# DQN学习计划

**一、学习规划(从入门到强化)**

1. 机器学习、深度学习、强化学习、深度强化学习

2、马尔可夫决策过程(MDP)

3、价值函数、贝尔曼方程

4、动作价值函数

5、策略迭代、价值迭代

6、Q-learning算法

7、价值函数近似

8、卷积神经网络

9、Q网络、深度Q网络方法(DQN)

10、损失函数

11、经验池、离线学习、在线学习

12、Ubuntu, Cuda, Cudnn, Tensorflow, OpenAI Gym

13、改进方法(Nature DQN)

14、Double DQN、Prioritied Replay、Dueling Network

15、DQN拓展到连续控制的算法-NAF

**二、基础知识学习**

1、随机梯度下降、微分损失函数

2、单一神经网络智能体(AGENT)

3、超参数、模拟器内部状态

4、函数逼近器

5、DEEPMIND、成功案例:TD-gammon、自我对弈

6、最相似的先前工作：神经拟合Q学习(NFQ)

7、可视化值函数

8、概率论、线性代数数学基础

9、Python