(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 108111663 A
(43)申请公布日 2018.06.01

(21)申请号 201611067914.5

(22)申请日 2016.11.25

(71)申请人 北京小米移动软件有限公司
地址 100085 北京市海淀区清河中街68号华润五彩城购物中心二期9层01房间

(72)发明人 黄江涛

(74)专利代理机构 北京博思佳知识产权代理有限公司 11415
代理人 陈蕾

(51)Int.Cl.
H04M 1/57(2006.01)
H04M 1/725(2006.01)
H04N 7/14(2006.01)

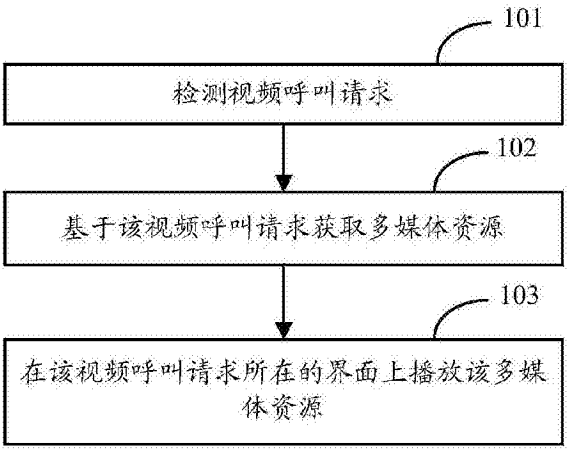
权利要求书2页 说明书10页 附图8页

(54)发明名称

播放多媒体的方法及装置

(57)摘要

本公开是关于一种播放多媒体的方法及装置，用以提升用户使用体验。所述方法包括：检测视频呼叫请求；基于所述视频呼叫请求获取多媒体资源；在所述视频呼叫请求所在的界面上播放所述多媒体资源。本公开技术方案在视频呼叫等待应答期间，通过在视频呼叫请求所在的界面上播放一段多媒体资源，供用户观看欣赏，以提升用户的使用体验，同时，播放的多媒体资源还可以用于广告推广。



CN 108111663 A

1.一种播放多媒体的方法，其特征在于，所述方法包括：

检测视频呼叫请求；

基于所述视频呼叫请求获取多媒体资源；

在所述视频呼叫请求所在的界面上播放所述多媒体资源。

2.根据权利要求1所述的方法，其特征在于，所述基于所述视频呼叫请求获取多媒体资源，包括：

将所述视频呼叫请求发送至第一服务器，所述第一服务器用于存储多媒体资源的地址，所述多媒体资源用于记录预设类型的视频内容；

接收来自所述第一服务器的通知消息，所述通知消息中携带有需要播放的多媒体资源的地址；

根据所述多媒体资源的地址获取多媒体资源。

3.根据权利要求2所述的方法，其特征在于，所述方法还包括：

若所述通知消息中未携带需要播放的多媒体资源的地址，则确定在本地预先设置的多媒体资源，并执行在所述视频呼叫请求所在的界面上播放所述多媒体资源的步骤。

4.根据权利要求3所述的方法，其特征在于，

所述在本地预先设置的多媒体资源为本地视频应用程序缓存的多媒体资源，或者，本地相册空间存储的多媒体资源。

5.根据权利要求1所述的方法，其特征在于，所述基于所述视频呼叫请求获取多媒体资源，包括：

基于所述视频呼叫请求，检测预先关联的第二服务器，所述第二服务器用于存储从本地上传的多媒体资源；

从所述第二服务器上获取多媒体资源。

6.根据权利要求1所述的方法，其特征在于，所述在所述视频呼叫请求所在的界面上播放所述多媒体资源，包括：

确定所述多媒体资源所包含的多媒体文件的数量；

若所述多媒体文件的数量为一个，则重复播放所述多媒体文件；

若所述多媒体文件的数量为多个，则按照设定顺序播放所述多个多媒体文件。

7.根据权利要求1所述的方法，其特征在于，所述方法还包括：

在检测到视频呼叫请求之后，并在基于所述视频呼叫请求获取多媒体资源之前，播放振铃音。

8.根据权利要求1至7任一所述的方法，其特征在于，所述方法还包括：

在检测到所述视频呼叫请求被接通时，停止播放所述多媒体资源。

9.一种播放多媒体的装置，其特征在于，所述装置包括：

检测单元，被配置为检测视频呼叫请求；

获取单元，被配置为基于所述视频呼叫请求获取多媒体资源；

第一播放单元，被配置为在所述视频呼叫请求所在的界面上播放所述多媒体资源。

10.根据权利要求9所述的装置，其特征在于，所述获取单元，包括：

发送子单元，被配置为将所述视频呼叫请求发送至第一服务器，所述第一服务器用于存储多媒体资源的地址，所述多媒体资源用于记录预设类型的视频内容；

接收子单元，被配置为接收来自所述第一服务器的通知消息，所述通知消息中携带有需要播放的多媒体资源的地址；

第一获取子单元，被配置为根据所述多媒体资源的地址获取多媒体资源。

11.根据权利要求10所述的装置，其特征在于，所述装置还包括：

确定单元，被配置为若所述通知消息中未携带需要播放的多媒体资源的地址，则确定在本地预先设置的多媒体资源，并执行所述第一播放单元的步骤。

12.根据权利要求11所述的装置，其特征在于，

所述在本地预先设置的多媒体资源为本地视频应用程序缓存的多媒体资源，或者，本地相册空间存储的多媒体资源。

13.根据权利要求9所述的装置，其特征在于，所述获取单元，包括：

检测子单元，被配置为基于所述视频呼叫请求，检测预先关联的第二服务器，所述第二服务器用于存储从本地上传的多媒体资源；

第二获取子单元，被配置为从所述第二服务器上获取多媒体资源。

14.根据权利要求9所述的装置，其特征在于，所述第一播放单元，包括：

确定子单元，被配置为确定所述多媒体资源所包含的多媒体文件的数量；

重复播放子单元，被配置为若所述多媒体文件的数量为一个，则重复播放所述多媒体文件；

顺序播放子单元，被配置为若所述多媒体文件的数量为多个，则按照设定顺序播放所述多个多媒体文件。

15.根据权利要求9所述的装置，其特征在于，所述装置还包括：

第二播放单元，被配置为在检测到视频呼叫请求之后，并在基于所述视频呼叫请求获取多媒体资源之前，播放振铃音。

16.根据权利要求9至15任一所述的装置，其特征在于，所述装置还包括：

停止播放单元，被配置为在检测到所述视频呼叫请求被接通时，停止播放所述多媒体资源。

17.一种播放多媒体的装置，其特征在于，所述装置包括：

处理器；

用于存储处理器可执行指令的存储器；

其中，所述处理器被配置为：

检测视频呼叫请求；

基于所述视频呼叫请求获取多媒体资源；

在所述视频呼叫请求所在的界面上播放所述多媒体资源。

播放多媒体的方法及装置

技术领域

[0001] 本公开涉及互联网技术领域，尤其涉及一种播放多媒体的方法及装置。

背景技术

[0002] 随着基于通用移动通信技术的长期演进(LTE,Long Term Evolution)网络的视频电话的普及，越来越多的人开始青睐于交互感很强的视频电话。通常，终端设备开始拨打视频电话，并在振铃期间，由于终端设备上的摄像头已经处于打开状态，此时在终端设备的界面上只能看到主叫用户自身的图像，而在被叫用户的图像窗口中只能够看到一个简单的相机图标，因此用户体验不佳。

发明内容

[0003] 为克服相关技术中存在的问题，本公开实施例提供一种播放多媒体的方法及装置，用以提升用户体验。

[0004] 根据本公开实施例的第一方面，提供一种播放多媒体的方法，所述方法包括：

[0005] 检测视频呼叫请求；

[0006] 基于所述视频呼叫请求获取多媒体资源；

[0007] 在所述视频呼叫请求所在的界面上播放所述多媒体资源。

[0008] 在一实施例中，所述基于所述视频呼叫请求获取多媒体资源，可包括：

[0009] 将所述视频呼叫请求发送至第一服务器，所述第一服务器用于存储多媒体资源的地址，所述多媒体资源用于记录预设类型的视频内容；

[0010] 接收来自所述第一服务器的通知消息，所述通知消息中携带有需要播放的多媒体资源的地址；

[0011] 根据所述多媒体资源的地址获取多媒体资源。

[0012] 在一实施例中，所述方法还可包括：

[0013] 若所述通知消息中未携带需要播放的多媒体资源的地址，则确定在本地预先设置的多媒体资源，并执行在所述视频呼叫请求所在的界面上播放所述多媒体资源的步骤。

[0014] 在一实施例中，所述在本地预先设置的多媒体资源为本地视频应用程序缓存的多媒体资源，或者，本地相册空间存储的多媒体资源。

[0015] 在一实施例中，所述基于所述视频呼叫请求获取多媒体资源，可包括：

[0016] 基于所述视频呼叫请求，检测预先关联的第二服务器，所述第二服务器用于存储从本地上传的多媒体资源；

[0017] 从所述第二服务器上获取多媒体资源。

[0018] 在一实施例中，所述在所述视频呼叫请求所在的界面上播放所述多媒体资源，可包括：

[0019] 确定所述多媒体资源所包含的多媒体文件的数量；

[0020] 若所述多媒体文件的数量为一个，则重复播放所述多媒体文件；

[0021] 若所述多媒体文件的数量为多个，则按照设定顺序播放所述多个多媒体文件。

[0022] 在一实施例中，所述方法还可包括：

[0023] 在检测到视频呼叫请求之后，并在基于所述视频呼叫请求获取多媒体资源之前，播放振铃音。

[0024] 在一实施例中，所述方法还可包括：

[0025] 在检测到所述视频呼叫请求被接通时，停止播放所述多媒体资源。

[0026] 根据本公开实施例的第二方面，提供一种播放多媒体的装置，所述装置包括：

[0027] 检测单元，被配置为检测视频呼叫请求；

[0028] 获取单元，被配置为基于所述视频呼叫请求获取多媒体资源；

[0029] 第一播放单元，被配置为在所述视频呼叫请求所在的界面上播放所述多媒体资源。

[0030] 在一实施例中，所述获取单元，可包括：

[0031] 发送子单元，被配置为将所述视频呼叫请求发送至第一服务器，所述第一服务器用于存储多媒体资源的地址，所述多媒体资源用于记录预设类型的视频内容；

[0032] 接收子单元，被配置为接收来自所述第一服务器的通知消息，所述通知消息中携带有需要播放的多媒体资源的地址；

[0033] 第一获取子单元，被配置为根据所述多媒体资源的地址获取多媒体资源。

[0034] 在一实施例中，所述装置还可包括：

[0035] 确定单元，被配置为若所述通知消息中未携带需要播放的多媒体资源的地址，则确定在本地预先设置的多媒体资源，并执行所述第一播放单元的步骤。

[0036] 在一实施例中，所述在本地预先设置的多媒体资源为本地视频应用程序缓存的多媒体资源，或者，本地相册空间存储的多媒体资源。

[0037] 在一实施例中，所述获取单元，可包括：

[0038] 检测子单元，被配置为基于所述视频呼叫请求，检测预先关联的第二服务器，所述第二服务器用于存储从本地上传的多媒体资源；

[0039] 第二获取子单元，被配置为从所述第二服务器上获取多媒体资源。

[0040] 在一实施例中，所述第一播放单元，可包括：

[0041] 确定子单元，被配置为确定所述多媒体资源所包含的多媒体文件的数量；

[0042] 重复播放子单元，被配置为若所述多媒体文件的数量为一个，则重复播放所述多媒体文件；

[0043] 顺序播放子单元，被配置为若所述多媒体文件的数量为多个，则按照设定顺序播放所述多个多媒体文件。

[0044] 在一实施例中，所述装置还可包括：

[0045] 第二播放单元，被配置为在检测到视频呼叫请求之后，并在基于所述视频呼叫请求获取多媒体资源之前，播放振铃音。

[0046] 在一实施例中，所述装置还可包括：

[0047] 停止播放单元，被配置为在检测到所述视频呼叫请求被接通时，停止播放所述多媒体资源。

[0048] 根据本公开实施例的第三方面，提供一种播放多媒体的装置，包括：

[0049] 处理器；

[0050] 用于存储处理器可执行指令的存储器；

[0051] 其中，所述处理器被配置为：

[0052] 检测视频呼叫请求；

[0053] 基于所述视频呼叫请求获取多媒体资源；

[0054] 在所述视频呼叫请求所在的界面上播放所述多媒体资源。

[0055] 本公开的实施例提供的技术方案可以包括以下有益效果：在检测到视频呼叫请求时，可以基于该视频呼叫请求获取多媒体资源，并在该视频呼叫请求所在的界面上播放该多媒体资源。基于上述实现方式，在视频呼叫等待应答期间，通过在视频呼叫请求所在的界面上播放一段多媒体资源，供用户观看欣赏，以提升用户的使用体验，同时，播放的多媒体资源还可以用于广告推广。

[0056] 应当理解的是，以上的一般描述和后文的细节描述仅是示例性和解释性的，并不能限制本公开。

附图说明

[0057] 此处的附图被并入说明书中并构成本说明书的一部分，示出了符合本发明的实施例，并与说明书一起用于解释本发明的原理。

[0058] 图1A是根据一示例性实施例示出的一种播放多媒体的方法的流程图；

[0059] 图1B是根据一示例性实施例一示出的一种检测视频呼叫请求的界面示意图；

[0060] 图1C是根据一示例性实施例一示出的一种现有视频呼叫建立期间的界面示意图；

[0061] 图1D是根据一示例性实施例一示出的一种播放多媒体资源的界面示意图；

[0062] 图2A是根据一示例性实施例一示出的一种播放多媒体的方法的流程图；

[0063] 图2B是根据一示例性实施例二示出的一种在本地设置多媒体资源的界面示意图；

[0064] 图3A是根据一示例性实施例示出的另一种播放多媒体的方法的流程图；

[0065] 图3B是根据一示例性实施例三示出的一种预先关联第二服务器的界面示意图；

[0066] 图4是根据一示例性实施例一示出的再一种播放多媒体的方法的流程图；

[0067] 图5是根据一示例性实施例示出的一种播放多媒体的装置的框图；

[0068] 图6是根据一示例性实施例示出的另一种播放多媒体的装置的框图；

[0069] 图7是根据一示例性实施例示出的又一种播放多媒体的装置的框图；

[0070] 图8是根据一示例性实施例示出的再一种播放多媒体的装置的框图；

[0071] 图9是根据一示例性实施例示出的一种适用于播放多媒体的装置的框图。

具体实施方式

[0072] 这里将详细地对示例性实施例进行说明，其示例表示在附图中。下面的描述涉及附图时，除非另有表示，不同附图中的相同数字表示相同或相似的要素。以下示例性实施例中所描述的实施方式并不代表与本发明相一致的所有实施方式。相反，它们仅是与如所附权利要求书中所详述的、本发明的一些方面相一致的装置和方法的例子。

[0073] 图1A是根据一示例性实施例示出的一种播放多媒体的方法的流程图；图1B是根据一示例性实施例一示出的一种检测视频呼叫请求的界面示意图；图1C是根据一示例性实施

例一示出的一种现有视频呼叫建立期间的界面示意图；图1D是根据一示例性实施例一示出的一种播放多媒体资源的界面示意图，该播放多媒体的方法可以应用在终端设备(例如：智能手机、平板电脑)上，可以通过在终端设备上安装应用的方式实现，下面实施例以智能手机为例进行描述，如图1A所示，该播放多媒体的方法包括如下步骤：

[0074] 在步骤101中，检测视频呼叫请求。

[0075] 终端设备可以通过安装的即时聊天工具(例如，电话应用程序、微信应用程序中的视频通话功能等)发起视频呼叫请求，因此，终端设备可以实时的检测即时聊天工具是否有发起视频呼叫请求，当检测到视频呼叫请求时，终端设备会立即在界面上显示该视频呼叫请求，此时，该终端设备可以称为主叫终端，被呼叫的终端设备可以称为被叫终端。

[0076] 在一示例性的场景中，以安装有电话应用程序的智能手机为例，如图2B所示，通过智能手机上安装的电话应用程序的界面，用户输入一个联系号码或者从通讯录中选择一个已存储的联系号码，并在拨打该号码时，智能手机会列出可以拨打的选项，包括的拨打选项有拨打语音电话10、拨打视频电话11、存储号码12，当检测到拨打视频电话11的选项被触发时，表示检测到视频呼叫请求。

[0077] 在步骤102中，基于该视频呼叫请求获取多媒体资源。

[0078] 在一实施例中，终端设备获取到的多媒体资源可以是网络多媒体资源，或者也可以是本地多媒体资源。在另一实施例中，该多媒体资源可以包括至少一个多媒体文件。

[0079] 在步骤103中，在该视频呼叫请求所在的界面上播放该多媒体资源。

[0080] 在一实施例中，在终端设备获取到多媒体资源之后，如果该视频呼叫请求还未被接通，则执行步骤103的过程。

[0081] 在执行步骤103之后，终端设备可以在检测到该视频呼叫请求被接通时，停止播放该多媒体资源。

[0082] 在一示例性的场景中，结合图1C和图1D所示，在视频呼叫请求未被接通时，现有的智能手机的界面上只能看到主叫用户自身的图像13，而在被叫用户的图像窗口中只能够看到一个简单的相机图标14。与现有的智能手机的界面对比，智能手机在获取到多媒体资源，并且该视频呼叫请求未被接通时，在被叫用户的图像窗口15中上播放该多媒体资源，以供用户在等待被叫终端应答期间观看欣赏。本领域技术人员可以理解的是，图1D所示的播放多媒体资源的界面布局仅为示例性说明而非限制，本公开对播放多媒体资源的界面布局不做限制。

[0083] 本实施例中，终端设备在检测到视频呼叫请求时，可以基于该视频呼叫请求获取多媒体资源，并在该视频呼叫请求所在的界面上播放该多媒体资源。从而在视频呼叫等待应答期间，通过在终端设备的界面上播放一段多媒体资源，供用户观看欣赏，以提升用户的使用体验，同时，播放的多媒体资源还可以用于广告推广。

[0084] 在一实施例中，步骤102可包括：

[0085] 将视频呼叫请求发送至第一服务器，第一服务器用于存储多媒体资源的地址，多媒体资源用于记录预设类型的视频内容；

[0086] 接收来自第一服务器的通知消息，通知消息中携带有需要播放的多媒体资源的地址；

[0087] 根据多媒体资源的地址获取多媒体资源。

[0088] 在一实施例中，所述方法还可包括：

[0089] 若通知消息中未携带需要播放的多媒体资源的地址，则确定在本地预先设置的多媒体资源，并执行步骤103。

[0090] 在一实施例中，在本地预先设置的多媒体资源为本地视频应用程序缓存的多媒体资源，或者，本地相册空间存储的多媒体资源。

[0091] 在一实施例中，步骤102还可包括：

[0092] 基于视频呼叫请求，检测预先关联的第二服务器，第二服务器用于存储从本地上传的多媒体资源；

[0093] 从第二服务器上获取多媒体资源。

[0094] 在一实施例中，步骤103可包括：

[0095] 确定多媒体资源所包含的多媒体文件的数量；

[0096] 若多媒体文件的数量为一个，则重复播放多媒体文件；

[0097] 若多媒体文件的数量为多个，则按照设定顺序播放多个多媒体文件。

[0098] 在一实施例中，所述方法还可包括：

[0099] 在检测到视频呼叫请求之后，并在基于视频呼叫请求获取多媒体资源之前，播放振铃音。

[0100] 具体如何实现播放多媒体资源的过程的，请参考后续实施例。

[0101] 至此，本公开实施例提供的上述方法，可以在很大程度上提升用户的使用体验，同时，播放的多媒体资源还可以用于广告推广。

[0102] 下面以具体实施例来说明本公开实施例提供的技术方案。

[0103] 图2A是根据一示例性实施例一示出的一种播放多媒体的方法的流程图；图2B是根据一示例性实施例二示出的一种在本地设置多媒体资源的界面示意图，本实施例利用本公开实施例提供的上述方法，以基于视频呼叫请求获取多媒体资源为例进行示例性说明，如图2A所示，包括如下步骤：

[0104] 在步骤201中，将该视频呼叫请求发送至第一服务器。

[0105] 在一实施例中，该第一服务器可以是由网络供应商设置的，以用于存储多媒体资源的地址，并且该多媒体资源的地址上存储的多媒体资源可以用于记录预设类型的视频内容。

[0106] 其中，第一服务器中存储的多媒体资源的地址可以有多个，其可以是统一资源定位符(URL，Uniform Resoure Locator)地址，也可以是网际协议(IP，Internet Protocol)地址+端口号的组合，预设类型的视频内容可以是广告商录制的广告推广视频，也可以是一段动画视频等。例如，某广告商录制了一段广告视频，并将其放在了自己内部的一个服务器上，如果要将这段广告视频向公众推广，则可以向网络供应商提供该服务器的地址，网络供应商将该服务器的地址存储到第一服务器中，第一服务器在接收到来自终端设备的视频呼叫请求时，可以将该服务器的地址发送至该终端设备。

[0107] 在步骤202中，接收来自第一服务器的通知消息。

[0108] 在一实施例中，当第一服务器接收到视频呼叫请求时，如果需要播放本服务器存储的多媒体资源地址上存储的多媒体资源，则可以在通知消息的数据部分添加需要播放的多媒体资源的地址，并针对该视频呼叫请求将通知消息发送至终端设备；如果不需要播放

本服务器存储的多媒体资源地址上存储的多媒体资源，则针对该视频呼叫请求的通知消息的数据部分为空。本领域技术人员可以理解的是，第一服务器是否需要播放本服务器存储的多媒体资源地址上存储的多媒体资源，以及需要播放本服务器存储的哪一个多媒体资源地址上存储的多媒体资源均可以由网络供应商设置，本公开在此不做具体限定。

[0109] 在步骤203中，若该通知消息中携带有需要播放的多媒体资源的地址，则根据该多媒体资源的地址获取多媒体资源。

[0110] 在一实施例中，如步骤201和步骤202所述，若接收到的通知消息的数据部分携带有需要播放的多媒体资源的地址，则表示第一服务器需要播放本服务器存储的多媒体资源的地址上的多媒体资源，从而可以根据该多媒体资源的地址(URL地址或者IP地址+端口号)从该地址指向的设备上获取多媒体资源，也即从该地址指向的设备上下载多媒体资源。由于该多媒体资源是从网络中的设备上实时获取的，因此该多媒体资源也可以称为网络多媒体资源。

[0111] 在步骤204中，若该通知消息中未携带需要播放的多媒体资源的地址，则确定在本地预先设置的多媒体资源。

[0112] 在一实施例中，若接收到的通知消息的数据部分未携带需要播放的多媒体资源的地址，则表示第一服务器不需要播放本服务器存储的多媒体资源的地址上的多媒体资源，从而可以确定在本地预先设置的多媒体资源，该多媒体资源也可以称为本地多媒体资源。在本地预先设置的多媒体资源可以是本地视频应用程序缓存的多媒体资源，或者也可以是本地相册空间存储的多媒体资源。

[0113] 其中，在本地预先设置的多媒体资源不需要下载，可以直接从本地的存储介质中获取。本地视频应用程序可以是搜狐客户端、优酷客户端、爱奇艺客户端等。

[0114] 在一示例性的场景中，如图2B所示，在智能手机的“设置”界面中对拨打视频电话进行设置，用户可以通过向右触发第一按键16，使设置本地多媒体选项17处于“开启”状态，从而，本地多媒体选项17下方，已添加的“多媒体文件1”有效，如果在通知消息中未携带需要播放的多媒体资源的地址，则可以播放相册空间中存储的“多媒体文件1”，此外，还可以通过触发第二按键18，以删除“多媒体文件1”，并且还可以通过触发第三按键19，以从本地选择添加新的多媒体文件。

[0115] 本实施例中，在等待视频呼叫请求被接通期间，如果第一服务器返回的通知消息携带有多媒体资源的地址，则终端设备可以优先获取网络多媒体资源，播放网络多媒体资源，而如果第一服务器返回的通知消息未携带多媒体资源的地址，终端设备还可以确定在本地预先设置的多媒体资源，播放本地多媒体资源。从而，可以确保用户在等待视频呼叫请求被接通期间，能够在该视频呼叫请求所在的界面上欣赏到一段多媒体视频，而不是单纯的看一个相机图标。

[0116] 图3A是根据一示例性实施例一示出的另一种播放多媒体的方法的流程图；图3B是根据一示例性实施例三示出的一种预先关联第二服务器的界面示意图，本实施例利用本公开实施例提供的上述方法，以基于该视频呼叫请求获取多媒体资源为例进行示例性说明，如图3A所示，包括如下步骤：

[0117] 在步骤301中，基于该视频呼叫请求，检测预先关联的第二服务器。

[0118] 在一实施例中，终端设备可以预先关联一个能够提供多媒体资源的第二服务器，

该第二服务器可以用于存储从本地上传的多媒体资源。例如，通常，智能手机上均设置有一个云服务器，当智能手机的存储空间不足时，可以将存储空间中的一些多媒体文件上传到云服务器进行存储，从而，避免了必须删除而无法恢复的问题，在用户需要某一多媒体文件时，可以从云服务器上进行下载。因此，终端设备在检测到视频呼叫请求时，可以基于该视频呼叫请求，检测是否有预先关联的第二服务器。

[0119] 在一示例性的场景中，如图3B所示，在智能手机的“设置”界面中对拨打视频电话进行设置，用户可以通过向右触发第四按键20，使设置关联第二服务器选项21处于“开启”状态，从而，关联第二服务器选项21下方，已关联的“云服务器1”有效，当检测到视频呼叫请求时，可以检测到预先关联的“云服务器1”。此外，还可以通过触发第五按键22，以删除“云服务器1”，并且还可以通过触发第六按键23，以添加新的云服务器。

[0120] 在步骤302中，从第二服务器上获取多媒体资源。

[0121] 终端设备在检测到预先关联的第二服务器之后，可以从第二服务器上下载多媒体资源。

[0122] 值得说明的是，如果第二服务器上存储的多媒体文件有多个，终端设备可以根据多媒体文件的大小进行获取，例如，终端设备可以将预设数值大小的多媒体文件确定为要获取的多媒体资源。

[0123] 本实施例中，终端设备在检测到视频呼叫请求时，可以基于该视频呼叫请求，检测预先关联的第二服务器，并从第二服务器上获取多媒体资源。从而，可以进一步确保用户在等待视频呼叫请求被接通期间，能够在该视频呼叫请求所在的界面上欣赏到一段多媒体视频，而不是单纯的看一个相机图标。

[0124] 图4是根据一示例性实施例一示出的再一种播放多媒体的方法的流程图；本实施例利用本公开实施例提供的上述方法，以在该视频呼叫请求所在的界面上播放该多媒体资源为例进行示例性说明，如图4所示，包括如下步骤：

[0125] 在步骤401中，确定该多媒体资源所包含的多媒体文件的数量。

[0126] 如步骤102所述，基于该视频呼叫请求获取的多媒体资源至少包括一个多媒体文件，因此，终端设备在播放该多媒体资源之前，可以先确定该多媒体资源所包含的多媒体文件的数量，即该多媒体资源包含几段多媒体视频。

[0127] 在步骤402中，若多媒体文件的数量为一个，则重复播放该多媒体文件。

[0128] 在一实施例中，如果该多媒体资源包含的多媒体文件的数量为一个，则终端设备可以重复播放该多媒体文件，直至被叫终端应答该视频呼叫请求停止播放该多媒体文件。

[0129] 在另一实施例中，终端设备也可以重复播放该多媒体文件预设时间之后，如果被叫终端仍然未应答该视频呼叫请求，则停止播放该多媒体文件。

[0130] 在步骤403中，若多媒体文件的数量为多个，则按照设定顺序播放该多个多媒体文件。

[0131] 步骤403的过程如步骤402所述，本公开在此不再详述，只是终端设备是按照设定顺序播放该多个多媒体文件。本领域技术人员可以理解的是，设定顺序可以是先从多媒体文件大小比较小的多媒体文件开始播放，也可以是先从多媒体文件大小比较大的多媒体文件开始播放，本公开在此不做具体限定。

[0132] 值得说明的是，由于终端设备获取多媒体资源需要一定的时间，因此，在基于该视

频呼叫请求获取多媒体资源之前，终端设备可以先播放振铃音，以向用户提示该视频呼叫请求已发送至被叫终端，并正在等待被叫终端应答。

[0133] 本实施例中，终端设备可以先确定多媒体资源所包含的多媒体文件的数量，如果多媒体文件的数量为一个，则可以重复播放这一个多媒体文件，而如果多媒体文件的数量为多个，则可以按照设定顺序播放多个多媒体文件。因此，在该视频呼叫请求所在的界面上播放的多媒体资源的形式可以根据包含的多媒体文件的数量进行设置，从而，可以提高播放多媒体视频的灵活性。

[0134] 图5是根据一示例性实施例示出的一种播放多媒体资源的装置的框图，如图5所示，该播放多媒体资源的装置包括：检测单元50、获取单元51、第一播放单元52。

[0135] 其中，检测单元50，被配置为检测视频呼叫请求；

[0136] 获取单元51，被配置为基于视频呼叫请求获取多媒体资源；

[0137] 第一播放单元52，被配置为在视频呼叫请求所在的界面上播放多媒体资源。

[0138] 图6是根据一示例性实施例示出的另一种播放多媒体的装置的框图，在上述图5所示实施例的基础上，获取单元51，可包括：

[0139] 发送子单元511，被配置为将视频呼叫请求发送至第一服务器，第一服务器用于存储多媒体资源的地址，多媒体资源用于记录预设类型的视频内容；

[0140] 接收子单元512，被配置为接收来自第一服务器的通知消息，通知消息中携带有需要播放的多媒体资源的地址；

[0141] 第一获取子单元513，被配置为根据多媒体资源的地址获取多媒体资源。

[0142] 在一实施例中，该装置还可包括：

[0143] 确定单元53，被配置为若通知消息中未携带需要播放的多媒体资源的地址，则确定在本地预先设置的多媒体资源，并执行第一播放单元52的步骤。

[0144] 在一实施例中，在本地预先设置的多媒体资源为本地视频应用程序缓存的多媒体资源，或者，本地相册空间存储的多媒体资源。

[0145] 图7是根据一示例性实施例示出的再一种播放多媒体的装置的框图，在上述图5所示实施例的基础上，获取单元51，可包括：

[0146] 检测子单元514，被配置为基于视频呼叫请求，检测预先关联的第二服务器，第二服务器用于存储从本地上传的多媒体资源；

[0147] 第二获取子单元515，被配置为从第二服务器上获取多媒体资源。

[0148] 图8是根据一示例性实施例示出的再一种播放多媒体的装置的框图，在上述图5所示实施例的基础上，第一播放单元52，可包括：

[0149] 确定子单元521，被配置为确定多媒体资源所包含的多媒体文件的数量；

[0150] 重复播放子单元522，被配置为若多媒体文件的数量为一个，则重复播放多媒体文件；

[0151] 顺序播放子单元523，被配置为若多媒体文件的数量为多个，则按照设定顺序播放多个多媒体文件。

[0152] 在一实施例中，该装置还可包括：

[0153] 第二播放单元54，被配置为在检测到视频呼叫请求之后，并在基于视频呼叫请求获取多媒体资源之前，播放振铃音。

[0154] 在一实施例中，该装置还可包括：

[0155] 停止播放单元55，被配置为在检测到视频呼叫请求被接通时，停止播放多媒体资源。

[0156] 关于上述实施例中的装置，其中各个模块执行操作的具体方式已经在有关该方法的实施例中进行了详细描述，此处将不做详细阐述说明。

[0157] 图9是根据一示例性实施例示出的一种适用于播放多媒体的装置的框图。例如，装置900可以是移动电话，计算机，数字广播终端，消息收发设备，游戏控制台，平板设备，医疗设备，健身设备，个人数字助理等。

[0158] 参照图9，装置900可以包括以下一个或多个组件：处理组件902，存储器904，电源组件906，多媒体组件908，音频组件910，输入/输出(I/O)的接口912，传感器组件914，以及通信组件916。

[0159] 处理组件902通常控制装置900的整体操作，诸如与显示，电话呼叫，数据通信，相机操作和记录操作相关联的操作。处理元件902可以包括一个或多个处理器920来执行指令，以完成上述的方法的全部或部分步骤。此外，处理组件902可以包括一个或多个模块，便于处理组件902和其他组件之间的交互。例如，处理部件902可以包括多媒体模块，以方便多媒体组件908和处理组件902之间的交互。

[0160] 存储器904被配置为存储各种类型的数据以支持在设备900的操作。这些数据的示例包括用于在装置900上操作的任何应用程序或方法的指令，联系人数据，电话簿数据，消息，图片，视频等。存储器904可以由任何类型的易失性或非易失性存储设备或者它们的组合实现，如静态随机存取存储器(SRAM)，电可擦除可编程只读存储器(EEPROM)，可擦除可编程只读存储器(EPROM)，可编程只读存储器(PROM)，只读存储器(ROM)，磁存储器，快闪存储器，磁盘或光盘。

[0161] 电源组件906为装置900的各种组件提供电源。电源组件906可以包括电源管理系统，一个或多个电源，及其他与为装置900生成、管理和分配电源相关联的组件。

[0162] 多媒体组件908包括在所述装置900和用户之间的提供一个输出接口的屏幕。在一些实施例中，屏幕可以包括液晶显示器(LCD)和触摸面板(TP)。如果屏幕包括触摸面板，屏幕可以被实现为触摸屏，以接收来自用户的输入信号。触摸面板包括一个或多个触摸传感器以感测触摸、滑动和触摸面板上的手势。所述触摸传感器可以不仅感测触摸或滑动动作的边界，而且还检测与所述触摸或滑动操作相关的持续时间和压力。在一些实施例中，多媒体组件908包括一个前置摄像头和/或后置摄像头。当设备900处于操作模式，如拍摄模式或视频模式时，前置摄像头和/或后置摄像头可以接收外部的多媒体数据。每个前置摄像头和后置摄像头可以是一个固定的光学透镜系统或具有焦距和光学变焦能力。

[0163] 音频组件910被配置为输出和/或输入音频信号。例如，音频组件910包括一个麦克风(MIC)，当装置900处于操作模式，如呼叫模式、记录模式和语音识别模式时，麦克风被配置为接收外部音频信号。所接收的音频信号可以被进一步存储在存储器904或经由通信组件916发送。在一些实施例中，音频组件910还包括一个扬声器，用于输出音频信号。

[0164] I/O接口912为处理组件902和外围接口模块之间提供接口，上述外围接口模块可以是键盘，点击轮，按钮等。这些按钮可包括但不限于：主页按钮、音量按钮、启动按钮和锁定按钮。

[0165] 传感器组件914包括一个或多个传感器，用于为装置900提供各个方面的状态评估。例如，传感器组件914可以检测到设备900的打开/关闭状态，组件的相对定位，例如所述组件为装置900的显示器和小键盘，传感器组件914还可以检测装置900或装置900一个组件的位置改变，用户与装置900接触的存在或不存在，装置900方位或加速/减速和装置900的温度变化。传感器组件914可以包括接近传感器，被配置用来在没有任何的物理接触时检测附近物体的存在。传感器组件914还可以包括光传感器，如CMOS或CCD图像传感器，用于在成像应用中使用。在一些实施例中，该传感器组件914还可以包括加速度传感器，陀螺仪传感器，磁传感器，压力传感器或温度传感器。

[0166] 通信组件916被配置为便于装置900和其他设备之间有线或无线方式的通信。装置900可以接入基于通信标准的无线网络，如WiFi，2G或3G，或它们的组合。在一个示例性实施例中，通信部件916经由广播信道接收来自外部广播管理系统的广播信号或广播相关信息。在一个示例性实施例中，所述通信部件916还包括近场通信(NFC)模块，以促进短程通信。例如，在NFC模块可基于射频识别(RFID)技术，红外数据协会(IrDA)技术，超宽带(UWB)技术，蓝牙(BT)技术和其他技术来实现。

[0167] 在示例性实施例中，装置900可以被一个或多个应用专用集成电路(ASIC)、数字信号处理器(DSP)、数字信号处理设备(DSPD)、可编程逻辑器件(PLD)、现场可编程门阵列(FPGA)、控制器、微控制器、微处理器或其他电子元件实现，用于执行上述方法。

[0168] 在示例性实施例中，还提供了一种包括指令的非临时性计算机可读存储介质，例如包括指令的存储器904，上述指令可由装置900的处理器920执行以完成上述方法。例如，所述非临时性计算机可读存储介质可以是ROM、随机存取存储器(RAM)、CD-ROM、磁带、软盘和光数据存储设备等。

[0169] 其中，处理器920被配置为：

[0170] 检测视频呼叫请求；

[0171] 基于该视频呼叫请求获取多媒体资源；

[0172] 在该视频呼叫请求所在的界面上播放该多媒体资源。

[0173] 本领域技术人员在考虑说明书及实践这里公开的公开后，将容易想到本公开的其它实施方案。本申请旨在涵盖本公开的任何变型、用途或者适应性变化，这些变型、用途或者适应性变化遵循本公开的一般性原理并包括本公开未公开的本技术领域中的公知常识或惯用技术手段。说明书和实施例仅被视为示例性的，本公开的真正范围和精神由下面的权利要求指出。

[0174] 应当理解的是，本公开并不局限于上面已经描述并在附图中示出的精确结构，并且可以在不脱离其范围进行各种修改和改变。本公开的范围仅由所附的权利要求来限制。

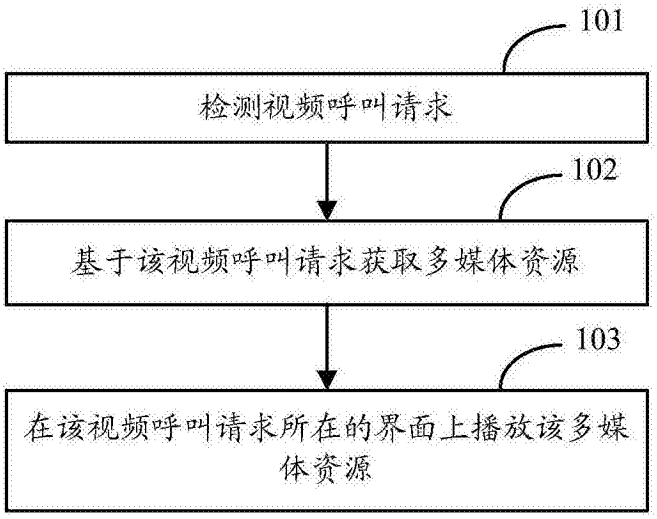

101
检测视频呼叫请求
102
基于该视频呼叫请求获取多媒体资源
103
在该视频呼叫请求所在的界面上播放该多媒体资源

图1A

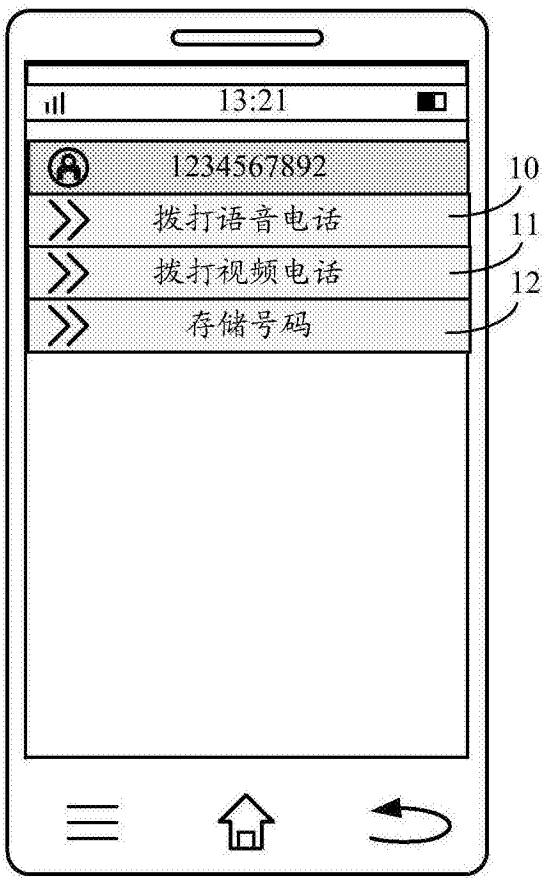

13:21
1234567892
拨打语音电话
拨打视频电话
存储号码
10
11
12

图1B

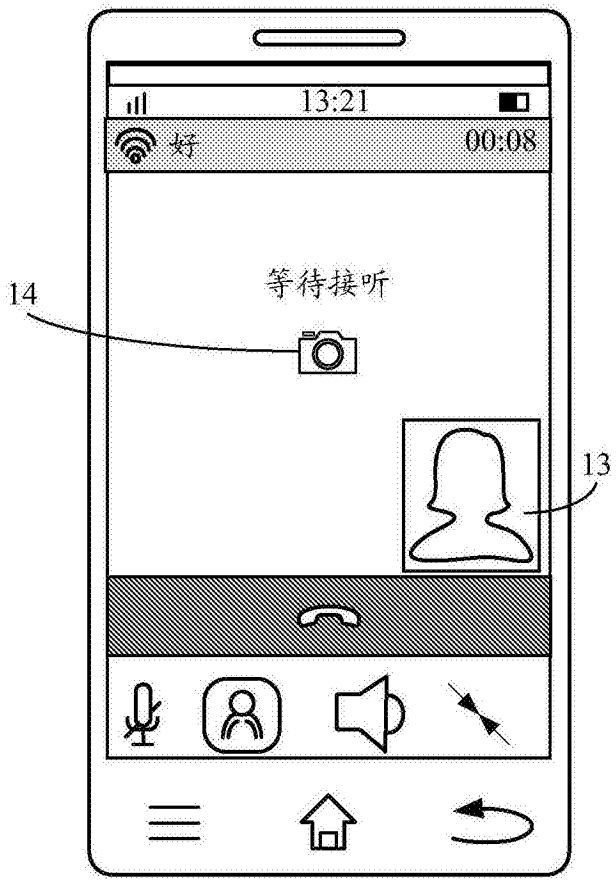


图1C

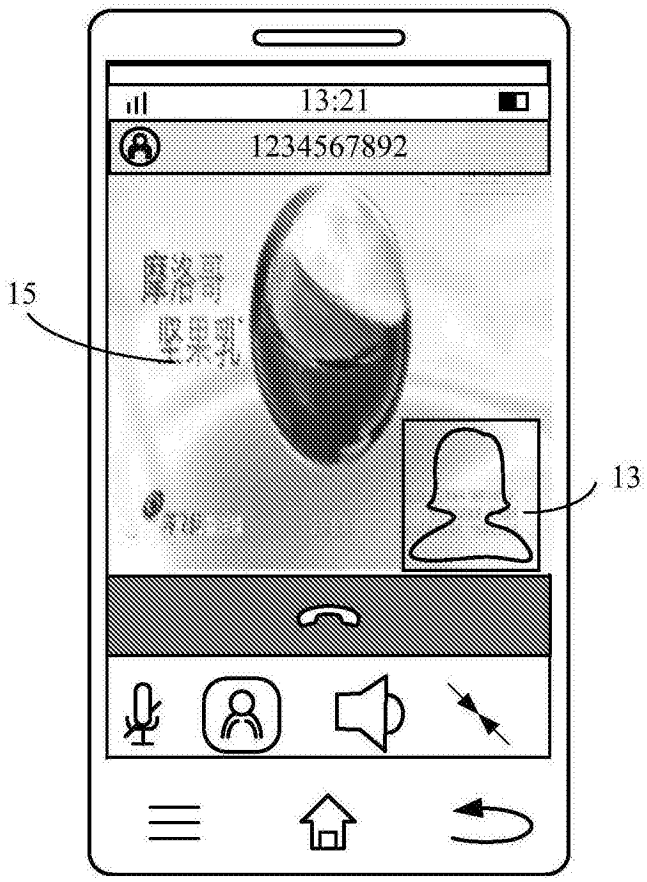

13:21
1234567892
15
13

图1D

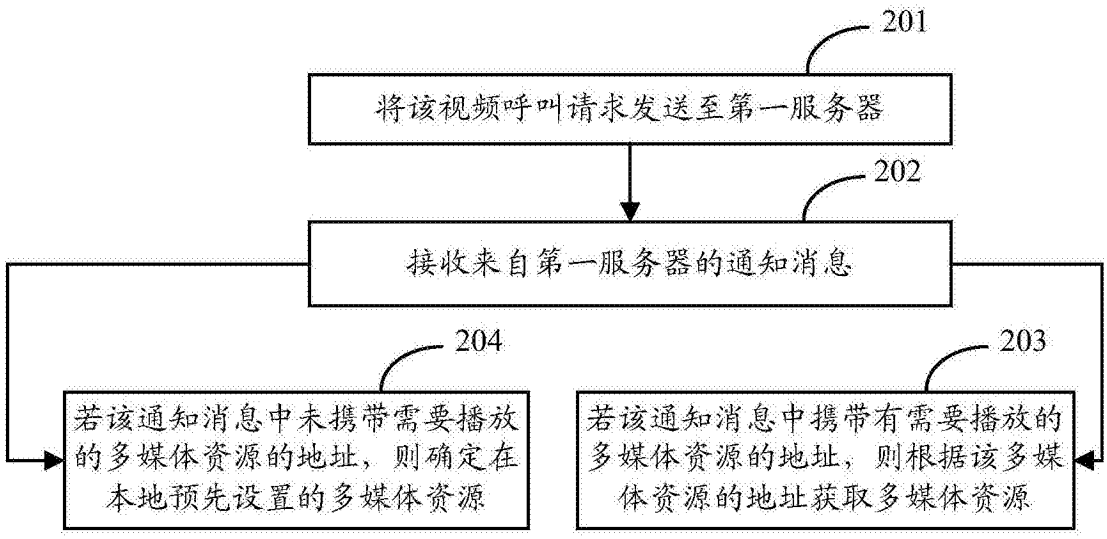

201
将该视频呼叫请求发送至第一服务器
202
接收来自第一服务器的通知消息
204
若该通知消息中未携带需要播放的多媒体资源的地址，则确定在本地预先设置的多媒体资源
203
若该通知消息中携带有需要播放的多媒体资源的地址，则根据该多媒体资源的地址获取多媒体资源

图2A

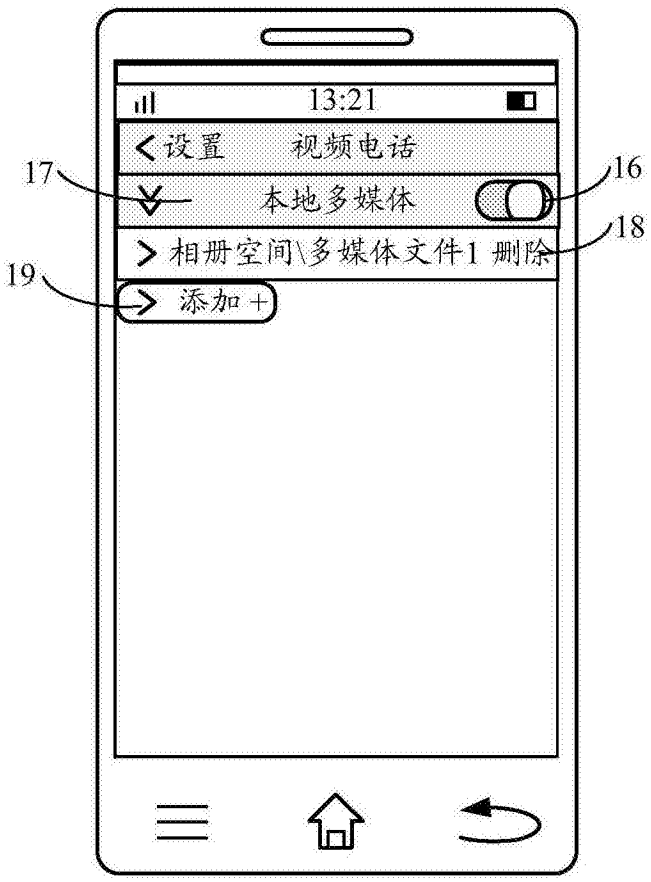

13:21
设置
视频电话
本地多媒体
相册空间\多媒体文件1 删除
添加 +
17
16
18
19

图2B

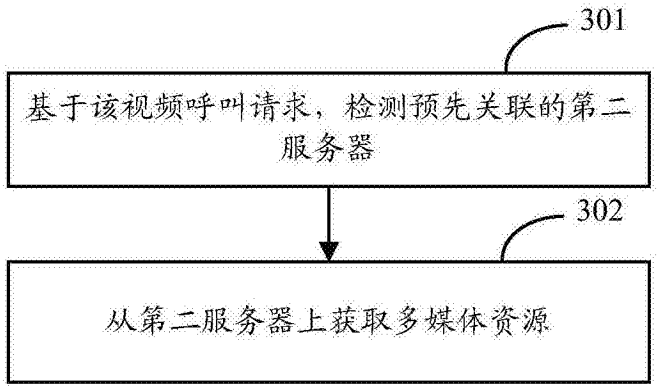

301
基于该视频呼叫请求，检测预先关联的第二服务器
302
从第二服务器上获取多媒体资源

图3A

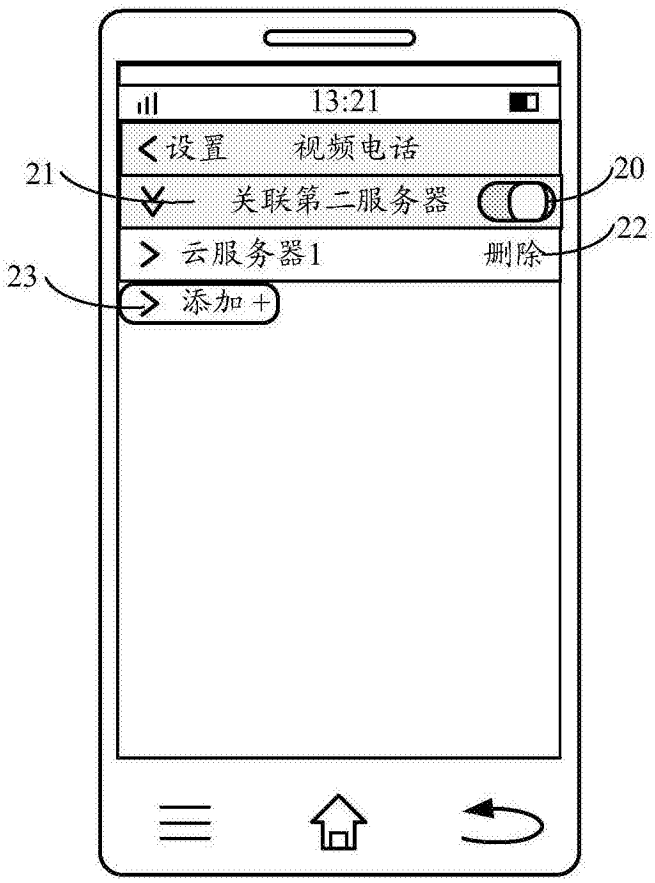

13:21
设置
视频电话
21
关联第二服务器
20
云服务器1
删除
22
23
添加 +

图3B

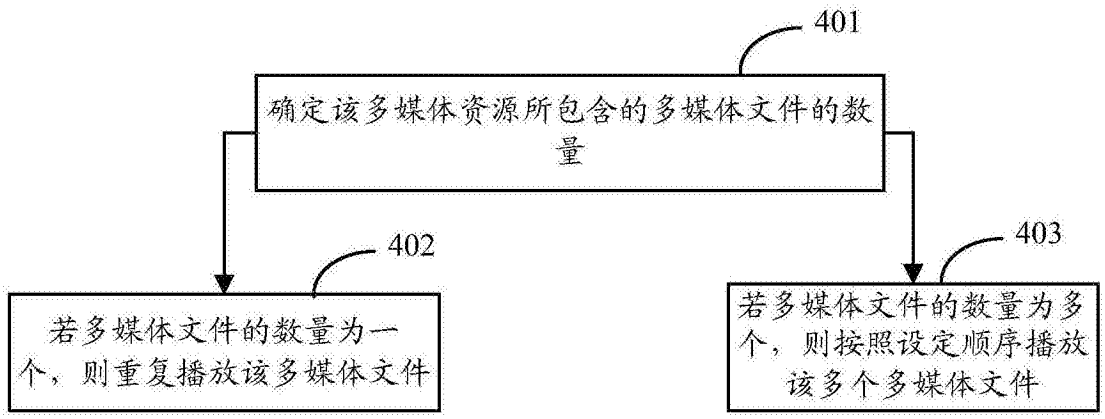

401
确定该多媒体资源所包含的多媒体文件的数量
402
若多媒体文件的数量为一个，则重复播放该多媒体文件
403
若多媒体文件的数量为多个，则按照设定顺序播放该多个多媒体文件

图4

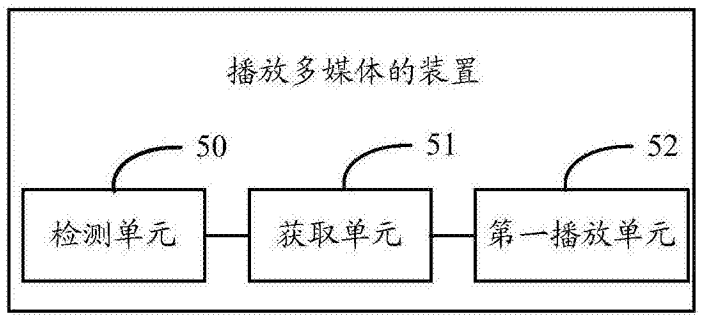

播放多媒体的装置
50
51
52
检测单元
获取单元
第一播放单元

图5

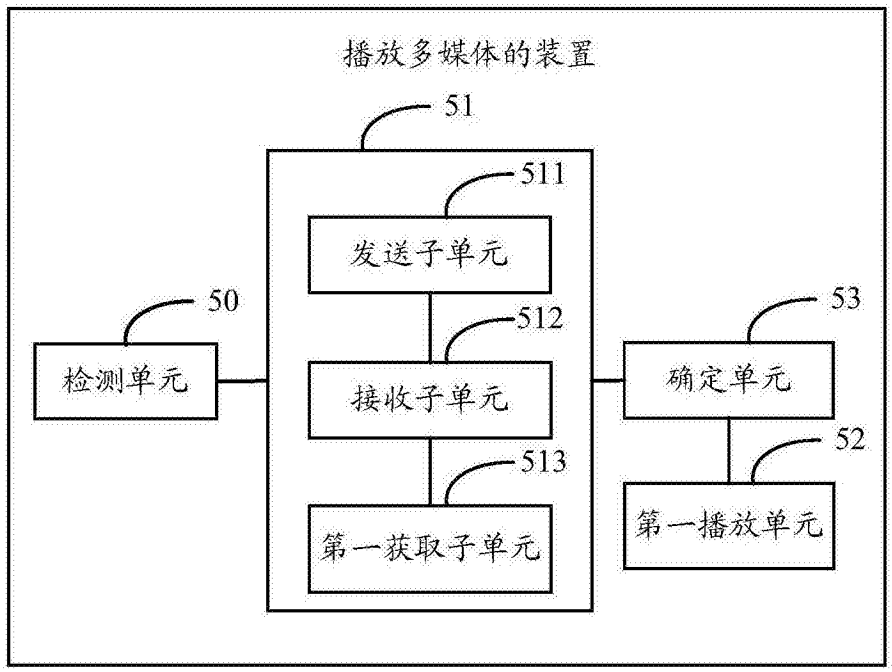

播放多媒体的装置
51
511
发送子单元
50
512
53
检测单元
接收子单元
确定单元
513
52
第一获取子单元
第一播放单元

图6

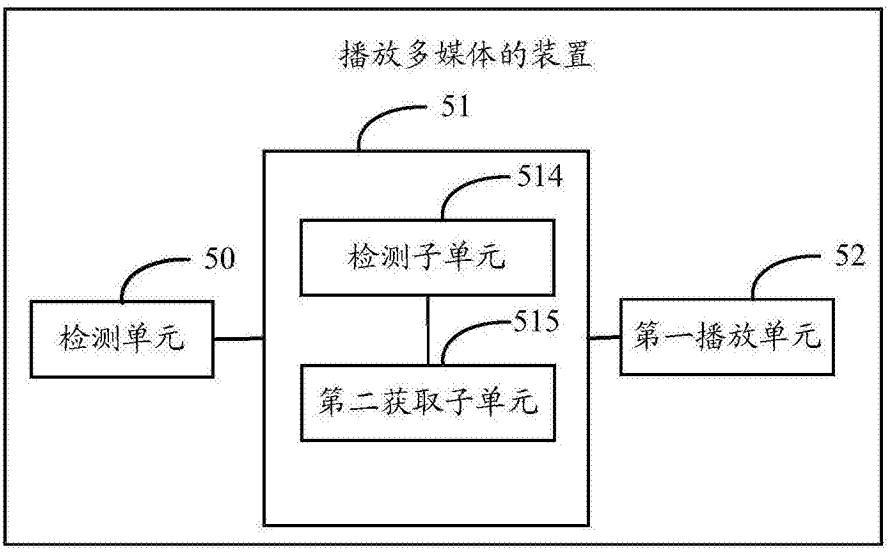

播放多媒体的装置
51
514
检测子单元
50
52
检测单元
515
第一播放单元
第二获取子单元

图7

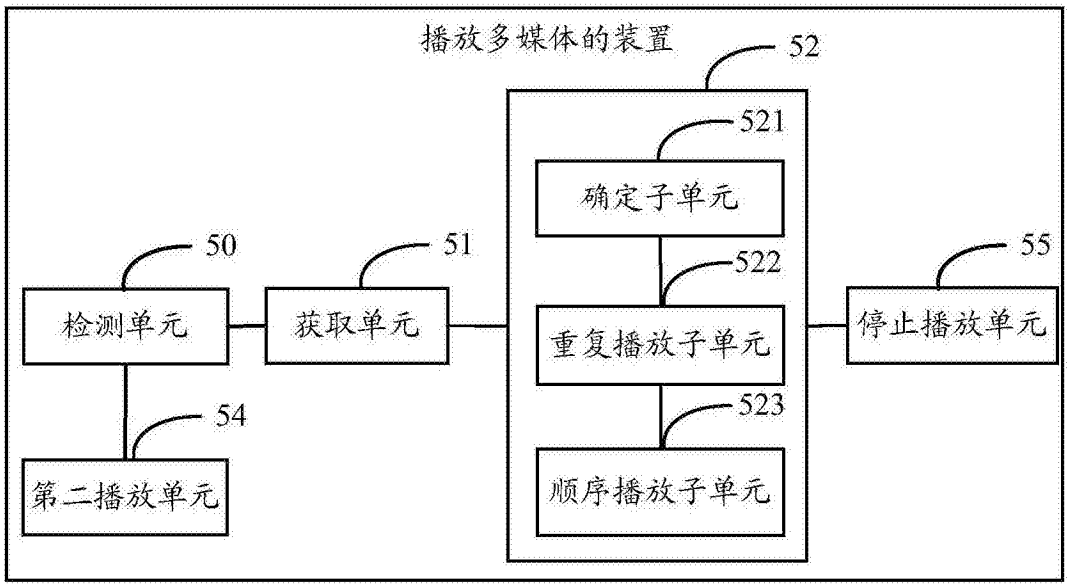

播放多媒体的装置
52
521
确定子单元
50
51
55
522
检测单元
获取单元
重复播放子单元
停止播放单元
54
523
第二播放单元
顺序播放子单元

图8

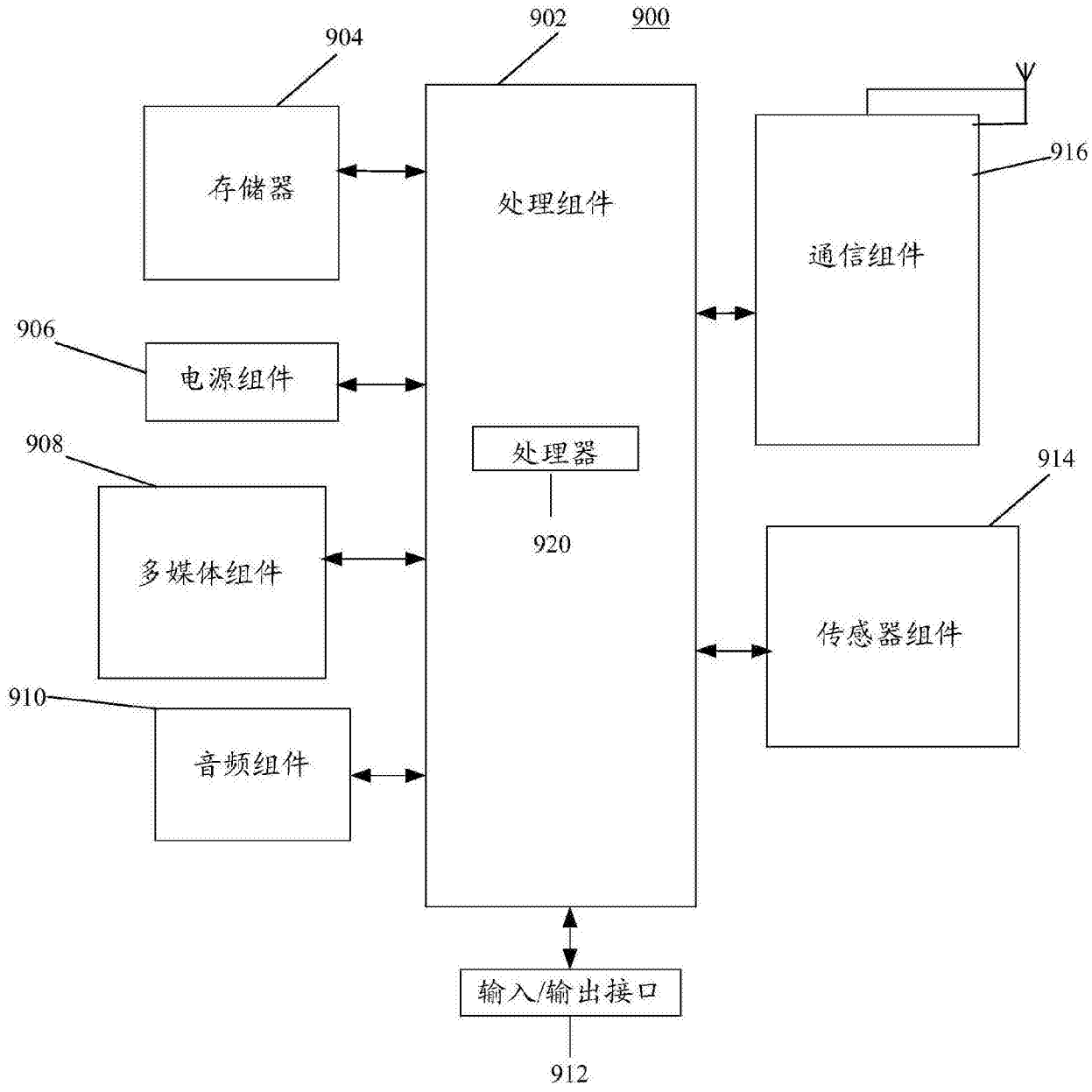

902
900
904
存储器
处理组件
916
通信组件
906
电源组件
处理器
920
908
多媒体组件
914
传感器组件
910
音频组件
输入/输出接口
912

图9