

<3.19> 试构造下述文法的LR(0)分析表:

$G[E]: E \rightarrow E+T \mid T$

会构造LR(0)分析表

由改可得 $G[E']$:

(1) $E' \rightarrow E$

(2) $E \rightarrow E+T$

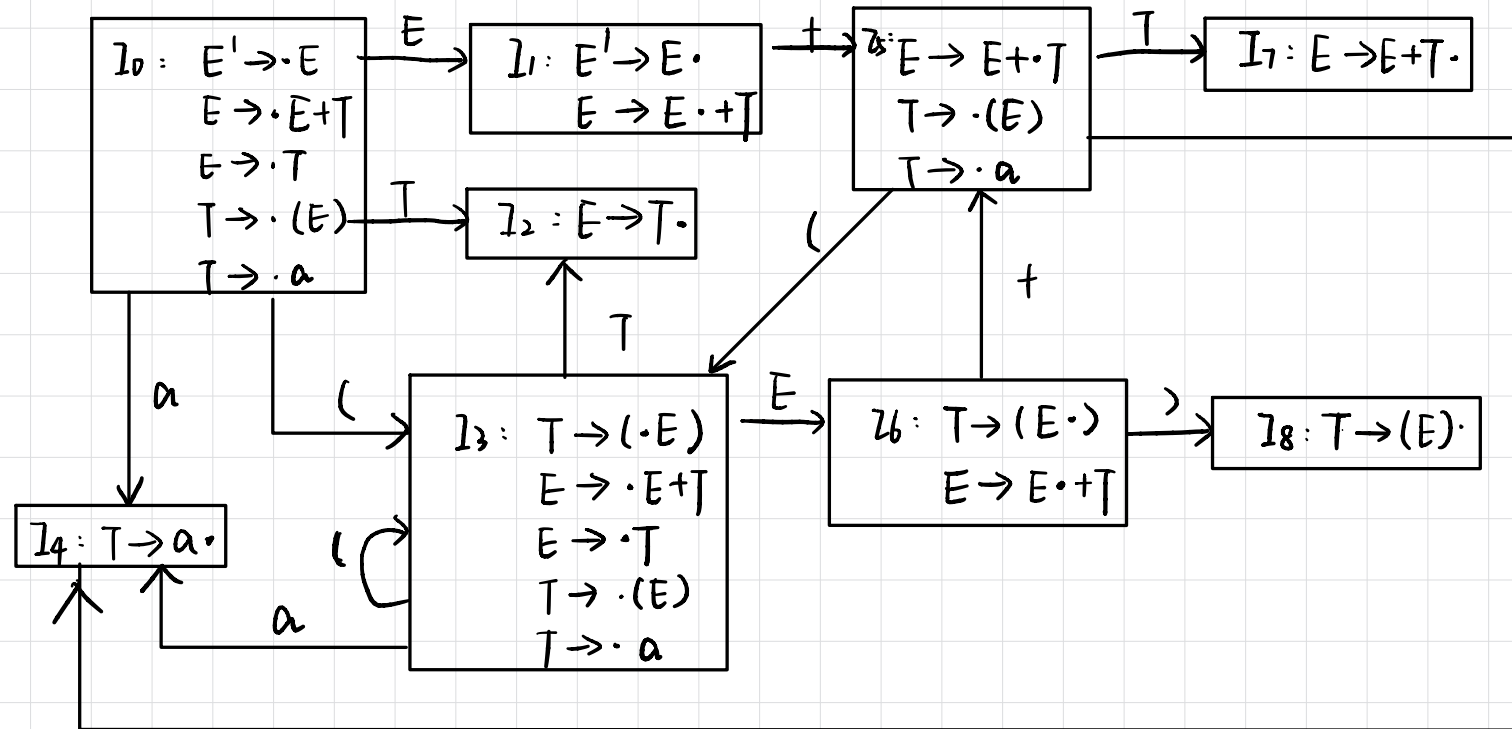
(3) $E \rightarrow T$

(4) $T \rightarrow (E)$

$T \rightarrow (E) \mid a$

DFA图

拓广文法 \rightarrow 列项目 \rightarrow 项目集规范簇 \rightarrow 分析表



状态	ACTION					非终	
	a	+	()	#	E	T
0	S4		S3			1	2
1		S5			all		
2	r2	r2	r2	r2	r2		
3	S4		S3			6	2
4	r4	r4	r4	r4	r4		
5	S4		S3				7
6		S5		S8			
7	r1	r1	r1	r1	r1		
8	r3	r3	r3	r3	r3		

会构造 SLR(1) 分析表 步骤同上, 只是多求一步 FOLLOW 集

(移进 — 归约)

(归约 — 归约)

同一个 LR 项目里有冲突

· 后面是终结符 · 在最后

· 后面是终结符

① 归约项目 ($A \rightarrow \alpha \cdot$) · 在最后

③ 移进项目 ($A \rightarrow \alpha \cdot x \beta$)

② 接受项目 ($S \rightarrow \alpha \cdot$) 开始文法对应的

④ 待约项目 ($A \rightarrow \alpha \cdot x \beta$) · 后面是非终结符

< 3.20 > 试构造下述文法的 SLR(1) 分析表: $G[E]: E \rightarrow E+T \mid T$, 该文法能否构造 LR(0) 分析表?

拓广文法为 $G'[S']$:

$T \rightarrow F * \mid F$

$T \rightarrow (E) \mid a$

(0) $S' \rightarrow E$

(1) $E \rightarrow E+T$

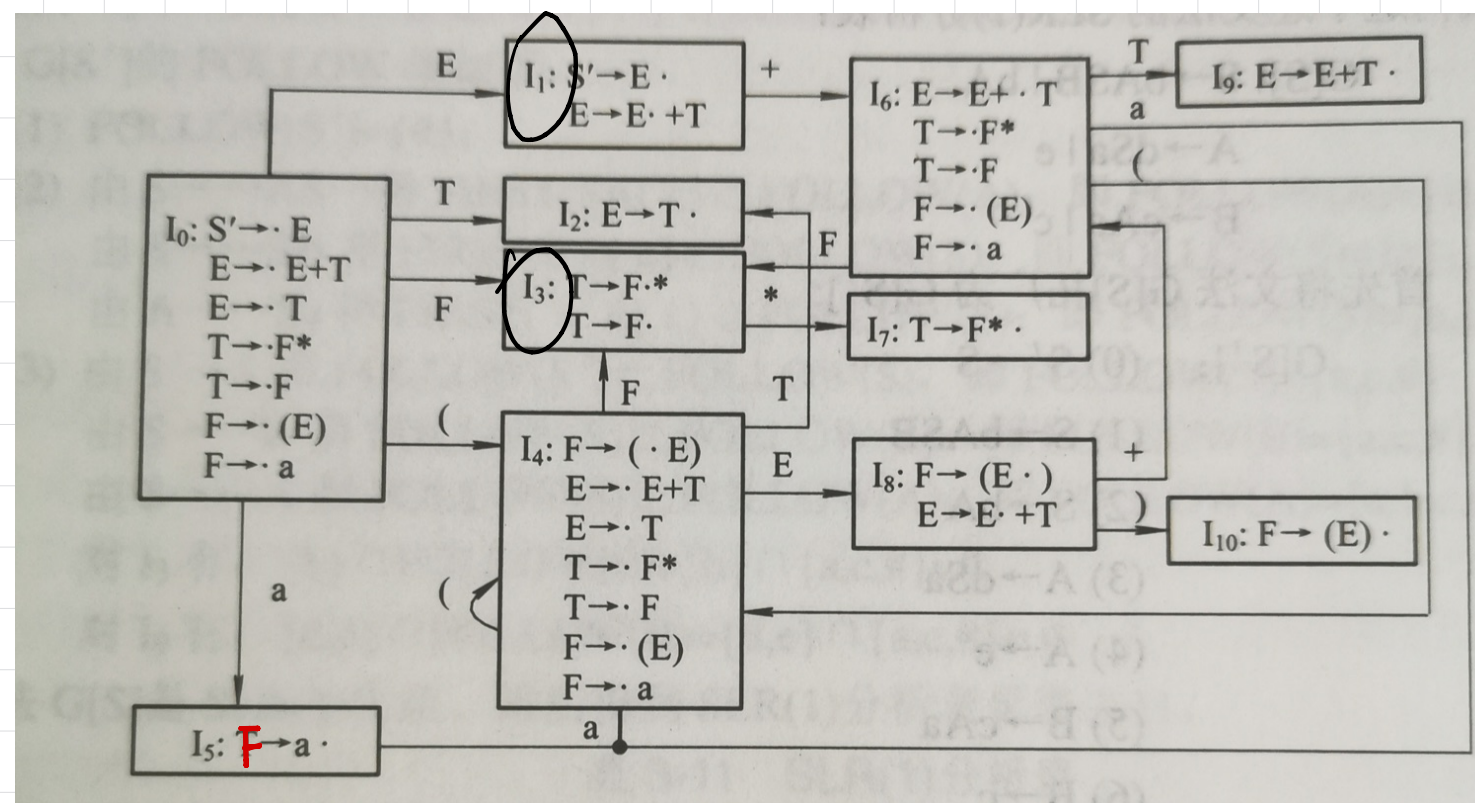
(2) $E \rightarrow T$

(3) $T \rightarrow F*$

(4) $T \rightarrow F$

(5) $F \rightarrow (E)$

(6) $F \rightarrow a$



构造文法 $G[S]$ 的 FOLLOW 集：

$$\text{FOLLOW}(S') = \{ \# \}$$

$$\text{FOLLOW}(E) = \{ +,), \# \}$$

$$\text{FOLLOW}(T) = \{ +,), \# \}$$

$$\text{FOLLOW}(F) = \{ +, *,), \# \}$$

$$I_1 = \{ + \} \cap \text{FOLLOW}(S') = \emptyset$$

$$I_3 = \{ * \} \cap \text{FOLLOW}(T) = \emptyset$$

$G[S]$ 是 SLR(1) 文法。

状态	a	+	*	()	#	E	T	F
0	S_5			S_4			1	2	3
1		S_6				acc			
2		r_2			r_2	r_2			
3			S_7						
4	S_5			S_4			8	2	3
5		r_6	r_6		r_6	r_6			
6	S_5		S_3	S_4				9	3
7		r_3			r_3	r_3			
8		S_6			S_{10}				
9		r_1			r_1	r_1			
10		r_5	r_5		r_5	r_5			

$$\{ + \} \cap \text{FOLLOW}(S') = \{ + \} \cap \{ \# \} = \emptyset$$

$$\{ * \} \cap \text{FOLLOW}(T) = \{ * \} \cap \{ +,), \# \} = \emptyset$$

LR(0) 文法是 SLR(1) 文法