

$$3. E_1 = \frac{a_1 + 4m_1 + b_1}{6} = 2355$$

$$E_2 = \frac{a_2 + 4m_2 + b_2}{6} = 5280$$

$$E_3 = \frac{a_3 + 4m_3 + b_3}{6} = 6820$$

$$E_4 = \frac{a_4 + 4m_4 + b_4}{6} = 3360$$

$$E_5 = \frac{a_5 + 4m_5 + b_5}{6} = 2100$$

$$C_s = \sum_{j=1}^5 C_j = \sum_{j=1}^5 C_{oj} E_j = 414445 \text{ 元}$$

$$M_s = \sum_{j=1}^5 M_j = \sum_{j=1}^5 \frac{E_j}{E_{oj}} = 91.5 \text{ 人月}$$

$$\tilde{M}_1 = \sum_{j=1}^5 \tilde{M}_{j1} = 9 \quad \tilde{M}_2 = \sum_{j=1}^5 \tilde{M}_{j2} = 35$$

$$\tilde{M}_3 = \sum_{j=1}^5 \tilde{M}_{j3} = 17.5 \quad \tilde{M}_4 = \sum_{j=1}^5 \tilde{M}_{j4} = 34$$

$$\tilde{C}_s = \sum_{k=1}^4 \tilde{C}_k = \sum_{k=1}^4 \alpha_k \tilde{M}_k = 440375 \text{ 元}$$

$$\tilde{M}_s = \sum_{k=1}^4 \tilde{M}_k = 95.5 \text{ 人月}$$

即保守估计该项目成本为 440375 元, 工作量为 95.5 人月。

$$4. \quad f_i \quad FI_i \quad CI_i \quad VI_i \quad C_i \quad \tilde{C}_i \quad \tilde{CI}_i \quad \tilde{VI}_i$$

$$N_1 \quad 6 \quad 0.214 \quad 0.277 \quad 0.774 \quad 180 \quad 139.3 \quad 0.214 \quad 1$$

$$N_2 \quad 5 \quad 0.179 \quad 0.323 \quad 0.553 \quad 210 \quad 116.1 \quad 0.179 \quad 1$$

$$N_3 \quad 4 \quad 0.143 \quad 0.043 \quad 3.317 \quad 28 \quad 92.9 \quad 0.143 \quad 1$$

$$N_4 \quad 7 \quad 0.250 \quad 0.134 \quad 1.868 \quad 87 \quad 162.5 \quad 0.250 \quad 1$$

$$N_5 \quad 2 \quad 0.071 \quad 0.139 \quad 0.516 \quad 90 \quad 46.4 \quad 0.071 \quad 1$$

$$N_6 \quad 3 \quad 0.107 \quad 0.072 \quad 1.481 \quad 47 \quad 69.6 \quad 0.107 \quad 1$$

$$N_7 \quad 1 \quad 0.036 \quad 0.012 \quad 2.901 \quad 8 \quad 23.2 \quad 0.036 \quad 1$$

$$\text{总和} \quad 28 \quad 1 \quad 1 \quad / \quad 650 \quad 650 \quad 1 \quad /$$



若  $VI_j < 1$ , 意味着该子系统应降成本;  $VI_j > 1$ , 应增加成本完善功能。

5. 半独立型软件  $r=3.0, k=1.12, h=2.5, d=0.35$ .

由表 3.30 和 3.11 知  $u_1=0.88, u_i (2 \leq i \leq 15)=1$ .

$$L=32. \quad M_0 = rL^k = 3 \times 32^{1.12} = 145.5 \text{ 人月}$$

$$u = \prod_{i=1}^{15} u_i = 0.88.$$

$$M_s = M_0 \cdot u = 128.0 \text{ 人月}$$

$$T_d = h(M_s)^d = 2.5 \times 128^{0.35} = 13.7 \text{ 月}$$

$$C_s = d \cdot M_s = 3000 \times 128 = 384000 \text{ 元}$$

即工作量估计为 128 人月, 工期估计为 13.7 月, 成本 38.4 万元

$$8. \quad A_t = \frac{T+1-t}{\sum_{j=1}^T j} (k_0 - 0) = \frac{6-t}{15} \times 49000$$

$$k_0 = 50000 \text{ 元}, 0 = 1000 \text{ 元}, T = 5.$$

$$A_1 = 16333 \text{ 元} \quad A_2 = 13067 \text{ 元} \quad A_3 = 9800 \text{ 元}$$

$$A_4 = 6533 \text{ 元} \quad A_5 = 3267 \text{ 元}$$

11. 将各模块按成本由大到小排列,  $\sum_{i=1}^7 N_i = 92$

成本	21	19	15	13	10	7.5	6.5
成本系数	0.228	0.206	0.163	0.141	0.109	0.082	0.071
累计成本系数	0.228	0.434	0.597	0.738	0.847	0.929	1.000
模块	$N_3$	$N_2$	$N_1$	$N_7$	$N_6$	$N_5$	$N_4$

由 ABC 分类法, 分类点是  $N_7$  和  $N_5$ , A 类为  $\{N_3, N_2, N_1, N_7\}$

即成本控制的重点跟踪与控制模块。