**计算机科学与工程学院实验报告**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **实验课程名称** | | **信息技术实训-焊接** | | | **实验总成绩** |  |
| **专业** | **计算机科学与技术** | | **班级** | **2206** | **指导教师签字** |  |
| **学号** | **20225868** | | **姓名** | **李昕鸿** | **实验报告批改时间** |  |
| **实验报告分项成绩**   |  |  |  | | --- | --- | --- | | **序号** | **实验项目** | **成绩** | | **1** | **焊接预习** |  | | **2** | **手工焊接** |  | | | | | | | |
| **实验课程总结**  通过本次焊接实训课，我了解到了keil软件的基本作用以及如何烧录程序。此外，还了解了有关焊接的相关知识和注意事项，并亲手焊接了爱心电灯。  在此次课程中，我收获颇多。在焊接时遇到了重重困难最终也被一一解决，相比其他实训内容来说，此次实训内容较为轻松有趣，了解到除了计算机理论知识以外其他的内容。  希望以后此类课程可以多多开展。  **实验一**  1.下载资料包：“信息技术实训—焊接预习”  2.收看“手工焊接方法演示视频”（02视频文件--手工焊接方法演示.mp4）。  3.能够简述手工焊接方法及注意事项。  4.成功安装软件keil。资料包（03安装文件）中提供了keil-3和keil-5两个不同版本，安装一种即可。安装步骤参考文档：“04软件安装（keil5版本）”。  5.创建项目文件，载入程序代码，学习如何烧录程序。参考文档：“05创建项目及烧录”（建议自备一个下载器，使用方便，焊接实训完成后可自己修改程序进行烧录）    6.安装驱动程序（CH340）。  7.读爱心花灯原理图及参考程序（06原理图与程序），要求能看懂电路原理图，能够简述爱心花灯的工作原理。  **实验二**   * 1. **简述手工焊接方法及注意事项**   **焊接方法及注意事项：**  在电子工艺中，焊接技术很重要，它不但能固定元件，而且能保证可靠的电流通路，焊接质量好坏，将直接影响整机质量。以电阻的摆放为例：元件腿弯曲不要贴近根部，以免弯断，造成元件损坏。焊接基本步骤及注意事项：    烙铁与焊接点接触时间太短:热量供应不足，焊点锡面不光滑，结晶粗脆，象豆腐渣一样，形成虚焊和假焊。  烙铁与焊接点接触时间太长:可能烫坏元件及印刷电路板。焊锡量要适中，即将焊点零件脚全部侵没，其轮廓又隐约可见。  焊点焊好后，拿开烙铁，焊锡还不会立即凝固，应稍等片刻等焊锡凝固，如未凝固前移动焊接件，焊锡会凝成沙状,造成附着不牢固而引起假焊。  造成虚焊的因素很多,用镊子将每个元件轻轻拉一下，看看是否摇动，发现摇动要重新焊接。     * 1. **简述实训过程中感性认识的电子元器件及爱心花灯工作原理**   电子元器件：  LED (七彩)  电阻510欧  电阻10K  8P排针  PCB板83\*73mm  单片机芯片座DIP40  单片机 STC89C52  电解电容10uF  12M晶振  瓷片电容22P  自锁开关  DC005插头  DCO05插头座  **工作原理：**       * 1. **总结自己在爱心花样灯调试过程中遇到的问题等方面的心得体会**   在焊接时遇到了焊接点过近导致焊接时较为麻烦，容易将焊接点焊在一起的问题，因此在焊接时要多加注意，焊锡适量且不要将焊接点连成片。   * 1. **成果展示** | | | | | | |