

实验 周次	实验 日期	周四（地点：西主楼 3 区 228）
		13:00~15:15
4	3.17	仪器使用实验
5	3.24	单管仿真检查
6	3.31	实验一单管放大电路
9	4.21	负反馈仿真检查
10	4.28	实验二负反馈放大电路
13	5.19	波形仿真检查
14	5.26	实验三波形发生电路

仪器使用实验

秦 俭

lysh@tsinghua.edu.cn

实验目的：

1. 准备好Multisim仿真环境并自学；
2. 发放模拟电路实验所需的实验套件；
3. 在自己的笔记本上安装和口袋仪器相关的应用软件；
4. 熟悉基于口袋仪器的信号发生器和示波器功能使用方法，为后面的实验打下基础。

1. 口袋仪器与电脑的连接



2. 口袋仪器上位机软件的安装

Win10

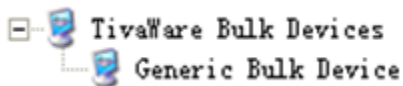
1) 运行网络学堂下载的PocketSetup.msi, 默认路径下安装

2) c:\Pocketlab\windows drivers\usb_dev_bulk.inf 右键- “安装”

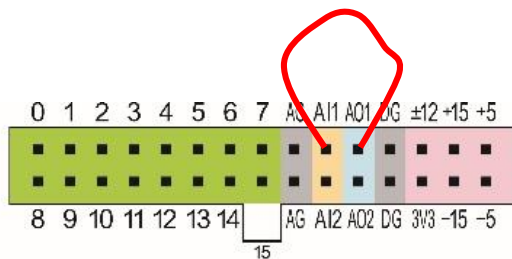
安装成功后, 出现桌面快捷方式



设备管理器中出现新设备

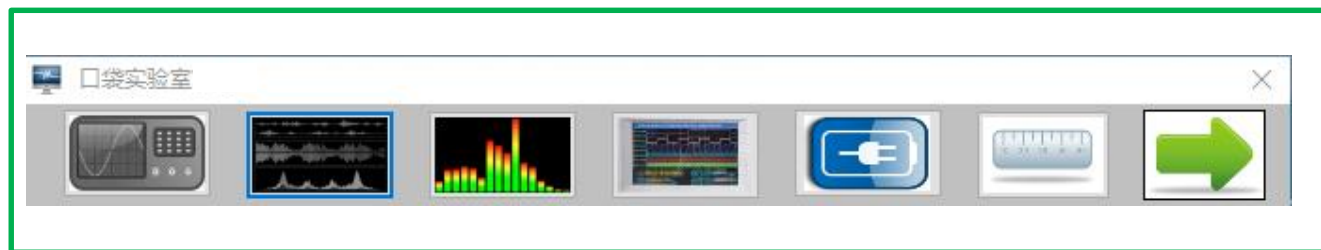


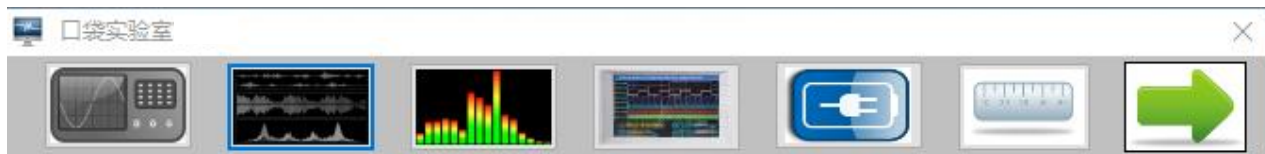
3. 口袋仪器的使用



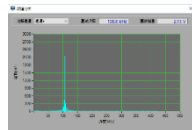
■ 逻辑分析仪 ■ 模拟地/数字地 ■ 示波器 ■ 信号源 ■ 固定电源/程控电源

运行





频谱分析仪

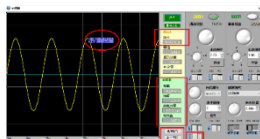


程控电源



退出

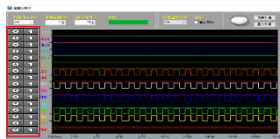
示波器



信号源



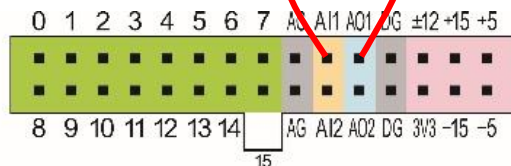
逻辑分析仪



系统设置



单击



■ 逻辑分析仪 ■ 模拟地/数字地 ■ 示波器 ■ 信号源 ■ 固定电源/程控电源

信号发生器

正弦波 三角波 方波 TTL

峰峰值 2.10 V

直流分量 0.00 V

频率 100 Hz

占空比 50 %

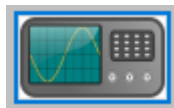
小幅值 大幅值

置零

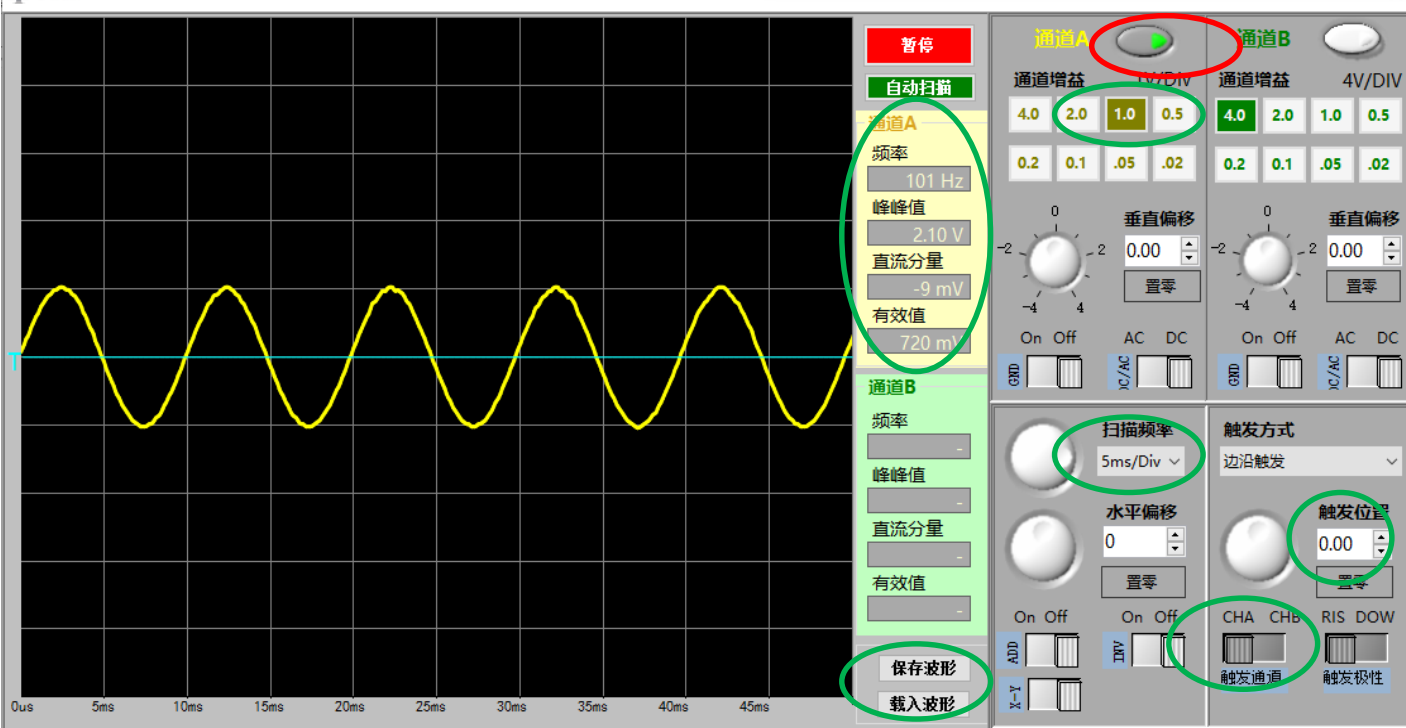
置零

X1 10 1k 10k

单击



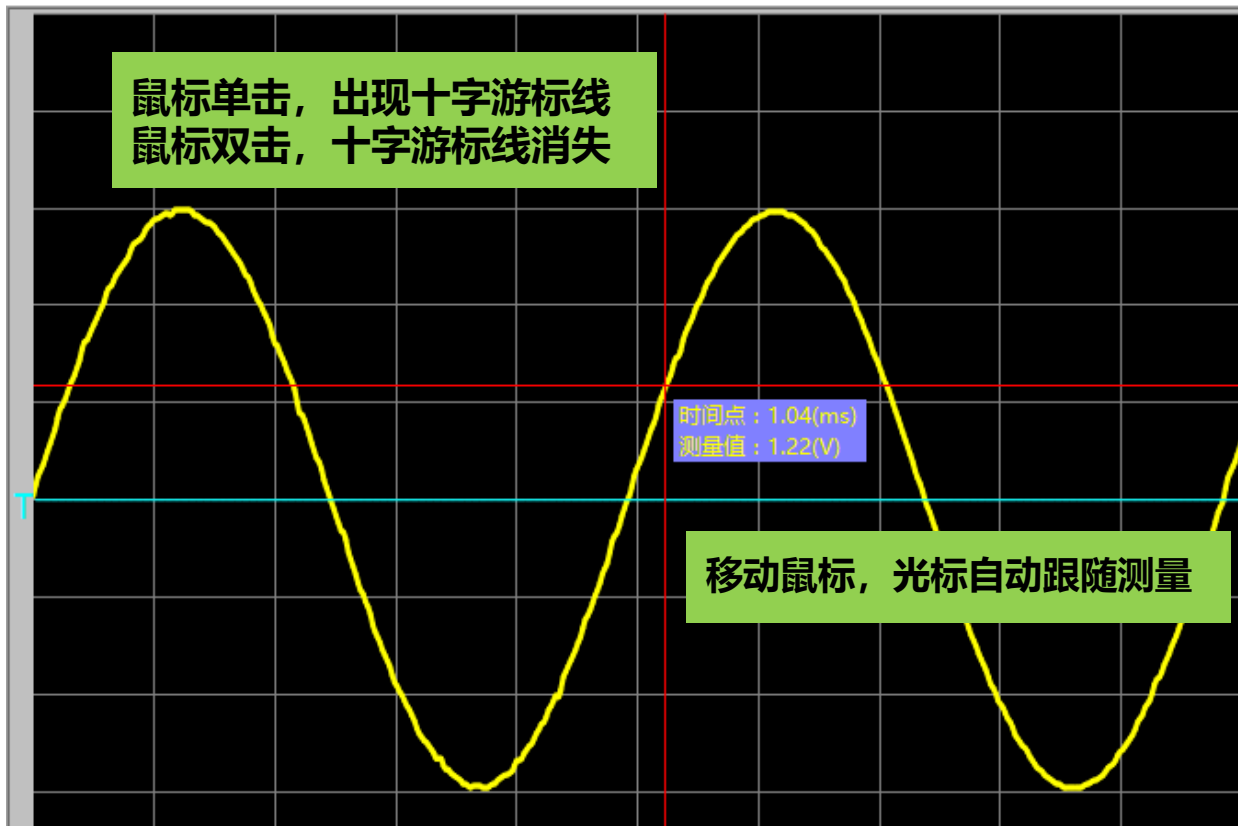
示波器

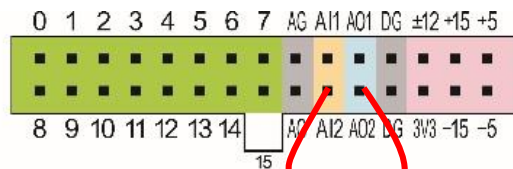


鼠标单击，出现十字游标线
鼠标双击，十字游标线消失

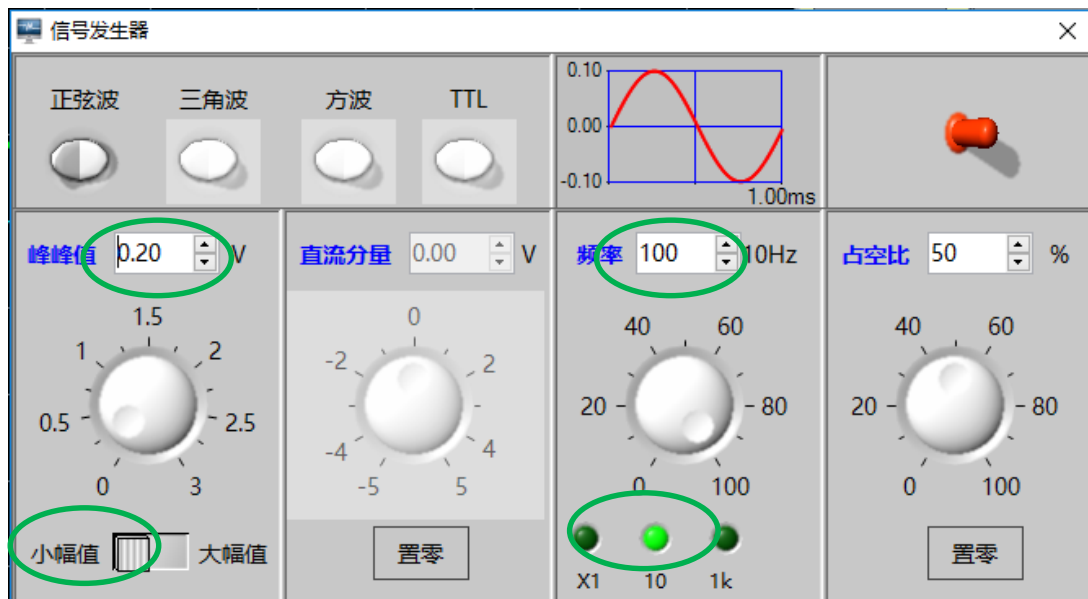
时间点：1.04(ms)
测量值：1.22(V)

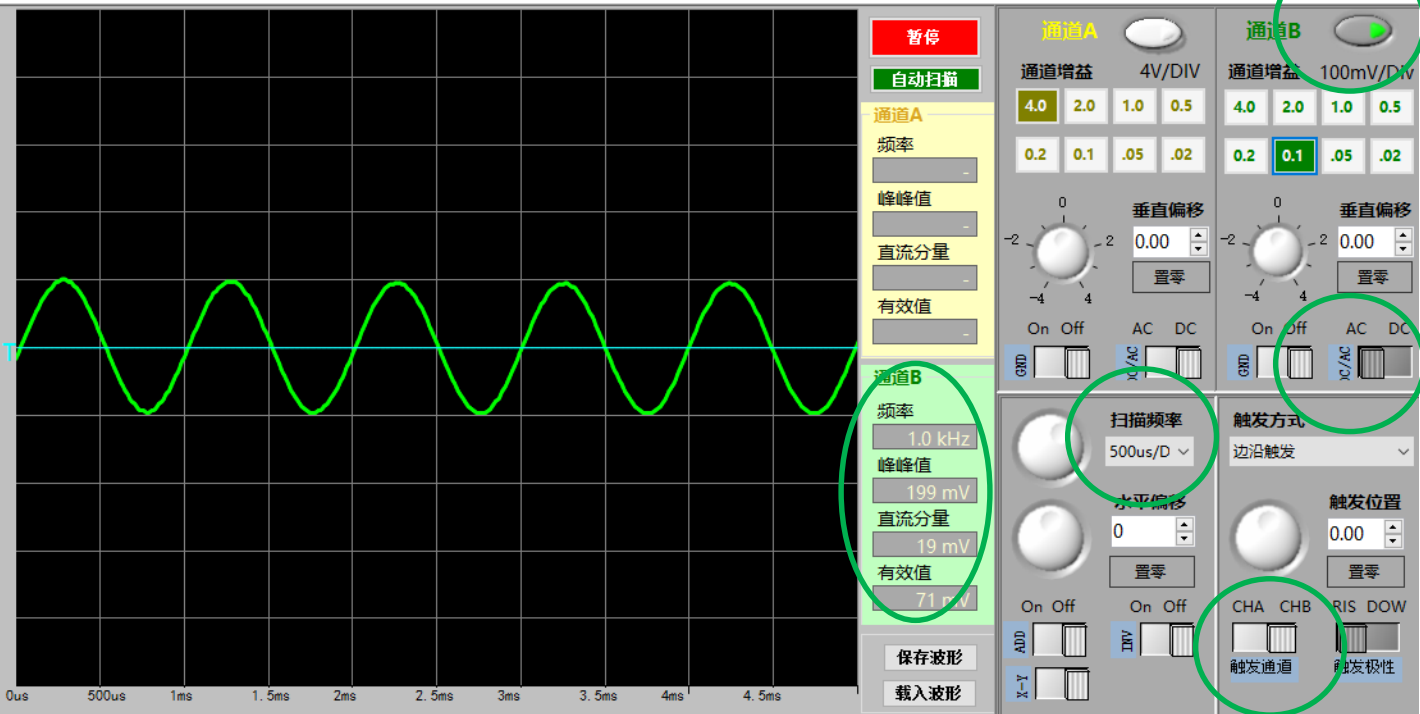
移动鼠标，光标自动跟随测量

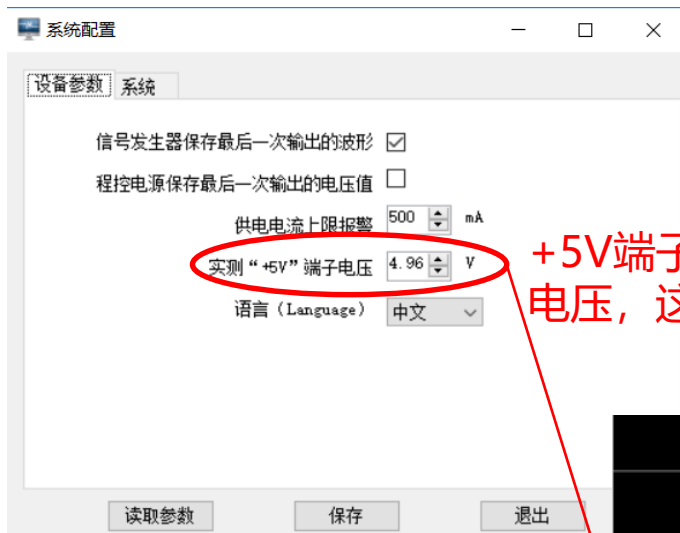
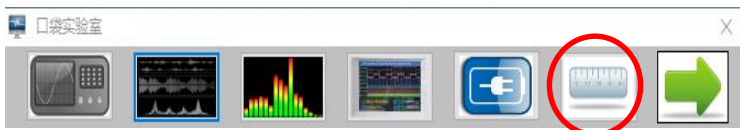




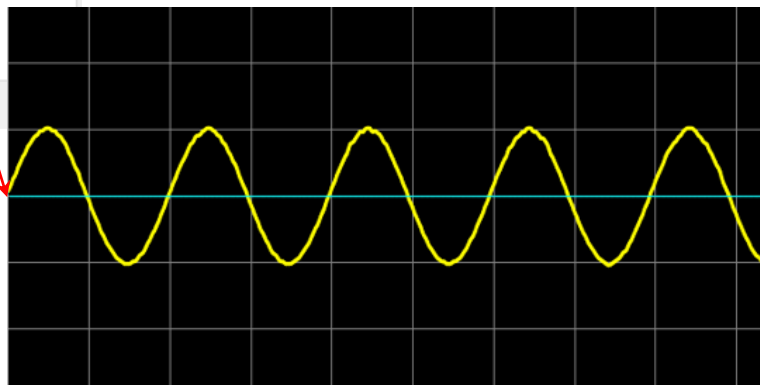
■ 逻辑分析仪 ■ 模拟地/数字地 ■ 示波器 ■ 信号源 ■ 固定电源/程控电源



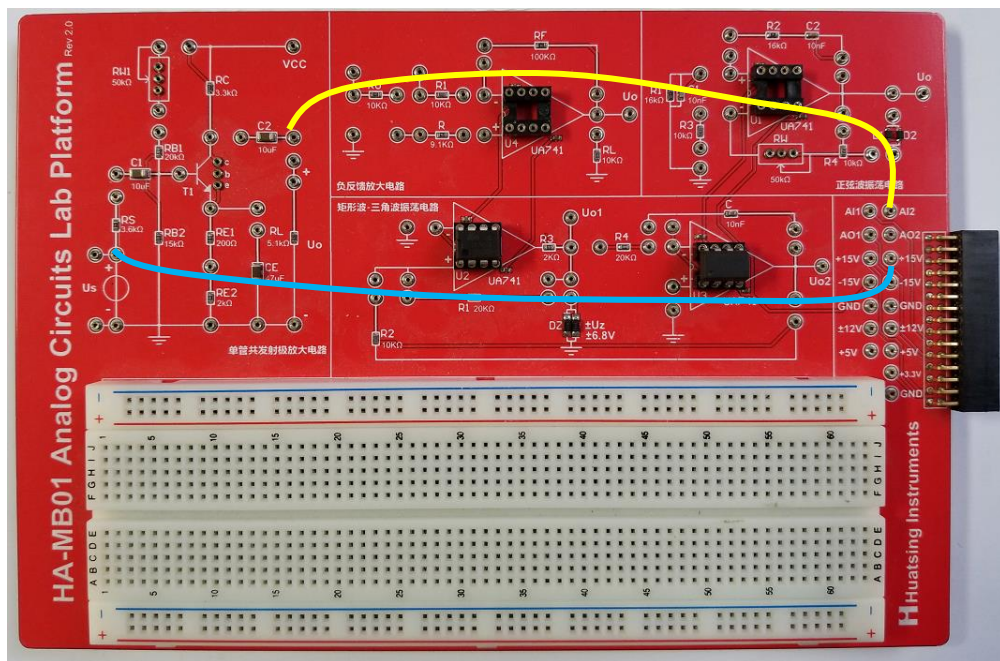




+5V端子的电压是你笔记本USB端口的电压，这个值会影响示波器的零点位置



4、口袋仪器与实验板的连接



预习检查：

1. 正确安装Multisim并激活；
2. 完成Multisim仿真应用手册图2.1所示电路的绘制；
3. 正确安装口袋仪器相关软件。

实验内容：

1. 利用口袋仪器，输出并观察峰-峰值为4V、频率为20Hz、正负半波对称的三角波。（实验二将使用这个信号作为输入）
2. 利用口袋仪器，输出并观察峰-峰值为20mV、频率为1kHz的正弦波。（实验一将使用这个信号作为输入）

以上，请老师逐项检查并登记。本次实验不需要撰写实验报告，根据预习检查和现场实验情况进行评分。