

计算机软件著作权侵权问题研究

金浩泉

南京理工大学知识产权学院, 江苏 南京

收稿日期: 2025年1月17日; 录用日期: 2025年2月14日; 发布日期: 2025年2月25日

摘要

我国《著作权法》等为计算机软件提供法律保护,但在实际应用中仍存不足。主要问题包括:软件组成要素的保护范围不明确;“实质性相似加接触”规则在侵权判定中的适用性争议以及侵权救济途径的时效性和便利性不足。计算机软件的复杂性对“思想与表达二分法”提出挑战,算法、数据结构等通常被归类为“思想”排除在保护范围之外,但软件程序的结构、顺序和组织因体现“独创性表达”,可纳入保护范畴。域外实践中,“AFC判断法”通过抽象、过滤和比较,更合理地界定了软件著作权保护范围,弥补了测试方法不足。结合我国实际,建议从以下方面完善法律框架:明确软件独创性保护范围,优化侵权认定规则,借鉴国际先进方法以提高司法适用性。同时,加强软件著作权登记与保护机制建设,以提升救济的效率与公信力。

关键词

计算机软件, 侵权, 著作权

Research on Copyright Infringement of Computer Software

Haoquan Jin

School of Intellectual Property, Nanjing University of Science and Technology, Nanjing Jiangsu

Received: Jan. 17th, 2025; accepted: Feb. 14th, 2025; published: Feb. 25th, 2025

Abstract

China's Copyright Law and other laws provide legal protection for computer software, but there are still shortcomings in practical applications. The main issues include: unclear protection scope of software components; The controversy over the applicability of the “substantial similarity plus contact” rule in software infringement determination and the insufficient timeliness and convenience of infringement relief channels. The complexity of computer software challenges the dichotomy

between ideas and expressions. Algorithms, data structures, etc. are usually classified as “ideas” and excluded from protection, but the structure, sequence, and organization of software programs can be included in protection due to their expression of “originality”. In extraterritorial practice, the “AFC Judgment Method” has defined the scope of software copyright protection more reasonably through abstraction, filtering, and comparison, making up for the shortcomings of similarity testing methods. Based on the actual situation in our country, it is suggested to improve the legal framework from the following aspects: clarifying the scope of software originality protection, optimizing the rules for determining infringement, and drawing on international advanced methods to enhance judicial applicability. At the same time, strengthen the construction of software copyright registration and protection mechanisms to enhance the efficiency and credibility of remedies.

Keywords

Computer Software, Infringement, Copyright

Copyright © 2025 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

现行《著作权法》第三条明确将计算机软件与文字、音乐、建筑作品等一起列为法定作品类型,《计算机软件保护条例》进一步细化了关于软件著作权侵权的具体规定。然而,我国现行的著作权法律制度在计算机软件著作权侵权的相关保护上仍存在一定的不足,主要体现在以下几个方面。第一,计算机软件组成要素保护范围不明晰。著作权领域“思想与表达二分”规则,将作品划分为“思想”“表达”两部分,旨在保护作者在作品中的独创性表达而非思想。计算机软件具有复杂性,对开发过程的数据结构、算法设计、组织架构及功能运作方式是否属于保护对象存在认定困难[1]。第二,判定计算机软件侵权的标准不清晰。我国著作权侵权的判定采用“实质性相似加接触”规则[2],但该规则涉及对证据的价值经验综合判断,因计算机软件有着“非精准复制功能”等抽象复杂的隐蔽侵权方式,使我国相关司法在适用该规则进行侵权判定时产生较大差异[3]。第三,计算机软件侵权救济途径不够完善。我国《计算机软件保护条例》《计算机软件著作权登记办法》规定了对计算机软件采取自愿登记制度,但现实中,大多数软件并没有进行登记,这一制度对确权没有起到较大积极作用,并且未登记的软件遭受侵权需要经过较长时间的鉴定,救济时效性的缺失降低了当事人对保护合法权益的期待可能性[4]。

2. 思想与表达二分法对计算机软件保护范围的影响

计算机软件是具备工具性和作品性的创造性智力成果,与传统文学艺术作品相比,实现特定功能是创作者的思想,创作者通过编程语言生成的可识别代码属于表达的范畴。根据《计算机软件保护条例》的规定,受著作权法保护的计算机软件包括指令化和符号化的代码。然而,这也引发了一个重要问题:针对代码的“精准复制”显然构成侵权,但对于功能的复制是否也应被认定为侵权?如果根据思想表达二分法,功能的实现通常被认定为思想而被排除保护范围,这是由于功能背后的算法,大多与数学领域相关概念、运算法则不可分离,是一种抽象思维逻辑方式,被列为“思想”范畴,不受著作权保护。那么数据与数据之间的数据结构,复杂程序中包含的通用代码表达、区块算法调用、分功能的相互协调,以及体现数据结构架构的“程序组织”和“组织顺序”也都是不具有独创性表达的关系、应排除在著作权保护范围之外吗?

回溯审视“思想与表达二分法”，Kaplan 法官¹在认为该原则并非适用于所有类型的作品。例如，对于视觉作品，区分思想与表达的意义并不显著。在摄影作品中，法官通常不会从思想与表达的区分入手，而是从相似作品的独创性角度进行判断。这一观点为探讨计算机软件中评估保护范围的“程序组织”、“顺序”等独创性提供了借鉴[5]。也即，如采用 C 语言和 Python 语言对同一段代码的改写，由于其调用函数规则等存在不同，所耗费的工作量和成本也及不一致，在具有“独创性”的情况下，应当属于对思想的重新表达受到保护。

从立法角度看，我国现行软件著作权的保护范围，在相关法律条文中都没有对计算机软件的诸多必要成分进行明确的规定。对于著作权领域的“思想与表达二分原则”，《计算机软件保护条例》简单地将“处理过程”、“操作方法”等要素排除于保护范围。这一划分标准略显粗略，在不考虑计算机软件在结构上的复杂性、功能上的多样性情况下，仅仅凭条文中的内容无法让法官判断“算法”以及“数据结构”等要素应当归属于“思想”还是“表达”，这也是造成司法案件处理混乱的原宥[6]。因此，保护范围的思考应当回归思想与表达二分法的核心——对作品独创性的考量。

依相似作品的独创性角度，软件功能不属于保护范畴。在“SAS 案”中²，英国法院依据英国《计算机程序保护指令》第 1 条第 2³款的规定指出，程序功能属于“思想和原理”的范畴，因此不受著作权保护。同时，根据《世界知识产权组织版权公约》的相关规定，程序的“思想、程序和方法”共同被认为是著作权法不予保护的内容，其中程序功能亦明确属于这一范围[7]。在“甲骨文诉谷歌案”中，法院则认为该案件中为实现特定功能的应用程序界面代码因表达方式有限而不受著作权法保护。从接口功能上看，其设计目的在于使数据通过不同传输途径传输到不同设备上，并最终还原成目标形态的过程中能够有效降低错误发生、提高准确性，大多数情况下具有唯一性，不属于著作权的保护范畴。从国内角度看，我国计算机软件同质化严重，相似程序功能在同一类的应用中大同小异，例如在购物软件中增加收藏、点赞等功能，在即时通信软件中增加支付、购物等功能都不属于具有排他性的权利客体，对其进行保护不利于技术的创新，同时容易造成技术垄断[8]。因此，程序功能应当属于《计算机软件保护条例》中不受保护的“处理过程”。

依相似作品的独创性角度，算法、数据结构不属于保护范畴。美国自 20 世纪 70 年代末开始已经对不同类型的软件可版权性问题进行研究，在相关案例中“Apple 诉 Franklin 公司案”判决⁴成为各国认可的经典案例，对算法等软件形式进行了讨论。算法从本质上看是一种解决问题的计算机运行策略机制，而计算机数据结构是计算机存储、调用数据的方式，将两者排除在在著作权法的保护范围有两个主要的说理支撑。第一，二者本质都是一种解决问题的策略机制，所体现的是处理逻辑层的运作模式而非作者在编码表达上的成果，其本质是“功能”的一部分，属于“思想”范畴。第二，软件功能在开发过程中自带结构上存在高度相似性，可供开发人员选取的算法和数据结构往往是有限的，基本都是遵从行业通用的标准。目前对算法和数据结构的研究很多已实现“最佳”、“最简”和“最快”，数据结构以及算法已经可以被归入“公共技术”的范畴，在使用时考虑到经济效益，大多数开发者都会采用已经成为“公共技术”的算法、数据结构，因此可将二者排除于著作权的保护范围。

依相似作品的独创性角度，软件程序的结构与顺序属于保护范畴。在“Whelan 诉 Jaslow 案”⁵中，美国法院将软件作品的“结构”、“顺序”和“组织”纳入著作权保护范围，从而确立了对后续计算机软

¹Mannion v. Coors Brewing Co., 377 F.Supp. 2d 444 (S.D.N.Y. 2005).

²SAS Institute, Inc v World Programming Ltd [2010] EWHC 1829.

³《计算机程序保护指令》第 1 条第 2 款规定：根据本《指令》所给予的保护延及计算机程序的表达形式，计算机程序任何部分下的思想和原理(idea and principles)，包括在接口(interfaces)下的思想和原理均不能受到著作权保护。

⁴Apple Computer, Inc. v. Frankin Computer Corp. 714 F.2d 1240 (3rd Cir.1983).

⁵Whelan Assocs. Inc v. Jaslow Dental Laboratory, Inc. (3rd Cir.1986).

件著作权保护范围具有重大影响的“SSO 判断法”。该方法通过判断涉案计算机软件的整体结构(Structure)、顺序(Sequence)和组织序列(Organization)是否构成“实质性相似”，从而确定是否属于受著作权保护的“表达”部分。该判决在充分考虑著作权法立法精神的基础上，既保护了软件开发者的合法权益，又平衡了促进信息技术发展的价值，确认了软件著作权保护可以在合理范围内扩展至软件的内部结构。从整体来看，软件的结构和顺序充分体现了作者的“独创性表达”，将其纳入保护范围是合理的。

3. 实质性相似加接触判断规则对计算机软件侵权行为的认定

著作权侵权判定中使用“实质性相似加接触”规则，“实质性相似加接触”包括三个层次的核心要素：第一，涉案作品之间存在实质性相似；第二，侵权行为人曾接触过享有著作权的在先作品；第三，侵权行为人无法提出合理的抗辩理由。

该规制自美国创立后，其争议与质疑就没有中断过，学界通常认为判断作品的“实质性相似”可以采用三种方法[3]：第一种是“普通观察者测试法”，该方法基于普通读者的视角，以自然人的主观标准直接判断作品间是否存在“实质性相似”；第二种是“外部或内部测试法”，强调从作品的外部表达入手，通过“内外结合”的方式，综合判断是否构成“实质性相似，并在此过程中确定是否存在接触行为；第三种是“整体观感法”，要求判断者从整体感官出发，分析作品的基调和风格，主要适用于艺术作品。在我国普遍运用且在不同案件中也采取了不同的“实质性相似”测试方法[2]。但因抽象复杂的计算机软件，使我国各级法院在适用该规则进行侵权判定时产生较大差异[3]。

为此，可以从域外软件侵权判定的经验入手，判断其方法可借鉴性。英国的司法实践采用“SSO 判断法”，但随着对软件著作权侵权行为的认定不断深入，一些瑕疵浮出水面：(1)“SSO 判断法”认为软件作品的整体功能即为“思想”，这一观点适用于计算机软件程序较简单的早期情况，但程序的分功能模块随着软件的复杂化而不再是少数，它们同样构成了软件作品的“思想”；(2)“SSO 判断法”忽略了软件作品整体功能性的表现，将软件的“程序顺序”作为侵权认定的核心要素。这样侵权人只要保留了节目的整体功能，避免软件整体效果的改变，就可以通过调整或删减子功能模块来达到避免侵权的目的；(3)“SSO 判断法”对软件“表达”范围的延伸，对涉案作品中的代码对比考虑不够充分，造成判断力不足。为了弥补这些不足，英国在司法实践中发展出一种被称为“新型 SSO 判断法”的判断方法。“新型 SSO 判断法”包括以下步骤：第一步，对软件的源码进行比较，如果源码得不到，通过司法鉴定并充分考虑相关行业标准和惯例，由专业人员完成这一过程的目标代码进行比较；第二步，鉴定结果显示两软件作品没有“实质性相似”的，应以软件代码为依据，对相应的程序结构、功能等进行划分，将软件的整体功能从子功能中分离出来，并在比较范围内进行剔除；第三步，对软件部分进行功能去除后的判断，尤其是对软件的组织、结构、顺序等方面的判断，并加以分析。这一点与美国法院所采用的“AFC 判断法”有一定相似度，“AFC 判断法”通过抽象、过滤和比较的方式，充分考虑软件作品的特点，相比“SSO 判断法”具有更为合理的判断逻辑[9]。该方法通过三个步骤来判断是否构成“实质性相似”。第一步是“抽象”，即将软件作品进行分层，按照从抽象到具体的顺序，将软件中的各个要素逐步抽象，从中剥离那些不属于著作权保护范围的“思想”元素，保留剩余的部分进行下一步操作。第二步是“过滤”，通过删除不受保护的内容，剔除与“表达”无关的部分，使剩余部分符合“思想与表达合一”的判断标准。第三步是“比较”，对经过抽象和过滤后的内容，从客观相似度和在运行中所占的重要性两个方面进行综合分析[10]。该方法相比于英国“新型 SSO 判断法”而言，具有针对每一独特软件进行特殊抽象过滤的准确性优势，更符合现实软件侵权判断情形。

4. 著作权登记制度域外考察

自 2000 年起，美国实施了“联网统一登记制度”来进行软件著作权登记，至今该制度已经发展成为

一个较为完善的登记体系。实行自愿登记制度，并在其基础上实行形式审查制度，审查内容包括程序结构、组织顺序、开发流程等。只要形式上符合要求即可通过，通过认证的申请人将被授予登记证书并进行公示，并且其于 2005 年创设预先登记制度，只需满足一定条件即可提前进入市场进行运行[11]。日本于 2009 年在《著作权法》中详细规定了软件登记制度，具体内容包括[12]：首先，著作权人在进行登记时需提交详细信息，如个人信息、软件的开发和完成日期，以及是否已公开发表等；其次，设立了版权登记的推定效力。除非有相反证据，法院将推定著作权登记证书具备证据效力；第三，规定了版权交易的特殊条款。如果软件作品未在著作权登记机关注册，即便存在有效的著作权交易合同，在与第三方发生版权纠纷时，该合同不对第三方产生法律效力，且第三方若有合理理由，仍可主张其享有著作权。

从比较法上看，美国的联网统一登记和预先登记制度具有形式审查的规范性、侵权救济的帮助性两个优势。美国的“联网统一登记制度”以形式审查为基础，确保登记过程透明且易操作，预先登记制度允许软件在满足基本条件后提前进入市场运行，为软件开发者争取市场竞争机会。通过提交程序结构、组织顺序、开发流程等信息，即可获得登记证书。这一流程减少了实质审查的复杂性，使软件开发者更容易完成登记。登记证书的获得意味着软件作品的权利归属已被公示。一旦发生侵权行为，权利人可以直接引用登记证书作为权利主张的初步证据，从而降低举证难度，提升维权效率。预先登记也使得未完成开发的软件也能获得一定的保护，这对快速迭代的软件市场尤为重要。如果在预先登记阶段发生侵权行为，开发者仍可以寻求法律救济。日本的著作权登记制度在完善计算机软件侵权救济途径的角度也具有显著优势。第一，日本规定著作权人在登记时需提交软件的开发日期、完成日期、是否公开发表等信息，详细的登记要求确保了登记信息的完整性和权威性，也有助于在侵权纠纷中明确著作权的归属，同时也增强了登记证书作为初步证据的法律效力。第二，登记证书被推定为具备证据效力，除非有相反证据推翻，这一规定减轻了权利人的举证负担，为快速处理侵权案件提供了法律支持。第三，日本要求软件在登记机关注册后，版权交易合同才对第三方具有效力，版权交易特殊条款避免了交易中的权利不明或冲突问题，同时登记制度为交易各方提供了法律依据，减少了纠纷发生的可能性。

结合两国经验，我国可以考虑在现行的自愿登记制度基础上，优化审查流程、明确推定效力、引入预先登记制度，以更好地适应软件产业的快速发展与维权需求。

5. 软件著作权保护制度的完善建议

（一）确定计算机软件著作权保护范围

在适用《计算机管理条例》等相关规定对于计算机软件侵权案而言，其保护范围规定缺失，既不利于著作权人维权，又加大司法处理案件的难度。《计算机管理条例》对软件内部组成要素的规定是简单的思想表达划分，没有进一步细分。考虑到我国计算机软件的发展特点，应该通过立法进一步完善“思想与表达二分法”在计算机领域的应用，明确相关术语的定义和解释。对于不受著作权保护的软件要素，应当排除在保护范围之外，同时应将软件的结构和顺序等内容纳入著作权保护的范畴，从而进一步清晰地界定软件中的思想与表达之间的界限。

（二）完善计算机软件侵权判断标准

无论是“SSO 判断法”还是“AFC 判断法”，都源于外国法域的路径依赖。尽管这些方法对我国相关制度、政策和司法实践具有一定的借鉴意义，但考虑到我国的本土化背景，应探索出更符合我国国情的解决路径。在著作权侵权的判断中，“实质性相似加接触原则”占据着重要地位，因此需要针对其在计算机领域应用中的不足之处进行完善。首先，对于结构简单、功能单一的软件，应更加重视代码对比。其次，应通过立法明确规定“非精准复制”等对“实质性相似”判断产生影响的因素。考虑到程序的复杂性及侵权行为的隐蔽性，代码复制行为在判断计算机软件侵权时具有显著优势，因此可以兼采两种方法，

形成一种新的处理方案。简化第一步中复杂的“抽象”过程，将软件的总体功能和分功能分别排除在保护范围内，避免在三级分层上过度消耗精力；在第二步“过滤”中，扩大排除对象，将算法等“公共技术”剔除，从而进一步提升侵权判定标准的稳定性和准确性。同时，对于“接触”要件的解释和明确，需要合理分担举证难度。最后，对于复杂、难度较大的侵权案件，应该及时引入技术调查官，解决法官在案件技术事实认知上的难题，从而提高知识产权案件的裁判质量和审理效率。

(三) 强化软件登记制度效力

我国现行的“自愿登记”制度存在诸多问题，因此应采取预先登记与登记效力法定化相结合的二元体制。预先登记制度有助于减轻著作权登记机构的登记和审查压力，并能够公开著作权人的权利，促进其更便捷地进入市场，进而推动软件产业的健康发展。待正式登记的条件成熟后，再进行正式登记。确立登记效力法定化的规定，有助于实现制度设计的立法目标。软件著作权制度的核心在于实施，而鼓励著作权人主动登记、有效解决举证困难的关键途径是明确登记的法律效力。在我国进行软件著作权登记制度的相关立法时，应进一步明确登记的目的在于有效解决纠纷，而非单纯确定著作权，从而激励社会主体积极进行登记。

参考文献

- [1] 张吉豫. 计算机软件著作权保护对象范围研究——对美国相关司法探索历程的分析与借鉴[J]. 法律科学(西北政法大学学报), 2013, 31(5): 187-194.
- [2] 吴汉东. 试论“实质性相似 + 接触”的侵权认定规则[J]. 法学, 2015(8): 63-72.
- [3] 宋戈. 作品“实质性相似 + 接触”规则研究[D]: [博士学位论文]. 武汉: 中南财经政法大学, 2019.
- [4] 陈锦川. 著作权侵权诉讼举证责任的分配[J]. 人民司法, 2007(5): 77-80.
- [5] 袁锋. 论著作权法中的拟制主体[J]. 电子知识产权, 2020(12): 17-33.
- [6] 熊文聪. 被误读的“思想/表达二分法”——以法律修辞学为视角的考察[J]. 现代法学, 2012(6): 168-179.
- [7] Court of Appeal (2014) *Sas Institute Inc. v World Programming Ltd. Reports of Patent, Design and Trade Mark Cases*, 131, 218-255.
- [8] 楼婕. 应用程序界面(API)的版权侵权问题研究——兼评甲骨文诉谷歌 Java 版权案[J]. 电子知识产权, 2016(10): 27-33.
- [9] 阳贤文. 美国司法中实质性相似之判断与启示[J]. 中国版权, 2012(5): 46-49.
- [10] 李明德. 美国知识产权法[M]. 北京: 法律出版社, 2014: 55-70.
- [11] 周伟萌. 论计算机软件在线许可的交易市场[J]. 学术论坛, 2012, 35(10): 159-164.
- [12] 齐爱民, 彭振. 我国计算机软件著作权登记机制的反思与完善[J]. 河北法学, 2013(5): 10-14.