

重庆正着力建设5座“灯塔工厂”

为加速打造国家重要先进制造业中心引路

本报讯（记者 陈钧）“灯塔工厂”是全球工业企业中的指路明灯，引领全球工业企业发展的未来和方向。3月30日，重庆日报记者从市经信委了解到，目前重庆正在打造5座“灯塔工厂”，分别是三一重机（重庆）有限公司、重庆金康新能源汽车有限公司、重庆长安汽车股份有限公司、重庆平伟实业股份有限公司、重庆惠科金渝光电科技有限公司。

重庆作为制造业大市，正在加速打造国家重要先进制造业中心。制造业高质量发展是一场系统性的变革，蕴含着不少新内涵和新特征，“灯塔工厂”便是其中一项。上述5家企业于去年8月一起成为我市2021年“灯塔工厂”揭榜单位，将对“灯塔工厂”各项建设指标及要求实施创建，以此提升行业智能化水平。

这5家企业中既有龙头企业，也有“专精特新”企业，涵盖汽车、工程机械、电子信息等行业，均为重庆的支柱产业，与重庆制造业产业布局高度契合，对整个产业的引领作用和推动作用都十分明显。

比如，金康SERES两江智能工厂以德国工业4.0标准建造，5大工艺车间拥有超过1000台智能机器人，关键工序100%自动化，是一座中国领先、世界一流的数字化工厂；长安汽车两江工厂是中国汽车行业首家国家智能制造示范企业，冲压、焊接、涂装等环节的智能化程度已达到90%以上，可以轻松实现柔性制造、订单生产；平伟实业专注于功率半导体IDM产品，是国家高新技术企业，拥有2个国家级

研发平台，其位于梁平区的功率半导体制造智能工厂被认定为重庆市智能工厂；惠科金渝光电的液晶面板第8.6代生产线项目是重庆重大工程项目，该公司曾获评重庆市智能制造标杆企业，是市级数字化车间和智能工厂的佼佼者；三一集团是全球排名第二的工程机械制造商，其布局西南地区的首个智能化“灯塔工厂”2021年在两江新区竣工，数字化、智能化、自动化生产

率接近80%。

据了解，“灯塔工厂”具有三大特征：一是技术先进。“灯塔工厂”在大规模应用新技术方面走在前列；将数字化和制造业深度融合，在业务流程、管理系统等方面有着具体运用和实质性创新；能快速反应市场需求、创新运营模式、绿色可持续发展。二是成效显著。通过数字化转型，“灯塔工厂”的提升效果远较传统制造

企业明显，运营指标平均提升50%-60%。三是带动明显。以“灯塔工厂”为核心，串联起用户、研发、制造、供应商和销售终端，为行业提供整体解决方案，进而辐射影响行业内的中小企业和制造工厂。

截至2021年底，全球“灯塔工厂”共计90家。中国“灯塔工厂”数量有31家，是拥有“灯塔工厂”最多的国家。

重庆需要创建更多“灯塔工厂”



□陈钧

两江新区龙兴新城，三一重机在这里创建西南地区首个“灯塔工厂”。3月30日，记者在偌大的厂房里看到，生产线上工人屈指可数，取而代之的是一大批智能化工业机器人。

自建成之日起，这座“灯塔工厂”就贴上了数字化、智能化、自动化标签。在这里，一名技术工人凭借一台电脑，就可以为每个工位提供物料和零部件提取、配送服务，实现“一张钢板进去、一台挖机出来”的全自动化生产。

打造“灯塔工厂”，不仅符合现代产业体系发展方向，充分体现智能化、绿色化、高端化，还可为传统企业向数字化、智能化转型探索极

富可行性的新路径，进而推动制造业全面转型升级。

“十四五”时期是重庆制造业跨越新关口、培植新优势、迈上新台阶的关键时期。创建“灯塔工厂”，重庆具有扎实基础。重庆工业门类齐全，制造业高质量发展有着国家战略引领和政策支持、全球制造业发展格局深刻调整、成渝地区双城经济圈建设、实现“碳达峰”“碳中和”目标和市场需求升级等诸多机遇。

创建“灯塔工厂”，也契合重庆发展方向。近年来，重庆加快推进以大数据智能化为引领的创新驱动发展战略行动计划，成功举办四届智博会，推动建设一批数字经济领域改革发展先行试点，打造一批数字经济发展战略平台，数字经济呈现加速发展的良好态势，为“灯塔工厂”的建设创造了良好的环境。

创建“灯塔工厂”，重庆不乏政

策支持。重庆历来重视龙头企业和“专精特新”企业的带动作用，“灯塔工厂”的创建拥有不少相关政策加持。不管是重庆“十四五”规划纲要，还是近期印发的《关于进一步推动制造业高质量发展加快建设国家重要先进制造业中心的意见》《重庆市制造业高质量发展“十四五”规划（2021—2025年）》《2021年重庆市制造业智能化赋能行动工作要点》等一系列措施，都提出要推动大数据智能化改造，《工作要点》更明确提出要推动创建全球“灯塔工厂”。

重庆需要创建更多“灯塔工厂”，并通过“灯塔工厂”的辐射带动效应，加速数字产业化、产业数字化进程，点亮更多“灯塔工厂”和智能工厂、数字化车间，以点成线，以线带面，推动重庆制造业实现数字化转型，为制造业高质量发展提供有力支撑，加速打造国家重要先进制造业中心。

与此同时，工厂利用四表和和设备互联辅助设备管理，将生产用水、电、气能耗数据上传到云平台，通过大数据分析和能耗指标制定对能源进行管控，节能减排精准化。

“我们在每台设备上安装了传感器，可以清晰记录每一台设备的用电量、用水量、用气量等。”颜石向记者展示三一重机电能供应系统，上面以图表的形式，清晰展示每一座配电房乃至每一台机器每一分钟的用电量。

不仅是电能，自来水、天然气、气体站、油库等都可以实现该功能。在以往，如此大型的配电室至少需要4人同时值守，空压站也需要多人值班。而在三一重机重庆工厂，则完全不需要值班，工作人员可以在家中远程操作。

记者看到，通过系统后台，工作人员不仅可以远程实时监控，还可以开关电路，“我可以精准打开每个电机，还可以根据需要，设置额定功率50%或者其他需要的运转功率，从而达到节能的效果。”颜石说。

绿色：环保设备高效运行达到零排放

这座工厂不仅是数字工厂、品质工厂、效率工厂，同时也是一座绿色工厂。

“我们在规划之初就植入了绿色工厂理念，投资上亿元，全厂区采用明亮通透的开放式设计，清晰展示增加通风，实现能源消耗智能管理，挖掘机设计达到最高国四排放标准。”颜石介绍。

走进工厂的涂装车间，记者发现，整个车间都闻不到刺鼻的味道。而在普通的涂装车间，这是绝对不可能的事情。

除了使用环保水性漆涂料之外，工厂还配备了涂装废气沸石转轮+RTO处理装置，采用湿式除尘设备高效处理涂装粉尘，打造绿色智能涂装生产线，组装调试发动机尾气处理装置，焊接烟尘整体+局部治理、工厂整体污水处理循环系统等环保设备的高效运行，达到零排放。

率100%。”颜石说，这些区域的工人只需要做三件事情：开机、观测机器运行、关机。

此外，依靠三一集团开发的大数据管理平台，三一重机可以实现对工人的工资日结。“现场的传感器会自动检测某一工序是否已经完成，一旦完成将自动计入该名工人的工作量，直接由三一集团财务人员‘一键操作’发工资，不需要经过重庆分公司处理。”颜石说。

据了解，三一重机产业园占地1500亩，分两期建设，一期为挖掘机工厂，投资约20亿元，建设厂房21万平方米，主要生产55吨及以下共11款中小型挖掘机，设计产能93台/天，2.88万台/年。全工厂共有24条生产线，191个无人工作岛，713台工业机器人，321台智能物流AGV、39台机加中心，并依托MOM系统、中控系统、数字孪生、设备互联、三现四表等数字化模块，从而实现总装配线17.3分钟下线一台大型挖掘机，做到“一张钢板进去，一台挖机出来”。

（上接1版）

智能：一张钢板进去，一台挖机出来

事实上，在三一重机，像这样的行业首创、全球领先还有不少。

例如，在中大挖组装机内，两个机器人正在对上下车回转联接的零部件进行拧紧装配作业。由于挖机属于重型装备，即使是一颗普通螺丝，也是又大又重，在以往，需要两名工人合作才可以拧动。不仅劳动强度大而且质量风险高，因为机械臂经常难以“看到”部分螺丝，所以很难实现自动拧紧。”颜石告诉记者。

“我们创新采用激光线束+工业相机视觉引导方式，机械臂从侧面射出一道道激光，就可以知晓螺栓的准确位置，从而自动定位并拧紧。”颜石告诉记者。

据介绍，在马达座焊接线等区域，三一重机均已实现“黑灯工厂”，“从上件、装夹、机加、下件等各个环节，都完全不需要人工操作，自动化

重庆启动落实稳企惠企政策集中攻坚行动



□本报首席记者 周尤

面对疫情带来的经济发展压力，中央和市级层面都出台了多项惠企稳企政策。然而，政策落地的“最后一公里”，是关乎成败、涉及成效的“关键一公里”。政策不能落地，不能全部落地，企业不满意、不买账，好政策也会沦为镜花水月。为集中力量推动稳企惠企政策落地落实，3月30日，重庆市落实稳企惠企政策集中攻坚行动正式启动。

本次行动由市非公经济联席会议办公室统筹协调，市发展改革委、市人社局、市金融监管局、市工商联、重庆市税务局和人行重庆营管部等部门协同联动、共同推进，各区县负责具体实施。行动将集中精力提高涉企政策的抵达度，下大力气让惠企政策真正惠及民营企业。

开展政策宣传

已举行4场专题宣讲，采取“问”“访”“谈”等形式收集问题和建议

惠企政策多，却不知道怎么用，这是当前许多民企遇到的困惑。今年2月，由市发展改革委牵头，市科技局、市经济信息委、市财政局、市人社局、市税务局、人行重庆营管部、市工商联等8部门联合开展了重庆市稳企惠企政策宣传月活动。

活动按照金融政策、就业政策、减税降费政策、科技创新政策4个专题，分别邀请相关部门负责人进行宣讲和解读，帮助民企了解政策、吃透政策、用好政策。

“4场专题宣讲累计播放量近800万次，在民营企业家中引起热烈反响。”市工商联相关负责人介绍，每场政策宣讲会后，区县工商联还联动所在区县有关部门采取“问”（问卷调查）、“访”（企业走访）、“谈”（集中座谈）等形式，及时了解稳企惠企政策落实情况，收集存在的问题和建议，进一步推动稳企惠企政策落地落细。

推动政策落地

将关注度高、政策覆盖面广、效果最直接的稳企惠企政策汇集形成清单

政策的生命力在于执行，要让好的政策发挥出好的效果，必须解决好政策落实落地“最后一公里”问题。此次市非公经济联席会议办公室牵头开展的集中攻坚行动，旨在通过集中政策、集中力量、集中时间“三集中”，切实解决政策落地“最后一公里”问题。

考虑到近年来市政府和相关部门陆续出台了各类稳企惠企政策，为增强集中攻坚行动的实效性，市发展改革委对“促进生产经营27条”“助企纾困17条”“支持服务业10条”“服务业56条”等现行有效政策进行了全面梳理，并结合前期宣传月活动收集到的问题，将其中市场主体关注度高、政策覆盖面广、效果最直接的稳企惠企政策汇集形成《稳企惠企政策集中攻坚清单》。

“清单的制定我们主要有3点考虑，分

别是针对性、普惠性、关注度。”市发展改革委相关负责人介绍，通过走访调研和行业协会商会座谈，融资难、融资贵仍然是企业特别是民营企业普遍反映的痛点。本次集中攻坚行动把金融信贷政策作为重点，通过督促落实好这些政策，着力解决企业合理融资需求，一定程度缓解企业资金压力，为市场注入充足的流动性。

在政策普惠性方面，前期对助企纾困政策调研评估中，广大市场主体特别是中小微企业普遍反映，税收政策和社保就业政策覆盖面广，实施效果好，期盼政策延续实施、落实到位。为此，本次集中攻坚行动把税收“减”“免”“退”“抵”以及降低失业保险费率、稳岗返还等政策纳入清单。

在政策关注度方面，自“服务业56条”政策出台后，市场主体对国有房屋租金减免、餐饮业零售业核酸检测费用补贴等政策咨询较多，为积极主动回应市场主体关切，本次集中攻坚行动单列其他纾困政策，包含了当前市场主体关注度较高的相关政策。如疫情防控临时关停网吧的宽带专线费优惠、经营困难旅行社缓缴住房公积金等。

实行“三集中”

将采取定期通报情况、开展督促检查两种方式查验集中攻坚行动效果

市委统战部副部长、市工商联党组书记徐万忠介绍了“三集中”的具体内容。

集中政策，即把中央和市级层面制定的涉及面广、影响力大、政策效应强的金融信贷政策、社保就业政策、税收减免政策等4个方面20条政策集中起来，推动尽快落实。此外，本次攻坚行动除了清单列出的重点内容，其他涉企政策也将一并推动落实。

集中力量，即攻坚行动启动后，相关市级部门将成立工作专班，专人推动落实。

集中时间，即本次攻坚行动集中在4—6月。徐万忠特别提到，政府部门和国有企业拖欠民营企业账款问题，也是本次攻坚行动的一个内容。要立即着手，逐一清理，该结算的结算，该支付的支付。

如何评价本次攻坚行动成效，以什么为依据？徐万忠表示，这次行动对于政府及部门，重点看具体举措和量化数据；对于民营企业，重点看真金白银的减税降费补贴等是否抵达企业以及民企对政策支持的真切感受。

攻坚行动结束后，将采取定期通报情况、开展督促检查两种方式查验效果。“市非公经济联席会议办公室每月对各区县政策落实情况进行收集，并以简报形式专项通报。此外，市非公经济联席会议办公室将适时组织开展落实情况调研，同时，组织企业对民营企业政策感觉不明显的问题，综合运用全市民营企业调查点系统进行广泛问卷调查，采取走企业、到一线、面对面询问了解等方式实地察访。同时，组织企业对民营企业主体召开座谈会，倾听民营企业的真实声音，并结合市级相关部门和各区县推动政策落实情况，对比宏观政策支持数据和企业层面的微观感受，从而研判政策落地实效。”徐万忠表示，行动结束后，将对集中攻坚行动进行小结，全面梳理汇总这次行动的成效。

重庆11个重点水利工程集中开工

本报讯（首席记者 龙丹梅 实习生 陈佳欣）3月30日，綦江福林水库、云阳幸福水库等11个重点水利工程集中开工。这批项目总投资50.3亿元，建成后将在防洪错峰、防洪保安、城乡饮水、农田灌溉、生态文明、经济发展等方面发挥作用。

位于綦江东溪镇的福林水库，是一座以农业灌溉和场镇供水为主，兼有灌区农村人畜饮水等综合利用功能的中型水利工程，总投资7.49亿元，施工总工期48个月，建成后可解决8.5万余人生活饮用水以及3.68万亩农田的灌溉用水问题。该水库工程也是我市第一个BOO总承包模式建设的水利工程，采取“投资、建设、管理、运营和产权获取”一体化模式，是我市在水利基础设施建设领域的又一创新和探索。

同一天在云阳开工的幸福水库工程位

于草市镇境内，是我市水安全保障“十四五”规划实施水网建设重点工程，也是一座具有场镇供水、农业灌溉、农村人畜饮水等综合利用功能的中型水利工程。该水库建成后，可保障当地5.4万群众饮水安全和3.4万余亩耕地灌溉用水，为云阳乡村振兴以及渝东北三峡库区城镇群建设提供坚实的水利支撑和水安全保障。

市水利局相关负责人介绍，我市将继续推进“一核两网·百库千川”水利行动，仅今年就将续建水源工程141座，新开工水源工程20座。同时，以完善防洪工程体系、强化防洪管控、加强监测预警预报为重点，着力提升城乡防洪能力，今年将完成大江大河治理10公里，完成中小河流治理214公里，全面开工建设黔江、荣昌、秀山3个国家水美乡村建设试点项目。

（上接1版）

张轩强调，要认真研读十三届全国人大五次会议审议通过的报告、决议和法律，精准把握党中央各项重大决策部署，结合“十四五”规划实施，围绕全市工作大局，找准人大工作的切入点、着力点，把十三届全国人大五次会议精神体现到人大工作各方面全过程，让人大工作更好助力全市经济社会发展。要全面落实中央人大工作会议部署，不断发展全过程人民民主，推动新时代地方人大工作在实践中发展、在创新中加强。要扎实抓好地方组织法的贯彻实施，进一步完善人大工作制度和工作规则。要更好发挥代表作用，完善民主意

表达平台和载体建设，把人大工作建立在坚实的民意基础上。要高质量完成好今年各项工作，提前谋划、尽早安排，加快推进、全力推进。要按照“四个机关”定位要求，努力打造政治坚定、服务人民、尊崇法治、发扬民主、勤勉尽责的人大工作队伍。

会后还举行了以“乡村振兴工作”为主题的专题讲座。

市人大常委会副主任吴存荣、周旬、张鸣、沈金强、王越、陈元春，秘书长周少政出席会议。市政府副市长郑向东，市监委有关负责人，市高法院院长李永利，市检察院有关负责人列席会议。



海棠花开乡村美

3月23日，大足区棠香街道惜字阁村海棠园，海棠花陆续绽放。

大足区素有“海棠香国”美誉，当前正以实施乡村振兴战略为契

机，挖掘海棠文化，打造“棠香人家”美丽乡村示范片，已建设海棠园面积150亩，引进9个北美海棠品种，可开出白、粉、红、紫等颜色的

花朵，有效提高了观赏性，延长了观赏期，吸引更多游客前来观光旅游。

特约摄影 瞿波/视觉重庆