//上一行为中文文法，下一行为对应的英文文法

1.<程序> --> <函数入口>

<translate> --> <fun>

2.<函数入口> --> <函数>{<函数>}

<fun> --> <fn>{<fn>} //{不是界符，代表一个或多个}

3.<函数> --> <类型><标识符>(<形参>){函数体}

<fn> --> <type><id>(<formal\_para>){fn\_body}

4.<类型> --> int|char|float|bool|void

<type> --> int|char|float|bool|void

5.<标识符> -><字母>{<字母>|<数字>}

<id> --> l{l|d} //{不是界符，代表一个或多个}

1. <形参> --> <第一个形参><其他形参>

<formal\_para> --> <first\_formal\_para><other\_formal\_para>

7.<第一个形参> --> <类型><标识符> | 空

<first\_formal\_para> --> <type><id> | ~

8.<其他形参> --> , <类型><标识符><其他形参> | 空

<other\_formal\_para> --> , <type><id><other\_formal\_para> | ~

1. <函数体> --> <赋值语句><函数体> | <条件语句><函数体> | <while循环><函数体> | <return语句><函数体> | <函数调用><函数体>|<数组><函数体> | 空

<fn\_body> --><evaluation><fn\_body>| <fn\_if><fn\_body> | <fn\_whle><fn\_body> | <rt><fn\_body> | <fn\_call><fn\_body>|<l\_arr><fn\_body> | ~

1. <赋值语句> --> <类型><标识符>=<右值>; | <标识符>=<右值>;

<evaluation> --> <type><id>=<r\_value>; | <id>=<r\_value>;

11.<右值> --> <函数调用> | <因式>

<r\_value> --> <fn\_call> | <factor>|

12.<函数调用> --> <标识符>(<实参>)

<fn\_call> --> <id>(<actual\_para>)

13.<实参> --> <第一个实参><其他实参>

<actual\_para> --> <first\_actual\_para><other\_actual\_para>

14.<第一个实参> --> <类型><标识符> | 空

<first\_actual\_para> --> <id> | ~

15.<其他实参> --> , <类型><标识符><其他形参> | 空

<other\_actual\_para> --> , <id><other\_actual\_para> | ~

16.<因式> -> <算数表达式>|<标识符>|<字符常量>|<字符串常量>

<factor> --> <exp>|<id>|<C>|<S>

17.<算术表达式> 🡪 <算术表达式> ω0 <项> | <项>

18.<项> 🡪 <项> ω1 <因子> | <因子>

19.<因子> 🡪 <算术量> | ( <算术表达式> )

20.<算术量> 🡪 <标识符> | <常数>

E -->E+T | E-T | T

T -->T\*F | T/F | T%F | F

F --> i | (E)

i --> <id>|c

21.<条件语句> --> <if语句><else语句>

<fn\_if> --> <ifs><elses>

22.<if语句> --> if(<因式><关系界符><因式>){函数体}

<ifs> --> if(<factor><P><factor>){<fn\_body>}

23.<关系界符> --> > | < | == | >= | <=

P --> > | < | == | >= | <=

24.<else语句> --> else{<函数体>}

<elses> --> else{<fn\_body>}

25.<while循环> --> while<循环条件><循环函数体>

S --> while<D><F>

26.<循环条件> --> <左小括号><执行条件><右小括号>

D --> <(><R><)>

27.<执行条件> --> <表达式> | <表达式><比较符号><表达式>

R --> <E> | <E><w><E> //w为>,<,==,<=,>=

28.<循环函数体> --> <函数体> | <左花括号><函数体><右花括号>

F --> <fn\_body> | <{><fn\_body><}

29.<return语句> --> return<因式>;

<rt> --> return<factor>;

1. <数组> --> <数组声明> | <数组赋值>

<l\_arr> --> <arr\_declare> | <arr\_evalu>

1. <数组声明> --> <类型><标识符>[<常数>];

<arr\_declare> --> <type><id>[<c>];

1. <数组赋值> --> <标识符>[<因式>];

<arr\_evalu> --> <id>[<factor>];