当我们想在电脑上运行一个c语言程序时，都要将源程序进行编译。编译简单来说就是将一个源程序转换为另一种形式的程序的过程。而编译中的词法分析就是将你所输入的各种元素按照一种规则分解整理成各种单词符号，包括关键字，标识符，运算符等。

在这个词法分析器中我把不同的单词符号分为了界符，运算符，数字，标识符，关键字五大类。

1、界符：左右中括号(‘[‘ 、‘]’) ,左右小括号（‘(‘、’)’), 分号（’;’),　空格(‘ ‘)，逗号（‘,’), 大括号(‘{‘、’}’), 双引号（‘ “ ’），井号（‘#’）。

2、运算符：＋，－， \*, /, +=, ++， --， \*=, -=, /=, ==, &, &&, |, ||

3、数字：所有数字组成的集合。

4、标识符：以下划线或数字为开头，其余由数字，下划线，字母任意组成的集合。

5、关键字：c语言本身定义的常用关键字集合。包括（int, long, float, double, short等等）。

根据有限自动机的概念用状态转换图将系统状态的转换和系统状态转换的事件表示出来。其中每一个节点代表一个状态。双圈代表终结状态。

