

编译原理

• 1 编译概述

- p6 高级语言的优点
- p7 编译程序程序vs解释程序
 - 同：都属于翻译程序，（翻译程序的功能 ...）
 - 异： ...
- p14 编译的阶段和任务
 - 分析阶段
 - p17 词法分析
 - p20 语法分析
 - p23 语义分析
 - 综合阶段
 - p27 中间代码生成
 - p29 代码优化（可选）
 - p30 目标代码生成
 - p34 符号表的管理
 - p36 错误处理
- p39 遍
- p42 分遍的优缺点
- p45 预处理器
 - 宏处理器
 - 文件包含 include
 - 语言扩充
- p49 汇编程序
- p54 连接装配程序
- p55 编译器的应用

• 2 形式语言与自动机基础

- 见小结

• 3 词法分析

- 见小结

• 4 语法分析

- LR0分析
 - 项目
 - 归约项目：圆点在产生式最右端的LR(0)项目
 - 接受项目：对文法开始符号的归约项目
 - 待约项目：圆点后第一个符号为非终结符号的LR(0)项目
 - 移进项目：圆点后第一个符号为终结符号的LR(0)项目
 - 栈
 - 符号栈
 - 状态栈
- LR1分析
 - 向前搜索符号串仅对归约项目 $[A \rightarrow a \cdot, a_1 a_2 \dots a_k]$ 起作用

• 5 语法制导翻译

- 语义规则和语法规则（产生式）
 - 语法制导定义SDD
 - 语法制导翻译方案SDT
- 见小结

• 6 语义分析

- 见小节

• 7 运行环境

- 7.1 程序运行时的存储组织
 - p5 过程与活动
 - p8 程序运行空间的划分
 - p9 活动记录与控制栈
 - p14 名字作用域和名字绑定
- 7.2 存储分配策略
 - p20 静态存储分配
 - 名字左值不变，使用相同的存储空间
 - 不允许过程递归调用
 - p22 栈式存储分配
 - p28 调用序列和返回序列
 - p32 调用序列vs活动记录
 - p33 可变数组的存储分配
 - p35 堆式存储分配
 - p37 栈vs堆

- 7.3 非局部名字的访问
 - p39 程序块
 - p41 静态作用域规则下
 - p42 非嵌套过程
 - p48 嵌套过程
 - p50 访问链
 - p57 display表
 - p60 动态作用域规则下
 - p63 深访问vs浅访问
- 7.4 参数传递机制
 - p65 传值调用
 - p69 引用调用
 - p74 复制恢复
 - p77 引用调用vs复制恢复
 - p80 传名调用

• 8 中间代码生成

- 见小结

• 9 目标代码生成

- 见小结

• 10 代码优化

- 见小结