

# 互联网与计算智能第一次课设

基于Open AI Gym环境的强化学习离散控制探究

Jinhao Li, Mar 15th, 2022

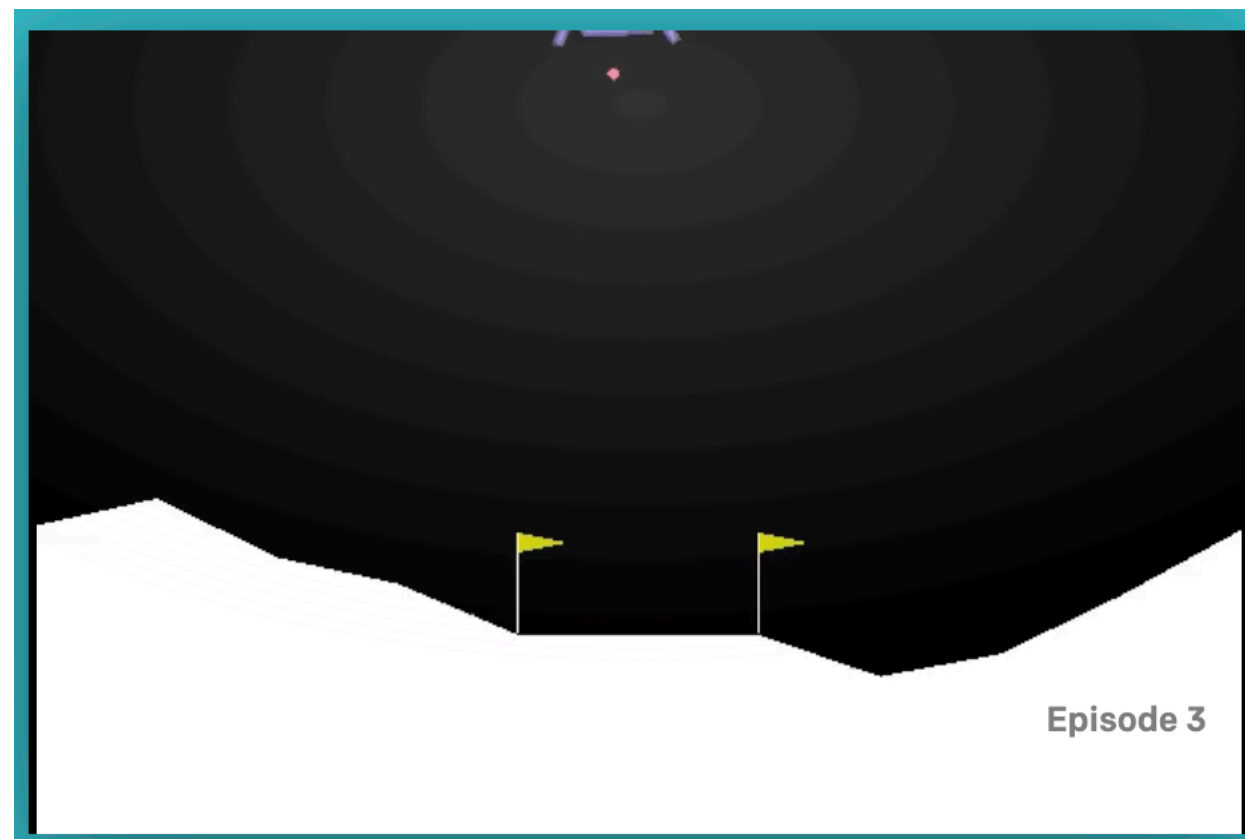
# 课设目标

1. 熟悉团队协作编写代码
2. 熟悉强化学习经典算法，理解算法背后原理
3. 使用Gym指定环境实践强化学习算法
4. 最后进行课设汇报展示

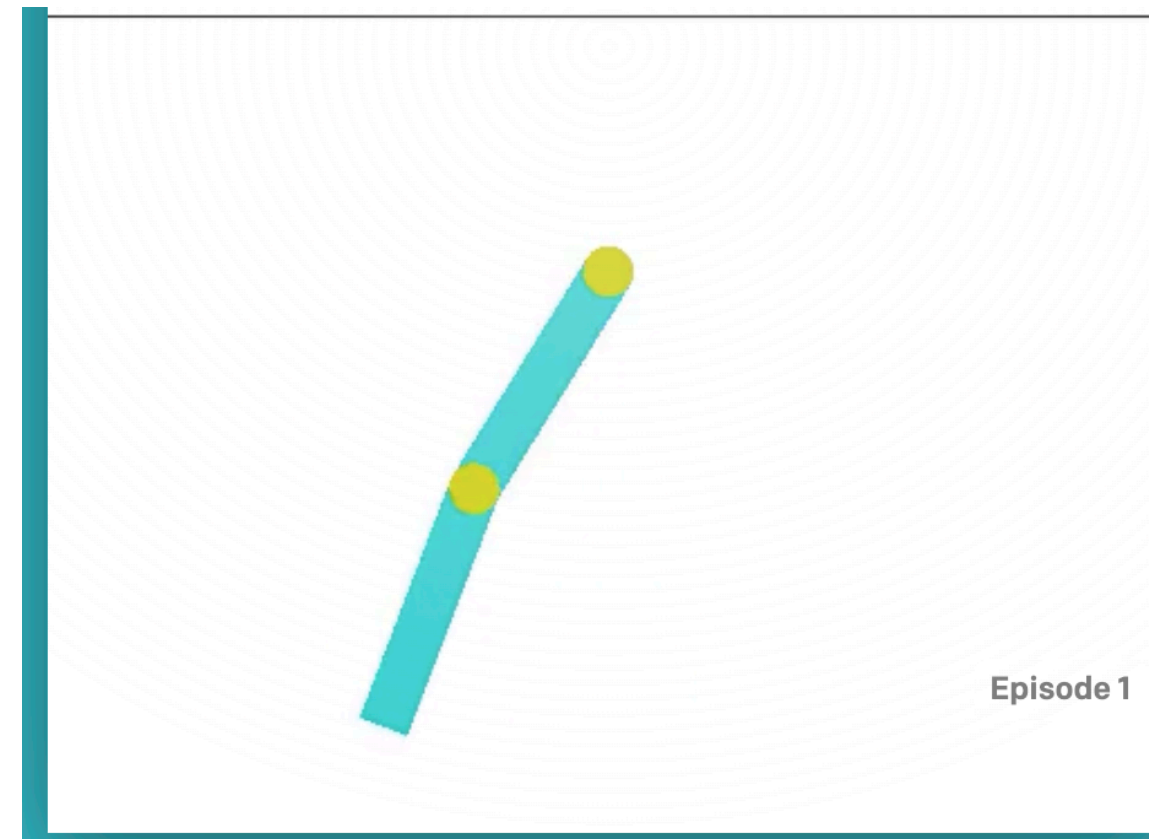
# 课设要求

1. 在Gym下的LunarLander-v2任务实践强化学习算法
2. 如果无法在LunarLander-v2中训练成功，可以选择Acrobot-v1, CartPole-v1, MountainCar-v0中任选其一作为替代
3. 关于强化学习算法，不限数量（至少一种，多做有额外加分），但必须理解算法原理，汇报时会随机提问
4. 不限训练平台，PyTorch、Tensorflow或其它均可，建议使用GPU加速训练
5. 必须保存模型训练结果（包括模型本身和强化学习中产生的奖励，即reward）
6. 制作ppt进行汇报展示

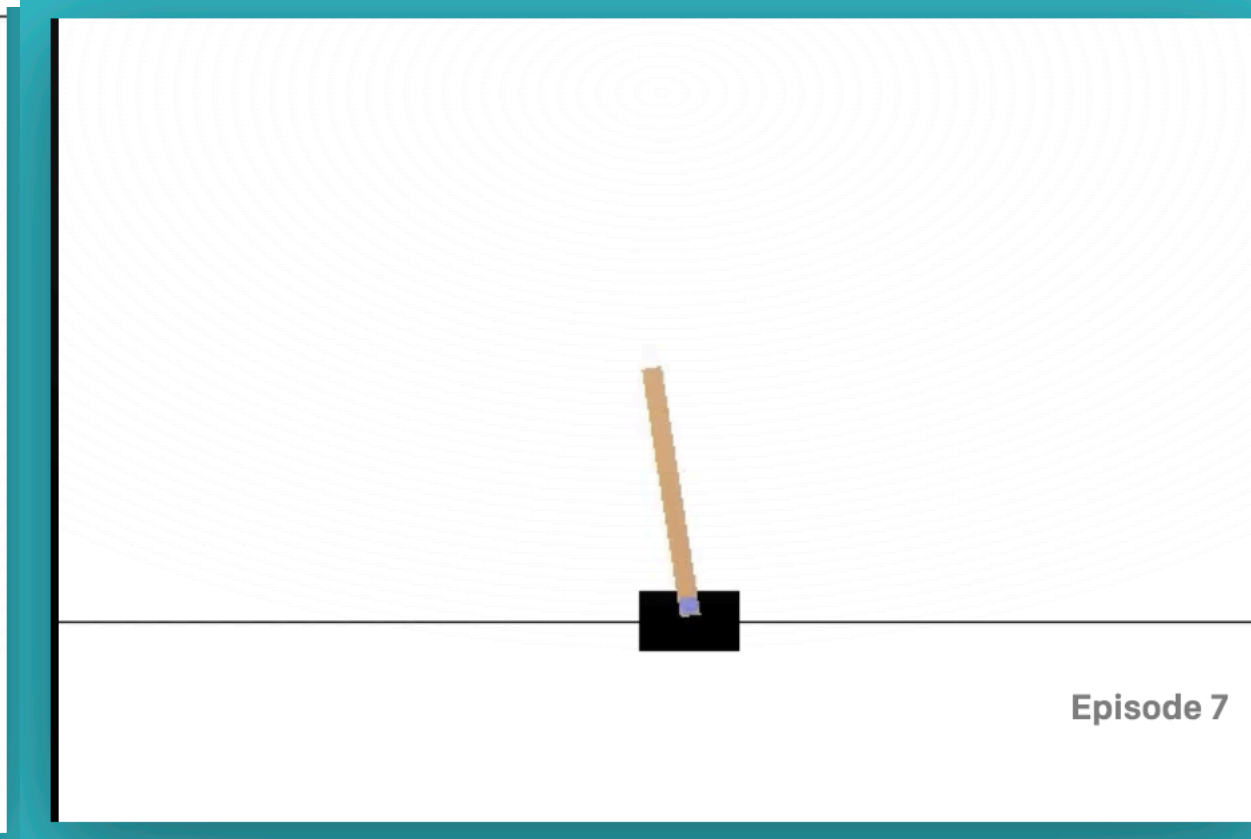
# 离散控制环境



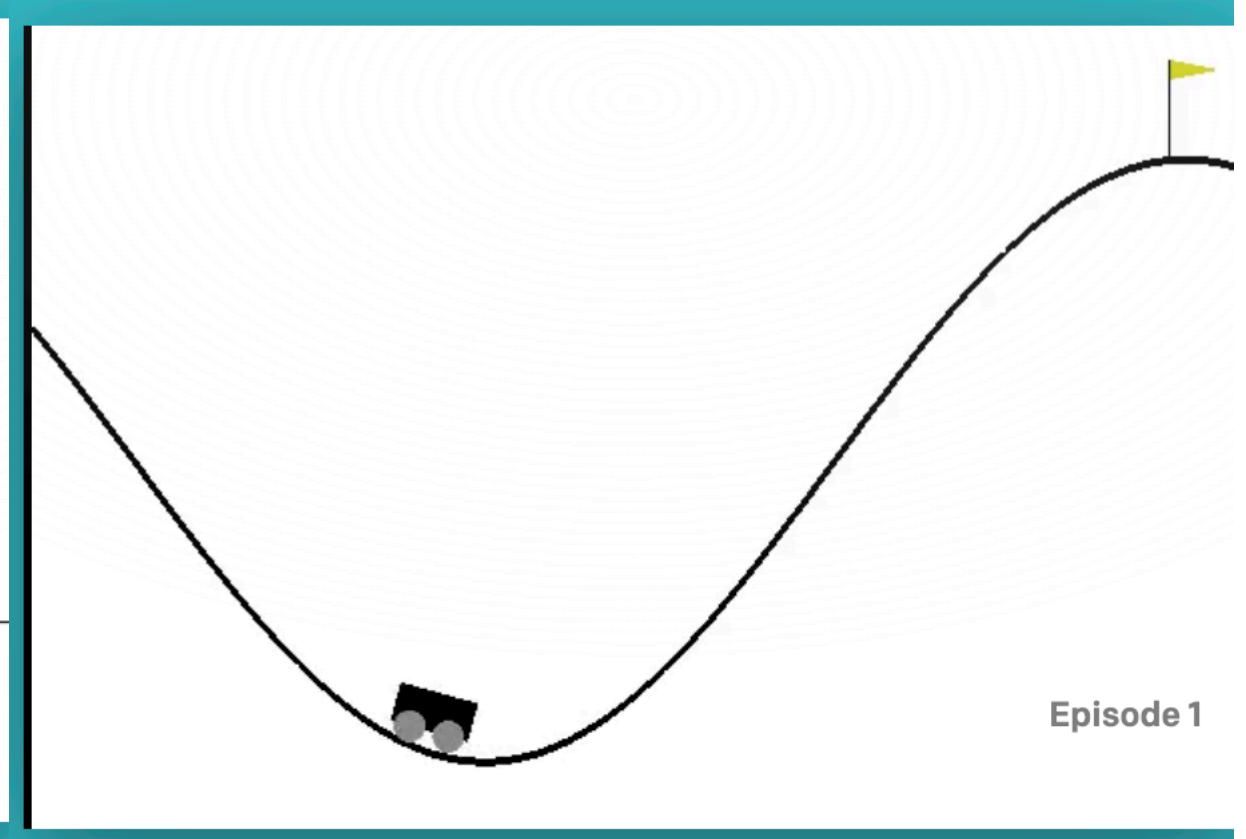
LunarLander-v2



Acrobot-v1



CartPole-v1



MountainCar-v0

# 提交要求

1. 代码和汇报ppt一起压缩打包发送到邮箱 [245012580@qq.com](mailto:245012580@qq.com)
  1. 邮件主题命名格式：课设1-第X组
  2. 压缩包命名格式：课设1-第X组
2. 之前布置的课设变为第二次课程设计
3. 第一次课设截止日期：4月26日
4. 第二次课设截止日期：5月17日

# 重要事项

1. 会在助教github和QQ群同步更新课设相关信息（包括一些简单代码demo）
2. 注意截止日期，非常重要！！！！
3. 大家可以在QQ群多多分享配置环境或者对于算法的一些理解，对于推进课设进度和熟悉算法都很有帮助
4. 使用只能处理离散强化学习任务的算法，如传统的DQN

github地址  
(在之后发的指南pdf中也有) <https://github.com/StephLee12/TA-RL>

QQ群

818200706

# Q&A