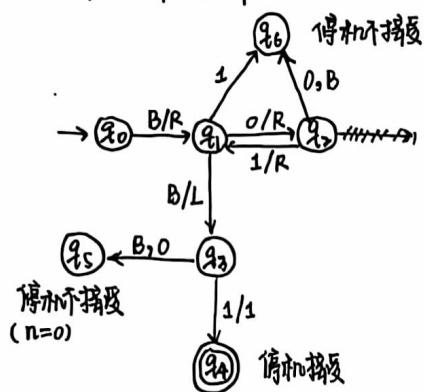
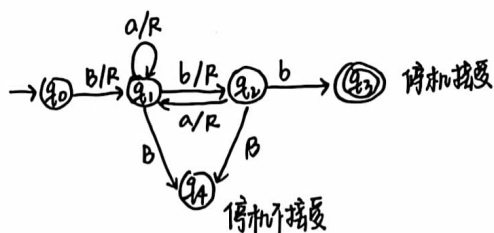


Pb4 4.4.2 接受下列语言的TM, 指在这些语言下可以停机在接受格局

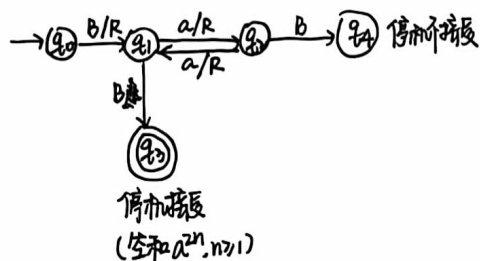
(1)  $\{ (01)^n \mid n \geq 1 \}$



(2)  $\{w \mid w \in \{a, b\}^*, w \text{ 至少有 2 个连续 } b\}$

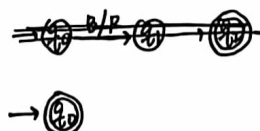


(3)  $\{a^{2n} | n \in \mathbb{N}\}$ ,  $n=0$  为空串也可

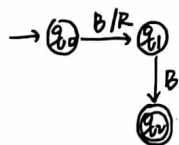


(4)  $\phi$  不包含任何字符串

TM ~~非~~ 必接收

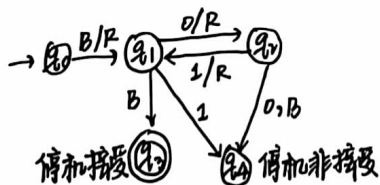


(5) ५६५

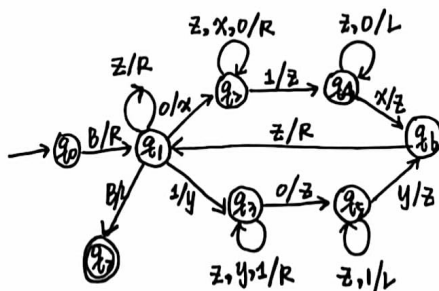


Pb8 4.4

(1)  $\{0^n 1^n \mid n \in \mathbb{N}\}$

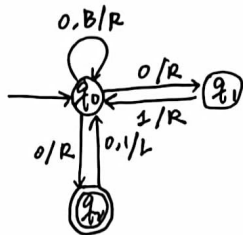
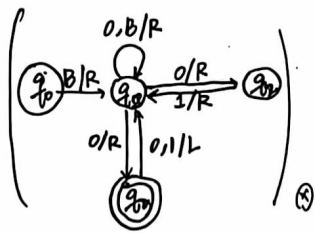


(2)  $\xi w \mid w \in \xi 0.1^*$ , 0与1个数相同

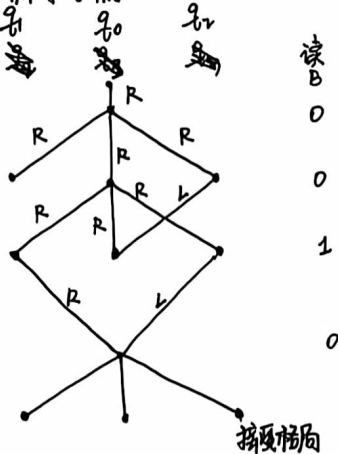


4.5.1

(1) 状态转移



(2) 计算树 (输入 0010)



读  
B  
0  
0  
1  
0

① 停机在接受格局的计算:

如  $B0010 \vdash Bq_00010 \vdash B0q_0010 \vdash B00q_110 \vdash B001q_20 \vdash B0010q_3$

② 停机在非接受格局

如  $B0010 \vdash Bq_00010 \vdash B0q_0010 \vdash B00q_210$  停机在  $q_2$

③ 永不停机

如  $B0010 \vdash Bq_00010 \vdash B0q_2010 \vdash Bq_00010 \vdash \dots$  永不停机

(3)  $L(M)$ , 接受的语言

① 倒推: 最后一位  $q_3$  读到 0, 右移停在  $q_2 \Rightarrow$  最后一位为 0

② 首位读为 0, (为 1 会停机在  $q_2$ )

$L(M) = \{w \mid w \in \{0, 1\}^*, w \text{ 首为 } 0, \text{ 尾为 } 0\}$