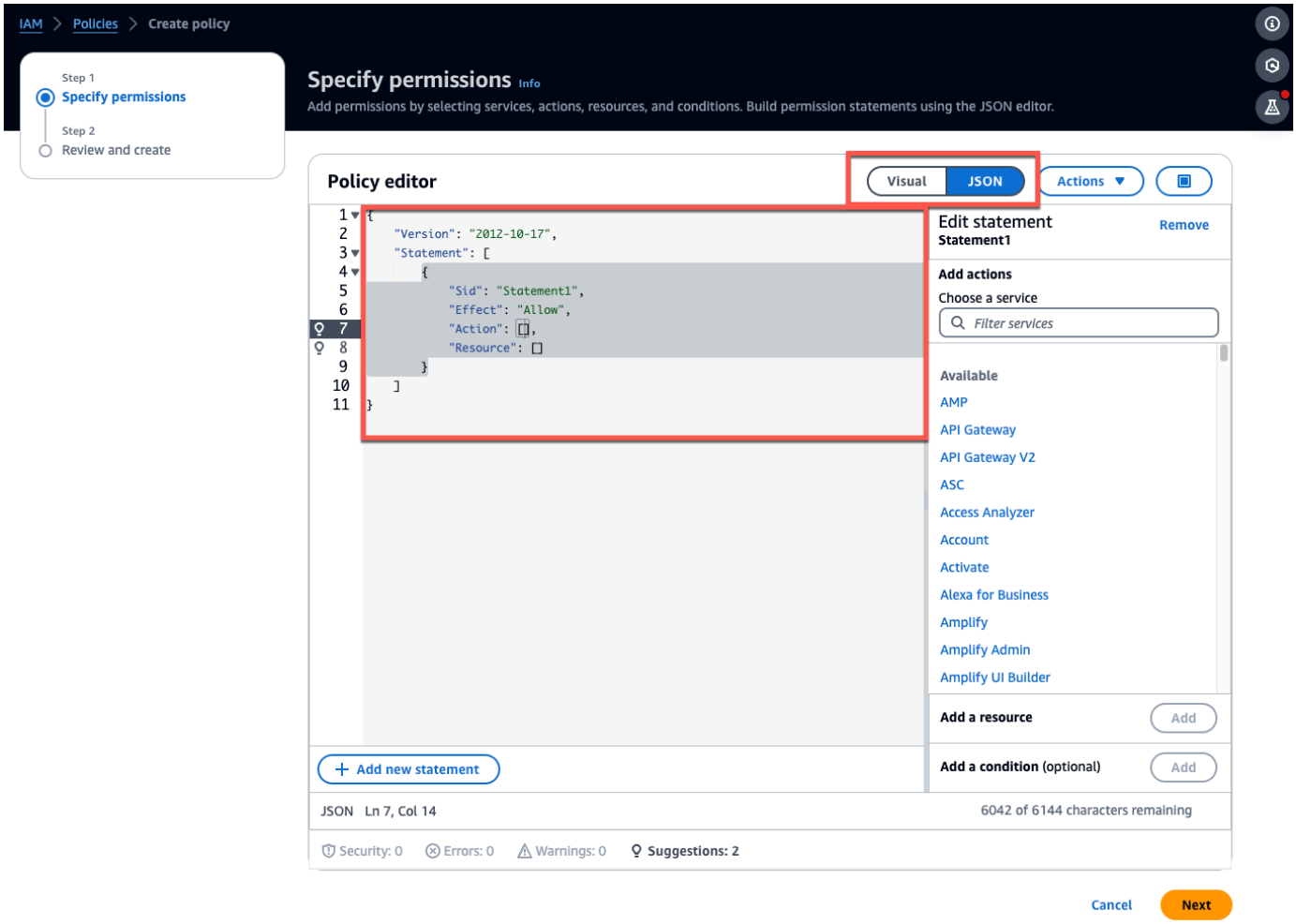
1. 打开 IAM 控制台，然后选择策略。



2. 选择创建策略。


Identity and Access Management (IAM)
Search IAM
Dashboard
Access management
User groups
Users
Roles
Policies
Identity providers
Account settings
Access reports
Access Analyzer
External access
Unused access
Analyzer settings
Credential report
Organization activity
Service control policies (SCPs)
Related consoles
IAM Identity Center
AWS Organizations
IAM > Policies
Policies (1247) Info
A policy is an object in AWS that defines permissions.
Actions
Delete
Create policy
Filter by Type
Search
All types
1 2 3 4 5 6 7 ... 63
Policy name
Type
Used as
Description

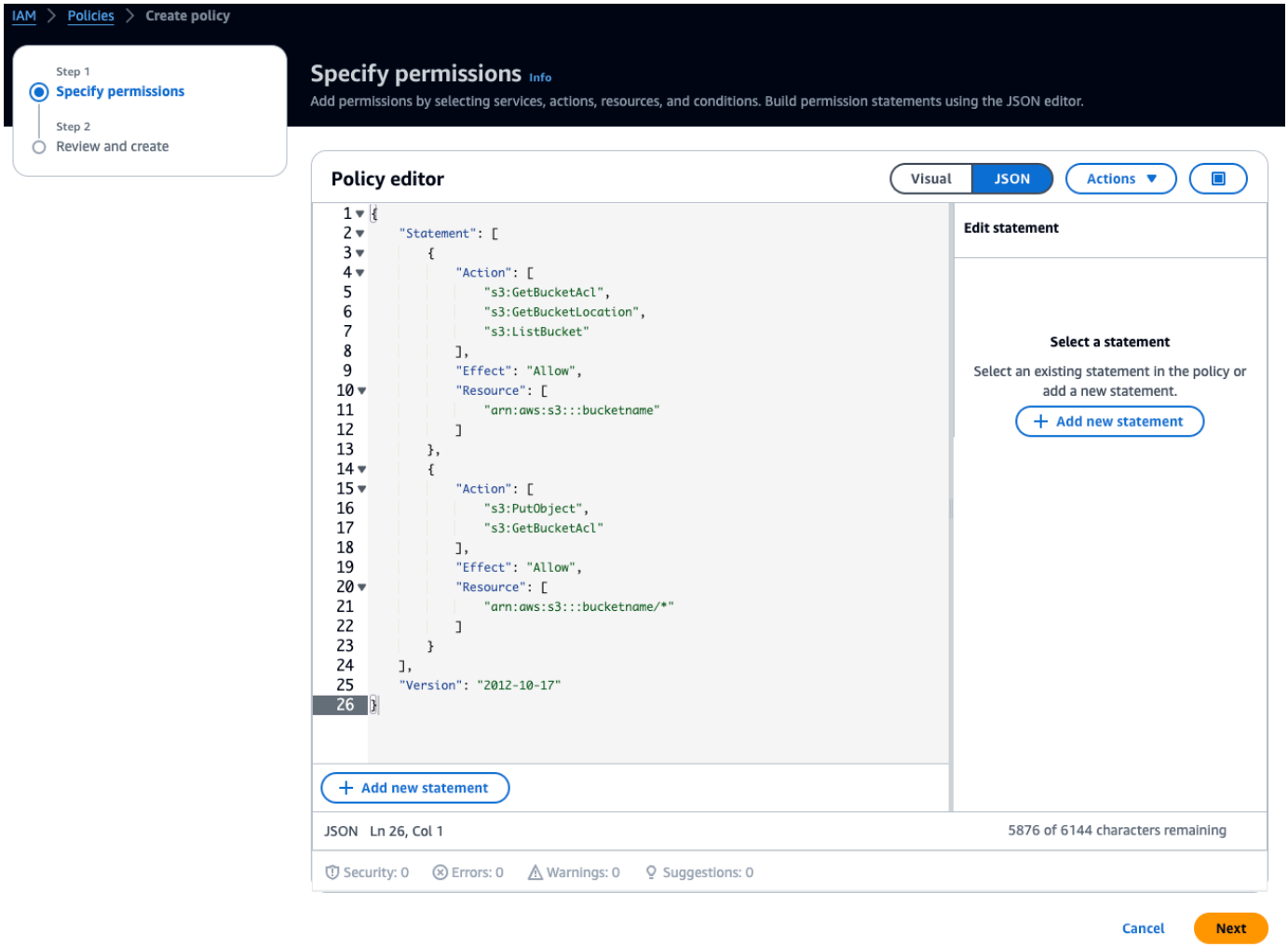
3. 选择 JSON 选项卡。



4. 删除默认 JSON 文本，清空表单。
5. 粘贴桶访问策略。

```
{
    "Statement": [
        {
            "Action": [
                "s3:GetBucketAcl",
                "s3:GetBucketLocation",
                "s3:ListBucket"
            ],
            "Effect": "Allow",
            "Resource": [
                "arn:aws:s3:::bucketname"
            ]
        },
        {
```

```
            "Action": [
                "s3:PutObject",
                "s3:GetBucketAcl"
            ],
            "Effect": "Allow",
            "Resource": [
                "arn:aws:s3:::bucketname/*"
            ]
        }
    ],
    "Version": "2012-10-17"
}
```



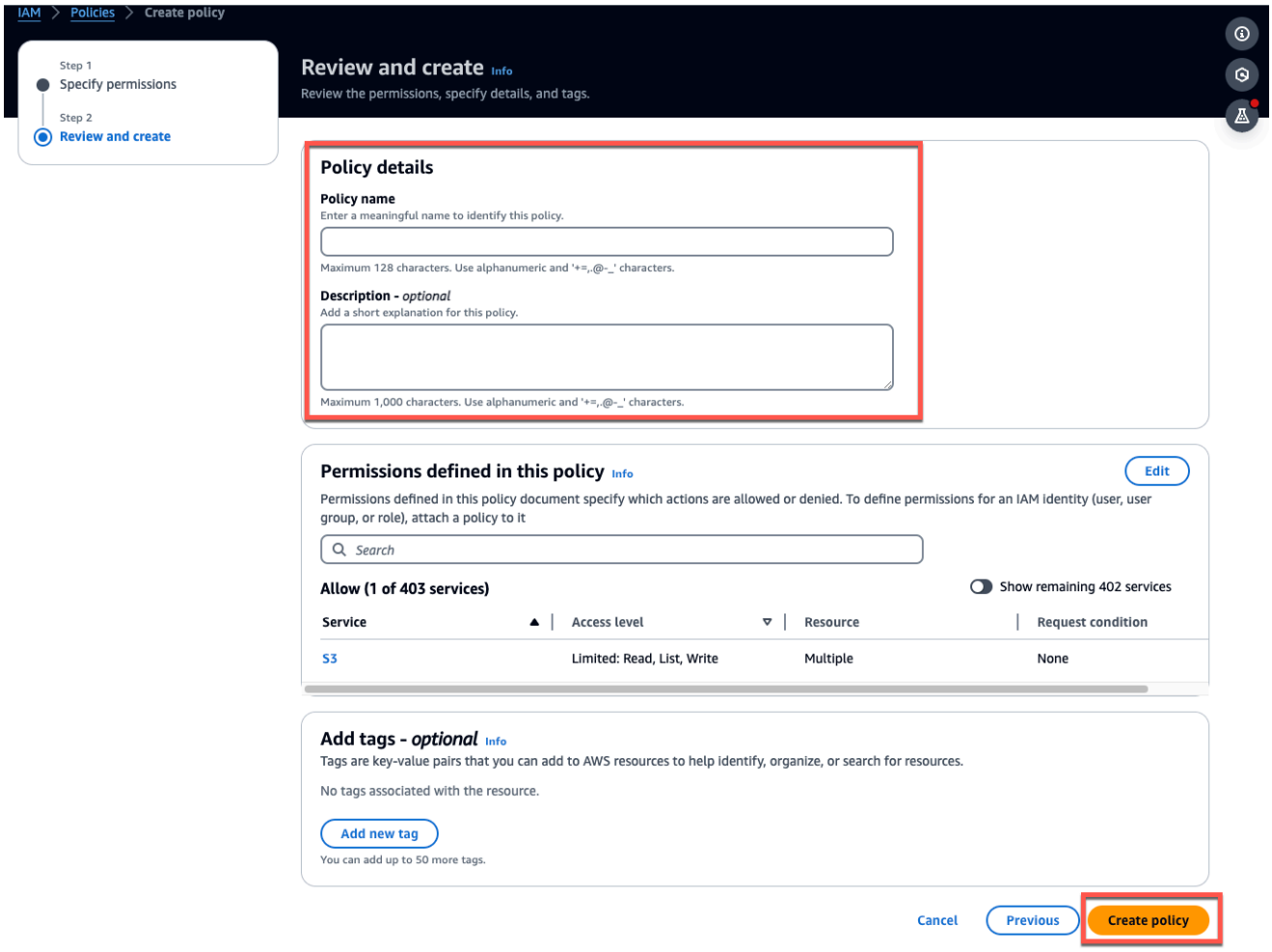
6. 选择下一步。
7. 在查看和创建页面中，请执行以下操作：

a. 在策略详细信息中，输入策略名称和可选描述。

b. 保持此策略部分中定义的权限不变。

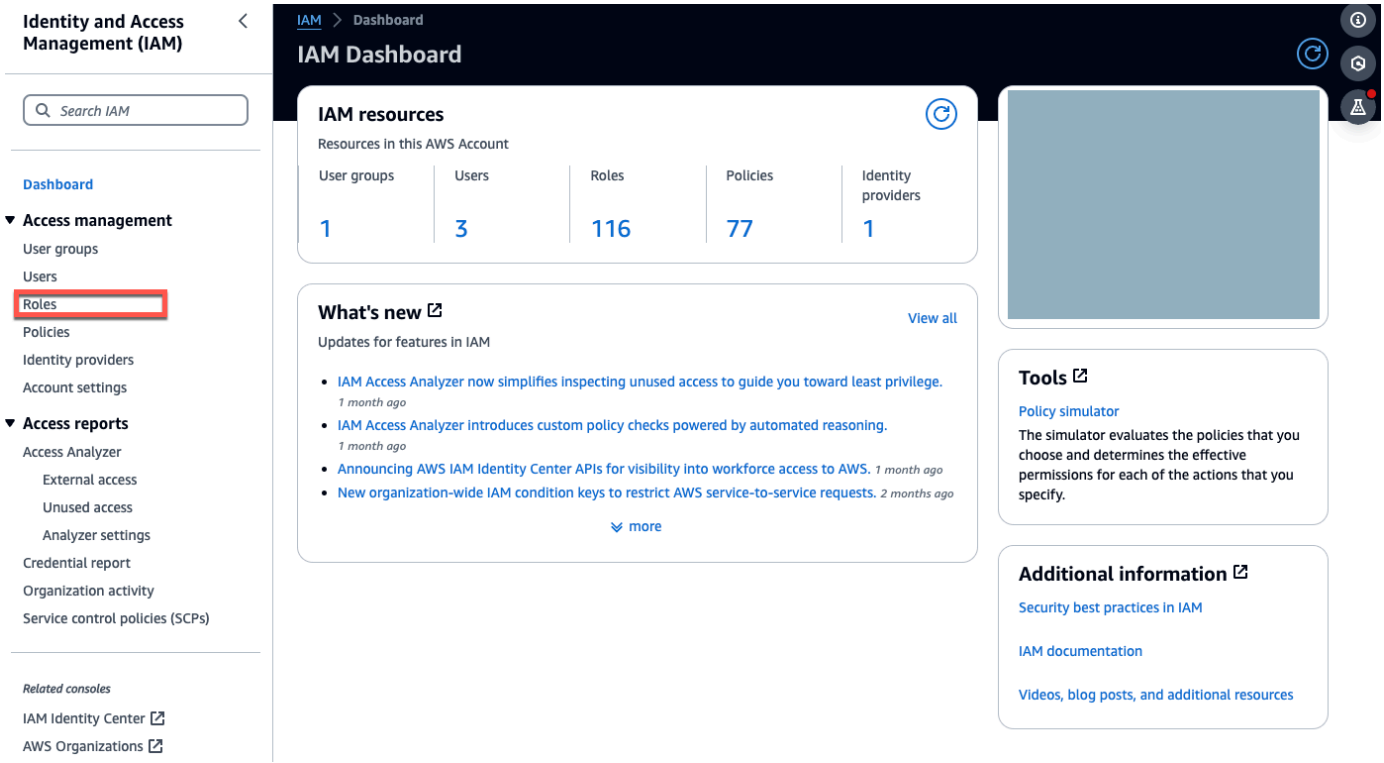
c. 在添加标签（可选）中，您可以选择添加标签以跟踪您的资源。 。

d. 选择创建策略。

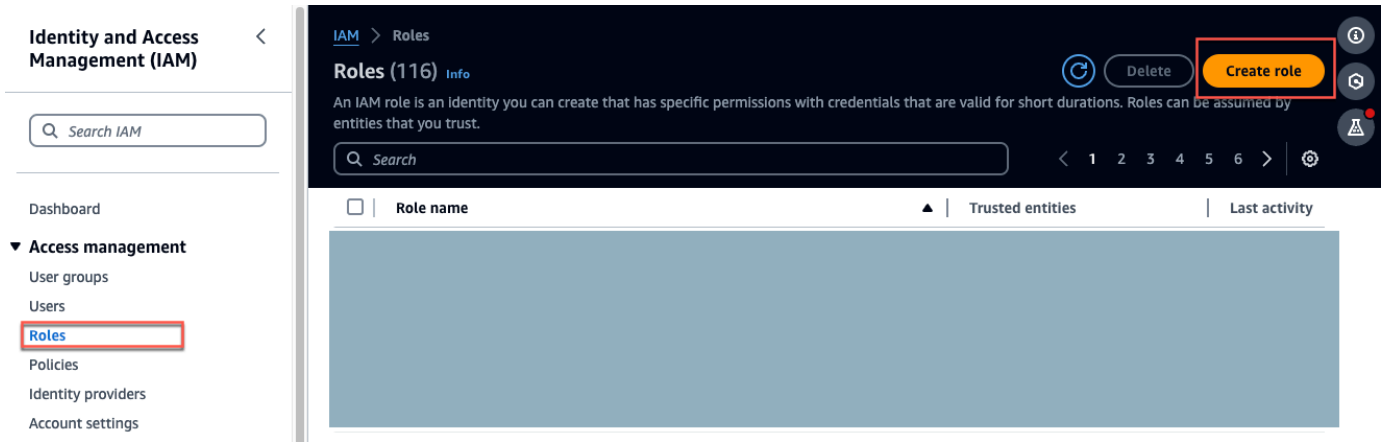


步骤 3：创建角色

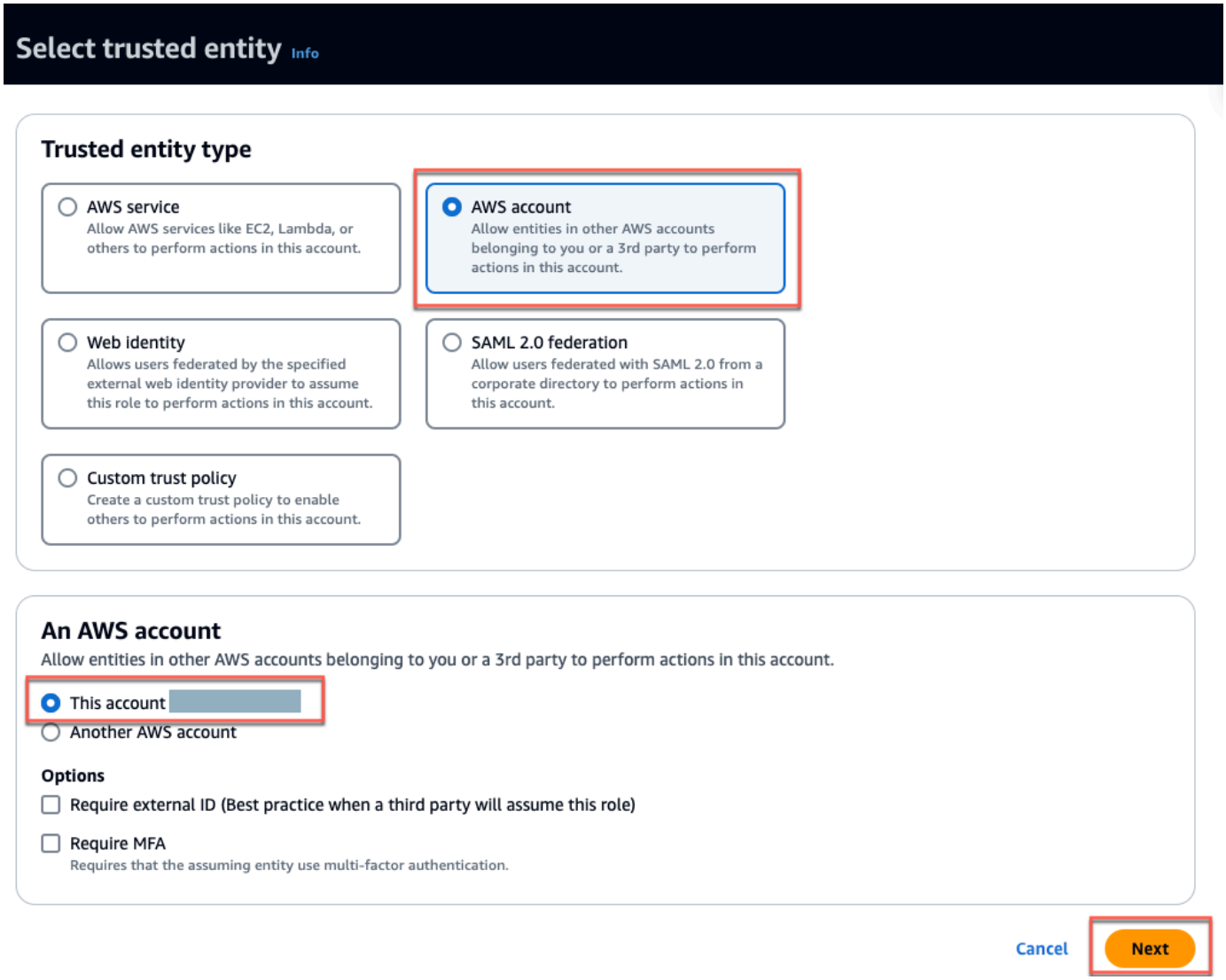
1. 打开 IAM 控制台并选择角色。



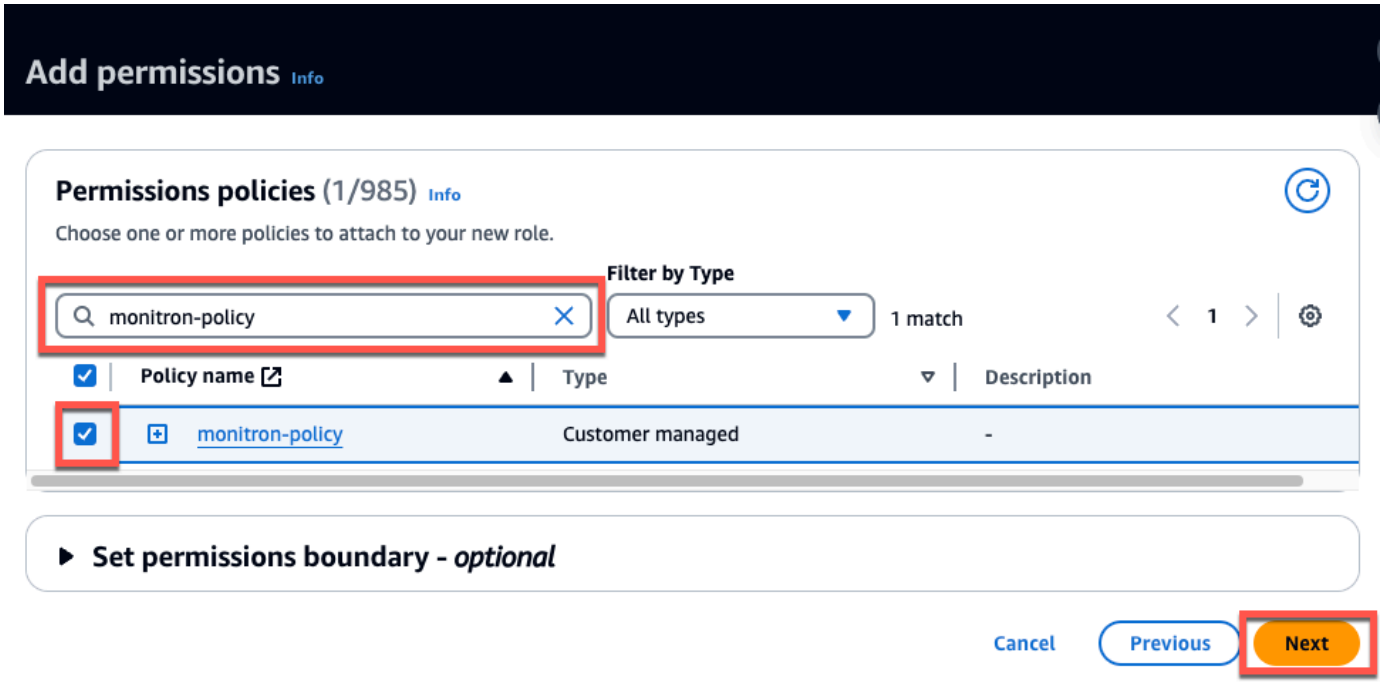
2. 选择创建角色。



3. 在选择可信实体上，在可信实体类型中，选择AWS 账户。
4. 在 “ AWS 帐户” 中，选择 “此帐户”。您可以使用 “选项” 自定义其他设置。
5. 选择下一步。



6. 在添加权限中，对于权限策略，在搜索框中搜索您刚刚创建的策略，然后选择您的策略。



7. 在 “名称、查看和创建” 页面上，执行以下操作：

   a. 在角色详细信息中，输入角色名称和可选的描述。

   b. 您可以选择忽略步骤 1：选择可信实体和步骤 2：添加权限。

   c. 对于步骤 3：添加标签，对于添加标签（可选），添加可选标签以跟踪您的资源。

8. 选择创建角色。

Name, review, and create

Role details

Role name

Enter a meaningful name to identify this role.

Maximum 64 characters. Use alphanumeric and '+=,.@-_' characters.

Description

Add a short explanation for this role.

Maximum 1000 characters. Use alphanumeric and '+=,.@-_' characters.

Step 1: Select trusted entities

Edit

Trust policy

Step 2: Add permissions

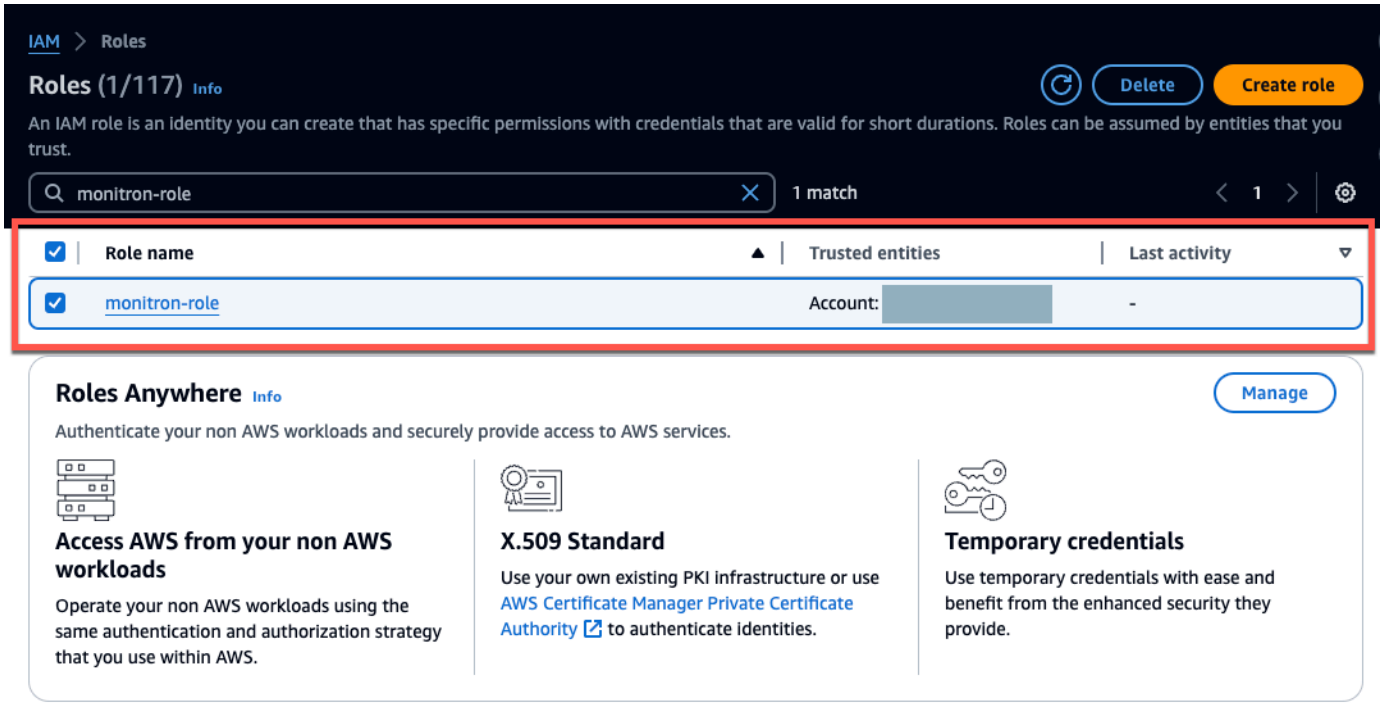
Edit

Permissions policy summary

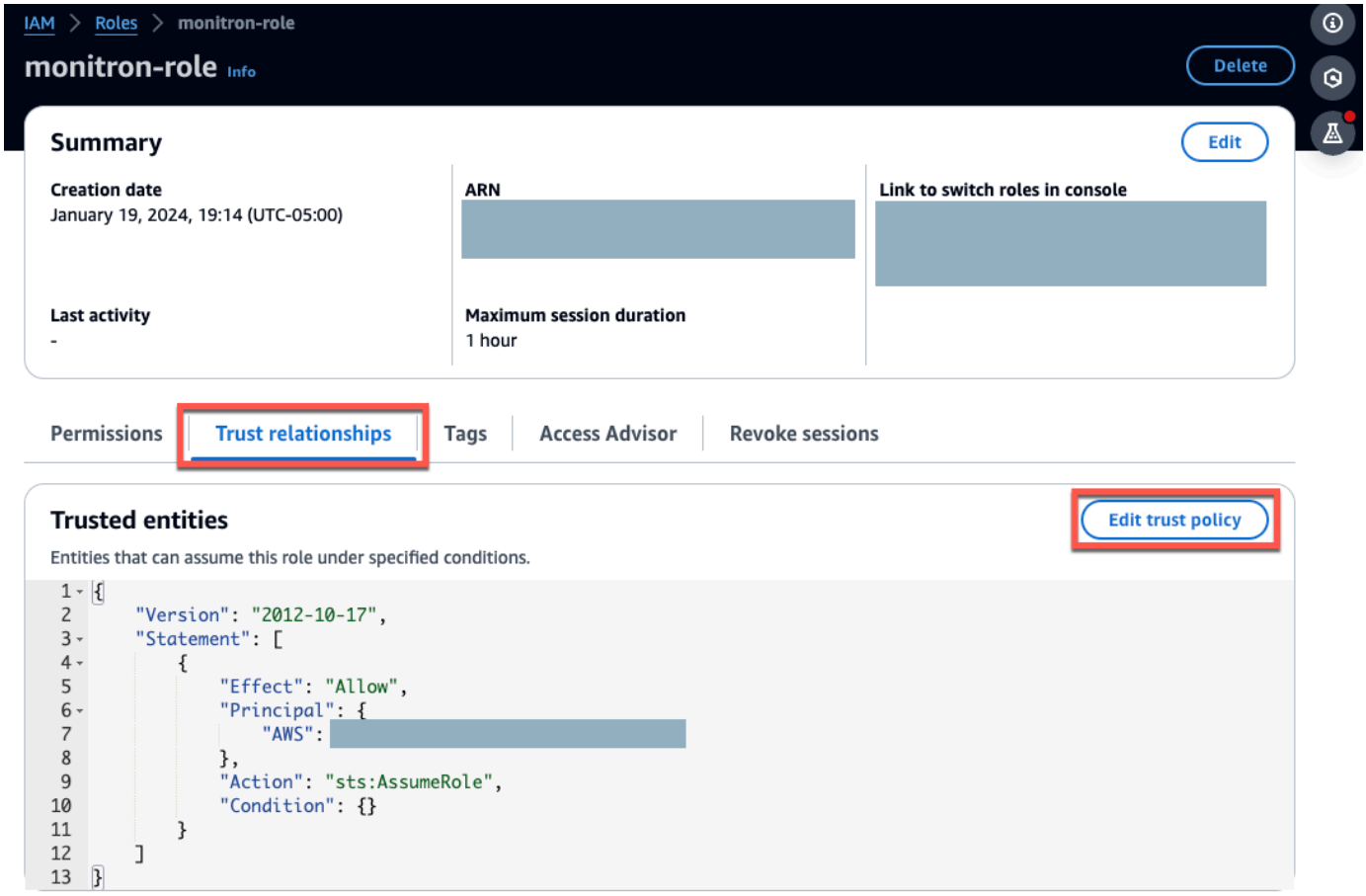
Policy name	Type	Attached as
monitron-policy	Customer managed	Permissions policy

步骤 4：创建信任策略

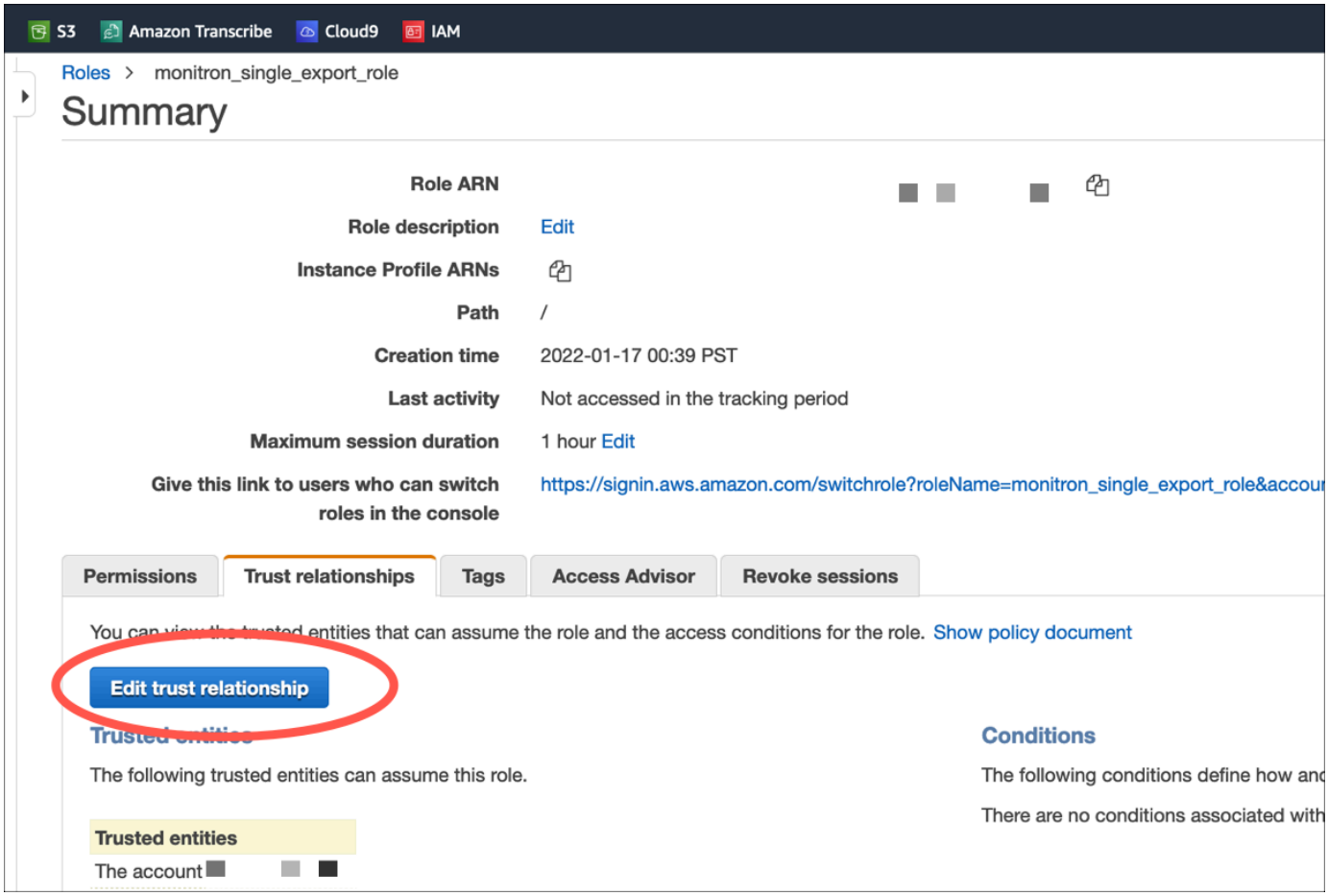
1. 搜索并选择您刚刚创建的角色。



2. 选择信任关系选项卡。


IAM > Roles > monitron-role
monitron-role Info
Delete
Summary
Edit
Creation date
January 19, 2024, 19:14 (UTC-05:00)
ARN
Link to switch roles in console
Last activity
-
Maximum session duration
1 hour
Permissions
Trust relationships
Tags
Access Advisor
Revoke sessions
Trusted entities
Edit trust policy
Entities that can assume this role under specified conditions.
{
"Version": "2012-10-17",
"Statement": [
{
"Effect": "Allow",
"Principal": {
"AWS":
},
"Action": "sts:AssumeRole",
"Condition": {}
}
]
}

3. 选择编辑信任关系。



4. 删除默认 JSON 文本，清空表单。
5. 粘贴允许 Amazon Monitron 代入该角色的策略。

```
{
 "Version": "2012-10-17",
 "Statement": [{
  "Effect": "Allow",
  "Principal": {
   "Service": ["monitron.amazonaws.com"]
  },
  "Action": "sts:AssumeRole"
 }]
}
```

Name, review, and create

Role details

Role name

Enter a meaningful name to identify this role.

Maximum 64 characters. Use alphanumeric and '+=,.@-_' characters.

Description

Add a short explanation for this role.

Maximum 1000 characters. Use alphanumeric and '+=,.@-_' characters.

Step 1: Select trusted entities

Edit

Trust policy

Step 2: Add permissions

Edit

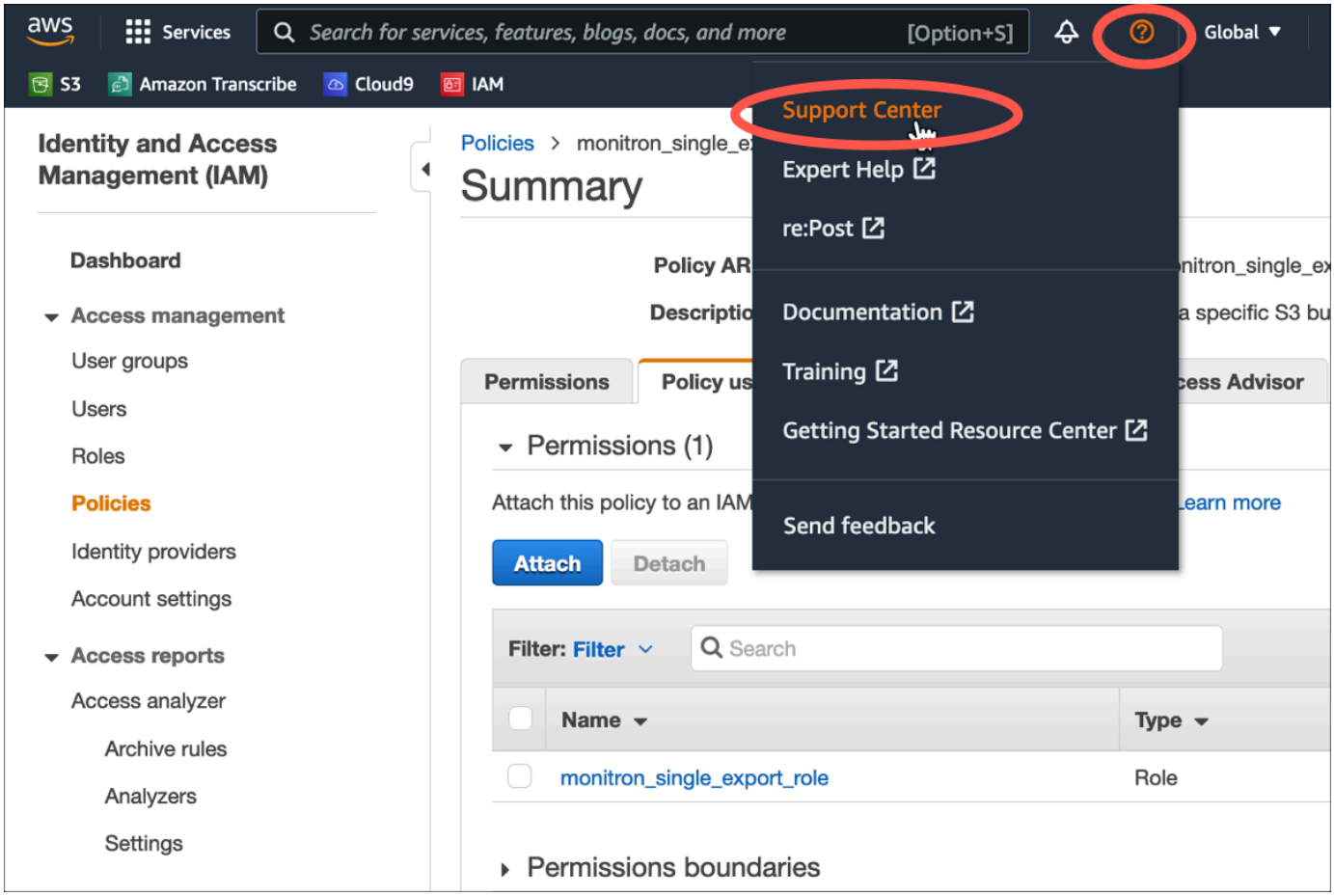
Permissions policy summary

Policy name	Type	Attached as
monitron-policy	Customer managed	Permissions policy

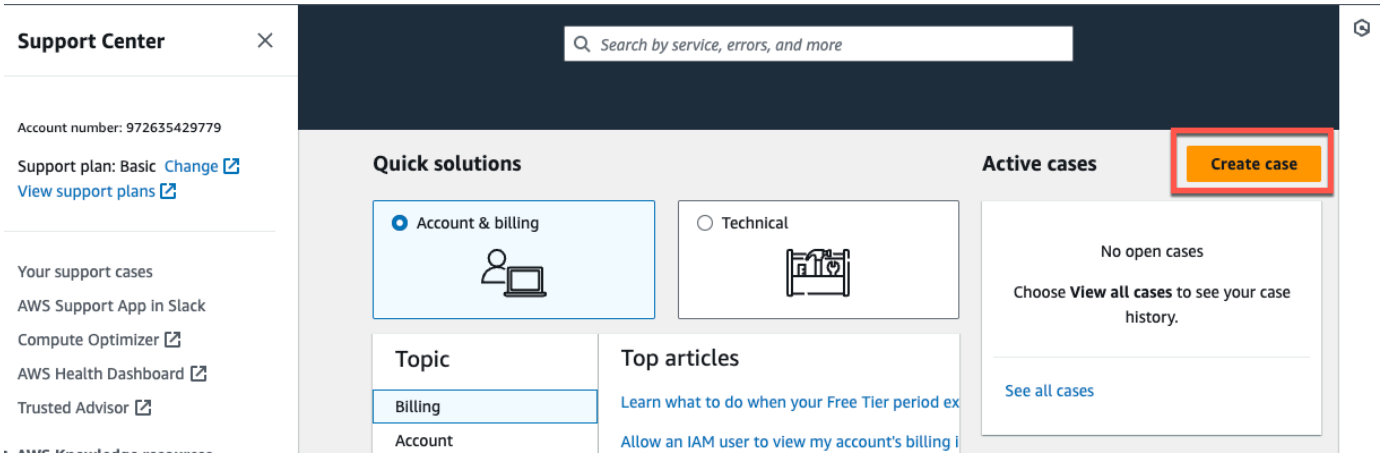
6. 选择更新信任策略。

步骤 5：创建支持工单

1. 在您的 AWS 主机中，选择任意页面右上角附近的问号图标，然后选择 Su pport Center。



2. 在下一页上，选择创建工单。



3. 在 “我们能提供什么帮助？” 页面上，执行以下操作：

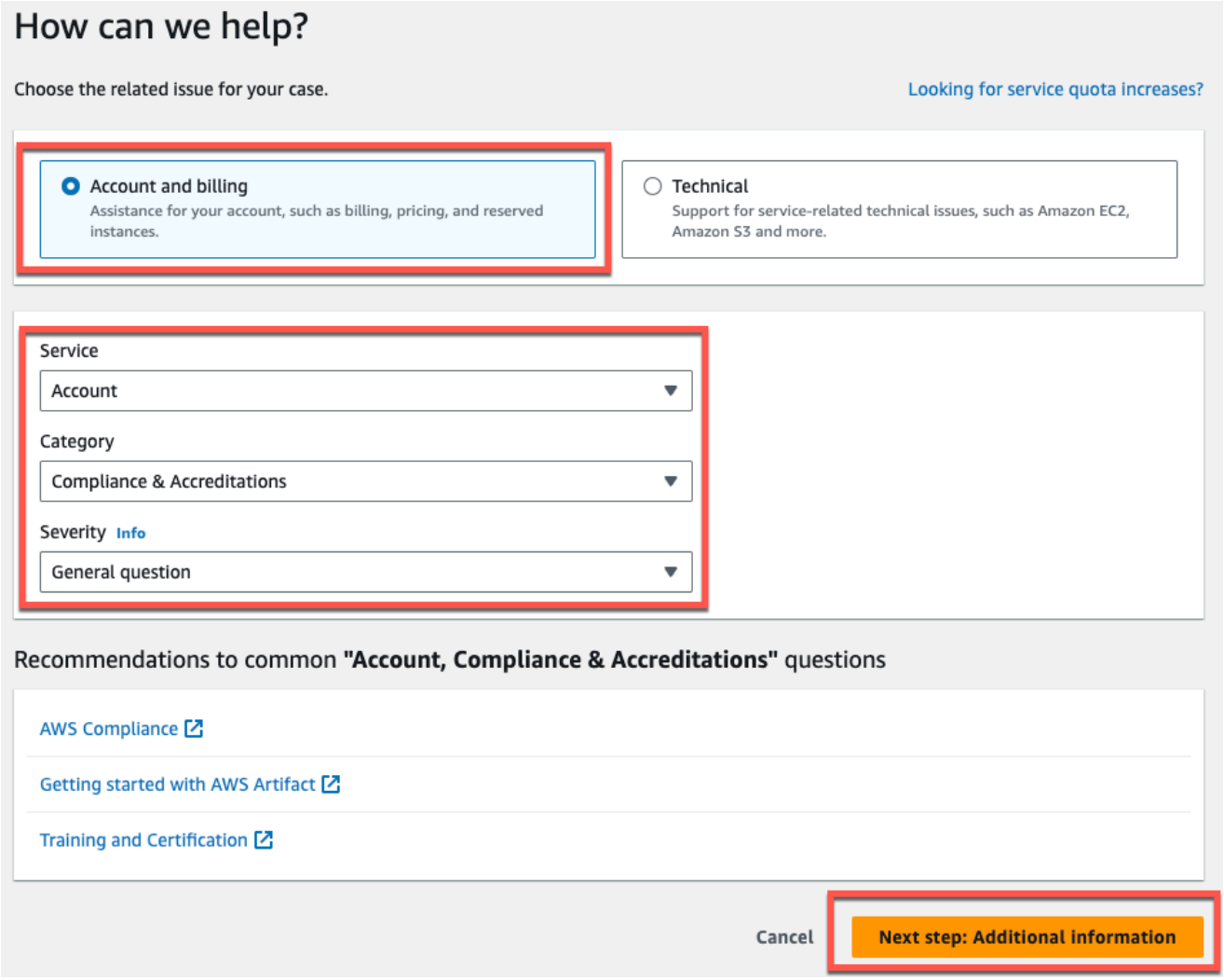
   a. 选择账户和账单支持。

   b. 在 “服务” 下，选择 “帐户”。

   c. 在类别下，选择合规性和认证。

   d. 选择严重性（如果您的支持订阅提供了该选项）。

   e. 选择下一步：其他信息。



4. 在 “其他信息” 中，执行以下操作：

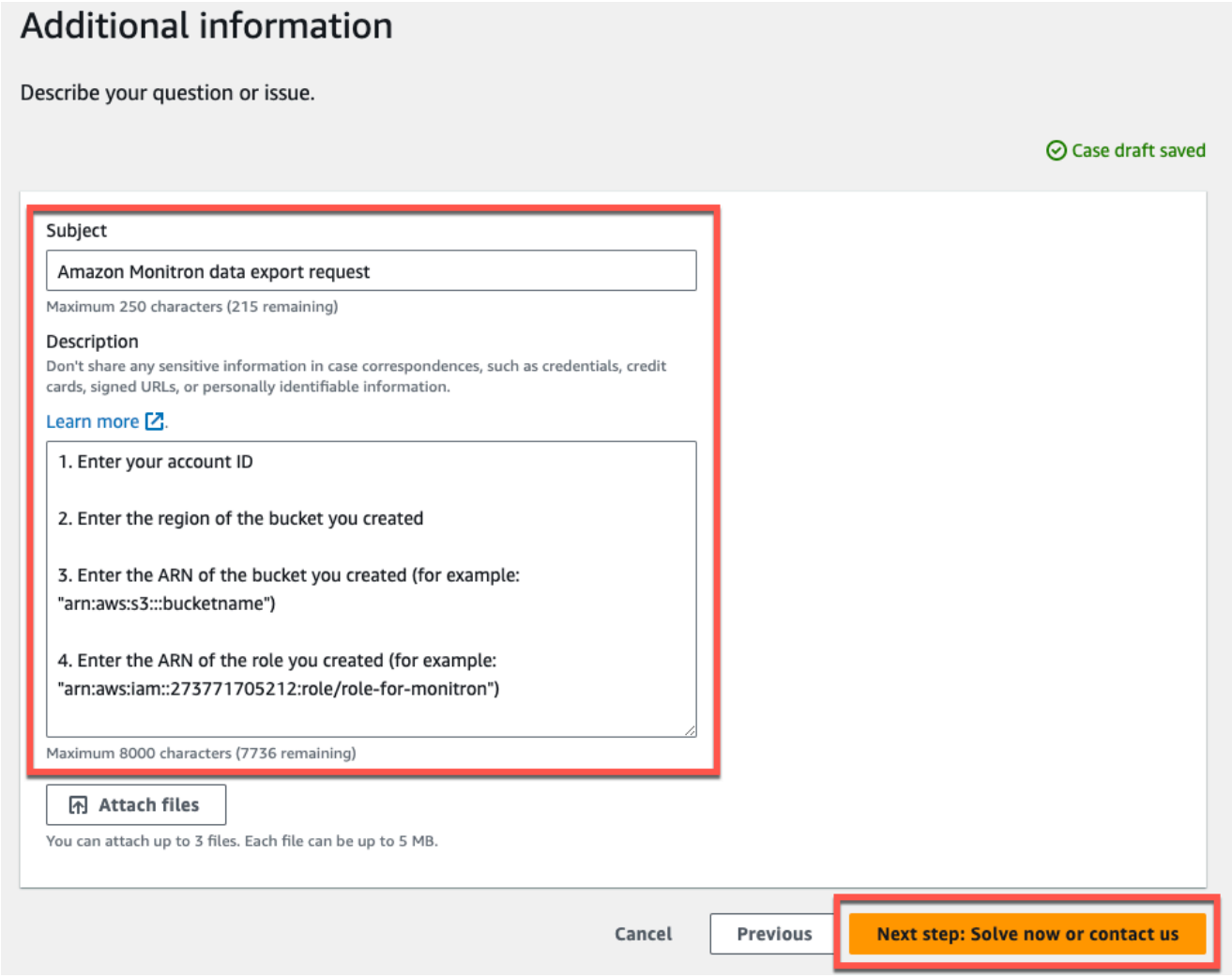
   a. 在主题下，输入 Amazon Monitron data export request。

   b. 在描述字段中，输入：

      1. 您的账户 ID

      2. 您创建的桶所在的区域

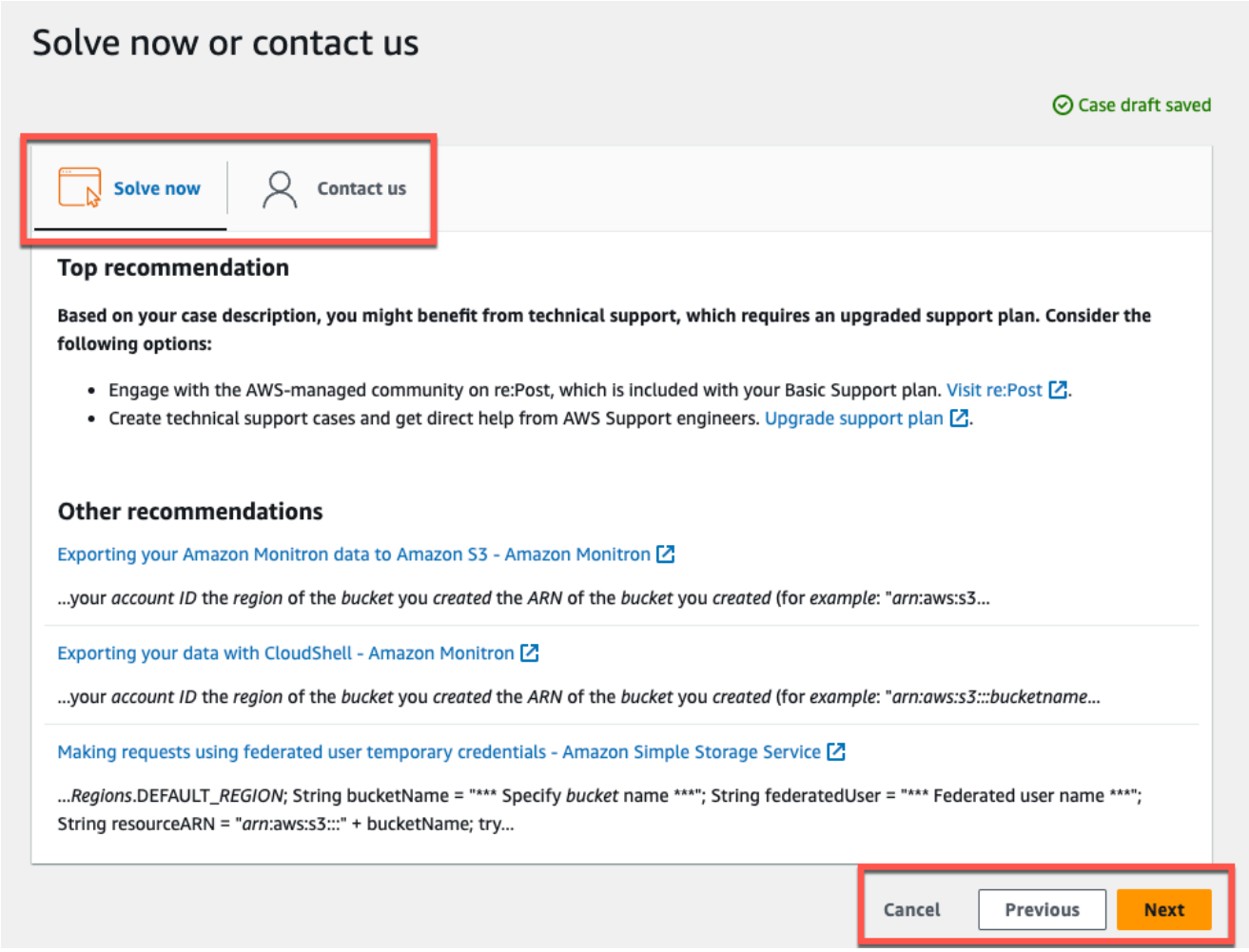
3. 您创建的桶的 ARN（例如“arn:aws:s3:::bucketname”）
4. 你创建的角色的 ARN（例如：“arn: aws: iam:: 273771705212: role/”）role-for-monitron



c. 选择下一步：立即解决或联系我们。

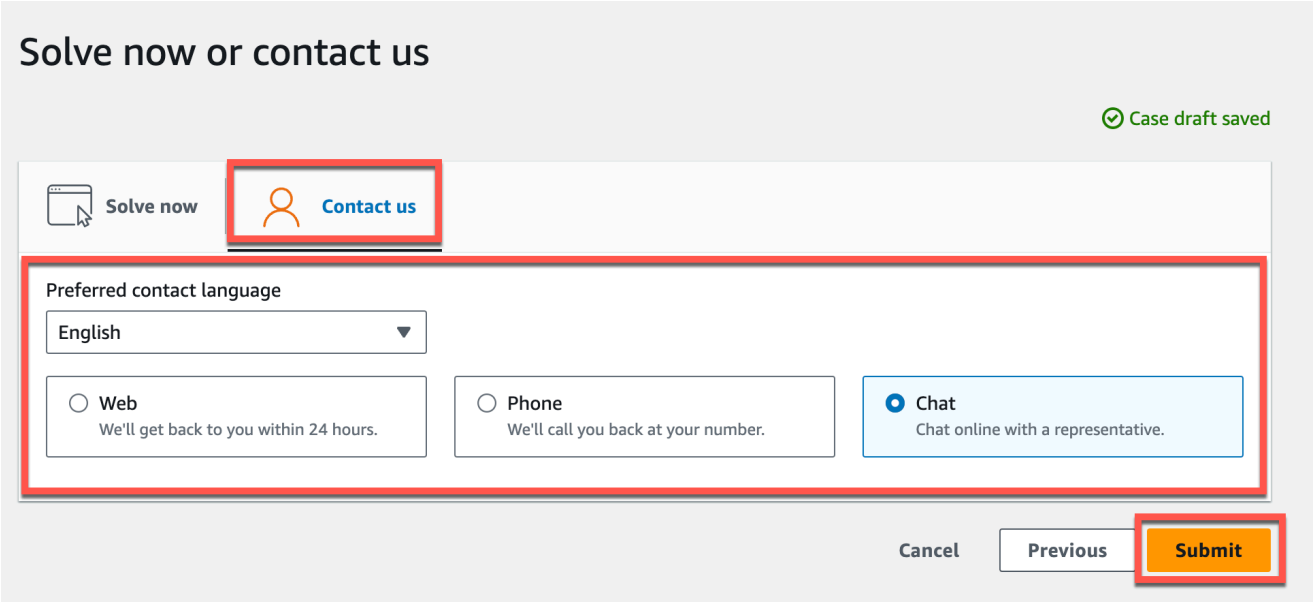
5. 在“立即解决”或“联系我们”中，执行以下操作：

   a. 在“立即解决”中，选择“下一步”。



b. 在 “联系我们” 中，选择您的首选联系语言和首选联系方式。

c. 选择提交。屏幕中将显示您的问题编号和详细信息的确认屏幕。



AWS 客户支持专家将尽快与您联系。如果所列步骤中存在任何问题，专员可能会要求您提供更多信息。如果所有必要信息都已提供，那么在您的数据复制到您之前创建的 Amazon S3 桶之后，专员会立即通知您。

使用导出数据 CloudShell

主题

- 步骤 1：创建 Amazon S3 桶（使用 AWS CloudShell）
- 第 2 步：授予 Amazon Monitron 访问您的亚马逊 S3 存储桶的权限（使用） AWS CloudShell
- 步骤 3：创建支持工单

步骤 1：创建 Amazon S3 桶（使用 AWS CloudShell）

1. 登录 AWS 控制台。
2. 打开 AWS CloudShell

   AWS CloudShell 是一种在浏览器中运行的命令行环境。在内部 AWS CloudShell，您可以使用 AWS Command Line Interface 来启动和配置许多 AWS 服务。
3. 在中 AWS CloudShell，输入以下命令，其中 bucketname 是您要创建的存储桶的名称：

   ```
   $ aws s3api create-bucket --bucket bucketname --region us-east-1
   ```

   此命令可以创建一个 Amazon S3 桶来存储您的原始数据。您将能够从控制台轻松访问您的桶，并在方便时下载您的数据。有关更多信息，请参阅创建、配置和使用 Amazon S3 桶。

   > **Important**
   > 您有责任采取适当的措施来保护您的数据。我们强烈建议使用服务器端加密并阻止对您的桶的公开访问。

   在上述命令中，桶在美国东部（弗吉尼亚州北部）区域创建。您可以选择在请求正文中指定其他区域。有关更多信息，请参阅区域、可用区和本地区域。

   您应该会看到类似于以下的输出：

```
{ "Location": "/bucketname" }
```

4. 确定您创建的桶的 Amazon 资源名称 (ARN)，也就是：

```
arn:aws:s3:::bucketname
```

第 2 步：授予 Amazon Monitron 访问您的亚马逊 S3 存储桶的权限（使用） AWS CloudShell

1. 将下面的代码粘贴到文本编辑器中，然后将其另存为： monitron-assumes-role.json。不要使用 Microsoft Word，它会添加额外的字符。使用简单的文本编辑器，例如记事本或 TextEdit.

   此策略将为 Amazon Monitron 授予权限，用来代入允许它访问您的 S3 桶的角色。有关更多信息，请参阅 IAM 中的策略和权限。

```
{
 "Version": "2012-10-17",
 "Statement": [{
  "Effect": "Allow",
  "Principal": {
   "Service": ["monitron.amazonaws.com"]
  },
  "Action": "sts:AssumeRole"
 }]
}
```

2. 将下面的文本粘贴到文本编辑器中，然后将其另存为： monitron-role-accesses-s3.json

   此策略将允许 Amazon Monitron（使用上面创建的角色）访问 Amazon S3 桶。

```
{
    "Statement": [
        {
            "Action": [
                "s3:GetBucketAcl",
                "s3:GetBucketLocation",
                "s3:ListBucket"
            ],
            "Effect": "Allow",
```

```
            "Resource": [
                "arn:aws:s3:::bucketname"
            ]
        },
        {
            "Action": [
                "s3:PutObject",
                "s3:GetBucketAcl"
            ],
            "Effect": "Allow",
            "Resource": [
                "arn:aws:s3:::bucketname/*"
            ]
        }
    ],
    "Version": "2012-10-17"
}
```

3. 在您刚刚创建的文本文件中，将每次出现的*bucketname*都替换为存储桶的名称。

   例如，如果桶的名称为“relentless”，那么您的文件将如下所示：

```
{
    "Statement": [
        {
            "Action": [
                "s3:GetBucketAcl",
                "s3:GetBucketLocation",
                "s3:ListBucket"
            ],
            "Effect": "Allow",
            "Resource": [
                "arn:aws:s3:::relentless"
            ]
        },
        {
            "Action": [
                "s3:PutObject",
                "s3:GetBucketAcl"
            ],
            "Effect": "Allow",
            "Resource": [
                "arn:aws:s3:::relentless/*"
            ]
```

```
        }
    ],
    "Version": "2012-10-17"
}
```

4. 将您刚刚创建的两个 json 文件上传到 CloudShell 主目录中。

   要上传文件，请从 CloudShell 控制台页面的右上角选择操作，然后选择上传文件。

5. 在命令行中输入以下内容 CloudShell：

   aws iam create-role --role-name role-for-monitron --assume-role-policy-document "cat monitron-assumes-role.json"

   此命令创建角色并附加 monitron-assumes-role策略。

   您应该会看到类似于以下的输出：

```
 {
 "Role": {
  "Path": "/",
  "RoleName": "role-for-monitron",
  "RoleId": "AROAT7PQQWN6BMTMASVPP",
  "Arn": "arn:aws:iam::273771705212:role/role-for-monitron",
  "CreateDate": "2021-07-14T02:48:15+00:00",
  "AssumeRolePolicyDocument": {
   "Version": "2012-10-17",
   "Statement": [{
    "Sid": "",
    "Effect": "Allow",
    "Principal": {
     "Service": [
      "monitron.amazonaws.com"
     ]
    },
    "Action": "sts:AssumeRole"
   }]
  }
 }
}
```

   请记下您刚刚创建的角色的 ARN 值。您将在以后需要它。

在我们的示例中，ARN 值为：`arn:aws:iam::273771705212:role/role-for-monitron`

6. 在命令行中输入以下内容 CloudShell：

   aws iam create-policy --policy-name role-uses-bucket --policy-document "cat role-uses-bucket.json"

   此命令创建 monitron-role-accesses-s 3 策略。

   您应该会看到类似于以下的输出：

```
 {
 "Policy": {
  "PolicyName": "role-uses-bucket",
  "PolicyId": "ANPAT7PQQWN6I5KLORSDQ",
  "Arn": "arn:aws:iam::273771705212:policy/role-uses-bucket",
  "Path": "/",
  "DefaultVersionId": "v1",
  "AttachmentCount": 0,
  "PermissionsBoundaryUsageCount": 0,
  "IsAttachable": true,
  "CreateDate": "2021-07-14T02:19:23+00:00",
  "UpdateDate": "2021-07-14T02:19:23+00:00"
 }
}
```

   记下您刚刚创建的策略的 ARN 值。您在下一个步骤中需要使用它。

   在我们的示例中，ARN 值为：

```
arn:aws:iam::273771705212:policy/role-uses-bucket
```

7. 在的命令行中输入以下内容 CloudShell，将 ARN 替换为策略的 ARN： role-uses-bucket

```
aws iam attach-role-policy --role-name role-for-monitron --policy-arn
     arn:aws:iam::273771705212:policy/role-uses-bucket
```

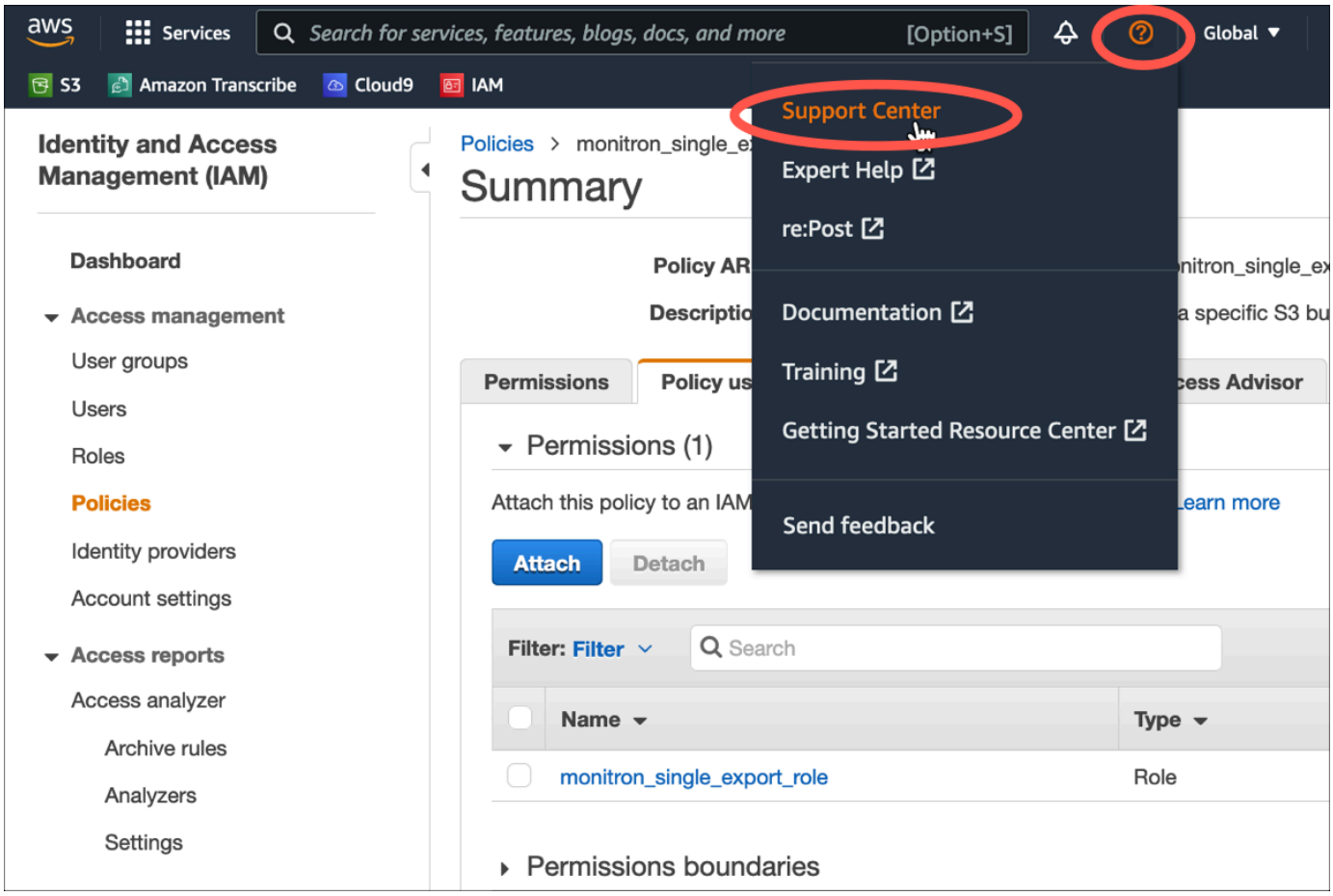
   此命令将 monitron-role-accesses-s 3 策略附加到您刚刚创建的角色。

现在，您已经创建并预置了一个 Amazon S3 桶、一个 Amazon Monitron 可以代入的角色、一项允许 Amazon Monitron 代入该角色的策略以及允许使用该角色的服务使用您的 Amazon S3 桶的另一项策略。

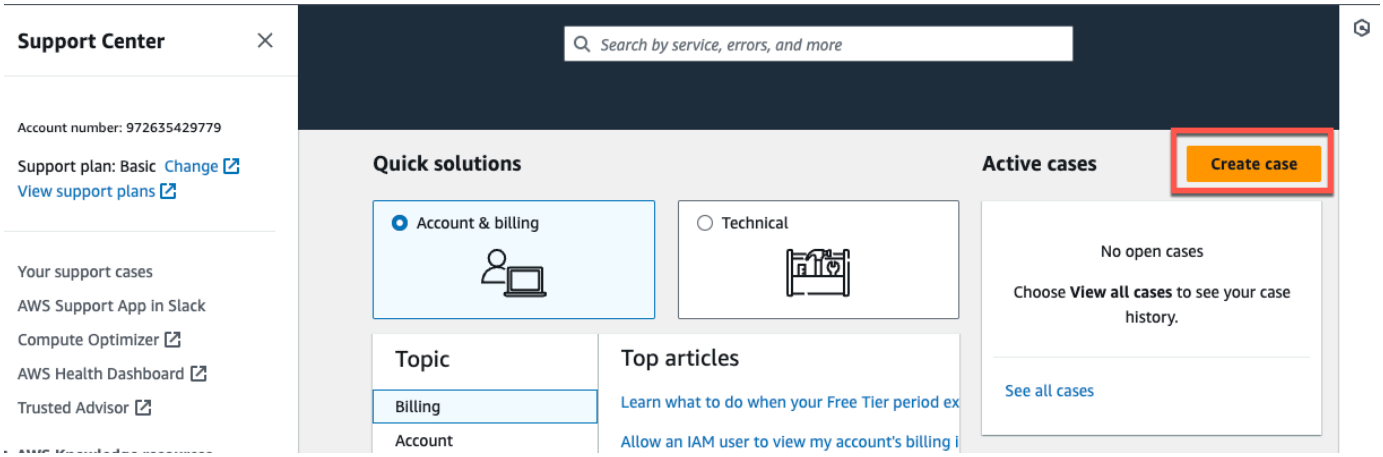
您有责任采取适当的措施来保护您的数据。我们强烈建议使用服务器端加密并阻止对您的桶的公开访问。有关更多信息，请参阅阻止公开访问。

步骤 3：创建支持工单

1. 在您的 AWS 主机中，选择任意页面右上角附近的问号图标，然后选择 Su pport Center。



2. 在下一页上，选择创建工单。



3. 在 “我们能提供什么帮助？” 页面上，执行以下操作：

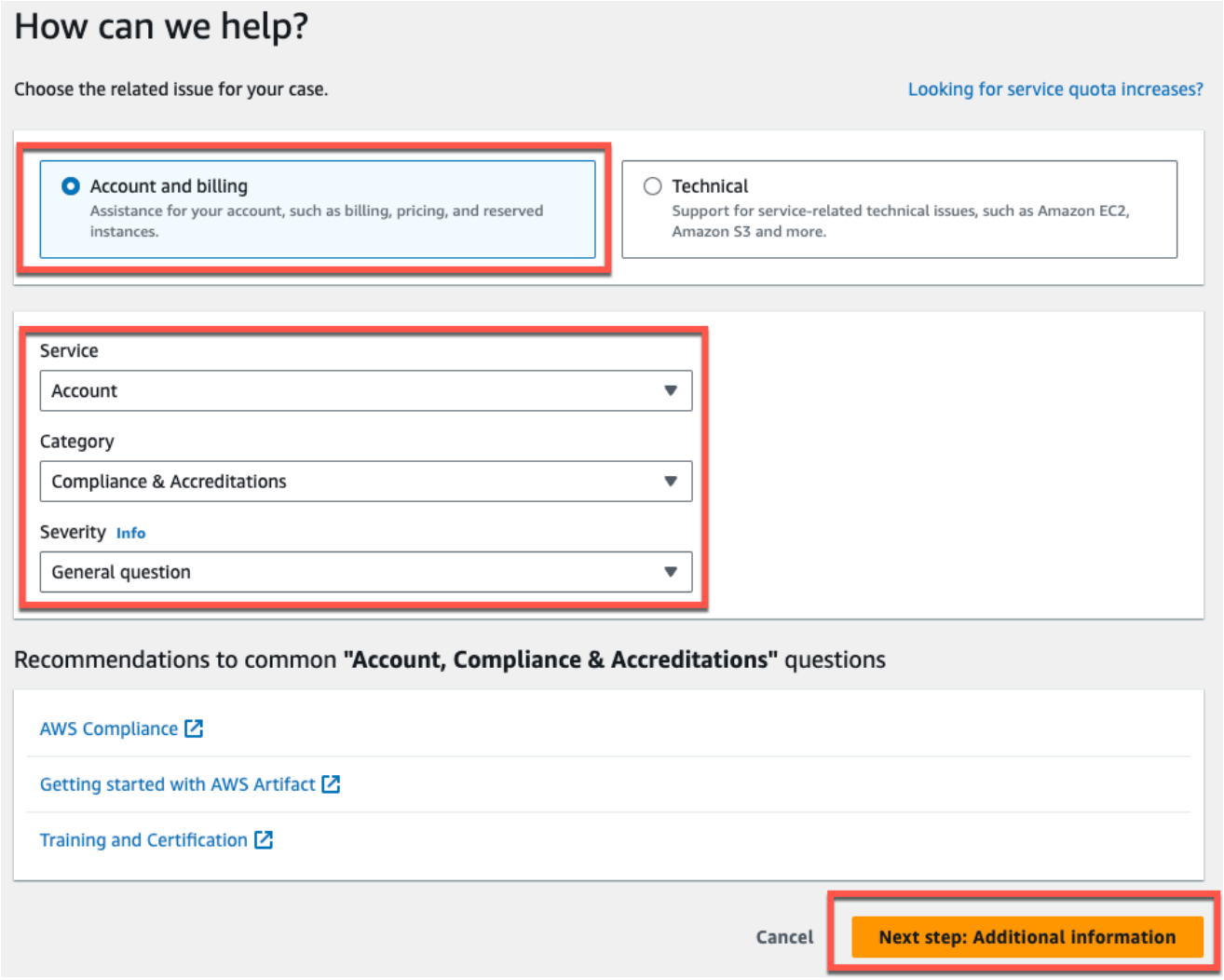
   a. 选择账户和账单支持。

   b. 在 “服务” 下，选择 “帐户”。

   c. 在类别下，选择合规性和认证。

   d. 选择严重性（如果您的支持订阅提供了该选项）。

   e. 选择下一步：其他信息。

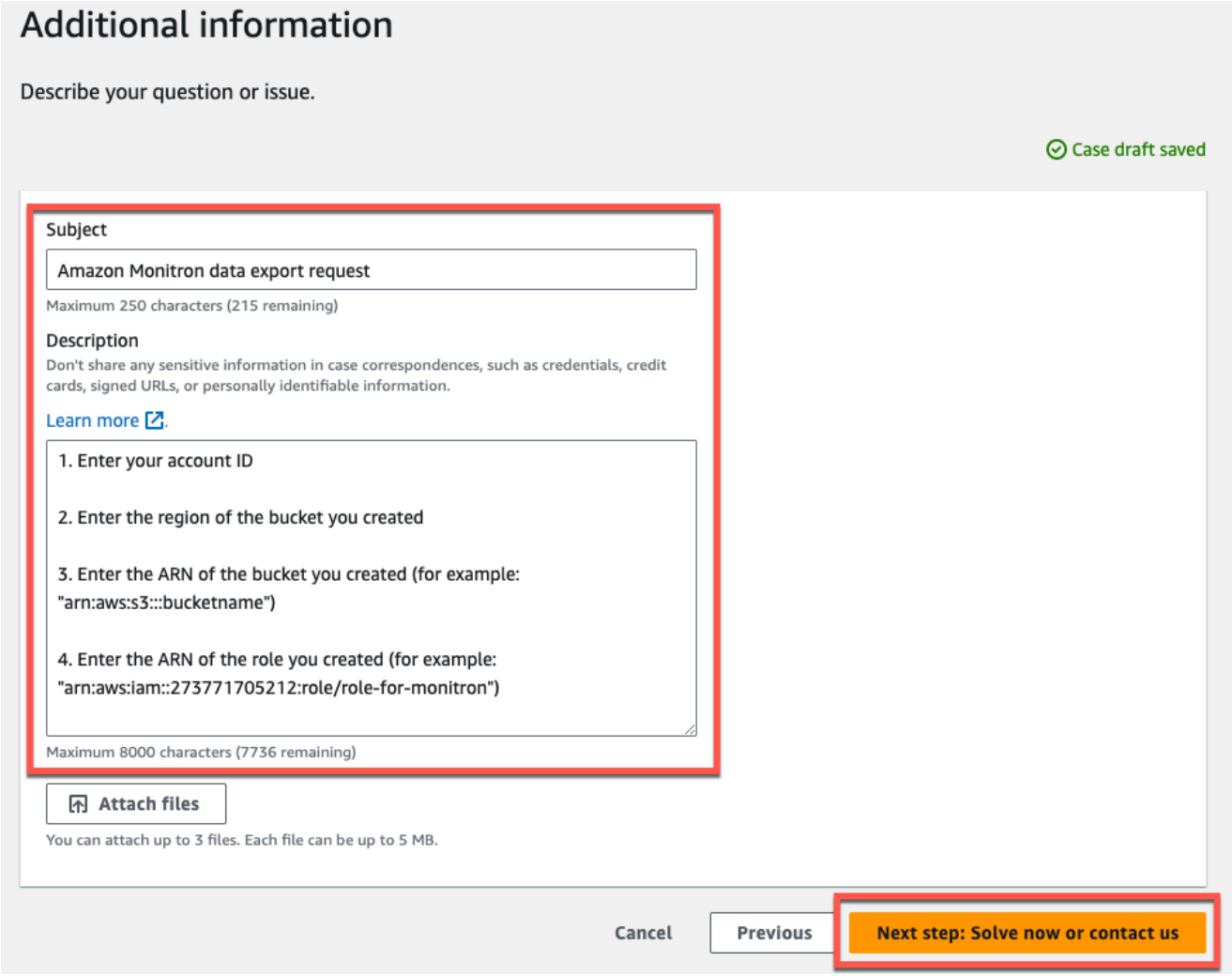


4. 在 “其他信息” 中，执行以下操作：

   a. 在主题下，输入 Amazon Monitron data export request。

   b. 在描述字段中，输入：

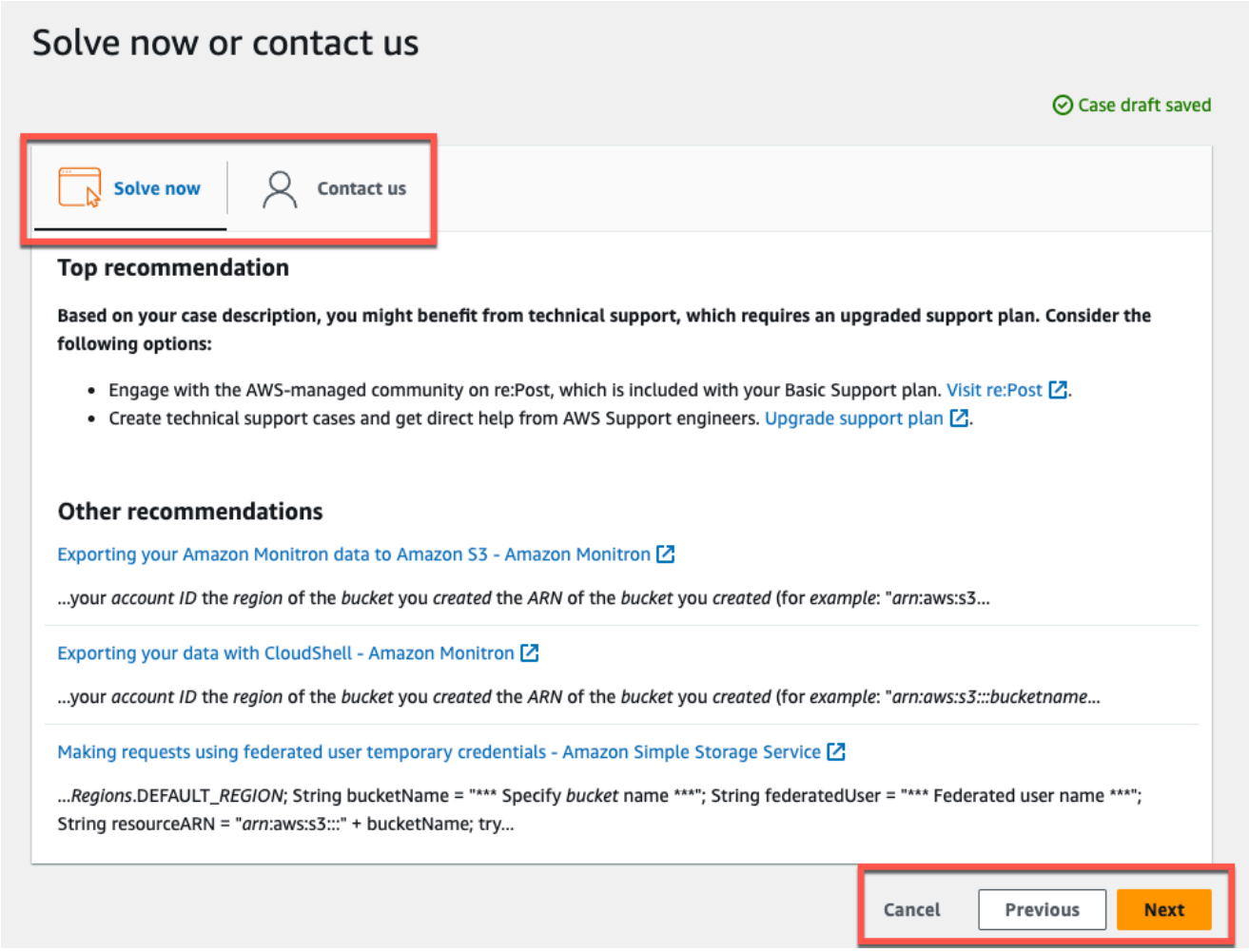
      1. 您的账户 ID
      2. 您创建的桶所在的区域
      3. 您创建的桶的 ARN（例如“arn:aws:s3:::bucketname”）
      4. 你创建的角色的 ARN（例如：“arn: aws: iam:: 273771705212: role/”）role-for-monitron



c. 选择下一步：立即解决或联系我们。

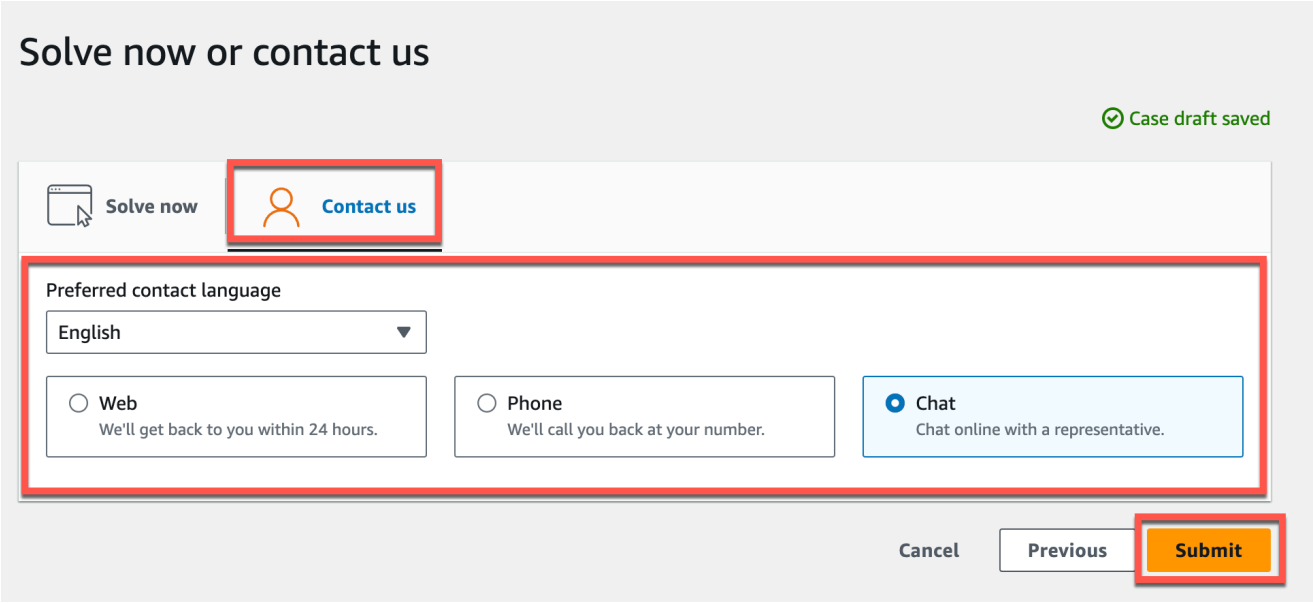
5. 在 “立即解决” 或 “联系我们” 中，执行以下操作：

   a. 在 “立即解决” 中，选择 “下一步”。



b. 在 “联系我们” 中，选择您的首选联系语言和首选联系方式。

c. 选择提交。屏幕中将显示您的问题编号和详细信息的确认屏幕。



AWS 客户支持专家将尽快与您联系。如果所列步骤中存在任何问题，专员可能会要求您提供更多信息。如果所有必要信息都已提供，那么在您的数据复制到您之前创建的 Amazon S3 桶之后，专员会立即通知您。

Amazon Monitron Kinesis 数据导出 v1

> **Note**
>
> Amazon Monitron Kinesis 数据导出架构 v1 已被弃用。请详细了解 v2 数据导出架构。

您可以从 Amazon Monitron 导出传入的测量数据和相应的推理结果，然后进行实时分析。数据导出会将实时数据流式传输到 Kinesis。

主题

- 将数据导出到 Kinesis 流
- 编辑实时数据导出设置
- 停止实时数据导出
- 查看数据导出错误
- 对 Kinesis 流使用服务器端加密
- 使用 Amazon CloudWatch 日志进行监控
- 将导出的数据存储在 Amazon S3 中
- 使用 Lambda 处理数据
- 了解 v1 数据导出架构

将数据导出到 Kinesis 流

1. 在项目主页面靠近页面底部的右侧，选择启动实时数据导出。
2. 在选择 Amazon Kinesis 数据流下，执行以下任一操作：
   - 在搜索框中输入现有数据流的名称。然后跳至步骤 5。
   - 选择创建新数据流。
3. 在创建数据流页面的数据流配置下，输入您的数据流名称。
4. 在“数据流容量”下，选择您的容量模式：

- 如果数据流的吞吐量需求不可预测且不稳定，请选择按需。
- 如果您能够可靠地估算数据流的吞吐量需求，请选择预置。然后，在“预置分片”下，输入要创建的分片数量，或者选择分片估算器。

5. 选择创建数据流。

编辑实时数据导出设置

要编辑实时数据导出设置，请执行以下操作：

1. 打开 Amazon Monitron 控制台。
2. 从导航窗格中选择项目。
3. 如果您有多个项目，请选择要编辑其导出设置的项目。
4. 在项目主页面的实时数据导出下，从操作下拉菜单中选择编辑实时数据导出设置。

停止实时数据导出

1. 打开 Amazon Monitron 控制台。
2. 从导航窗格中选择项目。
3. 如果您有多个项目，请选择要编辑其导出设置的项目。
4. 在项目主页面的实时数据导出下，从操作下拉菜单中选择停止实时数据导出。
5. 在弹出窗口中，选择停止。

查看数据导出错误

要在 “ CloudWatch 日志” 界面中查看错误消息，请执行以下操作：

- 在 Amazon Monitron 控制台上，从项目主页的实时数据导出下，选择CloudWatch 日志组。

对 Kinesis 流使用服务器端加密

您可以在设置 Kinesis 数据导出前为 Kinesis 流启用服务器端加密。但是，如果在设置 Kinesis 数据导出后再启用服务器端加密，Amazon Monitron 将无法发布到流。那是因为亚马逊 Monitron 无权调用 kms: GenerateDataKey 这样它就可以加密发送到 K inesis 的数据。

要解决此问题，请按照???下的说明进行操作，但不要更改配置。这会将您已设置的加密与您的导出配置关联。

使用 Amazon CloudWatch 日志进行监控

您可以使用亚马逊日志监控 Amazon Monitron 的实时数据导出。 CloudWatch 当测量结果无法导出时，Amazon Monitron 会向您的 CloudWatch 日志发送一个日志事件。您还可以针对错误日志设置指标筛选条件，以生成指标和设置警报。警报可以监测特定阈值，并在达到相应阈值时发送通知或执行操作。有关更多信息，请参阅《 CloudWatch 用户指南》。

Amazon Monitron 将日志事件发送到 the /aws/monitron/data-export/ {HASH_ID} 日志组。

日志事件采用以下 JSON 格式：

```
{
    "assetDisplayName": "string",
    "destination": "string",
    "errorCode": "string",
    "errorMessage": "string",
    "eventId": "string",
    "positionDisplayName": "string",
    "projectDisplayName": "string",
    "projectName": "string",
    "sensorId": "string",
    "siteDisplayName": "string",
    "timestamp": "string"
}
```

assetDisplayName

- 应用程序中显示的资产名称
- 类型：字符串

destination

- Kinesis 数据流的 ARN
- 类型：字符串
- 模式：arn: aws: kinesis: {{REGION}}: {{AWS_ACCOUNT_ID}}: stream/ {{STREAM_NAME}}

errorCode

- 错误代码
- 类型：字符串

- 有效值：`INTERNAL_SEVER_ERROR | KINESIS_RESOURCE_NOT_FOUND | KINESIS_PROVISIONED_THROUGHPUT_EXCEEDED | KMS_ACCESS_DENIED | KMS_NOT_FOUND | KMS_DISABLED | KMS_INVALID_STATE | KMS_THROTTLING`

errorMessage

- 详细错误消息
- 类型：字符串

eventId

- 与每次测量数据导出对应的唯一事件 ID
- 类型：字符串

positionDisplayName

- 应用程序中显示的传感器位置名称
- 类型：字符串

sensorId

- 发出测量数据的传感器的物理 ID
- 类型：字符串

siteDisplayName

- 应用程序中显示的站点名称
- 类型：字符串

timestamp

- Amazon Monitron 服务接收测量数据时的时间戳（UTC 格式）
- 类型：字符串
- 图案： yyyy-mm-ddHH: mm: ss.sss

将导出的数据存储在 Amazon S3 中

主题

- 使用预定义的 CloudFormation模板
- 在控制台中手动配置 Kinesis

使用预定义的 CloudFormation模板

Amazon Monitron 提供了一个预定义的 AWS CloudFormation 模板，可帮助快速设置 Firehose，将数据从 Kinesis 数据流传输到 Amazon S3 存储桶。该模板支持动态分区，并且传输的 Amazon S3 对象将使用 Amazon Monitron 推荐的以下键格式：`/project={projectName}/site={siteName}/time={yyyy-mm-dd 00:00:00}/{filename}`

1. 登录您的 AWS 账户。
2. 使用以下 URL 打开一个新的浏览器标签页：

   ```
   https://console.aws.amazon.com/cloudformation/home?region=us-east-1#/stacks/create/review?templateURL=https://s3.us-east-1.amazonaws.com/monitron-cloudformation-templates-us-east-1/monitron_kinesis_data_export.yaml&stackName=monitron-kinesis-live-data-export
   ```

3. 在打开的 AWS CloudFormation 页面的右上角，选择您正在使用 Amazon Monitron 的区域。
4. 默认情况下，该模板将创建新的 Kinesis 数据流和 S3 桶，并创建将数据传输到 Amazon S3 所需的其他资源。您可以更改参数以使用现有资源。
5. 勾选显示我确认 AWS CloudFormation 可能会创建 IAM 资源的复选框。
6. 选择创建堆栈。
7. 在下一页上，按照任意频率单击刷新图标，直到堆栈的状态变为“CREATE_COMPLETE”为止。

在控制台中手动配置 Kinesis

1. 登录 AWS 管理控制台并打开 Kinesis 控制台，网址为 /kinesis。 https://console.aws.amazon.com
2. 在导航窗格中，选择传输流。
3. 选择创建传输流。
4. 对于“源”，选择 Amazon Kinesis Data Streams。
5. 对于“目标”，选择 Amazon S3。
6. 在源设置、Kinesis 数据流下，输入 Kinesis 数据流的 ARN。
7. 在传输流名称下，输入 Kinesis 数据流的名称。
8. 在目标设置下，选择一个 Amazon S3 桶或输入一个桶 URI。
9. （可选）启用使用 JSON 内联解析的动态分区。如果您想基于源信息和时间戳对流测量数据进行分区，则可以选择此选项。例如：

   - 针对动态分区选择启用。

- 针对换行分隔符选择启用。
- 针对 JSON 内联解析选择启用。
- 在动态分区键下，添加：

键名称	JQ 表达式
project	。 projectDisplayName| “project=\ (.)”
site	。 siteDisplayName| “site=\ (.)”
时间	.timestamp| sub("[0-9]{2}:[0-9]{2}:[0-9]{2}.[0-9]{3}$"; "00:00:00")| "time=\(.)"

10. 选择应用动态分区键并确认生成的 Amazon S3 桶前缀为 ！`{partitionKeyFromQuery:project}/!{partitionKeyFromQuery:site}/!{partitionKeyFromQuery:time}/`。
11. 在 Amazon S3 中，对象将使用以下键格式：`/project={projectName}/site={siteName}/time={yyyy-mm-dd 00:00:00}/{filename}`。
12. 选择创建传输流。
13. （可选）使用更精细的路径。

    如果您选择动态分区，请使用之前的 Amazon S3 密钥格式（如果您打算使用 AWS Glue 和 Athena 来查询数据）。您也可以选择更精细的键格式，但 Amazon Athena 查询的效率会降低。以下是设置更精细的 Amazon S3 键路径的示例。

    在动态分区键下，添加：

键名称	JQ 表达式
project	。 projectDisplayName| “project=\ (.)”
site	。 siteDisplayName| “site=\ (.)”
asset	。 assetDisplayName| “asset=\ (.)”
position	。 sensorPositionDisplay名称| “位置=\ (.)”
sensor	.sensor.physicalId | "sensor=\(.)"

键名称	JQ 表达式
date	.timestamp| sub(" [0-9]{2}:[0-9]{2}:[0-9]{2}.[0-9]{3}$"; "")| "date=\(.)"

在 Amazon S3 中，对象将使用以下键格式： `/project={projectName}/site={siteName}/asset={assetName}/position={positionName}/sensor={sensorId}/date={yyyy-mm-dd}/time={HH:MM:SS}/{filename}`

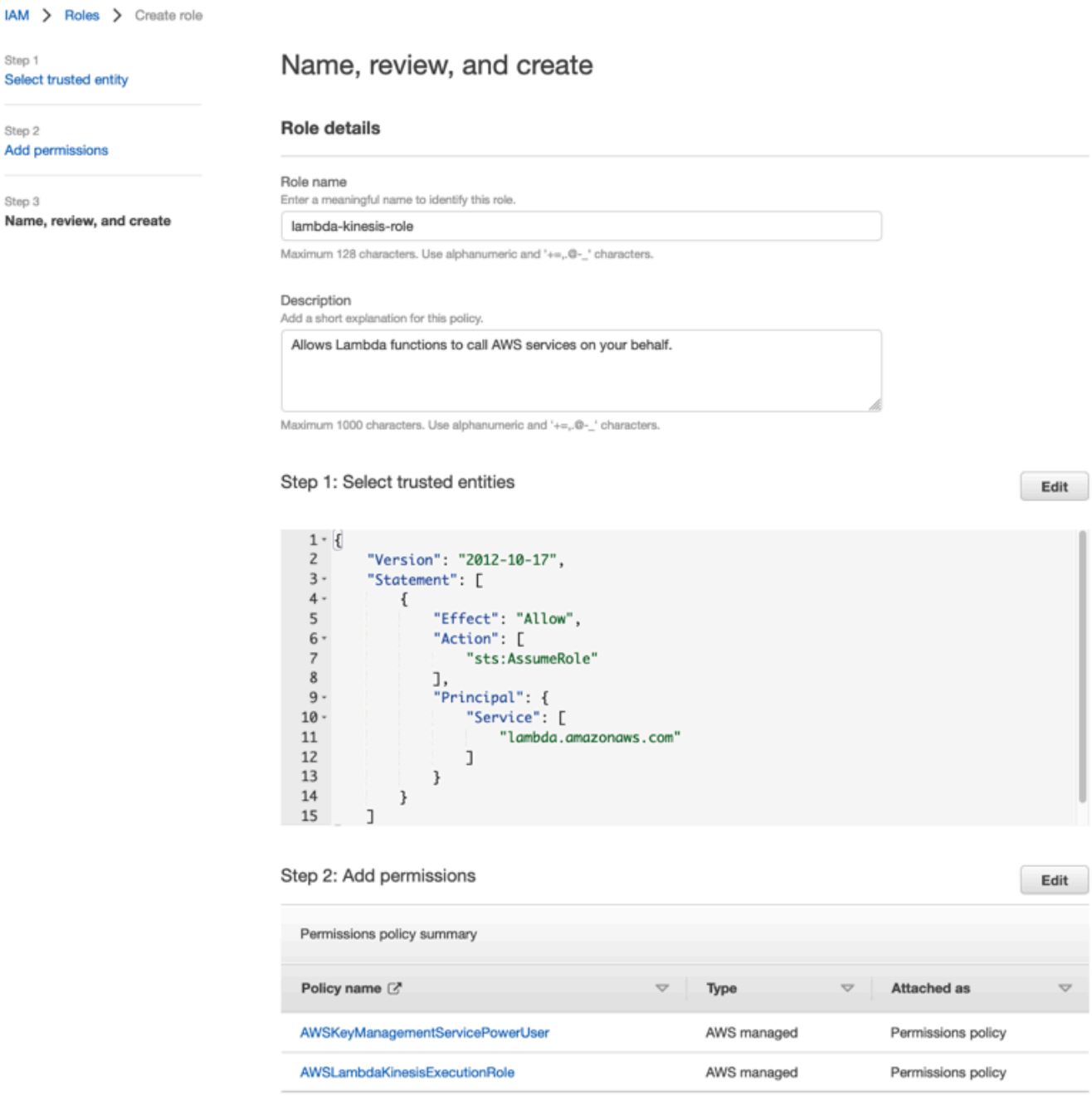
使用 Lambda 处理数据

主题

- 步骤 1：创建 IAM 角色以向您的函数授予访问 AWS 资源的权限
- 步骤 2：创建 Lambda 函数
- 步骤 3：配置 Lambda 函数
- 步骤 4：在控制台中启用 Kinesis 触发器 AWS Lambda

步骤 1：创建 IAM 角色以向您的函数授予访问 AWS 资源的权限

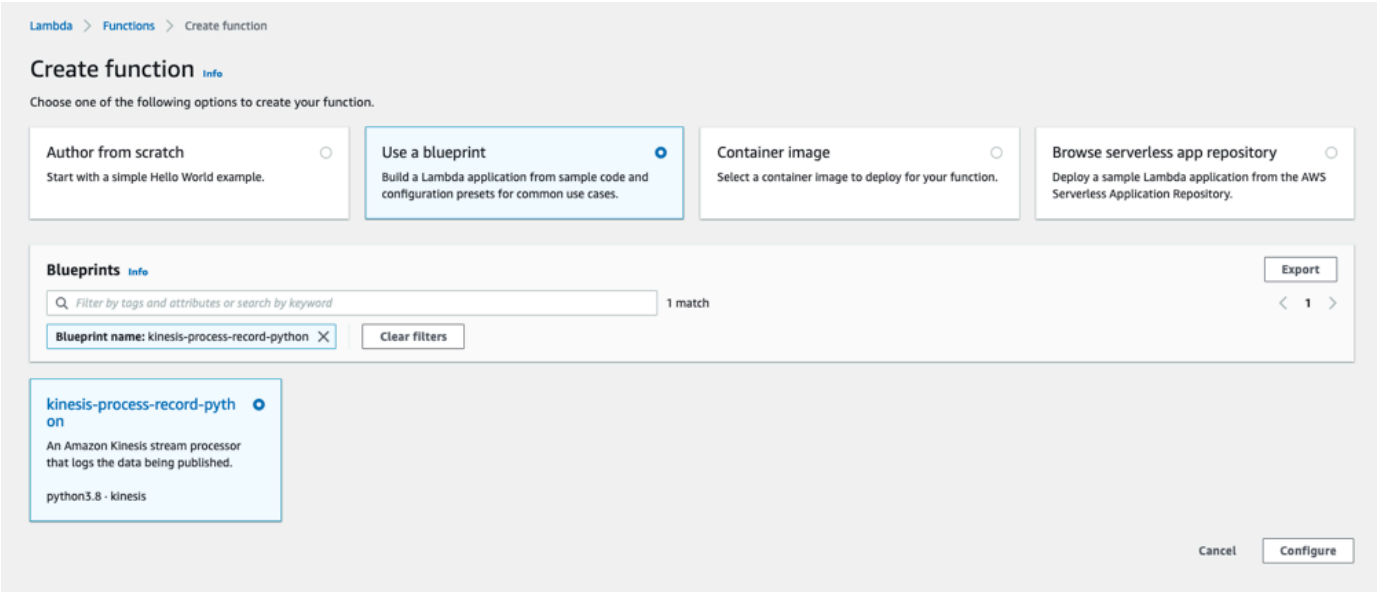
1. 在 IAM 控制台中，打开角色页面。
2. 选择创建角色。
3. 创建具有以下属性的角色。
   - 可信实体：Lambda。
   - 权限： AWSLambdaKinesisExecutionRole （以及 Kinesis 直播 AWSKeyManagementServicePowerUser 是否已加密）
   - 角色名称： lambda-kinesis-role



步骤 2：创建 Lambda 函数

1. 在 Lambda 控制台中打开函数页面。
2. 选择创建函数。
3. 选择使用蓝图。

4. 在蓝图搜索栏中，搜索并选择 kinesis-process-record (nodejs) 或。kinesis-process-record-python
5. 选择配置。



步骤 3：配置 Lambda 函数

1. 选择函数名称。
2. 选择在第一步中创建的角色作为执行角色。
3. 配置 Kinesis 触发器。
   1. 选择您的 Kinesis 流。
   2. 单击创建函数。

Lambda > Functions > Create function > Configure blueprint kinesis-process-record-python

Basic information Info

Function name

myFunctionName

Execution role

Choose a role that defines the permissions of your function. To create a custom role, go to the IAM console.

- Create a new role with basic Lambda permissions
- Use an existing role
- Create a new role from AWS policy templates

Existing role

Choose an existing role that you've created to be used with this Lambda function. The role must have permission to upload logs to Amazon CloudWatch Logs.

Kinesis trigger

Remove

Kinesis stream

Select a Kinesis stream to listen for updates on.

Consumer

Select an optional consumer of your stream to listen for updates on.

No consumer

Batch size

The largest number of records that will be read from your stream at once.

100

Batch window - *optional*

The maximum amount of time to gather records before invoking the function, in seconds.

Starting position

The position in the stream to start reading from. For more information, see ShardIteratorType in the Amazon Kinesis API Reference.

Latest

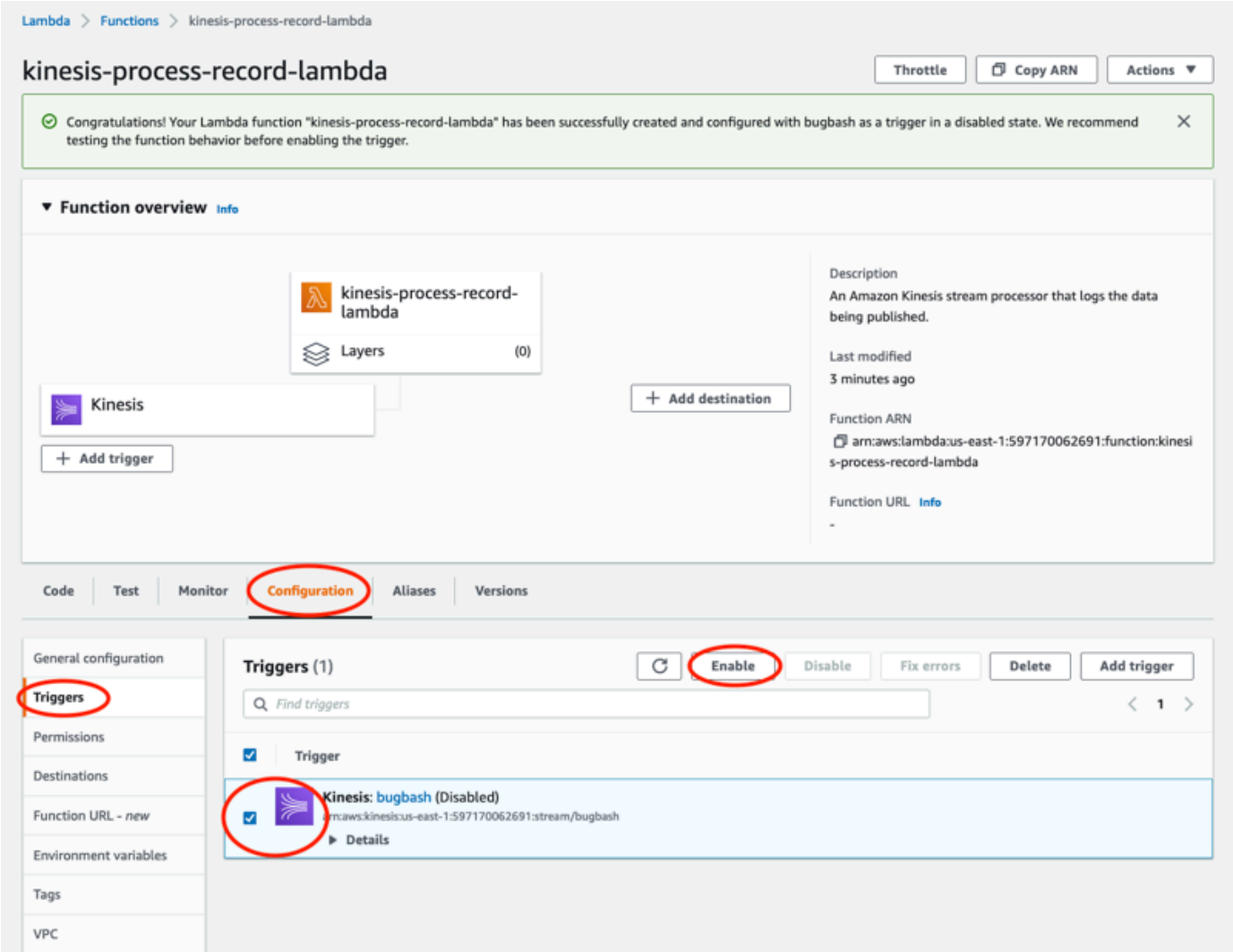
▶ **Additional settings - *optional***

In order to read from the Kinesis trigger, your execution role must have proper permissions.

☑

步骤 4：在控制台中启用 Kinesis 触发器 AWS Lambda

1. 在配置选项卡中，选择触发器。
2. 选中 Kinesis 流名称旁边的框，然后选择启用。



本示例中使用的蓝图仅使用来自选定数据流的日志数据。您可以在之后进一步编辑 Lambda 函数代码以完成更复杂的任务。

了解 v1 数据导出架构

> **Note**
>
> Amazon Monitron Kinesis 数据导出架构 v1 已被弃用。请详细了解 v2 数据导出架构。

每个测量数据及其对应的推理结果都以 JSON 格式导出为一条 Kinesis 数据流记录。

主题

- v1 架构格式
- v1 架构参数

v1 架构格式

```
{
    "timestamp": "string",
    "eventId": "string",
    "version": "string",
    "projectDisplayName": "string",
    "siteDisplayName": "string",
    "assetDisplayName": "string",
    "sensorPositionDisplayName": "string",
    "sensor": {
        "physicalId": "string",
        "rssi": number
    },
    "gateway": {
        "physicalId": "string"
    },
    "measurement": {
        "features": {
            "acceleration": {
                "band0To6000Hz": {
                    "xAxis": {
                        "rms": number
                    },
                    "yAxis": {
                        "rms": number
                    },
                    "zAxis": {
                        "rms": number
                    }
                },
                "band10To1000Hz": {
                    "resultantVector": {
                        "absMax": number,
                        "absMin": number,
                        "crestFactor": number,
```

```
                        "rms": number
                    },
                    "xAxis": {
                        "rms": number
                    },
                    "yAxis": {
                        "rms": number
                    },
                    "zAxis": {
                        "rms": number
                    }
                }
            },
            "temperature": number,
            "velocity": {
                "band10To1000Hz": {
                    "resultantVector": {
                        "absMax": number,
                        "absMin": number,
                        "crestFactor": number,
                        "rms": number
                    },
                    "xAxis": {
                        "rms": number
                    },
                    "yAxis": {
                        "rms": number
                    },
                    "zAxis": {
                        "rms": number
                    }
                }
            }
        },
        "sequenceNo": number
    },
    "models": {
        "temperatureML": {
            "persistentClassificationOutput": "string",
            "pointwiseClassificationOutput": "string"
        },
        "vibrationISO": {
            "isoClass": "string",
            "mutedThreshold": "string",
```

```
            "persistentClassificationOutput": "string",
            "pointwiseClassificationOutput": "string"
        },
        "vibrationML": {
            "persistentClassificationOutput": "string",
            "pointwiseClassificationOutput": "string"
        }
    },
    "assetState": {
        "newState": "string",
        "previousState": "string"
    }
}
```

v1 架构参数

timestamp

- Monitron 服务接收测量数据时的时间戳（UTC 格式）
- 类型：字符串
- 图案： yyyy-mm-ddHH: mm: ss.sss

eventId

- 为每个测量数据分配的唯一数据导出事件 ID。可用于对收到的 Kinesis 流记录进行重复数据删除。
- 类型：字符串

version

- 架构版本
- 类型：字符串
- 当前值：1.0

projectDisplayName

- 应用程序和控制台中显示的项目名称
- 类型：字符串

siteDisplayName

- 应用程序中显示的站点名称
- 类型：字符串

assetDisplayName

- 应用程序中显示的资产名称
- 类型：字符串

sensorPositionDisplay名称

- 应用程序中显示的传感器位置名称
- 类型：字符串

sensor.physicalId

- 发出测量数据的传感器的物理 ID
- 类型：字符串

sensor.rssi

- 传感器蓝牙收到的信号强度指标值
- 类型：数字
- 单位：dBm

gateway.physicalId

- 用于向 Amazon Monitron 服务传输数据的网关的物理 ID
- 类型：字符串

measurement.features.acceleration.band0To6000Hz.xAxis.rms

- 在 0–6000 Hz 频带内观测到的 x 轴上加速度的均方根
- 类型：数字
- 单位：m/s^2

measurement.features.acceleration.band0To6000Hz.yAxis.rms

- 在 0–6000 Hz 频带内观测到的 y 轴上加速度的均方根
- 类型：数字
- 单位：m/s^2

measurement.features.acceleration.band0To6000Hz.zAxis.rms

- 在 0–6000 Hz 频带内观测到的 y 轴上加速度的均方根
- 类型：数字
- 单位：m/s^2

measurement.features.acceleration.band10To1000Hz.resultantVector.absMax

- 在 10–1000 Hz 频带内观测到的绝对最大加速度
- 类型：数字
- 单位：m/s^2

measurement.features.acceleration.band10To1000Hz.resultantVector.absMin

- 在 10–1000 Hz 频带内观测到的绝对最小加速度
- 类型：数字
- 单位：m/s^2

measurement.features.acceleration.band10To1000Hz.resultantVector.crestFactor

- 在 10–1000 Hz 频带内观测到的加速度波峰因数
- 类型：数字

measurement.features.acceleration.band10To1000Hz.resultantVector.rms

- 在 10–1000 Hz 频带内观测到的加速度的均方根
- 类型：数字
- m/s^2

measurement.features.acceleration.band10To1000Hz.xAxis.rms

- 在 10–1000 Hz 频带内观测到的 x 轴上加速度的均方根
- 类型：数字
- m/s^2

measurement.features.acceleration.band10To1000Hz.yAxis.rms

- 在 10–1000 Hz 频带内观测到的 y 轴上加速度的均方根
- 类型：数字
- m/s^2

measurement.features.acceleration.band10To1000Hz.zAxis.rms

- 在 10–1000 Hz 频带内观测到的 z 轴上加速度的均方根
- 类型：数字
- m/s^2

measurement.features.temperature

- 观测到的温度

- 类型：数字
- °C/degC

measurement.features.velocity.band10To1000Hz.resultantVector.absMax

- 在 10–1000 Hz 频带内观测到的绝对最大速度
- 类型：数字
- mm/s

measurement.features.velocity.band10To1000Hz.resultantVector.absMin

- 在 10–1000 Hz 频带内观测到的绝对最小速度
- 类型：数字
- mm/s

measurement.features.velocity.band10To1000Hz.resultantVector.crestFactor

- 在 10–1000 Hz 频带内观测到的速度波峰因数
- 类型：数字

measurement.features.velocity.band10To1000Hz.resultantVector.rms

- 在 10–1000 Hz 频带内观测到的速度的均方根
- 类型：数字
- mm/s

measurement.features.velocity.band10To1000Hz.xAxis.rms

- 在 10–1000 Hz 频带内观测到的 x 轴上速度的均方根
- 类型：数字
- mm/s

measurement.features.velocity.band10To1000Hz.yAxis.rms

- 在 10–1000 Hz 频带内观测到的 y 轴上速度的均方根
- 类型：数字
- mm/s

measurement.features.velocity.band10To1000Hz.zAxis.rms

- 在 10–1000 Hz 频带内观测到的 z 轴上速度的均方根
- 类型：数字
- mm/s

measurement.sequenceNo

- 测量数据序列号
- 类型：数字

models.temperatureM persistentClassificationOutput

- 基于机器学习的温度模型的持续分类输出
- 类型：数字
- 有效值：`UNKNOWN | HEALTHY | WARNING | ALARM`

models.temperatureM pointwiseClassificationOutput

- 基于机器学习的温度模型的逐点分类输出
- 类型：字符串
- 有效值：`UNKNOWN | INITIALIZING | HEALTHY | WARNING | ALARM`

models.vibrationISO.isoClass

- 基于 ISO 的振动模型使用的 ISO 20816 等级（用于测量和评估机器振动的标准）
- 类型：字符串
- 有效值：`CLASS1 | CLASS2 | CLASS3 | CLASS4 | FAN_BV2`

models.vibrationISO.mutedThreshold

- 将基于 ISO 的振动模型发出的通知静音的阈值
- 类型：字符串
- 有效值：`WARNING | ALARM`

models.vibrationis persistentClassificationOutput

- 基于 ISO 的振动模型的持续分类输出
- 类型：字符串
- 有效值：`UNKNOWN | HEALTHY | WARNING | ALARM`

models.vibrationis pointwiseClassificationOutput

- 基于 ISO 的振动模型的逐点分类输出
- 类型：字符串
- 有效值：`UNKNOWN | HEALTHY | WARNING | ALARM | MUTED_WARNING | MUTED_ALARM`

models.vibrationM persistentClassificationOutput

- 基于机器学习的振动模型的持续分类输出

- 类型：字符串
- 有效值：`UNKNOWN | HEALTHY | WARNING | ALARM`

models.vibrationM pointwiseClassificationOutput

- 基于机器学习的振动模型的逐点分类输出
- 类型：字符串
- 有效值：`UNKNOWN | INITIALIZING | HEALTHY | WARNING | ALARM`

assetState.newState

- 处理测量数据后的机器状态
- 类型：字符串
- 有效值：`UNKNOWN | HEALTHY | NEEDS_MAINTENANCE | WARNING | ALARM`

assetState.previousState

- 处理测量数据前的机器状态
- 类型：字符串
- 有效值：`UNKNOWN | HEALTHY | NEEDS_MAINTENANCE | WARNING | ALARM`

Amazon Monitron Kinesis 数据导出 v2

您可以从 Amazon Monitron 导出传入的测量数据和相应的推理结果，然后进行实时分析。数据导出会将实时数据流式传输到 Kinesis。

主题

- 将数据导出到 Kinesis 流
- 编辑实时数据导出设置
- 停止实时数据导出
- 查看数据导出错误
- 对 Kinesis 流使用服务器端加密
- 使用 Amazon CloudWatch 日志进行监控
- 将导出的数据存储在 Amazon S3 中
- 使用 Lambda 处理数据
- 了解 v2 数据导出架构

- 从 Kinesis v1 迁移到 v2

将数据导出到 Kinesis 流

1. 在项目主页面靠近页面底部的右侧，选择启动实时数据导出。
2. 在选择 Kinesis 数据流下，执行以下任一操作：
   - 在搜索框中输入现有数据流的名称。然后跳至步骤 5。
   - 选择创建新数据流。
3. 在创建数据流页面的数据流配置下，输入您的数据流名称。
4. 在“数据流容量”下，选择您的容量模式：
   - 如果数据流的吞吐量需求不可预测且不稳定，请选择按需。
   - 如果您能够可靠地估算数据流的吞吐量需求，请选择预置。然后，在“预置分片”下，输入要创建的分片数量，或者选择分片估算器。
5. 选择创建数据流。

编辑实时数据导出设置

要编辑实时数据导出设置，请执行以下操作：

1. 打开 Amazon Monitron 控制台。
2. 从导航窗格中选择项目。
3. 如果您有多个项目，请选择要编辑其导出设置的项目。
4. 在项目主页面的实时数据导出下，从操作下拉菜单中选择编辑实时数据导出设置。

停止实时数据导出

1. 打开 Amazon Monitron 控制台。
2. 从导航窗格中选择项目。
3. 如果您有多个项目，请选择要编辑其导出设置的项目。
4. 在项目主页面的实时数据导出下，从操作下拉菜单中选择停止实时数据导出。
5. 在弹出窗口中，选择停止。

查看数据导出错误

要在 “ CloudWatch 日志” 界面中查看错误消息，请执行以下操作：

- 在 Amazon Monitron 控制台上，从项目主页的实时数据导出下，选择CloudWatch 日志组。

对 Kinesis 流使用服务器端加密

您可以在设置 Kinesis 数据导出前为 Kinesis 流启用服务器端加密。但是，如果在设置 Kinesis 数据导出后再启用服务器端加密，Amazon Monitron 将无法发布到流。那是因为亚马逊 Monitron 无权调用 kms: GenerateDataKey 这样它就可以加密发送到 K inesis 的数据。

要解决此问题，请按照???下的说明进行操作，但不要更改配置。这会将您已设置的加密与您的导出配置关联。

使用 Amazon CloudWatch 日志进行监控

您可以使用亚马逊日志监控 Amazon Monitron 的实时数据导出。 CloudWatch 当测量结果无法导出时，Amazon Monitron 会向您的 CloudWatch 日志发送一个日志事件。您还可以针对错误日志设置指标筛选条件，以生成指标和设置警报。警报可以监测特定阈值，并在达到相应阈值时发送通知或执行操作。有关更多信息，请参阅《 CloudWatch 用户指南》。

Amazon Monitron 将日志事件发送到 the /aws/monitron/data-export/ {HASH_ID} 日志组。

日志事件采用以下 JSON 格式：

```
{
    "assetName": "string",
    "destination": "string",
    "errorCode": "string",
    "errorMessage": "string",
    "eventId": "string",
    "eventType": "string",
    "positionName": "string",
    "projectName": "string",
    "projectId": "string",
    "sensorId": "string",
    "gatewayId": "string",
    "siteName": "string",
    "timestamp": "string"
```

```
}
```

assetName

- 应用程序中显示的资产名称
- 类型：字符串

destination

- Kinesis 数据流的 ARN
- 类型：字符串
- 模式：arn: aws: kinesis: {{REGION}}: {{AWS_ACCOUNT_ID}}: stream/ {{STREAM_NAME}}

errorCode

- 错误代码
- 类型：字符串
- 有效值：`INTERNAL_SEVER_ERROR | KINESIS_RESOURCE_NOT_FOUND | KINESIS_PROVISIONED_THROUGHPUT_EXCEEDED | KMS_ACCESS_DENIED | KMS_NOT_FOUND | KMS_DISABLED | KMS_INVALID_STATE | KMS_THROTTLING`

errorMessage

- 详细错误消息
- 类型：字符串

eventId

- 与每次测量数据导出对应的唯一事件 ID
- 类型：字符串

eventType

- 当前事件类型
- 类型：字符串
- 有效值：`measurement | gatewayConnected | gatewayDisconnected | sensorConnected | sensorDisconnected | assetStateTransition`

positionName

- 应用程序中显示的传感器位置名称
- 类型：字符串

projectName

- 应用程序和控制台中显示的项目名称

- 类型：字符串

projectID

- 与 Amazon Monitron 项目对应的唯一项目 ID
- 类型：字符串

sensorID

- 发出测量数据的传感器的物理 ID
- 类型：字符串

gatewayID

- 用于向 Amazon Monitron 服务传输数据的网关的物理 ID
- 类型：字符串

siteName

- 应用程序中显示的站点名称
- 类型：字符串

timestamp

- Amazon Monitron 服务接收测量数据时的时间戳（UTC 格式）
- 类型：字符串
- 图案： yyyy-mm-ddHH: mm: ss.sss

将导出的数据存储在 Amazon S3 中

如果要将导出的数据存储在 Amazon S3 中，请执行以下程序。

主题

- 在控制台中手动配置 Kinesis

在控制台中手动配置 Kinesis

1. 登录 AWS 管理控制台并打开 Kinesis 控制台，网址为 /kinesis。 https://console.aws.amazon.com
2. 在导航窗格中，选择传输流。
3. 选择创建传输流。
4. 对于“源”，选择 Amazon Kinesis Data Streams。

5. 对于“目标”，选择 Amazon S3。
6. 在源设置、Kinesis 数据流下，输入 Kinesis 数据流的 ARN。
7. 在传输流名称下，输入 Kinesis 数据流的名称。
8. 在目标设置下，选择一个 Amazon S3 桶或输入一个桶 URI。
9. （可选）启用使用 JSON 内联解析的动态分区。如果您想基于源信息和时间戳对流测量数据进行分区，则可以选择此选项。例如：

   - 针对动态分区选择启用。
   - 针对换行分隔符选择启用。
   - 针对 JSON 内联解析选择启用。
   - 在动态分区键下，添加：

键名称	JQ 表达式
project	.projectName| "project=\(.)"
site	.eventPayload.siteName| "site=\(.)"
时间	.timestamp| sub("[0-9]{2}:[0-9]{2}:[0-9]{2}.[0-9]{3}$"; "00:00:00")| "time=\(.)"

10. 选择应用动态分区键并确认生成的 Amazon S3 桶前缀为 `!{partitionKeyFromQuery:project}/!{partitionKeyFromQuery:site}/!{partitionKeyFromQuery:time}/`。
11. 在 Amazon S3 中，对象将使用以下键格式：`/project={projectName}/site={siteName}/time={yyyy-mm-dd 00:00:00}/{filename}`。
12. 选择创建传输流。

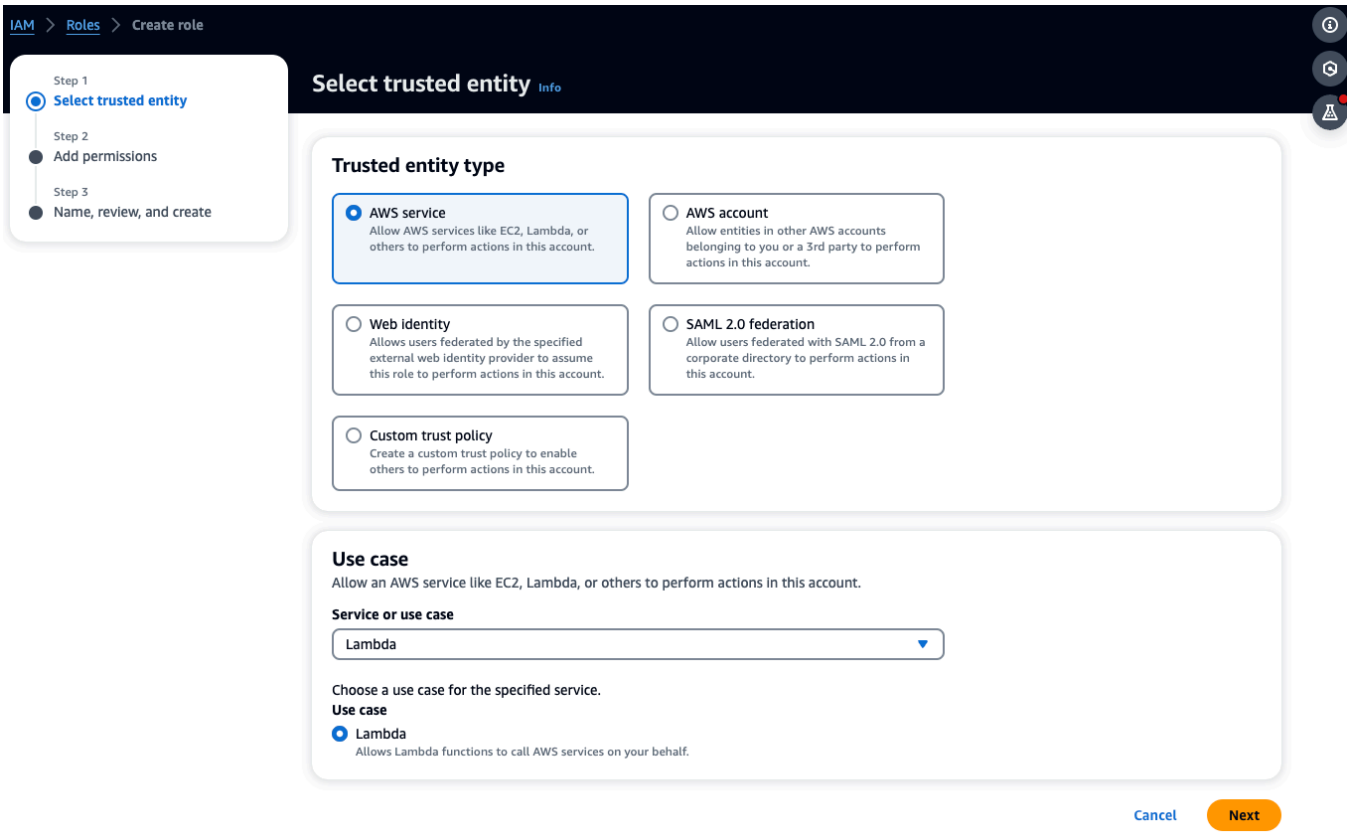
使用 Lambda 处理数据

主题

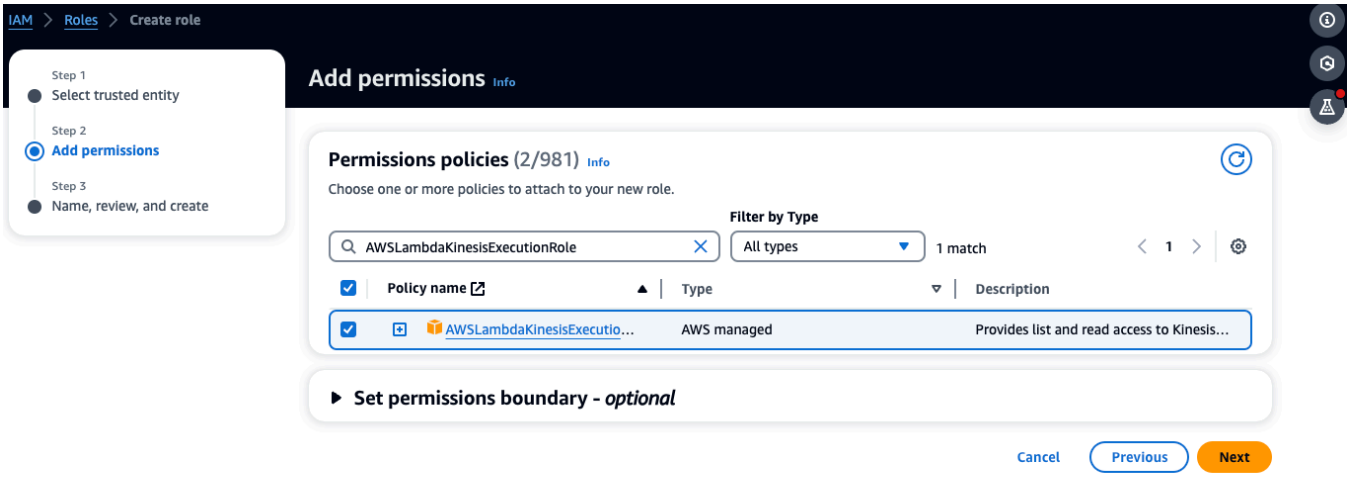
- 步骤 1：创建 IAM 角色以向您的函数授予访问 AWS 资源的权限
- 步骤 2：创建 Lambda 函数
- 步骤 3：配置 Lambda 函数
- 步骤 4：在控制台中启用 Kinesis 触发器 AWS Lambda

步骤 1：创建 IAM 角色以向您的函数授予访问 AWS 资源的权限

1. 在 IAM 控制台中，打开角色页面。
2. 请选择 Create role（创建角色）。
3. 在选择受信任的实体页面上，请执行以下操作：
   - 在可信实体类型中，选择AWS 服务。
   - 在用例中，对于服务或用例，选择 Lambda。
   - 选择下一步。

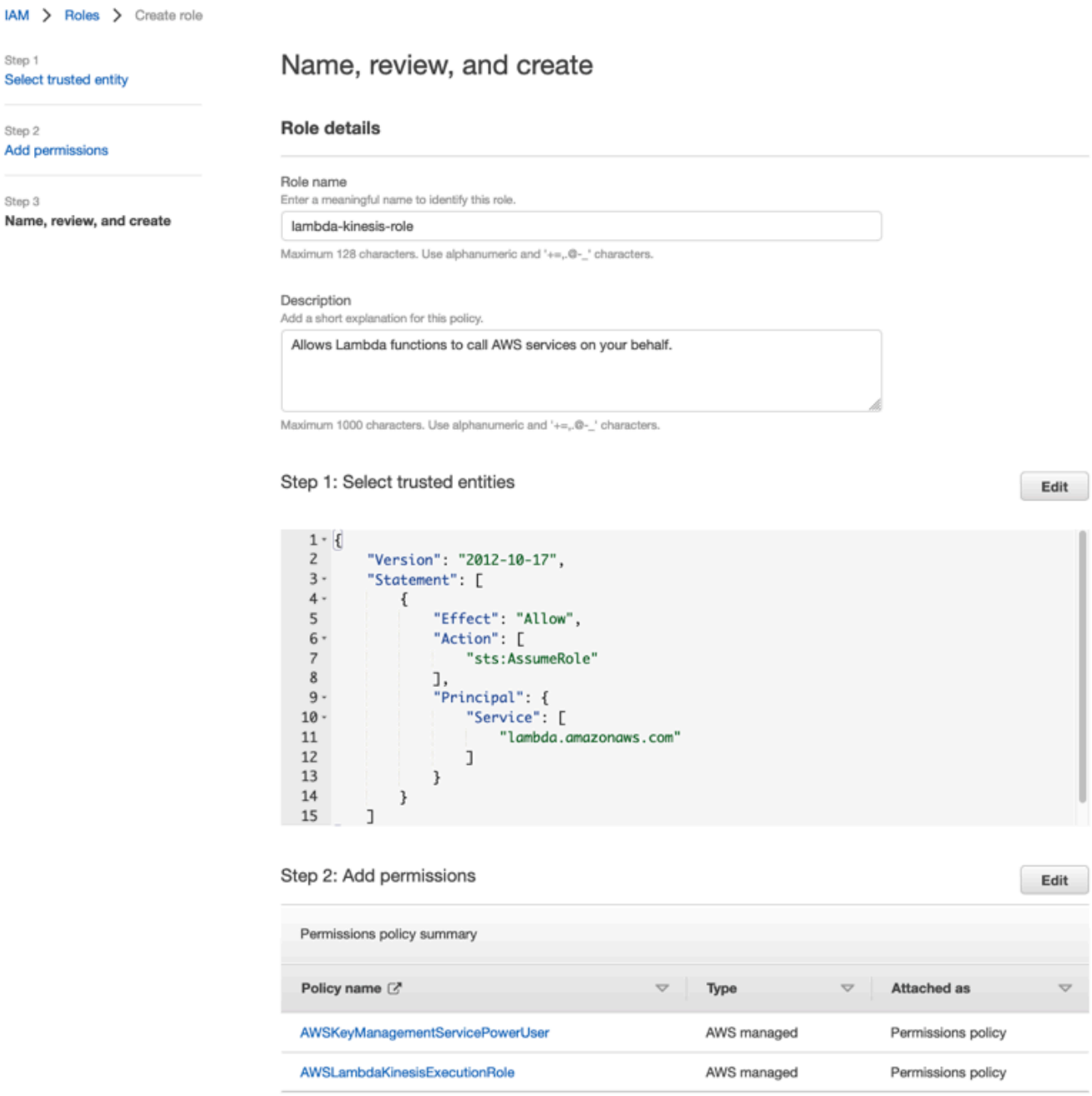


4. 在 “添加权限” 页面中，执行以下操作：
   - 在权限策略中，选择 AWSLambdaKinesisExecutionRole（以及 AWSKeyManagementServicePowerUser 是否已加密 Kinesis 流）。
   - 将 “设置权限边界” 中的配置保持不变。
   - 选择下一步。



5. 在 “名称、查看和创建” 页面中，执行以下操作：

   - 在角色详细信息中，在角色名称中，输入角色的名称。例如 `lambda-kinesis-role`。您也可以选择添加可选的描述。
   - 保留步骤 1：选择可信实体和步骤 2：按原样添加权限的设置。您可以在步骤 3：添加标签中选择添加标签以跟踪您的资源。

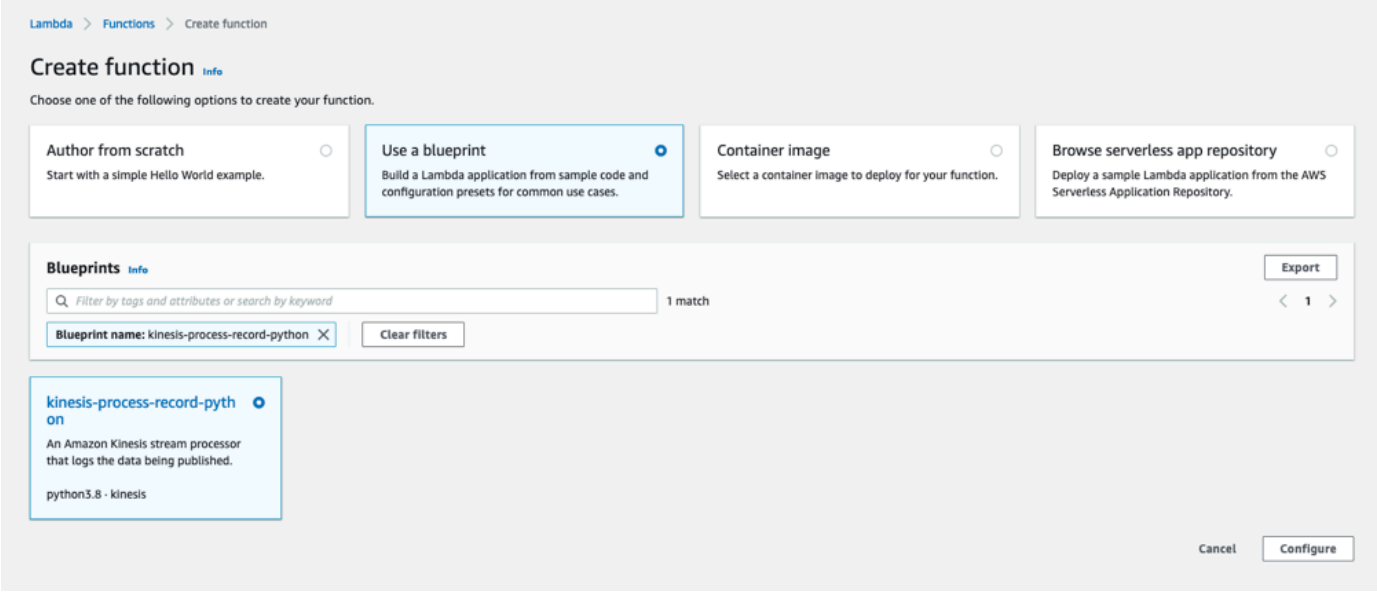


6. 选择创建角色。

步骤 2：创建 Lambda 函数

1. 在 Lambda 控制台中打开函数页面。
2. 选择创建函数。

3. 选择使用蓝图。
4. 在蓝图搜索栏中，搜索并选择 kinesis-process-record (nodejs) 或。kinesis-process-record-python
5. 选择配置。



步骤 3：配置 Lambda 函数

1. 选择函数名称。
2. 选择在第一步中创建的角色作为执行角色。
3. 配置 Kinesis 触发器。
   1. 选择您的 Kinesis 流。
   2. 单击创建函数。

Lambda > Functions > Create function > Configure blueprint kinesis-process-record-python

Basic information Info

Function name

myFunctionName

Execution role

Choose a role that defines the permissions of your function. To create a custom role, go to the IAM console.

- Create a new role with basic Lambda permissions
- Use an existing role
- Create a new role from AWS policy templates

Existing role

Choose an existing role that you've created to be used with this Lambda function. The role must have permission to upload logs to Amazon CloudWatch Logs.

Kinesis trigger

Remove

Kinesis stream

Select a Kinesis stream to listen for updates on.

Consumer

Select an optional consumer of your stream to listen for updates on.

No consumer

Batch size

The largest number of records that will be read from your stream at once.

100

Batch window - *optional*

The maximum amount of time to gather records before invoking the function, in seconds.

Starting position

The position in the stream to start reading from. For more information, see ShardIteratorType in the Amazon Kinesis API Reference.

Latest

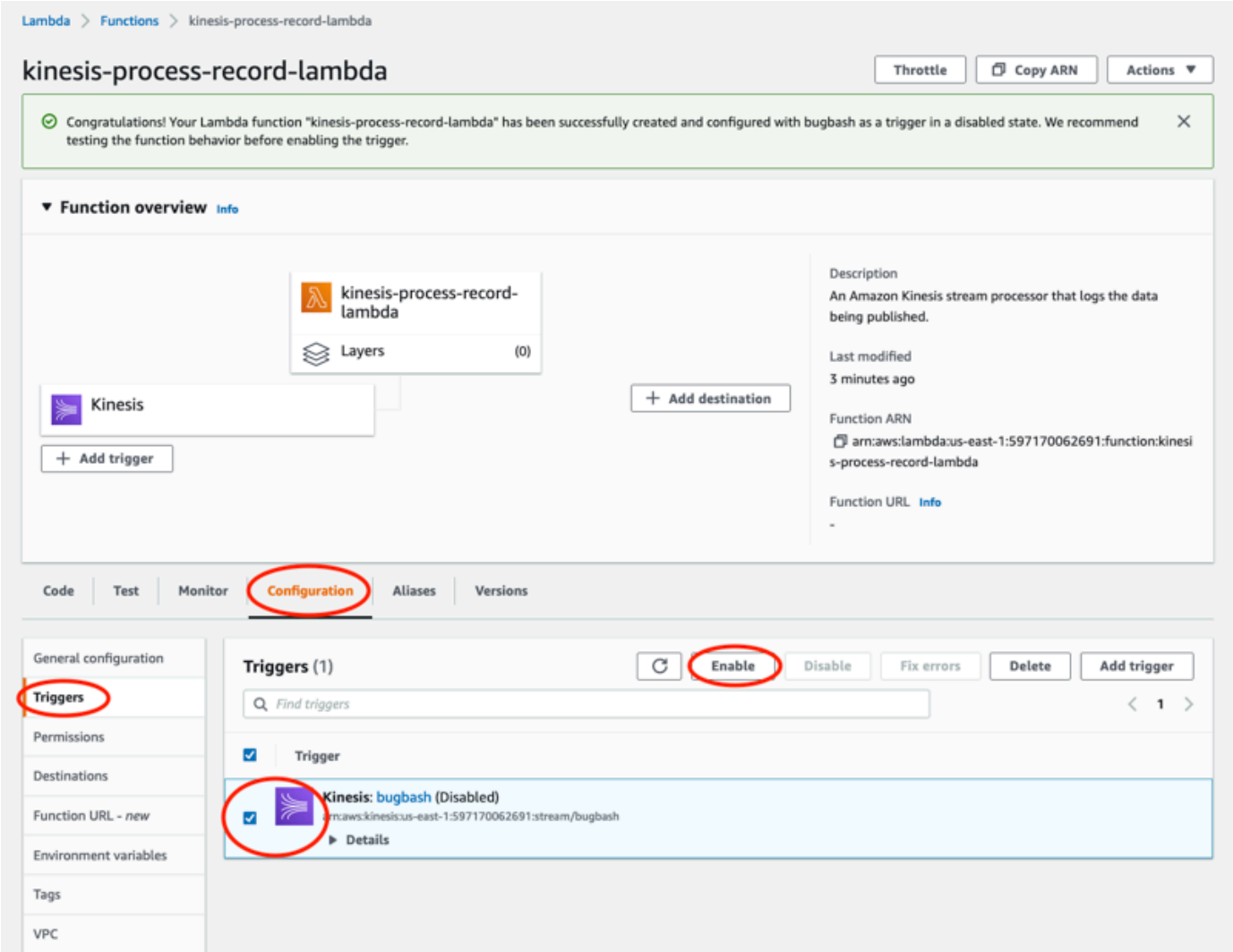
▶ **Additional settings - *optional***

In order to read from the Kinesis trigger, your execution role must have proper permissions.

☑

步骤 4：在控制台中启用 Kinesis 触发器 AWS Lambda

1. 在配置选项卡中，选择触发器。
2. 选中 Kinesis 流名称旁边的框，然后选择启用。



本示例中使用的蓝图仅使用来自选定数据流的日志数据。您可以在之后进一步编辑 Lambda 函数代码以完成更复杂的任务。

了解 v2 数据导出架构

每个测量数据、其相应的推理结果、网关connect/disconnect, and sensor connect/disconnect事件都以 JSON 格式导出为一个 Kinesis 数据流记录。

主题

- v2 架构格式
- v2 架构参数

v2 架构格式

```
{
    "timestamp": "string",
    "eventId": "string",
    "version": "2.0",
    "accountId": "string",
    "projectName": "string",
    "projectId": "string",
    "eventType": "measurement|gatewayConnected|gatewayDisconnected|sensorConnected|
sensorDisconnected|assetStateTransition",
    // measurement
    "eventPayload": {
        "siteName": "string",
        "assetName": "string",
        "positionName": "string",
        "companyName": "string",
        "geoLocation": {
            "latitude": number,
            "longitude": number
        },
        "address": "string",
        "serialNumber": "string",
        "make": "string",
        "model": "string",
        "assetPositionURL": "string",
        "sensor": {
            "physicalId": "string",
            "rssi": number
        },
        "gateway": {
            "physicalId": "string"
        },
        "sequenceNo": number,
        "features": {
            "acceleration": {
                "band0To6000Hz": {
                    "xAxis": {
                        "rms": number
```

```
                    },
                    "yAxis": {
                        "rms": number
                    },
                    "zAxis": {
                        "rms": number
                    }
                },
                "band10To1000Hz": {
                    "totalVibration": {
                        "absMax": number,
                        "absMin": number,
                        "crestFactor": number,
                        "rms": number
                    },
                    "xAxis": {
                        "rms": number
                    },
                    "yAxis": {
                        "rms": number
                    },
                    "zAxis": {
                        "rms": number
                    }
                }
            },
            "velocity": {
                "band10To1000Hz": {
                    "totalVibration": {
                        "absMax": number,
                        "absMin": number,
                        "crestFactor": number,
                        "rms": number
                    },
                    "xAxis": {
                        "rms": number
                    },
                    "yAxis": {
                        "rms": number
                    },
                    "zAxis": {
                        "rms": number
                    }
                }
```

```
            },
            "temperature": number
        }
        "models": {
            "temperatureML": {
                "previousPersistentClassificationOutput": "string",
                "persistentClassificationOutput": "string",
                "pointwiseClassificationOutput": "string"
            },
            "vibrationISO": {
                "isoClass": "string",
                "mutedThreshold": "string",
                "previousPersistentClassificationOutput": "string",
                "persistentClassificationOutput": "string",
                "pointwiseClassificationOutput": "string"
            },
            "vibrationML": {
                "previousPersistentClassificationOutput": "string",
                "persistentClassificationOutput": "string",
                "pointwiseClassificationOutput": "string"
            }
        },
        "assetPositionId": "string"
    }

    // sensorConnected
    "eventPayload": {
        "siteName": "string",
        "assetName": "string",
        "positionName": "string",
        "companyName": "string",
        "geoLocation": {
            "latitude": number,
            "longitude": number
        },
        "address": "string",
        "serialNumber": "string",
        "make": "string",
        "model": "string",
        "assetPositionURL": "string",
        "sensor": {
            "physicalId": "string"
        },
        "assetPositionId": "string"
```

```
    }

    // sensorDisconnected
    "eventPayload": {
        "siteName": "string",
        "assetName": "string",
        "positionName": "string",
        "companyName": "string",
        "geoLocation": {
            "latitude": number,
            "longitude": number
        },
        "address": "string",
        "serialNumber": "string",
        "make": "string",
        "model": "string",
        "assetPositionURL": "string",
        "sensor": {
            "physicalId": "string"
        },
        "assetPositionId": "string"
    }

    // gatewayConnected
    "eventPayload": {
        "siteName": "string",
        "gatewayName": "string",
        "gatewayListURL": "string",
        "companyName": "string",
        "geoLocation": {
            "latitude": number,
            "longitude": number
        },
        "address": "string",
        "gateway": {
            "physicalId": "string"
        }
    }

    // gatewayDisconnected
    "eventPayload": {
        "siteName": "string",
        "gatewayName": "string",
        "gatewayListURL": "string",
```

```
        "companyName": "string",
        "geoLocation": {
            "latitude": number,
            "longitude": number
        },
        "address": "string",
        "gateway": {
            "physicalId": "string"
        }
    }

    // assetStateTransition
    "eventPayload": {
        "siteName": "string",
        "assetName": "string",
        "positionName": "string",
        "companyName": "string",
        "geoLocation": {
            "latitude": number,
            "longitude": number
        },
        "address": "string",
        "serialNumber": "string",
        "make": "string",
        "model": "string",
        "assetPositionURL": "string",
        "sensor": {
            "physicalId": "string"
        },
        "assetTransitionType": "measurement|userInput",
        "assetState": {
            "newState": "string",
            "previousState": "string"
        },
        "closureCode": {
            "failureMode": "string",
            "failureCause": "string",
            "actionTaken": "string",
            "resolvedModels": list<"string">
        },
        "assetPositionId": "string"
    }
}
```

v2 架构参数

Amazon Monitron Kinesis 数据导出架构 v2 包含以下架构参数。其中一些参数是对 v1 的更新，另一些参数是 v2 所独有的。例如，`siteName` 在 v1 中是一级参数。在 v2 中，它是二级参数，可以在 `eventPayload` 实体下找到。

timestamp

- Amazon Monitron 服务接收测量数据时的时间戳（UTC 格式）
- 类型：字符串
- 图案： yyyy-mm-ddHH: mm: ss.sss

eventId

- 为每个测量数据分配的唯一数据导出事件 ID。可用于对收到的 Kinesis 流记录进行重复数据删除。
- 类型：字符串

version

- 架构版本
- 类型：字符串
- 值：1.0 或 2.0

accountId

- Monitron 项目的 12 位 AWS 账户 ID
- 类型：字符串

projectName

应用程序和控制台中显示的项目名称。

类型：字符串

projectId

您的 Amazon Monitron 项目的唯一 ID。

类型：字符串

eventType

- 当前事件流。每个事件类型都有一个专用 `eventPayload` 格式。
- 类型：字符串

- 可能的
  值：`measurement`、`gatewayConnected`、`gatewayDisconnected`、`sensorConnected`、`senso`

`eventType: measurement`

eventPayload.features.acceleration.band0To6000Hz.xAxis.rms

- 在 0–6000 Hz 频带内观测到的 x 轴上加速度的均方根
- 类型：数字
- 单位：m/s^2

eventPayload.features.acceleration.band0To6000Hz.yAxis.rms

- 在 0–6000 Hz 频带内观测到的 y 轴上加速度的均方根
- 类型：数字
- 单位：m/s^2

eventPayload.features.acceleration.band0To6000Hz.zAxis.rms

- 在 0–6000 Hz 频带内观测到的 z 轴上加速度的均方根
- 类型：数字
- 单位：m/s^2

eventPayload.features.acceleration.band10To1000Hz.resultantVector.absMax

- 在 10–1000 Hz 频带内观测到的绝对最大加速度
- 类型：数字
- 单位：m/s^2

eventPayload.features.acceleration.band10To1000Hz.resultantVector.absMin

- 在 10–1000 Hz 频带内观测到的绝对最小加速度
- 类型：数字
- 单位：m/s^2

eventPayload.features.acceleration.band10To1000Hz.resultantVector.crestFactor

- 在 10–1000 Hz 频带内观测到的加速度波峰因数
- 类型：数字

eventPayload.features.acceleration.band10To1000Hz.resultantVector.rms

- 在 10–1000 Hz 频带内观测到的加速度的均方根
- 类型：数字

- m/s^2

eventPayload.features.acceleration.band10To1000Hz.xAxis.rms

- 在 10–1000 Hz 频带内观测到的 x 轴上加速度的均方根
- 类型：数字
- m/s^2

eventPayload.features.acceleration.band10To1000Hz.yAxis.rms

- 在 10–1000 Hz 频带内观测到的 y 轴上加速度的均方根
- 类型：数字
- m/s^2

eventPayload.features.acceleration.band10To1000Hz.zAxis.rms

- 在 10–1000 Hz 频带内观测到的 z 轴上加速度的均方根
- 类型：数字
- m/s^2

eventPayload.features.temperature

- 观测到的温度
- 类型：数字
- °c/degc

eventPayload.features.velocity.band10To1000Hz.resultantVector.absMax

- 在 10–1000 Hz 频带内观测到的绝对最大速度
- 类型：数字
- mm/s

eventPayload.features.velocity.band10To1000Hz.resultantVector.absMin

- 在 10–1000 Hz 频带内观测到的绝对最小速度
- 类型：数字
- mm/s

eventPayload.features.velocity.band10To1000Hz.resultantVector.crestFactor

- 在 10–1000 Hz 频带内观测到的速度波峰因数
- 类型：数字

eventPayload.features.velocity.band10To1000Hz.resultantVector.rms

- 在 10–1000 Hz 频带内观测到的速度的均方根

- 类型：数字
- mm/s

eventPayload.features.velocity.band10To1000Hz.xAxis.rms

- 在 10–1000 Hz 频带内观测到的 x 轴上速度的均方根
- 类型：数字
- mm/s

eventPayload.features.velocity.band10To1000Hz.yAxis.rms

- 在 10–1000 Hz 频带内观测到的 y 轴上速度的均方根
- 类型：数字
- mm/s

eventPayload.features.velocity.band10To1000Hz.zAxis.rms

- 在 10–1000 Hz 频带内观测到的 z 轴上速度的均方根
- 类型：数字
- mm/s

eventPayload.sequenceNo

- 测量数据序列号
- 类型：数字

事件负载。 assetPositionId

- 发送测量结果的传感器位置的标识符。
- 类型：字符串

Eventpayload.company

- 使用该资产的公司的名称。
- 类型：字符串

Eventpayload.geoLocation.

- 网站实际位置的纬度。
- 类型：数字

eventpayload.geolocation.Long

- 网站实际位置的经度。
- 类型：数字

EventPayload.addr

- 网站的地址。
- 类型：字符串

Eventpayload.serialNum

- 资产的序列号。
- 类型：字符串

eventpayload.make

- 资产的品牌。
- 类型：字符串

eventPayload.model

- 资产的模型。
- 类型：字符串

`eventType: sensorConnected`

siteName

- 应用程序中显示的站点名称
- 类型：字符串

assetName

- 应用程序中显示的资产名称
- 类型：字符串

positionName

- 应用程序中显示的传感器位置名称
- 类型：字符串

assetPositionURL

- 应用程序中显示的传感器 URL
- 类型：字符串

physicalID

- 发出测量数据的传感器的物理 ID
- 类型：字符串

事件负载。 assetPositionId

- 状态发生变化的传感器位置的标识符。
- 类型：字符串

Eventpayload.company

- 使用该资产的公司的名称。
- 类型：字符串

Eventpayload.geoLocation.

- 网站实际位置的纬度。
- 类型：数字

eventpayload.geolocation.Long

- 网站实际位置的经度。
- 类型：数字

EventPayload.addr

- 网站的地址。
- 类型：字符串

Eventpayload.serialNum

- 资产的序列号。
- 类型：字符串

eventpayload.make

- 资产的品牌。
- 类型：字符串

eventPayload.model

- 资产的模型。
- 类型：字符串

`eventType: sensorDisconnected`

siteName

- 应用程序中显示的站点名称
- 类型：字符串

assetName

- 应用程序中显示的资产名称
- 类型：字符串

positionName

- 应用程序中显示的传感器位置名称
- 类型：字符串

assetPositionURL

- 应用程序中显示的传感器 URL
- 类型：字符串

physicalID

- 发出测量数据的传感器的物理 ID
- 类型：字符串

事件负载。 assetPositionId

- 状态发生变化的传感器位置的标识符。
- 类型：字符串

Eventpayload.company

- 使用该资产的公司的名称。
- 类型：字符串

Eventpayload.geoLocation.

- 网站实际位置的纬度。
- 类型：数字

eventpayload.geolocation.Long

- 网站实际位置的经度。
- 类型：数字

EventPayload.addr

- 网站的地址。
- 类型：字符串

Eventpayload.serialNum

- 资产的序列号。

- 类型：字符串

eventpayload.make

- 资产的品牌。
- 类型：字符串

eventPayload.model

- 资产的模型。
- 类型：字符串

`eventType: gatewayConnected`

eventPayload.siteName

- 应用程序中显示的站点名称
- 类型：字符串

eventPayload.gatewayName

- 应用程序中显示的网关的名称
- 类型：字符串

eventPayload.gatewayListURL

- 应用程序中显示的网关 URL
- 类型：字符串

eventPayload.gateway.physicalID

- 刚刚连接的网关（用于向 Amazon Monitron 服务传输数据）的物理 ID
- 类型：字符串

Eventpayload.company

- 使用该资产的公司的名称。
- 类型：字符串

Eventpayload.geoLocation.

- 网站实际位置的纬度。
- 类型：数字

eventpayload.geolocation.Long

- 网站实际位置的经度。

- 类型：数字

EventPayload.addr

- 网站的地址。
- 类型：字符串

eventType: gatewayDisconnected

siteName

- 应用程序中显示的站点名称
- 类型：字符串

gatewayName

- 应用程序中显示的网关的名称
- 类型：字符串

gatewayListURL

- 应用程序中显示的网关 URL
- 类型：字符串

physicalID

- 刚刚连接的网关（用于向 Amazon Monitron 服务传输数据）的物理 ID
- 类型：字符串

Eventpayload.company

- 使用该资产的公司的名称。
- 类型：字符串

Eventpayload.geoLocation.

- 网站实际位置的纬度。
- 类型：数字

eventpayload.geolocation.Long

- 网站实际位置的经度。
- 类型：数字

EventPayload.addr

- 网站的地址。

- 类型：字符串

`eventType: assetStateTransition`

eventPayload.siteName

- 应用程序中显示的站点名称
- 类型：字符串

eventPayload.assetName

- 应用程序中显示的资产名称
- 类型：字符串

eventPayload.positionName

- 应用程序中显示的传感器位置名称
- 类型：字符串

eventPayload.assetPositionURL

- 应用程序中显示的传感器 URL
- 类型：字符串

eventPayload.sensor.physicalID

- 发出测量数据的传感器的物理 ID
- 类型：字符串

事件负载。 assetTransitionType

- 资产状态转换背后的原因
- 类型：字符串
- 可能的值：`measurement` 或 `userInput`

eventPayload.assetState.newState

- 资产的新状态
- 类型：字符串

eventPayload.assetState.previousState

- 资产的先前状态
- 类型：字符串

eventPayload.closureCode.failureMode

- 用户在确认此故障时选择的故障模式

- 类型：字符串
- 可能的值：NO_ISSUE | BLOCKAGE | CAVITATION | CORROSION | DEPOSIT | IMBALANCE | LUBRICATION | MISALIGNMENT | OTHER | RESONANCE | ROTATING_LOOSENESS | STRUCTURAL_LOOSENESS | TRANSMITTED_FAULT | UNDETERMINED

eventPayload.closureCode.failureCause

- 用户确认故障时在应用程序下拉菜单中选择的故障原因。
- 类型：字符串
- 可能的值：ADMINISTRATION | DESIGN | FABRICATION | MAINTENANCE | OPERATION | OTHER | QUALITY | UNDETERMINED | WEAR

eventPayload.closureCode.actionTaken

- 关闭此异常时执行的操作，由用户在应用程序下拉菜单中选择。
- 类型：字符串
- 可能的值：ADJUST | CLEAN | LUBRICATE | MODIFY | NO_ACTION | OTHER | OVERHAUL | REPLACE

eventPayload.closureCode.resolvedModels

- 指出了问题的一组模型。
- 类型：字符串列表
- 可能的值：vibrationISO | vibrationML | temperatureML

事件负载。 assetPositionId

- 状态发生变化的资产头寸的标识符。
- 类型：字符串

models.temperatureM persistentClassificationOutput

- 基于机器学习的温度模型的持续分类输出
- 类型：数字
- 有效值：UNKNOWN | HEALTHY | WARNING | ALARM

models.temperatureM pointwiseClassificationOutput

- 基于机器学习的温度模型的逐点分类输出
- 类型：字符串
- 有效值：UNKNOWN | INITIALIZING | HEALTHY | WARNING | ALARM

models.vibrationISO.isoClass

- 基于 ISO 的振动模型使用的 ISO 20816 等级（用于测量和评估机器振动的标准）
- 类型：字符串
- 有效值：`CLASS1 | CLASS2 | CLASS3 | CLASS4`

models.vibrationISO.mutedThreshold

- 将基于 ISO 的振动模型发出的通知静音的阈值
- 类型：字符串
- 有效值：`WARNING | ALARM`

models.vibrationis persistentClassificationOutput

- 基于 ISO 的振动模型的持续分类输出
- 类型：字符串
- 有效值：`UNKNOWN | HEALTHY | WARNING | ALARM`

models.vibrationis pointwiseClassificationOutput

- 基于 ISO 的振动模型的逐点分类输出
- 类型：字符串
- 有效值：`UNKNOWN | HEALTHY | WARNING | ALARM | MUTED_WARNING | MUTED_ALARM`

models.vibrationM persistentClassificationOutput

- 基于机器学习的振动模型的持续分类输出
- 类型：字符串
- 有效值：`UNKNOWN | HEALTHY | WARNING | ALARM`

models.vibrationM pointwiseClassificationOutput

- 基于机器学习的振动模型的逐点分类输出
- 类型：字符串
- 有效值：`UNKNOWN | INITIALIZING | HEALTHY | WARNING | ALARM`

assetState.newState

- 处理测量数据后的机器状态
- 类型：字符串
- 有效值：`UNKNOWN | HEALTHY | NEEDS_MAINTENANCE | WARNING | ALARM`

assetState.previousState

- 处理测量数据前的机器状态
- 类型：字符串
- 有效值：`UNKNOWN | HEALTHY | NEEDS_MAINTENANCE | WARNING | ALARM`

Eventpayload.company

- 使用该资产的公司的名称。
- 类型：字符串

Eventpayload.geoLocation.

- 网站实际位置的纬度。
- 类型：数字

eventpayload.geolocation.Long

- 网站实际位置的经度。
- 类型：数字

EventPayload.addr

- 网站的地址。
- 类型：字符串

Eventpayload.serialNum

- 资产的序列号。
- 类型：字符串

eventpayload.make

- 资产的品牌。
- 类型：字符串

eventPayload.model

- 资产的模型。
- 类型：字符串

从 Kinesis v1 迁移到 v2

如果您当前使用的是 v1 数据架构，您可能已经在向 Amazon S3 发送数据，或者已经在使用 Lambda 进一步处理数据流负载。

主题

- 将数据架构更新到 v2
- 使用 Lambda 更新数据处理

将数据架构更新到 v2

如果您已经使用 v1 架构配置了数据流，则可以通过执行以下操作来更新数据导出流程：

1. 打开您的 Amazon Monitron 控制台。
2. 导航到您的项目。
3. 停止当前实时数据导出。
4. 启动实时数据导出以创建新数据流。
5. 选择新创建的数据流。
6. 选择启动实时数据导出。此时，新架构将通过数据流发送您的负载。
7. （可选）转到 Kinesis 控制台并删除您的旧数据流。
8. 使用 v2 架构为新创建的数据流配置新传输方式。

您的新数据流现在会将符合 v2 架构的负载传输到您的新桶。我们建议您使用两个不同的桶来保证格式一致，以防您要处理这些桶中的所有数据。例如，使用其他服务，例如 Athena 和。 AWS Glue

> **Note**
>
> 如果您要将数据传输到 Amazon S3，请了解如何将导出的数据存储在 Amazon S3 中，进而详细了解如何使用 v2 架构将数据传输到 Amazon S3。

> **Note**
>
> 如果您要使用 Lambda 函数来处理负载，请了解如何使用 Lambda 处理数据。您还可以参阅使用 Lambda 进行更新部分以获取更多信息。

使用 Lambda 更新数据处理

使用 Lambda 更新数据处理时需要注意，v2 数据流现在基于事件。您的初始 v1 Lambda 代码可能与下面类似：

```
import base64

def main_handler(event):
    # Kinesis "data" blob is base64 encoded so decode here:
    for record in event['Records']:
        payload = base64.b64decode(record["kinesis"]["data"])

        measurement = payload["measurement"]
        projectDisplayName = payload["projectDisplayName"]

        # Process the content of the measurement
        # ...
```

由于 v1 数据架构正处于弃用过程中，因此以前的 Lambda 代码并不适用于所有新数据流。

以下 Python 示例代码将使用数据架构 v2 处理来自 Kinesis 流的事件。此代码使用新 `eventType` 参数将处理定向到合适的处理程序：

```
import base64

handlers = {
    "measurement": measurementEventHandler,
    "gatewayConnected": gatewayConnectedEventHandler,
    "gatewayDisconnected": gatewayDisconnectedEventHandler,
    "sensorConnected": sensorConnectedEventHandler,
    "sensorDisconnected": sensorDisconnectedEventHandler,
}

def main_handler(event):
    # Kinesis "data" blob is base64 encoded so decode here:
    for record in event['Records']:
        payload = base64.b64decode(record["kinesis"]["data"])

        eventType = payload["eventType"]
        if eventType not in handler.keys():
            log.info("No event handler found for the event type: {event['eventType']}")
            return

        # Invoke the appropriate handler based on the event type.
        eventPayload = payload["eventPayload"]
        eventHandler = handlers[eventType]
        eventHandler(eventPayload)
```

```
def measurementEventHandler(measurementEventPayload):
    # Handle measurement event
    projectName = measurementEventPayload["projectName"]

    # ...

def gatewayConnectedEventHandler(gatewayConnectedEventPayload):
    # Handle gateway connected event

# Other event handler functions
```

监控成本

Amazon Monitron 为每个AWS传感器分配生成的标签：项目标签和站点标签。如果您使用AWS Cos t Explorer，则可以使用这些分配的标签值将成本报告筛选到特定 Amazon Monitron 项目和站点。

主题

- 概念概述
- 账单标签密钥和标签值
- 检索项目标签值
- 检索网站标签值
- 激活账单标签
- 查看成本报告

概念概述

设置时 Amazon Monitron，您将创建一个项目，在其中配置和安装 Amazon Monitron 资源。反过来，每个项目都可以链接到多个站点，或者根据共同的位置或功能将资产、网关和传感器有组织地链接在一起。

每个站点可以包含多个 Amazon Monitron 传感器，这些传感器连接到多个资产或机器，通过多个网关传输收集的资产数据。

虽然您的所有站点、资产、网关和传感器都方便地存在于一个项目中，但实际上，您的 Amazon Monitron 设置可能会更加分散。例如，您的公司可能拥有一个项目，用于监控位于不同地理位置的站点，或者按不同的业务用例和需求进行分组。或者，您可能拥有多个项目，每个项目都有自己的特定配置。整合 Amazon Monitron的合作伙伴可能还希望为自己的每位客户分配一个项目

虽然全面了解 Amazon Monitron 成本很有用，但您的企业可能需要更精细地了解每个项目、地点或业务用例的使用情况和成本。为了在不同部门之间进行内部费用分配，这也可能是必要的。

在这种情况下，在 Cos AWS t Explorer 中AWS 使用 Amazon Monitron已分配的生成标签可以帮助您更好地了解和规划业务资源。

账单标签密钥和标签值

Amazon Monitron 使用AWS生成的标签在内部分配项目和站点级别的标签值。您可以使用这些标签在 Cost Explorer 控制台上 AWS 查找您的项目和站点。标签密钥采用以下格式：

- 项目 — `aws:monitron:project`
- 网站 — `aws:monitron:location_level4`

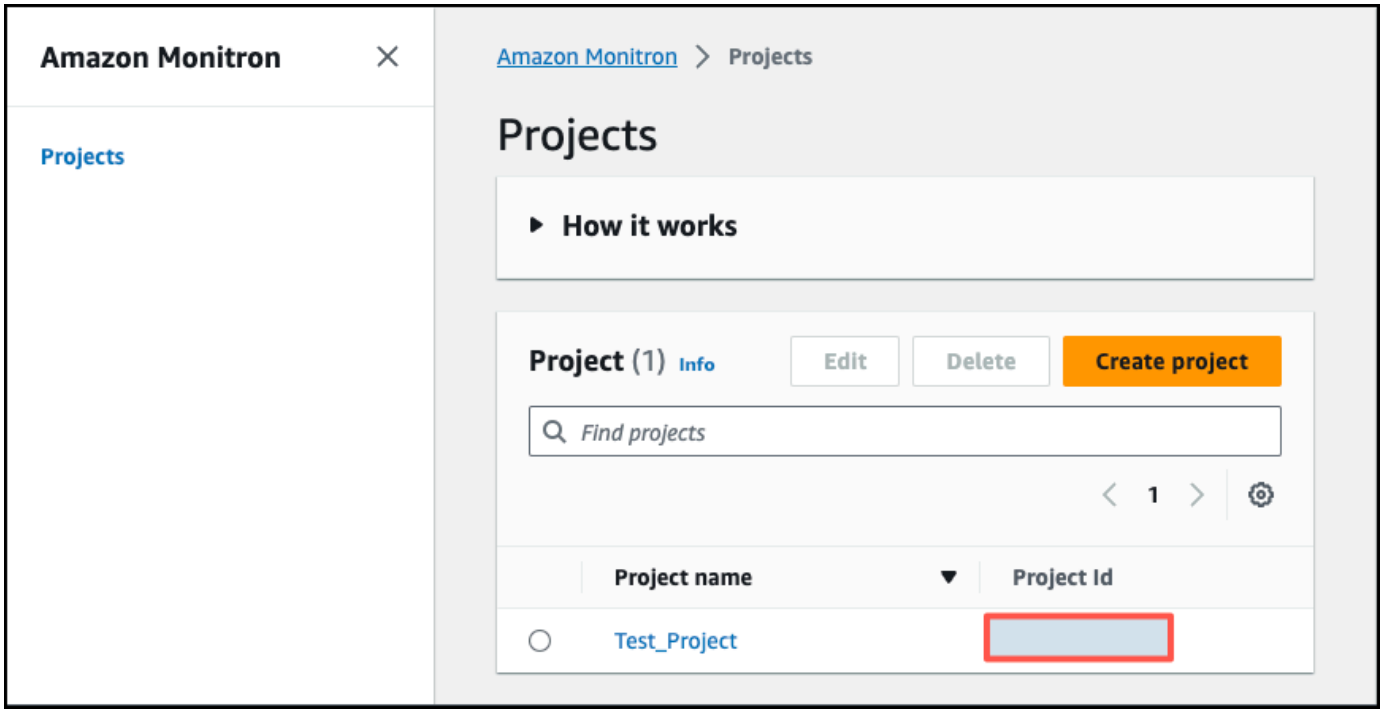
检索项目标签值

您可以使用 Amazon Monitron Web 应用程序检索分配的项目价值。项目的标签值是项目 ID。

要检索分配给您的 Amazon Monitron 项目的特定标签值，请执行以下操作：

1. 在 https://console.aws.amazon.com/monit ron 上打开 Amazon Monitron 控制台。
2. 选择创建项目。
3. 在导航窗格中，选择项目。

   项目列表显示在项目下。



4. 选择您要获取其详细信息的项目。
5. 从您的项目 ID 中复制标签值。

   您可以使用此项目 ID 在 Cost Explorer 控制台中筛选 AWS 成本。

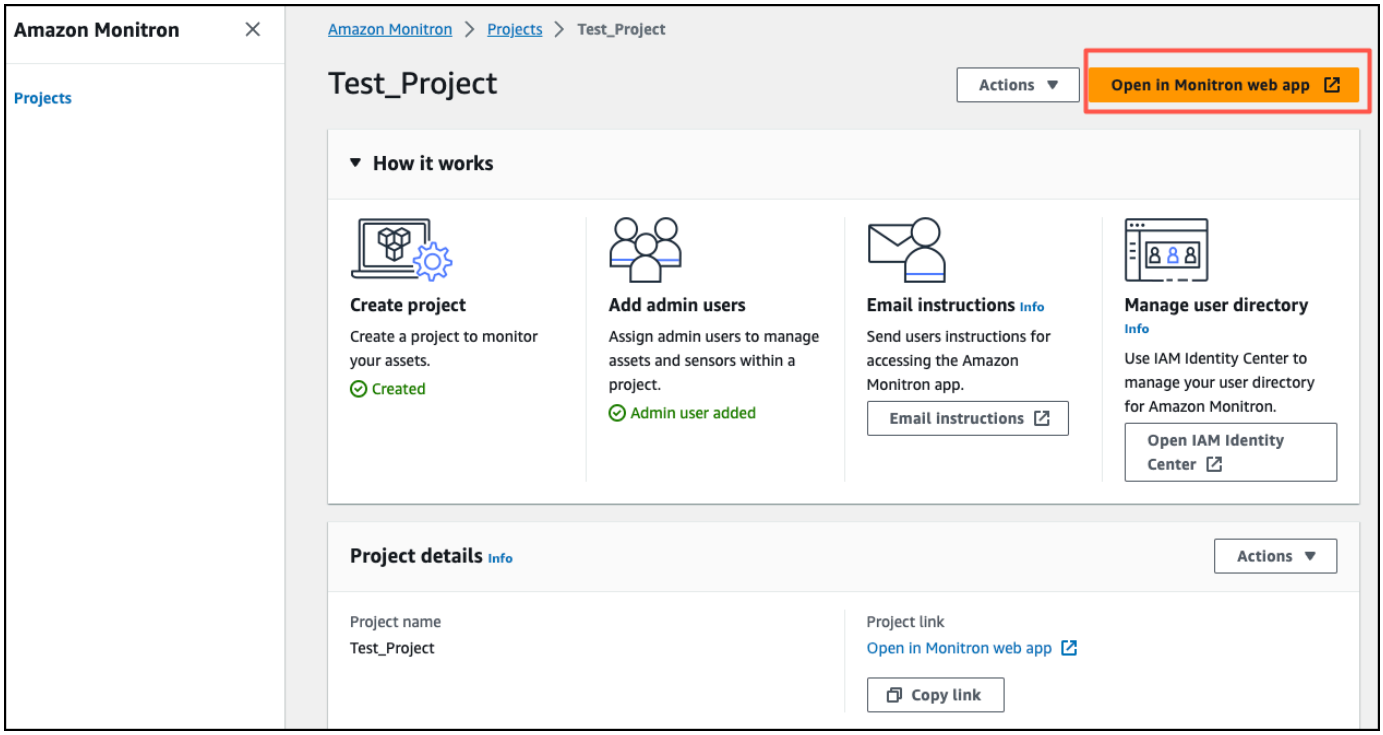
检索网站标签值

您可以使用 Amazon Monitron Web 应用程序检索分配的网站标签值。您网站的标签值是 ID。

要检索分配给您的 Amazon Monitron 网站的特定标签值，请执行以下操作：

1. 在 https://console.aws.amazon.com/monit ron 上打开 Amazon Monitron 控制台。
2. 选择创建项目。
3. 如果您是第一次创建项目，请按照创建项目中概述的步骤进行操作。

   如果您选择的是现有项目，请从左侧导航菜单中选择 “项目”，然后选择要为其创建自定义资产类别的项目。
4. 在项目详情页面中，选择在 Amazon Monitron 网络应用程序中打开。



5. 从左侧导航窗格中选择 “站点”。

   将显示站点列表。

6. 选择您要获取详细信息的网站。
7. 复制您的 ID 中的标签值。

   您可以使用此 ID 在 Cost Explorer 控制台中筛选 AWS 成本。

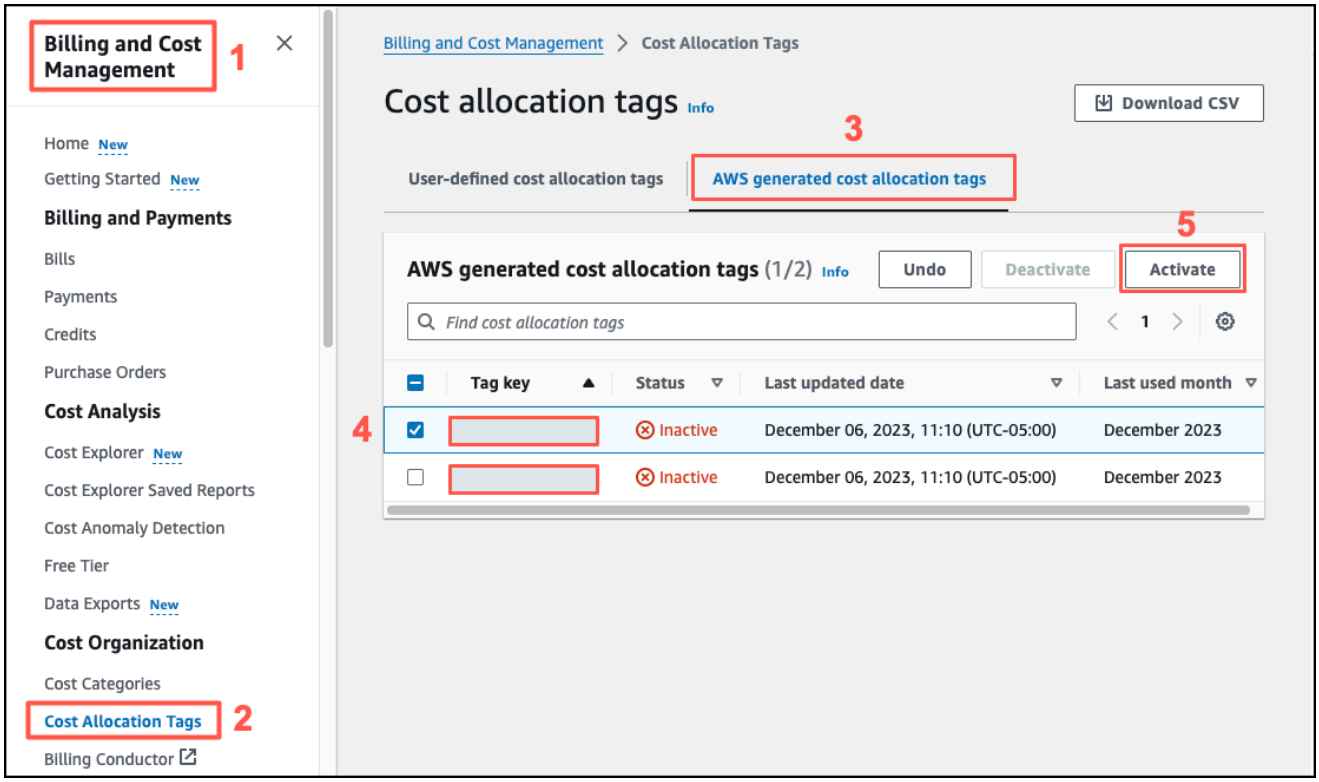
激活账单标签

要开始使用项目和站点级别的成本跟踪器标签，您必须执行以下操作：

1. 先决条件-您必须在上激活 C AWS ost Explorer AWS Management Console。这需要最少的设置。我们建议您按照AWS 成本管理指南中列出的步骤进行操作。
2. 在您的 AWS 账单账户中激活 Amazon Monitron AWS生成的标签。

   在 B AWS illing and Cost Managemen t 的左侧导航窗格中：

   a. 在成本组织中，选择成本分配标签。您将在本节中找到AWS 生成的成本分配标签。
   b. 选择要使用的标签，然后选择 “激活”。



> **Note**
>
> 激活标签最多需要 96 小时。只有在标签处于活动状态后，才会开始标记账单数据。

查看成本报告

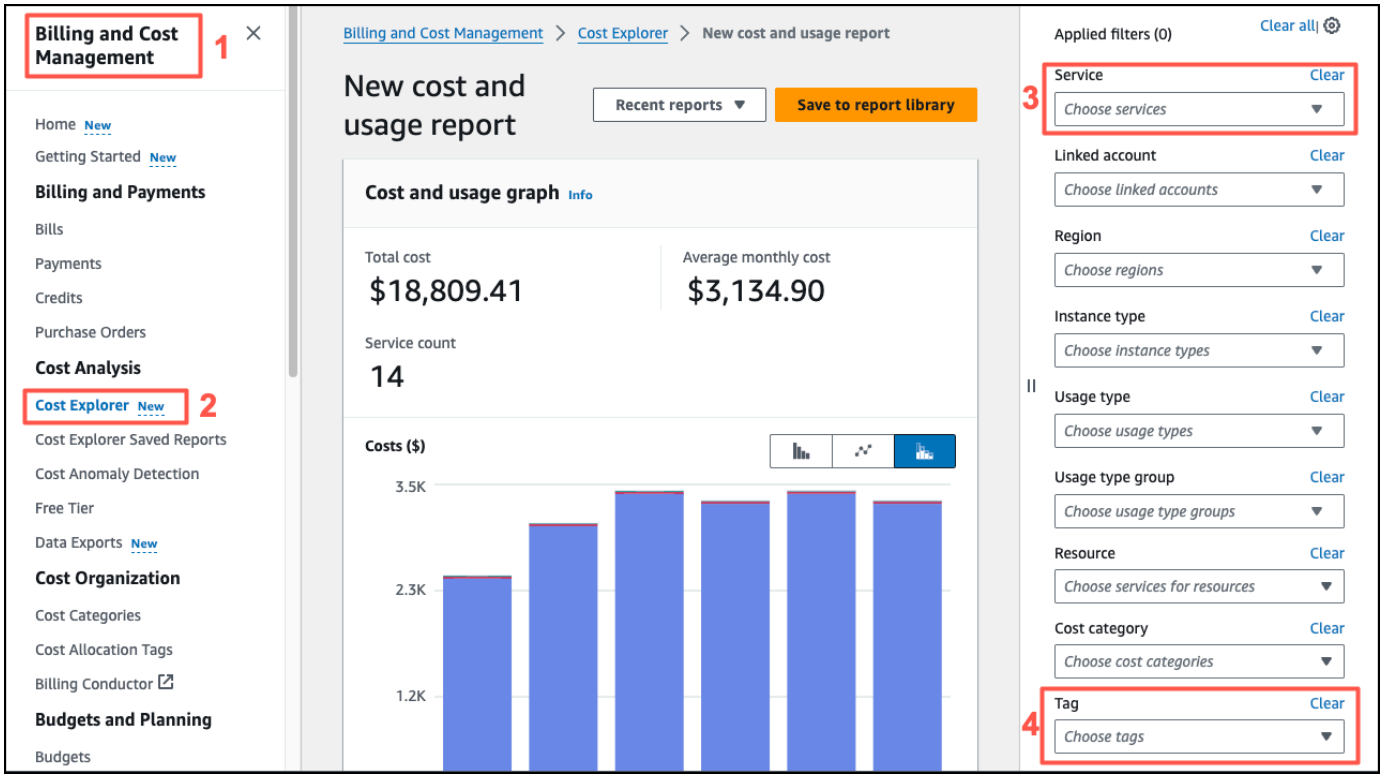
激活 Amazon Monitron AWS 生成的标签并处于活动状态后，您可以使用成本管理控制台上的 Cost Explorer 查看按这些标签筛选的使用 AWS 情况和 AWS 成本报告。

您可以通过选择标签键值对来筛选使用情况和成本历史记录。例如，如果要查看特定项目的使用情况报告，则应先选择标签值，`aws:monitron:project`然后从可用选项中选择项目 ID 值。

生成成本和使用情况报告

1. 在 https://console.aws.amazon.com/costmanagement 上打开 AWS 成本管理控制台。
2. 在左侧导航窗格中，选择 Cos t Explorer。
3. 在新的成本和使用情况报告页面的右侧导航菜单中，在筛选器中，选择 Amazon Monitron 作为服务。

4. 在右侧导航菜单中，对于 “标签”，从下拉选项中选择为您的项目或网站分配的标签密钥。
5. 然后，为您的项目或网站选择 Amazon Monitron 分配的标签值。



> **Note**
>
> 您可以使用选定的过滤器将报告保存到报告库中，以便日后轻松查看。您还可以进一步调整和自定义报告，包括报告的日期范围和粒度。

应用程序设置

本节介绍如何更改 Amazon Monitron 应用程序和主机设置。

主题

- 本地化设置

本地化设置

该 Amazon Monitron 应用程序通过您的网络浏览器或手机检测您设备的位置，并使用此信息填充应用程序中的默认设置。的默认设置 Amazon Monitron 包括：语言、日期/时间格式和数字格式（逗号与小数）。

目前支持的语言 Amazon Monitron 包括：

- English
- 法语
- 西班牙语
- 葡萄牙语（BR）

应用程序中支持的所有语言在控制台中也受支持。

当某一语言不适用于特定区域时， Amazon Monitron 应用程序将默认为英语和美国单位/数字格式。该应用程序将检测一次您的位置，然后使用这些默认值，直到您手动更改它们为止。

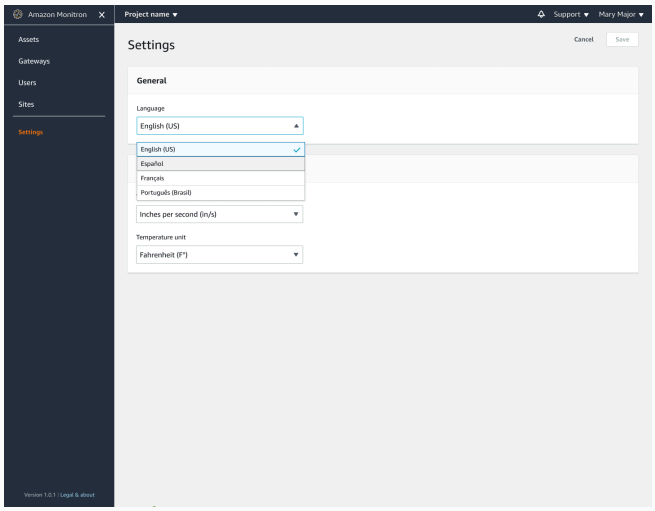
更改本地化设置

您可以更改 Web 和移动应用程序以及控制台的 Amazon Monitron 语言设置。

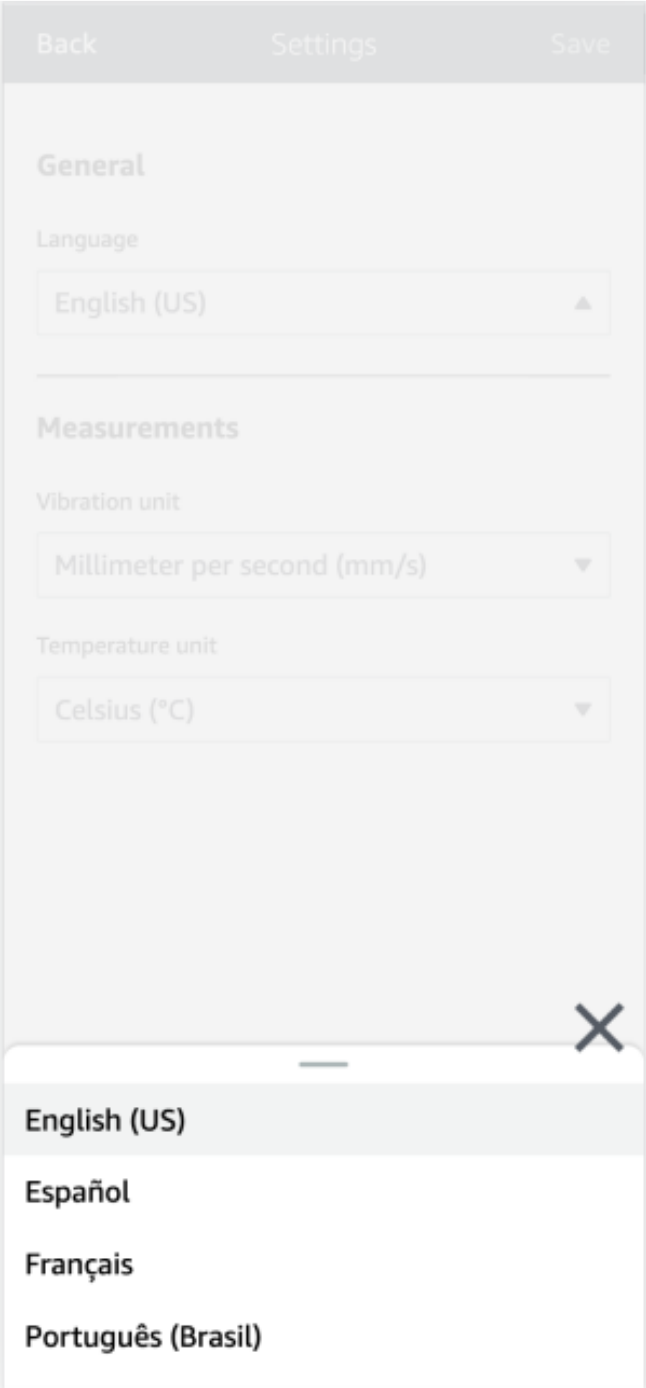
更改本地化设置

1. 在应用程序的设置菜单中更新并保存您的语言、测量值和温度设置。

> **Important**
>
> 您对语言或单位设置所做的任何更改都将保存在浏览器本地，并将应用于您在同一浏览器中打开的所有项目。这些更改不会在设备之间共享。

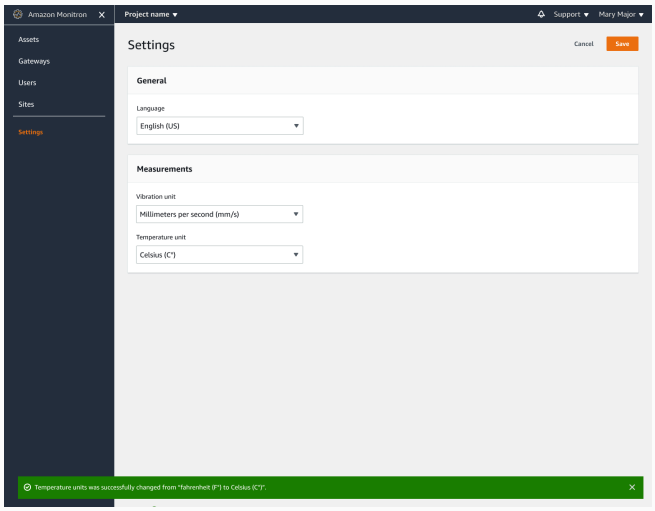


Web 应用程序视图

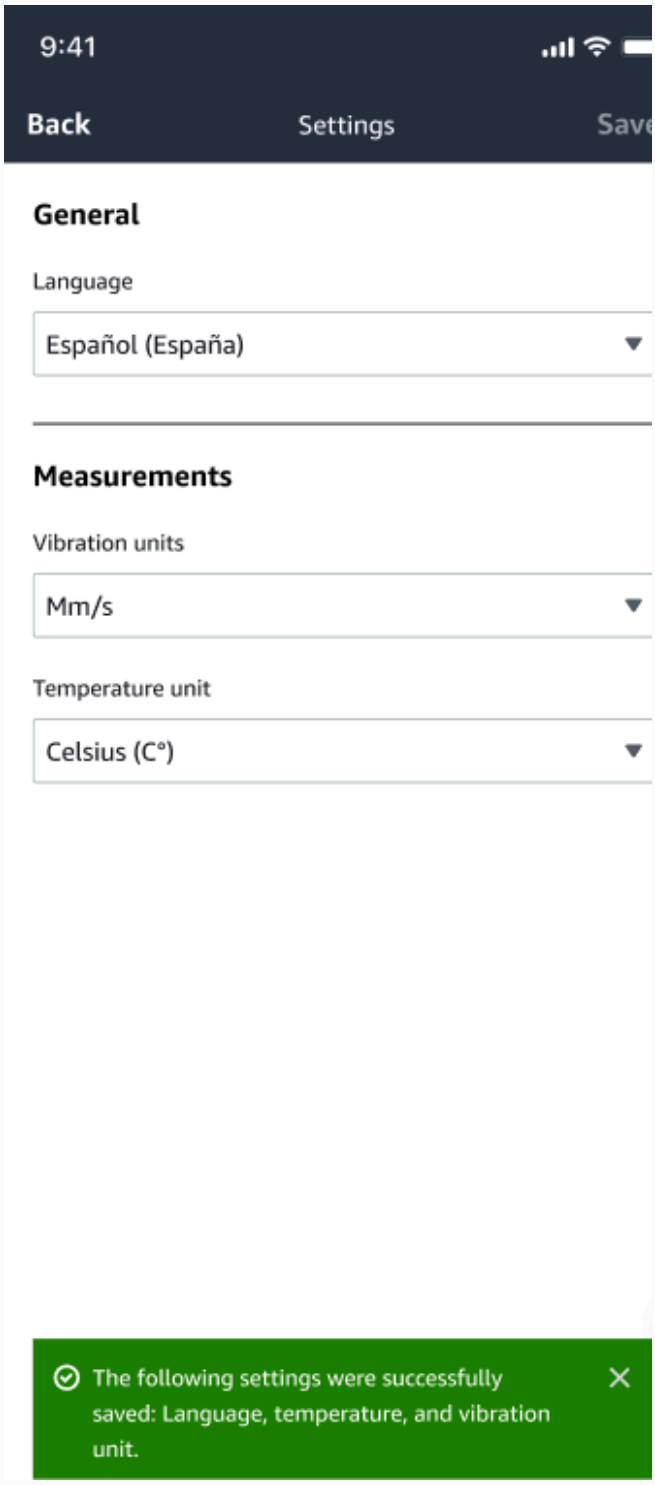


移动应用程序视图

2. 选择保存。
3. 如果您更改两个或更多设置，您将看到以下提醒横幅：

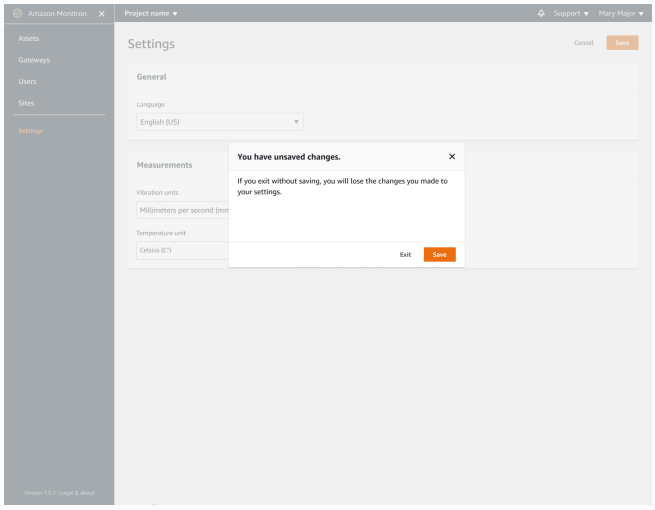


Web 应用程序视图

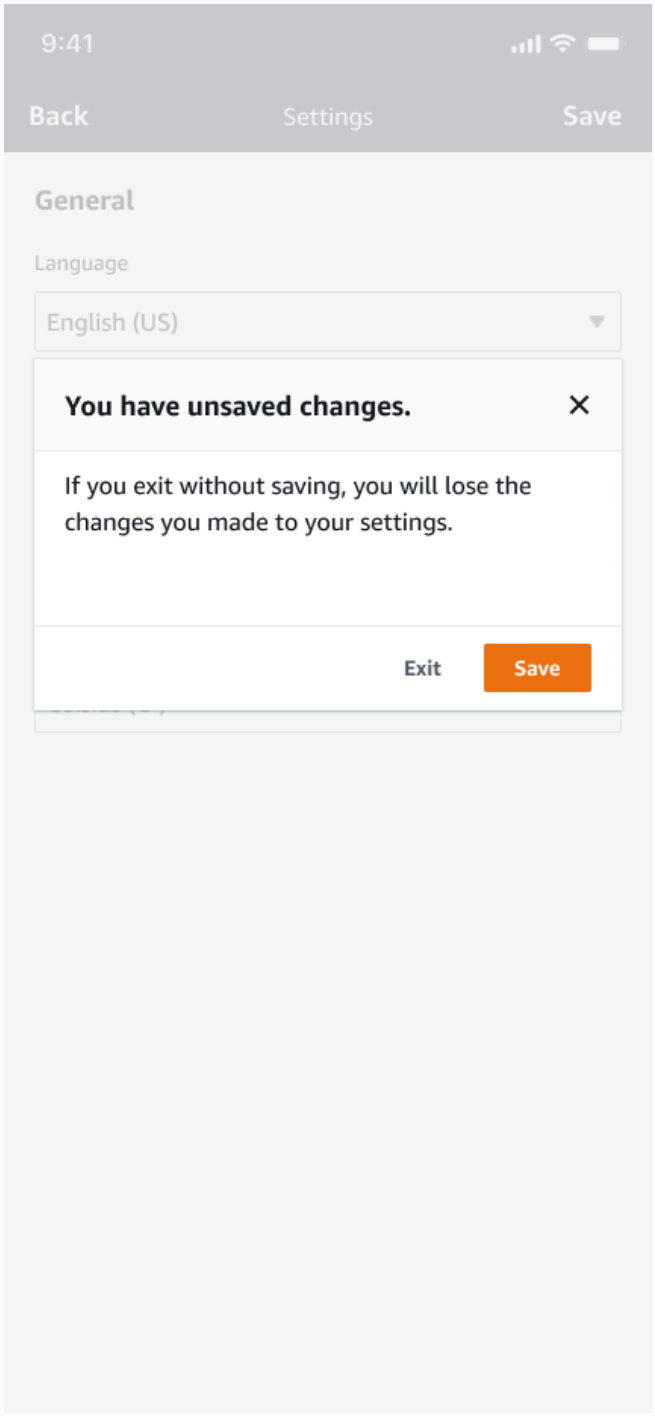


移动应用程序视图

4. 如果您在没有保存更改的情况下离开设置菜单，则会看到以下提醒：



Web 应用程序视图



移动应用程序视图

使用 AWS CloudTrail记录 Amazon Monitron 的操作

Amazon Monitron 与 AWS CloudTrail一项服务集成，该服务提供用户、角色或 AWS 服务在 Amazon Monitron 中采取的操作的记录。 CloudTrail 将 Amazon Monitron 的 API 调用捕获为事件。 CloudTrail 捕获来自亚马逊 Monitron 控制台和亚马逊 Monitron 移动应用程序的电话。如果您创建跟踪，则可以允许将 CloudTrail事件持续传输到亚马逊简单存储服务 (Amazon S3) Service 存储桶，包括亚马逊 Monitron 的事件。如果您未配置跟踪，您仍然可以在 CloudTrail 控制台的 “事件历史记录” 中查看最新的事件。使用收集的信息 CloudTrail，您可以确定向 Amazon Monitron 发出的主机或移动应用程序请求、发出请求的 IP 地址、谁发出了请求、何时发出请求以及其他详细信息。

要了解更多信息 CloudTrail，包括如何配置和启用它，请参阅AWS CloudTrail 用户指南。

主题

- Amazon Monitron 中的信息 CloudTrail
- 示例：Amazon Monitron 日志文件条目

Amazon Monitron 中的信息 CloudTrail

CloudTrail 在您创建账户时为您的 AWS 用户启用。当 Amazon Monitron 中出现支持的事件活动时，该活动会与其他 AWS 服务 CloudTrail 事件一起记录在事件历史记录中。您可以在自己的 AWS 账户中查看、搜索和下载最近发生的事件。有关更多信息，请参阅使用事件历史记录查看 CloudTrail 事件。

要持续记录您的 AWS 账户中的事件，包括 Amazon Monitron 的事件，请创建跟踪。跟踪允许 CloudTrail 将日志文件传输到 Amazon S3 存储桶。默认情况下，当您在控制台中创建跟踪时，该跟踪将应用于所有 AWS 区域。此跟踪记录在 AWS 分区中记录所有区域中的事件，并将日志文件传送至您指定的 Simple Storage Service（Amazon S3）存储桶。此外，您可以配置其他 AWS 服务，以进一步分析和处理 CloudTrail 日志中收集的事件数据。有关更多信息，请参阅下列内容：

- 创建跟踪概述
- CloudTrail 支持的服务和集成
- 配置 Amazon SNS 通知 CloudTrail
- 接收来自多个区域的 CloudTrail 日志文件和接收来自多个账户的 CloudTrail 日志文件

Amazon Monitron 支持将许多操作记录为事件。尽管操作可通过 AWS 控制台或Amazon Monitron移动应用程序公开访问，但操作 APIs 本身并不公开，可能会发生变化。它们仅用于记录目的，不应用于构建应用程序。

Amazon Monitron 支持将以下操作作为 CloudTrail 日志文件中的事件：

- CreateProject
- UpdateProject
- DeleteProject
- GetProject
- ListProjects
- AssociateProjectAdminUser
- DisassociateProjectAdminUser
- ListProjectAdminUsers
- GetProjectAdminUser
- TagResource
- UntagResource
- ListTagsForResource
- CreateSensor
- UpdateSensor
- DeleteSensor
- CreateGateway
- DeleteGateway
- CreateSite
- UpdateSite
- DeleteSite
- CreateAsset
- UpdateAsset
- DeleteAsset
- CreateAssetStateTransition
- CreateUserAccessRoleAssociation
- UpdateUserAccessRoleAssociation
- DeleteUserAccessRoleAssociation
- FinishSensorCommissioning
- StartSensorCommissioning

每个事件或日志条目都包含有关生成请求的人员信息。这包含有关发出请求的 IAM 身份的类型的详细信息，以及使用了哪些凭证。如果使用的是临时证书，则该元素显示证书是如何获取的。身份信息有助于您确定以下内容：

- 请求是使用根证书还是 AWS Identity and Access Management (IAM) 用户凭证发出
- 请求是使用角色还是联合用户的临时安全凭证发出的
- 请求是否由其他 AWS 服务发出

有关更多信息，请参阅 CloudTrail 用户指南 中的 AWS CloudTrail userIdentity 元素。

示例：Amazon Monitron 日志文件条目

跟踪是一种配置，允许将事件作为日志文件传输到您指定的 Amazon S3 存储桶。 CloudTrail 日志文件包含一个或多个日志条目。事件代表来自任何来源的单个请求，包括有关请求的操作、操作的日期和时间、请求参数等的信息。 CloudTrail 日志文件不是公共 API 调用的有序堆栈跟踪，因此它们不会按任何特定的顺序出现。

以下示例显示了演示项目删除 (`DeleteProject`) 操作的 CloudTrail 日志条目。

主题

- 成功 DeleteProject 行动
- DeleteProject 操作失败（授权错误）
- DeleteProject 操作失败（冲突异常错误）

成功 DeleteProject 行动

以下示例显示了成功`DeleteProject`操作后 CloudTrail 日志中可能显示的内容。

```
{
  "eventVersion": "1.05",
  "userIdentity": {
    "type": "AssumedRole",
    "principalId": "principal ID",
    "arn": "ARN",
    "accountId": "account ID",
    "accessKeyId": "access key ID",
    "sessionContext": {
      "sessionIssuer": {
```

```
        "type": "Role",
        "principalId": "principal ID",
        "arn": "ARN",
        "accountId": "account ID",
        "userName": "user name"
      },
      "webIdFederationData": {},
      "attributes": {
        "mfaAuthenticated": "false",
        "creationDate": "timestamp"
      }
    }
  },
  "eventTime": "timestamp",
  "eventSource": "monitron.amazonaws.com",
  "eventName": "DeleteProject",
  "awsRegion": "region",
  "sourceIPAddress": "source IP address",
  "userAgent": "user agent",
  "requestParameters": {
    "Name": "name"
  },
  "responseElements": {
    "Name": "name"
  },
  "requestID": "request ID",
  "eventID": "event ID",
  "readOnly": false,
  "eventType": "AwsApiCall",
  "recipientAccountId": "account ID"
}
```

DeleteProject 操作失败（授权错误）

以下示例显示了由于发生错误而导致`DeleteProject`操作失败后 CloudTrail 日志中可能出现的内容。在这个示例中，错误是授权错误，即用户无权删除指定项目。

```
{
    "eventVersion": "1.05",
    "userIdentity": {
        "type": "IAMUser",
        "principalId": "principal ID",
        "arn": "ARN",
```

```
        "accountId": "account ID",
        "accessKeyId": "access key ID",
        "userName": "user name",
        "sessionContext": {
            "sessionIssuer": {},
            "webIdFederationData": {},
            "attributes": {
                "mfaAuthenticated": "false",
                "creationDate": "timestamp"
            }
        }
    },
    "eventTime": "timestamp",
    "eventSource": "monitron.amazonaws.com",
    "eventName": "DeleteProject",
    "awsRegion": "region",
    "sourceIPAddress": "source IP address",
    "userAgent": "user agent",
    "errorCode": "AccessDenied",
    "requestParameters": {
        "Name": "name"
    },
    "responseElements": {
        "Message": "User: user ARN is not authorized to perform: monitron:DeleteProject
 on resource: resource ARN"
    },
    "requestID": "request ID",
    "eventID": "event ID",
    "readOnly": false,
    "eventType": "AwsApiCall",
    "recipientAccountId": "account ID"
}
```

DeleteProject 操作失败（冲突异常错误）

以下示例显示了由于发生错误而导致`DeleteProject`操作失败后 CloudTrail 日志中可能出现的内容。在这个示例中，错误是一项冲突异常，即当 Amazon Monitron 尝试删除项目后，传感器仍然存在。

```
{
  "eventVersion": "1.05",
  "userIdentity": {
    "type": "AssumedRole",
    "principalId": "principal ID",
```

```
    "arn": "ARN",
    "accountId": "account ID",
    "accessKeyId": "access key ID",
    "sessionContext": {
      "sessionIssuer": {
        "type": "Role",
        "principalId": "principal ID",
        "arn": "ARN",
        "accountId": "account ID",
        "userName": "user name"
      },
      "webIdFederationData": {},
      "attributes": {
        "mfaAuthenticated": "false",
        "creationDate": "timestamp"
      }
    }
  },
  "eventTime": "timestamp",
  "eventSource": "monitron.amazonaws.com",
  "eventName": "DeleteProject",
  "awsRegion": "region",
  "sourceIPAddress": "source IP address",
  "userAgent": "user agent",
  "errorCode": "ConflictException",
  "requestParameters": {
    "Name": "name"
  },
  "responseElements": {
    "message": "This project still has sensors associated to it and cannot be deleted."
  },
  "requestID": "request ID",
  "eventID": "event ID",
  "readOnly": false,
  "eventType": "AwsApiCall",
  "recipientAccountId": "account ID"
}
```

Amazon Monitron 中的安全性

云安全 AWS 是重中之重。作为 AWS 客户，您可以受益于专为满足大多数安全敏感型组织的要求而构建的数据中心和网络架构。

安全是双方 AWS 的共同责任。责任共担模式将其描述为云的安全性和云中的安全性：

- 云安全 — AWS 负责保护在 AWS 云中运行 AWS 服务的基础架构。 AWS 还为您提供可以安全使用的服务。作为AWS 合规计划合规计划合规计划合的一部分，第三方审计师定期测试和验证我们安全的有效性。要了解适用于 Amazon Monitron 的合规计划，请参阅按合规计划划分的范围内的AWS 服务按合规计划。
- 云端安全-您的责任由您使用的 AWS 服务决定。您还需要对其他因素负责，包括您的数据的敏感性、您公司的要求以及适用的法律法规。

本文档帮助您了解如何在使用 Amazon Monitron 时应用责任共担模式。以下主题说明如何配置 Amazon Monitron 以实现您的安全性和合规性目标。您还将学习如何使用其他 AWS 服务来帮助您监控和保护您的 Amazon Monitron 资源。

主题

- Amazon Monitron 中的数据保护
- 适用于 Amazon Monitron 的 Identity and Access Management
- Amazon Monitron 中的日志记录和监控
- Amazon Monitron 的合规性验证
- Amazon Monitron 中的基础设施安全性
- Amazon Monitron 的安全最佳实践

Amazon Monitron 中的数据保护

Amazon Monitron 符合 AWS 分担责任模式，其中包括数据保护的法规和指南。 AWS 负责保护运行所有 AWS 服务的全球基础架构。 AWS 保持对托管在此基础架构上的数据的控制，包括用于处理客户内容和个人数据的安全配置控制。 AWS 作为数据控制者或数据处理者的客户和 APN 合作伙伴应对他们存入 AWS 云端的任何个人数据负责。

出于数据保护目的，我们建议您保护 AWS 账户凭证并使用 AWS Identity and Access Management (IAM) 设置个人用户，以便仅向每个用户提供履行其工作职责所需的权限。还建议您通过以下方式保护数据：

- 对每个账户使用多重身份验证（MFA）。
- 使用 TLS（传输层安全）与 AWS 资源通信。

- 使用设置 API 和用户活动日志 AWS CloudTrail。
- 使用 AWS 加密解决方案以及 AWS 服务中的所有默认安全控制。
- 使用高级托管安全服务（例如 Amazon Macie），它有助于发现和保护存储在 Amazon S3 中的个人数据。

我们强烈建议您切勿将敏感的可识别信息（例如您客户的账号）放入自由格式字段（例如名称字段）。这包括您使用控制台、API 或使用 Amazon Monitron 或其他 AWS 服务时。 AWS CLI AWS SDKs您输入到 Amazon Monitron 或其他服务中的任何数据都可能被选取以包含在诊断日志中。当您向外部服务器提供网址时，请勿在网址中包含凭证信息来验证您对该服务器的请求。

有关数据保护的更多信息，请参阅AWS 安全性博客 上的AWS 责任共担模式和 GDPR 博客文章。

主题

- 静态数据
- 传输中数据
- AWS KMS 以及 Amazon Monitron 中的数据加密

静态数据

您的数据可通过 AWS Key Management Service (AWS KMS) 使用两种类型的密钥之一在云中进行静态加密。数据在 Amazon Simple Storage Service (Amazon S3) 中使用 AWS 拥有的密钥进行加密。Amazon Monitron 还会将数据存储在 Amazon DynamoDB 的表中。默认情况下，数据使用 AWS 拥有的 CMK 进行加密。但如果客户在设置项目时选择自定义加密设置，Amazon Monitron 将使用客户托管式 CMK。

另请参阅???。

传输中数据

Amazon Monitron 使用 TLS（传输层安全协议）对您在传感器和 Amazon Monitron 之间传输的数据进行加密。

AWS KMS 以及 Amazon Monitron 中的数据加密

Amazon Monitron 通过 AWS Key Management Service () 使用两种密钥之一对您的数据和项目信息进行加密。AWS KMS您可以选择以下任一种密钥：

- 一个 AWS 拥有的密钥。这是默认加密密钥，如果您在设置项目时未选择自定义加密设置，系统会使用此密钥。
- 客户托管式 CMK。您可以使用 AWS 账户中的现有密钥，也可以在 AWS KMS 控制台或使用 API 创建密钥。如果您使用的是现有密钥，则选择 “选择一个 AWS KMS 密钥”，然后从密钥列表中选择一个 AWS KMS 密钥，或者输入另一个密钥的 Amazon 资源名称 (ARN)。如果要创建新密钥，请选择创建 AWS KMS 密钥。有关更多信息，请参阅《AWS Key Management Service 开发人员指南》中的创建密钥。

使用 AWS KMS 加密数据时，请记住以下几点：

- 您的数据在 Amazon S3 和 Amazon DynamoDB 的云中进行静态加密。
- 使用 AWS 拥有的 CMK 加密数据时，Amazon Monitron 会为每个客户使用单独的 CMK。
- IAM 用户必须具有调用与 Amazon Monit AWS KMS ron 关联的 API 操作所需的权限。Amazon Monitron 在其托管式策略中包含以下权限，供控制台使用。

```
{
                "Effect": "Allow",
                "Action": [
                        "kms:ListKeys",
                        "kms:DescribeKey",
                        "kms:ListAliases",
                        "kms:CreateGrant"
                ],
                "Resource": "*"
        },
```

有关更多信息，请参阅《AWS Key Management Service 开发人员指南》中的将 IAM 策略用于 AWS KMS。

- 如果删除或禁用 CMK，您将无法访问数据。有关详细信息，请参阅《AWS Key Management Service 开发人员指南》中的删除 AWS KMS keys。

适用于 Amazon Monitron 的 Identity and Access Management

AWS Identity and Access Management (IAM) AWS 服务 可帮助管理员安全地控制对 AWS 资源的访问权限。IAM 管理员控制谁可以通过身份验证（登录）和获得授权（具有权限）来使用 Amazon Monitron 资源。您可以使用 IAM AWS 服务 ，无需支付额外费用。

主题

- 受众
- 使用身份进行身份验证
- 使用策略管理访问
- Amazon Monitron 如何与 IAM 结合使用
- 对 Amazon Monitron 使用服务相关角色

受众

您的使用方式 AWS Identity and Access Management (IAM) 会有所不同，具体取决于您在 Amazon Monitron 中所做的工作。

服务用户：如果您使用 Amazon Monitron 服务来完成任务，则您的管理员会为您提供所需的凭证和权限。当您使用更多 Amazon Monitron 功能开展工作时，您可能需要额外的权限。了解如何管理访问权限有助于您向管理员请求适合的权限。如果您无法访问 Amazon Monitron 中的功能，请参阅 Amazon Monitron 身份和访问故障排除。

服务管理员：如果您负责管理公司的 Amazon Monitron 资源，您可能拥有对 Amazon Monitron 的完全访问权限。您有责任确定您的服务用户应访问哪些 Amazon Monitron 功能和资源。然后，您必须向 IAM 管理员提交请求以更改服务用户的权限。请查看该页面上的信息以了解 IAM 的基本概念。要详细解您的公司如何将 IAM 与 Amazon Monitron 搭配使用，请参阅 Amazon Monitron 如何与 IAM 结合使用。

IAM 管理员：如果您是 IAM 管理员，您可能向详细了解如何编写策略以管理对 Amazon Monitron 的访问。要查看可在 IAM 中使用的 Amazon Monitron 基于身份的策略示例，请参阅 Amazon Monitron 基于身份的策略示例。

使用身份进行身份验证

身份验证是您 AWS 使用身份凭证登录的方式。您必须以 IAM 用户身份或通过担 AWS 账户根用户任 IAM 角色进行身份验证（登录 AWS）。

您可以使用通过身份源提供的凭据以 AWS 联合身份登录。 AWS IAM Identity Center （IAM Identity Center）用户、贵公司的单点登录身份验证以及您的 Google 或 Facebook 凭据就是联合身份的示例。当您以联合身份登录时，您的管理员以前使用 IAM 角色设置了身份联合验证。当你使用联合访问 AWS 时，你就是在间接扮演一个角色。

根据您的用户类型，您可以登录 AWS Management Console 或 AWS 访问门户。有关登录的更多信息 AWS，请参阅《AWS 登录 用户指南》中的如何登录到您 AWS 账户的。

如果您 AWS 以编程方式访问，则会 AWS 提供软件开发套件 (SDK) 和命令行接口 (CLI)，以便使用您的凭据对请求进行加密签名。如果您不使用 AWS 工具，则必须自己签署请求。有关使用推荐的方法自行签署请求的更多信息，请参阅《IAM 用户指南》中的用于签署 API 请求的AWS 签名版本 4。

无论使用何种身份验证方法，您都可能需要提供其他安全信息。例如， AWS 建议您使用多重身份验证 (MFA) 来提高账户的安全性。要了解更多信息，请参阅《AWS IAM Identity Center 用户指南》中的多重身份验证和《IAM 用户指南》中的 IAM 中的AWS 多重身份验证。

主题

- AWS 账户 root 用户
- IAM 用户和组
- IAM 角色

AWS 账户 root 用户

创建时 AWS 账户，首先要有一个登录身份，该身份可以完全访问账户中的所有资源 AWS 服务 和资源。此身份被称为 AWS 账户 root 用户，使用您创建账户时使用的电子邮件地址和密码登录即可访问该身份。强烈建议您不要使用根用户执行日常任务。保护好根用户凭证，并使用这些凭证来执行仅根用户可以执行的任务。有关需要您以根用户身份登录的任务的完整列表，请参阅《IAM 用户指南》中的需要根用户凭证的任务。

IAM 用户和组

I AM 用户是您 AWS 账户 内部对个人或应用程序具有特定权限的身份。在可能的情况下，我们建议使用临时凭证，而不是创建具有长期凭证（如密码和访问密钥）的 IAM 用户。但是，如果您有一些特定

的使用场景需要长期凭证以及 IAM 用户，建议您轮换访问密钥。有关更多信息，请参阅《IAM 用户指南》中的对于需要长期凭证的用例，应在需要时更新访问密钥。

IAM 组是一个指定一组 IAM 用户的身份。您不能使用组的身份登录。您可以使用组来一次性为多个用户指定权限。如果有大量用户，使用组可以更轻松地管理用户权限。例如，您可以拥有一个名为的群组，IAMAdmins并向该群组授予管理 IAM 资源的权限。

用户与角色不同。用户唯一地与某个人员或应用程序关联，而角色旨在让需要它的任何人代入。用户具有永久的长期凭证，而角色提供临时凭证。要了解更多信息，请参阅《IAM 用户指南》中的 IAM 用户的使用案例。

IAM 角色

I AM 角色是您内部具有特定权限 AWS 账户 的身份。它类似于 IAM 用户，但与特定人员不关联。要在中临时担任 IAM 角色 AWS Management Console，您可以从用户切换到 IAM 角色（控制台）。您可以通过调用 AWS CLI 或 AWS API 操作或使用自定义 URL 来代入角色。有关使用角色的方法的更多信息，请参阅《IAM 用户指南》中的代入角色的方法。

具有临时凭证的 IAM 角色在以下情况下很有用：

- 联合用户访问：要向联合身份分配权限，请创建角色并为角色定义权限。当联合身份进行身份验证时，该身份将与角色相关联并被授予由此角色定义的权限。有关用于联合身份验证的角色的信息，请参阅《IAM 用户指南》中的针对第三方身份提供商创建角色（联合身份验证）。如果您使用 IAM Identity Center，则需要配置权限集。为控制您的身份在进行身份验证后可以访问的内容，IAM Identity Center 将权限集与 IAM 中的角色相关联。有关权限集的信息，请参阅《AWS IAM Identity Center 用户指南》中的权限集。
- 临时 IAM 用户权限：IAM 用户可代入 IAM 用户或角色，以暂时获得针对特定任务的不同权限。
- 跨账户存取：您可以使用 IAM 角色以允许不同账户中的某个人（可信主体）访问您的账户中的资源。角色是授予跨账户访问权限的主要方式。但是，对于某些资源 AWS 服务，您可以将策略直接附加到资源（而不是使用角色作为代理）。要了解用于跨账户访问的角色和基于资源的策略之间的差别，请参阅 IAM 用户指南中的 IAM 中的跨账户资源访问。
- 跨服务访问 — 有些 AWS 服务 使用其他 AWS 服务服务中的功能。例如，当您在服务中拨打电话时，该服务通常会在 Amazon 中运行应用程序 EC2 或在 Amazon S3 中存储对象。服务可能会使用发出调用的主体的权限、使用服务角色或使用服务相关角色来执行此操作。
  - 转发访问会话 (FAS) — 当您使用 IAM 用户或角色在中执行操作时 AWS，您被视为委托人。使用某些服务时，您可能会执行一个操作，然后此操作在其他服务中启动另一个操作。FAS 使用调用委托人的权限以及 AWS 服务 向下游服务发出请求的请求。 AWS 服务只有当服务收到需要与其他

AWS 服务 或资源交互才能完成的请求时，才会发出 FAS 请求。在这种情况下，您必须具有执行这两项操作的权限。有关发出 FAS 请求时的策略详情，请参阅转发访问会话。

- 服务角色 - 服务角色是服务代表您在您的账户中执行操作而分派的 IAM 角色。IAM 管理员可以在 IAM 中创建、修改和删除服务角色。有关更多信息，请参阅《IAM 用户指南》中的创建向 AWS 服务委派权限的角色。
- 服务相关角色-服务相关角色是一种与服务相关联的服务角色。 AWS 服务服务可以代入代表您执行操作的角色。服务相关角色出现在您的中 AWS 账户 ，并且归服务所有。IAM 管理员可以查看但不能编辑服务相关角色的权限。

- 在 A@@ mazon 上运行的应用程序 EC2 — 您可以使用 IAM 角色管理在 EC2 实例上运行并发出 AWS CLI 或 AWS API 请求的应用程序的临时证书。这比在 EC2 实例中存储访问密钥更可取。要为 EC2 实例分配 AWS 角色并使其可供其所有应用程序使用，您需要创建一个附加到该实例的实例配置文件。实例配置文件包含该角色，并允许在 EC2 实例上运行的程序获得临时证书。有关更多信息，请参阅 IAM 用户指南中的使用 IAM 角色向在 A mazon EC2 实例上运行的应用程序授予权限。

使用策略管理访问

您可以 AWS 通过创建策略并将其附加到 AWS 身份或资源来控制中的访问权限。策略是其中的一个对象 AWS ，当与身份或资源关联时，它会定义其权限。 AWS 在委托人（用户、root 用户或角色会话）发出请求时评估这些策略。策略中的权限确定是允许还是拒绝请求。大多数策略都以 JSON 文档的 AWS 形式存储在中。有关 JSON 策略文档的结构和内容的更多信息，请参阅 IAM 用户指南中的 JSON 策略概览。

管理员可以使用 AWS JSON 策略来指定谁有权访问什么。也就是说，哪个主体可以对什么资源执行操作，以及在什么条件下执行。

默认情况下，用户和角色没有权限。要授予用户对所需资源执行操作的权限，IAM 管理员可以创建 IAM 策略。管理员随后可以向角色添加 IAM 策略，用户可以代入角色。

IAM 策略定义操作的权限，无关乎您使用哪种方法执行操作。例如，假设您有一个允许 `iam:GetRole` 操作的策略。拥有该策略的用户可以从 AWS Management Console AWS CLI、或 AWS API 获取角色信息。

主题

- 基于身份的策略
- 其他策略类型
- 多个策略类型

基于身份的策略

基于身份的策略是可附加到身份（如 IAM 用户、用户组或角色）的 JSON 权限策略文档。这些策略控制用户和角色可在何种条件下对哪些资源执行哪些操作。要了解如何创建基于身份的策略，请参阅《IAM 用户指南》中的使用客户托管策略定义自定义 IAM 权限。

基于身份的策略可以进一步归类为内联策略或托管式策略。内联策略直接嵌入单个用户、组或角色中。托管策略是独立的策略，您可以将其附加到中的多个用户、群组和角色 AWS 账户。托管策略包括 AWS 托管策略和客户托管策略。要了解如何在托管策略和内联策略之间进行选择，请参阅《IAM 用户指南》中的在托管策略与内联策略之间进行选择。

其他策略类型

AWS 支持其他不太常见的策略类型。这些策略类型可以设置更常用的策略类型向您授予的最大权限。

- 权限边界：权限边界是一个高级特征，用于设置基于身份的策略可以为 IAM 实体（IAM 用户或角色）授予的最大权限。您可为实体设置权限边界。这些结果权限是实体基于身份的策略及其权限边界的交集。在 `Principal` 中指定用户或角色的基于资源的策略不受权限边界限制。任一项策略中的显式拒绝将覆盖允许。有关权限边界的更多信息，请参阅IAM 用户指南中的 IAM 实体的权限边界。
- 服务控制策略 (SCPs) — SCPs 是 JSON 策略，用于指定中组织或组织单位 (OU) 的最大权限 AWS Organizations。 AWS Organizations 是一项用于对您的企业拥有的多 AWS 账户 项进行分组和集中管理的服务。如果您启用组织中的所有功能，则可以将服务控制策略 (SCPs) 应用于您的任何或所有帐户。SCP 限制成员账户中的实体（包括每个 AWS 账户根用户实体）的权限。有关 Organization SCPs s 和的更多信息，请参阅《AWS Organizations 用户指南》中的服务控制策略。
- 资源控制策略 (RCPs) — RCPs 是 JSON 策略，您可以使用它来设置账户中资源的最大可用权限，而无需更新附加到您拥有的每个资源的 IAM 策略。RCP 限制成员账户中资源的权限，并可能影响身份（包括身份）的有效权限 AWS 账户根用户，无论这些身份是否属于您的组织。有关 Organizations 的更多信息 RCPs，包括 AWS 服务 该支持的列表 RCPs，请参阅《AWS Organizations 用户指南》中的资源控制策略 (RCPs)。
- 会话策略：会话策略是当您以编程方式为角色或联合用户创建临时会话时作为参数传递的高级策略。结果会话的权限是用户或角色的基于身份的策略和会话策略的交集。权限也可以来自基于资源的策略。任一项策略中的显式拒绝将覆盖允许。有关更多信息，请参阅 IAM 用户指南中的会话策略。

多个策略类型

当多个类型的策略应用于一个请求时，生成的权限更加复杂和难以理解。要了解在涉及多种策略类型时如何 AWS 确定是否允许请求，请参阅 IAM 用户指南中的策略评估逻辑。

Amazon Monitron 如何与 IAM 结合使用

在使用 IAM 管理对 Amazon Monitron 的访问权限之前，您应该了解哪些 IAM 功能可用于 Amazon Monitron。要全面了解 Amazon Monitron 和其他 AWS 服务如何与 IAM 配合使用，请参阅 IAM 用户指南中的与 IAM 配合使用的AWS 服务。

主题

- Amazon Monitron 基于身份的策略
- Amazon Monitron 基于资源的策略
- 基于 Amazon Monitron 标签的授权
- Amazon Monitron IAM 角色
- Amazon Monitron 基于身份的策略示例
- Amazon Monitron 身份和访问故障排除

Amazon Monitron 基于身份的策略

要指定允许或拒绝的操作和资源以及允许或拒绝操作的条件，请使用基于 IAM 身份的策略。Amazon Monitron 支持特定的操作、资源和条件键。要了解在 JSON 策略中使用的所有元素，请参阅《IAM 用户指南》 中的 IAM JSON 策略元素参考。

主题

- 操作
- 资源
- 条件键
- 示例

操作

管理员可以使用 AWS JSON 策略来指定谁有权访问什么。也就是说，哪个主体可以对什么资源执行操作，以及在什么条件下执行。

JSON 策略的 `Action` 元素描述可用于在策略中允许或拒绝访问的操作。策略操作通常与关联的 AWS API 操作同名。有一些例外情况，例如没有匹配 API 操作的仅限权限 操作。还有一些操作需要在策略中执行多个操作。这些附加操作称为相关操作。

在策略中包含操作以授予执行关联操作的权限。

在 Amazon Monitron 中，策略操作会在操作前使用以下前缀：`monitron:`。例如，要授予某人使用 Amazon Monitron `CreateProject` API 操作创建 VPC 的权限，您应在其策略中包含 `monitron:CreateProject` 操作。策略语句必须包含 `Action` 或 `NotAction` 元素。Amazon Monitron 定义了一组自己的操作，用于描述您可以使用该服务执行的任务。

> **Note**
>
> 要执行 `deleteProject` 操作，您必须具有用于删除的 AWS IAM Identity Center (SSO) 权限。如果没有这些权限，删除项目功能仍将移除相关项目。但是，它不会从 SSO 中删除资源，您最终可能会在 SSO 上看到悬挂引用。

要在单个语句中指定多项操作，请使用逗号将它们隔开，如下所示：

```
"Action": [
      "monitron:action1",
      "monitron:action2"
]
```

您也可以使用通配符（*) 指定多个操作。例如，要指定以单词 `List` 开头的所有操作，包括以下操作：

```
"Action": "monitron:List*"
```

资源

Amazon Monitron 不支持在策略 ARNs 中指定资源。

条件键

管理员可以使用 AWS JSON 策略来指定谁有权访问什么。也就是说，哪个主体可以对什么资源执行操作，以及在什么条件下执行。

在 `Condition` 元素（或 `Condition` 块）中，可以指定语句生效的条件。`Condition` 元素是可选的。您可以创建使用条件运算符（例如，等于或小于）的条件表达式，以使策略中的条件与请求中的值相匹配。

如果您在一个语句中指定多个 `Condition` 元素，或在单个 `Condition` 元素中指定多个键，则 AWS 使用逻辑 AND 运算评估它们。如果您为单个条件键指定多个值，则使用逻辑OR运算来 AWS 评估条件。在授予语句的权限之前必须满足所有的条件。

在指定条件时，您也可以使用占位符变量。例如，只有在使用 IAM 用户名标记 IAM 用户时，您才能为其授予访问资源的权限。有关更多信息，请参阅《IAM 用户指南》中的 IAM 策略元素：变量和标签。

AWS 支持全局条件密钥和特定于服务的条件键。要查看所有 AWS 全局条件键，请参阅 IAM 用户指南中的AWS 全局条件上下文密钥。

Amazon Monitron 定义了自己的一组条件键，还支持使用一些全局条件键。有关所有 AWS 全局条件键的列表，请参阅 IAM 用户指南中的AWS 全局条件上下文密钥。

要查看 Amazon Monitron 操作的列表，请参阅《IAM 用户指南》中的 Amazon Monitron 定义的操作。要了解您可以对哪些操作和资源使用条件键，请参阅 Amazon Monitron 的条件键。

示例

要查看 Amazon Monitron 基于身份的策略的示例，请参阅 Amazon Monitron 基于身份的策略示例。

Amazon Monitron 基于资源的策略

Amazon Monitron 不支持基于资源的策略。

基于 Amazon Monitron 标签的授权

您可以将标签与某些类型的 Amazon Monitron 资源关联，以获得授权。要基于标签控制访问，您需要使用 `Amazon Monitron:TagResource/${TagKey}`、`aws:RequestTag/${TagKey}` 或 `aws:TagKeys` 条件键在策略的条件元素中提供标签信息。

Amazon Monitron IAM 角色

I AM 角色是您的 AWS 账户中具有特定权限的实体。

将临时凭证用于 Amazon Monitron

您可以使用临时凭证进行联合身份登录、代入 IAM 角色或代入跨账户角色。您可以通过调用AssumeRole或之类的 AWS STS API 操作来获取临时安全证书GetFederationToken。

Amazon Monitron 支持使用临时凭证。

服务相关角色

服务相关角色允许 AWS 服务访问其他服务中的资源以代表您完成操作。服务相关角色显示在 IAM 账户中，并归该服务所有。IAM 管理员可以查看但不能编辑服务相关角色的权限。

Amazon Monitron 支持服务相关角色。

服务角色

此功能允许服务代表您担任服务角色。此角色允许服务访问其他服务中的资源以代表您完成操作。服务角色显示在 IAM 账户中，并归该账户所有。这意味着，IAM 管理员可以更改该角色的权限。但是，这样做可能会中断服务的功能。

Amazon Monitron 支持服务角色。

Amazon Monitron 基于身份的策略示例

默认情况下，IAM 用户和角色没有创建或修改 Amazon Monitron 资源的权限。他们也无法使用执行任务 AWS Management Console。IAM 管理员必须向需要权限的 IAM 用户、组或角色授予权限。得到授权后，这些用户、组或角色就可以对所需的指定资源执行特定操作。然后，管理员必须将这些策略附加到需要这些权限的 IAM 用户或组。

要了解如何使用这些示例 JSON 策略文档创建 IAM 基于身份的策略，请参阅《IAM 用户指南》中的 在 JSON 选项卡上创建策略。

主题

- 策略最佳实践
- 使用 Amazon Monitron 控制台
- 示例：列出所有 Amazon Monitron 项目
- 示例：根据标签列出所有 Amazon Monitron 项目

策略最佳实践

基于身份的策略确定某个人是否可以创建、访问或删除您账户中的 Amazon Monitron 资源。这些操作可能会使 AWS 账户产生成本。创建或编辑基于身份的策略时，请遵循以下指南和建议：

- 开始使用 AWS 托管策略并转向最低权限权限 — 要开始向用户和工作负载授予权限，请使用为许多常见用例授予权限的AWS 托管策略。它们在你的版本中可用 AWS 账户。我们建议您通过定义针对您的用例的 AWS 客户托管策略来进一步减少权限。有关更多信息，请参阅《IAM 用户指南》中的 AWS 托管式策略或工作职能的AWS 托管式策略。
- 应用最低权限：在使用 IAM 策略设置权限时，请仅授予执行任务所需的权限。为此，您可以定义在特定条件下可以对特定资源执行的操作，也称为最低权限许可。有关使用 IAM 应用权限的更多信息，请参阅《IAM 用户指南》中的 IAM 中的策略和权限。

- 使用 IAM 策略中的条件进一步限制访问权限：您可以向策略添加条件来限制对操作和资源的访问。例如，您可以编写策略条件来指定必须使用 SSL 发送所有请求。如果服务操作是通过特定的方式使用的，则也可以使用条件来授予对服务操作的访问权限 AWS 服务，例如 AWS CloudFormation。有关更多信息，请参阅《IAM 用户指南》中的 IAM JSON 策略元素：条件。
- 使用 IAM Access Analyzer 验证您的 IAM 策略，以确保权限的安全性和功能性 – IAM Access Analyzer 会验证新策略和现有策略，以确保策略符合 IAM 策略语言（JSON）和 IAM 最佳实践。IAM Access Analyzer 提供 100 多项策略检查和可操作的建议，以帮助您制定安全且功能性强的策略。有关更多信息，请参阅《IAM 用户指南》中的使用 IAM Access Analyzer 验证策略。
- 需要多重身份验证 (MFA)-如果 AWS 账户您的场景需要 IAM 用户或根用户，请启用 MFA 以提高安全性。若要在调用 API 操作时需要 MFA，请将 MFA 条件添加到您的策略中。有关更多信息，请参阅《IAM 用户指南》中的使用 MFA 保护 API 访问。

有关 IAM 中的最佳实操的更多信息，请参阅《IAM 用户指南》中的 IAM 中的安全最佳实践。

使用 Amazon Monitron 控制台

要使用控制台设置 Amazon Monitron，请使用高权限用户（例如附加了 `AdministratorAccess` 托管式策略的用户）完成初始设置过程。

要在初始设置后访问 Amazon Monitron 控制台进行 day-to-day操作，您必须拥有一组最低权限。这些权限必须允许您列出和查看有关您 AWS 账户中的 Amazon Monitron 资源的详细信息，并包含一组与 IAM 身份中心相关的权限。如果您创建的基于身份的策略比所需的最低权限限制性更强，那么对于具有该策略的实体（IAM 用户或角色），控制台将无法按预期正常运行。要使用基本的 Amazon Monitron 控制台功能，您需要附加 `AmazonMonitronFullAccess` 托管式策略。根据具体情况，您可能还需要 Organizations 和 SSO 服务的其他权限。如果您需要更多信息，请联系 AWS 支持人员。

示例：列出所有 Amazon Monitron 项目

此示例策略授予您 AWS 账户中的 IAM 用户列出您账户中所有项目的权限。

```
{
    "Version": "2012-10-17",
    "Statement": [
        {
            "Effect": "Allow",
            "Action": "monitron:ListProject"
            "Resource": "*"
        }
    ]
```

```
}
```

示例：根据标签列出所有 Amazon Monitron 项目

您可以在基于身份的策略中使用条件，以便基于标签控制对 Amazon Monitron 资源的访问权限。此示例展示了如何创建允许列出项目的策略。但是，仅当项目标签 `location` 的值为 `Seattle` 时，才会授予权限。此策略还授予在控制台上完成此操作的必要权限。

```
{
    "Version": "2012-10-17",
    "Statement": [
        {
            "Sid": "ListProjectsInConsole",
            "Effect": "Allow",
            "Action": "monitron:ListProjects",
            "Resource": "*"

            "Condition": {
                "StringEquals": {
                     "aws:ResourceTag/location": "Seattle"
                }
            }
        }
    ]
}
```

有关更多信息，请参阅 IAM 用户指南 中的 IAM JSON 策略元素：条件。

Amazon Monitron 身份和访问故障排除

您可以使用以下信息，帮助诊断和修复在使用 Amazon Monitron 和 IAM 时可能遇到的常见问题。

主题

- 我无权在 Amazon Monitron 中执行操作
- 我想允许 AWS 账户之外的人访问我的 Amazon Monitron 资源

我无权在 Amazon Monitron 中执行操作

如果您收到错误提示，指明您无权执行某个操作，则必须更新策略以允许执行该操作。

当 mateojackson IAM 用户尝试使用控制台查看有关虚构 *my-example-widget* 资源的详细信息，但不拥有虚构 monitron:*GetWidget* 权限时，会发生以下示例错误。

```
User: arn:aws:iam::123456789012:user/mateojackson is not authorized to perform:
 monitron:GetWidget on resource: my-example-widget
```

在此情况下，必须更新 mateojackson 用户的策略，以允许使用 monitron:*GetWidget* 操作访问 *my-example-widget* 资源。

如果您需要帮助，请联系您的 AWS 管理员。您的管理员是提供登录凭证的人。

我想允许 AWS 账户之外的人访问我的 Amazon Monitron 资源

您可以创建一个角色，以便其他账户中的用户或您组织外的人员可以使用该角色来访问您的资源。您可以指定谁值得信赖，可以代入角色。对于支持基于资源的策略或访问控制列表 (ACLs) 的服务，您可以使用这些策略向人们授予访问您的资源的权限。

要了解更多信息，请参阅以下内容：

- 要了解 Amazon Monitron 是否支持这些功能，请参阅 Amazon Monitron 如何与 IAM 结合使用。
- 要了解如何提供对您拥有的资源的访问权限 AWS 账户 ，请参阅 IAM 用户指南中的向您拥有 AWS 账户 的另一个 IAM 用户提供访问权限。
- 要了解如何向第三方提供对您的资源的访问权限 AWS 账户，请参阅 IAM 用户指南中的向第三方提供访问权限。 AWS 账户
- 要了解如何通过身份联合验证提供访问权限，请参阅《IAM 用户指南》中的为经过外部身份验证的用户（身份联合验证）提供访问权限。
- 要了解使用角色和基于资源的策略进行跨账户访问之间的差别，请参阅《IAM 用户指南》中的 IAM 中的跨账户资源访问。

对 Amazon Monitron 使用服务相关角色

Amazon Monitron 使用 AWS Identity and Access Management (IAM) 服务相关角色。服务相关角色是一种独特类型的 IAM 角色，与 Amazon Monitron 直接相关。服务相关角色由 Amazon Monitron 预定义，包括该服务代表您调用 AWS 其他服务所需的所有权限。

服务相关角色让您可以更轻松地设置 Amazon Monitron，因为您不必手动添加所需权限。Amazon Monitron 定义其服务相关角色的权限，除非另有定义，否则只有 Amazon Monitron 可以代入该角色。定义的权限包括信任策略和权限策略，而且权限策略不能附加到任何其他 IAM 实体。

有关支持服务相关角色的其他服务的信息，请参阅与 IAM 配合使用的AWS 服务，并查找服务相关角色列中显示为是的服务。选择是和链接，查看该服务的服务相关角色文档。

主题

- Amazon Monitron 的服务相关角色权限
- 为 Amazon Monitron 创建服务相关角色
- 为 Amazon Monitron 编辑服务相关角色
- 删除 Amazon Monitron 的服务相关角色
- Amazon Monitron 服务相关角色支持的区域
- AWS 亚马逊 Monitron 的托管策略
- 亚马逊 Monitron 更新了托管政策 AWS

Amazon Monitron 的服务相关角色权限

Amazon Monitron 使用名为 AWSServiceRoleForMonitron[_ {SUFFIX}] 的服务相关角色——亚马逊监控用于 AWSServiceRoleForMonitron 访问其他 AWS 服务，包括 Cloudwatch 日志、Kinesis Data Streams、KMS 密钥和 SSO。有关该策略的更多信息，请参阅AWSServiceRoleForMonitronPolicy《AWS 托管策略参考指南》

AWSServiceRoleForMonitron[_ {SUFFIX}] 服务相关角色信任以下服务来代入该角色：

- `monitron.amazonaws.com` 或 `core.monitron.amazonaws.com`

名为的角色权限策略 MonitronServiceRolePolicy 允许 Amazon Monitron 对指定资源完成以下操作：

- 操作：Amazon Log CloudWatch `slogs:CreateLogGroup`，`logs:CreateLogStream`在 CloudWatch 日志组`logs:PutLogEvents`上，日志流和日志事件 under /aws/monitron /* 路径

名为 MonitronServiceDataExport-的角色权限策略KinesisDataStreamAccess 允许 Amazon Monitron 对指定资源完成以下操作：

- 操作：在指定用于实时数据导出的 Kinesis 数据流上执行 Amazon Kinesis的 `kinesis:PutRecord`、`kinesis:PutRecords` 和 `kinesis:DescribeStream` 操作。
- 操作：Amazon AWS KMS `kms:GenerateDataKey` 用于指定的 Kinesis 数据流用于实时数据导出的 AWS KMS 密钥

- 操作：Amazon IAM `iam:DeleteRole`，用于在服务相关角色未使用时将其删除。

名为的角色权限策略 AWSServiceRoleForMonitronPolicy 允许 Amazon Monitron 对指定资源完成以下操作：

- 操作：IAM 身份中心`sso:GetManagedApplicationInstance`、、`sso:GetProfile`、、`sso:ListProfiles`、`sso:As`
  `directory:DescribeUserssso-directory:SearchUserssso:CreateApplicationAssignment`、以及`sso:ListApplicationAssignments`访问与项目关联的 IAM Identity Center 用户

> **Note**
>
> 添加 `sso:ListProfileAssociations`，允许 Amazon Monitron 列出与 Amazon Monitron 项目底层应用程序实例的关联。

您必须配置权限，允许 IAM 实体（如用户、组或角色）创建、编辑或删除服务相关角色。有关更多信息，请参阅《IAM 用户指南》中的服务相关角色权限。

为 Amazon Monitron 创建服务相关角色

您无需手动创建服务相关角色。当你在 Amazon Monitron 中启用一项需要你权限才能代表你调用其他 AWS 服务的功能时 AWS Management Console，Amazon Monitron 会为你创建服务相关角色。

为 Amazon Monitron 编辑服务相关角色

Amazon Monitron 不允许您编辑 AWSService RoleForMonitron [_ {SUFFIX}] 服务相关角色。创建服务相关角色后，您将无法更改角色的名称，因为可能有多种实体引用该角色。但是可以使用 IAM 编辑角色描述。有关更多信息，请参阅《IAM 用户指南》中的编辑服务相关角色。

删除 Amazon Monitron 的服务相关角色

您无需手动删除 AWSService RoleForMonitron [_ {SUFFIX}] 角色。当您在中删除通过 Amazon Monitron 创建的 Amazon Monitron 项目时， AWS Management Console Amazon Monitron 会清理资源并为您删除服务相关角色。

您也可以使用 IAM 控制台、 AWS CLI 或 AWS API 手动删除服务相关角色。为此，必须先手动清除服务相关角色的资源，然后才能手动删除。

> **Note**
> 如果在您试图删除资源时 Amazon Monitron 服务正在使用该角色，则删除操作可能会失败。如果发生这种情况，请等待几分钟后重试。

删除 AWSService RoleForMonitron [_ {SUFFIX}] 使用的亚马逊 Monitron 资源

- 删除使用此服务相关角色的 Amazon Monitron 项目。

使用 IAM 手动删除服务相关角色

使用 IAM 控制台 AWS CLI、或 AWS API 删除 AWSService RoleForMonitron [_ {SUFFIX}] 服务相关角色。有关更多信息，请参阅《IAM 用户指南》中的删除服务相关角色。

Amazon Monitron 服务相关角色支持的区域

Amazon Monitron 支持在该服务可用的所有区域使用服务相关角色。有关更多信息，请参阅 AWS 区域和端点。

Amazon Monitron 不支持在该服务可用的所有区域使用服务相关角色。您可以在以下区域使用 AWSService RoleForMonitron [_ {SUFFIX}] 角色。

区域名称	区域标识	Amazon Monitron 是否支持
美国东部（弗吉尼亚州北部）	us-east-1	是
美国东部（俄亥俄州）	us-east-2	否
美国西部（加利福尼亚北部）	us-west-1	否
美国西部（俄勒冈州）	us-west-2	否
亚太地区（孟买）	ap-south-1	否
亚太地区（大阪）	ap-northeast-3	否
亚太地区（首尔）	ap-northeast-2	否

区域名称	区域标识	Amazon Monitron 是否支持
亚太地区（新加坡）	ap-southeast-1	否
亚太地区（悉尼）	ap-southeast-2	是
亚太地区（东京）	ap-northeast-1	否
加拿大（中部）	ca-central-1	否
欧洲地区（法兰克福）	eu-central-1	否
欧洲地区（爱尔兰）	eu-west-1	是
欧洲地区（伦敦）	eu-west-2	否
欧洲地区（巴黎）	eu-west-3	否
South America（São Paulo）	sa-east-1	否
AWS GovCloud (US)	us-gov-west-1	否

AWS 亚马逊 Monitron 的托管策略

您可以附加 AmazonMonitronFullAccess 到您的 IAM 实体。此策略授予管理权限，允许访问所有 Amazon Monitron 资源和操作。

```
{
    "Version": "2012-10-17",
    "Statement": [
        {
            "Effect": "Allow",
            "Action": "iam:CreateServiceLinkedRole",
            "Resource": "*",
            "Condition": {
                "StringEquals": {
                    "iam:AWSServiceName": "monitron.amazonaws.com"
                }
            }
        },
```

```
        {
            "Effect": "Allow",
            "Action": [
                "monitron:*"
            ],
            "Resource": "*"
        },
        {
            "Effect": "Allow",
            "Action": [
                "kms:ListKeys",
                "kms:DescribeKey",
                "kms:ListAliases"
            ],
            "Resource": "*"
        },
        {
            "Effect": "Allow",
            "Action": "kms:CreateGrant",
            "Resource": "*",
            "Condition": {
                "StringLike": {
                    "kms:ViaService": [
                        "monitron.*.amazonaws.com"
                    ]
                },
                "Bool": {
                    "kms:GrantIsForAWSResource": true
                }
            }
        },
        {
            "Sid": "AWSSSOPermissions",
            "Effect": "Allow",
            "Action": [
                "organizations:DescribeAccount",
                "organizations:DescribeOrganization",
                "ds:DescribeDirectories",
                "ds:DescribeTrusts"
            ],
            "Resource": "*"
        },
        {
            "Effect": "Allow",
```

```
            "Action": [
                "kinesis:DescribeStream",
                "kinesis:ListStreams"
            ],
            "Resource": "*"
        },
        {
            "Effect": "Allow",
            "Action": [
                "logs:DescribeLogGroups",
                "logs:DescribeLogStreams",
                "logs:GetLogEvents",
                "logs:CreateLogGroup"
            ],
            "Resource": "arn:aws:logs:*:*:log-group:/aws/monitron/*"
        },
    ]
}
```

亚马逊 Monitron 更新了托管政策 AWS

查看自该服务开始跟踪这些更改以来，Amazon Monitron AWS 托管政策更新的详细信息。有关此页面更改的自动提示，请订阅 Amazon Monitron 文档历史记录页面上的 RSS 源。

更改	描述	日期
AWSServiceRoleForMonitronPolicy -更新现有政策	在角色`sso:ListApplicationAssignments` 权限策略中添加了`sso:CreateApplicationAssignment` 和。	2024 年 9 月 30 日
AmazonMonitronFullAccess -更新现有政策	Amazon Monitron 增加了描述和列出 Kinesis Data Streams、描述获取和创建 CloudWatch 日志组、日志流和日志事件的权限。 您必须使用这些权限才能使用 Amazon Monitron 控制台显示	2022 年 6 月 8 日

更改	描述	日期
	有关 Kinesis Data Streams 和日志的信息。 CloudWatch	

Amazon Monitron 中的日志记录和监控

要保持 Amazon Monitron 应用程序的可靠性、可用性和性能，监控是一个重要环节。要监控 Amazon Monitron 控制台和移动应用程序的操作，您可以使用 AWS CloudTrail。

CloudTrail 日志记录了用户、角色或 AWS 服务在 Amazon Monitron 中采取的操作。通过收集的信息 CloudTrail，您可以确定向 Amazon Monitron 发出的请求、发出请求的 IP 地址、谁提出了请求、何时提出请求以及其他详细信息。有关更多信息，请参阅 使用 AWS CloudTrail记录 Amazon Monitron 的操作。

Amazon Monitron 的合规性验证

要了解是否属于特定合规计划的范围，请参阅AWS 服务 “按合规计划划分的范围” ”，然后选择您感兴趣的合规计划。 AWS 服务 有关一般信息，请参阅AWS 合规计划AWS。

您可以使用下载第三方审计报告 AWS Artifact。有关更多信息，请参阅中的 “下载报告” 中的 “ AWS Artifact。

您在使用 AWS 服务 时的合规责任取决于您的数据的敏感性、贵公司的合规目标以及适用的法律和法规。 AWS 提供了以下资源来帮助实现合规性：

- Security Compliance & Governance：这些解决方案实施指南讨论了架构考虑因素，并提供了部署安全性和合规性功能的步骤。
- 符合 HIPAA 要求的服务参考：列出符合 HIPAA 要求的服务。并非所有 AWS 服务 人都符合 HIPAA 资格。
- AWS 合规资源AWS — 此工作簿和指南集可能适用于您所在的行业和所在地区。
- AWS 客户合规指南 — 从合规角度了解责任共担模式。这些指南总结了保护的最佳实践， AWS 服务 并将指南映射到跨多个框架（包括美国国家标准与技术研究院 (NIST)、支付卡行业安全标准委员会 (PCI) 和国际标准化组织 (ISO)）的安全控制。
- 使用AWS Config 开发人员指南中的规则评估资源 — 该 AWS Config 服务评估您的资源配置在多大程度上符合内部实践、行业指导方针和法规。

- AWS Security Hub— 这 AWS 服务 提供了您内部安全状态的全面视图 AWS。Security Hub 通过安全控制措施评估您的 AWS 资源并检查其是否符合安全行业标准和最佳实践。有关受支持服务及控制措施的列表，请参阅 Security Hub 控制措施参考。
- Amazon GuardDuty — 它通过监控您的 AWS 账户环境中是否存在可疑和恶意活动，来 AWS 服务检测您的工作负载、容器和数据面临的潜在威胁。 GuardDuty 通过满足某些合规性框架规定的入侵检测要求，可以帮助您满足各种合规性要求，例如 PCI DSS。
- AWS Audit Manager— 这 AWS 服务 可以帮助您持续审计 AWS 使用情况，从而简化风险管理以及对法规和行业标准的合规性。

Amazon Monitron 中的基础设施安全性

作为一项托管服务，Amazon Monitron 受到 AWS 全球网络安全的保护。有关 AWS 安全服务以及如何 AWS 保护基础设施的信息，请参阅AWS 云安全。要使用基础设施安全的最佳实践来设计您的 AWS 环境，请参阅 S AWS ecurity Pillar Well-Architected Fram ework 中的基础设施保护。

您可以使用 AWS 已发布的 API 调用通过网络访问 Amazon Monitron。客户端必须支持以下内容：

- 传输层安全性协议（TLS）。我们要求使用 TLS 1.2，建议使用 TLS 1.3。
- 具有完全向前保密（PFS）的密码套件，例如 DHE（临时 Diffie-Hellman）或 ECDHE（临时椭圆曲线 Diffie-Hellman）。大多数现代系统（如 Java 7 及更高版本）都支持这些模式。

此外，必须使用访问密钥 ID 和与 IAM 主体关联的秘密访问密钥来对请求进行签名。或者，您可以使用 AWS Security Token Service（AWS STS）生成临时安全凭证来对请求进行签名。

Amazon Monitron 的安全最佳实践

Amazon Monitron 提供了许多安全功能，供您开发和实施自己的安全策略时考虑使用。以下最佳实践是一般指导原则，并不代表完整安全解决方案。这些最佳实践可能不适合环境或不满足环境要求，请将其视为有用的考虑因素而不是惯例。

Amazon Monitron 的以下最佳实践可以帮助预防安全事件：

- 在为 Amazon Monitron 创建 AWS IAM Identity Center （IAM 身份中心）用户目录时，为该目录启用多重身份验证 (MFA)，以提高目录安全性。
- 请注意，使用 Amazon Monitron 移动应用程序的所有项目和站点管理员都将拥有对您组织中所有用户的读取访问权限，这些用户列在您设置项目时选择的用户目录中。如果您想限制对用户组织信息的访问，我们强烈建议您使用隔离目录。

- 由于存在网络钓鱼攻击的危险（攻击者会向用户发送冒充 Amazon Monitron 项目邀请函的电子邮件），请提醒用户在输入登录凭证之前确保目录名称在登录屏幕上显示。
- Amazon Monitron 移动应用程序在智能手机上运行且有权访问您的项目，因此，请让所有用户启用屏幕锁定，以便在不使用手机时保护访问权限。

Amazon Monitron 设备问题疑难解答

如果您的其中一台 Amazon Monitron 设备出现问题，请使用这些建议来解决问题。如果问题仍然存在，请联系 AWS Support。

> **Note**
>
> 我们建议将 Safari 浏览器用作 iOS 设备的默认浏览器，将 Chrome 用作 Android 设备的默认浏览器。

主题

- 对 Amazon Monitron 传感器的问题进行故障排除
- 对 Amazon Monitron 网关问题进行故障排除

对 Amazon Monitron 传感器的问题进行故障排除

作为一个完全独立的装置，传感器出现的问题可能不多，但还是会有一些问题。

主题

- 如果您无法调试传感器
- 如果您的传感器处于离线状态
- 如果传感器脱落

如果您无法调试传感器

请考虑以下问题。

- 运行 Amazon Monitron 应用程序的手机是否有稳定的互联网连接？

  要调试传感器，运行该 Amazon Monitron 应用程序的手机应具有互联网连接。
- 智能手机是否放在传感器附近？

在调试时，您的手机应距离传感器两厘米以内。传感器调试期间，请勿移动手机。

- 您的智能手机是否已激活 NFC？

  某些 iOS 设备要求在控制中心手动打开 NFC 标签阅读器。要查看您的设备是否属于此类设备，请查阅 iPhone 用户指南。

- 您的 NFC 天线是否靠近传感器？

  在 iPhone 上，NFC 天线靠近设备顶部。在 Android 设备上，它可能位于其他位置。请查阅 Samsung、Google Pixel 或设备制造商的相关文档。

- 调试进度条会显示吗？（仅限 Android 设备）

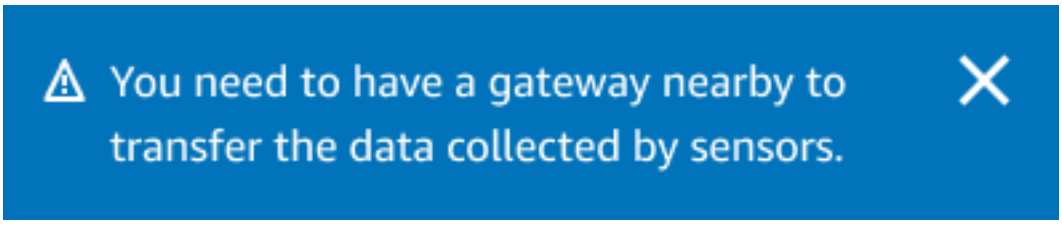
如果调试进度条没有显示（仅限 Android 设备）或重置到起始位，说明传感器和智能手机之间的 NFC 通信较弱或无法建立。移动智能手机，尝试建立 NFC 连接。不同品牌的智能手机用于传输 NFC 的位置通常也不同。检查智能手机的硬件规格，并专门使用手机的这一部分轻触传感器。确认 NFC 已打开并已开始广播。

- 您是否收到错误消息，称传感器正在使用中？

  将传感器从其先前的资产或位置中删除，然后重试调试过程。如果不起作用，请尝试调试其他当前未使用的传感器。

如果您的传感器处于离线状态

传感器与资产配对后， Amazon Monitron 将尝试两次（在 30 秒内）进行初始测量。如果两次尝试均未成功，则应用程序中将出现如下警报。



如果您的传感器已停止发送数据，请尝试以下操作：

- 尝试进行一次性测量。如果成功，则说明传感器可以正常运作。如果失败，说明传感器无法正常运作，可能已耗尽电池电量。请更换新传感器。
- 确认可用网关在范围内。 Amazon Monitron 传感器和网关使用低功耗蓝牙 (BLE) 进行通信，典型范围为 20 至 30 米。在完全开放的空间中，传感器和网关之间的通信距离可能会更远。
- 检查是否有障碍物。水泥墙和金属物体会减弱信号。
- 检查是否存在信号干扰。传感器和网关用于通信的蓝牙信号占据了 2.4 GHz ISM（工业、科学和医疗）频段。可能使用该频段的其他设备包括无线耳机和鼠标、无线摄像头、微波炉和车库门开启器。
- 如果测量操作已经开始（您会看到加载条），但尚未完成，请尝试重新测量。如果同样的情况再次发生，请尝试删除传感器并重新启用。
- 如果测量操作失败，或您无法调试传感器，请联系客户支持。

如果传感器脱落

请重新安装。

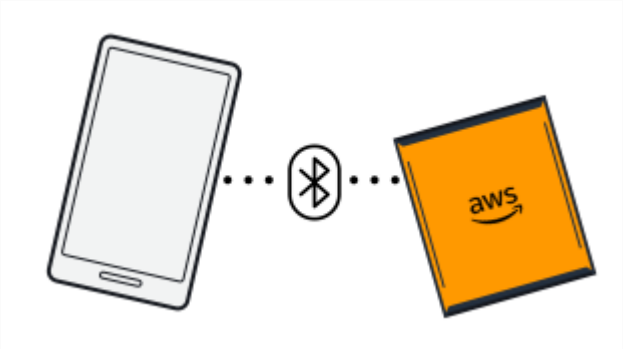
对 Amazon Monitron 网关问题进行故障排除

主题

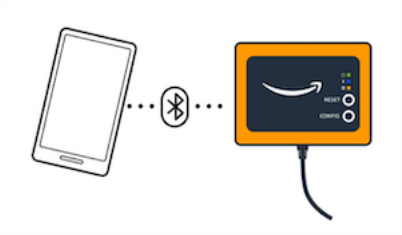
- 如果您的移动应用程序无法与网关配对
- 如果网关调试失败
- 如果您的网关离线

如果您的移动应用程序无法与网关配对

如果您在移动应用程序中选择添加网关，但应用程序找不到网关，请尝试以下操作。



Bluetooth pairing with a Wi-Fi gateway



Bluetooth pairing with an Ethernet gateway.

- 确保网关已开启。

  检查网关正面的指示灯。如果至少有一个灯亮，则说明网关已通电。如果网关没有通电，请检查以下内容：

  - 电源线是否牢固地连接到网关背面和电源插座？
  - 电源插座是否工作正常？
  - 网关电源线是否工作正常？ 要进行这一测试，请尝试将电源线连接另一个网关。
  - 网关上的电线插口是否干净，里面没有碎屑？ 请务必检查网关上的插口和电线的插头。
- 确保网关处于调试模式。

  请参阅调试 Wi-Fi 网关或调试以太网网关。
- 确保智能手机的蓝牙功能正常。
  - 请尝试关闭蓝牙并再次打开。如果没有作用，请重启手机并再次检查。

- 网关是否处于智能手机的蓝牙连接范围内？ 蓝牙范围通常小于 10 米。
- 蓝牙信号有没有受到电子干扰？ 请参阅 如果您的传感器处于离线状态。

如果上述方式都无法解决问题，请尝试以下操作：

- 退出移动应用程序，然后重启。
- 重置 Wi-Fi 网关或重置以太网网关。

如果网关调试失败

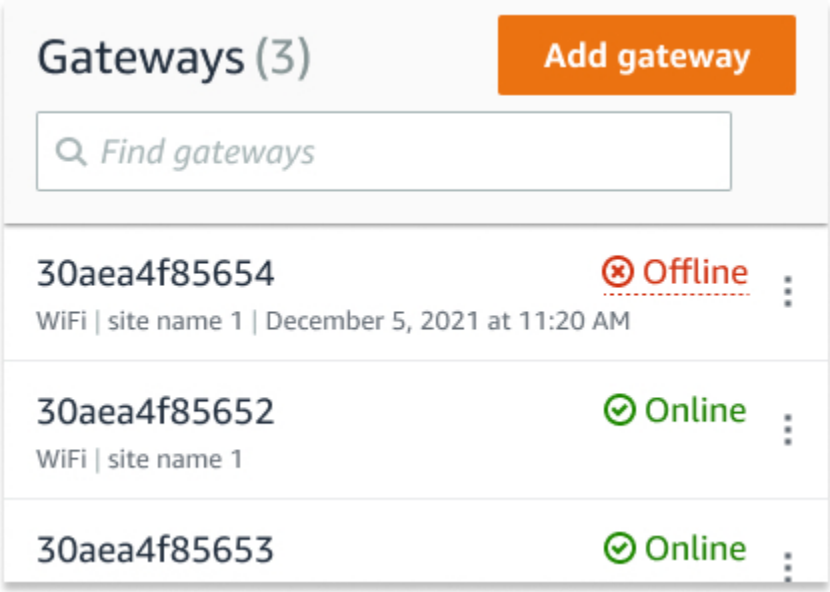
如果 Amazon Monitron 网关调试过程失败，请尝试以下方法：

- 检查运行 Amazon Monitron 应用程序的手机是否有互联网连接。
- 如果 Wi-Fi 网关调试失败，请尝试使用移动设备提供的移动热点进行调试。如果成功，则表明 Wi-Fi 网络或防火墙设置存在配置问题。

如果您的网关离线

您的移动或 Web 应用程序可能会告诉您，您的网关处于离线状态，或者未连接到网络。在这种情况下，请尝试以下操作：

- 如果您最近才将网关添加到配置中，请等待其状态更新。新启用的网关最多可能需要 20 秒才能上线。
- 请务必不要尝试使用静态配置 Wi-Fi 网关 IPs。Wi-Fi 网关目前不支持静态 IPs。不过，但是，您可以将网络配置为始终为同一设备分配相同的 IP 地址。
- 确保您的防火墙没有阻塞网关。 Amazon Monitron 网关使用 TCP 端口 8883。您必须允许 amazonaws.com 子域名连接到 TCP 端口 8883 才能提供对网关的防火墙访问权限。 Amazon Monitron
- 确认问题不是网络拥塞。有两种方式 Amazon Monitron 可以通知您网关处于离线状态：
  - 在移动或 Web 应用程序中查看您的网关的信息时，您可能会发现某个网关显示为离线状态。



离线网关的时间戳标志着上次 Amazon Monitron 收到来自该网关的信号的时间。

在这种情况下，您可能没有收到有关网关离线状态的通知。 Amazon Monitron 不会在每次网关似乎处于离线状态时都发出通知。新调试的网关在连接到互联网之前被视为离线。如果拥挤网络上的网关在 15 分钟内 Amazon Monitron 没有收到来自该网关的消息，则该网关被视为离线。

- 确认您使用的不是新调试的网关或新配对的传感器。如果是，请等待一小时。传感器每小时发送一次数据。如果您不想等，可以进行一次性测量。
- 确认网关已连接到电源。如果是，请拔下网关，然后再插上。
- 如果是 Wi-Fi 网关，请检查 Wi-Fi 连接。如果在添加网关后更改了 Wi-Fi 网络密码，它将无法连接。要重新连接，您必须删除网关，然后重新添加，使用新密码连接 Wi-Fi 网络。有关如何添加网关的更多信息，请参阅调试 Wi-Fi 网关或调试以太网网关。
- 如果是以太网网关，请检查网络配置。
- 使用 Amazon Monitron 移动应用程序删除网关，将网关恢复出厂设置，然后再次安装网关。有关更多信息，请参阅 将 Wi-Fi 网关恢复出厂设置或 将以太网网关恢复出厂设置。

如果这些建议都无法帮助您的 Amazon Monitron 设备恢复工作，请联系 Su AWS pport。

Amazon Monitron 设备

Amazon Monitron 初学者工具包、传感器和网关可以在 Amazon.com 或 Amazon Business 购买。Amazon Monitron 设备在美国、英国和欧盟提供。

Amazon Monitron 中的限额

如果您的应用程序需要，您可以请求提高 Amazon Monitron 限额。有关服务限额以及如何请求提高限额的更多信息，请参阅 AWS 服务限额。您也可以联系您的 IT 经理，获取有关请求提高限额的帮助。

支持的区域

Amazon Monitron 目前支持在以下区域使用：

- 美国东部（弗吉尼亚北部）：us-east-1
- 欧洲（爱尔兰）：eu-west-1
- 亚太地区（悉尼）：ap-southeast-2

限额

所有 Amazon Monitron 操作都有以下限额。

描述	限额
每个项目的最大站点数	50
每个站点的最大资产数	100
每项资产的最大位置（传感器）数	20
每个站点的最大网关数	200
每个站点的最大用户数	20
每个项目的最大自定义类数	25
每个自定义类别的最大位置数	500

《Amazon Monitron 用户指南》的文档历史记录

- 最新文档更新：2024 年 10 月 31 日

下表描述了每个版本中的重要更改 Amazon Monitron。如需对此文档更新的通知，您可以订阅 RSS 源。

变更	说明	日期
亚马逊 Monitron 不再向新客户开放。现有客户可以继续照常使用该服务。如需了解与 Amazon Monitron 类似的功能，请参阅我们的博客文章。	亚马逊 Monitron 不再向新客户开放。现有客户可以继续照常使用该服务。如需了解与 Amazon Monitron 类似的功能，请参阅我们的博客文章。	2024 年 10 月 31 日
从2024年10月31日起，亚马逊Monitron将不再向新客户开放。如果您想使用该服务，请在该日期之前注册。现有客户可以继续照常使用该服务。如需了解与 Amazon Monitron 类似的功能，请参阅我们的博客文章。	从2024年10月31日起，亚马逊Monitron将不再向新客户开放。如果您想使用该服务，请在该日期之前注册。现有客户可以继续照常使用该服务。如需了解与 Amazon Monitron 类似的功能，请参阅我们的博客文章。	2024 年 10 月 1 日
更新了服务相关角色策略	在角色`sso:ListApplicationAssignments` 权限策略中添加了`sso:CreateApplicationAssignment` 和。	2024 年 9 月 30 日
User management	您可以以管理员身份查看和管理整个项目的用户分配和权限。有关更多详细信息，请参阅管理用户。	2024 年 3 月 19 日
在站点之间移动资产	您可以在不同站点之间移动 Amazon Monitron 资产。有关	2024 年 3 月 19 日

	更多详细信息，请参阅移动资产。	
亚马逊 Monitron 网关更新	现在，您可以通过扫描设备二维码来检索 Amazon Monitron 网关 MAC 地址的详细信息。有关更多详细信息，请参阅检索以太网网关的 MAC 地址详细信息和检索 Wi-Fi 网关的 MAC 地址详细信息。	2024 年 2 月 22 日
取消静音 ISO 警报	现在，您可以取消静音 ISO 警报（警报和警告）。有关更多详细信息，请参阅静音和取消静音警报。	2024 年 1 月 31 日
网关的静态 IP 地址	Amazon Monitron 现在支持新的网关静态 IP 地址。有关更多详细信息，请参阅保护您的网络。	2024 年 1 月 25 日
亚马逊 Monitron 账单监控更新	现在，您可以使用 Amazon Monitron AWS生成的标签来监控账单。有关更多详细信息，请参阅监控成本。	2023 年 12 月 13 日
亚马逊 Monitron 定制机器类	现在，您可以在 Amazon Monitron 中创建自定义机器类。有关更多信息，请参阅创建自定义类。	2023 年 12 月 7 日
亚马逊 Monitron 安全更新	更新了 Amazon Monitron 传感器安全信息。	2023 年 11 月 26 日
弃用《Amazon Monitron IT 经理指南》	《Amazon Monitron IT 经理指南》已合并到 Amazon Monitron Amazon Monitron 用户指南中。	2023 年 10 月 24 日

亚马逊 Monitron CloudTrail 事件名称更新	亚马逊 Monitron CloudTrail 事件名称已更新。有关更多详细信息，请参阅 CloudTrail中的 Amazon Monitron 信息。	2023 年 10 月 2 日
增加了新的支持区域	Amazon Monitron 现在已经在亚太地区（悉尼）区域推出。有关所有支持的区域，请参阅支持的区域。	2023 年 8 月 17 日
在移动应用程序中查看网关详细信息	现在，您可以通过移动应用程序查看您的 Amazon Monitron 网关详细信息。请参阅查看以太网网关详细信息和查看 Wi-Fi 网关详细信息。	2023 年 7 月 20 日
在项目之间切换	现在，你可以在 AWS 账户中的 Amazon Monitron 项目之间切换。有关更多详细信息，请参阅在项目之间切换。	2023 年 6 月 15 日
编辑网关名称	现在，您可以编辑网关的 Amazon Monitron 网关名称。有关更多详细信息，请参阅编辑以太网网关和编辑 Wi-Fi网关。	2023 年 6 月 15 日
通过 Web 应用程序创建位置	现在，您可以通过 Web 应用程序为 Amazon Monitron 传感器创建位置。请参阅添加传感器位置。	2023 年 6 月 15 日
传感器电池电量状态	Amazon Monitron 现在可以显示传感器电池状态，以帮助您跟踪传感器的运行状况。有关更多详细信息，请参阅传感器电池状态。	2023 年 5 月 22 日

传感器测量数据的散点图视图	现在，您可以以散点图格式查看 Amazon Monitron 传感器数据。	2023 年 5 月 22 日
编辑机器等级更新	现在可以为每个 Amazon Monitron 传感器分配一个机器等级。	2023 年 5 月 22 日
新增 Kinesis 数据导出架构 v2	增加了 Amazon Monitron Kinesis 数据导出架构 v2 和 v1 的弃用说明。	2023 年 4 月 4 日
振动 ISO 映像更新	更新了一些映像，现在可以在移动和 Web 用户界面中显示新的测量功能和筛选工具。	2023 年 3 月 16 日
添加了传感器位置信息	概述如何识别传感器的位置详细信息。	2023 年 1 月 24 日
应用程序内更新	添加了有关应用程序内更新功能的注释和更新，用户应该留意，确保他们拥有最新的 Amazon Monitron 功能。	2022 年 12 月 15 日
编辑网关名称	创建网关名称后，用户可以编辑网关名称。	2022 年 12 月 15 日
设备离线	此更新说明了离线传感器的行为。	2022 年 12 月 15 日
更新了 Kinesis 数据导出说明	更新了 Kinesis 配置和设置说明。	2022 年 12 月 5 日
更新了服务相关角色策略	将 `sso:ListProfileAssociations` 添加到角色权限策略中。	2022 年 9 月 30 日

添加了联网信息	现在，您可以阅读有关 Amazon Monitron 如何连接到您的本地网络的详细信息。	2022 年 7 月 5 日
支持 Web 应用程序	Amazon Monitron 现在推出了 Web 应用程序。	2021 年 11 月 18 日
添加了以太网网关	Amazon Monitron 以太网网关现在可供购买并与现有的 Amazon Monitron 系统集成。	2021 年 9 月 7 日
增加了新的支持区域	Amazon Monitron 现已在欧洲（爱尔兰）区域推出。有关所有支持的区域，请参阅支持的区域。	2021 年 5 月 5 日
支持一次性下载	您可以使用 CLI 或控制台将数据下载到 Amazon S3。	2021 年 1 月 21 日
新指南和服务	这是《Amazon Monitron 用户指南》和服务的第一个版本。	2020 年 12 月 1 日