

递归下降与优先爬升

文法规则

用“`::=`”符号，表示“由……组成”。文法规则一般形如：

`<句子> ::= <主语> <谓语>`

`<谓语> ::= <动词> <宾语>`

表示“句子由主语和谓语构成”，“谓语由动词和宾语构成”。这种构成是按顺序的。

文法规则中有一些特殊符号。

符号`ε`表示空串，即长度为0的字符串，就是什么都没有。空串的概念类似于空集，但是空串是串，仍旧作为元素来看待，与空集概念有区别。

符号`|`：表示“或”。例如：

`A ::= B | C`

表示A由B构成，或者由C构成。这里的B和C称为文法项A的候选式。

符号`{}`：大括号里的内容，表示可以重复0次到重复任意有限次。不能重复无限次，因为字符串永远有限长。例如：

`A ::= {a}`

表示A可以匹配`ε`、`a`、`aa`、`aaa`……所有只由a构成的字符串。

语法分析

语法分析是编译的一个环节，可以检查输入的字符串是否符合文法规则。

语法分析的思维模式总共分为两种：自顶向下的分析、自底向上的分析，它们按照遍历语法树的顺序来定义。

递归下降属于自顶向下的分析，优先爬升属于自底向上的分析。

递归下降

优先爬升

