

编译原理HW1

2.1a

- 数字0-9
- 字母A-Z, a-z
- 符号: ! " # \$ % & ' () * + , - . / : ; < = > ? ' [] ^ _ ` { | } ~ \
- 其他: 空格, 换行, 回车, tab

2.2

```
1  <key,long> <func,gcd> <sep,'(> <key,long> <id,p>
   <sep,','> <id,q> <sep,')> <sep,'{'>
2  <key,if> <sep,'(> <id,p> <op,&> <id,q> <op,==>
   <const,0> <sep,')>
3  <key,return> <id,q> <sep,','>
4  <key,else>
5  <key,return> <func,gcd> <sep,'(> <id,q> <sep,','>
   <id,p> <op,%> <id,q> <sep,')> <sep,','>
6  <sep,'}'>
```

2.3a

以0开始并且以0结尾的01串

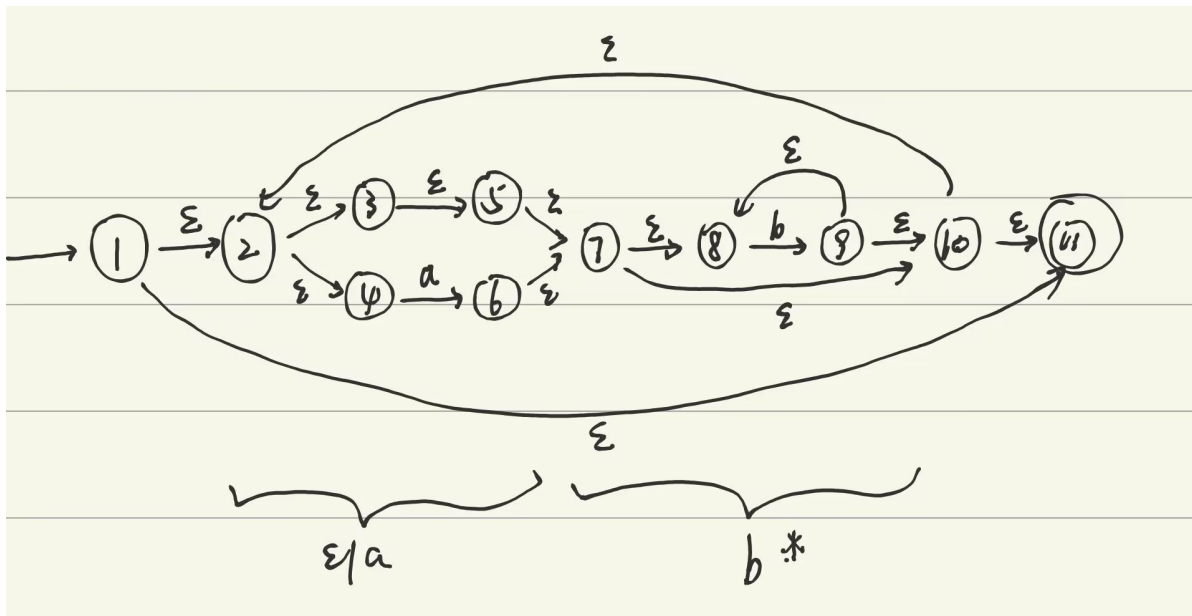
2.4h

0后面不出现01，则后面应该为0或者一个1，即有 $(0|1)^*$

0前面无要求，则可以为 $1^*(0|1)^*$

2.7c

- NFA构造



- 状态转换序列:

1->2->4->6->7->8->9->10->2->4->6->7->8->9->8->9->10->2->4->6->7->8->9->10->11

2.15

输入1表示 $\times 2$ 加1

输入0表示 $\times 2$

对状态进行说明:

- 状态1表示0
- 状态2表示1
- 状态3表示2
- 状态4表示3, 4, 5
- 状态Z表示大于5, 为终态

DFA如图所示：

