

B 题 人工智能对大学生学习影响的评价

人工智能简称 AI，最初由麦卡锡、明斯基等科学家于 1956 年在美国达特茅斯学院开会研讨时提出。

2016 年，人工智能 AlphaGo 4:1 战胜韩国围棋高手李世石，期后波士顿动力公司的人形机器人 Atlas 也展示了高超的感知和控制能力。2022 年，人工智能绘画作品《太空歌剧院》获得了美国科罗拉多州博览会艺术比赛一等奖。2023 年 3 月 16 日，百度公司推出人工智能新产品“文心一言”，讲解视频见 UP:全糖奶茶屋。

为抢抓人工智能发展的重大战略机遇，国务院 2017 年发布《新一代人工智能发展规划》，指出科技强国要发挥人工智能技术的力量，部署构筑我国人工智能发展的先发优势，加快建设创新型国家和世界科技强国。教育部 2018 年发布《教育信息化 2.0 行动计划》，提出实现“智能化领跑教育信息化”行动指南，强调发展智能教育。

人工智能的发展对社会各个层面均有不同程度的影响，也影响着大学生的学习。为了解人工智能在不同侧面对大学生学习的影响情况，我们设计了调查问卷，详见附件 1，调查反馈结果详见附件 2。

请根据你们感兴趣的某个侧面，结合附件 1 和附件 2 所给出的数据，建立相应的数学模型，分析人工智能对大学生学习的影响，解决以下问题：

1. 对附件 2 中所给数据进行分析和数值化处理，并给出处理方法；

首先，仔细阅读附件 2 中的调查反馈结果，并理解其中的问题和回答选项。

将每个问题的回答选项进行数值化处理，可以使用整数或浮点数代表不同选项的程度或频率。例如，可以将选项从 1 到 5 进行编码，其中 1 表示“很低”，5 表示“很高”。对于多选选项，可以采用二进制编码，例如 A,B,C,D 中选择了 ACD 则编码为 1011 其他情况同理。

对于每个问题，计算出各个选项的百分比或平均值，以便后续分析和建模使用。

2. 根据你们对数据的分析结果选取评价指标，从优先级、科学性、可操作性等方面论述其合理性，并构建评价指标体系；

根据对数据的分析结果，可以选择以下评价指标进行综合评估：

- a. 学习动力指标：包括学习积极性、学习投入程度、学习目标的清晰度等。
- b. 学习成果指标：包括学习成绩、知识掌握程度、技能提升等。
- c. 学习方式指标：包括学习资源的利用程度、学习方法的多样性、自主学习能力等。
- d. 学习体验指标：包括学习过程的满意度、学习资源的便捷性、学习反馈的及时性等。

这些指标应具备优先级高、科学性强、可操作性强的特点，能够客观衡量人工智能对大学生学习的影响。

3. 建立数学模型，评价人工智能对大学生学习的影响，给出明确、有说服力的结论；

选择合适的评价指标作为模型的输入变量。(常用模型例如TOPSIS,层次分析法,灰色关联模型等等)

根据附件 2 中的数据和数值化处理结果，将每个评价指标的数值作为模型的输入。

根据附件 2 中的数据和调查结果，对每个评价指标与人工智能的关系进行分析和建模。可以使用线性回归模型、多元回归模型或其他合适的模型来建立指标与人工智能之间的关联。

分析模型结果，得出明确、有说服力的结论，判断人工智能对大学生学习的影响。

4. 根据调查问卷的数据，结合你们对人工智能的了解、认知和判断，以及对未来人工智能发展的展望，写一份人工智能对大学生学习影响的分析报告，可以包括但不限于积极或消极的影响。

可以从以下角度进行考虑：

介绍人工智能在教育领域的发展和应用背景，阐述人工智能对大学生学习的重要性和影响。

调查问卷数据分析：概述附件 2 中的调查反馈结果，并对数据进行数值化处理和分析。

评价指标体系：根据数据分析结果，选择合适的评价指标，并论述其合理性和科学性，构建评价指标体系。

数学模型分析：介绍建立的数学模型，包括模型的输入变量、建

模方法和结果分析，给出明确、有说服力的结论。

人工智能对大学生学习的影响：根据数学模型的结果和对人工智能的了解、认知和判断，综合分析人工智能对大学生学习的积极或消极影响，结合未来发展展望进行讨论。

结论：总结分析报告的主要内容，提出建议和展望。