(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
2012 年 8 月 9 日 (09.08.2012)

WIPO | PCT

(10) 国际公布号
WO 2012/103842 A2

(51) 国际专利分类号:
H04W 36/10 (2009.01) *H04W 88/12* (2009.01)

(21) 国际申请号: PCT/CN2012/073247

(22) 国际申请日: 2012 年 3 月 29 日 (29.03.2012)

(25) 申请语言: 中文

(26) 公布语言: 中文

(71) 申请人 (对除美国外的所有指定国): **华为技术有限公司 (HUAWEI TECHNOLOGIES CO., LTD.)** [CN/CN]; 中国广东省深圳市龙岗区坂田华为总部办公楼, Guangdong 518129 (CN)。

(72) 发明人; 及

(75) 发明人/申请人 (仅对美国): **林常志 (LIN, Changzhi)** [CN/CN]; 中国广东省深圳市龙岗区坂田华为总部办公楼, Guangdong 518129 (CN)。 **邱建军 (QIU, Jianjun)** [CN/CN]; 中国广东省深圳市龙岗区坂田华为总部办公楼, Guangdong 518129 (CN)。

(74) 代理人: **北京三高永信知识产权代理有限责任公司 (BEIJING SAN GAO YONG XIN INTELLECTUAL PROPERTY AGENCY CO., LTD.)**; 中国北京市海淀区学院路蓟门里和景园 A-1-102, Beijing 100088 (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, QA, RO, RS, RU, RW, 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, RW, 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)。

本国际公布:

— 根据申请人的请求，在条约第 21 条(2)(a)所规定的期限届满之前进行。

— 不包括国际检索报告，在收到该报告后将重新公布(细则 48.2(g))。

(54) Title: METHOD AND BASE STATION CONTROLLER THEREOF FOR SENDING CHANNEL ASSIGNMENT MESSAGE

(54) 发明名称 : 发送信道指配信息的方法及基站控制器

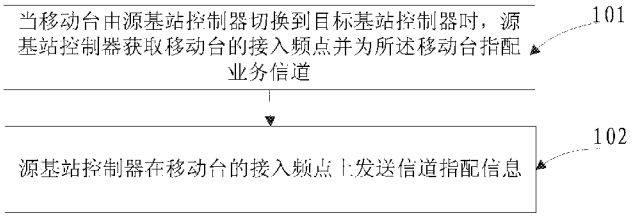


图 1 / Fig. 1

101 SOURCE BSC ACQUIRES ACCESS FREQUENCY OF MS AND ASSIGNS SERVICE CHANNEL WHEN MS SWITCHING FROM SOURCE BSC TO TARGET BSC
102 SOURCE BSC SENDS CHANNEL ASSIGNMENT MESSAGE TO THE MS AT THE ACCESS FREQUENCY

(57) **Abstract**: A method and a base station controller (BSC) thereof for sending a channel assignment message are provided in the embodiments of the present invention, which relate to the field of mobile communication. The method includes the following steps: when a Mobile Station (MS) is switching from a source BSC to a target BSC, the source BSC acquires the access frequency of the MS and assigns a service channel for the MS; the source BSC sends the channel assignment message to the MS at the access frequency, the information of the service channel assigned for the MS by the source BSC being included in the channel assignment message. The present invention enables the MS to receive the channel assignment message exactly and increases the success efficiency of an MS accessing and sending uplink data to a BSC.

[见续页]

WO 2012/103842 A2

(57) **摘要**:

本发明实施例提供了一种发送信道指配信息的方法及基站控制器，涉及移动通信技术领域，所述方法包括：当移动台由源基站控制器切换到目标基站控制器时，源基站控制器获取移动台的接入频点并为所述移动台指配业务信道；所述源基站控制器在所述接入频点上向所述移动台发送信道指配信息，所述信道指配信息中包括所述源基站控制器为所述移动台指配的业务信道的信息。本技术方案使得移动台可以准确的接收到信道指配信息，从而提高了移动台接入并发送上行数据给基站控制器成功的效率。

说 明 书

发送信道指配信息的方法及基站控制器

技术领域

本发明涉及移动通信技术领域，特别涉及一种发送信道指配信息的方法及基站控制器。

背景技术

在移动通讯系统中，如全球移动通讯系统（英文：Global System of Mobile communication，简称 GSM）或码分多址（英文：Code Division Multiple Access，简称 CDMA）系统，移动台（英文：Mobile Station，简称 MS）处于空闲态时，移动台与基站控制器（英文：Base Station Controller，简称 BSC）间没有信令连接。空闲态下的移动台如果要向接入的基站控制器发送上行数据，则需要始呼所述基站控制器，所述基站控制器在接收到移动台发送的始呼消息后，为移动台指配业务信道，并向移动台下发信道指配信息，移动台便可以在所接收到的信道指配信息中指示的业务信道接入并发送上行数据给所述基站控制器。

如果移动台在始呼的过程中发生了切换，即移动台由接入的基站控制器（这里称源基站控制器）切换到探测到的基站控制器（这里称目标基站控制器），此时，源基站控制器与移动台中断了信息交互，其并不知道移动台的接入频点，由此导致源基站控制器无法将信道指配信息准确的发送给移动台。进一步地，移动台也因为无法准确接收到信道指配信息，而无法得知源基站控制器所指配的业务信道，最终导致移动台无法发送上行数据，致使业务失败。

发明内容

为了解决基站控制器无法将信道指配信息准确发送给移动台的问题，本发明实施例提供了一种发送信道指配信息的方法及基站控制器。所述技术方案如下：

一种发送信道指配信息的方法，所述方法包括：

当移动台由源基站控制器切换到目标基站控制器时，所述源基站控制器获取所述移动台的接入频点并为所述移动台指配业务信道；

所述源基站控制器在所述接入频点上向所述移动台发送信道指配信息，所述信道指配信息中包括所述源基站控制器为所述移动台指配的业务信道的信息。

一种基站控制器，所述基站控制器为移动台进行切换时的源基站控制器，包括：处理器及第一发送器；

所述处理器，用于当移动台由源基站控制器切换到目标基站控制器时，获取所述移动台的接入频点并为所述移动台指配业务信道；

所述第一发送模块，用于在所述接入频点上向所述移动台发送信道指配信息，所述信道指配信息中包括所述源基站控制器为所述移动台指配的业务信道的信息。

本发明实施例提供的技术方案的有益效果是：通过获取移动台的接入频点，并在所获取的接入频点上向移动台发送信道指配信息的技术方案的实现，可以使得源基站控制器将信道指配信息准确的发送给移动台。进一步地，移动台可以根据接收到信道指配信息接入并发送上行数据给基站控制器，提高了通信效率。

附图说明

为了更清楚地说明本发明实施例中的技术方案，下面将对实施例描述中所需要使用的附图作简单地介绍，显而易见地，下面描述中的附图仅仅是本发明的一些实施例，对于本领域普通技术人员来讲，在不付出创造性劳动的前提下，还可以根据这些附图获得其他的附图。

图 1 是本发明实施例提供的一种发送信道指配信息的方法流程图；

图 2 是本发明实施例提供的一种发送信道指配信息的方法流程图；

图 3 是本发明实施例提供的一种发送信道指配信息的方法流程图；

图 4 是本发明实施例提供的一种基站控制器；

图 5 是本发明实施例提供的一种基站控制器；

图 6 是本发明实施例提供的一种基站控制器。

具体实施方式

为使本发明的目的、技术方案和优点更加清楚，下面将结合附图对本发明实施方式作进一步地详细描述。

参见图 1，

参见图 1，一种发送信道指配信息的方法，所述方法包括如下步骤：

步骤 101：当移动台由源基站控制器切换到目标基站控制器时，源基站控制器获取移动台的接入频点并为所述移动台指配业务信道；

步骤 102：源基站控制器在所述移动台的接入频点上发送信道指配信息，所述信道指配信息中包括所述源基站控制器为所述移动台指配的业务信道的信息。

通过获取移动台的接入频点，并在所述移动台的接入频点上向所述移动台发送信道指配信息的技术方案的实现，使得源基站控制器可以将信道指配信息准确的发送给移动台。进一步地，移动台可以根据接收到信道指配信息接入并发送上行数据给基站控制器，提高了通信效率。

在详细介绍图 1 所示的技术方案之前，简单的介绍一下一移动台由源基站控制器切换到目标基站控制器的过程，具体如下：

移动台通过与源基站控制器间的接入信道发送始呼消息给源基站控制器，如果接入信道的信道质量较差或者信道负载过重可能导致源基站控制器没有收到所述移动台所发送的始呼消息，则源基站控制器不会向移动台返回始呼响应消息，那么，移动台在一段时间内没有收到源基站控制器返回的始呼响应消息后，则开始探测其他的基站控制器，试图进行切换。

如果移动台探测到源基站控制器相邻的目标基站控制器，则移动台通过所述移动台与目标基站控制器之间的接入信道发送始呼消息给目标基站控制器，如果目标基站控制器接收到移动台发送的始呼消息，则向移动台返回始呼响应消息。

如果移动台接收到所述目标基站控制器发送的始呼响应消息，则停止探测其他的目标基站控制器，并切换到该发送始呼响应消息的目标基站控制器，等待接收信道指配信息；

如果移动台一段时间内没有接收到目标基站控制器发送的始呼消息，则继续探测其他的目标基站控制器，并向所述其他的目标基站控制器发送始呼消息，直到接收到其中一个目标基站控制器发送的始呼响应消息时，停止探测其他的目标基站控制器，并切换到所述发送始呼响应消息的目标基站控制器，等待接收信道指配信息。

基于以上所述的移动台的切换过程，下面结合具体实施例来详细说明发送信道指配信息的方法，参见图 2，具体包括如下步骤：

步骤 201：当移动台由源基站切换到目标基站控制器时，所述移动台向目标基站控制器发送始呼消息，所述目标基站控制器在接收到移动台发送的始呼消息后，向源基站控制器发送第一接入信道信息转移（英文：Access Channel Message Transfer）消息。

作为一个可选的实施例，所述第一接入信道信息转移消息中可以携带所述移动台的接入频点信息。

本发明实施例在具体实现时，目标基站控制器与移动台之间采用相同的接入频点进行信息交互，那么，当移动台由源基站切换到目标基站控制器时，移动台在目标基站下确定

一个接入频点，并通过该确定的接入频点在目标基站控制器和移动台之间的接入信道上发送始呼消息给目标基站控制器，目标基站控制器需要采用与移动台的接入频点相同的接入频点接收所述始呼消息，这样，目标基站控制器在接收始呼消息的过程中便可以根据其接收始呼消息的接入频点信息来获知移动台的接入频点信息；

目标基站控制器将获知的移动台的接入频点信息写入第一接入信道信息转移消息，并将携带有移动台的接入频点信息的第一接入信道信息转移消息发送给源基站控制器，此处的“第一”只是用于将接入信道转移消息与其他接入信道转移消息相区别，并不能对接入信道转移消息名称构成限制。

例如，第一接入信道信息转移消息所携带的移动台的接入频点信息可以包括如表 1 所示的内容。

表 1：移动台的接入频点信息

Information Element （中文：信息元）	Section Reference （中文：参考章节）	Element Direction （中文：消息方向）
Message Type II （中文：消息类型）	3GPP2 4.2.1	Target BS -> Source BS （中文：目标控制基站到源控制基站）
Correlation ID （中文：关联标识）	3GPP2 4.2.26	Target BS -> Source BS （中文：目标控制基站到源控制基站）
Mobile Identity (IMSI) （中文：移动台标识）	3GPP2 4.2.3	Target BS -> Source BS （中文：目标控制基站到源控制基站）
Cell Identifier （中文：小区标识）	3GPP2 4.2.5	Target BS -> Source BS （中文：目标控制基站到源控制基站）
Channel Identity （中文：信道标识）		Target BS -> Source BS（中文：目标控制基站到源控制基站）
Air Interface Message （中文：空口消息）	3GPP2 4.2.41	Target BS -> Source BS（中文：目标控制基站到源控制基站）

其中，Channel Identity 的具体结构可以如表 2 所示：

表 2 Channel Identity 结构

Channel Identity: A1 Element Identifier（中文：A1接口元素标识符） = [XXH]（十六进制）		1
Length （中文：长度）= [02H]		2
Band Class （中文：频带种类）= [00000 – 11111]	ARFCN （中文：绝对频点号）(high part)（中文：高阶部分） = [000-111]	3
ARFCN（中文：绝对频点号） (low part)（中文：低阶部分）= [00H – FFH]		4

其中，ARFCN（英文全称为：Absolute Radio Frequency Channel Number）是用来鉴别频点的编号，ARFCN 可以是广播控制信道（英文：Broadcast Control Channel，BCCH）频点，也可以是业务信道（英文：Traffic channel，TCH）频点，或者是接入信道（英文：

Access channel，ACH）频点等。

Band Class 用于鉴别运营商在移动通信系统中所占用的频段，如，0 代表中国联通使用 850MHz 的划分网络。

步骤 202：源基站控制器接收到携带有移动台的接入频点信息的第一接入信道信息转移消息后，向目标基站控制返回第一接入信道信息转移响应（例如，Access Channel Message Transfer ACK）消息，并为移动台指配业务信道；本步骤中，源基站控制器可以根据当前各业务信道的负载情况及信道质量为移动台指配业务信道。

作为一个可选的实施例，源基站控制器为移动台指配的业务信道的信息由源基站控制器发送给移动台，详见步骤 203 及步骤 204 的描述；

作为另一个可选的实施例，源基站控制器为移动台指配的业务信道的信息由源基站控制器发送给移动台的同时，还可以通过目标基站控制器发送给移动台，以增加移动台接收到源基站控制器为移动台指配的业务信道的信息的可能性，详见步骤 203 至 206 的描述。

步骤 203：源基站控制器解析所接收到的第一接入信道信息转移消息得到移动台的接入频点；

在本发明实施例中，步骤 202 和步骤 203 并无执行顺序上的限定。

步骤 204：源基站控制器在解析到的移动台的接入频点上向移动台下发信道指配信息，该信道指配信息携带有源基站控制器为移动台指配的业务信道的信息；

步骤 205：源基站控制器向目标基站控制器发送携带有信道指配信息的第二接入信道信息转移消息；此处的“第二”只是用于将接入信道转移消息与其他接入信道转移消息相区别，并不能对接入信道转移消息名称构成限制。

步骤 206：目标基站控制器在接收到携带有信道指配信息的第二接入信道信息转移消息后，在预先获知的移动台的接入频点上向移动台发送信道指配信息，并向源基站控制器发送第二接入信道信息转移响应（例如，Access Channel Message Transfer ACK）消息。

本发明实施例中，信道指配信息具体可以是扩展的信道指配信息（英文：Extended Channel Assignment Message，简称 ECAM）。

通过上述步骤，移动台便可以接收到源基站控制器、或源基站控制器和目标基站控制器发送的信道指配信息，之后，该移动台边可以由接收到的信道指配信息所指示的业务信道接入网络，并开始业务。其中，当移动台接收到源基站控制和目标基站控制器发送的信道指配信息时，移动台可以根据先收到的信道指配信息所指示的业务信道接入网络。

基于以上所述的移动台的切换过程，本发明实施例还提供了另外一种发送信道指配信息的方法，参见图 3，具体包括如下操作：

步骤 301：当移动台由源基站控制器切换到目标基站控制器时，所述移动台向目标基站控制器发送始呼消息，所述目标基站控制器在接收到移动台发送的始呼消息后，向源基站控制器发送第一接入信道信息转移（例如，Access Channel Message Transfer）消息，通知源基站控制器移动台进行了切换；

步骤 302：源基站控制器在接收到第一接入信道信息转移消息后，按照预设的哈希算法计算得到移动台的接入频点；

具体地，按照预设的哈希算法计算得到移动台的接入频点包括：源基站控制器获取移动台第一次接入源基站控制器时的载频；

当移动台由第一次接入的源基站控制器切换到目标基站控制器时，源基站控制器可以根据移动台第一次接入源基站控制器时，与移动台之间信令交互情况，获知移动台第一次接入源基站控制器过程中承载信令的载频。

源基站控制器从所获取的载频对应的信道列表中获取源基站控制器支持的接入频点数目；

本发明实施例中，源基站控制器上各载频对应的信道列表可以是预先配置好的，所述信道列表中包含该源基站控制器所支持的接入频点数目，及所支持的各接入频点对应的编号，这样，源基站控制器便可以通过该信道列表获知源基站控制器所支持的接入频点的数目。

源基站控制器根据获知的接入频点数目及所述源基站控制器保存的移动台的标识信息采用预设的哈希算法计算得到移动台的接入频点；

本发明实施例中，移动台第一次接入源基站控制器时，会在该源基站控制器中进行注册，告知源基站控制器自身的标识信息，源基站控制器保存该移动台的标识信息，具体地，移动台的标识信息具体可以是国际移动设备识别码（英文：International Mobile Equipment Identification Number，简称 IMEI），或者国际移动用户识别码（英文：International Mobile Subscriber Identification Number，简称 IMSI）。

其中，根据接入频点数目及所述移动台的标识信息采用预设的哈希算法计算得到移动台的接入频点包括：

源基站控制器将接入频点数目及移动台的标识信息采用预设的哈希算法计算得到哈希值；

源基站控制器根据哈希值查找信道列表，将信道列表中编号与哈希值相同的接入频点作为移动台的接入频点。

本发明实施例中，所述预设的哈希算法具体可以是 SHA1（Secure Hash Algorithm，安

全哈希算法）或者 MD5(Message Digest algorithm 5，消息摘要算法第五版)等算法，还可以是自定义的扩展哈希算法；

本发明实施例中，源基站控制器将接入频点数目及移动台的标识信息采用 SHA1 或者 MD5 计算得到哈希值的过程可以详见现有技术中有关 SHA1 或者 MD5 计算哈希值的过程，此处就不再赘述。

本发明实施例中，源基站控制器将接入频点数目及移动台的标识信息采用自定义的扩展哈希算法计算得到哈希值的计算过程可以如下所述：

1、源基站控制器将移动台的标识信息进行预处理，即将移动台的标识信息划分为高位、中位和低位；其中，低位用 L 表示，中位用 M 表示，高位用 H 表示；

例如，假设移动台的标识信息为 48 比特，源基站控制器将移动台的标识信息进行划分，包括：

（1）、将移动台的标识信息的第 0 至 15 比特位作为低位，用 L 表示；

（2）、将移动台的标识信息的第 16 至 31 比特位作为中位，用 M 表示；

（3）、将移动台的标识信息的第 32 至 47 位特位作为高位，用 H 表示；

当然，以上只是举例说明，在实际应用中，移动台的标识信息也可以大于 48 比特，也可以小于 48 比特。例如，当移动台的标识位小于 48 比特时，可以采用高位补零的方式将移动台的标识信息补足 48 比特。当移动台的标识大于 48 比特时，可以采用与上述类似的方法对移动台的标识信息进行划分。

2、源基站控制器将 L、M、H 同时和同一预设参数进行异或运算，其中，预设参数可以由人为设置或者由软件设置，本实施例中，将预设参数取值为 0；

3、源基站控制器将 L、M、H 同时和同一预设参数进行异或运算的结果乘以一个常数，例如乘以 40503（2^{16}的黄金分割点）后对 2^{16}取模，结果值域为 0 到 2^{16}-1；

4、源基站控制器将 3 计算得到的结果除以 2^{16}后乘以接入频点数目，并对计算结果向下取整，便可以得到一个 0 到接入频点数目减 1 之间的哈希值。

步骤 303：源基站控制器为移动台指配业务信道；

本步骤中，源基站控制器可以根据当前各业务信道的负载情况及信道质量为移动台指配业务信道。

本发明实施例中，步骤 302 与步骤 303 并无执行顺序上的限定。

作为一个可选的实施例，源基站控制器为移动台指配的业务信道的信息由源基站控制器发送给移动台，详见步骤 304 的描述；

作为另一个可选的实施例，源基站控制器为移动台指配的业务信道的信息由源基站控

制器发送给移动台的同时，还可以通过目标基站控制器发送给移动台，以增加移动台接收到源基站控制器为移动台指配的业务信道的信息的可能性，详见步骤 304 至 306 的描述。

步骤 304：源基站控制器在计算得到的移动台的接入频点上向移动台下发信道指配信息，该信道指配信息携带有源基站控制器为移动台指配的业务信道信息；

步骤 305：源基站控制器向目标基站控制器发送携带有信道指配信息的第二接入信道信息转移消息；

步骤 306：目标基站控制器在接收到携带有信道指配信息的第二接入信道信息转移消息后，在预先获知的移动台的接入频点上向移动台发送信道指配信息，并向源基站控制器发送第二接入信道信息转移响应（例如，Access Channel Message Transfer ACK）消息；

本步骤中有关目标基站如何获知移动台的接入频点的说明请参见步骤 201，此处就不再赘述。

本发明实施例中，信道指配信息具体可以是扩展的信道指配信息（英文：Extended Channel Assignment Message，简称 ECAM）。

通过上述步骤，移动台便可以接收到源基站控制器或目标基站控制器发送的信道指配信息，之后，该移动台边可以由接收到的信道指配信息所指示的业务信道接入网络，并开始业务。其中，当移动台接收到源基站控制和目标基站控制器发送的信道指配信息时，这时移动台可以根据先收到的信道指配信息所指示的业务信道接入网络。

通过获取移动台的接入频点，并在所获取的接入频点上向移动台发送信道指配信息的技术方案的实现，使得移动台可以准确的接收到信道指配信息，从而提高了移动台接入并发送上行数据给基站控制器的成功率。

参见图 4，本发明实施例提供了一种基站控制器，该基站控制器为移动台进行切换时的源基站控制器，具体可以包括：处理器 401 及第一发送器 402；

处理器 401，用于当移动台由源基站控制器切换到目标基站控制器时，获取移动台的接入频点并为所述移动台指配业务信道；

第一发送器 402，用于在所述处理器 401 所获取的接入频点上向移动台发送信道指配信息，所述信道指配信息中包括所述源基站控制器为所述移动台指配的业务信道的信息。

本发明实施例中，参见图 5，图 4 所示的处理器 401 包括：

第一处理单元 4011，用于接收目标基站控制器发送的携带有移动台的接入频点信息的第一接入信道信息转移消息，并通过解析信道信息转移消息得到接入频点；或者

第二处理单元 4012，用于按照预设的哈希算法计算得到移动台的接入频点；

所处理器 401 还包括：

第三处理单元 4013，用于为所述移动台指配业务信道。

其中，第二处理单元 4012 包括：

第一处理子单元，用于获取移动台第一次接入源基站控制器时的载频；

第二获取子单元，用于根据所述载频获取所述载频对应的信道列表，并从载频对应的信道列表中获取源基站控制器支持的接入频点数目；

计算子单元，用于根据接入频点数目及所述源基站控制器保存的移动台的标识信息采用预设的哈希算法计算得到移动台的接入频点。

具体地，计算子单元，用于将接入频点数目及移动台的标识信息采用预设的哈希算法计算得到哈希值，根据哈希值查找信道列表，将信道列表中编号与哈希值相同的接入频点作为移动台的接入频点。

参见图 6，如图 4 的基站控制器还包括：第二发送器 403，用于发送携带信道指配信息的第二接入信道信息转移消息给目标基站控制器，以便目标基站控制器在移动台的接入频点上下发信道指配信息给移动台。

可选地，在发明实施例中，上述第一发送器 402 和第二发送器 403 可以集成在一个实体中。

通过获取移动台的接入频点，并在所获取的接入频点上向移动台发送信道指配信息的技术方案的实现，使得移动台可以准确的接收到信道指配信息，从而提高了移动台接入并发送上行数据给基站控制器成功的效率。

本发明实施例中的基站控制器可以包括执行上述方法实施例的所有硬件实体。有关基站控制器各模块之间的的相互作用，可以参阅方法实施例部分的说明，此处不再赘述。

本领域普通技术人员可以理解实现上述实施例的全部或部分步骤可以通过硬件来完成，也可以通过程序来指令相关的硬件完成，所述的程序可以存储于一种计算机可读存储介质中，上述提到的存储介质可以是只读存储器，磁盘或光盘等。

以上所述仅为本发明的较佳实施例，并不用以限制本发明，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、一种发送信道指配信息的方法，其特征在于，所述方法包括：

当移动台由源基站控制器切换到目标基站控制器时，所述源基站控制器获取所述移动台的接入频点并为所述移动台指配业务信道；

所述源基站控制器在所述接入频点上向所述移动台发送信道指配信息，所述信道指配信息中包括所述源基站控制器为所述移动台指配的业务信道的信息。

2、根据权利要求 1 所述的方法，其特征在于，所述源基站控制器获取移动台的接入频点包括：

所述源基站控制器接收目标基站控制器发送的携带有所述移动台的接入频点信息的第一接入信道信息转移消息，并通过解析所述信道信息转移消息得到所述移动台的接入频点；或者

所述源基站控制器按照预设的哈希算法计算得到所述移动台的接入频点。

3、根据权利要求 2 所述的方法，其特征在于，所述源基站控制器按照预设的哈希算法计算得到所述移动台的接入频点包括：

所述源基站控制器获取所述移动台第一次接入所述源基站控制器时的载频；

所述源基站控制器根据所述载频获取所述载频对应的信道列表，并从所述载频对应的信道列表中获取所述源基站控制器支持的接入频点数目；

所述源基站控制器根据所述接入频点数目及所述源基站控制器保存的所述移动台的标识信息采用预设的哈希算法计算得到所述移动台的接入频点。

4、根据权利要求 3 所述的方法，其特征在于，所述源基站控制器根据所述接入频点数目及所述移动台的标识信息采用预设的哈希算法计算得到所述移动台的接入频点包括：

所述源基站控制器将所述接入频点数目及所述移动台的标识信息采用预设的哈希算法计算得到哈希值；

所述源基站控制器根据所述哈希值查找所述信道列表，将所述信道列表中编号与所述哈希值相同的接入频点作为所述移动台的接入频点。

5、根据权利要求 3 或 4 所述的方法，其特征在于，所述预设的哈希算法包括：SHA1(Secure Hash Algorithm，安全哈希算法）或者 MD5(Message Digest algorithm 5，消息摘要算法第五版)。

6、根据权利要求 1 至 5 任一项所述的方法，其特征在于，所述方法还包括：所述源基站控制器发送携带所述信道指配信息的第二接入信道信息转移消息给目标基站控制器，以便所述目标基站控制器在所述移动台的接入频点上下发所述信道指配信息给所述移动台。

7、一种基站控制器，其特征在于，所述基站控制器为移动台进行切换时的源基站控制器，包括：处理器及发送器；

处理器，用于当移动台由源基站控制器切换到目标基站控制器时，获取所述移动台的接入频点并为所述移动台指配业务信道；

第一发送器，用于在所述接入频点上向所述移动台发送信道指配信息，所述信道指配信息中包括所述源基站控制器为所述移动台指配的业务信道的信息。

8、根据权利要求 7 所述的基站控制器，其特征在于，所述处理器包括：

第一处理单元，用于接收目标基站控制器发送的携带有所述移动台的第一接入频点信息的接入信道信息转移消息，并通过解析所述信道信息转移消息得到所述接入频点；或者第二处理单元，用于按照预设的哈希算法计算得到所述移动台的接入频点；

以及

第三处理单元，用于为所述移动台指配业务信道。

9、根据权利要求 8 所述的基站控制器，其特征在于，所述第二处理单元包括：

第一获取子单元，用于获取所述移动台第一次接入源基站控制器时的载频；

第二获取子单元，用于根据所述载频获取所述载频对应的信道列表，并从所述载频对应的信道列表中获取源基站控制器支持的接入频点数目；

计算子单元，用于根据所述接入频点数目及所述源基站控制器保存的所述移动台的标识信息采用预设的哈希算法计算得到所述移动台的接入频点。

10、根据权利要求 9 所述的基站控制器，其特征在于，所述计算子单元，具体用于将所

述接入频点数目及所述移动台的标识信息采用预设的哈希算法计算得到哈希值，根据所述哈希值查找所述信道列表，将所述信道列表中编号与所述哈希值相同的接入频点作为所述移动台的接入频点。

11、根据权利要求 7-10 任一项所述的基站控制器，其特征在于，所述基站控制器还包括：第二发送器，用于发送携带所述信道指配信息的第二接入信道信息转移消息给目标基站控制器，以便所述目标基站控制器在所述移动台的接入频点上下发所述信道指配信息给所述移动台。

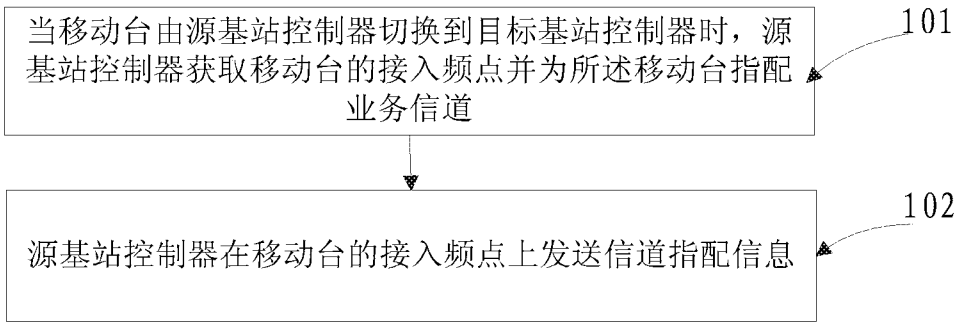

当移动台由源基站控制器切换到目标基站控制器时，源基站控制器获取移动台的接入频点并为所述移动台指配业务信道
101
源基站控制器在移动台的接入频点上发送信道指配信息
102

图 1

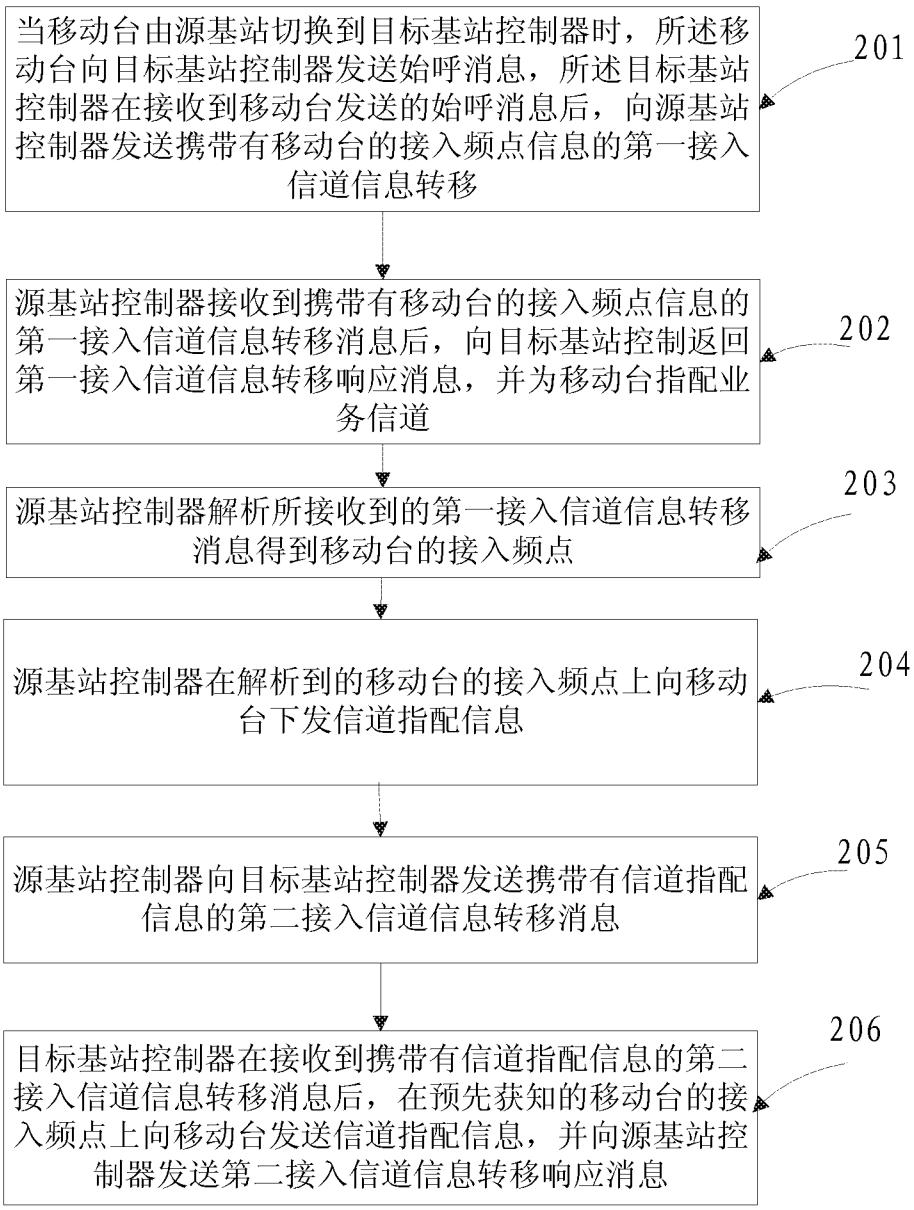

当移动台由源基站切换到目标基站控制器时，所述移动台向目标基站控制器发送始呼消息，所述目标基站控制器在接收到移动台发送的始呼消息后，向源基站控制器发送携带有移动台的接入频点信息的第一接入信道信息转移
201
源基站控制器接收到携带有移动台的接入频点信息的第一接入信道信息转移消息后，向目标基站控制返回第一接入信道信息转移响应消息，并为移动台指配业务信道
202
源基站控制器解析所接收到的第一接入信道信息转移消息得到移动台的接入频点
203
源基站控制器在解析到的移动台的接入频点上向移动台下发信道指配信息
204
源基站控制器向目标基站控制器发送携带有信道指配信息的第二接入信道信息转移消息
205
目标基站控制器在接收到携带有信道指配信息的第二接入信道信息转移消息后，在预先获知的移动台的接入频点上向移动台发送信道指配信息，并向源基站控制器发送第二接入信道信息转移响应消息
206

图 2

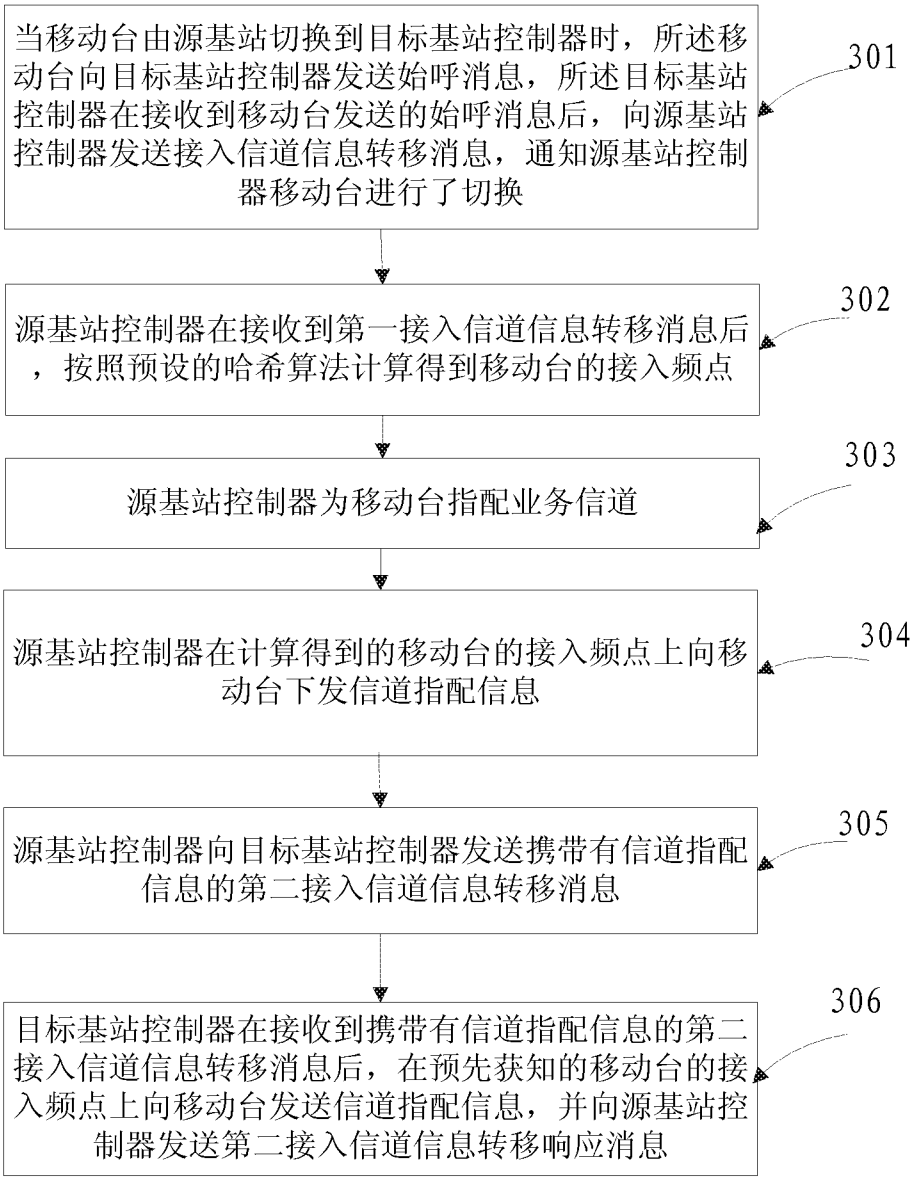

当移动台由源基站切换到目标基站控制器时，所述移动台向目标基站控制器发送始呼消息，所述目标基站控制器在接收到移动台发送的始呼消息后，向源基站控制器发送接入信道信息转移消息，通知源基站控制器移动台进行了切换
301
源基站控制器在接收到第一接入信道信息转移消息后，按照预设的哈希算法计算得到移动台的接入频点
302
源基站控制器为移动台指配业务信道
303
源基站控制器在计算得到的移动台的接入频点上向移动台下发信道指配信息
304
源基站控制器向目标基站控制器发送携带有信道指配信息的第二接入信道信息转移消息
305
目标基站控制器在接收到携带有信道指配信息的第二接入信道信息转移消息后，在预先获知的移动台的接入频点上向移动台发送信道指配信息，并向源基站控制器发送第二接入信道信息转移响应消息
306

图 3

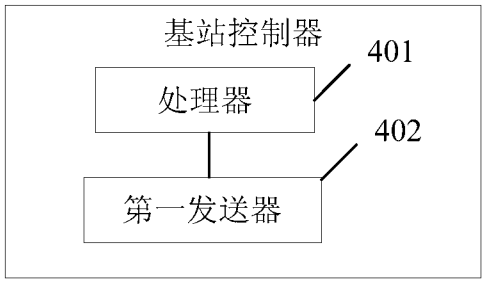

基站控制器
401
处理器
402
第一发送器

图 4

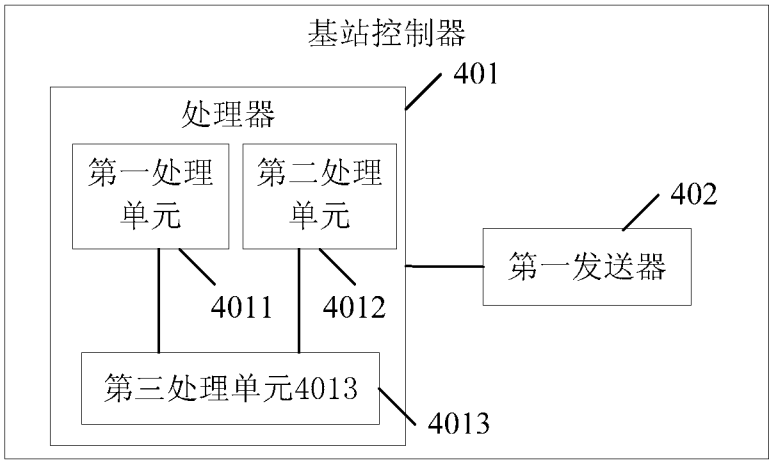

基站控制器
401
处理器
第一处理单元
第二处理单元
402
第一发送器
4011
4012
第三处理单元4013
4013

图 5

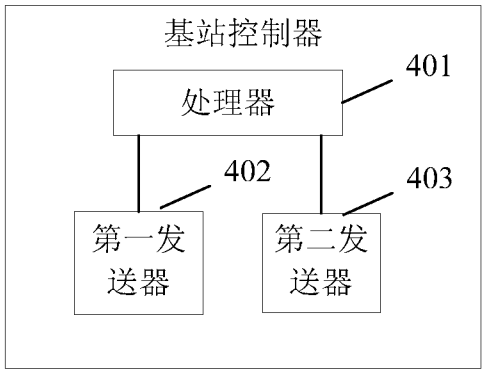

基站控制器
401
处理器
402
403
第一发送器
第二发送器

图 6