

0: $S' \rightarrow E \$$ 1: $E \rightarrow E + T$ 2: $E \rightarrow T$ 3: $T \rightarrow TF$ 4: $T \rightarrow F$ 5: $F \rightarrow F^*$ 6: $F \rightarrow a$ 7: $F \rightarrow b$

3.19

(a) S_0 状态 S_0 S_0 状态 S_0 吃入 E 到 S_1 $S' \rightarrow \cdot E$ $S' \rightarrow E \cdot$ $E \rightarrow \cdot E + T$ $E \rightarrow E \cdot + T$ $E \rightarrow T \cdot$ S_0 状态 S_0 吃入 T 到 S_2 $T \rightarrow \cdot TF$ $E \rightarrow T \cdot$ $T \rightarrow \cdot F$ $T \rightarrow T \cdot F$ $F \rightarrow \cdot F^*$ $F \rightarrow F \cdot^*$ $F \rightarrow \cdot a$ $F \rightarrow \cdot a$ $F \rightarrow \cdot b$ $F \rightarrow \cdot b$ S_0 吃入 F 到 S_3 S_0 吃入 a 到 S_4 $T \rightarrow F \cdot$ $F \rightarrow a \cdot$ $F \rightarrow F \cdot^*$ S_0 吃入 b 到 S_5 $F \rightarrow b \cdot$ S_1 吃入 $+$ 到 S_6 $E \rightarrow E + \cdot T$ $T \rightarrow \cdot F$ $F \rightarrow \cdot a$ $T \rightarrow \cdot TF$ $F \rightarrow \cdot F^*$ 

No.

Date.

S_6 输入 T 到 S_7 S_6 输入 F 到 S_3 S_8 输入 * 到 S_9
 $E \rightarrow E + T$ S_6 输入 a 到 S_4 $F \rightarrow F *$
 $T \rightarrow T \cdot F$ S_6 输入 b 到 S_5 S_2 输入 F 到 S_8
 $F \rightarrow \cdot F *$ S_7 输入 F 到 S_8 S_1 输入 a 到 S_4
 $F \rightarrow \cdot a$ $T \rightarrow TF \cdot$ S_2 输入 b 到 S_5
 $F \rightarrow \cdot b$ $F \rightarrow F \cdot *$ S_3 输入 * 到 S_9

所以该文法 SLR 分析表如下

状态	动作	动作	动作	动作	动作	转移	转移	转移
	+	a	b	*	\$	E	F	
S_0		S_4	S_5			1	2	3
S_1	S_6				acc			
S_2	r_2	S_4	S_5		r_3			8
S_3	r_4	r_4	r_4	S_9	r_4			
S_4	r_6	r_6	r_6	r_6	r_6			
S_5	r_7	r_7	r_7	r_7	r_7			
S_6		S_4	S_5				7	3
S_7	r_1	S_4	S_5		r_1			8
S_8	r_3	r_3	r_3	S_9	r_3			
S_9	r_5	r_5	r_5	r_5	r_5			

$Follow(E) = \{+, \$\}$

$Follow(F) = \{*, a, b, +, \$\}$

$Follow(T) = \{a, b, +, \$\}$



(b)

 I_0 定义为 $S' \rightarrow \cdot E, \$$ $E \rightarrow \cdot E + T, +/\$$ $E \rightarrow \cdot T, +/\$$ $T \rightarrow \cdot TF, a/b/+/\$$ $T \rightarrow \cdot F, a/b/+/\$$ $F \rightarrow \cdot F^*, a/b/+/*/\$$ I_0 吃入 E 到 I_1 $S' \rightarrow E \cdot \$$ $E \rightarrow E \cdot + T, +/\$$ I_1 吃入 T 到 I_2 $E \rightarrow T \cdot , +/\$$ $T \rightarrow T \cdot F, a/b/+/\$$ $F \rightarrow \cdot F^*, */\$/a/b/+/\$$ $F \rightarrow \cdot a, */\$/a/b/+/\$$ $F \rightarrow \cdot b, */\$/a/b/+/\$$ I_0 吃入 F 到 I_3 $T \rightarrow F \cdot , a/b/+/\$$ $F \rightarrow F \cdot *, a/b/+/*/\$$ I_0 吃入 a 到 I_4 $F \rightarrow a \cdot , a/b/+/*/\$$ I_0 吃入 b 到 I_5 $F \rightarrow b \cdot , a/b/+/*/\$$ I_1 吃入 $+$ 到 I_6 $E \rightarrow E + \cdot T, +/\$$ $T \rightarrow \cdot TF, a/b/+/\$$ $T \rightarrow \cdot F, a/b/+/\$$ $F \rightarrow \cdot F^*, a/b/+/*/\$$ $F \rightarrow \cdot a, +/\$/a/b/+/\$$ $F \rightarrow \cdot b, a/b/+/*/\$$ I_6 吃入 T 到 I_7 $E \rightarrow E + T \cdot , +/\$$ $T \rightarrow T \cdot F, a/b/+/\$$ $F \rightarrow \cdot F^*, a/b/+/*/\$$ $F \rightarrow \cdot a, a/b/+/*/\$$ $F \rightarrow \cdot b, a/b/+/*/\$$ I_1 吃入 F 到 I_3 ~~$F \rightarrow F \cdot$~~ I_6 吃入 a 到 I_4 I_6 吃入 b 到 I_5 I_7 吃入 F 到 I_8 $T \rightarrow TF \cdot , a/b/+/\$$ $F \rightarrow F \cdot *, a/b/+/*/\$$ I_2 吃入 $*$ 到 I_9 $F \rightarrow F^* \cdot , a/b/+/*/\$$ I_2 吃入 F 到 I_8 

No.

Date.

I₂ 输入 a 到 I₄I₂ 输入 b 到 I₅I₃ 输入 * 到 I₉

状态	动作	动作	动作	动作	动作	转移	转移	转移
	+	a	b	*	\$	E	T	F
0		S ₄				1	2	3
1	S ₆				acc			
2	r ₂	S ₄	S ₅		r ₂			8
3	r ₄	r ₄	r ₄	S ₉	r ₄			
4	r ₆	r ₆	r ₆	r ₆	r ₆			
5	r ₇	r ₇	r ₇	r ₇	r ₇			
6		S ₄	S ₅			7	3	
7	r ₁	S ₄	S ₅		r ₁			8
8	r ₃	r ₃	r ₃	S ₉	r ₃			
9	r ₅	r ₅	r ₅	r ₅	r ₅			

