

探寻传统产业改造升级新路径

剪裁缝制等主要工序均由机器完成,流水线生产实现了从1人运作1台机器到1人操作6台机器的跨越

一顶帽子的智能化蝶变

阅读提示

为了从一众制帽企业中脱颖而出,一家传统制帽企业主动求变,走上了数字化、自动化升级改造的道路,成为全行业第一家拥有立体缝绉技术的企业,不仅颠覆了人们对纺织服装业的固有印象,也向外界展示了中国制造的硬实力。

本报记者 张璐

撮像对比、机械手抓取、重叠放置、单双针缝合、自动化刺绣……走进位于山东青岛前丰国际帽业股份有限公司的生产车间,一排排机械臂在操作台上上下下翻飞,经过智能化流水线生产出来的一顶顶帽子整齐码放在厂房里,整齐有序的作业流程一改传统制帽行业人工密集的作业场景。

“历经7年的研发,我们成功打造了全球首条缝制机器人流水线,自动化率实现了100%全流程覆盖。”前丰制帽总经理王爱美向记者介绍,在这个生产车间,帽子的剪裁缝制等主要工序均由机器完成,工人扮演辅助角色,流水线生产实现了从1人运作1台机器到1人操作6台机器的跨越。

前丰制帽成立于1996年,位于山东省胶州市,这里也是我国重要的制帽产品生产集散地和出口基地。为了从一众制帽企业中脱颖而出,近年来,前丰制帽主动求变,走上了数字化、自动化升级改造的道路,成为全行业第一家拥有立体缝绉技术的企业,不仅颠覆了人们对纺织服装业的固有印象,也向外界展示了中国制造的硬实力。

信息化升级推动流程再造

随着制造业信息化程度越来越高,ERP(企业资源计划)系统成为制造业企业信息化升级的必备系统,企业可以通过ERP系统将企业内部所有资源整合在一起,实现资源的有效组合,取得最佳效益。

然而,在制帽行业却流行着“不上ERP等死,上ERP找死”的说法。早在十几年前,不信邪的王爱美毅然在企业推行ERP系统。当时,市场上标准化的ERP系统多是以财务会计为出发点进行设计,这与前丰制帽这种以生产端为主的传统制造业企业有着天然的矛盾,历经两年的反复试验,虽然前期尝试以失败告终,但也催生了王爱美自行开发

匹配企业需求的ERP系统的想法。

2015年,企业开始到国内各大ERP应用制造业企业考察学习,并高薪聘请了5名高级工程师组建ERP系统升级团队,从制帽业务流程的第一个环节开始,一个细节一个细节改进,经过一年时间,成功完成了企业全流程ERP改造升级。

“我们是当地第一家自己开发ERP系统的企业,ERP部门技术人员可以根据市场和各生产环节反馈进行实时调整,不断进行流程优化,极大提高了生产效率。”谈起ERP系统升级的成功,王爱美深感欣慰。

企业的员工们也实实在在感受到新系统带来的便捷。

“以前我们采购需要把每笔订单的物料分门别类列出来,除了耗时耗力之外,还特别容易出错,我把问题反映后,ERP部门单独开发了‘自动合料’功能,只需轻轻点击几下,所有订单的采购物料就会自动合并,我们照单购买,一点差错都不会出。”企业采购部负责人王学远说。

伴随着ERP系统的改造升级,前丰制帽在信息化改造道路上一路前行,目前已取得34项专利,囊括了自动化产线、柔性定制、外观设计等领域,为企业插上了信息化的翅膀。

2022年,前丰制帽牵头打造了全国首个国家级帽饰行业工业互联网平台,为供应商、需求方、制帽工厂、创客之间互联互通提供了平台,实现了从行业领头羊到产业引领者的转变。

开发更多生产新场景

信息化升级让前丰制帽实现了流程优

化,但随着时代的发展,传统的制帽行业开始出现诸多问题,传统生产线产能低、个性化生产能力差等缺点越来越明显,产线自动化升级迫在眉睫。

为解决这一难题,2018年,王爱美带领团队外出考察,寻求产线自动化升级的方案,不曾想迎面而来的却是一盆冷水。

“我们跑遍了深圳、广州、苏州、东莞等制造业大市,拜访了行业领先的自动化企业,得到的结果都是拒绝。”王爱美说。

“全球都没有这种设备!”“没有哪家制帽厂有这种需求!”面对自动化企业和制帽同行的质疑,王爱美没有放弃,最终与中国机械总院集团江苏分院达成协议进行联合攻关。

“经过了4年的研发,历经了3代产品,我们最终将整个生产线扁平化为8个制造单元,构建起了一个协同作业的自动化有机整体,也就是咱们眼前的这个第三代,也是全球唯一的制帽自动化生产线。”看着周边满是机械手臂的生产线,王爱美自豪地说。

王爱美拿起一个帽子告诉记者,“这个帽子是由两片完全相同的布片叠放在一起缝制而成,机器手臂在抓取布片前会通过视觉技术进行布片比对,比对完全相同后再进行布片拾取,再统一叠放到缝绉区域。”

记者了解到,这套生产线实现了制帽行业全流程100%自动化全覆盖,生产效率提升了100%,人工费用降低了50%,整个生产周期降低了28%,前丰制帽也凭借这套设备成为全球一流的制帽生产商。

更令人意想不到的,自动化生产线的建设为企业开发更多生产新场景提供了更多可能。

“我们创办了自有品牌Doodays,把帽子

同行不再是冤家

数字化改造极大提升了企业产能,而扁平化的制造单元则为企业建设“共享工厂”提供了更多便利。

“以往企业只管生产自己的产品,数字化改造之后还可以在生产之余给其他厂商进行代生产,把我们的工厂变成一个‘共享工厂’。”王爱美介绍。

原来,在工业互联网平台推广之前,前丰制帽时常因为产能不足而拒单。2022年,由“前丰帽艺”联合有关高校、行业协会共同打造的首个帽饰行业工业互联网平台正式上线,通过设备物联、数据中台、工业App等技术,前丰制帽向全国制帽行业上下游企业共享了工厂设备,形成了信息共享、资源共用、合作共赢的制帽行业合作新模式。

“以前都说同行是冤家,但是随着工业互联网的普及,大家各自找准定位,共同努力,走出了一条别样的‘共享工厂’道路。”王爱美认为,有了工业互联网,各类上下游工厂都可以在平台上进行展示,生产能力、技术水平一目了然,前丰制帽也放心将订单进行共享,企业产能有了大幅提升。

如今,前丰制帽已经成长为年生产2000万顶,产值4.1亿元的行业巨头,企业生产的各类运动帽、时装帽等1000余个系列品种,出口美国、欧洲等50多个国家和地区,行业内市场占有率稳居全球第二、全国第一。

谈及未来,王爱美表示,“下一步,企业将继续发力智能化设备改造,同时依托帽饰行业工业互联网平台,进一步扩大行业优势,也希望带动更多的中国企业完成产业升级,真正实现‘中国制造’到‘中国智造’的转变。”

企事录

海澜之家清华大学联合打造传统服饰与色彩研究中心

事件:5月25日,清华海澜中国传统服饰与色彩研究中心(以下简称研究中心)在北京清华大学揭牌。研究中心将以古今华夏服饰为纽带,依托清华大学深厚的学术积淀,搭载海澜之家20余年的创新实践经验与强大研发能力,共同开展中国传统服饰史、中国色彩学等领域的研究和复原工作。

点评:科技创新是企业发展的不竭动力。作为服装国民品牌,海澜之家多年来坚持整合尖端研发资源,携手多家科研机构,不断加码研发成本。研究中心的成立可以通过统筹高校的学术力量和企业市场资源,将中国传统服饰与色彩研究系统、集中地研究,并将学术研究充分落地,转化应用于中国服装产业的创新发展和升级。同时进一步推动中华优秀传统文化的创造性转化与创新性发展,增强中国时尚产业的国际竞争力。

眼下,在市场环境变化日新月异的今天,中国服装品牌正加速崛起,并已进入新的竞争阶段,这需要企业抓住消费结构升级的新机遇,推动产品高端化、品质化,进一步提升产品品质,不断进行研发创新,以更富创新性的内涵展现“国潮”魅力,以更高的社会责任和文化使命企业研究、理解和弘扬中国文化,乘势而上提升中国品牌的竞争力和影响力。

国内L4级自动驾驶货运车无人路测开启

事件:近日,自动驾驶出行服务企业文远知行宣布,获得广州市颁布的远程测试(无人)牌照和载货测试牌照,旗下自动驾驶货运车Robovan获准在广州市开展自动驾驶城市货运车“纯无人测试”及“载货测试”。这是中国首个城市开放道路场景下L4级自动驾驶货运车纯无人远程测试许可,也是中国首个支持7×24全天候的自动驾驶货运车载货测试活动。

点评:与多地已开展的自动驾驶载人测试类似,同城无人驾驶货运场景均是在城市道路内实现车辆的自动驾驶。通过对乘用车自动驾驶技术进行复制和微调,相关企业进入同城货运赛道可谓顺理成章。不过,相比于乘用车自动驾驶,同城货运自动驾驶并不热门。目前,物流领域自动驾驶的关注焦点仍在港口、矿山、园区等场景。

数据显示,2021年,中国同城货运市场规模达到1.4万亿元,货运量超过20.3万吨,预计到2025年,国内同城货运市场将突破1.6万亿元大关。这也是部分企业开始布局同城货运自动驾驶的原因。未来,如果这一赛道能趋于成熟,其商业化应用需求或将成为一个颇具潜力的细分市场。

国内会员制超市竞争升级

事件:5月28日,来自美国的连锁会员超市Costco“开市客”在南京开出它在这个城市的第一家店。区别于之前在大陆的门店,南京Costco最大的亮点是这家店自带一个加油站,能同时容纳24辆车进行全自助加油——像门店其他服务一样,仅对会员开放,并且油价还更低。南京门店是Costco在进入中国大陆5年后开办的第7家店。Costco是全球最大的零售商之一,其年报显示,截至2023年12月31日,Costco在全球共有超870家门店,是全球门店数最多的会员制超市。

点评:虽然Costco全球门店数量位居第一,但在中国的开店速度并不算快。有监测数据显示,2023年有超过10%的中国家庭在会员店购买过快速消费品,会员店销售额对比2022年整体增速超过40%。这也说明,注重商品性价比和性价比的会员制商超在国内正迎来发展机遇。

Costco显然察觉到了相关变化。仅在去年一年,其就在国内开了三家店。作为Costco潜在的最大竞争对手,沃尔玛旗下的山姆会员店也在加快开店步伐。虽然会员制商超正被越来越多中国消费者所接受,但综合考虑消费习惯、市场规模等因素,会员制商超目前选址仍然集中在一线和新一线城市,这意味着各品牌间的竞争将进一步白热化。比如,在Costco和山姆不断开店时,开业仅7个月的盒马北京X会员建国路店已于5月中旬宣布关闭公告。

由此可见,会员制并非“万能药水”,只有在服务和商品上不断创新,品牌才能获得可持续发展。(本报记者 罗筱晚)

智慧赋能,精细化管理更精准

本报讯继5月18日,西成客专陕西公司组织西延、西康、西十、康渝、延榆铁路指挥部和参建单位技术与管理人员,来到中铁十一局四公司西延高铁14标桥梁施工现场观摩之后,5月24日,中铁十一局又在这个项目召开施工方案管理现场会。这是他们不到一个月,举办第3次施工管理现场会。自2019年以来,该公司先后举办了30多次不同规格的现场会,都与智慧赋能精细化管理有关。智慧赋能精细化管理,成为他们智慧聚力,发展新质生产力,推进企业高质量发展的核心密码。

从2018年开始,以依托贵南高铁项目工程临时成立的智慧建造研究院,围绕精细化管理相继研制的一系列智能化、数字化产品投入使用后,收到了良好的经济效益和社会效益。

2020年7月,研究院“定居”中铁十一局四公司总部后,紧紧抓住行业的“痛点”和企业的“心结”不放,在原来研究基础上,进一步细化清单,把智慧管理系统作为工程信息化板块研发的重点。

围绕精细化管理而精心设计的大数据监督预警系统,涵盖经济管理、物资管理、财务管理、工程管理和各序列部门对各项管控关键指标自动收集,进行分析和挖掘,及时发现潜在异常、风险和问题,构建起横向到边、纵向到底的信息化管理模块,为企业科学决策和管控风险提供技术服务和智能化、数字化、智慧化支撑。另外,他们研发的PTM全要素计量系统,把标准数据库管理、工程数量验收确认、物资节超分析、对下验计价、工程数量变更管理和施工进度可视化等6个模块汇集在一起,实现“一次算量,全口径共享”。

针对施工现场安全风险散发、多发,涉及人员多、流动性大等问题,他们把研发的CIS安全管理系统分为风险等级管理、隐患排查治理、一人一档和班前安全讲话等4大模块。将现场安全监管有关联的各种信息,导入到CIS安全管理系统后,安全管理与信息化管理便紧密融合在一起。对现场风险隐患和安全管理与应急管理,实行双预控、双预备,推进安全管理系统化、信息化、智能化。(郑传海 杜萍)



数智化转型跑出“加速度”

5月22日,在位于山东日照市东港区的山东比特智能科技有限公司智造车间内,工人正在对即将出厂的智能电话机进行质量检测。据悉,这条国内首创的全自动电话机生产线,是由比特智能自主研发,仅16秒就能完成一部电话机的生产。近年来,该企业持续围绕智慧酒店的细分领域,不断增强自主研发能力,提升核心竞争力。本报记者 杨登峰 摄

地道药材撬动百亿元大产业

余万亩。

位于喀喇沁旗牛家营子镇的内蒙古中蒙药材标准化生态产业园负责人李树民说,目前,产业园的交易大厅、研发中心和展示中心已投入使用,仓储物流区正在加紧建设,已入驻52家企业,预计5月份正式开市。

“项目建成后,能够带动周边地区药材种植新增20万亩,年吞吐药材交易量超100万吨,交易额达50亿元以上,将赤峰地区中蒙药材全产业链发展注入强劲引擎。”李树民说。

据了解,作为全国重要中蒙药材种植基地,赤峰市种植中蒙药材已有300余年的历史,地产北沙参、桔梗、防风、黄芪等地道药材20余种,素有“中国北沙参、桔梗之乡”的美誉。如何让“一株草”擎起中蒙药材这个大产业?赤峰市立足中蒙药材资源优势,大力发展以种植药材、加工药材为基础的中蒙药材产

业,加快农民增收致富,助力乡村产业振兴。

为了打破传统中药材“散、小、弱”壁垒,促进广大农户“抱团式”发展中药材种植。赤峰市翁牛特旗立足实际,通过“内培外引”等方式,引进涉农企业、合作社、家庭农场、种植大户等新型经营主体,实现规模化种植、集约化经营,为全面推进乡村产业振兴持续注入了新活力,增添了新动能。截至目前,全旗中药材种植面积已达3.9万亩,产量达3600万斤,总产值达2.2亿元。

方法行之有效,成果令人欣喜。2023年,赤峰市全市中蒙药材种植面积达55万亩,产量27.82万吨,其中,桔梗和北沙参产量分别占全国总产量的70%、85%。

丰富的药材资源,为赤峰市发展中蒙药材产业提供了先决条件。走进赤峰荣兴堂药业有限公司生产车间,一批批加工好的中药

材正经过装袋、称重,不断转运仓储室。

“公司年加工生产各类中蒙药材饮片达8000吨,产品畅销全国,远销日本、韩国、美国等国家,年销售额达1.5亿元。”赤峰荣兴堂药业有限公司董事长于荣说。

荣兴堂药业是喀喇沁旗率先进行中蒙药材饮片加工的企业,也是赤峰地区中蒙药材龙头企业,它的兴旺昌盛是赤峰市不遗余力发展中蒙药材产业的有力实践。

赤峰市瞄准从“一粒良种”到“一味好药”再到“一个百亿元级产业”的目标不放松,积极推进品种选育、品牌建设、龙头企业培育,全力以赴助推中蒙药材产业全产业链发展。据统计,赤峰市规模以上中蒙药材加工企业达21家,生产的中药饮片、中药材、中成药、蒙药达120多种,产值达到84.77亿元,小小“一株草”正在撬动百亿元级医药大产业。

贵阳市推行“无感续证”审批服务

本报讯(记者李丰 通讯员李黛婷)“平时工作太忙,都没注意到自己的食品经营许可证马上要到期了,多亏贵阳市南明区政务大厅工作人员的温馨提醒和暖心服务,我们很快就拿到新证,真是太贴心了!”近日,作为全省首位享受“无感续证”审批服务的经营主体,贵阳南明区鼎昕便利店负责人余女士顺利办理了食品经营许可证延续后连连称赞。

据了解,“无感续证”审批服务是贵阳市南明区持续深化党建引领政务服务,党员带头攻坚企业办事难点堵点,拓展“企业之家”服务功能,不断提升企业群众满意度和获得感生动实践。在企业尚未主动申请许可证延期之前,建立信息数据库,通过大数据筛选,将符合条件的企业纳入“无感续证企业名单”。根据名单,点对点“温馨短信”提醒或人对人“温馨电话”提醒,企业零跑腿、零等候,在“无感”体验中,完成许可证延续。

在“无感续证服务”中,南明区政务服务中心还精梳业务表单,将食品经营许可证、小餐饮登记证延续事项相关申请表、材料清单、办事指南等相关资料,整合一套资料链接,同步短信发送给企业法人,让市场主体简单明白办事。同时,明确专人远程指导和帮代办,线上依托贵州政务服务网“云坐席”远程指导服务功能,线下“南明证照管家”远程连线指导,全方位提升企业群众申报体验。此外,实行全链条闭环服务,通过“软件+人工、短信+电话”方式错峰提醒,建立评价台账,跟踪审批结果,引导企业群众评价反馈,形成服务闭环,并推行审批结果免费邮政寄递,打通续证服务的“最后一公里”。

本报记者 李玉波 本报通讯员 王塔娜

眼下,在内蒙古赤峰市喀喇沁旗药田里,正一派繁忙的丰收景象。随着挖药机缓缓入地又抬起,一颗颗黄芪根破土而出,在田间地头堆积如山诉说着丰收的故事。

“合作社去年种了300多亩黄芪种苗,现在到了采收季节,我们最近租了30台机器,雇了200多人,预计半个月左右能完成采收。”喀喇沁旗久源农田灌溉服务专业合作社的负责人张玉丰说。

据了解,2023年,喀喇沁旗仅黄芪种苗基地就达到8万亩,销售种苗5万吨以上,占全国市场份额的90%。作为北方地道药材产业发展枢纽,喀喇沁旗种植药材总面积稳定在12.5万亩以上,辐射带动周边地区种植40