

作业

2023 年 3 月 14 日

1. $\{\epsilon, \emptyset, \{\emptyset\}\}$ 的幂集.

$$\{\{\epsilon\}, \{\emptyset\}, \{\{\emptyset\}\}, \{\epsilon, \emptyset\}, \{\epsilon, \{\emptyset\}\}, \{\emptyset, \{\emptyset\}\}, \emptyset, \{\epsilon, \emptyset, \{\emptyset\}\}\}$$

2. 见图 1

3. 见图 2

4. (a)

$$(00 + 11)^* + ((00 + 11)^*(01 + 10)(00 + 11)^*(01 + 10)(00 + 11)^*)^*$$

4. (b) 见图 3. 答案为 $0^*(11^*00)^*$.

5. 递归的过程见图 4, 图 5, 图 6, $0 + 11^*0$ 化简为 1^*0 . 故对应的正则语言应该为 $1^*00^*1(1^*00^*1)^*$

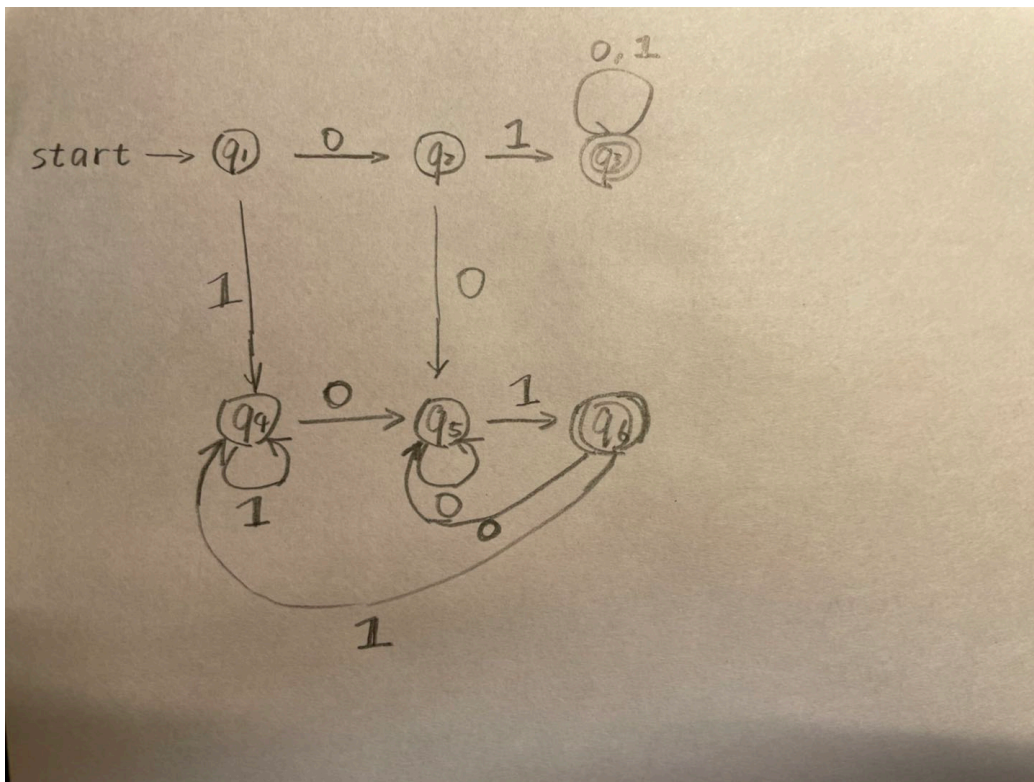


图 1: 题 2

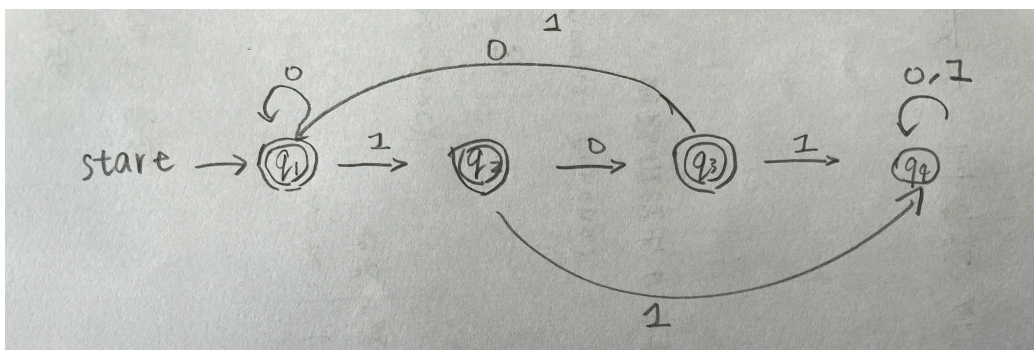


图 2: 题 3

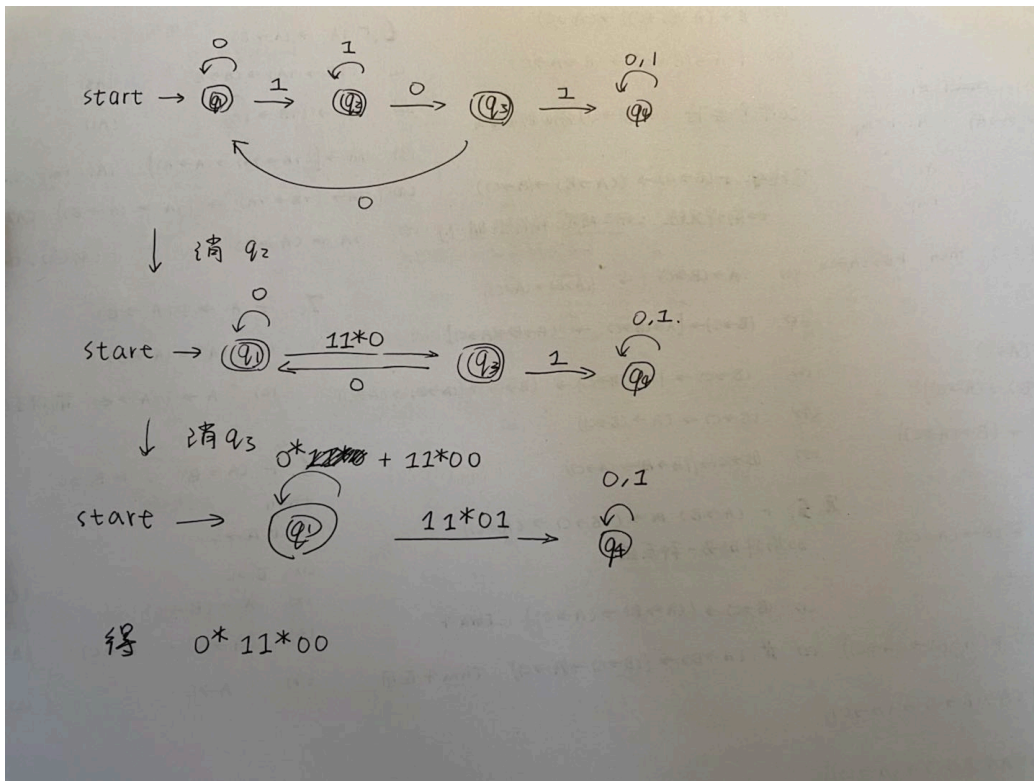


图 3: 题 4.(b)

	0	1	2
0	1	0	
1		0	1
2	1	0	

图 4: $k=-1$

	0	1	2
0	1^*	1^*0	
1		0	1
2	11^*	$0+11^*0$	

图 5: $k=0$

	0	1	2
0	1^*	1^*00^*	1^*00^*1
1		0^*	0^*1
2	11^*	$(0+11^*0)0^*$	$(0+11^*0)0^*1$

图 6: $k=1$