王云华最后一节课回放语录/NZ

（红色为可能的综合题，蓝色为简答题，绿色为选择或判断）

4简答3综合

文法与语言

词法分析

语法分析（自底向上20分，最后一道大题LR(0）,SLR(1))，构建分析表，分析过程可以用其他方法（规范规约，最右推导）

属性文法/制导翻译（不考大题）

符号表/存储（不考大题）

自顶向下的LL(1)(必考大题）

算符优先（少一点）

代码优化（大题，重点）划分基本块，构造流图，识别循环。基本块内和循环的优化方法

代码生成（解答题）

语法树识别句柄，素短语等等

11章需要了解简单的汇编指令，MOV，加减乘除（考点），会给寄存器个数，寄存器的分配（听起来必考），尽量多用寄存器

不用纠结R0放在前面或后面，阅卷老师都能看懂

了解待用信息/活跃信息的概念（考一个判断题）

待用信息链的算法实现比较复杂（不会考）

简单理解下这个代码生成算法，人工的方法同样能够得到目标代码

第一章：

翻译程序的两种方式（解释程序：不生成完整的目标代码，编译程序）（了解）

编译程序：词法分析，语法分析，语义分析，中间代码生成/优化，目标代码生成

描述一个内容（写成正规式），构造NFA（以1开头的字符串，1(0|1)\*，写出NFA,DFA，一个简答题，可以直接写DFA不扣分，化简考的比较少）

词法分析简单因此对文法的要求更高一些——正规文法

第二章：

写文法记得写成 G[S]:\*\*\*\*

知道最左和最右推导（规范推导，规范规约的逆过程）的含义和区别

可能会考一个推导的选择题，每一个产生式对应一个输出，给一个句子查看最后自底向上的输出是什么（用最右推导）

二义性：两个最左或者两个最右推导，找一个句子

（知道有什么途径可以消除二义性：提出条件修改编译算法，直接修改文法）

语言等价则文法等价，语言可以对应多个文法

四种文法

会画语法树，属性文法通过语法树进行带语义的制导翻译

难点：根据语义写正规式/看课后习题

第三章：

单词：保留字，标识符，运算符，标点符号和常量（选择/判断？）

可以判断是否需要确定化

正规式->NFA->DFA->最简DFA

第四章（大题15分）

递归下降分析法/预测分析法LL

CFG改造：消除左递归，提取左公因子

只考到SLR(1)

ε可以放FIRST也可以不放，不影响后面的FOLLOW和SELECT集

判断LL(1)文法，不需要求FIRST和FOLLOW

构建分析表/不考推导

LL(1)分析句子的局限：间接递归

第五章：

句柄分析

算法优先算法：最左素短语

LR分析法：句柄

怎么判断优先关系（非重点）

算符优先（重点）会求FIRSTVT/LASTVT

先于关系识别句柄尾，后于关系识别句柄头（最左素短语）

第六章：

LL,LR,OPG,LLP

活前缀就是分析栈的符号串

活前缀和句柄的三种关系（不含，含一部分，全部）

区分LR(0)项目的分类（选择，给你几个项目，选择哪个是待约/移进项目）

存在移进规约/规约规约冲突，则可能是SLR(1)，注意再判断FOLLOW集是否为空，则为SLR(1)

这些文法都是无二义性的

第七章：

综合属性和继承属性的概念

会画注释分析树（课后习题做做）

第八章（语义分析，中间代码生成）

符号表在每个阶段的作用

符号属性：符号名，类型，存储类别，作用域和可视域，信息等等

符号表的组织：线性，排序二分，散列

给前缀和后缀，写中缀等等

四元式，三地址码

布尔表达式，条件，循环表达式的翻译：四元式/三地址码 （5，6分）

第九章：存储分配

基本概念：静态/动态：堆栈

堆的匹配策略：最先，最右

活动记录的基本概念（选择/判断）

第十章：

局部优化（基本块内），循环优化

1.删除公共子表达式

2.代码外提

3.强度削弱

4.变换循环控制条件

5.合并一直变量

6.复写传播

7.删除无用赋值

会划分基本块※

基本块的DAG表示，会画，会写出优化后的代码

程序流图的构建

循环的定义，找出循环（只有一个入口节点）利用必经节点，回边

第十一章 代码生成