

(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
2020年3月5日 (05.03.2020)



(10) 国际公布号
WO 2020/042009 A1

(51) 国际专利分类号:
H04W 48/08 (2009.01) *H04W 48/16* (2009.01)

(21) 国际申请号: PCT/CN2018/102941

(22) 国际申请日: 2018年8月29日 (29.08.2018)

(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]; 中国北京市海淀区清河中街68号华润五彩城购物中心二期9层01房间, Beijing 100085 (CN)。

(72) 发明人: 李艳华 (LI, Yanhua); 中国北京市海淀区清河中街68号华润五彩城购物中心二期9层01房间, Beijing 100085 (CN)。

(74) 代理人: 北京博思佳知识产权代理有限公司 (BEIJING BESTIPR INTELLECTUAL PROPERTY LAW CORPORATION); 中国北京市海淀区上地三街9号嘉华大厦B座409室, Beijing 100085 (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, 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, SM, ST, SV, SY, TH, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, ZA, ZM, ZW。

(84) 指定国(除另有指明, 要求每一种可提供的地区保护): ARIPO (BW, GH, GM, KE, LR, LS, MW, MZ, NA, RW, SD, SL, ST, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), 欧亚 (AM, AZ, BY, KG, KZ, RU, TJ, TM), 欧洲 (AL, AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HR, HU, IE, IS, IT, LT, LU, LV, MC, MK, MT, NL, NO, PL, PT, RO, RS, SE, SI, SK, SM, TR), OAPI (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, KM, ML, MR, NE, SN, TD, TG)。

本国际公布:
— 包括国际检索报告(条约第21条(3))。

(54) Title: ACCESS CONTROL BARRING METHOD AND APPARATUS

(54) 发明名称: 接入控制限制方法及装置

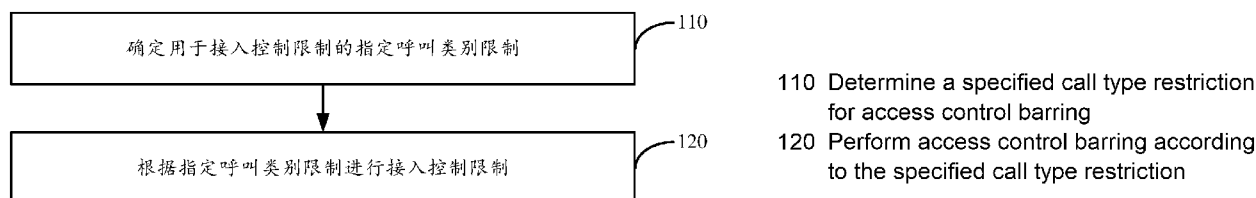


图 1

(57) Abstract: The present application provides an access control barring method and apparatus. The method is applied to a terminal, and comprises: determining a specified call type restriction for access control barring; and performing access control barring according to the specified call type restriction. Therefore, according to the present application, a specified call type restriction can be added to an access control barring mechanism in an enhanced coverage scenario, thereby refining the access control barring granularity and improving the accuracy of access control barring.

(57) 摘要: 本公开提供一种接入控制限制方法及装置, 所述方法用于终端, 所述方法包括: 确定用于接入控制限制的指定呼叫类别限制; 根据所述指定呼叫类别限制进行接入控制限制。因此, 本公开可以为增强覆盖场景下的接入控制限制机制附加指定的呼叫类别限制, 从而细化了接入控制限制粒度, 还提高了接入控制限制的准确性。

WO 2020/042009 A1

接入控制限制方法及装置

技术领域

[01] 本公开涉及通信技术领域，尤其涉及一种接入控制限制方法及装置。

背景技术

5 [02] 在 LTE (Long Term Evolution, 长期演进) 通信系统中, AC (Access Control, 接入控制) 限制的工作机制是: 根据终端的接入等级 (Access Class) 以及终端发起的呼叫类型 (Call Type) 来获取相应的接入控制限制参数, 进行接入控制限制判决 (AC barring check)。

[03] 对于 NB-IOT (窄带物联网 Narrow Band Internet of Things, NB-IoT) 和 eMTC
10 (enhanced Machine Type of Communication, 增强的机器类型通信) 的增强覆盖场景中, 也引入了 AC 限制机制, 但还没有针对该增强覆盖场景进行接入控制限制的优化方案。

发明内容

[04] 为克服相关技术中存在的问题, 本公开实施例提供一种接入控制限制方法及装置。

15 [05] 根据本公开实施例的第一方面, 提供一种接入控制限制方法, 所述方法用于终端, 所述方法包括:

[06] 确定用于接入控制限制的指定呼叫类别限制;

[07] 根据所述指定呼叫类别限制进行接入控制限制。

[08] 可选地, 所述指定呼叫类别限制中包括被允许接入的第一呼叫类别和/或被禁
20 止接入的第二呼叫类别。

[09] 可选地, 所述第一呼叫类别和/或所述第二呼叫类别是基于以下至少一项进行确定的:

[10] 指定呼叫类别;

[11] 指定接入等级;

25 [12] 所有呼叫类别被禁止。

- [13] 可选地，所述确定用于接入控制限制的指定呼叫类别限制，包括：
- [14] 按照设定规则确定用于接入控制限制的指定呼叫类别限制。
- [15] 可选地，所述设定规则是通信协议规定的、或以固件形式写在所述终端中的。
- [16] 可选地，所述设定规则是基站通过系统消息或专用信令通知所述终端的；
- 5 [17] 所述按照设定规则确定用于接入控制限制的指定呼叫类别限制，包括：
- [18] 当所述专用信令中包括所述设定规则时，则所述终端根据所述专用信令中包括的所述设定规则确定用于接入控制限制的指定呼叫类别限制；
- [19] 当所述专用信令中不包括所述设定规则时，则所述终端根据所述系统消息中包括的所述设定规则确定用于接入控制限制的指定呼叫类别限制。
- 10 [20] 可选地，所述系统消息或专用信令中还包括使用所述设定规则的有效时间和/或有效地区；
- [21] 所述按照设定规则确定用于接入控制限制的指定呼叫类别限制，包括：
- [22] 在所述设定规则的有效时间和/或有效地区内，按照设定规则确定用于接入控制限制的指定呼叫类别限制。
- 15 [23] 可选地，所述专用信令包括用于通知所述终端挂起的消息。
- [24] 可选地，所述指定呼叫类别限制中包括一个或多个被允许接入的第一呼叫类别；
- [25] 所述根据所述指定呼叫类别限制进行接入控制限制，包括：
- [26] 允许接入所述第一呼叫类别，禁止接入所述第一呼叫类别之外的其他呼叫类
- 20 别。
- [27] 可选地，所述指定呼叫类别限制中包括一个或多个被禁止接入的第二呼叫类别；
- [28] 所述根据所述指定呼叫类别限制进行接入控制限制，包括：
- [29] 禁止接入所述第二呼叫类别，允许接入所述第二呼叫类别之外的其他呼叫类
- 25 别。
- [30] 可选地，所述指定呼叫类别限制中包括一个或多个被允许接入的第一呼叫类别、和一个或多个被禁止接入的第二呼叫类别；

- [31] 所述根据所述指定呼叫类别限制进行接入控制限制, 包括:
- [32] 允许接入所述第一呼叫类别, 禁止接入所述第二呼叫类别。
- [33] 可选地, 所述根据所述指定呼叫类别限制进行接入控制限制, 还包括:
- [34] 对所述第一呼叫类别不需要进行参考信号接收功率 RSRP 判决而直接视为通
5 过。
- [35] 可选地, 所述根据所述指定呼叫类别限制进行接入控制限制, 还包括:
- [36] 对所述第二呼叫类别不需要进行 RSRP 判决而直接视为禁止。
- [37] 根据本公开实施例的第二方面, 提供一种接入控制限制装置, 所述装置用于终端, 所述装置包括:
- 10 [38] 确定模块, 被配置为确定用于接入控制限制的指定呼叫类别限制;
- [39] 限制模块, 被配置为根据所述指定呼叫类别限制进行接入控制限制。
- [40] 可选地, 所述指定呼叫类别限制中包括被允许接入的第一呼叫类别和/或被禁止接入的第二呼叫类别。
- [41] 可选地, 所述第一呼叫类别和/或所述第二呼叫类别是基于以下至少一项进行
15 确定的:
- [42] 指定呼叫类别;
- [43] 指定接入等级;
- [44] 所有呼叫类别被禁止。
- [45] 可选地, 所述确定模块包括:
- 20 [46] 第一确定子模块, 被配置为按照设定规则确定用于接入控制限制的指定呼叫类别限制。
- [47] 可选地, 所述设定规则是通信协议规定的、或以固件形式写在所述终端中的。
- [48] 可选地, 所述设定规则是基站通过系统消息或专用信令通知所述终端的; 所述第一确定子模块包括:
- 25 [49] 第二确定子模块, 被配置为当所述专用信令中包括所述设定规则时, 则所述终端根据所述专用信令中包括的所述设定规则确定用于接入控制限制的指定呼叫类别限

制；

[50] 第三确定子模块，被配置为当所述专用信令中不包括所述设定规则时，则所述终端根据所述系统消息中包括的所述设定规则确定用于接入控制限制的指定呼叫类别限制。

5 [51] 可选地，所述系统消息或专用信令中还包括使用所述设定规则的有效时间和/或有效地区；所述第一确定子模块包括：

[52] 第四确定子模块，被配置为在所述设定规则的有效时间和/或有效地区内，按照设定规则确定用于接入控制限制的指定呼叫类别限制。

[53] 可选地，所述专用信令包括用于通知所述终端挂起的消息。

10 [54] 可选地，所述指定呼叫类别限制中包括一个或多个被允许接入的第一呼叫类别；所述限制模块包括：

[55] 第一限制子模块，被配置为允许接入所述第一呼叫类别，禁止接入所述第一呼叫类别之外的其他呼叫类别。

[56] 可选地，所述指定呼叫类别限制中包括一个或多个被禁止接入的第二呼叫类别；所述限制模块包括：

[57] 第二限制子模块，被配置为禁止接入所述第二呼叫类别，允许接入所述第二呼叫类别之外的其他呼叫类别。

[58] 可选地，所述指定呼叫类别限制中包括一个或多个被允许接入的第一呼叫类别、和一个或多个被禁止接入的第二呼叫类别；所述限制模块包括：

20 [59] 第三限制子模块，被配置为允许接入所述第一呼叫类别，禁止接入所述第二呼叫类别。

[60] 可选地，所述限制模块还包括：

[61] 第四限制子模块，被配置为对所述第一呼叫类别不需要进行参考信号接收功率 RSRP 判决而直接视为通过。

25 [62] 可选地，所述限制模块还包括：

[63] 第五限制子模块，被配置为对所述第二呼叫类别不需要进行 RSRP 判决而直接视为禁止。

[64] 根据本公开实施例的第三方面，提供一种非临时计算机可读存储介质，所述存储介质上存储有计算机程序，所述计算机程序用于执行上述第一方面所述的接入控制限制方法。

[65] 根据本公开实施例的第四方面，提供一种接入控制限制装置，所述装置用于终端，所述装置包括：

[66] 处理器；

[67] 用于存储处理器可执行指令的存储器；

[68] 其中，所述处理器被配置为：

[69] 确定用于接入控制限制的指定呼叫类别限制；

10 [70] 根据所述指定呼叫类别限制进行接入控制限制。

[71] 本公开的实施例提供的技术方案可以包括以下有益效果：

[72] 本公开的终端可以先确定用于接入控制限制的指定呼叫类别限制，再根据指定呼叫类别限制进行接入控制限制，这样可以为增强覆盖场景下的接入控制限制机制附加指定的呼叫类别限制，从而细化了接入控制限制粒度，还提高了接入控制限制的准确性。

15

[73] 应当理解的是，以上的一般描述和后文的细节描述仅是示例性和解释性的，并不能限制本公开。

附图说明

[74] 此处的附图被并入说明书中并构成本说明书的一部分，示出了符合本发明的实施例，并与说明书一起用于解释本发明的原理。

20

[75] 图 1 是根据一示例性实施例示出的一种接入控制限制方法的流程图；

[76] 图 2 是根据一示例性实施例示出的一种接入控制限制方法的应用场景图；

[77] 图 3 是根据一示例性实施例示出的另一种接入控制限制方法的流程图；

[78] 图 4 是根据一示例性实施例示出的另一种接入控制限制方法的流程图；

25 [79] 图 5 是根据一示例性实施例示出的另一种接入控制限制方法的流程图；

[80] 图 6 是根据一示例性实施例示出的另一种接入控制限制方法的流程图；

- [81] 图 7 是根据一示例性实施例示出的一种接入控制限制装置的框图；
- [82] 图 8 是根据一示例性实施例示出的另一种接入控制限制装置的框图；
- [83] 图 9 是根据一示例性实施例示出的另一种接入控制限制装置的框图；
- [84] 图 10 是根据一示例性实施例示出的另一种接入控制限制装置的框图；
- 5 [85] 图 11 是根据一示例性实施例示出的另一种接入控制限制装置的框图；
- [86] 图 12 是根据一示例性实施例示出的另一种接入控制限制装置的框图；
- [87] 图 13 是根据一示例性实施例示出的另一种接入控制限制装置的框图；
- [88] 图 14 是根据一示例性实施例示出的另一种接入控制限制装置的框图；
- [89] 图 15 是根据一示例性实施例示出的另一种接入控制限制装置的框图；
- 10 [90] 图 16 是根据一示例性实施例示出的一种接入控制限制装置的结构示意图。

具体实施方式

- [91] 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述的实施方式并不代表与本发明相一致的所有实施方式。相反，它们
- 15 仅是与如所附权利要求书中所详述的、本发明的一些方面相一致的装置和方法。

[92] 在本公开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。在本公开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 [93] 应当理解，尽管在本公开可能采用术语第一、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，在不脱离本公开范围的情况下，指示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指示信息。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”或“当...时”或“响应于确定”。

- 25 [94] 图 1 是根据一示例性实施例示出的一种接入控制限制方法的流程图，图 2 是根据一示例性实施例示出的一种接入控制限制方法的应用场景图；该接入控制限制方法可以用于终端，该终端可以为 UE (User Equipment, 用户设备)；如图 1 所示，该接入

控制限制方法可以包括以下步骤 110-120:

[95] 在步骤 110 中, 确定用于接入控制限制的指定呼叫类别限制。

[96] 在新一代通信系统中, 对于 NB-IOT、eMTC 等增强覆盖场景引入 AC 限制机制, 其目的是限制小区边缘处于覆盖增强的用户。并且, 增强覆盖场景下的 AC 限制机制都是从覆盖增强等级 (Coverage Enhancement Level, CE level) 进行限制 (bar)。

[97] 由于覆盖增强等级的划分是和 RSRP (Reference Signal Receiving Power, 参考信号接收功率) 相关的, 因此可以理解为, 增强覆盖场景下的 AC 限制机制都是从某个 RSRP 门限进行限制 (bar)。也就是说, 若终端低于该 RSRP 门限, 则将会被限制 (bar)。为了优化增强覆盖场景的 AC 限制机制, 本公开在从某个 RSRP 门限进行限制 (bar) 时, 还需要考虑更细的 AC 限制粒度, 即为增强覆盖场景下的 AC 限制机制附加指定的呼叫类别限制。

[98] 本公开实施例中, 确定指定呼叫类别限制可以指的是确定哪些呼叫类别为允许接入的呼叫类别, 哪些呼叫类别为禁止接入的呼叫类别。

[99] 在一实施例中, 指定呼叫类别限制中可以包括被允许接入的第一呼叫类别和/或被禁止接入的第二呼叫类别。也就是说, 指定呼叫类别限制中可以包括以下任何一种情形:

[100] 情形一: 第一呼叫类别;

[101] 情形二: 第二呼叫类别;

[102] 情形三: 第一呼叫类别和第二呼叫类别。

[103] 在一实施例中, 所述第一呼叫类别和/或所述第二呼叫类别可以是基于以下至少一项进行确定的:

[104] (1-1) 指定呼叫类别 (Call Type);

[105] (1-2) 指定接入等级 (Access Class);

[106] (1-3) 所有呼叫类别被禁止。

[107] 上述 (1-1) 中, 第一呼叫类别可以基于第一指定呼叫类别进行确定、第二呼叫类别可以基于第二指定呼叫类别进行确定。比如: 第一指定呼叫类别为主叫信令 (originating signalling), 第二指定呼叫类别为主叫语音 (originating calls)。

[108] 上述(1-2)中,指定接入等级可以为AC0-9或AC11-15。其中,AC0-9可以为普通用户,AC11-15可以为高优先级用户。

[109] 上述(1-3)中,所有呼叫类别被禁止可以指的是:所有呼叫类别都将被设置为被禁止的第二呼叫类别,即没有允许接入的第一呼叫类别。

5 [110] 在步骤120中,根据指定呼叫类别限制进行接入控制限制。

[111] 本公开实施例中,由于指定呼叫类别限制中可能只包括第一呼叫类别,也可能只包括第二呼叫类别,还可能包括第一呼叫类别和第二呼叫类别,所以,终端在进行接入控制限制时,可以根据指定呼叫类别限制中包括的不同内容进行对应的接入控制限制。

10 [112] 在一实例性场景中,如图2所示,包括基站和终端。在增强覆盖场景下,比如:NB-IOT或eMTC,终端在进行接入控制限制时,可以先确定用于接入控制限制的指定呼叫类别限制,再根据指定呼叫类别限制进行接入控制限制,也就是说,可以根据指定呼叫类别限制中包括的不同内容进行对应的接入控制限制。

[113] 由上述实施例可见,可以先确定用于接入控制限制的指定呼叫类别限制,再根据指定呼叫类别限制进行接入控制限制,这样可以为增强覆盖场景下的接入控制限制机制附加指定的呼叫类别限制,从而细化了接入控制限制粒度,还提高了接入控制限制的准确性。

[114] 图3是根据一示例性实施例示出的另一种接入控制限制方法的流程图,该接入控制限制方法可以用于终端,并建立图1所示方法的基础上,在执行步骤110时,如图3所示,可以包括以下步骤310:

[115] 在步骤310中,按照设定规则确定用于接入控制限制的指定呼叫类别限制。

[116] 本公开实施例中,设定规则可以是确定用于接入控制限制的指定呼叫类别限制的一个规则。也就是说,终端可以根据该设定规则确定哪些呼叫类别为允许接入的呼叫类别,哪些呼叫类别为禁止接入的呼叫类别。另外,获取设定规则的方式很多,包括但不限于以下三种方式:

[117] 方式一:所述设定规则是通信协议规定的、或以固件形式写在终端中的。

[118] 方式二:所述设定规则是基站通过系统消息或专用信令通知所述终端的。在一实施例中,专用信令可以包括用于通知所述终端挂起的信令,比如:RRC(Radio

Resource Control, 无线资源控制) 连接释放消息。

[119] 此种方式下, 在执行步骤 310 时, 可以包括:

[120] (2-1) 当所述专用信令中包括所述设定规则时, 则所述终端根据所述专用信令中包括的所述设定规则确定用于接入控制限制的指定呼叫类别限制;

5 [121] (2-2) 当所述专用信令中不包括所述设定规则时, 则所述终端根据所述系统消息中包括的所述设定规则确定用于接入控制限制的指定呼叫类别限制。

[122] 方式三: 除了包括方式二中的内容之外, 所述系统消息或专用信令中还可以包括使用所述设定规则的有效时间和/或有效地区。

[123] 此种方式下, 在执行步骤 310 时, 可以包括:

10 [124] (3-1) 在所述设定规则的有效时间和/或有效地区内, 按照所述设定规则确定用于接入控制限制的指定呼叫类别限制。

[125] 本公开实施例中, 有效时间可以是系统约定的或网络配置的, 比如: 300 秒内。有效地区也可以是系统约定的或网络配置的, 若是系统约定的, 可以仅限定于连接释放时的小区 and/或基于 RAN 的通知区域 (RAN-based Notification Area, RNA) and/或跟
15 踪区域 (Tracking Area, TA); 若是网络配置的, 可以配置小区列表 and/或基于 RAN 的通知区域列表 and/或跟踪区域列表。其中, RAN 为无线接入网 (Radio Access Network) 的简称。

[126] 由上述实施例可见, 可以按照设定规则确定用于接入控制限制的指定呼叫类别限制, 再根据指定呼叫类别限制进行接入控制限制, 从而提高了确定指定呼叫类别限
20 制的可靠性。

[127] 图 4 是根据一示例性实施例示出的另一种接入控制限制方法的流程图, 该接入控制限制方法可以用于终端, 并建立图 1 所示方法的基础上, 所述指定呼叫类别限制中包括一个或多个被允许接入的第一呼叫类别; 在执行步骤 120 时, 如图 4 所示, 可以包括以下步骤 410:

25 [128] 在步骤 410 中, 允许接入第一呼叫类别, 禁止接入第一呼叫类别之外的其他呼叫类别。

[129] 在一实施例中, 执行上述步骤 410 之后, 还可以包括以下步骤 420:

[130] 在步骤 420 中, 对第一呼叫类别不需要进行 RSRP 判决而直接视为通过。

[131] 本公开实施例中，由于第一呼叫类别是被允许接入的呼叫类型，所以无需再进行后续的 RSRP 判决而直接视为通过。

[132] 由上述实施例可见，可以允许接入第一呼叫类别，禁止接入第一呼叫类别之外的其他呼叫类别，并对第一呼叫类别不需要进行 RSRP 判决而直接视为通过，从而提高了接入控制限制的准确性和效率。

[133] 图 5 是根据一示例性实施例示出的另一种接入控制限制方法的流程图，该接入控制限制方法可以用于终端，并建立图 1 所示方法的基础上，所述指定呼叫类别限制中包括一个或多个被禁止接入的第二呼叫类别；在执行步骤 120 时，如图 5 所示，可以包括以下步骤 510：

10 [134] 在步骤 510 中，禁止接入第二呼叫类别，允许接入第二呼叫类别之外的其他呼叫类别。

[135] 在一实施例中，执行上述步骤 510 之后，还可以包括以下步骤 520：

[136] 在步骤 520 中，对第二呼叫类别不需要进行 RSRP 判决而直接视为禁止。

[137] 本公开实施例中，由于第二呼叫类别是被禁止接入的呼叫类型，所以无需再进行
15 后续的 RSRP 判决而直接视为禁止。

[138] 由上述实施例可见，可以禁止接入第二呼叫类别，允许接入第二呼叫类别之外的其他呼叫类别，并对第二呼叫类别不需要进行 RSRP 判决而直接视为禁止，从而提高了接入控制限制的准确性和效率。

[139] 图 6 是根据一示例性实施例示出的另一种接入控制限制方法的流程图，该接入
20 控制限制方法可以用于终端，并建立图 1 所示方法的基础上，所述指定呼叫类别限制中包括一个或多个被允许接入的第一呼叫类别、和一个或多个被禁止接入的第二呼叫类别；在执行步骤 120 时，如图 6 所示，可以包括以下步骤 610：

[140] 在步骤 610 中，允许接入第一呼叫类别，禁止接入第二呼叫类别。

[141] 在一实施例中，执行上述步骤 610 之后，还可以包括以下步骤 620-630：

25 [142] 在步骤 620 中，对第一呼叫类别不需要进行 RSRP 判决而直接视为通过。

[143] 本公开实施例中，由于第一呼叫类别是被允许接入的呼叫类型，所以无需再进行后续的 RSRP 判决而直接视为通过。

[144] 在步骤 630 中，对第二呼叫类别不需要进行 RSRP 判决而直接视为禁止。

[145] 本公开实施例中，由于第二呼叫类别是被禁止接入的呼叫类型，所以无需再进行后续的 RSRP 判决而直接视为禁止。

[146] 由上述实施例可见，可以允许接入第一呼叫类别，禁止接入第二呼叫类别，并对第一呼叫类别不需要进行 RSRP 判决而直接视为通过，以及对第二呼叫类别不需要进行 RSRP 判决而直接视为禁止，从而提高了接入控制限制的准确性和效率。

[147] 与前述接入控制限制方法的实施例相对应，本公开还提供了接入控制限制装置的实施例。

[148] 图 7 是根据一示例性实施例示出的一种接入控制限制装置的框图，该装置用于终端，并用于执行图 1 所示的接入控制限制方法，如图 7 所示，该接入控制限制装置可以包括：

[149] 确定模块 71，被配置为确定用于接入控制限制的指定呼叫类别限制；

[150] 限制模块 72，被配置为根据所述指定呼叫类别限制进行接入控制限制。

[151] 由上述实施例可见，可以先确定用于接入控制限制的指定呼叫类别限制，再根据指定呼叫类别限制进行接入控制限制，这样可以为增强覆盖场景下的接入控制限制机制附加了指定的呼叫类别限制，从而细化了接入控制限制粒度，还提高了接入控制限制的准确性。

[152] 在一实施例中，建立图 7 所示装置的基础上，所述指定呼叫类别限制中包括被允许接入的第一呼叫类别和/或被禁止接入的第二呼叫类别。

[153] 在一实施例中，所述第一呼叫类别和/或所述第二呼叫类别是基于以下至少一项进行确定的：

[154] 指定呼叫类别；

[155] 指定接入等级；

[156] 所有呼叫类别被禁止。

[157] 在一实施例中，建立图 7 所示装置的基础上，如图 8 所示，所述确定模块 71 可以包括：

[158] 第一确定子模块 81，被配置为按照设定规则确定用于接入控制限制的指定呼叫类别限制。

[159] 由上述实施例可见,可以按照设定规则确定用于接入控制限制的指定呼叫类别限制,再根据指定呼叫类别限制进行接入控制限制,从而提高了确定指定呼叫类别限制的可靠性。

[160] 在一实施例中,建立图 8 所示装置的基础上,所述设定规则是通信协议规定的、
5 或以固件形式写在所述终端中的。

[161] 在一实施例中,建立图 8 所示装置的基础上,所述设定规则是基站通过系统消息或专用信令通知所述终端的;如图 9 所示,所述第一确定子模块 81 可以包括:

[162] 第二确定子模块 91,被配置为当所述专用信令中包括所述设定规则时,则所述终端根据所述专用信令中包括的所述设定规则确定用于接入控制限制的指定呼叫类别
10 限制;

[163] 第三确定子模块 92,被配置为当所述专用信令中不包括所述设定规则时,则所述终端根据所述系统消息中包括的所述设定规则确定用于接入控制限制的指定呼叫类别限制。

[164] 在一实施例中,建立图 9 所示装置的基础上,所述系统消息或专用信令中还包
15 括使用所述设定规则的有效时间和/或有效地区;如图 10 所示,所述第一确定子模块 81 包括:

[165] 第四确定子模块 101,被配置为在所述设定规则的有效时间和/或有效地区内,按照设定规则确定用于接入控制限制的指定呼叫类别限制。

[166] 在一实施例中,建立图 9 或图 10 所示装置的基础上,所述专用信令可以包括
20 用于通知所述终端挂起的消息。

[167] 在一实施例中,建立图 7 所示装置的基础上,所述指定呼叫类别限制中包括一个或多个被允许接入的第一呼叫类别;如图 11 所示,所述限制模块 72 可以包括:

[168] 第一限制子模块 111,被配置为允许接入所述第一呼叫类别,禁止接入所述第一呼叫类别之外的其他呼叫类别。

25 [169] 由上述实施例可见,可以允许接入第一呼叫类别,禁止接入第一呼叫类别之外的其他呼叫类别,并对第一呼叫类别不需要进行 RSRP 判决而直接视为通过,从而提高了接入控制限制的准确性和效率。

[170] 在一实施例中,建立图 7 所示装置的基础上,所述指定呼叫类别限制中包括一

个或多个被禁止接入的第二呼叫类别；如图 12 所示，所述限制模块 72 可以包括：

[171] 第二限制子模块 121，被配置为禁止接入所述第二呼叫类别，允许接入所述第二呼叫类别之外的其他呼叫类别。

[172] 由上述实施例可见，可以禁止接入第二呼叫类别，允许接入第二呼叫类别之外的其他呼叫类别，并对第二呼叫类别不需要进行 RSRP 判决而直接视为禁止，从而提高了接入控制限制的准确性和效率。

[173] 在一实施例中，建立图 7 所示装置的基础上，所述指定呼叫类别限制中包括一个或多个被允许接入的第一呼叫类别、和一个或多个被禁止接入的第二呼叫类别；如图 13 所示，所述限制模块 72 可以包括：

10 [174] 第三限制子模块 131，被配置为允许接入所述第一呼叫类别，禁止接入所述第二呼叫类别。

[175] 由上述实施例可见，可以允许接入第一呼叫类别，禁止接入第二呼叫类别，并对第一呼叫类别不需要进行 RSRP 判决而直接视为通过，以及对第二呼叫类别不需要进行 RSRP 判决而直接视为禁止，从而提高了接入控制限制的准确性和效率。

15 [176] 在一实施例中，建立图 11 或图 13 所示装置的基础上，如图 14 所示，所述限制模块 72 还可以包括：

[177] 第四限制子模块 141，被配置为对所述第一呼叫类别不需要进行参考信号接收功率 RSRP 判决而直接视为通过。

[178] 在一实施例中，建立图 12 或图 13 所示装置的基础上，如图 15 所示，所述限制模块 72 还可以包括：

20 [179] 第五限制子模块 151，被配置为对所述第二呼叫类别不需要进行 RSRP 判决而直接视为禁止。

[180] 对于装置实施例而言，由于其基本对应于方法实施例，所以相关之处参见方法实施例的部分说明即可。以上所描述的装置实施例仅仅是示意性的，其中上述作为分离部件说明的单元可以是或者也可以不是物理上分开的，作为单元显示的部件可以是或者也可以不是物理单元，即可以位于一个地方，或者也可以分布到多个网络单元上。可以根据实际的需要选择其中的部分或者全部模块来实现本公开方案的目的。本领域普通技术人员在不付出创造性劳动的情况下，即可以理解并实施。

[181] 本公开还提供了一种非临时计算机可读存储介质，所述存储介质上存储有计算机程序，所述计算机程序用于执行上述图 1 至图 6 任一所述的接入控制限制方法。

[182] 本公开还提供了一种接入控制限制装置，所述装置用于终端，所述装置包括：

[183] 处理器；

5 [184] 用于存储处理器可执行指令的存储器；

[185] 其中，所述处理器被配置为：

[186] 确定用于接入控制限制的指定呼叫类别限制；

[187] 根据所述指定呼叫类别限制进行接入控制限制。

[188] 图 16 是根据一示例性实施例示出的一种接入控制限制装置的结构示意图。如

10 图 16 所示，根据一示例性实施例示出的一种接入控制限制装置 1600，该装置 1600 可以是计算机，移动电话，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，个人数字助理等终端。

[189] 参照图 16，装置 1600 可以包括以下一个或多个组件：处理组件 1601，存储器 1602，电源组件 1603，多媒体组件 1604，音频组件 1605，输入/输出 (I/O) 的接口 15 1606，传感器组件 1607，以及通信组件 1608。

[190] 处理组件 1601 通常控制装置 1600 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 1601 可以包括一个或多个处理器 1609 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 1601 可以包括一个或多个模块，便于处理组件 1601 和其它组件之间的交互。例如，处理组件 20 1601 可以包括多媒体模块，以方便多媒体组件 1604 和处理组件 1601 之间的交互。

[191] 存储器 1602 被配置为存储各种类型的数据以支持在装置 1600 的操作。这些数据的示例包括用于在装置 1600 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 1602 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。

[192] 电源组件 1603 为装置 1600 的各种组件提供电力。电源组件 1603 可以包括电源管理系统，一个或多个电源，及其它与为装置 1600 生成、管理和分配电力相关联的

组件。

[193] 多媒体组件 1604 包括在所述装置 1600 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
5 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。所述触摸传感器可以不仅感测触摸或滑动动作的边界，而且还检测与所述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 1604 包括一个前置摄像头和/或后置摄像头。当装置 1600 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
10 学透镜系统或具有焦距和光学变焦能力。

[194] 音频组件 1605 被配置为输出和/或输入音频信号。例如，音频组件 1605 包括一个麦克风（MIC），当装置 1600 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 1602 或经由通信组件 1608 发送。在一些实施例中，音频组件 1605 还包括一个
15 扬声器，用于输出音频信号。

[195] I/O 接口 1606 为处理组件 1601 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。

[196] 传感器组件 1607 包括一个或多个传感器，用于为装置 1600 提供各个方面的状态评估。例如，传感器组件 1607 可以检测到装置 1600 的打开/关闭状态，组件的相对定位，例如所述组件为装置 1600 的显示器和小键盘，传感器组件 1607 还可以检测装置 1600 或装置 1600 一个组件的位置改变，用户与装置 1600 接触的存在或不存在，装置 1600 方位或加速/减速和装置 1600 的温度变化。传感器组件 1607 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 1607
20 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 1607 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。

[197] 通信组件 1608 被配置为便于装置 1600 和其它设备之间有线或无线方式的通信。装置 1600 可以接入基于通信标准的无线网络，如 WiFi，2G 或 3G，或它们的组合。在一个示例性实施例中，通信组件 1608 经由广播信道接收来自外部广播管理系统
30

的广播信号或广播相关信息。在一个示例性实施例中，所述通信组件 1608 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）技术和其它技术来实现。

5 [198] 在示例性实施例中，装置 1600 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、微处理器或其它电子元件实现，用于执行上述方法。

[199] 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，
10 例如包括指令的存储器 1602，上述指令可由装置 1600 的处理器 1609 执行以完成上述方法。例如，所述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。

[200] 其中，当所述存储介质中的指令由所述处理器执行时，使得装置 1600 能够执行上述任一所述的接入控制限制方法。

15 [201] 应当理解的是，本公开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。本公开的范围仅由所附的权利要求来限制。

权利要求书

- 1、一种接入控制限制方法，其特征在于，所述方法用于终端，所述方法包括：
确定用于接入控制限制的指定呼叫类别限制；
根据所述指定呼叫类别限制进行接入控制限制。
- 5 2、根据权利要求 1 所述的方法，其特征在于，所述指定呼叫类别限制中包括被允许接入的第一呼叫类别和/或被禁止接入的第二呼叫类别。
- 3、根据权利要求 2 所述的方法，其特征在于，所述第一呼叫类别和/或所述第二呼叫类别是基于以下至少一项进行确定的：
指定呼叫类别；
指定接入等级；
所有呼叫类别被禁止。
- 10 4、根据权利要求 1 所述的方法，其特征在于，所述确定用于接入控制限制的指定呼叫类别限制，包括：
按照设定规则确定用于接入控制限制的指定呼叫类别限制。
- 15 5、根据权利要求 4 所述的方法，其特征在于，所述设定规则是通信协议规定的、或以固件形式写在所述终端中的。
- 6、根据权利要求 4 所述的方法，其特征在于，所述设定规则是基站通过系统消息或专用信令通知所述终端的；
所述按照设定规则确定用于接入控制限制的指定呼叫类别限制，包括：
- 20 当所述专用信令中包括所述设定规则时，则所述终端根据所述专用信令中包括的所述设定规则确定用于接入控制限制的指定呼叫类别限制；
当所述专用信令中不包括所述设定规则时，则所述终端根据所述系统消息中包括的所述设定规则确定用于接入控制限制的指定呼叫类别限制。
- 7、根据权利要求 6 所述的方法，其特征在于，所述系统消息或专用信令中还包括
- 25 使用所述设定规则的有效时间和/或有效地区；
所述按照设定规则确定用于接入控制限制的指定呼叫类别限制，包括：
在所述设定规则的有效时间和/或有效地区内，按照设定规则确定用于接入控制限制的指定呼叫类别限制。
- 8、根据权利要求 6 或 7 所述的方法，其特征在于，所述专用信令包括用于通知所
- 30 述终端挂起的消息。
- 9、根据权利要求 1 所述的方法，其特征在于，所述指定呼叫类别限制中包括一个

或多个被允许接入的第一呼叫类别；

所述根据所述指定呼叫类别限制进行接入控制限制，包括：

允许接入所述第一呼叫类别，禁止接入所述第一呼叫类别之外的其他呼叫类别。

10、根据权利要求 1 所述的方法，其特征在于，所述指定呼叫类别限制中包括一个或多个被禁止接入的第二呼叫类别；

所述根据所述指定呼叫类别限制进行接入控制限制，包括：

禁止接入所述第二呼叫类别，允许接入所述第二呼叫类别之外的其他呼叫类别。

11、根据权利要求 1 所述的方法，其特征在于，所述指定呼叫类别限制中包括一个或多个被允许接入的第一呼叫类别、和一个或多个被禁止接入的第二呼叫类别；

10 所述根据所述指定呼叫类别限制进行接入控制限制，包括：

允许接入所述第一呼叫类别，禁止接入所述第二呼叫类别。

12、根据权利要求 9 或 11 所述的方法，其特征在于，所述根据所述指定呼叫类别限制进行接入控制限制，还包括：

对所述第一呼叫类别不需要进行参考信号接收功率 RSRP 判决而直接视为通过。

15 13、根据权利要求 10 或 11 所述的方法，其特征在于，所述根据所述指定呼叫类别限制进行接入控制限制，还包括：

对所述第二呼叫类别不需要进行 RSRP 判决而直接视为禁止。

14、一种接入控制限制装置，其特征在于，所述装置用于终端，所述装置包括：确定模块，被配置为确定用于接入控制限制的指定呼叫类别限制；

20 限制模块，被配置为根据所述指定呼叫类别限制进行接入控制限制。

15、根据权利要求 14 所述的装置，其特征在于，所述指定呼叫类别限制中包括被允许接入的第一呼叫类别和/或被禁止接入的第二呼叫类别。

16、根据权利要求 15 所述的装置，其特征在于，所述第一呼叫类别和/或所述第二呼叫类别是基于以下至少一项进行确定的：

25 指定呼叫类别；

指定接入等级；

所有呼叫类别被禁止。

17、根据权利要求 14 所述的装置，其特征在于，所述确定模块包括：

30 第一确定子模块，被配置为按照设定规则确定用于接入控制限制的指定呼叫类别限制。

18、根据权利要求 17 所述的装置，其特征在于，所述设定规则是通信协议规定的、

或以固件形式写在所述终端中的。

19、根据权利要求 17 所述的装置，其特征在于，所述设定规则是基站通过系统消息或专用信令通知所述终端的；所述第一确定子模块包括：

第二确定子模块，被配置为当所述专用信令中包括所述设定规则时，则所述终端
5 根据所述专用信令中包括的所述设定规则确定用于接入控制限制的指定呼叫类别限制；

第三确定子模块，被配置为当所述专用信令中不包括所述设定规则时，则所述终端根据所述系统消息中包括的所述设定规则确定用于接入控制限制的指定呼叫类别限制。

10 20、根据权利要求 19 所述的装置，其特征在于，所述系统消息或专用信令中还包
括使用所述设定规则的有效时间和/或有效地区；所述第一确定子模块包括：

第四确定子模块，被配置为在所述设定规则的有效时间和/或有效地区内，按照设定规则确定用于接入控制限制的指定呼叫类别限制。

15 21、根据权利要求 19 或 20 所述的装置，其特征在于，所述专用信令包括用于通
知所述终端挂起的消息。

22、根据权利要求 14 所述的装置，其特征在于，所述指定呼叫类别限制中包括一个或多个被允许接入的第一呼叫类别；所述限制模块包括：

第一限制子模块，被配置为允许接入所述第一呼叫类别，禁止接入所述第一呼叫类别之外的其他呼叫类别。

20 23、根据权利要求 14 所述的装置，其特征在于，所述指定呼叫类别限制中包括一个或多个被禁止接入的第二呼叫类别；所述限制模块包括：

第二限制子模块，被配置为禁止接入所述第二呼叫类别，允许接入所述第二呼叫类别之外的其他呼叫类别。

25 24、根据权利要求 14 所述的装置，其特征在于，所述指定呼叫类别限制中包括一个或多个被允许接入的第一呼叫类别、和一个或多个被禁止接入的第二呼叫类别；所述限制模块包括：

第三限制子模块，被配置为允许接入所述第一呼叫类别，禁止接入所述第二呼叫类别。

25、根据权利要求 22 或 24 所述的装置，其特征在于，所述限制模块还包括：

30 第四限制子模块，被配置为对所述第一呼叫类别不需要进行参考信号接收功率 RSRP 判决而直接视为通过。

26、根据权利要求 23 或 24 所述的装置，其特征在于，所述限制模块还包括：

第五限制子模块，被配置为对所述第二呼叫类别不需要进行 RSRP 判决而直接视为禁止。

27、一种非临时计算机可读存储介质，所述存储介质上存储有计算机程序，其特征在于，所述计算机程序用于执行上述权利要求 1-13 所述的接入控制限制方法。

28、一种接入控制限制装置，其特征在于，所述装置用于终端，所述装置包括：
处理器；

用于存储处理器可执行指令的存储器；

其中，所述处理器被配置为：

10 确定用于接入控制限制的指定呼叫类别限制；

根据所述指定呼叫类别限制进行接入控制限制。

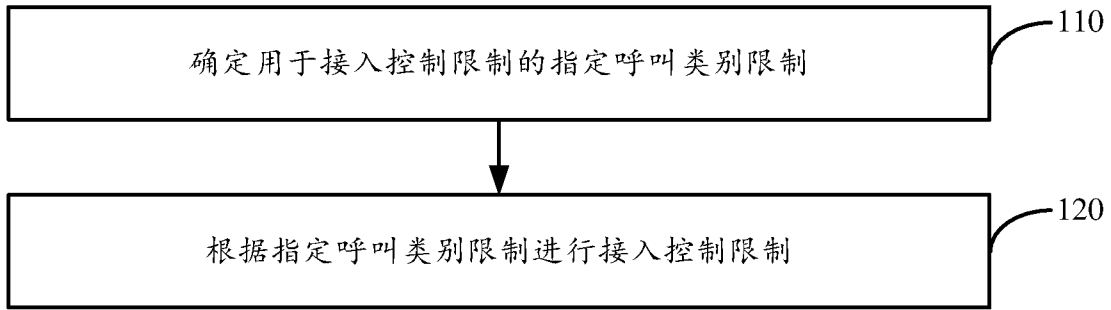


图 1



图 2

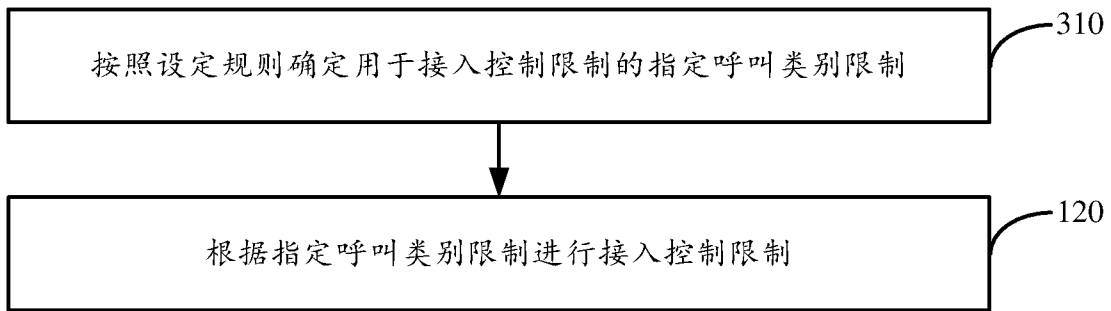


图 3

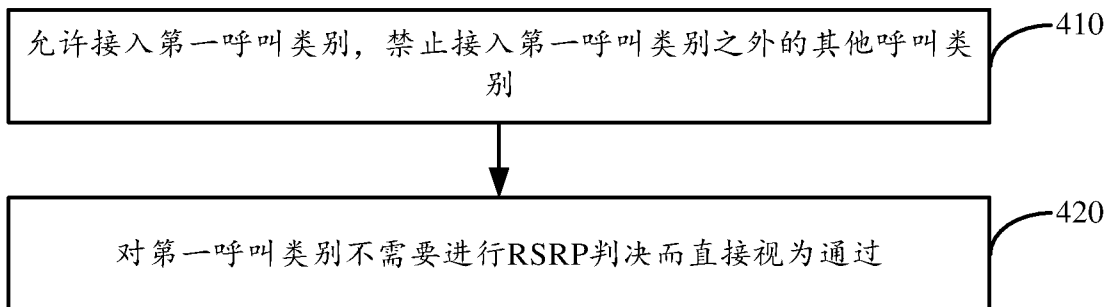


图 4

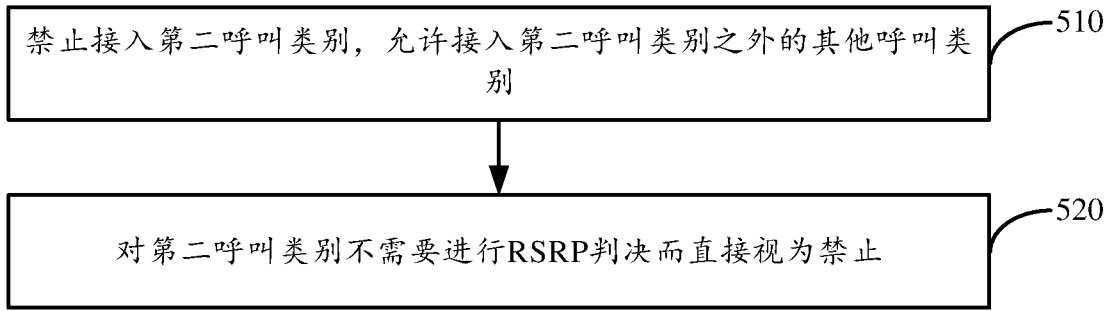


图 5

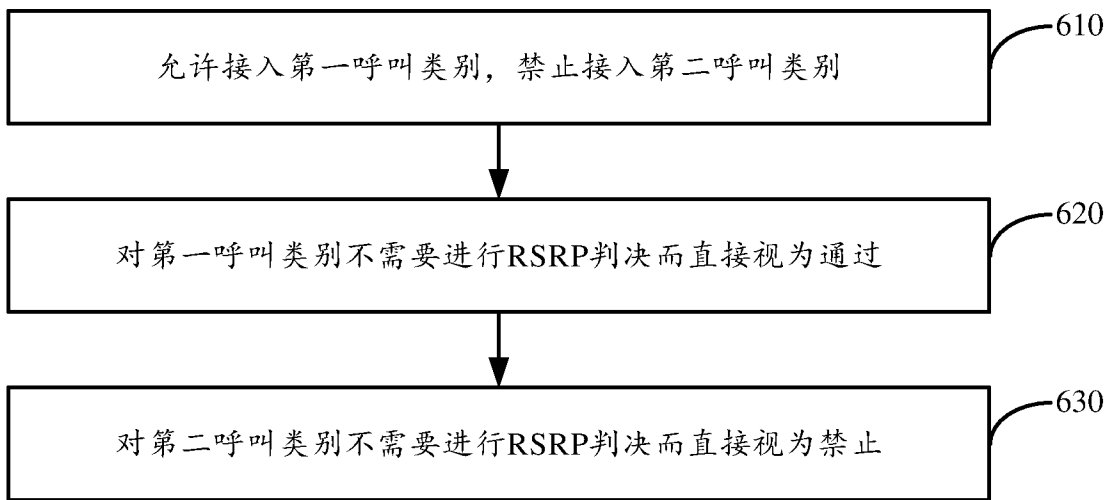


图 6

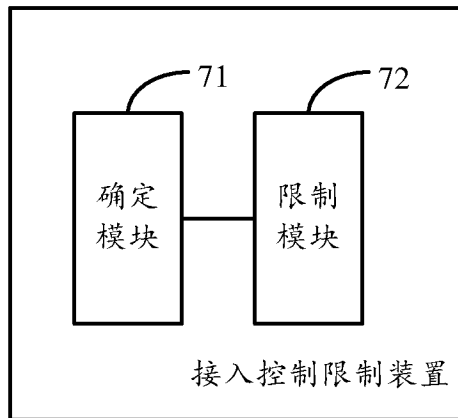


图 7

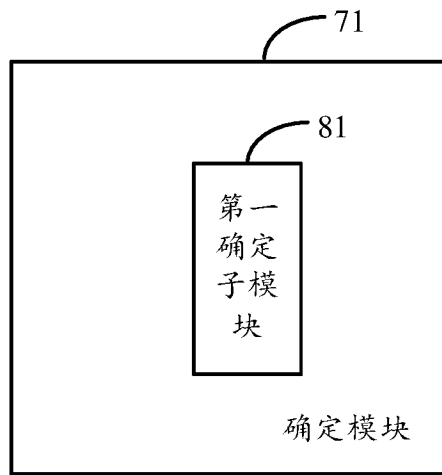


图 8

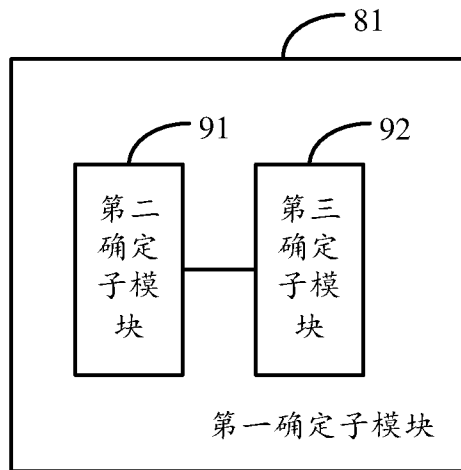


图 9

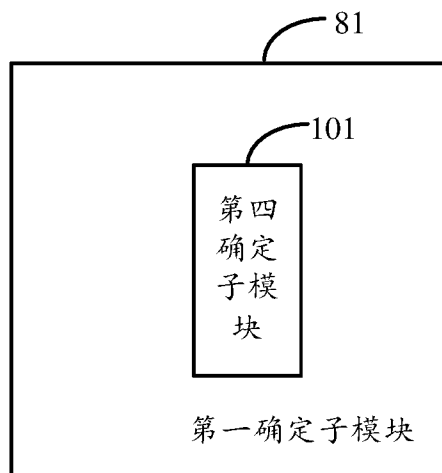


图 10

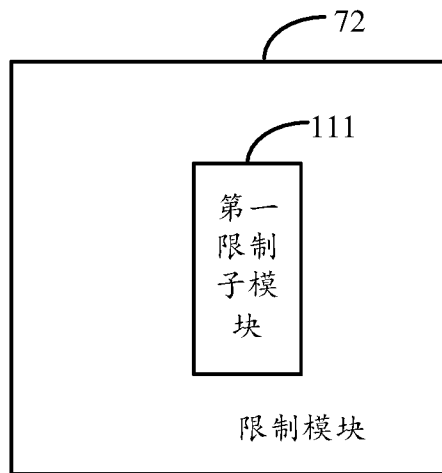


图 11

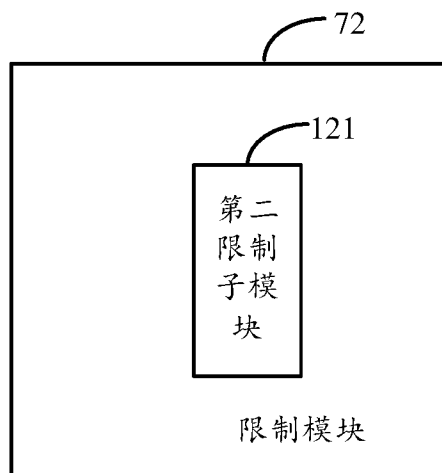


图 12

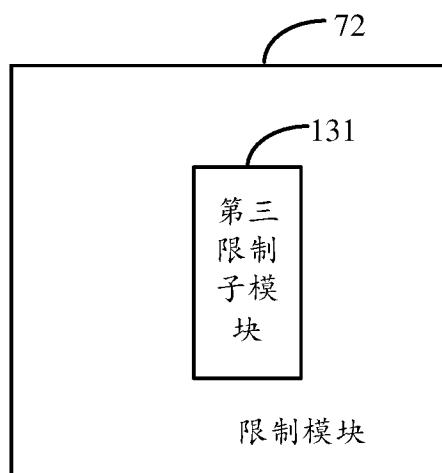


图 13

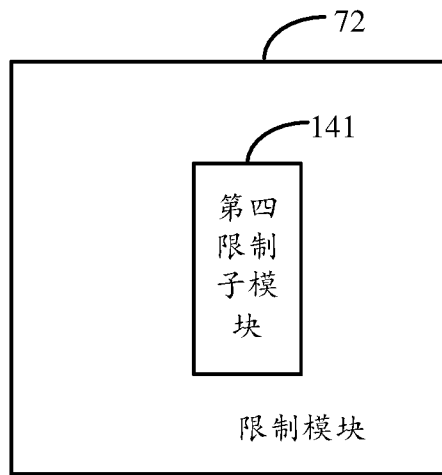


图 14

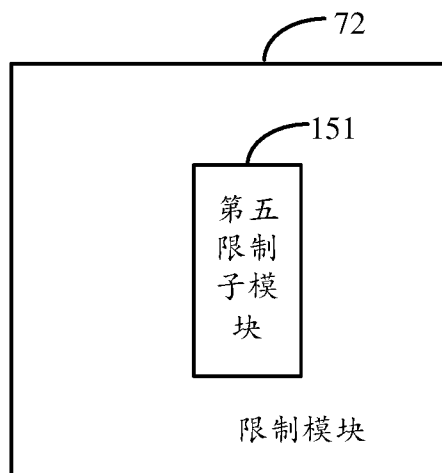


图 15

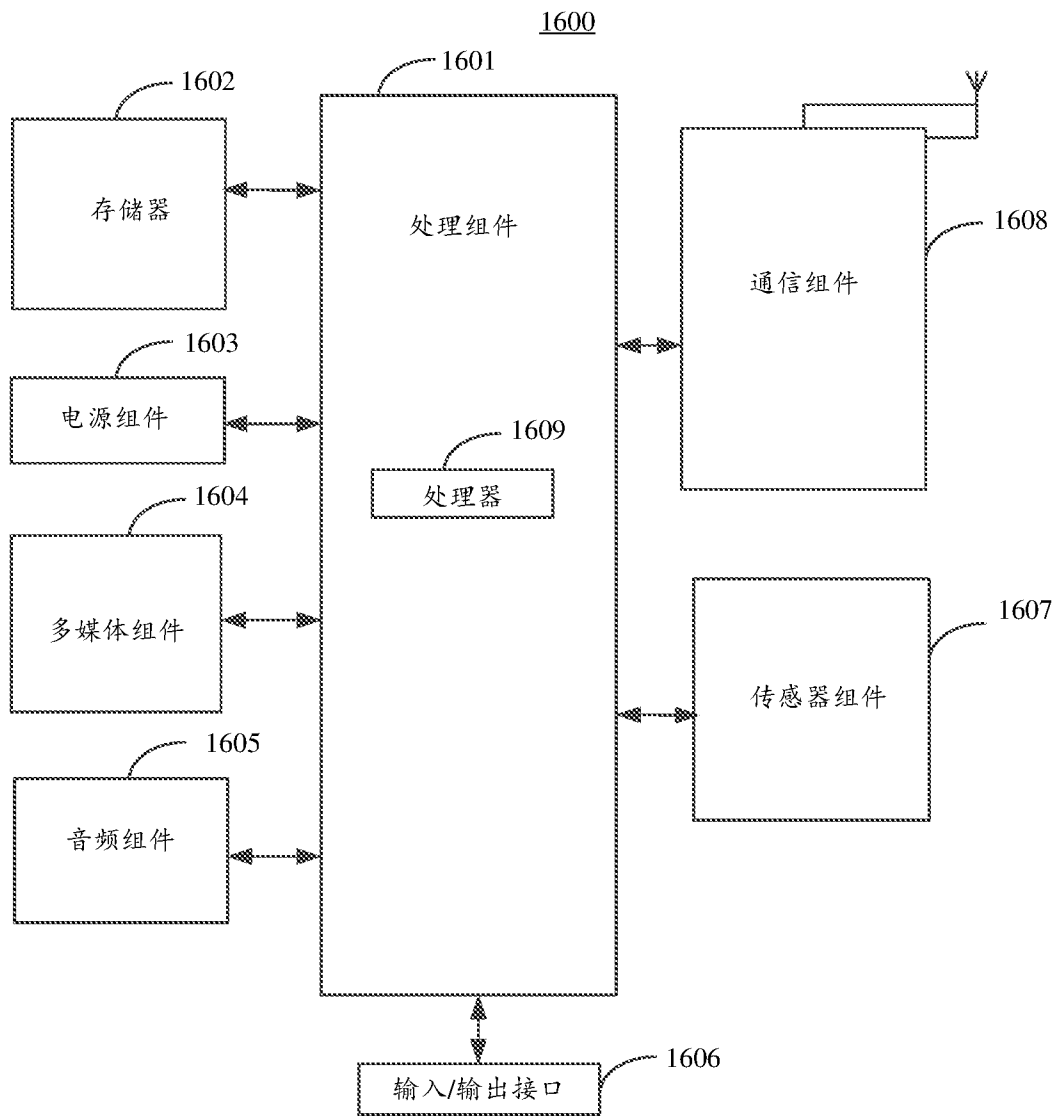


图 16

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PCT/CN2018/102941

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER

H04W 48/08(2009.01)i; H04W 48/16(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)

CNKI, CNPAT, WPI, EPODOC: 接入, 控制, 限制, 接入禁止, 等级, 呼叫, 类型, 类别, 信令, 语音, 扩展, 等级, 优先级, extended, access, EAB, ACB, class, signaling, type, user, terminal, UE, level, priority, AC, RSRP

C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
X	CN 103733688 A (NOKIA SOLUTIONS AND NETWORKS OY) 16 April 2014 (2014-04-16) description, paragraphs [0025]-[0027] and [0039]-[0048]	1-28
A	CN 103220749 A (ZTE CORPORATION) 24 July 2013 (2013-07-24) entire document	1-28
A	CN 102612112 A (ZTE CORPORATION) 25 July 2012 (2012-07-25) entire document	1-28
A	WO 2012146101 A1 (ZTE CORPORATION) 01 November 2012 (2012-11-01) entire document	1-28

 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

13 May 2019

Date of mailing of the international search report

30 May 2019

Name and mailing address of the ISA/CN

**National Intellectual Property Administration, PRC (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/CN2018/102941

Patent document cited in search report			Publication date (day/month/year)	Patent family member(s)			Publication date (day/month/year)
CN	103733688	A	16 April 2014	US	8738075	B2	27 May 2014
				US	8948751	B2	03 February 2015
				EP	2742734	A1	18 June 2014
				US	2013040605	A1	14 February 2013
				US	9338736	B2	10 May 2016
				US	2015208334	A1	23 July 2015
				US	2014248874	A1	04 September 2014
				WO	2013020778	A1	14 February 2013
CN	103220749	A	24 July 2013	EP	2806692	A1	26 November 2014
				WO	2013107383	A1	25 July 2013
				US	2014370890	A1	18 December 2014
				EP	2806692	A4	10 June 2015
				CN	103220749	B	12 June 2018
CN	102612112	A	25 July 2012	EP	2654346	A1	23 October 2013
				KR	20130107358	A	01 October 2013
				CN	102612112	B	30 January 2018
				WO	2012097589	A1	26 July 2012
				JP	5758503	B2	05 August 2015
				KR	101529806	B1	17 June 2015
				JP	2014506742	A	17 March 2014
				US	2013308541	A1	21 November 2013
				EP	2654346	A4	07 December 2016
				US	9210650	B2	08 December 2015
WO	2012146101	A1	01 November 2012	CN	102761933	B	10 April 2018
				CN	102761933	A	31 October 2012

国际检索报告

国际申请号

PCT/CN2018/102941

<p>A. 主题的分类</p> <p>H04W 48/08(2009.01)i; H04W 48/16(2009.01)i</p> <p>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</p>																	
<p>B. 检索领域</p> <p>检索的最低限度文献(标明分类系统和分类号)</p> <p>H04W</p> <p>包含在检索领域中的除最低限度文献以外的检索文献</p> <p>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))</p> <p>CNKI, CNPAT, WPI, EPODOC:接入, 控制, 限制, 接入禁止, 等级, 呼叫, 类型, 类别, 信令, 语音, 扩展, 等级, 优先级, extended, access, EAB, ACB, class, signaling, type, user, terminal, UE, level, priority, AC, RSRP</p>																	
<p>C. 相关文件</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>类型*</th> <th>引用文件, 必要时, 指明相关段落</th> <th>相关的权利要求</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>X</td> <td>CN 103733688 A (诺基亚通信公司) 2014年 4月 16日 (2014 - 04 - 16) 说明书第[0025]-[0027], [0039]-[0048]段</td> <td>1-28</td> </tr> <tr> <td>A</td> <td>CN 103220749 A (中兴通讯股份有限公司) 2013年 7月 24日 (2013 - 07 - 24) 全文</td> <td>1-28</td> </tr> <tr> <td>A</td> <td>CN 102612112 A (中兴通讯股份有限公司) 2012年 7月 25日 (2012 - 07 - 25) 全文</td> <td>1-28</td> </tr> <tr> <td>A</td> <td>WO 2012146101 A1 (中兴通讯股份有限公司) 2012年 11月 1日 (2012 - 11 - 01) 全文</td> <td>1-28</td> </tr> </tbody> </table>			类型*	引用文件, 必要时, 指明相关段落	相关的权利要求	X	CN 103733688 A (诺基亚通信公司) 2014年 4月 16日 (2014 - 04 - 16) 说明书第[0025]-[0027], [0039]-[0048]段	1-28	A	CN 103220749 A (中兴通讯股份有限公司) 2013年 7月 24日 (2013 - 07 - 24) 全文	1-28	A	CN 102612112 A (中兴通讯股份有限公司) 2012年 7月 25日 (2012 - 07 - 25) 全文	1-28	A	WO 2012146101 A1 (中兴通讯股份有限公司) 2012年 11月 1日 (2012 - 11 - 01) 全文	1-28
类型*	引用文件, 必要时, 指明相关段落	相关的权利要求															
X	CN 103733688 A (诺基亚通信公司) 2014年 4月 16日 (2014 - 04 - 16) 说明书第[0025]-[0027], [0039]-[0048]段	1-28															
A	CN 103220749 A (中兴通讯股份有限公司) 2013年 7月 24日 (2013 - 07 - 24) 全文	1-28															
A	CN 102612112 A (中兴通讯股份有限公司) 2012年 7月 25日 (2012 - 07 - 25) 全文	1-28															
A	WO 2012146101 A1 (中兴通讯股份有限公司) 2012年 11月 1日 (2012 - 11 - 01) 全文	1-28															
<p><input type="checkbox"/> 其余文件在C栏的续页中列出。</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> 见同族专利附件。</p>																	
<p>* 引用文件的具体类型:</p> <p>“A” 认为不特别相关的表示了现有技术一般状态的文件</p> <p>“E” 在国际申请日的当天或之后公布的在先申请或专利</p> <p>“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)</p> <p>“O” 涉及口头公开、使用、展览或其他方式公开的文件</p> <p>“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</p> <p>“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</p> <p>“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</p> <p>“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</p> <p>“&” 同族专利的文件</p>																	
<p>国际检索实际完成的日期</p> <p>2019年 5月 13日</p>		<p>国际检索报告邮寄日期</p> <p>2019年 5月 30日</p>															
<p>ISA/CN的名称和邮寄地址</p> <p>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</p> <p>传真号 (86-10)62019451</p>		<p>受权官员</p> <p>牛晓佳</p> <p>电话号码 86-010-53961761</p>															

国际检索报告
关于同族专利的信息

国际申请号

PCT/CN2018/102941

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	103733688	A	2014年 4月 16日	US	8738075	B2	2014年 5月 27日
				US	8948751	B2	2015年 2月 3日
				EP	2742734	A1	2014年 6月 18日
				US	2013040605	A1	2013年 2月 14日
				US	9338736	B2	2016年 5月 10日
				US	2015208334	A1	2015年 7月 23日
				US	2014248874	A1	2014年 9月 4日
				WO	2013020778	A1	2013年 2月 14日
CN	103220749	A	2013年 7月 24日	EP	2806692	A1	2014年 11月 26日
				WO	2013107383	A1	2013年 7月 25日
				US	2014370890	A1	2014年 12月 18日
				EP	2806692	A4	2015年 6月 10日
				CN	103220749	B	2018年 6月 12日
CN	102612112	A	2012年 7月 25日	EP	2654346	A1	2013年 10月 23日
				KR	20130107358	A	2013年 10月 1日
				CN	102612112	B	2018年 1月 30日
				WO	2012097589	A1	2012年 7月 26日
				JP	5758503	B2	2015年 8月 5日
				KR	101529806	B1	2015年 6月 17日
				JP	2014506742	A	2014年 3月 17日
				US	2013308541	A1	2013年 11月 21日
				EP	2654346	A4	2016年 12月 7日
				US	9210650	B2	2015年 12月 8日
WO	2012146101	A1	2012年 11月 1日	CN	102761933	B	2018年 4月 10日
				CN	102761933	A	2012年 10月 31日

表 PCT/ISA/210 (同族专利附件) (2015年1月)