课程总结

这学期一共做了三个实验：汇编语言、单周期cpu和多周期cpu的设计。在第一个实验里，我们熟悉了c语言到汇编语言的转化，学会了用汇编语言编写简单的程序。这对我们理解编译和链接机制有很大的帮助。第二个实验是单周期cpu的设计。我认为这是难度比较大的一次实验设计。尽管我们在理论课上已经学习了cpu的数据通路，但是，在自己设计时，还要想清楚很多细节，并且将这些模块有机地连接在一起，使他们成为一个能够协同工作的整体——我认为这是对我们很大的一个挑战。另外，在这次实验里，还需要写basys3板，要求我们用晶体管显示寄存器的信息，使得我们要写更多的模块。最后一个实验是多周期cpu的设计。由于有了单周期cpu的基础和现成的模块，在设计多周期cpu的过程中遇到的问题相对较少——只要重新设计控制模块以及对其他模块进行修改，就可以设计出一个多周期的cpu。

我认为，计组实验是一门很重要的实验课。虽然学分占比不高，但是能让我们更加细致的了解理论课上的知识，更直观的接触cpu的基本工作原理，能让我们学到比理论课上更多的知识。因此，我建议计组实验课的学分可以适当的提高，让同学们能够更加重视这门实践课，这对巩固同学们的理论基础是相当有帮助的。

同时，我也建议老师能够在讲完了要讲的内容之后，能够早一点让我们下课，让我们自己安排时间。想留下来的同学可以呆在实验室，而其他同学可以去做别的事情。实验室里没有网络，对我们学习影响相当大。