[19] 中华人民共和国国家知识产权局

[51] Int. Cl.
G06F 17/30 (2006.01)

[12] 发明专利说明书

专利号 ZL 01812818.1

[45] 授权公告日 2009 年 4 月 15 日

[11] 授权公告号 CN 100478942C

[22] 申请日 2001.7.16 [21] 申请号 01812818.1

[30] 优先权

[32] 2000. 7.14 [33] US [31] 60/218,469
[32] 2000.10. 4 [33] US [31] 60/237,861
[32] 2000.11.17 [33] US [31] 60/249,597
[32] 2000. 9.22 [33] US [31] 09/668,591
[32] 2000.10.10 [33] US [31] 60/239,570
[32] 2001. 2.20 [33] US [31] 60/270,304

[86] 国际申请 PCT/US2001/022261 2001.7.16

[87] 国际公布 WO2002/007050 英 2002.1.24

[85] 进入国家阶段日期 2003.1.14

[73] 专利权人 上下文连接公司

地址 美国加利福尼亚州

[72] 发明人 罗德·德鲁里 桑尼·阿恩
罗伯特·A·斯特恩

[56] 参考文献

CN1233898A 1999.11.3
WO94/29992A1 1994.12.22
US5239577A 1993.8.24

审查员 张祖萍

[74] 专利代理机构 中原信达知识产权代理有限责任公司

代理人 顾红霞 朱登河

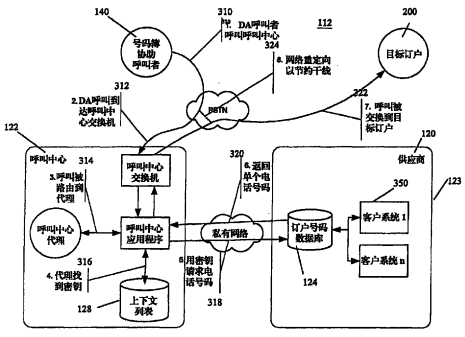
权利要求书 2 页 说明书 30 页 附图 8 页

[54] 发明名称

用于跨多供应商网络的号码簿服务和电子商务的系统及方法

[57] 摘要

一种用于跨多供应商网络的无线号码簿服务和电子商务的系统及方法，通过使用订户管理的上下文关联来提供上述服务。 通过不泄漏信息就允许访问和使用来自某个供应商的这些信息来完成交易或者和其它运营商或网络系统中的订户建立连接，本发明提供了一个提高使用率和收入的系统。 本发明解决了在没有联营并且竞争的网络供应商之间跨供应商访问私有信息的问题，但不会把信息泄漏给竞争的供应商。



1. 一种用于向用户提供与跨通信网订户的通信连接的方法，所述网络包括：

呼叫中心（122），其与上下文数据库（128）通信，所述上下文数据库（128）为每个各自的订户存储安全身份密钥（130）以及至少一个与每个安全身份密钥（130）关联的上下文，以及

供应商网络（120），其与订户数据库（124）通信，所述订户数据库（124）存储订户联系信息，所述供应商网络（120）还与所述呼叫中心（122）通信；

所述方法包括下列步骤：

（a）在呼叫中心（122）接收用户（140）提供的目标订户的上下文，其中所述上下文不包括该目标订户的联系信息；

（b）利用呼叫中心（122）从所述上下文数据库（128）检索出匹配的上下文以及关联的安全身份密钥（130），而不使用或暴露所述目标订户的联系信息；

（c）将检索到的安全身份密钥（130）发给所述供应商网络（120）；

（d）从订户数据库（124）检索对应于所检索的安全身份密钥（130）的目标订户的联系信息；以及

（e）向所述用户（140）提供与所述目标订户（200）的通信连接，或者向所述目标订户（200）提供来自或关于所述用户（140）的信息，而不将所述目标订户的联系信息发布给所述用户（140）。

2. 如权利要求 1 所述的方法，其中不从所述供应商网络（120）发布所述目标订户（200）的联系信息。

3. 如权利要求 1 或 2 所述的方法，其中所述各自的订户为蜂窝电话订户并且所述目标订户（200）的联系信息是蜂窝电话号码。

4. 如权利要求 1 或 2 所述的方法，其中在步骤（e）中，所述通信连接和/或所述信息通过供应商网络（120）提供给所述目标订户（200）。

5. 如权利要求 1 或 2 所述的方法，其中所述供应商网络（120）是所述目标订户的电信供应商网络。

6. 一种用于向用户提供与跨通信网订户的通信连接的通信系统，所述系统包括：

呼叫中心（122），适用于接收用户（140）提供的目标订户的上下文，其中所述上下文不包括所述目标订户的联系信息，

数据中心（126），包括上下文数据库（128），为每个各自的订户分别存储安全身份密钥（130）以及至少一个与每个安全身份密钥（130）关联的上下文，从而，所述数据中心（126）响应于所接收的上下文从上下文数据库（128）检索出匹配的上下文以及相关联的安全身份密钥（130）而不使用或暴露所述目标订户的联系信息；以及

供应商网络（120），与存储订户信息的订户数据库（124）和所述呼叫中心（122）通信，从而，所述供应商网络（120）响应于所检索的安全身份密钥（130），从订户数据库（124）检索出所述目标订户的联系信息，以便于所述用户（140）与所述目标订户（200）之间的通信连接，或者向所述目标订户（200）提供来自或关于所述用户（140）的信息，而不将所述目标订户的联系信息发布给所述用户（140）。

7. 如权利要求 6 的系统，其中不从所述供应商网络（120）发布所述目标订户（200）的联系信息。

8. 如权利要求 6 或 7 的系统，其中所述各自的订户为蜂窝电话订户并且所述目标订户（200）的联系信息是蜂窝电话号码。

9. 如权利要求 6 或 7 的系统，其中所述供应商网络（120）是所述目标订户的电信供应商网络。

用于跨多供应商网络的号码簿服务和电子商务的系统及方法

相关申请

本申请要求下列美国申请的权利，并在此全文引用：于2000年7月14日提交的60/218,469；于2000年9月22日提交的09/668,591；于2000年10月4日提交的60/237,861；于2000年10月10日提交的60/239,570；于2000年11月17日提交的60/249,597；于2001年2月20日提交的60/270,304。

技术领域

本发明总体上涉及一种信息系统，更具体地说，本发明涉及一种用于跨多供应商网络的号码簿服务和电子商务的系统及方法，并通过使用订户管理的上下文关联来提供上述服务。

背景技术

个人和机构总是需要信息并需要相互之间以及对世界范围服务的访问。这种对信息和访问的重要需求看来是无限的，并作为通信和互连技术发展的结果而一直存在。没有人比分布于各处的因特网和无线或者蜂窝电话用户对这种需求的感觉更为强烈，但是现在没有系统可满足他们的需求。

由于对信息的需求，号码簿协助（directory assistance）是传统有线电话行业增长最快的部分之一。收入已经超过三十亿美元，估计话务量超过每年八十亿次查询。但是，传统的有线行业正迅速面临来自无线行业使用便利性的竞争压力。

在提供的功能不断增加的同时，无线通信的服务成本大大降低。而且，无线通信还具有有线所不具备的优点。这些优点包括在任何地方24小时都可访问，可忽略或者不存在的长途和漫游费用，以及某种程度的号码可移动性。

本发明所解决的无线通信问题是，当前没有一种方法能让无线订户利用无线电话号码从事商务活动，或者访问同一或不同供应商网络中的其它无线订户或号码。这是一个很重要的问题，因为当前无线服务供应商的国内订户已达到七千二百万，它们都没有列入号码簿协助列表中。包括旅行者、小的独立商业人员、父母、孩子以及“游牧”学生在内的无线订户，他们各自都有对连通性和信息的特殊需要，但是除非开发出信息源，否则普通人根本不可能访问他们。

传统电话号码簿的另外一个问题是要不断地维护和更新被叫方数据。目前，号码簿信息仅限于传统的有线服务，并且只包含姓名和电话号码。由于无线预付费和后付费订户的增长、不断增长的移动性以及这些用户对服务的需求，这就需要精确而最新的订户数据，本发明可解决这个问题。

传统电话号码簿的另外一个问题是你要有你想了解的个人或者公司的唯一限定的身份信息你才能得到他们的号码。在 1997 年，AT&T 引入了 00Info。这个服务仅仅作为一种相对于诸如“411”和“555-1212”之类的现有号码簿服务的一种选择仅用于 AT&T 客户，它提供对本地和全国号码以及地址和邮政编码信息的访问。作为一种附加的服务，AT&T 用户仅仅通过拼写列表项就可搜索一个列表项。在 1998 年，Sprint 开始在超过三千个社区内向他们的客户提供全国列表，MCI 为 MCI 和非 MCI 客户引入 10-10-9000。

尽管这些系统提供电话号码和一些有限的地址信息，但不能向无线电话订户提供号码簿访问，向呼叫者反馈订户选择的信息或者直接和用户诸如家庭电话、蜂窝电话、电子邮件地址、传真设备、订户管理的联系信息或者电子商务交易流之类的选定位置通信，本发明可解决所有这些问题并提供更多的功能。

发明内容

本发明解决了在没有联营并且竞争的网络供应商之间跨供应商访问私有信息的问题，但不会把信息泄漏给竞争的供应商。通过不泄漏信息就允许访问和使用来自某个供应商的这些信息来完成交易或者和

其它运营商或网络系统中的订户建立连接，本发明提供了一个提高使用率和收入的系统。对用在无线或者蜂窝号码簿协助的本发明的说明是为了便于叙述本发明的功能。要认识到，本发明可有很多实施例并可用于需要秘密和安全访问实体或者服务的任何系统。

在一个实施例中，通过用收取名义上费用的上下文关联蜂窝号码簿协助系统提供有线和无线列表查询，本发明解决了蜂窝号码簿协助问题和用户可控制通信的需要。

根据本发明的一个方面，提供一种用于向用户提供与跨通信网订户的通信连接的方法，所述网络包括：呼叫中心 122，其与上下文数据库 128 连接通信，所述上下文数据库 128 为每个各自的订户存储一个安全身份密钥 130 以及至少一个与每个所述安全身份密钥 130 关联的上下文，以及供应商网络 120，其与订户数据库 124 通信连接，所述订户数据库 124 存储订户联系信息，所述供应商网络 120 还与所述呼叫中心 122 通信连接；所述方法包括下列步骤：（a）在呼叫中心 122 接收用户 140 提供的目标订户的上下文，其中所述上下文不包括该目标订户的联系信息；（b）利用呼叫中心 122 从所述上下文数据库 128 检索出匹配的上下文以及关联的安全身份密钥 130，而不使用或暴露所述目标订户的联系信息；（c）将检索到的安全身份密钥 130 发给所述供应商网络 120；（d）从订户数据库 124 检索对应于所检索的安全身份密钥 130 的目标订户的联系信息；以及（e）向所述用户 140 提供与所述目标订户 200 的通信连接，或者向所述目标订户 200 提供来自或关于所述用户 140 的信息，而不将所述目标订户的联系信息发布给所述用户 140。

根据本发明的一个方面，提供一种用于向用户提供与跨通信网订户的通信连接的通信系统，所述系统包括：呼叫中心 122，适用于接收用户 140 提供的目标订户的上下文，其中所述上下文不包括所述目标订户的联系信息，数据中心 126，包括上下文数据库 128，为每个各自的订户分别存储安全身份密钥 130 以及至少一个与每个安全身份密钥 130 关联的上下文，从而，所述数据中心 126 响应于所接收的上下文从上下文数据库 128 检索出匹配的上下文以及相关联的安全身份密钥 130

而不使用或暴露所述目标订户的联系信息；以及供应商网络 120，与存储订户信息的订户数据库 124 和所述呼叫中心 122 通信，从而，所述供应商网络 120 响应于所检索的安全身份密钥 130，从订户数据库 124 检索出所述目标订户的联系信息，以便于所述用户 140 与所述目标订户 200 之间的通信连接，或者向所述目标订户 200 提供来自或关于所述用户 140 的信息，而不将所述目标订户的联系信息发布给所述用户 140。

根据本发明的一个方面，蜂窝电话订户用 web 管理的上下文关联，比如但并不仅限于，字母数字字符串，用作定位和向呼叫用户提供信息、访问的唯一地址。为了处置（place）呼叫或者向订户提供访问，本发明通过上下文关联把用户和一个蜂窝电话号码关联起来。订户通过电话、短消息（SMS）或者访问列表创建机制的其它方式管理 web 上的上下文关联，传统上他们由每个订户建立。本发明提供可选择的安全级别，允许订户在所有时间都可确定访问和标识。此外，公司或者机构以及订户可为所需的内部或者外部访问把用户组成社区。

每个社区可为它的用户提供它自己的上下文关联，从而允许通过预先存在的或者专门创建的约定很容易地识别他们。社区的其它成员很容易就可找到那个订户，这使得订户的呼叫统一或循环。因此，通过提供用户及其社区间的上下文关联和关系本发明超出了电话号码和用户间的一对一关系。

附图说明

为了说明本发明，在附图中给出了当前的优选形式；但是，要认识到本发明并不仅限于这里确切给出的装置和设备。

图 1 显示了根据本发明一种实施例的蜂窝号码簿协助系统；

图 2 显示了根据本发明一种实施例的一种高层数据模型；

图 3 显示了根据本发明一种实施例用于要存储和要分析的上下文数据的一种模型；

图 4 显示了根据本发明一种实施例的用于要存储和分析的上下文数据的另外一种模型；

图 5 显示了根据本发明一种实施例的号码簿协助系统的功能图；

图 6 显示了根据本发明一种实施例的号码簿协助系统的主要系统组件；

图 7 显示了根据本发明一种实施例具有号码簿协助系统的一个接口设备；

图 8 显示了根据本发明一种实施例和号码簿协助系统相关的一种查找和连接服务。

具体实施方式

现在参见附图，其中图 1 到图 4 给出了根据本发明的一方面在无线或者蜂窝号码簿协助系统中实施的实施例。术语无线和蜂窝可替换。

无线号码簿协助

图 1 和图 2 显示了根据本发明的无线号码簿协助系统 10 和用来说明用户及其社区间上下文关系的高层数据模型。一个上下文包括，但不限于，预定的约定的一个域，其与预定的个人（订户）或者预定的服务相关联，并通过用户（呼叫者）具有的有关个人或者所需服务的特征或约定的零散知识来定位订户。订户可以是这种方法和系统的呼叫者或用户要访问的个人、公司、银行帐号或者服务。

在图 4 中，给出了应用到号码簿协助系统的本发明的高层体系结构 10。图的左边 12 说明了和电信、互联网络或者入口等合作供应商的关系。在每个合作供应商都安装了一个称作“上下文连接器”14 的组件。这个组件提供到上下文号码簿 16 的接口。供应商插件 18 是一个在合作供应商帮助下开发用来与合作供应商订户（客户）数据库交互的客户应用程序。可对上下文连接器 14 进行配置以隐藏实际的联系号码，并通过在号码簿协助系统和用户数据库之间使用密钥创建一个私有的安全链路。上下文号码簿 16 可使用这个密钥。

也可用上下文连接器 14 来接收对解开密钥并放置呼叫或服务的合作供应商网络的已解决的号码簿查询 20。

图的上部显示了服务的用户（呼叫者）可用的各种接口 22。该服务可使用多种接口（语音呼叫、Web、WAP）。既可使用电话网络也

可使用互联网络。图的中心显示了组成号码簿协助应用程序的组件 24。这些应用程序包括一个管理对合作供应商的接口并提供号码簿查询的应用程序。该应用程序允许授权用户、上下文管理员以及订户管理号码簿中的数据。此外还包括各种报表和计费应用程序。号码簿应用程序的一个重要功能是上下文号码簿 16 可存储订户及其上下文的信息。本发明包括一种向订户提供信息的方法，包含把订户和至少一个预定的上下文关联起来的步骤。然后，和至少一个上下文关联的关联实现对订户的定位。当至少定位一个上下文时就可提供对用户的访问。

在本发明的一个方面中，至少一个上下文包括至少一个用户事实，比如，但并不仅限于，电话号码、地址、昵称、标识号码或者职位。上下文还包括一个粗略定义一个订户或者订户组的上下文密钥，比如用来定位至少一个订户的公司或者部门的名称或者地理位置。上下文密钥包括预定的约定的域，比如某类业务或者服务或者关联订户或者个人或者服务或者他们的某些组合所需的任何特征。

安全身份密钥

参见图 6，安全性是本发明通过安全身份密钥 130 提供的另外一个功能。密钥 130 被系统 10 用于将上下文数据库 128 中订户的上下文关联和供应商网络 120 的订户数据库 124 中的订户联系信息关联起来。具有个人（订户）或者服务列表零散知识的呼叫者或者用户可找到用户，但是除非网络供应商 120 授权，否则他们不会访问供应商网络 120 或者订户诸如身份或者电话号码之类的任何私有信息。尽管上下文数据库 128 中列出的管理由订户或者供应商网络 120 自由选择，但是安全身份密钥是由网络供应商 120 控制。

订户统计数据

收入以及统计数据生成也是本发明的一个功能，并可以多种方式实现。例如，可在访问时，或者提供或请求信息时，或者在定位了至少一个上下文时，对用户进行收费。可从呼叫服务提供者那里获得帐单。然后，呼叫者服务供应商的计费代理可把费用转给本发明的号码簿协助系统，该系统将为提取用户联系信息向供应商网络 120 提供适当比率的费用。

通过获取预定的订户列表、为列表上每个预定的用户关联至少一

个预定的上下文、定位至少一个上下文、然后在定位至少一个上下文时提供对列表上一个或多个预定的订户的访问来提供对订户的访问。

在本发明的另外一个方面中，可通过建立一个预定的上下文列表、建立包含至少一个预定订户的列表、为每个预定的订户关联至少一个预定的上下文、定位至少一个上下文并在定位至少一个上下文时提供对一个或多个指定订户的访问来提供对订户的访问。

把一个预定的订户和至少一个预定的上下文关联起来可用来提供对订户的访问。这可通过定位至少一个上下文并在定位至少一个上下文时提供对预定的订户的访问来实现。上下文包括为和订户关联网络供应商和/或订户确定的条目。当上下文处于由具有有关个人或者所需服务零散知识的用户为了定位订户将其和个人或者服务相关联的约定域中时，就完成了和订户的关联。

一个增强的号码簿允许订户、用户、社区管理员和供应商能确定他们的上下文列表并有选择性的管理这个列表。例如，一个人可被认为是“John Smith at Your Corporation”、“John at Your Soft Ball Team”或者甚至是“Dad at My Family”。订户、网络提供者或者订户组管理员可根据需要改变这些上下文列表。系统的另外一个功能还允许呼叫者 138 寻找一个连接来访问号码簿服务并建立所需列表的上下文。

订户组

所提出的系统有很多优点。

可通过人们的“上下文”找到他们。“处于上下文中”的人们很容易就可和他们的成员联系。例如，垒球教练很快就可和他或她的小组联系上。

系统可限制订户电话号码的知识。不必泄漏订户的号码也可联系订户。系统允许订户从一个社区中删除自己从而不改变订户的电话号码就可删除不必要的呼叫。

实现这些“上下文”使得号码簿成为一个使用诸如呼叫组和会议之类高级网络功能的适当平台，提供新的收费模型并创建“一对多”

收入流。

号码簿成为根据兴趣进行分组的人群的具有很高价值的信息源。

提供用于社区的应用程序以管理其成员为蜂窝运营商提供增值业务创造了机会，这些增值业务将驱动新连接或者通过授权社区管理员有选择性地（virally）把竞争者的连接转到他们的服务上。

订户管理的上下文关联

可通过诸如无线电话或者互联网络之类的多个接口管理个人或者组上下文或者配置文件（profile）（一个人可属于多个上下文）。订户访问的一个优点是基于订户的列表维护几乎不需要什么花费。而且，“社区管理员”可管理他们自己的社区。例如，垒球队的教练可能是被授权向上下文添加成员的唯一的人。

然后，号码簿的全体就变得有选择性（viral），也就是说社区管理员进入他们自己的社区。这为目标社区增加连接提供了无限的扩展、附加值以及诱因。这种选择性模型还使得它更易于签约使用供应商网络。

数据库可为很多相关的应用程序提供平台。由于这些属性数据存储在单个逻辑存储器（store）中，所以该存储器就变得非常重要。

蜂窝供应商网络向本发明的号码簿协助系统发送新订户信息。所有的接口使用 XML 消息或者其它计算机语言从而订户交易可在本发明和蜂窝供应商网络间自动完成。此外，系统可用来为每个主要供应商网络开发数据映射。

社区管理员可向他们的社区增加成员，更新成员详细信息。个人订户也可维护他们信息的一个子集。这个功能使得订户可从社区删除他自己，从而把他自己从社区中“从列表中删除（de-listing）”。

这个功能使得订户可展现他们配置文件的更多信息，从而使得他们的号码簿信息更有价值。

寻找号码簿协助的呼叫者可通过很多通道进入本发明的号码簿协助系统。呼叫者可拨品牌供应商或者独立的号码簿信息号码来获得操作员的帮助。或者，呼叫者可拨叫一个号码并用音频来浏览他们需要的信息。本发明还考虑通过使用语音浏览。呼叫者还可搜索 web 站点查找同意在特定的 web 站点上下文列出他们号码的订户的联系号码。这个 web 号码簿还包括一个小的可“构造（framed）”进相关社区 web 站点的 web 应用程序，如果相关的社区 web 站点存在的话。本发明的体系结构很容易就可支持其它接口，比如 WAP(无线访问协议，Wireless Access Protocol），或者 HTML 浏览器（像 Web TV，Palm PC 和 PlayStation 2），或者语音门户（Voice Portal）。

本发明向互联网络和无线设备开放号码簿数据库，从而允许订户管理他们想暴露给外界的号码簿上下文数据的数量。

直接连接

本发明的另外一个功能是直接连接蜂窝号码簿协助，提供对任何蜂窝电话订户的有线或者无线访问。一个查询从任一源发起，由本发明的呼叫中心接收，最后连接到被请求方。

直接连接蜂窝号码簿协助可由本发明的操作员完成，获得用于对订户的上下文搜索的相关信息。相关信息将包括诸如姓名、城市和州以及蜂窝供应商（如果知道的话）之类的事情。

此外，直接连接号码簿协助服务能根据号码簿协助请求接收自动生成（不需操作员）的 SMS（短消息业务）或者 WAP（无线访问协议）。本发明的呼叫中心定位订户的数量（可能通过上下文关联），呼叫交换机创建呼叫记录而不向自动化查询者泄漏订户号码。

此外，通过接收到设备（可能是也可能不是订户的语音设备）的联系请求并在不泄漏订户联系号码的同时指引呼叫交换机连接该通

信，直接连接号码簿协助服务可把语音或者其它通信交易连接到一个或者许多订户。下面是一些实例：1）从 SMS 发送一个呼叫请求；2）通过 WAP 创建一个呼叫请求；以及 3）在 PC 互联网浏览器上创建一个呼叫请求。

使用呼叫交换机连接通信的一个优点是如果在呼叫请求（不管是通过语音、SMS、SAP 还是通过 PC 互联网浏览器）时不能访问呼叫者（查询方）或者被叫方（订户），通过在双方都可用的时候呼叫双方呼叫交换机可保持呼叫请求一直到双方都可访问并完成连接。上述过程的另外一个优点是，不需要电话（呼叫或者被叫方）拥有键盘或者屏幕就可进行通信，并在通过互联网络请求呼叫但通过现有语音网络传输的地方提供互联网络呼叫模型。

多供应商网络

当找到用户需要的订户、服务或者列表时，操作员直接把用户或者查询者连接到列表并且为该连接和呼叫向呼叫个人进行收费。这个处理不需要泄漏目标订户的电话号码或者连接到 TCP/IP 网络的计算机使用的互联网协议（“IP”）地址或传真号码。从而这个系统允许多个供应商连接他们各自的订户而不泄漏他们各自订户的特殊信息。这保持了目标订户数据的安全性从而蜂窝供应商网络保持了他们客户数据库的价值。随着数字平台成为标准以及个人通信服务的发展，呼叫者应至少可访问一个订户的语音信箱。从这一点出发，一个消息可留下，或者如果建立了连接，订户可把这个订户号码告诉呼叫者。

通过号码簿和控制器（director）还提供了一个对多个订户提供访问的系统。该号码簿包括与预定的订户或者服务上下文地相关联的地址。每个地址向一个或者多个订户提供访问或者信息。通过把上述多个订户中的一个或者多个订户和至少一个预定的上下文关联起来，控制器提供对上述多个订户中的一个或者多个订户的访问或者信息。

控制器提供关于订户或者所访问的服务的统计，并可从相关联的订户接收确定其它人能访问订户还是能提供关于订户的信息（上下文）的信息。控制器管理与订户相关的确定其他人是否能接收关于相关联订户的信息的信息。通过确定其他人能访问该订户还是接收关于该订户的信息，控制器可避免（限制）与一个或多个订户关联。

为关联提供或者创建的安全身份密钥控制和一个或者多个参与者的关联。号码簿把安全身份密钥和至少一个或者多个订户关联起来，并在提供访问或者在定位至少一个上下文时创建或收集预定的收费。在本发明的另外一个方面，提供对订户访问的系统包括关联器、定位器和供应商。关联器把预定的订户和至少一个预定的上下文关联起来。定位器用于定位至少一个上下文，而供应商在定位了至少一个上下文时提供对预定的订户的访问。

本发明的另外一个功能是单一号码的互联网访问。这个功能使得可根据每查询收费或者对基于互联网络的蜂窝电话号码簿的每次提取收费。蜂窝供应商网络通过相同的契约关系把数据作为直接连接提供。请求的号码经互联网服务供应商（“ISP”）通过电子邮件而不是通过蜂窝或者有线帐单传送和开帐单。

互联网访问在需要数据库控制设备方面和直接连接类似。由于技术状态和对实时的定义，设备不需要直接连接中心所需的空间或者职员（staff）的数量。

在这种情况下，实时可以是 5 到 7 分钟长。这允许操作员处理更多数量的呼叫。而且，可使用“转发一个请求”而不是重新输入信息的技术。可以想象在未来的某个时候，随着整个系统的自动化，操作员可仅仅充当一个监控者。

这个过程是当前认可的过程。查询可从 web 页面发起。Web 页

面将向客户解释将对这种服务收费并且该查询将由他们的 ISP 收费。通过点击信息框就可应用该查询并直接将其发送到本发明的中心。

一旦接收到这个查询，就把它转发到适当的蜂窝服务供应商网络然后进行搜索。如果找到一个匹配的，就把它传到本发明的中心或者直接通过回复电子邮件传给查询者。正是在这一点产生计费。即使没有发现匹配的，一个回复消息说明没有找到列表并产生计费。

本发明的另外一个功能要使用公司维护的数据库。这个功能可对公司数据库进行创建、维护和清除。本发明将和蜂窝供应商联系以开发包含所有当前和未来订户的数据库。这是查询进行时要访问的数据库。

每隔一天（也可每隔一小时）把服务供应商订户列表中的变化发送到本发明的设备。

在这种情况下，先是查询到达，然后操作员搜索公司的数据库，如果找到匹配就提供一个直接连接。通过发起者（呼叫者）的服务供应商（有线或者无线）来进行收费。

对请求的分析将提供信息来调整本发明并提供诸如“最近的 10 个号码”或者“最喜欢的号码”之类的额外服务。蜂窝供应商网络将通过对他们订户列表的授权费或者一个加上直接连接费用的费用来获得补偿。

本发明的另外一个功能是一个通过地理区域码的直接连接平台。这个功能由实体为专门地理区域码分组所进行的系统操作组成。可通过本地经销商的协同获得本发明的一个活跃的国家或者国际网络。

为了访问他们的数据库，每个订户组织需要和本地或者区域服务

供应商网络联系。其它区域的经销商可互相用和任何查询相同的过程访问网络。尽管当前号码簿基于蜂窝号码，但是它可包含任何形式的通信，比如包括但不限于，电子邮件、传真设备、个人数字助理（“PDA”）、寻呼机以及其它电子设备。

本发明的另外一个功能是通过创建不需要使用或者知道他们的号码就可识别一个人的关系路径为蜂窝号码簿协助使用域名系统（“DNS”）模型。本发明的另外一个功能根据某人的上下文向他们提供多个号码簿项。本发明的另外一个功能是过滤信息的能力，该功能为订户提供经过选择的可定义的信息协议使得社区可定义他们自己并把成员加到他们的号码簿中。本发明的另外一个功能是为其它诸如电子邮件号码簿、跟随我（follow me）、智能转移以及兴趣匹配之类的增值号码簿应用程序提供了一个基础平台。本发明的另外一个功能可找到任何蜂窝电话、寻呼机、PDA 或者其它通信设备的数字地址。

在一种可选的实施例中，用户查询一个 Web 站点。通过输入上下文信息，这可以自由表单或者无结构的数据库接口来进行，可向用户提供一个或者多个可能的关联。例如，用户（查询者）可输入字符串“Bob sailing California”。如果这个上下文提供了不止一个匹配，那么系统可用和每个可能匹配相关的基于上下文的信息响应，比如雇主、居住城市、其它业余爱好等等。此外，号码簿协助系统、用户或者订户可显示或者不显示实际的绝对标识符，比如订户的电话号码、电子邮件地址、实际地址或者与此类似的东西。

一旦用户（查询者）在 web 站点的号码簿协助系统上确定了需要的订户，用户就可表示他想连接到该订户。这可通过在适当的图标上单击来完成。如果订户有不止一个联系方式（例如陆上通信线、移动电话、传真、电子邮件地址等等），一个菜单允许用户选择想要的联系方式。对于基于电话的联系，包括传真在内，可向用户提供一个电话号码和一个唯一的标识号码。电话号码可以是用户（呼叫者）根据

连接时间付费的“1-900”号码或者其它类似的号码，它自动向呼叫者的供应商收费。用户拨叫电话号码，然后一旦系统自动响应就输入该唯一标识号码。然后系统把唯一标识号码转换成适当的订户电话号码，并把用户连接到订户。

可设置唯一标识号码使得它只是在特定的时间段内有效，比如 12 小时、24 小时等等。在唯一标识符号码过期后，用户必须重新使用基于互联网络的号码簿协助系统并为订户获得一个新的唯一标识号码。或者，唯一标识号码可以是永久的，但是订户可在任何时间取消或者删除唯一标识号码。如果订户删除了唯一标识号码，并改变或者删除了基于上下文的信息，那么在这之后使用同一基于上下文信息的用户就不能再找到这个订户了。

对于电子邮件连接，可向 ISP 收费。或者，可建立基于信用卡的帐号系统，由此根据发送的每封电子邮件对用户收费。可将电子邮件发送到包括唯一标识号码的指定地址并将其路由到预期的订户。

电子商务和收入生成交易

本发明 10 包括用于互联网电子商务交易的商务方法，如图 9 和图 10 所示。如图 9 所示，网络供应商 120 维护一个和它订户 200 的计费关系，这些订户可包括标准计费订户和预付费卡或者电话用户。系统 10 用和供应商间的计费关系通过订户电子邮件地址来方便电子商务的支出，通过上下文列表 128 把电子邮件地址和订户 200 连接起来。

背景

电子商务 web 站点通常需要交易用信用卡付费，并且 web 站点通常用电子邮件地址和密码来识别用户。本发明 10 允许网络供应商 120 用他们的重要的计费能力、基础设施投资和客户计费系统来获取收入。网络供应商计费系统习惯于处理大量的低价值交易。电话号码处

于网络供应商计费系统的核心，每次呼叫都要记录下来。通过订户标识密钥 130，不必丧失安全性、供应商所有的信息或者订户机密性也可使用网络供应商的客户数据。

解决方案

本发明提供了一种使用通信网络供应商计费系统和上下文号码簿协助系统 10 来进行电子商务交易的方法。这通过用预先分配的安全身份密钥 130 把订户电子邮件地址（或者其它在线标识符）和它的电话号码连接在一起来实现。密钥 130 允许网络供应商 120 把电子商务交易费用计到订户的电话帐单上而不会向电子商务贸易商泄漏订户（电子商务购买者）的电话号码。

电子商务交易的流程如图 10 所示。在签入 410，通过建立具有电子邮件地址的订户 200、具有电话号码的网络供应商 120 和签入授权 450 间的关系提供交易的安全性。签入过程 410 由集中认证服务器 460 执行。在 web 站点上，订户 200 完成在线合约，并保证他们的细节是正确的。在认证 420 之后，相关的 web 站点激活他们站点上的付款。当这种类型的购买完成，签入授权 450 就记录一次交易。

签入授权 450 把这些交易传给网络供应商 120。网络供应商根据系统 10 传给它用来对交易授权的密钥 130 查找订户的帐号。然后把这些交易记帐到适当的订户，并出现在网络供应商每月的报告中。然后供应商接受交易并向各相关 web 站点付费。

预付费订户号码簿协助

本发明 10 还为预付费订户 500 提供号码簿协助，这是现有号码簿服务的重大突破，因为在客户签约使用服务时通常不收集或验证预付费订户的数据。为了允许预付费订户和维护号码簿列表以及其它上下文列表信息的上下文号码簿系统 10 交互，就需要验证预付费订户的身份。对于“后付费”订户——已拥有一个和供应商建立的帐号的

人——来说这个过程很简单。对于初始预付费订户来说这个过程更为复杂。通常，供应商几乎没有什么有关预付费订户可用来独立验证其身份的信息。下面给出了一些初始预付费订户方法的例子。

方法 1：SIM 卡号码

很多无线电话，特别是 GSM，都有一个向网络唯一标识电话的 SIM 卡。这个 SIM 卡有一个电子编码在卡中并物理印在其上面的全局唯一号码。因此，当访问允许创建、修改或者删除上下文信息的任何服务时，可通过要求他们输入和号码相关联的 SIM 卡号来验证订户已控制该电话号码。该方法包括下面的步骤：

订户购买一个预付费电话（带 SIM 卡），

通知订户或者订户获得有关号码簿服务的知识，

订户访问号码簿协助服务（通过电话、互联网络或者号码簿协助服务提供的任何其它接口），

在允许维护列表和其它上下文信息前，系统请求订户输入 SIM 卡号，

向关联的移动电话发送密码来进行验证，

系统把 SIM 卡号和有效 SIM 卡号以及他们相关联的电话号码相匹配，然后

现在订户可继续维护他们的号码簿列表配置文件。

方法 2：授权号码文本消息

很多无线网络都有向电话以及从电话发送文本消息的设备。当访问一个服务时，提供服务的网络可向订户请求电话号码或者 SIM 卡号。然后该系统向电话发送文本消息。消息的内容可以是随机生成的唯一访问号码。然后系统就可通过要求访问号码登录来验证订户已控制相关的号码。这种方法包括下面的步骤：

订户购买一个预付费电话（带 SIM 卡），

通知订户或者订户获得有关号码簿服务的知识，

订户访问服务（通过电话、互联网络或者号码簿协助提供的任何

其它接口），

系统向电话号码（有 SIM 卡号标识）发送一个文本或者语音消息。消息的内容是一个唯一的随机访问号码。

订户通过电话、互联网络、计算机链路或者 SMS 消息向系统提供访问号码，然后

现在订户可继续维护他们的号码簿列表配置文件。

方法 3：帐号或者其它个人信息

当订户是后付费或者服务供应商有关于预付费订户的只有控制电话的人知道的其它信息时，系统就可在允许订户继续维护他们的配置文件之前请求这些信息。这个方法包括下面的步骤：

订户购买一个预付费电话（带 SIM 卡），

通知订户或者订户获得有关号码簿服务的知识，

订户访问服务（通过电话、互联网络或者号码簿协助提供的任何其它接口），

在允许对列表和其它上下文信息进行维护之前，系统请求订户输入只有购买电话/SIM 卡（或者控制这个电话）的那个人才知道的信息的某些项，

系统把这些信息和有效 SIM 卡号以及他们相关联的个人信息相匹配，然后

现在订户可继续维护他们的号码簿列表配置文件。

社区管理的上下文服务

上下文号码簿 128 还可提供对社区组的管理并可利用诸如组播通知和会议呼叫之类的高级呼叫网络功能而不需要单独搜索订户。

由于列表是内在结构化的，就形成了用户社区。通过 web 230 应用程序，可指定社区管理员来维护单独的或者组订户上下文以及和他们的社区相关的连接信息。社区管理员可用的数据将包括为那个社区定义的所有数据元素。社区管理员可以增加、改变或者删除数据元素、

社区属性或者社区成员。

实例

下面显示本发明的各种实现。这些实例并没有包括所有的情况，也并不代表对本发明范围或者其它可选实施例的任何限制。

实例 1

无线号码簿协助

背景

号码簿对任何平台上的任何应用程序都很重要。号码簿存储关于人和资源的信息。高价值应用程序，特别是那些通信网络中的应用程序，都把号码簿作为所有应用程序的基础。但是，在通信行业中，号码簿协助基于所有者控制的旧模型或者仅限于姓名、城市、州和国家查找的旧方法。本发明解决了订户访问的问题并提供多种联系连接和服务源。例如，移动和有线客户可利用本发明的这些功能，他们通过电话提供号码簿、通信和商业服务。

问题

现有号码簿服务不能跟上新通信设备中的大多数设备的发展。对于移动电话和互联网协议（IP）设备来说更是如此。这些号码簿从不注重客户需求和多样化服务的本地垄断网络发展而来的。移动设备订户号码簿服务的缺少说明旧的号码簿模型缺少灵活性也缺少吸引移动列表和使用的功能。出现这种状况主要有几个原因：

在传统有线系统中，在一个区域通常只有一个供应商具有单独的号码簿。在每个区域，号码簿属于同一供应商，对订户的竞争不是要考虑的一个因素。在无线系统中，可能有许多地区供应商竞争同一订户库，从而单独的供应商号码簿将不能工作。移动号码簿必须是多供应商的并且是广泛可获得的。

由于有多个供应商服务同一客户，这引起供应商一方对客户保持

力和安全性的考虑以及订户对多供应商号码簿服务的考虑。

移动设备已被看成个人的和侵入的。在一些国家，接收方付费，因此订户需要对他们的列表进行更多的控制来保护他们的隐私和灵活性。本发明解决了这个问题。

移动设备缺少进行查询的上下文。实际地址和移动设备无关，人们通常不需要知道他们要呼叫的订户的地址。本发明解决了这个问题。

预付费订户的增长意味着网络操作员通常对他们的订户库知之甚少，他们没有把预付费订户加到号码簿服务或者定位预付费订户的方法。本发明解决了这个问题。

解决方案：上下文号码簿

上下文号码簿是一种新类型的移动号码簿协助服务。它提供了一种在确定人或者资源他们在具有结构化字驱动列表的已知社区或者上下文中的基础上找到他们的自然方法。而且，通过允许订户或者一些其它方对上下文号码簿部分或者完全自管理，号码簿列表将更为精确，并且普通用户和暂时订户都可以同样的方式使用。

基于上下文的号码簿协助解决方案允许个人跨多个电信网络供应商（AT&T、Verizon、Telstra 等）和设备（移动电话、WAP、PDA、PC、标准电话等）找到和连接到无线订户。订户可有多个列表，这允许通过多个上下文和多种方式查找订户。列表可以是在上下文中该人的标识符——姓名、别名或者位置。订户至少有一个订户选择的上下文列表。上下文列表的一些实例包括：

口头列表（VERBAL LISTING）	正式列表符号（FORMAL LISTING NOTATION）
WildMan in Wellington	Wildman@Wellington.Region.New

Golfer at Pebble Beach	Zealand Golfer@Pebblebeach.Monterey.Northern California.Region.USA
Joe Smith in North Ryde, Australia	Joe.Smith@NorthRyde.Sydney.NSW. Region.Australia
Rod at Context Connect	Rod.Drury@ContextConnect.Corporate. USA

和电话号码或者地址不同，上下文列表易于描述和记忆。上下文列表的优点是它提供内在的安全性，他们以正规的结构存储，从而使得号码簿可自动操作。由上下文列表组成的上下文号码簿，使用更容易更简单，非常灵活，易于更新，并保证隐私从而大大提高了跨所有网络供应商的连接性。

上下文列表的优点，包括根据本发明的易于使用以及安全连接实现，通常将增加跨多供应商网络的连接需求，因为它安全地维护和保护了所有者订户的信息。订户的供应商网络或者互联网络的能力进一步增强了本发明的这些功能，允许订户维护他们自己的列表并向他们的诸如帐单支付、购物、包裹传递、储蓄以及其它增加他们网络供应商服务价值并增加对他们网络供应商服务使用的应用程序之类的服务增加其它功能。

系统概观

号码簿协助系统 100 的功能图如图 5 所示。系统 100 包含系统操作的主要的功能单元。这些主要单元包括允许用户创建和管理他们自己列表的供应 110，用于提供号码簿协助服务从而用户可连接到设备、服务或者订户的查找和连接 112，以及对服务进行管理的操作 114。这些主要功能单元由几个系统组件实现，如图 6 所示。

系统组件包括至少一个收集订户计费信息、管理预付费服务并把呼叫交换到呼叫中心 122 的通信供应商网络 120。在呼叫中心 122，呼叫被接收，并可用操作员功能来帮助呼叫者完成数据库搜索。当定

位了订户时，把呼叫路由到呼叫者的网络以连接到需要的一方。在订户号码数据库 124 中，网络操作员功能有规则地提取操作系统所需的订户信息。不论什么时候，订户数据在通信网络 120 中总是安全的。数据中心 126 包含上下文号码簿数据库 128 并执行相关的供应 110 和操作 114。

安全身份密钥

在每个供应商网络 120 中，订户数据库 124 保持包含该网络所有操作员的订户号码和相关联的密钥 130。密钥 130 是唯一的字母数字标识符，由可被网络供应商 120 用来关联订户或者订户无线号码的订户数据库 124 生成。不管订户或者网络供应商在什么时候创建上下文列表，它都和为了关联列表也要被创建和提供给数据中心 126 的订户（或者号码）的密钥 130 关联起来。只有密钥 130 和列表存储在数据中心 126 中的上下文号码簿数据库 128 中。但是，和列表相关联的所有者的订户无线号码仍安全地存储在网络供应商的订户数据库 124 中。因此，密钥 130 是供应商网络 120 和上下文数据库 128 之间的安全链路，它为订户数据库 124 中所维护的所有订户数据提供完全的安全。

这种结构化方法被设计成允许号码簿协助呼叫中心 122 不需要供应商网络 120 操作向呼叫者 140 或者呼叫中心 122 提供订户的联系号码就可进行操作。这种方法消除了对公布订户号码或者向其它网络供应商提供这些号码的需要。这对把订户数据库 124 看成他们最重要的网络资源的网络供应商来说是一个很重要的考虑因素。

通过维护订户号码的安全性，将促进网络供应商不必损失控制或者收入使用呼叫中心 122 把跨竞争性订户网络的订户访问合并成一个联合访问。

实例 2

上下文连接和安全身份密钥

参照图 6，呼叫者通过拨叫呼叫中心 122 使用号码簿协助系统来连接到无线订户。呼叫继续作为标准操作员协助的号码簿协助呼叫。呼叫者将拨叫一个短号码来联系号码簿协助操作员并请求到一个被叫方的连接。订户可以是网络间或者网络内的具有呼叫者所知的属于呼叫者 140 想访问的人或者实体的上下文的订户 200。在这个实例中，上下文是“Marlics at Context Connect”。然后操作员搜索上下文号码簿 128 查找请求的列表。如果找到一个匹配，和上下文列表一起存储的密钥 130 将用来确定该上下文列表和哪一个网络供应商关联。然后把密钥 130 提供给网络供应商以在订户数据库 124 中查找相应的订户号码。检索到号码后，通过网络供应商 120 把呼叫转给订户。换言之，在检索到号码后，呼叫方的呼叫退回到呼叫者的网络以通过 PSTN 连接到订户而不需要通过号码簿协助网络的连接。呼叫方从不能得到所检索到的订户号码。呼叫中心操作员也不能访问订户的号码。在呼叫中心 122 只能获得列表方自己建立的上下文。

实例 3

供应服务

参见图 5，系统 100 支持一定范围的允许订户创建和维护他们列表的供应 110。供应功能 110 包括：

来自操作员 132 控制的订户数据的大批供应，

Web 门户订户自供应 134，

基于 SMS/WAP 的订户自提供 136，以及

通过呼叫中心 138 的操作员辅助供应。

通常，每个供应功能都依靠网络供应商的订户关怀系统的订户数据提取 1321，订户转交系统就是订户数据载入到驻留在订户数据库服务器上的订户数据库的地方。

一般供应过程

一般提供功能 110 的一个实例如图 7 所示。订户数据提取过程把订户数据库 124 至少和订户号码以及唯一的密钥 130 组装在一起。每个供应过程需要鉴别订户并用订户号码访问订户数据库 124 以获得和该号码相关联的唯一密钥 130。每个供应过程将执行下面的步骤：

认证供应请求的源，

确定和这个供应请求相关联的操作是增加、更改还是删除，

获取订户需要的列表文本，

根据和供应操作关联的列表规则解析列表文本，

获取用户订户列表的号码，

用该号码搜索订户数据库查找相关联的密钥，

向数据中心提交列表文本、密钥和操作员标识符以进行适当的操作，以及

向始发者报告供应操作的结果。

订户数据上载供应

数据中心 126 将定时地请求从订户数据服务服务器 123 上的订户数据服务模块 121 上载新的修改过的或者已删除的订户信息。需要对订户数据上载 132 进行专门处理以保证把数据从供应商网络 120 移到数据中心 126 的过程有条理而且平稳。有两种情形需要完全上载，在从新供应商初始提取时以及当网络供应商不支持更多有目标的更新时。为了处理这种形式的更新，第一步是确定提取是影响所有的记录还是影响供应商数据库的子集。为了支持这点，提取器将需要接口中的“数据源”域。订户数据上载 132 应检查订户数据服务器 123 是否可用来执行需要的交易并在服务不响应时报告。

订户自供应和配置文件管理

通过 Web 230、WAP/SMS 232 或者呼叫中心 234 接口，订户 200 可管理服务上他们自己的细节。订户 200 改变的数据将导致对呼叫中心 122 为了搜索要访问的信息的更新。每个网络供应商网络 120 可使用不同的呼叫者接口、按钮功能显示、logo、供应商信息和标识符从

而订户 200 可感到他们正在直接处理他们自己的供应商网络来保持有价值的商业关系。

社区管理的上下文服务

由于列表是内在结构化的，就形成了用户的社区。通过 web 230 应用程序，可指定社区管理员来维护单个或者组订户上下文以及和他们社区相关联的连接信息。社区管理员可用的数据包括为该社区定义的所有数据元素。社区管理者具有增加、改变或者删除数据元素、社区属性或者社区成员的能力。

实例 4

查找和连接服务

查找和连接服务 112 提供号码簿协助服务并把客户连接到一个设备、服务或者订户。查找和连接服务 112 的一个实例如图 8 所示。把呼叫者连接到使用上下文号码簿服务的供应商的一个实现步骤如图 8 所示。要认识到该系统的其它实现也是可能的，可能会根据供应商网络的技术不同而不同。

通常，呼叫路由包括至少一个参与该服务的供应商网络 120、至少一个响应号码簿协助呼叫的呼叫中心 122、一个号码簿协助呼叫者 140、请求和订户 200 联系的呼叫者 140（人或者实体）。目标订户 200 是在上下文号码簿 128 中列出并可接收呼叫的一个人、一组、或者一个设备。

呼叫和信息流如下所示：

号码簿协助呼叫者 140 通过 PSTN 310 发出对服务的呼叫，

通过 PSTN 把呼叫路由到呼叫中心 122 从而到达呼叫中心交换机 312，

呼叫中心交换机 312 接收呼叫并把它路由到合适的代理 314（在这个阶段可通过初始过滤过程采用 IVR 技术开始搜索过程），

代理 314 得到用于搜索 316（在代理桌面上的搜索应用程序提供搜索接口；应用程序进行很多后台步骤；第一步是找到和代理所定位的列表相匹配的密钥值）的姓名和上下文，

搜索应用程序执行的第二步查询订户数据号码数据库 124（密钥值所属供应商的）以把密钥值和单个电话号码 318 相匹配，

第三步接收到应用程序 320 的单个电话号码，

然后用电话号码来把呼叫 322 连接到目标订户 200（在此处交换机可能需要根据物理实现生成适当的计费记录），以及

尽可能使用最少的干线和其它网络资源对呼叫进行处理 324。

扩展的号码簿服务

订户 200 提供的连通性数据允许网络运营商可对其收费的扩展号码簿服务。这些包括：

不必知道目标电子邮件地址，就可对操作员发送电子邮件进行计费的能力，

不必泄漏目标订户的电话号码，操作员就可发送 SMS，

不必知道号码，就可直接访问语音消息服务，

根据社区连通性信息建立组通知和会议呼叫，以及

基于呼叫方和呼叫时间的订户管理的连通性规则。

社区管理的上下文服务

上下文号码簿 128 还提供对社区组的管理，并且不必对订户进行个人搜索就可利用诸如组通知和会议呼叫之类的高级呼叫网络功能。

实例 5

订户设备连通性

背景

上下文数据库还支持使用短消息业务（SMS）或者无线应用协议（WAP）和语音识别协议的号码簿协助和连接到接口设备 350。通过

搜索目标订户的那些结构，系统 10 提供接口设备 350 高效通信所需要的适当设备协议和数据格式。

问题

这些设备中存在的问题是他们提供呼叫者标识符，而多供应商网络可能并不需要它。SMS 和 WAP 协议被设计用于检索电话号码。但是，在本发明中，所有者的订户号码并不存储在上下文号码簿 128 中。综合这个问题，其实就是在目标订户希望提供他的不能从经呼叫中心 122 处置过的呼叫得到的电话号码时的那些情况。

解决方案

通过其上下文列表 128，本发明提供查找和引用订户的增强功能而不危及所有的电话号码或者订户身份的安全。使用接口设备 350 的号码簿协助系统 10 如图 7 所示。任何可构造消息并能连接到中央电信服务器的接口设备 350 都可用来发起一个呼叫。例如，使用移动电话和 SMS 或者 WAP，可构造一个连接到某个人的请求并把它发送到中央电信服务器。

该消息可能包含指令“call John.Doe@hotmail.com”。中央电信服务器解释这个消息并通过查找 John.Doe@hotmail.com 找到实际的目标号码（B 号码）并找到可用这些信息完成呼叫的匹配的电话号码或者指向电信服务的指针。中央电信服务器分辨呼叫方的身份（A 号码），然后在这两方间建立呼叫。目标电话号码（B 号码）从不需要泄漏给呼叫方（A 号码）。

使用类似的技术，互联网络用户可构造一个请求来在他们的浏览器上处置呼叫。如果呼叫方经服务认证，电信服务器就接收请求和呼叫方身份（A 号码）。然后电信服务器 123 用从呼叫中心 122 得到的信息查找目标电话号码（B 号码）并完成到双方的呼叫。

其它优点

电信和互联网络服务正通过诸如通用分组无线业务（GPRS）和时分多址（TDMA）之类的新移动分组技术逐渐融合，这些技术允许在电话和网络间的永久 IP 连接。利用这种技术的优点，本发明还通过 HTML 或者 WAP 接口为移动设备 350 提供增强的电话接口。通过这个功能，本发明可配置并向电话或者接口设备 350 提供额外的功能，从而可直接通过网络供应商服务器 123 升级这种远程设备。仅仅由该系统远程重新配置同一设备而不是用改变了的技术替换接口设备 350。因此，可快速应用新服务和功能而不需获取额外的设备或者花费。

这个功能还在电话和电信设备间提供一个安全接口从而诸如计算机和 PDA 之类的功能较强大的设备很容易就可构造对诸如电话或者传真机之类的功能较简单设备的呼叫（以及其它电信事务）。作为一个实例，可用现有的模拟设备接收从其它更复杂设备发起的呼叫，诸如窄带无线 PDA。

实现

作为一个实例，不是手机直接拨叫号码，而是设备向服务器发送上下文消息。发送给智能交换机的这些消息有可能是被编码的消息但也可能是像“call 617 1234 4567”这样简单的消息。交换机知道谁发送了这个消息，理解方法“CALL”并理解参数“617 1234 4567”。使用这些信息，交换机通过寻找到在这里描述的呼叫方法中所描述的订户 200 的连接来建立电路。

上下文消息的实例如下：

在上下文连接处呼叫 Sunny，

会议呼叫 Rod、Sunny 和 Bob，

转到办公室直到 9：00 PST 为止，

向 Rod 发送电子邮件，“Lets make lunch 12:30 Tuesday”。

XML 消息的一个实例如下：

```
<message>
  <method>Ringback</method>
  <target match="Phonebook|Number|Directory">Bob</target>
  <expiry uom="minutes">60</expiry>
</message>
```

这个消息对应“在下一小时中一旦 Bob 的电话不忙就让他给我回电话（Have Bob call me back as soon as his phone is free, but only in the next hour）”。这个功能支持基于远程服务器的个人订户信息存储的转移，允许个人订户信息可从网络供应商、订户或者两者确定的多个设备获取也可由它们使用。例如，通过这里描述的呼叫方法，可从呼叫中心 122 中的数据或者从接口设备 350 的数据搜索所请求的人——Bob。

本发明的另外一个功能是接口设备 350 不需要连接到呼叫设备。例如，能接收呼叫的可任意使用的设备可从诸如具有 IP 连接的计算机或者 PDA 这里的任何用户接口设备 350 获得消息。可向现有的低功能设备（比如较老的移动电话）增加由计算机或者 PDA 使用的新接口。此外，只需在 web 服务器应用程序上或者 WAP 接口上作些改变而不需使用新手机就可增加很多新服务。

实例 6

电子商务，收入生成和计费服务

使用现有网络提供的计费系统和基础设施并仍保护订户信息，本发明 10 还提供用于电子商务、收入生成和计费服务的方法。标准订户、预付费用户电话和电话卡用户都可使用这些功能。通过上下文列表号码簿 128，所有订户和用户都可访问他们个人的网络供应商 120。而且供应商可直接或通过系统 10 访问订户和用户。

本发明如下扩展了网络供应商系统的交易性能：

它允许网络供应商和其它设备供应商认识到利用他们计费系统资产的新收入机会。

它允许网络供应商在所持有的资金流上赚钱，直到将其移交给电子商务站点。

它允许消费者不用信用卡就可参与在线购物。

由于网络供应商计费系统具有能聚集大量小交易的核心能力，它可启用新微支付交易信道。因此对互联网络和电子商务购物的计费变得经济上可行。

它允许订户和供应商参与这些交易而不会危及客户信息。

本发明 10 使用“单一签入（Single Sign In）”和“钱包（Wallet）”技术，其中中央服务器为多个站点处理签入请求，或者提供诸如微软通行证和钱包之类的集中式钱包。在签约或者修改帐号时，订户完成在线合约并保证他们的细节正确无误。完成上下文列表和/或这个在线合同的签入方法拥有和上述签入方法可信的关系。分支零售 web 站点仍在他们的站点上启用这种付费类型以增加他们的量。当进行这种类型的购买时，签收授权或者钱包提供者对该交易进行记录。

为了完全理解这些步骤，下面提供了一个交易实例。

建立

如图 11 中所示的建立过程，它在订户 200、网络供应商或者网络供应商 120（计费信道）和签入或者钱包授权 450 间建立关系。每个网络供应商 120 向订户提供安全性或者帐号密钥 130 以及一个授权编码 131。向订户 200 提供一个授权编码 131，它保证只有订户可激活他的帐号。订户 200 可用签入授权或者钱包提供者 450 释放激活编

码 131。

认证

在电子商务会话过程中，订户 200 必须向签入授权或者钱包 450 认证自己 420。这可在电子商务会话开始时或者在支付过程 440 中进行。对订户 200 来说，看上去是签入到电子商务站点但实际上是在签入授权或者钱包提供者 450 处认证。签入授权 450 将返回用户 ID 133 以跟踪订户 200。

交易

当交易 430 进行时，web 站点记录交易细节并传给钱包或者签入授权 450，其中把细节发送到适当的网络供应商 120。

帐单和支付

网络供应商 120 收集交易并把他们在每月的帐单中提供给订户 200。

结算

在交易的最终步骤，网络供应商为执行交易提取费用 444。

本发明的这些以及其它优点对于上述说明书中所提到领域的一般技术人员来说是很明显的。因此，本领域的一般技术人员可认识到可对上述实施例进行更改或者修改而不背离本发明的主要发明原则。因此应认识到本发明不仅限于这里描述的特定实施例，实际上包括在权利要求书中阐明的范围和原则内所作的所有变化和修改。

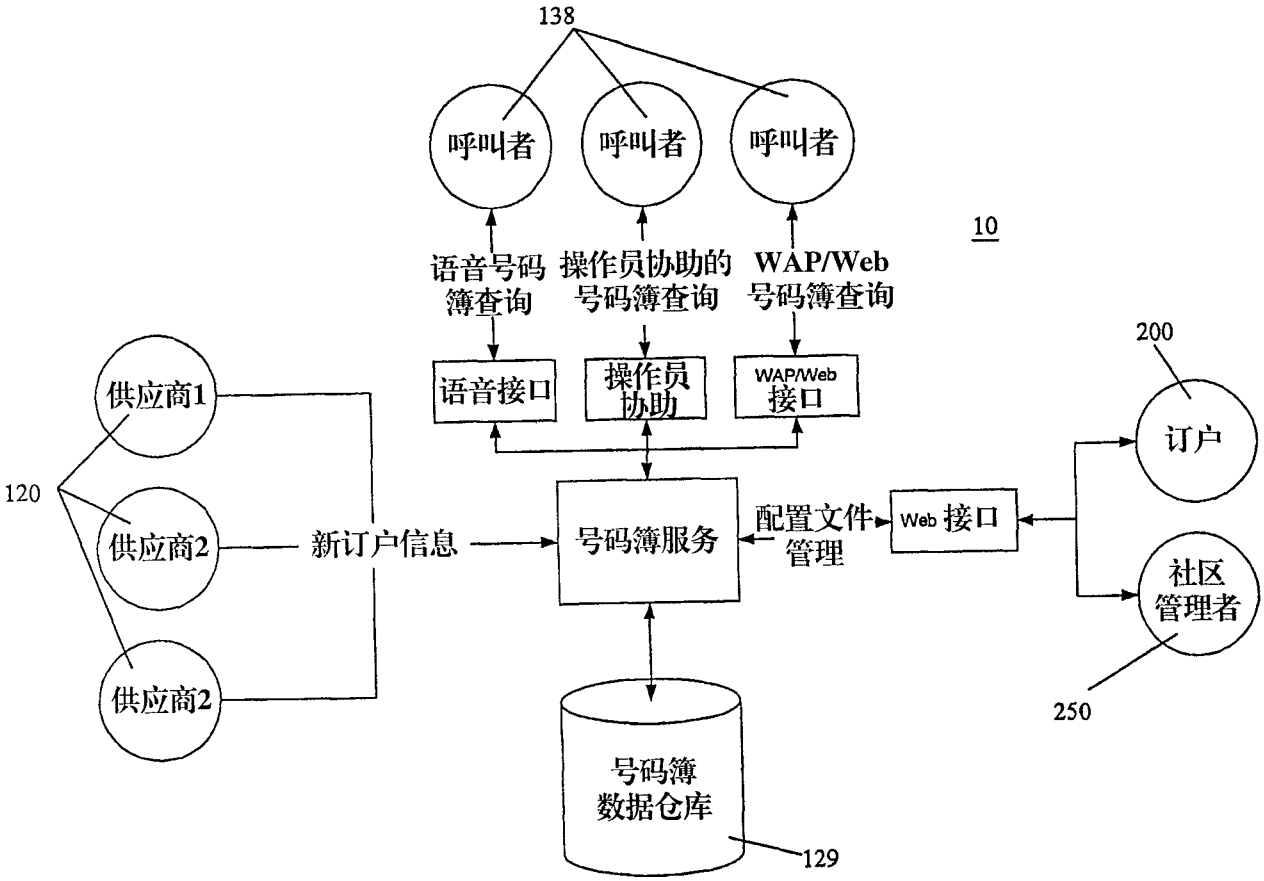

138
呼叫者
呼叫者
呼叫者
10
语音号码簿查询
操作员协助的号码簿查询
WAP/Web号码簿查询
语音接口
操作员协助
WAP/Web接口
200
订户
120
供应商1
供应商2
供应商2
新订户信息
号码簿服务
配置文件管理
Web 接口
社区管理者
250
号码簿数据仓库
129

图 1

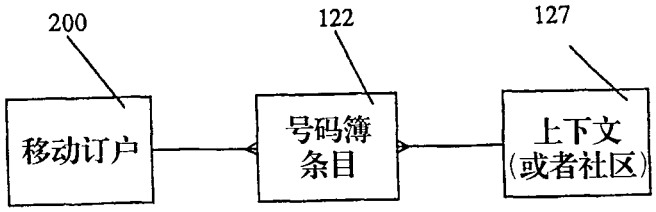

200
122
127
移动订户
号码簿条目
上下文(或者社区)

图 2

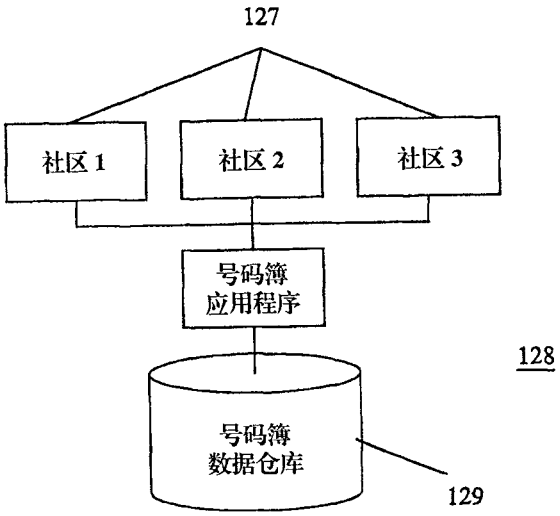

127
社区 1
社区 2
社区 3
号码簿
应用程序
128
号码簿
数据仓库
129

图 3

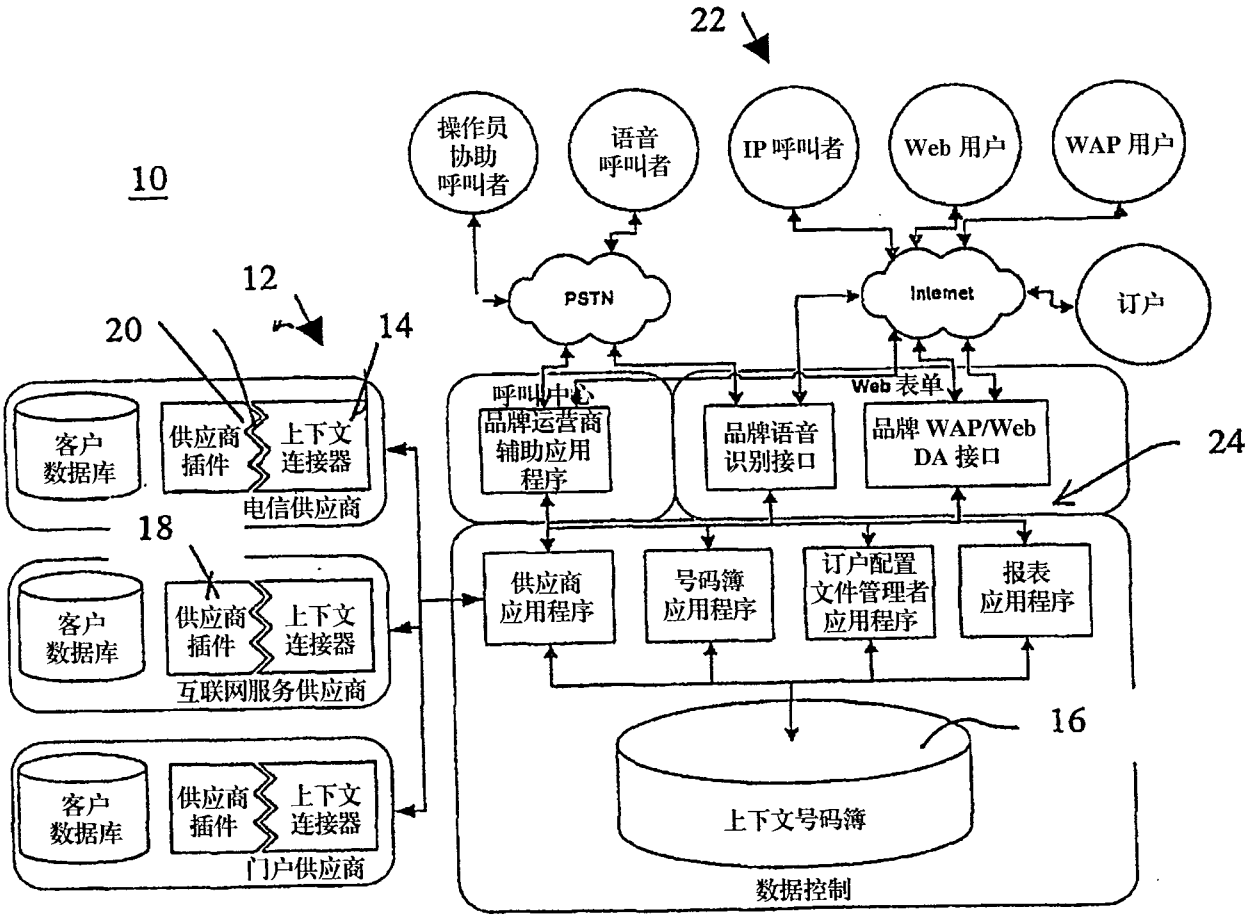

22
10
操作员
协助
呼叫者
语音
呼叫者
IP 呼叫者
Web 用户
WAP 用户
PSTN
Internet
订户
12
20
14
客户
数据库
供应商
插件
上下文
连接器
电信供应商
呼叫中心
品牌运营商
辅助应用
程序
Web 表单
品牌语音
识别接口
品牌 WAP/Web
DA 接口
24
18
客户
数据库
供应商
插件
上下文
连接器
互联网服务供应商
供应商
应用程序
号码簿
应用程序
订户配置
文件管理者
应用程序
报表
应用程序
16
客户
数据库
供应商
插件
上下文
连接器
门户供应商
上下文号码簿
数据控制

图 4

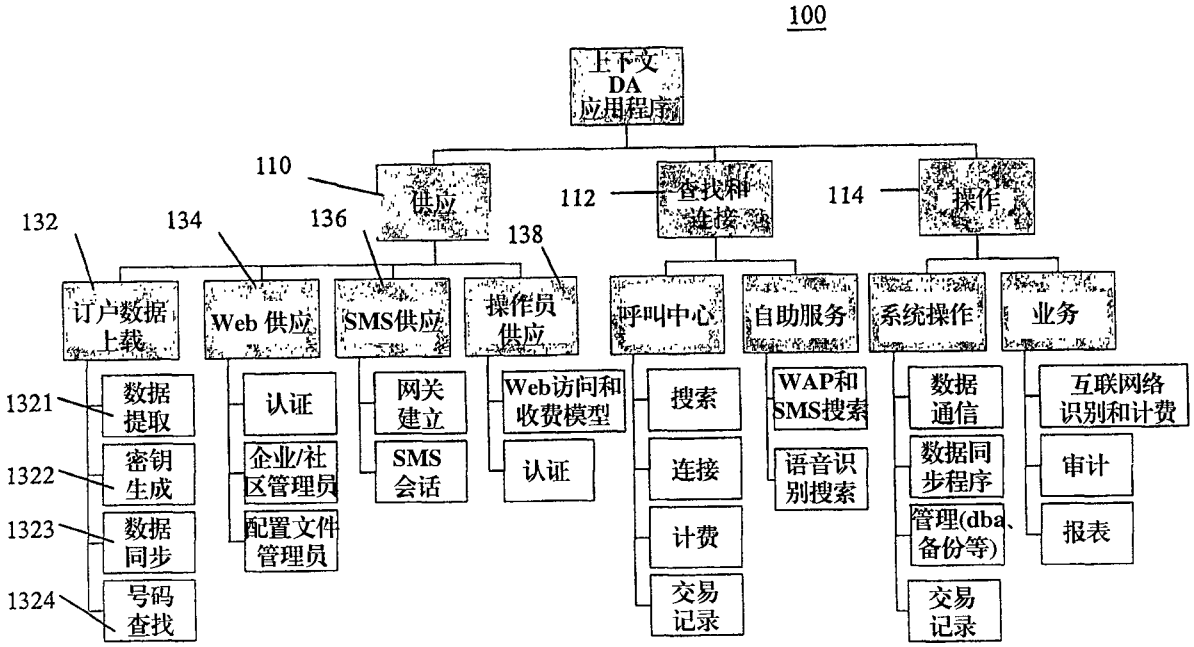

100
上下文DA应用程序
110
供应
112
查找和连接
114
操作
132
134
136
138
订户数据上载
Web 供应
SMS供应
操作员供应
呼叫中心
自助服务
系统操作
业务
1321
1322
1323
1324
数据提取
密钥生成
数据同步
号码查找
认证
企业/社区管理员
配置文件管理员
网关建立
SMS会话
Web访问和收费模型
认证
搜索
连接
计费
交易记录
WAP和SMS搜索
语音识别搜索
数据通信
数据同步程序
管理(dba、备份等)
交易记录
互联网络识别和计费
审计
报表

图5

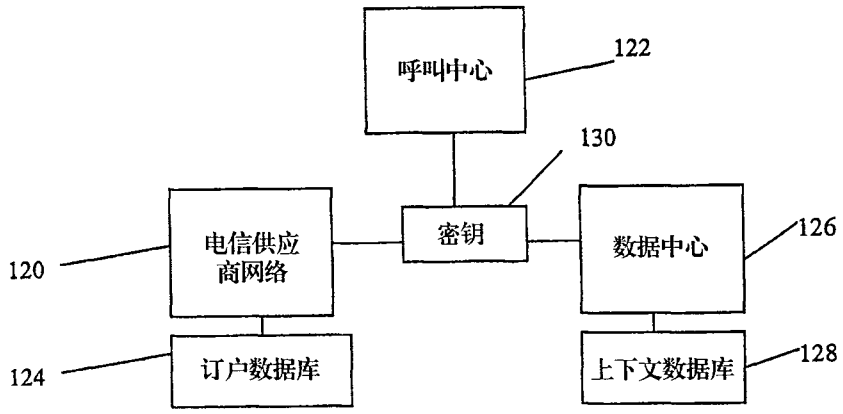

呼叫中心
122
130
密钥
电信供应商网络
120
数据中心
126
订户数据库
124
上下文数据库
128

图6

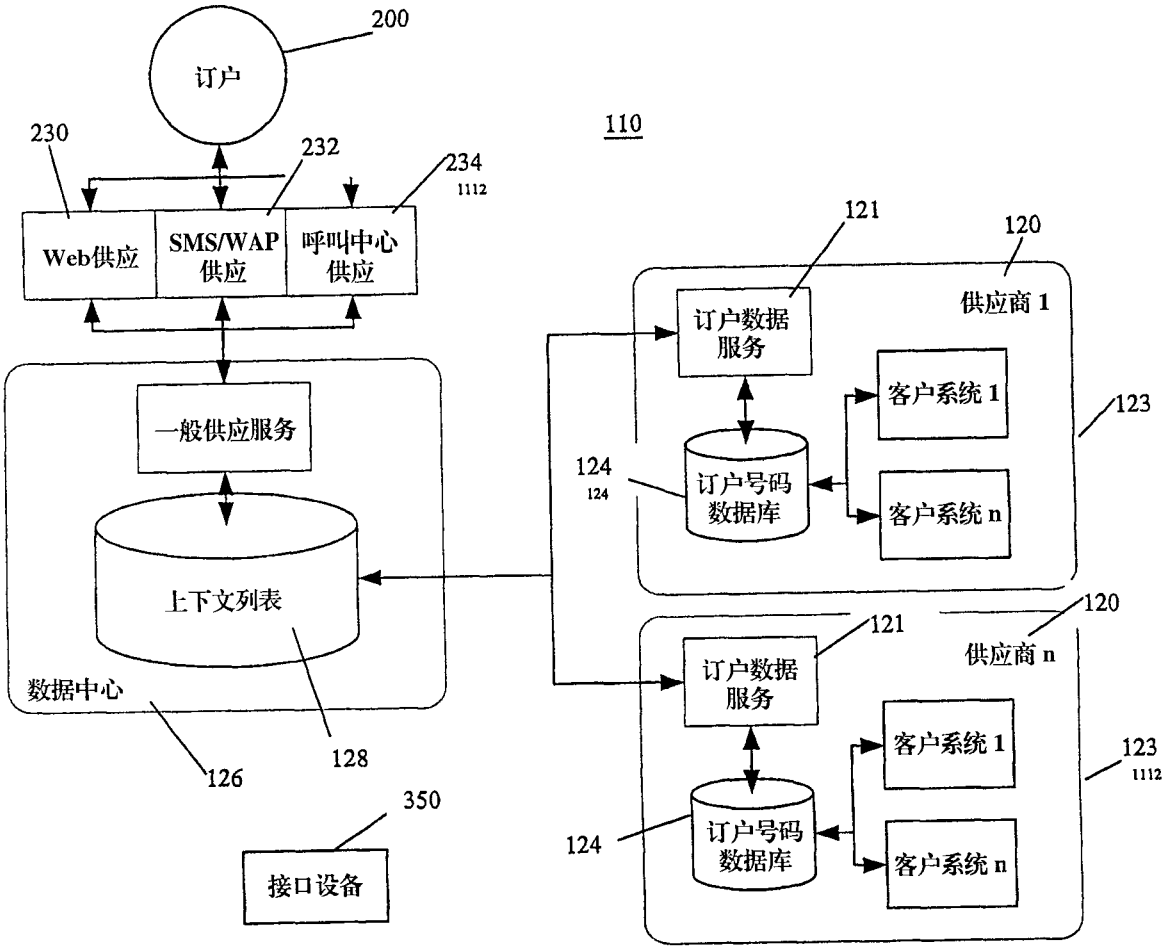

200
订户
230
232
234
1112
110
Web供应
SMS/WAP 供应
呼叫中心 供应
一般供应服务
上下文列表
数据中心
126
128
350
接口设备
121
120
供应商 1
订户数据 服务
客户系统 1
客户系统 n
123
124
124
订户号码 数据库
121
120
供应商 n
订户数据 服务
客户系统 1
客户系统 n
123
1112
124
订户号码 数据库

图 7

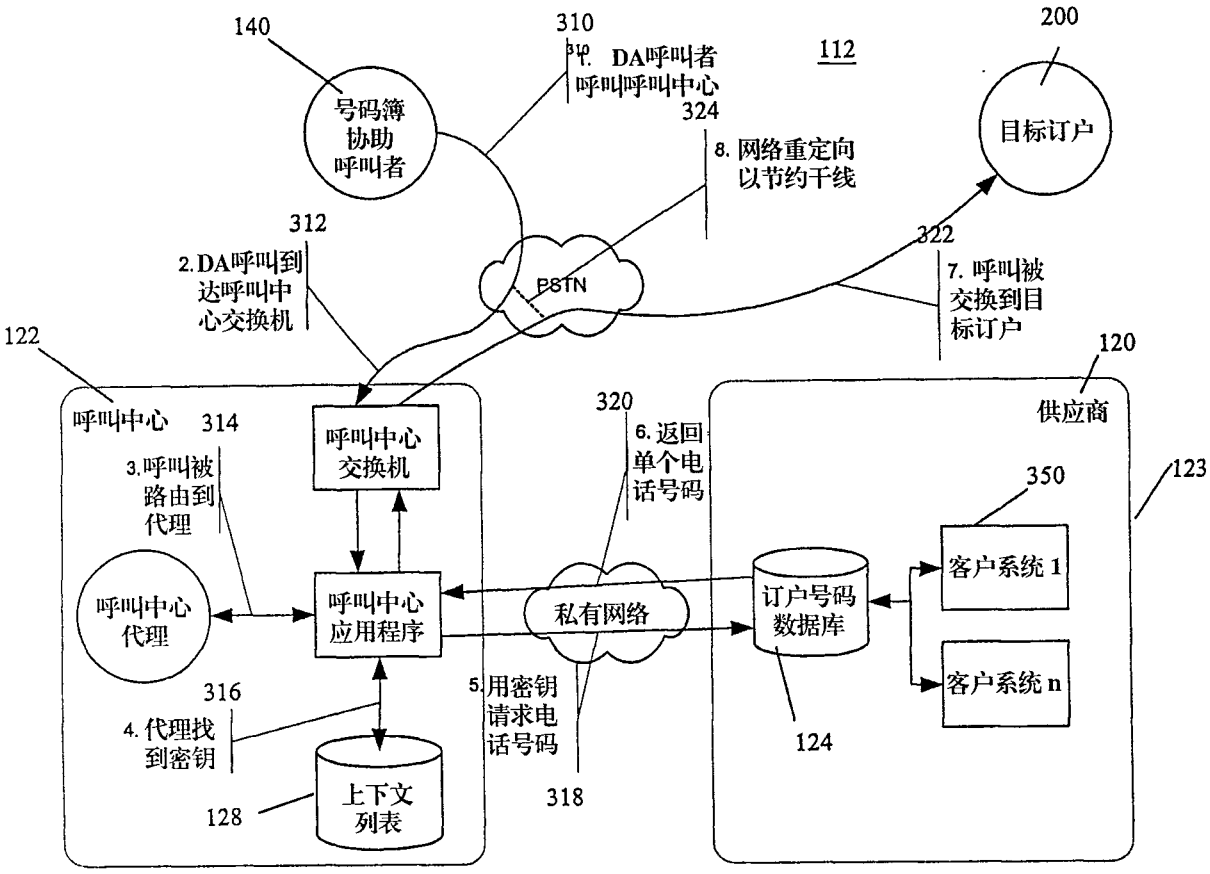

140
号码簿
协助
呼叫者
310
DA呼叫者
呼叫呼叫中心
112
324
8. 网络重定向
以节约干线
200
目标订户
312
2. DA呼叫到
达呼叫中
心交换机
PSTN
322
7. 呼叫被
交换到目
标订户
122
呼叫中心
314
呼叫中心
交换机
320
6. 返回
单个电
话号码
120
供应商
123
3. 呼叫被
路由到
代理
350
呼叫中心
代理
呼叫中心
应用程序
私有网络
订户号码
数据库
客户系统 1
客户系统 n
316
4. 代理找
到密钥
5. 用密钥
请求电
话号码
124
128
上下文
列表
318

图 8

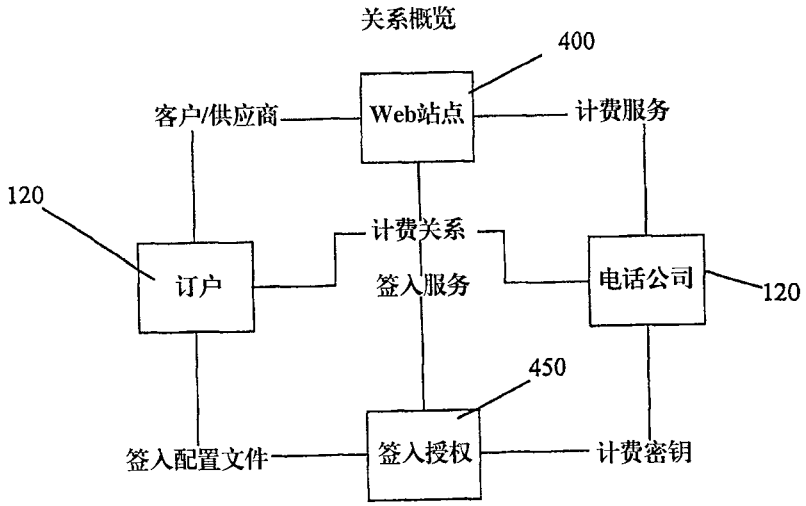

关系概览
400
客户/供应商
Web站点
计费服务
120
计费关系
订户
签入服务
电话公司
120
450
签入配置文件
签入授权
计费密钥

图 9

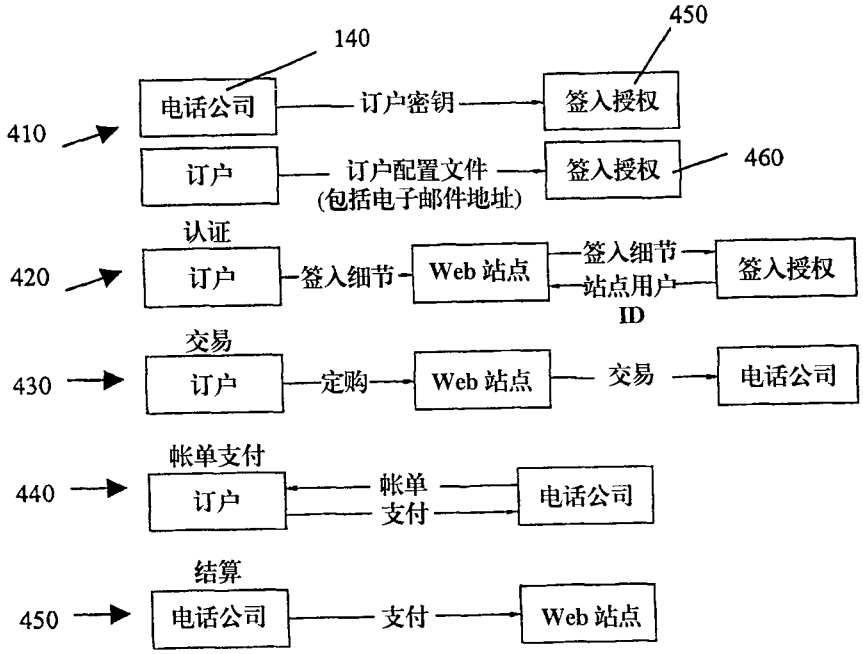

450
140
电话公司
订户密钥
签入授权
410
订户
订户配置文件
(包括电子邮件地址)
签入授权
460
认证
420
订户
签入细节
Web 站点
签入细节
站点用户 ID
签入授权
交易
430
订户
定购
Web 站点
交易
电话公司
帐单支付
440
订户
帐单
支付
电话公司
结算
450
电话公司
支付
Web 站点

图 10

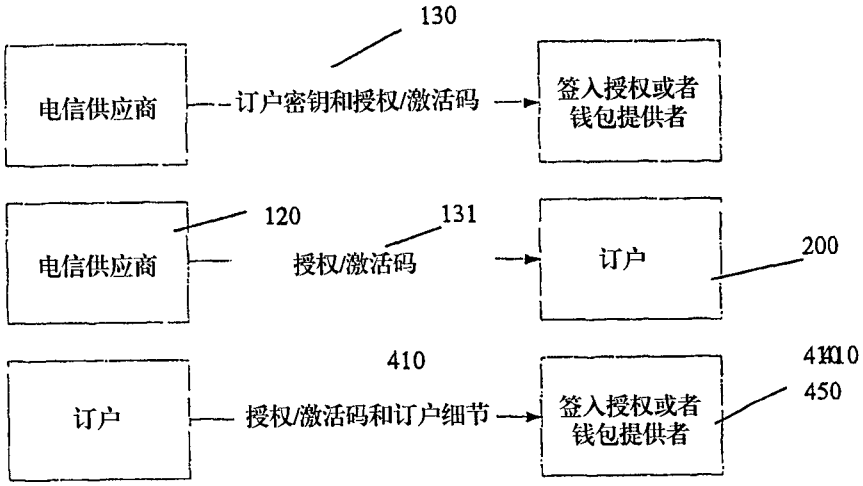

130
电信供应商
订户密钥和授权/激活码
签入授权或者钱包提供者
120
131
电信供应商
授权/激活码
订户
200
410
订户
授权/激活码和订户细节
410
450
签入授权或者钱包提供者

图 11

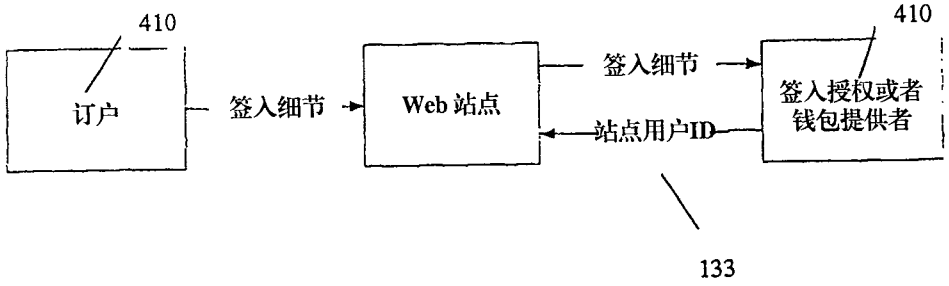

410
订户
签入细节
Web 站点
签入细节
站点用户ID
410
签入授权或者钱包提供者
133

图 12

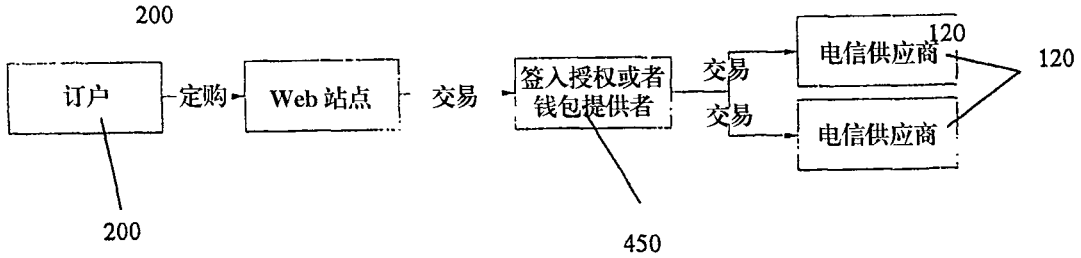

200
订户
定购
Web 站点
交易
签入授权或者钱包提供者
交易
交易
电信供应商
120
电信供应商
120
200
450

图 13

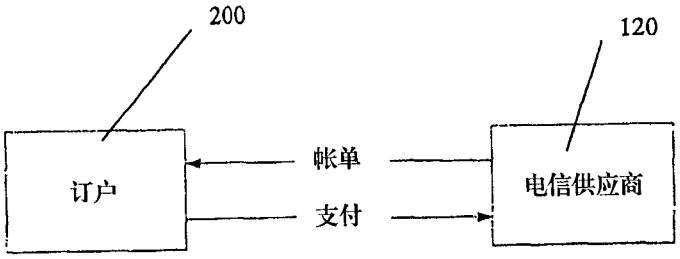


图 14

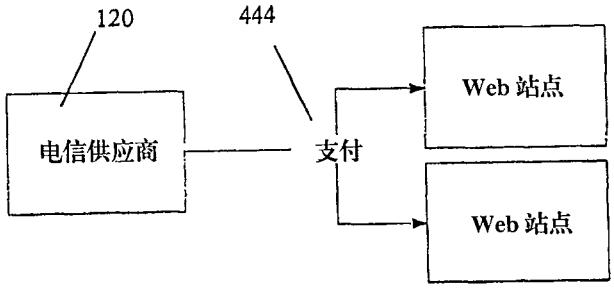


图 15