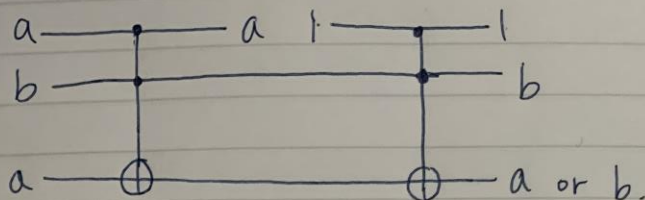


第十二次习题

1.



验证:

0,0	→	0
0,1	→	1
1,0	→	1
1,1	→	1

2. 初始量子态: $|000\rangle$

第一步: $|00\rangle \otimes \left(\frac{1}{\sqrt{2}}(|0\rangle + |1\rangle)\right)$, 即 $\frac{1}{\sqrt{2}}(|000\rangle + |001\rangle)$

第二步: $\frac{1}{\sqrt{2}}(|000\rangle + |101\rangle)$

第三步: $\frac{1}{\sqrt{2}}(|100\rangle + |001\rangle)$

第四步: $\frac{1}{\sqrt{2}}(|100\rangle + |001\rangle)$