

创新产能转换模式 推进供给侧结构改革 江苏晨光打造高端机床再制造示范基地

■ 成吉昌 周丽华

10年前,从事高端镗、铣床与螺纹磨床制造的江苏晨光数控机械有限公司,迫于企业发展对精密设备的紧迫需求,将一台德国上世纪60年代初期制造,在国内作为二手设备辗转应用数十年的九米龙门刨床进行开膛破肚,改头换面,精制成一台铮光闪亮,性能接近一级精度的高端龙门导轨磨床,为厂里省下近千万元的设备更新资金。晨光公司董事长陈善元介绍,他做梦也没有想到,这一奇迹般的创举竟然打破了我国精密机床再制造的神话,将企业推上了我国高端机床再制造的风口浪尖,从而成为国内精密机床再制造产业的典范。

“高基因”破旧机床在这里起死回生

近日,记者冒着初秋的蒙蒙细雨,随董事长陈善元来到他们机床再制造生产现场,看到由山东博特精工公司送来的用于改造的一台床身铸有德国LINDNER标识,产于上世纪50年代的4米螺纹磨床。不难看出,这台在中国服役60多年的高基因机床,除了床身、导轨、车头箱等基础大件以外,其他零星部件被拆解得支离破碎、东零西落。陈善元介绍,用不了一个月,这堆肢体分离的“废铁”,将会在这些能工巧匠的手中起死回生,组装成一台国产精密螺纹磨床。

陈善元清楚地记得,那是2011年5月,博特精工公司董事长李宝民安排送来一台英国1950年代制造的锈迹斑斑的MATRIX2660大型龙门圆磨床,这也是晨光公司以营业性质对外承接的第一台高端再制造设备。面对这台破旧不堪的报废机床,技术人员历经两个多月的拆解、探伤、检测、配置和精密组装,给博特精工返回的竟是一台容光焕发、铮光闪亮,使用性能达二级以上精度的高端全新机床,而造价只有同等进口设备的1/10。于是他们把这一特殊的机床再制造经营方式称之为“以旧换再”。截至今年6月底,博特精工陆续送来德、意、英及上世纪60年代由我国上海机床厂、汉江机床厂早期生产的“以旧换再”高端机床近20台套,为之节约了数以千万元的设备更新资金。

解放初期,我国百废待兴,许多重大装备领域从发达国家进口了一大批高端车床以及精密镗、铣、磨金属切削机床。与此同时,我国机床行业崛起的“十八罗汉”逐年生产了大量精密机床。陈善元介绍,如今这些在生产战线



服役几十年的陈旧机床虽然处于报废期,但是其精密铸造、传统工艺淬火的基础工件年代越久,其应力与精度稳定性越好,工件耐疲劳、抗变形能力越强,应用价值也特别高。晨光公司充分利用废旧机床的高基因机体,更换大脑与心脏,既使陈旧报废设备焕发青春,又适应当今世界节能、节材、绿色制造等产能转换方式。

随着博特精工“以旧换再”的成功尝试,晨光机床“再制造”的声誉雀起。此后,南京工艺装备制造公司、陕西航空某机械制造有限公司、陕西汉中宏峰机械公司、北方岐山机械公司以及山东修德节能环保科技公司等国内若干知名企业慕名发送晨光公司进行再制造的高基因机床达40多台套,晨光公司“以旧换再”产生的营业额累计达2亿元之多。

换“大脑”安“心脏”的技术绝活

机床是装备制造业的工作“母机”,从事高端机床再制造必须有超前的认知意识、精湛的技术团队和精益求精的工匠精神作支撑。晨光公司的技术与管理后盾,是上世纪50年代初创办,在国内享有较高声誉的国营泰兴机床总厂。晨光公司董事长陈善元,原是这家国企的总工程师,享受国务院特殊津贴的制造业高级专家。晨光公司的科研技术团队,既有“老国企”的技术功底,又有现代高等学府深造的企业总经理陈翀为代表的一大批创新型人才,还有与国内南京航空航天大学、西安交大、浙江大学、哈尔滨工业大学等知名院校长期产学研合作的基础,拥有承接国家科研、军工与重大装备制造领域产业化课题的“大型高温气冷核反应堆内构件智能化生

产线”、“12轴9联动高精度大型叶片双刀数控铣床”等数十项高精度专用机床的创新发明制造经历。

晨光公司总经理陈翀向记者介绍,“机床再制造不是一般概念修修补补的局部性修复,而是一项对国内外传统先进制造技术的继承与改造,同时又将当代国际先进制造技术、信息技术、智能化控制技术融为一体的制造业技术整合”。经过近10年的市场化运作,晨光公司形成了独特的再制造体系。一是对客户待制造机床进行结构特点、制造技术分析,确立其利用价值,充分进行设备改造的可行性操作和实际效益综合评估。二是对再制造机床机体的铸造性能、机械结构、零部件特性等进行拆解与探伤,确立再制造机床部件的取舍与专业加工方案。三是对可利用的床身、导轨及相关部件本着能用则用、能改则改、能换则换的原则,进行修复性加工和精密再制造。四是按照客户对再制造机床的精度、性能、结构要求以及特殊订制条件,确立驱动部件、控制软件、防护要求、远程控制、液压伺服控制以及机械手机器人联动技术配置,实施再制造交钥匙工程。

在晨光公司再制造现场,记者看到一台德国产10米龙门导轨磨床的定制样机。陈翀介绍,晨光公司采用了旧机床的床身、车头箱及10米长的导轨,为其量身定制了两座3米高的大型立柱,6米长的横梁,10米长的导轨输送装置以及两台升降拖板,两座升降进给移动工作台,配置了伺服电机、液压系统及西门子控制软件。据检测并试运行,其主要技术指标:主轴径向跳动 $\leq 0.001\text{mm}$,磨削平行度与直线度 $\leq 0.001\text{mm}$,整机应用达到并超过2级精度,性能达国际同类产品先进水平,而造价仅有国外同类进口设备的1/8。

精度保持性是精密机床再制造的核心,晨光公司充分运用了独特的高精度手工铲刮技术绝活。在机床再制造现场,记者采访了晨光公司外聘的来自河北省沧州市的专业铲刮工朱云艳与刘敬敬一对年轻夫妇。35岁的青年技工朱云艳介绍,晨光机床再制造的床身、导轨、轴承钢套等部件,必须通过专业的手工铲刮绝活,才能保持0.005mm的配合精度。朱云艳的妻子,现年33岁的刘敬敬介绍,这些年来只要刻苦努力,勤益于精,他们夫妇就能达到20万元的年薪,工作踏实稳定,生活达小康富裕水平。

期待国家再制造产业政策落地生根

欧美发达国家的再制造产业起步于上世纪六七十年代,如今再制造产业被列为制造业发展的重点。美、德、意等多数国家建立了相对完善的再制造技术标准与生产规范,对新制造产品从源头上明确了回收、拆检、再制造、质保等循环利用体系,推动了全球再制造产业每年以10%以上的概率提升。目前,我国机床应用量达1000万台以上,有半数以上的制造业使用旧机床,其中10年以上役龄的旧机床占30%—40%,大量陈旧在役机床导致制造业加工产品质量差,档次低,普遍处于中低端,严重制约了我国由制造大国向制造强国转型的步伐。

近年来,出于全球资源、能源和环境的约束,我国高度关注再制造产业。早在2009年底,工信部就公布了首批机电产品再制造试点单位,其中明确了5家机床再制造试点企业。2010年以来,国家发改委、科技部、财政部等将机床列为再制造产业重点发展领域,发布了《再制造产业“以旧换再”试点实施方案》,制订了《绿色制造金属切削机床再制造技术导则》。陈善元指出,目前国内用户对再制造产品的认识比较模糊,对再制造产品性能和质量心存疑虑。部分企业出于一己利益,所开展的机床修复基本保持原机形,仅仅是更换一般易损件,对旧机床改造缺乏严密的加工工艺、技术标准与制约措施,修复流程不规范,技术质量无保障,客观上制约了用户和市场对再制造机床的认知度。陈善元倡导国家和行业尽快建立对废旧机床充分利用的回收、流通与再制造的体制、机制,对再制造产品的定位、监管、认证亟需规范,强化从源头回收到高端再制造程序的产业化运作,从而推进我国再制造产业在国民经济发展进程中发挥重大支撑作用。(图络)

共享快递盒符合新时代“绿色物流”趋势

■ 廖海金

临近“双十一”,“共享快递盒”一词火了。据澎湃新闻报道,今年“双十一”,全国将有13个城市投入使用共享快递盒。电商纷纷试水绿色物流,循环包装、百分百可降解快递袋也将逐渐被使用。

何谓“共享快递盒”?更为准确的说法其实应该是循环使用的快递箱。相较于传统的快递纸箱,此类快递盒无疑具备诸多优点,譬如不易破损、便于回收、重复利用等等。“共享快递盒”可谓集多个优点于一身,既经济又环保,还可节约大量资源,对解决过度包装、快递垃圾等问题提供了一种新的可行的思路。

据官方数据,一个共享快递盒成本25元,平均每周可循环6次,预计单个快递盒使用寿命可达1000次以上,单次使用成本0.025元。有人估算,如果电商行业都用共享快递盒,那一年可省下近46.3个小兴安岭的树木。就此而言,在人们环保意识日益增强的当下,在倡导“五位一体”发展理念的新时代,“共享快递盒”无疑符合新时代“绿色物流”发展趋势,值得大力去推动。

快递盒造成的环保问题,不仅是物流业,更是全民关注的社会问题。数据最具说服力。据国家邮政局统计数据显示,2016年中国快递业务量首次突破312亿件,相当于年人均快递使用量近23件。2015年中国消耗了99.22亿个纸箱,169.85亿米胶带以及82.68亿个塑料袋。其中胶带的长度可绕地球赤道425圈。如果按照每个包装箱0.2公斤估算,这些快递就会产生垃圾垃圾400多万吨。国家邮政局指导发布的《中国快递领域绿色包装发展现状与趋势报告》也显示,2016年我国快递行业消耗的包装箱总量约86亿个,其中快递企业直接使用的纸箱约37亿个,剩余为电商平台和卖家的自带包装。以上数据说明,电商平台、网上店铺、快递企业将物品过度包装、二次包装导致了严重的资源浪费,这种现象并不符合绿色、环保的时代趋势。

绿色、环保、智慧乃快递业发展的大势所趋。2016年,国家邮政局出台《推进快递业绿色包装工作实施方案》,提出快递业包装要在绿色化、减量化、可循环等方面取得明显效果。显然,“共享快递盒”符合行业发展趋势和潮流。从这个意义上说,不管电商行业推出共享快递盒的初衷如何,这一举动在客观上将带来的环境保护效应理应值得点赞。这不仅因为,快递盒重复利用关乎环保生态,关乎企业的社会责任,它同时也是行业转型升级的必然。

不过,一分为二地看,一些新生事物的出现,难免也会有问题相伴而来,“共享快递盒”也不例外。可以预见的是,随着“共享快递盒”大面积的推广使用,势必会引发全行业一系列的连锁反应,而这些又都是亟待直面和亟须解决的。譬如,在多方达成共识之前,谁来承担成本,是不可回避的事实;此外,在“共享快递盒”的功能方面,譬如是否保证快递信息不外泄,会不会耽误快递员的工作效率,也是眼下亟待论证的问题。倘若这些问题梳理不清,势必会阻碍“共享快递盒”的推广。

诚然,要想“共享快递盒”的理想照进现实,需要消费者使用习惯的配合,需要一套与之对应的快递业务新流程、新机制作为支撑,需要在实践中不断尝试与磨合。可以肯定的是,未来“共享快递盒”的试水遇到的种种问题,依靠目前发达的互联网信息水平,都不难解决。

党的十九大报告指出:“必须树立和践行绿水青山就是金山银山的理念,坚持节约资源和保护环境的基本国策,像对待生命一样对待生态环境。”环境保护、人人有责,这不仅要求每位公民能够从自身做起、从小事做起,切实履行节约资源和保护环境的义务,更需要企业承担起更多的社会责任,积极行动起来。“共享快递盒”的出现必然有其合理性,是市场的结果,是形势的产物。

“我选湖北 智汇襄阳”大学生创业大赛开赛

■ 田伯韬 徐娟

10月23日下午,湖北襄阳市人社局、财政局、团市委三部门在襄阳广电中心联合举办了“我选湖北 智汇襄阳”2017大学生创业大赛决赛。市委常委、统战部长程武,副市长陈清泉等领导到场观看决赛并为选手颁奖。

进入本次决赛的10支创业团队,是从全市66个大学生创业项目中层选拔出来的。决赛分别设置真人秀实战演练、现场演绎展示创业项目、陈述项目并回答评委提问等环节。10名由国家级创业培训讲师、省级创业导师、本市知名企业家、天使投资人组成的评审团为选手现场打分。

经过激烈角逐,极度音能文化传媒团队脱颖而出,夺得一等奖,获得10万元奖励;伊佳美家庭农场和万里山旭东山泉水同获二等奖,分获奖金8万元;合众和网络科技等3个项目获得三等奖,分获奖金5万元;萤火虫光电等4个项目获得优秀奖,分获奖金3万元。

据了解,自2013年起,襄阳市人社局等三部门在全市启动实施“襄阳市大学生创业项目”扶持,每年在全市评选一批优秀大学生创业项目,通过组织创业项目评审会、举办创业大赛等形式给予1万元至10万元的无偿扶持。5年来,累计征集大学生创业项目2079个,833个项目入围,共发放项目补助资金920余万元。

襄阳大学生创业大赛至今已举办五届。较往年相比,今年大赛在四个方面体现了创新特色:一是首次引入“大学生创业训练营”,在决赛前组织创业导师对十强选手进行一对一项目计划书辅导和赛前培训,帮助对接项目落地孵化及解决投融资需求。二是增加了真人秀实战演练环节,通过设置任务的方式考察选手市场营销、宣传推广、沟通交流等能力,同时PK掉四名选手进入下一轮比拼。三是将项目展示环节由以往枯燥的PPT演示改为生动的现场演绎,直观地再现了创业过程中的酸甜苦辣。四是凸显了以情怀创业的主题。百熙蓝领电子商务在红酒销售项目中引入故事主线,使怀旧情感成为卖点;谷城万里山旭东山泉水创始人陶旭东作为大山里走出的大学生,毕业后反哺家乡重回大山,不仅将大山里最好的水源开发出来造福社会,还安排了近百名乡亲在该公司就业,成为“精准扶贫”忠实的践行者。

伊川女企业家重阳送温暖

■ 本报记者 罗红耀

霜降骤至,天气渐冷,重阳来临,平等村40余名80多岁的老党员、老优秀村民怎么御寒过冬?

10月23日,伊川女企业家协会负责人朱平凡、陈雅丽、王会团、张丽等带着全县女企业家的深情厚谊,来到平等村为该村老党员、优秀村民送来蚕丝被慰问品和深切问候。伊川女企业家协会自2015年12月成立以来,多次组织奉献爱心、慰问贫困老人及帮扶困难群众,得到社会好评,这次关爱老党员活动是她们奉献爱心的又一体现。

在慰问现场,平等村83岁的老党员张新法,1956年入党至今已有61年党龄,部队复员后参加过陆浑水库修建、干过治安主任、民兵营长及平西村支书,曾是篮球种子队员被



洛阳留用。老党员杨夫要,1957年入党,已有60年党龄,在修建陆浑水库时57次获奖,并多次带领村民外出参加建设活动,这些老党员及优秀村民为家乡和祖国的建设做出了突出贡献。当谈起他们的历史时,他们非常自

豪,当他们从女企业家代表手中接过慰问品时,深深感受到了党的温暖和来自社会大家庭的关爱。女企业家协会的善举得到了村民的称赞,同时也充分体现了中华民族尊老爱幼的传统美德。

加大油茶产业发展,把绿水青山变成金山银山

■ 汤兴

“绿水青山就是金山银山”,这是革命老区河南省新县的信阳绿达山茶资源发展公司油茶产业示范种植基地油茶园最生动的写照。

十九大报告提出“建设生态文明是中华民族永续发展的千年大计”,强调要“像对待生命一样对待生态环境”。对此,全国人大代表、河南羚锐集团有限公司董事长熊维政感到十分振奋,绿色发展理念给予了羚锐集团旗下河南绿达山茶油股份有限公司和信阳绿达山茶资源发展有限公司前所未有的发展机遇。

“十九大报告提到加强生态文明建设,这是我们正在做的事情,给了我们发展信心!”熊维政说。

山茶树是我国特有的农产品资源,因此被称为“植物熊猫”,其果实从开花到来年采果,历经冬、春、夏、秋、冬五季的云滋雾养,民间素有“抱子怀胎”之佳称,堪称为人间奇果,果实榨取的油叫茶油或山茶油;山茶油是一种优质食用油,其不饱和脂肪酸含量高达90%以上,远远高于菜油和花生油,比橄榄油还高出7个百分点,维生素E的含量也比橄榄油高出一倍;对于高血压、心脏病、动脉硬化、高血脂等心脑血管疾病有很好的医疗保健作用;山茶油的最大优势在于纯天然、无污染,不含芥酸、胆固醇、黄曲霉素等对人体有害物质,色泽金黄或浅黄,品质纯净,澄清透明,气味清香,味道纯正,为中国政府提倡推广的纯天然木本食用植物油,以及国际粮农组织首推的卫生保健植物食用油。



然,无污染,不含芥酸、胆固醇、黄曲霉素等对人体有害物质,色泽金黄或浅黄,品质纯净,澄清透明,气味清香,味道纯正,为中国政府提倡推广的纯天然木本食用植物油,以及国际粮农组织首推的卫生保健植物食用油。

羚锐集团所在地河南省新县,地处大别山腹地,油茶种植历史悠久,油茶资源十分丰富,是河南省油茶重点产区之一,为“全国油茶产业发展重点县”,是有名的“油茶之乡”;拥有天然野生油茶林10多万亩,年产油茶1000多万公斤,其中的周河乡野生油茶还通过了环保有机产品认证。新县还是全国著名“将军县”,是许世英、李德生等43位开国“将军”等50多位省部级领导干部的故乡,也是国家扶贫开发工作重点县和大

别山集中连片特困地区扶贫攻坚重点县。

作为诞生并成长于此的一家企业,近年来,羚锐集团将企业发展战略与区域经济发展,特别是地方扶贫大计有机结合起来,积极参与地方扶贫攻坚工作,充分利用当地资源,先后组建了河南绿达山茶油股份有限公司和信阳绿达山茶资源发展公司,并成立了油茶专业合作社,以“公司+合作社+农户”“公司+基地+农户”等模式,大力发展油茶产业基地建设,扶持油茶规模化种植,吸引农户,特别是贫困户以山茶林作为资源入股到合作社,成为合作社社员;将农民组织起来成立专业队,对低产油茶园进行改造。合作社整合所有社员入股的油茶园资源,集中经营和管理,根据老油茶园面积入股,享有保底分红权利。

流转后的油茶林交由农民管理、改造,贫困户可获得务工报酬。改造后的油茶林,油茶产量由原来的每亩7.5公斤提高到15至30市斤,每亩增收750元;加上地里的其他收入,按照人均5亩地计算,仅油茶林一项,人均年增收可达4250元;合作社每年还以高出同等市场价的方式收购山茶果、山茶籽,让利于民,确保农民增收,解除了群众的后顾之忧。

据悉,羚锐集团已在新县周河乡11个行政村设立了油茶服务站,大力推进油茶低产园改造。目前,羚锐集团与当地贫困户799

户、贫困人口2523人建立了利益联结机制,计划到2030年新建油茶林种植面积由现在的近30万亩发展到70万亩。

据了解,油茶作为木本食用油料树种,集生态效益、经济效益和社会效益于一身,其精深加工产品可以扩展到高级食用油、化妆品、保健和医药等各个领域,经济效益好,综合利用产业链条长,发展潜力大;发展油茶产业,对于推进山区综合开发、促进农民增收、改善生态环境、缓解耕地压力、维护国家粮油安全、改善人民健康状况、加快国土绿化进程、推进社会主义新农村和美丽乡村建设都具有十分重要的意义。

“曾经的大山有些地方是荒山坡,水土流失严重。通过近两年来的整地造林,种植油茶林,不但山青了,水秀了,还成了山里的‘聚宝盆’,油茶林成了贫困农民的‘致富林’;党的十九大报告提出‘坚持人与自然和谐共生’‘树立和践行绿水青山就是金山银山的理念’‘坚定走生产发展、生活富裕、生态良好的文明发展道路,建设美丽中国’,这给我们依托地方资源,推进大健康产业发展指明了方向。下一步,我们将大力实施老油茶林的改造,同时积极推进油茶林基地建设,特别是油茶良种培育,加快产业发展,助推区域经济社会发展。”熊维政很自豪,并对未来信心满满。