

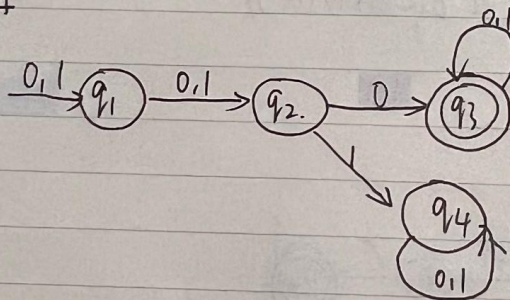
1.1 M_1 起始状态 q_1
接受状态集 q_2 .

对 $aabb$, 状态序列: $q_1 \xrightarrow{a} q_2 \xrightarrow{a} q_3 \xrightarrow{b} q_1 \xrightarrow{b} q_1$
不接受 $aabb$
不接受空串.

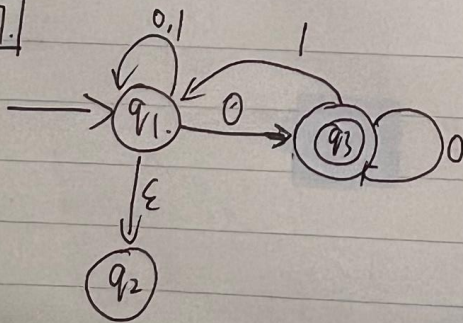
M_2 起始状态 q_1
接受状态 q_1, q_4

对 $aabb$, 状态序列: $q_1 \xrightarrow{a} q_1 \xrightarrow{a} q_1 \xrightarrow{b} q_2 \xrightarrow{b} q_4$
接受 $aabb$
接受空串.

1.6.



1.7.



No.

DATE / /

No.

DATE / /

1.16(b)

字母集 $\{a, b\}$ 开始状态 $\{1, 2\}$

转移函数由下表给出

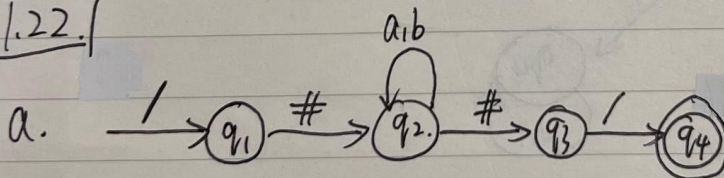
状态 \ 字母	a	b
$\{1, 2\}$	$\{1, 2, 3\}$	拒绝
$\{1, 2, 3\}$	$\{1, 2, 3\}$	$\{3\}$
$\{3\}$	$\{2\}$	$\{2, 3\}$
$\{2\}$	$\{1, 2\}$	拒绝
$\{2, 3\}$	$\{1, 2\}$	$\{2, 3\}$

接受状态集 $\{1, 2\}, \{1, 2, 3\}, \{2\}, \{2, 3\}$

1.21

该 DFA 为 M $L(M) = a^*b(bb^* \cup a^*)$

1.22

b. $L(M) = / \# (a \cup b)^* \# /$

1.29. $A = \{www \mid w \text{ 属于 } \{a, b\}^*\}$

假设A为正则语言 设泵长为P

取字符串 $w = a^p b a^p b a^p b = XYZ$.

由 $|Y| > 0$ 且 $|XY| \leq P$ 易知 Y中全为a

设 $X = a^m$ $Y = a^n$ $Z = a^{p-(m+n)} b a^p b a^p b$ $[m+n \leq P]$

$$\begin{aligned} \text{此时 } XYZ &= a^m a^n a^n a^{p-(m+n)} b a^p b a^p b \\ &= a^{p+n} b a^p b a^p b \notin A \end{aligned}$$

与泵引理矛盾 假设错误 A不为正则语言.