

深聚焦

产教融合育创新人才，北京中关村学院——

给青年学子种下敢闯敢为的种子

本报记者 吴月

9月初，北京海淀，记者跟随新入学的同学们走进北京中关村学院，眼前的景象与传统高校有些不一样：

校园没有围墙，坐落于中关村西北旺科技园内，一条连廊连接起学校与创业社区；赶上新生报到，300余名联合培养博士生来自31所共建高校、30多个不同专业；热烈的研讨声从会议室传出，学计算机和生物学的同学一起讨论AI（人工智能）制药，学经济和物理的同学在研发“社会模拟器”……

两年前，这所新型高等教育机构由教育部与北京市共同成立，同期北京市配套建设中关村人工智能研究院，致力于跨越学校、学科、产教的边界，建一片教育科技人才一体化发展的“试验田”，培养人工智能领军人才，产出顶尖科技成果。

拓展课堂边界
未来的重要人才，不是只会做题的人

北京中关村学院展示空间内，机器人弹着钢琴，一场迎新交流晚会正在举行。人最多的地方是海报区，宛如小型项目路演现场。在学院，新生关心的第一件事，不是选课，而是选项目。

“人工智能领域知识更新迭代快，且实战性极强，传统的‘先课堂后科研’模式很难赶上发展速度。”北京中关村学院院长刘铁岩介绍，学院要求学生进入科研项目，遇到不会的知识再反过来学习相关课程。项目也并非导师安排，而是自由选择——同学们还可以自主立项，邀请老师参与自己的项目。

“我们希望打造一套乳腺肿瘤智能微创手术系统，用‘透视镜’和‘智慧刀’，帮助医生看得清、切得准。”北京中关村学院和南开大学联合培养的博士生张博雅站在自己项目海报前，周围拢来的学弟学妹介绍。

学医的张博雅，在医院规培时注意到传统微创手术成像与操作的痛点——缺乏能够清晰呈现乳腺三维结构并实现术中实时导航的成像手段，且刚性器械操作灵活性不足，容易导致病灶切除不精准。在学院，她与来自清华、北航等高校的博士生组队，有人主攻三维成像，有人聚焦机械臂控制，在学院经费、算力支持下，大家努力搭建手术原理样机。“在医学与人工智能结合的地方，我找到了更多创新点。”张博雅说。

博士生吕丁阳参与的“新材料研发科学智能体”项目，则面向企业需求。去年，学院与研究院调研了30多家材料领域企业，梳理出产业发展中的问题。在导师指导下，他参与打造“面向材料研发的自主智能体操作系统MatOS”，用AI加速材料研发，已应用至多家企业。“有企业反馈，研发流程快了4倍，这让我很有成就感。”吕丁阳说。

曾在产业界工作20余年的刘铁岩认为，“未来的重要人才，不是只会做题的人，而是能解决复杂问题、提出新问题的人。”

为此，学院不断探索：选学生时，举办

“AI实战赛”“AI创新黑客马拉松”，考查提出并解决问题的能力；开设前沿短课，用4周时间浓缩讲解过去3到6个月内AI领域最新发展，鼓励学生根据项目需求“按图索骥”，缺什么学什么；组织架构也发生了变化，成立“教科人管理中心”，招生、培养、科研管理被纳入一个部门统筹规划。

成立两年来，北京中关村学院已开展超过120项有组织科研项目，其中学生自主立项10余个，累计发布20多项重大科研进展。各领域的博士生汇聚，碰撞出跨界创新的火花，让“AI+”呈现无限可能。

“2025年，北京率先整合设立市委教育科技人才工作领导小组，系统谋划先行先试举措。北京中关村学院正是首都教育科技人才一体化发展的积极探索，希望能在更大范围打破人才培养的传统模式。”北京市教委副主任张耀天说。

推动成果转化
课题从产业中来，方案回到产业中去

从校园出发，沿空中连廊向南步行5分钟，便是中关村AI北纬社区。这里AI企业密布，一条连廊不仅连接物理空间，也成为从真问题到真成果的产学研转化通路。

开瓶盖、拆包裹、搭积木……走进具身智能企业深度机智，一台机器人正稳稳进行精细操作。85后陈凯是企业创始人，也是北京中关村学院导师；身边更年轻的90后、00后，一眼望过去，分不清是企业员工还是学院学生。

陈凯从事人工智能领域研究已有10余年，创业的念头一直埋在心里——在他看来，人工智能领域许多重大突破都是在产业界发生的。学院对创业的支持，让他下定决心把论文变成产品。“让我印象很深的是，学院一份文件，名称不是‘创业管理办法’，而是‘创业鼓励办法’。”陈凯说。

“北京中关村学院与中关村人工智能研究院着力打造产学研创一体化平台，深耕前沿技术研发与产业转化。”中关村人工智能研究院副院长洪涛介绍，学院和研究院创立了AI创投基金，成立了AI商学院，与相关单位共建高校人工智能区域技术转移转化中心（北京），推动科研成果转化，帮助青年教师完成从科学家到企业家的转变。

当产业与教育的界限被打破，交汇处诞生的，不只是企业与成果，亦是人才。

“上午同学们在公司的研发中遇到难题，下午就可以回到学院学理论、做实验、交流探讨。”陈凯说，“课题从产业中来，方案回到产业中去。学生面对的不只是科学问题，也是市场端的反馈，科研的理念与品位也得以塑造——不是追求论文‘灌水’，而是解真问题、真解问题、啃下‘硬骨头’。”

在北京中关村学院，拥有产业背景的导师占比约30%。浓厚的创业氛围，带动学生成长。

“刚来学院时，我想的是毕业后到‘大厂’



工作。”博士生白丰硕说。最近，有公司发来邀约，他却拒绝了。几个月前，他刚刚创立自己的公司，与伙伴们努力构建能持续训练、优化和创造专业智能的自进化基础设施，希望服务芯片设计等领域。

导师指导修改商业计划书、产业孵化部对接投资人、AI北纬社区提供工位……白丰硕干劲十足，“睁眼第一件事，就是想看看昨天跑的实验结果、约投资人见面聊聊项目。”

目前，学院与研究院孵化的创业项目已有40个，其中约一半是学生项目。“创业不是毕业以后的事，而是学习过程的一部分，是科研成果转化的自然延伸。我们的目标是让你们在读期间，就有把想法变成原型、把原型变成产品、把产品推向市场的可能。”在给学生的信中，刘铁岩写道。

贯通不同学段
构建“基础教育—高等教育—产业实践”全链条培养体系

周末的北京中关村学院，记者看到一群穿着校服的中学生。他们抱着笔记本电脑，与学院的导师、博士生一起交流。

中学生也能参与人工智能科研？

“令人惊喜的是，低龄学生更不容易受到固有思维的束缚。一些中学生借助AI工具，已经可以做出相当好的成果。”北京中关村学院副院长秦涛举例，半年前，学院联合主办的“龙虾大赛”上，获得“虾王”称号的就是一名年仅14岁的初中生。他的项目运用开源AI智能体框架，能帮助创业者完成从想法验证到上线推广的全流程。

张耀天介绍，2025年，在北京市教委指导下，北京中关村学院联合海淀区教委推动成立了北京少年人工智能学院（海淀），探索构建“基础教育—高等教育—产业实践”全链条培养体系，支持青少年在人工智能领域的早发现、早培养、早成长，探索创新人才贯通培养。

中学生侍正航参与了生成式基因组大模型项目，在基因注释任务中提出新的架构



方案，令导师李秋熠十分惊喜；曾参加人工智能相关竞赛的张子熙，看到了科研与竞赛的不同，“竞赛题通常有明确目标，而研究往往没有标准答案”；借助AI技术，庞淞阳把喜欢的故事改编成网页游戏，找到了自己热爱的方向，还把朋友圈签名改成了学院走廊里的标语——“循此苦旅，以达繁星”。

北京中关村学院的创新生态，正潜移默化影响更多人。这里常举办国际交流活动，邀请顶尖科学家与师生对话。

前段时间，诺贝尔化学奖得主迈克尔·莱维特前来作报告，开放式校园迎来许多校外观众。让刘铁岩印象深刻的是，一个9岁的孩子跑到讲台前，提问“怎样才能更聪明”。迈克尔·莱维特的回答是，问更多的问题。

“我想，这样的场景所改变的，不只是我们的学生，还有周边的社区，以及年轻人对科学、对未来的想象。”刘铁岩说。

从课堂到项目，从实验室到产业一线，从少年的AI启蒙到博士生的科研攻关，一条贯通人才培养全周期的创新链条，正在北京中关村学院显现。

今年9月的开学典礼现场，两个数字十分醒目：70与2。

刘铁岩解释，70年前的达特茅斯会议上，一群年轻人描绘了人工智能的未来。2岁，则是北京中关村学院目前的年纪：“培养人才不是一蹴而就的事情，要坚持做难而正确的事，走慢而长远的路。”他相信，“今天种下的敢闯敢为的种子，终将成为定义未来、引领产业的参天大树。”

教育时评

日前，复旦大学面向2026级全体新生开展AI（人工智能）使用情况调研。结果显示，几乎所有受访同学都使用过AI工具，其中近八成同学已形成使用习惯。

从润色文字、制作小组作业课件，到快速翻译外文资料、生成文献综述，再到把AI当作搜索引擎甚至闲聊对象，“遇事不决问AI”，正成为越来越多大学生的日常。如果说“数字原住民”是伴随互联网技术成长的一代，那么，当代大学生正在成为“AI原生一代”。

一秒检索、一秒整合、一秒输出答案，AI工具提高了学习效率，降低了知识获取的门槛。但当答案来得如此之快、表达越来越顺畅时，人类应该如何思考？当AI自动生成、无所不知时，大学到底应该怎么学、怎么教？

这个开学季，多位高校校长都在致辞中不约而同地谈及了AI话题。

北京大学校长高松提醒学生：“AI可以整合已有的信息，却无法替代你对一个未知领域发自内心的好奇；可以给出标准化的结论，却无法替代你在反复试错中形成的独立判断。”

西湖大学校长施一公援引“君子不器”寄语学生：“人永远不能成为工具，而学习永远不只是为了储存知识。真正的大学学习，是通过海量知识的沉淀，搭建属于自己的逻辑体系、认知框架、思辨能力和价值判断。”

复旦大学校长金力分享了一位学生的回答：“AI时代，别再死磕标准答案，要练三件事：一是提好问题，把模糊需求说清，才配指挥AI；二是炼判断力，会挑AI的错、选合适的答案；三是敢担责，在不确定中作决策。”提问、判断、负责，恰恰是今天的AI最不会的。

教育的目标，不是制造标准化的答案，过程本身就在育人。AI能输出成百上千个答案，但真正让大脑兴奋的，往往是自己想通的一瞬间。和同学们讨论热烈甚至争得面红耳赤，或许依旧没摸着答案，但思路越辩越明，认知越碰越宽。实验失败、方案被否定确实让人沮丧，但也推着我们学会判断、坚持、从头再来。这些看似“低效率”的时刻，恰恰是把知识装进自己的脑袋，也是AI永远无法复刻的成长和青春。

这不只是教育界的观点。近日，陶哲轩、邓煜等25位菲尔兹奖得主发表联合声明，警告人工智能快速用于解决数学问题可能使AI发展目标与数学研究目标“严重错位”。AI快速批量生成数学成果，可能压缩成果验证、方法总结、学术交流和引用前人成果的时间。

只产出标准答案的教育，最容易被替代。AI时代的竞争，表面是算力、数据，深层是人才、思想、文化。大学要成为沃土，不必填满每一寸土地，适当留白才能让好奇扎根、让失败生长、让思想开花。教师要成为灯塔，帮助学生在航行中辨别方向，在不确定中坚守价值。

对于“AI原生一代”来说，要留心别掉进信息茧房。给AI的指令越窄，它回复的内容就越贴合原有认知，久而久之，人容易被困在算法量身定制的舒适区里，以为看见了全世界，其实只看见了自己。

笔者并非否定技术、对抗技术。恰恰相反，善用工具正是人的优点。在人机协作的时代，我们更要守住人的主体性，让AI当好“搭子”“助手”，处理海量数据、完成重复性工作，让我们拥有更多时间和空间，去追问现象背后的深层含义，去追寻不同生命的鲜活温度。

技术向前，人不能后退。读更多的书，见不同的人，听多元的观点。让我们在善用工具的同时，做一个会提问、敢判断、能负责的人，做一个在算法之外，依然相信汗水、脚踏实地的人。

师说

焊花落处，皆是星光

赵孔标

近5年，职业教育为现代产业提供了70%以上新增高素质技能人才。作为一名职教老师，我真切感受到“职业教育前途广阔、大有可为”。

我的手艺是在车间里一寸一寸打磨出来的。中专毕业后，我先后在锅炉厂、船厂当焊工。师父曾对我说：“焊接焊的不只是钢板，更是一个人的心性。”一路走来，许多老师给予我指引与帮助，让我明白什么是工匠精神。

2016年，我入职江苏航运职业技术学院，成为一名焊接实训教师。我希望把工匠精神传递下去，帮学生们练就一技之长，点亮属于自己的技能之光。

焊接是个体力活，需要反复练习，如果畏惧吃苦，技艺很难精进。我常常跟他们说，“虽然怕辛苦是人之常情，但一条焊缝关系所有船员的安全，你的焊板能不能上船，容不得半点松懈。”

备战全国船员技能大比武，我把国际赛标标准搬进实训室，模拟船厂真实环境——噪声、高温、限时。有学生连续焊了10多块试板都不合格，一个人坐在车间流泪。我帮他分析参数，陪着他一遍遍练习。大比武那天，我们拿下全国第一，孩子们冲上领奖台，把金牌挂在我脖子上。我知道，这份荣誉不属于我，而是属于每个孩子，属于实训楼里每一个焊花闪烁的深夜。

在学校支持下，我成立了技能大师工作室，带着学生攻克了低温高强钢焊接等“卡脖子”难题。这些年，工作室走出20多位省市级技术能手，我教过的学生，如今奋斗在船台、港口和万里航道。我的三尺讲台，始终与海洋强国战略紧密相连。

常有人问我，什么是教育家精神？对我来说，它体现在具体工作中：焊接时保持稳定，训练失败后继续尝试，手把手教学生涵养匠心。我愿意继续做一名点燃焊花、点亮星光的人，在星火闪烁处坚守育人初心。

（作者为江苏航运职业技术学院教师，本报记者闫伊乔整理）

在一线

首都师范大学
在实践中淬炼师者初心

本报记者 丁雅诵

鼓声阵阵，清澈的歌声在山间回荡。贵州省毕节四中，学生们齐声唱响原创歌曲《艺启黔行·听见大山》。台下，首都师范大学音乐学院硕士生庞文瑾深受触动：“艺术的种子，在大山里生根了。”

这个夏天，首师大“艺启黔行”实践团前往毕节市七星关区，来自音乐学院、美术学院、中国书法文化研究院和校团委的36名师生，进驻4所中小学，开设13个特色社团，为乡村孩子带去系统化美育培训。

原创文艺编排、美育展厅建设、软笔书法启蒙……一系列特色教学，为补齐乡村美育短板助力。“培训点燃了山里孩子向大山外探索的热情，希望这样的帮扶能持续下去。”毕

节六中校长刘平说。

这是首师大暑期社会实践的生动一隅。2026年暑假期间，学校根据本、硕、博学生特点，分层设计实践项目，全校400余支实践队、4000余名师生奔赴全国各地，把思政课堂搬到革命旧址、边疆校园、科创一线，在行走中感悟真理力量，在实践中淬炼师者初心。

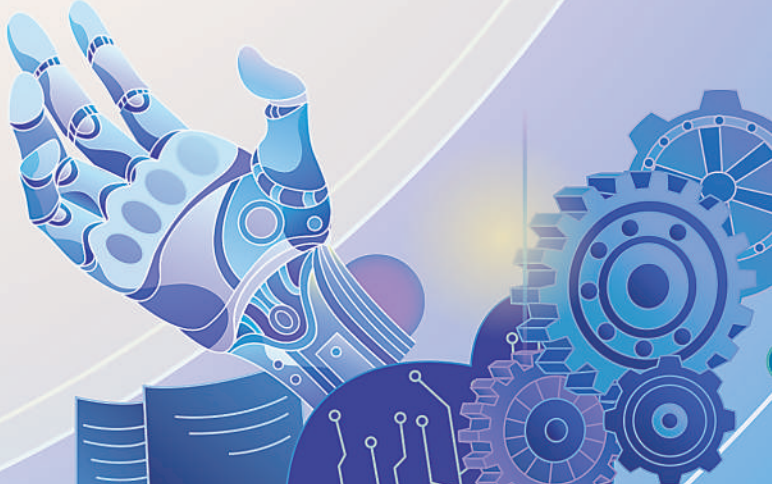
今年是中国工农红军长征胜利90周年，学校依托马克思主义学科优势，组织多支实践队伍重温红色足迹，创新红色理论传播形式，引导学生感悟长征精神的时代内涵。

在贵州，马克思主义学院“黔北寻迹·研行长征”实践队走进遵义会议纪念馆、苟坝会议会址、娄山关等地，以青年视角挖掘长征故

事。实践队还与遵义医科大学骏马宣讲团一起开展理论宣讲交流。队员们边走边看、边研边思，形成调研报告、原创理论宣讲剧、微党课、人工智能宣传短片等一系列成果。

“仿佛经历了一场跨越时空的精神对话。”马克思主义学院硕士生何佳宁表示，要接好红色接力棒，锤炼能宣讲、善实践的综合素养，走好属于新时代青年的长征路。

长期以来，首师大坚持将思政育人融入社会实践全过程，以师生喜闻乐见的形式创新育人内容、活化育人场景。学校相关负责人介绍，一方面，立足首都“四个中心”功能建设，组织师生深度参与首都思政共建、城市治理、文化传承、科创发展等重点实践，引导青



图①：北京中关村学院“AI创新黑客马拉松”活动现场。
图②：北京少年人工智能学院（海淀）学生在体验非植入式脑机接口技术。
图③：北京中关村学院学生在介绍路演项目。
以上图片均为北京中关村学院提供

本版责编：丁雅诵
版式设计：沈亦伶