

(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 7 月 7 日 (07.07.2022)



(10) 国际公布号
WO 2022/143537 A1

(51) 国际专利分类号:
H04W 24/02 (2009.01)

(21) 国际申请号: PCT/CN2021/141694

(22) 国际申请日: 2021 年 12 月 27 日 (27.12.2021)

(25) 申请语言: 中文

(26) 公布语言: 中文

(30) 优先权:
202011639332.6 2020 年 12 月 31 日 (31.12.2020) 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: 陈力(CHEN, Li); 中国广东省东莞市长安镇维沃路 1 号, Guangdong 523863 (CN)。

(74) 代理人: 北京国昊天诚知识产权代理有限公司 (COHORIZON INTELLECTUAL PROPERTY

INC.); 中国北京市朝阳区裕民路 12 号中国国际科技会展中心 A 座 608, Beijing 100029 (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, IR, IS, IT, 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。

(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,

(54) Title: MONITORING BEHAVIOR ADJUSTMENT METHOD AND APPARATUS, AND TERMINAL

(54) 发明名称: 监测行为的调整方法、装置及终端

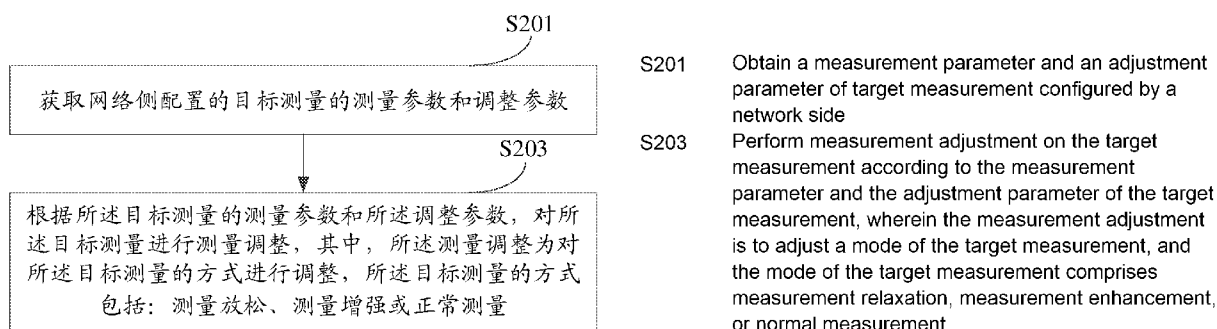


图 2

(57) Abstract: The present application relates to the field of mobile communications. Disclosed are a monitoring behavior adjustment method and apparatus, and a terminal. The method comprises: obtaining a measurement parameter and an adjustment parameter of target measurement configured by a network side; and performing measurement adjustment on the target measurement according to the measurement parameter and the adjustment parameter of the target measurement, wherein the measurement adjustment is to adjust a mode of the target measurement, and the mode of the target measurement comprises measurement relaxation, measurement enhancement, or normal measurement.

(57) 摘要: 本申请公开了一种监测行为的调整方法、装置及终端, 属于移动通信领域。所述方法包括: 获取网络侧配置的目标测量的测量参数和调整参数; 根据所述目标测量的测量参数和所述调整参数, 对所述目标测量进行测量调整, 其中, 所述测量调整为对所述目标测量的方式进行调整, 所述目标测量的方式包括: 测量放松、测量增强或正常测量。

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))。

监测行为的调整方法、装置及终端

交叉引用

5 本发明要求在 2020 年 12 月 31 日提交中国专利局、申请号为 202011639332.6、发明名称为“监测行为的调整方法、装置及终端”的中国专利申请的优先权，该申请的全部内容通过引用结合在本发明中。

技术领域

10 本申请属于移动通信技术领域，具体涉及一种监测行为的调整方法、终端及网络侧设备。

背景技术

在终端处于节能状态时，可通过物理下行控制信道（Physical downlink control channel, PDCCH）的下行控制信息（Downlink Control Information, DCI）指示或者引入提前指示信号，比如 WUS, GTS(go to sleep), pre-indication
15 等，跳过后续一个或者多个非连接接收（Discontinuous Reception, DRX）周期的 PDCCH 监听，即终端无需在 DRX onDuration 期间醒来继续监听 PDCCH。

为了保证无线链路和/或波束的可靠性，终端需要根据一定的需求定期做无线链路监测（Radio Link Monitor, RLM）和/或波束失败检测（Beam Failure
20 Detection, BFD）。比如在每个 DRX 周期或者若干个 DRX 周期醒来执行 RLM 和/或 BFD。

终端在进行 RLM/BFD 的过程中，需要根据测量结果执行对应的测量调整，此时，若接收到网络侧为终端重配的参数，终端将无法快速适应网络的配置，从而影响终端的移动性能。

25

发明内容

本申请实施例的目的是提供一种监测行为的调整方法、终端及网络侧设

备，能够解决终端将无法快速适应网络的配置，从而影响终端的移动性能的问题。

为了解决上述技术问题，本申请是这样实现的：

第一方面，提供了一种监测行为的调整方法，由终端执行，包括：

5 获取网络侧配置的目标测量的测量参数和调整参数；

根据所述目标测量的测量参数和所述调整参数，对所述目标测量进行测量调整，其中，所述测量调整为对所述目标测量的方式进行调整，所述目标测量的方式包括：测量放松、测量增强或正常测量。

第二方面，提供了一种监测行为的调整装置，包括：

10 接收模块，用于获取网络侧配置的目标测量的测量参数和调整参数；

测量模块，用于根据所述目标测量的测量参数和所述调整参数，对所述目标测量进行测量调整，其中，所述测量调整为对所述目标测量的方式进行调整，所述目标测量的方式包括：测量放松、测量增强或正常测量。

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
15 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。

第五方面，提供了一种芯片，所述芯片包括处理器和通信接口，所述通
20 信接口和所述处理器耦合，所述处理器用于运行网络侧设备程序或指令，实现如第一方面所述的方法。

第六方面，提供一种程序/程序产品，所述程序/程序产品存储在非瞬态的存储介质，所述程序/程序产品被处理器执行时实现如第一方面所述的方法。

在本申请实施例中，通过获取网络侧配置的目标测量的测量参数和调整
25 参数，终端执行第一目标操作，根据所述目标测量的测量参数和所述调整参数，对所述目标测量进行测量调整，使终端在配置发生变化时，能够快速回

退到正常测量的方式，快速适应网络的配置，从而在实现省电的同时不影响终端的目标测量的性能和移动性能。

附图说明

- 5 图 1 示出本申请实施例可应用的一种无线通信系统的结构示意图；
 图 2 示出本申请实施例提供的监测行为的调整方法的一种流程示意图；
 图 3 示出本申请实施例提供的监测行为的调整方法的另一种流程示意图；
 图 4 示出本申请实施例提供的监测行为的调整方法的又一种流程示意图；
 图 5 示出本申请实施例提供的监测行为的调整装置的一种结构示意图；
10 图 6 示出本申请实施例提供的通信设备一种结构示意图；
 图 7 示出实现本申请实施例的一种终端的硬件结构示意图。

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
15 清楚、完整地描述，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在没有作出创
 造性劳动前提下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，而不适用于描述特定的顺序或先后次序。应该理解这样使用的数
20 字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。

- 25 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 and 无线电技术,也可用于其他系统和无线电技术。然而,以下描述出于示例目的描述了新空口(NewRadio, NR)系统,并且在以下大部分描述中使用 NR 术语,尽管这些技术也可应用于 NR 系统应用以外的应用,如第 6 代(6thGeneration, 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(VUE)、行人终端(PUE)等终端侧设备,可穿戴式设备包括: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(eNB)、家用 B 节点、家用演进型 B 节点、WLAN 接入点、WiFi 节点、发送接收点(TransmittingReceivingPoint, 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，通过具体的实施例及其应用场景对本申请实施例提供的监测行为的调整方法进行详细地说明。

图 2 示出本申请实施例提供的监测行为的调整方法的一种流程示意图，
5 该方法可以由终端执行，换言之，该方法可以由安装在终端的软件或硬件来执行。如图 2 所示，该方法可以包括以下步骤。

步骤 S201、获取网络侧配置的目标测量的测量参数和调整参数。

所述目标测量包括以下至少一者：

无线链路监测（RLM）对应的测量；

10 波束失败检测（BFD）对应的测量；

无线资源管理（Radio resource management, RRM）对应的测量。

在步骤 S201 之后，所述方法还包括：

执行第一目标操作。终端在接收到网络侧的配置后，可执行第一目标操作。

15 其中，所述第一目标操作包括以下操作中的至少一者：

停止判断进入所述测量调整对应的计数和/或计时；

停止判断退出所述测量调整对应的计数和/或计时；

重启判断进入所述测量调整对应的计数和/或计时；

重启判断退出所述测量调整对应的计数和/或计时；

20 回退到所述正常测量；

不进行测量放松；

不进行测量增强。

步骤 S203、根据所述目标测量的测量参数和所述调整参数，对所述目标测量进行测量调整，其中，所述测量调整为对所述目标测量的方式进行调整，

25 所述目标测量的方式包括：测量放松、测量增强或正常测量。

所述目标测量的测量放松或测量增强，以及触发条件，以 RLM 和 BFD

为例，举例如下：

RLM/BFD 的测量放松可以包括以下至少一项：

1. 时域 RLM/BFD 测量放松，包括：

a) RLM/BFD 测量周期 L1 的扩长或者测量抽样 sample 数减少；

5 b) 或者正常测量使用测量周期 P1，测量放松使用测量周期 P2，测量增强使用测量周期 P3，其中 $P3 < P2 < P1$ ；

c) RLM/BFD 测量 L2/L3 指示间隔扩长。

2. 在一段时间内，不进行 RLM/BFD 测量或者减少 RLM/BFD 测量。

3. 在一段时间内，不进行 RLM/BFD 上层指示，或者减少 RLM/BFD 上
10 层指示。

4. 在满足条件的资源上不进行 RLM/BFD 测量，直到恢复到正常测量或者测量增强才恢复测量。

5. 少测量一些资源。

6. 空域 RLM/BFD 测量放松，即 RLM/BFD 测量波束减少，或者波束上
15 对应的时域频域测量放松。

7. 减少 RLM/BFD 测量的参考信号的数量。

相应的，RLM/BFD 的测量增强可以包括，上述测量放松各项相反内容。

通过测量调整，可以将目标测量在测量放松、测量增强和正常测量之间进行调整，从而使终端能够更适配当前的网络配置，而随着测量调整的进行，
20 目标测量将可能逐渐偏离正常测量。若不考虑 RLM/BFD relaxation 的回退机制，则当网络为终端重配参数时，可能造成终端无法快速适应网络的配置，从而影响终端的移动性能。

由此，本申请实施例中，通过获取网络侧配置的目标测量的测量参数和调整参数，终端执行第一目标操作，根据所述目标测量的测量参数和所述调整参数，对所述目标测量进行测量调整，使终端在配置发生变化时，能够快速回退到正常测量的方式，快速适应网络的配置，从而在实现省电的同时不
25

影响终端的目标测量的性能和移动性能。

图 3 示出本申请实施例提供的监测行为的调整方法的另一种流程示意图，该方法可以由终端执行，换言之，该方法可以由安装在终端的软件或硬件来执行。如图 3 所示，该方法可以包括以下步骤。

5 步骤 S301、获取网络侧配置的目标测量的测量参数和调整参数。

所述步骤 S301 执行与图 2 中步骤 S201 相同的步骤，可实现相同或相近的效果，为了简便起见，此处不再赘述。

步骤 S302、在满足第一条条件中的至少一者的情况下，执行所述第一目标操作。

10 在满足第一条条件中的至少一者的情况下，说明配置发生变化，终端可执行所述第一目标操作；

所述第一条条件包括以下条件：

所述测量参数发生变化，例如所述测量参数发生重配；所述测量参数包括：带宽部分（Bandwidth Part, BWP），参考信号（Reference Signal, RS），

15 T310, N310, N311, BFI Max number 等；

所述调整参数发生变化，例如所述调整参数发生重配；

终端所在小区发生变化，可以包括以下至少一者：终端所在小区发生重配；终端所在小区发生同步重配；终端所在的主小区（Primary cell, Pcell）切换（change）；终端所在的主辅小区（Primary secondary cell, Pscell）小区
20 变化（change）；终端所在的辅小区（Secondary cell, Scell）变化（change）；

终端所在小区发生状态变化，可以包括：以下服务小区中至少一者的小区状态在以下多个状态间进行切换：

所述服务小区包括：辅小区 Scell，主辅小区 Pscell，辅小区组(Secondary Cell Group, SCG)，主小区 Pcell，主小区组(Master cell group, MCG)；

25 所述多个状态包括以下至少一者：

激活（Activation）、去激活（Deactivation）、休眠（Dormancy）、挂起

(Suspend);

网络侧指示的控制资源集 (Control resource set, Coreset) 的传输配置指示状态 (Transmission Configuration Indicator state, TCState) 发生变化, 例如可通过媒体接入控制层控制单元 (Medium Access Control Control Element, MACCE) 来指示。所述 TCI state 用于, 在目标测量对应的参考信号未配置的情况下, 根据一组物理资源集 Coreset#0 中的 TCState 对应的参考信号资源进行目标测量;

下行控制信息 (DCI) 指示宽带部分 (BWP) 进行切换;

计时器控制宽带部分 (BWP) 进行切换。

10 在一种实施方式中, 在终端进行判断进入所述测量调整对应的计数或计时, 或者, 在进行判断退出所述测量调整对应的计数或计时的情况下, 具体地, 比如终端处于测量放松, 在进行测量增加或正常测量的判断时; 或者, 终端处于测量增强, 正在进行测量放松或正常测量的判断时, 若终端判断发生如上所述的第一条件, 则执行所述第一目标操作, 所述第一目标操作包括
15 以下操作中的至少一者:

停止判断进入所述测量调整对应的计数和/或计时, 即终端停止判断进入测量调整的触发条件相关的全部或部分计数器和/或计时器;

停止判断退出所述测量调整对应的计数和/或计时, 即终端停止判断退出测量调整的触发条件相关的全部或部分计数器和/或计时器;

20 重启判断进入所述测量调整对应的计数和/或计时, 即终端重启判断进入测量调整的触发条件相关的全部或者部分计数器和/或定时器;

重启判断退出所述测量调整对应的计数和/或计时, 即终端重启判断退出测量调整的触发条件相关的全部或者部分计数器和/或定时器。

在另一种实施方式中, 所述目标测量为测量放松或者测量增强的情况下,
25 如果终端判断发生如上所述的第一条件, 则执行所述第一目标操作, 所述的第一目标操作包括以下操作中的至少一者:

停止判断进入所述测量调整对应的计数和/或计时，即终端停止判断进入测量调整的触发条件相关的全部或部分计数器和/或计时器；

停止判断退出所述测量调整对应的计数和/或计时，即终端停止判断退出测量调整的触发条件相关的全部或部分计数器和/或计时器；

5 重启判断进入所述测量调整对应的计数和/或计时，即终端重启判断进入测量调整的触发条件相关的全部或者部分计数器和/或定时器；

重启判断退出所述测量调整对应的计数和/或计时，即终端重启判断退出测量调整的触发条件相关的全部或者部分计数器和/或定时器；

10 回退到所述正常测量；即终端从测量放松或测量增强回退到所述正常测量；

不进行测量放松；

不进行测量增强。

在一种实施方式中，当终端同时在多个资源上进行所述目标测量时，所述步骤 S302 包括：

15 当同时在多个资源上进行所述目标测量时，在所述多个资源中的第一资源上满足所述第一条件中的至少一者的情况下，在第二资源上执行所述目标操作，其中，所述第二资源为以下资源中的一者：

所述第一资源、所述多个资源、所述多个资源中的部分资源，其中，所述多个资源中的部分资源包括所述第一资源。

20 在一种实施方式中，所述多个资源包括以下资源中的至少一者：

多个波束；

多个宽带部分（BWP）；

多个收发点（transmission/reception point, TRP）；

25 多个小区（cell）、载波（carrier）或成分载波（component carrier, CC），
即一个小区组（CG）或载波聚合（Carrier Aggregation, CA）内的多个 CC；
多个参考信号（RS）；

多个 RS 集；

多个小区组 (CG)。

步骤 S303、根据所述目标测量的测量参数和所述调整参数，对所述目标测量进行测量调整。

5 所述步骤 S303 执行与图 2 中步骤 S203 相同的步骤，可以实现相同或相近的效果，为了简便起见，此处不再赘述。

本申请实施例中，通过在满足第一条件的情况下，终端执行第一目标操作，使终端在判定接收到的网络侧配置发生变化时，通过对应的回退操作，使终端回退到正常测量的方式，在实现省电的同时不影响终端的目标测量的
10 性能从而不影响移动性能。

网络侧在为终端配置目标测量的测量参数和调整参数时，可能无法准确估计终端的状态，包括：移动速度、信道状态、终端所处的环境等，所以无法准确动态地为终端配置合适的测量参数和调整参数。

图 4 示出本申请实施例提供的监测行为的调整方法的另一种流程示意图，
15 该方法可以由终端执行，换言之，该方法可以由安装在终端的软件或硬件来执行。如图 4 所示，该方法可以包括以下步骤。

步骤 S401、向网络侧发送用户辅助信息 (UEassistance information)，其中，所述用户辅助信息用于指示用户期望的目标测量的测量参数和/或调整参数。

20 所述用户期望 (expected) 的目标测量的测量参数和/或调整参数可以包括：用户优选的 (preferred) 或者用户请求的 (requested) 的目标测量的测量参数和/或调整参数。

在一种实施方式中，所述用户期望的测量参数包括以下至少一者：

用户期望的所述测量调整前的相关定时器的门限；和/或，用户期望的所述测量调整前的相关计数器的门限；例如，T310, T311, N310, N311 或 BFI 的
25 计数器；

用户期望的所述测量调整后的相关定时器的门限；和/或，用户期望的所述测量调整后的相关计数器的门限；例如，T310, T311, N310, N311 或 BFI 的计数器；

5 用户期望的所述测量调整前的测量周期；和/或，用户期望的所述测量调整后的测量周期；

用户期望的所述测量调整前的测量间隔；和/或，用户期望的所述测量调整后的测量间隔；

用户期望的所述测量调整前的测量需求；和/或，用户期望的所述测量调整后的测量需求；

10 用户期望的不做测量的时长，即多长时间内不需要进行目标测量；

用户期望的测量延续时长，即多长时间内需要进行目标测量；

用户期望的所述目标测量的需求参数；

15 用户期望的进行测量调整后的缩放因子 factor, 即测量调整后测量放松或测量增加的缩放因子，包括：测量放松的倍数，例如，测量周期或间隔的倍数或者测量需求的倍数；测量增加的倍数，例如，测量抽样 sample 数的倍数。

在一种实施方式中，所述调整参数包括以下至少一项：

20 用户期望的所述测量调整的触发条件，即预设规则；此处的触发条件或预设规则包括：当判断终端满足预定的条件时，即触发进行测量调整。所述预定条件可以是网络侧配置的条件，或者是协议约定的条件。包括如下至少一者：a) 当终端处于小区中心时（比如，通过本小区和/或邻小区的测量性能与预定门限比较来判断），b) 当终端移动速度较低时（比如，通过本小区和/或邻小区的测量性能的变化量与预定门限来判断），c) 当终端检测到若干个同步指示（In-Sync, IS）或失步指示（Out-Of-Sync, OOS）或波束失败抽样（Beam Failure Instance, BFI）等。或者是其它协议约定的预设条件。

25 用户期望的判断进入或者退出测量调整的对应的计数器的门限；和/或，用户期望的判断进入或者退出测量调整的对应的定时器的门限；

用户期望的所述测量调整，即用户期望可进行测量调整的目标测量的方式。

在一种实施方式中，在步骤 S401 前，所述方法还包括：

5 终端从所述网络侧获取发送用户辅助信息的配置，以使终端能够根据需要发送用户辅助信息。

步骤 S402、获取网络侧配置的目标测量的测量参数和调整参数。

步骤 S403、根据所述目标测量的测量参数和所述调整参数，对所述目标测量进行测量调整。

10 所述步骤 S402 和 S403 执行与图 2 的步骤 S201 和 S203 相同的步骤，实现了相同或相似的效果，为了简便起见，此处不再赘述。所述步骤 S401 也可以在步骤 S402 和 S403 后执行，本申请实施例仅以步骤 S401 在先为例进行举例说明。

15 本申请实施例中，通过终端向网络侧发送用户辅助信息，其中，所述用户辅助信息用于指示用户期望的目标测量的测量参数和/或调整参数，使网络侧根据用户辅助信息对目标测量的测量参数和调整参数进行配置，从而能够更加准确动态地为终端配置合适的测量参数和调整参数。

20 需要说明的是，本申请实施例提供的监测行为的调整方法，执行主体可以为监测行为的调整装置，或者，该监测行为的调整装置中的用于执行监测行为的调整的方法的控制模块。本申请实施例中以监测行为的调整装置执行监测行为的调整的方法为例，说明本申请实施例提供的监测行为的调整装置。

图 5 示出本申请实施例提供的监测行为的调整装置的一种结构示意图，如图 5 所示，所述装置 500 包括：接收模块 501 和测量模块 502。

25 所述接收模块 501 用于获取网络侧配置的目标测量的测量参数和调整参数；所述测量模块 502 用于根据所述目标测量的测量参数和所述调整参数，对所述目标测量进行测量调整，其中，所述测量调整为对所述目标测量的方式进行调整，所述目标测量的方式包括：测量放松、测量增强或正常测量。

所述测量模块 502 还用于执行第一目标操作；

其中，所述第一目标操作包括以下操作中的至少一者：

停止判断进入所述测量调整对应的计数和/或计时；

停止判断退出所述测量调整对应的计数和/或计时

5 重启判断进入所述测量调整对应的计数和/或计时；

重启判断退出所述测量调整对应的计数和/或计时；

回退到所述正常测量；

不进行测量放松；

不进行测量增强。

10 由此，本申请实施例中，通过获取网络侧配置的目标测量的测量参数和调整参数，终端执行第一目标操作，根据所述目标测量的测量参数和所述调整参数，对所述目标测量进行测量调整，使终端在配置发生变化时，能够快速回退到正常测量的方式，快速适应网络的配置，从而在实现省电的同时不影响终端的目标测量的性能和移动性能。

15 进一步的，测量模块还用于在满足第一条件中的至少一者的情况下，执行所述第一目标操作；

所述第一条件包括以下条件：

所述测量参数发生变化；

所述调整参数发生变化；

20 所在小区发生变化；

所在小区发生状态变化；

网络侧指示的控制资源集的传输配置指示状态发生变化；

下行控制信息指示宽带部分进行切换；

计时器控制宽带部分进行切换。

25 进一步的，所述所在小区发生变化，包括以下至少一者：

所述所在小区发生重配；

所述所在小区发生同步重配；

主小区切换；

主辅小区发生小区变化；

辅小区变化。

- 5 进一步的，所述所在小区发生状态变化，包括：以下服务小区中至少一者的小区状态在以下多个状态间进行切换：

所述服务小区包括：辅小区，主辅小区，辅小区组，主小区，主小区组；

所述多个状态包括以下至少一者：

激活、去激活、休眠、挂起。

- 10 进一步的，在进行判断进入所述测量调整对应的计数或计时，或者，在进行判断退出所述测量调整对应的计数或计时的情况下，所述第一目标操作包括以下操作中的至少一者：

停止判断进入所述测量调整对应的计数和/或计时；

停止判断退出所述测量调整对应的计数和/或计时；

- 15 重启判断进入所述测量调整对应的计数和/或计时；

重启判断退出所述测量调整对应的计数和/或计时。

进一步的，在所述目标测量为测量放松或者测量增强的情况下，所述第一目标操作包括以下操作中的至少一者：

停止判断进入所述测量调整对应的计数和/或计时；

- 20 停止判断退出所述测量调整对应的计数和/或计时；

重启判断进入所述测量调整对应的计数和/或计时；

重启判断退出所述测量调整对应的计数和/或计时；

回退到所述正常测量；

不进行测量放松；

- 25 不进行测量增强。

进一步的，测量模块还用于当同时在多个资源上进行所述目标测量时，

在所述多个资源中的第一资源上满足所述第一条件中的至少一者的情况下，在第二资源上执行所述目标操作，其中，所述第二资源为以下资源中的一者：

所述第一资源、所述多个资源、所述多个资源中的部分资源，其中，所述多个资源中的部分资源包括所述第一资源。

5 进一步的，所述多个资源包括以下资源中的至少一者：

多个波束；

多个宽带部分；

多个收发点；

多个小区、载波或成分载波；

10 多个参考信号；

多个参考信号集；

多个小区组。

本申请实施例中，通过在满足第一条件的情况下，终端执行第一目标操作，使终端在判定接收到的网络侧配置发生变化时，通过对应的回退操作，
15 使终端回退到正常测量的方式，在实现省电的同时不影响终端的目标测量的性能从而不影响移动性能。

进一步的，所述装置还包括：

发送模块，用于向网络侧发送用户辅助信息，其中，所述用户辅助信息用于指示用户期望的目标测量的测量参数和/或调整参数。

20 进一步的，测量参数包括以下至少一者：

用户期望的所述测量调整前的相关定时器的门限；

用户期望的所述测量调整前的相关计数器的门限；

用户期望的所述测量调整后的相关定时器的门限；

用户期望的所述测量调整后的相关计数器的门限；

25 用户期望的所述测量调整前的测量周期；

用户期望的所述测量调整后的测量周期；

用户期望的所述测量调整前的测量间隔；

用户期望的所述测量调整后的测量间隔；

用户期望的所述测量调整前的测量需求；

用户期望的所述测量调整后的测量需求；

5 用户期望的不做测量的时长；

用户期望的测量延续时长；

用户期望的所述目标测量的需求参数；

用户期望的进行测量调整后的缩放因子。

进一步的，所述调整参数包括以下至少一项：

10 用户期望的所述测量调整的触发条件；

用户期望的判断进入或者退出测量调整的对应的计数器的门限；

用户期望的判断进入或者退出测量调整的对应的定时器的门限；

用户期望的所述测量调整。

进一步的，所述接收模块还用于从所述网络侧获取发送用户辅助信息的

15 配置。

进一步的，所述目标测量包括以下至少一者：

无线链路监测对应的测量；

波束失败检测对应的测量；

无线资源管理对应的测量。

20 本申请实施例中，通过终端向网络侧发送用户辅助信息，其中，所述用户辅助信息用于指示用户期望的目标测量的测量参数和/或调整参数，使网络侧根据用户辅助信息对目标测量的测量参数和调整参数进行配置，从而能够更加准确动态地为终端配置合适的测量参数和调整参数。

本申请实施例中的监测行为的调整装置可以是装置，也可以是终端中的
25 部件、集成电路、或芯片。该装置可以是移动终端，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。

本申请实施例中的监测行为的调整装置可以为具有操作系统的装置。该
5 操作系统可以为安卓（Android）操作系统，可以为 ios 操作系统，还可以为其他可能的操作系统，本申请实施例不作具体限定。

本申请实施例提供的监测行为的调整装置能够实现图 2 至图 4 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。

可选的，如图 6 所示，本申请实施例还提供一种通信设备 600，包括处
10 理器 601，存储器 602，存储在存储器 602 上并可在所述处理器 601 上运行的程序或指令，例如，该通信设备 600 为终端时，该程序或指令被处理器 601 执行时实现上述监测行为的调整方法实施例的各个过程，且能达到相同的技术效果。该通信设备 600 为网络侧设备时，该程序或指令被处理器 601 执行时实现上述监测行为的调整方法实施例的各个过程，且能达到相同的技术效
15 果，为避免重复，这里不再赘述。

图 7 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 700 包括但不限于：射频单元 701、网络模块 702、音频输出单元 703 、输入单元 704、传感器 705、显示单元 706、用户输入单元 707 、接口单元 708、存储器 709、以及处理器 710 等部件。

本领域技术人员可以理解，终端 700 还可以包括给各个部件供电的电源
20 （比如电池），电源可以通过电源管理系统与处理器 710 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 7 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。

25 应理解的是，本申请实施例中，输入单元 704 可以包括图形处理器（Graphics Processing Unit, GPU）7041 和麦克风 7042，图形处理器 7041 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 706 可包括显示面板 7061，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 7061。用户输入单元 707 包括触控面板 7071 以及其他输入设备 7072。触控面板 7071，也称为触摸屏。触控面板 7071 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 7072 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 701 将来自网络侧设备的下行数据接收后，给处理器 710 处理；另外，将上行的数据发送给网络侧设备。通常，射频单元 701 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 709 可用于存储软件程序或指令以及各种数据。存储器 709 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 709 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-OnlyMemory, ROM)、可编程只读存储器(ProgrammableROM, PROM)、可擦除可编程只读存储器(ErasablePROM, EPROM)、电可擦除可编程只读存储器(ElectricallyEPROM, 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 710 可包括一个或多个处理单元；可选的，处理器 710 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 710 中。

其中，射频单元 701，用于获取网络侧配置的目标测量的测量参数和调整参数。

可选的，所述目标测量包括以下至少一者：

无线链路监测对应的测量；

波束失败检测对应的测量；

无线资源管理对应的测量。

5 处理器 710，用于执行第一目标操作；

其中，所述第一目标操作包括以下操作中的至少一者：

停止判断进入所述测量调整对应的计数和/或计时；

停止判断退出所述测量调整对应的计数和/或计时

重启判断进入所述测量调整对应的计数和/或计时；

10 重启判断退出所述测量调整对应的计数和/或计时；

回退到所述正常测量；

不进行测量放松；

不进行测量增强。

15 根据所述目标测量的测量参数和所述调整参数，对所述目标测量进行测量调整，其中，所述测量调整为对所述目标测量的方式进行调整，所述目标测量的方式包括：测量放松、测量增强或正常测量。

本申请实施例中，通过获取网络侧配置的目标测量的测量参数和调整参数，终端执行第一目标操作，根据所述目标测量的测量参数和所述调整参数，对所述目标测量进行测量调整，使终端在配置发生变化时，能够快速回退到
20 正常测量的方式，快速适应网络的配置，从而在实现省电的同时不影响终端的目标测量的性能和移动性能。

可选的，处理器 710，还用于在满足第一条件中的至少一者的情况下，执行所述第一目标操作；

所述第一条件包括以下条件：

25 所述测量参数发生变化；

所述调整参数发生变化；

所在小区发生变化；

所在小区发生状态变化；

网络侧指示的控制资源集的传输配置指示状态发生变化；

下行控制信息指示宽带部分进行切换；

5 计时器控制宽带部分进行切换。

可选的，所述所在小区发生变化，包括以下至少一者：

所述所在小区发生重配；

所述所在小区发生同步重配；

主小区切换；

10 主辅小区发生小区变化；

辅小区变化。

可选的，所述所在小区发生状态变化，包括：以下服务小区中至少一者的小区状态在以下多个状态间进行切换：

所述服务小区包括：辅小区，主辅小区，辅小区组，主小区，主小区组；

15 所述多个状态包括以下至少一者：

激活、去激活、休眠、挂起。

可选的，在进行判断进入所述测量调整对应的计数或计时，或者，在进行判断退出所述测量调整对应的计数或计时的情况下，所述第一目标操作包括以下操作中的至少一者：

20 停止判断进入所述测量调整对应的计数和/或计时；

停止判断退出所述测量调整对应的计数和/或计时；

重启判断进入所述测量调整对应的计数和/或计时；

重启判断退出所述测量调整对应的计数和/或计时。

可选的，在所述目标测量为测量放松或者测量增强的情况下，所述第一
25 目标操作包括以下操作中的至少一者：

停止判断进入所述测量调整对应的计数和/或计时；

停止判断退出所述测量调整对应的计数和/或计时；

重启判断进入所述测量调整对应的计数和/或计时；

重启判断退出所述测量调整对应的计数和/或计时；

回退到所述正常测量；

5 不进行测量放松；

不进行测量增强。

可选的，在满足第一条件中的至少一者的情况下，执行所述第一目标操作，包括：

10 当同时在多个资源上进行所述目标测量时，在所述多个资源中的第一资源上满足所述第一条件中的至少一者的情况下，在第二资源上执行所述目标操作，其中，所述第二资源为以下资源中的一者：

所述第一资源、

所述多个资源、

15 所述多个资源中的部分资源，其中，所述多个资源中的部分资源包括所述第一资源。

可选的，所述多个资源包括以下资源中的至少一者：

多个波束；

多个宽带部分；

多个收发点；

20 多个小区、载波或成分载波；

多个参考信号；

多个参考信号集；

多个小区组。

25 本申请实施例中，通过在满足第一条件的情况下，终端执行第一目标操作，使终端在判定接收到的网络侧配置发生变化时，通过对应的回退操作，使终端回退到正常测量的方式，在实现省电的同时不影响终端的目标测量的

性能从而不影响移动性能。

可选的，所述射频单元 701，还用于向网络侧发送用户辅助信息，其中，所述用户辅助信息用于指示用户期望的目标测量的测量参数和/或调整参数。

可选的，测量参数包括以下至少一者：

- 5 用户期望的所述测量调整前的相关定时器的门限；
- 用户期望的所述测量调整前的相关计数器的门限；
- 用户期望的所述测量调整后的相关定时器的门限；
- 用户期望的所述测量调整后的相关计数器的门限；
- 用户期望的所述测量调整前的测量周期；
- 10 用户期望的所述测量调整后的测量周期；
- 用户期望的所述测量调整前的测量间隔；
- 用户期望的所述测量调整后的测量间隔；
- 用户期望的所述测量调整前的测量需求；
- 用户期望的所述测量调整后的测量需求；
- 15 用户期望的不做测量的时长；
- 用户期望的测量延续时长；
- 用户期望的所述目标测量的需求参数；
- 用户期望的进行测量调整后的缩放因子。

可选的，所述调整参数包括以下至少一项：

- 20 用户期望的所述测量调整的触发条件；
- 用户期望的判断进入或者退出测量调整的对应的计数器的门限；
- 用户期望的判断进入或者退出测量调整的对应的定时器的门限；
- 用户期望的所述测量调整。

可选的，所述射频单元 701，还用于从所述网络侧获取发送用户辅助信
25 息的配置。

本申请实施例中，通过终端向网络侧发送用户辅助信息，其中，所述用

户辅助信息用于指示用户期望的目标测量的测量参数和/或调整参数，使网络侧根据用户辅助信息对目标测量的测量参数和调整参数进行配置，从而能够更加准确动态地为终端配置合适的测量参数和调整参数。

5 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监测行为的调整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网络侧设备程序或指令，实现上述监测行为的调整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。

15 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
5 技术方案本质上或者说对现有技术做出贡献的部分可以以软件产品的形式体现出来，该计算机软件产品存储在一个存储介质（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
10 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. 一种监测行为的调整方法，由终端执行，包括：

获取网络侧配置的目标测量的测量参数和调整参数；

5 根据所述目标测量的测量参数和所述调整参数，对所述目标测量进行测量调整，其中，所述测量调整为对所述目标测量的方式进行调整，所述目标测量的方式包括：测量放松、测量增强或正常测量。

2. 根据权利要求1所述的方法，其中，在获取网络侧配置的目标测量的测量参数和调整参数之后，所述方法还包括：

执行第一目标操作；

10 其中，所述第一目标操作包括以下操作中的至少一者：

停止判断进入所述测量调整对应的计数和/或计时；

停止判断退出所述测量调整对应的计数和/或计时

重启判断进入所述测量调整对应的计数和/或计时；

重启判断退出所述测量调整对应的计数和/或计时；

15 回退到所述正常测量；

不进行测量放松；

不进行测量增强。

3. 根据权利要求2所述的方法，其中，所述执行第一目标操作，包括：

在满足第一条件中的至少一者的情况下，执行所述第一目标操作；

20 所述第一条件包括以下条件：

所述测量参数发生变化；

所述调整参数发生变化；

所在小区发生变化；

所在小区发生状态变化；

25 网络侧指示的控制资源集的传输配置指示状态发生变化；

下行控制信息指示宽带部分进行切换；

计时器控制宽带部分进行切换。

4. 根据权利要求3所述的方法，其中，所述所在小区发生变化，包括以下至少一者：

所述所在小区发生重配；

5 所述所在小区发生同步重配；

主小区切换；

主辅小区发生小区变化；

辅小区变化。

10 5. 根据权利要求3所述的方法，其中，所述所在小区发生状态变化，包括：以下服务小区中至少一者的小区状态在以下多个状态间进行切换：

所述服务小区包括：辅小区，主辅小区，辅小区组，主小区，主小区组；

所述多个状态包括以下至少一者：

激活、去激活、休眠、挂起。

15 6. 根据权利要求3所述的方法，其中，在进行判断进入所述测量调整对应的计数或计时，或者，在进行判断退出所述测量调整对应的计数或计时的情况下，所述第一目标操作包括以下操作中的至少一者：

停止判断进入所述测量调整对应的计数和/或计时；

停止判断退出所述测量调整对应的计数和/或计时；

重启判断进入所述测量调整对应的计数和/或计时；

20 重启判断退出所述测量调整对应的计数和/或计时。

7. 根据权利要求3所述的方法，其中，在所述目标测量为测量放松或者测量增强的情况下，所述第一目标操作包括以下操作中的至少一者：

停止判断进入所述测量调整对应的计数和/或计时；

停止判断退出所述测量调整对应的计数和/或计时；

25 重启判断进入所述测量调整对应的计数和/或计时；

重启判断退出所述测量调整对应的计数和/或计时；

回退到所述正常测量；

不进行测量放松；

不进行测量增强。

5 8. 根据权利要求 3 所述的方法，其中，在满足第一条条件中的至少一者的情况下，执行所述第一目标操作，包括：

当同时在多个资源上进行所述目标测量时，在所述多个资源中的第一资源上满足所述第一条条件中的至少一者的情况下，在第二资源上执行所述目标操作，其中，所述第二资源为以下资源中的一者：

所述第一资源、

10 所述多个资源、

所述多个资源中的部分资源，其中，所述多个资源中的部分资源包括所述第一资源。

9. 根据权利要求 8 所述的方法，其中，所述多个资源包括以下资源中的至少一者：

15 多个波束；

多个宽带部分；

多个收发点；

多个小区、载波或成分载波；

多个参考信号；

20 多个参考信号集；

多个小区组。

10. 根据权利要求 1 所述的方法，其中，所述方法还包括：

向网络侧发送用户辅助信息，其中，所述用户辅助信息用于指示用户期望的目标测量的测量参数和/或调整参数。

25 11. 根据权利要求 10 所述的方法，其中，测量参数包括以下至少一者：

用户期望的所述测量调整前的相关定时器的门限；

用户期望的所述测量调整前的相关计数器的门限；

用户期望的所述测量调整后的相关定时器的门限；

用户期望的所述测量调整后的相关计数器的门限；

用户期望的所述测量调整前的测量周期；

5 用户期望的所述测量调整后的测量周期；

用户期望的所述测量调整前的测量间隔；

用户期望的所述测量调整后的测量间隔；

用户期望的所述测量调整前的测量需求；

用户期望的所述测量调整后的测量需求；

10 用户期望的不做测量的时长；

用户期望的测量延续时长；

用户期望的所述目标测量的需求参数；

用户期望的进行测量调整后的缩放因子。

12. 根据权利要求 10 所述的方法，其中，所述调整参数包括以下至少一

15 项：

用户期望的所述测量调整的触发条件；

用户期望的判断进入或者退出测量调整的对应的计数器的门限；

用户期望的判断进入或者退出测量调整的对应的定时器的门限；

用户期望的所述测量调整。

20 13. 据权利要求 10 所述的方法，其中，在向网络侧发送用户辅助信息之前，所述方法还包括：

从所述网络侧获取发送用户辅助信息的配置。

14. 根据权利要求 1 所述的方法，其中，所述目标测量包括以下至少一
者：

25 无线链路监测对应的测量；

波束失败检测对应的测量；

无线资源管理对应的测量。

15. 一种监测行为的调整装置，包括：

接收模块，用于获取网络侧配置的目标测量的测量参数和调整参数；

5 测量模块，用于根据所述目标测量的测量参数和所述调整参数，对所述目标测量进行测量调整，其中，所述测量调整为对所述目标测量的方式进行调整，所述目标测量的方式包括：测量放松、测量增强或正常测量。

16. 根据权利要求 15 所述的装置，其中，所述测量模块还用于执行第一目标操作；

其中，所述第一目标操作包括以下操作中的至少一者：

10 停止判断进入所述测量调整对应的计数和/或计时；

停止判断退出所述测量调整对应的计数和/或计时

重启判断进入所述测量调整对应的计数和/或计时；

重启判断退出所述测量调整对应的计数和/或计时；

回退到所述正常测量；

15 不进行测量放松；

不进行测量增强。

17. 根据权利要求 16 所述的装置，其中，所述测量模块还用于在满足第一条件中的至少一者的情况下，执行所述第一目标操作；

所述第一条件包括以下条件：

20 所述测量参数发生变化；

所述调整参数发生变化；

所在小区发生变化；

所在小区发生状态变化；

网络侧指示的控制资源集的传输配置指示状态发生变化；

25 下行控制信息指示宽带部分进行切换；

计时器控制宽带部分进行切换。

18. 根据权利要求 17 所述的装置, 其中, 所述所在小区发生变化, 包括以下至少一者:

所述所在小区发生重配;

所述所在小区发生同步重配;

5 主小区切换;

主辅小区发生小区变化;

辅小区变化。

19. 根据权利要求 17 所述的装置, 其中, 所述所在小区发生状态变化, 包括: 以下服务小区中至少一者的小区状态在以下多个状态间进行切换:

10 所述服务小区包括: 辅小区, 主辅小区, 辅小区组, 主小区, 主小区组;

所述多个状态包括以下至少一者:

激活、去激活、休眠、挂起。

20. 根据权利要求 17 所述的装置, 其中, 在进行判断进入所述测量调整对应的计数或计时, 或者, 在进行判断退出所述测量调整对应的计数或计时的情况下, 所述第一目标操作包括以下操作中的至少一者:

停止判断进入所述测量调整对应的计数和/或计时;

停止判断退出所述测量调整对应的计数和/或计时;

重启判断进入所述测量调整对应的计数和/或计时;

重启判断退出所述测量调整对应的计数和/或计时。

20 21. 根据权利要求 17 所述的装置, 其中, 在所述目标测量为测量放松或者测量增强的情况下, 所述第一目标操作包括以下操作中的至少一者:

停止判断进入所述测量调整对应的计数和/或计时;

停止判断退出所述测量调整对应的计数和/或计时;

重启判断进入所述测量调整对应的计数和/或计时;

25 重启判断退出所述测量调整对应的计数和/或计时;

回退到所述正常测量;

不进行测量放松；

不进行测量增强。

22. 根据权利要求 17 所述的装置，其中，所述测量模块还用于当同时在多个资源上进行所述目标测量时，在所述多个资源中的第一资源上满足所述
5 第一条件中的至少一者的情况下，在第二资源上执行所述目标操作，其中，所述第二资源为以下资源中的一者：

所述第一资源、

所述多个资源、

所述多个资源中的部分资源，其中，所述多个资源中的部分资源包括所
10 述第一资源。

23. 根据权利要求 22 所述的装置，其中，所述多个资源包括以下资源中的至少一者：

多个波束；

多个宽带部分；

15 多个收发点；

多个小区、载波或成分载波；

多个参考信号；

多个参考信号集；

多个小区组。

20 24. 根据权利要求 15 所述的装置，其中，所述装置还包括：

发送模块，用于向网络侧发送用户辅助信息，其中，所述用户辅助信息用于指示用户期望的目标测量的测量参数和/或调整参数。

25 25. 根据权利要求 24 所述的装置，其中，测量参数包括以下至少一者：

用户期望的所述测量调整前的相关定时器的门限；

用户期望的所述测量调整前的相关计数器的门限；

用户期望的所述测量调整后的相关定时器的门限；

用户期望的所述测量调整后的相关计数器的门限；

用户期望的所述测量调整前的测量周期；

用户期望的所述测量调整后的测量周期；

用户期望的所述测量调整前的测量间隔；

5 用户期望的所述测量调整后的测量间隔；

用户期望的所述测量调整前的测量需求；

用户期望的所述测量调整后的测量需求；

用户期望的不做测量的时长；

用户期望的测量延续时长；

10 用户期望的所述目标测量的需求参数；

用户期望的进行测量调整后的缩放因子。

26. 根据权利要求 24 所述的装置，其中，所述调整参数包括以下至少一项：

用户期望的所述测量调整的触发条件；

15 用户期望的判断进入或者退出测量调整的对应的计数器的门限；

用户期望的判断进入或者退出测量调整的对应的定时器的门限；

用户期望的所述测量调整。

27. 据权利要求 24 所述的装置，其中，所述接收模块还用于从所述网络侧获取发送用户辅助信息的配置。

20 28. 根据权利要求 15 所述的装置，其中，所述目标测量包括以下至少一者：

无线链路监测对应的测量；

波束失败检测对应的测量；

无线资源管理对应的测量。

25 29. 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 14 任一项所述的监测行为的调整方法的步骤。

30. 一种可读存储介质，所述可读存储介质上存储程序或指令，所述程序或指令被所述处理器执行时实现如权利要求 1-14 任一项所述的监测行为的调整方法。

5 31. 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，实现如权利要求 1-14 任一项所述的监测行为的调整方法。

32. 一种程序产品，所述程序产品存储在非瞬态的存储介质，所述程序产品被处理器执行时实现如权利要求 1-14 任一项所述的监测行为的调整方法。

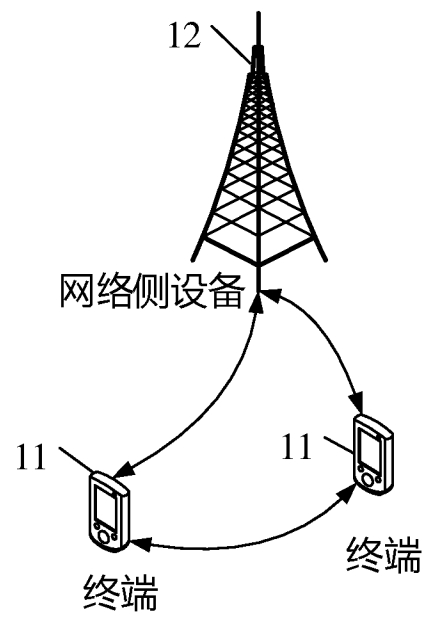


图 1

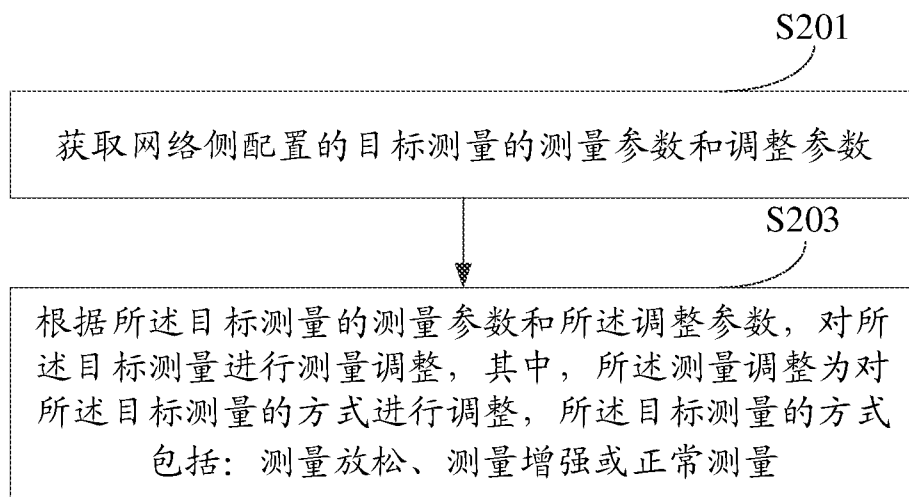


图 2

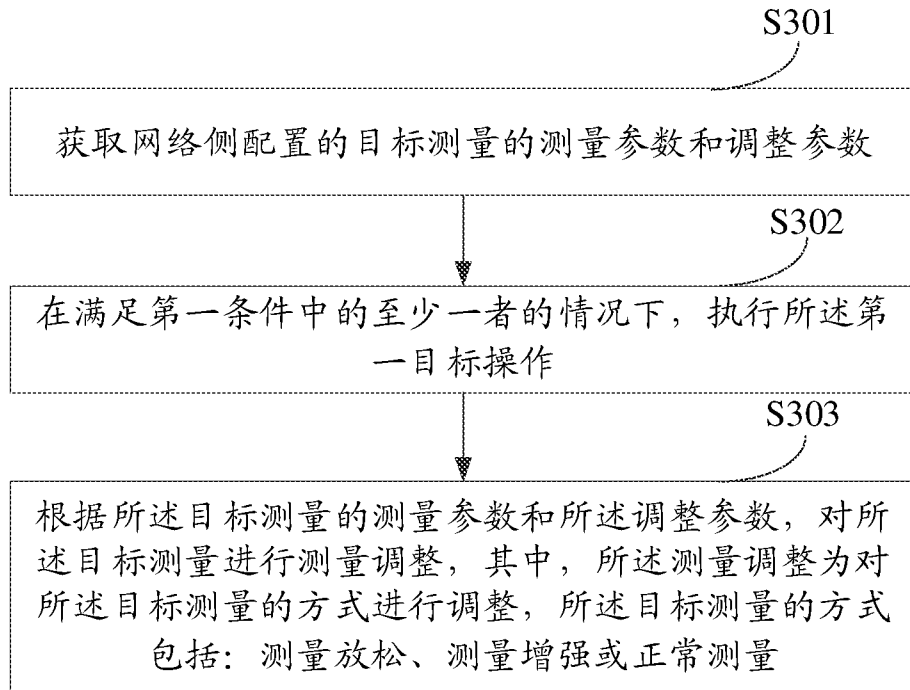


图 3

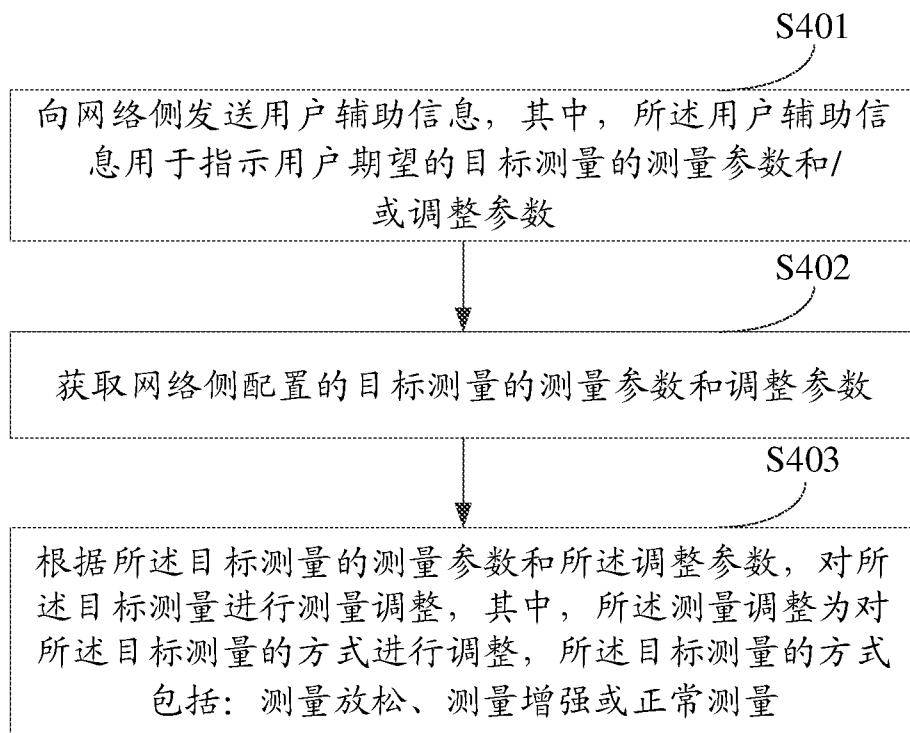


图 4

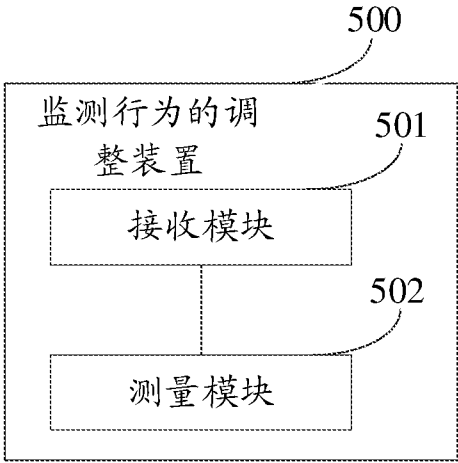


图 5

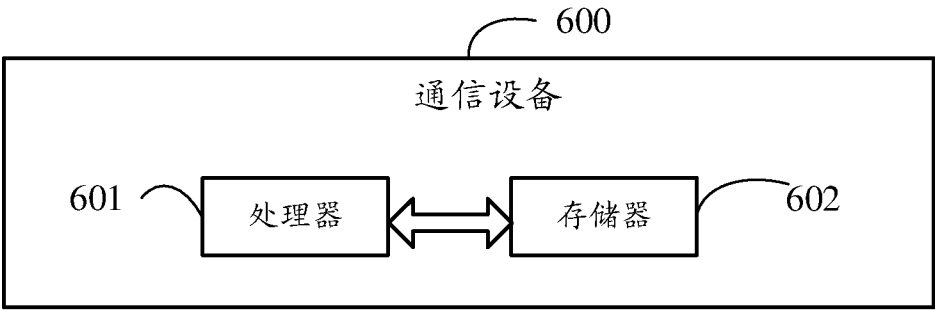


图 6

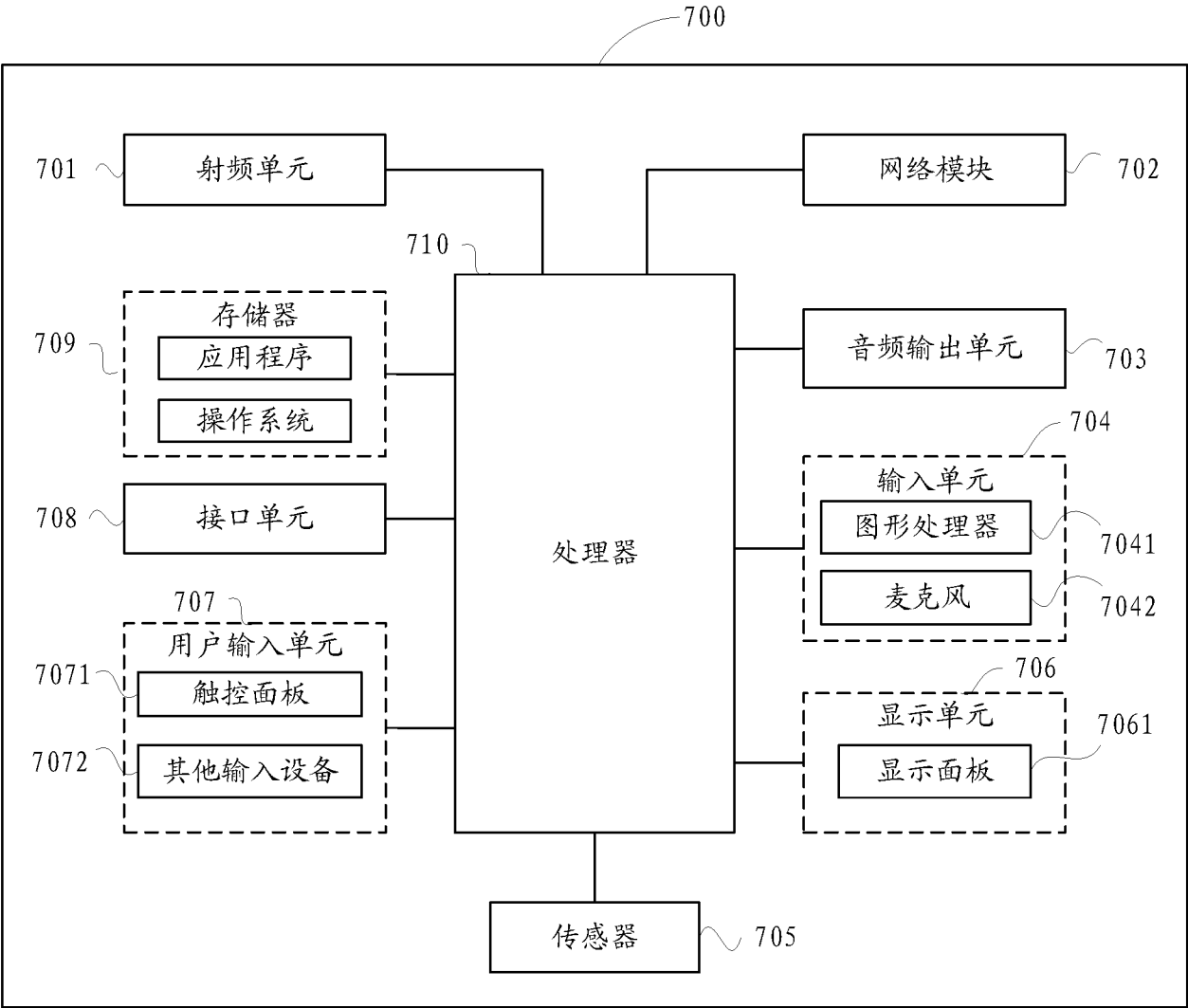


图 7

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PCT/CN2021/141694

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER

H04W 24/02(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; H04B

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: 测量, 检测, 监测, 配置, 调整, 放松, 增强, 宽松, 参数, 正常, 标准, 恢复, 停止, 条件, 触发, 周期, 门限, 无线链路检测, 波束失败检测, measurement, detect, monitor, configuration, adjust, relaxation, enhancement, normal, parameter, standard, recovery, stop, condition, trigger, period, threshold, RLM, BFD

C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
X	CN 108307686 A (TELEFONAKTIEBOLAGET LM ERICSSON (PUBL)) 20 July 2018 (2018-07-20) description, paragraphs [0105]-[0146]	1-32
X	CN 107852631 A (MEDIATEK INC.) 27 March 2018 (2018-03-27) description, paragraphs [0026]-[0036]	1-32
A	CN 112153688 A (POTEVIO INFORMATION TECHNOLOGY CO., LTD.) 29 December 2020 (2020-12-29) entire document	1-32
A	CN 110839254 A (VIVO COMMUNICATION TECHNOLOGY CO., LTD.) 25 February 2020 (2020-02-25) entire document	1-32
A	WO 2019194731 A1 (TELEFONAKTIEBOLAGET LM ERICSSON (PUBL)) 10 October 2019 (2019-10-10) entire document	1-32



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

15 March 2022

Date of mailing of the international search report

28 March 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

International application No.

PCT/CN2021/141694

C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
A	PANASONIC. "Remaining issues for RRM measurement relaxation" <i>3GPP TSG-RAN WG2 Meeting#110-e R2-2004613</i> , 12 June 2020 (2020-06-12), entire document	1-32

INTERNATIONAL SEARCH REPORT
Information on patent family members

International application No.

PCT/CN2021/141694

Patent document cited in search report			Publication date (day/month/year)	Patent family member(s)			Publication date (day/month/year)
CN	108307686	A	20 July 2018	EP	3289803	A1	07 March 2018
				WO	2016175690	A1	03 November 2016
				US	2017150384	A1	25 May 2017
CN	107852631	A	27 March 2018	BR	112017027764	A2	11 September 2018
				US	2017026861	A1	26 January 2017
				WO	2017012540	A1	26 January 2017
				EP	3298818	A1	28 March 2018
CN	112153688	A	29 December 2020	None			
CN	110839254	A	25 February 2020	US	2021167874	A1	03 June 2021
				KR	20210071957	A	16 June 2021
				WO	2020034867	A1	20 February 2020
				EP	3840457	A1	23 June 2021
WO	2019194731	A1	10 October 2019	CN	111919468	A	10 November 2020
				RU	2749282	C1	08 June 2021
				US	2021105719	A1	08 April 2021
				EP	3777352	A1	17 February 2021

A. 主题的分类

H04W 24/02 (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; H04B

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, EPDOC, 3GPP: 测量, 检测, 监测, 配置, 调整, 放松, 增强, 宽松, 参数, 正常, 标准, 恢复, 停止, 条件, 触发, 周期, 门限, 无线链路检测, 波束失败检测, measurement, detect, monitor, configuration, adjust, relaxation, enhancement, normal, parameter, standard, recovery, stop, condition, trigger, period, threshold, RLM, BFD

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 108307686 A (瑞典爱立信有限公司) 2018年7月20日 (2018 - 07 - 20) 说明书第[0105]-[0146]段	1-32
X	CN 107852631 A (联发科技股份有限公司) 2018年3月27日 (2018 - 03 - 27) 说明书第[0026]-[0036]段	1-32
A	CN 112153688 A (普天信息技术有限公司) 2020年12月29日 (2020 - 12 - 29) 全文	1-32
A	CN 110839254 A (维沃移动通信有限公司) 2020年2月25日 (2020 - 02 - 25) 全文	1-32
A	WO 2019194731 A1 (TELEFONAKTIEBOLAGET LM ERICSSON PUBL) 2019年10月10日 (2019 - 10 - 10) 全文	1-32
A	PANASONIC. "Remaining issues for RRM measurement relaxation" 3GPP TSG-RAN WG2 Meeting#110-e R2-2004613, 2020年6月12日 (2020 - 06 - 12), 全文	1-32

☐ 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

2022年3月15日

国际检索报告邮寄日期

2022年3月28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

授权官员

杨丹

电话号码 86-(10)-53961569

国际检索报告
关于同族专利的信息

国际申请号

PCT/CN2021/141694

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	108307686	A	2018年7月20日	EP	3289803	A1	2018年3月7日
				WO	2016175690	A1	2016年11月3日
				US	2017150384	A1	2017年5月25日
CN	107852631	A	2018年3月27日	BR	112017027764	A2	2018年9月11日
				US	2017026861	A1	2017年1月26日
				WO	2017012540	A1	2017年1月26日
				EP	3298818	A1	2018年3月28日
CN	112153688	A	2020年12月29日	无			
CN	110839254	A	2020年2月25日	US	2021167874	A1	2021年6月3日
				KR	20210071957	A	2021年6月16日
				WO	2020034867	A1	2020年2月20日
				EP	3840457	A1	2021年6月23日
WO	2019194731	A1	2019年10月10日	CN	111919468	A	2020年11月10日
				RU	2749282	C1	2021年6月8日
				US	2021105719	A1	2021年4月8日
				EP	3777352	A1	2021年2月17日