

测试题解答 10.11

令 $w_i=100p_i$, p_i 为第 i 个字母出现的频率, $i=1,2,\cdots,8$. 得到 8 个字母出现的频数:30,15,15,10,10,9,6,5.

用 Huffman 算法求权为 30,15,15,10,10,9,6,5 的最优树 T , 见图 10.10. 在 T 的每个分点的左分支标 0, 右分支标 1. 在每个树叶处得二元码. 每个字母的码字如下:

$a-10, d-001, g-0001,$

$b-111, e-011, h-0000,$

$c-110, f-010.$

$W(T)=281$ (所有分支点的权之和), 这说明传输 100 个按给定频率出现的字母用 281 个二进制数字.

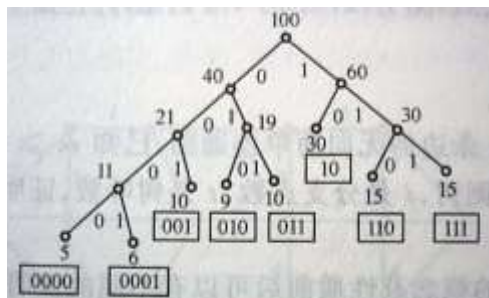


图 10.10