

(1)  $T_{\text{pipe}} = 2 + 0.1 \text{ ns} = 2.1 \text{ ns}$

(2) 加速比:  $S = \frac{T_{\text{cycle}} \times \text{CPI}_{\text{cycle}}}{T_{\text{pipe}} \times \text{CPI}_{\text{pipe}}} \approx \frac{T_{\text{cycle}}}{T_{\text{pipe}}} \approx \frac{10}{3}$

(3) ~~Σ~~ 没有 k 个流水级，则 加速比极限  $\rightarrow k$ .

若  $k \rightarrow \infty$ . 理论上 极限加速比  $\rightarrow \infty$ ,

但实际上流水线级数存在一定限制，不能无限增加，否则会形成流水线阻塞等问题