(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
2022 年 11 月 17 日 (17.11.2022)

WIPO | PCT

(10) 国际公布号
WO 2022/237677 A1

(51) 国际专利分类号:
H04W 74/08 (2009.01)

(21) 国际申请号: PCT/CN2022/091434

(22) 国际申请日: 2022 年 5 月 7 日 (07.05.2022)

(25) 申请语言: 中文

(26) 公布语言: 中文

(30) 优先权:
202110502356.5 2021年5月8日 (08.05.2021) CN

(71) 申请人: 维沃移动通信有限公司 (VIVO MOBILE COMMUNICATION CO., LTD.) [CN/CN]; 中国广东省东莞市长安镇维沃路1号, Guangdong 523863 (CN)。

(72) 发明人: 蒲文娟 (PU, Wenjuan); 中国广东省东莞市长安镇维沃路1号, Guangdong 523863 (CN)。 杨晓东 (YANG, Xiaodong); 中国广东省东莞市长安镇维沃路1号, Guangdong 523863 (CN)。

(74) 代理人: 北京银龙知识产权代理有限公司 (DRAGON INTELLECTUAL PROPERTY LAW FIRM); 中国北京市海淀区西直门北大街32号院枫蓝国际中心2号楼10层, Beijing 100082 (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, DJ, DK, DM, DO, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, GT, HN, HR, HU, ID, IL, IN, IQ, IR, IS, IT, JM, JO, JP, KE, KG, KH, KN, KP, KR, KW, KZ, LA, LC, LK, LR, LS, 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, ST, SV, SY, TH, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, WS, ZA, ZM, ZW。

(54) **Title:** RANDOM ACCESS PROCESSING METHOD AND APPARATUS, AND TERMINAL

(54) **发明名称**: 随机接入的处理方法、装置及终端

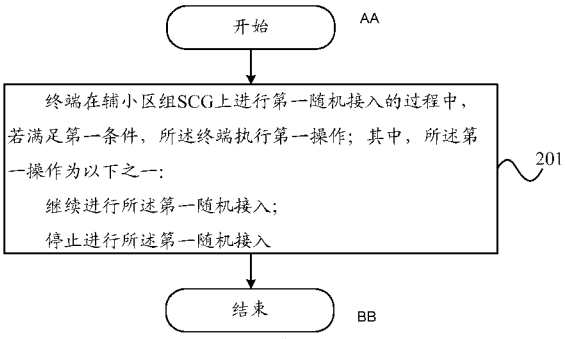


图 2

201 During the process of a terminal performing first random access on a secondary cell group (SCG), if a first condition is met, the terminal executes a first operation, wherein the first operation is one of the following: continuing to perform first random access, and stopping performing first random access
AA Start
BB End

(57) **Abstract:** Disclosed in the present application are a random access processing method and apparatus, and a terminal, which belong to the technical field of communications. The method in the embodiments of the present application comprises: during the process of a terminal performing first random access on a secondary cell group (SCG), if a first condition is met, the terminal executing a first operation, wherein the first condition comprises at least one of the following: the terminal initiating second random access, the terminal receiving first configuration information, and the terminal receiving an SCG deactivation command, wherein the first configuration information is used for triggering bandwidth part (BWP) handover and/or third random access; and the first operation is one of the following: continuing to perform first random access, and stopping performing first random access.

(57) **摘要**: 本申请公开了一种随机接入的处理方法、装置及终端，属于通信技术领域，本申请实施例的方法包括：终端在辅小区组SCG上进行第一随机接入的过程中，若满足第一条件，所述终端执行第一操作；其中，所述第一条件包括下述至少一项：所述终端发起第二随机接入；所述终端接收到第一配置信息；所述终端接收到所述SCG去激活命令；所述第一配置信息用于触发带宽部分BWP切换和/或第三随机接入；其中，所述第一操作为以下之一：继续进行所述第一随机接入；停止进行所述第一随机接入。

WO 2022/237677 A1

[见续页]

(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, ST, 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))。

随机接入的处理方法、装置及终端

相关申请的交叉引用

本申请主张在 2021 年 05 月 08 日在中国提交的中国专利申请 No. 202110502356.5 的优先权，其全部内容通过引用包含于此。

技术领域

本申请属于通信技术领域，具体涉及一种随机接入的处理方法、装置及终端。

背景技术

双连接（Dual Connectivity，DC），即为终端提供两个网络节点（接入网网元）的资源，其中一个网络节点称为主节点（Master Node，MN），另一个称为辅节点（Secondary Node，SN）。在每个网络节点，使用了载波聚合技术（Carrier Aggregation，CA），即为终端配置由该节点控制的一系列服务小区，也称为小区组（cell group）。主节点控制的为主小区组（Master Cell Group，MCG），辅节点控制的为辅小区组（Secondary Cell Group，SCG）。每个小区组都包含一个特殊小区（Special Cell，SpCell）和一系列辅小区（Secondary Cell，Scell）。在 MCG 中特殊小区称为主小区（Primary Cell，PCell），在 SCG 中特殊小区称为主辅小区（Primary Secondary Cell，PSCell）。在一个小区组中 SpCell 使用主载波，而其他辅小区使用辅载波。

引入了 SCG 挂起（suspended）状态，当终端很长一段时间在 SCG 上都是低数据传输时或者没有数据传输时，网络可以将 SCG 暂时挂起，而不是直接将 SCG 删除然后等较大数据出现时再添加回来。将 SCG 暂时挂起的做法，可以使终端在较长一段时间内以更加省电的方式工作，同时当有大量数据需求时可以较快地恢复 SCG。在标准化过程中，使用了 SCG 去激活（SCG deactivation）的说法，即 SCG 激活/去激活状态。SCG 去激活也可以是处于终端过热（overheating）或者省电目的来启动。目前正在讨论 SCG 去激活态时的终端行为和网络控制方式等，可以确定的是在 SCG 去激活期间，终端不

监听SCG上的物理下行控制信道(Physical Downlink Control Channel，PDCCH)且不进行物理上行共享信道（Physical Uplink Shared Channel，PUSCH)、信道探测参考信号（Sounding Reference Signal，SRS）传输。对于SCG期间的其他终端行为，部分行为会受到限制以省终端功耗，另一部分行为可能可以继续执行以加快SCG激活以尽快开始进行数据传输。

但是目前存在下述至少两种场景，分别为:

场景1，当终端已经触发了随机接入时，而网络侧同时给终端发送SCG去激活命令;

场景2，在SCG去激活态，终端请求激活SCG时，可以通过在SCG上发起随机接入的方式，若终端在SCG上已经发起了随机接入，而同时网络侧给终端发送了用于触发一个新的随机接入的配置信息。

上述两种场景导致了终端可能执行不必要的随机接入，导致终端无谓的耗电。或者终端执行不必要的SCG去激活操作，不符合终端当前对SCG状态的需求。

发明内容

本申请实施例提供一种随机接入的处理方法、装置及终端，能够解决终端发起不必要的随机接入或执行不必要的SCG去激活操作的问题。

第一方面，提供了一种随机接入的处理方法，包括:

终端在辅小区组SCG上进行第一随机接入的过程中，若满足第一条件，所述终端执行第一操作；其中，所述第一条件包括下述至少一项：所述终端发起第二随机接入;所述终端接收到第一配置信息;所述终端接收到所述SCG去激活命令；所述第一配置信息用于触发带宽部分BWP切换和/或第三随机接入;

其中，所述第一操作为以下之一:

继续进行所述第一随机接入;

停止进行所述第一随机接入。

第二方面，提供了一种随机接入的处理装置，应用于终端，包括:

处理模块，用于在辅小区组SCG上进行第一随机接入的过程中，若满足

第一条件，执行第一操作；其中，所述第一条件包括下述至少一项：所述终端发起第二随机接入；所述终端接收到第一配置信息；所述终端接收到所述SCG去激活命令；所述第一配置信息用于触发带宽部分BWP切换和/或第三随机接入；

其中，所述第一操作为以下之一：

继续进行所述第一随机接入；

停止进行所述第一随机接入。

第三方面，提供了一种终端，该终端包括处理器、存储器及存储在所述存储器上并可在所述处理器上运行的程序或指令，所述程序或指令被所述处理器执行时实现如第一方面所述的方法的步骤。

第四方面，提供了一种终端，包括处理器及通信接口，其中，所述通信接口用于发起第二随机接入或接收第一配置信息或接收SCG去激活命令；终端在辅小区组SCG上进行第一随机接入的过程中，若满足第一条件，所述处理器用于执行第一操作；其中，所述第一条件包括下述至少一项：所述终端发起第二随机接入；所述终端接收到第一配置信息；所述终端接收到所述SCG去激活命令；所述第一配置信息用于触发带宽部分BWP切换和/或第三随机接入；

其中，所述第一操作为以下之一：

继续进行所述第一随机接入；

停止进行所述第一随机接入。

第五方面，提供了一种可读存储介质，所述可读存储介质上存储程序或指令，所述程序或指令被处理器执行时实现如第一方面所述的方法的步骤。

第六方面，提供了一种芯片，所述芯片包括处理器和通信接口，所述通信接口和所述处理器耦合，所述处理器用于运行程序或指令，实现如第一方面所述的方法。

第七方面，提供了一种计算机程序/程序产品，所述计算机程序/程序产品被存储在非易失的存储介质中，所述程序/程序产品被至少一个处理器执行以实现如第一方面所述的方法的步骤。

在本申请实施例中，终端在辅小区组SCG上进行第一随机接入的过程中，

若满足第一条件，终端继续进行所述第一随机接入或者停止进行所述第一随机接入；可以避免终端执行不必要的随机接入从而导致的终端耗电增加和SCG激活时延增加；或者避免终端执行不必要的SCG去激活，满足终端自身的SCG激活/去激活需求。

附图说明

图1表示本申请实施例可应用的一种无线通信系统的框图；

图2表示本申请实施例提供的随机接入的处理方法的步骤示意图；

图3表示本申请实施例提供的随机接入的处理装置的结构示意图；

图4表示本申请实施例提供的终端的结构示意图之一；

图5表示本申请实施例提供的终端的结构示意图之二。

具体实施方式

下面将结合本申请实施例中的附图，对本申请实施例中的技术方案进行清楚描述，显然，所描述的实施例是本申请一部分实施例，而不是全部的实施例。基于本申请中的实施例，本领域普通技术人员所获得的所有其他实施例，都属于本申请保护的范围。

本申请的说明书和权利要求书中的术语“第一”、“第二”等是用于区别类似的对象，而不用于描述特定的顺序或先后次序。应该理解这样使用的术语在适当情况下可以互换，以便本申请的实施例能够以除了在这里图示或描述的那些以外的顺序实施，且“第一”、“第二”所区别的对象通常为一类，并不限定对象的个数，例如第一对象可以是一个，也可以是多个。此外，说明书以及权利要求中“和/或”表示所连接对象的至少其中之一，字符“/”一般表示前后关联对象是一种“或”的关系。

值得指出的是，本申请实施例所描述的技术不限于长期演进型（Long Term Evolution，LTE）/LTE的演进（LTE-Advanced，LTE-A）系统，还可用于其他无线通信系统，诸如码分多址（Code Division Multiple Access，CDMA）、时分多址（Time Division Multiple Access，TDMA）、频分多址（Frequency Division Multiple Access，FDMA）、正交频分多址（Orthogonal Frequency

Division Multiple Access，OFDMA）、单载波频分多址（Single-carrier Frequency-Division Multiple Access，SC-FDMA）和其他系统。本申请实施例中的术语“系统”和“网络”常被可互换地使用，所描述的技术既可用于以上提及的系统和无线电技术，也可用于其他系统和无线电技术。以下描述出于示例目的描述了新空口（New Radio，NR）系统，并且在以下大部分描述中使用 NR 术语，但是这些技术也可应用于 NR 系统应用以外的应用，如第 6 代（6th Generation，6G）通信系统。

图 1 示出本申请实施例可应用的一种无线通信系统的框图。无线通信系统包括终端 11 和网络侧设备 12。其中，终端 11 也可以称作终端设备或者用户终端（User Equipment，UE），终端 11 可以是手机、平板电脑（Tablet Personal Computer）、膝上型电脑（Laptop Computer）或称为笔记本电脑、个人数字助理（Personal Digital Assistant，PDA）、掌上电脑、上网本、超级移动个人计算机（ultra-mobile personal computer，UMPC）、移动上网装置（Mobile Internet Device，MID）、可穿戴式设备（Wearable Device）或车载设备（Vehicle User Equipment，VUE）、行人终端（Pedestrian User Equipment，PUE）等终端侧设备，可穿戴式设备包括：智能手表、手环、耳机、眼镜等。需要说明的是，在本申请实施例并不限定终端 11 的具体类型。网络侧设备 12 可以是基站或核心网，其中，基站可被称为节点 B、演进节点 B、接入点、基收发机站（Base Transceiver Station，BTS）、无线电基站、无线电收发机、基本服务集（Basic Service Set，BSS）、扩展服务集（Extended Service Set，ESS）、B 节点、演进型 B 节点(Evolved Node B，eNB）、家用 B 节点、家用演进型 B 节点、无线局域网（Wireless Local Area Network，WLAN）接入点、无线保真（Wireless Fidelity，WiFi）节点、发送接收点（Transmitting Receiving Point，TRP）或所述领域中其他某个合适的术语，只要达到相同的技术效果，所述基站不限于特定技术词汇，需要说明的是，在本申请实施例中仅以 NR 系统中的基站为例，但是并不限定基站的具体类型。

下面结合附图，通过一些实施例及其应用场景对本申请实施例提供的随机接入的处理方法、装置及终端进行详细地说明。

如图 2 所示，本申请实施例提供一种随机接入的处理方法，包括：

步骤101，终端在辅小区组SCG上进行第一随机接入的过程中，若满足第一条件，所述终端执行第一操作；其中，所述第一条件包括下述至少一项：所述终端发起第二随机接入；所述终端接收到第一配置信息；所述终端接收到所述SCG去激活命令；所述第一配置信息用于触发带宽部分（bandwidth Part，BWP）切换和/或第三随机接入；

其中，所述第一操作为以下之一：

继续进行所述第一随机接入；

停止进行所述第一随机接入。

本申请实施例中，在满足第一条件的情况下，终端是继续进行所述第一随机接入，还是停止进行所述第一随机接入，可以由网络配置决定，也可以由预先设定的条件确定；其中，相关条件可以由网络设定，也可以由协议约定，或者终端与网络预先预定，在此不做具体限定。

需要说明的是，终端在SCG上进行第一随机接入时，SCG可以处于激活态，也可以处于去激活态，在此不做具体限定。例如，SCG处于激活态，终端在主辅小区PSCell或SCG辅小区上发起第一随机接入；再例如，SCG处于去激活态，有上行数据到达SCG，终端请求激活SCG，则终端在PSCell上发起第一随机接入。

在本申请的至少一个实施例中，在所述第一条件为所述终端发起所述第二随机接入的情况下，

所述第一随机接入和所述第二随机接入中至少之一是所述终端在SCG处于去激活态时所触发的。

例如，若第一随机接入是终端在SCG处于激活态时触发的，则第二随机接入可以是终端在SCG处于激活态时触发的，也可以是终端在SCG处于去激活态时触发的；再例如，若第一随机接入是终端在SCG处于去激活态时触发的，而第二随机接入也是终端在SCG处于去激活态时触发的。

作为本申请的一个可选实施例，步骤201中所述终端在辅小区组SCG上进行第一随机接入的过程中，若所述终端发起第二随机接入，所述终端停止进行所述第一随机接入，包括：

若所述第二随机接入是由执行条件主辅小区变更（Conditional PSCell

Change，CPC）所触发的，在满足第二条件的情况下，所述终端停止进行所述第一随机接入；可选地，终端停止进行所述第一随机接入后，所述终端可继续进行所述第二随机接入。

其中，所述第二条件包括以下至少一项：

所述第一随机接入是所述终端在所述SCG处于去激活态时由上行数据到达所述 SCG 所触发的；

所述第一随机接入是所述终端在所述SCG处于去激活态时由上行数据到达所述 SCG 而所述 SCG 上行失步所触发的；

所述第一随机接入是所述终端在所述SCG处于去激活态时由上行数据到达所述 SCG 而所述终端没有用于发送调度请求（scheduling request，SR）的上行资源所触发的；

所述第一随机接入是由波束失败恢复（Beam Failure Recovery，BFR）所触发的。

一种实施例为，终端在 SCG 处于去激活态时，由于上行数据到达 SCG，终端在 SCG 上发起第一随机接入请求激活 SCG，在这个过程中终端持续进行条件 PSCell 变更的评估、执行，从而在 CPC 执行条件满足时触发了第二随机接入。由于执行 CPC 导致终端切换到了新的目标 PSCell，那么终端就没有必要在原来的源 PSCell 上发起随机接入，故而终端停止第一随机接入，发起第二随机接入。

作为本申请的至少一个可选实施例，步骤 201 中所述终端在辅小区组 SCG 上进行第一随机接入的过程中，若所述终端接收到所述 SCG 去激活命令，所述终端执行所述第一操作，包括：

在满足第三条件的情况下，所述终端执行所述第一操作；其中，所述第三条件包括下述至少一项：

所述第一随机接入是由上行数据到达所述 SCG 而所述终端的 SCG 上行失步所触发的；

所述第一随机接入是由上行数据到达所述SCG而所述终端没有用于发送 SR 的上行资源所触发的；

所述第一随机接入是由终端请求激活所述 SCG 所触发的；

所述第一随机接入是由 SCG 的 SR 失败所触发的;

所述第一随机接入是由 BFR 所触发的;

所述第一随机接入是由执行 CPC 所触发的;

所述第一随机接入是由建立，辅时间提前组（secondary Timing Advance Group，sTAG）的时间对齐（Time Alignment，TA）所触发的。

需要说明的是,所述终端在辅小区组SCG上进行第一随机接入的过程中，若所述终端接收到所述 SCG 去激活命令，至少包括:

SCG 处于激活态，终端在 SCG 上进行第一随机接入的过程中，终端接收到 SCG 去激活命令;

SCG 处于去激活态，终端在 SCG 上进行第一随机接入的过程中，终端接收到 SCG 去激活命令；例如终端发生了切换且无 PSCell 更改（handover without PSCell change），目标主节点决定将 SCG 保持为去激活态，则目标主节点向终端发送 SCG 去激活命令。

作为一个可选实施例，在所述第三条件包括下述至少一项的情况下，所述终端继续执行所述第一随机接入:

所述第一随机接入是由终端请求激活所述 SCG 所触发的;

所述第一随机接入是由 SCG 的 SR 失败所触发的;

所述第一随机接入是由上行数据到达所述 SCG 而所述终端的 SCG 上行失步所触发的;

所述第一随机接入是由上行数据到达所述SCG而所述终端没有用于发送 SR 的上行资源所触发的。

作为另一个可选实施例，在所述第三条件包括下述至少一项的情况下，所述终端停止执行所述第一随机接入:

所述第一随机接入是由 BFR 所触发的;

所述第一随机接入是由执行 CPC 所触发的;

所述第一随机接入是由建立 sTAG 的 TA 所触发的。

作为另一个可选实施例，若所述第三条件是在 SCG 激活态时所触发的，所述终端继续执行所述第一随机接入，若所述第三条件是在 SCG 去激活态时所触发的，所述终端停止执行所述第一随机接入。

例如 SCG 处于激活态时，终端有待发送的上行数据，在没有物理上行控制信道（Physical Uplink Control Channel，PUCCH）/PUSCH 资源的情况下终端需要发起随机接入来申请上行传输资源，在这一过程中，网络侧可能由于网络资源紧张从而给终端发送了 SCG 去激活命令。因此，终端可以停止发起随机接入，避免在发起随机接入后网络侧需要再次发送 SCG 去激活命令。

再如 SCG 处于去激活态时，终端由于上行数据到达 SCG 从而在 SCG 上发起了随机接入，在这一过程中，终端发生了切换，由于目标主基站和辅基站不知道终端此时是否有上行数据要发送，目标主基站可能会给终端发送 SCG 去激活命令让终端保持 SCG 在去激活态。因此，终端可以继续发起随机接入，从而通知网络侧终端有待传输的上行数据。

再如，若 SCG 处于激活态时触发了 CPC 执行，那么终端会发起随机接入，该随机接入可能是在目标 PSCell 给 UE 配置的专有随机接入资源上发起的，若终端在该随机接入期间收到了 SCG 去激活命令，那么终端应该优先完成第一随机接入，然后可选地，将 SCG 去激活，或者不去激活 SCG，等待目标 PSCell 决定是否将 SCG 去激活。

再如，若 SCG 处于去激活态时触发 CPC 执行，终端发起随机接入，该随机接入可能是竞争随机接入，即不是在专有随机接入资源上发起的。那么终端可以先不发起随机接入，等到 SCG 被激活时再发起随机接入。

在本申请的至少一个可选实施例中，在所述第一条件为所述终端接收到 SCG 去激活命令的情况下，

若所述第一操作为继续进行所述第一随机接入，所述方法还包括:

所述终端忽略所述 SCG 去激活命令，或所述终端在所述第一随机接入完成后将所述 SCG 去激活;

或者，若所述第一操作为停止进行所述第一随机接入，所述方法还包括:

所述终端根据所述 SCG 去激活命令，将所述 SCG 去激活。

作为本申请的至少一个可选实施例，步骤 201 中所述终端在辅小区组 SCG 上进行第一随机接入的过程中，若所述终端接收到所述第一配置信息，所述终端停止进行所述第一随机接入，包括:

在满足第四条件的情况下，所述终端停止进行所述第一随机接入;

其中，所述第四条件包括下述至少一项：

所述第一配置信息中包括专用随机接入资源；

所述第一配置信息触发了主辅小区变化（PSCell change）；

所述第一配置信息触发了 SCG 激活。

其中，所述终端接收到所述第一配置信息包括：

所述终端在所述 SCG 处于去激活态的情况下接收到所述第一配置信息。

作为本申请一个可选实施例，所述终端在辅小区组 SCG 上进行第一随机接入的过程中，若所述终端接收到所述第一配置信息，所述终端停止进行所述第一随机接入之后，所述方法还包括下述至少一项：

所述终端根据所述第一配置信息执行 BWP 切换；

所述终端根据所述第一配置信息发起第三随机接入；

所述终端根据所述第一配置信息执行 BWP 切换，并在切换后的 BWP 上发起随机接入。

作为本申请的另一个可选实施例，所述终端在辅小区组 SCG 上进行第一随机接入的过程中，若所述终端接收到所述第一配置信息，所述终端继续进行所述第一随机接入之后，所述方法还包括：

不执行所述 BWP 切换；或者，

在所述第一随机接入完成后执行所述 BWP 切换。

在本申请实施例中，终端在辅小区组 SCG 上进行第一随机接入的过程中，若满足第一条件，终端继续进行所述第一随机接入或者停止进行所述第一随机接入；可以避免终端执行不必要的随机接入从而导致的终端耗电增加和 SCG 激活时延增加；或者避免终端执行不必要的 SCG 去激活，满足终端自身的 SCG 激活/去激活需求。

为了更清楚的描述本申请实施例提供的随机接入的处理方法，下面结合几个示例进行说明。

示例一，SCG 激活期间，终端在 SCG 上有正在进行的第一随机接入，收到了 SCG 去激活命令

步骤 s1，SCG 处于激活态，终端在 PSCell 或 SCG 的 SCell 上发起了第一随机接入；

步骤 s2，在第一随机接入过程正在进行时，终端收到了 SCG 去激活命令，执行以下操作之一:

A1，继续正在进行的第一随机接入。可选地，忽略 SCG 去激活命令。可选地，在满足下述条件时执行所述操作，条件包括:

所述第一随机接入是由终端请求激活所述 SCG 所触发的;

所述第一随机接入是由 SCG 的 SR 失败所触发的;

所述第一随机接入是由上行数据到达所述 SCG 而所述终端的 SCG 上行失步所触发的;

所述第一随机接入是由上行数据到达所述SCG而所述终端没有用于发送 SR 的上行资源所触发的;

B1，停止正在进行的第一随机接入；可选地，在满足下述条件时执行所述操作，条件包括:

所述第一随机接入是由 BFR 所触发的;

所述第一随机接入是由执行 CPC 所触发的;

所述第一随机接入是由建立辅时间提前组 sTAG 的时间对齐 TA 所触发的。

示例二，SCG 去激活期间，终端在 SCG 上有正在进行的第一随机接入，收到了第一配置信息，第一配置信息触发了 BWP 切换和/或新的随机接入（第三随接入）

步骤 s1，SCG 处于去激活态，终端在 PSCell 上发起了第一随机接入，例如上行数据到达 SCG，终端请求激活 SCG;

步骤 s2，在所述第一随机接入过程正在进行时，终端收到了网络侧发送的第一配置信息，所述第一配置信息触发了 PSCell 的 BWP 切换或者新的随机接入（例如下行数据到达 SCG，网络侧激活 SCG，并给终端配置随机接入信道（Random Access Channel，RACH）资源和/或适合的 BWP），终端执行以下操作之一:

A2，停止正在进行的第一随机接入。进一步地，执行 BWP 切换或者根据第一配置信息发起新的随机接入。可选地，在执行 BWP 切换后，在切换后的 BWP 上发起随机接入；可选地，在满足以下条件至少一项时才停止正在进行的第一随机接入:

第一配置信息中有专有 RACH 资源;

第一配置信息中触发了 PSCell change;

B2，继续正在进行的第一随机接入；可选地，不执行 BWP 切换，或者在随机接入完成后执行 BWP 切换。

示例三，SCG 去激活期间，终端在 SCG 上有正在进行的第一随机接入时收到了 SCG 去激活命令

步骤 s1，SCG 处于去激活态，终端在 PSCell 上发起了第一随机接入，例如上行数据到达 SCG，终端请求激活 SCG;

步骤 s2，在所述第一随机接入过程正在进行时，终端收到了 SCG 去激活命令（例如终端发生了 PSCell 不变的切换，目标主节点决定将 SCG 保持为去激活态），终端执行以下操作之一:

A3，停止正在进行的第一随机接入。进一步地，执行 SCG 去激活命令，将 SCG 去激活;

B3，继续正在进行的第一随机接入；可选地，所述终端忽略所述 SCG 去激活命令，或所述终端在所述第一随机接入完成后将所述 SCG 去激活。

需要说明的是，本申请实施例提供的随机接入的处理方法，执行主体可以为随机接入的处理装置，或者，该随机接入的处理装置中的用于执行随机接入的处理方法的控制模块。本申请实施例中以随机接入的处理装置执行随机接入的处理方法为例，说明本申请实施例提供的随机接入的处理装置。

如图 3 所示，本申请实施例还提供一种随机接入的处理装置 300，应用于终端，包括:

处理模块 301，用于在辅小区组 SCG 上进行第一随机接入的过程中，若满足第一条件，执行第一操作；其中，所述第一条件包括下述至少一项：所述终端发起第二随机接入；所述终端接收到第一配置信息；所述终端接收到所述 SCG 去激活命令；所述第一配置信息用于触发带宽部分 BWP 切换和/或第三随机接入;

其中，所述第一操作为以下之一:

继续进行所述第一随机接入;

停止进行所述第一随机接入。

作为一个可选实施例，所述装置300还包括以下至少一项：

随机接入发起模块，用于发起第二随机接入；

接收模块，用于接收第一配置信息，或接收SCG去激活命令。

作为一个可选实施例，在所述第一条件为所述终端发起所述第二随机接入的情况下，

所述第一随机接入和所述第二随机接入中至少之一是所述终端在SCG处于去激活态时所触发的。

作为一个可选实施例，所述处理模块包括：

第一停止子模块，用于若所述第二随机接入是由执行条件主辅小区变更CPC所触发的，在满足第二条件的情况下，停止进行所述第一随机接入；

其中，所述第二条件包括以下至少一项：

所述第一随机接入是所述终端在所述SCG处于去激活态时由上行数据到达所述SCG所触发的；

所述第一随机接入是所述终端在所述SCG处于去激活态时由上行数据到达所述SCG而所述SCG上行失步所触发的；

所述第一随机接入是所述终端在所述SCG处于去激活态时由上行数据到达所述SCG而所述终端没有用于发送调度请求SR的上行资源所触发的；

所述第一随机接入是由波束失败恢复BFR所触发的。

作为一个可选实施例，所述处理模块包括：

第一处理子模块，用于在满足第三条件的情况下，执行所述第一操作；

其中，所述第三条件包括下述至少一项：

所述第一随机接入是由上行数据到达所述SCG而所述终端的SCG上行失步所触发的；

所述第一随机接入是由上行数据到达所述SCG而所述终端没有用于发送SR的上行资源所触发的；

所述第一随机接入是由终端请求激活所述SCG所触发的；

所述第一随机接入是由SCG的SR失败所触发的；

所述第一随机接入是由BFR所触发的；

所述第一随机接入是由执行CPC所触发的；

所述第一随机接入是由建立辅时间提前组 sTAG 的 TA 所触发的。

作为一个可选实施例，在所述第一条件为所述终端接收到 SCG 去激活命令的情况下，

所述装置还包括:

第一忽略模块，用于若所述第一操作为继续进行所述第一随机接入，忽略所述 SCG 去激活命令,或在所述第一随机接入完成后将所述 SCG 去激活;

和/或，去激活模块，用于若所述第一操作为停止进行所述第一随机接入，根据所述 SCG 去激活命令，将所述 SCG 去激活。

作为一个可选实施例，所述处理模块包括:

第二停止子模块，用于在满足第四条件的情况下，所述终端停止进行所述第一随机接入;

其中，所述第四条件包括下述至少一项:

所述第一配置信息中包括专用随机接入资源;

所述第一配置信息触发了主辅小区变化;

所述第一配置信息触发了 SCG 激活。

作为一个可选实施例，所述处理模块还用于:

在所述 SCG 处于去激活态的情况下接收到所述第一配置信息。

作为一个可选实施例，所述装置还包括下述至少一项:

第一切换模块，用于根据所述第一配置信息执行 BWP 切换;

第一随机接入模块，用户根据所述第一配置信息发起第三随机接入;

第二随机接入模块，用于根据所述第一配置信息执行 BWP 切换，并在切换后的 BWP 上发起随机接入。

作为一个可选实施例，所述装置还包括:

第二忽略模块，用于不执行所述 BWP 切换; 和/或，

第二切换模块，用于在所述第一随机接入完成后执行所述 BWP 切换。

在本申请实施例中,终端在辅小区组 SCG 上进行第一随机接入的过程中，若满足第一条件，终端继续进行所述第一随机接入或者停止进行所述第一随机接入; 可以避免终端执行不必要的随机接入从而导致的终端耗电增加和 SCG 激活时延增加; 或者避免终端执行不必要的 SCG 去激活，满足终端自身

的 SCG 激活/去激活需求。

需要说明的是，本申请实施例提供的随机接入的处理装置是能够执行上述随机接入的处理方法的装置，则上述随机接入的处理方法的所有实施例均适用于该装置，且均能达到相同或相似的有益效果。

本申请实施例中的随机接入的处理装置可以是装置，具有操作系统的装置或电子设备，也可以是终端中的部件、集成电路、或芯片。该装置或电子设备可以是移动终端，也可以为非移动终端。示例性的，移动终端可以包括但不限于上述所列举的终端 11 的类型，非移动终端可以为服务器、网络附属存储器（Network Attached Storage，NAS）、个人计算机（personal computer，PC）、电视机（television，TV）、柜员机或者自助机等，本申请实施例不作具体限定。

本申请实施例提供的随机接入的处理装置能够实现图 2 的方法实施例实现的各个过程，并达到相同的技术效果，为避免重复，这里不再赘述。

可选地，如图 4 所示，本申请实施例还提供一种终端 400，包括处理器 401，存储器 402，存储在存储器 402 上并可在所述处理器 401 上运行的程序或指令，该程序或指令被处理器 401 执行时实现上述随机接入的处理方法实施例的各个过程，且能达到相同的技术效果，为避免重复，这里不再赘述。

本申请实施例还提供一种终端，包括处理器和通信接口，所述通信接口用于发起第二随机接入或接收第一配置信息或接收 SCG 去激活命令；终端在辅小区组 SCG 上进行第一随机接入的过程中，若满足第一条件，所述处理器用于执行第一操作；其中，所述第一条件包括下述至少一项：所述终端发起第二随机接入；所述终端接收到第一配置信息；所述终端接收到所述 SCG 去激活命令；所述第一配置信息用于触发带宽部分 BWP 切换和/或第三随机接入；

其中，所述第一操作为以下之一：

继续进行所述第一随机接入；

停止进行所述第一随机接入。

该终端实施例是与上述终端侧方法实施例对应的，上述方法实施例的各个实施过程和实现方式均可适用于该终端实施例中，且能达到相同的技术效

果。具体地，图 5 为实现本申请实施例的一种终端的硬件结构示意图。

该终端 500 包括但不限于：射频单元 501、网络模块 502、音频输出单元 503、输入单元 504、传感器 505、显示单元 506、用户输入单元 507 、接口单元 508、存储器 509、以及处理器 510 等中的至少部分部件。

本领域技术人员可以理解，终端 500 还可以包括给各个部件供电的电源（比如电池），电源可以通过电源管理系统与处理器 510 逻辑相连，从而通过电源管理系统实现管理充电、放电、以及功耗管理等功能。图 5 中示出的终端结构并不构成对终端的限定，终端可以包括比图示更多或更少的部件，或者组合某些部件，或者不同的部件布置，在此不再赘述。

应理解的是，本申请实施例中，输入单元 504 可以包括图形处理器（Graphics Processing Unit，GPU）5041 和麦克风 5042，图形处理器 5041 对在视频捕获模式或图像捕获模式中由图像捕获装置（如摄像头）获得的静态图片或视频的图像数据进行处理。显示单元 506 可包括显示面板 5061，可以采用液晶显示器、有机发光二极管等形式来配置显示面板 5061。用户输入单元 507 包括触控面板 5071 以及其他输入设备 5072。触控面板 5071，也称为触摸屏。触控面板 5071 可包括触摸检测装置和触摸控制器两个部分。其他输入设备 5072 可以包括但不限于物理键盘、功能键（比如音量控制按键、开关按键等）、轨迹球、鼠标、操作杆，在此不再赘述。

本申请实施例中，射频单元 501 将来自网络侧设备的下行数据接收后，给处理器 510 处理；另外，将上行的数据发送给网络侧设备。通常，射频单元 501 包括但不限于天线、至少一个放大器、收发信机、耦合器、低噪声放大器、双工器等。

存储器 509 可用于存储软件程序或指令以及各种数据。存储器 509 可主要包括存储程序或指令区和存储数据区，其中，存储程序或指令区可存储操作系统、至少一个功能所需的应用程序或指令（比如声音播放功能、图像播放功能等）等。此外，存储器 509 可以包括高速随机存取存储器，还可以包括非易失性存储器，其中，非易失性存储器可以是只读存储器(Read-Only Memory，ROM)、可编程只读存储器(Programmable ROM，PROM)、可擦除可编程只读存储器(Erasable PROM，EPROM)、电可擦除可编程只读存储器

(Electrically EPROM，EEPROM)或闪存。例如至少一个磁盘存储器件、闪存器件、或其他非易失性固态存储器件。

处理器 510 可包括一个或多个处理单元；可选地，处理器 510 可集成应用处理器和调制解调处理器，其中，应用处理器主要处理操作系统、用户界面和应用程序或指令等，调制解调处理器主要处理无线通信，如基带处理器。可以理解的是，上述调制解调处理器也可以不集成到处理器 510 中。

其中，射频单元 501，用于接收第一配置信息或接收 SCG 去激活命令；所述处理器 510 用于发起第二随机接入；

处理器 510，还用于在辅小区组 SCG 上进行第一随机接入的过程中，若满足第一条件，执行第一操作；其中，所述第一操作为以下之一：

继续进行所述第一随机接入；

停止进行所述第一随机接入；

其中，所述第一条件包括下述至少一项：所述终端发起第二随机接入；所述终端接收到第一配置信息；所述终端接收到所述 SCG 去激活命令；所述第一配置信息用于触发带宽部分 BWP 切换和/或第三随机接入。

在本申请实施例中，终端在辅小区组 SCG 上进行第一随机接入的过程中，若满足第一条件，终端继续进行所述第一随机接入或者停止进行所述第一随机接入；可以避免终端执行不必要的随机接入从而导致的终端耗电增加和 SCG 激活时延增加；或者避免终端执行不必要的 SCG 去激活，满足终端自身的 SCG 激活/去激活需求。

需要说明的是，本申请实施例提供的终端是能够执行上述随机接入的处理方法的终端，则上述随机接入的处理方法的所有实施例均适用于该装终端，且均能达到相同或相似的有益效果。

本申请实施例还提供一种可读存储介质，所述可读存储介质可以是非易失的，也可以是易失的，所述可读存储介质上存储有程序或指令，该程序或指令被处理器执行时实现上述随机接入的处理方法实施例的各个过程，且能达到相同的技术效果，为避免重复，这里不再赘述。

其中，所述处理器为上述实施例中所述的终端中的处理器。所述可读存储介质，包括计算机可读存储介质，如计算机只读存储器（Read-Only Memory，

ROM）、随机存取存储器（Random Access Memory，RAM）、磁碟或者光盘等。

本申请实施例另提供了一种芯片，所述芯片包括处理器和通信接口，所述通信接口和所述处理器耦合，所述处理器用于运行程序或指令，实现上述随机接入的处理方法实施例的各个过程，且能达到相同的技术效果，为避免重复，这里不再赘述。

应理解，本申请实施例提到的芯片还可以称为系统级芯片，系统芯片，芯片系统或片上系统芯片等。

需要说明的是，在本文中，术语“包括”、“包含”或者其任何其他变体意在涵盖非排他性的包含，从而使得包括一系列要素的过程、方法、物品或者装置不仅包括那些要素，而且还包括没有明确列出的其他要素，或者是还包括为这种过程、方法、物品或者装置所固有的要素。在没有更多限制的情况下，由语句“包括一个……”限定的要素，并不排除在包括该要素的过程、方法、物品或者装置中还存在另外的相同要素。此外，需要指出的是，本申请实施方式中的方法和装置的范围不限按示出或讨论的顺序来执行功能，还可包括根据所涉及的功能按基本同时的方式或按相反的顺序来执行功能，例如，可以按不同于所描述的次序来执行所描述的方法，并且还可以添加、省去、或组合各种步骤。另外，参照某些示例所描述的特征可在其他示例中被组合。

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上述实施例方法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，本申请的技术方案本质上或者说对相关技术做出贡献的部分可以以计算机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（如 ROM/RAM、磁碟、光盘）中，包括若干指令用以使得一台终端（可以是手机，计算机，服务器，空调器，或者网络设备等）执行本申请各个实施例所述的方法。

上面结合附图对本申请的实施例进行了描述，但是本申请并不局限于上述的具体实施方式，上述的具体实施方式仅仅是示意性的，而不是限制性的，本领域的普通技术人员在本申请的启示下，在不脱离本申请宗旨和权利要求所保护的范围情况下，还可做出很多形式，均属于本申请的保护之内。

权 利 要 求 书

1. 一种随机接入的处理方法，包括:

终端在辅小区组 SCG 上进行第一随机接入的过程中，若满足第一条件，所述终端执行第一操作；其中，所述第一条件包括下述至少一项：所述终端发起第二随机接入;所述终端接收到第一配置信息;所述终端接收到所述 SCG 去激活命令；所述第一配置信息用于触发带宽部分 BWP 切换和/或第三随机接入;

其中，所述第一操作为以下之一:

继续进行所述第一随机接入;

停止进行所述第一随机接入。

2. 根据权利要求 1 所述的方法，其中，在所述第一条件为所述终端发起所述第二随机接入的情况下，

所述第一随机接入和所述第二随机接入中至少之一是所述终端在SCG处于去激活态时所触发的。

3. 根据权利要求 1 或 2 所述的方法，其中，所述终端在辅小区组 SCG 上进行第一随机接入的过程中，若所述终端发起第二随机接入，所述终端停止进行所述第一随机接入，包括:

若所述第二随机接入是由执行条件主辅小区变更 CPC 所触发的，在满足第二条件的情况下，所述终端停止进行所述第一随机接入;

其中，所述第二条件包括以下至少一项:

所述第一随机接入是所述终端在所述SCG处于去激活态时由上行数据到达所述 SCG 所触发的;

所述第一随机接入是所述终端在所述SCG处于去激活态时由上行数据到达所述 SCG 而所述 SCG 上行失步所触发的;

所述第一随机接入是所述终端在所述SCG处于去激活态时由上行数据到达所述 SCG 而所述终端没有用于发送调度请求 SR 的上行资源所触发的;

所述第一随机接入是由波束失败恢复 BFR 所触发的。

4. 根据权利要求 1 所述的方法，其中，所述终端在辅小区组 SCG 上进行

第一随机接入的过程中，若所述终端接收到所述 SCG 去激活命令，所述终端执行所述第一操作，包括:

在满足第三条件的情况下，所述终端执行所述第一操作；其中，所述第三条件包括下述至少一项:

所述第一随机接入是由上行数据到达所述 SCG 而所述终端的 SCG 上行失步所触发的;

所述第一随机接入是由上行数据到达所述SCG而所述终端没有用于发送 SR 的上行资源所触发的;

所述第一随机接入是由终端请求激活所述 SCG 所触发的;

所述第一随机接入是由 SCG 的 SR 失败所触发的;

所述第一随机接入是由 BFR 所触发的;

所述第一随机接入是由执行 CPC 所触发的;

所述第一随机接入是由建立辅时间提前组 sTAG 的时间对齐 TA 所触发的。

5. 根据权利要求 1 或 4 所述的方法，其中，在所述第一条件为所述终端接收到 SCG 去激活命令的情况下，

若所述第一操作为继续进行所述第一随机接入，所述方法还包括:

所述终端忽略所述 SCG 去激活命令，或所述终端在所述第一随机接入完成后将所述 SCG 去激活;

或者，若所述第一操作为停止进行所述第一随机接入，所述方法还包括:

所述终端根据所述 SCG 去激活命令，将所述 SCG 去激活。

6. 根据权利要求 1 所述的方法，其中，所述终端在辅小区组 SCG 上进行第一随机接入的过程中，若所述终端接收到所述第一配置信息，所述终端停止进行所述第一随机接入，包括:

在满足第四条件的情况下，所述终端停止进行所述第一随机接入;

其中，所述第四条件包括下述至少一项:

所述第一配置信息中包括专用随机接入资源;

所述第一配置信息触发了主辅小区变化;

所述第一配置信息触发了 SCG 激活。

7. 根据权利要求 6 所述的方法，其中，所述终端接收到所述第一配置信

息包括:

所述终端在所述 SCG 处于去激活态的情况下接收到所述第一配置信息。

8. 根据权利要求 1 或 6 所述的方法，其中，所述终端在辅小区组 SCG 上进行第一随机接入的过程中，若所述终端接收到所述第一配置信息，所述终端停止进行所述第一随机接入之后，所述方法还包括下述至少一项:

所述终端根据所述第一配置信息执行 BWP 切换;

所述终端根据所述第一配置信息发起第三随机接入;

所述终端根据所述第一配置信息执行 BWP 切换，并在切换后的 BWP 上发起随机接入。

9. 根据权利要求 1 所述的方法，其中，所述终端在辅小区组 SCG 上进行第一随机接入的过程中，若所述终端接收到所述第一配置信息，所述终端继续进行所述第一随机接入之后，所述方法还包括:

不执行所述 BWP 切换；或者，

在所述第一随机接入完成后执行所述 BWP 切换。

10. 一种随机接入的处理装置，应用于终端，包括:

处理模块，用于在辅小区组 SCG 上进行第一随机接入的过程中，若满足第一条件，执行第一操作；其中，所述第一条件包括下述至少一项：所述终端发起第二随机接入；所述终端接收到第一配置信息；所述终端接收到所述 SCG 去激活命令；所述第一配置信息用于触发带宽部分 BWP 切换和/或第三随机接入;

其中，所述第一操作为以下之一:

继续进行所述第一随机接入;

停止进行所述第一随机接入。

11. 根据权利要求 10 所述的装置，其中，在所述第一条件为所述终端发起所述第二随机接入的情况下，

所述第一随机接入和所述第二随机接入中至少之一是所述终端在SCG处于去激活态时所触发的。

12. 根据权利要求 10 或 11 所述的装置，其中，所述处理模块包括:

第一停止子模块，用于若所述第二随机接入是由执行条件主辅小区变更

CPC 所触发的，在满足第二条件的情况下，停止进行所述第一随机接入；

其中，所述第二条件包括以下至少一项：

所述第一随机接入是所述终端在所述SCG处于去激活态时由上行数据到达所述 SCG 所触发的；

所述第一随机接入是所述终端在所述SCG处于去激活态时由上行数据到达所述 SCG 而所述 SCG 上行失步所触发的；

所述第一随机接入是所述终端在所述SCG处于去激活态时由上行数据到达所述 SCG 而所述终端没有用于发送调度请求 SR 的上行资源所触发的；

所述第一随机接入是由波束失败恢复 BFR 所触发的。

13. 根据权利要求 10 所述的装置，其中，所述处理模块包括：

第一处理子模块，用于在满足第三条件的情况下，执行所述第一操作；其中，所述第三条件包括下述至少一项：

所述第一随机接入是由上行数据到达所述 SCG 而所述终端的 SCG 上行失步所触发的；

所述第一随机接入是由上行数据到达所述SCG而所述终端没有用于发送 SR 的上行资源所触发的；

所述第一随机接入是由终端请求激活所述 SCG 所触发的；

所述第一随机接入是由 SCG 的 SR 失败所触发的；

所述第一随机接入是由 BFR 所触发的；

所述第一随机接入是由执行 CPC 所触发的；

所述第一随机接入是由建立辅时间提前组 sTAG 的 TA 所触发的。

14. 根据权利要求 10 或 13 所述的装置，其中，在所述第一条件为所述终端接收到 SCG 去激活命令的情况下，

所述装置还包括：

第一忽略模块，用于若所述第一操作为继续进行所述第一随机接入，忽略所述 SCG 去激活命令，或所述终端在所述第一随机接入完成后将所述 SCG 去激活；

和/或，去激活模块，用于若所述第一操作为停止进行所述第一随机接入，根据所述 SCG 去激活命令，将所述 SCG 去激活。

15. 根据权利要求 10 所述的装置，其中，所述处理模块包括:

第二停止子模块，用于在满足第四条件的情况下，所述终端停止进行所述第一随机接入;

其中，所述第四条件包括下述至少一项:

所述第一配置信息中包括专用随机接入资源;

所述第一配置信息触发了主辅小区变化;

所述第一配置信息触发了 SCG 激活。

16. 根据权利要求 15 所述的装置，其中，所述处理模块还用于:

在所述 SCG 处于去激活态的情况下接收到所述第一配置信息。

17. 根据权利要求 10 或 15 所述的装置，其中，所述装置还包括下述至少一项:

第一切换模块，用于根据所述第一配置信息执行 BWP 切换;

第一随机接入模块，用户根据所述第一配置信息发起第三随机接入;

第二随机接入模块，用于根据所述第一配置信息执行 BWP 切换，并在切换后的 BWP 上发起随机接入。

18. 根据权利要求 10 所述的装置，其中，所述装置还包括:

第二忽略模块，用于不执行所述 BWP 切换; 和/或，

第二切换模块，用于在所述第一随机接入完成后执行所述 BWP 切换。

19. 一种终端，包括处理器，存储器及存储在所述存储器上并可在所述处理器上运行的程序或指令，所述程序或指令被所述处理器执行时实现如权利要求 1 至 9 任一项所述的随机接入的处理方法的步骤。

20. 一种可读存储介质，所述可读存储介质上存储程序或指令，所述程序或指令被处理器执行时实现如权利要求 1-9 任一项所述的随机接入的处理方法的步骤。

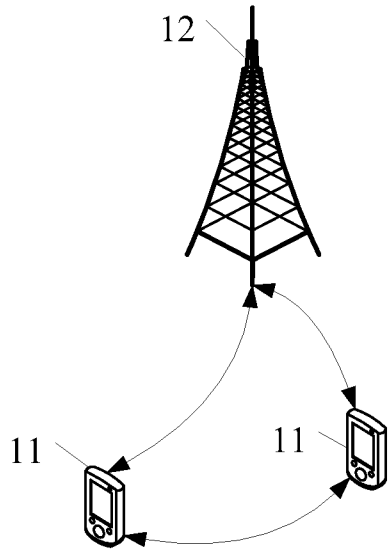

12
11
11

图 1

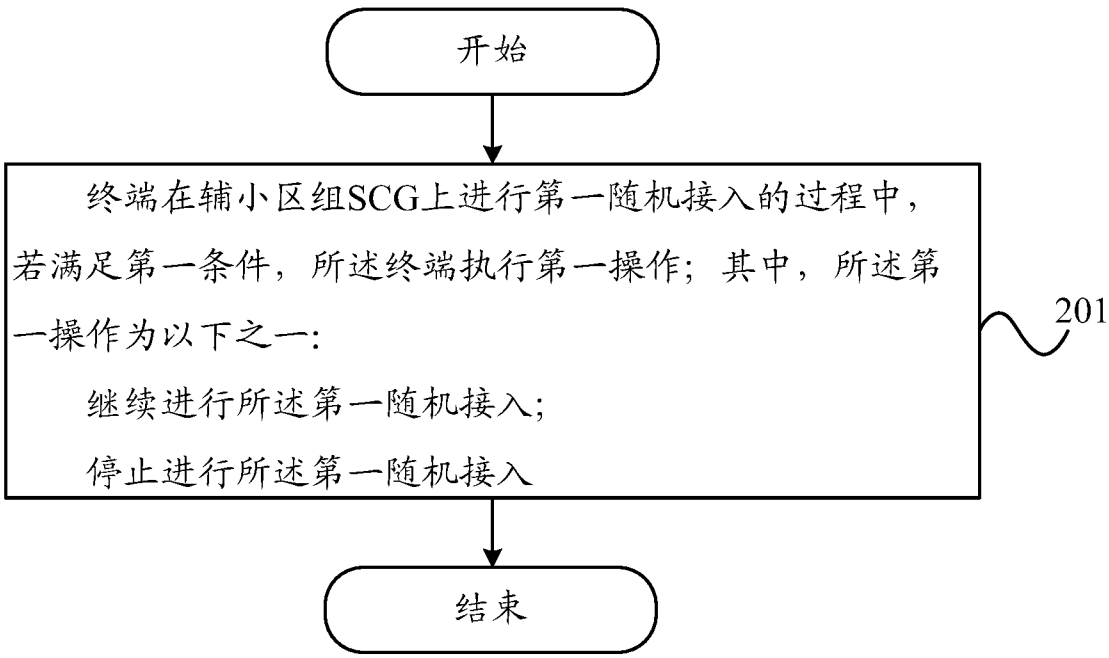

开始
终端在辅小区组SCG上进行第一随机接入的过程中，若满足第一条件，所述终端执行第一操作；其中，所述第一操作为以下之一：
继续进行所述第一随机接入；
停止进行所述第一随机接入
201
结束

图 2

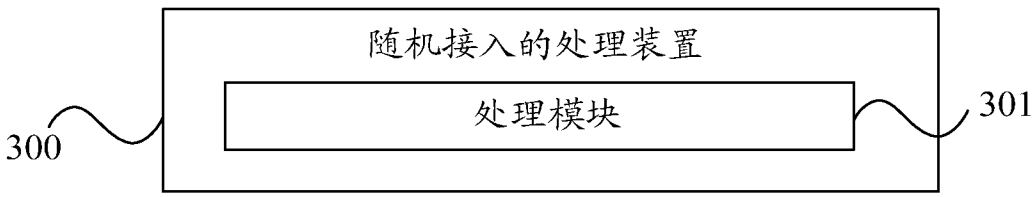

随机接入的处理装置
处理模块
300
301

图 3

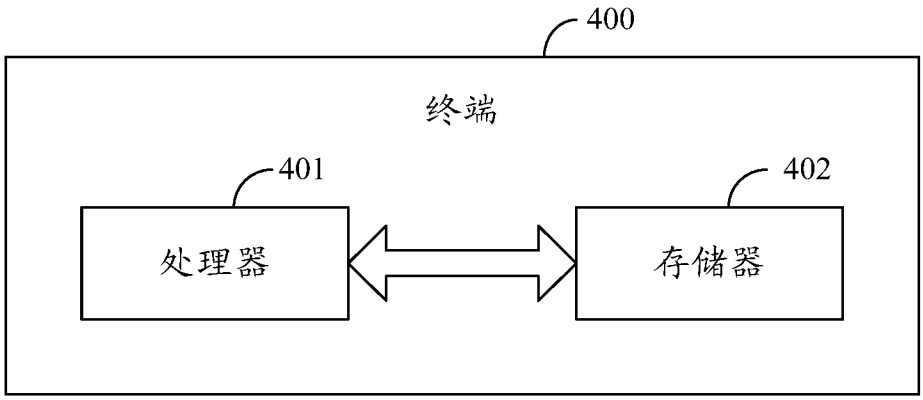

400
终端
401
处理器
402
存储器

图 4

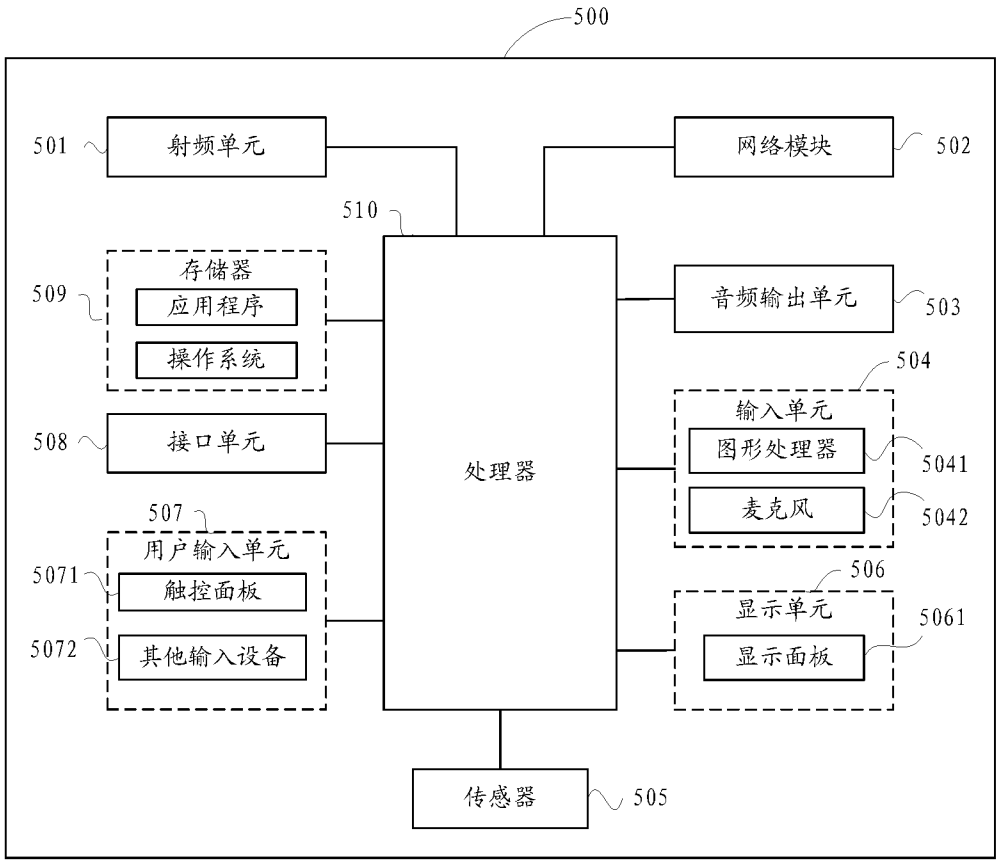

500
501
射频单元
网络模块
502
510
存储器
509
应用程序
操作系统
音频输出单元
503
504
输入单元
508
接口单元
处理器
图形处理器
5041
麦克风
5042
507
用户输入单元
506
5071
触控面板
显示单元
5061
5072
其他输入设备
显示面板
传感器
505

图 5

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.
PCT/CN2022/091434

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER

H04W 74/08(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

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; WPI; EPODOC; 3GPP: 激活, 去激活, SCG, 随机接入, 第一, 第二, 第三, 配置, BWP, 切换, 命令, 过程中, 继续, 停止, 挂起, activation, deactivation, random access, first, second, third, configuration, switch, suspended, stop, continue, ignore, process

C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
X	CN 109802781 A (SHARP CORP.) 24 May 2019 (2019-05-24) description, paragraphs [0015]-[0016], [0028] and [0069]-[0080]	1, 8-9, 10, 17-20
A	VIVO. "R2-2102872:UE behavior when SCG is deactivated" *3GPP TSG-RAN WG2 Meeting #113bis electronic,* 20 April 2021 (2021-04-20), sections 1-2	1-20
A	ERICSSON. "R2-2101095: On the need for random access during SCG activation" *3GPP TSG-RAN WG2 #113e,* 05 February 2021 (2021-02-05), entire document	1-20
A	CN 112135367 A (HUAWEI TECHNOLOGIES CO., LTD.) 25 December 2020 (2020-12-25) entire document	1-20
A	CN 112566273 A (VIVO COMMUNICATION TECHNOLOGY CO., LTD.) 26 March 2021 (2021-03-26) entire document	1-20

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

* Special categories of cited documents:
"A" document defining the general state of the art which is not considered to be of particular relevance
"E" earlier application or patent but published on or after the international filing date
"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)
"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
"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
"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
"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
"&" document member of the same patent family

Date of the actual completion of the international search	Date of mailing of the international search report
12 July 2022	**27 July 2022**
Name and mailing address of the ISA/CN **China National Intellectual Property Administration (ISA/CN)** **No. 6, Xitucheng Road, Jimenqiao, Haidian District, Beijing 100088, China** Facsimile No. **(86-10)62019451**	Authorized officer Telephone No.

INTERNATIONAL SEARCH REPORT
Information on patent family members

International application No.
PCT/CN2022/091434

Patent document cited in search report			Publication date (day/month/year)	Patent family member(s)			Publication date (day/month/year)
CN	109802781	A	24 May 2019	EP	3713366	A1	23 September 2020
				TW	201924460	A	16 June 2019
				WO	2019096214	A1	23 May 2019
				US	2020337051	A1	22 October 2020
CN	112135367	A	25 December 2020	WO	2019011057	A1	17 January 2019
				EP	3637942	A1	15 April 2020
				US	2020146089	A1	07 May 2020
				CN	112135367	A	25 December 2020
CN	112566273	A	26 March 2021	WO	2021057897	A1	01 April 2021

国际检索报告

国际申请号
PCT/CN2022/091434

A. 主题的分类

H04W 74/08(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

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; WPI; EPODOC; 3GPP: 激活，去激活，SCG，随机接入，第一，第二，第三，配置，BWP，切换，命令，过程中，继续，停止，挂起，activation, deactivation, random access, first, second, third, configuration, switch, suspended, stop, continue, ignore, process

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 109802781 A (夏普株式会社) 2019年5月24日 (2019-05-24) 说明书第[0015]-[0016]、[0028]、[0069]-[0080]段	1，8-9，10，17-20
A	VIVO. "R2-2102872:UE behavior when SCG is deactivated" 3GPP TSG-RAN WG2 Meeting #113bis electronic, 2021年4月20日 (2021-04-20), 第1-2节	1-20
A	ERICSSON. "R2-2101095: On the need for random access during SCG activation" 3GPP TSG-RAN WG2 #113e, 2021年2月5日 (2021-02-05), 全文	1-20
A	CN 112135367 A (华为技术有限公司) 2020年12月25日 (2020-12-25) 全文	1-20
A	CN 112566273 A (维沃移动通信有限公司) 2021年3月26日 (2021-03-26) 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	国际检索报告邮寄日期
2022年7月12日	2022年7月27日
ISA/CN的名称和邮寄地址 中国国家知识产权局(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 向琳 电话号码 86-10-53961566

国际检索报告
关于同族专利的信息

国际申请号
PCT/CN2022/091434

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	109802781	A	2019年5月24日	EP	3713366	A1	2020年9月23日
				TW	201924460	A	2019年6月16日
				WO	2019096214	A1	2019年5月23日
				US	2020337051	A1	2020年10月22日
CN	112135367	A	2020年12月25日	WO	2019011057	A1	2019年1月17日
				EP	3637942	A1	2020年4月15日
				US	2020146089	A1	2020年5月7日
				CN	112135367	A	2020年12月25日
CN	112566273	A	2021年3月26日	WO	2021057897	A1	2021年4月1日