



今年的政府工作报告提出了一系列支持科技创新的政策,对全面加强科技创新进行了部署,这必将推动我国加快实现高水平科技自立自强,也为船舶工业继续加大科技创新力度、引领高质量发展指明了方向。相关代表、委员围绕重大技术装备攻关、加强基础研究、提升科技创新体系化水平,以及加强技能人才培养等方面提出建议,本版集中刊发,与读者共享。
——编者

工信部部长金壮龙:

要在深海装备等重点领域突破一批标志性重点产品

《船报》两会采访组记者
刘志良 报道

3月5日,第十四届全国人民代表大会第一次会议在人民大会堂举行开幕会。在开幕会结束后的“部长通道”采访活动中,工业和信息化部部长金壮龙表示,实施重大技术装备攻关工程,要在大飞机、工业母机、深海装备、医疗装备、农机装备等重点领域突破一批标志性的重点产品。

金壮龙表示,我国传统产业体量大,在制造业中占比超过80%。传统产业是现代化产业体系的基底,传统产业的改造升级直接关系现代化产业体系建设全局。我

们认真贯彻落实中央经济工作会议精神,正在加强顶层谋划,研究制定加快推进传统产业改造升级的指导意义。大的方向是聚焦高端化、智能化、绿色化,使我国传统产业从中低端向中高端迈进。

金壮龙表示,下一步重点在以下三个方面发力。在高端化方面,一手抓基础支撑,一手抓高端装备引领,也就是说一个“顶天”,一个“立地”,重点实施好两大工程。一是产业基础再造工程,要突破一批基础元器件、基础零部件、基础软件、基础材料和基础工艺;二是实施重大技术装备攻关工程,要在大飞机、工业母机、深海装备、医疗装备、农机装备等重点领域突破一批标志性的重点产品。在智能化方面,要实施“十四五”智能制造发展规

划。聚焦制造业重点产业,以智能制造为主攻方向,打造一批智能工厂,打造一批智慧供应链。在绿色化方面,总体上是“1+4”,“1”即总方案,工业领域碳达峰方案;“4”即四个行业,钢铁、有色、建材、石化化工,这四个行业都制订了碳达峰方案。通过顶层设计,已经明确了工业碳达峰的目标、任务、途径和措施,下一步就是要抓落实。

为落实以上各项工作,将采取以下几项措施。一要实施节能减碳重大工程、重大项目,打造一批绿色工厂、绿色园区、绿色供应链;二要推广应用节能减碳技术,做大绿色环保产业;三要提资源综合利用水平,比如新能源汽车动力电池和废钢、废纸这些资源的综合利用水平。

全国人大代表,中国船舶集团技能带头人、重庆红江机械有限责任公司特级技师傅国涛:

加强青年技能人员培养 破解技能人才“断层”窘境



《船报》两会采访组记者
刘志良 报道

在参加全国两会之前,全国人大代表,中国船舶集团有限公司技能带头人、重庆红江机械有限责任公司特级技师傅国涛对重庆地区十余家船企的技能从业人员情况进行了专门调研。调研结果显示,从年龄结构来看,基层技能人员从业队伍呈现上小下大的“梨”型结构。如果不解决技能人员队伍的人口问题,随着70后人员的退休,各类机械加工工种将面临用工难,尤其是高技能人才将会出现“断层”。根据这一调研结果,结合平时工作中的情况,在今年全国两会上,傅国涛带来了“加强青年技能人员的培养,贯彻落实‘技能中国行动’”的建议。

近年来,随着我国船舶工业的发展,尤其是数字化、智能化发展的趋势越来越明显,船舶工业企业越来越重视技能人才在企业发展过程中的重要作用。但现实情况是,人才短缺尤其是一线高技能人才短缺的问题愈发凸显。根据傅国涛的调研,在10余家船企的5000余名技能人员中,20-30岁占16.7%,31-40岁占23.7%,41-50岁占37.4%,51-60岁占22.1%。20岁左右的青年占比最小,技能从业人员年龄大量集中于70后,年龄结构偏向老化。

拥有30多年一线机械加工工作经验的傅国涛对一线技能人才在生产中的重要作用认识尤为深刻。然而,这种认识越深刻,对技能人才队伍建设的忧虑就越深。许多技能人才的学历虽然不高,但是实践经验丰富,在将科技成果转化为现实生产力的过程中,他们是一个不可缺少的重要环节。为优化技能人才队伍结构,加强青年技能人员培养,破解技能人才“断层”窘境,傅国涛建议,要从以下几个方面着手。

一是转变择业观念,培养技能人才从青少年抓起。继续加大国家层面以及省市地方、基层企业对高技能人才的宣传表彰力度,在全社会营造尊重劳动、崇尚技能的文化氛围,让“技能大师”“大国工匠”“技能专家”成为社会追捧的“明星”。提高技能人员的社会地位,让青少年对在技能领域就业有信心、有盼头。一方面,对初中、高中分流加强舆论引导,对就读高职院校提供优惠政策支持,对高职院校建设加强政策倾斜,提高办学质量;另一方面,鼓励相关行业的大学生、研究生加入技能人员队伍,为机械制造、人工智能、电子工程、工业互联网等行业输入新思维、新智慧,成为“技师+工程师”的“双师”型人才。通过疏通技能人才队伍“进入”的通道,扩大青年技能人员的占比。

二是校企合作,加强职业院校与企业的互联互通,推动人才链与产业链的深度融合。加强校企合作,一方面使职业院校提前了解企业所需,把企业所需知识技能融入职业院校基本理论教学中,并利用公共实训基地、技能大师工作室等联合办学,让学生理论联系实际,有针对性地学习,强化双向交流、精准就业;另一方面,加强优秀的比赛型学生与实际生产的联系,通过“名师带高徒”,将他们深厚的功底转化为解决企业实际生产问题的能力,让他们所学技能落地,避免与实际生产脱节。同时,通过增强青年技能人员的从业信心,稳定技能人员队伍。

三是培养提拔,打破工人与干部之间的壁垒,落实高技能人才与专业技术人才互通互转制度。制订分配方案,提高技能人员的待遇。强化推进职业资格、职业技能等级与相应职称、学历双向认可认定,让有相应职业资格等级的技能人员与有管理职称的干部享受同等的薪酬待遇。突破选人用人时的学历限制,对好学上进、踏实肯干、具有相应技能等级的高技能人才提拔使用,将懂技术会管理的高技能人才充实到干部队伍中。通过给待遇、树目标,让青年技能人才有干劲、有奔头,壮大技能人才队伍。

“能够当选全国人大代表,我感到非常激动,这不仅仅是一份荣誉,更是一份责任。”傅国涛表示,作为一名国家级技能大师工作室带头人,今后将更加努力工作,并做好“传帮带”,传承好“工匠精神”,培养更多能够“独当一面”的优秀高技能人才,为中国船舶集团和中国船舶工业的发展作出贡献。

全国人大代表,中国船舶集团七二五所党委副书记、所长王其红:

加强基础研究 完善科技创新体系



《船报》两会采访组记者
刘志良 报道

基础研究是科技创新的源头,完善的科技创新体系是行业发展的重要保证。全国人大代表,中国船舶集团有限公司旗下七二五所党委副书记、所长王其红在接受记者采访时表示,当前,我国正处在从造船大国向造船强国转变的关键节点,我国船舶工业需要通过不断搭建高水平科技创新平台,加大对基础研究的投入,进一步完善科技创新体系,夯实我国开展科技创新工作的基

础,全面提升我国科技创新能力和水平,助力造船强国建设。

搭建高水平平台不可或缺

党的二十大报告强调,“加强基础研究,突出原创,鼓励自由探索”。科技创新水平和能力的持续提高,离不开基础研究的突破。王其红表示,近年来,随着我国船舶工业的发展,以中国船舶集团为代表的骨干船企越来越重视基础研究在产业发展过程中的“基石”作用,并通过搭建高水平国家实验室科技创新平台,促进基础研究工作的开展。

“作为专业从事材料与工艺及应用性研究的院所,七二五所也十分重视高水平科研平台的搭建。”王其红介绍,七二五所的海洋腐蚀与防护国家重点实验室刚刚完成重组论证,马上就要启动运行。借助此次重组论证,七二五所将许多主体专业纳入这个国家级实验室,进一步增强了基础研究的科研力量。同时,七二五所还专门在北京成立了前沿材料研究中心,充分利用北京的区位优势 and 人才资源优势,加大在材料工艺和应用方面的研发力度,提高市场竞争力。

王其红还表示,高水平科技创新平台也是我国船舶工业科技创新体系的重要组成部分,在牵头组织承担国家科技任务、提升国家自主创新能力等方面发挥着重要的作用。

加大基础研究投入势在必行

加大对基础研究的投入,是提高基础研究水平的重要保障。长期以来,我国船舶工业研发强度虽然不断提升,但对基础研究的投入相对显得不足,导致以复杂的、底层支撑性技术和科学研究为基础的创新相对匮乏。

王其红表示,近年来,虽然我国船舶工业已经在逐步加大基础研究的投入,但是不管是与国外先进造船国家相比,还是与国家重点行业的兄弟院所相比,仍然有较大差距。据了解,以基础材料研究为例,国内航空领域科研院所基础材料研发每年能获得的科研经费是船舶行业科研经费的十倍。科研经费较低导致的直接结果就是我国船舶行业基础材料的应用水平偏低,很多材料还需要从国外进口。

王其红表示,正是由于对基础研究重要性认识程度的不断提高,近年来,中国船舶集团不断加大基础研究的投入,出台了多项激励措施,并将科技创新列入对成员单位的考核,以激励企业不断重视基础研究工作。“为加强基础研究,七二五所也不断加大投入,还专门自筹资金成立了超亿元的创新基金。”王其红透露,这项基金专门用于基础材料和工艺研发及应用的研究工作。除加大投入外,七二五所也做了“减法”,将一些竞争力较弱的企业进行关闭或者整合,使骨干研发团队回归到主业,加强专业队伍建设,进一步使提高科技创新能力和水平。

全国人大代表,中国船舶集团七一八所党委委员、副所长郭建增:

突出“五项创新” 提升船舶工业科技创新体系化水平



《船报》两会采访组记者
刘志良 报道

近年来,我国船舶工业十分重视科技创新,取得了许多创新成果。但总体看来,我国船舶工业的科技创新

从单点突破到实现系统性创新还有很长的路要走。对此,全国人大代表,中国船舶集团有限公司旗下七一八所党委委员、副所长郭建增表示,要想进一步提升科技创新的系统性和体系化水平,我国船舶工业应立足国家战略和船舶工业发展的需求,进一步突出“精准创新、速度创新、效益创新、质量创新、综合创新”。

当前,我国船舶工业内部协作效率不高,在大型关键研发项目的攻关和重点技术方向等方面的合作较少,使得创新成果产出有限,部分重要产品关键技术受制于人,产业链安全性和自主性不足。党的二十大报告提出,“要完善科技创新体系,坚持创新在我国现代化建设全局中的核心地位”“加快实施创新驱动发展战略,加快实现高水平科技自立自强”。郭建增表示,全方位提高我国船舶工业自主科技创新能力,建立完善的科技创新体系势在必行。

郭建增认为,我国船舶工业要加强行业内部的沟通和联系,通过成立创新联盟(中心)或创新平台,强化行业内部的协同互动,在跨区域或跨领域的大型关键研发项目攻关上形成合力,实现质量创新和综合创新。例如,在海洋氢能开发方面,中国船舶集团是我国氢能

领域业务范围最广、技术门类最全的企业集团,旗下科研院所具备雄厚的装备研发制造实力,能够覆盖电解水制氢、风电、氢气储运、燃料电池及氢能基础设施等氢能全产业链领域。中国船舶集团完全可以结合船舶领域节能降碳和深远海能源开发利用长远目标,立足多点技术优势,梳理出海洋氢能开发的综合科研体系,形成创新合力,推动我国海洋氢能向规模化、商业化迈进。

同时,郭建增指出,我国船舶工业的科技创新工作要提站位,从服务国家战略和行业整体发展的角度做好创新规划,锚定精准创新目标,集中精力开展关键核心技术研发工作,推动速度创新,提高科技创新的系统性和体系化水平,最终在效益上要成果,实现效益创新。例如,在绿氢制造装备领域,要着力突破基础材料、核心零部件等技术壁垒,大力发展更高效、低成本、规模化的工程技术,降低绿氢生产成本,提高生产效率,推动国内绿氢产业跨越式发展。在电子特种气体的研发上,要做好电子特气全谱系产品研发规划,实现电子特气产品全部国产化,彻底解决国家电子特气“卡脖子”问题。

奋力开创船舶事业发展新局面

(上接01版)

推动制造业智能转型

在政府工作报告中,制造业被多次提及,“促进传统产业改造升级”“推动产业向中高端迈进,把制造业作为发展实体经济重点,中国制造的品质和竞争力不断提升”“加快建设现代化产业体系”“围绕制造业重点产业链,集中优质资源合力推进关键核心技术攻关”等多项政策都释放了制造业发展新机遇,传递了制造业发展利好声音,增强了制造业发展动力。

作为船舶制造行业的代表,全国人大代表,中国船舶集团渤海造船厂集团有限公司党委书记、董事长胡德芳表示,任何时候中国都不能缺少制造业,船舶制造行业作为制造业的中坚力量,始终心怀产业报国志向,持续加快科技创新自强步伐,不断解决“卡脖子”问题,以创新、协调、绿色、开放、共享的理念来把握发展、衡量发展、推动发展,更好地统筹质的有效提升和量的合理增长。今后,中国船舶工业将继续巩固完整体系优势,保持稳中有进的发展态势,通过锻长板、补短板、强基础,深入实施智能制造工程,在以大型邮轮为代表的高附加值船舶和大型重器制造中增加越来越多的“中国创造”,提升产品质量和品牌效益,不断巩固延伸船舶优势产

业,建设现代化产业体系,推动船舶制造业高端化、智能化、绿色化发展。

全国人大代表,中国船舶集团技能带头人、重庆红江机械有限责任公司特级技师傅国涛表示,政府工作报告提到,要深化国资国企改革,提高国企核心竞争力。作为一名国企员工,他深刻地认识到,国家要发展实体经济,制造业是基础,国企是制造业的重要组成部分。国企要实现高质量、可持续发展,要解决“人”的问题,继续加大对高技能人才的培养力度,防止出现用工荒、人才断层。

积极推动绿色低碳转型

政府工作报告指出,要统筹能源安全稳定供应和绿色低碳发展,科学有序推进碳达峰碳中和。发展绿色产业和循环经济,促进节能环保技术和产品研发应用。绿色、低碳、智能正在成为推动船舶工业高质量发展的新动能,绿色低碳转型也成为代表委员关心的话题。

郭建增十分赞同政府工作报告中关于推动发展方式绿

色转型的内容。今年全国两会上,他带来了《关于加快推动海洋氢能开发建设的建议》《关于扶持绿氢制备产业 大力发展绿氢装备的建议》两份关于氢能产业发展的建议。他表示,氢能也是一种循环经济,七一八所将继续发挥自身在氢能、绿氢装备等领域的优势,做好核心技术的攻关,降低绿色氢能的制备成本,为我国能源环保安全和经济社会可持续发展作出应有的贡献。

傅国涛表示,国企要紧跟国家政策,提升企业创新能力,大力发展绿色产业。国企要紧跟政府工作报告提到的“稳定推进节能降碳,统筹能源安全稳定供应和绿色低碳发展,科学有序推进碳达峰碳中和”的发展理念,把绿色新能源产业做大做强,在绿水青山中实现经济的高速发展,为子孙后代建设一个环境优美、高度文明、具有中国特色的现代化国家。

持续推动高水平对外开放

今年是改革开放四十五周年,也是“一带一路”倡议提

出十周年。政府工作报告指出,面对外部环境变化,实行更加积极主动的开放战略,以高水平开放有力促改革促发展。船舶工业是我国最早实行改革开放的行业,也是改革开放的受益者。在当前复杂的国际形势下,推进我国船舶工业实现高水平对外开放也成为代表委员关注的焦点。

张锦岚表示,他非常认可政府工作报告提出的“促进国际科技交流合作”。不管是基础研究的突破,还是科技创新体系的建立,完全依靠“闭门造车”是很难完成的。虽然当前国际政治形势复杂多变,我国面临的国际压力很大,但是仍然要积极推动国际科技交流合作,不断提高我国的科研效率。他认为,国家在开展科技创新方面的定位非常好,既要自立自强,发挥新型举国体制优势,也要打开大门,积极开展国际科技交流合作。

王其红表示,船舶工业是我国制造业各领域最早与国际接轨的行业,改革开放为我国船舶工业发展提供了巨大的动力。高水平对外开放的最终目的是要提高我国船舶工业自身能力、水平和市场竞争力。当前,我国正处在由造船大国向造船强国转变的过程中,因此,不管国际形势如何复杂多变,我国船舶工业都要坚定不移地加强国际交流与合作。