

巴中市哲学社会科学规划项目

(2024 年度)

项 目 类 别 自筹课题

立 项 编 号 BZ24ZC230

学 科 分 类 教育学

课 题 名 称 构建智能教育系统：推进教育高质量发展研究

项 目 负 责 人 杨玉翠

项 目 参 与 人 李铃 易仕雪 鲜林峰 鲜航

负责人所在单位 巴中职业技术学院

联 系 电 话 19181655584

巴中市社会科学界联合会 制

构建智能教育系统：推进教育高质量发展研究

——以巴中职业技术学院为例

一、选题的意义

（一）现代社会背景

随着信息技术的快速发展，教育部的“强基计划”和对普通高等学校本科专业的调整，均显示了对培养具有高端技术能力和创新能力人才的重视。教育部关于《高等学校人工智能创新行动计划》也强调主动结合学生的学习兴趣和社会需求，积极开展学科专业教育的交叉融合，探索“人工智能+X”的人才培养模式。这些政策和措施共同指向了一个共同目标：通过智能化教育平台和信息化教育资源的共建共享，加快教育现代化进程，推动教育公平和可持续发展，以及加速信息化时代教育变革。因此，构建智能教育系统，推进教育高质量发展不仅是教育领域内的迫切需求，也是实现教育现代化和全面提升国家竞争力的重要途径。

（二）智能教育的迫切性

当前教育存在资源分配不均、教学方法单一、缺乏有效的个性化学习解决方案等问题。智能教育系统提供了一种可能的解决方案，通过智能化手段实现教育内容和教学方式的个性化定制，满足不同学习者的需求，提高教育效率和效果。在信息技术快速发展的今天，教育系统面临着前所未有的挑战与机遇。智能技术，包括人工智能、大数据、云计算等，已经开始重塑教育的传统模式，提供了个性化学习、资源优化配置等可能性。然而，如何有效地利用这些技术提升教育质量，是当前教育领域亟需解决的问题。

（三）社会与学术意义

本研究旨在探讨智能技术在教育中的应用，不仅能够推动教育公平，提升教

育质量，还能为教育理论和实践提供新的视角和方法。这对于构建更加公正、有效的教育体系，培养适应未来社会发展需要的人才具有重要的社会价值和学术意义。

（四）推进教育高质量发展的重要途径

构建智能教育系统不仅是应对当前教育挑战的创新措施，更是推进教育高质量发展的重要途径。这一途径体现在以下几个方面：

1.个性化教学：智能教育系统能够根据学生的学习能力、知识背景和兴趣爱好，提供定制化的学习路径和资源，从而实现真正的个性化教学。这种教学模式能够极大提升学习效率，帮助学生在自己的学习节奏中最大化潜能的发展。

2.数据驱动的决策支持：通过收集和分析学习过程中产生的大量数据，智能教育系统能为教师提供关于学生学习状况的实时反馈，支持教师做出更加精准的教学决策。同时，这些数据也能帮助教育管理者在更宏观的层面上优化教育资源配置和教学策略。

3.提升教育资源的可获取性和可利用性：智能教育系统通过云计算等技术，使得优质教育资源不再受地域限制，学生无论身处何地都能接触到最好的教学资源。此外，通过智能推荐技术，系统能够向学生推荐最适合其学习需求和水平的资源，提高资源的利用效率。

4.促进教育公平：智能教育通过提供个性化学习方案和优化教育资源配置，有助于缩小城乡、区域、学校之间的教育差距，推进教育公平。特别是对于偏远地区、革命老区和资源不足的学校，智能教育系统能够提供更多的学习机会和资源，为所有学生提供高质量的教育。

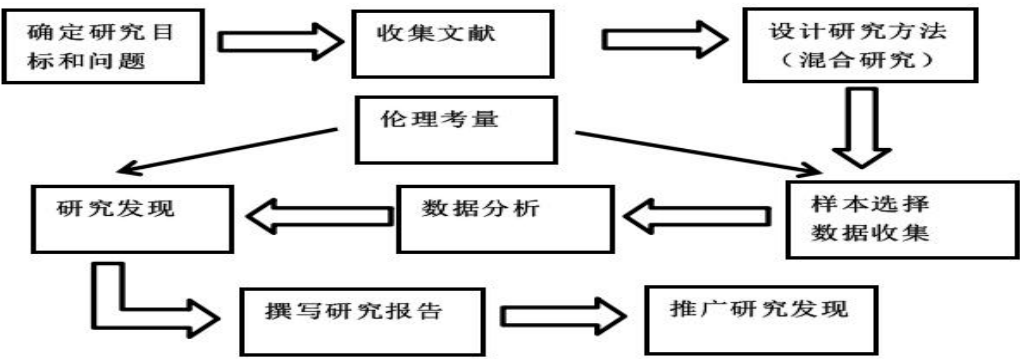
5.培养未来技能：在快速变化的现代社会中，除了知识掌握，学习者还需要

培养创新思维、问题解决能力、终身学习能力等未来技能。智能教育系统通过提供互动性强、情境化的学习环境，鼓励学习者主动探索和解决问题，有效培养这些技能。

6.促进教学研究与创新：智能教育系统不仅是教学的工具，也是研究的平台。通过系统化的实践和数据收集，教育工作者和研究人员可以在实践中测试新的教育理论和方法，推动教育理论的创新和发展。

二、主要思路

为了研究的顺利推进，保障研究结果的科学性、客观性、严谨性设计如下的研究思路。



(一) 研究目标

1.调研大学生接受智能教育的现况

探索和记录大学生在智能教育环境下的学习体验、接触频率和使用习惯，以及智能教育技术在大学教育中的普及程度。

2.剖析智能教育中存在的 key 问题

深入分析智能教育实施过程中遇到的挑战，包括技术、教学方法、学生接受度等方面的问题。

3.构建智能教育优化策略

基于现状分析和问题诊断，提出切实可行的改进措施，旨在提高智能教育的效率和质量，以及增强学生的学习体验。

（二）研究问题

1.大学生接受智能教育的现况如何？

旨在揭示大学生在智能教育环境中的学习情况，包括他们对智能教育平台的使用频率、偏好的智能教育工具、以及在智能教育模式下的学习效果和满意度。

2.智能教育实施中遇到哪些主要问题？

探究在推广智能教育过程中所遭遇的挑战，这可能包括技术层面的障碍、教学内容和方法的不匹配、学生参与度低下等问题。

3.如何有效促进智能教育的发展？

基于对智能教育现状和存在问题的深入分析，提出针对性的改进措施，旨在优化智能教育系统、提升教学质量和学习效果，以及增进学生对智能教育的接受和满意度，从而推进教育高质量发展。

（三）收集文献

为深入探索“构建智能教育系统：推进教育高质量发展”的研究议题，本研究将通过中国知网（CNKI）、谷歌学术（Google Scholar）、Web of Science、Scopus、JSTOR 等权威学术平台广泛搜集相关学术文献。目标是全面审视该研究领域的发展趋势、创新成果及存在的研究空白。通过对选定文献的综合分析和评述，本研究旨在构建坚实的理论框架，识别智能教育系统构建与推动教育质量提升过程中的关键因素和挑战，从而为后续的研究探索奠定扎实的理论基础。

（四）样本选择和数据收集

样本选择：确定研究样本为巴中职业技术学院的 648 名学生，来自大学一年

级和二年级，其中女生 538 名，男生 110 名。实施问卷调查和访谈，确保收集的数据既具有代表性也能深入揭示问题的本质。

（六）数据分析

使用统计软件 SPSS 和问卷星进行描述性统计分析，研究大学生接受智能教育的现况，分析问题。

三、研究基本信息

本研究旨在分析大学生对人工智能教育接受度的现状和影响因素，本次调查共收集有效问卷 648 份，其中男性 110 份（占总人数的 16.98%），女性 538 份（占总人数的 83.02%）。主要从性别、年级、现状和问题几方面进行研究。

四、性别差异分析

（一）学习过程中使用过人工智能应用程序的情况

研究群体不同性别用户对各类人工智能软件的使用情况，特别关注 ChatGPT、文心一言、Sora 及其他 AI 软件的使用频率。其中男性 110 份（占总人数的 16.98%），女性 538 份（占总人数的 83.02%）。数据分为五个类别，分别是 ChatGPT、文心一言、Sora、其他 AI 软件及未使用过 AI 软件。男性用户使用情况 ChatGPT：6 人（5.45%）；文心一言：20 人（18.18%）Sora：4 人（3.64%）；其他 AI 软件：46 人（41.82%），均未使用过：34 人（30.91%），女性用户使用情况 ChatGPT：31 人（5.76%）；文心一言：64 人（11.90%）；Sora：18 人（3.35%）其他 AI 软件：277 人（51.49%）；均未使用过：148 人（27.51%）

如表 1 所示：

表 1：学习过程中使用过人工智能应用程序的情况

X\Y	ChatGPT	文心一言	Sora	其他 AI 软件	均未使用过	小计

男	6(5.45%)	20(18.18%)	4(3.64%)	46(41.82%)	34(30.91%)	110
女	31(5.76%)	64(11.90%)	18(3.35%)	277(51.49%)	148(27.51%)	538

从数据可以看出，男性用户中使用“其他 AI 软件”的比例最高，达 41.82%。而使用 ChatGPT 和 Sora 的比例相对较低，分别为 5.45% 和 3.64%。未使用过 AI 软件的男性用户占比也相对较高，为 30.91%。女性用户中，使用“其他 AI 软件”的比例同样最高，达 51.49%。ChatGPT 的使用比例为 5.76%，文心一言的使用比例为 11.90%，而 Sora 的使用比例则较低，仅为 3.35%。未使用过 AI 软件的女性用户占比为 27.51%。从数据中可以看出，无论是男性还是女性，对“其他 AI 软件”的使用情况均表现出较高的兴趣，尤其是女性，使用比例超过一半。在对 ChatGPT 和文心一言的使用情况中，女性用户的使用比例明显高于男性用户，这可能与女性用户在社交和沟通方面的需求有关。

（二）人工智能在学习中的应用情况分析

男性学生中有 87 人（79.09%）选择了“资料查询”，而女性学生中有 458 人（85.13%）选择了该选项。男性学生中有 73 人（66.36%）选择了“翻译”，而女性学生中有 422 人（78.44%）选择了该选项。男性学生中有 58 人（52.73%）选择了“写作”，而女性学生中有 354 人（65.80%）选择了该选项。男性学生中有 44 人（40%）选择了“计算”，而女性学生中有 254 人（47.21%）选择了该选项。男性学生中有 32 人（29.09%）选择了“制表”，而女性学生中有 183 人（34.01%）选择了该选项。男性学生中有 38 人（34.55%）选择了“绘图修图”，而女性学生中有 207 人（38.48%）选择了该选项。男性学生中有 49 人（44.55%）

选择了“音视频生成”，而女性学生中有 251 人（46.65%）选择了该选项。男性学生中有 57 人（51.82%）选择了“PPT 制作”，而女性学生中有 319 人（59.29%）选择了该选项。男性学生中有 23 人（20.91%）选择了“其他”，而女性学生中有 123 人（22.86%）选择了该选项。如表 2 所示：

表 2 人工智能促进大学生哪些方面的成长

X\Y	资 料 查 询	翻 译	写 作	计 算	制 表	绘 图 修 图	音 视 频 生 成	PPT 制 作	其 他	小 计
男	87(79.0 9%)	73(66.3 6%)	58(52.7 3%)	44(40%)	32(29.0 9%)	38(34.5 5%)	49(44.5 5%)	57(51.8 2%)	23(20.9 1%)	110
女	458(85. 13%)	422(78. 44%)	354(65. 80%)	254(47. 21%)	183(34. 01%)	207(38. 48%)	251(46. 65%)	319(59. 29%)	123(22. 86%)	538

女性学生在使用人工智能进行资料查询方面的比例高于男性，表明女性在信息获取方面更依赖于人工智能工具。女性学生在使用人工智能进行翻译方面的比例明显高于男性，显示出女性在跨语言交流和学习中的需求更大。女性学生在使用人工智能辅助写作方面的比例也高于男性，这可能与女性在学术写作和创意写作中的需求较高有关。女性学生在使用人工智能进行计算方面的比例略高于男性，表明女性在处理数据和数学计算中更多地借助人工智能工具。女性学生在使用人工智能进行制表方面的比例稍高于男性，这可能反映出女性在数据整理和展示方面的需求更大。女性学生在使用人工智能进行绘图和修图方面的比例略高于男性，表明女性在视觉创意和设计方面的应用需求较多。女性学生在使用人工智能生成音视频方面的比例高于男性，显示出女性在多媒体制作中的兴趣和需求更

高。女性学生在使用人工智能制作 PPT 方面的比例较高，表明女性在演示文稿制作中的应用需求更大。女性学生在使用人工智能进行其他方面的学习辅助的比例稍高于男性，反映出女性在学习过程中对人工智能的应用更为广泛。

（三）大学生对人工智能发展史了解情况分析

对大学生关于人工智能发展史了解情况的调查数据,分析男性和女性学生在理解人工智能发展历程和前沿技术方面的差异。男性学生中有 5 人（4.55%）选择了“很不符合”，而女性学生中有 13 人（2.42%）选择了该选项。男性学生中有 16 人（14.55%）选择了“不符合”，而女性学生中有 40 人（7.43%）选择了该选项。男性学生中有 53 人（48.18%）选择了“一般”，而女性学生中有 334 人（62.08%）选择了该选项。男性学生中有 27 人（24.55%）选择了“符合”，而女性学生中有 130 人（24.16%）选择了该选项。男性学生中有 9 人（8.18%）选择了“很符合”，而女性学生中有 21 人（3.90%）选择了该选项。如表 3 所示：

表 3 对 AI 发展历程的了解

X\Y	很不符合	不符合	一般	符合	很符合	小计
男	5(4.55%)	16(14.55%)	53(48.18%)	27(24.55%)	9(8.18%)	110
女	13(2.42%)	40(7.43%)	334(62.08%)	130(24.16%)	21(3.90%)	538

男性学生中认为自己对 AI 发展史了解程度很低的比例略高于女性，这表明男性中有更多人感觉自己在这一领域的认知较为不足。男性学生中对 AI 发展史了解不足的比例明显高于女性，显示出男性在这一方面的知识缺口更大。大部分学生认为自己对 AI 发展史的了解处于“一般”水平，女性学生在这项选项上的比例显著高于男性，表明女性在这一领域的自我认知更为中等。男女学生在“符

合”选项上的比例相近，表明两性中都有一部分学生认为自己对 AI 发展史有较为充分的了解。认为自己对 AI 发展史非常了解的男性学生比例高于女性，表明在男性中有更多人对自己的知识水平有较高的自信。

（四）大学生对人工智能原理的了解情况分析

对大学生关于人工智能原理的调查数据，分析男性和女性学生在理解人工智能基础原理方面的差异。男性学生中有 7 人（6.36%）选择了“很不符合”，而女性学生中有 17 人（3.16%）选择了该选项。男性学生中有 15 人（13.64%）选择了“不符合”，而女性学生中有 44 人（8.18%）选择了该选项。男性学生中有 52 人（47.27%）选择了“一般”，而女性学生中有 348 人（64.68%）选择了该选项。男性学生中有 30 人（27.27%）选择了“符合”，而女性学生中有 112 人（20.82%）选择了该选项。男性学生中有 6 人（5.45%）选择了“很符合”，而女性学生中有 17 人（3.16%）选择了该选项。如表 4 所示：

表 4 对 AI 原理的了解

X\Y	很不符合	不符合	一般	符合	很符合	小计
男	7(6.36%)	15(13.64%)	52(47.27%)	30(27.27%)	6(5.45%)	110
女	17(3.16%)	44(8.18%)	348(64.68%)	112(20.82%)	17(3.16%)	538

男性学生中认为自己对 AI 原理了解程度很低的比例高于女性，这表明男性中有更多人感觉自己在这一领域的认知较为不足。男性学生中对 AI 原理了解不足的比例明显高于女性，显示出男性在这一方面的知识缺口更大。大部分学生认为自己对 AI 原理的了解处于“一般”水平，女性学生在这选项上的比例显著

高于男性，表明女性在这一领域的自我认知更为中等。认为自己对 AI 原理有较为充分了解的男性比例略高于女性，显示出男性在这一领域的自信心稍强。认为自己对 AI 原理非常了解的男性学生比例略高于女性，表明在男性中有更多人对自己的知识水平有较高的自信。

（五）大学生对人工智能应用领域的了解情况分析

对大学生关于人工智能应用领域（如识别 AI、区别 AI 等）的调查数据，分析男性和女性学生在理解人工智能不同应用领域方面的差异。男性学生中有 6 人（5.45%）选择了“很不符合”，而女性学生中有 13 人（2.42%）选择了该选项。男性学生中有 12 人（10.91%）选择了“不符合”，而女性学生中有 36 人（6.69%）选择了该选项。男性学生中有 52 人（47.27%）选择了“一般”，而女性学生中有 345 人（64.13%）选择了该选项。男性学生中有 33 人（30%）选择了“符合”，而女性学生中有 124 人（23.05%）选择了该选项。男性学生中有 7 人（6.36%）选择了“很符合”，而女性学生中有 20 人（3.72%）选择了该选项。如表 5 所示：

表 5 了解 AI 应用领域(识别 AI，区别 AI 等)

X\Y	很不符合	不符合	一般	符合	很符合	小计
男	6(5.45%)	12(10.91%)	52(47.27%)	33(30%)	7(6.36%)	110
女	13(2.42%)	36(6.69%)	345(64.13%)	124(23.05%)	20(3.72%)	538

男性学生中认为自己对 AI 应用领域了解程度很低的比例高于女性，表明男性中有更多人感觉自己在这一领域的认知较为不足。男性学生中对 AI 应用领域了解不足的比例明显高于女性，显示出男性在这一方面的知识缺口更大。大部分学生认为自己对 AI 应用领域的了解处于“一般”水平，女性学生在这选项上的比例显著高于男性，表明女性在这一领域的自我认知更为中等。认为自己对

AI 应用领域有较为充分了解的男性比例略高于女性，显示出男性在这一领域的自信心稍强。认为自己对 AI 应用领域非常了解的男性学生比例略高于女性，表明在男性中有更多人对自己的知识水平有较高的自信。

（六）大学生对人工智能中人所扮演角色的了解情况分析

对大学生关于人工智能中人所扮演角色的调查数据,分析男性和女性学生在理解人工智能中人类角色方面的差异。男性学生中有 2 人（1.82%）选择了“很不符合”，而女性学生中有 13 人（2.42%）选择了该选项。男性学生中有 12 人（10.91%）选择了“不符合”，而女性学生中有 41 人（7.62%）选择了该选项。男性学生中有 62 人（56.36%）选择了“一般”，而女性学生中有 337 人（62.64%）选择了该选项。男性学生中有 29 人（26.36%）选择了“符合”，而女性学生中有 129 人（23.98%）选择了该选项。男性学生中有 5 人（4.55%）选择了“很符合”，而女性学生中有 18 人（3.35%）选择了该选项。

如表 6 所示：

表 6 了解 AI 中人所扮演的角色

X\Y	很不符合	不符合	一般	符合	很符合	小计
男	2(1.82%)	12(10.91%)	62(56.36%)	29(26.36%)	5(4.55%)	110
女	13(2.42%)	41(7.62%)	337(62.64%)	129(23.98%)	18(3.35%)	538

男性学生中认为自己对 AI 中人所扮演角色了解程度很低的比例略低于女性，这表明男性和女性在这一方面的认知较为接近。男性学生中对 AI 中人所扮演角色了解不足的比例高于女性，显示出男性在这一方面的知识缺口更大。大部

分学生认为自己对 AI 中人所扮演角色的了解处于“一般”水平，女性学生在这一选项上的比例显著高于男性，表明女性在这一领域的自我认知更为中等。认为自己
自己对 AI 中人所扮演角色有较为充分了解的男性比例略高于女性，显示出男性
在这一领域的自信心稍强。认为自己对 AI 中人所扮演角色非常了解的男性学生
比例略高于女性，表明在男性中有更多人对自己的知识水平有较高的自信。

（七）大学生对人工智能解决问题过程的了解情况分析

对大学生关于人工智能解决问题过程的调查数据,分析男性和女性学生在理解人工智能解决问题过程方面的差异。其中，男性学生中有 3 人（2.73%）选择了“很不符合”，而女性学生中有 11 人（2.04%）选择了该选项。男性学生中有 11 人（10%）选择了“不符合”，而女性学生中有 38 人（7.06%）选择了该选项。男性学生中有 52 人(47.27%)选择了“一般”,而女性学生中有 333 人(61.90%)选择了该选项。

分析：大部分学生认为自己对 AI 解决问题过程的了解处于“一般”
男性学生中有 36 人(32.73%)选择了“符合”，而女性学生中有 138 人(25.65%)
选择了该选项。男性学生中有 8 人（7.27%）选择了“很符合”，而女性学生中
有 18 人（3.35%）选择了该选项。如表 7 所示：

表 7 了解 AI 解决问题的过程

X\Y	很不符合	不符合	一般	符合	很符合	小计
男	3(2.73%)	11(10%)	52(47.27%)	36(32.73%)	8(7.27%)	110
女	11(2.04%)	38(7.06%)	333(61.90%)	138(25.65%)	18(3.35%)	538

男性学生中认为自己对 AI 解决问题过程了解程度很低的比例略高于女性，

这表明男性在这一方面的认知稍显不足。男性学生中对 AI 解决问题过程了解不足的比例高于女性，显示出男性在这一方面的知识差距更大。认为自己 AI 解决问题过程有较为充分了解的男性比例略高于女性，显示出男性在这一领域的自信心稍强。认为自己 AI 解决问题过程非常了解的男性学生比例显著高于女性，表明在男性中有更多人对自己的知识水平有较高的自信。

五、大学生接受智能教育的基本现状分析

本研究重点从大学生对人工智能（AI）教育的理解和接受度、AI 历史和基本原理的了解、实际应用和对 AI 教育态度的几个维度进行分析，通过 SPSS27.0 对 648 名研究者的数据进行分析，重点关注均值和标准差的分析。

对 AI 的一般了解（项目 7-9）：

AI 的发展史（ $M=3.01$ ， $SD=0.791$ ）：学生对 AI 的历史和发展有中等程度的了解。AI 原理（ $M=2.98$ ， $SD=0.775$ ）：学生对 AI 原理，如机器学习步骤的理解略低。AI 应用领域（ $M=3.03$ ， $SD=0.775$ ）：学生对 AI 应用的辨别和区分有中等程度的理解。

AI 中的角色和解决问题（项目 10-13）：

AI 中的人类角色（ $M=3.04$ ， $SD=0.748$ ）：学生对人类在 AI 中扮演的角色有一定的认识。AI 解决问题的过程（ $M=3.07$ ， $SD=0.766$ ）：对 AI 解决问题过程的理解处于中等水平。计算机从数据中学习（ $M=3.07$ ， $SD=0.761$ ）：学生对计算机如何从数据中学习的理解也是中等水平。利用 AI 工具（ $M=3.14$ ， $SD=0.775$ ）：学生认为自己能够结合 AI 工具和个人智慧来解决问题。

AI 在教育中的未来应用（项目 14-17）：

使用 AI 进行教学（ $M=2.97$ ， $SD=0.844$ ）：学生对于使用 AI 机器人进行

教学持谨慎的乐观态度。支持教学（ $M=3.14$ ， $SD=0.819$ ）：教师能够利用 AI 教学媒体支持不同的教学环节体现出较高的关注。

其他方面（项目 18-20）：

讨论 AI 教育相关话题（ $M=3.08$ ， $SD=0.794$ ）：学生表示有时会和同学讨论与 AI 教育相关的话题。主动学习 AI 知识（ $M=3.16$ ， $SD=0.788$ ）：学生愿意主动利用 AI 应用程序进行相关知识学习。寻求帮助（ $M=1.82$ ， $SD=0.800$ ）：在遇到 AI 教育方面的问题时，学生很少会主动向同学或教师寻求帮助。如表 8 所示：

表 8 大学生对人工智能（AI）教育的分析表

项目	均值	标准差
7. 我了解 AI 发展史(发展历程、前沿技术等)	3.01	0.791
8. 我了解 AI 原理(如机器学习步骤等)	2.98	0.775
9. 我了解 AI 应用领域(识别 AI，区别 AI 等)	3.03	0.775
10.我了解 AI 中人所扮演的角色	3.04	0.748
11.我了解 AI 解决问题的过程	3.07	0.766
12.我理解计算机如何从数据中学习	3.07	0.761
13.我能够利用 AI 工具并结合自身智慧解决问题	3.14	0.775
14.我认为未来可以用人工智能教学机器人进行教学	2.97	0.844
15.教师能够利用 AI 教学媒体支持不同的教学环节	3.14	0.819
16.教师能够利用 AI 技术对我学习课程进行评价	3.14	0.808
17.学校具备人工智能教育实施的智能设备	3.14	0.811
18.我会和同学聊天讨论人工智能教育相关话题	3.08	0.794
19.我会有意识地利用 AI 应用程序进行相关知识学习	3.16	0.788
20.我在遇到人工智能教育方面的问题时， 可以向同学或教师寻求帮助，得到解决	1.82	0.800

六、大学生智能教育实施中的主要问题

在对大学生人工智能（AI）教育现状的调查分析中，发现了一些值得关注的问题。这些问题涉及学生对 AI 的基本理解、实际应用能力、对未来 AI 在教育中应用的态度，以及学习和交流的积极性。这些问题的存在不仅影响了学生对 AI

技术的全面掌握，也对其在未来职业中的应用潜力产生了制约。以下是对这些问题的详细分析：

（一）对 AI 的历史和基本原理理解不足

从数据中可以看出，学生对人工智能的发展史（ $M=3.01$ ， $SD=0.791$ ）和基本原理（ $M=2.98$ ， $SD=0.775$ ）的理解水平仅处于中等或略低水平。这表明多数学生对 AI 的基本概念和其历史发展的了解并不深入，可能缺乏系统的理论学习。许多学生或许仅仅停留在对 AI 的表面认识，未能深入理解其核心原理，例如机器学习的步骤、神经网络的运作等。这种理解上的不足可能会影响他们对 AI 整体发展的全面认识，以及对该领域的进一步学习和探索。

（二）对 AI 实际应用的认识有限

尽管现代社会中 AI 技术的应用日益广泛，但学生在 AI 应用领域（ $M=3.03$ ， $SD=0.775$ ）和利用 AI 工具解决问题（ $M=3.14$ ， $SD=0.775$ ）方面的理解仍然有限。这种局限性可能源于缺乏实际操作的机会或不足的应用案例展示。许多学生可能了解 AI 在某些领域的应用，如语音识别、图像处理等，但对其更广泛的应用场景，如医疗诊断、自动驾驶和金融分析等，知之甚少。这种缺乏实践性知识的情况，可能限制了学生对 AI 技术潜力的全面理解和利用。

（三）对 AI 在教育中的未来应用持谨慎态度

数据显示，学生对于 AI 在教育领域的潜在应用，如使用 AI 进行教学（ $M=2.97$ ， $SD=0.844$ ）和支持教学（ $M=3.14$ ， $SD=0.819$ ），态度相对谨慎。可能是由于对 AI 技术的不完全信任，或者担心 AI 在教育中的应用可能替代教师的角色，导致学生对这类新兴教育方式的接受度较低。此外，这种谨慎态度也可能反映出学生对 AI 技术在教育中的实际效果和安全性担忧，他们或许认为 AI 尚不

足以完全胜任教育的复杂任务。

（四）缺乏讨论和交流

学生虽然偶尔会讨论 AI 教育相关话题（ $M=3.08$ ， $SD=0.794$ ），但在遇到问题时，他们很少主动向同学或教师寻求帮助（ $M=1.82$ ， $SD=0.800$ ）。这种现象可能反映出学生在 AI 教育领域中自我学习和探索的局限性，缺乏有效的交流和讨论渠道，也可能是由于他们缺乏信心或不愿暴露自己的知识短板。这种不足的互动不仅影响了学生对 AI 的理解深度，也限制了他们从同伴和教师处获得更多见解和支持的机会。

（五）对主动学习 AI 知识的积极性有限

尽管有些学生愿意主动学习 AI 相关知识（ $M=3.16$ ， $SD=0.788$ ），整体上他们在这方面的积极性和主动性仍显不足。学生对主动利用 AI 应用程序进行学习的兴趣可能受到多种因素的制约，例如缺乏明确的学习目标、不足的学习资源，或对 AI 领域的复杂性和挑战性感到畏惧。这种情况可能导致学生对 AI 知识的掌握停留在表面，未能深入挖掘和探索更多的学习内容和应用技能。

七、大学生智能教育实施的策略

针对上述存在的问题，为了更好地推动大学生对人工智能（AI）教育的理解 and 应用能力的提升，研究者从智能教育目标、智能教育内容、智能教育方法、智能教育评价以及智能教育的实践应用提出以下策略：

（一）设定和实现智能教育目标

在智能教育系统中，首要任务是设定清晰的智能教育目标，包括个性化学习目标、终身学习能力的培养，以及创新和问题解决能力的强化。这些目标将指导智能教育系统的设计和实施，确保学生能够在快速变化的世界中不断学习和适应

新知识，同时发展必要的技能以应对未来的挑战。

（二）精选和更新智能教育内容

智能教育系统应提供精心挑选的教育内容，实现跨学科整合，确保资源的实时更新，并开发高度互动的教学内容。这不仅促进了学生对知识的全面理解，而且通过模拟实验和虚拟现实体验等互动性内容，提高了学生的学习兴趣 and 参与度。

（三）采用灵活的智能教育方法

智能教育系统应采用自适应学习路径、数据驱动的教学决策和协作学习等灵活的教育方法。这些方法使教师能够根据学生的学习进度和理解能力进行实时调整，促进学生之间的协作，从而提高教学效果和学生的学习成效。

（四）实施多元化的智能教育评价

评价策略应从单一的考试成绩转向更多元化的评价方式，包括过程性评价、多种评价方法的结合，以及智能分析和反馈。这种多元化的评价方法能够全面评估学生的学习成果，并提供针对性的反馈，帮助学生及时调整学习策略。

（五）加强 AI 基础知识教育和实践应用

为了加强学生对 AI 的理解，智能教育系统应加强 AI 基础知识的教育，并提供实践机会，增强学生的实际应用能力。这包括设置相关课程、邀请行业专家进行讲座、提供实验和项目式学习机会，以及与企业合作提供实习机会。此外，学校应促进学生之间的讨论和合作，激发他们主动学习 AI 知识的积极性，以培养对 AI 在教育中应用的信心和能力。通过这些策略，学生将更好地准备利用 AI 技术，并在教育和职业生涯中取得成功。

八、结论

通过对大学生对人工智能（AI）教育理解和接受度的调查分析，我们揭示了当前学生在AI教育中面临的一系列问题，包括对AI历史和基本原理的理解不足、对AI实际应用的认识有限、对AI在教育中应用的谨慎态度、缺乏讨论和交流、以及主动学习AI知识的积极性不高。这些问题反映出大学生在AI领域的学习和应用中存在的知识空白和态度上的不确定性。针对这些问题，研究者从智能教育目标、智能教育内容、智能教育方法、智能教育评价以及智能教育的实践应用提出策略，强调加强AI基础知识教育、提供实践机会、培养对AI在教育中应用的信心、促进讨论与合作、以及激发主动学习积极性等策略。这些策略旨在增强大学生对AI技术的全面理解和实际应用能力，鼓励他们积极参与AI学习和讨论，提升他们对未来AI教育和发展的信心。

整体而言，本研究表明在智能教育中需设定和实现智能教育目标，精选和更新智能教育内容，采用灵活的智能教育方法，实施多元化的智能教育评价，加强智能教育基础知识教育和实践应用，进一步加强知识体系建设和实践机会的提供，同时也需要促进学生之间的交流和互动，以培养他们的综合能力和创新精神。这些措施将有助于学生在日益智能化的社会中更好地适应和发展，为未来的职业生涯奠定坚实的基础。

参考文献

- [1]张剑平.关于人工智能教育的思考[J].电化教育研究, 2003, 24(1): 24-28.
- [2]吴永和,刘博文,马晓玲.构筑“人工智能+教育”的生态系统[J].远程教育杂志,2017, 35(5): 27-39.
- [3]崔金贵,马莹莹.我国人工智能教育研究进展与展望[J].高校教育管理, 2023, 6: 31-39.

- [4]高婷婷,郭炯.人工智能教育应用研究综述[J].现代教育技术, 2019, 29(1): 11-17.
- [5]梁迎丽,刘陈.人工智能教育应用的现状分析, 典型特征与发展趋势[J].中国电化教育, 2018 (3): 24-30.
- [6]崔金贵,马莹莹.我国人工智能教育研究进展与展望[J].高校教育管理, 2023, 6: 31-39.
- [7]周东波, 赵帅,肖明.知识引导智能教育评价: 内涵, 机制与路径[J].教育研究与实验, 2023 (4): 118-127.
- [8]张艳晓,王娜,马腾赞.智能时代推进高校教师高质量专业发展研究[J].黑龙江科学, 2024, 15(5): 125-127.
- [9]金凌云,胡思佳.国内人工智能与教师教育研究的热点与趋势[J].Advances in Education, 2024, 14: 184.
- [10]李德毅,马楠.人工智能看教育[J].高等工程教育研究, 2023, 3(5): 1-7.
- [11]Luckin, R., Holmes, W., Griffiths, M., & Forcier, L. B. (2016). Intelligence Unleashed: An Argument for AI in Education. Pearson.
- [12]Zawacki-Richter, O., Marín, V. I., Bond, M., & Gouverneur, F. (2019). "Systematic review of research on artificial intelligence applications in higher education – where are the educators?" International Journal of Educational Technology in Higher Education, 16(1), 39.
- [13]Holmes, W., Bialik, M., & Fadel, C. (2019). "Artificial Intelligence in Education: Promises and Implications for Teaching and Learning." Center for Curriculum Redesign.