

[19] 中华人民共和国国家知识产权局

[51] Int. Cl.

H04L 29/06 (2006.01)

H04L 12/18 (2006.01)



[12] 发明专利申请公布说明书

[21] 申请号 200580051955.9

[43] 公开日 2008年12月3日

[11] 公开号 CN 101317415A

[22] 申请日 2005.10.28

[21] 申请号 200580051955.9

[86] 国际申请 PCT/EP2005/055628 2005.10.28

[87] 国际公布 WO2007/048448 英 2007.5.3

[85] 进入国家阶段日期 2008.4.28

[71] 申请人 艾利森电话股份有限公司

地址 瑞典斯德哥尔摩

[72] 发明人 J·霍尔姆 H·阿尔伯特森

H·普里比茨

[74] 专利代理机构 中国专利代理(香港)有限公司

代理人 曾祥尧 王忠忠

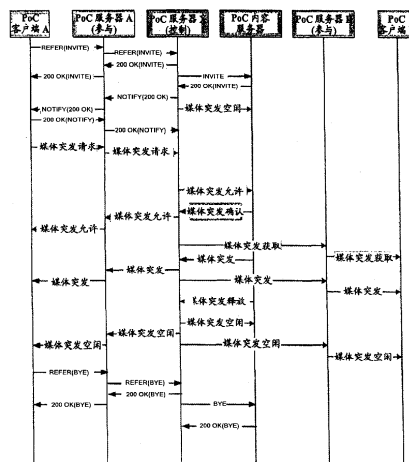
权利要求书3页 说明书7页 附图2页

[54] 发明名称

媒体共享

[57] 摘要

本发明提供了一种从基于网络的内容服务器分送媒体到两个或更多个参与基于突发的服务会话的客户端的方法，该方法包括：在该会话的建立之后，将内容服务器作为添加的参与客户端加入到会话中，向该内容服务器发送媒体许可，并从内容服务器传送请求的媒体至其它参与客户端。



1. 一种从基于网络的内容服务器向参与到基于突发的服务会话中的两个或更多个客户端分送媒体的方法，所述方法包括：

在所述会话的建立之后，将所述内容服务器作为添加的参与客户端而加入所述会话；

向所述内容服务器发送媒体许可；及

将请求的媒体从所述内容服务器传送至其它参与的客户端。

2. 根据权利要求 1 所述的方法，其特征在于，所述基于突发的服务是蜂窝一键通。

3. 根据权利要求 1 或 2 所述的方法，其特征在于，所述基于突发的服务会话是使用会话初始协议(SIP)信令建立的，并且通过向所述内容服务器发送 SIP INVITE 而将所述内容服务器作为添加的参与客户端加入所述会话。

4. 根据权利要求 3 所述的方法，其特征在于，作为那个服务器从参与客户端之一接收 SIP REFER 消息的结果，所述 SIP INVITE 从控制 SIP 应用服务器被发送。

5. 根据权利要求 4 所述的方法，其特征在于，所述 SIP REFER 在 Refer-To 报头中包含识别所述内容服务器的 SIP URI。

6. 根据权利要求 5 所述的方法，其特征在于，所述请求媒体通过附加到所述内容服务器的 URI 的 URI 参数而识别。

7. 根据权利要求 5 所述的方法，其特征在于，在所述 SIP REFER 消息的“escaped”报头字段中识别所述媒体。

8. 根据前述权利要求任一项所述的方法，其特征在于，包括在从所述内容服务器分送媒体已经完成之后，从正在进行的会话中移除所述内容服务器。

9. 根据从属于权利要求 3 时的权利要求 8 所述的方法，其特征在于，所述内容服务器由参与的客户端之一向所述控制服务器发送

SIP REFER(BYE)请求而被移除。

10. 根据从属于权利要求 3 时的权利要求 8 所述的方法，其特征
在于，所述内容服务器通过所述内容服务器向所述控制服务器发送
SIP BYE 请求而被移除。

11. 一种能够参与到和一个或多个其它客户终端的基于突发的服
务会话中的客户终端，所述终端包括：

用于建立与一个或多个其它客户终端的基于突发的服务会话的
部件；

用于随后引起发送到基于网络的内容服务器的到正在进行的会
话的邀请的部件，所述邀请识别要与参与的客户终端共享的媒体；和

用于在所述内容服务器已经作为参与的客户端而加入到会话后
从所述内容服务器接收所述识别的媒体的部件。

12. 一种用于向参与正在进行的基于突发的服务会话的两个或更
多个客户端分送媒体的内容服务器，所述服务器包括：

用于将所述内容服务器作为参与客户端而加入到正在进行的会
话的部件；

用于从控制会话服务器接收媒体许可的部件；及

用于发送请求的媒体以传送到其它参与客户端的部件。

13. 一种从基于网络的内容服务器向参与由会话控制服务器控制
的基于突发的服务会话的两个或更多个客户端分送媒体的方法，所述
方法包括：

在所述会话的建立之后，从所述会话控制服务器发送 HTTP 协议
请求到所述内容服务器；

在所述内容服务器处接收到所述请求时，识别在所述 HTTP 请求
中识别的媒体；及

将所述识别的媒体从所述内容服务器传送至所述参与客户端。

14. 根据权利要求 13 所述的方法，其特征
在于，使用会话初始协议(SIP)信令建立所述基于突发的服务会话。

15. 根据权利要求 13 或 14 所述的方法, 其特征在于, 所述方法包括:

从参与客户端之一向所述控制服务器发送包含识别所述内容服务器的 HTTP URL 的媒体突发请求, 并且响应于此消息的接收, 在所述会话控制服务器处生成所述 HTTP 请求, 并发送此到所述内容服务器。

16. 根据权利要求 13 至 15 所述的方法, 其特征在于, 所述 HTTP 请求是 HTTP GET。

17. 一种用于控制涉及两个或更多个参与客户端的基于突发的服务会话的会话控制服务器, 所述服务器包括:

用于在两个或更多个参与客户端间建立会话的部件;

用于从所述客户端之一接收包含识别在其处存储有媒体的内容服务器的 HTTP URL 的媒体突发请求的部件;

用于生成并向所述内容服务器发送 HTTP 请求的部件;

用于从所述内容服务器接收媒体及向参与的客户端传送所述媒体的部件。

18. 一种用于涉及一个或多个其它参与的客户终端的基于突发的服务会话中的用户终端, 所述终端包括:

用于在与一个或多个其它参与的客户终端的正在进行的会话期间向控制服务器发送包含 HTTP URL 的媒体突发请求的部件, 所述 HTTP URL 识别其处存储有媒体的内容服务器; 及

用于通过所述控制服务器从所述内容服务器接收媒体的部件。

媒体共享

技术领域

本发明涉及一种用于在一键通(push-to-talk)型会话中共享媒体的方法和装置。

背景技术

对讲机(Walkie-talkie)类型服务长期以来已经被证实在那些彼此间希望快速进行简短信息通信的用户中十分受欢迎。按照惯例,这些服务已经由利用无线电频谱的专用部分的双向便携式无线电装置提供,但是仅允许用户与小群预先选择的用户进行通信,这些用户利用相似的终端并且处于无线电较短工作范围的范围内。近来,有服务已经被引进到了运载在现有蜂窝电话基础结构上的美国。但是,这些服务本质上已经被私人所有并且还没有允许用户在不同运营商网络间进行通信。

希望可以扩大对讲机类型服务的使用,已知为开放移动联盟(the Open Mobile Alliance, www.openmobilealliance.org)的工业组织已经以标准适配协议为目的而建立,允许在蜂窝网络上提供的对讲机服务的网络间可操作性。按照各种标准建立的服务已知的是蜂窝一键通(PoC)。PoC使用IP多媒体子系统(IMS)通过PoC服务器(充当SIP AS)来处理PoC会话的建立和控制。PoC建议关联的语音数据将通过分组交换接入网络来传输。在GSM和UMTS的情况下,这将是通用分组无线服务(GPRS)接入网络。在其它网络架构中,类似的分组交换接入网络将被用作传送谈话数据(talk data)。一键通服务也可以通过电路交换接入网络提供,尽管这不是优选的选项。PoC的当前状态在版本1.0中展示。

PoC 版本 2 的要求现在正被布置。这些包括在 PoC 会话中的 PoC 用户间共享媒体内容的要求，如即按即视(push-to-watch)类型服务。媒体可以被存储在用户设备(PoC 客户端)上或在网络中的内容服务器(content server)上。

发明内容

当前发明涉及一键通类型服务，例如蜂窝一键通(PoC)，及涉及基于突发(burst based)的服务的相关及增强服务。词语“基于突发”服务在这里作为这些服务的总称使用。

根据本发明的第一方面，提供了一种从基于网络内容服务器分送媒体给两个或更多个参与基于突发的服务会话的客户端的方法，该方法包括：

在所述会话的建立之后，将内容服务器作为添加的参与客户端加入到会话中；

向内容服务器发送媒体许可(media grant)；

及将请求的媒体从内容服务器传送至其它参与客户端。

本发明特别适用于根据 PoC 版本 1.0、2.0 或将来该协议的增强而从基于网络的内容服务器分送媒体给参与蜂窝一键通(PoC)会话的客户端。

优选地，该基于突发的服务会话是使用会话初始协议(SIP)信令而建立的，且该内容服务器通过向内容服务器发送 SIP INVITE 而作为添加的参与客户端加入该会话。SIP INVITE 可以作为该服务器从参与客户端之一接收 SIP REFER 消息的结果而从控制 SIP 应用服务器发出。更优选的是，SIP REFER 在 Refer-To 报头中包含识别内容服务器的 SIP URI。

请求的媒体可由附加到内容服务器的 URI 的 URI 参数识别。可择地，媒体可以在 SIP REFER 消息的“escaped”报头字段中被识别。

优选地，在来自内容服务器的媒体分送已经完成后，内容服务器

从正在进行的会话(ongoing session)被移除。在 SIP 协议用来建立会话及作为参与客户端而增加内容服务器处，内容服务器可通过参与客户端之一向控制服务器发送 SIP REFER(BYE)请求被移除。可选地，内容服务器可通过向控制服务器发送 SIP BYE 请求而移除自身。

根据本发明的第二方面，提供了一种能够参与到和一个或多个其它客户终端的基于突发的服务会话中的客户终端，该终端包括：

用于建立与一个或多个其它客户终端的基于突发的服务会话的部件；

用于随后引起发送到基于网络的内容服务器的到正在进行的会话的邀请的部件，移除邀请识别与参与客户终端共享的媒体；和

用于在移除内容服务器已经作为参与客户端而加入会话后从移除内容服务器接收移除识别的媒体的部件。

根据本发明第三方面，提供了一种用于向参与正在进行的基于突发的服务会话的两个或更多个客户端分送媒体的内容服务器，该服务器包括：

用于作为参与客户端而将所述内容服务器加入到正在进行的会话的部件；

用于从控制会话服务器接收媒体许可的部件；及

用于发送请求的媒体以传送到其它参与客户端的部件。

根据本发明第四方面，提供了一种从基于网络的内容服务器分送媒体给两个或更多个参与由会话控制服务器控制的基于突发的服务会话的客户端的方法，该方法包括：

在所述会话的建立之后，从会话控制服务器发送 HTTP 请求给内容服务器；

在内容服务器处接收到请求时，识别在 HTTP 请求中标识的媒体；及

将识别的媒体从内容服务器传送至参与客户端。

更优选地，使用会话初始协议(SIP)信令而建立该基于突发的服务

会话。该方法包括参与客户端之一向该控制服务器发送包含识别内容服务器的 HTTP URL 的媒体突发请求(Media Burst request)。响应此消息的接收, 会话控制服务器生成并发送该 HTTP 请求。由内容服务器识别的媒体被返回到向参与客户端分送媒体的会话控制服务器。

根据本发明第五方面, 提供了一种在涉及两个或更多个参与客户端的基于突发的服务会话控制中使用的会话控制服务器, 该服务器包括:

用于在两个或更多个参与客户端间建立会话的部件;

用于从客户端之一接收包含识别其中存储有媒体的内容服务器的 HTTP URL 的媒体突发请求的部件;

用于生成并向内容服务器发送 HTTP 请求的部件; 及

用于从内容服务器接收媒体及向参与客户端传送媒体的部件。

根据本发明第六方面, 提供了一种在涉及一个或多个其它参与客户终端的基于突发的服务会话中使用的用户终端, 该终端包括:

用于在与一个或多个其它参与客户终端的正在进行的会话期间向控制服务器发送包含 HTTP URL 的媒体突发请求的部件, 该 HTTP URL 识别其处存储有媒体的内容服务器; 及

用于通过控制服务器从内容服务器接收媒体的部件。

附图说明

图 1 显示了依照本发明第一实施方式的信号流序列, 及

图 2 显示了依照本发明第二实施方式的信号流序列。

具体实施方式

以下讨论提出了使内容服务器能够向蜂窝一键通会话的参与者分送一种或多种媒体类型的问题的两个解决方案。为方便媒体共享, 三个主要问题必须被提出:

PoC 服务器如何理解用户想共享媒体?

PoC 用户如何识别媒体？

PoC 用户如何指示内容服务器在 PoC 会话中共享什么？

第一种方法包括将内容服务器作为 PoC 客户端而加入到 PoC 会话中，以使内容服务器被(临时)添加到 PoC 会话中。为阐明这种方法，考虑 PoC 客户端 A 和 B 之间正在进行的 PoC 会话，其中各 PoC 客户端都具有参与 PoC 服务器(PoC 服务器 A 和 B)，且会话由控制 PoC 服务器(PoC 服务器 X)控制。图 1 显示了与该方法联系的主要 SIP 请求和 SIP 响应，其中 PoC 版本 1.0 称为“谈话突发请求”、“谈话突发空闲”等被改变为通用名称“媒体突发请求”，“媒体突发空闲”等。信息序列如下：

PoC 客户端 A 发送 SIP REFER 请求以将内容服务器加到(INVITE)到正在进行的 PoC 会话。SIP REFER 请求在“Refer-To”报头中包括拥有被请求的媒体的内容服务器的 URI。媒体本身也在内容服务器地址中的通用资源指示(URI)参数中识别或在“escaped”报头字段中被识别。

PoC 服务器 X 接收 SIP REFER 请求，并因此使用 SIP INVITE 邀请 PoC 内容服务器，就如同它是普通 PoC 用户。

内容服务器接受邀请并发送 SIP 200 OK(INVITE)响应。PoC 服务器 X 向 PoC 客户端发送 SIP NOTIFY 请求，用于指示内容服务器已经接受了。

在接收到指示内容服务器已经接受了邀请的 SIP NOTIFY 请求时，PoC 客户端 A 能够请求允许代表内容服务器发送(例如)图片。这通过使用媒体突发请求消息(Media Burst Request)完成。

PoC 服务器 X 允许请求并且通知 PoC 客户端 A 和内容服务器(媒体突发允许消息)，以及 PoC 客户端 B(媒体突发获取消息(Media Burst Taken message))。

内容服务器向 PoC 服务器发送媒体(媒体突发)，并且 PoC 服务器 X 向能够接收此媒体类型的所有参与者分送媒体。

一旦媒体已经被发送，内容服务器发送媒体突发释放消息，并且 PoC 服务器为此媒体类型分送面(floor)为空闲的信息(媒体突发空闲)。

当 PoC 客户端 A 接收到媒体突发空闲消息，它能够通过 SIP REFER(BYE)请求而从 PoC 会话中排出(expel)内容服务器。达到同样结果的备选方法是，借助 SIP BYE 请求而使内容服务器离开 PoC 会话。

图 1 中描述的解决方案具如下优点：即在网络中不需要 PoC 客户端和 PoC 服务器以识别内容服务器是 PoC 客户端。

使内容服务器向 PoC 会话中的参与者分送一个或多个媒体类型的问题的备选解决方案是使用 HTTP URL 来代替 SIP 地址，以识别要共享的媒体。假定一个例子，用户已经在内容服务器上存储了一些媒体或在网上冲浪并找到了他或她想共享的一些有趣媒体(例如图片、音频片段、视频片段等)。图 2 显示了用于实现此方法的简单消息流。消息流如下：

PoC 客户端 A 发送的媒体突发请求消息请求允许代表另一个用户发送媒体(如图片)。其它用户的地址是 HTTP URL，例如“<http://my-content-op.net/user/~u29502467/pictures/vacation05/kalle.jpg>”。

当 PoC 服务器 X 接收到包含 HTTP 地址(代替 SIP URI)的媒体突发请求消息时，它向内容服务器发送 HTTP GET 请求。

内容服务器在 HTTP 200 “OK”响应中返回由 HTTP GET 请求标识的文件。

PoC 服务器 X 发送媒体突发允许消息给 PoC 客户端 A，用发送媒体突发获取消息给 PoC 客户端 B，并开始发送媒体(媒体突发)。

一旦媒体已经被分送，PoC 服务器 X 向参与者(包括内容服务器)发送媒体突发空闲消息，以指示其它对象可以请求允许发送媒体。

当媒体共享过程正在进行时，一个或其它 PoC 用户能够请求控制 PoC 服务器 X 允许发送谈话突发(talk burst)，其间 PoC 客户端 A 处的 PoC 用户能够与 PoC 客户端 B 处的 PoC 用户谈论共享的图片。这种情况没有在例子中显示。

可供选择的解决方案(图 2)具有信令需求最少的优点。另一个优点是,只要(控制)PoC 服务器被准许获取媒体情况下,此解决方案能够用于共享存储在任何 PoC “未意识的” Web 服务器上的媒体。另一方面,它仅可以用于共享有限大小的媒体:不能使用此解决方案来(例如)共享流视频(streaming video)。

在不背离本发明范围的情况下,本领域技术人员可以根据本发明上述实施方式而做出各种修改。例如,虽然已经参考 PoC 对本发明进行了描述,但是本发明也适用于其它突发类型服务,例如即时消息服务。

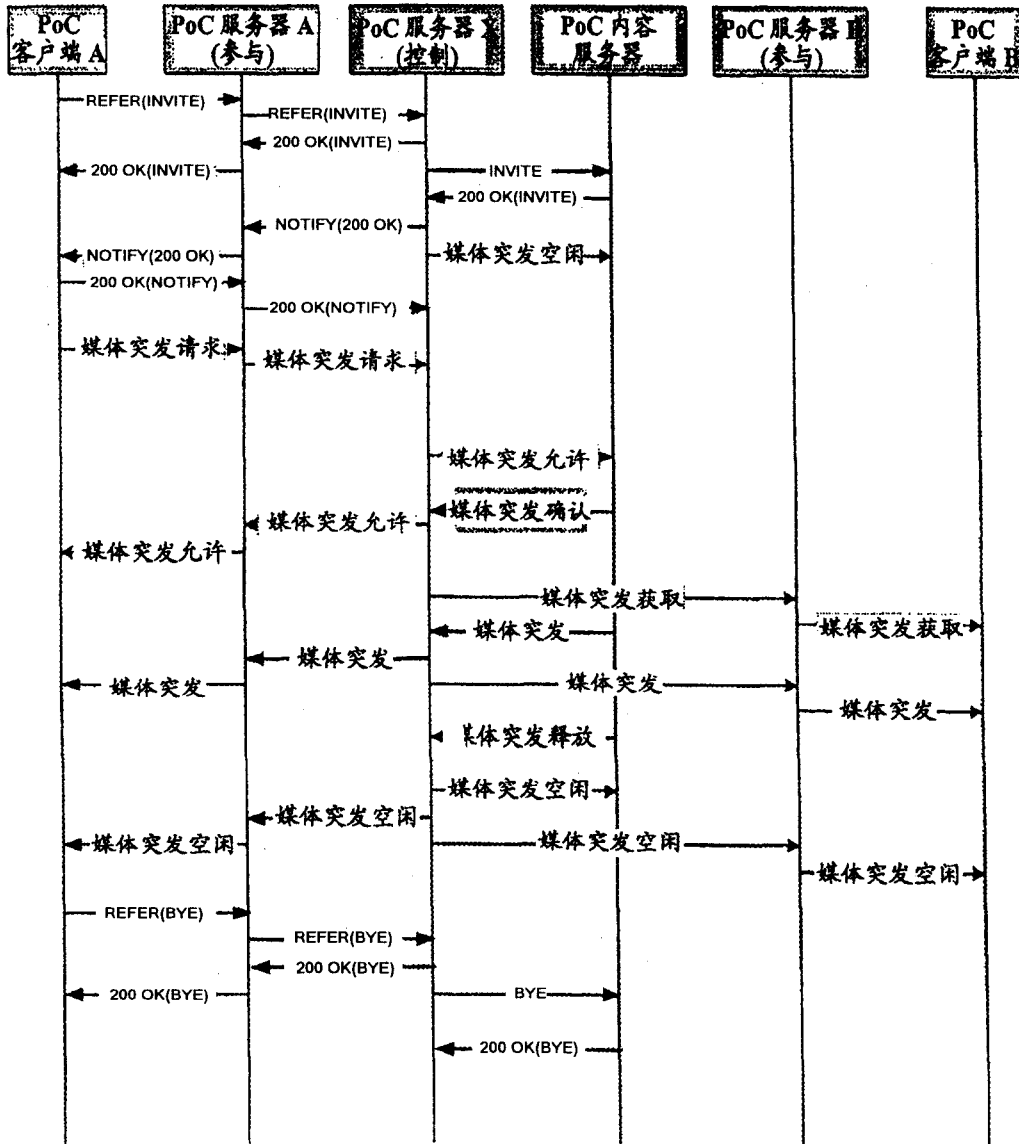


图 1

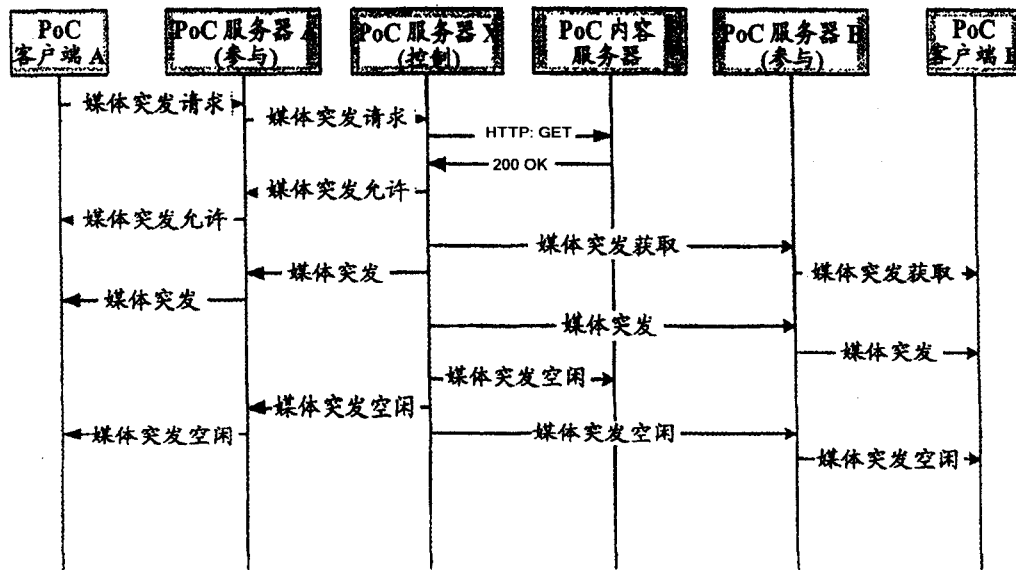


图 2