

编者按:

随着国外顶尖农机制造商加速进入中国市场,作为中国农机行业的龙头企业,雷沃重工清醒地意识到,全球化竞争下,企业只有主动走出国门掌握核心技术跨进“全球主流”之列,才能获得健康可持续的发展。雷沃重工走出去的过程,也是中国装备制造业完成转型升级,实现从“大”到“强”蜕变的一个缩影。要实现这个结构转型,必须让企业从骨子里变为一家崇拜技术,崇拜研发,崇拜创新,崇拜质量,依靠创新和质量实现可持续发展的企业。

雷沃重工实现从大到强的蜕变 秘诀就是核心技术的突破

本报记者



雷沃谷神小麦收割机占到了全国市场的七成。

“互联网+”制造,五分钟诞生一台“谷神”

5月22日,河南省南阳市内乡县的麦田里一派繁忙。随着雷沃谷神GK80收割机开进金色麦田,河南拉开三夏麦收序幕。这原本是几千年来中国最传统的麦收场景,随着雷沃谷神这样的“变形金刚”登场,它不光将农民变成了具有高级技工范儿的“职业农民”,同时,也昭示着作为中国经济母体的装备制造企业迎来了“互联网+”时代。

在收割了全国七成小麦的雷沃谷神收获机械工厂内,自动化设备正在越来越多地逐步得到应用,使得原本劳动密集型的装备制造企业工厂具备了更多“科技感”和“智能化”色彩。

要知道,雷沃谷神的优点之一是脱粒干净。要达到脱粒干净,脱粒滚筒的核心部位必

须达到高精度焊接,这一任务就是由焊接机器人完成的;安装重达五六百斤的升运器,人工需要两个人五分钟才能对接好,旺季时一天100多件,工作量相当大,而机械手不出一分钟就轻松完成这一重体力活。在雷沃谷神收割机总装车间,平均每五分钟就有一台雷沃谷神轰鸣下线。

麦收时,如果单靠人力,两个身强力壮的小伙子,一天大概能收割两亩;而一台雷沃谷神,平均两分钟就能收割一亩小麦。所以,某天,当我们从网上看到那些秀欧美国家先进的机械装备制造流水线,或者看到《德国农民是这样摘苹果,中国农民看傻了!》的视频时,也不必“看傻了”,那些颠覆了你想象的机械化干活儿的场面,我们中国的机器也正在朝这个方向迈进。

雷沃无人驾驶拖拉机陆续开进田间

全球卫星定位、GPS自动导航、播种、施肥、起垄、洒药,直线精度小于5厘米,自动对行精度小于10厘米,转向轮偏角控制精度小于1度……现代农业的精准化种植就是这么酷!

在潍坊寒亭区后阙庄村,在新疆、东北的大型农场,设定好作业轨迹后,后面挂着一台播种机的雷沃无人驾驶拖拉机就开始工作了,它能自己转弯,靠GPS或北斗系统定位,播种路线笔直。最关键的是,再有驾

驶经验的机手,也比不上这种拖拉机的标准化作业和一天24小时不歇气地干活。

这种由雷沃重工与华南理工大学技术团队联合开发的无人驾驶拖拉机,如今已在国内一些大型农场应用。为了推广包括无人驾驶拖拉机在内的一整套先进农机具,雷沃重工还在山东、安徽、黑龙江等粮食主产区试点了52家雷沃示范农场,配备了耕、种、管、收、运、储等全套先进农机具。



雷沃无人驾驶拖拉机正在新疆进行春耕作业。

国内装备制造业有技术落后痛点

在雷沃重工董事长、总经理王桂民看来,处于全球价值链的中低端,技术和市场受到来自发达国家的长期制约和挤压,这是国内装备制造企业全球发展的最大痛点。

从中国农机行业数据来看,2014年,中国农机行业一万余家企业产值只有3800亿元;而全球排名前三的农机巨头,一家企业全年产值就能达到400亿美元。

在全球价值产业链中所处的位置,决定了产业竞争力。“要赢得未来,必须在中高端产品技

术领域取得话语权。”王桂民说。

在国内企业积极走出去的同时,跨国巨头也纷纷在中国抢滩登陆。在兖州,2011年,国际知名农机厂商爱科收购了大丰机械80%股份;在临沭,2011年10月,意大利赛迈“联姻”山东常林;在高密,2013年,全球排名前五的德国农机生产商克拉斯收购山东金亿85%的股权。

不过,这些世界主流的农机制造商极少将研发中心设在中国,在核心技术、关键设备的合作方面,对中国农机企业仍是封锁

状态。以大丰为例,合资四年后,如今,大丰在合资厂仅握有为数不多的股权,大丰想借合资获取爱科先进技术的打算落空,相反,爱科借助大丰的渠道销售高端农机具成品。

“中国高端农机市场有着丰厚的利润诱惑,外企基本垄断了这一市场。”中国农业机械工业协会执行副会长兼秘书长洪运国说,像喂入量每秒八公斤以上的收割机、200马力以上的拖拉机、采棉机、水稻收割机、甘蔗机、喷药机等高端农机市场90%都被外企垄断。

建顶级研发体系,纯利润的一半搞研发

要取得在全球主流市场的话语权,必须要有自己的核心技术优势。2009年,雷沃重工提出了“内涵增长,结构调整,全球化”的经营方针,集中企业优势资源,全方位提升企业各方面能力,而科技创新能力的提升又是其中的重中之重。

每年,雷沃重工拿出总销售收入的3%—5%来搞研发。自2010年开始,已累计投入研发经费超过30亿元。“3%—5%是什么概念?相当于把我们纯利润的一半都用来研发。”王桂民说。

要登上全球产业价值链的中高端,对于雷沃重工这样的中国本土企业而言,首先要整

合全球的高端技术、人力资源,建立与国际主流技术同步的研发中心。这样才能和CLAAS、爱科等欧美顶尖农机具厂商站在同一个技术平台上。

在技术创新路径的探索上,雷沃重工尝试了很多。“企业自己一定要明白,你到底要什么东西。”王桂民说。

最终,雷沃重工选择在国外建立研发中心,走“全球创造,中国制造,全球分销”的发展模式,自己做技术创新的导演,让全球的优势人力资源来参演。

这两个研发中心,一个是位于意大利博洛尼亚的欧洲研发中心,一个是位于大阪的日

本研发中心。博洛尼亚是欧洲高端农机技术研发、生产、人才的聚集地,而日本大阪则以工程机械核心高端技术见长。欧洲研发中心主要负责新技术平台拖拉机、大喂入量谷物收割机研发以及高端农机具,而日本研发中心是雷沃重工发力工程机械倚仗的技术平台。

“这两个研发中心的建立,相当于拥有了迈入高端市场的‘入场券’,使我们具备了在欧美主流市场竞争的实力。”王桂民说。

与高端研发中心相匹配,雷沃重工同步在欧洲和山东建立了高端试制实验中心,总投资超过了5亿元。

精益制造和标准化工厂,生产效率提高15%

高品质的产品前端靠高水平的技术与设计,后端则靠精益制造来实现。

精益制造的理念最早源于丰田,雷沃重工从2001年就开始学,2013年又导入通用的精益制造体系。这不光是生产流程的改善,同时意味着产业工人素质要全面提升。为把精益制造学到位学到家,雷沃不惜从全球招徕精益制造人才。

雷沃重工开始在全公司推行精益制造体系和标准化工厂建设。经过两年运行,生产效率提高了15%左右,像小麦收获机,从下

订单到交付客户,整个周期由原来的8天缩减为6天,产品一次交验合格率也明显提升。

任何一家世界级制造企业,都是靠产品说话的。王桂民说,产品被市场和客户认可了,才能说明现在公司所做的一切都是行之有效的。

所有的雷沃人都在期待这一刻的到来:那些拥有雄心壮志,又具备自主研发能力的企业,应该去享受那种克服巨大市场障碍时所带来的快感——那正是自我升级的关键时刻。



雷沃收获机械生产车间内五分钟可下线一辆雷沃谷神。