

(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
2014年7月10日 (10.07.2014)



(10) 国际公布号
WO 2014/106334 A1

- (51) 国际专利分类号:
H04W 48/02 (2009.01)
- (21) 国际申请号: PCT/CN2013/070076
- (22) 国际申请日: 2013年1月5日 (05.01.2013)
- (25) 申请语言: 中文
- (26) 公布语言: 中文
- (71) 申请人: 华为技术有限公司 (HUAWEI TECHNOLOGIES CO., LTD.) [CN/CN]; 中国广东省深圳市龙岗区坂田华为总部办公楼, Guangdong 518129 (CN)。
- (72) 发明人: 柴丽 (CHAI, Li); 中国广东省深圳市龙岗区坂田华为总部办公楼, Guangdong 518129 (CN)。时洁 (SHI, Jie); 中国广东省深圳市龙岗区坂田华为总部办公楼, Guangdong 518129 (CN)。 蔺波 (LIN, Bo); 中国广东省深圳市龙岗区坂田华为总部办公楼, Guangdong 518129 (CN)。
- (74) 代理人: 北京三高永信知识产权代理有限责任公司 (BEIJING SAN GAO YONG XIN INTELLECTUAL PROPERTY AGENCY CO., LTD.); 中国北京市海淀区学院路蓟门里和景园 A-1-102, Beijing 100088 (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, DK, DM, DO, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, GT, HN, HR, HU, ID, IL, IN, IS, JP, KE, KG, KM, KN, KP, KR, KZ, LA, LC, LK, LR, LS, LT, 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, 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, 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, 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: CELL ACCESS CONTROL METHOD, BASE STATION, TERMINAL AND SYSTEM

(54) 发明名称: 小区接入控制方法、基站、终端及系统

向终端发送基站控制的一个小区的禁止接入指示和限制性接入指示, 以便该终端根据自身的终端类型选择接收禁止接入指示和限制性接入指示中的一种或两种, 来确认该小区是否允许终端接入; 其中, 终端类型包括: 第一类型终端和第二类型终端; 禁止接入指示用于指示第一类型终端的小区接入, 限制性接入指示用于指示第二类型终端的小区接入

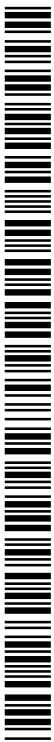
图 1 /Fig.1

101 Sending an access forbidding indication and restrictive access indication of a cell controlled by a base station to a terminal, so that the terminal selectively receives one or two of the access forbidding indication and the restrictive access indication according to the terminal type of the terminal itself, so as to verify whether the cell allows the terminal to access; the terminal type includes: a first terminal type and a second terminal type; the access forbidding indication is used for indicating the cell access of the terminal of the first type, and the restrictive access indication is used for indicating the cell access of the terminal of the second type

(57) Abstract: Provided are a cell access control method, base station, terminal and system, which relate to the field of mobile communications. The method comprises: sending an access forbidding indication and a restrictive access indication of a cell controlled by a base station to a terminal, so that the terminal selectively receives one or two of the access forbidding indication and the restrictive access indication according to the terminal type of the terminal itself, so as to verify whether the cell allows the terminal to access. In the present invention, an access forbidding indication and a restrictive access indication of a cell controlled by a base station are sent to a terminal by the base station, so that the terminal selects one or two of the access forbidding indication and the restrictive access indication according to the terminal type of the terminal itself, to detect whether the cell allows the terminal to access; the problem in the prior art that the terminal cannot distinguish whether it is suitable to access the cell corresponding to the base station is solved, and the purposes of making good use of the performance gain brought to the system by a new type of carrier, and improving the user experience are achieved.

(57) 摘要:

[见续页]



WO 2014/106334 A1

本发明实施例提供了一种小区接入控制方法、基站、终端及系统，涉及移动通信领域，所述方法包括：向终端发送所述基站控制的一个小区的禁止接入指示和限制性接入指示，以便所述终端根据自身的终端类型选择接收所述禁止接入指示和限制性接入指示中的一种或两种，来确认所述小区是否允许所述终端接入。本发明通过基站向终端发送该基站控制的一个小区的禁止接入指示和限制性接入指示，以便终端根据自身的终端类型选择该禁止接入指示和限制性接入指示中一种或两种，来检测该小区是否允许该终端接入，解决了现有技术中终端无法分辨是否适合接入该基站对应的小区的问题，达到了充分利用新类型载波对系统带来的性能增益，提高用户体验的目的。

说明书

小区接入控制方法、基站、终端及系统

技术领域

5 本发明涉及移动通信领域，特别涉及一种小区接入控制方法、基站、终端及系统。

背景技术

10 移动终端在使用过程中，需要接入到合适的小区，以便在该小区发起通信业务。随着移动通信领域的不断发展，载波的类型也在不断增加，某些传统型终端可能不支持新类型的载波。由于传统终端往往无法利用起新类型载波带来的系统增益，为了避免终端接入到一个载波不被支持的小区，需要对终端的小区接入进程进行控制。

15 现有的小区接入控制方法，基站通过广播消息发送该基站控制的一个小区的禁止接入指示，终端接收到该基站发送的广播消息后，检测该禁止接入指示的设置；如果该禁止接入指示被设置为允许，则终端可以向该基站发起小区接入进程；如果该禁止接入指示被设置为禁止，则终端不向该基站发起小区接入进程。

在实现本发明的过程中，发明人发现现有技术至少存在以下问题：

20 现有的小区接入控制方法，其小区禁止指示针对所有类型的终端，终端无法分辨是否适合接入该基站对应的小区，以致无法完全充分利用到新类型载波对系统带来的性能增益，用户体验不高。

发明内容

25 有鉴于此，为了充分利用新类型载波对系统带来的性能增益，提高用户体验，本发明实施例提供了一种小区接入控制方法、基站、终端及系统。所述技术方案如下：

第一方面，提供一种小区接入控制方法，用于基站中，所述方法包括：

30 向终端发送所述基站控制的一个小区的禁止接入指示和限制性接入指示，以便所述终端根据自身的终端类型选择接收所述禁止接入指示和限制性接入

指示中的一种或两种，来确认所述小区是否允许所述终端接入；

其中，所述终端类型包括：第一类型终端和第二类型终端；所述禁止接入指示用于指示所述第一类型终端的小区接入，所述限制性接入指示用于指示所述第二类型终端的小区接入。

5 第二方面，提供一种小区接入控制方法，用于终端中，所述方法包括：

接收基站发送的所述基站控制的一个小区的禁止接入指示和/或限制性接入指示；

根据接收到的所述禁止接入指示和/或限制性接入指示来确认所述小区是否允许接入；

10 若确认出所述小区允许接入，则将所述小区视为候选小区；若确认出所述小区不允许所述终端接入，则不将所述小区视为候选小区；

其中，所述终端的终端类型包括：第一类型终端和第二类型终端。

在第二方面的第一种可能实现方式中，若所述终端的终端类型为第一类型终端，则所述接收基站发送的所述基站控制的一个小区的禁止接入指示和/或限制
15 性接入指示，包括：

接收基站发送的所述基站控制的一个小区的禁止接入指示，或者，接收基站发送的所述基站控制的一个小区的禁止接入指示和限制性接入指示；

所述根据接收到的所述禁止接入指示和/或限制性接入指示来确认所述小区是否允许接入，包括：

20 检测接收到的所述禁止接入指示；

若所述禁止接入指示设置为允许，则确认出所述小区允许接入；

若所述禁止接入指示设置为禁止，则确认出所述小区不允许接入。

在第二方面的第二种可能实现方式中，若所述终端的终端类型为第二类型终端，则所述接收基站发送的所述基站控制的一个小区的禁止接入指示和/或限制
25 性接入指示，包括：

接收基站发送的所述基站控制的一个小区的限制性接入指示；

所述根据接收到的所述禁止接入指示和/或限制性接入指示来确认所述小区是否允许接入，包括：

检测接收到的所述限制性接入指示；

30 若所述限制性接入指示设置为允许，则确认出所述小区允许接入；

若所述限制性接入指示设置为禁止，则确认出所述小区不允许接入。

在第二方面的第三种可能实现方式中，若所述终端的终端类型为第二类型终端，则所述根据所述终端的终端类型选择接收基站发送的所述基站控制的一个小区的禁止接入指示和/或限制性接入指示，包括：

接收基站发送的所述基站控制的一个小区的禁止性接入指示和限制性接入指示；

所述根据接收到的所述禁止接入指示和/或限制性接入指示来确认所述小区是否允许接入，包括：

检测接收到的所述禁止接入指示和限制性接入指示；

若所述禁止接入指示设置为允许接入，且所述限制性接入指示设置为允许接入，则确认出所述小区允许接入；若所述禁止接入指示和/或所述限制性接入指示设置为禁止接入，则确认出所述小区不允许接入；

或者，

检测接收到的所述禁止接入指示；若所述禁止接入指示设置为允许接入，则确认出所述小区允许接入；若所述禁止接入指示设置为禁止接入，则进一步检测所述限制性接入指示；若所述限制性接入指示设置为允许接入，则确认出所述小区允许接入；若所述限制性接入指示设置为禁止接入，则确认出所述小区不允许接入；

或者，

检测接收到的所述限制性接入指示；若所述限制性接入指示设置为允许接入，则确认出所述小区允许接入；若所述限制性接入指示为禁止接入，则进一步检测所述禁止接入指示；若所述禁止接入指示设置为允许接入，则确认出所述小区允许接入；若所述禁止接入指示设置为禁止接入，则确认出所述小区不允许接入。

第三方面，提供一种基站，所述基站包括：

指示发送模块，用于向终端发送所述基站控制的一个小区的禁止接入指示和限制性接入指示，以便所述终端根据自身的终端类型选择接收所述禁止接入指示和限制性接入指示中的一种或两种，来确认所述小区是否允许所述终端接入；

其中，所述终端类型包括：第一类型终端和第二类型终端；所述禁止接入指示用于控制所述第一类型终端的小区接入，所述限制性接入指示用于控制所述第二类型终端的小区接入。

第四方面，提供一种基站，所述基站包括：处理器和发射机；

所述处理器，用于控制所述发射机向终端发送所述基站控制的一个小区的禁止接入指示和限制性接入指示，以便所述终端根据自身的终端类型选择接收所述禁止接入指示和限制性接入指示中的一种或两种，来确认所述小区是否允许所述终端接入；

其中，所述终端类型包括：第一类型终端和第二类型终端；所述禁止接入指示用于控制所述第一类型终端的小区接入，所述限制性接入指示用于控制所述第二类型终端的小区接入。

第五方面，提供一种终端，所述终端包括：

指示接收模块，用于接收基站发送的所述基站控制的一个小区的禁止接入指示；或者，所述指示接收模块，用于接收基站发送的所述基站控制的一个小区的禁止接入指示和限制性接入指示；

确认模块，用于根据所述指示接收模块接收到的禁止接入指示确认所述小区是否允许接入；

接入控制模块，用于若所述确认模块确认出所述小区允许所述终端接入，则将所述小区添加为候选小区；

所述接入控制模块，用于若所述确认模块确认出所述小区不允许所述终端接入，则不将所述小区添加为候选小区。

在第五方面的第一种可能实现方式中，所述确认模块，包括：

检测单元，用于检测所述禁止接入指示；

确认单元，用于若所述检测单元检测出所述禁止接入指示设置为允许，则确认出所述小区允许接入；

所述确认单元，用于若所述检测单元检测出所述禁止接入指示设置为禁止，则确认出所述小区不允许接入。

第六方面，提供一种终端，所述终端包括：接收机和处理器；

所述接收机，用于接收基站发送的所述基站控制的一个小区的禁止接入指示；或者，所述接收机用于接收基站发送的所述基站控制的一个小区的禁止接入指示和限制性接入指示；

所述处理器，用于根据所述接收机接收到的禁止接入指示确认所述小区是否允许接入；

所述处理器，还用于若确认出所述小区允许所述终端接入，则将所述小区

添加为候选小区；

所述处理器，还用于若确认出所述小区不允许所述终端接入，则不将所述小区添加为候选小区。

5 在第六方面的第一种可能实现方式中，所述处理器，用于检测所述禁止接入指示；若检测出所述禁止接入指示设置为允许，则确认出所述小区允许接入；若检测出所述禁止接入指示设置为禁止，则确认出所述小区不允许接入。

第七方面，提供一种终端，所述终端包括：

指示接收模块，用于接收基站发送的所述基站控制的一个小区的限制性接入指示；

10 确认模块，用于根据所述指示接收模块接收到的限制性接入指示确认所述小区是否允许接入；

接入控制模块，用于若所述确认模块确认出所述小区允许所述终端接入，则将所述小区添加为候选小区；

15 所述接入控制模块，用于若所述确认模块确认出所述小区不允许所述终端接入，则不将所述小区添加为候选小区。

在第七方面的第一种可能实现方式中，所述确认模块，包括：

检测单元，用于检测所述限制性接入指示；

确认单元，用于若所述检测单元检测出所述限制性接入指示设置为允许，则确认出所述小区允许接入；

20 所述确认单元，用于若所述检测单元检测出所述限制性接入指示设置为禁止，则确认出所述小区不允许接入。

第八方面，提供一种终端，所述终端包括：接收机和处理器；

所述接收机，用于接收基站发送的所述基站控制的一个小区的限制性接入指示；

25 所述处理器，用于根据所述接收机接收到的限制性接入指示确认所述小区是否允许接入；

所述处理器，用于若确认出所述小区允许所述终端接入，则将所述小区添加为候选小区；

30 所述处理器，用于若确认出所述小区不允许所述终端接入，则不将所述小区添加为候选小区。

在第八方面的第一种可能实现方式中，所述处理器，用于检测所述限制性

接入指示；若检测出所述限制性接入指示设置为允许，则确认出所述小区允许接入；若检测出所述限制性接入指示设置为禁止，则确认出所述小区不允许接入。

第九方面，提供一种终端，所述终端包括：

5 指示接收模块，用于接收基站发送的所述基站控制的一个小区的禁止性接入指示和限制性接入指示；

确认模块，用于根据接收到的所述禁止接入指示和限制性接入指示来确认所述小区是否允许接入；

10 接入控制模块，用于若所述确认模块确认出所述小区允许所述终端接入，则将所述小区添加为候选小区；

所述接入控制模块，用于若所述确认模块确认出所述小区不允许所述终端接入，则不将所述小区添加为候选小区。

在第九方面的第一种可能实现方式中，所述确认模块包括：

检测单元，用于检测接收到的所述禁止接入指示和限制性接入指示；

15 确认单元，用于若所述检测单元检测出所述禁止接入指示设置为允许接入，且所述限制性接入指示设置为允许接入，则确认出所述小区允许接入；

所述确认单元，用于若所述检测单元检测出所述禁止接入指示和/或所述限制性接入指示设置为禁止接入，则确认出所述小区不允许接入；

或者，

20 检测单元，用于检测接收到的所述禁止接入指示；

确认单元，用于若所述检测单元检测出所述禁止接入指示设置为允许接入，则确认出所述小区允许接入；

所述检测单元，用于若检测出所述禁止接入指示设置为禁止接入，则进一步检测所述限制性接入指示；

25 所述确认单元，用于若所述检测单元检测出所述限制性接入指示设置为允许接入，则确认出所述小区允许接入；

所述确认单元，用于若所述检测单元检测出所述限制性接入指示设置为禁止接入，则确认出所述小区不允许接入；

或者，

30 所述检测单元，用于检测接收到的所述限制性接入指示；

所述确认单元，用于若所述检测单元检测出所述限制性接入指示设置为允

许接入，则确认出所述小区允许接入；

所述检测单元，用于若检测出所述限制性接入指示为禁止接入，则进一步检测所述禁止接入指示；

所述确认单元，用于若所述检测单元检测出所述禁止接入指示设置为允许
5 接入，则确认出所述小区允许接入；

所述确认单元，用于若所述检测单元检测出所述禁止接入指示设置为禁止接入，则确认出所述小区不允许接入。

第十方面，提供一种终端，所述终端包括：接收机和处理器；

所述接收机，用于接收基站发送的所述基站控制的一个小区的禁止性接入
10 指示和限制性接入指示；

所述处理器，用于根据接收到的所述禁止接入指示和限制性接入指示来确认所述小区是否允许接入；

所述处理器，用于若确认出所述小区允许所述终端接入，则将所述小区添加为候选小区；若确认出所述小区不允许所述终端接入，则不将所述小区添加
15 为候选小区。

在第十方面的第一种可能实现方式中，所述处理器，用于检测接收到的所述禁止接入指示和限制性接入指示；若检测出所述禁止接入指示设置为允许接入，且所述限制性接入指示设置为允许接入，则确认出所述小区允许接入；若检测出所述禁止接入指示和限制性接入指示中的一种或两种设置为禁止接入，
20 则确认出所述小区不允许接入；

或者，

所述处理器，用于检测接收到的所述禁止接入指示；若检测出所述禁止接入指示设置为允许接入，则确认出所述小区允许接入；若检测出所述禁止接入指示设置为禁止接入，则进一步检测所述限制性接入指示；若检测出所述限制性接入指示设置为允许接入，则确认出所述小区允许接入；若检测出所述限制性接入指示设置为禁止接入，则确认出所述小区不允许接入；
25

或者，

所述处理器，用于检测接收到的所述限制性接入指示；若检测出所述限制性接入指示设置为允许接入，则确认出所述小区允许接入；若检测出所述限制性接入指示为禁止接入，则进一步检测所述禁止接入指示；若检测出所述禁止接入指示设置为允许接入，则确认出所述小区允许接入；若检测出所述禁止接
30

入指示设置为禁止接入，则确认出所述小区不允许接入。

第十一方面，提供一种小区接入控制系统，其特征在于，所述系统包括：
如上述第三方面所述的基站和如上述第五、第七和第九方面任一所述的终端。

5 第十二方面，提供了一种小区接入控制方法，用于基站中，所述方法包括：
向终端发送所述基站控制的一个小区的小区类型指示和/或小区接入等级指示，以便所述终端根据所述小区类型指示和/或小区接入等级指示确认所述小区是否符合所述终端能力；

其中，所述小区类型指示用于指示所述小区的类型，所述小区等级指示用于指示根据所述小区的类型划分的小区接入等级。

第十三方面，提供了一种小区接入控制方法，用于终端中，所述方法包括：
接收基站发送的所述基站控制的一个小区的小区类型指示和/或小区等级指示，所述小区类型指示用于指示所述小区的类型，所述小区等级指示用于指示根据所述小区的类型划分的小区接入等级；

15 根据接收到的所述小区类型指示和/或小区等级指示确认所述小区是否符合所述终端能力；

若确认出所述小区符合所述终端能力，则将所述小区视为候选小区；若确认出所述小区不符合所述终端能力，则不将所述小区视为候选小区。

第十四方面，提供一种基站，所述基站包括：

20 指示发送模块，用于向终端发送所述基站控制的一个小区的小区类型指示和/或小区接入等级指示，以便所述终端根据所述小区类型指示和/或小区接入等级指示确认所述小区是否符合所述终端能力；

其中，所述小区类型指示用于指示所述小区的类型，所述小区等级指示用于指示根据所述小区的类型划分的小区接入等级。

25 第十五方面，提供一种基站，所述基站包括：处理器和发射机；

所述处理器，用于控制所述发射机向终端发送所述基站控制的一个小区的小区类型指示和/或小区接入等级指示，以便所述终端根据所述小区类型指示和/或小区接入等级指示确认所述小区是否符合所述终端能力；

其中，所述小区类型指示用于指示所述小区的类型，所述小区等级指示用于指示根据所述小区的类型划分的小区接入等级。

第十六方面，提供一种终端，所述终端包括：

指示接收模块,用于接收基站发送的所述基站控制的一个小区的小区类型指示和/或小区等级指示,所述小区类型指示用于指示所述小区的类型,所述小区等级指示用于指示根据所述小区的类型划分的小区接入等级;

5 确认模块,用于根据接收到的所述小区类型指示和/或小区等级指示确认所述小区是否符合所述终端能力;

接入控制模块,用于若所述确认模块确认出所述小区符合所述终端能力,则将所述小区视为候选小区;

所述接入控制模块,用于若所述确认模块确认出所述小区不符合所述终端能力,则不将所述小区视为候选小区。

10 第十七方面,提供一种终端,所述终端包括:接收机和处理器;

所述接收机,用于接收基站发送的所述基站控制的一个小区的小区类型指示和/或小区等级指示,所述小区类型指示用于指示所述小区的类型,所述小区等级指示用于指示根据所述小区的类型划分的小区接入等级;

15 所述处理器,用于根据接收到的所述小区类型指示和/或小区等级指示确认所述小区是否符合所述终端能力;

所述处理器,用于若确认出所述小区符合所述终端能力,则将所述小区视为候选小区;

所述处理器,用于若确认出所述小区不符合所述终端能力,则不将所述小区视为候选小区。

20 第十八方面,提供一种小区接入控制系统,所述系统包括:

如上述第十四方面所述的基站和如上述十六方面所述的终端。

第十九方面,提供一种小区接入控制方法,用于基站中,其特征在于,所述方法包括:

25 接收终端发送的参数信息,所述参数信息包括:所述终端支持的小区类型和所述终端支持的载波类型中的一种或两种;

将所述参数信息与所述基站控制的一个小区的小区类型和所述基站控制的一个小区支持的载波类型中的对应项作对比,以确认所述终端是否符合接入所述小区的要求;

30 若确认出所述终端符合接入所述小区的要求,则允许所述终端接入所述小区;若确认出所述终端不符合接入所述小区的要求,则不允许所述终端接入所述小区。

在第十九方面的第一种可能实现方式中，所述载波类型包括：

可独立工作的载波，不可独立工作的载波，传统的载波，增强的载波，同步的载波，不同步的载波，端到端载波，非端到端载波中的一种或多种。

在第十九方面的第二种可能实现方式中，所述小区类型包括：

5 可独立工作的小区，不可独立工作的小区，传统的小区，增强的小区，同步的小区，不同步的小区，端到端小区，非端到端小区，支持协作多点传输功能的小区，支持载波聚合功能的小区，支持多流聚合功能的小区，支持控制面
10 和用户面分离功能的小区，支持中继转播功能的小区，支持封闭用户群功能的小区，支持时分双工灵活配比功能的小区，支持时分小区间干扰协调功能的小区，支持多媒体广播多播业务功能的小区以及支持增益下行控制通道功能的小区中的一种或多种。

第二十方面，提供一种小区接入控制方法，用于终端中，所述方法包括：

向基站发送参数信息，以便所述基站根据所述参数信息确认是否允许接入所述小区；

15 其中，所述参数信息包括：所述终端支持的小区类型和所述终端支持的载波类型中的一种或两种。

在第二十方面的第一种可能实现方式中，所述载波类型包括：

可独立工作的载波，不可独立工作的载波，传统的载波，增强的载波，同步的载波，不同步的载波，端到端载波，非端到端载波中的一种或多种。

20 在第二十方面的第二种可能实现方式中，所述小区类型包括：

可独立工作的小区，不可独立工作的小区，传统的小区，增强的小区，同步的小区，不同步的小区，端到端小区，非端到端小区，支持协作多点传输功能的小区，支持载波聚合功能的小区，支持多流聚合功能的小区，支持控制面
25 和用户面分离功能的小区，支持中继转播功能的小区，支持封闭用户群功能的小区，支持时分双工灵活配比功能的小区，支持时分小区间干扰协调功能的小区，支持多媒体广播多播业务功能的小区以及支持增益下行控制通道功能的小区中的一种或多种。

第二十一方面，提供一种基站，所述基站包括：

接收模块，用于接收终端发送的参数信息，所述参数信息包括：所述终端
30 支持的小区类型和所述终端支持的载波类型中的一种或两种；

确认模块，用于将所述接收模块接收到的参数信息与所述基站控制的一个

小区的小区类型和所述基站控制的一个小区支持的载波类型中的对应项作对比，以确认所述终端是否符合接入所述小区的要求；

接入控制模块，用于若所述确认模块确认出所述终端符合接入所述小区的要求，则允许所述终端接入所述小区；

5 所述接入控制模块，用于若所述确认模块确认出所述终端不符合接入所述小区的要求，则不允许所述终端接入所述小区。

第二十二方面，提供一种基站，所述基站包括：接收机和处理器；

所述接收机，用于接收终端发送的参数信息，所述参数信息包括：所述终端支持的小区类型和所述终端支持的载波类型中的一种或两种；

10 所述处理器，用于将所述参数信息与所述基站控制的一个小区的小区类型和所述基站控制的一个小区支持的载波类型中的对应项作对比，以确认所述终端是否符合接入所述小区的要求；

所述处理器，用于若确认出所述终端符合接入所述小区的要求，则允许所述终端接入所述小区；若确认出所述终端不符合接入所述小区的要求，则不允
15 许所述终端接入所述小区。

第二十三方面，提供一种终端，所述终端包括：

参数信息发送模块，用于向基站发送参数信息，以便所述基站根据所述参数信息确认是否允许接入所述小区；

其中，所述参数信息包括：所述终端支持的小区类型和所述终端支持的载
20 波类型中的一种或两种。

第二十四方面，提供一种终端，所述终端包括：处理器和发射机；

所述处理器，用于控制所述发射机向基站发送参数信息，以便所述基站根据所述参数信息确认是否允许接入所述小区；

其中，所述参数信息包括：所述终端支持的小区类型和所述终端支持的载
25 波类型中的一种或两种。

第二十五方面，提供一种小区接入控制系统，所述系统包括：

如上述第二十一方面所述的基站和如上述第二十三方面所述的终端。

本发明实施例提供的技术方案的有益效果是：

30 基站通过向终端发送该基站控制的一个小区的禁止接入指示和限制性接入指示，以便终端根据自身的终端类型选择该禁止接入指示和限制性接入指示中一种或两种，来检测该小区是否允许该终端接入，解决了现有技术中终端无

法分辨是否适合接入该基站对应的小区的问题，达到了充分利用新类型载波对系统带来的性能增益，提高用户体验的目的。

附图说明

5 为了更清楚地说明本发明实施例中的技术方案，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发明的一些实施例，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 是本发明一个实施例提供的小区接入控制方法的方法流程图；
10 图 2 是本发明一个实施例提供的小区接入控制方法的方法流程图；
图 3 是本发明另一实施例提供的小区接入控制方法的方法流程图；
图 4 是本发明一个实施例提供的基站的设备原理图；
图 5 是本发明一个实施例提供的基站的设备原理图；
图 6 是本发明一个实施例提供的终端的设备原理图；
15 图 7 是本发明另一实施例提供的终端的设备原理图；
图 8 是本发明一个实施例提供的终端的设备原理图；
图 9 是本发明另一实施例提供的终端的设备原理图；
图 10 是本发明一个实施例提供的终端的设备原理图；
图 11 是本发明另一实施例提供的终端的设备原理图；
20 图 12 是本发明一个实施例提供的终端的设备原理图；
图 13 是本发明另一实施例提供的终端的设备原理图；
图 14 是本发明一个实施例提供的终端的设备原理图；
图 15 是本发明另一实施例提供的终端的设备原理图；
图 16 是本发明一个实施例提供的终端的设备原理图；
25 图 17 是本发明另一实施例提供的终端的设备原理图；
图 18 是本发明一个实施例提供的小区接入控制系统的系统构成图；
图 19 是本发明一个实施例提供的小区接入控制方法的方法流程图；
图 20 是本发明另一实施例提供的小区接入控制方法的方法流程图；
图 21 是本发明一个实施例提供的小区接入控制方法的方法流程图；
30 图 22 是本发明另一实施例提供的小区接入控制方法的方法流程图；
图 23 是本发明一个实施例提供的基站的设备原理图；

- 图 24 是本发明一个实施例提供的基站的设备原理图；
图 25 是本发明一个实施例提供的终端的设备原理图；
图 26 是本发明一个实施例提供的终端的设备原理图；
图 27 是本发明一个实施例提供的小区接入控制系统的系统构成图；
5 图 28 是本发明一个实施例提供的小区接入控制方法的方法流程图；
图 29 是本发明另一实施例提供的小区接入控制方法的方法流程图；
图 30 是本发明一个实施例提供的小区接入控制方法的方法流程图；
图 31 是本发明另一实施例提供的小区接入控制方法的方法流程图；
图 32 是本发明一个实施例提供的基站的设备原理图；
10 图 33 是本发明一个实施例提供的基站的设备原理图；
图 34 是本发明一个实施例提供的终端的设备原理图；
图 35 是本发明一个实施例提供的终端的设备原理图；
图 36 是本发明一个实施例提供的小区接入控制系统的系统构成图；
图 37 是本发明一个实施例提供的小区接入控制方法的方法流程图；
15 图 38 是本发明一个实施例提供的小区接入控制方法的方法流程图；
图 39 是本发明一个实施例提供的基站的设备原理图；
图 40 是本发明一个实施例提供的基站的设备原理图；
图 41 是本发明一个实施例提供的终端的设备原理图；
图 42 是本发明一个实施例提供的终端的设备原理图；
20 图 43 是本发明一个实施例提供的小区接入控制系统的系统构成图。

具体实施方式

为使本发明的目的、技术方案和优点更加清楚，下面将结合附图对本发明实施方式作进一步地详细描述。

- 25 请参见图 1，其示出了本发明一个实施例提供的小区接入控制方法的方法流程图，该方法用于在基站中控制终端的小区接入进程。该小区接入控制方法可以包括：

- 步骤 101，向终端发送基站控制的一个小区的禁止接入指示和限制性接入指示，以便该终端根据自身的终端类型选择接收禁止接入指示和限制性接入指示中的一种或两种，来确认该小区是否允许终端接入；其中，终端类型包括：
30 第一类型终端和第二类型终端；禁止接入指示用于指示第一类型终端的小区接

入，限制性接入指示用于指示第二类型终端的小区接入。

综上所述，本发明实施例提供的小区接入控制方法，基站通过向终端发送该基站控制的一个小区的禁止接入指示和限制性接入指示，以便终端根据自身的终端类型选择该禁止接入指示和限制性接入指示中一种或两种，来检测该小区是否允许该终端接入，解决了现有技术中终端无法分辨是否适合接入该基站对应的小区的问题，达到了充分利用新类型载波对系统带来的性能增益，提高用户体验的目的。

与上述图 1 描述的小区接入控制方法相对应的，请参见图 2，其示出了本发明一个实施例提供的小区接入控制方法的方法流程图，该方法可以应用于在终端中对小区接入进行控制。该小区接入控制方法可以包括：

步骤 201，接收基站发送的该基站控制的一个小区的禁止接入指示和/或限制性接入指示；

步骤 202，根据接收到的禁止接入指示和/或限制性接入指示来确认该小区是否允许接入；

步骤 203，若确认出该小区允许接入，则将该小区视为候选小区；若确认出该小区不允许终端接入，则不将该小区视为候选小区；

其中，该终端的终端类型包括：第一类型终端和第二类型终端。

综上所述，本发明实施例提供的小区接入控制方法，终端通过接收基站发送该基站控制的一个小区的禁止接入指示和限制性接入指示，并根据自身所属的终端类型选择接收到的禁止接入指示和限制性接入指示中的一种或两种，来检测该小区是否允许该终端接入，解决了现有技术中终端无法分辨是否适合接入该基站对应的小区的问题，达到了充分利用新类型载波对系统带来的性能增益，提高用户体验的目的。

为了对上述图 2 所示的小区接入控制方法作进一步描述，请参见图 3，其示出了本发明另一实施例提供的小区接入控制方法，该方法可以应用于在终端中对小区接入进行控制。该小区接入控制方法可以包括：

步骤 301，终端接收基站发送的该基站控制的一个小区的禁止接入指示和/或限制性接入指示。

其中，基站可以根据对应控制的小区所承载的载波类型设置禁止接入指示

和限制性接入指示。终端类型包括第一类型终端和第二类型终端，其中，第一类型终端可以是传统型终端，第二类型终端可以是增强型终端。

若终端为第一类型终端，则终端接收基站发送的该基站控制的一个小区的禁止接入指示，或者接收基站发送的该基站控制的一个小区的禁止接入指示和
5 限制性接入指示。若终端为第二类型终端，则该终端接收基站发送的该基站控制的一个小区的限制性接入指示，或者接收基站发送的该基站控制的一个小区的禁止接入指示和限制性接入指示。

步骤 302，终端根据接收到的禁止接入指示和/或限制性接入指示来确认该小区是否允许接入；

10 具体的，

若该基站为第一类型终端，则该终端检测接收到的禁止接入指示；若该禁止接入指示设置为允许，则确认出该小区允许接入；若该禁止接入指示设置为禁止，则确认出该小区不允许接入。

其中，禁止接入指示和限制性接入指示都可以被设置为两种状态：允许接
15 入和禁止接入。

若该基站为第二类型终端，且该终端接收基站发送的该基站控制的一个小区的限制性接入指示，则该终端检测接收到的该限制性接入指示；若该限制性接入指示设置为允许，则确认出该小区允许接入；若该限制性接入指示设置为禁止，则确认出该小区不允许接入。

20 若该基站为第二类型终端，且该终端接收基站发送的该基站控制的一个小区的禁止接入指示和限制性接入指示，则

该终端检测接收到的禁止接入指示和限制性接入指示；若禁止接入指示设置为允许接入，且限制性接入指示设置为允许接入，则确认出该小区允许接入；若禁止接入指示和/或限制性接入指示设置为禁止接入，则确认出该小区不允许
25 接入；

或者，该终端检测接收到的禁止接入指示；若禁止接入指示设置为允许接入，则确认出该小区允许接入；若禁止接入指示设置为禁止接入，则进一步检测限制性接入指示；若限制性接入指示设置为允许接入，则确认出该小区允许接入；若限制性接入指示设置为禁止接入，则确认出该小区不允许接入；

30 或者，该终端检测接收到的限制性接入指示；若限制性接入指示设置为允许接入，则确认出该小区允许接入；若限制性接入指示为禁止接入，则进一步

检测禁止接入指示；若禁止接入指示设置为允许接入，则确认出该小区允许接入；若禁止接入指示设置为禁止接入，则确认出该小区不允许接入。

步骤 303，若确认出该小区允许接入，则终端将该小区视为候选小区；若确认出该小区不允许终端接入，则终端不将该小区视为候选小区；

5 若终端确认出该小区允许接入，则将该小区视为候选小区，以便终端进行小区选择和/或重选过程中，选出可驻留的合适小区或最好小区。

进一步的，若该终端检测出该小区不允许该终端接入，则该终端继续接收其他小区的接入指示。

需要说明的是，每个小区对应有各自的频段。若该终端检测出一个小区不
10 允许该终端接入，则还需要根据一定的规则来确定是否选择与该小区处于同频段的其他小区，比如：

终端接收基站发送的接入指示中还可以包括同频重选指示 (intraFreqReselection)，该同频重选指示用于指示该终端在预定时间内是否可以
15 选择与该小区处于同频段的其他满足重选准则的小区。如果该同频重选指示被设置为允许，则该终端可以继续选择与该小区处于同一频段的其他满足重选准则的小区，否则，该终端在预定时间内（比如 300 秒内）不选择与该小区处于同一频段的其他满足重选准则的小区。

综上所述，本发明实施例提供的小区接入控制方法，通过接收基站发送该
20 基站控制的一个小区的禁止接入指示和限制性接入指示，并根据自身所属的终端类型选择接收到的禁止接入指示和限制性接入指示中的一种或两种，来检测该小区是否允许该终端接入，解决了现有技术中终端无法分辨是否适合接入该基站对应的小区的问题，达到了充分利用新类型载波对系统带来的性能增益，提高用户体验的目的。

25 对应于图 1 所示的小区接入控制方法，请参见图 4，其示出了本发明一个实施例提供的基站的设备原理图，该基站可以包括：

指示发送模块 401，用于向终端发送该基站控制的一个小区的禁止接入指示和限制性接入指示，以便终端根据自身的终端类型选择接收禁止接入指示和
限制性接入指示中的一种或两种，来确认该小区是否允许终端接入；

30 其中，终端类型包括：第一类型终端和第二类型终端；禁止接入指示用于控制第一类型终端的小区接入，限制性接入指示用于控制第二类型终端的小区

接入。

综上所述，本发明实施例提供的基站，通过向终端发送该基站控制的一个小区的禁止接入指示和限制性接入指示，以便终端根据自身的终端类型选择该禁止接入指示和限制性接入指示中一种或两种，来检测该小区是否允许该终端
5 接入，解决了现有技术中终端无法分辨是否适合接入该基站对应的小区的问题，达到了充分利用新类型载波对系统带来的性能增益，提高用户体验的目的。

对应于图 1 所示的小区接入控制方法，请参见图 5，其示出了本发明一个实施例提供的基站的设备原理图，该基站可以包括：处理器 501 和发射机 502；

10 处理器 501，用于控制发射机 502 向终端发送该基站控制的一个小区的禁止接入指示和限制性接入指示，以便终端根据自身的终端类型选择接收禁止接入指示和限制性接入指示中的一种或两种，来确认该小区是否允许终端接入；

其中，终端类型包括：第一类型终端和第二类型终端；禁止接入指示用于控制第一类型终端的小区接入，限制性接入指示用于控制第二类型终端的小区
15 接入。

综上所述，本发明实施例提供的基站，通过向终端发送该基站控制的一个小区的禁止接入指示和限制性接入指示，以便终端根据自身的终端类型选择该禁止接入指示和限制性接入指示中一种或两种，来检测该小区是否允许该终端
20 接入，解决了现有技术中终端无法分辨是否适合接入该基站对应的小区的问题，达到了充分利用新类型载波对系统带来的性能增益，提高用户体验的目的。

对应于图 3 所示的小区接入控制方法，请参见图 6，其示出了本发明一个实施例提供的终端的设备原理图。该终端为第一类型终端，该终端可以包括：

25 指示接收模块 601，用于接收基站发送的基站控制的一个小区的禁止接入指示；或者，指示接收模块 601，用于接收基站发送的基站控制的一个小区的禁止接入指示和限制性接入指示；

确认模块 602，用于根据指示接收模块 601 接收到的禁止接入指示确认该小区是否允许接入；

30 接入控制模块 603，用于若确认模块 602 确认出该小区允许终端接入，则将该小区添加为候选小区；

接入控制模块 603，用于若确认模块 602 确认出该小区不允许终端接入，

则不将该小区添加为候选小区。

综上所述，本发明实施例提供的终端，通过检测基站发送的该基站控制的一个小区的禁止接入指示，来确认该小区是否允许该终端接入，解决了现有技术中终端无法分辨是否适合接入该基站对应的小区的问题，达到了充分利用新类型载波对系统带来的性能增益，提高用户体验的目的。

为了对上述图 6 所示的终端做进一步描述，请参见图 7，其示出了本发明另一实施例提供的终端的设备原理图。该终端为第一类型终端，该终端可以包括：

10 指示接收模块 701，用于接收基站发送的基站控制的一个小区的禁止接入指示；或者，指示接收模块 701，用于接收基站发送的基站控制的一个小区的禁止接入指示和限制性接入指示；

确认模块 702，用于根据指示接收模块 701 接收到的禁止接入指示确认该小区是否允许接入；

15 接入控制模块 703，用于若确认模块 702 确认出该小区允许终端接入，则将该小区添加为候选小区；

接入控制模块 703，用于若确认模块 702 确认出该小区不允许终端接入，则不将该小区添加为候选小区。

确认模块 702，包括：

20 检测单元 702a，用于检测禁止接入指示；

确认单元 702b，用于若检测单元 702a 检测出禁止接入指示设置为允许，则确认出该小区允许接入；

确认单元 702b，用于若检测单元 702a 检测出禁止接入指示设置为禁止，则确认出该小区不允许接入。

25 综上所述，本发明实施例提供的终端，通过检测基站发送的该基站控制的一个小区的禁止接入指示，来确认该小区是否允许该终端接入，解决了现有技术中终端无法分辨是否适合接入该基站对应的小区的问题，达到了充分利用新类型载波对系统带来的性能增益，提高用户体验的目的。

30 对应于图 3 所示的小区接入控制方法，请参见图 8，其示出了本发明一个实施例提供的终端的设备原理图。该终端为第一类型终端，该终端可以包括：

接收机 801 和处理器 802;

接收机 801, 用于接收基站发送的基站控制的一个小区的禁止接入指示;
或者, 接收机 801, 用于接收基站发送的基站控制的一个小区的禁止接入指示
和限制性接入指示;

5 处理,802, 用于根据接收机 801 接收到的禁止接入指示确认该小区是否允
许接入;

处理器 802, 还用于若确认出该小区允许终端接入, 则将该小区添加为候
选小区;

处理器 802, 还用于若确认出该小区不允许终端接入, 则不将该小区添加
10 为候选小区。

综上所述, 本发明实施例提供的终端, 通过检测基站发送的该基站控制的一个小区的禁止接入指示, 来确认该小区是否允许该终端接入, 解决了现有技术中终端无法分辨是否适合接入该基站对应的小区的问题, 达到了充分利用新类型载波对系统带来的性能增益, 提高用户体验的目的。

15

为了对上述图 8 所示的终端做进一步描述, 请参见图 9, 其示出了本发明另一实施例提供的终端的设备原理图。该终端为第一类型终端, 该终端可以包括: 接收机 901 和处理器 902;

接收机 901, 用于接收基站发送的基站控制的一个小区的禁止接入指示;
20 或者, 接收机 901, 用于接收基站发送的基站控制的一个小区的禁止接入指示
和限制性接入指示;

处理,902, 用于根据接收机 901 接收到的禁止接入指示确认该小区是否允
许接入;

处理器 902, 还用于若确认出该小区允许终端接入, 则将该小区添加为候
25 选小区;

处理器 902, 还用于若确认出该小区不允许终端接入, 则不将该小区添加
为候选小区。

其中, 处理器 902, 用于检测禁止接入指示; 若检测出禁止接入指示设置
为允许, 则确认出该小区允许接入; 若检测出禁止接入指示设置为禁止, 则确
30 认出该小区不允许接入。

综上所述, 本发明实施例提供的终端, 通过检测基站发送的该基站控制的

一个小区的禁止接入指示，来确认该小区是否允许该终端接入，解决了现有技术中终端无法分辨是否适合接入该基站对应的小区的问题，达到了充分利用新类型载波对系统带来的性能增益，提高用户体验的目的。

5 对应于图 3 所示的小区接入控制方法，请参见图 10，其示出了本发明一个实施例提供的终端的设备原理图。该终端为第二类型终端，该终端可以包括：

指示接收模块 1001，用于接收基站发送的基站控制的一个小区的限制性接入指示；

10 确认模块 1002，用于根据指示接收模块 1001 接收到的限制性接入指示确认该小区是否允许接入；

接入控制模块 1003，用于若确认模块 1002 确认出该小区允许终端接入，则将该小区添加为候选小区；

接入控制模块 1003，用于若确认模块 1002 确认出该小区不允许终端接入，则不将该小区添加为候选小区。

15 综上所述，本发明实施例提供的终端，通过检测基站发送的该基站控制的一个小区的限制性接入指示，来确认该小区是否允许该终端接入，解决了现有技术中终端无法分辨是否适合接入该基站对应的小区的问题，达到了充分利用新类型载波对系统带来的性能增益，提高用户体验的目的。

20 为了对上述图 10 所示的终端做进一步描述，请参见图 11，其示出了本发明另一实施例提供的终端的设备原理图。该终端为第二类型终端，该终端可以包括：

指示接收模块 1101，用于接收基站发送的基站控制的一个小区的限制性接入指示；

25 确认模块 1102，用于根据指示接收模块 1101 接收到的限制性接入指示确认该小区是否允许接入；

接入控制模块 1103，用于若确认模块 1102 确认出该小区允许终端接入，则将该小区添加为候选小区；

30 接入控制模块 1103，用于若确认模块 1102 确认出该小区不允许终端接入，则不将该小区添加为候选小区。

确认模块 1102，包括：

检测单元 1102a, 用于检测限制性接入指示;

确认单元 1102b, 用于若检测单元 1102a 检测出限制性接入指示设置为允许, 则确认出该小区允许接入;

5 确认单元 1102b, 用于若检测单元 1102a 检测出限制性接入指示设置为禁止, 则确认出该小区不允许接入。

综上所述, 本发明实施例提供的终端, 通过检测基站发送的该基站控制的一个小区的限制性接入指示, 来确认该小区是否允许该终端接入, 解决了现有技术中终端无法分辨是否适合接入该基站对应的小区的问题, 达到了充分利用新类型载波对系统带来的性能增益, 提高用户体验的目的。

10

对应于图 3 所示的小区接入控制方法, 请参见图 12, 其示出了本发明一个实施例提供的终端的设备原理图。该终端为第二类型终端, 该终端可以包括: 接收机 1201 和处理器 1202;

15 接收机 1201, 用于接收基站发送的基站控制的一个小区的限制性接入指示;

处理器 1202, 用于根据接收机 1201 接收到的限制性接入指示确认该小区是否允许接入;

处理器 1202, 用于若确认出该小区允许终端接入, 则将该小区添加为候选小区;

20 处理器 1202, 用于若确认出该小区不允许终端接入, 则不将该小区添加为候选小区。

综上所述, 本发明实施例提供的终端, 通过检测基站发送的该基站控制的一个小区的限制性接入指示, 来确认该小区是否允许该终端接入, 解决了现有技术中终端无法分辨是否适合接入该基站对应的小区的问题, 达到了充分利用
25 新类型载波对系统带来的性能增益, 提高用户体验的目的。

为了对上述图 12 所示的终端做进一步描述, 请参见图 13, 其示出了本发明另一实施例提供的终端的设备原理图。该终端为第二类型终端, 该终端可以包括: 接收机 1301 和处理器 1302;

30 接收机 1301, 用于接收基站发送的基站控制的一个小区的限制性接入指示;

处理器 1302, 用于根据接收机 1301 接收到的限制性接入指示确认该小区是否允许接入;

处理器 1302, 用于若确认出该小区允许终端接入, 则将该小区添加为候选小区;

5 处理器 1302, 用于若确认出该小区不允许终端接入, 则不将该小区添加为候选小区。

处理器 1302, 用于检测限制性接入指示; 若检测出限制性接入指示设置为允许, 则确认出该小区允许接入; 若检测出限制性接入指示设置为禁止, 则确认出该小区不允许接入。

10 综上所述, 本发明实施例提供的终端, 通过检测基站发送的该基站控制的一个小区的限制性接入指示, 来确认该小区是否允许该终端接入, 解决了现有技术中终端无法分辨是否适合接入该基站对应的小区的问题, 达到了充分利用新类型载波对系统带来的性能增益, 提高用户体验的目的。

15 对应于图 3 所示的小区接入控制方法, 请参见图 14, 其示出了本发明一个实施例提供的终端的设备原理图。该终端为第二类型终端, 该终端可以包括:

指示接收模块 1401, 用于接收基站发送的基站控制的一个小区的禁止性接入指示和限制性接入指示;

20 确认模块 1402, 用于根据接收到的禁止接入指示和限制性接入指示来确认该小区是否允许接入;

接入控制模块 1403, 用于若确认模块 1402 确认出该小区允许终端接入, 则将该小区添加为候选小区;

接入控制模块 1403, 用于若确认模块 1402 确认出该小区不允许终端接入, 则不将该小区添加为候选小区。

25 综上所述, 本发明实施例提供的终端, 通过检测基站发送的该基站控制的一个小区的禁止接入指示和限制性接入指示, 来确认该小区是否允许该终端接入, 解决了现有技术中终端无法分辨是否适合接入该基站对应的小区的问题, 达到了充分利用新类型载波对系统带来的性能增益, 提高用户体验的目的。

30 为了对上述图 14 所示的终端做进一步描述, 请参见图 15, 其示出了本发明另一实施例提供的终端的设备原理图。该终端为第二类型终端, 该终端可以

包括:

指示接收模块 1501, 用于接收基站发送的基站控制的一个小区的禁止性接入指示和限制性接入指示;

5 确认模块 1502, 用于根据接收到的禁止接入指示和限制性接入指示来确认该小区是否允许接入;

接入控制模块 1503, 用于若确认模块 1502 确认出该小区允许终端接入, 则将该小区添加为候选小区;

接入控制模块 1503, 用于若确认模块 1502 确认出该小区不允许终端接入, 则不将该小区添加为候选小区。

10 确认模块 1502 包括:

检测单元 1502a, 用于检测接收到的禁止接入指示和限制性接入指示;

确认单元 1502b, 用于若检测单元 1502a 检测出禁止接入指示设置为允许接入, 且限制性接入指示设置为允许接入, 则确认出该小区允许接入;

15 确认单元 1502b, 用于若检测单元 1502a 检测出禁止接入指示和/或限制性接入指示设置为禁止接入, 则确认出该小区不允许接入;

或者,

检测单元 1502a, 用于检测接收到的禁止接入指示;

确认单元 1502b, 用于若检测单元 1502a 检测出禁止接入指示设置为允许接入, 则确认出该小区允许接入;

20 检测单元 1502a, 用于若检测出禁止接入指示设置为禁止接入, 则进一步检测限制性接入指示;

确认单元 1502b, 用于若检测单元 1502a 检测出限制性接入指示设置为允许接入, 则确认出该小区允许接入;

25 确认单元 1502b, 用于若检测单元 1502a 检测出限制性接入指示设置为禁止接入, 则确认出该小区不允许接入;

或者,

检测单元 1502a, 用于检测接收到的限制性接入指示;

确认单元 1502b, 用于若检测单元 1502a 检测出限制性接入指示设置为允许接入, 则确认出该小区允许接入;

30 检测单元 1502a, 用于若检测出限制性接入指示为禁止接入, 则进一步检测禁止接入指示;

确认单元 1502b, 用于若检测单元 1502a 检测出禁止接入指示设置为允许接入, 则确认出该小区允许接入;

确认单元 1502b, 用于若检测单元 1502a 检测出禁止接入指示设置为禁止接入, 则确认出该小区不允许接入。

5 综上所述, 本发明实施例提供的终端, 通过检测基站发送的该基站控制的一个小区的禁止接入指示和限制性接入指示, 来确认该小区是否允许该终端接入, 解决了现有技术中终端无法分辨是否适合接入该基站对应的小区的问题, 达到了充分利用新类型载波对系统带来的性能增益, 提高用户体验的目的。

10 对应于图 3 所示的小区接入控制方法, 请参见图 16, 其示出了本发明一个实施例提供的终端的设备原理图。该终端为第二类型终端, 该终端可以包括: 接收机 1601 和处理器 1602;

接收机 1601, 用于接收基站发送的基站控制的一个小区的禁止性接入指示和限制性接入指示;

15 处理器 1602, 用于根据接收到的禁止接入指示和限制性接入指示来确认该小区是否允许接入;

处理器 1602, 用于若确认出该小区允许终端接入, 则将该小区添加为候选小区; 若确认出该小区不允许终端接入, 则不将该小区添加为候选小区。

20 综上所述, 本发明实施例提供的终端, 通过检测基站发送的该基站控制的一个小区的禁止接入指示和限制性接入指示, 来确认该小区是否允许该终端接入, 解决了现有技术中终端无法分辨是否适合接入该基站对应的小区的问题, 达到了充分利用新类型载波对系统带来的性能增益, 提高用户体验的目的。

25 为了对上述图 16 所示的终端做进一步描述, 请参见图 17, 其示出了本发明另一实施例提供的终端的设备原理图。该终端为第二类型终端, 该终端可以包括: 接收机 1701 和处理器 1702;

接收机 1701, 用于接收基站发送的基站控制的一个小区的禁止性接入指示和限制性接入指示;

30 处理器 1702, 用于根据接收到的禁止接入指示和限制性接入指示来确认该小区是否允许接入;

处理器 1702, 用于若确认出该小区允许终端接入, 则将该小区添加为候选

小区；若确认出该小区不允许终端接入，则不将该小区添加为候选小区。

其中，处理器 1702，用于检测接收到的禁止接入指示和限制性接入指示；若检测出禁止接入指示设置为允许接入，且限制性接入指示设置为允许接入，则确认出该小区允许接入；若检测出禁止接入指示和限制性接入指示中的一种
5 或两种设置为禁止接入，则确认出该小区不允许接入；

或者，

处理器 1702，用于检测接收到的禁止接入指示；若检测出禁止接入指示设置为允许接入，则确认出该小区允许接入；若检测出禁止接入指示设置为禁止接入，则进一步检测限制性接入指示；若检测出限制性接入指示设置为允许接入，则确认出该小区允许接入；若检测出限制性接入指示设置为禁止接入，则
10 确认出该小区不允许接入；

或者，

处理器 1702，用于检测接收到的限制性接入指示；若检测出限制性接入指示设置为允许接入，则确认出该小区允许接入；若检测出限制性接入指示为禁止接入，则进一步检测禁止接入指示；若检测出禁止接入指示设置为允许接入，则确认出该小区允许接入；若检测出禁止接入指示设置为禁止接入，则确认出
15 该小区不允许接入。

综上所述，本发明实施例提供的终端，通过检测基站发送的该基站控制的一个小区的禁止接入指示和限制性接入指示，来确认该小区是否允许该终端接入，解决了现有技术中终端无法分辨是否适合接入该基站对应的小区的问题，达到了充分利用新类型载波对系统带来的性能增益，提高用户体验的目的。
20

请参见图 18，其示出了本发明一个实施例提供的小区接入系统的系统构成图，该系统包括如图 4 对应的基站 1801 和如图 6、7、10、11、14 和 15 任一
25 对应的终端 1802。

综上所述，本发明实施例提供的小区接入控制系统，通过基站向终端发送该基站控制的一个小区的禁止接入指示和限制性接入指示，以便终端通过检测该禁止接入指示和限制性接入指示中的一个或两个，来确认该小区是否允许该终端接入，解决了现有技术中终端无法分辨是否适合接入该基站对应的小区的问题，达到了充分利用新类型载波对系统带来的性能增益，提高用户体验的目的。
30

请参见图 19, 其示出了本发明一个实施例提供的小区接入控制方法的方法流程图, 该方法用于基站中。该小区接入控制方法可以包括:

5 步骤 1901, 向终端发送该基站控制的一个小区的小区类型指示和/或小区接入等级指示, 以便终端根据该小区类型指示和/或小区接入等级指示确认该小区是否符合终端能力; 其中, 该小区类型指示用于指示该小区的类型, 该小区等级指示用于指示根据该小区的类型划分的小区接入等级。

综上所述, 本发明实施例提供的小区接入控制方法, 基站通过向终端发送该基站控制的一个小区的小区类型指示和/或小区接入等级指示, 以便终端根据
10 该小区类型指示和/或小区接入等级指示确认该小区是否符合终端能力, 解决了现有技术中终端无法分辨是否适合接入该基站对应的小区的问题, 达到了充分利用新类型载波对系统带来的性能增益, 提高用户体验的目的。

为了对上述图 19 对应的小区接入控制方法做进一步描述, 请参见图 20,
15 其示出了本发明另一实施例提供的小区接入控制方法的方法流程图, 该方法用于基站中。该小区接入控制方法可以包括:

步骤 2001, 基站向终端发送该基站控制的一个小区的小区类型指示和/或
20 小区接入等级指示, 以便终端根据该小区类型指示和/或小区接入等级指示确认该小区是否符合终端能力; 其中, 该小区类型指示用于指示该小区的类型, 该小区等级指示用于指示根据该小区的类型划分的小区接入等级。

具体的, 基站可以发送该基站对应的小区类型指示, 其中, 小区类型指示用于指示该基站对应小区的类型。基站也可以发送该基站对应的小区接入等级, 其中, 小区等级指示用于指示根据基站对应的小区的类型划分的小区接入等级, 比如, 若将支持新类型载波的小区的接入等级设为等级 0, 将支持传统
25 类型载波的小区的接入等级设为等级 1, 将既支持新类型载波, 也支持传统类型载波的小区的接入等级设为等级 2。

综上所述, 本发明实施例提供的小区接入控制方法, 基站通过向终端发送该基站控制的一个小区的小区类型指示和/或小区接入等级指示, 以便终端根据
30 该小区类型指示和/或小区接入等级指示确认该小区是否符合终端能力, 解决了现有技术中终端无法分辨是否适合接入该基站对应的小区的问题, 达到了充分利用新类型载波对系统带来的性能增益, 提高用户体验的目的。

请参见图 21, 其示出了本发明一个实施例提供的小区接入控制方法的方法流程图, 该方法用于终端中。该小区接入控制方法可以包括:

5 步骤 2101, 接收基站发送的该基站控制的一个小区的小区类型指示和/或小区等级指示;

该小区类型指示用于指示该小区的类型, 该小区等级指示用于指示根据该小区的类型划分的小区接入等级;

步骤 2102, 根据接收到的该小区类型指示和/或小区等级指示确认该小区是否符合终端能力;

10 步骤 2103, 若确认出该小区符合终端能力, 则将该小区视为候选小区; 若确认出该小区不符合终端能力, 则不将该小区视为候选小区。

综上所述, 本发明实施例提供的小区接入控制方法, 接收基站发送的该基站控制的一个小区的小区类型指示和/或小区接入等级指示, 根据该小区类型指示和/或小区接入等级指示确认该小区是否符合终端能力, 解决了现有技术中终端无法分辨是否适合接入该基站对应的小区的问题, 达到了充分利用新类型载波对系统带来的性能增益, 提高用户体验的目的。

为了对上述图 21 对应的小区接入控制方法做进一步描述, 请参见图 22, 其示出了本发明一个实施例提供的小区接入控制方法的方法流程图, 该方法用于终端中。该小区接入控制方法可以包括:

20 步骤 2201, 终端接收基站发送的该基站控制的一个小区的小区类型指示和/或小区等级指示;

该小区类型指示用于指示该小区的类型, 该小区等级指示用于指示根据该小区的类型划分的小区接入等级;

25 步骤 2202, 终端根据接收到的该小区类型指示和/或小区等级指示确认该小区是否符合终端能力;

具体的, 终端接收到基站发送的小区类型指示和/或小区等级指示之后, 根据该小区类型指示和/或小区等级指示获取该小区的小区类型, 并根据该小区类型检测该基站对应小区是否符合终端能力。具体例如:

30 如果该小区类型为支持某一新类型载波的小区, 而该终端为传统型终端, 不支持该新类型载波, 则该终端检测出该小区不符合该终端能力; 如果该小区

类型为支持某一新类型载波的小区，而该终端为增强型终端，也支持该新类型载波，则该终端检测出该小区符合该终端能力。

步骤 2203, 若确认出该小区符合终端能力, 则终端将该小区视为候选小区; 若确认出该小区不符合终端能力, 则终端不将该小区视为候选小区。

5 若终端确认出该小区符合终端能力, 则将该小区视为候选小区, 以便终端进行小区选择和/或重选过程中, 选出可驻留的合适小区或最好小区。

综上所述, 本发明实施例提供的小区接入控制方法, 接收基站发送的该基站控制的一个小区的小区类型指示和/或小区接入等级指示, 根据该小区类型指示和/或小区接入等级指示确认该小区是否符合终端能力, 解决了现有技术中终端无法分辨是否适合接入该基站对应的小区的问题, 达到了充分利用新类型载波对系统带来的性能增益, 提高用户体验的目的。

对应于上述图 20 所示的小区接入控制方法, 请参见图 23, 其示出了本发明一个实施例提供的基站的设备原理图, 该基站可以包括:

15 指示发送模块 2301, 用于向终端发送基站控制的一个小区的小区类型指示和/或小区接入等级指示, 以便终端根据该小区类型指示和/或小区接入等级指示确认该小区是否符合终端能力;

其中, 该小区类型指示用于指示该小区的类型, 该小区等级指示用于指示根据该小区的类型划分的小区接入等级。

20 综上所述, 本发明实施例提供的基站, 通过向终端发送该基站控制的一个小区的小区类型指示和/或小区接入等级指示, 以便终端根据该小区类型指示和/或小区接入等级指示确认该小区是否符合终端能力, 解决了现有技术中终端无法分辨是否适合接入该基站对应的小区的问题, 达到了充分利用新类型载波对系统带来的性能增益, 提高用户体验的目的。

25 对应于上述图 20 所示的小区接入控制方法, 请参见图 24, 其示出了本发明一个实施例提供的基站的设备原理图, 该基站可以包括: 处理器 2401 和发射机 2402;

30 处理器 2401, 用于控制发射机 2402 向终端发送该基站控制的一个小区的小区类型指示和/或小区接入等级指示, 以便终端根据该小区类型指示和/或小区接入等级指示确认该小区是否符合终端能力;

其中，该小区类型指示用于指示该小区的类型，该小区等级指示用于指示根据该小区的类型划分的小区接入等级。

综上所述，本发明实施例提供的基站，通过向终端发送该基站控制的一个小区的小区类型指示和/或小区接入等级指示，以便终端根据该小区类型指示和/或小区接入等级指示确认该小区是否符合终端能力，解决了现有技术中终端无法分辨是否适合接入该基站对应的小区的问题，达到了充分利用新类型载波对系统带来的性能增益，提高用户体验的目的。

对应于上述图 22 所示的小区接入控制方法，请参见图 25，其示出了本发明一个实施例提供的终端的设备原理图，该终端可以包括：

指示接收模块 2501，用于接收基站发送的基站控制的一个小区的小区类型指示和/或小区等级指示，该小区类型指示用于指示该小区的类型，该小区等级指示用于指示根据该小区的类型划分的小区接入等级；

确认模块 2502，用于根据接收到的该小区类型指示和/或小区等级指示确认该小区是否符合终端能力；

接入控制模块 2503，用于若确认模块确认出该小区符合终端能力，则将该小区视为候选小区；

接入控制模块 2503，用于若确认模块确认出该小区不符合终端能力，则不将该小区视为候选小区。

综上所述，本发明实施例提供的终端，通过接收基站发送的该基站控制的一个小区的小区类型指示和/或小区接入等级指示，并根据该小区类型指示和/或小区接入等级指示确认该小区是否符合终端能力，解决了现有技术中终端无法分辨是否适合接入该基站对应的小区的问题，达到了充分利用新类型载波对系统带来的性能增益，提高用户体验的目的。

对应于上述图 22 所示的小区接入控制方法，请参见图 26，其示出了本发明一个实施例提供的终端的设备原理图，该终端可以包括：接收机 2601 和处理器 2602；

接收机 2601，用于接收基站发送的基站控制的一个小区的小区类型指示和/或小区等级指示，该小区类型指示用于指示该小区的类型，该小区等级指示用于指示根据该小区的类型划分的小区接入等级；

处理器 2602, 用于根据接收到的该小区类型指示和/或小区等级指示确认该小区是否符合终端能力;

处理器 2602, 用于若确认出该小区符合终端能力, 则将该小区视为候选小区;

5 处理器 2602, 用于若确认出该小区不符合终端能力, 则不将该小区视为候选小区。

综上所述, 本发明实施例提供的终端, 通过接收基站发送的该基站控制的一个小区的小区类型指示和/或小区接入等级指示, 并根据该小区类型指示和/或小区接入等级指示确认该小区是否符合终端能力, 解决了现有技术中终端无法分辨是否适合接入该基站对应的小区的问题, 达到了充分利用新类型载波对系统带来的性能增益, 提高用户体验的目的。

请参见图 27, 其示出了本发明一个实施例提供的小区接入控制系统的系统构成图。该系统可以包括: 如图 23 所对应的基站 2701 和如图 25 所对应的终端 2702。

综上所述, 本发明实施例提供的小区接入控制系统, 基站通过向终端发送该基站控制的一个小区的小区类型指示和/或小区接入等级指示, 以便终端根据该小区类型指示和/或小区接入等级指示确认该小区是否符合终端能力, 解决了现有技术中终端无法分辨是否适合接入该基站对应的小区的问题, 达到了充分利用新类型载波对系统带来的性能增益, 提高用户体验的目的。

请参见图 28, 其示出了本发明一个实施例提供的小区接入控制方法的方法流程图, 该方法用于基站中。该小区接入控制方法可以包括:

25 步骤 2801, 接收终端发送的参数信息, 参数信息包括: 终端支持的小区类型和终端支持的载波类型中的一种或两种;

步骤 2802, 将该参数信息与基站控制的一个小区的小区类型和基站控制的一个小区支持的载波类型中的对应项作对比, 以确认终端是否符合接入该小区的要求;

30 步骤 2803, 若确认出终端符合接入该小区的要求, 则允许终端接入该小区; 若确认出终端不符合接入该小区的要求, 则不允许终端接入该小区。

综上, 本发明实施例提供的小区接入控制方法, 通过接收终端发送的参数

信息，并根据该参数信息确认该终端是否符合接入该基站控制的一个小区的要求，解决了现有技术中基站无法分辨终端是否适合接入小区的问题，达到了充分利用新类型载波对系统带来的性能增益，提高用户体验的目的。

5 为了对上述图 28 所示的小区接入方法作进一步描述，请参见图 29，其示出了本发明另一实施例提供的小区接入控制方法的方法流程图，该方法用于基站中。该小区接入控制方法可以包括：

步骤 2901，基站接收终端发送的参数信息，该参数信息包括：终端支持的小区类型和终端支持的载波类型中的一种或两种；

10 其中，载波类型包括：可独立工作的载波，不可独立工作的载波，传统的载波，增强的载波，同步的载波，不同步的载波，端到端载波，非端到端载波中的一种或多种。

小区类型包括：可独立工作的小区，不可独立工作的小区，传统的小区，增强的小区，同步的小区，不同步的小区，端到端小区，非端到端小区，支持协作多点传输功能的小区，支持载波聚合功能的小区，支持多流聚合功能的小区，支持控制面 and 用户面分离功能的小区，支持中继转播功能的小区，支持封闭用户群功能的小区，支持时分双工灵活配比功能的小区，支持时分小区间干扰协调功能的小区，支持多媒体广播多播业务功能的小区以及支持增益下行控制通道功能的小区中的一种或多种。

20 步骤 2902，基站将该参数信息与该基站控制的一个小区的小区类型和基站控制的一个小区支持的载波类型中的对应项作对比，以确认终端是否符合接入该小区的要求；

具体的，基站将该基站控制的一个小区的小区类型与终端的参数信息中的该终端支持的小区类型进行比对，已确认该终端是都符合接入该小区的要求；
25 或者基站将该基站控制的一个小区支持的载波类型与终端的参数信息中的该终端支持的载波类型进行比对，已确认该终端是都符合接入该小区的要求。

步骤 2903，若确认出终端符合接入该小区的要求，则基站允许终端接入该小区；若确认出终端不符合接入该小区的要求，则基站不允许终端接入该小区。

综上所述，本发明实施例提供的小区接入控制方法，通过接收终端发送的参数信息，并根据该参数信息确认该终端是否符合接入该基站控制的一个小区的要求，解决了现有技术中基站无法分辨终端是否适合接入小区的问题，达到

了充分利用新类型载波对系统带来的性能增益，提高用户体验的目的。

请参见图 30，其示出了本发明一个实施例提供的小区接入控制方法的方法流程图，该方法用于终端中。该小区接入控制方法可以包括：

5 步骤 3001，向基站发送参数信息，以便基站根据该参数信息确认是否允许接入该小区；其中，参数信息包括：终端支持的小区类型和终端支持的载波类型中的一种或两种。

综上所述，本发明实施例提供的小区接入控制方法，通过向基站发送参数信息，以便基站根据该参数信息确认该终端是否符合接入该基站控制的一个小
10 区的要求，解决了现有技术中基站无法分辨终端是否适合接入小区的问题，达到了充分利用新类型载波对系统带来的性能增益，提高用户体验的目的。

为了对图 30 所示的小区接入控制方法做进一步描述，请参见图 31，其示出了本发明另一实施例提供的小区接入控制方法的方法流程图，该方法用于终
15 端中。该小区接入控制方法可以包括：

步骤 3101，终端向基站发送参数信息，以便基站根据该参数信息确认是否允许接入该小区；其中，参数信息包括：终端支持的小区类型和终端支持的载波类型中的一种或两种。

终端可以将参数信息发送给核心网，有核心网转发给基站。其中，
20 载波类型包括：可独立工作的载波，不可独立工作的载波，传统的载波，增强的载波，同步的载波，不同步的载波，端到端载波，非端到端载波中的一种或多种。

小区类型包括：可独立工作的小区，不可独立工作的小区，传统的小区，增强的小区，同步的小区，不同步的小区，端到端小区，非端到端小区，支持
25 协作多点传输功能的小区，支持载波聚合功能的小区，支持多流聚合功能的小区，支持控制面和用户面分离功能的小区，支持中继转播功能的小区，支持封闭用户群功能的小区，支持时分双工灵活配比功能的小区，支持时分小区间干扰协调功能的小区，支持多媒体广播多播业务功能的小区以及支持增益下行控制通道功能的小区中的一种或多种。

综上所述，本发明实施例提供的小区接入控制方法，通过向基站发送参数信息，以便基站根据该参数信息确认该终端是否符合接入该基站控制的一个小

区的要求，解决了现有技术中基站无法分辨终端是否适合接入小区的问题，达到了充分利用新类型载波对系统带来的性能增益，提高用户体验的目的。

5 对应上述图 29 所示的小区接入控制方法，请参见图 32，其示出了本发明一个实施例提供的基站的设备原理图。该基站可以包括：

接收模块 3201，用于接收终端发送的参数信息，参数信息包括：终端支持的小区类型和终端支持的载波类型中的一种或两种；

10 确认模块 3202，用于将接收模块 3201 接收到的参数信息与基站控制的一个小区的小区类型和基站控制的一个小区支持的载波类型中的对应项作对比，以确认终端是否符合接入该小区的要求；

接入控制模块 3203，用于若确认模块 3202 确认出终端符合接入该小区的要求，则允许终端接入该小区；

接入控制模块 3203，用于若确认模块 3202 确认出终端不符合接入该小区的要求，则不允许终端接入该小区。

15 综上所述，本发明实施例提供的基站，通过接收终端发送的参数信息，并根据该参数信息确认该终端是否符合接入该基站控制的一个小区的要求，解决了现有技术中基站无法分辨终端是否适合接入小区的问题，达到了充分利用新类型载波对系统带来的性能增益，提高用户体验的目的。

20 对应上述图 29 所示的小区接入控制方法，请参见图 33，其示出了本发明一个实施例提供的基站的设备原理图。该基站可以包括：接收机 3301 和处理器 3302；

接收机 3301，用于接收终端发送的参数信息，该参数信息包括：终端支持的小区类型和终端支持的载波类型中的一种或两种；

25 处理器 3302，用于将该参数信息与基站控制的一个小区的小区类型和基站控制的一个小区支持的载波类型中的对应项作对比，以确认终端是否符合接入该小区的要求；

处理器 3302，用于若确认出终端符合接入该小区的要求，则允许终端接入该小区；若确认出终端不符合接入该小区的要求，则不允许终端接入该小区。

30 综上所述，本发明实施例提供的基站，通过接收终端发送的参数信息，并根据该参数信息确认该终端是否符合接入该基站控制的一个小区的要求，解决

了现有技术中基站无法分辨终端是否适合接入小区的问题，达到了充分利用新类型载波对系统带来的性能增益，提高用户体验的目的。

对应上述图 31 所示的小区接入控制方法，请参见图 34，其示出了本发明
5 一个实施例提供的终端的设备原理图。该终端可以包括：

参数信息发送模块 3401，用于向基站发送参数信息，以便基站根据该参数信息确认是否允许接入该小区；其中，参数信息包括：终端支持的小区类型和终端支持的载波类型中的一种或两种。

综上所述，本发明实施例提供的终端，通过向基站发送参数信息，以便基
10 站根据该参数信息确认该终端是否符合接入该基站控制的一个小区的要求，解决了现有技术中基站无法分辨终端是否适合接入小区的问题，达到了充分利用新类型载波对系统带来的性能增益，提高用户体验的目的。

对应上述图 31 所示的小区接入控制方法，请参见图 35，其示出了本发明
15 一个实施例提供的终端的设备原理图。该终端可以包括：处理器 3501 和发射机 3502；

处理器 3501，用于控制发射机 3502 向基站发送参数信息，以便基站根据参数信息确认是否允许接入该小区；其中，参数信息包括：终端支持的小区类型和终端支持的载波类型中的一种或两种。

综上所述，本发明实施例提供的终端，通过向基站发送参数信息，以便基
20 站根据该参数信息确认该终端是否符合接入该基站控制的一个小区的要求，解决了现有技术中基站无法分辨终端是否适合接入小区的问题，达到了充分利用新类型载波对系统带来的性能增益，提高用户体验的目的。

请参见图 36，其示出了本发明一个实施例提供的小区接入控制系统的系统
25 构成图。该小区接入控制系统可以包括：如图 32 所示的基站 3601 和如图 34 所示的终端 3602。

综上所述，本发明实施例提供的小区接入控制系统，基站通过接收终端发
30 送的参数信息，并根据该参数信息确认该终端是否符合接入该基站控制的一个小区的要求，解决了现有技术中基站无法分辨终端是否适合接入小区的问题，达到了充分利用新类型载波对系统带来的性能增益，提高用户体验的目的。

请参见图 37, 其示出了本发明一个实施例提供的小区接入控制方法的方法流程图, 该方法可以应用于基站中。该方法可以包括:

5 步骤 3701, 基站向第二类型终端发送该基站控制的一个小区的下行同步和/或参考信令, 以便该第二类型终端将该小区视为可接入小区。

其中, 根据是否可以识别该小区的下行同步和/或参考信令, 可以将终端分为第一类型终端和第二类型终端。其中, 第一类型终端可以是传统型终端, 无法识别基站发送的该小区的下行同步和/或参考信令, 因此无法发现该小区; 第二类型终端可以是增强型终端, 可以识别基站发送的该小区的下行同步和/或参考信令, 因而可以将该小区视为可接入小区; 当后续需要接入小区时, 第二类型终端可以接收该小区的主同步信号/辅同步信号来进行小区同步和识别小区, 获取到该小区的物理 ID, 然后读取该小区的系统信息, 测量该小区的信号强度, 从而决定是否接入该小区。

综上所述, 本发明实施例提供的小区接入控制方法, 基站通过发送只有增强型终端可以识别的下行同步和/或参考信令, 以便增强型终端将该下行同步和/或参考信令对应的小区视为可接入小区, 解决了现有技术中基站无法分辨终端是否适合接入小区的问题, 达到了充分利用新类型载波对系统带来的性能增益, 提高用户体验的目的。

20 请参见图 38, 其示出了本发明一个实施例提供的小区接入控制方法的方法流程图, 该方法可以应用于增强型终端中。该方法可以包括:

步骤 3801, 终端接收基站发送的该基站控制的一个小区的下行同步和/或参考信令;

其中, 基站发送的该基站控制的一个小区的下行同步和/或参考信令, 其物理序列和/或在无线资源上的位置可以不同于现有的下行同步和/或参考信令。该下行同步和/或参考信令只能被增强型终端识别, 而无法被传统型终端识别。

步骤 3802, 终端根据该下行同步和/或参考信令将该小区视为可接入小区。

综上所述, 本发明实施例提供的小区接入控制方法, 通过接收只有增强型终端可以识别的下行同步和/或参考信令, 并将该下行同步和/或参考信令对应的小区视为可接入小区, 解决了现有技术中基站无法分辨终端是否适合接入小区的问题, 达到了充分利用新类型载波对系统带来的性能增益, 提高用户体验

的目的。

对应于上述图 37 所示的小区接入控制方法，请参见图 39，其示出了本发明一个实施例提供的基站的设备原理图，该基站可以包括：

5 发送模块 3901，用于向第二类型终端发送该基站控制的一个小区的下行同步和/或参考信令，以便该第二类型终端将该小区视为可接入小区。

其中，根据是否可以识别该小区的下行同步和/或参考信令，可以将终端分为第一类型终端和第二类型终端。其中，第一类型终端可以是传统型终端，无法识别基站发送的该小区的下行同步和/或参考信令，因此无法发现该小区；第二类型终端可以是增强型终端，可以识别基站发送的该小区的下行同步和/或参
10 考信令，因而可以将该小区视为可接入小区；当后续需要接入小区时，第二类型终端可以接收该小区的主同步信号/辅同步信号来进行小区同步和识别小区，获取到该小区的物理 ID，然后读取该小区的系统信息，测量该小区的信号强度，从而决定是否接入该小区。

15 综上所述，本发明实施例提供的基站，通过发送只有增强型终端可以识别的下行同步和/或参考信令，以便增强型终端将该下行同步和/或参考信令对应的小区视为可接入小区，解决了现有技术中基站无法分辨终端是否适合接入小区的问题，达到了充分利用新类型载波对系统带来的性能增益，提高用户体验的目的。

20

对应于上述图 37 所示的小区接入控制方法，请参见图 40，其示出了本发明一个实施例提供的基站的设备原理图，该基站可以包括：处理器 4001 和发射机 4002；

25 处理器 4001，用于控制发射机 4002 向第二类型终端发送该基站控制的一个小区的下行同步和/或参考信令，以便该第二类型终端将该小区视为可接入小区。

其中，根据是否可以识别该小区的下行同步和/或参考信令，可以将终端分为第一类型终端和第二类型终端。其中，第一类型终端可以是传统型终端，无法识别基站发送的该小区的下行同步和/或参考信令，因此无法发现该小区；第二类型终端可以是增强型终端，可以识别基站发送的该小区的下行同步和/或参
30 考信令，因而可以将该小区视为可接入小区；当后续需要接入小区时，第二类

型终端可以接收该小区的主同步信号/辅同步信号来进行小区同步和识别小区，获取到该小区的物理 ID，然后读取该小区的系统信息，测量该小区的信号强度，从而决定是否接入该小区。

综上所述，本发明实施例提供的基站，通过发送只有增强型终端可以识别的下行同步和/或参考信令，以便增强型终端将该下行同步和/或参考信令对应的小区视为可接入小区，解决了现有技术中基站无法分辨终端是否适合接入小区的问题，达到了充分利用新类型载波对系统带来的性能增益，提高用户体验的目的。

对应于图 38 所示的小区接入控制方法，请参见图 41，其示出了本发明一个实施例提供的终端的设备原理图，该终端可以是增强型终端。该终端可以包括：

接收模块 4101，用于接收基站发送的该基站控制的一个小区的下行同步和/或参考信令；

其中，基站发送的该基站控制的一个小区的下行同步和/或参考信令，其物理序列和/或在无线资源上的位置可以不同于现有的下行同步和/或参考信令。该下行同步和/或参考信令只能被增强型终端识别，而无法被传统型终端识别。

接入控制模块 4102，用于根据该下行同步和/或参考信令将该小区视为可接入小区。

综上所述，本发明实施例提供的终端，通过接收基站发送的发送只有增强型终端可以识别的下行同步和/或参考信令，并将该下行同步和/或参考信令对应的小区视为可接入小区，解决了现有技术中基站无法分辨终端是否适合接入小区的问题，达到了充分利用新类型载波对系统带来的性能增益，提高用户体验的目的。

对应于图 38 所示的小区接入控制方法，请参见图 42，其示出了本发明一个实施例提供的终端的设备原理图，该终端可以是增强型终端。该终端可以包括：接收机 4201 和处理器 4202；

接收机 4201，用于接收基站发送的该基站控制的一个小区的下行同步和/或参考信令；

其中，基站发送的该基站控制的一个小区的下行同步和/或参考信令，其物

理序列和/或在无线资源上的位置可以不同于现有的下行同步和/或参考信令。该下行同步和/或参考信令只能被增强型终端识别，而无法被传统型终端识别。

处理器 4202，用于根据该下行同步和/或参考信令将该小区视为可接入小区。

5 综上所述，本发明实施例提供的终端，通过接收基站发送的发送只有增强型终端可以识别的下行同步和/或参考信令，并将该下行同步和/或参考信令对应的小区视为可接入小区，解决了现有技术中基站无法分辨终端是否适合接入小区的问题，达到了充分利用新类型载波对系统带来的性能增益，提高用户体验的目的。

10

请参见图 43，其示出了本发明一个实施例提供的小区接入控制系统的系统构成图，该小区接入控制系统可以包括：如图 39 所示的基站 4301 以及如图 40 所示的终端 4302。

15 综上所述，本发明实施例提供的小区接入控制系统，基站通过发送只有增强型终端可以识别的下行同步和/或参考信令，以便增强型终端将该下行同步和/或参考信令对应的小区视为可接入小区，解决了现有技术中基站无法分辨终端是否适合接入小区的问题，达到了充分利用新类型载波对系统带来的性能增益，提高用户体验的目的。

20 本领域普通技术人员可以理解实现上述实施例的全部或部分步骤可以通过硬件来完成，也可以通过程序来指令相关的硬件完成，所述的程序可以存储于一种计算机可读存储介质中，上述提到的存储介质可以是只读存储器，磁盘或光盘等。

25 以上所述仅为本发明的较佳实施例，并不用以限制本发明，凡在本发明的精神和原则之内，所作的任何修改、等同替换、改进等，均应包含在本发明的保护范围之内。

权利要求书

1、一种小区接入控制方法，用于基站中，其特征在于，所述方法包括：

向终端发送所述基站控制的一个小区的禁止接入指示和限制性接入指示，
5 以便所述终端根据自身的终端类型选择接收所述禁止接入指示和限制性接入指示中的一种或两种，来确认所述小区是否允许所述终端接入；

其中，所述终端类型包括：第一类型终端和第二类型终端；所述禁止接入指示用于指示所述第一类型终端的小区接入，所述限制性接入指示用于指示所述第二类型终端的小区接入。

10

2、一种小区接入控制方法，用于终端中，其特征在于，所述方法包括：

接收基站发送的所述基站控制的一个小区的禁止接入指示和/或限制性接入指示；

根据接收到的所述禁止接入指示和/或限制性接入指示来确认所述小区是否
15 允许接入；

若确认出所述小区允许接入，则将所述小区视为候选小区；若确认出所述小区不允许所述终端接入，则不将所述小区视为候选小区；

其中，所述终端的终端类型包括：第一类型终端和第二类型终端。

20 3、根据权利要求2所述的小区接入控制方法，其特征在于，若所述终端的终端类型为第一类型终端，则所述接收基站发送的所述基站控制的一个小区的禁止接入指示和/或限制性接入指示，包括：

接收基站发送的所述基站控制的一个小区的禁止接入指示，或者，接收基站发送的所述基站控制的一个小区的禁止接入指示和限制性接入指示；

25 所述根据接收到的所述禁止接入指示和/或限制性接入指示来确认所述小区是否允许接入，包括：

检测接收到的所述禁止接入指示；

若所述禁止接入指示设置为允许，则确认出所述小区允许接入；

若所述禁止接入指示设置为禁止，则确认出所述小区不允许接入。

30

4、根据权利要求2所述的小区接入控制方法，其特征在于，若所述终端的

终端类型为第二类型终端，则所述接收基站发送的所述基站控制的一个小区的禁止接入指示和/或限制性接入指示，包括：

接收基站发送的所述基站控制的一个小区的限制性接入指示；

所述根据接收到的所述禁止接入指示和/或限制性接入指示来确认所述小区

5 是否允许接入，包括：

检测接收到的所述限制性接入指示；

若所述限制性接入指示设置为允许，则确认出所述小区允许接入；

若所述限制性接入指示设置为禁止，则确认出所述小区不允许接入。

10 5、根据权利要求 2 所述的小区接入控制方法，其特征在于，若所述终端的终端类型为第二类型终端，则所述根据所述终端的终端类型选择接收基站发送的所述基站控制的一个小区的禁止接入指示和/或限制性接入指示，包括：

接收基站发送的所述基站控制的一个小区的禁止性接入指示和限制性接入指示；

15 所述根据接收到的所述禁止接入指示和/或限制性接入指示来确认所述小区是否允许接入，包括：

检测接收到的所述禁止接入指示和限制性接入指示；

若所述禁止接入指示设置为允许接入，且所述限制性接入指示设置为允许接入，则确认出所述小区允许接入；若所述禁止接入指示和/或所述限制性接入指示设置为禁止接入，则确认出所述小区不允许接入；

20 指示设置为禁止接入，则确认出所述小区不允许接入；

或者，

检测接收到的所述禁止接入指示；若所述禁止接入指示设置为允许接入，则确认出所述小区允许接入；若所述禁止接入指示设置为禁止接入，则进一步检测所述限制性接入指示；若所述限制性接入指示设置为允许接入，则确认出

25 所述小区允许接入；若所述限制性接入指示设置为禁止接入，则确认出所述小区不允许接入；

或者，

检测接收到的所述限制性接入指示；若所述限制性接入指示设置为允许接入，则确认出所述小区允许接入；若所述限制性接入指示为禁止接入，则进一步检测所述禁止接入指示；若所述禁止接入指示设置为允许接入，则确认出所

30 述小区允许接入；若所述禁止接入指示设置为禁止接入，则确认出所述小区不

允许接入。

6、一种基站，其特征在于，所述基站包括：

指示发送模块，用于向终端发送所述基站控制的一个小区的禁止接入指示
5 和限制性接入指示，以便所述终端根据自身的终端类型选择接收所述禁止接入
指示和限制性接入指示中的一种或两种，来确认所述小区是否允许所述终端接
入；

其中，所述终端类型包括：第一类型终端和第二类型终端；所述禁止接入
指示用于控制所述第一类型终端的小区接入，所述限制性接入指示用于控制所
10 述第二类型终端的小区接入。

7、一种基站，其特征在于，所述基站包括：处理器和发射机；

所述处理器，用于控制所述发射机向终端发送所述基站控制的一个小区的
禁止接入指示和限制性接入指示，以便所述终端根据自身的终端类型选择接收
15 所述禁止接入指示和限制性接入指示中的一种或两种，来确认所述小区是否允
许所述终端接入；

其中，所述终端类型包括：第一类型终端和第二类型终端；所述禁止接入
指示用于控制所述第一类型终端的小区接入，所述限制性接入指示用于控制所
20 述第二类型终端的小区接入。

8、一种终端，其特征在于，所述终端包括：

指示接收模块，用于接收基站发送的所述基站控制的一个小区的禁止接入
指示；或者，所述指示接收模块，用于接收基站发送的所述基站控制的一个小
区的禁止接入指示和限制性接入指示；

25 确认模块，用于根据所述指示接收模块接收到的禁止接入指示确认所述小
区是否允许接入；

接入控制模块，用于若所述确认模块确认出所述小区允许所述终端接入，
则将所述小区添加为候选小区；

所述接入控制模块，用于若所述确认模块确认出所述小区不允许所述终端
30 接入，则不将所述小区添加为候选小区。

9、根据权利要求8所述的终端，其特征在于，所述确认模块，包括：
检测单元，用于检测所述禁止接入指示；

确认单元，用于若所述检测单元检测出所述禁止接入指示设置为允许，则
确认出所述小区允许接入；

5 所述确认单元，用于若所述检测单元检测出所述禁止接入指示设置为禁止，
则确认出所述小区不允许接入。

10、一种终端，其特征在于，所述终端包括：接收机和处理器；

10 所述接收机，用于接收基站发送的所述基站控制的一个小区的禁止接入指
示；或者，所述接收机用于接收基站发送的所述基站控制的一个小区的禁止接
入指示和限制性接入指示；

所述处理器，用于根据所述接收机接收到的禁止接入指示确认所述小区是
否允许接入；

15 所述处理器，还用于若确认出所述小区允许所述终端接入，则将所述小区
添加为候选小区；

所述处理器，还用于若确认出所述小区不允许所述终端接入，则不将所述
小区添加为候选小区。

11、根据权利要求10所述的终端，其特征在于，

20 所述处理器，用于检测所述禁止接入指示；若检测出所述禁止接入指示设
置为允许，则确认出所述小区允许接入；若检测出所述禁止接入指示设置为禁
止，则确认出所述小区不允许接入。

12、一种终端，其特征在于，所述终端包括：

25 指示接收模块，用于接收基站发送的所述基站控制的一个小区的限制性接
入指示；

确认模块，用于根据所述指示接收模块接收到的限制性接入指示确认所述
小区是否允许接入；

30 接入控制模块，用于若所述确认模块确认出所述小区允许所述终端接入，
则将所述小区添加为候选小区；

所述接入控制模块，用于若所述确认模块确认出所述小区不允许所述终端

接入，则不将所述小区添加为候选小区。

13、根据权利要求 12 所述的终端，其特征在于，所述确认模块，包括：
检测单元，用于检测所述限制性接入指示；

5 确认单元，用于若所述检测单元检测出所述限制性接入指示设置为允许，
则确认出所述小区允许接入；

所述确认单元，用于若所述检测单元检测出所述限制性接入指示设置为禁止，
则确认出所述小区不允许接入。

10 14、一种终端，其特征在于，所述终端包括：接收机和处理器；

所述接收机，用于接收基站发送的所述基站控制的一个小区的限制性接入
指示；

所述处理器，用于根据所述接收机接收到的限制性接入指示确认所述小区
是否允许接入；

15 所述处理器，用于若确认出所述小区允许所述终端接入，则将所述小区添
加为候选小区；

所述处理器，用于若确认出所述小区不允许所述终端接入，则不将所述小
区添加为候选小区。

20 15、根据权利要求 14 所述的终端，其特征在于，所述处理器，用于检测所
述限制性接入指示；若检测出所述限制性接入指示设置为允许，则确认出所述
小区允许接入；若检测出所述限制性接入指示设置为禁止，则确认出所述小区
不允许接入。

25 16、一种终端，其特征在于，所述终端包括：

指示接收模块，用于接收基站发送的所述基站控制的一个小区的禁止性接
入指示和限制性接入指示；

确认模块，用于根据接收到的所述禁止接入指示和限制性接入指示来确认
所述小区是否允许接入；

30 接入控制模块，用于若所述确认模块确认出所述小区允许所述终端接入，
则将所述小区添加为候选小区；

所述接入控制模块，用于若所述确认模块确认出所述小区不允许所述终端接入，则不将所述小区添加为候选小区。

17、根据权利要求 16 所述的终端，其特征在于，所述确认模块包括：

5 检测单元，用于检测接收到的所述禁止接入指示和限制性接入指示；

确认单元，用于若所述检测单元检测出所述禁止接入指示设置为允许接入，且所述限制性接入指示设置为允许接入，则确认出所述小区允许接入；

所述确认单元，用于若所述检测单元检测出所述禁止接入指示和/或所述限制性接入指示设置为禁止接入，则确认出所述小区不允许接入；

10 或者，

检测单元，用于检测接收到的所述禁止接入指示；

确认单元，用于若所述检测单元检测出所述禁止接入指示设置为允许接入，则确认出所述小区允许接入；

15 所述检测单元，用于若检测出所述禁止接入指示设置为禁止接入，则进一步检测所述限制性接入指示；

所述确认单元，用于若所述检测单元检测出所述限制性接入指示设置为允许接入，则确认出所述小区允许接入；

所述确认单元，用于若所述检测单元检测出所述限制性接入指示设置为禁止接入，则确认出所述小区不允许接入；

20 或者，

所述检测单元，用于检测接收到的所述限制性接入指示；

所述确认单元，用于若所述检测单元检测出所述限制性接入指示设置为允许接入，则确认出所述小区允许接入；

25 所述检测单元，用于若检测出所述限制性接入指示为禁止接入，则进一步检测所述禁止接入指示；

所述确认单元，用于若所述检测单元检测出所述禁止接入指示设置为允许接入，则确认出所述小区允许接入；

所述确认单元，用于若所述检测单元检测出所述禁止接入指示设置为禁止接入，则确认出所述小区不允许接入。

30

18、一种终端，其特征在于，所述终端包括：接收机和处理器；

所述接收机，用于接收基站发送的所述基站控制的一个小区的禁止性接入指示和限制性接入指示；

所述处理器，用于根据接收到的所述禁止接入指示和限制性接入指示来确认所述小区是否允许接入；

- 5 所述处理器，用于若确认出所述小区允许所述终端接入，则将所述小区添加为候选小区；若确认出所述小区不允许所述终端接入，则不将所述小区添加为候选小区。

19、根据权利要求 18 所述的终端，其特征在于，

- 10 所述处理器，用于检测接收到的所述禁止接入指示和限制性接入指示；若检测出所述禁止接入指示设置为允许接入，且所述限制性接入指示设置为允许接入，则确认出所述小区允许接入；若检测出所述禁止接入指示和限制性接入指示中的一种或两种设置为禁止接入，则确认出所述小区不允许接入；

或者，

- 15 所述处理器，用于检测接收到的所述禁止接入指示；若检测出所述禁止接入指示设置为允许接入，则确认出所述小区允许接入；若检测出所述禁止接入指示设置为禁止接入，则进一步检测所述限制性接入指示；若检测出所述限制性接入指示设置为允许接入，则确认出所述小区允许接入；若检测出所述限制性接入指示设置为禁止接入，则确认出所述小区不允许接入；

20 或者，

- 所述处理器，用于检测接收到的所述限制性接入指示；若检测出所述限制性接入指示设置为允许接入，则确认出所述小区允许接入；若检测出所述限制性接入指示为禁止接入，则进一步检测所述禁止接入指示；若检测出所述禁止接入指示设置为允许接入，则确认出所述小区允许接入；若检测出所述禁止接入指示设置为禁止接入，则确认出所述小区不允许接入。
- 25

20、一种小区接入控制系统，其特征在于，所述系统包括：

如权利要求 6 所述的基站和如权利要求 8、9、12、13、16 和 17 中任一所述的终端。

30

21、一种小区接入控制方法，用于基站中，其特征在于，所述方法包括：

向终端发送所述基站控制的一个小区的小区类型指示和/或小区接入等级指示，以便所述终端根据所述小区类型指示和/或小区接入等级指示确认所述小区是否符合所述终端能力；

其中，所述小区类型指示用于指示所述小区的类型，所述小区等级指示用于指示根据所述小区的类型划分的小区接入等级。

22、一种小区接入控制方法，用于终端中，其特征在于，所述方法包括：

接收基站发送的所述基站控制的一个小区的小区类型指示和/或小区等级指示，所述小区类型指示用于指示所述小区的类型，所述小区等级指示用于指示根据所述小区的类型划分的小区接入等级；

根据接收到的所述小区类型指示和/或小区等级指示确认所述小区是否符合所述终端能力；

若确认出所述小区符合所述终端能力，则将所述小区视为候选小区；若确认出所述小区不符合所述终端能力，则不将所述小区视为候选小区。

15

23、一种基站，其特征在于，所述基站包括：

指示发送模块，用于向终端发送所述基站控制的一个小区的小区类型指示和/或小区接入等级指示，以便所述终端根据所述小区类型指示和/或小区接入等级指示确认所述小区是否符合所述终端能力；

其中，所述小区类型指示用于指示所述小区的类型，所述小区等级指示用于指示根据所述小区的类型划分的小区接入等级。

20

24、一种基站，其特征在于，所述基站包括：处理器和发射机；

所述处理器，用于控制所述发射机向终端发送所述基站控制的一个小区的小区类型指示和/或小区接入等级指示，以便所述终端根据所述小区类型指示和/或小区接入等级指示确认所述小区是否符合所述终端能力；

其中，所述小区类型指示用于指示所述小区的类型，所述小区等级指示用于指示根据所述小区的类型划分的小区接入等级。

30

25、一种终端，其特征在于，所述终端包括：

指示接收模块，用于接收基站发送的所述基站控制的一个小区的小区类型

指示和/或小区等级指示, 所述小区类型指示用于指示所述小区的类型, 所述小区等级指示用于指示根据所述小区的类型划分的小区接入等级;

确认模块, 用于根据接收到的所述小区类型指示和/或小区等级指示确认所述小区是否符合所述终端能力;

5 接入控制模块, 用于若所述确认模块确认出所述小区符合所述终端能力, 则将所述小区视为候选小区;

所述接入控制模块, 用于若所述确认模块确认出所述小区不符合所述终端能力, 则不将所述小区视为候选小区。

10 26、一种终端, 其特征在于, 所述终端包括: 接收机和处理器;

所述接收机, 用于接收基站发送的所述基站控制的一个小区的小区类型指示和/或小区等级指示, 所述小区类型指示用于指示所述小区的类型, 所述小区等级指示用于指示根据所述小区的类型划分的小区接入等级;

15 所述处理器, 用于根据接收到的所述小区类型指示和/或小区等级指示确认所述小区是否符合所述终端能力;

所述处理器, 用于若确认出所述小区符合所述终端能力, 则将所述小区视为候选小区;

所述处理器, 用于若确认出所述小区不符合所述终端能力, 则不将所述小区视为候选小区。

20

27、一种小区接入控制系统, 其特征在于, 所述系统包括:
如权利要求 23 所述的基站和如权利要求 25 所述的终端。

28、一种小区接入控制方法, 用于基站中, 其特征在于, 所述方法包括:

25 接收终端发送的参数信息, 所述参数信息包括: 所述终端支持的小区类型和所述终端支持的载波类型中的一种或两种;

将所述参数信息与所述基站控制的一个小区的小区类型和所述基站控制的一个小区支持的载波类型中的对应项作对比, 以确认所述终端是否符合接入所述小区的要求;

30 若确认出所述终端符合接入所述小区的要求, 则允许所述终端接入所述小区; 若确认出所述终端不符合接入所述小区的要求, 则不允许所述终端接入所

述小区。

29、根据权利要求 28 所述的小区接入控制方法，其特征在于，所述载波类型包括：

5 可独立工作的载波，不可独立工作的载波，传统的载波，增强的载波，同步的载波，不同步的载波，端到端载波，非端到端载波中的一种或多种。

30、根据权利要求 28 所述的小区接入控制方法，其特征在于，所述小区类型包括：

10 可独立工作的小区，不可独立工作的小区，传统的小区，增强的小区，同步的小区，不同步的小区，端到端小区，非端到端小区，支持协作多点传输功能的小区，支持载波聚合功能的小区，支持多流聚合功能的小区，支持控制面和用户面分离功能的小区，支持中继转播功能的小区，支持封闭用户群功能的小区，支持时分双工灵活配比功能的小区，支持时分小区间干扰协调功能的小区，支持多媒体广播多播业务功能的小区以及支持增益下行控制通道功能的小区中

15 的一种或多种。

31、一种小区接入控制方法，用于终端中，其特征在于，所述方法包括：

20 向基站发送参数信息，以便所述基站根据所述参数信息确认是否允许接入所述小区；

其中，所述参数信息包括：所述终端支持的小区类型和所述终端支持的载波类型中的一种或两种。

32、根据权利要求 31 所述的小区接入控制方法，其特征在于，所述载波类型包括：

25

可独立工作的载波，不可独立工作的载波，传统的载波，增强的载波，同步的载波，不同步的载波，端到端载波，非端到端载波中的一种或多种。

33、根据权利要求 31 所述的小区接入控制方法，其特征在于，所述小区类型包括：

30

可独立工作的小区，不可独立工作的小区，传统的小区，增强的小区，同

步的小区，不同步的小区，端到端小区，非端到端小区，支持协作多点传输功能的小区，支持载波聚合功能的小区，支持多流聚合功能的小区，支持控制面和用户面分离功能的小区，支持中继转播功能的小区，支持封闭用户群功能的小区，支持时分双工灵活配比功能的小区，支持时分小区内干扰协调功能的小区，支持多媒体广播多播业务功能的小区以及支持增益下行控制通道功能的小区中的一种或多种。

34、一种基站，其特征在于，所述基站包括：

接收模块，用于接收终端发送的参数信息，所述参数信息包括：所述终端支持的小区类型和所述终端支持的载波类型中的一种或两种；

确认模块，用于将所述接收模块接收到的参数信息与所述基站控制的一个小区的小区类型和所述基站控制的一个小区支持的载波类型中的对应项作对比，以确认所述终端是否符合接入所述小区的要求；

接入控制模块，用于若所述确认模块确认出所述终端符合接入所述小区的要求，则允许所述终端接入所述小区；

所述接入控制模块，用于若所述确认模块确认出所述终端不符合接入所述小区的要求，则不允许所述终端接入所述小区。

35、一种基站，其特征在于，所述基站包括：接收机和处理器；

所述接收机，用于接收终端发送的参数信息，所述参数信息包括：所述终端支持的小区类型和所述终端支持的载波类型中的一种或两种；

所述处理器，用于将所述参数信息与所述基站控制的一个小区的小区类型和所述基站控制的一个小区支持的载波类型中的对应项作对比，以确认所述终端是否符合接入所述小区的要求；

所述处理器，用于若确认出所述终端符合接入所述小区的要求，则允许所述终端接入所述小区；若确认出所述终端不符合接入所述小区的要求，则不允许所述终端接入所述小区。

36、一种终端，其特征在于，所述终端包括：

参数信息发送模块，用于向基站发送参数信息，以便所述基站根据所述参数信息确认是否允许接入所述小区；

其中，所述参数信息包括：所述终端支持的小区类型和所述终端支持的载波类型中的一种或两种。

37、一种终端，其特征在于，所述终端包括：处理器和发射机；

5 所述处理器，用于控制所述发射机向基站发送参数信息，以便所述基站根据所述参数信息确认是否允许接入所述小区；

其中，所述参数信息包括：所述终端支持的小区类型和所述终端支持的载波类型中的一种或两种。

10 38、一种小区接入控制系统，其特征在于，所述系统包括：
如权利要求 34 所述的基站和如权利要求 36 所述的终端。

向终端发送基站控制的一个小区的禁止接入指示和限制性接入指示，以便该终端根据自身的终端类型选择接收禁止接入指示和限制性接入指示中的一种或两种，来确认该小区是否允许终端接入；其中，终端类型包括：第一类型终端和第二类型终端；禁止接入指示用于指示第一类型终端的小区接入，限制性接入指示用于指示第二类型终端的小区接入

图 1

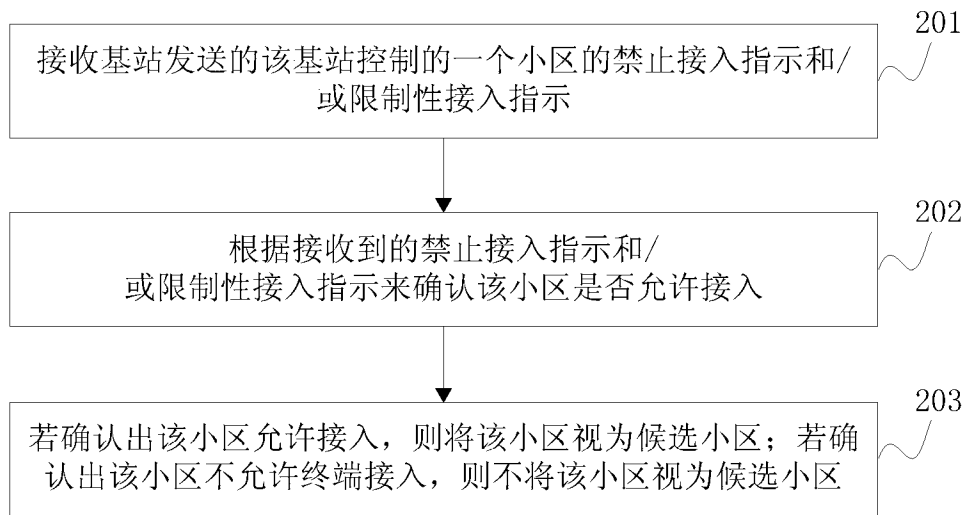


图 2

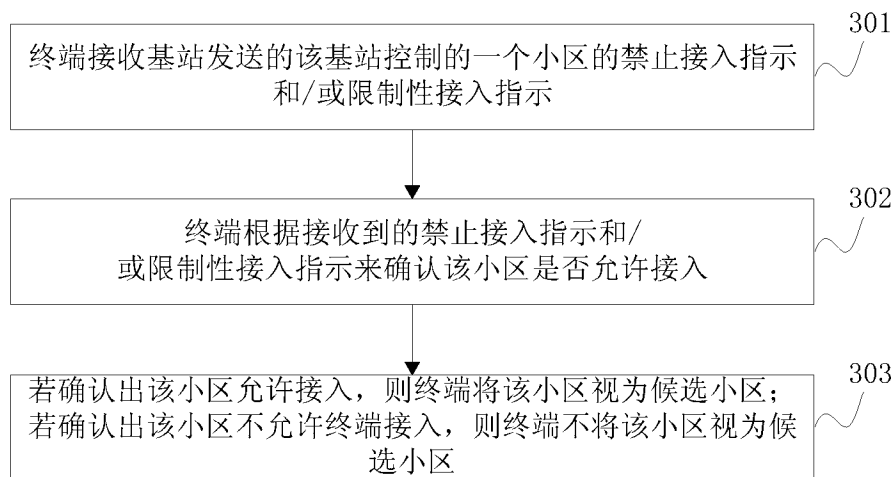


图 3

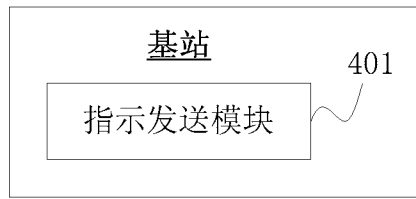


图 4

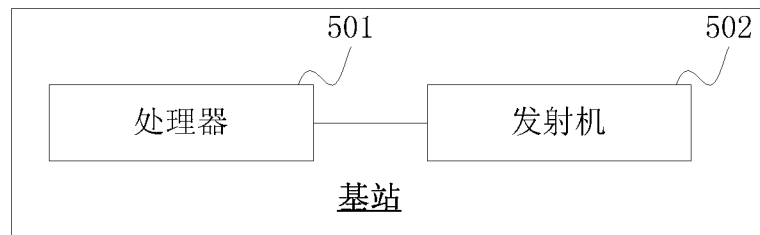


图 5

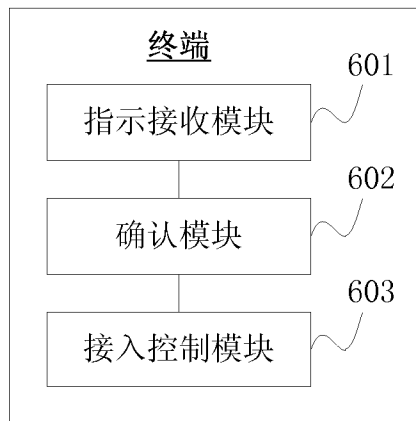


图 6

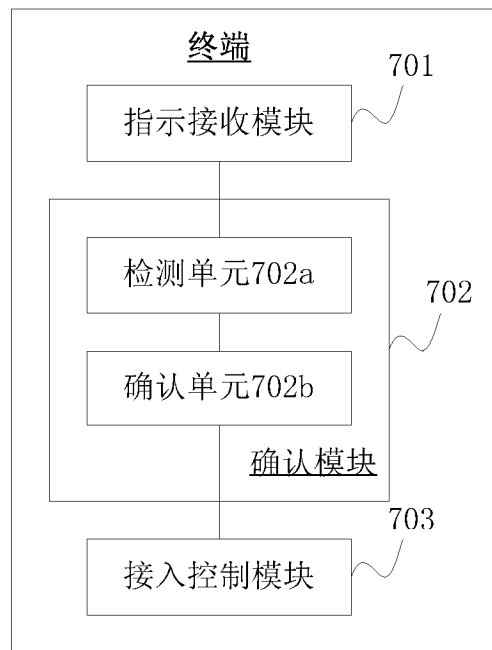


图 7

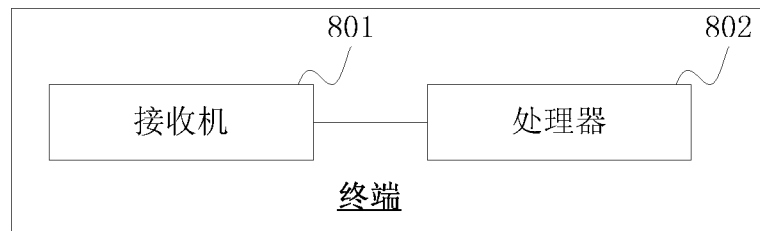


图 8

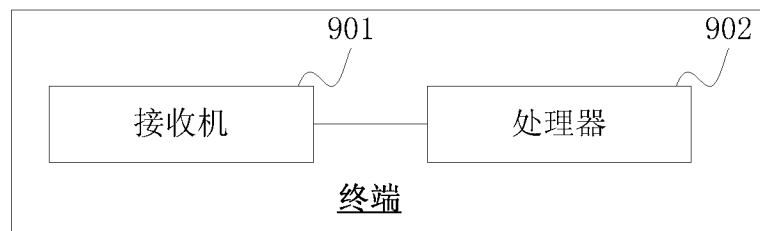


图 9

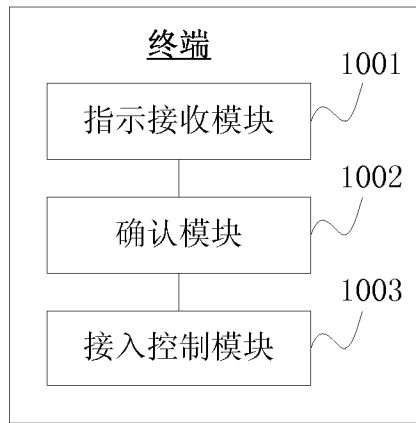


图 10

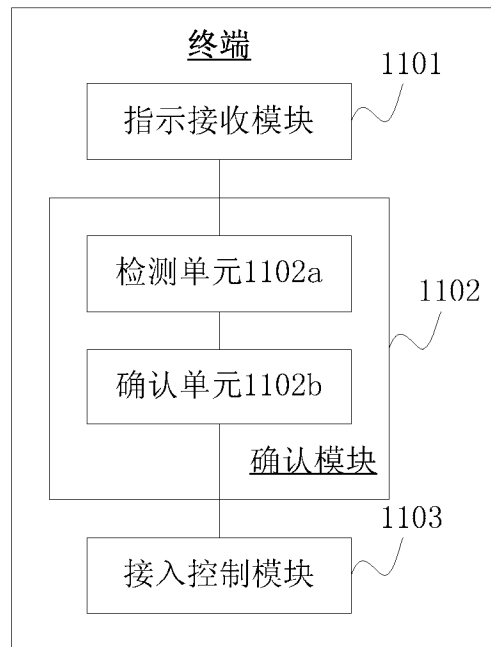


图 11

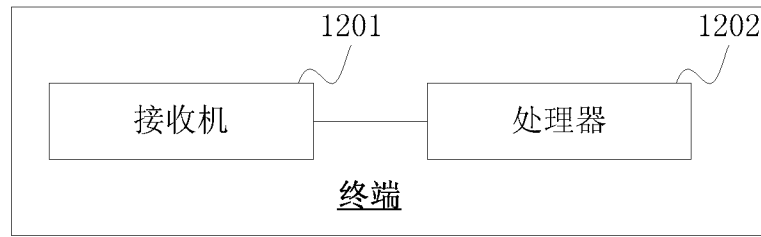


图 12

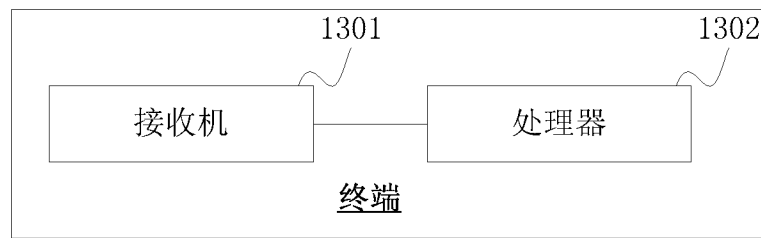


图 13

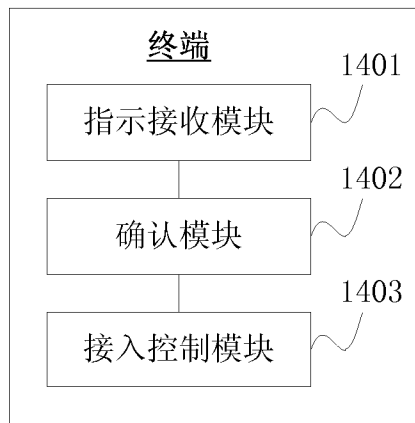


图 14

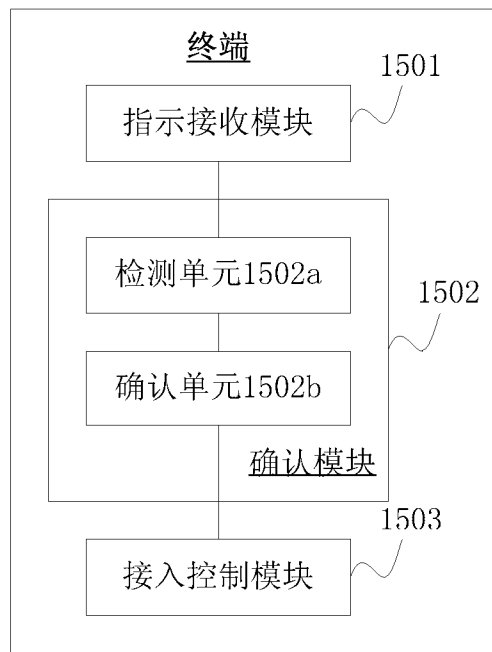


图 15

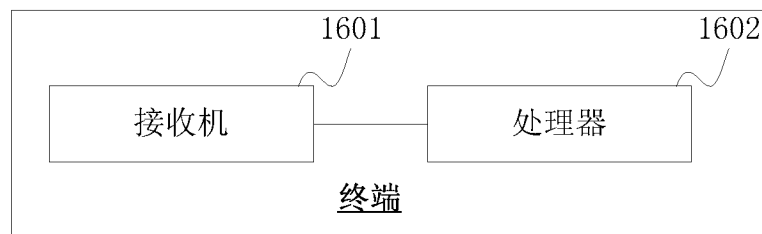


图 16

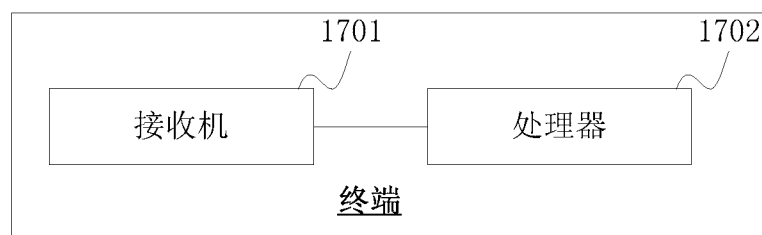


图 17

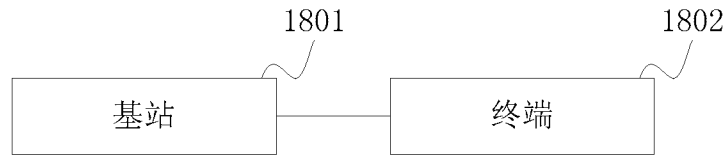


图 18

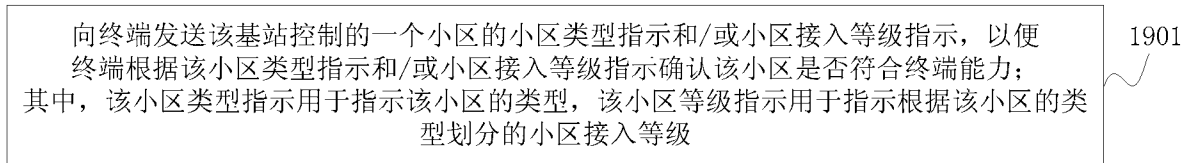


图 19

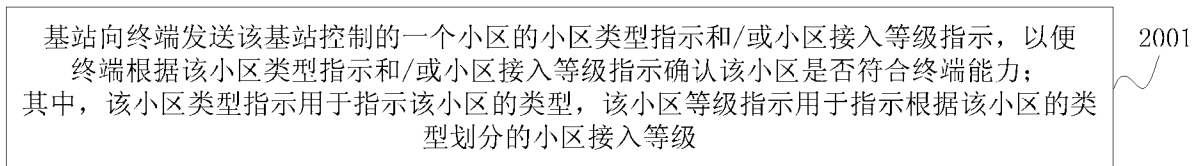


图 20

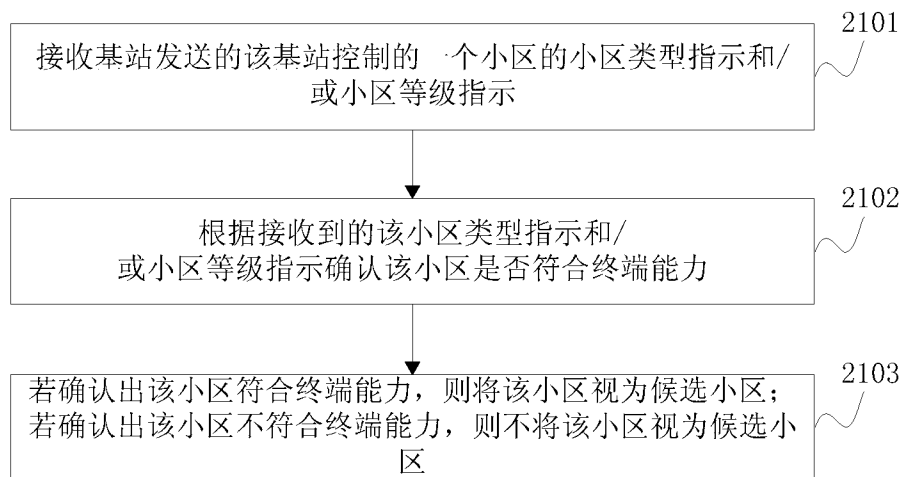


图 21

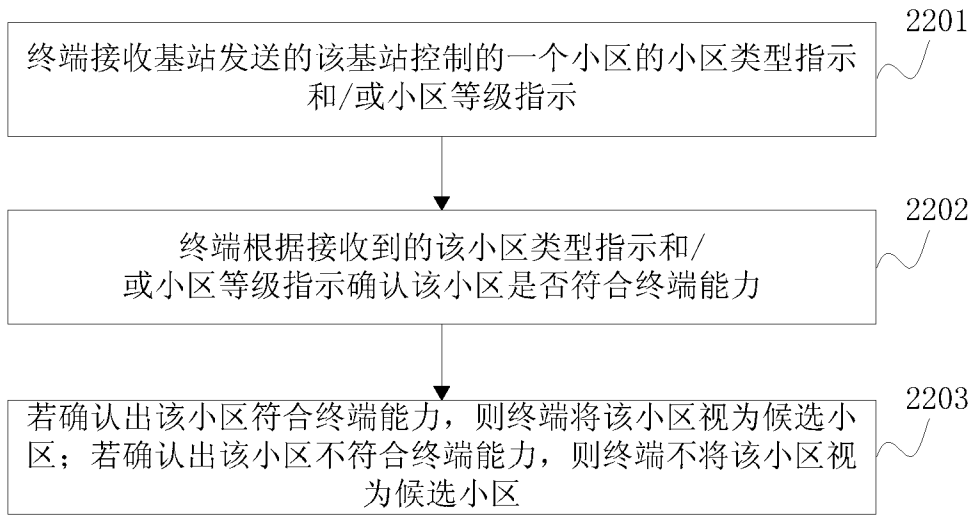


图 22

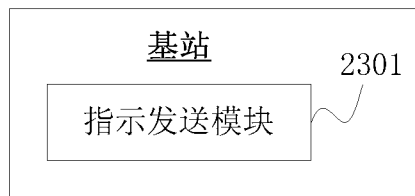


图 23

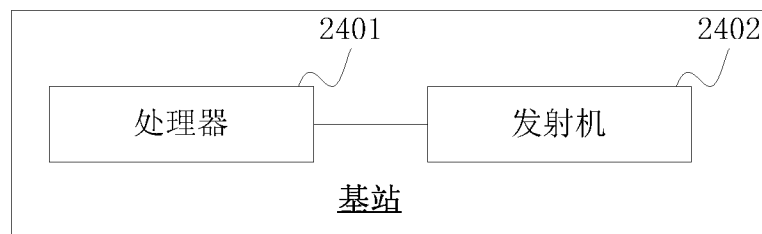


图 24

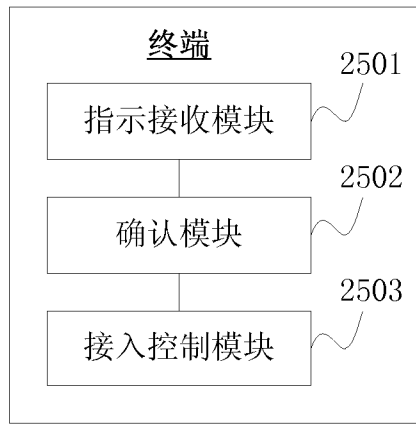


图 25

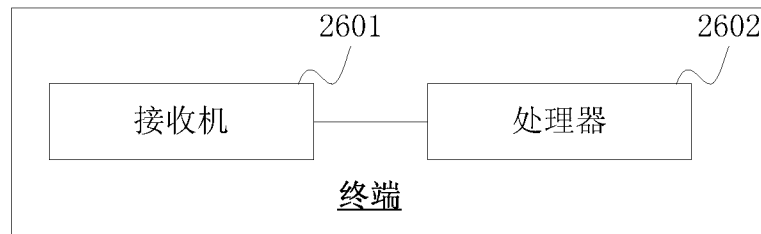


图 26

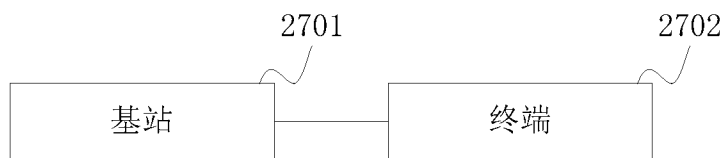


图 27

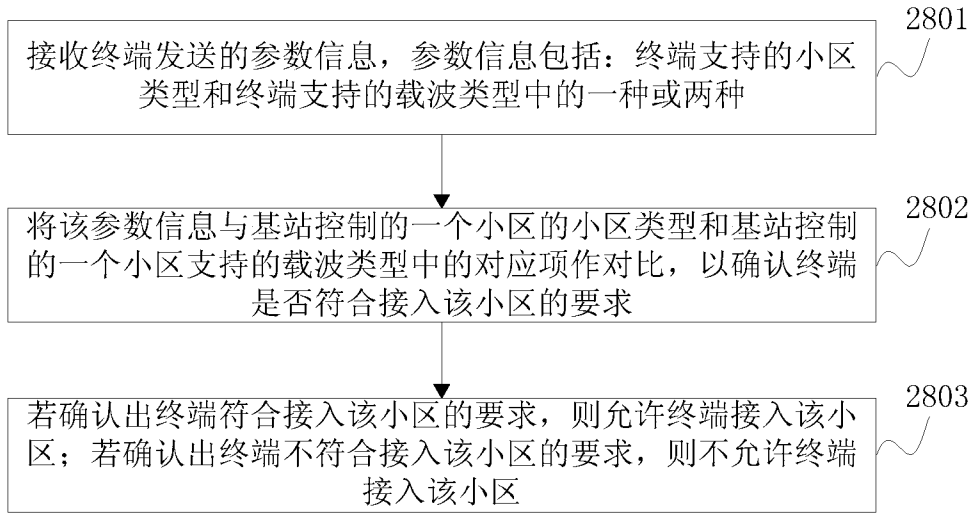


图 28

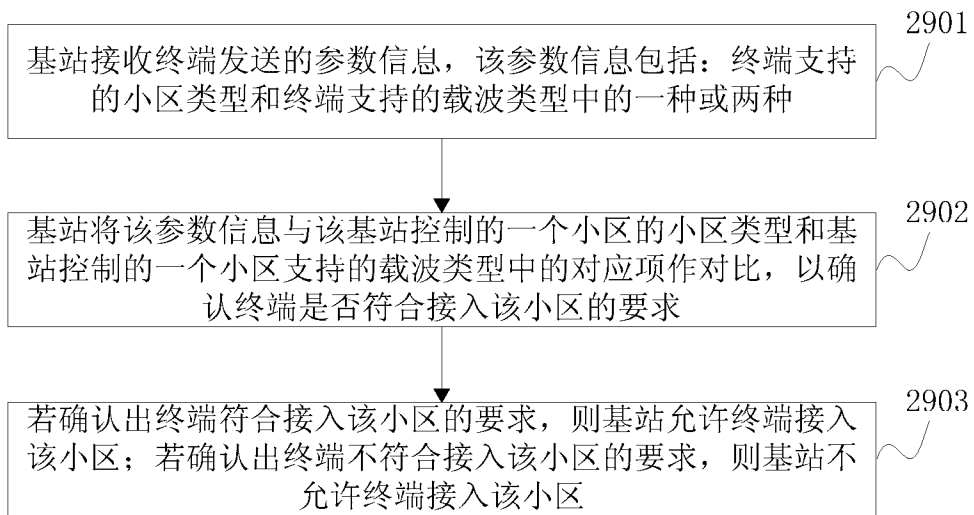


图 29

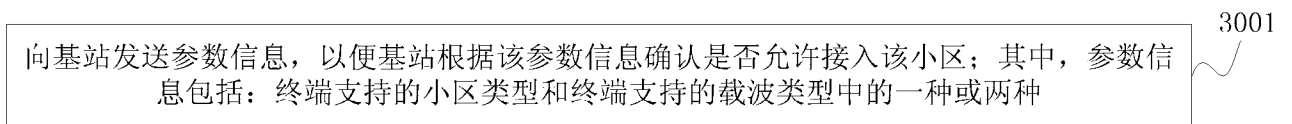


图 30

终端向基站发送参数信息，以便基站根据该参数信息确认是否允许接入该小区；其中，参数信息包括：终端支持的小区类型和终端支持的载波类型中的一种或两种

3101

图 31

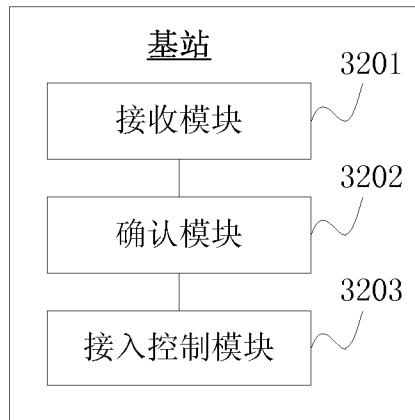


图 32

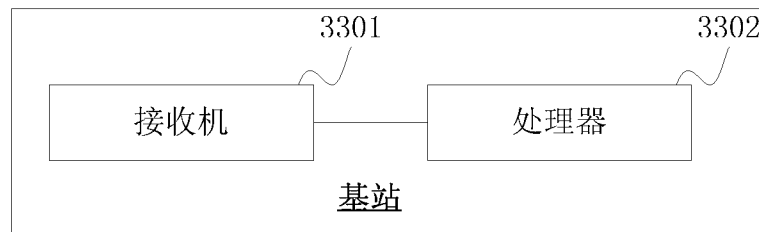


图 33

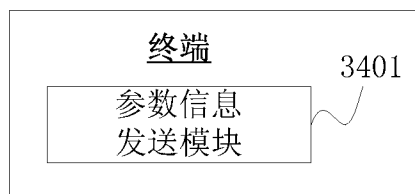


图 34

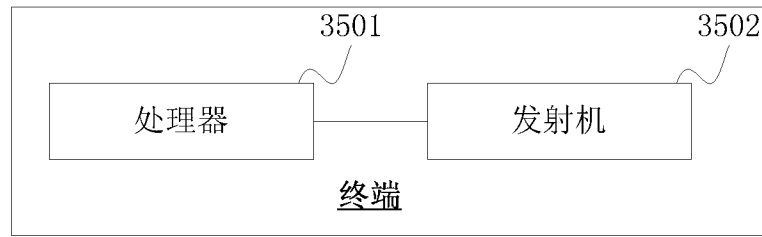


图 35

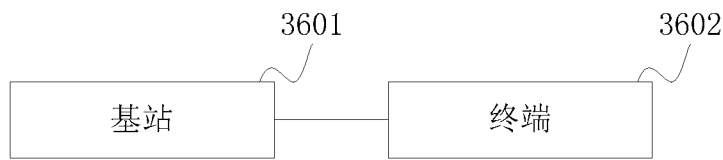


图 36

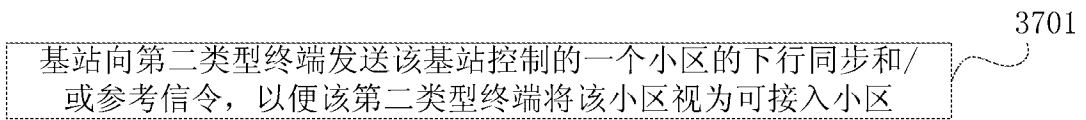


图 37

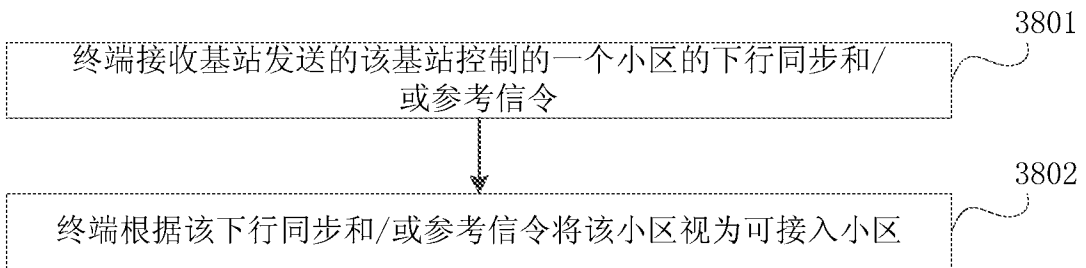


图 38

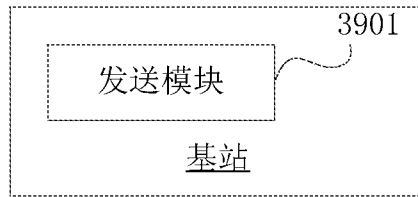


图 39

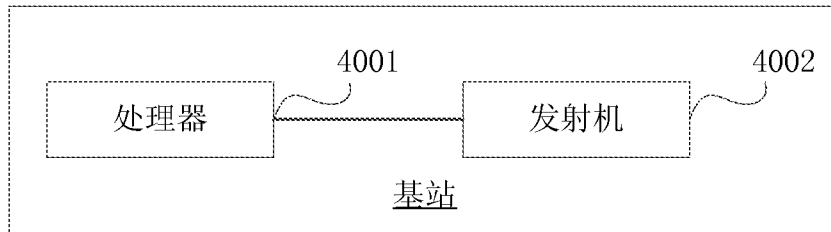


图 40

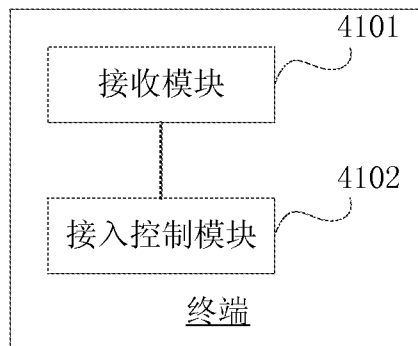


图 41

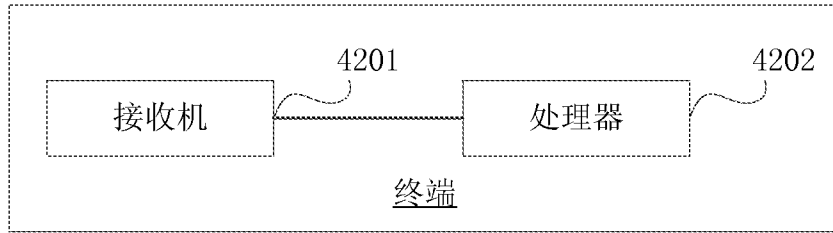


图 42

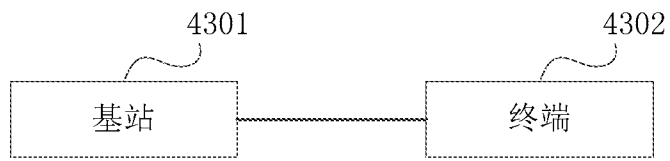


图 43

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PCT/CN2013/070076

Box No. II Observations where certain claims were found unsearchable (Continuation of item 2 of first sheet)

This international search report has not been established in respect of certain claims under Article 17(2)(a) for the following reasons:

1. Claims Nos.:
because they relate to subject matter not required to be searched by this Authority, namely:

2. Claims Nos.:
because they relate to parts of the international application that do not comply with the prescribed requirements to such an extent that no meaningful international search can be carried out, specifically:

3. Claims Nos.:
because they are dependent claims and are not drafted in accordance with the second and third sentences of Rule 6.4(a).

Box No. III Observations where unity of invention is lacking (Continuation of item 3 of first sheet)

This International Searching Authority found multiple inventions in this international application, as follows:

There are three inventions, i.e. claims 1-20, claims 21-27, and claims 28-38, and the above three inventions do not belong to a single general inventive concept, and do not share a same or corresponding special technical feature. Therefore, said claims do not meet the requirement of unity as defined in PCT Rule 13.1, 13.2 and 13.3.

1. As all required additional search fees were timely paid by the applicant, this international search report covers all searchable claims.
2. As all searchable claims could be searched without effort justifying additional fees, this Authority did not invite payment of additional fees.
3. As only some of the required additional search fees were timely paid by the applicant, this international search report covers only those claims for which fees were paid, specifically claims Nos.:
4. No required additional search fees were timely paid by the applicant. Consequently, this international search report is restricted to the invention first mentioned in the claims; it is covered by claims Nos.: Claims 1-20

Remark on protest

- The additional search fees were accompanied by the applicant's protest and, where applicable, the payment of a protest fee.
- The additional search fees were accompanied by the applicant's protest but the applicable protest fee was not paid within the time limit specified in the invitation.
- No protest accompanied the payment of additional search fees.

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PCT/CN2013/070076

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)

IPC: H04W 48/-, H04W 88/-, 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, CPRS, CNKI: mobile phone/phone/terminal, access/forbid/restrict/allow, CELL, type, base station/eNB, indicate, candidate, control

VEN: phone/mobile/handset/terminal, access, forbid/restrict/limit/prohibit, allow/grant/permit, cell, type, station/eNB, indicat+, candidat+, control+

C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
X	WO 2012063873 A1 (NTT DOCOMO INCORPORATION), 18 May 2012 (18.05.2012), claim 1	1-20
A	CN 102118833 A (ACADEMY OF TELECOMMUNICATION TECHNOLOGY), 06 July 2011 (06.07.2011), the whole document	1-20
A	US 2011191862 A1 (COMPUTER ASSOCIATES THINK INCORPORATION), 04 August 2011 (04.08.2011), the whole document	1-20

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
27 September 2013 (27.09.2013)

Date of mailing of the international search report
17 October 2013 (17.10.2013)

Name and mailing address of the ISA/CN:
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
ZHANG, Yanqing
Telephone No.: (86-10) **62411428**

INTERNATIONAL SEARCH REPORT
Information on patent family members

International application No.

PCT/CN2013/070076

Patent Documents referred in the Report	Publication Date	Patent Family	Publication Date
WO 2012063873 A1	18.05.2012	JP 2012105227 A	31.05.2012
CN 102118833 A	06.07.2011	WO 2012119477 A1	13.09.2012
US 2011191862 A1	04.08.2011	None	

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)		
IPC: H04W 48/-, H04W 88/-, H04W 36/-		
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, CPRS, CNKI: 手机/电话/终端, 接入/禁止/禁入/限制/允许, 小区/CELL, 类型/类别/种类, 基站/eNB, 指示, 候选/备选, 控制		
VEN: phone/mobile/handset/terminal, access, forbid/restrict/limit/prohibit, allow/grant/permit, cell, type, station/eNB, indicat+, candidat+, control+		
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	WO 2012063873 A1 (NTT DOCOMO INCORPORATION) 18.5 月 2012 (18.05.2012) 权利要求 1	1-20
A	CN 102118833 A (电信科学技术研究院) 06.7 月 2011 (06.07.2011) 全文	1-20
A	US 2011191862 A1 (COMPUTER ASSOCIATES THINK INCORPORATION) 04.8 月 2011 (04.08.2011) 全文	1-20
<input type="checkbox"/> 其余文件在 C 栏的续页中列出。 <input checked="" type="checkbox"/> 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 27.9 月 2013 (27.09.2013)		国际检索报告邮寄日期 17.10 月 2013 (17.10.2013)
ISA/CN 的名称和邮寄地址: 中华人民共和国国家知识产权局 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 张艳青 电话号码: (86-10) 62411428

第II栏 某些权利要求被认为是不能检索的意见(续第1页第2项)

根据条约第17条(2)(a)，对某些权利要求未做国际检索报告的理由如下：

1. 权利要求：
因为它们涉及不要求本单位进行检索的主题，即：

2. 权利要求：
因为它们涉及国际申请中不符合规定的要求的部分，以致不能进行任何有意义的国际检索，
具体地说：

3. 权利要求：
因为它们是从属权利要求，并且没有按照细则6.4(a)第2句和第3句的要求撰写。

第III栏 缺乏发明单一性的意见(续第1页第3项)

本国际检索单位在该国际申请中发现多项发明，即：

权利要求1-20、权利要求21-27和权利要求28-38，共3项发明，以上3项发明不属于一个总的发明构思，不具有相同或相应的特定技术特征，因而不具备单一性，不符合专利合作条约实施细则13.1、13.2和13.3的规定。。

1. 由于申请人按时缴纳了被要求缴纳的全部附加检索费，本国际检索报告涉及全部可作检索的权利要求。
2. 由于无需付出有理由要求附加费的劳动即能对全部可检索的权利要求进行检索，本单位未通知缴纳任何附加费。
3. 由于申请人仅按时缴纳了部分被要求缴纳的附加检索费，本国际检索报告仅涉及已缴费的那些权利要求。
具体地说，是权利要求：
4. 申请人未按时缴纳被要求缴纳的附加检索费。因此，本国际检索报告仅涉及权利要求书中首先提及的发明；包含该发明的权利要求是：权利要求1-20。

关于异议的说明： 申请人缴纳了附加检索费，同时提交了异议书，适用时，缴纳了异议费。
 申请人缴纳了附加检索费，同时提交了异议书，但未在通知书规定的时间期限内缴纳异议费。
 缴纳附加检索费时未提交异议书。

国际检索报告
关于同族专利的信息

国际申请号
PCT/CN2013/070076

检索报告中引用的 专利文件	公布日期	同族专利	公布日期
WO 2012063873 A1	18.05.2012	JP 2012105227 A	31.05.2012
CN 102118833 A	06.07.2011	WO 2012119477 A1	13.09.2012
US 2011191862 A1	04.08.2011	无	