|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 姓名： 蔡志鹏 | 专业：物联网工程 | 班级：20181191 | 学号：2018119112 |
| 科目：单片机原理 | | 实验日期：2021-01-15 | |
| 实验题目：按键控制灯开关 | | | |
| 【实验目的】  实验内容：  使用按键控制小熊派LED灯开关 | | | |
| 【实验内容】  1.实验设备   硬件：PC机一台、小熊派   软件：10 系统，KEIL V5.24 集成开发环境  2.实验内容和要求 | | | |
| 【实验结果】  1.构思  使用外部中断方式捕获按键状态改变并反转LED灯状态  2.实现  int main(void)  {  HAL\_Init(); //初始化HAL库  SystemClock\_Config(); //配置时钟树  MX\_GPIO\_Init(); //LED GPIO初始化  while (1){} //等待外部中断  }  void  HAL\_GPIO\_EXTI\_Callback(uint16\_t GPIO\_Pin){      HAL\_GPIO\_TogglePin(LED\_GPIO\_Port, LED\_Pin); //翻转LED状态  }  3.运行    【实验结论】  **运行正常** | | | |
| **【**教师评语和成绩**】**  **成绩：** **指导教师：** **日期：** | | | |