

PicoScope SDK Labview 环境配置指南

Rev 2019.02

1. 安装 PicoScope 6 软件 (注意, 即使只用 SDK 也需要安装 PicoScope6 软件)

下载路径: <https://www.picotech.com/downloads>

根据示波器型号选择相应的软件版本

Product series	PicoScope 3000 Series	PicoScope 3203D	Software
PicoScope 2000 Series >	PicoScope 3203D >	Software >	Resource Release type Size Released
PicoScope 3000 Series >	PicoScope 3203D MSO >	Manuals & brochures >	Windows:
PicoScope 4000 Series >	PicoScope 3204D >		PicoScope 6.12.9 Stable 180 MB Jun 22 2017
PicoScope 5000 Series >	PicoScope 3204D MSO >		PicoScope 6.13.0 Beta 181 MB Jul 10 2017
PicoScope 6000 Series >	PicoScope 3205D >		PicoSDK 10.6.12 (32-bit) Stable 71 MB Jul 11 2017
PicoScope 9000 Series >	PicoScope 3205D MSO >		PicoSDK 10.6.12 (64-bit) Stable 74 MB Jul 11 2017
PicoLog Data Loggers >	PicoScope 3206D >		Mac:
PicoSource >	PicoScope 3206D MSO >		PicoScope Beta 6.11.13.2 for Mac OS X including Drivers Beta 39 MB May 10 2016
Discontinued products >	PicoScope 3403D >		Linux:
	PicoScope 3403D MSO >		Linux Software & Drivers Beta May 10 2016
	PicoScope 3404D >		
	PicoScope 3404D MSO >		

2. 安装 SDK (建议 64 位和 32 位的 SDK 都安装)

下载路径: <https://www.picotech.com/downloads>

除 5000D 系列示波器, 其他型号均可在 PicoScope2000 系列中下载, 版本是一致的。

Product series	PicoScope 3000 Series	PicoScope 3203D	Software
PicoScope 2000 Series >	PicoScope 3203D >	Software >	Resource Release type Size Released
PicoScope 3000 Series >	PicoScope 3203D MSO >	Manuals & brochures >	Windows:
PicoScope 4000 Series >	PicoScope 3204D >		PicoScope 6.12.9 Stable 180 MB Jun 22 2017
PicoScope 5000 Series >	PicoScope 3204D MSO >		PicoScope 6.13.0 Beta 181 MB Jul 10 2017
PicoScope 6000 Series >	PicoScope 3205D >		PicoSDK 10.6.12 (32-bit) Stable 71 MB Jul 11 2017
PicoScope 9000 Series >	PicoScope 3205D MSO >		PicoSDK 10.6.12 (64-bit) Stable 74 MB Jul 11 2017
PicoLog Data Loggers >	PicoScope 3206D >		Mac:
PicoSource >	PicoScope 3206D MSO >		PicoScope Beta 6.11.13.2 for Mac OS X including Drivers Beta 39 MB May 10 2016
Discontinued products >	PicoScope 3403D >		Linux:
	PicoScope 3403D MSO >		Linux Software & Drivers Beta May 10 2016
	PicoScope 3404D >		
	PicoScope 3404D MSO >		

5000D 系列请从如下地址下载:

https://www.picotech.com/download/software/sr/PicoSDK_32_10.6.13.58.exe

https://www.picotech.com/download/software/sr/PicoSDK_64_10.6.13.58.exe

3. 下载编程案例

到 <https://github.com/picotech> 网站, 进入 picosdk-ni-labview-examples 代码池。下载代码压缩包, 更好的方式是建议用 GitHub 软件建立本地代码库镜像, 以便随时更新代码。

以 PicoScope 5444D + 64 位计算机为例，进入 ps5000a-64-bit-examples 文件夹：

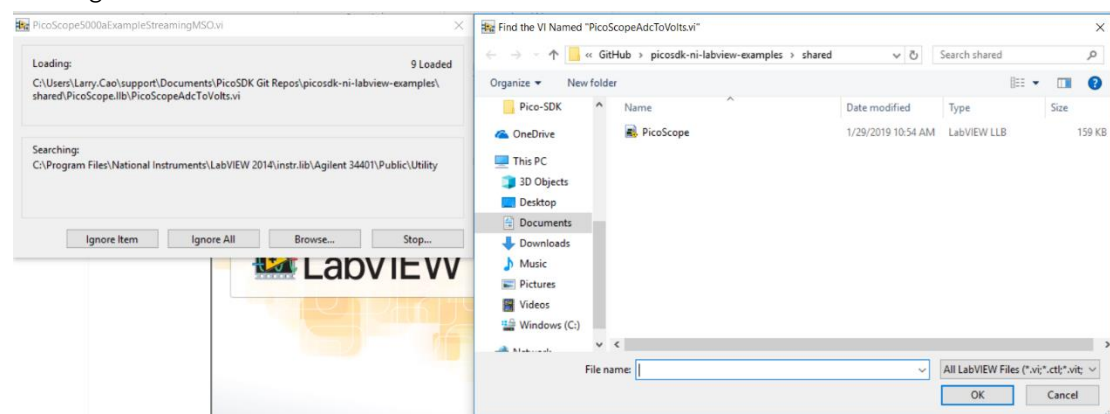
← → ↕ ↑ > This PC > Documents > GitHub > picosdk-ni-labview-examples > ps5000a > 64-bit-examples			
Name	Date modified	Type	Size
PicoScope5000a	1/7/2019 10:47 PM	LabVIEW LLB	721 KB
PicoScope5000aExampleAWG	11/26/2018 3:32 PM	LabVIEW Instrument	32 KB
PicoScope5000aExampleBlockMSO	1/3/2019 11:10 PM	LabVIEW Instrument	31 KB
PicoScope5000aExampleRapidBlock	12/9/2018 1:47 PM	LabVIEW Instrument	25 KB
PicoScope5000aExampleRapidBlockBulk	12/9/2018 10:24 A...	LabVIEW Instrument	22 KB
PicoScope5000aExampleStreamingMSO	1/7/2019 10:48 PM	LabVIEW Instrument	41 KB

这个目录下除了提供底层支持的 PicoScope5000a.llb 库，还包含几个范例程序，分别演示如何控制 AWG, Block 模式, Rapid 模式以及 Streaming 模式。

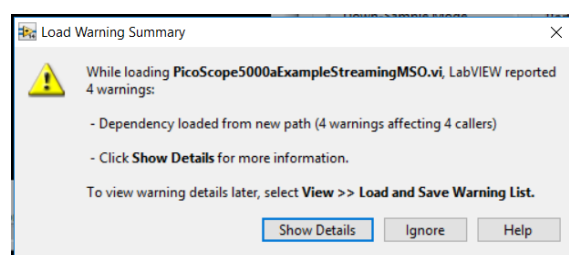
6. 打开 PicoScope5000aExampleStreamingMSO.vi

部分例程可能出现下列找不到个别文件的情况，如 PicoScopeAdcToVolts.vi 或者 PicoErrorHandler.vi 等等，他们大多可以在 picosdk-ni-labview-examples\shared\PicoScope.llb 库中找到。可以将 PicoScope.llb 拷贝至 Labview 的库文件夹中，下次就不需要手动指定路径了。

C:\Program Files\National Instruments\LabVIEW 2014\instr.lib

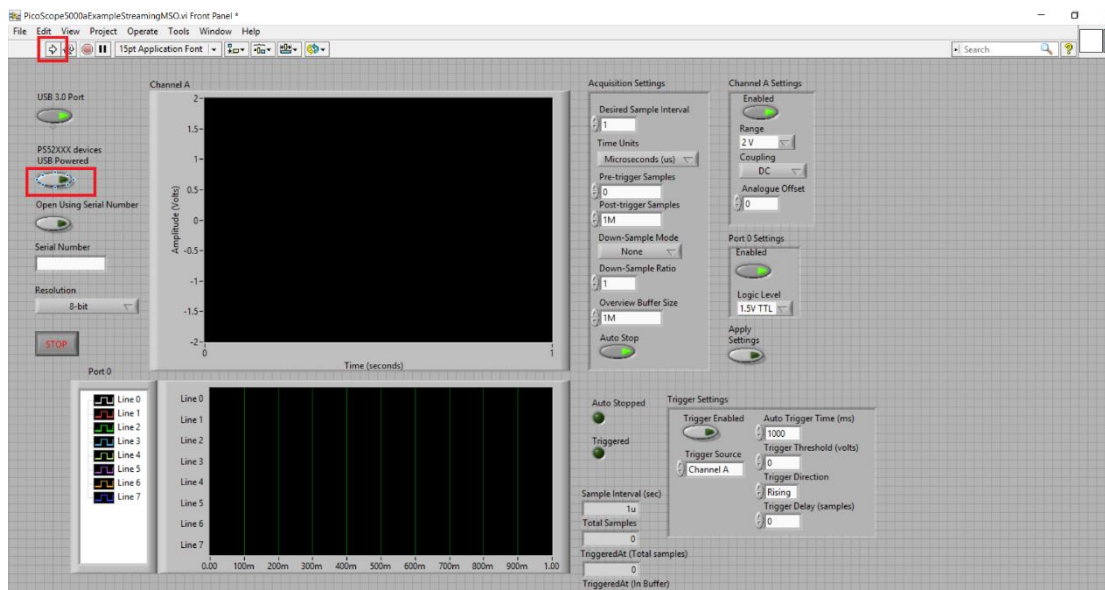


此后弹出以下警告对话框，点击忽略即可。

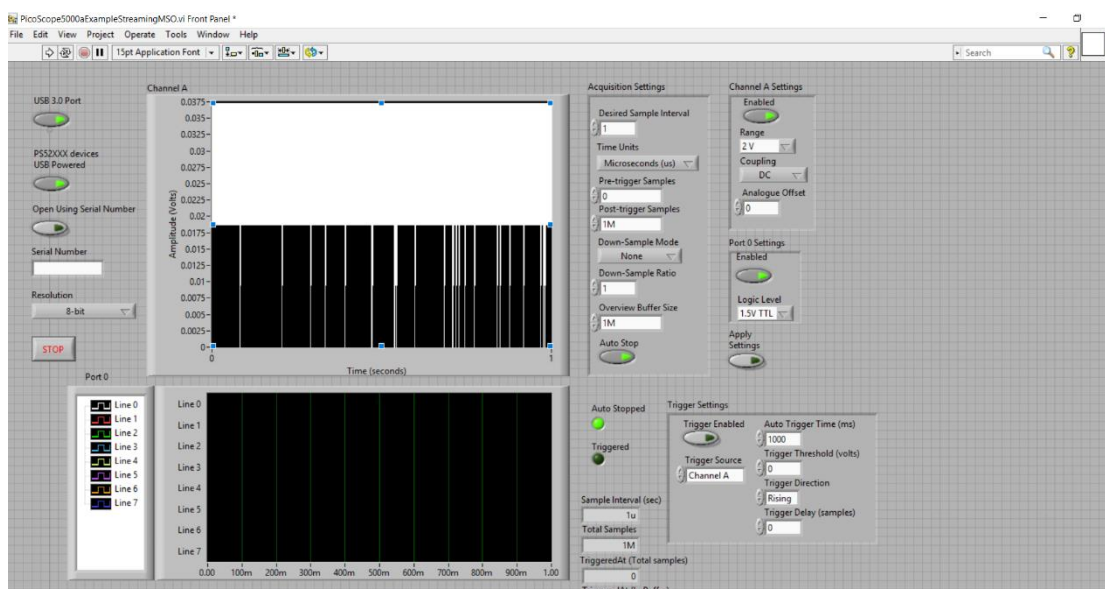


7. 运行程序

正常情况下，VI 程序左上角的运行按钮可以点击，如果显示的是断裂的按钮，则需要排查错误，具体请看指南末尾的常见问题。



注意对于 PicoScope3000/PicoScope5000 等系列，仅使用 USB 端口供电，不解外部电源适配器时，需要把 USB Powered 控件点亮，正常运行后，会出现 PicoScope Logo 以及设备初始化进度条。



之后波形控件中会刷新内容，显示最近采集到的波形。

常见问题：

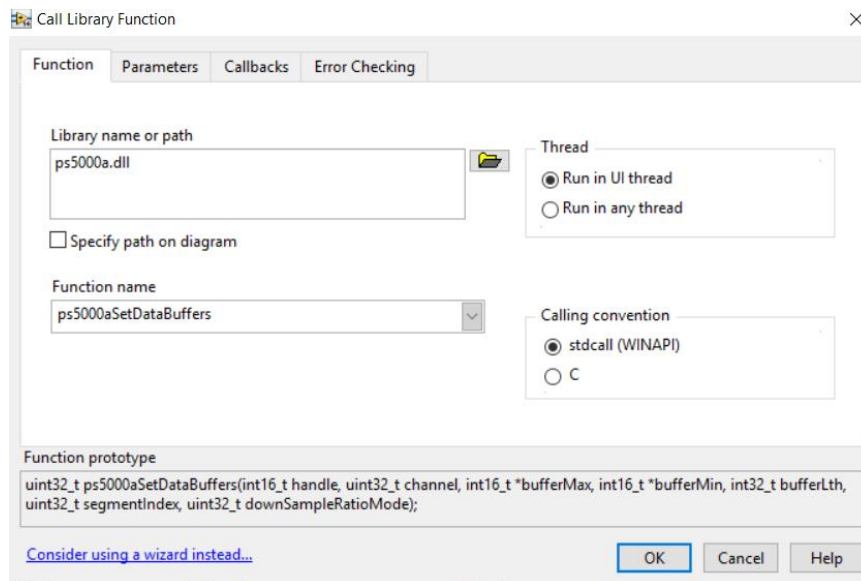
1. DLL 函数名错误

部分子程序可能提示 DLL 函数名不正确，如找不到 ps3000.dll:_ps5000aOpenUnit@16 这样的提示，这一般是由于 Labview 版本不匹配引起的，最简单快速的解决方法是，手动修改这些函数名，把前面的下划线和后面的@以及之后的字符删除。

2.找不到 DLL 函数

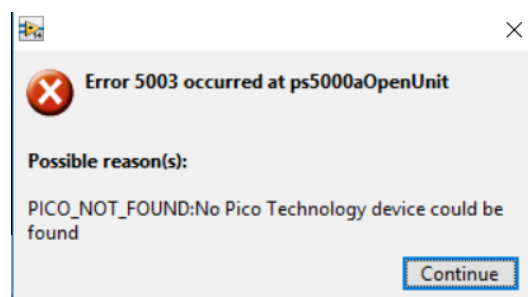
如果 DLL 函数名称显示正确，而仍然出现找不到 DLL 或者函数的问题。那么可能是 Labview

的位数和例程不符合。如 32 位的 Labview 运行了 64 位的例程。



3.退出 VI 后再次打开无法连接

如例程运行出现错误卡住, 或者运行时直接关闭 VI 子窗口, 再次打开可能会提示连接失败:



需要关掉整个 Labview 程序, 以及后台任务管理器中僵死的 Labview 进程。

可以尝试在 Labview 的主例程中加入事件检测, 如错误事件, 或者 PanelClose 界面关闭事件, 检测到事件后调用 ps5000aClose 模块, 释放硬件连接。

4.其他错误

请联系 Pico Technology 技术支持人员

larry.cao@picotech.com