



观城

济宁·非凡十年

从『制造』到『智造』，填补行业空白

济宁高新区产业集群华丽蝶变

记者 孔茜 房体朔

坐落于蓼河之畔的山推工程机械股份有限公司(以下简称山推),是济宁高新区工程机械产业中坚力量,其从“制造”向“智造”跨越式发展的进程,是济宁高新区产业快速发展的缩影。2021年,济宁高新区制造业占GDP比重40.2%,先进制造业成为产业创新策源地和区域经济发展新高地。回望济宁这十年,从传统资源型城市向制造强市蝶变,其工业经济稳步增长,综合实力显著增强。特别是制造业,成为工业增长的主导力量。



山推工程机械股份有限公司全景。

“皇冠上的明珠”是企业曾一直致力的事。历经经验积淀及技术攻克,2012年,山推第一台900马力推土机样机下线,由于为试制阶段,并未进行正式销售。历经3年行业低谷期,2016年,随着市场回暖,山推开始投入大量资金,由研发牵头,在工艺、可靠性等方面进行产品综合提升。2018年,产品正式销售,当年即售出5台。

作为继卡特彼勒、小松后,全球第三家大马力推土机生产企业,山推虽成功跻身全球市场,但与每年可达600-800台的全球矿机推土机需求相比,占有率却仅为0.7%。

要想在国际大腕品牌同台竞技中占据一席之地,一场产品品质的追逐赛必不可少。在大马力推土机矿山作业中,开工率是衡量产品的“门槛”条件,最初山推的产品开工率仅为70%,较行业标杆企业92%的产品开工率有着较大差距。历经多年产品优化,从更换专业模具到投入高精度检测设备,如今山推开工率已达95%。而代表着综合技术实力的减震降噪技术,山推亦实现攻克,其600马力推土机设备司机耳旁噪声值控制在74分贝以下,达到国际领先水平。

2018年至2020年,大马力推土机这一产品进入了小步快跑阶段。“那时候我们的产品迭代速度非常快,有时候两三个月就要迭代一个产品。”宋润州说,随着产品的不断优化,销量也逐年增加,2021年占有率增长至2.6%。销售量也从每年5到7台,增加至一年65台,其占有率也将在2022年预计提升至10%。

从制造向智造蝶变 企业发生巨大变革

从无到有、从有到优,是发展之路上必不可少的环节。做吃

螃蟹的人,是山推实现异军突起的突破口。为此,山推首度将5G通讯技术、智能控制技术与大功率推土机深度融合,生产出全球首台5G遥控4D光场、大功率推土机。2021年亮相中国5G+工业互联网大会即备受瞩目。

“这款车可实现超远距离遥控,理论上8500公里延迟只有0.2秒,基本上可以实现实时操作。”宋润州坦言,5G遥控4D光场矿用推土机的沉浸式操控舱,实现了多传感器融合的无人驾驶推土机定位,解决了现场级驾驶场景真实还原和快速现场感知技术难题,填补了国际空白。这种“尝鲜式”的突破,不仅颠覆了传统作业模式,更是开启了沉浸式作业新时代。

历经10年蝶变,从传统制造业向智造蝶变,如今的大马力推土机也逐渐加重了市场占比。

“2022年上半年,大马力推土机订单量就达92台。”宋润州说,目前,产品订单已经排到明年10月底。保守估计,2023年全球占有率可提升至26%。而为满足不断激增的市场需求,破解企业产能瓶颈,山推又新上一条智能化生产线,进一步提升提质,一个月即可生产10-12台。

从2012年至今,大马力推土机已走过十载春秋,而十年发展仅是山推大刀阔斧发展的一个缩影。在新一轮科技革命和产业革命对工程机械行业带来变革的挑战下,处于行业转型期的山推,于2020年成立了智慧施工研究院,深入攻坚智慧化施工领域。

“传统的推土机在施工中,需要驾驶员与辅助测量工人配合作业,不同人员的水平其作业效果也各不相同。但采用辅助施工设备则可通过激光、卫星信号定位,提升作业精度。”智慧施工研究院主任工程师张克称,目前,辅助施工设备已在吉林高标

准农田中投用,作业精度可达到加减2.5厘米,降低农作物因土地不平整而造成的减产影响。

历经两年发展,聚焦智慧施工解决方案,深度挖掘智能制造的关键点,山推形成了IRUP(即辅助施工、遥控、无人、平台)四大系列产品。

上档升级、扩链延伸 打造高能级产业聚集地

作为站在行业潮头的企业,山推与济宁高新区有着相辅相成、共生共赢的关系,区域经济发展是靠企业的持续发展来提供动力,而企业的发展必然离不开地域沃土的“滋养”。

多年来,从获评国家火炬计划工程机械产业基地到国家工程机械产业示范基地,再到全国五星级示范基地。工程机械制造作为济宁高新区主导产业之一,在全国工程机械产业布局中占据了举足轻重的地位。

“目前,仅山推股份在济宁就拥有132家供应配套企业。”济宁高新区党工委委员、管委会副主任楚智华介绍,从最初的单一产品,现已形成推土机、道路机械、装载机、混凝土机械及其工程机械零部件等五大生产基地,全球建设机械制造商50强。企业精准“卡位”入链,产业本地化配套率60%,成为国内工程机械产业链最完整区域之一。

为搅动创新主体“产业强链”的一池春水,组建产业协同创新联合体。在济宁高新区政策、资金的支持下,山推股份牵头组建了山推工程机械协同研究院,聚集了产业链上下游多家企业,以关键核心技术创新攻关为重点,联合高校院所开展协同创新,精准实现创新技术与成果在产业链上的转移转化。

而聚焦济宁制造强市战略,近年来,济宁高新区坚持推动企

业“上档升级”和产业“扩链延伸”。在突破强企建设上,明确山推股份、辰欣药业等20家产业集群领军企业,一对一签订攀登计划,靶向聚焦、精准支持。在打造核心链条上,实施“链长+链主”双链模式,绘制10条核心产业链发展“全景图”、“任务表”,找准产业链缺失和薄弱环节。制定产业链关键卡点攻关项目清单,加强链式服务,主动为链主企业、头部企业预留发展空间,帮助落地上下游配套项目。推进产业集群内大中小企业协同融合,把企业“串珠成链、组链成群”。

此外,围绕产业集群区,放大产业和项目的“双向磁吸”效应,济宁高新区实体化、专班化推进国际高端装备产业城、中韩高端装备产业园、新材料产业基地等“1+4”聚集区建设,实施“专业园+产业链”集群培育新路径,打造高能级产业聚集地。

“这十年,济宁市产业体系更加完备,集群能级持续提升。”济宁市工信局党组书记、局长屈耀武在“济宁这十年”主题系列新闻发布会上表示,济宁大力实施制造强市战略,梳理了19条核心产业链,细分绘制了29个产业链图谱,强化产业谋划,深化核心产业链培育,推进产业发展链条式增长、集群化壮大、方阵型崛起,形成了高端装备、高端化工、新一代信息技术、新能源、新材料、现代医药、节能环保“23+1”先进制造业产业集群。

十年来,济宁工业经济稳步增长,综合实力显著增强。特别是制造业成为工业增长中坚力量,全市规模以上制造业增加值年均增长9.9%。



扫码下载齐鲁壹点 找记者 上壹点