

基于区块链技术的 版权保护问题研究

杨玉宛

青岛科技大学传播与动漫学院, 山东青岛 266000

摘要 互联网技术的应用使得内容生产和输出更加及时、快捷, 优质内容所产生的价值越来越大, 数字版权保护领域的问题也比较突出。在学界, 版权保护一直是值得探讨的问题。在科技日新月异的今天, 区块链在各行业成为热点, 其去中心化和去信任的维护数据可靠性的特点被视为版权保护的新手段。然而, 由于区块链本身仍存在争议, 借助区块链的版权保护技术也存在着机遇和挑战。文章以此为背景, 尝试探讨版权保护借助于区块链技术的可行性。

关键词 区块链技术; 版权保护; 数字出版

中图分类号 G2

文献标识码 A

文章编号 1674-6708 (2018) 214-0165-04

1 区块链技术简介

1.1 区块链技术来源

区块链技术的来源和比特币的应用有关。比特币是一种被加密的货币, 与国家控制的法定货币不同, 这种加密货币以区块链技术为基础。不同区域的人通过区块链建立联系, 并且互相信任, 并进行个性化、点对点的贸易。信任的建立建立在合作、密码技术的升级上, 而不是大型的中间商。因为区块链技术而产生的基本信任, 称之为“信任协议”。

1.2 区块链技术的特征

第一, 分布式去中心化。区块链是由精确的算法技术在分布式节点间建立信任链, 因此在交易的整个流程活动中均由分布式网络来完成, 以达到去中心化的效果。

第二, 不可篡改和数据加密。区块链的基础技术是加密算法, 并且为分布式网络中提供强大的运算能力, 无论是意图篡改区块链内的数据还是进入区块链内部进行复制, 都存在巨大困难, 并在成本和实践上难以执行。

第三, 扩展性和灵活性。区块链采用工作量证明机制来激励网络节点完成对应的工作, 节点运行越顺畅, 容量越大, 扩展性也越强。区块链将可编程脚本系统提供给用户, 其灵活性也显著加强。

第四, 数据公开和审查高效。区块链的分布式网络中存在的所有交易记录和数据信息都可公开, 打破了信息不对称不平衡的结构, 所以数据的公开度和审查的便高效性也很明显。

1.3 区块链在版权保护领域的应用

位于美国纽约 MineLabs 公司, 研发了一项以区块链技术为基础的协作性联合媒体元数据协议,

用来加强对数字图片的版权保护, 并且还包括对版权的认定、版权所有者的加密签名等。目前约为三百万的原创数字图片创建元数据存证。其用户群包括欧洲和美国的数字图书馆。

英国音乐家 Imogen Heap 曾利用区块链技术为其歌曲保护版权, 区块链技术所提供的服务涉及歌曲的报酬、收费、以及分配。

中国版权保护中心华夏微电影微视频区块链版权(交易)服务平台成立, 其构建了作品“生产、点击和效益”为一体的新型版权生态链, 促进数字时代的内容交易更加趋向公平和高效。

1.4 区块链技术的政策支持

国务院印发的《“十三五”国家信息化规划》表示, 区块链是国家布局的重点技术之一。在政策鼓励推动下, 区块链技术本身的不断成熟发展和“区块链+”的不断衍生应运也带动着各个行业的发展。

2 版权保护领域的问题

在互联网日益发展的今天, 内容所产生的价值越来越大, 数字版权保护领域的问题也比较突出。在学界, 版权保护一直是值得探讨的问题。

2.1 版权登记难

互联网信息技术的发展在加快信息传递的同时, 也加速了信息的生产, 碎片化、即时性的网络信息泛滥, 在响应国家的“双创”政策下, 互联网原创作者也步入新时代的快车, 以内容为产品, 创作内容。但是, 由此带来的问题也是显而易见的, 相较于版权局作品登记的速度, 原创作品的增速更快, 而且传统的作品版权登记手续较繁琐, 价格昂贵, 这也是很多内容创作者不愿登记作品的原因。

作者简介: 杨玉宛, 青岛科技大学传播与动漫学院。

2.2 数字版权是侵权的主要领域

网络的无限复制性和全球传播性、共享性，以及变化莫测的交互性，对于在传统介质环境下建立起来的版权保护体系产生了前所未有的冲击。由于网民的版权意识较弱，在一些网络狂人眼中，网络虚拟空间成了“无法无天”的盗版天堂，网络空间“无法律”的观点曾在互联网发展初期颇为流行。

2.3 版权变现主要依赖于广告收入

无论是在 PC 客户端还是在移动端，网民以免费的方式获取信息等数字内容已经成为习惯。虽然最近几年知识付费开始兴起，但为正版付费的习惯仍在培养之中。直到现在，互联网上为知识付费的用户占比依然较低，用户为数字产品所付出的费用与该产品的广告费用相比较，悬殊比较大。但是，广告收入的增长已经进入平台期，内容创作的动力也越来越走向知识付费，于是各个网络平台越来越依赖优质的原创内容，今后的版权成本也会越来越高。

2.4 维权成本高，维权成功率低

维权的成本太高，促使一些自媒体作者在一定程度上不选择维护版权，维权预期出现两极分化现象。自媒体的原创作者认为金钱补偿是权利保护的最理想结果，也有自媒体原创作者将删除侵权作品作为最低权利要求。

3 区块链可以实现版权保护的技术基础

面对传统版权保护领域的难题，区块链带着他“去中心化、去信任化、信息不可篡改、开放性”的特性出现了。从理论上讲，由于区块链特有的“去中心化”的特点，任何版权作品在未来不再需要第三方的认证、监督和管理，抛弃了传统繁琐的线下路径和机构认证，直接由全网进行监督，大大节约了著作权人的登记成本、登记机构的管理成本。其“去信任化”的特点又解决了版权交易过程中因信息不对等而带来的信任危机，建立起更适应互联网时代的“机器信任”体系，可以说“智能合约”解决了版权交易中的核心问题。进一步来看，区块链技术“分布式记账”的模式又极大增强了数据的安全性，为权利人确权、维权及用权都提供了强有力的保障。

3.1 在版权确权层面，区块链有助于降低版权登记成本

传统的版权登记手续繁琐，时间长，费用高，登记后，维护版权取证的时间和金钱成本也高。但在版权确权层面，区块链在很大程度上可以降低版权登记成本。当内容上传至嵌入区块链技术的网络时，区块链技术自身会将“标题+正文+作者授权信息”三者一起加密，形成该内容的 DNA，并生成

一种类似人的身份证的电子 ID，注册方便，门槛也低。

3.2 版权使用层面，区块链有助于满足数字时代版权运营的规模化需求

区块链可以储存利益相关者的行为数据，使得这些利益相关者保持信息共享，且在区块链中的行为不可消除。在目前的内容市场上，存在着供需不平衡的问题。很多原创作者有优秀的内容，但是没有一个好的传播渠道，很多做渠道的人却有很好的渠道流量，没有优质的内容源头。区块链技术使得原创作者和内容渠道更好地对接起来，让双方都能够获得足够好的价值收益。

3.3 在侵权保护层面，区块链有助于解决司法举证取证难题

区块链使得每一个原创内容都拥有独特的 DNA，这种内容 DNA 是区块链的存证，用区块链技术实现了“去中心化”的一种信任，即区块链中的利益相关者彼此信任。用它来对文章的版权做一个认证。另外，基于区块链技术产生的数字身份是由“标题+内容+作者授权信息”一起生成的，所以一个 DNA 对应一篇文章，永远也不会改变，当文章被转载到各个媒体中时，其原始身份永远都会被找到。经区块链技术认证的原创作品一经认证就具有作品的所有权，可成为对接律师事务所用以维权的证据。

3.4 区块链版权保护提高版权付费意识，促进文化企业的发展

十九大以来，文化产业发展日趋繁荣，但由于文化产业本身的“轻资产”“重内容”的特点，很多文化产品在进入市场后，就会面对侵权、复制、抄袭的后果，影响文化企业的发展和积极性，也阻碍了文化企业的变现能力。当区块链技术嵌入版权保护机制和版权交易平台时，能有效提高网民的版权付费意识，促进企业的资金流动，推动文化企业的发展。

4 基于区块链技术的版权保护机遇

在区块链技术的不断成熟的背景下，区块链技术在版权保护领域也迎来了发展机遇。

4.1 文化产业的发展为区块链技术版权保护提供可观的市场需求

中国互联网络信息中心（CNNIC）在今年初发布了第 41 次《中国互联网络发展状况统计报告》，报告称，2017 年网络娱乐类应用用户规模均保持了高速增长，在强烈的市场需求和政策的鼓励引导之下，网络文化娱乐产业进入全面繁荣时期。与此同时，文化产业内容在 2017 年更加规范化发展，以互联网为载体的游戏和视频在文化产业领域的营收进一步提升。良好的行业营收推动文化产业商加

大对于内容创作者的扶持力度，为文化产业的繁荣发展打下基础。

4.2 搭车“知识付费”时代

网民版权意识进一步提高，为内容付费的意愿提高，也便为区块链版权付费模式创造了良好的商业环境和社会环境。另一方面，借助于区块链技术，版权的费用也低于之前传统版权保护时期，达到用户的理想支出。据《2016年中国网络新媒体用户研究报告》，33.8%的新媒体用户在互联网内容的获取过程中曾产生过付费行为，未付费的用户中，有15.6%存在付费意愿。由此可见，中国网民的知识付费、版权付费意识已获得改善。

4.3 降低版权保护的管理成本

提高收益的一个有效方式还在于降低成本。区块链技术应用版权管理时也可以省去高额成本，还可保证信息的安全性。这得益于区块链技术的难以篡改和去信任机制，作者可以放心在平台上进行内容的创作。另一方面，由于区块链的特殊加密技术，使得网络入侵者难以进入区块链系统内，降低平台运营成本，实现价值交换和大规模写作。从而使版权管理更高效，降低版权保护的管理成本。

4.4 有效解决版权登记及司法举证难题

当区块链技术嵌入网络内容生产、版权交易和版权保护机制时，内容的萌发、产生、传播、交易都会受到追踪和监测。一方面，区块链使得版权确权率提高，登记和取证都时间和金钱成本降低，另一方面，确权信息又能同步传送到知识产权管理部门和司法部门，法律顾问也可以通过注册获得版权信息，因此，这种全流程的版权纠纷解决方式，克服了传统版权维护时的成本高、效率低的缺陷。

4.5 构建数字版权的交易生态圈

数字版权生态圈的构建需要一个灵活性强的版权交易和版权保护平台，区块链技术正好可以此需求。一方面，作者在编辑文本时，可以附上文本被转载利用的条件，当文本被有条件地转载利用后，作者可以检测到转载的方向和用途。另一方面，当投资人意识到一个新的、有影响力的IP即将出现时，这个IP还处于初始阶段，这个IP就会在区块链上被投资人看到，随时准备在版权成果真正完成前进行投资，这样不仅可以使得作者或者著作权人有良好的创作环境和资本，也可以使得版权投资人更好投资效益。另外，区块链技术正因为打破地域限制，以去信任的方式来进行“智能合作”，所以对于构建数字版权的交易生态圈更有促进作用。

5 基于区块链技术的版权保护的挑战

任何技术的到来，都伴随着一定的狂热和泡沫，

但最终脱颖而出的，还是切实的技术和产品。区块链技术进入大众视野依托于比特币的普及，区域链技术也正在从1.0版本的数字货币，进入到2.0版本的“区块链+”。但是一项新的技术在没有得到广大市场的回应之前，应当进行理性认识。

5.1 区块链技术存在的缺陷

首先是区域链的安全性存在质疑。区块链保障安全的重要技术支撑在于其非对称加密机制。但随着科技的飞速发展，其安全性也将面临挑战，密码被破解的几率也会提高。然后是区域链的信息储存效率问题。区块链的效率会因为区块膨胀而降低，因区块链会对数据进行细致备份，数据不断增加的现实对其储存空间也提出更高要求。最后是现实网络资源运行情况问题。区块链的特点有信息透明和公开性，若是区块链技术盛行，会占据大量流量，可能导致网络性能集体下降甚至瘫痪。另外，区块链技术也存在质疑，例如“不平衡三角”的问题。

5.2 区块链技术的技术水平和行业发展现状

行业的竞争始终摆脱不了技术的争夺，在区块链技术上依旧如此。但是技术的争夺主要是靠成熟的技术垄断，而垄断的方式又是靠专利申请。国外的一些企业依靠较为区块链技术为基础，不断申请相关的专利，达到产品垄断。一旦产品形成垄断就需要对该行业进行规划，又因为区块链技术本身的“去中心化”，技术的单一申请又违背了此技术的核心特征。另外，区块链技术也理所应当受到专利法的保护，各行业加大“区块链+”的衍生力度的同时，也应该拥有相应的发展规范，重视技术标准的制定，加强相关专利的申请、积累和落地，从而推动区块链技术的产业化发展。

5.3 区块链版权保护存在的付费与免费商业模式的冲突

互联网的发展促进了信息获取的便利，也越来越多的产品依附于广告的赞助而存在。有了好的产品或服务以及高流量，内容平台对广告商会变得更具有吸引力，广告收费转而得以用于补贴免费产品及服务。版权保护带来的知识付费必将把观众或者读者转型到消费者，带来内容产品的阅读量、观看量减少，降低对广告商的吸引力，最终对内容产品的开发度、价值量也有损耗。

5.4 区块链版权保护的应用需要匹配一定的社会因素

版权制度存在的目的是调节私人权益与公共利益的一种制度，需要与一定的社会人文基础为保障。版权侵权属于较为复杂的利益纠葛，仅仅依靠区块链技术手段来处理还略显单一，所以还需要配合一定的社会因素。

5.5 区块链版权保护机制还需法律的监督

随着比特币在网络市场上的利用率增加,区块链技术也越来越暴露在人们的视野之内,随之而来的是越来越多的行业开始涉足区块链,使得区块链曾一度成为人们谈论的话题。然而,区块链技术毕竟起源于比特币,那么脱离了比特币的区块链能否成功效力于其他行业还在不断的探索之中。在这些一次又一次的“区块链+”的尝试中,必然会面临挑战和机遇。但是任何科技的发展,都不能没有法律的约束,不能脱离伦理的制约,区块链也是如此,在其发展过程中,还需要法律的监督。

任何创新都不是一蹴而就的,路漫漫其修远兮,区块链技术用于版权保护之路还需要学界和业界进

一步探讨,一方面要对其潜在的风险有所警惕和回应,另一方面也要积极运用新科技,不落后于科技发展的步伐。

参考文献

- [1] 聂静. 基于区块链的数字出版版权保护[J]. 出版发行研究, 2017(9): 33-36.
- [2] 赵丰, 周围. 基于区块链技术保护数字版权问题探析[J]. 科技与法律, 2017(1): 59-70.
- [3] 吴健, 高力, 朱静宁. 基于区块链技术的数字版权保护[J]. 广播电视信息, 2016(7): 60-62.
- [4] 李晶晶, 王志刚. 区块链技术推动下的数字版权保护新探[J]. 新闻知识, 2017(10): 25-28.

↑↑(上接第144页)↑↑

闻,而是做到了“兼听则明”。总的来说,腾讯新闻客户端的设置较为简洁明快,使用方便,功能强大、能够根据用户喜爱推送高质量的新闻并且还节省流量,这也是大多数用户选择腾讯新闻客户端的原因。

2.4 腾讯新闻客户端的交互式体验

在这个已经进入Web2.0的时代,用户主导内容的生产而非传统的网站雇员主导生成的内容互联网模式已经愈发显现。这在新闻客户端领域最大的特征就是新闻越发具有社交化趋势,用户希望通过新闻评论与他人进行交流、希望分享自己身边的新闻供大家阅读、希望把自己感兴趣的新闻推送到自己的社交媒体上;在这个时代“人人都是记者”。

在交互式体验上,网易依旧是走在最前面的领导者,在其颇具特色的口号是“不跟帖,无新闻”可知其社交化的风格。依托于新浪微博这一流行社交媒体,网易新闻在一开始,就在新闻社交领域拔得头筹,借助新浪微博的高人气,用户在网易新闻客户端的留言可以被同步到微博上,用户的粉丝就可以看到他的动态,其传播效能就不再是用户一个人,还涵盖了他的粉丝,粉丝在经过微博对该新闻进行讨论,不仅实现社交的目的还进一步扩大了新闻的影响。

当然,在新闻交互式体验上,并非只有网易一家独大,腾讯新闻客户端亦是后来居上。腾讯新闻客户端有着得天独厚的优势,那就是其数量及其庞大的QQ与微信用户群。虽然其腾讯微博的影响力远不及新浪微博,但是在即时通讯领域,QQ与微信则是大都是中国人离不开的社交工作。同样是依托着这两大平台,即使是没有腾讯新闻客户端

的用户依旧可以看到腾讯出品的新闻,并将新闻分享至自己的QQ空间或朋友圈,此外,还可以通过QQ、微信等渠道将自己的留言发到评论区。虽然QQ微信于新浪微博同为社交媒体,但由于它们各自的性质不同,如微信的公众号的文章是否能够留言是人工设置的,而微博则可以人人留言。所以在引爆话题,引起传统媒体注意方面并没有新浪微博更加强势。从这个意义讲,无论是腾讯新闻客户端还是网易新闻客户端,它们都是从属于各自所属的社交媒体的,基于社交媒体的庞大用户群而发展兴盛。若要在新一轮的竞争中抢占先机,就需要拓宽新的社交渠道,这样才能带动新闻客户端的发展。

注释

- ① 艾媒网. 2017-2018中国手机新闻客户端市场研究报告[EB/OL]. [2018-03-22] (2018-05-15): <http://www.iimedia.cn/60894.html>.
- ② 腾讯网. 工信部:《2017年中国网络媒体公信力调查报告》发布[EB/OL]. [2018-02-26] (2018-05-15): <http://tech.qq.com/a/20180226/021195.htm>.
- ③ 腾讯网. 腾讯新闻: 2014怎么玩坏客户端[EB/OL]. [2015-4-21] (2018-05-15): <http://new.qq.com/cmsn/20150421/20150421026536>.

参考文献

- [1] 覃洁. 腾讯新闻客户端的内容分析[J]. 新媒体研究, 2015, 1(12): 29-30.
- [2] 王慧洁. 手机新闻客户端新闻同质化现象研究——以新浪、网易、腾讯、搜狐新闻客户端为例[J]. 新媒体研究, 2017, 3(5): 10-11.