



(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 104426744 A

(43) 申请公布日 2015. 03. 18

(21) 申请号 201310388949. 9

(22) 申请日 2013. 08. 30

(71) 申请人 中兴通讯股份有限公司  
地址 518057 广东省深圳市南山区科技南路  
55 号

(72) 发明人 姚立哲 陈军 尚国强

(74) 专利代理机构 北京康信知识产权代理有限  
责任公司 11240  
代理人 余刚 梁丽超

(51) Int. Cl.  
H04L 12/58(2006. 01)  
H04L 29/06(2006. 01)

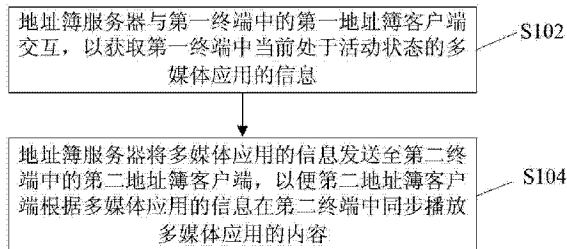
权利要求书3页 说明书11页 附图5页

(54) 发明名称

多媒体内容的同步播放方法、服务器、客户端及系统

(57) 摘要

本发明提供了一种多媒体内容的同步播放方法、地址簿服务器、地址簿客户端、终端及地址簿系统。该方法包括：地址簿服务器与第一终端中的第一地址簿客户端交互，以获取第一终端中当前处于活动状态的多媒体应用的信息；地址簿服务器将多媒体应用的信息发送至第二终端中的第二地址簿客户端，以便第二地址簿客户端根据多媒体应用的信息在第二终端中同步播放多媒体应用的内容。本发明解决了如何通过地址簿来动态展现其他用户正在观看的多媒体内容的问题，进而达到了提高用户体验的效果。



1. 一种多媒体内容的同步播放方法,其特征在于,包括:

地址簿服务器与第一终端中的第一地址簿客户端交互,以获取所述第一终端中当前处于活动状态的多媒体应用的信息;

所述地址簿服务器向第二终端中的第二地址簿客户端发送所述多媒体应用的信息,以用于所述第二地址簿客户端根据所述多媒体应用的信息在所述第二终端中同步播放所述多媒体应用的内容。

2. 根据权利要求1所述的多媒体内容的同步播放方法,其特征在于,地址簿服务器与第一终端中的第一地址簿客户端交互,以获取所述第一终端中当前处于活动状态的多媒体应用的信息,包括:

所述地址簿服务器与所述第一地址簿客户端周期性的交互,以获取所述第一终端中当前处于活动状态的多媒体应用的描述性信息,其中,所述描述性信息包括所述多媒体应用的 URL 地址;

所述地址簿服务器将所述描述性信息更新至所述地址簿服务器中保存的所述第一终端的共享信息;

所述地址簿服务器响应来自所述第二地址簿客户端的获取所述第一终端的共享信息的请求,通过与所述第一地址簿客户端交互获取所述多媒体应用的当前播放进度。

3. 根据权利要求2所述的多媒体内容的同步播放方法,其特征在于,所述地址簿服务器向第二终端中的第二地址簿客户端发送所述多媒体应用的信息,包括:

所述地址簿服务器根据所述多媒体应用的 URL 地址从多媒体服务器获取所述多媒体应用的内容;

所述地址簿服务器将所述多媒体应用的内容以及所述多媒体应用的当前播放进度信息发送至所述第二地址簿客户端。

4. 根据权利要求3所述的多媒体内容的同步播放方法,其特征在于,所述地址簿服务器将所述多媒体应用的内容以及所述多媒体应用的当前播放进度发送至所述第二地址簿客户端之后,还包括:

所述第二地址簿客户端根据所述多媒体应用的内容以及所述多媒体应用的当前播放进度在所述第二终端中同步播放所述多媒体应用的内容。

5. 根据权利要求2所述的多媒体内容的同步播放方法,其特征在于,所述地址簿服务器向第二终端中的第二地址簿客户端发送所述多媒体应用的信息,包括:

所述地址簿服务器将所述多媒体应用的描述性信息以及所述多媒体应用的当前播放进度信息发送至所述第二地址簿客户端。

6. 根据权利要求5所述的多媒体内容的同步播放方法,其特征在于,所述地址簿服务器将所述多媒体应用的描述性信息以及所述多媒体应用的当前播放进度信息发送至所述第二地址簿客户端之后,还包括:

所述第二终端根据所述描述性信息中的所述多媒体应用的 URL 地址从多媒体服务器获取所述多媒体应用的内容;

所述第二地址簿客户端根据所述多媒体应用的内容以及所述多媒体应用的当前播放进度在所述第二终端中同步播放所述多媒体应用的内容。

7. 根据权利要求2所述的多媒体内容的同步播放方法,其特征在于,其中,多媒体应用

的描述性信息还包括至少以下之一：

所述多媒体应用的播放格式、所述多媒体应用的播放分辨率和所述多媒体应用的简介。

8. 根据权利要求 1 所述的多媒体内容的同步播放方法，其特征在于，所述第二地址簿客户端根据所述多媒体应用的信息在所述第二终端中同步播放所述多媒体应用的内容之前，还包括：

所述第二地址簿客户端根据所述多媒体应用的信息更新所述第二终端中所保存的所述第一终端的共享信息。

9. 根据权利要求 1 所述的多媒体内容的同步播放方法，其特征在于，在地址簿服务器获取所述第一终端中当前处于活动状态的多媒体应用的信息之前，还包括：

所述第一终端验证获取所述多媒体应用的信息的请求的合法性。

10. 根据权利要求 4 或 6 所述的多媒体内容的同步播放方法，其特征在于，所述第二地址簿客户端通过在其所保存的所述第一终端共享信息条目中嵌入视频播放窗口的方式同步播放所述多媒体应用的内容。

11. 根据权利要求 1 至 9 中任意一项所述的多媒体内容的同步播放方法，其特征在于，所述地址簿服务器为融合地址簿服务器，所述地址簿客户端为融合地址簿客户端。

12. 一种地址簿服务器，其特征在于，包括：

获取模块，用于与第一终端中的第一地址簿客户端交互，以获取所述第一终端中当前处于活动状态的多媒体应用的信息；

发送模块，用于向第二终端中的第二地址簿客户端发送所述多媒体应用的信息，以便所述第二地址簿客户端根据所述多媒体应用的信息在所述第二终端中同步播放所述多媒体应用的内容。

13. 根据权利要求 12 所述的地址簿服务器，其特征在于，所述获取模块包括：

第一获取子模块，用于与所述第一地址簿客户端周期性的交互，以获取所述第一终端中当前处于活动状态的多媒体应用的描述性信息，其中，所述描述性信息包括所述多媒体应用的 URL 地址；

更新子模块，用于将所述描述性信息更新至所述地址簿服务器中保存的所述第一终端的共享信息；

第二获取子模块，用于响应来自所述第二地址簿客户端的获取所述第一终端的共享信息的请求，通过与所述第一地址簿客户端交互获取所述多媒体应用的当前播放进度。

14. 根据权利要求 12 所述的地址簿服务器，其特征在于，所述发送模块包括：

内容子模块，用于根据所述多媒体应用的 URL 地址从多媒体服务器获取所述多媒体应用的内容；

发送子模块，用于将所述多媒体应用的内容以及所述多媒体应用的当前播放进度信息发送至所述第二地址簿客户端。

15. 一种地址簿客户端，其特征在于，包括：

第一收发模块，用于与地址簿服务器交互，以向所述地址簿服务器提供所述地址簿客户端所在的第一终端中当前处于活动状态的多媒体应用的信息；

第二收发模块，用于从所述地址簿服务器接收第二终端中当前处于活动状态的多媒体

应用的信息,其中,第二终端中当前处于活动状态的多媒体应用的信息是由所述第二终端中的第二地址簿客户端提供给所述地址簿服务器的;

执行模块,用于根据接收到的第二终端中当前处于活动状态的多媒体应用的信息在所述第一终端中同步播放所述多媒体应用的内容。

16. 根据权利要求 15 所述的地址簿客户端,其特征在于,还包括:

更新模块,用于根据接收到的第二终端中当前处于活动状态的多媒体应用的信息更新自身所保存的所述第二终端的共享信息。

17. 根据权利要求 15 所述的地址簿客户端,其特征在于,还包括:

下载模块,用于根据接收到的第二终端中当前处于活动状态的多媒体应用的信息中所携带的所述多媒体应用的 URL 地址从多媒体服务器获取所述多媒体应用的内容。

18. 根据权利要求 15 所述的地址簿客户端,其特征在于,还包括:

验证模块,用于在向所述地址簿服务器提供所述第一终端中当前处于活动状态的多媒体应用的信息之前,验证提供该多媒体应用的信息的合法性。

19. 一种终端,其特征在于,包括:权利要求 15 至 18 中任意一项所述的地址簿客户端。

20. 一种地址簿系统,其特征在于,包括:权利要求 12 至 14 中任意一项所述的地址簿服务器和至少一个权利要求 19 中所述的终端。

## 多媒体内容的同步播放方法、服务器、客户端及系统

### 技术领域

[0001] 本发明涉及通信领域,具体而言,涉及一种多媒体内容的同步播放方法、地址簿服务器、地址簿客户端、包括地址簿客户端的终端及地址簿系统。

### 背景技术

[0002] 目前人们的许多移动电子设备(例如智能手机、笔记本电脑、平板电脑、PDA等)都具有跟其他人交互的能力,并且这些设备的一个共同特征是他们都具有地址簿,用来存储和管理他人的信息和联系方式。随着移动互联网的发展,融合地址簿也随之出现,融合地址簿较之传统地址簿的区别在于融合地址簿可以存储于网络侧,并在用户不同的终端间同步,并且地址簿中的用户信息也更加丰富,除了传统的“静态”信息(例如电话号码、住址等),也包括各种“动态”信息(例如用户当前的状态信息、用户当前正在使用的应用信息等)。但是这里所谓的“动态”信息也仅仅是通过描述信息、标签、关键字等静态信息表现出来的,还不是真正意义上的动态信息,尤其是在拟真社交环境下。在拟真社交网络环境下,用户希望能够具体的看到其他用户正在观看的内容,而不仅仅是通过标签、关键字等静态的信息描述的内容。

[0003] 针对在拟真社交网络环境下如何通过地址簿来动态展现其他用户正在观看的多媒体内容的问题,目前尚未提出有效的解决方案。

### 发明内容

[0004] 本发明提供了一种多媒体内容的同步播放方法、地址簿服务器、地址簿客户端、包括地址簿客户端的终端及地址簿系统,以至少解决上述在拟真社交网络环境下如何通过地址簿来动态展现其他用户正在观看的多媒体内容问题。

[0005] 根据本发明的一个方面,提供了一种多媒体内容的同步播放方法,包括:地址簿服务器与第一终端中的第一地址簿客户端交互,以获取第一终端中当前处于活动状态的多媒体应用的信息;地址簿服务器将多媒体应用的信息发送至第二终端中的第二地址簿客户端,以便第二地址簿客户端根据多媒体应用的信息在第二终端中同步播放多媒体应用的内容。

[0006] 优选地,地址簿服务器与第一终端中的第一地址簿客户端交互,以获取第一终端中当前处于活动状态的多媒体应用的信息,包括:地址簿服务器与第一地址簿客户端周期性的交互,以获取第一终端中当前处于活动状态的多媒体应用的描述性信息,其中,描述性信息包括多媒体应用的URL地址;地址簿服务器将描述性信息更新至地址簿服务器中保存的第一终端的共享信息;地址簿服务器响应来自第二地址簿客户端的获取第一终端的共享信息的请求,通过与第一地址簿客户端交互获取多媒体应用的当前播放进度。

[0007] 优选地,地址簿服务器将多媒体应用的信息发送至第二终端中的第二地址簿客户端,包括:地址簿服务器根据多媒体应用的URL地址从多媒体服务器获取多媒体应用的内容;地址簿服务器将多媒体应用的内容以及多媒体应用的当前播放进度信息发送至第二地

址簿客户端。

[0008] 优选地,地址簿服务器将多媒体应用的内容以及多媒体应用的当前播放进度发送至第二地址簿客户端之后,还包括:第二地址簿客户端根据多媒体应用的内容以及多媒体应用的当前播放进度在第二终端中同步播放多媒体应用的内容。

[0009] 优选地,地址簿服务器将多媒体应用的信息发送至第二终端中的第二地址簿客户端,包括:地址簿服务器将多媒体应用的描述性信息以及多媒体应用的当前播放进度信息发送至第二地址簿客户端。

[0010] 优选地,地址簿服务器将多媒体应用的描述性信息以及多媒体应用的当前播放进度信息发送至第二地址簿客户端之后,还包括:第二终端根据描述性信息中的多媒体应用的 URL 地址从多媒体服务器获取多媒体应用的内容;第二地址簿客户端根据多媒体应用的内容以及多媒体应用的当前播放进度在第二终端中同步播放多媒体应用的内容。

[0011] 优选地,多媒体应用的描述性信息还包括至少以下之一:多媒体应用的播放格式、多媒体应用的播放分辨率和多媒体应用的简介。

[0012] 优选地,第二地址簿客户端根据多媒体应用的信息在第二终端中同步播放多媒体应用的内容之前,还包括:第二地址簿客户端根据多媒体应用的信息更新第二终端中所保存的第一终端的共享信息。

[0013] 优选地,在地址簿服务器获取第一终端中当前处于活动状态的多媒体应用的信息之前,还包括:第一终端验证获取多媒体应用的信息的请求的合法性。

[0014] 优选地,第二地址簿客户端通过在其所保存的第一终端共享信息条目中嵌入视频播放窗口的方式同步播放多媒体应用的内容。

[0015] 优选地,地址簿服务器为融合地址簿服务器,地址簿客户端为融合地址簿客户端。

[0016] 根据本发明的另一方面,提供了一种地址簿服务器,包括:获取模块,用于与第一终端中的第一地址簿客户端交互,以获取第一终端中当前处于活动状态的多媒体应用的信息;发送模块,用于将多媒体应用的信息发送至第二终端中的第二地址簿客户端,以便第二地址簿客户端根据多媒体应用的信息在第二终端中同步播放多媒体应用的内容。

[0017] 优选地,获取模块包括:第一获取子模块,用于与第一地址簿客户端周期性的交互,以获取第一终端中当前处于活动状态的多媒体应用的描述性信息,其中,描述性信息包括多媒体应用的 URL 地址;更新子模块,用于将描述性信息更新至地址簿服务器中保存的第一终端的共享信息;第二获取子模块,用于响应来自第二地址簿客户端的获取第一终端的共享信息的请求,通过与第一地址簿客户端交互获取多媒体应用的当前播放进度。

[0018] 优选地,发送模块包括:内容子模块,用于根据多媒体应用的 URL 地址从多媒体服务器获取多媒体应用的内容;发送子模块,用于将多媒体应用的内容以及多媒体应用的当前播放进度信息发送至第二地址簿客户端。

[0019] 根据本发明的又一方面,提供了一种地址簿客户端,包括:第一收发模块,用于与地址簿服务器交互,以向地址簿服务器提供地址簿客户端所在的第一终端中当前处于活动状态的多媒体应用的信息;第二收发模块,用于从地址簿服务器接收第二终端中当前处于活动状态的多媒体应用的信息,其中,第二终端中当前处于活动状态的多媒体应用的信息是由第二终端中的第二地址簿客户端提供给地址簿服务器的;执行模块,用于根据接收到的第二终端中当前处于活动状态的多媒体应用的信息在第一终端中同步播放多媒体应用

的内容。

[0020] 优选地,地址簿客户端还包括:更新模块,用于根据接收到的第二终端中当前处于活动状态的多媒体应用的信息更新自身所保存的第二终端的共享信息。

[0021] 优选地,地址簿客户端还包括:下载模块,用于根据接收到的第二终端中当前处于活动状态的多媒体应用的信息中所携带的多媒体应用的 URL 地址从多媒体服务器获取多媒体应用的内容。

[0022] 优选地,地址簿客户端还包括:验证模块,用于在向地址簿服务器提供第一终端中当前处于活动状态的多媒体应用的信息之前,验证提供该多媒体应用的信息的合法性。

[0023] 根据本发明的又一方面,提供了一种终端,包括:前文中的地址簿客户端。

[0024] 根据本发明的又一方面,提供了一种地址簿系统,包括:前文中的地址簿服务器和至少一个前文中所示的终端。

[0025] 通过本发明,采用地址簿客户端向地址簿服务器提供地址簿客户端所在的终端中当前处于活动状态的多媒体应用的信息,使得其它安装有地址簿客户端的终端可以从地址簿服务器获取到该多媒体应用的信息,以便在其它终端中动态的呈现该多媒体应用,从而解决了如何通过地址簿来动态展现其他用户正在观看的多媒体内容的问题,进而达到了提高用户体验的效果。

#### 附图说明

[0026] 此处所说明的附图用来提供对本发明的进一步理解,构成本申请的一部分,本发明的示意性实施例及其说明用于解释本发明,并不构成对本发明的不当限定。在附图中:

[0027] 图 1 是根据本发明实施例的多媒体内容的同步播放方法流程图;

[0028] 图 2 是根据本发明实施例的地址簿服务器模块结构示意图;

[0029] 图 3 是根据本发明实施例的地址簿客户端模块结构示意图;

[0030] 图 4 是根据本发明实施例的终端结构示意图;

[0031] 图 5 是根据本发明实施例的地址簿系统结构示意图;

[0032] 图 6 是根据本发明实施例一的地址簿系统示意图;

[0033] 图 7 是根据本发明实施例四的地址簿系统示意图;

[0034] 图 8 是根据本发明一实施例的多媒体呈现方式示意图;

[0035] 图 9 是根据本发明另一实施例的多媒体呈现方式示意图;

[0036] 图 10 是根据本发明又一实施例的多媒体呈现方式示意图。

#### 具体实施方式

[0037] 下文中将参考附图并结合实施例来详细说明本发明。需要说明的是,在不冲突的情况下,本申请中的实施例及实施例中的特征可以相互组合。

[0038] 图 1 是根据本发明实施例的多媒体内容的同步播放方法流程图。如图 1 所示,该方法包括以下步骤:

[0039] 步骤 S102,地址簿服务器与第一终端中的第一地址簿客户端交互,以获取第一终端中当前处于活动状态的多媒体应用的信息;

[0040] 步骤 S104,地址簿服务器将多媒体应用的信息发送至第二终端中的第二地址簿客

户端,以便第二地址簿客户端根据多媒体应用的信息在第二终端中同步播放多媒体应用的内容。

[0041] 在本实施例中,采用地址簿客户端向地址簿服务器提供地址簿客户端所在的终端中当前处于活动状态的多媒体应用的信息,使得其它安装有地址簿客户端的终端可以从地址簿服务器获取到该多媒体应用的信息,以便在其它终端中动态的呈现该多媒体应用,从而解决了如何通过地址簿来动态展现其他用户正在观看的多媒体内容的问题,进而达到了提高用户体验的效果。

[0042] 其中,步骤 S102 包括:地址簿服务器与第一地址簿客户端周期性的交互,以获取第一终端中当前处于活动状态的多媒体应用的描述性信息,其中,描述性信息包括多媒体应用的 URL 地址;地址簿服务器将描述性信息更新至地址簿服务器中保存的第一终端的共享信息;地址簿服务器响应来自第二地址簿客户端的获取第一终端的共享信息的请求,通过与第一地址簿客户端交互获取多媒体应用的当前播放进度。

[0043] 其中,步骤 S104 包括:地址簿服务器根据多媒体应用的 URL 地址从多媒体服务器获取多媒体应用的内容;地址簿服务器将多媒体应用的内容以及多媒体应用的当前播放进度信息发送至第二地址簿客户端;

[0044] 当然,也可以在后续的步骤中,由第二地址簿客户端根据多媒体应用的 URL 地址从多媒体服务器获取多媒体应用的内容。

[0045] 其中,步骤 S104 之后,还包括:第二地址簿客户端根据多媒体应用的内容以及多媒体应用的当前播放进度在第二终端中同步播放多媒体应用的内容。

[0046] 其中,多媒体应用的描述性信息还包括至少以下之一:多媒体应用的播放格式、多媒体应用的播放分辨率和多媒体应用的简介。地址簿服务器和第二地址簿客户端均可以根据这些信息相应的更新各自所保存的第一终端的共享信息。

[0047] 其中,在步骤 S102 中,第一终端还可以验证其它终端要求获取第一终端的多媒体应用的信息的请求的合法性。

[0048] 其中,第二地址簿客户端通过在其所保存的第一终端共享信息条目中嵌入视频播放窗口的方式同步播放多媒体应用的内容,当然,其嵌入视频播放窗口的方式有多种,可以根据实际需要来选择。

[0049] 需要说明的是,本实施例中的地址簿服务器和地址簿客户端可以在现有的标准的融合地址簿服务器和融合地址簿客户端的基础上通过功能的增强来实现,当然,也可以是在能共享联系人信息的通用的地址簿系统的基础上通过增加动态展示这一功能来实现。

[0050] 图 2 是根据本发明实施例的地址簿服务器模块结构示意图。如图 2 所示,该地址簿服务器 100 包括:获取模块 110,用于与第一终端中的第一地址簿客户端交互,以获取第一终端中当前处于活动状态的多媒体应用的信息;发送模块 120,用于将多媒体应用的信息发送至第二终端中的第二地址簿客户端,以便第二地址簿客户端根据多媒体应用的信息在第二终端中同步播放多媒体应用的内容。

[0051] 在本实施例中,通过获取模块 110 与第一终端中的第一地址簿客户端交互,以获取第一终端中当前处于活动状态的多媒体应用的信息,使得其它安装有地址簿客户端的终端可以从地址簿服务器获取到该多媒体应用的信息,以便在其它终端中动态的呈现该多媒体应用,从而解决了如何通过地址簿来动态展现其他用户正在观看的多媒体内容的问题,



进而达到了提高用户体验的效果。

[0052] 其中,获取模块 110 包括:第一获取子模块 112,用于与第一地址簿客户端周期性的交互,以获取第一终端中当前处于活动状态的多媒体应用的描述性信息,其中,描述性信息包括多媒体应用的 URL 地址;更新子模块 114,用于将描述性信息更新至地址簿服务器中保存的第一终端的共享信息;第二获取子模块 116,用于响应来自第二地址簿客户端的获取第一终端的共享信息的请求,通过与第一地址簿客户端交互获取多媒体应用的当前播放进度。

[0053] 其中,发送模块 120 包括:内容子模块 122,用于根据多媒体应用的 URL 地址从多媒体服务器获取多媒体应用的内容;发送子模块 124,用于将多媒体应用的内容以及多媒体应用的当前播放进度信息发送至第二地址簿客户端。

[0054] 图 3 是根据本发明实施例的地址簿客户端模块结构示意图。如图 3 所示,该地址簿客户端 200 包括:第一收发模块 210,用于与地址簿服务器交互,以向地址簿服务器提供地址簿客户端所在的第一终端中当前处于活动状态的多媒体应用的信息;第二收发模块 220,用于从地址簿服务器接收第二终端中当前处于活动状态的多媒体应用的信息,其中,第二终端中当前处于活动状态的多媒体应用的信息是由第二终端中的第二地址簿客户端提供给地址簿服务器的;执行模块 230,用于根据接收到的第二终端中当前处于活动状态的多媒体应用的信息在第一终端中同步播放多媒体应用的内容。

[0055] 其中,地址簿客户端还包括:更新模块 240,用于根据接收到的第二终端中当前处于活动状态的多媒体应用的信息更新自身所保存的第二终端的共享信息。

[0056] 其中,地址簿客户端还包括:下载模块 250,用于根据接收到的第二终端中当前处于活动状态的多媒体应用的信息中所携带的多媒体应用的 URL 地址从多媒体服务器获取多媒体应用的内容。

[0057] 其中,地址簿客户端还包括:验证模块 260,用于在向地址簿服务器提供第一终端中当前处于活动状态的多媒体应用的信息之前,验证提供该多媒体应用的信息的合法性。

[0058] 图 4 是根据本发明实施例的终端结构示意图。如图 4 所示,该终端 300 包括前文中的地址簿客户端 200。地址簿客户端 200 的功能实现与前文相同,在此不累述。

[0059] 图 5 是根据本发明实施例的地址簿系统结构示意图。如图 5 所示,该地址簿系统包括:前文中的地址簿服务器 100 和至少一个前文中所示的终端 300(图中所示为两个终端,每个终端均包括一个地址簿客户端 200)。地址簿服务器 100 和地址簿客户端 200 的功能交互与前文相同,在此不累述。

[0060] 实施例一

[0061] 图 6 是根据实施例一的地址簿系统示意图。如图 6 设备 A 包含地址簿客户端 1,该地址簿客户端 1 用来和本地地址簿 1 以及地址簿服务器进行交互。应用 1 为该设备上正在使用的的应用,该应用 1 可以与地址簿客户端 1 进行交互,本地地址簿 1 为该设备 A 上的本地地址簿,地址簿服务器用来对共享的地址簿信息进行管理并与地址簿客户端进行交互,设备 B 中的实体用途与设备 A 中相同,不再赘述。

[0062] 假设设备 A 属于用户 A,设备 B 属于用户 B,并且他们各自的地址簿中都有对方的信息。该地址簿系统的数据交互过程如下:

[0063] 当用户 A 通过设备 A 中的应用 1 观看视频时,应用 1 通过接口 1 发送该视频的描

述信息至地址簿客户端 1,其中描述信息包括视频的地址、格式、分辨率、简介等;

[0064] 地址簿客户端 1 通过接口 3 通知地址簿服务器更新用户 A 的相关信息;

[0065] 当用户 B 通过地址簿客户端 2 查看用户 A 的信息时,地址簿客户端 2 通过接口 3 向地址簿服务器发送请求,请求获取用户 A 的最新信息;

[0066] 地址簿服务器收到该请求后,查询用户 A 的相关信息,如果该信息中包含正在观看的视频的信息,则地址簿服务器通过接口 3 向地址簿客户端 1 发送请求,请求获取当前观看的时间信息;

[0067] 地址簿客户端 1 收到该请求后,通过接口 1 向应用 1 发送请求获取当前播放的视频的时间信息;

[0068] 应用 1 收到该请求后,向地址簿客户端 1 返回当前播放的视频的时间信息;

[0069] 地址簿客户端 1 收到该响应后向地址簿服务器返回响应,其中包含用户 A 当前观看的视频的时间信息;

[0070] 地址簿服务器将该时间信息以及描述信息返回给地址簿客户端 2;

[0071] 地址簿客户端 2 收到该信息后,更新用户 A 的相应信息并根据获得的视频时间信息和描述信息,从所述时间位置开始播放该视频,从而达到实时动态展现用户 A 正在观看的内容的目的。

[0072] 实施例二

[0073] 本实施例二的系统结构与图 6 中的系统结构相同,假设设备 A 属于用户 A,设备 B 属于用户 B,并且他们各自的地址簿中都有对方的信息。该地址簿系统的数据交互流程如下:

[0074] 地址簿服务器周期性的向地址簿客户端 1 获取用户 A 的状态信息,当地址簿服务器获取到用户 A 正在通过应用 1 观看的视频的描述信息后地址簿服务器更新用户 A 的相关信息;

[0075] 当用户 B 通过地址簿客户端 2 查看用户 A 的信息时,地址簿客户端 2 通过接口 3 向地址簿服务器发送请求,请求获取用户 A 的最新信息;

[0076] 地址簿服务器收到该请求后,查询用户 A 的相关信息,如果该信息中包含正在观看的视频的信息,则地址簿服务器通过接口 3 向地址簿客户端 1 发送请求,请求获取当前观看的时间信息;

[0077] 地址簿客户端 1 收到该请求后,通过接口 1 向应用 1 发送请求获取当前播放的视频的时间信息;

[0078] 应用 1 收到该请求后,向地址簿客户端 1 返回当前播放的视频的时间信息;

[0079] 地址簿客户端 1 收到该响应后向地址簿服务器返回响应,其中包含用户 A 当前观看的视频的时间信息;

[0080] 地址簿服务器将该时间信息以及描述信息返回给地址簿客户端 2;

[0081] 地址簿客户端 2 收到该信息后,更新用户 A 的相应信息并根据获得的视频时间信息和描述信息,从所述时间位置开始播放该视频,从而达到实时动态展现用户 A 正在观看的内容的目的。

[0082] 实施例三

[0083] 本实施例三的系统结构与图 6 中的系统结构相同,假设设备 A 属于用户 A,设备 B

属于用户 B,并且他们各自的地址簿中都有对方的信息。该地址簿系统的数据交互过程如下:

[0084] 地址簿客户端 1 周期性的向用户 A 正在使用的应用(图 7 中是应用 1)请求获取用户 A 当前的状态,当地址簿客户端 1 通过接口 1 获取到用户 A 正在通过应用 1 观看的视频的描述信息后,地址簿客户端 1 通过接口 3 通知地址簿服务器更新用户 A 的相关信息;

[0085] 当用户 B 通过地址簿客户端 2 查看用户 A 的信息时,地址簿客户端 2 通过接口 3 向地址簿服务器发送请求,请求获取用户 A 的最新信息;

[0086] 地址簿服务器收到该请求后,查询用户 A 的相关信息,如果该信息中包含正在观看的视频的信息,则地址簿服务器通过接口 3 向地址簿客户端 1 发送请求,请求获取当前观看的时间信息;

[0087] 地址簿客户端 1 收到该请求后,通过接口 1 向应用 1 发送请求获取当前播放的视频的时间信息;

[0088] 应用 1 收到该请求后,向地址簿客户端 1 返回当前播放的视频的时间信息;

[0089] 地址簿客户端 1 收到该响应后向地址簿服务器返回响应,其中包含用户 A 当前观看的视频的时间信息;

[0090] 地址簿服务器将该时间信息以及描述信息返回给地址簿客户端 2;

[0091] 地址簿客户端 2 收到该信息后,更新用户 A 的相应信息并根据获得的视频时间信息和描述信息,从所述时间位置开始播放该视频,从而达到实时动态展现用户 A 正在观看的内容的目的。

#### [0092] 实施例四

[0093] 图 7 是根据本发明实施例四的地址簿系统示意图。如图 7 所示,设备 A 包含地址簿客户端 1,该地址簿客户端 1 用来和本地地址簿 1 以及地址簿服务器进行交互。应用 1 为该设备上正在使用的应用,该应用 1 可以与地址簿客户端 1 进行交互,应用 1 可以从视频服务器获取视频并进行播放,本地地址簿 1 为该设备 A 上的本地地址簿,地址簿服务器用来对共享的地址簿信息进行管理并与地址簿客户端进行交互,地址簿服务器和视频服务器之间通过接口 4 进行交互,设备 B 中的实体用途与设备 A 中相同,不再赘述。

[0094] 假设设备 A 属于用户 A,设备 B 属于用户 B,并且他们各自的地址簿中都有对方的信息。该地址簿系统的数据交互过程如下:

[0095] 当用户 A 通过设备 A 中的应用 1 观看视频时,应用 1 通过接口 1 发送该视频的描述信息至地址簿客户端 1,其中描述信息包括视频的地址、格式、分辨率、简介等;

[0096] 地址簿客户端 1 通过接口 3 通知地址簿服务器更新用户 A 的相关信息;

[0097] 当用户 B 通过地址簿客户端 2 查看用户 A 的信息时,地址簿客户端 2 通过接口 3 向地址簿服务器发送请求,请求获取用户 A 的最新信息;

[0098] 地址簿服务器收到该请求后,查询用户 A 的相关信息,如果该信息中包含正在观看的视频的信息,则地址簿服务器通过接口 3 向地址簿客户端 1 发送请求,请求获取当前观看的时间信息;

[0099] 地址簿客户端 1 收到该请求后,通过接口 1 向应用 1 发送请求获取当前播放的视频的时间信息;

[0100] 应用 1 收到该请求后,向地址簿客户端 1 返回当前播放的视频的时间信息;

[0101] 地址簿客户端 1 收到该响应后向地址簿服务器返回响应,其中包含用户 A 当前观看的视频的时间信息;

[0102] 地址簿服务器根据收到的视频的时间信息和描述信息通过接口 4 向视频服务器获取该视频,并将该视频以及描述信息返回给地址簿客户端 2;

[0103] 地址簿客户端 2 收到该信息后,更新用户 A 的相应信息并开始播放该视频,从而达到实时动态展现用户 A 正在观看的内容的目的。

#### [0104] 实施例五

[0105] 本实施例五的系统结构与图 7 中的系统结构相同,假设设备 A 属于用户 A,设备 B 属于用户 B,并且他们各自的地址簿中都有对方的信息。该地址簿系统的数据交互过程如下:

[0106] 地址簿服务器周期性的向地址簿客户端 1 获取用户 A 的状态信息,当地址簿服务器获取到用户 A 正在通过应用 1 观看的视频的描述信息后地址簿服务器更新用户 A 的相关信息;

[0107] 当用户 B 通过地址簿客户端 2 查看用户 A 的信息时,地址簿客户端 2 通过接口 3 向地址簿服务器发送请求,请求获取用户 A 的最新信息;

[0108] 地址簿服务器收到该请求后,查询用户 A 的相关信息,如果该信息中包含正在观看的视频的信息,则地址簿服务器通过接口 3 向地址簿客户端 1 发送请求,请求获取当前观看的时间信息;

[0109] 地址簿客户端 1 收到该请求后,通过接口 1 向应用 1 发送请求获取当前播放的视频的时间信息;

[0110] 应用 1 收到该请求后,向地址簿客户端 1 返回当前播放的视频的时间信息;

[0111] 地址簿客户端 1 收到该响应后向地址簿服务器返回响应,其中包含用户 A 当前观看的视频的时间信息;

[0112] 地址簿服务器根据收到的视频的时间信息和描述信息通过接口 4 向视频服务器获取该视频,并将该视频以及描述信息返回给地址簿客户端 2;

[0113] 地址簿客户端 2 收到该信息后,更新用户 A 的相应信息并开始播放该视频,从而达到实时动态展现用户 A 正在观看的内容的目的。

#### [0114] 实施例七

[0115] 本实施例七的系统结构与图 7 中的系统结构相同,假设设备 A 属于用户 A,设备 B 属于用户 B,并且他们各自的地址簿中都有对方的信息。该地址簿系统的数据交互过程如下:

[0116] 地址簿客户端 1 周期性的向用户 A 正在使用的应用(图 7 中是应用 1)请求获取用户 A 当前的状态,当地址簿客户端 1 通过接口 1 获取到用户 A 正在通过应用 1 观看的视频的描述信息后,地址簿客户端 1 通过接口 3 通知地址簿服务器更新用户 A 的相关信息;

[0117] 当用户 B 通过地址簿客户端 2 查看用户 A 的信息时,地址簿客户端 2 通过接口 3 向地址簿服务器发送请求,请求获取用户 A 的最新信息;

[0118] 地址簿服务器收到该请求后,查询用户 A 的相关信息,如果该信息中包含正在观看的视频的信息,则地址簿服务器通过接口 3 向地址簿客户端 1 发送请求,请求获取当前观看的时间信息;

[0119] 地址簿客户端 1 收到该请求后,通过接口 1 向应用 1 发送请求获取当前播放的视频的时间信息;

[0120] 应用 1 收到该请求后,向地址簿客户端 1 返回当前播放的视频的时间信息;

[0121] 地址簿客户端 1 收到该响应后向地址簿服务器返回响应,其中包含用户 A 当前观看的视频的时间信息;

[0122] 地址簿服务器根据收到的视频的时间信息和描述信息通过接口 4 向视频服务器获取该视频,并将该视频以及描述信息返回给地址簿客户端 2;

[0123] 地址簿客户端 2 收到该信息后,更新用户 A 的相应信息并开始播放该视频,从而达到实时动态展现用户 A 正在观看的内容的目的。

[0124] 实施例八

[0125] 本实施例八的系统结构与图 6 中的系统结构相同,假设设备 A 属于用户 A,设备 B 属于用户 B,并且他们各自的地址簿中都有对方的信息。在本实施例中地址簿系统的数据交互过程如下:

[0126] 当用户 A 通过设备 A 中的媒体播放器(应用 1) 观看视频 m 时,媒体播放器(应用 1) 通过接口 1 发送该视频 m 的描述信息至地址簿客户端 1,其中描述信息包括视频的地址 =rtsp://example.com/f/bar/m.rm、格式 =rm、分辨率 =854X480、简介等;

[0127] 地址簿客户端 1 通过接口 3 通知地址簿服务器更新用户 A 的相关信息;

[0128] 地址簿服务器更新用户 A 的相关信息;

[0129] 当用户 B 通过地址簿客户端 2 查看用户 A 的信息时,地址簿客户端 2 通过接口 3 向地址簿服务器发送请求,请求获取用户 A 的最新信息;

[0130] 地址簿服务器收到该请求后,查询用户 A 的相关信息,当查询到该信息中包含正在观看的视频的信息,则地址簿服务器通过接口 3 向地址簿客户端 1 发送请求,请求获取当前观看的时间信息;

[0131] 地址簿客户端 1 收到该请求后,通过接口 1 向媒体播放器(应用 1) 发送请求获取当前播放的视频的时间信息;

[0132] 媒体播放器(应用 1) 收到该请求后,向地址簿客户端 1 返回当前播放的视频的时间信息 npt=30;

[0133] 地址簿客户端 1 收到该响应后向地址簿服务器返回响应,其中包含用户 A 当前观看的视频的时间信息;

[0134] 地址簿服务器将该时间信息以及描述信息返回给地址簿客户端 2;

[0135] 地址簿客户端 2 收到该信息后,更新用户 A 的相应信息并根据获得的视频时间信息和描述信息,从所述时间位置开始播放该视频,从而达到实时动态展现用户 A 正在观看的内容的目的,这里采用 RTSP 协议来获取视频,具体如下:

[0136] 用户 B 向视频服务器发送包含 SETUP 命令的 RTSP 消息来建立视频传输的会话

[0137] C->S:SETUP rtsp://example.com/f/bar/n.rm RTSP/1.0

[0138] CSeq:502

[0139] Transport:RTP/AVP;unicast;client\_prt=3588-3589

[0140] 当服务器收到该消息后,向用户 B 返回响应,具体如下:

[0141] S->C:RTSP/1.02000K

[0142] CSeq:502  
[0143] Date:18NOV201217:35:04GMT  
[0144] Session:12345670  
[0145] Transport:RTP/AVP;unicast;  
[0146] client\_prt=3588-3589;server\_prt=6156-6157  
[0147] 用户 B 收到该响应后,通过发送包含 PLAY 命令的 RTSP 消息来播放该视频 m,具体消息如下:

[0148] C->S:PLAY rtsp://example.com/f/bar/m.rm RTSP/1.0

[0149] CSeq:503

[0150] Session:12345678

[0151] Range:npt=30

[0152] 当服务器收到用户 B 的 PLAY 请求后,服务器向用户 B 返回响应,具体消息如下:

[0153] S->C:RTSP/1.0200OK

[0154] CSeq:503

[0155] Date:18NOV201217:35:08GMT

[0156] Session:12345670

[0157] 并从 npt 指定的位置开始传输视频 m。

[0158] 实施例九

[0159] 本实施例的系统结构与图 7 中的系统结构相同,假设设备 A 属于用户 A,设备 B 属于用户 B,并且他们各自的地址簿中都有对方的信息。在本实施例中地址簿系统的数据交互过程如下:

[0160] 当用户 A 通过设备 A 中的媒体播放器(应用 1)观看视频时,媒体播放器(应用 1)通过接口 1 发送该视频的描述信息至地址簿客户端 1,其中描述信息包括视频的地址=rtsp://example.com/f/bar/m.rm、格式=rm、分辨率=854X480、简介等;

[0161] 地址簿客户端 1 通过接口 3 通知地址簿服务器更新用户 A 的相关信息;

[0162] 地址簿服务器更新用户 A 的相关信息;

[0163] 当用户 B 通过地址簿客户端 2 查看用户 A 的信息时,地址簿客户端 2 通过接口 3 向地址簿服务器发送请求,请求获取用户 A 的最新信息;

[0164] 地址簿服务器收到该请求后,查询用户 A 的相关信息,如果该信息中包含正在观看的视频的信息,则地址簿服务器通过接口 3 向地址簿客户端 1 发送请求,请求获取当前观看的时间信息;

[0165] 地址簿客户端 1 收到该请求后,通过接口 1 向媒体播放器(应用 1)发送请求获取当前播放的视频的时间信息;

[0166] 应用 1 收到该请求后,向地址簿客户端 1 返回当前播放的视频的时间信息 npt=30;

[0167] 地址簿客户端 1 收到该响应后向地址簿服务器返回响应,其中包含用户 A 当前观看的视频的时间信息;

[0168] 地址簿服务器根据收到的视频的时间信息和描述信息通过 FTP(接口 4)向视频服务器获取该视频,并将该视频以及描述信息返回给地址簿客户端 2;

[0169] 地址簿客户端 2 收到该信息后,更新用户 A 的相应信息并开始播放该视频,从而达到实时动态展现用户 A 正在观看的内容的目的。

[0170] 在本发明的实施例中,地址簿客户端 2 播放视频的方式可以采用多种,其中一种优选的方式如图 8 所示,其中设备的地址簿客户端中联系人的信息如图左边所示,当地址簿客户端更新用户 A (条目二)的信息时,如果用户 A 正在观看视频,则地址簿客户端通过在条目二上嵌入视频播放窗口的方式(如图 8 右侧所示)来播放获取的视频内容。

[0171] 在本发明的另一优选实施例中,采用如图 9 所示的播放视频的方式,其中设备的地址簿客户端中联系人的信息如图左边所示,当地址簿客户端更新用户 A (条目二)的信息时,如果用户 A 正在观看视频,则地址簿客户端通过扩展条目二并在条目二上嵌入视频播放窗口的方式(如图 9 右侧所示)来播放获取的视频内容。

[0172] 在本发明的又一优选实施例中,采用如图 10 所示的播放视频的方式,其中设备的地址簿客户端中联系人的信息如图 10 左边所示,当地址簿客户端更新用户 A (条目二)的信息时,如果用户 A 正在观看视频,则地址簿客户端将条目二扩展至独占地址簿客户端窗口,并通过在条目二上嵌入视频播放窗口的方式(如图 10 右侧所示)来播放获取的视频内容,视频窗口外的其他地方可以用于显示用户 A 的其他信息(这些信息可以从本地地址簿中获取和/或从地址簿服务器中获取),如图 10 右侧中横线所示。

[0173] 在另外一个实施例中,还提供了一种实现上述多媒体内容的同步播放的软件,该软件用于执行上述实施例中描述的技术方案。

[0174] 在另外一个实施例中,还提供了一种存储介质,该存储介质中存储有上述软件,该存储介质包括但不限于光盘、软盘、硬盘、可擦写存储器等。

[0175] 从以上的描述中,可以看出,本发明实现了如下技术效果:

[0176] 通过地址簿客户端向地址簿服务器提供地址簿客户端所在的终端中当前处于活动状态的多媒体应用的信息,使得其它安装有地址簿客户端的终端可以从地址簿服务器获取到该多媒体应用的信息,以便在其它终端中动态的呈现该多媒体应用,从而解决了如何通过地址簿来动态展现其他用户正在观看的多媒体内容的问题,进而达到了提高用户体验的效果。

[0177] 显然,本领域的技术人员应该明白,上述的本发明的各模块或各步骤可以用通用的计算装置来实现,它们可以集中在单个的计算装置上,或者分布在多个计算装置所组成的网络上,可选地,它们可以用计算装置可执行的程序代码来实现,从而,可以将它们存储在存储装置中由计算装置来执行,并且在某些情况下,可以以不同于此处的顺序执行所示出或描述的步骤,或者将它们分别制作成各个集成电路模块,或者将它们中的多个模块或步骤制作成单个集成电路模块来实现。这样,本发明不限制于任何特定的硬件和软件结合。

[0178] 以上所述仅为本发明的优选实施例而已,并不用于限制本发明,对于本领域的技术人员来说,本发明可以有各种更改和变化。凡在本发明的精神和原则之内,所作的任何修改、等同替换、改进等,均应包含在本发明的保护范围之内。

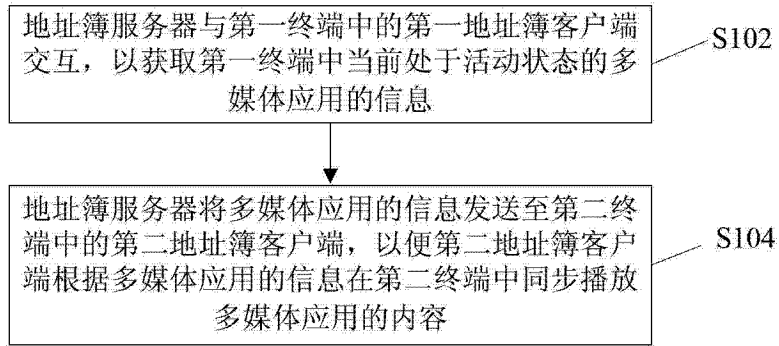


图 1

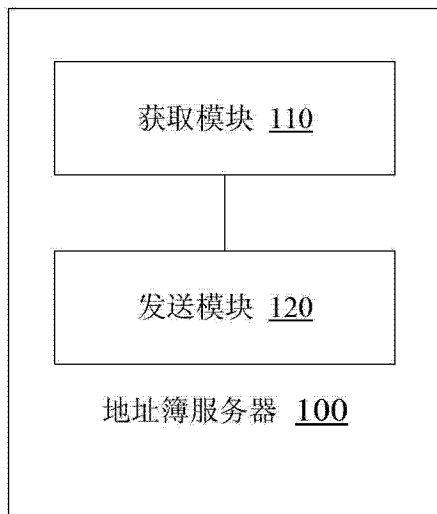


图 2

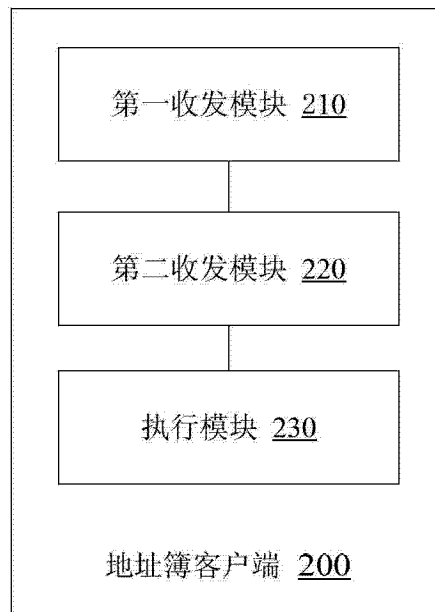


图 3



图 4



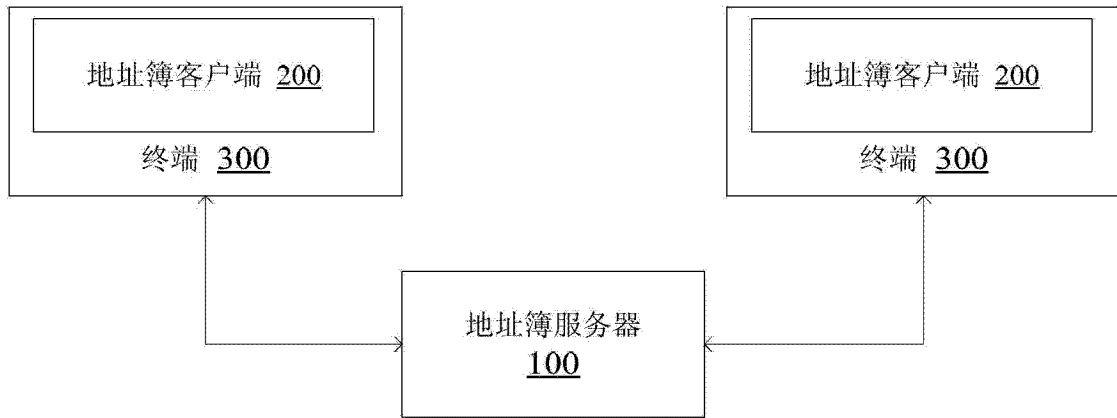


图 5

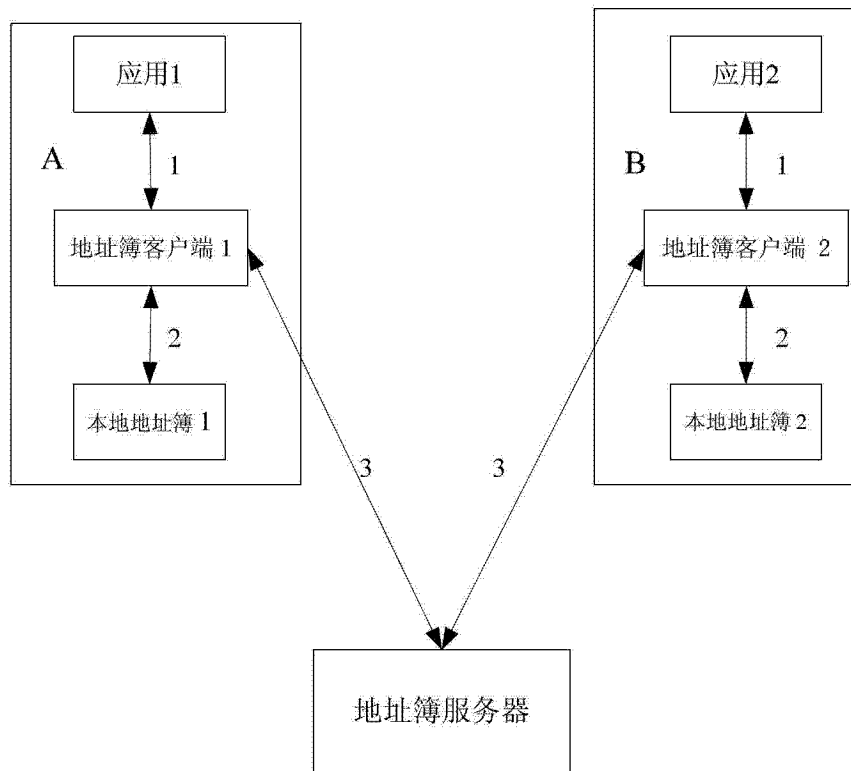


图 6

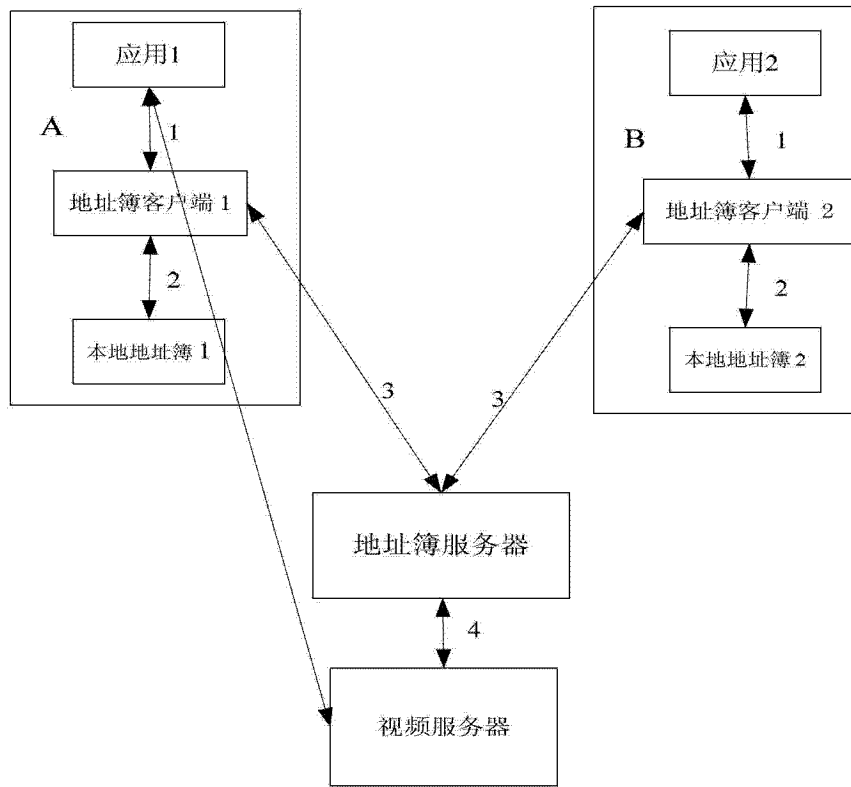


图 7

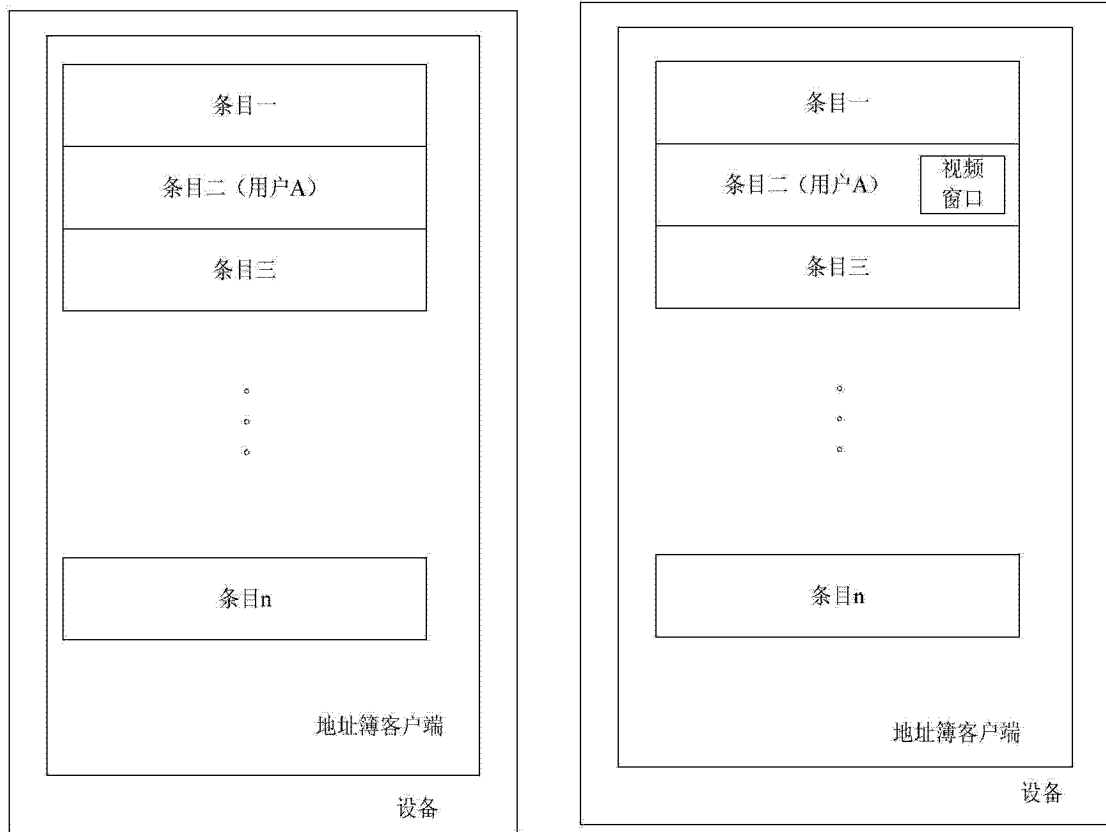


图 8

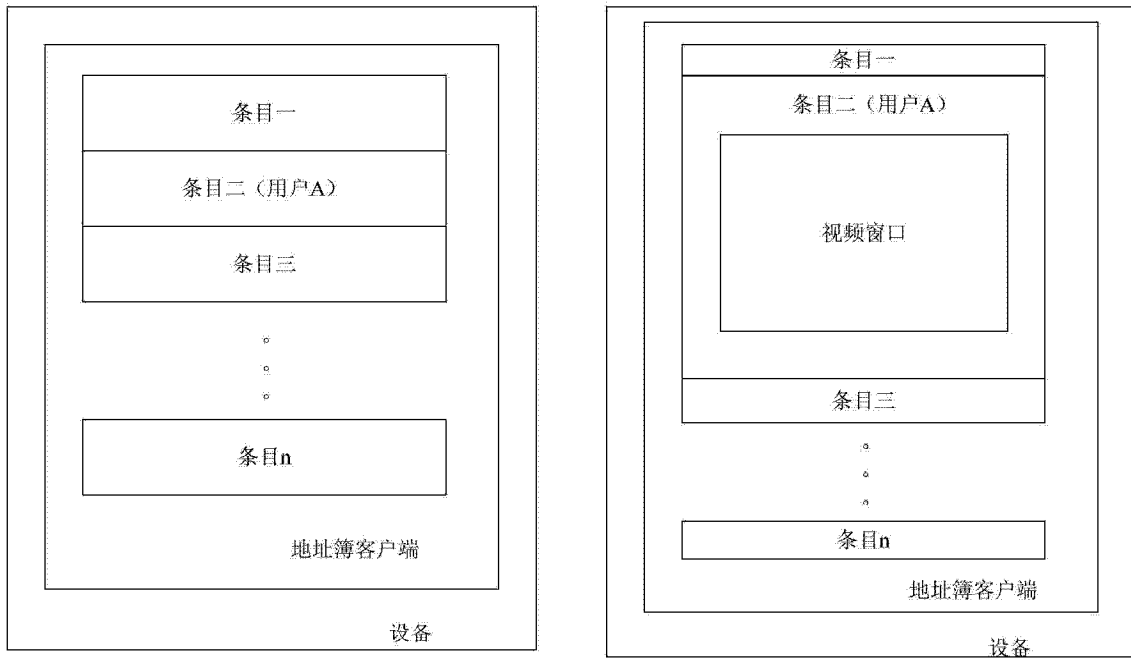


图 9

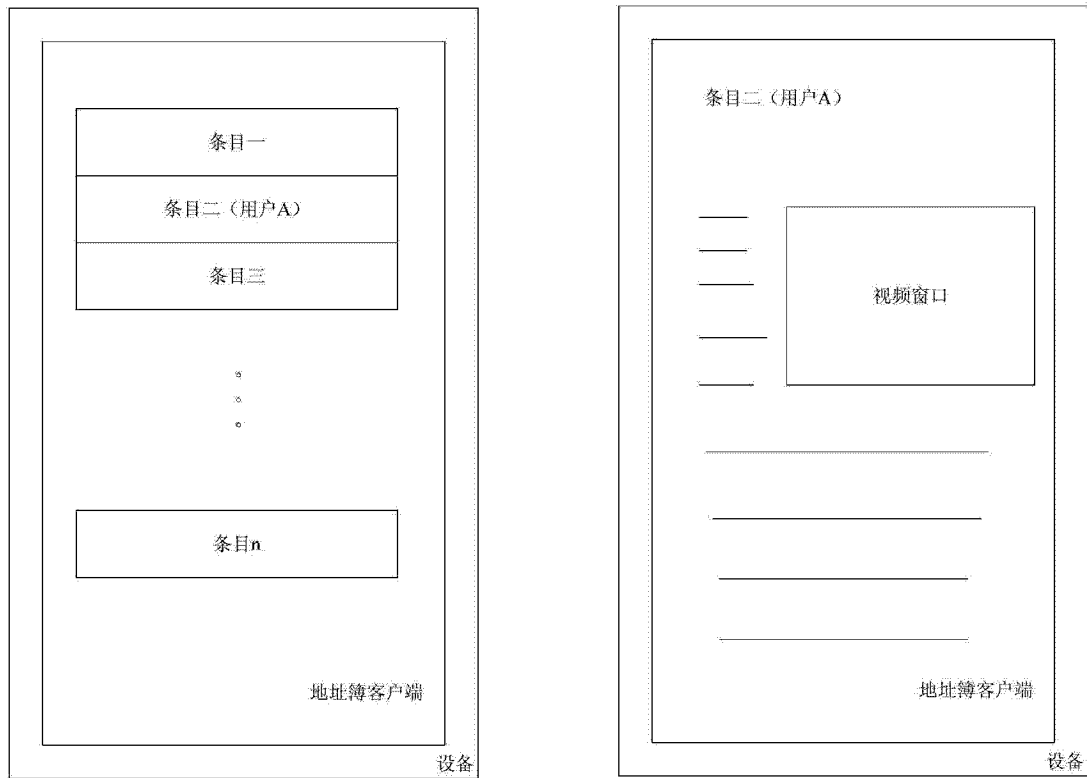


图 10