

利用 NI-myDAQ 进行发光二极管伏安特性曲线的测定

【实验步骤】

硬件系统搭建

在硬件结构上，通过 myDAQ 的模拟输出引脚 AO0 来驱动 LED 发光二极管，电流将流经串联的限流电阻，返回 myDAQ 的数字地（数字地模拟地均可）。另一方面，在 LED 发光二极管和限流电阻两侧分别并联至 myDAQ 的模拟输入引脚来对电压进行采集，其中 AI1+和 AI1-分别接至 LED 发光二极管的正负两侧，测量其电压降；AI0+和 AI0-分别接至限流电阻的两侧，利用欧姆定律来测量流过的电流。实验接线图如图 3，实际硬件接线如图 4 所示：

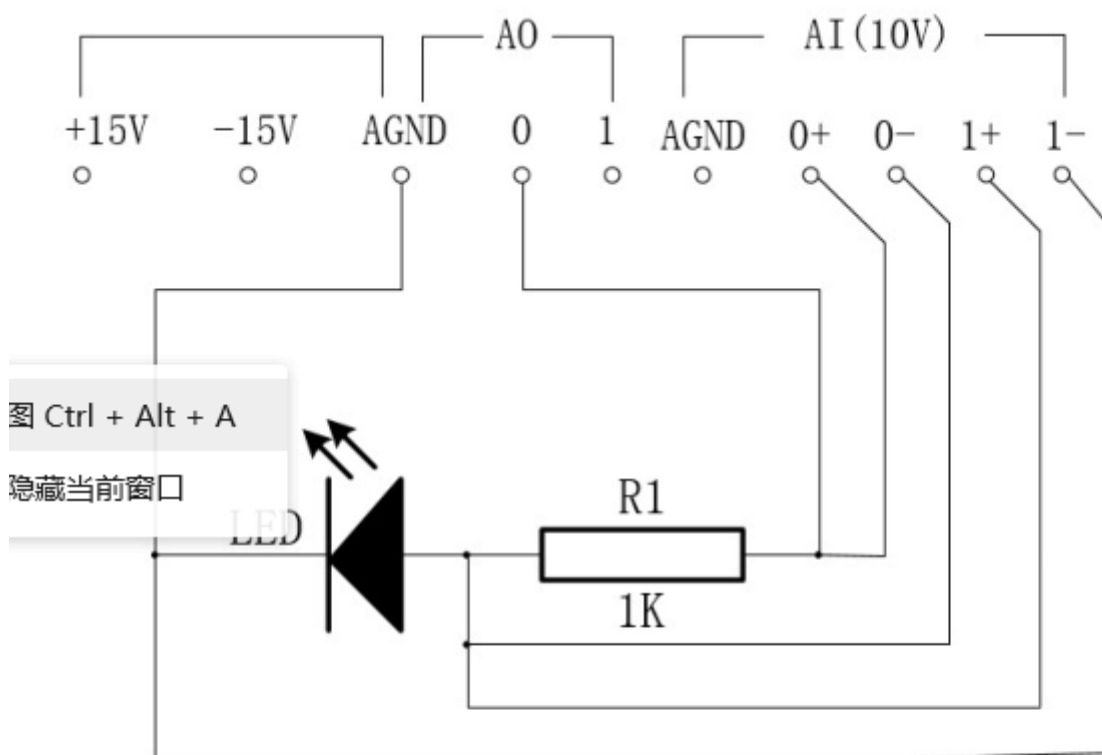


图 3 发光二极管伏安特性测试接线图

程序设计

该程序需由三个部分组成，即：

- 1). 输入电压源部分
- 2). 电流测量部分
- 3). 电压降测量部分