

03-27 作业:

P198: 5.1.2 (中文版厚书)

P186: 5.1.2 (中文版薄书)

产生式	语义规则
1) $L \rightarrow E \mathbf{n}$	$L.val = E.val$
2) $E \rightarrow E_1 + T$	$E.val = E_1.val + T.val$
3) $E \rightarrow T$	$E.val = T.val$
4) $T \rightarrow T_1 * F$	$T.val = T_1.val \times F.val$
5) $T \rightarrow F$	$T.val = F.val$
6) $F \rightarrow ( E )$	$F.val = E.val$
7) $F \rightarrow \mathbf{digit}$	$F.val = \mathbf{digit.lexval}$

图 5-1 一个简单的桌上计算器的语法制导定义

产生式	语义规则
1) $T \rightarrow F T'$	$T'.inh = F.val$ $T.val = T'.syn$
2) $T' \rightarrow * F T'_1$	$T'_1.inh = T'.inh \times F.val$ $T'.syn = T'_1.syn$
3) $T' \rightarrow \epsilon$	$T'.syn = T'.inh$
4) $F \rightarrow \mathbf{digit}$	$F.val = \mathbf{digit.lexval}$

图 5-4 一个基于适用于自顶向下语法分析的文法的 SDD

练习 5.1.2: 扩展图 5-4 中的 SDD, 使它可以像图 5-1 所示的那样处理表达式。

P202: 5.2.2 (中文版厚书)

P190: 5.2.2 (中文版薄书)

产生式	语义规则
1) $D \rightarrow T L$	$L.inh = T.type$
2) $T \rightarrow \mathbf{int}$	$T.type = \mathbf{integer}$
3) $T \rightarrow \mathbf{float}$	$T.type = \mathbf{float}$
4) $L \rightarrow L_1, \mathbf{id}$	$L_1.inh = L.inh$ $addType(\mathbf{id.entry}, L.inh)$
5) $L \rightarrow \mathbf{id}$	$addType(\mathbf{id.entry}, L.inh)$

图 5-8 简单类型声明的语法制导定义

练习 5.2.2: 对于图 5-8 中的 SDD, 给出下列表达式对应的注释语法分析树:

2) float w, x, y, z

注: 原题第 2) 小题。