



网络视听行业中长期科技计划 新应用场景下视听内容数字版权保护技术演进研究

当前，超高清已经成为全球视听产业迭代升级的关键驱动力，超高清内容制播、多样化视听内容服务、沉浸式视听内容消费体验正在趋向繁荣。然而，全球化、规模化、组织化的盗版产业链仍是全球媒体产业发展的主要挑战，短视频剪辑、二次创作、生成式人工智能应用等新型视听消费模式引发新的版权纠纷，正在深刻影响专业化高质量视听内容创作与传播产业链的版权权益。为此，国家广播电视总局设立了中长期科技计划，广科院牵头组织产业界相关单位承担了《新应用场景下视听内容数字版权保护技术演进研究》项目，着手研究解决新形势下视听内容数字版权保护问题。

研究提出视听内容数字版权保护技术演进方向与路径

中长期科技计划《新应用场景下视听内容数字版权保护技术演进研究》项目梳理分析了视听内容创作、视听资产交易、视听内容服务和视听内容消费等环节数字版权保护方面的业务需求，并结合我国视音频内容分发数字版权管理标准体系国内外产业化应用情况，研究提出了视听内容数字版权保护技术演进方向与路径。

一、完善内容加密封装与授权机制

支持 HDR 元数据加密、三维声加密、内容分层加密等，实现多视角、沉浸式以及互动分享等新型视听内容服务的版权保护，提升新型视听服务场景下的版权可控性。



二、建立内容全生命周期溯源机制

基于内容标识、特征分析、数字签名等技术实现内容创作、分发和终端播放全流程内容溯源，支持人工智能生成内容治理，防范内容创作与分发过程中的恶意篡改和侵权。

三、推进构建国际主流 DRM 技术生态间的互操作机制

通过推进视音频内容分发数字版权管理标准国际化，构建国际数字版权管理端到端技术框架，促进国际主流 DRM 技术生态间的融合互信。

视音频内容分发数字版权管理标准国际化取得新进展

《新应用场景下视听内容数字版权保护技术演进研究》项目组在总局科技司的支持下，大力推进视音频内容分发数字版权管理标准国际化。项目组牵头编制的三项标准在国际电信联盟 ITU-T 获批发布，成为国际电信联盟（ITU-T）在 DRM 领域批准发布的首批国际标准。三项标准分别为 ITU-T J. 1040 视音频内容分发数字版权管理需求、ITU-T J. 1041 视音频内容分发数字版权管理系统架构、ITU-T J. 1042 视音频内容分发数字版权管理客户端，标志着我国视音频内容分发数字版权管理技术及相关成果获得国际认可，显著增强了我国在视音频内容版权保护方面的国际影响力，提升了国内企业相关产品和服务“走出去”的国际竞争力。

未来，项目组将持续推进我国 DRM 技术标准的产业化应用部署，探索视听内容可信分发与溯源技术与 DRM 技术机制的融合方案，推动



构建新一代视音频内容数字版权管理体系。

| ITU Publications Recommendations | ITU Publications Recommendations | ITU Publications Recommendations |
|--|---|--|
| <p>Recommendation ITU-T J.1040 (10/2024)</p> <p>SERIES J: Cable networks and transmission of television, sound programme and other multimedia signals</p> <p>Conditional access and protection – Digital rights management for video and audio content distribution</p> <hr/> <p>Digital rights management for video and audio content distribution – Requirements</p> | <p>Recommendation ITU-T J.1041 (03/2025)</p> <p>SERIES J: Cable networks and transmission of television, sound programme and other multimedia signals</p> <p>Conditional access and protection – Digital rights management for video and audio content distribution</p> <hr/> <p>Digital rights management for video and audio content distribution - System Architecture</p> | <p>Recommendation ITU-T J.1042 (03/2025)</p> <p>SERIES J: Cable networks and transmission of television, sound programme and other multimedia signals</p> <p>Conditional access and protection – Digital rights management for video and audio content distribution</p> <hr/> <p>Digital rights management for video and audio content distribution – Client</p> |
| <p>CAUTION! PREPUBLISHED RECOMMENDATION</p> <p><small>This prepublication is an unedited version of a recently approved Recommendation. It will be replaced by the published version after editing. Therefore, there will be differences between this prepublication and the published version.</small></p> | | |
|  |  |  |

来源：科技视听