

产经观察·这十年,实体经济更壮实①

产业链最为完整、“三基”实现突破、国际服务体系基本构建

工程机械竞争优势进一步增强

本报记者 李心萍

习近平总书记指出,一个国家一定要有正确的战略选择,我国是个大国,必须发展实体经济,不断推进工业现代化、提高制造业水平,不能脱实向虚。

实体兴,国家强。党的十八大以来,我国始终把发展经济的着力点放在实体经济上,把提高供给体系质量作为主攻方向,显著增强我国经济质量优势。今日起,本版推出“这十年,实体经济更壮实”系列报道,聚焦工程机械、汽车、钢铁等重点行业,展现十年来各行业不断提升产业链供应链现代化水平、不断提高核心竞争力的生动实践。

编者

了50%,采购周期由6个月缩短到2至3个月。随着基础材料、基础工艺和基础零部件这“三基”的不断突破,行业涌现出全球最大的上回转塔式起重机、全球最大履带起重机、履带式全地形工程车等超级装备,助力“中国路”“中国桥”“中国港”等一个个超级工程从图纸化为现实。

扬帆出海 我国是全球工程机械产业链最完整的国家,海外市场有望步入收获期

练好内功,中国工程机械阔步走向国际市场。

2021年,工程机械出口额同比增长62.78%,贸易顺差达303亿美元,创下新纪录。今年1月,行业出口额达历史最高的36.5亿美元,2月达26.36亿美元,为同月历史最高水平。3月,好消息仍在不断传来:

满舱出海!随着汽笛鸣响,一艘满载300多套三一设备的巨轮从码头扬帆起航。

三列齐发!150个集装箱,装载近100台设备,货值超5000万元,3列中欧班列“徐工专列”接续发车。

与同行业国际巨头竞争,中国工程机械优势何在?

产业链完备、交货周期短,是直接原因。中国工程机械工业协会副秘书长吕莹说,受大宗商品价格上涨、不少国家推出刺激性政策影响,国际市场需求旺盛。同时,新冠肺炎疫情严重影响了跨国企业的供应链,中国企业凭借完善的产业链迅速弥补国际产能缺口,抢占市场。

“疫情之下,我们交货周期只要30至40天,国外企业至少6个月,平均为6至12个月不等。”柳工海外区域高级总监邓涛说,我国是全球工程机械领域门类最齐全、品种最丰富、产业链最完整的国家。小至螺丝钉,大到液压元件、发动机,都能实现配套。

品质稳定、性价比高,是根本原因。“中国的产品和国外比起来,实力一点都不差。”汕头海湾隧道工程南岸工区总工程师汪朋说,中国复杂多样的地貌是最好的“练兵场”,经此淬炼的工程机械实力“杠杠的”。

在汕头海湾隧道,曾上演一场中外盾构机比拼。进口盾构机负责东线隧道,国产盾构机“中铁306号”负责西线。700多天后,结果出炉:面对孤石、基岩、8度地震烈度区等复杂施工条件,国产盾构机用时少两个月。

正是凭借这种实力,中国盾构机实现了从进口到出口的转变,不仅备受新兴市场欢迎,还出口到法国、以色列等发达经济体。

国际布局、服务周到,是加分项。

质量再好的工程机械都少不了运维服务。初入土耳其,柳工的产品因“水土不服”无法开工,曾一度被客户要求退出市场。关键时刻,国内研究所争分夺秒改设计,15天内将新配件空运至现场,化解了难题。吃一堑长一智,柳工快速搭建本土化服务网络,将时效缩短至24小时,成功被纳入土耳其政府采购名录,多次赢得大额订单。

疫情之下,中国企业海外营销服务体系优势进一步凸显。“中国工程师与我们同在。”柳工的印尼客户倍倍可很感动,疫情最严重的时候,中国的保障团队日夜坚守。

当前,国际工程机械产业布局和结构的调整,让我国工程机械迎来了新机遇。”吕莹说,行业已经将目标瞄准欧美市场。

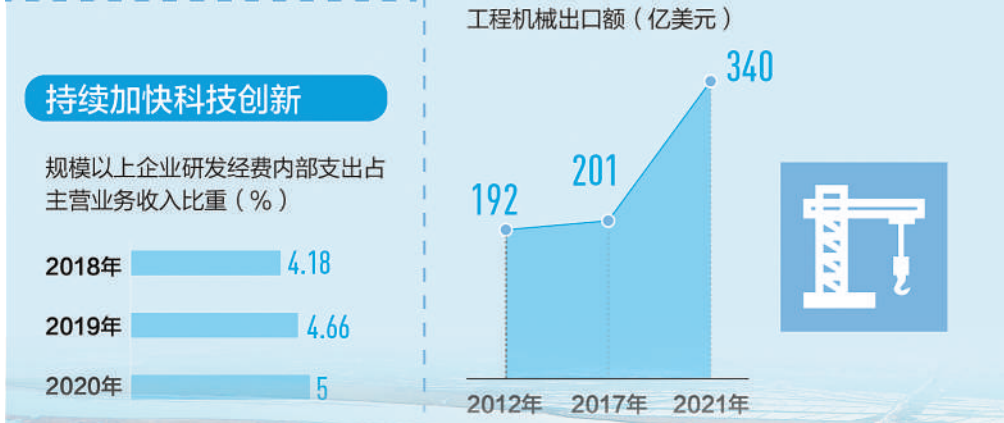
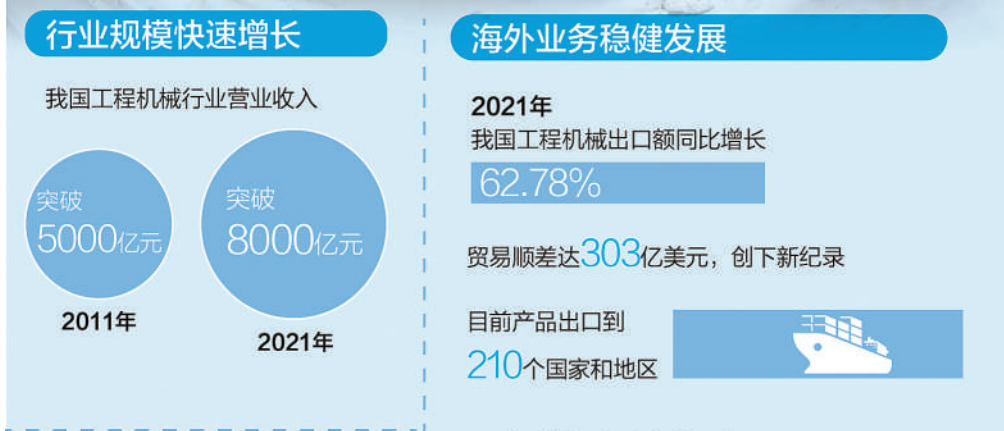
徐工机械出资9900万美元设立美国公司,柳工美国公司全面运转,三一意大利公司正式开业……“着眼世界前沿,欧美市场有很大拓展空间。”徐工机械董事长王民说。

守正创新 接续补短板、提品质,发力绿色化、智能化

2021年10月,工程机械联手宝钢研制的1100兆帕高强钢成功应用于百吨级以上起重机。钢材,工程机械的关键基础材料,成本占比约30%。“高强钢不仅能有效减轻整机自重,还能大幅提高设备工作效率和使用寿命。”徐工供应总经理蒋大为说。

然而,长期以来,高强钢制造技术一直被国外垄断。进口高强钢价格贵、货源不足、交货周期长,严重制约国内整机企业发展。为此,徐工与宝钢、南钢展开联合攻关,先后解决了钢水纯净度、钢材冷冲压成型尺寸控制等难题,一步步将热轧强度从700兆帕提高到1100兆帕。10年间,行业高强钢板价格降低

了50%,采购周期由6个月缩短到2至3个月。随着基础材料、基础工艺和基础零部件这“三基”的不断突破,行业涌现出全球最大的上回转塔式起重机、全球最大履带起重机、履带式全地形工程车等超级装备,助力“中国路”“中国桥”“中国港”等一个个超级工程从图纸化为现实。



图①:工人在浙江宁波市一处地下综合管廊工程调试盾构机。

图②:徐工塔式起重机在临猗黄河大桥项目施工。

“只有创新才能自强、才能争先。”柳工机械董事长曾光安说,行业的共识已经达成。突破关键点,“三基”短板还得补。当前,我国高端工程机械所需液压件仍依赖进口。从部件看,液压缸已基本实现国产化,液泵、液马达逐步加快国产替代,但液阀阀差仍然存在。体现在整机上,采用国产件的整机第一个大修期与国外领先产品差距明显。

起重机是工程机械里的超级“大力士”。“2015年,我们实现了50吨级以上全地面起重机100%国内自主化配套,目前300吨级以下产品国产化率也达到100%。”徐工机械有关负责人介绍,下一步,千吨级起重机国产化率也将超90%。

产业链上下游携手,补短板你追我赶。“行业将共同努力,让核心基础零部件可靠性、耐久性接近国际先进水平,自给率达90%。”吕莹说。

追求高质量,产品细节还得抠。中国工程机械逐步做到了靠谱、耐用,但在操控性、舒适性等方面仍有差距。比如,部分机型司机耳边噪声水平与国外产品差距仍在5分贝以上,机外辐射噪声水平差距也在2分贝以上。

初长祥介绍,进行“减震降噪”攻关时,团队把发动机、传动系统甚至驾驶室座椅都一一拆解,试遍了市场上能找到的所有风扇、消音器,但都不能达到要求。

为此,柳工建造了行业最大的半消声实验室。初长祥说,未来,经这里检测认证的设备,噪声值将比欧盟标准还低10%。

把握新趋势,低碳智能空间大。“双碳”目标下,工程机械绿色化转型迫在眉睫。电动化是行业的突破口。

在供给端,随着我国新能源车迅猛发展,

观察台

今年以来,高端装备制造业喜讯频传。复兴号冬奥列车顺利运营,全球首次实现时速350公里自动驾驶,被旅客誉为火车界“天花板”。华龙一号示范工程全面建成投运,中国核电综合实力跻身世界第一方阵。“京华号”“运河号”两台盾构机鏖战突破,我国超大直径盾构成套技术跻身世界前列。装备制造,是国之重器、制造业的脊梁。高铁、核电、盾构机等高端装备,集战略性新兴产业和先进制造业于一身,投资大、链条长,关键技术复杂,材料与工艺要求严苛。作为中国装备制造业的代表,这些“中国创造”近十年间从国际赛场的“跟跑”“并跑”变“领跑”,是我国综合国力显著提高的缩影,也彰显了产业链自主可控能力的持续增强。

制造业的脊梁挺起来,内功是什么?筑牢产业基础,化解产业痛点,努力掌握技术话语权,是必修课。高端装备往往以新材料和技术为依托,而关键核心技术要不来、买不来、讨不来。如果核心部件全面依赖进口,就好比在别人的墙基上砌房子,再大再漂亮也可能经不起风雨,甚至不堪一击。

不让人“卡脖子”,先得自己“挺腰板”。世界最小直径铣刀研制成功,一粒米可铣56个汉字,大幅提高中国制造加工精度;首支国产柔性直流穿墙套管投入使用,打破特高压关键设备技术封锁;透平叶片等核心部件掌握在手,使重型燃气轮机具有完全自主知识产权,让大国重器装配更强劲的“中国心”……强化关键技术攻关,推动科技自立自强,促进创新链产业链深度融合,才有了中国装备制造业更稳的根基、更丰硕的成果。

挺起制造业的脊梁

陆娅楠

中国装备制造业从“跟跑”“并跑”变“领跑”,筑牢产业基础,化解产业痛点,努力掌握技术话语权,是必修课;聚焦产业前沿,钻研产业难点,甘于坐冷板凳,是基本功。

聚焦产业前沿,钻研产业难点,甘于坐冷板凳,是基本功。创新,如同在崎岖的山路上跋涉,要跨越峻岭,经历缺氧,踏破铁鞋,才能享受“无限风光在险峰”的喜悦。这样的跋涉,往往是漫长而孤独的,考验的是决心、耐心,更是恒心。

制造业的腰板挺起来,制造者的心就得沉下来。不同于实验室创新,产业升级,除了讲究自主研发,更追求量产后的质量稳定性与经济性,这就使创新的周期更为持久。被誉为“黑黄金”的大丝束碳纤维,重量不及钢的1/4,强度却是钢的7至9倍,从2005年成立技术开发室到2021年大项目开工,上海石化耗时11年;已内酰胺,广泛应用于汽车等领域的新材料创新,自给率从30%升至94%,历经30年……正是一代代科技和产业人迎难而上、笃行不怠、精诚合作,将宝贵的基础研究转化为实验样品、可靠产品,才有了中国装备制造业更强的韧性、更安全的生态。

新科技革命和产业变革将重塑全球经济结构。“抓住新一轮科技革命和产业变革的重大机遇,就是要在新一轮建设之初就加入其中,甚至主导一些赛场建设,从而使我们成为新的竞赛规则的重要制定者、新的竞赛场的重要主导者。”作为战略前沿和制高点领域,高端装备制造需要在“十四五”时期发挥更明显的带动作用,立足重大技术突破和重大发展需求,增强产业链关键环节竞争力,完善重点产业链供应链体系,构建自主可控产业生态。

今日中国,已拥有世界最大规模研发队伍,最多发明专利授权量,科技型中小企业、高新技术企业均突破20万家,创新家底丰厚,汇聚提升产业基础能力和产业链现代化水平的巨大潜能。只要我们挺起腰板,接续奋斗,就一定能将竞争与发展的主动权牢牢掌握在自己手中。

资讯速递

京滨城际宝北段无砟轨道施工完成

本报电 日前,随着京滨城际铁路北辰特大桥最后一块轨道板自密实混凝土浇筑完成,北京至天津滨海新区城际铁路宝坻至北辰段的无砟轨道施工任务全面完成,为后续铺轨作业和线路开通运营创造了有利条件。

京滨城际北辰特大桥全长31.74公里,全桥跨高速公路5次,跨越河道10条,施工面临诸多制约条件。建设单位抢抓今春开局,施工高峰期1200余名建设者奋战在一线,分阶段攻克难题,较计划工期提前8天完成了无砟轨道施工任务。京滨铁路全线建成后,将与京唐城际、京津城际和津秦、津保高铁连通,深入推进“轨道上的京津冀”建设,助力京津冀协同发展,带动沿线经济社会发展。(岳阳)

本版责编:丁怡婷 版式设计:张丹峰