

新时代 新征程 新伟业 深入学习贯彻2023年全国两会精神

无人农机作业忙,有机蔬菜种墙上,生猪住进电梯房——
重庆展现农业现代化新图景

□重庆日报记者 栗园园

今年全国两会上,习近平总书记
在参加江苏代表团审议时强调,农业
强国是社会主义现代化强国的根基,
推进农业现代化是实现高质量发展的
必然要求。

重庆地形地貌、气候条件特殊,
如何立足实际推进农业现代化? 踏
着3月春光,重庆日报记者走进田间
地头,探访重庆农业现代化的新图
景。

无人驾驶作业
农机变成“遥控器”

“快来看,这个农机像个遥控车
一样!”3月14日,在九龙坡区西彭镇
新民村喜乡遇合作社,市农科院研发
的“电动无人驾驶多功能轮式作业
车”现场演示,吸引了大批村民凑在
一起看热闹。

顺着众人视线望去,只见在一块
果园里,一台“背着”风扇的大红色农
机十分“炫酷”。果园的另一边,市农
科院农机所高级工程师余小明利用
遥控器远程操作,车子在果园里如履
平地,尾部同时释放出水雾对果树进
行喷洒。

走近农机尾部细瞧,原来包裹着
风扇的铁皮外圈里竟埋着一圈水管,
管道上布满了小孔。“这个孔喷出的
水雾非常细密,加上有风扇转动,可
以将水雾喷洒范围进一步扩大,还能
洒到作物叶片背面。”余小明介绍道,
对于一些作物来说,病虫害防治药剂
需要喷洒到叶面背面,通过这台机就
能满足这一需求,且通过无人驾驶还
避免了农药喷洒过程中对人体的伤害。

然而,这台农机的功能还远不止
于此。

作为专为丘陵山地农业定制打
造的小型多功能无人驾驶作业平台,
这台农机通过更换不同部件,可分别
满足水田和旱地作业;通过在尾部更
换不同的作业机具,可以实现水稻直
播、旱地播种、旋耕除草等多功能无
人作业。“如果在尾部装上水稻直播
机具,1小时最多可播种10亩水稻。”



三月十四日,电动无人驾驶多功能轮式作业车正在演示。
重庆日报记者 郑宇 摄

余小明说。

去年,这款农机一问世,永川区
圆柱农机股份合作社负责人周元贵
就立马入手了一台。“去年我用这台
机器播了300亩水稻,效果比无人机
飞播还要好,播撒均匀、透风透气,每
亩能多产100斤稻谷,增产近10%!”
说起这台无人驾驶农机,周元贵连连
点赞。

蔬菜种上墙
菜园变花园

“小朋友们,这面墙上种的可不
是花草,都是蔬菜哟!”3月16日,在
璧山区七塘镇喜观村昆虫王国,一面
种满了穿心莲的蔬菜墙,让正在参加
研学活动的小学生充满了好奇。

“蔬菜是怎么种上墙的?”面对小
朋友们的疑问,园区负责人余英为大
家揭秘:种菜的曲面“墙”是由泡沫板
层层拼接而成,“墙”面上布满了定植
杯,蔬菜就长在装着有机质的杯中,
“大家看到墙顶上那根黑色的线了
吗?它就是给蔬菜浇水、施肥用的。”

这样不同寻常的菜园,经常让前
来参观的人感到好奇,而余英早已习
以为常。她说:“在农旅融合项目中,要

结合农业产业做景观设计。如果只是
种上花花草草就太普通了,把蔬菜种
上墙,既具观赏性,又兼科普性,种出来
的菜还能吃,是一个不错的结合点。”

在都市农业发展中,未来这样的
应用将更为广泛。市农科院蔬菜花
卉所花卉室主任陈媛介绍,都市农业
更需具备体验性、科普性、观赏性,通
过景观化种植,开辟不同的种植场
景。把蔬菜种到墙上、立体栽培架
上、塑料管道上等,就能实现休闲观
光的目,还能节约土地。

“目前我们跟江北区合作的都市
农业项目正在推动中,蔬菜景观化就
是其中的一项内容。”陈媛说,通过多
年研究,他们已经培育出了颜色、形
状各异的小番茄、茄子、辣椒等特色
蔬菜品种,通过品质、口感及旅游商
品属性,放大产品价值。

生猪住楼房
20亩地养2万头猪

在现代农业场景下,养猪同样不
走寻常路。

在丰都县树人镇种猪场,如果不
经人介绍,完全无法想象,一栋7层
的楼房里竟住着约2万头生猪。

在养殖核心区外围,猪场负责人
许晓红通过监控画面随时掌握着养
殖区内的动态情况,屏幕上温度、湿
度等数据信息一目了然。在监控画
面里,猪圈外围上方悬挂着投料机,
根据猪的不同生长阶段投放不同配
方的饲料,粪污则直接漏进猪圈下方
的粪污收集区进行集中处理。

“猪场里喂料、环控、粪污处理都
是自动化的,所以饲养人员一共才22
人。换成传统养殖模式,起码需要70
人。”许晓红说,重庆养殖用地紧张,
为破解这一难题,2021年重庆农投
肉食品有限公司投资建设了这个占
地20余亩的楼房养猪场,7层楼内划
分了选种室、产房、妊娠房、配种公
猪房等区域,存栏生猪约2万头,用地
面积仅为传统方式的十分之一。

“你看,我们这儿的猪上下楼都
是坐电梯的。”许晓红说,一台电梯约
为普通客梯3倍大,每次可装载种猪
8至10头,仔猪60至80头。

正是在各种数智化设备的加持
下,养殖场在实现人员精简的同时,
管理更科学,饲料、用水量下降,种猪
配种率、成活率提高,养殖污染更小,
集约化养殖效益明显,每年出栏商品
猪12.8万头。

三。通过中铝高端制造助力,重庆及
成渝地区在全国铝加工产业板块中的
发展优势和行业地位也更加凸显。

同步发力
推动科技创新和产业发展

“刚刚召开的央地携手合作落实
成渝地区双城经济圈建设国家战略共
建新重庆座谈会,极大鼓舞了中铝高
端制造的信心。”范云强说,接下来企
业的发展重点将聚焦两个方面:推动
科技创新建成新技术新高地,壮大产
业发展持续融入地方经济建设。

其中,在科技创新方面,中铝高端
制造目前正在编制专业研究院的建设
方案,同时还在积极争取与多个材料
领域的国家重点实验室合作,将在渝
建设有色金属材料国家重点实验室重
庆基地。届时,这个基地将把整个重
庆的新材料资源融合起来,通过“产
、学、研、用”结合,带动成渝地区及整个
西南地区的材料产业高质量发展。

在产业发展方面,中铝高端制造
将持续推动一批高端新材料产品研发
制造,在配套“国之重器”的同时,也满
足新能源智能网联汽车、轨道交通等
领域对于轻量化高端材料的需求。

“中铝高端制造将当好‘链主’,带
动产业链上下游共同发展”,范云强介
绍,目前中铝高端制造正在加快IPO
上市进程,将通过资本市场加大融资
力度,实现产业规模的扩张和产业结
构的优化。

另外,围绕建设成渝地区双城经
济圈这个“一号工程”,中铝高端制造
也有“大动作”。

上个月,川渝两地联合出台的《铝
产业链协同发展工作方案》提出,到
2025年,川渝地区将培育出一批具有
全球影响力的龙头企业 and 专精特新企
业,建成具备国际竞争力的铝产业集
群,建设全国领先的高端铝材料制造基
地,两地铝产业产值将达到4000亿元。

对此,范云强表示,中铝高端制造
将与四川同行在开展技术创新、挖掘
市场潜力、推进绿色低碳发展等方面
开展合作,促进两地铝产业高质量发
展并带动川渝地区汽车、电子等产业
同步发展。

渝中区将率先建成
国家级“双千兆”城市
年内新增151个5G基站

本报讯(重庆日报记者 左黎韵)
3月24日,记者从渝中区建设“双千
兆”城市发布活动中获悉,今年,渝中
区将计划新增151个以上5G基站建
设,重点做好解放碑-朝天门商圈、大
坪龙湖时代天街、传统城市风貌区、景
点、医院等流量密集区域的5G网络
深度覆盖,率先建成国家级“双千兆”
城市。

何为“双千兆”城市?“简单来说,
‘双千兆’就是千兆光网和5G网络融
合补充,就好像修一条高速公路,路越
宽越通畅,市民上网冲浪才不会‘卡
顿’。”渝中区相关负责人表示。

据介绍,近年来,渝中区大力发展
以5G、千兆光网、工业互联网等为代表
的新型基础设施,“双千兆”城市建
设进展明显,在全市各区县率先实现
5G基础设施全覆盖。截至目前,全区
城市家庭千兆光纤网络覆盖率达到

100%,城市千兆网络人口端口占比
达到45%,每万人拥有5G基站数量
达到35个。

“国家级‘双千兆’城市建设,
将进一步拓宽城市宽带网络,为经
济发展以及城市生活、治理的智能
化提供数字支撑。”渝中区相关负
责人表示,该区将按照“以建促用、
以用促建”的发展模式,统筹推动
全区“双千兆”网络规模部署,具体
包括:支持基础电信企业按需对千
兆网关接入设备提供升级服务,确
保千兆网关端口占比达到35%以
上;支持基础电信企业开展5G网
络共建共享,加强杆路、管道等传
输资源共建共享;支持铁塔企业充
分利用挖掘现有杆资源,保障5G
网络建设,推动解放东路等区域智
慧灯杆建设,助力城市新型基础设
施建设。

川渝合力打造智能电动车产业新高地
两地两轮电动车年产能超过1000万辆

本报讯(重庆日报记者 白麟 实
习生 鲁哲之)3月27—28日,“绿色
低碳 智行天下”——成渝地区两轮
车智能与电动化创新合作研讨会在四
川资阳举行。记者从会上获悉,川渝
两轮电动车年产能已超过1000万
辆。未来,两地将合力打造智能电动
车新高地。

有行业调查机构预计,2023年中
国两轮电动车市场销量将达到5400
万辆。对此,当天与会的各界代表纷
纷指出,这为川渝两地提供了新的产
业机遇。

电动两轮车可分为“电动自行车”
“电动轻便摩托车”“电动摩托车”三
类。中国电子商会会长王宁表示,目
前电动自行车的续航里程已经达到了
100公里以上,而且充电时间也不断
缩短。随着技术的不断发展,市场需
求的不断增长,电动自行车有望成为
城市出行的主流交通方式。

除了电动自行车,在众多行业人
士看来,川渝在电动摩托车产业上更
应“当仁不让”。2022年我国摩托车
销量达2142万辆,其中电动摩托占比

达35%。受排放国标影响,全国预计
有1.5亿辆超标摩托车在2022年到
2025年期间将转向电动市场,将拉动
电动摩托行业规模进一步扩大。

重庆目前已有爱玛、雅迪、台铃等
电动摩托龙头企业入驻,宗申、隆鑫等
本土摩企也持续发力,纷纷新推出电
动摩托产品。

在当天的研讨会上,位于资阳临
空经济区的成渝电动车智能制造产业
园正式授牌。业内人士认为,这标志
着川渝协同打造智能电动车产业新高
地进入到新阶段。

据了解,成渝电动车智能制造产
业园规划面积500余亩,将着力打造
配套设施全、智能化程度高的高技术
产业园区。目前,园区已入驻企业10
余家,意向入驻企业30余家。

当天研讨会上,还有80余家来自
成渝两地以及全国其他地区的电动
车、新能源汽车电动化智能化产业链
企业、科研机构、投资机构现场开展
了项目对接,并深入探讨了两轮车智
能与电动化发展的成功经验和有效路
径。

达硕人类疾病模型动物
全球中心落地永川

本报讯(重庆日报记者 周雨)近
日,成都达硕实验动物有限公司与永
川区政府签署正式投资协议,在该区
打造国内首个全生态链模式化实验大
动物基地——达硕人类疾病模型动物
全球中心。

成都达硕实验动物有限公司是我
国实验动物行业的领军企业,专业从
事实验动物、人类疾病动物模型与伺
服核心设备研发生产及相关技术服
务,是目前国内唯一具备实验大动物
全产业链生产和使用资质的机构,长
期服务于北京大学、药明康德、三叶
草等国内外知名科研院校、创新药企
和CRO研发企业,拥有4000余家稳定
合作客户。

根据协议,达硕人类疾病模型动
物全球中心将建设标准化实验犬繁育
中心,超洁净猪、基因编辑猪与无菌动
物制备中心,医学实验兔繁育中心,抗
体小鼠繁育中心,动物营养研发与转

化中心,第三方生物学分析测试中心,
临床外科手术医师实训中心等八大中
心,总投资2亿元,达产后预计可实现
年产值1.8亿元,带动生物医药产业
链经济15亿元以上。另外,达硕公司
总部也将落户永川。

达硕公司董事长钟浩称,其将达
硕人类疾病模型动物全球中心放在
永川的一个最为重要的原因是:
永川为其提供了一块理想的基地建
设用地——一个已废弃5年之久的
煤矿。该煤矿即永川区中心桥煤
矿,位于双石镇中心桥村的一个山
间谷地,谷地中心及四周均为茂密
森林,环谷地中心林地有建设用地
120亩,形成天然隔离,可避免人类
活动污染,符合基地建设的生物安
全要求。

钟浩透露,该基地将分三期建设,
今年9月动工建设一期工程,2025年
全部完成三期项目建设。

北斗卫星 助力春耕

近日,巫山县庙宇镇永安村,
农机人员正在调试北斗卫星定位
平地机。

近年来,庙宇镇天地农业开发有
限公司充分利用高山盆地优势,
积极打造智慧农业。为进一步提
高作业效率,今年该公司引进最新
农机设备卫星平地机,助

力春耕生产。
据了解,平地机通过北斗卫星定
位系统,只需设定一次平整高度,系
统就会自动控制平地机完成平整工
作。不仅节省人工,且土地平整效果
更好,土地高度落差更小,还可避免
积水等问题。

重庆日报特约摄影 王忠虎



央企 在重庆

□重庆日报记者 夏元

3月21日晚上11点,西南铝业(集
团)有限责任公司(以下简称西南铝)
锻造厂内,机器作业声仍然不绝于耳。

生产线旁,模压三班工长何波带
领工友们,正紧张地生产。他们必须
在当晚完成为国家某重点战略项目
提供配套的大型锻环生产任务。到次
日早上7点,锻环生产任务终于完成。

“神舟”系列飞船、“嫦娥”系列卫
星、“长征”系列火箭、C919国产大
飞机……在这些“国之重器”中,都有大量
“重庆造”关键高精尖铝合金材料。这
些铝合金材料,全都来自中铝铝业集
团有限公司(以下简称中铝集团)旗下
在渝企业——中国铝业集团高端制造
股份有限公司(以下简称中铝高端制造)。

2019年,中铝集团与重庆市政府
联合组建中铝高端制造,中铝集团还
将西南铝等12家子公司作为铝加工板
块核心资产整体划入中铝高端制造。

“4年来,我们不仅成为了国内生
产规模最大的铝加工企业,也是国家
重大工程尤其是航空航天项目重点
保供以及民用高端铝基新材料研发生
产的引领者。”中铝高端制造董事
长范云强说,中铝高端制造,已经成
为央地合作“新样板”。

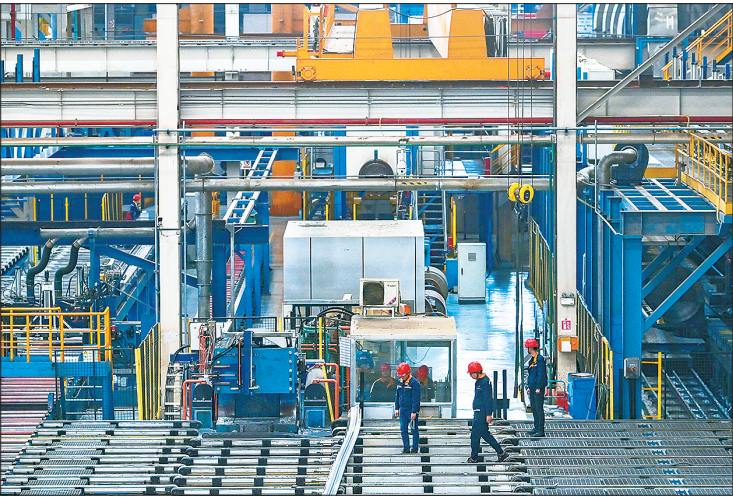
双向奔赴

中铝高端制造落户重庆

去年11月30日,“神舟十四号”航
天员乘组和“神舟十五号”航天员乘
组在天宫实现会师。

“这次‘太空会师’背后有我和同
事们经手研制的铝材配套提供助力,
我感到非常开心和自豪!”西南铝锻
造厂模压区域工程师唐玉婷说。

2022年,我国空间站建设进入密
集发射期,全年先后完成天舟四号、
神舟十四号、问天实验舱、神舟十
五号等多项发射任务。在我国空间站
建设的每一个重大节点,都有“西南
铝造”铝



三月十三日,九龙坡区中铝特材(重庆)有限公司,工人正在生产线上忙碌。
重庆日报记者 龙帆 摄

材提供配套。比如,神舟飞船和长
征火箭上的蒙皮、锻环等60%以上
的关键铝材均来自西南铝。特别是
铝合金异形环件,突破多项关键技术,
打破了国外技术封锁。

“正是得益于西南铝打下的扎实
基础,中铝集团才将中铝高端制造落
户重庆。”范云强说,一方面,重庆正
在推动制造业高质量发展,全力建设
国家先进制造业中心,铝产业是其中
关键环节;另一方面,重庆工业门类
齐全、有色金属市场活力强,从营商
环境到产业要素都具有优势,中铝高
端制造总部落户重庆,可以更好地协
调统筹中铝集团内部的铝加工业。

此外,重庆正在积极推动成渝地
区双城经济圈建设,在国家推进区域
协调发展的大局中扮演着重要角色。
在范云强看来,深耕重庆也是中铝
集团积极融入国家战略,践行央企使
命的内在要求。

多点开花
树立央地合作新标杆

4年来,中铝高端制造在渝业务
实现了“多点开花”——通过联合重
庆大学等产学研机构,明年有望在重
庆地区建成国家铝产业计量测试中
心;规划布局了国家高端轻合金制造
业创新中心、国防先进材料创新中
心、国家轻金属技术创新中心等一
批国家级高水平创新平台,目前均按
计划推进。