实验名称：\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_姓名：\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_学号：\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

**例程7 模拟量读取**

调节电位器，串口监视器上数字变化，LED灯亮度也在变化。

**例程8 PWM 调控灯光亮度**

PWM就是一种利用数字方法得到模拟输出电压的技术。

输出模拟电压 = 占空比 × 电压幅度（5V）

**例程9 温度传感器**

通过温度传感器获取温度。将手靠近传感器，串口监视器上读数发生变化。

**例程10 蜂鸣器发声**

利用蜂鸣器发出不同频率声音产生乐曲。

**例程11 光控声音**

光亮处发声。

**例程12 火焰报警**

检测到烟雾时，蜂鸣器发声。

**例程13 感热灯**

当热到一定程度时，LED灯亮起。

注：以上四个例程，因现象无法在报告内展现，故没有实验结果。不过，在例程13中，将热敏电阻换成光敏电阻，效果很明显，下图也给出了LED端的波形图。

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  |  |  |
| （例程7） | （例程9） | （例程13改）PWM波 |

**例程14 倾斜开关**

倾斜拓展版到一定角度时，LED灯熄灭。

|  |  |
| --- | --- |
|  |  |
| （例程14）亮 | 灭 |

Arduino基础实验 张赫 3240101459

**P.3**

装 订 线