



(12) 发明专利

(10) 授权公告号 CN 101297574 B

(45) 授权公告日 2014. 07. 23

(21) 申请号 200680039575. 8

H04L 29/12 (2006. 01)

(22) 申请日 2006. 10. 25

(56) 对比文件

(30) 优先权数据

60/730, 244 2005. 10. 25 US

11/343, 381 2006. 01. 30 US

US 20050018654 A1, 2005. 01. 27,

CN 1395388 A, 2003. 02. 05,

US 20020099799 A1, 2002. 07. 25, 全文.

EP 1017210 A1, 2000. 07. 05, 全文.

(85) PCT国际申请进入国家阶段日

2008. 04. 24

审查员 傅海望

(86) PCT国际申请的申请数据

PCT/US2006/060245 2006. 10. 25

(87) PCT国际申请的公布数据

W02007/051132 EN 2007. 05. 03

(73) 专利权人 高通股份有限公司

地址 美国加利福尼亚州

(72) 发明人 N·简恩 P·E·雅各布斯

(74) 专利代理机构 上海专利商标事务所有限公
司 31100

代理人 陈炜

(51) Int. Cl.

H04W 8/26 (2009. 01)

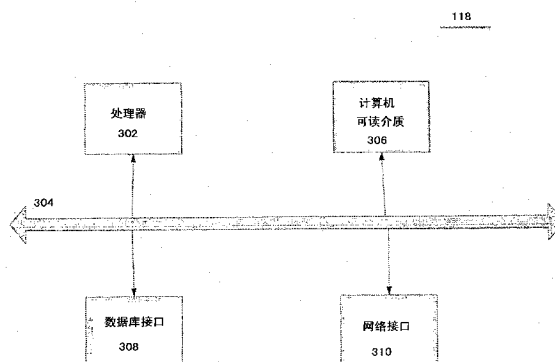
权利要求书3页 说明书8页 附图8页

(54) 发明名称

使用移动电话号码访问电信设备

(57) 摘要

一种电信系统,包括具有移动电话的信息圈。第一电信设备可通过向注册服务器发送请求来请求被添加至该信息圈中。响应于该请求,注册服务器通过为该第一电信设备创建网络地址来将该第一电信设备添加至信息圈中,此网络地址与移动电话的电话号码相关。在电信系统的一些实施例中,注册服务器在将该第一电信设备添加至信息圈之前可要求来自在该信息圈中的第二电信设备的授权。



1. 一种电信设备,包括:

用于与注册服务器通信的通信装置;以及

用于将所述电信设备添加至与具有电话号码的移动电话相关联的信息圈中的装置,其中所述信息圈是共享基于所述电话号码的同一寻址方案的设备的集合,所述电信设备具有网际协议(IP)地址,所述通信装置向所述注册服务器提供所述移动电话的电话号码和所述网际协议(IP)地址。

2. 如权利要求1所述的电信设备,其特征在于,还包括用户接口,且其中所述电信设备是响应于来自所述用户接口的一个或多个输入通过与所述注册服务器的通信而被添加至所述信息圈中的。

3. 如权利要求2所述的电信设备,其特征在于,所述来自用户接口的一个或多个输入包括所述移动电话的电话号码。

4. 如权利要求1所述的电信设备,其特征在于,还包括用户接口,且其中所述电信设备是由一个或多个软件应用通过与所述注册服务器的通信而被添加至所述信息圈中的,所述一个或多个软件应用是响应于来自所述用户接口的一个或多个输入而运行的。

5. 如权利要求1所述的电信设备,其特征在于,还包括显示器,且其中使用所述用户接口输入所述移动电话的电话号码的提示在所述显示器上被创建。

6. 一种配置成远程控制与具有电话号码的移动电话相关联的信息圈的电信设备,包括:

用于接收来自注册服务器的将第二电信设备添加至所述信息圈中的请求的接收机,其中所述信息圈是共享基于所述电话号码的同一寻址方案的设备的集合;以及

用于向所述注册服务器提供或授权或拒绝所述请求的消息的消息提供器装置。

7. 如权利要求6所述的电信设备,其特征在于,所述电信设备包括移动电话。

8. 如权利要求6所述的电信设备,其特征在于,还包括一个或多个键,且其中所述或授权或拒绝请求的消息是响应于来自所述一个或多个键的一个或多个输入而被创建的。

9. 如权利要求6所述的电信设备,其特征在于,还包括一个或多个键、及显示器,且其中使用所述一个或多个键输入对所述注册服务器请求的响应的提示在所述显示器上被创建,所述响应被所述消息提供器装置用来创建所述或授权或拒绝请求的消息。

10. 一种用于维护与具有电话号码的移动电话相关联的信息圈的方法,包括:

在注册服务器处接收来自电信设备的将所述电信设备添加至所述信息圈中的请求,其中所述信息圈是共享基于所述电话号码的同一寻址方案的设备的集合;以及

响应于所述请求,通过在所述注册服务器处为所述电信设备创建网络地址来将所述电信设备添加至所述信息圈中,所述网络地址与所述移动电话的电话号码相关。

11. 如权利要求10所述的方法,其特征在于,所述网络地址是根据所述移动电话的电话号码和标识所述电信设备的信息来创建的。

12. 如权利要求11所述的方法,其特征在于,所述网络地址是通过向所述移动电话号码的末尾附加所述标识电信设备的信息来创建的。

13. 如权利要求10所述的方法,其特征在于,还包括在所述注册服务器处将所述电信设备的所述网络地址映射到所述电信设备的IP地址。

14. 如权利要求13所述的方法,其特征在于,还包括在所述注册服务器处接收来自尝

试访问在所述信息圈中的所述电信设备的第二电信设备的所述网络地址,并响应于所述网络地址将在所述信息圈中的所述电信设备的 IP 地址提供给所述第二电信设备。

15. 如权利要求 14 所述的方法,其特征在于,所述第二电信设备是所述信息圈的一部分。

16. 如权利要求 15 所述的方法,其特征在于,所述电信设备包括所述移动电话。

17. 如权利要求 14 所述的方法,其特征在于,所述第二电信设备在所述信息圈之外。

18. 如权利要求 10 所述的方法,其特征在于,还包括在所述注册服务器处接收来自第二电信设备的对将所述电信设备添加至所述信息圈中的授权。

19. 如权利要求 18 所述的方法,其特征在于,所述注册服务器通过使用短消息服务(SMS)接收对将所述电信设备添加至所述信息圈中的授权。

20. 一种注册服务器,包括:

用于接收来自电信设备的将所述电信设备添加至与具有电话号码的移动电话相关联的信息圈中的请求的装置,其中所述信息圈是共享基于所述电话号码的同一寻址方案的设备的集合;以及

用于响应于所述请求通过为所述电信设备创建网络地址来将所述电信设备添加至所述信息圈中的装置,所述网络地址与所述移动电话的电话号码相关。

21. 一种电信设备,包括:

用于向注册服务器提供移动电话的电话号码的装置;以及

用于与所述注册服务器通信以将所述电信设备添加至与所述移动电话相关联的信息圈中的装置,其中所述信息圈是共享基于所述电话号码的同一寻址方案的设备的集合。

22. 一种配置成远程控制与具有电话号码的移动电话相关联的信息圈的电信设备,包括:

用于接收来自注册服务器的将第二电信设备添加至所述信息圈中的请求的装置,其中所述信息圈是共享基于所述电话号码的同一寻址方案的设备的集合;以及

用于向所述注册服务器提供或授权或拒绝所述请求的消息的装置。

23. 一种电信方法,包括:

向注册服务器提供移动电话的电话号码;以及

与所述注册服务器通信来将电信设备添加至与所述移动电话相关联的信息圈中,其中所述信息圈是共享基于所述电话号码的同一寻址方案的设备的集合。

24. 如权利要求 23 所述的电信方法,其特征在于,还包括

响应于来自电信设备的用户接口的一个或多个输入与所述注册服务器通信以将所述电信设备添加至所述信息圈中。

25. 如权利要求 24 所述的电信方法,其特征在于,所述来自用户接口的一个或多个输入包括所述移动电话的电话号码。

26. 如权利要求 23 所述的电信方法,其特征在于,所述电信设备还包括用户接口,且其中与所述注册服务器通信包括由一个或多个软件应用来进行通信以将所述电信设备添加至所述信息圈中,所述一个或多个软件应用是响应于来自所述用户接口的一个或多个输入而运行的。

27. 如权利要求 23 所述的电信方法,其特征在于,还包括在所述电信设备的显示器上

创建使用用户接口输入所述移动电话的电话号码的提示。

28. 一种配置成远程控制与具有电话号码的移动电话相关联的信息圈的电信方法,包括:

在电信设备处接收来自注册服务器的将第二电信设备添加至所述信息圈中的请求,其中所述信息圈是共享基于所述电话号码的同一寻址方案的设备的集合;以及

向所述注册服务器提供或授权或拒绝所述请求的消息。

29. 如权利要求 28 所述的电信方法,其特征在于,所述电信设备包括移动电话。

30. 如权利要求 28 所述的电信方法,其特征在于,还包括响应于来自所述电信设备的一个或多个键的一个或多个输入,创建所述或授权或拒绝请求的消息。

31. 如权利要求 28 所述的电信方法,其特征在于,还包括在所述电信设备的显示器上创建使用所述电信设备的一个或多个键输入对所述注册服务器请求的响应的提示,所述响应被用来创建所述或授权或拒绝请求的消息。

使用移动电话号码访问电信设备

[0001] 根据 35U. S. C. § 119 的优先权要求

[0002] 本专利申请要求提交于 2005 年 10 月 25 日且被转让给本申请受让人的题为“网络节点的移动电话号码寻址 (MOBILE PHONE NUMBER ADDRESSING OF NETWORK NODES)”的临时申请 No. 60/730, 244 的优先权, 该临时申请由此通过引用被明确包括于此。

[0003] 背景

[0004] 领域

[0005] 本发明一般地涉及电信, 尤其涉及允许一个电信设备上的用户访问另一电信设备的系统和技术。

[0006] 背景

[0007] 近年来技术的进步已极大地增进了消费者电信设备的商业化。今天, 大多数电信产品消费者在移动电话之外还拥有很多的因特网设备。作为示例, 这些因特网设备可包括个人和膝上型计算机、个人数字助理 (PDA)、电话设备、游戏机、数码相机、以及媒体设备等等。随着消费者开始越来越依赖这些电信设备支持其日常活动, 为用户提供简单、便捷和高效率的手段来访问这些设备变得越来越重要。

[0008] 当前, 存在提供因特网访问的新一代移动电话。用户简单地运行将该移动电话连接至因特网的程序并随后输入用户寻求访问的因特网设备的网际协议 (IP) 地址。然而该方法并不限于移动电话。诸如计算机等的因特网设备上的用户可使用同一方法访问其各个因特网设备中的任意一个。理论上, 该方法运作良好。然而, 随着用户需要访问的因特网设备数目的扩张, 让用户记住每一设备的 IP 地址变得越来越困难。此外, 许多因特网设备没有永久 IP 地址而是具有随每一新的因特网会话而改变的动态 IP 地址。因此, 本领域中需要一种更高率效的方法来访问用户的各种因特网设备。

[0009] 概要

[0010] 将描述解决该需求的各个理念。这些理念是基于将用户的因特网设备与其移动电话号码相关联的寻址方案。

[0011] 在本发明的一个方面, 一种注册服务器包括被配置成接收来自电信设备的将该电信设备添加至具有移动电话的信息圈中的请求、并响应于该请求通过为该电信设备创建网络地址来将该电信设备添加至此信息圈中的处理器, 其中上述网络地址与该移动电话的电话号码相关。

[0012] 在本发明的另一方面, 一种电信设备包括被配置成与注册服务器通信以通过向注册服务器提供移动电话的电话号码来将该电信设备添加至具有该移动电话的信息圈中的处理器。

[0013] 在本发明的又一方面, 一种电信设备被配置成远程控制具有移动电话的信息圈。该电信设备包括配置成接收来自注册服务器的将第二电信设备添加至此信息圈中的请求、并向注册服务器提供或授权或拒绝该请求的消息的处理器。

[0014] 在本发明的另一方面, 一种用于维护具有移动电话的信息圈的方法包括: 在注册服务器处接收来自电信设备的将该电信设备添加至此信息圈中的请求, 以及响应于该请求

通过在注册服务器处为该电信设备创建网络地址来将该电信设备添加至此信息圈中,其中上述网络地址与该移动电话的电话号码相关。

[0015] 在本发明的又一方面,有一种包含用于处理器的指令集的计算机可读存储介质,上述指令集包括被配置成在注册服务器处接收来自电信设备的将该电信设备添加至具有移动电话的信息圈中的请求的例程、以及被配置成响应于该请求通过在注册服务器处为该电信设备创建网络地址来将该电信设备添加至此信息圈中的例程,其中上述网络地址与该移动电话的电话号码相关。

[0016] 在本发明的另一方面,一种注册服务器包括用于接收来自电信设备的将该电信设备添加至具有移动电话的信息圈中的请求的装置;以及用于响应于该请求通过为该电信设备创建网络地址来将该电信设备添加至此信息圈中的装置,其在上述网络地址与该移动电话的电话号码相关。

[0017] 在本发明的又一方面,一种电信设备包括用于向注册服务器提供移动电话的电话号码的装置;以及用于与该注册服务器通信以将该电信设备添加至具有该移动电话的信息圈中的装置。

[0018] 在本发明的又一方面,一种配置成远程控制具有移动电话的信息圈的电信设备包括:用于接收来自注册服务器的将第二电信设备添加至此信息圈的请求的装置、以及用于向该注册服务器提供或授权或拒绝该请求的消息的装置。

[0019] 应该理解的是,根据其中仅作为说明示出和描述了本发明的各实施例的以下具体描述,本发明的其它实施例对于本领域的技术人员将变得显而易见。如将实现的,本发明能够有其它和不同实施例且其若干细节能够在各个其它方面进行修改,而所有这些都不会背离本发明的精神实质和范围。相应地,附图和具体描述应被理解为本质上是说明性而非限制性的。

[0020] 附图简述

[0021] 在附图中,作为示例而非限定示出了一通信系统的各个方面,其中:

[0022] 图 1 是一种支持用户的信息圈的电信系统的概念图;

[0023] 图 2 是一种支持多个用户信息圈的电信系统的概念图;

[0024] 图 3 是图 1 和 2 的电信系统中的一种注册服务器的框图;

[0025] 图 4 是图 1 和 2 的电信系统中的一种计算机的框图;

[0026] 图 5 是图 1 和 2 的电信系统中的一种移动电话的框图;

[0027] 图 6 是图 1 和 2 的电信系统中的注册服务器的一种替换实施例的框图;

[0028] 图 7 是图 1 和 2 的电信系统中的计算机的一种替换实施例的框图;以及

[0029] 图 8 是图 1 和 2 的电信系统中的移动电话的一种替换实施例的框图。

[0030] 具体描述

[0031] 以下结合附图阐述的具体描述旨在作为对本发明的各实施例的描述,而无意表示可用以实践本发明的仅有实施例。为了提供对本发明的透彻理解的目的,该具体描述包括具体细节。然而对于本领域的技术人员将显而易见的是,本发明也可在没有这些具体细节的情况下实践。在一些情形中,公知结构和组件是以框图形式示出的以避免淡化本发明的思想。

[0032] 图 1 是示出了电信系统的一个示例的概念框图。电信系统 100 包括将任意数目的

移动设备连接至各种基于分组和 / 或电路交换网络的无线网络 102。无线网络 102 可以是使用扩频处理支持无线语音和数据业务的码分多址 (CDMA) 网络。或者,无线网络 102 可以是全球移动通信系统 (GSM) 网络、通用分组无线业务 (GPRS) 网络、通用移动通信系统 (UMTS) 网络、或任何其它合适的无线网络。本领域的技术人员基于系统参数以及强加于无线网络 102 的总体设计约束就能够确定最适宜任何特定应用的特定无线网络。

[0033] 无线网络 102 在图 1 中被示为移动电话 104 借助其连接至因特网 106 的手段。在该实施例中,移动电话 104 可通过因特网 106 与在用户的信息圈 108 中的任何因特网设备通信。术语“信息圈”是指基于用户的移动电话号码共享同一寻址方案的有线和 / 或无线设备的集合。图 1 中所示的用户信息圈 108 包括移动电话 104、计算机 110、游戏机 112、以及诸如 MP3 播放器等媒体设备 114。

[0034] 计算机 110 可通过因特网服务供应商 (ISP) 116 连接至因特网 106。标准双绞电话线、数字订户线 (DSL)、电缆调制解调器、或任何其它合适介质可用来支持计算机 110 与 ISP 116 之间的通信。或者,计算机 110 可通过图 1 所示的无线网络 102、或诸如用 802.11、蓝牙、家用 RF、超宽带 (UWB)、或任何其它合适技术实现的无线局域网 (LAN) 等的其他某种无限介质而具有至因特网 106 的无线连接。

[0035] 如图 1 所示,游戏机 112 和媒体设备 114 可连接至计算机 110。或者,游戏机 112 和 / 或媒体设备 114 能够通过 ISP 116 直接建立它们自己的因特网连接。在另一实施例中,游戏机 112 和 / 或媒体设备可具有通过无线网络 102 或借助其它某种合适手段实现的至因特网 106 的无线连接。在无线连接的情形中,游戏机 112 和 / 或媒体设备 114 可配备有无线收发机、或者可使用外置无线调制解调器 (未示出) 来支持因特网连接。

[0036] 可使用移动电话 104 或其它某种电信设备向 / 从用户的信息圈 108 中添加或删除计算机 110、游戏机 112、和媒体设备 114、以及其它有线和无线设备。作为说明性示例,将对向用户的信息圈 108 中添加计算机 110 的过程进行描述。在该示例中,该过程可用在计算机 110 中的微处理器上运行的软件应用、或借助其它某种软件、固件、和 / 或硬件配置来执行。在基于微处理器的架构中,用户运行该应用 (或执行其它某种启用功能) 来发起该过程。用户随后将其移动电话号码随向该用户信息圈中添加该计算机 110 的请求输入到计算机 110 中。与此同时或在此前后,计算机 110 建立与 ISP 208 中交互工作功能 (IWF) 的网络连接。如果计算机 110 没有永久 IP 地址,则 ISP 116 向计算机 110 指派一临时 IP 地址。计算机 110 使用该 IP 地址通过因特网 106 向注册服务器 118 发送信息。该信息包括计算机 110 的 IP 地址、用户的移动电话号码、以及向该用户的信息圈 108 中添加计算机 110 的请求。

[0037] 注册服务器 118 可提供各种功能,其中包括授权向该用户的信息圈中添加计算机 110 的请求、基于该用户的移动电话号码创建计算机 110 的网络地址、将该计算机的网络地址映射到该计算机的 IP 地址、以及将结果存储在数据库 120 中。在注册服务器 118 的至少一个实施例中,计算机的网络地址包括该用户的移动电话号码带标识正被添加到该用户的信息圈 108 中的设备的类型的后缀。作为示例,可向用户的移动电话号码“555-1234”添加后缀“.pc”以指示正被添加到该用户的信息圈 108 中的该设备是计算机。在这种情形中,注册服务器 118 将计算机 110 的 IP 地址映射到“5551234.pc”。

[0038] 注册服务器 118 的授权功能可使用移动电话 104、或已属于该用户的信息圈 108 的

其它某个因特网设备来实现。在图 1 所示电信系统 100 的实施例中,注册服务器 118 通过移动电话 104 使用无线网络 102 中的短消息服务 (SMS) 特征获得对该请求的授权。SMS 122 是与连接至无线网络 102 的任意数目的移动设备交换短消息的实体。使用该方法,注册服务器 118 提示 SMS 122 在无线网络 102 上向移动电话 104 发送请求授权向该用户的信息圈 108 中添加计算机 110 的消息。移动电话 104 上的用户将对该授权请求的响应发送给 SMS 122。注册服务器 118 询问 SMS 122 以确定向该用户的信息圈中添加计算机 110 的请求是否已被授权。假定用户已授权了该请求,则注册服务器 118 通过为计算机 110 创建网络地址并将该网络地址映射到该计算机的 IP 地址来将计算机 110 添加到该用户的信息圈中。

[0039] 可执行类似过程以将计算机 110 从用户的信息圈 108 中删除。更具体地,可通过运行软件应用 (或借助其它某种启用手段)、输入用户的移动电话号码、并请求将计算机 110 从该用户的信息圈 108 中删除来从该用户的信息圈中删除计算机 110。计算机 110 然后通过 ISP 116 连接至因特网,并将其 IP 地址随此请求一起发送给注册服务器 118。注册服务器 118 使用 SMS 112 获得来自移动电话 102 的将计算机 110 从该用户的信息圈 108 中删除的授权。一旦注册服务器 118 接收到授权,该计算机的 IP 地址就从数据库 120 中被删除。

[0040] 也可向 / 从用户的信息圈 108 中添加 / 删除游戏机 112 和 / 或媒体设备 114。其过程与以上结合计算机 110 所描述的过程相类似。即,用户运行软件应用 (或执行其它某种启用功能)、输入其移动电话号码、并请求向 / 从其信息圈 108 中添加或删除游戏机 112 和 / 或媒体设备 114。计算机 110 然后通过 ISP 116 连接至因特网 106,并将该计算机的 IP 地址随此请求一起发送给注册服务器 118。使用 SMS 122,注册服务器 118 获得来自移动电话 104 上的用户的授权并完成该事务。在请求向用户的信息圈 108 中添加游戏机 112 和 / 或媒体设备 114 的情形中,注册服务器 118 为游戏机 112 和 / 或媒体设备 114 创建网络地址,并将此网络地址映射到计算机 110 的 IP 地址 (游戏机 112 和 / 或媒体设备 114 的网络节点)。在该示例中,游戏机的网络地址是“555-1234. gc”而媒体设备的网络地址是“555-1234. md”。在请求从用户的信息圈 108 中删除游戏机 112 和 / 或媒体设备 114 的情形中,注册服务器 118 将游戏机 112 和 / 或媒体设备 114 的网络地址从其数据库 210 中删除。

[0041] 用户可通过另一因特网设备访问在其信息圈 108 中的因特网设备。在图 1 中,移动电话 104 被用来访问在用户的信息圈 108 中的各个因特网设备,但在本公开中所描述的理念决不限于该实现。用户可通过运行软件应用 (或借助于执行其它某种启用功能)、并输入目标设备的网络地址来访问在其信息圈中的各个因特网设备。作为示例,用户可通过在移动电话 104 中输入“555-1234. pc”来访问计算机 110。移动电话 104 随后通过无线网络 102 建立因特网连接并将该网络地址发送给注册服务器 118。注册服务器 118 访问其数据库 120 以检索出相应的 IP 地址并将该 IP 地址发回给移动电话 104。移动电话 104 使用接收自注册服务器 118 的该 IP 地址来通过因特网 106 建立与目标设备的连接。该连接可被移动电话 104 用来访问目标设备上该用户的个人文件。

[0042] 除了从目标设备检索文件之外,移动电话 104 还可用来管理用户的信息圈 108,包括删除设备的功能。这可以通过运行软件应用 (或通过执行其它某种启用功能) 来实现。随后在该用户的信息圈 108 中的设备的列表被呈现于移动设备 104 上的显示器。使用小键盘,用户将光标锁定于该显示器上所列出的目标设备上并随后点击删除键。移动电话 104

随后从内存中检索出该目标设备的网络地址、通过无线网络 102 建立因特网连接、并将此网络地址随该删除请求一起发送给注册服务器 118。响应于该请求,注册服务器 118 将该目标设备的网络地址从其数据库 120 中删除并向移动电话 104 发回指示此删除操作已成功的确认。

[0043] 在电信系统 100 的至少一个实施例中,用户可给予另一用户访问其信息圈的权限。该理念的示例将参照图 2 来描述。图 2 是示出了第一用户的信息圈 202 和第二用户的信息圈 204 的电信系统 100 的概念图。第一用户的信息圈 202 包括移动电话 206 和计算机 208。第一用户的移动电话号码是“555-1234”且其计算机的网络地址是“5551212.pc”。第二用户的信息圈 204 包括移动电话 210、计算机 212、以及连接至计算机 212 的媒体设备 214。第二用户的移动电话号码是“555-5678”,而其计算机和媒体设备的网络地址分别是“555-5678.pc”和“555-5678.md”。

[0044] 在该示例中,第二用户已编程其计算机 212 以准予第一用户访问第二用户的媒体设备 214 上的各种音乐文件的权限。第一用户可通过在其移动电话 206 上运行软件应用(或借助于其它某种启用手段)然后随访问请求一起输入第二用户的媒体设备 214 的网络地址来访问第二用户的音乐文件。在该示例中,第一用户向其移动电话 206 中输入“5555678.md”。随后移动电话 206 通过无线网络 102 建立因特网连接并将第二用户的媒体设备 214 的网络地址发送给注册服务器 118。注册服务器 118 使用该网络地址以在其数据库 120 中定位相应的 IP 地址并通过因特网 106 将该 IP 地址发回给第一用户的移动电话 206。在图 2 所示实施例中,第二用户的计算机 212 是媒体设备 214 的网络节点,因此被发回给移动电话 206 的 IP 地址是第二用户计算机 212 的 IP 地址。第一用户的移动电话 206 使用该 IP 地址通过因特网 106 建立与第二用户的计算机 212 的连接。

[0045] 该连接可被第一用户在其移动电话 206 上用来访问第二用户的媒体设备 214。更具体地,一请求从第一用户的移动电话 206 被发送到第二用户的计算机 212。第二用户的计算机 212 接收到该请求并搜索其数据库以确定是否已准予第一用户访问媒体设备 214 的权限。在搜索之后,第二用户的计算机 212 向第一用户的移动电话 206 发送一指示访问已被准予或拒绝的消息。假定该访问已被准予,则两个设备上的各种高层软件应用可共同工作以允许移动电话 406 上的第一用户查看和下载来自第二用户的媒体设备 214 的音乐文件。

[0046] 图 3 是示出了注册服务器的功能集的简化框图。在至少一个实施例中,注册服务器 118 包括经由系统总线 304 与多个外围设备通信的至少一个处理器 302。处理器 302 可以用硬件、软件、固件、或其任意组合来实现。通常,处理器 303 将用支持各种软件应用的微处理器来实现。这些软件应用提供众多功能,其中包括授权向 / 从用户的信息圈中添加或删除设备的请求、为已被添加到该用户的信息圈中的那些设备创建网络地址、以及将这些网络地址映射到这些设备的 IP 地址。

[0047] 外围设备可包括计算机可读介质 306,作为示例其包括易失性和非易失性存储器。易失性存储器可以是动态随机存取存储器 (DRAM)、静态随机存取存储器 (SRAM)、或任何其它合适的高速存储器设备。非易失性存储器可包括磁性硬盘驱动器、光盘、和 / 或用于大量数据和软件应用的任何其它形式的存储。来自非易失性存储器的软件应用和数据可被写入到易失性存储器中以提升处理器 302 的存储器访问速度。本领域的技术人员将认识到,术语“计算机可读介质”包括可被处理器 302 访问的任何类型的存储设备,并且还涵盖编码数

据信号的载波。

[0048] 外围设备还可包括含到数据库 120(参见图 1)的网络接口 308 在内的各种接口。如之前所指出的,该数据库为各种用户信息圈存储网络地址与 IP 地址之间的映射信息。该数据库可以用无线或有线 T1 或 T3 链接、光纤连接、以太网、或其它 IP 连接外置于注册服务器 118。或者,该数据库可全部或部分地集成到注册服务器 118 中,无论是集成在硬盘驱动器上还是集成在其它某种合适的非易失性存储器上。网络接口或调制解调器 310 可用来提供协议转译以支持注册服务器 118 与因特网之间的通信。

[0049] 图 4 是示出了计算机 110 的功能集的简化框图。在至少一个实施例中,计算机 110 包括经由系统总线 404 与多个外围设备通信的至少一个处理器 402。处理器 402 通常将用支持各种软件应用的微处理器来实现,但也可用硬件、软件、固件、或其任意组合来实现。软件应用提供允许计算机加入用户的信息圈并支持将文件下载到用户的移动电话 104(参见图 1)等的各种功能。软件应用可驻留在附连到系统总线 404 的计算机可读介质 406 中,或驻留在计算机 110 内部或外部的任何其他地方。计算机可读介质 406 可包括类似于结合注册服务器 118(参见图 2)所描述的易失性和非易失性存储器。

[0050] 外围设备可包括若干不同类型的物理接口。这些物理接口可包括本地无线调制解调器 408、串行端口 410、IRDA 端口 412,但如本领域的技术人员将容易领会的,可在计算机 110 内实现这些物理接口与各种其它物理接口的任意组合。诸如图 1 所示的游戏机 112 和媒体设备 114 等的外部设备可使用这些物理接口来连接到因特网。作为示例,游戏机 112(参见图 1)可通过到串行端口 410 的线缆连接至计算机 110,而媒体设备 114(参见图 1)可使用蓝牙、UWB、或任何其它合适的无线技术通过本地无线调制解调器 412 连接至计算机 110。串行端口 410 可以是 RS-322、通用串行总线(USB)、或需要计算机 110 与另一设备之间有物理线缆的任何其它通信接口。IRDA 端口 412 使用本领域所公知的红外技术,但也可以是任何其它合适的基于光的无线通信接口。

[0051] 外围设备还可包括支持计算机 110 与 ISP 116(参见图 1)之间的物理接口的网络调制解调器 414。在计算机 110 的一个实施例中,网络调制解调器 414 能够驱动标准双绞电话线。或者,网络调制解调器 414 可以是 DSL 调制解调器、线缆调制解调器、或支持计算机 110 与 ISP 116 之间的物理接口的任何其它合适的调制解调器。

[0052] 图 4 中所示的其余外围设备包括小键盘 416 和显示器 418。这些设备允许计算机的用户执行各种任务,诸如加入该用户的信息圈、以及控制对计算机可读介质 406 上和通过物理接口 408、410、412 连接至计算机 110 的外部设备上的计算机文件的访问。在至少一个实施例中,用户操控小键盘 416 从计算机可读介质 406 运行应用。该应用被加载到处理器 402 中并被执行。处理器 402 执行该应用导致在显示器 418 上得到提示用户使用小键盘 416 输入其移动电话号码的呈现。与此同时或在此前后,处理器 402 通过网络调制解调器 414 所建立的物理层接口连接至因特网。一旦连接到因特网,该处理器就可与包括注册服务器 118(参见图 1)和用户的移动电话 104(参见图 1)在内的任何可访问因特网节点建立通信。

[0053] 图 5 是示出了移动电话 104 的功能集的简化框图。在至少一个实施例中,移动电话 104 以与结合图 4 所描述的计算机相同的方式来配置。即,处理器 502 或多个处理器通过系统总线 504 与多个外围设备通信。这些外围设备包括存储软件应用和数据的计算机可

读介质 506、支持与无线网络 102(参见图 1) 中的接入点的物理层连接的无线收发机 508、以及允许用户控制移动电话 104 的操作的用户接口 510。用户接口 510 可包括一系列键、小键盘、显示器、和 / 或其它用户接口设备。

[0054] 用户接口 510 可被用于运行允许用户远程控制和管理在其信息圈中的各个因特网设备等的各种应用。在移动电话 104 的一些实施例中,这些应用还可允许用户访问其它用户的信息圈中的因特网设备。在至少一个实施例中,用户采用了用户接口 510 来从计算机可读介质 406 运行应用并将其加载到处理器 502 中。处理器 502 执行该应用导致无线收发机 508 在物理层接口上建立起因特网连接。一旦连接到因特网,处理器 502 就可与包括注册服务器 118(参见图 1) 和在其信息圈中的各种因特网设备在内的任何可访问因特网节点建立通信。

[0055] 实际实现注册服务器 118、计算机 110、移动电话 104、以及其它电信设备的方式将根据特定应用和强加于总体系统的设计约束而改变。本领域的技术人员将认识到硬件、固件、和软件配置在这些境况下的可互换性、以及如何最佳地针对每一特定应用来实现所描述的功能集。

[0056] 图 6 是注册服务器的一个替换性实施例的框图。注册服务器 118 包括用于接收来自一电信设备的将该电信设备添加至具有移动电话的信息圈中的请求的接收装置 602。该注册服务器还包括用于为该电信设备创建网络地址的装置,其中该网络地址与该移动电话的电话号码相关。

[0057] 图 7 是诸如图 4 中计算机 110 的电信设备的一个替换实施例的框图。该电信设备包括用于向注册服务器提供移动电话 702 的电话号码的装置、以及用于与注册服务器通信以将该电信设备添加至具有该移动电话的信息圈中的通信装置。

[0058] 图 8 是诸如图 5 中移动电话的电信设备的一个替换实施例的框图。该电信设备可被配置成远程控制具有移动电话的信息圈。该电信设备包括用于接收来自注册服务器的向该信息圈中添加第二电信设备的请求的接收机 802、以及用于向注册服务器提供或授权或拒绝该请求的消息的消息提供器 804 装置。

[0059] 结合在此公开的实施例描述的各种示例性逻辑块、模块、电路、元件、和 / 或组件可用通用处理设备、数字信号处理器 (DSP)、专用集成电路 (ASIC)、现场可编程门阵列 (FPGA) 或其它可编程逻辑组件、分立的门或晶体管逻辑、分立的硬件组件、或其设计成执行这里所描述的功能的任何组合来实现或执行。通用处理器可以是微处理器,但是在替换方案中,处理器可以是任何常规处理器、控制器、微控制器或状态机。处理器也可被实现为计算组件的组合,例如 DSP 与微处理器的组合、多个微处理器、与 DSP 核心协作的一个或多个微处理器、或任何其它此类配置。

[0060] 结合在此公开的实施例描述的方法或算法可直接以硬件、以处理器执行的软件、或以这两者的组合来体现。软件模块可驻留在 RAM 存储器、闪存、ROM 存储器、EPROM 存储器、EEPROM 存储器、寄存器、硬盘、可移动盘、CD-ROM 或本领域中所知的任何其它形式的存储介质中。存储介质可被耦合到处理器,以使得该处理器可从 / 向该存储介质读取和写入信息。在替换方案中,存储介质可整合到该处理器。

[0061] 提供之前的描述是为了使得本领域的任何技术人员皆能够实践在此所述的各种实施例。对于本领域的技术人员而言,对这些实施例的各种修改将是显而易见的,且在此

定义的一般性原理也可适用于其它实施例。因此,所附权利要求无意被限定于这里所示的实施例,而应根据与书面权利要求相一致的全部范围来授权,其中除非特别作此声明,否则对要素单数形式的引用无意表示“有且仅有一个”,而是要表示“一个或多个”。贯穿本公开始终描述的各实施例的要素中为本领域的普通技术人员已知晓或将来会知晓的所有结构和功能等效都通过引用被明确包括于此,且旨在为所附权利要求所涵盖。此外,在此公开的任何内容皆无意进入公用领域,不论该公开是否在所附权利要求中显性陈述。任何权利要求要素均不应根据 35U. S. C. § 112 第六款的规定来理解,除非该要素明确地使用短语“用于... 的装置”来陈述或在方法权利要求的情形中该要素使用短语“用于... 的步骤”来陈述。

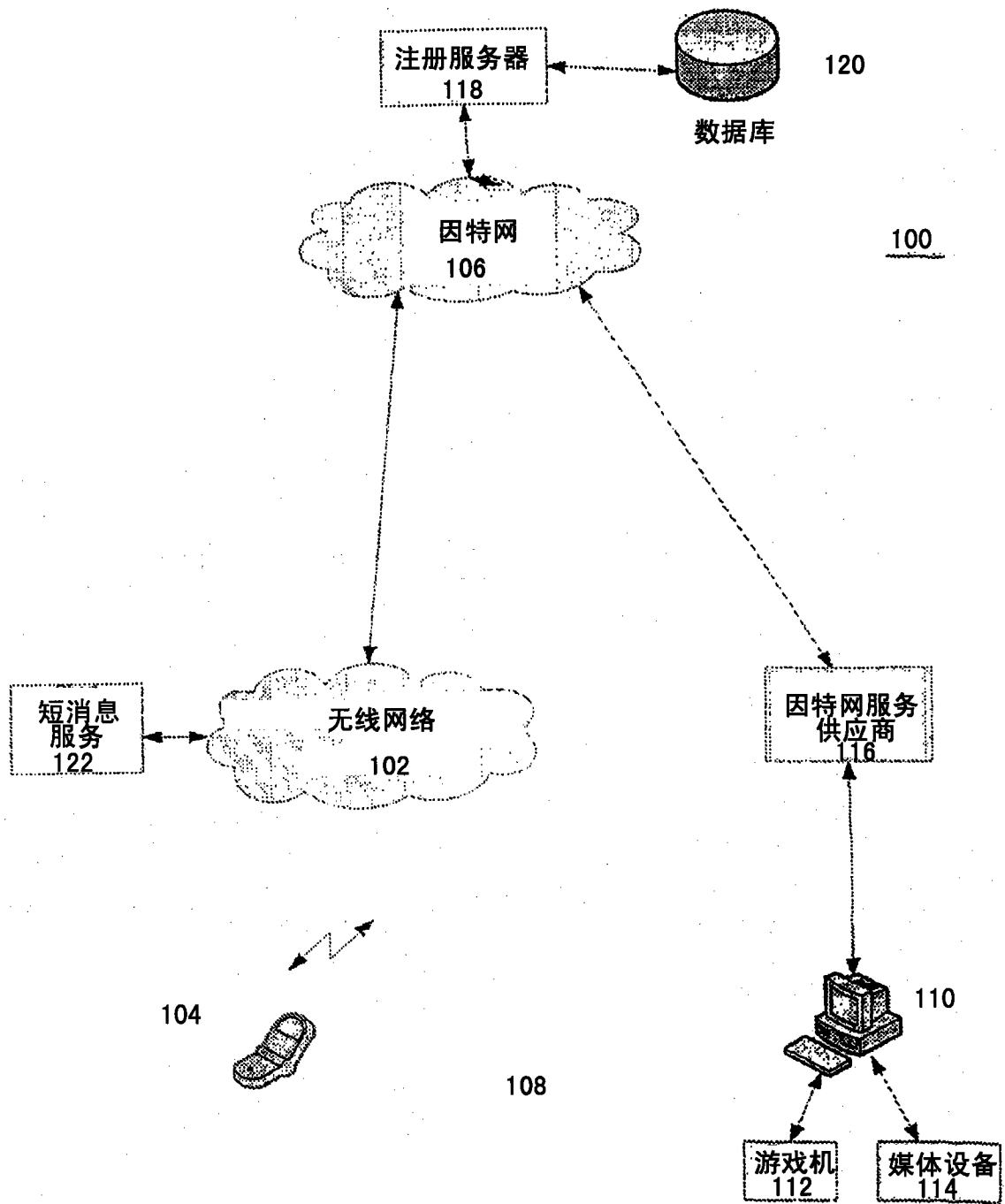


图 1

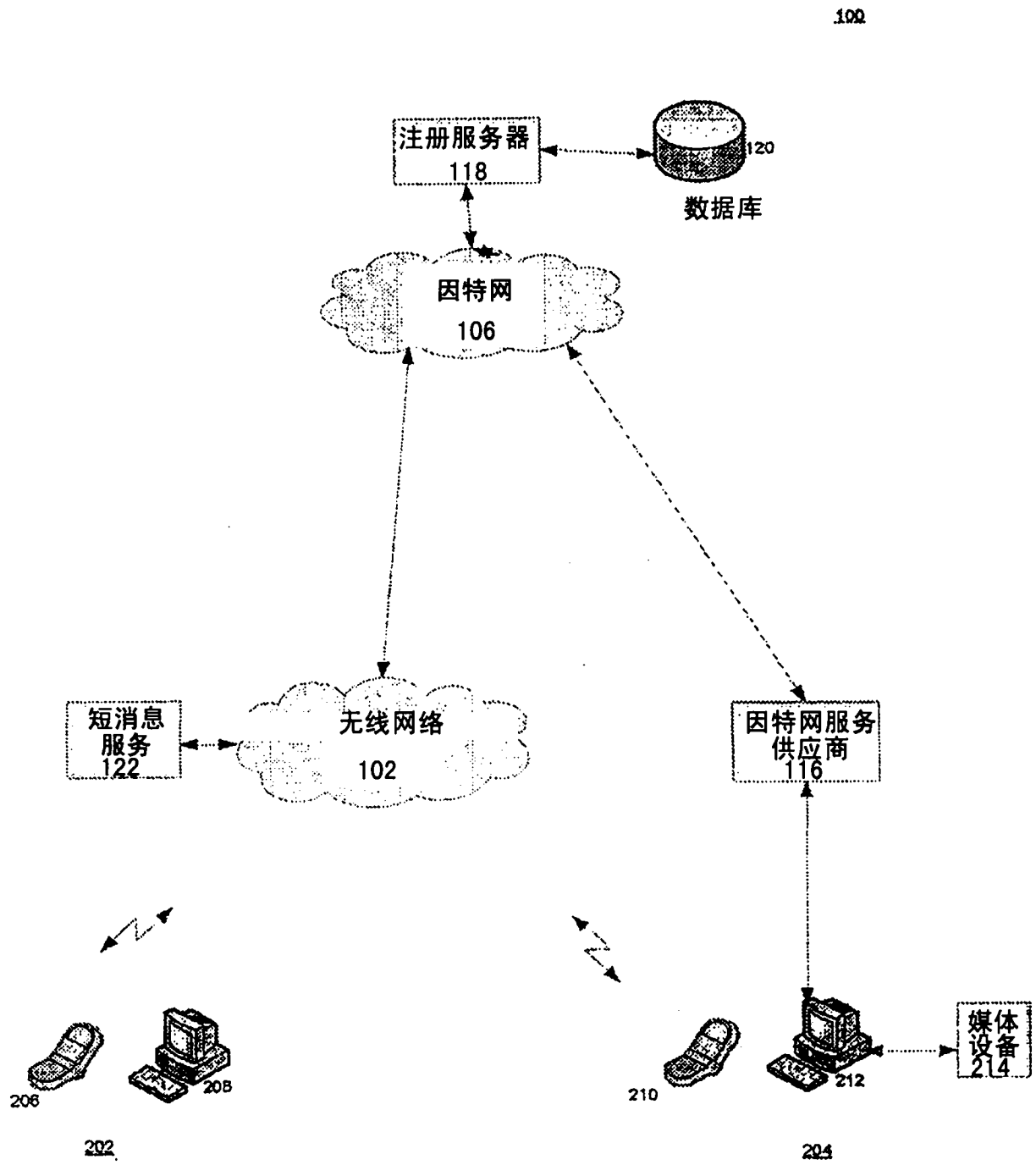


图 2

118

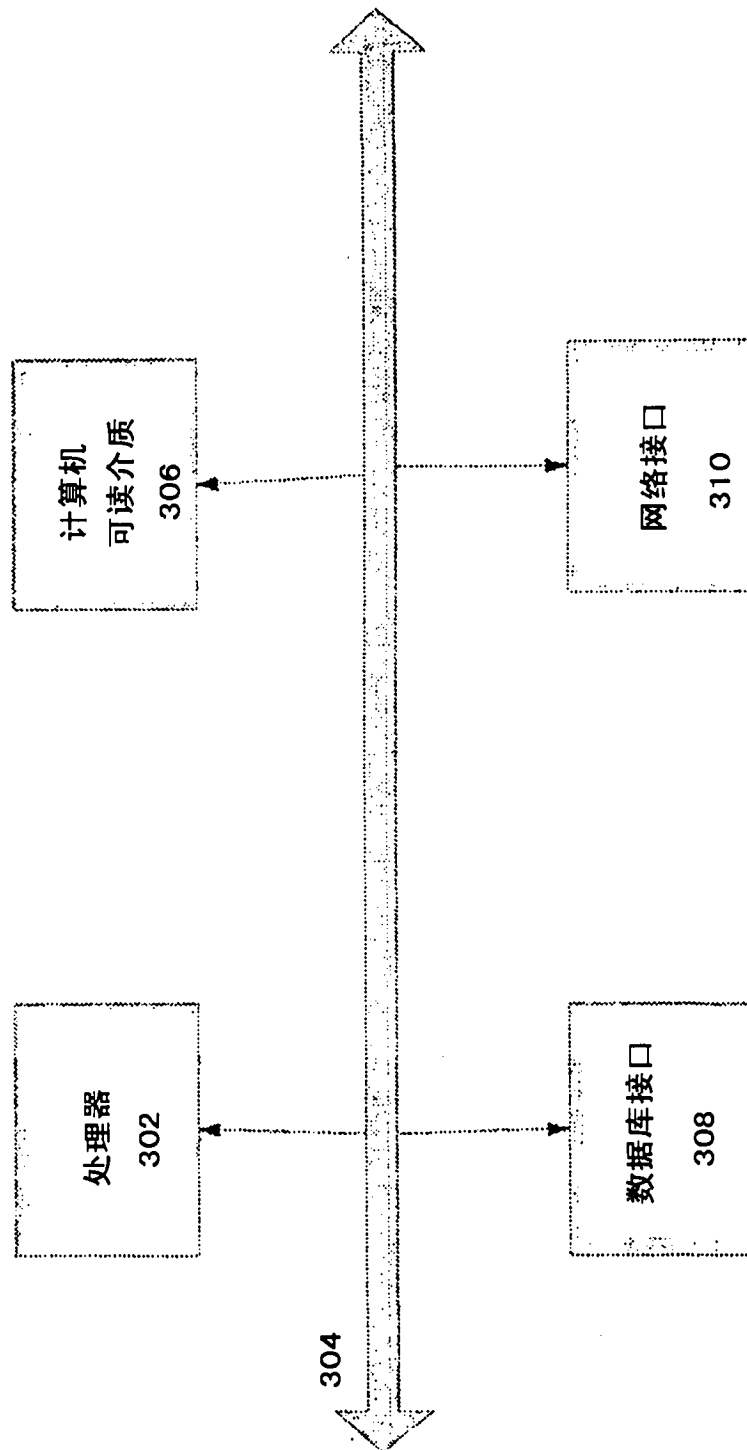


图 3

110

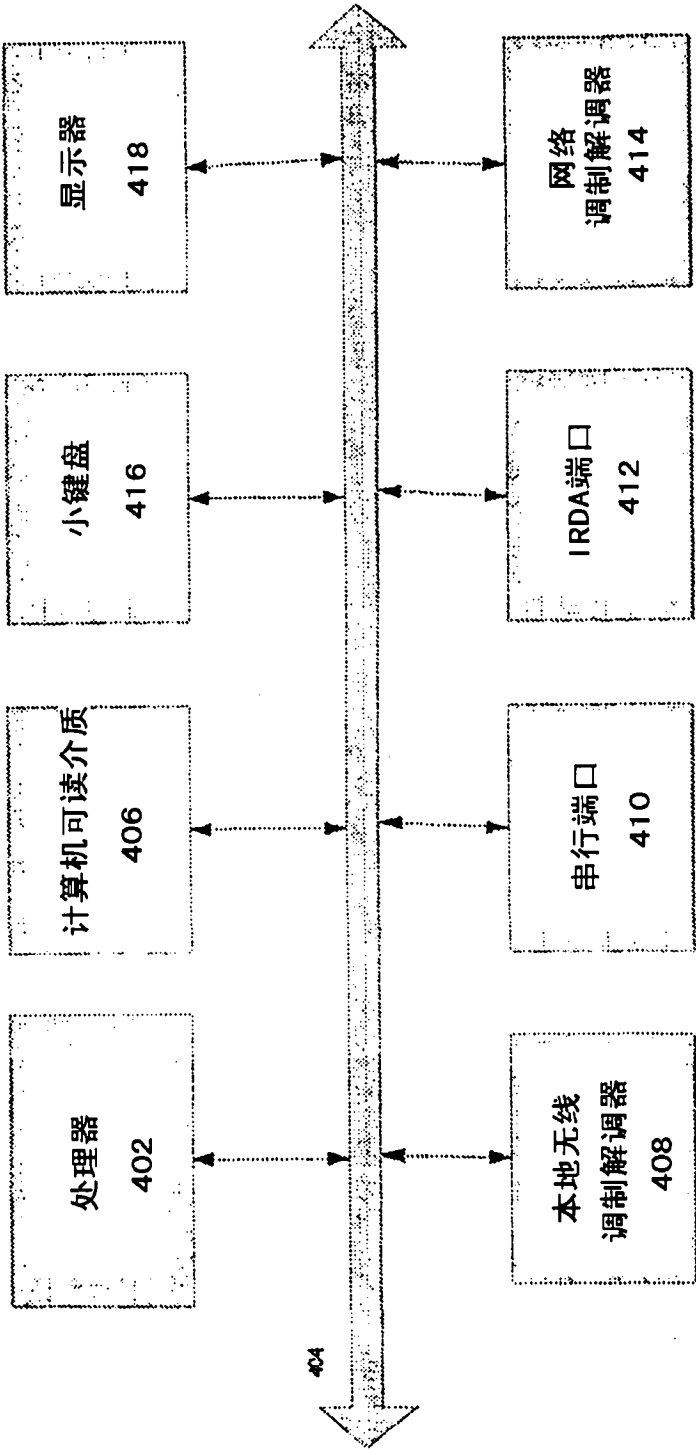


图 4

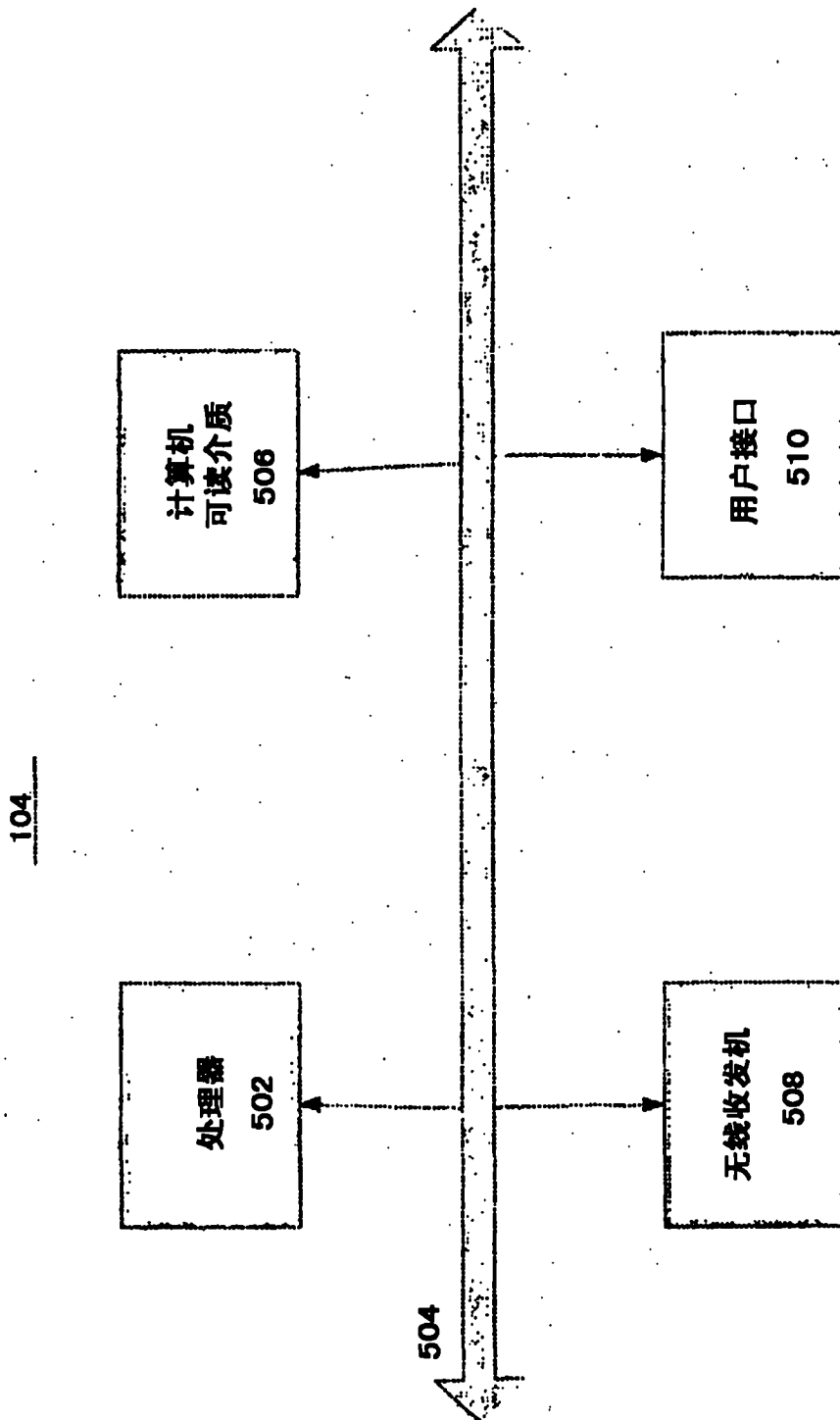


图 5

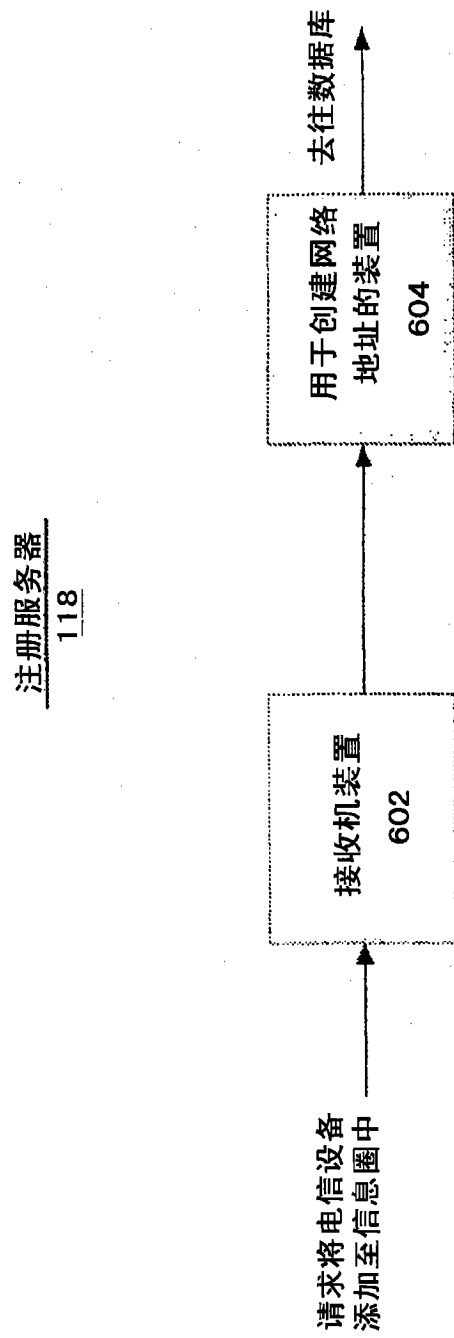


图 6

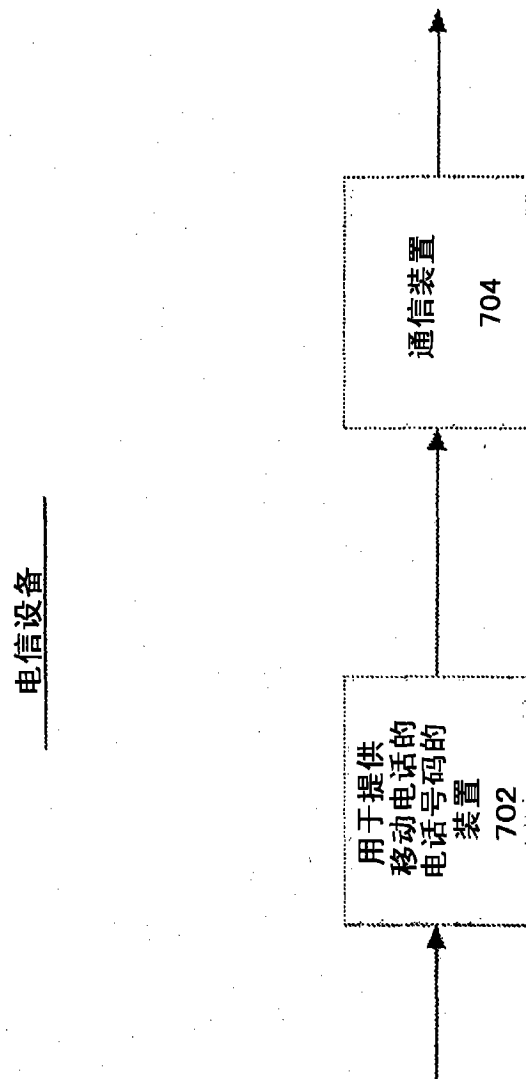


图 7

电信设备

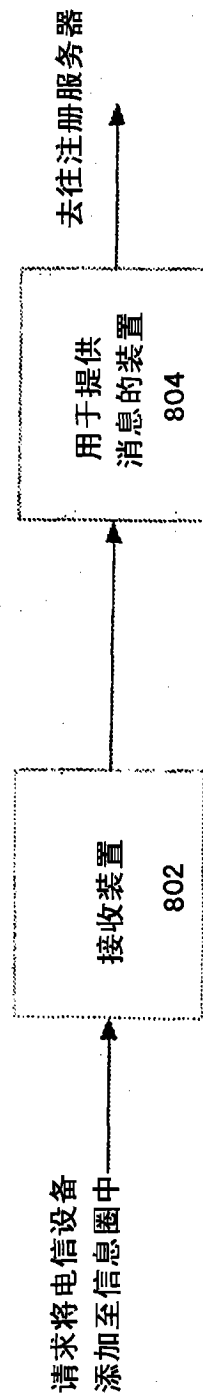


图 8