

总结感想

我本人还是蛮期待编译技术的课程，因为在大一下数据结构课程中代码优化让我对编译充满好奇，并想要从编译技术的知识明白当中代码不同的写法和运行效率有关。进入编译课发现需要自己设计一个编译器并感到高兴，因为这样可以根据自己的意愿设计自己想要的功能，完成一个小项目。

词法分析和语法分析的作业相对的轻松，只需根据课上的理论知识就可以很快地解决。从错误处理开始需要花费大量的时间思考架构设计，因此我在实现前阅读了其他人的代码及深入理解理论课的知识以便帮助我实现功能。而这个过程是非常煎熬，也深怕自己无法完成作业而倍感压力，然而发现软院编译课的指导书，我觉得写的非常好，也希望计院能借鉴这种教学模式，引导学生方向并让学生获得灵感。

课程组安排了竞速，让学生将编译器进行优化后可以查看自己编译器的性能，如果是良性的竞争倒是好事，但内卷化的风气似乎更多，因此我认为这可能不是课程组期望的结果，因为大三的学生的课相对的多无法像数据结构那样花更多的时间思考优化。因此我认为课程组需要将竞速模式改为闯关式，例如实现窥孔优化、常量传播、数据流分析等。虽然我不太同意竞速的方式让学生内卷，但老师在班群发除法优化的论文我觉得是一个很好的举动，因为学生的时间有限，无法花费大量的时间在优化编译器上，老师可以引导学生方向，让学生通过论文学习现代编译器的优化策略及原理，而我就是其中一个受益者，从 **Division by Invariant Integers using Multiplication** 的论文中获得除法优化的技巧，在阅读该论文也学习了当中的原理和算法的精髓。而且我觉得可以让学生分享自己的优化的方向，老师可以对学生进行打赏或加分让学生积极参与，这样可以营造一个同学们互助的场面，而不是各自内卷。

最后，编译技术并没有让我特别满意，且还有些失望，一是大三课程太多造成我无法花费更多的时间再继续深入了解编译的知识，二是编译课除了理论课的课件和课本以外，没有一个指导书引导学生设计编译器，而只是提供题目要求让学生自己自由发挥。因此我需要花费更多的时间查资料，思考架构及重构编译器，希望课程组能从学生的角度上思考并对课设进行改革，衷心希望编译技术能越办越好，深受更多学生的喜爱。