

# 产品软件快速上手 指南



简仪科技  
JYTEK

# 1 目录

1	目录.....	2
2	声 明.....	1
3	支持产品.....	2
3.1	内容概述.....	2
3.2	系统要求.....	2
3.3	系统软件.....	2
3.4	C#编程语言.....	2
3.5	硬件驱动.....	2
3.6	安装 SeeSharpTools.....	3
3.7	快速上手.....	3
3.8	Linux 系统下运行 C#程序.....	3
4	Windows 平台下的产品软件使用方法.....	4
4.1	FirmDrive 的安装.....	4
4.2	产品驱动安装.....	5
4.3	锐视软件安装.....	7
4.4	范例使用.....	9
5	Linux 平台下的产品软件使用.....	11
5.1	FirmDrive 安装.....	11
5.2	产品驱动安装.....	11
5.3	锐视软件安装.....	11
5.4	范例使用.....	11
6	关于简仪科技.....	15
6.1	简仪科技中国.....	15
6.2	简仪科技韩国和其它国家的简仪科技.....	15
6.3	简仪科技硬件产品.....	15
6.4	简仪科技的软件平台.....	15
6.5	简仪科技服务.....	15

## 2 声 明

本文档介绍了如何快速的安装和使用简仪科技自研硬件产品。

对于本文档所有明示或暗示的条款、陈述和保证，包括任何针对特定用途的适用性或不侵害知识产权的暗示保证，均不提供任何担保，除非此类免责声明的范围在法律上视为无效。简仪科技科技有限公司不对任何与性能或使用本手册相关的伴随或后果性损害负责。本手册所包含的信息如有更改，恕不另行通知。

我们会定期更新文档的内容，但有时会有无法控制的因素影响文档的准确性。请经常上我们的网站查看最新的文档和产品信息。

产品软件快速上手指南

文档版本：V1.0

更新日期：2019.06.17

简仪科技科技有限公司

Shanghai JYTEK Co., Ltd.

地址：上海市浦东新区芳春路 300 号 3 幢 201 室

邮编：201203

Tel: 021-5047 6899

Website: [www.jytek.com](http://www.jytek.com)

### 3 支持产品

本文档支持的产品型号如下：

JY55XX 系列多功能数据采集产品

JYPXle1010 开发套件

JYPXle6301

JYPXle6302

JYPXle69852

#### 3.1 内容概述

简仪产品同时支持 windows 系统 linux 系统。

#### 3.2 系统要求

Windows 系统支持版本：WIN7 32/64 位， WIN10 32/64 位。

Linux 系统支持内核版本有：3.19.0-25-generic， 4.15.0-29-generic，  
4.15.0-36-generic， 4.15.0-39-generic。

#### 3.3 系统软件

用户如果在 Windows 系统下使用简仪产品，需要安装相关的应用开发环境，Microsoft Visual Studio，目前简仪支持 VS 版本为 2015 及以上，对应支持的 .NET 版本为 4.0 及以上。鉴于资源有限，简仪科技仅在 VS2015 和 .NET4.0 版本上对产品进行了完整的测试。简仪科技依靠 Microsoft 来维护新软件版本的兼容性。

用户如果在 Linux 系统下使用简仪产品，需要安装相关的应用开发环境 Mono

#### 3.4 C#编程语言

简仪科技支持的编程语言是 C#。C# 是微软推荐的在 Visual Studio 下的开发语言，更适合应用于测试测量行业。而且 C# 也是一种跨平台的语言，可以在 Mono 下无缝移植。

#### 3.5 硬件驱动

安装完以上介绍的软件开发环境后，接下来需要安装简仪产品的硬件驱动。

简仪科技的硬件驱动由两部分组成：公共基础包（FirmDrive）和产品驱动包：

公共基础包：FirmDrive 是简仪所有硬件产品的公共基础驱动，用户在使用简仪产品时都需要首先安装此驱动包，此驱动包只需要安装一次，如果已经安装过则可以直接安装对应硬件产品驱动包。

产品驱动包：每款简仪科技硬件产品都有一个 C# 专用驱动程序。该驱动程序提供丰富且易于使用的 C# 接口，供用户操作产品的各个功能。简仪科技使用面向对象编程环境中的方法，属性和枚举，通过提供一致的用户界面，标准化



了 JYTEK 和其他供应商的 DAQ 卡的使用方式。一旦您熟悉简仪科技 DAQ 卡的使用方法，您就会知道如何使用相同的方法来使用简仪科技所有其他 DAQ 硬件

### 3.6 安装 SeeSharpTools

为了更快速高效的使用简仪产品，用户需要安装一套简仪科技提供的锐视开发软件（SeeSharpTools）。锐视开发软件平台提供了丰富的用户界面功能和硬件使用范例，可以使用户更方便的来开发自己的应用程序。SeeSharpTools 软件在简仪科技的官网（[www.jytek.com](http://www.jytek.com)）上可以免费下载。

### 3.7 快速上手

安装硬件驱动程序和锐视测控软件后，用户即可使用 Visual Studio 和我们的锐视测控平台来操作简仪产品。

如果您已经熟悉 Microsoft Visual Studio 和 C# 编程，那么使用产品的最快方法就是通过我们的大量范例。我们提供范例的源代码。在许多情况下，您可以修改源代码并开始编写应用程序。

### 3.8 Linux 系统下运行 C#程序

Windows 中大多数 C# 编写的程序可以在 Linux 环境中由 Microsoft Mono 开发系统运行。用户使用 Visual Studio 在 Windows 系统中开发 C# 应用程序。完成后，在 Mono 环境中运行此应用程序。这是简仪科技推荐的在 Linux 环境中运行 C# 程序的方法。

如果用户想使用自己的 Linux 开发系统而不是 Mono，你可以使用我们的 Linux 驱动程序。但是，简仪科技无法支持 Linux 应用程序。简仪科技完全依赖 Microsoft 使用 Mono 维护 Windows 和 Linux 之间的跨平台兼容性。

## 4 Windows 平台下的产品软件使用方法

### 4.1 FirmDrive 的安装

FirmDrive 驱动是驱动程序的最底层，FirmDriveRuntime 软件在简仪科技的官网（[www.jytek.com](http://www.jytek.com)）上可以免费下载,在锐视硬件驱动下载->数据采集卡 可以直接下载安装包 FirmDriveRuntime\_Installer\_V1.2.zip，安装过程如下图：

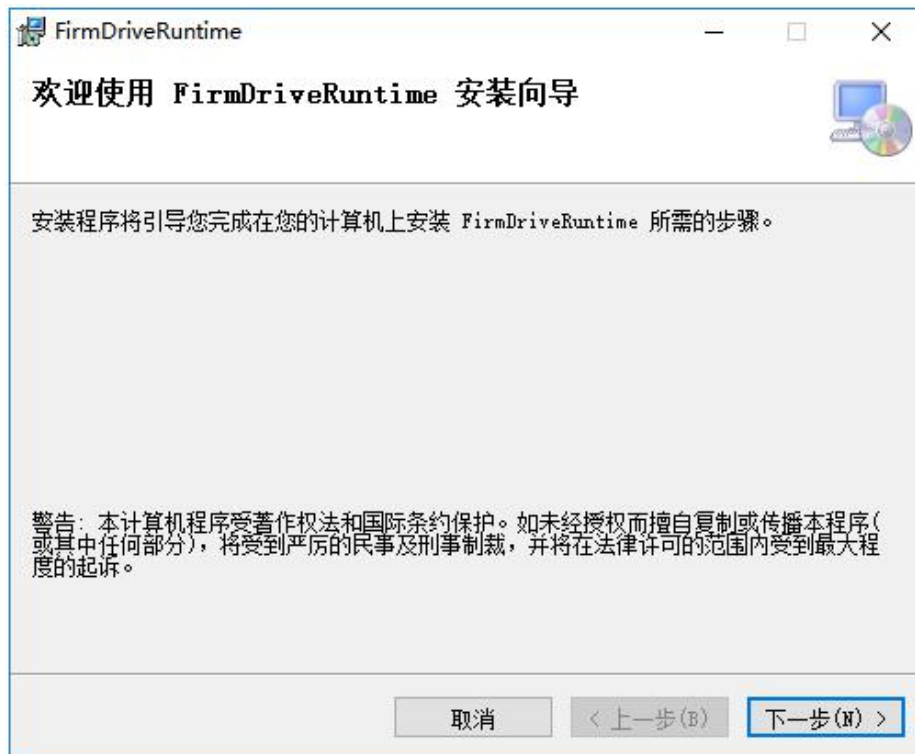


图 1: Windows 下 FirmDrive 安装示意图  
一直选择下一步，直到安装完成，如图 2 所示：



图 2: Windows 下 FirmDrive 安装示意图

## 4.2 产品驱动安装

产品驱动软件在简仪科技的官网 ([www.jytek.com](http://www.jytek.com)) 上可以免费下载,在锐视硬件驱动下载->数据采集卡可以直接下载安装包,如果是 JYPX1e5510 采集卡,下载安装包 JYPX1e5510\_Installer, 安装过程如下图:

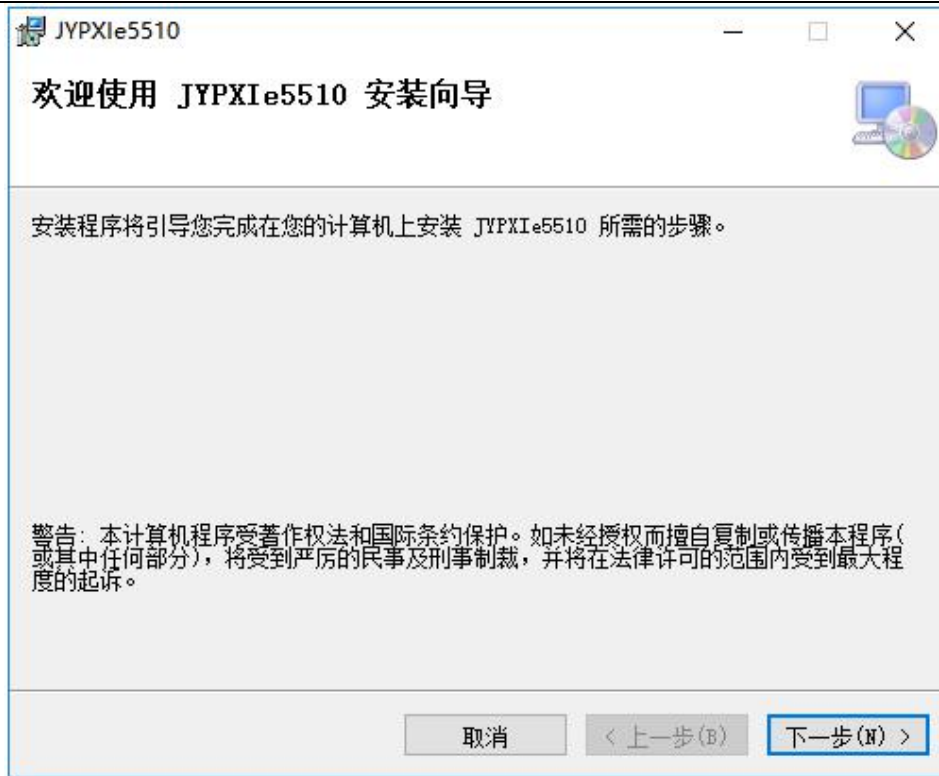


图 3: Windows 下 JYPXIe5510 驱动安装示意图

选择下一步，如图 4 所示：

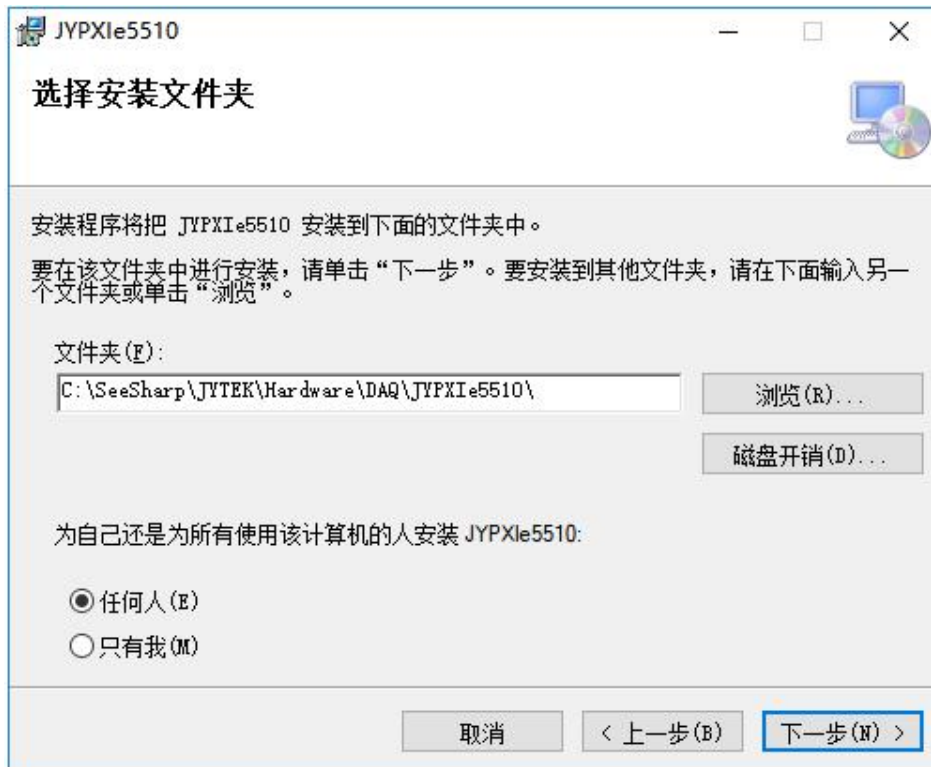


图 4: Windows 下 JYPXIe5510 驱动安装示意图

一直选择下一步，直到安装完成，如图 5 所示：





图 5: Windows 下 JYPXIe5510 驱动安装示意图

### 4.3 锐视软件安装

锐视软件在简仪科技的官网（[www.jytek.com](http://www.jytek.com)）上可以免费下载,在锐视软件驱动下载可以直接下载安装包 SeeSharpTools Installer 安装过程如下图:

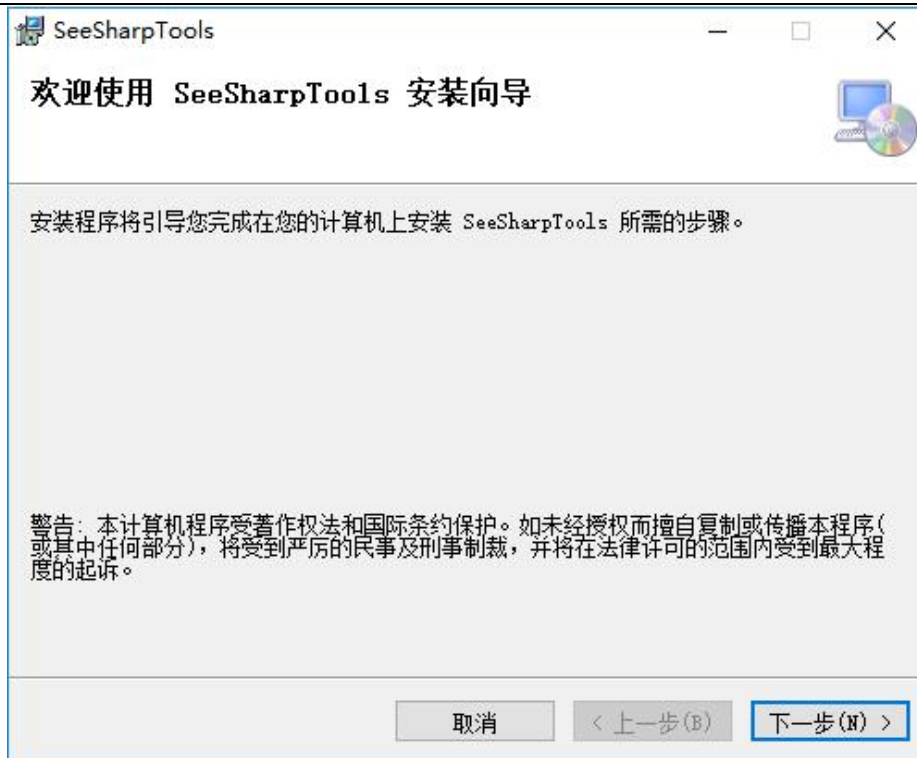


图 6: Windows 下 SeeSharpTools 安装示意图

选择下一步，安装默认在 C:\SeeSharp\JYTEK\SeeSharpTools 目录下，如图 7 所示：

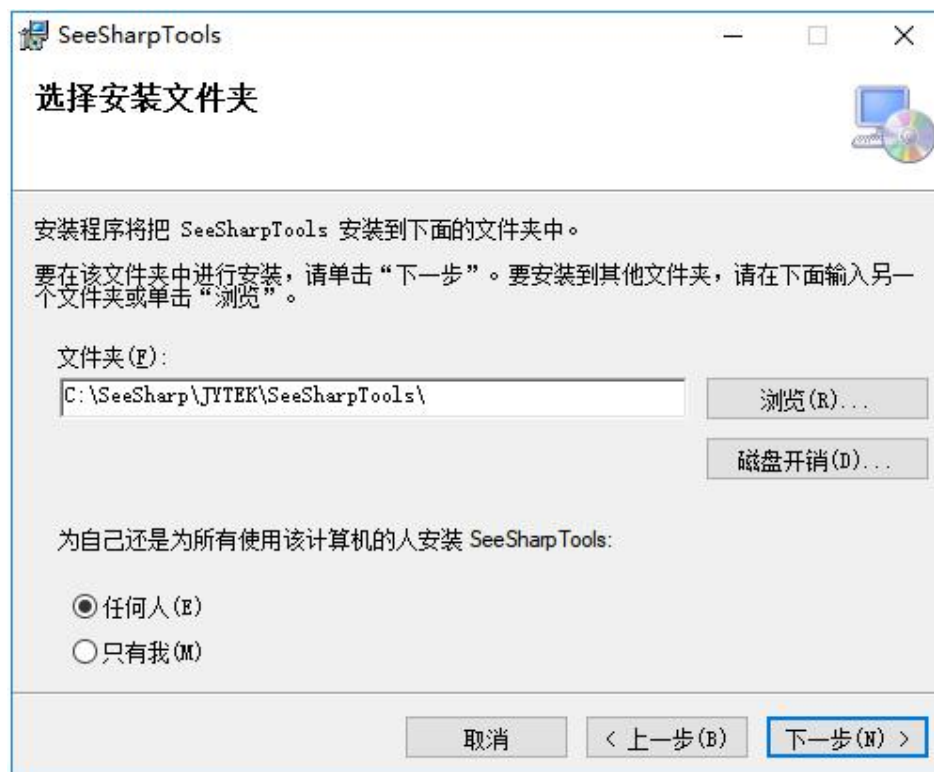


图 7: Windows 下 SeeSharpTools 安装示意图

一直选择下一步，直到安装完成，如图 8 所示：

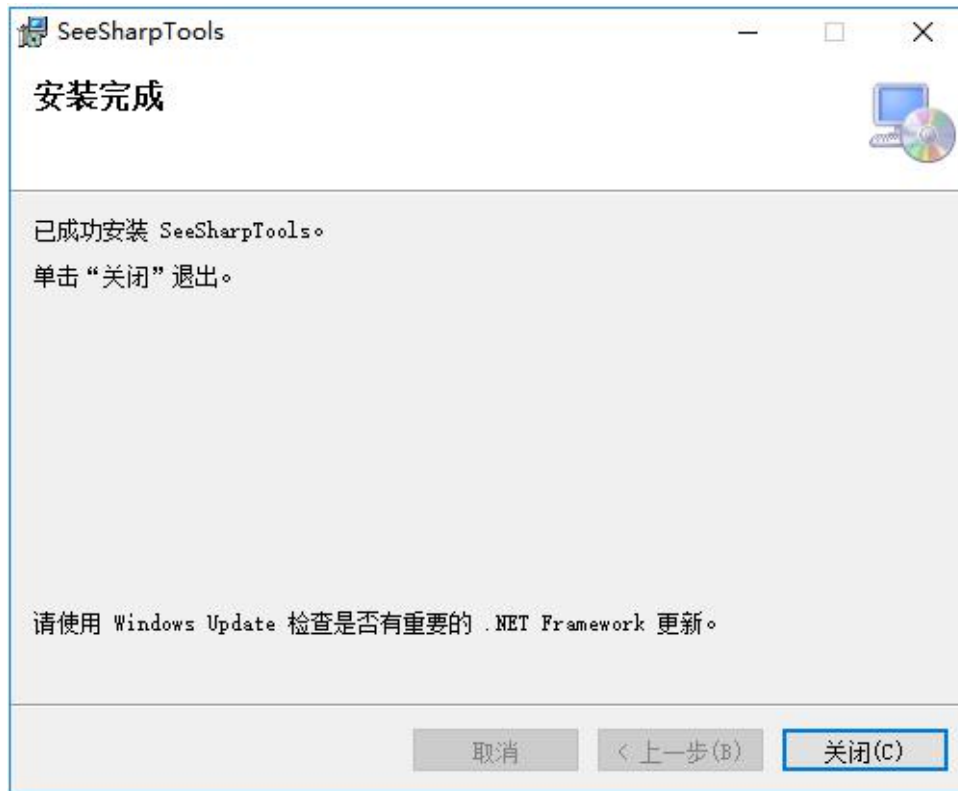


图 8: Windows 下 SeeSharpTools 安装示意图

#### 4.4 范例使用

安装完硬件驱动和 SeeSharpTools 后就可以调试和运行简仪提供的 C# 范例，在简仪科技的官网 ([www.jytek.com](http://www.jytek.com)) 上可以免费下载，在锐视软件驱动下载->数据采集卡可以直接下载范例，如果是 JYPXIe5510 采集卡，下载 JYPXIe5510.Example，范例中 C# 驱动的引用位置已经默认在 C:\SeeSharp\JYTEK\Hardware\DAQ\JYPXIe5510 目录下可以直接运行。选择卡槽号，通道号，连接方式和时钟源来源，设置采样率和输入量程限制，按下启用按钮开始数据采集如图所示，如图通道 0 采集到一个频率为 1K，幅值为 (-5V, 5V) 的正弦波，界面下方显示代码运行的状态。运行单通道采集范例界面如图 9 所示：

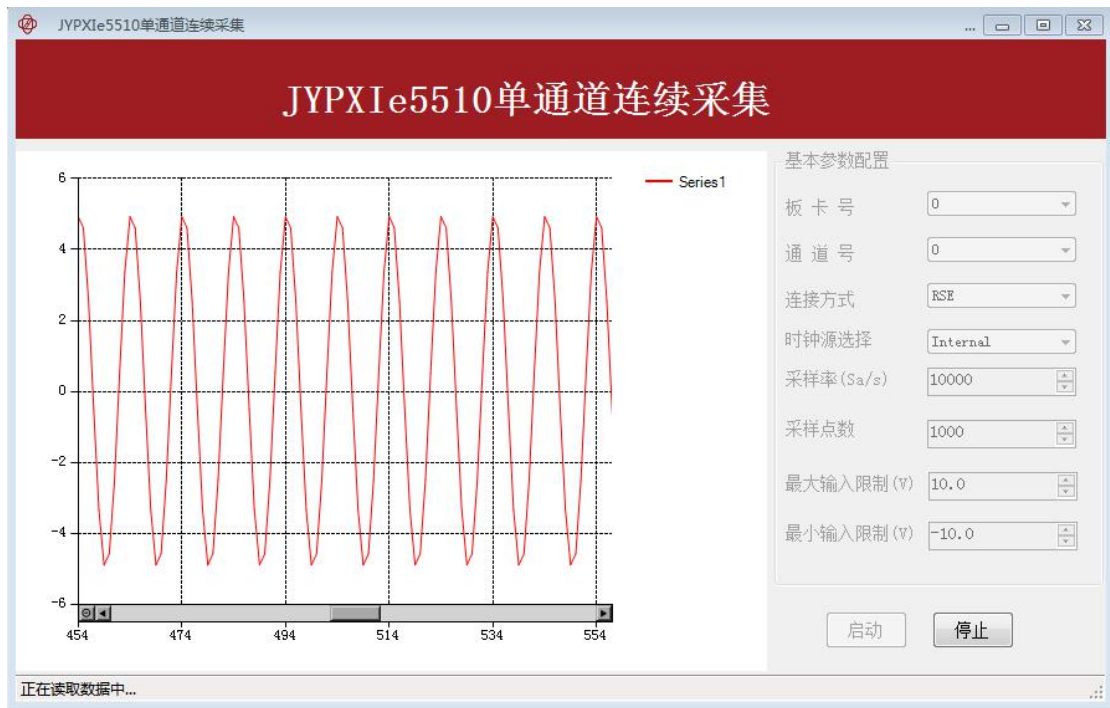


图9 Windows下运行范例界面

## 5 Linux 平台下的产品软件使用

### 5.1 FirmDrive 安装

FirmDrive 软件使用简仪提供的安装包 FirmDriveinstaller.tar.gz 安装，默认安装在系统目录 usr/lib 目录下，安装过程如下图：

打开超级管理员执行命令行 cd+FirmDriverInstaller 文件夹路径，切换目录，然后执行命令 sh install.sh,安装驱动如下图 10 所示：

```
jytek@jytek-PX1e-3975: ~/eclipse-workspace/Installer
jytek@jytek-PX1e-3975:~$ cd '/home/jytek/eclipse-workspace/Installer'
jytek@jytek-PX1e-3975:~/eclipse-workspace/Installer$ sh install.sh
```

图 10 Linux 下 FirmDrive 安装示意图

### 5.2 产品驱动安装

产品驱动软件使用简仪提供的安装包安装，如果是 JYPX1e5510 采集卡，使用安装包 JYPX1e5510Core.tar.gz。

打开超级管理员执行命令行 cd+JYPX1e5510Core 文件夹路径，然后执行命令 sudo sh JYPX1e5510-install.sh,安装驱动如下图 11 所示：

```
jytek@jytek-PX1e-3975: ~/JYPX1e5510Core
jytek@jytek-PX1e-3975:~$ cd '/home/jytek/JYPX1e5510Core'
jytek@jytek-PX1e-3975:~/JYPX1e5510Core$ sudo sh JYPX1e5510-install.sh
[sudo] jytek 的密码:
```

图 11 Linux 下 JYPX1e5510 驱动安装示意图

### 5.3 锐视软件安装

SeeSharpTools 使用简仪提供的安装包 SeeSharpInsaller.tar 安装，默认安装在 usr\SeeSharp\JYTEK\SeeSharpTools 目录下。

打开超级管理员执行命令行 cd+SeeSharpInsaller 文件夹路径，然后执行命令 sudo sh install.sh,安装过程如下图 12 所示：

```
jytek@jytek-PX1e-3975: ~/Installer
jytek@jytek-PX1e-3975:~$ cd '/home/jytek/Installer'
jytek@jytek-PX1e-3975:~/Installer$ sudo sh install.sh
[sudo] jytek 的密码:
```

图 12 Linux 下 SeeSharpTools 安装示意图

### 5.4 范例使用

安装完硬件驱动和 SeeSharpTools 后就可以调试和运行简仪提供的 C#范例，在简仪科技的官网（[www.jytek.com](http://www.jytek.com)）上可以免费下载,在锐视软件驱动下载->数据采集卡可以直接下载范例，如果是 JYPX1e5510 采集卡，下载 JYPX1e5510.Example。

打开超级管理员执行命令行 sudo monodevelop 打开 mono，如下图 13 所示：

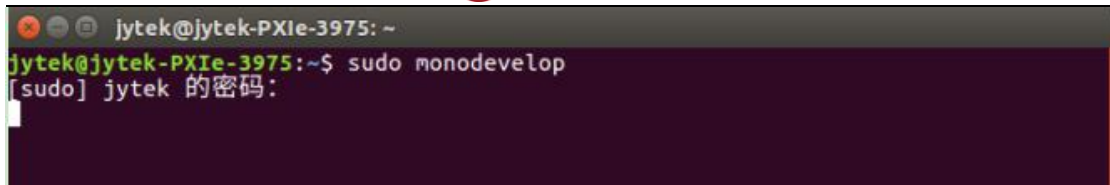


图 13 打开 mono 示意图

选择你要运行的 C#范例，选择 JYPXIe5510.Example 解决方案，点击打开，打开解决方案。

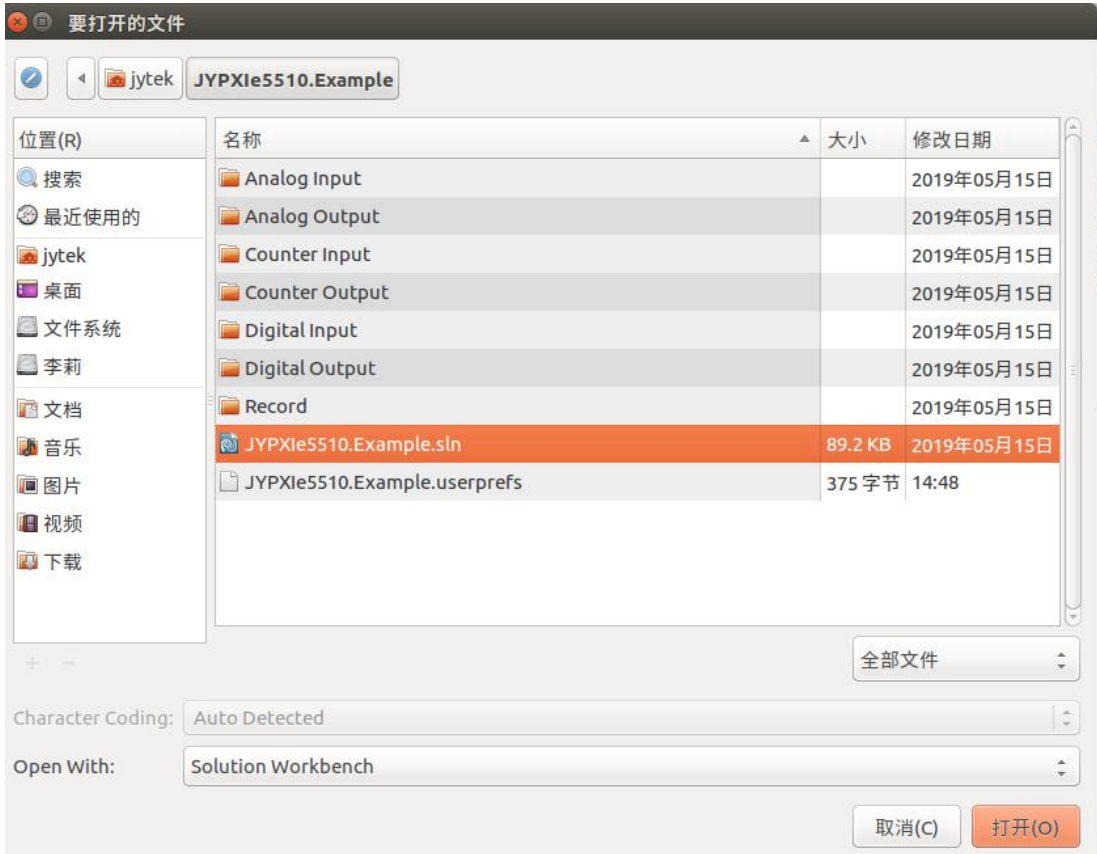


图 14 打开解决方案

选择平台版本，因为 window 下 .NET 版本为 4.0，Linux 下 mono 不能兼容，引用的类库会显示不可用，所以要选择 .NET 版本为 4.5，右键项目，选择 option->常规->Framework mono/.NET4.5，如下图 15 所示：



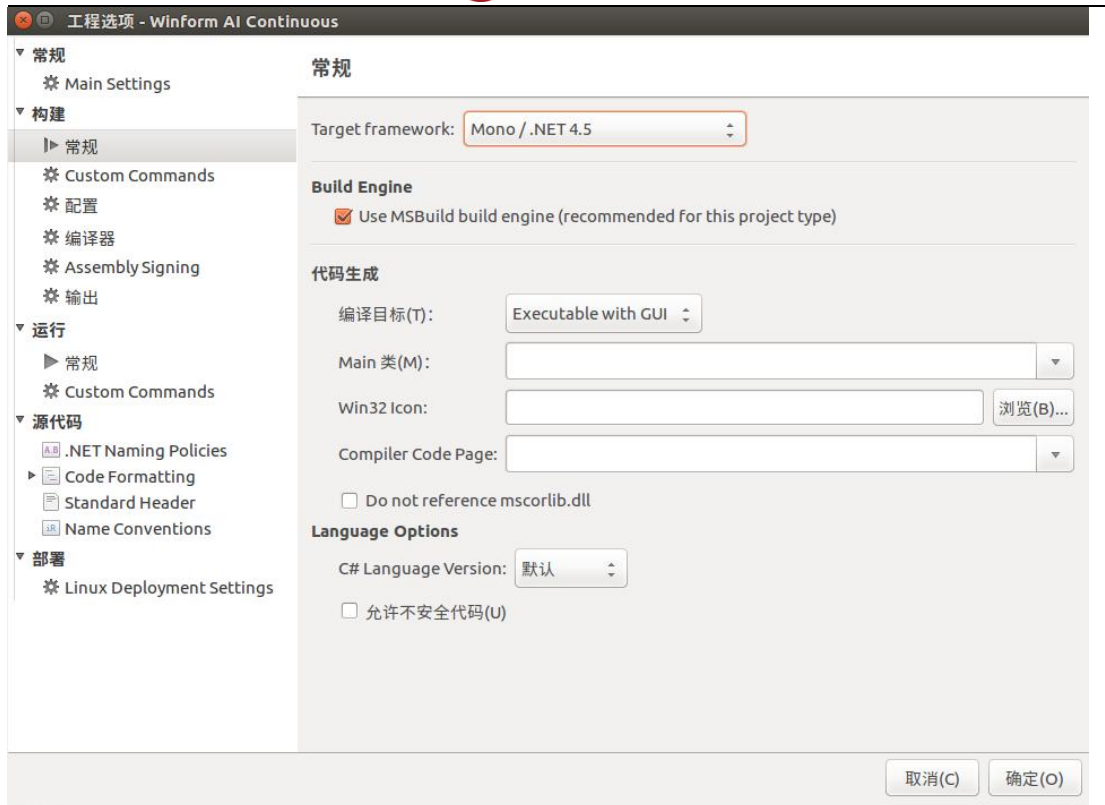


图 15 Linux 下选择平台版本

添加需要的引用，右键项目，选择添加引用，如图所示，选择.Net Assembly，点击浏览，选择需要添加的引用，其中 system.windows.Form.DataVisualization 由于版本不一致需要删除之后重新添加，勾选完成之后点击确定。如图 16 所示：

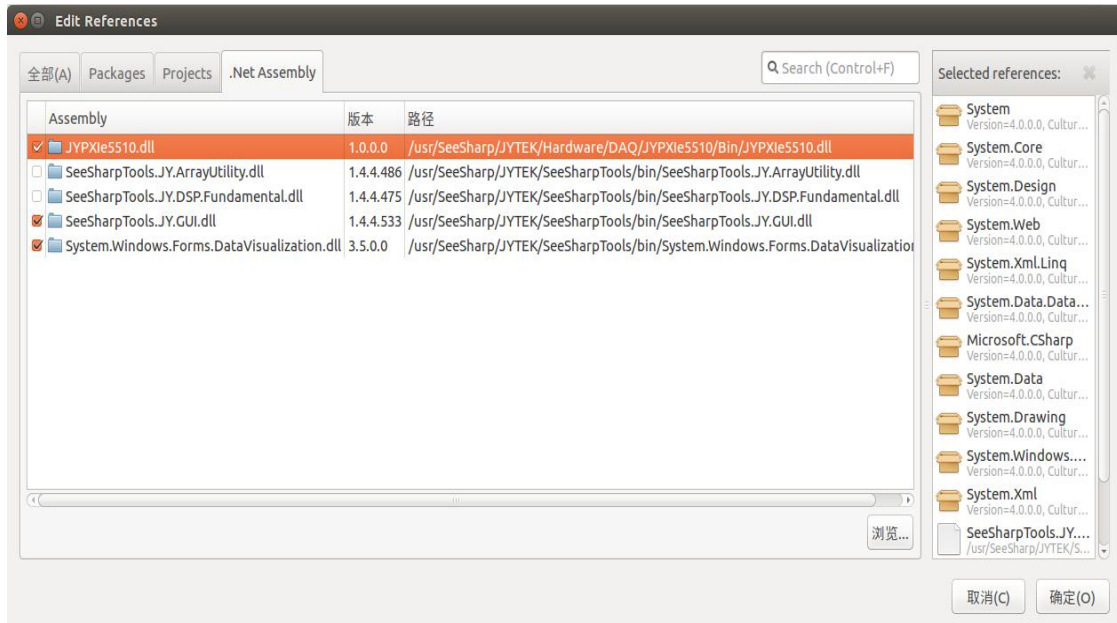


图 16 Linux 下添加引用



运行范例，以 JYPXIe5510 单通道连续采集为例，选择卡槽号，通道号，连接方式和时钟源来源，设置采样率和输入量程限制，按下启用按钮开始数据采集如图所示，如图通道 0 采集到一个频率为 1K,幅值为 (-5V, 5V) 的正弦波，界面下方显示代码运行的状态。

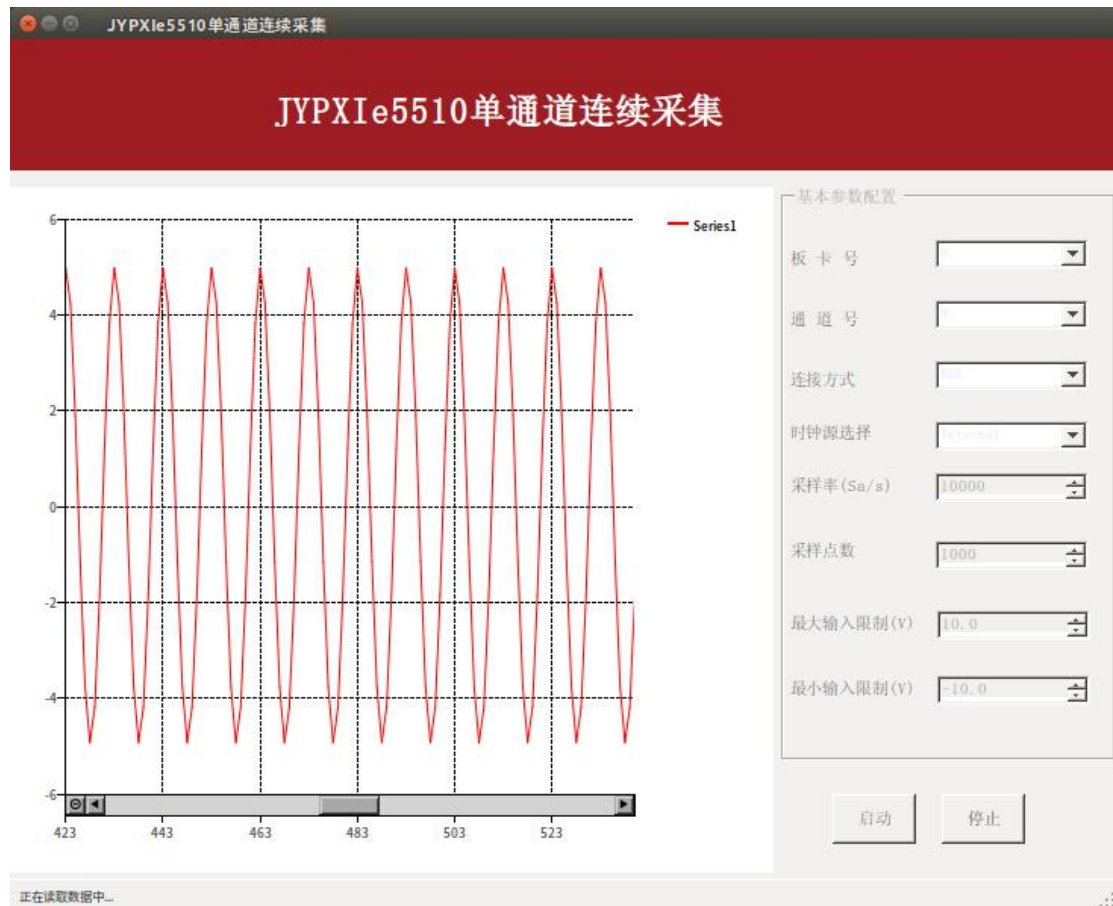


图 17 Linux 下 运行范例界面





## 6 关于简仪科技

### 6.1 简仪科技中国

简仪科技科技有限公司（以下简称：简仪科技）是国内领先的行业测控专家及测控技术专业公司，为各行业用户，尤其是“测试测量、自动化和物联网”高科技企业提供专业测试测量解决方案和成套检测设备。公司成立于 2016 年 6 月，地处上海市浦东新区，简仪科技拥有测试行业资深工程师团队，拥有丰富的测试测量工程经验和多项自主知识产权。

### 6.2 简仪科技韩国和其它国家的简仪科技

简仪科技韩国(JYTEK Korea)是中国境外第一家推广简仪科技产品的企业。简仪科技韩国、ADLINK Technologies 和简仪科技中国一起正在把简仪科技(JYTEK)这个品牌发展到其他国家。每个不同国家的 JYTEK 都是独立运营的加盟公司，它们共同认可 JYTEK 的理念和商业方法并共同推广 JYTEK 品牌，技术和产品。

### 6.3 简仪科技硬件产品

根据简仪科技与我们的合作伙伴 ADLINK Technologies 达成的协议，简仪科技的硬件由位于上海张江高科技园区的先进制造工厂生产。ADLINK 拥有超过 20 多年的多品种少批量产品制造的世界级专业经验，并通过 ISO9001-2008，中国 3C，UL，ROHS，TL9000，ISO-14001，ISO-13485 认证。其 3 万平方米的工厂设施和 3 条高速松下 SMT 生产线可保证每月可生产 6 万片板卡；它还拥有完整的供应链管理包含规划，扫货，采购，仓储和配送。ADLINK 的卓越制造水平确保了简仪科技的硬件具有一流的制造质量。

我们的核心技术优势是简仪科技追求卓越的软硬件基础技术。比如，简仪科技中国开发了一种独特的 PCIe，PXIe，USB 硬件驱动架构 FirmDrive，我们的未来硬件将以此为基础。

除了我们自己开发的硬件外，简仪科技还贴牌了 ADLINK 的 PXI 模块硬件产品线。此外，JYTEK 还有其他品牌贴牌协议，以增加我们的硬件覆盖范围。我们的目标是在 PXI 和 PCI 模块化仪器和数据采集中提供完整的产品覆盖。

### 6.4 简仪科技的软件平台

简仪科技为测试和测量应用开发了一个完整的软件平台锐视测控平台(SeeSharp Platform)。我们利用开源社区提供软件工具和资源开发。秉承开源理念，我们的锐视测控平台软件也是开源和免费的，从而降低了我们客户的测试成本。我们是国内唯一提供完整商业软件工具和硬件产品的供应商。

### 6.5 简仪科技服务



凭借我们完整的软件和硬件产品，JYTEK 能够为广泛的客户提供技术和销售服务。我们的上海总部和生产服务中心都有定期库存，以确保及时供应；我们在西安和重庆设有研发中心，持续开发新产品；我们在上海，北京，天津，西安，成都，南京，武汉，哈尔滨和长春都有专业的公司直属技术销售代表。我们还有许多合作伙伴在各个城市提供系统级支持。在大多数情况下，我们的产品有 2 年保修。