AXIS P3265-LVE-3 License Plate Verifier Kit

用户手册

开始使用

在网络上查找设备

若要在网络中查找安讯士设备并为它们分配 Windows® 中的 IP 地址，请使用 AXIS IP Utility 或 AXIS Device Manager。这两种应用程序都是免费的，可以从 *axis.com/support* 上下载。

有关如何查找和分配 IP 地址的更多信息，请转到*如何分配一个 IP 地址和访问您的设备*。

浏览器支持

您可以在以下浏览器中使用该设备：

	Chrome™	Edge™	Firefox®	Safari®
Windows®	✓	✓	*	*
macOS®	✓	✓	*	*
Linux®	✓	✓	*	*
其他操作系统	*	*	*	*

✓：建议

*：支持，但有限制

打开设备的网页界面

1. 打开一个浏览器，键入安讯士设备的 IP 地址或主机名。
   如果您不知道 IP 地址，请使用 AXIS IP Utility 或 AXIS Device Manager 在网络上查找设备。
2. 键入用户名和密码。如果是首次访问设备，则必须创建管理员帐户。请参见 *创建管理员帐户, on page 2*。

有关安装 AXIS OS 的设备网页界面中所有功能和设置的说明，请参阅 *AXIS OS 网页界面帮助*。

创建管理员帐户

首次登录设备时，您必须创建管理员帐户。

1. 请输入用户名。
2. 输入密码。请参见 *安全密码, on page 2*。
3. 重新输入密码。
4. 接受许可协议。
5. 单击**添加帐户**。

重要

设备没有默认帐户。如果您丢失了管理员帐户密码，则您必须重置设备。请参见 *重置为出厂默认设置, on page 43*。

安全密码

重要

使用 HTTPS（默认已启用）通过网络设置密码或其他敏感配置。HTTPS 可实现安全加密的网络连接，从而保护密码等敏感数据。

设备密码是对数据和服务的主要保护。安讯士设备不会强加密码策略，因为它们可能会在不同类型的安装中使用。

为保护您的数据，我们强烈建议您：

- 使用至少包含 8 个字符的密码，而且密码建议由密码生成器生成。
- 不要泄露密码。
- 定期更改密码，至少一年一次。

确保没有人篡改过设备软件

要确保设备具有其原始的 AXIS OS，或在安全攻击之后控制设备，请执行以下操作：

1. 重置为出厂默认设置。请参见 *重置为出厂默认设置, on page 43*。
   重置后，安全启动可保证设备的状态。
2. 配置并安装设备。

网页界面概览

该视频为您提供设备网页界面的概览。

Axis 设备网页界面

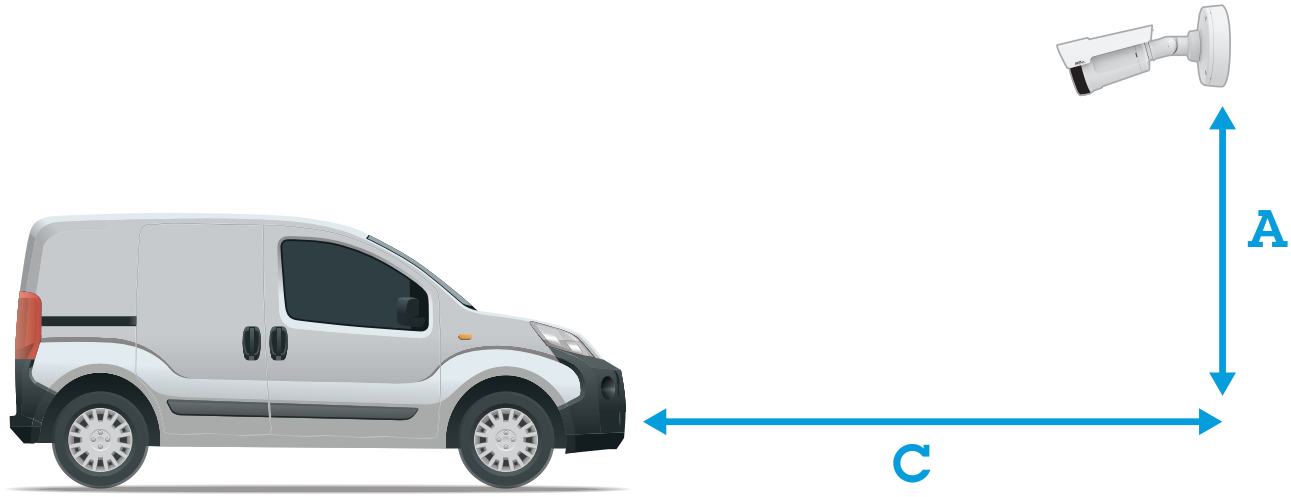
基本设置

这些设置说明对于大多数场景均有效：

1.
2.
3. *调整关注区域, on page 8*
4. *选择区域, on page 8*
5. *设置事件存储, on page 9*

摄像机安装建议

- 当您选择安装位置时，请谨记阳光直射可使图像变形，例如在日出和日落时。
- 在**访问控制**场景中摄像机的安装高度，应为车辆和摄像机之间的距离的一半。
- 摄像机在**自由流**（慢速交通车牌识别）场景中的安装高度，应小于车辆和摄像机之间距离的一半。



门禁控制抓取距离：2–7米（6.6–23英尺）。此示例基于 AXIS P3265–LVE–3 License Plate Verifier 套件。

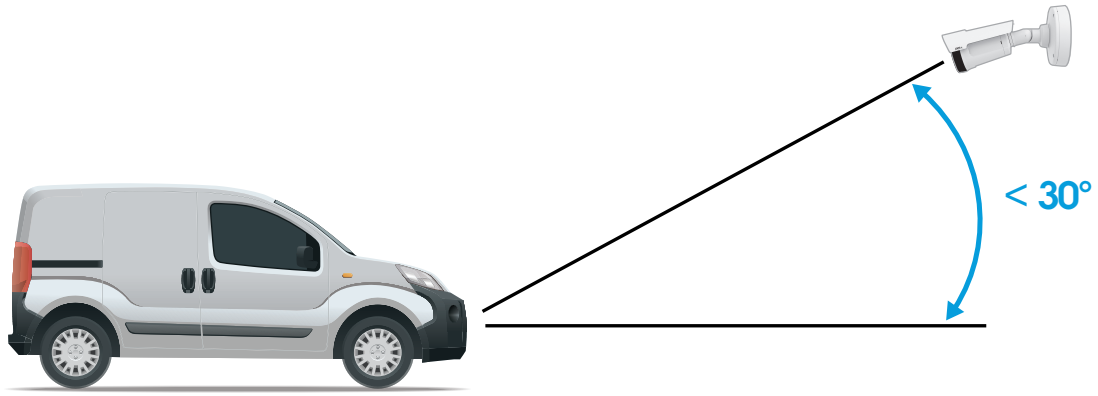
捕捉距离：(C)	安装高度 (A)
2.0 米（6.6 英尺）	1.0 米（3.3 英尺）
3.0 米（9.8 英尺）	1.5 米（4.9 英尺）
4.0 米（13 英尺）	2.0 米（6.6 英尺）
5.0 米（16 英尺）	2.5 米（8.2 英尺）
7.0 米（23 英尺）	3.5 米（11 英尺）

自由流抓取距离：7–20米（23–65英尺）。此示例基于 AXIS P1465–LE–3 License Plate Verifier 套件。

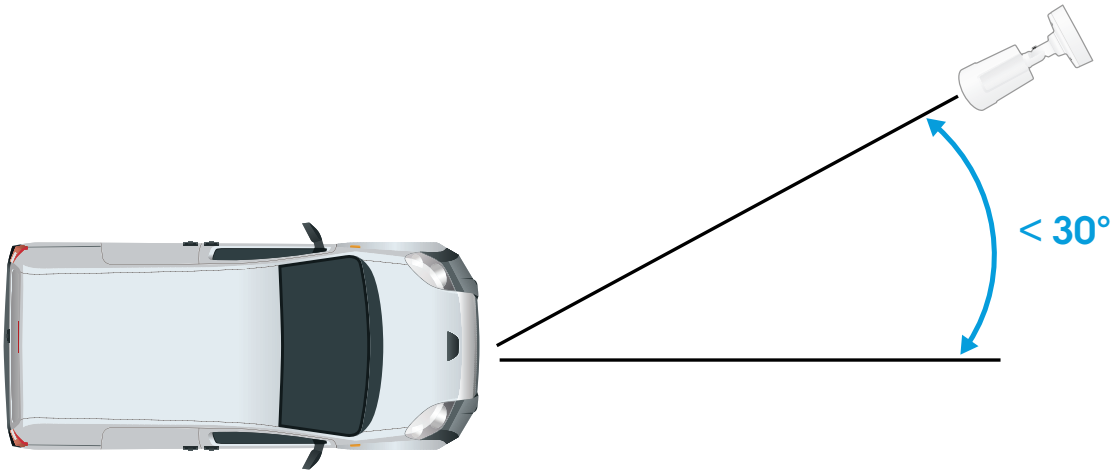
捕捉距离 (C)	安装高度 (A)
7.0 米（23 英尺）	3.0 米（9.8 英尺）
10.0 米（33 英尺）	4.0 米（13 英尺）

15.0 米（49 英尺）	6.0 米（19.5 英尺）
20.0 米（65 英尺）	10.0 米（33 英尺）

- 摄像机在不同方向的安装角度不应超过 30° 。

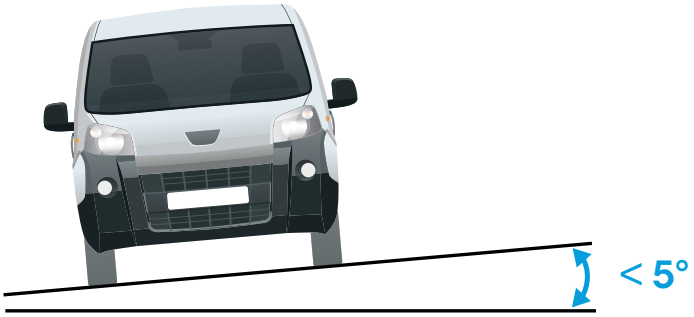


侧面安装角度。



上面安装角度。

- 车 E 米图像水平倾斜不应超过 5° 。如果图像倾斜超过 5° ，我们建议您调整摄像机，让车牌在实时流中水平显示。



滚转角。

设置助手

首次运行应用程序时，请使用设置助手来设置**自由流**或**访问控制**。如果您稍后想要进行更改，请转到 Settings（**设置**）> Maintenance（**维护**）并在 Setup assistant（**设置助手**）下单击 Start（**启动**）。

自由流

在自由流中，此应用程序可以在较大的通行道、城市中心以及校园、港口或机场等封闭区域的低速交通中侦测和读取车牌。这允许在 VMS 中实现 LPR 取证搜索和 LPR 触发事件。

1. 选择**自由流**，然后单击**下一步**。
2. 选择与摄像机的安装方式相对应的图像旋转。
3. 选择关注区域的数量。请注意，一个区域可侦测到两个方向的车牌。
4. 选择摄像机所在的区域。
5. 选择抓取模式。
   - **车牌裁剪**仅保存车牌。
   - **车辆裁剪**可保存整个抓取到的车辆。
   - **帧缩小的 480 x 270**保存整个图像并将分辨率降低至 480 x 270。
   - **全帧**以全分辨率保存整个图像。
6. 拖动锚点以调整关注区域。请参见 *调整关注区域, on page 8*。
7. 调整关注区域方向。单击箭头并旋转以设置方向。方向决定了应用程序如何注册车辆进入或退出区域。
8. 单击**下一步**
9. 在**协议**下拉列表中，选择以下协议之一：
   - TCP
   - HTTP POST
10. 在 Server URL（**服务器 URL**）字段中，按以下格式输入服务器地址和端口：`127.0.0.1:8080`
11. 在**设备 ID** 字段中，输入设备名称或不作操作。
12. 在**事件类型**下，选择以下一个或多个选项：
    - **新**表示是第一次侦测到车 E 米。

- **更新**是对先前侦测到的车牌上的字符的更正，或在车牌移动时侦测到一个方向，及在图像中进行跟踪。
- 在退出图像之前，**丢失**是车牌的最后跟踪事件。它还包含车牌的方向。

13. 要打开此功能，请选择**将事件数据发送到服务器**。
14. 要在使用 HTTP POST 时降低带宽，可以选择**不通过 HTTP POST 发送图像**。
15. 单击 **Next（下一步）**。
16. 如果您已拥有已注册的印版列表，请选择导入作为**阻止列表**或**允许列表**。
17. 单击**完成**。

门禁控制

使用设置向导快速而简单地进行配置。您可以随时**跳过**本指南。

1. 选择**访问控制**，然后单击**下一步**。
2. 选择要使用的访问控制：
   - **内部 I/O（**如果您希望在摄像机中进行列表管理）。请参见 *使用摄像机的输入/输出为已知车辆打开栏障, on page 26*。
   - **控制器（**如果您希望连接门禁控制器）。请参见 。
   - **继电器**如果要连接到继电器模块，请使用继电器。请参见 。
3. 在**栏障模式**下拉列表中，在**从列表中打开**下，选择**允许列表**。
4. 在**车辆方向**下拉列表中选择**出**。
5. 在 **ROI** 下拉列表中，选择您要使用的关注区域，或者您是否希望使用全部。
6. 单击 **Next（下一步）**。

在**图像设置**页面上：

1. 选择关注区域的数量。
2. 选择摄像机所在的区域。
3. 选择抓取模式。请参见 *调整图像捕获设置, on page 9*。
4. 拖动锚点以调整关注区域。请参见 *调整关注区域, on page 8*。
5. 调整关注区域方向。方向决定了应用程序如何注册车辆进入或退出区域。
6. 单击**下一步**

在**事件数据**页面上：

注意

有关详细设置，请参见： *将事件信息推送至第三方软件, on page 34*。

1. 在**协议**下拉列表中，选择以下协议之一：
   - TCP
   - HTTP POST
2. 在 **Server URL（服务器 URL）**字段中，按以下格式输入服务器地址和端口：`127.0.0.1:8080`。
3. 在**设备 ID** 字段中，输入设备名称或不作操作。
4. 在**事件类型**下，选择以下一个或多个选项：
   - **新**表示是第一次侦测到车 E 米。
   - **更新**是对先前侦测到的车牌上的字符的更正，或在车牌移动时侦测到一个方向，及在图像中进行跟踪。
   - 在退出图像之前，**丢失**是车牌的最后跟踪事件。它还包含车牌的方向。

5. 要打开此功能，请选择**将事件数据发送到服务器**。
6. 要在使用 HTTP POST 时降低带宽，可以选择**不通过 HTTP POST 发送图像**。
7. 单击**下一步**

在**从 .csv 文件导入名单**页面上：

1. 如果您已拥有已注册的印版列表，请选择导入作为**阻止列表**或**允许列表**。
2. 单击**完成**。

访问应用程序设置

1. 在摄像机网页界面中，转到**应用程序**，启动应用程序，然后单击**打开**。

调整关注区域

关注区域是实时画面中的区域，应用程序可在其中查找牌照。要取得理想的性能，请尽量缩小关注区域。要调整关注区域，请进行以下操作：

1. 前往**设置**。
2. 单击 Image（**图像**）。
3. 单击 1:1 放大您想要监视交通或管理访问控制的区域。
4. 要提高识别效果和捕捉图像的质量，请单击 AF（**自动对焦**）。
5. 要让摄像机自动对焦到车辆，请单击 AF（**自动对焦**）。要手动设置对焦，请使用滑块调整。
6. 单击 Area of interest（**关注区域**）即可在视点区域中显示。
7. 要移动关注区域，请单击区域的任一位置进行选择，然后将其拖动到牌照清晰可见的理想位置。请确保关注区域在您保存设置后停在原位。
8. 要调整关注区域，单击区域中的任一位置进行选择，然后拖动蓝色突出显示的锚点。
   - 要重置关注区域，请单击左下角数字图标旁边的重置按钮。
   - 要添加锚点，请单击其中一个深色锚点。锚点将变为黄色，表明可以操作。新的深色点将自动添加到黄色锚点旁边。黄色锚点的上限数量为 8。
9. 单击关注区域外的任一位置以保存您的更改。
10. 若要通过**事件日志**获得正确的方向反馈，您需要将箭头转向符合驾驶的方向。
    10.1. 单击箭头图标。
    10.2. 选择锚点并旋转箭头，使其与驾驶方向一致。
    10.3. 单击关注区域外部以保存更改。

请注意，一个区域可侦测到两个方向的车牌。方向反馈显示在**方向**列。

11. 要检查您的关注区域是否足够大以获得更好效果，请使用像素计数器。
    - 要显示像素计数器，请单击计算器图标。
    - 要调整全尺寸像素计数器区域的大小，请拖动黄色高亮区域的右下角。
    - 要移动像素计数器区域，请单击该区域内的任一位置，然后将其拖动到所需位置。

- 要添加第二个关注区域，请单击 **1** 旁边的 **+**。
- 如果您使用的是独立摄像机，则您可以让应用程序为牌照识别设置推荐设置。
  1. 单击魔棒图标，设置将针对牌照识别进行优化。
  2. 单击魔棒旁边的菜单按钮，即可查看设置值。

选择区域

1. 转到 Settings（**设置**）> Recognition（**识别**）。
2. 在**区域**下拉列表中，选择您的区域。

调整图像捕获设置

1. 转到**设置** > **图像**。
2. 要更改捕捉图像的分辨率，请转到 Image resolution（**图像分辨率**）
3. 要更改捕捉图像的旋转，请转到 Rotation（**旋转**）

设置事件存储

事件由抓取的图像、牌照、关注区域号码、车辆方向、访问以及日期和时间组成。

该示例使用情景来解释如何将允许列表车牌号码事件存储 30 天。

要求：

- 摄像机进行物理安装并连接至网络。
- 在摄像机上设置并运行 AXIS License Plate Verifier。
- 内部存储或安装在摄像机中的 SD 卡。

1. 转到 Settings（**设置**）> Storage（**存储**）。
2. 在 Retain events（**保留事件**）下，选择 Allowlisted（**允许列表**）。
3. 在 Retention period（**保留期限**）下，选择 30 days（**30 天**）。
4. 要更改保存抓取图像的方式，请转到**保存帧**：
   - **车牌裁剪**仅保存车牌。
   - **车辆裁剪**可保存整个抓取到的车辆。
   - **帧缩小的 480 x 270**保存整个图像并将分辨率降低至 480 x 270。
   - **全帧**以全分辨率保存整个图像。

注意

要在应用运行时检测插入的 SD 卡，您需要重启该应用。如果 SD 卡已安装在摄像机中，则应用将自动选择 SD 卡作为默认存储。

AXIS License Plate Verifier 使用摄像机内部内存来保存多达 1000 个事件，帧为车牌裁剪。如果您使用较大的帧，则可保存的事件数量也会有所不同。

SD 卡最多可保存 100,000 个采用各种类型的帧的事件。

安装

预览模式

在安装期间微调摄像机视图时，预览模式对安装者来说是非常理想。无需登录即可在预览模式下访问摄像机视图。它仅在出厂默认状态下提供，可由设备供电在有限时间使用。

该视频演示如何使用预览模式。

配置设备

对于 AXIS Camera Station 的用户

设置 AXIS License Plate Verifier

当设备配置了 AXIS License Plate Verifier 时，其将被视为视频管理系统中的外部数据源。您可以将视图连接到数据源，搜索设备抓取的牌照，以及查看相关图像。

注意

- 其需要 AXIS Camera Station 5.38 或更高版本。
- AXIS License Plate Verifier 需要许可证。

1. 在您的设备上下载并安装应用。
2. 配置应用程序。请参见 *AXIS License Plate Verifier 用户手册*。
3. 对于现有的 AXIS Camera Station 装置，请续订用于与客户端通信的服务器证书。请参见 *证书续订* 。
4. 打开时间同步，将 AXIS Camera Station 服务器用作 NTP 服务器。请参见*服务器设置*。
5. 将设备添加至 AXIS Camera Station。请参见 *添加设备*。
6. 当接收到首个事件时，会在**配置 > 设备 > 外部数据源**下自动添加一个数据源。
7. 将数据源连接到一个视图。请参见 *外部数据源* 。
8. 搜索设备抓取的车牌。请参见*数据搜索*。
9. 单击 ，将搜索结果导出到.txt文件。

基本设置

设置安装位置

1. 转到**视频 > 安装 > 安装位置**。
2. 单击**更改**。
3. 选择安装位置，然后单击**保存并重新启动**。

设置电源频率

1. 转到**视频 > 安装 > 电源线频率**。
2. 选择电源频率，然后单击**保存并重启**。

调整图像

本部分包括配置设备的说明。

低延迟模式减少图像处理时间

通过打开低延迟时间模式，您可以优化实时流的图像处理时间。实时流中的延迟降至最小。使用低延迟模式时，图像质量低于平时。

1. 转到**系统 > 普通配置**。
2. 从下拉列表中选择**图像源**。
3. 转到 **图像源/IO/传感器 > 低延迟模式**，然后选择**启用**。
4. 单击 **Save（保存）**。

选择曝光模式

要提高特定监控场景的图像质量，请使用曝光模式。曝光模式让您能够控制光圈、快门速度和增益。转到**视频 > 图像 > 曝光**，然后在以下曝光模式之间进行选择：

- 对于大多数使用情况，请选择**自动**曝光。
- 对于使用某些人造光源（如荧光照明）的环境，请选择**无闪烁**。
  选择与电流频率相同的频率。
- 对于使用某些人造光源和明亮光源的环境（例如，在夜间使用荧光照明并在白天使用日光照明的室外环境），请选择**减少闪烁**。
  选择与电流频率相同的频率。
- 要锁定当前曝光设置，请选择**保持当前设置**。

补偿桶形畸变

桶形畸变是一种现象，其中直线显示逐渐变得距离帧边缘更近。宽视野通常会在图像中产生桶形失真。桶形畸变校正可补偿此失真。

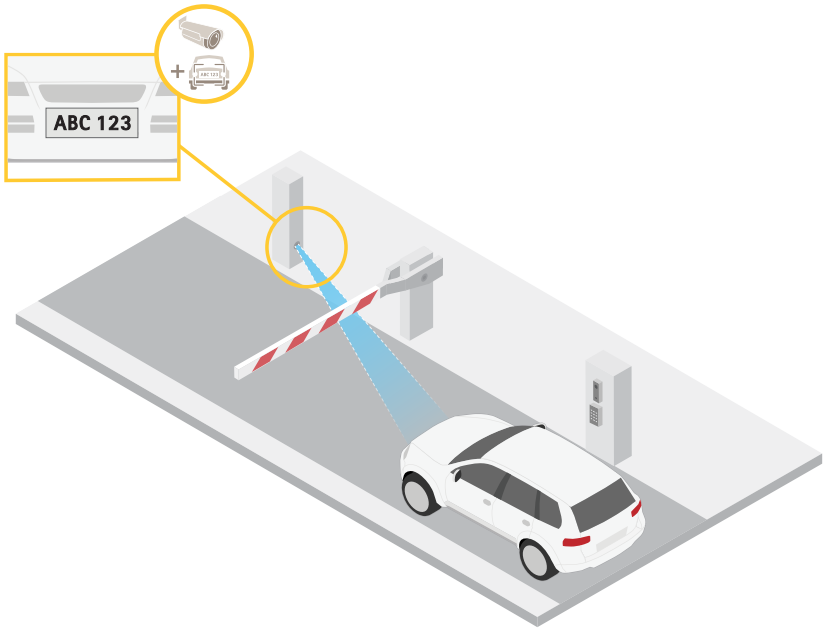
注意

桶形畸变校正会影响图像分辨率和视野。

1. 转到**视频 > 安装 > 图像校正**。
2. 打开**桶形畸变 (BDC)**。

验证像素分辨率

为了验证图像已定义的部分是否包含足够的像素（例如，是否能够识别车牌），您可以使用像素计数器。



1. 转到**视频 > 图像**。
2. 单击 。
3. 单击 以使用Pixel counter（**像素计数器**）。
4. 在摄像机的实时画面中调整矩形的大小和位置，例如，在车牌可能出现的地方。
5. 您可以查看矩形每条边的像素数量，并确定这些值是否满足您的需求。

查看并录制视频

本部分包括配置设备的说明。要了解有关流和存储的工作原理的更多信息，请转到 。

降低带宽和存储

重要

降低带宽可能导致图像中的细节损失。

1. 转到**视频 > 流**。
2. 在直播视图中单击 。
3. 如果设备支持**视频格式 AV1**，请选择此格式。否则选择 **H.264**。
4. 转到**视频 > 流 > 常规**并增加**压缩**。
5. 转到**视频 > 流 > Zipstream** 并执行以下一个或多个操作：

   注意

   Zipstream 设置用于除 MJPEG 以外的所有视频编码。

   - 选择您要使用的 Zipstream **级别**。
   - 打开**存储优化**。仅当视频管理软件支持 B 帧时，才可使用此选项。
   - 打开**动态 FPS**。
   - 打开**动态 GOP** 并设置高 GOP 长度值的**上限**。

注意

大多数网页浏览器不支持 H.265 的解码，因此这款设备在其网页界面中不支持这种情况。相反，您可以使用支持 H.265 解码的视频管理系统或应用程序。

设置网络存储

要在网络上存储录制内容，您需要设置网络存储。

1. 转到**系统 > 存储**。
2. 单击 **添加网络存储**（在Network storage（**网络存储**）下）。
3. 输入主机服务器的 IP 地址。
4. 在**网络共享**下键入主机服务器上共享位置的名称。
5. 键入用户名和密码。
6. 选择 SMB 版本或将其保留在**自动**状态。
7. 如果遇到临时连接问题或尚未配置共享，选中**添加共享而不测试**。
8. 单击**添加**。

录制并观看视频

直接从摄像机录制视频

1. 转到**视频 > 流**。
2. 要开始录制，请单击 。

   如果尚未设置存储，请单击 和 。有关如何设置网络存储的说明，请参见 *设置网络存储, on page 13*
3. 要停止录制，再次单击 。

观看视频

1. 转到**录制**。

2. 在列表中单击 以查看您的录制内容。

验证没有人篡改过视频

借助签名视频，您可以确保他人不会篡改摄像机录制的视频。

1. 转到**视频 > 流 > 常规**并打开**签名视频**。
2. 使用 AXIS Camera Station（5.46 或更高版本）或其他兼容视频管理软件录制视频。有关说明，请参见 *AXIS Camera Station 用户手册*。
3. 导出录制的视频。
4. 使用 AXIS File Player 播放视频。*下载 AXIS File Player*。

   指明没有人篡改过视频。

注意

要获取有关视频的更多信息，请右键单击视频，然后选择**显示数字签名**。

设置事件规则

您可以创建规则来使您的设备在特定事件发生时执行某项操作。规则由条件和操作组成。条件可以用来触发操作。例如，设备可以在检测到移动后开始录制或发送电子邮件，或在设备录制时显示叠加文本。

了解更多信息，请参见*开始使用事件规则*。

摄像机侦测到牌照时录制视频

本示例解释了如何设置摄像机，当摄像机侦测到目标时开始录制到 SD 卡。该录制内容将包括侦测前 5 秒到侦测结束后一分钟之间的画面。

在您开始之前：

- 请确保您已安装 SD 卡。

请确保 AXIS Licence Plate Verifier 正在运行：

1. 转到**应用程序 > AXIS License Plate Verifier**。
2. 如果应用程序尚未运行，请将其启动。
3. 请确保已根据需要设置了应用程序。

创建一个规则：

1. 转到**系统 > 事件**并添加响应规则。
2. 为规则键入一个名称。
3. 在条件列表中，在**应用程序**下，选择 ALPV.PlateInView。
4. 在操作列表中，在**录制**下，选择**在规则处于活动状态时录制视频**。
5. 存储选项列表中，选择 SD_DISK。
6. 请选择一个摄像机和一个流配置文件。
7. 将预缓冲时间设置为 5 秒。
8. 将后缓冲时间设置为1 分钟。
9. 单击 Save（保存）。

摄像机镜头被遮挡时触发通知

本示例说明了如何设置在摄像机镜头被喷涂、覆盖或模糊时的电子邮件通知。

激活篡改侦测：

1. 转到**系统 > 侦测器 > 摄像机篡改**。
2. 为**触发延迟**设置值。该值指示发送电子邮件之前必须经过的时间。
3. 打开**黑暗图像时触发**以检测镜头是否被喷涂、覆盖或严重失焦。

添加电子邮件接受者：

4. 转到**系统 > 事件 > 接受者**，然后添加一个接受者。
5. 键入接受者的名称。
6. 选择 Email（电子邮件）作为通知类型。
7. 输入接收者的电子邮件地址。
8. 输入您想让摄像机发送通知的电子邮件地址。
9. 提供发送电子邮件账户的登录信息以及 SMTP 主机名和端口号。
10. 要测试电子邮件设置，请单击 Test（测试）。
11. 单击 Save（保存）。

创建一个规则：

12. 转到**系统 > 事件 > 规则**，然后添加一个规则。
13. 为规则键入一个名称。
14. 在条件列表中，在**视频**下，选择**篡改**。
15. 在操作列表中，在**通知**下，选择**送电子邮件通知**，然后从列表中选择接受者。
16. 键入电子邮件的主题行和消息。
17. 单击 Save（保存）。

音频

向录像添加音频

打开音频：

1. 转到**视频 > 流 > 音频**，并包含音频。
2. 如果设备有多个输入源，在**源**中选择正确的源。
3. 转到**音频 > 设备设置**，然后打开正确的输入源。
4. 如果对输入源进行了更改，单击**应用更改**。

编辑用于录制的流配置文件：

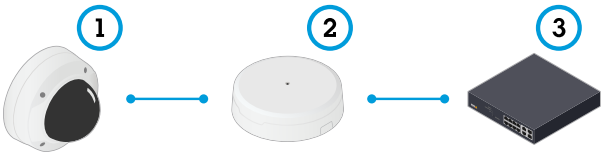
5. 转到**系统 > 流配置文件**，然后选择流配置文件。
6. 选择**包含音频**，然后将其打开。
7. 单击 Save（保存）。

使用 Portcast 为您的产品添加音频功能

借助 portcast 技术，您可以为您的产品添加音频功能。它允许在摄像机和接口之间通过网络电缆对音频和 I/O 通信进行数字传输。

要为您的 Axis 网络视频设备添加音频功能，请在您的设备和供电的 PoE 交换机之间连接兼容 Portcast 的 AXIS 视频设备和 I/O 接口。

1. 连接 Axis 网络视频设备（1）和 Axis Portcast 设备（2）和POE网线。
2. 连接 Axis Portcast 设备（2）和 PoE 交换机（3）和POE网线。



1 *Axis 网络视频设备*
2 *Axis Portcast 设备*
3 *开关*

连接这些设备后，音频选项卡立即显示在您的 Axis 网络视频设备的设置中。前往音频选项卡并打开**允许音频**。

有关详细信息，请参见 Axis Portcast 设备的用户手册。

管理列表

将侦测到的车牌添加到列表

车牌可在应用程序侦测到列表后直接添加到列表中。

1. 单击 Home（主页）。
2. 转到 Live（实时）。
3. 单击列表中已注册牌照旁的箭头图标。
4. 单击 Append plate to list（将车牌追加到列表）。
5. 在对话框中选择要添加牌照的列表。
6. 单击**追加**。

注意

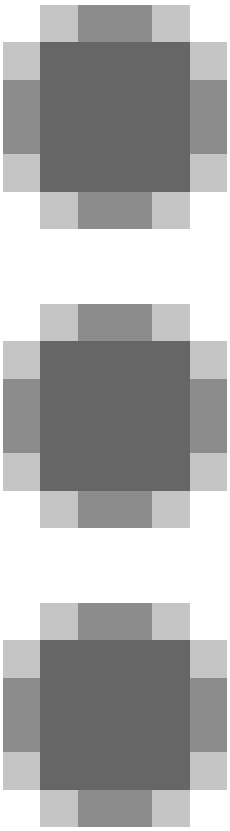
不要在牌照或描述中使用 <、> 和 & 这些符号。

添加车牌描述

要给列表中的车牌添加描述：

- 转到**列表管理**。

- 选择牌照，单击



，然后在下拉菜单中选择 Edit（**编辑**）。

- 在 Description（**描述**）字段中输入相关信息。
- 单击 Save（**保存**）。

注意

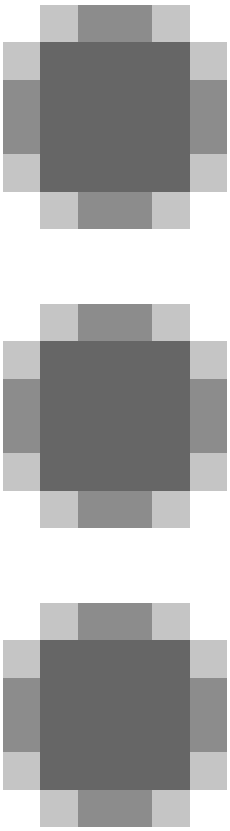
确保在牌照或描述中不使用 <、> 和 & 这些符号。

自定义列表名称

您可以更改列表的名称，以适合您的特定使用情景。

1. 转到**列表管理**。

2. 单击您要更改的列表旁边的



。

3. 选择 Edit（**编辑**）。
4. 键入列表的名称。
5. 单击**提交**。

新的列表名称将在现有配置中更新。

导入允许列表车牌号码

您可从电脑上的一个 .csv 文件中导入允许列表车牌号码。除了车牌号码外，您还可在 .csv 文件中添加针对每个车牌号码的备注。

.csv 文件的结构必须像下面这样：`license plate,date,description`

示例:
仅牌照：`AXIS123`

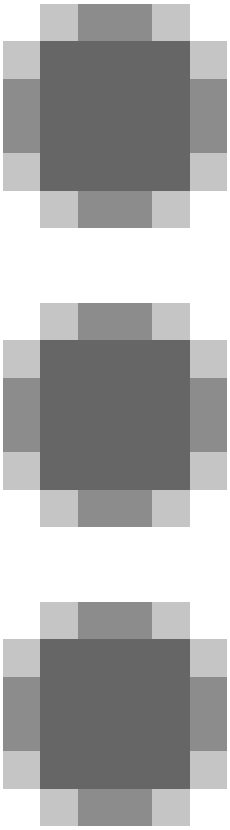
牌照 + 描述：`AXIS123,,John Smith`

牌照 + 日期 + 描述：`AXIS123,2022-06-08,John Smith`

注意

确保在牌照或描述中不使用 <、> 和 & 这些符号。

1. 转到**列表管理**
2. 单击 Allowlist（**允许名单**）旁边的



，在下拉菜单中选择 Import（**导入**）。

3. 在电脑上浏览以选择一个 .csv 文件。
4. 单击**确定**。
5. 检查已导入的车牌号码是否出现在**允许列表**中。

与其他摄像机共享车 E 牌列表

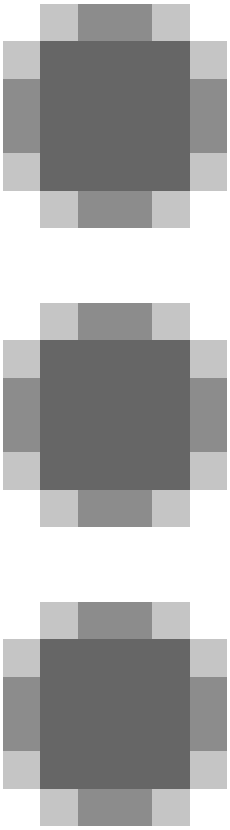
您可以与网络上的其他摄像机共享车 E 牌列表。同步将覆盖其他摄像机中当前的车牌列表。

1. 转到 List management（**列表管理**）> List synchronization（**列表同步**）。
2. 在 Remote connected devices（**远程连接设备**）下，输入 IP 地址、用户名和密码。
3. 单击**添加**。
4. 单击 Synchronize list（**同步列表**）。
5. 检查**上次同步**下的日期和时间是否相应更新。

时间表列表

可以将列表安排为仅在一周中某些天的某些时间段内处于活动状态。要安排列表：

- 转到**列表管理**。
- 单击您要更改的列表旁边的



。

- 在下拉菜单中，选择 Schedule（**时间表**）。
- 选择开始时间和结束时间，以及列表应处于活动状态的那一天。
- 单击**已启用**旁边的按钮。
- 单击 Save（**保存**）。

其他设置

配置叠加文本

在实时画面中，文本叠加显示以下事件信息：weekday, month, time, year, license plate number。

1. 转到**设置** > **图像**。
2. 激活**文本叠加**。
3. 选择 Timestamp and license plate（**时间戳和牌照**）或 License plate only（**仅牌照**）。
4. 将**叠加时间**设置为介于 1 和 9 秒之间的值。
5. 检查叠加是否出现在实时画面中。

在低照度条件下侦测车 E 米

每次侦测均按算法获取分数，称为置信度阈值。分数低于所选择水平的侦测将不会显示在事件列表中。

对于低光照场景，您可以设置较低的置信度阈值，这将允许侦测到更多车牌。

1. 转到 Settings（**设置**）> Recognition（**识别**）。
2. 调整 Confidence threshold（**置信度阈值**）下的滑块。
3. 检查算法是否能按预期侦测到车 E 米。

允许车牌上显示更少的字符

此应用程序对侦测到车牌具有默认的最少字符数限制。默认下限字符数为 5。您可以将应用程序配置为侦测显示字符下限的车牌。

1. 转到 Settings（**设置**）> Recognition（**识别**）。
2. 在 Number of characters（**字符数量**）下，调整滑块以设置您想要允许的字符数下限。
3. 检查应用程序是否如预期侦测到车 E 米。

仅允许车 E 米的匹配

对于根据允许列表或阻止列表匹配侦测到的车牌，匹配算法将自动允许一个字符的偏差。但是，某些场景需要匹配车牌的大多数字符。

1. 转到**列表管理**。
2. 单击以激活 **严格匹配**。
3. 检查应用程序是否如预期与牌照匹配。

允许匹配车 E 米时有多个字符偏差

对于根据允许列表或阻止列表匹配侦测到的车牌，匹配算法将自动允许一个字符的偏差。但是，您可以允许多个字符偏差。

1. 转到 Settings（**设置**）> Recognition（**识别**）。
2. 在**允许的字符偏差**下，选择允许不同的字符数。
3. 检查应用程序是否如预期与牌照匹配。

给予操作员有限访问权限

操作员可以通过URL获得对应用程序的有限访问权限。这样，他们就只能访问Event log（**事件日志**）和List management（**列表管理**）。可以在**设置** > **用户权限**下找到该 URL。

设置安全连接

要保护设备之间（例如摄像机和门控器之间）的通信和数据，请使用证书为 HTTPS 设置一个安全连接。

1. 转到**设置** > **安全**。
2. 在 HTTPS 下，选择 Self-signed（**自签名**）或 CA-signed（**CA 签名**）。

注意

在 了解有关HTTPS及其使用方法的更多信息。

备份和恢复应用程序设置

您可以备份和恢复应用程序中与图像抓取、安全、侦测和集成相关的设置。如果出现问题，您现在可以恢复已备份的设置。

要备份应用程序设置：

- 转到**设置** > **维护**。
- 单击 Download backup configuration（**下载备份配置**）。

一个 JSON 文件将下载到您的下载文件夹。

要恢复应用程序设置：

- 转到**设置** > **维护**。
- 单击**恢复配置**。

选择包含备份的 JSON 文件。

将自动恢复设置。

清除全部事件

设置了应用程序后，清除设置过程中的图像或抓取的车牌记录可能是个好主意。

要清除数据库中的全部图像和车牌：

转到**设置** > **维护**。

- 单击**清除全部识别结果**。
- 单击 Yes（**是**）。

使用虚拟端口触发操作

虚拟端口可与访问控制结合使用以触发各类型的操作。此示例说明如何设置 AXIS License Plate Verifier 以及摄像机的输入/输出端口来使用虚拟端口显示文本叠加。

要求：

- 摄像机进行物理安装并连接至网络。
- 在摄像机上设置并运行 AXIS License Plate Verifier。
- 连接栏障与摄像机的输入/输出端口的电缆。
- 基本设置已完成。请参见 。

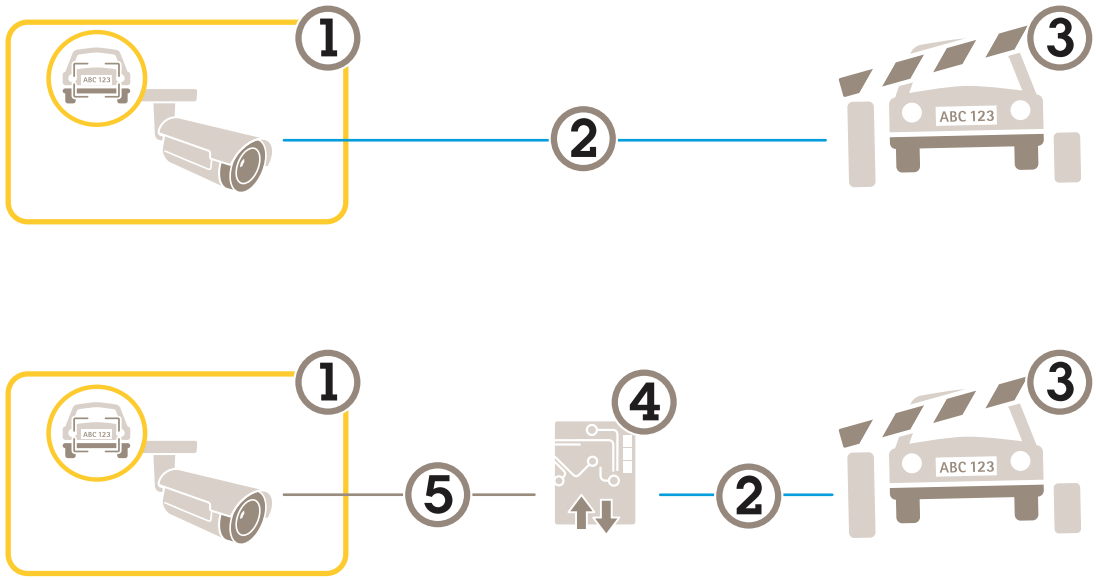
1. 转到应用程序的网页，然后选择**设置**选项卡。
2. 转到**访问控制**。
3. 在 Access control（**访问控制**）下，选择 Internal I/O（**内部I/O**）。
4. 选择 I/O **输出 #**。
5. 在**虚拟端口**下拉列表中选择一个端口。
6. 在 Barrier mode（**栏障模式**）下，选择 Open to all（**对全部车辆开启**）。
7. 在 Vehicle direction（**车辆方向**）下，选择 Any（**任意**）。

8. 选择您想要使用的 Area of interest（关注区域）。
9. 在摄像机网页中，转到**系统 > 事件**。
10. 单击**添加规则**。
11. 在**条件**下，选择**虚拟输入处于活动状态**以及您选择的端口号。
12. 在**操作**下，选择**使用叠加文本**。
13. 选择**视频通道**。
14. 键入要显示的文本。
15. 添加文本的持续时间。
16. 单击 Save（保存）。
17. 转到**视频 > 叠加**。
18. 转到**叠加**。
19. 在下拉菜单中选择**文本**，然后单击**+**。
20. 输入 #D 或选择 Modifiers（调节器）下拉列表中的调节器
21. 检查当车辆进入实时画面中感兴趣区域时，是否显示文本叠加。

车辆入口和出口场景

在车辆进入和离开场景中，该应用会读取由摄像机捕获到的车辆车牌，并将其与摄像机中存储的经授权或未经授权车牌号码列表对比，以此来核实车牌。

此场景需要将应用程序嵌入到具有 I/O 支持或连接的 I/O 继电器模块的摄像机内以打开和关闭栏障。



适合车辆进出场景的两个可能的设置。

1. *带有 AXIS License Plate Verifier 的安讯士摄像机*
2. *I/O 通信*
3. *栏障*
4. *I/O 继电器模块*
5. *IP 通信*

使用继电器模块为已知车辆打开栏障

此使用示例解释了如何将 AXIS License Plate Verifier 与一个继电器模块结合使用，为已知车辆通过特定区域（ROI），比如说一个停车区，打开一个屏障。

要求：

- 摄像机进行物理安装并连接至网络。
- 在摄像机上设置并运行 AXIS License Plate Verifier。
- 连接栏障与继电器模块的电缆。
- 基本设置已完成。请参见 *基本设置, on page 4*。

1. 转到摄像机的网页，选择**设置**，然后打开 AXIS License Plate Verifier。
2. 转到继电器模块的网页，确保在继电器端口连接至摄像机的输入/输出端口。
3. 复制继电器模块的 IP 地址。
4. 返回到 AXIS License Plate Verifier。
5. 转到**Settings（设置）> Access control（门禁控制）**。
6. 转到**类型**并在下拉列表中选择**继电器**。
7. 在 **I/O 输出**下拉列表中，选择连接到栏障的输入/输出端口。
8. 在**栏障模式**下拉列表中，选择**从列表中打开**，然后勾选**允许列表**。
9. 在**车辆方向**下拉列表中选择**进**。
10. 在 **ROI** 下拉列表中，选择涉及交通车道的关注区域。
11. 输入以下信息：

- 192.168.0.0 格式的继电器模块的 IP 地址
- 继电器模块的用户名
- 继电器模块的密码

12. 若要确保能够正常连接，请单击**连接**。
13. 要激活连接，请单击**打开集成**。
14. 转到**列表管理** 选项卡
15. 在**允许名单**字段中输入车牌号。

注意

继电器模块上的物理输入端口 1 到 8 与下拉列表中的端口 1 到 8 对应。但是，继电器模块上的继电器端口 1 到 8 对应下拉列表中的端口 9 到 16。即使继电器模块仅有 8 个端口这依然适用。

16. 检查应用程序是否将允许列表中的车牌号码识别为已知车辆，以及栏障是否正常打开。

使用摄像机的输入/输出为已知车辆打开栏障

此示例说明如何设置 AXIS License Plate Verifier 以及摄像机的输入/输出端口来为已知的驶入车辆打开栏障，例如，停车场。

要求：

- 摄像机进行物理安装并连接至网络。
- 在摄像机上设置并运行 AXIS License Plate Verifier。
- 连接栏障与摄像机的输入/输出端口的电缆。
- 基本设置已完成。请参见 。

1. 转到应用程序的网页并进入 Home（主页），然后将侦测到的牌照添加到列表中。请参见 *将侦测到的车牌添加到列表, on page 17*
2. 要直接编辑列表，请转到 List management（**列表管理**）。
3. 在**允许列表**字段中输入授权车牌号码。
4. 前往**设置**。
5. 在 Access control（**访问控制**）下，选择 Internal I/O（**内部 I/O**）。
6. 选择 I/O **输出 #**。
7. 在 Barrier mode（**栏障模式**）下，选择 Open from lists（**从列表中打开**），然后勾选 Allowlist（**允许列表**）。
8. 在**车辆方向**下拉列表中选择**进**。
9. 在 Area of interest（**关注区域**）下，选择您要使用的关注区域，或者您是否希望使用全部。
10. 检查应用程序是否将允许列表中的车牌号码识别为已知车辆，以及栏障是否正常打开。

注意

您可以更改列表的名称，以适合您的特定使用情景。

收到未授权车辆的通知

此示例说明如何设置应用程序以在摄像机中创建触发通知的事件。

要求：

- 基本设置已完成。请参见 *基本设置, on page 4*。

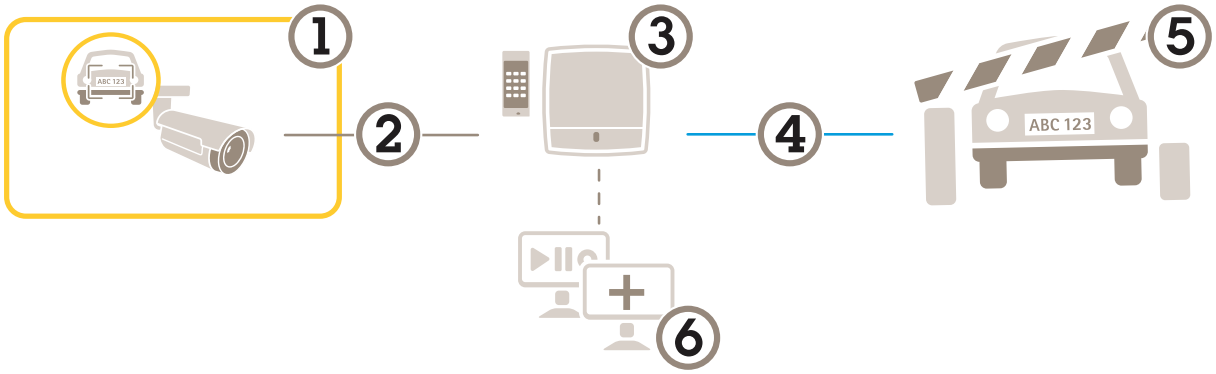
1. 转到**列表管理**。
2. 在**黑名单**字段中输入车牌号。
3. 转到摄像机的网页。
4. 转到**设置** > **事件**，并设置将应用程序作为条件并将通知作为操作的操作规则。

5. 检查应用程序是否将添加的车牌号识别为未授权车辆，以及操作规则是否正常运行。

车辆访问控制场景

在控制车辆访问场景中，应用程序可以连接到 Axis 网络门禁控制器来配置访问规则、创建访问时间表，并处理车辆访问，不仅针对员工，也可以针对来访者和供应商等人员。

若要进行备份，请使用带有门禁控制器和读卡器的门禁系统。要设置门禁控制器和读卡器，请参见位于 *axis.com* 的用户文档



1 带有 AXIS License Plate Verifier 的安讯士摄像机
2 IP 通信
3 带有读卡器的网络门禁控制器
4 I/O 通信
5 栏障
6 可选第三方软件

连接到门禁控制器

在此示例中，我们将摄像机连接到网络门禁控制器，这意味着摄像机将用作传感器。摄像机将信息转发到控制器，控制器进而分析这些信息并触发事件。

注意

在 AXIS License Plate Verifier 和 AXIS Entry Manager 之间切换时，请确保刷新网页以便访问全部参数。

要求：

- 摄像机和门禁控制器已物理安装并连接到网络。
- 在摄像机上设置并运行 AXIS License Plate Verifier。
- 基本设置已完成。请参见 *基本设置, on page 4*。

要观看此视频，请转到本文档的网页版本。

如何使用 AXIS A1001 Door Controller 设置并运行应用程序。

AXIS Entry Manager中的硬件配置

1. 转到 AXIS Entry Manager，在**设置**下开始新的硬件配置。
2. 在硬件配置中，将网络门禁控制器重命名为“Gate controller”。
3. 单击 **Next（下一步）**。
4. 在**配置连接到此控制器的锁**中，清除**门监视器**选项。
5. 单击 **Next（下一步）**。
6. 在**配置连接到此控制器的读卡器**中，清除**退出读卡器**选项。

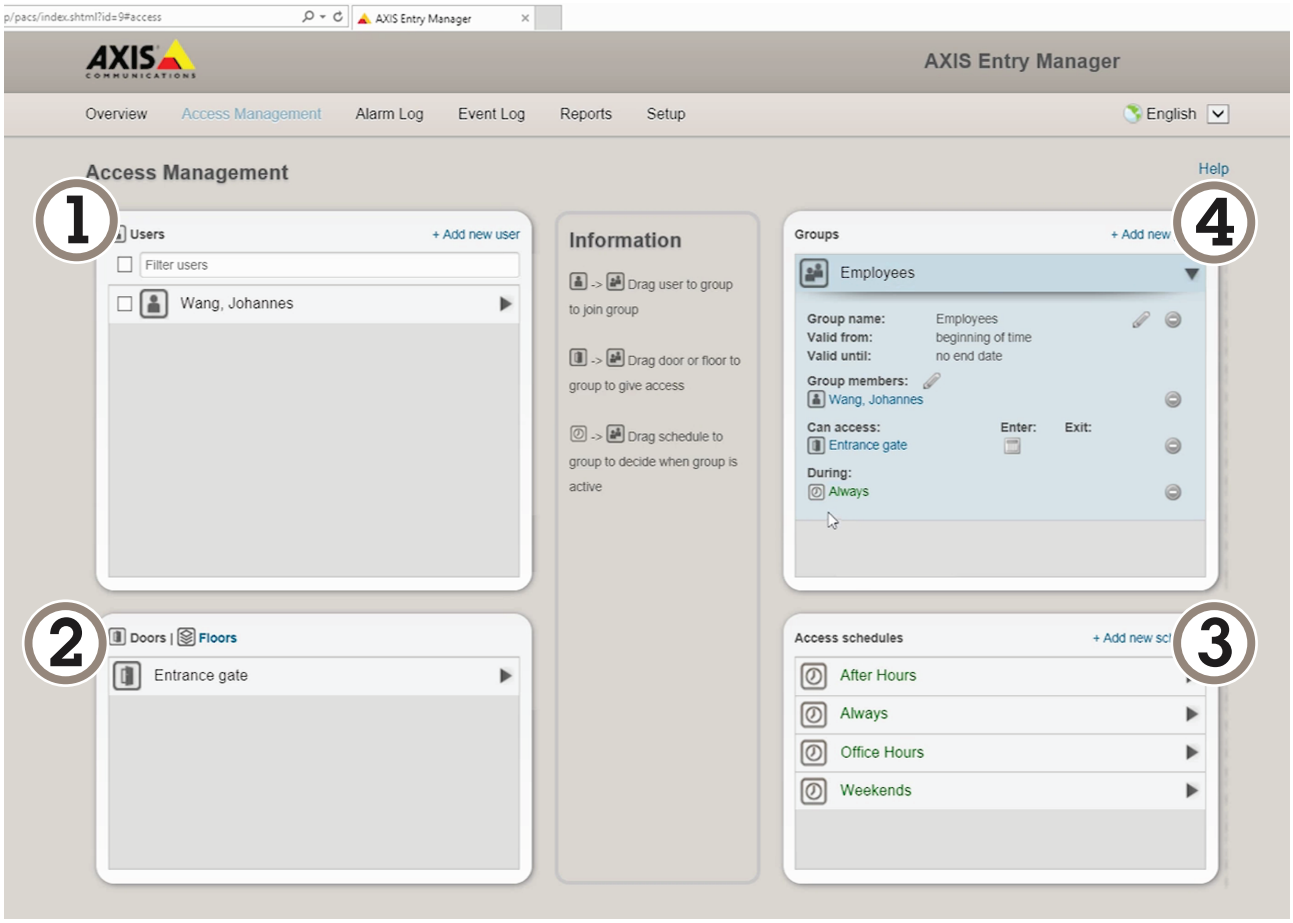
7. 单击**完成**。

AXIS License Plate Verifier中的配置

1. 转到 AXIS License Plate Verifier 网页。
2. 转到**Settings（设置）> Access control（门禁控制）**。
3. 转到**类型**，并在下拉列表中选择**控制器**。
4. 输入以下信息：
   - `192.168.0.0` 格式的控制器的 IP 地址
   - 控制器的用户名
   - 控制器的密码
5. 单击 **Connect（连接）**。
6. 如果连接成功，“Gatecontroller”会显示在**网络门禁控制器名称**下拉列表中。选择“Gatecontroller”。
7. 在**Reader name（读卡器名称）**下拉列表中，选择与门“Gatecontroller”连接的读卡器，例如“Reader entrance”。这些名称可在AXIS Entry Manager中更改。
8. 要激活连接，请选择**打开集成**。
9. 在测试字段中输入用户的车牌号码或使用默认设置，然后单击**测试集成**。检查测试是否成功。

在 AXIS Entry Manager 中配置用户、组、门和时间表

1. 转到 AXIS Entry Manager。
2. 转到**访问管理**。
3. 转到**门 > 添加识别类型**。
4. 在**所需凭证**下拉列表中，选择**仅车牌**。
5. 要设置对识别类型可用时间的限制，将**时间表**拖放到门。
6. 添加用户，并为每个用户，添加凭证**车牌**。
7. 再次单击**添加凭证**，然后输入车牌信息。
8. 单击**添加新组**，输入信息。
9. 要将用户添加到组，将**用户**拖放到用户组。
10. 要允许用户访问，将**门**拖放到用户组。
11. 要限制访问时间，将**时间表**拖放到用户组。



AXIS Entry Manager 用户界面概述。

1 *用户*
2 *门*
3 *时间计划表*
4 *用户组*

连接到 AXIS 安全入口

本示例描述如何使用 Axis Licence Plate Verifier 在 AXIS Camera Station 和 Axis 安全条目中连接 Axis 门禁控制器。

要求：

- 摄像机和门禁控制器已物理安装并连接到网络。
- 在摄像机上设置并运行 AXIS License Plate Verifier。
- AXIS Camera Station 客户端 5.49.449 及更高版本。
- 基本设置已完成。请参见 *基本设置, on page 4*。

在 AXIS Camera Station中，请参见*添加读卡器*。

在 AXIS License Plate Verifier 应用中：

1. 在**设置**选项卡中，转到**配置向导**，然后单击**启动**。
2. 选择**访问控制**。
3. 选择**安全条目**，然后单击**下一步**。

在 AXIS Camera Station中：

4. 键入门禁控制器的 IP 地址，可在 AXIS Camera Station > **配置** > **其他设备**的设备列表中找到。
5. 要添加身份验证密钥，请转到 AXIS Camera Station > **配置** > **加密通信**。

6. 转到**外部外围身份验证密钥**，然后单击**显示身份验证密钥** 。
7. 单击**复制键**。

在 AXIS License Plate Verifier 应用中：

8. 转到**配置向导中的身份验证密钥**，然后粘贴密钥。
9. 单击 Connect（**连接**）。
10. 在下拉菜单中选择**门禁控制器名称**。
11. 在下拉菜单中选择**阅读器名称**。
12. 检查**打开集成**。
13. 单击 Next（**下一步**）。
14. 调整关注区域。See *调整关注区域, on page 8*。
15. 双击**下一步**，然后单击**完成**。

带速度测量的自由流动场景

在具有速度测量功能的自由流动场景中，摄像机通过边缘到边缘技术与 Axis 雷达配对。摄像机覆盖两条车道并读取过往车辆的车牌，配对的雷达覆盖相同的两条车道以测量车辆的速度。此外，应用 *AXIS Speed Monitor* 可通过摄像机实时画面中的叠加显示每条车道的上限速度。

要了解有关边缘到边缘的更多信息，请参阅 *边缘到边缘技术, on page 39*。

要求：

- 已安装安讯士牌照验证器摄像机套件和 *AXIS D2210–VE Radar* 并将其连接到网络

设置场景

场景设置分为四个步骤：首先配置摄像机，然后配对并配置雷达，最后使用AXIS Speed Monitor添加叠加。

在您开始之前：

- 确保摄像机和雷达朝向同一关注区域。
- 确保摄像机和雷达保持时间同步。要检查状态，请转到每个设备中的**安装>时间同步状态**。
- 确保未使用摄像机的第二个视点区域（**视点区域 2**），因为雷达将在配对后使用该视点区域。

配置摄像机：

1. 根据 *基本设置, on page 4*中的说明设置摄像机。
2. 确保在遵循设置助手时选择自由流动。有关详细信息，请参见 *自由流, on page 6*。

将雷达与 摄像机配对：

1. 在摄像机的网络界面中，转到**系统 > 边缘到边缘>雷达配对**。
2. 输入雷达的主机名、用户名和密码。
3. 单击**连接**以配对设备。
   建立连接后，雷达设置将在摄像机的网页界面中可用。

注意

配对雷达的默认分辨率为1280x720。保持摄像机网页界面中雷达的默认分辨率，如果添加到VMS中，也是如此。

配置雷达：

1. 在摄像机的网页界面中，转到**雷达 > 场景**。
2. 添加一个覆盖一条车道的雷达方案，以及覆盖另一条车道的另一个雷达方案。
3. 对于这两种情况，请选择**区域内移动**、在**车辆**触发并设置**速度限制**。
   有关更多信息，请转到 *AXIS D2210–VE* Radar 用户手册中的 添加场景。

注意

如果要通过 AXIS License Plate Verifier 添加包含车牌信息的叠加层，请确保在向 AXIS Speed Monitor 添加叠加层之前添加这些叠加层。

使用 AXIS Speed Monitor 添加速度叠加：

1. 在您的摄像机上下载并安装 AXIS Speed Monitor。
2. 为每个车道添加一个叠加，这将在摄像机的实时画面中显示上限速度。
   有关安装和配置说明，请转到 *AXIS Speed Monitor 使用手册*。

搜索特定事件

使用搜索功能，通过多个条件搜索事件。

1. 转到应用程序的网页，然后选择 Search（**搜索**）页面。
2. 在**从**和**到**日历菜单中选择日期。
3. 单击 AOI（**关注区域**）下拉菜单，选择搜索中应包含哪个关注区域。
4. 选择要按入口或出口进行过滤的**方向**。
5. 如果要搜索车牌，请在**车牌**字段中输入车牌。
6. 要查找属于特定国家的牌照，请在 Country（**国家**）下拉列表中选择一个国家。
7. 要根据车辆视图筛选图像，请在 Vehicle view（**车辆视图**）下拉列表中选择 Front（**正面**）或 Rear（**背面**）。
8. 要根据车辆的品牌、型号、类型或颜色筛选搜索结果，请在 Vehicle details（**车辆详情**）下拉菜单中选择您要查找的内容。
9. 单击 Apply filters（**应用筛选器**）以查看搜索结果。

导出和共享搜索结果

要将搜索结果导出为带有统计的 CSV 文件，请单击**导出**以将结果另存为 csv 文件

要将 API 作为可用于将数据导出至第三方系统的链接进行复制，请单击**复制搜索链接**。

集成

使用配置文件将事件推送至多台服务器

借助配置文件，您可以同时使用不同协议将一个事件推送至不同的服务器。要使用配置文件：

1. 转到 Integration（集成）和 Push events（推送事件）页面。
2. 选择 Profile 1（配置文件 1）。
3. 配置规则。请参见 *将事件信息推送至第三方软件, on page 34*。
4. 测试规则。
5. 选择一个新的配置文件选项卡以配置新规则。

将事件信息推送至第三方软件

注意

应用程序以 JSON 格式发送事件信息。有关详细信息，请*使用 MyAxis 帐户登录*，转到 *AXIS VAPIX Library*，然后选择 AXIS License Plate Verifier

借助此功能，您可以通过 TCP 或 HTTP POST 来推送事件数据，从而集成第三方软件。

在您开始之前：

- 必须物理安装摄像机并连接到网络。
- 必须在摄像机上设置并运行 AXIS License Plate Verifier。

1. 转到**集成** > **推送事件**。
2. 选择一个空配置文件
3. 在 Protocol（**协议**）下拉列表中，选择 HTTP POST。
4. 在 Server URL（**服务器 URL**）字段中，按以下格式输入服务器地址和端口：
   `127.0.0.1:8080`
5. 键入用户名和密码。
6. 如果您正在使用代理服务器，请打开代理功能并输入主机名、用户名和密码。
7. 在**设备 ID** 字段中，输入设备名称或不作操作。
8. 在 Push conditions（**推送条件**）下，选择触发推送事件的方向。
9. 在 LPR Event types（**牌照识别事件类型**）下，选择以下一个或多个选项：
   - **新**表示是第一次侦测到车牌。
   - **更新**是对先前侦测到的车牌上的字符的更正，或在车牌移动时侦测到一个方向，及在图像中进行跟踪。
   - 在退出图像之前，**丢失**是车牌的最后跟踪事件。它还包含车牌的方向。
   - Conditional（**有条件推送**）则在条件满足时，为一个目标推送一个事件。
10. 要在使用 HTTP POST 时降低带宽，可以选择 Do not to send images（**不发送图像**）。
11. 启用 Event buffer（**事件缓冲**），以便在服务器宕机时缓冲事件，并在服务器恢复可用时发送。
12. 如果您已在 Retention settings（**保留设置**）下选择 Send two images（**发送两张图像**），则除了原图外还会包含车牌裁剪图。
13. 要以 multipart 格式而非 base64 格式发送事件，请选择 Multipart。
14. 单击 Test（**测试**），测试虚拟牌照的集成效果。
15. 要打开该功能，请选择 Activate（**激活**）。

注意

要使用 HTTP POST 推送事件，您可以使用身份验证标头（而不是用户名和密码），转到 Auth-Header（**身份验证标头**），然后添加身份验证 API 的路径。

将车牌图像发送至服务器

借助此功能，您可以通过 FTP 将车牌图像推送至服务器。

在您开始之前：

- 必须物理安装摄像机并连接到网络。
- 必须在摄像机上设置并运行 AXIS License Plate Verifier。

1. 转到**集成** > **推送事件**。
2. 在**协议**下拉列表中，选择 FTP。
3. 在 Server URL（**服务器 URL**）字段中，按以下格式输入服务器地址：`ftp://10.21.65.77/LPR`。
4. 键入 FTP 服务器的用户名和密码。
5. 选择文件名的路径和名称修饰符。
6. 在**设备 ID** 字段中，输入设备名称。将为图像创建一个具有此名称的文件夹。图像以如下格式创建：时间戳_关注区域_方向_汽车ID_牌照文本_国家.jpg。
7. 在 Push conditions（**推送条件**）下，选择触发推送事件的方向。
8. 在**事件类型**下，选择以下一个或多个选项：
   - **新**表示是第一次侦测到车牌。
   - **更新**是对先前侦测到的车牌上的字符的更正，或在车牌移动时侦测到一个方向，及在图像中进行跟踪。
   - 在退出图像之前，**丢失**是车牌的最后跟踪事件。它还包含车牌的方向。
   - Conditional（**有条件推送**）则在条件满足时，为一个目标推送一个事件。

   注意

   只有当选择**丢失**或**更新**时，方向才会包含在文件名中。
9. 单击 Test（**测试**），测试虚拟牌照的集成效果。
10. 要打开该功能，请单击 Activate（**激活**）。

注意

请注意，根据您所选择的取景模式类型，图像会有所不同，请参见 *调整图像捕获设置, on page 9*。

注意

如果推送事件失败，应用程序将最多向服务器重新发送前100个失败事件。
使用文件传输协议 (FTP) 向Windows服务器推送事件时，请勿使用%c命名图像，因为这样会给出日期和时间。其原因在于，Windows不接受函数%c为日期和时间设置的命名。 请注意，在使用Linux服务器时，这个问题不存在。

与 2N 直接集成

本示例描述与 2N IP 设备的直接集成。

在 2N 设备中设置帐户：

1. 转到 2N IP 背面。
2. 转到**服务** > HTTP API > **账户 1**。
3. 选择**启用账户**。
4. 选择**摄像机访问**。
5. 选择**车牌识别**。

6. 复制 IP 地址。

在 AXIS License Plate Verifier 应用中：

1. 转到**集成** > **直接集成**。
2. 选择 2N IP Device（2N IP 设备）。
3. 将 IP 地址或 URL 添加到 2N 设备。
4. 键入您的用户名和密码。
5. 选择**连接类型**。
6. 选择 **屏障的用途**。
7. 单击**启用集成**。
8. 选择车辆方向。
9. 要打开该功能，请选择 Activate（激活）。

请执行以下操作检查集成是否成功：

1. 转到 2N IP 背面。
2. 转到**状态** > **事件**。

与 Genetec 安全中心集成

本示例描述了如何设置与 Genetec 安全中心的直接集成。

Genetec 的安全中心：

1. 前往**概览**。
2. 请确保 **数据库**、**目录**和**牌照**处于在线状态。如果不是，请在 Windows 中运行 Genetec 和 SQLEXPRESS 服务。
3. 转到 Genetec 配置工具 > 插件。
4. 单击**添加实体**。
5. 转到**插件**，然后选择 LPR 插件。
6. 单击 Next（下一步）。
7. 单击 Next（下一步）。
8. 单击 Next（下一步）。
9. 选择已添加的 LPR 插件，然后转到**数据源**。

在ALPR 下读取 API：

10. 检查**已启用**。
11. 在 **名称**中，键入：Plugin REST API（插件REST API）。
12. 在API path prefix（API 路径前缀）中，输入：lpr。
13. 在 REST 端口中，选择 443。
14. 在WebSDK host（WebSDK主机）中，输入：localhost。
15. 在 WebSDK 端口中选择 443。
16. 检查选择**允许自签名证书**。

在 **安全中心事件数据源**下：

17. 检查**已启用**。
18. 在Name(名称)中，输入Security Center Lpr Events（安全中心Lpr事件）。
19. 在**处理频率**中的在下拉菜单中选择 5 秒。
20. 转到**数据接收器**选项卡。

21. 单击 +。
22. 在**类型**中，选择**数据库**。
23. Select and configure the database:（**选择并配置数据库：**）。
    - 检查**已启用**。
    - 在**源**中，检查**插件** REST API 和**本机** ALPR **事件**。
    - 在 **名称**中，键入**读取数据库** 。
    - 在**包含**中，检查**读取**、**命中**和**图像**。
    - 转到**资源**选项卡。
    - 单击**删除数据库**，然后**创建数据库**。

创建 API 用户：

24. 转到**配置工具 > 用户管理**。
25. 单击**添加实体**。
26. 选择**用户**。
27. 请键入用户名和密码。保留其他字段不变。
28. 选择已添加的用户，然后转到**权限**选项卡。
29. 检查以允许**应用程序权限** 下的内容。
30. 选中此项可允许**第三方 ALPR 读取** API。
31. 单击**应用**。

在AXIS License Plate Verifier应用中：

1. 转到 Integration（**集成**）> Direct integration（**直接集成**）。
2. 选择 Genetec Security Center（Genetec **安全中心**）。
3. 在 URL/IP 中，根据此模板键入您的地址：`https://server-address/api/V1/lpr/lpringestion/reads`.
4. 键入您的 Genetec 用户名和密码。
5. 选择**连接类型**。
6. 要打开该功能，请选择 Activate（**激活**）。
7. 单击 Test（**测试**），测试虚拟牌照的集成效果。
8. 如果您选择了 HTTPS，请转到 Settings（**设置**）选项卡。
9. 在**安全** > HTTPS 下。
10. 根据 Genetec 安全中心的设置选择**自签名**或 CA **签名**。

Genetec 的安全中心：

1. 转到 Genetec **安全服务台**。
2. 在**调查**下，单击**阅读**。
3. 转到**阅读**选项卡。
4. 根据您的需求过滤结果。
5. 单击**生成报告**。

注意

您还可阅读 Genetec 的文档，了解集成第三方 ALPR 插件的情况。*您可以在此处进行操作（需要注册）*。

网页界面

要了解安装 AXIS OS 的设备网页界面中所有可用功能和设置，转到 *AXIS OS 网页界面帮助文档*。

了解更多

边缘到边缘技术

从边缘到边缘是一种使 IP 设备直接相互通信的技术。例如，Axis 摄像机和 Axis 音频或雷达产品等之间提供了智能配对功能。

注意

确认配对设备运行相同版本的 AXIS OS。

如需了解更多信息，请参阅白皮书“边缘到边缘技术”（网址：*whitepapers.axis.com/edge-to-edge-technology*）。

雷达配对

通过边缘到边缘雷达配对，您可以将摄像机连接到兼容的 Axis 雷达，并从集成的雷达功能（如速度检测）中获益。

雷达配对是一种单向设置，您可将一台摄像机与一台雷达配对，并使用摄像机配置和维护两台设备。配对后，您可以直接在摄像机的网页界面中访问雷达的设置并为雷达特定事件创建规则。摄像机也将向 VMS 识别自己为具有集成雷达功能的摄像机。

此外，雷达流呈现在摄像机的第二个视点区域，称为**视点区域 2**。雷达生成的元数据可通过摄像机的第二个元数据产生器通道获得，该通道称为**channel 2（通道2）**。

扬声器配对

边缘到边缘扬声器配对，可使您能够使用兼容的 Axis 网络扬声器，就如同它是摄像机的一部分。配对后，扬声器的功能将集成到摄像机的网页界面中，网络扬声器可用作音频输出设备，您可以在其中播放音频剪辑并通过摄像机传输声音。

摄像机会向 VMS 识别自己为具有集成音频输出的摄像机，并将所播放的音频重定向到扬声器。

视点区域

视点区域是从整个画面中裁剪的一部分。您可流式传输和存储视点区域，而不是整个画面，以更大程度地减少带宽和存储需求。如果为视点区域启用 PTZ，则您可以在其内部水平转动、垂直转动和变焦。通过使用视点区域，您可以移除整个画面的某些部分，例如，天空。

当您设置视点区域时，我们建议您将视频流分辨率设置为与视点区域大小相同或更小。如果您设置的视频流分辨率大于视野区域大小，则表示在拍摄传感器后将视频数字放大，这需要更多带宽，而不会增加图像信息。

注意

如果将摄像机与雷达从边缘到边缘配对，则雷达流将在摄像机的第二个视点区域中可视化。

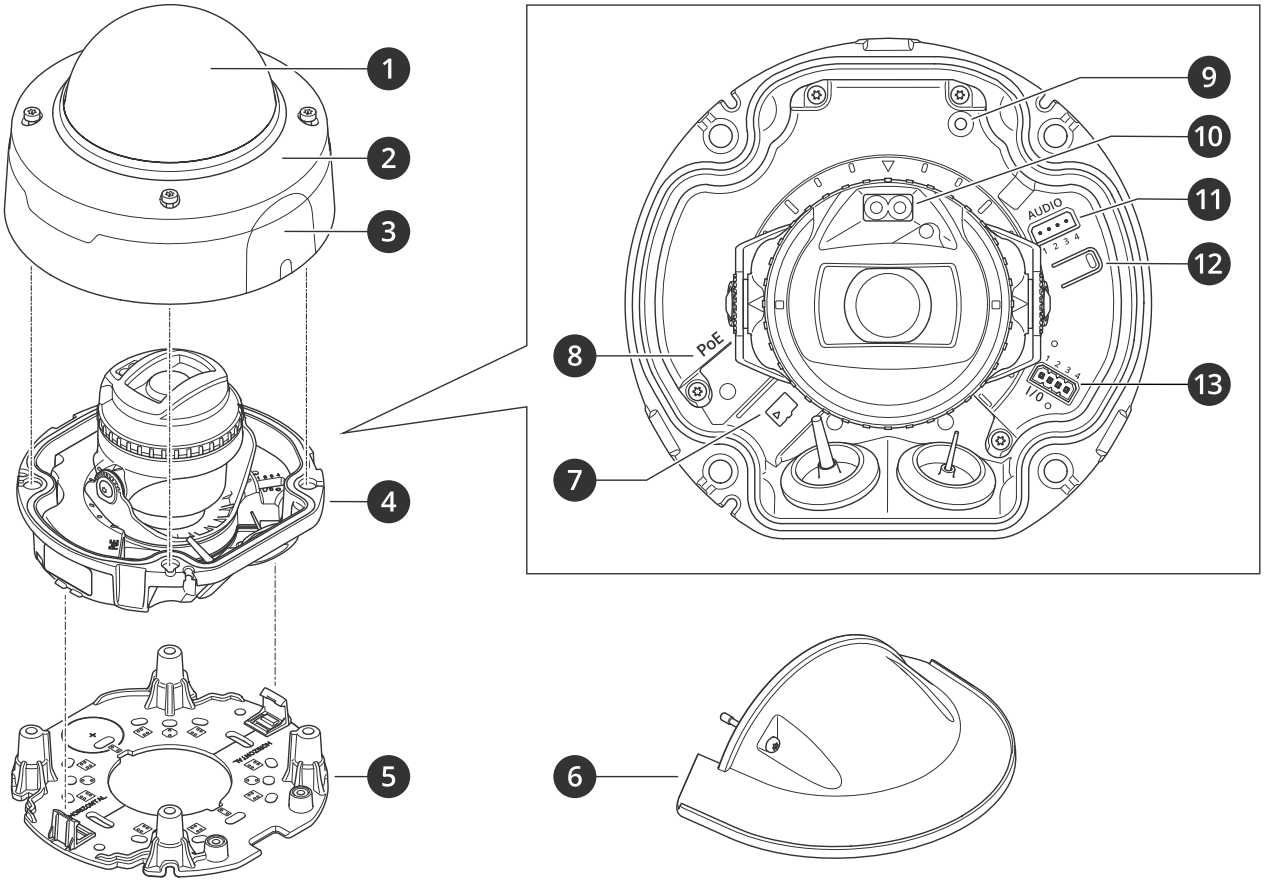
AXIS Image Health Analytics

AXIS Image Health Analytics 是一款基于 AI 的应用程序，可用于侦测图像质量下降或篡改企图。该应用程序会分析并学习场景的行为，以侦测图像中的模糊处或曝光不足，或侦测受阻或重定向的画面。您可以设置该应用程序以发送侦测到的各种事件，并通过摄像机的事件系统或第三方软件触发报警动作。

要了解有关应用程序如何运作的更多信息，请参见 *AXIS Image Health Analytics 用户手册*。

规格

产品概述



1 球型罩
2 球型罩
3 盖
4 摄像机装置
5 安装支架
6 风雨罩
7 SD 存储卡插槽
8 网络连接器 (PoE)
9 状态 LED 指示灯
10 红外 LED
11 音频连接器
12 控制按钮
13 I/O 连接器

LED 指示灯

状态LED	指示
熄灭	连接和正常工作。
绿色	启动完成后，将稳定显示绿色 10 秒，以表示正常工作。
淡黄色	在启动期间稳定。在设备软件升级过程中或重置为出厂默认设置时闪烁。
橙色/红色	如果网络连接不可用或丢失，则呈橙色/红色闪烁。

SD 卡插槽

注意

- 损坏 SD 卡的风险。插入或取出 SD 卡时，请勿使用锋利的工具、金属物体或用力过大。使用手指插入和取出该卡。
- 数据丢失和录制内容损坏的风险。移除 SD 卡之前，请从设备的网页接口上卸载 SD 卡。产品运行时，请勿取出 SD 卡。

本设备支持 microSD/microSDHC/microSDXC 卡。

有关 SD 卡的建议，请参见 *axis.com*。

microSD、microSDHC 和 microSDXC 徽标是 SD–3C LLC 的商标。microSD、microSDHC、microSDXC 是 SD–3C, LLC 在美国和/或其他国家/地区的商标或注册商标。

按钮

控制按钮

控制按钮用于：

- 将产品重置为出厂默认设置。请参见 *重置为出厂默认设置, on page 43*。

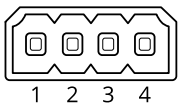
连接器

网络连接器

采用以太网供电 (PoE) 的 RJ45 以太网连接器。

音频连接器

用于音频输入和输出的 4 针接线端子。



功能	针脚	注意
接地	1	接地
环形电源	2	12 V 用于外部电源
麦克风/线路输入	3	麦克风（模拟或数字）或线路输入（单声道）。5 V 麦克风偏置可用。
线路输出	4	线路级音频输出（单声道）。可连接到公共地址 (PA) 系统或带有内置放大器的有源扬声器。

I/O 连接器

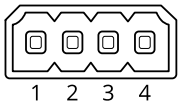
使用 I/O 连接器连接外部设备，并结合应用移动侦测、事件触发和报警通知等功能。除 0 VDC 参考点和电源（12 V DC 输出）外，I/O 连接器还提供连接至以下模块的接口：

数字输入 – 用于连接可在开路和闭路之间切换的设备，例如 PIR 传感器、门/窗磁和玻璃破碎侦测器。

监控输入 – 能够侦测对数字输入进行的篡改。

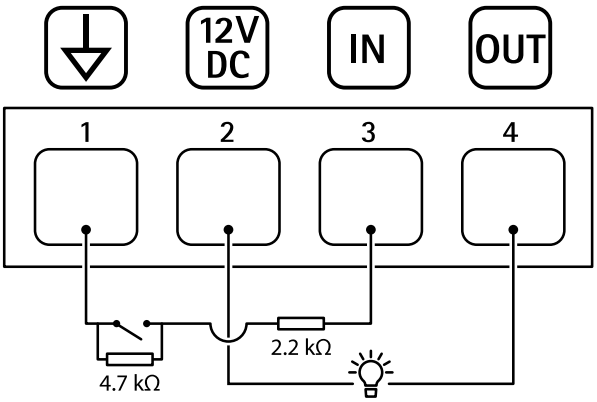
数字输出 – 用于连接继电器和 LED 等外部设备。已连接的设备可由 VAPIX® 应用程序编程接口、通过事件或从设备网页接口进行激活。

4 针接线端子



功能	针脚	注意	规格
DC 接地	1		0 VDC
DC 输出	2	⚠ 可用于为辅助设备供电。 注意：此针只能用作电源输出。	12 VDC 最大负载 = 25 mA
数字输入或监控输入	3	连接至针脚 1 以启用，或保留浮动状态（断开连接）以停用。要使用监控输入，则安装线尾电阻器。有关如何连接电阻器的信息，请参见连接图。	0 至最大 30 VDC
数字输出	4	启用时内部连接至针 1（DC 接地），停用时保留浮动状态（断开连接）。如果与电感负载（如继电器）一起使用，则将二极管与负载并联连接，以防止电压瞬变。	0 至最大 30 VDC，开漏，100 mA

示例：



1 DC 接地
2 DC 输出 12 V，最大 25 mA
3 监控输入
4 数字输出

故障排查

重置为出厂默认设置

⚠ 警告

⚠ 本产品可能会发出有害的光辐射。可能伤害眼睛。请勿注视正在工作的灯。

重要

重置为出厂默认设置时应谨慎。重置为出厂默认设置会将全部设置（包括 IP 地址）重置为出厂默认值。

注意

此摄像机已通过 AXIS License Plate Verifier 预配置。如果恢复至出厂默认设置，您将保留牌照密钥。恢复出厂设置后，您无需重新安装应用程序。

将产品重置为出厂默认设置：

1. 断开产品电源。
2. 按住控制按钮，同时重新连接电源。请参见 *产品概述, on page 40*。
3. 按住控制按钮15–30秒，直到状态LED指示灯闪烁琥珀色。
4. 释放控制按钮。当状态LED指示灯变绿时，此过程完成。产品已重置为出厂默认设置。如果网络上没有可用的 DHCP 服务器，则默认 IP 地址为 `192.168.0.90`。
5. 使用安装和管理软件工具分配 IP 地址、设置密码和访问设备。
   安装和管理软件工具可在 *axis.com/support* 的支持页上获得。

您还可以通过设备网页将参数重置为出厂默认设置。转到**维护** > **出厂默认设置**，然后单击**默认**。

AXIS OS 选项

Axis 可根据主动追踪或长期支持 (LTS) 追踪提供设备软件管理。处于主动追踪意味着可以持续访问新产品特性，而 LTS 追踪则提供一个定期发布主要关注漏洞修复和安保升级的固定平台。

如果您想访问新特性，或使用安讯士端到端系统产品，则建议使用主动追踪中的 AXIS OS。如果您使用第三方集成，则建议使用 LTS 追踪，其未针对主动追踪进行连续验证。使用 LTS，产品可维护网络安全，而无需引入重大功能改变或影响现有集成。如需有关安讯士设备软件策略的更多详细信息，请转到 *axis.com/support/device–software*。

检查当前 AXIS OS 版本

AXIS OS 决定了我们设备的功能。当您进行问题故障排查时，我们建议您从检查当前 AXIS OS 版本开始。新版本可能包含能修复您的某个特定问题的校正。

要检查当前 AXIS OS 版本：

1. 转到设备的网页界面 > **状态**。
2. 请参见**设备信息**下的 AXIS OS 版本。

升级 AXIS OS

重要

- 升级设备软件时，您的预配置和自定义设置将被保存。安讯士公司无法保证设置会被保存，即使新版 AXIS OS 支持这些功能。
- 从 AXIS OS 12.6 开始，您必须安装设备当前版本与目标版本之间的各个 LTS 版本。例如，如果当前安装的设备软件版本为 AXIS OS 11.2，则必须先安装 LTS 版本 AXIS OS 11.11，才能将设备升级至 AXIS OS 12.6。有关更多信息，请参见：*AXIS OS 门户：升级路径*。
- 确保设备在整个升级过程中始终连接到电源。

注意

- 使用活动追踪中的新 AXIS OS 升级设备时，产品将获得可用的新功能。在升级前，始终阅读每个新版本提供的升级说明和版本注释。要查找新 AXIS OS 和发布说明，请转到 *axis.com/support/device-software*。

1. 将 AXIS OS 文件下载到您的计算机，该文件可从 *axis.com/support/device-software* 免费获取。
2. 以管理员身份登录设备。
3. 转到**维护 > AXIS OS 升级**，然后单击**升级**。

升级完成后，产品将自动重启。

您可以使用 AXIS Device Manager 同时升级多个设备。更多信息请访问 *axis.com/products/axis-device-manager*。

技术问题和可能的解决方案

升级 AXIS OS 时出现问题

AXIS OS 升级失败

如果升级失败，该设备将重新加载以前的版本。比较常见的原因是上载了错误的 AXIS OS 文件。检查 AXIS OS 文件名是否与设备相对应，然后重试。

AXIS OS 升级后出现的问题

如果您在升级后遇到问题，请从**维护**页面回滚到之前安装的版本。

设置 IP 地址时出现问题

无法设置 IP 地址

- 如果用于设备的 IP 地址和用于访问该设备的计算机 IP 地址位于不同子网上，则无法设置 IP 地址。请联系网络管理员获取 IP 地址。
- 该 IP 地址可能已被其他设备使用。检查：
  1. 从网络上断开安讯士设备。
  2. 在 Command/DOS 窗口中，键入 `ping` 和设备的 IP 地址。
  3. 如果收到：`Reply from <IP address>: bytes=32; time=10...`，这意味着网络上其他设备可能已使用该 IP 地址。请从网络管理员处获取新的 IP 地址，然后重新安装该设备。
  4. 如果您收到：`Request timed out`，这意味着该 IP 地址可用于此安讯士设备。请检查布线并重新安装设备。
- 可能与同一子网中的另一台设备存在 IP 地址冲突。在 DHCP 服务器设置动态地址之前，将使用安讯士设备中的静态 IP 地址。这意味着，如果其他设备也使用同一默认静态 IP 地址，则可能在访问该设备时出现问题。

设备访问问题

通过浏览器访问设备时无法登录

启用 HTTPS 后，需在登录时使用正确的协议（HTTP 或 HTTPS）。您可能需要在浏览器的地址字段中手动键入 `http` 或 `https`。

如果您遗失了根帐户密码，则必须将设备重置为出厂默认设置。有关说明，请参见 *重置为出厂默认设置, on page 43*。

通过DHCP修改了IP地址。

从 DHCP 服务器获得的 IP 地址是动态的，可能会更改。如果 IP 地址已更改，请使用 AXIS IP Utility 或 安讯士设备管理器在网络上找到设备。使用设备型号或序列号或根据 DNS 名称（如果已配置该名称）来识别设备。

如有需要，您可以手动分配静态 IP 地址。如需说明，请转到 *axis.com/support*。

使用 IEEE 802.1X 时出现证书错误

要使身份验证正常工作，则安讯士设备中的日期和时间设置必须与 NTP 服务器同步。转到**系统 > 日期和时间**。

该浏览器不受支持

有关推荐浏览器的列表，请参阅 *浏览器支持, on page 2*。

无法从外部访问设备

如需从外部访问设备，我们建议您使用以下其中一种适用于 Windows® 的应用程序：

- AXIS Camera Station Edge：免费，适用于有基本监控需求的小型系统。
- AXIS Camera Station Pro：90 天试用版免费，适用于小中型系统。

有关说明和下载文件，请转到 *axis.com/vms*。

流传输问题

组播 H.264 仅供本地客户端访问

检查您的路由器是否支持组播，或者是否需要配置客户端和设备之间的路由器设置。您可能需要增大 TTL（生存时间）值。

客户端中未显示组播 H.264

请与网络管理员确认安讯士设备使用的组播地址是否对您的网络有效。

请与网络管理员确认是否存在阻止查看的防火墙。

H.264 图像渲染不佳

请确保您的显卡使用新驱动程序。通常可以从制造商的网站下载新驱动程序。

H.264 和 Motion JPEG 中的色彩饱和度不同

修改图形适配器的设置。有关更多信息，请查看适配器的文档。

帧速低于预期

- 请参见 *性能考虑, on page 47*。
- 减少客户端计算机上运行的应用程序数量。
- 限制同时浏览的人数。
- 请与网络管理员确认是否有足够的可用带宽。
- 降低图像分辨率。
- 登录到设备网页界面并设置优先考虑帧速的取景模式。如果要更改取景模式以优先考虑帧速，这可能会降低分辨率上限，具体取决于所使用的设备和可用的取景模式。

无法在实时画面中选择 H.265 编码

网页浏览器不支持 H.265 解码。使用支持 H.265 解码的视频管理系统或应用程序。

MQTT 问题

无法通过 SSL 通过端口 8883 进行连接，MQTT 通过 SSL

防火墙会拦截使用 8883 端口的流量，因为该端口被判定为存在安全风险。

在某些情况下，服务器/中介可能不会提供用于 MQTT 通信的特定端口。仍然可以使用通常用于 HTTP/HTTPS 通信的端口上的 MQTT。

- 如果服务器/代理支持 websocket/Websocket Secure (WS/WSS)，通常在端口 443 上，请改用此协议。与服务器/中介提供商确认是否支持 WS/WSS以及要使用哪个端口和 basepath。
- 如果服务器/代理支持ALPN，则可通过开放端口（如443）协商使用MQTT。请咨询服务器/代理提供商，了解是否支持ALPN以及使用哪个ALPN协议和端口。

设备操作问题

前加热器和雨刮器不工作

如果前加热器或雨刮器无法打开，请确认顶部外壳已正确固定在护罩单元底部。

如果您无法在此处找到您要寻找的信息，请尝试在 *axis.com/support* 上的故障排除部分查找。

未知车辆被标记为接受

如果应用程序允许车牌不在允许列表中的车辆进入，一个可能的原因是比较结果允许一个字符的偏差。

例如，如果AXI S1234在允许列表中，应用程序将接受AXI SI234。

同样，如果AXIS 1234在允许列表中，应用程序也将接受AXI 1234。

转到 *其他设置, on page 22* 设置允许的字符。

应用程序与控制器或继电器模块之间的连接无效

请确保控制器或继电器模块允许通过HTTP传输数据。要了解如何更改此设置，请转到相应设备的用户手册。

雷达配对问题	
我无法将摄像机与雷达配对	确保未使用摄像机的第二个视点区域（**视点区域 2**），因为雷达将自动分配给此区域。 如果使用第二个视图区域，请转到**视频 > 视图区域**将其删除，然后再次尝试配对设备。
摄像机视图中的移动车辆与速度叠加不同步，也与雷达视图中的轨迹不同步	确保摄像机和雷达保持时间同步。 要检查状态，请转到每个设备的网页界面中的**状态 > 时间同步状态**。如果状态显示Synchronized: No（**已同步：否**），则单击NTP settings（**NTP设置**），然后选择用于同步设备的时间源。确保对两个设备使用相同的时间源。
摄像机的第二个视点区域未正确显示雷达流	在摄像机的网页界面和VMS中，前端到前端配对后雷达的默认分辨率为1280x720。如果选择其他分辨率，雷达流显示将不正确。 要调整雷达的分辨率，请转到摄像机网页界面中的**视频 > 流 > 常规**，然后选择 **视图区域 2**。

叠加问题	
雷达配对后，我通过摄像机网页界面添加的叠加层消失了	如果在摄像机中添加了多个视图区域，则之前添加的叠加都将从摄像机的网页界面中消失。由于雷达将在雷达配对后占据第二个视点区域，因此摄像机网页界面中的现有叠加层都将消失。 叠加只会从网页界面中消失。您仍然可以请求包含叠加的流，例如在 VMS 中。
我在 AXIS License Plate Verifier 中添加的车牌叠加层未显示	如果您添加了在 AXIS Speed Monitor 中显示车速的叠加，然后在 AXIS License Plate Verifier 打开了牌照叠加，则不会显示牌照叠加。 在通过 AXIS Speed Monitor 添加速度叠加之前，请确保先打开 AXIS License Plate Verifier。

性能考虑

当您设置系统时，考虑不同设置和情况对性能的影响，这非常重要。一些因素影响带宽（比特率），一些因素影响帧速，还有一些因素同时影响两者。

需要考虑的更重要的因素：

- 图像分辨率较高或压缩级别较低都会导致图像含更多数据，从而影响带宽。
- 旋转 GUI 中的图像可能增加产品的 CPU 负载。
- 大量Motion JPEG客户端或单播H.264/H.265/AV1用户访问会影响带宽。
- 使用不同客户端同时查看不同流（分辨率、压缩）会同时影响帧速和带宽。尽量使用相同流来保持高帧速。流配置文件可用于确保流是相同的。
- 同时访问不同编解码器的视频流会影响帧速和带宽。为获得理想性能，请使用编解码器相同的视频流。
- 大量使用事件设置会影响产品的 CPU 负载，从而影响帧速。
- 使用 HTTPS 可能降低帧速，尤其是流传输 Motion JPEG 时。
- 由于基础设施差而导致的网络利用率重负会影响带宽。
- 在性能不佳的客户端计算机上进行查看会降低帧速，影响用户体验。
- 同时运行多个 AXIS Camera Application Platform (ACAP) 应用程序可能会影响帧速和整体性能。

联系支持人员

如果您需要更多帮助，请转到 *axis.com/support*。

T10191705_zh

2026-02 (M15.2)

© 2023 – 2026 Axis Communications AB