

GY

中华人民共和国广播电视和网络视听行业标准

GY/T 345—2021

互联网电视集成平台节目集成系统 技术要求及接口规范

Technical requirements and interface specification for program integrating system of
OTT TV integration platform

2021 - 01 - 20 发布

2021 - 01 - 20 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 技术要求	2
5 功能架构	2
5.1 节目集成系统功能架构	2
5.2 注入功能	3
5.3 管理功能	3
5.4 紧急下线管理功能	3
6 接口规范	3
6.1 概述	3
6.2 对接流程	3
6.3 通用规范	4
6.4 节目集元数据注入接口规范	5
6.5 集成平台节目集下线接口规范	8
6.6 节目元数据注入接口规范	9
6.7 集成平台节目下线接口规范	11
6.8 内容服务平台节目集下线接口规范	13
6.9 内容服务平台节目下线接口规范	14
附录 A（规范性） 互联网电视内容分发网技术要求	16
附录 B（资料性） 样例	17
附录 C（资料性） 错误码	21
参考文献	22

前 言

本文件按照GB/T 1.1—2020《标准化工作导则 第1部分：标准化文件的结构和起草规则》的规定起草。

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

本文件由全国广播电影电视标准化技术委员会（SAC/TC 239）归口。

本文件起草单位：国广东方网络（北京）有限公司、银河互联网电视有限公司、百视通网络电视技术发展有限责任公司。

本文件主要起草人：柯恒忠、王睿、赵野、胥强、陈琼珊、郭强、陈卫、郑炜、骆志勇、孟佳伟、沈冠祎。

互联网电视集成平台节目集成系统技术要求及接口规范

1 范围

本文件规定了互联网电视集成平台节目集成系统的技术要求及与互联网电视内容服务平台的接口。本文件适用于互联网电视集成平台节目集成系统的规划、设计、建设、验收、运行、管理及维护。

2 规范性引用文件

下列文件中的内容通过文中的规范性引用而构成本文件必不可少的条款。其中，注日期的引用文件，仅该日期对应的版本适用于本文件；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。

GB/T 17964—2008 信息安全技术 分组密码算法的工作模式

GB/T 32905—2016 信息安全技术 SM3密码杂凑算法

GB/T 32918.2—2016 信息安全技术 SM2椭圆曲线公钥密码算法 第2部分：数字签名算法

GY/T 342—2021 互联网电视总体技术要求

GY/T 343—2021 互联网电视集成平台技术要求

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：本文件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节目和应用的集成。

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

对互联网电视节目汇集、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

节目集成系统 program integrating system

集成平台的子系统，负责对内容服务平台的节目内容集成、播出和管理。

3.1.5

节目集 program collection

节目集成系统对所有包含多个视音频节目的内容集合。每个节目集可包含一个或多个节目。

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)

HD 高清晰度 (High Definition)

HTTP 超文本传输协议 (HyperText Transfer Protocol)

ID 标识 (Identifier)

JSON JavaScript对象表示法 (JavaScript Object Notation)

SD 标准清晰度 (Standard Definition)

SSL 安全套接层 (Secure Sockets Layer)

URL 统一资源定位符 (Uniform Resource Locator)

4 技术要求

节目集成系统应符合GY/T 342—2021和GY/T 343—2021的规定，并应满足如下技术要求：

- a) 应支持内容服务平台的接入、退出等管理功能；
- b) 应对接入的内容服务平台做统一标识与认证；
- c) 应支持影视剧、短视频等各种视音频类型的节目集和节目的接入管理；
- d) 应提供节目集和节目的查询、详细信息查看、紧急下线、节目集和节目列表查看、节目监看等功能；
- e) 应提供节目播放功能，节目播放时使用的节目播放地址可由内容服务平台提供；
- f) 应提供节目集和节目的元数据注入接口，满足内容服务平台将节目集和节目的元数据信息（含节目发布状态）提供给集成平台的需求；
- g) 对节目集和节目的紧急下线操作时，调用内容服务平台提供的节目集和节目的紧急下线接口，通知内容服务平台做相应紧急下线处理；
- h) 节目播出的CDN应符合互联网电视内容分发网技术要求，见附录A。

5 功能架构

5.1 节目集成系统功能架构

节目集成系统功能架构示意图如图1所示。

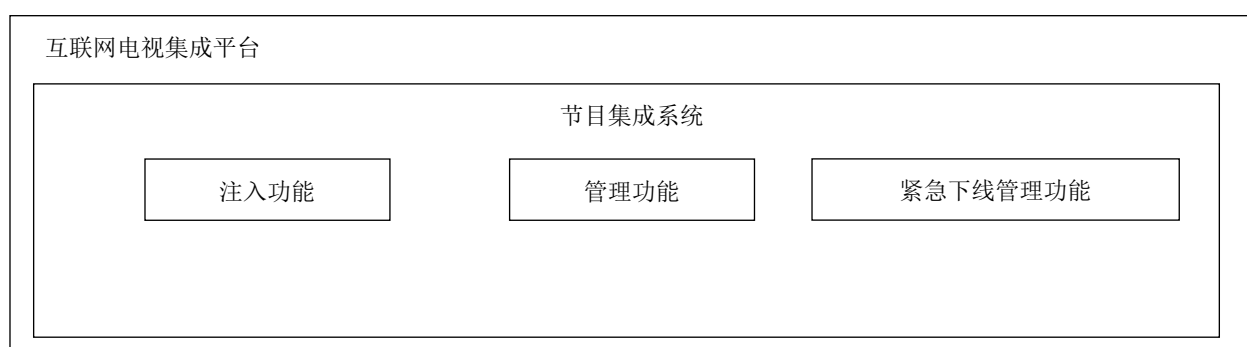


图1 节目集成系统功能架构示意图

5.2 注入功能

节目集成系统为内容服务平台的节目元数据集成提供注入接口，内容服务平台根据节目集成系统提供的节目集注入接口规范和节目注入接口规范，完成内容服务平台与集成平台的集成对接。

5.3 管理功能

节目集管理功能包括根据条件查询节目集信息、查看节目集详情、查看节目集包含的节目列表、节目集紧急下线等功能。

节目管理功能包括根据条件查询节目信息、查看节目详情、播放节目、节目紧急下线等功能。

5.4 紧急下线管理功能

紧急下线包括集成平台、内容服务平台、终端、CDN平台上相关内容的下线，各系统应紧急下线相应内容。节目集成系统对节目集或节目做紧急下线处理时，要调用内容服务平台提供的节目集、节目紧急下线接口，通知内容服务平台做相应的下线处理。

6 接口规范

6.1 概述

节目集成系统的接口包括：提供给内容服务平台的节目集元数据注入接口、节目元数据注入接口、节目集下线接口、节目下线接口，内容服务平台提供的节目集紧急下线接口、节目紧急下线接口。

6.2 对接流程

节目集成系统与内容服务平台的对接流程如图2所示。

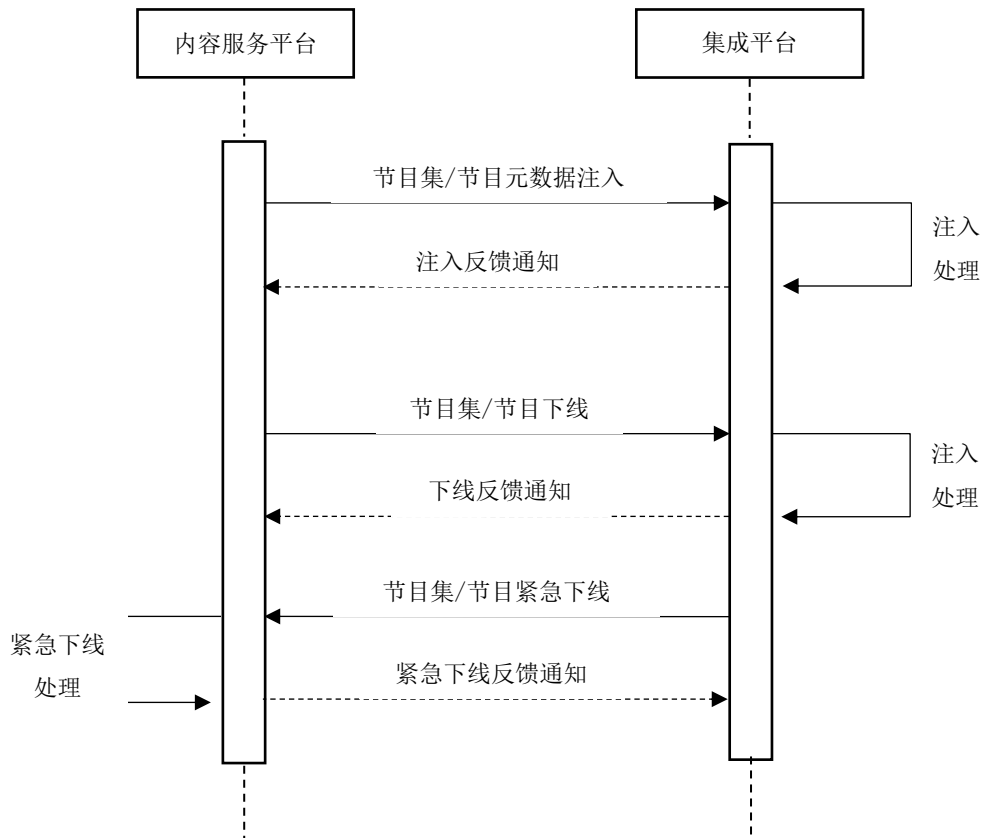


图 2 节目集成系统与内容服务平台的对接流程

6.3 通用规范

6.3.1 HTTP 报文头

HTTP POST 请求的 header 参数需要指定 Content-Type: application/json。

6.3.2 请求参数

共同请求参数见表1。

表1 共同请求参数

参数名	类型	是否必填	描述
groupId	String	是	统一使用行业监管机构分配给内容服务平台的标识
nonce	String	是	随机数，防止重放攻击
ts	Long	是	时间戳
sign	String	是	签名

6.3.3 签名技术要求

所有接口的请求参数都包括一个签名参数，参数名为 sign，所有 POST 的消息体里的 JSON 数据也都包含一个签名字段为 msgSign，签名方法技术要求如下：

- a) 针对信息安全三级等级保护，应增加基于国产密码的双向 SSL 设备；
- b) 签名应采用 SM2/3，消息验证码应采用 SM3、SM4 结合的消息验证码机制，SM2、SM3、SM4 应采用 GB/T 17964—2008、GB/T 32905—2016 和 GB/T 32918.2—2016 中的规定。

6.4 节目集成系统节目集元数据注入接口规范

6.4.1 接口功能

内容服务平台通过该接口，将节目集元数据信息及状态、关联节目元数据信息及状态，同步到节目集成系统。内容服务平台在节目集元数据信息及状态变化时、节目集关联的节目元数据信息及状态变化时，应调用该接口通知节目集成系统做相应的处理。

6.4.2 接口信息

接口信息如下：

- a) 接口提供方：集成平台；
- b) 接口调用方：内容服务平台；
- c) 传输协议及方法：HTTP POST；
- d) 接口URL：由集成平台自定义；
- e) 返回格式：JSON。

6.4.3 请求数据

请求数据如下：

- a) 请求参数：与 6.3.2 一致；
- b) POST 数据：POST 数据采用 JSON 格式。

节目集注入消息见表 2。

表2 节目集注入消息

名称	类型	是否必填	描述
msgId	String	是	消息 ID
msgType	Integer	是	消息类型： 100-新增节目集 101-更新节目集 102-删除节目集
msgTime	Long	是	消息时间，毫秒值
msgSign	String	是	消息体签名
msgData	seriesInfo	是	节目集元数据消息数据
节目集元数据消息数据			
seriesId	String	是	节目集唯一 ID
title	String	是	标题
subTitle	String	否	子标题
enTitle	String	否	英文标题
vImageUrl	String	是	竖海报 URL

表 2 (续)

名称	类型	是否必填	描述
hImageUrl	String	否	横海报 URL
category	String	是	分类
subCategorys	Array	否	子分类
tags	Array	否	标签
keywords	Array	否	剧情关键字
year	String	是	年代
genres	Array	否	题材、类型
areas	Array	否	地区
languages	Array	否	语言
releaseDate	String	否	发行日期
runtime	Integer	否	节目时长, 单位为秒
definition	String	是	清晰度, 包括: SD、HD、4K、8K
score	String	否	评分
summary	String	否	简介
description	String	否	详情
directors	Array	否	导演
stars	Array	否	主演
writers	Array	否	编剧
roles	Array	否	角色
hostess	Array	否	主持人
guests	Array	否	嘉宾
seasons	Integer	否	第几季
episodeCount	Integer	否	总集数, 剧集类必填, 电影类非必填
episodeLast	Integer	否	更新到第几集
completed	String	是	是否完结 false-未完结 true-已完结
license_num	String	否	例如: (沪)剧审网字(2015)第 0001 号
paid	Integer	否	是否付费 0-免费 1-付费
status	String	是	状态 online-在线 offline-离线
seriesPrograms	Array	否	包含多个节目集相关节目, 节目集相关节目元数据见表 3

节目集相关节目见表 3。

表3 节目集相关节目

名称	类型	是否必填	描述
programId	String	是	相关节目 ID
seriesId	String	是	节目集 ID
title	String	是	节目标题
programType	String	是	正片 预告片 花絮
seq	Integer	是	顺序号
stage	Integer	否	节目集中节目的集数或期数（日期型使用 YYYYMMDD）非节目正片此字段为空
paid	Integer	否	是否付费 0-免费 1-付费
status	String	是	状态 online-在线 offline-离线

POST 数据样例参见附录 B 中的 B.1。

6.4.4 返回数据

6.4.4.1 正常返回

返回状态码：200。

节目集注入消息正常返回数据见表4。

表4 节目集注入消息正常返回数据

名称	类型	描述
code	String	正常代码
msg	String	正常信息

正常返回样例参见B.2。

6.4.4.2 异常返回

返回状态码：非200。

节目集注入消息异常返回数据见表5。

表5 节目集注入消息异常返回数据

名称	类型	描述
code	String	错误代码
msg	String	错误信息

异常返回样例参见B. 3。通用错误码参见附录C。

6.5 节目集成系统节目集下线接口规范

6.5.1 接口功能

内容服务平台通过该接口，将节目集下线消息通知节目集成系统做相应的处理。

6.5.2 接口信息

接口信息如下：

- a) 接口提供方：集成平台；
- b) 接口调用方：内容服务平台；
- c) 传输协议及方法：HTTP POST；
- d) 接口URL：由集成平台自定义；
- e) 返回格式：JSON。

6.5.3 请求数据

请求数据如下：

- a) 请求参数：与 6.3.2 一致；
- b) POST 数据：POST 数据采用 JSON 格式，节目集下线消息见表 6。

表6 节目集下线消息

名称	类型	是否必填	描述
msgId	String	是	消息 ID
msgType	Integer	是	消息类型： 103-下线节目集
msgTime	Long	是	消息时间，毫秒值
msgSign	String	是	消息体签名
msgData	String	是	消息数据
节目集元数据消息数据			
seriesIds	String	是	下线节目集 ID，多个用半角逗号分隔

POST 数据样例参见 B. 4。

6.5.4 返回数据

6.5.4.1 正常返回

返回状态码：200。

节目集下线消息正常返回数据见表7。

表7 节目集下线消息正常返回数据

名称	类型	描述
code	String	正常代码
msg	String	正常信息

正常返回样例参见B.2。

6.5.4.2 异常返回

返回状态码：非200。

节目集下线消息异常返回数据见表8。

表8 节目集下线消息异常返回数据

名称	类型	描述
code	String	错误代码
msg	String	错误信息

异常返回样例参见B.3。通用错误码参见附录C。

6.6 节目集成系统节目元数据注入接口规范

6.6.1 接口功能

内容服务平台通过该接口，将节目元数据信息及状态和节目播放源地址同步到节目集成系统。内容服务平台在节目元数据信息及状态变化时、节目播放源地址变化时，应调用该接口通知节目集成系统做相应的处理。

6.6.2 接口信息

接口信息如下：

- a) 接口提供方：集成平台；
- b) 接口调用方：内容服务平台；
- c) 传输协议及方法：HTTP POST；
- d) 接口URL：由集成平台自定义；
- e) 返回格式：JSON。

6.6.3 请求数据

请求数据如下：

- a) 请求参数：与6.3.2一致；
- b) POST数据：POST数据采用JSON格式。

节目注入消息见表9。

表9 节目注入消息

名称	类型	是否必填	描述
msgId	String	是	消息 ID
msgType	Integer	是	消息类型： 200-新增节目 201-更新节目 202-删除节目
msgTime	Long	是	消息时间，毫秒值
msgSign	String	是	消息体签名
msgData	String	是	消息数据
消息数据			
programId	String	是	节目唯一 ID
title	String	是	标题
subTitle	String	否	子标题
thumbnail	String	否	视频截图 URL (小)
bigThumbnail	String	否	视频截图 URL (大)
duration	Integer	否	节目时长，单位为秒
category	String	是	分类
tags	Array	否	标签
keywords	Array	否	关键字
areas	Array	否	地区
languages	Array	否	语言
definition	String	是	清晰度，包括：SD、HD、4K、8K
summary	String	否	简介
description	String	否	详情
seriesId	String	否	所属节目集 ID
paid	Integer	否	是否付费 0-免费 1-付费
status	String	是	状态 online-在线 offline-离线
playInfos	Array	是	多个播放信息元数据。播放信息元数据，见表 10
seriesPrograms	SeriesProgram	否	节目集相关节目元数据，见表 3。属于节目集时必须填

播放信息见表 10。

表10 播放信息

名称	类型	是否必填	描述
videoId	String	是	视频 ID
definition	String	是	清晰度, 包括: SD、HD、4K、8K
videoBitrate	String	否	视频码率
fps	String	否	帧率, 视频必须提供
width	String	否	视频宽
height	String	否	视频高
audioBitrate	String	否	音频码率
sampleRate	String	否	音频采样率
format	String	否	格式
playUrl	String	是	视频播放地址

POST数据样例参见B.5。

6.6.4 返回数据

6.6.4.1 正常返回

返回状态码: 200。

节目注入消息正常返回数据见表11。

表11 节目注入消息正常返回数据

名称	类型	描述
code	String	正常代码
msg	String	正常信息

正常返回样例参见B.2。

6.6.4.2 异常返回

返回状态码: 非200。

节目注入消息异常返回数据见表12。

表12 节目注入消息异常返回数据

名称	类型	描述
code	String	错误代码
msg	String	错误信息

异常返回样例参见B.3。通用错误码参见附录C。

6.7 节目集成系统节目下线接口规范

6.7.1 接口功能

内容服务平台通过该接口，将节目下线消息通知节目集成系统做相应的处理。

6.7.2 接口信息

接口信息如下：

- a) 接口提供方：集成平台；
- b) 接口调用方：内容服务平台；
- c) 传输协议及方法：HTTP POST；
- d) 接口URL：由集成平台自定义；
- e) 返回格式：JSON。

6.7.3 请求数据

请求数据如下：

- a) 请求参数：与 6.3.2 一致；
- b) POST 数据：POST 数据采用 JSON 格式，节目下线消息见表 13。

表13 节目下线消息

名称	类型	是否必填	描述
msgId	String	是	消息 ID
msgType	Integer	是	消息类型： 203-下线节目集
msgTime	Long	是	消息时间，毫秒值
msgSign	String	是	消息体签名
msgData	Node	是	消息数据
消息数据			
programIds	Array	是	内容服务平台的节目 ID

POST数据样例参见B.6。

6.7.4 返回数据

6.7.4.1 正常返回

返回状态码：200。

节目下线消息正常返回数据见表14。

表14 节目下线消息正常返回数据

名称	类型	描述
code	String	正常代码
msg	String	正常信息

正常返回样例参见B.2。

6.7.4.2 异常返回

返回状态码：非200。

节目下线消息异常返回数据见表15。

表15 节目下线消息异常返回数据

名称	类型	描述
code	String	错误代码
msg	String	错误信息

异常返回样例参见B.3。通用错误码参见附录C。

6.8 内容服务平台节目集紧急下线接口规范

6.8.1 接口功能

节目集成系统通过该接口，将节目集紧急下线消息通知内容服务平台做相应的处理。

6.8.2 接口信息

接口信息如下：

- a) 接口提供方：内容服务平台；
- b) 接口调用方：集成平台；
- c) 传输协议及方法：HTTP POST；
- d) 接口URL：由内容服务平台自定义；
- e) 返回格式：JSON。

6.8.3 请求数据

请求数据如下：

- a) 请求参数：与6.3.2一致；
- b) POST数据：POST数据采用JSON格式，节目集下线消息见表16。

表16 节目集紧急下线消息

名称	类型	是否必填	描述
msgId	String	是	消息ID
msgType	Integer	是	消息类型： 301-下线节目集
msgTime	Long	是	消息时间，毫秒值
msgSign	String	是	消息体签名
msgData	String	是	消息数据
节目集元数据消息数据			
seriesIds	String	是	内容服务平台下线节目集ID，多个用半角逗号分隔

POST 数据样例参见 B. 4。

6.8.4 返回数据

6.8.4.1 正常返回

返回状态码：200。

节目集紧急下线消息正常返回数据见表17。

表17 节目集紧急下线消息正常返回数据

名称	类型	描述
code	String	正常代码
msg	String	正常信息

正常返回样例参见B. 2。

6.8.4.2 异常返回

返回状态码：非200。

节目集紧急下线消息异常返回数据见表18。

表18 节目集紧急下线消息异常返回数据

名称	类型	描述
code	String	错误代码
msg	String	错误信息

异常返回样例参见B. 3。通用错误码参见附录C。

6.9 内容服务平台节目紧急下线接口规范

6.9.1 接口功能

节目集成系统通过该接口，将节目紧急下线消息通知节内容服务平台做相应的处理。

6.9.2 接口信息

接口信息如下：

- a) 接口提供方：内容服务平台；
- b) 接口调用方：集成平台；
- c) 传输协议及方法：HTTP POST；
- d) 接口URL：由内容服务平台自定义；
- e) 返回格式：JSON。

6.9.3 请求数据

请求数据如下：

- c) 请求参数：与 6.3.2 一致；
 d) POST 数据：POST 数据采用 JSON 格式，节目下线消息见表 19。

表19 节目紧急下线消息

名称	类型	是否必填	描述
msgId	String	是	消息 ID
msgType	Integer	是	消息类型： 302-下线节目集
msgTime	Long	是	消息时间，毫秒值
msgSign	String	是	消息体签名
msgData	Node	是	消息数据
消息数据			
programIds	Array	是	内容服务平台的节目 ID

POST数据样例参见B.6。

6.9.4 返回数据

6.9.4.1 正常返回

返回状态码：200。

节目紧急下线消息正常返回数据见表20。

表20 节目紧急下线消息正常返回数据

名称	类型	描述
code	String	正常代码
msg	String	正常信息

正常返回样例参见B.2。

6.9.4.2 异常返回

返回状态码：非200。

节目紧急下线消息异常返回数据见表21。

表21 节目紧急下线消息异常返回数据

名称	类型	描述
code	String	错误编码
msg	String	错误信息

异常返回样例参见B.3。通用错误码参见附录C。

附录 A

(规范性)

互联网电视内容分发网络技术要求

A.1 概述

本附录给出了承载互联网电视业务的 CDN 的技术要求。

A.2 基本要求

承载互联网电视业务的 CDN 应符合以下基本能力要求：

- 具备良好的可靠性和冗余性；
- 具备平滑扩容的能力，扩容不影响互联网电视业务开展的连续性；
- 具备可扩展性，能够根据互联网电视服务的业务需求和技术特性进行扩展；
- 具备运维管理功能，包括运行数据的记录、统计和上报等功能。

A.3 业务承载要求

承载互联网电视业务的 CDN 应符合以下业务承载能力要求：

- 具备负载均衡能力；
- 具备对加密节目内容的分发能力；
- 具备业务数据统计能力。

A.4 管理要求

承载互联网电视业务的 CDN 应为内容集成平台提供内容分发控制管理的技术接口，应能根据集成平台要求进行互联网电视节目的分发位置定位、缓存清除、请求重定向等内容管理控制操作。

A.5 安全要求

承载互联网电视业务的 CDN 技术系统和设施应达到网络信息等级保护第三级安全要求，应为互联网电视业务提供安全保障，应包括且不限于以下方面：

- 对分发过程和存储的节目文件及相关数据进行完整性和隐私性保护；
- 具备节目文件及相关数据的访问控制机制，防止节目的泄漏和盗取；
- 具备节目的防插播和防盗播的机制；
- 对于具有版权控制管理需求的节目，需在注入前完成版权控制的预处理操作。

A.6 监测监管要求

承担互联网电视业务内容分发服务的机构应具有对其 CDN 技术系统中所承载的互联网电视业务进行监测的技术系统，并应能根据广播电视行业监测监管机构的要求提供互联网电视业务分发内容和服务质量相关的监测技术接口。

附 录 B
(资料性)
样例

B.1 节目集注入消息样例

```

{
  "msgId": "消息 ID",
  "msgType": "消息类型",
  "msgTime": "时间戳",
  "msgData": {
    "seriesId": "节目集 ID",
    "title": "标题",
    "subTitle": "子标题",
    "enTitle": "英文标题",
    "vImageUrl": "竖海报 URL",
    "hImageUrl": "横海报 URL",
    "category": "分类",
    "subCategorys": ["子分类 1", "子分类 2"],
    "tags": ["标签 1", "标签 2"],
    "keywords": ["关键字 1", "关键字 2"],
    "year": "年代",
    "genres": ["体裁 1", "体裁 2", "体裁 3"],
    "areas": ["国家地区"],
    "languages": ["语言"],
    "releaseDate": "发行日期",
    "runtime": "时长",
    "definition": "清晰度",
    "score": "得分",
    "summary": "简介",
    "description": "详情",
    "directors": ["导演 1", "导演 2"],
    "stars": ["主演 1", "主演 2"],
    "writers": ["编剧 1", "编剧 2"],
    "roles": ["角色 1", "角色 2"],
    "hostess": ["主持人 1", "主持人 2"],
    "guests": ["嘉宾 1", "嘉宾 2"],
    "seasons": "第几季",
    "episodeCount": "总集数",
  }
}

```

```

    "episodeLast":更新到第几集,
    "completed":“是否完结”,
    "license_num":“发行许可”,
    "paid":是否付费,
    "status":“在线状态”,
    "seriesShows":[
        {
            "programId":“节目 ID”,
            "seriesId":“节目集 ID”,
            "title":“节目标题”,
            "programType":“节目类型”,
            "seq":“顺序号”,
            "stage":集号或期号,
            "paid":是否付费,
            "status":“在线状态”
        },
        .....
    ]
}

```

B.2 正常返回数据样例

```

{
    "code" : “ok” ,
    "msg" : “success”
}

```

B.3 异常返回数据样例

```

{
    "code" : “InternalError” ,
    "msg" : “The request processing has failed due to some unknown error.”
}

```

B.4 节目集下线消息样例

```

{
    "msgId" : “消息 ID” ,
    "msgType" : 消息类型,
    "msgTime" : 时间戳,
    "msgData":{
        "seriesIds":["节目集 ID",“节目集 ID”,“节目集 ID”]
    }
}

```

```

    }
}

```

B.5 节目注入消息样例

```

{
  "msgId": "消息 ID",
  "msgType": "消息类型",
  "msgTime": "时间戳",
  "msgData": {
    "programId": "节目 ID",
    "title": "节目标题",
    "subTitle": "节目标子标题",
    "thumbnail": "节目视频截图",
    "bigThumbnail": "节目视频大截图",
    "duration": "节目时长",
    "category": "节目类型",
    "tags": ["节目标签 1", "节目标签 2"],
    "keywords": ["节目关键字 1", "节目关键字 2"],
    "areas": ["节目地区"],
    "languages": ["节目语言"],
    "definition": "清晰度",
    "summary": "简介",
    "description": "详情",
    "seriesId": "关联节目集 ID",
    "paid": "是否付费",
    "status": "在线状态",
    "playInfos": [
      {
        "videoId": "视频 ID",
        "definition": "清晰度",
        "playUrl": "播放地址"
      }
    ],
    "seriesShow": {
      "programId": "节目 ID",
      "seriesId": "关联节目集 ID",
      "title": "节目标题",
      "programType": "节目类型",
      "seq": "顺序号",
      "stage": "集号或期号",
      "paid": "是否付费",

```

```
    "status": "是否在线"  
  }  
}
```

B.6 节目下线消息样例

```
{  
  "msgId": "消息 ID",  
  "msgType": "消息类型",  
  "msgTime": "时间戳",  
  "msgData": {  
    "programIds": ["节目 ID", "节目 ID ", "节目 ID "]  
  }  
}
```


附 录 C
(资料性)
错误码

错误码见表C.1。

表 C.1 错误码

错误代码 (code)	错误信息 (msg)	http 状态码	说明	出错处理方式
MissingParameter	The input parameter \ that is mandatory for processing this request is not supplied.	400	缺少参数	补充缺少的参数
InvalidParameter	The specified parameter \ is not valid.	400	参数无效	修正无效参数
Forbidden	GroupId or GroupSecret is not valid.	403	无权限执行该操作	检查 groupId 和密钥是否正确
InternalServerError	The request processing has failed due to some unknown error.	500	后台发生未知错误	请稍后重试或联系客服解决
ServiceUnavailable	The request has failed due to a temporary failure of the server.	503	服务不可用	请稍后重试或联系客服解决

参 考 文 献

- [1] GB/T 7400—2011 广播电视术语
 - [2] GY/T 202.1—2004 广播电视音像资料编目规范 第1部分：电视资料
 - [3] GY/T 202.2—2016 广播电视音像资料编目规范 第2部分：音频资料
 - [4] 广播电视安全播出管理规定（广电总局令第62号）
 - [5] 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）
 - [6] 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）
 - [7] 广播电视视频点播业务管理办法（国家广电总局令第35号）
 - [8] 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）
 - [9] 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）
-