### 沙漠掘金心得体会

这次大职课，我们进行了沙漠掘金游戏。游戏要求每支队伍在大本营以1000元本金购买物资并出发，前往金山挖到尽可能多的黄金，回到大本营售卖。除了大本营可以补充物资，途中还有可以无限补充水的绿洲，以及物资价格为大本营两倍的村庄。途中还有一个可以抽取运气卡的王陵，增加了游戏的不确定性。在游戏中，有多种影响游戏进行的天气，包括晴天、高温、沙暴、高温+沙暴。其中，沙暴和高温+沙暴会使没有指南针和帐篷的玩家迷路三天，每天消耗双倍资源并无法移动。接连出现迷路的情况，会使得队伍陷入极大的劣势。

每支队伍开局时有1000元，并有1000斤的负重上限。游戏中共有四种资源：干粮、水、指南针、帐篷。它们的价格和负重如表所示。其中，如果干粮或水全部消耗完，队伍就失败了。指南针和帐篷可以抵抗沙暴的影响，防止队伍迷路，区别在于指南针不能减少沙暴时的物资消耗，因此作用不如帐篷。但是由于帐篷价格高昂，大多数队伍都选择了指南针+帐篷的组合。

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | 价格/元 | 负重/斤 |
| 干粮 | 10 | 10 |
| 水 | 25 | 50 |
| 指南针 | 100 | 10 |
| 帐篷 | 300(使用三次) | 60 |

游戏的策略分为资金分配、是否经过王陵、是否经过村庄、在金山停留时间四个部分。其中，由于经过村庄需要绕远路，且大多数队伍即使前往村庄也没有资金添置物资，经过村庄是很不明智的，应该以最快的速度经过绿洲，前往金山。从大本营到达绿洲最快需要4天的时间，在绿洲和金山之间往返最少需要8天的时间，最快能在16天时返回大本营。考虑到如果没有帐篷，带的干粮再多也很难活过沙暴，因此只需要带上最多22份干粮即可，这是买了2个帐篷的情况。但此时最多只能携带7份水，可能无法到达绿洲，而购买1个帐篷和2个指南针又会大幅提高干粮的需求量。因此，一种合理的策略是与其它队伍合作，3支队伍购买5个帐篷，每支队伍携带10份水与25份干粮--考虑到在金山挖两天矿的消耗。队伍以最快的速度前往绿洲，然后选择是否经过王陵，在金山挖1或2天矿。由于不知道王陵收益的期望，是否前往王陵需要看队伍内部的商讨。

我们的队伍开局购买了1个帐篷，2个指南针，8份水与30份干粮。比较幸运的是，8份水刚好足够到达绿洲。但由于没有想到与其它队伍合作，我们购买了2个指南针，导致队伍回程时没有足够的干粮，最后在离大本营只有1步的地方饥饿而死，只获得了第4名的成绩，略有遗憾。

通过这次活动，我认识到了与他人合作的重要性：如果队伍之间不相互合作，就无法完成理论上最优的资金分配策略，在游戏中的体现就是：每支队伍的唯一生机就是经过王陵，靠运气获胜，或是被用大量的黄金与其他队伍交换，给别人打工。只有在开局就与其他队伍合作，才能完成双赢。