

SYDemo 测试软件使用说明

一、Demo 板安装

1.1 供电模式选择：

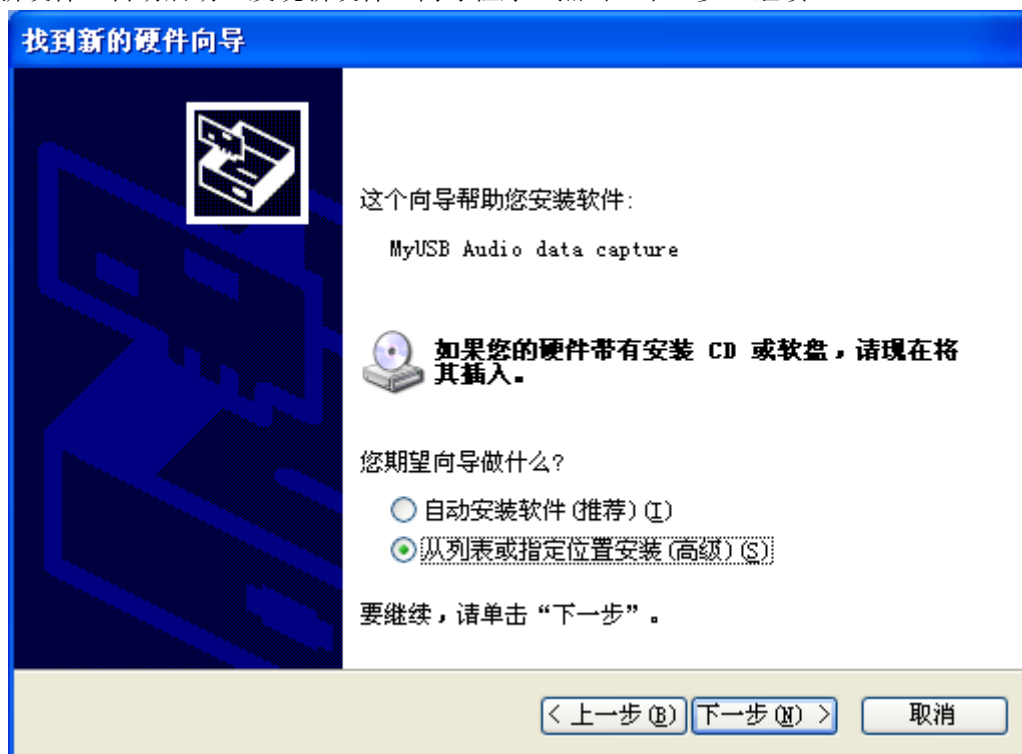
- USB 总线供电模式：将 Demo 板上的拨动开关拨到“USB”位置，然后将 PC 与 Demo 板通过 USB 电缆连接；
- 外部供电模式：将 Demo 板上的拨动开关拨到“DC5V”位置，然后将+5V 的电源连接到 Demo 板的电源插座 J1，同时将 PC 串口与 Demo 板串口通过 RS232 电缆连接；

1.2 DB9 插座引脚定义：

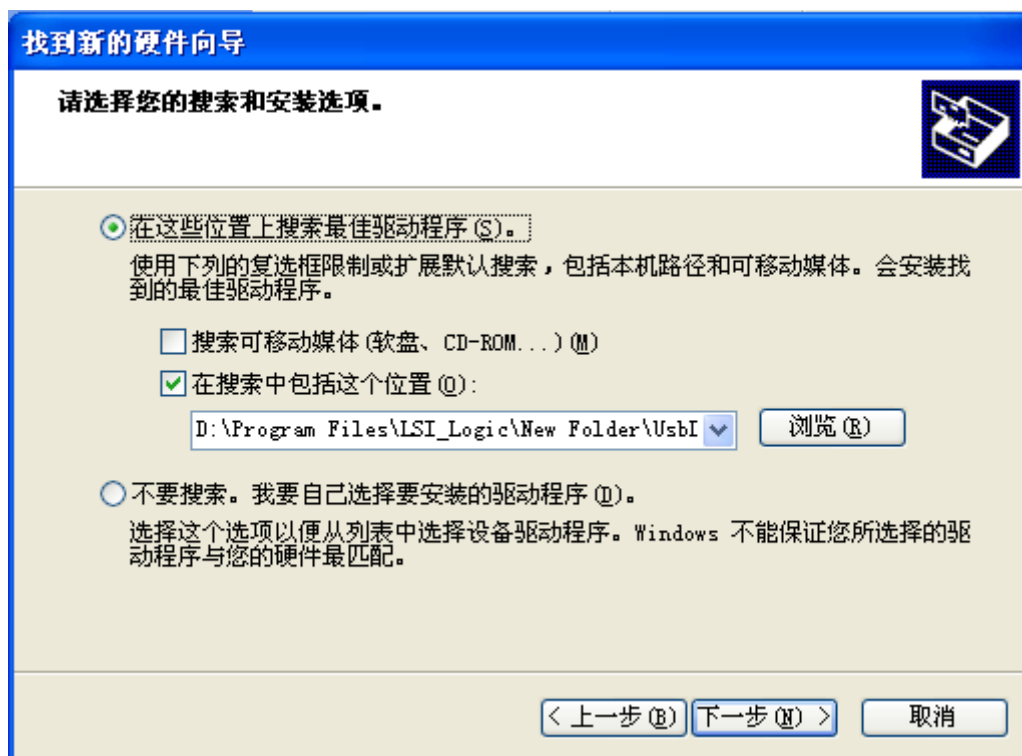
Demo 板上为孔式 DB9 插座：2 脚为 TX 端、3 脚为 RX 端、5 脚为 GND 端。

1.3 USB 驱动安装：

I、按 USB 总线供电模式将 PC 与 Demo 板通过 USB 电缆连接，Window 将检测到新硬件，自动启动“发现新硬件”向导程序，点击“下一步”继续：



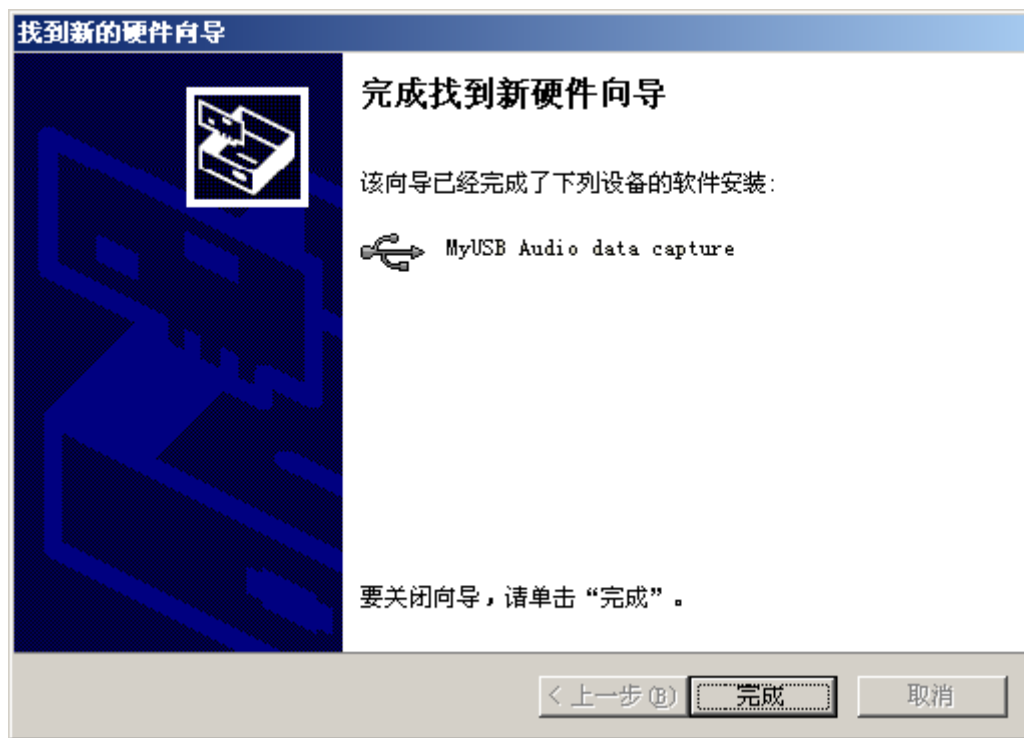
II、向导开始搜索新硬件，点击“浏览”选择 USB 驱动程序所在文件夹，点击“下一步”



III、稍候片刻，如果是在 Windows XP / Windows2000 操作系统下可能会出现与操作系统兼容性问题的警告，不理睬它，直接点击“仍然继续”按钮。



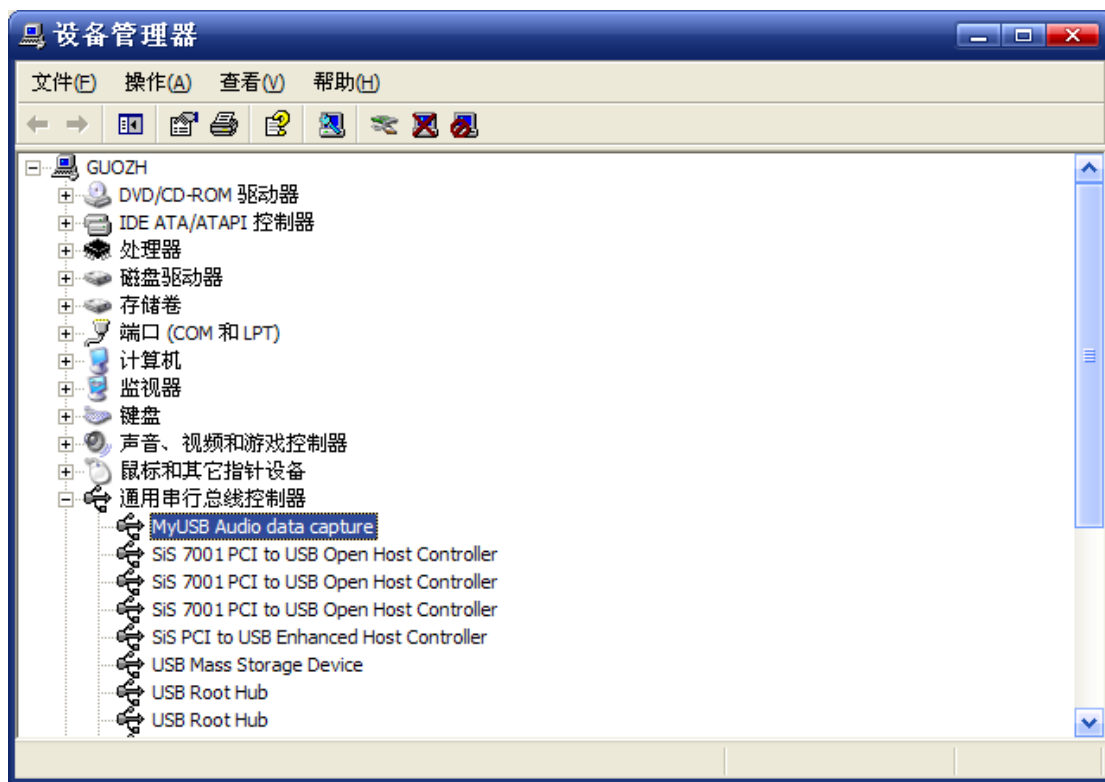
IV、继续安装后，会出现找到新硬件，并安装完成



1.4 检查设备是否安装成功:

- a: 打开WINDOWS设备管理器
 - i. 鼠标右击桌面上我的电脑图标;
 - ii. 从下拉菜单中选取“属性”选项;
 - iii. 选择“硬件”标签;
 - iv. 鼠标单击“设备管理器”按钮打开当前硬件设备列表;
- b: 确认新的设备是否已经成功安装

检查“通用串行总线设备”设备类中，“MYUSB Audio capture”设备是否已经在当前硬件列表中。成功安装后在“设备管理器”界面中可以看到“通用串行总线设备”设备类下的“MYUSB Audio capture”设备。下图所示为计算机上“Demo 板”设备正常安装的情况:

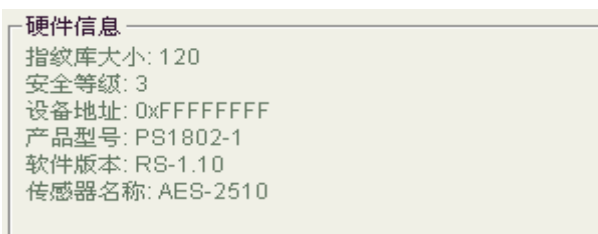


二、 软件操作简要说明

2.1 打开设备：

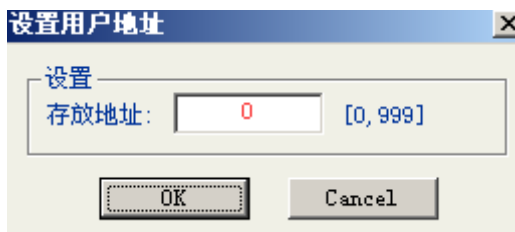
点击“打开设备”

设备连接成功后在“打开设备”按键上方会出现相关 Demo 板的硬件信息，

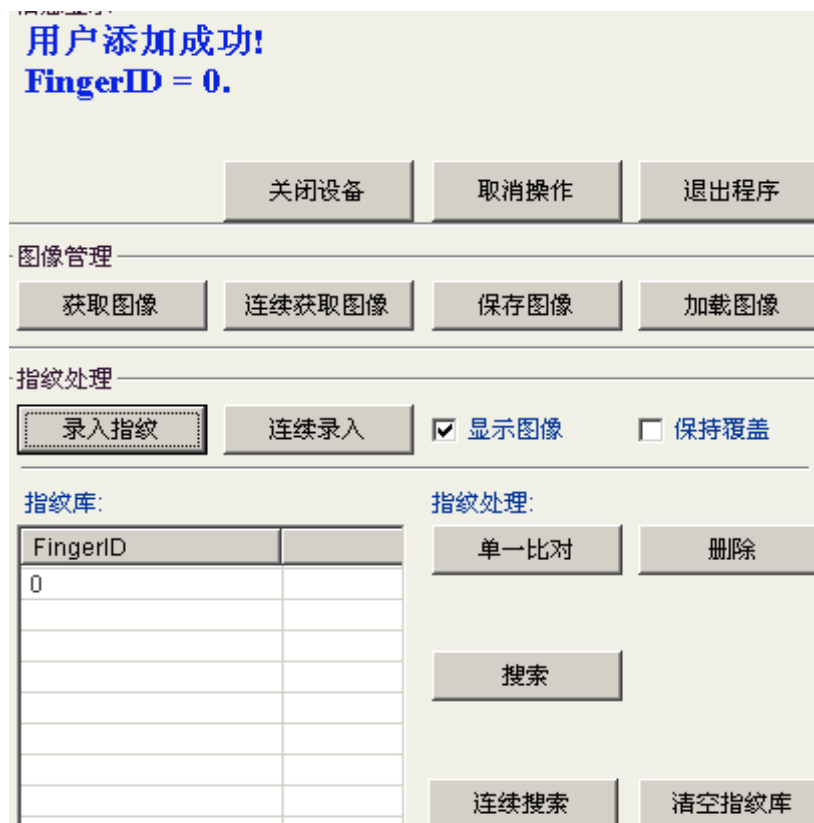


2.2 指纹录入功能：

单枚指纹的录入：点击“录入模板”按钮，弹出“设置存放地址”对话框，填写“存放地址”，点击“OK”



按上方的提示信息，将手指放在传感器上，录入第一枚指纹，提取特征点成功后，软件会再次提示将手指放在传感器上，录入第二枚指纹，提取特征点并与第一枚合并成功后，一枚指纹的录入就完成了。



多枚指纹的录入：点击“连续录入”按钮，弹出“设置起始地址”对话框，填写待录入指纹的起始地址，点击“OK”，按上方的提示信息，将手指放在传感器上，录入第一枚指纹，提取特征点成功后，软件会再次提示将手指放在传感器上，录入第二枚指纹，提取特征点并与第一枚合并成功后，一枚指纹的录入就完成了。此时软件会自动将地址加 1，然后录入第二枚指纹图像，按上述顺序依次录入多枚指纹后，点击“取消当前操作”按钮。

2.3 指纹搜索功能：

单次搜索：点击“搜索”按钮，将手指放到传感器上，此时软件自动搜索指纹库并判断与当前手指特征是否吻合，然后将搜索结果显示在上方的提示信息中，包括搜索时间和指纹 ID 号；



连续搜索：点击“连续搜索”按钮，将手指放到传感器上此时软件自动搜索指纹库并判断与当前手指特征是否吻合，然后将搜索结果显示在上方的提示信息中，包括搜索时间和指纹 ID 号；判断完第一次后会自动去判断下一次的手指 ID 号。

2.4 指纹库的删除：

单个指纹的删除：在“比对”单元中，单击选中其中一个指纹模板，然后点击“删除”，将该指纹模板删除；

整个指纹库的删除：点击“清空”按钮，删除指纹库内所有指纹模板信息。

2.5 获取图像功能：

点击“获取图像”，Demo 板将上传当前采集到的指纹图像到软件的显示区域；

点击“连续获取图像”，Demo 板将连续上传当前采集到的指纹图像到软件的显示区域；

三、 软件指令详解

3.1 初始化 部分：

3.1.1 打开设备：打开设备，如 Demo 板为 USB 通讯的则“打开设备”选择默认值点击“OK”即可，若为串口通讯，则选择相应的串口号进行设置后点击“OK”即可；

3.2 数据库管理 部分：

3.2.1 删除：删除指纹库内选中的单枚指纹模板；

3.2.2 清空：清空指纹库内全部指纹模板；

3.3 提示信息 部分：

3.3.1 取消当前操作：取消当前的操作，使设备回到初始状态；

3.3.2 退出程序：关闭软件；

3.4 图像管理 部分：

3.4.1 获取图像：软件从 Demo 板 DSP 内获取一副指纹图像；

3.4.2 连续获取图像：软件连续从 Demo 板 DSP 内获取指纹图像；

3.4.3 保存图像：保存当前采集到的图像到指定位置；

3.4.4 下载图像：将指定位置的图像加载到图像显示区域；

3.5 指纹录入 部分：

3.5.1 录入模板：录入一枚指纹到指纹库的指定地址；

3.5.2 连续录入：连续录入指纹到指纹库，指纹库内地址为连续地址；

3.6 比对 部分：

3.6.1 单一比对：选择要匹配的指纹模板，然后将手指放到传感器上采集图像进行匹配，匹配信息在上方的显示区域显示；

3.6.2 搜索：搜索当前指纹库内的模板与采集到的指纹图像进行比对，比对信息在上方的显示区域显示；

3.6.3 连续搜索：连续搜索当前指纹库内的模板与采集到的指纹图像进行比对，比对信息在上方的显示区域显示；

3.7 特殊功能区 部分：

3.7.1 读记事本：读取 Demo 板上 flash 内部记事本上的内容，并显示；

3.7.2 写记事本：修改 Demo 板上 flash 内部记事本上的内容；

3.7.3 获取随机数：获取随机数，并在上方的显示区域显示；

3.7.4 读取有效模板数：获取当前指纹库内有效指纹模板的个数；

3.7.5 采集指纹库：建立指纹信息库，根据用户设置自动采集指纹图像按指定号码存储到指定位置，完成连续录入保存功能；

3.8 图像处理演示 部分：

3.8.1 路径：显示当前装载图像的绝对路径；

- 3.8.2 原始图像：获取设定路径的原始图像；
- 3.8.3 细化图：原始图像转换为细化图；
- 3.8.4 二值图：原始图像转换为二值图；
- 3.8.5 特征点细化图：从原始图像提取特征点细化图；

SYNOCHIP

2009-02-11