



中华人民共和国广播电视行业标准

GY/T XXX—XXXX

互联网电视内容服务平台技术要求

Technical requirements for OTT TV content service platform

(报批稿)

XXXX - XX - XX 发布

XXXX - XX - XX 实施

国家广播电视总局

发布

目 次

前言.....	II
1 范围.....	1
2 规范性引用文件.....	1
3 术语、定义和缩略语.....	1
3.1 术语和定义.....	1
3.2 缩略语.....	2
4 内容服务平台功能架构.....	2
4.1 系统功能架构.....	2
4.2 媒体资源管理系统.....	3
4.3 内容发布管理系统.....	3
4.4 版权管理系统.....	4
4.5 数据管理系统.....	4
4.6 广告投放系统.....	4
4.7 内容播出鉴权.....	4
5 内容服务平台接入集成平台要求.....	5
6 内容服务平台与互联网电视监管平台接口要求.....	5
7 内容安全规范.....	5
7.1 内容制作安全要求.....	6
7.2 内容播出安全要求.....	6
7.3 内容传输安全要求.....	6
7.4 内容消费安全要求.....	6
参考文献.....	7

前 言

本标准按照GB/T 1.1—2009给出的规则起草。

请注意本文件的某些内容可能涉及专利。本文件发布机构不承担识别这些专利的责任。

本标准由全国广播电影电视标准化技术委员会（SAC/TC 239）归口。

本标准起草单位：未来电视有限公司、银河互联网电视有限公司、华数传媒网络有限公司、国家广播电视总局广播电视科学研究院。

本标准主要起草人：李鸣、胡明、韩潇毅、张伟、肖云、何晶、曾泽基、郭强、安竹勇、左腾。

互联网电视内容服务平台技术要求

1 范围

本标准规定了互联网电视内容服务平台技术要求，包括功能架构、系统组成和分工界面、内容安全要求以及接入互联网电视集成平台的技术要求与接口规范。

本标准适用于互联网电视内容服务平台的规划、设计、建设、验收、运行和维护。

2 规范性引用文件

下列文件对于本文件的应用是必不可少的。凡是注日期的引用文件，仅注日期的版本适用于本文件。凡是不注日期的引用文件，其最新版本（包括所有的修改单）适用于本文件。

GY/T XXX—XXXX 互联网电视集成平台技术要求

GY/T XXX—XXXX 互联网电视集成平台节目集成系统技术要求及接口规范

3 术语、定义和缩略语

3.1 术语和定义

下列术语和定义适用于本文件。

3.1.1

互联网电视 over the top TV; OTT TV

基于公共互联网传送包含视频、音频、图形、文字和数据等，通过电视机、机顶盒等终端接收设备，向公众提供安全、可靠、可交互和可管理的多媒体视听业务。

注：本标准中的互联网电视是指符合国家广电总局《持有互联网电视牌照机构运营管理要求》（广办发网字〔2011〕181号）的互联网电视业务。

3.1.2

互联网电视集成平台 OTT TV integration platform

对互联网电视业务进行集成和管理，提供节目集成和播出、EPG管理、用户管理、数字版权保护、计费管理等服务的平台，以下简称“集成平台”。

注1：节目集成是指对内容服务平台内容和应用的集成。

注2：集成平台的EPG管理是指终端桌面的管理。

3.1.3

互联网电视内容服务平台 OTT TV content service platform

对互联网电视内容汇集、审核、编排和版权管理，提供符合播出要求的内容服务平台，以下简称“内容服务平台”。

3.1.4

互联网电视终端 OTT TV terminal

包括但不限于机顶盒、电视机、投影机、显示器等设备，具备互联网视听节目播放的功能。

3.2 缩略语

下列缩略语适用于本文件。

CDN 内容分发网络 (Content Delivery Network)

DRM 数字版权管理 (Digital Rights Management)

4 内容服务平台功能架构

4.1 系统功能架构

内容服务平台组成示意图如图 1 所示。

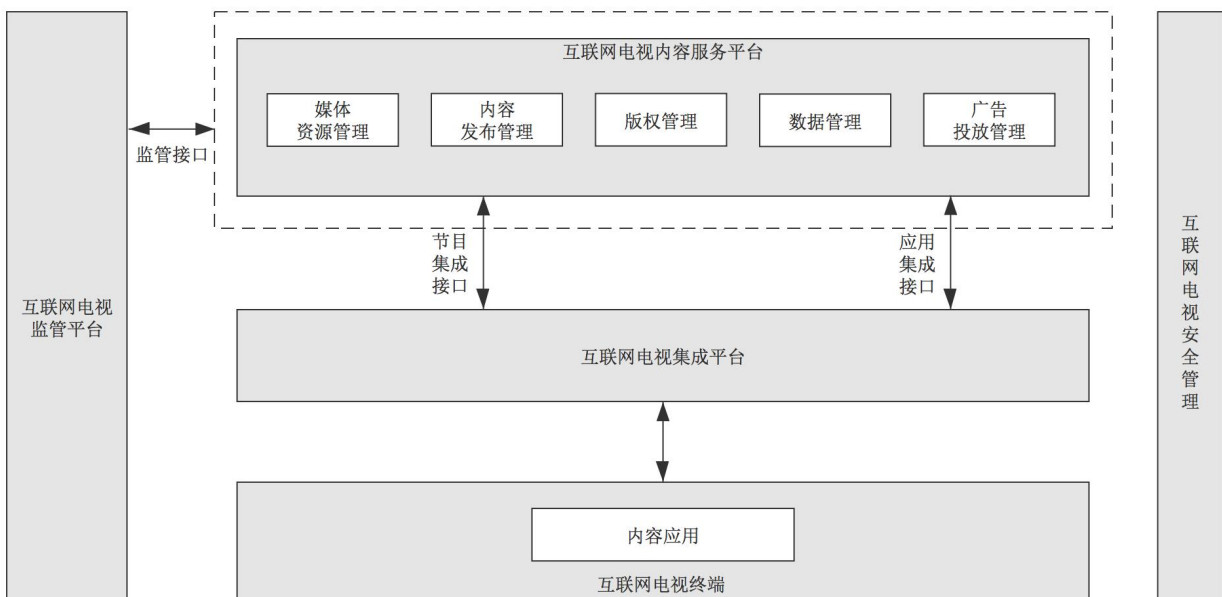


图 1 内容服务平台组成示意图

内容服务平台由持有互联网电视内容服务牌照的机构建设和运营，提供内容的汇集、审核、编排、版权管理和播出管理，主要由以下几部分组成：

- 媒体资源管理系统：提供内容合作方节目的汇聚、节目的生产制作和基础编目，主要包括素材采集、节目编辑、合成转码、节目分发、技术审核、编目管理、编目审核、内容检索、合作方管理等功能模块；

- b) 内容发布管理系统：提供内容的发布管理，主要包括内容管理、内容审看、内容上下线管理、内容推荐、页面模板管理等功能模块；
- c) 版权管理系统：提供内容的版权信息管理；
- d) 数据管理系统：提供应用内内容的运营指标数据的分析，主要包括数据采集、数据存储、数据清洗、数据加工、数据分析等功能模块；
- e) 广告投放管理系统：提供应用内内容相关的广告投放，主要包括广告素材管理、广告素材审看、广告投放、广告数据分析等功能模块；
- f) 内容应用：内容服务平台负责运营并提供播出服务的终端产品。

4.2 媒体资源管理系统

4.2.1 素材管理

应支持对素材进行添加、编辑、删除和搜索操作。

4.2.2 内容编辑

应支持对内容进行上线、编辑、删除和下线等管理操作。

4.2.3 合成转码

应支持对需要进行转码的素材选择或者自定义转码模板，并按要求输出符合编码规范的音视频内容。

4.2.4 发布管理

应支持内容通过审核后，进行发布操作。

4.2.5 审核管理

应支持对节目内容一致性、合规性、完整性以及版权、质量等进行审核管理。

4.2.6 编目管理

应支持对内容的基本信息、媒体信息及运营需要的元数据按照一定标准和规则进行记录。

4.2.7 内容检索

应提供根据条件或组合条件进行内容定位。

4.2.8 合作方管理

应支持对不同合作方提供分配不同的角色、权限管理；并可进行增加、删除、修改、查询等操作。

4.3 内容发布管理系统

4.3.1 内容管理

应支持对内容进行增加、修改、删除、查询等编排操作。

应支持预发布和预下线。

4.3.2 内容审看

应支持对内容进行审看的能力，审核内容的一致性、合规性、完整性，提供终审能力。

4.3.3 内容上下线管理

应支持对通过终审的内容进行上线，对通过预下线的内容进行下线。

应具备紧急下线能力，对违规内容，应能快速下线，并具备终止播放的能力。

4.3.4 内容推荐

应支持推荐不同类型的内容，应支持自动推荐、手动推荐。

4.3.5 页面模板管理

页面模板管理应支持页面模板的创建、修改、预览、下发、删除等管理能力。

4.4 版权管理系统

应支持节目版权、使用权合同的管理，版权信息的维护与更新，版权信息的检索查询、版权预警，及版权信息的统计分析等能力。

4.5 数据管理系统

数据管理系统负责内容应用内的指标数据的分析，主要包括数据采集、数据清洗、数据加工、数据分析等功能模块。

4.6 广告投放系统

广告投放系统负责内容播放相关的广告投放管理，包括广告素材管理、广告投放管理、广告客户管理、广告运营数据分析等，广告投放形式支持前贴片、角标、时钟、暂停等广告形态。

4.7 内容播出鉴权

内容服务平台应为内容应用提供播放鉴权服务，确保拥有合法权益的用户，可在权益周期内使用合法内容。互联网电视内容应用与内容服务平台的播放鉴权流程图如图 2 所示。

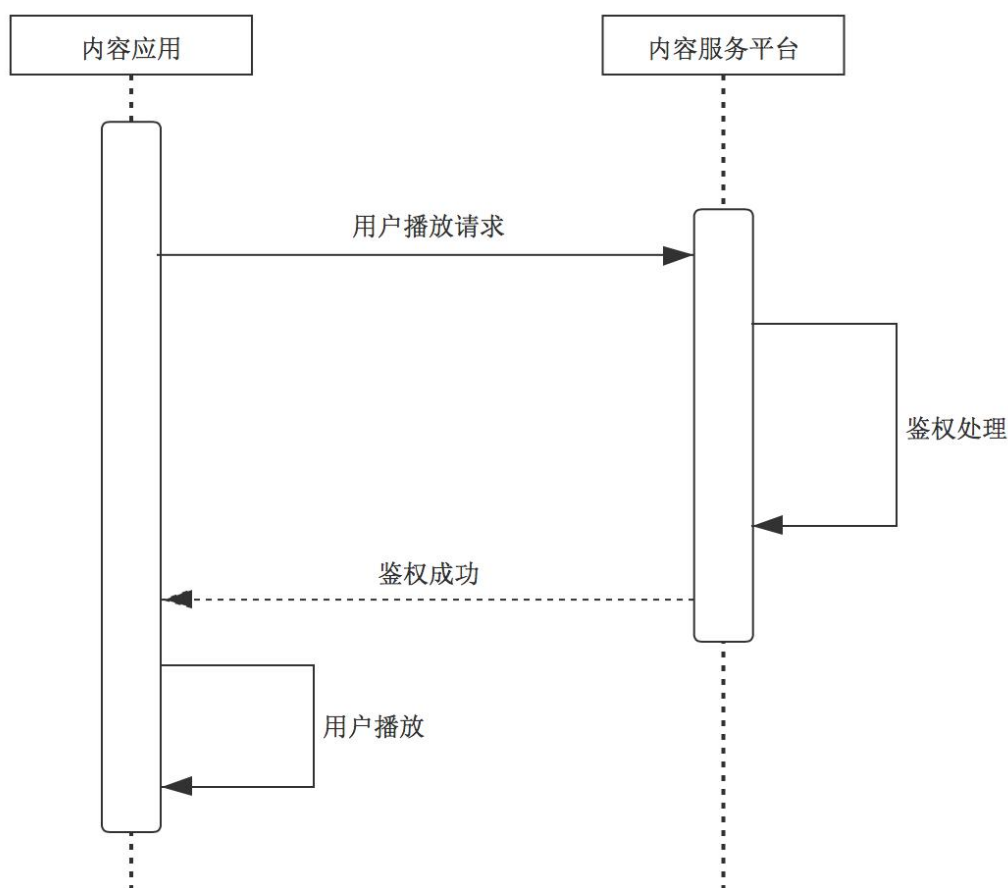


图2 互联网电视内容应用与内容服务平台的播放鉴权流程图

播放鉴权流程描述如下：

- 互联网电视内容应用向内容服务平台请求播放内容；
- 内容服务平台查询用户订购记录，确认视频内容和订购关系；
- 内容服务平台返回鉴权成功结果和内容播放相关地址信息；
- 互联网电视内容应用依据鉴权结果和播放地址进行播放。

内容服务平台鉴权通过，内容可正常播放；鉴权失败，则向用户反馈鉴权失败信息。

5 内容服务平台接入集成平台要求

内容服务平台应按照 GY/T XXX—XXXX 《互联网电视集成平台技术要求》的要求接入集成平台。

6 内容服务平台与互联网电视监管平台接口要求

内容服务平台应为互联网电视监管平台提供所需的帐号和信息，以安全的专用网络连接，开放必要的接口，配合提供相应的软硬件支持环境，进行节目播出监管上报。

7 内容安全规范

7.1 内容制作安全要求

在内容制作方面，应针对内容的安全威胁，注重保护音视频内容的版权，在节目拍摄时应加上基于版权的信息。在最初的拍摄时应嵌入元数据来描述，原创记录应以不可见的隐见方式加入，必须能够保护在互联网电视业务网络中传输、存储的数字内容的版权不受侵害（例如非法复制），而且数字内容的拥有者应能够利用技术手段追溯非法使用数字内容的行为。

7.2 内容播出安全要求

在内容播出方面，内容服务平台应具备技术手段来保障播出节目的安全性，防止篡改和被非法解密盗用。在紧急情况下，内容服务平台应包含紧急下线内容、中断播放的方法和手段。

7.3 内容传输安全要求

内容服务平台在内容传输环节，应采取有效的传输策略来保证内容传输的安全，保证内容不被篡改，在 CDN 分发环节，应采取有效的安全策略防止内容的篡改和盗用，同时 CDN 域名应采用内容服务平台的域名并做域名备案。CDN 的安全要求见 GY/T XXX—XXXX《互联网电视集成平台节目集成系统技术要求及接口规范》中的附录 A。

7.4 内容消费安全要求

在内容消费方面，合法用户在收视节目时，应无法感知到数字版权管理技术或数字水印的存在。当业务流通过终端呈现时，内容安全应该考虑以下两方面的问题：

- a) 内容的合法性：终端应用应对内容的合法性进行判断，验证节目是否被非法替换、破坏等，对于非法的节目内容能够自动停止解码、禁止播放和告警通知。
- b) 内容的反拷贝：已经授权播放的内容禁止拷贝。

参 考 文 献

- [1] GB/T 7400—2011 广播电视术语
 - [2] GB/T 22239—2019 信息安全技术 网络安全等级保护基本要求
 - [3] GY/T 264—2012 广播电视停播统计方法规范
 - [4] GY/T XXX—XXXX 互联网电视总体技术要求
 - [5] 广播电视安全播出管理规定（广电总局令第62号）
 - [6] 关于规范和促进4K超高清电视发展的通知（新广电发〔2017〕230号）
 - [7] 持有互联网电视牌照机构运营管理要求（广办发网字〔2011〕181号）
 - [8] 国务院办公厅关于印发三网融合推广方案的通知（国办发〔2015〕65号）
 - [9] 广播电视视频点播业务管理办法（国家广电总局令第35号）
 - [10] 互联网视听节目服务管理规定（国家广播电影电视总局、中华人民共和国信息产业部令第56号）
 - [11] 专网及定向传播视听节目服务管理规定（国家新闻出版广电总局令第6号）
-