

工程转化驱动 创新人才引领

从中国古代的都江堰、莫高窟、京杭大运河等工程奇迹,延续至新时代的“嫦娥”落月、“天问”探火、神舟飞天、高铁奔驰、C919 首飞、南水北调、中国天眼、港珠澳大桥等一系列重大工程彰显了中华民族 5 000 多年来积累的伟大智慧和社会主义制度优越性。当今,百年未有之大变局正在加速演进,新一轮科技革命和产业变革汹涌扑来,工程转化应用更加聚焦于绿色低碳和可持续发展。习近平总书记强调“工程科技是推动人类进步的发动机,人才是创新的第一资源”,工程科技人才培养是高等教育的重要环节。

随着产业数字化、绿色低碳化、科技服务化的深刻转型变革,高校工程科技人才培养更加注重跨学科知识体系建设和服务国家重大需求,具体实施方案包括:有组织的科研及成果转化,工程实践多维突破和快速转化,学科交叉创新,质量体系保障变革,注册认证等。有组织的科研是以国家重大需求为导向,组织多学科人员集成攻关。工程实践多维突破和快速转化为学生提供工程应用丰富的实战场景,使其具备应对科技革命爆点、创新方向多变的不确定性等挑战的能力,突破现有自身体系约束,实现颠覆性创造思维。学科交叉创新主要促进高校教育工作者利用人工智能、大数据、物联网等先进科技手段,勇于探索学科交叉,积极引导多领域、多专业、多层次的融合育人。质量体系保障变革是工程科技人才聘用的有效手段,基于知识储备、技术积累和场景应用的变革教学模式可形成“高校育人改革、教学运行实践、管理评估与质量监控、学生培育与就业指导”的质量保障体系。注册认证是指以细分性分工、工程师认证、精准化指标、探索性试错和实战化应用为依托,拓展工程科技人才深化的方式和途径,及时

定性评价与延迟定量评估相结合的注册认证方式可促进工程教育边际效应正向持续演进,为实现重大工程科技创新突破奠定高端人力资源基础。

真正的工程实践者,一定是工匠精神的受益者。用无我修行的价值观代替浮躁功利的世俗论,以牺牲自身一世为代价去认真做一件事情、精心打磨出一种产品、历练建设成一代工程,这是工程科技人才的伟大所在。本专刊为北京化工大学工程科技人员及同行业专家持续开展科技成果转化应用的实践总结,所包含内容领域多样丰富。希望北京化工大学学报以此专刊为契机,为广大工程人才提供一个高水平的工程科技重大成果发布与交流平台,共同探讨工程科技发展中的热点和难点,展望工程科技发展未来,加快自主创新成果转化应用,促进工程科技更快发展,在工程科技前瞻性和战略性领域发挥更大的作用。

北京化工大学
中国工程院院士

谭天伟