

(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



PCT



(10) 国际公布号

WO 2011/106979 A1

(43) 国际公布日
2011 年 9 月 9 日 (09.09.2011)

- (51) 国际专利分类号:
H04W 4/14 (2009.01) H04W 28/10 (2009.01)
- (21) 国际申请号: PCT/CN2010/078301
- (22) 国际申请日: 2010 年 11 月 1 日 (01.11.2010)
- (25) 申请语言: 中文
- (26) 公布语言: 中文
- (30) 优先权:
201010117156.X 2010 年 3 月 2 日 (02.03.2010) 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, Guangdong 518057 (CN)。
- (72) 发明人: 及
- (75) 发明人/申请人 (仅对美国): 周恩惠 (ZHOU, En-hui) [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)。 吕晓丽 (LV, Xiaoli) [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: 北京康信知识产权代理有限公司 (KANGXIN PARTNERS, P. C.); 中国北京市海淀区知春路甲 48 号盈都大厦 A 座 16 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, AO, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BH, BR, BW, BY, BZ, CA, CH, CL, CN, CO, CR, CU, CZ, DE, DK, DM, DO, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, GT, HN, HR, HU, ID, IL, IN, IS, JP, KE, KG, KM, KN, KP, KR, KZ, LA, LC, LK, LR, LS, LT, LU, LY, MA, MD, ME, MG, MK, MN, MW, MX, MY, MZ, NA, NG, NI, NO, NZ, OM, PE, PG, PH, PL, PT, RO, RS, RU, SC, SD, SE, SG, SK, SL, SM, ST, SV, SY, TH, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, 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, LR, LS, MW, MZ, NA, SD, SL, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), 欧亚 (AM, AZ, BY, KG, KZ, MD, RU, TJ, TM), 欧洲 (AL, AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HR, HU, IE, IS, IT, LT, LU, LV, MC, MK, MT, NL, NO, PL, PT, RO, RS, SE, SI, SK, SM, TR), OAPI (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, ML, MR, NE, SN, TD, TG)。

[见续页]

(54) Title: METHOD FOR CONTROLLING ACCESSING QUANTITY OF SHORT MESSAGE SERVICE AND BASE STATION SUB-SYSTEM

(54) 发明名称: 短消息业务接入量的控制方法及基站子系统

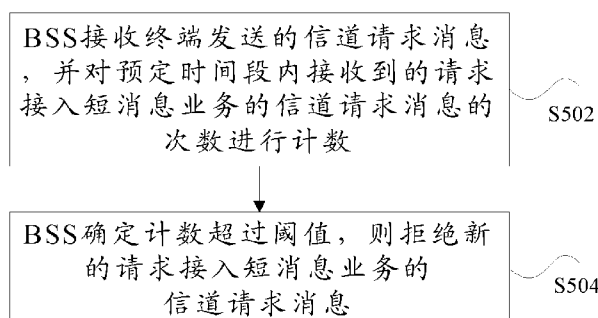


图 5 / Fig. 5

S502 A BSS RECEIVES CHANNEL REQUEST MESSAGES TRANSMITTED FROM A TERMINAL, AND TAKES COUNT OF THE NUMBER OF THE RECEIVED CHANNEL REQUEST MESSAGES FOR REQUESTING TO ACCESS SMS DURING A PREDETERMINED TIME SLOT

S504 THE BSS REFUSES A NEW CHANNEL REQUEST MESSAGE FOR REQUESTING TO ACCESS SMS IF IT DETERMINES THAT THE COUNT IS HIGHER THAN A THRESHOLD

(57) Abstract: The present invention discloses a method for controlling the accessing quantity of the Short Message Service (SMS) and a Base Station Sub-system (BSS). In the method, the BSS receives channel request messages transmitted from a terminal, and takes count of the number of the received channel request messages for requesting to access SMS during a predetermined time slot; the BSS refuses a new channel request message for requesting to access SMS if it determines that the count is higher than a threshold. The technical proposal provided in the present invention can effectively prevent wanton attacks of spam short messages, so as to ensure the normal operation of the basic voice service.

(57) 摘要: 本发明公开了一种短消息业务接入量的控制方法及基站子系统, 在上述方法中, 基站子系统接收终端发送的信道请求消息, 并对预定时间段内接收到的请求接入短消息业务的信道请求消息的次数进行计数; 基站子系统确定计数超过阈值, 则拒绝新的请求接入短消息业务的信道请求消息。根据本发明提供的技术方案, 可以有效防止垃圾短信肆意攻击, 保障基本语音业务的正常运行。

WO 2011/106979 A1



本国际公布:

— 包括国际检索报告(条约第 21 条(3))。

短消息业务接入量的控制方法及基站子系统

技术领域

本发明涉及通信领域，并且特别地，涉及一种短消息业务接入量的控制方法及基站子系统（Base Station Sub-system，简称为 BSS）。

5 背景技术

短信（短消息）业务是电信运营商向广大终端用户提供的一项基本业务。但是，近年来却被一些不法之徒利用，借助一些短信群发技术和设备，每天发送大量广告或者骚扰甚至诈骗类短信，令终端（例如，手机）用户和电信运营商对此深恶痛绝。因此，针对此类短信的拦截平台和控制技术也应运而生。目前，此类控制技术的主要处理方式如下：通过分析短信的内容或者群发号码的特征来辨别是否为垃圾短信，进而将垃圾短信的主叫号码加入黑名单或者终止本次短信业务。此外，目前还有一种控制方式是限制每位用户每天发送短信的数量不得超过一个预定值，一旦超过该预定值，网络将终止该用户发送超量的短信。即，相关技术中上述过程的处理阶段设置在终端发送短消息的过程中，具体可以参见图 1 中的 1 处。

如图 1 所示，在终端请求短消息业务时，终端向基站子系统（BSS）发送信道请求消息，BSS 为该终端分配信道资源，之后，终端与 BSS 建立信令逻辑链路和短消息业务（Short Message Service，简称为 SMS）逻辑链路，终端占用信令信道进行短消息的发送。

20 因此，引入上述控制技术后，网络中的垃圾短信问题虽然得到了一定程度的缓解，但是，在个别受垃圾短信影响严重的地区仍然存在用户拨打电话困难的现象。其主要原因如下：

一个小区配置的信令信道的数目是有限的，因此单位时间内允许接入的业务量也是有上限的。一旦这个小区下涌现出大量的短信业务，那么势必会
25 占用较多的信令信道，而同样需要使用信令信道接入网络的语音业务则可能因为没有可用的信道资源而被拒绝。

采用现有的短信控制技术，在获取足够多的用户数据之后，才能进行判断，因此，在传输信息的过程中，需要占用大量的信令信道，因而即使被判决为垃圾短信而终止业务，也不能避免先前对信令信道资源的占用和浪费。因此，在受到垃圾短信肆意攻击的区域，无法保障基本的语音业务。

5 发明内容

针对相关技术中在受到垃圾短信肆意攻击的区域，无法保障基本语音业务的问题，本发明提供了一种短消息业务接入量的控制方法及基站子系统，以解决上述问题至少之一。

10 根据本发明的一个方面，提供了一种短消息业务接入量的控制方法，包括：基站子系统 BSS 接收终端发送的信道请求消息，并对预定时间段内接收到的请求接入短消息业务的信道请求消息的次数进行计数；BSS 确定计数超过阈值，则拒绝新的请求接入短消息业务的信道请求消息。

进一步地，上述 BSS 通过以短消息接入计数器自加的方式对预定时间段内接收到的请求接入短消息业务的信道请求消息的次数进行计数。

15 进一步地，上述阈值为 BSS 响应于用户操作，在后台中动态设置的参数。

进一步地，上述 BSS 拒绝新的请求接入短消息业务的信道请求消息包括以下至少之一：BSS 丢弃新的请求接入短消息业务的信道请求消息；BSS 反馈立即指配拒绝消息，其中，该立即指配拒绝消息用于指示 BSS 无法为请求接入短消息业务的终端分配信道资源。

20 进一步地，上述方法还包括：上述 BSS 确定计数未超过阈值时，BSS 为请求接入短消息业务的终端分配信道资源。

进一步地，上述 BSS 包括以下之一：基站收发信台 BTS、基站控制器 BSC。

25 根据本发明的另一方面，提供了一种基站子系统，包括：接收装置，用于接收终端发送的信道请求消息；计数装置，用于对预定时间段内接收到的请求接入短消息业务的信道请求消息的次数进行计数；处理装置，用于在确定计数超过阈值时，拒绝新的请求接入短消息业务的信道请求消息。

进一步地，上述计数装置包括：短消息接入计数器，用于通过自加的方式

对预定时间段内接收到的请求接入短消息业务的信道请求消息的次数进行计数。

进一步地，上述处理装置包括以下至少之一：丢弃单元，用于丢弃新的请求接入短消息业务的信道请求消息；反馈单元，用于反馈立即指配拒绝消息，其中，立即指配拒绝消息用于指示 BSS 无法为请求接入短消息业务的终端分配信道资源。

进一步地，上述 BSS 包括以下之一：基站收发信台 BTS、基站控制器 BSC。

通过本发明，基站子系统（BSS）接收信道请求消息，并对预定时间段内接收到的请求接入短消息业务的信道请求消息的次数进行计数，确定计数的数值超过阈值，则拒绝新的请求接入短消息业务的信道请求消息。解决了相关技术中在受到垃圾短信肆意攻击的区域，无法保障基本语音业务的问题，进而有效的防止了垃圾短信占用大量的信令信道，保障了基本语音业务对信令信道的需要和正常使用。同时由 BSS 控制大量垃圾短信涌入网络可以有效减小 BSC 与 MSC 之间以及 MSC 与短消息中心之间由于垃圾短信所带来的流量，降低网络负荷。

附图说明

此处所说明的附图用来提供对本发明的进一步理解，构成本申请的一部分，本发明的示意性实施例及其说明用于解释本发明，并不构成对本发明的不当限定。在附图中：

图 1 是相关技术中终端请求接入短消息业务的流程图；

图 2 是 BSS 在 GSM 系统总体结构中的位置框图；

图 3 是根据本发明实施例的 BSS 的结构框图；

图 4 是根据本发明优选实施例的 BSS 的结构框图；

图 5 是根据本发明实施例的短消息业务接入量的控制方法的流程图；

图 6 是根据本发明优选实施例的短消息业务接入量的控制方法的流程图。

具体实施方式

下文中将参考附图并结合实施例来详细说明本发明。需要说明的是，在不冲突的情况下，本申请中的实施例及实施例中的特征可以相互组合。

图 2 是 BSS 在 GSM 系统总体结构中的位置图。如图 2 所示，GSM 系统包括：BSS、移动交换中心（Mobile Switching Center，简称为 MSC）/拜访位置寄存器（Visiting Location Register，简称为 VLR）、归属位置寄存器（Home Location Register，简称为 HLR）、鉴权中心（Authentication Centre，简称为 AUC）、设备识别寄存器（Equipment Identity Register，简称 EIR）、操作维护中心（Operation Maintenance Center，简称为 OMC）等，其中，BSS 包括：基站控制器（Base Station Controller，简称为 BSC）、基站收发信台（Base Transceiver System，简称为 BTS）。MSC/VLR 是网络的核心，提供交换功能并且面对下列功能实体：BSS、HLR、VLR、AUC、EIR、OMC 和固定网，把移动用户与固定网用户、移动用户之间连接起来。MSC 还支持位置登记、更新、过境切换和漫游服务等功能。

需要注意的是，在本发明中采用上述系统中的 BSS 实现短消息业务接入量的控制。该 BSS 的结构可以参见图 2 和图 3。

图 3 是根据本发明实施例的 BSS 的结构框图。如图 3 所示，该 BSS 包括：接收装置 30、计数装置 32、以及处理装置 34。

接收装置 30，用于接收终端发送的信道请求消息；

计数装置 32，用于对预定时间段内接收到的请求接入短消息业务的信道请求消息进行计数；

处理装置 34，用于在确定计数超过阈值时，拒绝新的请求接入短消息业务的信道请求消息。

采用该 BSS，通过控制预定时间段内请求接入短消息业务的信道请求消息的次数不超过阈值，可以有效防止垃圾短信肆意攻击，保障基本语音业务的正常运行。

其中，在接收装置 30 接收到终端的信道请求消息（包括：请求接入短消息业务的信道请求消息、接入语音业务的信道请求消息等等）时，需要判断该信道请求消息是用于请求何种业务的。

BSS 根据信道请求消息的字段内容判断终端请求接入的业务是否为短消息业务，例如，根据协议 3GPP TS44018 规范中 9.1.8 节的描述，需要将网络的 NECI 比特置 1，这样短消息业务将使用内容为 0001****的信道请求消息（channel request），与语音业务不同。

- 5 需要说明的是，IMSI 去附着和补充业务管理以及位置业务也使用的是内容为 0001****的信道请求消息，但由于实际上述三者的接入量远远小于垃圾短信的接入数量，因此也可以不加区分，将这三种业务视作短消息业务。

10 优选地，如图 4 所示，计数装置 32 包括：短消息接入计数器 320，用于通过自加的方式对预定时间段内接收到的请求接入短消息业务的信道请求消息的次数进行计数。

采用短消息接入计数器 320 对接收到的请求接入短消息业务的信道请求消息进行自加计数，并将计数的数值与预先设置的阈值进行比较，在计数的数值大于（超过）该阈值的情况下，拒绝新的请求接入短消息业务的信道请求消息。

- 15 上述计数处理方案设计简单，便于实现，可以有效限制大量垃圾短信的接入。

需要注意的是，除了采用短消息接入计数器 320 进行计数，还存在其他计数方案。

优选地，如图 4 所示，处理装置 34 还可以包括以下至少之一：

- 20 丢弃单元 340，用于丢弃新的请求接入短消息业务的信道请求消息；

反馈单元 342，用于反馈立即指配拒绝消息，其中，该立即指配拒绝消息用于指示 BSS 无法为请求接入短消息业务的终端分配信道资源。

优选地，BSS 包括以下之一：基站收发信台 BTS、基站控制器 BSC。

- 25 即，可以在 BSS 中的 BSC 侧实现短消息业务接入量的控制，也可以在 BTS 侧实现短消息业务接入量的控制，如果在 BTS 侧实现，当 BTS 决策为丢弃该短信接入时，BTS 将无需向 BSC 转发此次的接入请求，因此可以减少 Abis 接口的消息流量。因此，选择在 BTS 侧实现短消息业务接入量的控制优于选择在 BSC 侧实现。

图 5 是根据本发明实施例的短消息业务接入量的控制方法的流程图。如图 5 所示，该控制方法主要包括以下处理（步骤 502-步骤 504）：

步骤 502：BSS 接收终端发送的信道请求消息，并对预定时间段内接收到的请求接入短消息业务的信道请求消息的次数进行计数；

- 5 步骤 504：BSS 确定计数超过阈值，则拒绝新的请求接入短消息业务的信道请求消息。

通过该控制方法，采用计数的方式限制请求接入短消息业务的信道请求消息的次数，可以有效防止垃圾短信肆意攻击，保障基本语音业务的正常运行。

- 10 在具体实施过程中，上述短消息业务接入量的控制阶段可以设置在终端请求接入短消息业务过程中，即 BSS 为终端分配信道之前，具体可以参见图 1 中的 2 处。

优选地，BSS 通过以短消息接入计数器自加的方式对预定时间段内接收到的请求接入短消息业务的信道请求消息的次数进行计数。

- 15 优选地，上述阈值为 BSS 响应于用户操作，在后台中动态设置的参数。

在具体实施过程中，可以根据不同的应用场所，灵活地配置后台参数，达到允许接入的短信业务量可调的目的。例如，根据使用地区的基本业务模型，语音业务与短消息业务的比例关系来配置阈值；也可以根据用户对短消息业务的预期接入量的估计来配置阈值。

- 20 优选地，步骤 504 中，BSS 拒绝新的请求接入短消息业务的信道请求消息包括以下至少之一：

（1）BSS 丢弃新的请求接入短消息业务的信道请求消息；

（2）BSS 反馈立即指配拒绝消息，其中，立即指配拒绝消息用于指示 BSS 无法为请求接入短消息业务的终端分配信道资源。

- 25 优选地，当 BSS 确定计数未超过阈值时，BSS 为请求接入短消息业务的终端分配信道资源。

即当计数的数值小于或等于该阈值时，不对该终端的接入进行限制，为

该终端分配信道，使得该终端在分配的信道资源上发送短消息。从而可以保证正常短消息业务的执行。

优选地，BSS 包括以下之一：基站收发信台 BTS、基站控制器 BSC。

- 即上面提到的可以在 BSS 中的 BSC 侧实现短消息业务接入量的控制，
5 也可以在 BTS 侧实现短消息业务接入量的控制。选择在 BTS 侧实现短消息业务接入量的控制优于选择在 BSC 侧实现。

图 6 是根据本发明优选实施例的短消息业务接入量的控制方法的流程图。如图 6 所示，该控制方法主要包括以下处理（步骤 602-步骤 608）：

步骤 602：BSS 判断是否为短信业务接入。

- 10 其中，根据协议 3GPP TS44018 规范中 9.1.8 节的描述，需要将网络的 NECI 比特置 1，这样短信业务将使用内容为 0001****的信道请求消息，与语音业务不同。

- 在具体实施过程中，BSS 始终进行短信接入量监控。在一个控制周期内根据信道请求消息的内容判断出本次接入是否为短信业务，如果是，则执行
15 步骤 604；否则，流程结束。

步骤 604：BSS 在预定周期（即上述预定时间段）内采用短信接入计数器进行自加。

- 步骤 606：BSS 判断是否超出后台设置的允许接入量，如果是，则执行步骤 608，否则，流程结束，即允许本次接入，为本次请求短消息业务的终端分配信道。
20

步骤 608：丢弃本次短信业务接入。

在具体实施过程中，在控制周期定时器到时后，BSS 将短信接入计数器清 0，并转回执行步骤 602。

- 综上所述，借助本发明提供的上述实施例，短信接入控制由 BSS 独立完成，不需要依靠其他网络实体。当短信量低于后台设定的允许接入量时，BSS 不会采用任何控制手段，保证现有所有业务的正常使用；当短信量高于允许接入量后，BSS 会丢弃同一周期内后续的短信接入。控制短信接入时将不会
25

为其分配信令信道，保证语音业务接入时有充足的信令信道。并且后台参数设置灵活，可以根据不同的应用场景，设置不同的门限值以达到运营商的需求。

显然，本领域的技术人员应该明白，上述的本发明的各模块或各步骤可以用通用的计算装置来实现，它们可以集中在单个的计算装置上，或者分布在多个计算装置所组成的网络上，可选地，它们可以用计算装置可执行的程序代码来实现，从而，可以将它们存储在存储装置中由计算装置来执行，并且在某些情况下，可以以不同于此处的顺序执行所示出或描述的步骤，或者将它们分别制作成各个集成电路模块，或者将它们中的多个模块或步骤制作成单个集成电路模块来实现。这样，本发明不限制于任何特定的硬件和软件结合。

以上所述仅为本发明的优选实施例而已，并不用于限制本发明，对于本领域的技术人员来说，本发明可以有各种更改和变化。凡在本发明的精神和原则之内，所作的任何修改、等同替换、改进等，均应包含在本发明的保护范围之内。

权利要求书

1. 一种短消息业务接入量的控制方法，该方法包括：

基站子系统 BSS 接收终端发送的信道请求消息，并对预定时间段内接收到的请求接入短消息业务的信道请求消息的次数进行计数；

所述 BSS 确定所述计数超过阈值，则拒绝新的请求接入短消息业务的信道请求消息。

2. 根据权利要求 1 所述的方法，其中，所述 BSS 通过以短消息接入计数器自加的方式对预定时间段内接收到的请求接入短消息业务的信道请求消息的次数进行计数。

3. 根据权利要求 2 所述的方法，其中，所述阈值为所述 BSS 响应于用户操作，在后台中动态设置的参数。

4. 根据权利要求 1 所述的方法，其中，所述 BSS 拒绝新的请求接入短消息业务的信道请求消息包括以下至少之一：

所述 BSS 丢弃新的请求接入短消息业务的信道请求消息；

所述 BSS 反馈立即指配拒绝消息，其中，所述立即指配拒绝消息用于指示所述 BSS 无法为请求接入短消息业务的终端分配信道资源。

5. 根据权利要求 1 所述的方法，其中，还包括：所述 BSS 确定所述计数未超过所述阈值时，所述 BSS 为请求接入短消息业务的终端分配信道资源。

6. 根据权利要求 1 至 5 中任一项所述的方法，其中，所述 BSS 包括以下之一：基站收发信台 BTS、基站控制器 BSC。

7. 一种基站子系统 BSS，其中，包括：

接收装置，用于接收终端发送的信道请求消息；

计数装置，用于对预定时间段内接收到的请求接入短消息业务的信道请求消息的次数进行计数；

处理装置，用于在确定所述计数超过阈值时，拒绝新的请求接入短消息业务的信道请求消息。

8. 根据权利要求 7 所述的 BSS，其中，所述计数装置包括：

短消息接入计数器，用于通过自加的方式对预定时间段内接收到的请求接入短消息业务的信道请求消息的次数进行计数。
9. 根据权利要求 7 所述的 BSS，其中，所述处理装置包括以下至少之一：

丢弃单元，用于丢弃新的请求接入短消息业务的信道请求消息；

反馈单元，用于反馈立即指配拒绝消息，其中，所述立即指配拒绝消息用于指示所述 BSS 无法为请求接入短消息业务的终端分配信道资源。
10. 根据权利要求 7 至 9 中任一项所述的 BSS，其中，所述 BSS 包括以下之一：基站收发信台 BTS、基站控制器 BSC。



图 1

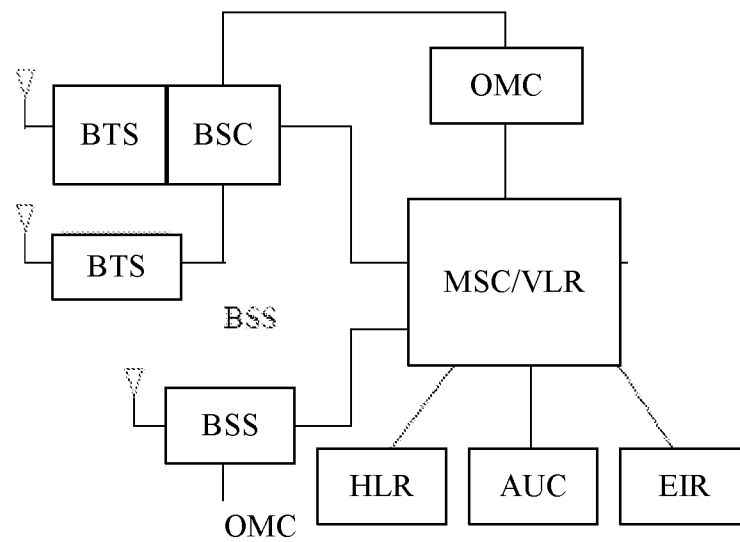


图 2

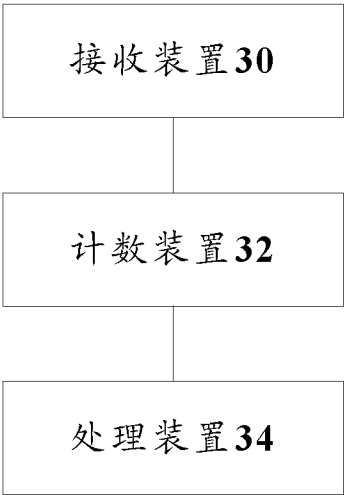


图 3

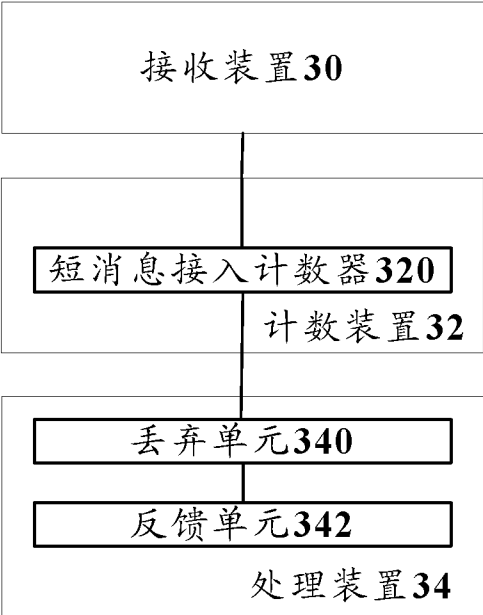


图 4

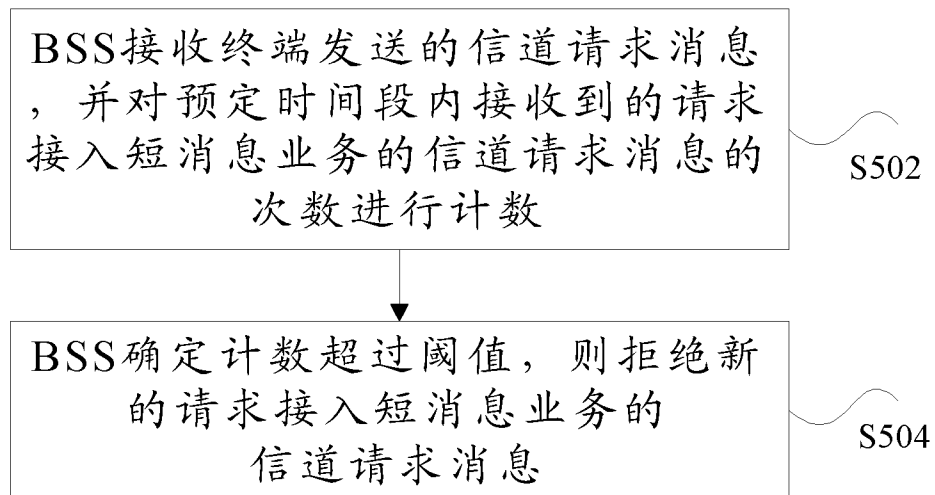


图 5

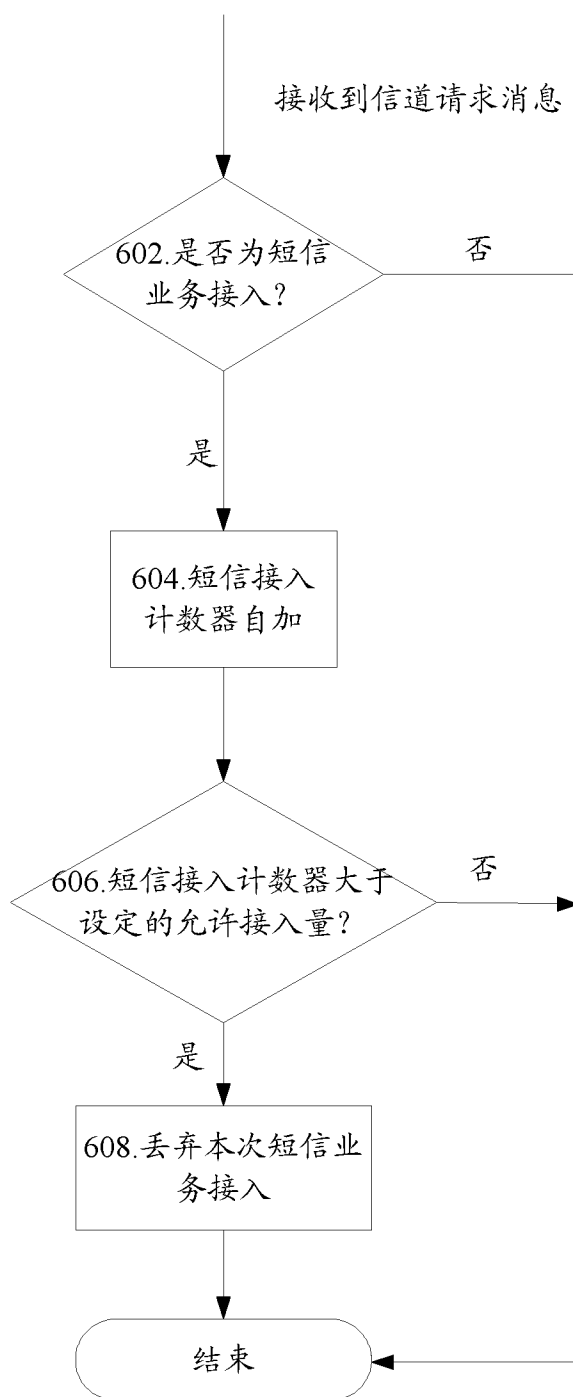


图 6

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PCT/CN2010/078301

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER

See extra sheet

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:H04Q,H04W,H04L

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,WPI,EPODOC,CNKI,GOOGLE: short w message?, shabby, garbage, control, restrain, restrict, quantity, amount, count, threshold, request, require, enquire, service, channel, SMS

C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
X	CN101588555A (ZTE CORP.) 25 Nov.2009 (25.11.2009) description pages 4-6	1-10
A	CN101404811A (ZTE CORP.) 08 Apr.2009 (08.04.2009) the whole document	1-10
A	GB2449670A (THOMAS, Jeremy) 03 Dec. 2008 (03.12.2008) 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
06 Jan. 2011 (06.01.2011)Date of mailing of the international search report
17 Feb. 2011 (17.02.2011)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
Facsimile No. 86-10-62019451

Authorized officer

FAN, Yuxia

Telephone No. (86-10)62413706

International application No.
PCT/CN2010/078301

Form PCT/ISA /210 (patent family annex) (July 2009)

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PCT/CN2010/078301

CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER:

H04W4/14(2009.01)i

H04W28/10(2009.01)i

国际检索报告

国际申请号

PCT/CN2010/078301

A. 主题的分类

参见附加页

按照国际专利分类(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)

IPC:H04Q,H04W,H04L

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,WPI,EPODOC,CNKI,GOOGLE: 短消息, SMS, 短信, 垃圾, 控制, 限制, 数量, 计数, 阈值, 请求, 业务, 信道, short w message?, shabby, garbage, control, restrain, restrict, quantity, amount, count, threshold, request, require, enquire, service, channel

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
X	CN101588555A (中兴通讯股份有限公司) 25.11 月 2009 (25.11.2009) 说明书第 4-6 页	1-10
A	CN101404811A (中兴通讯股份有限公司) 08.4 月 2009 (08.04.2009) 全文	1-10
A	GB2449670A (THOMAS, Jeremy) 03.12 月 2008 (03.12.2008) 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, 或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(如具体说明的)

“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
06.1 月 2011 (06.01.2011)

国际检索报告邮寄日期
17.2 月 2011 (17.02.2011)

ISA/CN 的名称和邮寄地址:
中华人民共和国国家知识产权局
中国北京市海淀区蓟门桥西土城路 6 号 100088
传真号: (86-10)62019451

授权官员

范玉霞
电话号码: (86-10) **62413706**

国际检索报告

关于同族专利的信息

国际申请号

PCT/CN2010/078301

检索报告中引用的 专利文件	公布日期	同族专利	公布日期
CN101588555A	25.11.2009	无	
CN101404811A	08.04.2009	WO2010054564 A1	20.05.2010
GB2449670A	03.12.2008	无	

主题的分类:

H04W4/14(2009.01)i

H04W28/10(2009.01)i