

本文档适用范围

本应用说明适用于首次利用 HALCON HDevelop 应用程序设置视觉应用的 Allied Vision 客户。其中涵盖以下主题：

- 必要的 Vimba 组件安装
- 采用 HALCON HDevelop 采集首张图像

兼容性

HALCON 兼容 Allied Vision GigE Vision、USB 3.0 Vision 及 IEEE 1394 相机。如需正常使用所有功能并发挥高性能，建议采用 Vimba 的 GenICam 合规传输层和 HALCON 的 GenICam 接口。



主机适配器设置

按照相机对应的手册所述，选择、安装并配置您的主机适配器（GigE：激活巨型帧）。



安装顺序

您可在安装 Vimba 之前或之后安装 HALCON。

下载

软件

- Vimba
<https://www.alliedvision.com/en/products/software.html>
- HALCON
<http://www.halcon.com/>

GigE 相机文档

- 技术手册（包含安装说明、相机专用信息及技术参数）。
- GigE 功能参考（提供 Allied Vision GigE 相机及驱动程序功能概述）。

USB 相机文档

- Alvium USB 相机用户指南或 Mako U 技术手册（包含相机专用信息、安装提示和技术参数）
- Alvium 或 Mako U 功能参考（提供相机及驱动程序功能概述）。

IEEE 1394 相机文档

- 1394 安装手册（包含安装说明及相机输入/输出说明）
- 技术手册（包含相机专用技术参数和相机功能）



下载相机文档

<https://www.alliedvision.com/en/support/technical-documentation.html>

安装 Vimba 传输层及驱动程序

Windows 系统适用以下操作步骤。

1. 启动 Vimba 安装程序并选择 3rd Party Applications (第三方应用程序)。



图 1: 选择第三方应用程序

2. 选择 Transport Layer Interface (传输层接口)。

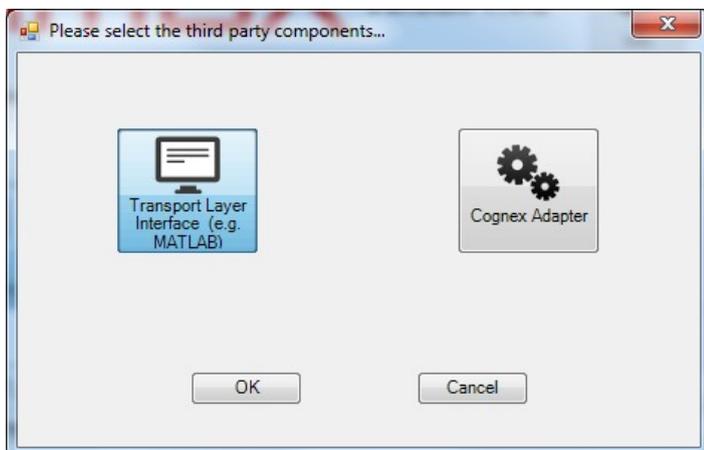


图 2: 选择传输层接口

3. 如果您希望额外安装 Vimba 浏览器 (建议安装), 请单击 Vimba Applications (Vimba 应用程序) 并选择 Camera Demonstration (相机演示)。

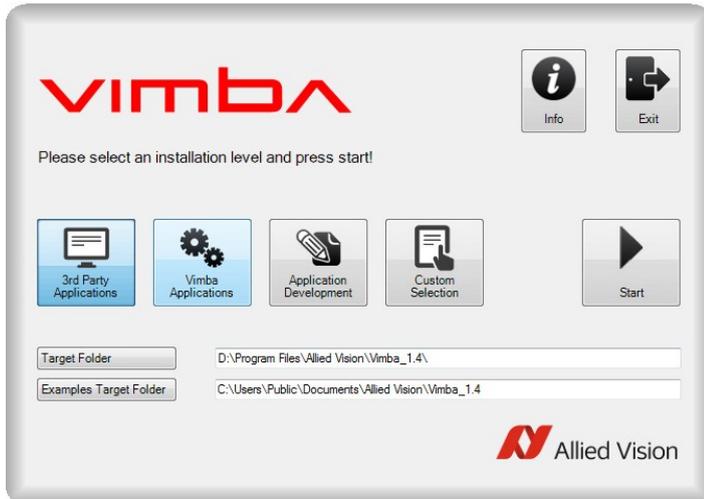


图3: 安装Vimba 浏览器

4. 确认已勾选 Install Vimba Drivers (安装 Vimba 驱动程序) 之后再点击 Exit (退出)。



图4: 安装Vimba 驱动程序

5. 启动 Vimba 驱动程序安装程序。
6. 在您的相机上安装并激活 Vimba 驱动程序 (有关详细说明请参阅 Vimba 手册“Vimba 驱动程序安装程序”章节)。

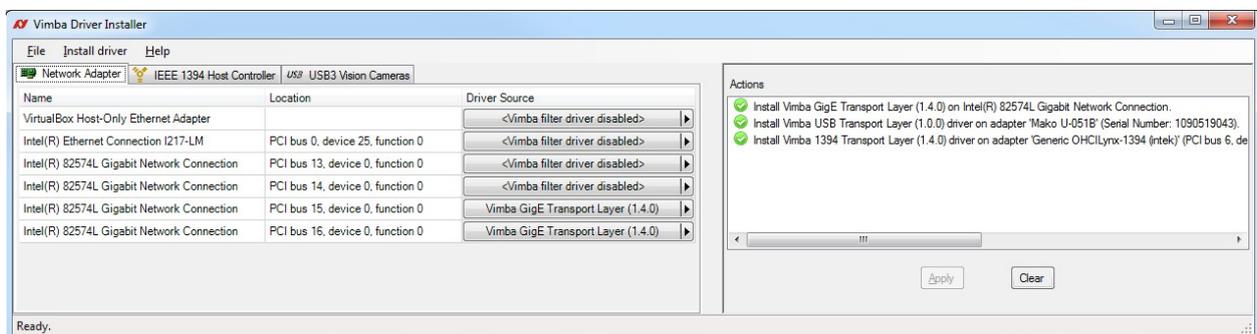


图5: Vimba 驱动程序安装程序

利用 HDevelop 配置相机

1. 启动 HDevelop 并选择 Open New Image Acquisition (打开新图像采集) 图标。

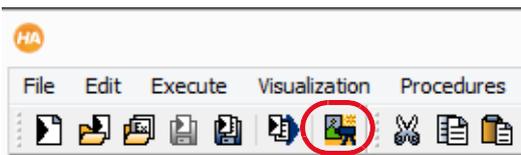


图6: 打开新图像采集

随即打开 Image Acquisition (图像采集) 窗口。

2. 单击 Auto-detect Interfaces (自动检测接口) 并选择 GenICamTL。通过此选项, 您可通过 Vimba 传输层打开自己的 Allied Vision 相机。

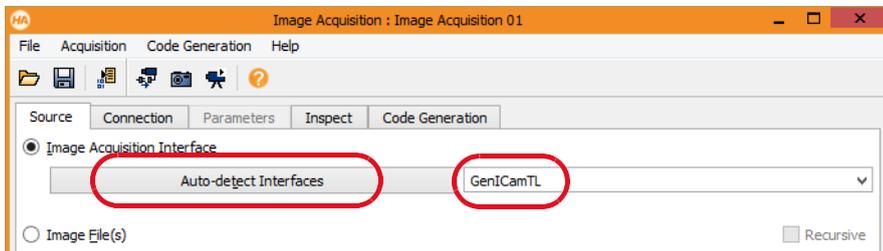


图7: 选择 GenICamTL

3. 进入 Connection (连接) 选项卡, 从 Device (设备) 下拉列表中选择您的相机。如果未显示您的相机, 请单击 Detect (检测)。
4. 单击 Connect (连接)。

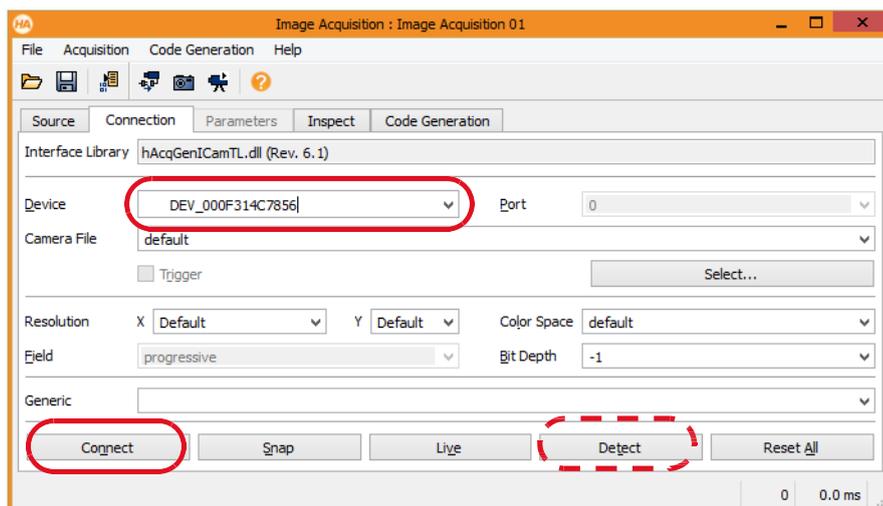


图8: 相机连接

5. 单击 Snap (快照) 采集单张图像或单击 Live (实时) 开始连续采集图像。现在, 您即可在自己的 Allied Vision 相机上查看图像。

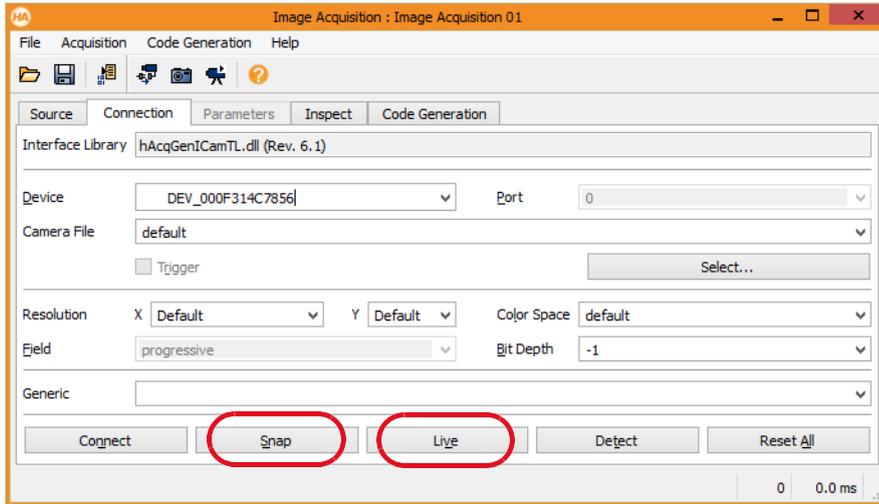


图9：初始化图像采集

6. 进入 Parameters (参数) 选项卡并调整相机功能。如需使用所有功能，请选择 *Guru* (顶级专家)。部分功能无法在相机运行时更改。

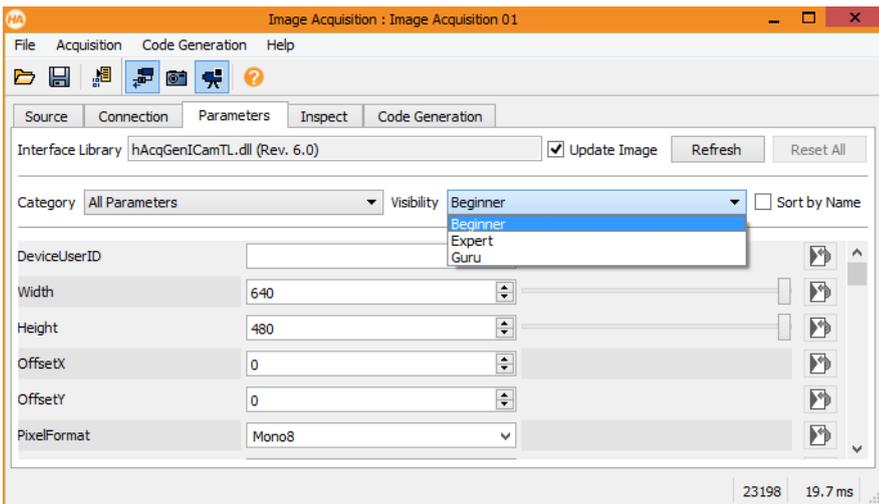


图10：调整相机功能



鼠标滚轮调整功能

鼠标滚轮可滚动功能列表，并可在悬停在功能上方时调整功能。小心勿不慎更改功能。

如要重置某一功能，请单击其对应的彩色图标。

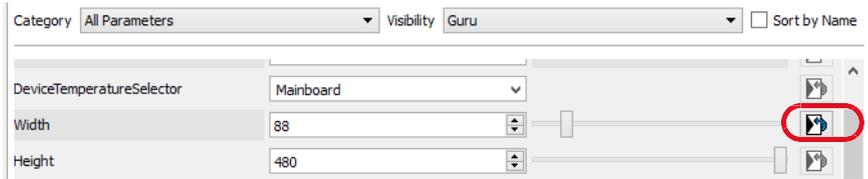


图 11: 重置功能

采用 HALCON 编程

了解 HALCON 编程信息, 请观看 MVTec 教程:

<https://www.mvtec.com/news-press/tutorial-videos/>

如需获取实例程序, 请依次选择了 File (文件) -> Browse HDevelop Example Programs (浏览 HDevelop 实例程序) -> Image (图像) -> Acquisition (采集)。搜索 GenICam 实例。

疑难排查

- 启动 HDevelop 之前, 请确认无其他应用程序占用相机。
- 识别相机可能需要一段时间, 尤其是 GigE 相机。
- 测试您的相机是否可以正常使用 Vimba 浏览器。如果无法正常使用, 请检查 GigE、1394 或 USB 主机适配器设置。
- 打开 Vimba 驱动程序安装程序, 确认 Vimba 驱动程序正在使用。
- 如果您的相机未达到最大帧速率, 请检查曝光时间是否充分。例如, 如果曝光时间为 100 ms, 相机无法以高于 10 fps 的速率采集图像。
- GigE 相机: 请遵循 GigE 技术手册说明。
- 请遵守 HALCON 文档说明。

免责声明

有关本文件的最新版本, 请访问我们的网站。所有商标均为其各自所有者的财产。

© 2019 Allied Vision Technologies 版权所有。