

(12) 发明专利

(10) 授权公告号 CN 101416539 B

(45) 授权公告日 2013. 06. 19

(21) 申请号 200680054164. 6

(51) Int. Cl.

(22) 申请日 2006. 12. 12

H04W 8/18 (2006. 01)

(30) 优先权数据

H04W 8/22 (2006. 01)

11/350, 495 2006. 02. 09 US

H04W 4/24 (2006. 01)

H04W 88/06 (2006. 01)

(85) PCT申请进入国家阶段日

审查员 李普昕

2008. 10. 08

(86) PCT申请的申请数据

PCT/US2006/061912 2006. 12. 12

(87) PCT申请的公布数据

W02007/092099 EN 2007. 08. 16

(73) 专利权人 艾格瑞系统有限公司

地址 美国宾夕法尼亚

(72) 发明人 A·兰兹沙夫特 L·莫圭

(74) 专利代理机构 中国国际贸易促进委员会专

利商标事务所 11038

代理人 高青

权利要求书2页 说明书5页 附图2页

(54) 发明名称

附加移动通信任务到用户信息模块卡的方法以及并入该方法的移动通信装置

(57) 摘要

一种在移动通信装置上选择一组通信参数的方法以及所述方法可以在其中被执行的移动通信装置。在一个实施例中,所述方法包括:(1)提供至少两组通信参数,(2)选择要被移动通信装置执行的通信任务,(3)根据选择的通信任务从所述至少两组通信参数中选择一组通信参数,以及(4)使用选择的一组通信参数来执行选择的通信任务。

按通信任务类型的SIM选择	
电话呼叫	按钮
SMS	SIM 2
电子邮件	SIM 1
互联网访问	SIM 1

1. 一种在移动通信装置上选择一组通信参数的方法,包括:

提供至少两组通信参数;

从一组不同通信任务中选择要由所述移动通信装置执行的通信任务,所述一组不同通信任务包括:拨打电话号码以便建立语音连接,发送 SMS 消息到选择的电话号码,发送 MMS 多媒体消息,发送电子邮件消息到选择的电子邮件地址,以及访问选择的网站,其中,所述不同通信任务中的每一个通信任务是通过移动通信网络执行的通信活动;

根据对于从所述组中选择的通信任务的用户定义映射参数,从所述至少两组通信参数中自动地选择一组通信参数,其中,所述用户定义映射参数包括所述不同通信任务和所述至少两组通信参数之间的固定关联和可变关联;以及

使用选择的一组通信参数来通过移动通信网络执行选择的通信任务,

其中,所述至少两组通信参数的每一个包括存储在存储单元上的单独的预订简档,以及每一个预订简档包括由所述移动通信装置使用的唯一电话号码。

2. 如权利要求 1 所述的方法,其中,所述存储单元是 SIM 卡。

3. 如权利要求 2 所述的方法,其中,所述至少两组通信参数的每一个被存储在单独的 SIM 卡中。

4. 如权利要求 3 所述的方法,进一步包括:将每个单独的 SIM 卡与来自所述组的单个通信任务相关联,以及对于所述每个单独的 SIM 卡限定与所述单个通信任务相关联的不同优先级。

5. 如权利要求 1 所述的方法,其中,所述用户定义映射参数包括对于所述拨打电话号码以便建立语音连接的可变关联。

6. 如权利要求 1 所述的方法,其中,所述可变关联允许多组通信参数与一个通信任务的用户定义映射。

7. 如权利要求 1 所述的方法,其中,所述选择通信任务包括选择预定的目的地址,以及所述选择一组通信参数根据所述选择预定的目的地址。

8. 如权利要求 1 所述的方法,其中,所述可变关联基于资费、预定义的呼叫者组或地区。

9. 如权利要求 1 所述的方法,其中,所述用户定义映射参数被存储在查找表中,并且所述选择一组通信参数包括:从所述存储的查找表中检索所述用户定义映射参数。

10. 一种移动通信装置,包括:

在其中存储了至少两组不同通信参数的至少两个存储单元;以及

访问所述至少两个存储单元的控制单元,所述控制单元被配置成根据用户从一组不同通信任务中选择了哪个通信任务和对于从所述组中选择的所述通信任务的用户定义映射参数,从所述至少两组不同通信参数中自动地选择一组通信参数,其中,所述一组不同通信任务中的每一个通信任务是通过移动通信网络执行的通信活动,并且所述用户定义映射参数包括所述组的不同通信任务和所述至少两组通信参数之间的固定关联和可变关联,其中,所述一组不同通信任务包括:拨打电话号码以便建立语音连接,发送 SMS 消息到选择的电话号码,发送 MMS 多媒体消息,发送电子邮件消息到选择的电子邮件地址,以及访问选择的网站,

其中,所述至少两组通信参数的每一个包括单独的预订简档,以及每一个预订简档包

括由所述移动通信装置使用的唯一电话号码。

附加移动通信任务到用户信息模块卡的方法以及并入该方法的移动通信装置

技术领域

[0001] 本发明总的来说旨在移动通信装置,更具体地说,旨在附加移动通信任务到用户信息模块(SIM,Subscriber Information Module,用户信息模块)卡的方法以及并入所述系统或方法的移动通信装置。

背景技术

[0002] 当前许多移动通信装置的用户,具体地说,GSM(Global System for Mobile Communications,全球移动通信系统)的网络客户,具有超过一个的移动电话号码。典型地,用户至少具有用于个人和商务用途的单独电话号码。

[0003] 一些用户通过携带多个移动通信装置来容纳多个电话号码。不幸的是,对于所有用户来说这是不实用的和不吸引人,除了那些最功利的或小玩意导向的用户以外。为了解决这个问题,已经做了各种尝试来允许移动通信装置容纳多个电话号码。

[0004] 例如,美国专利 6,641,049 公开了具有多整体电子模块的集成电路(IC,集成电路)卡。所述 IC 卡允许通过实际上作为多个单独的 SIM 卡来存储多个预订简档。但是,必需从移动通信装置中取出 IC 卡,旋转 IC 卡并且再将它插入装置中以选择多个预订简档之一。这是非常不方便的,而且使得所述 IC 和移动通信装置内部遭受重复操作和静态放电风险。

[0005] 美国专利 6,896,548 描述了可以在移动通信装置内容纳多个 SIM 卡的 SIM 卡支持设备。所述卡支持设备允许多个 SIM 卡之一连接到所述装置。

[0006] 美国专利 6,356,769 描述了移动通信装置通过使用内部和外部的读卡器来支持多个 SIM 卡的布置。用户可以手动地或通过分配不同的优先级给不同的读取装置而在 SIM 卡中选择其中之一。

[0007] 所有上面描述的实用解决方案的尝试需要用户在开始通信事件之前决定他想要使用的 SIM 卡。这样,例如,如果用户具有一个用于商务用途的 SIM 卡和一个用于个人用途的 SIM 卡,则他可能需要重复地从事一些手动程序来使用两张 SIM 卡。这对于用户来说是不方便的,存在损坏移动通信装置的风险,而且易于出错,因为用户可能没有选择正确的 SIM 卡或可能完全忘记做出选择。

[0008] 因此,现有技术所需要的是一种更好的允许移动通信装置容纳多个电话号码的方法。现有技术进一步需要的是一种附加移动通信任务到 SIM 卡的方法。

发明内容

[0009] 为解决上面讨论的现有技术的不足,本发明的一个方面提供了一种在移动通信装置上选择一组通信参数的方法。在一个实施例中,所述方法包括:(1)提供至少两组通信参数,(2)选择要被移动通信装置执行的通信任务,(3)根据选择的通信任务,从所述至少两组通信参数组中选择一组通信参数,以及(4)使用选择的一组通信参数来执行选择的通信

任务。

[0010] 在另一方面,本发明提供了一种移动通信装置。在一个实施例中,所述移动通信装置包括:(1)在其中存储了至少两组不同通信参数的至少两个存储单元,以及(2)访问所述至少两个存储单元的控制单元,所述控制单元被配置成根据用户可选的通信任务从所述至少两组不同通信参数中自动地选择一组通信参数。

[0011] 前述的已经略述了本发明的优选和可选特征以便相关领域的技术人员可以更好地理解下面的本发明的详细描述。本发明的另外特征将在以下被描述以形成本发明的权利要求的主题。相关领域的技术人员应该意识到,他们可以容易地使用被公开的概念和具体实施例作为用于设计或修改其它用于执行本发明的相同目的的构造的基础。相关领域的技术人员应该也认识到这些等效的结构不脱离本发明的精神和范围。

附图说明

[0012] 为了更完全的理解本发明,下面的描述结合附图做出了参考,其中:

[0013] 图1图解了移动通信装置的一个实施例的示意图。

[0014] 图2图解了具有用于不同通信任务类型的SIM卡选择的示范值的表。

[0015] 图3图解了具有用于SIM卡选择的示范选项的表。

[0016] 图4图解了具有用于不同电话号码组的SIM卡选择的示范值的表。

[0017] 图5图解了根据本发明的原理执行的用于在移动通信装置上选择一组通信参数的方法的一个实施例的流程图。

具体实施方式

[0018] 如上面陈述的,本发明的一个方面直接指向一种用于在移动通信装置上选择一组通信参数的方法。在一个实施例中,所述方法包括:提供至少两组通信参数;选择要被移动通信装置执行的通信任务;根据选择的通信任务从所述至少两组通信参数组中选择一组通信参数;以及使用选择的一组通信参数来执行选择的通信任务。

[0019] 提供的每一组通信参数可以包括不同的预订简档并且可被存储在SIM卡上。每一个预订简档典型地包括唯一的电话号码。

[0020] 一组通信参数的选择可以有利地被自动执行,使得用户不需要在执行请求的通信任务之前进行手动选择。

[0021] 所述通信任务优选地从所有移动通信装置能够执行的通信任务中选择。因此,选择的通信任务的类型可以例如是拨打电话号码、发送短消息(SMS, Short Message Service)、发送多媒体消息(MMS, Multimedia Message Service)、发送电子邮件消息、访问网站的其中任何一个,或移动通信装置所装备的任何其它通信任务。

[0022] 根据选择的通信任务来选择通信参数组可以以多种方法来执行。在一个实施例中,根据选择的通信任务的类型来选择通信参数组。如上,所述类型可以是任何那些如上面陈述的。

[0023] 任何用户可选通信任务可以与用于与另一通信装置建立连接的预定目的地址相关联。目的地址在这方面可以例如是电话号码、电子邮件地址或互联网地址。在另一实施例中,选择的通信任务包括选择预定目的地址,具体地说是电话号码、电子邮件地址或互联

网地址,而且根据选择的地址来选择所述通信参数组。

[0024] 不同的移动通信网络通常根据通信类型来收取不同的服务费率。例如电话呼叫、SMS 或访问互联网的收费可以一个网络不同于另一个网络,而且同一网络内的收费典型地根据日期和时间而变化。因此,所述通信参数组可以包括用于相应移动通信网络 and 用户专用预订的资费信息。相应地,所述方法可以包括根据用于选择的通信任务的资费信息来选择一组通信参数。照这样,移动通信装置中的几个 SIM 卡之一可以被选择,使得产生用于选择的通信任务的最低费率。

[0025] 可以通过从存贮的查找表中检索信息来执行所述通信参数组的选择。这样的查找表可被用于执行通信参数组的选择的上述变化。

[0026] 因此,利用所述查找表,选择的通信任务的类型可以与至少一组通信参数相关联。利用所述查找表,选择的通信任务的地址也可以与至少一组通信参数相关联。

[0027] 在又一实施例中,选择的通信任务的地址是一组地址的成员,并且所述查找表用来把所述组与至少一组通信参数相关联。例如,将存储在移动通信装置中的电话号码组织到预定义的呼叫者组中的功能(这是已经在今天的移动通信装置中的经常情况)可被用于根据与被呼叫的电话号码相关联的呼叫者组来自动地选择几个 SIM 卡之一。所述查找表的表目当然可以是用户可定义的。

[0028] 所述查找表可以提供用于选择的通信任务的超过一个的匹配通信参数组。所述查找表可以提供用于这些通信参数组的不同预定义优先级。在这种情况下,所述方法可以包括选择具有与选择的通信任务相关联的最高优先级的通信参数组。

[0029] 与通信参数组相关联的优先级也可被用来确定进行连续地执行某通信任务的尝试的顺序。例如,查找表的表目可能需要不存在的、不持有 SIM 卡(例如,外部可连接的 SIM 卡读取器)、或不能执行所讨论的通信任务的读取装置。在这种情况下,如果读取装置或 SIM 卡不存在,则执行通信任务失败。因此,所述方法可以包括如果执行选择的通信任务失败,则连续地选择与选择的通信任务相关联的具有下一较低优先级的通信参数组的步骤。

[0030] 虽然现在讨论的焦点集中在用户启动的通信上,本发明包含呼入可利用被叫电话号码而与相应通信参数组自动地相关联的概念。

[0031] 移动通信装置包括至少两组不同通信参数存储在其中的至少两个存储单元和能访问所述至少两个存储单元的控制单元。在这种情况下,所述控制单元可以被配置成根据用户可选择的通信任务自动地从所述至少两组不同通信参数中选择一组通信参数。

[0032] 本发明规划所述存储单元可以是 SIM 卡的一部分,以及通信参数组可以包括相应的预订简档。根据移动通信装置的设计,不同的预订简档可被存储在同一个 SIM 卡上或不同的 SIM 卡上,并且用于读取存储在 SIM 卡上的信息的读取装置可被集成在移动通信装置中或可以是外部可附加的。

[0033] 所述移动通信装置可以被配置成用于执行不同类型的通信任务,具体地说是拨打电话号码、发送短消息(SMS)、发送多媒体消息(MMS),发送电子邮件消息以及访问网站。

[0034] 本发明的装置可以包括其中存贮了查找表的存贮单元,以便允许根据用户的选择来选择一组通信参数以执行某个通信任务。在这种情况下,所述控制单元可以被配置成从所述查找表检索信息。

[0035] 所述查找表可以包括用户可选择的通信任务与可用通信参数组的映射。所述映射

可以包括有关用户可选择的通信任务的类型、目的地址和 / 或目的地址组的信息。

[0036] 所述查找表进一步可以包括与至少两组通信参数相关联的优先级,所述至少两组通信参数与同一个用户可选择的通信任务相关联。在这种情况下,所述装置可以被配置成连续地选择与同一个用户可选择的通信任务相关联并具有不同相关联优先级的不同通信参数组,通过递减优先级并从最高优先级开始,直到选择的通信任务被成功地执行,或者与所述通信任务相关联的所有通信参数组都被尝试过。为了定制对应于用户需要的通信参数组的自动选择,查找表的表目可以是用户可定义的。为了选择为选择的通信任务提供最少费用的通信参数组,所述查找表可以包括对应于可用通信参数组的资费信息。

[0037] 为了提供本发明的容易实施和 / 或特殊适配,数字存储介质是建议的,具体地说是芯片,其包括被配置成当被插入具有上述特征的移动通信装置中时执行任何上述方法的实施例的电子可读控制指令。

[0038] 概括地说已经描述了本发明的各方面的许多可选实施例,所述实施例将进一步引用图被描述。因此,最初谈及图 1,图解的是非常示意性的移动通信装置的示范实施例,即移动电话 1 的构成的框图。为了通信的目的,所述移动电话 1 包括被配置成能够通过通信网络 100 通信的通信收发器 10。图解实施例中的所述通信网络 100 是支持公知的 GSM 标准的移动电话 1 可连接的蜂窝网络。所述移动电话 1 进一步包括作为中央控制器的微处理器 40。操作软件、用户可定义的装置设置以及用户数据,例如电话簿表目或接收和发送的消息被存储在存储单元 70 内。用户界面由输入 42 和输出 44 提供,其典型地分别包括键盘和显示器。

[0039] 在图解实施例中,所述移动电话 1 被配置成使用被提供作为可交换 SIM 卡的 2 个 SIM 存储模块 52 和 54。所述微处理器 10 并行访问 2 个 SIM 存储模块 52 和 54。所述移动电话 1 的图解实施例被提供有可由微处理器 10 执行的软件应用,微处理器 10 被配置成根据用户可选择的通信任务的选择,自动地选择 SIM 卡 52 或者 SIM 卡 54。

[0040] 通信任务可以是移动通信装置的用户可以通过移动通信网络,具体地说是 GSM 网络执行的任何种类的通信活动。然而本发明不限于 GSM 网络以及相应的移动通信装置,而且可以被用在任何其它存在的或以后部署的移动通信网络中。

[0041] 通信任务的范例包括发送对应于 SMS 标准的短消息到选择的电话号码、发送电子邮件消息到选择的电子邮件地址、拨打选择的电话号码以便建立语音连接、访问选择的网站。

[0042] 在查找表 60 中提供通信任务和 SIM 卡之间的映射。查找表 60 可以作为独立的存储单元被提供或可被集成在装置存储器 70 内。每一个通信任务可以映射到一个或多个 SIM 卡简档。如果一个通信任务映射到超过一个的 SIM 卡简档,则所述简档被提供相应的优先级。

[0043] 当移动电话 1 的用户决定执行通信任务时,移动电话 1 的图解实施例基于查找表 60 的表目自动地切换到匹配具体通信任务的 SIM 卡简档并且尝试执行所述通信任务。如果超过一个的 SIM 卡简档与通信任务相关联,那么选择具有最高优先级的 SIM 卡简档。如果执行所述通信任务失败,移动电话 1 被配置成自动地按照优先级递减顺序来选择与选择的通信任务相关联的任何另外的 SIM 卡简档,直到所述通信任务被成功执行或者没有另外的 SIM 卡简档可用。

[0044] 在所述图解实施例中,分别存储在 SIM 卡 52、54 上的 2 个 SIM 卡简档被提供。但是,存储在一个或几个存储单元上的任何其它数量的 SIM 卡简档也在本发明范围之内。

[0045] 为了适应被用于对应于用户需要的通信任务的 SIM 卡简档的选择,存储在查找表 60 中的映射参数可被所述移动电话 1 的用户编辑。为这个目的,优选地在所述移动电话 1 的用户界面内提供相应菜单选择。

[0046] 图 2 到 4 示范地示出用于用户可定义的映射参数的选择选项。图 2 指出用户可以选择用于不同通信任务类型 200 的不同选择选项。示范的可用选项 300 在图 3 中被示出。因此,用户可以选择通信任务类型与可用 SIM 卡简档之一的固定关联,或者他可以选择组、地区或资费选择。

[0047] 在所述示范的通信任务类型(SMS、e-mail 和互联网访问)中,与 SIM 卡 52、54 的固定关联被选择。如果对应于选择的 SIM 卡的网络提供者在好的价格上提供相应的通信任务类型,这可以例如是有利的。对于电话呼叫,组选择被选择,允许另外的参数的定义,如在图 4 示出的。

[0048] 在所述的图解实施例中,存储在移动电话 1 中的电话号码被组织在不同的组 400 中。如果被选择用于电话呼叫的电话号码不是一个组的成员,则它被自动地与组“无组”相关联。

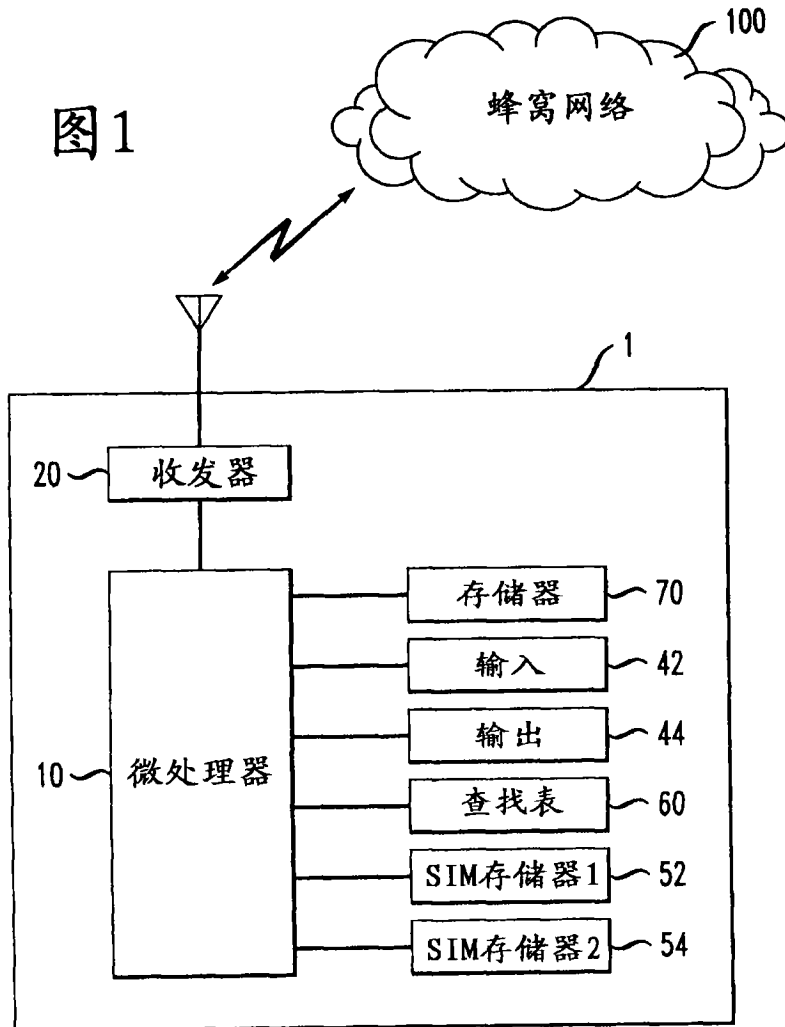
[0049] 还被示出的是将多于 1 个的 SIM 卡简档与 1 个通信任务相关联以及定义相应的优先级 410、420 的选项。在图 4 的范例中,“商务”组与具有高优先级的第二 SIM 卡简档,即,图 1 的 SIM 卡 54 相关联,以及与具有低优先级的第一 SIM 卡简档,即,图 1 的 SIM 卡 52 相关联。所有其它组只与 SIM 卡简档 1 相关联。这可能是,例如允许用户将 1 个 SIM 卡用于个人呼叫以及将另一个用于商务呼叫。通过定义用于商务目的的电话号码组,相应的 SIM 卡简档可被自动地选择。如果用于商务目的的 SIM 卡不总是存在,则另一 SIM 卡可被选择,如在图解实施例中是这种情况。

[0050] 与所描述的组选择相似,地区选择可被提供,其中,通过地区,例如,国内、海外或特殊国家来分类电话号码。如果 SIM 卡简档包括资费信息,则选择可以基于资费,导致选择在给定时间具有较低费率的 SIM 卡简档。

[0051] 现在转到图 5,图解的是根据本发明的原理在移动通信装置上执行的选择一组通信参数的方法的实施例的流程图。所述方法在开始步骤 510 开始。在步骤 520,至少两组通信参数被提供。在步骤 530,选择要由所述移动通信装置执行的通信任务。在步骤 540,根据选择的通信任务从所述至少两组通信参数组中选择一组通信参数。在步骤 550,使用选择的一组通信参数来执行选择的通信任务。所述方法在结束步骤 560 结束。在图 5 的方法中一般描述的步骤可被变化或增强,如在这里描述和声明的。

[0052] 尽管本发明已经详细地被描述,但相关领域的技术人员应当理解,在不脱离由所附权利要求书所限定的本发明的精神和范围的情况下,可以对本发明进行形式和细节上的各种修改。

图 1



电话呼叫	按组
SMS	SIM 2
电子邮件	SIM 1
互联网访问	SIM 1

200 {

图 2

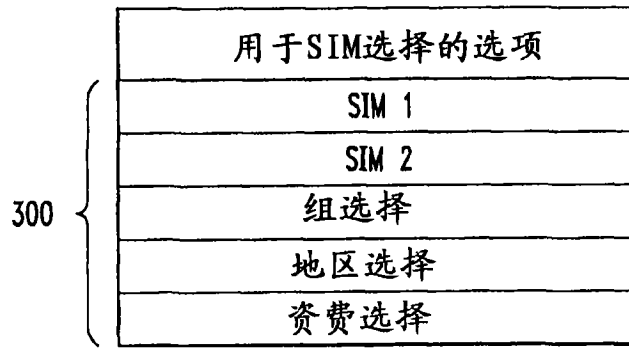


图 3

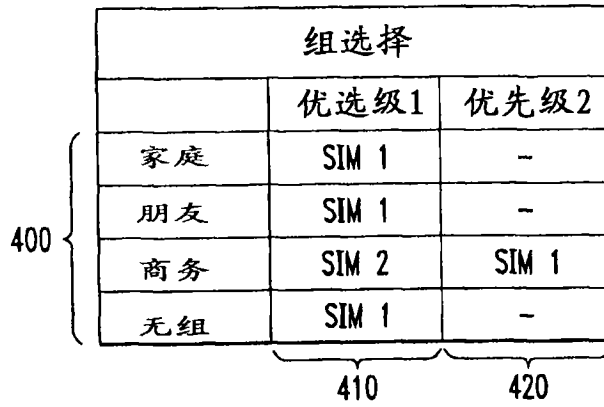


图 4

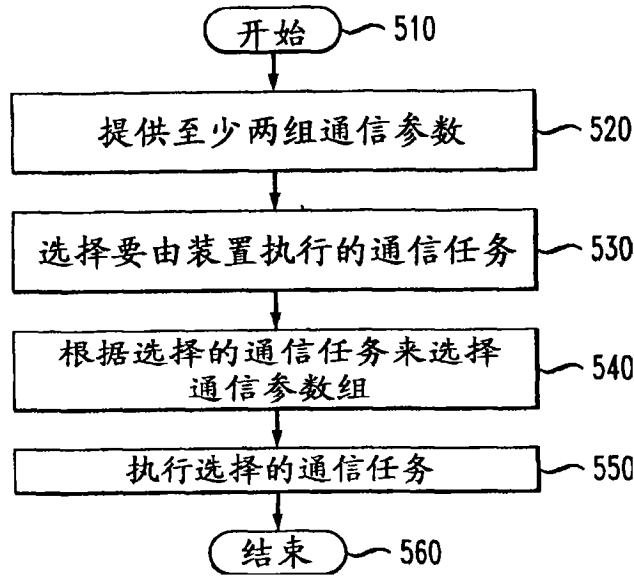


图 5