

千字当头夺胜利

玻璃窗变成太阳能电池

武汉首块反式钙钛矿光伏组件成功下线

长江日报(记者陈智)近日,武汉首块反式钙钛矿光伏组件在光谷成功下线,产品中试线成功完成调试,制造工艺处于国际领先水平。“依靠这项技术,在不久的将来,这种能透光的电池能直接做成玻璃窗,用太阳能为家里供电。”武汉九曜光电科技有限公司(以下简称九曜光电)创始人、华中科技大学武汉光电国家研究中心教授陈炜说。

反式钙钛矿是一种更为稳定的电池结构。成立于2022年的九曜光电,核心研发人员均来自华中科技大学,目前已经积累了一系列关于钙钛矿材料和工艺的专有技术,拥有20余项专利。

在企业位于光谷创业街1000平方米的洁净室内,九曜光电生产总监沈奇向记者展示了一块玻璃的“华丽转身”。600毫米×600毫米的导电玻璃被均匀涂抹上黄色钙钛矿溶液,真空成膜、“烤干”后变成茶色玻璃……经过涂布、激光刻、蒸镀、封装等10道工序便能化身电池。

陈炜告诉记者,当前光电转化效率的世界纪录是26.7%。今年,我们刚在国际顶级期刊论文中展示了最新实验数据——26.5%,处于国际领先水平。

“明年,我们准备自己发电自己用,一年至少能省下几十万元的电费。”沈奇说,得益于钙钛矿光伏电池的柔性特质,玻璃基底还能换成更轻量的塑料,用在室内的百叶窗以及农业大棚上。未来,写字楼和园区建筑能通过这一技术实现碳中和。

记者了解到,目前市面上的太阳能电池几乎都是用晶硅材料制成的。与之相比,钙钛矿光伏电池不仅投入成本低、转换效率高、形态多变,能量回收周期也只有晶硅的六分之一。陈炜解释,钙钛矿太阳能电池能量回收周期只需3个月,而晶硅太阳能电池至少要一年半,“简单来说,3个月就能收回生产钙钛矿太阳能电池耗电的电能”。

与此同时,晶硅光伏电池的生产流程有近40道工序,其中大多流程都是高耗能。陈炜用温度举例,晶硅对纯度的要求极高,需要在1700摄氏度的高温下加工,而钙钛矿只需要150摄氏度。

成本方面,陈炜说:“目前晶硅光伏电池的成本已经降到了‘极致’,每1瓦的组件成本只要0.7元;未来,钙钛矿光伏电池的链条‘跑通’后,每1瓦组件成本只需要0.5元。”但他也坦言,使用寿命仍是当前需要突破的一大瓶颈。钙钛矿光伏电池使用寿命在5至10年,而晶硅光伏电池质保一般可达25年。

目前,显示面板、新能源电池等领域的龙头企业都在积极布局钙钛矿光伏电池赛道。“近年来,随着大家对环保的重视,钙钛矿这种更加绿色高效的光伏技术越来越受到青睐。”陈炜介绍,目前,企业已从产业链上下游等多个渠道拓宽应用场景,将逐步在室内光伏、消费电子、分布式光伏电站、大型地面电站等领域推广。不仅如此,企业还针对行业痛点,开发了稳定性测试装置等核心仪器设备,已大量应用到行业内。



12月3日,九曜光电中试线,一块600毫米x600毫米反式钙钛矿光伏组件下线,技术人员在查看产品质量。

长江日报记者高勇 摄

新型太阳能电池来了

| 优点 | 转换效率高 | 投入成本低 |
|----|----------------------------------|---------------------|
| | 光电转化效率 | 钙钛矿光伏电池 每1瓦组件成本0.5元 |
| | 世界纪录 26.7% | 晶硅光伏电池 每1瓦组件成本0.7元 |
| | 九曜光电实验数据 26.5% | |
| | 能量回收周期 | 形态多变 |
| | 钙钛矿光伏电池 只需3个月 | 玻璃、百叶窗、农业大棚等 |
| | 晶硅光伏电池 至少要一年半 | 都可以成为钙钛矿光伏电池基底材料 |
| 短板 | 使用寿命:钙钛矿光伏电池 5至10年 晶硅光伏电池可达25年 | |

制图 职文胜

她把武汉酸梅膏熬成全国“隐形冠军”

长江日报讯 “截至12月3日,公司酸梅膏的产销量已超过1.2万吨,同比增长超过30%。”最近,武汉金汇泉食品有限公司(以下简称金汇泉)董事长彭巧兰又投入1000多万元,新上了熬制、罐装等多条产线,员工也新增了30多人,她说:“熬了一辈子酸梅膏,那肯定‘熬’出一个名堂来。”

金汇泉是一家酸梅膏研发生产领域的全国“隐形冠军”企业,生产的酸梅膏销量居全国同类产品前列,成为全国各大连锁餐饮店的“抢手货”。新开发的酸梅系列饮品也已进入山姆会员商店等大型连锁商超。

武汉不产梅子,不产山楂,为何会诞生酸梅膏“隐形冠军”?“武汉市民对消暑饮品酸梅汤情有独钟。”彭巧兰说,最初看到的是武汉人的夏季消暑刚需,就创业做酸梅膏,没想到

到这么多年“熬”下来,市场是越“熬”越大,产品销往北京、上海、广州、福州、厦门等地,小作坊也成了现代化工厂。

在金汇泉生产车间,山楂、乌梅、陈皮等原料倒入10多米高的罐中,注水熬制,整个过程除了操控设备的工程师,洁净车间里没有工人。

彭巧兰说,酸梅膏在武汉几乎家家都会熬,但要健康又好喝,这就不简单,山楂熬时间长了就有苦涩味,火候、时间、原料配比都很重要。她介绍,金汇泉产品用的山楂来自内蒙古山区有机果园基地,乌梅来自福建,桂花来自咸宁,舍得用最好的原材料来熬制。

43年前,在华中保健食品研究所工作的彭巧兰就跟着师傅们学酸梅膏熬制技术。创业起步时,熬制酸梅膏是用大锅,后来是蒸汽锅,“只要发现好设备,就赶紧买来用”。

彭巧兰说:“近年来,我们相继投入1.5亿元建了新厂房,与湖北工业大学联合开发系列新品,转型进入消费市场。”洛神乌梅饮、梅子气泡水、“遇见”山楂汁等年轻消费者更喜欢的直饮产品陆续上市。

“我们生产的酸梅膏能够受到市场认可,相信做出的饮品也会得到消费者认可。”如今,63岁的彭巧兰还在担任金汇泉的产品研发总负责人,她带着产品到国内外参展,一家家与商超洽谈合作,新开发的饮品凭借独特风味在展会上受到一众好评,一家家连锁商超也向金汇泉打开了大门。彭巧兰说:“健康植物饮品市场已经来临,我们想要努力把金汇泉做成百年国际饮品企业,把‘武汉酸梅汤’做成‘全球酸梅汤’。”

(贺亮)

健康管理 科技扬帆

在大数据与AI融合中大健康“未来已来”

数字化实现疾病早筛早治,提高医疗服务质量和效率,加强健康管理和疾病预防,提升养老服务质量和效率。健康饮食、心理服务、合理用药、疾病早筛等也是多个项目团队的关注重点,为满足居民越来越高的健康需求提供了不同的数字化解决方案。

“维纳斯精灵——宫颈无创精准AI辅助诊断系统”项目负责人、武汉大学人民医院妇二科主任张燕介绍,宫颈癌发病率、死亡率逐年上升,我国适龄宫颈癌筛查女性3.7亿人,筛查覆盖率仅36.8%。该项目是国内首款宫颈非侵入式即时检测系统,利用光学干涉扫描技术,无创、精准、高效地实现宫颈病变“即时即诊”。目前项目原型机已经生产出来,在包括武汉大学人民医院在内的湖北省5家三甲医院开展临床试验,已搜集到3000例数据。“我们需要开展更大规模的临床试验,用大数据‘喂’它,真正实现精准AI辅助诊断。”

华中科技大学同济医学院附属同济医院健康管理中心主任吕永曼给出一组数据:目前全国每年体检人数超4亿,但现有的2万余家健康体检机构普遍缺乏主检医师,运用信息化手段辅助主检医生完成报告撰写势在必行。以她为负责人的“应用智能主检辅助系统实现体检报告标准化”项目团队,基于该院健康管理中心近4年的40余万份体检报告产生的600余万条体检结论,结合指南和行业规范,推出全国首个自主研发智能主检辅助系统。该系统可智能书写体检结论,生成个性化指导建议,提高主检工作效率,缓解主检医师匮乏现状。

评审组组长、解放军总医院老年医学研究所教授、中国老年医学学会专家委员会主任委员何耀指出,当前,医疗健康产业数字化已初具规模。在“健康中国2030”目标和“十四五”规划等国家政策的引导和技术创新的双重作用下,医

疗大健康产业正加速向数字化、智能化转型。互联网医疗、可穿戴设备、医疗大数据和AI等技术的不断涌现,为行业发展注入了新的动力。

何耀认为,医疗大健康产业的数字化转型还需以市场需求为导向。随着人口老龄化趋势的加剧和居民健康意识的提高,人们对高质量医疗服务的需求日益增长。数字化转型能够满足这些个性化需求,提供更加便捷、高效的定制化医疗服务。

“掘金”海量医疗数据 AI助力医疗体系更智慧高效

通过复杂的算法模型,AI能够从海量医疗数据中挖掘有用信息,为医疗决策、疾病预防、公共卫生管理等提供科学依据,助力构建更加智慧、高效的医疗体系。此外,AI在健康管理、远程医疗、移动医疗等新兴领域的应用,更是为患者带来了前所未有的便捷与高效。

决赛项目中,基于AI技术应用的领域涉及面相当广泛,包括阿尔茨海默病、宫颈癌早筛、心理评估、儿童超声、脊柱健康、耳源性眩晕等。此外,从武汉市卒中急救地图质控平台、互联网医院建设、“护小南”“吉宝”等健康科普数字IP,基于区块链的数据平台等项目,也可以看到AI正逐步打破时空限制,通过远程医疗、智能诊断、虚拟健康助手等,让医疗服务触手可及,极大地提升了患者的就医体验和健康管理水平。

由武汉市卫生健康信息中心带来的“基于区块链与隐私计算的分布式区域科研数据服务平台”和“健康医疗大数据创新数智健康服务模式”两个项目,为我们展开了一幅充满想象的大健康“未来已来”美好场景。项目负责人左秀然介绍,前者主要解决的是,在确保信息安全的前提下,让各科

研究所、医疗机构调用居民健康数据开展相关研究;后者则是依托医疗机构,终端设备的大数据,为居民提供“健康画像”。通过区块链等多项技术保障,实现了用健康数据为居民提供了连续、便捷的健康服务。

湖北融智商业模式创新研究院副院长朱朝晖说:“在大数据、AI融合等方面,武汉市在全国的表现比较亮眼,这和政府大力支持,全社会科研创新氛围浓厚分不开”。她认为老百姓对健康的需求是医疗大健康产业迈向数字化转型的主要原因,而技术则是关键引擎。随着AI、大数据、区块链等技术的持续成熟与广泛应用,它们正为医疗大健康产业构建起一个坚实的技术支撑体系。从决赛项目来看,大多关注点集中在技术层面,对于市场前景、投资回报等考虑不足,但这恰恰给创业者、企业提供了“掘金”的机会。

武汉市卫健委相关负责人介绍,通过决赛我们可以发现,随着武汉市在医疗大健康领域不断推动技术进步和持续拓展应用场景,一个更加智能化、个性化、高效化的医疗服务体系正在逐步形成。在这个体系中,居民们将享受到更加精准、便捷、全面的医疗服务;医生将拥有更多精准的工具和数据支持,以更多科学、高效的方式开展诊疗工作;医疗机构则将实现资源的优化配置和高效利用,为患者提供更加优质、可及的医疗服务。

文/张剑 林金国 潘文晶

智慧健康 创享未来③

交房公告
尊敬的武汉城建·汉城二期业主:
您购买的武汉城建·汉城二期项目二期1-6号楼经政府相关部门验收合格,已具备交房条件,现定于2024年12月17日-12月18日分批办理交房手续,请具备收房条件的业主,带上您的相关收房资料,按交房通知书的具体交付楼栋安排前往武汉城建·汉城营销中心办理交房手续,详询027-83883555!
特此公告!
武汉市常悦房地产开发有限公司
2024年12月5日

遗失声明 湖北省长江新材料产业工会委员会遗失湖北银行总行营业部开户许可证,核准号:j5210085062901,声明作废。
高新诚聘
招聘:有相关政府、部队、医院、大专院校、中小学、大型企业后勤资源关系的退休人员。
刘经理 18317108838 尹经理 13986257131

主城区A1601编制单元局部用地(龟北启动片)控制性详细规划导则规划草案公示

依据《城乡规划法》《城市、镇控制性详细规划编制审批办法》《武汉市控制性详细规划管理规定》,武汉市自然资源和城乡建设局组织编制了主城区A1601编制单元局部用地(龟北启动片)控制性详细规划导则方案。现拟对该控制导则方案(草案)进行公示,具体公示内容如下(详见武汉市自然资源和城乡建设局官方网站zrzyghj.wuhan.gov.cn):

主城区A1601编制单元局部用地(龟北启动片)规划范围西至鹦鹉大道,南至龟山北路,东、北至规划道路,面积约20.13公顷。主导功能为商业设施、艺术传媒、娱乐、文化设施、加油加气站、公园。控制导则落实文物保护相关要求,落位不可移动文物和工业遗产。

公示时间:2024年12月5日—2025年1月3日。
公示反映方式:有关单位或个人对该项目审批有任何疑问或建议的,可在公示期间通过以下方式向武汉市汉阳区自然资源和城乡建设局反映。

1. 网上留言:gtghj.wuhan.gov.cn/gslj679605.html;
2. 电子邮箱:whshyghj@163.com
3. 信件寄往:武汉市汉阳区琴台大道372号武汉市汉阳区自然资源和城乡建设局(请注明“规划公示”字样),邮编:430050

武汉市汉阳区自然资源和城乡建设局
2024年12月5日

公告

经国家金融监督管理总局湖北监管局备案,中国工商银行股份有限公司武汉汉纸支行地址由湖北省武汉市汉阳汉纸中路182号迁至湖北省武汉市武汉经济技术开发区沌口街道沌口馨苑B区1栋底商1—3号房,现予以公告。

2024年12月5日
机构名称:中国工商银行股份有限公司武汉汉纸支行
设立日期:1985年12月30日
发证日期:2024年12月3日

机构地址:湖北省武汉市武汉经济技术开发区沌口街道沌口馨苑B区1栋底商1—3号房
机构编码:8B001S242010151
许可证流水号:01104012
联系电话:027-82218655
发证机关:国家金融监督管理总局湖北监管局
以上相关信息可在国家金融监督管理总局网站(www.cbirc.gov.cn)查询。