

1. in  $G: S \rightarrow 000A, A \rightarrow 0A|1A|111$

$$\begin{aligned} (2) \quad S &\Rightarrow 000A \\ &\Rightarrow 000111 \end{aligned}$$

2. 对于任意 NFA

$$M = \{Q, \Sigma, \delta, q_0, F\}$$

增加新的状态  $P$

对  $\forall q \in F$ , 增加  $\delta(q, \varepsilon) = P$ .

并将  $q$  设为非接收状态

$P$  设为接收状态

$\therefore \varepsilon$  不影响 NFA 对语言的识别

$\therefore$  任意 NFA 均可转化为一个等价的只有一个接收状态的 NFA