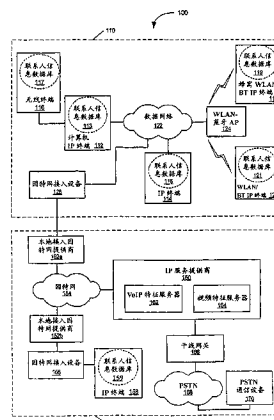




(45) 授权公告日 2010.09.29

权利要求书 2 页 说明书 7 页 附图 3 页

提供方法、通信终端、因特网协议 (IP) 通信系统和计算机程序产品用于基于来自一个或多个联系人信息数据库的联系人信息发起 IP 通信。在第一通信终端处,从第一通信终端内的第一联系人信息数据库访问联系人信息。经由第一通信终端访问第二联系人信息数据库,该第二联系人信息数据库与第一通信终端分离并且在通信上通过网络连接到第一通信终端。基于在第一和第二数据库中的至少一个中访问的联系人信息从第一通信终端发起 IP 通信。



1. 一种在因特网协议 (IP) 通信系统中发起 IP 通信的方法,所述方法包括:
在第一通信终端处访问位于所述第一通信终端内的第一联系人信息数据库;以及
经由所述第一通信终端访问第二联系人信息数据库,所述第二联系人信息数据库与所述第一通信终端分离并且通过网络在通信上连接到所述第一通信终端;
基于在所述第一和第二联系人信息数据库的至少一个中访问的联系人信息从所述第一通信终端发起 IP 通信;以及
在所述第一通信终端处接收进入的 IP 通信,其中所述进入的 IP 通信的至少一些包括源标识信息;以及
确定所述源标识信息是否对应于所述第二联系人信息数据库中的联系人信息。
2. 如权利要求 1 所述的方法,还包括:
在所述第一通信终端处显示从所述第二联系人信息数据库中访问的联系人信息的至少一部分;
在所述第一通信终端处读出来自用户的标识请求的联系人信息组的联系人信息查询,其中响应所述联系人信息查询从所述第二联系人信息数据库获取与所请求的联系人信息组关联的联系人信息;以及
读出在所获取的与所请求的联系人信息组关联的联系人信息中的用户选择,以及其中从所述第一通信终端发起 IP 通信包括基于用户选择的联系人信息发起 IP 通信。
3. 如权利要求 1 所述的方法,其特征在于,经由所述第一通信终端访问第二联系人信息数据库包括通过无线接入点访问所述第二联系人信息数据库中的联系人信息。
4. 如权利要求 1 所述的方法,还包括在所述第一通信终端处生成可听通知,所述可听通知基于利用所述进入的 IP 通信的其中之一接收的源标识信息是否对应于所述第二联系人信息数据库中的联系人信息的确定而改变。
5. 如权利要求 1 所述的方法,还包括基于利用所述进入的 IP 通信的其中之一接收的源标识信息是否对应于所述第二联系人信息数据库中的联系人信息的确定,在所述第一通信终端处显示来自所述第二联系人信息数据库的联系人信息。
6. 如权利要求 1 所述的方法,还包括:
基于利用所述进入的 IP 通信的其中之一接收的源标识信息是否对应于所述第二联系人信息数据库中的联系人信息的确定,在多个可听通知中选择;以及
在所述第一通信终端处生成所选择的可听通知。
7. 如权利要求 1 所述的方法,还包括将所述源标识信息的至少一部分添加到所述第二联系人信息数据库。
8. 如权利要求 1 所述的方法,还包括将所述进入的 IP 通信的时间和所述进入的 IP 通信的日期的至少一个添加到所述第二联系人信息数据库。
9. 一种 IP 通信终端,包括:
第一联系人信息数据库;以及
控制器,所述控制器配置成访问所述第一联系人信息数据库中的联系人信息,通过网络访问与第一通信终端分离的第二联系人信息数据库中的联系人信息,基于在所述第一和第二联系人信息数据库的至少一个中访问的联系人信息发起 IP 通信,接收进入的 IP 通信,识别与所述进入的 IP 通信的至少一些关联的源标识信息,并基于所述源标识信息从所述

第二联系人信息数据库获取联系人信息。

10. 如权利要求 9 所述的通信终端,还包括显示器,其中所述控制器配置成将来自所述第二联系人信息数据库的联系人信息的至少一部分提供到所述显示器并接收所显示的联系人信息的用户选择的指示,并基于用户选择的联系人信息发起 IP 通信。

11. 如权利要求 9 所述的通信终端,其特征在于,所述控制器配置成基于所获取的联系人信息在多个可听通知中选择,并生成所选择的可听通知。

12. 如权利要求 9 所述的通信终端,其特征在于,所述控制器配置成将所述源标识信息的至少一部分添加到所述第二联系人信息数据库。

13. 如权利要求 9 所述的通信终端,其特征在于,所述控制器配置成将所述进入的 IP 通信的时间和所述进入的 IP 通信的日期的至少一个添加到所述第二联系人信息数据库。

14. 如权利要求 9 所述的通信终端,还包括显示器,其中所述控制器配置成将所获取的联系人信息的至少一部分提供到所述显示器。

15. 一种因特网协议 (IP) 通信系统,包括:

数据网络;

多个通信终端,其中所述通信终端的至少一个包括该通信终端内的本地联系人信息数据库,并且所述通信终端的至少一个配置成访问所述本地联系人信息数据库中的联系人信息,通过数据网络访问与所述通信终端分离的远程联系人信息数据库中的联系人信息,基于在所述本地联系人信息数据库和所述远程联系人信息数据库的至少一个中访问的联系人信息发起经因特网到 IP 服务提供商的 IP 通信,接收进入的 IP 通信,识别与所述进入的 IP 通信的至少一些关联的源标识信息,并基于所述源标识信息从所述远程联系人信息数据库获取联系人信息。

在 IP 通信系统中发起 IP 通信的方法、通信终端及系统

技术领域

[0001] 本发明一般涉及电话领域,更具体来说涉及用于在因特网协议通信系统中发起因特网协议通信的设备、方法和计算机程序产品。

背景技术

[0002] 因特网已经成为不仅用于传送数据(诸如电子邮件和图片的)而且还提供实时双向语音和视频通信的主流网络。基于语音的因特网协议(VoIP)是发展成使用户能够通过因特网而非公众交换电话网(PSTN)来拨打电话的业界标准。现在可以使用接口设备将常规电话连接到因特网,该接口设备将模拟电话信号转换成可作为因特网协议(IP)呼叫通过因特网传送的数字信号。因此可以通过因特网将电话呼叫传送到VoIP服务提供商,VoIP服务提供商可以将该呼叫转换回模拟信号,并通过对于被叫电话属本地的PSTN来连接该呼叫。还可以使用计算机或IP电话来通过VoIP服务提供商发起和接收IP呼叫。因此,用户可以拨打电话号码并使呼叫通过因特网替代PSTN或作为PSTN的补充。

发明内容

[0003] 本发明的多种实施例提供基于来自一个或多个联系人信息数据库的联系人信息发起IP通信的方法、通信终端、因特网协议(IP)通信系统和计算机程序产品。根据本发明的一些实施例,一种在IP通信系统中发起IP通信的方法包括在第一通信终端处访问位于第一通信终端内的第一联系人信息数据库。经由第一通信终端访问第二联系人信息数据库,该第二联系人信息数据库与第一通信终端分离并且在通信上通过网络连接到第一通信终端。基于第一和第二数据库的至少一个中的联系人信息从第一通信终端发起IP通信。

[0004] 在本发明的再一些实施例中,第一和第二数据库中的至少一些联系人信息可以包括名称和关联的电话号码。可以通过访问一个或多个其他通信终端来访问第二数据库中的联系人信息。可以在第一通信终端处显示在第二数据库中访问的联系人信息的至少一部分。可以在第一通信终端处读出来自用户的联系人信息查询,然后可以响应该联系人信息查询从第二数据库获取联系人信息。联系人信息查询可以标识请求的联系人信息组,并可以从第二数据库获取与该请求的联系人信息组关联的至少一些联系人信息。可以读出在所获取的联系人中的用户选择,并基于用户选择的联系人信息从第一通信终端发起IP通信。可以经由无线接入点访问第二数据库中的联系人信息。

[0005] 在本发明的再一些其他实施例中,可以在第一通信终端处接收进入的IP通信。至少一些进入的IP通信可以包括源标识信息,并可以就源标识信息是否对应于第二数据库中的联系人信息进行确定。可以基于该确定在第一通信终端处显示来自第二数据库的联系人信息。第一通信终端可以生成基于该确定而改变的可听通知。可以基于该确定作出多个可听通知中的选择,并可以在第一通信终端处生成所选的可听通知。

[0006] 可以将源标识信息的至少一部分添加到第二联系人信息数据库。可以将进入的IP通信的时间和/或进入的IP通信的日期添加到第二联系人信息数据库。

[0007] 在本发明的其他一些实施例中, IP 通信终端包括第一联系人信息数据库和控制器, 该控制器配置成访问第一数据库中的联系人信息, 通过网络访问与第一通信终端分离的第二数据库中的联系人信息, 并基于在第一和第二数据库中访问的联系人信息发起 IP 通信。

[0008] 在本发明的再一些实施例中, IP 通信终端包括显示器, 以及控制器可以配置成将来自第二数据库的联系人信息的至少一部分提供到显示器。该控制器可以配置成接收所显示的联系人信息的用户选择的指示, 并基于用户选择的联系人信息发起 IP 通信。该控制器可以配置成接收指示请求的联系人信息组的联系人信息查询, 基于该请求的联系人信息组从第二数据库获取联系人信息。

[0009] 该控制器可以配置成接收进入的 IP 通信, 识别与至少一些进入的 IP 通信关联的源标识信息, 并基于该源标识信息从第二数据库获取联系人信息。该控制器可以配置成基于获取的联系人信息在多个可听通知中选择, 并生成所选择的可听通知。该控制器可以配置成将源标识信息的至少一部分添加到第二数据库。该控制器可以配置成将进入的 IP 通信的时间和 / 或进入的 IP 通信的日期添加到第二数据库。

[0010] 在本发明的其他一些实施例中, IP 通信系统包括数据网络和多个通信终端。通信终端的至少一个包括该通信终端内的联系人信息的本地数据库, 并配置成访问该本地数据库中的联系人信息, 配置成通过数据网络访问与该通信终端分离的远程数据库中的联系人信息, 以及配置成基于在本地数据库和远程数据库的至少一个中访问的联系人信息发起经因特网到 IP 服务提供商的 IP 通信。

[0011] 在本发明的其他一些实施例中, 用于在 IP 通信系统中发起因特网协议 (IP) 通信的计算机程序产品包括在计算机可读存储媒体中包含的程序代码。该计算机程序代码包括配置成访问通信终端内的第一联系人信息数据库的程序代码、配置成通过网络访问与通信终端分离的第二联系人信息数据库的程序代码、以及配置成基于在第一和第二数据库的至少一个中访问的联系人信息从通信终端发起 IP 通信。

附图说明

[0012] 图 1 是根据本发明的多种实施例的包括多个联系人信息数据库的 IP 通信系统的框图。

[0013] 图 2 是根据本发明的多种实施例的通信终端的框图。

[0014] 图 3 是说明根据本发明的多种实施例用于访问 IP 通信系统中的多个联系人信息数据库的操作的流程图。

具体实施方式

[0015] 现在下文将参考附图更全面地描述本发明, 附图中示出了本发明的实施例。但是, 本发明不应视为被限定于所提出的这些实施例。相反, 提出这些实施例以使本文公开透彻且完整, 它们将充分地将本发明的范围传达给本领域技术人员。

[0016] 在整个描述中相似的编号指代相似的部件。将理解, 如本文中所使用的, 术语“包括”或“包含”是开放式的, 包括一个或多个声明的部件、步骤和 / 或功能, 而不排除一个或多个未声明的部件、步骤和 / 或功能。如本文所使用的, 术语“和 / 或”包括一个或多个关

联的列出项的任何一个和所有组合。

[0017] 参考框图和 / 或通信终端、方法、因特网协议系统和计算机程序产品的操作说明来说明来描述根据本发明的实施例。要理解框图和 / 或操作说明的每个框和框图和 / 或操作说明中的框的组合可以由射频、模拟和 / 或数字硬件和 / 或程序指令来实施。可以将这些程序指令提供到控制器,该控制器可以包括一个或多个通用处理器、特定目的处理器、ASIC 和 / 或其他可编程数据处理设备,并且该控制器可以驻留在公共或分离的封装内。因此,经由控制器和 / 或其他可编程数据处理设备执行的指令构成用于实现框图和 / 或一个或多个操作框中指定的功能 / 动作的组件。在一些替代实施例中,框中所示的功能 / 操作可以不按这些操作说明所示的次序来发生。例如,依次示出的两个框实际可以实质上同时执行或这些框有时可以逆序执行,具体取决于所涉及的功能 / 操作。

[0018] 将理解到虽然术语第一、第二等可以在本文用于描述多种组件,但是这些组件不应由这些术语来局限。这些术语仅用于将一种组件与另一种组件区别开。因此,在不背离本发明原理的前提下,可以将下文论述的第一组件称为第二组件。

[0019] 图 1 是根据本发明的多种实施例的因特网协议 (IP) 通信系统 100 的框图。IP 通信系统 100 的本地资源 110 包括计算机 IP 终端 112、IP 终端 114、无线终端 116、蜂窝无线局域网 (WLAN) / 蓝牙 (BT) IP 终端 118、WLAN/BT IP 终端 120、数据网络 122、WLAN / 蓝牙接入点 (AP) 和因特网访问设备 126。可以在地理上远离本地资源 110 的其他资源 150 包括本地接入因特网提供商 152a-b、因特网 154、因特网接入设备 156、IP 终端 158、可以包括基于 IP 的语音传送 (VoIP) 特征服务器 162 和视频特征服务器 164 的 IP 服务提供商 160、干线网关 166、公共交换电话网 (PSTN) 168 和 PSTN 通信设备 170。

[0020] IP 终端 112、114、118 和 120 可以彼此通信,并且经由数据网络 122 与因特网接入设备 126 通信,数据网络 122 可以是例如以太网数据网络。IP 终端 118 和 120 配置成使用 WLAN 和 / 或蓝牙通信接口经由 WLAN- 蓝牙 AP 124 通信。虽然为说明目的而将 IP 终端 118 和 120 描述为使用 WLAN 和 / 或蓝牙通信接口,但是要理解终端 118 和 120 可以使用根据本发明多种实施例的任何无线通信协议和接口来通信。无线终端 116 直接连接到计算机 IP 终端 112,例如通过通用串行总线 (USB) 连接,并可以通过计算机 IP 终端 112 和数据网络 122 通信。

[0021] 因特网接入设备 126 和 156 可以是例如电缆调制解调器、数字用户线路 (DSL) 调制解调器、WLAN 连接、拨号调制解调器和 / 或蜂窝数据调制解调器。本地接入因特网提供商 152a-b 可以是例如,通过拨号连接和 / 或通过 DSL 连接提供接入因特网 154 的本地电话公司、提供至因特网 154 的电缆调制解调器连接的电缆 TV / 通信公司、WLAN AP 集线器运营商、和 / 或经由无线接口提供至因特网 154 的蜂窝数据通信的无线运营商。

[0022] IP 终端 118 和无线终端 116 均配置成经由一个或多个蜂窝协议发起蜂窝电话通信,其中一个或多个蜂窝协议可以包括但不限于高级移动电话服务 (AMPS)、ANSI-136、全球移动标准 (GSM) 通信、通用分组无线业务 (GPRS)、全球移动通信系统演进的增强数据速率 (EDGE)、码分多址 (CDMA)、宽带 CDMA、CDMA2000 和通用移动通信系统 (UMTS)。本文所使用的通信协议可以指定用于建立和 / 或保持通信连接的传送的信息、定时、频率、调制和 / 或操作。

[0023] 终端 112、114、116、118、120 和 158 统称为通信终端。如本文使用的,“通信终端”

包括但不限于配置成通过有线连接（例如通过数据网络）和 / 或无线连接（例如通过蜂窝网络、WLAN、蓝牙网络和 / 或其他无线通信网络）接收和 / 或发送通信信号的终端。通信终端的示例包括但不限于配置成接收和 / 或发射通信信号的电话、桌上型计算机、膝上型计算机、掌上型计算机和个人数字助理。

[0024] IP 终端 112、114、118、120 和 158 配置成发起、接收和建立与另一个 IP 终端（例如 IP 终端 158）和 / 或可以是常规简易旧式电话系统（POTS）电话的 PSTN 通信设备（例如设备 170）的 IP 通信。如本文所使用的，“IP 通信”可以包括但不限于经由因特网 154 建立的至另一个通信设备的 VoIP 电话呼叫（例如全双工呼叫、半双工呼叫、对讲机式呼叫）、视频通信和 / 或消息通信（例如即时消息、电子邮件）。

[0025] 预订用户可以通过注册到 IP 服务提供商 160 并被分配一个或多个 IP 预订用户标识符（例如 IP 电话号码）来设置 IP 服务。IP 服务提供商 160 然后可以基于目的地标识符（例如 IP 电话呼叫所针对的 IP 电话号码）来路由 IP 通信。

[0026] 例如，IP 终端 114 可以经由至 IP 服务提供商 160 的因特网接入设备 126、本地接入因特网提供商 152a 和因特网 154 来发起至目的地标识符的 IP 通信。IP 通信可以是可由 IP 服务提供商 160 中的 VoIP 特征服务器 162 提供服务的 VoIP 呼叫，和 / 或它可以是可由 IP 服务提供商 160 中的视频特征服务器 164 提供服务的视频通信，或可以由 IP 服务提供商 160 中的另一个特征服务器提供服务的电子邮件或其他 IP 通信。IP 服务提供商 160 通过一个或多个特征服务器 162 和 164 可以基于目的地标识符将 IP 通信路由到另一个通信终端，例如路由到 IP 终端 158 和 / 或 PSTN 通信设备 170。具体来说，IP 服务提供商 160 可以经由因特网 154、本地接入因特网提供商 152b 和因特网接入设备 156 将 IP 通信路由到 IP 终端 158，和 / 或它可以经由干线网关 166 和 PSTN 168 将 IP 通信路径到 PSTN 通信设备 170。

[0027] 以相似的方式，IP 终端 114 可以接收由其他 IP 终端 112、118、120 和 / 或 158 的其中之一和 / 或由 PSTN 通信设备 170 发起并且由 IP 服务提供商 160 提供服务的 IP 通信。

[0028] 联系人信息数据库可以位于终端 112、114、116、118、120 和 158 的其中一个或多个内。在图 1 所示的示范实施例中，终端 112、114、116、118、120 和 158 的每一个在其中包括多个联系人信息数据库 113、115、117、119、121 和 159 的各自一个，这些联系人信息数据库通过虚线图示以指示它们可能存在于图示的终端中或可能不存在于其中。联系人信息数据库可以包括个人、公司或其他实体的姓名（名称）和关联的电话号码。数据库 113、115、117、119、121 和 159 的其中一个或多个中的联系人信息可以在终端 112、114、116、118、120 和 158 的一个或多个之间共享，并可以用于进行 IP 通信和 / 或可以将这些联系人信息与从进入的 IP 通信接收的信息关联。因此，终端可以访问位于其本地的联系人信息，并且它可以经由数据网络 122 访问位于另一个终端内或分布在多个其他终端上的联系人信息。

[0029] 例如，IP 终端 114 可以访问 IP 终端 114 内的联系人信息数据库 115 中的联系人信息连同数据库 113、117、119、121 和 / 或 159 中的联系人信息，并且可以基于访问的联系人信息发起 IP 通信。IP 终端 114 可以经由计算机 IP 终端 112 访问联系人信息数据库 117，计算机 IP 终端 112 可以用作至无线终端 116 的通信接口（信息服务器）。IP 终端 114 可以经由 WLAN- 蓝牙 WP 124 访问联系人信息数据库 119

[0030] 和 121，并可以通过经因特网 154 向其发送请求（例如查询）来访问联系人信息数

数据库 159。

[0031] IP 终端 114 可以读出用户发出的联系人信息查询,然后可以搜索本地数据库 115 中的联系人信息以及例如远程数据库 113、117、119、121 和 / 或 159 中的联系人信息以尝试定位与该联系人信息查询对应的电话号码。如果该搜索识别出对应的联系人信息,则可以在 IP 终端 114 处向用户显示该对应的联系人信息的至少一部分。用户然后可以基于所显示的联系人信息发起 IP 通信。

[0032] 联系人信息查询可以对应于一组联系人信息的请求。例如,可以将多个 IP 电话号码与 IP 终端 112、114、118、120 和 / 或 158 的其中每一个关联。也可以将 IP 电话号码 (或其他 IP 预订用户标识符) 的每一个与定义的联系人信息组关联。例如,IP 终端 114 的一个或多个用户可以定义不同的联系人信息组并将其与关联的 IP 电话号码的不同号码关联。因此,IP 终端 114 的用户均可以设计他们自己的定制联系人信息列表和 / 或用于搜索数据库 113、115、117、119、121 和 / 或 159 以获取联系人信息并且与不同的 IP 电话号码关联的属性。联系人信息查询则可以是要对不同 IP 电话号码的哪一个执行查询的指示。IP 电话 114 则可以获取并显示关联的联系人信息的列表。用户可以在显示的联系人信息中选择以基于此从 IP 终端 114 发起 IP 通信。

[0033] 进入的 IP 通信可以包括标识通信源的源标识信息 (例如蜂窝标识信息、消息源标识信息)。进入的 IP 通信的终端 112、114、116、118、120 和 / 或 158 的目的地终端可以确定源标识信息是否对应于一个或多个数据库 113、115、117、119、121 和 159 中的联系人信息。目的地终端可以搜索数据库 113、115、117、119、121 和 / 或 159 的一个或多个以尝试识别与利用进入的 IP 通信接收到的源标识信息相对应的联系人信息。可以将识别的联系人信息加载到目的地终端,其中可以将它加到本地联系人信息数据库和 / 或可以显示它。

[0034] 目的地终端可以将源标识信息的至少一部分、进入的 IP 通信的时间和 / 或进入的 IP 通信的日期添加到数据库 113、115、117、119、121 和 159 的其中一个或多个。例如,当进入的 IP 通信的源标识信息不对应于数据库中的联系人信息时,可以将它的至少一部分作为联系人信息项添加到一个或多个数据库。通过将进入的通信的时间和 / 或日期添加到一个或多个数据库,可以针对与联系人信息关联的通信维护历史记录。

[0035] 目的地终端可以生成可听通知,该可听通知基于与进入的 IP 通信关联的源标识信息而改变。目的地终端可以确定联系人信息是否对应于源标识信息或什么联系人信息对应于该源标识信息,以及目的地终端可以通过在多个可听通知 (例如动词短语、曲调、歌曲和 / 或其他可听序列) 中选择和 / 或基于确定选择性地播放或不播放可听通知来更改它的可听通知。

[0036] 虽然图 1 图示示范 IP 通信系统 100,但是将理解本发明不限于此类配置,而是相反地旨在涵盖能够执行本文描述的操作的任何配置。例如,虽然出于图示目的仅示出一个 IP 服务提供商 160,但是将理解 IP 通信系统 100 一般会通过许多因特网提供商和干线网关来路由往 / 返于数以千计的 IP 预订用户的 IP 通信。

[0037] 现在参考图 2,通信终端 200 图示为可以适于用作根据本发明的多种实施例的图 1 所示的终端 112、114、116、118、120 和 / 或 158 的其中一个或多个。通信终端 200 可以包括与网络接口 204 通信的控制器 202、无线收发器 206、存储器 208、显示器 210、扬声器 212、麦克风 214 和小键盘 216 或其他用户输入装置。网络接口 204 可以配置成与数据网络 122

进行数据通信。无线收发器 206 可以配置成经由天线 218 通过无线接口与例如 WLAN- 蓝牙 AP 124 进行数据通信,并可以用于与蜂窝网络通信。这些组件可以是如许多配置成按本文所述操作的常规通信终端中使用的那些常规组件。

[0038] 控制器 202 可以是任何可从市面获得或定制的微处理器。存储器 208 代表包含用于实现通信终端 200 的功能性的软件和数据存储装置的整体层次结构。存储器 208 可以包括通信终端 200 中使用的多种类别的软件和数据:操作系统 220 和应用程序 222。如本领域技术人员将认识到的,操作系统 220 可以是适于操作通信终端(例如桌上型计算机、掌上型计算机和/或蜂窝移动终端)的任何操作系统,并且可以包括但不限于 Symbian、PalmOS、EPOC、Windows CE、Java、Windows95、Windows98、Windows2000 或 WindowsXP、Unix 或 Linux。

[0039] 应用程序 222 表示实现通信终端 200 的多种特征的程序,并且包括支持本文描述的操作的至少一个应用。应用程序 222 可以包括联系人信息数据库 224、联系人信息浏览器 226 和 IP 通信应用 228。联系人信息数据库 224 可以是适于以可搜索格式组织联系人信息的任何应用,并且可以包括例如 Outlook 应用或其他复杂的关系应用,或仅保存排序的联系人列表的应用。因此,通过联系人信息数据库 224 控制器 202 可以配置成基于进入的通信中的联系人信息查询和源标识信息来存储、搜索和输出联系人信息。通过联系人信息数据库 224 控制器 202 还可以配置成将联系人信息数据库 224 中的联系人信息的至少一些信息与其他通信终端中的一个或多个数据库同步。

[0040] 通过联系人信息浏览器 226 控制器 202 可以配置成启动对本地联系人信息数据库 224 和/或通过网络接口 204 和/或无线收发器 206 对联系人信息的远程数据库的搜索。例如,浏览器 226 可以通过显示器 210 向用户显示可用于搜索联系人信息的通信终端的列表。浏览器 226 然后可以基于用户的选择和基于可由用户定义的其他搜索属性(即联系人信息查询)选择性地搜索可用的通信终端。可以基于服务发现机制(例如基于会话发起协议(SIP))设计可用通信终端的列表。例如,在连接到网络 122(图 1)时,通信终端可以注册到浏览器 226 或注册到作为已有服务器工作的另一个通信终端。通信终端可以通过例如经由常规协议(例如使用即时消息和现场支持扩展(SIMPLE)的会话发起协议(SIP)会话)向现场服务器发送消息来注册。浏览器 226 或其他通信终端然后可以向其他连接的通信终端发布可用通信终端列表。

[0041] 通过 IP 通信应用 228 控制器 202 可以配置成发起与其他通信终端的 IP 通信和接收 IP 通信,其中这些 IP 通信可以包括例如上文描述的 VoIP 呼叫和视频通信。

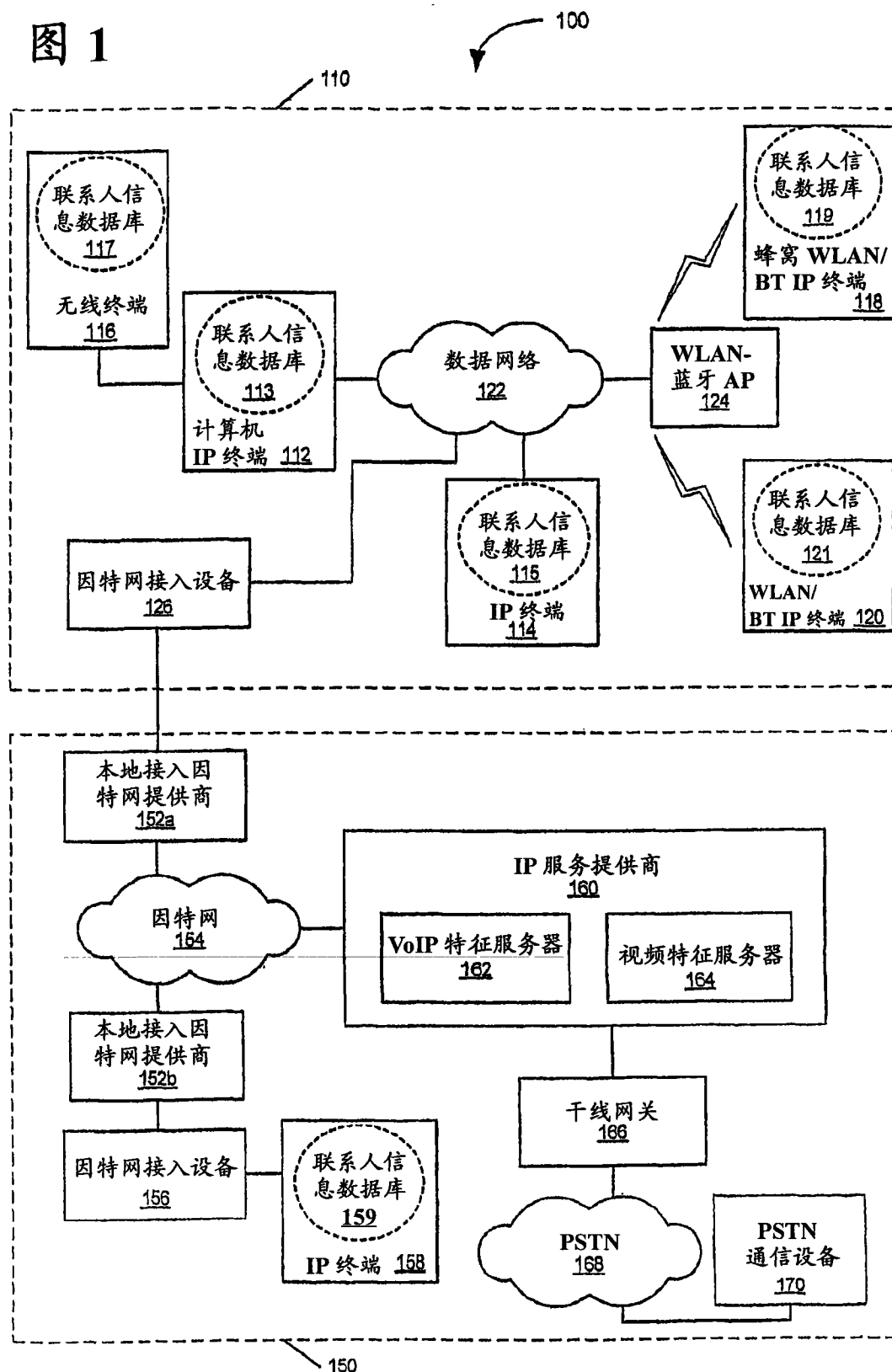
[0042] 图 3 是说明从 IP 通信系统中的第一通信终端、例如从图 1 所示的 IP 终端 112、114、118、120 和 158 的其中之一访问联系人信息的操作的流程图。在框 300,读出联系人信息查询。在框 302,访问第一通信终端内的第一联系人信息数据库,这可以包括基于来自用户的信息搜索第一数据库和/或获取一部分或定义的一组联系人信息。在框 304,经由网络访问可能位于第二通信终端内的第二联系人信息数据库。访问第二数据库可以包括基于来自用户的信息搜索第二数据库和获取一部分或定义的一组联系人信息。可以基于搜索第一和第二数据库的其中之一结果选择性地执行对第一和第二数据库中的另一个的访问。

[0043] 在框 306,将来自第一和/或第二数据库的联系人信息显示给用户。显示的联系人信息可以是例如满足定义的搜索标准的一个或多个联系人信息项。在框 308,接收到用户选择,该用户选择可以对应于在多个显示的联系人信息中的联系人信息的选择。在框 310,基

于用户选择的联系人信息发起 IP 通信。

[0044] 在附图和说明书中,公开有本发明的典型优选实施例和例子,虽然采用了特定的术语,但是它们仅是在通用和描述性意义上而非出于限定的目的来使用,本发明的范围在所附权利要求中提出。

图 1



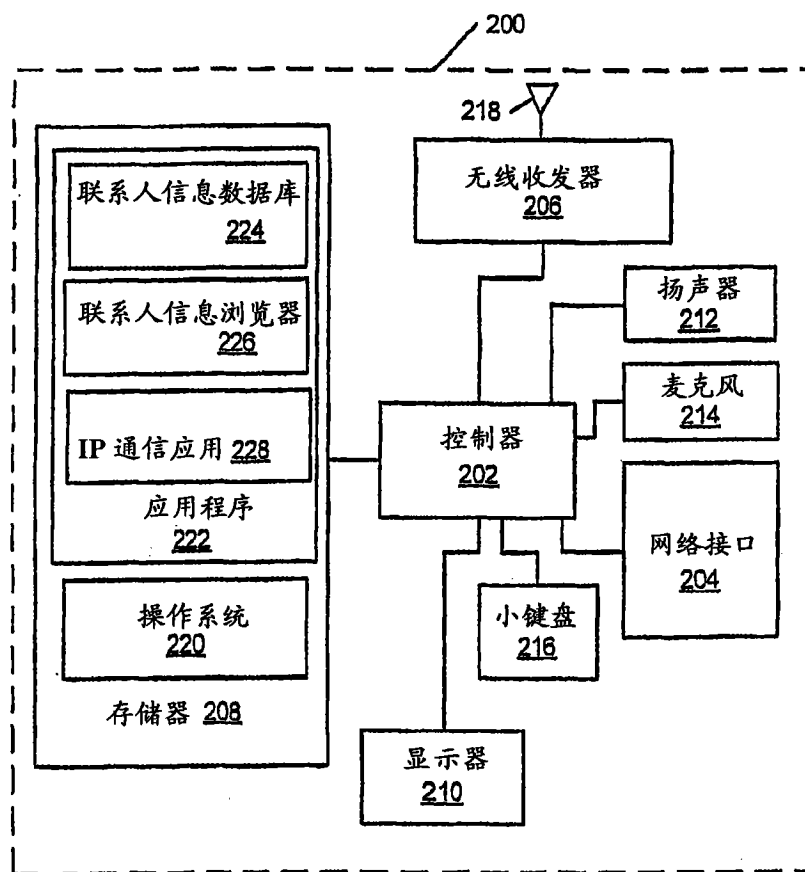


图 2

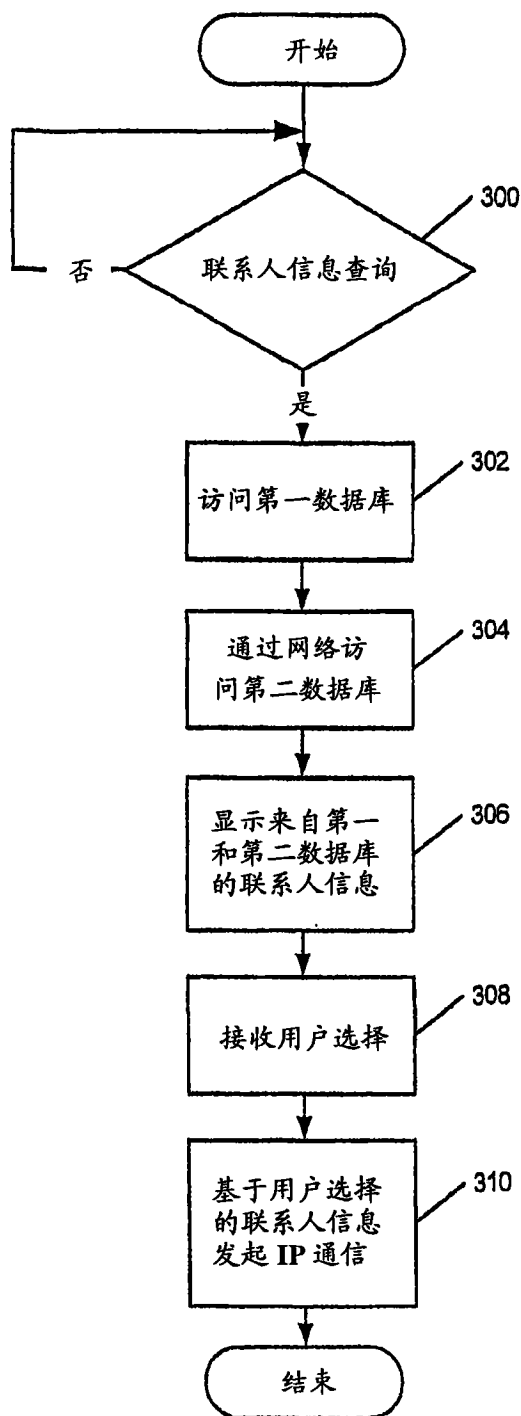


图 3