本语言文法汇总

词法分析序列表：

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 标识符表 | i |  | |
| 常数表 | C |  | |
| 关键字表 | K | Int  Float  Char  Void  If  Else  Switch  Case  For  Do  While  Continue  Break  Default  Sizeof  Return  cout | 1  2  3  4  5  6  7  8  9  10  11  12  13  14  15  16  17 |
| 界符表 | P | >=  <=  ==  =  >  <  +  -  \*  /  {  }  ,  ;  (  )  [  ] | 1  2  3  4  5  6  7  8  9  10  11  12  13  14  15  16  17  18 |
| 字符表 | Ch |  | |
| 字符串表 | st |  | |

产生式：

funcdef%type&id&(&parastate&)&{&funcblock&}&#

type%int|float|char|void&#

factor%(&exp&)|id&push|number&push|char&push&#

exp%divi&item&#

divi%factor&faccycle&#

faccycle%\*&geq&factor&faccycle|/&geq&factor&faccycle|$&#

item%+&geq&divi&item|-&geq&divi&item|$&#

parastate%state&stateclo|$&#

state%type&id&init|id&init&#

init%=&ASSI&rvalue|$&#

rvalue%exp&#

stateclo%,&stateclo|$&#

funcblock%staclo&funcbloclo&#

staclo%statement&staclo|$&#

statement%state&;&#

funcbloclo%opera&funcbloclo|whilecycle&funcbloclo|condistate&funcbloclo|funcend&funcbloclo|$&#

opera%id&callstate&#

callstate%=&rvalue&;|(&paralist&)&;&#

paralist%para&paraclo&#

paraclo%,&para&paraclo|$&#

para%id|number|string&#

whilecycle%while&WH&(&logicexp&)&DO&{&funcblock&}&WE&#

logicexp%exp&logicopera&exp&#

logicopera%>|<|==|>=|<=&#

condistate%if&IF&(&logicexp&)&{&funcblock&}&nor&IE&#

nor%else&ELSE&{&funcblock&}|$&#

funcend%return&factor&;&#

#

中文对照

1. <函数定义> -> <类型> <标识符> ( <参数声明> ) { <函数块> }
2. <类型> ->int|float|char|void|$
3. <因式> -> ( <表达式> ) | <标识符> | <数字>  |<字符>
4. <表达式> -> <因子> <项>
5. <因子> -> <因式> <因式递归>
6. <因式递归> -> \* <因式> <因式递归> | / <因式> <因式递归> | $
7. <项> -> + <因子> <项> | - <因子> <项> | $
8. <参数声明> -> <声明> <声明闭包> | $
9. <声明> ->  <类型> <标识符> <赋初值>  |<标识符><赋初值>
10. <赋初值> -> = <右值> | $
11. <右值> -> <表达式>
12. <声明闭包> -> , <声明> <声明闭包> | $
13. <函数块> -> <声明语句闭包> <函数块闭包>
14. <声明语句闭包> -> <声明语句> <声明语句闭包> | $
15. <声明语句> -> <声明> ;
16. <函数块闭包> -> <赋值函数> <函数块闭包> | <while循环> <函数块闭包> | <条件语句> <函数块闭包> | <函数返回> <函数块闭包> |<cout语句><函数块闭包> $
17. <赋值函数> -> <标识符> <赋值或函数调用>
18. <赋值或函数调用> -> = <右值> ; | ( <参数列表> ) ;
19. <参数列表> -> <参数> <参数闭包>
20. <参数闭包> -> , <参数> <参数闭包> | $
21. <参数> -> <标识符> | <数字> | <字符串>
22. <While循环>->while(<逻辑表达式>){<函数块>}
23. <逻辑表达式> -> <表达式> <逻辑运算符> <表达式>
24. <逻辑运算符> -> < | > | == |>=|<=
25. <条件语句> -> if ( <逻辑表达式> ) { <函数块> } <否则语句>
26. <否则语句> -> else { <函数块> } | $
27. <函数返回> -> return <因式> ;
28. <cout语句>->cout<< <标识符>|cout<< <数字>|cout<< <字符>