

奔向现代化·拥抱数智化时代

湖南华隆酸菜有限公司全智能化生产线,颠覆传统酸菜加工工艺,推动产业提质增效——

华容芥菜,高科技刷新“儿时味道”

湖南日报全媒体记者 刘永涛 周磊



湖南华隆酸菜有限公司三级清洗机。

通讯员 摄



湖南华隆酸菜有限公司利用AGV智能入库系统,酸菜成品自动出入库。

湖南日报全媒体记者 周磊 摄

【应用简介】

成立于2022年8月的湖南华隆酸菜有限公司打造了3条智能生产线,建成“无人化、数字化、智能化、透明化、绿色化”芥菜深加工智慧工厂。初步腌制的芥菜通过智能化脱盐、脱水、拌料、炒制等环节,经精加工制成芥菜相关产品,再由智能包装生产线包装成袋、打包成箱。华隆酸菜智慧车间入选湖南省工信厅“数字新基建”100个标志性项目,华隆酸菜工业互联网平台入选湖南省工业互联网平台建设计划,华隆酸菜数字化生产加工项目被评为湖南省制造业数字化转型标杆项目。

【应用场景】

提起酸菜,不由得让人口舌生津。制作酸菜传统做法已深深烙在不少人脑海里:从田间地头收获的新鲜蔬菜,晾晒后放入腌缸,撒上盐,封口,压上一颗石头,封缸。一段时间后,酸菜便可取出享用。一口下去,清爽可口、酸鲜浓郁,成了许多游子心心念念的“儿时味道”。

11月29日,记者来到湖南华隆酸菜有限公司,现代化的生产车间、干净整洁的作业环境,彻底颠覆了记者印象中酸菜加工认知。全自动生产线上,腌制的芥菜经过清洗、脱盐、脱水、拌料、炒制、包装、杀菌,化身为充满时尚感、年轻态的瓶装和袋装成品。智能化生产工艺,刷新“儿时味道”,曾经手工制作酸菜场景一去不复返。

“轻盐”更健康——

智能清洗炒制,含钠量减少50%,食品安全再加码

透过智慧工厂的透明玻璃,记者看到,腌制的芥菜通过自动提升机被输送至三级鼓泡式清洗机中,菜叶在水中完全舒展开来,经过3次清洗,被传送到智能切菜机,随后进入全智能脱盐系统。

整个清洗车间,仅有2名工人来回巡检。

“经过自动化三级清洗、智能脱盐,芥菜盐度从10%-12%下降至3%-4%,更符合现在‘轻盐’的健康理念。”华隆酸菜总经理李鸿介绍,自动化清洗、智能脱盐比传统手工作业更干净卫生。

地处洞庭湖腹地的华容,是全国最大的芥菜种植基地,被誉为“中国芥菜之乡”。

华容芥菜叶大肥美,腌制后微酸爽口,备受消费者青睐。

2022年3月,因芥菜腌制工艺问题,华容芥菜陷入舆论漩涡。

如何为“土坑酸菜”正名?攀华集团与华容县一拍即合,投资15.6亿元,上马华隆酸菜项目,不到100天建成一座“无人化、数字化、智能化、透明化”芥菜深加工智慧工厂,打造集芥菜种植、深加工、大物流、大销售、立体服务于一体的产业体系。

在智慧工厂指挥中心的可视化数据大屏上,生产环节全流程记录,机器参数实时监控。芥菜标准化、智能化生产,每一道工序都清晰可见,安全健康指数都有科学数据支撑。

经切菜机、拌料机加工后,净酸菜产品便可进入灌装环节,需要进一步炒制加工的酸菜则被传输至智能炒制机。

这套全国芥菜行业的首台智能炒制机,是华隆酸菜的“镇厂之宝”。

“炒制机在成都定制,投资3000多万元,配有配料、辅料系统,炒制完成后通过隐蔽管道传输至灌装环节,全流程避免人工干扰。”李扬说,传统炒制、搬运等环节,需要大量的人力,头发、灰尘等杂物不可避免。

“机器换人”后,只需投入配料、辅料等原材料,机器可按照设定参数自动调节火候、温度和时间,既比人工炒制更均匀,也可最大程度杜绝人工参与带来的食品安全隐患。

“打工”更轻松——

1小时灌装8万多包,人工减少90%,产品走俏国内外

灌装、封口、传送,1秒内,一包酸菜灌装工序一气呵成。

24台全自动灌装机同时高速运转,1小时,可完成8万多包酸菜灌装。

有速度,更有精度。每包酸菜,要经过2次称重,确保克重误差控制在设定的精度范围内,经过整形、巴氏杀菌、烘干,再通过X光机扫描,进行异物探测。

智能装箱线上,空纸箱通过管道输送“从天而降”,一包包酸菜被“蜘蛛手”机械抓取装箱。

从清洗到装箱,记者走完整条生产线,看到的工人屈指可数。

对于从事芥菜生产10余年的工人黎志红来说,如此高的智能化水平,“难以想象”。

“修菜是基础活,要对从腌制池运来的芥菜进行根茎修理,去掉老茎、烂叶等,这是机器不可取代的环节。”黎志红

说,从前在传统芥菜生产线,不仅要负责修菜,还要参与清洗、拌料、炒制等工作,工作量极大,如今智能化生产,省去大量人力。

目前,华隆酸菜一条全智能化生产线仅需15名工人,且大部分人力集中在清洗前端的修菜环节;而传统生产线要保持同等产能,至少需要150名以上工人。

人工成本下降,产能和品质却持续提升。

华隆酸菜拥有3条智能生产线,生产酸菜、瓶装等酸菜产品10余种,年产能可达6万余吨。芥菜牛肉酱等新产品,不仅走俏国内市场,还受到阿联酋、菲律宾、印度尼西亚、马来西亚、新加坡等国消费者青睐。

“场景”更多元——

机器换人、数字赋能,华容芥菜产业提质增效

从智慧工厂指挥中心离开,记者与一台运输栈板机器人相遇。它从智能码垛机械手中“接过”成箱的酸菜,沿着专用的机器人运输通道进入仓库,将产品放在指定位置。

利用AGV智能入库系统,酸菜成品自动出入库,实现无人化仓储作业。

新鲜出炉的产品包装袋上,印有醒目的二维码,手机扫码,灌装、杀菌、挑选、包装检验等芥菜“身份履历”一目了然。

至此,一瓮芥菜完成从腌制到成品的“生产闭环”。

透过华隆酸菜的“机器总动员”,可以看到华容芥菜产业的更多创新发展。

在华隆酸菜推出的智能无人面馆前,记者体验了一把“科技范儿”——自助下单、扫码支付,智能一体机启动,面粉自动生成熟面条、煮熟、配料,不到1分钟,一碗热腾腾、香喷喷的酸菜牛肉面就由机器送到眼前。

去年6月,华隆酸菜小面连锁面馆首家店在江苏省张家港市开业,智能无人面馆正式投入市场。

攀华集团董事长李兴华透露,华隆酸菜计划在全国开设500家机器人酸菜面馆,推动华容芥菜产业链向餐饮产业拓展。未来,华隆酸菜综合年产值有望突破50亿元,力争成为资本市场“中国酸菜第一股”。

机器换人、数字赋能,推动华容芥菜产业提质增效。

眼下,华容县建成芥菜大数据管理

平台,芥菜加工企业全部接入大数据监管平台,各企业加大投入,打造洁净制造车间,实现“一屏统揽芥菜全产业、一网监管芥菜全主体、一码溯源芥菜全环节”。

以规范化、标准化、智能化,推动传统工艺向现代加工技术转型,家族企业向现代企业治理结构转型,华容芥菜产业加速转型升级。

2024年,华容芥菜种植面积超15万亩,预计全产业链年产值达90亿元。由华隆酸菜生产的“酸菜牛肉酱”、开口爽食品生产的“小叶酸菜”获得第二十四届中国中部农业博览会金奖。

【智言慧语】

为酸菜颠覆式“生产革命”叫好

湖南理工学院院长 曾祥君

华容是我国最大的芥菜生产集中区,芥菜是近14万农民的“富民菜”。

让菜农的“好收成”变成“好收入”,高标准种植、高标准腌制是前提。在此基础上精深加工,则是实现芥菜价值跃升的关键。

华容近年来大力推动芥菜产业规范化、标准化、智能化,就是为了摆脱传统手工作坊式生产加工,提高产品附加值,擦亮品牌形象。华隆酸菜建成的深加工智慧工厂,让人们感受到科技创新的力量,为华容芥菜做优做强提供了样本。

华隆酸菜聚焦智能应用、数字赋能,革新生产方式,降低用工成本,产品绿色健康,推动华容芥菜产业由作坊式生产向智能化生产转变,赢得更多消费者的信赖,探索出一条农业产业转型升级的新路子,让华容芥菜走向更广阔的市场。这也是乡村振兴的一个经典案例。

着眼长远,华容芥菜要做优做强,还需延伸产业链,开发休闲零食、调味品、预制菜等新产品,推动芥菜类产品覆盖更广领域;销售上深入对接全国知名蔬菜销售商、大型批发市场、连锁商超等流通主体,攻市场、抓爆品、亮品牌,进一步提升芥菜产业竞争力。

华容酸菜产业,更新发展理念、拥抱数智技术,从种植、加工、销售、品牌建设各环节发力,势在必行。

“近3年全年累计投入经费近3亿元,建设人工智能助推教师队伍建设实验区6个、试点学校72所、智慧教室2500多间,推动交互式多媒体覆盖率

达99.72%。”
11月25日,2024年全国人工智能助推教师队伍建设交流活动在长沙举行。长沙市教育局作为全国第二批人工智能助推教师队伍建设试点单位,在会上分享经验。

AI辅助,课堂教学更智慧

走进湖南湘江新区凌云小学,迎宾互动机器人、场馆导览交互多媒体、360度全息影像成像装置、AI人脸追踪机械臂云台等信息化应用随处可见。

今年,湘江新区中小学“人工智能+教育”项目落地,凌云小学入选首批全场景建设样板校。数据显示,80%的教师使用智慧课堂进行备课,70%的教师常态化进行授课使用,95%的教师在智慧课堂上通过场景应用功能与学生互动。

长沙市把数字化贯穿教学、教研、培养全过程。以全市教师继续教育学分管理系统为基础,开发教师培训驾驶舱,智能分析各区各学段教师培训数据,定制培训项目;以“长沙市智能教育孵化工作坊”为载体,统筹教学、教研、培训活动,指导教师运用多种智能教学助手,协助学情分析、作业批阅、辅导答疑。

在AI辅助下,长沙中小学校因地制宜构建智能化应用新场景,让课堂教学更智慧。

雷锋新城实验小学推出智能备课系统,教师利用AI系统搜索教学资源,生成多媒体素材,定制生成特色课件,提升备课效率。

长郡双语实验中学融合AI批阅技术,帮助学生及时订正作业、错题归档、自助答疑,降低教师批改和学生完成作业时长。

AI评课,老师有了智能“助教”

当AI来评价课堂教学效果,会产生怎样的“火花”?

雨花区长塘里小学人工智能实验室,老师带领学生进行头脑风暴,上了一堂妙趣横生的《AI探寻湖湘文化课》。期间,AI评课系统全程记录,分析师生互动、课堂氛围、学生反馈等数据,一键生成教学分析报告,老师课后随时复盘课堂教学行为。

“教师队伍好不好,人工智能从师德、师风、实绩三方面给出可视化的评价指南。”雨花区教育局副局长许惠芝介绍,雨花区自主开发构建“雨花教师成长E空间”,研发AI课堂循证分析评价系统,实现人工智能与学科教学有机结合,对教师开展个性化评价。评价结果将作为教师考核、职称评审、评优评先的重要依据。在智能“助教”的激励下,教师之间形成浓厚的比学赶超工作氛围。

为推动教师管理工作取得长效,长沙市制定教师发展性评价指标体系,形成教师成长积分制、教师数字画像等新型评价机制。建设AI教室1000余间,伴随式采集课堂教学行为数据,通过“人机协同”诊断,形成课堂教学分析报告,为教师专业发展把脉。

“推进教学过程数据可视化,精准赋能教师管理。”长沙市教育局主要负责人表示,长沙已建成集智慧教务、智慧办公、智慧评价于一体的校园管理系统,实现教师常规工作数字化。接下来将进一步探索教师发展数字变革,巩固拓展试点成果,形成一批切实可行的校本实践路径。

第六届建筑改造和城市更新学术年会在长沙举行 专家献计城市更新发展

湖南日报12月2日讯(全媒体记者 郑旋 通讯员 袁轶)11月29日至30日,以“新质力量 焕新生活”为主题,第六届建筑改造和城市更新学术年会在长沙举行。

如何对老旧小区进行改造、城市更新将赋予城市空间怎样的价值?城市保护更新有哪些方法及成功的实践?国际欧亚科学院院士、住房和城乡建设部原副部长仇保兴,全国工程勘察设计大师、中国城市规划院设计研究院院长王凯,全国工程勘察设计大师、清华大学建筑学院院长张杰,中国建筑第五工程局有限公司党委书记、副总经理卢洪波等专家学者先后各抒己见。王凯认为,当前,我国城市建设已转向城市空间的

精细化更新设计,要有长期充分的思想准备,通过设计去挖掘空间资源的价值,既要“改得好”还要“用得起”,实现建筑和城市相互成就。

中建五局党委书记、董事长田卫国介绍,中建五局全面践行人民城市理念,全力融入“好房子、好小区、好社区、好城区”建设,先后参与长沙湘江欢乐城、长沙圭塘河、长沙红星片区及莆田城厢区、合肥谷堆片区、深圳市华富村、北京宋庄等一大批城市更新类投资项目,打造了城市更新的“五局样本”。当前,针对现有老房的系列通病缺陷,特别提出诊、拆、改、防、提“五字诀”一揽子旧改方案,为城市更新提供“拆除新建”以外的新思路。

国际客商点赞湖南“智造”

湖南日报12月2日讯(全媒体记者 谢卓芳 通讯员 陈然)“很震撼,中国‘智造’超乎想象!”11月28日,一位参观完中联智慧产业城的海外客商感叹。2024上海宝马展期间,中联重科专程包车,邀请来自30多个国家的300多名海外客商飞抵长沙,实地探访中联智慧产业城这一智能制造高地。

此次乘坐包机抵长的海外客商来自中东、东南亚、欧洲、北美、澳新等地区。不少人是第一次来到中国,第一次走进中国的先进工厂,刷新了自己对中国制造的认知与印象。

在中联智慧产业城,明亮整洁的产线、协同有序的各类工业机器人、自动穿梭运行的物流小车等现代化场景映入眼帘,让海外客商赞叹不已。“在这里看到的一切,都和我过去了解到的中国截然不同。如果不是亲眼所见,我不敢相信中国的智能制造水平已经如此超前。”

据了解,随着中联重科全球市场的拓展,今年到访中联智慧产业城实地考察智能工厂、产线的海外客商比往年多了10倍,接近2000人次,公司境外收入已连续三年高速增长。

全球知名建筑承包商、土耳其DEKINSAN集团总裁FUAT TASTAN感慨。

目前,中联智慧产业城四大主机园区已全部建成投产,实现平均每6分钟下线一台塔吊,每7.5分钟生产一台剪叉式高空作业机械,每18分钟制造一辆起重机械,每27分钟打造一台臂架泵车。

在11月26日至29日举行的上海宝马工程机械展上,中联重科携9大类主机产品参展,规模创历届之最。其中,工程起重机械产品数量十足,全球最大吨位折臂式起重机械、全球最大吨位分布式电驱履带起重机械等成为现场焦点,尽展高端智造风采。

生活有说“法”

【故事】

老人离世后,死亡抚恤金算遗产吗?子女和再婚老伴都来争,能否按照遗嘱来分配?

近日,凤凰县人民法院审理了一起因死亡抚恤金引发的财产纠纷案件。吴老是凤凰县某乡镇的一名退休干部,与原配妻子育有五个子女。原配妻子病故后,2010年5月,吴老和欧大娘再婚,婚后两人没有生育子女,靠着吴老的退休金生活,在县城租房居住,和5个子女很少有来往。

2018年,吴老生病住院,欧大娘一直悉心照顾,5个孩子中只有一个来探望过吴老。当年6月,吴老不幸病故,其原单位发放一次性死亡抚恤金14万余元。吴老去逝前写了一份遗书:我的一切

私有资产、国家补贴的全部工资、安葬费全归欧大娘继承。

为了料理吴老后事,欧大娘共花费4万余元,5个子女共花费2000元,其他丧葬费用37000多元从抚恤金中支付。

丧事料理完毕后,抚恤金还剩105000多元,暂存于吴老原单位。

正是这10万余元的抚恤金让欧大娘和吴老的5个子女对簿公堂。

欧大娘认为,吴老生病住院期间都是自己照顾,根据吴老生前立下的遗嘱,抚恤金应该全部归自己所有。子女却认为,自己作为孩子,理应继承父亲的抚恤金。

那么,抚恤金能否作为遗产分配呢?(文中人物均为化名)

抚恤金能否作为遗产分配

湖南日报全媒体记者 黄欣然 通讯员 张明礼 吴春奕

【说“法”】

凤凰县人民法院四级高级法官 吴金星 答案是不能。

《中华人民共和国民法典》(以下简称《民法典》)第1122条规定,遗产是自然人死亡时遗留的个人合法财产。

抚恤金是对死者家属的抚恤和补偿,是对死者近亲属精神上的慰藉与物质性的帮助,不是公民死亡时遗留的个人合法财产,因此不属于遗产。

因此,欧大娘以吴老立有遗嘱为由,请求独自享有抚恤金,于法无据,法院不予支持。

目前我国法律尚未对死亡抚恤金的分配原则作出统一规定,但在司法实践中,一般参照《民法典》关于共有财产的分配原则,

分配时应结合各近亲属与死者生前生活的紧密程度、共同生活起居以及对死者所尽的义务而定,更多地扶持无劳动能力或经济困难的人,充分实现其经济救助的功能。

吴老的配偶欧大娘和5个子女,均是吴老的近亲属,理应共同享有抚恤金。但由于再婚后,吴老一直与欧大娘共同生活,关系更为紧密,对吴老尽了扶养义务,父亲去世后也仅花费2000元来料理丧事,没有尽到子女的赡养义务。加之吴老去逝后,欧大娘没有其他经济来源,更需要得到帮助。

因此,法院依法判定,欧大娘应该多分配抚恤金,剩余105599元抚恤金欧大娘分配75599元,5个子女每人分配6000元。