

编译原理

考试题型

选择（单选）：10

判断：10

大题：6

第一章

主要考察基本概念(多以选择判断为主)

第二、三章

文法基本概念

文法定义分类；语言、句型、句子概念；句型推导，语法树与二义性，判定与证明(判定二义性：找一个句子对应语法树不一样)

正则表达式

文字描述向正则表达式的转化，正则表达式向NFA转化

NFA确定化为DFA

DFA最小化

第四章

LL(1)和递归下降分析法(自上而下分析法).

LL(1)的三个满足条件

考虑分别怎么处理才能满足这三个条件

求解FIRST集和FOLLOW集

求解预测分析表

如何通过预测分析表来进行语法分析

分析过程中栈的变化和所使用的产生式

第五章（非常重要）

LR（0）和算符优先分析方法是自下而上分析法

概念掌握

规范归约、短语、句柄、素短语、最多素短语

求解上述概念

算符优先文法的基本概念和过程

LR (0) 文法的判定

LR (0) 项目集, 识别活前缀的DFA

LR (0) 分析表

移进归约过程中栈的变化

LR (0) , SLR, LR (1) 之间的关系

考试题目不会涉及到LR (1) 的构造, 最多涉及到LR (0) 以及SLR

第六、七章

基本概念、语法制导翻译、逆波兰表达式

根据语义动作执行归约和相应的语义动作

中间代码生成

布尔表达式生成: 真假出口的标定

控制语句的中间代码生成: 回填

需要能够画出语法树结构

注意四元式的结构

第八、九章

基本概念

符号表的作用 (贯穿整个编译原理过程, 每个阶段的作用)

四种参数传递方式

动态链和静态链, DISPLAY表的作用

掌握嵌套过程中运行栈的构造

运行栈的内容

DISPLAY表的概念和构建方法

第十章

划分基本块、程序流图

基本优化方法

局部优化和循环优化分别对应于哪些优化方法

熟练掌握局部优化

DAG图优化，写出优化后的四元式表示

熟练掌握循环优化

代码外提条件、强度削弱、删除归纳基本变量

第十一章

目标代码生成的基本问题所涉及的基本概念

寄存器分配的目标代码生成

待用与活跃信息表的构建