

作业：

1、 500-800 字小论述：(Done)

下一代人工智能的发展方向/发展目标/模型方法是？

你看好人工智能的哪些应用领域？

2、 简单版修道士和野人问题：(11 月 23 日课前提交)

设有 2 个修道士和 2 个野人来到河边，打算乘一条索道从河的左岸渡到河的右岸。但索道只有一个轿箱，每次只能装载 1 人，在任何岸边野人的数目都不得超过修道士的人数，否则修道士就会被野人吃掉。野人和修道士都服从你的过河安排。请问如何规划过河计划才能把所有人都安全地渡过河去。请画出**状态空间图**，并给出**深度优先**的搜索求解过程。

人工智能导论作业

2021/11/09

下一代人工智能的发展方向

人工智能未来发展的方向之一：仿生，即通过机器学习产生类似人脑的判断决策能力

另一个的发展方向：回报机制及其算法，即根据环境的变化，结合当前的任务进度调整自己解决问题的方法。通俗的讲，就是对环境的适应能力。目前还没有一个统一的回报模型，可以最优化现实世界的所有复杂问题。

在医疗领域，人工智能将极大提升我们分析人类基因组和为患者开发个性化治疗方案的能力，甚至大大加快治愈癌症、阿兹海默症和其他疾病的进程。在环保领域，人工智能能够分析气候特征并大规模降低能耗，帮助人类更好地监控和应对气候变化问题。人工智能甚至可以在地球以外地区发挥作用，例如助力人类探索火星及外太空。

下一代人工智能发展目标

1. 能够利用基于人工智能的自动化提升生产力，引导传统产业的彻底变革
2. 通过人工智能解决社会问题
3. 在某方面使机器具备相当于人类的智能

下一代人工智能的模型方法

下一代人工智能的模型方法不仅包括机器学习，还要使机器拥有人的逻辑，例如注意力机制，此外还有意识方面的问题，以扩展现在深度网络的功能。还有根据应用驱动机器学习，产生新的机器学习理论。

你看好人工智能的哪些应用领域

我看好计算机视觉领域。目前计算机视觉领域拥有大量的训练样本，例如互联网上每天上传的数以亿计的图片。同时视觉是人类的主要感知系统，计算机视觉不仅能帮助人类更好更快的识别信息，还能对环境进行判断，例如在疫情中广泛应用的测温系统。

[1] <https://www.zhihu.com/question/57935491>

[2] 《中国人工智能的未来之路》，中国发展高层论坛, McKinsey, 2017 年 3 月

[3] <https://www.jiqizhixin.com/articles/2020-11-27-6>