

(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
2015 年 8 月 27 日 (27.08.2015)



(10) 国际公布号
WO 2015/123841 A1

(51) 国际专利分类号:

H04W 24/00 (2009.01)

(21) 国际申请号:

PCT/CN2014/072313

(22) 国际申请日:

2014 年 2 月 20 日 (20.02.2014)

(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): **富士通株式会社 (FUJITSU LIMITED)** [JP/JP]; 日本神奈川县川崎市中原区上小田中 4 丁目 1 番 1 号, Kanagawa 211-8588 (JP)。

(72) 发明人: 及

(71) 申请人 (仅对美国): **鲁艳玲 (LU, Yanling)** [CN/CN]; 中国北京市朝阳区东四环中路 56 号远洋国际中心 A 座 13 层富士通研究开发有限公司, Beijing 100025 (CN)。 **徐海博 (XU, Haibo)** [CN/CN]; 中国北京市朝阳区东四环中路 56 号远洋国际中心 A 座 13 层富士通研究开发有限公司, Beijing 100025 (CN)。

(74) 代理人: 北京三友知识产权代理有限公司
(BEIJING SANYOU INTELLECTUAL PROPERTY

AGENCY LTD.); 中国北京市金融街 35 号国际企业大厦 A 座 16 层, Beijing 100033 (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, BN, 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, IR, IS, JP, KE, KG, 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, PA, PE, PG, PH, PL, PT, QA, RO, RS, RU, RW, SA, 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, 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, KM, ML, MR, NE, SN, TD, TG)。

本国际公布:

— 包括国际检索报告 (条约第 21 条(3))。

(54) Title: METHOD, APPARATUS AND SYSTEM FOR UPDATING MEASUREMENT IDENTIFIER

(54) 发明名称: 测量识别符的更新方法、装置和系统

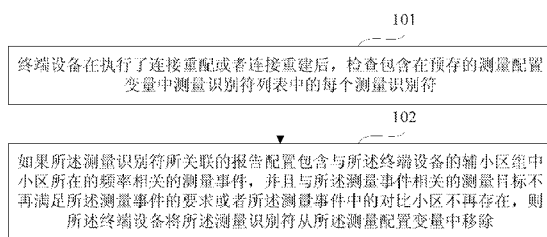


图 1 / Fig.1

101 Terminal device, after performing connection reconfiguration or connection reestablishment, checks every measurement identifier included in a measurement identifier list in a pre-stored measurement configuration variable

102 If a report configuration associated with the measurement identifier includes a measurement event that is related to the frequency of cells in a secondary cell group of the terminal device, and a measurement target related to the measurement event no longer meets the requirements of the measurement event or a reference cell in the measurement event no longer exists, then the terminal device removes the measurement identifier from the measurement configuration variable

(57) Abstract: The embodiment of the present invention provides a method, apparatus and system for updating a measurement identifier. The method comprises: terminal device, after performing connection reconfiguration or connection reestablishment, checks each measurement identifier included in a measurement identifier list in a pre-stored measurement configuration variable; if a report configuration associated with the measurement identifier includes a measurement event that is related to the frequency of cells in a secondary cell group of the terminal device, and a measurement target related to the measurement event no longer meets the requirements of the measurement event or a reference cell in the measurement event no longer exists, then the terminal device removes the measurement identifier from the measurement configuration variable. With the method in the embodiment of the present invention, unnecessary measurements of the terminal are reduced, energy consumption is lowered, and there is less interference with normal communication.

(57) 摘要:

[见续页]

本发明实施例提供一种测量识别符的更新方法、装置和系统。该方法包括：终端设备在执行了连接重配或者连接重建后，检查包含在预存的测量配置变量中测量识别符列表中的每个测量识别符；如果所述测量识别符所关联的报告配置包含与所述终端设备的辅小区组中小区所在的频率相关的测量事件，并且与所述测量事件相关的测量目标不再满足所述测量事件的要求或者所述测量事件中的对比小区不再存在，则所述终端设备将所述测量识别符从所述测量配置变量中移除。通过本发明实施例的方法，减少了终端无谓的测量，降低了能耗，并且减少了对正常通信的干扰。

测量识别符的更新方法、装置和系统

技术领域

本发明涉及通信领域，特别涉及一种测量识别符的更新方法、装置和系统。

5

背景技术

在 LTE-A (Long Term Evolution-Advanced, 增强的长期演进) CA (Carrier Aggregation, 载波聚合) 系统中, 多个载波聚合在一起, 可以同时与单个终端 (UE, User Equipment, 也称为用户设备或终端设备, 简称为终端) 进行通信, 也就是说, 一个终端具有多个服务小区。在这多个服务小区中, 一个为主小区 (PCell: Primary Cell), 其它为辅小区 (SCell: Secondary Cell)。在现有的 CA 系统中, 聚合的小区都在同一个基站下, 属于同基站的载波聚合系统。

在现有的 CA 系统中, 基站需要给对终端进行测量配置, 包括下述参数:

测量目标: 指的是终端需要执行测量的目标集。对于 E-UTRA (Evolved Universal Terrestrial Radio Access, 演进的通用陆地无线接入) 系统的同频或异频测量来讲, 一个测量目标就是一个 E-UTRA 载频; E-UTRAN (Evolved Universal Terrestrial Radio Access Network, 演进的通用陆地无线接入网) 能够配置与这个载频相关联的一个特定于小区的偏置值列表和一个小区“黑名单”列表, “黑名单”中的小区在事件评估和测量报告时都不予考虑。对于跨 RAT (Radio Access Technology, 无线接入技术) 的 UTRA (Universal Terrestrial Radio Access, 通用陆地无线接入) 测量来讲, 一个测量目标是单个 UTRA 载频上的一组小区。对于跨 RAT 的 GERAN (GSM EDGE Radio Access Network, GSM (Global System for Mobile Communications, 全球移动通信系统) EDGE (Enhanced Data Rate for GSM Evolution, GSM 增强数据率演进) 无线接入网络) 测量来讲, 一个测量目标是 GERAN 的一组载频。对于跨 RAT 的 CDMA2000 (Code Division Multiple Access, 码分多址) 测量来讲, 一个测量目标是单个 HRPD (CDMA2000 High Rate Packet Data, CDMA2000 高速率分组数据) 或 1xRTT (CDMA2000 1x Radio Transmission Technology, CDMA2000 1 倍无线传输技术) 载频上的一组小区。

报告配置: 报告配置列表中的每个报告配置由报告准则和报告格式组成。报告准

则是用于触发终端发送测量报告的准则，该准则可以是周期性的或单个事件描述。报告格式指的是终端在测量报告中包括的数值和相关联信息，比如，报告的小区数量等。

测量识别符：测量识别符列表中的每个测量识别符将一个测量目标和一个报告配置关联在一起。通过配置多个测量识别符，有可能将多个测量目标与同一个报告配置给链接起来，当然也有可能将多个报告配置与同一个测量目标链接起来。测量识别符在测量报告中被用作参考数字。

数值配置：每种 RAT 类型配置一个数值配置。数值配置定义了测量数值和用于此种测量类型的所有事件评估和相关报告的关联过滤器。过滤器能够被配置成特定于每个测量数值。

10 测量间隙：终端可以用于执行测量，即没有上下行传输被调度的时段。

E-UTRAN 对一个给定频率只配置一个测量目标，即不可能对有不同相关参数的同一个频率配置两个或多个或多个测量目标，比如，有不同偏置值和/或黑名单的频率。E-UTRAN 可以配置同一个事件的多个实例，比如，配置两个具有不同阈值的报告配置。

15 另外，报告准则中的用于触发测量报告的只涉及本系统的测量事件进一步包括以下六种：

事件 A1：服务小区好于某个阈值。

事件 A2：服务小区差于某个阈值。

事件 A3：相邻小区好于 PCell 与某个阶值的和。其中，相邻小区所在频率可以与 PCell 所在的频率不同。相邻小区可以是服务小区。

事件 A4：相邻小区好于某个阈值。

事件 A5：PCell 差于某个阈值同时相邻小区好于另一个阈值。其中，相邻小区所在频率可以与 PCell 所在的频率不同。相邻小区可以是服务小区。

事件 A6：相邻小区好于 SCell 与某个阶值的和。其中，相邻小区是与 SCell 在同一个频率上。

在终端侧，为了记录测量相关的配置和过程，会存储与测量相关的两个变量，即：测量配置变量和测量报告列表变量。

测量配置变量：终端在其中存储需要执行的测量的累积配置，这些测量包括同频、异频和跨 RAT 移动相关的测量。这样，每次基站通过空口对终端进行测量配置或者

终端执行与测量相关的过程时，终端都有可能修改其存储的测量配置变量。测量配置变量的具体内容包括一个测量识别符列表、一个测量目标列表、一个报告配置列表、数值配置、s-measure 和速度状态参数。

测量报告列表变量：终端在其中存储已经满足触发条件的测量的相关信息，包括一个已经触发了报告的测量的列表。列表中每个触发报告的测量又进一步包括对应的测量识别符、一个已经触发报告的小区列表和已发送报告的数目。

终端在接收基站的测量配置、执行测量、报告测量结果以及执行与测量相关的过程时，有可能会对测量配置变量和测量报告列表变量进行修改。比如，终端侧对测量识别符的移除操作。在现有的 CA 系统中，终端侧的测量识别符自动移除仅应用到现有测量事件中的 A1、A2 和 A6。

另一方面，在目前的 LTE-A 系统中，主要部署了宏小区。未来随着业务量的增加，可能要继续部署小小区。小小区的覆盖面积比较小，但是数量比较多。所以，如果只是简单进行小小区的部署，不进行控制和结构优化，就会造成移动的健壮性降低，控制信令负担增加等很多方面的问题。为了解决这些问题，同时为了提高单用户流量，业界就提出了一种新型网络协议结构：双连接。在双连接结构下，终端可以同时与多个基站同时进行通信。比如，终端可以同时与一个宏基站和一个小小区基站，或者同时与两个小小区基站进行通信。在与终端同时进行通信的基站中，有一个基站会给终端提供终端与核心网之间的控制接口，这个基站被称为为主基站。除主基站之外，其它的与终端同时通信进行的基站称之为辅基站。同时，在终端的服务小区中，关联于主基站的小区组称之为主小区组，关联于辅基站的小区组称之为辅小区组。

应该注意，上面对技术背景的介绍只是为了方便对本发明的技术方案进行清楚、完整的说明，并方便本领域技术人员的理解而阐述的。不能仅仅因为这些方案在本发明的背景技术部分进行了阐述而认为上述技术方案为本领域技术人员所公知。

发明内容

在双连接结构下，终端的服务小区分布在两个小区组中：主小区组中有主小区，并且可能会有辅小区；辅小区组中至少一个辅小区，并且辅小区组中至少有一个辅小区会承载该终端的 PUCCH（Physical Uplink Control Channel，物理上行控制信道），为了方便说明，将辅小区组中承载 PUCCH 的辅小区称为该终端的“主辅小区”。

在双连接结构下，系统会定义一些新的测量事件，在这个新的测量事件中，可能对关联的测量目标有一定的要求，比如要求测量目标是辅小区组中小区所在频率，或者新的测量事件中，要求测量目标的测量结果与特定小区的测量结果进行比较，比如主辅小区。如果终端发生了连接重配或连接重建过程，可能与测量事件相关联的测量目标不再满足该测量事件的要求，或者与测量目标对比测量结果的小区（为了方便说明，简称为对比小区）不复存在，此时，如果按照现有协议，终端只能自动移除与A1、A2和A6关联的测量识别符，不能移除与新的测量事件相关联的测量识别符，终端就会继续进行无谓的测量，浪费了终端能量，影响了正常通信。

本发明实施例提供一种测量识别符的更新方法、装置和系统，以解决在双连接结构下，终端无法及时移除与新的测量事件相关的测量识别符而引发的无谓的测量的问题。

根据本发明实施例的第一方面，提供了一种测量识别符的更新方法，其中，所述方法包括：

终端设备在执行了连接重配或者连接重建后，检查包含在预存的测量配置变量中测量识别符列表中的每个测量识别符；

如果所述测量识别符所关联的报告配置包含与所述终端设备的辅小区组中小区所在的频率相关的测量事件，并且与所述测量事件相关的测量目标不再满足所述测量事件的要求或者所述测量事件中的对比小区不再存在，则所述终端设备将所述测量识别符从所述测量配置变量中移除。

根据本发明实施例的第二方面，提供了一种测量识别符的更新装置，应用于终端设备，其中，所述装置包括：

检查单元，其在所述终端设备在执行了连接重配或者连接重建后，检查包含在预存的测量配置变量中测量识别符列表中的每个测量识别符；

处理单元，其在所述测量识别符所关联的报告配置包含与所述终端设备的辅小区组中小区所在的频率相关的测量事件，并且与所述测量事件相关的测量目标不再满足所述测量事件的要求或者所述测量事件中的对比小区不再存在时，将所述测量识别符从所述测量配置变量中移除。

根据本发明实施例的第三方面，提供了一种终端设备，其中，所述终端设备包括前述第二方面所述的测量识别符的更新装置。

根据本发明实施例的第四方面，提供了一种通信系统，所述通信系统包括基站和终端设备，其中，所述终端设备被配置为在执行了连接重配或者连接重建后，检查包含在预存的测量配置变量中测量识别符列表中的每个测量识别符；如果所述测量识别符所关联的报告配置包含与所述终端设备的辅小区组中小区所在的频率相关的测量事件，并且与所述测量事件相关的测量目标不再满足所述测量事件的要求或者所述测量事件中的对比小区不再存在，则所述终端设备将所述测量识别符从所述测量配置变量中移除。

根据本发明实施例的其它方面，提供了一种计算机可读程序，其中当在终端设备中执行所述程序时，所述程序使得计算机在所述终端设备中执行前述第一方面所述的测量识别符的更新方法。

根据本发明实施例的其他方面，提供了一种存储有计算机可读程序的存储介质，其中所述计算机可读程序使得计算机在终端设备中执行前述第一方面所述的测量识别符的更新方法。

本发明实施例的有益效果在于：通过本发明实施例的方法、装置和系统，减少了终端无谓的测量，降低了能耗，并且减少了对正常通信的干扰。

参照后文的说明和附图，详细公开了本发明的特定实施方式，指明了本发明的原理可以被采用的方式。应该理解，本发明的实施方式在范围上并不因而受到限制。在所附权利要求的精神和条款的范围内，本发明的实施方式包括许多改变、修改和等同。

针对一种实施方式描述和/或示出的特征可以以相同或类似的方式在一个或多个其它实施方式中使用，与其它实施方式中的特征相组合，或替代其它实施方式中的特征。

应该强调，术语“包括/包含”在本文使用时指特征、整件、步骤或组件的存在，但并不排除一个或多个其它特征、整件、步骤或组件的存在或附加。

附图说明

所包括的附图用来提供对本发明实施例的进一步的理解，其构成了说明书的一部分，用于例示本发明的实施方式，并与文字描述一起来阐释本发明的原理。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性的前提下，还可以根据这些附图获得其他的附图。在附图中：

图 1 是本发明实施例的测量识别符的更新方法的一个实施方式的流程图；

图 2 是在现有的 CA 系统中，终端执行切换的示意图；

图 3a 是在双连接结构下，终端执行连接重配或连接重建的一个实施方式的示意图；

5 图 3b 是在双连接结构下，终端执行连接重配或连接重建的另一个实施方式的示意图；

图 4 是本发明实施例的测量识别符的更新装置的一个实施方式的组成示意图；

图 5 是本发明实施例的终端设备的一个实施方式的组成示意图；

图 6 是本发明实施例的通信系统的构成示意图。

10

具体实施方式

参照附图，通过下面的说明，本发明的前述以及其它特征将变得明显。在以下的说明中，具体公开了本发明的特定实施方式，其表明了其中可以采用本发明的原则的部分实施方式，应了解的是，本发明不限于所描述的实施方式，相反，本发明包括落
15 入所附权利要求的范围内的全部修改、变型以及等同物。下面结合附图对本发明的各种实施方式进行说明。这些实施方式只是示例性的，不是对本发明的限制。

实施例 1

本发明实施例提供了一种测量识别符的更新方法，该方法可以应用于双连接结构下的终端设备，但本实施例并不以此作为限制。为了方便说明，下面以该方法应用于
20 双连接结构下的终端设备为例进行说明。图 1 是该方法的流程图，请参照图 1，该方法包括：

步骤 101：终端设备在执行了连接重配或者连接重建后，检查包含在预存的测量配置变量中测量识别符列表中的每个测量识别符；

在本实施例中，如前所述，每个终端都保存有一个测量配置变量和一个测量报告
25 列表变量，在测量配置变量中，包含有一个测量识别符列表，该测量识别符列表指示了需要执行测量的每个测量识别符，如前所述，每个测量识别符关联了一个测量目标和一个报告配置。

步骤 102：如果所述测量识别符所关联的报告配置包含与所述终端设备的辅小区组中小区所在的频率相关的测量事件，并且与所述测量事件相关的测量目标不再满足

所述测量事件的要求或者所述测量事件中的对比小区不再存在，则所述终端设备将所述测量识别符从所述测量配置变量中移除。

在本实施例中，基站有可能为终端配置新的测量事件，并且该新的测量事件与该终端的辅小区组中的小区所在的频率相关，则，如果该终端的测量配置变量的测量识别符列表中的测量识别符所关联的报告配置包含有该新的测量事件，并且与该新的测量事件相关的测量目标在经过该终端的连接重配或连接重建之后不再满足该测量事件的要求或者该测量事件中的对比小区不再存在，则该终端可以将该测量识别符从其测量配置变量中移除，以防止终端继续进行该测量标识符所对应的测量，由此可以减少不必要功耗和对正常通信的影响。

10 在本实施例的一个实施方式中，如果该终端的测量报告列表变量中包括该测量识别符对应的测量报告记录，也即该终端已经执行过针对该测量识别符的测量和上报，则该终端还可以将该测量识别符对应的测量报告记录从该测量报告列表变量中移除。

在本实施例的一个实施方式中，如果与该测量识别符对应的计时器正在运行，则该终端还可以停止正在运行的与该测量识别符对应的计时器，并重置与该测量识别符相关的信息。这里的计时器可以是周期报告计时器，本实施例并不以此作为限制。这里，与该测量识别符的信息可以是 TTT (Time to Trigger, 触发时间)，但本实施例并不以此作为限制。

在本实施例中，该新的测量事件可以是：相邻小区的测量结果好于主辅小区的测量结果与预定价值的和；或，相邻小区的测量结果好于第一阈值，同时主辅小区的测量结果差于第二阈值；或，小区的测量结果好于第三阈值；或，小区的测量结果差于第四阈值。但本实施例并不以此作为限制，其它的与双连接结构下的终端的辅小区组中的小区所在的频率相关联的测量事件都可以作为本实施例的该新的测量事件。

在本实施例中，触发该新的测量事件的小区位于该测量识别符所关联的测量目标所指示的频率上。其中，该测量目标所指示的频率可以是该终端的辅小区组或辅基站中小区所在的、除主辅小区所在的频率之外的频率；也可以是该终端的辅小区组或辅基站中的小区所在的频率；也可以是该终端的主小区组或主基站中小区所在的频率；也可以是不同于主小区所在频率的频率；也可以是不同于主辅小区所在频率的频率；也可以是不同于主小区和主辅小区所在频率的频率，等等，本实施例并不以此作为限制。

在本实施例中，能够触发终端进行自动移除测量识别符的操作包括连接重配和连接重建过程，其中连接重配包括切换和非切换两种情况。对于双连接结构下的终端，其在执行了连接重配或连接重建后，可以自动执行本实施例提出的该移除测量识别符的操作。其中，在执行了连接重配后，该终端的主小区没有发生改变，但是辅基站发生了改变；或，该终端的主小区没有发生改变，辅基站没有发生改变，但是主辅小区发生了改变；或，该终端的主小区和主辅小区都没有发生改变，但是普通辅小区发生了改变，也即主小区组中的辅小区和/或辅小区组中除去主辅小区的辅小区发生了变化；或，该终端的主小区没有发生改变，但是该双连接结构不再存在，也即只与一个基站进行通信；或，该终端的主小区发生了变化，也即该终端执行了切换，在这种情况下，该终端的辅小区组中的小区可能发生变化，也可能不发生变化，也可能双连接结构不再存在。其中，在执行了连接重建后，该终端只有主小区一个服务小区。

下面通过举例对本实施例的方法进行说明。

在现有的 CA 系统中，如前所述，终端侧的测量识别符的自动移除仅应用到现有测量事件中的 A1、A2 和 A6。假设终端有三个服务小区：频率为 F1 的主小区 Cell1、频率为 F2 的辅小区 Cell2 和频率为 F3 的辅小区 Cell3，如图 2 所示。同时终端配置了三个测量识别符：MeasId1、MeasId2 和 MeasId3，这三个测量识别符都保存在终端的测量配置变量中。其中，与 MeasId1 关联的测量目标是 F1，测量事件是 A2；与 MeasId2 关联的测量目标是 F2，测量事件是 A1；与 MeasId3 关联的测量目标是 F3，测量事件是 A6。

如果终端发生了链路失败并进行了连接重建，并且该终端在 F1 上的 Cell4 中重建连接成功。此时，终端只有一个服务小区，也即 F1 上的 Cell4。这个时候，终端发现与 MeasId2 关联的测量目标是 F2，而与 MeasId2 关联的测量事件 A1 要求测量的小区是服务小区，由于此时终端在 F2 上已经没有配置的服务小区了，终端就要从测量配置变量中的测量识别符列表中移除掉 MeasId2 对应的记录。当然，如果在测量报告列表变量中也有 MeasId2 对应的测量报告记录，也应该删除掉。对应于 MeasId2，如果周期报告计时器在运行，也要停止掉，同时还要重置相关的信息，比如：TTT 计时器。同理，对 MeasId3，也要采取与 MeasId2 相似的自动移除。

如果终端发生了连接重配，例如切换，切换之后，F1 上的 Cell4 成为终端的主小区，F2 上的 Cell5 成为终端的辅小区，如图 2 所示。这个时候，终端发现与 MeasId3

关联的测量目标是 F3, 而与 MeasId3 关联的测量事件 A6 要求测量目标是辅小区所在的频率, 由于此时终端在 F3 上已经没有配置的服务小区了, 终端就要从测量配置变量中的测量识别符列表中移除掉 MeasId3 对应的记录。当然, 如果在测量报告列表变量中也有 MeasId3 对应的测量报告记录, 也应该删除掉。对应于 MeasId3, 如果周期报告计时器在运行, 也要停止掉, 同时还要重置相关的信息, 比如: TTT 计时器。

在双连接的结构下, 终端侧的测量识别符的自动移除可以应用到前述新的测量事件。下面通过两个例子对双连接结构下的终端在连接重配或连接重建后自动移除测量识别符的过程进行说明。

图 3a 是由于测量识别符所关联的测量目标不再满足该测量识别符关联的测量事件对测量目标的要求, 而导致终端进行测量识别符的自动移除的一个示例。如图 3a 所示, 假设终端有三个服务小区: 频率为 F1 的主小区 Cell1 属于主小区组、频率为 F2 的主辅小区 Cell2 和频率为 F3 的辅小区 Cell3 属于辅小区组, 同时终端配置了三个测量识别符: MeasId1、MeasId2 和 MeasId3, 这三个测量识别符都保存在终端的测量配置变量中。其中, 与 MeasId1 关联的测量目标是 F1, 测量事件是 A2; 与 MeasId2 关联的测量目标是 F2, 测量事件是 A1; 与 MeasId3 关联的测量目标是 F3, 测量事件是新的测量事件, 暂简称为 A7, 例如: 相邻小区的测量结果好于主辅小区的测量结果与预定值的和。这里, A7 中相邻小区所在的频率要求是包含在终端的辅小区组中小区所在频率中同时不同于主辅小区所在的频率。如果终端发生了移动, 双连接发生了改变, 例如: 主小区组没有发生改变, 辅基站发生了改变。此时, 辅小区组中只有一个小区, 即: 在频率 F2 上的主辅小区 Cell4。由于 MeasId3 对应的 A7 事件要求测量目标对应的频率需要包含在辅小区组中小区所在频率中但不同于 F2, 但此时辅小区组中只有 F2, 那么终端就要从测量配置变量中的测量识别符列表中移除掉 MeasId3 对应的记录。当然, 如果在测量报告列表变量中也有 MeasId3 对应的测量报告记录, 也应该删除掉。对应于 MeasId3, 如果周期报告计时器在运行, 也要停止掉, 同时还要重置相关的信息, 比如: TTT 计时器。

图 3b 是由于测量识别符所关联的测量事件的定义不再被满足而导致终端进行测量识别符的自动移除的一个示例。如图 3b 所示, 假设终端有三个服务小区: 频率为 F1 的主小区 Cell1 属于主小区组、频率为 F2 的主辅小区 Cell2 和频率为 F3 的辅小区 Cell3 属于辅小区组, 同时终端配置了三个测量识别符: MeasId1、MeasId2 和 MeasId3,

这三个测量识别符都保存在终端的测量配置变量中。其中，与 MeasId1 关联的测量目标是 F1，测量事件是 A2；与 MeasId2 关联的测量目标是 F2，测量事件是新的事件，暂简称为 A8，例如：相邻小区的测量结果好于主辅小区的测量结果与预定价值的和。A8 中相邻小区要求是不同于主辅小区所在频率上的小区。与 MeasId3 关联的测量目标是 F3，测量事件是新的测量事件，暂称为 A9，例如：相邻小区的测量结果好于第一阈值，同时主辅小区的测量结果差于第二阈值。这里，A9 中相邻小区要求是不同于主辅小区所在频率上的小区。如果终端发生移动，主小区组没有发生改变，但是辅基站被释放。这个时候，终端已经没有主辅小区的配置，而 A8 和 A9 事件要求相邻小区的测量结果需要与主辅小区的测量结果比较，因此，终端就要从测量配置变量中的测量识别符列表中移除掉 MeasId2 和 MeasId3 对应的记录。当然，如果在测量报告列表变量中也有 MeasId2 和 MeasId3 对应的测量报告记录，也应该删除掉。对应于 MeasId2 和 MeasId3，如果周期报告计时器在运行，也要停止掉，同时还要重置相关的信息，比如：TTT 计时器。

通过本发明实施例的方法，针对双连接结构下基站为终端配置的新的测量事件，提供了相应的自动移除测量识别符的方案，减少了终端无谓的测量，降低了能耗，并且减少了对正常通信的干扰。

实施例 2

本发明实施例还提供了一种测量识别符的更新装置，该装置可以应用于双连接结构下的终端设备，但本实施例并不以此作为限制，在其它实施方式中，该装置也可以应用于基站配置了新的测量事件的其它场景中。为了方便说明，本实施例仅以该装置应用于双连接结构下的终端设备为例，并且，由于该装置解决问题的原理与实施例 1 的方法类似，因此其具体的实施可以参照实施例 1 的方法的实施，内容相同之处不再重复说明。图 4 是该装置的组成示意图，请参照图 4，该装置 400 包括：

检查单元 401，其在所述终端设备在执行了连接重配或者连接重建后，检查包含在预存的测量配置变量中测量识别符列表中的每个测量识别符；

其中，如前所述，该终端设备保存有测量配置变量，该测量配置变量包含有一个测量识别符列表，而该测量识别符列表中包含至少一个测量识别符，每个测量识别符关联有一个测量目标和一个报告配置。

处理单元 402，其在所述测量识别符所关联的报告配置包含与所述终端设备的辅

小区组中小区所在的频率相关的测量事件,并且与所述测量事件相关的测量目标不再满足所述测量事件的要求或者所述测量事件中的对比小区不再存在时,将所述测量识别符从所述测量配置变量中移除。

其中,如前所述,当某个测量识别符所关联的报告配置包含有基站为终端配置的新的测量事件,并且与该新的测量事件相关的测量目标不再满足该测量事件的要求或者该测量事件中的对比小区不再存在时,处理单元 402 可以将该测量识别符从该测量配置变量中移除。

在本实施例的一个实施方式中,该处理单元 402 还用于在预存的测量报告列表变量中包括该测量识别符对应的测量报告记录时,将该测量识别符对应的测量报告记录从该预存的测量报告列表变量中移除。

其中,如前所述,该终端设备还保存有测量报告列表变量,如果该测量报告列表变量包括该测量识别符对应的测量报告的记录,说明针对该测量识别符的测量已经触发过报告,则该处理单元 402 将这条记录从该测量报告列表变量中移除。

在本实施例的一个实施方式中,该处理单元 402 还用于在与该测量识别符对应的计时器正在运行时,停止正在运行的与该测量识别符对应的计时器,并重置与该测量识别符相关的信息。这里的计时器可以是周期报告计时器,这里的与该测量识别符相关的信息可以是 TTT 计时器等。

在本实施例中,该新的测量事件可以是:相邻小区的测量结果好于主辅小区的测量结果与预定阶值的和;或,相邻小区的测量结果好于第一阈值,同时主辅小区的测量结果差于第二阈值;或,小区的测量结果好于第三阈值;或,小区的测量结果差于第四阈值。

在本实施例中,触发该测量事件的小区位于测量目标所指示的频率上,其中,该测量目标所指示的频率可以是该终端的辅小区组或辅基站中小区所在的、除主辅小区所在的频率之外的频率;也可以是该终端的辅小区组或辅基站中的小区所在的频率;也可以是该终端的主小区组或主基站中小区所在的频率;也可以是不同于主小区所在频率的频率;也可以是不同于主辅小区所在频率的频率;也可以是不同于主小区和主辅小区所在频率的频率。

在本实施例中,该终端设备可以在双连接结构下执行所述连接重配或连接重建。其中,在执行了连接重配后,该终端设备的主小区没有发生改变,但是辅基站发生了

改变；或，该终端设备的主小区没有发生改变，辅基站没有发生改变，但是主辅小区发生了改变；或，该终端设备的主小区和主辅小区都没有发生改变，但是普通辅小区发生了改变；或，该终端设备的主小区没有发生改变，但是双连接结构不再存在；或，该终端设备的主小区发生了变化。其中，在执行了连接重建后，该终端设备只有主小区一个服务小区。

通过本发明实施例的装置，针对双连接结构下基站为终端配置的新的测量事件，提供了相应的自动移除测量识别符的方案，减少了终端无谓的测量，降低了能耗，并且减少了对正常通信的干扰。

实施例 3

10 本发明实施例还提供了一种终端设备，本发明实施例提供一种终端设备，该终端设备包括如实施例 2 所述的测量识别符的更新装置。

图 5 是本发明实施例的终端设备 500 的系统构成的一示意框图。如图 5 所示，该终端设备 500 可以包括中央处理器 501 和存储器 502；存储器 502 耦合到中央处理器 501。值得注意的是，该图是示例性的；还可以使用其他类型的结构，来补充或代替该结构，以实现电信功能或其他功能。

在一个实施方式中，该测量识别符的更新装置的功能可以被集成到中央处理器 501 中。其中，中央处理器 501 可以被配置为：当该终端设备执行了连接重配或者连接重建后，检查包含在预存的测量配置变量中测量识别符列表中的每个测量识别符；如果所述测量识别符所关联的报告配置包含与所述终端设备的辅小区组中小区所在的频率相关的测量事件，并且与所述测量事件相关的测量目标不再满足所述测量事件的要求或者所述测量事件中的对比小区不再存在，则将所述测量识别符从所述测量配置变量中移除。

可选的，该中央处理器 501 还被配置为在该终端设备预存的测量报告列表变量中包括所述测量识别符对应的测量报告记录时，将所述测量识别符对应的测量报告记录从所述预存的测量报告列表变量中移除。

可选的，该中央处理器 501 还被配置为在与该测量识别符对应的计时器正在运行时，停止正在运行的与该测量识别符对应的计时器，并重置与该测量识别符相关的信息。

可选的，该测量事件为：相邻小区的测量结果好于主辅小区的测量结果与预定阶

值的和；或，相邻小区的测量结果好于第一阈值，同时主辅小区的测量结果差于第二阈值；或，小区的测量结果好于第三阈值；或，小区的测量结果差于第四阈值。

可选的，触发该测量事件的小区位于测量目标所指示的频率上，其中，该测量目标所指示的频率包括：该终端的辅小区组或辅基站中小区所在的、除主辅小区所在的
5 频率之外的频率；也可以是该终端的辅小区组或辅基站中的小区所在的频率；也可以是该终端的主小区组或主基站中小区所在的频率；也可以是不同于主小区所在频率的频率；也可以是不同于主辅小区所在频率的频率；也可以是不同于主小区和主辅小区所在频率的频率。本实施例并不以此作为限制。

可选的，该终端设备在双连接结构下执行所述连接重配或连接重建。其中，在执行
10 行了连接重配后，该终端设备的主小区没有发生改变，但是辅基站发生了改变；或，该终端设备的主小区没有发生改变，辅基站没有发生改变，但是主辅小区发生了改变；或，该终端设备的主小区和主辅小区都没有发生改变，但是普通辅小区发生了改变；或，该终端设备的主小区没有发生改变，但是双连接结构不再存在；或，该终端设备的主小区发生了变化。其中，在执行了连接重建后，该终端设备只有主小区一个服务
15 小区。

在另一个实施方式中，该测量识别符的更新装置可以与中央处理器 501 分开配置，例如可以将该测量识别符的更新装置配置为与中央处理器 501 连接的芯片，通过中央处理器 501 的控制来实现该测量识别符的更新装置的功能。

如图 5 所示，该终端设备 500 还可以包括：通信模块 503、输入单元 504、音频
20 处理单元 505、显示器 506、电源 507。值得注意的是，终端设备 500 也并不是必须要包括图 5 中所示的所有部件；此外，终端设备 500 还可以包括图 5 中没有示出的部件，可以参考现有技术。

如图 5 所示，中央处理器 501 有时也称为控制器或操作控件，可以包括微处理器或其他处理器装置和/或逻辑装置，该中央处理器 501 接收输入并控制终端设备 500
25 的各个部件的操作。

其中，存储器 502 例如可以是缓存器、闪存、硬驱、可移动介质、易失性存储器、非易失性存储器或其它合适装置中的一种或更多种。可储存上述测量配置变量和上述测量报告列表变量，此外还可存储执行有关信息的程序。并且中央处理器 501 可执行该存储器 502 存储的该程序，以实现信息存储或处理等。其他部件的功能与现有类似，

此处不再赘述。终端设备 500 的各部件可以通过专用硬件、固件、软件或其结合来实现，而不偏离本发明的范围。

通过本发明实施例的终端设备，针对双连接结构下基站为终端配置的新的测量事件，提供了相应的自动移除测量识别符的方案，减少了终端无谓的测量，降低了能耗，并且减少了对正常通信的干扰。

实施例 4

本发明实施例还提供了一种通信系统，该通信系统包括基站和终端设备。该基站被配置为给终端设备配置新的测量事件，如前所述，在此不再赘述。该终端设备被配置为在进行了连接重配或者连接重建后，检查包含在预存的测量配置变量中测量识别符列表中的每个测量识别符；如果该测量识别符所关联的报告配置包含与该终端设备的辅小区组中小区所在的频率相关的测量事件，并且与该测量事件相关的测量目标不再满足所述测量事件的要求或者所述测量事件中的对比小区不再存在，则该终端设备将该测量识别符从该测量配置变量中移除。

在一个实施方式中，该终端设备还被配置为：在预存的测量报告列表变量中包括所述测量识别符对应的测量报告记录时，将所述测量识别符对应的测量报告记录从所述预存的测量报告列表变量中移除。

在一个实施方式中，该终端设备还被配置为：在与所述测量识别符对应的计时器正在运行时，停止正在运行的与所述测量识别符对应的计时器，并重置与所述测量识别符相关的信息。

在一个实施方式中，该终端设备还被配置为：在双连接结构下执行所述连接重配或连接重建。

图 6 是本发明实施例的通信系统的一构成示意图，如图 6 所示，该通信系统 600 包括基站 601 以及终端设备 602。其中，基站 601 用于为终端设备 602 配置新的测量事件；终端设备 602 可以是实施例 3 所述的终端设备 500。由于在实施例 3 中，已经对该终端设备 500 进行了详细说明，其内容被合并于此，在此不再赘述。

在本实施例的一个实施方式中，该终端设备处于双连接的结构，则该通信系统还可以包括一个基站（图未示），则图 6 在所示的基站 601 可以是该终端设备 602 的主基站，也可以是该终端设备 602 的辅基站，并且，作为该终端设备 602 的主基站，可以是 eNB，也可以是 RRH，作为该终端设备 602 的辅基站，可以是 eNB，也可以是

RRH 等。

通过本发明实施例的通信系统,针对双连接结构下基站为终端配置的新的测量事件,提供了相应的自动移除测量识别符的方案,减少了终端无谓的测量,降低了能耗,并且减少了对正常通信的干扰。

- 5 本发明实施例还提供一种计算机可读程序,其中当在终端设备中执行所述程序时,所述程序使得计算机在所述终端设备中执行实施例 1 所述的测量识别符的更新方法。

本发明实施例还提供一种存储有计算机可读程序的存储介质,其中所述计算机可读程序使得计算机在终端设备中执行实施例 1 所述的测量识别符的更新方法。

- 10 本发明以上的装置和方法可以由硬件实现,也可以由硬件结合软件实现。本发明涉及这样的计算机可读程序,当该程序被逻辑部件所执行时,能够使该逻辑部件实现上文所述的装置或构成部件,或使该逻辑部件实现上文所述的各种方法或步骤。逻辑部件例如现场可编程逻辑部件、微处理器、计算机中使用的处理器等。本发明还涉及用于存储以上程序的存储介质,如硬盘、磁盘、光盘、DVD、flash 存储器等。

- 15 以上结合具体的实施方式对本发明进行了描述,但本领域技术人员应该清楚,这些描述都是示例性的,并不是对本发明保护范围的限制。本领域技术人员可以根据本发明的精神和原理对本发明做出各种变型和修改,这些变型和修改也在本发明的范围内。

权 利 要 求 书

1、一种测量识别符的更新方法，其中，所述方法包括：

5 终端设备在执行了连接重配或者连接重建后，检查包含在预存的测量配置变量中
测量识别符列表中的每个测量识别符；

如果所述测量识别符所关联的报告配置包含与所述终端设备的辅小区组中小区
所在的频率相关的测量事件，并且与所述测量事件相关的测量目标不再满足所述测量
事件的要求或者所述测量事件中的对比小区不再存在，则所述终端设备将所述测量识
别符从所述测量配置变量中移除。

10 2、根据权利要求 1 所述的方法，其中，如果预存的测量报告列表变量中包括所
述测量识别符对应的测量报告记录，则所述方法还包括：

所述终端设备将所述测量识别符对应的测量报告记录从所述预存的测量报告列
表变量中移除。

15 3、根据权利要求 1 所述的方法，其中，如果与所述测量识别符对应的计时器正
在运行，则所述方法还包括：

停止正在运行的与所述测量识别符对应的计时器，并重置与所述测量识别符相关
的信息。

4、根据权利要求 1 所述的方法，其中，与所述终端设备的辅小区组中小区所在
的频率相关的测量事件为：

20 所述小区的相邻小区的测量结果好于主辅小区的测量结果与预定阶值的和；或
所述小区的相邻小区的测量结果好于第一阈值，同时主辅小区的测量结果差于第
二阈值；或
所述小区的测量结果好于第三阈值；或
所述小区的测量结果差于第四阈值。

25 5、根据权利要求 1 所述的方法，其中，触发所述测量事件的小区位于测量目标
所指示的频率上，其中，所述测量目标所指示的频率包括：

所述终端设备的辅小区组或辅基站中小区所在的、除主辅小区所在的频率之外的
频率；或

所述终端设备的辅小区组或辅基站中的小区所在的频率；或

所述终端的主小区组或主基站中小区所在的频率；或
所述终端设备的不同于主小区所在频率的频率；或
所述终端设备的不同于主辅小区所在频率的频率；或
所述终端设备的不同于主小区和主辅小区所在频率的频率。

5 6、根据权利要求 1 所述的方法，其中，所述终端设备在双连接结构下执行所述连接重配或连接重建。

7、根据权利要求 6 所述的方法，其中，在执行了连接重配后，所述终端设备的主小区没有发生改变，但是辅基站发生了改变；或，所述终端设备的主小区没有发生改变，辅基站没有发生改变，但是主辅小区发生了改变；或，所述终端设备的主小区
10 和主辅小区都没有发生改变，但是普通辅小区发生了改变；或，所述终端设备的主小区没有发生改变，但是双连接结构不再存在；或，所述终端设备的主小区发生了变化。

8、根据权利要求 6 所述的方法，其中，在执行了连接重建后，所述终端设备只有主小区一个服务小区。

9、一种测量识别符的更新装置，应用于终端设备，其中，所述装置包括：
15 检查单元，其在所述终端设备在执行了连接重配或者连接重建后，检查包含在预存的测量配置变量中测量识别符列表中的每个测量识别符；

处理单元，其在所述测量识别符所关联的报告配置包含与所述终端设备的辅小区组中小区所在的频率相关的测量事件，并且与所述测量事件相关的测量目标不再满足所述测量事件的要求或者所述测量事件中的对比小区不再存在时，将所述测量识别符
20 从所述测量配置变量中移除。

10、根据权利要求 9 所述的装置，其中，所述处理单元还用于在预存的测量报告列表变量中包括所述测量识别符对应的测量报告记录时，将所述测量识别符对应的测量报告记录从所述预存的测量报告列表变量中移除。

11、根据权利要求 9 所述的装置，其中，所述处理单元还用于在与所述测量识别符对应的计时器正在运行时，停止正在运行的与所述测量识别符对应的计时器，并重置与所述测量识别符相关的信息。
25 符对应的计时器正在运行时，停止正在运行的与所述测量识别符对应的计时器，并重置与所述测量识别符相关的信息。

12、根据权利要求 9 所述的装置，其中，与所述终端设备的辅小区组中小区所在的频率相关的测量事件为：

所述小区的相邻小区的测量结果好于主辅小区的测量结果与预定价值的和；或

所述小区的相邻小区的测量结果好于第一阈值，同时主辅小区的测量结果差于第二阈值；或

所述小区的测量结果好于第三阈值；或

所述小区的测量结果差于第四阈值。

- 5 13、根据权利要求 9 所述的装置，其中，触发所述测量事件的小区位于测量目标所指示的频率上，其中，所述测量目标所指示的频率包括：

所述终端设备的辅小区组或辅基站中小区所在的、除主辅小区所在的频率之外的频率；或

所述终端设备的辅小区组或辅基站中的小区所在的频率。或

- 10 所述终端的主小区组或主基站中小区所在的频率；或

所述终端设备的不同于主小区所在频率的频率；或

所述终端设备的不同于主辅小区所在频率的频率；或

所述终端设备的不同于主小区和主辅小区所在频率的频率。

- 15 14、根据权利要求 9 所述的装置，其中，所述终端设备在双连接结构下执行所述连接重配或连接重建。

- 15 15、根据权利要求 14 所述的装置，其中，在执行了连接重配后，所述终端设备的主小区没有发生改变，但是辅基站发生了改变；或，所述终端设备的主小区没有发生改变，辅基站没有发生改变，但是主辅小区发生了改变；或，所述终端设备的主小区和主辅小区都没有发生改变，但是普通辅小区发生了改变；或，所述终端设备的主
20 小区没有发生改变，但是双连接结构不再存在；或，所述终端设备的主小区发生了变化。

16、根据权利要求 14 所述的装置，其中，在执行了连接重建后，所述终端设备只有主小区一个服务小区。

- 25 17、一种通信系统，所述通信系统包括基站和终端设备，其中，所述终端设备被配置为在执行了连接重配或者连接重建后，检查包含在预存的测量配置变量中测量识别符列表中的每个测量识别符；如果所述测量识别符所关联的报告配置包含与所述终端设备的辅小区组中小区所在的频率相关的测量事件，并且与所述测量事件相关的测量目标不再满足所述测量事件的要求或者所述测量事件中的对比小区不再存在，则所述终端设备将所述测量识别符从所述测量配置变量中移除。

18、根据权利要求 17 所述的通信系统，其中，所述终端设备还被配置为：

在预存的测量报告列表变量中包括所述测量识别符对应的测量报告记录时，将所述测量识别符对应的测量报告记录从所述预存的测量报告列表变量中移除。

19、根据权利要求 17 所述的通信系统，其中，所述终端设备还被配置为：

5 在与所述测量识别符对应的计时器正在运行时，停止正在运行的与所述测量识别符对应的计时器，并重置与所述测量识别符相关的信息。

20、根据权利要求 17 所述的通信系统，其中，所述终端设备还被配置为：

在双连接结构下执行所述连接重配或连接重建。

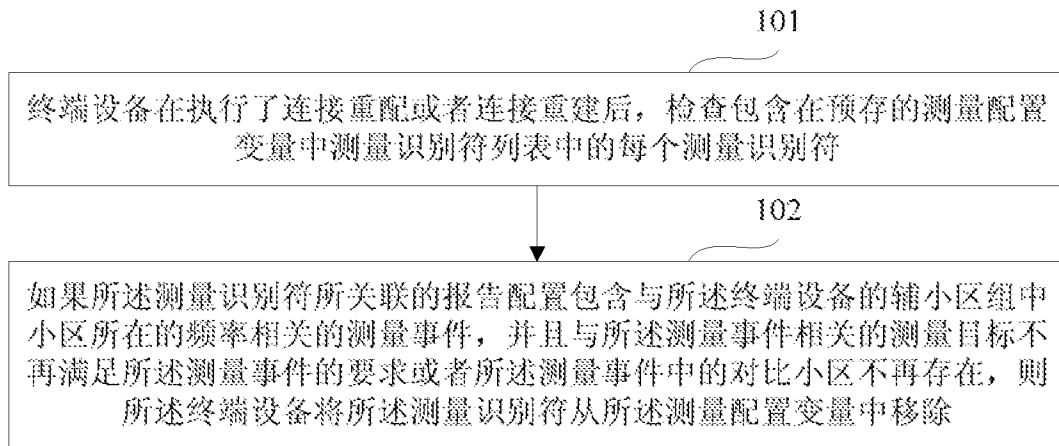


图 1

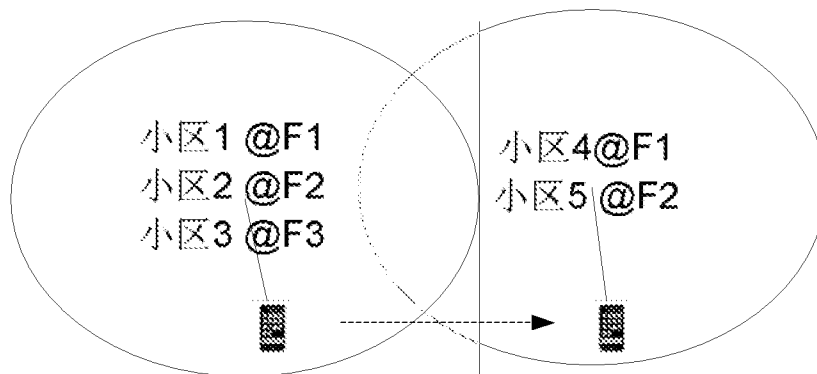


图 2

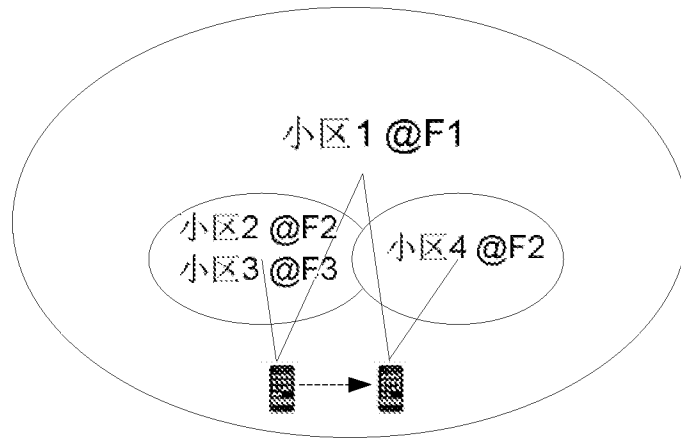


图 3a

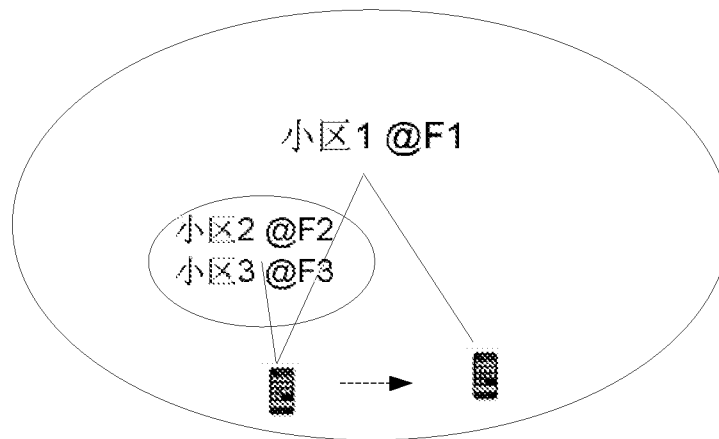


图 3b

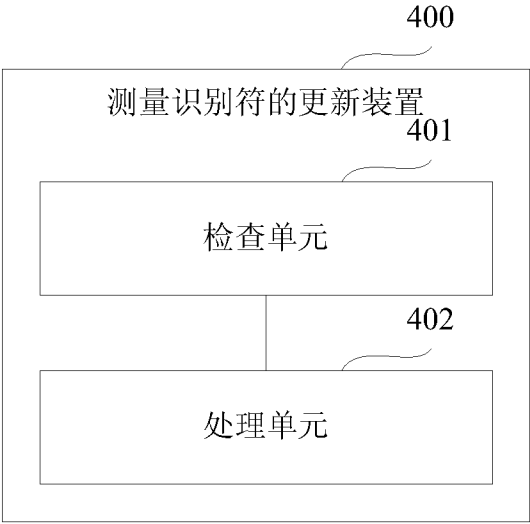


图 4

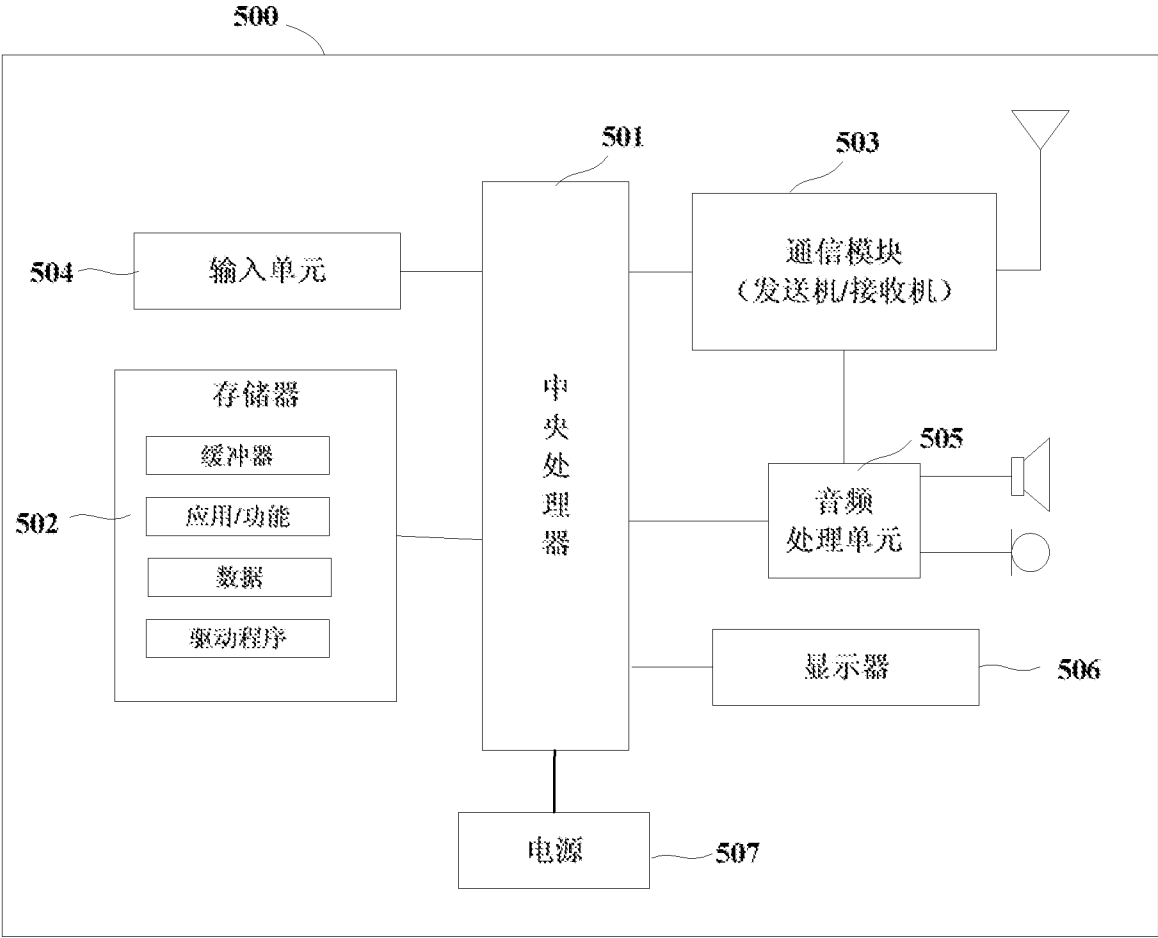


图 5

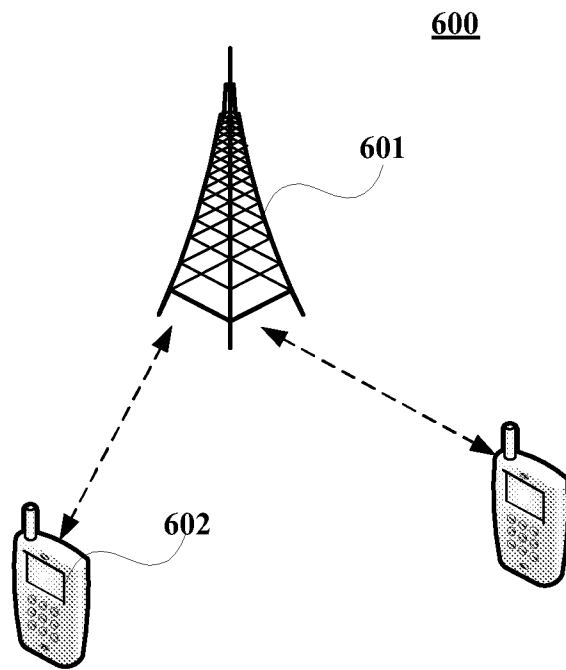


图 6

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PCT/CN2014/072313**A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER**

H04W 24/00 (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)

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, CNKI, IEEE, CNPAT: primary cell, auxiliary cell, reconstruction, recognition, identifier, remove, primary, auxiliary, secondary, main, re-configuration, measurement, cell?, delete

C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
X	CN 101959171 A (ZTE CORP.), 26 January 2011 (26.01.2011), description, paragraphs [0098]-[0108] and [0111]-[0117]	1-20
A	CN 102291787 A (ZTE CORP.), 21 December 2011 (21.12.2011), the whole document	1-20
A	CN 102098682 A (DATANG MOBILE COMMUNICATIONS EQUIPMENT CO., LTD.), 15 June 2011 (15.06.2011), the whole document	1-20
A	US 2012252432 A1 (RENESAS MOBILE CORPORATION), 04 October 2012 (04.10.2012), the whole document	1-20

☐ 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 03 November 2014 (03.11.2014)	Date of mailing of the international search report 26 November 2014 (26.11.2014)
Name and mailing address of the ISA/CN: State Intellectual Property Office of the P. R. China No. 6, Xitucheng Road, Jimenqiao Haidian District, Beijing 100088, China Facsimile No.: (86-10) 62019451	Authorized officer QI, Xiaofang Telephone No.: (86-10) 62413241

INTERNATIONAL SEARCH REPORT
Information on patent family members

International application No.

PCT/CN2014/072313

Patent Documents referred in the Report	Publication Date	Patent Family	Publication Date
CN 101959171 A	26 January 2011	WO 2012041079 A1	05 April 2012
CN 102291787 A	21 December 2011	None	
CN 102098682 A	15 June 2011	None	
US 2012252432 A1	04 October 2012	GB 2489770 A	10 October 2012

A. 主题的分类 H04W 24/00 (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) 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, EPDOC, CNKI, IEEE, CNPAT: 主小区, 辅小区, 重建, 重配, 识别, 标识, 测量, 移除, 删除, primary, auxiliary, secondary, main, re-configuration, measurement, cell?, delete		
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	CN 101959171 A (中兴通讯股份有限公司) 2011年 1月 26日 (2011 - 01 - 26) 说明书第[0098]段-第[0108]段, 第[0111]段-第[0117]段	1-20
A	CN 102291787 A (中兴通讯股份有限公司) 2011年 12月 21日 (2011 - 12 - 21) 全文	1-20
A	CN 102098682 A (大唐移动通信设备有限公司) 2011年 6月 15日 (2011 - 06 - 15) 全文	1-20
A	US 2012252432 A1 (RENESAS MOBILE CORPORATION) 2012年 10月 04日 (2012 - 10 - 04) 全文	1-20
☐ 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 2014年 11月 03日		国际检索报告邮寄日期 2014年 11月 26日
ISA/CN的名称和邮寄地址 中华人民共和国国家知识产权局 (ISA/CN) 北京市海淀区蓟门桥西土城路6号 100088 中国 传真号 (86-10)62019451		授权官员 秦晓芳 电话号码 (86-10)62413241

国际检索报告
关于同族专利的信息

国际申请号

PCT/CN2014/072313

检索报告引用的专利文件			公布日 (年/月/日)	同族专利			公布日 (年/月/日)
CN	101959171	A	2011年 1月 26日	WO	2012041079	A1	2012年 4月 05日
CN	102291787	A	2011年 12月 21日	无			
CN	102098682	A	2011年 6月 15日	无			
US	2012252432	A1	2012年 10月 04日	GB	2489770	A	2012年 10月 10日