

## 第七周作业

(1) 延时最长的流水级所需执行时间为  $T_{\text{pipe}} = 2.1\text{ns}$

$$(2) \text{加速比} = \frac{7\text{ns} \times N}{2.1\text{ns} \times (N + 5 - 1)} \Rightarrow \text{当 } N \gg 5 \text{ 时 加速比} \approx 3.33$$

$$(3) \text{当 } k \rightarrow \infty \text{ 时, } \frac{T_{\text{cycle}}}{T_{\text{pipe}}} \approx k, \text{ 加速比} \approx 1$$