



青少年人工智能创新计划

Youth Artificial Intelligence Innovation Initiatives

元卓计划社区活动（元卓学堂） 活动手册

2024年第4季度

北京师范大学智慧学习研究院

目 录

主题一：走进云南省基础教育教学名师杨蓉信息技术工作室系列活动

- 第 109 期：教师共读人工智能书籍活动 5
- 第 116 期：人工智能主题教学案例说课分享 25

主题二：元卓学堂&101 教育 PPT 专题活动

- 第 108 期：跨学科主题学习的设计与实施 4
- 第 110 期：如何撰写高质量的课题研究 8
- 第 112 期：3D 交互式微课实战指南 11
- 第 115 期：视频剪辑进阶技巧，高质量微课轻松做 24
- 第 117 期：信息技术在教学中的融合应用 28
- 第 119 期：信息技术驱动下的课堂教学创新 32
- 第 121 期：评审专家解码：创新实验的设计与实施 36

主题三：一线教师教学实践分享

- 第 107 期：特殊教育中人工智能助手的应用 1
- 第 111 期：AI 智能体的设计与实践 9

主题四：NOAI 国际人工智能奥林匹克专题活动

- 第 113 期：NOAI 国际人工智能奥林匹克学术活动中国区研讨会 12
- 第 114 期：NOAI 教师能力提升工作坊 20

主题五：AIGC 赋能人机协同：优秀案例线上分享会

- 第 118 期：跨学科主题学习的智慧探索 29
- 第 120 期：AI Agent 在基础教育中的实践运用 33
- 第 122 期：如何在“解放”与“偷懒”之间找到平衡 37

- 关于元卓计划 42

第 107 期：特殊教育中人工智能助手的应用

时间	2024 年 10 月 19 日
回看地址	https://yuanzhuo.bnu.edu.cn/course/238

活动嘉宾：叶小微

广州市启聪学校语文教师，广州市听障学生随班就读资源中心成员，广州市信息技术赋能教学“十百千万”人才培养项目培养对象。叶小微老师毕业于华南师范大学汉语言文学教育专业，擅长运用信息技术构建高效、开放的语文课堂，通过数据分析关注学生差异，满足个性化学习需求。



活动概述：

2024 年 10 月 19 日，元卓学堂举办了以“人工智能在特殊教育中的应用”为主题的线上分享活动。活动邀请了广州市启聪学校的语文教师叶小微老师，分享她在特殊教育领域运用人工智能技术的探索与实践。在数字化浪潮的推动下，教育正迈入新时代。人工智能作为教育创新的重要驱动力，极大地提升了教学效率和学习体验。叶小微老师以自身实践为例，深入分享了如何利用人工智能技术赋能特殊教育。



1. 人工智能工具在教育中的应用

叶老师介绍了多个在教育领域得到广泛应用的人工智能工具，如文心一言、ChatGPT、豆包等，并特别分享了 Kimi AI 的强大功能。

重点工具——Kimi AI:

- 1) **超长文本处理:** 支持超长的文本输入，方便处理大量教材和研究资料。
- 2) **记忆功能:** 具备强大的记忆能力，保持对话连贯性，适合深入研究长期项目。
- 3) **多功能辅助:** 在教育领域应用广泛，成为教师日常不可或缺的助手。

2. 与人工智能有效互动的策略

直接提问:

- 1) **操作技巧:** 提出明确、具体的问题，使用关键词，表达严谨，对预期的答案类型进行描述，并进行反馈迭代。
- 2) **实践效果:** 快速获取精准信息，优化教学策略。

角色扮演与模拟对话:

- 1) **多重角色设定:** 让 AI 扮演学生、教学助手、作业评估助理等角色，模拟真实的教学场景。
- 2) **实践应用:** 深入理解学生需求，设计个性化教学方案，提升教学效果。

苏格拉底式提问:

- 1) **引导深入思考:** 通过一系列精心设计的问题，引导 AI 进行深入思考和分析。
- 2) **提升教学策略:** 促进教师的反思和批判性思维，优化教学理念和方法。

3. 智能提炼个性化教学模式

明确教学目标: 利用 AI 分析课程标准、教材等，确保教学目标与学生需求一致。

收集与筛选案例: 借助 AI 的搜索和分析功能，快速获取相关教学案例和参考文献。

分析学生数据: 上传学生评估结果，让 AI 分析学生的学习特点和需求，制定差异化教学策略。

构建理论框架: 让 AI 协助梳理教学理念和关键要素，构建适合自身的教学模式。

教学模式可视化: 使用 AI 生成思维导图、表格等，提升信息的可读性和理解性，方便进一步调整优化。

4. AI 赋能听障学生的语文课堂

辅助图像识别与创作:

1) **增强视觉体验:** 利用 AI 将抽象的语言概念转化为具体的视觉图像, 满足听障学生的学习需求。

2) **案例实践:** 在古诗教学中, 使用 AI 生成相关场景的图片, 帮助学生理解诗词意境。

具体操作步骤:

1) **图片选择与生成:** 通过 AI 工具生成或选择合适的图片。

2) **上传与分析:** 将图片上传至 AI, 得到详细的视觉描述。

3) **引导观察与讨论:** 与学生一起观察图片, 讨论内容, 深化理解。

4) **写作与表达:** 引导学生进行创作, 运用 AI 辅助润色和优化。

5. 智能教学的技术道德

遵守法律法规和道德规范: 教师在应用 AI 技术时, 需保护学生和自身的个人信息与隐私, 维护健康的网络环境。

培养数字素养: 引导学生理解数字世界的法律规范, 培养学生的计算思维和数字社会责任感。

关注技术伦理: 确保 AI 应用不会对学生的学习和发展产生负面影响, 避免加剧数字鸿沟。

叶小微老师的分享, 为我们展示了人工智能技术在特殊教育领域的应用前景。智能技术的赋能使得听障学生与时代同步发展, 获得丰富多元的学习体验。正如叶老师所言: “让每一位特殊孩子能够恰当地使用数字技术资源, 支持学习, 提升他们的高阶思维和数字社会责任感, 是我们每一位教师的时代使命, 也是特殊教育教师的责任。”

第 108 期：跨学科主题学习的设计与实施

时间	2024 年 10 月 25 日
回看地址	https://appzfrwdzkf9986.pc.xiao-e-tech.com/detail/l_6719a521e4b0694c94f0f511/4

元卓计划携手 101 教育 PPT 及七点半学苑，联合推出《2024 教师赛级技能进修营》系列公益直播课程，助力广大教师深入掌握微课设计、AI 技巧等多类型现代教学技能，提升教学水平和质量。

活动嘉宾：李胜辉

湖北省教师信息技术能力提升工程专家，“一师一优课”部优、省优评审专家



活动概述：

本次讲座专家将围绕跨学科融合深入探讨和分析,并分享如何实现跨学科教学。通过阐释跨学科融合的必要性,分析其与传统学科教学的区别。最后通过实用的教学策略和案例分析,提供具体的策略和工具,指导教师如何设计和执行跨学科项目。

第 109 期：教师共读人工智能书籍活动——走进云南省基础教育教学名师杨蓉信息技术工作室

时间	2024 年 10 月 26 日
回看地址	https://yuanzhuo.bnu.edu.cn/my/course/239

活动嘉宾：

云南省基础教育教学名师杨蓉工作室包括工作室成员、学员共 60 名，来自云南省昆明、曲靖、楚雄、文山、大理、玉溪等不同地区，涵盖小学、初中至高中基础教育阶段，是一个对信息技术学科有热爱、有思考、有行动的团队。

杨蓉，昆明市第一中学高级教师、科研处主任，国家级高级科技辅导员，云南省基础教育领域省级教学名师工作室主持人，云南省教学成果一等奖获得者，云南省科普奖先进个人，昆明市骨干教师，昆明市“身边好老师”，省、市两级兼职教研员。

齐洪，昆明市高层次人才青年拔尖人才，昆明市第一中学西山学校科创中心主任，云南师范大学、云南民族大学校外硕士研究生指导教师。

罗红萍，安宁市昆钢第一中学，一级教师，安宁市骨干教师，任教信息科技 17 年，教学经验丰富，多次指导学生参加省、市级科技类比赛并取得优异成绩。

王亚峰，昆明市教学名师，昆明市第一中学西山学校信息技术高级教师、学科科创实验室成员，指导学生在世界机器人大赛、全国青少年科技教育成果展示大赛等获一等奖。

王云，安宁中学太平学校信息技术教师，教学服务中心副主任。

陈婵婵，昆明市第八中学长城红鑫校区信息技术教师，昆明市教坛新秀，曾多次荣获国家级、省市级教学与论文相关奖项。

祁雯岚，昆明市呈贡区第一中学信息技术教师，承担初中信息科技教育教学工作，多次指导学生参加省、市级科技比赛获一等奖。

何先杰，砚山县第四中学信息中心主任、一级教师、网络工程师，多年专注于计算机网络、计算机硬件、人工智能等方面的教学研究。



活动概述：

在人工智能迅猛发展的时代背景下，教育领域面对着创新与变革的双重挑战。为帮助教师们深入理解人工智能的本质，避免在教育教学中出现对 AI 的误解和盲从，元卓计划特邀云南省基础教育教学名师杨蓉信息技术工作室，开展了“教师共读人工智能书籍”系列专题活动的第一期。本次活动旨在通过共读、交流与反思，提升教师对人工智能的科学认知，探索 AI 时代的教育新路径。

1. 深入共读，探寻人工智能的真实面貌

活动中，来自不同地区、覆盖小学到高中阶段八位教师，共同阅读了《人工智能与智能计算的发展》《智慧的疆界：从图灵机到人工智能》以及《我看见的世界：李飞飞自传》等书籍。通过深入阅读，教师们对人工智能的发展历程、核心理论以及现实应用有了更全面的认识。他们意识到，当前许多所谓的“人工智能”产品并未真正具备智能，理解人工智能的本质和现状，对于避免教学中的误区至关重要。

2. 教育反思：AI 时代教师的使命与担当

在交流中，教师们深刻反思了人工智能时代下教育者的角色转变。他们认识到，教师不仅是知识的传授者，更是学生探索未知的引路人。随着 AI 技术的渗透，教师需要不断更新知识体系，提升技术素养，引导学生正确认识和应用人工智能。他们强调，要培养学

生的批判性思维、创新能力和问题解决能力，帮助他们适应未来社会的发展。

3. 李飞飞的启示：原生家庭与教育的力量

通过李飞飞教授的成长经历，教师们感受到原生家庭和优质教育对个人发展的深远影响。李飞飞父母的支持、老师的引导，以及她在面对困境时展现的坚毅品质，都成为她迈向成功的基石。这激励着教师们在日常教学中，关爱每一个学生，激发他们的潜能，帮助他们树立自信，勇于追求梦想。

4. 跨学科融合，培育创新型人才的关键

教师们一致认为，人工智能的发展离不开跨学科的融合与合作。在教育实践中，应打破学科壁垒，鼓励学生参与跨学科项目，培养综合素养。通过项目式学习和探究式学习，学生可以将理论与实践相结合，提升创新思维和实践能力，真正成为未来社会所需的复合型人才。

5. 迎接挑战，构建 AI 时代的教育新生态

面对人工智能带来的机遇与挑战，教师们探讨了教育教学的应对之策。他们指出，教育者需要关注 AI 技术的伦理和法律问题，如数据隐私、算法偏见等，确保人工智能在教育中的安全和公平应用。同时，教师应积极拥抱技术变革，利用 AI 工具提升教学效能，个性化学生的学习体验。

6. 携手共进，开创教育美好未来

此次共读活动不仅加深了教师们对人工智能的理解，更凝聚了教育者共同探索、共同成长的力量。大家表示，将继续深入学习，不断反思，以开放的心态迎接 AI 时代的到来。未来，他们将把所学所思融入教学实践，培养学生的创新精神和责任意识，助力教育的持续发展。

通过共读、交流与思考，教师们不仅拓展了视野，提升了自我，也为教育教学注入了新的活力。相信在大家的共同努力下，教育将更好地应对人工智能带来的挑战。

第 110 期：如何撰写高质量的课题研究

时间	2024 年 11 月 1 日
回看地址	https://appzfrwdzkf9986.pc.xiaoe-tech.com/detail/l_6722f4bce4b0694c94f5a434/4

元卓计划携手 101 教育 PPT 及七点半学苑，联合推出《2024 教师赛级技能进修营》系列公益直播课程，助力广大教师深入掌握微课设计、AI 技巧等多类型现代教学技能，提升教学水平和质量。

活动嘉宾：李胜辉

河北省中小学幼儿园教师全员远程培训优秀辅导员，廊坊市双区建设指导专家，廊坊市基础教育数字化转型创新应用专家库人员



活动概述：

本次讲座，河北省中小学幼儿园教师全员远程培训优秀辅导员、廊坊市双区建设指导专家李胜辉老师分享《如何撰写高质量的课题研究》，深入解析如何将研究主题精准转化为具体的研究目标，并提供实用的撰写技巧。通过案例分析，指导教师如何精确表述研究目标，确保课题研究方向性和可行性，完成高质量的课题研究。

第 111 期：AI 智能体的设计与实践

时间	2024 年 11 月 2 日
回看地址	https://yuanzhuo.bnu.edu.cn/my/course/240

活动嘉宾：国朝游

互联网资深产品专家、物理教师，北京师范大学教育硕士。8 年互联网教育从业经历，负责过多款 AI+教育产品从 0 到 1 的创新设计和应用落地，服务百万用户。2023 年开始专注教育大模型领域，负责好未来九章大模型产品，并推出九章随时问 AI 数学老师，致力于为用户提供媲美真人老师的互动学习体验。



活动概述：

在人工智能技术的快速发展中，AI 智能体逐渐在教育领域展现出巨大的潜力，尤其是在教学过程中的应用和持续进化。国朝游老师在分享中，详细介绍了 AI 智能体在教育中的设计与实践，尤其是在数学学科中的应用。

AI 智能体的设计与搭建

国朝游老师首先阐述了智能体的定义及其核心组成部分，包括规划、记忆、工具和行动四大要素。他指出，AI 智能体不仅仅是简单的工具，而是能够感知环境并根据特定目标采取行动的系統。对于教育领域而言，AI 智能体能够通过对话控制、提示词工程等手段，与大模型结合，为教师和学生提供个性化的学习体验。尤其是在构建专业智能体时，AI 能够借助大模型的理解和对话能力，深化答疑解惑的过程，帮助学生在学习中取得更好的进步。

AI 在教学中的应用

在分享中，国老师特别提到，AI 智能体的核心优势体现在对学生活动数据的深入分析与支持。以“九章随时问”为例，平台通过细粒度的步骤级别标注，针对学生在答题过程中的困惑进行实时调整与优化。例如，AI 通过分析学生在数学解题中的“卡壳”位置，定制

个性化的答疑方案，帮助学生快速突破难点。这样的智能答疑系统，使得每一位学生都能够根据自身的学习情况获得专属的指导。

AI 工具的持续进化

随着技术的不断迭代，AI 智能体的应用也在不断进化。国朝游老师提到，基于大模型的支持，AI 能够实现从题目级别到步骤级别的精确诊断。这不仅帮助教师实现更加个性化的教学，同时也为学生的知识掌握提供了清晰的图谱。每个学生的学习过程都会被精准跟踪，从而能够在解题过程中得到更加科学和有效的反馈。

教学展望与建议

展望未来，AI 智能体将在教育中扮演越来越重要的角色。国朝游老师强调，虽然 AI 的辅助功能强大，但它始终是辅助工具，教育者必须保持批判性思维，合理利用 AI 生成的内容。与此同时，教育者需要注意避免对单一技术的过度依赖，确保教学资源的多样性和教育质量的持续提升。

通过智能体的不断进化，教育的形式将变得更加多样化，AI 将在未来的教育中扮演更为重要的角色，助力教育实现个性化与高效化的目标。

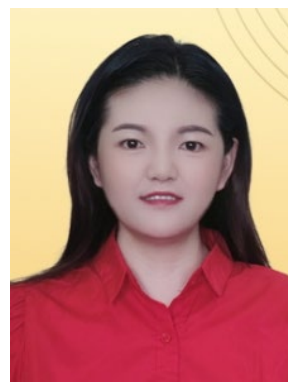
第 112 期：3D 交互式微课实战指南

时间	2024 年 11 月 8 日
回看地址	https://appzfrwdzkf9986.pc.xiaoe-tech.com/detail/l_6729dba3e4b0694c94f9468a/4

元卓计划携手 101 教育 PPT 及七点半学苑，联合推出《2024 教师赛级技能进修营》系列公益直播课程，助力广大教师深入掌握微课设计、AI 技巧等多类型现代教学技能，提升教学水平和质量。

活动嘉宾：孙云蕾

河南省周口市市级骨干教师，一级教师



活动概述：

本次讲座将深入了解 3D 交互式微课在教学中的应用。从交互式课件的特点出发,通过案例分享和实战演练,教授轻松上手并制作出高效互动的 3D 微课。还将探讨如何将这些微课融入日常教学,以激发学生的学习热情和提高教学成效。

第 113 期：NOAI 国际人工智能奥林匹克学术活动中国区研讨会

时间	2024 年 11 月 9 日
-----------	------------------------



AI 领域的发展日新月异，NOAI 希望深度链接 AI 学习者、教育者、专家学者及科技行业从业者，搭建国际一流的中小学人工智能教育社区。事实上，放眼 IOAI 各成员国及地区，NOAI 这个年轻的教育社区也以它的活力和创新走在了前列。这个社区开放、活跃、包容，专家、老师和学生们是社区的主人。在这里，大家一起贡献、相互激发、共同成长、相互成就。我们坚信，NOAI 教育社区必将在我国人工智能教育发展历程中留下浓墨重彩的一笔，为未来的教育变革与发展贡献自己的力量。

2024 年 11 月 9 - 10 日，第二届 NOAI 国际人工智能奥林匹克学术活动中国区研讨会暨教师能力提升工作坊于北京师范大学成功举办。活动现场大咖云集，近两百位在人工智能教育、人工智能科研领域有卓越建树的专家、学者，以及活跃在中小学人工智能教育实践前沿的优秀教师、学科带头人参加。



领导致辞

北京师范大学校务委员会副主任、原副校长陈光巨教授在开幕式上发表了致辞。他强调了 NOAI 在培养具有国际视野的人工智能领域未来领导者方面的重要作用。陈教授提到，在全球科学类奥林匹克的大家庭中，国际人工智能奥林匹克学术活动（简称 IOAI）作为一颗冉冉升起的新星，正以其独特的魅力吸引着全球青少年的目光。这项由来自 MIT、哥本哈根大学等知名学府的 AI 研究者共同发起组织的学术活动，经过近一年的迅猛发展，其授权成员国及地区数量已迅速增长至 50 多个，并仍在不断壮大。北师大作为活动在中国的联合主办方将与各方携手，共建共创国际化的人工智能教育平台。



IOAI 组委会致辞

IOAI 国际理事会主席 **Elena Marinova** 女士在开幕式上通过视频形式为本次活动致辞。Elena 女士强调了 IOAI 的使命是激励年轻人在人工智能领域不断探索、创新。IOAI 为全球学生提供了一个交流学术思想、开展良性竞争、建立联系和发展友谊的平台。她代表国际组委会对中国合作伙伴表达了诚挚的感谢，并对 2025 年即将在北京举办的 IOAI 国际盛会充满期待。



嘉宾致辞

与会嘉宾也表达了对 NOAI 的支持和对中小学人工智能教育未来发展的坚定信心。中国宋庆龄青少年科技文化交流中心副主任赵军先生指出未来创新人才培养一定要与前沿科技紧密相关，其中人工智能代表了未来的趋势和热点。此次 NOAI 中国区研讨会暨教师能力提升工作坊的举办，为国内外青少年的人工智能教育与实践搭建了知识分享、学术交流的广阔平台。中国宋庆龄青少年科技文化交流中心愿意与组委会一道为推动中国人工智能教育的普及和发展共同贡献力量！



深势科技学部总经理王一博先生则为与会教师介绍了深势科技作为 AI for Science 领域的领先科技公司的愿景和使命。深势科技旗下的玻尔科研空间站 AI 实验平台将成为 NOAI 的官方实践平台，为接下来的学术活动组织提供强有力的技术支持。



NOAI 人工智能教学指南项目发布

北京师范大学教育技术学院副教授、NOAI 组委会主席张进宝博士发布了崭新的 NOAI 人工智能教学指南研发项目。该项目旨在系统化梳理教学内容、借鉴有效经验、构建内容体系。该项目将汇聚大学与中小学教师的智慧，通过培训和研讨，形成适合的教学体系，支持教师开展人工智能教学，培养学生的创新能力和实践技能。



主旨报告：人工智能研究与人工智能教育

中国人民大学高瓴人工智能学院院长聘副教授、国家高层次人才特聘专家、NOAI 科学教育委员会成员宋睿华博士分享了 AI 前沿报告并对人大主办的 AI 科学训练营进行了深度解读。她在报告中重点分享了高瓴人工智能学院在大模型、多模态研究和 AI4Science 方面的进展。宋博士也重点介绍了科学训练营的培养计划，强调了在人工智能学习中实践的重要性，指出这种实践性的学习方式对于培养学生的创新能力和真实问题解决能力至关重要。



主旨报告：全球视野下的青少年人工智能教育

北京师范大学教育学部李艳燕教授在报告中强调了人工智能教育的全球视野和跨学科特性，指出教育技术与人工智能的深度融合对教育领域的重要性。她在分享人工智能教育在全球进展的同时，通过生动案例展示了如何将复杂的人工智能技术简化，使之易于被学生理解，从而激发他们的兴趣和创造力。



2024 总结及 2025 计划发布

NOAI 组委会秘书长杨靖老师总结了 2024 年 NOAI 活动的开展情况，并发布了 2025 年 NOAI 的工作计划以及合作伙伴招募。2024 年，NOAI 成功举办了第一届中国区研讨会，正式启动了中国区的相关学术活动，整个活动覆盖了全国多个城市，超过 1000 名学生参与。首届 IOAI 中国国家代表队成员，在国际站中取得了优异成绩。2025 年，第二届 IOAI 国际站将在北京举办，预计有超过 50 个国家和地区的 80 支队伍参加，共襄盛举。同时，NOAI 青少组学术活动也将于 2025 年发布，旨在面向小学高年级和初中生普及人工智能教育。杨靖老师还介绍了合作伙伴招募计划，包括课程合作共创单位和理事单位招募，号召大家在推动人工智能教育和选拔人才方面共同贡献力量。



NOAI 学术大纲发布和解读

中国人民大学附属中学丰台学校科技副校长、NOAI 科学教育委员会成员金鑫老师代表 NOAI 科学教育委员会对学术大纲进行了详细解读。金鑫老师指出，完善后的 NOAI 的学术大纲不仅和 IOAI 国际活动考察的范围保持一致，同时也和我们课标内容中对人工智能的学术要求高度一致。金鑫老师也重点说明了 NOAI 题目对真实问题、真实情境的重视，以及对学生新技术应用能力和实践能力的考察。金鑫老师还强调了 NOAI 对于开源共享的重视，和共建开放的学术社区的愿景。



NOAI 青少组学术大纲（征集意见稿）发布和解读

北京市新英才学校数字与科学中心主任、NOAI 科学教育委员会成员鲁家钰老师介绍了 NOAI 青少组的学术大纲和活动定位。青少组旨在推广 AI 教育，为学生提供科学、系

统、规范、有效的学习路径。学术大纲考察范围包括人工智能知识、python 编程技能和计算思维。鲁家钰老师对青少组的入门级和提高级的大纲进行了详细解读，并与与会老师进行了深入沟通。



第 114 期：NOAI 教师能力提升工作坊

时间	2024 年 11 月 10 日
-----------	-------------------------

NOAI 教师能力提升工作坊为教师们提供了一个深入学习、相互启发的平台。

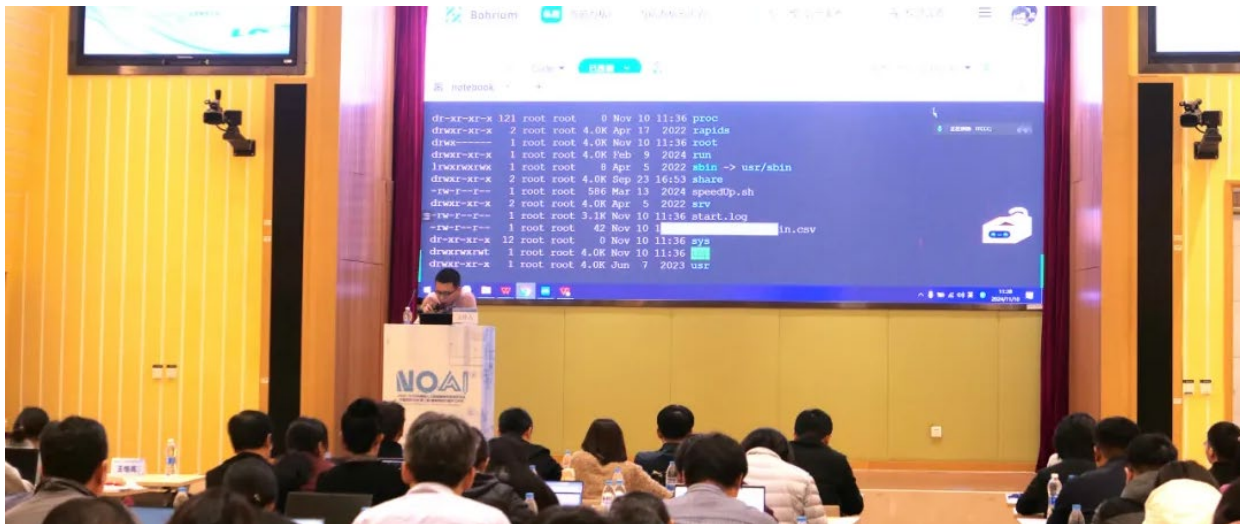
2024NOAI 第二轮真题解读

北京市十一学校人工智能课程负责人、IOAI 科学委员会成员、NOAI 科学教育委员会成员郑子杰博士代表 NOAI 科学教育委员会，详细解读了第一届 NOAI 第二轮考核中的所有真题。他不仅解读了真题的内容也对命题过程、考察方向、评分标准还对活动的包容性和多元性进行了详细说明。NOAI 命题团队由高校人工智能领域专家和一线高中教师团队组成，确保题目难度递进，涵盖机器学习、计算机视觉、自然语言处理和 AI4Science 等。题目重点考察学生对 AI 知识和模型算法的深度理解、现场学习能力以及思维能力，而非事实性记忆。评分采用双轮加仲裁的方式，确保公正性。郑子杰老师还强调了科学教育委员会欢迎各方力量的贡献，希望通过 NOAI 学术活动更广泛地推广人工智能教育。



2025NOAI 第二轮测评平台使用工作坊

玻尔科研空间站（<https://bohrium.dp.tech/competitions>）作为一个强大的人工智能教育工具，能够帮助教师们在教学中更好地整合人工智能技术。工作坊中，教师们通过实际操作，学习了如何利用平台进行课程设计和学生评估，从而提升教学效果。



深势科技算法研究员东奕汐老师和北京师范大学附属实验中学信息技术教师、NOAI 科学教育委员会成员,张康老师共同带领所有与会老师以动手实践的方式学习了这个在线人工智能实训平台的强大功能,如在线课程资源、交互式编程环境 (notebook)、AI 助教、代码提交和评测系统等。他们还代表科学教育委员会在玻尔平台公布了 4 道真题(即第一届 NOAI 第二轮测评真题)。这些题目已经成为了开源的 NOAI 教学测试的内容,他代表组委会鼓励广大师生参与打榜测评,感受 NOAI 题目的魅力和难度,检验自己学术水平,并利用平台资源不断提升能力。

人工智能人才培养工作坊

第一届 IOAI 中国国家队代表、来自中国人民大学附属中学的段少熊和李思骏同学分享了他们参加 NOAI 及 IOAI 的经历和准备过程。他们强调了对人工智能的兴趣是学习的最重要动力。AI 学习不仅仅是刷题,而是要理解和灵活运用知识。他们分享了在第一届国际活动上遇到的各种学术挑战以及收获的经验 and 成长。



清华大学附属中学教师、NOAI 科学教育委员会成员王恒亮博士作为首届国家队的教练分享了关于 NOAI 的指导经验和对学生能力培养的见解。他强调了学生在准备时需要培养的 4 项核心能力：Python 编程能力、机器学习的基本概念理解、对 NLP 和 CV 经典模型的认识以及利用 AI 解决实际问题的能力。王老师提到，学生需要通过阅读代码、理解机器学习框架、研究经典模型和利用课余时间实践 AI 项目来提升这些能力。王老师展望了 AI 教育的未来，鼓励学生多接触 AI 工具，参与 AI 活动，并培养对 AI 的兴趣和创新思维。



大模型辅助教学工作坊

中国人民大学附属中学丰台学校科技副校长、NOAI 科学教育委员会成员金鑫博士为教师们展示了如何构建属于自己的教育智能体，从而让大模型在教学中发挥更大作用。在工作坊中，金鑫博士带领老师们一步步地搭建知识库、设计 workflow，生成了属于自己的教育智能体。



NOAI 2025

在会议的尾声，IOAI 国际理事会委员毛勇博士总结道，NOAI 是一个促进国际交流、提升教育水平、培养未来人才的平台。我们愿意以最开放的心态团结所有人的力量，把这个年轻的平台创建成一个开源共享、积极创新、拥有无限活力的中小学人工智能教育社区，从而共同推动中国人工智能教育的发展，培养面向未来的拔尖创新人才。

第 115 期：视频剪辑进阶技巧，高质量微课轻松做

时间	2024 年 11 月 15 日
回看地址	https://appzfrwdzkf9986.pc.xiaoe-tech.com/detail/I_6735b11fe4b0694c94ff47ba/4

元卓计划携手 101 教育 PPT 及七点半学苑，联合推出《2024 教师赛级技能进修营》系列公益直播课程，助力广大教师深入掌握微课设计、AI 技巧等多类型现代教学技能，提升教学水平和质量。

活动嘉宾：赵冠华

洛阳市涧西区首批教育信息化专家，多次荣获省、市级优质课荣誉。



活动概述：

洛阳市涧西区首批教育信息化专家教师赵冠华老师带来《视频剪辑进阶技巧，高质量微课轻松做！》主题分享，深入讲解视频剪辑的进阶技巧，助力微课制作。全方位优化微课的视听体验，让教学更加生动有趣。提升老师微课制作的专业水平，为学生带来更优质的教学内容。

第 116 期：北师大元卓计划走进云南名师杨蓉信息技术工作室系列活动：人工智能主题教学案例说课分享

时间	2024 年 11 月 16 日
回看地址	https://yuanzhuo.bnu.edu.cn/my/course/243

活动嘉宾：

云南省基础教育教学名师杨蓉工作室包括工作室成员、学员共 60 名，来自云南省昆明、曲靖、楚雄、文山、大理、玉溪等不同地区，涵盖小学、初中至高中基础教育阶段，是一个对信息技术学科有热爱、有思考、有行动的团队。

许超，昆明市五华区昆一中学贯中学教师，云南师范大学在读博士，专注于 K12 阶段信息科技教育实践研究、跨学科教学实践研究。昆明市骨干教师，教学案例获全球未来教育教学设计二等奖、课堂教学获全国信息技术课赛标杆课（特等奖）、教学论文获全国人工智能教育展示活动一等奖。



宋琪，石林彝族自治县第一中学信息技术教师，中国计算机学会（CCF）会员，专注于高中信息技术教育。多次在县级教学比赛中取得优异成绩。在《计算机与现代化》《计算机仿真》《Telkomnika》等期刊上发表多篇论文，研究方向包括网络安全、入侵检测系统和信息技术教育教学等。



王向云，昆明理工大学附属中学信息科技教师，五华区学科带头人，致力于研究数字化背景下信息科技在课堂的有效应用，参与昆明市教育教学“十三五”规划第三批重点课题《昆明理工大学附中特色学校创建的行动研究》，发表论文 3 篇，曾获省市优秀论文。多次指导学生参加国家级、省市级比赛获奖，多次获“优秀指导教师”。



李亚莉，毕业于云南师范大学，现任昆明市中华小学信息科技教师，先后担任学校信息科技备课组长、区级骨干教师信息中心副主任，多次获得优秀指导教师称号，曾担任昆明市学生信息素养提升实践活动程序设计组评审专家、第三届昆明青少年人工智能综合实践大赛裁判、云南省信息素养大赛程序设计组评审专家。



赵紫娟，昆明市中华小学信息科技教师，承担小学信息科技教育工作，校级骨干教师，多次指导学生参加省、市级信息类比赛并取得优异成绩。



活动概述：

元卓计划邀请云南省基础教育教学名师杨蓉信息技术工作室开展系列活动。11月16日举行第二期活动，主题为“AI 教育教学探索与反思”。活动选取《AI 生成视频原理探究》《鸡与钱的奥秘》《虚拟音乐厅》《AI 与古诗》四节教学案例进行说课分享，探讨人工智能在中小学阶段的教学实践，交流人工智能课例的构思、设计与实施经验。

活动 1：《AI 生成视频原理探究》

《AI 生成视频原理探究》研究了在高中信息技术课程中融入生成式人工智能模型的跨学科教学方法。通过实施 AI 生成视频项目，评估跨学科融合教学对学生学习兴趣和 Learning 成效的影响。教学活动设计包括理论讲解、案例分析和动手实践操作，以促进学生的积极参与和创新思维。案例强调了学生为中心的教学方法，突出了理论知识与实践技能的结合，以及利用互动式教学工具和在线资源的重要性；案例展示了如何通过跨学科教学设计，增强学生的信息核心素养，并激发学生对人工智能知识的兴趣。

活动 2：《鸡与钱的奥秘》

本案例探讨了 ChatGPT 在高中信息技术课堂中的应用，通过生成“百钱买百鸡”Python 编程的教案和教程激发学生的学习兴趣 and 参与度。课堂上，学生在 ChatGPT 的辅助下积极参与编程练习与讨论，展现出良好的学习效果。通过课堂观察和问卷调查，研究发现学

生的满意度和学习动力显著提升，同时计算思维和创新意识得到增强。然而，案例中也暴露出学生对 ChatGPT 的依赖性问题。为此，研究建议加强实践研究，优化教学方法，以期为信息技术教学中有效引入 ChatGPT 提供理论支持和实践指导。

活动 3：《虚拟音乐厅》

“虚拟音乐厅”的构想来自于学校“科技艺术节”的灵感，学校一年一度的科技艺术节是学生最喜爱的活动之一，但是各学科之间的活动都是分离的，比如音乐学科的“合唱比赛”、物理学科的“探究小实验”、生物学科的“人体模型制作”、信息科技学科的“科技创新实践”等，此类活动不利于学生综合能力的提升和课程协同育人，因此设计“虚拟音乐厅”项目，将音乐学科与信息科技学科进行跨学科融合，案例结合音乐学科（乐理基础知识、乐器学习等）和信息科技学科（人工智能、机器学习体验等），以“虚拟音乐厅”的创建为学习主题，开展跨学科主题学习。

活动 4：《AI 与古诗》

随着科技的飞速发展，人工智能（AI）已经成为教育领域创新的重要手段。在小学阶段，人工智能的应用正逐渐深入到教学各个环节，开启了智能教育的新篇章。然而，在与小学古诗教育相融合的场景中，关键的挑战在于如何在人工智能技术和语文课标中的文化传承之间达成一种和谐互动的共生关系，并巧妙地弥补人工智能所缺乏的情感维度，这一议题成为了我们需要深思的问题。本次活动从“读、解、绘、寻（写）”四个维度来深入探讨小学古诗词教学与人工智能技术的有效融合策略。

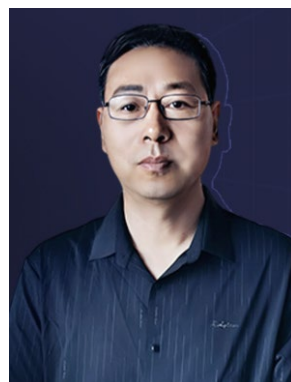
第 117 期：信息技术在教学中的融合应用

时间	2024 年 11 月 22 日
回看地址	https://appzfrwdzkf9986.pc.xiaoe-tech.com/detail/l_673dedd3e4b0694c950392ae/4

元卓计划携手 101 教育 PPT 及七点半学苑，联合推出《2024 教师赛级技能进修营》系列公益直播课程，助力广大教师深入掌握微课设计、AI 技巧等多类型现代教学技能，提升教学水平和质量。

活动嘉宾：刘振生

河北省信息技术应用能力提升工程 2.0 专家组成员、省级培训项目专家、特级教师。



活动概述：

本次讲座深入讲解信息技术与教学实践的融合策略分享教育数字化转型的实战案例，以及数字化技能在提升教学效能中的应用。通过具体案例展示数字化技能如何被融入到日常教学中。探讨教师如何提升自身的数字技能，以适应教育信息化 2.0 的要求，实现教学创新，

第 118 期：AIGC 赋能人机协同：优秀案例线上分享会第一期：AI 赋能思问导航：跨学科主题学习的智慧探索

时间	2024 年 11 月 30 日
回看地址	https://yuanzhuo.bnu.edu.cn/my/course/244

活动嘉宾：杨雪

北京中学东泽校区数学教师，李舒宇老师特级工作室核心成员，北京市朝阳区优秀青年教师，曾获北京市基础教育科学研究优秀论文一等奖，北京市朝阳区教学基本功一等奖等。



活动概述：

在生成式人工智能的推动下，教育领域正迎来人机协同的新模式，这一系统性的转变预示着教育未来的无限可能，特别是在人机协同教学实践方面的新思考。在成功举办数期 AIGC 赋能人机协同教学高级研修营后，我们持续跟踪了多位教师在日常教学中运用智能体等工具的探索与实践，涌现出了多个有特色和代表性的案例。

本次系列活动选取三位参与研修营活动的优秀教师，深入展示他们在数学、信息技术和地理三个学科中的创新应用与探索。**第一期活动（11 月 30 日）关注数学学科**，通过跨学科主题学习提高教学效率与学生创新能力；**第二期活动（12 月 7 日）探讨 AI Agent 在信息技术课程中的应用**，特别是在西部民族地区的教育实践；**第三期活动（12 月 14 日）深入反思 AIGC 在地理学科的应用**，寻求技术应用与教育目标之间的平衡。

通过这些案例分享，我们期望为更多教育工作者提供实践参考与启示，共同推动 AIGC 时代下更加高效、深入的教学与学习。


第一期活动，我们邀请北京中学李舒宇老师特级工作室核心成员，北京中学东泽校区数学教师杨雪，分享她在数学学科中，AIGC 如何赋能跨学科主题学习的探索与实践。

AIGC 与跨学科融合的教育革新


人工智能技术在教育领域的渗透，带来的是视野的扩展和教学理念的革新。杨雪老师在分享中提到，通过在跨学科主题中融入 AI 智能体，不仅提升了学生的学习兴趣，还拓宽了她的专业认知。北京市教育领域人工智能应用工作方案的发布，明确了推广 AI 在大中小学导学应用的发展方向。这一倡议让教师们看到了 AI 在跨学科教学中的多层次潜力：不论是数学与体育的有机融合，还是个性化教学计划的制定，AI 都展现了其强大的支持能力。

AIGC 在教学中的角色与实践探索

在跨学科学习活动中，AI 不仅是知识传递的工具，更成为教师活动设计与教学实施的重要伙伴。活动设计的初期，AI 技术协助制定初步方案，并在教学过程中提供实时数据分析和调整建议。以篮球教练的主题活动为例，AI 帮助实现了数学与体育的互动学习，加强了学生的实践能力和学习效果。在课堂上，AI 大模型引导学生提出问题，优化学情分析，助教智能体则为学生定制个性化学习资源，提升建模效率，整体优化了学习过程。



案例分享1：《我是篮球教练》

案例介绍	<h4 style="color: #4a90e2;">现实问题</h4> <p>假如我是篮球教练，在篮球训练中，数学与体育的跨学科融合如何提升训练效果和比赛成绩？</p>		<h4 style="color: #4a90e2;">学科融合</h4> <p>数学二次函数，结合物理、体育等领域的应用，开展数学建模活动。</p>
AI具体应用		<h4 style="color: #4a90e2;">教学方法和策略</h4> <p>问题驱动法：以实际问题解决为引导，激发学生的探索欲、引入大模型、开发智能体，启发学生思考。</p> <p>KWLP策略：K (Know) , W (Want to know) , L (Learned) , P (Problems to be solved) 。</p>	
学生反馈与成果			

杨雪老师 分享

AIGC 工具的价值与案例分析

AI 工具在教学中发挥的作用，不仅限于知识传递，它还提供了数据分析和学习资源整合的支持。杨雪老师提到，学生们通过 AI 在课题研究中的应用，如在“削菠萝工具选择

与使用”的探讨中，认识到智能体生成内容的科学方法，并使用相关软件提高了计算模型的准确性。在跨学科活动的探索中，教师和学生利用 AI 工具开展了创新活动，促进了学生的批判性思维和创新能力的发展。

教学展望：AIGC 引领下的教育新生态

展望未来，AI 在教育中的应用前景广阔而深刻。教师可利用智能体开展个性化教学和跨学科主题探索，推动学生的创新实践。杨雪老师从学生综合素养的提升、教师专业水平的发展、创新应用等三个方面进行深入探讨。包括大模型以及智能体如何应用人机协同教学的优势，也给出了使用建议。在学生综合素养提升中，提到人工智能引领跨学科学习活动可以加强课堂思问能力逐渐进阶。从教师专业水平的发展，针对备课效率提升、教学质量精进、育人理念的升华、工作方式的革新等方面提出了几点思考。杨雪老师特别强调，AI 虽然在教学中有很大优势，但其本质仍是辅助工具，教育者必须保持批判性思维，合理使用 AI 生成的内容。同时，要注意资源的多样化，防止过度依赖单一技术。

结语

AIGC 赋能下的跨学科学习探索，不仅丰富了教学形式，也拓展了教育的内涵。在人工智能技术的推动下，教育者能够创造更多样的教学情境，帮助学生培养适应未来变革的能力。通过技术与教育的深度融合，我们看到了一条充满潜力的智慧探索之路——这是一条将技术视为合作伙伴，为教育发展提供更广阔天地的新路径。

第 119 期：信息技术驱动下的课堂教学创新

时间	2024 年 12 月 6 日
回看地址	https://appzfrwdzkf9986.pc.xiaoe-tech.com/detail/l_67506156e4b0694c950d29ed/4

元卓计划携手 101 教育 PPT 及七点半学苑，联合推出《2024 教师赛级技能进修营》系列公益直播课程，助力广大教师深入掌握微课设计、AI 技巧等多类型现代教学技能，提升教学水平和质量。

活动嘉宾：孙少辉

河南省教育厅学术技术带头人、河南省教师教育专家、河南省教师信息技术能力提升工程专家组成、教育部“一师一优课 一课一名师”活动“优课”评审专家、洛阳市名师。



活动概述：

本次讲座深入讲解信息技术与课堂教学的融合之道，并进行实操演示。通过分享信息技术在不同学科教学中的应用实例，分析如何提升学生参与度和学习成效，探讨教学融合的创新策略与未来趋势，为教师提供把握教学创新的实用指南。

第 120 期：AIGC 赋能人机协同：AI Agent 在基础教育中的实践运用

时间	2024 年 12 月 7 日
回看地址	https://yuanzhuo.bnu.edu.cn/my/course/245

活动嘉宾：李政隆

青海师范大学附属实验中学信息科技教师，青海师范大学教育技术学本科生见习指导教师。现承担青海省中小学教研课题一项；指导学生参加各级各类科创竞赛并获国家级、省市级奖项若干。



活动概述：

青海师范大学附属实验中学信息科技教师李政隆围绕“AI Agent 在基础教育中的实践运用”进行了分享。李老师以本校信息科技课程为例，对智能助教的技术实现与教学应用分享了案例和见解。

AI Agent 如何赋能西部地区基础教育

在西部地区信息科技课程的教学中，AI Agent 能够有效解决全面化和个性化教学难以实现的问题。通过分层教学，AI Agent 根据学生的学习进度和水平自动分层，提供针对性资源，帮助基础薄弱的学生弥补知识空白，同时为有潜力的学生提供拓展内容；在课后辅导方面，AI Agent 提供个性化的答疑解惑和兴趣拓展，激发学生对信息科技课程的兴趣，并增强他们的学习理解。同时，许多学生对信息科技课程的知识与操作技能较为陌生，家庭设备不足、缺乏实践机会、对计算机和 AI 技术感到疏离等因素共同影响了学生的学习体验。面对生源基础参差、学习动机不一的实际情况，教师需要在有限的课时与教学资源中寻求更灵活、高效的教学策略。

分层教学实践

在传统信息科技课堂中，不少学生对计算机操作甚至基本概念依然缺乏直观认识。这不仅是因为部分家庭对孩子使用电子设备的限制，也与学生的探究意识和实践机会不足有关。面对这一困境，应尝试从多个维度推动改善：一方面，通过分层教学策略，对基础薄弱的学生实施查缺补漏，对学有余力的学生定向培优，使不同水平的学生都能得到合适的关注。另一方面，课堂中鼓励优秀学生分享实践经验，运用同伴互助减轻教师负担；课后灵活运用网络资源与工具，让学生自主探索信息科技知识，逐步建立学科素养。这一过程中，教师不仅是知识的传授者，更是教学活动的组织者与引导者，在差异化的生源条件下实现学习路径的多样化。借助校内机房和校外终端，AI Agent 能够根据不同年级学生的学习需求，提供符合其发展阶段的内容：小学低年级侧重感知与体验，中高年级和初中阶段逐步引导学生理解并初步运用 AI 技术，高中阶段则强调创作与前沿实践。

AI 助教的实践与思考：工具、场景与教学策略

引入 AI Agent 为解决分层教学和个性化辅导问题提供了全新思路。当前市场上已有多种大模型和智能助教工具。在课堂教学中，AI 助教可实现即时答疑与知识点拓展；课后辅导中，学生可在家中利用个人设备随时向 AI 请教，突破空间和时间的限制。同时，启发式教学模式的引入帮助学生摆脱对答案的直接依赖，通过与 AI 的对话引发深层次思考，降低因问题“太简单”而不敢发问的心理门槛，缓解学习焦虑。

从小学到高中，AI 教学实践呈现出循序渐进的态势：在小学阶段以感知与体验为主，鼓励学生在课后自主尝试；在初中通过创设问题情境引导学生与 AI 共创，然后将 AI 的建议与自身思路整合，进行成果展示与反思总结；在高中，学生则更多将 AI 作为代码优化和问题诊断的工具，以此加深对信息科技学科的理解与应用。整体来看，不同学段的 AI 教学实践呈现从感知体验、辅助答疑，到深度融合与创新实践的渐进式发展逻辑。

科创项目与个性化探索：从实践到思考

在实践案例中，利用 AI Agent 对学生科创项目进行可行性分析和方案优化已经展现出不俗成效。学生的学习动机与创新能力在这一过程中显著提升。然而，AI 在回答一些专业、细微领域问题时仍可能出现无实效应对，教师需要以更加灵活和包容的姿态面对技术局限。对于如何在不同学情条件下扬长补短，李老师强调了工具与教学目标的有机匹配。教师应根据教学环节需要，选择适合的智能体与引导方式，以发挥 AI 的最佳效用。通过多模态、多层次的教学设计，使 AI 真正成为教学的“助推器”，而非教学中的“摆设”。

加强教师培训与本地化路径：赋能与展望

在教师层面，信息科技与 AI 的快速迭代要求教师不断更新知识储备与教学技能。李老师提到，通过培训与研修营等活动，青海省已有成千上万的教师接触并尝试将 AI 工具融入教学，并借此努力构建具有地域特色的本土化信息科技教育体系。与技术团队的合作为后期数据收集、后台分析与个性化推荐提供了想象空间。从数据可视化分析学生学习行为，到实现更完善的教学工具集成，教师的角色正在从单纯的知识传递者逐步转向教学设计者与学习过程的支持者。随着技术的进步与实践深化，AI 智能体有望帮助教师在大班教学中实现因材施教，为学生提供个性化、交互式的深度学习体验。同时，教师也需不断引导学生正确使用 AI，避免过度依赖，保持学习的独立性与创造性。

通过本次分享，我们对 AI 在基础教育领域的实践有了更为全面的认识。从国家政策对 AI 教育的顶层设计，到青海师大附中在地化的教学探索，从工具层面的选择与搭建，到教师专业发展的培训与推广，这一系列工作为未来的智慧教育提供了宝贵经验。

第 121 期：评审专家解码：创新实验的设计与实施

时间	2024 年 12 月 13 日
回看地址	https://appzfrwdzkf9986.pc.xiaoe-tech.com/detail/I_675866c8e4b023c058b41eff/4

元卓计划携手 101 教育 PPT 及七点半学苑，联合推出《2024 教师赛级技能进修营》系列公益直播课程，助力广大教师深入掌握微课设计、AI 技巧等多类型现代教学技能，提升教学水平和质量。

活动嘉宾：秦玉雪

实验精品课评委、说课大赛评委、生物实验操作中考命题人、骨干教师。



活动概述：

本次讲座将深入解析实验教学精品课的评价标准分享如何设计和实施高质量的实验课程。通过具体案例剖析，提取成功要素，提供实践技巧，旨在帮助教师理解评审流程，掌握打造教学精品课的关键策略，从而提升实验教学的质量和效果。

第 122 期：AIGC 赋能人机协同：如何在“解放”与“偷懒”之间找到平衡

时间	2024 年 12 月 14 日
回看地址	https://yuanzhuo.bnu.edu.cn/course/246

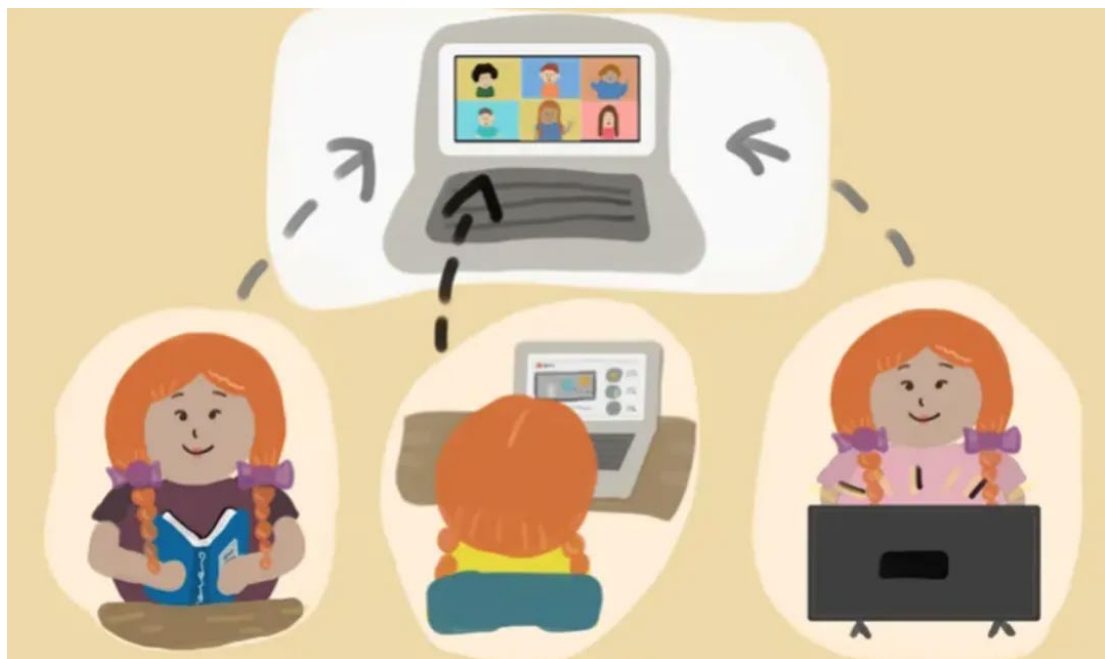
活动嘉宾：康晓峰

清华大学附属中学国际部学术活动协调员，AP 人文地理教师。在国际教育领域 10 余年的职业生涯中，致力于创造丰富而有意义的学习体验，热衷于支持他人的学习，培育终身学习的文化氛围。



活动概述：

随着生成式人工智能技术的迅猛发展，教育领域正经历着一场前所未有的变革。AIGC 不仅能够协助教师设计课程内容、生成个性化学习资源，还能作为学生的全天候学习伙伴，提供实时的支持。这一技术的普及为教育带来了诸多优势，但如何在“解放”与“偷懒”之间找到平衡，确保技术助力教育目标的实现，而非削弱教育本质，已成为亟待解决的新问题。本期活动，来自清华附中国际部的康晓峰老师分享了他的教学实践和思考。



AIGC：教师与学生的“智能学伴”

AIGC 技术的引入为高中地理教学开辟了新的学习模式。康晓峰老师在 AP 人文地理课程中的应用实践，展示了 AIGC 如何通过生成式技术为教师提供更具互动性和个性化的教学内容。智能体助手的使用打破了传统课堂的时空限制，学生通过简单的二维码或链接即可与智能体进行互动，获得即时反馈。这一互动模式不仅增强了知识传递的流畅性，还极大提高了学生的学习参与度。

智能体助手结合课本知识与外部资源，可以根据学生不同的学习需求，提供定制化的学习支持。这种即时反馈机制，帮助学生在学习中及时调整方向，深入理解复杂的地理概念，逐步实现从被动接受到主动探索的转变。康晓峰老师指出，这种以学生为中心的学习模式，激发了学生的批判性思维，同时也培养了他们终身学习的热情。AIGC 技术的引入不仅为教师减轻了工作负担，也使得学生在学习过程中体验到了更多的自主性和探索的乐趣。



学生对 AI 使用体验的正面反馈

从教师主导到学生自主：教学模式的重塑

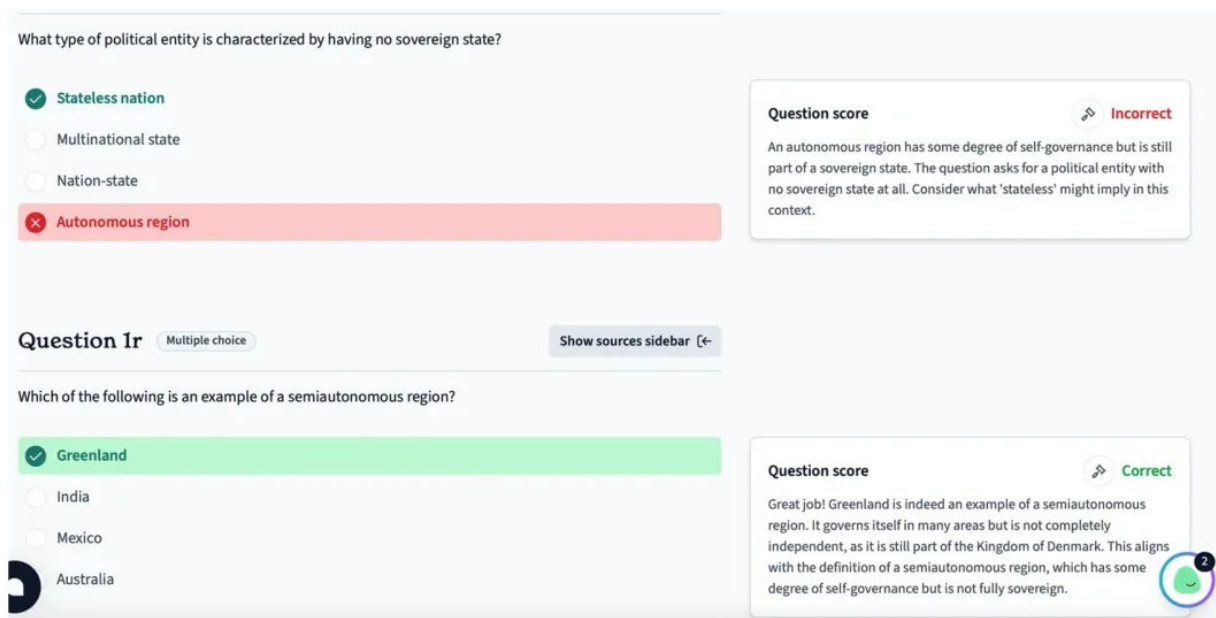
AIGC 不仅促进了个性化学习资源的生成，还推动了教学模式的深刻转型。在传统的地理教学中，教师的角色是知识的传递者，学生则处于接受者的地位。然而，康晓峰老师通过结合主题学习和小测验的方式，重新设计了课堂结构，使学生的角色更加主动。AIGC 在题目生成、复习资料准备和个性化学习路径设计中的应用，赋予了学生更多的自主权。学生不再仅仅是听讲者，而是积极的学习参与者，能够根据自身的需求选择学习内容，深度参与到学习过程中。

此外，AIGC 技术的应用还使得课堂更加灵活。通过自动化生成不同难度的题目和练习，教师可以更有效地为学生提供有针对性的教学内容。学生能够根据自己的学习进度和理解程度，选择适合的学习材料。教师从知识的单一传授者转变为学习的引导者，更多地关注如何激发学生的学习兴趣、培养学生的思维能力。在这一教学模式下，学生不仅掌握了地理知识，更学会了如何在实际问题中应用所学内容，培养了独立思考和解决问题的能力。

AIGC 在跨学科应用中的潜力

AIGC 技术不仅在地理学科中展现了巨大潜力，其跨学科应用同样值得关注。康晓峰老师强调，AIGC 在语言学习、历史学科、科学教育等领域的应用，均能帮助教师通过定制化的反馈提升学生的学习效果。无论是通过智能体助手进行语言学习的练习，还是通过 AI 协助学生理解跨学科的概念，AIGC 的跨学科整合为教育带来了新的灵活性和适应性。

例如，在语言学习中，AI 能够实时纠正学生的语法错误，帮助学生提高语言运用能力；在历史学科中，AI 可以通过生成相关的知识图谱和学习任务，帮助学生更好地理解历史事件之间的联系。康晓峰老师强调，AI 不仅帮助教师节省了时间，提供了更多个性化教学资源，还为教育内容的创新和跨学科的整合提供了可能性，丰富了学生的学习体验。



AI 大大降低批改试卷的工作量

技术带来的挑战：管理与伦理

尽管 AIGC 在教育中的应用带来了众多便利，但也不可避免地引发了一些伦理和管理问题。康晓峰老师提出，教育机构需要在灵活运用 AI 技术和确保教学目标达成之间找到合适的平衡点。技术的应用不应取代教师的作用，而应当是教师与学生之间有效互动的补充。因此，学校应当制定合理的政策和操作规范，确保 AI 工具不被滥用，从而避免学生过度依赖技术，忽视基础能力的培养。

此外，随着 AIGC 技术改变课堂模式，学生之间的互动也可能减少。传统课堂中的同伴合作与讨论，在依赖 AI 工具的环境下可能受到影响。因此，教师不仅要关注学生在知识掌握方面的进步，还要注重学生的社交能力和团队协作精神的培养。康晓峰老师建议，在技术应用过程中，应当考虑到这种变化，并通过设计合理的课堂活动和任务，促进学生之间的互动和合作。

寻找“解放”与“偷懒”之间的平衡

随着 AIGC 技术的普及，教育工作者面临着如何确保技术“解放”教师和学生，而非让其成为偷懒工具的挑战。技术本应为教育提供更高效、更个性化的支持，但如果过度依赖技术，也可能导致学生缺乏独立思考的能力，无法真正掌握核心知识。因此，康晓峰老师建议，教育机构和教师应当帮助学生和教师之间明确技术使用的边界，确保 AI 技术应用的真正意义是提高教学质量，而非取代基本的学习和思考过程。

AI 赋能教育，回归教育初心

AIGC 在地理教学中的应用，展示了这一技术在教育领域的巨大潜力。从个性化学习支持到教学模式的创新，AIGC 为教育带来了许多积极的变化。然而，教育的核心目标依然是培养学生的独立思考、批判性思维和终身学习的能力。在技术不断发展的今天，教育工作者应以更加开放和理性的态度，利用 AIGC 为学生提供深度学习体验，并始终保持教育的初心。只有在技术的帮助下，确保学生能够真正学会如何学习、如何思考，才能推动教育朝着更加深远的方向发展。

关于元卓计划

2019 年 5 月，习近平总书记向“国际人工智能与教育大会”致贺信中指出，把握全球人工智能发展态势，找准突破口和主攻方向，培养大批具有创新能力和合作精神的人工智能高端人才，是教育的重要使命。2021 年 12 月，怀进鹏部长提出，将人工智能教育全面融入各级各类教育，提高学生数字技能和数字素养。

为响应国家发展人工智能教育的政策要求，助力青少年综合素养的提升，促进我国人工智能人才培养，2019 年 12 月，由北京师范大学发起，联合多家高校、中小学和科技企业组织实施的“青少年人工智能创新计划”（又称“元卓计划”），是以基础教育领域学生群体为主要参与对象，培养学生人工智能领域创新、创造能力，探索前沿科技的平台。



使命目标

- 响应号召落实任务：《人工智能与教育北京共识》、《新一代人工智能发展规划》。
- 协同机制促进发展：构建学研产协同机制，促进青少年人工智能教育发展。
- 拔尖创新培养人才：培养青少年利用原创和创新算法解决真实问题的能力。

- 面向国际展示成果：展示 AI 项目优秀成果，助力我国成为世界主要人工智能创新中心。

协同机制

- 参与项目学生：了解人工智能领域值得研究的问题，在大家帮助下完成项目。
- 信息技术教师：补充技术知识，搭建实验环境，协助学生完成人工智能项目。
- 科研机构专家：从科学研究的角度，带领学生领略人工智能技术与算法的魅力。
- 科技企业老师：提供企业解决实际问题的创新算法案例，协助解决学生技术难题。

支撑项目

- 元卓计划系列社区活动：持续开展元卓计划线上社区活动，提供算法、算力、数据集、知识和经验等全方位支持。
- 人工智能项目优秀成果征集活动：征集青少年利用人工智能原创和创新算法解决真实问题的项目优秀成果，成功入选的项目将有机会面向国际出版。
- 全球青少年人工智能主题夏令营：组织全球青少年人工智能主题夏令营，接受来自国内外专家的指导，和多国青少年跨国协作与交流。

联系我们

联系人：陈老师 13161092527 姚老师 13910528423

地 址：北京市海淀区学院南路 12 号京师科技大厦 A 座 12 层

E - mail: yuanzhuo@bnu.edu.cn

欢迎扫码加入元卓社区微信群

