

探寻重庆制造业高质量发展之路(上)

算好细账增“亩均” 以数增智论“英雄”

编者按

当前,我市正围绕构建“33618”现代制造业产业集群体系,迭代升级制造业产业结构,全力打造国家重要先进制造业中心。实现这一目标,需要全市制造业企业同练“内功”,汇聚磅礴之力。

前不久,作为重庆制造业“主战场”的两江新区召开了一场“推动制造业高质量发展大会”,会上发布了制造业质量效益十强、制造业发展动能十强、综合实力十强企业榜单。这些企业为何能上榜,他们如何实现质量效益、发展动能、综合实力的提升?他们的成长之路,可以为制造业企业提供哪些经验?连日来,重庆日报记者对此进行采访,探寻重庆制造业高质量发展之路。

重庆日报记者 陈灼 申晓佳

生产进度一屏显示、产品质量一屏监控、营收情况一屏分析……

在重庆两江压铸股份有限公司(以下简称两江压铸),生产车间不停“吃”进数据,“吐”出数据,通过数据来驱动生产经营。

在两江新区近期召开的推动制造业高质量发展大会上,发布了该区2022年度制造业质量效益十强企业榜单,两江压铸就位于榜单之上。

两江压铸副总经理吴自玉在交流时介绍,该企业通过实施MES(生产制造执行管理系统)、SRM(供应链管理系统)、PLM(产品全生命周期管理系统)等数字化项目,打造企业数据管理“驾驶舱”,打通设备、产线、生产运营信息系统等数据链,重塑生产管理流程。

这一切,让企业在不扩大规模的情况下,“亩均”效益提升了近三成。

从算“总账”到算“亩均”

“亩均”原本是农业领域术语,代表着农产品的产量、种植业的效益。

在工业制造领域,对企业“亩均论英雄”,最早可追溯到17年前。

2006年,浙江省绍兴市在全国率先提出“亩产论英雄”理念,并坚持以提高“亩产效益”为核心,围绕节约集约用地、节能降耗减排等重点,公布企业效益排行榜,通过正向激励和反向倒逼,引导企业走科学发展之路。

这一理念逐步在浙江得到试点、推广和深化。2015年,“亩产论英雄”更新为“亩均论英雄”。从较粗略的“亩产”指标,变为精细化的“亩均”考核,倒逼企业转型升级,淘汰低效落后产能。

2018年,浙江省政府出台实施《关于深化“亩均论英雄”改革的指导意见》;2019年,浙江正式启动制造业重点行业亩均效益领跑企业遴选工作,设置了亩均税



两江压铸生产场景。

两江新区供图

收、亩均增加值等六项指标开展评分……一系列举措,助推浙江制造业不断发展壮大。

2022年10月,工信部公布第七批国家级制造业单项冠军名单,浙江分别有20家单项冠军示范企业和20家单项冠军产品入选,算上之前批次入选的示范企业和冠军产品,总数量达到189个,位居全国第一。

重庆是制造重镇,制造业门类齐全、底蕴深厚、基础良好,拥有制造业全部31个大类行业,初步形成了汽车、电子、装备、材料、消费品等领域的现代化产业集群,被称为“制造业大市”。

但颇为遗憾的是,截至目前,重庆仅有2家企业入选单项冠军示范企业,11家企业产品入围单项冠军产品,与浙江相比,差距可谓不小,还不能被称为“制造业强市”。

今年6月5日,重庆召开推动制造业高质量发展大会,从单位用地产出低、提质增效手段弱、资源要素配置难、发展动力转换慢等短板和弱项入手,提出加快推进制造业质量变革、效率变革、动力变革。

8月23日,市经信委公布《重庆市推进制造业亩均论英雄改革工作方案》(以下简称《方案》),提出“到2027年底,亩均增加值、亩均税收、单位能耗增加值、单位排放增加值年均增速分别保持在4.5%、2.9%、3%、8%以上。”

制造业以“亩均论英雄”,成为重庆市2023年15个加快实施的“牵一发而动全身”的重大改革项目之一,其重要性不言而喻。

以“数”增“智”成为“真英雄”

如何在这场从算“总账”,到算“亩均”的改革中,成为真英雄?

8月17日,两江新区广发“英雄帖”,举行推动制造业高质量发展大会,把“真英雄”拉到台上,亮相亮相。

文章开头提到的两江压铸就是其中一家企业,吴自玉通过一个案例,让在场企业窥见“英雄”全貌。

5月下旬的一天,两江压铸第二生产基地A区的所有人都在为一款变速箱的生产进度着急,A区生产线每天生产400—450个变速箱,这个效率无法满足客

户提货时间要求。

“好在我们打造了数据管理‘驾驶舱’。”吴自玉说,在“驾驶舱”内,这款变速箱的生产总量、合格率、报废率等情况一目了然。

工程师在连续观察几天数据后发现,这条全自动化变速箱生产线共有4台机器人,每台机器人负责不同的工作内容,要高效率地完成一件产品,需要各台机器人之间紧密配合。而紧密配合的前提是,每台机器人必须达到最优的节拍。产量不高,就是机器人的节拍出了问题。于是,工程师与技术人员聚在一起,通过分析数据,并对每台机器人的节拍进行反复调试,最终确定了一个最优化的节拍,产量一下子提高约600个/天,满足了客户的要求。

如果说,两江压铸通过建立数据管理“驾驶舱”,为机器人找到最优节拍的做法,是“开源”;那么,两江新区2022年度制造业质量效益十强另一家上榜企业——伟巴斯特车顶系统(重庆)有限公司(以下简称伟巴斯特)的做法,就是“节流”。

伟巴斯特是全球最大的汽车天窗制造商,其在重庆的基地,为川渝地区乃至国内众多车企提供优质汽车天窗配套服务。由于生产规模大,其用能管控难度也非常大。

近年来,伟巴斯特对用能管控实施数字化改造,投用了611台智能电表,着力提升能源利用效率,避免能源浪费。

“智能电表配套能源监测管理系统,让生产车间各种电能计量数据实时更新,还可一键导出报表,协助企业掌握最新数据动态。”伟巴斯特有关负责人说,有了数据直观展示尖峰平谷电量、电费,企业就可优化生产流程,错峰填谷,调节峰谷时段用电负荷率,从而达到降本增效的目的。

让生产方式加速适应数字时代

通过这些数字化举措,两江新区制造业的“亩均”效益得以提升。

统计数据显示,2022年,两江新区直管区实现规上工业总产值4354.4亿元,同比增长5.8%,亩均工业产值提高到890万元;亩均工业增加值197万元,高于全市的112万元/亩;亩均税收提高到21.7万元,高于全市的11.2万元。

不过,与制造业强省浙江相比,两江新区仍有不小差距。以浙江杭州为例,2022年,杭州规上工业亩均税收达57.7万元,规上工业亩均增加值达220.9万元;而另一城市宁波则分别为48.2万元、214万元。

值得一提的是,虽然已处于领先地位,杭州仍高位求进,提出“在推进数字经济二次爆发上求突破,在推进全球先进制造业基地建设上抢先机”;宁波则提出“以智能制造为主攻方向,以变革创新为根本动力,促创新链与产业链互动融合”。

重庆制造业要提升“亩均”表现,需要“英雄”企业接二连三、成群成片地涌现。下一步,重庆企业应如何作为,成为“真英雄”?

其实,新时代新征程新重庆的建设道路上,早已做好顶层设计——

4月25日,数字重庆建设大会提出:“加快形成与数字变革时代相适应的生产方式,整体推动区域经济社会发展质量变革、效率变革、动力变革。”

6月5日,重庆市推动制造业高质量发展大会提出:“要牢牢把握制造业高质量发展目标任务,着力抓好重点工作,加快推进制造业质量变革、效率变革、动力变革。”

两次会议一前一后,环环相扣,充分说明要推动重庆制造业高质量发展,就必须让生产方式加速适应数字时代。

6月29日,重庆印发《重庆市制造业数字化转型行动计划(2023—2027年)》,明确提出“到2027年,规模以上制造业企业基本进入数字化普及阶段,数字化研发设计工具普及率达到87%,关键工序数控化率达到65%”的目标,届时,重庆制造业的生产方式将实现新变革,产业链组织将涌现新模式,形成数字化变革全面引领制造业高质量发展的新格局。

“所以说,对企业而言,数字化转型不是想不想转的问题,而是迟早都要转、迟转不如早转的问题。”中国工程院院士、浙江大学求是特聘教授谭建荣说。

谭建荣表示,制造业企业要加快数字化转型,必须在“智能制造+创新设计”“智能制造+工艺提升”“智能制造+强化质量”“智能制造+延伸服务”“智能制造+拓展市场”五个方面下功夫,以数字技术赋能制造业高质量发展。

我市出台措施

从6方面加强中医药人才培养

2025年80%以上村卫生室可提供中医服务

本报讯(重庆日报记者 李琦)9月19日,记者了解到,市卫生健康委、市教委、市人社局、市中医药管理局联合印发了《加强新时代重庆中医药人才工作的若干措施》(以下简称《措施》),从6个方面加强中医药人才培养。按照《措施》,到2025年,全市乡镇卫生院和社区卫生服务中心中医类别医师占比将超过25%,力争80%以上的村卫生室能够提供中医药服务。

据介绍,这6个方面包括持续加强中医药人才培养体系建设、加快培养集聚中医药高层次人才、夯实基层中医药人才队伍、大力推进西学中医、加快中医药特色人才培养、完善中医药人才评价激励机制和保障制度。

在持续加强中医药人才培养体系建设方面,高水平、高标准建设重庆中医药学院,补齐我市中医药教育短板。将中医经典学习纳入中医医师继续教育必修内容,中医经典学分不少于20%。鼓励医疗机构引进市外中医药知名专家在渝建设传习工作室,新入选的重庆市名中医、重庆市基层名中医原则上须在基层医疗机构建立名中医工作室,开展带徒、示教等工作,为基层培养中医药人才。

在中医药高层次人才方面,我市将持续推进“巴渝岐黄工程”人才培养项目,开展“巴渝岐黄学者”“青年巴渝岐黄学者”遴选,针对性定制领军人才成长计划,积极培养国家级高端顶尖人才。

在夯实基层中医药人才队伍方面,我市将加大基层名老中医药专家传承工作室建设支持力度,到2025年,实现二级以上县级中医医疗机构基层名中医传承工作室全覆盖。

开采时间缩短约70%

我国科学家发明新型稀土开采技术

新华社广州9月16日电(记者 马晓澄、陆浩)我国科学家成功研发出风化壳型稀土矿电驱开采技术,稀土回收率提高约30%,杂质含量降低约70%,开采时间缩短约70%。这是记者于15日在广东省梅州市举行的科技成果评价会上获悉的。

据了解,风化壳型稀土矿是我国的特色资源。目前普遍采用的氨盐原地浸取技术在生态环境、资源利用效率、浸出周期等方面存在的问题制约了我国稀土资源的高效绿色利用。

针对相关问题,中国科学院广州地球化学研究所何宏平团队基于风化壳型稀土矿中稀土赋存状态的研究,研发了风化壳型稀土矿电驱开采技术。模拟实验、放大试验和场地示范等表明,与现有开采工艺相比,风化壳型稀土矿电驱开采技术在稀土回收率、浸取剂用量、开采周期以及杂质去除等方面均有显著优化,是风化壳型稀土矿开采的高效绿色新技术。

相关成果在《自然-可持续性》等期刊发表高水平论文11篇,获授权发明专利7件,并建成了5000吨土方规模的示范工程。研发团队表示,将加紧完善技术集成,加快推进相关成果的产业化应用。

以色列开发出新型核磁共振技术 评估大脑铁稳态

新华社耶路撒冷9月18日电(记者 王卓伦)以色列希伯来大学近日发布公报说,在该校人员参与的一项研究中,研究人员开发出一种新型核磁共振技术,可以非侵入性地评估人脑中的铁稳态,揭示了铁在大脑中的重要作用,对大脑研究和相关疾病的诊断具有突破性意义。

维持铁平衡或稳态是大脑功能的一个关键方面。大脑铁失衡可能指向多种身体异常状况,包括神经退行性疾病和癌症等,但迄今为止,对人脑内铁环境的非侵入性评估还面临技术挑战。

这项日前发表在英国《自然·通讯》杂志上的研究称,这种基于定量核磁共振的新技术无需注射具有毒性的造影剂,即可区分健康和病变的脑组织,且能灵敏检测出大脑中铁稳态的变化。

研究人员在公报中介绍说,在体外实验中,这种新技术揭示了包括铁蛋白、转铁蛋白和二价铁等主要铁化合物的特有顺磁性。研究人员又对脑肿瘤患者进行了体内核磁共振扫描,并通过对比切除的肿瘤进行分析,证明了人体对不同大脑区域和大脑衰老过程中铁动员能力变化的敏感性,增进了对病理组织中铁相关基因表达变化的了解。

公报说,传统的核磁共振扫描提供定性图像,需要医疗专业人士进行解释,而这一基于定量的核磁共振方法通过复杂的物理模型合并了多个核磁共振结果,从而提取出一系列的测量值。就像量体温时直接提供数值,而不是作出温度“太高”或“太低”这样的定性解释。

公报说,该技术通过非侵入性的手段研究和评估人脑的铁稳态状况,具有突破性意义,可能为未来的医疗和神经科学带来重大改变。

澳研究发现可致儿童痴呆症的 145种遗传病

新华社堪培拉9月19日电(记者 章建华)澳大利亚研究人员近期确定了145种可导致儿童痴呆症的遗传性疾病,旨在提高社会各界对这些疾病严重程度的认识。相关研究结果已发表在《脑》季刊上。

儿童痴呆症是由一系列遗传性疾病引起的进行性脑损伤造成的。就像成年痴呆症患者一样,儿童痴呆症患者也会出现记忆丧失、精神错乱、性格改变、睡眠紊乱,以及在集中注意力、理解能力、学习和沟通等方面的障碍。

一个由澳大利亚阿德莱德大学领衔的研究团队对该国及海外已发表的数据展开建模和分析,结果显示儿童痴呆症症状通常在患者两岁半时开始显现,平均诊断年龄约为四岁。患者的平均预期寿命仅为9年,70%的患者在18岁之前死亡。

研究人员表示,导致儿童痴呆症的这145种遗传性疾病非常复杂且多样,比如克拉伯病、桑德霍夫病、亨廷顿舞蹈病等,但共同点是都会造成进行性神经认知能力下降和预期寿命严重缩短。研究结果更清晰地揭示了哪些人易受到这些极具破坏性且未被充分认识的疾病带来的影响。

研究人员呼吁加大资金投入来研究针对儿童痴呆症的有效治疗方法,同时迫切需要改善对受影响家庭的护理和支持。这项新研究将提高研究人员、临床医生、政府和政策制定者对这些疾病严重程度的认识。

重庆日报记者 王亚同

万屏联动推送网络安全标语,举行AI互动体验、科普竞赛,市内外联合举办网络安全攻防演练,举行专家论坛和专业比赛,开展主题日活动推动网络安全知识进学校、社区……

9月11日—17日是国家网络安全宣传周,主题为“网络安全为人民,网络安全靠人民”。我市围绕深入宣传《网络安全法》《数据安全法》《个人信息保护法》等网络安全法律法规,开展了网络安全论坛、网络安全体验展、网络安全赛事、密码安全主题活动等。各区县和有关部门聚焦线上线下齐发力,宣传形式多样、内容丰富,让网络安全理念、知识更加深入人心,营造全社会共筑网络安全防线的浓厚氛围。

12家单位有了首席网络安全官 网络安全发展增添新动能

9月13日,2023重庆网络安全宣传周活动在涪陵区启动。此次宣传周由市委宣传部、市委网信办、市密码局、市教委、市公安局、市文化旅游委、市总工会、团市委、市妇联、人行重庆市分行、市通信管理局、国家网信安全中心重庆分中心联合举办。

启动仪式上,我市公布了通信、能源、交通、水利等重点领域12家单位“首席网络安全官”名单。作为重庆首批首席网络安全官,他们将积极落实网络安全法律法规,发挥模范带头作用,持续推动网络安全向稳向好。

现场还发布了多方安全计算平台、工业安全隔离与信息交换系统等15项重庆市优秀网络安全产品和技术,涵盖大数据

计算、密码、无人机、车联网安全等领域。现场还公布了全市网络安全宣传品牌名单并授牌。市公安局网安总队打造的“重庆网警”等12个网络安全宣传“靓”IP入围。入围品牌涵盖了网络安全宣传基地、平台、活动3大类,经长期探索形成了品牌效应,具有良好的示范带动作用。

当天,“网安新生态·数字新未来”2023重庆网络安全论坛、2023重庆网络安全宣传周同步举行。50家重点企业现场展示了网络安全技术创新的最新成果,涵盖量子信息、人工智能、大数据、云计算、车联网等网络安全前沿技术、新产品和示范应用,为观众带来满满的科技体验。

六大主题日和“八进”活动

创新形式内容营造浓厚氛围

万物互联时代,机遇与挑战并存,新技术形态迅猛发展也带来诸多挑战:“数字鸿沟”不断拉大,网络诈骗频发……广泛开展网络安全宣传教育成为迫切需要。

“来路不明的链接,不要随便点;来路不明的电话,不要轻易信……”9月11日,铜梁区网络安全宣传周活动现场,短视频博主“重庆邓姑娘”邓代青熟练设置好手机开始直播。

网络安全宣传周期间,我市采取线上线下相结合方式,相继举办了“校园日”“电信日”“法治日”“金融日”“青少年日”“个人

信息保护日”等六大主题日活动,以通俗易懂、喜闻乐见的形式宣传网络安全知识,推动网络安全知识宣传普及、入脑入心。区县和相关部门也充分利用宣传平台载体,深入开展网络安全进商圈、进社区、进农村、进企业、进机关、进校园、进军营、进家庭等“八进”活动。

此外,市委网信办还协调调动公交、轻轨、邮政快递、物业小区、户外LED大屏、移动车载广告屏、广播系统、有线电视、重点政务App、新闻及商业App等开展网络安全宣传,点亮山城每一个“转角遇见”。全市各媒体平台、网络名人也纷纷加入,通过“大屏、小屏”联动矩阵传播,一大批主题鲜明、质量优良的宣传产品“破圈刷屏”。

围绕重点领域和不同受众 网络安全宣传传妙招频出

该活动开展以来,重庆各地创新形式扎实开展网络安全宣传,亮点纷呈。

如江北区利用“十屏联动”城市灯光秀大屏,“亚洲第一户外转角LED屏”滚动展示网络安全宣传视频及标语,吸引了众多市民在朋友圈转发;两江新区自制短剧《诸葛亮@你,你有一条视频消息……》获全国推广,当地还探索推广运用网络安全宣传,解决企业“后顾之忧”。

北碚区开展“一镇一讲”“一校一课”活动,将网安知识送到学校和群众家门口;渝

北区举行网络安全常识答题比赛,让网络安全知识入脑入心;巫溪县举办“当非遇上网络安全活动”,创作了一批宣传网络安全知识的非遗作品;重庆高新区则举行了网络安全互动体验展,让市民在现场进行AI换脸、钓鱼诈骗等互动体验;沙坪坝、江北、江津、九龙坡等地通过“网络安全小卫士e课堂”、主题班会、专题讲座和演讲比赛等形式,开展网络安全宣传,在孩子们心中播下网络安全的种子。

多个区县还与周边地市开展多形式跨区域的联动宣传,如江北区组织开展“守望双城 护网川渝”2023川渝网络安全实战攻防演练复盘分享会;万州、开州、云阳和四川达州四地联动开展了网络安全宣传周活动;荣昌、铜梁、大足及四川内江等四地联合举行了网络安全演练;黔江、武隆、彭水、石柱、酉阳联合湖北5个区市县举办武陵山片区网络安全攻防演练。

“线上线下持续发力,营造浓厚氛围,进一步提升了全民网络安全意识和技能,有效激发了全社会共同维护网络安全的热情。”市委网信办相关负责人介绍,宣传周期间,我市累计组织开展各项活动5.7万场次,刊发转载相关稿件3000余篇次,发放宣传资料308万份。下一步,我市将优化内容供给、创新宣传形式、丰富传播载体,组织开展一批立足本地、辐射周边的主题宣传活动,探索打造各类常态化宣传阵地。