

(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10月18日 (18.10.2007)

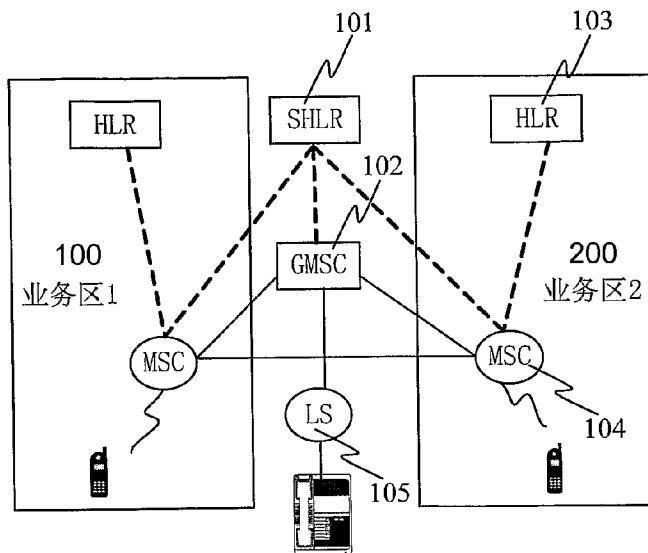
PCT

(10) 国际公布号  
WO 2007/115440 A1

- (51) 国际专利分类号:  
*H04Q 7/20* (2006.01)
- (21) 国际申请号: PCT/CN2006/001050
- (22) 国际申请日: 2006年5月22日 (22.05.2006)
- (25) 申请语言: 中文
- (26) 公布语言: 中文
- (30) 优先权:  
200610011599.4  
2006年3月30日 (30.03.2006) 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): 陈志国(CHEN, Zhiguo)
- (74) 代理人: 北京律诚同业知识产权代理有限公司 (LECOME 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, [见续页]

(54) Title: SYSTEM AND METHOD FOR REALIZING MULTIPLE NUMBERS FOR ONE TELEPHONE SERVICE

(54) 发明名称: 一种实现单机多号业务的系统及其方法



100 SERVICE AREA 1  
200 SERVICE AREA 2

(57) Abstract: A system for realizing multiple numbers for one telephone service comprises mobile switch centers, gateway mobile switch center, and further comprises user home location register of multiple numbers for one telephone service for storing corresponding relation between the information of mobile switch centers in multiple service areas in which the user has registered and mobile numbers of the service areas. Further a method for realizing multiple numbers for one telephone service includes: user home location register of multiple numbers for one telephone service receives request message from mobile switch center or gateway mobile switch center; obtains mobile switch center information of a service area where the user is currently located and a mobile number that the user registers in the service area where the user is currently located based on the corresponding relation between the information of mobile switch centers in multiple service areas in which the user has registered and mobile numbers of the service areas; transmits the mobile

number to the mobile switch center of the service area where the user is currently located.

[见续页]

WO 2007/115440 A1



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: 摘要本发明提出了一种实现单机多号业务的系统, 包括: 移动交换中心, 关口移动交换中心, 还包括: 单机多号用户归属位置寄存器, 用于保存用户注册的多个业务区中移动交换中心信息与该业务区移动号码的对应关系。此外, 本发明还提出了一种实现单机多号业务的方法, 其中, 包括: 单机多号用户归属位置寄存器接收移动交换中心或关口移动交换中心发送的请求消息; 根据保存的用户注册的多个业务区中移动交换中心信息与该业务区注册的移动号码的对应关系, 获取用户当前所在业务区的移动交换中心信息和用户当前所在业务区注册的移动号码; 将移动号码发送至用户当前所在业务区的移动交换中心。

## 一种实现单机多号业务的系统及其方法

### 技术领域

本发明涉及无线通信领域，应用于移动通讯网。本发明实现的是一种  
5 由运营商提供，对移动用户实现单机多号业务的方法与系统。

### 背景技术

在目前移动通讯高度发展，交通高度发达的环境下，越来越多的商务  
10 人士需要跨国跨地区开展业务，需要经常在各地奔波，而手机作为最通用  
的联系方式，经常会给客户和自己带来高额的长途、漫游通话费，或者可  
能因为客户没有国际长途或者国内长途呼叫权限，从而影响了业务开展。  
该问题可以通过在每个业务地区申请一个本地移动号码作为当地的联系号  
码来解决。

为了解决上述问题，CN200310112464 中国专利申请公开了一机多号的  
15 实现方法，该发明是利用 SIM 卡烧号实现的一机多号业务，且使用时需要  
用户主动切换，但不能实现所有用户同时接通。

同样，中国专利申请（CN03137321）也提出了一种方法，但是，该发  
明只解决了一机多号用户作被叫的路由问题。该发明不能实现用户注册号  
20 码的透明传递和号码显示，不方便对帐和结算。该发明使用一个主号码和  
多个虚拟号码实现，在被叫路由时需要变换到该用户的主号码进行处理，  
即需进行主号码和虚拟号码的转换。

另外，中国专利申请（CN02148907）也提出了一种实现一个号码的接  
通方法，但其也不能实现多个号码同时可以接通的功能，而且需要用户手  
25 动去切换才能实现号码的切换功能。该发明与CN200310112464 类似，实现  
机制略有不同。

总之，除了上述已公开的在先专利申请情况，其他可以实现多个移动  
号码同时能被接通的方式包括：1、买多部手机，一机一号；2、只有一部  
手机，一机一号，将其他号码前转到该号码上。买多部手机，不方便用户  
使用。在目前的移动通讯网络中，也有手机终端实现了一机多号业务，而  
30 手机是通过插入多张 SIM（Subscriber Identity Module）卡来实现的。其缺

点是终端在某一时间只能使用单个号码；号码有限，取决于 SIM 卡数量，目前最多是支持两个号码；切换 SIM 操作复杂；要求终端支持。前转方式一方面是前转设置的循环较多，接续时间会比较长，浪费系统资源；另一方面是前转方式用户的话费会相对较高，包括长途费和前转长途费用等。

5 开通单机多号业务，就是只用一部手机，但是在该手机上同时捆绑了多个移动号码，每个移动号码在任何时间都可以接续到该手机上，用户优先使用本地的移动号码进行通话，节省通话费用。单机多号业务，对经常出差的用户是有吸引力的，但是需要首先解决的就是话费问题，和号码同时接通的问题。目前的解决方案在这两个问题上都不能满足需求。

10

发明公开

本发明所要解决的技术问题是提供一种实现单机多号业务的方法与系统，以解决单机多号业务下的话费问题和号码同时接通的问题。

为实现上述目的，本发明提出了一种实现单机多号业务的系统，包括：  
15 移动交换中心，用于本业务区的数据交换；

关口移动交换中心，用于连接不同网络的网元设备进行数据交换，与所述移动交换中心连接；

其中，还包括：

20 单机多号用户归属位置寄存器，用于保存用户注册的多个业务区中移动交换中心信息与该业务区移动号码的对应关系；

所述单机多号用户归属位置寄存器信令连接所述移动交换中心和所述关口移动交换中心。

上述的实现单机多号业务的系统，其中，还包括：

25 归属位置寄存器，用于管理本网络的用户数据，与所述移动交换中心电路连接；

固定端局，用于固定终端与移动终端的数据交换，与所述关口移动交换中心电路连接。

上述的实现单机多号业务的系统，其中，所述移动交换中心通过 7 号信令连接所述归属位置寄存器和单机多号用户归属位置寄存器；所述关口  
30 移动交换中心通过 7 号信令连接所述归属位置寄存器和单机多号用户归属

位置寄存器。

为实现上述目的，本发明还提出了一种实现单机多号业务的方法，其中，包括以下步骤：

5 步骤 41，单机多号用户归属位置寄存器接收移动交换中心或关口移动交换中心发送的请求消息；

步骤 42，所述单机多号用户归属位置寄存器根据保存的用户注册的多个业务区中移动交换中心信息与该业务区注册的移动号码的对应关系，获取用户当前所在业务区的移动交换中心信息和用户当前所在业务区注册的移动号码；

10 步骤 43，将所述移动号码发送至用户当前所在业务区的移动交换中心。

上述的实现单机多号业务的方法，其中，所述步骤 42 中的所述移动交换中心信息包括：

移动交换中心的交换机号码；

移动交换中心的全局码识别号码；和/或

15 移动交换中心的信令点编码。

上述的实现单机多号业务的方法，其中，当用户进行登记时，具体包括以下步骤：

步骤 61，用户所在业务区的移动交换中心发送登记请求路由到所述单机多号用户归属位置寄存器；

20 步骤 62，所述单机多号用户归属位置寄存器查找是否保存有用户所在业务区的移动交换中心信息；

步骤 63，若是，则获取与所述用户所在业务区的移动交换中心信息对应的移动号码，并发送所述移动号码至用户所在业务区的移动交换中心；

25 步骤 64，若否，则将用户缺省的移动号码发送用户所在业务区的移动交换中心。

上述的实现单机多号业务的方法，其中，所述步骤 63 还包括：

保存所述用户所在业务区的移动交换中心信息，作为所述用户的位置信息的步骤。

30 上述的实现单机多号业务的方法，其中，当注册的用户被呼叫时，具体包括以下步骤：

步骤 81, 用户归属的单机多号用户归属位置寄存器接收主叫移动交换中心发送的位置请求信息, 获取所述被叫用户的移动号码;

5 步骤 82, 所述单机多号用户归属位置寄存器根据所述被叫用户的移动号码找到对应的所述被叫用户的数据, 获取所述被叫用户当前所在业务区的移动交换中心信息;

步骤 83, 所述单机多号用户归属位置寄存器获取与所述被叫用户当前所在业务区的移动交换中心信息对应的移动号码;

步骤 84, 所述单机多号用户归属位置寄存器将被叫移动号码替换成所述用户当前所在业务区注册的移动号码;

10 步骤 85, 所述单机多号用户归属位置寄存器用所述用户当前所在的业务区注册的移动号码向所述用户当前所在业务区的移动交换中心发起路由呼叫。

上述的实现单机多号业务的方法, 其中, 所述步骤 85 之后还包括以下步骤:

15 步骤 91, 所述用户当前所在业务区的移动交换中心为用户分配用户临时本地电话号码, 并将所述用户临时本地电话号码通过所述单机多号用户归属位置寄存器发送至主叫移动交换中心;

步骤 92, 所述主叫移动交换中心根据所述用户临时本地电话号码向被叫用户当前所在业务区的移动交换中心发起初始地址消息;

20 步骤 93, 所述用户当前所在业务区的移动交换中心响应后, 建立通话连接。

上述的实现单机多号业务的方法, 其中, 当其他网络用户发起对登记用户的呼叫时, 所述步骤 81 之前还包括:

25 所述他网用户所在的固定端局将位置请求消息路由到关口移动交换中心的步骤。

上述的实现单机多号业务的方法, 其中, 所述步骤 81 中的位置请求消息包含的被叫号码可以为被叫用户注册的任一移动号码。

上述的实现单机多号业务的方法, 其中, 用户在注册的多个移动号码中设定一个号码为缺省号码, 用于在未注册单机多号业务的区域使用的移动号码。

附图简要说明

- 图 1 本发明的系统结构；  
 图 2 本发明 SHLR 的判断处理流程；  
 图 3 应用本发明的登记流程；  
 5 图 4 应用本发明的网内呼叫流程；  
 图 5 应用本发明的网间呼叫流程。

其中，附图标记：

- 单机多号归属位置寄存器  
 102 关口移动交换中心  
 10 103 归属位置寄存器  
 104 移动交换中心  
 105 固定端局

实现本发明的最佳方式

- 15 图 1 介绍了本发明中的系统结构。如图所示：

在本发明描述的系统结构中，网络划分为多个业务区，SHLR(Standalone Home Location Register, 单机多号用户归属位置寄存器) 101 和 GMSC (Gateway Mobile Switching Center, 关口移动交换中心) 102。每个业务区有各自独立的 MSC ( Mobile Switching Center, 移动交换中心) 104 负责本业务区的交换功能，HLR (Home Location Register, 归属位置寄存器) 103 负责本业务区的用户数据管理。GMSC 负责连接其他网络的网元设备，如 LS (固定端局) 105。SHLR 管理单机多号业务的用户数据。

MSC/GMSC 与 HLR, SHLR 是通过 7 号信令连接。GMSC 与 LS, MSC 与 GMSC 之间采用电路连接，用于语音交换。

25 用户在业务区登记时，如果用户注册单机多号业务，则用户所在的 MSC 向 SHLR 发起登记。如果用户未注册单机多号业务，则用户所在的 MSC 向用户归属的 HLR 发起登记。

30 用户注册单机多号业务，作被叫时，如果主叫也是移动用户，则由主叫的所在的 MSC 向 SHLR 发起位置请求。如果主叫是固定用户，则由固定网接入的 GMSC 向 SHLR 发起位置请求。

图 2 描述了本发明中 SHLR 的判断处理流程。如图所示，包括以下步骤：

步骤 S201，SHLR 收到 MSC 的登记请求，说明用户注册了单机多号业务；

5 步骤 S202，根据用户的 MIN/IMSI 查找用户数据表，得到该用户数据，并记录用户当前所在 MSC 的信息；

步骤 S203，用记录的 MSC 的信息与该用户数据中注册的 MSC 信息进行匹配，判断是否注册了该 MSC；

10 步骤 S204，如果找不到匹配的记录，说明当前 MSC 未注册，则返回用户缺省的 MDN（mobile directory number，移动台号码），这时对该用户的处理等同于未开通单机多号业务的情况；

步骤 S205，若找到匹配的记录，则返回对应的 MDN；

15 步骤 S206，将 MSC 的信息保存在该用户数据中，以便该用户作被叫时，查找用户的位置信息，返回登记响应消息给 MSC，其中包含用户的 MDN；

步骤 S207，SHLR 收到 MSC/GMSC 的位置请求消息；

步骤 S208，根据 MDN 号码查找用户数据表，定位到该用户数据，得到该用户数据中保存的用户位置信息，后续处理与 HLR 的正常处理过程相同。

20 图 3 描述的是用户在注册业务区登记的过程。如图所示，结合图 2、图 3，本发明所指的用户登记过程如下：

25 步骤 S301，MSC 收到用户发起的位置更新请求，判断该用户归属于 SHLR，向 SHLR 发送登记请求消息。消息中包含用户的 MIN/IMSI（Mobile Identity Number/International Mobile Station Identifier，移动识别码/国际移动台识别码），以及 MSC 的信息。

30 步骤 S302，SHLR 收到登记请求消息后，根据用户的 MIN/IMSI 查找用户数据表，得到该用户数据。用 MSC 信息在该用户数据中进行匹配，如果匹配到记录，则将记录中的 MDN 返回，如果匹配不到记录，则将该用户数据中的缺省的 MDN 返回。保存 MSC 信息在该用户的用户数据中，作为该用户的位置信息。



步骤 S303, SHLR 将返回的 MDN 包含在登记响应消息发给 MSC。

图 4 描述的是本网用户呼叫该登记用户的呼叫接续过程。如图所示, 结合图 2、图 4, 本发明所指的本网用户呼叫该登记用户的呼叫接续过程如下:

5 步骤 S401, 本网用户发起对该登记用户的呼叫, 主叫 MSC 向被叫用户归属的 SHLR 发送位置请求消息。消息中包含的被叫号码可以为被叫用户注册的任何的 MDN。

步骤 S402, SHLR 收到 MSC 的位置请求后, 被叫 MDN 可以为用户注册的任何 MDN, 根据 MDN 查找用户数据表, 得到被叫的用户数据。在 10 用户数据中保存了用户的位置信息。SHLR 将被叫 MDN 替换成该用户在当前所在 MSC 注册的 MDN。

步骤 S403, SHLR 根据用户的位置信息, 向用户当前登记的 MSC 发起路由请求。这时, 路由请求消息中如果需要包含被叫用户号码, 使用的是该用户在当前登记 MSC 下注册的 MDN。

15 步骤 S404, 用户当前登记的 MSC 为用户分配 TLDN (Temporary Local Directory Number, 用户临时本地电话号码), 并通过路由请求响应消息发送给 SHLR。

步骤 S405, SHLR 将 TLDN 包含在位置请求响应消息中发送给主叫 MSC。

20 步骤 S406, 主叫 MSC 根据 TLDN 向被叫登记的 MSC 发起初始地址消息。

步骤 S407, 被叫登记的 MSC 响应后, 通话建立。

图 5 描述的是他网用户呼叫该登记用户的呼叫接续过程。如图所示, 结合附图 2、图 5, 本发明所指的他网用户呼叫该登记用户的呼叫接续过程 25 如下:

步骤 S501, 他网用户发起对该登记用户的呼叫, 他网用户所在的 LS 首先将初始地址消息路由到 GMSC。

步骤 S502, 本网用户发起对该登记用户的呼叫, 主叫 GMSC 向被叫用户归属的 SHLR 发送位置请求消息。消息中包含的被叫号码可以为被叫用 30 户注册的任何的 MDN。

步骤 S503, SHLR 收到 GMSC 的位置请求后, 被叫 MDN 可以为用户注册的任何 MDN, 根据 MDN 查找用户数据表, 得到被叫的用户数据。在用户数据中保存了用户的位置信息。SHLR 将被叫 MDN 替换成该用户在当前所在 MSC 注册的 MDN。

- 5 步骤 S504, SHLR 根据用户的位置信息, 向用户当前登记的 MSC 发起路由请求。这时, 路由请求消息中如果需要包含被叫用户号码, 使用的是该用户在当前登记 MSC 下注册的 MDN。

步骤 S505, 用户当前登记的 MSC 为用户分配 TLDN, 并通过路由请求响应消息发送给 SHLR。

- 10 步骤 S506, SHLR 将 TLDN 包含在位置请求响应消息中发送给主叫 GMSC。

步骤 S507, 主叫 GMSC 根据 TLDN 向被叫登记的 MSC 发起初始地址消息。

步骤 S508, 被叫登记的 MSC 响应后, 通话建立。

- 15 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, 熟悉本领域的普通技术人员当可根据本发明做出各种相应的改变和变形, 但这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。

## 20 工业应用性

采用上述方案, 可允许用户在每一个注册业务区拨打电话和接听所有来电是按照本地用户收取通话费用; 允许拨打用户的任何注册号码都可以接通, 且不会给用户增加额外的通话费用, 对于拨打用户当地电话的情况也只对主叫收取本地通话费。上述功能由系统自动完成。

## 权利要求书

- 1、一种实现单机多号业务的系统，包括：  
移动交换中心，用于本业务区的数据交换；  
5 关口移动交换中心，用于连接不同网络的网元设备进行数据交换，与  
所述移动交换中心连接；  
其特征在于，还包括：  
单机多号用户归属位置寄存器，用于保存用户注册的多个业务区中移  
动交换中心信息与该业务区移动号码的对应关系；  
10 所述单机多号用户归属位置寄存器信令连接所述移动交换中心和所  
述关口移动交换中心。
2. 根据权利要求 1 所述的实现单机多号业务的系统，其特征在于，  
还包括：  
归属位置寄存器，用于管理本网络的用户数据，与所述移动交换中心  
15 电路连接；  
固定端局，用于固定终端与移动终端的数据交换，与所述关口移动交  
换中心电路连接。
3. 根据权利要求 2 所述的实现单机多号业务的系统，其特征在于，  
所述移动交换中心通过 7 号信令连接所述归属位置寄存器和单机多号用  
20 户归属位置寄存器；所述关口移动交换中心通过 7 号信令连接所述归属位  
置寄存器和单机多号用户归属位置寄存器。
4. 一种实现单机多号业务的方法，其特征在于，包括以下步骤：  
步骤 41，单机多号用户归属位置寄存器接收移动交换中心或关口移  
动交换中心发送的请求消息；  
25 步骤 42，所述单机多号用户归属位置寄存器根据保存的用户注册的  
多个业务区中移动交换中心信息与该业务区注册的移动号码的对应关系，  
获取用户当前所在业务区的移动交换中心信息和用户当前所在业务区注  
册的移动号码；  
步骤 43，将所述移动号码发送至用户当前所在业务区的移动交换中  
30 心。

5. 根据权利要求 4 所述的实现单机多号业务的方法，其特征在于，所述步骤 42 中的所述移动交换中心信息包括：

移动交换中心的交换机号码；

移动交换中心的全局码识别号码；和/或

5 移动交换中心的信令点编码。

6. 根据权利要求 4 所述的实现单机多号业务的方法，其特征在于，当用户进行登记时，具体包括以下步骤：

步骤 61，用户所在业务区的移动交换中心发送登记请求路由到所述单机多号用户归属位置寄存器；

10 步骤 62，所述单机多号用户归属位置寄存器查找是否保存有用户所在业务区的移动交换中心信息；

步骤 63，若是，则获取与所述用户所在业务区的移动交换中心信息对应的移动号码，并发送所述移动号码至用户所在业务区的移动交换中心；

15 步骤 64，若否，则将用户缺省的移动号码发送用户所在业务区的移动交换中心。

7. 根据权利要求 6 所述的实现单机多号业务的方法，其特征在于，所述步骤 63 还包括：

20 保存所述用户所在业务区的移动交换中心信息，作为所述用户的位置信息的步骤。

8. 根据权利要求 7 所述的实现单机多号业务的方法，其特征在于，当注册的用户被呼叫时，具体包括以下步骤：

步骤 81，用户归属的单机多号用户归属位置寄存器接收主叫移动交换中心发送的位置请求信息，获取所述被叫用户的移动号码；

25 步骤 82，所述单机多号用户归属位置寄存器根据所述被叫用户的移动号码找到对应的所述被叫用户的数据，获取所述被叫用户当前所在业务区的移动交换中心信息；

步骤 83，所述单机多号用户归属位置寄存器获取与所述被叫用户当前所在业务区的移动交换中心信息对应的移动号码；

30 步骤 84，所述单机多号用户归属位置寄存器将被叫移动号码替换成

所述用户当前所在业务区注册的移动号码；

步骤 85，所述单机多号用户归属位置寄存器用所述用户当前所在业务区注册的移动号码向所述用户当前所在业务区的移动交换中心发起路由呼叫。

5 9. 根据权利要求 8 所述的实现单机多号业务的方法，其特征在于，所述步骤 85 之后还包括以下步骤：

步骤 91，所述用户当前所在业务区的移动交换中心为用户分配用户临时本地电话号码，并将所述用户临时本地电话号码通过所述单机多号用户归属位置寄存器发送至主叫移动交换中心；

10 步骤 92，所述主叫移动交换中心根据所述用户临时本地电话号码向被叫用户当前所在业务区的移动交换中心发起初始地址消息；

步骤 93，所述用户当前所在业务区的移动交换中心响应后，建立通话连接。

15 10. 根据权利要求 9 所述的实现单机多号业务的方法，其特征在于，当其他网络用户发起对登记用户的呼叫时，所述步骤 81 之前还包括：

所述他网用户所在的固定端局将位置请求消息路由到关口移动交换中心的步骤。

20 11. 根据权利要求 8 所述的实现单机多号业务的方法，其特征在于，所述步骤 81 中的位置请求消息包含的被叫号码可以为被叫用户注册的任一移动号码。

12. 根据权利要求 4 所述的实现单机多号业务的方法，其特征在于，用户在注册的多个移动号码中设定一个号码为缺省号码，用于在未注册单机多号业务的区域使用的移动号码。

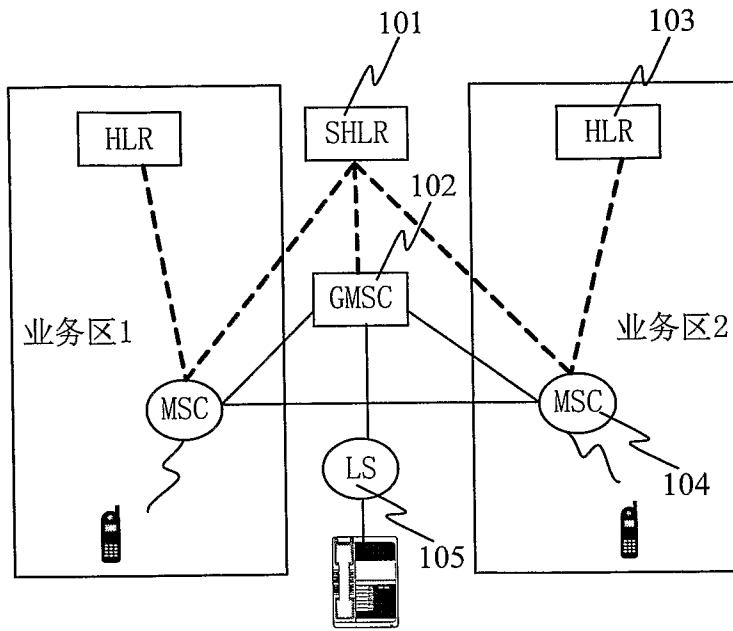


图 1

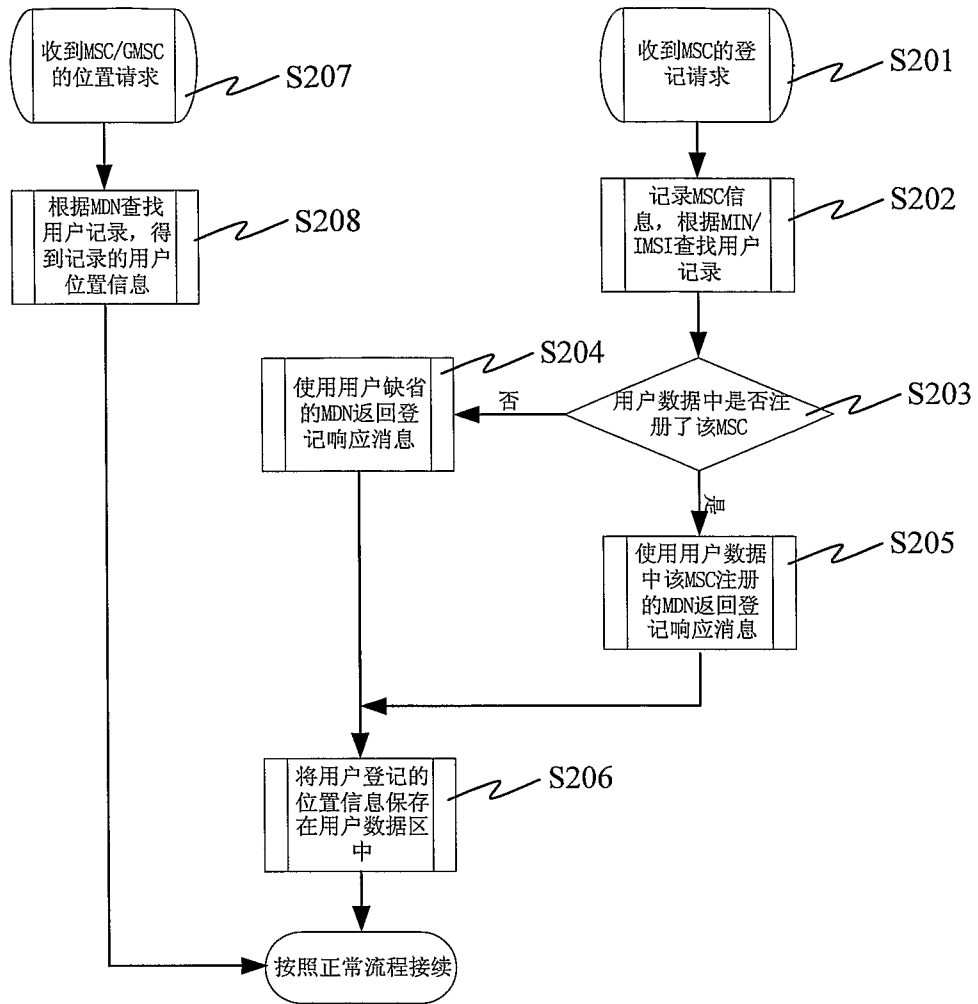


图 2

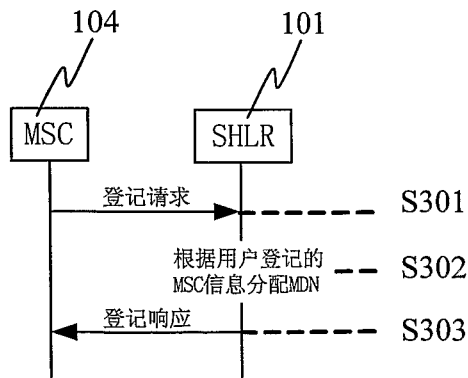


图 3

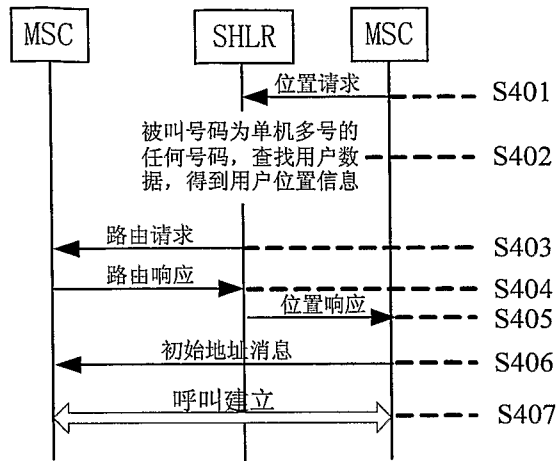


图 4

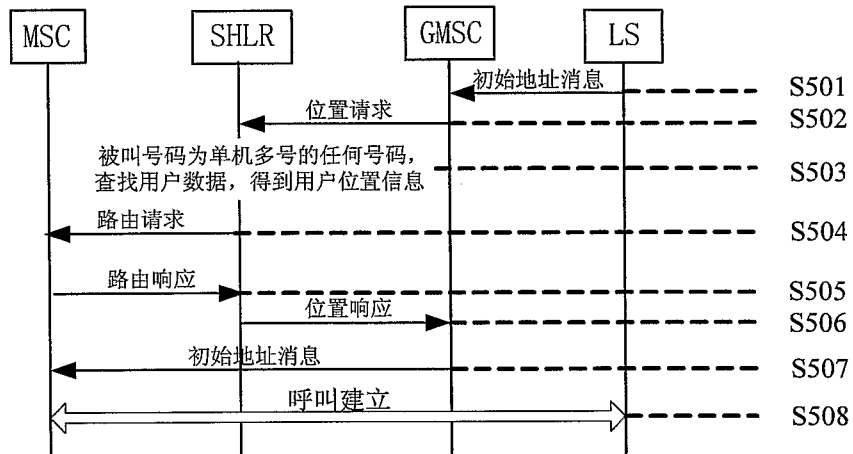


图 5



# INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.  
PCT/CN2006/001050

**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)

IPC<sup>8</sup>: H04Q7/20, H04

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,EPODOC,WPI,PAJ: (multi+ or plurality) 2w number?, MSC, HLR, location, area,

**C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT**

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
X	CN1474626A (ZTE CORPORATION) 11 Feb.2004 (11.02.2004) Page 6-8	1-7
A		8-12
X	US6539223B1 (LUCENT TECHNOLOGIES INC) 25 Mar. 03 (25.03.2003) Col. 3-5	1-3
A		4-12

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

<p>* Special categories of cited documents:</p> <p>“A” document defining the general state of the art which is not considered to be of particular relevance</p> <p>“E” earlier application or patent but published on or after the international filing date</p> <p>“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)</p> <p>“O” document referring to an oral disclosure, use, exhibition or other means</p> <p>“P” document published prior to the international filing date but later than the priority date claimed</p>	<p>“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</p> <p>“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</p> <p>“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</p> <p>“&amp;” document member of the same patent family</p>
--	---

Date of the actual completion of the international search  
28 Dec. 2006 (28.12.2006)

Date of mailing of the international search report  
01 · FEB 2007 (01 · 02 · 2007)

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/CN2006/001050

Patent Documents referred in the Report	Publication Date	Patent Family	Publication Date
CN1474626A	11.02.2004	NONE	
US6539223B	25.03.2003	EP1089585 A2	04.04.2001
		AU6131300A	05.04.2001

<b>A. 主题的分类</b> <p style="text-align: center;">H04Q 7/20 (2006.01) i</p> 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>B. 检索领域</b> 检索的最低限度文献(标明分类系统和分类号) <p style="text-align: center;">IPC<sup>s</sup>: H04Q7/20, H04</p> 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,EPODOC,WPI,PAJ: (multi+ or plurality) 2w number?, MSC, HLR, location, area,		
<b>C. 相关文件</b>		
类 型*	引用文件, 必要时, 指明相关段落	相关的权利要求
X	CN1474626A (深圳市中兴通讯股份有限公司) 11.2 月 2004 (11.02.2004) 第 6-8 页	1-7
A		8-12
X	US6539223B1 (LUCENT TECHNOLOGIES INC) 25.3 月 2003 (25.03.2003) 第 3-5 栏	1-3
A		4-12
<input type="checkbox"/> 其余文件在 C 栏的续页中列出。 <input checked="" type="checkbox"/> 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 28.12 月 2006 (28.12.2006)	国际检索报告邮寄日期 01.2月 2007 (01.02.2007)	
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 <div style="text-align: center;">                       耿晓芳                 </div> 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/CN2006/001050

检索报告中引用的 专利文件	公布日期	同族专利	公布日期
CN1474626A	11.02.2004	无	
US6539223B	25.03.2003	EP1089585 A2	04.04.2001
		AU6131300A	05.04.2001
		CA2320635A1	01.04.2001

PCT/ISA/210 表(同族专利附件) (2005 年 4 月)