

C-0文法

1.关键字: **const**, **int**, **void**, **if**, **else**, **while**, **main**, **return**, **printf**, **scanf**

加法运算符 ::= +|-

乘法运算符 ::= *|/

关系运算符 ::= <|>|<=|>=|!=|=

字符 ::= _|a|...|z|A|...|Z

数字 ::= 0|非零数字

非零数字 ::= 1|...|9

专用符号 ::= (|)|{|}|,|;|=

字符串 ::= "{ 合法字符}"

2.

程序 ::= [常量说明部分][变量说明部分][函数定义部分]

标识符 ::= 字符 { 字符 | 数字 }

常量说明部分 ::= **const** 常量定义 {, 常量定义};

常量定义 ::= 标识符 = 整数

整数 ::= [+|-] 数字

变量说明部分 ::= **int** 标识符 {, 标识符};

函数定义部分 ::= (**int** | **void**) 标识符 参数 复合语句

复合语句 ::= { [常量说明部分][变量说明部分] 语句序列 }

参数 ::= (参数表)

参数表 ::= **int** 标识符 {, **int** 标识符} | 空

//参数表可以为空

表达式 ::= [+|-] 项 { 加法运算符 项 }

项 ::= 因子 { 乘法运算符 因子 }

因子 ::= 标识符 | (表达式) | 整数 | 函数调用语句

语句 ::= 条件语句 | 循环语句 | { 语句序列 } | 函数调用语句;

| 赋值语句; | 返回语句; | 读语句; | 写语句; | 空

赋值语句 ::= 标识符 = 表达式

条件语句 ::= **if**(条件) 语句 (**else** 语句)

条件 ::= 表达式 关系运算符 表达式 | 表达式

循环语句 ::= **while**(条件) 语句

函数调用语句 ::= 标识符 (值参数表)

值参数表 ::= 表达式 {, 表达式} | 空

语句序列 ::= 语句 { 语句 }

读语句 ::= **scanf**(标识符)

写语句 ::= **printf**([字符串], [**expression**]) //当出现字符串时,就加印字符串,之后打印表达式的值;

返回语句 ::= **return** [表达式]