

### 3.3 完全背包问题

设  $F(i, j)$  为“从前  $i$  个物品中选, 容量为  $j$  的最大值”

$$F(i, j) = \max \{ F(i-1, j), F(i, j-a_i) + C_i \mid j \geq a_i \}$$

$$F(0, j) = 0, \quad F(i, 0) = 0$$

$F(n, b)$  即为要求的值.

4-1 自大从小排序[]  $sum\_all = \sum [i]$   $sum\_trap = 0$

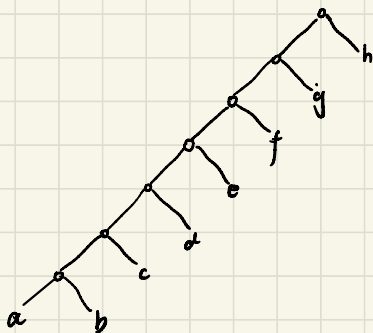
```
while (sum_tmp + l[i] < sum_all - sum_tmp) A.push (l[i])
```

证明: 设  $A$  和  $B$  的和为  $\max$  和  $\min$ , 若有更优解.

例有  $\max > \max - ([a] + [b]) > \min - ([b] + [a]) > \min \Rightarrow [b] > [a]$

与贪相连。

4-3



设  $n$  个数为  $a_1, a_2, \dots, a_n$

