

浅议区块链技术在知识产权保护中的应用

■ 四川省社会科学院 陈辞

21 世纪是知识经济的时代,也是信息技术的时代,知识产权已成为国家经济与社会发展的重要要素。而在数字化网络化的背景下,知识产权保护也面临着更大的挑战。区块链技术的出现,无疑为当前知识产权保护带来了新契机,其所具有的核心技术特征,为知识产权保护提供了新的发展思路和技术路径。本文着眼于我国知识产权保护中所面临的挑战,将从区块链技术的核心技术特征入手,进一步阐述该技术在知识产权保护中的应用,以及将带来的机制革新和技术革新。

一、我国知识产权保护中面临的挑战

在数字化和网络技术迅猛发展的背景下,对知识产权的保护显得尤为重要,我国目前在对知识产权的保护过程中还面临着一些挑战:

一是**知识产权确权难**。在当前数字化传播的环境中,著作权、商标和专利权的数量大、形式多,且涉及的权利主体多元,而传统的中心化知识产权管理体系耗费高、效率低,知识产权权属不清的现象还大量存在。二是**知识产权举证维权难**。由于知识产权大量数字化,使得对知识产权侵权行为的取证举证更为困难,尤其是对商标的在先使用方面的取证举证还存在着很多阻碍。三是**知识产权交易难**。集中体现在数字版权的交易上,当前数字版权的交易需求不断增长,而现行的版

■ 张鹏

8 月 29 日,新组建的中铁顺丰国际快运有限公司在深圳揭牌成立。这是继今年 7 月 5 日国铁吉讯科技有限公司成立之后,国铁企业混合所有制改革取得的又一重要成果。中国铁路总公司党组成员、副总经理黄民,顺丰控股股份有限公司董事长卫卫共同为新公司揭牌。(8 月 29 日 光明网)

可以说,此次中铁顺丰国际快运有限公司的揭牌成立是国铁企业混合所有制改革所取得的又一项重要成果,符合市场竞争规律,有利于满足包括国企、民企与民众在内多方面的生产和生活需求。

用安全、便捷、高效的物流服务,打造快运服务新模式。其实快递运输的高速发展正



■ 吴宏富

2018 年 9 月 8 日,在 34 个教师节来临之际,《林世堂文集》首发式在浙江省重点中学——新昌中学报告厅成功举行。两年的辛勤努力,终于结出圆满的果实。

两年前,2016 年 4 月,一个尘封了 18 年的手稿纸箱,被一群不忘初心、心怀感恩的学子们轻轻地打开。

这是一群年过半百的“老学生”,他们中既有昔日的新昌中学文科状元,又有如今的高校领导,还有远在海外工作的同学,更有一批从文从教、从政从商的学生……如今他们都怀着崇敬之情,戴上老花镜,端坐在电脑前,利用自己的宝贵时间,一下、一下认真地敲击键盘,整理起老师的 58 本 600 万字的文学遗稿,同学们都希望能将凝结着老师毕生心血的各类作品尽快付梓,留传于世,发挥其“以文化人”的价值和能量。这位让学子们思念不已、难以忘怀的老师就是林世堂。

林世堂(1915-1998)先生何许人也?为何在他逝世 20 年之后,还能如此得到学生的爱戴?

林世堂 20 世纪 30 年代毕业于杭州之江大学,受业于国学大师吕思勉、古文学家钱基博、词坛泰斗夏承焘门下。学生时代即在报刊上不断发表文史作品,文笔优美,擅长诗词,受到文学界和新闻界注目。林老师生于宁波,却是新昌人的好教师、好诗人、好学者。他出身于知识分子家庭,有良好的家庭传承,自幼好学深思,忧国忧民,大学毕业后,在育才救国思想推动下献身教育事业,倾注了毕生心血,受教者数以千计,可说桃李满天下。

权交易程序繁杂且成本高,已无法满足知识产权的交易需求。四是**知识产权保护意识较为薄弱**。目前,我国多数人对知识产权保护的意识还有待加强,而知识产权保护意识的淡薄是知识产权保护不力的首要原因。在通过网络获取资源更为便捷和高效的同时,如果没有营造良好的知识产权保护环境,将会导致侵权行为的进一步泛滥。

二、区块链技术及其在知识产权保护领域中的应用

(一)区块链技术的概念与特征

区块链作为架构虚拟货币比特币的底层技术,可以被理解为是一种“去中心化”的、由各节点参与的分布式数据库系统。区块链技术之所以能够为知识产权保护带来新机遇,源于其拥有以下几个核心技术特征:1.**去中心化,安全性高**。去中心化是区块链技术体系的最大优势,完全依靠数学算法在分布式节点间建立信任关系,而不需要依赖任何第三方平台。一方面,使得区块链所建立的信用机制彻底去中心化;另一方面,也加强了整个系统的容错性和安全性。2.**去信任化,透明度高**。区块链中的数据运转不需要依赖第三方公信平台的监管确认,整个分布式网络中的所有交易记录和数据信息均予以公开。一旦交易发生,整个网络都能对该项交易进行观察和确认,极大提高了数据的透明度和审查便利性。3.**便于追踪,可操作性强**。在区块链中,任何信息一旦进入就无法再被篡改,所以,当创作者将作品信息、交易信息、维权信

国企混改再结硕果 铁路快运市场广阔

是基于其的运输效率,换句话说,快运市场的蓬勃发展与货物本身质量并没有太大关系,快递运输的兴起反映的则是民众在快节奏社会中对于“时间就是金钱”观念的高度认可。由此可见,它的成立对于广大民众来讲将加速商品交易流动速度,有助于把“江浙沪包邮”的快递福利在更多省份复制、实现,让更多异地发货的货运商品实现“次日达”、“当日达”。

让民营资本融入国铁的改革中,有利于铁路货运结构的优化,推动混合所有制经济向前发展。国有企业有其自身独有的优势,民

息等记录在区块链上后,便可以通过获得区块链上的公匙来证明其著作权的取得和存在,并在著作权交易流转时准确追踪和查询交易信息。总之,基于区块链技术的知识产权治理机制具有很强的可操作性。

(二)区块链技术在知识产权保护领域中的具体应用

1.**运用区块链技术实现“去中心化”的著作权确权**

著作权的权利主体可以在区块链中进行身份注册,在完成著作后可通过区块链给作品加盖“时间戳”,并通过“时间戳”链条为任意一个特定的时间点提供存在证明和身份证明,这就相当于为作品制定了一张不可篡改、永久有效的身份证明,并通过区块链高度的公开性,共同实现著作权权利归属的准确定位和有效回溯。

2.**运用区块链技术保障商标在先使用的举证维权**

在商标权领域的举证维权方面,区块链技术可以为商标的在先使用提供更有力的证明。仅通过人工统计来判断商标在先使用范围不仅耗时长、成本高,而且还会存在一定的遗漏和误差,而通过应用区块链的“时间戳”,则可精确定位商标的最早使用时间和交易信息等数据,并且准确统计出每次交易使用后商标的影响力和显著性的变化,从而能较好地解决商标在先使用方面举证难的问题,更好地维护商标权利人的合法权利。

3.**运用区块链技术实现“智能合约式”的知识产权交易**

基于区块链技术的智能合约已经在知识产权的交易中发挥着作用,我国已发布由中国版权保护中心、华夏微影文化传媒中心等共同打造的微电影区块链版权(交易)服务平台。在这样的知识产权去中心化的交易平台中,可实现合约的自动化执行以及对交易条件的有效性判断。具体而言,用户可通过自身的区块链地址向区块链上对应作品的知识产权交易智能合约发起交易,智能合约记录交易请求,并实时向对应的知识产权税款结算智能合约发起交易,最后将交易金额直接分配给权利人的区块链交易地址。这种基于区块链所形成的“智能合约式”的知识产权交易,不仅有利于解决目前版权领域中的定价难问题,还能更好地保障权利人的合法权利。

4.**运用区块链技术实现知识产权保护的机制革新**

将区块链技术应用于知识产权保护领域将促使知识产权保护的主体范围得到扩大,使其从传统的行政管理部門监督管理,转为全民参与、人人监督。一方面,人们通过区块链中各节点的共识机制可自发形成一个自治的监督体系,从而构建起“全民参与式”的知识产权保护新机制。另一方面,由于区块链技术的灵活性和可扩展性,在知识产权交易过程中将授予交易双方更大的自由度,加强参与者之间的彼此监督、相互验证。这种以区块链技术构建的平权化监管机制,在提高知识产权保护效率的同时,也将建立起一种知识产权保护意识的积极导向,从而进一步促进互联网时代知识产权保护机制的革新与发展。

三、总结与建议

对知识产权进行有效的保护是知识产权领域规范有序的基本保障,而区块链技术的出现和应用将为知识产权保护提供新的技术解决方案,实现知识产权与创新发展的动态平衡,并在一定程度上推动整个知识产权领域的进步和发展。我们应积极应对区块链技术对知识产权保护带来的冲击,将其更好地有效应用。

而区块链作为一项新兴技术,其在知识产权保护方面的实际应用中还亟需各方面的完善与支持,笔者对此结合上文提出如下完善建议:**第一,加强政产学研的通力合作**。区块链技术在知识产权保护领域的进一步应用和发展,亟需政府、产业界以及学术界之间加强联合,共同推进,不能将目光只局限于金融领域,还应加大区块链技术在知识产权保护方面的战略性研发力度。**第二,加快复合型人才队伍建设**。在将区块链技术应用于知识产权保护的具体过程中,不仅需要掌握知识产权方面的专业性知识,还需要了解区块链技术架构的原理,并将将知识产权理论运用于系统的架构中,所以应加快培养一批懂技术的复合型人才。**第三,加大相关法律法规的保障**。知识产权方面的相关立法活动应关注区块链技术的发展现状,并根据其在实际应用过程中所出现的问题,作出灵活回应,从而为区块链技术在知识产权保护领域中的进一步发展提供强有力的法律保障,为尽快建立科学有效的知识产权保护机制营造安全有序的环境。

是顺丰在市场中优质的品牌价值和丰富运营经验的体现。

国铁庞大的体量和发达的运输网络,加上顺丰大数据物流平台和先进的经营管理理念,撞击出的将是一个全新的快运物流服务项目。中铁顺丰国际快运有限公司的成立,势必打造出一个更加优质可靠的物流品牌,通过更为完善的人性化服务倒逼国内快递市场服务标准的提升,淘汰那些落后低效的快递公司,有助于创造出一个多赢、共赢的新局面。

专业的人做专业的事。铁路快运物流需要提质增效,民营快递物流需要更多通道,百姓收发快递需要按时高效,合资公司的出现让三者可以实现“同步共赢”,值得所有人期待。

恩师流芳翰墨香——怀念林世堂先生

生的影响,我走上了从文之路。他那宁波腔的普通话,丰富的语文知识,整齐的板书,隽永的作业批改,虽时隔 30 多年,仍恍在昨日。

离校后,我与林老师见面的机会不是很多。记得 1992 年国庆,当时我还是医药报的驻地记者,看到新昌广电正在进行最美老师的宣传活动,便和另一位在电视台工作的赵同学,一起专访了林老师。林老师向我们滔滔不绝地讲解了他正在编纂历代诗话诗评,工程巨大,一定要赶在有生之年完成。当时,我看到他的斗室里,满是书和整齐的卡片。其间,我给林老师拍了一张照片,老师坐在书房,背靠书橱,微笑着,手里拿着书。照片洗出后,老人十分高兴,说是拍得好,要加洗 100 张送人。这张照片至今在新昌中学的网站上挂着。更加意料不到的是,时隔 20 多年之后,我会亲手整理林老师的书稿,总编校《林世堂诗文集》三卷本,收集主编林世堂散见诗文结集系列三部(《剡溪诗话》汇编本、《新昌诗话》增订本、《林世堂诗文集》)近百万字。不过,我和同学们都很开心,大家似乎又回到了上学时代,正如同学诗中所述“每逢夜餐遗墨稿,几度依稀教海时”。

林老师国学根基浓厚,擅长作诗赋词。他将新昌大佛、千佛禅院、天姥山、穿岩十九峰、刘门山和长诏水库等旅游胜地尽收笔端,抒情创作,宣传新昌的秀丽风光。《长诏水库题咏》一诗收录入《新昌县文化志》和《新昌县地名志》。

新昌大佛享有“江南第一大佛”的美誉,林老师为新昌大佛寺大雄宝殿撰写的楹联,更是大气张扬:

一象独蹲,圣地苍生霏法雨。
九狮环拱,普天群黎沐慈云。

该联描写了石城山的风光形胜。由全国政协副主席、社会活动家程思远书写。

离“大佛寺”牌坊不远,锯解岩旁的“悟真亭”联:“心意诚时佛可见,功夫到处石能开”也系林老师所撰。

还有新建外山门那长联,是林老师于 1991 年所撰,大佛寺方丈悟道改联,镇江焦山定惠寺和尚茗山书写:

凤穿祥瑞庵庵闻经,大佛巍巍兴古刹。
灵旗凌空木鱼醒世,祥光烁烁耀新昌。

林老师以其学识之长致力于地方史志研究,先后担任《新昌县志》《大佛寺志》编委、县

政协文史委指导老师、县文联顾问,新昌县第一至四届政协委员,为新昌地方文化的繁荣发展作出了巨大的贡献。

在教师节前夕,本人刚刚完成了 22 万字的林世堂著《新昌诗话》增订本的书稿汇编工作,列入新昌社科研究丛书第一辑,不日将出版发行。这部颇具特色的《新昌诗话》,是林先生平反后在古稀之年发奋写成的,何等难能可贵啊!新昌人民把它作为史诗来读,评价很高。该书处处闪耀着不同凡响的精品之光:渊博而深邃的学养,丰富而翔实的资料,优美而精炼的文笔,读来引人入胜。《新昌诗话》以一个县域为范围写地方性“诗话”,不仅在新昌是一项拓荒和奠基性的文化工程,即便在文艺评论和地方史志研究领域内也属独树一帜的创举。林老师为新昌精神文明建设做了一件大好事,奉献出一份有永恒保存价值的厚礼。《新昌诗话》增订本汇集了林老师自 1982 年至 1999 年十八年间散落在十多种书报刊有关新昌诗话与人物、山水诗文 86 篇(首),比 1995 年县志办印制的小册子增加 10 多万字,是一部畅游“浙东唐诗之路”精华地——新昌不可或缺的名胜古迹历史典故“辞典”。

林老师一生攻苦食淡,弃华尚素,高雅如兰:

此花不是上林花,浅土薄泥也长芽。
金谷园中无旧迹,钟情只在野人家。

这首《为友人题画兰》诗,作为其代表作入选《中华诗词学会人名辞典》,诗如其人,名符其实。

林老师的文字生命,愈到晚年愈是光彩夺目。

古稀之年才退休的他更加忙碌,孜孜以学,笔耕不辍。林老师每日工作至少达 16 小时,这是常人的一倍呀。就这样,林老师在垂暮的二十年中,硬是把失去了的时间,高效率地夺回来了:《李白梦游吟的和诗》《秋瑾到过新昌》《沃州山禅院记注释》《新昌竹枝词》《石城与佛教的因缘》等一篇篇诗文,见之于《中华诗词》《浙江诗词》《绍兴诗词》《天姥新吟》《绍兴文史资料》《新昌文史》《新昌文史工作通讯》《新昌政协文史资料》《新昌政协简讯》等。

林老师发现我国现有的古诗论、诗评缺少系统性专著,于是一头扎入书山,廿十年如

一日,潜心编纂,为后人留下了一份丰富而宝贵的遗产:

——全面编纂古诗论诗评,从中国第一句诗论诗评开始到清代为止,哀辑而成一部 350 万字的巨著《诗话衰辑》,手稿多达 34 本。衰辑者,汇集而编辑也。足见其付出之艰辛。

——《诗话类钞》约 130 万字,系从 200 多种诗话、笔记中摘录有关古典诗歌的条款,分类编排而成。全书分制、评论、创作、人际和名篇五大类。该书可补经史等巨著之不足。

——《史记人物集评》汇集了历代名家评论、歌咏《史记》中历史人物的诗文,更有作者独到的见解,是一本读《史记》的有益参考书。

林先生一生治学勤奋,成果累累,著作等身,总计不下六百万言。主要著作有:上世纪五十年代出版的《怎样学习中国语法》(常用字辨);九十年代初印制的《古典诗歌名篇集说》《新昌诗话》(1995 年本小册子)等。

如今由现代出版社出版的《林世堂文集》三卷本 80 万字,第一卷《语林散叶》《写作的故事》,是林先生几十年从文从教的经验结晶,既有语言文学学术价值,又有社会文化积累价值,是中学语文教师不可多得的教学参考书;第二卷《诗评彙纂》《历代诗论选》和第三卷《诗评选笺》《诗话类钞》,是为解决阅读历代诗评批阅费时、检索困难等问题而进行的一种尝试,是极富创造性的学术著作,具有很高的文学研究价值,是鉴赏古诗词的实用手册。

由本人收集汇编的 20 万字《剡溪诗话》,2018 年 1 月,已由现代出版社出版发行。该书首次集成了林老师自 1992 年至 1999 年八年间刊发在中国台北《岷讯》的剡溪诗话,结束了林老师散见诗文无结集的历史。《剡溪诗话》是一部展示剡溪历史风物画卷的珍贵地方文献。

现在,《诗话类钞》《诗话衰辑》《史记人物集评》等数百万字的书稿,我将和同学们一起,一如既往地,在进一步的整理之中。这些成果有待出版界及有识人士的支持,使其早日付梓,为我们的时代发挥作用。

尘封 18 年之久的书稿,第一阶段整理已告罄。作为林老师的学生,我相信他的心血不会白流,我们的工夫也不能枉费,因为我们在“坚定文化自信”的最强音里,林老师的笔墨馨香将流传永久!