



□精准实现“双车联动” □厘米级到百米级联动距离 □既能走直线也能原地旋转

# 420毫米厚“平板车”可驮起40头成年大象

从被垄断到定义行业标准 天津朗誉600吨级重载AGV领跑全球

一台厚度只有420毫米的“平板车”，能驮起40头成年非洲大象；两台车联手，能在厂区里原地旋转、厘米级精准停靠。天津朗誉，这家国家级专精特新重点“小巨人”企业，领跑全球智能重载运输，如今已拿下600吨级单机承载的世界纪录，产品反向出口到21个国家和地区。日前，记者走进朗誉车间，近距离探访“重载冠军”。



「重载冠军」  
扫码观看



## 420毫米厚的“大力士”

走进朗誉公司的生产车间，工作人员正忙着设备装配与出厂前的疲劳测试。一台车身写有“200T”字样的橙色“平板车”吸引了记者的注意，记者随手将一瓶矿泉水立在车身旁，车身比瓶身高不了多少。

“这台即将出口的200吨级运输车，厚度只有420毫米。”朗誉公司副总经理孔亮介绍道。200吨是什么概念？相当于40头成年非洲大象的重量。随后工作人员启动演示，两台200吨级车精准地完成“双车联动”：不仅能走直线，还能原地旋转。“旋转是最能看出双侧联动效果的。有的企业说能做到双车联动，但只能走直线。我们能做到厘米级到百米级的联动距离，两台200吨级的车联动，承载就是400吨。”孔亮说。

这家天津企业保持着一项世界纪录：600吨级单机承载重载AGV。这个数字相当于120头成年非洲大象。就在几年前，这项技术还被欧美企业牢牢垄断，中国企业连进场投标的资格都没有。

## 从零做到全球载重冠军

朗誉的前身做轻载AGV，也就是自动导引车，是一种具有自动导引设备的无人驾驶的自动化车辆。2013年，董事长接到一个重载需求。“他在国内找了一圈，从网上查，从周边问，

没有一家企业能做。”孔亮回忆，当时国内重载运输设备几乎空白，一台30吨级重载车海外售价高达200万元，市场被欧美垄断。

“董事长觉得这是个大机会：一是刚需，重载运输必不可少；二是没有行业限制，航空航天、军工、船舶、轨道交通、风电储能、变压器……只要3吨以上的往复运输都能用；三是技术门槛高，它是一个高度机电液一体化的产品，当时国内没人能突破。”孔亮说。

从那时起，公司开始做技术积累，一干就是五年。2018年，朗誉接到第一个重载订单。“第一台车做出来，一下子就拉平了海外的承载水平。而且我们的技术和国外完全不一样，从驱动、车体轻量化设计到控制系统，全是自主研发的。”孔亮说。

2020年，朗誉240吨级重载AGV下线，连续三年获得国内单车承载第一。2021年，360吨级重载AGV正式下线，给客户每年增加近10亿元产值，生产效率提升30%。2024年，600吨级重载AGV完成验收，至今保持全球载重冠军纪录……目前1000吨级正在研发，预计今年年底或明年年初下线。“已经有2000吨的运输需求了。”孔亮透露，“我们计划用两台1000吨级的车联动实现。”

## 从跟随者到规则制定者

重载AGV是个新兴赛道，国内外都没有现成行业标准。“这个行业和以

往不同，以前很多设备是国外进国内，现在是中国反向出口。”朗誉凭借技术积累被推举为行业标准起草单位，牵头制定重载领域行业团体标准。后来共43家单位参与讨论，3次修订，才形成现在的团体标准。

“我们将重载定义为3吨及以上，此外还包括安全标准、驱动轮系类型、导航方式、设计标准、质量认证标准等。如今，这套标准已成为客户评定重载AGV产品的重要参考。”孔亮说。

从被垄断到反向出口，朗誉的海外业务快速扩张。截至目前，产品已出口到21个国家和地区。在中国航天、中国一重以及通用电气、西门子等国内外企业，都能看到朗誉的设备。

## 誉麒麟：从“设备”到“车规级”

厂区内，一台蓝色涂装的无人驾驶重载运输车同样引人注目，从远处看，像是一台“大号手推平板车”，实际上这台车同样大有来头。在工作人员操作下，誉麒麟随即启动，在场地上自主行驶起来：转弯、倒车、精准停靠，一连串动作干脆利落。记者注意到，车身上装着3D激光雷达、北斗导航和360度摄像头，“这是它的‘千里眼’，周围有什么障碍物、该往哪儿走，全靠这套感知系统。”

“这是我们未来五年的重点产品。”孔亮说，誉麒麟覆盖10吨至65吨承载范围，时速近7公里，定位精度能

做到正负20毫米。它是国内第一例商用并成功验收的室外无人驾驶重载AGV项目，替代了24名员工和8辆货车的车队，实现了车间到车间的无人化物流。

誉麒麟最大的变化是从“设备”变成了“车”。“以前的AGV是个设备，不叫一辆车。真正的车要按照车规级标准，誉麒麟就是按照车规级标准设计的，无论机械结构还是电控。”孔亮说，这意味着整个产品的设计思路和生产模式都变了，“我们要从设备制造商变成无人重载运输车的车企。”

誉麒麟能适应全天候场景：从内蒙古零下45℃严寒到南方高温高湿，雨雪、昼夜均可作业。它采用新能源动力，充满电续航6到8小时。更关键的是它的灵活性：前进后退、左右横移、原地旋转，同等承载下车身尺寸更小。

目前，誉麒麟已经在食品、化工、制造园区的室外短驳场景里跑起来了。“有人问我，这车和货车有什么不一样？第一，它适合短途、厂区内的无人运输；第二，大重量下能做到高精度；第三，它更灵活，还能全向移动。”孔亮说。

十余年间，从“没人敢接”的订单到定义行业标准，从30吨到1000吨……一台台看起来轻巧灵活的“搬运车”，走出了一条中国高端装备从追赶跑到领跑的发展之路。

文/摄 记者 信华