

Troubleshooting guide for focus

用户手册

Troubleshooting guide for focus

对焦有问题？

对焦有问题？

您来对地方了！本指南可帮助您解决对焦问题。

Troubleshooting guide for focus

球型罩和前玻璃

球型罩和前玻璃

Axis 设备设计为通过球型罩或前玻璃进行对焦。如果移除球型罩摄像机、使用与随附球型罩不同的球型罩或在摄像机前面添加额外的透视层，则可能会遇到对焦问题。

球型罩和前玻璃脏污或发生刮擦

问题

脏污或发生刮擦的球型罩或前玻璃会降低图像质量，并使摄像机更难对焦。自动对焦功能尤其受影响。对于 PTZ 摄像机，我们建议您进行水平转动、垂直转动和变焦，以检查半球是否完全清洁且没有划痕。



带有划痕的圆球型罩示例。

可能的解决方案

如果球型罩或前玻璃严重脏污，请使用温和的无溶剂肥皂或清洁剂和温水进行清洁。使用干软布小心擦拭。小心不要划伤或损坏表面。

Troubleshooting guide for focus

球型罩和前玻璃

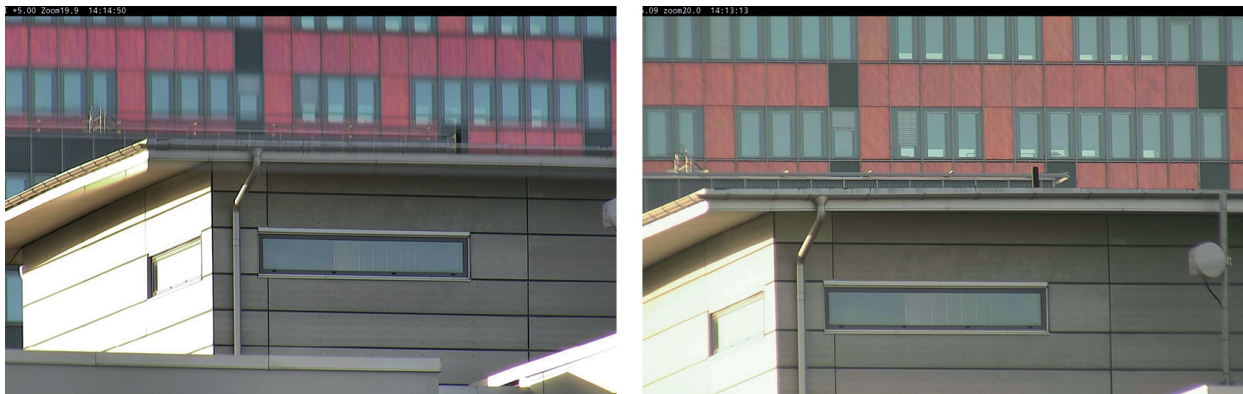
重要

- 请勿清洁肉眼观察干净的球型罩或前玻璃。
- 切勿抛光表面。
- 过度清洁会损坏表面。
- 千万不要使用强力洗涤剂，例如汽油、苯或丙酮。
- 避免在阳光直射或高温下清洁。

双影效果

某些球型摄像机在地平线附近会出现光学畸变。

示例



来自传统球型罩的图像（左），显示了双重图像效果，以及锐显（右）在 5° 倾斜、20× 变焦下的图像。

问题

图像中的双重图像效果。

可能的解决方案

- 将设备向上移动。
- 减小倾斜角度，建议通过移动摄像机进行。
- 如果需要较大的倾斜角度，我们建议您缩小，因为放大图像时效果会更加突出。

Troubleshooting guide for focus

目标远近

目标远近

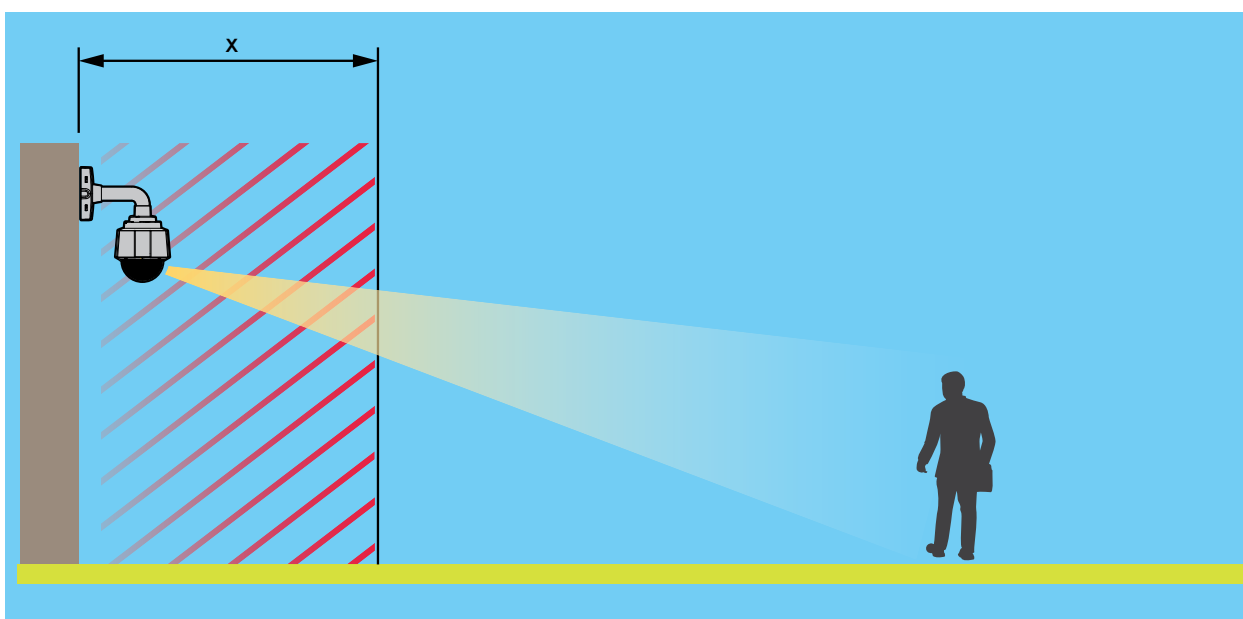
设备可能无法聚焦于离它们太近的物体。

自动对焦的近焦限制

近焦限制功能适用于 PTZ 摄像机和具有远程对焦功能的摄像机。近焦限制可防止摄像机对靠近设备的物体自动对焦。相反，该设备专注于感兴趣区域中的对象。通过增加近距离对焦限制（缩短对焦范围），可以加快对焦速度。我们建议您使用尽可能低的近距离对焦限制值来测试对焦问题。默认情况下，近距离对焦限制值通常设置为 3 米。每个镜头都有一个允许物体距离下限，广角镜头通常约为 50 厘米（20 英寸），但长焦镜头有时为 3 米或更长。

Troubleshooting guide for focus

目标远近



示例，其中 x 是近距离对焦限制的值。

问题

靠近设备的对象未对焦。

可能的解决方案

在设备的网络界面中将近焦限制更改为较低的值。

Troubleshooting guide for focus

光线条件

光线条件

场景中的光线条件会影响设备的对焦能力。这主要与 PTZ 摄像机相关。

具有明亮日光条件的场景

测试自动对焦行为时，我们建议您从自然光充足且对比度鲜明的场景开始，基本上是高度照明的场景。自动对焦的性能是基于光量和对比度侦测。对焦行为也可能会有所不同，具体取决于设备使用的光学类型。

示例



具有明亮日光条件的场景。

混合光照条件下的场景

问题

对于我们的摄像机而言，困难的场景是那些没有主要光源可用的混合光源条件。在这类情况下，这使得聚焦算法很难找到合适的聚焦点来提供良好的图像。

示例

Troubleshooting guide for focus

光线条件



混合光照条件下的场景。

可能的解决方案

某些设备在摄像机模块内支持可调焦距追踪曲线或自动功能，以聚焦于场景中可用的更强光源（红外光或普通光）。您可以手动设置此值：

1. 首先，转到视频 > 图像 > 昼夜模式，并关闭红外截止滤光片，否则焦点跟踪曲线将不起作用。
2. 转到系统 > 普通配置。
3. 在普通配置中，搜索**焦点跟踪曲线**并在以下选项之间进行选择：
 - 正常 (用于可见光)
 - 850nm (用于红外光)
 - 950nm (用于红外光)

交通监控场景

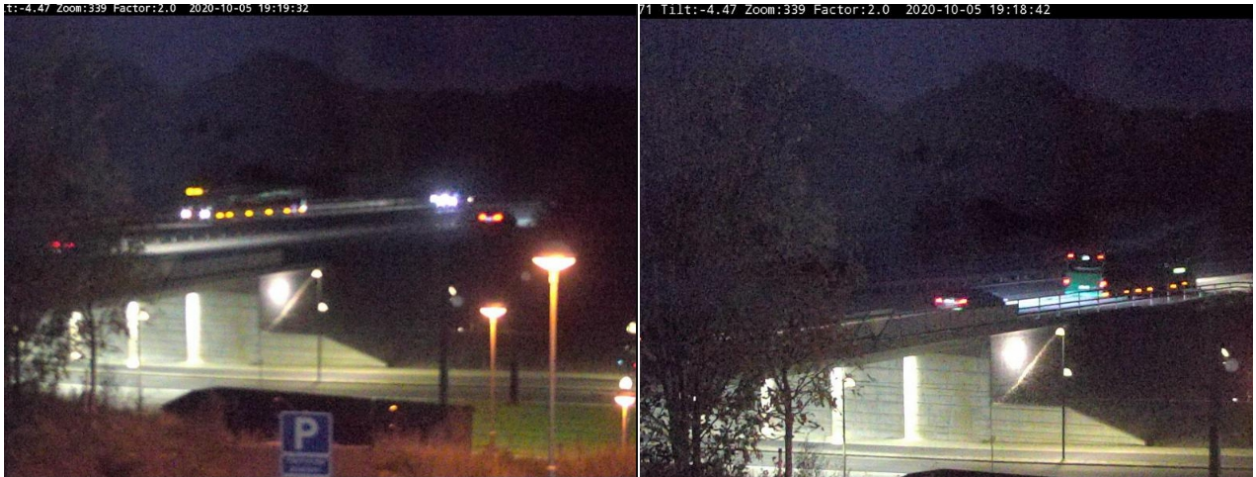
问题

带有许多光源的交通监控场景加之行驶中的汽车，使摄像机难以正确对焦。摄像机试图在图像中找到鲜明的对比进行对焦，但由于场景中的光线不断变化，因此很难。此行为称为“焦点搜寻”。

Troubleshooting guide for focus

光线条件

示例



具有许多光源的交通监控场景，导致发生焦点搜寻。

可能的解决方案

- 在设备网页界面中，尝试使用对焦唤醒功能。
- 在设备网页界面中，您还可以尝试降低增益并关闭降噪。请记住，当您关闭降噪时，噪点会增加，并对自动对焦搜索产生不利影响。

通过在我们的白皮书门户中搜索焦点，阅读有关对焦功能的更多信息。

Troubleshooting guide for focus

光学器件

光学器件

在某些摄像机上，您可以手动调整对焦。在其他情况下，您可以更换镜头。如果手动调整对焦或更换镜头，对焦可能会受到影响。

手动对焦

问题

有时摄像机从一开始就没有很好的对焦。

可能的解决方案

对于带对焦环的摄像机，请按照用户手册中的说明对焦摄像机。要浏览我们的手册，请转到 *Axis 文档*。

更换镜头

问题

如果更换镜头，可能会出现对焦问题。

可能的解决方案

要避免更换镜头后出现对焦问题，请执行以下操作：

1. 停止录制并断开设备电源。
2. 断开镜头线缆，然后拆下标准镜头。
3. 安装新镜头并连接镜头线缆。
4. 重新连接电源。
5. 如果您已安装 P 光圈，请登录设备的网络界面并转到视频>图像>曝光。选择已安装的 P 光圈镜头。

注

如果您使用 DC 光圈，则手动光圈或可选的 i-CS 镜头无需选择镜头驱动程序。

6. 要使更改生效，您需要重启设备。转到维修，然后单击重启。
7. 调节变焦和对焦。

注

对于具有 P 光圈、DC 光圈或手动光圈的镜头，请手动调整镜头上的对焦，然后通过网页界面微调对焦。

Troubleshooting guide for focus

振动和冲击

振动和冲击

问题

振动和冲击会影响固定摄像机的对焦。振动和冲击主要是由强风、在街上经过的重型车辆或坐骑不稳定引起的。

可能的解决方案

- 如果重启摄像机时焦点改善，则振动是失去焦点的可能原因。要确认，请检查当风力比正常情况强时摄像机是否失焦。在这类情况下，焦点会随着时间的流逝逐渐丢失。我们建议您不要在不稳定的灯杆上安装 Axis 摄像机。
- 解决方法是，您可以在摄像机中创建一条规则，每周执行一次自动对焦。将规则设置为将 VAPIX®命令作为通知发送。这是 VAPIX 命令：`http://Cam_IP/axis-cgi/opticssetup.cgi?autofocus=perform`

Troubleshooting guide for focus

打开技术支持案例

打开技术支持案例

也许本指南没有帮助您解决问题。如果是这样，欢迎您打开支持案例。

支持案例数据和信息

注

- 如果可能，请在 LTS 轨道或活动轨道上的新固件上测试您的设备。您可以在我们的 [固件](#) 页面找到新固件。在 *AXIS OS Portal* 阅读有关 TLS 轨迹的更多信息。
- 始终在技术支持案例中附加设备的服务器报告。以下是有关如何从设备网页界面下载服务器报告的 [YouTube 视频教程](#)。

以下是我们希望您在联系 Axis 支持之前收集的信息列表：

各种摄像机

- 您是否执行了恢复出厂默认设置？
- 摄像机安装在哪？例如在杆子上、交通繁忙的街道上或墙上。
- 对焦问题从什么时候开始的？安装后就有问题还是一段时间后？是否有规律可循？
- 是否有多台相同型号的摄像机存在相同的问题？
- 会不会是视频管理系统（VMS）干扰？如果可能，请临时更改摄像机的密码将摄像机与 VMS 隔离。

固定摄像机

- 球型罩或前玻璃是否脏污、多尘、划伤或损坏？
- 如果摄像机有球型罩，如果移除球型罩，摄像机是否会对焦？
- 您是否执行了校准和自动对焦？

PTZ 摄像机

- 您是否进行了手动对焦？
- 您是否进行过 PTZ 校准？
- 要进行故障排查，我们依靠录像和图片。在录制或拍照之前：
 - 在叠加中添加坐标：预制 #P Pan:#x Tilt:#y Zoom:#z Factor:#Z, "包括日期", "包括时间"。
 - 在预定义的场景（如预设位置）进行录制。在相同场景下进行故障排查更加容易。
 - 在具有不同光源和不同变焦级别的不同场景和区域测试自动对焦。

Troubleshooting guide for focus

结语

结语

如果 Axis 设备按照其安装指南进行安装，则这些设备将按预期运行。

Axis 不负责本指南中描述的设备配置如何影响您的系统。如果设备或系统因您的更改而出错，或者您获得其他意外结果，我们建议您将设备恢复为默认设置。

本指南不涵盖可能的全部问题，仅涵盖支持案例中经常出现的问题。作为 Axis 客户，我们随时欢迎您联系 *Axis 帮助台*。

