

请用户在使用无线冲击测试系统前仔细阅读本操作手册，以免出现不必要的危险与误操作。

无线冲击测试系统

安全操作手册

杭州鸿源智网检测技术有限公司

目 录

引 言.....	1
1 测试界面介绍.....	3
1.1 控制界面.....	3
2 操作流程范例.....	4
2.1 操作说明.....	4
2.1.1 初始界面.....	4
2.1.2 测试界面.....	4
2.1.3 系统设置.....	9
2.1.4 退出系统.....	10
3 软件安装.....	11
3.1 软件运行环境.....	11
3.2 软件安装方法.....	11
3.3 程序启动方法.....	18
4 故障及处理.....	19
5 搬迁、运输时的要求.....	20

引 言

尊敬的用户：

感谢您购买杭州鸿源智网检测技术有限公司产品。

本机实施标准：

制造标准

- GB/T2611-2007 试验机 通用技术要求
- JJG391-2009 力传感器 计量检定规程
- Q/GDW-11-42-2010 电力安全工器具及小型施工机具预防性试验规程
- DL/T976-2005 带电作业工具、装置和设备预防性试验规程

主要技术参数：

1. 测量范围：0-30kN
2. 测量精度：1 级
3. 频响特性：0-5kHz
4. 数据传输方式：2.4G 无线
5. 传输距离：50 米（空旷场地）
6. 功能：测试曲线显示、测试数据报表打印
7. 显示终端：笔记本 PC/7 寸触摸屏（手持式）
8. 采集端电源：DC24V 锂电池（充满情况下可连续工作 12 小时）
9. 环境温湿度：0-40℃、<80RH

操作注意事项



注意：

请在拆箱、安装或操作仪器前务必认真阅读整篇使用说明书。尤其注意所有有关危险和谨慎问题的说明。否则可能会导致对操作人员的严重伤害和对仪器的严重损伤。为确保设备本身提供的保护不被损坏，请勿使用任何本手册中未说明的方式安装或操作该设备。

- 在开机前必须检查计算机与主机的连接线，插头，插座，电源插头是否正确；
- 试验过程中禁止改变试验参数，否则，可能造成致命性错误，导致设备失控；
- 启动测试软件后，不得直接关闭计算机电源（即硬关机）；应首先退出软件，再通过 Windows 操作系统的关机功能进行软关机，否则将造成系统软件破坏；
- 突遇停电请立即关掉该设备相关的所有电源开关，待确认供电稳定后再开机；
- 测试软件所在子目录下的任何文件不得随意更改、删除，否则造成系统瘫痪；
- 在使用计算机时，请不要将来历不明或与本机无关的软盘、光盘等在此机进行读写（或拷贝），预防计算机病毒感染而使系统瘫痪。
- 若几小时内不进行工作，建议直接关闭电源。
- 本设备关机方式为：先关闭面板右侧的运行开关，再关闭左侧边的电源开关。
- 本设备全部操作都在触摸屏或电脑上完成。“急停”按钮用于在紧急情况下停止测试。开始测试前，请打开左侧电源开关。
- “传感器校验”为专业人员操作界面，一般情况下不建议使用。



注意：

本设备属于国家计量产品，建议每年对传感器和控制主板进行例行校验

1 测试界面介绍

1.1 控制界面

本程序基于 Labview 软件开发，安全可靠，打开测试程序呈现如下界面：



在方框内输入登录密码“123456”。点击“登录”按钮，弹出如下界面：



点击“确定”按钮，即可进入主测试界面

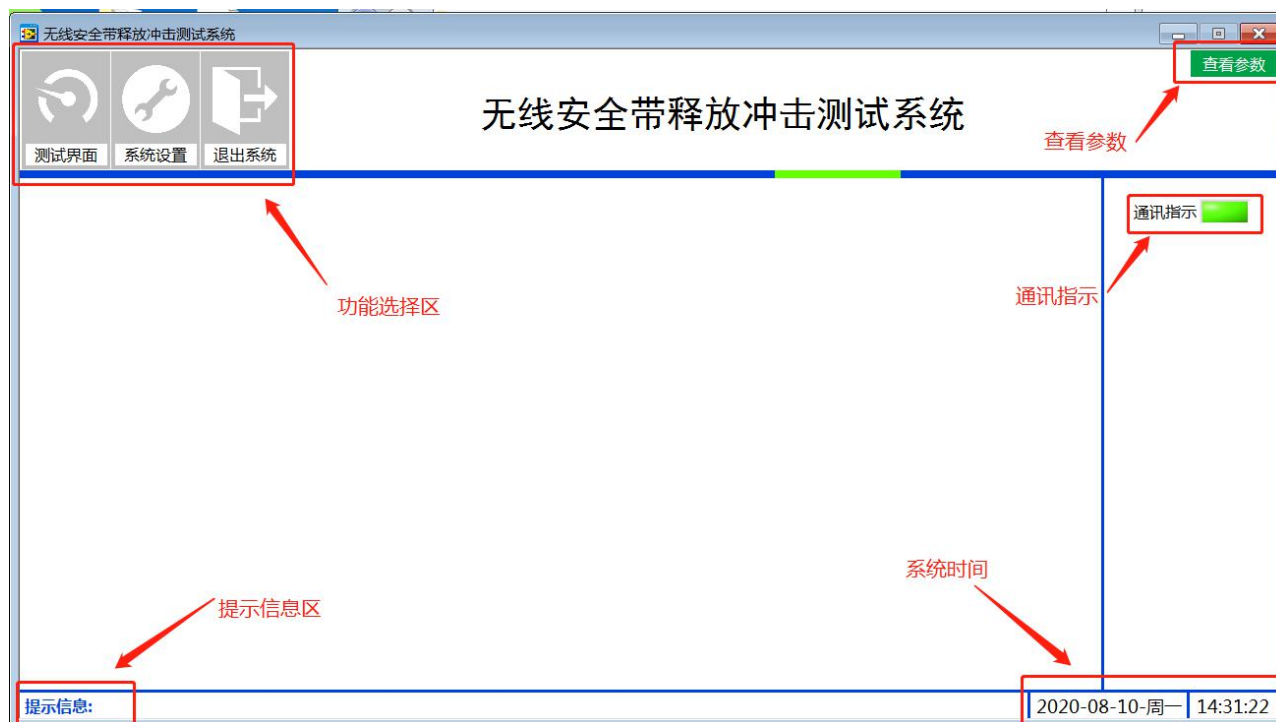
2 操作流程范例

2.1 操作说明

每一次测试前都必须进行设备检查，以保证测试数据的准确。在系统加电前应确认传感器已正确接入系统。

2.1.1 初始界面

待测试仪上电，电脑完成开机以后，进入测试软件，按照 1.1.1 的描述，登录账户后，系统显示如下界面。



系统首先会自动检测通讯情况，若系统通讯正常，则会提示系统通讯恢复正常，且右侧系统通讯指示灯会显示绿灯。

2.1.2 测试界面

点击“测试界面”按钮，进入如下界面：



操作流程:

- 1、确认通讯指示灯为绿色
- 2、确认系统状态为“空闲”
- 3、点击“开始”按钮，界面如下显示:



- 4、点击“确定”，界面如下显示:



5、释放重物，界面显示如下：

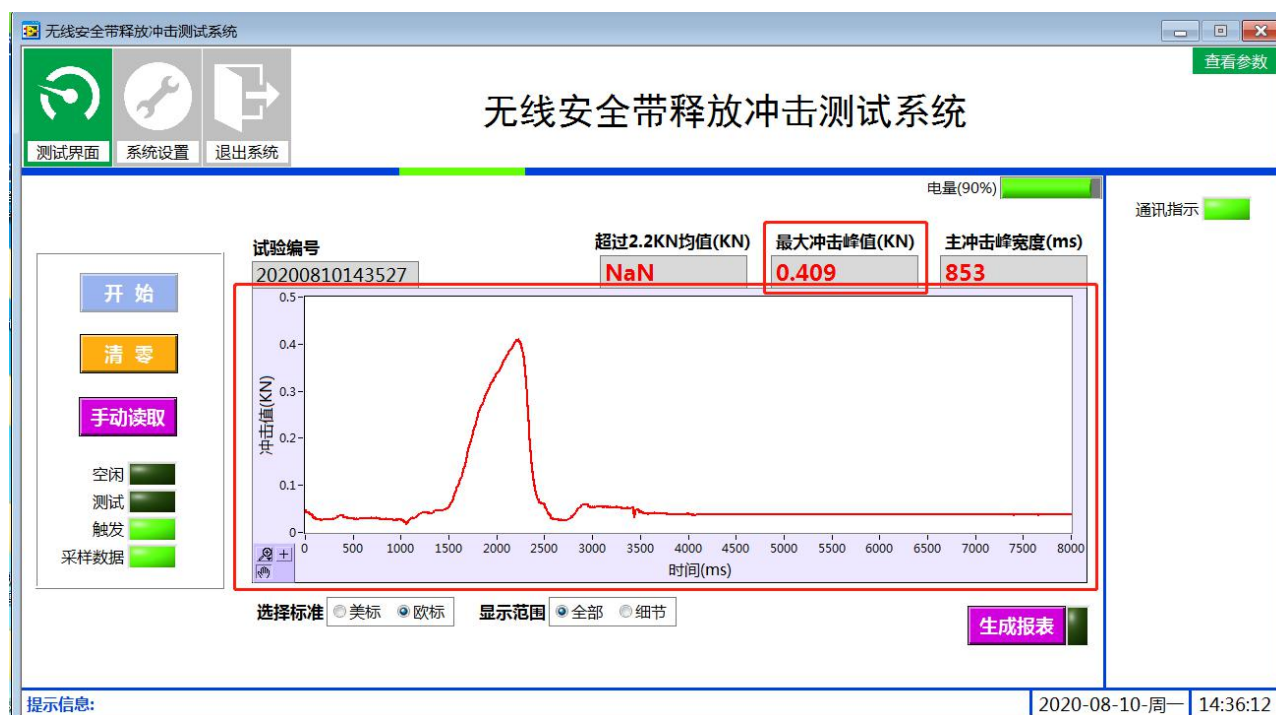


当“触发”指示灯亮起，说明已采集到信号

6、大概 10 秒左右，完成采样，界面如下显示：



7、采样结束，点击窗口右上角“x”号，界面如下显示：



系统会显示出“最大采集峰值”以及实时曲线。

8、生成报表，点击操作界面右下角“生成报表”，如下显示：

生成报表

试验编号 20200810143527 *试验人员 *测试标准

试验时间 2020/8/10 14:35:27 *试件名称 试验结果 *有效期

*检测单位 *试样编号

*送检单位 *重物描述

测试设备 无线安全带释放冲击测试 *挂载位置

*试验备注

超过2.2KN均值(KN) NaN

最大冲击峰值(KN) 0.409

主冲击峰宽度(ms) 853

冲击力(KN)

时间(ms)

快速输入

范例模板

应用模板

保存模板

模板管理

带*文本框及复选框可使用模板快速填入

报表文件名

☒ 自动命名(试验编号)

☐ 自定义文件名

*文件名

20200810143527

报表文件将生成在桌面上

恢复初始 生成报表 退出

- a) 前面有“*”标识的为可更改项，根据客户需求自行填写即可；
- b) 为保证试验的真实性，“试验编号”、“试验时间”、“测试设备”以及“实施曲线”为不可更改项；
- c) “试验结果”为必填项，下拉即可选择“合格”或“不合格”；
- d) 如需在实验报告中显示“最大冲击峰值”和“主冲击峰宽度”则需勾选该项目后的小方框，否则不显示
- e) 如需更改报表文件名，需勾选“自定义文件名”，然后输入需要的即可，如下显示：

生成报表

试验编号 20200810152326 *试验人员 *测试标准

试验时间 2020/8/10 15:23:26 *试件名称 试验结果 合格 *有效期

*检测单位 *试样编号

*送检单位 *重物描述

测试设备 无线安全带释放冲击测试 *挂载位置

*试验备注

超过2.2KN均值(KN) NaN

最大冲击峰值(KN) 0.116

主冲击峰宽度(ms) 2493

冲击力(KN)

时间(ms)

快速输入

范例模板

应用模板

保存模板

模板管理

带*文本框及复选框可使用模板快速填入

报表文件名

☐ 自动命名(试验编号)

☒ 自定义文件名

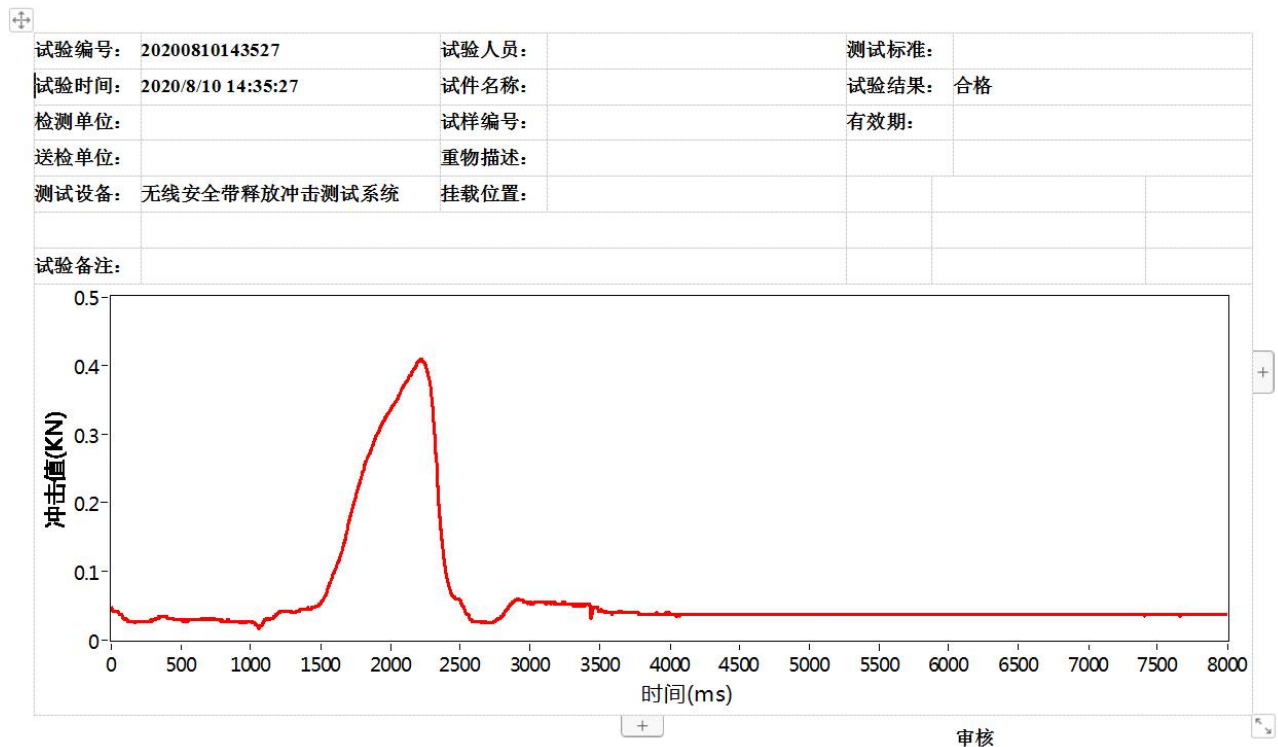
*文件名

缓冲绳

报表文件将生成在桌面上

恢复初始 生成报表 退出

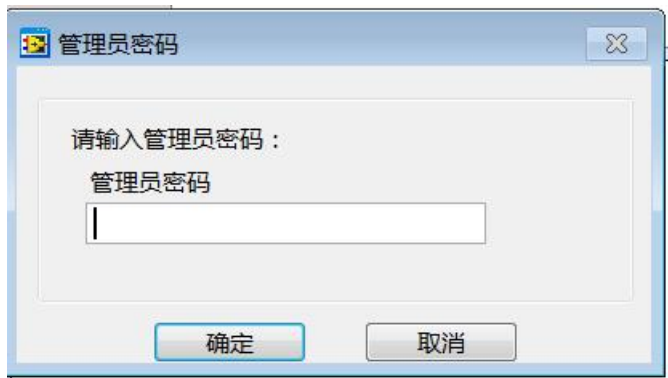
- f) 所需内容填写完毕，点击“生成报表”会自动在桌面生成一个 word 文档，双击打开如下所示：



9、点击“退出”返回主测试界面，如需再次试验，首先必须“清零”，当状态指示为“空闲”时，方可再次进行试验。

2.1.3 系统设置

系统设置为管理员调试用，非专业人员不要尝试登陆，随意操作可能引起系统致命故障。
点击“系统设置”弹出如下窗口：



输入密码“admin123456”，点击“确定”按键，进入如下界面：

无线安全带释放冲击测试系统

测试界面 系统设置 退出系统

无线安全带释放冲击测试系统

查看参数

参数设置 传感器校准

文件参数

串口设置 COM13

反转冲击值数据 ☐

采样时间(s) 8

撤销修改 写入参数

MCU参数（一定要注意写入格式）

设备类型(17) 10-无线冲击测试系统

产品版本(18) 100 注：101表示V1.01

出厂日期(19-21) 20 年 4 月 21 日 注：19表示2019年

传感器参数(1-2) 量程(KN) 20 小数点位数 3

校准时间(3-5) 年 20 月 8 日 6

其他参数(6-11) AD -7916 K -20000 B -10158236

冲击判断阈值(16)(N) 0 注：1lbf=4.45N

写入参数

注：非专业人员请勿修改红色参数

注：点击“写入参数”方可使修改

提示信息: 2020-08-10-周一 15:51:49

注：非专业人员请勿修改此界面内容

2.1.4 退出系统

试验结束，点击“退出系统”按键，退出测试系统即可。

3 软件安装

3.1 软件运行环境

- 计算机 CPU 为 CORE I3 或以上；
- 配备鼠标，标准键盘；
- 一个 CDROM(光驱)，USB 接口；
- 硬盘空间至少需要 160GB 以上；
- 内存至少 2G 以上；
- 中文 Microsoft Windows`7 或者 XP 系统；
- Microsoft office 2010 或以上版本（用于显示打印测试报告）；
- 显示器分辨率 1024*768 或以上，最佳分辨率推荐 1280*1024。

3.2 软件安装方法

插入安装 U 盘（安装光盘），进入我的电脑，单击 U 盘符（光盘），请按照以下步骤安装软件。

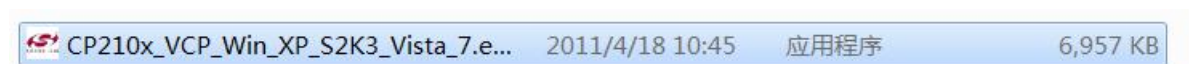


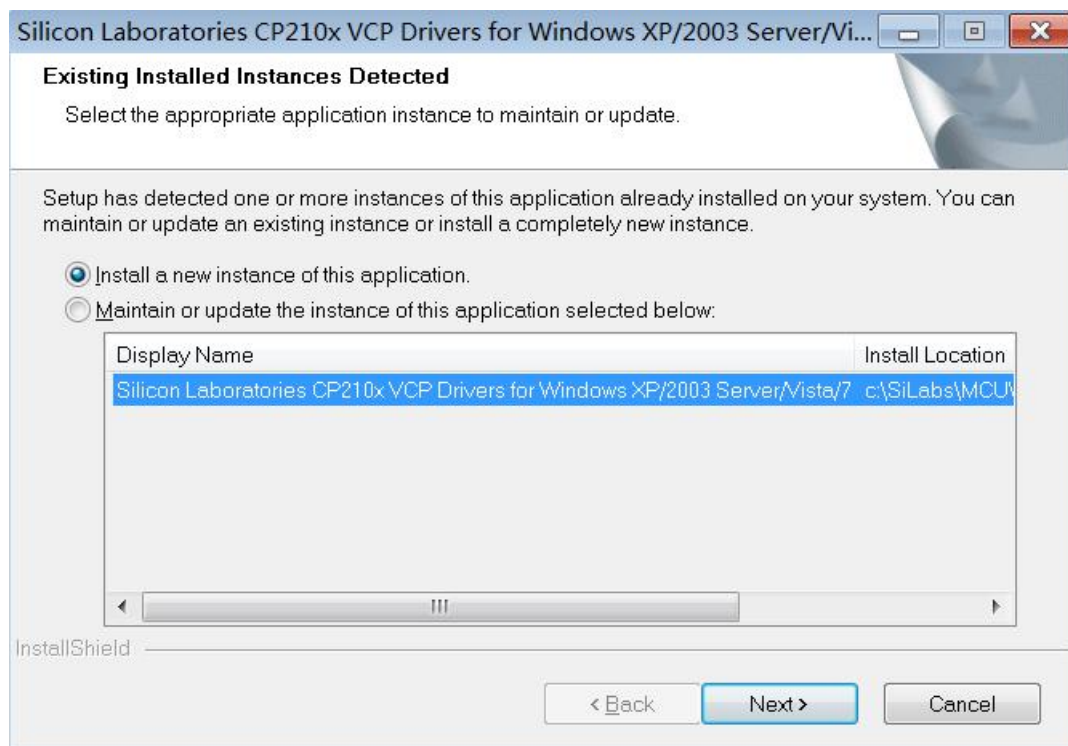
安装注意：

- 用系统管理员身份登录；
- 安装过程中需要注册一些组件文件向注册表写入数据，因此如果系统有注册表限制，请预先将限制去掉；
- 安装完成，最好重新启动计算机。

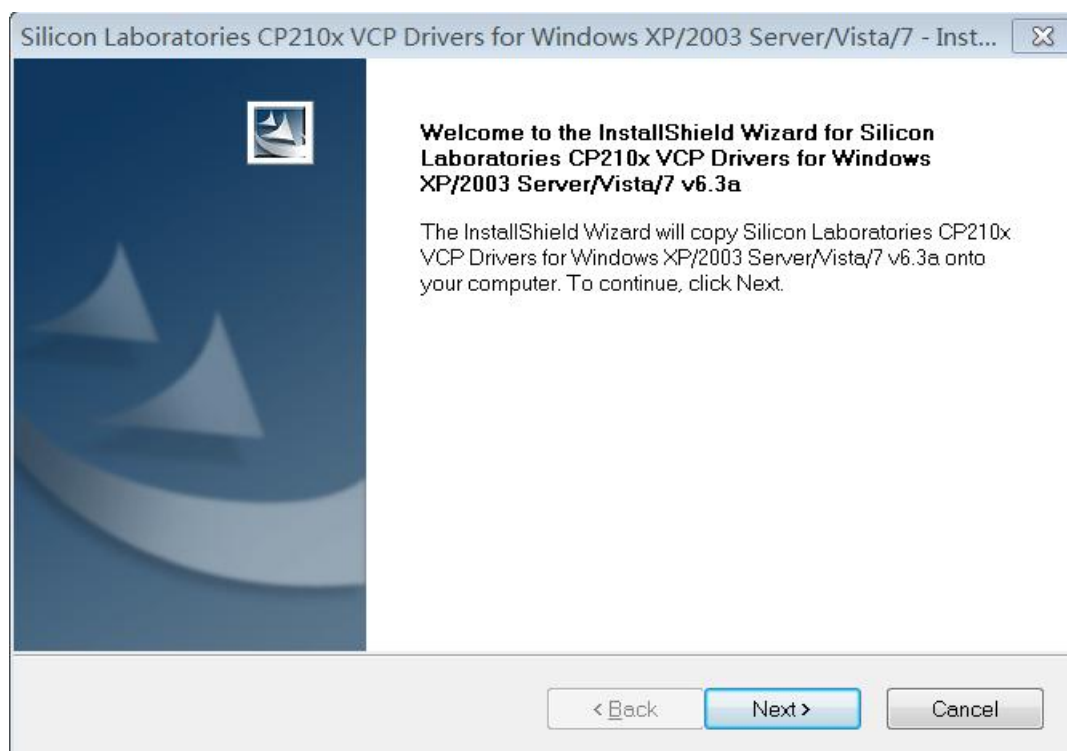
1、安装串口驱动程序

1.1 双击打开.exe 文件，如下图：

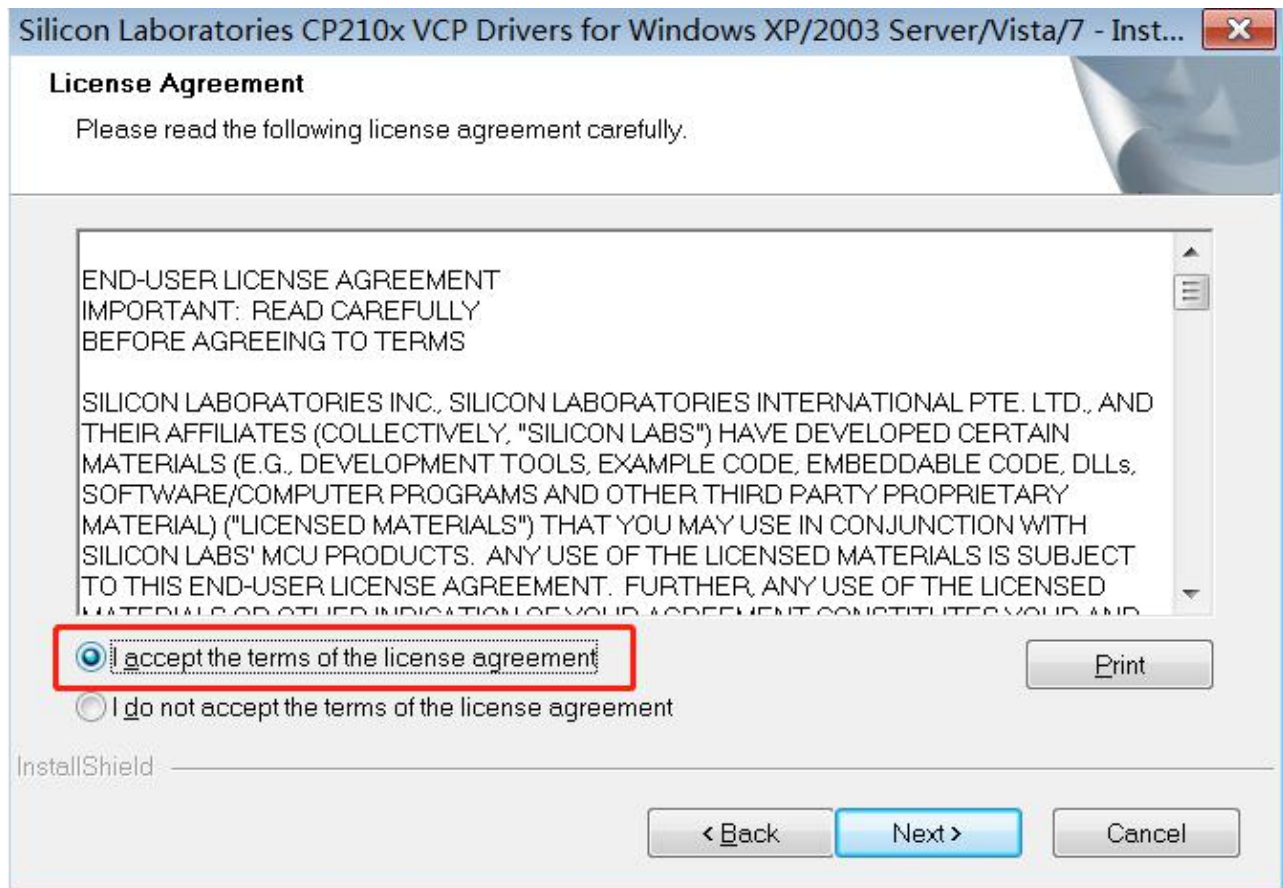




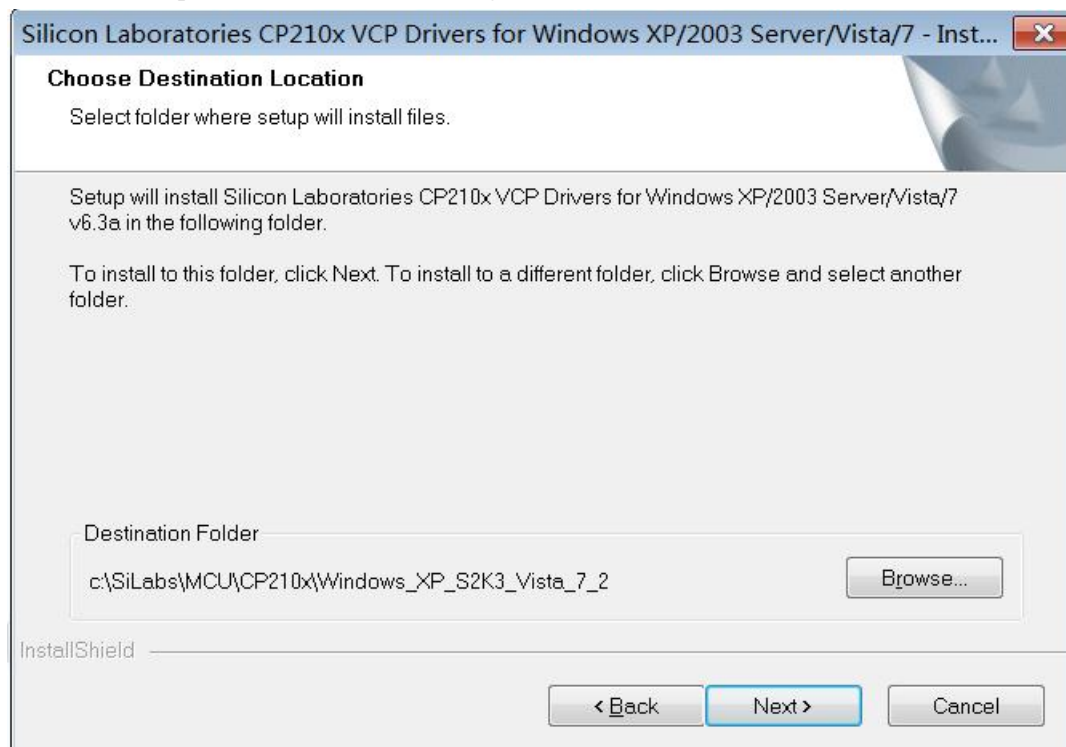
1.2 点击“Next”继续



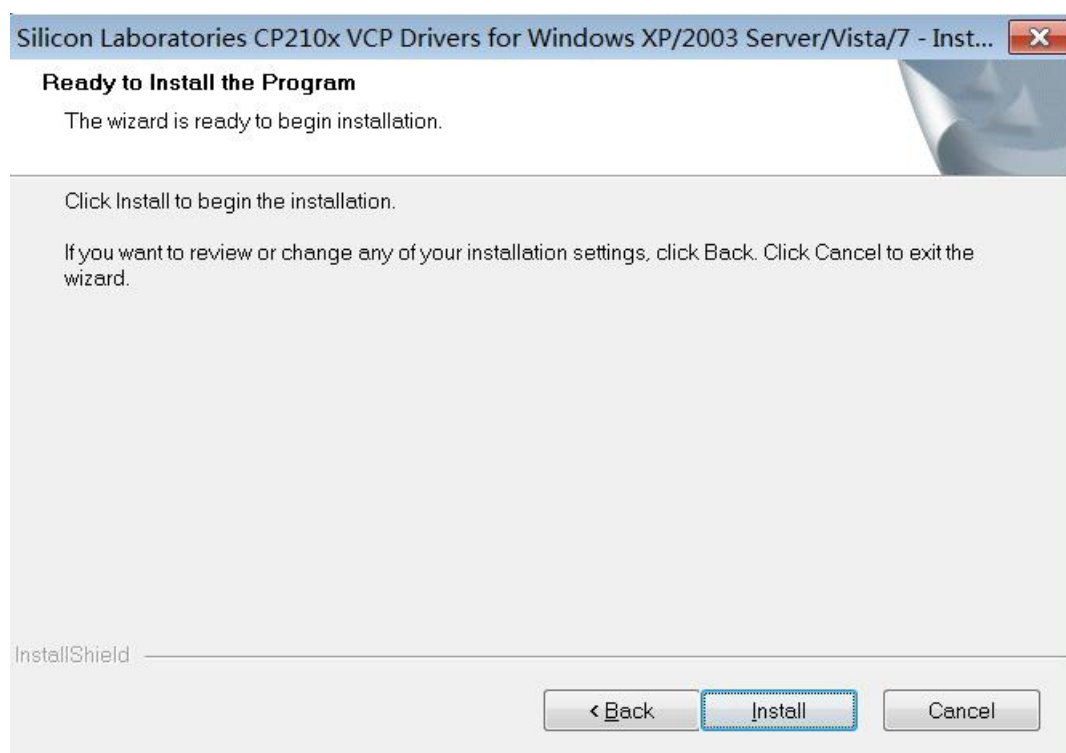
1.3 点击“Next”继续



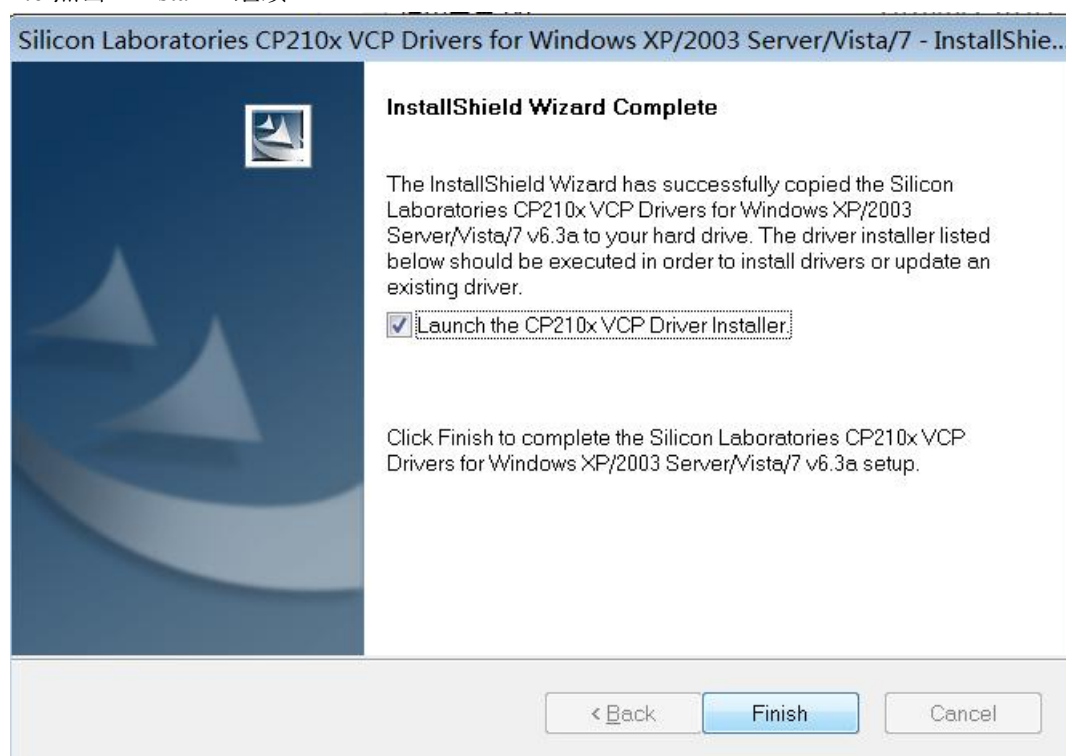
1.4 选择 I accept the terms of the license agreement 点击“Next”继续



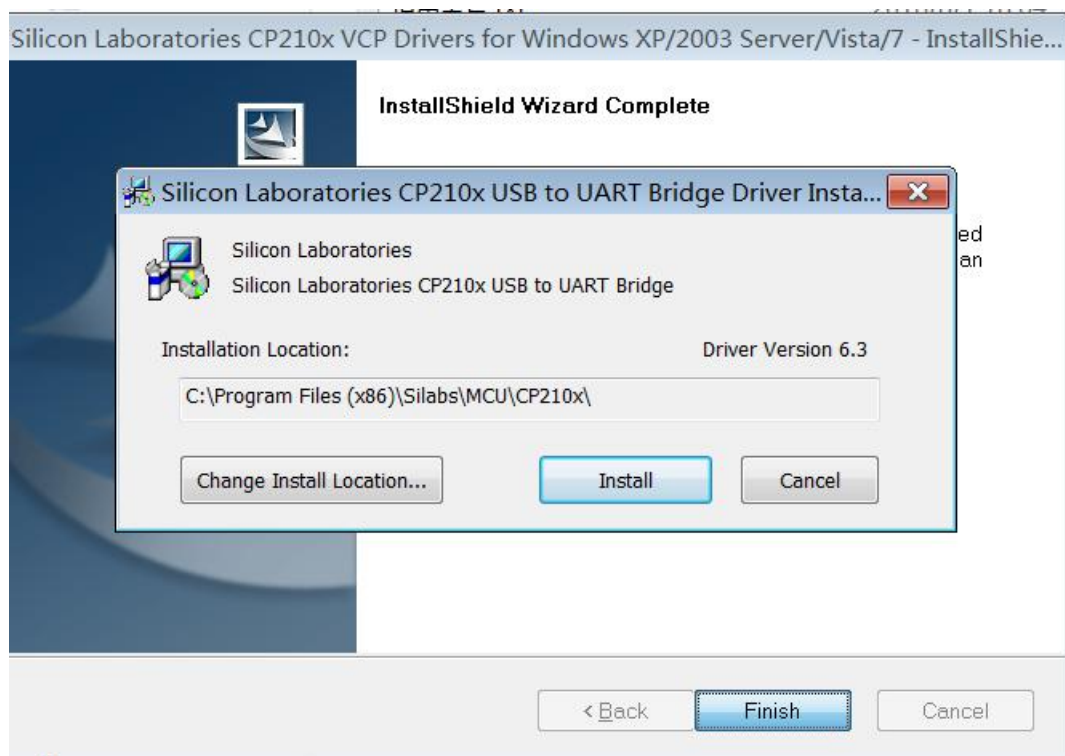
1.5 建议选择默认安装位置，点击“Next”继续



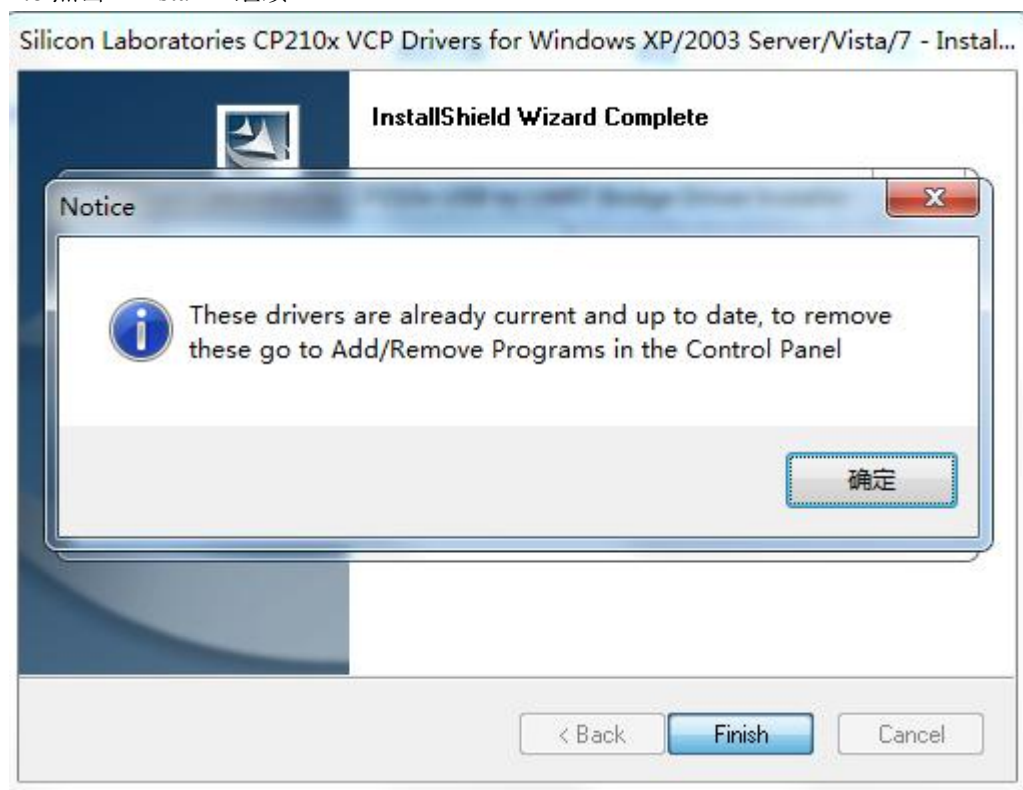
1.6 点击“install”继续



1.7 点击“Finish”继续



1.8 点击“Install”继续



1.9 点击“确定”即可完成安装。

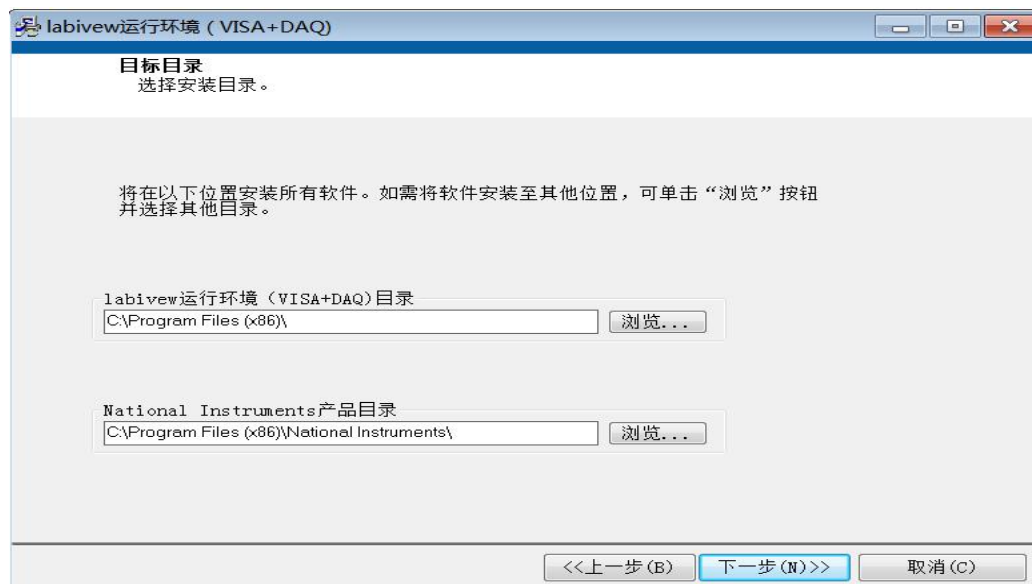
2、安装软件运行环境

2.1 双击打开下面的文件夹

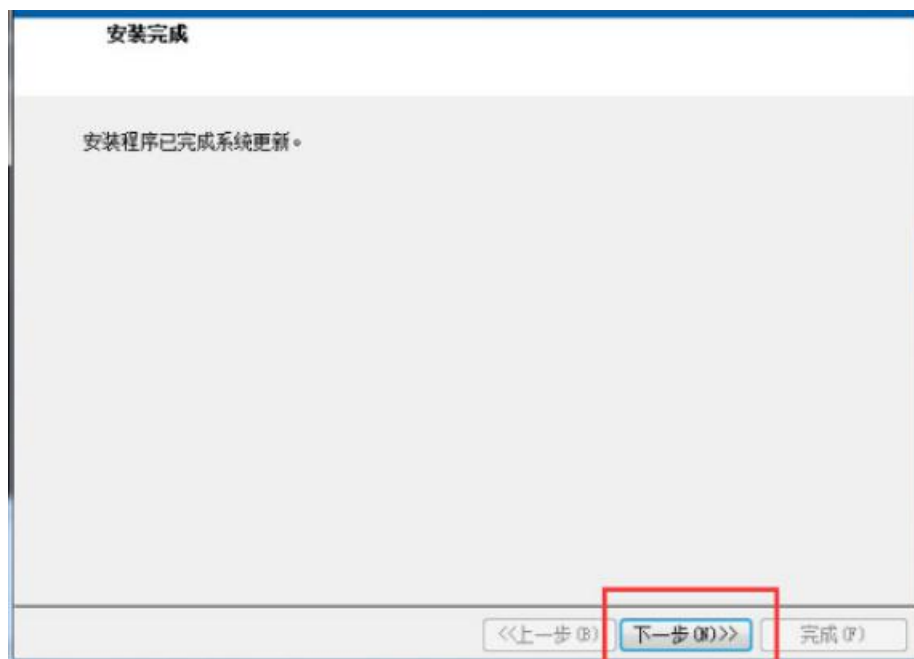
名称	修改日期	类型
labview运行环境 (VISA+DAQ)	2020/6/10 16:15	文件夹

名称	修改日期	类型
 Volume	2020/6/10 16:15	文件夹

2.2 双击“setup.exe”，如下图



2.3 安装路径选择默认，点击“下一步”

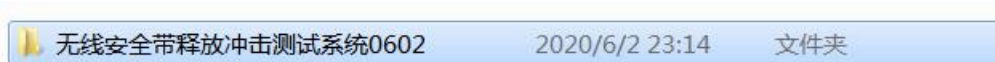


2.4 点击“重新启动”完成运行环境的安装



3、安装主测试程序

3.1 找到“无线安全带释放冲击测试系统”文件夹，双击打开



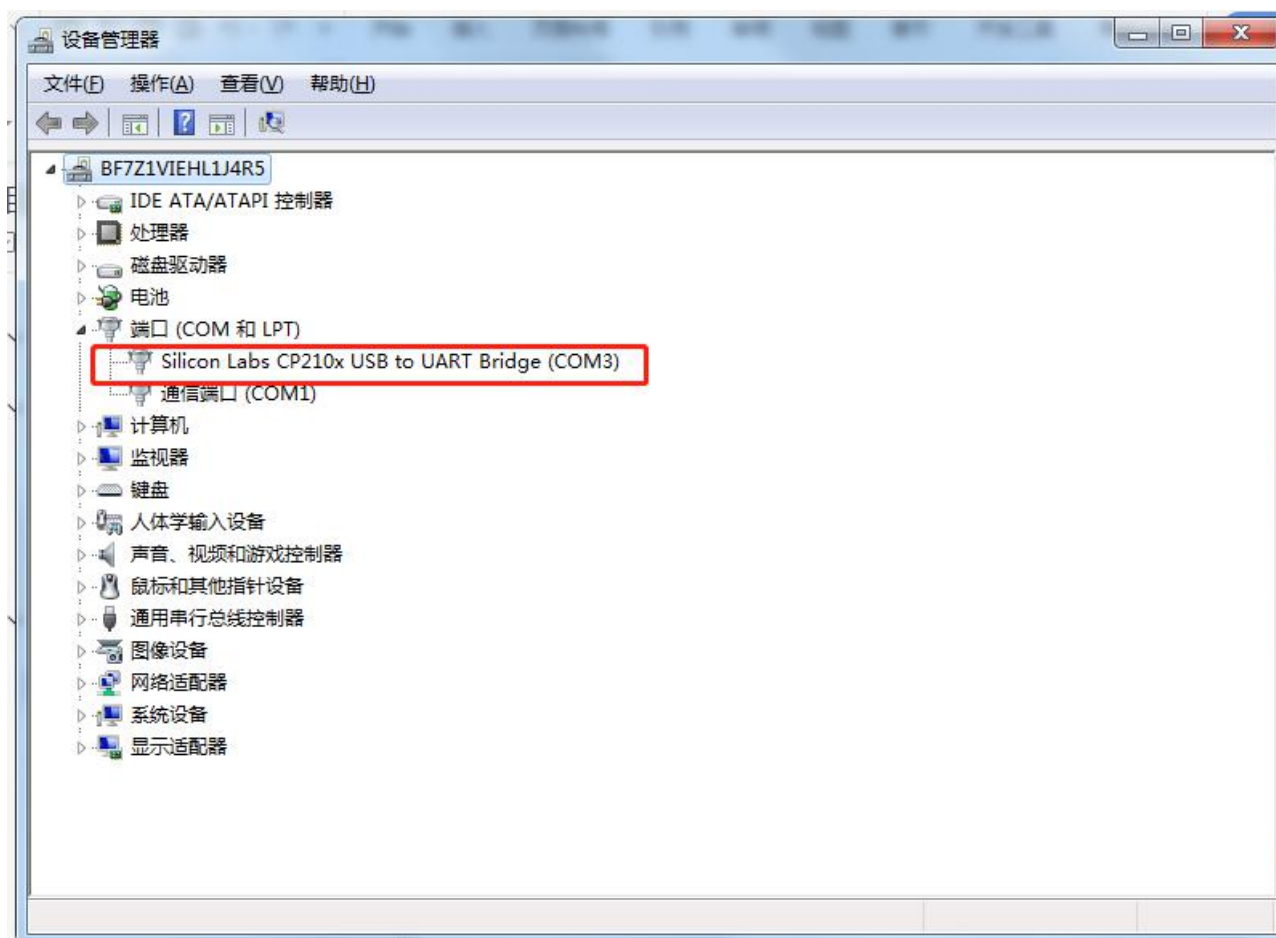
3.2 鼠标右键点击“冲击测试系统.exe”，发送到桌面快捷方式

名称	修改日期	类型	大小
configuration	2020/6/13 14:24	文件夹	
Data	2020/6/13 13:43	文件夹	
temp	2020/6/13 14:22	文件夹	
版本更新备忘.txt	2020/6/2 22:36	文本文档	1 KB
冲击测试系统.aliases	2020/6/2 23:14	ALIASES 文件	1 KB
冲击测试系统.exe	2020/6/2 23:14	应用程序	9,690 KB
冲击测试系统.ini	2020/6/2 23:14	配置设置	1 KB



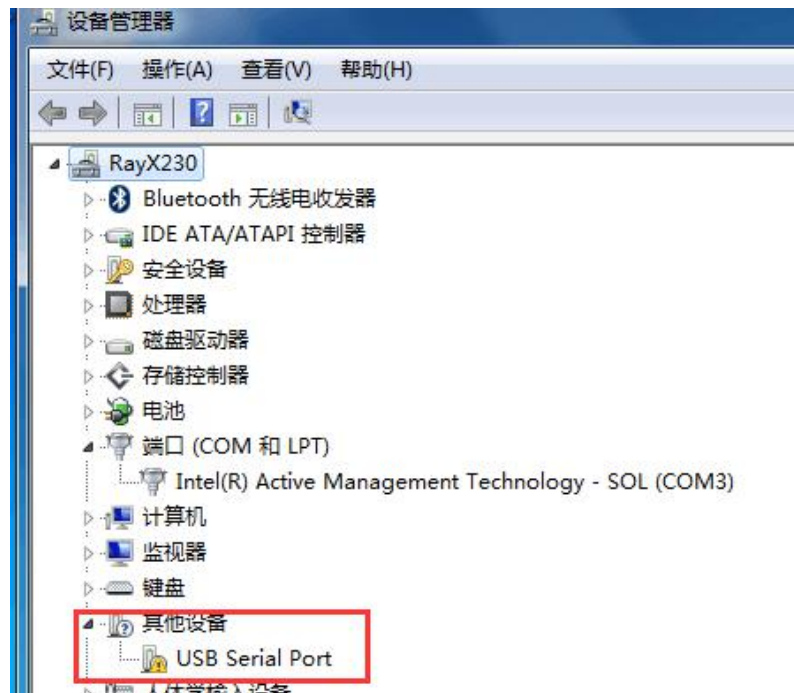
双击打开，即可进入测试界面。

4、安装完毕后，请进入资源管理器，确定串口号，如下图所示（串口号用于测试程序中第一步的串口设置）：



至此，全部软件安装完毕。

5、若端口选项中无法找到串口提示，则说明 USB 转串口驱动没有成功安装，如下图，此时会在其他设备中，找到未安装的 USB Serial Port。



6、若未能成功安装 USB 转串口驱动程序，请重新打开安装程序文件夹，双击 Driver 文件夹，再次安装 USB 转串口驱动即可

3.3 程序启动方法

- 单击桌面快捷方式“冲击测试系统”，启动试验程序；
- 资源管理器中进入目录“C:\Programm Files\冲击测试系统”（默认路径，自选路径请自行更改盘符位置），双击文件“冲击测试系统.exe”，启动试验程序；

4 故障及处理

1、开机无显示

检查步骤：a 检查电源开关是否按下

b 检查锂电池是否有电

c 检查电路板连线是否连接完好

2、初始化结束后不能进入正常显示状态

检查步骤：a 检查键盘和电路板是否连接完好

b 检查键盘按键是否粘连

3、测试软件无响应

检查步骤：a 检查 USB 转串口驱动是否正常安装

b 检查串口设置是否正确

c 在资源管理器中检查串口是否已被识别

4、无力值显示

检查步骤：a 检查传感器是否连接可靠

b 检查传感器是否损坏

5 搬迁、运输时的要求

测试仪内含有精密部件，请勿碰撞敲击测试设备，以免造成意外。

电气接线部分需专业人士来拆接，不可自行拆接。