**《编译技术》课程设计**

**总结感想**

如果用一个词来形容自己完成编译大作业后的感受，那就是纠结。从两个月前正式开始做起，到现在的基本完成，遇到的困难和波折都是以前任何一门课程都无法与之相比的。我丝毫没有夸大其词，事实就是这样，但前提是你必须亲自实践，亲身体验，以高标准要求自己，追求卓越。

从最终的结果来看，我完成的编译器还是基本达到了大作业的要求，生成了X86汇编指令，并且大都能在masm32上正常运行，也完成了数据流分析，并通过建立冲突图来分配全局寄存器，实现了一定程度的优化。DAG图虽然完成但是只能纯表达式部分的公共子表达式优化，效果不是很好。同时，我的编译器不能支持浮点数的输入、运算以及和其他类型之间的转换，只能实现浮点数的输出。此外，错误处理部分还有待改进。虽然存在这样那样的问题，但我还是对这样的结果很满意，毕竟这是自己亲自完成的编译器，虽然经历了许多困难，但还是努力克服了，因而收获很多，感悟很多。

从编译课程本身的角度，这样一个亲自动手实现编译器的过程无疑是对理论知识的最好实践。从最初还算简单的词法分析，到已经有一定难度的语法语义分析和中间代码生成，到最后最难的代码生成和优化部分，这样的过程使得我们对整个编译器的结构有了更清楚的认识。比如语法分析的递归子程序，符号表的设计，代码生成部分的寄存器分配、运行栈设计，以及代码优化部分的各种算法，通过课程理论知识的学习可能还不能完全理解，但经过这样的实践，我们对这些知识的理解一定更加深刻了。实践是检验真理的唯一标准。

从实践本身的角度，我们完成了一个工作量不小的任务，代码量几千行。这样的课程设计是从来没有过的，这大大的锻炼了动手能力。史老师说过完成一个好的编译器的工作量甚至不亚于毕业设计的难度，我终于体会到了。而这样的机会，在我们的本科阶段并不是很多。

最后就是在我们如何分配自己的时间。这不仅仅是这门课程设计所涵盖的内容，更是我们今后在工作、学习中会经常遇到的问题。这学期由于种种原因，课程压力确实很大，除了编译大作业，我们还有数据库大作业、软工大作业，以及各门课程考试，这样导致我们在时间分配上出现了很大问题，最后在编译大作业上时间很紧张。这其中既有一些客观因素，但更大的问题还是出在我们自身，如果我们能提早开始编译大作业，可能就不会遇到时间紧张的问题了，而且最后的编译器一定会完成得更出色。

总之，在完成编译大作业后，如释重负，当然相比于负担和压力，我更觉得这更像是一种挑战，一个挑战自我的机会。如果可以重来一次，我相信自己可以做得更好。