



脑机接口生成内容的著作权保护

汪焱梁

摘要:脑机接口绕过了“神经—肌肉”系统的输出通路,创造出新型表达渠道,彻底颠覆了传统的创作范式,对现有的著作权制度构成了挑战。面对脑机接口技术的迭变,著作权理论亟须反思和重构,应从法理学层面化解在脑机接口生成内容的过程中思想与表达在物理层面上的混淆问题、脑机接口技术对作者主体身份的冲击问题以及创作成本降低导致的独创性表达稀缺性减弱的问题。脑机接口生成内容不仅满足了表达的要求,还同时兼具独创性和可感知性,因此,脑机接口生成内容具备作品属性。在此基础上,其权利归属应寻求专有权利与公有领域的平衡。从工具论的视角出发,脑机接口生成内容的著作权最终应归属于使用者,而在合同明确约定的情况下,作为私权的著作权归属应坚持意思自治优先的规则。

关键词:脑机接口生成内容;著作权;思想表达二分;使用者

DOI: 10.13734/j.cnki.1000-5315.2025.0303

收稿日期:2024-11-25

基金项目:本文系中国版权保护中心重点课题“生成式人工智能数据训练合理使用规则研究”(BQ2024009)、国家社会科学基金重大项目“网络化开放创新范式下企业知识产权市场化保护与价值转化法律机制研究”(21&ZD141)的阶段性成果。

作者简介:汪焱梁,男,河南平顶山人,武汉大学法学院博士研究生,E-mail: allezwang@163.com。

“脑机接口是指在有机生命形式的脑与具有处理或计算能力的设备之间,创建用于信息交换的连接通路,实现信息交换及控制”^①。该技术通过神经成像技术记录和分析大脑活动数据,然后利用深度学习等神经解码技术对其进行破译,进而驱动外部设备。它绕过传统的“神经—肌肉”间接通道,在大脑与外部设备间搭建起信息交流的直接桥梁,实现了认知能力与计算系统的深度融合。在此过程中,人类逐渐适应并形成“具身化图式”^②,拓展了生存与实践的边界。在《中华人民共和国国民经济和社会发展第十三个五年规划纲要(2016—2020)》中,将“脑科学与类脑科学研究”列为“科技创新 2030 重大项目”,在《中华人民共和国国民经济和社会发展第十四个五年规划和 2035 年远景目标纲要》中,更是将“脑科学”与“人工智能”、“生命健康”等并列列为科技前沿的关键领域。这些政策的发布为脑机接口的发展提供了战略支撑。当前,脑机接口已在智能交互、医疗康复等多个领域取得显著进展。2024 年全国两会期间,脑机接口被定位为“新质生产力”之一。

然而,当我们只需一个意念就能与现实世界联结与交互时,许多的法律问题需要在多重向度上展开思考。技术的发展往往促使著作权法作出相应的调整与回应,两者呈现出亦步亦趋的关系。脑机接口绕过肌肉系统的输出通路,创造出新型表达渠道,并以低成本组织创作活动,彻底颠覆了传统的创作范式。思想的表达不再受限于身体本身,而是能够通过脑机接口构建的通道流向外部世界,转化为外显的作品,这为残疾人参与创作活动提供了可能。目前,脑机接口所催生的内容创作,如音乐、文本和绘画等,作为新生事物难以

^①《脑机接口总体愿景与关键技术研究报告(2022 年)》,中国信息通信研究院,2022 年 11 月发布,2024 年 6 月 22 日访问,http://www.caict.ac.cn/kxyj/qwfb/bps/202211/t20221126_412081.htm。

^②何伦凤、朱谦《智能的交互:脑机接口中的身体图式转向》,《江汉论坛》2023 年第 11 期,第 72 页。

被当前的著作权制度完全接纳,由此留下一系列需要研究并解决的法律问题:在脑机接口生成内容中思想与表达的界限如何确定?脑机接口不借助肌肉创作而生成的内容是否满足作品表达的要件?脑机接口生成的内容能否构成著作权法上具有独创性的作品?若构成作品,其著作权归属为何?凡此种种,均需基于现有著作权法作出回应,以期找到更符合法律规定与技术发展需求的解决方案。

一 脑机接口生成内容的著作权法审思

脑机接口的出现,实现了从“以体行事”到“以想行事”的转向,导致在作品创作过程中思想与表达的界限在物理层面难以区隔。同时,脑机接口使机器成为人身体的延伸,进而使创作的主体身份遭受质疑。此外,创作成本的降低削弱了独创性表达的稀缺性,这与著作权法功利主义的价值预设相悖。由此,对现有的著作权制度带来了巨大的冲击和挑战。

(一)思想表达二分之惑

脑机接口的兴起模糊了传统著作权法中思想与表达的界限,揭示出思想表达二分法的本质是价值而非事实问题。在新技术背景下,需重新审视并坚持思想表达二分法的法律隐喻,以应对脑机接口带来的挑战。

1. 脑机接口生成内容中思想与表达的界限模糊

思想表达二分法是著作权法的基石原则。按照文义理解,思想被视为内在于大脑的私密产物,而表达则是其外化的形式。这一论述与先萌发构思、再生成作品的一般创作过程相契合。这种说法在理论^①与实务界^②乃至立法工作人员^③的论述中被多次提及。但若仅将思想与表达之间的区分局限在事实层面的理解上,必然带来脑机接口生成内容在思想与表达上的混同。在著作权法中,思路、观念、创意、概念等,均被视为思想的组成部分,即思想泛指脑内一切意向性活动。通过脑机接口构建的信息通道,能够捕捉神经元间以电信号形式传递的思想并传递给计算机,然后借助神经解码技术直接转化为外部可识别的作品表达。脑机接口依据信号采集方式的不同,可分为侵入式、非侵入式和半侵入式三类。非侵入式技术直接在头皮表面采集信号;侵入式则需将探针插入大脑皮质以获取信号;半侵入式则介于两者之间,将设备植入头皮与大脑皮质之间采集信号。以往通过任何途径都无法触及的思想领域,现在依靠不同类型脑机接口探针的直接探测即可轻松获知作品内容。在此背景下,脑机接口架起主观通向客观的桥梁,智力劳动成果首次在无需“作者之手”的情况下得以展现。这一技术变革,让作品从“构思”到“呈现”的过程极度缩短,表达的过程被显著提前,几乎实现了思想与表达的即时转换,从而导致两者在物理层面的界限变得模糊难辨。此外,以往认为创作过程完全是主观的,无法用客观标准来描述或衡量,然而,以脑机接口为代表的神经科学通过实验证明,思想是可以被测量的,甚至有时对思想的测量结果构成足够具体化的表达。因此,脑机接口技术的兴起,不仅对传统著作权理论是一次重大冲击,也迫使我们重新审视思想与表达之间的关系。

2. 思想表达二分在事实层面和价值层面的混淆

关于思想表达二分法的理解,长久以来争议不断。汉德法官在著名的“Nichols v. Universal Pictures Corp.”案中,提出了“抽象概括法”,用以认定思想与表达之间的界限^④。思想表达二分法在我国同样引发了学术界的广泛讨论,有的学者从哲学角度将其视为形而上学的测试^⑤,也有学者从符号学角度将其同质于“能指—所指”关系的探索^⑥。尽管这些分析拓宽了理解思想表达二分法的视角,却并未直接提供实践操作的明确指南。此外,上述探讨均致力于寻找思想与表达之间的客观标准,是在事实层面进行的分析。然而,在面对脑机接口生成内容时,思想表达二分法的现有分析仍显不足。实际上,思想表达二分法是一个价值问题,此观点已得到了诸多学者的关注^⑦。正如美国版权法学者金斯坦所言,区分思想与表达不应仅从字面理

①刘强、刘忠优《人工智能创作物思想与表达二分法问题研究》,《大连理工大学学报(社会科学版)》2020年第3期,第82页。

②参见:郭保生诉武汉市中山公园管理处等侵犯著作权纠纷案,湖北省武汉市中级人民法院民事判决书(2009)武知初字第163号。

③胡康生《中华人民共和国著作权法释义》,法律出版社2002年版,第15页。

④Nichols v. Universal Pictures Corp. 45 F.2d 119 (2d Cir. 1930).

⑤骆电《传统著作权法上创造性要求面临的挑战与回应》,《法律适用》2010年第5期,第33页。

⑥谭玥《思想与表达二分法的符号学分析》,《南昌大学学报(人文社会科学版)》2009年第4期,第56页。

⑦冯晓青、刁佳星《从价值取向到涵摄目的:“思想/表达二分法”的概念澄清》,《上海交通大学学报(哲学社会科学版)》2021年第2期,第28页;卢海君《论思想表达二分法的法律地位》,《知识产权》2017年第9期,第20页。

解,而是一部作品中“不受保护的要素”与“受保护的要素”的隐喻^①,即思想表达二分并非事实概念,而是法律概念,是为了明确著作权法的保护范围。从立法目的来看,著作权法旨在鼓励作品的创作和传播,同时保障创作者享有自由选取并表达其独特思想的空间。倘若表达阻碍了作品的进一步创作,基于合并原则,该表达也会被视为思想的范畴。可见,著作权法的背后是平衡著作权人利益与公共利益的价值选择。卡尔·恩吉施认为,法律概念都是与“价值有涉”的,每一个法律概念的范围和内容都承载着特殊的法律价值^②。鉴于此,试图将思想与表达进行绝对客观化界分,终将沦为学术幻想。无论如何,价值判断都是无法回避的问题。总之,思想表达二分法关涉价值取舍,而不关乎思想与表达在事实层面是否可分。论及于此,在探讨脑机接口生成内容是否构成作品时,仍应当坚持思想表达二分法的底层逻辑。思想表达二分法并非空间上的定位,而是一种法律上的隐喻。脑内思想与解码内容之间存在因果关系结构,两者虽然在空间上难以区隔,但经由法官的价值选择,脑机接口生成内容的思想与表达在观念上仍可实现分离。

(二)作者身份认定之困

脑机接口否定了心物不可相交的二元论哲学,实现了人机之间的深度交互,使机器成为了人身体与能力的延伸,继而对以人的智力成果为核心的著作权制度带来冲击。

1. 传统作者身份认定的逻辑

作者身份的认定包含两层结构。

第一,作者的内涵是实际创作作品的人。从功利主义视角来看,赋予创作者以作者身份恰是对其创作行为的激励。对作者内涵的理解需要把握三个要义:首先,以“作者—作品”逻辑为主线,创作是一种事实行为,一经完成便产生作者身份的法律后果,由此建构起作者与作品之间主客观一致的本体联系,通过这种联系,作者对其作品享有一系列专有权利;其次,以作者的主观意图为起点,创作活动具有目的性,作者需明确创作意图并按此设想塑造作品,尽管作品的某些细节可能源自创作过程中的偶然因素,但整体并非偶然之作;最后,以创作的因果联系为要件,作者必须是作品背后法律上认可的因果推动者,能够在作品的心理构思与固定表达之间,构建出一条清晰且不间断的因果链条。

第二,作者的外延限于自然人及其集合体。著作权法的基本思想根植于对作者作为人的深切关注。《伯尔尼公约》虽未直接定义“作者”,却根据作者的生命周期给予著作权保护,如保护期为作者死后50年。美国法律同样假定作者为自然人。例如,《美国版权局惯例汇编》第306条规定,只有人类作品才能注册;美国最高法院也宣称,著作权保护的对象是人^③。大陆法系国家的著作权制度具有强烈的精神权利倾向,完全排斥非人类作者。尽管部分国家规定了法人作者,但法人作为自然人的集合,仍体现人的意志,是法律拟制的作者。我国著作权法已明确规定自然人作者为原则,法人或非法人组织作者为例外,排除了其他非人类成为作者的可能性,广东省深圳市南山区人民法院在“Dreamwriter案”^④中也重申了这一立场。

2. 脑机接口技术引发的主体挑战

作者的概念与人类中心主义紧密相连,脑机接口的出现,对著作权法律主体的底层结构产生了显著困扰。

第一,产生作者的主体认知错觉危机。研究表明,脑机接口技术通过在大脑和外部设备之间建立直接通信,从而消弭了主体对自己身体的认知,造成身体所有权错觉。这种错觉证明了我们的自我意识并不连贯,它甚至可以延伸至非自身物品之上^⑤,进而引起新的主体感体验。在弗莱克的实验中,脑机接口的使用者并

^①Paul Goldstein, *Goldstein On Copyright* (Wolters Kluwer, 2007), § 2.3.1 2: 30.

^②卡尔·恩吉施《法律思维导论》,郑永流译,法律出版社2014年版,第135页。

^③Burrow-Giles Lithographic Company v. Sarony, 111 U. S. 53 (1884).

^④参见:深圳市某计算机系统有限公司诉上海某科技有限公司著作权权属、侵权及不正当竞争纠纷案,广东省深圳市南山区人民法院民事判决书(2019)粤0305民初14010号。

^⑤Maryam Alimardani, Shuichi Nishio, Hiroshi Ishiguro, “Removal of Proprioception by BCI Raises a Stronger Body Ownership Illusion in Control of a Humanlike Robot,” *Scientific Reports* 6 (September 2016): 1.

未宣称自己的主体身份^①,滋生了使用者无法确定自己是否参与创作的隐忧。如此,基于认知偏差,作者可能并不会将脑机接口生成的内容归因于自己,导致作者的创作意图缺失。

第二,产生人机交互的身体边界危机。生物保守主义者认为,“自然的身体”应是指未经技术篡改、符合正常生理和能力特征的人类身体^②。然而,随着脑机接口技术的发展,外置设备日益融入并扩展为人类身体的一部分,极大地增强了人体的运动与认知潜能。对此,里昂·卡斯敏锐地指出,这种增强技术正在悄然模糊和侵蚀“自然身体”的界限,进而威胁到了身体的“本真性”^③。由此,自然与人工的双向交互动摇了创作主体的身体边界,也改变了人类的存在方式及创作模式。

第三,产生创作主体的贡献认定危机。在一般观念中,作者身份无可争议地归属于实际创作并赋予作品生命的人。然而,在脑机接口生成内容的过程中,思想与表达之间的传统因果关系链条介入了技术因素,人类的思想借助脑机接口技术提供的通路,得以跨越物理限制,转化为作品的最终形态。这一过程是人类的智力劳动与脑机接口所提供的“体力”劳动共同作用的结果。由此,便产生了人与脑机接口之间如何界定作者身份的困惑。

(三)作品功利主义之辩

功利主义认为,著作权法旨在激励个体创作,以繁荣社会知识成果。在脑机接口技术支持下,思想转化为电波流向外部介质即告创作完成,理论上可产出更多的作品,这可能消减独创性表达的稀缺性,并削弱功利主义所依赖的激励效果。

1. 功利主义预设创作成本高于复制成本的要求

创作受著作权保护的作品涉及两项成本。一为创作成本,包括作者投入的时间和精力,以及出版商在编辑和排版过程中所产生的费用;二为复制成本,即印刷、装订和发行作品所需的一切开支,这项成本会随着发行数量的变化而变化。在通常情况下,创作成本相对固定且较为高昂。相较之下,随着数字印刷技术与电子分发技术的飞速发展,复制成本愈发低廉。在功利主义视角下,著作权法的基本预设便是创作成本需显著高于复制成本^④。两者之间的差距越大,就越需要著作权法的介入。从反面来看,倘若创作成本高于复制成本而不加以保护,创作者将因无法阻止他人的“搭便车”行为而在市场竞争中处于劣势,低成本的复制将迅速侵蚀其市场份额。这样一来,创作者便无法通过销售复制品来弥补创作成本,进而削弱其创作的经济动机,最终打击创作积极性。因此,著作权法通过赋予作者一定期限的排他权,有效地遏制了未经授权的复制行为,确保了创作者能够从其作品中获得合理的经济回报。正是有了著作权法对作者权利保护的承诺,创作者在面对高昂的创作成本时,仍有足够的激励去持续产出高质量的原创作品,进而推动整个社会的文化创新。基于上述功利主义前提,即创作成本高于复制成本,著作权法通过适当的保护强度,提高侵权复制件的成本,使著作权人能够获得预期收益。通过这种方式,著作权法为新作品的创作提供了必要的经济激励。在脑机接口技术的新情境下,大脑神经网络中形成的内容无需经过运动皮层,完全避免了体力劳动。由此,脑机接口生成内容的过程几乎完全由脑力劳动组成,边际成本甚至可以忽略不计。此时,创作成本与复制成本之间的差距要求难以体现,因此,对脑机接口生成内容进行著作权法保护可能并不完全相称。

2. 脑机接口生成内容消减独创性表达的稀缺性

资源的稀缺性是经济学的基本前提^⑤。相较于人类无尽的欲望,社会所能提供的资源总是有限的,这注定了无法满足人们希望拥有的所有需求。正是存在这种资源的有限性与欲望的无限性之间的矛盾,才促使了财产权制度的产生。资源的稀缺性决定了需要通过法律手段来界定和确认财产权,以确保资源的合理配置和有效利用。对于有体物而言,具有天然的稀缺性,一旦被某一主体占有和使用,便无法同时被其他主体

① Gerd Gröbler, Elisabeth Hildt, *Brain-Computer-Interfaces in Their Ethical, Social and Cultural Contexts* (Springer Netherlands, 2014), 197.

② 计海庆《增强、人性与“后人类”未来——关于人类增强的哲学探索》,上海社会科学院出版社2021年版,第97页。

③ Leon R. Kass, “Ageless Bodies, Happy Souls: Biotechnology and the Pursuit of Perfection,” *The New Atlantis*, no. 1 (2003): 23.

④ William M. Landes, Richard A. Posner, “An Economic Analysis of Copyright Law,” *Journal of Legal Studies* 18, no. 2 (1989): 326.

⑤ 陈春光、郭琳《新制度主义经济学的前提假定对新古典传统的拓展与修正》,《齐鲁学刊》1996年第5期,第51页。

所占有和使用。相反,那些不具备稀缺性的事物,由于不存在利用上的冲突,因此不能成为法律意义上的财产。然而,著作权的客体——作品,却并不具备有体物那种天然的稀缺性。作品具有公共物品的属性,其非竞争性与非排他性特征允许多主体共同使用且不因使用而消耗。著作权法的意义在于,将一种原本无竞争性的公共物品人为地变得稀缺,从而使其成为财产并赋予财产权。这里的稀缺性指的是作品独创性表达的稀缺,而非作品所蕴含的事实或信息的稀缺。实际上,“知识本身仍处于或被鼓励进入公有领域,仅仅知识的专属支配权处于私有领域”^①。原因在于,倘若失去著作权为稀缺表达所设置的保护屏障,生产有价值的知识创造物的动力就会减弱。在此基础上,通过限制作品的传播和利用,权利人能够控制作品的复制数量和价格,这种稀缺性的表达则借助市场这只无形之手,以最有效的方式分配资源。随着技术的飞速发展,社会创作知识内容的速度和周期发生惊人变革,在“广州一窝疯网络科技有限公司上诉案”中,法院认定通过运用先进的电脑软件工具,能够迅速生成海量图片,导致图片的稀缺性显著削弱^②。而脑机接口,作为最新的技术突破,其介入创作活动不仅极大地加快了创作内容的生成速度,还大幅度降低了创作成本。然而,这一技术也可能导致内容生成的泛滥,从而稀释法律人为创设的稀缺性。

功利主义为著作权法预设了一系列前提,而脑机接口的应用对这些前提构成了挑战,但这些问题可以通过调整独创性标准来加以解决。著作权法是公共政策的产物,其在独创性的判断上并未设定统一标准,而是能够依据政策导向和技术发展的需求进行适应性调整。通过适当提高独创性门槛,可以筛选出更具创新性的作品。如此,不仅能够激励创作者投入更多的精力和资源,进而提高创作成本,还能够使表达重新获得稀缺性,从而增强作品的质量和价值。

二 脑机接口生成内容的作品属性

在我国的作品定义条款中,其基本内涵包括两个方面:一是要求作品须为“文学、艺术和科学领域内”的“智力成果”,限定著作权的客体范围系作品表达^③;二是强调作品需要“具有独创性并能以一定形式表现”,规定作品必须兼具独创性与可感知性。前者乃作品的核心要素,是获得著作权保护的实质要件;后者为作品的物理属性,是不可或缺的形式要件。对于脑机接口生成内容是否属于作品进而得到著作权法保护,应当按照上述两方面的逻辑标准加以判断。

(一) 脑机接口生成内容构成作品表达

脑机接口生成内容在表达层面具备与作品同样的外观,在一定程度上满足了“表达”的基本内涵。而要判断这些内容是否真正构成了作品的表达,仍需进一步论证。

1. 脑机接口生成内容构成作品表达的理论证成

在作品的一般表达过程中,创作者的意图会激活特定脑区,随后通过外周神经系统向肌肉发送指令,以执行完成预定任务所需的动作。然而,在脑机接口的应用场景中,这一过程发生了根本性的变化。脑机接口构建了一条大脑与计算机之间的信息通道,实现了两者间的直接对话。换言之,脑机接口的表达过程无需依赖肢体动作即可完成。那么,脑机接口生成内容可以被作品表达所涵摄吗?

第一,从对作品表达的通常理解来看,并不排斥脑机接口生成的内容。根据《大辞海》的定义,“表达”是指用言语文字把思想、感情等表达出来^④。《现代汉语词典》则进一步放宽了对表达形式的限制,将其界定为表示思想或感情^⑤。由此可见,“表达”的核心在于将内在思想与感情外在化。从这个角度理解,“表达”并不必然依赖于身体的物理动作,脑机接口生成内容有被纳入作品表达的可能性。

第二,将脑机接口生成内容视为作品表达,有助于对残疾人表达自由的保护。在宪法学上,表达自由指公民享有自由表述观点的权利,这一权利适用于所有人,包括残疾人。申言之,残疾人的表达权同样应当得

① 粟源《论知识产权的财产性和稀缺性》,《知识产权》2005年第5期,第5页。

② 参见:广州一窝疯网络科技有限公司与北京壹图厚德网络科技有限公司侵害作品信息网络传播权纠纷一案民事二审判决书,广州知识产权法院民事判决书(2020)粤73民终2737号。

③ 吴汉东《论人工智能生成内容的可版权性:实务、法理与制度》,《中国法律评论》2024年第3期,第119页。

④ 夏证农、陈至立主编《大辞海(语词卷1)》,上海辞书出版社2011年版,第206页。

⑤ 中国社会科学院语言研究所词典编辑室《现代汉语词典》(第7版),商务印书馆2016年版,第87页。

到充分的尊重。著作权法通过保护作者的智力成果,实际上是对作者作为公民自由表达权的认可和保护,应是公民自由表达权在著作权调整的具体法律实践领域得到贯彻的一种体现^①。然而,现行著作权法在一定程度上将残疾人角色局限于作品的消费者和使用者,过分关注其获取作品的行为,而忽视了他们在创作领域的权益。从海伦·凯勒到无臂钢琴家刘伟,再到盲人艺术家凯茜·玛格,无数残疾创作者正积极推动社会对他们的重视。尽管如此,残疾创作者仍处于边缘化的困境。近年来,文字处理软件、电影编辑软件等创作工具的出现为促进残疾人创作提供了新的机遇,但著作权法在此方面的研究与保护仍略显不足,这也在一定程度上限制了残疾人在创作领域的发挥。因此,重构“表达”概念以更好地支持残疾人创作,对抗其在著作权产业中长期遭受的边缘化状况,显得尤为必要。脑机接口为那些在传统创作范式下难以表达的残疾人提供了一条全新的表达路径,甚至对部分残疾人而言可能是唯一的途径,这对于保障他们的表达自由极为重要。

第三,从著作权法的立法宗旨出发,保护意向性的脑机接口生成内容可实现对创作者的有效激励。我国现行《著作权法》第一条明确规定了制定该法的目的,可归纳为三点:著作权人利益之保障、社会公共利益之调和、国家文化发展之促进。为实现这些目标,法律赋予作者对其作品享有专有权利,以激励他们创作和传播新作品。与纯粹利用机器生成的内容不同,脑机接口生成内容是对脑内意向性创作活动的具象化表达。为此,应当尽可能将满足外观且具备意图的生成内容认定为“表达”,以此来激励人们通过技术手段进行创作。这一原则在司法实践中也得到了印证。在“冠桃科技有限公司诉源智科技有限公司案”中,法院就认为作者通过何种工具完成其作品并不是判断作品是否具有独创性表达的依据^②。申言之,对于作品表达而言,重要的不是创作过程或所使用的工具,而是创作内容。过程不属于著作权法的考虑范畴,而是属于专利法的客体。脑机接口虽然不借助肢体运动进行创作,但本质上仍是一种辅助创作的工具,其生成内容符合作品表达的要求。

2. 在脑机接口生成内容中作品表达的二阶属性

作品的创作是一个动态的,不断涌现的“加工过程”。这一过程被形象地称为创作的物化阶段,即将心中酝酿成熟的作品内容转化为具体符号的过程,也是将“胸中之竹”化为“手中之竹”的生动实践。在起始阶段,最为基础的思想雏形首先浮现,随后,经过作者内心世界的主观提炼与精心雕琢,那些原本只是创作意向的微弱火花逐渐变得清晰具体,创作进程也从思想不断向表达倾斜。当这一过程推进到某一节点时,作者独特的取舍和个性化安排被深度融入其中,此时创作的内容虽仍停留在脑内,但已足够具体和特定,拥有了表达的“骸”。接着,通过某种表达手段,这些内在的思想被转化成能够为他人客观感知的外在对象,这便是表达的“形”。这种表达的“形”与“骸”,被学者进一步概括为“表达的形式”与“表达的实质”,前者是符号化的表达,后者是思想中的表达^③。这种作品表达所具备的二阶属性,在马克思的相关论述中亦能寻得蛛丝马迹:“最蹩脚的建筑师从一开始就比最灵巧的蜜蜂高明的地方,是他在用蜂蜡建筑蜂房以前,已经在自己的头脑中把它建成了。劳动过程结束时得到的结果,在这个过程开始时就已经在劳动者的表象中存在着,即已经观念地存在着。”^④从这段话中,可以看出作品的原始表达早在头脑之中就已存在,经过映射形成固定在载体之上的最终表达。这种表达的二阶性,在脑机接口中体现得更为明显。脑机接口由脑、机和接口三部分组成。其中,“脑”一词指有机生命形式的脑或神经系统,而并非仅仅是想法,自然也包含足够具体化的“表达的形式”。通过“机”和“接口”建立的直接通向思想的桥梁,将“表达的形式”的脑电波转化为电信号,以可被监测的方式形成“表达的实质”。如此区分,可以对通过脑机接口的表达过程有更为清晰和深刻的认知。

(二) 脑机接口生成内容满足作品要件

脑机接口生成内容要想成为作品,除了满足作品表达之外,还需具备独创性和可感知性。

① 刘建《重混创作著作权保护的争议分析与调和路径》,《政法论坛》2023年第6期,第140页。

② 参见:佛山市禅城区冠桃信息科技有限公司、源智环境科技(江苏)有限公司甘肃分公司侵害作品信息网络传播权纠纷民事一审民事判决书,广东省佛山市禅城区人民法院民事判决书(2021)粤0604民初12271号。

③ 卢海君《版权客体论》,知识产权出版社2014年版,第91页。

④ 卡·马克思《资本论》第1卷,《马克思恩格斯文集》第5卷,中共中央马克思恩格斯列宁斯大林著作编译局编译,人民出版社2004年版,第208页。

1. 基于实质要件独创性的判断

独创性包含“独立完成”和“具备创造性”两个方面。前者是“有和无”的界定,后者则是“高与低”的评判,展现出独特的选择与安排,彰显作者的个性,并达到基本的创造性标准^①。脑机接口产生独创性的来源与一般的创作工具不同。以脑机接口生成的绘画图像与计算机绘图(如CAD)为例,后者依赖于创作者通过鼠标移动,光感捕捉其位移变化并转化为电信号。这些信号经控制器处理,驱动屏幕光标移动,创作者通过操控鼠标,直接在屏幕上形成由色彩、线条组成的具备审美意义的图像。独创性来源于控制手臂运动操作鼠标对光笔线条及色彩的选择和安排。而脑机接口生成图像的过程则不同,创作者通过运动想象产生的电信号,被瞬态解码器捕获并解码,从而允许计算机系统获知创作者的运动意图,据此选择颜色、绘制轮廓并对图像进行调整。独创性来源于控制想象运动操作光标对线条及色彩的选择和安排。也就是说,尽管脑机接口生成内容在外观上可能与传统作品无异,但由于独创性来源的特殊性,在独创性的认定及著作权的归属问题上仍需特别考量。

在判定脑机接口生成内容的独创性时,应将其作为政策杠杆^②,采用较高的创作标准。一方面,这有助于应对大规模内容生产带来的挑战,避免司法系统因个案裁判的局限而难以形成广泛的示范效应。同时,高独创性标准不仅符合对作品质量的基本评判要求,还能有效遏制权利滥用,防止权利内容的过度扩张,从而减轻登记与纠纷处理的负担。另一方面,高独创性标准与当前注意力稀缺的社会现实相契合。在信息爆炸的时代,消费者的注意力成为稀缺资源,高质量的原创作品能够更有效地吸引并留住这些宝贵的注意力。因此,通过提高独创性门槛,在保护创作者权益的同时,激励创作者创作出数量更少但价值更高的作品,减少信息冗余,降低消费者的搜索与筛选成本,进而促进市场向更加健康、高效的方向发展,确保新进入市场的信息不仅在数量上丰富,更在质量上实现提升。同时,这也有助于消弭功利主义预设下脑机接口生成内容可能面临的稀缺性难题。因此,立法者与法官在审视著作权保护政策时,应谨慎对待降低著作权保护要求的呼声。在现代信息经济中,著作权作为事前激励的重要机制,其适度性保护对于激发创作活力、优化资源配置具有不可替代的作用。“从美国有关版权的判例法发展的历史来看,法院对‘独创性’概念的司法解释一直秉持实用主义态度,尽可能灵活掌握,以便留有‘回旋的余地’”^③。在平衡创新与保护、效率与公平之间,对脑机接口生成内容采取较高的独创性判断标准,无疑是合理选择。

2. 基于形式要件可感知性的判断

著作权法对作品形式要件的要求,在相关法律文件的规定中经历了一系列演变。2013年《著作权法实施条例》第二条规定,著作权法所称作品需“能以某种有形形式复制”;2014年《著作权法(修订草案送审稿)》第五条则要求作品“能以某种形式固定”,这沿袭了2012年国家版权局公布的《著作权法修改草案》第三条的规定;2020年《著作权法》修改表述为“能以一定形式表现”。但何谓“能以一定形式表现”,在司法实践中一直存在争议。有的法院将其等同于以往立法中的可复制性^④与可固定性^⑤,也有法院将其界定为可感知性^⑥。对此争议,全国人大常委会法制工作委员会主编的关于著作权法释义的书中,将其明定为可感知性,即“以文字、言语、符号、声音、动作、色彩等一定的表现形式将其无形的思想表达出来,使他人通过感官能感觉其存在”^⑦。实际上,可复制性和可固定性通常以作品的有形形式为前提,但对于口述作品而言,即便不被复制和固定,仍受我国著作权法保护。相较而言,可感知性更能概括作品表达于外的特征。因此,应将“能以一定形式表现”理解为“可感知性”。

^①王迁《知识产权法教程》,中国人民大学出版社2024年版,第78页。

^②Joseph P. Fishman, “Originality’s Other Path,” *California Law Review* 109, no.3 (2021): 914.

^③金渝林《信息数字化技术和联网技术对现有版权理论的影响》,《国际商务(对外经济贸易大学学报)》1996年第2期,第47页。

^④参见:杭州某某服饰有限公司、佛山市禅城区某某贸易商行著作权权属、侵权纠纷民事一审民事判决书,广东省佛山市禅城区人民法院民事判决书(2023)粤0604民初31965号。

^⑤参见:程瑶与北京微播视界科技有限公司等著作权权属、侵权纠纷二审民事判决书,北京知识产权法院民事判决书(2022)京73民终1726号。

^⑥参见:北京吉祥大厦有限公司等二审民事判决书,北京知识产权法院民事判决书(2022)京73民终1250号。

^⑦黄薇、王雷鸣《中华人民共和国著作权法导读与释义》,中国民主法制出版社2021年版,第52页。

在域外法上,德国《著作权法》第2条第2款同样规定了可感知性,要求作品必须采取一定形式,使得他人能够通过阅读、倾听或观察等方式感知。作品的可感知性,其总体印象具有决定性作用,且可感知性并非必须直接实现,也可通过技术辅助物实现^①。美国版权办公室则将“视觉可感知”定义为“在机器或设备的帮助下可被视觉感知”^②。借鉴这些表述,可感知性指的是在机器或设备的辅助下,作品能被视觉、听觉等感官所感知。换言之,作品无论以何种方式表达,只要可被感知,均受著作权法保护。然而,若简单地将“能以一定形式表现”理解为“可感知性”,可能引发一些不合理的解释。例如,在2006年“兰蔻与蔻梵案”中,荷兰最高法院承认香水的气味在原则上可作为著作权客体保护^③,这一判决意味着任何在公共场合使用香水的人都需获得许可,以避免侵权。出现这一荒谬结论的原因在于,对“可感知性”作宽泛理解会导致满足作品要件的表达类型范围过大,同时荷兰与我国一样采取的是开放式立法,只要能够满足作品定义中的构成要件,借助作品类型的兜底条款均可以得到著作权法保护。

为了避免著作权法像一匹脱缰的野马,肆意地闯入其他法律的专属领地甚至是公有领域^④,本文认为,著作权法应该只保护人类通过视觉与听觉所能感知的作品。视觉与听觉属于物理感官,而嗅觉与味觉则属于化学感官。在认知过程中,化学感官相较于物理感官,其主观性往往更为显著^⑤。至于触觉,我们能够相对容易地量化声音、光线的质与量,以及所接触物体的物理属性,但至今尚未有精确的方法来测量触觉的体验。此外,在认知过程中,触觉往往扮演着辅助视觉与听觉的角色,视觉和听觉才是两大主要感觉来源。查尔斯·克罗宁曾一针见血地指出,香味、味道和质地可以分别愉悦我们的嗅觉、味觉和触觉。然而,与视觉或听觉作品相比,它们难以引发人类深层次的理性思考,原因在于人类的化学感官及触觉在敏锐度上远不及视觉与听觉^⑥。此外,在具体认定时,还需依据不同类型作品的定义进行理解,有些作品类型需要满足固定性的要件。例如,《著作权法实施条例》第四条第11项规定,视听作品必须“摄制在一定介质上”,这实质上是对固定性的要求,也即可感知性只是满足作品的基本要求,而固定性则是对某些作品类型的特定要求。

在脑机接口生成内容的过程中,通过传感器捕获中枢神经系统产生的信号,这些信号表征或编码了使用者的意图,随后被直接转化为以计算机为核心的机器系统交互的通信和控制命令。当承载着“表达的实质”内容的脑电信息被翻译成计算机能够理解的形式时,它以一种人类无法直接通过视觉或听觉感知的形式被存储于主存储器中。然而,这些内容可以通过存储器转储、打印输出、屏幕显示或其他方式被人类间接感知,最终形成“表达的形式”内容。随着脑机接口技术的不断进步,脑机接口与虚拟现实(VR)的融合已成为现实。在脑机接口与VR等虚拟设备结合的过程中,多数观点倾向于将虚拟现实技术生成的场景内容归类为视听作品的范畴^⑦。据此,脑机接口生成内容则必须满足固定性要件。具体而言,脑机接口将处理后的脑电信号转换为控制指令,以实现人与VR环境的交互。在此过程中,会涉及程序代码的转换,这些源代码或目标代码通常会被固定在计算机或VR开发者的主机中,从而满足固定性的要求。

三 脑机接口生成内容的著作权归属

在证成脑机接口生成内容享有著作权的基础上,其权利归属应遵循利益平衡原则,既要保护创作者的专有权利,又要维护公有领域的利益。脑机接口本质上属于人类进行创作的工具,相应地,其生成内容从根本上来讲,是人类的智力创造成果。因此,从工具论的视角出发,脑机接口生成内容的著作权最终也应当归属于实际创作者。此外,在合同明确约定的情况下,作为私权的著作权归属应坚持意思自治优先的规则。

①图比亚斯·莱特《德国著作权法》,张怀岭、吴逸越译,中国人民大学出版社2019年版,第25—26页。

②William Patry, “Electronic Audiovisual Games: Navigating the Maze of Copyright,” *Journal of the Copyright Society of the U.S.A.* 31, no. 1 (1983): 38.

③Kecofa B. V. v. Lancome Parfums et Beaute et CIE S. N. C. Case C04/327/HR.

④王迁《对〈著作权法修正案(草案)(二次审议稿)〉的四点意见》,《知识产权》2020年第9期,第38页。

⑤伊曼努尔·康德《实用人类学》,上海人民出版社2012年版,第30页。

⑥Charles Cronin, “Genius in a Bottle: Perfume, Copyright, and Human Perception,” *Journal of the Copyright Society of the U.S.A.* 56, no. 2-3 (2009): 430.

⑦马一德、黄运康《元宇宙空间的数字版权治理:创新价值、制度困境与调适》,《中南民族大学学报(人文社会科学版)》2023年第1期,第104页;徐瑛哈、马得原《“VR出版物”著作权合理使用问题探析》,《科技与出版》2021年第7期,第122页。

(一)平衡脑机接口生成内容的权利范围与公有领域

著作权法一方面保护专有权利,以此实现对作者的激励,另一方面维护公有领域,为创作提供丰富的原材料。脑机接口生成内容的专有权利范围与公有领域之间呈现此消彼长的关系,倘若生成内容一律得到著作权法的保护,那么必然会侵蚀公有领域的空间。鉴于此,应通过利益平衡原则来合理界定脑机接口生成内容的保护范围,留足公有领域的内容为公众所有。脑机接口通过采集控制信号解析大脑活动,其中“走神”或者胡思乱想的自发信号也会被一并采集。若这些信号偶然具备独创性,其生成的内容是否构成作品,涉及构成作品是否需要具备创作意图的问题,理论上存在作者中心主义和作品中心主义的分野^①。前者将创作意图视为构成作品的必要条件;而后者则认为无需具备创作意图亦可构成作品。有观点认为,偶然产生的作品只要符合独创性要求,应与有意识创作的作品受到同等保护^②。在“Alfred Bell v. Catalda”案中,法院认为创作者的坏视力、有缺陷的肌肉或由于雷击所导致的一颤,都可能产生具备区别性的变化,并因此获得版权^③。对此,本文认为只有具备创作意图的信号生成内容才能构成作品。在借助脑机接口创作的过程中,使用者通常会有意识或下意识地构想出原创表达的心理行动,这些心理行动可以被有意抑制、暂停或终止,具有各种现象学特征,反映使用者的思想、情感或个性。相反,“走神”或自发思维属于无意识心理活动,难以自主控制,使用者不能预见最终输出的内容,也无法声称参与了脑机接口生成内容的创作,因此,不能成为作者。同时,赋予无意完成创作的人以作者身份并不能实现激励创新的目的,将其归于公有领域反而更能促进社会总福利的提升。此时,利益平衡原则发挥着限制权利范围扩张的作用。需要强调的是,并非所有意图都很重要。哲学家杰罗尔德·莱文森将创作意图分为语义意图和分类意图。语义意图与作品的真正含义相关,不影响作者身份的判断;分类意图则是指创作何种作品的意图。当脑机接口使用者有创作作品的分类意图时,即可被视为作者,而不必深究作者打算创作何种特定意义或情感的作品,因为这属于语义意图的范畴,与确定作者身份无关^④。因此,著作权法要求的创作意图无须关心使用者认为自己创作了什么,只需关心他是否认为自己创作了作品。例如,脑机接口的使用者通过运动想象产生的电信号可能意图绘制狮子的画像,但在多数人看来,这更像是一只家猫。即便如此,也只能说明使用者的语义意图未达预期,但不影响作者身份的认定。为了确保脑机接口生成内容得到著作权法保护,使用者需要进行规范、有序的思考,对大脑信号进行编辑或润色,努力去除自发想法和神经元噪声。这既是为了满足创作意图的要求,也是为了产生足够强度的、可为脑机接口准确识别的脑信号,避免“脑机接口盲”的问题。创造性思维涉及复杂心理表征的构建,需要长时间的模拟和塑造。因此,为有效利用脑机接口,防止“胡思乱想”导致无法准确识别控制信号或产生混乱输出内容,使用者需要进行相应的训练以促进神经重塑。以上安排,强调脑机接口使用者对创作内容的参与和控制,以确保更多的生成内容为社会所用,实现公共领域与著作权保护之间的恰当平衡。

(二)工具论视角下脑机接口生成内容的著作权主体

“工具论”认为,不管是钢笔、打字机、文字处理程序,还是脑机接口,都仅为创作者提供了实现其创作意图的手段和支持^⑤,但它们并非作品的组成部分,而是人类进行创作的辅助工具,属于权利的客体或对象的范畴。“工具论”的适用前提要求工具本身没有独立的意志。一方面,脑机接口显然缺乏自主性。自主性需要三种基本能力:利用信息和知识产生理由的能力、确保预期行动得到有效执行的能力以及在特定环境中实现既定意图的能力^⑥。脑机接口虽有望助力残障人群达成创作目标,且内置 AI 深度学习系统,看似具备一定的自主性,但其中的 AI 深度学习系统旨在与特定的动作之间建立起映射关系,由此形成大脑皮层一系列电信号变化与肢体动作之间的模型化、数据化联系^⑦,而并不具备自主产生决策理由或实现复杂意图的能

① 李晓宇《元宇宙下赛博人创作数字产品的可版权性》,《知识产权》2022年第7期,第42页。

② Mark Bartholomew, “Copyright and the Creative Process,” *Notre Dame Law Review* 97, no. 1 (2021): 373.

③ *Alfred Bell & Co. v. Catalda Fine Arts*, 191 F.2d 99 (2d Cir. 1951).

④ Christopher Buccafusco, “A Theory of Copyright Authorship,” *Virginia Law Review* 102, no. 5 (2016): 1261.

⑤ 冯晓青、李可《人工智能生成内容在著作权法中的定位》,《中国版权》2024年第3期,第27页。

⑥ Orsolya Friedrich et al., “An Analysis of the Impact of Brain-computer Interfaces on Autonomy,” *Neuroethics* 18, no. 14 (2021): 20.

⑦ 肖峰、杜巧玲《活劳动:从人工智能到脑机接口的迷思》,《江汉论坛》2022年第8期,第41页。

力。2020年,加州大学旧金山分校科研团队在志愿者脑中植入微电极阵列以记录脑电波信号,并借助AI解码技术转化为英文句子,最低平均错误率仅3%^①。这进一步表明,脑机接口中的深度学习系统并非主动生成内容,而是被动地寻求对脑电信息的精确转译,其工作模式与生成式人工智能大相径庭,缺乏自主性。另一方面,脑机接口并未成为主体的组成部分。脑机接口的使用者常常会将其视为自己身体的一部分,从而产生“身体所有权错觉”,这实际上是由工具的透明性所导致的。所谓透明性,是指工具经过使用者一段时间的熟悉和练习之后,会逐渐退出我们的关注,仿佛成为我们身体的一部分。这种心理现象不仅在脑机接口中出现,在锤子、铅笔等工具中也时有发生^②。之所以称之为错觉,就是因为脑机接口本质上仍是工具,而非身体的一部分。从某种程度上讲,我们所使用的工具都是我们身体功能的延伸和表现形式。只不过,脑机接口贴合或内嵌于大脑之中,与身体的结合显得更为紧密,但其仍未摆脱作为人类服务工具的“身份”,仍然只是被人所利用的客体。因此,脑机接口并非其生成内容的适格主体,脑机接口生成的内容实际上是人的意志的体现。

有学者认为,判断创作工具的标准在于其是否直接决定或实质性参与了创作结果的产生^③。本文将脑机接口生成内容的过程划分为“设想、创作、选择”三个阶段并依次进行分析。第一,在设想阶段,使用者在头脑中构想出“表达的形式”,再借助脑机接口将其呈现出来,形成“表达的实质”。在这个阶段,所有的创作要素都是在脑内完成的,脑机接口并不存在干涉创作的可能。第二,在创作阶段,脑机接口的功能并非创造内容,而在于探求脑内的表达真意。脑机接口从神经元中提取运动控制信号,在理想状态下,这些信号能直接反映使用者的意图。然而,由于提取的信号是对使用者意图的间接测量,因此必须对其进行解码以还原相应内容。在该阶段,脑机接口的运作始终在人脑的控制之下,其“一举一动”都没有自己的独立性,体现的是人的意图和目的。脑机接口要做的就是尽量还原使用者的主观意图,并不具备自主创作的空间。即便存在解码偏差,这也更类似于“笔误”,而非创作使然。第三,在选择阶段,脑机接口生成的初步内容需要使用者通过反馈系统不断校准,直到生成满足使用者心理预期的最终作品。由此可见,脑机接口使用者的智力劳动与个性选择贯穿了整个创作过程。在整个创作链条上,使用者是作品从心理构思到固定表达这一过程中的唯一因果推动者。因此,脑机接口生成内容的著作权应当归属于使用者。同时,脑机接口的设计者、生产者和操作者,也并非作者。在创作作品的层面上,脑机接口仅是使用者的工具。虽然设计者和操作者通过计算机程序预设了算法、规则和模板,但这些预设并不构成创作行为本身。在缺乏使用者完整构思的情况下,脑机接口无法自动生成任何具有创造性的内容。

(三)基于意思自治对脑机接口生成内容的权属配置

根据意思自治的原则,脑机接口的使用者、操作者、设计者等主体若对作品权属有约定的,应当从其约定。意思自治原则是民事法律的基本原则,也是私法的本质所在,它体现了自由意志在法律框架内以最高层次展现的法治精神。该原则通过法律行为的调整方式,最大限度地承认人的认知能力、肯定人的自主性,并塑造了具有权利意识的人,使民事主体有权按照自己的意愿设立、变更、终止民事法律关系。作为私法体系的重要组成部分,著作权法理应贯彻意思自治原则,充分尊重作者的个人意愿。《中华人民共和国著作权法》第三次修改强化了私权自治的特点,如视听作品及职务作品等权利归属均遵循“约定优先”的原则。2020年发布的《最高人民法院关于全面加强知识产权司法保护的意見》(法发〔2020〕11号)再次强调了尊重当事人的意思自治,以降低交易成本。在实践中,脑机接口生成内容的著作权归属常常通过合同约定为归使用者以外的设计者、生产者等主体所有。如此约定,有助于脑机接口投资者与使用者之间形成权利义务预期,进而巩固法律关系的稳定性,同时有效降低交易成本,并促进争议的高效解决。然而,并非所有关于著作权归属的合同约定都具有法律效力。由于使用者多为残疾人,对技术的依赖性相对较高,加之脑机接口高昂的开发成本,其多由大型公司承担并主导开发,导致使用者往往处于不利的缔约地位。当存在明显不平等的格式条

① Joseph G. Makin, David A. Moses, Edward F. Chang, “Machine Translation of Cortical Activity to Text with an Encoder-decoder Framework,” *Nature neuroscience* 23, no. 4 (2020): 575.

② 李珍《在思想与行动之间:脑机接口行动及其心身之辩》,《上海师范大学学报(哲学社会科学版)》2024年第3期,第38页。

③ 王迁《三论人工智能生成的内容在著作权法中的定位》,《法商研究》2024年第3期,第188页。

款,对意思自治和合同自由造成重大冲击时,该著作权归属条款应被认定为无效。此时,鉴于脑机接口的使用者自主决策能力往往较弱,因此,当使用者通过脑机接口作出对自身明显不利的权属约定时,可由使用者的近亲属、医疗人员等主体来评估其真实意愿,并依据行业一般程序和标准检查脑机接口是否处于正常状态^①。从理论上讲,包括作品内容信息在内的所有大脑思考的内容,均属于脑隐私的范畴,极具私人属性和个性色彩,是一个人最为隐秘的精神世界。脑隐私揭示了个体大脑中最核心的“私密信息”,披露了个体大脑“独有”的思维活动,并且通过大脑测量结果还可以推断出内部精神状态,使自然人脑海中的思想或念头完全暴露在公众面前,大脑中的秘密将无法隐匿^②。这些被采集、编码和解码的大脑信息一旦被窃取、泄露或非法利用,将会对脑机接口使用者的精神生活造成极大侵扰。因此,在获取使用者脑中数据时,必须充分保障使用者的知情同意权,以维护处于被动地位的使用者的意思自治。同时,在脑机接口的设计者、操作者等主体通过协议获得著作权的基础上,他们也有义务对解码内容采取保护措施,这既是对作品内容加密,也是对大脑活动上锁。

四 结语

功能主义强调通过社会对问题的回应来理解法律制度,其核心在于对某种行为或制度的社会价值和实用效果进行理解和评价^③。在此基础上形成的功能主义解释路径以“目标匹配”与“后果验证”的方式呈现,既向前延伸至规范设置时多元目的的考察之中,也向后投射至结果发生后各种实效的验证之下^④。就脑机接口生成内容而言,通过功能主义的解释路径来看:在目标匹配方面,脑机接口技术以脑机连接的方式,激发了人类参与作品创作的热情,并有效促进了作品的广泛利用与传播,从而服务于著作权法改善公共福祉的最终目的;在后果验证方面,传统的著作权法对残疾人的保护侧重社会模式,但这种模式常常忽视了残疾人对世界的认知和自己的身份认同。相较之下,人权模式通过认可生命的多样性和人的平等性^⑤,而非简单地赋予残疾人特权,展现出更为宝贵的价值。在这一模式下,平等自然包括创作机会的平等。从实然后果来看,脑机接口实现了这一愿景,为残疾人打开了参与创作过程的新大门。由此可见,脑机接口生成内容不论是从应然结果还是实然结果来看,均满足功能主义对作品的要求,应当受到著作权法保护。在当前的著作权法框架和理论体系下,仍能对脑机接口带来的挑战进行有效应对,因此无须对著作权法进行根本性的变革和修订。

[责任编辑:苏雪梅]

① 孟强《脑机接口技术运用中自然人的意思自治与责任承担》,《北京理工大学学报(社会科学版)》2023年第6期,第76页。

② 童云峰《脑机接口技术应用背景下神经权利的证立与穿透式保护》,《暨南学报(哲学社会科学版)》2024年第8期,第68页。

③ 杜佳璐《行为解读与利益平衡:人工智能训练的著作权合理使用》,《电子知识产权》2024年第6期,第35页。

④ 龙俊《论反不正当竞争法中功能主义解释方法的适用》,《甘肃政法学院学报》2019年第5期,第77页。

⑤ 李琛《基于人权模式残障观的〈马拉喀什条约〉解读》,《人权》2022年第4期,第4页。