

## 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 ::= [ 常量声明 ][ 变量声明 ][ 函数定义部分 ]

标识符 ::= 字符 { 字符 | 数字 }

常量声明 ::= **const** 常量定义 {, 常量定义};

常量定义 ::= 标识符 = 整数

整数 ::= [+|-] 数字

变量声明 ::= **int** 标识符 {, 标识符};

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

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

语句块 ::= { { 语句 } }

语句 ::= 变量声明 | 常量声明 | 条件语句 | 循环语句 | 语句块 | 函数调用语句; | 赋值语句; | 返回语句;  
| 读语句; | 写语句;

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

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

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 ]