

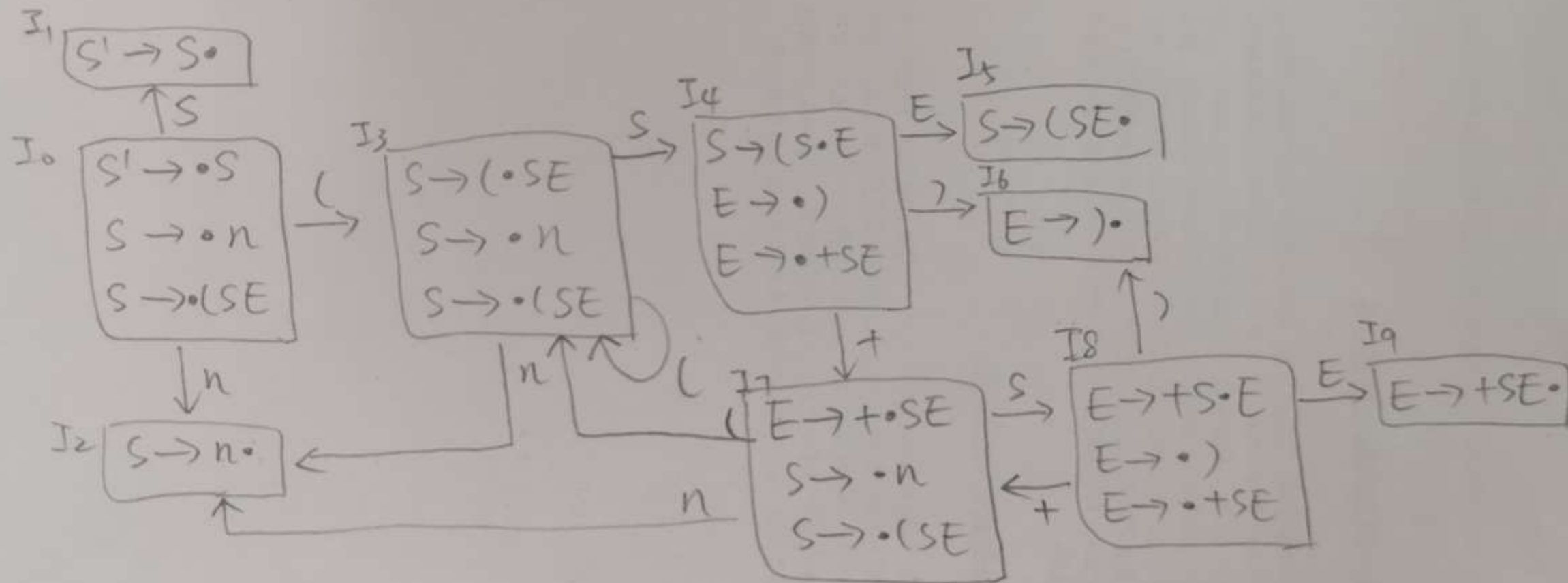
Quiz 2 (23计科3班)

- 1. 对文法 $S \rightarrow n|(SE \quad E \rightarrow)|+SE$ 给出输入串 $(n+n)\$$ 的LR(0)分析过程
提示：
 - ① 对文法进行拓广
 - ② 根据产生式构造LR(0)项目集：CLOSURE函数和GOTO函数
 - ③ 根据项目集构造LR(0)DFA（②和③可合并）
 - ④ 根据LR(0)DFA构造LR(0)分析表
 - ⑤ 根据LR(0)分析表进行LR(0)分析
- 2. LR(0)分析能否处理存在左公因子的文法？试举例说明（例子尽可能简单且能说明问题）。

参考答案

① 拓广: (0) $S' \rightarrow S$ (1) $S \rightarrow n$ (2) $S \rightarrow (SE$ (3) $E \rightarrow)$ (4) $E \rightarrow +SE$

② LR(0) 项目集及 DFA



参考答案

④ LR(0)分析表

状态	ACTION					GOTO	
	n	(	)	+	\$	S	E
0	S ₂	S ₃				1	
1					acc		
2	r ₁	r ₁	r ₁	r ₁	r ₁		
3	S ₂	S ₃				4	
4			S ₆	S ₇			5
5	r ₂	r ₂	r ₂	r ₂	r ₂		
6	r ₃	r ₃	r ₃	r ₃	r ₃		
7	S ₂	S ₃				8	
8			S ₆	S ₇			9
9	r ₄	r ₄	r ₄	r ₄	r ₄		

⑤ LR(0)分析过程

步骤	状态栈	符号栈	输入串	ACTION	GOTO
1	0	\$	(n+n)\$	S ₃	
2	03	\$(	n+n)\$	S ₂	
3	032	\$(n	+n)\$	r ₁	4
4	034	\$((\$	+n)\$	S ₇	
5	0347	\$((\$+	n)\$	S ₂	
6	03472	\$((\$+n	)\$	r ₁	8
7	03478	\$((\$+S	)\$	S ₆	
8	034786	\$((\$+S)	\$	r ₃	9
9	034789	\$((\$+SE	\$	r ₄	5
10	0345	\$(SE	\$	r ₂	1
11	01	\$S	\$	acc	

Done!!

44 老师 17

参考答案

- 存在问题及注意点：
 - ACTION中的写法须根据题目要求适当调整
 - 注意ACTION的可能性只有：ACC、Shift（移进）、Reduce（归约，输出具体的产生式）、ERROR
 - 注意GOTO的填写位置