C

WIPO/ACE/18/35/EX
原文：英文
日期：2026 年 4 月 23 日

执法咨询委员会

第十八届会议
2026 年 6 月 2 日至 4 日，日内瓦

内容提要：处理版权盗版的人工智能工具：技术、法律与政策层面 *

撰稿：Aspen 知识产权咨询公司 Scott Martin 先生（派拉蒙影业公司前副总法律顾问兼知识产权执行副总裁）**

摘　要

本研究报告概述了利用人工智能工具打击版权盗版在技术、法律和政策层面的相关问题，并探讨了这些工具在传统版权盗版检测和应对策略中的价值。本报告重点阐述了内容盗版形势的变化——这些变化促使对人工智能工具的需求增大，并探讨了与此相关的挑战，包括技术、法律和政策方面的考量。本报告最后讨论了切实可行的建议和良好做法。

* 本研究由大韩民国文化体育观光部资助开展。研究报告全文（英文）可在执法咨询委员会网站（https://www.wipo.int/meetings/en/details.jsp?meeting_id=90608）上查阅。

** 本文件中表达的观点为作者的观点，不一定代表产权组织秘书处或成员国的观点。

一、 导言和研究范围

1. 革命性技术在发展初期很少是完美的，人工智能也不例外。采用人工智能的工具在帮助内容权利人更及时地检测并应对其作品盗版规模不断扩大的问题方面，展现出广阔的前景。然而，传统反盗版工具长期以来面临的许多挑战，同样也存在于人工智能增强型工具之中。

2. 本研究报告探讨了利用人工智能工具打击内容盗版在技术、法律和政策层面的相关问题。报告首先回顾了在人工智能出现之前用于检测和应对版权盗版的传统工具，从而阐明了人工智能工具的必要性和作用。随后，报告分析了内容盗版形势的变化，这些变化促使版权人对用于检测和打击盗版行为的人工智能增强型工具的需求增大。接着，报告概述了人工智能工具的作用和潜在的相关挑战，包括实践、法律和政策层面的问题。本研究报告最后讨论了切实可行的建议和良好做法。

3. 本研究报告并不关注于人工智能基础模型训练过程中产生的大量法律、政策和技术问题，包括使用人工智能工具检测哪些版权作品被用于训练人工智能基础模型，也不关注使用版权内容训练人工智能系统与此类系统输出之间的相互作用。不过，对于人工智能生成的内容，只要其构成版权侵权，本报告仍会予以讨论，而不考虑相关侵权内容是以何种方式生成的。

4. 本研究聚焦于受版权保护的内容，对于个人（尤其是表演者和名人）的姓名、声音和肖像遭受侵权所涉及的复杂且令人担忧的问题，若此类身份标识未被固定下来，则不在本研究讨论范围之内，因为此类身份标识并不受版权法保护。

5. 用于检测深度伪造图像或学术剽窃以及将内容在线分发货币化的人工智能工具也不在本研究范围之内。

二、 检测和应对版权盗版的传统策略

6. 检测和应对受版权保护内容被盗版行为的传统策略可分为三类：(i)嵌入内容或分发平台的保护措施；(ii)监测侵权内容的策略；(iii)检测到侵权内容时的应对策略。人工智能工具对上述每个类别都有重大影响。

7. 嵌入式保护为保护版权内容免遭盗版提供了第一道防线。嵌入式保护包括基于内容和基于平台的加密。这两种加密方式的核心都是数字权利管理（DRM）工具，旨在保护数字内容免遭未经授权的访问和分发。DRM 工具对数字内容进行加密，然后通过加密限制授权用户的访问和使用。

8. 监测工具使内容权利人能够检测其作品的盗版复制件，最常用的技术是通过对原始内容添加水印和指纹标记，然后利用这些标记在互联网和在线平台上搜索匹配的复制件，从而实现盗版内容检测过程的自动化。

9. 应对策略包括一系列选择，如最终终止互联网接入的分级应对、侵权复制件通知和下架、版权侵权诉讼，以及封禁从事盗版活动的网站和服务。

三、 盗版形势的变化以及对打击盗版的人工智能工具日益增长的需求

10. 对利用人工智能增强型工具打击视听版权内容盗版的需求的主要推动因素是从实体媒介（包括 DVD 和 CD）向在线分发（包括数字下载和点播流媒体）的转变。

11. 消费者对视听内容的需求从实体媒介转向在线内容，这使得制作和分发盗版作品变得更加容易。同时，互联网的无国界性也给有效执法带来了新的挑战。

12. 在线盗版对体育赛事和现场娱乐节目的转播产生了尤为巨大的影响。

13. 2024 年，全球体育转播权市场价值约为 626 亿美元，延续了过去十年的快速上升趋势。据估计，美国每月至少观看一次体育赛事流媒体直播的观众人数已从 2021 年的 5,700 万人激增至目前的 9,000 多万人。大型体育赛事，包括奥运会、国际足联世界杯和职业联赛的冠军决赛，吸引了全球数十亿观众，为广播公司、联赛、球队和赞助商创造了巨大的商业价值。转播收入已成为大多数大型体育赛事的主要经济支柱。例如，美国国家橄榄球联盟 2023 年至 2033 年期间的媒体转播权协议价值约为 1,100 亿美元。英超联赛 2022 年至 2025 年的国内和国际转播权价值超过 132 亿美元。

14. 遗憾的是，体育赛事流媒体直播的盗版现象也急剧增加。未经授权的流媒体服务、通过社交媒体平台的非法转播以及非法互联网协议电视（IPTV）业务日益破坏合法市场。

15. 与电影或电视剧在较长时期内仍具有商业价值不同，体育内容几乎全部的经济价值都来自实时或近乎实时的观看。足球比赛结束数小时后，观看这些比赛的兴趣便微乎其微。这种压缩价值窗口意味着，当执法机构发现并删除未经授权的数据流时，大部分或全部商业价值已经流失。体育赛事具有实时性和时效性，这种特性造成了明显有利于盗版运营者、而不利于权利人和执法机构的不对称局面，也进一步增加了对打击盗版的人工智能工具的需求。

16. 本研究重点关注视听作品，但此类挑战也波及所有形式的版权内容，包括印刷作品、新闻、音乐和游戏。本研究探讨了上述各类内容所面临的独特挑战，以及人工智能增强型反盗版工具在各领域可能发挥的作用。

17. 在人工智能时代，随着盗版内容的数量及其种类持续大幅增长，托管用户上传内容的在线平台和服务正面临着越来越大的压力，这种压力既来自商业层面，也来自其所面临的不断增加的法律挑战。本研究对这些问题进行了讨论。

四、 人工智能工具在打击盗版方面的作用

18. 在反盗版方面，人工智能并非特定的单一技术，而是一系列工具的组合。这些工具包括自然语言处理、机器学习和计算机视觉。

19. 机器学习算法能够通过学习以往的盗版模式不断提高检测的准确性，从而减少误报，并实现对可能属于合理使用/公平处理的情形的自动审查（本研究中使用的“合理使用”一词涵盖了合理处理和三步检验法等概念）。盗版形式不断快速演变；机器学习算法也具备不断演变、改进检测和识别方法以及适当应对措施的能力。

20. 计算机视觉能够通过分析视觉帧来检测盗版视频，即使盗版复制件中的图像经过裁剪、镜像处理或以其他更改，以规避传统监测系统的检测。人工智能系统通过逐像素比对视频帧，甚至能够检测出盗版中的细微修改，而这些修改使得盗版内容躲过了传统形式的检测。计算机视觉技术也被用于保护图像和图形。例如，一些图库公司正在利用人工智能驱动的图像识别技术定位和识别未经授权使用其受版权保护图片的行为。

21. 另一项人工智能辅助功能是改进的水印和指纹技术，人工智能的识别能力——包括计算机视觉功能——可以挫败盗版者的篡改行为，并提高内容权利人和分发平台的检测能力。

22. 自然语言处理可实现人工智能辅助扫描元数据和文件描述中的盗版相关关键词，从而在对内容本身进行扫描之外增加另一种检测来源。例如，自然语言处理可以检测到“免费下载电影”或“解锁访问”等可疑描述并做出反应。该功能还有助于监测那些传播盗版内容和提供未经授权访问链接的在线论坛及其他网站。

23. 监测自动化是人工智能辅助反盗版工具固有的另一项关键价值。在传统人工扫描和监测方法的基础上，人工智能工具能够自动监测多个平台上的大量数据，包括网站、论坛、种子下载平台和社交媒体平台的数量。自动化有望在盗版复制件广泛扩散至整个盗版生态系统之前检测并应对盗版。这种监测可扩展性是人工智能增强型反盗版工具的关键价值来源。

24. 利用人工智能实现下架流程（包括生成下架通知和监测合规情况）自动化，可以显著扩大从平台删除盗版内容的范围并加快删除进程，同时减少误报（例如因电影原声带中包含经许可的第三方音乐作品而错误发出的下架通知），并允许合理使用行为的存在。

25. 人工智能反盗版工具对内容权利人最具潜在价值，但它们也能帮助托管用户上传内容的网站和平台遵守“通知+下架”规定，并提升对用户上传盗版或侵权内容的拦截能力。

26. 人工智能内容保护工具还能为内容保护战略提供分析指导，例如通过分析数据趋势来预测特定内容的高风险期，以及识别和优先关注盗版内容最先出现的平台。这类信息和预测数据有助于内容权利人制定预防策略，以补充其对被动防御措施的依赖。

五、 人工智能工具带来的潜在挑战

27. 评估人工智能工具处理版权作品盗版问题的最初挑战是所有尖端技术所固有的一个问题：区分服务的实际功效和服务包装下的销售技巧。在评估利用人工智能工具应对版权作品盗版问题时，首先面临的一项挑战是所有前沿技术都存在的问题：区分服务的实际效果与围绕服务的推销技巧。一些被冠以“人工智能工具”之名的计算机辅助工具实际上并不具备本研究中所述的人工智能功能。一些工具所宣称的效率和效果并未得到概念验证测试的证实。

28. 所有人工智能工具都面临着与传统工具类似的挑战，包括误报造成的复杂问题、无法恰当评估可能属于合理使用的活动，以及使用第三方拥有的嵌入式许可内容。

29. 误报：虽然具备人工智能功能的工具在检测盗版内容方面可能具有更高的准确性和精密性，但误报很可能永远无法完全消除。因此，评估任何人工智能工具时，一个关键因素是其如何处理误报

以及如何从中学习。如果某款人工智能工具依赖众包方式进行监测，那么该工具的可靠性仅取决于提供数据的群体，因此应对此类工具进行额外审查。

30. *合理使用*：合理使用的判断需要考虑多种因素，包括使用的目的和特点、版权作品的性质、使用部分相对于版权作品整体的数量和实质性程度，以及使用行为对版权作品潜在市场或价值的影响。这些判断不能轻易实现自动化，但人工智能机器学习能够随着时间推移根据信息作出判断，而非人工智能系统在很大程度上无法做到这一点。

31. *嵌入式许可作品*：在视听制品中使用嵌入式许可作品，有时会使得标记盗版复制件时难以避免误报。例如，在电影原声带中授权使用一首流行歌曲的录音，可能会被错误标记为盗版复制件。人工智能系统无法独立判断这种使用是否获得了适当许可，但它们能够学习并根据许可清单作出响应。

32. 这些挑战凸显了对所有新型内容保护工具（包括具有人工智能功能的工具）的选择和使用进行人工监督和审查仍然重要，甚至可能更为重要。

六、 结论

33. 打击版权盗版的人工智能工具仍处于早期开发阶段，但已展现出巨大的潜力，能够协助版权人检测并应对其作品遭盗版的问题。传统的反盗版工具和人工智能反盗版工具面临着许多相同的挑战，包括误报和尊重版权材料的合理使用。尽管如此，人工智能工具具备实现更为复杂的自动化形式的能力，能够在解决上述问题的同时，应对数字盗版对版权人构成的不断扩大的威胁。

[文件完]