**数据采集卡的使用**

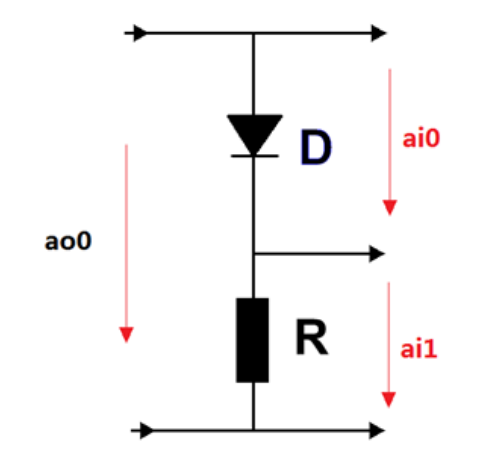
陈依皓 202211140007

**实验内容**

1. 学习数据采集的基本知识并且掌握如何利用数据采集卡采集波形、波形测量以及输出波形。

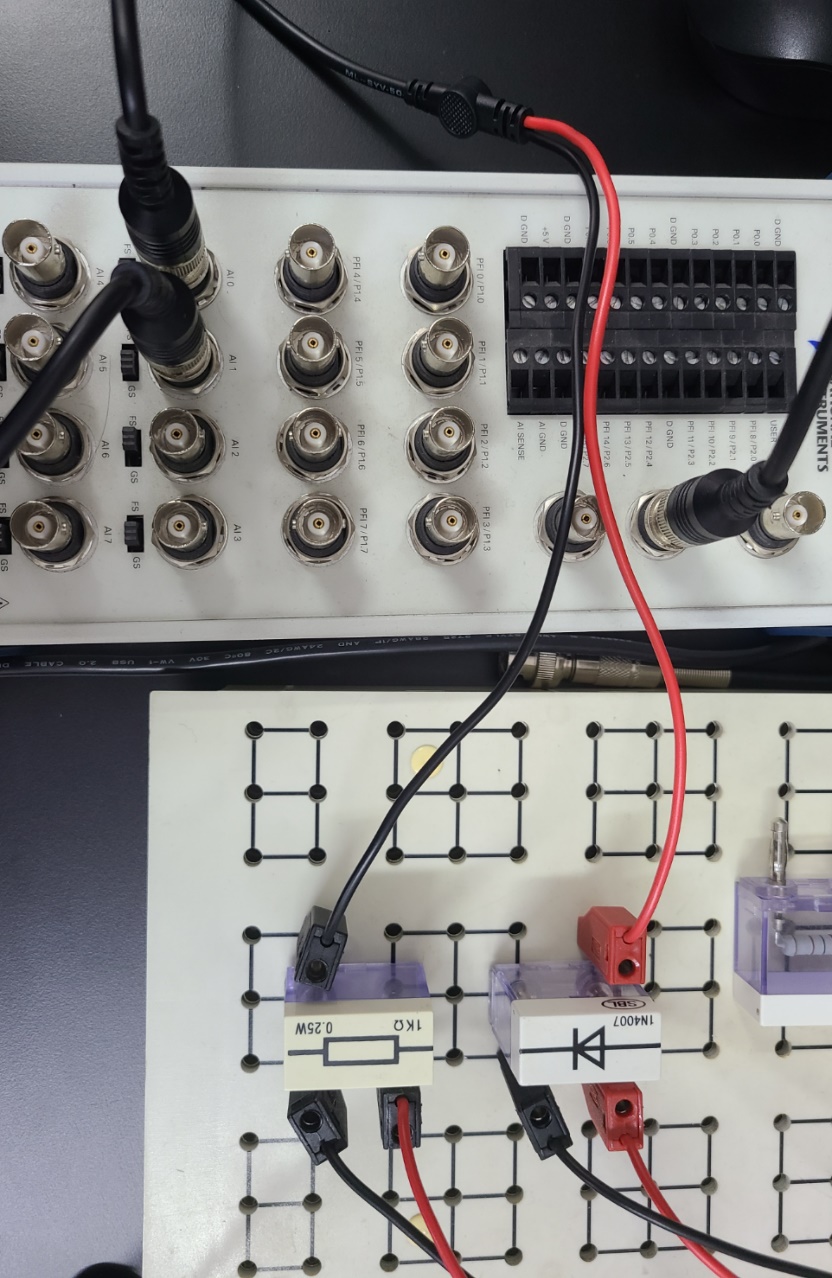
2. 设计程序测量二极管的伏安特性曲线。

测量电路图如图所示



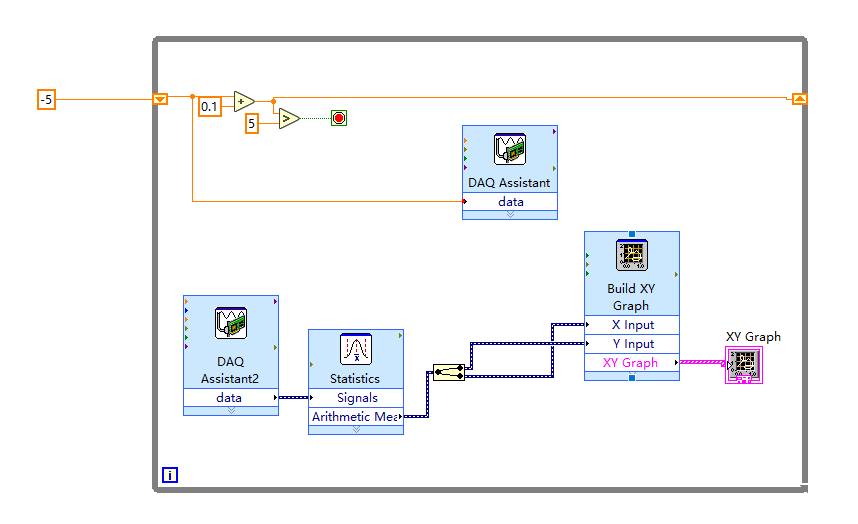
令输出电压以一定的步长变化，测量二极管两端的电压 和电阻两端的电压 . 用 除以电阻的阻值，得到流过二极管的电流 . 绘制图像即可。

搭建电路图如图所示



选用电阻阻值为

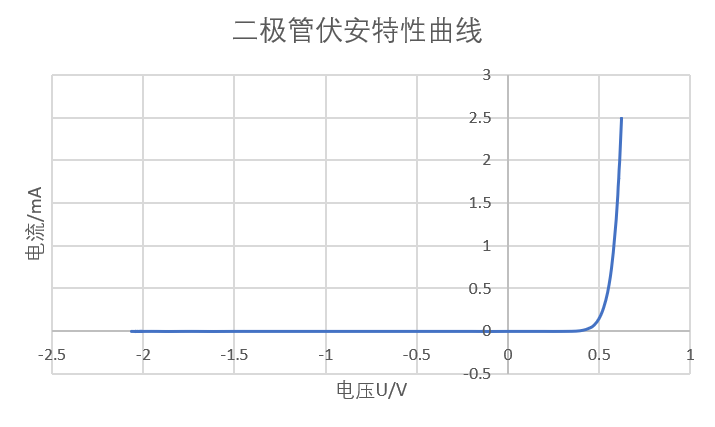
LabVIEW程序设计如图所示

构造 结构来输出的连续电压（步长为），并记录每次电压输出中二极管的电压以及电流值。

电压单位为，电流单位为，且由于 采用电阻阻值为，故在数值上电阻电压就等于其电流大小。

程序图中函数可以令输出的曲线更光滑。

将数据导出到 图表中，得到下图：



得到的实验结果与理论预期符合较好