

---

# 互联网电视系统内容及业务管理接口规范

V1.0 版本 2012-6-23

---

## Revision History

Revision #	Author	Reviewed By	A. Description Of Change B. Summary of Review	Issued by / Date
			与百视通确定内容发布约束，以及调整 VideoType 以及 System Layer 两个字段的取值	2014.1124

---

1. 介绍 .....	4
2. 内容下发机制 .....	4
2.1 流程描述 .....	4
2.2 SOAP 消息定义 .....	4
3. XML 文件规范 .....	5
3.1 概述 .....	5
3.2 ADI 定义 .....	6
3.3 OBJECTS 定义 .....	6
3.4 PROGRAM 定义 .....	<del>77</del> 6
3.5 MOVIE 定义 .....	8
3.6 CAST 定义 .....	<del>10</del> 108
3.7 CASTROLEMAP 定义 .....	<del>11</del> 119
3.8 CHANNEL 定义 .....	<del>11</del> 119
3.9 PHYSICALCHANNEL 定义 .....	<del>12</del> 1210
3.10 SCHEDULE 定义 .....	<del>13</del> 1311
3.11 PICTURE 定义 .....	<del>14</del> 1412
3.12 CATEGORY 定义 .....	<del>14</del> 1412
3.13 SERIES 定义 .....	<del>15</del> 1413
3.14 PACKAGE 定义 .....	<del>16</del> 1614
3.15 MAPPINGS 定义 .....	<del>17</del> 1615
3.16 REPLY 定义 .....	<del>18</del> 1816
3.17 XML 例子 .....	<del>18</del> 1816
4. 附录 .....	<del>20</del> 1918
4.1 视音频参数定义 .....	<del>20</del> 1918
4.2 XML SCHEMA .....	<del>21</del> 2119
4.3 WSDL .....	<del>22</del> 2220

## 1. 介绍

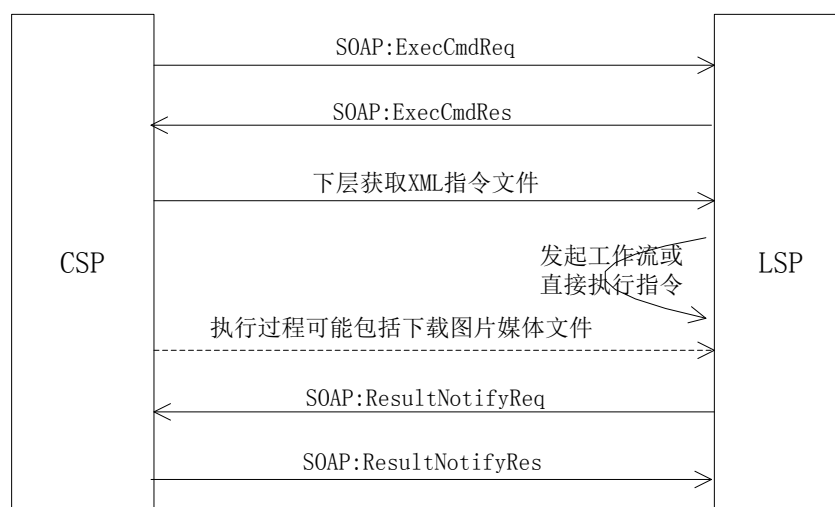
本文为针对互联王电视牌照方与互联网电视系统平台之间的 IPTV 内容及业务管理接口规范的建议稿。  
本规范用于 CSP 向 LSP 下发内容的元数据、媒体文件和业务套餐定义。

## 2. 内容下发机制

### 2.1 流程描述

内容分发接口采用 SOAP 协议+XML 指令文档的方式。其中，SOAP 消息是与具体指令内容无关的通用消息，仅仅用于表达命令请求。而具体的命令及参数利用独立的 XML 文档来描述。采用与具体指令无关的通用 SOAP 消息有利于指令扩展及在异步环境中实现通用的可靠消息传递机制。

CSP 以 SOAP 协议 + XML 指令文档的方式主动向 LSP 发布内容，LSP 根据 SOAP 消息中的文件 URL 获取 XML 并解析执行。



### 2.2 SOAP 消息定义

执行指令请求：ExecCmdReq

消息方向：CSP→LSP

名称	说明	数据类型	是否必选
CSPID	互相约定的上层标识	String(32)	M
LSPID	互相约定的下层标识	String(32)	M
CorrelateID	相关性标识，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，该字段在同层内具有唯一性。	String(32)	M
CmdFileURL	XML指令文件的URL，此URL为标准FTP方式，样例 <a href="ftp://username:password@ip:port/.../xxx.xml">ftp://username:password@ip:port/.../xxx.xml</a> 。	URL	M

执行指令响应：ExecCmdRes

消息方向：CSP←LSP

名称	说明	数据类型	是否必选
Result	接收消息结果： 0：成功 -1：失败	Int	M
ErrorDescription	错误信息详细描述	String	O

结果通知请求：ResultNotifyReq

消息方向：CSP←LSP

名称	说明	数据类型	是否必选
CSPID	互相约定的上层标识	String(32)	M
LSPID	互相约定的下层标识	String(32)	M
CorrelateID	相关性标识，用于关联指令执行请求消息和结果通知消息。	String(32)	M
CmdResult	命令执行结果： 0：成功 -1：通常失败 其他结果待定义	Int	M
ResultFileURL	查询结果XML文件的URL，该字段仅针对查询结果通知消息出现，此URL为标准FTP方式，样例 ftp://username:password@ip:port/.../xxx.xml。	URL	O

结果通知响应：ResultNotifyRes

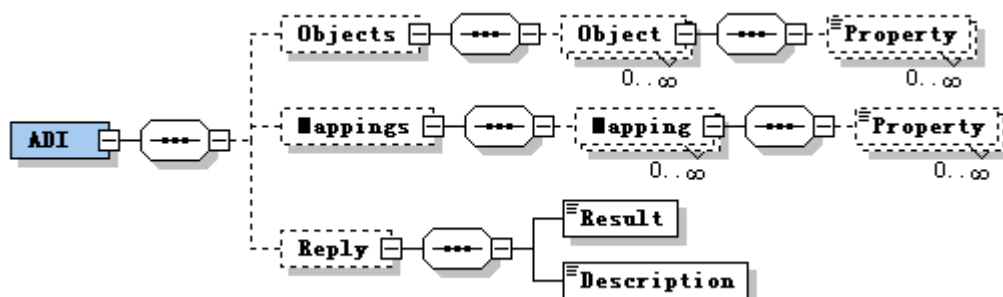
消息方向：CSP→LSP

名称	说明	数据类型	是否必选
Result	接收消息结果： 0：成功 -1：失败	Int	M
ErrorDescription	错误信息详细描述	String	O

### 3. XML 文件规范

#### 3.1 概述

XML 文件的结构如下图所示：



以下是一个 XML 定义的通用格式例子：

```

<?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?>
<ADI xmlns:xsi="http://www.w3.org/2001/XMLSchema-instance">
  <Objects>
    <Object ElementType="object_type" ID="object_id" Action="REGIST">
      <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">
      <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。请注意本规范的描述中应用以下规则：

- 1) 各个实体上原有的 Code 从 Property 变成 Attribute，为必填属性，和 Object.ElementType 结合用于唯一标识一个对象；在多个对象作关联的时候，使用 Code 来标识一个实体；
- 2) 为了保证系统和接口的兼容性，原有对象的 ID 字段依然保留，发送方依然遵循 1.6 版本中相关规则
- 3) 对于任何符合 Schema（见附件）的 XML 文件，LSP 应该忽略那些不能识别的 Property 或 XML Tag 或属性。
- 4) 以下对象中标识为“必填项”的属性，仅仅是针对 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。

5) XML 文件内容的编码全部采用 UTF-8 格式。

5-6) 内容商（百视通侧）确保 Program、Movie 及其 Mapping 关系在同一个工单中一次下发；且多个工单中，Program 和 Movie 之间也只有 1:1 的对应关系，即不出现 Program 与 Movie 之间不会出现 M:N 的对应关系。

以下章节描述了 XML 的详细定义。在其中 att 表示 XML 属性, el 表示 XML 元素, pn 表示 Property 节点的 Name)。

## 3.2 ADI 定义

ADI 是 XML 的根元素。

No	Tag 名/属性		描述	必填(Y/N)	长度	注释
1	ADI		根元素			
2	Objects	el	操作对象			
3	Mappings	el	映射对象			
4	Reply	el	应答对象			应答文件包含
5	BizDomain	att	业务类型: 0: IPTV 业务（默认） 1: MOBILE 业务 2: PC 业务 3: IPTV 和 PC 业务	N	60	PC 为 WEBTV 业务，选择 PC 时，发布点播，直播均按照 OTT 方式发布。 IPTV_PC：仍然按照 IPTV 发布。 具体取值为数字形式的 0、1、2、3
6	Priority	att	取值： 1-10，10 最高，默认为 1	N	3	LSP 要优先处理高优先级的同步指令

## 3.3 Objects 定义

Objects 是操作对象。操作类型 REGIST 表示增加新对象，UPDATE 表示修改对象内容，DELETE 表示删除对象。

Objects.ElementType 定义：

序号	ElementType取值	说明
<b>基本内容管理</b>		
1	Program	节目信息
2	Movie	媒体内容信息
3	Cast	演员信息
4	CastRoleMap	演员角色信息

5	Channel	TV 频道信息
6	PhysicalChannel	频道物理参数信息
7	Schedule	TV 时刻表信息
8	Picture	图片信息
9	Category	编排目录信息
10	Series	连续剧
业务套餐管理		
11	Package	包信息

### 3.4 Program 定义

No	Property 名/属性		描述	必填 (Y/N)	长度	注释
1	Program					
2	ElementType	att	“Program”	Y		
3	ID	att	接口中的唯一标识	Y	32	
4	Action	att	操作类型 注册—REGIST 更新—UPDATE 删除—DELETE	Y		
5	Code	att	全局唯一标识	Y	128	
6	Name	pn	节目名称	Y	128	
7	OrderNumber	pn	节目订购编号		10	6 位数字编号
8	OriginalName	pn	原名		128	
9	SortName	pn	索引名称供界面排序		128	
10	SearchName	pn	搜索名称供界面搜索		128	
11	Genre	pn	Program 的默认类别 (Genre)		128	
12	ActorDisplay	pn	演员列表(只供显示)		256	
13	WriterDisplay	pn	作者列表(只供显示)		256	
14	OriginalCountry	pn	国家地区		64	
15	Language	pn	语言		64	
16	ReleaseYear	pn	上映年份(YYYY)		4	
17	OrgAirDate	pn	首播日期(YYYYMMDD)		8	
18	LicensingWindowStart	pn	有效开始时间 (YYYYMMDDHH24MiSS)		14	
19	LicensingWindowEnd	pn	有效结束时间 (YYYYMMDDHH24MiSS)		14	
20	DisplayAsNew	pn	新到天数		3	
21	DisplayAsLastChance	pn	剩余天数		3	
22	Macrovision	pn	拷贝保护标志 0:无拷贝保护 1:有拷贝保护		1	
23	Description	pn	节目描述		1024	
24	PriceTaxIn	pn	列表定价		12,2	
25	Status	pn	状态标志 0:失效 1:生效		1	
26	SourceType	pn	1: VOD 5: Advertisement		1	
27	SeriesFlag	pn	0: 普通 VOD 1: 连续剧剧集			

28	Type	pn	节目内容类型	Y	128	字符串，表示内容类型，例如：电影，连续剧，新闻，体育...
29	Keywords	pn	关键字		256	多个关键字之间使用分号分隔
30	Tags	pn	关联标签		256	多个标签之间使用分号分隔
31	Reserve1	pn	保留字段		1024	
32	Reserve2	pn	保留字段		1024	
33	Reserve3	pn	保留字段		256	
34	Reserve4	pn	保留字段		256	
35	Reserve5	pn	保留字段		256	
36	StorageType		存储分发策略要求： 0. 厂商 CDN 可不要存储本节目（在海量存储中保存，具体视频路径在 Movie.OCSURL） 1. 厂商 CDN 存储本节目 >2. 自定义策略（具体对应策略在厂商系统中定义，可以做到部分节点覆盖，或者后拉视频文件...）	N	2	为海量存储，定制化存储增加，默认为 1
37	RMediaCode	pn	关联内容唯一标识	N	128	为了支持表示不同屏的同一个内容关系
38	Result	pn	0: 成功 其他: 错误代码		1	应答文件包含
39	ErrorDescription	pn	错误描述		1024	应答文件包含
40	DefinitionFlag	pn	节目清晰度标识  0: 标清  1: 高清  2: 超清  3. 4K  4. 杜比	Y	1	标识内容节目是属于哪种清晰度（标清、高清、超清）

### 3.5 Movie 定义

No	Property 名/属性		描述	必填 (Y/N)	长度	注释
1	Movie					
2	ElementType	att	“Movie”	Y		
3	ID	att	接口中的唯一标识	Y	32	
4	Action	att	操作类型 发布—REGIST 更新—UPDATE 删除—DELETE	Y		
5	Code	att	全局唯一标识	Y	128	



6	Type	pn	媒体类型 1:正片 2:预览片	Y	1	
7	FileURL	pn	媒体文件 URL ftp://username:password@ip:port/... 标准 FTP 协议	Y	1024	
8	SourceDRMT ype	pn	0: No DRM 1: BES DRM		1	
9	DestDRMTyp e	pn	0: No DRM 1: BES DRM		1	
10	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		2	
11	ScreenForm at	pn	0: 4x3 1: 16x9(Wide)		1	
12	ClosedCapt ioning	pn	字幕标志 0:无字幕 1:有字幕		1	
13	OCSURL		在海量存储中的视频 URL, 类似 Rtsp://ip:port/1/2/3.ts	N	1024	
14	Duration	pn	播放时长 HHMMSSFF (时分秒帧)	N	12	
15	FileSize	pn	文件大小, 单位为 Byte	N	16	
16	BitRateTyp e	pn	<u>码流</u> <u>0:其他</u> <u>1:400k</u> <u>2:700k</u> <u>3:1.3M</u> <u>4:2M</u> <u>5:2.5M</u> <u>6:8M</u> <u>7:10M</u> <u>8:12M</u> <u>9:16M</u> <u>51: 1.3M (标清 VBR)</u> <u>52: 2M (标清 VBR)</u> <u>53: 4M (高清 VBR)</u> <u>54: 6M (超清 VBR)</u> <u>55: 2.3M (高清 VBR)</u> <u>56: 25M (4K H264 VBR)</u> <u>57: 14M (4K H264 VBR)</u> <u>58: 15M (4K H265 VBR)</u> <u>59: 8M (4K H265 VBR)</u>  <u>310: 18M (4K VBR)</u> <u>311: 21M (4K VBR)</u>	N	3	<u>备注:</u> <u>56: H. 264 编码</u> <u>VBR 内容, 平均码</u> <u>率 25M, 最高码</u> <u>率 40M</u> <u>57: H. 264 编码</u> <u>VBR 内容, 平均码</u> <u>率 14M, 最高码</u> <u>率 24M</u> <u>58: H. 265 编码</u> <u>VBR 内容, 平均码</u> <u>率 15M, 最高码</u> <u>率 24M</u> <u>59: H. 265 编码</u> <u>VBR 内容, 平均码</u> <u>率 8M, 最高码率</u> <u>15M</u>
17	VideoType	pn	编码格式: 1:H.264 2:MPEG4 3:AVS 4:MPEG2 5:MP3 <del>6:WMV</del>	N	3	

			<a href="#">7:H.265</a>			
18	AudioFormat	pn	编码格式: 1. MP2 2. AAC 3. AMR	N	3	
19	Resolution	pn	分辨率类型 1:QCIF 2:QVGA 3:2/3 D1 4:3/4 D1 5:D1 6:720P 7:1080i 8:1080P <a href="#">9:4K(3840*2160)</a> <a href="#">10:4K(4096*2160)</a>	N	3	
20	Video Profile	pn	1:Simple 2:Advanced Simple 3:Baseline 4:Main 5:High 6:JiZhun	N	3	
21	System Layer	pn	1:TS 2:3GP <a href="#">3:MP4</a>	N	3	
22	ServiceType	pn	服务类型: 0x01: 在线播放(默认) 0x10: 支持下载 0X11: 在线播放+下载	N	3	
23	Result	pn	0: 成功 其他: 错误代码		1	应答文件包含
24	ErrorDescription	pn	错误描述		1024	应答文件包含

### 3.6 Cast 定义

No	Property 名/属性		描述	必填(Y/N)	长度	注释
1	Cast					
2	ElementType	att	“Cast”	Y		
3	ID	att	唯一 ID	Y	32	
4	Code	att	全局唯一标识	Y	128	
5	Action	att	操作类型 发布—REGIST 更新—UPDATE 删除—DELETE	Y		
6	Name	pn	人物名称		64	
7	PersonDisplayName	pn	显示名称		64	
8	PersonSortName	pn	排序名称		64	
9	PersonSearchName	pn	索引名称		64	

10	FirstName	pn	姓	Y	32	
11	MiddleName	pn	中间名		32	
12	LastName	pn	名		32	
13	Sex	pn	性别 0:女 1:男		1	
14	Birthday	pn	生日		16	
15	Hometown	pn	籍贯		128	
16	Education	pn	教育程度		128	
17	Height	pn	身高		5	
18	Weight	pn	体重		5	
19	BloodGroup	pn	血型		2	
20	Marriage	pn	0: 未婚 1: 已婚		1	
21	Favorite	pn	爱好		128	
22	Webpage	pn	主页		128	
23	Description	pn	描述信息		1024	
24	Result	pn	0: 成功 其他: 错误代码		1	应答文件包含
25	ErrorDescription	pn	错误描述		1024	应答文件包含

### 3.7 CastRoleMap 定义

No	Property 名/属性		描述	必填(Y/N)	长度	注释
1	CastRoleMap					
2	ElementType	att	“CastRoleMap”	Y		
3	ID	att	唯一 ID	Y	32	
4	Code	att	全局唯一标识	Y	128	
5	Action	att	操作类型 发布—REGIST 更新—UPDATE 删除—DELETE	Y		
6	CastRole	pn	演职角色名称	Y	32	
7	CastID	pn	人物 ID	Y	32	
8	CastCode	pn	人物 Code	Y	128	表示关联的 Cast 的标识
9	Result	pn	0: 成功 其他: 错误代码		1	应答文件包含
10	ErrorDescription	pn	错误描述		1024	应答文件包含

### 3.8 Channel 定义

No	Property 名/属性		描述	必填(Y/N)	长度	注释
1	Channel					
2	ElementType	att	“Channel”	Y		
3	ID	att	接口中的唯一标识	Y		
4	Action	att	操作类型 发布—REGIST 更新—UPDATE 删除—DELETE	Y		
5	Code	att	全局唯一标识	Y	128	
6	ChannelNumber	pn	建议频道号		3	可以不填， 如果发送方送的 ChannelNumber 为 空，接收方填充自

						已默认值，如果发送方送的 ChannelNumber 跟接受方有冲突，接收方也填充自己的默认值，如果不冲突则按照发送方的值填充！
7	Name	pn	频道名称	Y	64	
8	CallSign	pn	台标名称	Y	10	
9	TimeShift	pn	时移标志 0:不生效 1:生效		1	
10	StorageDuration	pn	存储时长，单位小时		9	仅仅对 Timeshift 有效
11	TimeShiftDuration		默认时移时长，单位分钟 (Reserved)			仅仅对 Timeshift 有效
12	Description	pn	描述信息		1024	
13	Country	pn	国家		10	
13	State	pn	州/省		10	
14	City	pn	城市		10	
15	ZipCode	pn	邮编		10	
16	Type	pn	频道类型 1:直播频道	Y	1	
17	SubType	pn	当 Type 为 1(直播频道) 1: 信号源来自 live 2: 信号源来自 virtual		1	
19	Language	pn	语言		128	
19	Status	pn	状态标志 0:失效 1:生效	Y	1	
20	StartTime	pn	播放开始时间(HH24MI)	Y	4	
21	EndTime	pn	播放结束时间(HH24MI)	Y	4	
22	Macrovision	pn	拷贝保护标志 0:无拷贝保护 1:有拷贝保护		1	
23	VideoType	pn	视频参数(参考 4.1)		10	
24	AudioType	pn	音频参数(参考 4.1)		10	
25	StreamType	pn	码流标志(参考 4.1)		1	
26	Bilingual	pn	双语标志(0/1)		1	
27	URL	pn	Web 频道入口地址 当 type=2 时，这个属性必填。	N	128	
28	Result	pn	0: 成功 其他: 错误代码		1	应答文件包含
29	ErrorDescription	pn	错误描述		1024	应答文件包含

### 3.9 PhysicalChannel 定义

No	Property 名/属性		描述	必填(Y/N)	长度	注释
1	PhysicalChannel					
2	ElementType	att	“PhysicalChannel”	Y		
3	ID	att	唯一 ID	Y	32	
4	Action	att	操作类型	Y		

			发布—REGIST 更新—UPDATE 删除—DELETE			
5	Code	att	全局唯一标识	Y	128	
6	ChannelID	pn	频道 ID	Y	32	
7	ChannelCode	pn	频道 Code	Y	128	表示关联的 Channel 的标识
8	BitRateType	pn	码流 2: 2M 4: 4M	Y	1	
9	MultiCastIP	pn	组播 IP		64	
10	MultiCastPort	pn	组播端口		5	
11	BitrateCount	pn	码率个数, 当 BizDomain 为 PC 时 必填, 范围 1~10	N	2	支持发布 WEBTV 的直 播新增属性
12	Result	pn	0: 成功 其他: 错误代码		1	应答文件包含
13	ErrorDescription	pn	错误描述		1024	应答文件包含

### 3.10 Schedule 定义

No	Property 名/属性		描述	必填(Y/N)	长度	注释
1	Schedule					
2	ElementType	att	“Schedule”	Y		
3	ID	att	接口中的唯一标识	Y	32	
4	Action	att	操作类型 发布—REGIST 更新—UPDATE 删除—DELETE	Y		
5	Code	att	全局唯一标识	Y	128	
6	ChannelID	pn	逻辑频道 ID	Y	32	
7	ChannelCode	pn	频道 Code	Y	128	表示关联的 Channel 的标识
7	ProgramName	pn	节目名称			
8	SearchName	pn	搜索名称供界面搜索		128	对应到 Program(TVOD)的 SearchName
9	Genre	pn	Schedule 的默认类别 (Genre)		128	对应到 Program(TVOD)的 Genre
10	SourceType	pn	1: VOD 5: Advertisement		1	对应到 Program(TVOD)的 SourceType
11	StartDate	pn	节目开播日期(YYYYMMDD)	Y	8	
12	StartTime	pn	节目开播时间(HH24MISS)	Y	6	
13	Duration	pn	节目时长(HH24MISS)	Y	6	
14	Status	pn	状态标志 0:失效 1:生效	Y	1	
15	Description	pn	描述信息		1024	
16	ObjectType	pn	关联的对象类型 1: LiveTV Program(直播频道用) 2: VOD Program(虚拟频道用)		1	

				3: LiveTV Channel(虚拟频道中引入的直播频道)			
17		ObjectCode	pn	关联的对象 Code ObjectType 为 1 时, 填 ProgramCode(对于 LIVE 流, 原来没有相关的 Program 关联, 需新增 Program) ObjectType 为 2 时, 填 ProgramCode(关联已有 VOD) ObjectType 为 3 时, 填 ChannelCode(关联已有 LiveChannel)		128	
18		Result	pn	0: 成功 其他: 错误代码		1	应答文件包含
19		ErrorDescription	pn	错误描述		1024	应答文件包含

说明:

- 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。
- 为了支持可以对 Schedule 和普通的 Program 节目作相同的业务管理操作, 发送方会预先创建一个相关联的 Program, 这个 Program 没有实际的 Movie 对象, 只用于和 Schedule 关联; 在 REGIST/UPDATE 一个 Schedule 的时候, 使用 ObjectType/ObjectCode 来对应这个 Program, 接收方要支持上述这种机制;
- 对于 Schedule, 和相关联的 Program 实体数据, 原则上 CSP 发送方不会送对应的 Delete 指令来删除这些实体 (Schedule 和 Program), 建议 LSP 接收方设定一个时间伐值, 超过这个时间伐值的 Schedule 和 Program 相关实体由接收方系统自动删除, 如果发送方再发送删除操作命令, 接收方不能应答错误; 这个时间伐值应该大于频道设定的回看实效值;

### 3.11 Picture 定义

No	Property 名/属性		描述	必填(Y/N)	长度	注释
1	Picture					
2	ElementType	att	"Picture"	Y		
3	ID	att	接口中的唯一标识	Y	32	
4	Code	att	全局唯一标识	Y	128	
5	Action	att	操作类型 发布—REGIST 更新—UPDATE 删除—DELETE	Y		
6	FileURL	pn	图片文件 URL		1024	
7	Description	pn	描述		1024	
8	Result	pn	0: 成功 其他: 错误代码		1	应答文件包含
9	ErrorDescription	pn	错误描述		1024	应答文件包含

### 3.12 Category 定义

No	Property 名/属性		描述	必填(Y/N)	长度	注释
1	Category					
2	ElementType	att	"Category"	Y		
3	ID	att	唯一 ID	Y	32	
4	Action	att	操作类型 发布—REGIST 更新—UPDATE	Y		

			删除—DELETE			
5	ParentID	pn	父节点 ID	Y	32	
6	Name	pn	分类名称	Y	64	
7	Sequence	pn	显示顺序号	Y	3	
8	Code	att	全局唯一标识	Y	128	
9	ParentCode	att	父节点 Code（全局唯一标识）	Y	128	
10	Status	pn	状态标志 0:失效 1:生效	Y	1	
11	Description	pn	描述信息		1024	
12	Result	pn	0: 成功 其他: 错误代码		1	应答文件包含
13	ErrorDescription	pn	错误描述		1024	应答文件包含

### 3.13 Series 定义

No	Property 名/属性		描述	必填(Y/N)	长度	注释
1	Series					
2	ElementType	att	“Series”	Y		
3	ID	att	唯一 ID	Y	32	
4	Action	att	操作类型 发布—REGIST 更新—UPDATE 删除—DELETE	Y		
5	Code	att	全局唯一标识	Y	128	
6	Name	pn	连续剧名称	Y	128	
7	OrderNumber	pn	订购编号		10	
8	OriginalName	pn	原名		128	
9	SortName	pn	排序名称		128	
10	SearchName	pn	索引名称		160	
11	OrgAirDate	pn	首播日期(YYYYMMDD)		8	
12	LicensingWindowStart	pn	有效订购开始时间 (YYYYMMDDHH24MISS)	Y	14	
13	LicensingWindowEnd	pn	有效订购结束时间 (YYYYMMDDHH24MISS)	Y	14	
14	DisplayAsNew	pn	新到天数		3	
15	DisplayAsLastChance	pn	剩余天数		3	
16	Macrovision	pn	拷贝保护标志(0/1)		1	
17	Price	pn	含税定价			
18	VolumeCount	pn	总集数			
19	Status	pn	状态标志 0:失效 1:生效		1	
20	Description	pn	描述信息		1024	
21	Type	pn	节目内容类型	Y	128	字符串，表示内容类型，例如：电影，连续剧，新闻，体育…
22	Keywords	pn	关键字		256	多个关键字之间使用分号分

						隔
23	Tags	pn	关联标签		256	多个标签之间使用分号分隔
24	Reserve1	pn	保留字段		1024	
25	Reserve2	pn	保留字段		1024	
26	Reserve3	pn	保留字段		256	
27	Reserve4	pn	保留字段		256	
28	Reserve5	pn	保留字段		256	
29	RMediaCode	pn	关联内容唯一标识	N	128	为了支持表示不同屏的同一个内容关系
30	Result	pn	0: 成功 其他: 错误代码		1	应答文件包含
31	ErrorDescription	pn	错误描述		1024	应答文件包含

### 3.14 Package 定义

No	Property 名/属性		描述	必填(Y/N)	长度	注释
1	Package					
2	ElementType	att	“Package”	Y		
3	ID	att	唯一 ID	Y	32	
4	Action	att	操作类型 发布—REGIST 更新—UPDATE 删除—DELETE	Y		
5	Code	att	全局唯一标识	Y	128	
6	Name	pn	Package 名称	Y	64	
7	Type	pn	Package 类型 0: VOD 包 2: Channel 包 3: TVOD 4: SVOD 5: PVOD 包  99: Mix(待定义)	Y	1	
8	SortName	pn	索引名称供界面排序		80	
9	SearchName	pn	搜索名称供界面搜索		80	
10	RentalPeriod	pn	租用有效期(小时)		9	
11	OrderNumber	pn	订购编号	Y	32	
12	LicensingWindowStart	pn	有效订购开始时间 (YYYYMMDDHH24MiSS)	Y	14	
13	LicensingWindowEnd	pn	有效订购结束时间 (YYYYMMDDHH24MiSS)	Y	14	
14	Price	pn	定价	Y	12,2	
15	Status	pn	状态标志 0:失效 1:生效	Y	1	
16	Description	pn	描述信息		1024	
21	Keywords	pn	关键字		256	多个关键字之间使用分号分隔
22	Tags	pn	关联标签		256	多个标签之间使用分号分隔



23	Reserve1	pn	保留字段		1024	
24	Reserve2	pn	保留字段		1024	
25	Reserve3	pn	保留字段		256	
26	Reserve4	pn	保留字段		256	
27	Reserve5	pn	保留字段		256	
28	Result	pn	0: 成功 其他: 错误代码		1	应答文件包含
29	ErrorDescription	pn	错误描述		1024	应答文件包含

### 3.15 Mappings 定义

No	Property 名/属性		描述	必填(Y/N)	长度	注释
1	Mappings					
2	Mapping					
3	ID	att	唯一 ID			此ID为可选
4	Action	att	操作类型 (REGIST/DELETE)	Y		
5	ParentType	att	父元素类型(支持的类型请参考下表)	Y		
6	ElementType	att	元素类型(支持的类型请参考下表)	Y		
7	ParentID	att	父元素 ID	Y	32	根据 ParentType 的不同, 填被关联的Parent对象的ID
8	ElementID	att	元素 ID	Y	32	根据 ElementType 的不同, 填被关联的Element对象的ID
9	ParentCode	att	父元素 Code(全局唯一)	Y	128	
10	ElementCode	att	元素 Code(全局唯一)	Y	128	
11	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		2	当Mapping关系为Picture时, 此字段为必填; 当Mapping关系为片花时, 此字段为必填;
12	Sequence	pn	序列号		3	当Mapping关系涉及Picture时, 此字段为必填, 展示顺

							序有上有平台保证; 当Mapping关系涉及Series和Program间绑定时, Sequence必须填写;
13		ValidStart	pn	当 Mapping 的 ParentType 为 SVOD 时, 标识 SVOD 节目的服务起始时间 (YYYYMMDDHH24MiSS)		14	
14		ValidEnd	pn	当 Mapping 的 ParentType 为 SVOD 时, 标识 SVOD 节目的服务终止时间 (YYYYMMDDHH24MiSS)		14	
15		Result	pn	0: 成功 其他: 错误代码		1	应答文件包含
16		ErrorDescription	pn	错误描述		1024	应答文件包含

ParentType <=> ElementType 支持以下组合:

ParentType ⇔ ElementType 支持的各种组合:

ParentType	ElementType	支持的 Property	描述
Program	CastRoleMap		为节目指定演职人员
Category	Channel		在分类下增加频道
Category	Program		在分类下增加节目
Category	Schedule		在分类下增加 TV Schedule
Category	Package		在分类下增加 Package
Category	Series		在分类下增加连续剧
Package	Program		为 PVOD 分配 Program
Package	Series		为 PVOD 分配连续剧
Package	Channel		Package 和 Channel 之间的 Mapping 关系
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	Package	Type, Sequence	把图片分配给 Package
Picture	Series	Type, Sequence	把图片分配给连续剧
Program	Movie		为 Program 分配 Movie
Series	Program		为连续剧/音乐专集添加单集

### 3.16 Reply 定义

No	Property 名/属性		描述	类型	长度	注释
1	Reply					
2	Result	el	0: 成功 1: 部分成功 其他: 错误代码	String	5	
3	Description	el	描述	Enum	1024	

### 3.17 XML 例子

以下是 XML 的例子。请注意，红色部分为主外键。

```
<?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?>
<ADI xmlns:xsi="http://www.w3.org/2001/XMLSchema-instance">
  <Objects>
    <Object ElementType="Program" ID="1001" Action="REGIST" Code=" umai:vod/1001@tianjin.ott">
      <Property Name="Name">大长今</Property>
      <Property Name="Language">韩语</Property>
    </Object>
    <Object ElementType="Movie" ID="2001" Action="REGIST" Code=" xxx">
      <Property Name="Type">1</Property>
      <Property Name="FileURL">ftp://ott:ott@202.11.12.56:21/content/1.mpg</Property>
    </Object>
    <Object ElementType="Movie" ID="2002" Action="REGIST" Code="xxx">
      <Property Name="Type">2</Property>
      <Property Name="FileURL">ftp://ott:ott@202.11.12.56:21/content/2.mpg</Property>
    </Object>
    <Object ElementType="Picture" ID="3001" Action="REGIST" Code=" xxx">
      <Property Name="FileURL">ftp://ott:ott@202.11.12.56:21/image/1.jpg</Property>
    </Object>
  </Objects>
  <Mappings>
    <Mapping ParentType="Program" ParentID="1001" ElementType="Movie" ElementID="2001"
ParentCode="xxx" ElementCode="xxx" Action="REGIST">
      </Mapping>
    <Mapping ParentType="Program" ParentID="1001" ElementType="Movie" ElementID="2002"
ParentCode="xxx" ElementCode="xxx" Action="REGIST">
      </Mapping>
    <Mapping ParentType="Picture" ParentID="3001" ElementType="Program" ElementID="1001"
ParentCode="xxx" ElementCode="xxx" Action="REGIST">
      <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" ID="5001" Action="REGIST" Code="XXX">
      <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" ParentCode="xxx" ElementCode="xxx" >
      <Property Name="ValidStart">20060601000000</Property>
      <Property Name="ValidEnd">20060701000000</Property>
    </Mapping>
    <Mapping ParentType="Package" ParentID="5001" ElementType="Program" ElementID="2002"
Action="REGIST" ParentCode="xxx" ElementCode="xxx" >
      <Property Name="ValidStart">20060601000000</Property>
      <Property Name="ValidEnd">20060701000000</Property>
    </Mapping>
    <Mapping ParentType="Package" ParentID="5001" ElementType="Program" ElementID="2002"
Action="REGIST" ParentCode="xxx" ElementCode="xxx" >
      <Property Name="ValidStart">20060701000000</Property>
    </Mapping>
  </Mappings>
</ADI>
```

```

    <Property Name="ValidEnd">20060701000000</Property>
  </Mapping>
  <Mapping ParentType="Package" ParentID="5001" ElementType="Program" ElementID="2003"
Action="REGIST" ParentCode="xxx" ElementCode="xxx" >
    <Property Name="ValidStart">20060701000000</Property>
    <Property Name="ValidEnd">20060701000000</Property>
  </Mapping>
</Mappings>
</ADI>

```

## 4. 附录

### 4.1 视音频参数定义

video\_type(4 bytes) = (video\_codec\_type << 16) || (video\_level << 8) || video\_profile\_type;

audio\_type(4 bytes) = (audio\_codec\_type << 16) || (audio\_level << 8) || audio\_profile\_type;

video_type = (video_codec_type << 16)    (video_level << 8)    video_profile_type;			
video_type	Video_codec_type	Video_profile_type	Video_level
	1-MPEG2,	1 Simple,	1--Low,
		2--Main,	2--Main,
		3--SNR,	3--High1440
		4--Scalable	4--High
		5--High	
	2--MPEG4,	1—Simple profile	1—L1_V,
		2—Advanced Simple profile	2—L2_V,
		3--Core,	3—L3_V
		4--Main,	4—L4_V
		5--N-Bit	5—L5_V
	3--WMV9,	0	0
	4--VC1		
		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
audio_type = (audio_codec_type << 16)    (audio_level << 8)    audio_profile_type;			
Audio_type	Audio_codec_type	Audio_profile_type	Audio_level
9--MPEG2_AUDIO, (13818-3)		0	1--L1_A,
		0	2--L2_A,
		0	3--L3_A,
4--MPEG4_AUDIO, (14496-3)		0	1--L1_A,
		0	2--L2_A,
		0	3--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	1--L1
		0	2--L2
		0	3--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
Stream_type			
1--PS,			
2--TS,			
3--MP4_FILE,			
4--WM9,			
NOTE: The value is hex			

## 4.2 XML Schema

以下文件是分发接口定义的 XML 的 Schema



adi.xsd

```
<?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: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>

```

### 4.3 WSDL

以下文件是 soap 接口中上层主动分发接口的 WSDL



ott1.wsdl

```
<?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?>
```

```

<wsdl:definitions targetNamespace="iptv" xmlns:impl="iptv" xmlns:intf="iptv"
xmlns:apachesoap="http://xml.apache.org/xml-soap" xmlns:wsdlsoap="http://schemas.xmlsoap.org/wsdl/soap/"
xmlns:soapenc="http://schemas.xmlsoap.org/soap/encoding/"
xmlns:xsd="http://www.w3.org/2001/XMLSchema" xmlns:wsdl="http://schemas.xmlsoap.org/wsdl/">
  <wsdl:types>
    <schema xmlns="http://www.w3.org/2001/XMLSchema" targetNamespace="iptv">
      <import namespace="http://schemas.xmlsoap.org/soap/encoding/" />
      <complexType name="CSPResult">
        <sequence>
          <element name="Result" type="xsd:int" />
          <element name="ErrorDescription" nillable="true" type="soapenc:string" />
        </sequence>
      </complexType>
    </schema>
  </wsdl:types>

  <wsdl:message name="ExecCmdRequest">
    <wsdl:part name="CSPID" type="soapenc:string" />
    <wsdl:part name="LSPID" type="soapenc:string" />
    <wsdl:part name="CorrelateID" type="soapenc:string" />
    <wsdl:part name="CmdFileURL" type="soapenc:string" />
  </wsdl:message>

  <wsdl:message name="ExecCmdResponse">
    <wsdl:part name="ExecCmdReturn" type="impl:CSPResult" />
  </wsdl:message>

  <wsdl:portType name="CSPRequest">
    <wsdl:operation name="ExecCmd" parameterOrder="CSPID LSPID CorrelateID CmdFileURL">
      <wsdl:input name="ExecCmdRequest" message="impl:ExecCmdRequest" />
      <wsdl:output name="ExecCmdResponse" message="impl:ExecCmdResponse" />
    </wsdl:operation>
  </wsdl:portType>

  <wsdl:binding name="ctmsSoapBinding" type="impl:CSPRequest">
    <wsdlsoap:binding style="rpc" transport="http://schemas.xmlsoap.org/soap/http" />
    <wsdl:operation name="ExecCmd">
      <wsdlsoap:operation soapAction="" />
      <wsdl:input name="ExecCmdRequest">
        <wsdlsoap:body use="encoded" encodingStyle="http://schemas.xmlsoap.org/soap/encoding/"
namespaces="iptv" />
      </wsdl:input>
      <wsdl:output name="ExecCmdResponse">
        <wsdlsoap:body use="encoded" encodingStyle="http://schemas.xmlsoap.org/soap/encoding/"
namespaces="iptv" />
      </wsdl:output>
    </wsdl:operation>
  </wsdl:binding>

  <wsdl:service name="CSPRequestService">
    <wsdl:port name="ctms" binding="impl:ctmsSoapBinding">
      <wsdlsoap:address location="http://127.0.0.1" />
    </wsdl:port>
  </wsdl:service>
</wsdl:definitions>

```

以下文件是 soap 接口中下层通知相应接口的 WSDL



ott2.wsdl

```

<?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?>
<wsdl:definitions targetNamespace="iptv" xmlns:impl="iptv" xmlns:intf="iptv"
xmlns:apache:soap="http://xml.apache.org/xml-soap" xmlns:wsdl:soap="http://schemas.xmlsoap.org/wsdl/soap/"
xmlns:soapenc="http://schemas.xmlsoap.org/soap/encoding/"
xmlns:xsd="http://www.w3.org/2001/XMLSchema" xmlns:wsdl="http://schemas.xmlsoap.org/wsdl/">
  <wsdl:types>
    <schema xmlns="http://www.w3.org/2001/XMLSchema" targetNamespace="iptv">
      <import namespace="http://schemas.xmlsoap.org/soap/encoding/" />
      <complexType name="CSPResult">
        <sequence>
          <element name="Result" type="xsd:int" />
          <element name="ErrorDescription" nillable="true" type="soapenc:string" />
        </sequence>
      </complexType>
    </schema>
  </wsdl:types>

  <wsdl:message name="ResultNotifyResponse">
    <wsdl:part name="ResultNotifyReturn" type="impl:CSPResult" />
  </wsdl:message>

  <wsdl:message name="ResultNotifyRequest">
    <wsdl:part name="CSPID" type="soapenc:string" />
    <wsdl:part name="LSPID" type="soapenc:string" />
    <wsdl:part name="CorrelateID" type="soapenc:string" />
    <wsdl:part name="CmdResult" type="xsd:int" />
    <wsdl:part name="ResultFileURL" type="soapenc:string" />
  </wsdl:message>

  <wsdl:portType name="CSPResponse">
    <wsdl:operation name="ResultNotify" parameterOrder="CSPID LSPID CorrelateID CmdResult
ResultFileURL">
      <wsdl:input name="ResultNotifyRequest" message="impl:ResultNotifyRequest" />
      <wsdl:output name="ResultNotifyResponse" message="impl:ResultNotifyResponse" />
    </wsdl:operation>
  </wsdl:portType>

  <wsdl:binding name="ctmsSoapBinding" type="impl:CSPResponse">
    <wsdl:soap:binding style="rpc" transport="http://schemas.xmlsoap.org/soap/http" />
    <wsdl:operation name="ResultNotify">
      <wsdl:soap:operation soapAction="" />
      <wsdl:input name="ResultNotifyRequest">
        <wsdl:soap:body use="encoded" encodingStyle="http://schemas.xmlsoap.org/soap/encoding/"
namespace="iptv" />
      </wsdl:input>
      <wsdl:output name="ResultNotifyResponse">
        <wsdl:soap:body use="encoded" encodingStyle="http://schemas.xmlsoap.org/soap/encoding/"
namespace="iptv" />
      </wsdl:output>
    </wsdl:operation>
  </wsdl:binding>

  <wsdl:service name="CSPResponseService">
    <wsdl:port name="ctms" binding="impl:ctmsSoapBinding">
      <wsdl:soap:address location="http://127.0.0.1" />
    </wsdl:port>
  </wsdl:service>
</wsdl:definitions>

```