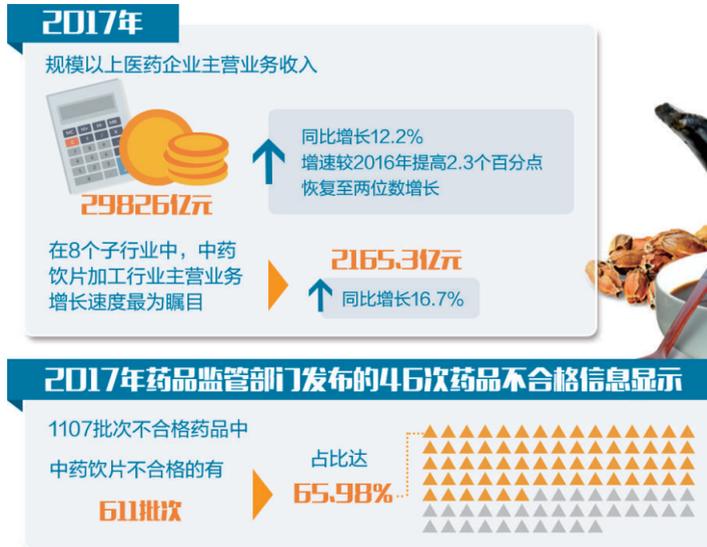


中药饮片向智能化生产迈进

经济日报·中国经济网记者 吉蕾蕾

透视

近年来,我国中药饮片行业市场规模不断扩大。与此同时,不合格药品也被频频曝光,严重影响行业发展。如何保证中药饮片产品安全有效、质量可控,成为行业亟待解决的问题——



中药饮片是中医临床用药、中成药生产的重要原料,其质量优劣直接影响着中医药临床疗效的体现,关系到人们用药的安全。然而,中药饮片在发展过程中却屡遭质量门槛,成为药品监管部门的黑榜常客,严重影响了行业整体发展。如何保证中药饮片产品安全有效、质量可控,成为亟待解决的问题。

饮片质量问题突出

近年来,我国中药饮片行业发展迅猛,市场规模不断扩大。商务部发布的数据显示,2017年规模以上医药企业主营业务收入29826.0亿元,同比增长12.2%,增速较2016年提高2.3个百分点,恢复至两位数增长。在8个子行业中,中药饮片加工行业主营业务收入增长速度最为瞩目,达2165.31亿元,同比增长16.7%。

与此同时,中药饮片的质量问题频发。前不久,国家药监局发布的《2017年度药品检查报告》显示,在2017年开展的57家次飞行检查中,检查发现存在问题的共有39家企业,存在问题的中药类生产企业占比达59%。其中,以中药饮片生产企业外购饮片直接分装销售、未按照标准对购入或销售的中药材、中药饮片全检等问题突出。

2017年药品监管部门发布的46次药品不合格信息也显示,1107批次不合格药品中,611批次为中药饮片不合格,占比达65.98%。在不合格产品标示生产企业或供货单位中,不乏一些知名药品生产企业,比如云南白药、康美药业、哈药集团等。

中药饮片为何频频出现不达标的质量问题?“中药饮片的质量主要受生产模式和管理方式的影响。”北京华邈药业有限公司总经理商国懋认为,由于中药

饮片行业的特点,普遍存在企业规模小、质量不稳定等问题,不少企业甚至是作坊式生产,生产工艺相对简单。同时,许多小企业只注重产品经营,忽略产品质量控制,更缺乏创新意识和品牌意识。按照相关部门要求,中药饮片生产企业均应取得GMP(药品生产质量管理规范)证书,但不少企业在取得证书后,为降低成本,仍然按照原有生产工艺生产产品,在实际生产中放弃GMP标准。

此外,中药材种子种苗不好也会对中药饮片的质量产生影响。中国中药公司中药研究院副院长、国药种业总经理王继永表示,当前我国中药材种子和自然生产大部分仍处于半原始生产和自然采集阶段,多数药材的种子依然依赖野生采集,这从源头上就给中药饮片质量安全带来了隐患。

追溯体系呼之而出

由于中药饮片生产环节产业链长,从种子种苗、药材种植、采收、加工到包装仓储、运输,每一个环节都关系着中药饮片的质量,特别是被称为中医药产业质量安全的源头——中药种子种苗。

据王继永介绍,目前,全国具有资质的中药材种子种苗企业不超过5家,正常经营的不过两家。“对于中药材种子种苗的真假,大部分农户无法辨别,更不要说种子种苗的优劣。”王继永告诉记者,市面上掺旧种子、假种子的现象很多。比如,沙苑子种子掺入到黄芪种子中销售,白芷陈种子用硫磺熏、将桔梗种子用油土上色、将石菖蒲水仙鳞茎作为西红花销售等。

作为国内唯一一家以中药材种子种苗生产经营、技术服务和质量分析检测为主营业务并取得中药材种子生产经营

许可证的中央企业,推动中药材种子种苗标准的建设,从源头上为中药消费者把好质量第一关具有重要意义。

记者了解到,为了给农户提供保真种源,为用户提供优质优价好药材,国药种业有限公司目前已启动中药材种子DNA分子鉴别与信息研究平台建设,完成了甘草等15个品种企业标准制定并申报团标,确定了10种中药材种子种苗基因鉴定方法,并自建生产试验基地近千亩,覆盖包括甘肃、云南、湖北、山西、陕西、黑龙江等中药材大产区省份。2017年启用公司设计,将甘草和黄芪种子独立包装,也正式结束了中药材种子的“裸奔”时代。

对于中药材而言,为了保证质量安全,提高消费者对中药的信心,建立产品追溯体系和质量保障体系意义重大。“《药品管理法》修订版已经明确提出,要把追溯纳入法律和规章条款中。下一步就是依法追溯,保证质量安全。”中国中药有限公司溯源项目办公室主任赵润怀认为,我们的中药质量追溯系统必须从药材种植开始追溯,特别是药材种植环节的追溯系统,从环境、农户、种植、采收、加工等完整过程追溯。同时,还要对中药饮片的各生产环节追溯,对原料的采购、投料、检验、包装等全过程追溯,从而倒逼企业从源头把好中药材质量安全关。

科技创新引领发展

据了解,中药常用饮片有600余种,加工工艺千差万别,传统手工生产效率低,因此提升饮片生产自动化水平成了行业发展的当务之急。

据商国懋介绍,目前华邈药业现有顺义和大兴两个生产厂区,可以开展净

制、切制、炒制、煮制、蒸制、炙制、煨制、水飞、制霜、制炭、煨制等中药饮片的加工工艺,并且全部通过GMP认证,生产能力和市场产品占有率位居北京前列。

与此同时,生产能力的提高必须依靠稳定的基地供应,舍此中药饮片的质量控制也就无从谈起。以草乌为例,草乌有毒,其炮制品是临床常用的祛风湿药。但长期以来,草乌来源于野生资源,种源混乱,原料质量不稳定,产量也随着当年的气候环境不定,北京乃至全国市场上合格的草乌资源供应量不足。为此,华邈药业从2014年开始,组织专家收集草乌种源、考察选址、调研生长习性,并于2015年在河北围场建成了全国第一个野生草乌繁育基地,解决了一直制约行业发展的难题。

在位于北京大兴区华邈药业的煎药中心,记者发现,收单、抓药、称重、装袋、浸泡、入罐、自动分装……流水线的作业方式,让传统的煎药过程变得轻而易举。“中药饮片煎煮是技术活,不同的方子有不同的煎煮方法,但大部分患者对于煎煮的要点并不了解,如果煎煮方式不对的话,药材的有效成分很难充分释放,所以我们开发了中药饮片代煎的服务。”华邈药业煎药中心负责人吴建民告诉记者,智能化煎药中心的整个代煎、配送全程采用条码管理,系统还支持管理者、医院从原料开始追溯产品质量情况,实现实时追踪整个订单、生产、物流过程。

商国懋介绍说,华邈药业通过建立和应用中药材和中药饮片质量追溯系统,构建了覆盖中药材全产业链的多层次、全方位质量控制体系,实现了“从田地到医院”的全产业链无缝对接,一定程度上提升了行业专业化、规模化水平。

一周点睛

未来30年天然气需求增长最快

新闻回放:近日,中国社科院发布《中国能源前景2018—2050》报告显示,未来30年天然气将是我国需求增长最快的能源产品,到2030年我国天然气需求将近5200亿立方米,到2050年将超8000亿立方米。我国能源需求结构也将发生较大变化。到2050年,煤炭在能源需求中占比将降到40%以下;天然气所占份额将大幅上升,预计会提高到20%以上。

点评:随着国家环保要求提高,发展清洁能源产业是大势所趋。未来电力领域将有较大幅度的增量来自天然气发电,天然气发电将摆脱目前作为调峰电源的地位,成为主要发电形式之一。但由于天然气生产、销售和传输的技术经济特点,需要大规模基础设施配套以保障其稳定供给,并且比石油、煤炭、电力等更容易受到外来冲击和人为干扰。这也将给我国能源安全带来新课题。

零售业集中度进一步提升

新闻回放:日前,在重庆举办的第十三届中国零售商会暨展会上,中国商业联合会副会长、中华全国商业信息中心主任王耀解读2017年度中国零售百强名单称,2017年中国零售百强销售规模占社会消费品零售总额的比重为16.6%,比2016年提高2.1个百分点,创2006年以来的最高占比。零售业集中度进一步提升。

点评:在资本助力下,新技术手段和商业模式正改变着传统零售业的面貌,也推动着零售业不断做大做强。不仅零售百强整体比过去更“强”了,百强内部也进一步分化。2017年,天猫、京东、大商集团、苏宁易购、国美控股、华润万家、康成投资(大润发)、沃尔玛(中国)、唯品会、永辉超市这前10名企业占百强整体销售规模的比重为74.6%,比2016年上升了5.4个百分点。

共享住宿迎来爆发式增长

新闻回放:近年来,我国共享住宿市场迎来爆发式增长。国家信息中心分享经济研究中心发布的《中国共享住宿发展报告2018》显示:2017年我国主要共享住宿平台的国内房源数量约300万套;参与者人数约为7800万人,其中房客约7600万人;共享住宿市场交易规模约145亿元,比上年增长70.6%。

点评:共享住宿可以满足游客个性化、多样化的消费需求,反映了国内旅游消费升级的大趋势。不仅可以拓宽就业创业渠道、增加城乡居民收入,还能带动休闲、餐饮、娱乐、购物等相关消费需求。但也面临着服务标准化有待提升、行业监管模式亟待创新、同质化现象严重等短板,需要共享住宿平台企业进一步“打磨”品质。

产业一线

江苏宿迁:

打造绿色建材产业园

本报记者 杨忠阳

切割、干燥、热压、砂光,刚才还在料场的枝枝丫丫,转眼间就变成了一张张耀眼的刨花板。日前,记者来到江苏运河宿迁港园区的大亚木业有限公司生产车间,目睹了刨花板的生产全过程。

“这是大亚圣象家居股份有限公司在全国范围内投资兴建的第九条人造板生产线,年产刨花板50万立方米,也是目前亚洲最大的刨花板生产线。”大亚人造板集团副总裁康伯年说。记者在生产车间看到,德国帕尔曼公司的鼓式削片机,可通过最大直径600毫米原木;德国辛北尔康普公司的调拌胶系统,能精确控制胶水、蜡、防水剂等施胶量;瑞士史丹利砂光机,能把板材打磨得光彩夺目。

“我们已将中央控制室软件升级到最新版本,调配胶技术运用了世界顶级的配置施加系统,以确保生产出的产品环保优质。”康伯年解释,由于从德国辛北尔康普公司全套引进的八人连续式平压机,有效热压长度达42.1米,可以实现超大空间表层气流铺装,生产出的板材表面非常细腻。据了解,大亚木业(江苏)公司于去年底竣工投产,刷新了世界人造板产业同类装备建设速度最快的历史纪录。“该项目计划总投资约20亿元,分三期建设,一期为50万立方米刨花板生产线,二期计划建设饰面板材、定制家居部件等项目。”康伯年告诉记者,项目全部投产后,最终形成“新板材一贴面一封边一整形一定制家居部件”及家居产品全绿色产业链。

“目前大亚人造板年产能近300万立方米,产能规模位居‘亚洲第一’‘世界前五’。”康伯年表示,这条生产线通过整合世界最先进的人造板生产流程工艺和先进技术,向外界展示了中国绿色刨花板新概念、新功能的魅力与内涵,有望引领中国人造板产业转型升级。

宿迁是华东地区速生杨人工林最丰富的地区,产业链完整,有丰富的砍伐剩余物、造材剩余物、加工剩余物等原料可再利用,而且全国最大的普通木材进口港——太仓港和全国最大的高档木材进口加工基地——张家港都通过运河与其相连,“三剩”原料充沛,建设绿色建材园具有天然优势。

“我们坚持走生态优先,绿色发展之路,大力推进经济生态化,近年来把绿色建材作为园区新型主导产业,重点培育和推进,产业集聚效应初显。”宿迁市政协副主席、宿城区委书记裴承前告诉记者,目前已有大亚圣象、冠牛木门、恒大美森美等近20余家绿色建材企业落户,到“十三五”末,园区绿色建材产值有望突破200亿元,成为宿迁绿色发展的亮丽名片。

据悉,近期园区还与中国林产业工业协会签署了战略合作协议,以加快建成国家级绿色建材产业基地。

人工智能加持 物流配送提速

快递“爆仓”已成过去时

本报记者 余颖

行业观察

今年618电商大促期间,南京特殊教育师范学院的小彭抽中了618件快递组成的大礼包,包括HR赫莲娜绿宝瓶、vivo新品手机、618只红功夫小龙虾、480瓶矿泉水,等等。

这些商品横跨美妆、生鲜、母婴、快消等多个品类,来自几十个不同的商家,如果分别下单发货,小彭得陆续取上几十趟。但是这些商家全部使用了菜鸟仓服务,订单可以直接下到菜鸟仓库后台,并迅速派发给距离小彭最近的菜鸟南京仓库。南京仓库接单后,立即开始根据算法自动拣选、打包商品,仅用了40分钟就把超级大礼包送到了小彭手里。

“这就是电商大促对物流行业的提升磨砺,电子面单、智慧仓储、智慧路由分单等技术的应用,基本上已经让大促造成的爆仓成为过去时。”菜鸟“618”项目负责人周轩榕表示,“练兵一时,用在千日,大促期间磨合出的配送能力,也让消费者日常的快递收发变得更加方便”。

6月19日早上6点,中通快递上海徐汇网点负责人方荣成就来到了快递站。“担心快递包裹来得太多,会不会积压。”方荣成一直守到9点多,发现包裹

数量虽然比平日大增,但从接单到派送流程还算平稳。“我2004年开始做快递,遇到大促,快递员真的要从清晨送到晚上10点多,站里恨不得一家子都上场,把原因归结为‘快递量太大,一天赶得上一个月’,同时也因为‘信息化程度不高、物流堵点太多’。”

“双11”始于2009年,“618”开始于2010年,起初成交量不过几千万元。直到2011年,大促迈入高潮,当年“双11”销售额达到52亿元,包裹量也攀升至2200余万件。包裹洪流冲垮了靠电商起家的“四通一达”,让全国人民都知道了“爆仓”这个词。

“那时候还是一张张手写面单,扫码的靶枪设备也没有普及,公司的系统也不完备,包裹到了分拨中心就是下不来,我们在站里干等,结果来的时候就是好几车一起来,一下就把站里给爆了。”方荣成记得,直到2013年,阿里巴巴联合多家快递成立了菜鸟,信息化才成为了快递站的依仗。

2014年5月份,菜鸟推出公共电子面单平台,与各家快递公司和商家系统打通匹配,并向行业开放免费申请接入。京东、亚马逊等企业也开始使用自己的电子面单。电子面单的行业使用率迅速从不足5%提升至目前的约80%。

在同等发货量情况下,使用电子面

单可以使操作人员减少30%,同时打印速度提升4倍至6倍,还不容易出错,从源头上提升了商家的发货速度。目前,各平台从消费者下单到商家完成拣货打包,短的只要一两分钟,长的也不过1小时左右。

基于电子面单,人工智能加持的智能路由分拣系统和分拣机也开始在各个分拨中心上岗,由机器取代分拣员自动分派各个快递件该送往哪里。以申通小黄人为例,在1秒内就能读取目的地信息,迅速分析生成最优路线,“不撞车、不打架,一秒能跑3米”,精准率达99.9%以上,可减少70%的分拣人力,也降低了包裹破损率。

除了自动化的流水线,机器人也进入了各家快递企业的仓库,从消费者下单到出库的整个过程,AGV机器人、智能缓存机器人、360度运行的拣选机器人、带有真空吸盘的播种机器人流水作业,堪称机器人总动员,处理一个包裹最快只需要3分钟。

物流智能化的提升,让快递越来越多,送得却越来越快,而且今年快递行业还出现了同城配送增量提速的明显趋势。来自国家邮政局数据显示,2018年前5个月,全国快递同城业务量累计完成41.1亿件,同比增长27.1%,与异地快递的速度差也由去年的8.8%降为今年的1%。同城快递的增量,很大一部分来自

线下门店的线上发货。

“618”期间,大润发超市的100家门店加入了天猫大促,实现3公里内1小时送达。大促一周以来,线上订单数量增长了20%,线下客流也比上周环比增加近30%。

在菜鸟网络公布的数据中,包括屈臣氏、361度在内的知名品牌数千家门店接入门店配送系统,目前平均用时40分钟就能送货上门。京东到家与沃尔玛1小时达合作推进也相当顺利。分钟级超强的配送能力,让实体商家享受到了意想不到的红利。

物流业的发展,甚至还催生了崭新的商业模式。比如,最近爆红的拼多多。拼多多商家,以果感负责人张银杰告诉记者,借助物流,他可以让合作社农户的大蒜、香梨跳过贩子、批发市场、超市等环节,从田间直发餐桌,从原本每个环节省下来的加价都让利给消费者,同时还把自己的快递成本压缩到每斤0.7元。因此,他的大蒜售价仅相当于超市四分之一,利润还有每斤0.37元。

“2000亩的订单,相当于几十个大型超市同时采购,批量采购和运输,能让成本直线下降。”张银杰这样总结自己的“诀窍”。但是如果没有这些年物流基础设施的完善,别说低价,可能连瞬间爆发的几百万订单都接不过来,也运不出去,农产品只能烂在田头了。