

(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
2010 年 12 月 23 日 (23.12.2010)

PCT

(10) 国际公布号
WO 2010/145514 A1

- (51) 国际专利分类号:
H04W 36/00 (2009.01)
- (21) 国际申请号: PCT/CN2010/073866
- (22) 国际申请日: 2010 年 6 月 12 日 (12.06.2010)
- (25) 申请语言: 中文
- (26) 公布语言: 中文
- (30) 优先权:
200910086679.X 2009 年 6 月 17 日 (17.06.2009) CN
200910162733.4 2009 年 8 月 12 日 (12.08.2009) CN
201010197490.0 2010 年 6 月 11 日 (11.06.2010) CN
- (71) 申请人 (对除美国外的所有指定国): 大唐移动通信设备有限公司 (DATANG MOBILE COMMUNICATIONS EQUIPMENT CO., LTD) [CN/CN]; 中国北京市海淀区学院路 40 号, Beijing 100083 (CN)。
- (72) 发明人: 及
- (75) 发明人/申请人 (仅对美国): 梁靖 (LIANG, Jing) [CN/CN]; 中国北京市海淀区学院路 40 号, Beijing 100083 (CN)。 李国庆 (LI, Guoqing) [CN/CN]; 中国北京市海淀区学院路 40 号, Beijing 100083 (CN)。
- (74) 代理人: 北京鑫媛睿博知识产权代理有限公司 (BEIJING XINYUAN RAINBOW INTELLECTUAL PROPERTY LAW FIRM); 中国北京市宣武区白广路枣林前街 37 号北京裕隆苑写字楼 107 室, Beijing 100053 (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, 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: MULTI-CARRIER HANDOFF METHOD, SYSTEM AND DEVICE

(54) 发明名称: 一种多载波切换的方法、系统和装置

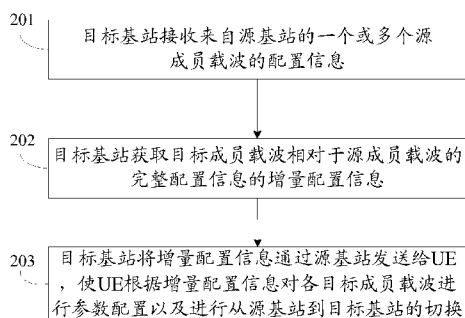


图 2 / Fig. 2

201 A TARGET BASE STATION RECEIVES CONFIGURATION INFORMATION OF ONE OR MORE SOURCE MEMBER CARRIERS FROM A SOURCE BASE STATION
202 THE TARGET BASE STATION OBTAINS INCREMENTAL CONFIGURATION INFORMATION OF WHOLE CONFIGURATION INFORMATION OF THE TARGET MEMBER CARRIERS RELATIVE TO THE SOURCE MEMBER CARRIERS
203 THE TARGET BASE STATION SENDS THE INCREMENTAL CONFIGURATION INFORMATION TO A UE VIA THE SOURCE BASE STATION, SO THAT THE UE PERFORMS A PARAMETER CONFIGURATION FOR EACH OF THE TARGET MEMBER CARRIERS ACCORDING TO THE INCREMENTAL CONFIGURATION INFORMATION AND PERFORMS HANDOFF FROM THE SOURCE BASE STATION TO THE TARGET BASE STATION

(57) Abstract: A multi-carrier handoff method is disclosed in the embodiment of the present invention, which includes that: a target base station receives configuration information of one or more source member carriers from a source base station; the target base station obtains incremental configuration information of whole configuration information of the target member carriers relative to the source member carriers; the target base station sends the incremental configuration information to a User Equipment (UE) via the source base station, so that the UE performs a parameter configuration on each of the target member carriers according to the incremental configuration information and performs handoff from the source base station to the target base station. In the embodiment of the present invention, the target base station obtains the incremental configuration information of each of the target member carriers relative to the source member carriers, and sends the incremental configuration information to the UE via the source base station, thus enables the UE to perform the parameter configuration for each of the target member carriers according to the incremental configuration information, so as to realize the multi-carrier handoff.

(57) 摘要:

[见续页]

本国际公布:

— 包括国际检索报告(条约第 21 条(3))。

本发明实施例公开了一种多载波切换的方法，包括：目标基站接收来自源基站的一个或多个源成员载波的配置信息；所述目标基站获取目标成员载波相对于源成员载波的完整配置信息的增量配置信息；所述目标基站将所述增量配置信息通过所述源基站发送给用户设备 UE，使所述 UE 根据所述增量配置信息对各目标成员载波进行参数配置以及进行从源基站到目标基站的切换。本发明实施例中，目标基站获取各目标成员载波相对于源成员载波的增量配置信息，并将增量配置信息通过源基站发送给 UE，使 UE 根据增量配置信息对各目标成员载波进行参数配置，实现了多载波切换。

一种多载波切换的方法、系统和装置

本申请要求以下中国专利申请的优先权：

(1) 于 2009 年 6 月 17 日提交中国专利局，申请号为
5 200910086679.X，发明名称为“一种小区切换的方法、系统和装置”
的中国专利申请；

(2) 于 2009 年 8 月 12 日提交中国专利局，申请号为
200910162733.4，发明名称为“一种多载波切换的方法、系统和装置”
的中国专利申请；

10 (3) 于 2010 年 6 月 11 日提交中国专利局，申请号为
201010197490.0，发明名称为“一种多载波切换的方法、系统和装置”
的中国专利申请，其全部内容通过引用结合在本申请中。

技术领域

15 本发明涉及通信技术领域，尤其涉及一种多载波切换的方法、系
统和装置。

背景技术

在 3GPP LTE (3rd Generation Partnership Project Long Term
20 Evolution, 第三代合作伙伴计划长期演进) 系统及更早的无线通信系
统中，一个小区中只有容纳一个载波，载波的最大带宽为 20MHz。
在 LTE 系统中，每个小区只有一个载波，当 UE (User Equipment,
用户设备) 工作在此载波上时，基站会首先将该载波的相关参数都发
送给 UE，使 UE 能够根据这些信息及其他规定获得该载波的所有参
25 数，然后进行完全配置。之后，如果基站需要更改某些配置，则只需
要对该载波进行增量 (delta) 配置，即只将发生了改变的参数的配置
信息发送给 UE，UE 在收到这些参数配置信息之后，只对其中包含的
参数进行重新配置，而对其他参数，则默认没有发生改变，如无特殊
说明，将会沿用之前的配置。当 UE 发生小区切换时，源基站将会把

UE 在当前小区的参数配置信息通过接口消息传给目标基站，目标基站需要将目标小区的参数配置信息与源小区的参数配置信息进行比较，将其有差异的部分（增量）通过切换命令反馈给源基站，源基站再经空口转发给 UE。对于 UE 来说，当收到切换命令之后，会根据
5 增量配置信息对目标小区的载波进行参数配置，进而完成从源小区到目标小区的切换。

在 3GPP LTE Advanced 系统中，要求下行峰值速率达到 1Gbps，上行峰值速率达到 500Mbps，如果只使用一个最大带宽为 20MHz 的载波是无法达到峰值速率要求的。因此，3GPP LTE Advanced 系统需
10 要扩展终端可以使用的带宽，在一个小区中包含多个载波或者将多个单载波小区聚合起来使用，并且引入 CA（Carrier Aggregation，载波聚合）技术，即将连续或不连续的多个载波（一般被称为成员载波）集中在一起，在单个载波无法满足传输速率要求时，同时为终端服务。一般情况下，为了保证终端能在每一个成员载波下工作，每一个成员
15 载波的带宽最大不超过 20MHz。图 1 为 LTE-A 的 CA 技术原理示意图，LTE-A 系统的基站下存在 4 个可以聚合的载波。基站可以同时在这 4 个载波上和终端进行数据传输，以提高数据传输速率。

在多载波切换过程中，UE 在切换之前，在源基站所使用的多个聚合的载波称为“源成员载波”，而 UE 在切换之后，在目标基站继续使用的多个聚合的载波称为“目标成员载波”。
20

在实现本发明过程中，发明人发现现有技术中至少具有以下缺点：

由于 LTE-A 系统的终端可以同时使用多个载波，所以要求系统支持 UE 的多载波切换，即如果 UE 在源小区进行多载波数据传输，
25 那么切换到的目标小区后，同样可以进行多载波数据传输。但是目前，现有技术中还没有提出多载波切换的技术方案。

发明内容

本发明实施例提供了一种多载波切换的方法、系统和装置，实现了多载波切换。

本发明实施例提供了一种多载波切换的方法，包括：

目标基站接收来自源基站的一个或多个源成员载波的配置信息；

5 所述目标基站获取目标成员载波相对于源成员载波的完整配置信息的增量配置信息；

所述目标基站将所述增量配置信息通过所述源基站发送给用户设备 UE，使所述 UE 根据所述增量配置信息对各目标成员载波进行参数配置以及进行从源基站到目标基站的切换。

10 本发明实施例还提供了一种实现多载波切换的系统，包括源基站、目标基站和 UE，其中，

所述源基站，用于向所述目标基站发送一个或多个源成员载波的配置信息；

15 所述目标基站，用于接收来自所述源基站的各源成员载波的配置信息；获取各目标成员载波相对于源成员载波的完整配置信息的增量配置信息；将所述增量配置信息通过所述源基站发送给所述 UE；

所述 UE，用于根据来自所述目标基站的增量配置信息对各目标成员载波进行参数配置，进行从源基站到目标基站的切换。

本发明实施例还提供了一种基站，包括：

20 接收单元，用于接收来自源基站的一个或多个源成员载波的配置信息；

获取单元，用于获取各目标成员载波相对于所述接收单元接收的源成员载波的完整配置信息的增量配置信息；

25 发送单元，用于将所述获取单元获取的增量配置信息通过所述源基站发送给 UE，使所述 UE 根据所述增量配置信息对各目标成员载波进行参数配置。

本发明实施例还提供了一种用户设备，包括：

获取单元，用于通过源基站获取目标成员载波相对于源成员载波的完整配置信息的增量配置信息；

切换单元,用于根据所述获取单元获取的增量配置信息对各目标成员载波进行参数配置以及进行从源基站到目标基站的切换。

与现有技术相比,本发明实施例具有以下优点:

本发明实施例中,目标基站获取各目标成员载波相对于源成员载波
5 波的增量配置信息,并将增量配置信息通过源基站发送给 UE,使 UE 根据增量配置信息对各目标成员载波进行参数配置,实现了多载波切换。

附图说明

- 10 图 1 是一种 CA 技术原理示意图;
图 2 是本发明实施例一中一种多载波切换的方法流程图;
图 3 是本发明实施例二中一种多载波切换的方法流程图;
图 4 是本发明实施例三中一种多载波切换的方法流程图;
图 5 是本发明实施例四中一种多载波切换的方法流程图;
15 图 6 是本发明实施例五中一种多载波切换的方法流程图;
图 7 是本发明实施例六中一种多载波切换的方法流程图;
图 8 是本发明实施例七中一种多载波切换的方法流程图;
图 9 是本发明实施例八中一种多载波切换的方法流程图;
图 10 是本发明实施例九中一种实现多载波切换的系统结构图;
20 图 11 是本发明实施例十中一种基站结构图。

具体实施方式

本发明实施例中,目标基站获取目标成员载波相对于源成员载波的增量配置信息,并将增量配置信息通过源基站发送给 UE,使 UE
25 根据增量配置信息对目标成员载波进行参数配置,实现了多载波切换。

本发明实施例一提供了一种多载波切换的方法,具体过程如图 2 所示,包括以下步骤:

步骤 201, 目标基站接收来自源基站的一个或多个源成员载波的配置信息。

步骤 202, 目标基站获取目标成员载波相对于源成员载波的完整配置信息的增量配置信息。

- 5 具体的, 目标基站获取目标成员载波相对于源成员载波的完整配置信息的增量配置信息可以包括: 若目标基站接收到来自源基站的一个源成员载波的配置信息, 则目标基站获取目标成员载波相对于该源成员载波的完整配置信息的增量配置信息, 该源成员载波可以为源基站的主载波。若目标基站接收到来自源基站的多个源成员载波的配置
- 10 信息, 则目标基站可以获取目标成员载波相对于源基站的主载波的完整配置信息的增量配置信息; 或从源成员载波中选择一个载波, 并获取目标成员载波相对于该选择出的载波的完整配置信息的增量配置信息。

- 具体的, 目标基站获取目标成员载波相对于源成员载波的完整配置信息的增量配置信息还可以包括: 若目标成员载波个数大于源成员载波个数, 目标基站建立部分目标成员载波与所有源成员载波的一一对应关系, 并根据一一对应关系获取部分目标成员载波的增量配置信息; 建立剩余目标成员载波与源成员载波的对
- 15 应关系, 并根据对应关系获取剩余目标成员载波的增量配置信息。

- 20 若目标成员载波个数等于源成员载波个数, 目标基站建立各目标成员载波与所有源成员载波的一一对应关系, 根据一一对应关系获取各目标成员载波的增量配置信息。

- 若目标成员载波个数小于源成员载波个数, 目标基站建立各目标成员载波与部分源成员载波的一一对应关系, 根据一一对应关系获取
- 25 各目标成员载波的增量配置信息。

步骤 203, 目标基站将增量配置信息通过源基站发送给 UE, 使 UE 根据增量配置信息对各目标成员载波进行参数配置以及进行从源基站到目标基站的切换。

在本发明实施例一提供的方法的基础上提出了本发明实施例二,

实施例二中，UE 在源基站的载波 1、2、3 上进行多载波传输，载波 1 是主载波，UE 需要从源基站切换到目标基站，具体过程如图 3 所示，包括以下步骤：

步骤 301，源基站将 UE 在源载波 1、载波 2 和载波 3 的参数配置信息以及载波 1 是主载波的信息通知给目标基站。

步骤 302，目标基站选择承载 UE 业务的目标成员载波。

本发明实施例中，目标基站选择目标载波 4、载波 5 和载波 6 作为承载 UE 业务的成员载波。

步骤 303，目标基站获取各成员载波相对于源基站中主载波的完整配置信息的增量配置信息。本实施例中，目标基站需要获取载波 4、载波 5 和载波 6 相对于载波 1 的增量配置信息。

载波 4、5、6 的增量参数配置信息是指载波 4、5、6 上与载波 1 的配置不同的信息。例如，载波 4 的测量配置信息中的测量 gap 与载波 1 的不同，则载波 4 的增量参数配置信息包含载波 4 的测量 gap 配置信息；而载波 4 上与载波 1 的参数配置相同的信息，将不在该增量参数配置信息中携带，例如，载波 4 的物理层配置中的 PDSCH（Physical Downlink Shared Channel，物理下行链路共享信道）配置信息与载波 1 的相同，则载波 4 的增量参数配置信息中不包含载波 4 的 PDSCH 配置信息。

步骤 304，目标基站将各目标成员载波的增量配置信息发送给源基站。

本发明实施例中，目标基站需要将载波 4、载波 5 和载波 6 相对于载波 1 的增量配置信息发送给 UE。具体的，目标基站可以采用如表 1 所示的专用 RRC 信令将增量配置信息发送给 UE。

表 1

载波编号	配置信息
载波 4	载波 4 基于载波 1 的增量配置信息
载波 5	载波 5 基于载波 1 的增量配置信息

载波 6	载波 6 基于载波 1 的增量配置信息
------	---------------------

步骤 305, 源基站将来自目标基站的增量配置信息通过空口发送给 UE。

步骤 306, UE 根据增量配置信息对各目标成员载波进行参数配置, 完成从源基站到目标基站的切换。

5 本发明实施例中, UE 需要根据载波 4、载波 5 和载波 6 相对于载波 1 的增量配置信息对载波 4、载波 5 和载波 6 进行参数配置, UE 默认在载波 4、载波 5 和载波 6 的增量配置信息中没有出现的参数均为与载波 1 相同的参数, 对于这些参数, UE 将按照载波 1 的参数进行配置。

10 本发明实施例中, 目标基站获取各目标成员载波相对于源成员载波的增量配置信息, 并将增量配置信息通过源基站发送给 UE, 使 UE 根据增量配置信息对各目标成员载波进行参数配置, 实现了多载波切换。

在本发明实施例一提供的方法的基础上提出了本发明实施例三, 15 实施例三中, UE 在源基站的载波 1、2、3 上进行多载波传输, UE 需要从源基站切换到目标基站, 具体过程如图 4 所示, 包括以下步骤:

步骤 401, 源基站将 UE 在源载波 1、载波 2 和载波 3 的参数配置信息通知给目标基站。

20 步骤 402, 目标基站选择承载 UE 业务的目标成员载波, 并选择切换基准载波。

本发明实施例中, 目标基站选择目标载波 4、载波 5 和载波 6 作为承载 UE 业务的成员载波, 并选择源基站的载波 2 作为切换基准载波。

25 步骤 403, 目标基站获取各成员载波相对于切换基准载波的完整配置信息的增量配置信息。本实施例中, 目标基站需要获取载波 4、载波 5 和载波 6 相对于载波 2 的增量配置信息。

步骤 404, 目标基站将各目标成员载波的增量配置信息发送给源基站。

本发明实施例中，目标基站需要将载波 4、载波 5 和载波 6 相对于载波 2 的增量配置信息发送给 UE。具体的，目标基站可以采用如表 2 所示的专用 RRC 信令将增量配置信息发送给 UE。

表 2

载波编号	配置信息
载波 4	载波 4 基于载波 2 的增量配置信息
载波 5	载波 5 基于载波 2 的增量配置信息
载波 6	载波 6 基于载波 2 的增量配置信息

5 步骤 405，源基站将来自目标基站的增量配置信息通过空口发送给 UE。

步骤 406，UE 根据增量配置信息对各目标成员载波进行参数配置，完成从源基站到目标基站的切换。

10 本发明实施例中，UE 需要根据载波 4、载波 5 和载波 6 相对于载波 2 的增量配置信息对载波 4、载波 5 和载波 6 进行参数配置，UE 默认在载波 4、载波 5 和载波 6 的增量配置信息中没有出现的参数均为与载波 2 相同的参数，对于这些参数，UE 将按照载波 2 的参数进行配置。

15 本发明实施例中，目标基站获取各目标成员载波相对于源成员载波的增量配置信息，并将增量配置信息通过源基站发送给 UE，使 UE 根据增量配置信息对各目标成员载波进行参数配置，实现了多载波切换。

20 在本发明实施例一提供的方法的基础上提出了本发明实施例四，实施例四中，UE 在源基站的载波 1、2、3 上进行多载波传输，UE 需要从源基站切换到目标基站，目标基站选择的承载 UE 业务的目标成员载波个数大于源成员载波个数，具体过程如图 5 所示，包括以下步骤：

步骤 501，源基站将 UE 在源载波 1、载波 2 和载波 3 的参数配置信息通知给目标基站。

步骤 502，目标基站选择承载 UE 业务的目标成员载波。

本发明实施例中，目标基站选择目标载波 4、载波 5、载波 6 和载波 7 作为承载 UE 业务的成员载波。

步骤 503，目标基站建立部分目标成员载波与所有源成员载波的一一对应关系，并根据一一对应关系获取部分目标成员载波的增量配置信息。

本发明实施例中，目标基站建立载波 1、载波 2 和载波 3 与载波 4、载波 5、载波 6 和载波 7 中三个载波的对应关系，例如，(载波 1，载波 4)，(载波 2，载波 5)，(载波 3，载波 6)，然后，基于载波 1 的配置生成载波 4 的增量配置信息，基于载波 2 的配置生成载波 5 的增量配置信息，基于载波 3 的配置生成载波 6 的增量配置信息。

步骤 504，目标基站建立剩余目标成员载波与源成员载波的对应关系，并根据对应关系获取剩余目标成员载波的增量配置信息。

本发明实施例中，目标基站建立载波 7 与载波 1、载波 2 或载波 3 中的任意一个的对应关系，例如，建立载波 7 与载波 1 的对应关系，然后获取载波 7 相对于载波 1 的增量配置信息。

步骤 505，目标基站将各目标成员载波的增量配置信息发送给源基站。

本发明实施例中，目标基站需要将载波 4 相对于载波 1 的增量配置信息、载波 5 相对于载波 2 的增量配置信息、载波 6 相对于载波 3 的增量配置信息和载波 7 相对于载波 1 的增量配置信息发送给 UE。具体的，目标基站可以采用如表 3 所示的专用 RRC 信令将增量配置信息发送给 UE。

表 3

载波编号	载波对应关系	配置信息
载波 4	载波 1	载波 4 基于载波 1 的增量配置信息
载波 5	载波 2	载波 5 基于载波 2 的增量配置信息
载波 6	载波 3	载波 6 基于载波 3 的增量配置信息

载波 7	载波 1	载波 7 基于载波 1 的增量配置信息
------	------	---------------------

步骤 506，源基站将来自目标基站的增量配置信息通过空口发送给 UE。

步骤 507，UE 根据增量配置信息对各目标成员载波进行参数配置，完成从源基站到目标基站的切换。

5 本发明实施例中，UE 需要根据载波 4、载波 5、载波 6 和载波 7 相对于载波 1、载波 2、载波 3 和载波 1 的增量配置信息对载波 4、载波 5、载波 6 和载波 7 进行参数配置。

 本发明实施例中，目标基站获取各目标成员载波相对于源成员载波的增量配置信息，并将增量配置信息通过源基站发送给 UE，使 UE
10 根据增量配置信息对各目标成员载波进行参数配置，实现了多载波切换。

 在本发明实施例一提供的方法的基础上提出了本发明实施例五，实施例五中，UE 在源基站的载波 1、2、3 上进行多载波传输，UE 需要从源基站切换到目标基站，目标基站选择的承载 UE 业务的目标
15 成员载波个数大于源成员载波个数，具体过程如图 6 所示，包括以下步骤：

 步骤 601，源基站将 UE 在源载波 1、载波 2 和载波 3 的参数配置信息通知给目标基站。

 步骤 602，目标基站选择承载 UE 业务的目标成员载波。

20 本发明实施例中，目标基站选择目标载波 4、载波 5、载波 6 和载波 7 作为承载 UE 业务的成员载波。

 步骤 603，目标基站建立部分目标成员载波与所有源成员载波的一一对应关系，并根据一一对应关系获取部分目标成员载波的增量配置信息。

25 本发明实施例中，目标基站建立载波 1、载波 2 和载波 3 与载波 4、载波 5、载波 6 和载波 7 中三个载波的对应关系，例如，(载波 1，载波 4)，(载波 2，载波 5)，(载波 3，载波 6)，然后，基于载波 1 的配置生成载波 4 的增量配置信息，基于载波 2 的配置生成载波 5 的

增量配置信息，基于载波 3 的配置生成载波 6 的增量配置信息。

步骤 604，目标基站获取剩余目标成员载波的完全配置信息。

本发明实施例中，目标基站需要获取载波 7 的完全配置信息。

步骤 605，目标基站将各目标成员载波的配置信息发送给源基站。

5 本发明实施例中，目标基站需要将载波 4 相对于载波 1 的增量配置信息、载波 5 相对于载波 2 的增量配置信息、载波 6 相对于载波 3 的增量配置信息和载波 7 的完整配置信息发送给 UE。具体的，目标基站可以采用如表 4 所示的专用 RRC 信令将增量配置信息发送给 UE。

10

表 4

载波编号	载波对应关系	配置信息
载波 4	载波 1	载波 4 基于载波 1 的增量配置信息
载波 5	载波 2	载波 5 基于载波 2 的增量配置信息
载波 6	载波 3	载波 6 基于载波 3 的增量配置信息
载波 7	无	载波 7 的完全配置信息

步骤 606，源基站将来自目标基站的配置信息通过空口发送给 UE。

步骤 607，UE 根据配置信息对各目标成员载波进行参数配置，完成从源基站到目标基站的切换。

15

本发明实施例中，UE 需要根据载波 4、载波 5、载波 6 相对于载波 1、载波 2、载波 3 的增量配置信息对载波 4、载波 5、载波 6 进行参数配置，根据载波 7 的完整配置信息对载波 7 进行参数配置。

本发明实施例中，目标基站获取各目标成员载波相对于源成员载波的增量配置信息，并将增量配置信息通过源基站发送给 UE，使 UE
20 根据增量配置信息对各目标成员载波进行参数配置，实现了多载波切换。

在本发明实施例一提供的方法的基础上提出了本发明实施例六，实施例六中，UE 在源基站的载波 1、2、3 上进行多载波传输，UE

需要从源基站切换到目标基站，目标基站选择的承载 UE 业务的目标成员载波个数等于源成员载波个数，具体过程如图 7 所示，包括以下步骤：

5 步骤 701，源基站将 UE 在源载波 1、载波 2 和载波 3 的参数配置信息通知给目标基站。

步骤 702，目标基站选择承载 UE 业务的目标成员载波。

本发明实施例中，目标基站选择目标载波 4、载波 5 和载波 6 作为承载 UE 业务的成员载波。

10 步骤 703，目标基站建立各目标成员载波与所有源成员载波的一一对应关系，根据一一对应关系获取各目标成员载波的增量配置信息。

本发明实施例中，目标基站建立载波 1、载波 2 和载波 3 与载波 4、载波 5、载波 6 和载波 7 中三个载波的对应关系，例如，(载波 1，载波 4)，(载波 2，载波 5)，(载波 3，载波 6)，然后，基于载波 1 的配置生成载波 4 的增量配置信息，基于载波 2 的配置生成载波 5 的增量配置信息，基于载波 3 的配置生成载波 6 的增量配置信息。

步骤 704，目标基站将各目标成员载波的增量配置信息发送给源基站。

20 本发明实施例中，目标基站需要将载波 4 相对于载波 1 的增量配置信息、载波 5 相对于载波 2 的增量配置信息、载波 6 相对于载波 3 的增量配置信息发送给 UE。具体的，目标基站可以采用如表 5 所示的专用 RRC 信令将增量配置信息发送给 UE。

表 5

载波编号	载波对应关系	配置信息
载波 4	载波 1	载波 4 基于载波 1 的增量配置信息
载波 5	载波 2	载波 5 基于载波 2 的增量配置信息
载波 6	载波 3	载波 6 基于载波 3 的增量配置信息

步骤 705，源基站将来自目标基站的增量配置信息通过空口发送

给 UE。

步骤 706, UE 根据增量配置信息对各目标成员载波进行参数配置, 完成从源基站到目标基站的切换。

5 本发明实施例中, UE 需要根据载波 4、载波 5 和载波 6 相对于载波 1、载波 2 和载波 3 的增量配置信息对载波 4、载波 5 和载波 6 进行参数配置, UE 默认在载波 4、载波 5 和载波 6 的增量配置信息中没有出现的参数与各自对应的载波相同。

10 本发明实施例中, 目标基站获取各目标成员载波相对于源成员载波的增量配置信息, 并将增量配置信息通过源基站发送给 UE, 使 UE 根据增量配置信息对各目标成员载波进行参数配置, 实现了多载波切换。

在本发明实施例一提供的方法的基础上提出了本发明实施例七, 实施例七中, UE 在源基站的载波 1、2、3 上进行多载波传输, UE 需要从源基站切换到目标基站, 目标基站选择的承载 UE 业务的目标成员载波个数小于源成员载波个数, 具体过程如图 8 所示, 包括以下
15 步骤:

步骤 801, 源基站将 UE 在源载波 1、载波 2 和载波 3 的参数配置信息通知给目标基站。

步骤 802, 目标基站选择承载 UE 业务的目标成员载波。

20 本发明实施例中, 目标基站选择目标载波 4 和载波 5 作为承载 UE 业务的成员载波。

步骤 803, 目标基站建立各目标成员载波与部分源成员载波的一一对应关系, 根据一一对应关系获取各目标成员载波的增量配置信息。

25 本发明实施例中, 目标基站建立载波 1、载波 2 和载波 3 中的两个载波与载波 4 与载波 5 的对应关系, 例如, (载波 1, 载波 4), (载波 2, 载波 5), 然后, 基于载波 1 的配置生成载波 4 的增量配置信息, 基于载波 2 的配置生成载波 5 的增量配置信息。

步骤 804, 目标基站将各目标成员载波的增量配置信息发送给源

基站。

本发明实施例中，目标基站需要将载波 4 相对于载波 1 的增量配置信息、载波 5 相对于载波 2 的增量配置信息发送给 UE。具体的，目标基站可以采用如表 6 所示的专用 RRC 信令将增量配置信息发送给 UE。

表 6

载波编号	载波对应关系	配置信息
载波 4	载波 1	载波 4 基于载波 1 的增量配置信息
载波 5	载波 2	载波 5 基于载波 2 的增量配置信息

步骤 805，源基站将来自目标基站的增量配置信息通过空口发送给 UE。

步骤 806，UE 根据增量配置信息对各目标成员载波进行参数配置，完成从源基站到目标基站的切换。

本发明实施例中，UE 需要根据载波 4 和载波 5 相对于载波 1 和载波 2 的增量配置信息对载波 4 和载波 5 进行参数配置，UE 默认在载波 4 和载波 5 的增量配置信息中没有出现的参数与各自对应的载波相同。

本发明实施例中，目标基站获取各目标成员载波相对于源成员载波的增量配置信息，并将增量配置信息通过源基站发送给 UE，使 UE 根据增量配置信息对各目标成员载波进行参数配置，实现了多载波切换。

在本发明实施例一提供的方法的基础上提出了本发明实施例八，实施例八中，UE 在源基站的载波 1、2、3 上进行多载波传输，UE 需要从源基站切换到目标基站，具体过程如图 9 所示，包括以下步骤：

步骤 901，源基站根据设定的规则在源成员载波中选择 1 个载波（例如，选择源基站的主载波），将选择的载波的参数配置信息通知给目标基站。

本发明实施例中，源基站选择将载波 2 的参数配置信息通知目标基站。

步骤 902, 目标基站选择承载 UE 业务的目标成员载波。

本实施例中, 目标基站选择目标载波 4、载波 5 和载波 6 作为承载 UE 业务的成员载波。

步骤 903, 目标基站获取各成员载波相对于来自源基站的载波的完整配置信息的增量配置信息。本实施例中, 目标基站需要获取载波 4、载波 5 和载波 6 相对于载波 2 的增量配置信息。

步骤 904, 目标基站将各目标成员载波的增量配置信息发送给源基站。

本发明实施例中, 目标基站需要将载波 4、载波 5 和载波 6 相对于载波 2 的增量配置信息发送给 UE。具体的, 目标基站可以采用如表 7 所示的专用 RRC 信令将增量配置信息发送给 UE。

表 7

载波编号	配置信息
载波 4	载波 4 基于载波 2 的增量配置信息
载波 5	载波 5 基于载波 2 的增量配置信息
载波 6	载波 6 基于载波 2 的增量配置信息

步骤 905, 源基站将来自目标基站的增量配置信息通过空口发送给 UE。

步骤 906, UE 根据增量配置信息对各目标成员载波进行参数配置, 完成从源基站到目标基站的切换。

本发明实施例中, UE 需要根据载波 4、载波 5 和载波 6 相对于载波 2 的增量配置信息对载波 4、载波 5 和载波 6 进行参数配置, UE 默认在载波 4、载波 5 和载波 6 的增量配置信息中没有出现的参数均为与载波 2 相同的参数, 对于这些参数, UE 将按照载波 2 的参数进行配置。

本发明实施例九提供了一种实现多载波切换的系统, 如图 10 所示, 包括源基站 1001、目标基站 1002 和 UE 1003, 其中,

源基站 1001, 用于向目标基站 1002 发送一个或多个源成员载波

的配置信息。

目标基站 1002, 用于接收来自源基站 1001 的各源成员载波的配置信息; 获取各目标成员载波相对于源成员载波的完整配置信息的增量配置信息; 将增量配置信息通过源基站 1001 发送给 UE 1003。

- 5 具体的, 目标基站 1002, 用于获取各目标成员载波相对于源基站的主载波的完整配置信息的增量配置信息; 或从源基站的各成员载波中选择一个载波, 并获取各目标成员载波相对于该选择的载波的完整配置信息的增量配置信息; 若目标成员载波个数大于源成员载波个数, 建立部分目标成员载波与所有源成员载波的一一对应关系, 并根据
- 10 据一一对应关系获取部分目标成员载波的增量配置信息, 建立剩余目标成员载波与源成员载波的对应关系, 并根据对应关系获取剩余目标成员载波的增量配置信息; 若目标成员载波个数等于源成员载波个数, 建立各目标成员载波与所有源成员载波的一一对应关系, 根据一一对应关系获取各目标成员载波的增量配置信息; 若目标成员载波个
- 15 数小于源成员载波个数, 建立各目标成员载波与部分源成员载波的一一对应关系, 根据一一对应关系获取各目标成员载波的增量配置信息。

UE 1003, 用于根据来自目标基站 1002 的增量配置信息对各目标成员载波进行参数配置, 进行从源基站到目标基站的切换。

- 20 本发明实施例中, 目标基站获取各目标成员载波相对于源成员载波的增量配置信息, 并将增量配置信息通过源基站发送给 UE, 使 UE 根据增量配置信息对各目标成员载波进行参数配置, 实现了多载波切换。

- 25 本发明实施例十提供了一种基站, 如图 11 所示, 包括接收单元 1101、获取单元 1102 和发送单元 1103, 其中:

接收单元 1101, 用于接收来自源基站的一个或多个源成员载波的配置信息;

获取单元 1102, 用于获取各目标成员载波相对于接收单元 1001 接收的源成员载波的完整配置信息的增量配置信息;

发送单元 1103, 用于将获取单元 1102 获取的增量配置信息通过源基站发送给 UE, 使 UE 根据增量配置信息对各目标成员载波进行参数配置。

其中, 若接收单元 1101 接收到来自源基站的一个源成员载波的配置信息, 则获取单元 1102, 具体用于,

获取各目标成员载波相对于该源成员载波的完整配置信息的增量配置信息。

其中, 若接收单元 1101 接收到来自源基站的多个源成员载波的配置信息, 则获取单元 1102, 具体用于,

获取各目标成员载波相对于源基站的主载波的完整配置信息的增量配置信息; 或

从源基站的各成员载波中选择一个载波, 并获取各目标成员载波相对于该选择的载波的完整配置信息的增量配置信息。

其中, 若接收单元 1101 接收到来自源基站的多个源成员载波的配置信息, 且目标成员载波个数大于源成员载波个数, 则获取单元 1102, 具体用于,

建立部分目标成员载波与所有源成员载波的一一对应关系, 并根据一一对应关系获取部分目标成员载波的增量配置信息;

建立剩余目标成员载波与源成员载波的对对应关系, 并根据对应关系获取剩余目标成员载波的增量配置信息。

其中, 若接收单元 1101 接收到来自源基站的多个源成员载波的配置信息, 且目标成员载波个数等于源成员载波个数, 则获取单元 1102, 具体用于,

建立各目标成员载波与所有源成员载波的一一对应关系, 根据一一对应关系获取各目标成员载波的增量配置信息。

其中, 若接收单元 1101 接收到来自源基站的多个源成员载波的配置信息, 且目标成员载波个数小于源成员载波个数, 则获取单元 1102, 具体用于,

建立各目标成员载波与部分源成员载波的一一对应关系, 根据一

一对应关系获取各目标成员载波的增量配置信息。

本发明实施例中，目标基站获取各目标成员载波相对于源成员载波的增量配置信息，并将增量配置信息通过源基站发送给 UE，使 UE 根据增量配置信息对各目标成员载波进行参数配置，实现了多载波切

5 换。

本发明实施例十一提供了一种用户设备，包括：

获取单元，用于通过源基站获取目标成员载波相对于源成员载波的完整配置信息的增量配置信息。

10 切换单元，用于根据获取单元获取的增量配置信息对各目标成员载波进行参数配置以及进行从源基站到目标基站的切换。

其中，在目标基站接收到来自源基站的一个源成员载波的配置信息的情况下，获取单元所获取到的增量配置信息为目标成员载波相对于源成员载波的完整配置信息的增量配置信息。

15 在目标基站接收到源基站的主载波的配置信息的情况下，获取单元所获取到的增量配置信息为目标成员载波相对于源基站的主载波的完整配置信息的增量配置信息。

在目标基站接收到来自源基站的多个源成员载波的配置信息的情况下，获取单元所获取到的增量配置信息为目标成员载波相对于源

20 基站的主载波的完整配置信息的增量配置信息，或者目标成员载波相对于目标基站从多个源成员载波中选择出的一个载波的完整配置信息的增量配置信息。

在目标基站接收到来自源基站的多个源成员载波的配置信息，且目标成员载波个数大于源成员载波个数的情况下，获取单元所获取到

25 的增量配置信息为与所有源成员载波建立一一对应关系的部分目标成员载波的增量配置信息，以及与源成员载波建立一一对应关系的剩余目标成员载波的增量配置信息。

在目标基站接收到来自源基站的多个源成员载波的配置信息，且目标成员载波个数大于源成员载波个数的情况下，获取单元所获取到

的增量配置信息为与所有源成员载波建立一一对应关系的部分目标成员载波的增量配置信息，以及剩余目标成员载波的完全配置信息。

在目标基站接收到来自源基站的多个源成员载波的配置信息，且目标成员载波个数等于源成员载波个数的情况下，获取单元所获取到的增量配置信息为与所有源成员载波建立一一对应关系的各目标成员载波的增量配置信息。

在目标基站接收到来自源基站的多个源成员载波的配置信息，且目标成员载波个数小于源成员载波个数的情况下，获取单元所获取到的增量配置信息为与部分源成员载波建立一一对应关系的各目标成员载波的增量配置信息。

本发明实施例中，目标基站获取各目标成员载波相对于源成员载波的增量配置信息，并将增量配置信息通过源基站发送给 UE，使 UE 根据增量配置信息对各目标成员载波进行参数配置，实现了多载波切换。

通过以上的实施方式的描述，本领域的技术人员可以清楚地了解到本发明可借助软件加必需的通用硬件平台的方式来实现，当然也可以通过硬件，但很多情况下前者是更佳的实施方式。基于这样的理解，本发明的技术方案本质上或者说对现有技术做出贡献的部分可以以软件产品的形式体现出来，该计算机软件产品存储在一个存储介质中，包括若干指令用以使得一台计算机设备（可以是个人计算机，服务器，或者网络设备等）执行本发明各个实施例所述的方法。

本领域技术人员可以理解附图只是一个优选实施例的示意图，附图中的模块或流程并不一定是实施本发明所必须的。

本领域技术人员可以理解实施例中的装置中的模块可以按照实施例描述进行分布于实施例的装置中，也可以进行相应变化位于不同于本实施例的一个或多个装置中。上述实施例的模块可以合并为一个模块，也可以进一步拆分成多个子模块。

上述本发明实施例序号仅仅为了描述，不代表实施例的优劣。

以上公开的仅为本发明的几个具体实施例，但是，本发明并非局

限于此,任何本领域的技术人员能思之的变化都应落入本发明的保护范围。

权利要求

1、一种多载波切换的方法，其特征在于，包括：

目标基站接收来自源基站的一个或多个源成员载波的配置信息；

5 所述目标基站获取目标成员载波相对于源成员载波的完整配置信息的增量配置信息；

所述目标基站将所述增量配置信息通过所述源基站发送给用户设备 UE，使所述 UE 根据所述增量配置信息对各目标成员载波进行参数配置以及进行从源基站到目标基站的切换。

10 2、如权利要求 1 所述的方法，其特征在于，若目标基站接收到来自源基站的一个源成员载波的配置信息，则所述目标基站获取目标成员载波相对于源成员载波的完整配置信息的增量配置信息，包括：

所述目标基站获取目标成员载波相对于所述源成员载波的完整配置信息的增量配置信息。

15 3、如权利要求 2 所述的方法，其特征在于，所述源成员载波为所述源基站的主载波。

4、如权利要求 1 所述的方法，其特征在于，若目标基站接收到来自源基站的多个源成员载波的配置信息，则所述目标基站获取目标成员载波相对于源成员载波的完整配置信息的增量配置信息，包括：

20 所述目标基站获取目标成员载波相对于源基站的主载波的完整配置信息的增量配置信息；或

所述目标基站从源成员载波中选择一个载波，并获取目标成员载波相对于该选择出的载波的完整配置信息的增量配置信息。

25 5、如权利要求 1 所述的方法，其特征在于，若目标基站接收到来自源基站的多个源成员载波的配置信息，且目标成员载波个数大于源成员载波个数，则所述目标基站获取目标成员载波相对于源成员载波的完整配置信息的增量配置信息，包括：

所述目标基站建立部分目标成员载波与所有源成员载波的一一对应关系，并根据一一对应关系获取部分目标成员载波的增量配置信

息;

所述目标基站建立剩余目标成员载波与源成员载波的对应关系, 并根据对应关系获取剩余目标成员载波的增量配置信息。

5 6、如权利要求 1 所述的方法, 其特征在于, 若目标基站接收到来自源基站的多个源成员载波的配置信息, 且目标成员载波个数大于源成员载波个数, 则所述目标基站获取目标成员载波相对于源成员载波的完整配置信息的增量配置信息, 包括:

10 所述目标基站建立部分目标成员载波与所有源成员载波的一一对应关系, 并根据一一对应关系获取部分目标成员载波的增量配置信息;

所述的方法, 还包括:

15 目标基站获取剩余目标成员载波的完全配置信息, 将所述完整配置信息通过所述源基站发送给 UE, 使所述 UE 根据所述完整配置信息对所述剩余目标成员载波进行参数配置以及进行从源基站到目标基站的切换。

7、如权利要求 1 所述的方法, 其特征在于, 若目标基站接收到来自源基站的多个源成员载波的配置信息, 且目标成员载波个数等于源成员载波个数, 则所述目标基站获取目标成员载波相对于源成员载波的完整配置信息的增量配置信息, 包括:

20 所述目标基站建立各目标成员载波与所有源成员载波的一一对应关系, 根据一一对应关系获取各目标成员载波的增量配置信息。

8、如权利要求 1 所述的方法, 其特征在于, 若目标基站接收到来自源基站的多个源成员载波的配置信息, 且目标成员载波个数小于源成员载波个数, 则所述目标基站获取目标成员载波相对于源成员载波的完整配置信息的增量配置信息, 包括:

25 所述目标基站建立各目标成员载波与部分源成员载波的一一对应关系, 根据一一对应关系获取各目标成员载波的增量配置信息。

9、一种实现多载波切换的系统, 其特征在于, 包括源基站、目标基站和 UE, 其中,

所述源基站,用于向所述目标基站发送一个或多个源成员载波的配置信息;

所述目标基站,用于接收来自所述源基站的各源成员载波的配置信息;获取各目标成员载波相对于源成员载波的完整配置信息的增量配置信息;将所述增量配置信息通过所述源基站发送给所述 UE;

所述 UE,用于根据来自所述目标基站的增量配置信息对各目标成员载波进行参数配置,进行从源基站到目标基站的切换。

10、一种基站,其特征在于,包括:

接收单元,用于接收来自源基站的一个或多个源成员载波的配置信息;

获取单元,用于获取各目标成员载波相对于所述接收单元接收的源成员载波的完整配置信息的增量配置信息;

发送单元,用于将所述获取单元获取的增量配置信息通过所述源基站发送给 UE,使所述 UE 根据所述增量配置信息对各目标成员载波进行参数配置。

11、如权利要求 10 所述的基站,其特征在于,若所述接收单元接收到来自源基站的一个源成员载波的配置信息,则所述获取单元,具体用于,

获取各目标成员载波相对于该源成员载波的完整配置信息的增量配置信息。

12、如权利要求 10 所述的基站,其特征在于,若所述接收单元接收到来自源基站的多个源成员载波的配置信息,则所述获取单元,具体用于,

获取各目标成员载波相对于源基站的主载波的完整配置信息的增量配置信息;或

从源基站的各成员载波中选择一个载波,并获取各目标成员载波相对于该选择的载波的完整配置信息的增量配置信息。

13、如权利要求 10 所述的基站,其特征在于,若所述接收单元接收到来自源基站的多个源成员载波的配置信息,且目标成员载波个

数大于源成员载波个数，则所述获取单元，具体用于，

建立部分目标成员载波与所有源成员载波的一一对应关系，并根据一一对应关系获取部分目标成员载波的增量配置信息；

建立剩余目标成员载波与源成员载波的对对应关系，并根据对应关系获取剩余目标成员载波的增量配置信息。

14、如权利要求 10 所述的基站，其特征在于，若所述接收单元接收到来自源基站的多个源成员载波的配置信息，且目标成员载波个数等于源成员载波个数，则所述获取单元，具体用于，

建立各目标成员载波与所有源成员载波的一一对应关系，根据一一对应关系获取各目标成员载波的增量配置信息。

15、如权利要求 10 所述的基站，其特征在于，若所述接收单元接收到来自源基站的多个源成员载波的配置信息，且目标成员载波个数小于源成员载波个数，则所述获取单元，具体用于，

建立各目标成员载波与部分源成员载波的一一对应关系，根据一一对应关系获取各目标成员载波的增量配置信息。

16、一种用户设备，其特征在于，包括：

获取单元，用于通过源基站获取目标成员载波相对于源成员载波的完整配置信息的增量配置信息；

切换单元，用于根据所述获取单元获取的增量配置信息对各目标成员载波进行参数配置以及进行从源基站到目标基站的切换。

17、如权利要求 16 所述的用户设备，其特征在于，在目标基站接收到来自源基站的一个源成员载波的配置信息的情况下，所述获取单元所获取到的增量配置信息为目标成员载波相对于所述源成员载波的完整配置信息的增量配置信息。

18、如权利要求 17 所述的用户设备，其特征在于，在目标基站接收到源基站的主载波的配置信息的情况下，所述获取单元所获取到的增量配置信息为目标成员载波相对于所述源基站的主载波的完整配置信息的增量配置信息。

19、如权利要求 16 所述的用户设备，其特征在于，在目标基站

接收到来自源基站的多个源成员载波的配置信息的情况下，所述获取单元所获取到的增量配置信息为目标成员载波相对于所述源基站的主载波的完整配置信息的增量配置信息，或者目标成员载波相对于所述目标基站从所述多个源成员载波中选择出的一个载波的完整配置信息的增量配置信息。

20、如权利要求 16 所述的用户设备，其特征在于，在目标基站接收到来自源基站的多个源成员载波的配置信息，且目标成员载波个数大于源成员载波个数的情况下，所述获取单元所获取到的增量配置信息为与所有源成员载波建立一一对应关系的部分目标成员载波的增量配置信息，以及与源成员载波建立一一对应关系的剩余目标成员载波的增量配置信息。

21、如权利要求 16 所述的用户设备，其特征在于，在目标基站接收到来自源基站的多个源成员载波的配置信息，且目标成员载波个数大于源成员载波个数的情况下，所述获取单元所获取到的增量配置信息为与所有源成员载波建立一一对应关系的部分目标成员载波的增量配置信息，以及剩余目标成员载波的完全配置信息。

22、如权利要求 16 所述的用户设备，其特征在于，在目标基站接收到来自源基站的多个源成员载波的配置信息，且目标成员载波个数等于源成员载波个数的情况下，所述获取单元所获取到的增量配置信息为与所有源成员载波建立一一对应关系的各目标成员载波的增量配置信息。

23、如权利要求 16 所述的用户设备，其特征在于，在目标基站接收到来自源基站的多个源成员载波的配置信息，且目标成员载波个数小于源成员载波个数的情况下，所述获取单元所获取到的增量配置信息为与部分源成员载波建立一一对应关系的各目标成员载波的增量配置信息。

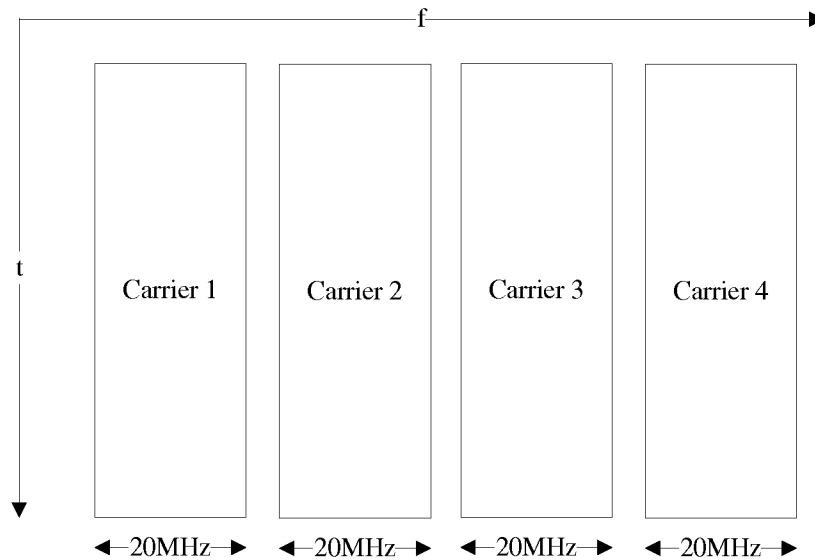


图 1

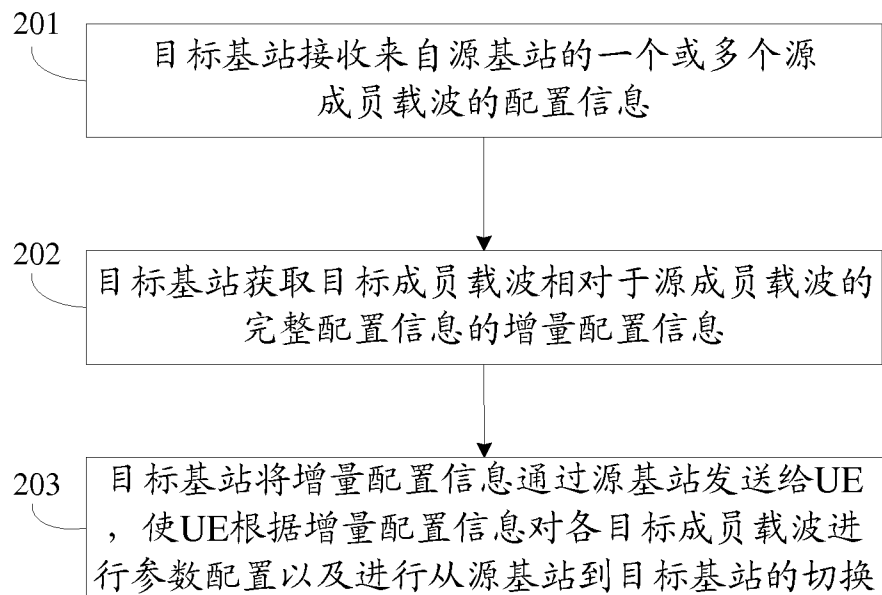


图 2

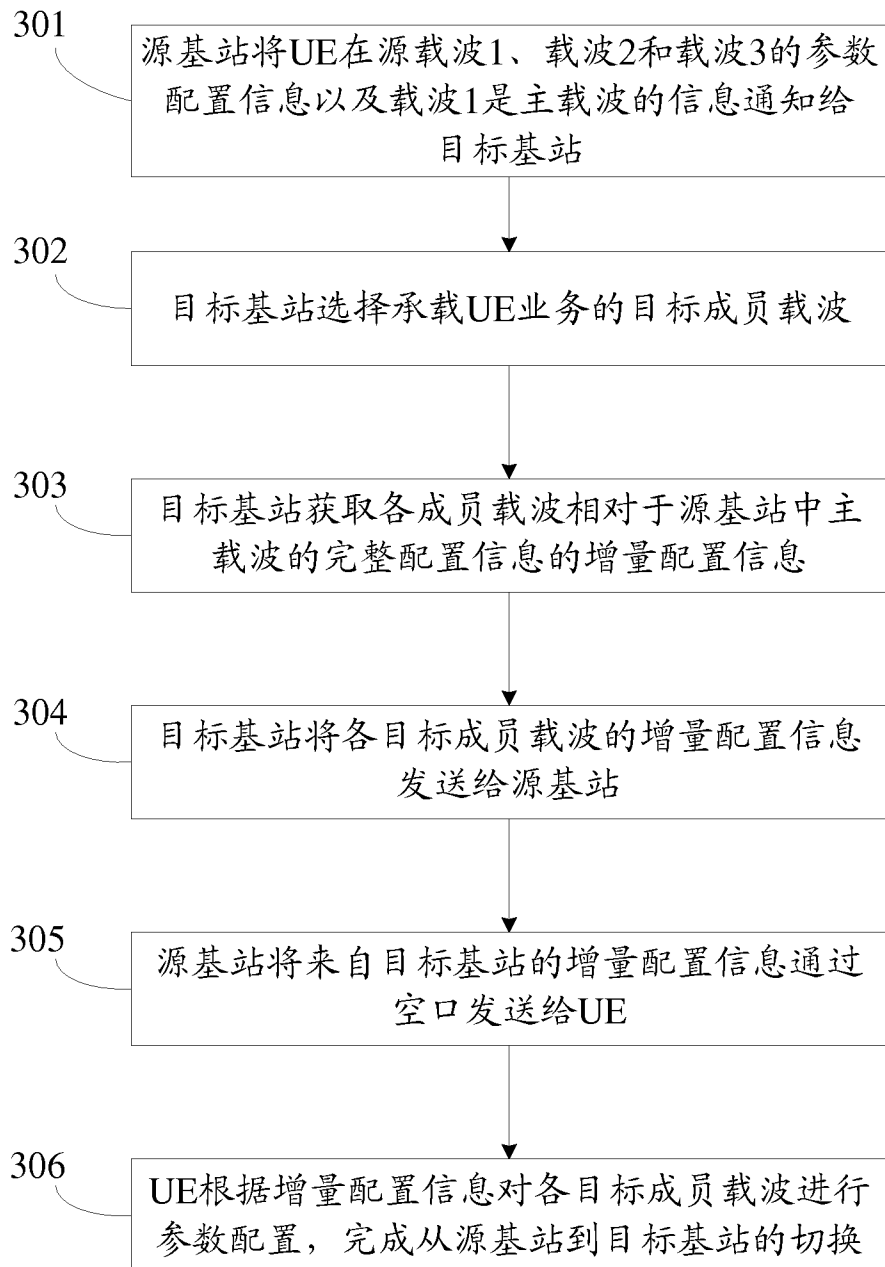


图 3

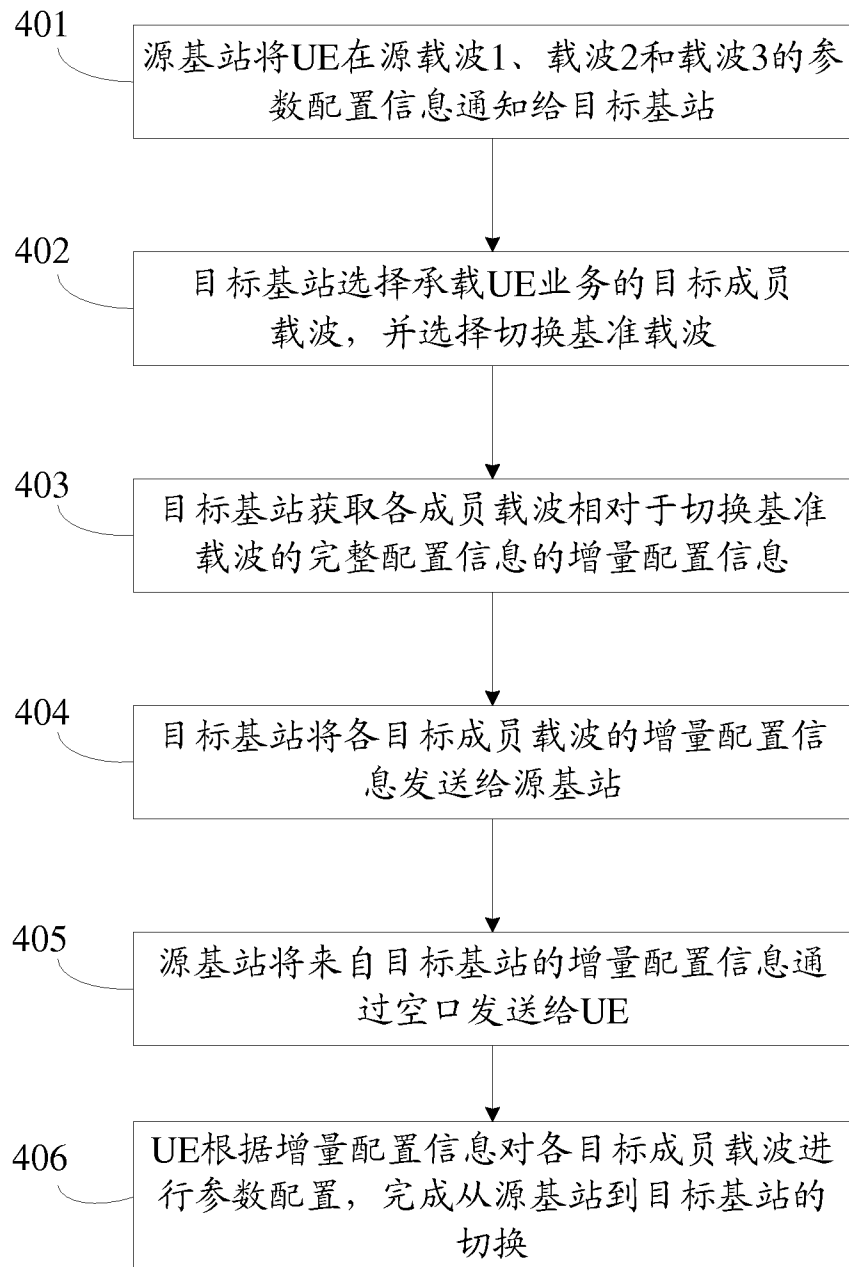


图 4

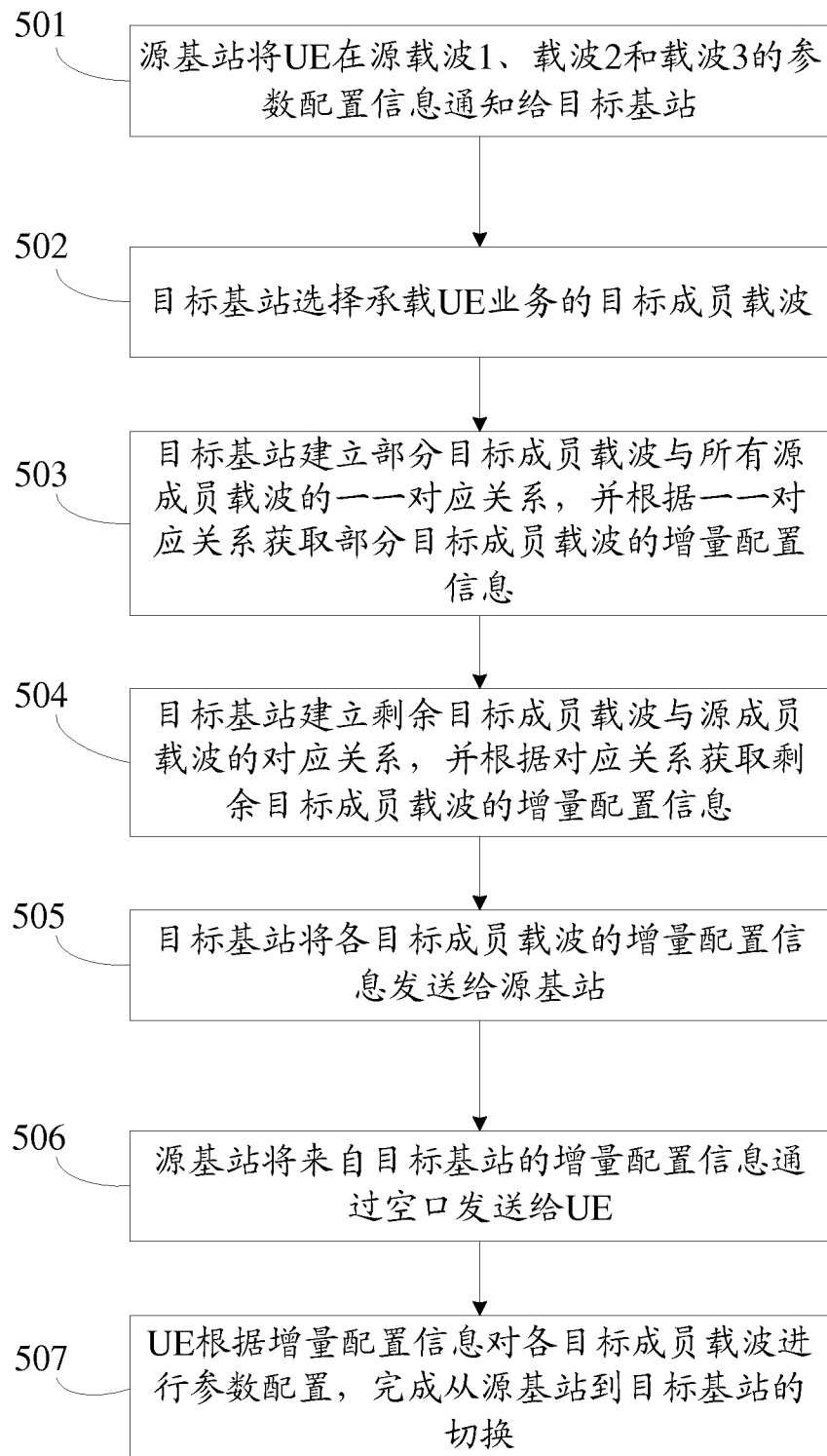


图 5

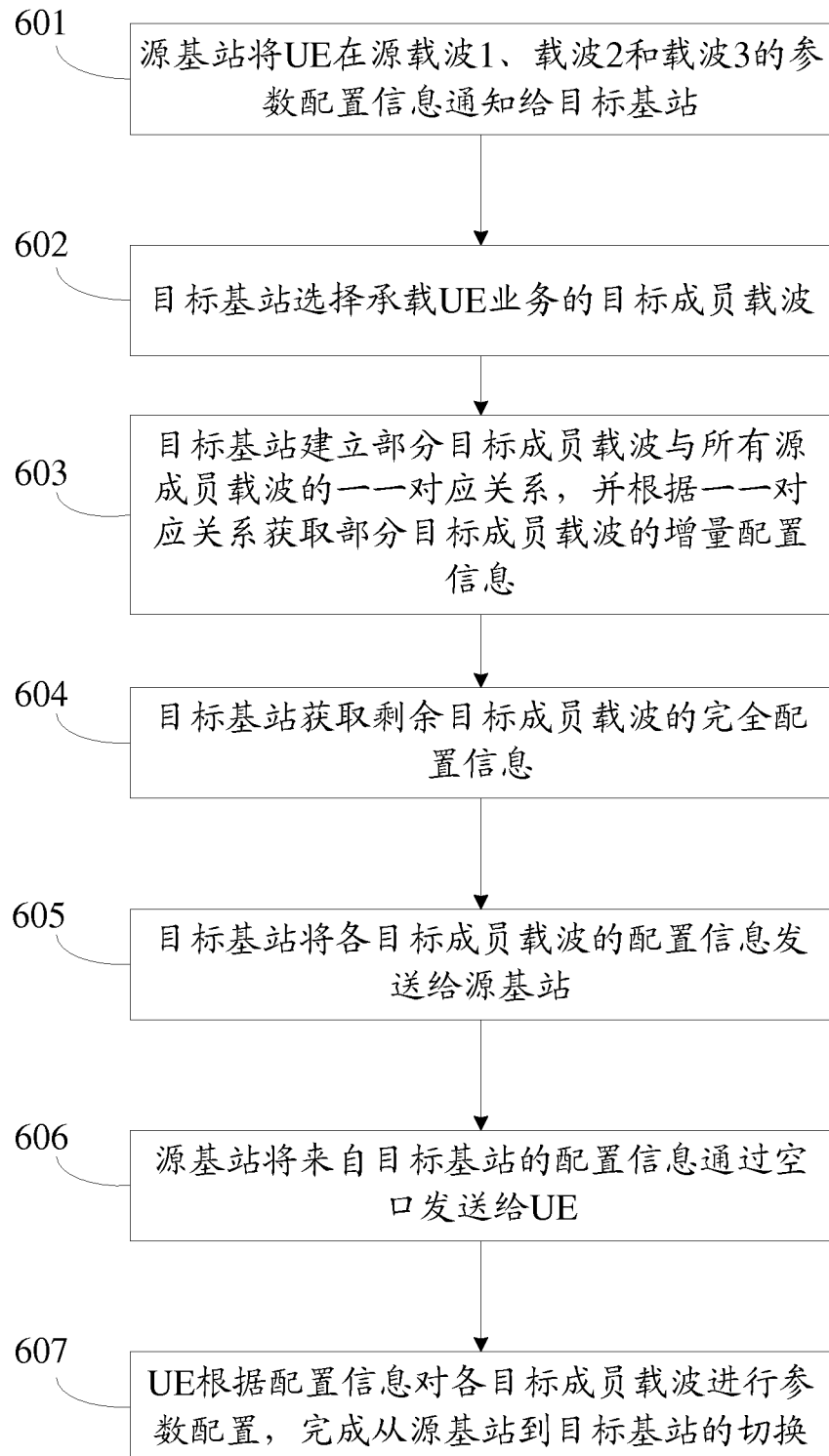


图 6

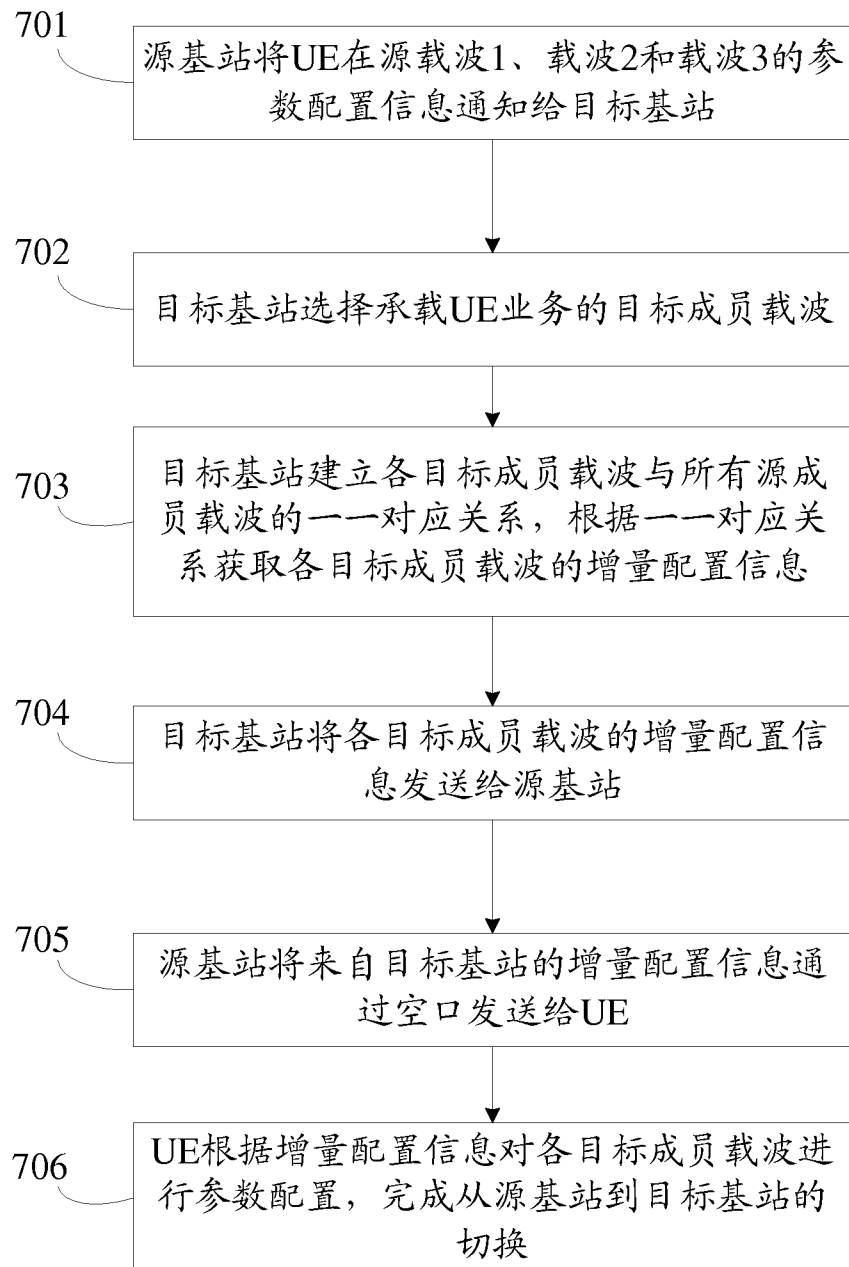


图 7

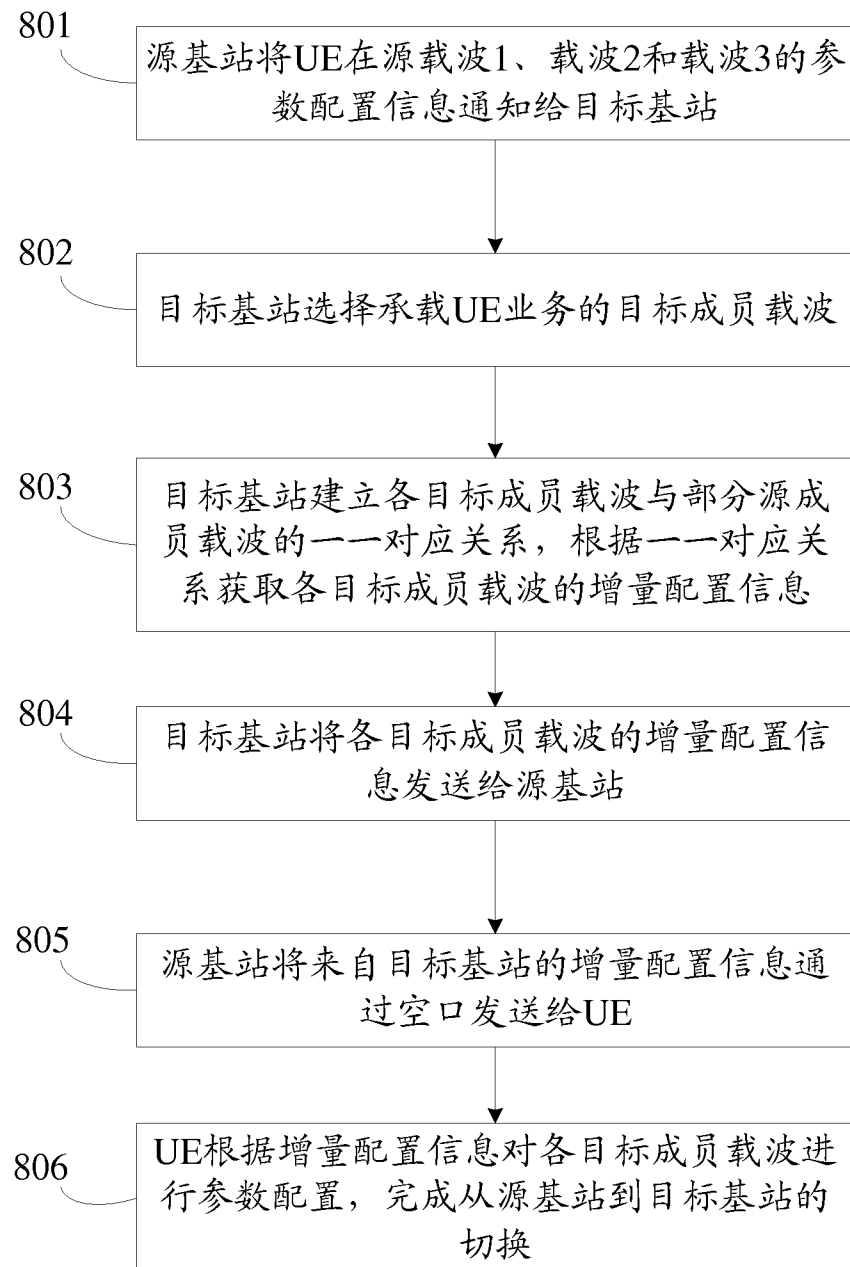


图 8

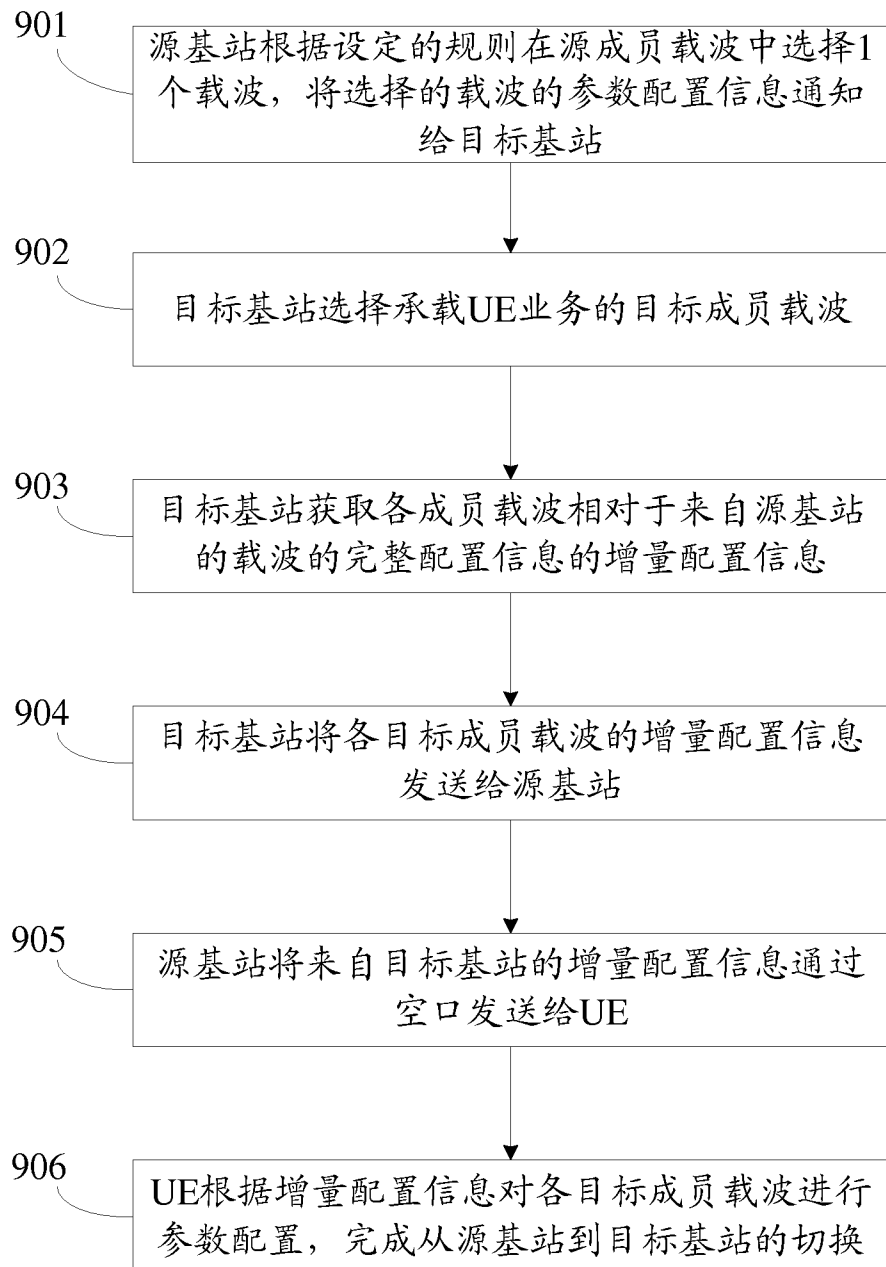


图 9

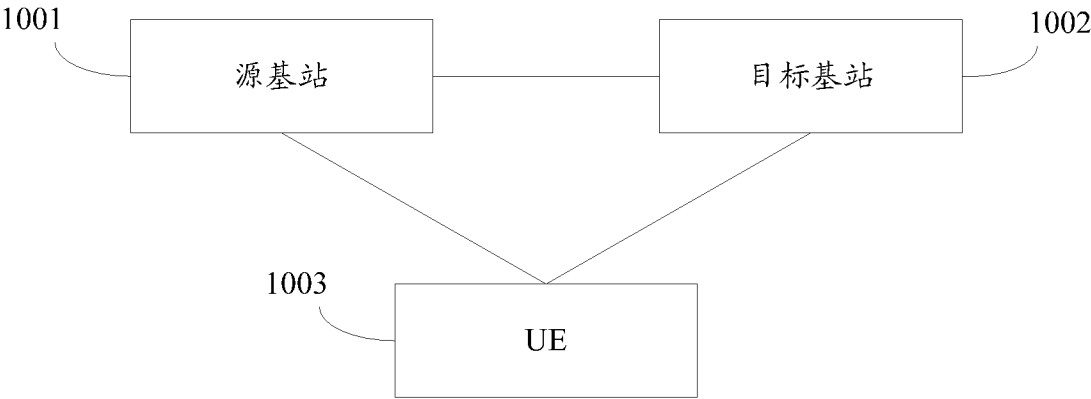


图 10

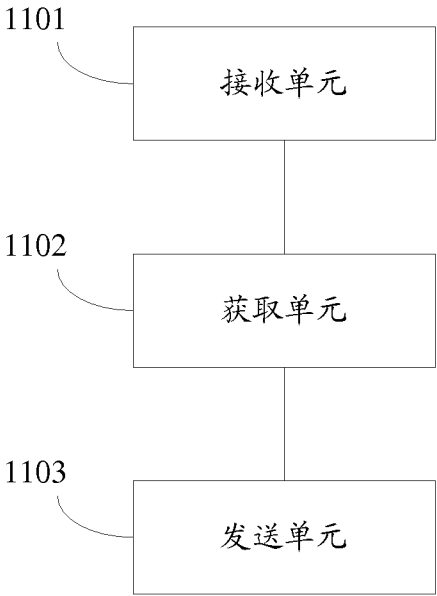


图 11

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PCT/CN2010/073866

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER

H04W36/00(2009.01)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: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)

WPI, EPODOC: multi w carrier?, parameter?, handoff???, handover???, switch???, base w station, bs, config???, configuration, chang??, var???, incremental

CPRS,CNKI:

C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
X	WO2008157717A1 (QUALCOMM Incorporated) 24 Dec. 2008 (24.12.2008) description paragraph 0069-paragraph 0080; figures 4-10	1-23
A	CN101277145A (LENOVO BEIJING CO LTD) 01 Oct. 2008 (01.10.2008) the whole document	1-23
A	US2007218913A1 (Chen) 20 Sep. 2007 (20.09.2007) the whole document	1-23

☐ 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 08 Sep. 2010 (08.09.2010)	Date of mailing of the international search report 23 Sep. 2010 (23.09.2010)
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 MA, Yuan Telephone No. (86-10)62411472

INTERNATIONAL SEARCH REPORT
Information on patent family members

International application No.
PCT/CN2010/073866

Patent Documents referred in the Report	Publication Date	Patent Family	Publication Date
WO2008157717A1	24.12.2008	US2009046656A1	19.02.2009
		TW200917866A	16.04.2009
		AU2008265621A1	24.12.2008
		EP2172037A1	07.04.2010
		KR20100032905A	26.03.2010
		CN101690325A	31.03.2010
		MX2009013281A	31.01.2010
		CA2687987 A	24.12.2008
CN101277145A	01.10.2008	none	
US2007218913A1	20.09.2007	US7668518B2	23.02.2010

A. 主题的分类		
H04W36/00(2009.01)i		
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: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))		
WPI, EPODOC: multi w carrier?, parameter?, handoff???, handover???, switch???, base w station, bs, config???, configuration, chang??, var????, incremental		
CPRS,CNKI: 载波, 小区, 越区, 基站, 切换, 增量, 变量, 变化, 参数, 配置		
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	WO2008157717A1 (高通股份有限公司) 24.12 月 2008 (24.12.2008) 说明书第 0069 段至第 0080 段、图 4-10	1-23
A	CN101277145A (联想(北京)有限公司) 01.10 月 2008 (01.10.2008) 全文	1-23
A	US2007218913A1 (Chen) 20.9 月 2007 (20.09.2007) 全文	1-23
☐ 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 08.9 月 2010 (08.09.2010)		国际检索报告邮寄日期 23.9 月 2010 (23.09.2010)
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		受权官员 马原 电话号码: (86-10) 62411472

国际检索报告
关于同族专利的信息

国际申请号
PCT/CN2010/073866

检索报告中引用的 专利文件	公布日期	同族专利	公布日期
WO2008157717A1	24.12.2008	US2009046656A1	19.02.2009
		TW200917866A	16.04.2009
		AU2008265621A1	24.12.2008
		EP2172037A1	07.04.2010
		KR20100032905A	26.03.2010
		CN101690325A	31.03.2010
		MX2009013281A	31.01.2010
		CA2687987 A	24.12.2008
CN101277145A	01.10.2008	无	
US2007218913A1	20.09.2007	US7668518B2	23.02.2010