

(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
2018 年 8 月 16 日 (16.08.2018)



(10) 国际公布号
WO 2018/145608 A1

(51) 国际专利分类号:
H04W 28/02 (2009.01) **H04W 36/32** (2009.01)

(21) 国际申请号: PCT/CN2018/075226

(22) 国际申请日: 2018 年 2 月 5 日 (05.02.2018)

(25) 申请语言: 中文

(26) 公布语言: 中文

(30) 优先权:
201710073395.1 2017年2月10日 (10.02.2017) CN

(71) 申请人: 中国移动通信有限公司研究院 (CHINA MOBILE COMMUNICATION LTD., RESEARCH INSTITUTE) [CN/CN]; 中国北京市西城区宣武门西大街 32 号, Beijing 100053 (CN)。中国移动通信集团有限公司 (CHINA MOBILE COMMUNICATIONS GROUP CO., LTD.) [CN/CN]; 中国北京市西城区金融大街 29 号, Beijing 100032 (CN)。

(72) 发明人: 徐晓东 (XU, Xiaodong); 中国北京市西城区金融大街 29 号, Beijing 100032 (CN)。

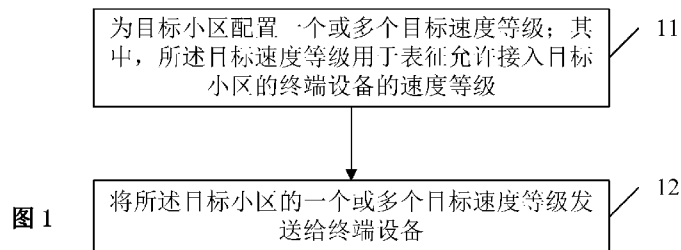
(74) 代理人: 北京银龙知识产权代理有限公司 (DRAGON INTELLECTUAL PROPERTY LAW FIRM); 中国北京市海淀区西直门北大街 32 号院枫蓝国际中心 2 号楼 10 层, Beijing 100082 (CN)。

(81) 指定国 (除另有指明, 要求每一种可提供的国家保护): AE, AG, AL, AM, AO, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BH, BN, BR, BW, BY, BZ, CA, CH, CL, CN, CO, CR, CU, 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,

(54) Title: SPEED LEVEL-BASED CONFIGURATION METHOD AND DEVICE, SPEED LEVEL-BASED ACCESS METHOD AND DEVICE

(54) 发明名称: 基于速度等级的配置方法、接入方法及装置



11 CONFIGURE ONE OR MORE TARGET SPEED LEVELS FOR A TARGET CELL, THE TARGET SPEED LEVEL BEING USED FOR CHARACTERIZING THE SPEED LEVEL OF A TERMINAL DEVICE ALLOWED TO ACCESS THE TARGET CELL
12 SEND THE ONE OR MORE TARGET SPEED LEVELS OF THE TARGET CELL TO THE TERMINAL DEVICE

(57) Abstract: A speed level-based configuration method and device, a speed level-based access method and device. The configuration method comprises: configuring one or more service speed levels for a target cell, the service speed level being used for characterizing the speed level of a terminal device allowed to access the target cell; and sending the service speed level(s) of the target cell to the terminal device. The access method comprises: receiving the service speed level(s) sent; and determining, according to the service speed level(s) and the speed level of the terminal device, whether the terminal device can access the target cell. By means of pre-configuring, at a network side, service speed levels of a target cell, the target cell preferentially provides services to a terminal device having a speed matching the service speed level, and the terminal can autonomously select a corresponding cell according to the speed thereof, such that the service speed of the cell matches the moving speed of the terminal device.

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))。

(57) 摘要：一种基于速度等级的配置方法、接入方法及装置。配置方法包括：为目标小区配置一个或多个服务速度等级；其中，服务速度等级用于表征允许接入目标小区的终端设备的速度等级；将目标小区的服务速度等级发送给终端设备。接入方法包括：接收发送的服务速度等级，根据服务速度等级以及终端设备的速度等级，确定是否能够接入目标小区。通过网络侧预先配置目标小区的服务速度等级，目标小区优先为速度与服务速度等级匹配的终端设备提供服务，且终端能够根据自身的速度自主选择对应的小区，使得小区的服务速度与终端设备的移动速度匹配。

基于速度等级的配置方法、接入方法及装置

相关申请的交叉引用

本申请主张在 2017 年 2 月 10 日在中国提交的中国专利申请号 No. 201710073395.1 的优先权，其全部内容通过引用包含于此。

技术领域

本公开文本实施例涉及通信技术领域，特别是指一种基于速度等级的配置方法、接入方法及装置。

背景技术

现有技术方案通过对一些小区配置 `high-speed-flag` 来标识本小区是否是高速小区。该配置直接影响终端在物理随机接入信道 PRACH 的资源选择的过程。

当布尔变量 `high-speed-flag` 为 off 时，小区的终端启动无限制设置（unrestricted set）的 PRACH 资源。另外，当布尔变量 `high-speed-flag` 为 on 时，小区的终端启动限制设置（restricted set）的 PRACH 资源。然而这并不能解决如下问题：非高速移动终端占用高速覆盖小区的资源如 LTE（长期演进）中，针对空闲态用户和连接态用户，分别定义了频率优先级事件以满足对不同频率网络上的负荷进行规划的需要。比如 1.9GHz 频段和 2.6GHz 频段小区可以采用不同的频率优先级，以配合适当的小区重选门限，从而可以对 1.9GHz 频段和 2.6GHz 频段小区间的空闲态用户分布进行整体控制。而在连接态，通过测量事件（Event，比如 A2，A3，A4 和 A5）和测量报告的配置，采取与空闲态相同的策略，则可以保证用户在不同频率网络上的合理分布。但在一些场景下，比如高铁覆盖专用网络和普通公网覆盖网络交叠区域等。上述频率优先级的设置存在一些问题：

1. 即使高铁专网和普通公网采用不同的频率优先级，为了保证专网用户能够快速选择/返回专用，专网频率通常配置较高的优先级，但这个优先级对于所有终端用户都适用，导致专网覆盖区域的普通公网用户/地面普通移动速

度用户也会大量驻留在专网上，导致专网资源被普通移动速度的用户大量占用。

2. 高铁专网和普通公网采用相同的频率，公网和专网小区无法区分频率优先级，导致终端在专网和公网小区间频繁重选，公网用户难以区分专网小区和公网小区，导致专网覆盖区域的普通公网用户/地面普通移动速度用户也会大量驻留在专网上，导致专网资源被普通移动速度的用户大量占用。

发明内容

本公开文本实施例的目的在于提供一种基于速度等级的配置方法、接入方法及装置，解决了现有技术中终端的速度无法与小区的服务速度相匹配，但大量占用这些小区资源的问题。

在第一方面中，本公开文本实施例提供一种基于速度等级的配置方法，包括：

为目标小区配置一个或多个服务速度等级；其中，所述服务速度等级用于表征允许接入目标小区的终端设备的速度等级；以及

将所述目标小区的一个或多个服务速度等级发送给终端设备。

在本公开文本的一个可行实施例中，所述为目标小区配置一个或多个服务速度等级之后，所述方法还包括：

为所述一个或多个服务速度等级配置随机接入资源；

所述将所述目标小区的一个或多个服务速度等级发送给终端设备的步骤还包括：

将所述目标小区的一个或多个服务速度等级和/或为所述服务速度等级配置的随机接入资源的第一配置信息发送给终端设备。

在本公开文本的一个可行实施例中，所述为所述一个或多个服务速度等级配置随机接入资源时，所述方法还包括：

为与所述一个或多个服务速度等级不同的预设速度等级配置随机接入资源；

所述将所述目标小区的一个或多个服务速度等级和/或为所述服务速度等级配置的随机接入资源的第一配置信息的步骤，包括：

将所述目标小区的一个或多个服务速度等级、为所述服务速度等级配置的随机接入资源的第一配置信息，和/或为所述预设速度等级配置的随机接入资源的第二配置信息发送给终端设备。

在本公开文本的一个可行实施例中，不同的服务速度等级由不同的资源信息指示。

在第二方面中，本公开文本实施例还提供一种基于速度等级的接入方法，包括：

接收目标小区发送的所述目标小区的一个或多个服务速度等级；其中，所述服务速度等级用于表征允许接入目标小区的终端设备的速度等级；以及根据所述一个或多个服务速度等级以及终端设备的速度等级，确定是否能够接入所述目标小区。

在本公开文本的一个可行实施例中，所述根据所述一个或多个服务速度等级以及终端设备的速度等级，确定是否能够接入所述目标小区的步骤，包括：

若所述终端设备的速度等级与所述一个或多个服务速度等级中的任意一个服务速度等级相匹配，确定终端设备能够接入所述目标小区；否则，确定终端设备不能够接入所述目标小区。

在本公开文本的一个可行实施例中，所述接收目标小区发送的所述目标小区的一个或多个服务速度等级时，所述方法还包括：

接收所述目标小区发送的第一配置信息，所述第一配置信息用于标识所述目标小区为所述服务速度等级配置的随机接入资源；

所述根据所述一个或多个服务速度等级以及终端设备的速度等级，确定是否能够接入所述目标小区的步骤，包括：

若所述终端设备的速度等级与所述一个或多个服务速度等级中的任意一个服务速度等级匹配，且所述目标小区为与所述终端设备的速度等级相匹配的服务速度等级配置了随机接入资源，确定终端设备能够接入所述目标小区；否则，确定终端设备不能够接入所述目标小区。

在本公开文本的一个可行实施例中，接收所述目标小区发送的第一配置信息时，所述方法还包括：

接收所述目标小区发送的第二配置信息，所述第二配置信息用于标识所述目标小区为与所述一个或多个服务速度等级不同的预设速度等级配置的随机接入资源；

所述根据所述一个或多个服务速度等级以及终端设备的速度等级，确定是否能够接入所述目标小区的步骤，包括：

若所述终端设备的速度等级与所述一个或多个服务速度等级中的任意一个服务速度等级相匹配，且所述目标小区为与所述终端设备的速度等级相匹配的服务速度等级配置了随机接入资源，确定终端设备能够接入所述目标小区；若所述终端设备的速度等级与所述一个或多个服务速度等级均不匹配，但所述第二配置信息指示所述目标小区为与终端设备的速度等级匹配的预设速度等级配置了随机接入资源，确定所述终端设备能够接入所述目标小区；否则，确定终端设备不能够接入所述目标小区。

在第三方面中，本公开文本实施例还提供一种基于速度等级的接入方法，包括：

接收目标小区发送的所述目标小区为速度等级配置的随机接入资源的资源配置信息；以及

根据所述资源配置信息以及终端设备的速度等级，确定是否能够接入所述目标小区。

在本公开文本的一个可行实施例中，所述根据所述资源配置信息以及终端设备的速度等级，确定是否能够接入所述目标小区的步骤，包括：

若所述终端设备的速度等级与所述资源配置信息中包含的配置了随机接入资源的任意一个速度等级相匹配，确定终端设备能够接入所述目标小区；否则，确定终端设备不能够接入所述目标小区。

在第四方面中，本公开文本实施例还提供一种基于速度等级的配置装置，应用于目标小区，包括：

第一配置模块，用于为目标小区配置一个或多个服务速度等级；其中，所述服务速度等级用于表征允许接入目标小区的终端设备的速度等级；以及

发送模块，用于将所述目标小区的一个或多个服务速度等级发送给终端设备。

在本公开文本的一个可行实施例中，所述配置装置还包括：

第二配置模块，用于为所述一个或多个服务速度等级配置随机接入资源；

所述发送模块包括：

发送子模块，用于将所述目标小区的一个或多个服务速度等级和/或为所述服务速度等级配置的随机接入资源的第一配置信息发送给终端设备。

在本公开文本的一个可行实施例中，所述配置装置还包括：

第三配置模块，用于为与所述一个或多个服务速度等级不同的预设速度等级配置随机接入资源；

所述发送子模块包括：

发送单元，用于将所述目标小区的一个或多个服务速度等级、为所述服务速度等级配置的随机接入资源的第一配置信息，和/或为所述预设速度等级配置的随机接入资源的第二配置信息发送给终端设备。

在本公开文本的一个可行实施例中，不同的服务速度等级由不同的资源信息指示。

在第五方面中，本公开文本实施例还提供一种基于速度等级的接入装置，应用于终端设备，包括：

第一接收模块，用于接收目标小区发送的所述目标小区的一个或多个服务速度等级；其中，所述服务速度等级用于表征允许接入目标小区的终端设备的速度等级；以及

判断模块，用于根据所述一个或多个服务速度等级以及终端设备的速度等级，确定是否能够接入所述目标小区。

在本公开文本的一个可行实施例中，所述判断模块包括：

第一判断子模块，用于若所述终端设备的速度等级与所述一个或多个服务速度等级中的任意一个服务速度等级相匹配，确定终端设备能够接入所述目标小区；否则，确定终端设备不能够接入所述目标小区。

在本公开文本的一个可行实施例中，所述接入装置还包括：

第二接收模块，用于接收所述目标小区发送的第一配置信息，所述第一配置信息用于标识所述目标小区为所述服务速度等级配置的随机接入资源；

所述判断模块包括：

第二判断子模块，用于若所述终端设备的速度等级与所述一个或多个服务速度等级中的任意一个服务速度等级匹配，且所述目标小区为与所述终端设备的速度等级相匹配的服务速度等级配置了随机接入资源，确定终端设备能够接入所述目标小区；否则，确定终端设备不能够接入所述目标小区。

在本公开文本的一个可行实施例中，所述接入装置还包括：

第三接收模块，用于接收所述目标小区发送的第二配置信息，所述第二配置信息用于标识所述目标小区为与所述一个或多个服务速度等级不同的预设速度等级配置的随机接入资源；

所述判断模块包括：

第三判断子模块，用于若所述终端设备的速度等级与所述一个或多个服务速度等级中的任意一个服务速度等级相匹配，且所述目标小区为与所述终端设备的速度等级相匹配的服务速度等级配置了随机接入资源，确定终端设备能够接入所述目标小区；若所述终端设备的速度等级与所述一个或多个服务速度等级均不匹配，但所述第二配置信息指示所述目标小区为与终端设备的速度等级匹配的预设速度等级配置了随机接入资源，确定所述终端设备能够接入所述目标小区；否则，确定终端设备不能够接入所述目标小区。

在第六方面中，本公开文本实施例还提供一种基于速度等级的接入装置，应用于终端设备，包括：

第四接收模块，用于接收目标小区发送的所述目标小区为速度等级配置的随机接入资源的资源配置信息；以及

接入判断模块，用于根据所述资源配置信息以及终端设备的速度等级，确定是否能够接入所述目标小区。

在本公开文本的一个可行实施例中，所述接入判断模块包括：

接入判断子模块，用于若所述终端设备的速度等级与所述资源配置信息中包含的配置了随机接入资源的任意一个速度等级相匹配，确定终端设备能够接入所述目标小区；否则，确定终端设备不能够接入所述目标小区。

在第七方面中，本公开文本实施例还提供一种目标小区设备，包括：处理器、存储器及存储在所述存储器上并可在所述处理器上运行的计算机程序，所述计算机程序被所述处理器执行时实现如第一方面中所述的基于速度等级

的配置方法中的步骤。

在第八方面中，本公开文本实施例还提供一种终端设备，包括：处理器、存储器及存储在所述存储器上并可在所述处理器上运行的计算机程序，所述计算机程序被所述处理器执行时实现如第二方面中所述的基于速度等级的接入方法中的步骤。

在第九方面中，本公开文本实施例还提供一种终端设备，包括：处理器、存储器及存储在所述存储器上并可在所述处理器上运行的计算机程序，所述计算机程序被所述处理器执行时实现如第三方面中所述的基于速度等级的接入方法中的步骤。

在第十方面中，本公开文本实施例还提供一种计算机可读存储介质，所述计算机可读存储介质上存储有计算机程序，所述计算机程序被处理器执行时实现如第一方面中所述的基于速度等级的配置方法中的步骤。

在第十一方面中，本公开文本实施例还提供一种计算机可读存储介质，所述计算机可读存储介质上存储有计算机程序，所述计算机程序被处理器执行时实现如第二方面中所述的基于速度等级的接入方法中的步骤。

在第十二方面中，本公开文本实施例还提供一种计算机可读存储介质，所述计算机可读存储介质上存储有计算机程序，所述计算机程序被处理器执行时实现如第三方面中所述的基于速度等级的接入方法中的步骤。

本公开文本的上述技术方案至少具有如下有益效果：

本公开文本实施例的基于速度等级的配置方法、接入方法及装置中，通过网络侧预先配置目标小区的服务速度等级，目标小区则优先为速度等于与服务速度等级匹配的终端设备提供服务，且终端能够根据自身的速度自主选择对应的小区，使得小区的服务速度与终端设备的移动速度匹配，从而小区能够更好的为终端提供服务，提升小区的服务效率，同时降低终端设备接入失败的风险。

附图说明

为了更清楚地说明本公开文本实施例或相关技术中的技术方案，下面将对实施例描述中所需要使用的附图作简单地介绍，显而易见地，下面描述中

的附图仅仅是本公开文本的一些实施例，对于本领域普通技术人员来讲，在不付出创造性劳动的前提下，还可以根据这些附图获得其他的附图。

图 1 表示本公开文本的第一实施例提供的基于速度等级的配置方法的步骤流程图；

图 2 表示本公开文本的第二实施例提供的基于速度等级的接入方法的步骤流程图；

图 3 表示本公开文本的第三实施例提供的基于速度等级的接入方法的步骤流程图；

图 4 表示本公开文本的第四实施例提供的基于速度等级的配置装置的结构示意图；

图 5 表示本公开文本的第五实施例提供的基于速度等级的接入装置的结构示意图；以及

图 6 表示本公开文本的第六实施例提供的基于速度等级的接入装置的结构示意图。

具体实施方式

为使本公开文本实施例要解决的技术问题、技术方案和优点更加清楚，下面将结合附图及具体实施例进行详细描述。在下面的描述中，提供诸如具体的配置和组件的特定细节仅仅是为了帮助全面理解本公开文本的实施例。因此，本领域技术人员应该清楚，可以对这里描述的实施例进行各种改变和修改而不脱离本公开文本实施例的范围和精神。另外，为了清楚和简洁，省略了对已知功能和构造的描述。

应理解，说明书通篇中提到的“一个实施例”或“一实施例”意味着与实施例有关的特定特征、结构或特性包括在本公开文本的至少一个实施例中。因此，在整个说明书各处出现的“在一个实施例中”或“在一实施例中”未必一定指相同的实施例。此外，这些特定的特征、结构或特性可以任意适合的方式结合在一个或多个实施例中。

在本公开文本的各种实施例中，应理解，下述各过程的序号的大小并不意味着执行顺序的先后，各过程的执行顺序应以其功能和内在逻辑确定，而

不应对本公开文本实施例的实施过程构成任何限定。另外，本文中术语“系统”和“网络”在本文中常可互换使用，术语“用户”和“终端”在本文中常可互换使用。

本公开文本实施例中，目标小区设备的形式不限，可以是任何类型的网络侧设备。例如，目标小区设备可以是宏基站（Macro Base Station）、微基站（Pico Base Station）、Node B（3G 移动基站的称呼）、增强型基站（eNB）、家庭增强型基站（Femto eNB 或 Home eNode B 或 Home eNB 或 HeNB）、中继站、接入点、RRU（Remote Radio Unit，远端射频模块）、RRH（Remote Radio Head，射频拉远头）、5G 移动通信系统中的网络侧节点，如中央单元（CU，Central Unit）和分布式单元（DU，Distributed Unit）等。另外，终端设备可以是任何类型的终端设备。例如，终端设备可以是移动电话（或手机），或者其他能够发送或接收无线信号的设备，包括用户设备（UE）、个人数字助理（PDA）、无线调制解调器、无线通信装置、手持装置、膝上型计算机、无绳电话、无线本地回路（WLL）站、能够将移动信号转换为 WiFi 信号的 CPE（Customer Premise Equipment，客户终端）或移动智能热点、智能家电、或其他不通过人的操作就能自发与移动通信网络通信的设备等。

为使本公开文本要解决的技术问题、技术方案和优点更加清楚，下面将结合附图及具体实施例进行详细描述。

第一实施例

如图 1 所示，本公开文本的第一实施例提供一种基于速度等级的配置方法，包括：

步骤 11，为目标小区配置一个或多个服务速度等级；其中，所述服务速度等级用于表征允许接入目标小区的终端设备的速度等级；以及

步骤 12，将所述目标小区的一个或多个服务速度等级发送给终端设备。

本公开文本上述实施例中服务速度等级为目标小区优先提供服务的速度等级。例如，为目标小区设置的服务速度等级为第一等级（即高速等级，该速度等级可通过一速度区间来划分，例如速度大于 a km/h 的速度为高速等级，在此不对 a 值进行具体限定， a 大于 0），则该第一等级用于表征允许接入目标小区的终端设备的速度等级也为第一等级。再例如，为目标小区设置的服务速度等级为第一等级和第二等级（即高速等级和中速等级，该速度等级可

通过一速度区间来划分或单位时间内终端经历小区变化或等效小区变化次数级别来划分,在此不作具体限定),则第一等级用于表征允许接入目标小区的终端设备的速度等级也为第一等级,第二等级用于表征允许接入目标小区的终端设备的速度等级也为第二等级。简言之,允许接入目标小区的终端设备的速度等级为第一等级和第二等级。

本公开文本的上述实施例中,目标小区将配置的一个或多个服务速度等级发送给终端设备,则终端设备可以基于自身的移动速度或移动状态来选择是否接入该目标小区,而不是盲目的尝试或随意接入目标小区。该配置方法能够提升终端设备的接入成功率以及目标小区的服务效率。

进一步的,本公开文本的上述实施例中步骤 11 之后,所述方法还包括:
步骤 13,为所述一个或多个服务速度等级配置随机接入资源。

则相应的,步骤 12 包括:

步骤 121,将所述目标小区的一个或多个服务速度等级和/或为所述服务速度等级配置的随机接入资源的第一配置信息发送给终端设备。

可选的,不同的服务速度等级由不同的资源信息指示,即不同的服务速度等级配置不同的随机接入资源,进一步的,不同的随机接入资源采用不同的码序列或不同时频位置的码序列。例如,服务速度等级为第一等级时,为第一等级配置第一随机接入资源。而当服务速度等级为第二等级时,为第二等级配置第二随机接入资源。

终端设备接收到第一配置信息之后,从第一配置信息中获取与自身速度等级匹配的随机接入资源的信息,从而在获取的随机接入资源上接入目标小区。

进一步的,本公开文本的上述实施例中,所述方法还包括:

步骤 14,为与所述一个或多个服务速度等级不同的预设速度等级配置随机接入资源。

相应的步骤 121 包括:

步骤 1211,将所述目标小区的一个或多个服务速度等级、为所述服务速度等级配置的随机接入资源的第一配置信息,和/或为所述预设速度等级配置的随机接入资源的第二配置信息发送给终端设备。

需要说明的是，预设速度等级为与服务速度等级不同的速度等级，即目标小区并没有为自身配置的速度等级。例如目标小区为自身配置的服务速度等级为第一等级和第二等级。此时预设速度等级则可以为第三等级（即低速等级），目标小区还需为第三等级配置随机接入资源。其中的特例，就是目标小区根本不配置目标服务速度等级，仅配置对应服务速度等级的随机接入资源。

则当终端设备的速度等级既不是第一等级，也不是第二等级时，若终端设备的速度等级是第三等级，则终端设备也可以利用第二配置信息指示的第三等级的随机接入资源来接入目标小区。

综上，本公开文本的第一实施例中，网络侧的目标小区为自身配置一个或多个服务速度等级，从而使得目标小区优先为速度等级与服务速度等级匹配的终端设备服务，终端设备可以基于自身的移动速度或移动状态来选择是否接入该目标小区，而不是盲目的尝试接入目标小区。该配置方法能够提升终端设备的接入成功率以及目标小区的服务效率。

第二实施例

如图 2 所示，本公开文本的第二实施例提供一种基于速度等级的接入方法，包括：

步骤 21，接收目标小区发送的所述目标小区的一个或多个服务速度等级；其中，所述服务速度等级用于表征允许接入目标小区的终端设备的速度等级；以及

步骤 22，根据所述一个或多个服务速度等级以及终端设备的速度等级，确定是否能够接入所述目标小区。

本公开文本的上述实施例中服务速度等级为目标小区优先提供服务的速度等级。例如，为目标小区设置的服务速度等级为第一等级（即高速等级，该速度等级可通过一速度区间来划分，例如速度大于 a km/h 的速度为高速等级，在此不对 a 值进行具体限定， a 大于 0），则该第一等级用于表征允许接入目标小区的终端设备的速度等级也为第一等级。再例如，为目标小区设置的服务速度等级为第一等级和第二等级（即高速等级和中速等级，该速度等级可通过一速度区间来划分，或单位时间内终端经历小区变化或等效小区变

化次数级别来划分，在此不作具体限定)，则第一等级用于表征允许接入目标小区的终端设备的速度等级也为第一等级，第二等级用于表征允许接入目标小区的终端设备的速度等级也为第二等级。简言之，允许接入目标小区的终端设备的速度等级为第一等级和第二等级。

本公开文本的上述实施例中，终端设备接收目标小区配置的一个或多个服务速度等级，则终端设备可以基于自身的移动速度或移动状态来选择是否接入该目标小区，而不是盲目的尝试接入目标小区。该配置方法能够提升终端设备的接入成功率以及目标小区的服务效率。

进一步的，本公开文本的上述实施例中，步骤 22 包括：

步骤 221，若所述终端设备的速度等级与所述一个或多个服务速度等级中的任意一个服务速度等级相匹配，确定终端设备能够接入所述目标小区；否则，确定终端设备不能够接入所述目标小区。

例如，终端的速度等级为第一等级，而目标小区配置的服务速度等级为第一等级和第二等级，此时终端能够接入所述目标小区。再例如，终端的速度等级为第一等级，而目标小区的服务速度等级为第二等级和第三等级，此时终端设备不能够接入所述目标小区。

进一步的，本公开文本的第二实施例中所述方法还包括：

步骤 23，接收所述目标小区发送的第一配置信息，所述第一配置信息用于标识所述目标小区为所述服务速度等级配置的随机接入资源。

相应的，步骤 22 包括：

步骤 222，若所述终端设备的速度等级与所述一个或多个服务速度等级中的任意一个服务速度等级匹配，且所述目标小区为与所述终端设备的速度等级相匹配的服务速度等级配置了随机接入资源，确定终端设备能够接入所述目标小区；否则，确定终端设备不能够接入所述目标小区。

例如，终端的速度等级为第一等级，而目标小区配置的服务速度等级为第一等级和第二等级，且目标小区为第一等级配置了第一随机接入资源，此时终端能够利用第一随机接入资源接入所述目标小区。再例如，终端的速度等级为第一等级，而目标小区配置的服务速度等级为第一等级和第二等级，且目标小区仅为第二等级配置了第二随机接入资源，此时终端设备不能够接

入所述目标小区。再例如，终端的速度等级为第一等级，而目标小区的服务速度等级为第二等级和第三等级，无论目标小区是否为第二等级和第三等级配置随机接入资源，此时终端设备均不能够接入所述目标小区。

进一步的，本公开文本的第二实施例中所述方法还包括：

步骤 24，接收所述目标小区发送的第二配置信息，所述第二配置信息用于标识所述目标小区为与所述一个或多个服务速度等级不同的预设速度等级配置的随机接入资源。

相应的，步骤 22 包括：

步骤 223，若所述终端设备的速度等级与所述一个或多个服务速度等级中的任意一个服务速度等级相匹配，且所述目标小区为与所述终端设备的速度等级相匹配的服务速度等级配置了随机接入资源，确定终端设备能够接入所述目标小区。若所述终端设备的速度等级与所述一个或多个服务速度等级均不匹配，但所述第二配置信息指示所述目标小区为与终端设备的速度等级匹配的预设速度等级配置了随机接入资源，确定所述终端设备能够接入所述目标小区；否则，确定终端设备不能够接入所述目标小区。

例如，终端的速度等级为第一等级，而目标小区配置的服务速度等级为第一等级和第二等级，且目标小区为第一等级配置了第一随机接入资源，此时终端能够利用第一随机接入资源接入所述目标小区。再例如，终端的速度等级为第一等级，而目标小区的服务速度等级为第二等级和第三等级，但是预设速度等级为第一等级，且目标小区为第一等级配置的第一随机接入资源，此时终端也能够利用第一随机接入资源接入所述目标小区。再例如，终端的速度等级为第一等级，而目标小区配置的服务速度等级为第一等级和第二等级，且目标小区仅为第二等级配置了第二随机接入资源，此时终端设备不能够接入所述目标小区。

综上，本公开文本的第二实施例中终端设备能够给予自身的移动速度或者移动状态以及目标小区发送的信息来判断是否能够接入目标小区，该接入方法能够提升终端设备的接入成功率以及目标小区的服务效率。

第三实施例

如图 3 所示，本公开文本的第三实施例提供一种基于速度等级的接入方

法，包括：

步骤 31，接收目标小区发送的所述目标小区为速度等级配置的随机接入资源的资源配置信息；以及

步骤 32，根据所述资源配置信息以及终端设备的速度等级，确定是否能够接入所述目标小区。

进一步的，本公开文本的第三实施例中，步骤 31 包括：

步骤 311，若所述终端设备的速度等级与所述资源配置信息中包含的配置了随机接入资源的任意一个速度等级相匹配，确定终端设备能够接入所述目标小区；否则，确定终端设备不能够接入所述目标小区。

本公开文本的第三实施例中，目标小区不直接给终端设备发送自身配置的服务速度等级，仅向终端设备发送资源配置信息，该资源配置信息包括为哪些速度等级配置了哪些随机接入资源。例如资源配置信息包括：为第一等级配置第一随机接入资源，为第二等级配置第二随机接入资源等。

终端设备接收到资源配置信息之后，对所述资源配置信息进行解析。若资源配置信息中指示的配置了随机资源的任意一个速度等级与终端设备的速度等级相同，则终端设备可以接入目标小区；否则不能接入目标小区。

进一步的，目标小区引入终端设备专用的 High speed flag，且可以为 High Speed Flag 为 True 或 False 分别配置不同的随机接入资源。

如果终端设备通过速度等级判断，判断自己的 High Speed Flag 为 True 时，且目标小区配置了 High speed flag 为 True 的接入资源，则终端设备可以接入目标小区，否则，终端设备不能接入目标小区。如果目标小区同时为 High Speed Flag 为 True 或 False 的情况都配置了随机接入资源，则终端设备通过速度等级判断，无论自己的 High Speed Flag 判断结果是 True 或 False，终端设备都可以接入该小区，只是终端设备需要基于 High Speed Flag 的结果来选择对应的随机接入资源。

综上，本公开文本的第三实施例中终端设备能够给予自身的移动速度或者移动状态以及目标小区发送的资源配置信息来判断是否能够接入目标小区，该接入方法能够提升终端设备的接入成功率以及目标小区的服务效率。

第四实施例

如图 4 所示，本公开文本的第四实施例还提供一种基于速度等级的配置装置，该配置装置可应用于目标小区，包括：

第一配置模块 41，用于为目标小区配置一个或多个服务速度等级；其中，所述服务速度等级用于表征允许接入目标小区的终端设备的速度等级；以及发送模块 42，用于将所述目标小区的一个或多个服务速度等级发送给终端设备。

具体的，本公开文本的第四实施例中所述配置装置还包括：

第二配置模块，用于为所述一个或多个服务速度等级配置随机接入资源。所述发送模块包括：

发送子模块，用于将所述目标小区的一个或多个服务速度等级和/或为所述服务速度等级配置的随机接入资源的第一配置信息发送给终端设备。

具体的，本公开文本的第四实施例中所述配置装置还包括：

第三配置模块，用于为与所述一个或多个服务速度等级不同的预设速度等级配置随机接入资源。

所述发送子模块包括：

发送单元，用于将所述目标小区的一个或多个服务速度等级、为所述服务速度等级配置的随机接入资源的第一配置信息，和/或为所述预设速度等级配置的随机接入资源的第二配置信息发送给终端设备。

具体的，本公开文本的第四实施例中不同的服务速度等级由不同的资源信息指示。

综上，本公开文本的第四实施例中，网络侧的目标小区为自身配置一个或多个服务速度等级，从而使得目标小区优先为速度等级与服务速度等级匹配的终端设备服务，终端设备可以基于自身的移动速度或移动状态来选择是否接入该目标小区，而不是盲目的尝试接入目标小区。该配置方法能够提升终端设备的接入成功率以及目标小区的服务效率。

需要说明的是，本公开文本的第四实施例提供的基于速度等级的配置装置是应用上述第一实施例提供的基于速度等级的配置方法的装置，则上述第一实施例提供的所有实施例均适用于该第四实施例提供的装置，且均能达到相同或相似的有益效果。

第五实施例

如图 5 所示，本公开文本的第五实施例提供一种基于速度等级的接入装置，应用于终端设备，包括：

第一接收模块 51，用于接收目标小区发送的所述目标小区的一个或多个服务速度等级；其中，所述服务速度等级用于表征允许接入目标小区的终端设备的速度等级；以及

判断模块 52，用于根据所述一个或多个服务速度等级以及终端设备的速度等级，确定是否能够接入所述目标小区。

具体的，本公开文本的第五实施例中所述判断模块包括：

第一判断子模块，用于若所述终端设备的速度等级与所述一个或多个服务速度等级中的任意一个服务速度等级相匹配，确定终端设备能够接入所述目标小区；否则，确定终端设备不能够接入所述目标小区。

具体的，本公开文本的第五实施例中所述接入装置还包括：

第二接收模块，用于接收所述目标小区发送的第一配置信息，所述第一配置信息用于标识所述目标小区为所述服务速度等级配置的随机接入资源。

所述判断模块包括：

第二判断子模块，用于若所述终端设备的速度等级与所述一个或多个服务速度等级中的任意一个服务速度等级匹配，且所述目标小区为与所述终端设备的速度等级相匹配的服务速度等级配置了随机接入资源，确定终端设备能够接入所述目标小区；否则，确定终端设备不能够接入所述目标小区。

具体的，本公开文本的第五实施例中所述接入装置还包括：

第三接收模块，用于接收所述目标小区发送的第二配置信息，所述第二配置信息用于标识所述目标小区为与所述一个或多个服务速度等级不同的预设速度等级配置的随机接入资源。

所述判断模块包括：

第三判断子模块，用于若所述终端设备的速度等级与所述一个或多个服务速度等级中的任意一个服务速度等级相匹配，且所述目标小区为与所述终端设备的速度等级相匹配的服务速度等级配置了随机接入资源，确定终端设备能够接入所述目标小区；若所述终端设备的速度等级与所述一个或多个服

务速度等级均不匹配，但所述第二配置信息指示所述目标小区为与终端设备的速度等级匹配的预设速度等级配置了随机接入资源，确定所述终端设备能够接入所述目标小区；否则，确定终端设备不能够接入所述目标小区。

综上，本公开文本的第五实施例中终端设备能够给予自身的移动速度或者移动状态以及目标小区发送的信息来判断是否能够接入目标小区，该接入方法能够提升终端设备的接入成功率以及目标小区的服务效率。

需要说明的是，本公开文本的第五实施例提供的基于速度等级的接入装置是应用上述第二实施例提供的基于速度等级的接入方法的装置，则上述第二实施例提供的所有实施例均适用于该第五实施例提供的装置，且均能达到相同或相似的有益效果。

第六实施例

如图 6 所示，本公开文本的第六实施例提供一种基于速度等级的接入装置，应用于终端设备，包括：

第四接收模块 61，用于接收目标小区发送的所述目标小区为速度等级配置的随机接入资源的资源配置信息；以及

接入判断模块 62，用于根据所述资源配置信息以及终端设备的速度等级，确定是否能够接入所述目标小区。

具体的，本公开文本的第六实施例中所述接入判断模块包括：

接入判断子模块，用于若所述终端设备的速度等级与所述资源配置信息中包含的配置了随机接入资源的任意一个速度等级相匹配，确定终端设备能够接入所述目标小区；否则，确定终端设备不能够接入所述目标小区。

综上，本公开文本的第六实施例中终端设备能够给予自身的移动速度或者移动状态以及目标小区发送的资源配置信息来判断是否能够接入目标小区，该接入方法能够提升终端设备的接入成功率以及目标小区的服务效率。

需要说明的是，本公开文本的第六实施例提供的基于速度等级的接入装置是应用上述第三实施例提供的基于速度等级的接入方法的装置，则上述第三实施例提供的所有实施例均适用于该第六实施例提供的装置，且均能达到相同或相似的有益效果。

以上所述是本公开文本的优选实施方式，应当指出，对于本技术领域的

普通技术人员来说，在不脱离本公开文本所述原理的前提下，还可以做出若干改进和润饰，这些改进和润饰也应视为本公开文本的保护范围。

权 利 要 求 书

1. 一种基于速度等级的配置方法，包括：

为目标小区配置一个或多个服务速度等级；其中，所述服务速度等级用于表征允许接入目标小区的终端设备的速度等级；以及

将所述目标小区的一个或多个服务速度等级发送给终端设备。

2. 根据权利要求1所述的方法，其中，所述为目标小区配置一个或多个服务速度等级之后，所述方法还包括：

为所述一个或多个服务速度等级配置随机接入资源；

所述将所述目标小区的一个或多个服务速度等级发送给终端设备的步骤还包括：

将所述目标小区的一个或多个服务速度等级和/或为所述服务速度等级配置的随机接入资源的第一配置信息发送给终端设备。

3. 根据权利要求2所述的方法，其中，所述为所述一个或多个服务速度等级配置随机接入资源时，所述方法还包括：

为与所述一个或多个服务速度等级不同的预设速度等级配置随机接入资源；

所述将所述目标小区的一个或多个服务速度等级和/或为所述服务速度等级配置的随机接入资源的第一配置信息的步骤，包括：

将所述目标小区的一个或多个服务速度等级、为所述服务速度等级配置的随机接入资源的第一配置信息，和/或为所述预设速度等级配置的随机接入资源的第二配置信息发送给终端设备。

4. 根据权利要求1至3中任一项所述的方法，其中，不同的服务速度等级由不同的资源信息指示。

5. 一种基于速度等级的接入方法，包括：

接收目标小区发送的所述目标小区的一个或多个服务速度等级；其中，所述服务速度等级用于表征允许接入目标小区的终端设备的速度等级；以及

根据所述一个或多个服务速度等级以及终端设备的速度等级，确定是否能够接入所述目标小区。

6. 根据权利要求 5 所述的方法，其中，所述根据所述一个或多个服务速度等级以及终端设备的速度等级，确定是否能够接入所述目标小区的步骤，包括：

若所述终端设备的速度等级与所述一个或多个服务速度等级中的任意一个服务速度等级相匹配，确定终端设备能够接入所述目标小区；否则，确定终端设备不能够接入所述目标小区。

7. 根据权利要求 5 或 6 所述的方法，其中，所述接收目标小区发送的所述目标小区的一个或多个服务速度等级时，所述方法还包括：

接收所述目标小区发送的第一配置信息，所述第一配置信息用于标识所述目标小区为所述服务速度等级配置的随机接入资源；

所述根据所述一个或多个服务速度等级以及终端设备的速度等级，确定是否能够接入所述目标小区的步骤，包括：

若所述终端设备的速度等级与所述一个或多个服务速度等级中的任意一个服务速度等级匹配，且所述目标小区为与所述终端设备的速度等级相匹配的服务速度等级配置了随机接入资源，确定终端设备能够接入所述目标小区；否则，确定终端设备不能够接入所述目标小区。

8. 根据权利要求 7 所述的方法，其中，接收所述目标小区发送的第一配置信息时，所述方法还包括：

接收所述目标小区发送的第二配置信息，所述第二配置信息用于标识所述目标小区为与所述一个或多个服务速度等级不同的预设速度等级配置的随机接入资源；

所述根据所述一个或多个服务速度等级以及终端设备的速度等级，确定是否能够接入所述目标小区的步骤，包括：

若所述终端设备的速度等级与所述一个或多个服务速度等级中的任意一个服务速度等级相匹配，且所述目标小区为与所述终端设备的速度等级相匹配的服务速度等级配置了随机接入资源，确定终端设备能够接入所述目标小区；若所述终端设备的速度等级与所述一个或多个服务速度等级均不匹配，但所述第二配置信息指示所述目标小区为与终端设备的速度等级匹配的预设速度等级配置了随机接入资源，确定所述终端设备能够接入所述目标小区；

否则，确定终端设备不能够接入所述目标小区。

9. 一种基于速度等级的接入方法，包括：

接收目标小区发送的所述目标小区为速度等级配置的随机接入资源的资源配置信息；以及

根据所述资源配置信息以及终端设备的速度等级，确定是否能够接入所述目标小区。

10. 根据权利要求 9 所述的方法，其中，所述根据所述资源配置信息以及终端设备的速度等级，确定是否能够接入所述目标小区的步骤，包括：

若所述终端设备的速度等级与所述资源配置信息中包含的配置了随机接入资源的任意一个速度等级相匹配，确定终端设备能够接入所述目标小区；
否则，确定终端设备不能够接入所述目标小区。

11. 一种基于速度等级的配置装置，应用于目标小区，所述配置装置包括：

第一配置模块，用于为目标小区配置一个或多个服务速度等级；其中，所述服务速度等级用于表征允许接入目标小区的终端设备的速度等级；以及
发送模块，用于将所述目标小区的一个或多个服务速度等级发送给终端设备。

12. 根据权利要求 11 所述的配置装置，其中，所述配置装置还包括：

第二配置模块，用于为所述一个或多个服务速度等级配置随机接入资源；
所述发送模块包括：

发送子模块，用于将所述目标小区的一个或多个服务速度等级和/或为所述服务速度等级配置的随机接入资源的第一配置信息发送给终端设备。

13. 根据权利要求 12 所述的配置装置，其中，所述配置装置还包括：

第三配置模块，用于为与所述一个或多个服务速度等级不同的预设速度等级配置随机接入资源；

所述发送子模块包括：

发送单元，用于将所述目标小区的一个或多个服务速度等级、为所述服务速度等级配置的随机接入资源的第一配置信息，和/或为所述预设速度等级配置的随机接入资源的第二配置信息发送给终端设备。

14. 根据权利要求 11 至 13 中任一项所述的配置装置，其中，不同的服务速度等级由不同的资源信息指示。

15. 一种基于速度等级的接入装置，应用于终端设备，所述接入装置包括：

第一接收模块，用于接收目标小区发送的所述目标小区的一个或多个服务速度等级；其中，所述服务速度等级用于表征允许接入目标小区的终端设备的速度等级；以及

判断模块，用于根据所述一个或多个服务速度等级以及终端设备的速度等级，确定是否能够接入所述目标小区。

16. 根据权利要求 15 所述的接入装置，其中，所述判断模块包括：

第一判断子模块，用于若所述终端设备的速度等级与所述一个或多个服务速度等级中的任意一个服务速度等级相匹配，确定终端设备能够接入所述目标小区；否则，确定终端设备不能够接入所述目标小区。

17. 根据权利要求 15 或 16 所述的接入装置，其中，所述接入装置还包括：

第二接收模块，用于接收所述目标小区发送的第一配置信息，所述第一配置信息用于标识所述目标小区为所述服务速度等级配置的随机接入资源；

所述判断模块包括：

第二判断子模块，用于若所述终端设备的速度等级与所述一个或多个服务速度等级中的任意一个服务速度等级匹配，且所述目标小区为与所述终端设备的速度等级相匹配的服务速度等级配置了随机接入资源，确定终端设备能够接入所述目标小区；否则，确定终端设备不能够接入所述目标小区。

18. 根据权利要求 17 所述的接入装置，其中，所述接入装置还包括：

第三接收模块，用于接收所述目标小区发送的第二配置信息，所述第二配置信息用于标识所述目标小区为与所述一个或多个服务速度等级不同的预设速度等级配置的随机接入资源；

所述判断模块包括：

第三判断子模块，用于若所述终端设备的速度等级与所述一个或多个服务速度等级中的任意一个服务速度等级相匹配，且所述目标小区为与所述终

端设备的速度等级相匹配的服务速度等级配置了随机接入资源，确定终端设备能够接入所述目标小区；若所述终端设备的速度等级与所述一个或多个服务速度等级均不匹配，但所述第二配置信息指示所述目标小区为与终端设备的速度等级匹配的预设速度等级配置了随机接入资源，确定所述终端设备能够接入所述目标小区；否则，确定终端设备不能够接入所述目标小区。

19. 一种基于速度等级的接入装置，应用于终端设备，所述接入装置包括：

第四接收模块，用于接收目标小区发送的所述目标小区为速度等级配置的随机接入资源的资源配置信息；以及

接入判断模块，用于根据所述资源配置信息以及终端设备的速度等级，确定是否能够接入所述目标小区。

20. 根据权利要求 19 所述的接入装置，其中，所述接入判断模块包括：

接入判断子模块，用于若所述终端设备的速度等级与所述资源配置信息中包含的配置了随机接入资源的任意一个速度等级相匹配，确定终端设备能够接入所述目标小区；否则，确定终端设备不能够接入所述目标小区。

21. 一种目标小区设备，包括：处理器、存储器及存储在所述存储器上并可在所述处理器上运行的计算机程序，所述计算机程序被所述处理器执行时实现如权利要求 1 至 4 中任一项所述的基于速度等级的配置方法中的步骤。

22. 一种终端设备，包括：处理器、存储器及存储在所述存储器上并可在所述处理器上运行的计算机程序，所述计算机程序被所述处理器执行时实现如权利要求 5 至 8 中任一项所述的基于速度等级的接入方法中的步骤。

23. 一种终端设备，包括：处理器、存储器及存储在所述存储器上并可在所述处理器上运行的计算机程序，所述计算机程序被所述处理器执行时实现如权利要求 9 或 10 所述的基于速度等级的接入方法中的步骤。

24. 一种计算机可读存储介质，所述计算机可读存储介质上存储有计算机程序，所述计算机程序被处理器执行时实现如权利要求 1 至 4 中任一项所述的基于速度等级的配置方法中的步骤。

25. 一种计算机可读存储介质，所述计算机可读存储介质上存储有计算机程序，所述计算机程序被处理器执行时实现如权利要求 5 至 8 中任一项所

述的基于速度等级的接入方法中的步骤。

26. 一种计算机可读存储介质，所述计算机可读存储介质上存储有计算机程序，所述计算机程序被处理器执行时实现如权利要求 9 或 10 所述的基于速度等级的接入方法中的步骤。

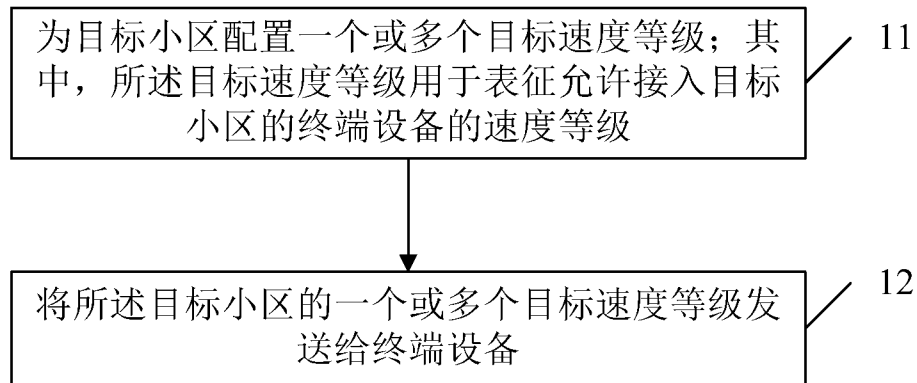


图 1

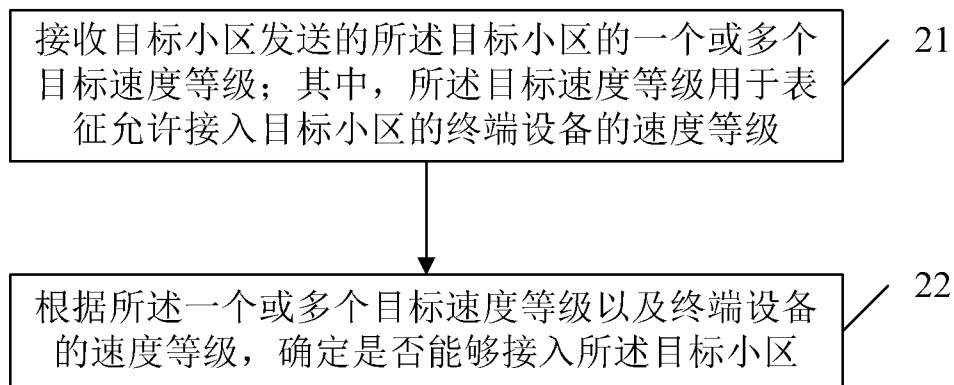


图 2

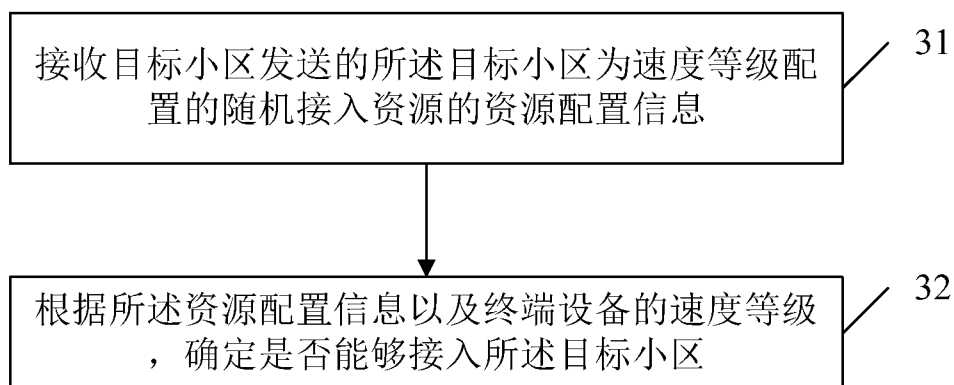


图 3

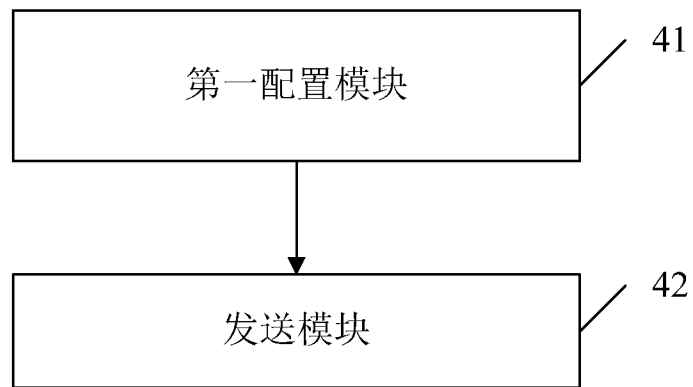


图 4

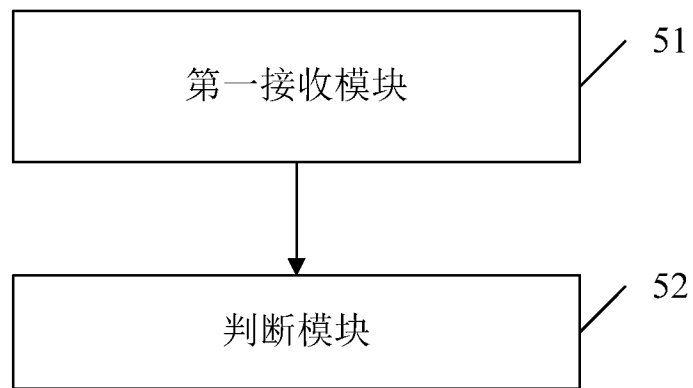


图 5

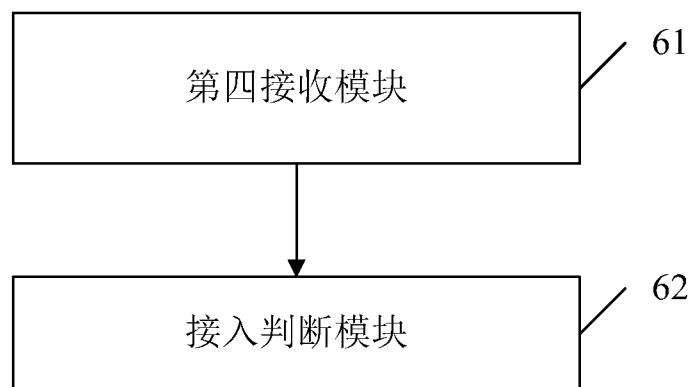


图 6

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.
PCT/CN2018/075226

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER

H04W 28/02 (2009.01) i; H04W 36/32 (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 28; H04W 36

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)

CNABS; CNTXT; VEN; EPTXT; USTXT; WOTXT; CNKI; BAIDU; GOOGLE; 3GPP: 小区, 基站, 接入, 切换, 移动, 速度, 分级, 等级, 匹配, 编码, 资源, 配置, 高速, 高铁, 专网, 公网, 占用, 侵占, 驻留, 频率, high, speed, rail, base, station, frequency, mov+, network, threshold, offset, service, quality

C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
Y	CN 101583169 A (CHINA MOBILE GROUP SHANGHAI CO., LTD.), 18 November 2009 (18.11.2009), description, page 4, paragraph 4 to page 10, paragraph 6, and figures 1-3	1-26
Y	CN 101789814 A (ZTE CORP.), 28 July 2010 (28.07.2010), description, paragraphs [0042]-[0048], and figures 1-3	1-26
A	US 2015304928 A1 (FUJITSU LIMITED), 22 October 2015 (22.10.2015), entire document	1-26
A	CN 102209332 A (LEADCORE TECHNOLOGY CO., LTD.), 05 October 2011 (05.10.2011), entire document	1-26

☐ Further documents are listed in the continuation of Box C.

☒ See patent family annex.

* Special categories of cited documents:	"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
"A" document defining the general state of the art which is not considered to be of particular relevance	"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
"E" earlier application or patent but published on or after the international filing date	"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
"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)	"&" document member of the same patent family
"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	

Date of the actual completion of the international search 10 April 2018	Date of mailing of the international search report 27 April 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 MI, Zengyuan Telephone No. (86-512) 88996223

International application No.
PCT/CN2018/075226

Form PCT/ISA/210 (patent family annex) (January 2015)

国际检索报告

国际申请号

PCT/CN2018/075226

A. 主题的分类 H04W 28/02(2009.01)i; H04W 36/32(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) H04W28; H04W36 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)) CNABS; CNTXT; VEN; EPTXT; USTXT; WOTXT; CNKI; 百度; GOOGLE; 3GPP; 小区, 基站, 接入, 切换, 移动, 速度, 分级, 等级, 匹配, 编码, 资源, 配置, 高速, 高铁, 专网, 公网, 占用, 侵占, 驻留, 频率, high, speed, rail, base, station, frequency, mov+, network, threshold, offset, service, quality																	
C. 相关文件 <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>CN 101583169 A (中国移动通信集团上海有限公司) 2009年 11月 18日 (2009 - 11 - 18) 说明书第4页第4段至第10页第6段、附图1-3</td> <td>1-26</td> </tr> <tr> <td>Y</td> <td>CN 101789814 A (中兴通讯股份有限公司) 2010年 7月 28日 (2010 - 07 - 28) 说明书第[0042]-[0048]段、附图1-3</td> <td>1-26</td> </tr> <tr> <td>A</td> <td>US 2015304928 A1 (FUJITSU LIMITED) 2015年 10月 22日 (2015 - 10 - 22) 全文</td> <td>1-26</td> </tr> <tr> <td>A</td> <td>CN 102209332 A (联芯科技有限公司) 2011年 10月 5日 (2011 - 10 - 05) 全文</td> <td>1-26</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	CN 101583169 A (中国移动通信集团上海有限公司) 2009年 11月 18日 (2009 - 11 - 18) 说明书第4页第4段至第10页第6段、附图1-3	1-26	Y	CN 101789814 A (中兴通讯股份有限公司) 2010年 7月 28日 (2010 - 07 - 28) 说明书第[0042]-[0048]段、附图1-3	1-26	A	US 2015304928 A1 (FUJITSU LIMITED) 2015年 10月 22日 (2015 - 10 - 22) 全文	1-26	A	CN 102209332 A (联芯科技有限公司) 2011年 10月 5日 (2011 - 10 - 05) 全文	1-26
类 型*	引用文件, 必要时, 指明相关段落	相关的权利要求															
Y	CN 101583169 A (中国移动通信集团上海有限公司) 2009年 11月 18日 (2009 - 11 - 18) 说明书第4页第4段至第10页第6段、附图1-3	1-26															
Y	CN 101789814 A (中兴通讯股份有限公司) 2010年 7月 28日 (2010 - 07 - 28) 说明书第[0042]-[0048]段、附图1-3	1-26															
A	US 2015304928 A1 (FUJITSU LIMITED) 2015年 10月 22日 (2015 - 10 - 22) 全文	1-26															
A	CN 102209332 A (联芯科技有限公司) 2011年 10月 5日 (2011 - 10 - 05) 全文	1-26															
☐ 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 2018年 4月 10日		国际检索报告邮寄日期 2018年 4月 27日															
ISA/CN的名称和邮寄地址 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 传真号 (86-10)62019451		受权官员 糜增元 电话号码 (86-512)88996223															

国际检索报告
关于同族专利的信息

国际申请号

PCT/CN2018/075226

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	101583169	A	2009年 11月 18日	CN	101583169	B	2011年 7月 27日
CN	101789814	A	2010年 7月 28日	CN	101789814	B	2014年 6月 11日
US	2015304928	A1	2015年 10月 22日	无			
CN	102209332	A	2011年 10月 5日	HK	1161500	A0	2012年 8月 24日