

■科创板上市公司“云走进”系列之《科创中国》第二季·第八站

德马科技：智慧让物流更轻松

◎记者 林淳 ◎编辑 全泽源

“物流是一件很‘重’的事情，我们要想办法把它变轻松。”卓序用最简单的一句话来概括德马科技的使命，一如他“举重若轻”的处世态度。

从一名中文系毕业的学生，到国营机械厂里“有自己想法”的副厂长，再到如今掌舵科创公司的董事长，卓序走过的是一条鲜有人迹、却通向开阔的“小径”。

而从机械化年代的一根输送辊筒，到自动化阶段的传送带、分拣机，再到智能化时代的一整套输送分拣系统设计方案，德马科技同样穿过了漫长逼仄的研发之路，迈向豁然开明的“智慧物流”新天地。

几次成长腾跃，外界看到的是德马科技事前的魄力和事后被印证的决断。而卓序给出的心中“步法”，则是“看得比别人更前面一点”，以及“技术永远是脚下的路”。

今年上半年，德马科技业绩再向前一大步，营收、净利润分别同比增长88%、167%。横戈跃马向何处？卓序胸有成竹地说：“一是在传统业务之外，要为新能源、半导体等行业提供更多智能工厂的解决方案；二是随着全球电商的发展，把中国物流领域的高端装备带到更多国家。”

摸索中起步：机械代替人力

一个“冷知识”是，自设立起就着眼于物流领域的德马科技，最初的名字却与“物流”并无关系。对于“德马机械有限公司”这个“曾用名”，卓序解释道：“当时我们去工商局注册公司名，本来打算叫‘德马物流设备公司’，但是‘物流’这个词他们翻了老半天，根本找不到这个行业分类，反复问我到底要开个什么公司”。

“物流到底是什么？”上世纪90年代，曾有不止一个人问过卓序这个问题。“我一毕业就进到湖州当地一家大型国营机械厂，开桑塔纳，拿大哥大，收入很好，厂长也很器重。”卓序如是形容当时的自己。

顺风顺水、前途大好，卓序却不甘于此。机缘巧合下，他接触到德国、日本等国外先进的物流装备系统，大受震撼。“这样高度自动化的系统，怎么在中国从来没见过？”

“开眼”回来后，卓序向老厂长连续“游



德马科技董事长 卓序

说”了三年，却总被一句“物流是个什么东西”给打发了回来。最后他一拍大腿，“那我自己干！”就这样，顶着“机械设备”的名字，带着对“物流必将大有可为”的信念，德马一头扎进了彼时国内少人知晓的领域。

头一个十年，是德马从机械化走向自动化的十年。“这是德马的第一个产品。”卓序将记者带到了一根输送辊筒前，“我们从1997年就开始做了。传统的生产工艺需要先普通的钢管车加工，不仅工艺特别复杂、成本高，实际使用效果也不好。后来我们率先尝试用模组化的冲压件注塑件替代传统的金属件，大大降低了生产成本。像这样的辊筒，我们现在一年要做800万支。”

尝到创新甜头的德马，将技术视为发展根基。2003年，德马在上海成立了分拣技术研发中心。随后，重力货架系统、滑块式高速分拣机、交叉带高速分拣机等系列产品，相继从这里走出了实验室，并成功帮公司敲开了DHL、UPS、宅急送、顺丰等头部物流商的“合作大门”。

企业的发展，在不断的问题提出和解决问题的过程中推进。2005年前后，针对输送分拣设备无法实现大批量生产的问题，德马科技又创新抛出通过标准化模块搭建个性化系统的想法。为此，公司专门从国外请来了专家到工厂实地指导，并在此基础上实现了输送分拣设备的规模化生产。

技术不断更迭，德马却初心未改。卓序不胜感慨地说：“古往今来，包括修长城、建金字塔这些巨型工程，都需要动用大量工具把石块运送到现场。再像过去的仓库，也多是通过人操控叉车，把物品放到架子上。而现在，我们已经掌握了更多的技术手段来让物流变得更有效率、更加轻松，真正用机器实现了人力的替代。”

实践中钻研：让机器更“聪明”

远处层峦叠嶂，近处小桥流水，里头别有洞天——漫步在德马科技的厂区内，颇有种“外柔内刚”的冲击感。伴随着一扇弧形门的开启，数千平方米的展示大厅在记者面前徐徐展开，德马第二个十年的众多技术成果也皆容纳于此。在运输传送设备欢快的“哒哒”声中，箱式、托盘、分拣、垂直输送系列产品“各显神通”。

“智慧的物流，聪明的机器。”卓序告诉记者，2018年前后，随着工业4.0和智能制造概念的推进，德马也提出了新的发展理念。“简单来说，就是用一些新的智能技术赋能设备，从自动化慢慢向智能化过渡。”

据介绍，德马科技研发、制造的自动化物流输送分拣装备，涵盖了具有AI+IoT技术的智能输送和分拣机、拣选机器人、拆码垛机器人、智能物流搬运机器人等。以穿梭机器人为核心，公司形成了智能化密集存储货到人拣选一体化系统。配合基于物联网和云技术、大数据技术和AR技术的远程维护和诊断系统，德马最终实现了输送、分拣的一体化。

卓序以一个大型电商物流中心的运作流程

为例，当商品来到物流中心后，首先被拆零上架；完成密集存储后，由机器人寻找订单并生成SKU；之后，再派出智能穿梭车去自动寻找商品。“在百万级商品SKU和百万级订单拣选处理量下，这对自动输送分拣系统的高效率、高准确率、高稳定性都提出了极高要求。”

展厅里，德马科技生产的另一项主力产品——交叉带式分拣机也格外引人注目。卓序形象地将其比作“高速列车”，“已经选好的商品在‘上车’后会被追踪，从而知道自己到底是去南京的，还是去北京的。”

德马科技如同大型电商背后的技术支持者，为我国高效运转的物流系统保驾护航。“这也意味着，假如我们的设备环节出问题了，影响是很大的。”如何防患于未然？密布于整个物流系统的传感器，成为德马的解决之法。“通过传感器把里面的电机、控制塔这些功能都实时传递出来，我们就可以提前知道它有没有问题。”卓序表示。

而研发则更像是技术进步背后的“推动者”，为德马的产品迭代开疆辟土。今年上半年，公司研发费用高达3319.08万元，同比增长38.4%。截至6月底，公司在智能部件和装备、物流机器人、智能输送和分拣、智能控制、智能驱动及软件等方面共获213项专利、30项软件著作权，其中发明专利24项。

发展中精进：潜下来、走出去

“物流行业是国民经济的动脉系统。”卓序如是形容物流之于现代产业运行的重要性。国家邮政局数据显示，2020年，中国快递业务量达到创纪录的833.6亿件，同比增长31.23%；2021年，我国快递包裹量更是有望突破1000亿件。

深耕于此的德马科技，也在与时俱进中积累了大量核心客户，其中既有像京东、苏宁、亚马逊、华为、顺丰、菜鸟、盒马鲜生、九州通等行业标杆企业，也有今天国际、达特集成、中集空港、范德兰德等物流系统集成商和物流装备制造商。

如何集结起这样一支“星光璀璨”的客户阵容？德马的秘诀是，为客户交出一把可靠的“钥匙”。卓序进一步解释道：“德马既做设备，又做系统集成。我们为客户提供的服务是包括

售前、售中和售后全流程的。如在售前，我们通过仿真、数字孪生等技术手段给客户最佳方案；售中，我们结合物联网技术感知设备运行状态；售后，我们支持远程运维。”

在卓序看来，如果说上一个十年，是电商推动物流行业飞速发展的十年，那么未来十年，则是智慧物流变革传统生产模式的时代。

“除了应用于电子商务、快递物流、服装、医药、烟草、新零售等流通领域外，下一步，公司希望能在智能制造的应用方面开拓新的战场。”具体而言，卓序将目光聚焦于对新能源和半导体工厂的自动化物流装备改造上。

以公司产品在半导体领域的落地场景为例，卓序表示，无尘车间对洁净提出了极高要求，这就要求德马打造出一套“无尘”的物流系统。“现在多数系统还依赖国外进口，我们正在积极攻克技术，应该说目前已经取得了一定的进展。”

谈及智慧物流在新能源领域的应用，德马则展现出了更大的“野心”。“我们不光要为新能源企业提供我们的输送仓储设备，还要尝试研究新能源工厂当中的专用设备。二者看起来相去甚远，其实很多设备的基础架构和底层原理都是相通的。”卓序说。

做了很多年“引进来”工作的德马科技，也在加速迈开“走出去”的步子。公司在罗马尼亚、澳大利亚等地设立了分支机构，并在印度和越南市场建立了本地化的销售和项目支持团队。以标准化、模块化的产品体系，来适应全球销售、运输、现场安装、售后服务的特点和要求。

今年上半年，德马取得了万邑通德国、Shopee、亚马逊日本等多个智能物流项目，至今已积累了近200家海外客户。

回忆起1998年去北京参加第一届物流技术展览会时的场景，卓序觉得犹在昨天。“当时也是有人采访我，我说虽然我们规模还很小，但未来一定能领跑中国物流，做出外国才能做的设备。那时候他们都笑我吹牛。”

在如今这场时隔20多年的采访中，卓序重新向记者描绘了自己的梦想：“如果有机会，我想要办一家中国物流博物馆，把物流的发展史、设备迭代的过程和今天中国物流取得的成就都放进来。”

而这，仿佛就是对多年前那个“中国难造不出先进物流系统”的遥遥回答。



小康股份
SOKON
股票代码 601127

热烈祝贺
上海證券報
创刊30周年



赛力斯SF5 华为智选
高性能电驱轿跑SUV



德宏股份

车用发电机、电子真空泵专业生产制造商
中国商用车用内燃机配套发电机龙头企业

热烈祝贺上海證券報创刊30周年

