

进校园观察@大学生

10月13日至15日,中国国际大学生创新大赛(2025)总决赛在河南郑州举办,广大青年学生敢于做先锋,用在课堂和实验室学到的知识解决实际问题,在创新实践中增本领、长才干。

高校毕业生等青年是创新创业的生力军,支持其创业有利于更好发挥创业带动就业的倍增效应,激发全社会的创新创造活力。本期教育版聚焦大学生创业,见证一个个“金点子”结出“金果实”的故事,瞩望广大青年在中国式现代化的广阔天地中更好展现才华。

——编者

创业项目如何选择？ 把市场堵点当作创业起点

本报记者 刘晓宇

“耐高温、个头大、出肉多,我们的鲍鱼苗可以在福建海域安然度夏!”近日,在中国国际大学生创新大赛(2025)现场,闽江学院物理与电子信息工程学院学生林昕哲(见图①左,受访者供图)带领的项目,获得佳绩。

“不耐高温一直是制约南方鲍鱼发展的重要因素。”林昕哲家住漳州市漳浦县霞美镇北江村,从小目睹了“南鲍北养”的转运辛劳。

“鲍鱼生存温度是18至24摄氏度,初夏时全村的鲍鱼都要运到北方海域度夏。转运过程损耗大、成本高,但若不转运,因高温产生的疾病也会导致较高的死亡率。”林昕哲开始思考,怎样把市场堵点转化为创业起点。

在项目导师的帮助下,2021年,林昕哲着手开展养殖技术研究。团队经过选种、杂交、观察,筛选出3批耐高温鲍鱼苗,基于这3批苗,团队又进行多次中试,最终培育出具备量产条件的“福鲍”品种。

在闽江学院,林昕哲得到了丰富的创业指导服务。聚焦福州16条重点产业链技术急需,闽江学院实施“服务福州行动计划”,加强与领军企业、科研院所协同合作。

在学校推荐下,林昕哲团队与福州多家水产企业签约合作,新品种“福鲍”成功推广到多个村镇,大大减少了转运损耗。

此外,依托学校研制的自动供氧装置控制系统,团队优化了鲍鱼苗供氧技术,鲍鱼苗存活率从35%上升到70%。

在新的合作中,林昕哲团队仍不断探索:通过深加工,进一步开发鲍鱼罐头、鲍鱼肽等产品,提高鲍鱼的附加值和市场竞争力,技术成果应用于数十家鲍鱼加工产业相关企业,并获得多项发明专利。

眼下,耐高温鲍鱼苗的成功培育和推广,已形成研产供销完整模式。这几天,漳浦北江渔港的养殖户林荣喜上眉梢:经过近一年养殖,新品种“福鲍一号”即将收获,“村里今年大量养殖‘福鲍一号’品种,很受市场欢迎。”



“我敢闯,我会创”

吴月

赛场上摘金夺银,实验室里潜心研究,科技园里学习创业知识……校园内外,好一幅“闯”和“创”的图景!

为何而创?源自青年人敢于闯新路的担当。充实海上粮仓、助力水电行业巡检、以人工智能守护生命健康……他们的初心,应着时代的脉搏。敢为人先、敢于突破,是青春远航的不竭动力。

如何创新?在实践中增本领、长才干,是必由之路。正如同学们所言,好点子从实验室走向生产线,绝非易事。学习前沿知识、开展工程实验、不断调整优化方案,在这堂“实践

在一线

北京邮电大学构建“教一学一研一创”数智教育生态 录取通知书里的“AI第一课”

本报记者 闫伊乔

今年夏天,收到北京邮电大学录取通知书的同时,大一新生夏樱玮还收到了一份上课通知:线上学习“AI在大前”系列课程。

课程以丰富的应用场景为切入点,这让初次接触人工智能专业知识的夏樱玮产生了浓厚兴趣:“我了解到人工智能发展的现状和挑战,对人工智能相关专业也有了更多认识。”

将“AI在大前”作为开学第一课,是北京邮电大学推进人工智能通识教育的一个缩影。早在2020年,学校就在人工智能学院开设人工智能导论必修课。经过5年迭代更新,人工智能导论课发展成为北京市属高校人工智能通

“请注意,前方疑似发现裂缝。”在深邃漆黑的管道中,一台头顶探照灯、形如蜘蛛的机械装置,正灵巧地迈动8条“腿”穿梭前行——这款被称为“管道医生”的巡检机器人,已成功应用在四川雅砻江水电站等项目的巡检现场。

“与传统巡检方式相比,我们研发的机器人可节省约90%的停机时间,大幅减少因停机造成的巨额损失。”研发团队负责人、北京交通大学交通运输学院博士生陈俊熙(见图②,受访者供图)说。

最初的创新创业灵感从何而来?对大学生而言,实践往往是最直接的答案。

在日常科研中,因展现出对机器人技术与产业结合的浓厚兴趣,陈俊熙接到了一项任务:牵头梳理实验室的技术成果,并尝试推动其转化为产品。“我所在的实验室长期深耕机器人研究,慢慢发现了一些有孵化潜力的项目,巡检机器人正是其中一个。”陈俊熙说。

从实验室走向生产线绝非易事。在老师的指导下,陈俊熙与实验室团队成员报名参加了大学生创新创业相关竞赛,通过不断打磨项目细节,提升自身的创新与实践能力。

每一场比赛都是一次“实战”。陈俊熙和团队成员们不仅学会了路演技巧,更经历了从“技术思维”到“用户思维”“产品思维”的转变——不再是单纯罗列机器人的技术参数,而是聚焦于能为行业解决什么真问题。

一场场比赛也驱动着产品迭代更新。“前两代设计方案采用固定底座的八轮设计,效果并不理想。从第三代六轮试验开始,团队尝试更加灵活的柔性轮自适应支撑设计思路。经过不断调整优化,最终打磨出第四代柔性八轮设计方案。”陈俊熙说。

与此同时,陈俊熙陆续参与了山东济南黄河大桥高速公路巡检项目、四川雅砻江水电站IPB管道巡检项目、国家能源集团电站吸收塔巡检项目等多个机器人项目。看到行业的现状和痛点,他更加坚定了“把技术转化为实际价值”的创业决心——组建公司,入驻北京交通大学大学生创业园。

北京交通大学就业与创业指导中心主任张博介绍,创业园为学生提供免费的孵化空间以及政策咨询、投资资源对接等服务。据统计,创业园已累计孵化学生企业134家,覆盖科学研究和技术服务、人工智能、电子信息、轨道交通等多个行业领域。

如今,陈俊熙有了一个新身份——学校朋辈创业咨询师。他说:“希望分享自己的创业经验,带动更多同学,让科研探索的‘金点子’落地生根。”

课上,大家用在课堂和实验室学到的知识解决实际问题,懂得了实学实干的意义。

怎样创好?离不开各方护航。浙江大学以科技园为平台,帮助创业学生找人、找钱、找场地;北京交通大学为学生提供政策咨询、投资资源对接等服务……全社会努力营造良好创新创业氛围,让广大青年在广阔天地中更好展现才华。

“我敢闯,我会创”,从教室到实验室,从赛场到工厂,青年学生正为推动科技进步贡献青春力量。敢想敢为、善作善成,或许,下一个创业新星,就在他们中间!

识课程,并针对不同学科特点,定制推出理工版、管文版和艺体版3个版本。

课程建设之外,北邮也有一群师生致力于用技术重塑教育教学环节。2022年起,在北邮长聘副教授徐童指导下,“码上”“初发”等智慧教育平台相继开发。

“相较于传统的‘讲解—练习—讲解’模式,‘码上’‘初发’并不直接给出最终答案,而是通过题目分析、关键点拨等多轮提示,循序渐进地启发学生独立解决问题。”徐童说。3年来,平台已落地500余所海内外高校,累计开设220余门课程,服务5万余名师生,AI问答超100万次。

在此基础上,学校进一步构建起教育数字化应用矩阵。“智能技术为重塑教育形态,推进从知识传授到能力塑造、从千人一面到千人千面的人才培养改革提供了强大动力。”北京邮电大学校长徐坤介绍,学校开启“AI+基座”“AI+思政”“AI+学工”等六大工程,个性化学、差异化教、智能化研、精细化管的数智北邮教育生态正逐步显现效能。

数智教育生态不仅运行于云端,也具象于空间。步入未来学习大楼,多模态、强交互的智慧教室赋予教学无限可能。教师可灵活切换“讲授—研讨—项目—路演”等多种教学场



上图:中国国际大学生创新大赛(2025)总决赛举办地。 韩堃霖摄



②

服务平台如何搭建?让“会读书”的人“会创造”

本报记者 黄超

最近,浙江大学在校外举办了多场师生调研交流活动,主题是创新创业。京津冀、长三角、大湾区……调研团队走进浙大毕业生创办的科创企业,把会场搬进研发、生产一线。

几场活动中,师生和参会人员都讨论到同一个话题:“杭州六小龙”中,有3家企业的创始人毕业于浙大。是什么样的培养方式,让浙大走出一批创新创业人才?“会读书”的人成为“会创造”的人,背后的经验是什么?

专业学习是创新创业的基础。翻出浙大十几年前的信息与通信工程专业人才培养方案,“机器学习”等课程已被列入专业学位课。而1978年创建计算机系时,“研究人工智能理论、设计新型计算机”就被列为建设方案之中。

此外,还需要构建从实验室到产业化落地的成熟生态。浙大依托各类创新平台,找人、找钱、找场地,陪伴青年学子闯过草创期。

生物医学工程与仪器科学学院博士生王肃杰(见图③左二,受访者供图)与导师团队共同创办公司,研发的多导睡眠监测仪可结合AI算法分析睡眠参数,生成包含600多项指标的诊断报告。2024年,公司入驻浙大科技园启真脑机智能产业化基地。

“基地引入专业团队提供科创服务,更迭战略规划,推进市场拓展,还帮助我们通过余杭区领军人才项目获得1500万元政策资金支持。”王肃杰说,公司依托科技园龙头企业、成长企业、初创企业和科研机构形成雨林式生态体系,在科技成果转化上驶向快车道。

成果大毕业生创业火爆出圈,还引来不少人追问:为何这些企业都落地西子湖畔?校地合作,这片热土孕育的创业氛围,与学校的创新创业教育相辅相成。

据介绍,浙大正以杭州为中心向浙江全省域延展,建设一圈、一网、一高地,即“环浙大”创新创业生态圈、辐射全省的创新策源网络、有国际影响力的人才高地。

具体来看,参与建设杭州城西科创大走廊,打造杭州国际科创中心、高端装备研究院、智能创新药物研究院等载体;参与长三角一体化等建设,与省内地市建立战略合作关系,布局33家科创平台和新型研发机构;与行业龙头企业合作,形成产业创新共同体,引领产业链强链补链……一系列协同项目落地,在助力学生创新创业的同时,实现高质量社会服务和支撑特色产业发

展。

创新创业教育,不是一股脑地让学生都去开办企业,更重要的是培养创新精神和创业能力。“下一步,学校将依托领军专家和企业资源,以优势学科资源和高水平师资推动产教融合,瞄准国家和社会需求,激发学生学习兴趣和创新动能,不断加强创新创业人才的自主培养。”浙江大学党委书记任少波说。

今年9月,北邮校史馆正式开馆,回溯70年办学历程,再现了一代代北邮人在红色通信、网络强国征程上的奋斗足迹。从附带人工智能课程的通知单,到覆盖全校的智慧教学平台;从线上虚拟的互动课堂,到实体赋能的未来学习空间——北邮构建的,是以数据驱动的“教一学一研一创”育人全链条。数据显示,近年来每年有超过60%的毕业生选择投身于网络强国建设。

“数智教育不仅提升了学生能力,更把个人志趣与国家需求精准匹配。”北京邮电大学党委书记续梅表示,学校将以数智教育为突破口,以未来学习大楼为新载体,构建起可落地、可感知的数智教育生态,为教育强国、网络强国建设贡献智慧和力量。



③

服务平台如何搭建? 让“会读书”的人“会创造”

本报记者 黄超

最近,浙江大学在校外举办了多场师生调研交流活动,主题是创新创业。京津冀、长三角、大湾区……调研团队走进浙大毕业生创办的科创企业,把会场搬进研发、生产一线。

几场活动中,师生和参会人员都讨论到同一个话题:“杭州六小龙”中,有3家企业的创始人毕业于浙大。是什么样的培养方式,让浙大走出一批创新创业人才?“会读书”的人成为“会创造”的人,背后的经验是什么?

专业学习是创新创业的基础。翻出浙大十几年前的信息与通信工程专业人才培养方案,“机器学习”等课程已被列入专业学位课。而1978年创建计算机系时,“研究人工智能理论、设计新型计算机”就被列为建设方案之中。

此外,还需要构建从实验室到产业化落地的成熟生态。浙大依托各类创新平台,找人、找钱、找场地,陪伴青年学子闯过草创期。

生物医学工程与仪器科学学院博士生王肃杰(见图③左二,受访者供图)与导师团队共同创办公司,研发的多导睡眠监测仪可结合AI算法分析睡眠参数,生成包含600多项指标的诊断报告。2024年,公司入驻浙大科技园启真脑机智能产业化基地。

“基地引入专业团队提供科创服务,更迭战略规划,推进市场拓展,还帮助我们通过余杭区领军人才项目获得1500万元政策资金支持。”王肃杰说,公司依托科技园龙头企业、成长企业、初创企业和科研机构形成雨林式生态体系,在科技成果转化上驶向快车道。

成果大毕业生创业火爆出圈,还引来不少人追问:为何这些企业都落地西子湖畔?校地合作,这片热土孕育的创业氛围,与学校的创新创业教育相辅相成。

据介绍,浙大正以杭州为中心向浙江全省域延展,建设一圈、一网、一高地,即“环浙大”创新创业生态圈、辐射全省的创新策源网络、有国际影响力的人才高地。

具体来看,参与建设杭州城西科创大走廊,打造杭州国际科创中心、高端装备研究院、智能创新药物研究院等载体;参与长三角一体化等建设,与省内地市建立战略合作关系,布局33家科创平台和新型研发机构;与行业龙头企业合作,形成产业创新共同体,引领产业链强链补链……一系列协同项目落地,在助力学生创新创业的同时,实现高质量社会服务和支撑特色产业发

展。

创新创业教育,不是一股脑地让学生都去开办企业,更重要的是培养创新精神和创业能力。“下一步,学校将依托领军专家和企业资源,以优势学科资源和高水平师资推动产教融合,瞄准国家和社会需求,激发学生学习兴趣和创新动能,不断加强创新创业人才的自主培养。”浙江大学党委书记任少波说。

今年9月,北邮校史馆正式开馆,回溯70年办学历程,再现了一代代北邮人在红色通信、网络强国征程上的奋斗足迹。从附带人工智能课程的通知单,到覆盖全校的智慧教学平台;从线上虚拟的互动课堂,到实体赋能的未来学习空间——北邮构建的,是以数据驱动的“教一学一研一创”育人全链条。数据显示,近年来每年有超过60%的毕业生选择投身于网络强国建设。

“数智教育不仅提升了学生能力,更把个人志趣与国家需求精准匹配。”北京邮电大学党委书记续梅表示,学校将以数智教育为突破口,以未来学习大楼为新载体,构建起可落地、可感知的数智教育生态,为教育强国、网络强国建设贡献智慧和力量。

在此基础上,学校进一步构建起教育数字化应用矩阵。“智能技术为重塑教育形态,推进从知识传授到能力塑造、从千人一面到千人千面的人才培养改革提供了强大动力。”北京邮电大学校长徐坤介绍,学校开启“AI+基座”“AI+思政”“AI+学工”等六大工程,个性化学、差异化教、智能化研、精细化管的数智北邮教育生态正逐步显现效能。

数智教育生态不仅运行于云端,也具象于空间。步入未来学习大楼,多模态、强交互的智慧教室赋予教学无限可能。教师可灵活切换“讲授—研讨—项目—路演”等多种教学场

教育时评

“这两年人工智能、大数据等专业很火,该不该让孩子选报?”“一些冷门专业会不会被调整撤销,将来就业受影响吗?”现实中,不少学生与家长在面对专业选择时,常常陷入这样的困惑。

一组数据可以看出近年来学科专业调整力度之大:2023年以来,我国支持高校增设博士点1064个、硕士点2258个,新增本科专业点3715个、高职专业点1.2万个。调整后,是一场正在高校中发生的结构性变化。

高校专业设置,一头连着经济社会发展的脉搏,一头关乎莘莘学子的前途。它的每一次“上新”与“下架”,都是教育体系对时代变革的深刻回应。

一方面,这是知识演进的必然。当今世界,科技浪潮奔涌,知识迭代加速,人工智能、生命科学、新能源等领域不断突破,催生出全新的产业形态。当专业所依托的学科前沿和产业技术发生根本性变革时,其课程体系、教学内容、培养模式也就要随之更新。

另一方面,这是服务国家发展战略的主动作为。高等教育作为人才供给的主要源头,须敏锐捕捉变化,前瞻布局学科专业,加强基础学科、新兴学科和交叉学科建设,夯实拔尖创新人才自主培养的根基。

理解了这一背景,便更能把握学科专业调整的内在逻辑:学科专业增减,绝非简单的跟风或淘汰,而是教育资源在国家发展大坐标中不断优化配置的过程,也是高等教育保持健康活力的自我进化。

学科专业具体怎么优化,怎样更科学、更合理?其中三对关系需要辩证把握。

客观看待“冷”与“热”。学科专业的新设与退出,不能简单以热门或冷门来判断,也不能仅以短期就业率为标准。一些基础学科虽然不热,却是科研创新的根基;部分应用学科若脱离实际,即便一时火爆,也难有持续的生命力。

认清“责任”与“优势”。全国高等学校3000余所,类型不同、定位各异。或侧重基础研究与前沿交叉,服务国家战略急需;或紧密对接区域产业,支撑地方经济转型升级……明白自己的责任在哪儿,优势在哪儿,才能避免“千校一面”,实现特色发展。

审视“名称”与“内涵”。一个新专业的名称可以迅速设立,但其内涵——优秀的师资队伍、完整的课程体系、丰富的实践平台等要素,却需要长期积累。在增设新专业前,高校应认真审视自身是否具备相应的办学能力,不然就会落入“新瓶装旧酒”的形式主义。

前不久,中央教育工作领导小组印发《高等教育学科专业设置调整优化行动方案(2025—2027年)》,明确建立健全科技发展、国家战略需求牵引的学科专业设置调整机制和人才培养模式。这意味着,未来学科专业调整可能将更趋常态化、精细化。

对于学生和家长而言,其实无需过度担忧。因为选择一个专业,不只是学习一门技能,更是选择一个认识世界、提升自我的角度。一个健康的学科专业体系,可以为不同禀赋的学生提供合适的成长路径,让每一个梦想都找到生根发芽的土壤——而这,正是学科专业调整最深远的意义与价值。

名师说

呵护每一份独特的热爱

任炜东

怎样探索适应时代发展的教育?如何让每个学生都能找到属于自己的成长路径?在育人实践中,我们发现,构建健康的育人生态至关重要。

构建健康育人生态,首先要尊重并唤醒学生的创造天性。我们要俯下身来,看见、理解并珍视每个孩子与生俱来的好奇心,将其视为最宝贵的成长种子。我们也要真心接纳孩子那些“不一样”的声音,提供成长的沃土——创设开放多元的情境,提供丰富可选的资源,搭建安全试错的平台,让创造活力在实践探索中得以点燃和持续。

我们鼓励每个学生发展自己的优势特长,因为每一份独特的热爱,都可能成为照亮未来的火种。这些年来,学校里涌现出不少有特长的学生,无论是在数学王国里探索哥德巴赫猜想的少年,还是在体育赛场上挥洒汗水的健儿,或是在学生社团中锻炼领导力与思辨力的实践者,学校都竭力提供专业的指导、搭建广阔的平台、给予有力的支持。因为我们相信,当学生的优势特长得以充分发展,个人的努力终将汇聚成服务社会、贡献国家的力量。

健康育人生态形成的关键,在于让学生通过真实学习、真实生活、真实创造,实现真实成长。参与社区调研,在与居民的交流中理解社会;投身科技创新活动,在无数次实验后取得突破……当课堂成为连接知识与现实世界的桥梁,学习成为解决真实问题的探索,学生们收获的便不只是知识的增长,更是生命宽度的拓展。

当然,涵养育人生态不是一件容易的事,需要家庭、学校、社会的全心投入。与孩子们一起奋斗,在困惑时指引方向,在跌倒时伸手扶持;与孩子们共同创造幸福、享受幸福,见证每一个微小进步带来的成长喜悦……当各方携手,教育便会成为一场行稳致远的旅程。

(作者为北京市第八十中学校长,本报记者丁雅诵整理)

读懂学科专业调整的内在逻辑

丁雅诵