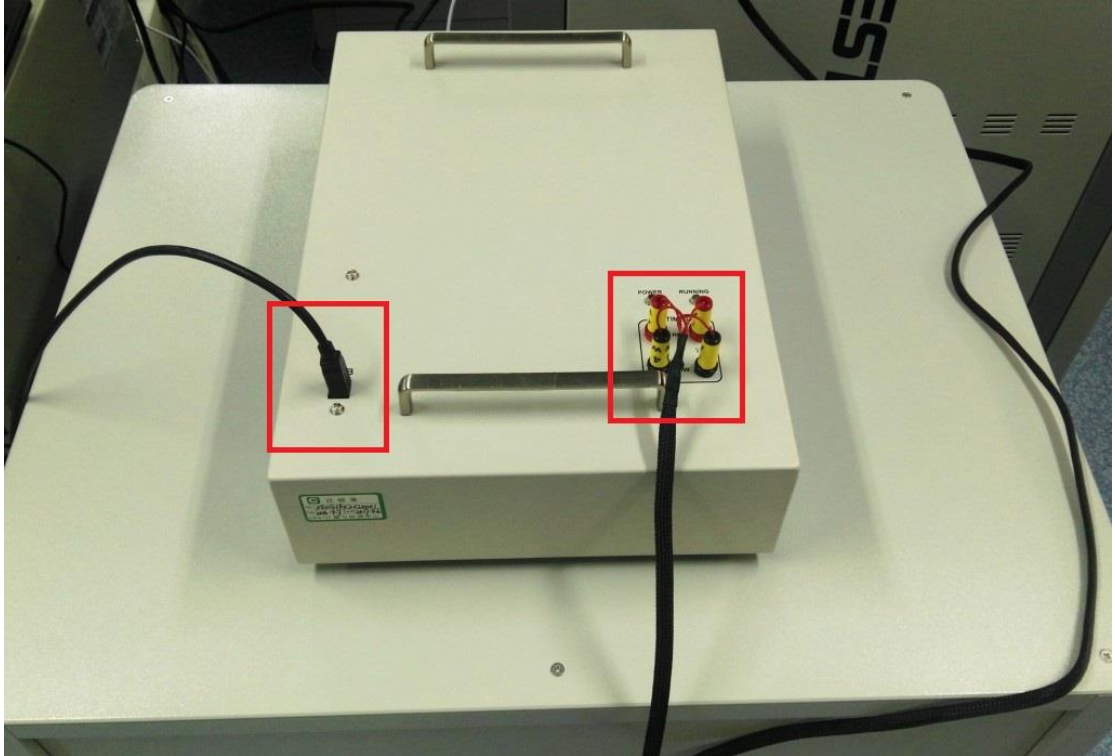


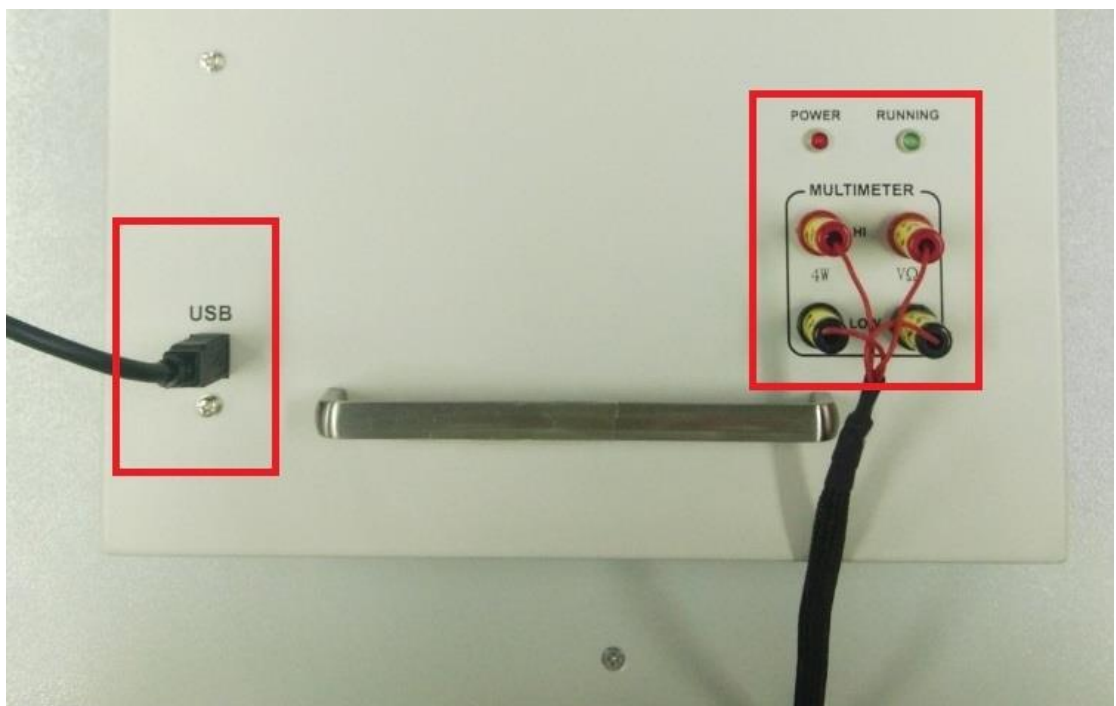
STS8205 校准操作说明

第一部分：硬件连接：

1. 校准盒连接，左侧红框为与计算机通讯 USB 电缆，右侧红框为与数字表连接的表笔电缆：

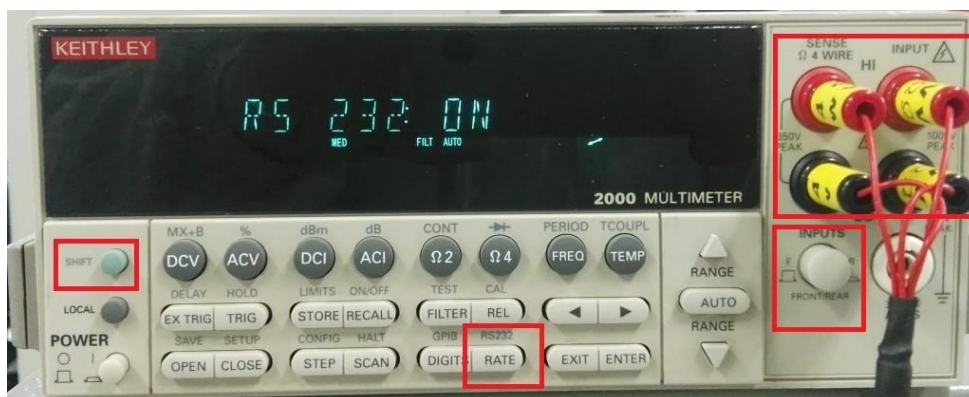


2. USB 电缆与常见打印机 USB 电缆相同，校准盒端为 D 型 USB 端口。数字表笔电缆为四线开尔文连接，4W 的红黑电缆在左侧 V Ω 的红黑电缆在右侧，上红下黑。

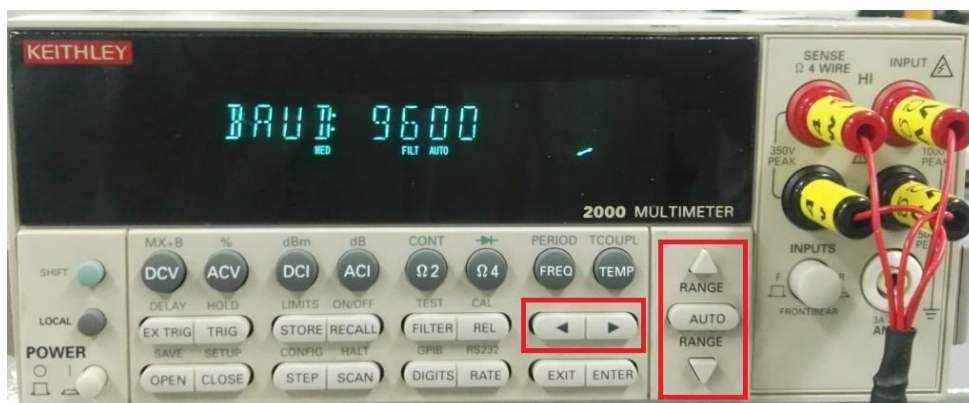


3. 数字表的表笔连接与校准盒相同，注意“INPUT”白色开关应选择前端输出，否则前端表笔无法检测到信号。使用 SHIFT 和 RATE 进入数字表通讯接口设置界面。（本文以 KEITHLEY2000 为例，AGILENT34401 串口设置内容相同，但操作界面不同。注意：AGILENT34401 通讯速度较慢，在校准 AWG 模块时，不要使用该表进行校准。）

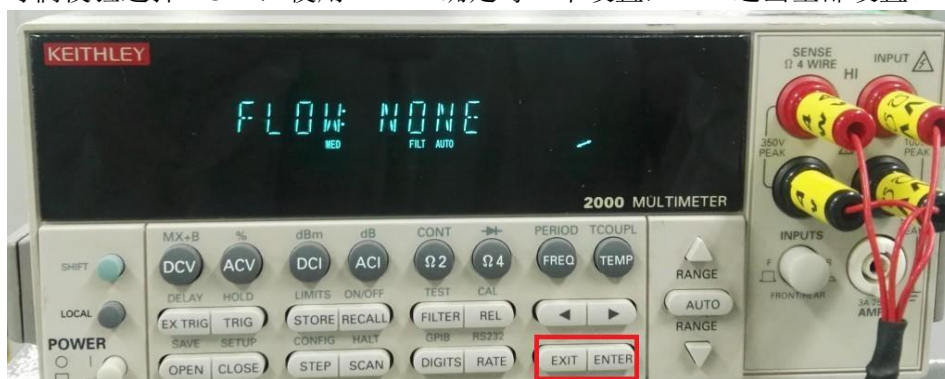
a) RS232 模式打开。



b) 波特率选择 9600 或者 19200，可以使用左右案件移动，上下案件选择。



c) 奇偶校验选择 NONE，使用 ENTER 确定每一个设置，EXIT 退出全部设置。

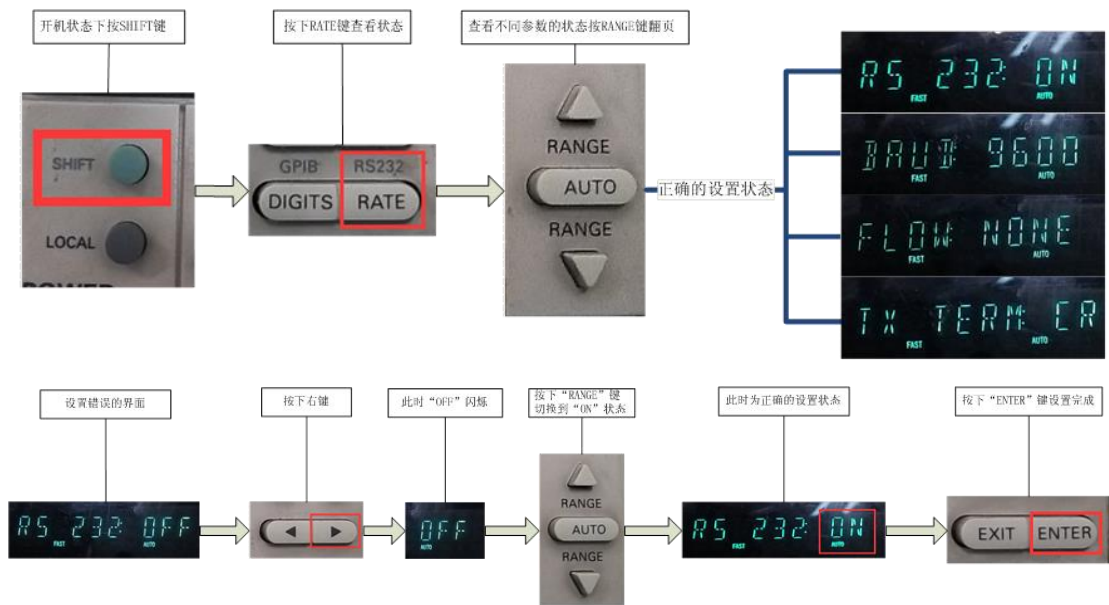


d) 全部数字表设置请参考《STS8000 校准用万用表参数设定指南》。

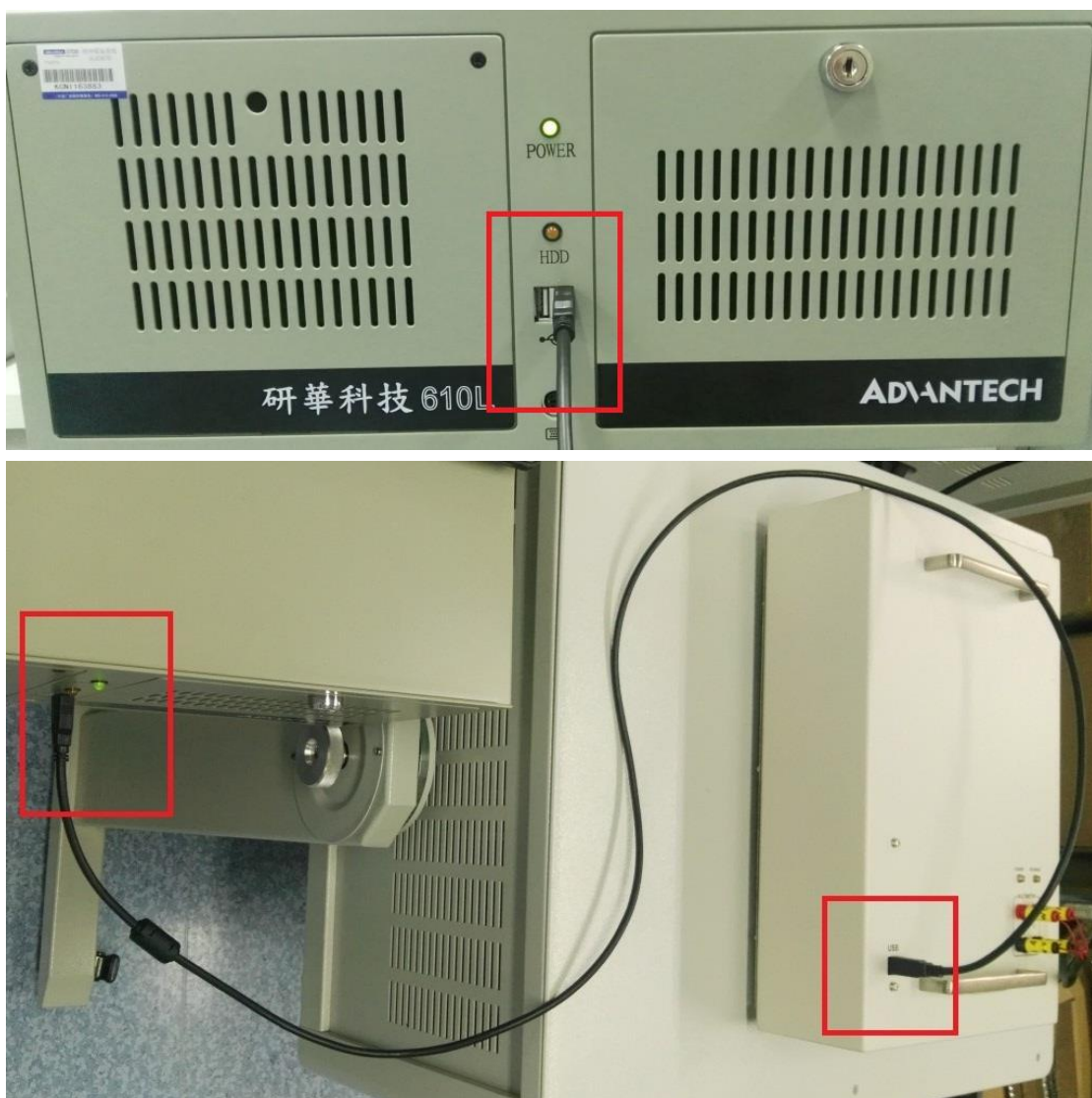


请使用微信扫二维码查看

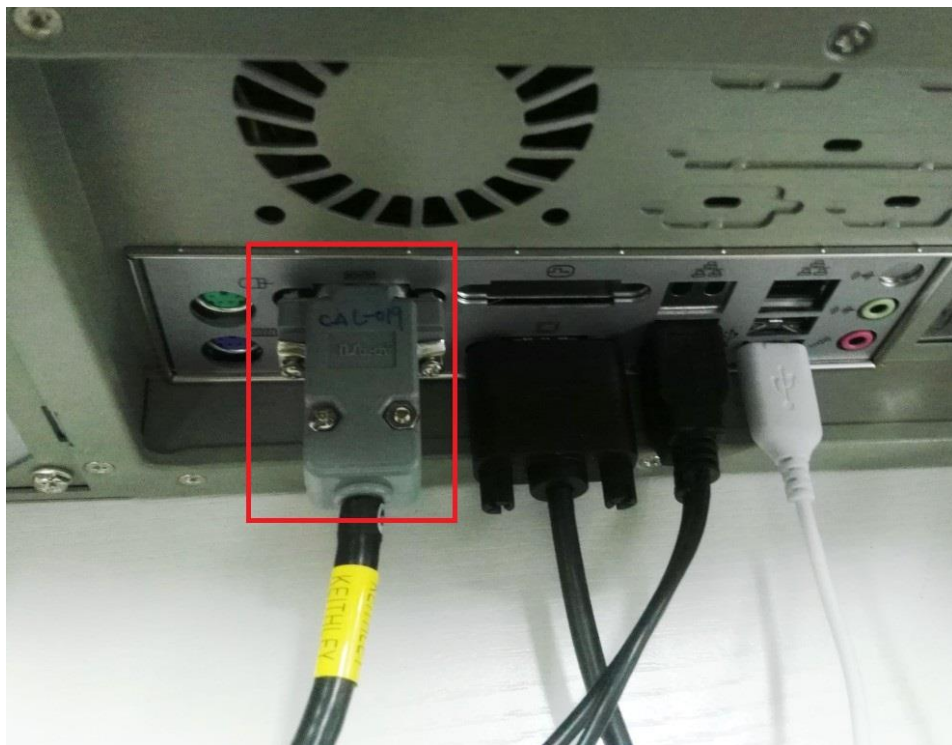
e) 记住下面这两张图，便于快速确定数字表设置和更改错误的设置：



4. 校准盒与计算机的 USB 电缆连接如下：（以工控机为例）

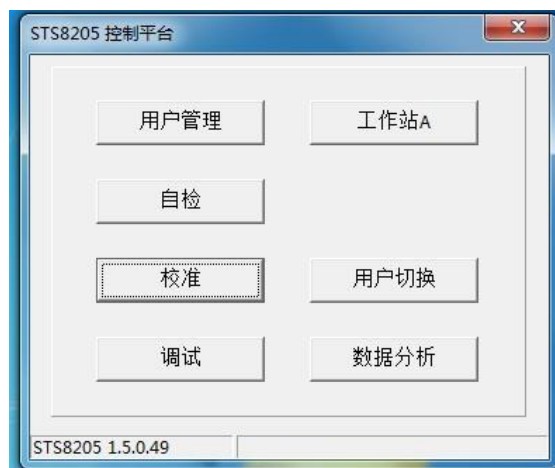


5. 数字表与计算机的 232 电缆连接如下：（以 KEITHLEY2000 为例，AGILENT34401 的 RS232 电缆为标配的另外一根）

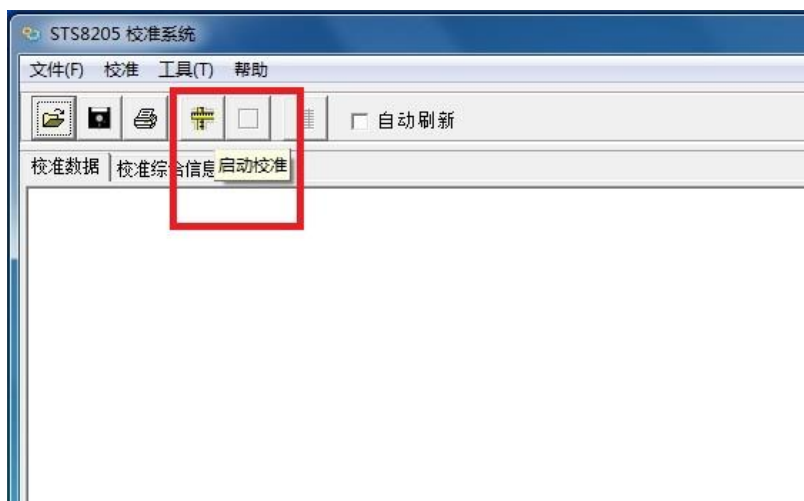


第二部分：软件操作：

1. 单击“校准”进入校准界面：



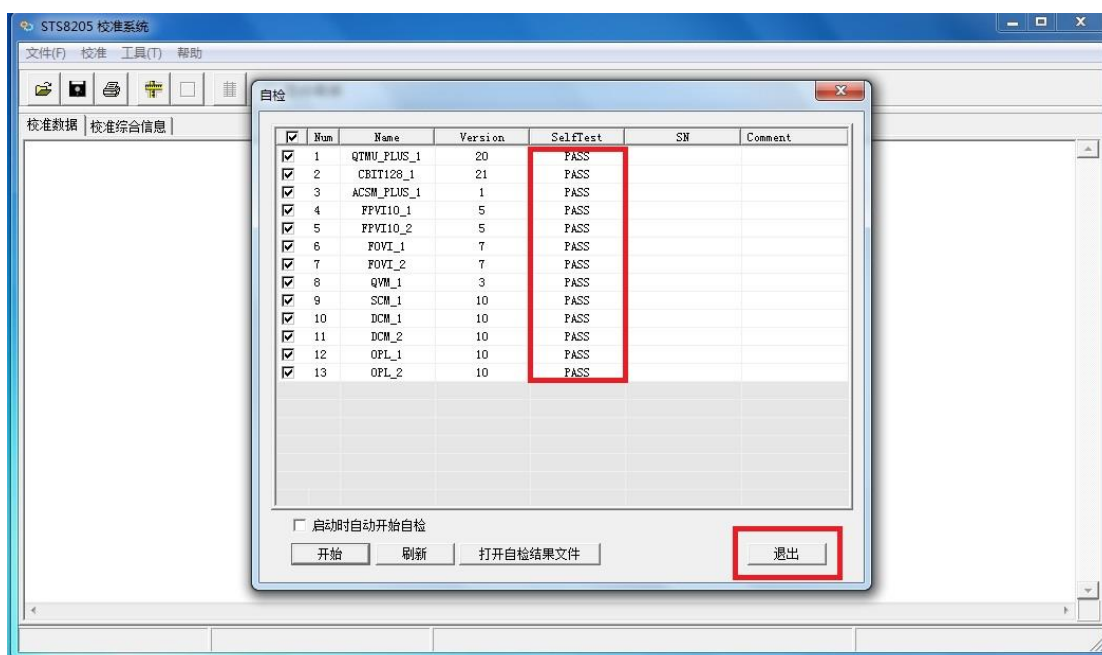
2. 进入校准界面后,单击“启动校准”按钮:



3. 如有必要在如下对话框中填入仪表号, 然后单击“确定”进入下一界面:



4. 系统会自动进行自检, 只有自检合格的模块才可以进行校准, 自检全部“PASS”后, 单击“退出”:

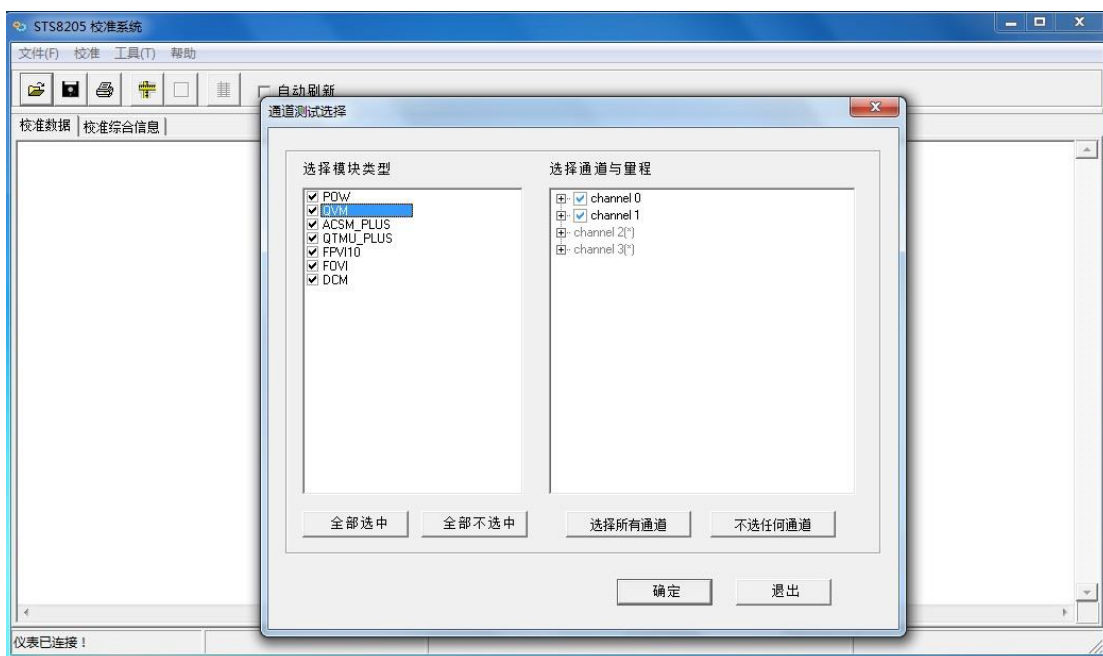


5. 在“校准表设置”界面, 选择“测试站 A”和“RS232”。
根据连接的仪表型号选择仪表, 根据连接仪表的串口通道选择“串口 1”或“串口

2”，根据数字表的波特率选择“9600”或“19200”。单击“确定”：



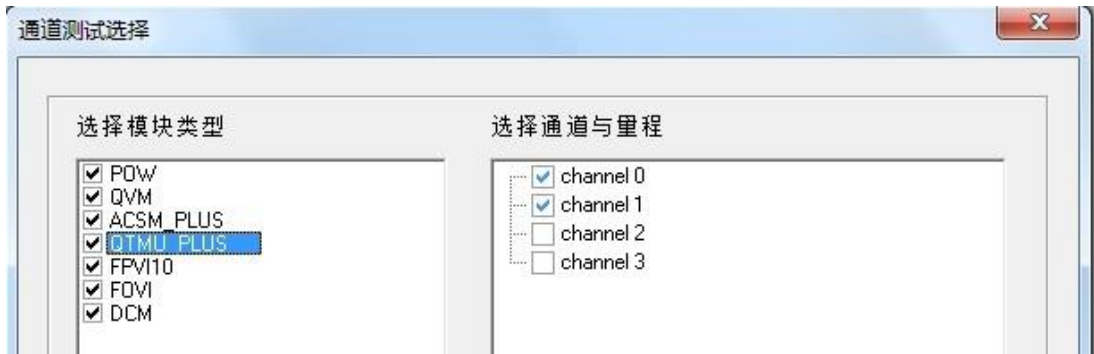
6. 仪表和校准盒通讯正常时，会进入通道测试选择界面，通讯异常请参考本文第三部分的“故障排查”，通道测试选择界面如下：



7. QVM 通道选择：QVM 模块在 STS8205 上标配两个通道，校准最多可支持两个通道，因此最多选择 0 和 1 通道，如果 QVM 模块仅配置一个通道则仅选择 0 通道。



8. QTMU_PLUS 通道选择：QTMU_PLUS 模块在 STS8205 上标配两个通道，校准最多可支持两个通道，因此最多选择 0 和 1 通道，如果 QTMU_PLUS 模块仅配置一个通道则仅选择 0 通道。



9. FOVI 通道选择: 0-7 通道为 FOVI1 的八个通道, 8-15 位 FOVI2 的八个通道。

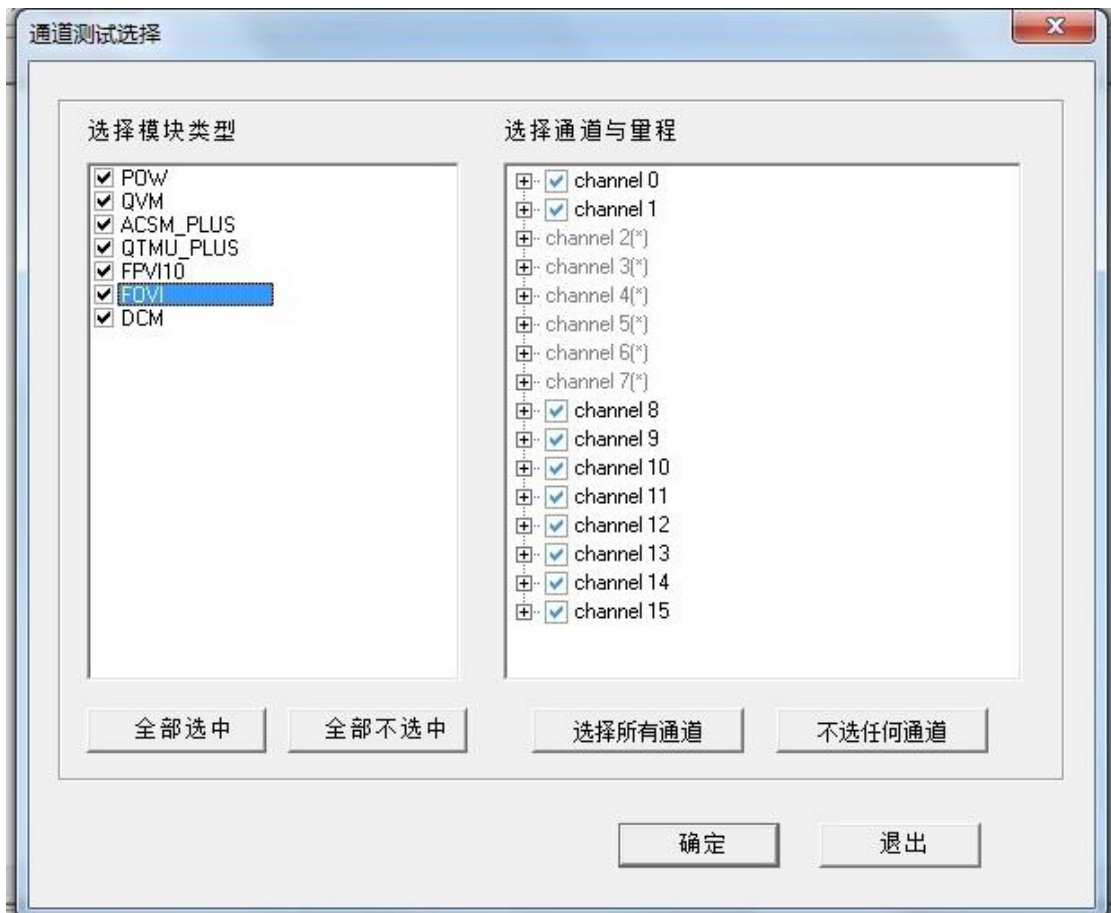
当配置 FOVI2 时, 8-15 通道均需要进行校准;

当配置 FOVI1 时, 需要根据 DCM 的数量选择通道:

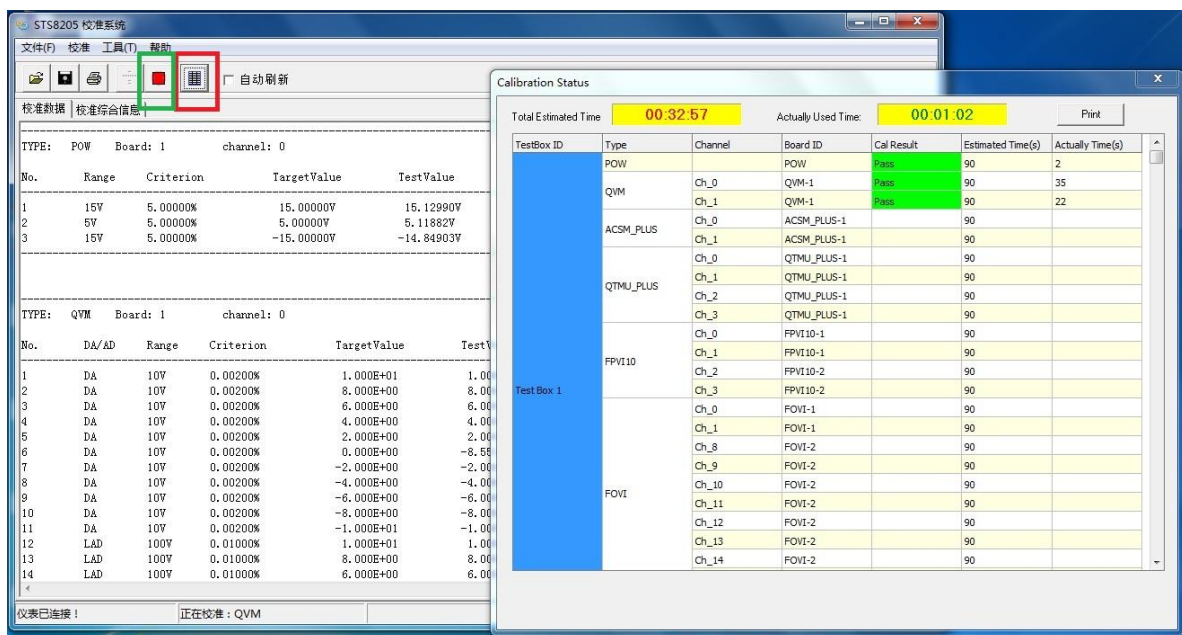
配置 1 块或者 2 块 DCM 时, 仅选择 0 通道, 1 通道不要选择;

配置 3 块或者 4 块 DCM 时, 选择 0 通道和 1 通道;

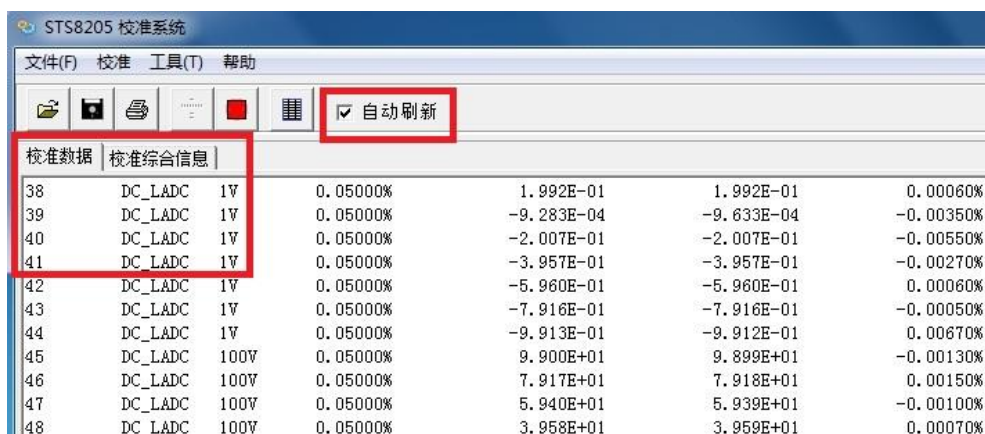
STS8205 最多配置 4 块 DCM, 因此 FOVI1 通道最多选择 0 和 1 通道。



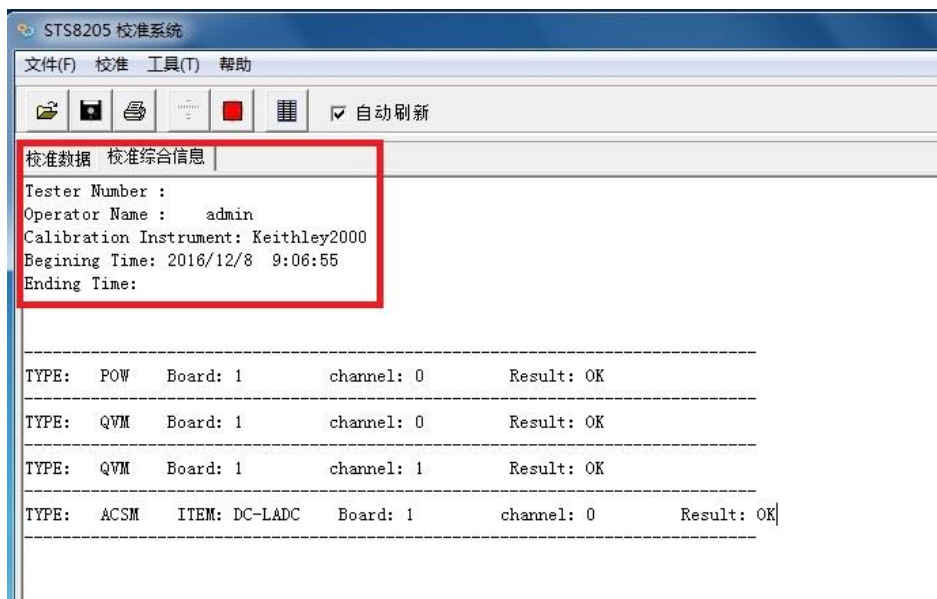
10. 通道选择结束后, 单击“确定”开始校准, 此时可以通过单击下图绿框中按钮(左)停止校准, 可以通过单击红框中按钮(右)打开校准状态窗口 (Calibration Status):



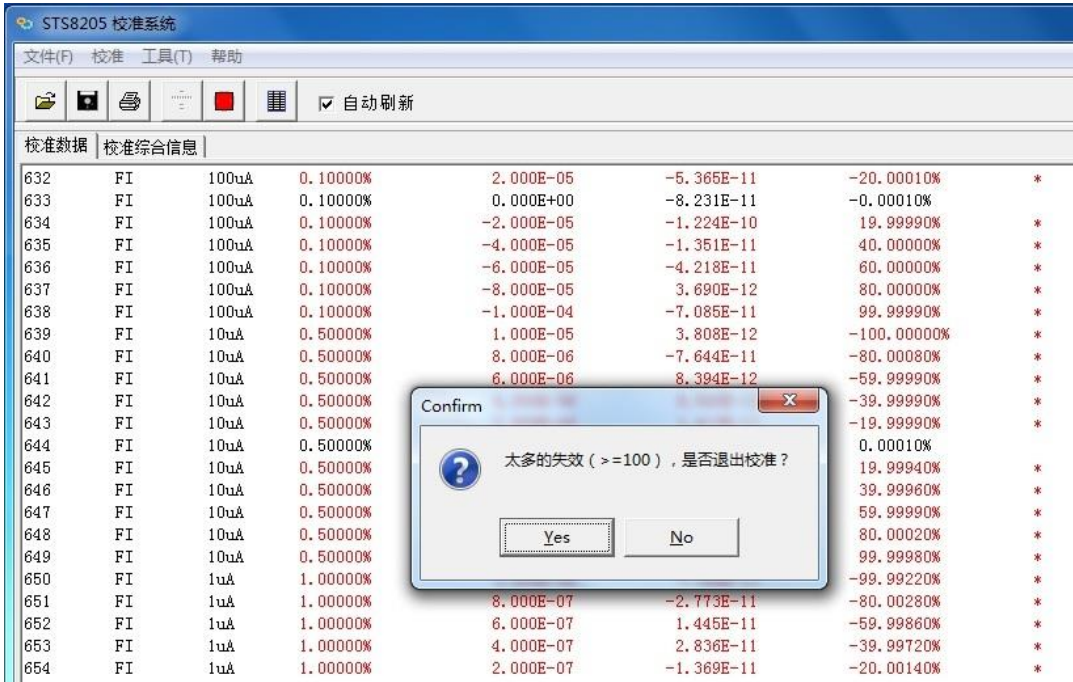
11. 校准过程中，为了方便观察数据，将校准状态窗口（Calibration Status）关闭，勾选“自动刷新”，在“校准数据”栏查看校准数据：



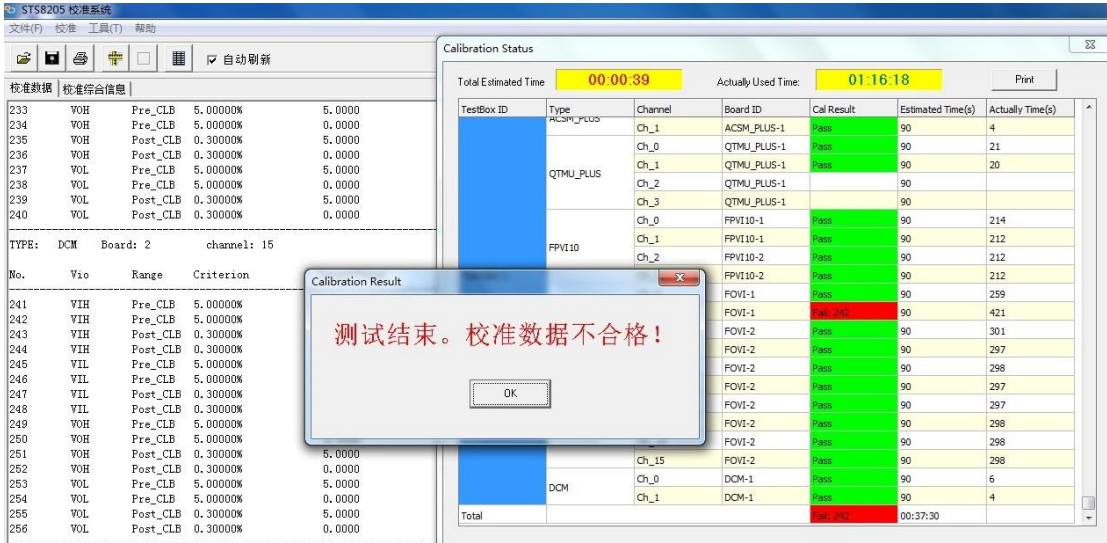
12. 校准过程中，也可以查看“校准综合信息”：



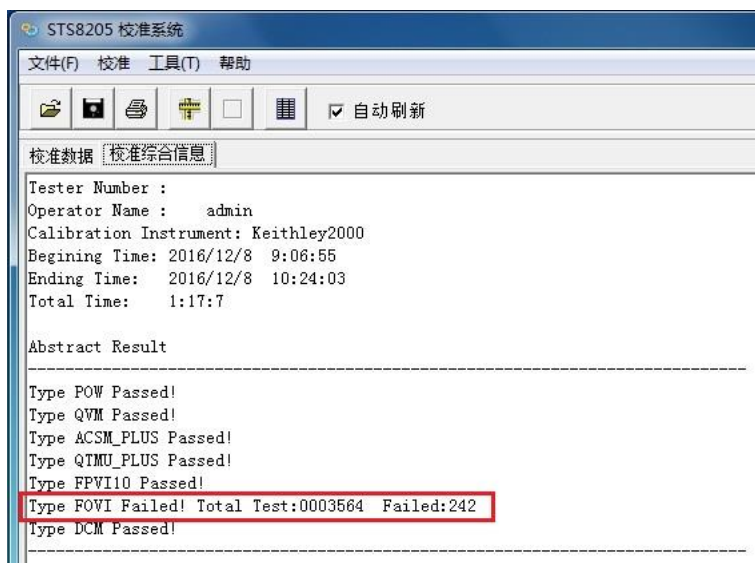
13. 当出现失效数据时，会显示红色并有“*”号标记，失效数据太多时，会出现相应的对话框，选择是否继续校准：



14. 校准结束后，不合格显示如下：



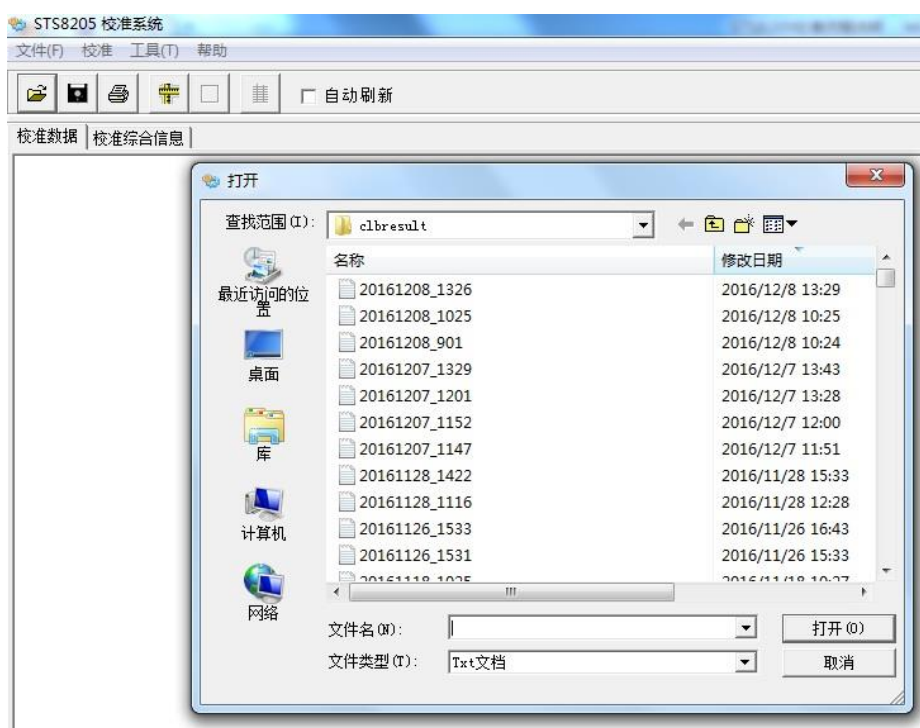
15. 不合格数据在“校准数据”栏目中查看，“校准综合信息”中可以查看校准结果和统计信息：



16. 校准全部合格，界面如下：



17. 可以在校准软件界面打开校准历史数据，数据文件按照校准时间命名，全部的校准数据均会自动保存在 STS8205 目录“clbresult”文件夹下：



第三部分:故障排查

1. 当出现“仪表读超时”对话框时，为计算机与数字表通讯异常，应检测串口选择是否正确，数字表型号选择是否正确，串口电缆是否连接正确，数字表设置（RS232模式、波特率、奇偶校验）是否正确，波特率设置是否与数字表设置相同。



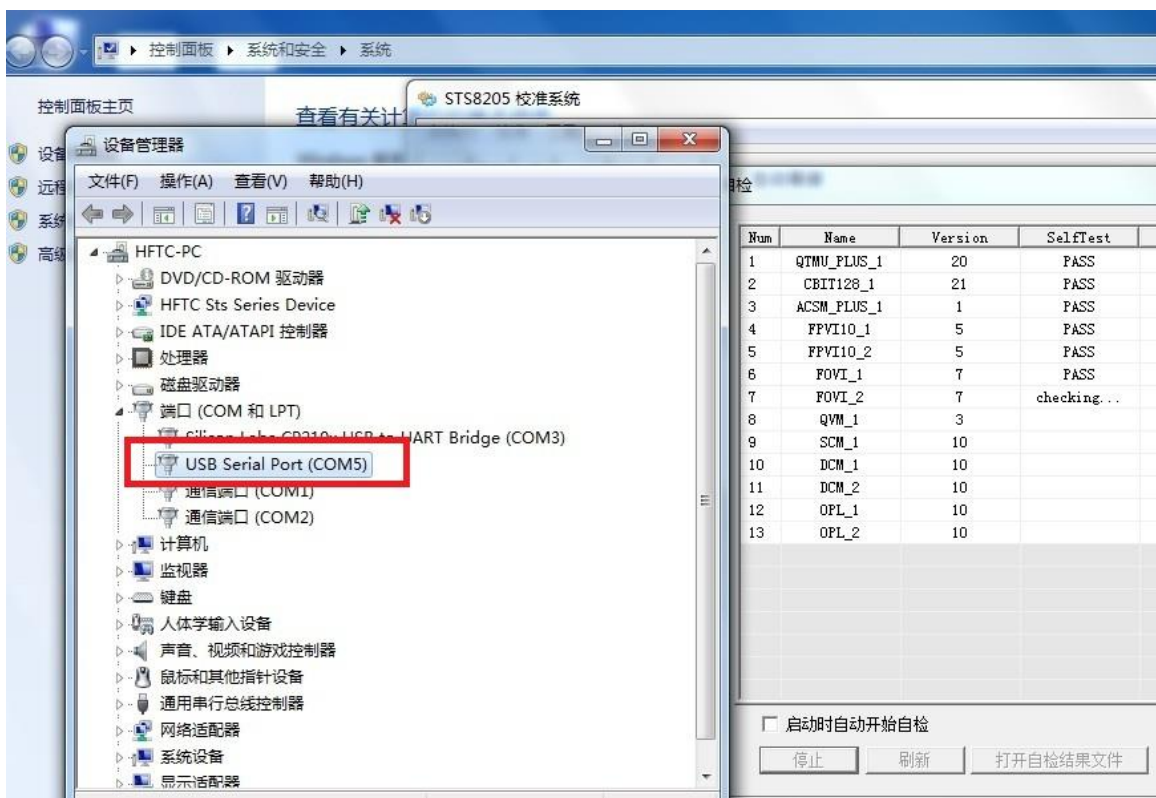
如果出现“不能打开串口”对话框，可能计算机该串口被占用，或者没有该串口，或者在已经与数字表正常通讯后，重新选择了其他串口：



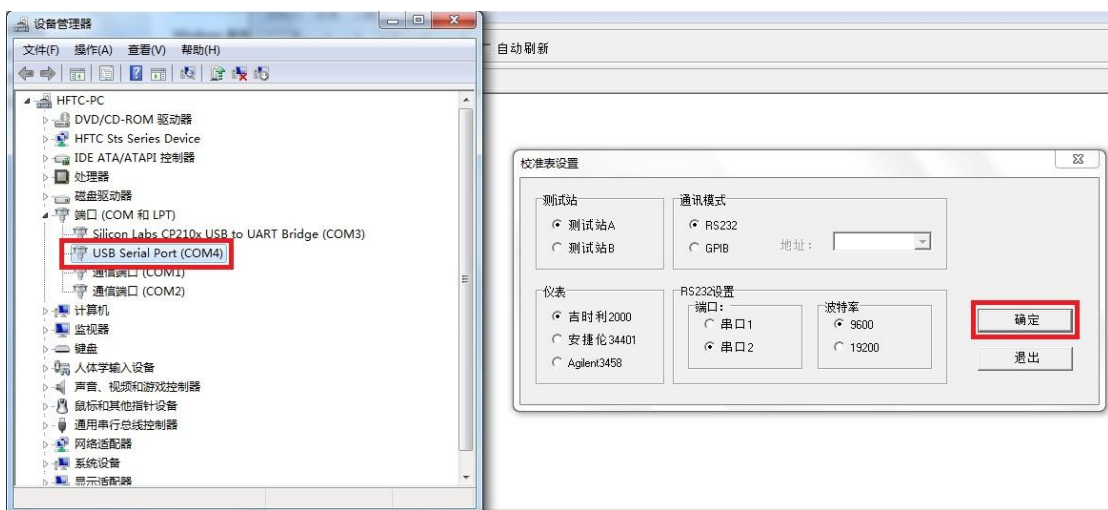
2. 当出现“找不到校准盒”对话框时，为计算机和校准盒通讯异常。应检查校准盒与电脑 USB 连线是否正确，校准盒 POWER 红色指示灯是否点亮。



校准过程中有两处会检测校准和的通讯，此时设备管理器（控制面板——系统和安全——系统——设备管理器）中会出现“USB Serial Port”的信息，第一次为校准开始设备自检时：



第二次为校准设置界面单击“确认”后：



如果无法检测到相应的 USB Serial Port，则无法找到校准盒，计算机与校准盒通讯异常，可以尝试使用不同的 USB 接口连接校准盒。

3. 当出现异常情况，使用上述方法均不能排除故障时，建议重新启动测试软件和测试系统或者重新启动数字表，按照上述流程操作。由于涉及到串口和 USB 通讯，不排除重新启动计算机的方法尝试排除故障。
4. 校准过程中出现的数据超差应与电缆连接、模块故障、数字表测试表笔连接错误有关。