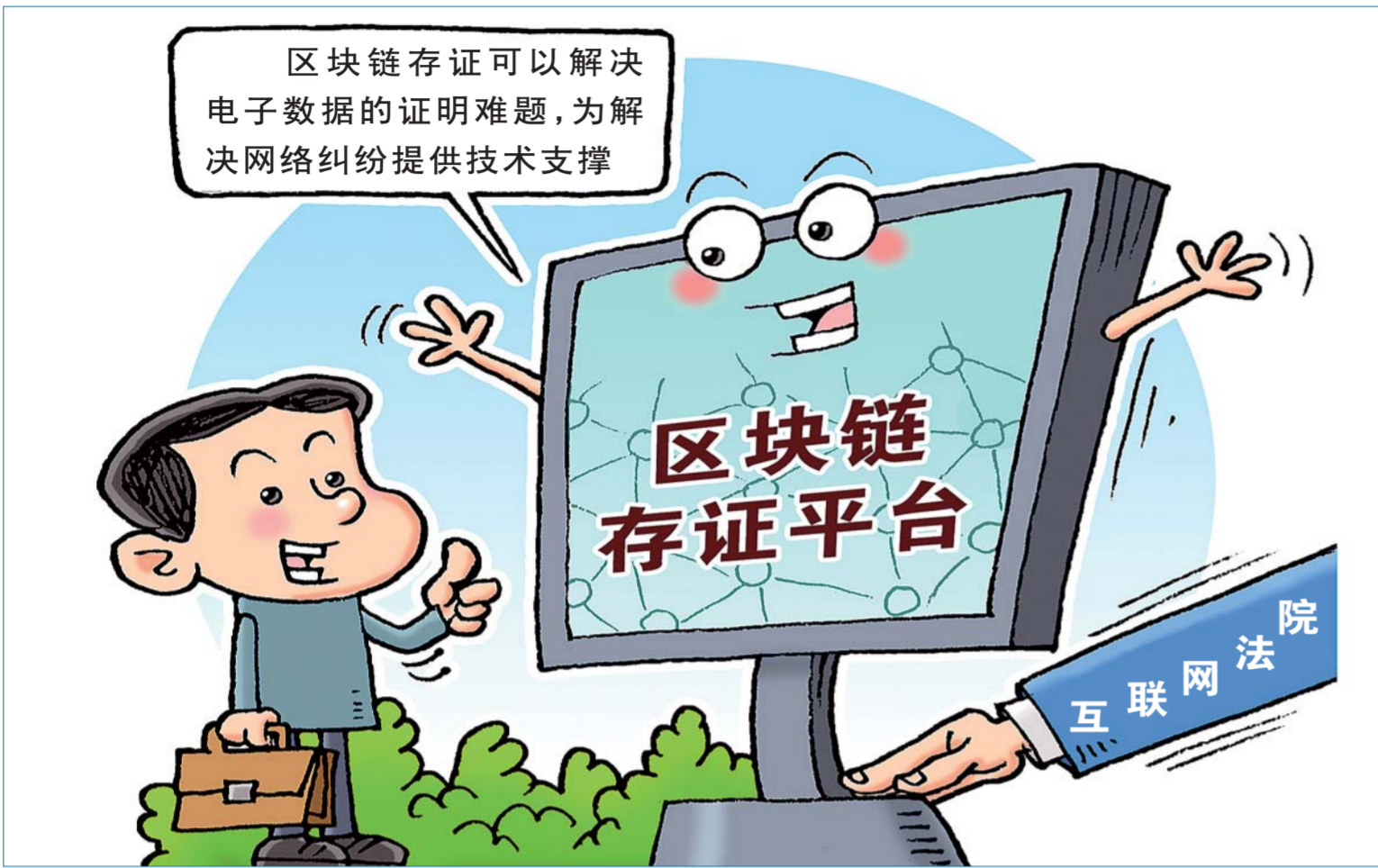


网络取证不再焦头烂额

杭州互联网法院应用“区块链”提升审判效率



本报记者吴帅帅

尽管“区块链”概念已提出多年,但对很多人来说,它仍是一个抽象的技术名词。

事实上,随着互联网基础设施和配套技术的成熟,区块链逐渐成为契合多应用场景的底层技术。许多领域通过“区块链”技术应用,已经让身处其中的人有了“体感”。

司法区块链也是其中之一。2018年6月,全球首家互联网法院——杭州互联网法院,开始探求区块链技术在司法场景中的运用。

司法区块链究竟是什么?对司法实务带来哪些变革?未来发展方向在哪里?新华每日电讯记者对此进行了探访。

一案奠定区块链存证合法地位

2017年8月,全球首家互联网法院在杭州诞生。处在以互联网方式处理网络纠纷的前沿,这家法院和众多新型案件“狭路相逢”,其中不乏复杂、棘手的难题。

2018年4月,杭州华泰一媒公司,发现深圳一家科技公司,未经授权转载了其文字和摄影作品,于是将对方诉至杭州互联网法院,请求法院判令赔偿经济损失。

与同类案件相似,争议焦点集中在电子数据真实性认定上。又与同类案件不同,该案原告提交了一份利用区块链技术保存固定的特殊证据。

为证明被告在其运营网站中,发表了原告享有著作权的相关作品,原告通过第三方存证平台,进行了侵权网页自动抓取和源码识别,并将电子证据上传至相关区块链。

华泰一媒总经理陈欣文透露,当初在区块链上存证,仅仅是对技术的认可,认为区块链技术去中心化、不可篡改,能够证明被告侵权行为,“据说,这一存证模式是首次运用于司法实务,是否具有效力,我们也没有底。”

同样“摸着石头过河”的,还有该案的承办法官沙丽。她坦言,一开始对区块链存证确实知之甚少。在翻阅大量资料的基础上,沙丽与浙江省高院专家进行了多次沟通,确定了这一证据的可靠性。“原告使用的区块链存证,其实已广泛应用于金融机构,也符合国家标准要求。”

她介绍说,这一证据生成系自动抓取,秒级上链,源代码和操作日志等可实现回溯,能够证明证据的真实性。再加上区块链多节点见证、防篡改的技术特点,可以认定这一证据是相对可靠的。

由于是区块链存证第一案,法院从抓取技术是否可靠、上传过程有无篡改等维度,对原告提交的证据进行了谨慎审查。裁判文书则对区块链存证过程,也进行了系统论述。

在严格事实认定、严格技术审查的基础上,杭州互联网法院认为,对采用区块链等技术保存的电子数据,应秉承开放、中立的态度进行个案分析认定。最终,法院的判决首次确立了区块链存证电子证据的合法性。

随后,最高人民法院出台互联网法院审理案件若干问题的规定,首次对这项新技术的存证效力予以确认。

杭州互联网法院院长杜前认为,区块链具有显著降低维权成本等优势,是司法流程和审判机制的一大技术方向。

这一案件还带给杭州互联网法院更深层次的启发。当时杭州互联网法院已上线电子证据平台。这一平台可对接多个入口,例如可从公证处、第三方证据平台导入电子证据,通过校验保证真实性。但电子证据导入平台之前的真伪性,无法完全得到证实。

“换句话说,当时的存证平台,无法保证电子数据从生成到使用的全流程可信。”杭州互联网法院常务副院长王江桥说。

因此,2018年7月起,杭州互联网法院开始搭建全流程可见证的司法区块链。经过两个月

过去,面对数以万计的侵权事件,传统公证方式一天可能固定不到10条证据

区块链技术的出现,可以有效解决电子证据生成、储存、传输、使用的认证问题,实现全流程记录,全链路可信,全节点见证

左右的技术攻关,杭州互联网法院司法区块链1.0终于搭建完成,首批包含法院、公证处,鉴定中心等10多个节点。

华东政法大学教授、数据法律研究中心主任高富平表示,人们利用网络从事的行为或事实,均以电子数据方式存储和呈现。电子数据易篡改,技术依赖性强,归属难查明,真实性难认定,成为解决网络纠纷面临的一大难题。

“区块链存证则可以解决电子数据的证明难题,为解决网络纠纷提供技术支撑。”高富平说。

20亿条存证让纠纷调撤率超九成

侵权成本低、维权成本高、举证难度大……在知识产权侵权、网络合同纠纷中,维权者经常陷入这样的困局。

“有没有签订合同”“是不是本人签署的合同”……面临许多棘手的事实认定,法官也需要花费大量时间。

侵权的链接转眼就删;发帖人刚发完侵权帖子就矢口否认……由于母公司时常遭遇版权、内容侵权,华泰一媒经常要作为权利人向法院提起诉讼。

陈欣文向记者算了两笔“心酸账”。在原来的维权模式下,公证、存证、诉讼等流程走下来,开销巨大,就算赢了官司也是“赔本维权”。

与此同时,面对数以万计的侵权事件,传统公证方式一天可能固定不到10条证据。

区块链技术的出现,可以有效解决电子证据生成、储存、传输、使用的认证问题,实现全流程记录,全链路可信,全节点见证。

司法区块链究竟如何运转?蚂蚁区块链总监梁志勇介绍,比如签署一份合同,签署过程、文本内容等,都是以哈希值的形式上传到区块链各个节点。

哈希值是根据加密运算得到的一组二进制值,每个哈希值作为存储信息,一一对应的“电子身份证”。

一旦发生纠纷,法院可以调取合同原文,与哈希值进行校验。如果通过,则证明合同真实。如果未通过,这份证据就有可能被修改过。

“区块链大大降低了维权成本。”陈欣文举例说,比如有一个正在进行的直播侵犯了主播的版权,如果按照传统维权方式,从发现到赶到公证处,侵权直播可能早已结束。利用司法区块链,锁定侵权网址,可以立即启动整个上链过程,也就开始了整个取证过程。

“这一过程被区块链上所有节点见证,让侵权人没有抵赖的可能。”他补充道。

据介绍,根据法院管辖案件类型,目前司法区块链的用户节点,都是以行业、协会为单位上链。中国网络作家村、龙井茶原产地等已经成功上链。

“原来面对侵权,我们网络作家真是无可奈何。”网络作家凌晨谈起一件事,“之前我创作的一本书被侵权,初步估计侵权主体就有超过3000家网站,仅仅联系侵权者这一个环节,我可能就要打一个月电话,而且大量侵权者无法联系上。”

借助区块链技术,像凌晨这样的作家,可以实时保存创作作品,并且固定相关网站、平台的侵权行为。许多网络作家表示,司法区块链增加了他们捍卫著作权的底气。

数据显示,截至2019年10月,杭州互联网法院司法区块链上链数据总量超过21亿条,通过该平台调取电子证据5200多条,相关案件调撤率达到98.5%以上。

司法区块链使用范围不断扩大

杜前表示,司法区块链的实质可以概括为:依托司法机关主体信用,区块链技术的算法信用,实现电子数据在司法领域的可信流转。

纠纷发生前,区块链可以固定事前、事中、事后、时间、地点、人物六个维度的客观事实;进入诉讼阶段,司法区块链有效帮助法官破解电子证据的认定难题,高效查明案件事实,明晰双方责任,提升审判效率。

2019年4月,西湖龙井茶成功对接司法区块链平台。这意味着部分龙井茶的种植、生产、加工和销售等信息,将同步至杭州互联网法院,高效解决原产地茶叶的纠纷案件。

杭州正浩茶叶有限公司负责人说,上链就相当于产品有了公证书。到了法院,只要出示信息对比,就可以自证清白。

“真希望这样的技术能营造诚信的环境,不再有溯源难、维权难,减少官司纠纷。”这位负责人颇为感慨地说。

为了进一步拉长约“链上”功能,杭州互联网法院又推出智能合约司法应用。

据介绍,智能合约可以在数字形式下,基于预定事件或时间触发,自动执行。以买卖合同为例,智能合约签署后,按照合同约定,执行过程触发相应条件后,自动进入下一环节。比如货物签收后,到约定日期时,货款会从线上自动打到卖方账户。

如果出现违约,由于签署合同过程、合同履行情况等数据均上链储存,且有司法区块链上包括公证处、法院、中国科学院国家授时中心等多节点见证,非常便于法院快速认定事实,进行纠纷调解或司法裁判。

据介绍,智能合约不但打通了前端存证、固定证据,后端还直接接入法院智能立案、智能诉讼和智能执行。

“智能合约签署后,如果对方有违约行为,可以直接向法院申请立案,这有助于提升合同双方诚信履约率。”栗志果说。

“区块链+司法”也要避免唯技术论

近年来,除了杭州互联网法院,“区块链+司法”实践在全国各地不断推进。北京、广州两家互联网法院,也相继上线司法区块链。

2019年8月,最高人民法院宣布正在搭建人民法院司法区块链统一平台。目前已完成最高人民法院、高院、中院和基层法院四级多省市21家法院,以及国家授时中心、多元纠纷调解平台、公证处、司法鉴定中心等节点建设,超1.8亿条数据“上链”存证固定,并支持链上取证核验。

相关法律界人士表示,以区块链为载体,司法服务职能有望进一步延伸。比如保护网络知识产权、防范化解金融风险、促进社会信用体系建设、网络空间依法治理。

“探索司法区块链实践,也要避免唯技术论。”有法律界人士表示,在技术层面,要防止原始篡改、算法攻击等破坏行为;在司法实务中,需对区块链证据保持审慎的态度,综合当事人的质证意见、系统的核验结果、科学的审查规则做好裁判。

专家表示,“区块链+司法”应用仍然在探索阶段,各地探索也有不同模式。未来,也许法院成为区块链的一个节点,而由中立的第三方机构运营区块链存证服务,是比较理想的解决方案。

“既要提升司法效率,又要坚守司法中立性的原则,为网络纠纷解决保驾护航,促进我国数字经济的发展。”高富平说。

如何让重建的现场更接近原貌?如何实现一次重建,多环节应用,永久保存?如何与传统的现场勘查资料衔接,更好服务办案?

本刊记者刘巍巍、朱国亮

层层隔断的群租房、痛苦倒地的受害者、凌乱不堪的打斗现场……11月6日,姜某某故意杀人案的审理别开生面。公诉人苏州市检察院,在庭审中设有“纸上谈兵”讲述案件经过,而是通过案发现场VR全息复刻技术,以第一人称视角,向法官、被告、辩方律师等到庭人员呈现案件原貌。

“将VR全息复刻技术引入刑案办理与庭审示证,在全国尚属首创。”相关法律人士表示,苏州的这一探索,为证据呈现提供了新的载体,也为传统司法办案中的一系列痛点,提供了解决办法。

断案告别“纸上谈兵”

姜某某故意杀人案发生在一处群租房内,这套房被分隔成8个小房间,被告姜某某和两名受害人均是这里的租客。

案发当天,姜某某与一名女性租户发生口角,后把她推至房间,并将她及其同屋室友捆绑后掐勒致死,然后放火逃离。

“作为一名深入现场的办案人,我们深知,原始场景的冲击,远大于仅通过现场勘查笔录进行的构想。”承办此案的苏州市人民检察院第一检察部检察官张飞说。

“案发现场是各种隔断的群租房,环境混乱。案发时,部分房间又因整改被拆除。”张飞说,光凭照片和文字描述,很难让人对现场有清晰的认识。

记者了解到,通常检察官在审查这类案件时,需要不断翻看现场勘查照片与讯问笔录,回溯案件“脑补”案情……无不耗费大量时间。

一段小插曲令人难忘。检方曾怀疑另一房间的男性租客也参与此案。因为案发时该男子就在屋内,却称没有听到任何动静,甚至对于之后的火情也一无所知。

“仅看文字材料,此人疑点很大,因为不合理。”张飞说。

直到去了现场才发现,该租客房屋与案发地之间隔了三道门。最终,结合公安机关的调查,检察机关打消了对该男子的怀疑。

正是因为这起案件的复杂性,为了让庭审证据更具说服力,检察机关决定将“案发现场”搬上法庭。

据苏州市人民检察院检察信息技术部周先豹介绍,检察官在现场复勘时,运用VR全息复刻对案发现场进行扫描,生成裸眼可视的案发现场。

记者看到,复刻场景清晰显示,被告与被害人租住在对门两个房间内,剪刀的提取位置、房间的过火痕迹、来不及收拾的被告行李等现场细节,也都在复刻场景中一一呈现。

“我们对关键场景进行了近距离拍摄,后期通过放大操作查看细节信息。”周先豹补充说,现场勘查笔录中的照片绘图,也作为附件插入“重现”的现场中,实现了与传统现场勘查的对接。

“很生动,也很直观。”出席该庭审的一位旁听人员说,公诉人用VR全息复刻形式“重现”案发现场,让大家对案件经过有了更为清晰的认知,还实现了与提交证据的一一对应。

直击传统办案痛点

过去,我国在刑事案件办理中,一直采用拍照录像等方式记录案发现场。但对于复杂案件,仅靠这些手段难以实现场景化重现,案情还原不够直观。

多位基层办案人士表示,传统案件现场记录方式存在短板。

“采用文字和平面图片描述,办案人员需要通过大量自行想象来重构现场。”一位办案人员说,“如果亲赴现场反复勘查,进行案件推演,又推高了司法成本。另外,案发现场也难以长久保存。”

如何让重建的现场更接近原貌?如何实现一次重建,多环节应用,永久保存?如何与传统的现场勘查资料衔接,更好服务办案?面对这些痛点,苏州市检察院决定将VR全息复刻运用于司法办案。

“我们对VR全息复刻进行了改造”,周先豹说,“挖掘VR适用于司法办案的场景,梳理可行的实施路径,让VR适应司法办案。”

经过一年实践,目前,苏州市已初步建成一个运行于检察内网的VR全息复刻系统,培养了一支VR全息复刻队伍,梳理了一套工作流程。

周先豹说,他们以案件信息安全为核心,无论

把案发现场搬上法庭

苏州市检察院运用VR技术破解办案痛点

是平台搭建、系统研发、人员参与等均实现内部赋能,形成了司法办案领域可持续发展应用模式。

如今,检察技术人员赶到现场,利用专用设备进行实景扫描,采集信息上传到检察内网服务器,由后台算法将图像及相关空间参数,生成可裸眼查看的三维场景。

苏州市检察院办案软件——“办案E卷通”,通过案件ID自动将三维场景与案件关联,随案流转,供办案人员在各环节使用。

发生于昆山市的何某污染环境案,属公益诉讼范畴。该案中大多现场为开放或半开放。时间一长,原始环境存在灭失风险。

“我们拍摄时,厂房已经易主,所幸现场暂未拆除。”昆山市人民检察院第四检察部赵庆说。

他向记者介绍:“通过全息复刻,可以清晰地看到,被告将软管接入废水处理设施综合池,将未经处理的废水直接引入排污口,导致周围河道重金属超标。”

“VR全息复刻技术将原始场景冻结,使我们后续可以一键‘回到’原址。”赵庆说。

既能还原也能推演

从电子取证、人脸识别到无人机勘验……近年来,越来越多新兴技术为司法办案助力。

“苏州检察机关此次将VR全息复刻技术运用到司法办案领域,呈现了一种新的证据载体,可谓颠覆传统。”江苏荆澜德律师事务所主任律师倪瑞春说。

周先豹用四个字概括VR全息复刻技术的应用特点,即“快”“准”“真”“全”。

“快”:一个100平方米的案件现场,从扫描到生成并发布,耗时不超过2小时,对于刑事案件的快速反应、快速研判具有重要意义。

“准”:复刻的案件现场物品尺寸、方位、形态与原始场景等比例呈现,可以进行缩放、测量,也可以与现场勘查资料关联展示。

“真”:不同人员可以从不同视角、不同路径无限次“进入”VR案件现场,查看与实际一致的现场,消除对案件及空间布局的理解误差。

“全”:全面记录案件现场任何一个角落、任何一个细节的形态、相对方位,在任何时间对案件回顾都不会遗漏细节。

全方位、无死角、突破时空限制的特性,除了应用于现场还原,对于案件推演也具有现实意义。

张飞举例说,昆山市此前发生一起故意伤害案件,被害人在房间内被嫌疑人殴打,造成全身十余处骨折。出于求生的本能,被害人拼尽全力逃离现场,检察官在全息复刻场景中置入人物模型,推演被害人的逃跑路线,验证了案情。

在其他刑事案件中,也可采用这样的方式进行推演。

周先豹介绍说,目前他们已经实现将作案工具植入场景,人物模型进行48个关节的自由活动。相信很快就能让模型依照预设活动轨迹,像动画一般自己行动起来。

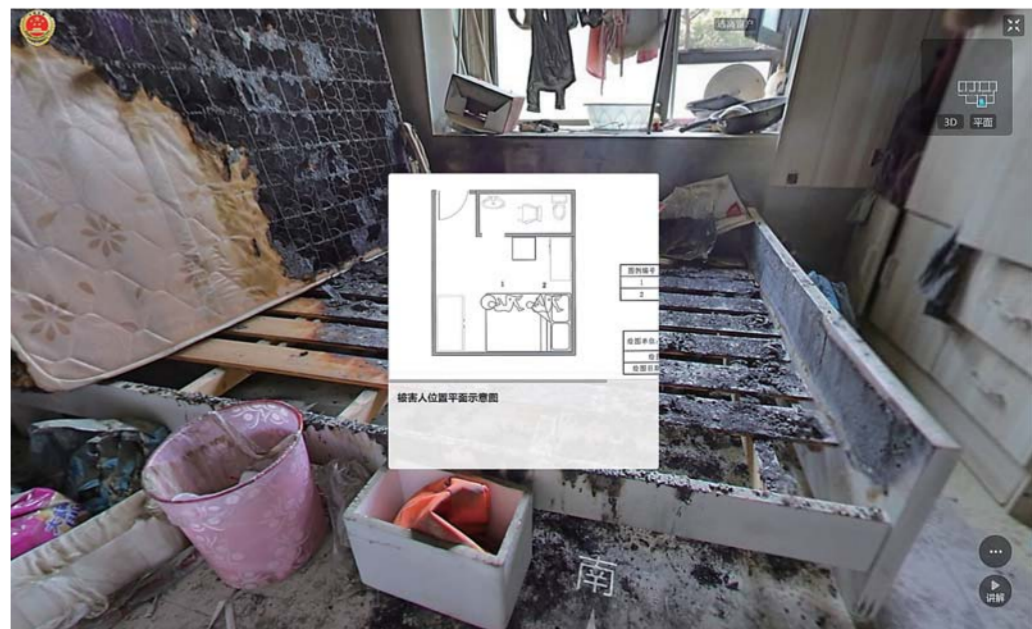
记者了解到,苏州市检察院每年承办的案件数量在15000件至20000件之间,占江苏省检察系统办案总数的四分之一。“运用VR全息复刻技术,可以大大提高工作质量和效率。”苏州市检察院相关负责人说。

“这项技术将案发现场的实景以三维形式形成数字存档,随案永久保存。”这位负责人说,不管是过了10年还是20年,回头看相关案件,均能唤醒当时的案发现场。这无论对案件本身,还是类案研究,都具有重大价值。

下一步,苏州市检察院还将持续拓展VR全息复刻技术的应用场景。通过更多典型案例的实景呈现,使这一创新成果发挥更重要的作用。

对于苏州检察院的创新举措,南京大学法学院教授孙国祥认为,此举提高了办案效率,同时也要及时制定完善相应的操作规程和工作标准,让技术应用精准无误。

倪瑞春说,司法办案的主体是人,技术只是一种辅助手段,要让技术发挥更大作用,还在于运用的人要坚守公平正义的初心。他建议在这一技术的后期应用中,将现场勘察、VR录制等环节做得更细致,探索建立流程留痕及监督机制,避免产生差错。



▲运用VR全息复刻技术复刻的姜某某故意杀人案案发现场截图。苏州市检察院供图