

(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 6 月 16 日 (16.06.2022)



(10) 国际公布号
WO 2022/120544 A1

(51) 国际专利分类号:
H04W 48/02 (2009.01)

(21) 国际申请号: PCT/CN2020/134365

(22) 国际申请日: 2020 年 12 月 7 日 (07.12.2020)

(25) 申请语言: 中文

(26) 公布语言: 中文

(71) 申请人: 北京小米移动软件有限公司 (BEIJING XIAOMI MOBILE SOFTWARE CO., LTD.) [CN/CN]; 中国北京市海淀区西二旗中路33号院6号楼8层018号, Beijing 100085 (CN)。

(72) 发明人: 李艳华 (LI, Yanhua); 中国北京市海淀区西二旗中路33号院6号楼8层018号, Beijing 100085 (CN)。

(74) 代理人: 北京善任知识产权代理有限公司 (BEIJING SHINING-IP FIRM); 中国北京市海淀区海淀大街38号楼7层9-07, Beijing 100080 (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,

(54) Title: COMMUNICATION METHOD AND DEVICE, AND WIRELESS ACCESS NETWORK, TERMINAL AND STORAGE MEDIUM

(54) 发明名称: 通信方法及装置、无线接入网、终端及存储介质

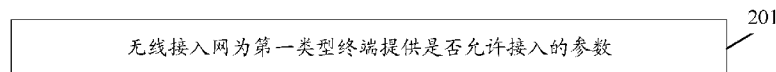


图 2

201 A wireless access network provides a first-type terminal with a parameter indicating whether access is allowed

(57) Abstract: The present disclosure relates to a communication method and device, and a wireless access network, a terminal and a storage medium. The method comprises: a wireless access network providing a first-type terminal with a parameter indicating whether access is allowed, wherein the wireless access network provides, by means of a system information block (SIB1), the first-type terminal with the parameter indicating whether access is allowed. By means of the present disclosure, a terminal performs cell access or cell reselection on the basis of related parameters, so that the defect that there is no indication for the cell access of a Redcap terminal is overcome, the cell access and reselection of a first-type terminal, such as the Redcap terminal, are facilitated, and communications and related applications of this type of terminal are facilitated.

(57) 摘要: 本公开是关于一种通信方法及装置、无线接入网、终端及存储介质。所述方法包括: 无线接入网为第一类型终端提供是否允许接入的参数所述无线接入网通过系统信息块SIB1向所述第一类型终端提供是否允许接入的参数。本公开使终端基于相关参数进行小区接入或小区重选, 弥补了Redcap终端小区接入无指示的缺陷, 方便了第一类终端如Redcap终端的小区接入及重选, 方便了此类终端的通信及相关应用。

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))。

通信方法及装置、无线接入网、终端及存储介质

技术领域

本公开涉及一种通信方法及装置、无线接入网、终端及存储介质。

背景技术

5 根据现有的 NR 协议，在主系统信息块（Master Information Block, MIB），中已经存在小区进行接入（cellbar）标识来控制终端在该 cell 是否被禁止接入；同时在 MIB 中还存在同频重选标识来控制终端在该 cell 如果在 MIB 中配置了 cellbar 的情况下确定是否允许进行同频邻小区重选。

而目前的 3GPP 标准化中，提出了新的终端类型叫做 Reduced capability
10 UE 或简称为 NR-lite 或 Redcap 终端，Redcap 终端引入之后，同 NR 普通终端一样，也需要考虑对 Redcap 终端的 cell bar 处理以及 bar 之后的小区重选等功能，而目前并无相关技术方案可供参考。

发明内容

有鉴于此，本公开实施例提供了通信方法及装置、无线接入网、终端
15 及存储介质。

根据本公开的第一方面，提供一种通信方法，包括：

无线接入网为第一类型终端提供是否允许接入的参数。

在一些实施例中，所述无线接入网通过系统信息块 SIB1 向所述第一类型终端提供是否允许接入的参数。

20 在一些实施例中，所述方法还包括：

所述无线接入网通过 SIB1 向所述第一类型终端发送第一指示信息，通过主系统信息块 MIB 发送第二指示信息；所述第一指示信息和所述第

二指示信息用于共同指示是否允许第一类型终端接入。

在一些实施例中，所述第一指示信息和所述第二指示信息用于共同指示是否允许第一类型终端接入，包括：

所述第二指示信息指示为不允许接入，用于指示所述第一类型终端
5 不允许接入；

所述第二指示信息指示为允许接入，用于指示所述第一类型终端允许接入。

在一些实施例中，所述方法还包括：

所述 SIB1 中的是否允许接入的参数用于指示所述第一类型终端允许
10 接入，用于指示第二类型终端允许或禁止接入；所述第二类型终端为不同于所述第一类终端的终端。

在一些实施例中，所述 SIB1 中的是否允许接入的参数用于指示第二类型终端允许或禁止接入，包括：

所述 SIB1 中的是否允许接入的参数用于指示所述第二类型终端禁止
15 接入；或

所述 SIB1 中的是否允许接入的参数用于指示部分所述第二类型终端允许接入；或

所述 SIB1 中的是否允许接入的参数用于指示部分具有接入标识的所述
第二类型终端允许接入；或

20 所述 SIB1 中的是否允许接入的参数用于指示具有部分接入类型 AC 的所述第二类型终端允许接入；或

所述 SIB1 中的是否允许接入的参数用于指示具有部分呼叫类型或部分呼叫建立原因的所述第二类型终端允许接入。

25 在一些实施例中，所述 SIB1 中的是否允许接入的参数用于指示所述第二类型终端允许接入，用于指示所述第一类型终端允许或禁止接入。

在一些实施例中，所述 SIB1 中的是否允许接入的参数用于指示所述第一类型终端允许或禁止接入，包括：

所述 SIB1 中的是否允许接入的参数用于指示所述第一类型终端禁止接入；或

5 所述 SIB1 中的是否允许接入的参数用于指示部分所述第一类型终端允许接入；或

所述 SIB1 中的是否允许接入的参数用于指示具有部分接入标识的所述第一类型终端允许接入；或

10 所述 SIB1 中的是否允许接入的参数用于指示具有部分 AC 的所述第一类型终端允许接入；或

所述 SIB1 中的是否允许接入的参数用于指示具有部分呼叫类型或部分呼叫建立原因的所述第一类型终端允许接入。

15 在一些实施例中，所述 SIB1 中的是否允许接入的参数作为运营商的预留资源，用于对所述第一类型终端和/或第二类终端允许或禁止接入进行指示。

在一些实施例中，所述无线接入网为所述第一类型终端提供是否允许接入的参数为可选配置。

20 在一些实施例中，所述 SIB1 中还设置有指示所述第一类型终端进行小区重选标识信息，所述小区重选标识信息用于指示所述第一类型终端被禁止接入后是否允许执行同频小区重选。

根据本公开的第二方面，提供一种通信方法，包括：

第一类型终端侦听 MIB 失败或侦听 MIB 中的小区禁止接入 cell bar 标识为不允许接入，按第二类型终端的小区重选方式进行小区重选，或按设定方式进行小区重选。

25 在一些实施例中，所述方法还包括：

所述第一类型终端侦听 SIB1 失败，确定为小区禁止接入，按第二类型终端的小区重选方式进行小区重选，或按设定方式进行小区重选。

在一些实施例中，所述第一类型终端侦听 SIB1，若不支持 SIB1 中的配置，确定为小区禁止接入，按第二类型终端的小区重选方式进行小区重选，或按设定方式进行小区重选，或按所述 SIB1 中配置的重选方式进行小区重选。

在一些实施例中，所述第一类型终端侦听 SIB1，基于所述 SIB1 中的是否允许接入的参数确定为小区禁止接入，按第二类型终端的小区重选方式进行小区重选，或按设定方式进行小区重选，或按所述 SIB1 中配置的重选方式进行小区重选。

在一些实施例中，所述方法包括：

第二类型终端侦听 SIB1，基于所述 SIB1 中的是否允许接入的参数确定为小区禁止接入，按 MIB 指示的小区重选方式进行小区重选，或按设定方式进行小区重选。

根据本公开的第三方面，提供一种通信装置，应用于无线接入网中，所述装置包括：

提供单元，配置为为第一类型终端提供是否允许接入的参数。

在一些实施例中，所述提供单元通过 SIB1 向所述第一类型终端提供是否允许接入的参数。

在一些实施例中，所述装置还包括：

发送单元，配置为通过 SIB1 向所述第一类型终端发送第一指示信息，通过主系统信息块 MIB 发送第二指示信息；其中，所述第一指示信息和所述第二指示信息用于共同指示是否允许第一类型终端接入。

在一些实施例中，所述第二指示信息指示为不允许接入，用于指示所述第一类型终端不允许接入；

所述第二指示信息指示为允许接入，用于指示所述第一类型终端允许接入。

在一些实施例中，述 SIB1 中的是否允许接入的参数用于指示所述第一类型终端允许接入，用于指示第二类型终端允许或禁止接入；所述第二类型终端为不同于所述第一类终端的终端。

在一些实施例中，所述 SIB1 中的是否允许接入的参数用于指示所述第二类型终端禁止接入；或

所述 SIB1 中的是否允许接入的参数用于指示部分所述第二类型终端允许接入；或

所述 SIB1 中的是否允许接入的参数用于指示具有部分接入标识的所述第二类型终端允许接入；或

所述 SIB1 中的是否允许接入的参数用于指示具有部分接入类型 AC 的所述第二类型终端允许接入；或

所述 SIB1 中的是否允许接入的参数用于指示具有部分呼叫类型或部分呼叫建立原因的所述第二类型终端允许接入。

在一些实施例中，所述 SIB1 中的是否允许接入的参数用于指示所述第二类型终端允许接入，用于指示所述第一类型终端允许或禁止接入。

在一些实施例中，所述 SIB1 中的是否允许接入的参数用于指示所述第一类型终端禁止接入；或

所述 SIB1 中的是否允许接入的参数用于指示部分所述第一类型终端允许接入；或

所述 SIB1 中的是否允许接入的参数用于指示具有部分接入标识的所述第一类型终端允许接入；或

所述 SIB1 中的是否允许接入的参数用于指示具有部分 AC 的所述第一类型终端允许接入；或

所述 SIB1 中的是否允许接入的参数用于指示具有部分呼叫类型或部分呼叫建立原因的所述第一类型终端允许接入。

在一些实施例中,所述 SIB1 中的是否允许接入的参数作为运营商的预留资源,用于对所述第一类型终端和/或第二类终端允许或禁止接入进行指示。

在一些实施例中,所述提供单元,还用于:

为所述第一类型终端提供是否允许接入的参数为可选配置。

在一些实施例中,所述 SIB1 中还设置有指示所述第一类型终端进行小区重选的标识信息;所述小区重选的标识信息用于指示所述第一类型终端被禁止接入后是否允许执行同频小区重选。

根据本申请的第四方面,提供一种通信装置,应用于第一类型终端中,所述装置包括:

侦听单元,配置为侦听 MIB 失败或侦听 MIB 中的小区禁止接入 cell bar 标识为不允许接入;

重选单元,配置为按第二类型终端的小区重选方式进行小区重选,或按设定方式进行小区重选。

在一些实施例中,所述重选单元,还配置为:

所述侦听单元侦听 SIB1 失败,确定为小区禁止接入,按第二类型终端的小区重选方式进行小区重选,或按设定方式进行小区重选。

在一些实施例中,所述侦听单元侦听 SIB1,若不支持 SIB1 中的配置,所述重选单元确定为小区禁止接入,按第二类型终端的小区重选方式进行小区重选,或按设定方式进行小区重选,或按所述 SIB1 中配置的重选方式进行小区重选。

在一些实施例中,所述侦听单元侦听 SIB1,所述重选单元基于所述 SIB1 中的是否允许接入的参数确定为小区禁止接入,按第二类型终端的

小区重选方式进行小区重选,或按设定方式进行小区重选,或按所述 SIB1 中配置的重选方式进行小区重选。

根据本申请的第五方面,提供一种通信装置,应用于第二类型终端中,所述装置包括:

5 侦听单元,配置为侦听 SIB1;

重选单元,配置为基于所述 SIB1 中的是否允许接入的参数确定为小区禁止接入,按 MIB 指示的小区重选方式进行小区重选,或按设定方式进行小区重选。

10 根据本申请的第六方面,提供一种接入设备,包括处理器、收发器、存储器及存储在存储器上并能够由所述处理器运行的可执行程序,所述处理器运行所述可执行程序时执行第一方面的所述的通信方法的步骤。

根据本申请的第七方面,提供一种终端,包括处理器、收发器、存储器及存储在存储器上并能够由所述处理器运行的可执行程序,所述处理器运行所述可执行程序时执行第二方面的所述的通信方法的步骤。

15 根据本申请的第八方面,提供一种存储介质,其上存储由可执行程序,所述可执行程序被处理器执行时实现第一方面或第二方面所述的通信方法的步骤。

20 本公开实施例的通信方法及装置、无线接入网、终端及存储介质,通过为第一类终端如 Redcap 终端等提供一种小区接入允许与否的参数,并通过 RAN 将相关参数通知终端,使终端基于相关参数进行小区接入或小区重选,弥补了第一类终端如 Redcap 终端小区接入无指示的缺陷,方便了第一类终端如 Redcap 终端的小区接入及重选,方便了此类终端的通信及相关应用。

附图说明

25 此处的附图被并入说明书中并构成本说明书的一部分,示出了符合本

发明实施例，并与说明书一起用于解释本发明实施例的原理。

图 1 是根据一示例性实施例示出的无线通信系统的结构示意图；

图 2 是根据一示例性实施例示出的通信方法的流程示意图；

图 3 是根据一示例性实施例示出的通信方法的流程示意图；

5 图 4 是根据一示例性实施例示出的通信装置的组成结构示意图；

图 5 是根据一示例性实施例示出的通信装置的组成结构示意图；

图 6 是根据一示例性实施例示出的通信装置的组成结构示意图；

图 7 是根据一示例性实施例示出的一种终端的组成结构示意图。

具体实施方式

10 这里将详细地对示例性实施例进行说明，其示例表示在附图中。下面的描述涉及附图时，除非另有表示，不同附图中的相同数字表示相同或相似的要素。以下示例性实施例中所描述的实施方式并不代表与本公开实施例相一致的所有实施方式。相反，它们仅是与如所附权利要求书中所详述的、本公开实施例的一些方面相一致的装置和方法的例子。

15 在本公开实施例使用的术语是仅仅出于描述特定实施例的目的，而非旨在限制本公开实施例。在本公开实施例和所附权利要求书中所使用的单数形式的“一种”、“所述”和“该”也旨在包括多数形式，除非上下文清楚地表示其他含义。还应当理解，本文中使用的术语“和/或”是指并包含一个或多个相关联的列出项目的任何或所有可能组合。

20 应当理解，尽管在本公开实施例可能采用术语第一、第二、第三等来描述各种信息，但这些信息不应限于这些术语。这些术语仅用来将同一类型的信息彼此区分开。例如，在不脱离本公开实施例范围的情况下，第一信息也可以被称为第二信息，类似地，第二信息也可以被称为第一信息。取决于语境，如在此所使用的词语“如果”可以被解释成为“在...时”
25 或“当...时”或“响应于确定”。

请参考图 1，其示出了本公开实施例提供的一种无线通信系统的结构示意图。如图 1 所示，无线通信系统是基于蜂窝移动通信技术的通信系统，该无线通信系统可以包括：若干个终端 11 以及若干个基站 12。

其中，终端 11 可以是指向用户提供语音和/或数据连通性的设备。终端 11 可以经无线接入网（Radio Access Network, RAN）与一个或多个核心网进行通信，终端 11 可以是物联网终端，如传感器设备、移动电话（或称为“蜂窝”电话）和具有物联网终端的计算机，例如，可以是固定式、便携式、袖珍式、手持式、计算机内置的或者车载的装置。例如，站（Station, STA）、订户单元（subscriber unit）、订户站（subscriber station）、移动站（mobile station）、移动台（mobile）、远程站（remote station）、接入点、远程终端（remote terminal）、接入终端（access terminal）、用户装置（user terminal）、用户代理（user agent）、终端（user device）、或用户终端（user equipment, UE）。或者，终端 11 也可以是无人飞行器的设备。或者，终端 11 也可以是车载设备，比如，可以是具有无线通信功能的行车电脑，或者是外接行车电脑的无线通信设备。或者，终端 11 也可以是路边设备，比如，可以是具有无线通信功能的路灯、信号灯或者其它路边设备等。

基站 12 可以是无线通信系统中的网络侧设备。其中，该无线通信系统可以是第四代移动通信技术（the 4th generation mobile communication, 4G）系统，又称长期演进（Long Term Evolution, LTE）系统；或者，该无线通信系统也可以是 5G 系统，又称新空口（new radio, NR）系统或 5G NR 系统。或者，该无线通信系统也可以是任一代系统。其中，5G 系统中的接入网可以称为 NG-RAN（New Generation-Radio Access Network，新一代无线接入网）。或者，MTC 系统。

其中，基站 12 可以是 4G 系统中采用的演进型基站（eNB）。或者，基站 12 也可以是 5G 系统中采用集中分布式架构的基站（gNB）。当基站 12

采用集中分布式架构时，通常包括集中单元（Central Unit，CU）和至少两个分布单元（Distributed Unit，DU）。集中单元中设置有分组数据汇聚协议（Packet Data Convergence Protocol，PDCP）层、无线链路层控制协议（Radio Link Control，RLC）层、媒体访问控制（Media Access Control，MAC）层的协议栈；分布单元中设置有物理（Physical，PHY）层协议栈，本公开实施例对基站 12 的具体实现方式不加以限定。

基站 12 和终端 11 之间可以通过无线空口建立无线连接。在不同的实施方式中，该无线空口是基于第四代移动通信网络技术（4G）标准的无线空口；或者，该无线空口是基于第五代移动通信网络技术（5G）标准的无线空口，比如该无线空口是新空口；或者，该无线空口也可以是基于 5G 的更下一代移动通信网络技术标准的无线空口。

在一些实施例中，终端 11 之间还可以建立 E2E（End to End，端到端）连接。比如车联网通信（vehicle to everything，V2X）中的 V2V（vehicle to vehicle，车对车）通信、V2I（vehicle to Infrastructure，车对路边设备）通信和 V2P（vehicle to Pedestrian，车对人）通信等场景。

在一些实施例中，上述无线通信系统还可以包含网络管理设备 13。

若干个基站 12 分别与网络管理设备 13 相连。其中，网络管理设备 13 可以是无线通信系统中的核心网设备，比如，该网络管理设备 13 可以是演进的数据分组核心网（Evolved Packet Core，EPC）中的移动性管理实体（Mobility Management Entity，MME）。或者，该网络管理设备也可以是其它的核心网设备，比如服务网关（Serving GateWay，SGW）、公用数据网网关（Public Data Network GateWay，PGW）、策略与计费规则功能单元（Policy and Charging Rules Function，PCRF）或者归属签约用户服务器（Home Subscriber Server，HSS）等。对于网络管理设备 13 的实现形态，本公开实施例不做限定。

本公开实施例涉及的执行主体包括但不限于：蜂窝移动通信系统中的终端（UE，User Equipment），以及蜂窝移动通信的基站等。

图 2 是根据一示例性实施例示出的通信方法的流程示意图，如图 2 所示，本公开实施例的通信方法应用于无线接入网侧，所述通信方法包括以下处理步骤：

步骤 201，无线接入网（Radio Access Network，RAN）为第一类型终端提供是否允许接入的参数。

具体地，无线接入网通过系统信息块（System Information Block，SIB）SIB1 向所述第一类型终端提供是否允许接入的参数。这里，第一类型终端主要是指 Redcap 终端，即节能终端。

RAN 主要是指基站、中继站、射频拉远单元等接入网相关的接入网网元。

作为一种实现方式，所述无线接入网通过 SIB1 向所述第一类型终端发送第一指示信息，通过 MIB 发送第二指示信息；所述第一指示信息和所述第二指示信息用于共同指示是否允许第一类型终端接入。获取当前 MIB 的 cellbar 参数，若其取值为 bar，则认为无法接入，即 cell barred；否则为 cell allowed，并继续获取 SIB1 中的用于指示 reacap 用户是否接入的标识 cellbar_Redcap 用于进一步判决特定类型终端指示是否允许接入。

本公开实施例中，RAN 在 SIB1 中提供给特定类型终端指示是否允许接入的参数可以为可选配置，即根据需要，在 SIB1 中设置或不设置指示特定类型终端允许或禁止接入的参数，如前述不设置特定类型终端允许或禁止接入的参数时，可以利用 MIB 的 cellbar 参数来对特定类型终端是否允许接入当前小区进行指示。

作为一种实现方式，RAN 在 SIB1 中提供给特定类型终端指示是否允许接入的参数为允许特定类型终端可以接入或者不允许接入，即 cell

allowed/cell barred 或者 notBarred /barred); 作为一种实施例, 对于非特定类型终端, 若需要 per PLMN 配置; 可以在协议中增加如下字段:

PLMN-IdentityInfoList ::= SEQUENCE (SIZE
(1..maxPLMN)) OF PLMN-IdentityInfo

5

PLMN-IdentityInfo ::= SEQUENCE {
 plmn-IdentityList SEQUENCE (SIZE
(1..maxPLMN)) OF PLMN-Identity,
 trackingAreaCode TrackingAreaCode

10 OPTIONAL, -- Need R

 ranac RAN-AreaCode

OPTIONAL, -- Need R

 cellIdentity CellIdentity,
 cellReservedForOperatorUse ENUMERATED

15 {reserved, notReserved},

 ...,

 [[

 iab-Support-r16 ENUMERATED {true}

OPTIONAL -- Need S

20]],

 [[

 cellBarred-Redcap ENUMERATED {barred, notBarred},

 OPTIONAL -- Need S

]]

25

 }.

RAN 在 SIB1 中提供给特定类型终端指示是否允许接入的参数有如下可能性: 可选, 不存在配置; 存在配置。

允许/不允许特定类型终端可以接入 (cell allowed/cell barred), 此时非特定类型终端若允许接入则为不受限接入;

预留特定类型终端可以接入(Cell reserved for Redcap), 此时非特定类型终端为受限接入;

5 预留非特定类型终端可以接入(Cell reserved for legacy), 此时特定类型终端为受限接入;

预留运营商使用 (Cell reserved for operator), 此时非特定类型终端和/或特定类型终端均为受限接入。

10 作为一种实现方式, 所述第二指示信息用于指示不允许接入 (Barred 或者 cell barred), 用于指示所述第一类型终端不允许接入; 而所述第二指示信息指示为允许接入 (notBarred 或者 cell allowed), 则用于指示所述第一类型终端允许接入。

15 或者, 作为一种实现方式, 所述 SIB1 中的是否允许接入的参数用于指示所述第一类型终端允许接入, 用于指示第二类型终端允许或禁止接入; 所述第二类终端为不同于所述第一类终端的终端, 如第二类终端可以为不同于 Redcap 终端的普通终端。具体地, 所述 SIB1 中的是否允许接入的参数用于指示第二类型终端允许或禁止接入, 包括: 所述 SIB1 中的是否允许接入的参数用于指示所述第二类型终端禁止接入; 或

20 所述 SIB1 中的是否允许接入的参数用于指示部分所述第二类型终端允许接入; 或

所述 SIB1 中的是否允许接入的参数用于指示具有部分接入标识的所述第二类型终端允许接入; 或

所述 SIB1 中的是否允许接入的参数用于指示具有部分接入类型 AC 的所述第二类型终端允许接入; 或

25 所述 SIB1 中的是否允许接入的参数用于指示具有部分呼叫类型或部分

呼叫建立原因的所述第二类型终端允许接入。

所述 SIB1 中的是否允许接入的参数用于指示所述第二类型终端允许接入，用于指示所述第一类型终端允许或禁止接入。

作为一种实现方式，所述 SIB1 中的是否允许接入的参数用于指示所述
5 所述第一类型终端允许或禁止接入，包括：

所述 SIB1 中的是否允许接入的参数用于指示所述第一类型终端禁止接入；或

所述 SIB1 中的是否允许接入的参数用于指示部分所述第一类型终端允许接入；或

10 所述 SIB1 中的是否允许接入的参数用于指示具有部分接入标识的所述第一类型终端允许接入；或

所述 SIB1 中的是否允许接入的参数用于指示具有部分 AC 的所述第一类型终端允许接入；或

15 所述 SIB1 中的是否允许接入的参数用于指示具有部分呼叫类型或部分呼叫建立原因的所述第一类型终端允许接入。

作为另一种实现方式，本公开实施例中，所述 SIB1 中的是否允许接入的参数作为运营商的预留资源，用于对所述第一类型终端和/或第二类终端允许或禁止接入进行指示。这里，预留给运营商 (Cell reserved for operator) 对于第二类终端和第一类型终端具有同样的接入约束限制。

20 作为一种实施例，对于非特定类型终端和/或特定类型终端，则可以仅仅允许部分用户终端；这里，特定类型终端主要是指 Redcap 终端，非特定类型终端是指 Redcap 终端之外的普通终端。作为一种实施例，对于非特定类型终端和/或特定类型终端，仅仅允许部分接入标识 (Access Identities) 可以接入该 cell (cell allowed)，比如运营商相关的接入标识 (Access
25 Identities) 才可以使用，具有运营商自身网络标识的终端才允许进入；作为

一种实施例，对于非特定类型终端和/或特定类型终端，仅仅允许部分 AC (Access Categories) 类型可以接入该 cell (cell allowed)。作为一种实施例，对于非特定类型终端和/或特定类型终端，仅仅允许部分呼叫类型 (call type) 或者呼叫建立原因可以接入该 cell (cell allowed)，比如紧急呼叫。

5 作为另一种实现方式，预留给运营商 (Cell reserved for operator) 仅仅对于 legacy/redcap 具有不同约束限制，具体地，作为一种实施例，仅仅对于 legacy 用户 (第二类型终端) 为受限接入，而对于 redcap 用户 (第一类型终端) 则为不受限接入。作为一种实施例，对于非特定类型终端和/或特定类型终端，其接入的限定条件的配置不同，比如以 Access Identities 举例，
10 限制 legacy 用户 x, y 类型的接入标识 (Access Identities) 的接入，而限制 Redcap 用户 z 类型的接入标识 (Access Identities) 接入。

作为一种实施例，Redcap 用户可以复用原有的预留给运营商 (Cell reserved for operator) 标识指示是否需要对 Redcap 进行接入限制。

作为一种实施例，本公开也可以在现有的协议基础上增加一个新的预
15 留给运营商 (Cell reserved for operator) 标识指示是否需要对 Redcap 进行接入限制。

以下通过具体示例，对前述的 RAN 为特定类型终端和/或非特定针对提供是否允许接入的参数，具体包括：

RAN 在 SIB1 中提供给特定类型终端指示是否允许接入的参数为预留给特定类型终端可以接入 (Cell reserved for Redcap)，则特定类型终端判决状态为 cell allowed，而非特定类型终端需要进行进一步判决，判决之后为可以接入或者不允许接入，即 cell allowed/cell barred；作为一种实施例，对于非特定类型终端，不允许接入 (cell barred)；作为一种实施例，对于非特定类型终端，则可以仅仅允许部分用户接入；作为一种实施例，对于非特定
20 类型终端，仅仅允许部分 AC 类型 (Access Identities) 可以接入该 cell (cell
25

allowed), 比如运营商相关的 Access Identities 才可以使用; 作为一种实施例, 对于非特定类型终端, 仅仅允许部分 AC 类型 (access categories) 可以接入该 cell (cell allowed); 作为一种实施例, 对于非特定类型终端, 仅仅允许部分呼叫类型 (call type) 或者呼叫建立原因可以接入该 cell (cell allowed), 比如紧急呼叫。

RAN 在 SIB1 中提供给非特定类型终端指示是否允许接入的参数为预留给非特定类型终端可以接入(Cell reserved for legacy), 则非特定类型终端判决状态为 cell allowed, 而特定类型终端需要进行进一步判决, 判决之后为可以接入或者不允许接入, 即 cell allowed/cell barred。作为一种实施例, 对于特定类型终端, 则不允许接入 (cell barred); 作为一种实施例, 对于特定类型终端, 则可以仅仅允许部分用户接入; 作为一种实施例, 对于特定类型终端, 仅仅允许部分 AC 类型 (Access Identities) 可以接入该 cell (cell allowed), 比如运营商相关的 Access Identities 才可以使用; 作为一种实施例, 对于特定类型终端, 仅仅允许部分 AC 类型 (access categories) 可以接入该 cell (cell allowed); 作为一种实施例, 对于特定类型终端, 仅仅允许部分呼叫类型 (call type) 或者呼叫建立原因可以接入该 cell (cell allowed), 比如紧急呼叫。

RAN 在 SIB1 中提供给非特定类型终端指示是否允许接入的参数为预留给运营商 (Cell reserved for operator), 则特定类型终端和非特定类型终端需要进行进一步判决, 判决之后为可以接入或者不允许接入, 即 cell allowed/cell barred。具体包括以下两种方式:

方式一: 预留给运营商 (Cell reserved for operator)对于 legacy 终端和 redcap 终端具有同样的约束限制。作为一种实施例, 对于非特定类型终端和/或特定类型终端, 则可以仅仅允许部分用户接入; 作为一种实施例, 对于非特定类型终端和/或特定类型终端, 仅仅允许部分 AC 类型 (Access

Identities)可以接入该 cell(cell allowed),比如运营商相关的 Access Identities 才可以使用; 作为一种实施例, 对于非特定类型终端和/或特定类型终端, 仅仅允许部分 AC 类型 (access categories) 可以接入该 cell (cell allowed); 作为一种实施例, 对于非特定类型终端和/或特定类型终端, 仅仅允许部分
 5 呼叫类型 (call type) 或者呼叫建立原因可以接入该 cell (cell allowed), 比如紧急呼叫。

方式二: 预留给运营商 (Cell reserved for operator) 仅仅对于 legacy/redcap 具有不同约束限制。作为一种实施例, 按照上文限制, 仅仅对于 legacy 用户为受限接入, 而对于 redcap 用户则为不受限接入; 作为一种
 10 实施例, 对于非特定类型终端和/或特定类型终端, 按照上文的限制, 其限定的条件配置不同, 比如以 Access Identities 举例, 限制 legacy 用户 x, y 接入, 而限制 Redcap 用户 z 接入; 作为一种实施例, 可以在现有的协议基础上增加一个标识指示是否需要 Redcap 进行接入限制。

本公开实施例中, RAN 在 SIB1 中提供给特定类型终端指示是否允许
 15 接入的参数, 具体配置如下:

PLMN-IdentityInfoList ::= SEQUENCE (SIZE
 (1..maxPLMN)) OF PLMN-IdentityInfo

PLMN-IdentityInfo ::= SEQUENCE {
 20 plmn-IdentityList SEQUENCE (SIZE
 (1..maxPLMN)) OF PLMN-Identity,
 trackingAreaCode TrackingAreaCode
 OPTIONAL, -- Need R
 ranac RAN-AreaCode
 25 OPTIONAL, -- Need R
 cellIdentity CellIdentity,
 cellReservedForOperatorUse ENUMERATED

```
{reserved, notReserved},
```

```
...,
```

```
[[
```

```
iab-Support-r16
```

```
ENUMERATED {true}
```

```
5 OPTIONAL -- Need S
```

```
]],
```

```
[[
```

```
cellReservedForOperatorUse-Redcap
```

```
ENUMERATED
```

```
{reserved, notReserved},
```

```
10
```

```
]]
```

```
}
```

本公开实施例中，RAN 在还可以在 SIB1 中提供给特定类型终端指示
15 小区重选标识，该配置为可选配置，用于特定类型终端在判决为 cell barred
之后是否允许执行同频小区重选。

图 3 是根据一示例性实施例示出的通信方法的流程示意图，如图 3 所
示，本公开实施例的通信方法应用于第一类型终端，所述通信方法包括以
下处理步骤：

20 步骤 301，第一类型终端侦听 MIB 失败或侦听 MIB 中的小区禁止接
入 cell bar 标识为不允许接入，按第二类型终端的小区重选方式进行小区
重选，或按设定方式进行小区重选。

作为一种实现方式，所述第一类型终端侦听 SIB1 失败，确定为小区
禁止接入，按第二类型终端的小区重选方式进行小区重选，或按设定方
25 式进行小区重选。

作为一种实现方式，所述第一类型终端侦听 SIB1，若不支持 SIB1
中的配置，确定为小区禁止接入，按第二类型终端的小区重选方式进行

小区重选，或按设定方式进行小区重选，或按所述 SIB1 中配置的重选方式进行小区重选。

作为一种实现方式，所述第一类型终端侦听 SIB1，基于所述 SIB1 中的是否允许接入的参数确定为小区禁止接入，按第二类型终端的小区
5 重选方式进行小区重选，或按设定方式进行小区重选，或按所述 SIB1 中配置的重选方式进行小区重选。

作为一种实现方式，第二类型终端侦听 SIB1，基于所述 SIB1 中的是否允许接入的参数确定为小区禁止接入，按 MIB 指示的小区重选方式进行小区重选，或按设定方式进行小区重选。

10 本公开实施例中，RAN 还可以在 SIB1 中提供给特定类型终端（Redcap 终端）指示小区重选标识，该配置为可选配置；用于特定类型终端在判决为 cell barred 之后是否允许执行同频小区重选。具体地，若特定类型终端用户在读取 MIB 中 cell bar 标识得到不允许接入或者获取不到 MIB，则认为 cellbar；此时小区重选行为如下：

15 作为一种实施例，对于特定类型终端，则其小区重选行为和非特定类型终端一致（follow legacy 用户使用的协议约定方式）；

作为一种实施例，对于特定类型终端，则其小区重选行为按照事先约定方式（协议或者硬编码 hardcode 方式写入终端中）进行小区重选，即允许进行同频小区重选，或者不允许进行同频小区重选。

20 若特定类型终端用户获取不到 SIB1，则认为 cellbar；此时小区重选行为如下：作为一种实施例，对于特定类型终端，则其小区重选行为和非特定类型终端一致（follow legacy 用户使用的 MIB 中标识）；作为一种实施例，对于特定类型终端，则其小区重选行为按照事先约定方式（协议或者 hardcode 方式）进行小区重选，即允许进行同频小区重选，或者
25 不允许进行同频小区重选。

若特定类型终端用户获取到 SIB1 之后，若不支持 SIB1 中配置，则认为 cellbar；此时小区重选行为如下：作为一种实施例，若特定类型终端用户获取到 SIB1 之后，若不支持 SIB1 中初始上下行 BWP 配置，则认为 cellbar；作为一种实施例，对于特定类型终端，则其小区重选行为和特定类型终端一致，即按照 MIB 中现有的小区重选开关 intraFreqReselection；作为一种实施例，对于特定类型终端，则其小区重选行为按照事先约定方式如协议或者 hardcode 方式进行小区重选，即允许进行同频小区重选，或者不允许进行同频小区重选；作为一种实施例，对于特定类型终端，则其小区重选行为按照 SIB1 中配置的为特定类型终端配置的小区重选标识（若配置）进行小区重选。若该小区重选标识没有配置，则小区重选行为和特定类型终端一致，或按照事先约定方式如协议或者 hardcode 方式进行小区重选。

若特定类型终端用户获取到 SIB1 之后，确定小区禁入，此时小区重选行为如下：

作为一种实施例，对于特定类型终端，则其小区重选行为和特定类型终端一致，即按照 MIB 中现有的小区重选开关 intraFreqReselection；作为一种实施例，对于特定类型终端，则其小区重选行为按照事先约定方式如协议或者 hardcode 方式进行小区重选，即允许进行同频小区重选，或者不允许进行同频小区重选；作为一种实施例，对于特定类型终端，则其小区重选行为按照 SIB1 中配置的为特定类型终端配置的小区重选标识进行小区重选（若配置）；若该参数没有配置的情况，则小区重选行为按照事先约定方式如协议或者 hardcode 方式进行小区重选，或按照 SIB1 中配置的为特定类型终端配置的小区重选标识进行小区重选。

若非特定类型终端用户获取到 SIB1 之后，确定小区禁入，此时小区重选行为如下：作为一种实施例，对于非特定类型终端，即按照 MIB 中

现有的小区重选开关（intraFreqReselection）进行小区重选；作为一种实施例，对于非特定类型终端，则其小区重选行为按照事先约定方式如协议或者 hardcode 方式进行小区重选，即允许进行同频小区重选，或者不允许进行同频小区重选。

5 图 4 是根据一示例性实施例示出的通信装置的组成结构示意图，如图 4 所示，本公开实施例的通信装置包括：

提供单元 40，配置为为第一类型终端提供是否允许接入的参数。

在一些实施例中，所述提供单元 40 通过 SIB1 向所述第一类型终端提供是否允许接入的参数。

10 在图 4 所示的通信装置的基础上，本公开实施例的通信装置还包括：

发送单元（图 4 中未示出），配置为通过 SIB1 向所述第一类型终端发送第一指示信息，通过主系统信息块 MIB 发送第二指示信息；其中，所述第一指示信息和所述第二指示信息用于共同指示是否允许第一类型终端接入。

15 在一些实施例中，所述第二指示信息指示为不允许接入，用于指示所述第一类型终端不允许接入；

所述第二指示信息指示为允许接入，用于指示所述第一类型终端允许接入。

20 在一些实施例中，所述 SIB1 中的是否允许接入的参数用于指示所述第一类型终端允许接入，用于指示第二类型终端允许或禁止接入；所述第二类型终端为不同于所述第一类终端的终端。

在一些实施例中，所述 SIB1 中的是否允许接入的参数用于指示所述第二类型终端禁止接入；或

25 所述 SIB1 中的是否允许接入的参数用于指示部分所述第二类型终端允许接入；或

所述 SIB1 中的是否允许接入的参数用于指示具有部分接入标识的所述第二类型终端允许接入；或

所述 SIB1 中的是否允许接入的参数用于指示具有部分接入类型 AC 的所述第二类型终端允许接入；或

5 所述 SIB1 中的是否允许接入的参数用于指示具有部分呼叫类型或部分呼叫建立原因的所述第二类型终端允许接入。

在一些实施例中，所述 SIB1 中的是否允许接入的参数用于指示所述第二类型终端允许接入，用于指示所述第一类型终端允许或禁止接入。

10 在一些实施例中，所述 SIB1 中的是否允许接入的参数用于指示所述第一类型终端禁止接入；或

所述 SIB1 中的是否允许接入的参数用于指示部分所述第一类型终端允许接入；或

所述 SIB1 中的是否允许接入的参数用于指示具有部分接入标识的所述第一类型终端允许接入；或

15 所述 SIB1 中的是否允许接入的参数用于指示具有部分 AC 的所述第一类型终端允许接入；或

所述 SIB1 中的是否允许接入的参数用于指示具有部分呼叫类型或部分呼叫建立原因的所述第一类型终端允许接入。

20 在一些实施例中，所述 SIB1 中的是否允许接入的参数作为运营商的预留资源，用于对所述第一类型终端和/或第二类终端允许或禁止接入进行指示。

在一些实施例中，所述提供单元 40，还用于：

为所述第一类型终端提供是否允许接入的参数为可选配置。

25 在一些实施例中，所述 SIB1 中还设置有指示所述第一类型终端进行小区重选的标识信息；所述小区重选的标识信息用于指示所述第一类型终端

被禁止接入后是否允许执行同频小区重选。

在示例性实施例中，提供单元 40、发送单元等可以被一个或多个中央处理器（CPU，Central Processing Unit）、图形处理器（GPU，Graphics Processing Unit）、基带处理器（BP，Base Processor）、应用专用集成电路（ASIC，Application Specific Integrated Circuit）、数字信号处理器（Digital Signal Processor，DSP）、可编程逻辑器件（PLD，Programmable Logic Device）、复杂可编程逻辑器件（CPLD，Complex Programmable Logic Device）、现场可编程门阵列（FPGA，Field-Programmable Gate Array）、通用处理器、控制器、微控制器（MCU，Micro Controller Unit）、微处理器（Microprocessor）、或其他电子元件实现，也可以结合一个或多个射频（RF，radio frequency）天线实现，用于执行前述实施例的通信方法。

在本公开实施例中，图 4 示出的通信装置中各个单元执行操作的具体方式已经在有关该方法的实施例中进行了详细描述，此处将不做详细阐述说明。

图 5 是根据一示例性实施例示出的通信装置的组成结构示意图，如图 5 所示，本公开实施例的通信装置应用于第一类型终端中，所述装置包括：

侦听单元 50，配置为侦听 MIB 失败或侦听 MIB 中的小区禁止接入 cell bar 标识为不允许接入；

重选单元 51，配置为按第二类型终端的小区重选方式进行小区重选，或按设定方式进行小区重选。

在一些实施例中，所述重选单元 51，还配置为：

所述侦听单元侦听 SIB1 失败，确定为小区禁止接入，按第二类型终端的小区重选方式进行小区重选，或按设定方式进行小区重选。

在一些实施例中，所述侦听单元 50 侦听 SIB1，若不支持 SIB1 中的配置，所述重选单元 51 确定为小区禁止接入，按第二类型终端的小区重

选方式进行小区重选，或按设定方式进行小区重选，或按所述 SIB1 中配置的重选方式进行小区重选。

在一些实施例中，所述侦听单元 50 侦听 SIB1，所述重选单元 51 基于所述 SIB1 中的是否允许接入的参数确定为小区禁止接入，按第二类型终端
5 的小区重选方式进行小区重选，或按设定方式进行小区重选，或按所述 SIB1 中配置的重选方式进行小区重选。

在示例性实施例中，侦听单元 50、述重选单元 51 等可以被一个或多个中央处理器（CPU，Central Processing Unit）、图形处理器（GPU，Graphics Processing Unit）、基带处理器（BP，Base Processor）、应用专用集成电路
10 （ASIC，Application Specific Integrated Circuit）、数字信号处理器（Digital Signal Processor，DSP）、可编程逻辑器件（PLD，Programmable Logic Device）、复杂可编程逻辑器件（CPLD，Complex Programmable Logic Device）、现场可编程门阵列（FPGA，Field-Programmable Gate Array）、通用处理器、控制器、微控制器（MCU，Micro Controller Unit）、微处理器
15 （Microprocessor）、或其他电子元件实现，也可以结合一个或多个射频（RF，radio frequency）天线实现，用于执行前述实施例的通信方法。

在本公开实施例中，图 5 示出的通信装置中各个单元执行操作的具体方式已经在有关该方法的实施例中进行了详细描述，此处将不做详细阐述说明。

20 图 6 是根据一示例性实施例示出的通信装置的组成结构示意图，如图 6 所示，本公开实施例的通信装置应用于第二类型终端中，所述装置包括：

侦听单元 60，配置为侦听 SIB1；

重选单元 61，配置为基于所述 SIB1 中的是否允许接入的参数确定为小区禁止接入，按 MIB 指示的小区重选方式进行小区重选，或按设定方式进
25 行小区重选。

在示例性实施例中，侦听单元 60、述重选单元 61 等可以被一个或多个中央处理器（CPU，Central Processing Unit）、图形处理器（GPU，Graphics Processing Unit）、基带处理器（BP，Base Processor）、应用专用集成电路（ASIC，Application Specific Integrated Circuit）、数字信号处理器（Digital Signal Processor，DSP）、可编程逻辑器件（PLD，Programmable Logic Device）、复杂可编程逻辑器件（CPLD，Complex Programmable Logic Device）、现场可编程门阵列（FPGA，Field-Programmable Gate Array）、通用处理器、控制器、微控制器（MCU，Micro Controller Unit）、微处理器（Microprocessor）、或其他电子元件实现，也可以结合一个或多个射频（RF，radio frequency）天线实现，用于执行前述实施例的通信方法。

在本公开实施例中，图 6 示出的通信装置中各个单元执行操作的具体方式已经在有关该方法的实施例中进行了详细描述，此处将不做详细阐述说明。

图 7 是根据一示例性实施例示出的一种终端 8000 的框图。例如，终端 8000 可以是移动电话，计算机，数字广播终端，消息收发设备，游戏控制台，平板设备，医疗设备，健身设备，个人数字助理等。

参照图 7，终端 8000 可以包括以下一个或多个组件：处理组件 8002，存储器 8004，电源组件 8006，多媒体组件 8008，音频组件 8010，输入/输出（I/O）的接口 8012，传感器组件 8014，以及通信组件 8016。

处理组件 8002 通常控制终端 8000 的整体操作，诸如与显示，电话呼叫，数据通信，相机操作和记录操作相关联的操作。处理组件 8002 可以包括一个或多个处理器 8020 来执行指令，以完成上述的方法的全部或部分步骤。此外，处理组件 8002 可以包括一个或多个模块，便于处理组件 8002 和其他组件之间的交互。例如，处理组件 8002 可以包括多媒体模块，以方便多媒体组件 8008 和处理组件 8002 之间的交互。

存储器 8004 被配置为存储各种类型的数据以支持在设备 8000 的操作。这些数据示例包括用于在终端 8000 上操作的任何应用程序或方法的指令，联系人数据，电话簿数据，消息，图片，视频等。存储器 8004 可以由任何类型的易失性或非易失性存储设备或者它们的组合实现，如静态随机存取存储器 (SRAM)，电可擦除可编程只读存储器 (EEPROM)，可擦除可编程只读存储器 (EPROM)，可编程只读存储器 (PROM)，只读存储器 (ROM)，磁存储器，快闪存储器，磁盘或光盘。

电源组件 8006 为终端 8000 的各种组件提供电力。电源组件 8006 可以包括电源管理系统，一个或多个电源，及其他与为终端 8000 生成、管理和分配电力相关联的组件。

多媒体组件 8008 包括在终端 8000 和用户之间的提供一个输出接口的屏幕。在一些实施例中，屏幕可以包括液晶显示器 (LCD) 和触摸面板 (TP)。如果屏幕包括触摸面板，屏幕可以被实现为触摸屏，以接收来自用户的输入信号。触摸面板包括一个或多个触摸传感器以感测触摸、滑动和触摸面板上的手势。触摸传感器可以不仅感测触摸或滑动动作的边界，而且还检测与触摸或滑动操作相关的持续时间和压力。在一些实施例中，多媒体组件 8008 包括一个前置摄像头和/或后置摄像头。当设备 8000 处于操作模式，如拍摄模式或视频模式时，前置摄像头和/或后置摄像头可以接收外部的多媒体数据。每个前置摄像头和后置摄像头可以是一个固定的光学透镜系统或具有焦距和光学变焦能力。

音频组件 8010 被配置为输出和/或输入音频信号。例如，音频组件 8010 包括一个麦克风 (MIC)，当终端 8000 处于操作模式，如呼叫模式、记录模式和语音识别模式时，麦克风被配置为接收外部音频信号。所接收的音频信号可以被进一步存储在存储器 8004 或经由通信组件 8016 发送。在一些实施例中，音频组件 8010 还包括一个扬声器，用于输出音频信号。

I/O 接口 8012 为处理组件 8002 和外围接口模块之间提供接口，上述外围接口模块可以是键盘，点击轮，按钮等。这些按钮可包括但不限于：主页按钮、音量按钮、启动按钮和锁定按钮。

5 传感器组件 8014 包括一个或多个传感器，用于为终端 8000 提供各个方面的状态评估。例如，传感器组件 8014 可以检测到设备 8000 的打开/关闭状态，组件的相对定位，例如组件为终端 8000 的显示器和小键盘，传感器组件 8014 还可以检测终端 8000 或终端 8000 一个组件的位置改变，用户与终端 8000 接触的存在或不存在，终端 8000 方位或加速/减速和终端 8000 的温度变化。传感器组件 8014 可以包括接近传感器，被配置用来在没有任何的物理接触时检测附近物体的存在。传感器组件 8014 还可以包括光传感器，如 CMOS 或 CCD 图像传感器，用于在成像应用中使用。在一些实施例中，该传感器组件 8014 还可以包括加速度传感器，陀螺仪传感器，磁传感器，压力传感器或温度传感器。

15 通信组件 8016 被配置为便于终端 8000 和其他设备之间有线或无线方式的通信。终端 8000 可以接入基于通信标准的无线网络，如 Wi-Fi，2G 或 3G，或它们的组合。在一个示例性实施例中，通信组件 8016 经由广播信道接收来自外部广播管理系统的广播信号或广播相关信息。在一个示例性实施例中，通信组件 8016 还包括近场通信（NFC）模块，以促进短程通信。例如，在 NFC 模块可基于射频识别（RFID）技术，红外数据协会（IrDA）技术，超宽带（UWB）技术，蓝牙（BT）技术和其他技术来实现。

在示例性实施例中，终端 8000 可以被一个或多个应用专用集成电路（ASIC）、数字信号处理器（DSP）、数字信号处理设备（DSPD）、可编程逻辑器件（PLD）、现场可编程门阵列（FPGA）、控制器、微控制器、微处理器或其他电子元件实现，用于执行上述业务参与确定的方法。

25 在示例性实施例中，还提供了一种包括指令的非临时性计算机可读存

储介质，例如包括指令的存储器 8004，上述指令可由终端 8000 的处理器 8020 执行以完成上述业务参与确定的方法。例如，非临时性计算机可读存储介质可以是 ROM、随机存取存储器（RAM）、CD-ROM、磁带、软盘和光数据存储设备等。

5 本公开实施例还记载了一种网元设备，包括处理器、收发器、存储器及存储在存储器上并能够由所述处理器运行的可执行程序，所述处理器运行所述可执行程序时执行前述实施例的业务参与确定的方法的步骤。该网元设备可以为前述实施例的第一网元设备或第二网元设备。

10 本公开实施例还记载了一种终端，包括处理器、收发器、存储器及存储在存储器上并能够由所述处理器运行的可执行程序，所述处理器运行所述可执行程序时执行前述实施例的业务参与确定的方法的步骤

本公开实施例还记载了一种存储介质，其上存储由可执行程序，所述可执行程序被处理器执行前述实施例的业务参与确定的方法的步骤。

15 本领域技术人员在考虑说明书及实践这里公开的发明后，将容易想到本发明实施例的其它实施方案。本申请旨在涵盖本发明实施例的任何变型、用途或者适应性变化，这些变型、用途或者适应性变化遵循本发明实施例的一般性原理并包括本公开实施例未公开的本技术领域中的公知常识或惯用技术手段。说明书和实施例仅被视为示例性的，本发明实施例的真正范围和精神由下面的权利要求指出。

20 应当理解的是，本发明实施例并不局限于上面已经描述并在附图中示出的精确结构，并且可以在不脱离其范围进行各种修改和改变。本发明实施例的范围仅由所附的权利要求来限制。

权利要求书

1、一种通信方法，所述方法包括：

无线接入网为第一类型终端提供是否允许接入的参数。

2、根据权利要求1所述的方法，其中，所述无线接入网通过系统信息块 SIB1 向所述第一类型终端提供是否允许接入的参数。

3、根据权利要求1所述的方法，其中，所述方法还包括：

所述无线接入网通过 SIB1 向所述第一类型终端发送第一指示信息，通过主系统信息块 MIB 发送第二指示信息，所述第一指示信息和所述第二指示信息用于共同指示是否允许第一类型终端接入。

4、根据权利要求3所述的方法，其中，所述第一指示信息和所述第二指示信息用于共同指示是否允许第一类型终端接入，包括：

所述第二指示信息指示为不允许接入，用于指示所述第一类型终端不允许接入；

所述第二指示信息指示为允许接入，用于指示所述第一类型终端允许接入。

5、根据权利要求2所述的方法，其中，所述方法还包括：

所述 SIB1 中的是否允许接入的参数用于指示所述第一类型终端允许接入，用于指示第二类型终端允许或禁止接入；所述第二类型终端为不同于所述第一类终端的终端。

6、根据权利要求5所述的方法，其中，所述 SIB1 中的是否允许接入的参数用于指示第二类型终端允许或禁止接入，包括：

所述 SIB1 中的是否允许接入的参数用于指示所述第二类型终端禁止接入；或

所述 SIB1 中的是否允许接入的参数用于指示部分所述第二类型终端允许接入；或

所述 SIB1 中的是否允许接入的参数用于指示具有部分接入标识的所述第二类型终端允许接入；或

所述 SIB1 中的是否允许接入的参数用于指示具有部分接入类型 AC 的所述第二类型终端允许接入；或

5 所述 SIB1 中的是否允许接入的参数用于指示具有部分呼叫类型或部分呼叫建立原因的所述第二类型终端允许接入。

7、根据权利要求 2 所述的方法，其中，所述 SIB1 中的是否允许接入的参数用于指示所述第二类型终端允许接入，用于指示所述第一类型终端允许或禁止接入。

10 8、根据权利要求 7 所述的方法，其中，所述 SIB1 中的是否允许接入的参数用于指示所述第一类型终端允许或禁止接入，包括：

所述 SIB1 中的是否允许接入的参数用于指示所述第一类型终端禁止接入；或

15 所述 SIB1 中的是否允许接入的参数用于指示部分所述第一类型终端允许接入；或

所述 SIB1 中的是否允许接入的参数用于指示具有部分接入标识的所述第一类型终端允许接入；或

所述 SIB1 中的是否允许接入的参数用于指示具有部分接入类型 AC 的所述第一类型终端允许接入；或

20 所述 SIB1 中的是否允许接入的参数用于指示具有部分呼叫类型或部分呼叫建立原因的所述第一类型终端允许接入。

9、根据权利要求 2 所述的方法，其中，所述 SIB1 中的是否允许接入的参数作为运营商的预留资源，用于对所述第一类型终端和/或第二类终端允许或禁止接入进行指示。

25 10、根据权利要求 2 所述的方法，其中，所述无线接入网为所述第

一类型终端提供是否允许接入的参数为可选配置。

11、根据权利要求 2 所述的方法，其中，所述 SIB1 中还设置有指示所述第一类型终端进行小区重选的标识信息，所述小区重选的标识信息用于指示所述第一类型终端被禁止接入后是否允许执行同频小区重选。

5 12、一种通信方法，所述方法包括：

第一类型终端侦听 MIB 失败或侦听 MIB 中的小区禁止接入 cell bar 标识为不允许接入，按第二类型终端的小区重选方式进行小区重选，或按设定方式进行小区重选。

13、根据权利要求 12 所述的方法，其中，所述方法还包括：

10 所述第一类型终端侦听 SIB1 失败，确定为小区禁止接入，按第二类型终端的小区重选方式进行小区重选，或按设定方式进行小区重选。

14、根据权利要求 13 所述的方法，其中，所述第一类型终端侦听 SIB1，若不支持 SIB1 中的配置，确定为小区禁止接入，按第二类型终端的小区重选方式进行小区重选，或按设定方式进行小区重选，或按所述
15 SIB1 中配置的重选方式进行小区重选。

15、根据权利要求 13 所述的方法，其中，所述第一类型终端侦听 SIB1，基于所述 SIB1 中的是否允许接入的参数确定为小区禁止接入，按第二类型终端的小区重选方式进行小区重选，或按设定方式进行小区重选，或按所述 SIB1 中配置的重选方式进行小区重选。

20 16、根据权利要求 13 所述的方法，其中，所述方法包括：

第二类型终端侦听 SIB1，基于所述 SIB1 中的是否允许接入的参数确定为小区禁止接入，按 MIB 指示的小区重选方式进行小区重选，或按设定方式进行小区重选。

17、一种通信装置，应用于无线接入网中，所述装置包括：

25 提供单元，配置为为第一类型终端提供是否允许接入的参数。

18、根据权利要求 17 所述的装置，其中，所述提供单元通过 SIB1 向所述第一类型终端提供是否允许接入的参数。

19、根据权利要求 17 所述的装置，其中，所述装置还包括：

发送单元，配置为通过 SIB1 向所述第一类型终端发送第一指示信息，
5 通过 MIB 发送第二指示信息，所述第一指示信息和所述第二指示信息用于共同指示是否允许第一类型终端接入。

20、根据权利要求 19 所述的装置，其中，所述第二指示信息指示为不允许接入，用于指示为所述第一类型终端不允许接入；

所述第二指示信息指示为允许接入，用于指示所述第一类型终端允
10 许接入。

21、根据权利要求 18 所述的装置，其中，所述 SIB1 中的是否允许接入的参数用于指示所述第一类型终端允许接入，用于指示第二类型终端允许或禁止接入；所述第二类型终端为不同于所述第一类终端的终端。

22、根据权利要求 21 所述的装置，其中，所述 SIB1 中的是否允许
15 接入的参数用于指示所述第二类型终端禁止接入；或

所述 SIB1 中的是否允许接入的参数用于指示部分所述第二类型终端允许接入；或

所述 SIB1 中的是否允许接入的参数用于指示具有部分接入标识的所述
第二类型终端允许接入；或

20 所述 SIB1 中的是否允许接入的参数用于指示具有部分接入类型 AC 的所述第二类型终端允许接入；或

所述 SIB1 中的是否允许接入的参数用于指示具有部分呼叫类型或部分呼叫建立原因的所述第二类型终端允许接入。

23、根据权利要求 18 所述的装置，其中，所述 SIB1 中的是否允许
25 接入的参数用于指示所述第二类型终端允许接入，用于指示所述第一类

型终端允许或禁止接入。

24、根据权利要求 23 所述的装置，其中，所述 SIB1 中的是否允许接入的参数用于指示所述第一类型终端禁止接入；或

5 所述 SIB1 中的是否允许接入的参数用于指示部分所述第一类型终端允许接入；或

所述 SIB1 中的是否允许接入的参数用于指示具有部分接入标识的所述第一类型终端允许接入；或

所述 SIB1 中的是否允许接入的参数用于指示具有部分 AC 的所述第一类型终端允许接入；或

10 所述 SIB1 中的是否允许接入的参数用于指示具有部分呼叫类型或部分呼叫建立原因的所述第一类型终端允许接入。

25、根据权利要求 18 所述的装置，其中，所述 SIB1 中的是否允许接入的参数作为运营商的预留资源，用于对所述第一类型终端和/或第二类终端允许或禁止接入进行指示。

15 26、根据权利要求 18 所述的装置，其中，所述提供单元，还用于：为所述第一类型终端提供是否允许接入的参数为可选配置。

27、根据权利要求 18 所述的装置，其中，所述 SIB1 中还设置有指示所述第一类型终端进行小区重选的标志信息；所述小区重选的标志信息用于指示所述第一类型终端被禁止接入后是否允许执行同频小区重选。

28、一种通信装置，应用于第一类型终端中，所述装置包括：

侦听单元，配置为侦听 MIB 失败或侦听 MIB 中的小区禁止接入 cell bar 标识为不允许接入；

重选单元，配置为按第二类型终端的小区重选方式进行小区重选，
25 或按设定方式进行小区重选。

29、根据权利要求 28 所述的装置，其中，所述重选单元，还配置为：

所述侦听单元侦听 SIB1 失败，确定为小区禁止接入，按第二类型终端的小区重选方式进行小区重选，或按设定方式进行小区重选。

30、根据权利要求 29 所述的装置，其中，所述侦听单元侦听 SIB1，

5 若不支持 SIB1 中的配置，所述重选单元确定为小区禁止接入，按第二类型终端的小区重选方式进行小区重选，或按设定方式进行小区重选，或按所述 SIB1 中配置的重选方式进行小区重选。

31、根据权利要求 29 所述的装置，其中，所述侦听单元侦听 SIB1，

10 所述重选单元基于所述 SIB1 中的是否允许接入的参数确定为小区禁止接入，按第二类型终端的小区重选方式进行小区重选，或按设定方式进行小区重选，或按所述 SIB1 中配置的重选方式进行小区重选。

32、一种通信装置，应用于第二类型终端中，所述装置包括：

侦听单元，配置为侦听 SIB1；

15 重选单元，配置为基于所述 SIB1 中的是否允许接入的参数确定为小区禁止接入，按 MIB 指示的小区重选方式进行小区重选，或按设定方式进行小区重选。

33、一种接入设备，包括处理器、收发器、存储器及存储在存储器上并能够由所述处理器运行的可执行程序，所述处理器运行所述可执行程序时执行如权利要求 1 至 11 任一项所述的通信方法的步骤。

20 34、一种终端，包括处理器、收发器、存储器及存储在存储器上并能够由所述处理器运行的可执行程序，所述处理器运行所述可执行程序时执行如权利要求 12 至 16 任一项所述的通信方法的步骤。

35、一种存储介质，其上存储有可执行程序，所述可执行程序被处理器执行时实现如求 1 至 16 任一项所述的通信方法的步骤。

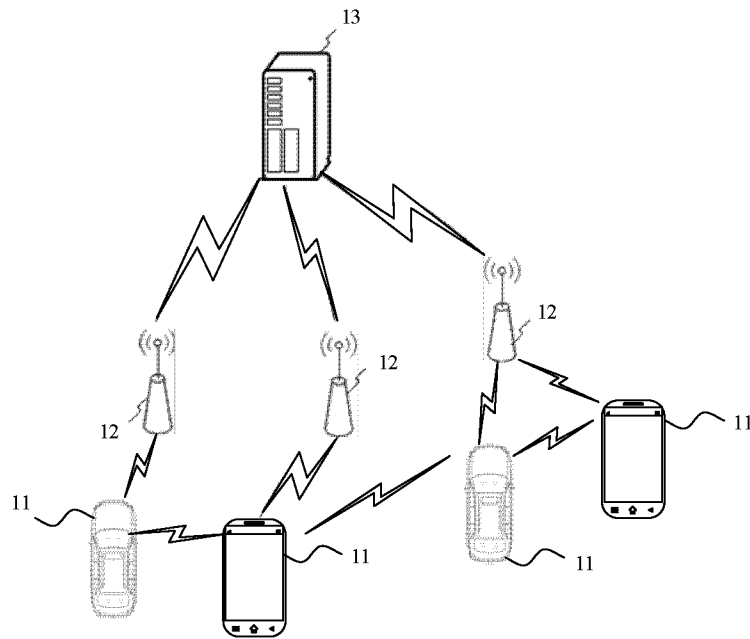


图 1

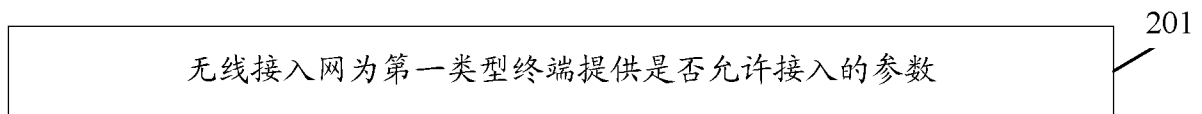


图 2

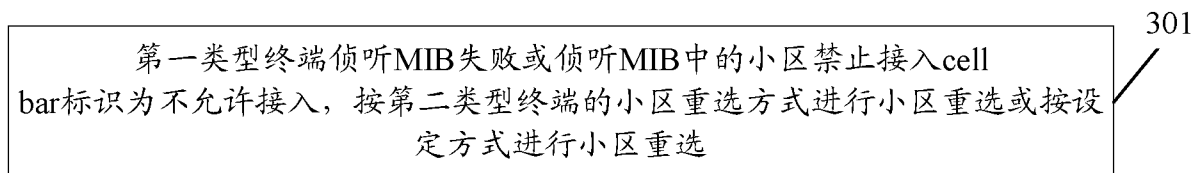


图 3

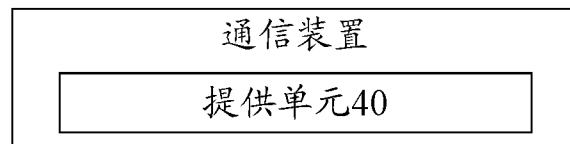


图 4



图 5



图 6

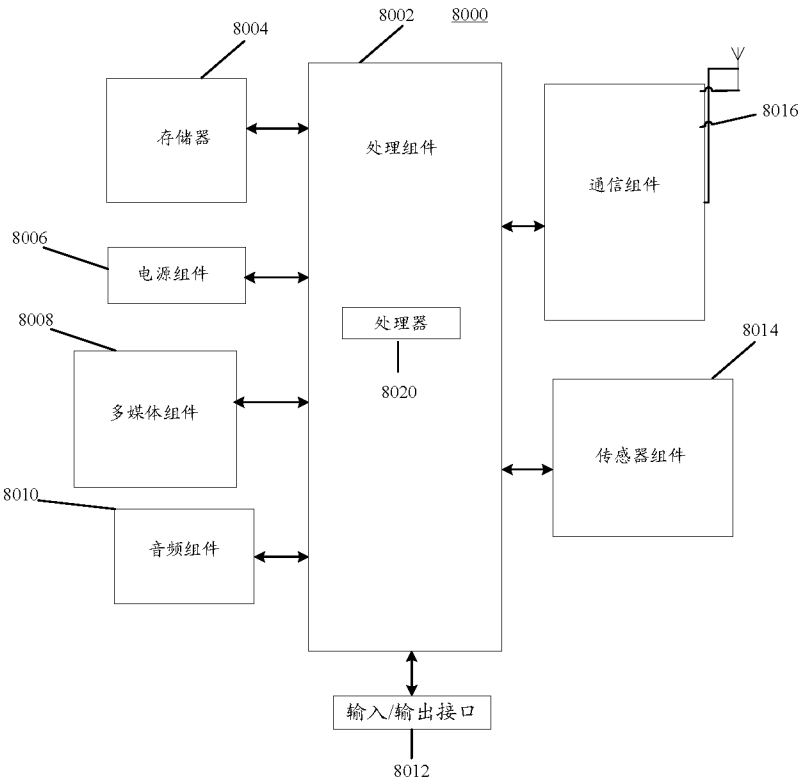


图 7

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PCT/CN2020/134365

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER

H04W 48/02(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

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: 系统信息, 允许, 禁止, 接入, 指示, 重选, 类型, 传统, 常规, 节能, MIB, SIB, redcap, NR-lite, reduced capability, type, reselection, access, allow, barred, bar, system information, legacy

C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
X	HUAWEI. "Summary of offline 110 - Identification and access restriction" <i>3GPP TSG-RAN WG2 Meeting#111-e R2-2008192</i> , 28 August 2020 (2020-08-28), section 2	1-35
X	WO 2020122247 A1 (SHARP KABUSHIKI KAISHA) 18 June 2020 (2020-06-18) description paragraphs 0069-0097	1-35
X	CN 111918359 A (ZTE CORPORATION) 10 November 2020 (2020-11-10) description paragraphs 0025-0173	1-11, 17-27, 33, 35
A	WO 2019220234 A1 (TELEFONAKTIEBOLAGET LM ERICSSON (PUBL.)) 21 November 2019 (2019-11-21) entire document	1-35
A	CN 112020879 A (BEIJING XIAOMI MOBILE SOFTWARE CO., LTD.) 01 December 2020 (2020-12-01) entire document	1-35



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

16 August 2021

Date of mailing of the international search report

31 August 2021

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/CN2020/134365

Patent document cited in search report			Publication date (day/month/year)	Patent family member(s)	Publication date (day/month/year)
WO	2020122247	A1	18 June 2020	None	
CN	111918359	A	10 November 2020	None	
WO	2019220234	A1	21 November 2019	None	
CN	112020879	A	01 December 2020	None	

国际检索报告

国际申请号

PCT/CN2020/134365

A. 主题的分类

H04W 48/02 (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

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: 系统信息, 允许, 禁止, 接入, 指示, 重选, 类型, 传统, 常规, 节能, MIB, SIB, redcap, NR-lite, reduced capability, type, reselection, access, allow, barred, bar, system information, legacy

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	HUAWEI. "Summary of offline 110 - Identification and access restriction" 3GPP TSG-RAN WG2 Meeting#111-e R2-2008192, 2020年 8月 28日 (2020 - 08 - 28), 第2部分	1-35
X	WO 2020122247 A1 (SHARP KABUSHIKI KAISHA) 2020年 6月 18日 (2020 - 06 - 18) 说明书第0069-0097段	1-35
X	CN 111918359 A (中兴通讯股份有限公司) 2020年 11月 10日 (2020 - 11 - 10) 说明书第0025-0173段	1-11, 17-27, 33, 35
A	WO 2019220234 A1 (TELEFONAKTIEBOLAGET LM ERICSSONPUBL) 2019年 11月 21日 (2019 - 11 - 21) 全文	1-35
A	CN 112020879 A (北京小米移动软件有限公司) 2020年 12月 1日 (2020 - 12 - 01) 全文	1-35

☐ 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

2021年 8月 16日

国际检索报告邮寄日期

2021年 8月 31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

王侠

电话号码 86-10-53961750

国际检索报告
关于同族专利的信息

国际申请号

PCT/CN2020/134365

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)
WO	2020122247	A1	2020年 6月 18日	无	
CN	111918359	A	2020年 11月 10日	无	
WO	2019220234	A1	2019年 11月 21日	无	
CN	112020879	A	2020年 12月 1日	无	