

# 系统使用说明书

## 一、功能介绍

这是一个生成输入文法对应的 First 集合、Follow 集合、LR(0)的 DFA、SLR(1)分析表的文法分析程序，对于输入的单词编码，程序可以根据分析表进行语句分析并生成语句分析表和相应的语法树。

## 二、文法格式说明

对于每一条文法，左侧是非终结符，然后用一个空格+“->”+一个空格隔开，即“->”，右侧是文法规则的内容。每一个符号之间都需要使用空格分隔。文法支持使用“|”符号表示“或”。如下是一条文法规则的输入示例：

STMT-SEQUENCE -> STMT-SEQUENCE ; STATEMENT | STATEMENT

## 三、使用方法说明

程序的 UI 界面如下图所示：

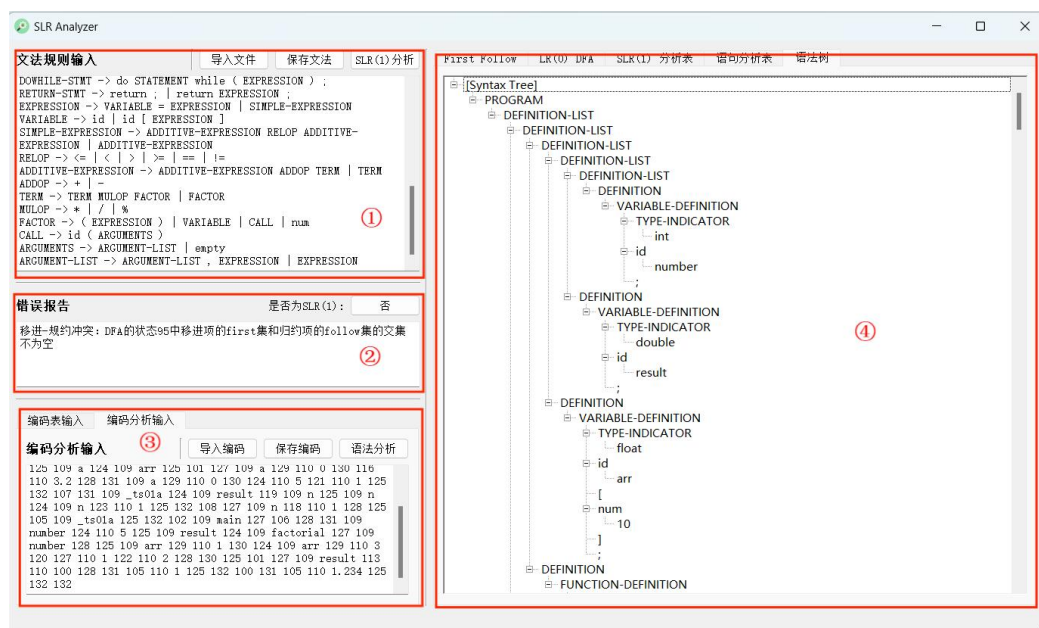


图 1 UI 界面

程序可以分成四个模块来说明。

①这是文法的输入模块。可以直接在编辑框输入，也可以点击“导入文件”按钮打开文件导入。可以通过“保存文法”按钮保存文本框内的内容。在输入文法后，点击“SLR(1)分析”，即可生成对文法的分析；

②在①中执行对文法的分析后，该模块会报告该文法是否为 SLR(1)文法。若不是，在文本框中会输出冲突类型和导致冲突的原因。若无冲突或为移进-归约冲突，则可进行编码分析；

③有两个输入模块：编码表输入和编码分析输入。可以直接在编辑框输入，也可以点击导入按钮打开文件导入。输入内容要求为项目一生成的单词编码。点击“保存编码”可以保存编码内容。首先是设置编码，在“编码表输入”处输入编码表后，点击“设置编码”，读入编码表之后才能进行语法分析。转到“编码分析输入”，输入任务一中分析源程序生成的编码，点击“语法分析”，会生成语句的分析表和语法树；

④在该模块中，可以查看分析的结果。在上方分为五个分页，可以通过点击分页来切换查看 First 集、Follow 集、LR(0)的 DFA、SLR(1)的分析表、编码对应的语句分析表和语法树。