(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
2024 年 5 月 10 日 (10.05.2024)

WIPO | PCT

(10) 国际公布号
WO 2024/093775 A1

(51) 国际专利分类号:
H04W 36/08 (2009.01)

(21) 国际申请号: PCT/CN2023/126680

(22) 国际申请日: 2023 年 10 月 26 日 (26.10.2023)

(25) 申请语言: 中文

(26) 公布语言: 中文

(30) 优先权:
202211379778.9 2022年11月4日 (04.11.2022) 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:梁敬(**LIANG, Jing**); 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, CV, 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, MG, MK, MN, MU, 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。

(84) 指定国(除另有指明，要求每一种可提供的地区保护): ARIPO (BW, CV, GH, GM, KE, LR, LS, MW, MZ, NA, RW, SC, 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, ME, 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:** CONDITIONAL CONFIGURATION CONTROL METHOD AND APPARATUS, TERMINAL AND NETWORK-SIDE DEVICE

(54) 发明名称: 条件配置的控制方法、控制装置、终端及网络侧设备

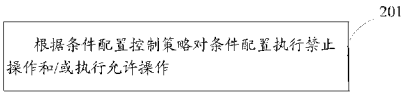


图 2

(57) **Abstract:** The present application belongs to the technical field of communication. Disclosed are a conditional configuration control method and apparatus, a terminal and a network-side device. The method in the embodiments of the present application comprises: according to a conditional configuration control policy, executing a forbidden operation and/or an allowable operation on a conditional configuration, wherein the forbidden operation comprises: forbidding the evaluation of the conditional configuration, and/or forbidding the execution of a cell-level operation process corresponding to the conditional configuration; the allowable operation comprises: evaluating the conditional configuration, and/or executing the cell-level operation process; and the conditional configuration comprises at least one of the following: a conditional handover (CHO) configuration, a conditional primary secondary cell addition (CPA) configuration, and a conditional primary secondary cell change (CPC) configuration.

(57) 摘要: 本申请公开了一种条件配置的控制方法、控制装置、终端及网络侧设备，属于通信技术领域，本申请实施例的方法包括：根据条件配置控制策略对条件配置执行禁止操作和/或执行允许操作；其中：所述禁止操作包括：禁止评估所述条件配置，和/或，禁止执行所述条件配置对应的小区级操作流程；所述允许操作包括：评估所述条件配置，和/或，执行所述小区级操作流程；所述条件配置包括以下至少一项：条件切换CHO配置；条件主辅小区添加CPA配置；和，条件主辅小区变更CPC配置。

WO 2024/093775 A1

条件配置的控制方法、控制装置、终端及网络侧设备

相关申请的交叉引用

本申请主张在2022年11月04日在中国提交的中国专利申请No. 202211379778.9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，具体涉及一种条件配置的控制方法、控制装置、终端及网络侧设备。

背景技术

在传统同步重配过程中（如主小区组（Master Cell Group，MCG）的切换或辅小区组（Secondary Cell Group，SCG）的主辅小区（Primary Secondary Cell，PSCell）添加（addition）等过程），用户设备（User Equipment，UE，如终端）需要清除所有的条件（Conditional）配置，如条件切换（Conditional Handover，CHO）配置、条件主辅小区添加（Conditional PSCell Addition，CPA）配置和条件主辅小区变更（Conditional PSCell Change，CPC）配置等。

相关技术中，网络侧下发的条件配置在终端侧需要无条件执行，从而导致在很多场景下都存在条件配置不灵活的问题。

发明内容

本申请实施例提供一种条件配置的控制方法、控制装置、终端及网络侧设备，提高了条件配置的灵活性。

第一方面，提供了一种条件配置的控制方法，由终端执行，所述条件配置的控制方法包括：

根据条件配置控制策略对条件配置执行禁止操作和/或执行允许操作；

其中：

所述禁止操作包括：禁止评估所述条件配置，和/或，禁止执行所述条件配置对应的小区级操作流程；

所述允许操作包括：评估所述条件配置，和/或，执行所述小区级操作流程；

所述条件配置包括以下至少一项：条件切换CHO配置；条件主辅小区添加CPA配置；和，条件主辅小区变更CPC配置。

第二方面，提供了一种条件配置的控制方法，由网络侧设备执行，所述条件配置的控制方法包括：

发送条件配置；

发送指示信息，所述指示信息用于隐式或显式地指示对所述条件配置执行禁止操作和/或执行允许操作；

所述禁止操作包括：禁止评估所述条件配置，和/或，禁止执行所述条件配置对应的小区级操作流程作；

所述允许操作包括：评估所述条件配置，和/或，执行所述小区级操作流程，所述条件配置包括条件切换 CHO 配置、条件主辅小区添加 CPA 配置、条件主辅小区变更 CPC 配置中的至少一个。

第三方面，提供了一种条件配置的控制装置，应用于终端，包括：

执行模块，用于根据条件配置控制策略对条件配置执行禁止操作和/或执行允许操作；

其中：

所述禁止操作包括：禁止评估所述条件配置，和/或，禁止执行所述条件配置对应的小区级操作流程；

所述允许操作包括：评估所述条件配置，和/或，执行所述小区级操作流程；

所述条件配置包括以下至少一项：条件切换 CHO 配置；条件主辅小区添加 CPA 配置；和，条件主辅小区变更 CPC 配置。

第四方面，提供了一种条件配置的控制装置，应用于网络侧设备，包括：

第一发送模块，用于发送条件配置；

第二发送模块，用于发送指示信息，所述指示信息用于隐式或显式地指示对所述条件配置执行禁止操作和/或执行允许操作；

所述禁止操作包括：禁止评估所述条件配置，和/或，禁止执行所述条件配置对应的小区级操作流程作；

所述允许操作包括：评估所述条件配置，和/或，执行所述小区级操作流程，所述条件配置包括条件切换 CHO 配置、条件主辅小区添加 CPA 配置、条件主辅小区变更 CPC 配置中的至少一个。

第五方面，提供了一种终端，包括处理器和存储器，所述存储器存储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所述第一方面所述的条件配置的控制方法的步骤。

第六方面，提供了一种网络侧设备，包括处理器和存储器，所述存储器存储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所述第二方面所述的条件配置的控制方法的步骤。

第七方面，提供了一种条件配置的控制系统，包括：终端及网络侧设备，所述终端可用于执行如第一方面所述的方法的步骤，所述网络侧设备可用于执行如第二方面所述的方

法的步骤。

第八方面，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，或者实现如第二方面所述的方法的步骤。

第九方面，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，或实现如第二方面所述的方法。

第十方面，提供了一种计算机程序/程序产品，所述计算机程序/程序产品被存储在存储介质中，所述计算机程序/程序产品被至少一个处理器执行以实现如第一方面或第二方面所述的方法的步骤。

在本申请实施例中，针对条件配置设置了执行禁止操作和/或执行允许操作的控制策略，根据这些控制策略在某些情况下会禁止条件配置发生作用，和/或在某些情况下才会允许条件配置发生作用。所述禁止操作包括：禁止评估所述条件配置，和/或，禁止执行所述条件配置对应的小区级操作流程；所述允许操作包括：评估所述条件配置，和/或，执行所述小区级操作流程；所述条件配置包括以下至少一项：条件切换 CHO 配置；条件主辅小区添加 CPA 配置；和，条件主辅小区变更 CPC 配置。通过上述的配置的策略，能够提高对候选小区的配置的灵活性。

附图说明

图 1 是本申请实施例能够应用的一种无线通信系统的结构示意图；

图 2 是本申请实施例提供的一种条件配置的控制方法的流程图之一；

图 3 是本申请实施例提供的一种条件配置的控制方法的流程图之二；

图 4 是本申请实施例提供的条件配置的控制装置的模块示意图之一；

图 5 是本申请实施例的终端的结构框图；

图 6 是本申请实施例的通信设备的结构框图；

图 7 是本申请实施例提供的条件配置的控制装置的模块示意图之二；

图 8 是本申请实施例的网络侧设备的结构框图。

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 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）、增强现实(augmented reality，AR)/虚拟现实(virtual reality，VR)设备、机器人、可穿戴式设备（Wearable Device）、车载设备（Vehicle User Equipment，VUE）、行人终端（Pedestrian User Equipment，PUE）、智能家居(具有无线通信功能的家居设备，如冰箱、电视、洗衣机或者家具等）、游戏机、个人计算机（personal computer，PC）、柜员机或者自助机等终端侧设备，可穿戴式设备包括：智能手表、智能手环、智能耳机、智能眼镜、智能首饰（智能手镯、智能手链、智能戒指、智能项链、智能脚镯、智能脚链等）、智能腕带、智能服装等。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 可以包括接入网设备或核心网设备，其中，接入网设备也可以称为无线接入网设备、无线接入网（Radio Access Network，RAN）、无线接入网功能或无线接入网单元。接入网设备可以包括基站、无线局域网（Wireless Local Area Network，WLAN）接入点或无线保真（Wireless Fidelity，WiFi）节点等，基站可被称为节点 B、演进节点 B（Evolved Node B，eNB）、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）、家用 B 节点、家用演进型 B 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 系统中的基站为例进行介绍，并不限定基站的具体类型。

在对本发明实施例进行进一步详细说明之前，先对本发明实施例涉及到的一些基本流程进行详细说明如下。

本发明实施例的场景中，终端可以根据配置处理策略，在条件切换 CHO、条件主辅小区添加 CPA 和条件主辅小区变更 CPC 完成之后，对条件配置进行保留和/或释放处理。通过这种方式，UE 可以在成功执行了条件小区切换或条件主辅小区变更或条件主辅小区添加过程之后，可以基于配置处理策略对配置进行保留置，并在后续过程中利用该条件配置来持续评估 CHO 和/或 CPA 和/或 CPC，使后续的条件切换、条件主辅小区变更、条件主辅小区添加过程可以顺利进行。

上述的切换过程可以是条件切换流程或普通切换流程（即非条件切换流程），上述目标小区是终端执行切换流程时选择的小区。

双连接（Dual Connectivity，DC）为 UE 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 UE 配置由该网络节点控制的一系列服务小区，也称小区组（cell group）。MN 控制的是主小区组（Master Cell Group，MCG），SN 控制的是辅小区组（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）。MCG 中的特殊小区称为主小区（Primary Cell，PCell），SCG 中的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，一个小区组内的资源调度由 SpCell 进行。

在相关技术中，为了避免终端在源小区的信道条件恶化后无法接收到源节点的切换命令相关消息，引起切换失败的问题，引入了条件切换流程。

在条件切换过程中，UE 进行小区切换相关的测量，并向源节点上报测量报告，在源节点根据测量报告决定使用 CHO，并选中目标节点的情况下，源节点给 UE 发送包含条件切换的 RRC 重配置（RRCR econfiguration）信息（即上述 RRC 同步重配消息中携带的信息）。UE 响应于该 RRCR econfiguration 信息，给源节点发送 RRC 重配置完成（RRC R econfiguration Complete）消息，这样，在完成条件切换配置后，UE 可以根据该条件切换配置来评估候选小区是否满足条件，若满足则选择该候选小区作为目标小区进行切换，如：UE 在选择的目标小区发起随机接入过程，且 UE 给目标节点发送 RRC Reconfiguration Complete 信息。在相关技术中，根据配置处理策略判断对条件切换配置进行保留处理还是释放处理。

上述的主辅小区添加过程也可以是条件主辅小区添加流程或普通主辅小区添加流程，上述目标小区可以是所述终端执行主辅小区添加流程时选择的小区。

CPA 是 UE 评估执行条件并在执行条件满足后执行的主辅小区添加的流程。其中的 CPA 配置可以包括候选小区的配置和执行条件，该执行条件可能包含一个到两个触发条件。

CPA 流程的具体过程为：源节点发起 CPA 流程，由 MN 选择至少一个候选小区作为

添加的目标节点，并向 UE 发送 RRC 重配置消息，该 RRC 重配置消息携带 CPA 配置，这样，UE 在完成 CPA 配置后，可以根据该 CPA 配置中的执行条件来评估候选小区是否满足条件，若满足则选择该候选小区添加为主辅小区，并发送 RRC 重配置完成消息，这样，UE 可以随机接入到选择的该主辅小区。

在相关技术中， UE 在成功添加主辅小区后，会根据配置处理策略判断对 CPA 配置进行保留处理还是释放处理。

上述主辅小区变更流程也可以是条件主辅小区变更流程或普通主辅小区变更流程，此时，上述目标小区可以是所述终端执行主辅小区变更流程时选择的小区。

CPC 是 UE 评估执行条件并在执行条件满足后执行主辅小区变更的过程。UE 接收到 CPC 配置后开始评估执行条件，UE 在主辅小区变更触发后停止评估执行条件。

CPC 配置包含 CPC 候选小区的配置和执行条件。执行条件可能包含一个到两个触发条件。在相关技术中，一旦成功完成主辅小区变更过程，UE 释放所有存储的 CPC 配置。而本申请实施例中，UE 在成功完成主辅小区变更过程后，会根据配置处理策略判断对 CPC 配置进行保留处理还是释放处理。

其中，CPC 包括以下情况中的至少一项：

辅节点内主辅小区条件变更（Intra-SN CPC）;

主节点发起的辅节点间主辅小区条件变更（MN initiated Inter-SN CPC）;

辅节点发起的辅节点间主辅小区条件变更（SN initiated Inter-SN CPC）。

以辅节点发起的辅节点间主辅小区条件变更为例，CPC 流程的具体过程为：源辅节点(Source-SN，S-SN)发起 CPC 流程，由 MN 选择至少一个候选小区作为添加的目标辅节点（Target-SN，T-SN），并向 UE 发送 RRC 重配置消息，该 RRC 重配置消息携带 CPC 配置，这样，UE 在完成 CPC 配置后，可以根据该 CPC 配置中的执行条件来评估 T-SN 是否满足条件，若满足则 UE 发送 RRC 重配置完成消息，且 UE 可以随机接入到选择的该 T-SN。

上述主节点发起的辅节点间主辅小区条件变更或辅节点内主辅小区条件变更的 CPC 流程可以参考相关技术中主节点发起的辅节点间主辅小区条件变更或辅节点内主辅小区条件变更的 CPC 流程。

本实施方式中，UE 可以在成功执行了小区切换或主辅小区变更或主辅小区添加过程之后，基于配置处理策略对该小区切换或主辅小区变更或主辅小区添加的条件配置进行判断，并决定保留还是释放该条件配置。这样，在随机接入完成后才处置条件配置，可以降低在随机接入完成之前释放条件配置而造成业务流程的中断的风险，此外，若保留条件配置，在后续应用中，还可以利用该条件配置来持续评估 CHO 和/或 CPA 和/或 CPC，使后续的条件切换、条件主辅小区变更、条件主辅小区添加过程可以顺利进行。

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条件配置的控制方法、条件配置的控制装置、终端和可读存储介质进行详细地说明。

请参阅图 2，是本申请实施例提供的一种条件配置的控制方法的流程图，该条件配置

的控制方法可以由终端执行，该终端可以是如图 1 所示无线通信系统中列举的终端 11，或者是其他类型的终端，在此不作具体限定。

如图 2 所示，该条件配置的控制方法，可以包括以下步骤：

步骤 201、根据条件配置控制策略对条件配置执行禁止操作和/或执行允许操作；

其中：

所述禁止操作包括：禁止评估所述条件配置，和/或，禁止执行所述条件配置对应的小区级操作流程；

所述允许操作包括：评估所述条件配置，和/或，执行所述小区级操作流程；

所述条件配置包括以下至少一项：条件切换 CHO 配置；条件主辅小区添加 CPA 配置；和，条件主辅小区变更 CPC 配置。

需要说明的是，所述禁止评估所述条件配置，可以理解为“跳过（skip）”条件配置的评估，例如：终端（也可以称为用户设备 UE）跳过对候选小区的条件评估，该候选小区可以是当前服务的主辅小区 PScell（The UE shall skip the condition evaluation for a candidate which is a current PScell）。

此外，若允许评估条件配置，则 UE 可以在一些特定的情况下重新开始评估，例如可以是在发生条件主辅小区变更 CPC，且服务小区 serving cell 也变更；或者，仅发生 CPC；又或者，仅服务小区发生变更。

与相关技术的无条件执行条件配置不同的是，本申请的技术方案中，针对条件配置设置了控制策略，根据这些控制策略在某些情况下会禁止条件配置发生作用，和/或在某些情况下才会允许条件配置发生作用。

这种禁止可以是禁止条件配置的评估，也可以是在评估满足的情况下禁止条件配置对应的小区级操作流程，例如对于 CHO 配置，是禁止执行切换，对于 CPA 配置，是禁止执行主辅小区添加，对于 CPC 配置，是禁止执行主辅小区变更。

通过上述的配置的策略，条件配置更灵活。例如可将主小区或主辅小区加到候选列表，并禁止其在本小区执行评估，而在其他小区则允许执行评估，这样当终端移动到其他小区之后，还能从其他小区回到源小区。

本申请的技术方案中，禁止的含义可以是在行为未开始的情况下不启动，在行为已开始的情况下终止行为，也可以是仅在行为未开始的情况下终止行为。

而禁止评估条件配置的含义：禁止评估条件配置的执行条件是否成立。

作为一种可选的实施方式，在本申请实施例的方法用于条件切换过程、条件主辅小区添加过程、条件主辅小区变更过程的情况下，所述的条件配置的控制方法，所述根据条件配置控制策略对条件配置执行禁止操作或允许操作之前，还包括：

在服务小区接收网络侧发送的所述条件配置，所述条件配置中的候选小区包括所述服务小区，所述服务小区为 UE 当前工作或驻留的主小区或主辅小区。

上述的技术方案中，为了使得终端能够在源服务小区（也可称之为 UE 当前工作的主

小区或主辅小区；或，UE 驻留的主小区或主辅小区）执行条件切换过程、条件主辅小区添加过程、条件主辅小区变更过程，并驻留到其他小区后，能够在其他小区发起对源服务小区的条件配置的评估，并在评估出执行条件成立之后，执行条件切换过程、条件主辅小区添加过程、条件主辅小区变更过程，重新回到源服务小区。

上述的方案在相关技术中是无法实现的。因为相关技术是无条件执行条件配置，因此当源服务小区被配置为条件配置的候选小区的情况下，就会发生在源服务小区对自己进行评估，并判断出需要从源服务小区执行条件切换过程、条件主辅小区添加过程或条件主辅小区变更过程，而目标服务小区为自身的情形。

而本申请的技术方案中，当源服务小区被配置为条件配置的候选小区的情况下，可以通过条件配置控制策略对条件配置执行禁止操作，避免上述情况的发生。而在源服务小区执行条件切换过程、条件主辅小区添加过程、条件主辅小区变更过程，并驻留到其他小区后，可以通过条件配置控制策略对条件配置执行允许操作，使得终端能够在其他小区发起对源服务小区作为候选小区的条件配置的评估，并在评估出执行条件成立之后，执行条件切换过程、条件主辅小区添加过程、条件主辅小区变更过程，重新回到源服务小区。

相关技术中，源服务小区不能被配置为条件配置的候选小区，因此对条件配置就产生了一定的限制。而本申请中，通过条件配置控制策略能够避免上述情况的发生，对此举例说明如下。

假定终端在服务小区 A 接收到条件配置，其中候选小区包括 B 和 C，当终端执行条件切换过程、条件主辅小区添加过程、条件主辅小区变更过程，并驻留到小区 B 之后，保留了原来的条件配置，但可以通过条件配置控制策略对条件配置执行禁止操作，使得终端无法在小区 B 发起对候选小区 B 的条件配置的评估。这种方式避免了在服务小区 B 对自己进行评估，并判断出需要在服务小区 B 执行条件切换过程、条件主辅小区添加过程或条件主辅小区变更过程，而目标服务小区为自身的情形。

而当终端执行条件切换过程、条件主辅小区添加过程、条件主辅小区变更过程，并驻留到小区 C 之后，此时又可以通过条件配置控制策略对条件配置执行允许操作，使得终端能够在 C 发起对 B 作为候选小区的条件配置的评估，并在评估出执行条件成立之后，执行条件切换过程、条件主辅小区添加过程、条件主辅小区变更过程，重新回到 B。

可以发现，上述的方式对候选小区的配置相对于相关技术更加灵活。

本申请的技术方案中，通过条件配置控制策略对条件配置执行禁止操作和/或执行允许操作，而条件配置控制策略可以是由终端结合网络侧的指示来进行判断，也可以由终端独立进行判断。

所以所述条件配置控制策略与如下至少一项相关：

网络侧发送的指示信息，用于隐式或显示指示对所述条件配置执行禁止操作和/或执行允许操作；

为所述条件配置的执行条件配置的测量事件；

服务小区和条件配置的候选小区是否相同。

其中，显示指示对所述条件配置执行禁止操作和/或执行允许操作的指示信息，可以通过在条件配置中增加一个指示位来实现。该显示指示可以携带在某个具体的条件配置中来指示对该条件配置执行禁止操作和/或执行允许操作，也可以不与某个具体的条件配置关联，仅仅指示终端是否可以对包含服务小区的候选小区进行评估。

而隐式指示对所述条件配置执行禁止操作和/或执行允许操作的指示信息包括如下信息中的至少一项：所述条件配置的标识信息、与所述条件配置的执行条件关联的测量配置的相关信息。

其中；

所述条件配置被配置为第一预设标识的情况下，隐式指示对所述条件配置执行禁止操作和/或允许操作；

与所述条件配置的执行条件关联的测量配置被配置为第二预设标识的情况下，隐式指示对所述条件配置执行禁止操作和/或允许操作；

或

与所述条件配置的执行条件关联的测量配置被配置为空的情况下，隐式指示对所述条件配置执行禁止操作和/或允许操作。

上述的隐式指示方式中，通过将条件配置的标识（Identifier，ID）设为某个特定值（condReconfigId=X）的方式，或者，通过将执行条件配置（condExecutionCond）关联到一个特定的测量配置 ID（MeasId）的方式，或者，通过将执行条件配置（condExecutionCond）关联到一个未配置任何测量配置的测量配置 ID 的方式，实现对所述条件配置执行禁止操作和/或允许操作的指示，无需对条件配置进行重新设计，且节约了指示开销。

而条件配置控制策略由终端独立进行判断的情况下，条件配置控制策略可以考虑所述条件配置的执行条件配置的测量事件；或服务小区和条件配置的候选小区是否相同。

当然上述的两种方式可以结合起来，下面对条件配置控制策略详细说明如下。

所述条件配置控制策略包括如下策略中的至少一项：

策略一、在所述指示信息指示对所述条件配置执行禁止操作的情况下，对所述条件配置执行禁止操作；策略一完全根据网络侧的指示来判断，当指示信息隐式或显式指示执行禁止操作的情况下，对条件配置执行禁止操作。

策略二、在所述候选小区为所述服务小区的情况下，对所述候选小区对应的条件配置执行禁止操作；策略二由终端根据候选小区和服务小区的比对来判断，在所述候选小区为所述服务小区的情况下，对所述候选小区对应的条件配置执行禁止操作。

策略三、在所述候选小区为所述服务小区，且为所述条件配置的执行条件配置的测量事件为 A4 事件的情况下，对所述候选小区对应的条件配置执行禁止操作；策略三由终端结合根据候选小区和服务小区的比对以及测量事件来判断，在所述候选小区为所述服务小区，且为所述条件配置的执行条件配置的测量事件为 A4 事件的情况下，执行禁止操作。

A4 事件指的是邻小区的质量变得比门限更好，当候选小区包括服务小区的情况下，测量的事件变为本小区的质量变得比门限更好，此时如果判断执行条件成立，就会发生从自己切换到自己的情况发生。所以，当在所述候选小区为所述服务小区，且为所述条件配置的执行条件配置的测量事件为 A4 事件的情况下，需要对所述候选小区对应的条件配置执行禁止操作，避免上述情况的发生。

策略四、在所述指示信息指示对所述条件配置执行允许操作的情况下，对所述条件配置执行允许操作；与策略一相对的是，指示信息隐式或显式指示执行允许操作的情况下，对条件配置执行允许操作；

策略五、在所述候选小区为所述服务小区，且为所述条件配置的执行条件配置的测量事件从 A4 事件重配置为其他事件的情况下，对所述候选小区对应的条件配置执行允许操作；与策略三相对的是，当所述条件配置的执行条件配置的测量事件从 A4 事件重配置为其他事件（例如 A3 和 A5 事件等）的情况下，也就是测量事件不再是 A4 的情况下，可以执行允许操作。

这里进一步说明一下为什么配置 A3 和 A5 事件的配置不会产生不利影响。A3 事件表达的是邻小区变得比服务小区更好，而当候选小区是主小区的时候，A3 事件表达的是主小区变得比主小区更好，这个条件在主小区无法成立。而 A5 事件表达的是邻小区的质量变得比门限好，而服务小区的质量变得比门限差。而当候选小区是主小区的时候，A5 事件表达的是服务小区的质量既比门限高，又比门限低，显然在主小区无法成立。

所以测量事件配置为 A3 和 A5 事件的情况下，该条件配置的执行条件天然无法成立，能够确保“从服务小区切换到服务小区”的情况不会发生。

策略六、在所述候选小区为所述服务小区，且为所述条件配置的执行条件配置的测量事件为 A4 事件之外的其他事件的情况下，对所述候选小区对应的条件配置执行允许操作；与策略三相对的是，当所述条件配置的执行条件配置的测量事件不是 A4 的情况下，可以执行允许操作。

策略七、在所述候选小区和所述服务小区不同的情况下，对所述候选小区对应的条件配置执行允许操作；与策略二相对的是，策略七也是由终端根据候选小区和服务小区的比对来判断，在所述候选小区不是所述服务小区的情况下，对所述候选小区对应的条件配置执行允许操作。

策略八、在所述候选小区为所述服务小区，且条件切换流程、条件主辅小区添加流程、条件主辅小区变更流程已经启动的情况下，对所述候选小区对应的条件配置执行允许操作。策略八考虑的是已有流程已经启动的情况下，为了避免异常情况的发生不作禁止操作，而是执行允许操作

策略九、在所述候选小区为所述服务小区，且所述候选小区所在的 SCG 被释放或发生无线链路失败的情况下，对所述候选小区对应的条件配置执行允许操作。策略九与策略七原理类似，都是在所述候选小区不是所述服务小区的情况下，对所述候选小区对应的条

件配置执行允许操作。只不过策略九是根据流程结果来判断，所述候选小区所在的 SCG 被释放或发生无线链路失败的情况下都可以表明候选小区和所述服务小区不再相同。

策略十、在所述候选小区为所述服务小区，且第一定时器超时的情况下，对所述候选小区对应的条件配置执行允许操作；所述第一定时器在接收到候选小区包括服务小区的条件配置时启动，或，所述第一定时器在变更后的服务小区属于条件配置中的候选小区之一时启动。策略十是从时间角度进行控制。对应于两种场景，当网络侧下发的条件配置中包括当前的服务小区的情况下，第一定时器会直接启动。而当网络侧下发的条件配置中不包括当前的服务小区，但当切换到其他小区后，条件配置中包括当前服务小区的条件成立了，此时第一定时器才会启动。

本申请的技术方案中，当根据条件配置控制策略对条件配置执行禁止操作之后，考虑到终端的移动性，可以启动第二定时器，所述第二定时器用于确定评估时机；而所述第二定时器超时后，重新启动对所述条件配置的评估。

上述的第一定时器和第二定时器都是考虑终端的移动性而设置。

本申请的技术方案中，在网络侧同时配置了 CHO 配置和 CPA 配置/CPC 配置的情况下，如将 CPA 配置/CPC 配置嵌套在 CHO 配置中，针对该条件配置的条件配置控制策略可以仅对部分条件配置生效，也可以对所有的条件配置生效。

换句话说，对于本申请的技术方案的应用场景，可以是所述条件配置包括 CHO 配置和嵌套于所述 CHO 配置中的 CPA 配置和/或 CPC 配置。

本申请的技术方案中，通过条件配置控制策略对条件配置执行禁止操作和/或执行允许操作，而条件配置控制策略可以是由终端结合网络侧的指示来进行判断，也可以由终端独立进行判断。

前一种方式中，网络侧在发送条件配置的时候，可以同时发送指示信息，这种方式下的条件配置的控制方法，由网络侧设备执行，如图 3 所示，所述条件配置的控制方法包括：

步骤 301，发送条件配置；

步骤 302，发送指示信息，所述指示信息用于隐式或显式地指示对所述条件配置执行禁止操作和/或执行允许操作。

所述禁止操作包括：禁止评估所述条件配置，和/或，禁止执行所述条件配置对应的小区级操作流程作；

所述允许操作包括：评估所述条件配置，和/或，执行所述小区级操作流程，所述条件配置包括条件切换 CHO 配置、条件主辅小区添加 CPA 配置、条件主辅小区变更 CPC 配置中的至少一个。

与相关技术的无条件执行条件配置不同的是，本申请的技术方案中，针对条件配置设置了条件配置控制策略，根据这些控制策略结合网络侧发送的指示信息在某些情况下能够禁止条件配置发生作用，和/或在某些情况下才会允许条件配置发生作用。

这种禁止可以是禁止条件配置的评估，也可以是在评估满足的情况下禁止条件配置对

应的小区级操作流程，例如对于 CHO 配置，是禁止执行切换，对于 CPA 配置，是禁止主辅小区添加，对于 CPC 配置，是禁止主辅小区变更。

通过上述的配置的策略，条件配置更灵活。例如可将主小区或主辅小区加到候选列表，并禁止其在本小区执行评估，而在其他小区则允许执行评估，这样当终端移动到其他小区之后，还能从其他小区回到源小区。

隐式发送的所述指示信息包括如下信息中的至少一项：所述条件配置的标识信息、与所述条件配置的执行条件关联的测量配置的相关信息。

而隐式指示的方式可以是：

所述条件配置被配置为第一预设标识的情况下，隐式指示对所述条件配置执行禁止操作和/或允许操作；

与所述条件配置的执行条件关联的测量配置被配置为第二预设标识的情况下，隐式指示对所述条件配置执行禁止操作和/或允许操作；

或

与所述条件配置的执行条件关联的测量配置被配置为空的情况下，隐式指示对所述条件配置执行禁止操作和/或允许操作。

为了避免在所述候选小区是所述服务小区的情况下，对所述候选小区对应的条件配置执行允许操作，本本申请的技术方案可以直接通过配置测量事件的方式来处理，即为所述条件配置的执行条件所配置的测量事件为 A4 事件之外的其他事件。

A3 事件表达的是邻小区变得比服务小区更好，而当候选小区是主小区的时候，A3 事件表达的是主小区变得比主小区更好，这个条件在主小区无法成立。而 A5 事件表达的是邻小区的质量变得比门限好，而服务小区的质量变得比门限差。而当候选小区是主小区的时候，A5 事件表达的是服务小区的质量既比门限高，又比门限低，显然在主小区无法成立。

所以测量事件配置为 A3 和 A5 事件的情况下，该条件配置的执行条件天然无法成立，能够确保“从服务小区切换到服务小区”的情况不会发生。

这种方式无需增加额外的开销来进行指示，只需要配合如下的条件配置控制策略即可控制条件配置的生效场景：在所述候选小区为所述服务小区，且为所述条件配置的执行条件配置的测量事件为 A4 事件的情况下，对所述候选小区对应的条件配置执行禁止操作，而当在所述候选小区为所述服务小区，且为所述条件配置的执行条件配置的测量事件为 A4 事件之外的事件的情况下，对所述候选小区对应的条件配置执行允许操作。

下面结合具体的应用场景对本发明具体实施例的方法进一步详细说明如下。

场景一

在本场景中，以 CPA 配置/CPC 配置为例，说明 UE 如何独立或结合网络侧指示对条件配置执行禁止操作还是执行允许操作进行判断。

网络侧将 CPA 配置/CPC 配置发送给小区 A 中的 UE，其中包括了小区 A（当前小区

A 为主辅小区）的配置，即小区 A 也作为 CPAC 的一个候选主辅小区；

UE 收到 CPA 配置/CPC 配置后，基于 CPA 配置/CPC 配置对候选主辅小区进行评估，，在 UE 发现候选小区和服务小区相同，对小区 A 对应的条件配置执行禁止操作。

UE 基于评估判断小区 A 之外的另外一个候选主辅小区（假定为小区 B）满足执行条件，开始执行 CPA/CPC 流程。

UE 执行 CPA/CPC 流程后，驻留到小区 B，或者可以称之为工作在小区 B。此时原来的 CPA 配置/CPC 配置被保留。此时，UE 再一次基于 CPA 配置/CPC 配置对候选主辅小区进行评估，此时，由于服务小区变为了小区 B，所以 UE 对小区 A 对应的条件配置执行允许操作，而对小区 B 对应的条件配置执行禁止操作。

在小区 A 或者小区 B 中，考虑到未来某些可能的特殊情况，UE 也可以根据网络侧的指示，启动对主辅小区的评估。

场景二

在本场景中，以 CHO 配置为例，说明 UE 如何独立或结合网络侧指示对条件配置执行禁止操作还是执行允许操作进行判断。

网络侧将 CHO 配置发送给小区 A 中的 UE，其中包括了小区 A（当前小区 A 为主小区）的配置，即小区 A 也作为 CHO 的一个候选主小区；

UE 收到 CHO 配置后，基于 CHO 配置对候选主辅小区进行评估，在 UE 发现候选小区和服务小区相同，且该候选小区配置的测量事件为 A4 的情况下，对小区 A 对应的条件配置执行禁止操作。

UE 基于评估判断小区 A 之外的另外一个候选主小区(假定为小区 B)满足执行条件，开始执行 CHO 流程。

UE 执行 CHO 流程后，驻留到小区 B，或者可以称之为工作在小区 B。此时原来的 CHO 配置被保留。此时，UE 再一次基于 CHO 配置对候选主辅小区进行评估，此时，由于服务小区变为了小区 B，所以 UE 对小区 A 对应的条件配置执行允许操作，而对小区 B 对应的条件配置执行禁止操作。

在小区 A 或者小区 B 中，考虑到未来某些可能的特殊情况，UE 也可以根据网络侧的指示，启动对主小区的评估。

本申请实施例中，对于 CPC 配置和 CPA 配置而言，上述是以 CPC 配置和 CPA 配置和主辅小区对应进行的描述，但上述 CPC 配置和 CPA 配置也可以是对应于辅小区组 SCG，而条件配置控制策略可以是针对 SCG 而设置。这种情况下，所述候选小区对应的条件配置可以理解为：为包括所述候选小区的 SCG 配置的条件配置。

如图 4 所示，本申请实施例还提供了一种条件配置的控制装置 400，应用于终端，包括：

执行模块 401，用于根据条件配置控制策略对条件配置执行禁止操作和/或执行允许操作；

其中：

所述禁止操作包括：禁止评估所述条件配置，和/或，禁止执行所述条件配置对应的小区级操作流程；

所述允许操作包括：评估所述条件配置，和/或，执行所述小区级操作流程；

所述条件配置包括以下至少一项：条件切换 CHO 配置；条件主辅小区添加 CPA 配置；和，条件主辅小区变更 CPC 配置。

可选地，所述条件配置控制策略与如下至少一项相关：

网络侧发送的指示信息，用于隐式或显示指示对所述条件配置执行禁止操作和/或执行允许操作；

为所述条件配置的执行条件配置的测量事件；

服务小区和条件配置的候选小区是否相同。

可选地，所述隐式指示的所述指示信息包括如下信息中的至少一项：所述条件配置的标识信息、与所述条件配置的执行条件关联的测量配置的相关信息。

可选地，所述条件配置被配置为第一预设标识的情况下，隐式指示对所述条件配置执行禁止操作和/或允许操作；

与所述条件配置的执行条件关联的测量配置被配置为第二预设标识的情况下，隐式指示对所述条件配置执行禁止操作和/或允许操作；

或

与所述条件配置的执行条件关联的测量配置被配置为空的情况下，隐式指示对所述条件配置执行禁止操作和/或允许操作。

可选地，所述条件配置控制策略包括如下策略中的至少一项：

在所述指示信息指示对所述条件配置执行禁止操作的情况下，对所述条件配置执行禁止操作；

在所述候选小区为所述服务小区的情况下，对所述候选小区对应的条件配置执行禁止操作；

在所述候选小区为所述服务小区，且为所述条件配置的执行条件配置的测量事件为 A4 事件的情况下，对所述候选小区对应的条件配置执行禁止操作；

在所述指示信息指示对所述条件配置执行允许操作的情况下，对所述条件配置执行允许操作；

在所述候选小区为所述服务小区，且为所述条件配置的执行条件配置的测量事件从 A4 事件重配置为其他事件的情况下，对所述候选小区对应的条件配置执行允许操作；

在所述候选小区为所述服务小区，且为所述条件配置的执行条件配置的测量事件为 A4 事件之外的其他事件的情况下，对所述候选小区对应的条件配置执行允许操作；

在所述候选小区和所述服务小区不同的情况下，对所述候选小区对应的条件配置执行允许操作；

在所述候选小区为所述服务小区，且条件切换流程、条件主辅小区添加流程、条件主辅小区变更流程已经启动的情况下，对所述候选小区对应的条件配置执行允许操作；

在所述候选小区为所述服务小区，且所述候选小区所在的 SCG 被释放或发生无线链路失败的情况下，对所述候选小区对应的条件配置执行允许操作；

在所述候选小区为所述服务小区，且第一定时器超时的情况下，对所述候选小区对应的条件配置执行允许操作；所述第一定时器在接收到候选小区包括服务小区的条件配置时启动，或，所述第一定时器在变更后的服务小区属于条件配置中的候选小区之一时启动。

可选地，所述执行模块用于根据条件配置控制策略对条件配置执行禁止操作之后，启动第二定时器，所述第二定时器用于确定评估时机；

所述第二定时器超时后，重新启动对所述条件配置的评估。

可选地，所述条件配置包括 CHO 配置和嵌套于所述 CHO 配置中的 CPA 配置和/或 CPC 配置。

如图 5 所示，本申请实施例还提供一种通信设备 500，包括处理器 501 和存储器 502，存储器 502 上存储有可在所述处理器 501 上运行的程序或指令，例如，该通信设备 500 为终端时，该程序或指令被处理器 501 执行时实现上述终端执行的方法实施例的各个步骤，且能达到相同的技术效果。

本申请实施例还提供一种终端，包括处理器和通信接口，所述处理器用于根据条件配置控制策略对条件配置执行禁止操作和/或执行允许操作；

其中：

所述禁止操作包括：禁止评估所述条件配置，和/或，禁止执行所述条件配置对应的小区级操作流程；

所述允许操作包括：评估所述条件配置，和/或，执行所述小区级操作流程；

所述条件配置包括以下至少一项：条件切换 CHO 配置；条件主辅小区添加 CPA 配置；和，条件主辅小区变更 CPC 配置。该终端实施例与上述终端侧方法实施例对应，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 6 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 600 包括但不限于：射频单元 601、网络模块 602、音频输出单元 603、输入单元 604、传感器 605、显示单元 606、用户输入单元 607、接口单元 608、存储器 609 以及处理器 610 等中的至少部分部件。

本领域技术人员可以理解，终端 600 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 610 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 6 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 604 可以包括图形处理单元（Graphics Processing Unit，GPU）6041 和麦克风 6042，图形处理器 6041 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 606 可包括显示面板 6061，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 6061。用户输入单元 607 包括触控面板 6071 以及其他输入设备 6072 中的至少一种。触控面板 6071，也称为触摸屏。触控面板 6071 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 6072 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 601 接收来自网络侧设备的下行数据后，可以传输给处理器 610 进行处理；另外，射频单元 601 可以向网络侧设备发送上行数据。通常，射频单元 601 包括但不限于天线、放大器、收发信机、耦合器、低噪声放大器、双工器等。

存储器 609 可用于存储软件程序或指令以及各种数据。存储器 609 可主要包括存储程序或指令的第一存储区和存储数据的第二存储区，其中，第一存储区可存储操作系统、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 609 可以包括易失性存储器或非易失性存储器，或者，存储器 609 可以包括易失性和非易失性存储器两者。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。易失性存储器可以是随机存取存储器(Random Access Memory，RAM)，静态随机存取存储器(Static RAM，SRAM)、动态随机存取存储器(Dynamic RAM，DRAM)、同步动态随机存取存储器(Synchronous DRAM，SDRAM)、双倍数据速率同步动态随机存取存储器(Double Data Rate SDRAM，DDRSDRAM)、增强型同步动态随机存取存储器(Enhanced SDRAM，ESDRAM)、同步连接动态随机存取存储器(Synch link DRAM，SLDRAM)和直接内存总线随机存取存储器(Direct Rambus RAM，DRRAM)。本申请实施例中的存储器 609 包括但不限于这些和任意其它适合类型的存储器。

处理器 610 可包括一个或多个处理单元；可选的，处理器 610 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涉及操作系统、用户界面和应用程序等的操作，调制解调处理器主要处理无线通信信号，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 610 中。

其中，处理器 610，用于根据条件配置控制策略对条件配置执行禁止操作和/或执行允许操作；

其中：

所述禁止操作包括：禁止评估所述条件配置，和/或，禁止执行所述条件配置对应的小区级操作流程；

所述允许操作包括：评估所述条件配置，和/或，执行所述小区级操作流程；

所述条件配置包括以下至少一项：条件切换 CHO 配置；条件主辅小区添加 CPA 配置；和，条件主辅小区变更 CPC 配置。

可选地，所述条件配置控制策略与如下至少一项相关：

网络侧发送的指示信息，用于隐式或显示指示对所述条件配置执行禁止操作和/或执行允许操作；

为所述条件配置的执行条件配置的测量事件；

服务小区和条件配置的候选小区是否相同。

可选地，隐式指示的所述指示信息包括如下信息中的至少一项：所述条件配置的标识信息、与所述条件配置的执行条件关联的测量配置的相关信息。

可选地，所述条件配置被配置为第一预设标识的情况下，隐式指示对所述条件配置执行禁止操作和/或允许操作；

与所述条件配置的执行条件关联的测量配置被配置为第二预设标识的情况下，隐式指示对所述条件配置执行禁止操作和/或允许操作；

或

与所述条件配置的执行条件关联的测量配置被配置为空的情况下，隐式指示对所述条件配置执行禁止操作和/或允许操作。

可选地，所述条件配置控制策略包括如下策略中的至少一项：

在所述指示信息指示对所述条件配置执行禁止操作的情况下，对所述条件配置执行禁止操作；

在所述候选小区为所述服务小区的情况下，对所述候选小区对应的条件配置执行禁止操作；

在所述候选小区为所述服务小区，且为所述条件配置的执行条件配置的测量事件为A4事件的情况下，对所述候选小区对应的条件配置执行禁止操作；

在所述指示信息指示对所述条件配置执行允许操作的情况下，对所述条件配置执行允许操作；

在所述候选小区为所述服务小区，且为所述条件配置的执行条件配置的测量事件从A4事件重配置为其他事件的情况下，对所述候选小区对应的条件配置执行允许操作；

在所述候选小区为所述服务小区，且为所述条件配置的执行条件配置的测量事件为A4事件之外的其他事件的情况下，对所述候选小区对应的条件配置执行允许操作；

在所述候选小区和所述服务小区不同的情况下，对所述候选小区对应的条件配置执行允许操作；

在所述候选小区为所述服务小区，且条件切换流程、条件主辅小区添加流程、条件主辅小区变更流程已经启动的情况下，对所述候选小区对应的条件配置执行允许操作；

在所述候选小区为所述服务小区，且所述候选小区所在的SCG被释放或发生无线链路失败的情况下，对所述候选小区对应的条件配置执行允许操作；

在所述候选小区为所述服务小区，且第一定时器超时的情况下，对所述候选小区对应的条件配置执行允许操作；所述第一定时器在接收到候选小区包括服务小区的条件配置时

启动，或，所述第一定时器在变更后的服务小区属于条件配置中的候选小区之一时启动。

可选地，所述执行模块用于根据条件配置控制策略对条件配置执行禁止操作之后，启动第二定时器，所述第二定时器用于确定评估时机;

所述第二定时器超时后，重新启动对所述条件配置的评估。

可选地，所述条件配置包括 CHO 配置和嵌套于所述 CHO 配置中的 CPA 配置和/或 CPC 配置。

本申请实施例中，针对条件配置设置了执行禁止操作和/或执行允许操作的控制策略，根据这些控制策略在某些情况下会禁止条件配置发生作用，和/或在某些情况下才会允许条件配置发生作用。所述禁止操作包括：禁止评估所述条件配置，和/或，禁止执行所述条件配置对应的小区级操作流程；所述允许操作包括：评估所述条件配置，和/或，执行所述小区级操作流程；所述条件配置包括以下至少一项：条件切换 CHO 配置；条件主辅小区添加 CPA 配置；和，条件主辅小区变更 CPC 配置。通过上述的配置的策略，能够提高对候选小区的配置的灵活性。

如图 7 所示，本申请实施例还提供了一种条件配置的控制装置 700，应用于网络侧设备，包括:

第一发送模块 701，用于发送条件配置;

第二发送模块 702，用于发送指示信息，所述指示信息用于隐式或显式地指示对所述条件配置执行禁止操作和/或执行允许操作;

所述禁止操作包括：禁止评估所述条件配置，和/或，禁止执行所述条件配置对应的小区级操作流程作;

所述允许操作包括：评估所述条件配置，和/或，执行所述小区级操作流程，所述条件配置包括条件切换 CHO 配置、条件主辅小区添加 CPA 配置、条件主辅小区变更 CPC 配置中的至少一个。

可选地，隐式发送的所述指示信息包括如下信息中的至少一项：所述条件配置的标识信息、与所述条件配置的执行条件关联的测量配置的相关信息。

可选地，所述条件配置被配置为第一预设标识的情况下，隐式指示对所述条件配置执行禁止操作和/或允许操作;

与所述条件配置的执行条件关联的测量配置被配置为第二预设标识的情况下，隐式指示对所述条件配置执行禁止操作和/或允许操作;

或

与所述条件配置的执行条件关联的测量配置被配置为空的情况下，隐式指示对所述条件配置执行禁止操作和/或允许操作。

可选地，为所述条件配置的执行条件所配置的测量事件为 A4 事件之外的其他事件。

本申请实施例的装置，针对条件配置设置了执行禁止操作和/或执行允许操作的控制策略，根据这些控制策略在某些情况下会禁止条件配置发生作用，和/或在某些情况下才

会允许条件配置发生作用。所述禁止操作包括：禁止评估所述条件配置，和/或，禁止执行所述条件配置对应的小区级操作流程；所述允许操作包括：评估所述条件配置，和/或，执行所述小区级操作流程；所述条件配置包括以下至少一项：条件切换 CHO 配置；条件主辅小区添加 CPA 配置；和，条件主辅小区变更 CPC 配置。通过上述的配置的策略，能够提高对候选小区的配置的灵活性。

本申请实施例还提供一种网络侧设备，包括处理器和通信接口，通信接口用于发送条件配置；以及，

发送指示信息，所述指示信息用于隐式或显式地指示对所述条件配置执行禁止操作和/或执行允许操作；

所述禁止操作包括：禁止评估所述条件配置，和/或，禁止执行所述条件配置对应的小区级操作流程作；

所述允许操作包括：评估所述条件配置，和/或，执行所述小区级操作流程，所述条件配置包括条件切换 CHO 配置、条件主辅小区添加 CPA 配置、条件主辅小区变更 CPC 配置中的至少一个。该网络侧设备实施例与上述网络侧设备方法实施例对应，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网络侧设备实施例中，且能达到相同的技术效果。

具体地，本申请实施例还提供了一种网络侧设备。如图 8 所示，该网络侧设备 800 包括：天线 81、射频装置 82、基带装置 83、处理器 84 和存储器 85。天线 81 与射频装置 82 连接。在上行方向上，射频装置 82 通过天线 81 接收信息，将接收的信息发送给基带装置 83 进行处理。在下行方向上，基带装置 83 对要发送的信息进行处理，并发送给射频装置 82，射频装置 82 对收到的信息进行处理后经过天线 81 发送出去。

以上实施例中网络侧设备执行的方法可以在基带装置 83 中实现，该基带装置 83 包括基带处理器。

基带装置 83 例如可以包括至少一个基带板，该基带板上设置有多个芯片，如图 8 所示，其中一个芯片例如为基带处理器，通过总线接口与存储器 85 连接，以调用存储器 85 中的程序，执行以上方法实施例中所示的网络设备操作。

该网络侧设备还可以包括网络接口 86，该接口例如为通用公共无线接口（common public radio interface，CPRI）。

具体地，本发明实施例的网络侧设备 800 还包括：存储在存储器 85 上并可在处理器 84 上运行的指令或程序，处理器 84 调用存储器 85 中的指令或程序执行图 7 所示各模块执行的方法，并达到相同的技术效果，为避免重复，故不在此赘述。

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条件配置的控制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，可以

是非易失性的，也可以是非瞬态的。可读存储介质，可以包括计算机可读存储介质，如计算机只读存储器 ROM、随机存取存储器 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，实现上述条件配置的控制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。

本申请实施例另提供了一种计算机程序/程序产品，所述计算机程序/程序产品被存储在存储介质中，所述计算机程序/程序产品被至少一个处理器执行以实现上述条件配置的控制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了一种条件配置的控制系统，包括：终端及网络侧设备，所述终端可用于执行如上所述的终端执行的条件配置的控制方法的步骤，所述网络侧设备可用于执行如上所述的网络侧设备执行的条件配置的控制方法的步骤。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，上述的各个场景及各个具体实施方式仅仅是示意性的，而不是限制性的，上述各个场景和各个实施例中的各个步骤可以任意组合，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. 一种条件配置的控制方法，由终端执行，所述条件配置的控制方法包括：

根据条件配置控制策略对条件配置执行禁止操作和/或执行允许操作；

其中：

所述禁止操作包括：禁止评估所述条件配置，和/或，禁止执行所述条件配置对应的小区级操作流程；

所述允许操作包括：评估所述条件配置，和/或，执行所述小区级操作流程；

所述条件配置包括以下至少一项：条件切换CHO配置；条件主辅小区添加CPA配置；和，条件主辅小区变更CPC配置。

2. 根据权利要求 1 所述的条件配置的控制方法，其中，所述条件配置控制策略与如下至少一项相关：

网络侧发送的指示信息，用于隐式或显示指示对所述条件配置执行禁止操作和/或执行允许操作；

为所述条件配置的执行条件配置的测量事件；

服务小区和条件配置的候选小区是否相同。

3. 根据权利要求 2 所述的条件配置的控制方法，其中，隐式指示的所述指示信息包括如下信息中的至少一项：所述条件配置的标识信息、与所述条件配置的执行条件关联的测量配置的相关信息。

4. 根据权利要求 3 所述的条件配置的控制方法，其中：

所述条件配置被配置为第一预设标识的情况下，隐式指示对所述条件配置执行禁止操作和/或允许操作；

与所述条件配置的执行条件关联的测量配置被配置为第二预设标识的情况下，隐式指示对所述条件配置执行禁止操作和/或允许操作；

或

与所述条件配置的执行条件关联的测量配置被配置为空的情况下，隐式指示对所述条件配置执行禁止操作和/或允许操作。

5. 根据权利要求 1 或 2 所述的条件配置的控制方法，其中，所述条件配置控制策略包括如下策略中的至少一项：

在所述指示信息指示对所述条件配置执行禁止操作的情况下，对所述条件配置执行禁止操作；

在所述候选小区为所述服务小区的情况下，对所述候选小区对应的条件配置执行禁止操作；

在所述候选小区为所述服务小区，且为所述条件配置的执行条件配置的测量事件为

A4 事件的情况下，对所述候选小区对应的条件配置执行禁止操作；

在所述指示信息指示对所述条件配置执行允许操作的情况下，对所述条件配置执行允许操作；

在所述候选小区为所述服务小区，且为所述条件配置的执行条件配置的测量事件从A4 事件重配置为其他事件的情况下，对所述候选小区对应的条件配置执行允许操作；

在所述候选小区为所述服务小区，且为所述条件配置的执行条件配置的测量事件为A4 事件之外的其他事件的情况下，对所述候选小区对应的条件配置执行允许操作；

在所述候选小区和所述服务小区不同的情况下，对所述候选小区对应的条件配置执行允许操作；

在所述候选小区为所述服务小区，且条件切换流程、条件主辅小区添加流程、条件主辅小区变更流程已经启动的情况下，对所述候选小区对应的条件配置执行允许操作；

在所述候选小区为所述服务小区，且所述候选小区所在的 SCG 被释放或发生无线链路失败的情况下，对所述候选小区对应的条件配置执行允许操作；

在所述候选小区为所述服务小区，且第一定时器超时的情况下，对所述候选小区对应的条件配置执行允许操作；所述第一定时器在接收到候选小区包括服务小区的条件配置时启动，或，所述第一定时器在变更后的服务小区属于条件配置中的候选小区之一时启动。

6. 根据权利要求 1 所述的条件配置的控制方法，其中，所述根据条件配置控制策略对条件配置执行禁止操作之后，还包括：

启动第二定时器，所述第二定时器用于确定评估时机；

所述第二定时器超时后，重新启动对所述条件配置的评估。

7. 根据权利要求 1 所述的条件配置的控制方法，其中，所述条件配置包括 CHO 配置和嵌套于所述 CHO 配置中的 CPA 配置和/或 CPC 配置。

8. 一种条件配置的控制方法，由网络侧设备执行，所述条件配置的控制方法包括：

发送条件配置；

发送指示信息，所述指示信息用于隐式或显式地指示对所述条件配置执行禁止操作和/或执行允许操作；

所述禁止操作包括：禁止评估所述条件配置，和/或，禁止执行所述条件配置对应的小区级操作流程作；

所述允许操作包括：评估所述条件配置，和/或，执行所述小区级操作流程，所述条件配置包括条件切换 CHO 配置、条件主辅小区添加 CPA 配置、条件主辅小区变更 CPC 配置中的至少一个。

9. 根据权利要求 8 所述的条件配置的控制方法，其中，隐式发送的所述指示信息包括如下信息中的至少一项：所述条件配置的标识信息、与所述条件配置的执行条件关联的测量配置的相关信息。

10. 根据权利要求 9 所述的条件配置的控制方法，其中：

所述条件配置被配置为第一预设标识的情况下，隐式指示对所述条件配置执行禁止操作和/或允许操作；

与所述条件配置的执行条件关联的测量配置被配置为第二预设标识的情况下，隐式指示对所述条件配置执行禁止操作和/或允许操作；

或

与所述条件配置的执行条件关联的测量配置被配置为空的情况下，隐式指示对所述条件配置执行禁止操作和/或允许操作。

11. 根据权利要求 8 所述的条件配置的控制方法，其中，为所述条件配置的执行条件所配置的测量事件为 A4 事件之外的其他事件。

12. 一种条件配置的控制装置，应用于终端，所述装置包括：

执行模块，用于根据条件配置控制策略对条件配置执行禁止操作和/或执行允许操作；

其中：

所述禁止操作包括：禁止评估所述条件配置，和/或，禁止执行所述条件配置对应的小区级操作流程；

所述允许操作包括：评估所述条件配置，和/或，执行所述小区级操作流程；

所述条件配置包括以下至少一项：条件切换 CHO 配置；条件主辅小区添加 CPA 配置；和，条件主辅小区变更 CPC 配置。

13. 根据权利要求 12 所述的条件配置的控制装置，其中，所述条件配置控制策略与如下至少一项相关：

网络侧发送的指示信息，用于隐式或显示指示对所述条件配置执行禁止操作和/或执行允许操作；

为所述条件配置的执行条件配置的测量事件；

服务小区和条件配置的候选小区是否相同。

14. 根据权利要求 13 所述的条件配置的控制装置，其中，所述隐式指示的所述指示信息包括如下信息中的至少一项：所述条件配置的标识信息、与所述条件配置的执行条件关联的测量配置的相关信息。

15. 根据权利要求 14 所述的条件配置的控制装置，其中，所述条件配置被配置为第一预设标识的情况下，隐式指示对所述条件配置执行禁止操作和/或允许操作；

与所述条件配置的执行条件关联的测量配置被配置为第二预设标识的情况下，隐式指示对所述条件配置执行禁止操作和/或允许操作；

或

与所述条件配置的执行条件关联的测量配置被配置为空的情况下，隐式指示对所述条件配置执行禁止操作和/或允许操作。

16. 根据权利要求 12 或 13 所述的条件配置的控制装置，其中，所述条件配置控制策略包括如下策略中的至少一项：

在所述指示信息指示对所述条件配置执行禁止操作的情况下，对所述条件配置执行禁止操作；

在所述候选小区为所述服务小区的情况下，对所述候选小区对应的条件配置执行禁止操作；

在所述候选小区为所述服务小区，且为所述条件配置的执行条件配置的测量事件为A4事件的情况下，对所述候选小区对应的条件配置执行禁止操作；

在所述指示信息指示对所述条件配置执行允许操作的情况下，对所述条件配置执行允许操作；

在所述候选小区为所述服务小区，且为所述条件配置的执行条件配置的测量事件从A4事件重配置为其他事件的情况下，对所述候选小区对应的条件配置执行允许操作；

在所述候选小区为所述服务小区，且为所述条件配置的执行条件配置的测量事件为A4事件之外的其他事件的情况下，对所述候选小区对应的条件配置执行允许操作；

在所述候选小区和所述服务小区不同的情况下，对所述候选小区对应的条件配置执行允许操作；

在所述候选小区为所述服务小区，且条件切换流程、条件主辅小区添加流程、条件主辅小区变更流程已经启动的情况下，对所述候选小区对应的条件配置执行允许操作；

在所述候选小区为所述服务小区，且所述候选小区所在的SCG被释放或发生无线链路失败的情况下，对所述候选小区对应的条件配置执行允许操作；

在所述候选小区为所述服务小区，且第一定时器超时的情况下，对所述候选小区对应的条件配置执行允许操作；所述第一定时器在接收到候选小区包括服务小区的条件配置时启动，或，所述第一定时器在变更后的服务小区属于条件配置中的候选小区之一时启动。

17. 根据权利要求 12 所述的条件配置的控制装置，其中，所述执行模块用于根据条件配置控制策略对条件配置执行禁止操作之后，启动第二定时器，所述第二定时器用于确定评估时机；

所述第二定时器超时后，重新启动对所述条件配置的评估。

18. 根据权利要求12所述的条件配置的控制装置，其中，所述条件配置包括CHO配置和嵌套于所述CHO配置中的CPA配置和/或CPC配置。

19. 一种条件配置的控制装置，应用于网络侧设备，所述装置包括：

第一发送模块，用于发送条件配置；

第二发送模块，用于发送指示信息，所述指示信息用于隐式或显式地指示对所述条件配置执行禁止操作和/或执行允许操作；

所述禁止操作包括：禁止评估所述条件配置，和/或，禁止执行所述条件配置对应的小区级操作流程作；

所述允许操作包括：评估所述条件配置，和/或，执行所述小区级操作流程，所述条件配置包括条件切换CHO配置、条件主辅小区添加CPA配置、条件主辅小区变更CPC

配置中的至少一个。

20. 根据权利要求 19 所述的条件配置的控制装置，其中，所述隐式发送的所述指示信息包括如下信息中的至少一项：所述条件配置的标识信息、与所述条件配置的执行条件关联的测量配置的相关信息。

21. 根据权利要求 20 所述的条件配置的控制装置，所述装置还包括：

第一指示模块，用于所述条件配置被配置为第一预设标识的情况下，隐式指示对所述条件配置执行禁止操作和/或允许操作；

第二指示模块，用于与所述条件配置的执行条件关联的测量配置被配置为第二预设标识的情况下，隐式指示对所述条件配置执行禁止操作和/或允许操作；

或

与所述条件配置的执行条件关联的测量配置被配置为空的情况下，隐式指示对所述条件配置执行禁止操作和/或允许操作。

22. 根据权利要求 19 所述的条件配置的控制装置，其中，所述条件配置的执行条件所配置的测量事件为 A4 事件之外的其他事件。

23. 一种终端，包括处理器和存储器，其中，所述存储器存储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 7 任一项所述的条件配置的控制方法的步骤。

24. 一种网络侧设备，包括处理器和存储器，其中，所述存储器存储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 8 至 11 任一项所述的条件配置的控制方法的步骤。

25. 一种可读存储介质，所述可读存储介质上存储程序或指令，其中，所述程序或指令被处理器执行时实现如权利要求 1 至 7 任一项所述的条件配置的控制方法，或者实现如权利要求 8 至 11 任一项所述的条件配置的控制方法的步骤。

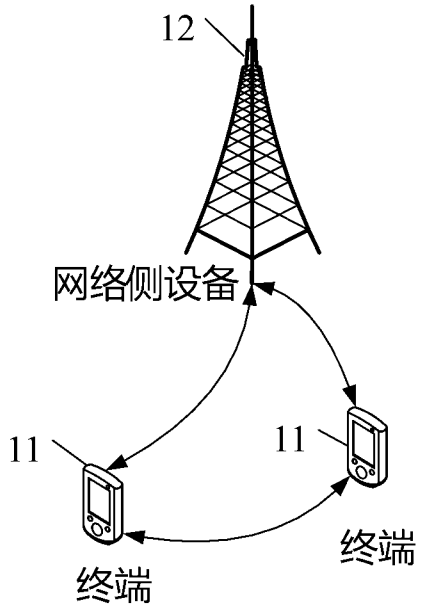

12
网络侧设备
11
11
终端
终端

图 1

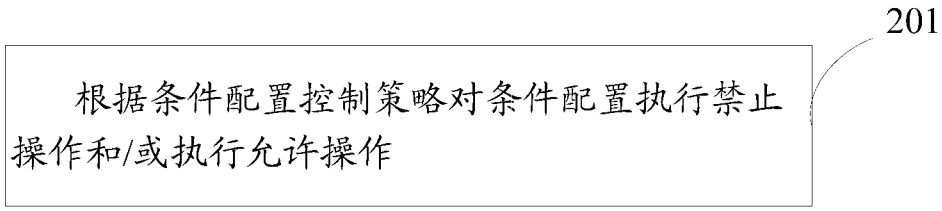

201
根据条件配置控制策略对条件配置执行禁止操作和/或执行允许操作

图 2

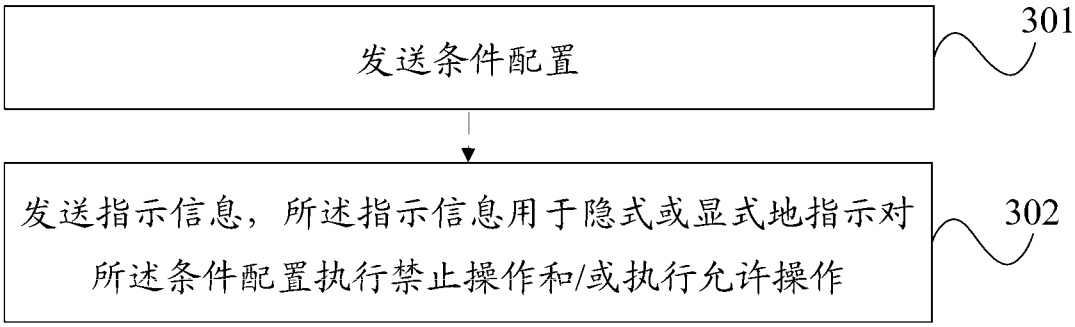

301
发送条件配置
发送指示信息，所述指示信息用于隐式或显式地指示对所述条件配置执行禁止操作和/或执行允许操作
302

图 3

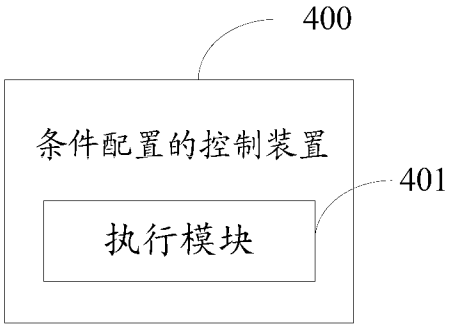

400
条件配置的控制装置
401
执行模块

图 4

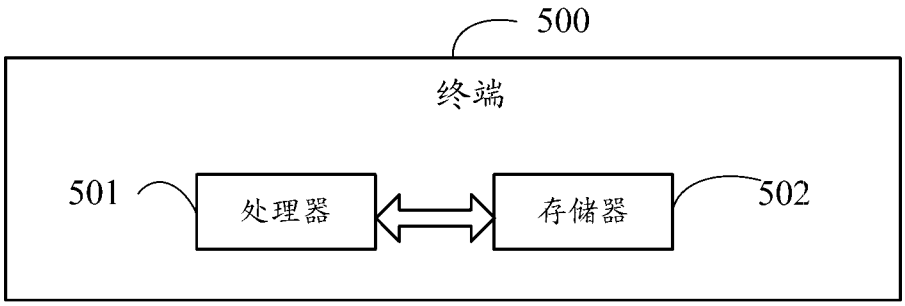

500
终端
501
处理器
存储器
502

图 5

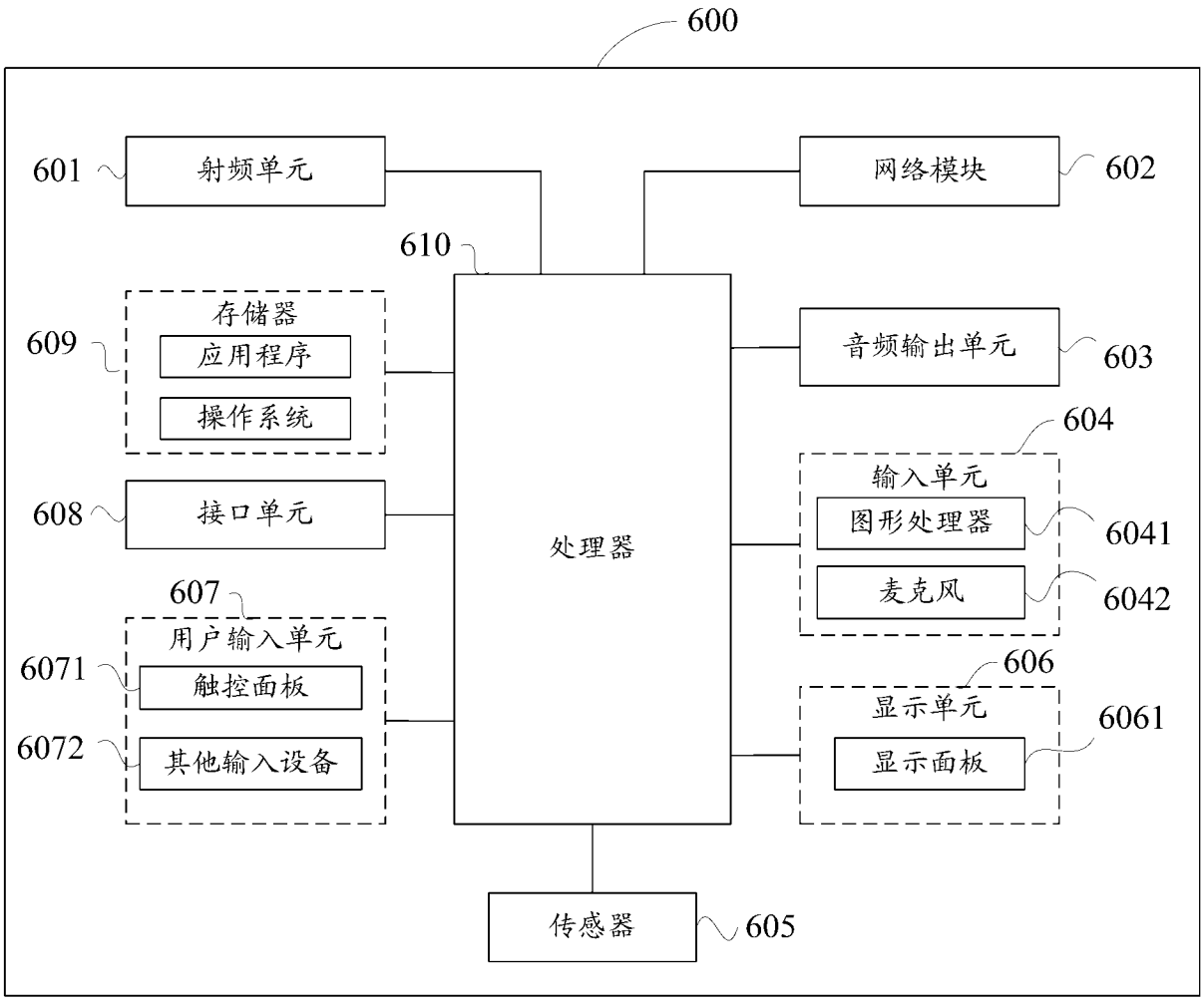

600
601
射频单元
网络模块
602
610
存储器
609
应用程序
操作系统
音频输出单元
603
604
输入单元
608
接口单元
处理器
图形处理器
6041
麦克风
6042
607
用户输入单元
606
6071
触控面板
显示单元
6061
6072
其他输入设备
显示面板
传感器
605

图 6

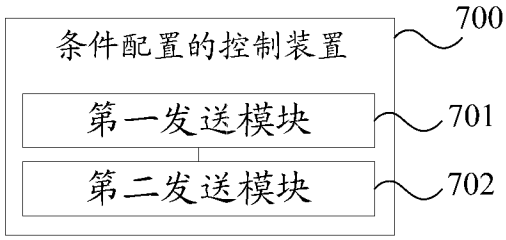

条件配置的控制装置
700
第一发送模块
701
第二发送模块
702

图 7

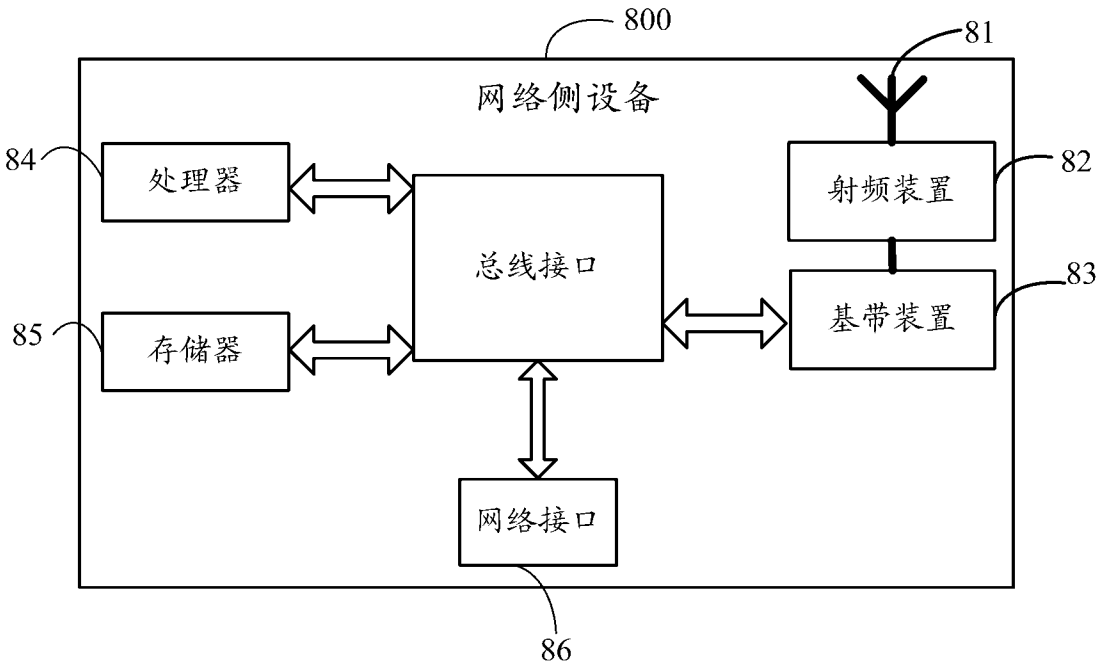

800
网络侧设备
81
84
处理器
射频装置
82
总线接口
83
85
存储器
基带装置
网络接口
86

图 8

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.
PCT/CN2023/126680

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER

H04W 36/08(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)

IPC: 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)

CNTXT, DWPI, ENTXT: 条件, 执行, 配置, 切换, 重配, 变更, conditional, configuration, handover, addition, Pcell, Scell, change, CHO, CPA, CPC

C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
X	CN 114339811 A (VIVO MOBILE COMMUNICATION CO., LTD.) 12 April 2022 (2022-04-12) description, paragraphs 26-64	1-25
A	CN 113412680 A (GUANGDONG OPPO MOBILE TELECOMMUNICATIONS CORP., LTD.) 17 September 2021 (2021-09-17) entire document	1-25
A	CN 113517993 A (DATANG MOBILE COMMUNICATIONS EQUIPMENT CO., LTD.) 19 October 2021 (2021-10-19) entire document	1-25
A	CN 113676965 A (SHARP CORP.) 19 November 2021 (2021-11-19) entire document	1-25
A	US 2022303844 A1 (NOKIA TECHNOLOGIES OY) 22 September 2022 (2022-09-22) entire document	1-25

☐ 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
"D" document cited by the applicant in the international application
"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
16 January 2024	**20 January 2024**

Name and mailing address of the ISA/CN	Authorized officer
China National Intellectual Property Administration (ISA/CN) **China No. 6, Xitucheng Road, Jimenqiao, Haidian District, Beijing 100088**	Telephone No.

INTERNATIONAL SEARCH REPORT
Information on patent family members

International application No.
PCT/CN2023/126680

Patent document cited in search report			Publication date (day/month/year)	Patent family member(s)			Publication date (day/month/year)
CN	114339811	A	12 April 2022	WO	2022068790	A1	07 April 2022
				US	2023217332	A1	06 July 2023
				KR	20230056029	A	26 April 2023
				EP	4224906	A1	09 August 2023
CN	113412680	A	17 September 2021	WO	2021051357	A1	25 March 2021
				EP	3905833	A1	03 November 2021
				CN	113766591	A	07 December 2021
				US	2021400760	A1	23 December 2021
				KR	20220062453	A	17 May 2022
				JP	2022548191	A	17 November 2022
				EP	4221345	A1	02 August 2023
CN	113517993	A	19 October 2021	WO	2021203824	A1	14 October 2021
CN	113676965	A	19 November 2021	WO	2021228137	A1	18 November 2022
US	2022303844	A1	22 September 2022	WO	2020259836	A1	30 December 2020
				EP	3991475	A1	04 May 2022

国际检索报告

国际申请号
PCT/CN2023/126680

A. 主题的分类

H04W 36/08(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)

IPC：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））

CNTXT,DWPI,ENTXT:条件，执行，配置，切换，重配，变更，conditional，configuration，handover，addition，Pcell，Scell，change，CHO，CPA，CPC

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 114339811 A (维沃移动通信有限公司) 2022年4月12日 (2022 - 04 - 12) 说明书第26-64段	1-25
A	CN 113412680 A (OPPO广东移动通信有限公司) 2021年9月17日 (2021 - 09 - 17) 全文	1-25
A	CN 113517993 A (大唐移动通信设备有限公司) 2021年10月19日 (2021 - 10 - 19) 全文	1-25
A	CN 113676965 A (夏普株式会社) 2021年11月19日 (2021 - 11 - 19) 全文	1-25
A	US 2022303844 A1 (NOKIA TECHNOLOGIES OY) 2022年9月22日 (2022 - 09 - 22) 全文	1-25

☐ 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

“D” 申请人在国际申请中引证的文件

“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
2024年1月16日	2024年1月20日
ISA/CN的名称和邮寄地址 中国国家知识产权局 中国北京市海淀区蓟门桥西土城路6号 100088	受权官员 徐泉 电话号码 (+86) 010-53961794

国际检索报告
关于同族专利的信息

国际申请号
PCT/CN2023/126680

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	114339811	A	2022年4月12日	WO	2022068790	A1	2022年4月7日
				US	2023217332	A1	2023年7月6日
				KR	20230056029	A	2023年4月26日
				EP	4224906	A1	2023年8月9日
CN	113412680	A	2021年9月17日	WO	2021051357	A1	2021年3月25日
				EP	3905833	A1	2021年11月3日
				CN	113766591	A	2021年12月7日
				US	2021400760	A1	2021年12月23日
				KR	20220062453	A	2022年5月17日
				JP	2022548191	A	2022年11月17日
				EP	4221345	A1	2023年8月2日
CN	113517993	A	2021年10月19日	WO	2021203824	A1	2021年10月14日
CN	113676965	A	2021年11月19日	WO	2021228137	A1	2022年11月18日
US	2022303844	A1	2022年9月22日	WO	2020259836	A1	2020年12月30日
				EP	3991475	A1	2022年5月4日