一、绘制原理图

1.1 新建工程

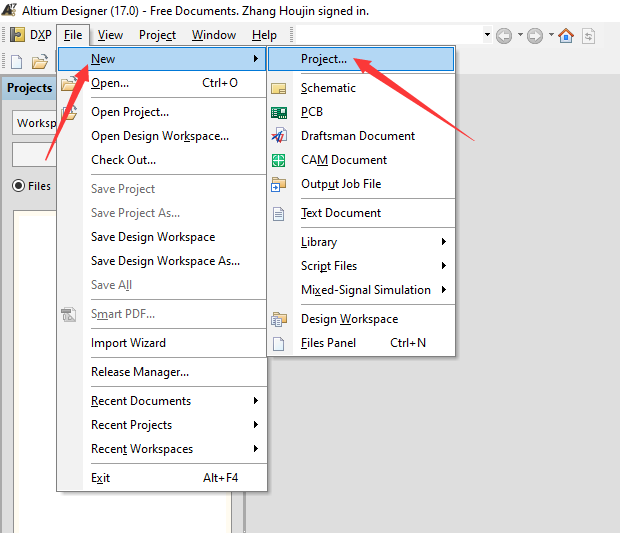


图1.1 新建项目

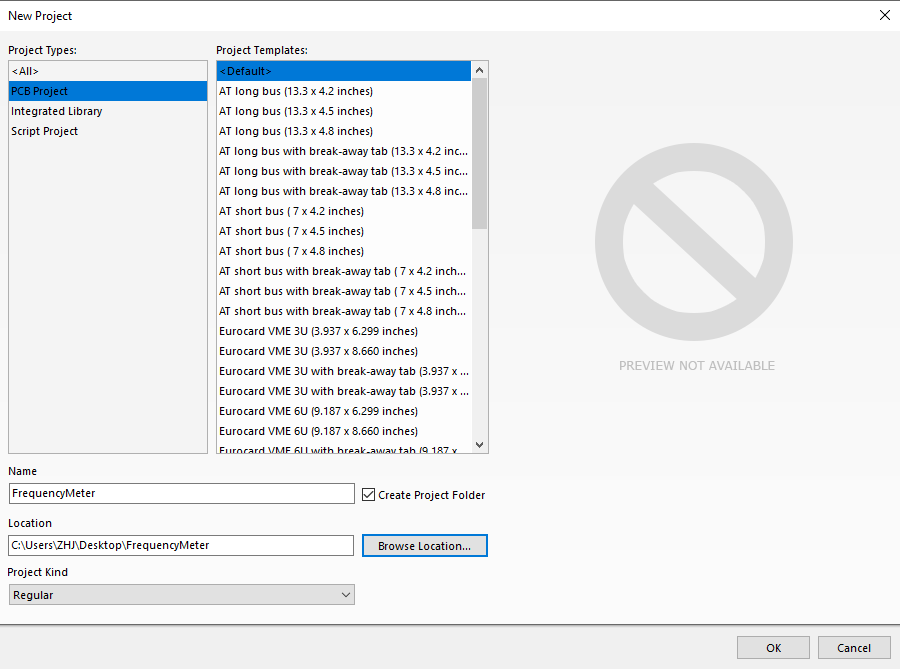


图1.2 新建工程文件

新建原理图文件

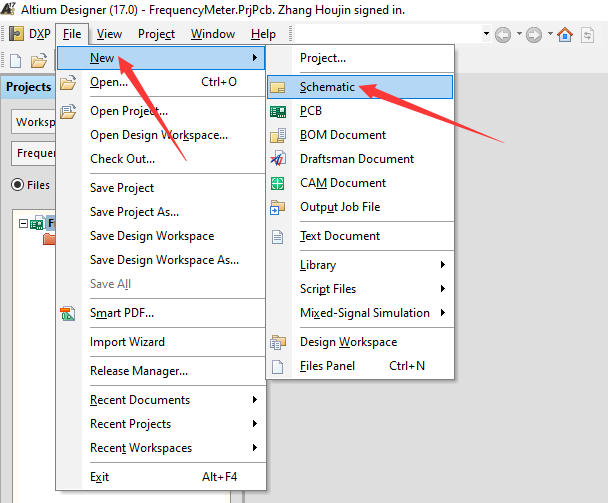


图1.3 创建原理图文件

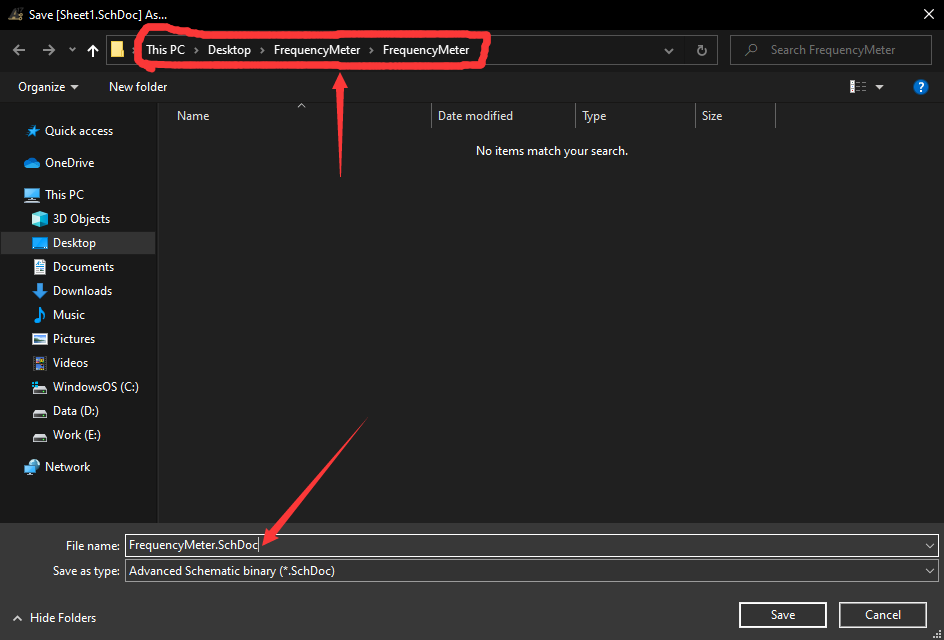


图1.4原理图路径

1.2 绘制原理图

1.2.1 主控芯片

本次项目我准备全部使用网上下载的原理图库和PCB库，不再自己设计。因此首先去网上查找相关的库文件。

主控芯片使用AT89C2051芯片，20引脚，我在网上找了一些，但没有找到非常合适的，只找到了相似的.epw格式的元件库。Ewp格式原件经过格式转换即可得到AD软件可以使用的.SchLib原理图库和.PcbLib原件库。

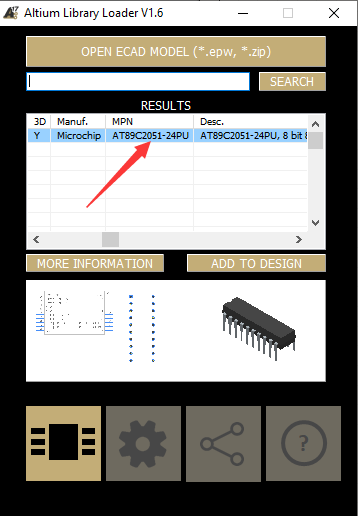


图1.5 文件格式转换

文件转换完成后，会在本地生成相应的库文件，里面包含此原件的原理图和封装。

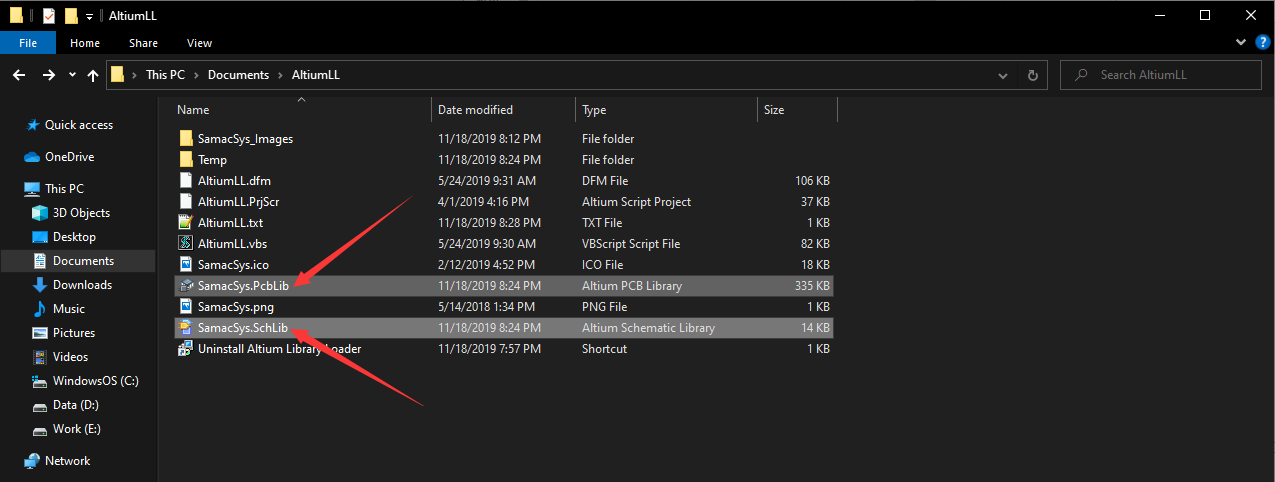
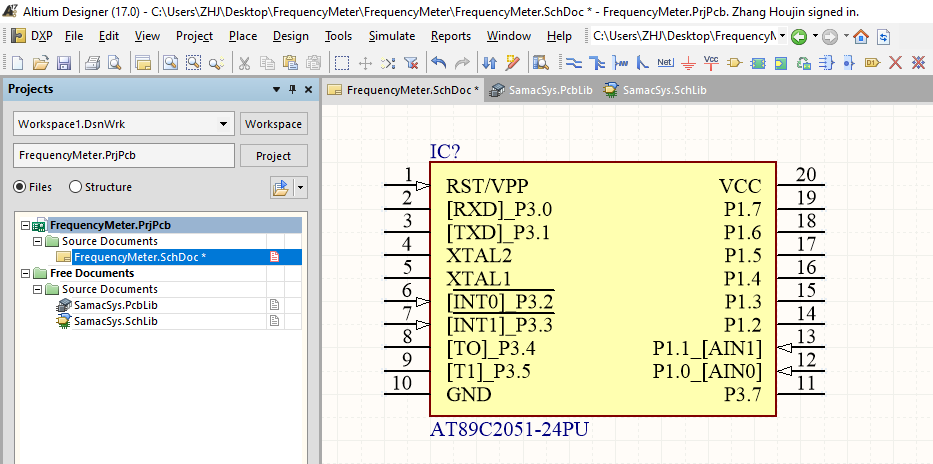


图1.6 原件封装库

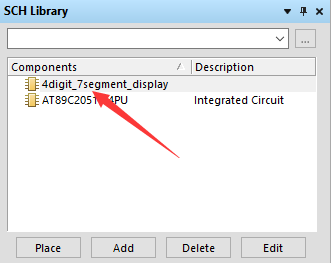
现在把AT89C2051的原理图文件拖到原理图中就可以了。



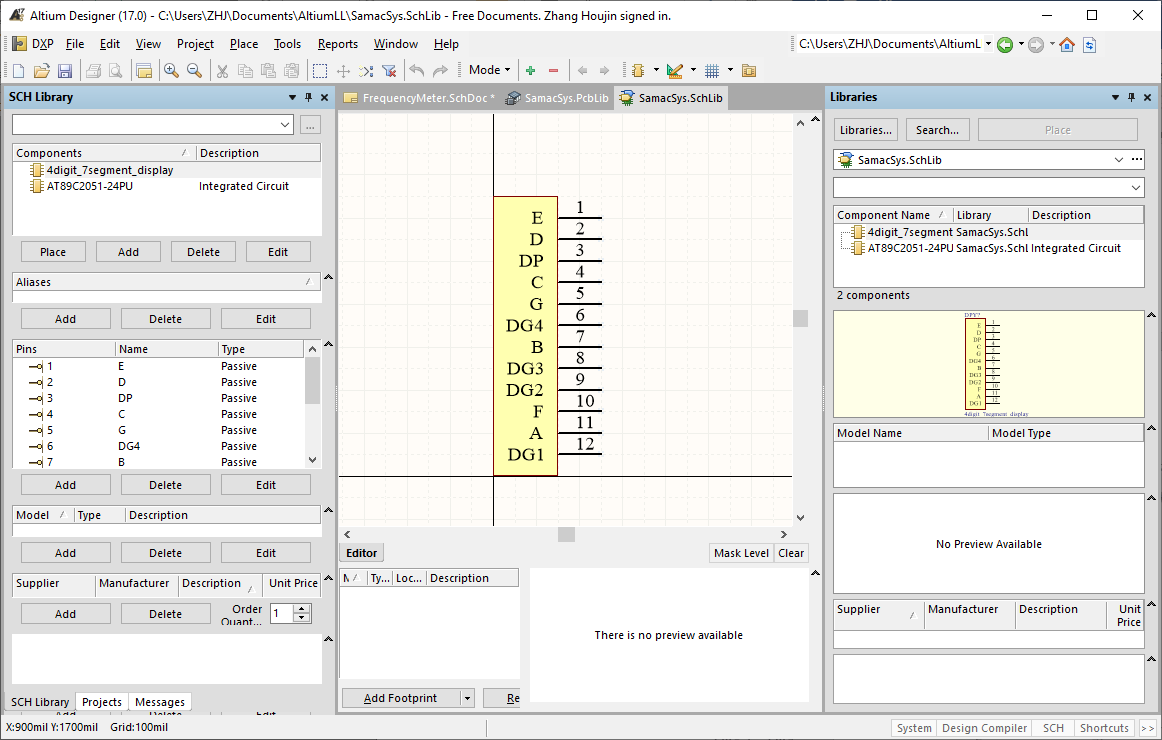
1.2.2 数码管芯片

本次PCB使用到了四位一体数码管，我在网上找了很久都没找到合适的，于是决定自己画一个。先画原理图。

首先在原理图库中创建一个组件，命名为“4digit\_7segment\_display”。

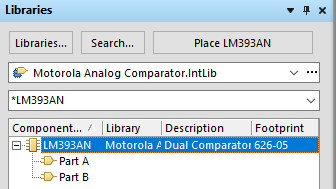


接着就是在编辑面板中画图了，画完之后长这样：

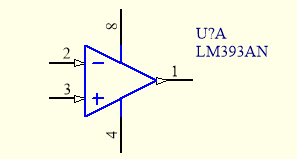


1.2.3 运算放大器

本次工程中使用到的运放型号为LM393AN，在“Motorola Analog Comparator.IntLib”有该原件的原理图。下载该元件库，直接导入该原件即可。



运放被分为两个部分，本次将会使用partA部分。



1.2.4 稳压二极管

课本原理图中的稳压二极管使用的是1N4730，这里我使用了“Miscellaneous Devices.IntLib”元件库中的齐纳二极管代替。

