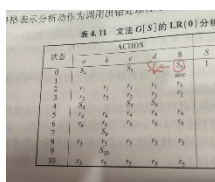

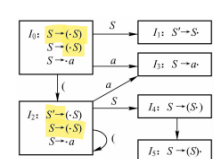
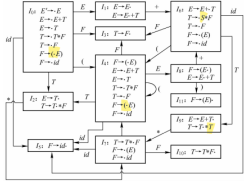


勘误表：第 4 版（电子社）

V2023.05.04

勘误表：第 4 版（电子社） V2023. 05. 04																																																																																																																									
序号	页	行	误	正	备注																																																																																																																				
1	84	表 4.11 状态 0	状态 0 行 d 列为空，\$ 列为 S ₆ <table><caption>表 4.11 文法 G[S] 的 LR(0) 分析表</caption><thead><tr><th rowspan="2">状态</th><th colspan="5">ACTION</th><th colspan="3">GOTO</th></tr><tr><th>a</th><th>b</th><th>c</th><th>d</th><th>\$</th><th>S</th><th>A</th><th>B</th></tr></thead><tbody><tr><td>0</td><td>S₂</td><td></td><td>S₅</td><td></td><td>S₆</td><td>1</td><td>2</td><td>3</td></tr><tr><td>1</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td>acc</td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>2</td><td>r₁</td><td>r₁</td><td>r₁</td><td>r₁</td><td>r₁</td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>3</td><td>r₂</td><td>r₂</td><td>r₂</td><td>r₂</td><td>r₂</td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>4</td><td>S₄</td><td></td><td>S₅</td><td></td><td>S₆</td><td></td><td>7</td><td>9</td></tr><tr><td>5</td><td>r₄</td><td>r₄</td><td>r₄</td><td>r₄</td><td>r₄</td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>6</td><td>r₅</td><td>r₅</td><td>r₅</td><td>r₅</td><td>r₅</td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>7</td><td></td><td>S₈</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>8</td><td>r₃</td><td></td><td>r₃</td><td>r₃</td><td>r₃</td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>9</td><td></td><td>S₁₀</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>10</td><td>r₅</td><td>r₅</td><td>r₅</td><td>r₅</td><td>r₅</td><td></td><td></td><td></td></tr></tbody></table>	状态	ACTION					GOTO			a	b	c	d	\$	S	A	B	0	S ₂		S ₅		S ₆	1	2	3	1					acc				2	r ₁	r ₁	r ₁	r ₁	r ₁				3	r ₂	r ₂	r ₂	r ₂	r ₂				4	S ₄		S ₅		S ₆		7	9	5	r ₄	r ₄	r ₄	r ₄	r ₄				6	r ₅	r ₅	r ₅	r ₅	r ₅				7		S ₈							8	r ₃		r ₃	r ₃	r ₃				9		S ₁₀							10	r ₅	r ₅	r ₅	r ₅	r ₅				状态 0 行 d 列为 S ₆ ，\$ 列为空	
状态	ACTION					GOTO																																																																																																																			
	a	b	c	d	\$	S	A	B																																																																																																																	
0	S ₂		S ₅		S ₆	1	2	3																																																																																																																	
1					acc																																																																																																																				
2	r ₁	r ₁	r ₁	r ₁	r ₁																																																																																																																				
3	r ₂	r ₂	r ₂	r ₂	r ₂																																																																																																																				
4	S ₄		S ₅		S ₆		7	9																																																																																																																	
5	r ₄	r ₄	r ₄	r ₄	r ₄																																																																																																																				
6	r ₅	r ₅	r ₅	r ₅	r ₅																																																																																																																				
7		S ₈																																																																																																																							
8	r ₃		r ₃	r ₃	r ₃																																																																																																																				
9		S ₁₀																																																																																																																							
10	r ₅	r ₅	r ₅	r ₅	r ₅																																																																																																																				
2	87	8	$J = \{A \rightarrow \alpha X \cdot \beta$ 第 4 章 语法分析 CLOSURE(I) = $\{S' \rightarrow S, S \rightarrow A, S \rightarrow a, A \rightarrow \alpha B, B \rightarrow \beta\}$ 即为初始项目集 I_0 。有了初始项目集 I_0 之后，如何求出 I_0 对于文法符号 X 可能转移到的下一个状态的项目集。 (1) 定义状态转移函数 GO 。 设 I 是 G 文法 G 的一个项目集， X 为文法符号，定义状态转移函数 $GO(I, X)$ 如下： $GO(I, X) = \text{CLOSURE}(I \cup \{A \rightarrow \alpha X \cdot \beta\})$ 例如： $GO(I_0, S) = \text{CLOSURE}(\{S' \rightarrow \cdot S\}) = \{S' \rightarrow \cdot S\} = I_0$ $GO(I_0, a) = \text{CLOSURE}(\{A \rightarrow \alpha \cdot B, B \rightarrow \beta\}) = I_1$ $GO(I_1, a) = \text{CLOSURE}(\{A \rightarrow \alpha \cdot B, B \rightarrow \beta\}) = I_1$ 通过闭包函数 (CLOSURE) 和状态转移函数 (GO) 很容易构造出文法 G 的识别文法规范与活前缀 DFA。 (2) 构造识别文法规范与活前缀 DFA 的方法。 ① 求 CLOSURE($\{S' \rightarrow \cdot\}$)，得到初始项目集。 ② 对初始项目集或其他构造出的项目集，应用状态转移函数 $GO(I, X)$ 求出新的项目集 (后继状态)。 ③ 重复步骤 ② 直到不出现新的项目集 (新状态) 为止。 ④ 将函数 GO 建立状态之间的连接关系。 对图 4.10 中的文法，构造识别文法规范与活前缀 DFA，如图 4.10 所示。  注意：DFA 中的每一个状态都是项目集。当 M 到达它时，识别出某规范与活前缀的一个活前缀。对每个只含一个项目的项目集，如 $I_0, I_1, I_2, I_3, I_4, I_5$ ，当 M 到达这些状态时，表示已识别出一个活前缀。这些活前缀分别为 $\alpha, \alpha a, \alpha a a, \alpha a a a, \alpha a a a a$ 。 为 S ，表示输入串已识别完毕。用 $S' \rightarrow \cdot S$ 进行最后一次识别，称状态 I_0 为接受状态。 构造识别一个文法前缀的 DFA 的状态 (项目集) 的全体称为该文法的 LR(0) 项目集规范族。	$J = \{A \rightarrow \alpha X \cdot \beta$																																																																																																																					
3	87	10	$GO(I_0, S) = \text{CLOSURE}(\{S' \rightarrow \cdot S\}) =$	$GO(I_0, S)$ $= \text{CLOSURE}(\{S' \rightarrow \cdot S\}) =$																																																																																																																					
4	87	图 4.10 中 I_4	$I_4: A \rightarrow a \cdot Bb$ $B \rightarrow a \cdot Bb$ $A \rightarrow a \cdot Ab$ $A \rightarrow \cdot c$ $B \rightarrow \cdot aBb$ $B \rightarrow \cdot d$	$I_4: A \rightarrow a \cdot Ab$ $B \rightarrow a \cdot Bb$ $A \rightarrow \cdot aAb$ $A \rightarrow \cdot c$ $B \rightarrow \cdot aBb$ $B \rightarrow \cdot d$	I_4 中第 1 行、第 3 行																																																																																																																				
5	88	图 4.11 中 I_0	$I_0: S \rightarrow (\cdot S)$ $S \rightarrow (\cdot S)$ $S \rightarrow \cdot a$  图 4.11 识别活前缀 DFA	$I_0: S' \rightarrow \cdot S$ $S \rightarrow \cdot (S)$ $S \rightarrow \cdot a$	I_0 中第 1 行、第 2 行																																																																																																																				
6	88	图 4.11	$I_2: S' \rightarrow (\cdot S)$ $S \rightarrow (\cdot S)$	$I_2: S \rightarrow (\cdot S)$ $S \rightarrow \cdot (S)$	I_2 中第 1 行、第 2 行																																																																																																																				

		中 I_2	$S \rightarrow \cdot a$	$S \rightarrow \cdot a$	
7	89	图 4.12 中 I_0	$I_0: E' \rightarrow \cdot E$ $E \rightarrow \cdot E + T$ $E \rightarrow \cdot T$ $T \rightarrow \cdot T * F$ $T \rightarrow \cdot F$ $F \rightarrow (\cdot E)$ $F \rightarrow \cdot id$ 	$I_0: E' \rightarrow \cdot E$ $E \rightarrow \cdot E + T$ $E \rightarrow \cdot T$ $T \rightarrow \cdot T * F$ $T \rightarrow \cdot F$ $F \rightarrow (E)$ $F \rightarrow \cdot id$	I_0 中第 6 行
8	89	图 4.12 中 I_4	$I_4: F \rightarrow (\cdot E)$ $E \rightarrow \cdot E + T$ $E \rightarrow \cdot T$ $T \rightarrow \cdot T * F$ $T \rightarrow \cdot F$ $F \rightarrow (\cdot E)$ $F \rightarrow \cdot id$	$I_4: F \rightarrow (\cdot E)$ $E \rightarrow \cdot E + T$ $E \rightarrow \cdot T$ $T \rightarrow \cdot T * F$ $T \rightarrow \cdot F$ $F \rightarrow (E)$ $F \rightarrow \cdot id$	I_4 中第 6 行
9	89	图 4.12 中 I_6	$I_6: E \rightarrow E + \cdot T$ $T \rightarrow \cdot S * F$ $T \rightarrow \cdot F$ $F \rightarrow (E)$ $F \rightarrow \cdot id$	$I_6: E \rightarrow E + \cdot T$ $T \rightarrow \cdot T * F$ $T \rightarrow \cdot F$ $F \rightarrow (E)$ $F \rightarrow \cdot id$	I_6 中第 2 行
10	89	图 4.12 中 I_9	$I_9: E \rightarrow E + T \cdot$ $T \rightarrow T \cdot * F$	$I_9: E \rightarrow E + T \cdot$ $T \rightarrow T \cdot * F$	I_9 中第 2 行
11	92	图 4.13	$I_0: S \rightarrow \cdot S$... $I_5: A \rightarrow a \cdot Sc$ $A \rightarrow a \cdot Sb$...	$I_0: S' \rightarrow \cdot S$... $I_5: A \rightarrow a \cdot Sc$ $A \rightarrow a \cdot Sb$...	I_0 中第 1 行 I_5 中第 2 行

			<p>图 4.13 文法 $G[S]$ LR(0) 项目集及转换函数</p>		
12	96	图 4.16	<p>图 4.16 文法 $G[S]$ 项目集的 DFA</p>	$I_9: S \rightarrow (S) \cdot$	图中在①②处，分别增加 (、)； 在③处 I_9 修改
18	41	倒数 6	<p>“$Q \times \Sigma^*$ 到 Q 的”</p> <p>3.4.2 非确定有穷自动机 (NFA)</p> <p>一个非确定有穷自动机 M 是一个五元组 $M = (Q, \Sigma, \delta, q_0, Z)$，其中 Q, Σ, Z 意义同 DFA，f 和 δ 不同属于 DFA。</p> <p>状态转移函数 δ 不是单值函数，它是一个多值函数。</p> <p>$\delta(q, a) = \{ \}$ 某些状态的集合 ($\{ \} = \emptyset$)，表示不属由当前状态、当前输入字符唯一地确定下一个被转移的状态，即允许同一个状态对同一输入字符有不同的输出。如图 3.4 所示。</p> <p>由图 3.4 可知，$\delta(q_0, a) = \{ q_1, q_2 \}$，即 f 是一个从 $Q \times \Sigma$ 到 Q 的子集的映射。非确定有穷自动机允许 $\delta(q, a) = \{ \}$ (某些状态的集合)。图 3.4 的图是图 3.1 在 NFA 的状态转移图中，加上两标记可以看成。</p> <p>非确定有穷自动机 M 的接受语言 $L(M)$ 是 $\{ \}$，其中 $\delta(q_0, a) = \{ \}$，$\delta(q_1, a) = \{ q_2 \}$，$\delta(q_2, a) = \{ q_3 \}$。</p>	“ $Q \times \Sigma$ 到 Q 的”	
19	90		<p>表 4.14 中状态 8 所在行 S_{11}</p> <p>表 4.14 中状态 8 所在行 S_{11}</p>	S_{11} 应该在“) ”所在的列	