



从卖产品到定标准

不只产品出海,湖南工程机械向全球输出定制方案

潇湘晨报·晨视频记者李轩子 报道

盛夏,中联重科矿山机械园区里,一批矿卡整装待发,即将发往海外。中东在夏季地表温度极高,风沙遮天蔽日,进口设备经常“水土不服”。

“针对中东极端高温和风沙,我们强化了散热系统,提升了发动机防护和过滤能力。”中联重科矿山机械公司副总经理吴元峰说,“客户需要什么工况,我们就定制什么方案。”

今年上半年,中联重科矿山机械海外业绩同比增长近七成。

这并非孤例。从输出定制化装备,到在海外建立生产基地,再到推动产业链整体出海……湖南工程机械产业正以深耕本土化为核心策略,在东南亚、拉美、非洲等多个海外市场同步铺开。

这不再是单一产品的出口,而是技术、标准、产业链与服务生态的系统性输出。

湖南工程机械产业集群,正在老底子上写出新故事。



环卫作业车演示垃圾桶自动装卸作业。

定制化输出成套解决方案

7月31日,在长沙的中联重科矿山机械装备产业园里,一台“巨无霸”安静地停放着。

该车自重达300吨,仅轮胎高度便远超常人。这并非科幻道具,而是中联重科自主研发的全球最大混合动力矿卡。

凭借庞大的体格带来的超大载重与高效作业能力,它成为露天矿山开采、大型土石方运输施工的“得力健将”。

不过,中联重科矿山机械让市场眼前一亮,除了体格,还有它们的“大脑”。

今年1月,新疆某大型露天矿山率先迎来一批无人矿卡的批量交付,从车辆自主行驶,到机群协同调度、挖机与卡车的默契配合完成全套作业工序,可实现18小时不间断运营。

“截至目前,这批矿卡已经跑了四五千个小时,效率比人工高出20%左右,综合运营成本降了20%左右。”吴元峰介绍,凭借整套“新能源+无人化”解决方案,仅交付两个月便实现了客户复购。

国内市场开花,海外市场也迅速打开局面。面对中东的高温风沙,团队强化了散热与过滤系统;针对东南亚特有的生物燃油,则联合发动机厂做了定制化开发。

这种因地制宜的快速响应能力,并非偶然,而是从成熟工程机械领域高效迁移而来。

依靠自主创新,中联重科矿山机械打通了“元件-整机-机群-平台”技术链条,形成“智车、智驾、智矿、智运”四位一体,可个性化输出绿色智慧矿山成套方案。

正是这份定制化的底气,让中联无人矿卡一步步在海外各异的严苛工况里稳稳扎根。

“无人矿卡赛道体量是万亿级的,电动化、智能化带来国产替代机遇,国内新能源和无人化技术已经成熟,海外矿业需要降本增效,需求正旺盛。”吴元峰透露,2026年上半年,中联重科矿山机械海外业务销售额同比大幅增长近七成,在非洲、拉美、东南亚等重点市场持续突破。

吴元峰进一步说:“我们也在持续攻关挖机的无人驾驶前沿技术,力争将作业效率提升到90%以上,预计明年将实现相关产品的落地。”

实现产业链本地化出海

“如果你在意大利旅游,看到的垃圾车,说不定就是我们的产品。”盈峰环境战略发展及市场部部长刘红甫笑着说。

眼下,一辆专为意大利市场定制的垃圾车正在长沙进行最后测试。垃圾装载结束后,操作员只需一次按键,压填机构便自动闭合锁紧,确保行车全程零飘洒、无异味。同时,车身侧板可向外开启,车尾位置还设有站立平台。

令人惊讶的是交付速度。整辆垃圾车从招标到交付,整个周期只用了大约六个月。高效交付背后,是环卫装备龙头企业盈峰环境一套独特的全产业链出海打法:他们不是等产品出来了再去找市场,而是先找城市,再研发产品。

在意大利项目正式启动之前,盈峰环境已提前在当地组建团队、收购工厂。工程师走街串巷,摸清了老城区的真实痛点,街巷狭窄,坡道起伏,普通环卫车根本施展不开。于是,盈峰环境针对性设计出了短轴距车型,可以灵活穿行窄巷,同时保持高装载效率。

锻造全球竞争力

在广阔海外蓝海市场之下,湖南工程机械的压力与挑战亦如影随形。

比如,高端核心零部件自主化瓶颈仍未完全破解;整机产品品质、作业精度和可靠性等有待提升;海外市场对国产品牌认知度有待提升;全球经济不景气,市场竞争压力大,这也是国内工程机械产业共同亟待破解的难题。

面对这些挑战,湖南装备制造企业正在多维度破局,从本土化适配到产业链出海,积极探索突围路径。

湖南也在加快行动。日前,高端工程机械国家制造业创新中心(以下简称“国创中心”)获工业和信息化部批复组建,该中心由长沙与江苏省徐州市携手建设,开启了一次罕见的“双城”协同创新。

“像三一、中联等省内龙头企业多聚焦整机产品应用及场景创新,但在基础材料及工艺、高端核心部件等共性技术、卡脖子技术领域缺乏联合攻关载体,亟需一个国家级创新平台,统筹整合全球创新资源,开展关键技术攻关及成果转化应用。”对于国创中心的建立,湖南国重智联工程机械研究院总经理助理张寿全说。

这次跨区域合作,意在取长补短。徐州深耕核心零部件多年,已自主研发100余款高端产品,部分打破国外垄断;而长沙则具备强大的整机制

“产品研发是根据当地规划,事前就已经做出来了。等到客户招标采购时,我们直接用研发好的设计方案和产品参与投标。”刘红甫说,这款定制化产品一经推出便收获客户青睐,最终拿下大批量采购订单。

高效交付的底气,一方面来自国内大规模制造经验与供应链整合能力。盈峰环境将成熟技术和产线能力带到海外,与当地供应链深度结合。

“我们的质量和成本,是借助于国内产业链的优势大规模生产优化的。除了垃圾环保车,公司新能源车出口显著增长,今年销售额上半年增长了5倍。”刘红甫说。

另一方面,企业通过供应链深度本地化融入当地产业生态。在意大利,新能源车采用整车本地生产;传统燃油车则核心零部件当地制造,底盘直接从意大利本土采购。

而整条产业链持续向外拓展的底气,来自实打实的投入,每年研发接近3亿元,仅发明专利就超过600项。

造能力。

“国创中心将重点围绕基础材料及工艺、核心零部件、智能化、无人化等方向开展技术攻关与首次商业化应用。”张寿全介绍,例如,针对出口运输中的海运颠簸及海外复杂作业工况,中心将建立可靠性试验台等测试环境,模拟长期震动对电池、驾驶室及核心部件的影响,通过实验数据分析研究反向指导产品不断迭代优化,确保设备抵达海外后能稳定可靠投入使用。

目前,部分自研成果已实现产品化落地。以耐磨材料为例,传统碳化钨受有色金属涨价影响,价格从原来300元/kg左右飙升至最高2200—2300元/kg;而自研新材料成本仅为传统材料的1/10甚至更低,密度减轻50%,耐磨性能却相当,堪称“换道超车”。

在张寿全看来,国创中心目标不仅是技术突破,更在于重塑中国工程机械产业的全球话语权,推动产业链从“可控”走向“自主”,从“跟跑”迈向“领跑”。

出海之路,既是市场开拓之路,更是技术自强之路。定制化适配全球工况、产业链深度本地化布局、跨区域合力攻克技术难关,湖南工程机械正以全方位能力输出拥抱世界。湘企出海的故事还在不断续写,中国工程机械迈向全球产业链高端的步伐,愈发坚定而有力。

▼中联重科大型矿用自卸车
整齐陈列。 组图/受访者提供

