

(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
2019年5月9日 (09.05.2019)



(10) 国际公布号
WO 2019/084974 A1

- (51) 国际专利分类号:
H04W 48/08 (2009.01)
- (21) 国际申请号: PCT/CN2017/109598
- (22) 国际申请日: 2017年11月6日 (06.11.2017)
- (25) 申请语言: 中文
- (26) 公布语言: 中文
- (71) 申请人: **OPPO 广东移动通信有限公司 (GUANGDONG OPPO MOBILE TELECOMMUNICATIONS CORP., LTD.)** [CN/CN]; 中国广东省东莞市长安镇乌沙海滨路18号, Guangdong 523860 (CN)。
- (72) 发明人: **杨宁(YANG, Ning)**; 中国广东省东莞市长安镇乌沙海滨路18号, Guangdong 523860 (CN)。
- (74) 代理人: **北京派特恩知识产权代理有限公司 (CHINA PAT INTELLECTUAL PROPERTY OFFICE)**; 中国北京市海淀区海淀南路21号中关村知识产权大厦B座2层, 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, 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)。

(54) **Title:** ACCESS CONTROL METHOD, DEVICE, AND COMPUTER READABLE MEDIUM

(54) 发明名称: 一种接入控制的方法、设备及计算机可读介质

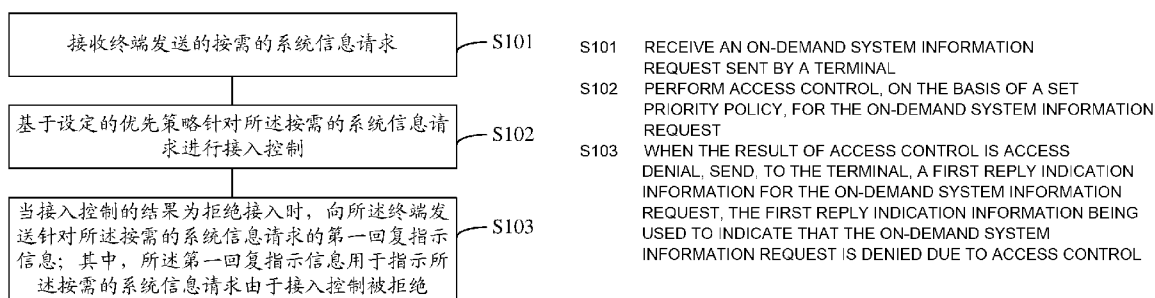


图 1

(57) **Abstract:** Provided in the embodiments of the present invention are an access control (AC) method, a device, and a computer readable medium. The method may comprise: receiving an on-demand system information request sent by a terminal; performing access control, on the basis of a set priority policy, for the on-demand system information request; when the result of access control is access denial, sending, to the terminal, a first reply indication information for the on-demand system information request, the first reply indication information being used to indicate that the on-demand system information request is denied due to access control. Accordingly, the present invention reduces the probability of the access of the on-demand system information request being denied, and informs the terminal that the reason for access denial is access control (AC) rather than other reasons, preventing the terminal from having the misunderstanding that a network-side device does not have the capability of providing system information.



WO 2019/084974 A1

本国际公布：

— 包括国际检索报告(条约第21条(3))。

(57) 摘要： 本发明实施例提供了一种接入控制的方法、设备及计算机可读介质；该方法可以包括：接收终端发送的按需的系统信息请求；基于设定的优先策略针对所述按需的系统信息请求进行接入控制；当接入控制的结果为拒绝接入时，向所述终端发送针对所述按需的系统信息请求的第一回复指示信息；其中，所述第一回复指示信息用于指示所述按需的系统信息请求由于接入控制被拒绝。从而降低按需的系统信息请求被拒绝接入的概率，并且能够使得终端获知被拒绝接入的原因是接入控制AC而并非其他原因，避免终端误解网络侧设备不具有提供系统信息能力。

一种接入控制的方法、设备及计算机可读介质

技术领域

本发明实施例涉及无线通信技术领域，尤其涉及一种接入控制的方法、设备及计算机可读介质。

5 背景技术

在长期演进（LTE，Long Term Evolution）系统中，为了避免网络过载现象的发生，引入了接入控制准入（ACB，Access Control Barring）机制，此外，还引入了数据通信中应用相关的拥塞控制（ACDC，Application specific Congestion Control for Data Communication）、扩展的接入准入（EAB，
10 Extended Access Barring）以及业务相关的接入控制（SSAC，Service-specific Access Control）等多种接入控制机制。

而随着通信技术的发展，第五代移动通信技术（5G，5th Generation）的研究也已经展开。5G的无线接入叫 New Radio，简称 NR。在 5G NR 中，为了避免不同接入控制机制所导致的系统设计复杂度的提升，需要设计及
15 实现一种统一的接入控制（UAC，Unified Access Control）机制；此外，由于 5G 系统中引入了按需请求的机制，也就是说终端在向网络侧发送按需的系统信息请求时，可以基于 RACH 信令、MSG3 消息以及如 MSG5 的 RRC 专用信令进行发送。

由于采用了 UAC 机制，能够解决 5G 系统可能出现的拥塞问题，但是
20 目前的方案中，在拥塞状态下，当按需的系统信息请求由于接入控制 AC 被推迟，且终端无法在规定时延内接收到针对按需的系统信息请求的回复时，会造成终端产生网络侧不具有提供系统信息能力的误解，从而影响了终端的业务支持和业务体验。

发明内容

为解决上述技术问题，本发明实施例期望提供一种接入控制的方法、设备及计算机可读介质；能够降低按需的系统信息请求被拒绝接入的概率，并且避免终端误解网络侧设备不具有提供系统信息能力

5 本发明实施例的技术方案可以如下实现：

第一方面，本发明实施例提供了一种接入控制的方法，所述方法应用于网络侧设备，所述方法包括：

接收终端发送的按需的系统信息请求；

基于设定的优先策略针对所述按需的系统信息请求进行接入控制；

10 当接入控制的结果为拒绝接入时，向所述终端发送针对所述按需的系统信息请求的第一回复指示信息；其中，所述第一回复指示信息用于指示所述按需的系统信息请求由于接入控制被拒绝。

第二方面，本发明实施例提供了一种接入控制的方法，所述方法应用于终端，所述方法包括：

15 发送按需的系统信息请求；

接收针对所述按需的系统信息请求的第一回复指示信息；其中，所述第一回复指示信息用于指示所述按需的系统信息请求由于接入控制被拒绝。

20 第三方面，本发明实施例提供了一种网络侧设备，包括：第一接收部分、控制部分和第一发送部分；

其中，所述第一接收部分，配置为接收终端发送的按需的系统信息请求；

所述控制部分，配置为基于设定的优先策略针对所述按需的系统信息请求进行接入控制；

25 所述第一发送部分，配置为当接入控制的结果为拒绝接入时，向所述

终端发送针对所述按需的系统信息请求的第一回复指示信息；其中，所述第一回复指示信息用于指示所述按需的系统信息请求由于接入控制被拒绝。

5 第四方面，本发明实施例提供了一种终端设备，包括：第二发送部分和第二接收部分；其中，

所述第二发送部分，配置为发送按需的系统信息请求；

所述第二接收部分，配置为接收针对所述按需的系统信息请求的第一回复指示信息；其中，所述第一回复指示信息用于指示所述按需的系统信息请求由于接入控制被拒绝。

10 第五方面，本发明实施例提供了一种网络侧设备，包括：第一网络接口，第一存储器和第一处理器；其中，

所述第一网络接口，用于在与其他外部网元之间进行收发信息过程中，信号的接收和发送；

15 所述第一存储器，用于存储能够在所述第一处理器上运行的计算机程序；

所述第一处理器，用于在运行所述计算机程序时，执行第一方面所述方法的步骤。

第六方面，本发明实施例提供了一种终端设备，包括第二网络接口、第二存储器和第二处理器；

20 其中，所述第二网络接口，用于在与其他外部网元之间进行收发信息过程中，信号的接收和发送；

所述第二存储器，用于存储能够在第二处理器上运行的计算机程序；

所述第二处理器，用于在运行所述计算机程序时，执行第二方面所述方法的步骤。

25 第七方面，本发明实施例提供了一种计算机可读介质，所述计算机可

读介质存储有接入控制的程序，所述接入控制的程序被至少一个处理器执行时实现第一方面或第二方面所述的方法的步骤。

本发明实施例提供了一种接入控制的方法、设备及计算机可读介质；一方面通过提高按需的系统信息请求进行接入控制时的优先级，从而降低
5 按需的系统信息请求被拒绝接入的概率，另一方面将拒绝接入的原因向终端回复，从而能够使得终端获知被拒绝接入的原因是接入控制 AC 而并非其他原因，避免终端误解网络侧设备不具有提供系统信息能力。

附图说明

- 图 1 为本发明实施例提供的一种接入控制的方法流程示意图；
10 图 2 为本发明实施例提供的另一种接入控制的方法流程示意图；
图 3 为本发明实施例提供的一种接入控制的方法具体流程示意图；
图 4 为本发明实施例提供的一种网络侧设备的组成示意图；
图 5 为本发明实施例提供的一种网络侧设备的硬件结构示意图；
图 6 为本发明实施例提供的一种终端设备的组成示意图；
15 图 7 为本发明实施例提供的一种终端设备的硬件结构示意图。

具体实施方式

为了能够更加详尽地了解本发明实施例的特点与技术内容，下面结合附图对本发明实施例的实现进行详细阐述，所附附图仅供参考说明之用，并非用来限定本发明实施例。

- 20 终端所发送的按需的系统信息请求被拒绝接入后，通常终端会认为网络侧设备不具有提供相应系统信息的能力。但是按照目前相关技术，如果按需的系统信息请求因为网络侧设备进行接入控制被拒绝后，终端依然会认为网络侧设备不具有提供相应系统信息的能力，从而造成了终端对网络侧设备的能力产生误解。因此，目前不仅需要提高按需的系统信息请求在

接入控制中的接入成功概率，而且还需要在拒绝接入时告知终端拒绝接入的原因，避免终端对网络侧设备的能力产生误解。基于以上内容，以下通过多个非典型实施例对本发明实施例的技术方案进行阐述。

实施例一

5 参见图 1，其示出了本发明实施例提供的一种接入控制的方法，所述方法应用于网络侧设备，所述方法包括：

S101：接收终端发送的按需的系统信息请求；

S102：基于设定的优先策略针对所述按需的系统信息请求进行接入控制；

10 S103：当接入控制的结果为拒绝接入时，向所述终端发送针对所述按需的系统信息请求的第一回复指示信息；其中，所述第一回复指示信息用于指示所述按需的系统信息请求由于接入控制被拒绝。

本实施例中，网络侧设备非典型性地可以优选为 5G 基站 gNB。通过图 1 所示的技术方案，网络侧设备一方面提高按需的系统信息请求进行
15 接入控制时的优先级，从而降低按需的系统信息请求被拒绝接入的概率，另一方面将拒绝接入的原因向终端回复，从而能够使得终端获知被拒绝接入的原因是接入控制 AC 而并非其他原因，避免了终端误解网络侧设备不具有提供系统信息能力。

对于图 1 所示的技术方案，在一种可能的实现方式中，当接入控制
20 的结果为允许接入时，所述方法还包括：

向所述终端发送针对所述按需的系统信息请求的第二回复指示信息；其中，所述第二回复指示信息用于指示所述按需的系统信息请求被允许接入。

需要说明的是，终端可以根据第二回复指示信息获知接入控制的结果为允许接入，从而终端就可以和网络侧设备完成接入的后续过程，本
25

实施例对此不做赘述。

对于图 1 所示的技术方案，在一种可能的实现方式中，终端可以在空闲态 idle 或非激活态 inactive 发送按需的系统信息请求，也可以在连接态 connected 发送按需的系统信息请求，基于此，所述接收终端发送的按需的系统信息请求，包括：

接收处于空闲态 idle 或非激活态 inactive 的终端发送的一号消息 MSG1；其中，所述 MSG1 中携带有所述按需的系统信息请求；

或者，接收处于空闲态 idle 或非激活态 inactive 的终端发送的三号消息 MSG3；其中，所述 MSG3 中携带有所述按需的系统信息请求；

10 或者，接受处于连接态 connected 的终端发送的第一 RRC 专用信令；其中，所述第一 RRC 专用信令中携带有所述按需的系统信息请求。

具体来说，MSG1 可以是终端在物理随机接入信道（PRACH, Physical Random Access Channel）上发送的随机接入 Random Access 前导 preamble。MSG3 可以是终端发送的无线资源控制（RRC, Radio Resource Control）建立请求或重建请求；第一 RRC 专用信令可以优选为 MSG5，比如可以是终端回复的 RRC 建立或重建完成消息。

相应地，当所述 MSG1 中携带有所述按需的系统信息请求时，所述第一回复指示信息承载于二号消息 MSG2；具体来说，MSG2 可以是针对 MSG1 回复的 ACK；

20 当所述 MSG3 中携带有所述按需的系统信息请求时，所述第一回复指示信息承载于四号消息 MSG4；具体来说，MSG4 可以是 RRC 建立或重建命令；

当所述第一 RRC 专用信令中携带有所述按需的系统信息请求时，所述第一回复指示信息承载于第二 RRC 专用信令；具体来说，第二 RRC 专用信令可以优选为在终端回复 RRC 建立或重建完成消息之后，其他关

25

于 RRC 的专用信令。

对于图 1 所示的技术方案，在一种可能的实现方式中，基于设定的优先策略针对所述按需的系统信息请求进行接入控制，包括：

针对所述按需的系统信息请求不进行接入控制；

5 或者，提高所述按需的系统信息请求的优先级，根据提高优先级后的按需的系统信息请求进行接入控制。

可以理解地，当针对所述按需的系统信息请求不进行接入控制，那么网络侧设备就不会由于接入控制而拒绝按需的系统信息请求；此时，网络侧设备拒绝按需的系统信息请求的理由就是网络侧设备不具有提供系统信息能力。由此可知，如果终端没有收到针对按需的系统信息请求的回复消息，那么终端就可以直接认为网络侧设备不具有提供系统信息能力，从而避免产生误解。

另外，当提高所述按需的系统信息请求的优先级，根据提高优先级后的按需的系统信息请求进行接入控制时，能够提升按需的系统信息请求的接入概率，降低拒绝接入的发生概率；可以一旦出现拒绝接入，那么终端也可以通过第一回复指示信息知晓拒绝接入的原因为接入控制，从而不会产生网络侧设备不具有提供系统信息能力的误解。终端就能够按照第一回复指示信息确定是否继续向网络侧设备发送所述按需的系统信息请求。

20 基于上述实现方式，优选地，当所述按需的系统信息请求承载于处于空闲态 idle 或非激活态 inactive 的终端发送的一号消息 MSG1 中时，所述提高所述按需的系统信息请求的优先级，包括：

针对所述按需的系统信息请求配置对应的随机接入回退参数 RACH backoff 参数和回退时间 backoff timer。

25 可以理解地，随机接入回退参数 RACH backoff 参数和回退时间 backoff

timer 指的是 UE 在随机接入失败后,从 0 与 RACH backoff 参数之间按照平均分布随机选择一个 backoff timer 值。之后, UE 按照选择的 backoff timer 值延迟下一次随机接入的发送。因此,通过 RACH backoff 参数值和回退时间 backoff timer 值就能够反应随机接入的优先级,因此,网络侧设备针对
5 所述按需的系统信息请求配置对应的随机接入回退参数 RACH backoff 参数和回退时间 backoff timer 后,就可以提升接入概率,降低接入响应时延。也就是所述按需的系统信息请求的优先级。

基于上述实现方式,优选地,当所述按需的系统信息请求承载于处于空闲态 idle 或非激活态 inactive 的终端发送的三号消息 MSG3 中,或者
10 所述按需的系统信息请求承载于处于连接态 connected 的终端发送的第一 RRC 专用信令中时,所述提高所述按需的系统信息请求的优先级,包括:

针对所述按需的系统信息请求配置设定的接入控制 AC 参数;其中,所述设定的接入控制 AC 参数能够降低接入控制时的拒绝概率。

可以理解地,设定的接入控制 AC 参数不同于其他 MSG3 或 MSG5
15 的 AC 参数,相比于其他 MSG3 或 MSG5 的 AC 参数,上述设定的接入控制 AC 参数能够降低接入控制时的拒绝概率。

通过以上方案,一方面提高按需的系统信息请求进行接入控制时的优先级,从而降低按需的系统信息请求被拒绝接入的概率,另一方面将拒绝接入的原因向终端回复,从而能够使得终端获知被拒绝接入的原因是接入控制 AC 而并非其他原因,避免终端误解网络侧设备不具有提供系
20 统信息能力。

实施例二

基于前述实施例相同的发明构思,参见图 2,其示出了本发明实施例提供的一种接入控制的方法,所述方法应用于终端,所述方法包括:

25 S201: 发送按需的系统信息请求;

S202: 接收针对所述按需的系统信息请求的第一回复指示信息; 其中, 所述第一回复指示信息用于指示所述按需的系统信息请求由于接入控制被拒绝。

对于图 2 所示的技术方案, 在一种可能的实现方式中, 所述发送按需的系统信息请求, 包括:

当所述终端处于空闲态 idle 或非激活态 inactive 时, 发送一号消息 MSG1 或三号消息 MSG3; 其中, 所述 MSG1 或所述 MSG3 中携带有所述按需的系统信息请求;

当所述终端处于连接态 connected 时, 发送第一 RRC 专用信令; 其中, 所述第一 RRC 专用信令中携带有所述按需的系统信息请求。第一 RRC 专用信令可以优选为 MSG5, 比如可以是终端回复的 RRC 建立或重建完成消息

在上述实现方式中, 当所述 MSG1 中携带有所述按需的系统信息请求时, 所述第一回复指示信息承载于二号消息 MSG2;

当所述 MSG3 中携带有所述按需的系统信息请求时, 所述第一回复指示信息承载于四号消息 MSG4;

当所述第一 RRC 专用信令中携带有所述按需的系统信息请求时, 所述第一回复指示信息承载于第二 RRC 专用信令。具体来说, 第二 RRC 专用信令可以优选为在终端回复 RRC 建立或重建完成消息之后, 其他关于 RRC 的专用信令。

可以理解地, 当终端通过第一回复指示信息获知按需的系统信息请求由于接入控制被拒绝时, 终端就不会对网络侧设备提供系统信息的能力产生误解, 终端就能够按照第一回复指示信息确定是否继续向网络侧设备发送所述按需的系统信息请求。

通过上述方案, 能够使得终端获知被拒绝接入的原因是接入控制 AC

而并非其他原因，避免了终端误解网络侧设备不具有提供系统信息能力。

实施例三

基于前述实施例相同的发明构思，参见图 3，其示出了本发明实施例提供的一种接入控制的方法具体流程，在该流程中，终端可以是用户设备(UE, User Equipment)；网络侧设备可以优选为 gNB，该流程可以包括：

S301: 终端向 gNB 发送按需的系统信息请求；

S302: gNB 基于设定的优先策略针对所述按需的系统信息请求进行接入控制；

S303: gNB 针对所述按需的系统信息请求向终端发送回复消息。

10 针对图 3 所示的技术方案，回复消息可以包括两种类型中的任一项：用于指示所述按需的系统信息请求由于接入控制被拒绝的第一回复指示信息、用于指示所述按需的系统信息请求被允许接入的第二回复指示信息。

可以理解地，终端接收到第一回复指示信息后，可以通过第一回复指示信息知晓拒绝接入的原因为接入控制，从而不会产生网络侧设备不具有提供系统信息能力的误解。终端就能够按照第一回复指示信息确定是否继续向网络侧设备发送所述按需的系统信息请求。

针对图 3 所示的技术方案，对于步骤 S301 来说，当所述终端处于空闲态 idle 或非激活态 inactive 时，发送一号消息 MSG1 或三号消息 MSG3；其中，所述 MSG1 或所述 MSG3 中携带有所述按需的系统信息请求；

20 当所述终端处于连接态 connected 时，发送第一 RRC 专用信令；其中，所述第一 RRC 专用信令中携带有所述按需的系统信息请求。第一 RRC 专用信令可以优选为 MSG5，比如可以是终端回复的 RRC 建立或重建完成消息

相应来说，对于步骤 S303：当所述 MSG1 中携带有所述按需的系统信息请求时，所述回复消息承载于二号消息 MSG2；

当所述 MSG3 中携带有所述按需的系统信息请求时，所述回复消息承载于四号消息 MSG4；

当所述第一 RRC 专用信令中携带有所述按需的系统信息请求时，所述回复消息承载于第二 RRC 专用信令。具体来说，第二 RRC 专用信令
5 可以优选为在终端回复 RRC 建立或重建完成消息之后，其他关于 RRC 的专用信令。

针对图 3 所示的技术方案，对于步骤 S302 来说，优选地，gNB 可以针对所述按需的系统信息请求不进行接入控制；

需要说明的是，当针对所述按需的系统信息请求不进行接入控制，
10 那么网络侧设备就不会由于接入控制而拒绝按需的系统信息请求；此时，网络侧设备拒绝按需的系统信息请求的理由就是网络侧设备不具有提供系统信息能力。由此可知，如果终端没有收到针对按需的系统信息请求的回复消息，那么终端就可以直接认为网络侧设备不具有提供系统信息能力，从而避免产生误解。

15 对于步骤 S302 来说，优选地，gNB 提高所述按需的系统信息请求的优先级，根据提高优先级后的按需的系统信息请求进行接入控制。

需要说明的是，当提高所述按需的系统信息请求的优先级，根据提高
20 优先级后的按需的系统信息请求进行接入控制时，能够提升按需的系统信息请求的接入概率，降低拒绝接入的发生概率；可以一旦出现拒绝接入，那么终端也可以通过第一回复指示信息知晓拒绝接入的原因为接入控制，从而不会产生网络侧设备不具有提供系统信息能力的误解。

可以理解地，gNB 提高所述按需的系统信息请求的优先级的具体实现过程可以参见实施例一中的相应优选示例，本实施例对此不做赘述。

25 通过以上方案，一方面提高按需的系统信息请求进行接入控制时的优先级，从而降低按需的系统信息请求被拒绝接入的概率，另一方面将拒绝

接入的原因向终端回复，从而能够使得终端获知被拒绝接入的原因是接入控制 AC 而并非其他原因，避免了终端误解网络侧设备不具有提供系统信息能力。

实施例四

5 基于前述实施例相同的发明构思，参见图 4，其示出了本发明实施例提供的一种网络侧设备 40，可以包括：第一接收部分 401、控制部分 402 和第一发送部分 403；

其中，所述第一接收部分 401，配置为接收终端发送的按需的系统信息请求；

10 所述控制部分 402，配置为基于设定的优先策略针对所述按需的系统信息请求进行接入控制；

所述第一发送部分 403，配置为当接入控制的结果为拒绝接入时，向所述终端发送针对所述按需的系统信息请求的第一回复指示信息；其中，所述第一回复指示信息用于指示所述按需的系统信息请求由于接入控制被拒
15 绝。

在一种可能的实现方式中，所述第一发送部分 403，还配置为：

当接入控制的结果为允许接入时，向所述终端发送针对所述按需的系统信息请求的第二回复指示信息；其中，所述第二回复指示信息用于指示所述按需的系统信息请求被允许接入。

20 在一种可能的实现方式中，所述控制部分 402，配置为：

针对所述按需的系统信息请求不进行接入控制；

或者，提高所述按需的系统信息请求的优先级，根据提高优先级后的按需的系统信息请求进行接入控制。

在一种可能的实现方式中，所述第一接收部分 401，配置为：

25 接收处于空闲态 idle 或非激活态 inactive 的终端发送的一号消息

MSG1; 其中, 所述 MSG1 中携带有所述按需的系统信息请求;

或者, 接收处于空闲态 idle 或非激活态 inactive 的终端发送的三号消息 MSG3; 其中, 所述 MSG3 中携带有所述按需的系统信息请求;

或者, 接收处于连接态 connected 的终端发送的第一 RRC 专用信令;

5 其中, 所述第一 RRC 专用信令中携带有所述按需的系统信息请求。

在上述实现方式中, 当所述 MSG1 中携带有所述按需的系统信息请求时, 所述第一回复指示信息承载于二号消息 MSG2;

当所述 MSG3 中携带有所述按需的系统信息请求时, 所述第一回复指示信息承载于四号消息 MSG4;

10 当所述第一 RRC 专用信令中携带有所述按需的系统信息请求时, 所述第一回复指示信息承载于第二 RRC 专用信令。

优选地, 所述控制部分 402, 配置为:

针对所述按需的系统信息请求配置对应的随机接入回退参数 RACH backoff 参数和回退时间 backoff timer。

15 优选地, 所述控制部分 402, 配置为:

针对所述按需的系统信息请求配置设定的接入控制 AC 参数; 其中, 所述设定的接入控制 AC 参数能够降低接入控制时的拒绝概率。

可以理解地, 在本实施例中, “部分” 可以是部分电路、部分处理器、部分程序或软件等等, 当然也可以是单元, 还可以是模块也可以是非模块化的。

20 另外, 在本实施例中的各组成部分可以集成在一个处理单元中, 也可以是各个单元单独物理存在, 也可以两个或两个以上单元集成在一个单元中。上述集成的单元既可以采用硬件的形式实现, 也可以采用软件功能模块的形式实现。

25 所述集成的单元如果以软件功能模块的形式实现并非作为独立的产品

进行销售或使用，可以存储在一个计算机可读取存储介质中，基于这样的理解，本实施例的技术方案本质上或者说对现有技术做出贡献的部分或者该技术方案的全部或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中，包括若干指令用以使得一台计算机设备（可以是个人计算机，服务器，或者网络设备等）或 processor（处理器）执行本实施例所述方法的全部或部分步骤。而前述的存储介质包括：U 盘、移动硬盘、只读存储器（ROM，Read Only Memory）、随机存取存储器（RAM，Random Access Memory）、磁碟或者光盘等各种可以存储程序代码的介质。

因此，本实施例提供了一种计算机可读介质，该计算机可读介质存储有接入控制的程序，所述接入控制的程序被至少一个处理器执行时实现上述实施例一所述的方法的步骤。

基于上述网络侧设备 40 以及计算机可读介质，参见图 5，其示出了本发明实施例提供的一种网络侧设备 40 的具体硬件结构，可以包括：第一网络接口 501、第一存储器 502 和第一处理器 503；各个组件通过总线系统 504 耦合在一起。可理解，总线系统 504 用于实现这些组件之间的连接通信。总线系统 504 除包括数据总线之外，还包括电源总线、控制总线和状态信号总线。但是为了清楚说明起见，在图 5 中将各种总线都标为总线系统 504。其中，第一网络接口 501，用于在与其他外部网元之间进行收发信息过程中，信号的接收和发送；

第一存储器 502，用于存储能够在第一处理器 503 上运行的计算机程序；
第一处理器 503，用于在运行所述计算机程序时，执行：

接收终端发送的按需的系统信息请求；

基于设定的优先策略针对所述按需的系统信息请求进行接入控制；

当接入控制的结果为拒绝接入时，向所述终端发送针对所述按需的系统信息请求的第一回复指示信息；其中，所述第一回复指示信息用于

指示所述按需的系统信息请求由于接入控制被拒绝。

可以理解，本发明实施例中的第一存储器 502 可以是易失性存储器或非易失性存储器，或可包括易失性和非易失性存储器两者。其中，非易失性存储器可以是只读存储器(Read-Only Memory, ROM)、可编程只读存储器 (Programmable ROM, PROM)、可擦除可编程只读存储器(Erasable PROM, EPROM)、电可擦除可编程只读存储器(Electrically EPROM, EEPROM)或闪存。易失性存储器可以是随机存取存储器(Random Access Memory, RAM)，其用作外部高速缓存。通过示例性但不是限制性说明，许多形式的 RAM 可用，例如静态随机存取存储器(Static RAM, SRAM)、动态随机存取存储器 (Dynamic RAM, DRAM)、同步动态随机存取存储器 (Synchronous DRAM, SDRAM)、双倍数据速率同步动态随机存取存储器 (Double Data Rate SDRAM, DDRSDRAM)、增强型同步动态随机存取存储器(Enhanced SDRAM, ESDRAM)、同步连接动态随机存取存储器(Synchlink DRAM, SLDRAM)和直接内存总线随机存取存储器(Direct Rambus RAM, DRRAM)。本文描述的系统和方法的第一存储器 502 旨在包括但不限于这些和任意其它适合类型的存储器。

而第一处理器 503 可能是一种集成电路芯片，具有信号的处理能力。在实现过程中，上述方法的各步骤可以通过第一处理器 503 中的硬件的集成逻辑电路或者软件形式的指令完成。上述的第一处理器 503 可以是通用处理器、数字信号处理器(Digital Signal Processor, DSP)、专用集成电路 (Application Specific Integrated Circuit, ASIC)、现成可编程门阵列(Field Programmable Gate Array, FPGA)或者其他可编程逻辑器件、分立门或者晶体管逻辑器件、分立硬件组件。可以实现或者执行本发明实施例中的公开的各方法、步骤及逻辑框图。通用处理器可以是微处理器或者该处理器也可以是任何常规的处理器等。结合本发明实施例所公开的方法的步骤可

以直接体现为硬件译码处理器执行完成，或者用译码处理器中的硬件及软件模块组合执行完成。软件模块可以位于随机存储器，闪存、只读存储器，可编程只读存储器或者电可擦写可编程存储器、寄存器等本领域成熟的存储介质中。该存储介质位于第一存储器 502，第一处理器 503 读取第一存储器 502 中的信息，结合其硬件完成上述方法的步骤。

可以理解的是，本文描述的这些实施例可以用硬件、软件、固件、中间件、微码或其组合来实现。对于硬件实现，处理单元可以实现在一个或多个专用集成电路(Application Specific Integrated Circuits, ASIC)、数字信号处理器(Digital Signal Processing, DSP)、数字信号处理设备(DSP Device, DSPD)、可编程逻辑设备(Programmable Logic Device, PLD)、现场可编程门阵列(Field-Programmable Gate Array, FPGA)、通用处理器、控制器、微控制器、微处理器、用于执行本申请所述功能的其它电子单元或其组合中。

对于软件实现，可通过执行本文所述功能的模块(例如过程、函数等)来实现本文所述的技术。软件代码可存储在存储器中并通过处理器执行。存储器可以在处理器中或在处理器外部实现。

具体来说，网络侧设备 40 中的第一处理器 503 还配置为运行所述计算机程序时，执行前述实施例一中所述的方法步骤，这里不再进行赘述。

实施例五

基于前述实施例相同的发明构思，参见图 6，其示出了本发明实施例提供的一种终端设备 60 的组成，可以包括：第二发送部分 601 和第二接收部分 602；其中，

所述第二发送部分 601，配置为发送按需的系统信息请求；

所述第二接收部分 602，配置为接收针对所述按需的系统信息请求的第一回复指示信息；其中，所述第一回复指示信息用于指示所述按需的系统信息请求由于接入控制被拒绝。

在一种可能的实现方式中，所述第二发送部分 601，配置为

当所述终端处于空闲态 idle 或非激活态 inactive 时，发送一号消息 MSG1 或三号消息 MSG3；其中，所述 MSG1 或所述 MSG3 中携带有所述按需的系统信息请求；

5 当所述终端处于连接态 connected 时，发送第一 RRC 专用信令；其中，所述第一 RRC 专用信令中携带有所述按需的系统信息请求。

在一种可能的实现方式中，当所述 MSG1 中携带有所述按需的系统信息请求时，所述第一回复指示信息承载于二号消息 MSG2；

10 当所述 MSG3 中携带有所述按需的系统信息请求时，所述第一回复指示信息承载于四号消息 MSG4；

当所述第一 RRC 专用信令中携带有所述按需的系统信息请求时，所述第一回复指示信息承载于第二 RRC 专用信令。

15 另外，本实施例提供了一种计算机可读介质，该计算机可读介质存储有接入控制的程序，所述接入控制的程序被至少一个处理器执行时实现上述实施例二所述的方法的步骤。针对计算机可读介质的具体阐述，参见实施例四中的说明，在此不再赘述。

20 基于上述终端设备 60 的组成以及计算机可读介质，参见图 7，其示出了本发明实施例提供的一种终端设备 60 的具体硬件结构，可以包括：第二网络接口 701、第二存储器 702 和第二处理器 703；各个组件通过总线系统 704 耦合在一起。可理解，总线系统 704 用于实现这些组件之间的连接通信。总线系统 704 除包括数据总线之外，还包括电源总线、控制总线和状态信号总线。但是为了清楚说明起见，在图 7 中将各种总线都标为总线系统 704。其中，

25 其中，所述第二网络接口 701，用于在与其他外部网元之间进行收发信息过程中，信号的接收和发送；

第二存储器 702, 用于存储能够在第二处理器 703 上运行的计算机程序;

第二处理器 703, 用于在运行所述计算机程序时, 执行:

发送按需的系统信息请求;

接收针对所述按需的系统信息请求的第一回复指示信息; 其中, 所述第一回复指示信息用于指示所述按需的系统信息请求由于接入控制被拒绝。

可以理解地, 本实施例中终端设备 60 的具体硬件结构中的组成部分, 与实施例五中的相应部分类似, 在此不做赘述。

具体来说, 终端设备 60 中的第二处理器 703, 还配置为运行所述计算机程序时, 执行前述实施例二中的所述的方法步骤, 这里不再进行赘述。

本领域内的技术人员应明白, 本发明的实施例可提供为方法、系统、或计算机程序产品。因此, 本发明可采用硬件实施例、软件实施例、或结合软件和硬件方面的实施例的形式。而且, 本发明可采用在一个或多个其中包含有计算机可用程序代码的计算机可用存储介质(包括但不限于磁盘存储器、光学存储器等)上实施的计算机程序产品的形式。

本发明是参照根据本发明实施例的方法、设备(系统)、和计算机程序产品的流程图和/或方框图来描述的。应理解可由计算机程序指令实现流程图和/或方框图中的每一流程和/或方框、以及流程图和/或方框图中的流程和/或方框的结合。可提供这些计算机程序指令到通用计算机、专用计算机、嵌入式处理机或其他可编程数据处理设备的处理器以产生一个机器, 使得通过计算机或其他可编程数据处理设备的处理器执行的指令产生用于实现在流程图一个流程或多个流程和/或方框图一个方框或多个方框中指定的功能的装置。

这些计算机程序指令也可存储在能引导计算机或其他可编程数据处理设备以特定方式工作的计算机可读存储器中, 使得存储在该计算机可读存

存储器中的指令产生包括指令装置的制品，该指令装置实现在流程图一个流程或多个流程和/或方框图一个方框或多个方框中指定的功能。

5 这些计算机程序指令也可装载到计算机或其他可编程数据处理设备上，使得在计算机或其他可编程设备上执行一系列操作步骤以产生计算机实现的处理，从而在计算机或其他可编程设备上执行的指令提供用于实现在流程图一个流程或多个流程和/或方框图一个方框或多个方框中指定的功能的步骤。

以上所述，仅为本发明的较佳实施例而已，并非用于限定本发明的保护范围。

10 工业实用性

本发明实施例中，一方面提高按需的系统信息请求进行接入控制时的优先级，从而降低按需的系统信息请求被拒绝接入的概率，另一方面将拒绝接入的原因向终端回复，从而能够使得终端获知被拒绝接入的原因是接入控制 AC 而并非其他原因，避免终端误解网络侧设备不具有提供系统信息
15 能力。

权利要求书

1、一种接入控制的方法，所述方法应用于网络侧设备，所述方法包括：

接收终端发送的按需的系统信息请求；

5 基于设定的优先策略针对所述按需的系统信息请求进行接入控制；

当接入控制的结果为拒绝接入时，向所述终端发送针对所述按需的系统信息请求的第一回复指示信息；其中，所述第一回复指示信息用于指示所述按需的系统信息请求由于接入控制被拒绝。

2、根据权利要求1所述的方法，其中，所述方法还包括：

10 当接入控制的结果为允许接入时，向所述终端发送针对所述按需的系统信息请求的第二回复指示信息；其中，所述第二回复指示信息用于指示所述按需的系统信息请求被允许接入。

3、根据权利要求1所述的方法，其中，所述接收终端发送的按需的系统信息请求，包括：

15 接收处于空闲态 idle 或非激活态 inactive 的终端发送的一号消息 MSG1；其中，所述 MSG1 中携带有所述按需的系统信息请求；

或者，接收处于空闲态 idle 或非激活态 inactive 的终端发送的三号消息 MSG3；其中，所述 MSG3 中携带有所述按需的系统信息请求；

20 或者，接收处于连接态 connected 的终端发送的第一 RRC 专用信令；其中，所述第一 RRC 专用信令中携带有所述按需的系统信息请求。

4、根据权利要求3所述的方法，其中，当所述 MSG1 中携带有所述按需的系统信息请求时，所述第一回复指示信息承载于二号消息 MSG2；

当所述 MSG3 中携带有所述按需的系统信息请求时，所述第一回复指示信息承载于四号消息 MSG4；

25 当所述第一 RRC 专用信令中携带有所述按需的系统信息请求时，所

述第一回复指示信息承载于第二 RRC 专用信令。

5、根据权利要求 1 所述的方法，其中，基于设定的优先策略针对所述按需的系统信息请求进行接入控制，包括：

针对所述按需的系统信息请求不进行接入控制；

5 或者，提高所述按需的系统信息请求的优先级，根据提高优先级后的按需的系统信息请求进行接入控制。

6、根据权利要求 4 所述的方法，其中，当所述按需的系统信息请求承载于处于空闲态 idle 或非激活态 inactive 的终端发送的一号消息 MSG1 中时，所述提高所述按需的系统信息请求的优先级，包括：

10 针对所述按需的系统信息请求配置对应的随机接入回退参数 RACH backoff 参数和回退时间 backoff timer。

7、根据权利要求 4 所述的方法，其中，当所述按需的系统信息请求承载于处于空闲态 idle 或非激活态 inactive 的终端发送的三号消息 MSG3 中，或者所述按需的系统信息请求承载于处于连接态 connected 的终端发送的第一 RRC 专用信令中时，所述提高所述按需的系统信息请求的优先级，包括：

针对所述按需的系统信息请求配置设定的接入控制 AC 参数；其中，所述设定的接入控制 AC 参数能够降低接入控制时的拒绝概率。

8、一种接入控制的方法，所述方法应用于终端，所述方法包括：

20 发送按需的系统信息请求；

接收针对所述按需的系统信息请求的第一回复指示信息；其中，所述第一回复指示信息用于指示所述按需的系统信息请求由于接入控制被拒绝。

9、根据权利要求 8 所述的方法，其中，所述发送按需的系统信息请求，包括：

25

当所述终端处于空闲态 idle 或非激活态 inactive 时，发送一号消息 MSG1 或三号消息 MSG3；其中，所述 MSG1 或所述 MSG3 中携带有所述按需的系统信息请求；

5 当所述终端处于连接态 connected 时，发送第一 RRC 专用信令；其中，所述第一 RRC 专用信令中携带有所述按需的系统信息请求。

10、根据权利要求 9 所述的方法，其中，当所述 MSG1 中携带有所述按需的系统信息请求时，所述第一回复指示信息承载于二号消息 MSG2；

10 当所述 MSG3 中携带有所述按需的系统信息请求时，所述第一回复指示信息承载于四号消息 MSG4；

当所述第一 RRC 专用信令中携带有所述按需的系统信息请求时，所述第一回复指示信息承载于第二 RRC 专用信令。

11、一种网络侧设备，包括：第一接收部分、控制部分和第一发送部分；

15 其中，所述第一接收部分，配置为接收终端发送的按需的系统信息请求；

所述控制部分，配置为基于设定的优先策略针对所述按需的系统信息请求进行接入控制；

20 所述第一发送部分，配置为当接入控制的结果为拒绝接入时，向所述终端发送针对所述按需的系统信息请求的第一回复指示信息；其中，所述第一回复指示信息用于指示所述按需的系统信息请求由于接入控制被拒绝。

12、根据权利要求 11 所述的设备，其中，所述第一发送部分，还配置为：

25 当接入控制的结果为允许接入时，向所述终端发送针对所述按需的系

统信息请求的第二回复指示信息；其中，所述第二回复指示信息用于指示所述按需的系统信息请求被允许接入。

13、根据权利要求 11 所述的设备，其中，所述控制部分，配置为：

针对所述按需的系统信息请求不进行接入控制；

5 或者，提高所述按需的系统信息请求的优先级，根据提高优先级后的按需的系统信息请求进行接入控制。

14、根据权利要求 11 所述的设备，其中，接收处于空闲态 idle 或非激活态 inactive 的终端发送的一号消息 MSG1；其中，所述 MSG1 中携带有所述按需的系统信息请求；

10 或者，接收处于空闲态 idle 或非激活态 inactive 的终端发送的三号消息 MSG3；其中，所述 MSG3 中携带有所述按需的系统信息请求；

或者，接收处于连接态 connected 的终端发送的第一 RRC 专用信令；其中，所述第一 RRC 专用信令中携带有所述按需的系统信息请求。

15 15、根据权利要求 14 所述的设备，其中，当所述 MSG1 中携带有所述按需的系统信息请求时，所述第一回复指示信息承载于二号消息 MSG2；

当所述 MSG3 中携带有所述按需的系统信息请求时，所述第一回复指示信息承载于四号消息 MSG4；

当所述第一 RRC 专用信令中携带有所述按需的系统信息请求时，所述第一回复指示信息承载于第二 RRC 专用信令。

20 16、根据权利要求 15 所述的设备，其中，所述控制部分，配置为：

针对所述按需的系统信息请求配置对应的随机接入回退参数 RACH backoff 参数和回退时间 backoff timer。

17、根据权利要求 15 所述的设备，其中，所述控制部分 402，配置为：

25 针对所述按需的系统信息请求配置设定的接入控制 AC 参数；其中，所述设定的接入控制 AC 参数能够降低接入控制时的拒绝概率。

18、一种终端设备，包括：第二发送部分和第二接收部分；其中，
所述第二发送部分，配置为发送按需的系统信息请求；

所述第二接收部分，配置为接收针对所述按需的系统信息请求的第一
5 回复指示信息；其中，所述第一回复指示信息用于指示所述按需的系
统信息请求由于接入控制被拒绝。

19、根据权利要求 18 所述的设备，其中，所述第二发送部分 601，
配置为

当所述终端处于空闲态 idle 或非激活态 inactive 时，发送一号消息
MSG1 或三号消息 MSG3；其中，所述 MSG1 或所述 MSG3 中携带有所
10 述按需的系统信息请求；

当所述终端处于连接态 connected 时，发送第一 RRC 专用信令；其
中，所述第一 RRC 专用信令中携带有所述按需的系统信息请求。

20、根据权利要求 19 所述的设备，其中，当所述 MSG1 中携带有所
述按需的系统信息请求时，所述第一回复指示信息承载于二号消息
15 MSG2；

当所述 MSG3 中携带有所述按需的系统信息请求时，所述第一回复
指示信息承载于四号消息 MSG4；

当所述第一 RRC 专用信令中携带有所述按需的系统信息请求时，所述
第一回复指示信息承载于第二 RRC 专用信令。

20 21、一种网络侧设备，包括：第一网络接口，第一存储器和第一处理
器；其中，

所述第一网络接口，用于在与其他外部网元之间进行收发信息过程中，
信号的接收和发送；

所述第一存储器，用于存储能够在所述第一处理器上运行的计算机程
25 序；

所述第一处理器，用于在运行所述计算机程序时，执行权利要求 1 至 7 任一项所述方法的步骤。

22、一种终端设备，包括第二网络接口、第二存储器和第二处理器；

其中，所述第二网络接口，用于在与其他外部网元之间进行收发信息
5 过程中，信号的接收和发送；

所述第二存储器，用于存储能够在第二处理器上运行的计算机程序；

所述第二处理器，用于在运行所述计算机程序时，执行权利要求 8 至
10 任一项所述方法的步骤。

23、一种计算机可读介质，所述计算机可读介质存储有接入控制的
10 程序，所述接入控制的程序被至少一个处理器执行时实现权利要求 1 至 7
中任一项或权利要求 8 至 10 中任一项所述的方法的步骤。

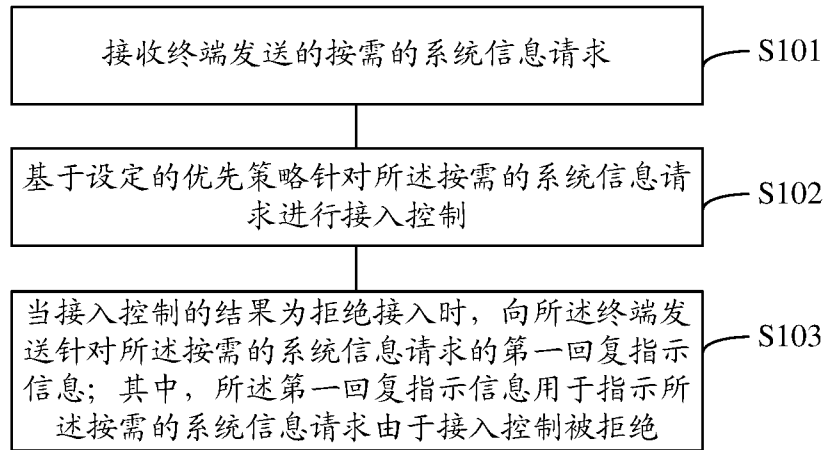


图 1

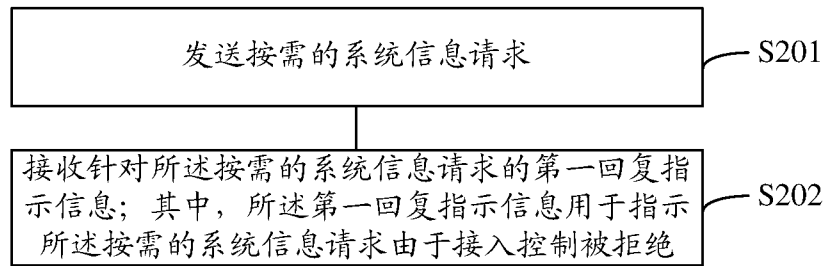


图 2

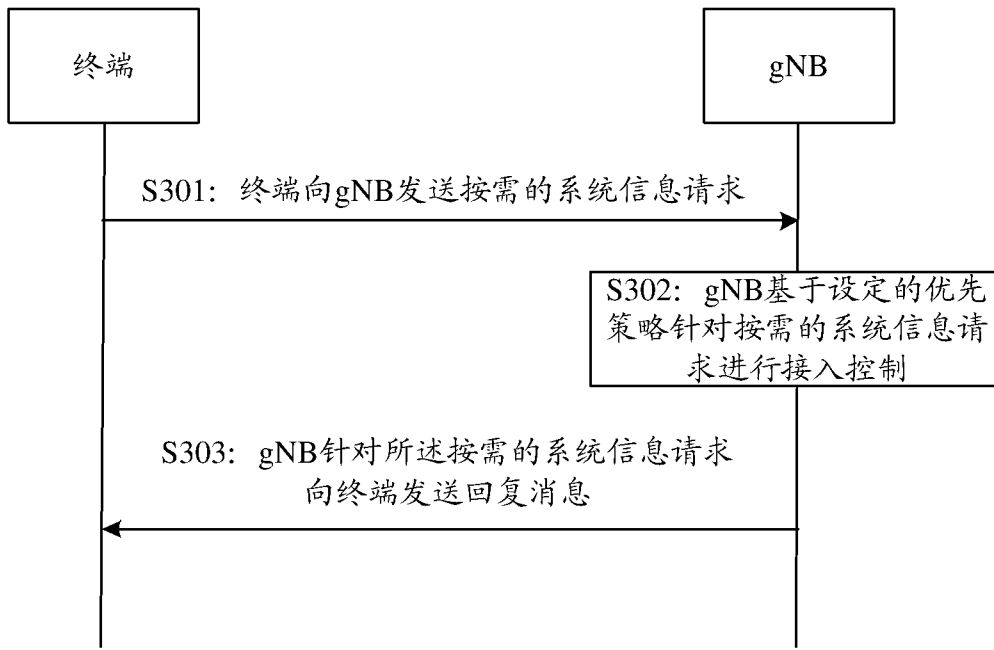


图 3

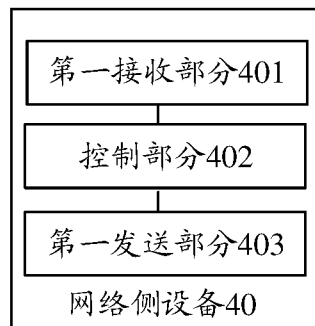


图 4

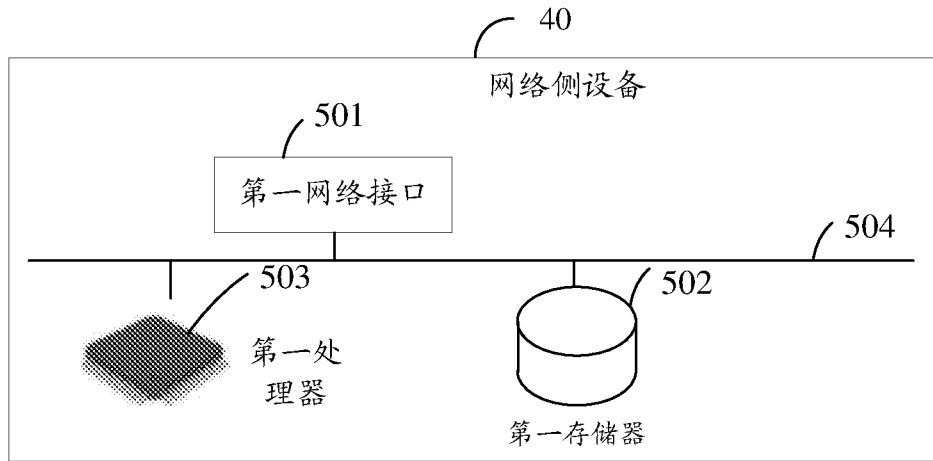


图 5

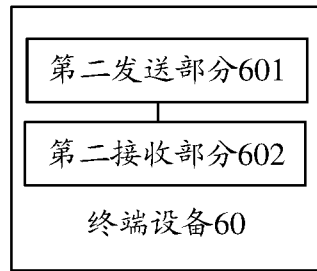


图 6

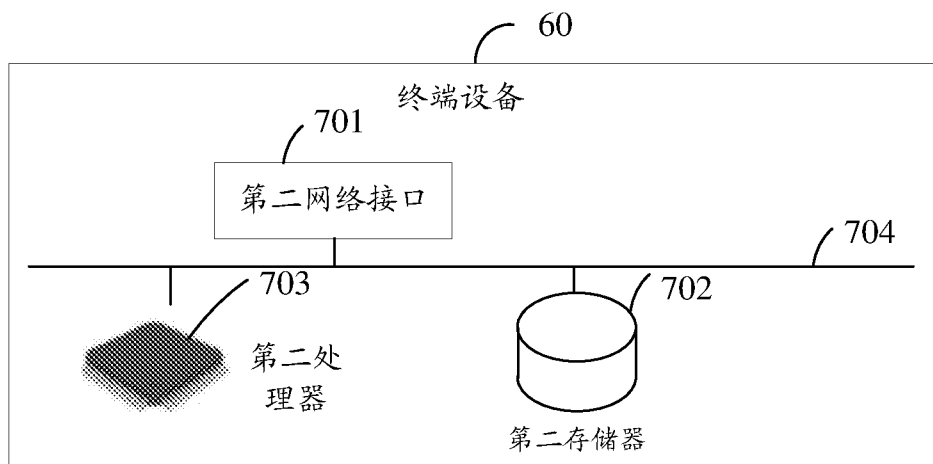


图 7

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.
PCT/CN2017/109598

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER

H04W 48/08 (2009.01) i

According to International Patent Classification (IPC) or to both national classification and IPC

B. FIELDS SEARCHED

Minimum documentation searched (classification system followed by classification symbols)

H04W

Documentation searched other than minimum documentation to the extent that such documents are included in the fields searched

Electronic data base consulted during the international search (name of data base and, where practicable, search terms used)

CNTXT; CNABS; VEN; WOTXT; EPTXT; USTXT; 3GPP: 接入, 连接, 拒绝接入, 拒绝, 请求, 接入控制, 回复, 优先, 系统信息, 指示, 按需, NACK, NR, access control, access, refuse, forbid, request, respond, response, priority, system information, on demand, need

C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

| Category* | Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages | Relevant to claim No. |
|-----------|--|-----------------------|
| Y | SUMSUNG. On Demand SI: Remaining Issues. 3GPP TSG-RAN WG2 NR#2, R2-1706527. 16 June 2017 (16.06.2017), parts 2 and 3, and figures 1 and 2. | 1-23 |
| Y | SUMSUNG. Other system information delivery. 3GPP TSG RAN WG1 Meeting #90, R1-1713557. 20 August 2017 (20.08.2017), parts 3 and 4 | 1-23 |
| Y | CN 102547912 A (CHINA ACADEMY OF TELECOMMUNICATIONS TECHNOLOGY) 04 July 2012 (04.07.2012), description, paragraphs [0029]-[0046] | 1-23 |
| Y | CN 102111847 A (DATANG MOBILE COMMUNICATIONS EQUIPMENT CO., LTD.) 29 June 2011 (29.06.2011), description, paragraphs [0047]-[0057] | 1-23 |
| A | CN 106792998 A (SPREADTRUM COMMUNICATION (SHANGHAI) CO., LTD.) 31 May 2017 (31.05.2017), the description | 1-23 |

Further documents are listed in the continuation of Box C.

See patent family annex.

| | |
|---|---|
| <p>* Special categories of cited documents:</p> <p>“A” document defining the general state of the art which is not considered to be of particular relevance</p> <p>“E” earlier application or patent but published on or after the international filing date</p> <p>“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)</p> <p>“O” document referring to an oral disclosure, use, exhibition or other means</p> <p>“P” document published prior to the international filing date but later than the priority date claimed</p> | <p>“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</p> <p>“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</p> <p>“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</p> <p>“&” document member of the same patent family</p> |
|---|---|

| | |
|---|---|
| Date of the actual completion of the international search 03 July 2018 | Date of mailing of the international search report 13 July 2018 |
| Name and mailing address of the ISA State Intellectual Property Office of the P. R. China No. 6, Xitucheng Road, Jimenqiao Haidian District, Beijing 100088, China Facsimile No. (86-10) 62019451 | Authorized officer YU, Wenfang Telephone No. (86-10) 62411292 |

INTERNATIONAL SEARCH REPORT
Information on patent family members

International application No.
PCT/CN2017/109598

| Patent Documents referred in the Report | Publication Date | Patent Family | Publication Date |
|---|------------------|------------------|------------------|
| CN 102547912 A | 04 July 2012 | WO 2013107365 A1 | 25 July 2013 |
| | | CN 102547912 B | 05 August 2015 |
| CN 102111847 A | 29 June 2011 | US 2013279330 A1 | 24 October 2013 |
| | | CN 102111847 B | 24 July 2013 |
| | | EP 2665310 A4 | 21 December 2016 |
| | | WO 2012094982 A1 | 19 July 2012 |
| | | EP 2665310 A1 | 20 November 2013 |
| CN 106792998 A | 31 May 2017 | US 9220031 B2 | 22 December 2015 |
| | | None | |

国际检索报告

国际申请号

PCT/CN2017/109598

| <p>A. 主题的分类</p> <p>H04W 48/08 (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>CNXTXT;CNABS;VEN;WOTXT;EPTXT;USTXT;3GPP:接入, 连接, 拒绝接入, 拒绝, 请求, 接入控制, 回复, 优先, 系统信息, 指示, 按需, NACK, NR, access control, access, refuse, forbid, request, respond, response, priority, system information, on demand, need</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>Y</td> <td>三星. "On Demand SI: Remaining Issues" 3GPP TSG-RAN WG2 NR#2, R2-1706527, 2017年 6月 16日 (2017-06-16), 第2、3部分, 图1、2</td> <td>1-23</td> </tr> <tr> <td>Y</td> <td>三星. "other system information delivery" 3GPP TSG RAN WG1 Meeting #90, R1-1713557, 2017年 8月 20日 (2017-08-20), 第3, 4部分</td> <td>1-23</td> </tr> <tr> <td>Y</td> <td>CN 102547912 A (电信科学技术研究院) 2012年 7月 4日 (2012-07-04) 说明书第[0029]-[0046]段</td> <td>1-23</td> </tr> <tr> <td>Y</td> <td>CN 102111847 A (大唐移动通信设备有限公司) 2011年 6月 29日 (2011-06-29) 说明书第[0047]-[0057]段</td> <td>1-23</td> </tr> <tr> <td>A</td> <td>CN 106792998 A (展讯通信上海有限公司) 2017年 5月 31日 (2017-05-31) 说明书全文</td> <td>1-23</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 | Y | 三星. "On Demand SI: Remaining Issues" 3GPP TSG-RAN WG2 NR#2, R2-1706527, 2017年 6月 16日 (2017-06-16), 第2、3部分, 图1、2 | 1-23 | Y | 三星. "other system information delivery" 3GPP TSG RAN WG1 Meeting #90, R1-1713557, 2017年 8月 20日 (2017-08-20), 第3, 4部分 | 1-23 | Y | CN 102547912 A (电信科学技术研究院) 2012年 7月 4日 (2012-07-04) 说明书第[0029]-[0046]段 | 1-23 | Y | CN 102111847 A (大唐移动通信设备有限公司) 2011年 6月 29日 (2011-06-29) 说明书第[0047]-[0057]段 | 1-23 | A | CN 106792998 A (展讯通信上海有限公司) 2017年 5月 31日 (2017-05-31) 说明书全文 | 1-23 |
| 类型* | 引用文件, 必要时, 指明相关段落 | 相关的权利要求 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Y | 三星. "On Demand SI: Remaining Issues" 3GPP TSG-RAN WG2 NR#2, R2-1706527, 2017年 6月 16日 (2017-06-16), 第2、3部分, 图1、2 | 1-23 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Y | 三星. "other system information delivery" 3GPP TSG RAN WG1 Meeting #90, R1-1713557, 2017年 8月 20日 (2017-08-20), 第3, 4部分 | 1-23 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Y | CN 102547912 A (电信科学技术研究院) 2012年 7月 4日 (2012-07-04) 说明书第[0029]-[0046]段 | 1-23 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Y | CN 102111847 A (大唐移动通信设备有限公司) 2011年 6月 29日 (2011-06-29) 说明书第[0047]-[0057]段 | 1-23 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| A | CN 106792998 A (展讯通信上海有限公司) 2017年 5月 31日 (2017-05-31) 说明书全文 | 1-23 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| <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>2018年 7月 3日</p> | | <p>国际检索报告邮寄日期</p> <p>2018年 7月 13日</p> | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| <p>ISA/CN的名称和邮寄地址</p> <p>中华人民共和国国家知识产权局 (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>喻文芳</p> <p>电话号码 86-(010)-62411292</p> | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

国际检索报告
关于同族专利的信息

国际申请号
PCT/CN2017/109598

| 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 | 102547912 | A | 2012年 7月 4日 | WO | 2013107365 | A1 | 2013年 7月 25日 |
| | | | | CN | 102547912 | B | 2015年 8月 5日 |
| CN | 102111847 | A | 2011年 6月 29日 | US | 2013279330 | A1 | 2013年 10月 24日 |
| | | | | CN | 102111847 | B | 2013年 7月 24日 |
| | | | | EP | 2665310 | A4 | 2016年 12月 21日 |
| | | | | WO | 2012094982 | A1 | 2012年 7月 19日 |
| | | | | EP | 2665310 | A1 | 2013年 11月 20日 |
| | | | | US | 9220031 | B2 | 2015年 12月 22日 |
| CN | 106792998 | A | 2017年 5月 31日 | 无 | | | |

表 PCT/ISA/210 (同族专利附件) (2015年1月)