

## 编译原理作业 (5)

姓名: 魏恒峰      学号: hfwei@nju.edu.cn

评分: \_\_\_\_\_ 评阅: \_\_\_\_\_

2020 年 12 月 10 日

请独立完成作业, 不得抄袭。  
若得到他人帮助, 请致谢。  
若参考了其它资料, 请给出引用。  
鼓励讨论, 但需独立书写解题过程。

### 1 作业 (必做部分)

题目 1 ([10 = 1 + 4 + 2 + 3 分])

给定下述文法  $G$ ,

$$L \rightarrow LP \quad (1)$$

$$L \rightarrow P \quad (2)$$

$$P \rightarrow (P) \quad (3)$$

$$P \rightarrow () \quad (4)$$

(1) 为后面的小题计算必要的 FIRST 集合与 FOLLOW 集合 (可以直接转抄上次作业);

(2) 为  $G$  构造  $LR(1)$  自动机;

注意: 为了尽量统一状态编号, 便于批改, 当计算 CLOSURE 时, 请按照文法编号大小顺序加入新项。当计算  $GOTO(I, X)$  时, 请按照  $I$  中项的出现顺序依次考虑可能的转移符号  $X$ 。

要求: 给出初始状态  $I_0$  的计算方法以及  $GOTO(I_0, ())$  的计算方法。

(3) 为该文法设计  $LR(1)$  分析表; 该文法是  $LR(1)$  文法吗? 请说明理由。

要求: 请说明归约的设置条件。

(4) 为该文法设计  $LALR(1)$  分析表; 该文法是  $LALR(1)$  文法吗? 请说明理由。

解答:

---

## 2 反馈

你可以写

- 对课程及教师的建议与意见
- 教材中不理解的内容
- 希望深入了解的内容
- ...