

把习近平总书记殷殷嘱托全面落实在重庆大地上

傲雄在线：哪怕一分钱不赚也要搞研发

获批设立国内电子签名企业中唯一电子数据司法鉴定机构 国际笔迹比对大赛拿下第一

“‘专精特新’企业是怎样炼成的”系列报道

企业名片

重庆傲雄在线信息技术有限公司位于两江新区互联网产业园，专注于手写原笔迹生物识别技术电子签名的研发与应用，多项技术为全国首创，主持编制了多个行业标准，获批设立了国内电子签名企业中唯一电子数据司法鉴定机构。2021年荣获鲲鹏应用创新创业大赛大企业赛题一等奖，获评重庆市中小企业专精特新企业、重庆市知识产权优势企业。



6月14日，重庆傲雄在线信息技术有限公司，研发人员正在研讨AI笔迹算法识别技术。 记者 张锦辉 摄/视觉重庆

□本报首席记者 杨骏
见习记者 贺子桓

今年6月4日，在西班牙马德里举办的Svc2021国际笔迹比对大赛宣布了结果——重庆傲雄在线信息技术有限公司(以下简称傲雄在线)拿下单项第一。

Svc2021国际笔迹比对大赛，由国际文档分析与识别组织ICDAR主办，是目前笔迹比对领域最权威的国际化赛事。傲雄在线能够拔得头筹，足以证明其在电子签名领域具有全球领先的技术实力。

一家名不见经传的重庆企业，是如何掌握行业核心竞争力的？

技术硬实力位于行业第一梯队

傲雄在线成立于2015年，其初心是推动社会无纸化。

当时，随着社会数字化程度的提升，很多业务都可以线上处理。但很多人担心电子签名能否鉴别真伪且是否具备法律效力，这让无纸化难以在最后一公里落地。

因此，傲雄在线面对的第一个难题，就是如何识别每个电子签名背后独一无二的笔迹特征。

“电子签名最重要的并不是‘名’所留下的印样，而是‘签’这一过程。签名的印样容易模仿，但签名过程却无法复制。”傲雄在线总经理吴乐琴表示，每个人签名时都有自己的轨迹顺序、发力方式、笔画风格等，这是人们多年书写养成的习惯，是无意识中流露的行为。

这些都是签名背后隐藏的数据密

码，只要把它存储下来，再还原识别，就能判定书写者身份。

为此，傲雄在线成立了专门的核心技术团队，如今规模已有50人左右。“这些研究人员是我们掌握核心技术的关键，哪怕公司一分钱不赚，也要保障他们的研发环境与条件。”吴乐琴说。

同时，傲雄在线采购了大量手机、签字板、平板电脑等设备，让被调研人在这些设备上用不同方式进行签名以收集数据，形成原始跨模态笔迹研究数据。这一过程需要耗费大量时间与精力。

此外，傲雄在线还要收集高仿签名数据。识别系统只有经过“赝品”的考验，才能更加精准地识别出“真品”。“我们投入了不少人力、物力、财力进行签名数据训练，包括书法爱好者甚至书法家，形成攻防数据模型，以提升识别精确度。”吴乐琴说。

据介绍，傲雄在线每年都投入大量资金进行技术研发。仅2021年，傲雄在线的研发投入就超过3000万元。正是这些投入，让傲雄在线拥有数以亿计的签名数据用于研究，技术硬实力位于行业第一梯队。

推动司法鉴定增加电子签名名录

不过，产品的市场推广并不容易，大多数企业在观望。归根结底，还是担心电子签名产品是否被司法部门认可。

吴乐琴说，公司成立时就意识到，想要把自己的电子签名产品推向市场，不仅要掌握核心技术，更要获得司法认可，甚至取得司法鉴定资质。但

这一想法在当时外界看来，都觉得是天方夜谭。

傲雄在线选择的破题之法是“单刀直入”，率先从公检法相关部门入手。“公检法相关部门是最了解法律条款的，所以也应该是能最接受的。”吴乐琴说。

基于这样的判断，加上技术实力底气，傲雄在线着手推进公检法相关领域的应用合作。实际情况正如傲雄在线的判断。推广过程中，公检法相关部门更关心落地应用，司法效力问题反而不需要过多解释。

2017年，傲雄在线拿到第一笔订单——与公安驾考系统合作。

重庆400多所驾校接入了傲雄在线的智慧驾考全程无纸化服务平台，实现学员报名信息智慧预录入，所有报名资料电子化。这一系统投入应用，单年为全市驾校节约成本近5000万元，也让傲雄在线在行业内一举成名。

2019年，傲雄在线迎来一笔里程碑式的订单——与全市检察院建立远程提讯平台，让嫌疑人能够进行远程电子签名。此举不仅使更多公检法部门认同傲雄在线的技术，更引来最高人民法院的关注。

2020年1月，最高人民法院相关负责人组织包括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对傲雄在线进行了一次大考。

作为答辩人，吴乐琴至今仍记得现场的一次对话——“我们还无法掌握你们的识别技

术，如何对其进行鉴真？”一位笔迹痕迹识别专家质疑。

“技术是随着社会进步不断发展的，司法领域也当如此，不能说我不会，就否定它。”吴乐琴如是回答。

对于她的这个回答，提问专家连连点头，周围其他专家也报以微笑。最终，傲雄在线顺利通过这场大考，笔迹识别技术得到司法权威的肯定。

同年10月，在申报司法鉴定资质时，相关人员询问吴乐琴，电子签名鉴定属于痕迹鉴定还是数据鉴定？“我回答是数据鉴定。但当时的司法鉴定名录中，数据鉴定只有数据安全等内容，并不涉及电子签名。”吴乐琴说。

没过多久，司法鉴定名录就进行了更新，电子签名鉴定成为一项新名录。

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数据司法鉴定机构——重庆市傲雄司法鉴定所。

布局电子签名全域应用业态

迈过技术应用与司法效力两道难关后，傲雄在线开始新的布局。首先就是跨设备、跨平台的电子签名识别技术创新。

吴乐琴表示，如果要求每个单位必须使用专用签名设备，那一定不利于产品的推广。所以，傲雄在线必须让自己的电子签名可以跨设备、多平台使用。

“经过这两年技术攻关，我们已经能够实现这一目标。”吴乐琴表示，除了跨设备外，傲雄在线还具备了跨形式签名识别技术——无论签署人以何种方式签名，不用再区分签字笔签署和手指签署两种方式，都能统一识别。

迭代技术的同时，傲雄在线还希望打造一个电子签名生态圈。

吴乐琴说，电子签名需要双方认可才有效，如果协议主体中某一方非纸质签名，那一切都是白谈。好在有了公检法等部门的应用落地，公司在推广产品时容易了许多。

“很多单位看到我们和法院、检察院、公安的合作应用案例后，立马就不担心司法效力问题了。”吴乐琴说，如今傲雄在线已有多条业务线，覆盖北京、上海、山东、广东、四川、湖南、湖北等，并在政法、政务、金融、医疗、住建、民生领域应用落地。重庆市民所熟悉的“渝快办”平台，签字盖章功能也已全面上线投入使用。

“过去几年我们的研发投入远大于收入，今年我们的收入应该可以和研发投入持平。”吴乐琴乐观地说。

两江新区出台《计划》助推“专精特新”企业发展

业开办服务，建立专精特新企业培育库，每年优选不少于100家种子企业入库进行重点培育。在推动技术创新方面，将支持专精特新企业广泛参与场景建设，加快实施一批“5G+工业互联网”试点示范项目，赋能专精特新企业数字化、智能化、绿色化转型升级。在深化质量提升方面，将开展专精特

新企业知识产权提质强能计划，编制专精特新推荐产品目录，加大专精特新企业及其产品推广宣传力度。在加大金融扶持方面，将设立专精特新投资基金，鼓励专精特新企业申报新区科技成长贷、科技担保贷、科技跨境贷等政策性贷款。在夯实人才支撑方面，将对符合要求的国家专精特新“小巨

人”企业、市级专精特新企业分档给予不超过8个人才支持名额，按其工资薪金所得对新区综合贡献的100%给予奖励，奖励期限为3年。在优化公共服务方面，按照“一企一策”配备服务专员，搭建区级政策发布平台，帮助专精特新企业尽享政策红利。

黔江 持续优化法治化营商环境 为民营经济发展保驾护航

营商环境是提升城市软实力的重要内容之一，而法治就是最好的营商环境。黔江区多年来坚持不断改善营商环境，将推动“文旅名城、集散兴城、工业强城、开放活城”“四城”建设放在重要位置，从制度、执法和司法等多个方面塑造全面的法治化服务意识和环境。落户黔江，市场主体预期愈发稳定，企业家与投资者在这里吃下“定心丸”、安心谋发展。

健全机制 法治观念深入人心

黔江区坚持问题导向、需求导向和结果导向，出台了政法机关服务民营经济发展“1+12”举措和政法机关服务经济社会发展“一团五平台”工作机制，依法、平等、全面保护民营企业的合法权益。

“市场经济是法治经济，要服务好企业，打造优质高效的政务环境，首先要建立完善的工作机制，让企业吃下‘定心丸’。”黔江区委政法委相关负责人表示。

近年来，在“一团五平台”工作机制

的强力护航下，黔江区政法系统各司其职，通过多年实践，完善了一套务实管用、协同联动的体制机制。

常态化深入走访解决困难。2021年，区级政法信访领导干部走访民营企业200余家，收集意见建议190余条。

多角度听取意见汇集民意。黔江区人民法院建立“一街镇一法官”工作机制，挂牌成立“人民法院老马工作室”，整合驻院调解力量，对涉民营企业案件按照“快立、快调、调诉衔接”的工作模式，成功调解涉民营企业案件563件。此外，2021年以来，黔江区政法机关召集企业家代表等开展座谈交流16次，收集意见建议，黔江区委政法委通过微信公众号“回音壁”栏目实时反馈整改情况。

多样化宣传服务激发活力。近年来，黔江区政法系统广泛开展了多样化的法治宣传服务，围绕民营企业依法治企、普法培训、防范电信网络诈骗、禁毒知识等主题进行精准普法。以黔江区司法局为例。2021年以来，区司法局

共开办宣传专栏600余期，宣传法律法规336场次，举办法治讲座88次，发放宣传资料45.9万余份，围绕民营企业依法治企提供精准普法130余次。

机制优化，惠企惠民。在这些机制的加持下，黔江区助推经济社会发展政法服务团充分发挥政法机关职能作用，坚持对标对表，统筹推进防风险、保安全、护稳定、战疫情等各项工作，全区连续5届获评“平安中国建设示范县”，并成为全市唯一一个三度蝉联平安建设最高荣誉“长安杯”的区县。多项荣誉加持，黔江区为市场主体生产经营创造了安全稳定的社会环境。

依法依规 构建公正法治环境

改善营商环境就是提升软实力，而提升软实力，就要用硬举措。“在‘一团五平台’工作机制的科学运行下，黔江区依法全面平等保护民营企业，维护企业合法权益，为民营经济健康发展营造了良好的法治环境。”黔江区委政法委相关负责人表示。

严惩涉企违法犯罪，保障企业合法权益。近年来，黔江区持续深化依法打击侵犯民营企业和企业家合法权益违法犯罪专项行动。2021年，区公安局立案涉企经济犯罪刑事案件13起，破案5起，打击7人，并挽回经济损失100余万元。

强化生效判决执行，保障企业胜诉权益。为强化生效判决执行，黔江区依法慎用查封、扣押、冻结等强制措施，最大限度降低对民营企业正常生产经营活动的不利影响。此外，黔江区还加强执行联动机制建设，不断完善信用惩戒机制。2021年，区人民法院办理涉民营企业案件2651件，其中执行案件1211件，为企业挽回资金4.53亿元。

检察监督阳光服务，树立平等保护理念。近年来，黔江检察院对涉及民营企业的案件该立不立、违法使用刑事手段插手经济纠纷等案件进行监督纠正，将检察室与工作联络站、综治工作站对接，为民营企业提供便捷、高效、优质的检察服务。2021年，受理涉企审查逮捕

保障能源安全 助力电力保供 重庆推出商业夏季分时电价机制

□本报记者 申晓佳

电力是经济社会发展的生命线，电力保供事关发展大局。今夏重庆将如何保供电、保民生，助力稳住经济大盘？

突出抓好电力供需平衡和综合调度

电力专家介绍，重庆电网夏季最高负荷远超春秋两季，但电力装机调峰能力不强，电力保供存在一定压力。同时，夏季可能出现极端连晴高温天气、来水持续偏枯、非计划停运等因素，都会对电力供应带来极大压力。

未雨绸缪。今年以来，重庆相关市级部门已编制迎峰度夏电力重点工程实施方案、有序用电节约用电等方案，根据市内用电实际情况定期更新完善，做好民生及重点用户电力保供。

国网重庆市电力公司相关负责人介绍，他们正加强沟通协调，加大外购电力度，持续拓宽电力入渝渠道。两端发力。重庆聚焦供需两端，多措并举，缓解负荷高峰期电力缺口。例如在供给端，重庆将有调节能力的发电机组纳入市级统筹调度管理，提升发电侧顶峰能力；在需求端，引导用户节约用电、错峰用电、参与需求响应及实施有序用电等，削减用电高峰负荷。

引导各方兼顾利用效能与节能减排

保障人复用电，需要各方共同参与。专家倡议，全社会都要提高节能减排意识，机关、事业单位更应该发挥表率作用，带头采取更智能、更精细化的节能措施节约用电，助力全市电力保供，助力稳住经济大盘。

专家指出，四川、湖南、天津等省市已推行分时电价机制。该机制能够有效减少不必要的输配电、发电资源投入，提升电力系统运行效率和经济性，而且能够总体降低全社会用电成本。

市发展改革委相关负责人表示，为更好地引导社会错峰用电，重庆市今年1月1日起实施完善后的大工业、普非工业动力用电分时电价机制。从实际执行情况看，1至5月电

网平均峰谷差率较去年同期下降了2.6个百分点，说明分时电价信号有效发挥了引导作用。

为提高电力资源利用效能，助力全市电力供应安全，日前重庆又推出了商业夏季分时电价机制，7月1日零时起且8月31日24时，将对10千伏及以上且受电变压器容量100千伏安及以上的商业用户和执行工商业电价的非居民用户(包括机关、事业单位等)实施商业夏季分时电价。其中，峰段为11:00—17:00、电价上浮0.19元/千瓦时，谷段为08:00—11:00和17:00—20:00、电价下浮0.23元/千瓦时，谷段电价下调幅度大于峰段电价上调幅度，可以引导商业用户错峰用电，并降低“夜经济”商业用户用电成本。

将为用电主体积极提供服务和指导

记者了解到，面对即将到来的夏季用电高峰，广大用电主体也积极行动起来，根据自身实际情况推出节能对策。

例如，重庆百货正在制定内部节能管理办法，科学调节空调、电梯、办公区域等用电，并计划增加节能设施等。预计全年可节约用电约600万千瓦时，减少电费总支出约400万元。

重庆铝国际积极响应错峰用电，准备根据峰谷时段，适当调整卖场内中央空调的使用时间。在不影响顾客体验的前提下，尽可能引导商场内600多家商户共同节能。

从全局来看，静态测算分析显示，预计7—8月执行夏季分时电价机制后，全市商业企业总体将降低约1200万元用电支出。专家表示，若商业企业借鉴重庆百货、重庆铝国际等企业的做法，通过管理节能和技术节能，调整用电习惯，用电支出将有所减少。

“在节电方面，我们将联合电力企业和行业协会，共同为用电主体支招。”市商务委相关负责人表示，市商务委将积极协调联动各方，建立电力企业、行业协会、商业企业之间透明高效的沟通渠道，让商业企业用电心中更有数。

重庆老年科技大学成立

本报讯(首席记者 张亦筑 实习生 冉罗楠)6月14日，重庆老年科技大学揭牌暨首期培训班开班仪式在重庆科技馆举行，标志着重庆老年科技大学正式成立。

目前，重庆60岁及以上人口为701.04万人，占全市人口21.87%。老年人口规模持续快速增长，随之而来的是老年人对提高自身科学素养的需求日益迫切。

市科协相关负责人介绍，重庆老年科技大学将以点带面实施智慧助老行动，开展教学实践活动，提升老年人科学素质，帮助更多老年人想用、敢用、会用智能技术，引领老年人迈入“数字鸿沟”，走进数字时代、融入智慧社会、享受数字红利。

具体来讲，重庆老年科技大学将建设具有权威性、专业性的师资队伍，

为全市老年科技大学培育骨干师资；打造门类齐全、数量稳定、专兼结合的智慧助老行动志愿者队伍；围绕老年人数字素养、健康素养等内容，开发重点课程；围绕老年人“吃、住、行、购、娱、健、医”等科学技术知识的数字化、智能化，开发举办特色科普活动。

在课程设置方面，开设数字技能类课程，包括网上政务、手机银行、预约挂号、网上购物、生活缴费、交通出行等，教老年人使用智能手机，以及人工智能、智能汽车、智能家居、预防电信诈骗等相关课程，避免“数字陷阱”；开设健康常识类课程，包括膳食营养、科学急救、食品安全、药品安全、心理健康等相关课程，讲授健康基本知识和理念、健康生活方式与行为、基本技能等，帮助老年人科学应对网络谣言，维护和促进自身健康。

精准服务 打造优质服务环境

“为充分发挥市场主体的主观能动性、畅通企业充分参与渠道，黔江区广泛征求市场主体意见建议，形成了一套优质高效的服务理念和社会治理的工作内容。”黔江区委政法委相关负责人表示。

多元化解矛盾纠纷，高效推进问题解决。近年来，黔江区持续推进矛盾纠纷大调解体系建设，制发《关于深化矛盾纠纷大调解体系建设的实施意见》，统筹推进矛盾纠纷多元化解中心实质性运转。2021年，区矛盾纠纷多元化解中心共受理纠纷7528件，其中合同纠纷507件、生产经营纠纷71件、劳动争议纠纷610件、消费纠纷631件，成功化解7500件，调解成功率达99%。

帮助提高治理效能，优化企业经营水平。2021年以来，“法治体检”“公共法律服务园区行”“助企抗疫”三大行动的推进，获得了突出成效，区司法局通

过举办企业守法培训班、问诊企业、提出法治建议、律师代理案件等多种模式，帮助企业提高治理效能，为民营企业规避经济风险和挽回经济损失约5000万元。

持续深化简政放权，优化公安政务服务。为适应法治化营商环境建设的需要，黔江区积极为民营企业塑造便利、快捷的服务通道，设立了10个派出所综合服务窗口，并在老城区和新城区分别设立1个24小时自助服务区。同时，便民应用“警快办”的注册量已达到全区常住人口的22.19%。

“法治就是最好的营商环境。黔江区政法机关不断贯彻这一理念，并获得了一定成效。未来，黔江区政法机关将持续深化政法队伍教育整顿成果，进一步凝聚共识，主动担当，形成合力，充分发挥政法机关的法律保障和服务职能，深化平安黔江建设，持续构建法治化营商环境，为全区各类市场主体高质量发展保驾护航。”黔江区委政法委相关负责人表示。

张亚飞 唐楸