[19]中华人民共和国国家知识产权局

[51]Int.Cl[7]
H04B 1/38
H04L 29/06

[12]发明专利申请公开说明书

[21]申请号 00106441.X

[43]公开日 2000年10月18日

[11]公开号 CN 1270452A

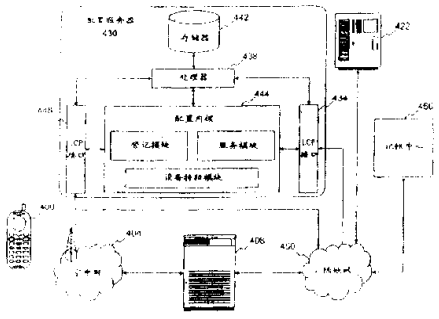
[22]申请日 2000.4.10 [21]申请号 00106441.X
[30]优先权
[32]1999.4.9 [33]US[31]09/289,559
[71]申请人 电话通有限公司
地址 美国加利福尼亚州
[72]发明人 斯蒂夫·杜斯
[74]专利代理机构 柳沈知识产权律师事务所
代理人 马 莹

权利要求书3页 说明书9页 附图页数9页

[54]发明名称 方便双向移动通信设备的基于站点的配置的方法和系统

[57]摘要

配置双向移动通信设备的系统和方法,双向移动通信设备具有显示器和用户接 口。要配置的设备建立与配置服务器设备的安全通信会话。源通信路径可利用中间服务器设备。然后呈现给设备用户多个输入和选择屏幕,可与用户接口结 合使用以输入用户信息和选择设备特征和业务。用户信息和选择的特征和业务 递交配置服务器设备。后者处理所接收的信息,为源移动设备和任何相关的提 供服务的服务器设备产生配置组块、登记请求和通知。配置组块可包括软件模 块和任何所需安全信息。



ISSN1008-4274

权 利 要 求 书

1. 一种用于配置双向移动通信设备的方法，该双向移动通信设备具有一显示器和用户接口，所述方法包括：

产生一用于配置内容的请求，其中所述请求包括由用户输入的信息；

在空中网上递交所述请求到耦合到陆地网的配置服务器设备；

接收所述请求的配置内容；和

安装所述接收的配置内容以更新所述双向移动通信设备的运行能力。

2. 如权利要求 1 所述的方法，其中由所述用户输入的所述信息的项由显示在所述双向移动通信设备的所述显示器上的内容来指引。

3. 如权利要求 2 所述的方法，其中所述内容从存储在所述双向移动通信设备中的文件产生。

4. 如权利要求3所述的方法，其中所述文件从超文本标记语言(HTML)、压缩超文本标记语言(cHTML)、可扩充标记语言(XML)、无线标记语言(WML)手持设备标记语言(HDML)中选择。

5. 如权利要求1所述的方法，还包括：

在递交所述产生的请求到所述配置服务器设备之前与代理服务器设备交换安全信息；其中所述代理服务器设备在所述双向移动通信设备和所述配置服务器之间建立桥梁；和

利用所述交换的安全信息以建立在所述代理服务器设备和所述双向移动通信设备之间的安全会话，用于传送所述产生的请求到所述配置服务器设备。

6. 如权利要求 5 所述的方法，其中在所述双向移动通信设备和所述代理服务器设备之间的第一通信协议是无线协议。

7. 如权利要求 6 所述的方法，其中所述无线协议从无线访问协议（WAP）、超文本传输协议（HTTP）和手持设备传送协议（HDTP）中选择。

8. 如权利要求 5 所述的方法，其中用于所述代理服务器设备和所述配置服务器设备的第二通信协议是超文本传输协议（HTTP）或安全超文本传输协议（sHTTP）。

9. 如权利要求1所述的方法，还包括：

接收与所述配置内容的请求相关的条款和条件的通知；

获得所述用户对所述接收的条款和条件的同意；

在所述配置内容的成功安装后产生确认；和

递交所述产生的确认到所述配置服务器设备。

10. 如权利要求 9 所述的方法，其中所述接收的通知是短消息服务（SMS）消息。

11. 一种用于配置双向移动通信设备的方法，该双向移动通信设备具有一显示器和用户接口，所述方法包括：

从所述双向移动通信设备接收配置内容的请求，其中所述请求包括用户信息；

从外部实体获得与所述用户信息相关用户的资格同意；

在接收所述资格同意后，处理所述接收的配置内容的请求；和

经代理服务器设备递交所述请求的配置内容到所述双向移动通信设备，所述代理服务器与所述配置服务器设备在陆地网上通信，与所述双向移动通信设备在空中网上通信。

12. 如权利要求 11 所述的方法，其中所述陆地网的通信协议是超文本传输协议（HTTP）或安全超文本传输协议（sHTTP）。

13. 如权利要求 11 所述的方法，其中所述空中网的通信协议是无线协议。

14. 如权利要求 13 所述的方法，其中所述无线协议从无线访问协议（WAP）、超文本传输协议（HTTP）和手持设备传送协议（HDTP）中选择。

15. 如权利要求 11 所述的方法，其中所述外部实体是信用权威结构。

16. 如权利要求 11 所述的方法，还包括：

产生与所述请求的配置内容相关的条款和条件的通知；

递交所述产生的通知到所述双向移动通信设备；和

接收与所述请求的配置内容相关的所述条款和条件的用户接受。

17. 一种配置双向移动通信设备的系统，所述双向移动通信设备具有一显示器和用户接口，所述系统包括：

存储器设备，用于存储配置内容；

存储器，用于存储处理器的程序代码；

处理器，耦合到所述存储器设备和所述存储器，

其中所述处理器工作以执行存储在所述存储器中的所述程序代码，以产

生对配置内容的请求，递交所述产生的请求到配置服务器设备，接收所请求的配置内容和安装所接收的所请求的内容。

18. 如权利要求 17 所述的方法，其中所述程序代码包括：

用于处理的程序代码和初始配置原本，其中所述初始配置原本通过配置过程引导用户；和

允许所述用户与顾客服务中心通信的程序代码。

19. 如权利要求 18 所述的方法，其中与所述顾客服务中心的所述通信是经过数据和语音通信信道。

20. 一种配置双向移动通信设备的系统，所述双向移动通信设备具有一显示器和用户接口，所述系统包括：

存储器设备，用于存储配置内容；

存储器，用于存储处理器的程序代码；

处理器，耦合到所述存储器设备和所述存储器，

其中所述处理器工作以执行存储在所述存储器中的所述程序代码，以便从所述双向移动通信设备接收对配置内容的请求，处理所述接收的请求，递交所请求的配置内容到所述双向移动通信设备和登记所述双向移动通信设备。

21. 一种配置双向移动通信设备的系统，所述双向移动通信设备具有一显示器和用户接口，所述系统包括：

存储器设备，用于存储配置内容；

存储器，用于存储处理器的程序代码；

处理器，耦合到所述存储器设备和所述存储器，

其中所述处理器工作以执行存储在所述存储器中的所述程序代码，以便当从远程服务器设备接收一请求时，启动配置内容到所述双向移动通信设备和提供服务的服务器设备的发送。

22. 如权利要求 21 所述的方法，其中所述程序代码包括：

用于处理从所述远程服务器设备接收的所述请求的程序代码，其中所述请求包括所述双向移动通信设备的安全信息；和

用于核实包含在所述请求中的所述安全信息的程序代码。

说 明 书

方便双向移动通信设备的基于站点的配置的方法和系统

本发明涉及双向移动通信设备，并且特别涉及可以用于双向移动通信设备的配置特征和业务的方法和系统。

对于需要立即访问信息的个人和公司，互联网和内部网已经为从大量信息源近乎实时地传递信息提供了工具。对于许多需要立即访问信息的个人，双向移动通信设备(例如，蜂窝电话，双向寻呼机，个人数字助理(PDA)及手持式计算设备)已经提供了一种与本地无关的通信工具。对于这两种急速发展的媒体，以某种方式结合在一起是很自然的，以使得双向移动通信设备成为输入互联网和内部网的多种工具之一。

当前一代的双向移动通信设备具有微处理器、信息存储能力，并且运行一个或多个软件应用程序。在这些设备中使用的软件应用程序的例子包括微浏览器、地址本和电子邮件客户。另外，这一代双向移动通信设备经互联网和内部网输入多种服务。

在消费者可以使用这些设备之一前，必须提供许多参数给该设备以便使能通信设备和应用程序以及在通信网络内将该设备与其它设备相区别。除了配置双向移动通信设备外，在通信网络中配置负责实现移动通信服务和应用程序的网络要件（例如，记帐计划、语音信箱、呼叫转移、电子邮件和信息服务等）也是必须的。

与任何其它服务相关的产业一样，在这种配置过程中，消费者要求方便。从消费者的角度，最好能够步入商店，从各种设备和服务中选择，而不受销售人员推销特定设备或服务的烦扰。

不幸的是，有其它因素影响在配置双向移动通信设备和服务时涉及的方式和过程。对于电信产业来说，欺诈的问题达 10 亿美元。在 1997 年，由于克隆欺诈(cloning fraud)的损失大约 6 亿美元，订户欺诈(subscription fraud, Corsair Communications)的损失又是 4 亿美元。

因此，需要一种用于配置双向移动通信设备和服务的方法和系统，对消费者是方便的，对服务提供者和设备制造商是安全的。

基于以上考虑，本发明的一个目的是提供一种配置双向移动通信设备和服务的方法和系统，为消费者提供了方便，而没有妥协载波和业务提供者的敏感的配置信息。

根据本发明的一个方面，提供了一种用于配置(provisioning)双向移动通信设备的系统和方法，该双向移动通信设备具有一显示器和用户接口，所述系统和方法由要配置的设备启动。要配置的设备建立与配置服务器设备的安全通信会话。源(subject)通信路径可以利用中间的服务器设备。然后呈现给设备的用户多个输入和选择屏幕，可以与用户接口结合使用以输入用户信息和选择设备特征和业务。用户信息和选择的特征和业务然后被递交配置服务器设备。配置服务器设备处理所接收的信息，为源移动设备和任何相关的提供服务的服务器设备产生配置内容和通知。配置组块可以包括软件模块和任何需要的安全信息。

根据本发明的另一个方面，提供了一种用于配置双向移动通信设备的系统和方法，该双向移动通信设备具有一显示器和用户接口，所述系统和方法由远程服务器设备启动。远程服务器设备建立与配置服务器设备的安全通信会话，为配置服务器提供用户信息和特征和业务，该特征和业务是双向移动通信设备要被配置的。配置服务器设备处理所接收的信息，为双向移动通信设备和任何相关的提供服务的服务器设备产生配置组块和通知。最好配置组块可以包括软件模块、参数和任何需要的安全信息。用户信息可以通过利用电话的系统和交互语音响应单元（IVRU）被提供给远程服务器设备，或从用户被提供给一代理方，其将该信息递交配置服务器设备。

本发明的优点是很多的。不同的实施例可以产生一个或多个下面的优点。本发明的一个优点是，双向移动通信设备的用户可以初始地配置特征和业务，而不必去零售部门。本发明的另一个优点是，用户可以在初始配置后改变与他们的双向移动通信设备相关的特征和业务。本发明的另一个优点是，载波可以远程改变与双向移动通信设备相关的特征和业务，提供一系统用于通知用户所作的改变。

从下面参照附图的详细描述中，本发明的其它方面和优点将变得更清楚，该描述举例示出了本发明的原理。

通过参照附图详细描述，本发明将容易理解，其中相同的参考标号表示相同的结构部件，其中：

图 1 示出了可用来实现本发明的通信系统；

图 2 示出了按照本发明实施例的一个实施例的双向移动通信设备的简图；

图 3 示出了一示例的双向移动通信设备的主要部件方框图；

图 4 简要示出了配置服务器和其它系统部件之间的关系；

图 5 简要示出了双向移动通信设备和配置服务器之间交换信息的机制；

图 6 简要示出了业务服务器和配置服务器之间交换信息的机制；

图 7A 是描述双向移动通信设备请求配置的流程图；

图 7B 是描述由双向移动通信设备请求的特征的配置的流程图；和

图 7C 是描述由双向移动通信设备请求的业务的配置的流程图。

本发明涉及能够配置具有显示屏幕和用户接口的双向移动通信设备的方法和系统。根据本发明的一个实施例，配置事务处理由来自要配置的双向移动通信设备的对配置服务器设备的请求而启动。配置请求可以通过一代理服务器设备被递交，该代理服务器设备在验证基本参与者中充当受信任的第三方的角色。配置请求包括由使用者使用用户接口输入的信息和在移动通信设备中驻留的设备识别信息。用户输入信息可以包括个人识别信息和金融信息（例如，信用卡号码、银行帐号等），请求由外部处理单位来确认（例如 TRW）。在用户信息和识别信息的确认后，配置服务器设备处理该配置请求。该处理可能需要软件模块和注册信息传递到所配置的双向移动通信设备和任何提供服务的服务器设备（例如，业务服务器）。在处理的过程中，设备的用户可能接收到有关处理的状态和所配置的业务和特征的通知。这些通知可以通过窄带数据信道（例如，短消息服务 SMS）被按入所配置的设备中。

双向移动通信设备也称为双向交互通信设备、无线客户机设备和移动设备，包括但不限于个人数字助理、掌上型计算设备、蜂窝电话、双向寻呼机和无线可遥控控制器。这些设备的存储器和处理能力与在桌面和膝上型计算机中的存储和处理能力相比小得多。与桌面或膝上型计算机相关的全功能键盘和监视器相反，这些移动设备通常具有一小的显示屏和具有精简字符集的键盘。

下面参照图 1 到 7C 描述本发明的实施例。然而本领域技术人员容易理解，此处参照附图给出的详细描述是示例性用途，因为本发明超出了下列讨论的这些实施例。

为了便于本发明的描述，列举实现本发明的通信系统的某些特征是必要的。参照图 1，图中示出了按照本发明的一个实施例的典型通信系统的方框图。移动设备 100(例如，蜂窝电话，双向寻呼机，个人数字助理，或掌上型计算机)通过语音通信信道接收电话呼叫，并且通过可包括代理服务器设备 108 和短消息服务中心（SMSC）110 的宽带和窄带（例如 SMS）数据通信信道从远程服务器设备接收超媒体信息(例如，超文本标记语言(HTML)文件，压缩超文本传输协议(cHTML)文件，可扩充标记语言(XML)文件，手持设备标记语言(HDML)文件，或无线标记语言(WML)文件)。移动设备 100 具有显示屏 102 和用户接口 103。此外，移动设备 100 可具有存储在本地存储器中的微浏览器(例如，Unwired Planet 公司(800 Chesapeake Drive,Redwood City, CA, 94063)的微浏览器)，本地存储器使得微浏览器能够处理从远程服务器设备接收的超媒体信息。

在移动设备 100 和远程服务器设备（例如配置服务器 120 和业务服务器 122）之间使用空中网(airnet)104 和陆地网(landnet)118 交换信息。空中网 104 例如可以是蜂窝数字分组数据网(CDPD)、全球移动系统(GSM)网、码分多址(CDMA)网、时分多址(TDMA)网、个人数字蜂窝(PDC)网或个人手持电话系统(PHS)网络。由空中网 104 使用的通信协议例如可以是无线接入协议或手持设备传输协议(HDTP)。陆地网 118 是基于陆地的网络，可以是互联网、内部网或任何私有网络的数据网。通常支持陆地网 118 的通信协议可以是传输控制协议(TCP/IP)、超文本传输协议(HTTP)、或安全超文本传输协议(sHTTP)。

在空中网 104 和陆地网 118 之间的的数据通信路径可以由代理服务器设备 108 建立桥梁，该代理服务器设备 108 调整提供通信的宽带和窄带通信信道上的与移动设备 100 的信息交换。窄带信道可以用于请求有限带宽传输业务（例如，短消息服务 SMS）的内容的交换，而宽带信道可以用于所有其它交换。附加的服务器设备（例如，短消息服务中心 SMSC）110 通常调整在窄带信道上的通信。

代理服务器设备 108 和 SMSC 110 例如可以是 Sun Microsystems 公司(http://www.sun.com)的 SPARC 工作站。如前所述，代理服务器设备 108 充当空中网 104 和由陆地网 118 连接的远程设备之间的桥梁。然而，应该指出，代理服务器设备 108 和 SMSC 110 的功能可以由连接到陆地网 118 的网络服

务器设备执行，该网络服务器设备具有提供空中网 104 和陆地网 118 之间连接的本领域公知的硬件。

根据本发明的一个实施例，移动设备 100 由用户获得时（例如，在零售店或通过邮寄）最初是未配置的。当移动设备 100 刚接通时，建立与代理服务器设备 108 的通信会话，配置应用程序被激活，在移动设备 100 的显示屏幕 102 上显示原本，敦促用户通过用户接口 103 输入配置相关的信息。使用安全通信会话，配置相关的信息和预存储设备识别信息（也称为配置请求）经代理服务器设备 108 被递交配置服务器 120。预先存储的与配置服务器 120 相关的统一的资源识别符（URI）和由代理服务器设备 108 提供的认证服务，方便了安全通信会话。

配置请求包含关于移动设备特征和用户希望的业务的信息。另外，配置请求可以包含用于建立用户帐户的帐户信息（例如，信用卡信息、银行卡等）。所提供的帐户信息可以由可经陆地网 118（例如 TRW）访问的驻留在配置服务器 120 上的应用程序或由外部金融服务来核实。一旦在配置请求中的信息被核实，配置内容被递交移动设备 100 和提供给任何提供服务到移动设备 100 的网络要件（例如，业务服务器 122），作为所请求的服务的结果。另外，可以提供用户关于配置请求的处理的周期性的状态更新和关于实际配置的特征和业务的信息。

移动设备 100 被预先配置了与自动顾客服务中心（E-CARE）112 经数据和语音通信信道通信所需要的内容。E-CARE 中心 112 在配置处理过程中可以给用户提供帮助。E-CARE 中心的一个实施例在美国专利申请 09/093,944 中被公开，题目是≤移动帐户业务的可视接口≥（“Visual Interface to Mobile Account Services”），在此作为参考。

现在参照图 2，移动设备 200(例如，蜂窝电话，双向寻呼机，个人数字助理，或掌上型计算机)包括：显示屏 204、用户接口 216、扬声器 224 和麦克风 228。显示屏 204 包含超媒体信息 208、超媒体选择标识符“>”210 和软键标识符 212 和 214。用户接口 214 具有功能键(例如“MENU”，“BACK”)、字母数字键和导航键(↑和↓)。此外，功能键 216 和 220 用作软键输入。

超媒体信息 208 示出了关于配置应用程序的输入屏幕的类型。超媒体信息 208 包括对应于在配置应用程序中可用的选项的多个可选择标识符。特别

要注意每个标识符与统一资源标识符（URI）相关，相关的 URI 可能用于相同的配置服务器设备或不同的配置服务器设备。导航键(↑和↓)用来导航可选择标识符列表，此处超媒体选择标识符“>”210 指示被选择的项。配置应用程序允许用户挑选所希望的设备特征和服务（在屏幕 204 上的选项 2 和 3）或选择预定设备和服务构造（在屏幕 204 上的选项 1）。

现在参照图 3，提供了移动设备 300 的更详细的描述，移动设备 300 可以是图 1 的移动设备 100。移动设备 300 包括通过空中网 320 耦合到电信网络的无线控制协议(WCP)接口 328，以接收输入的和离开的信号。设备标识符(ID)存储器 316 存储设备 ID，并将设备 ID 提供给 WCP 接口 332，用于外部实体(例如，图 1 的代理服务器设备 108)识别移动设备 300。设备 ID 标识与移动设备 300 相关的特殊代码，并且直接对应于通常设置于相关代理服务器设备(例如，图 1 的 108)中的用户帐户中的设备 ID。此外，移动设备 300 包括客户机模块 304，该模块执行由移动设备 300 执行的很多处理任务，包括：通过空中网 320 建立与代理服务器设备的通信会话；操作并保持驻留地址本；在其显示屏 308 上显示信息；从按键板 306 接收用户输入。客户机模块 304 耦合到 WCP 接口 328，用于建立通信会话和请求及接收数据。

图 4 简单示出了配置服务器 430 和通信系统的其它部件之间的关系，配置服务器 430 可对应于图 1 的配置服务器 120。在此特别要注意，配置服务器 430 的功能可以包括在代理服务器 408 中或包括在具有对空中网 404 直接或间接访问的其它设备中。配置服务器 430 包括地面控制协议（LCP）接口 434 和 448、处理器 438、存储器设备 442 和配置内核 444，配置内核包括多个软件模块。具体说，配置内核包括登记模块、业务模块和设备特征模块。

登记模块通过核实请求分量（例如，设备识别信息和帐户信息）和将所请求的设备特征和业务与可用的特征和业务匹配来调整配置请求的处理。在此特别要注意，所请求的处理该请求的配置内容可能驻留在接收该请求的配置服务器上或在任何经陆地网 450 可访问的服务器设备上。

从设备特征模块检索关于移动设备特征的配置内容。有关设备特征的请求的配置内容采用软件模块的形式，其修正移动设备 400 的驻留特征或所需要的激活信息以初始化预先安装的非运转的应用程序。一旦移动设备 400 的特征已经被配置，一通知被提供给记帐中心 460。所配置的特征也显示在移动设备 400 的显示器上。

从业务模块检索关于业务的配置内容。有关业务的请求的配置内容采用请求的形式以登记一新用户。该请求包括提供业务的业务服务器（例如，业务服务器 422）的 URI 和关于移动设备 400 的用户的登记信息。一旦移动设备 400 已经被登记，一通知被提供给帐单中心 460。访问所配置的业务所需要的附加的通知和信息（例如，口令）被通过窄带信道（例如，SMS 消息）送到移动设备 400。

图 5 简要示出了移动设备 500 和配置服务器 530 之间配置内容的交换，移动设备 500 可以是图 1 的移动设备 100，配置服务器 530 可以是图 1 的配置服务器 120。移动设备 500 产生一配置请求，该配置请求然后经驻留在移动设备 500 中的消息发送管理器 520 和驻留在配置服务器 530 中的消息接收管理器被递交配置服务器 530。如前所述，如果电话没有被预先配置，则关于移动设备的信息（例如，预先存储的设备识别号码）和建立用户帐户所需要的信息（例如，信用卡号码）在处理该配置请求前被核实。信息核实过程可以由驻留在配置服务器 534 中的应用程序使用存储在存储器设备 538 中的信息来执行。另外核实过程可以由可以通过陆地网（例如互联网或内部网）访问的外部实体来执行。

从移动设备 500 接收的配置请求包含对特定设备特征和业务的请求。驻留在配置内核 534 内的应用程序将所请求的特征和业务与列在数据库 542 中的可用的特征和业务相匹配。关于列在数据库 542 中的特征和业务的内容不需要驻留在配置服务器 530 中。该内容可以驻留在可通过陆地网（未示出）访问的远程服务器设备上。如果所请求的特征或业务没有驻留在数据库 542 内或者如果与所请求的特征或业务有冲突，则通知消息（例如，SMS 消息）被送到移动设备 500。关于匹配设备特征和业务的内容经消息发送管理器 550 和消息接收管理器 512 被递交请求的移动设备。该内容可以包括软件模块和与有限的接入商业服务器设备通信所需要的信息。另外，用提供所请求的业务的有限的接入服务器设备，和用记帐实体登记移动设备 500。

图 6 简要示出了业务服务器 660 和配置服务器 630 之间信息的交换。业务服务器 660 可以是图 1 的业务服务器 122，配置服务器 630 可以是图 1 的配置服务器 120。配置服务器 630 经消息发送管理器 650 和消息接收管理器 662 递交用户登记请求到业务服务器 660。配置服务器 630 和业务服务器 660 由陆地网（例如互联网或内部网，在图中未示出）连接。在事务处理中涉及

的参与者的互相验证是通过在本领域的公知方法。用户信息和关于所请求的业务的信息被存储在数据库 642 中。该信息被递交业务服务器 660，用于为所请求的业务登记用户。关于用户登记和配置内容（例如，口令、安全信息等）的确认经消息发送管理器 674 和消息接收管理器 646 被递交配置服务器 630。配置服务器 630 递交配置内容和任何相关的通知到正请求的移动设备。

一旦配置了最初的设备特征和业务，帐户信息就用记帐实体来登记。对特征或业务的改变可以在任何时候由用户或授权的行政单位使用上述的系统和方法而启动。同时对记帐帐户进行相应的改变。另外，关于特征和业务升级的意图可以经窄带信道（例如，SMS 消息）被递交设备用户。

在此特别要注意，在请求配置的移动设备（例如，图 1 的 100）、配置服务器设备（例如，图 1 的 120）和业务服务器（例如，图 1 的 122）之间的信息的交换是使用互斥的安全通信会话来进行的。实际上，配置服务器在用提供所请求的服务的业务服务器来登记该请求移动设备中充当被信任的第三方的角色。

图 7A 示出一处理流程图，描述了由移动设备（例如图 1 的移动设备 100）使用的处理 700，以产生配置请求。在步骤 702，在请求的移动设备和配置服务器（例如，图 1 的配置服务器 120）之间建立安全通信会话。在步骤 704，参与者的身份都被互相验证。如果互相验证失败，则会话在步骤 706 终止。如果互相验证成功，设备识别信息和用户信息被递交配置服务器，在那里它们被核实。如果设备信息或用户信息未能通过核实过程，则会话在步骤 712 终止。如果核实处理成功，则在步骤 714 处理配置请求。特征配置（716-A）在图 7B 中描述，业务配置（718-B）在图 7C 中描述，使用在图 7B 和 7C 中描述的过程，组块配置配置了预定组的特征和业务。

现在参考图 7B，在配置请求的处理后，在步骤 732，使用窄带信道（例如，SMS 消息），条款、状况和相关信息通知被推入请求的移动设备，用于用户在完成前同意。另外，该信息可以通过预定电子邮件地址或传真号被递交用户。如果用户拒绝，则该会话在步骤 736 终止。如果用户接受，则对该结果的通知通过窄带信道被递交请求的移动设备，配置内容经宽带信道被递交移动设备。配置内容在步骤 740 被配置，在步骤 742 确定是否配置内容被成功地完成。如果未能完成，则用户可以选择在步骤 748 请求重新发送。如果成功地完成了，则在步骤 744 产生确认消息，在步骤 746 递交配置服务器。

现在参考图 7C，由配置服务器（例如图 1 的 120）使用处理 760，以便用提供服务的业务服务器（例如图 1 的 122）登记请求的移动设备（例如图 1 的 100）。在步骤 762，在配置服务器和业务服务器之间建立通信会话。在步骤 764，两者经互相验证处理。如果互相验证处理失败，则会话在步骤 766 终止。如果互相验证成功，在步骤 768，用户登记信息被递交业务服务器。在步骤 770 处理登记请求，如果该设备被成功登记（步骤 772），则在步骤 774 产生一登记确认通知，在步骤 776 被递交配置服务器。如果由于坏的登记信息或丢失的信息而登记失败（772），则在步骤 780 业务服务器产生对丢失或坏了的信息的请求。

已经在一定具体程度上足够详细地描述了本发明。本领域技术人员应理解，仅通过举例进行了实施例的公开，可对本发明进行结构上的许多变化和部件及步骤的组合，而不脱离所要求的本发明的实质和范围。因此，本发明的范围由所附权利要求限定，而不是由前述一个实施例的描述限定。

说 明 书 附 图

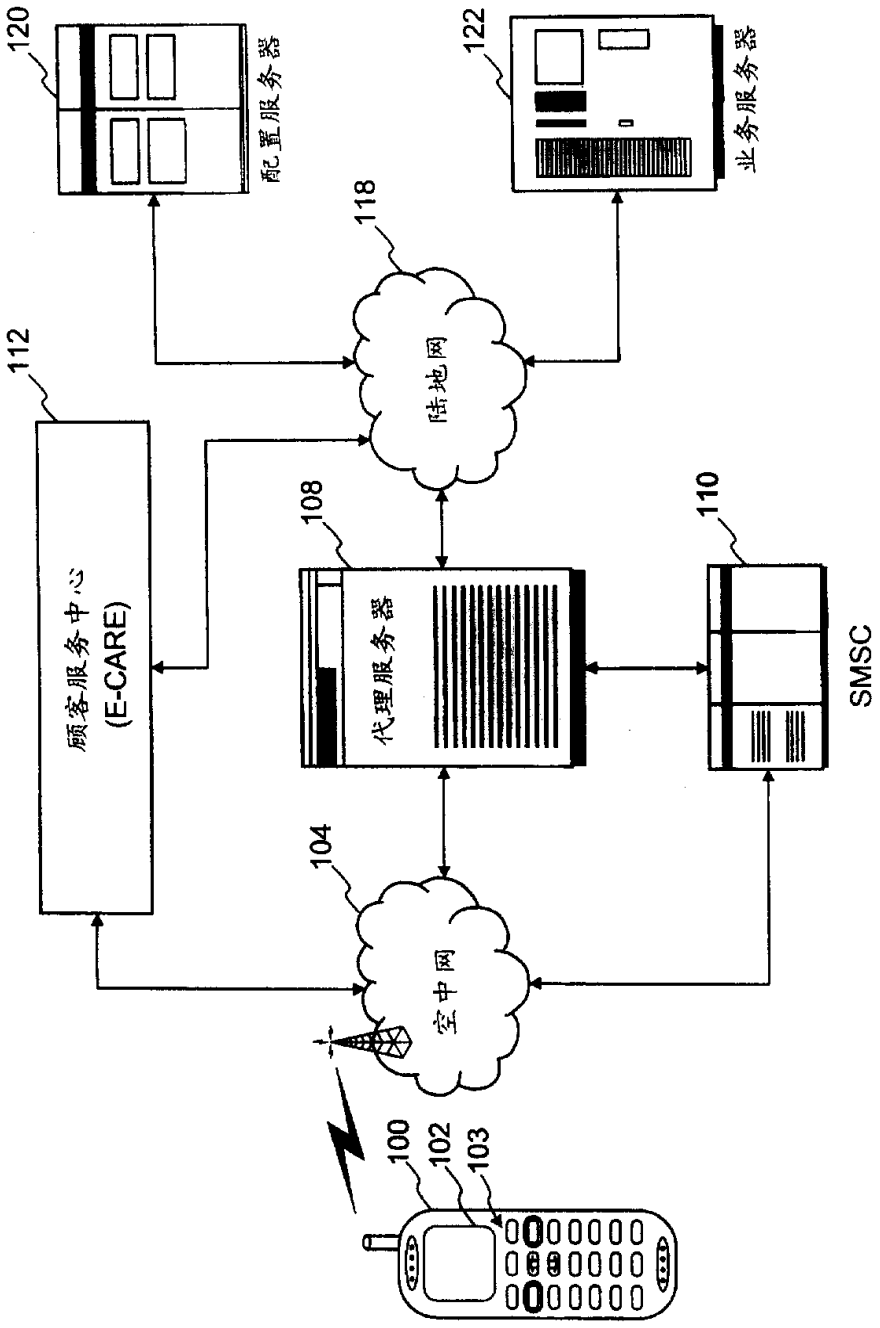

120
配置服务器
122
业务服务器
118
陆地网
112
顾客服务中心
(E-CARE)
108
代理服务器
110
SMSC
104
空中网
100
102
103

图 1

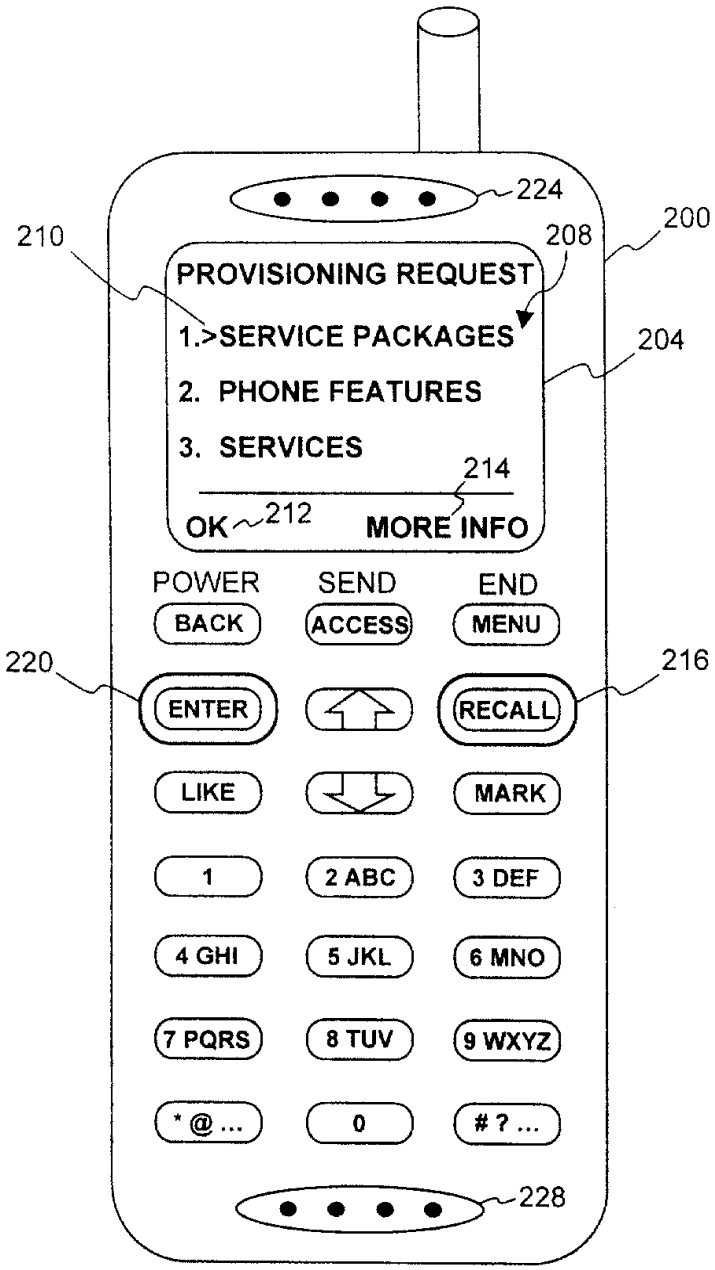

224
200
210
208
PROVISIONING REQUEST
1.>SERVICE PACKAGES
2. PHONE FEATURES
3. SERVICES
204
214
OK
212
MORE INFO
POWER
SEND
END
BACK
ACCESS
MENU
220
216
ENTER
RECALL
LIKE
MARK
1
2 ABC
3 DEF
4 GHI
5 JKL
6 MNO
7 PQRS
8 TUV
9 WXYZ
* @ ...
0
? ...
228

图 2

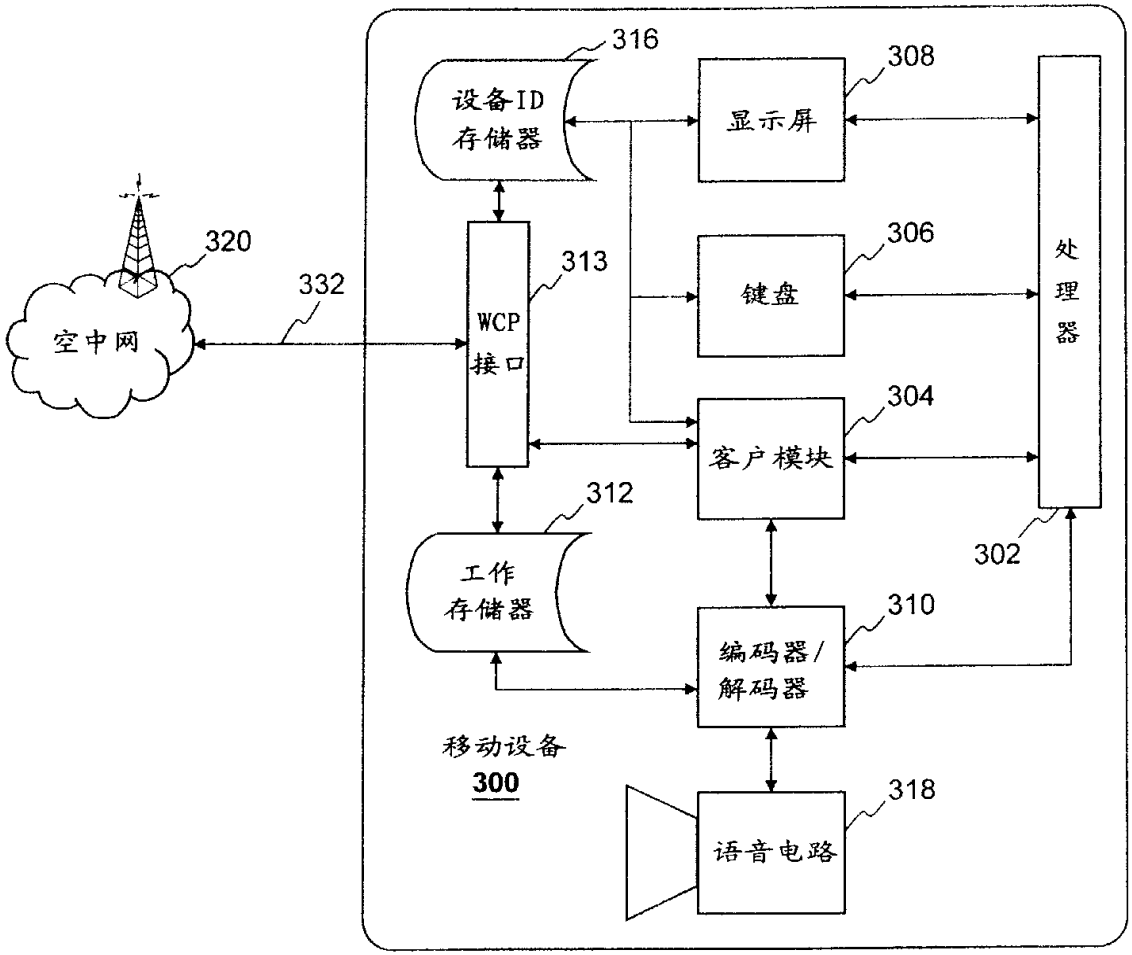

316
设备ID
存储器
308
显示屏
处
理
器
320
332
313
WCP
接口
306
键盘
304
客户模块
空中网
312
工作
存储器
302
310
编码器/
解码器
移动设备
300
318
语音电路

图 3

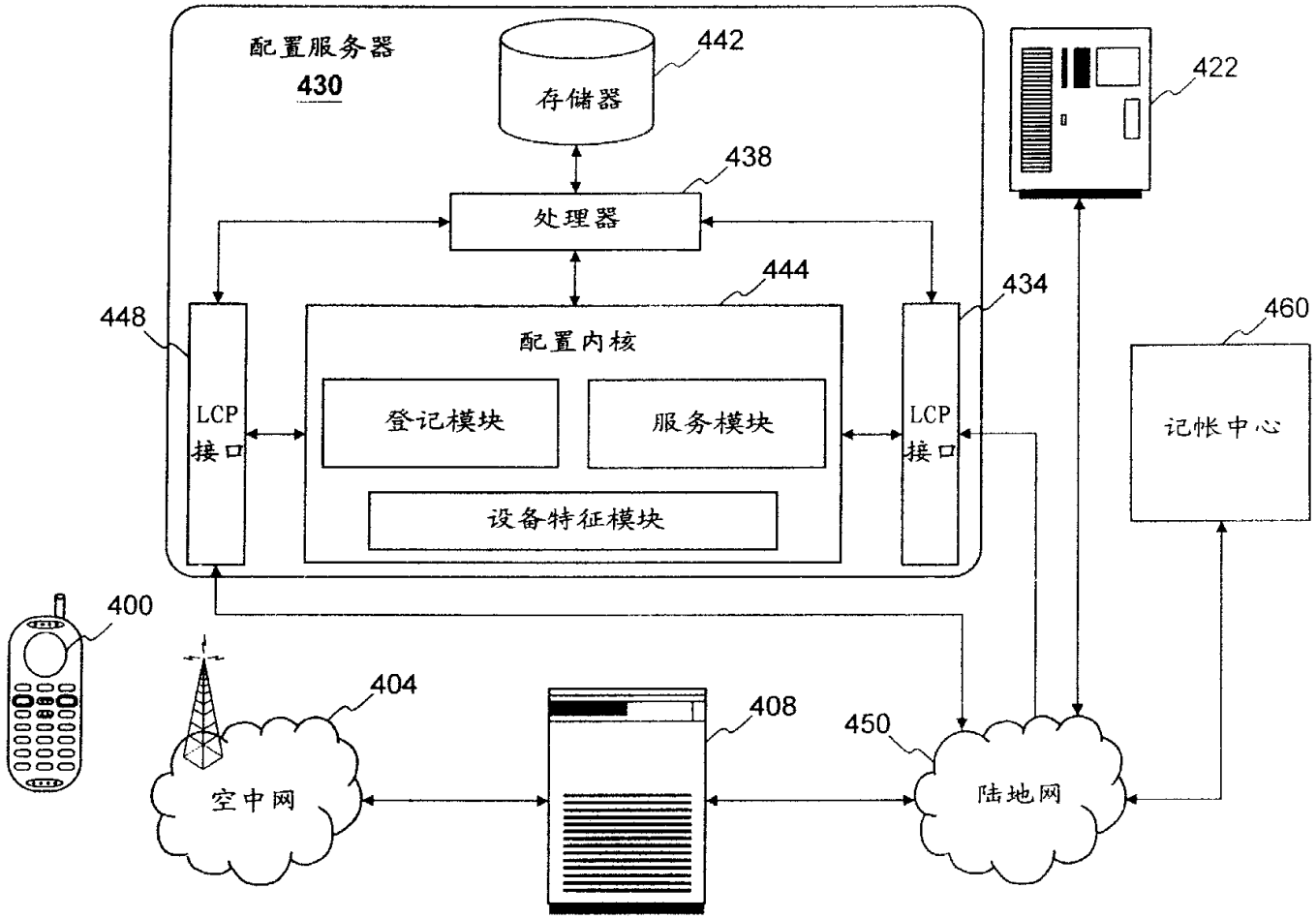

配置服务器
430
存储器
442
422
438
处理器
444
434
448
460
配置内核
LCP
接口
登记模块
服务模块
LCP
接口
记帐中心
设备特征模块
400
404
408
450
空中网
陆地网

图 4

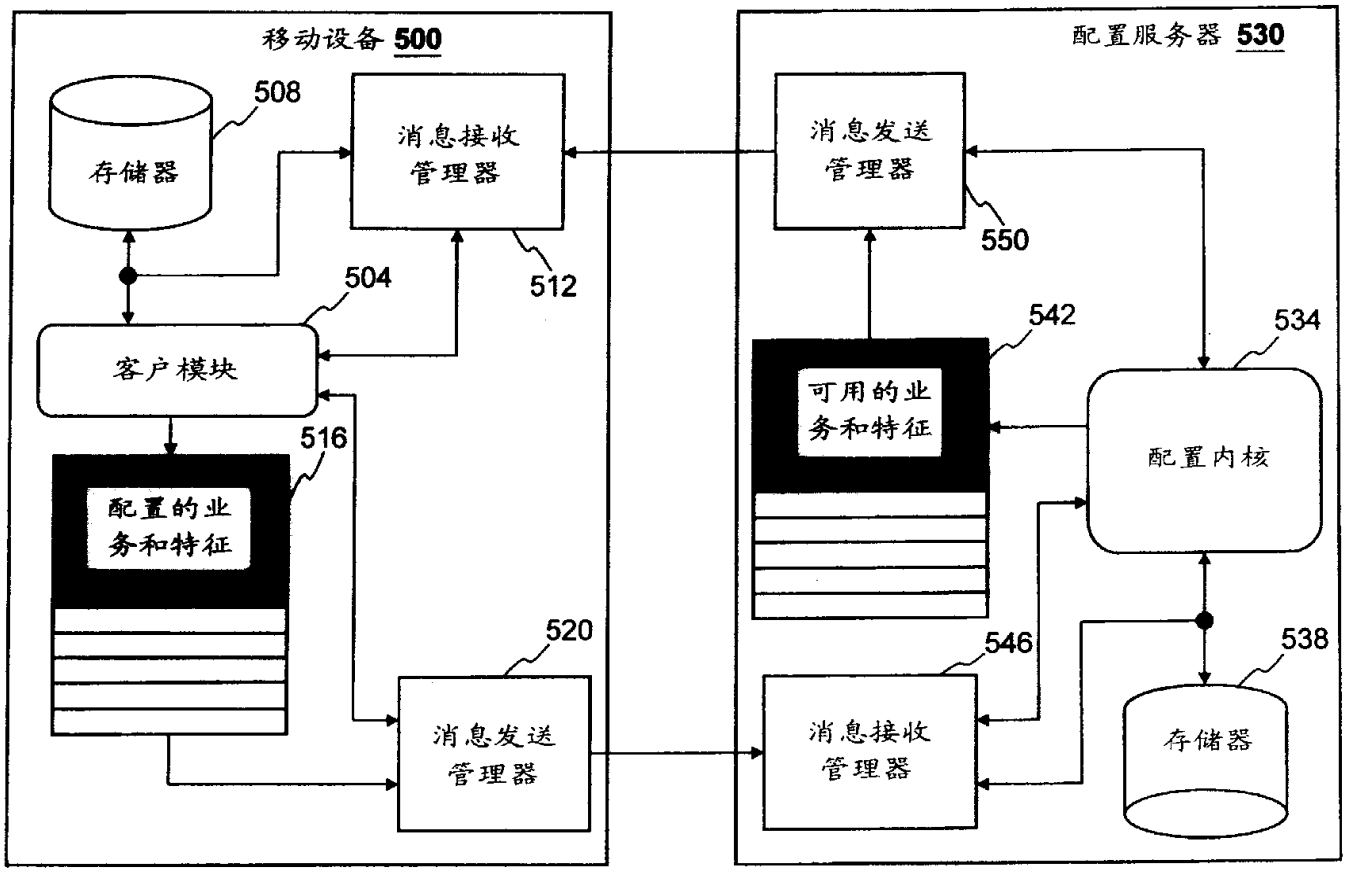

移动设备 500
存储器
508
消息接收管理器
512
客户模块
504
配置的业务和特征
516
消息发送管理器
520
配置服务器 530
消息发送管理器
550
可用的业务和特征
542
配置内核
534
消息接收管理器
546
存储器
538

图 5

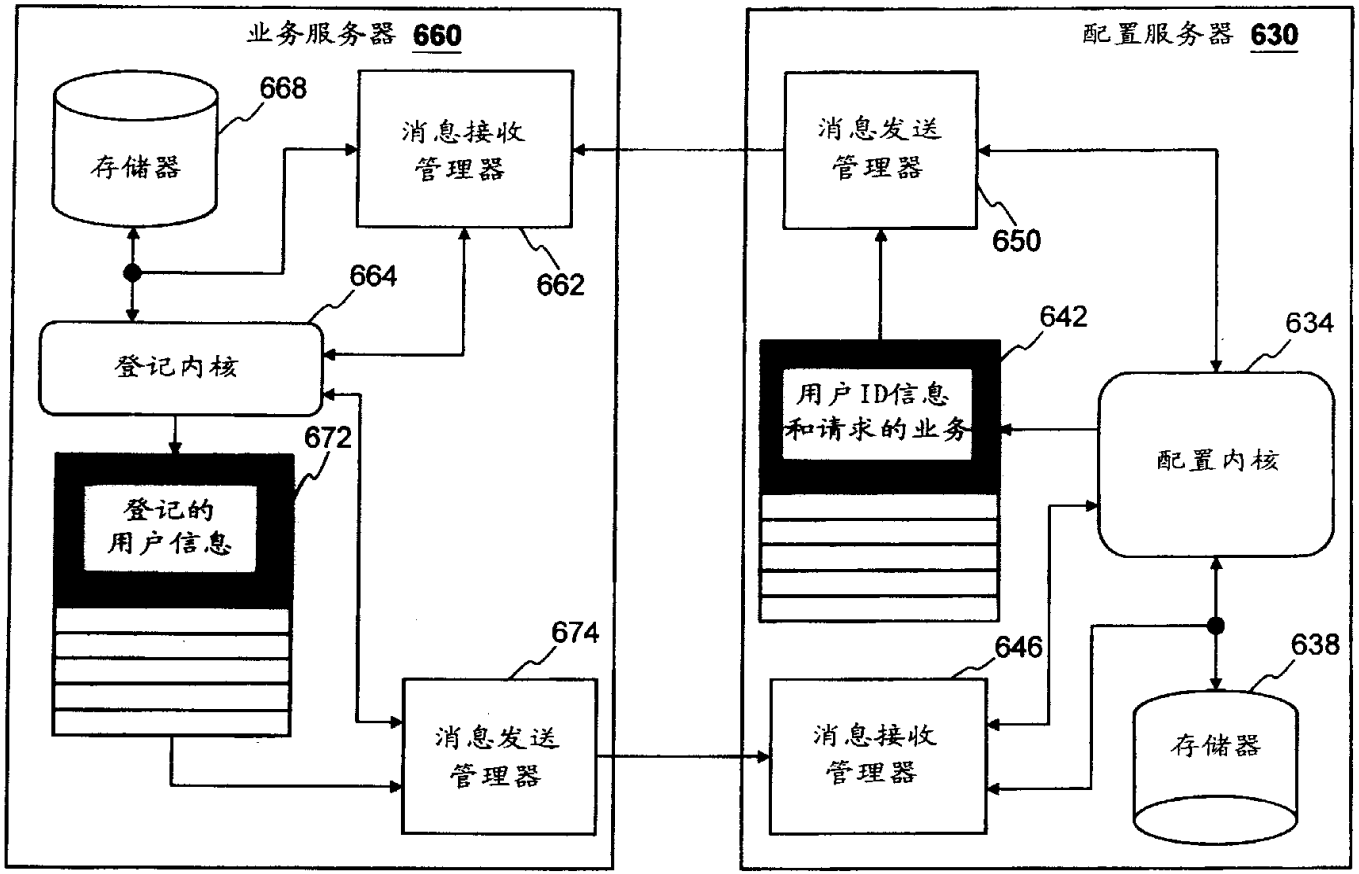

业务服务器 660
668
存储器
消息接收
管理器
662
664
登记内核
672
登记的
用户信息
674
消息发送
管理器
配置服务器 630
消息发送
管理器
650
642
用户ID信息
和请求的业务
634
配置内核
646
638
消息接收
管理器
存储器

图 6

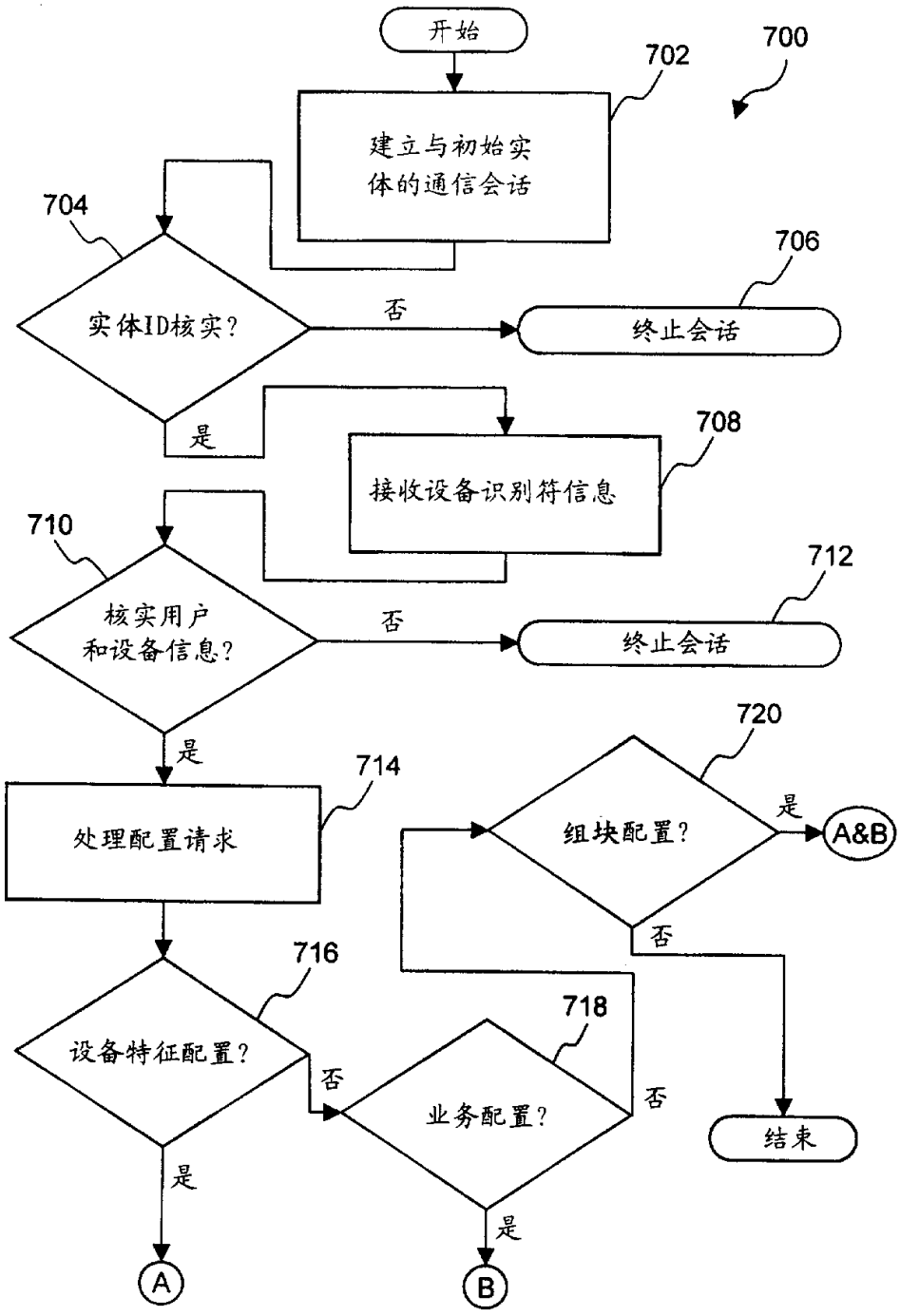

开始
700
702
建立与初始实体的通信会话
704
实体ID核实?
否
706
终止会话
是
708
接收设备识别符信息
710
核实用户和设备信息?
否
712
终止会话
是
714
处理配置请求
716
设备特征配置?
否
718
业务配置?
否
是
是
720
组块配置?
是
A&B
否
结束
A
B

图 7A

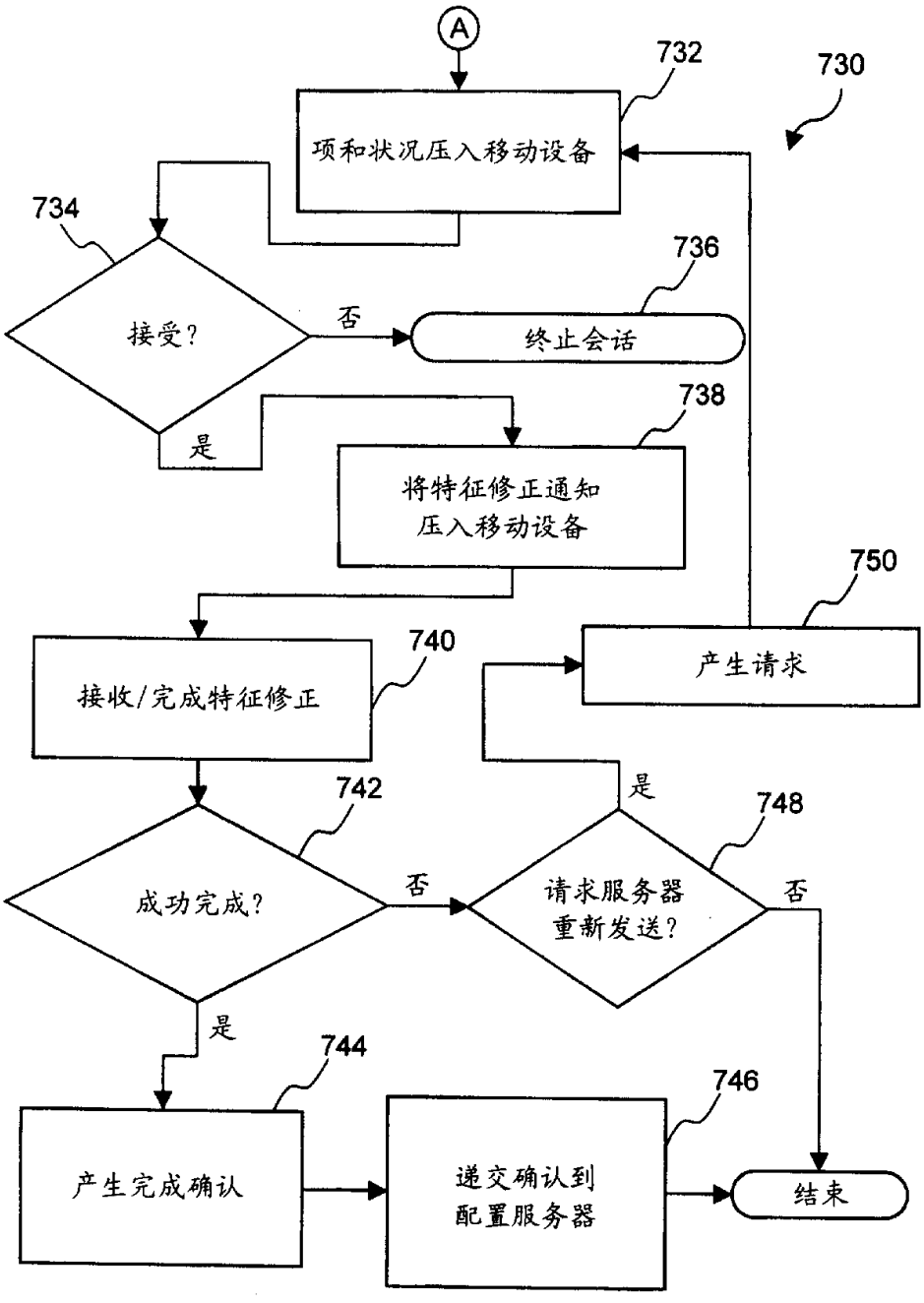

A
730
732
项和状况压入移动设备
734
接受?
否
736
终止会话
是
738
将特征修正通知
压入移动设备
750
产生请求
740
接收/完成特征修正
是
742
成功完成?
否
748
请求服务器
重新发送?
否
是
744
产生完成确认
746
递交确认到
配置服务器
结束

图 7B

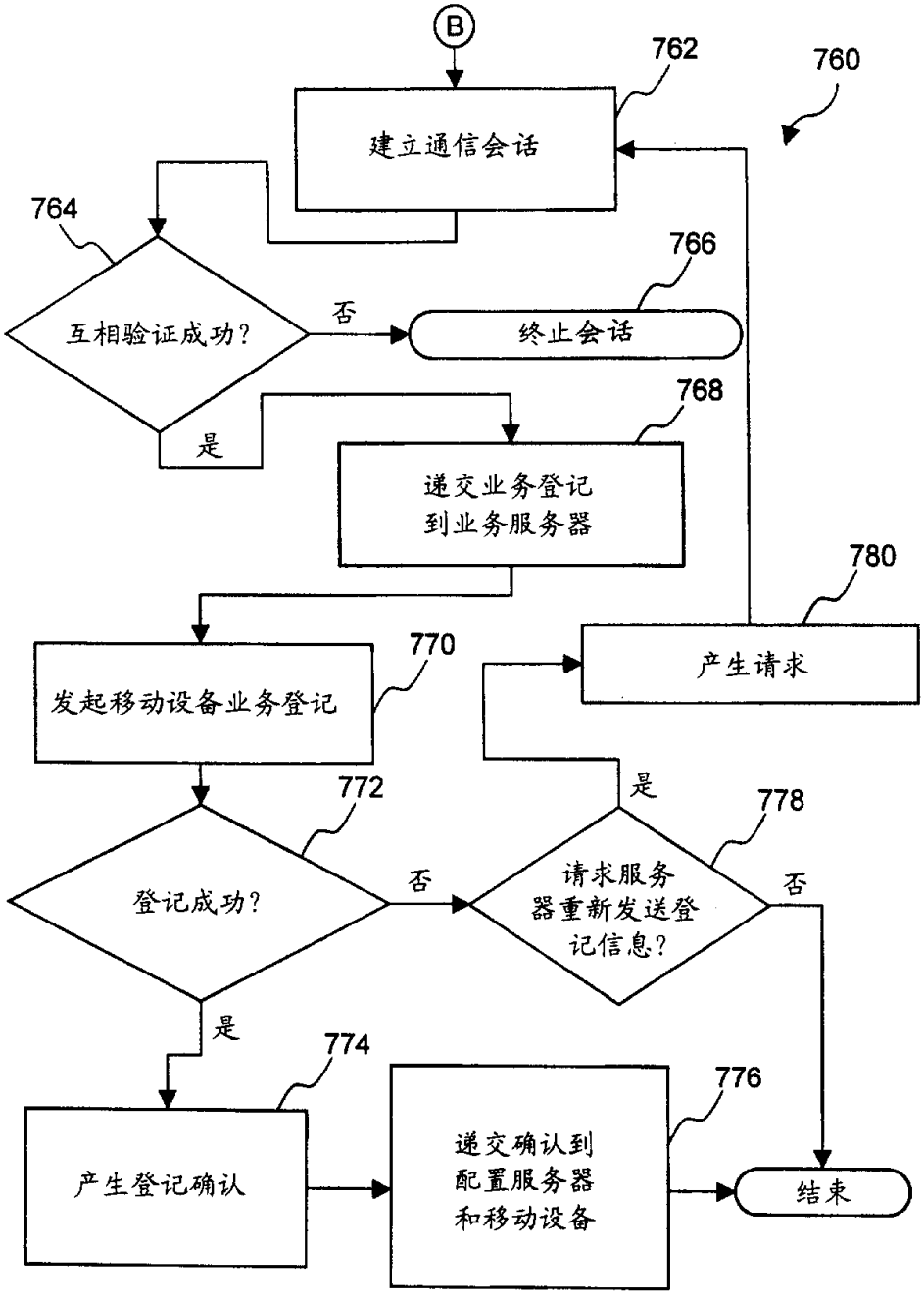

B
762
760
建立通信会话
764
互相验证成功?
否
766
终止会话
是
768
递交业务登记
到业务服务器
780
产生请求
770
发起移动设备业务登记
772
登记成功?
否
是
778
请求服务
器重新发送登
记信息?
否
是
774
产生登记确认
776
递交确认到
配置服务器
和移动设备
结束

图 7C