

测量碘钟反应颜色变化

BrightMoon

June 2024

1 实验步骤

1. 将之前插在面包板上的电路，转移焊接在电路板上。结果如图 1。
2. 编写 LabVIEW 代码，测量电路输出信号，见图 2。
3. 取比色皿，首先加入碘钟反应的 B 液、C 液各 $700\mu\text{L}$ 。
4. 为了减小环境光源不稳定带来的干扰，将比色皿尽量贴近光电二极管放置。
5. 准备好测量装置后，加入 A 液 $700\mu\text{L}$ ，开始碘钟反应，同时开始测量。

2 测量结果

碘钟反应在一段时间内，颜色在深紫色和透明色之间周期性转变。

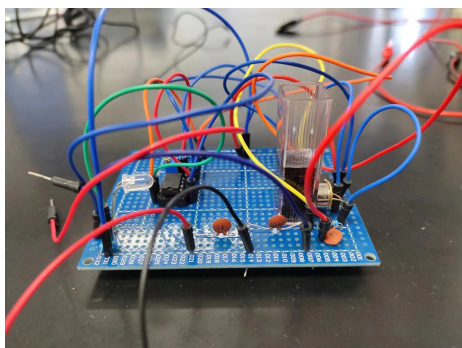


图 1: 实验电路

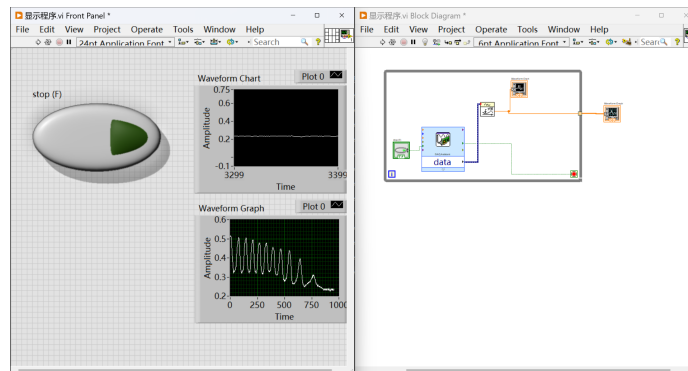


图 2: LabVIEW 代码

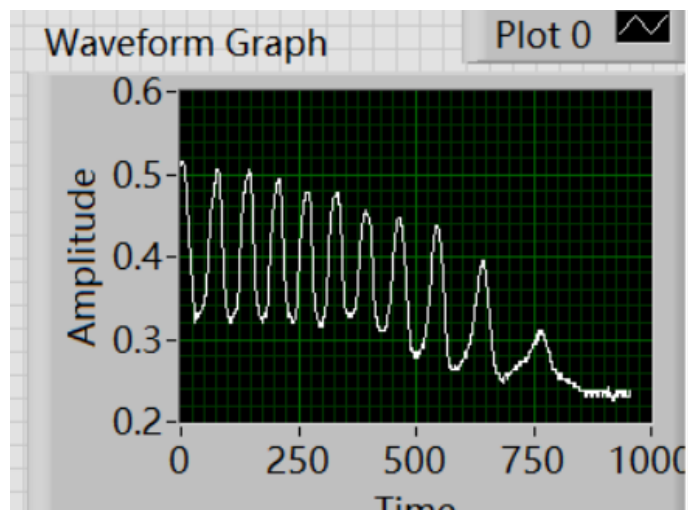


图 3: 测量结果

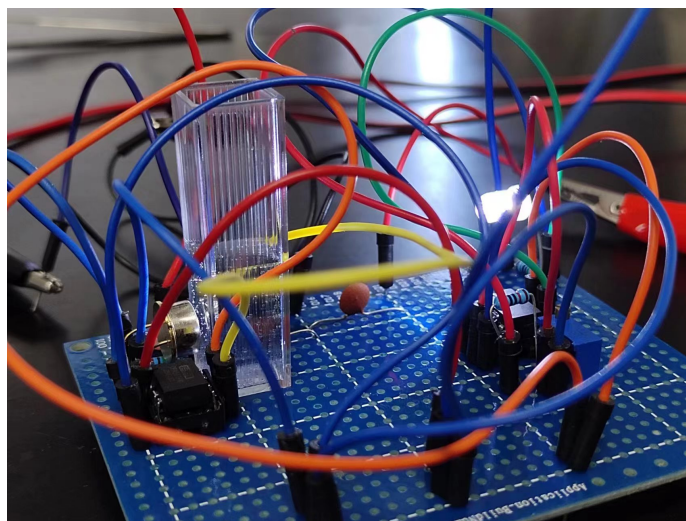


图 4: 测量过程

1. 从测量结果可以看出，透光率在周期性振荡中整体下降。
2. 振荡的幅度逐步减小，并且最终趋向于零。与此同时，透光率降到最低，颜色稳定保持在深紫色。