

工业相机 Windows SDK

DirectShow 插件使用说明

责任声明

在法律允许的最大范围内，本手册以及所描述的产品（包含其硬件、软件、固件等）均“按照现状”提供，可能存在瑕疵或错误。本公司不提供任何形式的明示或默示保证，包括但不限于适销性、质量满意度、适合特定目的等保证；亦不对使用本手册或使用本公司产品导致的任何特殊、附带、偶然或间接的损害进行赔偿，包括但不限于商业利润损失、系统故障、数据或文档丢失产生的损失。

目 录

第 1 章 DirectShow 插件环境配置	1
1.1 相机环境配置	1
1.2 插件注册和注销.....	1
第 2 章 使用说明	3
2.1 采集显示图像	3
2.2 修改相机参数	3
2.3 示例程序	5

第1章 DirectShow 插件环境配置

本文档主要介绍 DirectShow 连接相机时的插件使用，通过插件可连接工业相机。

1.1 相机环境配置

操作步骤

1. 打开客户端，若 PC 与相机不在同一网段，则配置 IP，配置方式请参考客户端用户手册。
2. 设置相机参数，确保相机能在客户端上正常取流。

1.2 插件注册和注销

客户端安装完成后，默认不注册该插件，需要用户手动注册、注销与检验。

1. 找到环境变量 MVCAM_GENICAM_CLPROTOCOL
2. %MVCAM_GENICAM_CLPROTOCOL%\..\..\Service\DirectShow 文件夹下有注册和注销的脚本。分 x64 和 x86 两个版本，这里以 64 位版本为例。

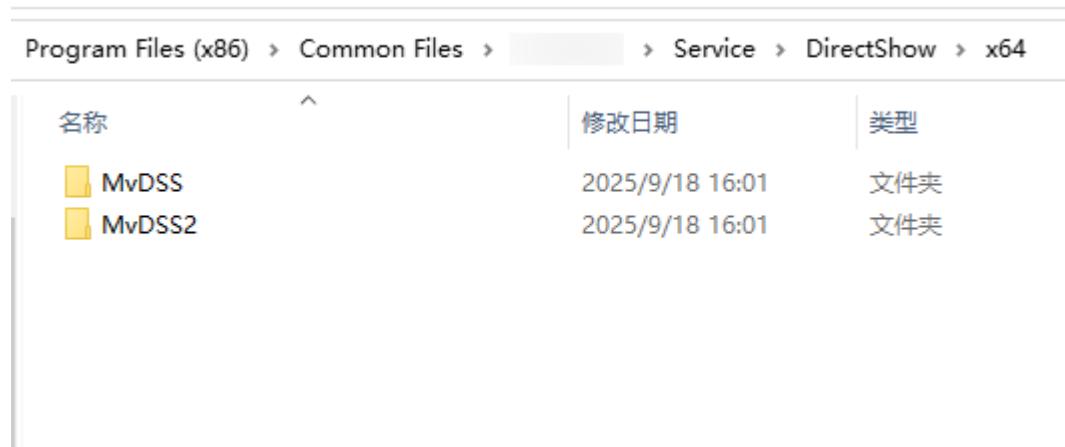


图1-1 注册和注销脚本所在文件夹

MvDSS2 目录存放最新版插件的注册脚本，MvDSS 目录存放之前版本的插件注册脚本，推荐使用新版插件，不同版本插件请见下表。

表 1-1 新旧版本脚本说明

插件	版本	说明
register.bat	旧版本	注册脚本
unregister.bat		注销脚本
InstallIDSSvc_x64.bat	新版本	注册脚本, x86 版本为 InstallIDSSvc.bat
UnInstallIDSSvc_x64.bat		注销脚本, x86 版本为 UnInstallIDSSvc.bat

① 说明

脚本需要以管理员权限运行。

3. 运行脚本后可用 graphedit.exe 程序查看是否注册成功，如下图所示。每个相机作为子项注册在 Video Capture Source 项内，该列表每 3 秒钟刷新一次。

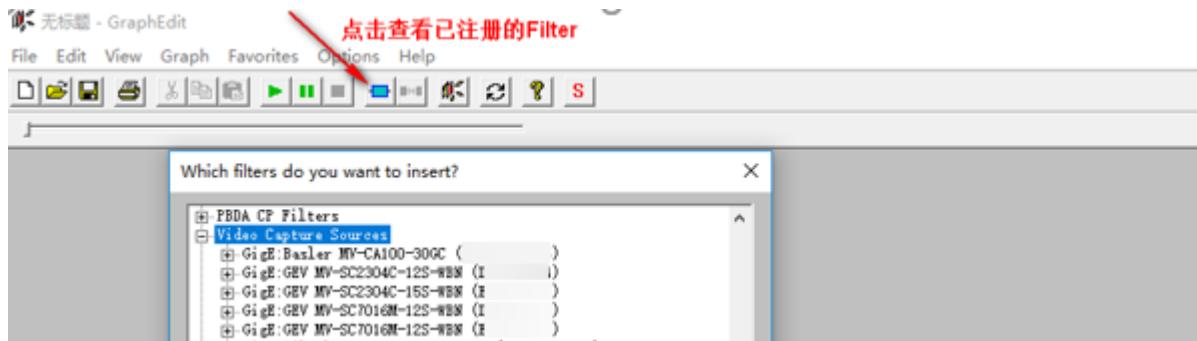


图1-2 注册成功结果

第2章 使用说明

2.1 采集显示图像

在 Direct 插件中，可使用 phedt.exe 采集并显示图像的具体。

操作步骤

1. 在 graphedt.exe 程序中打开菜单 Graph->Insert Filters。
2. 在 Video Capture Source 项内选择已注册的相机项，双击将相机添加到面板中。
3. 在相机 Filter 上右键点击 Filter Properties 查看相机 Filter 信息，包括两个标签页， CameraInfo 显示 相机信息和图像配置信息，ParameterTree 显示相机属性树。
4. 在菜单栏选择 Graph->Insert Filters，在 DirectShow Filters 中选择 Video Renderer，并将相机 Filter 的 Video Out 针脚与 Video Renderer 的 Input 针脚连接，DirectShow 会自动加载合适的 Filter 对相机 Filter 进行渲染，如下图所示。

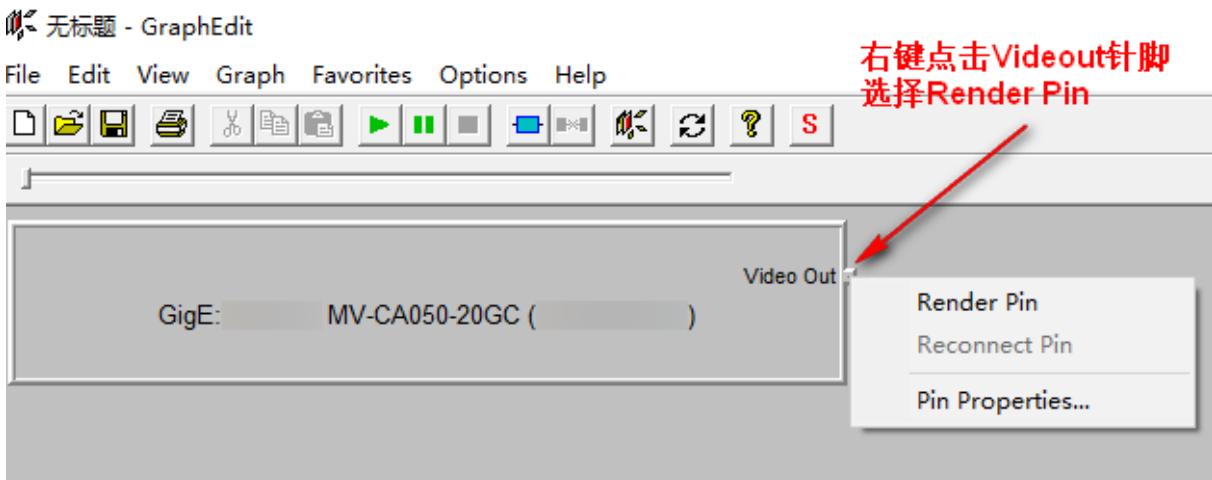


图2-1 添加渲染 Filter

5. 点击菜单的 Graph-Play 即可进行图像预览。

2.2 修改相机参数

Filter 属性页包含 CameraInfo 标签和 ParameterTree 标签，如图下图所示。 CameraInfo 标签 页显示相机信息和图像配置信息，ParameterTree 标签页显示相机支持的所有属性，可在该界面查看和 修改相机属性。

工业相机 Windows SDK • DirectShow 插件使用说明

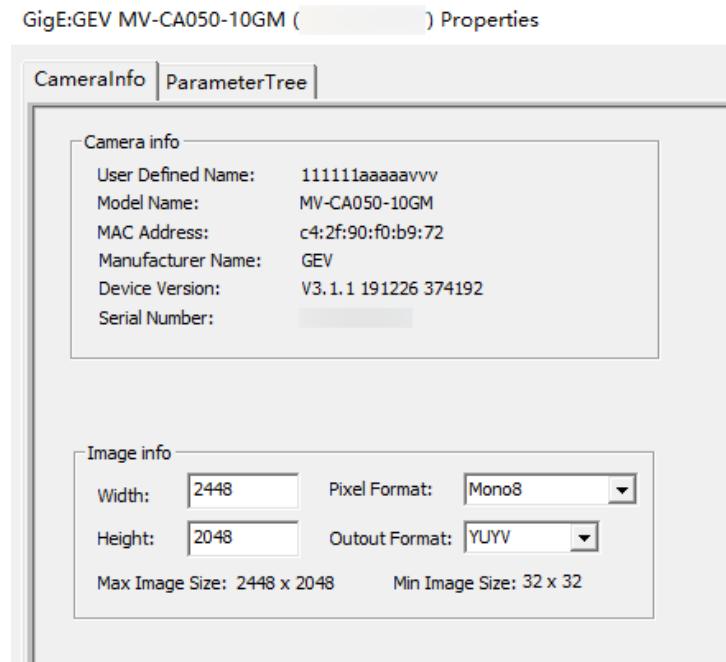


图2-2 相机信息页面

The screenshot shows the 'ParameterTree' tab of the properties dialog. The 'Device Control' dropdown is selected. The table lists various device parameters and their values, categorized by user level (Guru).

ParamName	ParamValue
DeviceType	Transmitter
DeviceScanType	Areascan
DeviceVendorName	GEV
DeviceModelName	MV-CA050-10GM
DeviceManufacturerInfo	GEV
DeviceVersion	V3.1.1 191226 374192
DeviceFirmwareVersion	V3.1.1 191226,19061702
DeviceSerialNumber	
DeviceID	
DeviceUserID	11111aaaaavvv
DeviceUptime	61227
BoardDeviceType	21
DeviceConnectionSelector	0
DeviceConnectionSpeed	1000
DeviceLinkSelector	0
DeviceLinkSpeed	1000
DeviceLinkConnectionCount	1
DeviceLinkHeartbeatMode	On
DeviceStreamChannelCount	1
DeviceStreamChannelSelector	0
DeviceStreamChannelType	Transmitter
DeviceStreamChannelLink	0
DeviceStreamChannelEndianness	Little
DeviceStreamChannelPacketSize	8164
DeviceEventChannelCount	1

图2-3 相机属性树页面

在相机属性树页面，可根据属性目录和用户等级筛选要显示的属性，用户等级从低到高依次为 Beginner、Expert 和 Guru，用户等级越高，显示的属性越全面。

若要对某个相机属性进行修改，可双击 **ParamValue** 一列的值，进入可编辑状态，修改参数值。枚举 类型的属性以下拉框形式进行编辑，命令类型的属性会显示执行按钮，其他类型属性以字符串形式进行编辑。

2.3 示例程序

DirectShowDisplay MFC 示例程序展示通过 DirectShow Filter 进行枚举相机、打开关闭相机、相机取流、参数获取与设置等基本操作，供用户参考，路径为 Development\Samples\DirectShow\DirectShowDisplay（适用于新插件）。MvDSSource2.h 头文件中包含相机列表获取、参数获取、参数设置等接口可供外部调用。此示例程序可编译 x86 和 x64 版本，分别对应插件的 x86 和 x64 版本。

