

浙江农林大学科技特派员赋能“大下姜乡村振兴联合体”——

把科技播种在“梦开始的地方”

通讯员 陈胜伟

探索前线

早上7点不到,在杭州市淳安县枫树岭镇下姜村的三叶青栽培基地里,浙江农林大学副教授、科技特派员白岩已经开始指导农户学习高温情况下管护三叶青的技术。“我希望通过自己的努力,手把手指导更多农户掌握种植三叶青的技术,在共同富裕的道路上越走越宽。”白岩说。

2019年,为发挥下姜村的示范带动效应,淳安县按照“跳出下姜,发展下姜”的思路,在不打破行政区划的前提下,以下姜村为核心携手周边24个村成立“大下姜乡村振兴联合体”,大下姜联合党委通过资源整合、产业链条,打造“共富联盟”。

2020年,学校中药学科领域的专家白岩担任大下姜的科技特派员。3年多来,她和学校20多名科技特派员把先进的理念带到下姜,把实用的成果送到田间地头,把最新的科技播种在这个被称为“梦开始的地方”,为助力当地中草药等产业发展,推进乡村振兴发挥了积极作用。

接力服务“三农”发展

从2003年开始,学校先后选派近千名科技特派员奔赴浙江省各地,接力服务“三农”。他们深入田间地头,传授农林技术、解决科技难题,为乡村振兴培养了大批知农爱农的青年人才,造就了一支“立地顶天”“双能双师”的科技特派员导师队伍。

2005年开始,白岩先后担任衢州市等多个地区的科技特派员,为各地中药产业发展把脉问诊、出谋划策,有力地推进了各地区中药产业发展。2020年,得知学校需要选派科技特派员到下姜村指导中药种植,专业对口的白岩便第一时间报了名。

经过调研,白岩发现大下姜中药产业发展存在品种单一等瓶颈。于是,她联合4家企业争取浙江省“尖兵”“领雁”项目,落实资金1500万元,以生态种植和高值化利用为切入点,助



浙江农林大学科技特派员在田间地头开展服务。浙江农林大学供图

力当地中药材产业迭代升级。其中,由她指导企业实施的粉葛种植、加工、康养全产业链发展项目,先后开发了葛根饮料、葛根酒、葛根面膜等系列新产品,实现年产值新增400余万元。

3年来,白岩指导下姜农户种植了三叶青等林下中药材。针对三叶青最易受烈日高温等特性,她指导农户给三叶青盖上黑色的遮阴网,并传授防治病虫害等相关技术。在她的技术支持下,当地农户已培育三叶青优质种苗50万株,筛选高产抗冻株系4个,新建种植示范区150亩,实现了增产又增收。

协同助力乡村振兴

和白岩一样,2020年学校香榧专家喻卫武教授开始服务大下姜的香榧丰产栽培和新产品开发。近几年,当地香榧亩产已由原先的不到300斤增加到800斤左右,大大增加了农户的收入。此外,他还指导当地农户引进香榧新品种3个、推广新技术5项,新发展香榧造林面积500亩,建立示范基地400余亩。

针对大下姜水果产业发展中的困境,科技特派员徐凯教授先后30余次到大下姜开展猕猴桃、葡萄、草莓、火龙果等果树栽培技术服务,帮

助当地果农引进并免费提供20余种1000余株优良品种,义务开展病虫害绿色防控、肥水智慧精准管理等技术培训。科技特派员赵阿勇教授则针对当地生态肉鸡养殖中寄生虫病引起的死亡率高等问题,通过改善动物体质、肠道健康调理等技术措施,建立了高效的免疫健康养殖技术体系。

从2020年开始,学校选派了一批科技特派员到大下姜开展技术服务,成立了水果、香榧领域2个专家工作站,建立了6个专家博士工作站。寒暑假期间,很多科技特派员把下姜村的基地当作学生的实习实践基地,不仅传授当地农户种植养殖技术,还让学生在实习实践中厚植知农爱农情怀,为将来强农兴农积蓄青春力量。

“科技特派员特别用心,经常农户一个电话,他们就赶过来开展技术指导,往往连交通费都自掏腰包。”枫树岭镇党委书记赵红香说。

科技赋能共同富裕

“自2020年5月帮扶大下姜以来,学校制定了服务大下姜乡村振兴‘155’工作方案,构建起乡村振兴智囊团+省级科技特派员+市级科技特派员+团队科技特派员的特色服务新模式。”

式,聘任20多位具有不同专业特长的专家教授担任科技特派员,对接服务大下姜23家农业经营主体。”学校社会合作处处长刘兴泉介绍,他们在田间地头对大下姜各类新型农业经营主体开展各类培训近百场,培训达1000多人次,为助推大下姜区域经济社会高质量发展、助力大下姜早日实现乡村振兴发挥了积极作用。

3年多来,学校特派员发挥优势,对大下姜的茶、早稻、水果、笋竹、中药材等产业进行整合优化,解决了新品种选育、病虫害防控、高效栽培、保鲜贮藏、精深加工、智能化管理等关键技术;推进白瓜地瓜干、中华蜂蜜、高粱酒生产的标准化体系建设,助推大下姜区域品牌打造;推进生态肉鸡养殖、淳安花猪种质资源保护等工作,应用生物饲料复合制剂提升肉鸡生态化高效健康养殖……科技特派员的技术支持有效助推了大下姜特色农林产业提质增效,切实让农民尝到了科技带来的甜头。

截至目前,学校先后组织逾300人次科技特派员到大下姜,通过手把手传授技术、实地解决难题、开展技术讲座等方式,使大下姜的中药材、香榧、高粱等产业从无到有、从点到面、从弱到强,得到快速发展,“大下姜乡村振兴联合体”建设入选全国首批村级乡村振兴典型案例。

“作为大下姜智力资源支持聚集地,学校不断发挥出教育、科技和人才融合发展的鲜明特点与独特优势,源源不断地向我们输送才智,全力助推大下姜区域高质量发展。在科技特派员助力下,大下姜的产业更加兴旺、大下姜的百姓生活更加富裕、大下姜的乡村更加宜居。”枫树岭镇党委书记赵红香说。

浙江农林大学校长沈希表示,自向大下姜派驻科技特派员以来,科技特派员坚持把科技播种在“梦开始的地方”,全方位支持大下姜经济社会发展。今后,学校将继续聚焦“三农”事业,持续发挥学校农林特色优势,深入推动科技特派员扎根基层一线,为高质量推进乡村振兴和共同富裕贡献力量。

冷观热议

建设现代产业学院是落实党的二十大关于教育、科技、人才“三位一体”决策部署的重要体现,是以教育支撑现代产业发展的必然要求,对促进产教深度融合、提升产业竞争力具有重要意义。当前,我国正在加快建设现代化产业体系,必须构建与之相适应的教育、人才支撑体系,建设现代产业学院恰逢其时、大有可为。但现代产业学院在建设过程中仍有一些问题值得关注。

一是认识不清。当前,很多部门、高校、企业对现代产业学院缺乏认识,将其与产业学院混为一谈。现代产业学院与产业学院在建设主体、布局领域、人才培养目标等方面存在显著区别。现代产业学院主要依托于本科高校、重点布局在新工科领域,培养现代产业所需的高素质应用型、复合型、创新型人才;产业学院依托于职业院校、基本面向所有产业、主要培养技术技能型人才。二是机制不畅。各地已有的现代产业学院多以校企双方共建为主,政府、行业协会等主体参与不足,没有形成完善、科学的多方共建联动机制。三是现代性不足。一些高校建设现代产业学院一拥而上,在传统领域也建设了许多现代产业学院,面向新兴产业不足,尤其是缺少人工智能、机器人等代表性新兴产业的现代产业学院,导致“现代性”无法得到体现。

为此,各地和高校应破解发展难题,加快现代产业学院建设步伐,推动现代产业学院快速发展。

一是加强高校与产业对接,让现代产业导向更突出。首先,高校与产业对接。突出围绕大数据、人工智能、物联网等新兴产业需要,建立高校专业动态调整机制,地方政府可出台奖励办法,激励高校及时调整专业支持新兴产业发展,加快现代产业学院人才供应与

现代产业需求的匹配度。其次,培养方式对接。既要引企入校,让企业全程参与现代产业学院建设管理全过程,又要引教入企,组织学生走进企业,开展实习实训、项目孵化等,了解产业最前沿,形成协同育人培养模式。再其次,科技创新对接。常态化开展校企对接,搭建产

现代产业学院如何破解发展难题

刘磊

研服务平台、共建研发机构,加速成果转化和项目孵化,联合开展科技攻关,破解“卡脖子”难题。

二是发挥优质企业带动作用,让参与主体更主动。从各地实践看,龙头企业、单项冠军等优质企业在建设现代产业学院过程中发挥了关键作用。这些企业对高素质应用型、复合型、创新型人才需求强烈,具备更强的资金、人才、研发等实力,许多企业本身就是产教融合型企业,建设现代产业学院的积极性很高。各地应当坚定支持优质企业建设现代产业学院,特别是重点扶持聚焦本

地主导产业、前沿产业、新工科专业涉及产业等领域的优质企业,扎实落实产教融合型企业“金融+财政+土地+信用”相关政策,提高企业参与建设现代产业学院的积极性,带动产业链上下游企业、高校、科研院所之间的合作,促进本地教育链、人才链、产业链、创新链融合发展。

三是构建利益联结机制,让组织运转更顺畅。现代产业学院涉及多方主体,能否建立高效、科学的利益联结机制,是决定现代产业学院成败的重要因素。要鼓励现代产业学院在主体地位、决策机制、产教融合等方面开展探索,特别是在“共建共治共管”运行管理机制方面,建立各方常态化沟通机制,探索多种形式的政产学研协同所有制形式,协调各方在现代产业学院运营中的分工及利益分配。学校重点做好科研平台与团队建设、教学实训、技术支持、日常运营等工作;政府部门重点做好场地、资金、基础设施、人才引进等支持工作;企业做好参与人才培养、平台共建、设备提供、创新创业指导等工作;行业协会发挥好桥梁、纽带及服务作用,参与平台建设、课程建设、技术培训等。

除此之外,还可以通过办论坛、建联盟等方式,提高各方对现代产业学院的认识水平,有效推动高校、企业各方资源集聚和对接,促进现代产业学院发展。各地在推进建设过程中,可以筛选一批起步早、成效显著的现代产业学院作为典型展开宣传,提供可复制的建设经验,扩大现代产业学院影响力。

(作者单位系山东省潍坊市改革发展研究中心)

山东理工大学电气与电子工程学院

打造高水平学科 助力制造强国建设

山东理工大学电气工程学科是山东省培育建设的高水平学科,具有一级学科硕士点、博士点、博士后科研流动站。学科所在的电气与电子工程学院坚持以习近平新时代中国特色社会主义思想为指导,紧密对接国家和山东省重大发展战略,通过强化顶层设计、平台建设、人才建设、专业建设、课程建设,全面夯实电气工程一流学科,助力制造强国和现代化强省建设。

围绕国家战略,加强顶层设计。学院围绕国家“碳达峰、碳中和”战略目标,抓住实现“双碳”目标重要路径的新型电力系统发展新机遇,通过专题研讨会、专家咨询会、学科建设评估会等形式,梳理凝练学科研究方向,制定了聚焦电气工程学科、控制科学与工程协同发展的目标。近3年,学院发挥智能电网保护与自动化、特种电机及控制等研究方向的优势,提升电力电子与分布式电源并网、高电压与绝缘技术、控制理论及应用、智能信息处理等研究方向水

平,增设储能应用与智慧用电研究方向,引导优势学科走高端发展道路。同时,学院积极与校内计算机、数学、物理、交通等学科交叉融合,进一步强化特色,优势互补,初步形成了特色鲜明、优势突出、多方向协调发展的学科生态体系。

瞄准科技前沿,构筑高端平台。学院从完善制度入手,先后制定出台《关于加强科技创新的实施办法》《关于加大科技成果转化实施意见》《电气学院学术成果及学术交流资助办法》等,激发创新活力和研究动力。

深化校企合作,与山东科汇电力自动化股份有限公司联合成立智能电网研究中心。该中心负责人徐丙垠教授带领团队在多项研究领域达到国际领先水平,研创的行波原理电力线路故障测距技术获国家技术发明二等奖,攻克配电网小电流接地故障保护、故障自愈重大技术获教育部科技进步二等奖;熊立新教授团队研制的目前国内外最大功率的630千瓦开关磁阻电机及其控制器获山东省科技进步一等奖。“十四五”开局之年,学院又获批“智能电网及装备山东省工程研究中心”“新能源配用电系统控制与装备山东省高等学校实验室”,聚焦山东省新旧动能转换“十强产业”新能源新材料领域,在智能电网及装备领域开展广泛深入的研究,相关研究成果已经在国网山东省电力公司及众多电力设备制造企

业得到推广应用,取得了显著的经济效益和社会效益。学院联合山东科汇电力自动化股份有限公司投资建设的高压实验大厅、RTDS与直配电网等专业实验室,为学院学科建设发展和专业人才培养提供了坚实支撑。

坚持引育并举,锻造人才队伍。学院落实“人才优先精准发展”战略,围绕学科建设发展需要,加大对省部级以上人才及青年博士的引进力度,利用师生、校友等资源,到国内外知名高校院所开展宣传推介。制定学院高层次人才支持办法,在办公及实验条件建设、研究生招生等方面对高层次人才给予倾斜支持,联合校外优势资源,与重点合作企业联合设立冠名讲座教授岗位。近3年,学院引进国家重点工程人才专家1名,培育泰山学者青年专家1名,引进博士16名。学院注重青年教师素质的培养提升,为青年教师创环境、压担子,鼓

励中青年教师到国内外著名高校、科研院所、企业等进行访学、进修,近年来,共派出国内外进修访学教师16名。实施“老树新芽”“师徒结对”工程,发挥好传帮带作用,为青年教师快速发展创设高品质氛围。2022年、2023年连续两年,学院两名青年教师先后获得全国高校教师教学创新大赛一等奖,另有两名教师获山东省高校青年教师教学比赛一等奖。

强化工程认证,建设专业集群。工程教育专业认证是学科专业走向国际舞台的重要标志,学院成立工程教育专业认证工作小组,制定切实可行的计划和措施,2020年电气工程及其自动化专业成为学校首先通过工程认证的专业。学院以“OBE”(目标导向教育)理念为指导,建立基于成果产出的本科专业质量监控和保障体系,对人才培养目标和毕业实行周期性评价,持续

提升专业建设质量和水平。学院重视教学研究,组建了课程、专业、学院三维度教学研究团队,定期召开教学研讨会,确立了以人才培养理念、人才培养方案等为核心的专业建设要素体系,持续发力造血,辐射全学科体系,推动专业建设内涵发展。近3年,学院先后获得山东省教育教学中重大项目10余项,获得省级教学成果奖一等奖1项、二等奖3项。

深化课程思政,打造精品课程。学院以课程思政为重点,重视课程思政和思政课程同向同行,在培养方案与课程考核中加入思政指标和要求,将思政元素与专业课程相融合,积极营造“课程门门有思政、教师人人讲思政”的良好氛围。3门课程被认定为国家一流课程,4门课程被认定为省级一流课程,2门课程获评省级课程思政示范课程。学院在教学中全面推行启发式讲授、互动式交流、批判式讨论,依托线上平台、翻转课堂等手段,深入推进“以学生为中心”的教学改革,“探究式”课堂教学改革,涌现出山东省高校黄大年式教师团队、山东省电工电子教学团队、山东省课程思政示范课程教学团队、省级教学名师等一大批教书育人先进典型。(谢婕)

河南应用技术职业学院

以“M”型建设方案助推专业群高水平发展

培养什么人、怎样培养人、为谁培养人是教育的根本问题。近年来,河南应用技术职业学院探索职业教育发展趋势,强化专业群建设理论探讨和建设实践,形成了独具特色的高水平专业群“M”型建设方案。该方案针对化工专业群建设与实践保护与自动化、特种电机及控制等研究方向的优

势,提升电力电子与分布式电源并网、高电压与绝缘技术、控制理论及应用、智能信息处理等研究方向水

平,增设储能应用与智慧用电研究方向,引导优势学科走高端发展道路。同时,学院积极与校内计算机、数学、物理、交通等学科交叉融合,进一步强化特色,优势互补,初步形成了特色鲜明、优势突出、多方向协调发展的学科生态体系。

瞄准科技前沿,构筑高端平台。学院从完善制度入手,先后制定出台《关于加强科技创新的实施办法》《关于加大科技成果转化实施意见》《电气学院学术成果及学术交流资助办法》等,激发创新活力和研究动力。

教育实力”“创新模式,增强技术研创水平”“对标产业,提升科研转化能力”“培根铸魂,塑造产教双重文化”5个关键因素。针对专业群建设5个关键因素,确定“根本性育人、立群之道”“专业性教学、立群之本”“实用性科研、立群之基”“技术性服务、活群之路”“文化再生产、兴群之魂”的定位。

5个“M”型方案是将专业群建设5个关键因素上升为“道、本、基、路、魂”5个建设任务,5个建设任务在逻辑上与发展关系上组成“金字塔”结构,“道”处于金字塔顶,为专业群发展的目标,“本、基、路、魂”为专业群向着高水平发展的路径。在组织保障、质量保证两大体系支撑下实现高水平专业群的综合发展。

锚定发展内涵,践行专业群建设“M”型方案。“立德树人、工匠精神”是高水平专业群的立群之道,也是人才

培养的根本任务。学校围绕人才培养目标,构建政一校一企多元主体办学育人体系。将工匠精神融入专业课程体系,构建校企协同育人机制,培养德智体美劳全面发展的高素质人才。

“学历教育、社会培训”是高水平专业群的立群之本,也是职业教育

的两项基本任务。学校以学历教育、社会培训为工作目标,完善人才培养方案,组建优秀教学团队,搭建实训基地,让产教融合成果入教材、入课堂;以“社会培训”提升专业群综合能力。“创新成果、成果转化”是高水平专业群的强群之基,也是专业群凸显高水平的重要标志。学校组建教育、科研跨界的“双师型”教师团队,校内建设创客角,搭建大学生创新创业平台;校外构建协同创新中心等科研创新平台,服务区域支柱产业。

专业群的活群之路,也是高水平专业群的关键环节。学校结合化工行业特点,围绕专业办专业,落实化工行业责任关怀机制,扩大职业教育、产业在社会各

界的影响力,增强专业群的活力和动力。“产能文化、职业素养”是高水平专业群的立群之魂,也是高水平专业群的高度标识。学校将企业文化与校园文化相融合,建立化工劳模精神展览长廊,建成化工职业体验馆,将劳模精神与校园文化有机融合,实现文化育人。“牢记初心使命,回答好教育的根本问题。河南应用技术职业学院高水平专业群“M”型建设方案既突出应用化工技术专业群建设的“职业性”,又突出专业群建设的“社会性”,从而培养高素质技术技能人才,服务国家发展战略和民族复兴伟业,明确“培养什么人”的人本理念。该方案以“为党育人、为国育才”

为总目标,并将其作为专业群建设的“道”,与专业群建设的“本、基、路、魂”共同形成专业群建设“金字塔”结构。既遵循职业教育和技术技能人才培养的基本规律,又强调职业教育要面向市场、对接岗位和国家要求的发展之路,同时实施校企合作、产教融合的人才培养模式,体现了职业教育的类型特色,展现“怎样培养人”的系统思维。该方案呈现“金字塔”结构,塔尖作为专业群育人目标和立群之道,强调专业群要按照社会主义建设要求来培养人,坚守为党育人、为国育才初心使命,坚持用社会主义核心价值观培根铸魂。同时,通过专业性教学、实用性科研、技术性服务紧密联系区域经济社会发展和企业行业需求,在全面建设社会主义现代化国家新征程中充分体现“职业教育前景广阔、大有可为”,凸显“为谁培养人”的政治担当。未来,学校将进一步深化高水平专业群“M”型建设方案,创新职业教育人才培养模式,更加精准和高效地培养人才,助推职业教育改革的持续提升,为中原和全国职业教育创新发展作出新的更大的贡献!(赵扬)