

人工智能绘画可版权性问题研究

刘宇晴

北京师范大学法学院, 北京

收稿日期: 2023年6月27日; 录用日期: 2023年7月7日; 发布日期: 2023年9月18日

摘要

人工智能绘画技术对于现行美术作品版权保护造成冲击, 我国著作权法规定作者为自然人或者法人, 人工智能生成绘画领域存在法律解释争议, 其中在人工智能绘画作品可版权性、权利归属问题上存在判定困难, 并因此隐含着巨大的版权侵权风险。人工智能绘画属于人工智能生成物, 人工智能生成物版权肯定说与否定说都无法解决人工智能绘画的版权问题。因此根据人工智能绘画技术, 通过对于现行法律进行解释, 应坚持对于人工智能绘画创作过程中人的作用的要求, 人工智能生成的绘画满足由自然人创作完成或来源于自然人创作行为, 具有独创性与作品权利外观两项基本要件才构成作品。根据人工智能绘画运算工具, 可以将人工智能绘画分为三种类型, 其中照片转漫画型, 属于对现有作品的复制; 输入关键字生成绘画型, 属于人工智能突破工具属性, 以上两种生成的绘画不受著作权法保护。编辑代码参数参考图型生成的绘画凝结了自然人的创作意图与贡献, 受著作权法保护, 权利由软件使用者行使。

关键词

著作权, 人工智能绘画, 可版权性, 软件使用者

A Study on Copyright Ability of Artificial Intelligence Painting

Yuqing Liu

Law School, Beijing Normal University, Beijing

Received: Jun. 27th, 2023; accepted: Jul. 7th, 2023; published: Sep. 18th, 2023

Abstract

Artificial intelligence painting technology has an impact on the copyright protection of existing art works. China's copyright law stipulates that the author is a natural person or a legal person, and there are controversial legal interpretations in the field of artificial intelligence-generated paint-

ings, among which there are difficulties in determining the copyright ability of artificial intelligence paintings and the attribution of rights, and therefore a huge risk of copyright infringement is implied. Artificial intelligence paintings belong to artificial intelligence generated objects, and neither the affirmative nor negative theory of copyright of artificial intelligence generated objects can solve the copyright problem of artificial intelligence paintings. Therefore, according to the artificial intelligence painting technology, through the interpretation of the current law, we should insist on the requirement of the role of human in the creation process of artificial intelligence painting, and the painting generated by artificial intelligence satisfies the two basic elements of being created by a natural person or derived from the creative act of a natural person, having originality and the appearance of the right to the work in order to constitute a work. According to the AI painting computing tools, AI painting can be divided into three types. Among them, the photo-to-cartoon type belongs to the copying of existing works; the type of inputting keywords to generate drawings belongs to the property of artificial intelligence breaking through tools, and the drawings generated by the above two types are not protected by copyright law. The drawing generated by editing the code parameter reference pattern condenses the creative intention and contribution of a natural person and is protected by copyright law, and the rights are exercised by the software user.

Keywords

Copyright, AI Painting, Copyright Ability, Software Users

Copyright © 2023 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. 问题的提出

近日“人工智能绘画”在互联网引发广泛讨论，各互联网平台用户开始分享自己使用人工智能绘画运算工具生成的图片，普通人已经可以根据关键词或指令不同程度地操作工具生成绘画，通过分享人工智能生成的绘画获得关注的“网络大V”产生，在淘宝、咸鱼、拼多多等购物平台开始出现售卖人工智能生成的绘画的现象，具体形式有出售人工智能绘画盲盒、人工智能绘画关键词代码、冒充自然人作品的人工智能绘画等，甚至产生了以出售人工智能生成的绘画为副业的群体；人工智能生成的绘画已经开始挤占自然人画师作品市场，日本因为专门针对“二次元绘画风格”的绘图人工智能「mimic」的问世发生了“人工智能绘画使用禁止事件”，「mimic」采用了通过数据库材料训练人工智能的技术，其绘画图片生成的基础是已存在的自然人画师作品。但是现行著作权法相关规定不明确，画家有权禁止别人使用其作品进行牟利，却无法禁止个人学习使用，也很难证明人工智能数据库使用了自己的作品。因此人工智能生成绘画的技术已经对现行美术作品著作权保护造成冲击，极有必要对于人工智能生成的绘画进行著作权法上的规制。

2. 人工智能生成物著作权理论与实践争鸣

目前我国学界对于人工智能生成物著作权存在两种对立的观点，形成了理论争鸣，这一现状直接影响了司法裁判。人工智能生成的绘画属于人工智能生成物的一种，人工智能生成物的理论与实践争鸣将直接影响该理论落实到具体的绘画领域。

2.1. 人工智能生成的绘画属于人工智能生成物

人工智能生成的绘画属于一种人工智能生成物。为人工智能生成的绘画可版权性提出新解，必须明确其在技术上有何种特性，借鉴与批驳所属的人工智能生成物著作权领域已有的研究成果。人工智能产生绘画的核心技术是让人工智能深度学习自然人作品并进行模仿，这种深度学习、模仿、产出的过程最终以运算工具的形式依托网页、软件或小程序向公众开放，自然人则根据运算工具的不同有区别地参与到生成过程中。

2.2. 肯定说与否定说二元对立观点

2.2.1. 肯定说

1) 人工智能生成物独创性辨析

肯定说有观点认为人工智能生成物具有独创性，至少具有了著作权法上的作品外观，具体从“独”和“创”的角度进行分析，认为人工智能生成物一方面是人工智能独立完成的对于已有作品自主优化的整合凝练，另一方面其呈现的艺术性已经达到一定高度，匿名情况下难以和自然人创作作品进行区分，以人工智能生成物非自然人创作为由对其创造性歧视没有意义[1]。也有学者指出，虽然人工智能生成的稿件在表达技巧上存在限度，但只要是机器人独立完成的，仍然可以视为著作权法意义上的作品。也有学者认为应当根据客观标准来判断人工智能的独创性，只要生成物能有与众不同的选择、编排，符合权利外观，就是著作权法保护的作品[2]。

2) 人工智能生成物作品类型辨析

肯定说又进一步将人工智能生成物归入现有著作权作品体系之内或者单独创设新的作品类型。

第一种路径是，借鉴美国版权法上的内容，将人工智能生成物视为雇佣作品。美国版权法上规定了雇佣作品的两种类型，其一是雇员在受雇范围内创作的作品，其二是作为特约或者委托作品而使用的集体作品撰稿¹。这一制度既可以承认人工智能生成物在版权法上的地位，又绕过了对人工智能主体性质的讨论。如果要将人工智能生成物纳入著作权法体系，具有一定的可行性。但该条虽未明确规定雇佣作品是由自然人创作，但是“雇佣”本身就隐含了自然人之间职务或者委托关系之意，将其解释为可包含人工智能创作的作品，有牵强附会之嫌。

第二种路径是，将人工智能生成物视为法人作品。法人作品由法人或者非法人组织主持，代表法人或者非法人组织意志创作，并由法人或者非法人组织承担责任的作品，法人或者非法人组织视为作者。对于人工智能生成物作为法人作品这一观点，支持者认为，其一该理论满足了人工智能无法作为主体享有权利、承担义务而需要设置一个法人作为权利主体的需求；其二法人作品的意志来源是法人，即可以越过人对人工智能意志的要求。

第三种路径是，为人工智能生成物拟定一种作品类型。20世纪80年代英国法版权法，对“计算机生成的作品”进行了规定，“计算机生成的作品”被定义为“在该作品没有作者的情况下，由计算机生成的作品”²。该法进一步规定，计算机生成的作品作者为对其进行了必要安排的人。这一单独规定，直接定义了人工智能生成物在著作权法上的位置，无需再进行解释。似乎可以直接解决问题，但由于立法当时计算机的发展还是极其简单的，如果单独列出著作权法体系上的作品类型，例如音乐、文字、艺术、电影，都可能有所重合，可能会引起混乱。

2.2.2. 否定说

否定说主要认为从著作权不仅要求的是独创性及权利外观，对于著作权，更重要的意味着作品是人

¹ 《美国版权法》第101条。

² 《英国版权法》，1988年，第9条。

格的外化，作者正因作品是自身意志外化的体现才获得了著作权。虽然现在人工智能生成物在外观上已经和自然人作品无差异，但是仍然是一种机器内部的算法及规则、模板等共同产生的结果，不能表现出个性、独立的意志、思想等，不具有独创性。不是著作权法意义上的作品[3]。也有观点进一步阐述，人产生创造力需要主观能动性，人类的大脑能够进行抽象思维活动，具有自我意识、情感、创造力等，人工智能目前的技术究其根本还是以计算机算法和大数据为基础，无论其多么以假乱真也仅是算法和数据而已，思想无涉使其生成结果无法构成著作权法意义上的作品[4]。还有观点指出，著作权法设立的目的是激励创作，能够使作者通过著作权法制度禁止他人复制、发行、信息网络传播其作品，从创作中获得应有的回报，保持继续创作的动力。其受益人只能是自然人，而不能是动物或者其他的拟制人。才符合法律设立的价值。

还有观点提到了如果将人工智能著作权纳入著作权法体系，尤其是为人工智能明示或者默示的拟制“电子人”人格，将存在伦理上的问题。具体而言指人工智能核心在于模糊了传统法律社会中人和物的界限，呈现出非“人”可“人”的新形势³。这对于人类的伦理规则进行了冲击，需要正本清源，确定符合伦理规则的人工智能法律制度，确定人工智能的辅助地位，否定人工智能作为法律的主体地位[5]。

除此之外也有观点认为人工智能生成物可以作为民法上的孳息。在传统民法中，孳息是指从某物中分离出来的、在社会习惯中被视为该物收益的部分。该理论认为孳息作为一种民法理论不仅用于物权法，而是民法领域通行的理论，其并不回避孳息的非物质性。同时孳息制度跳出了知识产权法人、人工智能和生成物的三元理论，直接回到二元的状态，认为人工智能生成物为人工智能这一物的孳息。该理论既可以满足人工智能生成物非著作权法保护客体以降低对生成物保护力度的需求，也可以解决当前著作权法体系中无法界定人工智能生成物的理论困境，但其能否直接适用于著作权法领域还有待商榷。

2.3. 司法实践典型案例存在对立观点

司法实践中对于人工智能生成物存在对立的判决结果，使得人工智能生成物著作权的问题更为混乱。

2.3.1. 腾讯诉盈讯案赞同肯定说

2020年深圳南山区法院在深圳腾讯诉上海盈讯一案中赞同“肯定说”的观点⁴，该判决内容将人工智能生成物视作类法人作品，由人工智能具体执行、操作法人的意志。具体而言，法院认为涉案生成物在信息、数据的选择以及分析、判断方面具有一定的独创性，生成物从权利外观上符合文学作品的要求；同时该生成物是在腾讯公司对于数据输入、模板、触发条件设定以及语料风格方面的安排与选择，最终作品与腾讯公司的安排有直接的关系，腾讯公司参与了作品的创作。从这两部分进行分析生成物满足著作权法保护条件，属于著作权法保护作品，且著作权归腾讯公司所有。

2.3.2. 菲林诉百度案赞同否定说

2019年北京互联网法院在“北京菲林律师事务所诉北京百度网讯科技有限公司著作权侵权纠纷一案”中就首次对计算机软件智能生成文章的版权问题作出回应。法院对于人工智能生成物的观点具体而言分为以下三点：第一，人工智能生成物具有一定独创性，但不属于作品，因为具备独创性并非构成文字作品的充分条件，自然人创作完成仍然是著作权法上作品的必要条件。第二，软件研发者和使用者不是生成物的作者，从保护公众知情权、维护社会诚实信用和有利于文化传播的角度出发，对于署名问题，应当标明系软件自动生成。第三，人工智能生成物凝结的软件使用者投入具备传播价值，应赋予其相关权利，因为虽然分析文章不构成作品，但不意味着其进入公有领域，生成物既凝结了软件研发者的投入，也凝结了软件使用者的投入，具备传播价值，然而软件开发者已经通过授权获得了权益，应当将分析文

³ 自然人所从事的劳动可以分为两种类型：智力劳动和体力劳动。

⁴ 参见(2019)粤0305民初14010号判决书。

章的相关权益赋予软件使用者享有，将促进文化传播和价值发挥⁵。

3. 比较法中对于人工智能绘画著作权的观点

3.1. 美国相关观点

2022年2月，美国版权局拒绝授予名为“创意机器”的人工智能制作的图像版权，裁定“人类作者身份是作品的先决条件”。但是该案人工智能程序开发公司正在向联邦法院提起上诉，主张因其编辑了机器的程序应当拥有程序生成作品的著作权⁶。美国判例法上的经典案例也表明美国法拒绝将版权保护范围扩张到非人类创作“作品”，即2018年的猴子未被授予照片版权一案，在美国版权作者资格只能授予由人类创造的、具有足够独创性的作品。2022年9月15日，一位名叫Kris Kashtanova的纽约艺术家首次使用人工智能生成的漫画获得了美国版权注册，版权局对于该漫画中人类创作的部分授予了版权保护。但是2023年2月，美国版权局发布了新的裁决，认为该漫画书由于人类创作范围无法明确，属于没有人类创作元素的人工智能生成物，不受版权法保护，此前获得的美国版权注册也应注销⁶。由此可见美国认为没有人类参与创作元素的人工智能生成物，不受版权法保护，并且对于人类创作范围的认定非常谨慎。

3.2. 日本相关观点

日本著作权法对于作品持有“创造性地表达思想或情感”的传统态度，这一概念并没有确切涵盖人类作为“作品”创作作者的意义，人工智能生成的绘画著作权问题处于突破传统认知的法律盲区。2016年4月日本知识产权战略本部委员会下设的新一代知识产权系统研究委员会发布《新一代知识产权系统研讨委员会报告书》⁷，表明了日本对于可进行“深度学习”的人工智能所生成作品的基本看法，认为目前日本以人类创作的信息为广泛保护对象的著作权法的基础“创造性”这一概念无法说明作品的价值，面对爆炸式的信息增长以及人工智能学习等所需的大数据的收集、积累和有效利用，需要发布新一代知识产权系统，人工智能生成物属于其中的重要部分。委员会提出了目前将人工智能视作工具的解释路径，自然人创作作品和人工智能生成的作品从权利外观上无法区分，二者的区别主要体现在创作过程中，根据日本著作权法第2条第1项以及日本知识产权战略本部2016年发布的《知识产权推进计划》⁸，目前人类参与创作仍然是作品的必备要件。因此日本设计了三种人工智能生成物的知识产权模式，因不同模式人工智能创造者和使用者投入的成本不同，保护方式有所区别。具体而言：1) 人工智能作为内容创作者的工具使用模式。此时出于利益平衡和促进行业发展的角度，有必要授予可以识别来源的人工智能生成物著作权，主要保护内容创作者的权利。2) 平台提供的人工智能生成服务模式。此时因为人工智能平台可以从软件程序专利权中获利，内容创作者投入甚微，不受著作权法保护。3) 人工智能自动展开创作模式。该模式具体由人类赋予一个人工智能，并由该人工智能进行创作，在日本很常见，例如程序创造一个虚拟角色初音，由该虚拟角色进行歌曲创作。此时人工智能生成物不受著作权法保护。由于漫画、动漫、插画、游戏行业在日本文娱产业中占比非常高，且日本属于大陆法系国家，日本法律和知识产权报告的观点对于研究人工智能生成的绘画著作权具有较大的借鉴意义。

3.3. 欧盟相关观点

Infopaq International A/S v Danske Dagbaldes Forening 案确立了欧盟更注重作者的人身属性，版权保

⁵ 参见(2018)京0491民初239号判决书。

⁶ United States Copyright Office, Copyright Review Board, February 14, 2022.

⁷ [日]知的財産戦略本部 - 検証評価企画委員会 - 次世代知財システム検討委員会：《次世代知財システム検討委員会報告書》，2016年4月。

⁸ [日]知的財産戦略本部：《知的財産推進計画2016》，2016年5月。

护仅适用于原创性作品，智力创作活动又与自然人的人格属性密切相关，欧盟版权法将作品保护范围严格限定在自然人创作之内[7]。但随着技术发展，很快传统的法律与作品现状无法相适应，欧盟法尝试为人工智能拟制一种“电子人格”以解决人工智能技术带来的问题。2016年欧洲议会议员投票决定建议给予机器人合法身份，提出需要制定新的立法，该提议考虑建立“电子人”，使其能够享有欧盟计划草案规定的权利与义务[8]。认为将人工智能作为法律拟制主体是解决人工智能技术带来问题的一种办法，但由于人工智能承担权利义务能力有限，应当为人工智能拟制有限的人格。但目前为止，还未有新的立法产生。

4. 人工智能生成的绘画著作权构成要件、例外及权属

4.1. 人工智能生成的绘画使用运算工具分类

结合我国理论和司法实践二元对立观点的现状以及域外立法，自然人创作属于作品的必备构成要件属于通说，要明确人工智能生成的绘画著作权构成要件细节，只有深入了解生成技术和过程，才能区分出不同情形下的自然人参与度。目前我国市场上使用的人工智能绘画运算工具主要分为如下类型：

4.1.1. 照片转漫画型

照片转漫画是近年来主流的拍照美图软件例如“美图秀秀”“醒图”“轻颜”等基本具备的功能，很多微信小程序例如“触漫”也可以实现这一功能。用户可以通过在这类运算工具上的一次按键操作，使任何照片在构图、配色、内容基本不变的情况下重新绘制为漫画，并且有“游戏CG”“网红漫画”“神明少女”等多种风格可以选择。

4.1.2. 输入关键字生成绘画型

此类人工智能绘画运算工具主要以网页的方式呈现，有的依托在社交平台上，使用方法是用户必须输入一段中文或者英文，可以选择勾选画面风格例如“梵高”“水墨画”“游戏原画”“扁平风”等，人工智能根据输入的文字自动生成一张图片，生成的图片具有随机性。同一组关键字可以利用其他程序挂在网页上并重复进行运算过程，每次都可以生成一张全新的图片。主要的绘画工具有百度公司推出的“文心一格”，谷歌公司推出的“Imagen”“Parti”，搭载在社交软件“Discord”上的“Midjourney”。

4.1.3. 编辑代码参数参考图型

此类人工智能绘画运算工具主要以软件的方式呈现，使用方法根据绘画工具设计不同，需要输入的内容也不同，如谷歌的软件“Disco Diffusion”可以在网页运行也可以下载到本地运行，需要自行编辑图片的名称、尺寸、默认值、描述语句、渲染进程、刷新频率等代码；国内的软件“Tiamat”“6pen.art”，需要在网页中编辑描述语句、艺术家、模型选择、画面类型、参考图等。目前这类软件生成的绘画作为壁纸、装饰画来说比较精美，创意较为独特，已经作为草图工具在插画行业进行使用，国内购物APP上售卖的人工智能绘画多来自以上软件。

4.2. 人工智能生成的绘画作为著作权作品的构成要件

4.2.1. 自然人创作完成或来源于自然人的创作行为

著作权原本就有作品是作者人格外化的理念，根据传统的著作权理念，只有源于人的内容才能被著作权法承认为作品并进行保护。我国著作权人包括公民、法人或者其他组织，法人制度首创于德国法，表面上赋予了一个非人类主体以法律人格，而其本质是对人类团体意志的独立化和法律化[9]，因此法人作品也是来源于自然人的创作行为。

4.2.2. 具有独创性与作品权利外观

结合人工智能生成物著作权“肯定说”，人工智能生成的绘画已经足以和自然人作品混淆，具备基本的权利外观，表现形式上符合世界知识产权组织描述的“独创性是指作品属于作者自己的创作，完全不是或基本不是从另一作品抄袭来的”要求^[10]，不能因为其通过人工智能操作生成，就否定其价值。

结合著作权法和现有理论，人工智能生成的绘画如果同时满足以上两个基本要件就构成作品。虽然人工智能并非著作权主体，但是可以通过对于何为“自然人创作完成”进行解释来达成要件。在凝聚了自然人个性的生成物创作过程中，人工智能一般只是一种起到辅助作用的工具，自然人利用人工智能合力创作的作品，也属于自然人创作完成。但需要指出，因为人工智能生成的绘画一般难以和自然人绘画进行区分，除非举出反例，否则推定作品不由人工智能生成。

4.3. 人工智能生成的绘画根据工具操作不同具有例外

人工智能生成的绘画根据使用的运算工具不同，在实践上对于是否受著作权法保护有不同的结果，划分的核心标准是自然人创作参与度，在自然人没有参与度或者参与度低至和机械等同，达不到“额头流汗”标准的情况下，人工智能生成的绘画不满足构成要件，不受著作权法保护。具体而言，对于照片转漫画型运算工具，如果不指出漫画由人工智能生成，漫画可能被认定为原照片的演绎作品，但人工智能使得自然人一键点击就可以完成作画，缺乏参与度。对于输入关键字生成绘画型运算工具，自然人仅需要输入一段无意义甚至随机的关键字就可以生成无数量的图片，此时其参与程度和机械类似，甚至可以利用额外的程序将关键词外挂在网页上实现全自动生成。以上两种类型运算工具生成的绘画，不受著作权法保护。对于上述两种类型的生成物可以进入公有领域，由社会共同所有。对于编辑代码参数参考图型运算工具，其生成物属于自然人利用人工智能合力创作的作品，人工智能属于辅助工具，符合上述两构成要件，受著作权法保护。

4.4. 人工智能生成的绘画著作权归属于软件使用者

当人工智能作为绘画“工具”时，人工智能的使用者是参与创作的自然人，著作权归属于使用者。对于软件开发者，因为人工智能软件开发者在开发过程中虽然投入了一定的心血，但其已经通过许可使用软件获得了利益。目前市场上人工智能绘画工具收费模式一般有免费开放部分功能，会员开放全部功能；超过生成次数上限后充值增加生成次数两种。软件开发者的作品应当是软件本身，而非通过软件生成的所有作品。每个软件都可用于生成亿万作品，如果每个作品其都享有著作权，软件开发者将重复受益，有违公平原则，可能造成垄断。

5. 结论

人工智能技术对现行美术作品著作权保护造成冲击，极有必要对于人工智能生成的绘画进行著作权法上的规制，目前著作权法通过解释可以实现涵盖人工智能生成的绘画目的，应在现行法律之下对生成物进行划分和归类，以达到平衡法益，保护各方利益。具体而言，人工智能生成的绘画属于一种人工智能生成物，目前我国学界对于人工智能生成物可以分为肯定说、否定说两种对立的观点。肯定说认为人工智能生成物因具有独创性，匿名情况下难以和自然人创作作品进行区分，应当被纳入著作权体系，具体分为雇佣作品、职务作品、法人作品、单独创设新作品等作品类型。否定说认为人工智能不是具有思想性的作者，因缺乏自然人参与创作这一必备要件，人工智能生成物不是著作权法上的作品。我国司法实践受到上述两种观点的影响，产生了相反的判决观点与结果。人工智能技术带来的挑战并非我国独自面对，而是世界范围内的问题，比较法领域各国对于著作权的观点具有“必须要求自然人参与创作”的

共同特征，但是具体而言，美国目前对人工智能生成物的可版权性持否定态度，但也出现了因认为作品中蕴含大量自然人创作元素而授予人工智能生成的绘画版权的案例；日本将人工智能生成物分为三种类型，人工智能作为内容创作者的工具使用模式、平台提供的人工智能生成服务模式、人工智能自动展开创作模式，并引入利益平衡观点，仅在人工智能作为内容创作者的工具使用模式下授予著作权；欧盟传统法律否认人工智能生成物著作权，但正在尝试提议为人工智能拟制人格。将上述理论应用到我国人工智能生成的绘画领域，得出人工智能生成的绘画著作权有两大构成要件，其一，自然人创作完成或来源于自然人的创作行为；其二，具有独创性与作品权利外观。目前我国市面上的人工智能绘画运算工具主要分为照片转漫画型、输入关键字生成绘画型、编辑代码参数参考图型，它们在美颜相机 APP 和网页上被广泛使用。编辑代码参数参考图型属于含有自然人劳动成果、意志和独创性的人工智能生成物，其著作权应由操作者享有，此时人工智能仅仅是一种辅助工具。其余类型生成的绘画因自然人参与程度低，属于复制行为或在操作者层面人工智能突破工具属性，不属于著作权法保护对象，且也不应被禁止进入公有领域，这不仅有利于文化的传播，也不违背著作权法保护智力成果与作者人格外化产物的初衷。

参考文献

- [1] 黄玉烨, 司马航. 孳息视角下人工智能生成作品的权利归属[J]. 河南师范大学学报(哲学社会科学版), 2018, 45(4): 23-29.
- [2] 吴汉东. 人工智能时代的制度安排与法律规制[J]. 社会科学文摘, 2017(12): 76-78.
- [3] 王迁. 论人工智能生成的内容在著作权法中的定性[J]. 法律科学(西北政法大学学报), 2017, 35(5): 148-155.
- [4] 张怀印, 甘竞圆. 人工智能生成物著作权归属问题研究——谁有资格放弃《阳光失了玻璃窗》的版权? [J]. 科技与法律, 2019(3): 34-41.
- [5] 曹新明, 杨绪东. 人工智能生成物著作权伦理探究[J]. 知识产权, 2019(11): 31-39.
- [6] 裴思萌. 人工智能生成物著作权保护问题研究[D]: [硕士学位论文]. 太原: 山西财经大学, 2023: 25.
- [7] 慕晓琛. 人工智能生成物著作权归属之域外法研究——以英国、美国、欧盟和澳大利亚为例[C]//上海市法学会. 《上海法学研究》集刊: 2019年第9卷. 2019: 90-101.
- [8] Reuters (2016) Robots Could Become ‘Electronic Persons’ with Rights, Obligations under Draft EU Plan. <https://www.cnbc.com/2016/06/21/robots-could-become-electronic-persons-with-rights-obligations-under-draft-eu-plan.html>
- [9] 谢琳, 陈薇. 拟制作者规则下人工智能生成物的著作权困境解决[J]. 法律适用, 2019(9): 38-47.
- [10] 许春明, 袁玉玲. 论人工智能的法律主体性——以人工智能生成物的著作权保护为视角[J]. 科技与法律, 2019(2): 1-6+18.