



为中国精神添彩 为中国力量加油

张义华：凝心聚力筑梦中国高端装备制造

□李文明 刘长伟 王欣

2015年4月28日，山东常林机械集团股份有限公司董事长、党委书记张义华荣获全国劳动模范光荣称号。39年前的这一天，张义华被招进临沭县农业机械厂，成为一名产业工人。

山东常林集团的前身是成立于1943年11月八路军115师教导四团旗下的一个制造弹药和枪支零件的军工企业。新中国成立后，更名为临沭县农机厂。

企业光荣的历史和农业机械给农业生产带来的高效率，让张义华对机械工业产生了顶礼膜拜的敬意。从进厂起，他就把自己的身心全部扑在了机械研究生产上，很快便从一个“亦工亦农”身份的车间工人成为一名技术员，并一步步走上了车间副主任、主任、厂长助理、副厂长、党委副书记等领导岗位。

1993年初，受市场等因素影响，企业濒临破产。张义华毅然挑起拯救企业的重担，将企业改制成立了山东常林机械集团有限公司。

在之后的22年里，张义华倾尽心血，带领职工克服重重困难，实现一次又一次的转折、突破、跨越，将企业打造成具有核心技术和可持续发展能力的以高精度铸造为基础，以高端发动机、传动系统、液压系统和电控系统为支撑，以高端智能农业装备和高效节能环保机械为引领的高端装备制造企业，成为全国机械工业百强企业。2014年7月，以山东常林集团为龙头申报的国家级高端液压元件及系统产业聚集区顺利通过国家评审。这一年，常林集团在全国行业低迷的形势下逆势增长，销售收入达到62亿元，迈上了打造中国高端装备制造基地的快车道。

高端智能：农业现代化新引擎

今年2月，宁津县酝酿半年的时间，常林集团研发生产的液压折叠深松中耕碎土联合整地机在一台“沐河”牌大马力拖拉机的牵引下，旋风般在一块耕地上卷起黄色的滚滚土浪，几分钟的工夫，这块几十亩高低不平、遍地2米多高荒草的田地便平整一新，新鲜泥土的芳香随风弥漫。

“用常林生产的一台260马力拖拉机，6套农具，另加一台喂入量11公斤/秒的收获机，就能耕种5万亩农田。”示范人员的现场示范令与会者啧啧称奇。人们议论纷纷：有了这样的机械，再大的地也不用愁耕作播种收割了。

宁津县有关负责同志介绍，基于常林集团高端农业装备的高效、高质的优势，宁津县拿出两个相邻镇的15万亩农田建立了“宁津县现代农业全程机械化示范基地”，以促进低端农业机械向高端农业机械升级，打造中国现代农业机械化样板。

常林集团高端农业机械装备受到宁津县的青睐源于张义华带领的常林人对中国农业现代化发展脉搏的准确把握。

近年来，中央连续对“三农”发展作出重要部署，并实施了城镇化发展战略。张义华敏锐地意识到中国农业将发生新的变革，大型农场、规模化生产将给大型农用机械带来广阔天地。据此，他领导企业迈上了与国外知名企业合作生产大型农业机械的发展之路。

经过近十年的艰苦努力，常林集团建设起了一个拥有国际一流科技创新团队、国际高端合作伙伴、全球领先技术的高端农业机械装备帝国。



△张义华在全国劳模大会上

与意大利赛迈道依茨法尔公司合作研发生产了高端智能农业装备项目，实现了传统农机向高端智能化农业装备的提升。项目年可产大马力智能拖拉机6万台、联合收割机和CVT变速箱2万台，并在国内率先实现了整机和农具的合理配套。拥有自主知识产权的国内首台自动驾驶卫星定位拖拉机、合资研发并制造的第一款高端智能大马力拖拉机等新产品，一举打破了200马力以上大型轮式拖拉机被国外公司垄断的局面，填补了国内空白。

以常林英格索兰公司和常林派克公司为依托，将农具技术与农艺相结合，根据不同区域不同土壤结构，研发生产具备耕、耙、种等功能的条耕犁、灭茬耙、联合整地机、苗床整地机、精量播种机等现代化农具；利用阿根廷派克公司的先进技术，研发生产了现代化植保机械、耕作机械，成为新一轮农业革命的重要推动力。

顺应国家城镇化和农村土地集约化的政策导向，研究、开发适应中国未来新型农业所需要的智能装备和农具，实现“耕、耙、种、收、管、加、储”一条龙全覆盖；以“粮食作物规模化生产精准作业技术与装备示范”为出发点，以10000亩、5000亩、3000亩、500亩为单位，研究新型农业种植及农具(具)配套，促进农业精量播种；打造集“农、林、水、牧、渔”为一体，能够适应丘陵、平原等不同自然条件的现代农业示范基地。

目前常林集团旗下的几个农业装备公司已经构建了覆盖全国各地及亚、非、欧、美、澳等60多个国家和地区的销售服务网络，各种型号拖拉机、柴油机等产品以年平均30%的速度增长。

张义华表示，要以常林集团几十年形成的创新能力和技术、人才优势，让广大农民用上世界级的农业机械装备，让农业生产摆脱数千年来落后、低效、劳苦的历史，培养有尊严、受人尊敬的现代职业农民。

“神控”挖掘机：创造中国神话

2014年8月7日，中国工程机械行业有一个重大突破，常林集团自主研发生产的高效节能环保“神控”挖掘机上市。省专家鉴定报告称，该挖掘机单位作业量油耗降低了50%，单位时间作业量提高了100%，达到同类产品国际先进水平。

高效节能环保“神控”挖掘机受到市场

广泛关注。山西、内蒙古的煤矿老板、云南、贵州、四川的各种矿老板，纷纷前来常林集团考察、订购“神控”挖掘机。在贵州，一位自1981年就开着挖掘机承包工程的老板说，“神控”确实神奇，不但力气大而且神速。4月1日，“神控”挖掘机入围中国工程机械年度产品TOP50评审。

耗油只有普通挖掘机的二分之一，而劳动效率却提高了一倍，这样的神话是怎么创造的？“原理就是将液压挖掘机的工作装置(机臂和挖斗)从高处的势能在回转和下落过程中回收到一个储能的装置中，变成挖掘机的动力能。”张义华介绍，“神控”挖掘机依靠蓄能节能专利技术和中川高端液压系统的完美融合，将工作装置在高空时的势能转化为动力能并储存在储能装置中，当挖掘机再次举升时，储存在储能装置里的动力能再通过液压装置释放出来助力机器挖掘和举升工作装置。

蓄能专利技术发明人杨双来说，目前国内液压挖掘机市场保有量约有250万台左右，假如有40万台使用“神控”挖掘机，按一天工作20小时年工作300天计算，则可节约柴油2400万吨，折合原油6000万吨，正好是大庆油田一年半的产油量。

“神控”系列高效节能环保挖掘机是对世界挖掘机行业的一次革命，是真正的“中国创造”，走出了中川液压从新产品研发到终端产品配套，并拓宽市场应用的关键一步，为我国节能减排开辟了一条新的环保之路。

“核高基”战略：打造高端装备制造高地

“神控”挖掘机研制成功后，杨双来最大的感慨就是“没有常林集团的高端液压系统，‘神控’挖掘机就不可能造出来。”

“神控”挖掘机的成功是常林集团为促进企业转型升级开展的高端装备研发生产获得的重要成果。开展高端装备制造，常林集团首先盯上了高端液压技术。技术复杂性远超发动机的高端液压件被称为工程机械的“心脏”。由于主机与配套件市场发展不同步的历史原因以及国外巨头的市场压制，中国的高端液压件一直“受制于人”，使得中国的工程机械成为一个无“心”的产业，行业利润的70%被进口基础零部件特别是液压件吞噬。更为严

重的是这些进口液压件主要依赖国外一两家大公司，这不仅严重影响到工程机械行业的生产安全，而且影响到液压行业的发展，成为卡在工程机械产业喉咙里最为尖利的一根“鱼刺”。

为不受制于人，投身机械行业三十余年的张义华决心让中国工程机械吐出这根刺。液压件的品质八九成取决于铸件的质量，为此常林集团于2006年与西班牙ACL Foundrymatic合资建设了常林铸业公司，生产高精度铸件。2009年，常林集团成立了中川液压有限公司，规划投资26亿元打造高端液压项目。在走过艰辛的“仿一改一创”阶段后，常林集团中川液压终于制造出了达到国际先进水平的液压系列产品。

常林集团在高端液压件上的突破，被行业主管领导称之为“中国液压行业史上里程碑式的事件”。2012年10月，常林集团60万套高端液压件项目投入批量生产，工程机械第一次有了“中国心”。

常林集团旗下的中川液压公司董事长英霄表示，中川液压件对国外产品的替代效应初步显现，原本垄断中国市场的国外巨头已将同类产品降价15%左右，并开始向市场投放新一代产品。

围绕高端液压产品的研发，常林集团聚集了一大批高精尖科技人才。组建了德国、瑞典、意大利、日本等60余人的专家科研团队，先后引进海内外高端人才350人，为企业发展提供坚实的人才保障和智力支撑。聘请中国运载火箭研究院首席科学家、中国工程院院士曾广商为“首席科学家”，哈工大博士生导师、仿真研究专家刘明教授为“首席专家”，德国博世力士乐中国区总经理钟默博士为集团总裁，日本铸造专家渡边博美为铸业公司高级顾问。引进海外智力项目70余个，解决技术难题330余个。企业先后完成省级以上科研项目141项，获181项国家专利，获国家、省、市科技进步奖43项，被评为“中国专利山东明星企业”。

科技创新能力的提高，让常林集团获得了巨大的发展动力，国际高端企业纷纷与常林集团合作。2011年9月，与全球500强企业、五大领先汽车零部件制造商之一的德国大陆集团签署合作协议，共同研制新一代电控系统；2011年10月，与意大利赛迈道依茨法尔公司合资研发生产高端智能大马力拖拉机和高端农具；2012年9月，常林农装公司与丹阳新威汽车零部件公司合作投资6亿元建设30万台驾驶室项目；2013年2月，常林集团与德国特威泰克公司合作，研发生产绿色环保柴油颗粒过滤器；2013年7月，常林集团与沃尔沃公司达成合作，联合研发生产新一代阀体铸件；2014年8月，自主研发的“神控”挖掘机面市并走向市场；2014年11月，集团先后与阿根廷派克公司合资生产高端植保机械、精量播种机械，与BIT公司合资研发农业信息化技术。

目前，集团正大力实施“1234工程”——即积极建设高端液压元件及系统国家级战略性新兴产业“一个集聚区”，努力打造高效节能环保工程机械及液压系统、高端智能农业装备及现代农业示范“两个产业基地”，努力搭建人才、技术、创新“三大支撑平台”，持续推进并突破液控件、变速箱、发动机、电控“四项核心技术”，逐步构建并完善以高精度铸造为基础，以发动机、液压系统、传动系统和电控系统为支撑，以高端智能农业装备和工程机械为龙头的产业链发展格局。

“上述项目的持续推进，使山东常林集团迈上发展快车道。我们提出，2015年实现销售收入100亿元，利润过10亿元；到2024年建设一个千亿元级的高端装备制造产业园。”张义华对未来满怀激情、充满信心。

【人物名片】

全国劳动模范张义华

张义华，男，1956年2月出生，山东省临沭县人，中共党员，大学学历，高级工程师。山东常林机械集团股份有限公司董事长、党委书记。2015年4月28日获全国劳动模范称号。1976年4月28日入临沭县农业机械厂工作，历任公司技术员、车间副主任、车间主任、厂长助理、副厂长、党委副书记等职务。系山东省人大代表，中国机械工业管理协会副会长，中国机械工业质量管理协会副会长，山东省工商联第十二届执委会委员，临沂市工商联副主席。先后荣获“全国质量管理卓越领导者”、“全国机械工业明星企业家”、“第九届中国经济‘十大新闻人物’”、“全国用户满意杰出管理者”、“山东省劳动模范”、“山东省优秀共产党员”、“山东省机械工业功勋企业家”、“山东省机械工业卓越贡献带头人”等荣誉称号。

1993年4月，张义华受命于危难之际，担任原山东手扶拖拉机厂(山东常林集团前身)厂长，将一个濒临破产的企业发展成为全市的龙头骨干企业。1996年企业完成改制，迈入了发展的快车道。在他的带领下，企业大力实施“以国际合作为依托，以科技创新为驱动，以核心技术突破为目标”的发展战略，努力打造具备核心技术和可持续发展的高端装备制造产业基地，成功实现了由传统产业向高端产业的转型升级。

引进吸收，成功研发高端液压产品。通过引进国际顶尖专家和技术团队，总投资26亿元，经过4年的刻苦攻关，攻克了高端液控核心技术，成为国内唯一的大中小型挖掘机全套液压集成系统供应商，全国唯一的国家级战略性新兴产业零部件集聚区。

高端合作，研发生产高端智能农业装备。与世界三大农机巨头意大利赛迈道依茨法尔公司合作，研发制造了中国第一款高端智能大马力拖拉机，并配套研发生产了具有世界先进水平的21种型号的高端农具。

创新驱动，成功研发高效节能环保挖掘机，实现了节能50%、工作效率提高100%的重大科技成果创新。

【人物感言】

让农民成为有尊严的美好职业

张义华

1976年4月28日，我的命运发生了一次重大改变，被招进临沭县农业机械厂，由一名农民成为一名“亦工亦农”身份的产业工人。39年后的这一天，我获得全国劳动模范的光荣称号，在人民大会堂受到党和国家领导人的接见与表彰。再过一年，我就该退休了。这三个时间节点的巧合，仿佛冥冥之中有一种力量在推动。细细想来，这个力量就是我对中国农民从血液里的敬重，对促进农业发展坚持不懈的追求。

我出生在农村，七八岁就在地里干活，栽水稻，割麦子，刨地瓜，什么农活都干过。1976年4月28日，走进临沭县农业机械厂的第一天就是修农机，之后，无论是企业改名、改制，还是企业转型升级向高端机械进军，我的工作和生活也从来没有离开过农机，都是为“三农”服务。应当说，常林集团在我和我的同事们的努力下，取得了一些成就，但我认为这些成就最大的功臣还是农民、农业。

也许是农民出身的缘故，我对农村发展、农业生产有着难以割舍的情结。很小的时候，我就对农民面朝黄土背朝天、晴天一身汗雨天一身泥的生产方式感慨颇多，希望有一天他们能摆脱这种繁重艰苦的劳动，让他们不再衣衫褴褛、风吹日晒、汗流浹背，他们的脸上也长出白暂细嫩的皮肤，也能西装革履地出入那些高堂明镜的场所。我认为，农业机械化就是实现这一想法的好途径。于是，我和常林职工一直把发展农业机械当成企业的使命。

改革开放初期，农村实行联产承包责任制，我们适应生产单位和耕地面积变小的实际，研发生产了小型手扶拖拉机，成为当时农业最重要最有效的生产工具。这一产品也成就了常林集团的第一个辉煌时代，“沐河”牌手扶拖拉机销量占据了全国市场的一半。期间，我们针对农业生产需求，相继研发生产了各种作物的收割机、各种农田的耕种机械，有力地推动了农业机械化的发展。

虽然干了几十年的农业机械，但一直感觉我们还是缺少什么。直到前几年在国外考察，看到他们的农民开着兰博基尼拖拉机，拉着十几米宽几十米长的农机具在辽阔的农田里电闪雷鸣般地奔驰，把一望无际的田野耕得像高尔夫球场一样平整宽阔，把农村打扮得像风景画一样美丽，我才找到感觉，这才是常林集团要做的事，这才是中国农业努力发展的方向。只有这样的机械，才能让我们的农民享受到劳动的壮美和快乐。

基于这样的认识，近年来，我们抓住国家实施土地流转和城镇化战略的机遇，与全球顶级农机企业意大利赛迈道依茨法尔公司合作研发生产了“常林道依茨法尔”系列高端大马力140-260马力拖拉机，引进了国际上顶级专家，研究开发现代化的大型农具，研究规模化与现代农具如何科学配合，作业模式如何更加经济有效等的整体解决方案，研发生产了具有世界先进水平21种型号的高端农具。

由此，我也提高了认识：农机的最高境界，就是可以让农民成为一个美好的、有尊严的职业。现在，我们又把“让耕牛退休、请农民进城、由我们种地”作为企业发展的新使命。我觉得这件事真干成了，我这个劳模才名副其实，才担得起“光荣”“伟大”这样的赞誉。



△道依茨法尔大型拖拉机和收获机



△沐河谷丰系列收获机



△施肥、灭茬、旋耕联合播种机



△高端液压产品



△“神控”双品牌(力士德、双来)挖掘机，节能50%，效率提高100%