

# 果品产业：如何成就一条“甜蜜的产业链”？

□ 本报记者 张晔

山西红枣滞销,无人采收只能喂羊;辽宁苹果难卖,次果用来喂鸡喂猪;江苏东台西瓜因“膨大剂”事件滞销;泰州银杏产业陷入困境,白果价格大跌……近年来,时有果品滞销事件引发媒体报道。

“几乎‘全行业’滞销的背后,反映出的是果品产业过剩、深加工能力欠缺、农产品品牌意识等深层次问题。”5月24日,在连云港果品产业培训研讨会上,江苏长江果品产业研究院院长陈志石深有感触地说,我国的果品产业供给侧改革已经迫在眉睫。

## 果品产业供给侧改革迫在眉睫

水果人人爱吃,但是好吃的水果背后是否成就了一条“甜蜜的产业链”了呢?

数据显示,“大而不强,多而不优”已成为我国果品产业真实写照:我国果品总收获面积、总产量以及多种水果产量均居世界首位,但是我国并非是果品贸易强国。2013年我国果品贸易量只占全球的

7.4%。有行业分析师指出:果品产业是我国种植业中的第三大产业,是我国农村经济发展的支柱产业之一,但种植结构单一增加了市场风险。

以梨为例,一是鲜食与加工品种比例不协调,鲜食品种的栽培面积和产量均占95%以上;二是品种成熟期结构搭配不合理,晚熟品种约占1/3;三是品种单一,砀山酥梨、鸭梨、雪花、金花四大品种,栽培面积和产量均占到全国的2/3。而种植结构单一又引发两方面的风险:一是水果成熟期过于集中,极易造成产量过剩,导致市场销售压力大,果农叫苦连天,政府疲于应对;二是放大了加工能力滞后的矛盾。

“果品商品化处理是水果采收后的再加工增值过程,包括挑选、分级、清洗、打蜡、催熟、包装等环节。”长江果品产业研究院副院长沈强告诉记者,这样做的目的是最大限度地保持营养成分,延长贮藏寿命,从而获得最大的经济效益。近年来,我国水果

采收商品化处理虽有较大改进,但与发达国家相比仍有很大差距。发达国家果品加工业产值是种植产值的300%,而我国只有80%;发达国家的果品加工率高达90%左右,而我国仅有20%—30%。

“流通环节决定应该种植什么品种,这是很不正常的现象。应该根据消费者的需要来种植,而且消费者应对果品生产全程拥有知情权。”陈志石认为,目前我国采收果品产业化程度较低,正处于一种无序的状态。

## 紧抓市场需求倒逼产业提升

“我们开发了一种神奇的测试糖,共有15种口味即15颗糖,分酸度3档、甜度5档,只要消费者含一下,就能知道自己喜欢的是什么风味。”沈强说,如此一来,消费者在购买果品的时候可以根据自己喜好的口味来购买。

过去,果品生产追求的是最高甜度和最低酸度

的风味。而据研究院调查发现,消费者喜爱的不一定是高甜度、低酸度的口味。

“所以,促进果品产业的提升要从市场的角度来启动,标准化是主要方向。”沈强说,“同时,我们正在研究果品追溯系统,该系统可追溯出果品详细的生产数据,并按照酸、脆、甜、香不同的参数标准进行品质归档。”

在种植领域,长江果品产业研究院选择宁镇扬丘陵山区和黄河故道地区作为突破。黄河故道在江苏境内有300多公里,目前为止沿故道两侧的农民收入水平普遍偏低。

此次与连云港果品产业的培训对接,就是围绕品种、技术、储藏、保鲜、加工、流通、资金、人才等方面的实际需求,完善技术标准和操作规程,加大果品产业科技推广力度。下一步,研究院将推出“黄河故道果篮子”工程,推行“果篮子”认证创牌,增添储存设施,拉长产业链条。

## 我学者获得国际“棉花生物技术奖”

科技日报讯(记者张晔 通讯员叶文雪 赵焯焯)5月16日,美国棉花公司宣布,南京农业大学张天真教授和陈增建教授荣获2016年国际“棉花生物技术奖”。这是中国学者首次获此殊荣。

“棉花生物技术奖”于2000年设立,由美国棉花公司组织推荐委员会评审并颁奖。推荐委员会由历届获奖者、棉花研究协会、美国农业部、生物技术公司和大学教授等组成,已先后有5位国际杰出的棉花研究工作学者获此殊荣。

2016年国际“棉花生物技术奖”推荐委员会认为,“张天真和陈增建两位教授在陆地棉基因组序列解析方面取得了杰出的成果,并于2015年发表在《自然-生物技术》杂志上。”该成果极大地推动了棉花基因组学、棉花遗传改良、基础生物学和杂种优势等研究。2014年国际“棉花生物技术奖”获得者,美国加州大学Josh Udall教授认为,陈增建教授把模式植物中研究得到的知识应用于棉花体系,率先研究棉花小RNA,并发现小RNA在棉纤维发育调控中的功能。张天真教授在DNA序列解析基础上对棉花基因组的研究方面发表了大量文章,由于他的研究紧密结合棉花育种工作,使他成为了棉花功能基因组学研究的先驱。

## Alpha Go之后人工智能要更“健壮”

科技日报讯(实习生魏晓敏 记者张晔)Alpha Go战胜了围棋界的传奇人物李世石,这对于人工智能(AI)来说是一个里程碑事件。“人工智能的下一步会是什么呢?”5月18日,中国工程院院士郑南宁在东南大学举行的“人工智能与自动化前沿”论坛上抛出了这样一个问题。

在郑南宁看来,人工智能是怎样表示知识以及如何获得知识并使用知识的科学,人工智能深度发展的关键在于如何将知识更有效地传递给机器以及信息从完整到非完整的改变。他认为,“实现更加健壮的人工智能”是发展的下一步,“健壮”具体是指对用户错误、目标偏差、错误模型以及未建模对象的适应性。要设计更加“健壮”的人工智能,主要有条件和分支两个问题,即不可能枚举出一个行为的所有先决条件和所有分支,也就是说不可能为所有的问题建模,“未知的未知”对构建稳健的人工智能系统提出了挑战。本次论坛以“Alpha Go和围棋”为主题,由中国自动化学会主办。来自中国自动化学会、国家自然科学基金委员会、东南大学以及全国各地人工智能及自动化领域的专家学者共260余人出席会议。

## 宝应科技局主动服务企业申请专利

科技日报讯(记者过国忠 通讯员宗玉乔)宝应县科技局通过多层次、针对性和时效性的开展工作,进一步强化了全县企业的创新水平,为服务专利申请工作提供了技术保障。去年,全县专利申请达3200件,其中发明专利申请620件;授权总量1620件,其中发明专利同比增长51%,实现发明专利的质变并举。

在专利申请过程中,该局主动协助企业开展专利挖掘,帮助企业分析、梳理产品创新点、工艺革新点、设备改进点,引导和支持企业获得自主知识产权,实现专利“零”,为企业创新发展奠定基础。同时积极推动搭建校、企长期合作平台,建立科技创新与科技信息平台,共建科技项目、科技服务机制和人才培养咨询机制,促进发明专利快速增长,将专利技术迅速转变为科技生产力。主营产品轮毂的江苏苏美达车轮有限公司总顾问王文玲告诉记者,今年,公司在开拓美国、欧洲等国际市场上,遇到了国际专利保护难题。宝应县科技局知识产权科了解到,主动与企业对接,向企业介绍开拓国际市场申请国际专利(PCT)的重要性,并安排专业人员进驻企业,全程帮助企业整理上报专利申请材料,经过一个多月的反复修改,最终形成专利技术文件,为其申请了(PCT)国际专利,为企业进军国际市场规避了法律风险。

## 专家常州共话石墨烯产业发展

科技日报讯(尹沁 徐舒洁 记者丁秀玉)5月19日,中国—欧盟石墨烯高峰论坛在常州武进举行。主办方旨在通过高端学术交流,与欧盟石墨烯旗舰计划的参与专家,建立双方长期合作交流机制,促进常州石墨烯产业的快速发展。本次高峰论坛上,7名欧盟石墨烯领域的专家“共话”石墨烯产业发展,畅谈了石墨烯在欧洲的研发及产业化进展,并就石墨烯的若干应用进行了主体演讲,将论坛打造成了一场巅峰对话。这对加强常州与欧盟在石墨烯领域的了解和合作具有里程碑意义。



木船模型制作达人章桂兴

图片 show

无锡傍太湖、运河,自古水路交通发达,造船业也是无锡古老的手工业之一。现年72岁,家住锡山区东亭街道柏庄一村社区的章桂兴老人,一生酷爱造船事业。年轻时就在无锡县交通船厂从事修造船的技术和管理工作,退休后,受无锡古运河申遗成功的鼓舞,开始制作船模,在他的古运河船模工作室里,摆满了西泽式木帆船、太湖七桅船、米包子船、绍兴乌篷船、班船、摆渡船、网船等十多种大小、模样各异的木质近代船模型,所有船模全部按当年造船工艺制成,一刀一斧,一锯一锤,无不体现一种工匠精神。

通讯员 许加彬/文 过国忠/摄

## 协鑫牵手平安打造“能源+互联网+金融”平台

科技日报讯(记者张晔)5月23日,国内能源行业龙头协鑫集团一手打造的互联网金融平台——国鑫所正式在上海亮相,该平台将定位于“一站式综合能源金融服务平台”,深耕能源领域供应链金融,成为协鑫集团在“能源+互联网+金融”业务上的延伸。

目前,清洁能源产业生态已经形成中小供应商、经销商围绕多家大型企业共同发展的良好局面,实质形成了供应链管理的基础。在清洁能源产业链条中还有数个环节的交易结算不够通畅,还有大量的中小企业融资难、融资贵、经营艰难。协鑫集团董事副总裁、CFO

陈生新告诉记者,国鑫所未来可以成为平安银行的一个前置平台,平安银行有强大的资金优势,但在产业领域不可能包罗万象,也没有办法深入行业随时洞察行业发展的周期起伏。协鑫集团在能源领域有26年的经验,经过多次转型,已经形成电力、光伏、油气、金融、智慧交通和科创6大板块的业务格局,超过1000亿的资产规模,在能源领域的多个细分行业上实现垂直一体化,整个产业链从上游到下游的企业生产数据都了解,协鑫的优势就是有能源行业生产数据的大数据库。

## 东欧第一搜索门户客户体验中心落户锡山

科技日报讯(通讯员许加彬 记者过国忠)俄语区重要搜索门户——Yandex国内首家客户体验中心,日前落户无锡锡东新城商务区。这是商务区跨境电商产业引进的一个重量级服务平台。

Yandex为纳斯达克上市企业,是东欧第一搜索门户,也是俄罗斯最重要的网络服务门户,其搜索引擎占

有约60%俄罗斯市场份额,访问客户主要来自俄罗斯、白俄罗斯、乌克兰、吉尔吉斯、塔吉克斯坦等欧亚国家,对于企业在俄语区开展跨境贸易有着极其重要的导向性作用。通过Yandex,可以让“一带一路”国家战略中的“一带”核心国家和地区(俄罗斯、东欧、中亚)的近2亿俄语人口充分了解到中国商品与中国制造。这些国

家和地区与中国贸易总额高达1600多亿美元,并占据着中国对“一带一路”沿线国家出口总额的10%以上。Yandex的落户,将为商务区重点打造的跨境电商产业再添码,为进出口企业在俄语区开展跨境电商业务提供重要平台。据透露,Yandex下一阶段将与其战略合作伙伴——巴洛士商务区的企业上海星谷信息科技一起,通过其客户体验中心的服务和产品的现场体验,积极引导无锡、江苏乃至中国制造业企业利用Yandex这个大平台获取俄语区有关进出口方面包括大数据分析等一系列增值服务,帮助企业更好地走出去。

## 无锡出台38条加快推进生态文明建设

科技日报讯(记者过国忠)在日前无锡市政府举行的新闻发布会上,无锡市环保局副局长王晓栋重点介绍了《关于无锡市加快推进生态文明建设的实施意见》和《无锡市2016年生态文明建设实施方案》。到2020年,该市涉农市(县)、区全部达到国家生态文明建设示范县标准,无锡达到国家生态文明建设示范市标准。

据了解,此次无锡市委、市政府出台的《实施意见》,共设置了10章38条,提出了五个方面主要目标:空间开发格局进一步优化;资源能源利用效率不断提高;生态环境质量持续改善;生态文明制度体系基本建立;生态文明建设取得良好示范效应。其中,配套《方案》确立了2016年力争在全省生态文明建设主要监测统计考核中位于全省前列的工作目标,并对各主要指标增加了年度分解的量化目标。

据介绍,今年起无锡市将围绕《实施意见》的要

## 研发团队支招中国经济生态化发展

科技日报讯(通讯员张羽程)新常态下,如何推动中国经济的生态化发展?在日前由中国经济出版社出版的《生态化经济发展:实证与路径》一书中,江苏理工学院陈陈雪、谢忠秋、刘东皇研究团队从宏观、中观和微观三个层面系统地研究生态化经济发展问题,构建了一个生态化经济发展研究的框架体系,无论是对我国经济如何转型升级,还是对我国及各地区生态化经济发展水平进行整体的静态分析和动态研究,都提供了理论依据和实证支持。

笔者了解到,过去,我国学者对中国生态化经济的研究重点是从产业角度。而该研究团队在生态文明建设、全面建设小康社会、加快经济发展方式转变

以及“新常态”经济等大背景下,则以一个全新的思路,分别从生态化产业经济、生态化工业园区、生态化技术创新、生态化县域经济、生态化民营经济等多维度、多层次对生态化经济进行研究,内容涉及到了生态化经济发展的宏观、中观、微观和工业、农业和服务业,描绘了生态化经济发展减量化生产、循环利用、集群化发展和制度化保障的四大趋势。

在中国社科院研究员、中国区域经济研究会副会长陈耀看来,经济要生态,生态要发展,关键在落实到位。但事实上,生态化经济难点在县域,普遍存在意识薄弱,对环境保护治理能力弱,监管也是不到位,缺乏足够的投入保障。该研究团队所关注

求,着力做好坚持绿色发展、推进经济转型升级、加强生态环境保护、完善生态制度体系、抓好污染防治工作、构建全民参与体系。尤其是在坚持严格管控、着力加强生态环境保护方面,将按照土地资源环境相均衡、经济社会生态效益相统一的原则,控制开发强度,调整空间结构,恢复自然生态;在坚持铁腕治污,着力完善生态制度体系;坚持综合治理、坚持铁腕治污方面,将严格落实中央“党政同责”和“一岗双责”的要求,严格执行新的《环境保护法》和国家、省市的一系列法律法规,综合运用法律、行政、经济等多种手段,切实加大环境执法力度,强化制度创新,坚决打击各类环境违法行为。

生态化经济发展方面的研究成果,创新性提出了生态化经济发展是生态文明建设融入经济建设的本质,并对这一问题展开全面的理论和方法研究,以及采取定量与定性相结合的方法,对生态化产业经济、生态化工业园区、生态化技术创新、生态化民营经济等相关问题进行实证论证和阐明,做到了定量更准确,定性更深刻。同时,该研究成果具有一定的前瞻性和指导性,有着视角的多重性、论述的多维性、方法的多样性等鲜明特色。解析出了经济生态化发展的曲折性以及不同形态经济之间发展的深刻性,同时单就对不同形态经济的生态化发展水平的实证,就运用了综合评价法、改进的层次分析法(Cov-AHP)、数据络分析法、因子分析法等等,不仅使得人们对不同形态经济的生态化发展水平有了量的认识,更重要的是促使人们透过量而看到本质,为经济生态化发展探寻到更优的路径。

# 当「望闻问切」遇到「疑难杂症」

看「精修大拿」顾健如何诠释工匠精神

□ 通讯员 许兴祥 本报记者 过国忠

从对维修设备一窍不通的工具钳工,成长为带领团队勇攀高峰的精修大拿;从名不见经传的普通工人,成长为家喻户晓的劳动模范。作为一汽解放无锡柴油机厂机工车间的精修钳工,入厂23年来,顾健始终把精益求精刻在骨子里,把责任融入血液中,一次次打破进口设备自主维修的技术壁垒,用行动诠释着精益求精的工匠精神。他先后获得过无锡市金牌工人、江苏省五一劳动奖章、中国一汽五一劳动奖章、中央企业技术能手等荣誉,日前,又被授予“江苏省劳动模范”称号。

## 精益求精,挑战个人研磨纪录

作为一名精修大拿,顾健对待设备故障犹如医者治病,自有一套“望闻问切”的方法,一旦遇到“疑难杂症”,他总会想方设法找到根治的途径。

近年来,随着锡柴一批进口数控加工中心电主轴陆续达到使用寿命年限,其更换保养工作成了摆在维修工人眼前的一大难题——买一根新的电主轴需要100多万,即使委外维修也要20多万,而且维修后的电主轴质保期只有3个月。

巨额的委外维修费用和委外维修周期的不确定性,不但不利于节约成本,还会对生产造成极大的影响。为解决这个难题,顾健主动承担了自主维修电主轴的重任。

这让许多人替他捏了一把汗,要知道:电主轴的维修可不是一般人能拿下来的,它的技术难点在于轴承中间的隔圈。隔圈的平面精度和平行精度都要达到2微米,可是在此之前工厂加工中心的加工精度,最高的也就4微米。2微米只有一根头发丝的35分之一,顾健以前研磨所达到的最高精度也就5微米,已经是国内顶尖水平了。现在,要把精度再提高一倍以上,在大家眼里,简直是“天方夜谭”。

开弓没有回头箭,顾健立刻召集创新工作室成员投入实验。接下来的一周,顾健经历了多次尝试和失败的打击,也在挫折中逐步总结出了一套研磨经验。凭借多年操作练就的扎实技艺和超凡手感,终于实现了2微米的精度,这不仅刷新了他的个人纪录,更填补了锡柴电主轴自主维修的技术空白。

正当大家沉浸在成功的喜悦中时,顾健又将改善的目光聚焦在电主轴后端的滚珠轴承上。原来他发现,每次维修时,后端滚珠轴承经常发生烧毁损坏,而前端的陶瓷轴承往往完好无损,如果把后端的轴承材料也换成耐磨耐高温的陶瓷,那样是不是就可以延长使用寿命了呢?有了这个想法以后,顾健立刻着手验证,经过详细的资料收集和型号匹配,陶瓷轴承方案顺利完成,极大缩短了维修周期。

## 倾囊相授,工匠技艺“开枝散叶”

作为集团劳模创新工作室的带头人,头戴技能大师的光环,顾健深知自己有一个更重要的使命,那就是为工厂培养更多高精尖设备维修人才。利用工作室平台,他经常对员工进行知识技能培训,每次掌握了什么新的技术和经验都毫无保留地传授给他人,让很多人受益匪浅。

“顾健经常知无不言地向我们传授他的独门秘笈,一些看似没有必要注意的细节,却成了我们在技能比赛中摘金夺银的关键。”车间工段长的工段长孙坚说。

在参加技能比赛时,经常要做镶配件,一般大家都是用锉刀挫磨倒边,但是顾健却教他们使用小刮刀轻轻修磨,这样一来就能有效减小倒角,做出来的镶配件也更加精细。同时,他提醒选手在加工过程中要有意识地保持表面纹路的统一,使镶配件拼接后更加美观。技能比赛中,往往是这些细节在难分仲伯时起了决定性的作用。得益于顾健传授的宝贵经验,孙坚也在2015年解放公司技能大赛中获得了工具钳工组第一名。

在设备精修时,顾健经常要求员工以高于图纸精度的标准进行作业,无形中让大家树立起精益求精的意识。在修磨零件时顾健很少戴手套,反而喜欢用手指擦拭灰尘,用皮肤感知修磨精度,日积月累手上的茧子换来了超凡的手感。在这些习惯和意识潜移默化的熏陶下,一些员工也能自主研磨电主轴隔圈这类精度要求极高的零件了。

“一切手工技艺,皆由口传心授。”顾健在向员工传授技艺的同时,也传递了他关注细节、追求卓越的精神态度。正因为有了这颗匠心的“种子”,越来越多的能工巧匠脱颖而出,锡柴高精尖设备维修骨干的队伍也越来越壮大。