**计算机科学与工程学院 实验报告**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **实验课程名称** | | **计算机组成原理** | | | **实验总成绩** |  |
| **专业** | **计算机科学与技术** | | **班级** | **计算机1606** | **指导教师签字** |  |
| **学号** | **20164625** | | **姓名** | **戚子强** | **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** | **实验1 寄存器及数据输出实验**  **实验2 计数器实验** |  | | **2** | **实验3 运算器及移位实验**  **实验4 存储器实验** |  | | **3** | **实验5 模型机与机器指令执行实验（1—3）** |  | | **4** | **实验5 模型机与机器指令执行实验（4—5）**  **实验6 指令/微指令设计实验** |  | | | | | | | |
| **实验课程总结**  经过四次组成原理实验的思考和实践，首先我收获了很多知识和技能：我从中掌握了寄存器、控制器、运算器等器件和组成的模型机的工作原理；了解了COP2000模型机所用主要寄存器、ALU等器件的位置、作用、数据通路及控制信号；也掌握了COP2000实验仪寄存器的选择和值更改、ALU的输出连入数据总线前常见处理方法等常见操作；认识了一种较新的设计实现ALU功能的方法——用CPLD实现运算器；并且通过运行各种简单程序，掌握了机器指令和微指令的关系。  其次，在实验过程中，由浅及深，逐步巩固了《计算机组成原理》这门课程的相关知识，做到了学以致用，并运用实践检验了所学知识，使得印象更加深刻。例如，在第一次实验的时候，由于不是很了解实验设备的一些特性，只能一边“摸着石头过河”，一边请教老师和同学，逐步对COP2000试验仪熟悉起来；记得最开始操作的时候，经常犯得一个错误是：忘记更换总线连接开关。从中也更加理解了计算机中多个寄存器不能同时向内部数据总线送出数据的事实。  最后，更过这四次实验，从刚开始的摸不着头脑不断尝试，到后来熟练操作COP2000试验仪，再到最后更加深刻地理解内部原理和实验流程的合理性、科学性；不但巩固了之前所学课程的科学知识，也为以后的相关各项更加深入的内容打下了实践基础。 | | | | | | |