



小作坊是如何做大的

——晨光科技股份有限公司创新发展纪实

经济日报·中国经济网记者 宋美倩 通讯员 周金立 李卫国

晨光认为,企业要发展,高质量的产品、扎实的技术储备、开拓市场的勇气与智慧缺一不可。作为农业产业化企业,还要注重与农民建立起不可分割的血肉联系。农业产业化企业是在田间地头成长起来的,与农民的关系是“合则两利、分则俱伤”



图为晨光印度料场外景。

一家诞生于河北曲周县农村的农产品深加工企业在不到20年里成长为全球领先的生物提取高科技术企业——晨光科技股份有限公司的大名如今已经响彻业界。

截至目前,晨光拥有国家授权专利177项、欧美专利4项,省部级以上科技成果及奖励59项(其中包括国家科技进步二等奖两项);辣椒红、辣椒油树脂、叶黄素产品产销量名列世界第一。

技高一筹 利厚三分

在晨光集团的展品室内,一个阶梯式展台格外引人注目:辣椒红色素、番茄红色素、辣椒油树脂、花椒提取物……几十种产品令人眼花缭乱。晨光科技股份有限公司行政管理部主管陈晓伟告诉记者,这些产品共分4类,分别为色素类、香辛料类、营养及药用提取物类、油脂和蛋白类。

看到高科技产品如此琳琅满目,谁能想到这家现代化工厂的前身竟然是一家总资产不过几十万元的作坊式小厂!

统计显示,目前在晨光的700多名员工中,仅享受国务院特殊津贴专家、百千万人才专家、省三三三高层次人员、青年拔尖人才以及博士、硕士、技术专家等高端人才就有100多人,本科以上学历人员占比高达44%。集团拥有经过国家认定的企业技术中心、国家地方联合工程实验室等18个科研平台,产学研转化链条已基本打通。

在工艺流程方面,晨光创造性地将粮油、饲料、制药、环保等行业的常规设备及化工设备“串”在一起,形成了国内第一条连续化、规模化加工生产线。目前,单条生产线日加工能力已从当初的几吨增长到如今的600吨,用工量从几十人下降到几个人,劳动效率提高了上百倍。

晨光科技股份有限公司董事长卢庆国告诉记者,对于天然色素提取行业来说,辣椒红分离水平是控

制成本的关键因素。晨光建成了世界首条连续化、规模化辣椒红提取分离生产线,年产量从最初的3吨至4吨提升至如今的5000多吨,溶剂消耗量由吨料300公斤降至2公斤至3公斤,色素有效成分提取率由80%提高到98%,每加工一吨辣椒粉能降低成本近万元,且品质达到世界领先水平。这一增一减之间,企业收益至少增加了三成以上,推动我国辣椒红全球占有率为不足2%上升到80%以上。此后,晨光又把辣椒红提取核心技术运用到整个植物提取行业,产品由单一辣椒红扩展到天然色素、天然香辛料和精油、营养药用提取物、蛋白和油脂4大系列80多个品种。

目前,晨光又在番茄红素提取方面取得了新突破。卢庆国告诉记者,番茄红素是目前经过科学验证最有效的抗氧化活性物质之一。但是,番茄红素一直从番茄酱中提取,富含番茄红素的番茄皮、籽等反而被当作“下脚料”丢弃。意识到这一点后,他立即组织企业技术人员开展技术攻关。经过8年潜心研发,晨光人完成了小试、中试到大型工业制备的全部流程,终于在2015年建成了第一条大规模、自动化番茄红素生产线,去年加工5万多吨番茄皮籽,为企业增加纯利上亿元。这一技术不仅在中国、美国获得专利,而且在2017年获得了国家科技进步二等奖。

卢庆国告诉记者:“目前欧美等国家都在大量生产番茄酱,提取主料后余下的番茄皮、籽利用几乎是空白。我们正在全面考察,准备在世界三大番茄生产基地附近建起番茄红素生产厂,把这里的‘废弃物’全部‘吃干榨净’。”

贴近产销 活力倍增

据晨光科技股份有限公司副总经理李凤飞介绍,晨光在天然色素行业打拼一段时间后,辣椒红产品质量已经非常过硬了。可是,当时的国际市场基本被印度、西班牙等国家

和地区垄断,晨光很难在国内市场上寻觅到高端客户。于是,他们决定走出国门,自己寻找客户。

2002年,河北省化工厅组织企业到巴黎参加欧洲食品配料展,晨光与好几家企业合租了一个不足10平方米的展位。一句英语不会说的卢庆国竟靠着“比画”在展会上与斯洛伐克客商签下了一笔价值3500美元的辣椒红色素出口订单。正是这笔今天看来丝毫不起眼的订单,坚定了晨光“走出去”的信心。

西班牙埃特亚(ITPSA)公司是最早进入中国色素市场的欧洲公司之一,也是晨光理想的海外大客户。可是,晨光几次寻求合作都毫无进展。2003年,对方公司打算在中国市场上收购一批干辣椒,晨光主动提出帮忙。可几十吨辣椒收上来了,对方公司却迟迟没来取货。等到对方代表米盖尔来收货时,辣椒已因存放时间过长出现了“花皮”现象。

这么多辣椒怎么处理,让对方公司犯了难。这时候,卢庆国主动打破僵局,表示自己公司有技术可以处理类似问题,只希望对方给他们一个公平竞争的机会。很快,产品生产出来了,检测结果也出来了,晨光说到做到,质量半点折扣没打。米盖尔当即拍板,敲定了3个集装箱的辣椒红色素供货合同。这笔生意一下就震惊了国内同行,大家不敢相信,论斤卖的辣椒红色素还能按集装箱出口?

这一年,晨光的辣椒红色素出口销售额一下突破了200万美元。后来,晨光又与一家美国知名企业成为战略合作伙伴,基本实现了产销平衡。随着企业在国际市场上的知名度越来越高,晨光的客户越来越多,如今产品已销往欧洲、美国、澳大利亚、东南亚等地。目前,公司年出口创汇额已超9000万美元,在全国植物提取企业中名列前茅。

随着海外订单激增,新的问题出现了。附近地区生产的辣椒已经不够晨光使用了,需要从省外寻找原料

基地;原料基地找到后,还要把原料运回来加工,再运走售卖,这一来一回,耽误时间不说,还耗费了大量物流成本。能不能在辣椒产地直接建工厂,就地加工?

于是,晨光走出河北,在新疆库尔勒建立新疆晨光公司。此后,公司又先后在新疆建成了新疆晨曦、喀什晨光、莎车晨光等6家公司,就地采购加工辣椒、棉籽、万寿菊、番茄皮籽等。2008年,晨光夺得辣椒红产销量世界第一的桂冠。

2012年,年加工能力3万吨的印度晨光公司建成投产。靠着原料与技术优势叠加,晨光成就了又一个世界第一的产品——辣椒油树脂。

此后,乘着“一带一路”建设东风,晨光又先后于2015年建立了印度提取物公司,于2018年建立赞比亚农业发展公司等4家海外公司,还与赞比亚合作建立了30万亩原料种植基地。

民企同心 和合双赢

晨光一直认为,农业产业化企业是在田间地头成长起来的企业,与农民有着不可分割的血肉联系,二者合则两利、分则俱伤。因此,任何时候都要让利群众。只有充分调动他们的生产积极性,企业才能筑牢发展根基。

在新疆焉耆垦区,晨光早已成为当地辣椒产业的“压舱石”。2008年,辣椒市场供大于求,价格从每公斤六七元跌至2元多。有员工建议,趁着价格低赶紧囤货吧。可晨光决策者不同意。他们深知“椒”贱伤农,一方面,农民辛苦一年,就盼着辣椒能卖个好价钱,企业不能让他们失望;另一方面,椒农要是寒心了,来年谁继续种辣椒?企业上哪儿再找这么好的原料?于是,晨光决定敞开企业全部囤积和生产能力,实施全方位托市收购,甚至还在原计划基础上追加收购干辣椒30000吨。

事实再一次验证了“民企同心,和合双赢”的道理。大批量收购倒逼企业加快了扩大产能的步伐,加上企业技术能力原本就处于行业领先地位,当地农民又最信任晨光,企业效益迅速提高。高效益为企业带来了更充足的研发经费,晨光技术储备进一步丰富。

这一幕在全球范围内各大原料产地一次次上演,晨光的品牌知名度也节节攀升。就这样,晨光终于在行业领先的位置上站稳了脚跟。

晨光科技股份有限公司科技项目部经理暴海军告诉记者,截至2018年底,晨光牵头在河北、新疆、云南及国外成立的天然提取物产业化联合体,辐射带动特色作物种植180多万亩,带动30万户农民每年增收近20亿元。有了优质原料作保障,晨光生产经营多年保持稳定,目前年产值已超过30亿元。

“未来,晨光将继续进取,在巩固全球天然生物提取物‘老大’位置的基础上,推动生物提取技术向保健品和中药有效成分提取现代化方向转移。我们要做老百姓吃得起、有功效的保健品,让传统中医药这个文化瑰宝走向世界。”卢庆国说。

生意经

“货源难找,空载率高”“议价能力差”等是大货车司机普遍头痛的问题。近年来,一些“互联网+物流”运力交易平台借助移动互联网、大数据、人工智能等技术,努力打通上述瓶颈,助推物流行业迈入新阶段。中储南京智慧物流科技有限公司(以下简称“中储智运”)就是其中一家颇具代表性的企业。

中储智运是中国诚通集团旗下中储股份公司的互联网创新混改试点企业。中储南京智慧物流科技有限公司董事长戴庆富告诉记者,企业致力于打造“物流运力交易共享平台”与“无车承运人平台”双平台,让司机通过手机APP就能找到货源,破解当前物流行业信息化程度与效率“双低”、成本与空驶率“双高”等问题。

交通运输部自2016年9月份起在全国启动无车承运试点工作,中储智运成为首批“无车承运人”试点企业。“无车承运人”是指自身不拥有运输车辆,以承运人身份与托运人签订货物运输合同,通过委托实际承运人完成运输任务,并承担承运人责任和义务的道路货物运输经营者。在两年多的试点期间,我国无车承运产业形态逐渐形成,成为高效化、科技化物流的重要实践。

试点启动以来,中储智运将“无车承运人”模式与运费议价功能结合,创立了集全国专业司机运力、全运途可视化监控、全流程规范化财务、全时段专业化客服于一体的物流运力交易共享平台,为客户提供线上货与车、船、铁路智能匹配、运力议价交易、在途监控、开票结算、语音呼叫等服务。同时,平台承担货物运输的安全与法律责任。

中储智运总工程师李敬泉说,当前市场上“互联网+物流”平台主要有三类,分别为传统配货站、物流信息平台及“无车承运人”平台。从实践来看,能够承担运输责任、运输风险的“无车承运人”平台越发受到欢迎。

在中储智运的电子大屏幕前,工作人员展示了货主与司机通过手机登录中储智运APP输入需求后,通过智能配对、精准推送技术,就能最大限度促使返程时间、返程线路最契合的货和车实现自由议价交易。“通过互联网技术,让智慧物流的每一笔交易都在阳光下完成,是实现中国物流降本增效的重要手段。”戴庆富说。

货车司机于柏军在2017年12月份注册成为中储智运司机会员。截至去年底,他在平台承运了133单货物,运输里程达14829公里。于柏军表示:“加入中储智运平台,再也不用担心运费、货源等问题了。以后我就能把所有精力都放在运输上了。”

除了技术创新,近年来中储智运还充分发挥自身优势,以中储股份仓储基地、物流中转等基础设施为依托,在货车司机高频率停留的地区建设“司机之家”,免去了司机的后顾之忧。当前,中储智运已经在南京、杭州、大连等地建立了23个“司机之家”。记者在该公司位于南京江宁滨江经济开发区的“司机之家”看到,这里的食堂、浴室、单间等生活服务设施齐全,并给平台注册司机预留了专门的停车场,配备了专业修车人员。

数据显示,目前中储智运已整合近百万专业司机运力,运输货品种类涉及多个行业产品,平台业务已覆盖328座城市,平均不到8秒成功完成一单交易,平均为货主降低成本10%,司机找货时间减少28%。



图为中储智运位于南京江宁滨江经济开发区的“司机之家”,大楼里配有食堂、浴室、单间等生活服务设施。

本报记者 周剑摄

腾讯QQ践行“科技向善”使命——

助视障群体更好融入社会

本报记者 周明阳

进入数字时代,越来越多的人开始习惯于线上沟通。不过,对于视障群体来说,这同时意味着更大的信息鸿沟与交流障碍。为使视障群体也能享受到科技带来的便利,自2009年起,腾讯公司对旗下多个产品开展无障碍化改造。目前,QQ和QQ空间已成为国内视障群体最主要的网络社交平台,为视障群体更好地融入社会生活提供助力。

腾讯公司PCG平台与内容事业群社交平台产品部总经理、腾讯QQ技术负责人黄俊洪日前表示,2013年手机QQ推出4.0.1版本,启动适配无障碍需求。截至目前,手机QQ已实现2425个无障碍特性,并陆续推出了OCR(Optical Character Recognition,光学字符识别)图片文字提取功能、QQ表情读取、声纹加好友等无障碍功能。

去年,QQ空间推出图片语音即时描述功能。基于腾讯自主研发的深度学习算法“图像描述生成”,它能自动识别图片内容,“说出”文字描述,让视障用户听到图像的内容。此外,QQ还启动了“无障碍AI技术”对外开放项目,并上线了语音合成、OCR文字识别、语音识别图片三大AI技术,帮助更多企业、开发者自由接入并使用。

今年是腾讯QQ诞生20周年,QQ希望更好地履行社会责任,通过不断优化无障碍功能,帮助视障群体“看到”更广、更有趣的社交世界。“未来,QQ将继续推动信息无障碍建设,帮助残障人士享受技术进步带来的红利。”黄俊洪表示。

本报记者 韩叙 秦文竹

外企在中国

自动驾驶科技公司纽劢科技(Nullmax)日前发布面向量产的MAX自动驾驶系统解决方案,推动自动驾驶在中国市场大规模应用。

目前,在世界范围内,以汽车为主的交通出行体系都还面临着不同程度的安全与效率问题。根据世界卫生组织2018年发布的报告,全球每年有135万人死于道路交通事

故。在中国,这些问题同样存在。国内机构的数据显示,2018年中国有13%的城市在通勤高峰时非常拥堵,超过六成的城市处于缓行状态。在此情况下,交通出行变革已成必然,其中自动驾驶正是这场变革的核心推力。

自动驾驶商用又近一步

本报记者 李治国

软件和算法,具有安全、高效、经济等特点。它可以帮助车辆实现高速代驾(HWP)、拥堵跟车(TJP)、自主泊车(APV)等场景化的自动驾驶功能,并支持更新升级及定制化。

纽劢科技首席执行官徐雷表示:“我们一直希望通过普及自动驾驶,在出行领域推动安全与交通的变革,以安全、高效、经济的方式让自动驾

驶走进每一个人的生活。MAX正是我们践行这一理想的第一步。目前,中国已然开启了通向未来的出行变革,希望MAX能在这过程中贡献力量,推动自动驾驶大规模应用。”

按照计划,预计今年或明年,MAX将实施量产定点,在随后的两年内开始投产,并持续开展产品优化和OTA空中升级。

本报记者

周明阳

秦文竹

本报记者

周剑