

挑战与回应:人工智能创作成果的版权议题

张惠彬¹, 刘诗蕾²

(1. 西南政法大学 民商法学院, 重庆 401120; 2. 香港大学 法学院, 香港 999077)

摘要: 随着人工智能技术的快速发展,人工智能已不仅是人类创作的辅助工具,而日渐呈现出独立创作的趋势。对由其创作产生的成果是否应当给予著作权保护,引起了热烈讨论。从促进文化繁荣和激励技术创新的目的出发,给予人工智能创作成果版权保护,能为人工智能技术的发展提供良好的法律环境,激励人工智能研发商革新技术,并持续创作人工智能作品。但由于人类对人工智能创作成果的智力贡献较少,应当将人工智能的创作成果作为著作邻接权的客体加以保护。

关键词: 人工智能;人工智能创作成果;著作权保护

中图分类号: D923.41

文献标识码: A

文章编号: 1008-407X(2020)01-0076-06

一、引言

2017年10月,习近平在中国共产党第十九次全国代表大会报告中指出:“要贯彻新发展理念,建设现代化经济体系,必须推动互联网、大数据、人工智能和实体经济深度融合。”^[1]作为具有巨大社会效益和经济效益的革命性通用技术,人工智能的发展与布局正在席卷全球。回顾2017年7月20日,国务院印发《新一代人工智能发展规划》,为中国人工智能发展设定了明确的时间表和路线图:到2020年人工智能总体技术和应用与世界先进水平同步;初步建成人工智能技术标准、服务体系和产业生态链,人工智能核心产业规模超过1500亿元,带动相关产业规模超过1万亿元^[2]。

在国家积极布局人工智能产业发展的同时,我国法律界也应当积极应对人工智能运用带来的法律挑战。目前,我国已存在大量由人工智能独立创作完成的文章、诗歌、绘画,其创作高度已经接近人类的创造。如果说过去计算机在人类创作过程中仅起到辅助作用,今日的人工智能创造仅需人类动动指头。由此产生的人工智能创造成果是否应当受到著作权法的保护?为此,本文从人工智能创作的特征、必要性出发,探讨人工智能创作成果的版权地位与版权保护措施。

二、人工智能创作的特征与现有规制

1. 人工智能创作的独立性发展

人工智能是一个外延广阔的概念,通常是指模拟、延伸和扩展人类智能的理论、方法、技术及应用系统。本文主要讨论的是创作型的人工智能,即能够创作文学、艺术成果的人工智能程序。例如机器人记者、机器人画家等。与从事创作辅助性工作的计算机不同,创作型人工智能的生成物必须由人工智能自行产生,其操作者并不能预测到最终结果的具体细节。微软2018年开发出了一项可以根据文字描述生成图画的人工智能,它可以通过自身的“想象力”补全用户未曾描述的细节。例如对该人工智能下达“浮动的双层巴士”“田园风光”等指令,该人工智能会自行决定如何绘制其中的细节,且画面中偶尔会出现有异于客观世界的细节,如蓝色的鸟喙、扭曲的香蕉等。这表明该人工智能拥有一种人造的想象力,而并非单纯复制其数据库中的原有作品^[3]。这一突破表明当今的人工智能创作与以往计算机的辅助作用已大不相同,呈现出独立性的特征。

目前最先进的人工智能可以通过机器学习,不断“自我升级”。机器学习是一种让计算机可以自动“学

收稿日期:2018-04-25; 修回日期:2018-07-22

基金项目:国家社会科学基金青年项目:“人工智能的知识产权问题研究”(17CFX034);国家社会科学基金西部项目:“人工智能时代责任保险公共职能的理论再建构研究”(18XFX009);重庆市教委人文社科项目:“长江经济带战略下重庆构建低碳城市的法律保障措施体系研究”(15SKG018)

作者简介:张惠彬(1984-),男,广东惠州人,副教授,博士,主要从事知识产权法研究,E-mail:zhanghuibin@swupl.edu.cn;刘诗蕾(1993-),女,广东惠州人,香港大学法学院博士研究生,主要从事知识产权法研究。

习”的算法。这种算法是一类从资料中自动分析获得规律,并利用规律对未知资料进行预测的演算法。机器学习系统能够根据“输入”的历史数据,对人工智能原有的演算法进行调整,使得“输出”符合工程师预设的某些数据化的目标。以腾讯的机器人记者为例,根据腾讯正在申请的发明专利“数据稿件的自动处理方法和装置”(申请公布号:CN107301158A)在其申请文件中的描述,该技术能在预设触发条件下从预设数据库中获取目标数据稿件的数据,并通过选择适应的预设稿件模板,生成主体稿件,通过预设计算模型,得出相应的结论,最终生成目标数据稿件。人类除了在“输入”“输出”阶段进行操控外,其他环节都由机器学习完成^[4]。

除了尖端的技术发展外,此类创作型人工智能已融入了人们的日常生活。在 2018 年的俄罗斯世界杯足球赛期间,我国的封面新闻机器人记者总发稿 542 条,全网总阅读量超过 2 亿次^[5]。而早在 2014 年,美联社便开始启用机器人撰稿,以提高该报社的播报效率。在运用人工智能记者之前,美联社每年只能对约 300 家公司发布的财报做报道,现在人工智能记者每季能自动生成 3000 家公司的财报报道,报社只需选择对其中约 120 家公司进行人工的深度追踪^[6]。除美联社外,全球使用人工智能记者的媒体也越来越多,路透社、彭博社、福布斯以及我国的腾讯、新华社等都相继采用了人工智能创作机器。

由于独立创作型的人工智能创作的成果并非直接来源于人类的智力贡献,传统的著作权法保护模式已经不再适用。为了发挥著作权法对人工智能创作的激励作用,有必要为人工智能创作探索新的保护模式。

2. 人工智能创作的现有法律规制

虽然人工智能创作在全球范围内引起了热烈讨论,但目前为止世界各国(地区)均没有在其法律中使用“人工智能”(Artificial Intelligence)一词,而更多地采用“计算机生成作品”这一说法。

早在 20 世纪 70 年代,英国政府便在其著作权法修订过程中,增加了保护计算机生成作品的相关规定。“计算机生成作品”(computer-generated work)是指在无自然人作者存在的情况下,由计算机自动生成的作品^[7]。虽然当时人工智能创作尚不存在,但面对日益发达的计算机技术,英国议会预见了计算机独立创作水平的发展,因此规定了“计算机生成作品”。英国《版权、外观设计及专利法》(1988)第 9 条第(3)款规定:如文学作品、戏剧作品、音乐作品或艺术作品是计算机产

生的,作出创作该作品所需的安排的人视为作者。该规定表明,对由计算机(人工智能)创作的作品,著作权法可以予以保护,但排除了人工智能本身作为作者的可能性,作者仍然为“人”(person),但法律并没有将其限制为“自然人”(nature person)。对计算机生成物作出创造性安排的“人”有可能是自然人,如发明人、使用人、数据提供者等;也可能是法人(legal person),如软件投资公司、发明人之雇主单位等。但除了上述规定,对于如何认定“作出创造性安排的人”,以及不存在“作出创造性安排的人”时的解决方案,则没有更多叙述,可以预见在具体适用上述规定时仍需要法官进一步“造法”^[8]。

中国香港特别行政区、印度、新西兰也有类似的规定。如香港特别行政区《版权条例》第 11 条第(3)款规定:“如文学作品、戏剧作品、音乐作品或艺术作品是计算机产生的,作出创作该作品所需的安排的人视为作者。”新西兰《版权法》第 5 条第 2 款 A 项规定:“对计算机生成的文学、戏剧、音乐或艺术作品,作者是对作品的创作作出必要安排的人(the arrangements necessary for the creation of the work are undertaken)。”印度《版权法》的规定与英国、新西兰及香港特别行政区的规定略有不同。印度《版权法》第 2 条第(3)款 D 项之六规定:“对计算机生成的文学、戏剧、音乐或艺术作品,作者是导致上述作品被产生的人(the person who caused the work to be created)。”

同属英美法系的澳大利亚却与上述国家及地区的规定相反^[9]。虽然澳大利亚成文法对此并未作出规定,但其最高法院在 2009 年的“艾斯电视有限公司诉澳大利亚九网络有限公司案”(Ice TV v. Nine Network Australia Pty Ltd)^[10]中认为,由于没有足够的证据表明谁(人类作者)设计了“第九数据库”,因此该数据库不受著作权保护。这一观点被用于随后的“阿克苏有限公司诉雅高有限公司案”(Acohs Pty Ltd v. Ucorp Pty Ltd)一案中,杰瑟普法官认为,作为著作权法的一项基本要求,涉案作品必须来自“一个单独的人类作者的贡献(efforts of a single human author)”^[11]。德国与西班牙的著作权法也持相同观点,不保护“计算机生成作品”。

美国成文法没有对计算机生成作品作出规定,也没有相应的案例法。美国国会在 1974 年成立了国家新科技应用版权作品委员会,以探讨计算机发展对版权法的挑战。在结论报告中认为当时的著作权制度无须对此做出任何调整,计算机程序仅作为辅助人类创

作的工具存在,而并未直接参与作品的创作^[12]。然而,1986年美国国会技术评估办公室推翻了之前将计算机类比为打字机和照相机的结论,认为随着计算机程序与操作者互动性的日趋增强,不排除计算机将可能被视为合作作者。但美国第九巡回法院曾在知名的“猴子自拍案”中确认,仅有人类创作的作品才能受到著作权保护^[13]。美国版权办公室在其发布的《美国版权办公室实务工作手册》第306条中也明确规定:“美国版权办公室仅注册由人类创造的作品。版权法仅保护人类思想创造力的智力劳动成果。”同时,第313条第2款规定,版权办公室拒绝注册仅由机器或机械程序任意或自动生成、缺乏人类创造性投入或干扰的作品^[14]。这一规定可视为美国版权法不保护计算机生成作品的例证。但也有学者认为,这一规定为人工智能创作成果的著作权保护留下了空间,因为当前的人工智能创作是离不开人类投入及干预的^[15]。

欧盟法律对计算机生成作品也没有成文规定。但根据欧盟法院在“信息国际公司诉丹麦期刊协会案”(Infopaq International v. Danske Dagblades Forening)中作出的裁决,欧盟认为著作权法中的独创性只能源于人类的创造,也即只有人类能成为作者^[16]。由此可见,计算机生成作品或是人工智能创作成果在欧盟法下并不受著作权保护^[17]。2017年2月16日,欧盟议会通过了欧盟委员会法律事务委员会的一项动议,该动议要求将最先进的自动化机器人的身份定位为“电子人”,除赋予其“特定的权利和义务”外,还建议为智能自动化机器人进行登记,以便为其进行纳税、缴费、领取养老金分配账号。虽然该决议并不具有法律约束力,但预示着欧盟将重新考虑人工智能的法律地位问题^[18]。

我国法律尚未对人工智能创作成果作出规定,但社会各界对人工智能的发展给予了热切关注。随着国家人工智能发展规划的提出,可以预见在不久的将来人工智能领域立法势在必行。

三、人工智能创作成果版权保护的必要性

本文所讨论的人工智能创作成果属于文学、艺术领域的成果,与专利法保护的技术方案在性质上有根本区别,而与人类创造的文学、艺术作品类同。因此从法律保护的客体出发,对人工智能创作成果的可保护性探讨应当在著作权法的体系下进行。

1. 版权保护促进文化繁荣

按照著作权法的激励创作理论,为了促进社会文

化的发展与繁荣,鼓励作者创作更多的文学艺术作品,著作权给予创作者一定的垄断性经济权利。人工智能具有在速度上高于人类数倍的创作能力。例如腾讯的机器人记者 Dream Writer 能在短短几分钟内完成数十篇文章,能够极大地丰富人类的文化生活。若不予人工智能创作成果以著作权保护,则可能导致人工智能的投资人停止创作。

有观点认为,人工智能与人类创作不同,著作权法并不会对人工智能(“机器”)创作产生激励效果。但这种观点是将人工智能脱离于其幕后的投资人来看,并不符合实情。人工智能并不会自发地创作,人工智能的创作动因只能来源于幕后使用者的创作动因。人类作者即使无政策激励,仍会出于其他理由继续创作,例如荣誉、兴趣爱好等。但人工智能操控者的主要创作动力就是经济利益^[19-20]。人工智能的开发与维护需要大量人力、物力,人工智能的操控者显然不会乐于花重金为社会提供免费产品。假如人工智能创作成果不受著作权法保护,则人工智能记者写出的文章可供他人任意转载、抄袭,而人工智能的使用者仍需花费大量资金和人力来维护人工智能系统,长此以往,很难想象有投资人愿意付出而不求回报。因此,要激励人工智能持续创作,带来文化繁荣,必须给予其创作成果以著作权保护。

2. 版权保护促进技术发展

除了促进文学艺术领域的繁荣之外,保护人工智能创作成果更符合国家技术发展的战略需要。当前世界各国已进入了人工智能程序研发的“竞技”阶段,如何大力扶持本国人工智能技术的发展,吸引该领域的尖端人才,决定了一国在全球人工智能技术领域的地位。而给予人工智能创作成果以著作权保护,可以为人工智能的发展提供更为有利的法律环境,激励人工智能科技的快速发展。

虽然人工智能的技术方案可以获得专利权保护,但单纯的技术进步并不能为研发者带来经济利益,只有当人工智能的创造成果具有价值,人工智能才能体现其商业价值。若无法对人工智能创造产生的成果加以保护,则人工智能的开发者无异于花费巨额成本为社会提供免费作品。若人工智能创作成果能够获得著作权法保护,则创作型人工智能将拥有更好的应用前景,形成相应的产业模式,从而实现科技带动经济发展、经济发展推动科技进步的良性互动。

同时,随着人工智能技术应用范围的不断扩大,可以预见人工智能创造将在多个产业协助乃至代替人类

创新。保护人工智能在文学艺术领域的创造成果将释放有利信号,消除人工智能研发厂商对人工智能在其他产业的发展顾虑,积极推广人工智能在多项产业中的应用,而这正是国家实现创新驱动发展的希冀。若在法律层面无法迅速回应技术的发展诉求并为其提供有利要件,则社会各研发主体将缺乏创新动力,甚至导致先进技术外流到对其发展更有利的其他法域。

四、人工智能创作成果的版权法地位

人工智能创作成果的版权法地位,是指人工智能创作成果是否应当被认定为著作权法上的作品。虽然上文已经论证给予人工智能创作成果版权保护的必要性,但将人工智能创作成果作为作品保护,将与现行的著作权法体系相冲突。如果将人工智能创作成果作为人类作者的作品保护,则可能不符合作品的独创性要求;如果将人工智能单独作为权利主体,则有违私法的基本原理。

1. 人工智能创作的独创性

纵观世界各国的著作权法,其对构成作品的核心要求均为“独创性”。独创性是作品获得版权保护的前提,其包括两个要件:“独”是指作品由作者创作完成,并非抄袭;“创”是作品具有最低限度的创造性。在“独立性”方面,只要人工智能的原始数据来源具有合法性,产出之物并无与先前作品实质性相似,其就应满足“独立性”之要件。创造性要求实际上又包含了两个要求,一是对创造高度的要求,二是对创造主体的要求。各国著作权法对创造高度的要求不同,英国、美国对创造高度的要求最低,只要具有最低程度的创造便可。大陆法系对创造高度的要求较高,通常要求具有“一定的创造高度”,但较之专利法上的新颖性而言,这一要求也是极低的。人工智能的创作成果通常在创造高度的认定上不存在问题。

创造性要求的另一方面——创造主体,是指创造成果的智力贡献必须来源于人类。虽然以英国为代表的部分国家保护计算机生成作品,也即认为作品的独创性不必完全来自于人类的智力贡献,但以欧盟、美国为代表的大多数法域均认为,作品中的创造性只能来源于作者自身。欧盟法院在“Infopaq”一案中确立了独创性的判定标准,认为“独创性要求是指作者个人的智力创造”^[21]。在“足球数据有限公司诉雅虎案”(Football Dataco Ltd. v. Yahoo Case)中,欧盟法院进一步论证:独创性/作者身份的本质是具有足够的人

类贡献^[16],这一要求导致计算机生成作品不能受到著作权法的保护,因为法律要求的是(人类作者)运用“创造自由”,而在计算机生成作品中,人类并没有运用这种自由。

虽然人工智能的创作成果在创作高度上与人类作品无异,但创作这一作品所需的智力贡献并不来源于人类。人工智能的创作离不开人类撰写的算法、提供的原始数据以及预设的模板。但随着技术的发展,人类在创作过程中的智力贡献已大大减少,人工智能的操作者所做出的选择与安排能否达到著作权法的独创性要求,只能就个案进行讨论。而在人类只负责发送创作请求的情形下,人类显然缺少足够的智力贡献,不当成为该作品的作者。

2. 人工智能的主体资格

如果人类不能作为人工智能创作成果的作者,那么人工智能自身能否成为作者呢?有不少学者提出,可以将人工智能作为著作权的主体,只要其创作成果达到独创性要求的高度,人工智能便可以成为著作权人^[22]。这一观点遭遇了激烈的反对。以熊琦为代表的反对观点认为,根据私法的基本原理,权利主体与权利客体不可互换。若将人工智能视为著作权主体,未来在权利变动、侵权纠纷等问题上,都将带来主体意思表示的认定困难^[23]。吴汉东也认为,模拟和扩展“人类智能”的机器人虽具有相当智性,但不具备人之心性和灵性,与具有“人类智慧”的自然人和自然人集合体是不能简单等同的^[24]。

本文认为,人工智能本质上仍是由人类创造的技术方案,其本身并不能做出意思表示。除非将来的人工智能能够完全脱离人类指令,自行决定是否进行创作,否则将人工智能作为权利主体,将有违私法的基本精神。

五、人工智能创作成果的版权保护

如前所述,给予人工智能创作成果著作权保护可以激励人工智能的创作行为,带来文化繁荣及技术进步。但由于人工智能自身不能作为权利主体,而人类作者对人工智能生成物的智力贡献可能达不到作品的独创性需求,不能将人工智能创作成果作为普通作品加以保护。但如果将人工智能创作成果作为著作邻接权的客体,将人工智能的投资人或发明人作为邻接权的主体,则可以解决人类创造性贡献不足的问题。考虑到人工智能的权利人对人工智能创作成果的实际贡

献较低,为了平衡运用人工智能的作者和普通作者之间的利益,对人工智能创作成果的保护应当遵循较为严格的标准,且其权利范围应当小于作品作者的权利范围。

1. 人工智能创作成果的受保护条件

如果将人工智能创作成果作为邻接权的客体加以保护,则不当再适用著作权的独创性判定标准,但不设限制地对所有人工智能创作成果加以保护显然也不现实。本文认为,虽然是将人工智能创作成果作为邻接权客体加以保护,但由于人工智能创作成果的表现形式与普通作品十分相似,因此在受保护条件上,人工智能创作成果可以参照普通的作品规定。具体而言,可包括:第一,该人工智能创作成果应当属于文学、艺术和科学领域内的、可被复制的智力成果;第二,该人工智能创作成果应当属于法定的作品类型之一,例如文字作品、绘画作品等;第三,该人工智能创作成果必须具有一定的创作高度,但该高度不应高于对普通作品的创作高度要求。

2. 人工智能创作成果的权利归属

由于人工智能创作成果与其“作者”之间并无不可切断的、自然存在的精神联系,著作权法对人工智能创作成果的制度安排仅是纯粹的经济利益的分配。因此,著作权法无需对人工智能创作成果的归属作出强制规定,应当着重考虑人工智能程序相关权利人对该创造成果归属的意思自治。对此可参照我国《著作权法》对委托作品的规定,即人工智能创作成果的著作权归属应当首先根据人工智能程序的相关权利人与人工智能创作的实际操作者之间的合同约定。合同未明确约定或者没有订立合同的,著作权属于人工智能程序的相关权利人。让相关权利人自行决定人工智能创作成果的权利归属,能充分调动各主体的积极性,将人工智能的开发与应用置于市场自主调节之下,使资源配置处于最优状态。

3. 人工智能创作成果的权利范围

人工智能创作成果的邻接权内容不包括人身权,而仅限于财产权。较之一般著作权法意义上的作品,人工智能程序本身不具有人格、思想、情感等精神状态,因而人工智能创作成果也不可能反映“作者”的独特人格或精神,不属于“作者”人格的延伸或者精神的体现。著作权法给予其保护仅仅是出于回报经济投资的考虑,因而无须赋予人工智能创作成果著作权人著作人身权的保护。英国在 1988 年的《版权、设计和专利法》第 79 条第(2)款中,也对计算机创造物作出了类

似规定:“本法关于著作人格权的规定,不适用于计算机所生成之作品。”

4. 人工智能创作成果的保护期限

人工智能创作成果的保护期限应当短于普通作品的保护期限,参照其他邻接权期限的规定。英国《版权、外观设计及专利法》(1988)第 12 条第(3)款规定,如作品是由计算机产生而于某公历年制作的,版权在自该年年终起计的 50 年期间完结时届满。中国香港特别行政区《版权条例》第 17 条第(6)款、新西兰《版权法》第 22 条第 2 款也有同样的规定。我国《著作权法》规定的普通作品保护期限为作者终身加其死后 50 年。但邻接权的保护期限通常为 20 年,自保护客体产生之日起算。对人工智能创作成果的具体保护期限可由国家立法机关收集各方意见后再做决定。

参考文献:

- [1] 习近平. 决胜全面建成小康社会夺取新时代中国特色社会主义伟大胜利[N]. 人民日报, 2017-10-28(001).
- [2] 朝晖. 全国仅四家! 阿里云 ET 城市大脑入选国家 AI 开放创新平台[N]. 中国日报, 2017-11-16(3).
- [3] 石松. 人工智能的想象力在哪里? 微软的这个机器人画家告诉你答案[EB/OL]. (2018-01-19)[2018-07-20]. <https://www.leiphone.com/news/201801/actKCWzkdPrs25dp.html>.
- [4] 苏金树, 张博锋, 徐昕. 基于机器学习的文本分类技术研究进展[J]. 软件学报, 2006(9): 1848-1859.
- [5] 姜雨薇. 机器人记者来了! 成稿虽快但仍需人工参与和观察[EB/OL]. (2018-07-03)[2018-07-19]. <http://www.chinanews.com/sh/2018/07-03/8554749.shtml>.
- [6] 余婷, 陈实. 人工智能在美国新闻业的应用及影响[J]. 新闻记者, 2018(4): 33-42.
- [7] 《版权、外观设计及专利法》(1988)第 178 条(b)款[EB/OL]. (1988-11-15)[2018-07-19]. <https://www.legislation.gov.uk/ukpga/1988/48/section/9>.
- [8] BOND T. Artificial Intelligence and IP -Part 2: IP in AI Generated Content[EB/OL]. (2017-06-16)[2018-07-19]. <https://www.lexology.com/library/detail.aspx?g=3e6b6d99-b470-4b90-abf5-f760188b634c>.
- [9] MALHI A S. Are Computer-Generated Works Not Protected By Contemporary Australian Copyright Law? [EB/OL]. (2017-02-13)[2018-07-19]. <https://www.linkedin.com/pulse/computer-generated-works-protected-contemporary-law-singh-malhi/>.
- [10] Australian legal judgments and decisions. IceTV v Nine Network Australia Pty Ltd [EB/OL]. (2009-04-22)[2018-07-21]. <https://jade.io/j/?a=outline&id>

- =92554.
- [11] Law Business Research, Acohs Pty Ltd. v Ucorp Pty Ltd [EB/OL]. (2012-08-16)[2018-07-21]. <https://www.lexology.com/library/detail.aspx?g=ec18c61f-683a-47db-a5e7-b2f6a3ec7e19>.
- [12] Hathi Trust Digital Library. Final Report of the National Commission on New Technological Uses of Copyrighted Works (1978) [EB/OL]. (1978-07-31)[2018-07-21]. <https://catalog.hathitrust.org/Record/000303415>.
- [13] The JD Supra Knowledge Center. *Naruto v. Slater*, No. 16-15469, 2018 WL 1902414 (9th Cir. Apr. 23, 2018) [EB/OL]. [2018-06-23]. <https://www.jdsupra.com/legalnews/no-monkeying-around-with-this-opinion-72432/>.
- [14] U. S. Copyright Office. *Compendium of U. S. Copyright Office Practices*, Third Edition [EB/OL]. (2014-12-22) [2018-07-21]. <https://www.copyright.gov/comp3/>.
- [15] EL-GAMAL Y M, SAMUEL E. Copyright Protection for AI Machine Created Works? [EB/OL]. (2017-09-28) [2018-07-21]. <https://www.manatt.com/Insights/Articles/2017/Copyright-Protection-for-AI-Machine-Created-Works>.
- [16] European Court of Justice. *Infopaq International v. Danske DagbladesForening* [EB/OL]. (2009-07-16) [2018-07-21]. https://en.wikipedia.org/wiki/Infopaq_International_A/S_v_Danske_Dagblades_Forening.
- [17] BØHLER H M. EU copyright protection of works created by artificial intelligence systems [EB/OL]. (2017-06-01) [2018-07-21]. http://bora.uib.no/bitstream/handle/1956/16479/JUS399_V17_183.pdf?sequence=1.
- [18] 杨国栋. 应用机器人的伦理法律问题, 欧盟如何规制? [N]. 南方都市报, 2017-01-20(A23).
- [19] 威廉·M·兰德斯, 理查德·A·波斯纳. 知识产权法: 经济结构 [M]. 金海军, 译. 北京: 北京大学出版社, 2005: 43-45.
- [20] 黄汇, 黄杰. 人工智能生成物被视为作品保护的合理性 [J]. 江西社会科学, 2019(2): 33-42+254.
- [21] European Court of Justice. *Football Dataco Ltd. v Yahoo* [EB/OL]. (2017-11-27) [2018-07-21]. <https://h2o.law.harvard.edu/collages/25648>.
- [22] DAVIES C R. An Evolutionary Step in Intellectual Property Rights—Artificial Intelligence and Intellectual Property [J]. *Computer Law & Security Review*, 2011, 27(6): 601-619.
- [23] 熊琦. 人工智能生成内容的著作权认定 [J]. 知识产权, 2017(3): 3-8.
- [24] 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.

Challenge and Response: Copyright Protection for Artificial Intelligence Creations

ZHANG Huibin¹, LIU Shilei²

(1. Civil & Commercial Law School, Southwest University of Political Science and Law, Chongqing 401120, China;

2. Faculty of Law, The University of Hong Kong, Hongkong 999077, China)

Abstract: With the rapid development of AI, there is an increasingly trend of independent creations for AI. Whether copyright law should protect AI creations has been quite controversial. From the perspective of promoting cultural prosperity and stimulating technological innovation, giving AI creations copyright protection can provide a favorable environment for the development of AI technologies, encouraging developers to innovate technologies and to continuously create AI products. Since human operators have less intellectual contribution to the AI creation, the AI creation should be protected by neighboring rights.

Key words: AI; AI creations; Copyright Protection