



(12)发明专利

(10)授权公告号 CN 102656597 B

(45)授权公告日 2017.07.18

(21)申请号 201080055249.2

(22)申请日 2010.11.02

(65)同一申请的已公布的文献号
申请公布号 CN 102656597 A

(43)申请公布日 2012.09.05

(30)优先权数据
61/257,606 2009.11.03 US

(85)PCT国际申请进入国家阶段日
2012.06.05

(86)PCT国际申请的申请数据
PCT/FI2010/050878 2010.11.02

(87)PCT国际申请的公布数据
W02011/055013 EN 2011.05.12

(73)专利权人 诺基亚技术有限公司

地址 芬兰埃斯波

(72)发明人 T·柯林斯

(74)专利代理机构 北京市金杜律师事务所
11256

代理人 鄢迅

(51)Int.Cl.
G06Q 10/10(2012.01)
H04L 12/58(2006.01)

(56)对比文件
CN 101247364 A,2008.08.20,说明书第6页
第1-2段、附图7.

审查员 张涛

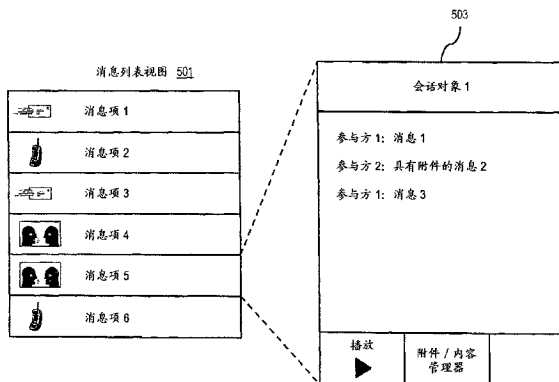
权利要求书3页 说明书13页 附图11页

(54)发明名称

用于将消息和附件组织为会话的方法和装置

(57)摘要

本发明提供一种用于将消息和相关的附件及内容组织为会话的方案。会话管理器确定将多个消息归类到会话对象中。会话管理器接着确定与所述多个消息相关联的一个或多个附件、一个或多个内容或者它们的组合,以及将所述一个或多个附件、所述一个或多个内容或者它们的组合与所述会话对象相关联。



1. 一种用于通信的方法,包括:
确定将多个消息归类到会话对象中;
确定与所述多个消息相关联的一个或多个附件、一个或多个内容或者它们的组合;以及
确定将所述一个或多个附件、所述一个或多个内容或者它们的组合与所述会话对象相关联,
其中所述会话对象包括用于调用附件/内容管理控制屏的会话附件管理器控制,所述附件/内容管理控制屏被配置为经由用户界面屏呈现与所述会话对象相关联的所有附件的图形表示。
2. 根据权利要求1所述的方法,还包括:
接收来自设备的访问所述会话对象的请求;以及
响应于所述请求,确定至少部分地引起所述多个消息、所述一个或多个附件、所述一个或多个内容、或者它们的组合中的至少一项的播放。
3. 根据权利要求2所述的方法,其中所述播放是按照顺序次序进行的。
4. 根据权利要求3所述的方法,其中所述顺序次序是根据与所述多个消息、所述一个或多个附件、所述一个或多个内容或者它们的组合中的所述至少一项相关联的相应时间。
5. 根据权利要求1-4中任一项所述的方法,其中所述会话对象包括多个分支,该方法还包括:
确定与设备相关联的所述多个分支中的至少一个;
确定至少部分地引起与所述多个分支中的所述至少一个相关联的所述多个消息、所述一个或多个附件、所述一个或多个内容或者它们的组合中的至少一个的播放。
6. 根据权利要求1-4中任一项所述的方法,还包括:
确定呈现所述多个消息、所述一个或多个附件、所述一个或多个内容或者它们的组合中的至少一个的图形化表示。
7. 根据权利要求2-4中任一项所述的方法,其中通过请求查看所述多个消息、所述一个或多个附件、所述一个或多个内容或者它们的组合中的任何一个来发起所述请求。
8. 根据权利要求2-4中任一项所述的方法,其中将所述多个消息、所述一个或多个附件、所述一个或多个内容或者它们的组合中的至少一项存储在另一个设备上,所述方法还包括:
确定所述设备是否已经从所述另一个设备下载了所述多个消息、所述一个或多个附件、所述一个或多个内容或者它们的组合中的所述至少一项;以及
确定呈现所述下载确定的表示。
9. 根据权利要求8所述的方法,还包括:
确定所述设备是否具有授权以下载所述多个消息、所述一个或多个附件、所述一个或多个内容或者它们的组合中的所述至少一项;以及
确定呈现所述授权确定的表示。
10. 根据权利要求2-4中任一项所述的方法,还包括:
接收来自所述设备的另一个请求,以从另一个设备下载所述多个消息、所述一个或多个附件、所述一个或多个内容或者它们的组合中的所述至少一项;

响应于所述另一个请求,确定传送用于寻求从所述另一个设备进行下载的批准的消息;

接收来自所述另一个设备的对所述批准的确认或拒绝;

如果接收到所述确认,则确定下载所述多个消息、所述一个或多个附件、所述一个或多个内容或者它们的组合中的所述至少一项。

11. 根据权利要求10所述的方法,其中所述另一个设备与服务相关联。

12. 根据权利要求10所述的方法,其中通过电子邮件协议来接收所述另一个请求。

13. 根据权利要求10所述的方法,其中通过专用协议来接收所述另一个请求。

14. 根据权利要求1-4中任一项所述的方法,其中所述多个消息包括一个或多个电子邮件消息、一个或多个即时消息、一个或多个文本消息、一个或多个多媒体消息、一个或多个语音消息或它们的组合。

15. 一种用于通信的装置,包括:

用于确定将多个消息归类到会话对象中的部件;

用于确定与所述多个消息相关联的一个或多个附件、一个或多个内容或者它们的组合的部件;以及

用于确定将所述一个或多个附件、所述一个或多个内容或者它们的组合与所述会话对象相关联的部件,

其中所述会话对象包括用于调用附件/内容管理控制屏的会话附件管理器控制,所述附件/内容管理控制屏被配置为经由用户界面屏呈现与所述会话对象相关联的所有附件的图形表示。

16. 根据权利要求15所述的装置,还包括:

用于接收来自设备的访问所述会话对象的请求的部件;以及

用于响应于所述请求来确定至少部分地引起所述多个消息、所述一个或多个附件、所述一个或多个内容、或者它们的组合中的至少一项的播放的部件。

17. 根据权利要求16所述的装置,其中所述播放是按照顺序次序进行的。

18. 根据权利要求17所述的装置,其中所述顺序次序是根据与所述多个消息、所述一个或多个附件、所述一个或多个内容或者它们的组合中的所述至少一项相关联的相应时间。

19. 根据权利要求15-18中任一项所述的装置,其中所述会话对象包括多个分支,所述装置还包括:

用于确定与设备相关联的所述多个分支中的至少一个的部件;

用于确定至少部分地引起与所述多个分支中的所述至少一个相关联的所述多个消息、所述一个或多个附件、所述一个或多个内容或者它们的组合中的至少一个的播放的部件。

20. 根据权利要求15-18中任一项所述的装置,还包括:

用于确定呈现所述多个消息、所述一个或多个附件、所述一个或多个内容或者它们的组合中的至少一个的图形化表示的部件。

21. 根据权利要求16-18中任一项所述的装置,其中通过请求查看所述多个消息、所述一个或多个附件、所述一个或多个内容或者它们的组合中的任何一个来发起所述请求。

22. 根据权利要求16-18中任一项所述的装置,其中将所述多个消息、所述一个或多个附件、所述一个或多个内容或者它们的组合中的至少一个存储在另一个设备上,所述装置

还包括：

用于确定所述设备是否已经从所述另一个设备下载了所述多个消息、所述一个或多个附件、所述一个或多个内容或者它们的组合中的所述至少一项的部件；以及

用于确定呈现所述下载确定的表示的部件。

23. 根据权利要求22所述的装置，还包括：

用于确定所述设备是否具有授权以下载所述多个消息、所述一个或多个附件、所述一个或多个内容或者它们的组合中的所述至少一项的部件；以及

用于确定呈现所述授权确定的表示的部件。

24. 根据权利要求16-18中任一项所述的装置，还包括：

用于接收来自所述设备的另一个请求，以从另一个设备下载所述多个消息、所述一个或多个附件、所述一个或多个内容或者它们的组合中的所述至少一项的部件；

用于响应于所述另一个请求来确定传送用于寻求从所述另一个设备进行下载的批准的消息的部件；

用于接收来自所述另一个设备的对所述批准的确认或拒绝的部件；

用于如果接收到所述确认，则确定下载所述多个消息、所述一个或多个附件、所述一个或多个内容或者它们的组合中的所述至少一项的部件。

25. 根据权利要求24所述的装置，其中所述另一个设备与服务相关联。

26. 根据权利要求24所述的装置，其中通过电子邮件协议来接收所述另一个请求。

27. 根据权利要求24所述的装置，其中通过专用协议来接收所述另一个请求。

28. 根据权利要求15-18中任一项所述的装置，其中所述多个消息包括一个或多个电子邮件消息、一个或多个即时消息、一个或多个文本消息、一个或多个多媒体消息、一个或多个语音消息或它们的组合。

用于将消息和附件组织为会话的方法和装置

[0001] 相关申请

[0002] 本申请要求于2009年11月3日提交的美国临时专利申请号为61/257,606、名称为“用于将消息和附件组织为会话的方法和装置”的更早的递交日的权益,该申请通过引用被整体结合于此。

背景技术

[0003] 服务提供商和设备制造商不断地受到的挑战在于例如通过提供有吸引力的网络服务和先进的底层技术向消费者递送价值和便利性。一个感兴趣的领域是开发用于改善消息服务(例如电子邮件、文本消息、多媒体消息、即时消息、语音通信等)的功能的服务和技术。特别是,服务提供商和设备制造商在管理越来越多的通过不断增长的多种可用消息服务所生成和所传送的消息的量时面临着重大的技术挑战。例如,用户进行多个同时的或同期的可跨越若干不同通信模式并且包括任意数量的附随的数字内容、文件、附件等的消息对话,这种情况并不少见。

[0004] 因此,需要有一种方案来有效地组织、存储和管理相关的消息和内容。

发明内容

[0005] 根据某些实施例,一种方案提供了用于组织和操作相关消息和相关联的附件和内容,其通过将消息按照会话归类(grouping,分组)到相应的会话对象中进行。

[0006] 根据一个实施例,一种方法包括确定将多个消息归类到会话对象中。该方法还包括确定与所述多个消息相关联的一个或多个附件、一个或多个内容或它们的组合。该方法还包括确定将所述一个或多个附件、一个或多个内容或它们的组合与所述会话对象相关联。

[0007] 根据另一个实施例,一种装置包括至少一个处理器,和包含计算机程序代码的至少一个存储器,该至少一个存储器和计算机程序代码被配置为使用所述至少一个处理器至少部分地使得所述装置确定将多个消息归类到会话对象中。该装置还被使得确定与所述多个消息相关联的一个或多个附件、一个或多个内容或它们的组合。该装置还被使得确定将所述一个或多个附件、一个或多个内容或者它们的组合与所述会话对象相关联。

[0008] 根据另一个实施例,一种计算机可读存储介质承载一个或多个指令的一个或多个序列,该一个或多个序列被一个或多个处理器执行时,至少部分地使得装置确定将多个消息归类到会话对象中。该装置还被使得确定与所述多个消息相关联的一个或多个附件、一个或多个内容或它们的组合。该装置还被使得确定将所述一个或多个附件、一个或多个内容或它们的组合与所述会话对象相关联。

[0009] 根据另一个实施例,一种设备包括用于确定将多个消息归类到某个会话对象中的装置。该设备还包括用于确定与所述多个消息相关联的一个或多个附件、一个或多个内容或它们的组合的装置。该设备还包括用于确定将所述一个或多个附件、一个或多个内容或它们的组合与所述会话对象相关联的装置。

[0010] 根据另一个实施例,一种方法包括辅助访问至少一个界面,该界面被配置为允许访问至少一个服务,所述至少一个服务被配置为确定将多个消息归类到会话对象中。所述至少一个服务还被使得确定与所述多个消息相关联的一个或多个附件、一个或多个内容或它们的组合。所述至少一个服务还被使得确定将所述一个或多个附件、一个或多个内容或它们的组合与所述会话对象相关联。

[0011] 根据另一个实施例,一种计算机程序产品包括一个或多个指令的一个或多个序列,当该一个或多个序列被一个或多个处理器执行时,使得装置确定将多个消息归类到会话对象中。该装置还被使得确定与所述多个消息相关联的一个或多个附件、一个或多个内容或它们的组合。该装置还被使得确定将所述一个或多个附件、一个或多个内容或它们的组合与所述会话对象相关联。

[0012] 通过对包括预期实施本发明的最佳方式在内的多个特定实施例和实施方式进行简单说明,本发明的其它方面、特征和优势将由于以下详细描述而是清楚明了的。本发明还能够有其它不同的实施例,并且其若干细节能够在各个显然的方面进行修改,所有这些都并不背离本发明的精神和范围。因此,附图和文字描述其本质要被视为是说明性而非限制性的。

附图说明

[0013] 在附图的示图中通过示例而不是限制示出了本发明的实施例:

[0014] 图1是根据一个实施例的能够将消息和附件组织为会话的系统的示图;

[0015] 图2是根据一个实施例的会话管理器的组件的示图;

[0016] 图3是根据一个实施例的用于将消息和附件组织为会话的处理的流程图;

[0017] 图4是根据一个实施例的用于下载与被组织为会话的消息相关联的附件的处理的流程图;

[0018] 图5是根据一个实施例的用于显示会话对象的用户界面的示图;

[0019] 图6A-6C是根据多个实施例的用于管理与被组织为会话的消息相关联的附件和内容的用户界面的示图;

[0020] 图7是能够被用来实施本发明实施例的硬件的示图;

[0021] 图8是能够被用来实施本发明实施例的芯片集的示图;

[0022] 图9是能够被用来实施本发明实施例的移动终端(例如,手机)的示图。

具体实施方式

[0023] 公开了用于将消息和附件组织为会话的方法、装置和计算机程序的示例。在以下描述中,出于解释的目的,给出了多个特定细节以便提供对于本发明实施例进行全面理解。然而,对于本领域技术人员显而易见的是,本发明可以在没有这些特定细节的情况下进行实践或者利用等同配置进行实践。在其它实例中,以框图的形式示出了公知的结构和设备以免对本发明的实施例造成不必要的混淆。

[0024] 图1是根据一个实施例能够与内容对象交互的系统的示图。如前所述,用户在甚至进行例行的日常会话时所使用的通信形式方面变得日益复杂。例如,会话或消息线程包括在用户间交互的一系列消息,以例如讨论共同的想法或主题。还预期到构成会话的消息也

可以与诸如时间、参与方、地点等其他条件相关。此外,通信的形式(例如,电子邮件、文本消息、即时消息、多媒体消息等)允许交换相关的丰富内容(例如,图像、音乐等)和其它附件(例如文档、文件、web链接等)。通信的形式可能随着会话的发展而改变,从而增加了更多的复杂度。例如,两个用户间的会话可以开始于即时消息会话,随后在即时消息会话之后跟着电子邮件的交互。此外,随着时间的推移,参与方可能会改变,并且会话可能被分开为不同参与方的分支会话。例如,会话在如上所述的两个用户间开始。一个新用户加入会话,但是发现与原始参与方的其中一个具有共同的兴趣,并且开始仅相关的会话的新的分支。同时,涉及全部三个用户的会话的主分支继续。因此,用户经常发现当他们在不同的通信模式间移动时并且当有新的参与方加入或离开会话时,难以记录并跟踪会话。

[0025] 传统上,已经将消息服务限于显示会话、线程或仅特定于服务的那些消息之间的关系。例如,电子邮件服务或应用只显示在该电子邮件服务中发生的会话的那些部分。如果会话的一部分通过文本消息发生,则电子邮件应用将很可能没有该会话的该部分的记录或信息。即使传统的消息应用提供了在多种通信模式间跟踪会话,但是可能仍然难以维持对与消息相关联的任何附件或其他内容的交互的控制。

[0026] 为了解决这一问题,图1中的系统100引入了将消息和相关的内容及附件组织到一个或多个会话对象中的能力,以便使得用户能够对发生在一个或多个通信模式中的会话进行记录、查找、查看和播放。如本文所使用的,会话对象是用于与会话的消息和内容相关的信息的公共对象模型。会话对象支持多种通信模式,这些通信模式传统上对应于分开且不同的应用类型(例如电子邮件应用、即时消息应用、文本消息应用、社交网络应用等)。换句话说,会话对象是消息和相关联的附件和内容的封装或记录,该消息和相关联的附件和内容能够被作为单个实体进行操作或者以其他方式访问。以这种方式,图1的系统100有利地使得用户能够容易地将一组消息作为单个逻辑实体,而不是作为不同的消息服务的分开的线程来查看或访问。会话对象还充当作为会话的部分而交互的所有内容和附件(例如,文档文件、多媒体文件、图形、音频等)的集中索引。

[0027] 需要指出的是虽然本发明的若干实施例是针对发起或请求将消息和相关联的附件归类到会话对象中的用户讨论的,但是本领域的普通技术人员将认识到本发明的实施例适用于发起会话对象的创建的任何实体(例如,会话对象的用户和非用户)。例如,服务提供商、网络运营商、内容提供商等都可以为用户创建包括用户可能感兴趣的附件或内容的会话对象。作为示例,服务提供商可以创建会话对象作为向全部或部分用户组进行传送的方式(例如,传送服务更新、新功能、市场信息等)。此外,服务、服务供应商、或其他授权实体可以代表用户例如根据用户的使用行为或其他活动模式来创建会话对象。

[0028] 如图1所示,系统100包括用户设备101a-101n(UE)(也统称为UE 101),其通过通信网络107与会话管理器103以及服务平台105连接。在一个实施例中,例如在预定的时间段,会话管理器103助于将消息和内容归类到会话对象中。通过由UE 101或者由服务平台105的一个或多个服务113a-113m(还统称为服务113)执行的服务应用109a-109n(也统称为服务应用109)或者浏览器111a-111n(例如,web浏览器)(也统称为浏览器111),会话还助于对会话对象进行后续访问和/或操作。在一个实施例中,服务113包括在通信网络107中可用的消息服务(例如,电子邮件、即时消息、文本消息等)的范围。服务平台105的服务113还可以包括依赖于消息服务或者可以与消息服务一起使用的一套服务,诸如位置管理服务(例如映

射服务或导航服务)、联系人管理服务、社交网络服务、媒体内容服务(例如音乐服务、视频服务等)。在另一个实施例中,会话管理器103可以操作web服务器以利用在一个或多个UE 101上执行的web浏览器111来助于会话对象的访问和/或操作。以这种方式,UE 101不需要执行服务应用109来访问会话管理器103的功能。

[0029] 在一个实施例中,会话管理器103生成包括多个应用类型(例如消息应用类型)的消息或信息的会话对象,其中在该会话对象中信息随时间段而发展或演化。会话管理器113例如将信息存储到消息数据库115中。附加地或者可替换地,消息数据库115可以驻留在直接或间接地连接到一个或多个服务113的一个或多个节点上。在其他实施例中,消息数据库115驻留在通信网络107的一个或多个节点上。更具体而言,消息数据库115包括一个或多个进程以及存储会话对象、消息、附件、内容和相关的信息、以及与会话管理器和/或服务应用的操作相关联的数据、配置、用户配置文件、变量、条件等的一个或多个数据结构。会话管理器103还可以指导用户界面的显示,以与会话对象交互。在一个实施例中,这些交互包括播放存储在会话对象中的会话、管理附件、下载附件或内容、授权访问所请求的附件或内容等。

[0030] 在一个实施例中,会话管理器103和服务平台105可以经由共享的、部分共享的或者不同的计算机硬件(例如针对图7所描述的硬件)来实现。

[0031] 作为示例,图1中的通信网络107包括一个或多个网络,诸如数据网络(未示出)、无线网络(未示出)、电话网络(未示出)或者其任意组合。可以预见数据网络可以是任意的局域网(LAN)、城域网(MAN)、广域网(WAN)、公共数据网(例如互联网)或者任意其他适当的分组交换网,诸如商业上所有的、专用的分组交换网络,例如专用的线缆或光纤网络。此外,无线网络例如可以是蜂窝网络并且可以采用各种技术,包括增强型数据速率全球演进(EDGE)、通用分组无线业务(GPRS)、全球移动通信系统(GSM)、互联网协议多媒体子系统(IMS)、通用移动通信系统(UMTS)等,以及任意其他适当的无线介质,例如全球微波互联接入(WiMAX)、长期演进(LTE)网络,码分多址(CDMA)、宽带码分多址(WCDMA)、无线高保真(WiFi)、卫星、移动自组织网络(MANET)等。

[0032] UE 101是任意类型的移动终端、固定终端或便携式终端,包括移动电话、站、单元、设备、多媒体平板、多媒体计算机、互联网节点、通信器、台式计算机,笔记本计算机、个人数字助理(PDA)或者其任意组合。还预见到UE 101能够支持对用户的任意类型的接口(诸如“可佩带”电路等)。UE 101还可以设有一个或多个传感器(例如全球卫星定位(GPS)传感器、加速器、光传感器等),以供服务使用或用于补充会话对象。

[0033] 作为示例,UE 101、会话管理器103和服务平台105使用已知的、新的或还在研发中的协议彼此进行通信并且与通信网络107的其他组件进行通信。在上下文中,协议包括用于定义通信网络内的网络节点如何基于在通信链路上发送的信息而彼此进行交互的一组规则。协议在每个节点的不同操作层起作用,从生成和接收各种类型的物理信号,到选择用于传输那些信号的链路,到那些信号所指示的信息格式,到识别计算机系统上执行的哪些软件应用发送或接收该信息。用于在网络上交换信息的概念上不同的协议层在开放式系统互连(OST)参考模型中有所描述。

[0034] 网络节点间的通信通常受到交换离散数据分组的影响。每个数据分组典型地包括(1)与特定协议相关联的报头信息,以及(2)跟在报头信息之后并且包含可以独立于该特定

协议进行处理的信息的有效载荷信息。在一些协议中,分组包括(3)跟在有效载荷之后并且指示有效载荷信息结束的报尾信息。报头包括诸如分组来源、其目的地、有效载荷长度以及协议所使用的其它属性的信息。通常,针对特定协议的有效载荷中的数据包括针对与OSI参考模型的不同的更高层相关联的不同协议的报头和有效载荷。针对特定协议的报头典型地指示其有效载荷中所包含的下一个协议的类型。更高层的协议被认为封装在更底层的协议中。如OSI参考模型所定义的,包括在穿过多个异构网络(诸如互联网)的分组中的报头典型地包括物理(第1层)报头、数据链路(第2层)报头、互连网络(第3层)报头和传输(第4层)报头,以及各种应用报头(第5层、第6层、第7层)。

[0035] 在一个实施例中,服务应用109和会话管理器103根据客户端-服务器模型进行交互。需要指出的是计算机进程交互的客户端-服务器模型是被广泛知晓和使用的。根据客户端-服务器模型,客户端进程向服务器进程发送包含请求的消息,服务器进程通过提供服务来进行响应。服务器进程还可以向客户端进程返回携带响应的消息。客户端进程和服务器进程经常在不同的计算机设备(称作主机)上执行,并且使用用于网络通信的一个或多个协议进行通信。通常使用术语“服务器”来指代提供服务的进程,或者进程在其上操作的主机。类似的,通常使用术语“客户端”来指代进行请求的进程,或者进程在其上操作的主机。如本文所使用的,术语“客户端”和“服务器”指代上述进程,而不是主机计算机,除非可以从上下文清楚地看出是其他含义。此外,出于下述原因,包括可靠性、可扩展性和冗余性以及其他原因,由服务器执行的进程可以被拆分而作为在多个主机上的多个进程(有时称为多个层)运行。在一个实施例中,服务器被集成为客户端的一部分。

[0036] 图2是根据一个实施例的会话管理器的组件的示图。作为示例,会话管理器103包括一个或多个用于生成、共享和更新会话对象的组件。可以预期可以将这些组件的功能整合在一个或多个组件中,或者可以由等效功能的其他组件来执行这些组件的功能。在该实施例中,会话管理器103至少包括控制逻辑201,其执行用于执行会话管理器的功能的至少一个算法。例如,控制逻辑201与归类模块203交互以将包括与所归类的消息相关联的附件、内容或它们的组合的消息归类到会话对象中。在一个实施例中,归类模块203可以自动运行,并且在消息针对一个或多个用户或订阅者发生时将消息归类到会话管理服务中。附加地或可替换地,归类模块203可以应用户、服务、服务提供商、网络运营商、内容提供商或者它们的组合的请求来对消息进行手动归类。将消息归类到会话对象中的请求可以经由服务应用或者经由会话管理器103所提供的web门户、通过发起创建新的会话对象或者更新已经存在的会话对象的命令来发起。在一个实施例中,对包括在会话对象中的任何一个消息的访问还可能导致对整个会话对象的访问。以这种方式,即使用户仅具有对会话对象的一个消息的访问权,该用户仍然将具有对整个会话对象或该会话对象的线程和/或附件/内容管理器的访问权。

[0037] 接下来,控制逻辑201与会话播放模块205交互以接收查看会话对象的请求。然后,会话播放模块205从消息数据库中获取至少一个消息,并开始所请求的对象的播放。在一个实施例中,播放例如包括以预定的序列显示至少一个消息和/或至少一个相关的附件和内容。作为示例,序列可以基于会话对象中的消息的创建日期的顺序。可以预期用户可以以多种方式来查看会话对象的内容,包括以一次一个消息的方式来播放会话以便清楚地识别具体的消息内容和关联的元数据(例如时间、地点、人物等)。用户也可以沿向前或向后的方向

(例如,相对于消息的时间或顺序)开始会话对象的播放。

[0038] 在一个实施例中,会话对象可以包括含有一个或多个会话分支的会话。例如,会话的分支可以基于主会话的子主题或者可以涉及与主会话不同的参与方、地点、时间等。可以预期用户、服务提供商、网络运行商或者它们的组合可以指定用来定义会话分支的任何准则。在这种情况下,用户可以指定会话的特定分支来播放。附加地或者可替换地,会话播放模块可以播放全部分支或者播放特定于请求用户的会话的那些分支。

[0039] 会话播放模块205也可以与附件/内容模块207交互,以使得用户能够查看或访问与消息相关联的至少一个附件和/或内容。附件/内容模块207提供对与会话对象相关联的所有附件和内容的统一访问(例如通过集中索引)。附件/内容模块207就是否已经下载了特定附件/内容以及它是否是用户可访问的(例如,用户是否被授权下载该内容)进行确定并且可以给出清楚的指示。作为示例,附件/内容模块207与显示模块209交互以基于文件的下载和/或授权状态对文件进行加亮或者以其他方式标记(例如使用图标、文字标签等)。换言之,显示模块209可以确定呈现下载和/或授权状态的确定的至少一个表示(例如,用户界面表示)。

[0040] 在一个实施例中,附件/内容模块207还为用户提供请求该用户当前对其尚不具有访问权的附件或内容的机制。例如,当接收到对需要下载批准的附件或内容的请求时,附件/内容模块向附件所有者发送消息,该所有者随后决定是否提供对所请求的附件的访问权。如果提供了批准,则用户可以从附件所有者下载该文件。附加地或可替换地,附件所有者可以使得所请求的附件或内容可通过服务平台105的服务103下载得到。

[0041] 在一个实施例中,可以通过网络107例如在消息数据库115或其他类似服务器中指示和存储对下载的批准和授权。换言之,在一个实施例中,将授权记录在服务器侧,以提供用于存储和验证授权的中央位置。在另一个实施例中,可以通过使得附件或内容可在会话对象中下载得到来默许地提供授权。更具体而言,将附件包含在会话对象中这一行为意味着授权。因此,具有对会话对象的访问权的任何设备也具有下载其中所包含的附件或内容的授权。在又一个实施例中,可以以授权令牌或密钥的形式向设备发送授权。附件/内容模块207然后通过检查授权令牌或密钥的存在来验证设备是否被授权下载特定的附件或内容。可以预期附件/内容模块207可以使用任何其他手段来确保只有被授权的设备可以从会话对象下载附件或内容。

[0042] 图3是根据一个实施例的用于将消息和附件组织为会话的处理的流程图。在一个实施例中,会话管理器103执行图3的处理300,并且可以将其实现在例如如图8所示的包括处理器和存储器的芯片集上。在步骤301,会话管理器确定将多个消息归类到会话对象中。在一个实施例中,会话管理器103还确定与该多个消息相关联的一个或多个附件、一个或多个内容或者它们的组合。然后,会话对象将包括与消息相关联的附件、内容或它们的组合。如前所述,归类可以基于多项准则,包括与共同的想法或主意的关系、时间、人物、地点等。可以预期用户、服务提供商、网络运营商等可以指定每一项准则的相关权重。

[0043] 在归类之后,可以访问或显示会话对象。例如,在步骤303,会话管理器103确定会话对象的消息、附件或内容的下载状态。下载状态例如指示用户是否已经从适合的源(例如项目所有者、服务提供商、网络服务器等)下载了相应的消息、附件或者内容。此外,下载状态还可以包括特定用户是否被授权下载内容。例如,可以将内容仅限于某些用户,以保护内

容所有者的隐私。那么想要下载内容的用户在进行下载之前必须从内容所有者寻求批准或授权。在另一个示例中,内容可能只能从付费的订阅服务(例如音乐服务)处购买。因此,只有该服务的订阅者才能够下载内容。

[0044] 会话管理器103然后使用例如指明特定的项目是否已被下载的图标或者其他高亮来开始显示下载状态,或者以其他方式确定呈现下载状态(步骤305)。该图像还可以显示一个特定用户是否被授权具有对内容的访问权。基于该显示,用户可以请求下载一个或多个消息、附件或内容。会话管理器103接收访问会话对象的请求(步骤307),然后确定使用何种显示类型(例如查看显示或者播放显示)来向用户呈现(步骤309)。如果请求指定顺序播放,则会话管理器103根据预定的顺序开始播放会话对象中的每个消息(步骤311)。作为示例,所述顺序可以基于对应于每个消息、附件或内容的时间(例如创建时间)。更具体而言,可以循环地显示或呈现每个消息,接着显示与消息相关联的人物、时间、地点等(步骤313)。

[0045] 图4是根据一个实施例用于下载与被组织为会话的消息相关联的附件的处理的流程图。在一个实施例中,会话管理器103执行图4的处理400,并且可以将其实现在例如如图8所示的包括处理器和存储器的芯片集上。图4中的处理400假设已经使用例如图3的处理300创建了会话对象。在步骤401,会话管理器103接收下载在会话对象中指定的附件和内容的请求。作为示例,可以自与用户相关联的UE101接收该请求。用户例如查看在图3的处理300中生成的显示或呈现以确定哪些附件或内容先前还未被下载。用户然后从未下载的文件中做出选择。

[0046] 接下来在步骤403,会话管理器103确定用户是否已被授权下载所请求的附件或内容。如果用户未被授权,则会话管理器103确定向内容所有者发送请求批准或授权用户下载所请求的附件或内容的消息(步骤405)。在一个实施例中,该消息通过标准电子邮件协议来传送。附加地或可替换地,可以使用私有的或定制的协议来传送该消息。可以预期可以使用任何消息协议(例如即时消息协议、短消息服务(SMS)协议等)来传送批准请求消息。在接收到该消息后,附件/内容所有者可以批准或拒绝所述请求(步骤407)。

[0047] 如果内容所有者决定批准请求,则会话管理器103使所述附件或内容可被请求用户下载得到(步骤409)。例如,会话管理器103可以指导用户直接从所有者下载所述附件或内容。附加地或可替换地,所有者可以使得所请求的内容可经由服务平台105的服务113(例如门户网站或Ovi服务)来下载得到。在这种情况下,会话管理器103例如向请求用户发送附件或内容可在公共网站下载得到的自动响应。例如,该响应可以是出现在用户屏幕上的通告消息,用来指示已经接收到更新并且现在可下载得到。作为相应,会话管理器103和/或请求用户的UE 101开始或使得下载该附件或内容(步骤411)。

[0048] 图5是根据一个实施例用于显示会话对象的用户界面的示图。如图所示,图5的用户界面描述了示例性的消息列表视图501,其包括不同消息传递类型的六个消息项。例如,消息项1和消息项3是尚未被归类到会话对象中的电子邮件消息;消息项2和消息项6是语音消息;消息项4和消息项5是已经被归类到会话对象中的电子邮件消息。在一个实施例中,每个消息项由消息类型图标和文本标签标识。在图5的示例中,用户选择会话对象消息项(例如消息项5)以调用会话对象屏503。在一个实施例中,选择已被归类到会话对象中的消息的任何一个都会调用会话对象屏。会话对象例如包括:(1)会话头部,例如描述会话对象的标题;(2)会话体,例如包含会话对象中所包括的各个消息和附件的列表;(3)会话播放控制,

例如提供对对象内的各个消息的播放控制；(4) 会话附件管理器控制，例如调用附件/内容管理控制屏。

[0049] 在某些实施例中，所有或者几乎所有已经被划分到一个会话对象中的消息都可以由对应于会话对象的消息列表视图中的单个的消息项来表示。选择会话对象随后将调用会话对象屏来显示对象中的各个消息。在其他实施例中，消息列表视图既可以单独的呈现消息项，也可以聚集在单个会话对象中来呈现消息项。

[0050] 图6A-6C是根据各种实施方式的用于管理与被组织为会话的消息相关联的附件和内容的用户界面图。图6A描绘了示出了会话对象的附件/内容管理器屏601的示例性用户界面屏。在一个实施例中，附件/内容管理器屏601显示或呈现与会话对象相关联的所有附件的图形表示（例如由九个矩形表示）。作为示例，粗边的矩形用来指示附件已被下载到设备。细边的矩形用来指示附件尚未被下载。

[0051] 图6B描绘了一个示例性的附件/内容管理器屏621，其描绘了未出现于在设备处接收的任何消息中但被记录在会话对象中的两个附件或内容项。由虚线的矩形来表示这些类型的附件或内容。例如，用户可以根据图5的处理发起用于下载还未被接收的附件或内容的请求。图6C描绘了呈现下载其中一个附件的请求的结果的附件/内容管理器屏641。例如，用户已经请求下载与虚线矩形相关联的一个附件或内容。在接收到对下载文件的批准后，文件被标记上星形以指示该附件现在可以被下载。此外，将通告图标设置在头部以指示附件或内容可被下载。如果下载文件的批准被拒绝，则文件被标记上黑圆圈。

[0052] 本文所描述的将消息和附件组织为会话的处理可以有利地经由软件、硬件（例如，通用处理器、数字信号处理（DSP）芯片、专用集成电路（ASIC）、现场可编程门阵列（FPGA）等）、固件或者它们的组合来实现。以下对这种用于执行所描述的功能的示例性硬件进行详细描述。

[0053] 图7示出了可以在其上实现本发明的实施例的计算机系统700。虽然针对特定的设备或装置对计算机系统700进行了描述，但是可以预期图7中的其他设备或装置（例如，网络元件、服务器等）也可以部署所示出的计算机系统700的硬件和组件。计算机系统700被编程（例如，经由计算机程序代码或指令）以如本文所述的那样将消息和附件组织为会话，并且包括通信机制，诸如总线710，用于在计算机系统700的其它内部部件和外部部件之间传递信息。信息（也称为数据）被表示为可测量现象的物理表示，典型的为电压，但是在其他实施例中包括诸如磁的、电磁的、压力的、化学的、生物的、分子的、原子的、亚原子和量子的交互之类的现象。例如，北磁场和南磁场、或者零和非零电压表示二进制数位（比特）的两个状态（0、1）。其他现象可以表示更高基数的数位。在测量之前的多个同时量子状态的叠加表示量子比特（qubit）。一个或多个数位的序列构成用来表示字符数字或字符代码的数字数据。在一些实施例中，由特定范围内的接近连续的可测量值表示被称为模拟数据的信息。计算机系统700或者其一部分构成用来执行将消息和附件组织为会话的一个或多个步骤的模块。

[0054] 总线710包括一个或多个并行的信息导体，以便在耦合到总线710的设备之间快速地进行信息传递。用于处理信息的一个或多个处理器702与总线710耦合。

[0055] 处理器720对计算机程序代码指定的信息执行与将消息和附件组织为会话有关的一组操作。该计算机程序代码是一组指令或者语句，用于提供处理器和/或计算机系统的操作指令，以实现指定的功能。例如，该代码可以使用被编译为处理器的原生指令集的计算机

编程语言来编写。该代码还可以直接使用原生指令集(例如机器语言)来编写。该组操作包括从总线710引入信息,以及将信息放到总线710上。该组操作通常还包括诸如通过相加或相乘或类似“或”(OR)、“异或”(XOR)和“与”(AND)之类的逻辑操作对两个或多个信息单元进行比较、对信息单元进行移位、以及将两个或更多信息单元组合。通过被称为指令的信息(例如一个或多个数位的操作代码)向处理器表示可由处理器执行的该组操作中的每个操作。将由处理器702执行的操作序列(例如操作代码序列)构成处理器指令,其也被称为计算机系统指令或者简单地被称为计算机指令。除了别的以外,处理器可以被实现为机械的、电的、磁的、光的、化学的或者量子的组件,其中所述组件为单独形式或者组合形式。

[0056] 计算机系统700还包括耦合到总线710的存储器704。诸如随机存取存储器(RAM)或其他动态存储设备之类的存储器704对包括用于将消息和附件组织为会话的处理器指令在内的信息进行存储。动态存储器允许计算机系统700改变存储在其中的信息。RAM允许存储在被称为存储器地址的位置处的信息单元独立于相邻地址处的信息而进行独立的存储和获取。存储器704还由处理器702使用以在处理器指令执行期间存储临时值。计算机系统700还包括只读存储器(ROM)706或耦合到总线710的其他静态存储器,用于存储不会被计算机系统700改变的包括指令在内的静态信息。一些存储器由当电源断电时其上存储的信息会丢失的易失性存储器组成。耦合到总线710的还有非易失性(永久性)存储设备708,例如磁盘、光盘或闪存卡等,用来存储包括指令在内的信息,这些信息即使在计算机系统700关闭或以其它方式断电后也仍然保留。

[0057] 从外部输入设备712(诸如人类用户操作的包含字母数字键的键盘,或者传感器)向总线710提供包括用于将消息和附件组织为会话的指令在内的信息,以供处理器使用。传感器检测在其附近的状况并且将这些检测转换为与用于对计算机系统700中的信息进行表示的可测量现象兼容的物理表示。主要用于与人类交互的耦合到总线710的其它外部设备包括诸如阴极射线管(CRT)或液晶显示器(LCD)、或者用于呈现文字或图像的等离子屏幕或打印机之类的显示设备714,以及诸如鼠标或者轨迹球或光标方向键、或者运动传感器之类的指点设备716,用于控制呈现于显示器714上的小光标图像的位置以及发出与呈现于显示器714上的图形元素相关联的命令。在一些实施例中,例如在计算机系统700在没有人类输入的情况下而自动执行所有功能的实施例中,省略了外部输入设备712、显示设备714和指点设备716中的一个或多个。

[0058] 在所例示的实施例中,诸如专用集成电路(ASIC)720之类的专用硬件耦合到总线710。该专用硬件被配置为执行出于特定目的的处理器720不能快速地执行的操作。应用特定IC的示例包括用于为显示器714产生图像的图形加速卡、用于对通过网络发送的消息进行加密和解密的密码板、语言识别、以及到特殊外部设备的接口,该特殊外部设备例如为重复地执行某些复杂操作序列的、更有效地以硬件实现的机械手以及医疗扫描设备。

[0059] 计算机系统700还包括耦合到总线710的通信接口770的一个或多个实例。通信接口770提供耦合到诸如打印机、扫描仪和外部磁盘之类的各种外部设备的单向或双向的通信,这些外部设备使用其自己的处理器来操作。通常而言,该耦合利用连接到本地网络780的网络链路778,其中具有其自己的处理器的各种外部设备连接到本地网络780。例如,通信接口770可以是个人计算机上的并行端口、串行端口或者通用串行总线(USB)端口。在一些实施例中,通信接口770为综合业务数字网(ISDN)卡、数字用户线(DSL)卡或者提供到相应

类型的电话线的信息通信连接的电话调制解调器。在一些实施例中,通信接口770为用于将总线710上的信号转换为通过同轴电缆的通信连接的信号,或者转换为通过光纤线缆的通信连接的光信号的电缆调制解调器。作为另一个示例,通信接口770可以为局域网(LAN)卡,用于提供到诸如以太网之类的可兼容LAN的数据通信连接。也可以实现为无线链路。对于无线链路,通信接口770发送或接收或者既发送又接收承载诸如数字数据之类的信息流的包括红外和光信号在内的电的、声的或电磁信号。例如,在诸如类似于蜂窝电话的移动电话之类的无线手持设备中,通信接口770包括被称为无线电收发器的无线电波段的电磁发射机和接收机。在某些实施例中,通信接口770使得能够连接到通信网络107,以便将消息和附件组织为会话。

[0060] 本文所使用的术语计算机可读介质是指参与向处理器702提供包括执行指令在内的信息的任意介质。这种介质可以采用许多形式,包括但不限于非易失性介质、易失性介质和传输介质。非易失性介质包括例如光或磁盘,如存储设备708。易失性介质包括例如动态存储器704。传输介质包括例如同轴电缆、铜线、光缆以及不利用电线或者电缆而是经过空间传输的诸如声波和电磁波(包括无线电波,光波和红外波)之类的载波。信号包括幅度、频率、相位、极化或通过传输介质传输的其它物理属性中人为的瞬态变化。通常形式的计算机可读介质包括例如软盘、软磁盘、硬盘、磁带、任何其他磁介质、CD-ROM、CDRW、DVD、任何其他光介质、穿孔卡、纸带、光学标记板、具有孔的模式或其他光学可识别标记的任何其它物理介质、RAM、PROM、EPROM、FLASH-EPROM、任何其他存储芯片或卡盘、载波或计算机可读的任何其他介质。这里所使用的术语计算机可读存储介质是指除了传输介质之外的任何计算机可读介质。

[0061] 编码于一个或多个有形介质中的逻辑包括计算机可读介质和诸如ASIC 720之类的专用硬件两者中的一个或两者之上的处理器指令。

[0062] 网络链路778典型地使用经过一个或多个网络的传输介质向使用或对信息进行处理的其它设备提供该信息通信。例如,网络链路778可以通过本地网络780向主机计算机782或者互联网服务提供商(ISP)操作的设备784提供连接。ISP设备784继而通过公共的世界范围的分组交换通信网网络(现在通常称作互联网790)来提供数据通信服务。

[0063] 被称为服务器主机792、连接到互联网的计算机主控响应于通过互联网接收到的信息而提供服务的过程。例如,服务器主机792主控提供表示用于在显示器714上呈现的视频数据的信息的过程。可以预期可以将系统700的组件部署在其它计算机系统之内的多种配置(例如主机782和服务器792)中。

[0064] 本发明的至少一些实施例涉及使用计算机系统700实现本文描述的一些或所有技术。基于本发明的一个实施例,计算机系统700响应于处理器702执行存储器704中包含的一个或多个处理器指令的一个或多个序列而执行这些技术。这些指令也被称为计算机指令、软件和程序代码,其可以从诸如存储设备708或者网络链路778之类的其它计算机可读介质读入存储器704中。存储器704中包含的指令序列的执行使得处理器702执行本文描述的一个或多个方法步骤。在可替换的实施例中,诸如ASIC 720之类的硬件可以代替软件或者与软件组合来实现本发明。因此,除非本文明确提出,否则本发明的实施例并不局限于硬件和软件的任何特定组合。

[0065] 经由通信接口770通过网络链路778以及其它网络发送的信号承载去往和来自计

计算机系统700的信息。计算机系统700可以通过网络780和790以及其他网络,通过网络链路778和通信接口770发送和接收包括程序代码在内的信息。在使用互联网790的示例中,服务器主机792通过互联网790、ISP设备784、本地网络780和通信接口770发送由计算机700发送的消息所请求的用于特定应用的程序代码。所接收的代码可以在其被接收时由处理器702执行,或者可以将其存储在存储器704中,或者存储在存储设备708或其它非易失性存储器中以便以后执行,或者既存储于存储器704中又存储在存储设备708或其它非易失性存储器中。通过这种方式,计算机系统700可以获得载波上的信号形式的应用程序代码。

[0066] 在将一个或多个指令序列以及数据两者或两者之一传送到处理器702以供其执行的过程中可以使用多种形式的计算机可读介质。例如,指令和数据可以在初始时承载于诸如主机782之类的远程计算机的磁盘上。远程计算机将该指令和数据加载到它的动态存储器中,并将使用调制解调器通过电话线发送该指令和数据。计算机系统700本地的调制解调器在电话线上接收该指令和数据,并且使用红外发射机将该指令和数据转换为作为网络链路778的红外载波上的信号。作为通信接口770的红外检测器接收到红外信号中承载的指令和数据,并且将表示指令和数据的信息置于总线710上。总线710将信息传送到存储器704上,处理器702使用随指令一起发送的数据中的一些数据从存储器704取回并执行指令。可选择地,可以将存储器704已接收的指令和数据在它们被处理器702执行之前或之后存储在存储设备708上。

[0067] 图8示出了可以在其上实现本发明的实施例的芯片集800。芯片集800被编程为如本文所述的那样将消息和附件组织为会话,并且包括例如参照图7描述的合并于一个或多个物理封装(例如芯片)中的处理器和存储器部件。举例来说,物理封装包括结构组合件(例如基板)上的一种或多种材料、部件和/或线路的布置,以便提供诸如物理强度、保留尺寸和/或电交互限制之类的一个或多个特性。可以预期在某些实施例中芯片集可以被实现于单个芯片之中。芯片集800或其一部分构成用于执行将消息和附件组织为会话的一个或多个步骤的模块。

[0068] 在一个实施方式中,芯片集800包括诸如总线801之类的通信机制,用于在芯片集800的部件间传递信息。处理器803连接到总线801,以执行指令并且处理存储在例如存储器805中的信息。处理器803可以包括一个或多个被配置为独立地运行的处理核。多核处理器能够在单个物理封装之内进行多重处理。多核处理器的示例包括两个、四个、八个或者更多个处理核。可替换地或者附加地,处理器803可以包括被配置为经由总线801串联的一个或多个微处理器,以便实现指令的独立执行、流水线处理以及多线程处理。处理器803还可以附带一个或多个专用部件(例如一个或多个数字信号处理器(DSP)807、或者一个或多个专用集成电路(ASIC)809),以便执行某些处理功能和任务。DSP 807典型地被配置为独立于处理器803对真实信号(例如声音)进行实时处理。类似地,ASIC 809可以被配置为执行通用处理器不容易执行的特定功能。辅助于执行本文描述的本发明的功能的其它专用部件包括一个或多个现场可编程门阵列(FPGA)(未显示),一个或多个控制器(未显示)或者一个或多个其它专用计算机芯片。

[0069] 处理器803以及随附组件经由总线801连接到存储器805。存储器805既包括动态存储器(例如RAM、磁盘、可写光盘等)还包括静态存储器(例如ROM、CD-ROM等),用于存储可执行指令,当这些指令被执行时,它们执行本文所描述的创新性步骤,以将消息和附件组织为

会话。存储器805还对与执行创新性步骤相关联的或者由执行创新性步骤产生的数据进行存储。

[0070] 图9是根据一个实施例的能在图1的系统中操作的用于通信的移动终端(例如,手机)的示例性组件的示图。在某些实施例中,移动终端900或其中一部分构成执行用于将消息和附件组织为会话的一个或多个步骤的装置。通常而言,无线电接收机经常按照前端和后端特性来定义。接收机的前端包括全部射频(RF)电路,而后端包括全部基带处理电路。如在本申请中使用的,术语“电路”是指如下两者:(1)仅硬件实现(例如仅以模拟和/或数字电路实现),以及(2)电路和软件(和/或固件)的组合(例如,如果应用于特殊环境,指一起工作的一个或多个处理器(包括一个或多个数字信号处理器)、软件和一个或多个存储器的组合,以使得诸如移动电话或服务器之类的装置执行各种功能)。这里定义的“电路”适用于本申请(包括权利要求)中对该术语的所有使用。作为另一个示例,如在本申请中使用的以及如果适用于特殊环境,术语“电路”还将涵盖仅一个(或多个)处理器及其所附软件和/或固件的实现。如果用于特殊的环境,术语“电路”还将涵盖例如移动电话中的基带集成电路或应用处理器集成电路、或者蜂窝网络设备或其它网络设备中的类似的集成电路。

[0071] 电话的相关内部组件包括主控单元(MCU)903、数字信号处理器(DSP)905、以及包括麦克风增益控制单元和扬声器增益控制单元的接收机/发射机单元。主显示单元907为用户提供显示,以支持执行或支持将消息和附件组织为会话的步骤的各种应用和移动终端功能。显示单元907包括被配置为用于显示移动终端(例如,移动电话)的至少一部分用户界面的显示电路。此外,显示单元907和显示电路被配置为辅助对移动终端的至少一些功能的用户控制。音频功能电路909包括麦克风911和对麦克风911的语音信号输出进行放大的麦克风放大器。经放大的来自麦克风911的语音信号输出被馈送至编码器/解码器(CODEC)913。

[0072] 无线电部分915进行功率放大和频率转换,以便经由天线917与移动通信系统中包含的基站进行通信。功率放大器(PA)919和发射机/调制电路操作地响应于MCU 903,其中如所属领域已知的那样,PA 919的输出耦合到双工器921或者环行器或者天线开关。PA 919还耦合到电池接口和电源控制单元920。

[0073] 在使用中,移动终端901的用户对着麦克风911讲话,并且他或她的声音随着任意已检测的背景噪声一起被转换成模拟电压。所述模拟电压随后通过模数转换器(ADC)923被转换成数字信号。控制单元903将数字信号路由到DSP 905中,以便在其中进行诸如语音编码、信道编码、加密和交织之类的处理。在一个实施例中,由未单独示出的单元,使用诸如全球演进(EDGE)、通用分组无线业务(GPRS)、全球移动通信系统(GSM)、互联网协议多媒体子系统(IMS)、通用移动通信系统(UMTS)等之类的蜂窝传输协议,以及使用任何其他合适的无线介质(例如微波接入(WiMAX)、长期演进(LTE)网络、码分多址(CDMA)、宽带码分多址(WCDMA)、无线高保真(WiFi)、卫星等),对已处理的语音信号进行编码。

[0074] 编码后的信号随后被路由到均衡器925,用来补偿通过空中传输期间产生的任意频率相关损失(例如相位和幅度失真)。在对比特流进行均衡后,调制器927将信号和RF接口929产生的RF信号组合。调制器927通过频率或相位调制的方式产生正弦波。为了准备用于传输的信号,上变频器931将调制器927正弦波输出和合成器产生的另一个正弦波进行结合,以实现所期望的传输频率。随后通过PA 919发送该信号,以便将信号提高到适当的功率水平。在实际系统中,PA919为可变增益放大器,其增益由DSP 905根据从网络基站接收的信

息进行控制。随后在双工器921中对信号进行过滤,并且可选地将其发送到天线耦合器935以进行阻抗匹配,从而提供最大功率传输。最终,经由天线917将信号发送到本地基站。可以提供自动增益控制(AGC),以控制接收机最后阶段的增益。信号可以从那里转发到远程电话,该远程电话可以为另一个蜂窝电话、其他移动电话或连接到公共交换电信网络(PSTN)或者其他电信网络的座机。

[0075] 向移动终端901发送的语音信号经由天线917接收,并且立即经由低噪声放大器(LNA)937放大。下变频器939降低载频,而解调器941除去RF仅保留数字比特流。随后信号经过均衡器925,并由DSP 905处理。数模转换器(DAC)943对信号进行转换,并且通过扬声器945将所得输出发送给用户,所有这些都可以在可以作为中央处理单元(CPU)(未示出)来实现的主控单元(MCU)903的控制之下。

[0076] MCU 903接收包括从键盘947输入的信号在内的各种信号。键盘947和/或MCU 903与其他用户输入组件(例如麦克风911)组合在一起包括管理用户输入的用户界面电路。MCU 903运行用户界面软件以辅助用户控制移动终端901的至少一些功能,从而将消息和附件组织为会话。MCU 903还分别向显示器907和语音输出开关控制器传递显示命令和交换命令。进一步地,MCU 903与DSP 905交换信息,并且可以访问可选地结合的SIM卡949和存储器951。此外,MCU 903执行终端所需的各种控制功能。取决于实现方式,DSP 905可以对语音信号执行多种常规数字处理功能中的任意功能。此外,DSP 905根据麦克风911检测的信号确定本地环境的背景噪声水平,并且将麦克风911的增益设置为选定的水平,以便对移动终端901的用户的自然倾向进行补偿。

[0077] CODEC 913包括ADC 923和DAC 943。存储器951存储包括呼入音调数据在内的各种数据,并且能够存储包括经由例如全球互联网接收的音乐数据在内的其他数据。软件模块可以驻留在RAM存储器、闪存、寄存器或者本领域已知的任意其它形式的可写存储介质中。存储设备951可以是但不限于单个存储器、CD、DVD、ROM、RAM、EEPROM、光存储器,或者能够存储数字数据的任何其他非易失性的存储介质。

[0078] 例如,可选地结合的SIM卡949承载诸如蜂窝电话号码、运营商提供的服务、订阅详情以及安全信息之类的重要信息。SIM卡949主要服务于识别无线网络上的移动终端901。SIM卡949还包括用来存储个人电话号码登记、文本消息以及用户特定移动终端设置的存储器。

[0079] 虽然已经结合许多实施例和实施方式对本发明进行了描述,但是本发明并不局限于此,而是覆盖了落入所附权利要求的范围之内的各种明显的修改和等效设置。虽然本发明的特征被表达为权利要求之间的特定组合,但是可以预期这些特征可以以任意的组合和顺序来进行排列。

100

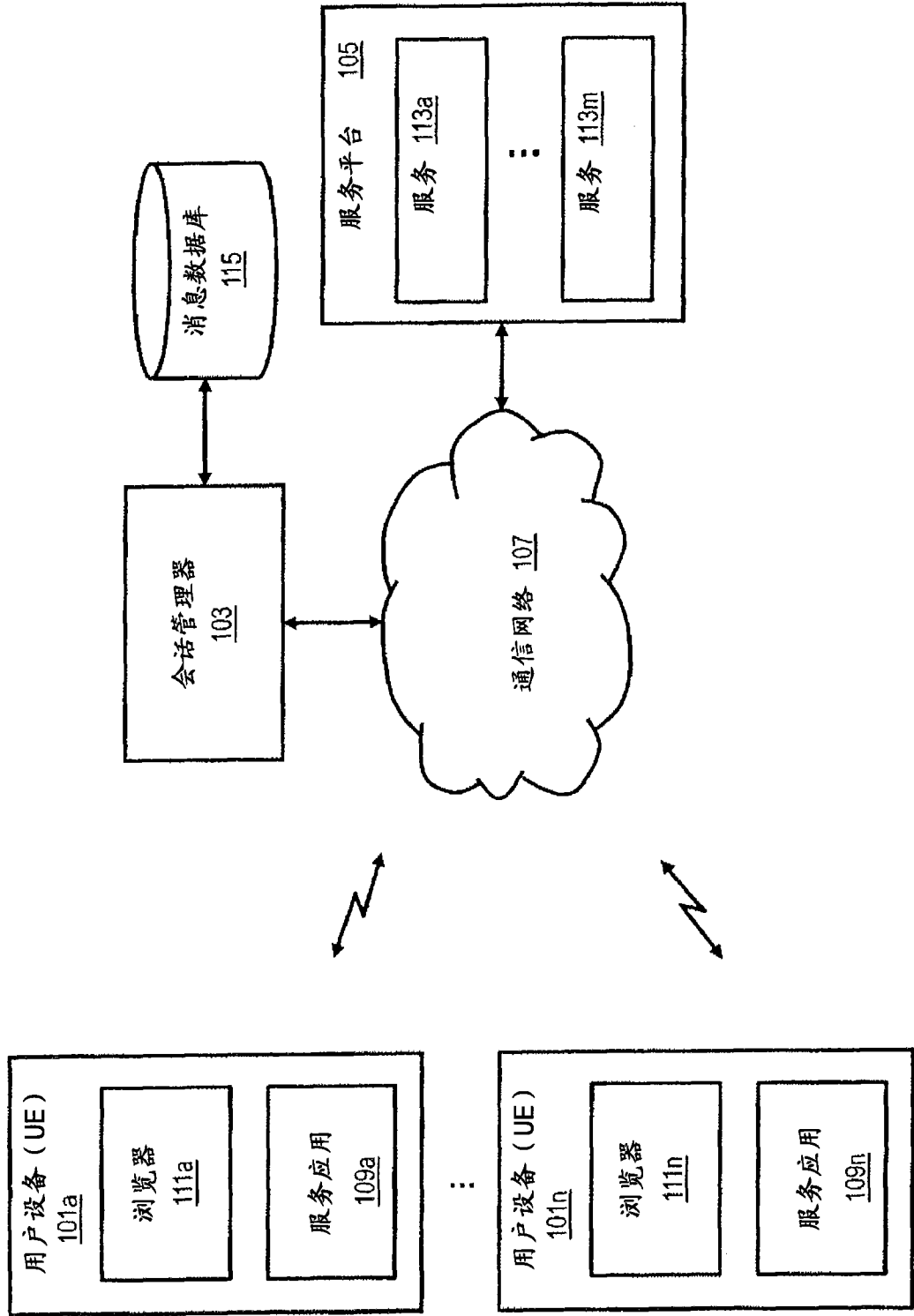


图1

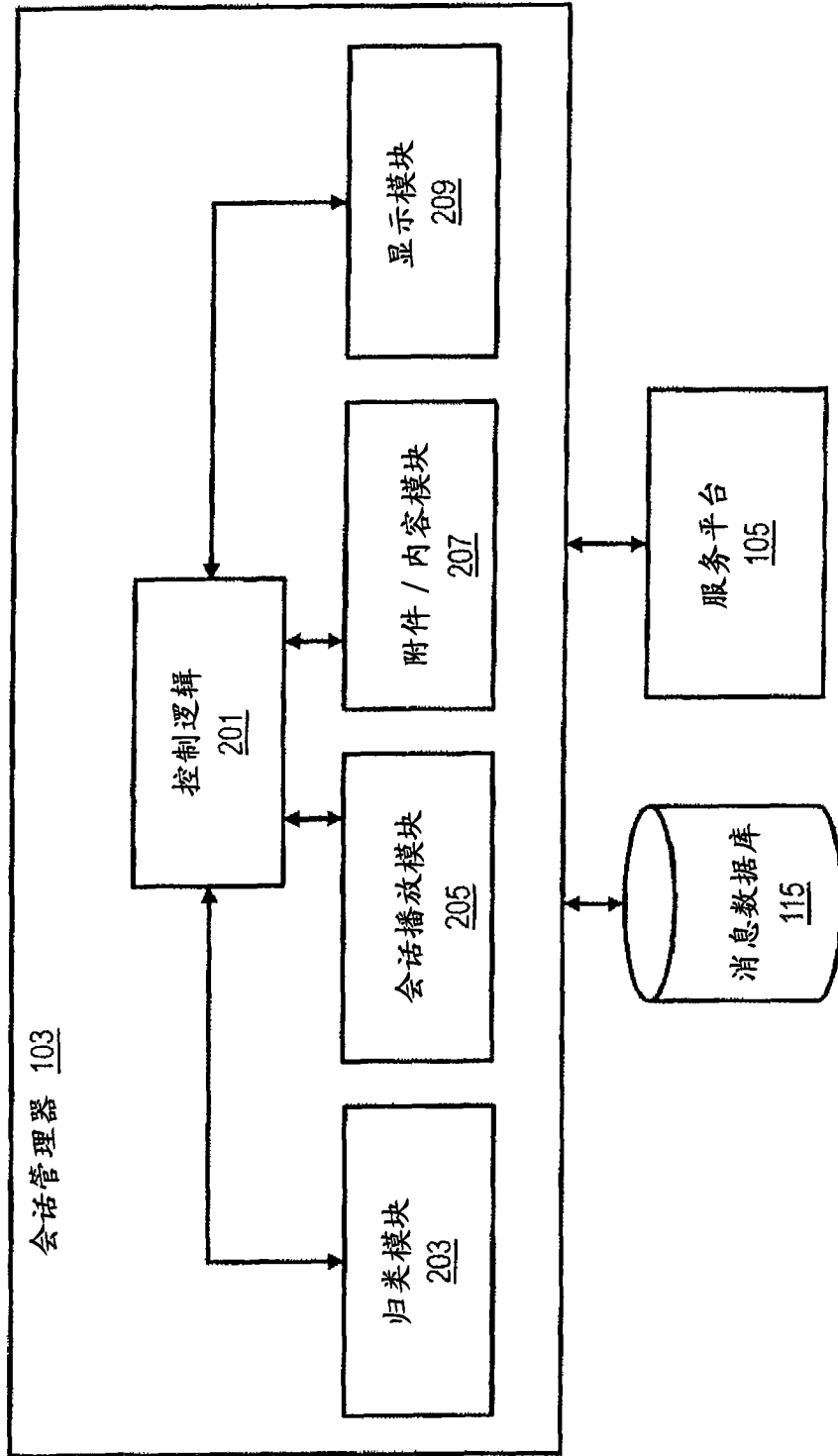


图2

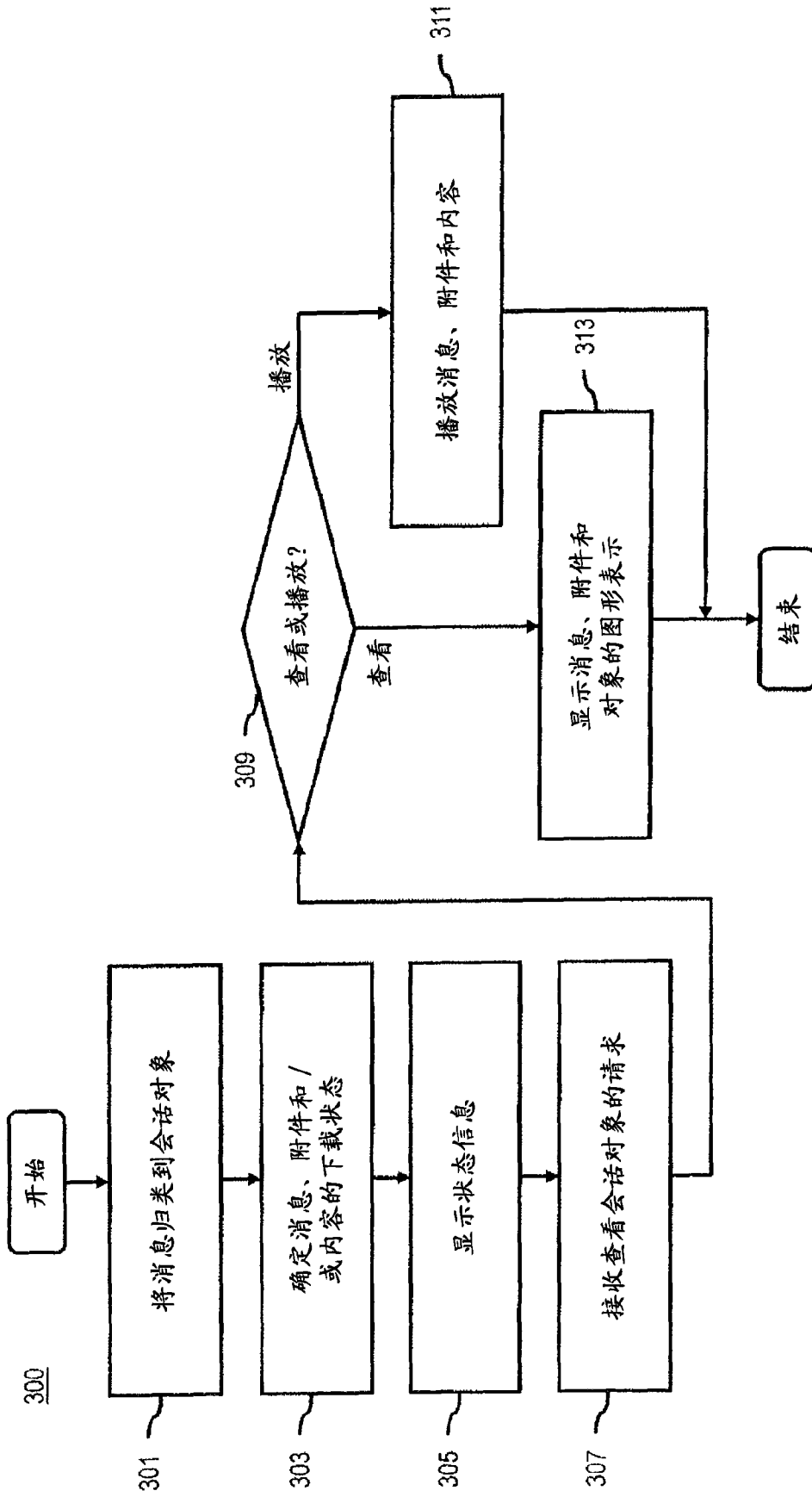


图3

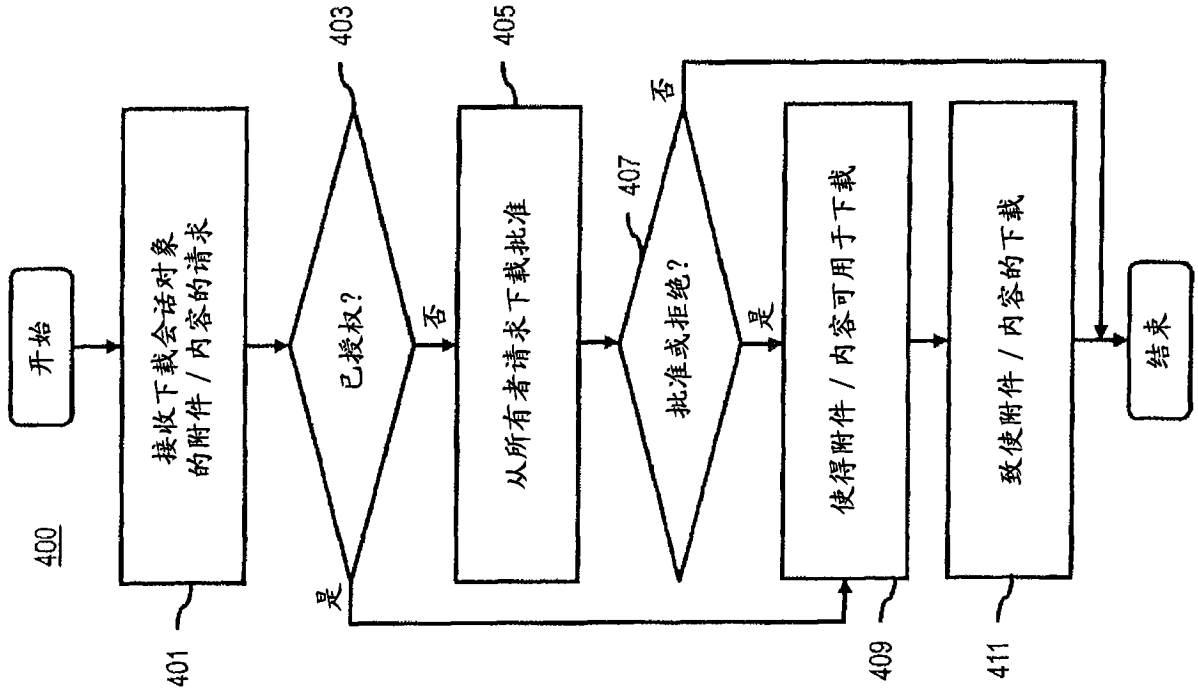


图4

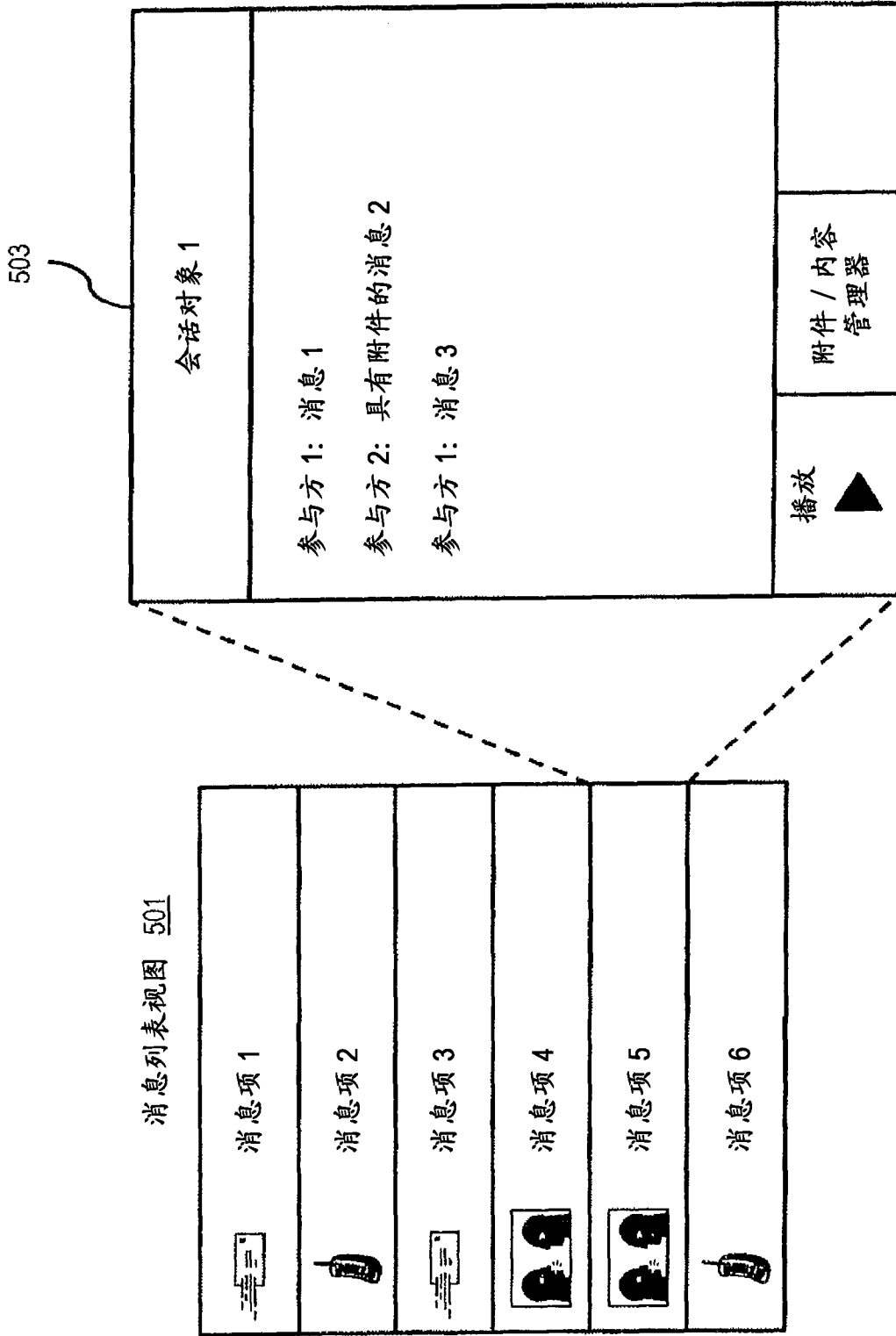


图5

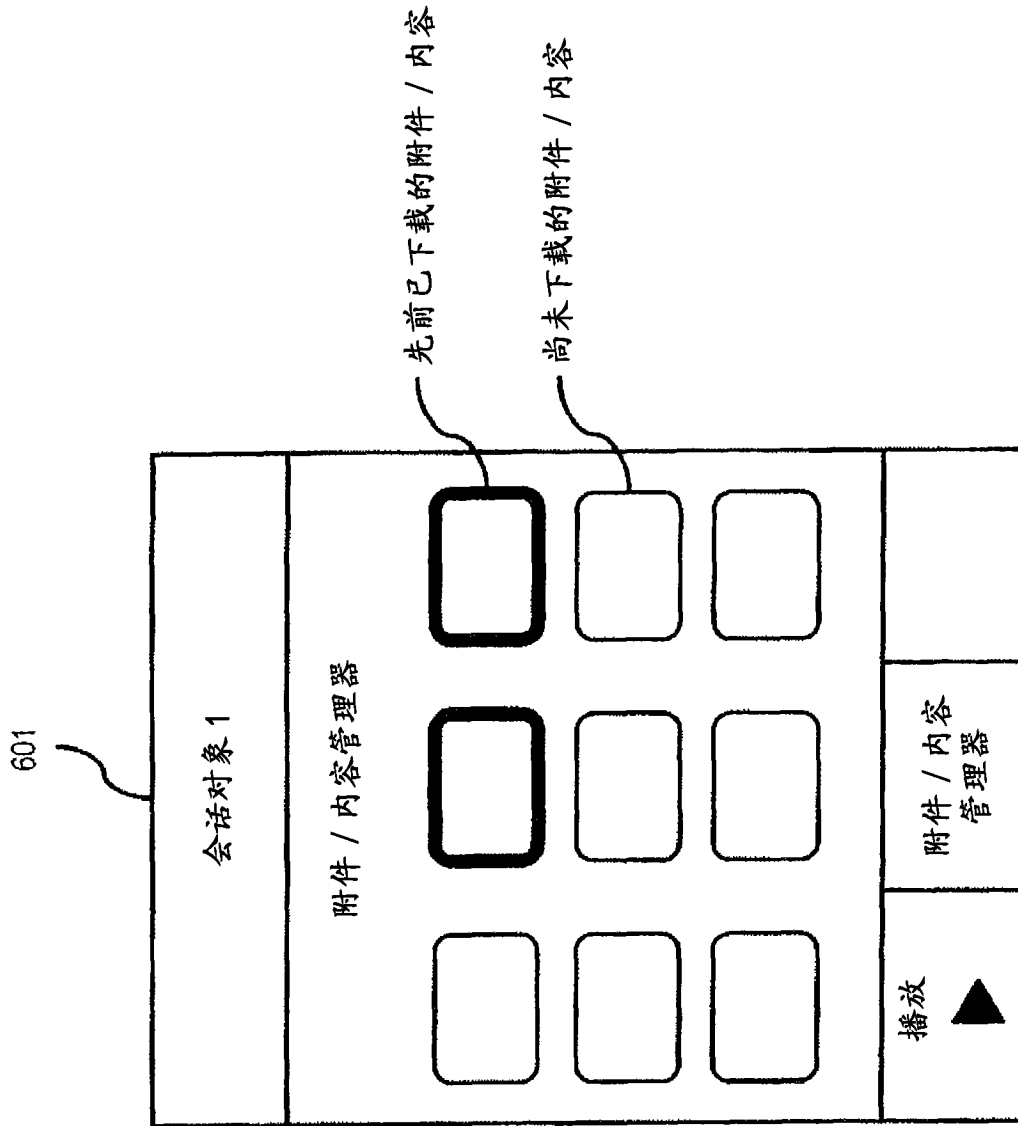


图6A

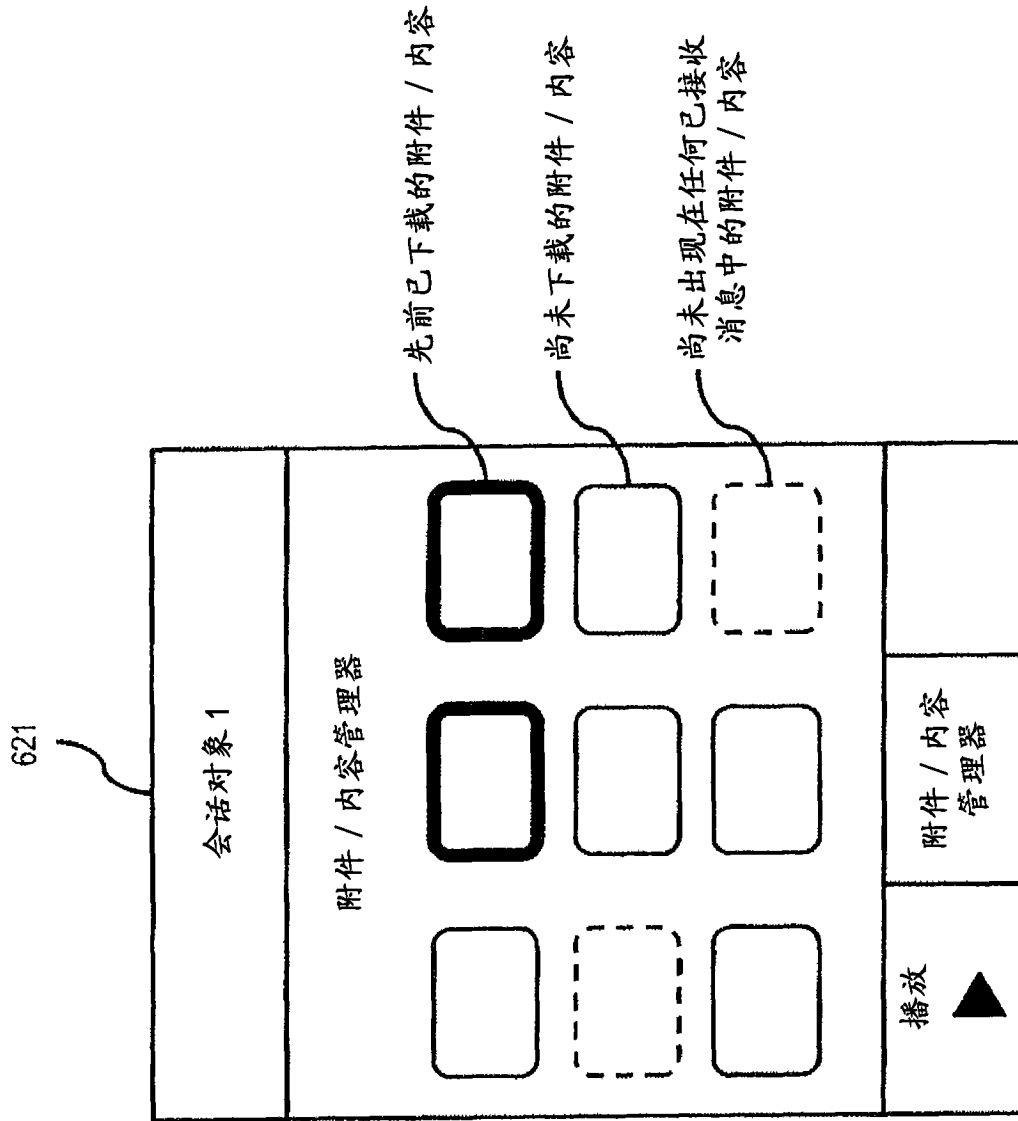


图6B

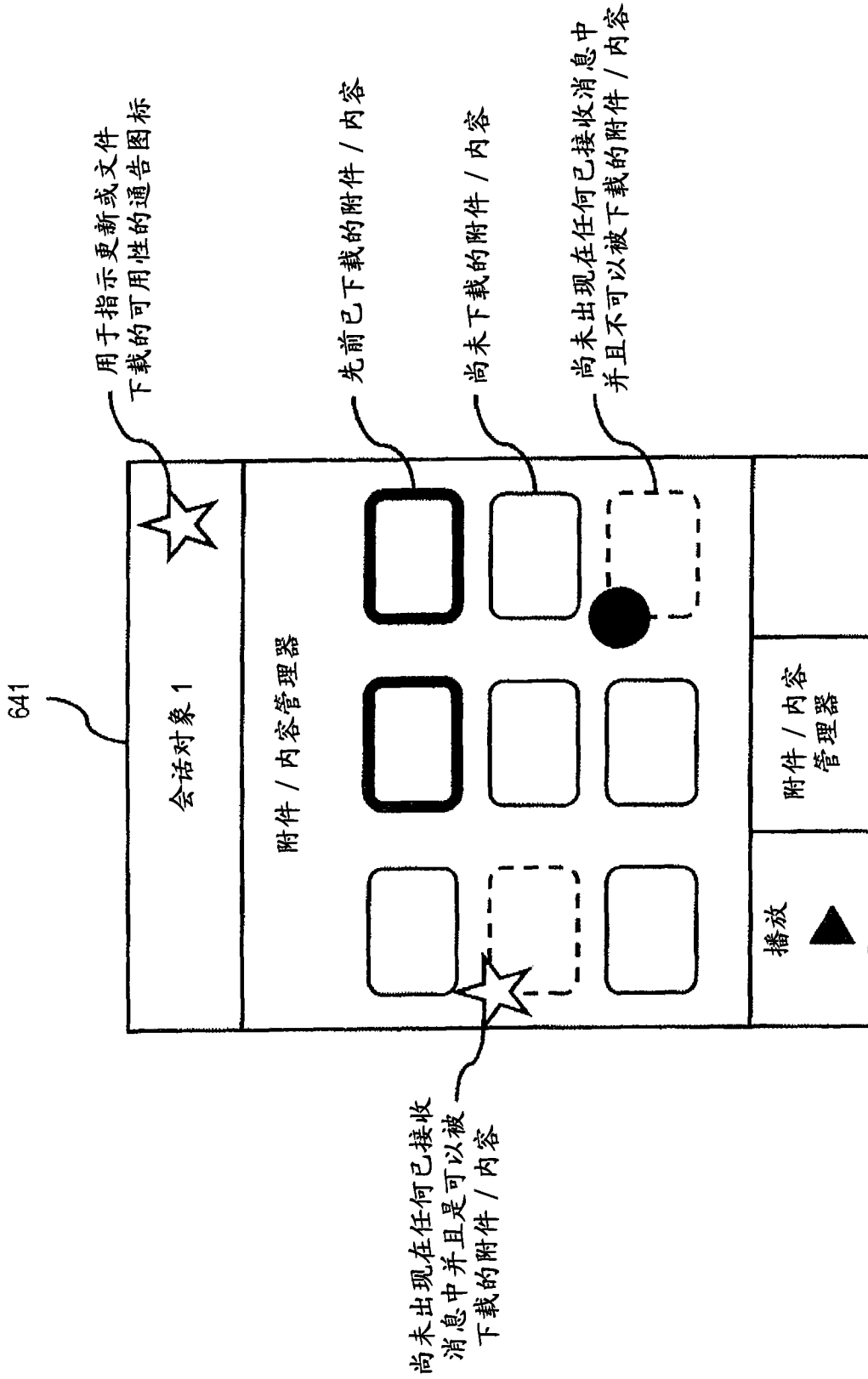


图6C

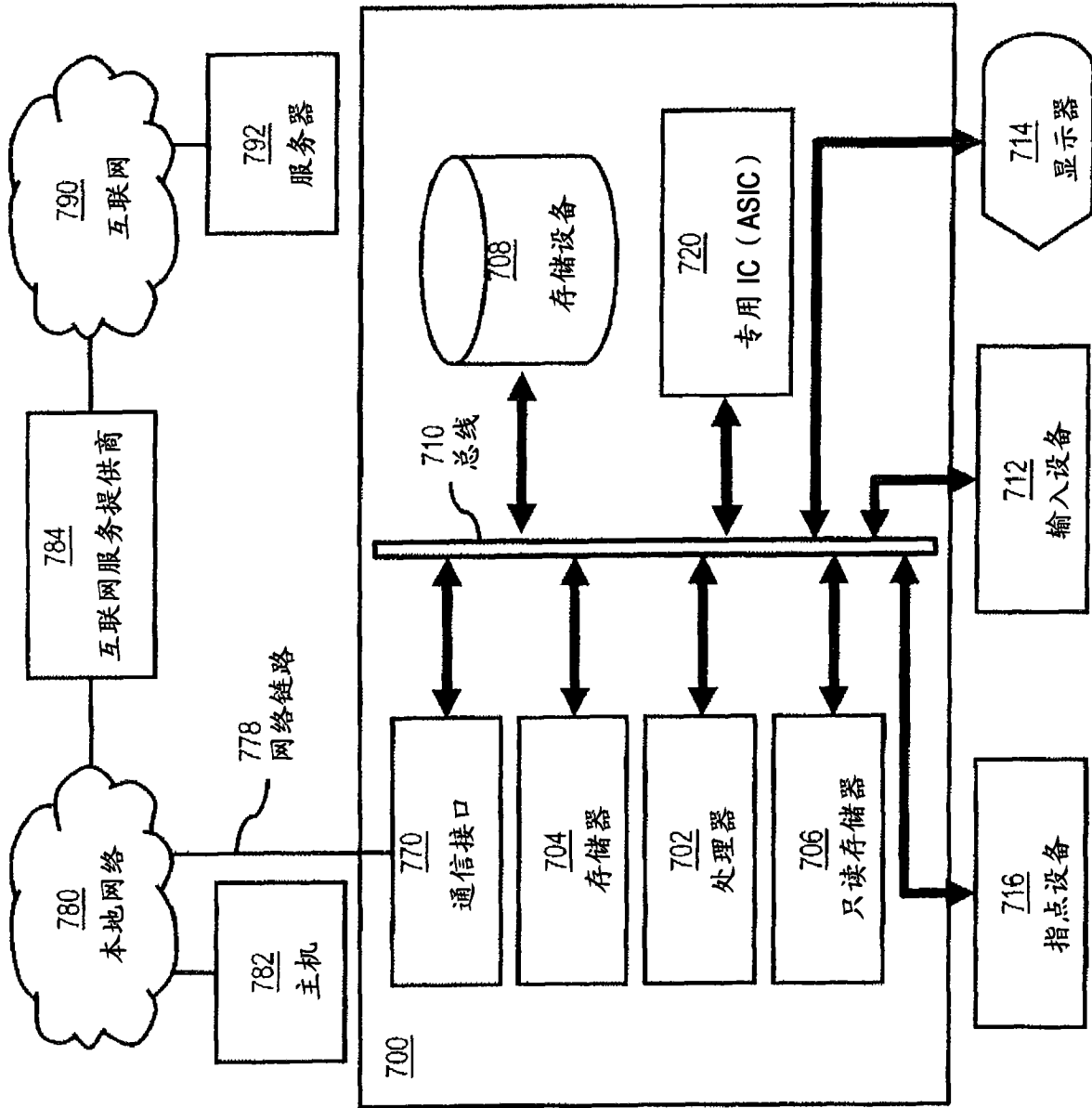


图7

800

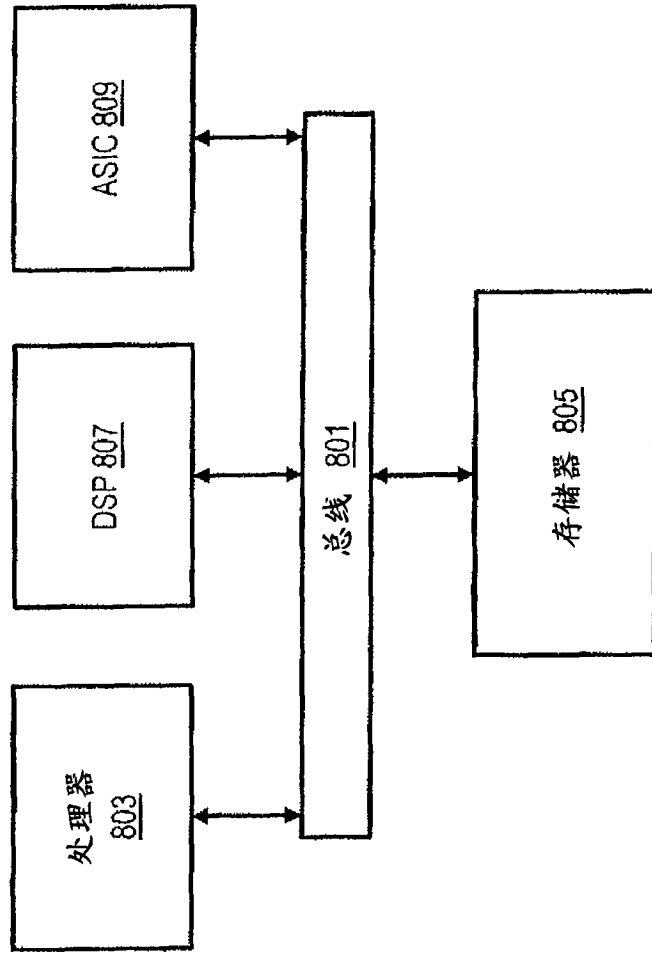


图8

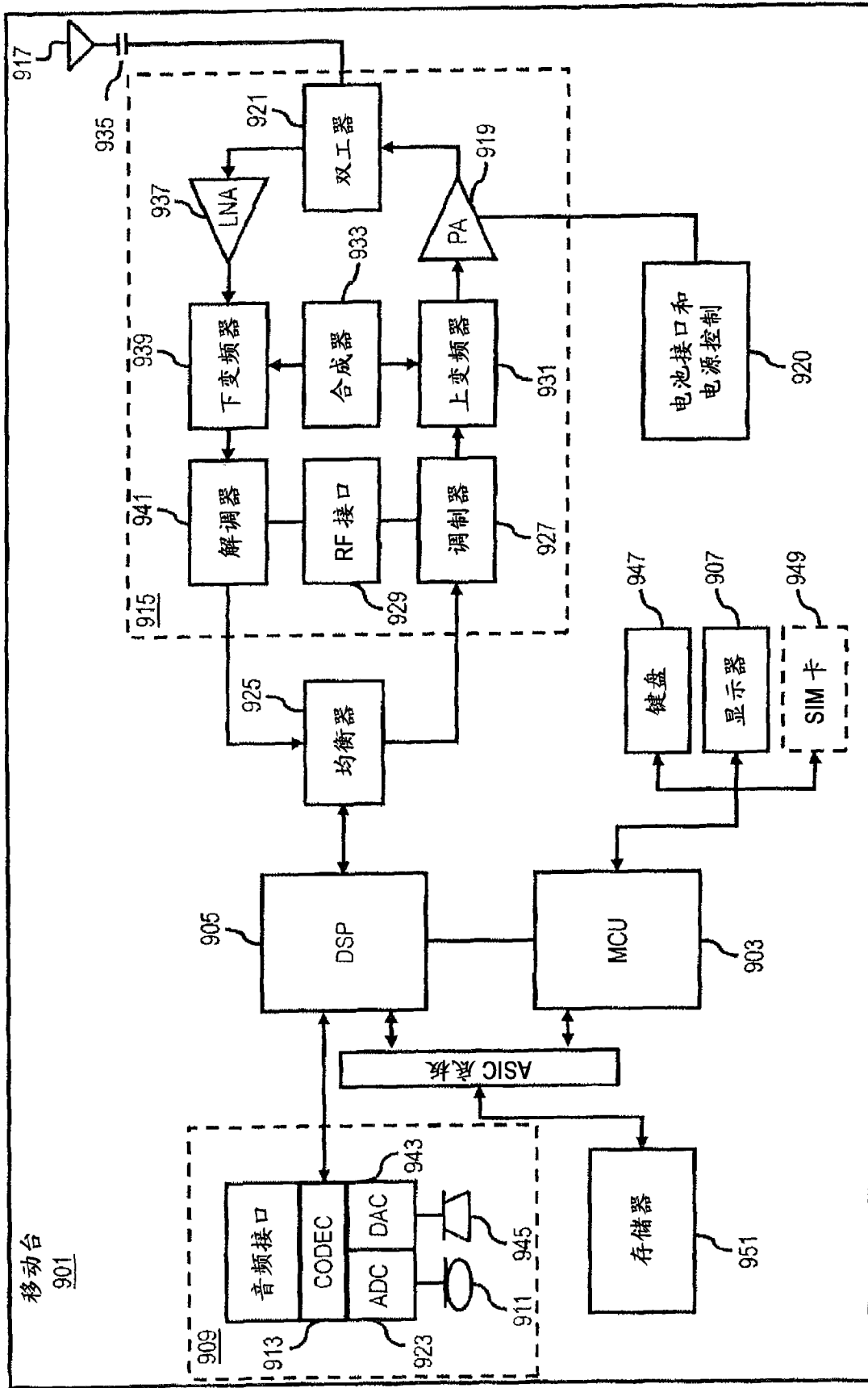


图9