



中华人民共和国国家标准

GB/T 38829—2020

IPTV 媒体交付系统技术要求 内容接入

Technical requirements for IPTV media delivery system—
Content access

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	III
1 范围	1
2 规范性引用文件	1
3 术语和定义、缩略语	1
3.1 术语和定义	1
3.2 缩略语	1
4 内容接入接口	2
5 内容接入通信流程	2
6 内容接入通信协议	4
6.1 内容下发指令通知原语	4
6.2 内容下发指令通知响应原语	4
6.3 内容接入结果通知原语	5
6.4 内容接入结果通知响应原语	6
6.5 回看内容录制结果通知原语	6
6.6 回看内容录制结果通知响应原语	7
7 内容管理 XML 文件技术要求	8
7.1 XML 文件结构	8
7.2 ADI 定义	9
7.3 Objects 定义及分类	9
7.4 视音频参数定义	28
7.5 XML schema	30
7.6 内容管理 XML 文件示例	32
8 处理结果(ResultCode)代码表	34
附录 A (资料性附录) ContentID 命名规则	36
附录 B (资料性附录) PhysicalContentID 编码规则	37



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、中兴通讯股份有限公司、华为技术有限公司、东方明珠新媒体股份有限公司、中国联合网络通信集团有限公司、中国移动通信集团公司、上海诺基亚贝尔股份有限公司。

本标准主要起草人:聂秀英、陈戈、缪川扬、张立杰、彭旭辉、梁洁、陈炜、李金成、乔治、顾方方。



IPTV 媒体交付系统技术要求

内容接入

1 范围

本标准规定了 IPTV 媒体交付系统的内容接入接口、内容接入通信流程和内容接入通信协议以及内容管理文件等内容接入技术要求。

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 20090.2—2013 信息技术 先进音视频编码 第2部分:视频

3 术语和定义、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

内容接入 content access

将媒体内容从内容运营和管理系统注入并存储在 IPTV 媒体交付系统中的过程。

3.1.2

电子节目单 electronic program guide

按不同的分类规则组合在一起的数字电视节目列表,通过电子的方式提供给用户使用。

注:用户通过遥控器就可以进行查看,也可以从电子节目单中直接切换到正在播放的节目中去。

3.1.3

时移 time shifting

在媒体初始传输之后允许内容回放的功能。

3.1.4

内容 content

任何形式的数字数据。

注:具有分发和交付附加限制内容的一个重要形式是连续媒体。

3.2 缩略语

下列缩略语适用于本文件。

AAC:高级音频编码(Advanced Audio Coding)

AVS:先进视频编码(Advanced video Coding)

CMS:内容管理系统(Content Management System)

COP:内容运营平台(Content Operator Platform)

COS:内容源(Content Source)
CP:内容提供者(Content Provider)
EPG:电子节目单(Electronic Program Guide)
FLV:Flash 视频(Flash Video)
FTP:文件传输协议(File Transfer Protocol)
HTTP:超文本传输协议(Hypertext Transfer Protocol)
IPTV:互联网协议电视(Internet Protocol Television)
MDS:媒体交付系统(Media Delivery System)
MPEG:运动图像专家组(Moving Pictures Experts Group)
SOAP:简单对象访问协议(Simple Object Access Protocol)
URL:统一资源定位符(Uniform Resource Locator)
XML:可扩展标记语言(Extensible Markup Language)
3GP:3GPP 文件格式(3GPP File Format)

4 内容接入接口

IPTV 媒体交付系统内容接入接口示意图如图 1 所示。

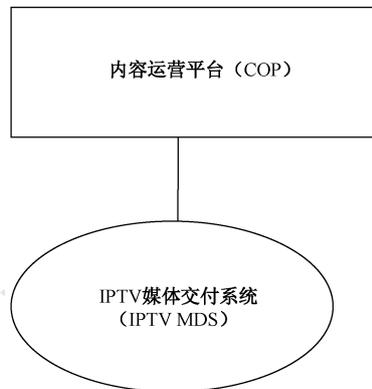


图 1 IPTV 媒体交付系统内容接入接口示意图

媒体内容文件或直播媒体从内容源接入 IPTV 媒体交付系统中,内容接入控制信息在内容管理系统和 IPTV 媒体交付系统之间交互。IPTV 媒体交付系统完成内容接入或时移内容录制后,将媒体内容接入或将时移内容录制状态信息发送到内容管理系统,或将内容接入及时移内容录制后的内容节目单发送到电子节目单。

5 内容接入通信流程

内容接入通信流程如图 2 所示。

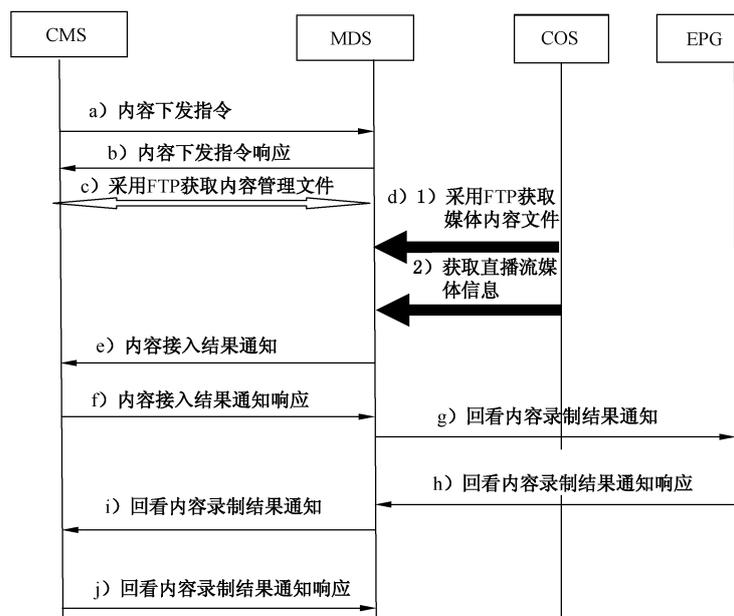


图 2 内容接入流程示意图

内容接入通信流程如下：

- a) 内容管理系统向 IPTV 媒体交付系统发送内容下发指令；
- b) IPTV 媒体交付系统收到内容管理命令请求后对命令内容进行消息解析，回复内容下发指令响应；
- c) IPTV 媒体交付系统根据内容下发指令的参数通过 FTP 方式从内容管理系统获取 XML 格式的内容接入指令文件；
- d) IPTV 媒体交付系统解析 XML 格式的内容接入指令文件，根据内容接入指令文件的相应指令执行对应的数据操作：
 - 1) 若指令是内容媒体的更新，采用 FTP 按照内容的类型从内容源获取内容媒体文件，对获取的内容媒体文件进行倍数及索引文件生成操作并进行内容分发、更新、删除部署；
 - 2) 若指令是对直播节目进行回看录制，通过流协议（组播 IGMP、单播 HTTP）从内容源获取媒体流，并根据指令进行直播内容回放录制，对录制的内容媒体文件进行倍数及索引文件生成操作；
- e) IPTV 媒体交付系统向内容管理系统发送内容接入结果通知消息；
- f) 内容管理系统向 IPTV 媒体交付系统回复内容接入结果通知响应消息；
- g) 对于回看录制内容，IPTV 媒体交付系统完成媒体流的回看内容录制后，向 EPG 发送回看内容录制完成通知；
- h) EPG 向 IPTV 媒体交付系统返回回看内容录制完成通知响应；
- i) 对于回看录制内容，IPTV 媒体交付系统完成媒体流的回看内容录制后，向内容管理系统发送回看内容录制完成通知；
- j) 内容管理系统向 IPTV 媒体交付系统返回回看内容录制完成通知响应。

6 内容接入通信协议

6.1 内容下发指令通知原语

6.1.1 功能描述

内容下发指令通知原语是由 CMS 向 IPTV MDS 发送的原语,主要完成向 IPTV MDS 下达内容管理文件获取的信息以通知 IPTV MDS 向 CMS 获取内容管理文件。

6.1.2 原语参数

原语参数如表 1 所示。

表 1 原语参数

名称	说明	数据类型	长度(字节)	必选/可选
CMSID	内容管理系统标识	String	8	M
SOPID	业务运营平台标识	String	8	M
COSID	内容源标识	String	8	M
CorrelateID	关联性标识,用于关联指令执行请求消息和结果通知消息。对于重发的指令,该字段值保持一致,对于不同的指令,该字段在一个内容管理系统内具有唯一性	String	20	M
ContentMngXMLURL	存放内容接入指令的 XML 文件 URL	String	1 024	M
注: M 表示必选。				

XML 文件中的操作对象如表 2 所示。

表 2 XML 文件中的操作对象

ElementType 取值	说明
Movie	媒体内容信息
PhysicalChannel	频道物理参数信息
ScheduleRecord	录制信息

6.1.3 协议

承载协议: SOAP

接口方向: CMS → IPTV MDS

调用接口: http://IptvMDS/ ContentDeployReq

其中 IPTV MDS 是指 IPTV 媒体交付系统的内容接入地址。

6.2 内容下发指令通知响应原语

6.2.1 功能描述

内容下发指令响应原语是由 IPTV MDS 向 CMS 发送的原语,主要完成向 CMS 报告接收到内容下

发指令通知原语的结果。

6.2.2 原语参数

原语参数如表 3 所示。

表 3 原语参数

名称	说明	数据类型	长度(字节)	必选/可选
ResultCode	处理结果 详见第 8 章	Int	4	M
ErrorDescription	对错误/异常的详细描述信息	String	256	O

注：M 表示必选，O 表示可选。

6.2.3 协议

承载协议：SOAP

接口方向：CMS ← IPTV MDS

调用接口：http://CMS/ response ContentDeployReqResponse

6.3 内容接入结果通知原语

6.3.1 功能描述

内容接入结果通知原语是由 IPTV MDS 向 CMS 发送的原语，主要完成向 CMS 报告内容接入操作的结果。

6.3.2 原语参数

原语参数如表 4 所示。

表 4 原语参数

名称	说明	数据类型	长度(字节)	必选/可选
CMSID	内容管理系统标识	String	8	M
SOPID	业务运营平台标识	String	8	M
COSID	内容源标识	String	8	M
CorrelateID	关联性标识,用于关联指令执行请求消息和结果通知消息	String	20	M
ResultCode	处理结果: 0:成功 -1:失败	Int	4	M
ErrorDescription	对错误/异常的详细描述信息	String	256	O
ResultFileURL	应答 XML 文件的 URL	String	1 024	M

注 1: 本接口中, CorrelateID 值与 ContentDeployReq 消息中包含的 CorrelateID 相等,以标识是对该消息的执行结果反馈。

注 2: M 表示必选, O 表示可选。

6.3.3 协议

承载协议:SOAP

接口方向: CMS ← IPTV MDS

调用接口: http://IptvCOP/ ContentDeployResult

6.4 内容接入结果通知响应原语

6.4.1 功能描述

内容接入结果通知响应原语是由 CMS 向 IPTV MDS 发送的原语,主要完成向 IPTV MDS 报告接收到内容接入结果通知原语的结果。

6.4.2 原语参数

原语参数如表 5 所示。

表 5 原语参数

名称	说明	数据类型	长度(字节)	必选/可选
ResultCode	处理结果 详见第 8 章	int	4	M
ErrorDescription	对错误/异常的详细描述信息	String	256	O

注: M 表示必选, O 表示可选。

6.4.3 协议

承载协议:SOAP

接口方向: CMS ← IPTV MDS

调用接口: http:// CMS/response ContentDeployResultResponse

6.5 回看内容录制结果通知原语

6.5.1 功能描述

回看内容录制结果通知原语是由 IPTV MDS 向 EPG 或 CMS 发送的原语,主要完成向 EPG 或 CMS 报告回看内容录制的结果。

6.5.2 原语参数

响应参数 TvodMenuStatus 属性定义如表 6 所示。

表 6 响应参数 TvodMenuStatus 属性定义

名称	标记	类型	长度(字节)	必选/可选	说明
内容信息	contentResultInfo	ContentResultInfo[]	变长	O	内容信息
扩展参数	paramType	ParamType[]	变长	O	扩展字段

注: O 表示可选。

ContentResultInfo 属性定义如表 7 所示。

表 7 ContentResultInfo 属性定义

名称	标记	类型	长度(字节)	必选/可选	说明
内容 ID	RecordID	String	32	M	最大长度 32 位
内容管理系统 ID	CMSID	String	8	M	最大长度 8 位
内容结果	resultCode	Int	4	M	0:录制成功; 1:录制失败(可能需要人工干预)
内容结果描述	resultMsg	String	256	O	内容结果描述
扩展参数	paramType	ParamType[]	变长	O	扩展字段
注: M 表示必选, O 表示可选。					

6.5.3 协议

承载协议: SOAP

接口方向: EPG <或 CMS— IPTV MDS

调用接口: http:// EPG 或 CMS/ notifyTvodMenuStatus

6.6 回看内容录制结果通知响应原语

6.6.1 功能描述

回看内容录制结果响应原语是由 EPG 或 CMS 向 IPTV MDS 发送的原语, 主要完成向 IPTV MDS 报告接收回看内容录制结果通知原语的结果。

6.6.2 原语参数

原语参数如表 8 所示。

表 8 原语参数

名称	说明	数据类型	长度(字节)	必选/可选
ResultCode	处理结果 详见第 8 章	int	4	M
ErrorDescription	对错误/异常的详细描述信息	String	256	O
注: M 表示必选, O 表示可选。				

6.6.3 协议

承载协议: SOAP

接口方向: EPG 或 CMS -> IPTV MDS

调用接口: http://EPG/或 CMS/ response notifyTvodMenuStatusResultResponse

7 内容管理 XML 文件技术要求

7.1 XML 文件结构

XML 文件的结构如图 3 所示。

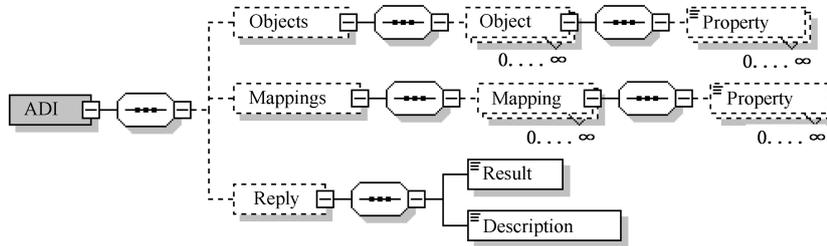


图 3 XML 文件的结构

XML 定义的通用格式示例：

```

<? xml version="1.0" encoding="UTF-8"?>
<ADI xmlns:xsi="http://www.w3.org/2001/XMLSchema-instance">
<Objects>
<Object ElementType="object_type" ObjectID="object_id" Action="REGIST or UPDATE">
<Property Name="property_name1">property_value1</Property>
<Property Name="property_name2">property_value2</Property>
<Property Name="property_name3">property_value3</Property>
</Object>
</Objects>
<Mappings>
<Mapping ID="mapping_id" ParentType="parent_type" ParentID="parent_id"
ElementType="element_type" ElementID="element_id" Action="REGIST or UPDATE">
<Property name="property_name1">property_value1</Property>
<Property name="property_name2">property_value2</Property>
</Mapping>
</Mappings>
</ADI>
    
```

ADI/Objects/Mappings 是接口 XML 的通用基础框架，基于该通用框架定义不同的 Object.ElementType 和不同的 Property.Name 来满足对不同对象的定义需求。本标准的描述中应用如下规则：

- a) Object.ElementType 与该对象中的唯一标识(如 movie 对象的 PhysicalContentID, program 对象中的 contentid)联合起来在接口中唯一定位一个对象实例,它们是一个接口中针对对象进行任何操作的唯一索引。
- b) 对于任何符合 Schema 的 XML 文件,MDS 应忽略那些不能识别的 Property 或 XML Tag 或属性。
- c) 对象中标识为“必填项”的属性,仅针对 REGIST 操作。而 UPDATE 操作进行的是增量修改,缺少某必填项,仅为表示不需要对此项进行修改,而不能修改此项为空。
- d) XML 文件内容的编码全部采用 UTF-8 格式。

7.3 描述了 XML 的详细定义。其中,att 表示 XML 属性,el 表示 XML 元素,pn 表示 Property 节点的 Name。

7.2 ADI 定义

ADI 定义如表 9 所示。

表 9 ADI 定义

名称	XML 类型	说明	必选/可选	长度	注释
ADI		根元素			
Objects	el	操作对象	O		
Mappings	el	映射对象	O		
Reply	el	应答对象	O		应答文件包含该应答对象
注：O 表示可选。					

7.3 Objects 定义及分类

7.3.1 分类

本标准中涉及的操作对象及分类如表 10 所示。

表 10 Objects 定义及分类

Element Type 取值	说明
节目内容类对象	
Series	连续剧
Channel	TV 频道信息
Program	节目信息
Schedule	节目单信息
内容元素类对象	
Movie	媒体内容信息
Picture	图片信息、海报信息
PhysicalChannel	频道物理参数信息
ScheduleRecord	录制的实体文件
基础数据类对象	
Cast	演员信息
CastRoleMap	演员角色信息
Category	编排目录信息、栏目信息
业务类对象	
Service	业务信息
Product	产品信息

节目内容对象参与构成业务(Service),是管理操作的主要目标。内容元素对象参与构成节目内容对象,是节目内容对象的组成部分,一般情况下,不独立参与业务,必须依赖于节目内容对象。基础数据对象与业务相对独立,可以被单独管理;业务类对象是用于计费的对象。

对各种操作对象的属性描述说明如下:

- a) 对象的 Action 属性可能包含两种指令:
 - 1) REGIST or UPDATE:表明“增加或同步”该对象的数据。通常的处理规则是:接受方应根据 Object.ID 查询该对象是否已经存在,如果不存在则创建,如果已经存在则更新覆盖。
 - 2) DELETE:表明“删除”该对象的数据。接受方应删除相应的对象以及相关的信息。
- b) 对象中标识为“必填项”的属性,仅针对 REGIST 或 UPDATE 操作。而对于 DELETE 操作,仅 ID 和 Action 不能为空。

7.3.2 Program 定义

Program 定义如表 11 所示。

表 11 Program 定义

名称	XML 元素类型	说明	必选/可选	长度(字节)	注释
ElementType	att	“Program”	M	32	
ContentID	att	全局唯一标识	M	32	参见附录 A
Action	att	操作类型	M	32	
Name	pn	节目名称	M	128	
CPContentID	pn	CP 对于该节目的标识	O	128	
OrderNumber	pn	节目订购编号	O	10	6 位数字编号
CpContentID	pn	CP 内部对于该节目的标识	O	128	
OriginalName	pn	原名	O	128	
SortName	pn	索引名称供界面排序	O	128	
SearchName	pn	搜索名称供界面搜索	O	128	
ActorDisplay	pn	演员列表(只供显示)	O	256	
WriterDisplay	pn	作者列表(只供显示)	O	256	
OriginalCountry	pn	国家地区	O	64	
Language	pn	语言	O	64	
ReleaseYear	pn	上映年份(YYYY)	O	4	
OrgAirDate	pn	首播日期(YYYYMMDD)	O	8	
LicensingWindowStart	pn	有效开始时间 (YYYYMMDDHH24MiSS)	O	14	
LicensingWindowEnd	pn	有效结束时间 (YYYYMMDDHH24MiSS)	O	14	
DisplayAsNew	pn	新到天数	O	3	
DisplayAsLastChance	pn	剩余天数	O	3	
Macrovision	pn	拷贝保护标志: 0:无拷贝保护; 1:有拷贝保护	O	1	

表 11 (续)

名称	XML 元素类型	说明	必选/可选	长度(字节)	注释
Description	pn	节目描述	O	1 024	
PriceTaxIn	pn	列表定价	O	12,2	单位为元
Status	pn	状态标志: 0:失效;1:生效	O	1	
SourceType	pn	1: VOD 5: Advertisement	O	1	
SeriesFlag	pn	0: 普通 VOD; 1: 连续剧剧集	O	1	
ContentProvider	pn	节目提供商代码	O	64	
KeyWords	pn	关键字 多个关键字之间使用逗号分隔	O	256	
Tags	pn	关联标签 多个标签字之间使用逗号分隔	O	256	
ViewPoint	pn	看点,非常简短的剧情描述	O	256	
StarLevel	pn	推荐星级 1~10,数字越大推荐星级越高,缺省为 6,为 3 颗星	O	2	
Rating	pn	限制类别 采用国际通用的 Rating 等级	O	64	
Awards	pn	所含奖项 多个奖项之间使用;分隔	O	128	
Length	pn	播放时长 (单位为 min)	O	4	
ProgramType	pn	类型 ——电影类节目: 1000:电影 ——录制类节目: 1101:新闻/时事 1102:财经 1103:体育 1104:专题 1105:法制 1106:访谈 1107:综艺娱乐 1108:音乐 1109:戏剧 1110:外语 ——广告类节目: 1200:广告	O	4	

表 11 (续)

名称	XML 元素类型	说明	必选/可选	长度(字节)	注释
Reserve1	pn	保留字段	O	128	
Reserve2	pn	保留字段	O	128	
Reserve3	pn	保留字段	O	128	
Reserve4	pn	保留字段	O	128	
Reserve5	pn	保留字段	O	128	
UniContentId	pn	所属全局内容一标识	O	128	

注：M 表示必选，O 表示可选。

7.3.3 Movie 定义

Movie 定义如表 12 所示。

表 12 Movie 定义

名称	XML 元素类型	说明	必选/可选	长度(字节)	注释
ElementType	att	“Movie”	M	32	
PhysicalContentID	att	Movie 对象在 CMS 内的唯一标识	M	32	编码规则参见附录 B
Action	att	操作类型	M	32	
Type	att	媒体类型 1: 正片; 2: 预览片	M	1	
FileURL	pn	媒体文件 URL ftp://username: password@ip: port/... 标准 FTP 协议	M	1 024	如果是 HLS 内容, ftpurl 以 m3u8 文件结尾, MDS 获取内容时, 获取整个 m3u8 的上级目录。例如: ftp://username: password@ip: port/.../index.m3u8
CPCContentID	pn	CP 对于媒体文件的标识	O	128	
SourceDRMType	pn	0: No DRM; 1: BES DRM	O	1	
DestDRMType	pn	0: No DRM; 1: BES DRM	O	1	
AudioType	pn	0: 其他; 1: Monaural 单声道; 2: Stereo 多声道; 3: Two-nation monaural 双单声道; 4: Two-nation stereo 双多声道; 5: AC3(5:1 channel) AC3 声道	O	2	

表 12 (续)

名称	XML 元素类型	说明	必选/可选	长度(字节)	注释
ScreenFormat	pn	0: 4×3; 1: 16×9(Wide)	O	1	
ClosedCaptioning	pn	字幕标志: 0: 无字幕; 1: 有字幕	O	1	
Duration	pn	播放时长 HHMMSSFF (时分秒帧)	M	12	
FileSize	pn	文件大小,单位为字节	M	16	
BitRateType	pn	码流: 1: 400 K; 2: 700 K; 3: 1.3 M; 4: 2 M; 5: 2.5 M; 6: 8 M; 7: 10 M	O	12	
VideoType	pn	编码格式: H.264 MPEG-4 AVS MPEG-2 WMV	O	4	
AudioEncodingType	pn	编码格式: AAC AMR	O	4	
Resolution	pn	分辨率类型: QCIF QVGA 2/3 D1 3/4 D1 D1 720P 1080i 1080P	O	4	

表 12 (续)

名称	XML 元素类型	说明	必选/可选	长度 (字节)	注释
Video Profile	pn	Simple Advanced Simple Baseline Main High JiZhun	O	4	
System Layer	pn	TS 3GP	O	4	
Domain	pn	发布到融合 MDS 时使用的域标识	O		如果 Domain 为空, 表示分发到全域 (融合整个 MDS)
Hotdegree	pn	发布到融合 MDS 时使用热度表示	O	4	
注: M 表示必选, O 表示可选。					

7.3.4 Cast 定义

Cast 定义如表 13 所示。

表 13 Cast 定义

名称	XML 元素类型	说明	必选/可选	长度 (字节)	注释
ElementType	att	“Cast”	M	32	
Castid	att	Cast 的唯一标识	M	32	
Action	att	操作类型	M	32	
Name	pn	人物名称	O	64	
PersonDisplayName	pn	显示名称	O	64	
PersonSortName	pn	排序名称	O	64	
PersonSearchName	pn	索引名称	O	64	
FirstName	pn	姓	O	32	
MiddleName	pn	中间名	O	32	
LastName	pn	名	O	32	
Sex	pn	性别 0:女;1:男	O	1	
Birthday	pn	生日	O	16	

表 13 (续)

名称	XML 元素类型	说明	必选/可选	长度(字节)	注释
Hometown	pn	籍贯	O	128	
Education	pn	教育程度	O	128	
Height	pn	身高	O	5	
Weight	pn	体重	O	5	
BloodGroup	pn	血型	O	2	
Marriage	pn	0: 未婚; 1: 已婚	O	1	
Favorite	pn	爱好	O	128	
Webpage	pn	主页	O	128	
Description	pn	描述信息	O	1 024	
注: M 表示必选, O 表示可选。					

7.3.5 CastRoleMap 定义

CastRoleMap 定义如表 14 所示。

表 14 CastRoleMap 定义

名称	XML 元素类型	说明	必选/可选	长度(字节)	注释
ElementType	att	“CastRoleMap”	M	32	
RoleMapId	att	CastRoleMap 的唯一标识	M	32	
Action	att	操作类型	M	32	
CastRole	pn	演职角色名称	M	32	
CastID	pn	人物 ID	M	32	
注: M 表示必选。					

7.3.6 Channel 定义

Channel 定义如表 15 所示。

表 15 Channel 定义

名称	XML 元素类型	说明	必选/可选	长度(字节)	注释
ElementType	att	“Channel”	M	32	
ContentID	att	全局唯一标识	M	32	
Action	att	操作类型	M	32	

表 15 (续)

名称	XML 元素类型	说明	必选/可选	长度(字节)	注释
ChannelNumber	pn	建议频道号	M	3	
Name	pn	频道名称	M	64	
CallSign	pn	台标名称	M	10	
TimeShift	pn	时移标志 0:不生效;1:生效	M	1	
Type	pn	频道类型 1:直播频道; 2:Web 频道	M	1	
Status	pn	状态标志 0:失效;1:生效	M	1	
StartTime	pn	播放开始时间(HH24MI)	M	4	
EndTime	pn	播放结束时间(HH24MI)	M	4	
CPCContentID	pn	CP 对于该频道的标识,例如使用 channelid 或 channelcode	O	128	
StorageDuration	pn	存储时长,单位为小时	O	9	仅对 Timeshift 有效
TimeShiftDuration	pn	默认时移时长,单位为分 (Reserved)	O		仅对 Timeshift 有效
Description	pn	描述信息	O	1 024	
Country	pn	国家	O	128	
State	pn	州/省	O	128	
City	pn	城市	O	128	
ZipCode	pn	邮编	O	10	
URL	pn	Web 频道 URL	O	256	仅在 type=2 时有效,例如 URL 为 http://...
SubType	pn	当 Type 为 1(直播频道)时 1:信号来自 live; 2:信号来自 virtual	O	1	
Language	pn	语言	O	128	
Macrovision	pn	拷贝保护标志 0:无拷贝保护; 1:有拷贝保护	O	1	

表 15 (续)

名称	XML 元素类型	说明	必选/可选	长度(字节)	注释
VideoType	pn	视频参数	O	10	
AudioType	pn	音频参数	O	10	
StreamType	pn	码流标志	O	1	
Bilingual	pn	双语标志(0/1)	O	1	
URL	pn	Web 频道入口地址,当 type=2 时,这个属性必填	O	128	Web 频道新增
UniContentId	pn	所属全局内容标识	O	128	
注: M 表示必选, O 表示可选。					

7.3.7 PhysicalChannel 定义

PhysicalChannel 定义如表 16 所示。

表 16 PhysicalChannel 定义

名称	XML 元素类型	说明	必选/可选	长度(字节)	注释
ElementType	att	“PhysicalChannel”	M	32	
PhysicalContentID	att	PhysicalChannel 在 CMS 内的唯一标识	M	32	
DestCastType	Pn	用户访问该频道使用是单播还是组播	M		
SrcCastType	Pn	CDN 接收到的频道类型方式,可能是单播,也可能是组播	M		
Action	att	操作类型 发布;REGIST 更新;UPDATE 删除;DELETE	M	32	
ChannelID	pn	频道 ID, 所属的关联的 channel 的标识 contentid	M	128	
BitRateType	pn	码流: 1:400 K; 2:700 K; 3:1.3 M; 4:2 M; 5:2.5 M; 6:8 M; 7:10 M	M	1	

表 16 (续)

名称	XML 元素类型	说明	必选/可选	长度(字节)	注释
CPCContentID	pn	CP 对于该物理频道的唯一标识	O	128	
MultiCastIP	pn	组播 IP(当 srccasttype 为组播时,必填)	O	64	
MultiCastPort	pn	组播端口(当 srccasttype 为组播时,必填)	O	5	
UnicastUrl	Pn	当 srccasttype 为单播时,必填	O		参见注 2
VideoType	pn	编码格式: H.264 MPEG-4 AVS MPEG-2 WMV	O		
AudioType	pn	编码格式: AAC AMR	O		
Resolution	pn	分辨率类型: QCIF QVGA 2/3 D1 3/4 D1 D1 720P 1080i 1080P	O		
Video Profile	pn	Simple Advanced Simple Baseline Main High JiZhun	O		
System Layer	pn	TS 3GP mp4 flv rtp ...	O		

表 16 (续)

名称	XML 元素类型	说明	必选/可选	长度(字节)	注释
Domain	pn	发布到 MDS 时使用的域标识	O		如果 Domain 为空,表示分发到全域(整个 MDS)
Hotdegree	pn	发布到 MDS 时使用热度表示	O		
<p>注 1: M 表示必选, O 表示可选。</p> <p>注 2: 如果直播源为 ISMA, 直播时 UnicastUrl 取值为 SDP 文件的 FTP URL, 其中包含账号和密码, 如 ftp://username:password@ip:port/...。</p> <p>注 3: 如果直播源为 FLV, 直播时 UnicastUrl 取值为 FLV 直播源的访问 URL, 如 http://ip:port/xxx/x.flv。</p> <p>注 4: 如果直播源为 Apple http live streaming, 直播时 UnicastUrl 取值为 original server 服务 URL, 如 http://ip:port/xxx/x.m3u8。</p>					

7.3.8 Schedule 定义

Schedule 定义如表 17 所示。

表 17 Schedule 定义

名称	XML 元素类型	说明	必选/可选	长度(字节)	注释
ElementType	att	“Schedule”	M	32	
ContentID	att	该 Schedule 在 CMS 内的唯一标识	M	32	
Action	att	操作类型	M	32	
ChannelID	att	所属的逻辑频道 ID, Channel 的 ContentID	M	32	
ProgramName	pn	节目名称			
StartDate	pn	节目开播日期(YYYYMMDD)	M	8	
StartTime	pn	节目开播时间(HH24MISS)	M	6	
Duration	pn	节目时长(HH24MISS)	M	6	
Status	pn	状态标志 0:失效;1:生效	M	1	
CPCContentID	pn	CP 对于该段录制内容的唯一标识, 例如使用 mediacode	O	128	
Description	pn	描述信息	O	1 024	

表 17 (续)

名称	XML 元素类型	说明	必选/可选	长度(字节)	注释
UniContentId	pn	所属全局内容一标识	O	128	
对于 REGIST/UPDATE 操作的 Schedule, 如果和原有 Schedule 有时间重叠, 接受方应自动删除原有的 Schedule 以自动覆盖。 注: M 表示必选, O 表示可选。					

7.3.9 ScheduleRecord 定义

ScheduleRecord 定义如表 18 所示。

表 18 ScheduleRecord 定义

名称	XML 元素类型	说明	必选/可选	长度(字节)	注释
ElementType	att	“ScheduleRecord”	M	32	
PhysicalContentID	att	CMS 内的唯一标识	M	32	
ScheduleId	att	对应的 Schedule 的 contentId	M	32	
PhysicalChannelID	att	对应的物理频道的 Physical-ContentID	M	32	
Action	att	操作类型	M	32	
StartDate	pn	节目开播日期(YYYYMMDD)	M	8	
StartTime	pn	节目开播时间(HH24MISS)	M	6	
Duration	pn	节目时长(HH24MISS)	M	6	
CPCContentID	pn	CP 对于该段录制内容的唯一标识	O	128	
 Description	pn	描述信息	O	1 024	
Domain	pn	发布到 MDS 时使用的域标识	O		
HotDgree	pn	发布到 MDS 时使用热度表示	O		
注: M 表示必选, O 表示可选。					

7.3.10 Picture 定义

Picture 定义如表 19 所示。

表 19 Picture 定义

名称	XML 元素类型	说明	必选/可选	长度(字节)	注释
pictureId	att	图片的唯一标识	M	32	
ElementType	att	“Picture”	M	32	
Action	att	操作类型	M	32	
FileURL	pn	图片文件 URL	O	1 024	
Description	pn	描述	O	1 024	

注：M 表示必选，O 表示可选。

7.3.11 Category 定义

Category 定义如表 20 所示。

表 20 Category 定义

名称	XML 元素类型	说明	必选/可选	长度(字节)	注释
ElementType	att	“Category”	M	32	
Action	att	操作类型	M	32	
ParentID	pn	父节点 ID	M	32	
Name	pn	分类名称	M	64	
Sequence	pn	显示顺序号	M	3	
CategoryID	pn	全局唯一标识,原来使用 contentId 名称	M	32	
Status	pn	状态标志 0:失效;1:生效	M	1	
Description	pn	描述信息	O	1 024	

注：M 表示必选，O 表示可选。

7.3.12 Series 定义

Series 定义如表 21 所示。

表 21 Series 定义

名称	XML 元素类型	说明	必选/可选	长度(字节)	注释
ElementType	att	“Series”	M	32	
Action	att	操作类型	M	32	
ContentID	att	全局唯一标识(本身 ID)	M	32	

表 21 (续)

名称	XML 元素类型	说明	必选/可选	长度(字节)	注释
Name	pn	连续剧名称	M	128	
OrderNumber	pn	订购编号	O	10	
OriginalName	pn	原名	O	128	
SortName	pn	排序名称	O	128	
SearchName	pn	索引名称	O	160	
OrgAirDate	pn	首播日期(YYYYMMDD)	O	8	
LicensingWindowStart	pn	有效订购开始时间 (YYYYMMDDHH24MiSS)	M	14	
LicensingWindowEnd	pn	有效订购结束时间 (YYYYMMDDHH24MiSS)	M	14	
CPContentID	att	CP 内部对于该对象的唯一标识	O	128	
DisplayAsNew	pn	新到天数	O	3	
DisplayAsLastChance	pn	剩余天数	O	3	
Macrovision	pn	拷贝保护标志(0/1)	O	1	
Price	pn	含税定价	O	12,2	单位为元
VolumnCount	pn	总集数	O		
Status	pn	状态标志 0:失效;1:生效	O	1	
Description	pn	描述信息	O	1 024	
ContentProvider	pn	节目提供商	O	64	
KeyWords	pn	关键字 多个关键字之间使用逗号分隔	O	256	
Tags	pn	关联标签 多个标签之间使用逗号分隔	O	256	
ViewPoint	pn	看点,非常简短的剧情描述	O	256	
StarLevel	pn	推荐星级 1~10,数字越大推荐星级越高,缺省为6,为3颗星	O	2	
Rating	pn	限制类别 采用国际通用的 Rating 等级	O	64	
Awards	Pn	所含奖项 多个奖项之间使用;分隔	O	128	

表 21 (续)

名称	XML 元素类型	说明	必选/可选	长度(字节)	注释
Reserve1	pn	保留字段	O	128	
Reserve2	pn	保留字段	O	128	
UniContentId	att	关联内容唯一标识	O	128	
注：M 表示必选，O 表示可选。					

7.3.13 Service 定义

Service 定义如表 22 所示。

表 22 Service 定义

名称	XML 元素类型	说明	必选/可选	长度(字节)	注释
ElementType	att	“Service”	M	32	
Action	att	操作类型	M	32	
ServiceId	att	全局唯一标识	M	32	
Name	pn	Service 名称	M	64	
FeeType	pn	用户计费类别	M	3	
FeeCode	pn	业务单价,单位为分 具体使用参见 FeeType 的描述部分	M	8	
FixedFee	pn	包月/封顶费,单位为分 具体使用参见 FeeType 的描述部分	M	8	
注：M 表示必选，O 表示可选。					

7.3.14 Product 定义

Product 定义如表 23 所示。

表 23 Product 定义

名称	XML 元素类型	说明	必选/可选	长度(字节)	注释
ProductID	att	产品编号	M	String 32	产品的编号,参数只能包含数字、字母和下划线
Action	att	操作类型	M	32	
ElementType	att	“Product”	M	32	

表 23 (续)

名称	XML 元素类型	说明	必选/可选	长度(字节)	注释
Name	pn	产品名称	M	String 64	
ProductType	pn	产品类型	O	Int	0:包月; 1:按次 ProductType 字段不允许修改,即使设置值也将被忽略
Price	pn	产品价格	O	int(4)	单位为分
注: M 表示必选, O 表示可选。					

7.3.15 Package 定义

Package 定义如表 24 所示。

表 24 Package 定义

名称	XML 元素类型	描述	必填(Y/N)	长度	注释
ElementType	att	“Package”	Y		
ID	att	唯一 ID	Y	32	
Action	att	操作类型 发布:REGIST; 更新:UPDATE; 删除:DELETE	Y		
Code	att	全局唯一标识	Y	128	
Name	pn	Package 名称	Y	64	
Type	pn	Package 类型 VOD 包; Channel 包; TVOD; SVOD; PVOD 包; Mix(待定义)	Y	1	
SortName	pn	索引名称供界面排序		80	
SearchName	pn	搜索名称供界面搜索		80	
RentalPeriod	pn	租用有效期(小时)		9	
OrderNumber	pn	订购编号	Y	32	

表 24 (续)

名称	XML 元素类型	描述	必填 (Y/N)	长度	注释
LicensingWindowStart	pn	有效订购开始时间 (YYYYMMDDHH24MiSS)	Y	14	
LicensingWindowEnd	pn	有效订购结束时间 (YYYYMMDDHH24MiSS)	Y	14	
Price	pn	定价	Y	12,2	
Status	pn	状态标志 0:失效;1:生效	Y	1	
Description	pn	描述信息		1 024	
Keywords	pn	关键字		256	多个关键字之间使用分号分隔
Tags	pn	关联标签		256	多个标签之间使用分号分隔
Reserve1	pn	保留字段		1 024	
Reserve2	pn	保留字段		1 024	
Reserve3	pn	保留字段		256	
Reserve4	pn	保留字段		256	
Reserve5	pn	保留字段		256	
Result	pn	0:成功 其他:错误代码		1	应答文件包含该应答对象
ErrorDescription	pn	错误描述		1 024	应答文件包含该应答对象

7.3.16 Mappings 定义

Mappings 定义如表 25 所示。

表 25 Mappings 定义

名称	XML 元素类型	说明	必选/可选	长度 (字节)	注释
ObjectID	att	接口中的唯一标识。 ObjectID 的值,对应于每个对象的全局唯一标识。如:program 对象,就是 program 中的 contentid;movie 对象,就是 movie 中的 physicalcontentid	M	32	

表 25 (续)

名称	XML 元素类型	说明	必选/可选	长度(字节)	注释
Action	att	操作类型	M		
ParentType	att	父元素类型(支持的类型参考本表)	M		
ElementType	att	元素类型(支持的类型参考本表)	M		
ParentID	att	父元素 ObjectID。 ObjectID 的值,对应于每个对象的全局唯一标识。比如: program 对象,就是 program 中的 contentid;movie 对象,就是 movie 中的 movieid	M	32	根据 ParentType 的不同,填写被关联的 Parent 对象 ObjectID 的值
ElementID	att	元素 ObjectID ObjectID 的值,对应于每个对象的全局唯一标识。比如: program 对象,就是 program 中的 contentid;movie 对象,就是 movie 中的 movieid	M	32	根据 ElementType 的不同,填写被关联的 Element 对象的 ObjectID 的值
Type	pn	映射时的类型 当 Mapping 的 ParentType 为 Picture 时: 0: 缩略图; 1: 海报; 2: 剧照; 3: 图标; 4: 标题图; 5: 广告图; 6: 草图; 7: 背景图; 9: 频道图片; 10: 频道黑白图片; 11: 频道 Logo; 12: 频道名字图片; 99: 其他	O	2	
Sequence	pn	序列号	O	3	

表 25 (续)

名称	XML 元素类型	说明	必选/可选	长度(字节)	注释
ValidStart	pn	当 Mapping 的 ParentType 为 SVOD 时,标识 SVOD 节目的服务起始时间 (YYYYMMDDHH24MiSS) (EPG 上开始展示节目内容的时间)	O	14	
ValidEnd	pn	当 Mapping 的 ParentType 为 SVOD 时,标识 SVOD 节目的服务终止时间 (YYYYMMDDHH24MiSS) (EPG 上停止展示节目内容的时间)	O	14	

注: M 表示必选, O 表示可选。

ParentType(=)ElementType 支持组合如表 26 所示。

表 26 ParentType(=)ElementType 支持组合

ParentType	ElementType	支持的 Property	描述
Program	CastRoleMap		为节目指定/删除演职人员
Category	Channel		在分类下增加/删除频道
Category	Program		在分类下增加节目
Category	Schedule		在分类下增加 TV Schedule
Category	Service		在分类下增加 Package
Category	Series		在分类下增加连续剧
Service	Program		为 PVOD 分配 Program
Service	Series		为 PVOD 分配连续剧
Service	Channel		
Product	Service		为 Product 分配 Service
Series	CastRoleMap		为连续剧指定演职人员
Picture	Cast	Type, Sequence	把图片分配给 Cast
Picture	Channel	Type, Sequence	把图片分配给 Channel
Picture	Category	Type, Sequence	把图片分配给 Category
Picture	Program	Type, Sequence	把图片分配给 Program
Picture	Service	Type, Sequence	把图片分配给 Service
Picture	Series	Type, Sequence	把图片分配给连续剧

表 26 (续)

ParentType	ElementType	支持的 Property	描述
Program	Movie		为 Program 分配 Movie
Schedule	ScheduleRecord		
Program	ScheduleRecord		把 ScheduleRecord 封装成节目
Series	Program		为连续剧/音乐专辑添加单集

7.3.17 Reply 定义

Reply 由多组 Resultinfo 组成, 每组 Resultinfo 的定义如表 27 所示。

表 27 Reply 定义

名称	XML 元素类型	说明	必选/可选	长度 (字节)	注释
ObjectID	att	接口中的唯一标识。 ObjectID 的值, 对应于每个对象的全局唯一标识。比如: program 对象, 就是 program 中的 contentid; movie 对象, 就是 movie 中的 physicalcontentid	M	32	
ResultCode	pn	处理结果	M	5	
Description	el	描述	O	1 024	

注: M 表示必选, O 表示可选。

7.4 视音频参数定义

Videotype 参数具体定义如表 28 所示, audiotype 参数具体定义如表 29 所示。

videotype(4 bytes) = (video_codec_type << 16) || (video_level << 8) || video_profile_type;

audiotype(4 bytes) = (audio_codec_type << 16) || (audio_level << 8) || audio_profile_type;

表 28 视音频参数 VideoType 具体定义

Video_codec_type	Video_profile_type	Video_level
1-MPEG2	1: Simple	1: Low
	2: Main	2: Main
	3: SN	3: High1440
	4: Scalable	4: High
	5: High	

表 28 (续)

Video_codec_type	Video_profile_type	Video_level	
2-MPEG4	1:Simple profile	1:L1_V	
	2:Advanced	2:L2_V	
	Simple profile		
	3:Core	3:L3_V	
	4:Main	4:L4_V	
	5:N-Bit	5:L5_V	
3-WMV9	0	0	
4-VCE-1	1:simple	1:Low	
		2:Medium	
	2:main	1:Low	
		2:Medium	
		3:High	
	3:Advanced	0:L0	
		1:L1	
		2:L2	
		3:L3	
		4:L4	
		5:L5	
	5-H.264	1:Baseline	1:L1(L1,L1.1,L1.2,L1.3)
2:L2			
3:L3			
2:Main		1:L1	
		2:L2	
		3:L3	
		4:L4	
		5:L5	
3:Extended		1:L1	
		2:L2	
		3:L3	
		4:L4	
		5:L5	
6-AVS (见 GB/T 20090.2—2013)		20:基准档次 其他预留	20:Level 4.0
			22:Level 4.2
	40:Level 6.0		
	42:Level 6.2		

表 29 audiotype 参数具体定义

Audio_codec_type	Audio_profile_type	Audio_level
9-MPEG2_AUDIO, (13818-3)	0	L1_A
	0	L2_A
	0	L3_A
4-MPEG4_AUDIO,  (14496-3)	0	L1_A
	0	L2_A
	0	L3_A
5-AC3	0	0
6-WMA9	0	0
7-MPEG2-AAC (13818-7)	1-AAC LC	0
	2-AAC LTP	0
	3-AAC Scalable	0
	4-AAC LD	0
8-MPEG4-AAC	1-AAC LC	0
	2-AAC LTP	0
	3-AAC Scalable	0
	4-AAC LD	0
3-MPEP1 (11172-3)	0	L1
	0	L2
	0	L3
0A-G.711	0	0
0B-G.722	0	0
0C-G.722.1	0	0
0D-G.723	0	0
0E-G.726	0	0
0F-G.728	0	0
10-G.729	0	0

7.5 XML schema

以下是内容管理 XML schema 的示例。

```

<? xml version="1.0" encoding="UTF-8"?>
<xs:schema xmlns:xs="http://www.w3.org/2001/XMLSchema" elementFormDefault="qualified">
  <xs:element name="ADI">
    <xs:complexType>
      <xs:sequence>

```

```

<xs:element name="Objects" minOccurs="0">
  <xs:complexType>
    <xs:sequence>
      <xs:element name="Object" minOccurs="0" maxOccurs="unbounded">
        <xs:complexType>
          <xs:sequence>
            <xs:element name="Property" type="PropertyType" minOccurs="0"
maxOccurs="unbounded"/>
          </xs:sequence>
          <xs:attribute name="ElementType" type="xs:string" use="required"/>
          <xs:attribute name="ID" type="xs:string" use="required"/>
          <xs:attribute name="Action" type="xs:string" use="required"/>
        </xs:complexType>
      </xs:element>
    </xs:sequence>
  </xs:complexType>
</xs:element>
<xs:element name="Mappings" minOccurs="0">
  <xs:complexType>
    <xs:sequence>
      <xs:element name="Mapping" minOccurs="0" maxOccurs="unbounded">
        <xs:complexType>
          <xs:sequence>
            <xs:element name="Property" type="PropertyType" minOccurs="0"
maxOccurs="unbounded"/>
          </xs:sequence>
          <xs:attribute name="ID" type="xs:string" use="optional"/>
          <xs:attribute name="ParentType" type="xs:string" use="required"/>
          <xs:attribute name="ParentID" type="xs:string" use="required"/>
          <xs:attribute name="ElementType" type="xs:string" use="required"/>
          <xs:attribute name="ElementID" type="xs:string" use="required"/>
          <xs:attribute name="Action" type="xs:string" use="required"/>
        </xs:complexType>
      </xs:element>
    </xs:sequence>
  </xs:complexType>
</xs:element>
<xs:element name="Reply" minOccurs="0">
  <xs:complexType>
    <xs:sequence>
      <xs:element name="Result" type="xs:string"/>
      <xs:element name="Description" type="xs:string"/>
    </xs:sequence>
  </xs:complexType>

```

```

        </xs:complexType>
    </xs:element>
</xs:sequence>
<xs:attribute name="SPCode" type="xs:string" use="optional"/>
<xs:attribute name="SubsidiaryID" type="xs:string" use="optional"/>
<xs:attribute name="StaffID" type="xs:string" use="optional"/>
<xs:attribute name="CheckFlag" type="xs:string" use="optional"/>
</xs:complexType>
</xs:element>
<xs:complexType name="PropertyType">
    <xs:simpleContent>
        <xs:extension base="xs:string">
            <xs:attribute name="Name" type="xs:string" use="required"/>
        </xs:extension>
    </xs:simpleContent>
</xs:complexType>
</xs:schema>

```

7.6 内容管理 XML 文件示例

以下是内容管理 XML 文件的示例。

```

<? xml version="1.0" encoding="UTF-8"?>
<ADI xmlns:xsi="http://www.w3.org/2001/XMLSchema-instance">
<Objects>
<Object ElementType="Program" ObjectID="1001" Action="REGIST or UPDATE">
<Property Name="Code">umai:vod/1001@shanghai.smg</Property>
<Property Name="Name">大长今</Property>
<Property Name="Language">韩语</Property>
</Object>
<Object ElementType="Movie" ObjectID="2001" Action="REGIST or UPDATE">
<Property Name="Code">umai:movie/2001@shanghai.smg</Property>
<Property Name="Type">1</Property>
<Property Name="FileURL">ftp://smg:smg@202.11.12.56:21/content/1.mpg</Property>
</Object>
<Object ElementType="Movie" ObjectID="2002" Action="REGIST or UPDATE">
<Property Name="Code">umai:movie/2002@shanghai.smg</Property>
<Property Name="Type">2</Property>
<Property Name="FileURL">ftp://smg:smg@202.11.12.56:21/content/2.mpg</Property>
</Object>
<Object ElementType="Picture" ObjectID="3001" Action="REGIST or UPDATE">
<Property Name="FileURL">ftp://smg:smg@202.11.12.56:21/image/1.jpg</Property>
</Object>
</Objects>
<Mappings>

```

```

    <Mapping ParentType="Program" ParentID="1001" ElementType="Movie" ElementID="
2001" Action="REGIST or UPDATE">
    </Mapping>
    <Mapping ParentType="Program" ParentID="2001" ElementType="Movie" ElementID="
2002" Action="REGIST or UPDATE">
    </Mapping>
    <Mapping ParentType="Picture" ParentID="3001" ElementType="Program" ElementID="
1001" Action="REGIST or UPDATE">
    <Property Name="Type">2</Property>
    </Mapping>
</Mappings>
</ADI>
<? xml version="1.0" encoding="UTF-8"?>
<ADI xmlns:xsi="http://www.w3.org/2001/XMLSchema-instance">
<Objects>
<Object ElementType="Package" ObjectID="5001" Action="REGIST or UPDATE">
<Property Name="Code">umai;svod/5001@shanghai.smg</Property>
<Property Name="Type">4</Property>
<Property Name="Name">经典包月</Property>
<Property Name="LicensingWindowStart">20060601000000</Property>
<Property Name="LicensingWindowEnd">20070601000000</Property>
<Property Name="Price">15</Property>
<Property Name="Status">1</Property>
</Object>
</Objects>
<Mappings>
<Mapping ParentType="Package" ParentID="5001" ElementType="Program" ElementID="
2001" Action="REGIST or UPDATE">
    <Property Name="ValidStart">20060601000000</Property>
    <Property Name="ValidEnd">20060701000000</Property>
    </Mapping>
    <Mapping ParentType="Package" ParentID="5001" ElementType="Program" ElementID="
2002" Action="REGIST or UPDATE">
    <Property Name="ValidStart">20060601000000</Property>
    <Property Name="ValidEnd">20060701000000</Property>
    </Mapping>
    <Mapping ParentType="Package" ParentID="5001" ElementType="Program" ElementID="
2002" Action="REGIST or UPDATE">
    <Property Name="ValidStart">20060701000000</Property>
    <Property Name="ValidEnd">20060701000000</Property>
    </Mapping>
    <Mapping ParentType="Package" ParentID="5001" ElementType="Program" ElementID="
2003" Action="REGIST or UPDATE">

```

```

<Property Name="ValidStart">20060701000000</Property>
<Property Name="ValidEnd">20060701000000</Property>
</Mapping>
</Mappings>
</ADI>

```

```

<? xml version="1.0" encoding="UTF-8"?>
<ADI xmlns:xsi="http://www.w3.org/2001/XMLSchema-instance">
<Reply>
<Resultinfo>
<Property Name="ID">1001</Property>
<Property Name="ResulCode">2000</Property>
<Property Name="Description">对象不存在或者无效</Property>
</Resultinfo>
<Resultinfo>
<Property Name="ID">2001</Property>
<Property Name="ResulCode">3000</Property>
<Property Name="Description">系统内部错误</Property>
</Resultinfo>
</Reply>
</ADI>

```

8 处理结果(ResultCode)代码表

处理结果(ResultCode)代码表如表 30 所示。

表 30 处理结果(ResultCode)代码表

类别	错误代码	含义
成功	0	成功
通用错误	-1	部分成功(仅用于通过 SOAP 协议表示的操作结果中)
	-2	通用错误(仅用于通过 SOAP 协议表示的操作结果中)
文件传输类错误	-1000	登陆 FTP 服务器失败
	-1001	下载 XML 文件失败
	-1002	解析 XML 文件失败
	-1003	下载媒体文件(Movie)失败
文件处理类错误	-2000	对象不存在或无效
	-2001	Mapping 失败(Parent 对象不存在)
	-2002	Mapping 失败(Element 对象不存在)
系统类错误	-3000	系统内部错误
	-3001	数据库错误

表 30 (续)

类别	错误代码	含义
协议相关错误	—4000	COPID 无效
	—4001	MDSID 无效
计费相关错误	待定	



附 录 A
(资料性附录)
ContentID 命名规则

Channle, Schedule, Program, Series 对象的唯一标识 ContentID 采用统一编码规则, 保证标识的唯一性, 互不冲突, 并采用如下编码规则:

ContentID=CPID+内容类型+编号

CPID:8 字节, 由内容合成管理系统进行统一编号并告诉每个 CP。

内容类型:8 字节, 要求该对应关系通过配置方式实现, 并且可以手工方式进行修改和扩展。具体如下:

00001000: 电影
00000010: 电视剧
00001101: 新闻/时事
00001102: 财经
00001103: 体育
00001104: 专题
00001105: 法制
00001106: 访谈
00001107: 综艺娱乐
00001108: 音乐
00001109: 戏剧
00001110: 外语
00001111: 短视频
00001112: 动漫
00001200: 广告

编号:16 字节, 指针对每一个内容类型, 内容合成管理系统对其的编号, 其值为数字, 由内容合成管理系统自行定义, 不足 16 位的前面补“0”。

附录 B
(资料性附录)

PhysicalContentID 编码规则

Movie, Record, ScheduleRecord 对象的唯一标识 PhysicalContentID 采用统一编码规则, 保证标识的唯一性, 互不冲突, 并采用如下编码规则:

$\text{PhysicalContentID} = \text{Type} + \text{Reserved} + \text{编号}$

Type: 2 字节。“00” movie, “01” physicalchannel, “02” ScheduleRecord, 其他预留。

Reserved: 2 字节。保留字段, 用于将来扩展用。

编号: 28 字节, 指针对每一个具体类型, 内容合成管理系统对其的唯一编号, 其值为数字, 由内容合成管理系统自行定义, 不足 28 位的前面补“0”。

