综上所述，保证在规定时间内到达终点的前提下，建立获得尽可能多资金的单目标规划模型如下：

**决策变量**：





**目标函数**：



其中为游戏结束时的资金总量。

**约束条件：**

（1）水和食物重量不能超过负重上限，即



其中为水的箱数，为食物的箱数。

（2）水和食物的初始消耗资金不能超过初始资金，即



（3）玩家依据天气进行行走方案的决策，即

\ 

（4）玩家在第天水的剩余量，即



其中为第天水的购买补充量。

（5）玩家在第天食物的剩余量，即



其中为第天食物的购买补充量。

（6）玩家在游戏过程中的收益，即



（7）玩家在村庄补充资源消耗的资金，即



（8）资金总量，即



综上所述，获得尽可能多资金的模型为：



