

# 九龙坡新能源正极材料研发生产基地开工

## 总投资约63亿元,建成后占川渝地区规划电池总产能的10%

敢闯敢干 唯实争先  
一季度重大项目开工巡礼②

本报讯(记者 晓悦)2月18日,2023年一季度重庆市重大项目集中开工活动举行。记者在开工活动现场——九龙坡红马天泰新能源正极材料研发生产基地了解到,该项目占地约237亩,总投资约63亿元,主要建设正极材料研发生产基地,实现电池正极材料研发、生产和销售。建成后,将实现年产8万吨正极材料,预计可占川渝地区规划电池总产能的10%、年

产值达240亿元,带动就业1000人以上。

开工现场机器轰鸣,一派热火朝天的景象。重庆铝产业开发投资集团工程部部长廖波表示,目前已有10台挖掘机、50辆渣土车和近百名工人进场作业,预计2个月后完成平场工作。

据悉,正极材料是锂电池最为关键的材料,直接决定电池的能量密度和安全性。红马天泰新能源正极材料研发生产基地项目是九龙坡区打造全市新型工业化产业示范基地的标志性项目,建成后将进一步推动以制造业为重点的产业转型升级,带动九龙坡区新能源

产业实现新突破。

同时,通过联动国创轻合金研究院、登科新能源零部件、志成高端铝合金、博世氢燃料发动机等现代化产业项目,九龙坡区将聚力打造“轻量化之都”,构建西南地区新材料产业新高地,成为西部(重庆)科学城建设的强力支撑。

记者了解到,九龙坡区不光重工业、强产业,也力争打造“科学之城”“人文之城”。此次集中开工项目中,中国联通(重庆)5G融合创新中心项目总投资5亿元,设立5G融合创新中心及行业重点实验室,开展集成创新及运营,

项目将聚焦汽车、装备制造等重点行业,为企业提供5G“技术+标准+产品+知识+资本+测试”等综合性服务。

重庆电厂城市更新—重庆美术馆双子烟囱城市光影艺术演绎项目以重庆电厂区域双子烟囱为核心,将用灯光实现“工业锈带”向“艺术秀带”蝶变,助力九龙坡区半岛文旅体综合开发和城市更新建设。

九龙坡区发展改革委负责人表示,本次集中开工项目共计30个,总投资226.2亿元,年度投资计划34.2亿元。该区将力争全年固定资产投资突破600亿元。

# 蒙古国乌兰巴托市市长苏米亚巴扎尔:希望重庆和乌兰巴托开设直飞航班

□本报记者 何春阳

近日,蒙古国乌兰巴托市投资推介会在重庆举行,重庆19家市属国企参加,展开合作洽谈。乌兰巴托市市长苏米亚巴扎尔首次来渝访问并出席推介会。

乌兰巴托人眼中的重庆是怎样的?重庆与乌兰巴托可以从哪些方面加深交流互鉴?两地的合作前景如何?重庆日报记者对乌兰巴托市市长苏米亚巴扎尔进行了专访。

## 希望把重庆轨道交通技术引入乌兰巴托

“在重庆,我有幸亲眼看到了长江。蒙古国的课本上提到,长江对中国人民具有重要意义。”苏米亚巴扎尔说,这是他第一次到重庆访问,重庆的城市建筑特色与香港很像,与四山环绕、河流穿城的乌兰巴托市也有相似之处。“重庆有山有水,整个城市高低起伏、错落有致,非常美丽。这也是重庆吸引国外游客前来旅游的一个关键点。”

“得知重庆有大大小小1.3万座桥梁,我感到很震惊。”苏米亚巴扎尔尤其关注重庆的交通基础设施建设。“我们此行一个比较重要的目的,就是参观考察重庆轨道交通建设。重庆在轨道交通方面具有非常好的技术优势,我们希望能够将重庆在轨道交通上的先进技术和道路建设方面的雄厚实力,通过合作的方式,引进到乌兰巴托。”

苏米亚巴扎尔还特别提到了重庆在电动汽车领域的发展,“重庆已经成为中国电动汽车生产的重要基地。我们也非常希望向重庆学习这方面的先进经验。”

## 科技人文等领域交流合作前景广阔

谈及未来可以合作的领域,苏米亚巴扎尔表示,重庆市和乌兰巴托市发展全面合作关系的潜力巨大。在参观重庆轨道交通系统监控中心后,苏米亚巴扎尔切身感受到了重庆在数字化、智能化领域的发展与进步,希望将重庆成熟的科技引入乌兰巴托市,并推动它的本土化。

“乌兰巴托市非常重视智能化发展。蒙古国全国范围内70%的数据都集中在乌兰巴托市,我们需要利用好这些数据,助力城市发展。”苏米亚巴扎尔说,目前,乌兰巴托市正计划分阶段实施停车场的智能化管理,一些工业企业



蒙古国乌兰巴托市市长苏米亚巴扎尔。 记者 何春阳 摄/视觉重庆

也正在智能化转型,期望今后在支付系统、电子政务等方面,进行智能化系统改造升级。

“人文教育等领域也有很多交流合作空间。”苏米亚巴扎尔说,重庆大学在培养工程师方面实力很强,希望能够让更多蒙古国学生到重庆大学学习信息技术,参与相关培训。

不仅如此,在他看来,重庆与乌兰巴托在食品领域的合作也大有可为。“我们可以向重庆市供应纯天然的牛羊肉,重庆的水果也完全可以进入乌兰巴托的市场。”苏米亚巴扎尔还强烈希望,重庆市和乌兰巴托市之间能够开设直飞航班,“这会为我们的经贸合作带来更具实际性的成果。”

## 细化友城协议,助推两市共同繁荣发展

2022年5月,重庆市和乌兰巴托市签署了建立友好城市关系谅解备忘录。“在去年奠定的基础上,我期望重庆市方面商定,要继续签订重庆市和乌兰巴托市关于建立友好城市关系的协议,从经济、人文等方面,细化两市的交流合作,对两市关系进行提升。”苏米亚巴扎尔说。

“我们两市之间的友好关系能够发展这么快,是因为我们彼此信任。我相信,在互信的基础上,我们能够把两市的友好交流合作推上新的高度,成为地方交流的一个典范。我对乌兰巴托市和重庆市之间的交流合作有着非常高的期待,希望乌兰巴托市和重庆市能够共同繁荣发展,祝福乌兰巴托市和重庆市的未来更加光明。”苏米亚巴扎尔说。

# 渝昆高铁川渝段“四电”工程启动

2月18日,渝昆高铁川渝段供电、通信、信号、电力“四电”工程正式启动。该工程全长292公里,涵盖电力变电、接触网、通信信号、信息、灾害监测和相关配套房建等多个专业。目前,渝昆高铁川渝段路基工程已全部完成,桥梁工程完成设计的94.5%,隧道桥梁工程完成设计的85%,全线施工进入最后冲刺阶段。

文/记者 杨妮紫 图/受访者供图



# 研发多终端签名笔迹比对系统,已在多个省市和多个领域应用落地 这家渝企推动电子签名获得司法效力

走进照母山 发现新领域新赛道 大型调研报道⑦

纸质签名和电子签名,你选哪一个?可能不少人仍然会选择前者。毕竟白纸黑字,大家都习惯了。同时,不少人或许还有疑惑:电子签名可不可靠,会不会被冒充?

重庆傲雄在线信息技术有限公司(下称傲雄在线)通过自己的研发,用硬技术改变了我们的固有认知——原来,电子签名很难被模仿,签字人的生物特征是唯一,几乎不可能被冒充。从某种意义上说,它甚至比纸质签名还可靠。更让人自豪的是,由于这家重庆企业的推动,“手写原笔迹电子签名”获得司法部门认可,拥有了司法效力。

## 把研发重点瞄准签名的过程而非形态

在傲雄在线创立时的2008年,社会上已经有很多业务实现了线上办理,但涉及签字环节的,往往还是需要本人到现场在纸上签字。

“那时候手写电子签名真假难辨,更别提司法效力了。”傲雄在线总经理吴乐琴说,想要让手写电子签名被大众所接受,首先要解决的就是鉴别每个电子签名背后独一无二的签写人身份。

我们知道,纸质签名的鉴别,主要是对字迹“痕迹”进行考证。但是,因为书写感等因素,很多人在手写电子签名时,其字迹形态与纸上书写的有一定差距,所以,纸质签名的鉴别方式,并不适合套用在手写电子签名上。

如何破局?古语说得好,“画虎画皮难画骨。”形态易模仿,内核难复制。带着这样的思维,傲雄在线把目光瞄准了鉴别手写电子签名的内核——储存并还原签字的过程。

吴乐琴介绍,因为人们的固有习惯,在签字时都会有自己的无意识行为,比如写字的轨迹顺序、发力方式、笔画风格,这些都是一个人的生物特征。正如一个人用木棍在沙滩上写字,字迹形态肯定与纸上不同,但书写时的习惯却不会变。

为此,傲雄在线成立了专门的技术团队,着手研发手写原笔迹电子签名技术。同时,他们采购了大量手机、签字板、平板电脑等设备,让人在这些设备上用不同方式进行签名,通过这种方式采集来的数据,进行原笔迹模式笔迹研究。

2016年,傲雄在线在电子签名数据采集上取得突破——可通过采集签



傲雄在线研发团队在实验室进行笔迹识别应用开发。(受访者供图)

重 庆 傲 雄 在 线 信 息 技 术 有 限 公 司 研 发 人 员 正 在 进 行 笔 迹 识 别 应 用 开 发 。 ( 受 访 者 供 图 )

署人书写过程中的笔画、笔序、笔压、笔速、签署时间等多维行为特征信息,形成数据包。同时,这家公司还实现了跨设备签名数据收集,用户无需使用特定设备,哪怕在自己手机上也能对签名过程的数据进行收集。

“从你落笔到起笔这一过程,后台会收集上百项生物特征值,最终形成的签名数据,是没有人可以去模仿或复制的。”吴乐琴说。

## 核心算法甄别出连专家都难以辨别的“赝品”

在建立多模态原笔迹数据库的同时,傲雄在线也一直在攻克手写原笔迹电子签名技术的另一难题:数据算法。

吴乐琴介绍,想要真正地实现手写电子签名鉴别,必须通过算法,在数以亿计的数据里,精准还原签名的过程,从而判定签字人是否为本人。

不过做到这一步并不容易。傲雄在线早期研发的算法模型并不成熟,很难做到精准识别,大家都没有信心将其投入商用,甚至觉得研发已经进入了死胡同。

山穷水尽之时,公安部三所、中国刑事警察学院、西南政法大学、电子科技大学、司法部司法鉴定科学研究院等科研机构伸来了援手。

其中,西南政法大学派来了多名笔迹鉴定专家,与公司算法技术人员共同

组织重庆市高级人民法院、重庆市人民检察院、重庆市公安局、中国刑事警察学院、西南政法大学等单位的权威专家,就傲雄在线的电子签名鉴别举行了一场答辩。

其中一位专家问:“你们目前无法掌握傲雄在线识别技术的原理,又如何确保其真实性?”

吴乐琴回答:“技术是随着社会进步而不断发展的,司法领域也当如此,不能说我不会就否定它。”听到这一回答,专家不仅没有“黑脸”,反而连连点头。

最终,傲雄在线顺利通过了这场“大考”。

同年10月,吴乐琴带着团队前往司法部司法鉴定资质时,相关人员询问:“手写电子签名鉴定,属于痕迹鉴定还是数据鉴定?”

“我当时就懵了。”吴乐琴回忆说,自己回答的是“数据鉴定”,但事后又很后悔,因为当时司法鉴定目录中,数据鉴定只有数据安全等内容,并不涉及电子签名。意外的是,不久后司法鉴定目录进行了更新,电子签名鉴定成为其中一项新名录。

2021年4月,傲雄在线正式获得司法鉴定资质,获批设立国内电子签名企业中唯一电子签名司法鉴定机构——重庆市傲雄司法鉴定所。换句话说,傲雄在线成为了司法鉴定目录更新的推动者。

## “渝快办”签名签章已采用傲雄在线的技术

如今,傲雄在线的业务已经覆盖北京、上海、山东、广东、四川、湖南、湖北等多个省市,其技术在政法、政务、金融、医疗、住建、民生等多领域应用落地。大家熟知的“渝快办”签名签章,便是采用傲雄在线的技术。除此之外,工信部、国家档案局的重点科技项目,也有傲雄在线的参与。

傲雄在线参与的科技部国家重点研发计划专项项目——面向国家办案的电子化签名与电子捺印全链条可信关键技术研究,也将于近期启动。

“这是对我们的又一认可。”吴乐琴说,未来,公司将为公、检、法、司等领域办案场景中电子签名及捺印全链条数据可信获取、加密、存证、分析利用和溯源等问题提供技术支撑,也为壮大重庆数字经济、强化科创赋能持续提供推动力。

调研组成员:张永才、张红梅、曾立、陈钧、吴刚、黄光红、白麟、王天翔、杨骏、夏元、申晓佳、廖雪梅、杨永翔、贺子桓

执笔:杨骏

# “2023重庆消费帮扶乡村行”活动启动 全国首张数字乡村振兴卡在渝发行

本报讯(记者 彭瑜)2月18日,“2023重庆消费帮扶乡村行”活动正式启动,同时,以消费帮扶三农产业的全国首张数字乡村振兴卡在渝正式发行。

去年5月,重庆市乡村振兴局下发通知,在全市开展“重庆消费帮扶乡村行”活动。重庆市乡村振兴服务协会和重庆都市报传媒利用互联网技术,深度融合乡村振兴相关资源,创新性推出全国首家数字乡村嵌入式交互平台——智游乡村通,并同步发行全国首张数字乡村振兴卡——重庆乡村振兴消费帮扶惠民卡。

“乐游乡村,畅享农货,在游玩之中

(上接1版)

另一个做法是延伸。“老年人办社保等问题,现在基本不用来回跑了,都是我们和村干部上门代办,或者社保所趁趁赶集天进村服务。”梅江镇民族村第一书记秦果说,在医疗方面,也有已经全覆盖的签约家庭医生团队上门服务。

对于留守和困境儿童,公共服务也覆盖到村、延伸到户。比如说花田乡中心小学建立了一套关爱机制,由学校的34名教职员工“一对一”帮扶留守和困境儿童,每月上门家访一次,弥补家庭教育的不足。同时,定期组织学生参加送文艺下乡等社会实践活动,增强他们的自信心。

“对于老人,我们组织了‘春风行动’,每两个月搞一次集体生日会,每逢节日还要开展传统文艺演出和手工制作等活动,丰富大家的业余生活。”周继荣说,这些基本公共服务的延伸,受到了群众的好评。

## 期待:加大投入,让公共服务更有“里”有“面”

当然,无论是建指挥中心还是“春风行动”,都需要财政的保障和投入,这是让基层干部头痛的问题。

梅江镇社会治理指挥中心的许多功能,需要AI智能摄像头才能实现,但目前囿于财力,只安装了十几个,其他

还是普通摄像头。同样是因为财力问题,这套系统目前只应用到了镇一级,还没有延伸、推广到村里。

医疗方面也是如此。花田乡65岁以上的老人有1298人,但乡卫生院只有13个医生,床位只有20张,“所以平时我们的工作比较饱和,遇到送医下乡时更紧张,床位也比较紧缺。”乡卫生院医生何敬贤说。

“春风行动”方面,何家岩村每次活动大概需要800元,一年下来的总额还是不少——这需要发展良好的村集体经济作为支撑。

今年中央一号文件提出提升基本公共服务能力,并就义务教育、卫生资源、养老服务等方面作了一系列安排部署。

“希望能加大投入,支持建设城乡学校共同体、培育区域性养老助残服务中心。”面对记者,石登勇说出了自己的期待。

冉鹏飞则希望政府能加强指导、保障和监督,支持一批提供公共服务的团体进村服务,“许多学生连县城都没去过,如果有相应的组织能带他们出去增长见识、拓宽视野,对他们的成长肯定大有帮助。”

此外,花田乡正在筹建养老食堂,“这是一项长期的民生工程,我们也希望得到扶持。”周继荣最后表示。