

2024世界农业高校校长论坛上,专家学者热议——

未来的农业教育会是什么样

◎本报记者 骆香茹

未来农业教育会是什么样?
在日前举行的2024世界农业高校校长论坛上,荷兰瓦赫宁根大学前校长阿瑟·摩尔分享了关于未来农业教育的看法。他认为,持续推进农业科技,实现跨学科合作,培养具有前瞻性思维和想象力的科研人才以及加强国际交流等是未来农业教育的重点。

阿瑟·摩尔对于未来农业教育的看法正是论坛讨论的主题之一。该论坛邀请多位专家学者,结合实际情况,围绕农业高校面临的机遇与挑战、未来发展方向,以及人才培养、产教融合等话题展开了讨论。

既要立足本土
也要面向全球

农业高校是农业智力资源的集聚地、农业科技创新的重要平台,在推动农业教育发展过程中发挥着重要作用。

面向未来,农业高校建设的关键是什么?要想厘清这个问题,就要确定大学的发展历程及所处阶段。为此,阿瑟·摩尔引入第四代大学的概念进行了阐释:“包括农业高校在内的大学在历史长河中经历多次变革,演化为如今的第四代大学。”科研信息分析机构爱思唯尔学术与政府事业部全球高级副总裁萨义德·塔哈进一步解释:“第一代大学致力于教书育人。第二代大学则在此基础上引入有限的科研。第三代大学开始关注全球性的科研并进行跨学科研究。第四代大学不仅要应对全球范围的挑战,还要对其所在地区产生影响。”

萨义德·塔哈认为,在迈向第四代大学过程中,立足本土、面向全球,对高校尤其是农业高校的未来发展尤为重要。

要,即农业高校要从全球范围内汲取经验,并将其应用于学校所在地区,推动产业发展。

基于此,我国的不少农业高校进行了相应的探索。华南农业大学地处广东,需要服务绿美广东生态建设及粤港澳大湾区建设,打造具有区域特点优势的高校。华南农业大学党委副书记、校长薛红卫表示,学校不仅面向国家重大需求,服务区域特色发展,还将通过人才培养、项目合作、科技创新等方式推动国际化、卓越化发展。

云南农业大学校长李永和介绍,该校不仅瞄准前沿领域,搭建全球领先的药用植物多组学整合数据库、大动物基因组编辑和体细胞克隆技术平台,还聚焦云南省粮食、茶叶、花卉、咖啡、烟草等“1+10+3”重点产业,牵头组建云南省咖啡现代产业学院、智慧烟草现代产业学院等,通过产教融合、校企合作服务当地产业发展。

加强人才培养
和学科建设

确定农业高校的未来发展方向,需要明确当下的问题所在。

南京农业大学校长陈发棣认为,当前我国农业高校面临学科专业结构和人才培养模式亟待优化、原始创新和成果转化方面与发达国家差距较大、高端智库建设需要加强等问题。

推动农业创新,培养具有前沿探索和交叉创新能力的人才,让科技创新与产业需求“双向奔赴”是农业高校的共同愿景,也是未来农业教育发展的重点。

爱思唯尔在论坛上发布《全球高校与科研机构农业与生物科技创新贡献报告》,为全球农业科学共同体描绘了一张科研全景图。



图为南京农业大学经济管理学院“盐城之克”学生科技团队队员指导当地农民和农技人员进行取土、测土。

报告提出,强化人才培养、学科交叉等是推动农业教育创新的重要手段。“人才对农业科学研究至关重要。数据显示,一所大学在农业领域拥有的全球前2%顶尖科学家数量与其农业科研质量密切相关。”爱思唯尔大中华区总裁李琳说,“因此,大学的重要使命是培养下一代青年人才,使他们成长为领先的科学家和 innovator。”

为了培养具有前沿探索能力的人才,河南农业大学采取了诸多措施。中国工程院院士、河南农业大学校长周卫介绍,该校整合校内资源,搭建创新平台,设置创新项目,引导学生尽早开展科学研究,在实践中增长才干。同时,学校创新体制机制,通过小班授课、导师指导等形式,鼓励学生进行更深入的研究和探索。河南农业大学还以产教融合、科教融汇、国际

合作等方式培养拔尖人才。

除了强化人才培养,加强学科建设和学科交叉也是农业高校未来一段时间内发展的关键。近年来,南京农业大学持续加强新兴学科专业建设,新增农业智能装备工程、兽医公共卫生等新兴专业,设置作物表型组学、智慧农业两个交叉学科。福建农林大学则先后组建、申报多个交叉学科和新农科专业,成立海峡联合研究院(未来技术学院)、乡村振兴学院,推动新专业落地,促进人才培养。

未来农业教育将会呈现何种样貌?论坛上各位专家分享的不同实践表明,农业高校在科研、人才培养方面的创新或将决定未来农业的发展模式,而农业生产实践为农业高校提供了更为广阔的“课堂”、成果转化的土壤。农业生产和农业教育融合,将使关于未来的想象落地生根。

在大赛中增本领长才干

——中国国际大学生创新大赛展现青年学子风采

◎本报记者 张盖伦

10月15日,中国国际大学生创新大赛(2024)(以下简称“大赛”)总决赛在上海落幕。此次大赛是一场融通中外“百国千校千万人”的国际创新大赛。大赛以“我敢闯,我会创”为主题,自今年5月启动以来,吸引了来自国内外153个国家和地区5406所高校的514万个项目、2083.6万人报名参赛。

大赛设置了多个赛道,包括高教主赛道、“青年红色筑梦之旅”赛道、职教赛道、产业命题赛道和萌芽赛道。参赛的学生通过实际操作和亲身体验,在未知领域有所发现、有所创造,在解决问题中实现创新梦想。

其中,浙江大学计算机科学与技术学院大四学生董冬凭借“烛龙科技——全模态AIGC审核先行者”项目拿到了大赛高教主赛道金奖。烛龙科技,是董冬团队注册的公司名称。10月21日,董冬在接受记者采访时表示,团队基于实验室科研成果,推出全模态AIGC(生成式人工智能)检测工具,能够高效、精准地识别图像、音

频、视频等多种模态的AIGC内容,帮助政府、企业和个人应对AIGC带来的安全威胁,促进科技向善。

董冬一直是个技术迷。去年AIGC的兴起使他意识到虚假信息、深度伪造等问题对社会安全和信息真实构成了严峻挑战。于是,他与几位志同道合的同学一起,思考如何用“魔法打败魔法”。而此次大赛成为他们将想法落地成实际项目的催化剂。此外,董冬还是浙江大学创新创业管理强化班的学员。该班每年从全校除管理学院外各个专业的本科二年级学生中择优选拔40至60人,培养具有创新创业精神的新生代创业者。强化班的学习为董冬提供了更全面的视野。

在大赛“青年红色筑梦之旅”赛道中,兰州大学“草地修复——行走高原的生态美容师”项目获得该赛道金奖。项目负责人、兰州大学草地农业科技学院硕士研究生张杭告诉记者,项目团队多年来一直在寻找青藏高原草地退化解决方案。

2023年,张杭正式加入项目团队。在青藏高原地区调研时,她亲眼见证了这里草地退化的严峻现实,并决心投身生态文

明建设。项目通过开展乡土草种驯化选育,基于选育物种构建了多物种组配方案,形成了近自然理念的生态修复技术体系,构建起“技术产品+培训推广”的生态修复与牧民帮扶协同模式。

“我们对生态环境进行深入调研和分析,和当地的牧民沟通协调,了解生态系统存在的特点。为了项目能顺利实施,我们不断探索新技术,提升草地修复的效果。”如今,张杭一年中大概有半年的时间在青藏高原,一个月要去三到四次。

“我深刻体会到了用所学知识解决实际问题的意义,也在创新的实践中不断提升自我。我想努力在科研道路上留下自己的足迹。”张杭表示,在比赛之后,她会更加饱满的热情和坚定的信念,继续投身生态文明建设的事业。

北京邮电大学信息与通信工程学院2022级硕士研究生董泽新关注的是乡村治理。他们团队想用小而美的技术方式,为乡村振兴贡献力量。董泽新表示,他们发现,通过专业社会组织和数智技术赋能,青年大学生可以让自己的能力和乡村治理需求错位匹配,实现乡村治理需求的长期响应和解决。参加比赛的过程,也是

团队对已做工作重新整理、深入思考的过程。准备大赛的过程中,除了对已有的技术产品进行多次升级迭代外,团队还多次对参与乡村治理的方法论“推倒重来”。

清华大学建筑学院2022级博士研究生付智是一名连续创业者。他在团队的参赛项目获得了大赛总决赛亚军。团队通过专业的调度算法和系统工程,构建算力与电力融合的柔性调度网络,提供低价灵活、安全稳定、绿色低碳的算力服务。付智表示,他们会继续努力,为促进中外科技交流、推动科技进步贡献青春力量。

清华大学教务处副处长胡楚雄说,学校一直积极推动青年学生创新实践,以赛促学。“我有幸见证了学生在参赛过程中创新和实践能力的快速成长,深深感到这正是教育科技人才一体化协同发展的体现。”胡楚雄强调,清华大学会继续努力营造良好创新创业氛围,让青年敢闯会创、兴业兴邦,为中国式现代化贡献力量。

教育部高等教育司司长周天华表示,下一步,教育部将一体推进教育发展、科技创新、人才培养,以科技发展、行业产业需求为牵引,强化创新教育,深化创新实践,加快培养拔尖创新人才。

教育传真

天津大学

用全景教学空间助力智慧教育

◎本报记者 陈曦 通讯员 焦德芳 金春杏

LED全彩环幕、裸眼3D技术、全景智能板书……前不久,天津大学启用全景教学空间进行授课,并对140多间智慧教室进行了升级,借助AI技术为师生的学习与生活增添动力。

天津大学全景教学空间是集网络教学、实境教学、三维模型授课、分组授课、虚拟实训、远程同步课堂、科学研究于一体的一整套软硬件融合空间。全景教学空间的Live教学模式支持60个端口同时在线,学生无论身处全球何地,只要有网络连接,就能随时参与课程,充分享受科技带来的便捷和高效。其独特的教学空间布局、大型LED环幕墙、多方位摄像机、环绕音响系统以及先进的音视频编解码技术和高效网络传输协议等,确保了实时互动教学的低延迟性、高互动性和优质体验。教师能够及时捕捉学生信息、实时反馈任务活动,并实时培养学生的信息素养,从而大幅提升课堂效率,促进教学目标的实现。

“全景教学空间彻底颠覆了传统的教学模式,开创情境导向的‘实景教学’新模式。”天津大学教务处副处长邓斌表示,根据不同教学内容和主题,空间营造真实场景,帮助学生体验一些无法亲临其境的场面,并结合360度全景视频、图片,直观感受教学场景,学习教学内容。空间还能无缝接入东西部高校课程共享联盟,实现优质教育资源的共建共享,同时促进联盟内全国教研团队的交流与合作,提升教学水平。

此外,师生可利用全景教学空间开展“同步课堂”活动,包括同步教学、互动教研、教师互动培训、名师课堂等,实现理念共享、资源共享、优势互补、合作共进,进一步促进教育资源均衡化。

天津大学为智慧教室升级了AI智慧教学软件。升级后的教室拥有一个“智慧大脑”,具备智慧教室联动系统、AI录播智能分析、AI教学助手1.0、AI智慧教学数据分析等功能。同时,AI技术被广泛应用于教学的各个环节,包括智慧课堂的远程互联、课程资源建设与分析、课程知识图谱的创建、学生个性化学习以及精细化教学数据的采集与分析等。

邓斌表示,天津大学正积极推动实施“智能+教育教学”提质升级实施计划,探索数字赋能大规模因材施教的有效途径,建立基于大数据和人工智能的教育评价体系,进一步提高人才培养质量。

山西大学

以项目申报为抓手培养创新人才

科技日报(记者韩荣)10月28日,记者从山西大学获悉,在全国哲学社会科学工作办公室日前公布的2024年国家社科基金年度项目申报名单中,山西大学共有22个课题获批,立项数量再创新高。

在这些获批项目中,包含了3个重点项目、11个一般项目和8个青年项目,共涵盖11个学科、8个学院。其中,山西大学哲学学院获批项目6个(含1个重点项目),文学院获批项目4个(含1个重点项目),考古文博学院获批项目2个(含1个重点项目)。

此前,山西大学已获批国家社科基金教育学项目4个、国家社科基金艺术学项目1个、国家社科基金中华学术外译项目1个。连同此次公布的国家社科基金年度项目,山西大学目前已获得国家社科基金各类项目28个。

近年来,山西大学将国家社科基金项目申报工作作为强化哲学社会科学学科建设、学术创新、人才建设的重要抓手,积极宣讲项目政策,精心组织申报工作,形成了学校高位推动,社会科学处统筹协调,各学科协力攻坚的工作格局。

2024年,山西大学提前启动预申报工作,分阶段制定工作计划,开展有针对性的申报动员和辅导。学校还支持各学院组织多场专家论证会,精心打磨申报材料,全力提高申报质量,为国家社科基金申报工作打下坚实基础。

记者了解到,山西大学将进一步强化有组织科研,充分发挥国家社科基金等重大项目的牵引作用,大力提升哲学社会科学学术水平,为落实立德树人根本任务、培养拔尖创新人才、推动“双一流”建设提供强有力的学术支撑。

图说教育

中国机器人大赛在西安开赛



近日,2024中国机器人大赛在西安开赛。中国机器人大赛是由中国自动化学会创办的面向国内大专院校及青少年的高水平机器人赛事。本届比赛聚焦未来产业创新需求,设置21个比赛项目,吸引国内200多所高校的1700多支队伍参赛。图为选手在赛前调试机器人。

新华社记者 邹竞一摄

2024中国青少年科技教育工作者协会年会聚焦科教融汇——

加强教师队伍建设 完善科学教育体系

◎本报记者 沈唯

“青少年科技教育正面临新的发展机遇,要不断加强科技教育工作者队伍建设和能力提升,发挥好协会自身的组织力和凝聚力,为青少年科技后备人才培养和科学素养提升赋能。”在2024中国青少年科技教育工作者协会年会上,中国科学院院士、中国青少年科技教育工作者协会理事长武向平表示。

10月11日至14日,2024中国青少年科技教育工作者协会年会暨海峡两岸(福州)青少年科学教育交流会在福建福州举办。此次年会以“科教融汇,共育未来”为主题,致力于在青少年科技教育工作中深化教育、科技、人才一体化发展,充分展现并发挥协会在推动青少年科技教育高质

量发展中的积极作用。

聚焦科教创新实践、校本课程开发、两岸融合创新、教师专业发展和科普研学助力“双减”五大主题,与会者共同探讨了青少年科技教育的最新趋势、挑战与机遇,并分享了他们在科技教育领域的成功经验和创新实践。

在以“科学教育创新与实践”为主题的专题分会上,北京市丰台区教委创新人才发展中心主任、丰台区青少年创新学院院长孙震提出,创新人才培养既是难题,也是必答题、抢答题和共答题。“我们需要主动出击,寻找突破口,积极开拓新的路径,以发展和融合的视角来审视和推进这一工作。”孙震说。

中国青少年科技教育工作者协会航空航天科学教育专业委员会副秘书长马丽丽通过多个案例,展示了如何将专业知

识融入教学和日常竞赛,以此激发学生的探索欲、求知欲,培养他们的创新思维和实践能力。

加强教师队伍建设是在教育“双减”中做好科学教育加法的关键。此次“科学教育创新与科学教师专业发展”专题分会上,6位专家围绕科技辅导员的非正式科学教育活动分享了自己的经验与体会。

澳门大学教育学院教授魏冰认为,教师应引导学生参与实践导向项目,通过动手操作深化对科学原理的认知。同时,教师自身也需在STEM(科学、技术、工程和数学)领域进行跨学科学习,更好地融合各领域知识,提升学生的综合思维和解决问题能力。

重庆师范大学教授林长春则详细阐述了科学教育的设计原则,包括科学性、教育性、创新性、可行性和示范性,并强调了优秀的设计能力对于提升科学

教师专业化水平的重要性。

值得一提的是,年会期间同步举行了2024年海峡两岸(福州)青少年人工智能交流活动,并设“两岸科学教育融合与创新”专题分会。这是两岸在科学教育领域交流合作的一次全新尝试,为海峡两岸的学校、老师、学生搭建了展示创意和才华的平台,为培养具有国际视野和创新能力强的人才提供了有力支持。

此次年会由中国青少年科技教育工作者协会、中国科协青少年科技中心、福建省科学技术协会联合主办。除主旨报告会和5场专题分会外,年会期间还开设了11场科学教育工作坊、4条专业考察与实践线路、3场研修及调研活动和1场展示交流活动。年会相关资源还将在协会相关平台分享,持续助力青少年科技教育工作者队伍建设和青少年科技教育事业高质量发展。