



(12)发明专利

(10)授权公告号 CN 103200430 B

(45)授权公告日 2017. 05. 31

(21)申请号 201210000970.2

H04N 21/436(2011.01)

(22)申请日 2012.01.04

审查员 王姣

(65)同一申请的已公布的文献号

申请公布号 CN 103200430 A

(43)申请公布日 2013.07.10

(73)专利权人 华为终端有限公司

地址 518129 广东省深圳市龙岗区坂田华为基地B区2号楼

(72)发明人 张惠萍 王雷 范姝男 邵文美
吕小强

(74)专利代理机构 北京同立钧成知识产权代理有限公司 11205

代理人 刘芳

(51)Int.Cl.

H04N 21/266(2011.01)

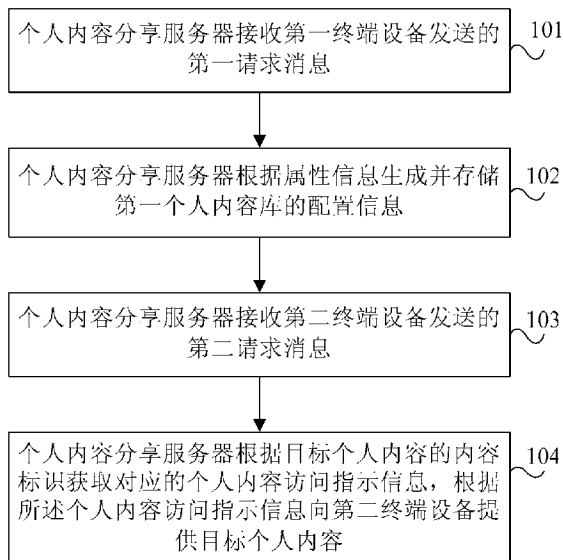
权利要求书5页 说明书16页 附图7页

(54)发明名称

个人内容分享方法、系统、服务器和终端设备

(57)摘要

本发明提供一种个人内容分享方法、系统、服务器和终端设备。接收第一终端设备发送的第一请求消息,该第一请求消息包括:第一个人内容库中个人内容的属性信息,根据所述属性信息生成并存储第一个人内容库的配置信息,接收第二终端设备发送的第二请求消息,该第二请求消息包括:第一个人内容库中目标个人内容的内容标识,根据配置信息向第二终端设备提供所述目标个人内容。采用本发明提供的个人内容分享方法、系统、服务器和终端设备,第二用户能够在未经过第一用户推送的情况下主动获取第一用户的个人内容,从而能够扩展个人内容分享业务的应用范围。



1. 一种个人内容分享方法,其特征在于,包括:

个人内容分享服务器接收第一终端设备发送的第一请求消息,所述第一请求消息用于请求配置第一个人内容库,所述第一请求消息包括:所述第一个人内容库中个人内容的属性信息,所述属性信息至少包括个人内容的内容标识;所述第一个人内容库为第一用户通过所述第一终端设备在所述个人内容分享服务器中建立的;

个人内容分享服务器根据所述属性信息生成并存储第一个人内容库的配置信息,所述第一个人内容库的配置信息包括:至少一个个人内容的内容标识和所述内容标识对应的个人内容访问指示信息;

个人内容分享服务器接收第二终端设备发送的第二请求消息,所述第二请求消息包括:第一个人内容库中目标个人内容的内容标识;

个人内容分享服务器根据所述目标个人内容的内容标识获取对应的个人内容访问指示信息,根据所述个人内容访问指示信息向所述第二终端设备提供所述目标个人内容;

其中,所述个人内容包括:IPTV点播内容、IPTV直播内容、将IPTV直播内容作为个人内容库点播内容、第一终端本地提供的个人制作内容或附加观影厅的内容;所述个人内容访问指示信息包括所述第一个人内容库中的所述个人内容的访问地址。

2. 如权利要求1所述的方法,其特征在于,所述第一个人内容库中个人内容的属性信息包括:

所述个人内容的内容标识、名称、来源或描述信息,所述描述信息指示所述个人内容的种类。

3. 如权利要求2所述的方法,其特征在于,

所述第一请求消息中还包括:权限信息,所述权限信息用于设置使用第一终端设备的用户以外的其它用户对所述第一个人内容库或对所述第一个人内容库中的至少一个个人内容的访问权限;

所述根据所述个人内容访问指示信息向所述第二终端设备提供所述目标个人内容之前还包括:根据所述权限信息验证所述第二终端设备是否具有访问目标个人内容的权限,如果是,执行根据所述个人内容访问指示信息向所述第二终端设备提供所述目标个人内容的步骤。

4. 如权利要求2或3所述的方法,其特征在于,所述个人内容还包括:节选片段的内容;

所述个人内容访问指示信息还包括:所述第一个人内容库中的节选片段的内容的开始时间、结束时间和访问地址。

5. 如权利要求1所述的方法,其特征在于,所述个人内容分享服务器根据所述属性信息生成并存储第一个人内容库的配置信息之前还包括:

若所述个人内容包含将IPTV直播内容作为个人内容库点播内容,所述个人内容分享服务器在接收到所述第一请求消息后,录制并存储所述直播节目,并在所述第一个人内容库的配置信息中存储所述将IPTV直播内容作为个人内容库点播内容的访问地址。

6. 如权利要求1所述的方法,其特征在于,所述个人内容分享服务器根据所述属性信息生成并存储第一个人内容库的配置信息之前还包括:

若所述个人内容包含个人制作内容,所述个人内容分享服务器向所述第一终端设备发送上传内容通知消息,通知所述第一终端设备上传所述个人制作内容,存储用户上传的个

人制作内容,并在所述第一个人内容库的配置信息中存储所述个人制作内容的访问地址。

7.如权利要求4所述的方法,其特征在于,

若所述个人内容包含视频节选片段的内容,所述个人内容分享服务器根据所述配置信息向所述第二终端设备提供所述目标个人内容包括:向所述第二终端设备传送所述节选片段的开始时间和结束时间之间的媒体流。

8.如权利要求1所述的方法,其特征在于,

若所述个人内容为附加观影厅的内容,所述个人内容分享服务器根据所述配置信息向所述第二终端设备提供所述目标个人内容包括:引导所述第二终端设备加入所述观影厅。

9.如权利要求8所述的方法,其特征在于,所述个人内容分享服务器接收第二终端设备发送的第二请求消息之前还包括:

所述个人内容分享服务器接收所述第一终端的建立观影厅会话请求消息,所述建立观影厅会话请求消息中包含目标个人内容的内容标识,所述内容标识对应的配置信息中包含建立观影厅指示信息;

所述个人内容分享服务器根据所述建立观影厅指示信息向虚拟空间服务器请求创建观影厅,由虚拟空间服务器创建观影厅。

10.一种个人内容分享服务器,其特征在于,包括:

IPTV应用实体,用于接收第一终端设备发送的第一请求消息,所述第一请求消息用于请求配置第一个人内容库,所述第一请求消息包括:个人内容的属性信息,所述属性信息至少包括个人内容的内容标识,根据所述属性信息生成并存储所述第一个人内容库的配置信息,所述第一个人内容库的配置信息包括:至少一个个人内容的内容标识和所述内容标识对应的个人内容访问指示信息;所述第一个人内容库为第一用户通过所述第一终端设备在所述个人内容分享服务器中建立的;

IPTV控制实体,用于接收第二终端设备发送的第二请求消息,所述第二请求消息包括:第一个人内容库中目标个人内容的内容标识,根据所述目标个人内容的内容标识从所述IPTV应用实体获取对应的个人内容访问指示信息,根据所述个人内容访问指示信息在所述第二终端设备与内容服务器之间建立会话;

内容服务器,用于存储所述第一个人内容库中的个人内容,通过所述会话向所述第二终端设备提供所述目标个人内容;

其中,所述个人内容包括:IPTV点播内容、IPTV直播内容、将IPTV直播内容作为个人内容库点播内容、第一终端本地提供的个人制作内容或附加观影厅的内容;所述个人内容访问指示信息包括所述第一个人内容库中的所述个人内容的访问地址。

11.如权利要求10所述的服务器,其特征在于,所述第一个人内容库中个人内容的属性信息包括:

所述个人内容的内容标识、名称、来源或描述信息,所述描述信息指示所述个人内容的种类。

12.如权利要求10或11所述的服务器,其特征在于,所述个人内容还包括:节选片段的内容;

所述个人内容访问指示信息还包括:所述第一个人内容库中的节选片段的内容的开始时间、结束时间和访问地址。

13. 如权利要求10或11所述的服务器,其特征在于,

还包括:虚拟空间服务器,用于根据观影厅创建请求消息创建观影厅;

所述IPTV控制实体还用于向所述虚拟空间服务器发送所述观影厅创建请求消息,引导所述第二终端设备加入所述观影厅;

所述内容服务器还用于通过所述观影厅向所述第二终端设备提供所述目标个人内容。

14. 如权利要求10或11所述的服务器,其特征在于,还包括:

IPTV服务资料实体,用于存储订阅信息,根据权限验证请求消息查询第一终端对应的用户标识的订阅信息中是否包括个人内容库业务,是则向IPTV应用实体返回权限验证通过消息;

IPTV元数据控制实体,用于建立所述第一个人内容库对应的元数据并存储于内容服务器中;

所述IPTV应用实体还用于向所述IPTV服务资料实体发送包括第一终端对应的用户标识的所述权限验证请求消息,根据所述权限验证通过消息控制所述内容服务器存储所述第一个人内容库中的个人内容。

15. 一种个人内容分享方法,其特征在于,包括:

第一终端设备生成第一请求消息,所述第一请求消息用于请求配置第一个人内容库,所述第一请求消息包括:第一个人内容库中个人内容的属性信息,所述属性信息至少包括个人内容的内容标识;所述第一个人内容库为第一用户通过所述第一终端设备在个人内容分享服务器中建立的;

第一终端设备向个人内容分享服务器发送所述第一请求消息,以使所述个人内容分享服务器根据所述属性信息生成并存储第一个人内容库的配置信息,所述第一个人内容库的配置信息包括:至少一个个人内容的内容标识和所述内容标识对应的个人内容访问指示信息;

其中,所述个人内容包括:IPTV点播内容、IPTV直播内容、将IPTV直播内容作为个人内容库点播内容、第一终端本地提供的个人制作内容或附加观影厅的内容;所述个人内容访问指示信息包括所述第一个人内容库中的所述个人内容的访问地址。

16. 如权利要求15所述的方法,其特征在于,所述第一终端设备向个人内容分享服务器发送第一请求消息之后,还包括:

所述第一终端设备接收来自所述个人内容分享服务器的上传内容通知消息;

所述第一终端设备根据所述上传内容通知消息,向所述个人内容分享服务器上传个人制作内容。

17. 如权利要求15或16所述的方法,其特征在于,所述第一终端设备向个人内容分享服务器发送第一请求消息之后,还包括:

所述第一终端设备向所述个人内容分享服务器发送建立观影厅会话请求消息,所述建立观影厅会话请求消息中包含目标个人内容的内容标识,所述内容标识对应的配置信息中包含建立观影厅指示信息,以使所述个人内容分享服务器向虚拟空间服务器请求创建观影厅。

18. 一种终端设备,其特征在于,包括:

消息生成单元,用于生成第一请求消息,所述第一请求消息用于请求配置第一个人内

容库,所述第一请求消息包括:第一个人内容库中个人内容的属性信息,所述属性信息至少包括个人内容的内容标识;所述第一个人内容库为第一用户通过所述终端设备在个人内容分享服务器中建立的;

第一发送单元,用于向个人内容分享服务器发送所述第一请求消息,以使所述个人内容分享服务器根据所述属性信息生成并存储第一个人内容库的配置信息,所述第一个人内容库的配置信息包括:至少一个个人内容的内容标识和所述内容标识对应的个人内容访问指示信息;

其中,所述个人内容包括:IPTV点播内容、IPTV直播内容、将IPTV直播内容作为个人内容库点播内容、所述终端设备本地提供的个人制作内容或附加观影厅的内容;所述个人内容访问指示信息包括所述第一个人内容库中的所述个人内容的访问地址。

19.如权利要求18所述的设备,其特征在于,还包括:

第一接收单元,用于接收来自所述个人内容分享服务器的上传内容通知消息;

上传单元,用于根据所述上传内容通知消息,向所述个人内容分享服务器上传个人制作内容。

20.如权利要求18或19所述的设备,其特征在于,还包括:

观影厅建立请求单元,用于向所述个人内容分享服务器发送建立观影厅会话请求消息,所述建立观影厅会话请求消息中包含目标个人内容的内容标识,所述内容标识对应的配置信息中包含建立观影厅指示信息,以使所述个人内容分享服务器向虚拟空间服务器请求创建观影厅。

21.一种个人内容分享方法,其特征在于,包括:

第二终端设备向个人内容分享服务器发送第二请求消息,所述第二请求消息包括:第一个人内容库中目标个人内容的内容标识,以使所述个人内容分享服务器根据所述目标个人内容的内容标识获取对应的个人内容访问指示信息;所述第一个人内容库为第一用户通过第一终端设备在所述个人内容分享服务器中建立的;

第二终端设备接收所述个人内容分享服务器根据所述个人内容访问指示信息提供的所述目标个人内容;

其中,所述个人内容包括:IPTV点播内容、IPTV直播内容、将IPTV直播内容作为个人内容库点播内容、第一终端本地提供的个人制作内容或附加观影厅的内容;所述个人内容访问指示信息包括所述第一个人内容库中的所述个人内容的访问地址。

22.一种终端设备,其特征在于,包括:

第二发送单元,用于向个人内容分享服务器发送第二请求消息,所述第二请求消息包括:第一个人内容库中目标个人内容的内容标识,以使所述个人内容分享服务器根据所述目标个人内容的内容标识获取对应的个人内容访问指示信息;所述第一个人内容库为第一用户通过第一终端设备在所述个人内容分享服务器中建立的;

第二接收单元,用于接收所述个人内容分享服务器根据所述个人内容访问指示信息提供的所述目标个人内容;

其中,所述个人内容包括:IPTV点播内容、IPTV直播内容、将IPTV直播内容作为个人内容库点播内容、第一终端本地提供的个人制作内容或附加观影厅的内容;所述个人内容访问指示信息包括所述第一个人内容库中的所述个人内容的访问地址。

23. 一种个人内容分享系统,其特征在于,包括:如权利要求10至14中任意一项所述的个人内容分享服务器、如权利要求18至20中任意一项所述的终端设备和如权利要求22所述的终端设备。

个人内容分享方法、系统、服务器和终端设备

技术领域

[0001] 本发明实施例涉及互联网协议电视(Internet Protocol Television,简称IPTV)技术,尤其涉及一种个人内容分享方法、系统、服务器和终端设备。

背景技术

[0002] 随着IPTV技术的不断发展,IPTV的应用越来越普及。使用IPTV的用户在通过IPTV系统获取丰富的内容的同时,也希望通过IPTV系统向其他用户分享自己关注或喜爱的内容,即个人内容。

[0003] 目前,现有的IPTV系统中,IPTV用户可以采用以下两种方式向其他用户分享个人内容,以便目标用户分享该个人内容。方式一:IPTV用户向目标用户直接发送个人内容对应的链接,目标用户点击该链接,收看该链接对应的内容。方式二:IPTV用户向目标用户实时传送当前正在收看的内容,目标用户与该IPTV用户同步观看该内容。

[0004] 在目标用户采用上述现有的个人内容分享方法获取个人内容时,必须由IPTV用户主动将内容或内容链接发送给目标用户,如果一个IPTV用户没有主动发送内容或内容链接,则其他用户无法获取该用户的个人内容。而且该用户需要将内容发送给目标明确的用户,并且,每次只能发送单个内容。如果需要向多个用户发送内容,或者如果需要发送多个内容,则必须采用多次发送过程才能实现。因此,采用现有的个人内容分享方法的应用范围小。

发明内容

[0005] 本发明实施例提供一种个人内容分享方法、内容分享服务器、终端设备和个人内容分享系统,用以解决现有技术中的缺陷,扩展个人内容分享业务的应用范围。

[0006] 本发明实施例第一方面提供一种个人内容分享方法,包括:

[0007] 个人内容分享服务器接收第一终端设备发送的第一请求消息,所述第一请求消息包括:第一个人内容库中个人内容的属性信息,所述属性信息至少包括个人内容的内容标识;

[0008] 个人内容分享服务器根据所述属性信息生成并存储第一个人内容库的配置信息,所述第一个人内容库的配置信息包括:至少一个个人内容的内容标识和所述内容标识对应的个人内容访问指示信息;

[0009] 个人内容分享服务器接收第二终端设备发送的第二请求消息,所述第二请求消息包括:第一个人内容库中目标个人内容的内容标识;

[0010] 个人内容分享服务器根据所述目标个人内容的内容标识获取对应的个人内容访问指示信息,根据所述个人内容访问指示信息向所述第二终端设备提供所述目标个人内容。

[0011] 本发明实施例第二方面提供一种个人内容分享服务器,包括:

[0012] IPTV应用实体,用于接收第一终端设备发送的第一请求消息,所述第一请求消息

包括：个人内容的属性信息，所述属性信息至少包括个人内容的内容标识，根据所述属性信息生成并存储第一个人内容库的配置信息，所述第一个人内容库的配置信息包括：至少一个个人内容的内容标识和所述内容标识对应的个人内容访问指示信息；

[0013] IPTV控制实体，用于接收第二终端设备发送的第二请求消息，所述第二请求消息包括：第一个人内容库中目标个人内容的内容标识，根据所述目标个人内容的内容标识从所述IPTV应用实体获取对应的个人内容访问指示信息，根据所述个人内容访问指示信息在所述第二终端设备与内容服务器之间建立会话；

[0014] 内容服务器，用于存储所述第一个人内容库中的个人内容，通过所述会话向所述第二终端设备提供所述目标个人内容。

[0015] 本发明实施例第三方面提供一种个人内容分享方法，包括：

[0016] 第一终端设备生成第一请求消息，所述第一请求消息包括：第一个人内容库中个人内容的属性信息，所述属性信息至少包括个人内容的内容标识；

[0017] 第一终端设备向个人内容分享服务器发送所述第一请求消息，以使所述个人内容分享服务器根据所述属性信息生成并存储第一个人内容库的配置信息，所述第一个人内容库的配置信息包括：至少一个个人内容的内容标识和所述内容标识对应的个人内容访问指示信息。

[0018] 本发明实施例第四方面提供一种终端设备，包括：

[0019] 消息生成单元，用于生成第一请求消息，所述第一请求消息包括：第一个人内容库中个人内容的属性信息，所述属性信息至少包括个人内容的内容标识；

[0020] 第一发送单元，用于向个人内容分享服务器发送所述第一请求消息，以使所述个人内容分享服务器根据所述属性信息生成并存储第一个人内容库的配置信息，所述第一个人内容库的配置信息包括：至少一个个人内容的内容标识和所述内容标识对应的个人内容访问指示信息。

[0021] 本发明实施例第五方面提供一种个人内容分享方法，包括：

[0022] 第二终端设备向个人内容分享服务器发送第二请求消息，所述第二请求消息包括：第一个人内容库中目标个人内容的内容标识，以使所述个人内容分享服务器根据所述目标个人内容的内容标识获取对应的个人内容访问指示信息；

[0023] 第二终端设备接收所述个人内容分享服务器根据所述个人内容访问指示信息提供的所述目标个人内容。

[0024] 本发明实施例第六方面提供一种终端设备，包括：

[0025] 第二发送单元，用于向个人内容分享服务器发送第二请求消息，所述第二请求消息包括：第一个人内容库中目标个人内容的内容标识，以使所述个人内容分享服务器根据所述目标个人内容的内容标识获取对应的个人内容访问指示信息；

[0026] 第二接收单元，用于接收所述个人内容分享服务器根据所述个人内容访问指示信息提供的所述目标个人内容。

[0027] 本发明实施例第七方面提供一种个人内容分享系统，包括：本发明实施例第二方面所述的个人内容分享服务器、本发明实施例第四方面所述的终端设备和本发明实施例第六方面所述的终端设备。

[0028] 由上述技术方案可知，第一用户使用第一终端设备在个人内容分享服务器中

立第一个人内容库,在该第一个人内容库中存储第一用户的个人内容的内容标识,第二用户使用第二终端设备发送包含第一个人内容库中的目标个人内容的内容标识的请求消息,个人内容分享服务器根据该内容标识获取对应的配置信息,根据配置信息建立会话,从而使得第二终端设备获得并观看对应的个人内容。因此,在未经过第一用户推送的情况下,第二用户仍然可以通过访问第一个人内容库来主动获取第一用户的个人内容,从而扩展了个人内容分享方法的应用范围。

附图说明

[0029] 为了更清楚地说明本发明实施例或现有技术中的技术方案,下面将对实施例或现有技术描述中所需要使用的附图作一简单地介绍,显而易见地,下面描述中的附图是本发明的一些实施例,对于本领域普通技术人员来讲,在不付出创造性劳动的前提下,还可以根据这些附图获得其他的附图。

[0030] 图1为本发明实施例一的个人内容分享方法的流程图;

[0031] 图2为本发明实施例二的个人内容分享方法中第一终端设备建立个人内容库的信令流程图;

[0032] 图3为本发明实施例三的个人内容分享方法中第二终端设备获取第一内容库的个人内容的信令流程图;

[0033] 图4为本发明实施例四的个人内容分享方法中第二终端设备获取第一内容库的个人内容的信令流程图;

[0034] 图5为本发明实施例五的个人内容分享方法中第二终端设备获取第一内容库的个人内容的信令流程图;

[0035] 图6为本发明实施例六的个人内容分享服务器的结构示意图;

[0036] 图7为本发明实施例七的终端设备的结构示意图。

[0037] 图8为本发明实施例八的终端设备的结构示意图。

[0038] 图9为本发明实施例九的个人内容分享系统的结构示意图。

具体实施方式

[0039] 为使本发明实施例的目的、技术方案和优点更加清楚,下面将结合本发明实施例中的附图,对本发明实施例中的技术方案进行清楚、完整地描述,显然,所描述的实施例是本发明一部分实施例,而不是全部的实施例。基于本发明中的实施例,本领域普通技术人员在没有作出创造性劳动前提下所获得的所有其他实施例,都属于本发明保护的范围。

[0040] 图1为本发明实施例一的个人内容分享方法的流程图。在本发明实施例一以及下述的各个实施例中,使用第一终端设备的用户为第一用户,使用第二终端设备的用户为第二用户,以第二用户获取第一用户的个人内容为例。如图1所示,该方法包括如下过程:

[0041] 步骤101:个人内容分享服务器接收第一终端设备发送的第一请求消息。

[0042] 在本步骤中,个人内容分享服务器中的IPTV应用实体接收第一终端设备发送的第一请求消息。该第一请求消息用于请求配置第一个人内容库,具体地,该第一请求消息包括:第一个人内容库中个人内容的属性信息,所述属性信息至少包括个人内容的内容标识。

[0043] 步骤102:个人内容分享服务器根据属性信息生成并存储第一个人内容库的配置

信息。

[0044] 在本步骤中,个人内容分享服务器中的IPTV应用实体根据属性信息生成并存储第一个人内容库的配置信息,该第一个人内容库的配置信息由第一个人内容库中的至少一个个人内容的配置信息组成,每一个个人内容的配置信息包括该个人内容的个人内容访问指示信息,对于每一个个人内容来说,采用该个人内容的内容标识对该个人内容的个人内容访问指示信息进行标记。即:第一个人内容库的配置信息包括:至少一个个人内容的内容标识和该内容标识对应的个人内容访问指示信息。具体地,个人内容包括:IPTV点播内容、IPTV直播内容、将IPTV直播内容作为个人内容库点播内容、节选片段的内容、第一终端本地提供的个人制作内容或附加观影厅的内容。个人内容访问指示信息包括以下信息中的任意一项或多项的组合:第一个人内容库中的IPTV点播内容的访问地址、IPTV直播内容的访问地址、将IPTV直播内容作为个人内容库点播内容的访问地址、第一终端本地提供的个人制作内容的访问地址、节选片段的内容的访问地址、附加观影厅的内容的访问地址、第一个人内容库中的节选片段的内容的开始时间和结束时间、附加观影厅的内容的建立观影厅指示信息、观影厅的目标地址。

[0045] 步骤103:个人内容分享服务器接收第二终端设备发送的第二请求消息。

[0046] 在本步骤中,个人内容分享服务器中的IPTV控制实体接收第二终端设备发送的第二请求消息,该第二请求消息用于请求建立会话,具体地,第二请求消息包括:第一个人内容库中目标个人内容的内容标识。

[0047] 步骤104:个人内容分享服务器根据目标个人内容的内容标识获取对应的个人内容访问指示信息,根据所述个人内容访问指示信息向第二终端设备提供目标个人内容。

[0048] 在本步骤中,个人内容分享服务器中的IPTV控制实体从IPTV应用实体获取目标个人内容的内容标识对应的配置信息,根据配置信息在第二终端设备与对应服务器之间建立会话,使第二终端设备从对应服务器获取目标个人内容。

[0049] 在本发明实施例一中,IPTV应用实体建立第一用户的第一个人内容库,在该第一个人内容库中存储第一用户的个人内容的内容标识,第二用户使用第二终端设备发送包含第一个人内容库中目标个人内容的内容标识的请求消息,IPTV控制实体通过IPTV应用实体根据该内容标识获取对应的配置信息,IPTV控制实体根据配置信息在第二终端设备与对应服务器之间建立会话,从而使得第二终端设备能够获得并观看对应的个人内容。因此,在经过第一用户推送的情况下,第二用户仍然可以通过访问第一个人内容库来主动获取第一用户的个人内容,从而扩展了个人内容分享业务的应用范围。

[0050] 在上述技术方案的基础上,进一步地,步骤102的根据属性信息生成并存储第一个人内容库的配置信息之前,该方法还可以还包括以下步骤:若属性信息表明个人内容包含将IPTV直播内容作为个人内容库点播内容,在接收到第一请求消息后,录制并存储直播节目,并在第一个人内容库的配置信息中存储该将IPTV直播内容作为个人内容库点播内容的访问地址;若属性信息表明个人内容包含个人制作内容,个人内容分享服务器向所述第一终端设备发送上传内容通知消息,通知第一终端设备的用户上传个人制作内容,存储用户上传的个人制作内容,并在所述第一个人内容库的配置信息中存储所述个人制作内容的访问地址。

[0051] 在上述技术方案的基础上,若属性信息表明该个人内容为视频节选片段的内容,

配置信息包括：节选片段的开始时间和结束时间；步骤104中根据配置信息使第二终端设备获取目标个人内容包括：向第二终端设备传送节选片段的开始时间和结束时间之间的媒体流。

[0052] 在上述技术方案的基础上，若属性信息表明该个人内容为附加观影厅的内容，配置信息包括：建立观影厅指示信息和观影厅的目标地址；步骤104中根据配置信息使第二终端设备获取目标个人内容包括：引导第二终端设备加入观影厅。进一步地，若属性信息表明该个人内容为附加观影厅的内容，接收第二终端设备发送的第二请求消息之前还可以包括：个人内容分享服务器接收第一终端的建立观影厅会话请求消息，建立观影厅会话请求消息中包含目标个人内容的内容标识，内容标识对应的配置信息中包含建立观影厅指示信息；个人内容分享服务器根据建立观影厅指示信息向虚拟空间服务器请求创建观影厅，由虚拟空间服务器创建观影厅，并将第一终端设备加入观影厅。

[0053] 以下通过本发明实施例二至实施例五，以基于开放IPTV论坛 (Open IPTV Forum, 简称OIPF) 架构的IPTV系统为例，对本发明提出的个人内容分享方法进行详细介绍。在OIPF架构的IPTV系统中，内容服务器具体对应内容分发网络 (Content Delivery Network, 简称CDN) CDN实体。

[0054] 图2为本发明实施例二的个人内容分享方法中第一终端设备建立个人内容库的信令流程图。本发明实施例二采用与本发明实施例一相同的个人内容分享方法，在本发明实施例二中，对该方法中第一终端设备建立个人内容库的具体过程进行详细说明。如图2所示，第一终端设备建立个人内容库的过程具体包括如下步骤。

[0055] 步骤201：第一终端设备获取第一个人内容库的库属性信息。

[0056] 在本步骤中，第一用户向第一终端发送第一个人内容库建立命令，该命令中包括第一个人内容库的库属性信息，具体地，该库属性信息对第一个人内容库的属性进行定义，例如，该库属性信息可以包括：第一个人内容库的名称和组织结构，其中组织结构包括将第一个人内容库划分为至少一个分类库以及各个分类库的名称等。

[0057] 步骤202：第一终端设备获取第一个人内容库中个人内容的属性信息。

[0058] 在本步骤中，个人内容不仅可以包括IPTV系统提供的内容，还可以包括第一终端设备本地提供的个人制作内容。

[0059] 对于个人内容是IPTV系统提供的内容的情况，步骤202的具体过程为：第一用户通过第一终端设备调取IPTV系统的内容列表，从IPTV系统的内容列表中选择至少一个内容作为个人内容，第一终端设备根据IPTV系统的内容列表获取该个人内容的属性信息。具体地，IPTV系统提供的内容可以包括：IPTV点播内容、IPTV直播内容、将IPTV直播内容作为个人内容库点播内容、节选片段的内容等等，第一用户可以在上述内容中选择第一内容。其中，节选片段的内容由第一用户根据实际需要设置。具体地，该用户通过第一终端设备调取IPTV系统的内容列表，从内容列表中选择目标个人内容，在目标个人内容的播放时间段内设置片段开始时间和片段结束时间，上述片段开始时间和片段结束时间之间的内容即为节选片段的内容。

[0060] 对于个人内容为第一终端设备本地提供的个人制作内容的情况，步骤202的具体过程为：第一用户从第一终端设备本地提供的个人制作内容中选择至少一个内容作为个人内容，第一终端设备以本地存储的该内容的属性信息作为个人内容的属性信息。具体地，第

一终端设备本地提供的个人制作内容可以存储在第一终端设备或其他设备中,可以是任意的内容文件,具体可以包括:第一用户制作的音频内容或视频内容、第一用户根据IPTV系统提供的内容制作的集锦或第一用户的个人博客、图片等。

[0061] 步骤203:第一终端设备向IPTV应用实体发送第一请求消息。

[0062] 在本步骤中,该第一请求消息中至少包括:第一用户的用户标识、上述第一个人内容库的库属性信息和上述个人内容的属性信息,在此基础上,可选地,该第一请求消息中还可以包括:访问权限信息。

[0063] 具体地,库属性信息用于描述第一个人内容库的属性,包括该库的名称和组织结构等。内容属性包括库中各个个人内容的内容标识、名称、来源和其它描述信息等,所述描述信息可以指示所述个人内容的种类。如果个人内容为IPTV系统提供的点播内容或直播内容,该个人内容的内容属性可以仅包括内容标识,根据该内容标识可以映射到该内容在IPTV系统中对应的码流。具体地,对于同一个内容,该内容在个人内容库中的内容标识可以与该内容在IPTV系统中的内容标识相同。或者,在个人内容库中为每一个内容分配内容标识,该内容标识与IPTV系统提供的内容存在映射关系,根据该映射关系从IPTV系统获取对应的内容。或者,如果个人内容为IPTV系统提供的点播内容或直播内容,该个人内容的内容属性中可以包括该内容的播放时间,例如该内容的开始时间和结束时间。如果个人内容为IPTV系统提供的节选片段的内容,在包括上述与IPTV系统中一致的内容标识的基础上,该个人内容的内容属性中还可以包括节选内容的位置,例如:节选内容的开始时间和结束时间等。如果个人内容为IPTV系统提供的将IPTV直播内容作为个人内容库点播内容,在包括内容标识或播放时间的基础上,该个人内容的内容属性还可以包括用于指示录制操作的录制方式、录制格式、内容时长、内容大小等,其中,录制方式可以采用网络录制方式或本地录制方式。如果个人内容为第一终端设备本地提供的个人制作内容,其内容属性可以包括内容来源、内容大小等描述信息。

[0064] 在其它的具体实施方式中,第二用户可以通过观影厅业务收看第一用户的个人内容库的内容,则对于此种情况,需要通过观影厅推送的个人内容的内容属性中还可以包括建立观影厅的触发条件等描述信息。在本发明实施例五中,将通过一个具体实施例对此种情况进行详细描述。

[0065] 可选地,该第一请求消息中还可以包括权限信息。该权限信息由第一用户设定,用于规定其他用户对第一个人内容库或第一个人内容库中的一个或多个个人内容的访问权限。例如,权限信息包括:允许第二用户访问第一个人内容库、禁止第三用户访问第一个人内容库;或者,权限信息包括:允许第二用户访问第一个人内容库中的第一内容、第二内容和第三内容、允许第三用户访问第一个人内容库中的第一内容且禁止第三用户访问第一个人内容库中的第二内容和第三内容。

[0066] 在步骤203之后,可以先执行步骤204至步骤206,验证第一用户是否订阅了个人内容库业务,然后再执行步骤207;也可以不对第一用户进行权限认证,相当于默认第一用户订阅了个人内容库业务,在步骤203之后直接执行步骤207。

[0067] 步骤204: IPTV应用实体向IPTV服务资料实体发送权限验证请求消息。

[0068] 在本步骤中,该权限验证请求消息中包括:第一终端对应的用户标识,即第一用户的用户标识。

[0069] 步骤205: IPTV服务资料实体根据第一终端对应的用户标识查询订阅信息中是否包括个人内容库业务。

[0070] 步骤206: 当第一终端对应的用户标识对应的订阅信息包括个人内容库业务时, IPTV服务资料实体向IPTV应用实体返回权限验证通过消息。

[0071] 步骤207: IPTV应用实体控制内容服务器存储上述属性信息对应的个人内容。

[0072] 在本步骤中, 如果有将IPTV直播内容作为个人内容库点播内容或者有第一终端设备本地提供的个人制作内容, 则IPTV应用实体控制内容服务器, 将属性信息对应的个人内容存储到内容服务器中。对于将IPTV直播内容作为个人内容库点播内容, IPTV应用实体可以根据内容属性中的内容标识查询IPTV系统的播放内容时间表, 获取该内容的播放时间, 在IPTV系统开始播放该内容的时刻, IPTV应用实体控制内容服务器进行同步录制, 并将录制的内容存储到内容服务器中。

[0073] 对于第一终端设备本地提供的个人制作内容, 首先, IPTV应用实体向内容服务器发送个人内容上传请求消息; 然后, IPTV应用实体在接收到内容服务器的应答后, IPTV应用实体向第一终端设备发起个人内容上传邀请; 最后, 第一终端设备根据该个人内容上传邀请, 将自身存储的上述属性信息对应的个人内容上传到内容服务器, 内容服务器存储上述内容。

[0074] 步骤208: 元数据控制实体建立第一个人内容库对应的元数据。

[0075] 在步骤207中完成了内容服务器对第一个人内容库中的个人内容的存储, 则在步骤208中, 首先, 元数据控制实体对上述个人内容对应的元数据进行更新, 具体地, 每个个人内容对应的元数据中可以包括但不限于以下信息: 内容标识、访问地址等; 然后, IPTV应用实体向元数据控制实体传送第一内容库相关的其它元数据, 第一内容库相关的其它元数据可以包括: 第一内容库的库属性信息、传输内容所使用的协议、传输速度、购买方式等; 最后, 元数据控制实体将上述个人内容对应的元数据和第一内容库的其它元数据聚合形成第一内容库对应的元数据。

[0076] 步骤209: IPTV应用实体生成第一个人内容库的内容列表和配置信息。

[0077] 在本步骤中, IPTV应用实体根据元数据控制实体建立的第一内容库对应的元数据, 生成第一个人内容库的内容列表和配置信息。具体地, 该内容列表可以采用电子节目菜单(Electronic Program Guide, 简称EPG)形式。具体地, 该第一个人内容库的配置信息中包括第一个人内容库中的每一个个人内容的配置信息, 可以包括: 个人内容访问指示信息, 进一步地, 还可以包括: 访问权限信息。其中, 个人内容访问指示信息用于指示其他用户访问个人内容时, 网络侧实体和/或终端设备需要进行的操作, 例如: 获取节选内容的开始时间和结束时间、触发建立观影厅等。个人内容访问指示信息可以根据上述步骤203中第一请求消息携带的属性信息生成。访问权限信息用于指示允许或禁止其他用户访问第一个人内容库或第一个人内容库中的一个或多个个人内容的权限信息。访问权限信息也可以根据上述步骤203中第一请求消息携带的属性信息生成。在IPTV应用实体中, 存储上述生成的第一个人内容库的配置信息, 具体地, 存储第一个人内容库中的每一个个人内容的配置信息并且存储每一个个人内容的配置信息与其对应的个人内容在第一个人内容库中的内容标识的对应关系。在后续过程中, 则可以根据内容标识从IPTV应用实体中查询获取对应的配置信息。

[0078] 步骤210: IPTV应用实体向第一终端设备返回第一个人内容库配置成功响应消息。

[0079] 在本发明实施例二中, 由第一终端设备向IPTV应用实体发送第一请求消息, IPTV应用实体根据该配置请求消息控制内容服务器存储第一内容库中的个人内容, IPTV应用实体生成第一个人内容库的内容列表和配置信息, 从而成功建立了第一个人内容库, 以便第二用户通过第二终端设备访问第一个人内容库, 获取其中的个人内容。从而通过一次内容推送过程, 使得第二用户能够获取第一个人内容库中多个个人内容, 提高了内容推送的效率。

[0080] 图3为本发明实施例三的个人内容分享方法中第二终端设备获取第一内容库的个人内容的信令流程图。本发明实施例三采用与本发明实施例一相同的个人内容分享方法, 在本发明实施例三中, 对该方法中第二终端设备获取第一内容库的个人内容的具体过程进行详细说明。第二终端设备获取第一内容库的个人内容的过程在图2所示的全部步骤执行完毕之后开始, 如图3所示, 第二终端设备获取第一内容库的个人内容的过程具体包括如下步骤。

[0081] 步骤301: 第二终端设备获取第一个人内容库的内容列表。

[0082] 在本步骤中, 第二终端设备获取第一个人内容库的内容列表, 将该内容列表展示给第二用户。具体地, 第二终端设备可以采用多种具体方法获取第一个人内容库的内容列表, 以下对其中四种较佳的具体方法进行简要介绍。

[0083] 方法一: 首先, 第二用户使用第二终端设备向内容服务器发送第一终端对应的第一用户的用户标识。然后, IPTV应用实体根据用户标识, 向第二终端设备返回第一个人内容库的内容列表。

[0084] 方法二: 第二用户使用第二终端设备预先订阅第一个人内容库, 在第一用户建立或更新第一内容库的内容后, 内容服务器向订阅用户发起通知, 第二用户使用第二终端设备获取第一个人内容库的内容列表。

[0085] 方法三: 第一用户建立或更新个人内容库后, 将个人内容库信息通过短消息或电子邮件等方式发送给第二用户, 该短消息或电子邮件中包括第一个人内容库的内容列表的链接, 第二用户使用第二终端设备根据该个人内容库信息获取第一个人内容库的内容列表。

[0086] 方法四: 第一用户建立或更新第一个人内容库后, 将个人内容库信息发布到社交网络, 例如: 通过社交网络发布第一个人内容库的内容列表的链接, 第二用户根据社交网络中的好友动态, 使用第二终端设备获取第一个人内容库的内容列表。

[0087] 步骤302: 第二终端设备获取目标个人内容的内容标识。

[0088] 在本步骤中, 第二用户根据第一个人内容库的内容列表, 选择希望收看的内容作为目标个人内容, 向第二终端设备发送目标个人内容指示信息, 该指示信息中包括该目标个人内容在第一个人内容库中的内容标识。

[0089] 步骤303: 第二终端设备向IPTV控制实体发送第二请求消息。

[0090] 在本步骤中, 该第二请求消息中包括第一终端设备对应的用户标识和上述目标个人内容的内容标识。其中, 第一终端设备对应的用户标识为第一用户的用户标识。

[0091] 步骤304: IPTV控制实体向IPTV应用实体发送目标个人内容的配置信息请求消息。

[0092] 在本步骤中, IPTV控制实体根据上述第二请求消息, 向IPTV应用实体发送目标个

人内容的配置信息请求消息。其中,目标个人内容的配置信息请求消息中包括目标个人内容的内容标识,用于向IPTV应用实体指示该消息请求的配置信息为该内容标识对应的目标个人内容的配置信息。

[0093] 步骤305: IPTV应用实体向IPTV控制实体返回目标个人内容的配置信息。

[0094] 在本步骤中, IPTV应用实体根据步骤304中目标个人内容的配置信息请求消息中的目标个人内容的内容标识, 查询IPTV应用实体自身存储的配置信息以及配置信息与内容标识的对应关系, 获取目标个人内容的内容标识对应的配置信息并将其返回给IPTV控制实体。

[0095] 如果目标个人内容是IPTV系统提供的点播内容、直播内容、将IPTV直播内容作为个人内容库点播内容或第一终端本地提供的个人制作内容, 在步骤207之后, 该个人内容已经通过录制或上传的方式存储在内容服务器上, 则配置信息中只包括该目标个人内容的访问地址, 该访问地址用于指示该目标个人内容在内容服务器的存储位置。

[0096] 如果目标个人内容是节选片段的内容, 则配置信息中不仅包括目标个人内容的访问地址, 还需要包括节选片段的内容的开始时间和结束时间。具体地, 对于目标个人内容是节选片段的内容的情况, 将通过本发明实施例四进行详细说明。

[0097] 如果采用第二用户通过观影厅业务收看第一用户的个人内容库的内容的方式, 目标个人内容的内容属性中包括建立观影厅的触发条件等描述信息, 则配置信息中不仅包括目标个人内容的访问地址, 还需要包括建立观影厅的指示信息。具体地, 对于目标个人内容的内容属性中包括建立观影厅的触发条件等描述信息的情况, 将通过本发明实施例五进行详细说明。

[0098] 步骤306: IPTV控制实体根据配置信息在第二终端设备与内容服务器之间建立会话, 第二终端设备从内容服务器获取目标个人内容。

[0099] 在本步骤中, IPTV控制实体根据配置信息进行判断。如果配置信息中包含访问权限信息, IPTV控制实体首先根据访问权限信息验证第二终端设备对应的用户的访问权限, 即第二用户的访问权限, 判断第二用户是否具有访问目标个人内容的权限, 只有在第二用户具备访问权限时, IPTV控制实体才会建立会话。

[0100] 在本发明实施例三中, 第二用户获得第一内容库的内容列表后, 从内容列表中选择目标个人内容, 通过第二终端设备向网络侧发送第二请求消息, 网络侧的IPTV控制实体、IPTV应用实体和内容服务器根据第一个人内容库的配置信息建立会话, 使得第二终端设备从内容服务器获取目标个人内容。通过建立第一个人内容库和向第二用户内容推送第一个人内容库的内容列表, 能够在一次内容推送过程中向第二用户推送第一个人内容库的全部内容, 从而提高了内容推送效率。并且, 在第一用户完成第一个人内容库的建立之后, 可以通过第二用户主动申请获取的方式, 或通过第一用户向第二用户单独推荐的方式, 或通过第一用户发布到社交网络的方式, 使得第二用户获取第一个人内容库的内容列表。第二用户能够通过多种方式灵活地获取第一个人内容库的内容列表, 从而进一步提高了内容推送过程的推送效率和灵活性。

[0101] 在本发明实施例三中, 如果第二用户从第一个人内容库中获取并收看录制内容, 则IPTV控制实体根据配置信息在第二终端设备与内容服务器之间建立会话的具体方法可以采用现有技术中在IPTV系统中建立会话的任何具体方法, 第二终端设备从内容服务器获

取目标个人内容的具体方法可以采用现有技术中在IPTV系统中获取个人内容的任何具体方法,对上述两个过程中采用的具体方法不做限制。如果第二用户从第一个人内容库中获取并收看节选片段的内容,则可以按照下述的本发明实施例四的具体过程执行。如果第二用户采用观影厅方式获取并收看内容,则可以按照下述的本发明实施例五的具体过程执行。

[0102] 图4为本发明实施例四的个人内容分享方法中第二终端设备获取第一内容库的个人内容的信令流程图。本发明实施例四采用与本发明实施例一相同的个人内容分享方法,在本发明实施例四中,以推送的个人内容为节选片段的内容为例,对图3所示的个人内容分享方法中第二终端设备获取第一内容库的个人内容的具体过程进行详细说明。第二终端设备获取第一内容库的个人内容的过程在图2所示的全部步骤执行完毕之后开始,如图4所示,在推送的个人内容为节选片段的内容的情况下,第二终端设备获取第一内容库的个人内容的过程具体包括如下步骤。

[0103] 步骤401:第二终端设备获取第一个人内容库的内容列表。

[0104] 步骤402:第二终端设备获取目标个人内容的指示信息。

[0105] 步骤403:第二终端设备向IPTV控制实体发送第二请求消息。

[0106] 本发明实施例四的步骤401至步骤403分别与本发明实施例三的步骤301至步骤303相同,在此不再赘述。具体地,在本发明实施例四中,上述目标个人内容为节选片段的内容,第二请求消息中携带节选片段的内容的指示信息。

[0107] 步骤404: IPTV控制实体向IPTV应用实体发送目标个人内容配置信息请求消息。

[0108] 步骤405: IPTV应用实体向IPTV控制实体返回目标个人内容的配置信息。

[0109] 在本发明实施例四中,由于目标个人内容为节选片段的内容,则上述配置信息中不仅包括该节选片段的内容的访问地址,而且还包括该节选片段的内容的开始时间和结束时间。

[0110] 步骤406: IPTV控制实体向内容服务器发送第二请求消息。

[0111] 在本步骤中,该第二请求消息中携带节选片段的内容的指示信息。

[0112] 步骤407:内容服务器向IPTV控制实体返回上述节选片段内容对应的实时流传输协议(Real Time Streaming Protocol,简称RTSP)会话标识。

[0113] 步骤408: IPTV控制实体向第二终端设备返回RTSP会话标识和该节选片段的内容的开始时间和结束时间。

[0114] 步骤409:第二终端设备向内容服务器发起播放请求消息。

[0115] 在本步骤中,该播放请求消息中携带RTSP会话标识和该节选片段的内容的开始时间和结束时间。其中,该节选片段的内容的开始时间和结束时间可以以RTSP值域的头域的形式添加。RTSP值域的头域的一个具体的实施例如下:

[0116] PLAY rtsp://Cluster.orangeCDN.net/chevaliers_du_ciel //向CDN服务器发起PLAY请求

[0117] CSeq:1981 //消息序号

[0118] Session:940211290776250 //rtsp session ID

[0119] Range:npt=10-15 //请求播放第10至

15秒的内容

[0120] 步骤410:内容服务器向第二终端设备传送该节选片段的内容的媒体流。

[0121] 在本步骤中,内容服务器向第二终端设备传送该节选片段的内容的媒体流,第二终端设备接收上述媒体流并播放,则第二用户能够收看到该节选片段的内容。

[0122] 在本发明实施例四中,第二终端设备获取第一个人内容库的内容列表之后,通过IPTV控制实体从IPTV应用实体获取目标个人内容的配置信息,根据该配置信息从内容服务器获取目标个人内容的媒体流,从而第二终端设备通过第一个人内容库的内容列表获取并播放第一终端设备推送的个人内容。因为第一个人内容库的内容列表中包括多个个人内容,因此通过能够一次内容推送过程向第二终端设备推送多个个人内容,从而提高了内容推送的效率。

[0123] 图5为本发明实施例五的个人内容分享方法中第二终端设备获取第一内容库的个人内容的信令流程图。本发明实施例五采用与本发明实施例一相同的个人内容分享方法,在本发明实施例五中,以推送的个人内容为通过观影厅业务收看的个人内容为例,对图3所示的个人内容分享方法中第二终端设备获取第一内容库的个人内容的具体过程进行详细说明。第二终端设备获取第一内容库的个人内容的过程在图2所示的全部步骤执行完毕之后开始,如图5所示,在推送的个人内容为通过观影厅业务收看的个人内容的情况下,第二终端设备获取第一内容库的个人内容的过程具体包括如下步骤。

[0124] 观影厅业务用于使接入同一观影厅的全部用户同步收看同一内容,并且,在同步收看同一内容的基础上,还可以建立聊天室,接入该观影厅的全部用户能够在收看内容的同时在该聊天室内进行交流、讨论。在本发明实施例五中,以第一用户创建观影厅为例,首先,执行第一用户创建并接入观影厅的流程,包括如下步骤501至步骤511。

[0125] 步骤501:第一终端设备获取目标个人内容。

[0126] 在本步骤中,第一用户从第一个人内容库的内容列表中选择待收看的个人内容作为目标个人内容,向第一终端设备下发用于指示目标个人内容的控制信号。在本发明实施例五中,该目标个人内容为采用观影厅播放的个人内容。

[0127] 步骤502:第一终端设备向IPTV控制实体发送第二请求消息。

[0128] 在本步骤中,该第二请求消息包括目标个人内容的内容标识。

[0129] 步骤503:IPTV控制实体向IPTV应用实体发送目标个人内容配置信息请求消息。

[0130] 步骤504:IPTV应用实体向IPTV控制实体返回目标个人内容的配置信息。

[0131] 在本发明实施例五中,由于目标个人内容为通过观影厅收看的内容,则上述配置信息中不仅包括该个人内容的访问地址,而且还包括建立观影厅指示信息和观影厅的目标地址。具体地,观影厅的目标地址可以是虚拟空间服务器的地址,观影厅的目标地址可以预先配置在IPTV应用实体中,或者,由第一用户在建立个人内容库时指定观影厅的目标地址。

[0132] 步骤505:IPTV控制实体向虚拟空间服务器发送观影厅创建请求消息。

[0133] 在本步骤中,IPTV控制实体根据配置信息中的观影厅的目标地址,获取虚拟空间服务器的地址,根据该地址向对应的虚拟空间服务器发送观影厅创建请求消息。

[0134] 步骤506:虚拟空间服务器创建观影厅并将第一终端设备加入该观影厅。

[0135] 在本步骤中,虚拟空间服务器根据观影厅创建请求消息创建观影厅,该创建请求消息中的目标地址为请求业务的地址。虚拟空间服务器根据该观影厅创建请求消息为该观

影厅分配观影厅的实际地址,例如,对于来自不同用户的观影厅创建请求,服务器对不同的用户分配不同的实际地址供他们使用。

[0136] 步骤507:虚拟空间服务器向IPTV控制实体返回观影厅创建成功响应消息。

[0137] 步骤508:IPTV控制实体更新目标个人内容的配置信息。

[0138] 在本步骤中,IPTV控制实体首先通过与IPTV应用实体连接的接口,向IPTV应用实体请求获取配置信息,然后IPTV控制实体更新目标个人内容的配置信息,IPTV控制实体将观影厅的实际地址更新到目标个人内容的配置信息中。

[0139] 步骤509:IPTV控制实体向第一终端设备返回建立会话成功响应消息。

[0140] 步骤510:第一终端设备向传输处理功能实体(Transport Processing Functions,简称TPF)发送加入组播请求消息。

[0141] 在本步骤中,该加入组播请求消息中包括:个人内容的组播地址。

[0142] 步骤511:传输处理功能实体向第一终端设备传送目标个人内容的媒体流。

[0143] 在本步骤中,传输处理功能实体将第一终端设备加入观影厅直播内容的组播信道,向第一终端设备传送目标个人内容的媒体流。

[0144] 在步骤511之后,第一终端设备已经完成建立并接入观影厅,该观影厅播放上述目标个人内容。如果过第二用户从第一个人内容库的内容列表中选择收看的目标个人内容也是上述观影厅中的目标节目内容,则接下来执行第二用户接入该观影厅的流程,包括如下步骤521至步骤529。

[0145] 步骤521:第二终端设备获取目标个人内容。

[0146] 在本步骤中,第二用户从第一个人内容库的内容列表中选择待收看的个人内容作为目标个人内容,向第二终端设备下发用于指示目标个人内容的控制信号。在本发明实施例五中,第二终端设备获取的目标个人内容与上述步骤501中第一终端设备获取的目标个人内容为同一个人内容。

[0147] 步骤522:第二终端设备向IPTV控制实体发送第二请求消息。

[0148] 在本步骤中,该第二请求消息中携带上述目标个人内容的内容标识。

[0149] 步骤523:IPTV控制实体向IPTV应用实体发送目标个人内容配置信息请求消息。

[0150] 步骤524:IPTV应用实体向IPTV控制实体返回目标个人内容的配置信息。

[0151] 步骤525:IPTV控制实体对第二终端设备进行权限验证并获取观影厅地址。

[0152] 步骤526:IPTV控制实体引导第二终端设备加入观影厅。

[0153] 步骤527:IPTV控制实体向第二终端设备返回建立会话成功响应消息。

[0154] 步骤528:第二终端设备向传输处理功能实体发送加入组播请求消息。

[0155] 在本步骤中,该加入组播请求消息中包括:个人内容的组播地址。

[0156] 步骤529:传输处理功能实体向第二终端设备传送目标个人内容的媒体流。

[0157] 在本步骤中,传输处理功能实体将第二终端设备加入观影厅直播内容的组播信道,向第二终端设备传送目标个人内容的媒体流。

[0158] 在步骤529之后,第一终端设备与第二终端设备均已经加入到该观影厅中,第一终端设备与第二终端设备同步播放观影厅中的目标个人内容,进一步地,第一用户和第二用户还可以分别通过第一终端设备和第二终端设备利用观影厅的通信功能进行实时消息交互,对共同收看的节目进行交流。

[0159] 在上述本发明实施例五的具体过程中,由第一终端设备建立观影厅,当使用第二终端设备的第二用户选择的目标个人内容为通过观影厅收看的内容时,第二终端设备接入观影厅,第一用户与第二用户同步收看该个人内容。在本发明其它的具体实施例中,还可以由第二终端设备建立观影厅,在第二终端设备建立观影厅后,第一终端设备接入观影厅,,第一用户与第二用户同步收看该个人内容。在由第二终端设备建立观影厅的具体实施方式中,第二终端设备建立观影厅的具体过程与本发明实施例五中第一终端设备建立观影厅的过程相同,即,上述步骤501至步骤511中由第一终端设备执行的操作,在此具体实施方式中由第二终端设备完成。在由第二终端设备建立观影厅的具体实施方式中,第一终端设备接入观影厅的具体过程与本发明实施例五中第二终端设备接入观影厅的过程相同,即,上述步骤521至步骤529中由第二终端设备执行的操作,在此具体实施方式中由第一终端设备完成。

[0160] 在本发明实施例五中,通过建立观影厅,从而使得第一用户与第二用户可以同步收看同一个人内容,因此在提高个人内容分享效率的同时,进一步增加了个人内容分享的灵活性。

[0161] 图6为本发明实施例六的个人内容分享服务器的结构示意图。如图6所示,该个人内容发现系统中至少包括:IPTV应用实体61、IPTV控制实体62和内容服务器63。

[0162] 其中,IPTV应用实体61用于接收第一终端设备发送的第一请求消息,第一请求消息包括:第一个人内容库中个人内容的属性信息,IPTV应用实体61用于根据属性信息生成并存储第一个人内容库的配置信息,第一个人内容库的配置信息包括:至少一个个人内容的内容标识和所述内容标识对应的个人内容访问指示信息。

[0163] IPTV控制实体62用于接收第二终端设备发送的第二请求消息,第二请求消息包括:第一个人内容库中目标个人内容的内容标识,IPTV控制实体62用于根据所述目标个人内容的内容标识从IPTV应用实体62获取对应的个人内容访问指示信息,根据所述个人内容访问指示信息在所述第二终端设备与内容服务器63之间建立会话。

[0164] 内容服务器63用于存储第一个人内容库中的个人内容,通过会话向第二终端设备提供目标个人内容。

[0165] 在上述技术方案的基础上,进一步地,在个人内容分享服务器包括IPTV应用实体61、IPTV控制实体62和内容服务器63的基础上,还包括:虚拟空间服务器64。虚拟空间服务器64用于根据观影厅创建请求消息创建观影厅。IPTV控制实体62还用于向虚拟空间服务器64发送观影厅创建请求消息,引导第二终端设备加入观影厅。内容服务器63还用于通过所述观影厅向第二终端设备提供目标个人内容。具体地,在个人内容分享服务器包括虚拟空间服务器64的情况下,内容服务器63具体可以采用传输处理功能实体实现。

[0166] 在上述技术方案的基础上,具体地,个人内容分享服务器还包括:IPTV服务资料实体65和IPTV元数据控制实体66。IPTV应用实体61还用于向IPTV服务资料实体65发送包括第一终端对应的用户标识的权限验证请求消息,根据权限验证通过消息控制内容服务器63存储第一个人内容库中的个人内容。IPTV服务资料实体65用于存储订阅信息,根据权限验证请求消息查询第一终端对应的用户标识的订阅信息中是否包括个人内容库业务,是则向IPTV应用实体61返回权限验证通过消息。IPTV元数据控制实体66用于建立第一个人内容库对应的元数据并存储于内容服务器中。

[0167] 在上述技术方案的基础上,进一步地,个人内容包括:IPTV点播内容、IPTV直播内容、将IPTV直播内容作为个人内容库点播内容、节选片段的内容、第一终端本地提供的个人制作内容、附加观影厅的内容。

[0168] 所述第一个人内容库中个人内容的属性信息包括:所述个人内容的内容标识、名称、来源或描述信息。

[0169] 所述第一个人内容库的配置信息包括:所述第一个人内容库中的IPTV点播内容、IPTV直播内容、将IPTV直播内容作为个人内容库点播内容、第一终端本地提供的个人制作内容、节选片段的内容、附加观影厅的内容的访问地址,和所述第一个人内容库中的节选片段的内容的开始时间和结束时间,以及所述附加观影厅的内容的建立观影厅指示信息和观影厅的目标地址。

[0170] 在上述技术方案的基础上,进一步地,所述第一请求消息中还包括:权限信息,所述权限信息用于设置使用第一终端设备的用户以外的其它用户对所述第一个人内容库或对所述第一个人内容库中的至少一个个人内容的访问权限。

[0171] 在上述技术方案的基础上,进一步地,IPTV应用实体61还用于当所述个人内容包含将IPTV直播内容作为个人内容库点播内容时,在接收到所述第一请求消息后,录制并存储所述直播节目,并向所述第一个人内容库的配置信息中存储所述将IPTV直播内容作为个人内容库点播内容的访问地址。IPTV应用实体61还用于当所述个人内容包含个人制作内容时,通知用户上传所述个人制作内容,向内容服务器存储用户上传的个人制作内容,并向所述第一个人内容库的配置信息中存储所述个人制作内容的访问地址。

[0172] 在上述技术方案的基础上,IPTV应用实体61具体用于当个人内容为视频节选片段的内容时,生成并存储包括节选片段的开始时间和结束时间的所述配置信息;则IPTV控制实体62具体用于向第二终端设备传送所述节选片段的开始时间和结束时间之间的媒体流。

[0173] 在上述技术方案的基础上,IPTV应用实体61具体用于当个人内容为附加观影厅的内容时,生成并存储包括建立观影厅指示信息和观影厅的目标地址的所述配置信息;则IPTV控制实体62具体用于引导所述第二终端设备加入观影厅。在上述技术方案的基础上,进一步地,当个人内容为附加观影厅的内容时,IPTV控制实体62还用于接收第一终端的建立观影厅会话请求消息,建立观影厅会话请求消息中包含目标个人内容的内容标识,内容标识对应的配置信息中包含建立观影厅指示信息,IPTV控制实体62还用于向虚拟空间服务器请求创建观影厅。

[0174] 上述个人内容分享服务器中的各个组成部分的具体工作流程和执行功能可以参见前述本发明实施例一至本发明实施例五的相应记载,在此不再赘述。

[0175] 在本发明实施例六中,第一用户使用第一终端设备通过个人内容分享服务器中的IPTV应用实体建立第一个人内容库,在该第一个人内容库中存储第一用户的个人内容的内容标识,第二用户使用第二终端设备获取第一个人内容库的内容列表,从而可以从该列表中选择个人内容并获取所选内容的内容标识,通过IPTV控制实体和IPTV应用实体根据内容标识和获得并观看对应的个人内容。因此,采用该内容分享服务器,第二用户在未经过第一用户推送时,仍然可以通过访问第一个人内容库来主动获取第一用户的个人内容,从而扩展了个人内容分享业务的应用范围。

[0176] 以上对本发明的个人内容分享服务器的结构进行了介绍,下面通过本发明的下述

实施例,对终端设备的结构进行说明。

[0177] 图7为本发明实施例七的终端设备的结构示意图。该终端设备作为上述各个本发明实施例中的第一终端设备。如图7所示,该终端设备至少包括:消息生成单元71和第一发送单元72。

[0178] 其中,消息生成单元71用于生成第一请求消息。该第一请求消息包括:第一个人内容库中个人内容的属性信息。

[0179] 第一发送单元72用于向个人内容分享服务器发送第一请求消息,以使个人内容分享服务器根据属性信息生成并存储第一个人内容库的配置信息。该第一个人内容库的配置信息包括:至少一个个人内容的内容标识和所述内容标识对应的个人内容访问指示信息。

[0180] 在上述技术方案的基础上,进一步地,该终端设备还可以包括:第一接收单元73和上传单元74。第一接收单元73用于接收来自个人内容分享服务器的上传内容通知消息。上传单元74用于根据上传内容通知消息,向个人内容分享服务器上传个人制作内容。

[0181] 在上述技术方案的基础上,进一步地,该终端设备还可以包括:观影厅建立请求单元75。观影厅建立请求单元75用于向个人内容分享服务器发送建立观影厅会话请求消息,以使个人内容分享服务器向虚拟空间服务器请求创建观影厅。建立观影厅会话请求消息中包含目标个人内容的内容标识,内容标识对应的配置信息中包含建立观影厅指示信息。

[0182] 图8为本发明实施例八的终端设备的结构示意图。该终端设备作为上述各个本发明实施例中的第二终端设备。如图8所示,该终端设备至少包括:第二发送单元81和第二接收单元82。

[0183] 其中,第二发送单元81用于向个人内容分享服务器发送第二请求消息,以使个人内容分享服务器根据目标个人内容的内容标识获取对应的个人内容访问指示信息。该第二请求消息包括:第一个人内容库中目标个人内容的内容标识。

[0184] 第二接收单元82用于接收个人内容分享服务器根据个人内容访问指示信息提供的目标个人内容。

[0185] 图9为本发明实施例九的个人内容分享系统的结构示意图。如图9所示,该个人内容分享系统中至少包括:个人内容分享服务器91、第一终端设备92和第二终端设备93。其中,个人内容分享服务器91、第一终端设备92和第二终端设备93的执行功能以及内部组成结构参见上述本发明实施例一至本发明实施例八中的相应描述,在此不再赘述。

[0186] 需要说明的是:对于前述的各方法实施例,为了简单描述,故将其都表述为一系列的动作组合,但是本领域技术人员应该知悉,本发明并不受所描述的动作顺序的限制,因为依据本发明,某些步骤可以采用其他顺序或者同时进行。其次,本领域技术人员也应该知悉,说明书中所描述的实施例均属于优选实施例,所涉及的动作和模块并不一定是本发明所必须的。

[0187] 在上述实施例中,对各个实施例的描述都各有侧重,某个实施例中未详述的部分,可以参见其他实施例的相关描述。

[0188] 本领域普通技术人员可以理解:实现上述方法实施例的全部或部分步骤可以通过程序指令相关的硬件来完成,前述的程序可以存储于一计算机可读取存储介质中,该程序在执行时,执行包括上述方法实施例的步骤;而前述的存储介质包括:ROM、RAM、磁碟或者光盘等各种可以存储程序代码的介质。最后应说明的是:以上实施例仅用以说明本发明的技

术方案,而非对其限制;尽管参照前述实施例对本发明进行了详细的说明,本领域的普通技术人员应当理解:其依然可以对前述各实施例所记载的技术方案进行修改,或者对其中部分技术特征进行等同替换;而这些修改或者替换,并不使相应技术方案的本质脱离本发明各实施例技术方案的精神和范围。

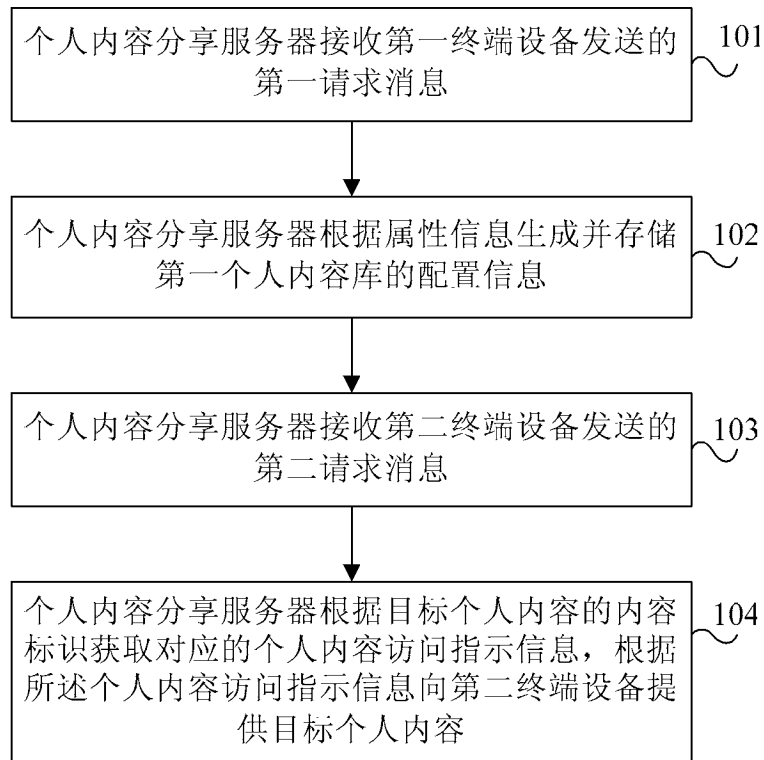


图1

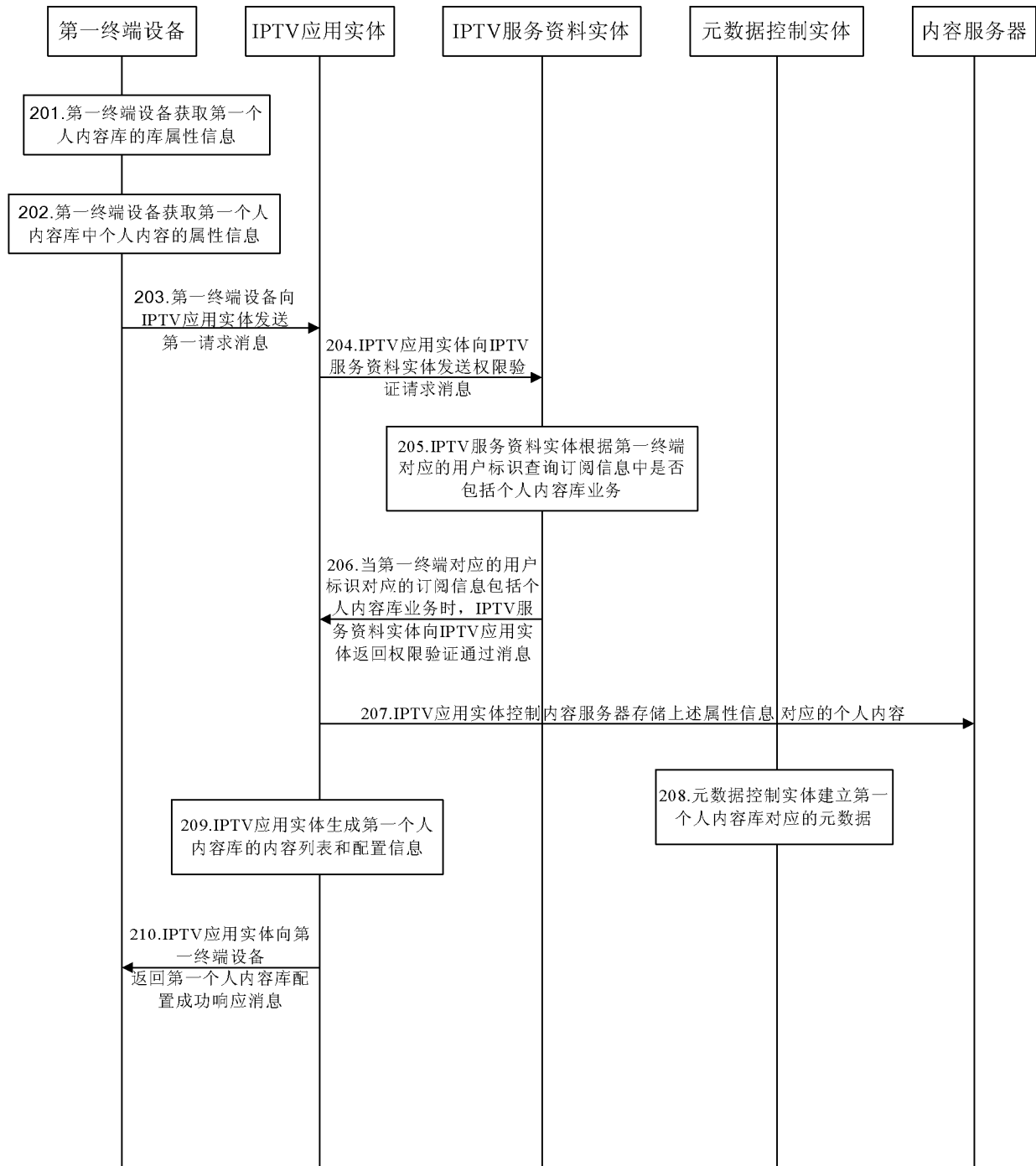


图2

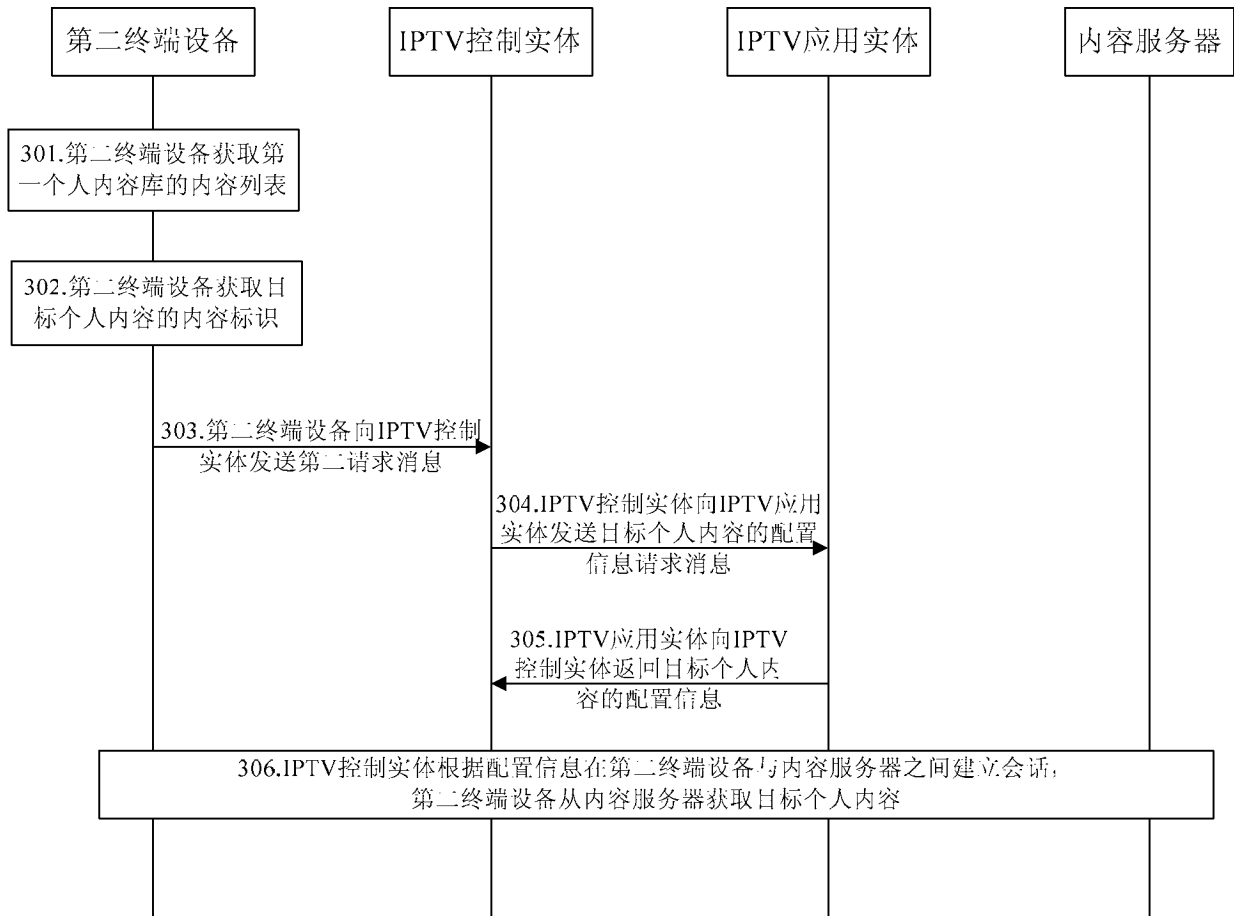


图3

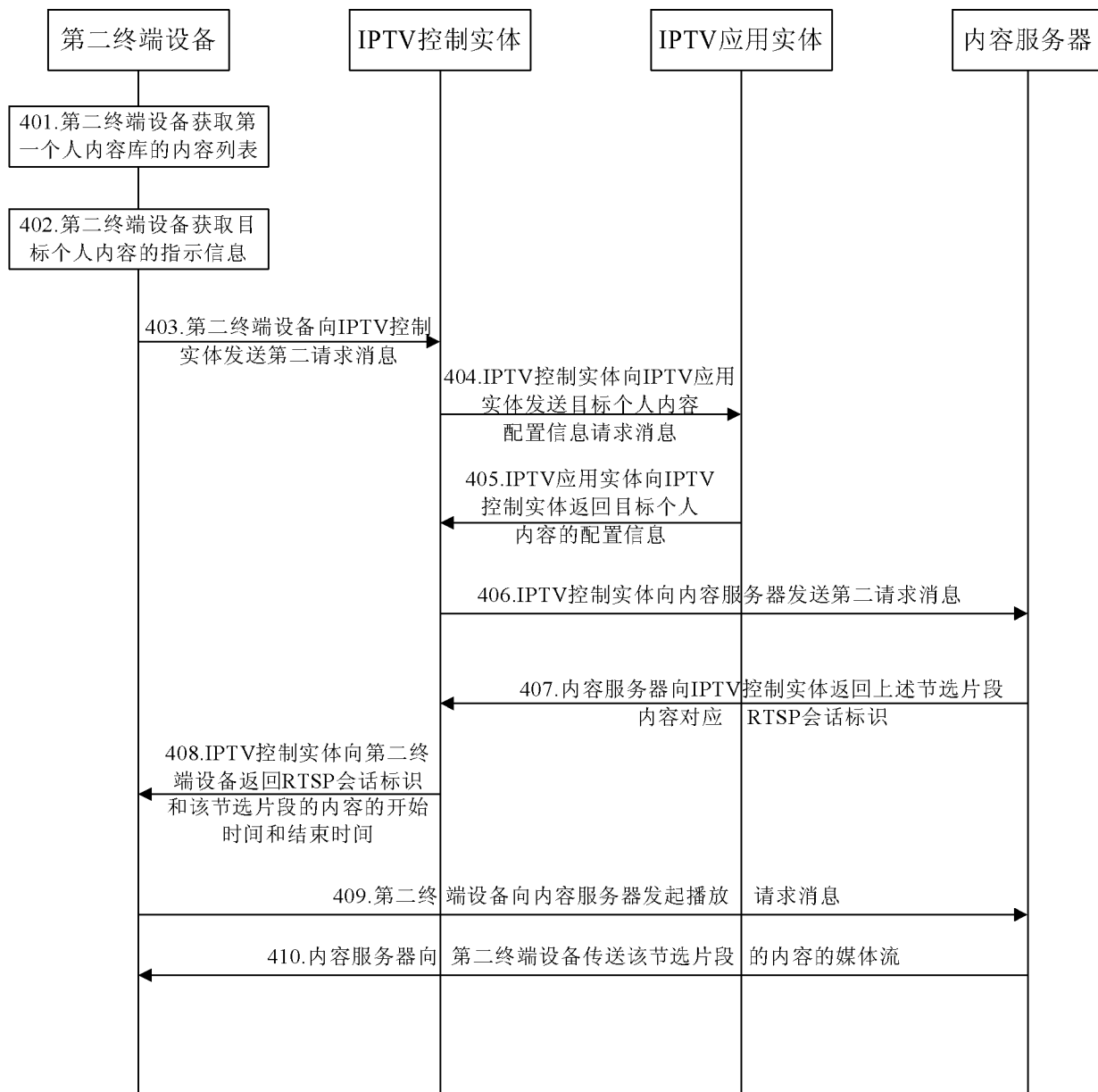


图4

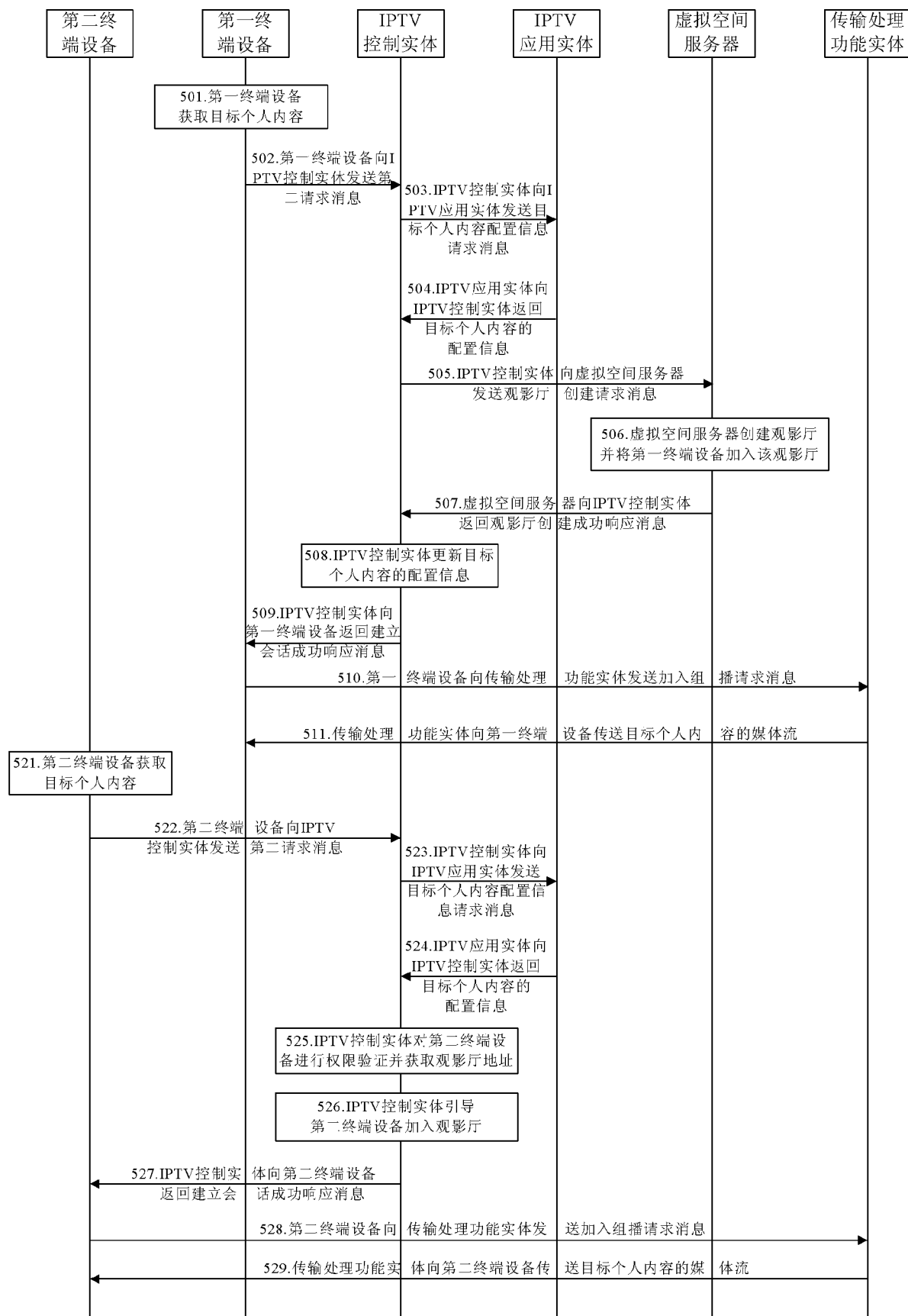


图5

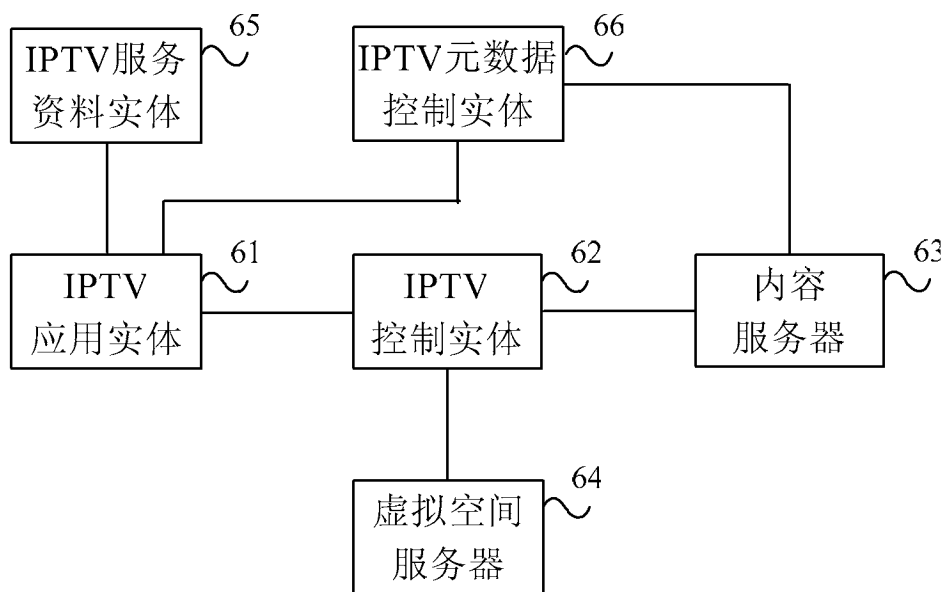


图6

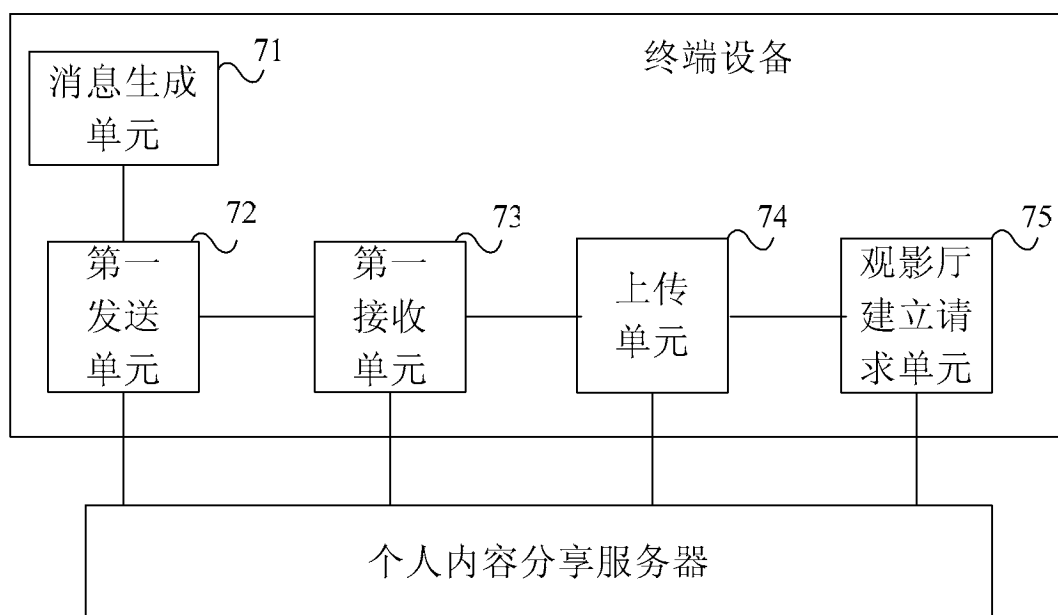


图7

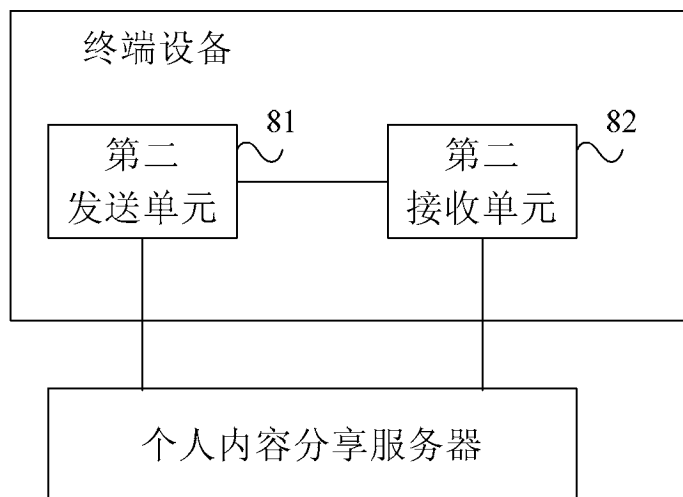


图8

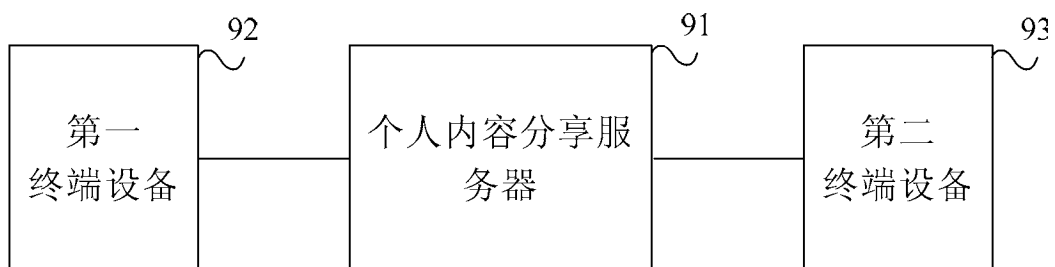


图9