

(12) 按照专利合作条约所公布的国际申请

(19) 世界知识产权组织
国际局

(43) 国际公布日
2007 年 2 月 15 日 (15.02.2007)



PCT



(10) 国际公布号
WO 2007/016824 A1

(51) 国际专利分类号:
H04Q 7/20 (2006.01)

(21) 国际申请号: PCT/CN2005/001837

(22) 国际申请日: 2005 年 11 月 3 日 (03.11.2005)

(25) 申请语言: 中文

(26) 公布语言: 中文

(30) 优先权:
200510089832.6
2005 年 8 月 8 日 (08.08.2005) CN

(71) 申请人 (对除美国外的所有指定国): 中兴通讯股份有限公司(ZTE CORPORATION) [CN/CN]; 中国广东省深圳市南山区高新技术产业园科技南路中兴通讯大厦薛吉林, Guangdong 518057 (CN)。

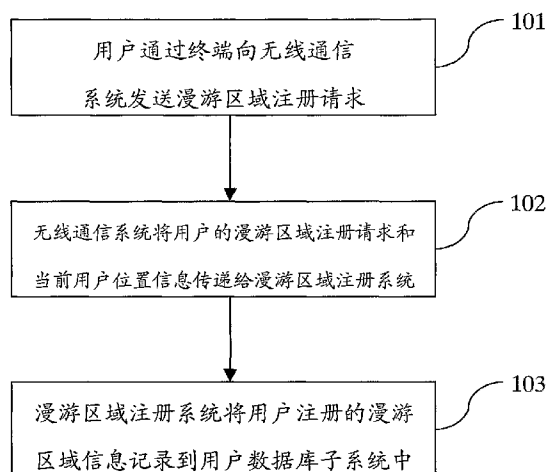
(72) 发明人; 及

(75) 发明人/申请人 (仅对美国): 李洪刚(LI, Honggang) [CN/CN]; 中国广东省深圳市南山区高新技术产业园科技南路中兴通讯大厦, Guangdong 518057 (CN)。 陈志国(CHEN, Zhiguo) [CN/CN]; 中国广东省深圳市南山区高新技术产业园科技南路中兴通讯大厦, Guangdong 518057 (CN)。 张晓辉(ZHANG, Xiaohui) [CN/CN]; 中国广东省深圳市南山区高新技术产业园科技南路中兴通讯大厦, Guangdong 518057 (CN)。

[见续页]

(54) Title: METHOD FOR ROAMING AREA REGISTERING FREELY BY A USER UNDER MOBILITY LIMITATION

(54) 发明名称: 一种移动性限制下的用户自主漫游区域注册方法



101 USER TRANSMITTING ROAMING AREA REGISTRATION REQUEST TO WIRELESS COMMUNICATION SYSTEM BY THE TERMINAL

102 WIRELESS COMMUNICATION SYSTEM PASSING THE ROAMING AREA REGISTRATION REQUEST OF THE USER AND CURRENT USER'S LOCATION INFORMATION TO ROAMING AREA REGISTRATION SYSTEM

103 ROAMING AREA REGISTRATION SYSTEM RECORDING ROAMING AREA INFORMATION REGISTERED BY THE USER IN USER DATABASE SUBSYSTEM

(57) Abstract: A method for roaming area registering freely by a user under mobility limitation comprises the steps of: user terminal triggering roaming area registration request; wireless communication system passing the request and current location information of the terminal to roaming area registration system after detecting the request of the user for roaming area registering; the roaming area registration system registering roaming area information registered by the user in user database subsystem after receiving the roaming area registration request and current location information. In the method of the present invention, wireless terminal realizes free registration of roaming area by means of the wireless communication system automatically reporting user location area to roaming area registration system, thereby solving the problem of setting authorized roaming area of users, enabling the user freely registering mobile area that the user wants to roam by using his terminal, automatically completing user authorized roaming area mapping and recording, greatly saving the cost, and being convenient for users.

[见续页]

WO 2007/016824 A1



(CN)。段永柱(DUAN, Yongzhu) [CN/CN]; 中国广东省深圳市南山区高新技术产业园科技南路中兴通讯大厦, Guangdong 518057 (CN)。

(74) 代理人: 北京律诚同业知识产权代理有限公司 (LECOMET INTELLECTUAL PROPERTY AGENT LTD.); 中国北京市海淀区知春路甲48号盈都大厦B16层, Beijing 100098 (CN)。

(81) 指定国 (除另有指明, 要求每一种可提供的国家保护): AE, AG, AL, AM, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BR, BW, BY, BZ, CA, CH, CN, CO, CR, CU, CZ, DE, DK, DM, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, HR, HU, ID, IL, IN, IS, JP, KE, KG, KM, KN, KP, KR, KZ, LC, LK, LR, LS, LT, LU, LV, LY, MA, MD, MG, MK, MN, MW, MX, MZ, NA, NG, NI, NO, NZ, OM, PG, PH, PL, PT, RO, RU, SC, SD, SE, SG, SK, SL, SM, SY, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, YU, ZA, ZM, ZW。

(84) 指定国 (除另有指明, 要求每一种可提供的地区保护): ARIPO (BW, GH, GM, KE, LS, MW, MZ, NA, SD, SL, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), 欧亚 (AM, AZ, BY, KG, KZ, MD, RU, TJ, TM), 欧洲 (AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HU, IE, IS, IT, LT, LU, LV, MC, NL, PL, PT, RO, SE, SI, SK, TR), OAPI (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, ML, MR, NE, SN, TD, TG)。

根据细则4.17的声明:

- 关于申请人有权申请并被授予专利(细则4.17(ii))
- 发明人资格(细则4.17(iv))

本国际公布:

- 包括国际检索报告。

所引用双字母代码及其它缩写符号, 请参考刊登在每期PCT公报期刊起始的“代码及缩写符号简要说明”。

(57) 摘要:

本发明公开了一种移动性限制下的用户自主漫游区域注册方法, 包括: 用户终端触发漫游区域注册请求; 无线通信系统检测到用户需要进行漫游区域注册请求后, 将该请求以及该终端的当前位置信息传递给漫游区域注册系统; 漫游区域注册系统收到所述漫游区域注册请求与当前位置信息后, 将用户注册的漫游区域信息登记到用户数据库子系统中。本发明的方法中, 无线终端通过无线通信系统向漫游区域注册系统自动的汇报用户位置区域, 实现了漫游区域的自动注册, 解决了用户授权的漫游区域的设置问题, 允许用户通过自己的终端自助地注册自己想要漫游的移动区域, 自动完成用户授权漫游区域的映射和记录过程, 极大地节约了成本, 且方便了用户。

一种移动性限制下的用户自主漫游区域注册方法

技术领域

- 5 本发明涉及一种移动通讯中的漫游区域登记方法，尤其涉及一种由移动性限制下的用户自主漫游区域注册方法。

背景技术

- 10 在无线通讯系统中，尤其是在无线本地环网络中，由于国家政策或者运营商自身的需要，要求将某些用户的业务使用限制在一个特定的地理区域（授权的漫游区域）中，一旦用户移动到授权的漫游区域以外，系统将禁止用户再使用其签约的业务，甚至可通过语音提醒用户已经漫游出授权的区域。

- 15 目前，针对这种服务，运营商传统的做法是在用户签约业务的同时，为用户指定授权的漫游区域。在这个过程中，用户可以选择自己想要漫游的地理位置，但是，必须要将这个位置告知运营商的营业厅的受理人员或客服中心的客服人员，由运营商的操作人员将这个位置转换成系统能够识别的漫游区域信息，存放到系统中。

- 20 然而，由于无线通信系统中，无线信号覆盖的范围不是固定的，而且覆盖的区域也可能有重叠，这些都会为操作人员设置用户想漫游的地理位置带来一定的困难。此外，用户必须通过人工方式完成漫游区域的注册，而无法象补充业务的激活/去活操作那样，通过自己的终端自助地、自动地完成，给用户带来了不好的影响。

发明内容

- 25 由于现有技术中，由于无线信号固有的问题，漫游区域的设置具有一定的困难，且人力耗费较大，用户也不方便的缺点，本发明的目的在于提供一种移动性限制下的用户自主漫游区域注册方法，使用户能随时、自主地完成漫游区域的注册，节约人力，方便用户。

- 30 为了实现上述目的，本发明提供了一种移动性限制下的用户自主漫游区域注册方法，包括如下步骤：

用户终端触发漫游区域注册请求；

无线通信系统检测到用户需要进行漫游区域注册的请求后，将该请求以及该终端的当前位置信息传递给漫游区域注册系统；

漫游区域注册系统收到所述漫游区域注册请求与当前位置信息后，将用户
5 注册的漫游区域信息登记到用户数据库子系统中。

上述的移动性限制下的用户自主漫游区域注册方法，其中，所述位置信息包括用户所在的小区或扇区信息、位置区信息、交换机信息或运营商逻辑地区区域信息。

上述的移动性限制下的用户自主漫游区域注册方法，其中，所述终端通过
10 特定状态、发起特定的业务请求或拨打特定的补充业务码向所述无线通信系统发送漫游区域注册请求。

上述的移动性限制下的用户自主漫游区域注册方法，其中，所述漫游区域信息为所述位置信息或由所述位置信息转换成所述用户数据库子系统能够识别的信息。

15 本发明的移动性限制下的用户自主漫游区域注册方法中无线终端通过无线通信系统向漫游区域注册系统自动的汇报用户位置区域，实现了漫游区域的自动注册，解决了用户授权的漫游区域的设置问题，允许用户通过自己的终端自助地注册自己想要漫游的移动区域，系统能够自动地完成用户授权漫游区域的映射和记录过程，极大地节约了成本，且方便了用户。

20

附图说明

图 1 为本发明的移动性限制下的用户自主漫游区域注册方法的流程图；

图 2 为本发明的移动性限制下的用户自主漫游区域注册方法的系统环境示意图；

25 图 3 为本发明的移动性限制下的用户自主漫游区域注册方法的信令流程示意图。

具体实施方式

30 本发明是无线通信系统将用户当前的位置信息通知给漫游区域注册系统，由漫游区域注册系统确认用户的注册请求，确认成功后，漫游区域注册系统将

用户当前的位置信息记录到无线通信系统中，从而使无线通信系统能够限制用户只能在注册的漫游区域中使用自己签约的业务。

如图 1 所示，为本发明的方法流程示意图，包括如下步骤：

步骤 101，由用户通过终端向无线通信系统发送；

- 5 步骤 102，当无线通信系统检测到用户需要注册漫游区域的请求后，将用户的注册请求和当前用户所在的位置信息传递给漫游区域注册系统；

步骤 103，漫游区域注册系统收到用户注册请求和位置信息后，将用户注册的漫游区域信息登记到用户数据库子系统中，使无线通信系统能够使用这些信息来限制用户业务使用的范围。

- 10 其中，所述步骤 101 中的发送漫游区域注册请求及步骤 102 中无线通信系统检测到用户需要注册漫游区域的方式，可能包括但不限于以下几种方式：

用户处于一种特定的状态，例如单号码起呼状态，且只能呼叫特定的号码等，运营商预先设定用户单号码起呼该特定号码表示用户需要进行漫游区域的注册；

- 15 用户发起特定的业务请求，如发起特定号码（段）的呼叫、发送特定目的号码（段）的短消息等，运营商预先设定用户发起这个号码（段）的呼叫或发送特定目的号码（段）的短消息表示用户需要进行漫游区域的注册；

用户拨打特定的补充业务码（Feature Code），运营商预先设定用户拨打该补充业务码表示用户需要进行漫游区域的注册。

- 20 所述的步骤 103 中，还可以包括以下一些步骤：

漫游区域注册系统检查用户的注册资格，以确定运营商是否授权用户注册其漫游区域，这个过程可利用漫游区域注册系统本身存储的信息来检查，也可以通过和无线通信系统交互信息来检查，甚至可以通过和用户交互信息来完成；

- 25 漫游区域注册系统提示用户确认当前的注册请求，防止用户错误注册漫游区域；

漫游区域注册系统将交换子系统上报的位置信息转换成用户数据库子系统能够识别的漫游区域信息，或直接将这个位置信息传递给数据库子系统；

- 30 当漫游区域注册系统检测用户无权注册该漫游区域，或者用户取消此次注册，漫游区域注册系统不会将这些信息传递给用户数据库子系统。

其中，所述的位置信息可以有多种形式，如用户所在的小区或扇区信息（Cell/Sector）、位置区信息（Location Area）、交换机信息，甚至是运营商自己定义的某个逻辑区域的概念等；

漫游区域信息也可以有多种形式，可直接采用位置信息，也可以采用运营商指定的地理区域等；

用户位置信息到漫游区域信息的转换可以是标识形式的映射，和/或地理范围上的映射等；

如图 2 所示，为本发明所处的系统环境示意图。本发明所述的无线通信系统至少包含交换机子系统和数据库子系统两个部分，这两个部分只是功能上的划分，物理上可以使独立的设备，也可以是和其他的设备集成在一起。漫游区域注册系统可以采用人工方式，也可以采用自动应答方式。

如图 3 所示，为本发明所述的由用户状态引起的注册漫游区域的过程实施例示意图，包括如下步骤：

步骤 301，交换子系统收到用户发起的漫游区域注册请求，该漫游区域注册请求可以包括拨打特定的电话号码，给特定号码发送短消息、拨打特定的补充业务码等，用户所拨打的号码包括数字、“*”号、和“#”号等；

步骤 302，交换子系统根据该漫游区域注册请求检测到用户需进行漫游区域的注册，向漫游区域注册系统转发该漫游区域注册请求，并将用户当前的位置信息传递给漫游区域注册系统；

其中，“交换子可以检测到用户需要进行漫游区域的注册”的方式可以包括但不限于以下几种：

用户信息表明用户处于运营商事先指定需要进行漫游区域注册的状态，如只能在小区中漫游，但没有设置用户允许漫游的小区信息，或者用户处于单号码起呼状态，且这个号码是用于注册漫游区域的号码等；

用户发起业务时所携带的目的号码（如发起呼叫或短消息中被叫的电话号码，用户拨打的补充业务号码等）为运营商事先指定进行漫游区域注册的号码（或号码段）；

其中位置信息包括但不限于如下的类型：小区/扇区信息（Cell/Sector）、位置区信息（Location Area）、交换子系统的位置信息或运营商定义的逻辑地区区域信息。

交换子系统向漫游区域注册系统转发漫游区域注册请求的方式可以包含如下但不限于如下几种：

通过与业务相关的控制信令（如 TUP/ISUP 消息、点对点短消息传递消息等）向漫游区域注册系统发送该漫游区域注册请求，并通过消息中预先设定的

5 参数传递用户要注册的位置信息；

通过与业务无关的控制信令（如智能网中的消息、移动网中的消息或内部定义的消息等）向注册系统发送该漫游区域注册请求，并通过消息中预先设定的参数传递用户要注册的位置信息；

10 步骤 303，漫游区域注册系统收到交换子系统发来的注册情况后，确认用户的注册请求；

其中，确认用户的注册请求包括但不限于如下过程：

不做任何处理，默认收到注册请求就是已经成功确认的；

检查用户注册漫游区域的合法资格；

提示用户确认当前的注册请求。

15 而且在确认过程中如果有必要，漫游区域注册系统将和用户建立通信，和用户进行交互以获取必要的信息（如用户的确认信息、用户注册的口令等可能的信息），如果用户没有授权注册漫游区域，或用户取消当前的漫游区域注册请求，注册系统将结束此次的注册过程，需要时可以通过语音或其他方式将结果通知给用户。

20 步骤 304，漫游区域注册系统得到成功的确认信息后，将用户所注册的漫游区域信息传递给用户数据库子系统，指示用户数据库子系统记录这个信息，并由数据库子系统执行所必需的操作，漫游区域信息被用户数据库子系统用于限制用户的漫游区域，需要时注册系统可通过语音或者其他方式将结果通知给用户。

25 其中漫游区域信息可以是：

收到的漫游区域注册请求中的位置信息；

将注册请求中的位置信息转换成用户数据库子系统能够识别的漫游区域信息。

执行所必需的操作可能包含但不限于如下操作：

30 由于用户特定状态触发的漫游区域注册，数据库子系统将清除用户的这个

特定状态，并将这个信息同步到交换子系统中；

数据库子系统更新用户的一些签约信息，并将其同步到交换子系统中。

当然，本发明还可有其它多种实施例，在不背离本发明精神及其实质的情况下，熟悉本领域的技术人员当可根据本发明作出各种相应的改变和变形，但

5 些相应的改变和变形都应属于本发明所附的权利要求的保护范围。

工业应用性

10 本发明的移动性限制下的用户自主漫游区域注册方法中无线终端通过无线通信系统向漫游区域注册系统自动的汇报用户位置区域，实现了漫游区域的自动注册，解决了用户授权的漫游区域的设置问题，允许用户通过自己的终端自助地注册自己想要漫游的移动区域，系统能够自动地完成用户授权漫游区域的映射和记录过程，极大地节约了成本，且方便了用户。

权利要求书

1、一种移动性限制下的用户自主漫游区域注册方法，其特征在于，包括如下步骤：

5 用户终端触发漫游区域注册请求；

无线通信系统检测到用户需要进行漫游区域注册的请求后，将该请求以及该终端的当前位置信息传递给漫游区域注册系统；

漫游区域注册系统收到所述漫游区域注册请求与当前位置信息后，将用户注册的漫游区域信息登记到用户数据库子系统中。

10 2、根据权利要求 1 所述的移动性限制下的用户自主漫游区域注册方法，其特征在于，所述用户终端触发漫游区域注册请求步骤，是根据所述用户终端所处的状态，或发起特定的业务请求，或拨打特定的补充业务码而触发的。

3、根据权利要求 1 所述的移动性限制下的用户自主漫游区域注册方法，其特征在于，所述漫游区域的形式为所述漫游区域注册请求中的当前位置信息，或运营商指定的地理区域。

4、根据权利要求 1 或 3 所述的移动性限制下的用户自主漫游区域注册方法，其特征在于，所述当前位置信息的形式为用户所在小区或扇区信息、位置区信息、交换机信息或运营商定义的逻辑区域。

20 5、根据权利要求 1 所述的移动性限制下的用户自主漫游区域注册方法，其特征在于，所述漫游区域注册系统收到所述漫游区域注册请求与位置信息后，将用户注册的漫游区域信息登记到用户数据库子系统中步骤中，还包括如下步骤：

所述漫游区域注册系统检查用户的注册资格，以确定运营商是否授权用户注册其漫游区域；

25 当所述漫游区域注册系统检测到用户无权注册该漫游区域，所述漫游区域注册系统禁止将这些信息传递给所述用户数据库子系统。

6、根据权利要求 5 所述的移动性限制下的用户自主漫游区域注册方法，其特征在于，所述漫游区域注册系统检查用户的注册资格步骤中，利用所述漫游区域注册系统本身存储的信息来检查，或通过和无线通信系统交互信息来检查，或通过和用户交互信息来完成。

7、根据权利要求 1 所述的移动性限制下的用户自主漫游区域注册方法，其特征在于，所述漫游区域注册系统收到所述漫游区域注册请求与当前位置信息后，将用户注册的漫游区域信息登记到用户数据库子系统的步骤中，还包括如下步骤：

5 所述漫游区域注册系统提示用户确认当前的注册请求。

8、根据权利要求 1 所述的移动性限制下的用户自主漫游区域注册方法，其特征在于，所述漫游区域注册系统收到所述漫游区域注册请求与当前位置信息后，将用户注册的漫游区域信息登记到用户数据库子系统的步骤中，通过所述漫游区域注册系统将交换子系统上报的当前位置信息转换成所述用户数据库子系统能够识别的漫游区域信息，或直接将所述当前位置信息传递给所述数据库子系统来完成。

10

9、根据权利要求 1 所述的移动性限制下的用户自主漫游区域注册方法，其特征在于，所述漫游区域注册系统收到所述漫游区域注册请求与位置信息后，将用户注册的漫游区域信息登记到用户数据库子系统的步骤中，还包括如下步骤：

15

所述漫游区域注册系统检测到用户取消此次注册，所述漫游区域注册系统禁止将这些信息传递给所述用户数据库子系统。

10、根据权利要求 1 所述的移动性限制下的用户自主漫游区域注册方法，其特征在于，所述漫游区域注册系统收到所述漫游区域注册请求与当前位置信息后，将用户注册的漫游区域信息登记到用户数据库子系统的步骤中，所述用户当前位置信息到漫游区域的转换通过标识形式的映射或地理范围上的映射来完成。

20

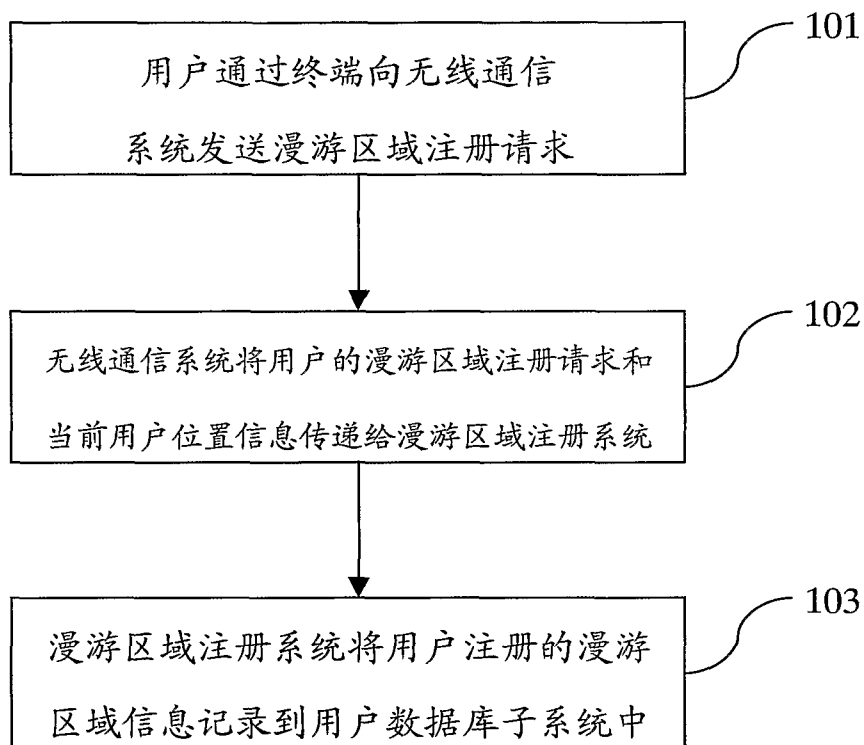


图 1

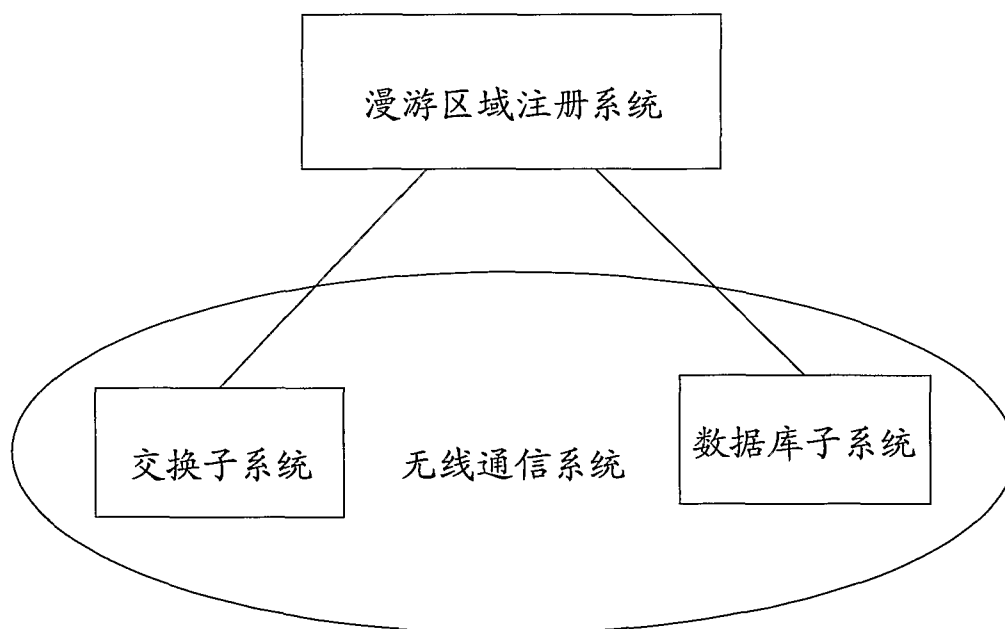


图 2

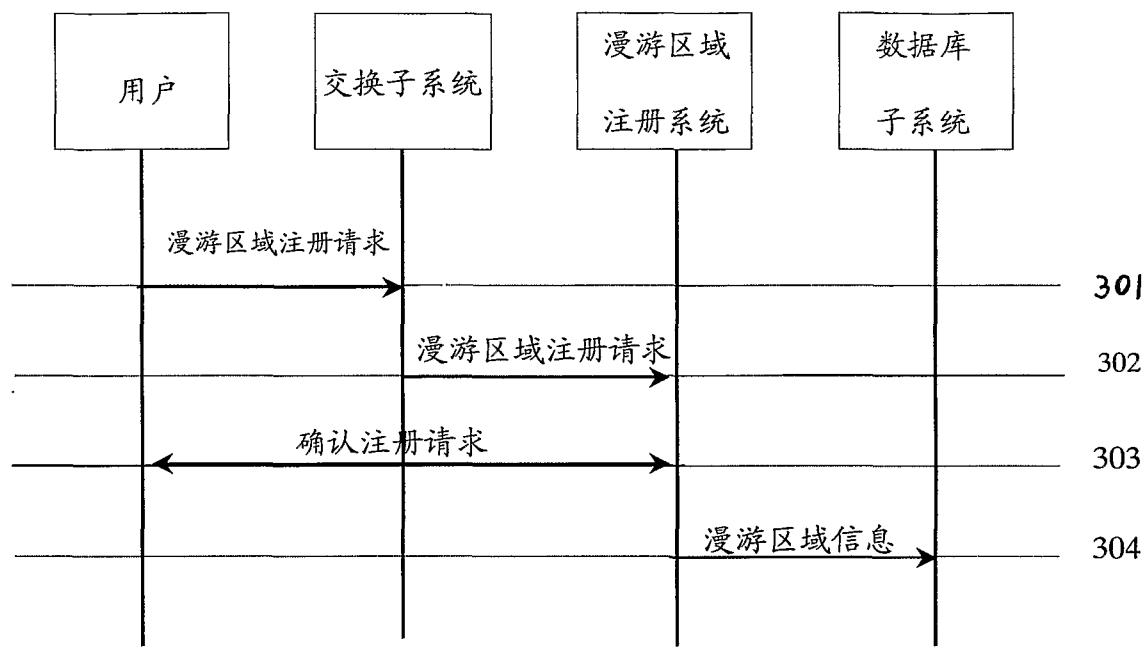


图 3

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PCT/CN2005/001837

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER

H04Q 7/20 (2006.01) i

According to International Patent Classification (IPC) or to both national classification and IPC

B. FIELDS SEARCHED

Minimum documentation searched (classification system followed by classification symbols)

IPC⁸: H04Q7/20

Documentation searched other than minimum documentation to the extent that such documents are included in the fields searched

Electronic data base consulted during the international search (name of data base and, where practicable, search terms used)

CNPAT,CNKI,EPO,WPI,PAJ: roam+,visit+,limit+,regist+,location,mobility,service

C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
A	CN1610420A (HUAWEI TECH CO LTD) 27 Apr. 2005 (27.04.2005) The whole document	1-10
A	CN1558693A (ZTE CORP) 29 Dec. 2004 (29.12.2004) The whole document	1-10

☐ Further documents are listed in the continuation of Box C. ☒ See patent family annex.

* Special categories of cited documents:	"T" later document published after the international filing date or priority date and not in conflict with the application but cited to understand the principle or theory underlying the invention
"A" document defining the general state of the art which is not considered to be of particular relevance	"X" document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered novel or cannot be considered to involve an inventive step when the document is taken alone
"E" earlier application or patent but published on or after the international filing date	"Y" document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered to involve an inventive step when the document is combined with one or more other such documents, such combination being obvious to a person skilled in the art
"L" document which may throw doubts on priority claim (S) or which is cited to establish the publication date of another citation or other special reason (as specified)	"&" document member of the same patent family
"O" document referring to an oral disclosure, use, exhibition or other means	
"P" document published prior to the international filing date but later than the priority date claimed	

Date of the actual completion of the international search
15Apr.2006 (15.04.2006)

Date of mailing of the international search report
18 · MAY 2006 (18 · 05 · 2006)

Name and mailing address of the ISA/CN
The state Intellectual Property Office, the P.R.China
6 Xitucheng Rd., Jimen Bridge, Haidian District, Beijing, China
100088
86-10-62019451

Authorized officer
GENG XIAOFANG
Telephone No. 86-10-62084580



INTERNATIONAL SEARCH REPORT
Information on patent family members

International application No.

PCT/CN2005/001837

Patent document cited in search report	Publication date	Patent family member(s)	Publication date
CN1610420A	27.04.2005	NONE	
CN1558693A	29.12.2004	WO2005071994 A	04.08.2005

国际检索报告

国际申请号

PCT/CN2005/001837

A. 主题的分类

H04Q 7/20 (2006.01) i

按照国际专利分类表(IPC)或者同时按照国家分类和 IPC 两种分类

B. 检索领域

检索的最低限度文献(标明分类系统和分类号)

IPC⁸: H04Q7/20

包含在检索领域中的除最低限度文献以外的检索文献

在国际检索时查阅的电子数据库(数据库的名称, 和使用的检索词(如使用))

CNPAT,CNKI,EPO,WPI,PAJ: roam+,visit+,limit+,regist+,location,mobility,service,

C. 相关文件

类 型*	引用文件, 必要时, 指明相关段落	相关的权利要求
A	CN1610420A (华为技术有限公司) 27.4 月 2005 (27.04.2005) 全文	1-10
A	CN1558693A (中兴通讯股份有限公司) 29.12 月 2004 (29.12.2004) 全文	1-10

☐ 其余文件在 C 栏的续页中列出。

☒ 见同族专利附件。

* 引用文件的具体类型:

“A” 认为不特别相关的表示了现有技术一般状态的文件

“E” 在国际申请日的当天或之后公布的在先申请或专利

“L” 可能对优先权要求构成怀疑的文件, 为确定另一篇引用文件的公布日而引用的或者因其他特殊理由而引用的文件

“O” 涉及口头公开、使用、展览或其他方式公开的文件

“P” 公布日先于国际申请日但迟于所要求的优先权日的文件

“T” 在申请日或优先权日之后公布, 与申请不相抵触, 但为了理解发明之理论或原理的在后文件

“X” 特别相关的文件, 单独考虑该文件, 认定要求保护的发明不是新颖的或不具有创造性

“Y” 特别相关的文件, 当该文件与另一篇或者多篇该类文件结合并且这种结合对于本领域技术人员为显而易见时, 要求保护的发明不具有创造性

“&” 同族专利的文件

国际检索实际完成的日期

15.4 月 2006 (15.04.2006)

国际检索报告邮寄日期

18.5 月 2006 (18.05.2006)

中华人民共和国国家知识产权局(ISA/CN)

中国北京市海淀区蓟门桥西土城路 6 号 100088

传真号: (86-10)62019451

受权官员

耿晓芳



电话号码: 86-10-62084580

国际检索报告
关于同族专利的信息

国际申请号
PCT/CN2005/001837

检索报告中引用的 专利文件	公布日期	同族专利	公布日期
CN1610420A	27.04.2005	无	
CN1558693A	29.12.2004	WO2005071994 A	04.08.2005