

表一：毕业论文（设计）开题报告
Form 1: Research Proposal of Graduation Thesis (Design)

论文题目 基于蒙特卡洛方法的炉石传说辅助决策研究	
Thesis Title: Research on Hearthstone Aided Decision with Monte Carlo methods	
<p>《炉石传说：魔兽英雄传》（Hearthstone: Heroes of Warcraft，简称炉石传说）是暴雪娱乐开发的一款集换式卡牌游戏，于 2014 年 3 月 13 日全球发行，凭借着暴雪的宣传以及大大小小的赛事，在一年半之间已经积累了大量的忠实玩家。我所想要做的炉石传说人工智能，正是针对这款游戏的人工智能。</p> <p>然而，智能体本身为了搜索最优策略将面临着许多挑战。首先，智能体固然会使用蒙特卡洛树搜索这类的基础算法作为起点，但真正的挑战在于如何把这种算法应用到炉石传说上。</p> <p>炉石传说发展至今，玩家可使用的卡牌已超过 300 种，考虑所有的可能性固然是不现实的。对此我的想法是，大部分的玩家使用的卡组只会是少数几种稳定且相对高胜率的卡组，而一套卡组本身只有 30 张卡。通过前几回合对方的出牌方式判断出对方的卡组便可很好地缩小收缩的空间。不仅如此，炉石传说中的大量卡牌都包含着不可控的随机元素，这些随机元素极有可能导致游戏局面的大逆转，这也是智能体需要去考虑的。</p> <p>时间安排上，初步计划在 2016 年 1 月 1 日上线炉石传说数据的网络爬虫，从各大相关数据网站上爬取当前热门卡组信息，为智能体积累数据，同时开始智能体的设计和编码工作。暂时只能期望在 2016 年 3 月 1 日能够完成一个雏形，并利用剩下的时间将其不断完善。</p>	
Student Signature:	Date:
<p>指导教师意见 Comments from Supervisor:</p> <p>人工智能是一个很大的领域，无法直接作为论文的主题。彭翌同学可在进行相关研究后选取博弈智能体领域最新最好的解决方案再进行深入研究。</p> <div style="display: flex; justify-content: space-between; margin-top: 20px;"><div style="text-align: center;">1.同意开题 1.Approved()</div><div style="text-align: center;">2.修改后开题 2. Approved after Revision ()</div><div style="text-align: center;">3.重新开题 3. Disapproved()</div></div>	
Supervisor Signature:	Date: