

在 AI 时代,当越来越多的学者沿着文理交叉的新路走来,旧有的“学科出身”标签还够不够用来评价一个人?

近日,一则“北航副教授用小学知识讲透人工智能(AI)原理”的新闻冲上热搜,也让北京航空航天大学(以下简称北航)“90 后”副教授何静在网上火速走红。她主讲的课程“生成式人工智能应用实战(慕课版)”,第一课的网络播放量就达到了 100 多万。网友们纷纷表示:“终于能听懂 AI 了,没有一堆看不懂术语。”

伴随课程的“出圈”,何静的学术背景也受到了更多关注。

今年 36 岁的何静本科毕业于四川农业大学,在中国矿业大学(北京)获得了地理信息工程(GIS)专业的博士学位,博士后研究则是在清华大学新闻与传播学院完成的。如今的她,是北航人文与社会科学高等研究院副教授,并发表 40 余篇论文,其中 10 余篇是核心期刊论文。

跨度如此大的学术经历和迅速爆火的课程,自然也引来了一些争议——有网友评价她专业跨度大得不像正经学者;有人则批评她把 AI 讲得太简单;还有人称她为“学术快牛”,甚至将其视为“花瓶”……

从科普到学术,对其个人的争议折射出正在变化的当下:在 AI 时代,当越来越多的学者沿着文理交叉的新路走来,旧有的“学科出身”标签还有多大用?

“让对方真正听懂”

这个暑假,何静过得比开学期间还要忙,针对各种人群的 AI 课程排满了她的日程表——公务员、教师、企业员工……

“在 AI 发展日新月异的当下,是不是很多人觉得自己只是个旁观者,学不会,用不上,追不动,在 AI 浪潮面前特别无力?”8 月的一天,在清华大学双清综合楼的一间教室里,来自浙江金华的几十位特级教师被何静的这句开场白一下子击中了。

“我就是想做点儿实实在在的教學,让普通人也能学会用 AI。”何静告诉《中国科学报》。

正是怀着这样的初衷,在这堂名为“从大模型到 OpenClaw:创新思维与教学应用”的培训课上,她没有堆砌晦涩的专业术语,也不使用大段抽象理论,而是从一线教学的真实场景出发,将重点落到老师们在工作中使用 AI 时的痛点问题上,比如怎样借助 AI 高效地撰写教案、如何利用工具完成课堂点名、能不能快速搭建课堂知识互动小游戏平台等。

此外,她还从不同受众的视角出发,结合课程所需做差异化讲解。例如,美术老师如何利用 AI 编程软件“Claude code”画图,历史老师如何用智能体工具“WorkBuddy”生成历史知识图谱的 AI 工作台,化学老师如何用 AI 编程与自动化代理工具“Codex”完成一个化学反应的 3D 动画演示。

讲到关键处,何静还会邀请参训教师走上讲台,亲手操作工具进行现场演示。“AI 毕竟是一个工具,大家使用的习惯各有不同,我会基于老师们的操作,给出一个性价比可能更高的建议。比如,怎样写提示词或者怎样搭建工作流,能够消耗更少的 Token 或得到更好的结果。”

在课上,何静还习惯于用类比的方式讲清专业名词。“比如在 AI 领域,技能模块(Skill)相当于做菜的说明书,是一套预先设定好的操作流程;模型上下文协议(MCP)则好比厨房,提供做饭所需的工具与环境;智能体(Agent)就如同动



何静在做讲座时与学生互动。

受访者供图,速描效果由软件处理

手操作的厨师。”何静说,“找规律、生活化类比,是帮助普通人理解复杂知识的最好方法。”

何静将自己正在做的 AI 科普称为“转译”。她之所以投入其中,背后是一段被知识拒之门外的亲身经历。

读博期间,何静曾在 AI 技术的门槛前屡屡摔倒。遇到难题向人请教,换来的往往是满篇术语的专业解答。“当时,我只有一个感受:你很厉害,但这个厉害与我无关。”那一刻,她意识到知识传播的目的从来不是证明自己有多厉害,而是让对方真正听懂,并将其内化为自己的知识。

如今,何静不仅教授 AI,也在做 AI。她研发了辅助科研工作的智能体,把重复性工作交给工具,把时间和精力留给真正需要创造力的事情。对她而言,学会合理利用 AI 同样大幅提升了自

“特别少就是机会”

身为北航人文与社会科学高等研究院副教授,何静被很多人简单“归类”为人文学者,并惊叹于她不仅能自己用好 AI,还能讲好 AI。但事实上,何静是一个不折不扣的“工科生”。

“从本科到博士,我读的都是 GIS。”她告诉《中国科学报》,这一学科本身需要很强的工具能力,而当她转向看似完全不相关的新闻传播学专业后,传播学的方法和手段又为她扩充了自己的“工具箱”。

不过,这样的跨界并非何静预先规划好的路径,而是基于现实的考量——博士毕业时,她本想入职一所高校,继续在地信领域做算法研究,但面对“非升即走”的考核要求,她犹豫了。“而且,GIS 专业已经很成熟了,竞争激烈,发展空间

有限。”

引导她重新选择的是一组招聘数据。

海投求职期间,何静统计了近 3~5 年高校各专业的招聘情况,发现几乎所有高校的新闻传播专业都在招人,尤其欢迎具有其他专业背景的人才,反观 GIS 专业,招聘学校非常少。何静意识到,新型交叉人才会是未来的需求。

“以前我处理的是时空数据,而传播学处理的是文本数据、社交网络数据、传播路径数据。数据类型虽然变了,但如何从一堆看似杂乱的数据里提取有效信息这一核心能力却是相通的。”何静告诉《中国科学报》,“我从不用专业定义自己,而是用解决什么问题定义自己。”

何静的博士后导师、清华大学新闻与传播学院和人工智能学院双聘教授沈阳认为,跨界从来不是一个问题,关键是在跨出之后,还能否做出一些原来单一学科没有的研究。“地理信息科学对新闻传播来说很有意义。国外的时空传播学研究已经很成熟,而当时在国内却几乎没有专门研究。”

也正出于这样的考虑,当何静联系他时,沈阳当即鼓励其进驻。

对此,何静也表示:“我觉得‘特别少’就是机会。如果很多人都去挤一个赛道,那就是千军万马过独木桥了。”

为了成为交叉领域的“少数者”,何静在博士后期间疯狂地自学新闻传播学专业知识。

“从小到大,我都不是特别受认可的人,尤其在学习这条路上。直到遇上沈老师,他告诉我‘你可以做到,只要你愿意努力’,这句话我记了很久。”博士后期间,何静申请到两个中国博士后科学基金,其中一个当年全国该领域只有 3 人获批。

也正是进入了传播学领域后,她才真正意识到信息传播是一个闭环:“如果从自身发出的信息没有人能接收到,这条路径就断了,即便你说得再专业,也都是无效传播。”她不再满足于把工

具开发得“高大上”,而是有了用户思维,懂得了受众心理,思考怎样才能做到技术平权。

在她看来,“实验室的科研决定了 AI 的上限,而科普则决定了 AI 的下限。只有当普通人和计算机博士能在同一节 AI 课里听懂同一句话时,技术平权才算落地”。

在北航,何静开设了一门名为“自媒体创作与运营”的课程,主讲自媒体的内容创作、账号运营和传播规律。在备课之初,她就搞清楚了一件事:“没上过战场的将军讲兵法,学生不会信。”如果自己站在讲台上讲用户心理、传播节奏、流量波动,却从来没有真正下场做过内容,没有体验过一个视频发出去后数据涨跌的心跳,那么即便自己讲得再头头是道也缺乏说服力。

据北航教务处老师透露,何静的课在学院反馈很好,很多没选上课的学生也会来旁听。在评教系统里,有学生写道:“何老师的课干货满满,她特别擅长教学生使用工具,总是鼓励我们紧跟时代,多去尝试新技术。”

近年来,伴随着某些“新闻无用论”的论调出现,相关专业的分数线也有所下滑。但何静坚持认为,新闻传播不仅有用,而且会在 AI 时代变得前所未有的重要。“AI 重发了一遍牌,过去只论数理,现在新闻传播所培养的语言表达、共情、创意、构图全是硬通货。不要因为在一条赛道落后就否定整副牌。”

对于很多网友认为她的论文过于“多产”的质疑,何静回应称,这在该专业中并不少见。“新闻传播研究与社会热点、时代发展息息相关,注重时效性,必须快。这和理工科领域有些不同。”她举例说,在美国 OpenAI 公司发布其文生视频大模型“Sora”之初,对它的研究很有价值,但如果等到相关模型已经关停再去研究,对象本身的价值就下降了。

对于生成式 AI 背景下的科研节奏,何静也

相比提供答案,这套智能体更爱“追问学生”

■本报记者 陈彬

“你说眼下学生在应用人工智能(AI)时,遇到的最大问题是什么?”不久前,在北京交通大学(以下简称北交大)经济管理学院的一间教室里,该院教授苟娟琼这样问道。

在国内高校,苟娟琼是较早将 AI 应用于管理学教学的教师之一。多年实践下来,她有些无奈地告诉《中国科学报》:“学生遇到的最大问题是‘太爱问问题了’。”

爱问问题是一件好事,但要看怎样一个问题。

“现在大量学生使用 AI,就是把他们遇到的问题直接丢给 AI,然后等一个答案。”苟娟琼说,长此以往,任务看似完成得更快了,可学生却可能越来越说不清自己做这项工作的目的是什么。

问题该怎么解决?总不能让 AI 反过来问学生吧?

就在苟娟琼与记者交谈的同时,在不远处的一间会议室,一场主题为“数聚价值·智赋产业”的创新发展论坛正在举行。作为论坛的重要环节,苟娟琼团队正式发布了其研发的“BJTU 知行合一”教学智能体(以下简称“知行合一”智能体)。借助该智能体,团队尝试重塑人机协作的方式——让 AI 从答案提供者转向思考促进者,支持学生的能力发展。

“说得再直白些,相比于回答问题,我的智能体更喜欢‘问学生’。”苟娟琼说。

一个智能体“小组”

准确地说,此次论坛上发布的智能体并不是“一个”,而是“一组”。

“知行合一”智能体由四个分别被命名为“小智”“小知”“小行”和“合一”的专项人知引导智能体

组成。四个智能体各司其职,陪伴学生经历从思考问题、行动至验证和修正认知的不同环节。

其中,“小智”负责在任务开始前绘制一张“思考地图”,帮助学生厘清目标、关键因素和潜在风险;“小知”擅长层层追问,引导学生说清决策判断依据;“小行”进一步引导学生将思考内容转化为方案以及 AI 技能;“合一”则记录并分析人与 AI 在目标、信息和判断上的差异,帮助双方对齐。

这样的表述不太好理解,苟娟琼设想了一个场景。

比如,学生要和智能体一起完成一项经营决策。其间,“小知”不会直接给出方案,而是提示学生:该决策的目标是什么、要考虑哪些条件,以及“只看利润够不够”“如果订单增加,仓储、配送和资金能否承受……”学生必须解释自己的想法,并主动发现原先没有考虑到问题。

“‘小知’提供的不是现成答案,而是‘小智’在与教师、领域专家持续交流中吸收专业经验、提炼形成的思考框架。”苟娟琼说。

就是在这样的追问中,学生会为对决策形成较清晰的认识。此后,“小行”会帮助其将想法变成可执行和验证的一套或多套方案,至于最终选择哪种方案,则由学生决定。

至于“合一”,更像一面“镜子”。当学生与 AI 的判断出现分歧时,它会把差异呈现出来,帮助学生看清双方究竟是掌握信息不同,还是对目标、规则和风险的理解不同。它并不替学生裁决对错,最终判断权仍然掌握在学生手中。

“四个智能体联动起来,就形成了一个完整的‘知行合一’过程。”苟娟琼说,在这个过程中,“人”和“智能体”的关系也发生了变化。

她解释道,在学生与 AI 的关系中,后者往往

扮演提供答案的工具性角色,即便双方进行交流,也多是以“学生问,AI 答”的形式出现。一旦学生获得答案,不管答案背后还有多少值得讨论的问题,交流都会戛然而止。

但在与“知行合一”智能体的交流过程中,学生与 AI 追求的并不是获得一个答案,而是在思考过程中形成互补——AI 帮助学生处理信息、进行计算、记录过程,学生则需要理解具体情境、作出价值判断并承担责任;AI 的追问还会促使学生反过来审视自己“为什么这样想”。

“你不能告诉他答案!”

这套人工智能体的“组合”模式,并不是苟娟琼一开始就想到的。

苟娟琼在北交大从事管理学相关专业的教学已有 30 多年。相比于其他学科,管理学的概念更加抽象,很难让学生产生实体性认知,而且管理问题往往没有唯一的标准答案,学生不能只记概念,还要在具体情境中验证。这导致在缺乏相关情境的传统教学模式下,“学生们的脑子似乎越学越‘空’了”。

面对困境,苟娟琼的解决方式是引入沙盘推演,增加教学的实操性。该方式取得了一定效果,但没有完全实现预期——学生做过了,却未必真正明白自己为什么这样做。

转机出现在 2018 年,AI 技术在组织管理领域的应用研究成为热点。

“我始终认为,至少在管理学领域,AI 研发的主导者不应该是技术人才,而应是管理人才,因为后者才真正懂得管理。”抱持这样的理念,苟娟琼开始建设符合自己培养理念的虚拟仿真实践平台,并

带领学生给他们自己设计一个“AI 助手”。

这样的教学尝试,她做了很多年。而近年来快速发展的 models 技术,一方面给她的尝试带来更多便利,另一方面也带来了新的困扰——学生愈发习惯向 AI 要答案,甚至把本应由他们自己完成的判断也交给 AI。

作为高校老师,苟娟琼很明白该现象背后的隐患。苦苦思索对策后,一个想法油然而生:“我得让 AI 问问题,让学生自己说。”

就这样,经过一番刻苦研究,爱问问题的“小知”诞生了。但“小知”依据什么框架提问,才能真正触及问题本质?团队随后研发了能够预置领域思考框架的“小智”;当学生从思考走向实践时,“小行”应运而生;而考虑到学生与 AI 在行动过程中可能出现的理解偏差和判断分歧,“合一”补齐了最后一块短板。

“曾有人建议我把四个智能体合成一个,但我没有同意。”苟娟琼说,因为现实中的产业实践就是在不同场景下,由不同技能角色的人完成的。学生需要在角色转换中,实现不同的“自我约束”与专业能力的提升。只有边界清晰,学生的主体地位才不会被 AI 悄悄取代。

值得一提的是,在学生与“知行合一”智能体交流的过程中,苟娟琼并非“撒手不管”。她在后台能看到交流的全过程,并实时向智能体发布指令:“这个方面你要多问一些”“要提醒他考虑那个问题”,以及“你不能告诉他答案”。

“学生让智能体说答案,智能体不但拒绝,反而要求学生‘自己想’。这样的对话在其他场景中很少见,但在我们这里却司空见惯。”苟娟琼说,也就是在这种不断追问、解释和修正的“拉扯”中,学生对于问题的理解逐渐深入。

有自己的思考:“从前,大部分科研人员十年磨一剑是常态;但在生成式 AI 领域,计量单位由年变成了天。”因此,她更加提倡快速学习,从而匹配技术迭代的速度。

“当然,新闻传播的‘快’并非绝对,而是要结合具体问题具体分析,且在快节奏的工具应用中守住人文社科的‘慢思考’。”何静说。

“何静”会越来越多

为了回应网络争议,同时给自己的科研教学做实践积累,2025 年底何静在视频平台开通实名账号,发布了一个 AI 自我介绍视频《我的故事我来讲》,并结合自身经历,制作了 AI 漫剧《谣言成真》。

该视频用漫画式的夸张画风,把“开局一张嘴、内容全靠编”的网络传播逻辑摊开在镜头前。视频里主角随口说一句“今天会停水”,下一秒城市里所有水源被切断;说一句“天上掉 UFO”,半空还真悬起光球。而谣言成真后,造谣的人、传谣的人最后都会感受到谣言所带来的“反噬”。

“我没去辩白‘我是不是花瓶’,而是把谣言本身变成剧本的燃料。”何静表示,这种处理方式的本质是用 AI 漫剧拆解了“自证陷阱”——不纠缠具体真伪,而是把谣言的传播机制、群体的随意转发、情绪化审判,全部放进故事里让观众自行看见。

在视频的评论区,有网友表示视频“剧本质量高,意义深刻”;也有人惊叹“AI 竟然能生成人性短片”;还有人喊话何静,“你搞 AI、搞漫剧的话,可能已经赚得盆满钵满了”……

巧合的是,这部短剧成了何静的科普现场。何静不仅仅想要传递价值观,还做了一个“干货”视频,教普通人利用 AI 制作漫剧。观众在看剧情的同时,也直观看懂了 AI 视频的分镜设计、角色一致性控制、人机共创的工作流。

“回应是错,不回应也是错。”何静说,“那就做一个视频放在那里,5 年、10 年后,大家至少能看到这个人会用 AI,有想法,有创意。”

此外,何静还十分热衷艺术创作。她从小画国画、练书法;喜欢跳舞,大学时参加过选秀,进入总决赛;本科时创办了学校魔术协会,自创“舞蹈+魔术”融合新玩法;连续两年作为中国 AI 春晚的共创者与幕后技术支持者,一方面投稿《跳舞之王》《大地欢歌》等原创 AI 作品,登上晚会舞台,另一方面为其他创作者答疑解惑。

回顾这一路的成长经历,何静将要在北航“人工智能及人文社科应用”微专业下开设“多模态 AI 智能体应用”课程。这个微专业是北航的新尝试,首次面向社会学习者开放招生,以“交叉赋能、产出导向、学以致用”为理念,探索“AI+ 文科”复合型人才的培养新路,希望学生具备专业场景 AI 应用适配能力、数字治理与跨领域决策思维、跨学科协同与实践落地能力、人工智能伦理素养。

何静坦言,传统文科生的培养注重大量阅读、写作、阐释,但在技术正以前所未有的速度改变社会结构的当下,这种方式有时会出现失衡——人文素养很好,但缺乏工具能力。

“新文科建设不是要把文科生教育成‘半吊子程序员’,而是培养一种与技术和解的能力:既懂技术逻辑,又懂人文关怀,还能和工程师协作,用人性化的视角审视技术应用。单一技能或许不够顶尖,但跨界融合能产生独特的化学反应。”她说。

在这个大模型正在打破传统学科壁垒的时代,大量科研问题和行业落地需求已经无法依靠单一专业能力解决。能连接不同领域的“翻译者”,是一种稀缺资源。在沈阳看来,跨专业的背景,有工具能力、有创意的头脑,是未来人才的发展方向。“像何静这样跨界的人才会越来越多人。”

这个过程有多长?

“我曾亲眼看到一个学生与‘知行合一’智能体一刻不停地争论了八个多小时。”苟娟琼笑着说。

从“行而不知”到“知行合一”

目前,这套智能体已在北交大的 MBA 教学与 AI 队友创新设计大赛中得到了应用。作为苟娟琼的博士生,陈以哲不但参与了“知行合一”智能体的后期研发,也亲眼见证了它给学生带来的改变。

“一个很深刻的印象是,有学生在智能体的引导下完成自己的‘AI 队友’设计后,主动告诉‘小知’‘小行’:‘你先别急着定方案,有些东西可以再确定一下,你要和我多交流……’”他说。

在陈以哲看来,这说明在经过一套完整的教学流程后,学生已经开始形成主动思考的习惯,并改变了与 AI 的互动方式——主动审视 AI 建议,追问背后依据,并与 AI 共同分析问题、完善决策、优化设计方案。“对于他们来说,这比学到一些具体知识更重要。”

苟娟琼也曾听一些学生向她反映,“大模型让我变得越来越笨,但这套智能体却让我越来越聪明。”

“就在与智能体的一步步对话与协作中,学生经历了从‘行而不知’,到‘以行而求知’,再到‘因知以进行’,最终实现‘知’与‘行’的相互促进。”苟娟琼说,这打破了“先学知识再行动”,甚至“只知不行”的传统课堂教学模式。学生不是在课程结束后才反思,而是在行动的当下发现问题、修正认识,并立刻用新认识改进行动。

今年秋季学期,该智能体及其背后的教学模式将应用到多所高校本科层面的教学。谈及未来,苟娟琼坦言,团队还将对该智能体持续进行优化,比如研究在什么情境下引导学生更多地提出反问,提升他们提出问题的能力。“无论如何,这条路我们都会一步步走下去。”苟娟琼笑着说。