



## 攻坚高端装备 锻造“大国重器”

当前,我国高端装备制造业国际竞争力持续提升,一系列“大国重器”挺起民族工业脊梁。多位全国人大代表认为,企业应全力攻坚技术研发,通过加速发展新质生产力和增强国际化优势,不断提升核心竞争力;构建协同共生的供应链体系,重构行业发展格局,打造世界级先进制造业集群。

### 全国人大代表、国机重装董事长韩晓军: 加快发展高端装备制造等战略性新兴产业

● 本报记者 刘丽靓

从全球最大168兆牛热模锻压力机、C919大飞机130余项关键锻件,到世界首台500兆瓦级冲击式水轮机转轮锻件……“十四五”以来,国机重型装备集团股份有限公司(简称“国机重装”)以一系列“大国重器”挺起民族工业脊梁。

全国人大代表、国机重装董事长韩晓军日前在接受中国证券报记者专访时表示,“十五五”期间,公司将加快发展高端装备制造、新材料、新能源、节能环保四大战略性新兴产业,积极布局未来空间、未来能源两大未来产业,通过加速发展新质生产力和增强国际化优势,不断增强企业核心功能,提升核心竞争力,奋力走上发展的第二增长曲线。



员、技能人才的创新积极性,营造全员创新的良好氛围。

“重大技术装备需在材料科学、极限成形、智能控制等基础底层领域持续深耕。”韩晓军说,通过体系化创新,企业既攻克底层技术难题,又快速响应国家重大工程需求。

#### 科技创新与产业创新深度融合

进入“十五五”时期,韩晓军表示,国机重装确立“155”发展战略,以“打造世界一流重装企业,护航国家制造产业安全”为主线,重点推进“科技创新驱动、产业布局优化、市场拓展提升、精益数智融合发展、人才强企支撑保障”五大工程,并对应形成五张落实清单,积极服务国家重大战略需求。

“‘十五五’期间,推动重大技术装备智能化、绿色化、融合化发展,加速推进科技创新与产业创新深度融合,是我们的重点任务。”韩晓军表示,国机重装将从多个层面系统推进,确保融合落地见效。包括:强化顶层设计与资源保障。以“155”战略为统领,坚持将科技创新置于首要位置,确保研发投入强度,持续建强高能级创新平台。紧扣国家战略需求,聚焦重大技术装备智能化、绿色化、融合化,筑牢技术根基。

强化产业联动与市场转化。将科技创新深度融合融入“产业布局优化”与“市场拓展提升”工程,充分发挥产业链“链主”的带动作用,整合上下游资源,构建协同创新生态,打通研发、生产、应用、服务的全链条,确保创新成果快速响应并引领市场需求。

强化动能激发与机制创新。依托“精益数智融合发展”和“人才强企支撑保障”两大工程,为深度融合提供持续动力。加强全员精益、全面数智融合赋能,积极运用5G+、人工智能等前沿技术,推动重大技术装备向智能化、绿色化、融合化升级。同时,深入落实各项人才激励与成果转化政策,让科研人员充分共享创新收益,有效打通从实验室到产业的“最后一公里”。

### 全国人大代表、徐工机械总工程师单增海: 建设工程机械AI应用中试基地

● 本报记者 孟培嘉

全国人大代表、徐工机械总工程师单增海近日接受中国证券报记者采访时表示,AI技术加速迭代,与实体经济深度融合,正深刻重构产业发展格局。中国工程机械产业正处于由大变强的关键期,工程机械智能化已成为保障国家重大装备自主可控的关键支撑。

“率先布局建设工程机械AI应用中试基地,将为我工程机械产业实现‘换道超车’提供重要支撑。”单增海表示,工程机械作业场景多样、环境恶劣且工况复杂,在AI技术应用上面临场景失效、算法泛化能力不足等问题。建设工程机械AI应用中试基地,既是打通从技术到场景应用的迫切需求,更是落实国家战略、打造世界级先进制造业集群的关键举措。

单增海介绍,近年来,徐工集团持续推进智能化改造、绿色化转型,全力推动“智改数转网联”工程,在无人化施工机械、新能源工程机械等领域取得一系列突破性成果。过去一年,徐工持续加大研发投入,大力推动融合创新,与浙江大学、中国矿业大学、上海交通大学等高校共建创新中心、产业研究院、联合实验室,开展产学研合作项目300余项,为产业发展储备力量。

基于实践,单增海认识到AI与工程机械深



度融合的根基在于人才,因此建议构建复合型AI人才培养体系,建立“基地—企业—高校”联合培养机制,定向培育行业需要的AI+工程机械复合型人才。

单增海同时表示,智能化转型不仅需要“智慧的大脑”,更需要“畅通的神经网络”。越来越多的智能设备通过物联网连接,监管成为关键。对此,他建议,完善工程机械和商用车车联网数据监管体系,以进一步激发市场主体活力,加速推动产业转型升级。



视觉中国图片

### 全国人大代表、通用技术集团董事长于旭波: 打通“工业母机”卡点 为制造强国提供硬核支撑

● 本报记者 杨洁

作为国内唯一以高端数控机床为主责主业的央企,通用技术集团一直站在推动国家制造强国建设的前沿。近日,全国人大代表、通用技术集团董事长于旭波在接受中国证券报记者专访时表示,在工业母机这一“制器之器、工业之基”的关键领域,通用技术集团扛起了产业振兴的“国家队”重任,未来五年将以超常规举措,全力推进工业母机取得突破性进展,实现工业母机收入规模翻番,高端产品占比30%以上,迈入全球第一方阵。

#### 筑牢产业发展根基

于旭波介绍,通用技术集团自2019年将高端数控机床确定为第一核心主业以来,累计投入超200亿元,整合沈阳机床、大连机床、天锻公司等行业骨干企业,初步构建起国内规模最大、产业链最完整的机床产业体系之一。

在技术攻坚上,集团聚焦五轴机床、高端功能部件、数控系统等环节,突破正向设计、精度保持性等核心难题。

于旭波表示,精度方面最关键的一个部件就是“量尺”,也被称作工业母机的“眼睛”,过去主要被德国一家生产“光栅尺”的企业垄断,近年来,通用技术集团与重庆理工大学合作,实现原创纳米时栅技术的创新成果转化应用,“我们通过时间来测量距离,在工业母机位移测量领域实现了‘换道超车’。”此外,通用技术集团研发的大型龙门铺放装备也填补国内技术空白,为国产大飞机等航空领域关键环节自主研制提供有力支撑。

技术攻关离不开体系化的创新部署。如何构建更高效的科技创新体系、打造高能级平台?于旭波介绍,集团构建了“总院—地方分院—企业技术中心”协同研发体系,持续强化研发投入,研发投入强度超15%,研发人才超千人。为进一步优化产业生态,通用技术集团还成立了高端装备产业基金,投资14家关键功能部件企业,补强产业薄弱环节,通过深化供需对接,带动上千家产业链企业协同发展,加速国产高端机床在航空航天、能源、汽车等重点领域规模化应用。



#### 产学研用协同创新

于旭波介绍,过去通常说,工业母机存在“两卡两短”。“两卡”,一个是“卡”在主机,一个是“卡”在关键功能部件,近年来通用技术集团这方面已取得不少突破和进展;“两短”主要是“短”在基础理论和工艺研究层面,需要进一步发挥央企的创新主体引领带动作用,凝聚产学研用各方力量,进行开放式协同创新。

锚定基础研究,通用技术集团和国家自然科学基金委员会设立了高端数控机床联合基金,引导高校、科研院所定向攻克数控机床可靠性、稳定性和精度保持性等行业关键共性技术。“这是一个很好的合作模式,有效发挥了‘企业出题、高校答题、市场阅卷’的作用。”于旭波说。

为攻坚关键技术,通用技术集团还和西安交通大学、大连理工大学、南京航空航天大学等高校,围绕精密加工、精度保持性、用户工艺等核心方向共建联合研发机构,由企业出资打造长期稳定的合作模式。同时,锚定用户核心需求,推动产品研发与应用场景深度耦合,通用技术集团与东方电气集团、哈电集团、中核集团等深度协同,实现“共同研发、共同投入、风险共担、利益共享”,致力于破解用户对国产机床“不愿用、不敢用”的痛点。

在创新攻关过程中,于旭波发现,国家逐渐积累了不少成果,但在转化应用方面还存在

不少堵点、卡点,比如创新链条衔接不紧密,基础研究、应用开发与产业化各环节缺乏深度融合;中试验证环节薄弱,实验室成果难以跨越产业化“死亡之谷”;中高端应用存在壁垒,用户对国外品牌存在路径依赖,试用设备风险保障不足;产需信息不畅,新成果与多样化用户需求匹配精度有待提升。

破解这些难题,需要凝聚多方合力,加快形成研用深度融合、产业链协同、全生命周期服务的转化生态。于旭波建议,进一步加强顶层设计,整合科技资源制定“基础研究—应用开发—产业化”全链条协同规划;强化龙头企业引领作用,建强工业母机创新联合体;打造国家级中试验证平台,设立专项补贴基金;强化应用侧激励,扩大首台套政策覆盖范围并加大保险补偿力度;搭建产需对接平台,带动政、产、学、研、用、金协同发力,让科技成果真正走出实验室、走向产业化。

#### 数智赋能锚定全球第一方阵

“十五五”是我国工业母机发展的关键期。于旭波表示,通用技术集团将锚定2030年发展目标全力攻坚,力争成为世界一流高端机床装备与服务供应商,为工业母机核心技术攻关取得决定性突破提供有力支撑。

通用技术集团提出,到2030年,工业母机业务营业收入翻一番,服务业务收入占比达10%,海外销售占比超15%,规模效益进入世界前五。

“我们已编制产品、技术、数智化等专项规划。未来五年,预计将拿出百亿元级资金持续投入,保持10%以上的研发投入强度,加强领军科技人才、大国工匠等科技、技能和管理人才的引进和培养,通过超常规举措和长效机制,确保实现发展目标。”于旭波表示。

数智化正成为通用技术集团攻坚的重要抓手。于旭波介绍,集团紧扣“人工智能+”战略方向,对内全链条植入数智要素,实现“研—产—供—销—服”全产业链数字化高效协同与效能跃升;对外聚焦数智产业化突破,形成“机床制造+数智服务”的产业化新形态。

“工业母机的发展没有捷径,唯有以超常规举措攻坚核心技术,以协同思维构建产业生态,才能真正实现自主可控,为制造强国建设提供坚实支撑。”于旭波说。

### 全国人大代表、骆驼股份董事长刘长来: 推行汽车全行业账期“硬约束”

● 本报记者 李媛媛

近日,全国人大代表、骆驼股份董事长刘长来在接受中国证券报记者专访时表示,破解汽车行业“内卷”,推动产业高质量发展,既是企业自身发展的迫切需求,又是落实政府工作报告部署,加快建设制造强国的重要举措。

“导致汽车行业‘增产不增利’的主要原因在于行业激烈的价格竞争。”刘长来对记者表示,处于强势地位的车企往往会将成本压力向上游零部件供应商转移,主要表现为账款支付拖欠、强制要求降价等。“这给供应链的稳定带来了挑战。”

刘长来建议,推行全行业账期“硬约束”,参照《保障中小企业款项支付条例》,制定汽车行业供应链支付管理规范,明确覆盖所有车企及上下游零部件企业。规范账期起算标准,明确以“货物交付验收完成”作为账期起算节点,严禁通过人为拖延验收、违规使用商业汇票等手段变相延长账期。

此外,他建议由行业协会牵头制定“供应



链质量争议处理指引”,明确质量责任认定标准及合理索赔金额区间,切实防范因素账金额过高对产业链供应链稳定运行造成不利影响。刘长来表示,要充分发挥中国汽车工业协会桥梁纽带作用,丰富完善《关于维护公平竞

争秩序 促进行业健康发展的倡议》,将利润分配、公平交易机制、风险共担等核心原则纳入行业规范体系。

同时,针对通用零部件领域,实施年度价格降幅上限管控措施,并引导车企与零部件企业共同承担开发费用;针对原材料价格波动敏感领域(如锂电池产业),建立价格联动调节机制,明确当原材料价格上下波动幅度超过10%时,启动价格调整协商程序。

在刘长来看来,要实现汽车产业链的良性发展,关键在于构建一个协同共生的供应链体系,车企应当与核心供应商建立长期的战略合作,在联合研发、风险共担、利益共享等方面形成机制,减少短期的低价博弈,强化供应链体系建设。

对于骆驼股份“十五五”时期的发展规划,刘长来勾勒出清晰路径:做大铅酸蓄电池业务巩固基本盘,做强低压锂电池业务抢占技术新赛道,做优电池循环利用业务提升“含绿量”,同时做深电池产业链业务,寻求更广阔的发展空间。