李晨昊 计72 2017011466

P1. 解: 原 $CPI = 0.2 \times 4 + 0.04 \times 30$
$+ 0.76 \times 1.25 = 2.95$

方案一 $CPI = 0.2 \times 3 + 0.04 \times 30 + 0.76 \times 1.25$
$= 2.75$

方案二 $CPI = 0.2 \times 4 + 0.04 \times 20 + 0.76 \times 1.25$
$= 2.55$

$S_1 = 1.073 < S_2 = 1.157$

P2. 解: 改进前后时间为 T_1 和 T_2

则 $T_1 = 0.6 T_2 + 0.4 T_2 \times 10$
$= 4.6 T_2$

$\therefore S = 4.6$

P3. 解: $2.5 = \dfrac{1}{1 - F + \dfrac{F}{10}}$

得 $F = 0.63$

P4. 解:

1.35倍时:

$\dfrac{T_1}{T_2} = \dfrac{0.2 \times 2 + 0.8}{1.35 \times (0.2 \times 2 + 0.6)} = 0.89$, CPU1
性能高

1.15倍时

$\dfrac{T_1}{T_2} = \dfrac{0.2 \times 2 + 0.8}{1.15 \times (0.2 \times 2 + 0.6)} = 1.04$, CPU2
性能高