构建以版权为核心的数字文化透明服务生态体系

税树截 2023年4月7日



基于文化数字化战略的文化科技创新

发展思路

方针指引: 国家文化强国目标与文化数字化战略

基本思想: 加快推进文化和科技深度融合, 数字文化经济成为数字经济的核心成分

实现路径:

- 1. 构建数字文化经济基础设施体系、公共服务体系、价值交易体系和社会治理体系,夯实文化数字化基础底座
- 2. 加强基于物理、信息、智能生命体三元融合文化场景驱动的文化科技创新,抢占数字文明时代 文化发展定义权
 - 3. 注重中华传统文化与现代文化的有机融合,文化弘扬与文化发展并重,创新中国现代新文化
- 4. 建立智能技术引领的文化科技发展体系,加强科技引领和支撑文化产业发展的创新能力建设, 实现文化科技与工业及信息科技的同步发展。

数字文化经济的版权机制

■ 文化数字化发展的本质是运行版权,实现版权利益最大化

基于登记备案的版权管理模式的良性循环将会使网络上受版权保护的数字内容 占比越来越大,从而逐渐规范和优化网络版权市场,将著作权人、数字内容提供商、 数字内容运营商等紧密连接,建立互信机制,达到利益分享的目的,从而形成完整 优化的产业链条。

越多的版权拥有者对其数字内容进行版权登记备案,使得数字版权管理服务更加有效

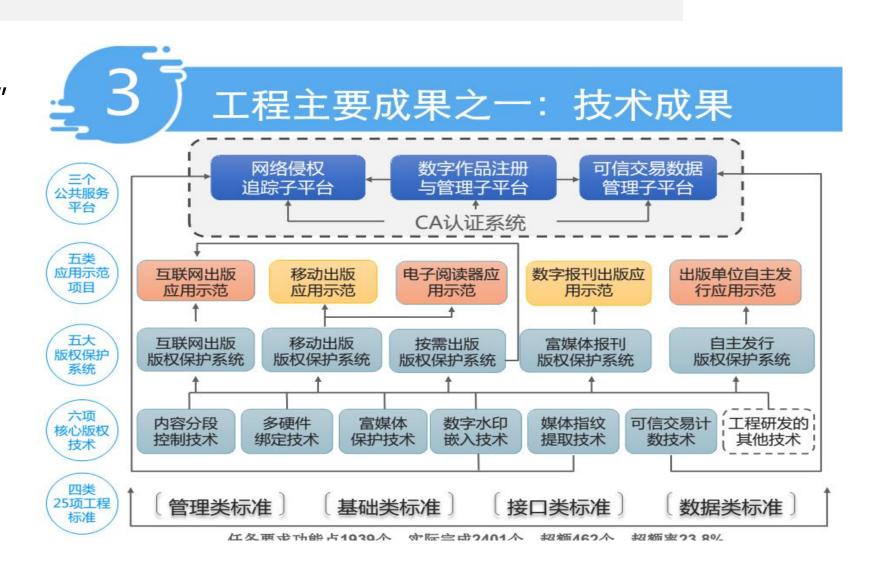
数字内容 版权登记 备案 获得数字 版权管理 服务

有效的数字版权管理与服务促使更多的版 权拥有者进行版权登记备案

数字版权科技发展

1. 国家新闻出版重大科技工程《数字版权技术研发工程》

- 是国家新闻出版"十二五" 四大科技工程之一
- 提出了数字版权保护、管理与服务并举的网络数字版权综合治理策略,基本构建了适应我国新闻出版发展的数字版权保护、管理与服务技术─体化应用体系。



数字版权科技发展

2. "十三五"国家重点研发计划现代服务业专项

- 数字版权基础服务技术标准
- 文化产权权利描述/确权标识/登记注册/侵权追踪 等文化产权管理技术体系。
- ▼ 文化产权价值分析、定价评估、流通流转可信记账、交易结算、版权区块链等文化产权交易服务技术体系。
- 数字版权服务技术在移动阅读、媒体融合、艺术品交易等领域中的创新应用。

国家重点研发计划现代服务业专项2017年项目

- 1.4 服务价值与文化传播评估理论与技术
- 4.5 文化内容资源产权交易技术
- 4.6 科技成果与数据资源产权交易技术

国家重点研发计划NOI专项版权技术标准

《数字版权保护 版权资源标识与描述》 20205142-T-421

《数字版权保护 版权资源加密与封装》 20205143-T-421

《数字版权保护 可信计数技术规范》 20202676-T-421

国家重点研发计划现代服务业专项2019年项目

- 4.6 移动数字阅读服务技术研发与应用
- 4.10 数字产品知识产权保护与服务技术研究开发及应用示范

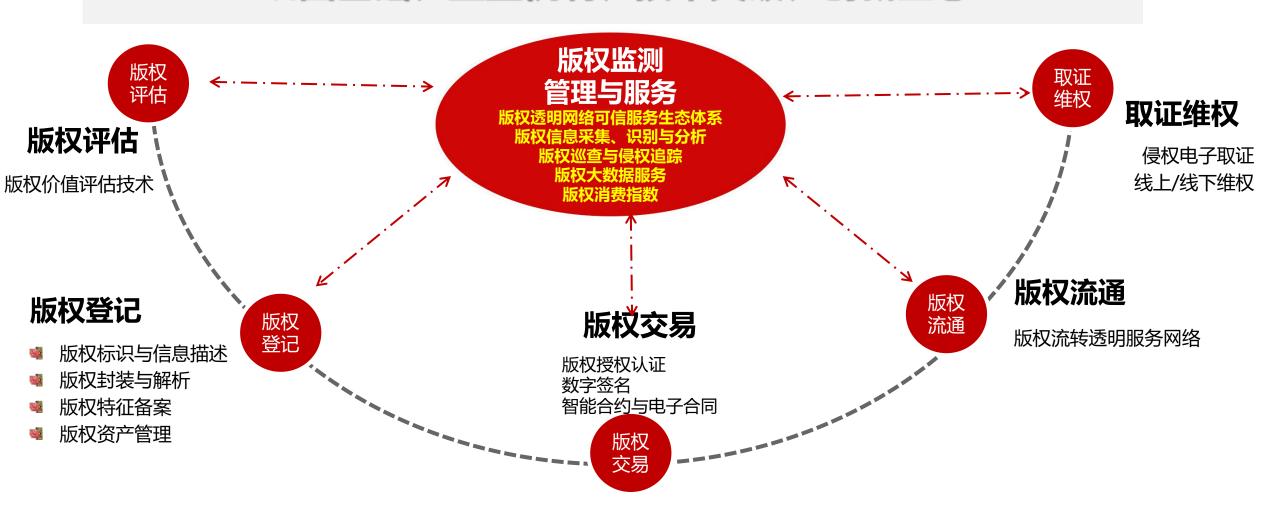
国家重点研发计划现代服务业专项2020年项目

1.1 基于可信与共治的全媒体内容社会众创服务平台研发与

运营示范

构建以版权为核心的数字文化经济透明可信服务生态

巩固基础、重塑机制、技术突破、创新生态



实现全媒体数字文化产品从内容生产、交易、传播、消费各环节的透明可信服务



国家新闻出版署数字版权服务技术重点实验室

- ▶2017年由原国家新闻出版广电总局首批认定为 "新闻出版业科技与标准重点实验室。
- ▶2021年2月10日中宣部国家新闻出版署重新规范 认定为出版业科技与标准重点实验室。
- > 连续四次获评优秀实验室。



> 数字版权服务基础理论、共性技术与核心标准

研发数字水印技术、数字媒体加解密技术、全媒体特征指纹技术、版权价值智能评估技术、全媒体全网智能采集技术、版权全网侵权追踪技术、版权交易流转追踪技术、异构区块链部署管理适配技术、基于区块链的信息可信记录及存证加密技术、跨媒体数据自动关联技术、版权大数据深度分析技术等关键技术,并结合人工智能、大数据、云计算等相关基础技术,形成针对图文音视等不同出版作品的数字版权服务支撑技术体系。

> 数字版权服务实用工具

基于数字版权服务共性技术,研发版权侵权追踪与维权、版权标识嵌入与提取、全媒体加密与解密、全媒体版权内容特征比对、版权许可认证与交易流转追踪、版权价值评估等实用版权工具,形成数字版权基础服务工具集,解决数字版权服务过程中的核心问题。

> 数字版权服务核心系统与平台

构建全网版权监测系统、版权资产管理与评估系统、全媒体版权交易系统以及版权传播 大数据深度分析系统,实现针对各式数字内容的版权登记、版权主动监测、侵权追踪、 取证维权、版权资产管理、版权价值评估、版权资产交易管理与运营、版权众智区块链 基础支撑服务系统、版权传播大数据深度分析等服务,构建数字版权保护和服务平台, 基于跨区块链跨平台互通标准及系统实现多平台信息互通与业务协同,面向不同数字出 版作品实现多方开放共治模式下数字版权保护与服务。

> 数字版权服务模式

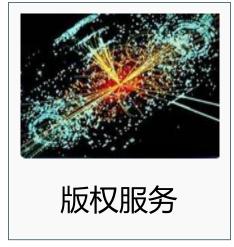
基于对版权保护模式研究与探索的基础,通过分析版权产业面临的瓶颈问题,并结合国际版权保护制度建设经验,开展以具有公信力的专业数字版权服务的模式研究,提出政府、企业、社会、网民等主体多方参与协同共治的音视图文等全品类数字版权保护与服务新模式,建立数字版权资产服务平台,提供注册、评估、交易、授权、使用、监测、维权等一站式服务,联接政府、企业、公众实现版权保护与服务开放共治模式。

研究布局

围绕行业核心问题,聚焦人工智能+资产标识+版权服务+区块链,加强版权共性关键技术研究,构建版权智能技术应用生态体系,加强版权大数据公共服务支撑,探索人工智能、区块链等新技术在版权领域的深度应用和创新发展。









取得的重要成果

主持编制3项国家标准

- 版权标识技术获第19届中国专利优秀奖,通过 ChinaDRM权威认证
- 全媒体特征指纹技术获第22届中国专利优秀奖
- 版权智能监测与追踪技术获中国电影电视技术学 会科技讲步奖
- 中标国家广电总局视听链项目、承建腾讯旗下 "磐石链"
- "文化内容资源产权交易服务共性关键技术与系 统研发"入选十三五科技成就展
- 2021年国家重点研发计划青年科学家项目"文 化产品产权价值评估与确权标识应用技术"

核心标准

全媒体版权标识技术

关键技术

版权智能监测与追踪技术

全媒体特征指纹高效比对技术

基于区块链的可信记录和 透明交易技术

多维版权价值评估技术

版权登记备案系统

重点系统

全媒体全网版权监 测与维权系统

交易授权系统

价值评估系统

平台应用

数字版权资产服务平台

在网络文化内容服务领域开 展大规模应用,面向新闻、影视、 体育、自媒体、网络文学等文化 产品,为地方版权局、央视、腾 讯、爱奇艺等机构提供版权监测 与维权服务,并为东京奥运会赛 事、春晚直播、以及2022年北京 冬季奥运会保驾护航。

《数字版权保护 版权资 源标识与描述》

- 《数字版权保护 版权资 源加密与封装》
- 《数字版权保护 可信计 数技术规范》

相关成果

ICS 01.140.40 CCS A 19

ICS 01.140.40 CCS A 19

ICS 01.140.40 CCS A 19



中华人民共

中华人民共

中华人民共和国国家标准

数字版权保护 Digital rights management—S

数字版权保护 Digital rights management-Encrypt

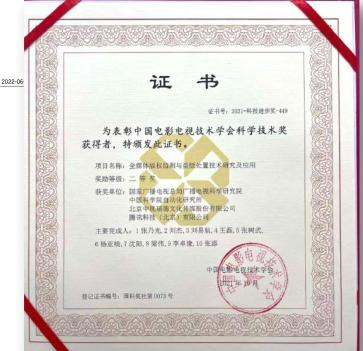
版权资源标识与描述 数字版权保护

Digital rights management-Identification and description of copyright resources

国家重点研发计划重点专项 2019 年度中期最杳 GB/T 40985-2021 项目执行优秀团队 科技部高技术研究发展中心 2020年5月30日







现代服务业培育发展新动能

加快发展现代服务业,瞄准国际标准提高水平。"十三五"期 间,现代服务业领域坚持以科技创新为动力,以创新体系和产业发展 支撑体系为重点,强化现代服务业科学理论研究和共性关键技术突 破,围绕生产服务业、生活服务业、科技服务业、文化和科技融合四 大产业链部署创新链,促进现代服务业与农业、工业、社会、文化在 更高水平与更高层次上的有机融合,不断催生新技术、新模式、新业 态,推动建设"功能完善、业态丰富、结构优化、布局合理"的现代 服务业体系,提升我国经济、社会、文化发展的质量和效益。

构建数字版权资产服务平台 护航国家文化数字化战略

构建了第三方社会化数字版权资产服务平台,突破了版权确权、透明交易和实时追踪 监测等关键技术,实现媒体在传播流转过程中的版权确权与追踪,在互联网海量图文音视 媒体环境下,利用技术手段快速锁定侵权行为,准确率达99.90%以上,为文化市场治理 现代化和文化数字化发展提供关键技术支撑和有效服务保障。

已在网络文化内容服务领域开展大规模应用,面向新闻、影视、体育、自媒体、网络 文学等文化产品,为地方版权局、央视、腾讯、爱奇艺等提供版权监测与维权服务。目前 版权监测服务的音视图文作品总数超过5612万件,发现侵权总量超过8781万次,发起维 权总数超过5216万次,并为东京奥运会赛事直播保驾护航。



数字版权资产服务平台核心功能

全网全媒体版权内容实时监测

下一步工作重点

AIGC技术引起的一系列问题:虚假信息、版权纠纷、数据 隐私、社会伦理……

一、AIGC 引发的版权技术升级

- 1. AIGC的著作权界定
- 2. AIGC的内容鉴别技术
- 3. AIGC的追踪溯源技术
- 4.

二、基于CRI的数字资产服务基础设施建设

- 1. 数字内容作品版权登记备案系统 (三维数字资产、AIGC产生的复合数字资产、数字与实物绑定的组合资产)
- 2. 版权内容全网侵权监测系统
- 3.







场景探索

当内容创作搭上AI翅膀 AIGC能代替人类吗

国科学综合社会研究所 刘 木 获纳者

2022年8月, AI 经商款件 Mid-borney生成的 数字油两(太空歌朝院)(加图1 1所示) 在新兴数寸 艺术家定费中取得第一名, 在网络上引发巨大学 议。科技企业 OpenAI 发布的聊天机器人 ChaiG PT. 不仅能提畅地与用户对话, 甚至能写诗, 想 文。编码,一顾问明就入致。 隨着 AI 创作的火爆 2022年也被称为"AIGG 元年"。

AIGC构建新一代文化创作范式

AIGC(AI-Generated Content),即人工智能生 或內容,通常包含网层意义,既代表了直接或问 接利用智能技术所生成的內容,又代表了用于生 或自然的相似。

在AGC之前,发免内容创作经历了专业生 规、Open AI推出 DALL-E、主要用于文本与国情 产内容 PGC (Professionally Generated Content) 和 用户生产内容 UGC (User Generated Content) 四 个过程。在 PGC 阶段,创作任务立项后由专业 人,颠覆了大众对 AI 创作的认知。Open AI推出

PGC 和UGC 阶段的生产效率仍然不尽如人意 在网络大发展环境下,文化内容丰富度难以课 是用户的需求。 由机器自主生或人类认可的内容,早在图观 时期已有特型。经过多年技术发展,AGC 逐步走 向文化内容创作舞台。2014年,生或对核网络 GAN出现,2021年,再概志据度学习模型CLIPE 现,Open AI推出DALL-E,主要用于文本与图像

> 的生成式预训练大概型 GPT经过数次迭代,最新 的ChatGPT不仅能够用鲁 迅的风格阐述今天的心 情,还可以写版口考,写 一,说,写代码,推出后瞬 间风磨全球"。

相较于当前广泛应 用的 PGC 和 UGC 模式、 AIGC 为高效率、高质量、 近成本的文化创作生产 力提供了可能性(对比如 图 2 所示)。通过 AIGC、 创作者仅需提供创意关



图I Mid.lourney作品《太空歌遊院》

(图片来源于MidJourney)

敬请指正!