区块链技术与体育标志的保护

张怀印,张　仙

(同济大学 上海国际知识产权学院,上海,200092)

摘　要:区块链技术是信息技术领域的一次重要技术变革,其在电子商务、医疗、金融、文化娱乐、教育等领域的应用问题,已经得到国内外企业的重视和广泛关注。随着我国体育事业和体育产业的发展,体育标志所产生的经济价值得到极大的开发,我国对体育标志的保护也日益重视起来。由于区块链技术是分布式数据库,具有时间戳功能,不易被随意篡改且可信度极高,在体育标志保护方面也能发挥较大的作用。区块链技术用于体育标志的保护,可以为体育标志提供创作主体、创作时间等方面的存在证明,避免引起不必要的纠纷。在体育标志授权商品的防伪和假冒方面,区块链技术不仅可以防止供应链各环节数据的篡改,还可以追溯数据的来源,让消费者轻松了解商品的真正来源,防止并打击假冒体育标志授权商品。

关键词:区块链;体育标志;防伪;假冒商品

中图分类号:D913　　**文献标识码:**A　　**文章编号:**1008-7699(2019)05-0045-07

区块链(Blockchain)是信息技术领域的一次重要技术变革,被称为“第四次工业革命”。金融、物流、电子商务、文化娱乐、教育乃至公共治理等诸多领域都在探讨应用区块链技术的可能性与可行性。区块链技术因其具有分布式存储、时间戳、不易被随意篡改和可信度高等特点,对信息技术时代的知识产权保护也会产生较大的影响。比如,区块链技术可以在权利人和其知识产权之间创设永久或可转让的链接,处理私人知识产权的许可和分配等问题。[1]

体育标志是指“能够进行市场运营并获得经济效益的,在知名度和规模较大的体育组织和体育活动中以名称、徽记、吉祥物等为表现形式的,反映体育文化特质的专门记号。”[2]体育标志在体育赛事推广和体育产业发展中起到了巨大的推动作用。体育标志是一种非常重要的无形财产,当前主要作为作品或商标而分别获得著作权法、商标法等法律的保护。随着我国体育产业的发展,体育标志所产生的经济价值得到极大的开发,部分企业利用体育标志的巨大影响力“搭便车”现象与日俱增,已经引起我国对体育标志保护的重视。然而,体育标志相关的知识产权确权、用权和维权中尚存在着一些难题,我国体育标志的保护并不理想。区块链技术的出现,能够为体育标志的诉讼提供存在性证明,还可以用于体育标志的许可与打击假冒商品,为我国体育产业的发展提供可靠的保障。

一、区块链技术及其主要特点

为判断区块链技术能否在体育标志保护领域得到广泛运用,我们首先要对区块链技术及其特点有个直观的认识。区块链技术是分布式数据存储、点对点传输、加密算法和共识机制等技术相结合的产物。这些技术以特定方式组合在一起,形成一种新的去中心化数据记录与存储体系,并对存储数据的区块打上时间戳使其形成一个连续的、前后关联的诚实数据记录存储结构。[3]

收稿日期:2019-01-10

基金项目:同济大学中央高校基本科研业务费专项资金资助“‘一带一路’知识产权纠纷解决机制研究”(22120180083)

作者简介:张怀印(1978—),男,山东临沂人,法学博士,同济大学上海国际知识产权学院副教授、数据法研究中心执行主任.

(一)分布式数据库

区块链技术是一个去中心化的分布式数据库,允许他人使用加密算法将有序数据链接上去;同时也是一个以加密方式书写而成的不可篡改、不可伪造的分布式账本。因此,区块链技术之所以能够被各行业、各领域认可,在于区块链技术具有分布式储存功能,允许所有参与的人以分布存储方式加入和印证数据。

(二)时间戳

区块链是一种时序数据的集合,它采用带有时间戳的链式区块结构存储数据。一旦通过身份注册,区块链结束能够完整地记录作者从最初的灵感到最终作品的所有变化过程,并通过"时间戳"链条以及基于密码技术的连续数字签名为任意一个特定的时间点提供存在证明和身份证明。[4]因此,区块链技术可以以"时间戳"的方式为体育标志的使用、许可提供极为可靠的时间证明。

(三)不易被随意篡改

区块链可以被看做一个数据存储载体。[5]由于采用了非对称性加密方式对数据进行加密,同时借助分布式系统进行数据存储。一旦产生,区块链数据将具备较强的不可篡改性。除非能够同时得到系统中51%以上节点的支持,否则单个节点上对数据库的修改是无效的,因此区块链的数据稳定性和可靠性极高。[6]理论上讲,随着区块链系统的节点无限增加,其可靠性和安全性会逐渐增强。

(四)可信度高

区块链能够得到众多领域和行业的青睐,与其带来的可靠的信用体系密不可分。区块链带来的技术价值之一就是依靠其去中心化、去信任化、集体维护、共识信任机制等优势,从根本上改变现代市场交易上的信用体系。

(五)智能合约

智能合约是计算机领域的术语,是指一种计算机协议,这种协议一旦制定和部署就能实现自我执行和自我验证,而且不需要人为的干预。[7]最早提出"智能合约"概念的人是科学家尼克·萨博(Nick Szabo)。他认为,"智能合约是一个由计算机处理的、可执行合约条款的交易协议。其总体目标是能够满足普通的合约条件,例如支付、抵押、保密甚至强制执行,并最小化恶意或意外事件发生的可能性,以及最小化对信任终结的需求。"[8]因此,智能合约的应用,能够在很大程度上降低因合约欺诈所造成的损失,降低诉讼、仲裁和强制执行所产生的成本以及其他交易成本,在未来的市场交易中将会得到广泛的应用。

二、区块链技术与体育标志的存在性证明

区块链技术能够为加入其中的数据或区块加盖时间戳,而且具有不易被修改和可信度高的特点,能够在体育标志的确权中得到广泛的运用。

(一)区块链技术为体育标志提供存在性证明的机理

体育标志本身具有明确的来源识别性和较高的信誉度,无需证明。但是,随着大数据时代的到来,数据的剧增导致普通公众对信息来源的精确度要求越来越高。另外,体育标志在商业许可或者产业应用过程中,也常常需要为其提供较为精准的来源证明。区块链技术的出现能够解决体育标志的许可或产业应用中的这一难题。

所谓存在性证明,就是把想要存储的文件保存在区块链,以证明其存在特征。"存在性证明可以被用作证明专利和版权,任何人都可以证实这个数据在某个时间存放过,当我们利用区块链技术放置文件证明时,任何人都可以绕过中心化机构,自由验证数据的真伪。"[9]区块链为体育标志提供证明的机理非常简单,只需简单地把体育标志在区块链中进行登记并加入时间戳数据,互联网就可以为所有文件的存在提供证明。在存在性证明方面,区块链发挥的功能非常类似于现在已经被法院系统接纳的"可信时间戳"。由于"可信时间戳"具有证明力可信度高、操作效率高和成本低廉的特点,目前已经在著作权侵权领

域作为电子证据被部分法院所认可。[10]因此,“可信时间戳”也能为体育标志提供存在性证明。然而,与其不同的是,区块链文件采取分布式链条化存储,并不需要一个可信任的中心化机构存在,因而具有更高的可信度。理论上讲,区块链记载的体育标志存在性证明在未来同样可以作为电子证据在法庭上使用。

(二)区块链技术为体育标志提供公示性证明

体育标志在我国通常可以作为作品受到著作权保护,或者作为注册商标受商标法保护。除此以外,一定条件下还可以作为未注册商标受到保护。但是,由于当前世界各国均实行商标注册取得制度,未注册商标在商标法体系中获得保护必须满足一定的条件。比如,《商标法》第 32 条规定的不得抢注“他人已经使用并有一定影响的商标”,第 59 条规定的商标在先使用,均要求判断商标标志是否已经使用,是否具备了一定的影响力。“区块链技术可以为未注册商标提供存在性证明。将未注册商标的使用时间、使用主体写入区块链,可以用于证明该商标的最初使用时间和主体。”[11]当体育标志作为未注册商标使用时,区块链技术能为其提供较好的公示作用。将体育标志的使用时间、使用主体写入区块链,区块链为其加盖时间戳以证明其使用的时间;区块的从属信息则可以用于证明该体育标志的使用主体。

此外,区块链与物流网平台的结合,还能提供有关使用体育标志的商品的销量、市场份额、销售区域,以及投入广告的数量、方式、时间长度和影响范围。区块链可以利用共享信息记录来跟踪代表有价物品的不同实体,能够全面收集带有体育标志的商品的流通领域、销量、销售区域等信息。这就完全可以有效证明体育标志的使用范围、持续时间以及影响力的高低。经过区块链记载的体育标志信息,在商标注册、商标诉讼中比一般电子证据具有更高的证明力。

(三)体育标志存在证明的实际应用

区块链技术的勃兴,受到诸多产业领域的重视,个别公司在体育收藏品领域已经开始尝试推出新的商业模式。谜恋猫(Cryptokitties)是以太坊网络上最大的区块链游戏,在其发展的高峰期曾占据以太坊网络上四分之一以上的网络流量。与比特币和以太币等虚拟货币不同,谜恋猫是独一无二的数字加密收藏品,通过利用区块链技术对数字艺术所有权进行保护。[12]斯蒂芬·库里此次与谜恋猫合作推出体育收藏品,不仅是借助谜恋猫在区块链中的影响力优势,主要还是依赖于区块链技术的证明作用。在带有斯蒂芬·库里形象的限量版谜恋猫收藏品制作时,区块链技术可以得到较好地运用。首先,时间戳技术为该收藏品的制作时间和数量提供证明。其次,在区块链中加入该收藏品的制作者和所有人信息,可以为限量版谜恋猫提供精准的版权归属证明。收藏者购买时可以通过查询获知该收藏品的真实信息。由于区块链技术本身不容易被篡改,除非同时摧毁或改掉 51%以上的区块链节点才能实现信息修改,可信度极高,因此,采用区块链技术制作的限量版体育收藏品可以完全避免体育收藏品在真实性鉴定、创作者身份鉴定等难题。

随着区块链技术在体育产业中的广泛应用,区块链不仅仅可以用在体育收藏品等领域,还能为体育标志在高端体育纪念品等产品的发行提供证明和鉴证作用。

三、区块链技术与体育标志的许可与打击假冒商品

体育标志的基本功能在于其能通过具有显著性的标志让人们认识和区分丰富多彩的体育事物。因此,体育标志具有公众性、广泛性、公益性、排他性、可许可性以及可获利性的特点。[13]相对而言,使用体育标志的商品带有更高的市场信誉和竞争力,具有较高的市场价值,因而也成为很多不法企业假冒体育标志的根源。

体育标志作为一种重要的无形财产权,毫无疑问具有巨大的商业价值。通常情况下,“体育组织作为体育标志权的主体,一般都是通过对商家的许可使用,如建立赞助合作伙伴关系、冠杯冠名等,来实现体育标志权的交易价值。”[14]区块链技术的使用,可以为体育标志的许可、防伪等提供更有效的保护路径。

(一)区块链技术与体育标志的许可

区块链技术的出现,可以为体育标志的许可提供较为便利的条件。区块链可以通过智能合约的方式确保体育标志许可的极速完成,无需通过中介和履行登记、公证手续,极大降低许可交易的时间和经济成本。同时,由于智能合约具备的自动执行的特点,通过智能合约进行体育标志的许可,还可以确保交易完成后许可合同的完全履行,避免纠纷的发生。此外,区块链技术还可以为体育标志的许可营造新的信任体系。由于区块链技术具有去中心化、可信度高的特点,许可方和被许可方无需借助第三方的信用保证,即可进行许可交易。被许可方通过区块链技术可以得到许可的权属证明,由此简化了许可、资金支付等方面的流程,为体育标志的许可创造了更为值得信任的交易环境,有利于体育标志的广泛许可和体育产业的发展。

(二)区块链与体育标志授权产品的防伪

体育标志授权商品,比如带有奥运会标志或吉祥物图案的体育纪念品、商品非常受体育爱好者的青睐,也常常成为不法商家仿冒的对象。体育标志授权产品的防伪不仅仅是区块链技术在体育产业的应用,也是区块链技术在供应链溯源领域的应用。与目前广泛应用的编码防伪技术类似,运用区块链技术防伪只需要在体育授权产品生产时加上电子标签,与区块链信息相对照来确保体育授权产品具有正当的来源。

体育授权产品的假冒属于供应链环节的问题。“供应链环节出现的假冒产品一直是打击假冒商品遇到的难题。供应链天然具有交易数据碎片化、交易节点多样化、交易网络复杂化的显著特点,商品生产、流通、交付等信息的采集、存储和整合是端到端的供应链管理的核心命题。由于缺乏信息透明度,使得供应链条上某环节出现的人为错误和非法活动都极难被查验和举证。”[15]因此,供应链条各环节出现的假冒商品很难被根除。作为一种分布式记账技术,区块链在供应链领域的运用有望解决上述难题。

区块链技术在防止假冒商品方面已经得到一定的应用。美国加州硅谷的 Skuchain 把商品流和资金流结合在一起使他们同步。通过区块链记录可以跟踪商品的每一环节,并且防止假冒。目前,该团队已将区块链技术用于新西兰的牛肉、蜂蜜、龙虾以及红酒供应商。[16]同样,区块链可以用于防止体育标志授权产品的假冒。下面我们将以唯链(VeChain)公司的实践来分析区块链在体育授权产品防伪上的应用。

唯链是我国第一个基于区块链的防伪平台。2016 年 5 月,唯链发布了全球第一款基于区块链技术的 NFC 防伪芯片,以及面向普通用户的安卓手机应用程序①。唯链的防伪方案是在每个产品里放置一个 NFC 芯片,将其唯一 ID 信息写入区块链,从生产、物流、门店、消费者到海关都能共同维护记录信息。通过唯链的应用平台,消费者可以直接查看所购买商品的上游信息,并写入自己的数据。[17]因此,体育授权产品的生产、销售过程中,完全可以采用相似的防伪技术,在产品中加入防伪芯片或电子身份标签,让消费者能够轻松查看该产品的生产、销售、物流等每一环节的信息,识别产品的正当来源,防止假冒产品的出现。

(三)区块链用于打击假冒体育标志授权商品

区块链技术不仅可以应用于供应链管理,让消费者识别商品来源,还可以用于打击假冒体育标志授权商品。打击假冒商品一直是各国共同关注的问题。欧盟海关每年扣押的侵犯知识产权的商品中,假冒商品都占据很大的比例。在我国,除海关部门主动扣押假冒商品外,工商行政管理部门在打击假冒商品中也发挥着很大的作用。无论海关还是工商行政管理部门在打击假冒商品时常常遇到的难题就是识别假冒商品。

抗篡改和时间维度赋予了区块链的防伪溯源的特性,为解决供应链内产品流转过程中假冒伪劣的问题、物流过程中邮件追踪问题、知识产权保护以及互联网贸易监管等一系列问题提供了可行解决方

① 《VeChain 发布全球首款基于区块链技术的 NFC 防伪芯片》,载《金卡工程》,2016 年第 5 期第 40-41 页.

案。[18]采用区块链技术可以在每件体育商品生产时就加入一个电子身份标签或芯片。时间戳技术可以记录该商品从材料来源、生产商、制造日期、检验检测到交易、物流、销售等所有信息。通过该电子身份标签,可以实现三个方面的功能:一是面向消费者。消费者可以通过智能手机、平板电脑等终端设备扫码标签,对所选购商品进行溯源,了解商品的生产商、生产地、原材料的归属地等详细信息,避免购买到假冒他人商标的侵权商品。二是面向经销商。经销商可以准确把握商品来源,避免买入假冒商品;同时还能借助该标签做好商品管理和营销。三是面向海关和工商行政管理部门。如果缺少电子身份标签,或提供的信息与商标权利人不符,海关和工商行政管理可以对商品进行扣押,节约了大量调查取证、验证真伪等环节,有助于提高打击假冒商品的效率和精准度。

可以预见,区块链技术与物联网技术的融合应用,将会改变对传统供应链和物流行业的监管,对于海关和工商行政管理部门打击假冒商品、维护商标权人的合法利益也将提供极大的便利。

四、区块链与体育标志诉讼中的举证

举证难是体育标志诉讼和维权中遇到的难题之一。体育标志无论是作为作品还是商标遭遇侵权纠纷时,原告都负有举证责任,以证明侵权事实的存在以及损失大小等问题。然而,由于体育标志涉及产业较为广泛,侵权形式多样化,因而维权举证的难度高、成本大、收益低。区块链技术用于体育标志的维权,可以发挥重要的作用。“区块链技术因具有不可篡改的特点而没有异议的可能,区块链的信息储存在网络系统中,无法被任意篡改保证了证据的真实有效性;此外,区块链具有去中心化的特点,程序的运行不依赖于第三方而是通过算法自动记录信息,方便及时有效验证数字身份和数字资产,有利于简化维权举证的程序,同时提高维权的效率。”[4]27-28

区块链技术可以为体育标志的创作和使用提供存在性证明。只要在体育标志完成之后,将其写入区块链,即可证明其创作完成的时间以及该标识首次使用的时间。当体育标志作为作品受到保护时,可以为其提供创作时间、主体、修改信息等方面的证明。当体育标志作为商标使用时,则可以证明其首次使用时间、持续时间,乃至该商标的影响力和驰名程度等问题。

举证难一直是各类知识产权案件遇到的共同问题。尤其是随着数字时代的到来,很多作品或标志在电脑中创作完成,举证难的问题尤为突出。体育标志无论是作为作品还是商标遭遇侵权纠纷时,原告都负有举证责任,以证明侵权事实的存在以及损失大小等问题。然而,由于体育标志涉及产业较为广泛,侵权形式多样化,因而维权举证的难度高、成本大、收益低。区块链技术用于体育标志的举证,可以发挥重要的作用。中山市法院曾审理2010年广州亚运会会徽涉嫌侵权一案,原告认为被告张某涉嫌抄袭他已经发表过的作品,要求其停止侵权并赔偿经济损失。[19]被告为了证明其并非抄袭,后来在网上发表系列标有时间的图片,其具体格式如图1所示。

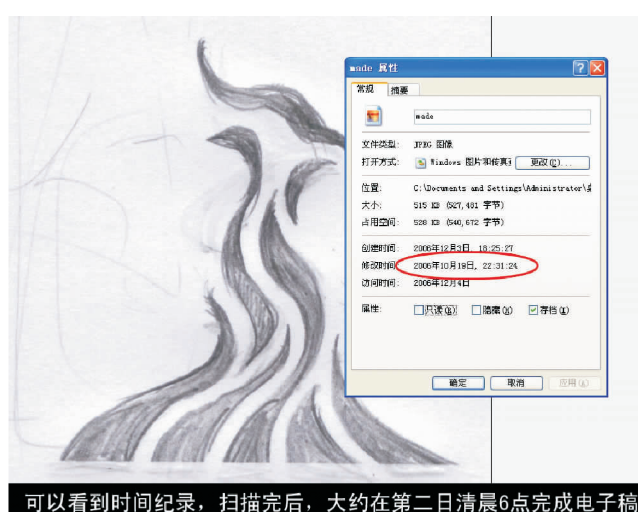

图 1　被告完成作品后的电脑截图

从电子证据的证明力角度来看,该图片虽然截取了电脑中的修改时间等信息,但由于电子证据容易修改等问题,此类截图在诉讼中将很难作为有说服力的证据使用。在本案中,如果创作者在广州亚运会

会徽的创作时采用区块链技术,为会徽打上时间戳,并将创作者信息采用区块链进行记录,那么毫无疑问将为证明会徽的创作者和创作时间提供更有说服力的证明。

当前,区块链存证在国内司法实践中已经得到广泛的运用,杭州互联网法院、北京互联网法院的区块链存证平台已经为著作权案件的审理提供了较为安全、便捷的存证方式,相信对于体育标志的保护和诉讼中的举证也会有很大的帮助。

总而言之,作为大数据、3D 打印、人工智能和物联网之后又一次技术变革,区块链技术在电子商务、物流、供应链管理等诸多领域将会得到广泛的应用。区块链在体育标志的存在性证明、体育标志授权产品的真伪鉴定、打击假冒商品等领域也可以发挥重要的作用。当然,由于区块链技术的研究和应用刚刚起步,不可避免地还存在一定的不足和风险。区块链技术在体育标志保护方面的广泛应用或许还要等到 5 年以上或者更久的时间。然而,我们深信,区块链技术在体育标志相关产业中的应用会让体育产业插上腾飞的翅膀,迎来更加辉煌的产业发展。

参考文献:

[1]BHARDWAJ S,KAUSHIK M.Smart innovation,systems and technologies[C].Singapore:Springer Singapore,2018:268.

[2]于善旭,马法超.体育标志与体育标志权初探[J].天津体育学院学报,2001(3):29.

[3]陈东敏.区块链技术原理及底层架构[J].北京:北京航空航天大学出版社,2017:4.

[4]孟奇勋,吴乙婕.区块链视角下网络著作权交易的技术之道[J].出版科学,2017(6):27.

[5]MORABITO V.Business innovation through blockchain[M].Cham:Springer,2017:62.

[6]赵增奎,宋俊典,庞引明,张邵华.区块链重塑新金融[M].北京:清华大学出版社,2017:28.

[7]邹均,等.区块链技术指南[M].北京:机械工业出版社,2016:158.

[8]TOPSCOTT D,TOPSCOTT A.The blockchain revolution:how the technology behind Bitcoin is changing money,business, and the world[M].New York:Portfolio /Penguin, 2016:72.

[9]韦康博.解读区块链:重新定义未来经济[M].北京:人民邮电出版社,2017:55.

[10]张怀印,马然.著作权侵权案件中电子证据"可信时间戳"的合理运用[J].中国版权,2016(4):28.

[11]张怀印,凌宗亮.区块链技术在商标领域的证明作用研究[J].知识产权,2018(5):56.

[12]斯蒂芬·库里与谜恋猫合作推出体育收藏品[EB/OL].(2018-05-09) [2018-12-26].http://sports.sina.com.cn/other/2018-05-09/doc-ihaichqy6532117.shtml.

[13]徐康平,郝琳琳.体育知识产权保护问题研究[M].北京:法律出版社 2015:36.

[14]马法超,于善旭.论体育标志权的实现与救济[J].天津体育学院学报,2002,17(3):2.

[15]曹锋.区块链驱动供应链创新[J].中国物流与采购,2017(15):32.

[16]井底望天,武源文,等.区块链世界[M].北京:中信出版社,2016:145.

[17]吴为.区块链实战[M].北京:清华大学出版社,2017:159.

[18]张衍斌.区块链引领电子商务新变革[J].当代经济管理,2017(10):17.

[19]新快.广州亚运会会徽被指抄袭[N].烟台日报,2007-12-04(23).

Blockchain Technology and the Protection of Sports Logo

ZHANG Huaiyin, ZHANG Xian

(*Shanghai International College Of Intellectual Property*, *Tongji University*, *Shanghai* 200092, *China*)

Abstract: Blockchain technology is an important technical revolution in the information technology field. Its application in the fields of e-commerce, medical treatment, finance, cultural and creative industries, education and so on has drawn great attention from domestic and overseas companies. With the development of sports events and sports industries in China, the economic value of sports logo has been fully developed, and due importance has been paid to the protection of sports logo. Blockchain technology relies on a kind of decentralized database with time stamps which make it hard to tamper with data randomly and ensure high creditability, therefore, it can play great role in the protection of sports logo. Blockchain technology in sports logo protection can provide proof to the existence of creating subject and creating time, and accordingly avoid any unwanted disputes. Moreover, in the aspect of fight against counterfeit goods, blockchain technology can not only prevent data tampering in the supply chain, but also trace the source of data, which enables the customers to know the real source of the goods and prevents and cracks down on counterfeit goods.

Key words: blockchain; sports logo; anti-fake; counterfeit goods

(责任编辑:董兴佩)

(上接第 13 页)

Value Load and Ethical Construction of Big Data Technology

——from Big Data "Overcharging the Old Customers"

DIAO Shengfu, YAO Zhiying

(*School of Business and Law*, *Foshan University*, *Foshan* 528000, *China*)

Abstract: Big data "overcharging the old customers" is essentially big data technology "overcharging the old customers", which reveals the value load of technology. Technology develops along with a series of ethical problems, which forms an awkward dilemma. On the one hand, we demand the new technology to promote a better development of human beings; on the other hand, new technology, especially revolutionary technology, often leads to the emergence of many social and ethical problems and arouses our concerns. Two opposing views arise revolving around whether "technology is loaded with value": value neutrality and value load. Their disagreement lies in whether the main purpose of technology and its subjects is independent on or inseparable from its application consequences. In our opinions, each stage of big data technology, including its research motivation, design and development process, application process and application result evaluation, is loaded with value. It is due to its value load that various ethical problems arise in the improper application process by the subjects. Any technological value is ultimately a human value. To strengthen ethical construction of big data technology, the key is to build the value concept of the subjects, to insist on the principle of symbiosis responsibility ethics, to hold on the ethical bottom line and to transform responsibility emotion to responsibility behavior.

Key words: big data technology; value load; responsibility ethics

(责任编辑:黄仕军)