Halcon 接口使用

本手册描述了 JHSM 系列工业相机在 Halcon 软件中的使用。包括连续图像和触发。

JHSM 系列工业相机实现了 Directshow 接口,可以在 Halcon 直接使用,包括连续取图,软件触发和外触发。

1 选择设备 打开菜单 Assistants -> Open New Image Acquisition, 弹出如下对话框, 选择 Image Acquisition Interface, 在下拉菜单选择 Directshow. Detect 按钮也可以自动找到 Directshow 接口。

mage Acquisition : Image Acquisition O1	n : Image Acquisition O1	
e Acquisition Uode Generation Help		
ource Connection Parameters Code Generation Image File(s)	🗖 Recursiv	
Select File(s)	Select Directory	
Image Acquisition Interface DirectShow	Detect	
	0 00-00-00	

选择 Connection 面板,界面如下, Device 选择相机对应型号,这里是 JHSM300 Camera。 此时点击 Snap 可以单张抓图。 Live 可以连续出图。Camera Type 可以选择分辨率,Trigger 选 项可以进入外触发模式,将在第 3 部分介绍。

	7 📾 🕂 ?			
Source Conne	ction Parameters Code Generatio	n]		
Interface Libra	y hAcqDirectShow.dll (Rev. 4.2)			
Device	JHSM300 Camera 💌	Port 0)	-
Camera Type	default			•
	🗖 Trigger		Select.	5.
Resolution	X Full V Full V	Color Space	rgb	-
7ield	default 💌	Bit Depth 🛛	3	Ŧ
Generic	-1			Y
Connect	Snap Live	Dete	ot Res	set All

地址: 深圳市 龙华新区 民清路 光辉科技园 1 栋厂房 2 层 Tel: 0755-21505130 Fax: 0755-28136608 Website: <u>http://www.jinghangtech.com</u>

进 深圳京航科技有限公司

2 参数设置 Parameters 面板如下图所示可以设置曝光(brightness),对比度(contrast),饱 和度(saturation) Gamma(gamma),一键白平衡(white_balance),增益(video_gain),水平翻转 (flip_horizontal), 垂直翻转(flip_vertical),外触发模式(external_trigger)和软件触发 (do_force_trigger),下一节将介绍触发使用方式。

Interface Library 🖡	AcqDirectShow.dll (Rev. 4	1.2) 🔽 Update Image	Refresh	Reset All
Category All Parame	eters 💽 Visibi	lity Beginner	<u> </u>	rt by Name
grab_timeout	5000	÷		Ð
brightness	1450			- 0
contrast	100	÷		- 19
saturation	118	÷		- 10
gamma	134	<u>.</u>		- 10
white_balance	0	E		<u> </u>
video_gain	16	<u> </u>		- 1
frame_rate	12.6	•		D
flip_horizontal	false	•		Ð
flip_vertical	false	-		D
external_trigger	false	-		D
disconnect_graph	true	-		Ð
Read-only parame	ters			_
available_pins	0			
available_pin_names	'Virtual Cam'			
available_dialogs	['capture_filter_dialog'	, capture_pin_dialog', j	preview_pin_dia	log']
Action parameter:	5			
do_stop_grabbing	Apply			
do_force_trigger	Apply			
Write-only param	eters (not supported i	n this GVI)		

3 软件触发和外触发 Directshow 接口实现了外触发接口,可以支持软件触发或者硬件 触发,如果要在 halcon 使用外触发,

1) 在选择设备的 Connection 面板,勾选触发,点击连接,使得 Parameters 面板有效。

2)进入 Parameters 面板,可以看到 external_trigger 参数已经自动选择为 true. 此时点 击 do force trigger 的 Apply 按钮可以进行软触发。或者等待外部触发信号触发相机拍照。

注: 需要使用支持外部触发的相机。

4 代码生成 Code Generation 面板的 Insert Code 可以将设置好的内容生成 halcon 代码进行进一步的编辑和修改,添加机器视觉相关的算子和逻辑。更进一步可以导出为 C++等语言的代码生成应用程序。详细步骤请参考 Halcon 的用户手册。

地址: 深圳市 龙华新区 民清路 光辉科技园 1 栋厂房 2 层 Tel: 0755-21505130 Fax: 0755-28136608 Website: <u>http://www.jinghangtech.com</u>