

深化产教融合 培育高素质应用型创新人才

全国人大代表、厦门大学党委书记张荣：构建分类评价指标体系 引导高校差异化培养创新人才

◎记者 王墨璞嘉

“近年来,福建深入实施创新驱动发展战略,高水平创新型省份建设取得积极成效,具备推进科技创新与产业创新深度融合的良好基础。”今年全国两会,全国人大代表、中国科学院院士、厦门大学党委书记张荣表示,他就科技创新与产业创新融合、高等教育评价改革、高等教育出海等提出相关建议。

张荣表示,尽管福建在科技创新与产业创新方面已经取得一些成果,但在推进两者深度融合的过程中,仍存在原始创新能力不强、高质量技术供给不足等问题。

针对上述问题,张荣建议,从国家层面进一步支持福建龙头企业牵头建设国家技术创新中心和区域高水平技术转移转化平台,健全科技、产业、金融协同发展的政策支持体系,推动更多科技成果转化为现实生产力。

在促进科技创新与产业创新融合方面,厦门大学正在积极行动,推动优势学科与福建重点产业链融合创新,牵头建设了三家省级创新实验室,推进共建

“环厦大科技创新圈”,积极探索产学研用合作新通道、校地校企联合共研新模式,促进科研成果转化落地。

张荣关注到,深化高等教育评价改革,是推动教育科技人才融合发展的需要。通过建立以创新能力、质量、实效和贡献为导向的评价体系,能有效引导高校和科研人员将精力聚焦于高质量的科研创新上,避免单纯追求数量和短期成果,并激励师生开展更具挑战性和前瞻性的研究,推动原始创新和颠覆性创新。

张荣表示,深化高等教育评价改革,也是提升高等教育服务经济社会发展适应度的需要,有助于优化高等教育的资源配置,使其更加精准地服务于国家战略需求和科技创新目标。

基于此,张荣建议,构建高校分类评价指标体系,有效引导不同类型高校依据自身特色优势开展科学研究,差异化培养各类创新人才,引导各高校深化改革,闯出新路,作出示范。同时,国家层面以评价改革为牵引,遴选支持一些高校开展教育科技人才体制机制改革试点,设立评价改革特区,通过试点示范带动高等教育综合改革落地见效。

构建高校分类评价指标体系,有效引导不同类型高校依据自身特色优势开展科学研究,差异化培养各类创新人才;进一步加大工程技术人才自主培养力度;打破部门壁垒,培养出兼具实践性与创新性的技工人才;引导职业教育院校进一步完善技能人才培养体系……围绕深化产教融合,培养高素质人才,代表委员积极建言献策



全国人大代表、厦门大学党委书记 张荣



全国人大代表、华中科技大学校长 尤政



全国政协委员、南京航空航天大学副校长 施大宁



全国人大代表、联泓新科董事长 郑月明



全国人大代表、金陵石油化工党委书记 张春生



全国人大代表、中国工艺美术大师 庞永辉

全国人大代表、华中科技大学校长尤政：有效连接高校和企业 点亮“科技树”

◎记者 荆淮侨

“以人工智能为代表的新技术正加速产业的变革,而以卓越工程师为代表的战略人才,则是加速关键技术落地的关键变量。”日前,全国人大代表、中国工程院院士、华中科技大学校长尤政在接受上海证券报记者采访时表示,只有有效连接起高校的有组织人才培养能力与科创企业对卓越工程师的“长尾需求”,才能更快点亮“科技树”。

让企业需求与高校人才培养有效对接

工程师是推动工程科技造福人类、创造未来的重要力量,也是国家战略人才力量的重要组成部分。尤政提出,要进一步加大工程技术人才自主培养力度,不断提高工程师的社会地位,为他们成才建功创造条件。

作为科教界的代表,尤政一直关注卓越工程师人才培养,连续三年提交了相关建议。在他看来,校企共建生态、深度融合是提升卓越工程师培养成效的关键。他在调研中发现,目前仍有部分高校与产业缺乏沟通桥梁,不够了解彼此需求,导致一些科研成果、人才培养与产业需求存在错位。

尤政表示,在卓越工程师培养中,通过引入业界人才,将有助于打破校企信息不对称带来的“时差”问题,提升卓越工程师“解决真问题、真解决问题”的能力。

据介绍,今年以来,多名来自华为公司、苹果公司等行业领军企业的工程师,全职到华中科技大学任教,产业与高校的直连渠道被进一步打通。同时,还有一批企业的在职工程师,成为华中科技大学的兼职导师。

“知识传授要以学校为主,工程能力培养则以企业为主。”尤政介绍,在产教融合方面,近年来,华中科技大学组织开展同东风汽车、南方电网、航天三江等行业头部企业的战略合作,着力打造“一个联合研究院、一个工程师技术

中心、一个卓越项目”模式,探索校企合作新范式,为实现更好协同育人提供“样板”。

目前,华中科技大学与华为公司、中芯国际等企业共建联合实验室,已培养出8000余名具备“系统思维+工程能力”的卓越工程师。这种模式有效破解了“学生大工程观不足、工程教育评价机制不完善”的行业痛点,实现“知识传授—工程实践—能力认证”全链条培养。

精准满足中小企业的人才需求

当前,以DeepSeek为代表的科技企业,对高水平的工程师人才需求非常大。尤政提出,从技术演进的阶段看,需要更多地从工程实现上发力。满足这些“长尾需求”,将有助于加速新技术的突破和落地。

据尤政介绍,行业头部企业和领军企业的创新研发诉求较为直接且成熟,在推进产教融合过程中,无论是协同方式还是持续投入,都有较为清晰、完善的思路。“而研发更加灵活、人才需求更加多元化的中小企业,则很难套用这种培养供应模式。从企业获得感角度看,大、中、小企业的体感存在温差。”尤政说。

尤政建议,针对中小企业的“长尾”人才需求,引入地方政府力量,形成政府—高校—企业联合体,对中小企业的卓越人才共性需求进行整合,再协同高校开展合作。同时,这个联合体平台还能能为中小企业争取政策支持、资金奖励、融资服务等,解决中小企业成长中的其他问题,助其更好发挥灵活性高、创新力强、细分市场专注度高等优势。

“高水平研究型大学是区域发展的基础性、战略性支撑,也是国家创新体系的重要组成部分。”尤政表示,面对当前的产业竞争形势,高校要不断强化有组织的人才培养,把支撑国家重大战略、适配产业发展放在最突出位置,从“想干什么,能干什么”向“该干什么”转变,在服务大局中找准定位,充分发挥自身所长。

全国人大代表、联泓新科董事长郑月明：优化课程设置 培养实操能力强的高技能人才

◎记者 刘立

“产业工人是产业高质量发展和建设制造强国的重要力量。”近日,全国人大代表、联泓新科董事长郑月明对上海证券报记者表示,今年全国两会,他围绕加大政策落实力度,支持产业工人队伍建设方面提出建议。

郑月明告诉记者,从联泓新科所处的行业来看,先进高分子材料和特种精细材料是新材料行业的重要领域,是我国化学工业体系中市场需求增长最快的领域之一,同时也是我国自给率较低的领域。“我们深切感受到,高技能人才是产业工人队伍的优秀代表,不仅是技术的执行者,更是创新的实践者,能为加快发展新质生产力提供强有力的支撑。”郑月明表示。

据他介绍,目前全国技能人才总量已超2亿人,总量持续扩大,素质稳步提升。但与德国、日本等发达国家相比,我国仍存在一定差距。郑月明认为,对于加强产业工人队伍建设和技能人才培养,国家顶层设计已经形成了比较全面的体系,但在具体执行过程中,仍存在一些問題,包括支持企业培养产业工人的政策

落实不到位,职业院校教育体系存在与企业用人需求脱节的情况,对高技能人才的激励力度不够,院校的专业设置与产业需求、课程内容与职业标准之间存在差距,明显滞后于新技术的迭代和产业发展的节奏。

“随着技术的进步,一些新型材料的研发和工业化取得了显著进展,但很多职业院校的课程还停留在传统材料科学的基础理论阶段。”他表示。

对此,郑月明建议,要把支持产业工人队伍建设的相关政策落到实处,提升企业培养技能人才的积极性。对于重大战略、重大工程、重大项目、重点产业的技能人才招用,给予企业一定比例的专项补贴。大力支持企业建设高技能人才培训基地、公共实训基地、技能大师工作室等,对成果突出的企业给予奖励。

他还建议,引导职业教育院校进一步完善技能人才培养体系,优化课程设置,突出学生实操能力的培养;加大对高技能人才激励力度,结合产业园区实际情况,支持建设园区周边人才社区,提高高技能人才补贴和市级以上技能比赛的奖补标准,确保资金及时到位、足额兑现。

全国人大代表、中国工艺美术大师庞永辉：强化美育教育 筑基文化出海

◎记者 邓贞

2024年,首款国产3A游戏大作《黑神话:悟空》以东方神话内核引爆全球市场,印证了中国文化出海的巨大潜力。全国人大代表、中国工艺美术大师庞永辉近日在接受上海证券报记者采访时表示,当前,中国陶瓷出海方面面临设计能力薄弱、品牌建设滞后、市场运营断层等问题,需要在品牌叙事和文化附加值方面大力提升。

谈及中国文化出海动力,庞永辉将关注点投向美育教育:“当青少年能亲手拉坯制瓷、体验非遗技艺时,传统文化就不再是博物馆里的标本,而是可感知、可创新的活态基因。”

今年全国两会,针对当前青少年美育教育存在的传统文化挖掘不足、实践体验薄弱等问

题,他建议建立分级管理体系,形成国家、省、市、县级示范基地网络,利用VR技术让敦煌壁画修复、瓷器烧制等技艺突破地域限制。将中小学美育课中传统文化艺术的比例提升至50%以上,实施非遗传承人驻校计划,同时设计“陶瓷之路”等主题游学线路,将美育实践转化为文创IP开发素材库。”

“文化出海需要从产品输出升级为价值输出,美育教育正是培育文化自信和创新力的根基。”庞永辉建议,在职业院校开设“传统工艺创新实验班”,邀请工艺大师与工业设计师联合授课,培养既懂文化内核又具国际视野的复合型人才。

庞永辉还建议,在国家层面搭建海外文化贸易平台,以“省域文化旗舰店”模式聚合中小企业,通过职业经理人团队开展常态化展销,艺术家以“文化大使”身份进行阶段性深度互动。

全国政协委员、南京航空航天大学副校长施大宁：培养兼具实践性与创新性的技工人才

◎记者 仲茜

科技、创新、人才,是全国政协委员、南京航空航天大学副校长施大宁今年全国两会建言献策的关键词。日前,施大宁在接受上海证券报记者采访时表示,随着人工智能时代的到来,他尤其关注技工人才培养如何与时俱进,绿色低碳产业如何应用人工智能技术等问题。

作为一名教育工作者,施大宁深刻理解教育对于强国建设的重要意义。他调研发现,近年来,我国的技工教育和职业教育的贯通,已成为亟待解决的课题。由于技工教育由人事部门管理,职业教育由教育部门管理,技工教育的招生体系和平台未受到足够重视,学历提升通道不畅。如何打破部门壁垒,培养出兼具实践性与创新性的技工人才,更好适应和服务“人工智能+”产业变革,是他深入思考的方向。

如何一体化推进教育、科技、人才发展,也是施大宁一直以来的关注点。去年全国两会,他着眼于长三角地区一体化发展,提出了试点建设长三角人才培养示范

区的建议,希望整合高校、市场与经济资源,形成高校科技创新全面支持产业创新的有效模式。“这一方案得到了教育部和国家发展改革委的高度重视。”他说,去年下半年,首个全国高校区域技术转移转化中心落户江苏,真正把高校人才资源、创新资源转化为产业优势、发展优势,这令他备受鼓舞,充满动力。

除了聚焦教育改革、人才培养的话题,施大宁还针对能源绿色转型的实际,提出了一些针对性的建议。“当前,国家正推动‘能耗双控’逐步转向‘碳排放双控’的全面转型,但在这一过程中,行业差异、技术手段及地域差异等因素,对碳排放总量计算提出了挑战,相关体系建设存在薄弱环节,技术手段也不够完善。”施大宁说,“我特别关注如何借助AI技术,建立行业碳排放的大语言模型,以更加科学地、有效地实现碳排放双控目标。我们将借助南京航空航天大学在碳中和研究方面的特色优势,提出具有建设性的建议,为国家绿色发展贡献‘南航智慧’。”

全国人大代表、金陵石油化工党委书记张春生：及时修订目录 准确界定特种作业人员范围

◎记者 仲茜 操子怡

“炼化从业人员取得相关安全生产资质认证,既是法律法规的刚性要求,也是保障人员生命安全、企业可持续发展的基石。”今年全国两会,全国人大代表,金陵石油化工有限责任公司党委书记、执行董事张春生建议,优化从业人员的培训与复证流程,统一全国资质标准,构建高效灵活的从业人员安全生产资质管理体系。

张春生调研发现,当前企业在安全生产资质管理方面还存在问题。例如,炼化企业不同岗位的从业人员需定期完成取证复证,但在实际执行过程中,常常会遇到培训资源短缺、考试排期滞后、复审时间偏长等问题。

张春生认为,对于从业人员而言,繁复琐碎的取证过程不仅耗费时间精力,还会因资质空档期被迫停工,企业也面临用工短缺的风险。

“可以改进培训形式与复证流程,用‘学分累积制’替代固定周期复审,允许从业人员通过线上培训、实践考核等方式累计学分,达到规定学分即可自动延期资质。”张春生认为,应简化材

料提交流程,减少纸质证明。对因行政延迟导致的资质失效问题,提供临时电子凭证应急,这样也可以让企业和从业者避免产生“空窗期”。

不少从业人员还因安全生产资质互认问题备受困扰。张春生建议,可由相关部门牵头,明确通用资质与行业特殊资质清单,梳理、合并同类资质证书。建立跨部门互认机制,推广“一证通”模式,持证人员在跨地区、跨行业从业时无需进行重复考核。

据介绍,2010年,为规范特种作业人员的安全技术培训考核工作,防止和减少伤亡事故,国家安全生产监督管理总局发布了《特种作业人员安全技术培训考核管理规定》,并附特种作业目录,保障特种作业人员安全生产。

“随着时代的发展,特种作业目录逐渐出现了与新形势不相符、不适应的问题。比如范围宽泛,实施准入的人员数量过大,新兴工种没有明确资质标准等。”为此,张春生建议,按照深化“放管服”改革的要求,及时修订特种作业目录,进一步准确界定特种作业人员范围,并新增无人机操作、智能设备运维等新兴领域资质标准,为新兴产业发展提供制度保障。