

[19] 中华人民共和国国家知识产权局

[51] Int. Cl⁷

H04Q 7/38

H04N 5/232



[12] 发明专利申请公开说明书

[21] 申请号 200510066710.5

[43] 公开日 2005 年 11 月 9 日

[11] 公开号 CN 1694568A

[22] 申请日 2005.4.30

[21] 申请号 200510066710.5

[30] 优先权

[32] 2004.4.30 [33] US [31] 10/836,885

[71] 申请人 三星电子株式会社

地址 韩国京畿道

[72] 发明人 亚松·里德·金凯德

[74] 专利代理机构 中原信达知识产权代理有限责任公司

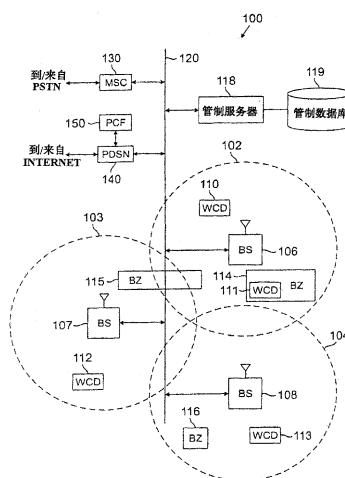
代理人 林宇清 谢丽娜

权利要求书 3 页 说明书 15 页 附图 4 页

[54] 发明名称 用于管理提供者服务可用性的方法和系统

[57] 摘要

提供一种用于管制包括一个或多个管制区的无线网络中的提供者服务可用性的方法，包括从无线通信设备接收提供者服务请求。确定有关无线通信设备是否在用于提供者服务的管制区的一个中。当无线通信设备在管制区的一个中时，禁止无线通信设备的请求的提供者服务。



1. 一种用于管理包括一个或多个管制区的无线网络中的提供者服务可用性的方法，包括：

5 从无线通信设备接收提供者服务请求；

 确定所述无线通信设备是否在用于提供者服务的管制区的一个中；以及

 当所述无线通信设备在管制区的一个中时，禁止所述无线通信设备的请求的提供者服务。

10

2. 如权利要求 1 所述的方法，进一步包括确定在管制区中，是否应当禁止所请求的提供者服务。

3. 如权利要求 1 所述的方法，提供者服务包括照相机服务。

15

4. 如权利要求 1 所述的方法，确定所述无线通信设备是否在管制区的一个中包括基于在管制数据库中存储的管制数据，确定所述无线通信设备是否在管制区的一个中。

20

5. 如权利要求 4 所述的方法，进一步包括提供管制数据库。

6. 如权利要求 5 所述的方法，提供管制数据库包括将管制数据存储存储在管制数据库的管制表中。

25

7. 如权利要求 1 所述的方法，进一步包括当所述无线通信设备不在管制区的一个中时，允许所述无线通信设备的请求的提供者服务。

8. 如权利要求 1 所述的方法，进一步包括：

30

确定所述无线通信设备是否具有管制区中的超越特权；以及

当所述无线通信设备在管制区的一个中时，禁止所述无线通信设备的请求的提供者服务包括当所述无线通信设备在管制区的一个以及所述无线通信设备在该管制区中无超越特权时，禁止所述无线通信设备的请求的提供者服务。

5

9. 一种系统，用来管理包括一个或多个管制区的无线网络中的提供者服务可用性，包括：

管制数据库，用来存储用于所述无线网络的管制数据；以及

管制服务器，连接到所述管制数据库，所述管制服务器用来从无线通信设备接收提供者服务请求；基于在所述管制数据库中存储的管制数据，确定所述无线通信设备是否在用于提供者服务的管制区的一个中；以及当所述无线通信设备在管制区的一个中时，禁止所述无线通信设备的请求的提供者服务。

10. 如权利要求 9 所述的系统，所述管制服务器进一步用来确定在该管制区中，是否应当禁止所请求的提供者服务。

11. 如权利要求 9 所述的系统，所述管制服务器进一步用来访问所述管制数据库，以便确定是否可以禁止所请求的提供者服务。

20

12. 如权利要求 9 所述的系统，所述管制服务器进一步用来确定所述无线通信设备在该管制区中是否有超越特权，以及当所述无线通信设备在管制区的一个中，以及所述无线通信设备在该管理区中不具有超越特权时，禁止所述无线通信设备的请求的提供者服务。

25

13. 如权利要求 9 所述的系统，提供者服务包括照相机服务。

14. 如权利要求 9 所述的系统，所述管制服务器进一步用来当所述无线通信设备不在管制区的一个中时，允许所述无线通信设备的请求的提供者服务。

30

15. 一种无线通信设备，包括：

5 本地管制数据库，用来存储用于所述无线网络的管制数据；以及
 管制控制器，用来从无线通信设备接收提供者服务请求；基于在
 所述本地管制数据库中存储的管制数据，确定所述无线通信设备是否
 在用于提供者服务的管制区的一个中；以及当所述无线通信设备在管
 制区的一个中时，禁止所述无线通信设备的请求的提供者服务。

10 16. 如权利要求 15 所述的无线通信设备，所述管制控制器进一步
 用来确定在该管制区中，是否应当禁止所请求的提供者服务。

 17. 如权利要求 15 所述的无线通信设备，所述管制控制器进一步
 用来访问所述本地管制数据库，以便确定是否可以禁止所请求的提
 供者服务。

15 18. 如权利要求 15 所述的无线通信设备，所述管制控制器进一步
 用来确定所述无线通信设备在该管制区中是否有超越特权，以及当
 所述无线通信设备在管制区的一个中，以及所述无线通信设备在该管
 理区中不具有超越特权时，禁止所述无线通信设备的请求的提供者服
20 务。

 19. 如权利要求 15 所述的无线通信设备，提供者服务包括照相
 机服务。

25 20. 如权利要求 15 所述的无线通信设备，所述管制控制器进一步
 用来当所述无线通信设备不在管制区的一个中时，允许所述无线通
 信设备的请求的提供者服务。

用于管理提供者服务可用性的方法和系统

5 技术领域

本发明通常针对无线通讯网络，以及更具体地说，涉及用于管理在无线网络中的提供者服务可用性的方法和系统。

背景技术

10 使用便携式电话和无线网络已经变得日益普及。随便便携式电话的使用增加，能确定便携式电话无线网络中便携式电话的位置已经变得日益重要。例如，当呼叫者呼叫紧急号码，诸如 911 时，能确定当进行呼叫时，便携式电话所处的位置很重要。由于此，联邦通信委员会（FCC）近年来已经公布要求便携式电话网络的操作者能定位无线网络内的便携式电话的规章。因此，用于便携式电话的定位技术变为
15 无线网络的重要问题，导致更多关注和专用于其开发的资源。

除此之外，便携式电话的用户可从无线网络获得的提供者服务的数量已经增加。例如，许多便携式电话现在包括允许用户用他们的便携式电话拍摄和发送数字图像的照相机功能。该特定特性已经引起有关隐私和安全性问题的关注。例如，企业关心可以通过暗中使用便携式电话上的照相机，更容易实现知识产权被偷以及其他形式的公司间谍的机会。另外，至少这些不显然的照相机类型，许多个人关心他们
20 自己的隐私。

25

发明内容

根据本发明，提供用于管理无线网络中提供者服务可用性的方法和系统，基本上消除或减少与传统方法和系统有关的缺点和问题。

30 根据本发明的一个实施例，提供一种用于管制包括一个或多个管

制区的无线网络中的提供者服务可用性的方法。该方法包括从无线通信设备接收提供者服务请求。确定有关无线通信设备是否在用于提供者服务的管制区的一个中。当无线通信设备在管制区的一个中时，禁止无线通信设备的请求的提供者服务。

5

根据本发明的另一实施例，提供用来管理包括一个或多个管制区的无线网络中的提供者服务可用性的系统，包括管制数据库和管制服务器。管制数据库用来存储用于无线网络的管制数据。管制服务器连接到管制数据库。管制服务器用来从无线通信设备接收提供者服务请求；基于在管制数据库中存储的管制数据，确定无线通信设备是否在用于提供者服务的管制区的一个中；以及当无线通信设备在管制区的一个中时，禁止无线通信设备的请求的提供者服务。

根据本发明的另一实施例，提供一种无线通信设备，包括本地管制数据库和管制控制器。本地管制数据库用来存储用于无线网络的管制数据。管制控制器，用来从无线通信设备接收提供者服务请求；基于在本地管制数据库中存储的管制数据，确定无线通信设备是否在用于提供者服务的管制区的一个中；以及当无线通信设备在管制区的一个中时，禁止无线通信设备的请求的提供者服务。

20

本发明的一个或多个实施例的技术优点包括提供用于管理无线网络中无线设备的提供者服务可用性的方法。在具体的实施例中，基于请求服务的无线设备的位置，禁止诸如照相机服务的一个或多个提供者服务。因此，可以解决位置特定的隐私和安全性问题，而不影响非敏感位置中这些服务的可用性。

25

从下述结合附图、说明书和权利要求书，其他技术优点对本领域的技术人员来说是显而易见的。

在理解下述的优选实施例前，阐述在该专利文献中使用的某些词

汇或短语的定义是有利的：术语“包括”和“由...组成”以及其派生词表示包括但不是限制；术语“或者”是包括，表示和/或；术语“与...有关”和“其之相关”以及其派生词可以表示包括、包括在其中、互连、与...协作、交错、并列、紧接、连接到或与...连接、具有、具有...的所有权等等；术语“控制器”表示控制至少一个操作的所有设备、系统或其一部分，不管该设备是用硬件、软件、固件或至少两者两者的一些组合来实现。应注意到可以集中或分布与任何特定控制器有关的功能性，不管是本地还是远程。在该专利文献中，提供用于某些词汇或短语的定义，以及本领域的技术人员将理解到这些定义在许多，如果不是大多数实例中应用现有用法，以及这些定义的词汇和短语的未来用法。

附图说明

为更全面地理解本发明及其优点，现在，参考结合附图的下述描述，其中，相同的标记表示相同的部件：

图 1 是示例说明根据本发明的一个实施例，可用来管理提供者服务可用性的无线网络的概述的框图；

图 2 是根据本发明的一个实施例，更详细地示例说明图 1 的一个无线通信设备的框图；

图 3A-B 是示例说明根据本发明的另外的实施例，图 1 和 2 的管制数据库（blackout database）的可能内容的框图；以及

图 4 是根据本发明的一个实施例，示例说明用于管理图 1 的无线网络中的提供者服务可用性的方法的流程图。

具体实施方式

仅通过举例来示例说明如下所述的图 1 至 4 以及本专利文献中用来描述本发明的原理的各个实施例，以及不应当在任何方面视为限制本发明的范围。本领域的技术人员将理解到可以用任何适当配置的无线网络实现本发明的原理。

图 1 是根据本发明的一个实施例，示例说明用来管理提供者服务可用性的无线网络 100 的概述的框图。无线网络 100 包括多个小区站点 (cell site) 102-104，小区站点 102-104 的每一个包括基站 (BS) 106-108。如此所述，“每个”表示至少所识别的项的子集的每一个。

5

每个基站 106-108 用来与多个无线通信设备 (WCD) 110-113 通信。根据一个实施例，基站 106-108 用来根据 IS-2000-C 标准 (即 CDMA2000 的版本 C)，在码分多址 (CDMA) 信道上，与无线通信设备 110-113 通信。每个无线通信设备 110-113 可以包括移动无线设备，诸如蜂窝电话、PCS 听筒、个人数字助理 (PDA) 听筒、便携式计算机、遥测设备等等，或用来经无线链路，包括固定无线设备，与基站 106-108 的一个通信的任何其他适当的设备。

10

每个无线通信设备 110-113 能位于无线网络 100 中。例如每个无线通信设备 110-113 能识别其自己的位置，基站 106-108 能定位每个无线通信设备 110-113，或一些无线通信设备 110-113 能识别他们的位置，而其他可以由基站 106-108 定位。对另一实施例，代替基站 106-108 或除基站 106-108 外，无线网络 100 的其他适当的部件可以用来定位无线通信设备 110-113。可以通过使用全球定位系统、三角测量和/或任何其他适当的定位方法，实现定位无线通信设备 110-113。

15

20

虚线表示基站 106-108 所处的小区站点 102-104 的近似边界。仅为示例说明和解释目的，小区站点 102-104 近似地示为圆形。将理解到小区站点 102-104 可以具有其他不规则形状，由所选择的小区结构和自然和人工障碍物而定。

25

小区站点 102-104 包括多个区域 (未示出)，其中连接到基站 106-108 的定向天线可以为每个区域提供服务。图 1 的实施例示例说明在小区站点 102-104 的中心中的基站 106-108。在另一实施例中，可以在区域的角落，或在任何其他适当的位置中放置定向天线。本发明

30

的系统不限于任何特定小区站点结构。

5 小区站点 102-104 还可以包括一个或多个管制区 (BZ) 114-116, 其中可以禁用提供者服务, 如下面详细所述。如图 1 所示, 管制区可以存在于一个小区站点 102-104, 诸如管制区 114 和 116 内, 或多个小区站点 102-104 内, 诸如管理区 115。另外, 仅为示例说明目的, 将管制区 114-116 近似地示为矩形。将理解到管制区 114-116 可以具有不规则或其他形状, 而不背离本发明的范围。

10 无线网络 100 还包括管制服务器 118 和连接到管制服务器 118 的管制数据库 119。管制服务器 118 用来管理无线网络 110 中提供者服务可用性。例如, 根据一个实施例, 管制服务器 118 用来通过基于无线通信设备 110-113 的位置, 在无线网络 110 内, 允许或禁止用于无线通信设备 110-113 的照相机功能, 管理照相机服务可用性。另外, 15 根据一个实施例, 当访问管制服务器 118 不可用时, 可以缺省禁用一个或多个提供者服务。

管制服务器 118 可以通过提供用于无线通信服务 110-113 的支持, 直接或间接管理提供者服务可用性。对该间接实施例, 结合图 2 20 更详细地描述, 无线通信设备 110-113 用来基于由管制服务器 118 提供并存储在无线通信设备 110-113 中的数据, 管理提供者服务可用性。

管制数据库 119 包括可用来存储用于管制服务器 118 的管制数据的任何适当的数据库。如结合图 3A-B 的下述更详细描述, 管制数据 25 可以包括识别管制区 114-116 的数据、识别禁用服务的数据、识别具有超越特权的无线通信设备 110-113 的数据和/或用于管制服务器 118 的任何其他适当数据。

管制服务器 118 可以包括一个或多个服务器以及管制数据库 119 30 可以包括一个或多个数据库。另外, 将理解到在无线网络 100 内的任

何地方，诸如在基站 106-108 或任何其他适当位置内，实现管制服务器 118 和管制数据库 119，而不背离本发明的范围。

5 对一个实施例，管制服务器 118 可以包括在介质中编码的逻辑。逻辑包括用于执行程序任务的功能指令。介质包括计算机盘或其他计算机可读介质、专用集成电路（ASICs）、其他适当的专用或通用处理器、传输介质或可以编码和利用逻辑的其他适当的介质。

10 每个基站 106-108 可以包括基站控制器和至少一个基站收发信机子系统。基站控制器用来管理用于无线网络 100 内的特定小区 102-104 的无线通信资源，包括基站收发信机子系统。基站收发信机子系统包括位于每个小区站点 102-104 中的射频（RF）收发信机、天线，以及其他电子设备。该设备可以包括空气调节单元、加热单元、电源、电话线接口和 RF 发射机和 RF 接收机。

15 基站 106-108 用来经通信线 120 和移动交换中心（MSC）130，在每一个其他和公用交换电话网（PSTN）（未示出）间传送语音和数据信号。基站 106-108 也能用来经通信线 120 和分组数据服务器节点（PDSN）140，从 Internet（未示出）来回传送数据信号，诸如分组数据。20 分组控制功能（PCF）单元 150 可以用来控制基站 106-108 和 PDSN140 间的数据分组流。PCF 单元 150 可以实现为 PDSN140 的一部分、基站 106-108 的一部分，或与 PDSN140 通信的独立设备，如图 1 所示。通信线路 120 还用来在 MSC130 和基站 106-108 间建立用于语音和数据电路的连接，以及用于通过基站 106-108，管理管制服务器 25 118 和无线通信设备 110-113 间的提供者服务可用性的连接。

通信线路 120 可以是任何适当的连接装置，包括 T1 线、T3 线、光纤链路，或任何其他类型的数据连接。线路 120 上的连接可以以脉冲码调制（PCM）格式、Internet 协议（IP）格式、异步传送模式（ATM）30 格式等等传送模拟语音信号或数字语音信号。根据本发明的有利实施

例，线路 120 还提供在无线网络 100 的基站 106-108 间，传送数据分组的 IP 连接。因此，线路 120 可以包括可用来提供基站 106-108 间的直接 IP 连接，而不使用 PDSN140 的局域网。

5 MSC130 包括可用来在无线网络 100 和外部网络，诸如 PSTN 或 Internet 的用户间，提供服务 and 协议的交换设备。在本发明的一些实施例中，通信线路 120 可以是几种不同数据链路，其中，每个数据链路将一个基站 106-108 连接到 MSC130。

10 在图 1 所示的无线网络 100 的实施例中，无线通信设备 110 和无线通信设备 111 位于小区站点 102 中，以及用来与基站 106 通信。无线通信设备 112 位于小区站点 103 中以及用来与基站 107 通信，以及无线通信设备 113 位于小区站点 104 中以及用来与基站 108 通信。

15 图 2 是根据本发明的一个实施例，更详细地示例说明无线通信设备 110-113 的一个的框图。无线通信设备 110 示为例子。然而，将理解到，相对于无线通信设备 110 所示例说明和描述的部件也是无线通信设备 111-113 的部分。

20 根据所示的实施例，无线通信设备 110 包括天线 205、射频 (RF) 收发信机 210、发射 (TX) 处理电路 215、麦克风 220、接收 (RX) 处理电路 225 和扬声器 230。无线通信设备 110 还包括主处理器 240、输入/输出 (I/O) 接口 (IF) 245、键盘 250、显示器 255 和存储器 260。根据一个实施例，无线通信设备 110 还包括照相机 270。

25 RF 收发信机 210 用来从天线接收由无线网络 100 的一个基站 106-108 发射的呼入 RF 信号。RF 收发信机 210 还用来下变频呼入 RF 信号以便产生中频 (IF) 或基带信号。可以将 IF 或基带信号发送到接收机处理电路 225，其用来通过过滤、解码和/或数字化基带或 IF 信号，
30 生成处理的基带信号。接收机处理电路 225 还用来将所处理的基带信

号传送到扬声器 230（例如当所处理的基带信号包括语音数据）或传送到主处理器 240，用于进一步处理（例如，当所处理的基带信号涉及网页浏览时）。

5 发射机处理电路 215 用来从麦克风 220 接收模拟或数字语音数据，或从主处理器 240 接收呼出基带数据（例如 web 数据、电子邮件、交互式视频游戏数据等等）。发射机处理电路 215 还用来编码、多路复用和/或数字化该呼出基带数据以便产生所处理的基带或 IF 信号。RF 收发信机 210 还用来从发射机处理电路 215 接收呼出的所处理的基带或 IF 信号。RF 收发信机 210 还用来将基带或 IF 信号上变频成可以经
10 天线 205 发射的射频信号。

 根据一个实施例，主处理器 240 包括微处理器或微控制器。连接到主处理器 240 的存储器 260 可以包括随机存取存储器（RAM）和/或只读存储器（ROM）。主处理器 240 用来执行存储在存储器 260 中的基本操作系统程序 275 以便控制无线通信设备 110 的整体操作。
15

 在一个这种操作中，主处理器 240 通过 RF 收发信机 210、接收机处理电路 225 以及发射机处理电路 215，控制正向信道信号的接收以及反向信道信号的发射。主处理器 240 还用来执行驻留在存储器 260 中的其他处理和程序。根据执行过程的需要，主处理器 240 可以将数据移入或移出存储器 260。
20

 主处理器 240 还连接到 I/O 接口 245。I/O 接口 245 用来为无线通信设备 110 提供连接到其他设备，诸如膝上型计算机、手持计算机等等的的能力。I/O 接口 245 提供这些附件和主控制器 240 间的通信通路。
25

 主处理器 240 还连接到键盘 250 和显示单元 255。无线通信设备 110 的操作者可以使用键盘 250 来将数据输入到无线通信设备 110 中。显示器 255 可以包括能再现来自网站的文本和/或图形的液晶显示器。
30

将理解到另外的实施例可以使用其他类型的显示器。

5 主处理器 240 还连接到照相机 270。照相机 270 用来俘获数字图像以及将它们提供到主处理器 240，用于进一步处理，诸如存储在存储器 260 中，通过发射机处理电路 215 和 RF 收发信机 210，在天线 205 上发射，和/或任何其他适当的处理。如下面详细所述，当无线通信设备 110 在管制区 114-116 的一个中时，可以禁用照相机 270。

10 根据本发明的一个实施例，存储器 260 可以包括管制控制器程序 280 和本地管制数据库 285。如上所述，对该实施例，管制控制器 280 用来基于由管制服务器 118 提供并存储在本地管制数据库 285 中的数据，管理提供者服务可用性。例如，根据一个实施例，管制控制器 280 用来通过基于无线通信设备 110 的位置，允许或禁用无线通信设备 110 的照相机 270，管理照相机服务可用性。

15 本地管制数据库 285 用来存储用于管制控制器 280、从管制服务器 118 接收的管制数据。如下面结合图 3A-B 更详细所述，管制数据可以包括识别管制区 114-116 的数据、识别禁用服务的数据、识别无线通信设备 110 是否具有超越特权的数据和/或用于管制控制器 280 的任何其他适当数据。对一个实施例，本地管制数据库 285 可以存储在管制数据库 119 中存储的管制数据的拷贝。对另一实施例，本地管制数据库 285 可以基于无线通信设备 110 正通信的覆盖区和/或任何其他适当的标准，存储在管制数据库 285 中存储的管制数据的一部分。

25 图 3A-B 是根据本发明的另一实施例，示例说明管制数据库 119 和/或本地管制数据库 285 的可能内容的框图。尽管如表 300 所示，将理解到可以以任何适当的格式存储管制数据库 119 和/或本地管制数据库 285 的内容，而不背离本发明的范围。

30 图 3A 是管制表 300a，包括区列 302、管制列 304、可选禁用服

务列 306 和可选超越标识符列 308。区列 302 用来识别组成一个或多个小区站点 102-104 的多个区，或无线网络 100 的任何其他预定区。管制列 304 用来识别在相应区列 302 中识别的哪些区是管制区 114-116。对一个实施例，管制列 304 中的值 1 表示管制区 114-116 以及区列 304 中的值 0 表示不是管制区 114-116 的区。对该实施例，管制服务器 118 或管制控制器 280 可以通过在管制表 300a 中搜索区列 302 中的特定区，然后读取相应管制列 304 中的数据，识别管制区 114-116。

尽管所示的实施例通过递增数值，识别区列 302 中的区，将理解到区列 302 可以用任何适当的方式识别区，而不背离本发明的范围。另外，尽管所示的实施例识别具有值 1 的管制列 304 中的管制区 114-116，将理解到管制列 304 将识别具有值 0 的管制区 114-116 或以任何其他适当的方式，而不背离本发明的范围。

可选禁用服务列 306 用来识别在由区列 302 中的相应位置识别的管制区 114-116 内禁用的一个或多个提供者服务。由此，禁用服务列 306 可以提供为用于该实施例的管制表 300a 的一部分，其中可以禁用不至一个提供者服务。例如，除照相机服务外，也可以禁用视频服务和/或任何其他适当的提供者服务。然而，对仅可以禁用一个提供者服务的实施例来说，可以省略可选禁用服务列 306。

可选超越标识符列 308 用来识别零、具有超越特权的一个或多个无线通信设备 110-113，以便所识别的无线通信设备 110-113 可以由区列 302 中的相应位置识别的管制区 114-116 中，继续使用在禁用服务列 306 中识别的提供者服务（或当省略禁用服务列 306 时，禁用的单个提供者服务）。对不准许无线通信设备 110-113 超越特权的实施例来说，可以省略可选超越特权标识符列 308。

尽管所示的实施例通过本文的标识符，识别禁用服务列 306 中的禁用服务，将理解到禁用服务列 306 可以以任何适当的方式识别禁用

服务，而不背离本发明的范围。另外，尽管所示的实施例通过电话号码，识别超越标识符列 308 中，具有超越特权的无线通信设备 110-113，将理解到超越标识符列 308 可以用任何适当的方式，识别具有超越特权的无线通信设备 110-113，而不背离本发明的范围。例如，对无线通信设备 110-113 用来管理提供者服务可用性的实施例，在超越标识符列 308 中存储的标识符可以包括“1”或“0”、“是”或“否”、“开”或“关”，以及能用来将相应的无线通信设备 110-113 识别是否具有超越特权的任何其他适当的标识符。

图 3B 是包括管制区列 310、可选禁用服务列 312 和可选超越标识符列 314 的管制表 300b。管制区列 310 用来根据位置识别一个或多个管制区 114-116。根据一个实施例，在管制区列 310 中提供的位置可以包括形成管理区 114-116 的边界的纬度和经度的范围。然而，将理解到在管制区列 310 中提供的位置可以包括能识别每个管制区 114-116 的地理位置的任何其他适当的信息。

由此，对该实施例，管制服务器 118 或管制控制器 280 可以通过在管制表 300b 中搜索可以存储在管制区列 310 中的特定位置，识别管制区 114-116。如果在管制区列 310 中找到该位置，该位置是管制区 114-116 的一部分。对管制区列 310 包括经度和纬度数据的范围的实施例，管制服务器 118 或管制控制器 280 可以将特定位置与存储在管制区列 310 中的范围进行比较，以便确定特定位置是否在所存储的范围的任何一个中。

可选禁用服务列 312 用来识别在由管制区列 310 中的相应位置识别的管制区 114-116 内禁用的一个或多个提供者服务。由此，禁用服务列 312 可以提供为用于该实施例的管制表 300b 的一部分，其中可以禁用一个以上提供者服务。例如，除照相机服务外，还可以禁用视频服务和/或任何其他适当的提供者服务。然而，对仅禁用一个提供者服务的实施例，可以省略可选禁用服务列 312。

5 可选超越标识符列 314 用来识别具有超越特权的零、一个或多个无线通信设备 110-113，以便所识别的无线通信设备 110-113 可以在由管制区列 310 中的相应位置识别的管制区 114-116 中，继续使用在所禁用的服务列 312 中识别的提供者服务（或当省略禁用服务列 312 时，禁用的单个提供者服务）。对不准许超越特权的无线通信设备 110-113 的实施例，可以省略可选超越标识符列 314。

10 尽管所示的实施例通过文字标识符，识别禁用服务列 312 中的禁用服务，将理解到，禁用服务列 312 可以以任何适当的方式识别禁用服务，而不背离本发明的范围。另外，尽管所示的实施例用电话号码，识别在超越标识符列 314 中，具有超越特权的无线通信设备 110-113，将理解到，超越标识符列 314 可以以任何适当的方式，识别具有超越特权的无线通信设备 110-113，而不背离本发明的范围。例如，对无线通信设备 110-113 用来管理提供者服务可用性的实施例，在超越标识符列 314 中存储的标识符可以包括“1”或“0”、“是”或“否”、“开”或“关”，以及能用来将相应的无线通信设备 110-113 识别是否具有超越特权的任何其他适当的标识符。

20 根据另一实施例，在管制数据库 119 或本地管制数据库 285 中存储的管制数据可以用来将一个或多个无线通信设备 110-113 识别为具有用于一个或多个服务的超越特权，而不具有用于单个管制区 114-116 中的一个或多个其他服务的超越特权。由此，例如，相对于在特定管制区 114-116 中的第一提供者服务，可以准许无线通信设备 110-113 超越特权，而相对于在相同管制区 114-116 中的第二和第三提供者服务，不准许超越特权。这可以通过提供用于表 300a-b 的每一个中的每个禁用服务的附加数据行，或以任何其他适当的方式实现。

30 图 4 是根据本发明的一个实施例，示例说明用于管理无线网络 100 中的提供者服务可用性的方法的流程图。该方法从步骤 400 开始，其

中提供管制数据库 119 和可选地，提供本地管制数据库 285。例如，根据一个实施例，可以通过将管制数据存储在管制表，诸如管制表 300a 或 300b 中，提供管制数据库 119 和 285。另外，将理解到可以用任何适当的方式，更新和维护管制数据库 119 以便确保适当的管制数据存储
5 存储在管制数据库 119 中。类似地，当无线通信设备 110-113 移入新覆盖区中时，基于管制数据库 119 的改变，或基于任何其他适当的标准，如果实现的话，可以通过管制服务器 118，定期地更新本地管制数据库 285，以便确保适当的管制数据存储在本
地管制数据库 285 中。

10 在步骤 402，管制服务器 118（或对无线通信设备 110-113 用来管理提供者服务可用性的实施例中，管制控制器 280）接收可能禁用的提供者服务请求，通过访问管制数据库 119，由管制服务器 118 识别、或通过访问本地管制数据库 285，由管制控制器 280 识别。

15 在判断步骤 404，管制服务器 118 或管制控制器 280 基于在管制数据库 119 或本地管制数据库 285 中存储的管制数据，做出有关请求的提供者服务的无线通信设备 110-113 是否在管制区 114-116 内的决定。在请求时，可以确定无线通信设备 110-113 的位置。另外，无线通信设备 110-113 可以定期地将其位置提供到管制服务器 118，管制
20 服务器 118 可以定期地询问无线通信设备 110-113 以便确定其位置，或可以用任何其他适当的方式确定该位置。

如果无线通信设备 110-113 不在管制区 114-116 中，该方法按照 No 分支，从判定步骤 404 到步骤 406。在步骤 406，管制服务器 118
25 或管制控制器 280 允许无线通信设备 110-113 的请求服务，在该点，该方法结束。

返回到判定步骤 404，如果管制服务器 118 或管制控制器 280 确定无线通信设备 110-113 在管制区 114-116 内，该方法按照 Yes 分支，
30 从判定步骤 404 到可选、判定步骤 408。

在判定步骤 408，管制服务器 118 或管制控制器 280 做出有关在无线通信设备 110-113 正通信的管制区 114-116 中，是否应当禁用所请求的提供者服务的决定。由此，对可以禁用一个以上提供者服务的
5 实施例，管制服务器 118 或管制控制器 280 确定所请求的服务是否是在那个特定的管制区 114-116 中，将要禁用的一个服务。

如果所请求的服务不是那个特定的管制区 114-116 将要禁用的服务，该方法按照 No 分支，从判定步骤 408 到步骤 406，其中，管制
10 服务器 118 或管制控制器 280 允许无线通信设备 110-113 所请求的服务以及该方法结束。

返回到判定步骤 408，如果管制服务器 118 或管制控制器 280 确定所请求的服务是对那个特定的管制区 114-116，将要禁用的服务，
15 该方法按照 Yes 分支，从判定步骤 408 到可选、判定步骤 410。

在判定步骤 410，管制服务器 118 或管制控制器 280 做出有关请求该服务的无线通信设备 110-113 是否具有用于那个服务的超越特权的决定。由此，对可以准许一个或多个无线通信设备 110-113 超越特权的实施例来说，管制服务器 118 或管制控制器 280 确定请求无线通信设备 110-113 是否是具有用于相应管制区 114-116 中的请求服务的超越特权的一个。
20

如果请求该服务的无线通信设备 110-113 的确具有超越特权，该方法按照 Yes 分支，从判定步骤 410 到步骤 406，其中，管制服务器 118 或管制控制器 280 允许无线通信设备 110-113 的请求服务，以及该方法结束。
25

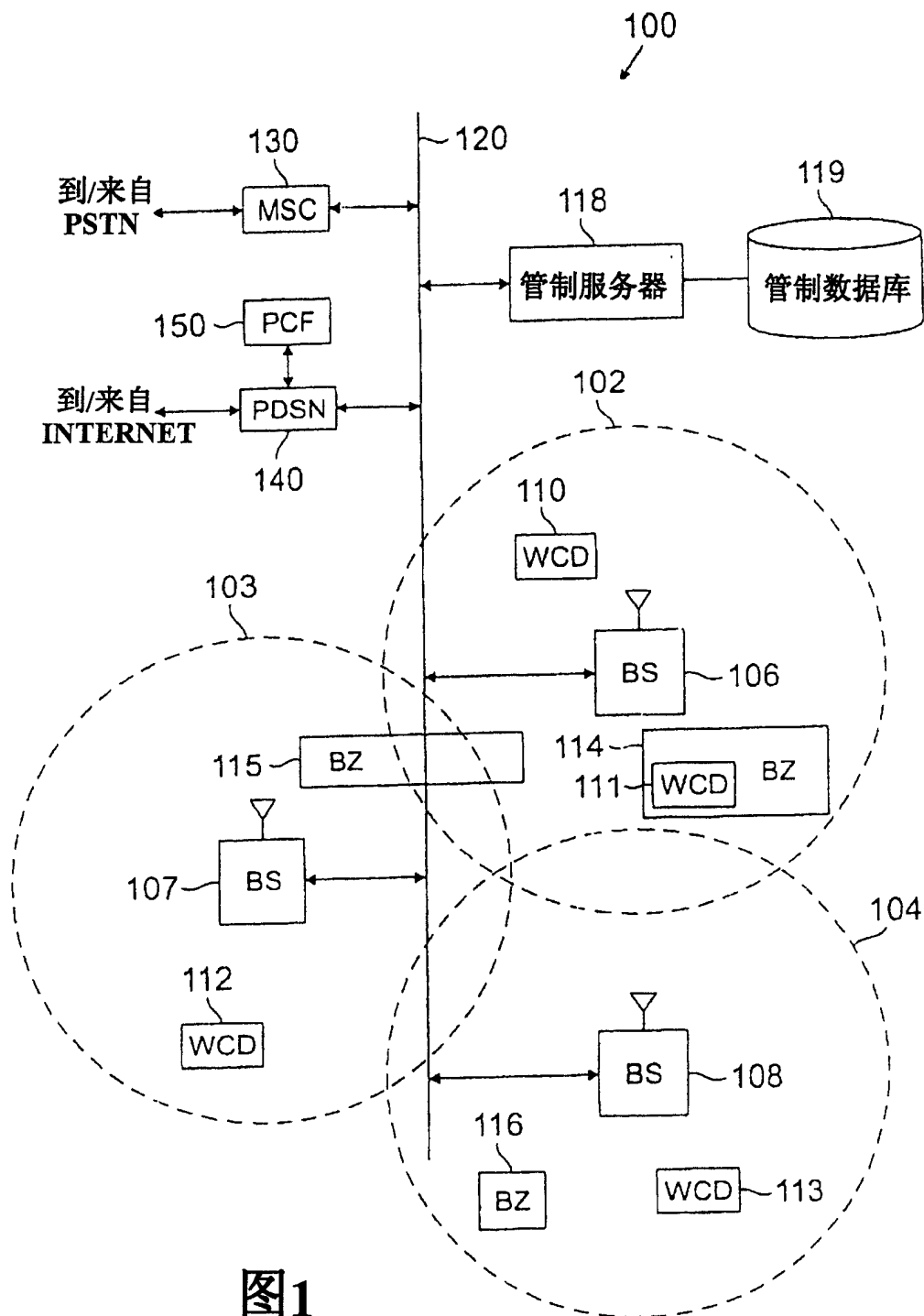
返回到判定步骤 410，如果管制服务器 118 或管制控制器 280 确定请求该服务的无线通信设备 110-113 不具有超越特权，该方法按照
30

No 分支，从判定步骤 410 到步骤 412。

5 因为判定步骤 408 和 410 是可选的，将理解到，如果省略这些步骤的任何一个或两个，该方法按照 Yes 分支，从判定步骤 404 到所包括的判定步骤 408 或 410，或当两个步骤均被省略时，到步骤 412。在步骤 412，管制服务器 118 或管制控制器 280 禁用无线通信设备 110-113 的请求服务，以及该方法结束。

10 用这种方式，管制服务器 118 或管制控制器 280 可以基于请求该服务的无线通信设备 110-113 的位置，通过有选择地禁用一个或多个提供者服务，诸如照相机服务，管理无线网络 100 中，用于无线通信设备 110-113 的服务可用性。使用该方法，可以满足位置特定的隐私和安全性问题，而不影响在非敏感位置中的提供者服务的可用性。

15 尽管通过几个实施例，描述了本发明，本领域的技术人员可以建议各种改变和改进。意图本发明包含落在附加权利要求中的这些改变和改进。



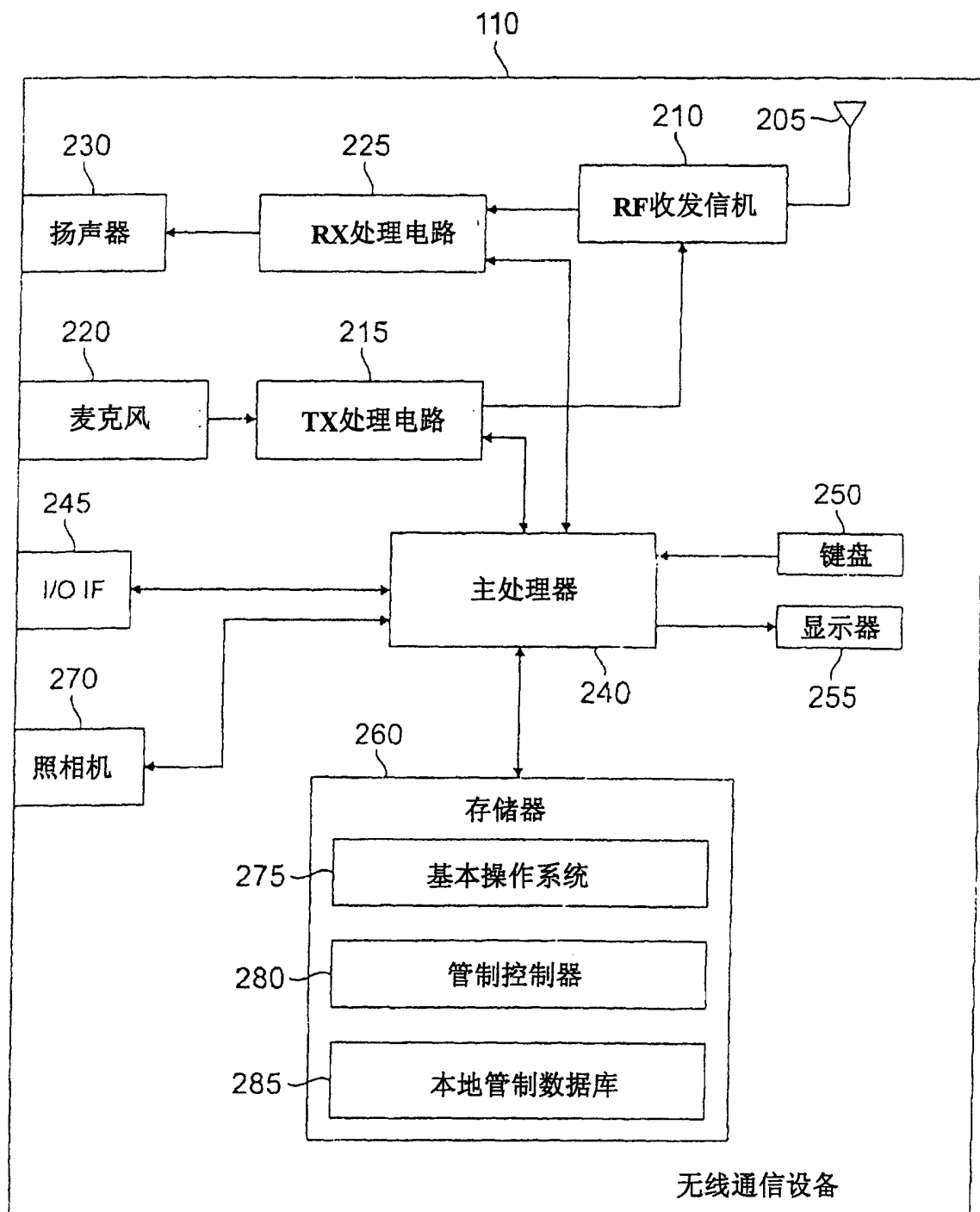


图 2

300a

302 区	304 管制	306 禁用服务	308 超越标识符
1	0		
2	1	CAM; VID	972-555-0123
⋮	⋮	⋮	⋮
N	0		

图3A

300b

310 管制区	312 禁用服务	314 超越标识符
LAT1-LAT2; LNG1-LNG2	CAM	
LAT3-LAT4; LNG3-LNG4	CAM; VID	972-555-0123; 214-555-9876
⋮	⋮	⋮
LATX-LATY; LNGX-LNGY	VID	972-555-2468

图3B

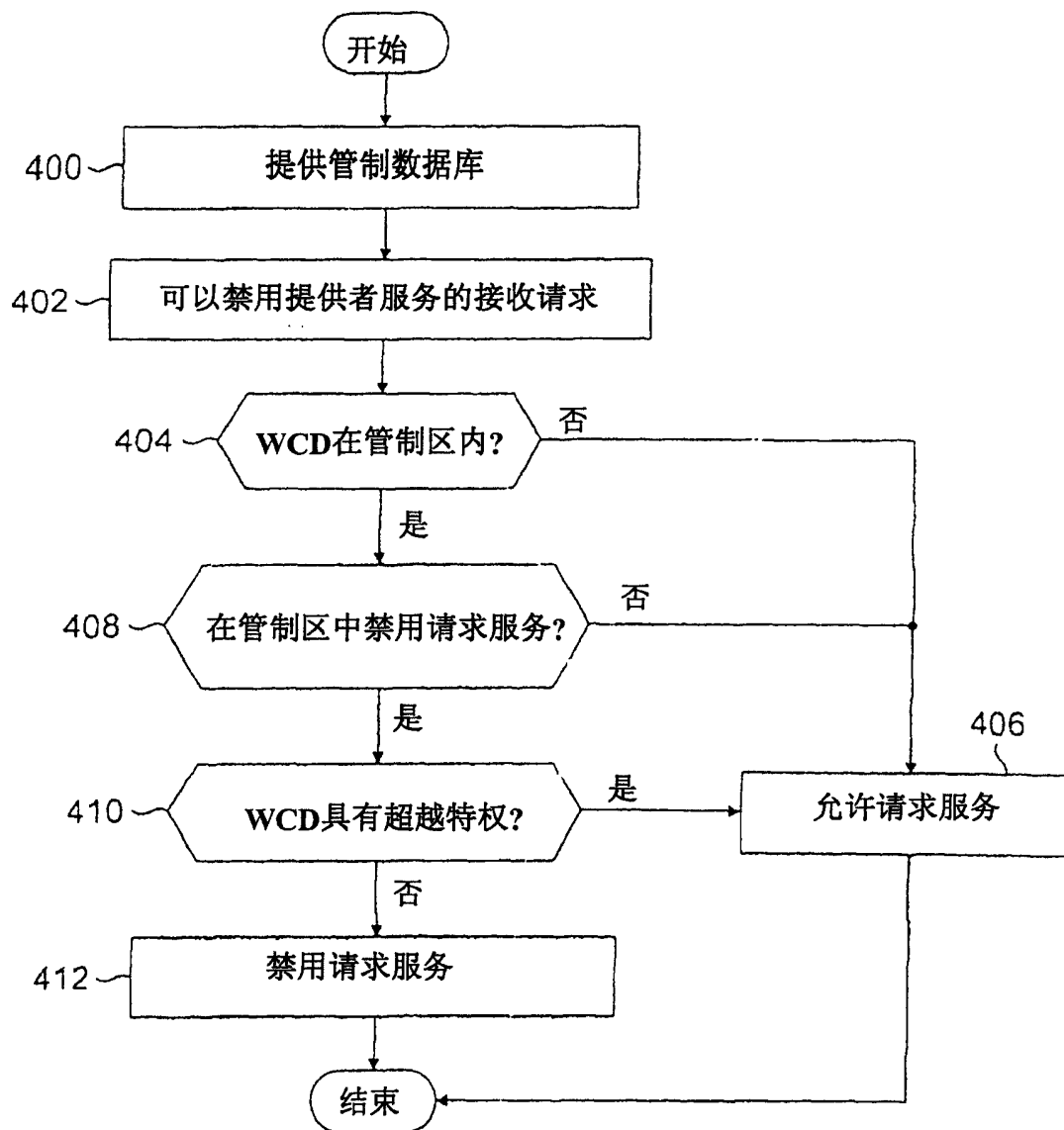


图4