

人工智能原理第三次编程小作业

2024 年 5 月 30 日

1. 题目内容

一个 6×6 的方形迷宫中有一只神奇糖果和一些挡路的石头，人物的起始位置(Start)和糖果的位置(Goal)固定，如图所示。人物在迷宫中探索，最终目的为找到糖果。规定只可以进行上下左右四个方向的移动，迷宫中的石头为障碍无法通过（石头的数量和分布可以直接沿用下面图片的设置，也可以自己随机生成）。



2. 作业要求

- (1) 试对问题进行建模，给出本问题的状态空间、行动集合、状态转移概率及回报。
- (2) 自定折现因子的取值，任选一种强化学习方法，编程解决上述问题。

3. 提交要求

为方便起见，code 中已经为你实现了迷宫部分代码，你可以根据自己的需要使用、改进，并在此基础上完成强化学习的算法部分。

提交文件格式及命名要求：

-学号_姓名.zip

-code（代码文件夹）

-report.pdf（pdf版报告）

本次作业截止日期：2024 年 6 月 13 日晚上 11 点 59 分（两周后）