

编译原理第6次作业

姓名:胡瑞康

学号:22336087

Exercise 6.1

考虑如下文法:

$S \rightarrow (L) \mid a$

$L \rightarrow L,S \mid S$

对于该文法，我们有如下算符优先关系。

	a	()	,	\$
a		<	>	>	>
(<		<	=	<
)				>	>
,	<	<	>		>
\$	<	<			

请展示对句子 (a, (a, a)) 进行分析的详细过程，格式参照之前幻灯片。

步骤	符号栈	优先关系	当前输入符号	剩余输入串	动作
1	\$	$\\$ < ($	(	$a, (a, a)) \$$	移进 (
	\$ (		a	$, (a, a)) \$$	
2	\$ (	$( < a$	a	$, (a, a)) \$$	移进 a
	\$ (a		,	$(a, a)) \$$	
3	\$ (a	$a > ,$	,	$(a, a)) \$$	规约: $S \rightarrow a$
	\$ (S		,	$(a, a)) \$$	
4	\$ (S	$( < ,$	,	$(a, a)) \$$	移进 ,
	\$ (S ,		(	$a, a)) \$$	
5	\$ (S ,	$, < ($	(	$a, a)) \$$	移进 (
	\$ (S , (		a	$, a)) \$$	
6	\$ (S , (	$( < a$	a	$, a)) \$$	移进 a
	\$ (S , (a		,	$a)) \$$	
7	\$ (S , (a	$a > ,$	,	$a)) \$$	规约: $S \rightarrow a$
	\$ (S , (S		,	$a)) \$$	
8	\$ (S , (S	$( < ,$	,	$a)) \$$	移进 ,
	\$ (S , (S ,		a	$)) \$$	
9	\$ (S , (S ,	$, < a$	a	$)) \$$	移进 a
	\$ (S , (S , a)	$) \$$	
10	\$ (S , (S , a	$a > )$	)	$) \\$$$	规约: $S \rightarrow a$
	\$ (S , (S , S)	$) \$$	
11	\$ (S , (S , S	$, > )$	)	$) \\$$$	规约: $S \rightarrow S, S$ ($L \rightarrow L, S$ 和 $L \rightarrow S$)
	\$ (S , (L)	$) \$$	
12	\$ (S , (L	$( = )$	)	$) \\$$$	移进)
	\$ (S , (L))	$\$$	
13	\$ (S , (L )	$) > )$	)	$\\$$$	规约: $S \rightarrow (L)$
	\$ (S , S)	$\$$	
14	\$ (S , S	$, > )$	)	$\\$$$	规约: $L \rightarrow S, S$ ($L \rightarrow L, S$ 和 $L \rightarrow S$)
	\$ (L)	$\$$	
15	\$ (L	$( = )$	)	$\\$$$	移进)
	\$ (L)		\$	(空)	
16	\$ (L)	$) > \$$	\$	(空)	规约: $S \rightarrow (L)$
	\$ S		\$	(空)	
17	\$ S		\$	(空)	接受(Accept)