**深 圳 大 学 实 验 报 告**

**课程名称：­ 数字电路**

**实验项目名称： 555计时器构成单稳态触发器**

**学院： 计算机与软件学院**

**专业：**

**指导教师： 王佳**

**报告人： 学号：**

**实验时间： 2023年 6月 5 日 星期 四**

**实验报告提交时间： 2023年 6月 10 日 星期 二**

**教务部制**

|  |
| --- |
| **实验目的：**  1.掌握555计时器的结构、工作原理以及正确使用方法  2. 学会分析和测试用555定时器构成的单稳态触发器 |
| **实验内容:**  用555计时器构成单稳态触发器 |
| **实验步骤**  实验线路如图：    （1）按4-38接线。图中，。U1是频率约为70 kHz的方波。用双踪示波器观察OUT端Uo相对于U1的波形，并测出输出脉冲的宽度Tw。  （2）调节U的频率，分析并记录观察到的OUT端波形的变化。  （3）若想使Tw=10 μs，怎样调整电路?测出此时各有关的参数值。   1. **接线**     图1 接线图   1. 调节U的频率，分析并记录观察到的OUT端波形的变化     图3 示波器图    图4   1. 若想使Tw=10 μs，测出此时各有关的参数值。     图5    图6 |
| 实验结论：  单稳态触发器工作原理验证： 实验证明了555定时器可以在单稳态模式下工作。在外部触发脉冲的作用下，555定时器输出一个固定宽度的脉冲信号。 |
| 指导教师批阅意见：  成绩评定：  指导教师签字：  年 月 日 |
| 备注： |

注：1、报告内的项目或内容设置，可根据实际情况加以调整和补充。

2、教师批改学生实验报告时间应在学生提交实验报告时间后10日内。