



中华人民共和国国家标准

GB/T 38831—2020

IPTV 媒体交付系统技术要求 媒体分发存储子系统

Technical requirements for IPTV media delivery system—
Media distribution and storage subsystem

2020-06-02 发布

2020-12-01 实施

国家市场监督管理总局 发布
国家标准化管理委员会

目 次

前言	I
1 范围	1
2 规范性引用文件	1
3 缩略语	1
4 媒体分发存储子系统在 IPTV 媒体交付系统中的位置	1
5 媒体分发存储子系统的功能要求	2
5.1 媒体分发存储子系统的功能	2
5.2 媒体管理功能要求	3
5.3 媒体存储功能要求	3
5.4 媒体预处理功能要求(可选)	4
5.5 服务路由功能要求	4
6 媒体编码及文件格式要求	5
6.1 视频内容编码要求	5
6.2 音频内容编码要求	5
6.3 文件格式要求	5
7 媒体接入、分发接口	5
8 B 接口通信流程和通信协议要求	6
9 D1 接口通信流程及通信协议要求	6
9.1 一般要求	6
9.2 向机顶盒加电视机终端提供服务的接口通信流程	8
9.3 向 PC 终端提供服务接口流程	16
9.4 向移动智能终端提供服务接口流程	19
9.5 缓冲加速服务接口流程	22
9.6 D1 接口通信协议要求	23
9.7 D1 接口实施要求	27
10 D2 接口通信流程及通信协议要求	30
10.1 D2 接口通信流程	30
10.2 D2 接口协议要求	30
附录 A (资料性附录) 索引文件标签代码	40
参考文献	42

前 言

本标准是《IPTV 媒体交付系统技术要求》系列标准之一,本系列标准的名称和结构如下:

- GB/T 38828 IPTV 媒体交付系统技术要求 场景和需求;
- GB/T 38827 IPTV 媒体交付系统技术要求 体系架构;
- GB/T 38826 IPTV 媒体交付系统技术要求 总体要求;
- GB/T 38829 IPTV 媒体交付系统技术要求 内容接入;
- GB/T 38830 IPTV 媒体交付系统技术要求 全局负载均衡子系统;
- GB/T 38831 IPTV 媒体交付系统技术要求 媒体分发存储子系统;
- GB/T 38754 IPTV 媒体交付系统技术要求 流媒体服务。

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。本文件的发布机构不承担识别这些专利的责任。

本标准由中华人民共和国工业和信息化部提出。

本标准由全国通信标准化技术委员会(SAC/TC 485)归口。

本标准起草单位:中国信息通信研究院、中国电信集团有限公司、中国联合网络通信集团有限公司、中国移动通信集团公司、华为技术有限公司、中兴通讯股份有限公司、上海诺基亚贝尔股份有限公司、东方明珠新媒体股份有限公司。

本标准主要起草人:聂秀英、陈戈、梁洁、唐宏、乔治、陆凯峰、倪伟、张尧焯、缪川扬、顾方方、张立杰、郭嵩。

IPTV 媒体交付系统技术要求

媒体分发存储子系统

1 范围

本标准规定了媒体分发存储子系统在 IPTV 媒体交付系统中的位置、功能要求、媒体编码及文件格式、媒体接入分发接口、接口通信流程及通信协议。

本标准适用于 IPTV 媒体交付系统。

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。

GB/T 38829—2020 IPTV 媒体交付系统技术要求 内容接入

3 缩略语

下列缩略语适用于本文件。

AAC:高级音频编码(Advanced Audio Coding)

AMR:自适应多速率(Adaptive Multi-Rate)

AVI:音频视频交错格式(Audio Video Interleaved)

F4V:用于 H.264 编码的 Adobe Flash 视频文件格式(Adobe Flash Video File for H.264)

FLV:Flash 视频(Flash Video)

GSLB:全局服务负载均衡(Global Service Load Balancing)

HTTP:超文本传输协议(Hypertext Transfer Protocol)

IPTV:互联网协议电视(Internet Protocol Television)

ISMA:Internet 流媒体合作联盟(Internet Streaming Media Alliance)

MDS:媒体交付系统(Media Delivery System)

MP4:MPEG-4 文件格式(MPEG-4 File Format)

MPEG/MPG:运动图像专家组(Moving Pictures Experts Group)

RTSP:实时流协议(Real-Time Streaming Protocol)

STB:机顶盒(Set Top Box)

TS:传输流(Transport Stream)

TSTV:时移电视(Time Shift Television)

URL:统一资源定位符(Uniform Resource Locator)

3GP:3GPP 文件格式(3GPP File Format)

4 媒体分发存储子系统在 IPTV 媒体交付系统中的位置

媒体分发存储子系统在 IPTV 媒体交付系统中的位置如图 1 所示。