

Getting Started with iCentral



Ver 2.2.0 Mar. 2022

前言

前言

目的

这是一份关于 MARS 系列工业相机的 SDK(iCentral) 说明书，它主要包括快速安装指南和使用操作指南。因为产品的升级或其他原因，本说明书可能被更新，如您需要，请向销售工程师索要最新版本的本产品。

Copyright ©2022

杭州微图视觉科技有限公司

联系电话：0571-86888309

地址：杭州市西湖区西园九路 8 号数字信息产业园 2 期 C 座 5F。

非经本公司授权同意，任何人不得以任何形式获得本说明全部或部分内容。

在本手册中，可能会使用商标名称。我们在此声明，我们使用这些名称是为了商标所有者的利益，而无意侵权。

免责声明

杭州微图视觉科技有限公司保留更改此信息的权利，恕不另行通知。

最新版本手册

有关本手册的最新版本，请参见我们网站上的下载中心：www.visiondatum.com

技术支持

有关技术支持，请发送电子邮件至：support@visiondatum.com。

保修

为确保您的保修仍然有效，请遵守以下准则：

请勿撕毁相机序列号标签

如若标签撕毁，序列号不能被相机注册机读取，则保修无效。

请勿开启相机外壳

请勿开启外壳，触摸内部组件可能损坏它们。

防止异物进入或插入相机外壳

防止液体，易燃或金属物质进入相机外壳。如果在内部有异物的情况下操作，相机可能会失败或引发着火。

远离电磁场

请勿在强磁场附近操作相机。避免静电。

小心清洁

尽可能避免清洁相机传感器。

小心操作相机

请勿滥用相机。避免震动，晃动等。不正确的操作可能会损坏相机。

阅读手册

使用相机前请仔细阅读手册。

安装

系统要求

支持安装以下操作系统之一：

- Windows XP (32 bit)
- Windows 7 (32 bit or 64 bit)
- Windows 10 (32 bit or 64 bit)
- Linux 32 位 /64 位 : Ubuntu 14.04(32/64)、Ubuntu 16.04(32/64)、x86 平台 (32/64)、
 - a. glibc 2.12 及以上版本
 - b. Linux 内核版本号从 2.6.32（含）到 5.11.0（含）
- ARM: NVIDIA TX1/TX2、64 位架构的 Arm 开发板、Jetson_Xavier Arm 开发板 (L4T 版本【32.2】，内核版本【4.9.140】)

安装步骤

1. 从微图网站下载 iCentral（Mars 火星系列工业相机 SDK 开发包 iCentral For xxx）
<http://www.visiondatum.com/service/005001.html>

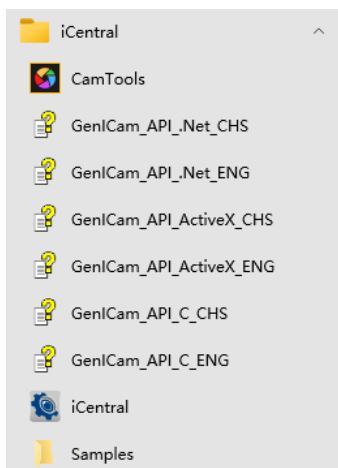
2. 启动下载的安装程序。

3. 按照屏幕上的说明进行操作。安装程序将指导您完成安装过程。

在安装过程中，您可以选择安装用于 GigE 相机还是 USB 3.0 相机的软件。



安装过程完成后，用户可以在‘开始’菜单下名为 iCentral 的文件夹中找到 SDK（C / .Net 的 API 和示例）。



安装步骤

4. 启动 iCentral

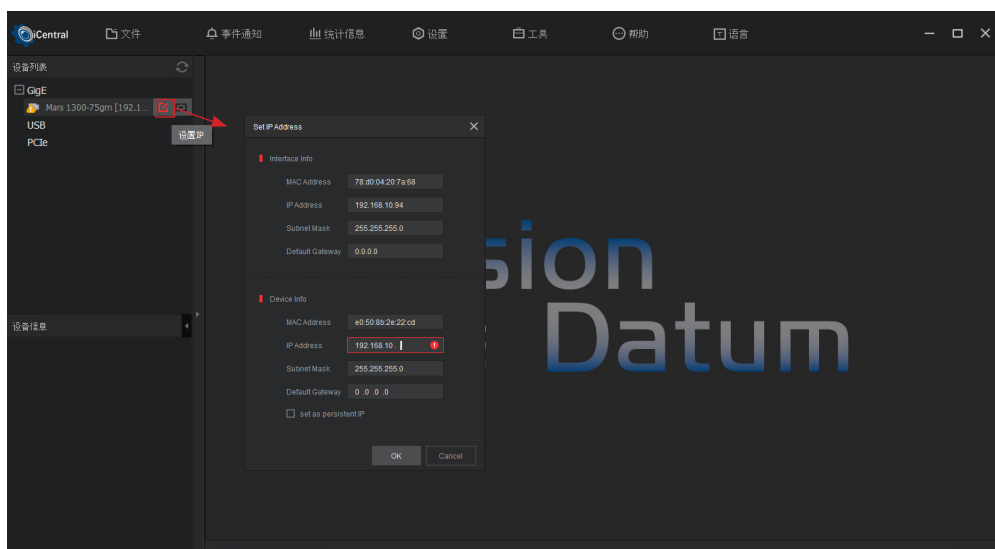
首先，只需双击桌面图标或单击“开始”菜单中 iCentral 文件夹中的图标，即可启动软件。
打开软件后，它将自动检测所有连接的设备，如下所示。

用户可以单击刷新按钮来扫描所有连接的设备



5. 修改相机 IP. (针对 GigE 接口相机)

单击  以更改 IP 地址。请确保 IP 地址与网络适配器在同一子网中。



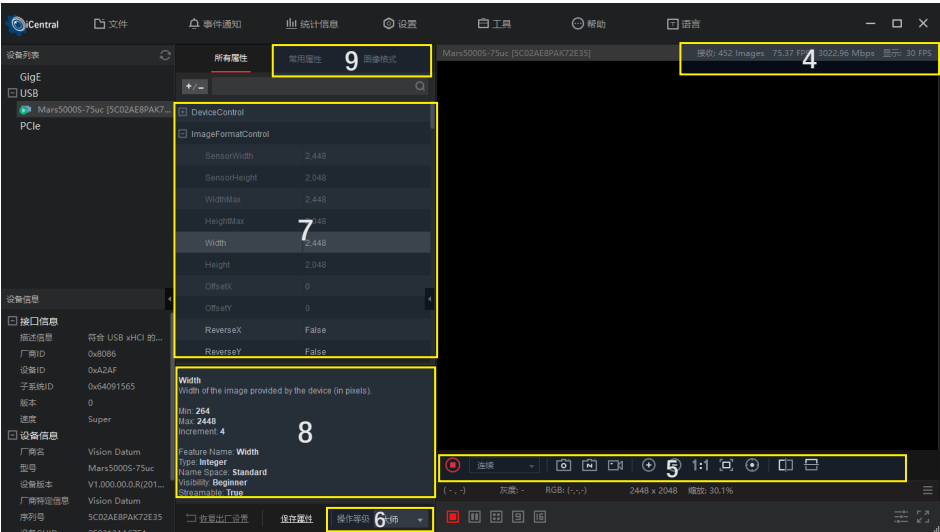
6. 连接相机

单击  按钮连接设备。

主界面

iCentral的主界面如下所示。在接下来的页面中, 将简要说明软件的每个部分。

最小化, 全屏和
关闭选项按钮



1. 工具栏



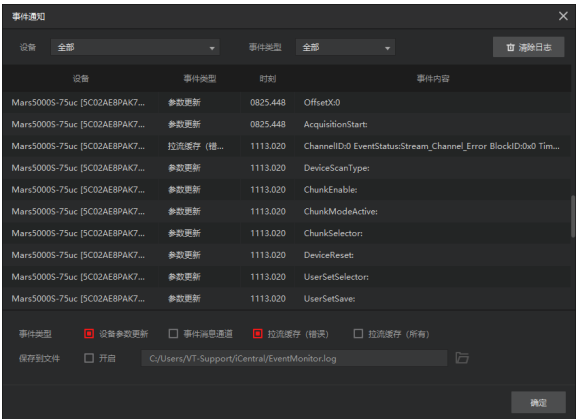
文件

- 打开: 打开一个新的 *.mvcfg 格式文件。
- 打开最近的: 列出 iCentral 中 10 个最新打开的文件。
- 保存: 将更改保存到当前文件。
- 另存为: 将当前文件保存到另一个位置。



事件通知

- 查看事件代码。



主界面

1. 工具栏



统计信息

- 图像拉流信息

设置

通用设置

- 修改操作等级
- 设置刷新设备列表方式：自动 / 手动
- 客户端设置恢复默认参数

图像保存

- 保存图像文件的相关设置

视频录制

- 保存视频文件的相关设置

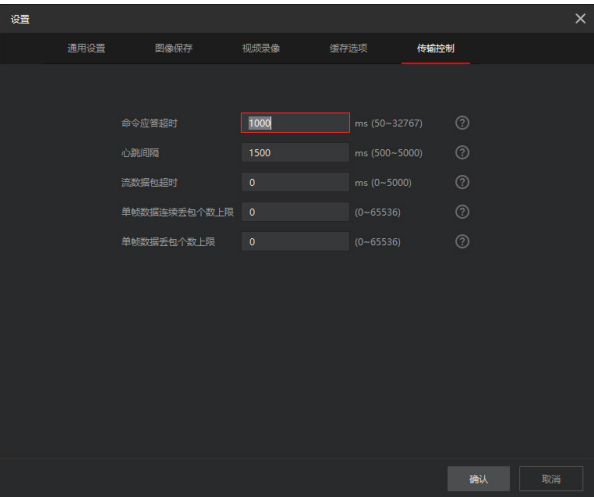
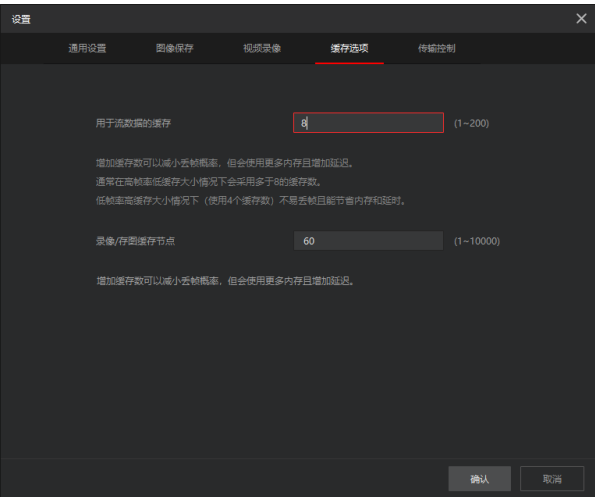
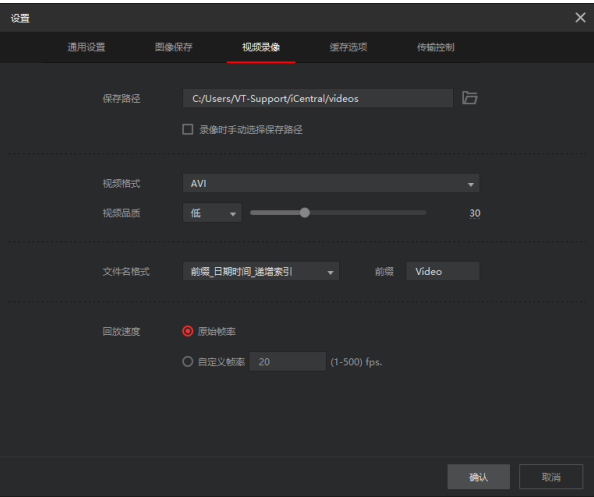
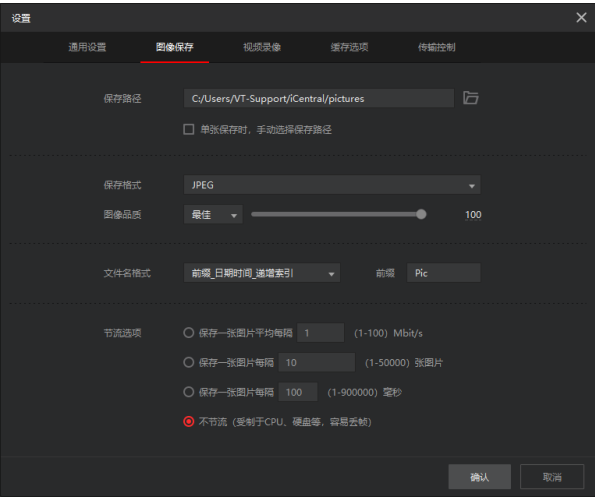
缓存选项

- 设置数据流的缓存数

传输控制

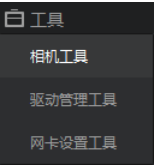
- 保存超时丢包的相关设置

如下图所示：



主界面

1. 工具栏



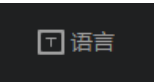
工具

- 相机工具：常用于固件升级，坏点矫正和 Sensor 矫正
- 驱动管理工具：查看驱动安装情况，可直接点击具体驱动进行安装 / 卸载
- 网卡管理工具：查看 / 设置网卡配置



帮助

- 关于软件：显示 iCentral 的当前版本号及单位信息



语言

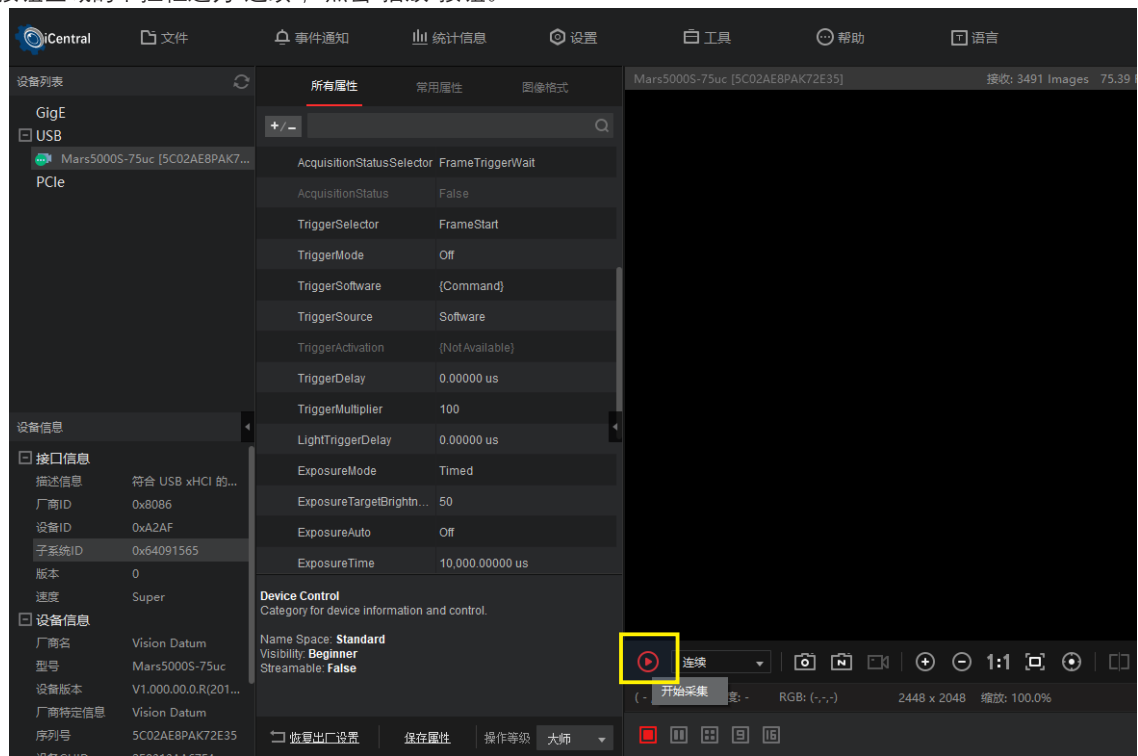
- 自由切换中英文

界面描述

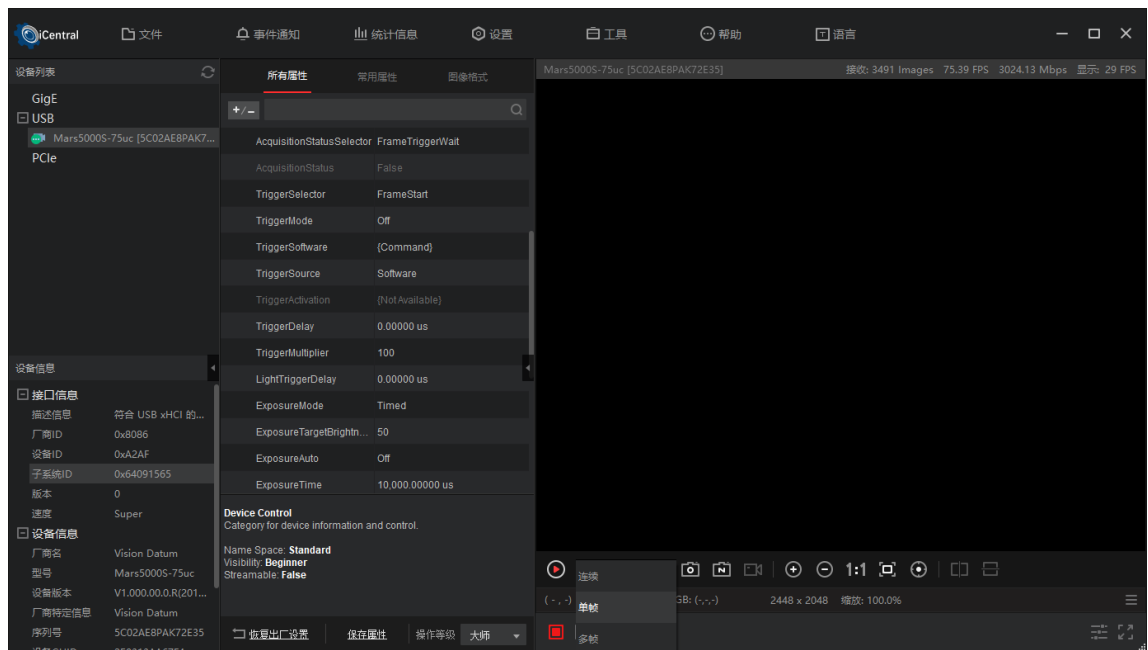
序号	
1	工具栏
2	设备列表 刷新以查看所有连接的设备 表示可以连接设备，一次只能在 iCentral 中设置一台相机。 表示无法连接设备。
3	设备信息：包括设备连接的接口信息和相机信息。
4	状态栏：包括视频流，帧率，带宽，显示帧率等。
5	显示面板的工具栏： 采集按钮。共有三种获取图像的模式：连续，单帧，多帧。 停止获取图像。 将流数据的最后一帧另存为图像文件。 放大显示的图像。 缩小显示的图像。 以 100% 显示图像。 根据显示面板尺寸显示图像。 垂直镜像。 水平镜像。
6	可见度：Beginner, Expert, Guru. 每个状态都可以在属性面板中看到不同的参数。
7	属性面板允许查看或更改设备支持的所有采集参数。 灰色的参数始终是只读的，或者由于禁用了其他功能而为只读。 黑色参数由用户在 iCentral 中设置或通过成像应用程序进行编程。
8	注释：显示所选参数的描述。
9	常用属性：帧率、曝光、白平衡、RGB 增益等设置 图像格式：图像格式、分辨率、ROI 等设置

图像采集及设置

1. 开始连续获取相机视频流
将播放按钮区域的下拉框选为“连续”， 点击“播放”按钮。



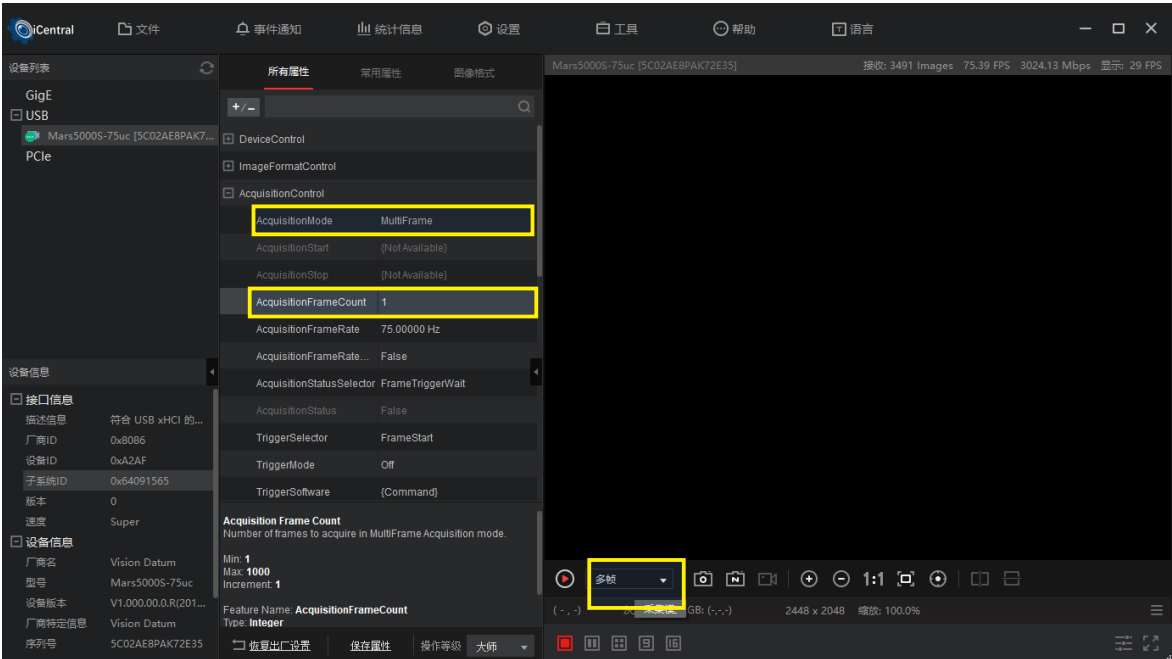
2. 视频流在视频显示区域显示出来， 帧率、码率等统计信息在状态栏显示出来。
3. 如果要获取单帧视频流
● 将播放按钮区域的下拉框选为“SingleFrame”， 点击“播放”按钮。



图像采集及设置

4. 如果要获取多帧视频流

- 在“属性”页面中，设置“AcquisitionControl”下的“AcquisitionFrameCount”属性，设置每次获取视频流的帧数。
- 将播放按钮区域的下拉框选为“MultiFrame”，点击“播放”按钮。

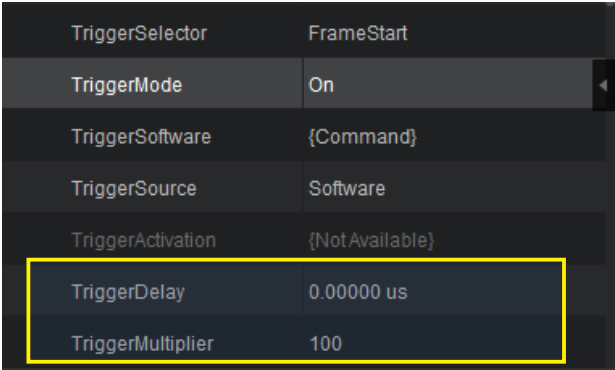
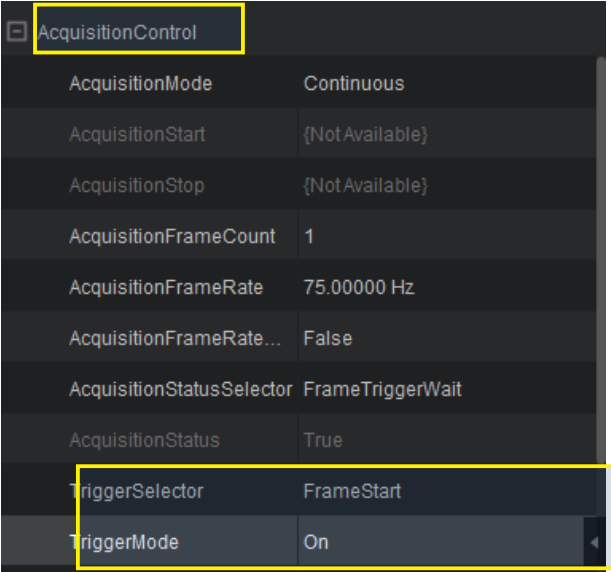


5. 如果要触发模式获取视频流

- 在“属性”页面中切换权限为“Guru”

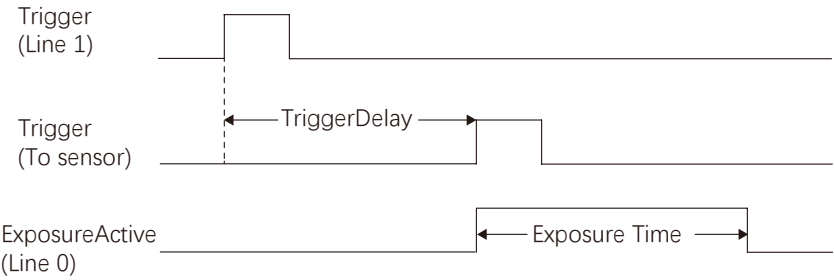
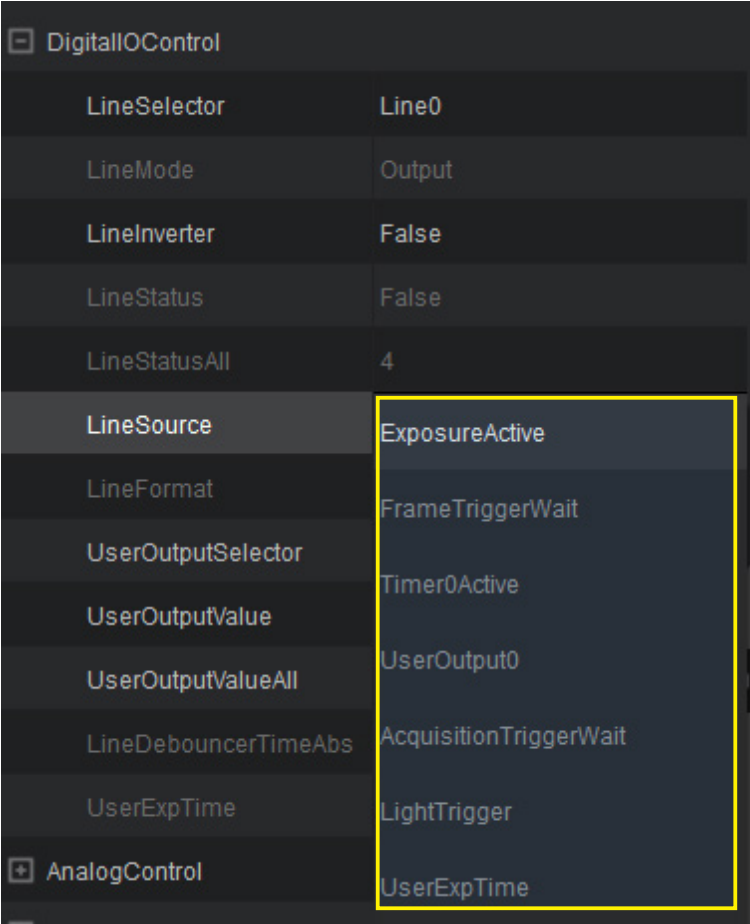


- AcquisitionControl”下的“TriggerSelector”属性设置为“FrameStart”，“TriggerMode”属性设置为“ON”。
- 可以通过“TriggerDelay”设置触发信号的延时，以 us 为单位；
- “TriggerMultiplier”设置触发信号的脉冲宽度。“TriggerSource”设置软件触发（Software）或外部触发（Line1），点击“播放”按钮。



图像采集及设置

- 触发状态信息, 相机通过 6 芯管脚中指定的输出管脚体现, 在属性页面中“DigitalIOControl”下的LineSeletor属性设置为Line0,”“LineSource”有多种类型可选, 其中“ExposureActive”表示 Sensor 曝光过程中 Line0 输出高电平。



6. 停止获取相机视频流的方法

点击“停止”按钮, 则停止获取相机视频流

※ 当获取视频流模式为“单帧”和“多帧”时, 获取到相应帧数后, 会自动停止获取视频流



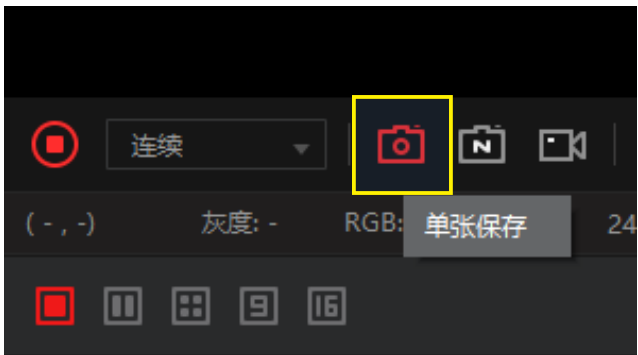
图像采集及设置

7. 将视频流数据保存为图片的方法

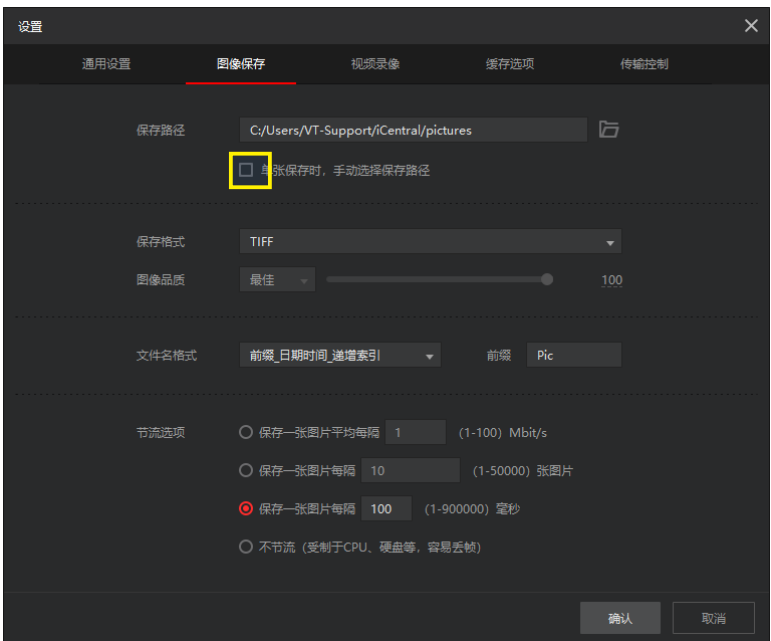
iCentral 支持将视频流数据保存为 raw 和 bmp 格式的图片文件。

- 连续保存图片的方法

- _ 点击“保存图片”/“单张保存”按钮



- _ 在图片保存设置界面显示出来。勾选“保存图片使能”，并设置图片保存路径、保存格式和节流选项，并点击“确定”按钮。



- _ 点击“播放”按钮。当获取到相机视频流数据后，则视频流数据会被保存为图片文件。

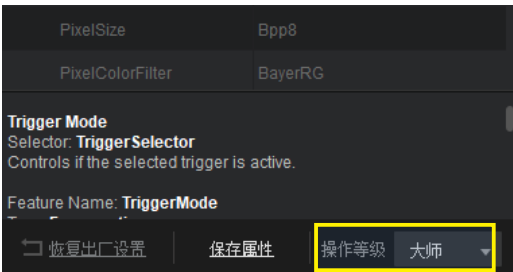
- 保存单张图片的方法

- _ 在图片保存设置界面，去掉“保存图片使能”的勾选，并点击“确定”按钮。

- * 此时，获取到视频流数据后，不会自动保存成图片。但图片保存路径、保存格式的设置仍然有效。

8. 图像翻转的设置方法

- 打开 iCentral ， 在设备列表找到对象相机， 并连接。
- 设备连接后， 跳转到“属性”页面， 将“权限”选为“Guru”。
- 对 ImageFormatControl 的下述属性进行配置：
_ReverseX： 设置为 True 后， 图像水平翻转
_ReverseY： 设置为 True 后， 图像垂直翻转

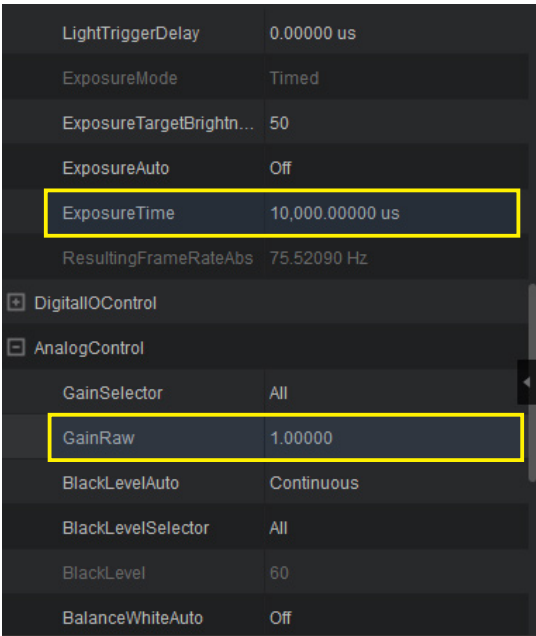


9. 曝光时间的设置方法

- 打开 iCentral ， 在设备列表找到对象相机， 并连接。
- 设备连接后， 跳转到“属性”页面。
- 对 AcquisitionControl 的下述属性进行设置：
_ExposureTime： 曝光时间。单位微秒。

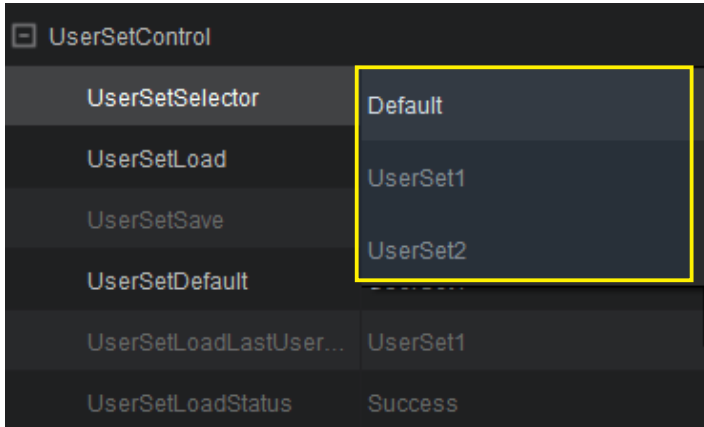
10. 增益的设置方法

- 打开 iCentral ， 在设备列表找到对象相机， 并连接。
- 设备连接后， 跳转到“属性”页面。
- 对 AnalogControl 的下述属性进行设置：
_GainRaw： 增益值

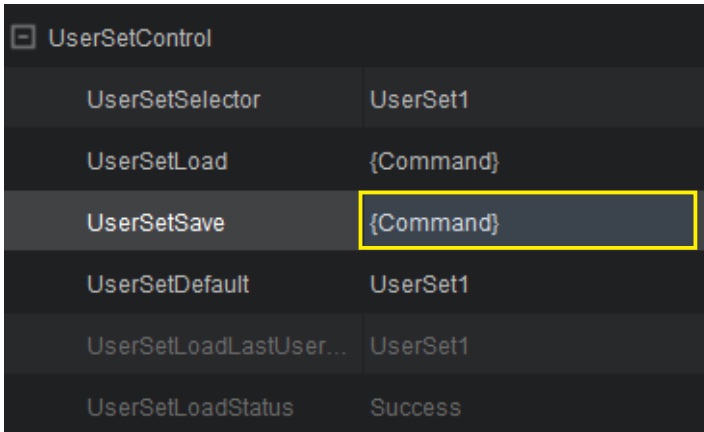


11. 保存配置的方法

- 打开 iCentral ， 在设备列表找到对象相机， 并连接。
- 设备连接后， 跳转到“属性”页面。
- 在 UserSetControl 的 UserSetSelector 里， 选择配置保存的位置。
 - _ 相机支持 3 个存放位置： Default、 UserSet1、 UserSet2



- 点击 User Set Save 按钮， 保存当前相机配置到选择好的保存位置。



12. 加载配置的方法

- 打开 iCentral， 在设备列表找到对象相机， 并连接。
- 设备连接后， 跳转到“属性”页面。
- 在 UserSetControl 的 UserSetSelector 里， 选择要加载的配置。
 - 相机支持 3 个存放位置： Default、 UserSet1、 UserSet2
- 点击 User Set Load 按钮， 加载选择的配置。

参数列表

1. 参数窗格允许查看或更改采集设备支持的所有采集参数。
灰色的参数始终是只读的, 或者由于禁用了其他功能而为只读。黑色参数由用户在 iCentral 中设置或通过成像应用程序进行编程。
2. DeviceControl (设备信息和控制) // 无需更改此部分的任何数据

DeviceControl	
DeviceScanType	Areascan
DeviceVendorName	Vision Datum
DeviceModelName	Mars5000S-75uc
DeviceFamilyName	A7000
DeviceManufacturerInfo	Vision Datum
DeviceVersion	V1.000.00.0.R(20180920,63540)
DeviceFirmwareVersion	V1.000.00.0.R(20180920,6354...
DeviceSerialNumber	5C02AE8PAK72E35
DeviceUserID	
DeviceSFNCVersionMajor	2
DeviceSFNCVersionMinor	1
DeviceSFNCVersionSu...	0
DeviceLinkThroughput...	Off
DeviceLinkThroughput...	400,000,000
DeviceReset	{Command}
DeviceTemperatureSel...	Sensor
DeviceTemperature	55.56250 C
DeviceUSBMode	USB 3.0-Only
DeviceUSBError	INVALID
DeviceChipVersion	Aug 3 2018

3. Image Format Control(图像格式控制)

ImageFormatControl	
SensorWidth	2,448
SensorHeight	2,048
WidthMax	2,448
HeightMax	2,048
Width	2,448
Height	2,048
OffsetX	0
OffsetY	0
ReverseX	False
ReverseY	False
PixelFormat	BayerRG8
PixelSize	Bpp8
PixelColorFilter	BayerRG
PixelDynamicRangeMin	0
PixelDynamicRangeMax	255
TestImageSelector	Off

参数	说明
SensorWidth	相机芯片的像素宽的值，也就是芯片横向像素的数量。
SensorHeight	相机芯片的像素纵向的数量。// 线阵相机通常为 1，少见 2，（TDI 除外）
WidthMax	图像的宽度最大值。
HeightMax	图片的高度最大值。
Width	设置采集图像的宽度。
Height	设置采集图像的高度。
OffsetX	设置采集图像 X 坐标起始点。
OffsetY	设置采集图像 Y 坐标起始点。
ReverseX	反向设置采集图像 X 坐标起始点。
PixelFormat	图像从相机中输出的格式。可以为 Mono8、Mono12、YUV422 、RGB 彩色等。
PixelSize	不同图像格式下每个像素占用的 Bit 数。
PixelColorFilter	当前图像输出格式下，图像处理时用过的过滤模式。
PixelDynamic Range Min	像素动态范围最小值。在数字化过程中可以返回的最小值。这对应于相机的最暗值。对于彩色相机，这将返回每个颜色分量可以拍摄的最小值。
PixelDynamic Range Max	像素动态范围最大值。
TestImageSelector	选择测试图。主要测试相机是否正常工作。
SensorColorType	芯片色彩类型。// 彩色 OR 黑白。

4. AcquisitionControl （图像获取控制窗口）

AcquisitionControl	
AcquisitionMode	Continuous
AcquisitionStart	{Not Available}
AcquisitionStop	{Not Available}
AcquisitionFrameCount	1
AcquisitionFrameRate	75.00000 Hz
AcquisitionFrameRate...	False
AcquisitionStatusSelector	FrameTriggerWait
AcquisitionStatus	False
TriggerSelector	FrameStart
TriggerMode	Off
TriggerSoftware	{Command}
TriggerSource	Software
TriggerActivation	{Not Available}
TriggerDelay	0.00000 us
TriggerMultiplier	100
LightTriggerDelay	0.00000 us
ExposureMode	Timed
ExposureTargetBrightn...	50
ExposureAuto	Off
ExposureTime	10,000.00000 us
ResultingFrameRateAbs	75.52090 Hz

参数列表

参数	说明
AcquisitionMode	从设备里设置获取的模式，有 Continuous, Singleframe, MultiFrame 三种模式。它主要定义了采集期间要捕获的帧数以及采集停止的方式。 ● Continuous: 通过 AcquisitionStart 连续捕获帧，直到通过 AcquisitionStop 命令停止。 ● Singleframe: 每个 AcquisitionStart 命令捕获一帧。AcquisitionStop 发生在 Active Frame 后。 ● MultiFrame: 每个 AcquisitionStart 命令捕获多帧。帧数由 AcquisitionFrameCount 功能设置。AcquisitionStop 发生在 Active Frame 后。
AcquisitionStart	开始采集，捕获的帧数由 AcquisitionMode 决定。
AcquisitionStop	结束采集，主要在 AcquisitionMode 为 Continuous 时使用，但可以在任何采集模式下使用。
AcquisitionFrameCount	当触发类型处于 Acquisition Start 开始采集状态时且触发模式处于开启状态时，一个信号采集 n 帧图像。// 多帧采集模式，在单帧或连续模式下修改该参数无效。 (最小值: 1 最大值: 255) 多帧采集模式。设置接收到有效触发器时要获取的帧数。
AcquisitionFrame/LineRate	手动设置获取的帧/线速率，最大不能超过相机允许的扫描速率。
AcquisitionFrame/LineRateEnable	采集帧/线速率手动设置使能，设为 True 时 AcquisitionFrame/LineRate 设置的值有效。如果设置帧率达到最大帧率值，则相机输出的帧率为最大帧率值。
AcquisitionStatusSelector	采集状态选择器，有 Frame TriggerWait 等。 选择内部采集信号以读取 AcquisitionStatus。 AcquisitionTriggerWait: 设备当前正在等待触发来捕获一个或多个帧。 FrameTriggerWait: 设备当前正在等待帧触发。
AcquisitionStatus	采集状态选择器使能。 (False/True) 读取使用 AcquisitionStatusSelector 选择的内部采集信号的状态。
TriggerSelector	触发类型选项，有 Acquisition Start、Frame Start、Line Start (只线阵相机有) 三个选项。
TriggerMode	触发模式设置，有 Off (关闭) 和 On (开启) 两个选项，分别将相机设置成自由模式和触发模式。
TriggerSoftware	生成一个软件触发信号 (内部触发器)。 当 TriggerMode 设置为 ON 且 TriggerSource 设置为 Software 时，此功能可用。
Trigger Source	触发源选项，可以选择为 software, Line1, Line2, Line3, Line4. (Line4 为留置，暂时不用)。 指定要用作触发源的内部信号或物理输入线 (查阅引脚定义)。 选定的触发器必须将其 TriggerMode 设置为 ON。
Trigger Activation	触发激活选项，有两个选择，在硬件触发情况下可以选择上升沿触发或者下降沿触发。选择所选输入线触发源的激活模式。 ● RisingEdge: 触发在上升沿被视为有效 ● FallingEdge: 触发在下降沿被视为有效
TriggerDelay	触发延迟，对硬触发和软触发都会生效。 相机接收到触发信号后延时触发的时间，单位为 us。
TriggerMultiplier	触发信号脉宽放大。指定输入触发脉冲的倍数。
Light Trigger Delay	设置相机接收到触发信号到 Lightrigger 信号开始输出的延迟时间 (单位: us)。
ExposureMode	曝光模式。支持 Timed 和 TriggerWidth 两种。 ● Timed: 曝光时间就是 Exposure Time 设置的时间 ● Trigger Width: 曝光时间就是外触发脉冲宽度
ExposureTargetBrightness	设置自动曝光功能的目标亮度。
Exposure Auto	当 ExposureMode 为 Timed 时设置自动曝光模式。
ExposureTime	曝光时间。当 ExposureMode 为 Timed 并且 ExposureAuto 为 Off 时，设置曝光时间。这控制了感光单元曝光的时间。
ResultingLineRateAbs	当前线速率。// 该项显示和 ExposureTime 设置有关系，在曝光时间和带宽的当前设置的情况下，每秒允许的最大采集帧速率 (以帧为单位)。 举例，ExposureTime 数值 120 (默认单位 us)，那么该项理论显示值为 8333 (和传输迟滞有关)。 ● 帧触发: 1、TriggerSelector 选择为 Frame Start 2、TriggerMode 选择为 ON 3、TriggerSource 选择为对应的触发输入 Line1/2/3。 信号连接方式参照 Trigger Source。 此时点击预览按钮，此时外部触发源信号进来应能正常显示。 ● 行触发: 1、TriggerSelector 选择为 LineStart 2、TriggerMode 选择为 ON 3、TriggerSource 选择为对应的触发输入 Line1/2/3。 信号连接方式参照 TriggerSource。 此时点击预览按钮，此时外部触发源信号进来应能正常显示。

5. DigitalIOControl (IO 控制窗口)

DigitalIOControl	
LineSelector	Line0
LineMode	Output
LineInverter	False
LineStatus	False
LineStatusAll	4
LineSource	ExposureActive
LineFormat	OptoCoupled
UserOutputSelector	UserOutput0
UserOutputValue	False
UserOutputValueAll	0
LineDebouncerTimeAbs	{NotAvailable}
UserExpTime	0

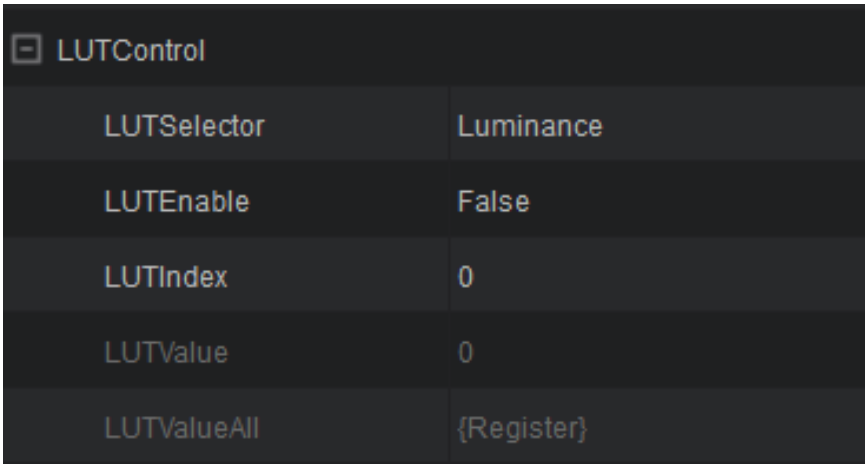
参数	说明
LineSelector	该项为 IO 控制选项，可以选择所有的输入和输出端口进行控制。 选择要配置的外部设备连接器的物理连接线（或引脚）。
LineMode	该项选择的端口模式，与上项对应。
LineInverter	配置输出端口的输出状态属性，正常如果是高电平输出，那么这个选项选中之后输出就会状态相反，也就是变为低电平有效。只对输出信号有效。 (False/True) 控制所选输入或输出线路的信号反相。
LineStatus	当前端口状态，选中表示输出端口为高电平，不选中表示输出端口为低电平。 只对输出信号有效。
LineStatus All	所有输入 I/O 管脚状态。
LineSource	配置输出端口的源属性。选择要在所选线路上输出的内部采集或 I/O 源信号。 可以将输出设置为 Exposure Active（曝光信号激活），Timer Active（timer 信号激活），User Output（用户自定义信号）和 Frame TriggerWait（准备接收触发信号）四种方式。 只对输出信号有效。
LineFormat	该项配置端口的电气特性，单端信号或者差分信号，控制所选物理输入或输出线路的当前电气格式。
UserOutput Selector	选择自定义输出端口。
UserOutputValue	(False/True) 设置上面选中的输出端口输出状态。
UserOutputValueAll	设置所有输出端口状态。
LineDebouncerTimeAbs	设置所选线路去毛刺时间（以微秒为单位）
UserExpTime	用户设置自定义曝光时间

6. AnalogControl（模拟参数控制窗口）

AnalogControl	
GainSelector	All
GainRaw	1.00000
BlackLevelAuto	Continuous
BlackLevelSelector	All
BlackLevel	60
BalanceWhiteAuto	Off
BalanceRatioSelector	Red
BalanceRatio	1.62094
Gamma	1.00000

参数	说明
GainSelector	有些相机是多 tap 输出的（主要是彩色相机），可以选择 tap 调节增益。您使用的相机如果是单 tap 输出的，那么这个选项基本没有用处。
GainRaw	调节增益的数值 (Min: 0 / Max: 32)。
BlackLevelAuto	控制自动黑电平调整的模式。
BlackLevelSelector	有些多 tap 输出的相机可以选择 tap 调节黑电平，您使用的相机是单 tap 输出的，所以这个选项基本没有用处。
BlackLevel	黑电平调节的具体数值 (Min: 0 / Max: 255)，主要是控制暗噪声用，小于这个值以下的灰度都设置为 0。
BalanceWhiteAuto	控制颜色通道之间自动白平衡的模式。白平衡比率会自动调整。
BalanceRatioSelector	选择要控制的平衡比率。
BalanceRatio	控制选定颜色分量与参考颜色分量的比率。它用于白平衡。
Gamma	Gamma 校正 (Min: 0 / Max: 3.99998)。

7. LUTControl (查找表控制窗口)



参数	说明
LUTSelector	LUT 查找表选择来源 //Luminance 亮度。
LUTEnable	(False/True) LUT 使能。
LUTIndex	(Min: 0 / Max: 4095) LUT 指数。
LUTValue	(Min: 0 / Max: 4095) 返回值。
LUTValueAll	一次访问所有 LUT 系数，而无需使用单独的 LUTIndex。

8. TransportLayerControl （传输层控制功能窗口）

TransportLayerControl	
PayloadSize	5,013,504
GevTimestampTickFre...	100,000,000
U3vCurrentSpeed	SuperSpeed
FrameTriggerCount	0
FrameTriggerLostCount	0
FrameTriggerCountReset	{Not Available}
SensorTriggerCount	0
SensorFrameCount	351,539
SensorCountReset	{Command}

参数	说明
PayloadSize	有效像素的尺寸
GEVTimestampTickFrequency	表示 1 秒内时间戳记号的数量（频率单位为 Hz）。如果使用 IEEE 1588，则此功能必须返回 1,000,000,000 (1 GHz)。
U3VCurrentSpeed	报告设备的当前速度。
FrameTriggerCount	返回用户发送到设备的帧触发计数
FrameTriggerLostCount	返回帧触发丢失，即触发无效
FrameTriggerCountReset	重置帧触发计数，并将计数重置为零
SensorTriggerCount	返回传感器触发计数，即传感器接收触发数
SensorFrameCount	返回传感器帧数，即传感器发送帧数
SensorCountReset	返回传感器计数重置和传感器静态数重置为零

参数列表

9. UserSetControl（用户设置控制窗口）

UserSetControl	
UserSetSelector	UserSet1
UserSetLoad	{Command}
UserSetSave	{Command}
UserSetDefault	UserSet1
UserSetLoadLastUserSet	UserSet1
UserSetLoadStatus	Success

参数	说明
UserSetSelector	用户设置选择，有 Default(默认)， UserSet1,UserSet2, 三个选项。
UserSetLoad	用户设置加载。
UserSetSave	用户设置保存。
UserSetDefault	选择用户设置以在在设备重置时默认加载并激活。
UserSetLoadLastUserSet	通过用户设置加载命令或由于设备重置而由设备执行的最后一个用户设置。
UserSetLoadStatus	(InProgress / Failure / Success) 报告通过用户设置加载命令或由于设备重置而由设备执行的最后一个用户设置。

参数列表

10. ChunkDataControl（块数据控制窗口）

ChunkDataControl	
ChunkModeActive	False
ChunkSelector	Gain
ChunkEnable	False
ChunkTimestamp	{Not Available}
ChunkLineStatusAll	{Not Available}
ChunkCounterValue	{Not Available}
ChunkExposureTime	{Not Available}
ChunkGainValue	{Not Available}

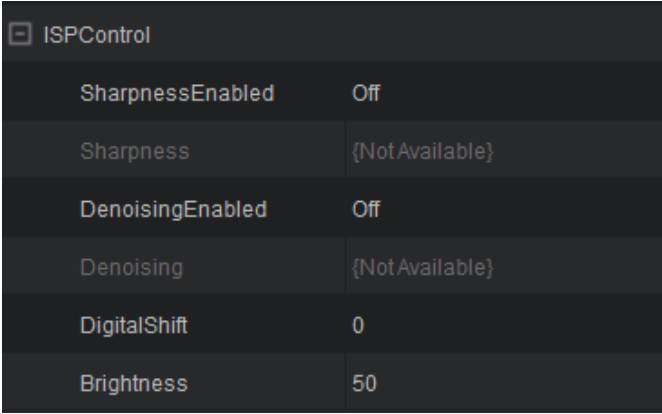
参数	说明
ChunkModeActive	模式激活。
ChunkSelector	块选择。
ChunkEnable	使能选择。
ChunkTimestamp	返回 FrameStart 内部事件发生时负载中包含的图像的时间戳。
ChunkLineStatusAll	返回 FrameStart 内部事件发生时所有 I/O 线的状态。
ChunkCounterValue	返回 FrameStart 内部事件发生时选定块计数器的值。
ChunkExposureTime	当 ExposureMode 为 Timed 时，返回曝光时间（以微秒为单位）。
ChunkGainValue	返回块增益值。

11. CounterAndTimerControl（计数器和定时器控制控制窗口）

CounterAndTimerControl	
CounterSelector	Counter0
CounterResetSource	Off
CounterEventSource	FrameTrigger
CounterReset	{Not Available}
TimerSelector	Timer0
TimerTriggerSource	ExposureStart
TimerTriggerActivation	RisingEdge
TimerDelay	1,024
TimerDuration	4,096

参数	说明
CounterSelector	计数器选择。
CounterResetSource	计数器信号源重设。
CounterEventSource	选择计数器事件信号源。
CounterReset	计数器信号源重设使能按钮。
TimerSelector	计时器选择。
TimerTriggerSource	计时器触发源。
TimerTriggerActivation	计时器触发激活。 //RisingEdge, FallingEdge, AnyEdge
TimerDelay	计时器延迟。(Min: 1/Max: 65535)
TimerDuration	计时器持续时间。

11. ISPControl（图像信号处理控制窗口）



参数	说明
SharpnessEnabled	锐度使能。
Sharpness	锐度设置。
DenoisingEnabled	去噪启用。
Denoising	去噪设置。
DigitalShift	设置所选数字移位控制的值 //0-4。
Brightness	亮度设置。
Contrast	对比度。
ContrastMode	设置对比度阈值划分的操作模式。
ContrastThreshold	设置对比度的分割阈值。

■ 启动客户端软件，发现不了相机

原因：

1. 相机未正常启动。
2. 相机与数据线未正常连接。
3. 相机与应用程序不在同一局域网中。（适用于 GigE 相机）

解决方法：

- 1/2. 重启相机，检查相机电源连接是否正常（观察 LED 指示灯），检查线缆连接是否正常。
检查网络连接是否正常。（适用于 GigE 相机）
确保 USB3.0 数据线连接在主机后置 USB3.0 接口。（适用于 USB3 相机）
3. 确保相机与应用程序在同一局域网中。（适用于 GigE 相机）

■ 客户端软件可以发现相机，但连接失败

原因：

1. 相机未正常启动。
2. 相机已被其他程序连接。
3. 相机与应用程序不在同一局域网中。（适用于 GigE 相机）
4. USB3 驱动未安装。（适用于 USB3 相机）

解决方法：

1. 重装客户端软件或重装驱动
2. 断开其他程序对相机的控制后，重新连接。（适用于 USB3 相机）
3. 重启相机，修改 IP 地址确保相机与应用程序在同一局域网中。（适用于 GigE 相机）
4. 重装 USB3 驱动。（适用于 USB3 相机）

■ 预览画面全黑

原因：

1. 镜头光圈关闭。
2. 相机工作异常。

解决方法：

1. 打开镜头光圈。
2. 断电重启相机。

■ 预览正常但无法触发

原因：

1. 触发连线错误
2. 触发模式未打开

解决方法：

- 确认当前应用环境下的相机触发模式和相关的触发信号输入是否正常。
确认相应的触发模式下的连线正常。

■ 图像翻转

原因：

- 安装设备后，方向错误。

解决方法：

- 在 iCentral 中进行图像校正：“参数 > ImageFormatControl > ReverseX 或 ReverseY”。

杭州微图视觉科技有限公司

浙江省杭州市西湖区西园九路 8 号数字信息产业园二期 C 座 5F
销售热线：0571-86888309
www.visiondatum.com



For Research Use Only ©2022 Hangzhou Vision Datum Technology Co., Ltd.
All rights reserved. All trademarks are the property of Hangzhou Vision Datum Technology Co., Ltd.