

$$PV=30+70+60*2/8+135+0+0=250 \text{ (万元)}$$

$$AC=35.5+83+17.5+159+0+0=295 \text{ (万元)}$$

$$EV=30*100\%+70*100\%+60*20\%+135*100\%+30*0\%+70*0\%=247 \text{ (万元)}$$

$$SV=EV-PV=247-250=-3$$

$$CV=EV-AC=247-295=-48$$

$$SPI=EV/PV=247/250=0.988$$

$CPI=EV/AC=247/295=0.837$ 因为 $SPI=0.988<1$, $CPI=0.837<1$ 所以项目目前的进展情况是成本超支, 进度落后。

【问题 2】(10 分)

注意本题虽然问的是第 13 周末的 ETC 和 EAC, 与第 1 小题里第 12 周末的不同。但其实 EV 和 AC 第 12 周末和第 13 周末是相同的 (因为到第 12 周末时实际支出 AC 已达 295 万, 之前投入的资金已花玩, 要等第 15 周才有 105 万的新资金投入, 所以 13 周应已停工了, 而且题目也没有明确说明 13 周又做了多少工作)。AC 则是项目的实际支出, 所以是一样的。

项目总预算 $BAC=30+70+60+135+30+70=395$ 万元

非典型偏差: $ETC=BAC-EV=395-247=148$ 万元

$$EAC=ETC+AC=148+295=443 \text{ 万元}$$

典型偏差: $ETC=(BAC-EV)/CPI=148/83.73\%=176.76$ 万元

$$EAC=ETC+AC=176.76+295=471.76 \text{ 万元}$$

【问题 3】(3 分)

如果考虑资金限制平衡的要求, 在第 13 周开始应该将活动 E 推后 2 周或 3 周进行 (由第 13 周始推迟到第 15 周或第 16 周开始), 以符合资金限制需求。

【备注】从现状来看, 第 12 周结束时, 进度落后, 成本超支。所以从第 13 周开始采取的措施:

- 1、因为活动 E 有三周的浮动时间, 所以可以暂时不启动, 可等到第 15 周或第 16 周才开工。一方面可以减少资金的压力 (因为到第 12 周末时实际支出 AC 已达 295 万, 将之前投入的资金已花玩。要等第 15 周才有 105 万的新资金投入), 另一方面可以集中资源将已落后的关键路径上的活动 C 的进度追回来。(按计划应完成 25%, 但实际完成 20%)
- 2、活动 E 暂时不启动后, 可考虑将原安排在活动 E 上的资源, 适当抽调过来支持活动 C, 追补 C 的进度;
- 3、采取用高效人员替换低效人员 (或培训), 将活动 C 所拖延的进度补救回来。

【野人老师点评】

对于问题 2 同学有两种理解

(1) 第 13 周末为终点, 问计算到 13 周末的 EAC 和 ETC

(2) 第 13 周末为起点, 问从 13 周末到完工的 EAC 和 ETC

第二种情况稍微合理一点, 建议采取第二种理解

第一种理解的计算方法如下:

项目在第 13 周末的 $BAC=30+70+60*3/8+135+30*1/3=267.5$ 万元:

非典型偏差: 项目在第 13 周末的 $ETC=BAC-EV=267.5-247=20.5$ 万元

$$EAC=AC+ETC=295+20.5=315.5 \text{ 万元}$$

典型偏差: 项目在第 13 周末的 $ETC=(BAC-EV)/CPI=(267.5-247)/83.73\%=24.48$ 万元

$$EAC=AC+ETC=295+24.48=319.48 \text{ 万元}$$

试题 4-【2013 年下半年】

项目组成员小张根据项目经理的要求绘制了项目 A 的 WBS 图 (图 1), 并根据工作量对项目的成本进行了分配, 见表 1。