

有感而发

中国制造“爆单”热度的厚积薄发

金言

浙江义乌,美加墨世界杯开幕在即,不少商户正加快赶制赛事周边产品,订单量或比往年增长50%。江苏镇江,船舶发动机装配车间内,不同型号和功率的发动机加紧组装赶交付,订单排到2028年。四川广元,铝加工生产基地,铝板带箔、铝线材等产品订单旺盛,企业扩产能忙生产,几乎零库存。设备紧俏、订单饱满、加班加点……最近一段时间,我国制造业多领域产品“爆单”消息不断。这份多点开花的“爆单”热度,成为国际贸易中的一道亮丽风景,也彰显出中国制造的硬核实力。从“小商品”到“巨无霸”,中国制造何以频频“爆单”?

“爆单”热度,标注转型升级的力度。一个个爆款产品,是产业竞争力的集中体现。细数这些高增长的产品:铝板带箔热销,背后是动力电池及高端制造的风起云涌;“超级心脏”火爆,得益于海上油气开发、清洁能源电站建设对高端燃气轮机等的的需求激增;算力中心密集落地,将国产光纤推向舞台中央……攀“高”、向“智”、逐“绿”,正是产业升级的厚积薄发,才让中国制造总能精准契合时代风口,在市场竞争中及时“补位”、提前“抢位”、不断“进位”。数据印证同样有力,4月,规模以上高技术制造业增加值同比增长12.8%,对全部规模以上工业增长的贡献率达52.1%,较上月提高17.1个百分点,中国制造动能向新、结构向优的趋势进一步增强。

“爆单”热度,折射产业体系的厚度。新的“爆款”不断产生,是中国制造对市场变化作出的快速响应。前段时间,一项巴掌造型的遮阳帽刷屏网络。让人始料未及的是,上午热点刚刚引爆,义乌商家下午就完成了打样量产,当天发货、直奔海外。这种“足不出市”配齐上下游的产业生态,让“订单追着热点跑”成为常态。完善齐备的产业体系,叠加通达全球的物流网络,日复一日磨合出强大而坚韧的制造能力,成为孕育爆款的“高产田”、全球订单的“稳定锚”。“爆单”热度,映照科技创新的效度。跨越品类的市场热度,并非偶然的流量红利,而是中国制造数十年如一日技术攻坚

结出的硕果。得益于提前布局、自主研发,船用中速发动机摆脱进口依赖,不仅实现全流程自主可控,性能更达国际先进水平,成为中国船行销全球的底气所在;凭借技术突破与交付能力,面对全球市场缺口,国产光纤一举成为填补需求的主力军,迎来“量价齐升”的罕见行情。从“跟跑”到“领跑”,从“贴牌代工”到“自主创新”,正是坚持创新驱动、夯实实业根基,才让中国制造持续闪耀世界舞台。“爆”在当下,“赢”在长远。我们欣喜于多款爆品背后,中国制造竞争力的跃升,也要清醒看到,当前全球产业链供应链加速重构,技术迭代不断提速,市场竞争日趋激烈,面对“爆单”现状,既要保交付、稳产品质量,更要练内功、不急功近利,持续深耕技术创新,提升品牌价值,让中国制造“量足”质“更优”。坚守实业初心,矢志不移创新,当“爆单”成为一种常态,“中国好物”的市场热度,必将累积为中国制造的全球“能见度”,为世界经济发展注入澎湃动力!

中国制造动能向新、结构向优

4月份

规模以上高技术制造业增加值

同比增长12.8%

对全部规模以上工业增长的贡献率达52.1%

较上月提高17.1个百分点

产经视野·推动生产性服务业高质量发展

“书架”到“货架” “样品”变“产品”

本报记者 刘温馨 王明峰

科技成果转化是连接创新和产业的重要桥梁,也是发展新质生产力的重要环节。一项科技创新成果,如何从实验室走向工厂制造?

近日,记者赴四川省绵阳科技城新区采访,实地探寻当地如何助推科技创新成果从“书架”到“货架”,在实践中“开花结果”。

搭平台——全链条服务缩短成果转化周期

中试平台,科技成果转化的“孵化器”和“加速器”。使用钻爆法施工修建隧道,作业区域有害气体粉尘浓度极高。“以前靠洞外风机输送新鲜空气进行置换,效率低效果也不好。”西南交通大学副教授张恒说,团队研发出一款适配隧道施工恶劣环境的除尘及降温机器人,但缺乏工程化落地能力,一直在寻找合适的中试线开展系统性测试与迭代优化。

“在和其他项目合作时,我们了解到隧道除尘机器人这一成果,评估下来发现该项目具有一定研发基础,应用前景也很广阔。”中国(绵阳)科技城中试服务公共平台(以下简称“科技城中试平台”)项目负责人田超说。

一边是高校头疼技术成果怎样从“样品”变“产品”,一边是中试平台坐拥先进仪器设备和技术服务能力却“无处施展”。双方一拍即合——你出技术,我给资源。今年3月,科技城中试平台为张恒和绵阳科技城新区机器人产业技术研究院牵线搭桥,4月中旬绵阳启时代机器人科技有限公司就正式成立,隧道除尘机器人开始产业化推进。

“造设备和做科研大不相同,研发时我自掏腰包投入近180万元只做出一样样机,而产业化则需要推进设备不断更新换代,以更低廉的价格、更优的质量、更好的服务面向市场。”张恒说,面对自己的困惑,科技城中试平台和机器人产业技术研究院“倾囊相助”,从钱、设备、场地、人员到五花八门的需求,全部配齐,给足了企业发展信心。

不到两个月的时间,高校的科研成果就找到了落地土壤并开始生根发芽,张恒团队的经历是科技城新区以中试服务为抓手,助力科技成果转化落地的一个缩影。

2024年9月,科技城中试平台正式上线,聚焦智能制造等产业构建起委托研发、检验检测、试制生产等8项技术“硬”服务以及市场调研、专利布局、成果评价等8项科技“软”服务。截至目前,科技城中试平台已引入中试服务机构158家,形成服务能力1200余项,收录中试项目70个,发布对接中试需求100项。

“以前,我们的产品需要送到省外,周期长、成本高。后来通过科技城中试平台,我们与位于成都的公司达成了中试服务合作,不到2个月就完成了45次中试计量检测服务,成本下降约20%,效率大幅提升。”四川星空航发科技有限公司实验室负责人李兴亮表示。

除了科技城中试平台,科技城新区还聚焦机器人等重点产业领域,组建专业化产业技术研究院,推动成果转化与产业



发展同频共振。新区出台的《新型研发机构建设运行指导意见》赋予了研究院所更大财物自主权和市场化“造血”功能,当前机器人产业技术研究院等新型研发机构已深度挖掘优质转化项目20个,成功落地转化6个。

育人才——专业服务为企业保驾护航

人才是科技成果转化的核心要素,没有懂科技、懂产业、懂市场的专业人才,成果转化就难以实现高效落地。

“技术是好,但没啥应用场景”“市场还不成熟,要烧太多钱”……样品能否量产?知识产权能否落地?市场能否买单?身为科技城中试平台运营部部长,杨海川的一项日常工作便是对收集上来的项目进行技术可行性、市场价值、实施路径与风险等专业评估。

杨海川的本科专业是辐射防护,2016年他就职于企业时便从事技术转移转化相关工作,2024年来到科技城中试平台,成为一名专业的成果转化项目“操盘手”。当前,科技城中试平台像杨海川一样的职业技术经理人共有17人,他们聚焦不同的领域挖技术、找需求,助推科技与产业双向奔赴。

“干工作不能只凭一腔热血,咱想把服务做好也得持证上岗。”杨海川说,在科技城中试平台的支持下,这两年自己先后在国家技术转移西南中心参加初级和中级技术经理人培训、

在西安交通大学技术经理人学院参加能力等级培训、在工业和信息化部人才交流中心参加集中授课……经过系统培养并顺利通过考试后,拿到了技术经理人资格证书。

“我主要关注核技术相关项目,常住高校院所和企业跑,为的就是能更早发现更多好项目。”杨海川说,想成为一名合格的技术经理人不单要做“科技红娘”,还要当好“翻译官”“理财师”“保姆”等等,挑战不小但也成就感满满。一年多来,杨海川签约入库的项目10余个,成果落地2个。

在科技城中试平台,每个项目除了技术经理人外,还会搭配一名贴近一线研发生产的专家,给予企业工程和技术上的建议。

农业采摘机器人,在作业时往往面临三维视觉判断、传感器算法等技术路线选择的难题。“尤其是蓝莓的采摘,好品相不能破坏表面的一层白色果粉。”悟空蓝机器人总经理唐展翔说,如何能让机器人辨别果实是否成熟,同时自主决策避开枝叶实现无损采摘?产品研发的过程中,他遇到困惑便时常向技术顾问唐丹请教。

凭借在行业多年深耕积累的经验,唐丹一一解惑,帮企业进行技术路线的判断,还运用自身的资源为其精准对接了配套企业。“找对了方向,找对了合作伙伴,企业在科技创新的路上就会事半功倍,我们主要是帮助他们消除信息不对称带来的内耗。”唐丹说。

当前,通过“聘用+奖补”的方式,科技城中试平台已引入

人工智能、高端装备等领域中试专家61人,为中试项目、转化企业精准“把脉”。同时,科技城新区还鼓励“带土移植”,推动高层次人才团队连同核心技术成果打包落地,目前已成功转化“高性能3D打印”“高功率电子陶瓷及其器件”等重点项目。

“接下来,我们计划成立一个技术经理人联盟,整合资源、互学互鉴,助力完善绵阳乃至四川的中试生态圈。”田超说。

优生态——完善企业创新成长软环境

锂硫电池,能量密度高,体积小、成本低,比能量接近600瓦时每千克,是目前主流锂电池的3倍以上,可应用于高安全通信、超薄航空航天、大电流物联网等众多领域。2013年,中国工程院院士李言荣团队启动研发高比能凝胶固态锂硫电池,2021年完成小试。

2022年底,科技城新区发现这一优质科技成果信息后进行了充分论证研究,马上决定将引进该成果落地转化提上日程。新区党工委主要领导、分管领导、科技部门分层分级,多次赴电子科技大学对接交流,与团队成员深入沟通转化模式、落地方案。

给政策、给资金、给服务。2023年4月,双方便敲定合作内容,5月签署协议,6月进场装修,8月设备启动调试,9月一期产线就建成投产。

“我们为项目提供资源要素、政策支持,同时帮助其拓展市场,对接长虹新能源、兵装五八所等单位,与区内上下游企业成功实现配套。”科技城新区科技创新和开放合作局相关负责人说,今年以来该项目产值已突破3500万元。

挖矿寻宝、量体裁衣,越来越多的“金点子”走向了生产线。近年来,绵阳科技城新区不断创新体制机制,破除堵点难点,激发创新主体的积极性,让科技成果转化更高效、更顺畅。

机制破壁,让“好苗子”破土而出。绵阳科技城新区优化“先拔后股”的模式,设立5000万元科技成果转化专项资金池,对单个项目最高给予200万元支持,精准滴灌处于初创期的优质科技项目,成功推动“红外光学指纹识别与智能视觉模组”等3项技术实现产业化突破。“政府资金先以科研项目形式投入作为‘启动资本’,在企业达到前期约定转股条件后再转化为股权,既解了企业科技成果转化的燃眉之急,又避免了过早稀释股权。”科技城新区科技创新和开放合作局成果转化专员说。

金融护航,解决企业后顾之忧。“我们联合人保财险推出四川省首个中试综合保险产品,为高风险中试环节提供专属保障。”绵阳科技城新区管委会有关负责人说,科技城新区的多元化金融服务体系涵盖“设备器具贷”“科创贷”等六大类70余种特色金融产品,匹配科技企业不同发展阶段的融资需求。此外,还会定期召开银政企对接座谈会,通过基金、保险、银行等金融服务机构解决项目融资需求近3000万元。

全面保障,“一站式”服务更贴心。依托科技城中试平台下设的企业综合服务中心,科技城新区集成了知识产权、金融等十三大增值服务版块,联动机构资源219家,从选址协调、企业注册、环评用电到政策解读、人才对接,指派服务人员“一人、全程跟踪”,精准响应并解决企业诉求。2025年以来,已累计服务企业730余次,办结企业各类诉求204项。

绵阳科技城新区管委会有关负责人表示,将用好各类平台,厚培人才沃土,不断创新政策,让越来越多的科技创新成果在绵阳入驻、扎根、发展,推动更多“科技之花”结出“产业之果”。

每年可减少二氧化碳排放约15万吨,助力全球航运脱碳减排

世界最大甲醇双燃料集装箱船将交付启航

本报记者 韩鑫

长江入海口,碧波奔涌。

5月14日6时许,迎着晨曦,一艘近400米长、宽约60米的集装箱巨轮正离泊掉头,在江苏海事局保障下,经南通港主航道缓缓驶往指定海域开展试航。

辽阔江面上,巨大船体格外醒目。定睛细看,船身侧面印着一串英文METHANOL POWERED(甲醇动力),标示出它的独特之处。

这是由中远海运重工建造的全球首艘2.4万标准箱甲醇双燃料集装箱船“东方智慧”轮。作为目前世界最大级别甲醇双燃料集装箱船,该船顺利下水,不仅标志着我国高端船舶设计建造取得又一重大突破,也意味着超大型船舶迈向绿色航运新阶段。新能源船舶类型众多,为何以甲醇为动力?

“绿色甲醇能实现燃料全生命周期零碳排放,是实现绿色航运的重要能源载体。”中远海运重工有关负责人介绍,不仅如此,作为船用燃料,甲醇具有更大的成本优势和供应保障。中国是全球最大的甲醇生产国,占世界产量的60%以上,目前,上海、宁波、青岛、天津等港口均已具备甲醇加注能力。

卓越的能源属性,成就了出色的绿色效益。“东方智慧”轮投运后,使用绿色甲醇时,单船每年可减少二氧化碳排放约15万吨,近乎消除硫氧化物排放,更好满足全球航运脱碳减排刚需。

全新的能源动力,也带来了船舶制造挑战。超大型集装箱船航速高、能耗大,但甲醇燃料能量密度低、易燃易爆,如何在“寸土寸金”的船体布局中实现甲醇燃料系统的最优布置,兼顾安全性、长续航和大荷载,成为船舶制造的一大难题。

“针对航运安全,我们研发了全球最大甲醇双燃料动力系统,配备世界最大甲醇双燃料主机、发电机及锅炉,可灵活切换甲醇与传统燃油模式。”该负责人介绍,不同于传统设计,其甲醇供给系统全面采用独立模块化架构,各模块间高度独立、互不干扰,不仅让运维管理更高效,也保障了船舶运行的安全性。

长续航和大荷载,是一对天然的矛盾体。按照总体布置方案,甲醇燃料舱高度达30米,在满载甲醇叠加蒸汽作用下,舱壁会承受巨大载荷。然而,为满足舱室容积与特种涂装质量要求,舱内支撑结构需精简数量并简化形式,“一增一减”之间,使甲醇舱结构设计极为苛刻。

为此,团队通过多项举措实现技术突破,使各项性能指标均为全球同类船型标杆。在保障集装箱装载量的前提下,统筹舱容、安全、强度、防腐等设计指标,科学确定甲醇舱结构形式及材料选型,从设计源头保障安全性与经济性;同时,创新采用全新的舱壁设计,在满足强度要求的基础上,大幅提升舱容利用率。

新船舶需要新保障。为了让这个“巨无霸”顺利完成甲醇燃料加注作业,南通海事局在作业前会同各部门完成风险评估,督促作业双方提前落实设备检测、应急演练等要求。“此次加注作业过程平稳,各项指标受控,为后续船舶新型清洁能源加注积累了宝贵经验。”南通海事局危防处负责人表示。

据介绍,完成海试后,“东方智慧”轮预计6月下旬正式交付,并投入亚欧航线运行,更好提升“海上丝绸之路”的物流效率与贸易规模。

“‘东方智慧’轮的交付,不仅是一次技术创新的里程碑,也验证了绿色船舶的广阔前景。”中远海控有关负责人说,随着全球知名品牌纷纷承诺实现海运供应链碳中和,绿色运输需求正呈爆发式增长,这意味着,船舶的绿色效益将加速转化为企业竞争优势。

以“东方智慧”轮为新起点,绿色船舶队伍正不断壮大。目前,中远海控订造有70艘双燃料动力集装箱船舶。其中24艘为LNG(液化天然气)双燃料动力船舶,46艘为甲醇双燃料动力船舶,形成全球规模领先的绿色低碳运力矩阵。“未来,我们将继续通过新船订造、市场租赁等方式,不断优化船队结构,提升航运竞争力。”该负责人表示。

探访全球第一



5月14日,“东方智慧”轮顺利开启首次试航作业。孙岩摄