

人工智能生成物的著作权归属探究

王楠楠

大连理工大学公共管理学院, 辽宁 大连

收稿日期: 2024年4月3日; 录用日期: 2024年4月15日; 发布日期: 2024年5月28日

摘要

人工智能围棋程序、微软“小冰”及ChatGPT等人工智能软件的出现, 打破了传统的以人为主的创作方式, 引发了诸多著作权问题。人工智能生成物是否属于著作权法中的作品是探究人工智能生成物著作权归属的前提与基础。因此, 本文从学界存在的普遍争议即人工智能生成物是否具有独创性和是否属于智力成果两个方面出发, 论证了人工智能生成物的可著作权性。在此基础上, 探究了人工智能生成物的归属。首先否定了人工智能作为权利主体的观点, 其次分析了人工智能生成物著作权归使用者与设计者共有、归使用者、设计者和所有者所有的制度的利弊。最后, 构建了以合同优先为原则、以归使用者为一般原则和兼顾投资者利益为补充原则的归属制度。

关键词

人工智能生成物, 可著作权性, 著作权归属

Analysis to the Copyright's Ownership of Artificial Intelligence Product

Nannan Wang

School of Public Administration, Dalian University of Technology, Dalian Liaoning

Received: Apr. 3rd, 2024; accepted: Apr. 15th, 2024; published: May 28th, 2024

Abstract

The emergence of artificial intelligence software such as AI Go program, Microsoft “Xiaobing” and ChatGPT has broken the traditional human-oriented creation method, which has led to many copyright issues. Whether AI generated works belong to the works in the copyright law is the premise and foundation for exploring the attribution of copyright of AI generated works. Therefore, this paper argues for the copyright ability of AI-generated works from the general controversy that exists in the academic community, *i.e.*, whether AI-generated works have originality and whether

they belong to intellectual achievements. On this basis, it explores the attribution of AI generated works. Firstly, the view of artificial intelligence as the subject of rights is rejected, and secondly, the advantages and disadvantages of the system that the copyright of AI-generated objects belongs to the user and the designer in common, and to the user, the designer and the owner are analyzed. Finally, it constructs a system of attribution based on the principle of contractual priority, the general principle of attribution to the user, and the supplementary principle of taking into account the interests of investors.

Keywords

Artificial Intelligence Product, Copyright Ability, Copyright Attribution

Copyright © 2024 by author(s) and Hans Publishers Inc.

This work is licensed under the Creative Commons Attribution International License (CC BY 4.0).

<http://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>



Open Access

1. 引言

2016 年, 人工智能围棋程序 alphaGo 战胜世界围棋冠军李世石¹, 人工智能的飞速发展引发了学界的广泛关注。在新闻撰稿领域, 人工智能也开始崭露头角。微软公司的“小冰”²、今日头条的“张小明”³, 甚至是世界知名媒体《福布斯》《洛杉矶时报》《纽约时报》等均使用了人工智能机器人撰稿⁴。这些写稿机器人在时效性、准确性方面完全不输于专业的新闻采编工作人员。2022 年, 新兴的 ChatGPT 展现出强大的多任务对话理解、复杂逻辑推理、多风格长文本生成、程序代码自动生成等功能, 初步实现通用认知智能[1]。随着人工智能涉猎领域越来越广泛以及人工智能算法越来越先进, 但却没有相关的立法规定对其进行约束, 引发了诸多知识产权纠纷。最典型的案例是 2018 年北京菲林律所诉北京百度网讯公司著作权案⁵与腾讯公司诉盈讯公司侵害著作权案⁶。审理该案的两个法院从不同的角度对人工智能生成物的法律属性作出了不同的认定。菲林诉百度案的审理法院以威科现行法律数据库中自动生成的分析报告不属于著作权法中的作品作出判决。腾讯诉盈讯案的审理法院以 Dream writer 创作的上海股市涨幅数据的文章属于著作权法中的作品, 应受到著作权的保护作出判决。通过上述两个典型案例, 可以看出人工智能生成物已经对知识产权制度发起了挑战。人工智能生成物是否属于著作权法的作品, 如果属于作品, 那么该作品的归属又如何判断是亟需解决的难题。

2. 人工智能生成物的可著作权性

人工智能生成物的可著作权性分析是探究著作权归属的基础与前提。根据著作权法的相关规定, 著作权法中的作品需要满足四个要件: 1) 属于文学、科学和艺术领域; 2) 具有可复制性; 3) 具有独创性; 4) 属于智力成果。在学界, 关于人工智能生成物涉及文学、科学和艺术领域以及具有可复制性不存在争议, 争议主要集中在独创性和智力成果的判断。王迁教授认为, 人工智能生成物来源于对算法、程序和

¹ 参见《谷歌人工智能围棋程序 AlphaGo 战胜李世石》,

<https://m.news.cntv.cn/2016/03/09/ARTIhWgnz12KXuqyzNq7wb3R160309.shtml>, 2024 年 4 月 11 日最后访问。

² 小冰, https://baike.baidu.com/item/%E5%B0%8F%E5%86%B0/19880611?fr=ge_ala, 2024 年 4 月 11 日最后访问。

³ 张小明, https://baike.baidu.com/item/%E5%BC%A0%E5%B0%8F%E6%98%8E/22081987?fr=ge_ala, 2024 年 4 月 11 日最后访问。

⁴ 参见《写稿机器人频频上头条, 传统记者未来会失业吗?》, https://www.sohu.com/a/158459952_723519,

https://baike.baidu.com/item/%E5%BC%A0%E5%B0%8F%E6%98%8E/22081987?fr=ge_ala, 2024 年 4 月 11 日最后访问。

⁵ 参见(2019)京 73 民终 2030 号。

⁶ 参见(2019)粤 0305 民初 14010 号。

规则的应用,无法体现作者的独创性,也不是作者思想的表达,因此不能认定为作品[2]。吴汉东教授持相反的观点,人工智能生成物是机器人独立完成的,体现了创作者的思想,应属于著作法中的作品[3]。易继明教授也认为,人工智能生成物不仅仅是利用输入的指令通过既定的算法和程序输出,它还可以在没有预先设定的算法和规则的情况下,通过主动学习进行创作[4]。因此,从上述观点可以看出明确人工智能生成物是否具有独创性以及是否属于智力成果是亟需解决的问题。

2.1. 人工智能生成物的独创性判断

独创性作为作品的核心要件,最早是由英国确立的,认为作品如果是由作者独立完成的并且具有一定的技巧、劳动的投入,则具有独创性。美国采取了“独立完成”与“最低限度创作”的独创性判断标准,也就是说,只要不是完全复制他人的作品,可以将其与其他作品的表现形式区分开来,并排除公有领域的通常表达即可[5]。而大陆法系国家通常采取的是更为严格的标准,即独创性主观标准,要求作者思想和情感的表达。本文认为,在现如今信息饱和的状态下,很难产生百分之百的全新作品。人工智能独创性判断标准可采纳美国的判断标准。那么人工智能生成物如何体现独创性的呢?

人工智能生成物的创作过程通常分为三个步骤,第一步,软件设计者通过算法和程序的编撰设计出人工智能软件,然后使用者输入大量的数据以及写作的要求。如,微软公司输入了1920年以来500多位诗人的现代诗,使微软“小冰”创作了《阳光失了玻璃窗》⁷。第二步,进行深度学习。第三步,通过深度学习的成果,分析所给出的数据得出生成物。人工智能软件的整个创作过程就像人的大脑的创作过程。人类在创作作品之前,阅读大量的参考文献,通过文献的积累,找出创新点以及制定框架,形成独创性的作品。而人工智能则是通过人工神经网络来深度挖掘数据,然后通过数据训练并进一步排列组合,生成不与他者雷同的作品。该创作过程应认定具有独创性。同时,如果人工智能生成物显著不同于现有的人类作品,能够得到一般社会公众的认可,并且足以使读者感受到新内容的产生,即可认为人工智能生成物的内容具有独创性[6]。

2.2. 人工智能生成物的智力成果判断

在现阶段,人工智能软件被研发者们设计的目的是模仿人类智力活动生成知识产品,因此人工智能生成物应认定为著作法意义上的智力成果[7]。具体来说,可以从外在表现形式与内部运行原理两方面论证人工智能生成物的智力成果。

首先,从外部表现形式来看,人工智能生成物与人类创作的智力成果的外在表现形式并无本质上的差别。第一,它们的表达形式均是那些能够被人类洞察、感受以及认知到的思想、情感。如上文提到的《阳光失了玻璃窗》,该作品虽然由机器产生,却能以一种近乎人类的方式呈现其思想和意图。第二,人工智能所产出的文本,并不是那些毫无章法、难以理解的乱码字符的堆砌。它们在遣词造句上体现了与人类作家相媲美的严谨性和创造性,无论是对语言风格的把握、叙事结构的编排,还是词组结构的构建,乃至语法规则的运用,都展现出了文字作品应有的高度专业性和逻辑性。

其次,从内部运行原理上看,人工智能生成物并不是仅依靠既定算法和规则得来的,在创作过程中还具有类似人类智力活动的创作过程。起初,计算机硬件是其核心要素,它以精密的机械结构和算法为基础,与人类的神经生理机制相对应。随着编程技术的演进,数据处理变得越来越像人类的思维过程——从原始的数据读取到逻辑推理,这些步骤都是对人类认知能力的模仿。随着神经网络、深度学习等技术的逐步成熟,以及在人工智能中的广泛运用,使得机器具备了模拟乃至超过人类抽象思考的能力。人工

⁷《阳光失了玻璃窗》,

https://baike.baidu.com/item/%E9%98%B3%E5%85%89%E5%A4%B1%E4%BA%86%E7%8E%BB%E7%92%83%E7%AA%97/20811991?fr=ge_al, 2024年4月11日最后访问。

智能不再是简单的工具，它可以像人类那样，通过采集海量的数据，对数据进行相似度的分析，建立起数据与目标对象之间的不同函数模型，最后，通过输入的素材和指令，自主进行创作。这种能力不仅让机器在特定任务上表现出色，而且使它们能够更好地适应和服务于更为复杂和多样的智力活动。由此可见，两者具有相似的逻辑基础。因此，人工智能生成物具有人类创作中包含的“智力”成分。

3. 人工智能作为权利主体的资格认定

人工智能生成物被承认是著作权法上的作品，并不意味着人工智能可以拟制为权利主体。

3.1. 人工智能技术的障碍

尽管强人工智能可以模仿人类大脑智力活动，利用亿万个网络节点来处理大量的数据，并且能够自动地做出最优的决策和相应的预测。且它的输出结果也是设计者往往无法预料到的，它的速度和效率也远远超过了人类对信息的获取和处理的速度与效率[8]。但是在这过程中，无一例外被人类所掌控。作为创作主体的人类，不仅具有解决问题的显性智慧，而且也具有发现与思考问题的隐性智慧。这种隐性智慧贯穿于人类创作的整个过程，具有无形性和高度个性化的特征，通常还与人类的经验、知识储备和情感息息相关。人工智能可以模仿人类的显性智慧，但是永远无法企及人类的隐性智慧[9]。

3.2. 民事主体基本理论的障碍

人工智能作为权利主体的认定仅从著作权法的单一视角无法解决。应回归到民法层面的民事主体基本理论进行讨论。民法将民事主体分为自然人和社会团体。然而，从生成物的产出过程来看，人工智能创作与自然人和社会团体大相径庭。首先，与自然人相比，自然人具有独立意识和真实存在的生命器官，而人工智能仅仅是将软件系统与硬件设施进行功能性结合。同时，人工智能往往独立运行，缺乏人类具有的社会群体性。因此，人工智能并不具备自然人的主体地位。其次，本文认为，人工智能不可以参照法人制度拟制为法律主体。法人与人工智能虽然都为非生命体，但法人是自然人的集合，其经过法定程序获得了独立的主体意志，以及具有独立财产承担法律责任。人工智能则不同。一方面，人工智能不是人的集合，其属于民法上的物，无法像法人一样通过法定程序具备独立意志。另一方面，人工智能没有独立的财产，故不具备承担民事义务和民事责任的能力。

3.3. 知识产权法哲学视角下的障碍

知识产权法哲学包括了劳动财产权理论、人格理论和激励理论。人工智能成为权利主体与上述理论相矛盾。首先，洛克的劳动财产理论强调人通过劳动，将全社会共有的财产变为私有财产。延伸到无体物领域，作者通过智力性劳动创造出作品，所以作品著作权由其享有。然而，作者通过劳动财产理论获得著作权的基础是“天赋人权”理论。而人工智能不是“天赋人权”中的人，也不具有生物学意义上的“身体”。这从根本上否定了人工智能著作权主体资格[10]。其次，黑格尔的人格理论提出了人类将自己的意志加入到物中，使物变为个人财产。在著作权法中，作者的意志贯穿于作品的始终，作品与人格紧密相连密不可分。然而，人工智能的创作过程是完全按照人预先设定程序创作的，并没有展现人工智能创作意识，也就是说并不存在“机械人格”。因此也就不存在以人格理论为自己辩护的主体资格。最后，基于激励理论，将作品的著作权授予作者，能够提高作者从事智力劳动时的期望报酬，从而不断地刺激创作行为的发生，从而达到诸如作品数量剧增等正面社会效应。然而，人工智能并不会因为主观情感影响其生成作品的效率，因此通过物质或精神激励人工智能，并不会达到激励理论的效果。综上，人工智能不能成为人工智能生成物的权利主体。

4. 人工智能生成物著作权归属的制度分析

确定人工智能著作权主体是对人工智能生成物保护的重要手段,也是提高人工智能生成物的利用率和社会文化福祉的前提。目前学界具有人工智能生成物归属于人工智能编程设计者和使用者共有、归属于设计者、使用者、所有者几种说法。本文将一一展开。

4.1. 著作权归人工智能设计者和使用者共有的利弊

有些学者认为人工智能生成物是由人工智能使用者在人工智能设计者编入的程序中输入指令,两者共同发挥作用所得来的,应属于合作作品,故应归属于设计者和使用者共有。本文认为,虽然生成物属于二者共同的智力劳动成果,但是不符合合作作品的要求。合作作品要求二者具有共同的合作意图,在作品的制作过程中互相商量。但是设计者和使用者并没有共同创作人工智能生成物的意图,而且设计者在设计程序时也没有直接利用人工智能生成物的意图,使用者在利用人工智能软件时也没有参与该软件设计的意图。

4.2. 著作权归人工智能设计者的利弊

有些学者认为人工智能设计者作为人工智能软件的创作者,他的投入与付出更具实质性和创造性。该观点存在一些缺陷。首先,没有人工智能使用者输入的原始素材和大量数据,人工智能是无法创作出作品的。也就是说,设计者对生成物的产生并无实质贡献。而且,人工智能的独立创作将设计者与生成物之间的关系分割开来,使得除使用者之外任何人无从知晓作品的存在。其次,设计者双重获利。设计者本身就是人工智能软件的著作权权利主体,再使其成为人工智能生成物的权利主体,设计者获得了双重保护,有垄断嫌疑。最后,违背了激励制度。若生成物的著作权由设计者所有,那么使用者后续的传播、复制等行为都必须经过设计者的许可,乃至支付一定的费用,这将严重阻碍使用者利用人工智能软件创作出更多优秀作品,这对人工智能的发展将会产生不利影响。同时,由于越来越少的人使用人工智能,也会使设计者失去创作的动力,这与“激励作品产生与传播”的著作权宗旨相悖。

4.3. 著作权归人工智能投资者的利弊

有些学者认为,生成物的著作权应归属于人工智能投资者。一方面,由于人工智能软件在整个研发周期内需要大量的资金投入和许多专业的顶尖人才,除了互联网巨头公司外,个人或者小企业很难维持研发。因此投资者的资金在人工智能软件研发的过程中发挥了不可或缺的作用。基于保护投资利益,促进产业发展,将著作权归属于投资者所有。另一方面,可以参照法人作品著作权归属的法律规定。反对该观点的学者认为,虽然投资者的资金作用巨大,但是其并没有参与到人工智能生成物的创作过程中,最终得出的生成物一般也没有体现投资者的意志。针对这一问题,赞同该观点的学者认为,我国著作权法中法人作品的真正创作者和著作权人都可以分离,为什么人工智能生成物不可以。另外,我国《著作权法》第17条规定,影视作品、电视剧的著作权属于制作者,在创作影视作品时,制作者主要只是负责投资、进行前期筹备,并非真正的创作者,但是其最终的著作权仍然属于创作者。因此,对于人工智能产物的版权归属,可以参考该项规定。本文认为,该观点既有合理性又有一些缺陷。缺陷在于:一方面,著作权归投资者所有,使投资者获得了双重利益。即便投资人并非著作权人,他也可以将人工智能软件投放到市场上,让大众免费使用,从而获得大量的用户流量,以此获得其它企业的广告费,或与使用者签署许可使用合同,收取使用费。如果在使其成为生成物的著作权人,他可以通过生成物的许可再次赚取费用。这无疑增加了使用者的成本,有可能会阻碍人工智能的发展。另一方面投资者的贡献仅是资金,属于非智力创作性投入的贡献,仅起辅助作用。而且由于人工智能独立自主的创造性,生成物并不会体

现投资者的意志，所以并不适用法人作品的归属制度。

4.4. 著作权归人工智能使用者的合理性

相比于以上观点，人工智能生成物著作权归属于人工智能使用者更具合理性。首先，有利于平衡各方主体的利益分配。如上文所述，人工智能所有者可以通过广告版面费和许可使用费获取相关利益；人工智能设计者可以通过人工智能的著作权和专利权获取相关利益。因此，只有使用者没有其他途径获取相关利益，将生成物的著作权赋予使用者，使用者可以通过作者享有的权利获取相关利益，缓解使用者在使用人工智能的过程中投入的成本，达到诸多主体之间的利益平衡。同时，使用者利益获得保障，才会激发更多的使用者使用人工智能软件，才会使所有者获得更大的利润。则所有者就会加大研发资金投入，推动研发者开发更智能的软件。最后，随着人工智能软件的不断更新，越来越多的使用者也会开始使用人工智能，从而推动人工智能行业的良性发展^[11]。其次，使用者对人工智能发挥了实质性贡献。人工智能生成物的内容取决于使用者输入的原始素材与指令，不同人设定的不同标准，可以体现人工智能使用者的个性化选择与判断，从而产生不同的内容。更重要的是，使用者对人工智能生成物自动生成的内容还要进一步修改、润色，以提高生成物的品质，形成最有传播价值的生成物。

5. 人工智能生成物著作权归属的制度构建

本文认为，人工智能生成物著作权归属应建立以使用者为核心的归属模式，同时也要尊重权利主体之间的意思自治。其次，投资者作为对人工智能软件研发的物质基础，也要兼顾投资者利益。

5.1. 以归属使用者为一般原则

首先，赋予人工智能署名权。署名权与著作权人是两个不同的概念，赋予人工智能署名权不等于承认人工智能就是作者。人工智能仅仅享有在生成物上署名的权利，至于权利的行使与保护由人工智能使用者负责。人工智能生成物署名后，方便社会大众将其与人类作品区分开，这会避免很多权属纠纷。同时，也会提高其商业价值，以人工智能的名义进行宣传，肯定会吸引更多的用户，这样人工智能生成物所获得利润就会大大提高。

其次，赋予使用者其他著作权。将除署名权外的著作人身权和财产权赋予使用者具有合理性和可行性。一方面，人工智能使用者是为创作作品作出实际安排之人。人工智能使用者需要对人工智能生成的众多内容进行取舍，再进行拼写校对与审查，当其符合社会大众的阅读逻辑与审美标准后才能发表。因此，人工智能生成物使用者促进了人工智能生成物的发表与传播，具有审稿人与定稿人的身份，将保护作品完整权赋予使用者具有合理性和正当性。另一方面，有助于实现著作权法的激励目的。人工智能使用者在生成人工智能生成物时投入了劳动以及资金，因此他们也希望通过后续的发表与流通获得相应的经济利益。将人工智能生成物著作权赋予使用者，使用者可以通过版权费和专利许可费用获得经济回报，有利于激发使用者的创作热情和促进人工智能行业的发展。

综上，本文认为，我国可以通过司法解释，肯定人工智能生成物的作品属性，建立以使用者为核心的二元归属模式，这样可以有效避免司法实践中的同类不同判现象的发生。

5.2. 以兼顾投资者利益为补充原则

人工智能投资者作为人工智能能否顺利发展的关键人物，应给予投资者充分的回报，因此可以将著作权法的法人作品、职务作品、委托作品等相关制度灵活地运用到生成物的著作权归属中。首先，人工智能使用者仅有委托创作的意思表示，并没有实际参与到最终人工智能生成物的创作当中，则应按照委托作品的归属制度，有约定的按约定，约定不明或没有约定的，归人工智能的创作者所有^[7]。其次，当

人工智能使用者与投资者单位之间存在劳动用工合同,并且使用者只是为了完成投资者单位的工作任务,则构成职务作品,由使用者享有著作权,在业务范围内,单位享有优先使用权。若使用者利用的是投资者单位的物质技术条件,并最终由投资者单位承担风险责任,则构成特殊职务作品,著作权归于投资者单位。最后,若使用者是在投资者单位主持下创作人工智能生成物且最终生成的内容体现了投资者单位的意志,并风险也由投资者单位承担,则应适用法人作品规定,投资者单位享有人工智能生成物的著作权。

5.3. 以合同约定为优先原则

在实践中,各主体的利益诉求都是不同的,由于法律的滞后性,不可能对每一种情况都进行合理的规制。此时,双方当事人的协议就可以起到很好的补充作用,应优先适用。人工智能的设计者、使用者和所有者等主体可以通过合同的方式,对著作权的相关权利进行约定。但是也要注意格式条款引发的显失公平问题。人工智能的所有者大多数会在用户服务协议中约定,使用者利用人工智能创作内容的相关权利应归属于所有者。然而,用户服务协议大多数是由所有者单方预先拟制的格式条款,用户为了能够免费使用人工智能软件,基本没有与软件所有者协商的余地。若所有者利用该条件在用户服务协议中规定其不利使用者一方或显失公平的霸王条款,则就会因为合同存在效力瑕疵,不予适用合同优先原则。同时为了更好地保护数量庞大且居于弱势地位的群体利益,应规定缺省归属规则。当合同约定无效或有争议时,应将著作权默认归属于对人工智能生成物具有实质性贡献的用户使用者。通过该种方式,不仅可以保护处于弱势一方的使用者的利益,而且也可以督促处于强势地位一方的所有者公平对待合同约定。

综上所述,当人工智能所有者、使用者和设计者等主体之间的著作权归属,应以合同约定为优先原则,以归属使用者为一般原则,以兼顾投资者利益为补充原则。

6. 结语

人工智能生成物,是人类的结晶,体现了人类的聪明才智。如何对待人工智能生成物,间接影响着人类文明发展的方向与进程。首先,本文从人工智能生成物是否属于著作权法中的作品为起点,经过对独创性和智力成果的论证,认定人工智能生成物应属于著作权法中的作品。因此,本文在著作权法视域下探究其著作权归属。其次,从人工智能技术层面、民事基本理论层面和知识产权视角下探究了人工智能不能作为生成物的作者。然后,通过对人工智能生成物现有归属制度的利弊分析,本文认为最适宜的作者为人工智能使用者。最后,本文提出了以合同优先为原则、以归使用者为一般原则和兼顾投资者利益为补充原则构建人工智能生成物著作权归属制度。明确人工智能生成物的法律属性以及归属,有助于减少纠纷的发生,维护稳定的市场秩序,促进人工智能行业的繁荣发展。

参考文献

- [1] 任文岱. ChatGPT 热度不减[N]. 民主与法制时报, 2023-03-22(003).
- [2] 王迁. 再论人工智能生成的内容在著作权法中的定性[J]. 政法论坛, 2023, 41(4): 16-33.
- [3] 吴汉东. 人工智能时代的制度安排与法律规制[J]. 法律科学(西北政法大学学报), 2017, 35(5): 128-136.
- [4] 易继明. 人工智能创作物是作品吗? [J]. 法律科学(西北政法大学学报), 2017, 35(5): 137-147.
- [5] 李晓宇. 人工智能生成物的可版权性与权利分配刍议[J]. 电子知识产权, 2018(6): 31-43.
- [6] 杨则文. 人工智能生成物的独创性研究[J]. 中阿科技论坛(中英文), 2022(7): 187-191.
- [7] 孙正樑. 人工智能生成内容的著作权问题探析[J]. 清华法学, 2019, 13(6): 190-204.
- [8] 杨利华. 人工智能生成物著作权问题探究[J]. 现代法学, 2021, 43(4): 102-114.
- [9] 钟义信. 人工智能:“热闹”背后的“门道” [J]. 科技导报, 2016, 34(7): 14-19.

- [10] 陈全真. 人工智能创作物的著作权归属: 投资者对创作者的超越[J]. 哈尔滨工业大学学报(社会科学版), 2019, 21(6): 26-32.
- [11] 邱润根, 曹宇卿. 论人工智能“创作”物的版权保护[J]. 南昌大学学报(人文社会科学版), 2019, 50(2): 35-43+113.