

# 填报高考志愿，大模型来帮忙

科教聚焦  
kejiao jujiao

张盖伦

6 月 12 日, 夸克发布国内首个为高考志愿填报场景开发的大模型——夸克高考志愿大模型(以下简称“志愿大模型”)。该模型具备专家级决策能力, 能为每位考生提供精准、个性化的志愿填报服务。

夸克算法负责人蒋冠军说, 大模型诞生过程经历了多轮迭代。夸克团队已完成对数千份志愿报告的专家标注与打分, 通过“人类挑刺+模型修正”的方式, 使模型输出在专业度与匹配度上持续逼近专家的真实判断标准。

## 让每位考生有专属 AI 顾问

夸克产品经理郑海峰说, 他们希望通过

AI 的能力, 帮助用户理解规则、分析选项、生成个性化建议, 把专家服务变成人人都能用的专业系统。

郑海峰认为, 随着技术进步, 高考志愿填报服务工具已经从过去单纯的数据呈现, 升级到提供个性化、定制化信息。技术团队开始探索把专家的建议、经验融入知识库, 让大模型能像专家一样思考。

志愿大模型通过一个多阶段、高复杂度的训练范式构建流程, 融合了自监督语义建模、监督式对齐调优、由专家判别价值引导的策略精化机制。

在指令微调阶段, 志愿大模型将数百名资深高考志愿规划师的沟通、决策过程进行结构化。基于他们与考生或家长的多轮真实对话, 团队提取出完整分析路径与语言风格。通过将上万余真实专家“推理链”转化为高质量监督数据, 志愿大模型得以深度学习人类专家的分析过程。

基于人类偏好强化学习精化策略层, 志愿大模型构建了闭环优化机制, 将“模拟填报—专家反馈—策略评分”引入模型迭代过

程。模型会基于模拟的考生档案生成志愿填报方案, 随后这些方案将被提交给多位高考志愿专家进行评估。评估标准包括: 专业建议是否准确易懂、排序逻辑是否符合考生特征、是否兼顾分数与兴趣、是否充分提示风险并给出可行应对策略等。

## 内化数百位志愿专家经验

整个训练过程中, 专家参与是重要一环。一位参与模型训练的志愿专家告诉笔者, 志愿专家的一对一服务, 旨在消除用户信息差, 帮助他们厘清专业方向、就业前景及未来发展路径。

在考生会问的问题分类上, 团队归纳出两大类高频问题: 认知类和决策类。认知类问题关注信息理解, 如专业或院校的区别; 决策类则涉及选择和未来规划, 如分数优势等, 信息更复杂。

“我们将这些问题分类, 然后为每类问题撰写工作流程, 指导模型基于这些流程进行

训练和解答。这样, 模型即便面对海量且多变的具体问题, 也能按共性逻辑高效处理。在此基础上, 模型产出志愿方案, 我们进行严谨评分, 校正事实性及逻辑性错误, 如选科与专业要求不符等; 同时, 持续优化答案和文案, 使其更符合专家口吻、更具科学性, 确保报告的准确性和专业度。”另一位志愿专家说。

夸克方面称, 训练志愿大模型时, 他们还特别注意避免单一视角, 引入来自不同地区、风格各异的志愿规划师, 形成多元策略思维样本。同时, 模型也不会输出唯一答案, 而是提供多种志愿填报方案供考生选择。

高考志愿填报专家娄雷告诉笔者, 随着各类工具升级, 志愿专家也要升级, 他们要学会善用 AI 产品提升工作效率。AI 和人类专家也并非互相替代的关系, 而是能够互相赋能。“我希望, 技术带来的不仅是志愿服务产品, 而是能有一个帮助学生从高中起就进行职业规划、明确未来方向的学习伴侣。”在娄雷看来, 这或许能真正解决很多人的困惑, 让他们在志愿填报时不再那么焦虑和迷茫。

## 科技进校园

6 月 13 日, 朔州市朔城区科技局、区科协负责人与 5 名科技志愿者走进朔城区第八小学校, 开展“科技进校园”活动。科技教师张鲜霞为孩子们带来了乐高避障机器人设计与编程课程。张老师采用理论讲解与实际操作相结合的方式, 从机器人的基础结构讲起, 逐步深入到避障程序编写。“科技进校园”活动, 不仅让孩子们近距离感受到了科技的魅力, 更在他们心中种下了创新的种子。 ■ 马占富摄



科教人物  
kejiao renwu

# 张峰：深耕科研结硕果 扎根沃土育人才

科学导报记者 杨洋

教育为科技的发展提供了坚实的人才基础, 而科技的进步又为教育注入了新的活力和内涵。6 月 9 日, 《科学导报》记者走进山西工程技术学院博士团队的科研世界, 聆听他们攻坚克难的历程, “触摸”他们创新背后的执着与热忱。记者在采访中了解到, 该院矿业工程系张峰, 以“双师型”学者的使命担当, 在教育一线培育创新人才、在科研一线突破行业瓶颈, 书写了一部“教学立新、科技报国”的奋进者史诗。

## 重构知识传递的“引力场”

自踏入教育行业的那一刻起, 张峰便将“教书育人”这份神圣的使命深深烙在心中。他深知, 教育不仅仅是知识的传授, 更是培养学生健全人格、正确价值观和人生观的过程。在教学中, 张峰深入研究教材, 结合学科前沿知识和实际生活案例, 将枯燥的理论知识转化为生动有趣的教学内容。他的课堂氛围活跃而有序, 学生们都积极思考、踊跃发言。无论是基础概念的讲解, 还是复杂问题的剖析, 他都力求做到深入浅出、清晰明了, 让每一位学生都能跟上教学节奏, 理解和掌握所学知识。课间辅导时, 张峰总是耐心地解答学生们的疑问。他不厌其烦地为学习有困难的学生进行辅导, 帮助他们查漏补缺, 树立学习信心。对于那些学有余力的学生, 他会提供一些拓展性的学习资料和研究课题, 引导他们深入探索知识的海洋, 激发他们的创新思维和潜力。

日常教学中, 张峰尤为注重引导学生树立远大的理想和抱负。他积极鼓励学生报考研究生, 进一步深造, 去探索更广阔的知识领域。他不仅为学生提供考研指导, 还分享自己的学习和科研经验, 帮助学生制定合理的学习计划和目标。在他的悉心指导下, 许多学生成功考入了理想高校继续深造, 他们在研究生阶段依然保持着对学术的热情和

追求, 取得了优异的成绩。

由于在教学工作中的出色表现, 张峰先后被学院授予优秀共产党员、优秀班主任、毕业设计优秀指导教师以及优秀教学团队带头人等多项荣誉。他指导学生参加各类科技竞赛并获奖, 其中省级以上奖项达 10 余个。这些荣誉和成绩不仅是对他个人努力的认可, 更是对他长期以来坚持高质量教育教学工作的肯定。

## 破解“三下”采煤世纪难题

作为学校乃至区域煤炭行业的科研骨干, 张峰始终关注着行业发展的需求和前沿技术动态, 致力于解决煤炭开采过程中遇到的关键问题。随着改革开放的不断深入和城镇化进程的加快, 全国各大煤炭生产基地面临着前所未有的挑战。其中最为突出的问题是大量宝贵的煤炭资源被城镇、村庄以及铁路、公路等基础设施所覆盖, “三下”占压问题日益严重, 这不仅造成了宝贵资源的浪费, 也严重制约了煤炭企业的可持续发展。

面对这一难题, 张峰带领其科研团队迎难而上、勇于创新。他们深入矿区进行实地调研, 收集了大量的地质数据和现场资料。通过对数据的分析和研究, 他们发现传统的开采方法和技术已无法满足当前的需求, 必须探索新的开采技术和解决方案。

经过多年的艰苦努力和不懈探索, 张峰及其团队终于开发出一套高效准确的矿山开采沉降预测预警系统。该系统利用先进的数据分析算法对实时监测区内各种地质变化情况进行综合分析, 能够对未来可能发生的灾害进行提前预警。该团队还通过对主关键层运移特性的深入研究, 建立了一套完整的地表沉降理论模型, 这个模型揭示了不同地质条件下地表变形规律, 为后续相关领域的科学研究提供了坚实的理论基础。通过该模型, 科研人员可以更准确地预测地表沉降的范围和程度, 有助于提高煤炭资源利用率、延长矿井服务年限、促进煤炭企业健康发展, 同时也保障了采空区上方交通设施及

民用建筑的安全运行, 减少因塌陷造成的经济损失和社会影响。

## 点燃科技的“星星之火”

近年来, 张峰主持完成了 5 项省级课题及 10 余项企业委托课题。这些课题涵盖了煤炭开采技术、矿山安全、环境保护等多个领域, 研究成果具有重要的理论意义和实际应用价值。其中, 张峰获批山西省一流课程建设项目 1 项, 这不仅是对他课程建设能力的肯定, 也为培养高素质的煤炭专业人才提供了有力支持。

在学术研究方面, 张峰在核心期刊发表论文 10 余篇。这些论文内容涉及煤炭开采技术创新、矿山生态环境保护、煤炭资源高效利用等多个方面, 展现了他在相关领域的深厚学术造诣和创新能力。此外, 他还获得了 3 项发明专利授权、3 项实用新型专利授权, 出版了一部学术专著, 并参编了两部煤炭行业“十四五”规划教材。这些科研成果不仅提升了学校的学术水平, 也为中国煤炭行业的发展作出了重要贡献。



张峰在做实验  
■ 图片由受访者提供

科教热评  
kejiao reping

## 利用人工智能助力教育变革

陈晓红

《教育强国建设规划纲要(2024—2035 年)》提出, 完善拔尖创新人才培养机制。近年来, 党和国家高度重视利用人工智能助力教育变革, 推动教育格局发生新变化, 人才培养取得实效。顺应这一趋势, 应加快推动人工智能从“工具融入”向“体系重构”转变, 充分赋能拔尖创新人才培养。建议:

推进教育理念的加快更新转型。迫切需要 5 个转变: 实现从单一学科教育向跨学科教育转变, 培养学生的跨学科思维和综合素养; 实现从知识传授向能力培养转变; 实现从“一刀切”的标准化教育向个性化教育转变, 为学生提供适合其发展的教育路径和资源; 实现从封闭性教育向开放性教育转变, 整合国内外优质教育资源; 实现评价标准从传统的主要“看成绩”向“看素质”“看能力”转变, 构建全面动态的评估体系。

打造分层分类的课程教学体系。分层分类构建“基础+专业+创新”的模块化体系。在基础课程层面, 将人工智能导论、编程基础等与数学、物理等传统学科相结合, 着力夯实知识基础, 培养数字素养与思维。在专业课程层面, 深化人工智能与管理学、经济学等学科的交叉融合, 既拓宽知识视野, 也增强创新思维。在创新课程层面, 设置人工智能前沿技术等课程, 鼓励学生参与前沿研究与实践应用。

形成精准适配的教育实践路径。加快构建智能教育系统, 精准分析学习者的认知特征、学习偏好、成长轨迹, 全方位助学、助教、助研、助管、助评。利用智能学习分析系统, 根据学生的学习进度和知识掌握情况, 为其推送个性化学习内容。通过构建真实产业场景, 让学生在解决复杂问题中提升实践能力。基于人工智能系统掌握的数据, 判断学生的课堂参与、知识掌握情况, 综合评价其能力提升、创新实践等, 并建立依据结果及时调整教学策略与学习计划的机制。

构建虚实结合的教育场域结构。推动教育场域向虚实融合的空间拓展, 形成实体空间浸润、虚拟空间延伸的新型教育空间形态。积极打造智能教学空间, 实现教学设备的互联互通和智能化控制。建设在线学习平台, 提供个性化学习推荐、智能辅导、学习进度跟踪等服务。开发互动式、沉浸式的数字化教学资源, 实现教学过程的智能化管理。

此外, 要强化制度供给与伦理治理。明确人工智能相关课程的设置标准和要求, 建立针对人工智能辅助教学的质量评估体系。完善人工智能在教学、科研、管理等场景下的数据使用、隐私保护、算法透明等规章制度。明确教师与学生使用人工智能工具的权限与责任, 防范学术不端与技术滥用, 实现“技术赋能”与“伦理守正”协调发展。

科教信息  
kejiao xinxi

## 山西省首部原创科学实验互动儿童剧上演

科学导报讯 6 月 21 日, 山西首部原创科学实验互动儿童剧《时空大救援》在山西艺术职业学院星光剧场首演。该剧创新融合现场科学实验、戏剧艺术与沉浸式、交互式、沉浸式的数字化教学资源, 实现教学过程智能化、互动化。

当晚 7 时 30 分, 剧场内灯光渐亮, 演员们运用多种戏剧艺术手法, 将小学生豆包儿与揭马鸡博士一同踏上时空救援之旅的剧情进行完美演绎。近 80 分钟的演出中, 演员们通过生动的戏剧表演, 将深奥的科学原理巧妙融入跌宕起伏的剧情。观众不仅能跟随主角穿越时空、解谜闯关, 还能在互动环节亲手操作实验道具, 亲眼见证科学奇迹。

震撼的舞美效果、原创音乐的烘托, 以及妙趣横生的现场实验, 使抽象的科学定律和知识变得直观可感, 让科学的魅力竞相迸发。该剧巧妙地将山西深厚的历史文化底蕴融入其中, 让孩子们在观剧过程中, 深刻感受到家乡文化的魅力。与此同时, 剧目还大力弘扬科学家精神, 引导青少年树立正确的价值观与探索精神。 沈佳

## 运城市赴复旦大学招才引智

科学导报讯 近日, “人到山西好风光”人才宣介活动走进复旦大学。运城市作为专场活动参与方之一, 携 60 家企事业单位推出 206 个岗位、629 个用人需求, 覆盖高等教育、医疗卫生、智能制造等重点领域, 收到 300 余份简历投递, 现场达成就业意向 160 余人。

活动通过政策宣讲、岗位推介及互动交流等形式, 向上海高校学子展示运城发展机遇。咨询台前, 运城以文创礼包、人才政策讲解为载体, 向学子呈现当地历史文化底蕴和产业活力。复旦大学考古学硕士石龙燕说: “运城是‘国宝第一市’, 与我的专业高度契合, 期待能投身运城文物保护事业。”

据悉, 此次引才团包括中车永济电机、亚宝药业及多家“专精特新”企业。运城市委人才办负责人表示, 未来将持续借力省级引才平台, 深化人才引进工作, 为高质量发展注入新动能。 郭正