

比赛简介

 创建时间：2025-07-01

1. 比赛时间安排

学习期：7月1日-7月18日
初赛期：7月21日-8月8日
复赛期：8月15日-9月19日
决赛期：9月26日~10月31日

- 学习期目标：阅读开发指南，了解强化学习框架，以及整体逻辑，完善理解项目，准备初赛
- 初赛期目标：比赛题目与学习期基本类似，但是会复杂化，具体呈现在
 1. 地图扩大
 2. 动态障碍
 3. 非全局视野

学习期与初赛期都有一个题目，二者并不相同，模型无法复用的，学习期的题目起到一个引导学习框架和基本的算法的作用。初赛期的题目与学习期的基本类似，但是难度会有所上升。

2. 算法内容

主要核心算法都是强化学习的内容，具体如下：

- dynamic_programming
- monte_carlo
- sarsa
- q_learning

四种算法都已经写好了(只能单机实现)，见赛题代码，后序使用分布式实现需要 **DIY** 实现中采用，在初赛是分布式实现的

3. 资源平台

1. 登入比赛平台界面：[主界面](#)，选择进入**比赛平台**
2. 进入比赛平台后，右上角点击**使用手册**图标，里面主要讲的是环境的配置相关的内容，应该先了解，[使用手册](#)
3. 进入比赛平台内点击**赛题指引**，里面有项目代码与测试应用
4. 比赛平台内选择开发指南：[开发指南](#)，框架学习部署**核心指南**
5. 测试应用：需要下载**腾讯开悟应用**进行测试，下载渠道在赛题指引处
6. 在主界面处有**开悟社区**选项，里面有强化学习的资料与框架讲解

7. 进入**企业微信群**进行提问，培训(回放)，讲解内容，入群扫描我们群里的图片即可



8. 比赛平台内，有一个AI助手，可以回答关于开发框架的问题

4. 大致任务

这次的项目相当于一个算法-接口-实际的框架，需要了解具体项目框架以及相应的算法，对于学习期的我们，主要任务聚焦于理解项目框架与相应的算法实现，从而可以更好的在初赛期中完成赛题，具体的任务大致如下

1. 深刻的了解框架与接口的内容，对其的项目结构，具体每一部分的内容有一个清晰的认识
2. 完成强化学习的部分，设计模型，这一部分偏向于具体的算法设计
3. 思考如何应对初赛题(具体扩展见上面)，可以尝试自己设计

5. 训练与测试

训练与测试都需要在**腾讯开悟应用**上进行，下载方式如上

测试里面的轮次是一次可以并发执行的，总的次数是没有限制的，所以不用担心

6. 建议工具

项目代码主要还是 `python` 语言，同时需要使用 `docker` 容器(明天再研究一下)。具体开发时建议使用虚拟环境 `anaconda/miniconda`，可以考虑同时使用 `jupyter` 的 `notebook` 结合说明与代码交互，由于我

们用的客户端无法实现队员之间的同比编辑，所以可以尝试使用 `github` 开源进行同步编辑。

7. 短期目标

大家考完试都辛苦了，先休息几天，然后有空的我们首先进行**使用手册**的研究，把环境设置好，框架大致有一个比较清晰的理解。然后大家可以熟悉我们的工具，包括IDE，虚拟环境，容器使用，清晰的笔记说明，github等同步工具(可以讨论一下有没有更好的)。