设置：

在你学习这门课程的过程中 你会发现这种小狗情形非常复杂，例如 它需要在以下两种情形之间找到平衡点

一方面 探索如何选择动作的潜在假设

另一方面 探索已有的可行有限知识。

也就是说 它应该满足于一个奖赏 还是希望获得更多的奖赏 **这是强化学习中的一个非常重要的概念**

**OpenAI Gym**

OpenAI Gym是一款开源工具包 用于开发和比较 RL 算法

该工具包提供四种环境:

第一个是冰冻湖泊环境 我们将编写一个智能体 它能够到处行走 并且不会跌落到冰冻湖泊的裂缝中

第二个是编写一个玩二十一点的智能体

第三个使用一个有巨大悬崖的小环境 你的目标是不会跌落悬崖中

第四个是出租车环境 我们将训练出租车尽可能快地接送乘客

OpenAI Gym的一个优势是

1.你可以记录你的性能

这样的话 智能体可能一开始的行为比较随机 但是当它通过互动进行学习时,你将发现 它可以按照更加智能的方式选择动作

2.另外一个优势是

如果你对你的智能体的智能程度或学习速度满意,你可以上传你的实现并与他人分享你的成果

资料：

1. OpenAI Gym官网

<https://github.com/openai/gym>

2.建议你花时间查看**[leaderboard](https://github.com/openai/gym/wiki/Leaderboard" \t "_blank)**，其中包含每个任务的最佳解决方案。

<https://github.com/openai/gym/wiki/Leaderboard>

3.请参阅此**[博客帖子](https://blog.openai.com/openai-gym-beta/" \t "_blank)**，详细了解如何使用 OpenAI Gym 加速强化学习研究

<https://blog.openai.com/openai-gym-beta/>

4.openAI教科书

<https://s3.cn-north-1.amazonaws.com.cn/static-documents/nd101/MLND+documents/suttonbookdraft2018jan1.pdf>

5.openAI教科书代码（请参阅此 [**GitHub 代码库**](https://github.com/ShangtongZhang/reinforcement-learning-an-introduction)以查看该教科书中的大多数图表的 Python 实现。）

https://github.com/ShangtongZhang/reinforcement-learning-an-introduction