在小学期的课程中，我和组内的其他三名同学共同完成了硬布线控制器设计、流水硬连线控制器设计和中断硬连线控制器设计的内容。本次课程设计的理论基础基于大二上学期学过的《数字逻辑》课程及VHDL硬件语言与大二下学期所学的《计算机组成原理》内容。经过大二下学期全程线上进行授课的特殊上课模式，小学期为我提供了线下进实验室进行实验的机会，真真正正的在tec-8实验台上进行实验操作。由于上学期的实验内容同样包括tec-8模拟实验的内容，同时对于硬连线控制器和CPU内部设计已经有了一定的知识储备，本以为本次实验将会轻而易举完成。然而，在实物操作的过程中，各种问题层出不穷，从VHDL语言的编译调试与芯片烧录，到tec-8实验台进行指示灯调试，经过了小组组员们共同商讨、明确分工的共同努力下，我们最终还是取得了较为满意的成果，在规定时间内完成了三项任务。

回顾整个实验的过程，我认为他极大提升了我以团队形式完成工程的能力。对于一项团队合作的任务，首先则需要明确的项目计划和项目目标。在课程设计的开始两天，我们因为计划和分工不够明确，从而开展效率较低。会出现两位同学忙着写代码而其他两位同学较为空闲的问题，这样的任务安排不均的问题在后几天的不断实验和分工调整的过程中才得以解决。我认为，在阶段性完成某一任务的过程中，需要全体成员对于可能遇到的问题进行预估，例如，在完成硬布线顺序控制器的过程中，可以分为逐指令安排信号或以各信号的组合逻辑进行化简的两种方法，那么可以进行两两一组进行讨论，某些同学负责卡诺图化简的理论部分，另外一些同学负责代码撰写和调试过程。随着工作的不断进行，我们逐渐有了团队的默契和合作模式，由我和李威汉同学负责tec-8工作台的调试过程，而其余两位同学则负责代码和组合逻辑的书写，并且以上下午轮班的形式从而环节任务压力。其次，我认为本次项目经历提升了我不断发现问题解决问题的能力，同时在发现问题的过程中更需要及时进行记录，并在与组员讨论的过程中获取到解决思路。通过每日撰写的日志，不光是应付老师的要求，更是为了在接下来的任务和进度中不断复盘先前遭遇的问题和解决办法，从而提升效率。作为实验，培养并提升我们的动手能力和工程建立能力更是毋庸置疑的。由于真实的芯片可能会存在各种因素的问题，因此在调试时需要格外小心，从连线是否正确、驱动是否能够正常安装，再到各指示灯是否正常，都需要逐个进行调试并排查问题。同时，tec-8实验台和仿真最大的不同就是实验台无法直接看到其内部的运算过程，更类似黑盒。因此需要记录实验过程的中间结果，从而进行进一步分析。

总的来说，本次实验提升了我对于硬件和软件项目关联和编程能力，而更为重要的，则是作为一个团队，对于任务推进过程中对于一个个小细节的不断落实、不断确认，从而不断把我们的想法和智慧转化成一件成功的作品的过程，这份努力许多天从而取得完美结果的过程和成功的喜悦弥足珍贵。将为我未来参与团队项目和工程带来宝贵的经验。