

(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 11 月 13 日 (13.11.2014) W I P O | P C T(10) 国际公布号
W O 2014/179987 A 1

- (51) 国际分类号 :
H04W 36/08 (2009.01)
- (21) 国际申请号 : PCT/CN20 13/075469
- (22) 国际申请日 : 2013 年 5 月 10 日 (10.05.2013)
- (25) 申报语言 : 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)。
- (74) 代理人 : 北京同立钧成知识产权代理有限公司 (LEADER PATENT & TRADEMARK FIRM); 中国北京市海淀区西直门北大街 32 号枫蓝国际 A 座 8F-6, 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, 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, ML, 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,

[见续页]

- (54) Title: CELL SELECTION METHOD, USER EQUIPMENT, AND BASE STATION
- (54) 发明名称 : 小区选择方法、用户设备和基站

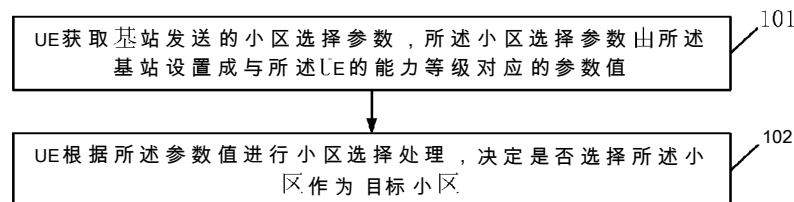


图 1 / FIG. 1

- 101 A UE RECEIVES A CELL SELECTION PARAMETER SENT BY A BASE STATION, THE CELL SELECTION PARAMETER BEING SET BY THE BASE STATION INTO A PARAMETER VALUE CORRESPONDING TO A CAPABILITY LEVEL OF THE UE
- 102 THE UE PROCESSES CELL SELECTION ACCORDING TO THE PARAMETER VALUE, AND DETERMINES WHETHER TO SELECT THE CELL AS A TARGET CELL

(57) Abstract: The present invention provides a cell selection method, a user equipment, and a base station. A base station sets a cell selection parameter sent to a UE into a parameter value corresponding to a capability level of the UE, so that the UE can select a cell according to the parameter value and UEs with different capability levels have different selection results, and accordingly, different types of UEs can select, as far as possible, a cell matching their function, thereby improving the utilization rate of wireless resources.

(57) 摘要: 本发明提供一种小区选择方法、用户设备和基站, 基站通过将向 UE 发送的小区选择参数, 设置成与 UE 的能力等级对应的参数值, 使得 UE 可以根据该参数值进行小区的选择, 不同能力等级的 UE 具有不同的选择结果, 从而不同类型的 UE 能够尽快选择匹配自己功能的小区, 提高无线资源利用率。



2 14 17 987 A1

RS, SE, SI, SK, SM, TR), OAPI (BF, BJ, CF, CG, CI, 本国际公布,
CM, GA, GN, GQ, GW, ML, MR, NE, SN, TD, TO)。 - 包括国际检索报告(条约第 21 条(3))。

小区选择方法、用户设备和基站

技术领域

5 本发明涉及通信技术，尤其涉及一种小区选择方法、用户设备和基站。

背景技术

随着通信技术的发展，出现了增强小区，增强小区的功能比普通小区有所提高；例如，一种类型的增强小区是，在 Release-11 版本里定义的新载波类型 (New Carrier Type, 简称 :NCT) 上的小区。用户设备 (User Equipment, 简称 :UE) 开机后，要进行小区选择过程来驻留在某个小区，然后才能在这个小区发起业务。

现有技术中，对于某个 UE 而言，其可能要在普通小区和增强小区都进行尝试驻留。但是，对于传统版本的 UE，其可能无法驻留在增强小区，这种尝试过程只会增加时延；即使有些增强小区允许传统 UE 驻留，但由于该传统 UE 无法充分利用增强小区的增强功能，反而会降低增强小区带给系统的增益。而对于高版本的 UE，如果其在传统小区尝试驻留，同样不仅使得时延增加，而且驻留传统小区不利于充分发挥增强小区的增强功能。因此，上述情况均是由于不同类型的 UE 不能尽快选择匹配自己功能的小区，而导致降低了无线资源的利用率。

发明内容

本发明提供一种小区选择方法、用户设备和基站，以提高无线资源的利用率。

25 第一方面，提供一种小区选择方法，包括：

用户设备 UE 获取基站发送的小区选择参数，所述小区选择参数由所述基站设置为所述 UE 的能力等级对应的参数值；

所述 UE 根据所述参数值进行小区选择处理，决定是否选择所述小区作为目标小区。

30 结合第一方面，在第一种可能的实现方式中，所述小区选择参数，包括：

小区选择准则所需要的第一参数。

结合第一方面或第一方面的第一种可能的实现方式，在第二种可能的实现方式中，所述小区选择参数，包括：小区重选准则所需要的第二参数。

结合第一方面至第一方面的第二种可能的实现方式中的任一种，在第三种可能的实现方式中，所述小区选择参数由所述基站设置为所述 UE 的能力等级对应的参数值，包括：若所述 UE 是第一能力等级的 UE，则所述参数值是用于提高所述 UE 选择所述小区作为目标小区的门槛；若所述 UE 是第二能力等级的 UE，则所述参数值是用于降低所述 UE 选择所述小区作为目标小区的门槛，其中所述第一能力等级低于第二能力等级。

结合第一方面至第一方面的第二种可能的实现方式中的任一种，在第四种可能的实现方式中，所述小区选择参数，包括：与所述 UE 的能力等级对应的优先级参数。

结合第一方面的第四种可能的实现方式，在第五种可能的实现方式中，所述优先级参数，包括：所述小区的频率对应的频率优先级，或者，所述小区对应的小区优先级，或者，所述小区的类型对应的小区类型优先级。

结合第一方面的第四种可能的实现方式，在第六种可能的实现方式中，所述小区选择参数由所述基站设置为所述 UE 的能力等级对应的参数值，包括：若所述 UE 是第一能力等级的 UE，则所述优先级参数取第一等级值；若所述 UE 是第二能力等级的 UE，则所述优先级参数取第二等级值，其中第一能力等级低于第二能力等级，所述第一等级值低于第二等级值。

结合第一方面的第四种可能的实现方式，在第七种可能的实现方式中，所述小区选择参数由所述基站设置为所述 UE 的能力等级对应的参数值，包括：若所述 UE 的能力等级与所述小区的能力匹配，则所述优先级参数取第一等级值；若所述 UE 的能力等级与所述小区的能力不匹配，则所述优先级参数取第二等级值，其中第一等级值高于第二等级值。

结合第一方面的第四种可能的实现方式，在第八种可能的实现方式中，所述优先级参数的取值是 0 或 1；或者，所述优先级参数的取值是 0 到 n 之间的任一自然数，所述 n 表示一个自然数。

结合第一方面，在第九种可能的实现方式中，在所述 UE 获取基站发送的小区选择参数之前，还包括：所述 UE 接收所述小区的基站发送的下行发现参

考信令 DRS; 所述 UE 根据所述 DRS 发现所述小区。

结合第一方面的第九种可能的实现方式, 在第十种可能的实现方式中, 所述 UE 接收所述小区的基站发送的下行发现参考信令 DRS, 包括: 所述 UE 根据存储的 DRS 的信息接收所述 DRS; 或者, 所述 UE 根据从服务小区的系统消息中获取的所述小区的 DRS 的信息接收所述 DRS; 或者, 所述 UE 通过服务小区的基站发送的专用信令中获取所述小区的 DRS 的信息, 并根据所述 DRS 的信息接收所述 DRS; 或者, 所述 UE 根据所述小区的物理小区标识 PCI 得到对应的所述小区的 DRS 的信息, 并根据所述 DRS 的信息接收所述 DRS; 或者, 所述 UE 根据所述 DRS 的固定子集的 DRS 信息, 接收所述 DRS。

结合第一方面的第十种可能的实现方式, 在第十一种可能的实现方式中, 所述 DRS 的信息包括所述 DRS 的位置和图样特征信息。

结合第一方面的第九种可能的实现方式, 在第十二种可能的实现方式中, 所述 UE 根据所述 DRS 发现所述小区, 包括: 与发送 DRS 的所述小区功能匹配的 UE, 将发送 DRS 的所述小区的优先级设为第一优先级; 和/或, 与发送 DRS 的所述小区功能不匹配的 UE, 将发送 DRS 的所述小区的优先级设为第二优先级; 其中, 所述第一优先级高于第二优先级。

结合第一方面的第九种可能的实现方式, 在第十三种可能的实现方式中, 所述 UE 根据所述 DRS 发现所述小区, 包括: 所述 UE 从发现的多个小区中选择一个最强小区。

结合第一方面的第十三种可能的实现方式, 在第十四种可能的实现方式中, 所述 UE 从发现的多个小区中选择一个最强小区, 包括: 第一能力等级的 UE 设置增强小区的优先级比传统小区的优先级高, 在所述增强小区中选择最强小区; 第二能力等级的 UE 设置传统小区的优先级比增强小区的优先级高, 在所述传统小区中选择最强小区; 其中所述第一能力等级高于第二能力等级。

结合第一方面的第十四种可能的实现方式, 在第十五种可能的实现方式中, 所述第一能力等级的 UE 在所述增强小区中选择最强小区, 包括: 若所述第一能力等级的 UE 在所述增强小区中找不到所述最强小区, 则去所述传统小区中寻找所述最强小区。

结合第一方面, 在第十六种可能的实现方式中, 在所述 UE 获取基站发送的小区选择参数之前, 还包括: 所述 UE 获取所述小区的小区标识; 所述 UE

根据所述小区标识，发现所述小区。

第二方面，提供一种小区选择方法，包括：

小区的基站将小区选择参数，设置成与用户设备 UE 的能力等级对应的参数值；

5 所述基站将所述小区选择参数发送至所述 UE，以使得所述 UE 根据所述参数值决定是否选择所述小区作为目标小区。

结合第二方面，在第一种可能的实现方式中，所述小区选择参数，包括：小区选择准则所需要的第一参数。

10 结合第二方面或第二方面的第一种可能的实现方式，在第二种可能的实现方式中，所述小区选择参数，包括：小区重选准则所需要的第二参数。

结合第二方面至第二方面的第二种可能的实现方式中的任一种，在第三种可能的实现方式中，所述小区的基站将小区选择参数，设置成与用户设备 UE 的能力等级对应的参数值，包括：若所述 UE 是第一能力等级的 UE，则所述基站为所述小区选择参数设置的参数值是用于提高所述 UE 选择所述小区作为目标小区的门槛；若所述 UE 是第二能力等级的 UE，则所述基站为所述小区选择参数设置的参数值是用于降低所述 UE 选择所述小区作为目标小区的门槛；其中所述第一能力等级低于第二能力等级。

20 结合第二方面至第二方面的第二种可能的实现方式中的任一种，在第四种可能的实现方式中，所述小区选择参数，包括：与所述 UE 的能力等级对应的优先级参数。

结合第二方面的第四种可能的实现方式，在第五种可能的实现方式中，所述优先级参数，包括：所述小区的频率对应的频率优先级，或者，所述小区对应的小区优先级，或者，所述小区的类型对应的小区类型优先级。

25 结合第二方面的第四种可能的实现方式，在第六种可能的实现方式中，所述小区的基站将小区选择参数，设置成与用户设备 UE 的能力等级对应的参数值，包括：所述基站为所述优先级参数设置第一等级值和第二等级值，所述第一等级值与第一能力等级的 UE 对应，所述第二等级值与第二能力等级的 UE 对应；其中所述第一能力等级低于第二能力等级，第一等级值低于第二等级值。

30 结合第二方面的第四种可能的实现方式，在第七种可能的实现方式中，

所述小区的基站将小区选择参数，设置成与用户设备 UE 的能力等级对应的参数值，包括：所述基站为所述优先级参数设置第一等级值和第二等级值，所述第二等级值与能力等级与所述小区的能力匹配的 UE 对应，所述第一等级值与能力等级与所述小区的能力不匹配的 UE 对应；其中所述第一等级值低于第二等级值。

结合第二方面的第四种可能的实现方式，在第八种可能的实现方式中，所述优先级参数的取值是 0 或 1；或者，所述优先级参数的取值是 0 到 n 之间的任一自然数，所述 n 表示一个自然数。

第三方面，提供一种用户设备，包括：

10 参数获取单元，用于获取小区的基站发送的小区选择参数，所述小区选择参数由所述基站设置成与所述 UE 的能力等级对应的参数值；

选择处理单元，用于根据所述参数值进行小区选择处理，决定是否选择所述小区作为目标小区。

结合第三方面，在第一种可能的实现方式中，所述参数获取单元获取的所述小区选择参数，包括：小区选择准则所需要的第一参数。

结合第三方面或第三方面的第一种可能的实现方式，在第二种可能的实现方式中，所述参数获取单元获取的所述小区选择参数，包括：小区重选准则所需要的第二参数。

结合第三方面至第三方面的第二种可能的实现方式中的任一种，在第三种可能的实现方式中，若所述 UE 是第一能力等级的 UE，则所述参数获取单元获取的所述参数值是提高所述 UE 选择所述小区作为目标小区的门槛；若所述 UE 是第二能力等级的 UE，则所述参数获取单元获取的所述参数值用于降低所述 UE 选择所述小区作为目标小区的门槛；所述第一能力等级低于第二能力等级。

25 结合第三方面至第三方面的第二种可能的实现方式中的任一种，在第四种可能的实现方式中，所述参数获取单元获取的所述小区选择参数，包括：与所述 UE 的能力等级对应的优先级参数。

结合第三方面的第四种可能的实现方式，在第五种可能的实现方式中，所述优先级参数，包括：所述小区的频率对应的频率优先级，或者，所述小区对应的小区优先级，或者，所述小区的类型对应的小区类型优先级。

结合第三方面的第四种可能的实现方式，在第六种可能的实现方式中，若所述 UE 是第一能力等级的 UE，则所述参数获取单元获取的所述优先级参数取第一等级值；若所述 UE 是第二能力等级的 UE，则所述参数获取单元获取的所述优先级参数取第二等级值；其中所述第一能力等级低于第二能力等级，所述第一等级值低于第二等级值。

结合第三方面的第四种可能的实现方式，在第七种可能的实现方式中，若所述 UE 是能力等级与所述小区的能力匹配的 UE，则所述参数获取单元获取的所述优先级参数取第一等级值；若所述 UE 是能力等级与所述小区的能力不匹配的 UE，则所述参数获取单元获取的所述优先级参数取第二等级值；其中所述第一等级值高于第二等级值。

结合第三方面的第四种可能的实现方式，在第八种可能的实现方式中，所述优先级参数的取值是 0 或 1；或者，所述优先级参数的取值是 0 到 n 之间的任一自然数，所述 n 表示一个自然数。

结合第三方面，在第九种可能的实现方式中，还包括：信令接收单元，用于接收所述小区的基站发送的下行发现参考信令 DRS；第一小区发现单元，用于根据所述 DRS 发现所述小区。

结合第三方面的第九种可能的实现方式，在第十种可能的实现方式中，所述信令接收单元，具体用于：根据存储的 DRS 的信息接收所述 DRS；或者，根据从服务小区的系统消息中获取的所述小区的 DRS 的信息接收所述 DRS；或者，通过服务小区的基站发送的专用信令中获取所述小区的 DRS 的信息，并根据所述 DRS 的信息接收所述 DRS；或者，根据所述小区的物理小区标识 PCI 得到对应的所述小区的 DRS 的信息，并根据所述 DRS 的信息接收所述 DRS；或者，根据所述 DRS 的固定子集的 DRS 信息，接收所述 DRS。

结合第三方面的第十种可能的实现方式，在第十一种可能的实现方式中，所述 DRS 的信息包括所述 DRS 的位置和图样特征信息。

结合第三方面的第九种可能的实现方式，在第十二种可能的实现方式中，所述选择处理单元，具体用于与发送 DRS 的所述小区功能匹配的 UE，将发送 DRS 的所述小区的优先级设为第一优先级；和/或，与发送 DRS 的所述小区功能不匹配的 UE，将发送 DRS 的所述小区的优先级设为第二优先级；其中所述第一优先级高于第二优先级。

结合第三方面的第九种可能的实现方式，在第十三种可能的实现方式中，所述选择处理单元，具体用于从发现的多个小区中选择一个最强小区。

结合第三方面的第十三种可能的实现方式，在第十四种可能的实现方式中，所述选择处理单元，具体用于设置增强小区的优先级比传统小区的优先级高，在所述增强小区中选择最强小区；或者，设置传统小区的优先级比增强小区的优先级高，在所述传统小区中选择最强小区。

结合第三方面的第十四种可能的实现方式，在第十五种可能的实现方式中，所述选择处理单元，还用于在所述增强小区中找不到所述最强小区时，则去所述传统小区中寻找所述最强小区。

结合第三方面，在第十六种可能的实现方式中，所述参数获取单元，还用于在所述 UE 获取小区的基站发送的小区选择参数之前，获取所述小区的小区标识；还包括：第二小区发现单元，用于根据所述小区标识，发现所述小区。

第四方面，提供一种基站，包括：

参数设置单元，用于将小区选择参数，设置成与用户设备 UE 的能力等级对应的参数值；

参数发送单元，用于将所述小区选择参数发送至所述 UE，以使得所述 UE 根据所述参数值决定是否选择所述小区作为目标小区。

结合第四方面，在第一种可能的实现方式中，所述参数设置单元设置的所述小区选择参数，包括：小区选择准则所需要的第一参数。

结合第四方面或第四方面的第一种可能的实现方式，所述参数设置单元设置的所述小区选择参数，包括：小区重选准则所需要的第二参数。

结合第四方面至第四方面的第二种可能的实现方式中的任一种，在第三种可能的实现方式中，所述参数设置单元，具体用于：在所述 UE 是第一能力等级的 UE 时，为所述小区选择参数设置的参数值是用于提高所述 UE 选择所述小区作为目标小区的门槛；在所述 UE 是第二能力等级的 UE 时，为所述小区选择参数设置的参数值是用于降低所述 UE 选择所述小区作为目标小区的门槛；所述第一能力等级低于第二能力等级。

结合第四方面至第四方面的第二种可能的实现方式中的任一种，在第四种可能的实现方式中，所述参数设置单元设置的所述小区选择参数，包括：

与所述 UE 的能力等级对应的优先级参数。

结合第四方面的第四种可能的实现方式，在第五种可能的实现方式中，所述优先级参数，包括：所述小区的频率对应的频率优先级，或者，所述小区对应的小区优先级，或者，所述小区的类型对应的小区类型优先级。

5 结合第四方面的第四种可能的实现方式，在第六种可能的实现方式中，所述参数设置单元，在设置所述优先级参数时，具体用于：所述基站为所述优先级参数设置第一等级值和第二等级值，所述第一等级值与第一能力等级的 UE 对应，所述第二等级值与第二能力等级的 UE 对应；其中所述第一等级值低于第二等级值，所述第一能力等级低于第二能力等级。

10 结合第四方面的第四种可能的实现方式，在第七种可能的实现方式中，所述参数设置单元，在设置所述优先级参数时，具体用于：设置第一等级值和第二等级值，所述第二等级值与能力等级与所述小区的能力匹配的 UE 对应，所述第一等级值与能力等级与所述小区的能力不匹配的 UE 对应；其中所述第一等级值低于第二等级值。

15 结合第四方面的第四种可能的实现方式，在第八种可能的实现方式中，所述优先级参数的取值是 0 或 1；或者，所述优先级参数的取值是 0 到 n 之间的任一自然数，所述 n 表示一个自然数。

20 本发明提供的小区选择方法、用户设备和基站的技术效果是：基站通过将向 UE 发送的小区选择参数，设置成与 UE 版本对应的参数值，使得 UE 可以根据该参数值进行小区的选择，不同的版本具有不同的选择结果，从而不同类型的 UE 能够尽快选择匹配自己功能的小区，提高无线资源利用率。

附图说明

- 图 1 为本发明小区选择方法一实施例的流程示意图；
- 25 图 2 为本发明小区选择方法另一实施例的流程示意图；
- 图 3 为本发明小区选择方法又一实施例的流程示意图；
- 图 4 为本发明小区选择方法又一实施例中的小区重选示意图；
- 图 5 为本发明用户设备一实施例的结构示意图；
- 图 6 为本发明用户设备另一实施例的结构示意图；
- 30 图 7 为本发明用户设备又一实施例的结构示意图；

图 8 为本发明基站实施例的结构示意图；

图 9 为本发明用户设备实施例的实体结构示意图；

图 10 为本发明基站实施例的实体结构示意图。

5 具体实施方式

本发明实施例的小区选择方法，主要是针对增强小区的选择。所述增强小区，可以是具有增强功能的小区，也可以是新类型载波上的小区；例如，在 Release-11 版本中提出的 NCT 小区，该 NCT 小区可以是增强型的非后向兼容载波上的小区，ESC 小区、D2D 小区等。

10 本发明实施例中，UE 在进行小区选择时，仍然是按照通常的小区选择流程来进行，例如包括（由于是常规流程，所以不再详述）：

小区选择— 选择最强小区：UE 开机后，首先选择某个小区进行驻留，然后才能在该小区发起业务；UE 会先进行小区发现，然后在发现的多个小区中选择一个信号强度最强和/或信号质量最好的小区作为最强小区；

15 小区选择— 小区选择准则：UE 判断上述选出的最强小区是否满足小区选择准则，例如是否满足 S 准则，如果满足，则 UE 选择该小区驻留；

小区选择— 小区重选：UE 在驻留在小区后，随着 UE 的移动，UE 会进行小区重选来更换驻留的小区；在该重选过程中，UE 还会判断其要更换的小区是否满足小区重选准则（例如 R 准则），并会考虑小区的优先级等因素。

20 本发明实施例的小区选择方法中，也会按照上述的 UE 选择流程进行说明；但是，为了使得低能力等级的 UE 尽量选择传统小区，高能力等级的 UE 尽量选择增强小区，即不同能力等级的 UE 尽量选择与其功能匹配的小区，提高无线资源的利用率，本发明实施例的小区选择方法中，增强小区的基站发送的小区选择参数，被基站设置成与 UE 能力等级对应的参数值，通过该参数
25 值的作用使得不同能力等级的 UE 对同一个增强小区具有不同的选择结果，实现上述目的。所述的不同能力等级的 UE，例如可以是不同版本的 UE。本发明中的最强小区指的是信号强度最强和/或信号质量最好的小区。

以下对本发明实施例的小区选择方法进行具体描述：

实施例一

30 图 1 为本发明小区选择方法一实施例的流程示意图，该方法是以 UE 为执

行主体，如图 1 所示，可以包括：

101、UE 获取基站发送的小区选择参数，所述小区选择参数由所述基站设置成与所述 UE 的能力等级对应的参数值；

其中，所述的小区选择参数指的是，在上述的小区选择流程中所需要用到的参数，并且 UE 要根据该小区选择参数进行小区选择的相关计算，该小区选择参数的参数值能够影响 UE 对该小区的选择结果，例如选择或者不选择。以下列举几个可选的小区选择参数，但本领域技术人员可以理解，在具体实施中，也可以是其他参数，并不局限于如下参数：

例如，在上述的小区选择准则（如 S 准则）中所使用的参数（可以称为第一参数），需要增强小区的基站发送给 UE，UE 据此进行准则的计算以判断是否要选择该增强小区；

又例如，还可以是在小区重选过程中的小区重选准则（如 R 准则）所使用的参数（可以称为第二参数），需要增强小区的基站发送给 UE，UE 据此进行小区重选准则的计算以判断是否要选择该增强小区作为更换后的小区；

再例如，还可以是小区重选过程中的与所述增强小区对应的优先级参数，该优先级参数的取值在设置时也是与 UE 的能力等级对应；该优先级参数例如包括：增强小区的频率对应的频率优先级参数，或者，增强小区对应的小区优先级，或者，增强小区的类型对应的小区类型优先级等。

其中，本实施例所称的 UE 获取增强小区的基站发送的小区选择参数，可以是 UE 直接从增强小区的基站获得，也可以是间接获得，比如增强小区的基站将上述的小区选择参数通过基站间的接口发送给 UE 所在的服务小区，再由服务小区的基站将该参数携带在系统信息中发送给 UE。

其中，所述的小区选择参数设置成与 UE 的能力等级对应的参数值，这里的意思是，增强小区的基站会将小区选择参数设置成与 UE 能力等级有关的参数值，以使得 UE 在根据该参数值进行小区选择时，不同能力等级的 UE 选择结果不同。

例如，以 S 准则计算中需要用到的参数 a 为例，在现有技术中，该参数 a 只有一个数值即参数值（比如该参数值是 a1），不论是何种能力等级的 UE 均获取该参数值进行 S 准则计算，计算结果是一样的，都是选择该小区或者不选择该小区。而本实施例中，增强小区的基站为该参数 a 设置了两个参数

值，分别是与低能力等级 UE 对应的第一参数值 a2 和与高能力等级 UE 对应的第二参数值 a3，这两个参数值的特点是，低能力等级 UE 只能读取 a2，不能获取到 a3，并且低能力等级 UE 根据该 a2 进行 S 准则计算后得到的结果是相对于高能力等级 UE 较难选择增强小区；而高能力等级 UE 只能读取 a3，不能
5 读取到 a2，并且高能力等级 UE 根据该 a3 进行 S 准则计算后得到的结果是相对于低能力等级 UE 较容易选择该增强小区。可见，a2 起到了提高低能力等级 UE 选择所述增强小区作为目标小区的门槛的作用，a3 起到了降低高能力等级 UE 选择所述增强小区作为目标小区的门槛的作用，促进了 UE 与小区功能的匹配。

10 又例如，在上一段的例子中，增强小区的基站为参数 a 也可以不设置两个参数值，例如仅设置一个参数值 a4，但是该参数值 a4 相比于原有的参数值 a1 的特点是，参数值 a4 仅能被高能力等级 UE 读取，而不能被低能力等级 UE 获取到；这样，低能力等级的 UE 根本就不能够进行 S 准则的计算，当然不会选择该增强小区，而高能力等级 UE 就可以获取到 a4 并据此计算 S 准则，
15 就很可能选择增强小区。这种情况下，基站是将参数 a 设置成了与高能力等级 UE 对应的参数值，从而使得该增强小区更有利于高能力等级 UE 的选择。

102、UE 根据所述参数值进行小区选择处理，决定是否选择所述小区作为目标小区。

其中，所述的小区选择处理指的是，上述的小区选择流程中的选择步骤，
20 例如进行 S 准则的判断、R 准则的判断、小区优先级的判断的至少一种判断流程等，根据判断结果决定是否选择增强小区作为目标小区，该目标小区即 UE 选定的小区。所述的 UE 根据所述参数值进行小区选择处理，不同能力等级的 UE 根据参数值得到的选择结果是不同的，参考例子可以参见 101 步骤中的描述，不再赘述。

25 进一步的，UE 在获取增强小区的基站发送的小区选择参数之前，还要进行小区的发现，然后才在发现的小区中进行最强小区的选择、小区重选等过程。那么，UE 发现增强小区的方法可以是灵活设置的，如下：

例如，增强小区的基站可以发送一种新的下行信令，即发现参考信令 (Discovery Reference Signals，简称：DRS)，该 DRS 也可以称为发现信
30 令 (Discovery Signals，简称：DS)。增强小区的基站提供给 UE 的信令可

以是以下至少一种的组合：全子帧上发送的小区参考信号（Cell Reference Signal，简称：CRS）；SS（即，PSS/SSS：PSS Primary Synchronization signal 主同步信号/SSS，Secondary synchronization signal 辅同步信号）；信道状态信息参考信号（channel-state information reference signal，简称：CSI-RS）；DRS。UE利用以上至少一种的信令组合来进行小区发现和/或测量。其中的DRS在单位子帧上出现的密度可以比现在的CRS密度会高，DRS的发送周期可以比现有的CRS、CSI-RS的发送周期长。

上述的DRS，它的物理序列和/或在无线资源上的位置可以不同于以往的SS，但是DRS可以包括SS功能；例如，在增强小区的基站发送的下行信令中，不再发送SS和CRS，而发送能够包括所述SS和CRS功能的DRS；或者，该DRS也是SS，只是相对于原有的SS将PSS和SSS的相对位置发生了改变；或者，基站既发送DRS，也发送CRS，该DRS包括SS功能，CRS可以是5ms发送间隔的CRS。此外，DRS的类型也有多种，例如以下四种：

Case 1a：所有小区的DRS的位置和图样（position and pattern）是固定的。

Case 1b：每个小区的DRS的位置和图样（position and pattern）是固定的；不同小区可以不同。

Case 1c：每个小区的DRS的位置和图样（包括单位子帧上的DRS分布图样，以及子帧间的发射图样，如周期是400ms内哪些子帧上发射DRS，哪些不发送DRS）（position and pattern）是灵活的，可以配置；（the position of the subframe /PRB，DRS的发送周期，图样，以及在某个子帧上的密度）；这里的DRS可以是小区级，也可以UE级。

Case 1d：DRS资源被分成了两类：一类是固定的子集，每个小区都一样；一类是灵活子集，每个小区都不一样。这里的DRS资源是承载DRS信息的资源，固定子集即该资源的位置是固定的，比如固定是某个RE承载，灵活子集是指的承载DRS的RE的位置是变化的。

UE可以接收增强小区的基站发送的DRS，并根据所述DRS发现增强小区；例如，根据DRS的位置和图样特征发现增强小区；或者，根据DRS的固定子集的DRS资源发现增强小区等。

又例如，增强小区的基站发送的下行信令和传统的小区是一样的，例如，

SS、CSI-RS 等，它的物理序列和/或在无线资源上的位置可和以往的 SS、CSI-RS 是相同的。这种情况下，UE 可以预先获取增强小区的小区标识，根据所述小区标识发现增强小区。

5 本实施例的小区选择方法，UE 获取与其自身能力等级对应的小区选择参数的参数值，并根据该参数值进行小区选择处理，就能够得到与其能力等级对应的选择结果，从而使得不同能力等级的 UE 尽量选择与其能力相匹配的小区，提高无线资源的利用率。

实施例二

10 图 2 为本发明小区选择方法另一实施例的流程示意图，该方法是以增强小区的基站为执行主体，如图 2 所示，可以包括：

201、小区的基站将小区选择参数，设置成与用户设备 UE 的能力等级对应的参数值；

15 其中，所述的小区选择参数，例如是小区选择时使用的小区选择准则（如，S 准则）所需要的参数（可以称为第一参数）、或者与小区有关的优先级参数（如，频率优先级、小区优先级或者小区类型优先级）、或者小区重选时使用的小区重选准则（如，R 准则）所需要的参数（可以称为第二参数）等。

20 所述的基站将小区选择参数设置成与 UE 的能力等级对应的参数值，例如，基站设置与所述小区选择参数对应的第一参数值和第二参数值，所述第一参数值用于提高低能力等级的 UE 选择所述增强小区作为目标小区的门槛，所述第二参数值用于降低高能力等级的 UE 选择所述增强小区作为目标小区的门槛。

202、所述基站将所述小区选择参数发送至所述 UE，以使得所述 UE 根据所述参数值决定是否选择所述小区作为目标小区。

25 其中，UE 在获取到基站发送的上述小区选择参数后，将根据该参数进行计算，决定是否选择增强小区作为目标小区。例如，低能力等级的 UE 只能获取到与其能力等级对应的第一参数值，而无法获取到第二参数值，UE 根据第一参数值进行计算后，其得到的结果是相对于高能力等级 UE 较难选择该增强小区。而高能力等级的 UE 只能获取到与其能力等级对应的第二参数值，而无法获取到第一参数值，UE 只能根据第二参数值进行计算，计算后得到的结果
30 是相对于低能力等级 UE 较容易选择该增强小区。

如下将通过几个实施例，详细描述 UE 执行小区选择的过程：

实施例三

图 3 为本发明小区选择方法又一实施例的流程示意图，本实施例中，增强小区的基站发送 DRS，UE 根据 DRS 来发现增强小区，并且，基站发送了与 UE 的能力等级对应的优先级参数，UE 在小区重选时根据该优先级参数进行选择。如图 3 所示，可以包括：

301、UE 所在的服务小区通过基站间接口获得邻区的 DRS 的配置信息；

其中，假设将 UE 当前所在的小区称为服务小区，并且假设该服务小区的相邻小区是增强小区，则该服务小区的基站与增强小区的基站将建立连接，通过基站间的接口，交互各自下小区的小区信息；该小区信息包括：小区的载波频段、载波类型、小区 ID (identity, 标识)、DRS 的配置等信息，还可以包括各自基站发送的与小区对应的小区选择参数。

所述的基站间的接口，例如是 x2 接口、无线接口等，也可以通过其他方式在两个基站间交互信息。可选的，为了加速后续小区选择过程，UE 也可以在后续的小区选择之前预先获得一些小小区的配置信息，如同步关系、天线端口 SS、CRS、CSI-RS 和/或 DRS 相关的配置信息；其中的 DRS 配置信息包括：天线端口信息 (天线端口信息可以是天线数和/或天线端口号)；频域资源配置信息；码域资源配置信息；子帧配置信息 (包括子帧偏移信息和周期信息)；以及 UE 假定的 PDSCH 和 DRS 的传输功率的比值；还可以包括被测量小区的同步信息，如 SFN shift/subframe shift/symbol shift (“/”是“和/或”的关系)。这些信息可以是 UE 接收相邻的、或同覆盖的、或类似-同覆盖的邻区通过广播或是专用信令的方式告知 UE 的。

此外，当基站间通过 S1 接口建立连接时，可以通过移动管理实体 (mobility management entity, 简称：MME) 进行信令交互，以使得两个基站间获取各自基站以及相邻基站下各小区的小区信息。

302、UE 接收增强小区的基站发送的 DRS，利用 DRS 来发现增强小区，并从发现的小区中选择一个最强的小区；

其中，假设 UE 有多个相邻小区都是增强小区，UE 将接收这些增强小区的基站发送的下行信令 DRS，同时如果 UE 有相邻小区是传统小区，则 UE 也会接收这些传统小区的基站发送的下行信令，例如 SS 或者 CRS 等。UE 根据

DRS 的位置和图样特征来发现增强小区，即 DRS 与所述的 SS、CRS 等的位置和图像特征是不同的，则 UE 利用两者之间的区别来判断哪些小区是传统小区，哪些小区是增强小区。所述的位置和图样特征，即前面所提到的 DRS 在子帧间的发射图样、在某个子帧上的密度等。

5 UE 发现的增强小区可能是多个，并且也可能同时发现了多个传统小区，那么此时，高能力等级的 UE 可以认为增强小区的优先级较高，传统小区的优先级较低，从而优先在增强小区中寻找最强小区，低能力等级 UE 认为传统小区的优先级比增强小区高，从而优先在传统小区中寻找最强小区；或者，也可以预先设置为，低能力等级 UE 根本就不能识别增强小区的基站发送的 DRS
10 这种新信令，而只能在传统小区中寻找最强小区。

例如，对于高能力等级 UE 在增强小区中寻找一个最强小区，UE 在利用 DRS 发现增强小区并进行时频同步后，将利用 DRS 的测量值进行后续的最强小区的比较，或者利用 CRS、和/或 CSI-RS 的测量值进行后续的最强小区的比较，或者利用 DRS、CRS、CSI-RS 中的至少一项的测量值进行后续的最强小区
15 区的比较。

303、UE 判断选择的最强小区是否满足 S 准则，若满足则选择该小区作为合适小区 (suitable cell) 驻留，否则，继续寻找其他小区；

其中，本实施例以 S 准则作为小区选择准则为例，在该准则的计算中需要的参数可以称为第一参数，该第一参数是增强小区的基站发送的新参数，
20 比如是在 DRS 中携带的参数，例如是 $S_{rxlev-e}$ ， S_{qual-e} 。可选的，可以设置只有高能力等级的 UE 才能读取到该第一参数，并进行 S 准则的计算，判断选择的最强的小区是否满足 S 准则：如果满足，则选择该小区作为合适的小区驻留；如果不满足，则不能选择该小区作为合适小区，继续寻找其他小区。而低能力等级 UE 不能读取到该第一参数，其无法进行 S 准则的计算，从而不
25 能选择该增强小区。

可选的，也可以设置上述的新参数 (例如是 $S_{rxlev-e}$ ， S_{qual-e}) 既能被低能力等级 UE 读取，也能被高能力等级 UE 读取，但是该新参数具有两个分别与不同能力等级 UE 对应的参数值，例如，与低能力等级 UE 对应的第一参数值 s_1 ，与高能力等级 UE 对应的第二参数值 s_2 。低能力等级 UE 读取的是
30 s_1 ，根据该 s_1 得到的结果是不选择该增强小区，从而通过该参数值的设置实

现了阻止低能力等级 UE 选择所述增强小区的目的；高能力等级 UE 读取的是 s2，根据该 s2 得到的结果是选择该增强小区，从而通过该参数值的设置实现了利于高能力等级 UE 选择所述增强小区的目的，使得小区与 UE 的能力相匹配。在上面一段的例子中，仅能被高能力等级 UE 读取的新参数，相当于是与高能力等级 UE 对应的参数值。

可选的，本步骤也可以采用常规处理，即不设置新参数，都是低能力等级 UE 和高能力等级 UE 均能读取的参数，并同理进行上述 S 准则的判断过程。因为，本发明实施例的小区选择方法包括了：选择最强小区、S 准则判断以及后续的小区重选步骤，只要在其中任意一个步骤能促进 UE 与小区功能的匹配均可，比如在前面的步骤中都未进行相关改进阻止低能力等级 UE 选择增强小区，但是只要在后续的小区重选中对低能力等级 UE 进行了阻止即可。

本实施例中，S 准则所需要的参数是 UE 读取当前服务小区的系统消息得到的，而该参数是之前服务小区的基站从增强小区的基站获得的。

304、UE 根据与增强小区对应的优先级参数进行小区重选；

其中，UE 即使选择了 303 中的合适小区，也会继续进行小区重选，以保持自己一直处在服务质量较高的小区。小区重选的过程中，UE 既要考虑各备选小区的优先级参数，也要根据备选小区的小区选择参数进行小区重选准则的计算。由于小区重选过程是常规技术，本实施例不再详细，仅对涉及到改进的重选过程进行说明如下：

本实施例中，增强小区的基站对与增强小区对应的优先级参数进行了改进设置。所述的优先级参数，例如可以是增强小区的频率对应的频率优先级，或者增强小区对应的小区优先级，或者增强小区类型对应的小区类型优先级。

例如，增强小区的基站可以为增强小区设置频率优先级，并为该频率优先级设置与 UE 的能力等级对应的两个参数值，一个是与低能力等级 UE 对应的第一参数值（R8/R9 的优先级），这个参数值配置的相对较低，即取低等级值；另一个是与高能力等级 UE 对应的第二参数值（如，priority for m(m:NCT、ESC 或 D2D 等)），这个参数值配置的相对较高，即取高等级值。低能力等级 UE 不具有支持增强小区的增强功能的能力，其无法读取第二参数值，只能读取第一参数值，并由于该第一参数值配置较低（取低等级值）使得 UE 决定不再选择增强小区；高能力等级 UE 支持增强小区的增强功能，能

够读取第二参数值，并由于该第二参数值配置较高（取高等级值）使得 UE 决定选择增强小区。

又例如，增强小区的基站也可以为增强小区设置小区优先级或者小区类型优先级，每一种优先级也均设置两个参数值，设置方式与上面一段类似，不再详述。该小区优先级或者小区类型优先级，可以是增强小区的基站通过广播消息或者专用信令的方式告知 UE，UE 在接收到这些参数后，在做小区重选的判决过程中，就考虑上述优先级参数的比较。

此外，在优先级参数的取值方式中，若 UE 的能力等级与小区的能力匹配（例如 UE 和小区都支持某种功能），则将优先级参数取高等级值；若 UE 的能力等级与小区的能力不匹配（例如 UE 支持功能 a，小区支持功能 a 和 b），则将优先级参数取低等级值。例如，小区的基站可以为优先级参数设置两个数值，即低等级值和高等级值；对于 UE 来说，UE 如果判断自己的能力等级与小区的能力匹配，则可以读取其中的高等级值；UE 如果判断自己的能力等级与小区的能力不匹配，则可以读取其中的低等级值。

所述的优先级参数的取值，在具体实施中可以有多种方式。例如，可以取 0 或 1，比如用 0 表示低等级，1 表示高等级；或者，也可以取 0 至 n 之间的任一个自然数（其中，n 表示一个自然数），并根据自然数的大小确定等级的高低，比如，低等级取 2，高等级取 5。

下面主要对于 UE 利用小区基站发送的 DRS 来发现小区进行说明，本实施例中，小区的基站发送 DRS，UE 根据 DRS 来发现小区，并且，基站发送了与 UE 的能力等级对应的优先级参数，UE 在小区重选时根据该优先级参数进行选择。同样可以结合图 3 说明，可以包括：

301、UE 所在的服务小区通过基站间接口获得邻区的 DRS 的配置信息（该步骤可选）；

其中，假设将 UE 当前所在的小区称为服务小区，并且假设该服务小区的相邻小区是增强小区，则该服务小区的基站与增强小区的基站将建立连接，通过基站间的接口，交互各自下小区的小区信息；该小区信息包括：小区的载波频段、载波类型、小区 ID（identity，标识）、DRS 的配置等信息，还可以包括各自基站发送的与小区对应的小区选择参数。

所述的基站间的接口，例如是 X2 接口、无线接口等，也可以通过其他方

式在两个基站间交互信息。可选的，为了加速后续小区选择过程，UE也可以在后续的小区选择之前预先获得一些小区的配置信息，如同步关系、天线端口 SS、CRS、CSI-RS 和/或 DRS 相关的配置信息；其中的 DRS 配置信息包括：天线端口信息（天线端口信息可以是天线数和/或天线端口号）；频域资源配置信息；码域资源配置信息；子帧配置信息（包括子帧偏移信息和周期信息）；以及 UE 假定的 PDSCH 和 DRS 的传输功率的比值；还可以包括被测量小区的同步信息，如 SFN shift/subframe shift/symbol shift（“/”是“和/或”的关系）。这些信息可以是 UE 接收相邻的、或同覆盖的、或类似-同覆盖的邻区通过广播或是专用信令的方式告知 UE 的。

此外，当基站间通过 S1 接口建立连接时，可以通过移动管理实体 (mobility management entity, 简称：MME) 进行信令交互，以使得两个基站间获取各自基站以及相邻基站下各小区的小区信息。

302、小区的基站可以发送一种新的下行信令，即发现参考信令 (Discovery Reference Signals, 简称：DRS)，该 DRS 也可以称为发现信令 (Discovery Signals, 简称：DS)。小区的基站提供给 UE 的信令可以是以下至少一种的组合：全子帧上发送的小区参考信号 (Cell Reference Signaling, 简称：CRS)；SS (即, PSS/SSS : PSS Primary Synchronization signal 主同步信号/SSS, Secondary synchronization signal 辅同步信号)；信道状态信息参考信号 (channel-state information reference signal, 简称：CSI-RS)；DRS。UE 利用以上至少一种的信令组合来进行小区发现和/或测量。其中的 DRS 在单位子帧上出现的密度可以比现在的 CRS 密度会高，DRS 的发送周期可以比现有的 CRS、CSI-RS 的发送周期长。

上述的 DRS，它的物理序列和/或在无线资源上的位置可以不同于以往的 SS，但是 DRS 可以包括 SS 功能；例如，在小区的基站发送的下行信令中，不再发送 SS 和 CRS，而发送能够包括所述 SS 和 CRS 功能的 DRS；或者，该 DRS 也是 SS，只是相对于原有的 SS 将 PSS 和 SSS 的相对位置发生了改变；或者，基站既发送 DRS，也发送 CRS，该 DRS 包括 SS 功能，CRS 可以是 5ms 发送间隔的 CRS。此外，DRS 的类型也有多种，例如以下四种：

Case 1a: 所有小区的 DRS 的位置和图样 (position and pattern) 是固定的。

引入步骤 303;

Case 1B: 每个小区的 DRS 的位置和图样 (position and pattern) 是固定的; 不同小区可以不同。

所述 UE 根据存储的 DRS 的信息接收所述 DRS;

5 或者, 所述 UE 根据从服务小区的系统消息中获取的所述小区的 DRS 的信息接收所述 DRS;

或者, 所述 UE 通过服务小区的基站发送的专用信令中获取所述小区的 DRS 的信息, 并根据所述 DRS 的信息接收所述 DRS;

10 或者, 所述 UE 根据所述小区的物理小区标识 PCI 得到对应的所述小区的 DRS 的信息, 并根据所述 DRS 的信息接收所述 DRS;

或者, 所述 UE 根据所述 DRS 的固定子集的 DRS 信息, 接收所述 DRS。

例如, 上述的 DRS 的信息包括所述 DRS 的位置和图样特征信息。

引入步骤 303。

15 Case 1c: 每个小区的 DRS 的位置和图样 (包括单位子帧上的 DRS 分布图样, 以及子帧间的发射图样, 如周期是 400ms 内哪些子帧上发射 DRS, 哪些不发送 DRS) (position and pattern) 是灵活的, 可以配置; (the position of the subframe /PRB, DRS 的发送周期, 图样, 以及在某个子帧上的密度); 这里的 DRS 可以是小区级, 也可以 UE 级。

所述 UE 根据存储的 DRS 的信息接收所述 DRS;

20 或者, 所述 UE 根据从服务小区的系统消息中获取的所述小区的 DRS 的信息接收所述 DRS;

或者, 所述 UE 通过服务小区的基站发送的专用信令中获取所述小区的 DRS 的信息, 并根据所述 DRS 的信息接收所述 DRS;

25 或者, 所述 UE 根据所述小区的物理小区标识 PCI 得到对应的所述小区的 DRS 的信息, 并根据所述 DRS 的信息接收所述 DRS;

或者, 所述 UE 根据所述 DRS 的固定子集的 DRS 信息, 接收所述 DRS。

例如, 上述的 DRS 的信息包括所述 DRS 的位置和图样特征信息。

引入步骤 303。

30 Case 1d: DRS 资源被分成了两类: 一类是固定的子集, 每个小区都一样; 一类是灵活子集, 每个小区都不一样。这里的 DRS 资源是承载 DRS 信息的资

源，固定子集即该资源的位置是固定的，比如固定是某个 RE 承载，灵活子集是指的承载 DRS 的 RE 的位置是变化的。

UE 可以根据 DRS 的固定子集的信息来接收小区的基站发送的 DRS，并根据所述 DRS 的固定子集的信息来发现小区；例如，根据 DRS 的位置和图样特征发现小区；或者，根据 DRS 的固定子集的 DRS 资源发现小区等。

在可以接收到该小区的系统消息或专用消息后，再进一步获得 DRS 资源的灵活子集。

引入步骤 303。

Case 1e: 小区的基站发送的下行信令和传统的小区是一样的，例如，SS、CSI-RS 等，它的物理序列和/或在无线资源上的位置可和以往的 SS、CSI-RS 是相同的。这种情况下，UE 可以预先获取小区的小区标识，根据所述小区标识发现小区。然后，再去读 DRS。

引入步骤 303。

303、UE 接收小区的基站发送的 DRS，利用 DRS 来发现小区，并从发现的小区中选择一个最强的小区；

其中，假设 UE 有多个相邻小区都是增强小区，UE 将接收这些增强小区的基站发送的下行信令 DRS，同时如果 UE 有相邻小区是传统小区，则 UE 也会接收这些传统小区的基站发送的下行信令，例如 SS 或者 CRS 等。UE 根据 DRS 的位置和图样特征来发现小区，即 DRS 与所述的 SS、CRS 等的位置和图像特征是不同的，则 UE 利用两者之间的区别来判断哪些小区是传统小区，哪些小区是增强小区。所述的位置和图样特征，即前面所提到的 DRS 在子帧间的发射图样、在某个子帧上的密度等。

UE 发现的增强小区可能是多个，并且也可能同时发现了多个传统小区和多个增强小区，那么此时，高能力等级的 UE 可以认为增强小区的优先级较高，传统小区的优先级较低，从而优先在增强小区中寻找最强小区，即高能力等级的 UE 设置增强小区的优先级比传统小区的优先级高，在所述增强小区中选择最强小区。进一步，可选的高能力等级的 UE 在增强小区中找不到可用的小区即找不到最强小区时，才去传统小区中寻找可用的最强小区。

低能力等级 UE 认为传统小区的优先级比增强小区高，从而优先在传统小区中寻找最强小区，即低能力等级的 UE 设置传统小区的优先级比增强小区的

优先级高，在所述传统小区中选择最强小区；或者，也可以预先设置为，低能力等级 UE 根本就不能识别小区的基站发送的 DRS 这种新信令，而只能在传统小区中寻找最强小区。其中，最强小区可以定义成小区的信号功率最强和/或干扰最小，或小区信号满足某个公式的条件。

5 或者，与发送 DRS 小区功能匹配的 UE，将发送 DRS 的小区的优先级设为高优先级；和/或，与发送 DRS 小区功能不匹配的 UE，将发送 DRS 的小区的优先级设为低优先级。

例如，对于高能力等级 UE 在小区中寻找一个最强小区，UE 在利用 DRS 发现小区并进行时频同步后，将利用 DRS 的测量值进行后续的最强小区的比较，或者利用 CRS、和/或 CSI-RS 的测量值进行后续的最强小区的比较，或者利用 DRS、CRS、CSI-RS 中的至少一项的测量值进行后续的最强小区的比较。

本发明实施例还单独提供一种小区选择方法，该方法中 UE 接收小区的基站发送的下行发现参考信令 DRS；根据所述 DRS 发现所述小区；并选择所述小区。

15 可选的，所述 UE 接收所述小区的基站发送的下行发现参考信令 DRS，包括：

所述 UE 根据存储的 DRS 的信息接收所述 DRS；

或者，所述 UE 根据从服务小区的系统消息中获取的所述小区的 DRS 的信息接收所述 DRS；

20 或者，所述 UE 通过服务小区的基站发送的专用信令中获取所述小区的 DRS 的信息，并根据所述 DRS 的信息接收所述 DRS；

或者，所述 UE 根据所述小区的物理小区标识 PCI 得到对应的所述小区的 DRS 的信息，并根据所述 DRS 的信息接收所述 DRS；

或者，所述 UE 根据所述 DRS 的固定子集的 DRS 信息，接收所述 DRS。

25 可选的，所述 DRS 的信息包括所述 DRS 的位置和图样特征信息。

可选的，所述 UE 选择所述小区，包括：

与发送 DRS 的所述小区功能匹配的 UE，将发送 DRS 的所述小区的优先级设为高优先级；和/或

30 与发送 DRS 的所述小区功能不匹配的 UE，将发送 DRS 的所述小区的优先级设为低优先级。

可选的，所述 UE 选择所述小区，包括：所述 UE 从发现的多个小区中选择一个最强的所述小区。

可选的，所述 UE 从发现的多个小区中选择一个最强小区，包括：

高能力等级的 UE 设置增强小区的优先级比传统小区的优先级高，在所述
5 增强小区中选择最强小区；

低能力等级的 UE 设置传统小区的优先级比增强小区的优先级高，在所述传统小区中选择最强小区。

可选的，所述高能力等级的 UE 在所述增强小区中选择最强小区，包括：

若所述高能力等级的 UE 在所述增强小区中找不到所述最强小区，则去所
10 述传统小区中寻找所述最强小区。

实施例四

图 4 为本发明小区选择方法又一实施例中的小区重选示意图，如图 4 所示，假设图中的 UE-A 是个传统 UE（即低能力等级的 UE），UE-B 和 UE-C 是
15 新型 UE（即高能力等级的 UE），cel 11 和 cel 12 是传统小区，cel 13、cel 14 和 cel 15 是增强小区（例如是 NCT 小区）。

在 UE-A 看来，例如，cel 11 是较高优先级的，cel 13 和 cel 15 是较低优先级的，因为 UE-A 所读取的增强小区 cel 13 和 cel 15 的优先级值已经被基站配置的较低，举例如下：假设 UE-A 读取的传统小区 cel 11 的优先级值是 $P1=5$ ，
20 UE-A 读取的增强小区 cel 13 的优先级值是 $P2=3$ （该“3”是基站为低能力等级的 UE-A 配置的第一参数值，会配置的比通常值 $P1$ 略低些），则 UE-A 比较 cel 11 和 cel 13 的优先级值，当然是 cel 11 比 cel 13 的优先级高，UE-A 就会选择 cel 11，即 $P2=3$ 的设置使得低能力等级的 UE 更容易选择与其功能匹配的传统小区。

与上述的道理类似，在 UE-B 看来，其也会接收传统小区 cel 11 的优先级
25 值是 $P1=5$ ，也读取增强小区 cel 13 的优先级值是 $P3=7$ （该“7”是基站为高能力等级的 UE-B 配置的第二参数值，会配置的比通常值 $P1$ 略高），则 UE-B 比较 cel 11 和 cel 13 的优先级值，当然是 cel 13 比 cel 11 的优先级高，UE-B 就会选择 cel 13，即 $P3=7$ 的设置使得高能力等级的 UE 更容易选择与其功能匹配的增强小区。

30 实施例四

本实施例与实施例三相比，在 UE 小区重选时，对小区重选准则计算所需要的第二参数进行了改进，改进方式与上述优先级参数的改进类似。

例如，在小区重选中，对于同频的和相同优先级的频率的小区之间进行小区重选时，需要执行小区重选准则（例如 R 准则）的计算。本实施例同样为 5 为该 R 准则相关的计算参数中的至少一个，设置了两个参数值；例如，对于 R 准则中用到的参数 Q_{meas} 、和 Q_{offset} ，可以分别设置两个参数值，包括：与低能力等级 UE 对应的第一参数值 q_1 、以及与高能力等级的 UE 对应的第二参数值 q_2 ，使得低能力等级 UE 仅能读取 q_1 ，并利用 q_1 阻止低能力等级 UE 选择所述增强小区，使得高能力等级 UE 仅能读取 q_2 ，并利用 q_2 利于高能力 10 等级 UE 选择增强小区。

可选的，上述的对某个参数（例如，小区选择参数 Q_{meas} ）设置两个参数值 q_1 和 q_2 ，具体实施中，这两个不同的参数值也可以是分别用两个不同的参数来表示，比如 $Q_{meas} = q_1$ ，并引入新参数 $Q_{meas-m} = q_2$ 。

举例如下：增强小区（如 NCT 小区）的 rank 准则相关的计算参数的至少 15 一个，（如， Q_{meas} 、 Q_{offset} 值），引入新的参数，如 Q_{meas-m} 、 $Q_{offset-m}$ （ m : NCT, ESC 或 D2D，等）。

传统的参数，如 Q_{meas} 、 Q_{offset} （R8/R9 的参数）：这个参数会被传统的 UE（即低能力等级 UE）读取，这一类 UE 不具有支持增强小区对应的增强功能，而且无法读取新引入的参数值，这类值的配置使得低能力等级 UE 能够 20 更容易选入传统小区，即，较难选入增强小区。

新的参数，如 Q_{meas-m} 、 $Q_{offset-m}$ （ m : NCT, ESC 或 D2D，等）：这个参数会可以被新型的 UE（即高能力等级 UE）读取，这一类 UE 支持增强小区对应的增强功能，而且可以读取新引入的参数值，这类值的配置使得高能力等级 UE 能够更容易选入增强小区。

同样以图 4 的示意图为例，UE-A 只能读取传统的 Q_{meas} 、 Q_{offset} 的信 25 元，这些参数的配置，使得 UE-A 更容易选择 f2 中的 cel 12 或者 f3 中的 cel 11 作为驻留小区。UE-B 能够读取新的参数如 Q_{meas-m} 、 $Q_{offset-m}$ 的信元，这些参数的配置，使得 UE-B 更容易选择 f2 中的 cel 13 或者 cel 15 驻留。如果 UE 驻留在 F2，它将支持 CRS 值和 DRS 值的混合排序。

30 实施例三的方案同样也适用于本实施例，比如，在小区重选过程中，既

可以单独采用实施例所述的对优先级参数改进的方案，也可以单独采用本实施例所述的对 R 准则参数改进的方案，或者也可以优先级参数和 R 准则参数均进行改进。

实施例五

5 本实施例中，相对于上述实施例的区别在于，增强小区的基站发送的 DRS 资源被分成了两类，一个是固定的子集，每个小区都一样，一类是灵活子集，每个小区都不一样。那么这种情况下，UE 可以利用 DRS 集合里的固定子集里的 DRS 资源来发现增强小区，并且，UE 在进行最强小区的比较时，可以是利用固定子集里的 DRS 资源进行后续最强小区的比较，或者，利用 CRS、和/或
10 CSI-RS 的测量值进行最强小区的比较，或者，利用 DRS 集合里的固定子集里的 DRS 资源、CRS、CSI-RS 中的至少一项的测量值进行最强小区比较。

此外，本实施例的 UE 在小区选择准则的计算中，可以采用如下方案：

例如，UE 读取当前小区的系统消息，获得小区选择准则 (S 准则) 所需的参数，如， S_{rxlev}/S_{qual} 或 $S_{rxlev-e}/S_{qual-e}$ ，利用 DRS 集合里的固定
15 子集里的 DRS 资源的测量值来判断选择的最强小区是否满足 S 准则 (即参数值是采用从 DRS 集合里的固定子集里的 DRS 资源的测量值，只是该参数值可以用 S_{rxlev}/S_{qual} 表示，也可以用 $S_{rxlev-e}/S_{qual-e}$ 表示；可选的，用 S_{rxlev}/S_{qual} 表示时，可以既被低能力等级 UE 读取也被高能力等级 UE 读取，该参数值包括分别对应不同能力等级 UE 的两个参数值；用 $S_{rxlev-e}/S_{qual-e}$
20 表示时，可以仅被高能力等级 UE 读取)：如果满足，则选择该小区作为合适的小区驻留；如果不满足，则不能选择该小区作为合适小区，继续寻找其他小区。

又例如，UE 读取当前小区的系统消息，获得小区选择准则 (S 准则) 所需的参数，如， S_{rxlev}/S_{qual} 或 $S_{rxlev-e}/S_{qual-e}$ ，以及当前小区的 DRS
25 配置的全集，利用 DRS 配置的全集里的 DRS 资源的测量值来判断选择的最强的小区是否满足 S 准则：如果满足，则选择该小区作为合适的小区驻留；如果不满足，则不能选择该小区作为合适的小区，继续寻找其他小区。

进一步的，在小区重选过程中，本实施例的 UE 可以利用 DRS 配置的全集里的 DRS 资源的测量值来进行 R 准则的判决；例如，该 DRS 资源的测量值可
30 以是 R 准则计算所需的小区选择参数的参数值，该参数值可以是只能被高能

力等级 UE 读取，也可以是包括能被低能力等级 UE 读取的第一参数值以及能被高能力等级 UE 读取的第二参数值。

实施例六

5 在上面的几个实施例中，增强小区的基站都会发送新的下行信令 DRS，在本实施例中，增强小区的基站发送的下行信令可以与传统小区一样，比如是 SS、CSI-RS 等，它的物理序列和/或在无线资源上的位置可和以往的 SS、CSI-RS 是相同的。

10 本实施例中，UE 可以预先获取增强小区的小区标识，比如，通过当前小区和/或邻区通过广播方式或者专用信令的方式，告知 UE 增强小区的物理小区标识（Physical Cell Identity，简称：PCI）信息，UE 存储该增强小区的小区标识。后续当 UE 获取到某个小区的小区标识时，就可以通过与其存储的上述信息比较，判断该小区是否是增强小区，即实现根据小区标识发现所述增强小区。这种方式使得 UE 发现增强小区更加快速。

15 此外，这种方式下，UE 也同样适用前面各实施例提到的方法，比如增强小区的基站仍然会发送小区选择参数，该参数仍然被基站设置为与不同能力等级 UE 对应的不同参数值，以使得 UE 据此得到不同的选择结果。

实施例七

20 本实施例提供一种用户设备，该用户设备能够执行本发明任意实施例的方法，如下仅对该设备的结构做简单说明，具体原理可以结合参见方法实施例。图 5 为本发明用户设备一实施例的结构示意图，如图 5 所示，该设备可以包括：参数获取单元 51 和选择处理单元 52；其中，

参数获取单元 51，用于获取增强小区的基站发送的小区选择参数，所述小区选择参数由所述基站设置成与所述 UE 的能力等级对应的参数值；

25 选择处理单元 52，用于根据所述参数值进行小区选择处理，决定是否选择所述增强小区作为目标小区。

进一步的，所述参数获取单元 51 获取的所述小区选择参数，包括：小区选择准则所需要的第一参数。

进一步的，所述参数获取单元 51 获取的所述小区选择参数，包括：小区重选准则所需要的第二参数。

30 进一步的，若所述 UE 是第一能力等级的 UE，则所述参数获取单元 51 获

取的所述参数值是用于提高所述 UE 选择所述作为目标小区的门槛；

若所述 UE 是第二能力等级 UE，则所述参数获取单元 51 获取的所述参数值是用于降低所述 UE 选择所述作为目标小区的门槛；所述第一能力等级低于第二能力等级。

5 进一步的，所述参数获取单元 51 获取的所述小区选择参数，包括：与所述 UE 的能力等级对应的优先级参数。例如，所述优先级参数，包括：所述增强小区的频率对应的频率优先级参数，或者，所述增强小区对应的小区优先级，或者，所述增强小区的类型对应的小区类型优先级。

进一步的，若所述 UE 是第一能力等级的 UE，则所述参数获取单元 51 获取的所述优先级参数取第一等级值；若所述 UE 是第二能力等级的 UE，则所述参数获取单元 51 获取的所述优先级参数取第二等级值；其中所述第一能力等级低于第二能力等级，所述第一等级值低于第二等级值。

图 6 为本发明用户设备另一实施例的结构示意图，如图 6 所示，该用户设备还可以包括：信令接收单元 53 和第一小区发现单元 54；其中，

15 信令接收单元 53，用于接收所述增强小区的基站发送的下行发现参考信号 DRS；

第一小区发现单元 54，用于根据所述 DRS 发现所述增强小区。

进一步的，所述第一小区发现单元 54，具体用于：根据所述 DRS 的位置和图样特征，发现所述增强小区；或者，根据所述 DRS 的固定子集的 DRS 资源，发现所述增强小区。

图 7 为本发明用户设备又一实施例的结构示意图，如图 7 所示，在图 5 所示的结构上，该用户设备还包括：第二小区发现单元 55；其中，

所述参数获取单元 51，还用于在所述 UE 获取增强小区的基站发送的小区选择参数之前，获取所述增强小区的小区标识；

25 第二小区发现单元 55，用于根据所述小区标识，发现所述增强小区。

进一步的，若所述 UE 是能力等级与所述小区的能力匹配的 UE，则所述参数获取单元获取的所述优先级参数取第一等级值；

若所述 UE 是能力等级与所述小区的能力不匹配的 UE，则所述参数获取单元获取的所述优先级参数取第二等级值；其中所述第一等级值高于第二等级值。

进一步的，所述优先级参数的取值是 0 或 1；

或者，所述优先级参数的取值是 0 到 n 之间的任一自然数，所述 n 表示一个自然数。

进一步的，所述信令接收单元，具体用于：

5 根据存储的 DRS 的信息接收所述 DRS；

或者，根据从服务小区的系统消息中获取的所述小区的 DRS 的信息接收所述 DRS；

或者，通过服务小区的基站发送的专用信令中获取所述小区的 DRS 的信息，并根据所述 DRS 的信息接收所述 DRS；

10 或者，根据所述小区的物理小区标识 PCI 得到对应的所述小区的 DRS 的信息，并根据所述 DRS 的信息接收所述 DRS；

或者，根据所述 DRS 的固定子集的 DRS 信息，接收所述 DRS。

进一步的，所述 DRS 的信息包括所述 DRS 的位置和图样特征信息。

15 进一步的，所述选择处理单元，具体用于与发送 DRS 的所述小区功能匹配的 UE，将发送 DRS 的所述小区的优先级设为第一优先级；和/或，与发送 DRS 的小区功能不匹配的 UE，将发送 DRS 的所述小区的优先级设为第二优先级；其中所述第一优先级高于第二优先级。

进一步的，所述选择处理单元，具体用于从发现的多个小区中选择一个最强小区。

20 进一步的，所述选择处理单元，具体用于设置增强小区的优先级比传统小区的优先级高，在所述增强小区中选择最强小区；或者，设置传统小区的优先级比增强小区的优先级高，在所述传统小区中选择最强小区。

进一步的，所述选择处理单元，还用于在所述增强小区中找不到所述最强小区时，则去所述传统小区中寻找所述最强小区。

25 实施例八

本实施例提供一种基站，该基站能够执行本发明任意实施例的方法，如下仅对该基站的结构做简单说明，具体原理可以结合参见方法实施例。图 8 为本发明基站实施例的结构示意图，如图 8 所示，该基站可以包括：参数设置单元 81 和参数发送单元 82；其中，

30 参数设置单元 81，用于将小区选择参数，设置成与用户设备 UE 的能力

等级对应的参数值；

参数发送单元 82，用于将所述小区选择参数发送至所述 UE，以使得所述 UE 根据所述参数值决定是否选择所述增强小区作为目标小区。

进一步的，所述参数设置单元 81 设置的所述小区选择参数，包括：小区
5 选择准则所需要的第一参数。

进一步的，所述参数设置单元 81 设置的所述小区选择参数，包括：小区
重选准则所需要的第二参数。

进一步的，所述参数设置单元 81，具体用于：在所述 UE 是第一能力等
级的 UE 时，为所述小区选择参数设置的参数值是用于提高所述 UE 选择所述
10 作为目标小区的门槛；在所述 UE 是第二能力等级的 UE 时，为所述小区选择
参数设置的参数值是用于降低所述 UE 选择所述作为目标小区的门槛；所述第
一能力等级低于第二能力等级。

进一步的，所述参数设置单元 81 设置的所述小区选择参数，包括：与所
述 UE 的能力等级对应的优先级参数。例如，所述优先级参数，包括：所述增
15 强小区的频率对应的频率优先级参数，或者，所述增强小区对应的小区优先
级，或者，所述增强小区的类型对应的小区类型优先级。

进一步的，所述参数设置单元，在设置所述优先级参数时，具体用于：
所述基站为所述优先级参数设置第一等级值和第二等级值，所述第一等级值
与第一能力等级的 UE 对应，所述第二等级值与第二能力等级的 UE 对应；其
20 中所述第一等级值低于第二等级值，所述第一能力等级低于第二能力等级。

进一步的，所述参数设置单元，在设置所述优先级参数时，具体用于：
设置第一等级值和第二等级值，所述第二等级值与能力等级与所述小区的能
力匹配的 UE 对应，所述第一等级值与能力等级与所述小区的能力不匹配的
UE 对应；其中所述第一等级值低于第二等级值。

进一步的，所述优先级参数的取值是 0 或 1；

或者，所述优先级参数的取值是 0 到 n 之间的任一自然数，所述 n 表示
一个自然数。

实施例九

图 9 为本发明用户设备实施例的实体结构示意图，如图 9 所示，该用户
30 设备包括发射机 91、接收机 92、存储器 93 以及分别与发射机 91、接收 92

机和存储器 93 连接的处理器 94。当然，用户设备可以包括天线、基带处理部件、中射频处理部件、输入输出装置等通用部件，本发明实施例在此不做任何限制。

其中，存储器 93 中存储一组程序代码，且处理器 94 用于调用存储器 93
5 中存储的程序代码，用于执行以下操作：

通过接收机 92 获取基站发送的小区选择参数，所述小区选择参数由所述基站设置为所述 UE 的能力等级对应的参数值；并且，处理器 94 根据所述参数值进行小区选择处理，决定是否选择所述小区作为目标小区。

例如，所述小区选择参数，包括：小区选择准则所需要的第一参数；和/
10 或，小区重选准则所需要的第二参数。

可选的，若所述 UE 是第一能力等级的 UE，则所述参数值是用于提高所述 UE 选择所述小区作为目标小区的门槛；若所述 UE 是第二能力等级的 UE，则所述参数值是用于降低所述 UE 选择所述小区作为目标小区的门槛，其中所述第一能力等级低于第二能力等级。

又例如，所述小区选择参数，包括：与所述 UE 的能力等级对应的优先级参数。可选的，所述优先级参数，包括：所述小区的频率对应的频率优先级，或者，所述小区对应的小区优先级，或者，所述小区的类型对应的小区类型优先级。

可选的，若所述 UE 是第一能力等级的 UE，则所述优先级参数取第一等级值；若所述 UE 是第二能力等级的 UE，则所述优先级参数取第二等级值，其中第一能力等级低于第二能力等级，所述第一等级值低于第二等级值。

可选的，若所述 UE 的能力等级与所述小区的能力匹配，则所述优先级参数取第一等级值；若所述 UE 的能力等级与所述小区的能力不匹配，则所述优先级参数取第二等级值，其中第一等级值高于第二等级值。

25 实施例十

图 10 为本发明基站实施例的实体结构示意图，如图 10 所示，该基站包括发射机 1001、接收机 1002、存储器 1003 以及分别与发射机 1001、接收机 1002 和存储器 1003 连接的处理器 1004。当然，基站可以包括天线、基带处理部件、中射频处理部件、输入输出装置等通用部件，本发明实施例在此不做
30 任何限制。

其中，存储器 1003 中存储一组程序代码，且处理器 1004 用于调用存储器 1003 中存储的程序代码，用于执行以下操作：

将小区选择参数，设置成与用户设备 UE 的能力等级对应的参数值，并通过发射机 1001 将所述小区选择参数发送至所述 UE，以使得所述 UE 根据所述
5 参数值决定是否选择所述小区作为目标小区。

例如，所述小区选择参数，包括：小区选择准则所需要的第一参数；和/或，小区重选准则所需要的第二参数。

可选的，若所述 UE 是第一能力等级的 UE，则所述处理器 1004 为所述小区选择参数设置的参数值是用于提高所述 UE 选择所述小区作为目标小区的
10 门槛；若所述 UE 是第二能力等级的 UE，则所述处理器 1004 为所述小区选择参数设置的参数值是用于降低所述 UE 选择所述小区作为目标小区的门槛；其中所述第一能力等级低于第二能力等级。

又例如，所述小区选择参数，包括：与所述 UE 的能力等级对应的优先级参数。可选的，所述优先级参数，包括：所述小区的频率对应的频率优先级，
15 或者，所述小区对应的小区优先级，或者，所述小区的类型对应的小区类型优先级。

可选的，所述处理器 1004 为所述优先级参数设置第一等级值和第二等级值，所述第一等级值与第一能力等级的 UE 对应，所述第二等级值与第二能力等级的 UE 对应；其中所述第一能力等级低于第二能力等级，第一等级值低于
20 第二等级值。

可选的，所述处理器 1004 为所述优先级参数设置第一等级值和第二等级值，所述第二等级值与能力等级与所述小区的能力匹配的 UE 对应，所述第一等级值与能力等级与所述小区的能力不匹配的 UE 对应；其中所述第一等级值
25 低于第二等级值。

本领域普通技术人员可以理解：实现上述方法实施例的全部或部分步骤可以通过程序指令相关的硬件来完成，前述的程序可以存储于一计算机可读
取存储介质中，该程序在执行时，执行包括上述方法实施例的步骤；而前述存储介质包括：ROM、RAM，磁碟或者光盘等各种可以存储程序代码的介质。

最后应说明的是：以上各实施例仅用以说明本发明的技术方案，而非对其限制；尽管参照前述各实施例对本发明进行了详细的说明，本领域的普通
30

技术人员应当理解：其依然可以对前述各实施例所记载的技术方案进行修改，或者对其中部分或者全部技术特征进行等同替换；而这些修改或者替换，并不使相应技术方案的本质的本质脱离本发明各实施例技术方案的范围。

权 利 要 求 书

1、一种小区选择方法，其特征在于，包括：

用户设备 UE 获取基站发送的小区选择参数，所述小区选择参数由所述基站设置为所述 UE 的能力等级对应的参数值；

5 所述 UE 根据所述参数值进行小区选择处理，决定是否选择所述小区作为目标小区。

2、根据权利要求 1 所述的方法，其特征在于，所述小区选择参数，包括：小区选择准则所需要的第一参数。

3、根据权利要求 1 或 2 所述的方法，其特征在于，所述小区选择参数，
10 包括：小区重选准则所需要的第二参数。

4、根据权利要求 1~3 任一所述的方法，其特征在于，所述小区选择参数由所述基站设置为所述 UE 的能力等级对应的参数值，包括：

若所述 UE 是第一能力等级的 UE，则所述参数值是用于提高所述 UE 选择所述小区作为目标小区的门槛；

15 若所述 UE 是第二能力等级的 UE，则所述参数值是用于降低所述 UE 选择所述小区作为目标小区的门槛，其中所述第一能力等级低于第二能力等级。

5、根据权利要求 1~3 任一所述的方法，其特征在于，所述小区选择参数，包括：与所述 UE 的能力等级对应的优先级参数。

6、根据权利要求 5 所述的方法，其特征在于，所述优先级参数，包括：
20 所述小区的频率对应的频率优先级，或者，
所述小区对应的小区优先级，或者，
所述小区的类型对应的小区类型优先级。

7、根据权利要求 5 所述的方法，其特征在于，所述小区选择参数由所述基站设置为所述 UE 的能力等级对应的参数值，包括：

25 若所述 UE 是第一能力等级的 UE，则所述优先级参数取第一等级值；

若所述 UE 是第二能力等级的 UE，则所述优先级参数取第二等级值，其中第一能力等级低于第二能力等级，所述第一等级值低于第二等级值。

8、根据权利要求 5 所述的方法，其特征在于，所述小区选择参数由所述基站设置为所述 UE 的能力等级对应的参数值，包括：

30 若所述 UE 的能力等级与所述小区的能力匹配，则所述优先级参数取第一

等级值；

若所述 UE 的能力等级与所述小区的能力不匹配，则所述优先级参数取第二等级值，其中第一等级值高于第二等级值。

9、根据权利要求 5 所述的方法，其特征在于，

5 所述优先级参数的取值是 0 或 1；

或者，所述优先级参数的取值是 0 到 n 之间的任一自然数，所述 n 表示一个自然数。

10、根据权利要求 1 所述的方法，其特征在于，在所述 UE 获取基站发送的小区选择参数之前，还包括：

10 所述 UE 接收所述小区的基站发送的下行发现参考信令 DRS；

所述 UE 根据所述 DRS 发现所述小区。

11、根据权利要求 10 所述的方法，其特征在于，所述 UE 接收所述小区的基站发送的下行发现参考信令 DRS，包括：

所述 UE 根据存储的 DRS 的信息接收所述 DRS；

15 或者，所述 UE 根据从服务小区的系统消息中获取的所述小区的 DRS 的信息接收所述 DRS；

或者，所述 UE 通过服务小区的基站发送的专用信令中获取所述小区的 DRS 的信息，并根据所述 DRS 的信息接收所述 DRS；

20 或者，所述 UE 根据所述小区的物理小区标识 PCI 得到对应的所述小区的 DRS 的信息，并根据所述 DRS 的信息接收所述 DRS；

或者，所述 UE 根据所述 DRS 的固定子集的 DRS 信息，接收所述 DRS。

12、根据权利要求 11 所述的方法，其特征在于，所述 DRS 的信息包括所述 DRS 的位置和图样特征信息。

25 13、根据权利要求 10 所述的方法，其特征在于，所述 UE 根据所述 DRS 发现所述小区，包括：

与发送 DRS 的所述小区功能匹配的 UE，将发送 DRS 的所述小区的优先级设为第一优先级；和/或

与发送 DRS 的所述小区功能不匹配的 UE，将发送 DRS 的所述小区的优先级设为第二优先级；其中，所述第一优先级高于第二优先级。

30 14、根据权利要求 10 所述的方法，其特征在于，所述 UE 根据所述 DRS

发现所述小区，包括：

所述 UE 从发现的多个小区中选择一个最强小区。

15、根据权利要求 14 所述的方法，其特征在于，所述 UE 从发现的多个小区中选择一个最强小区，包括：

5 第一能力等级的 UE 设置增强小区的优先级比传统小区的优先级高，在所述增强小区中选择最强小区；

第二能力等级的 UE 设置传统小区的优先级比增强小区的优先级高，在所述传统小区中选择最强小区；其中所述第一能力等级高于第二能力等级。

16、根据权利要求 15 所述的方法，其特征在于，所述第一能力等级的
10 UE 在所述增强小区中选择最强小区，包括：

若所述第一能力等级的 UE 在所述增强小区中找不到所述最强小区，则去所述传统小区中寻找所述最强小区。

17、根据权利要求 1 所述的方法，其特征在于，在所述 UE 获取基站发送的小区选择参数之前，还包括：

15 所述 UE 获取所述小区的小区标识；

所述 UE 根据所述小区标识，发现所述小区。

18、一种小区选择方法，其特征在于，包括：

小区的基站将小区选择参数，设置成与用户设备 UE 的能力等级对应的参
数值；

20 所述基站将所述小区选择参数发送至所述 UE，以使得所述 UE 根据所述参数值决定是否选择所述小区作为目标小区。

19、根据权利要求 18 所述的方法，其特征在于，所述小区选择参数，包
括：小区选择准则所需要的第一参数。

20、根据权利要求 18 或 19 所述的方法，其特征在于，所述小区选择参
25 数，包括：小区重选准则所需要的第二参数。

21、根据权利要求 18~20 任一所述的方法，其特征在于，所述小区的基
站将小区选择参数，设置成与用户设备 UE 的能力等级对应的参数值，包括：

若所述 UE 是第一能力等级的 UE，则所述基站为所述小区选择参数设置
的参数值是用于提高所述 UE 选择所述小区作为目标小区的门槛；

30 若所述 UE 是第二能力等级的 UE，则所述基站为所述小区选择参数设置

的参数值是用于降低所述 UE 选择所述小区作为目标小区的门槛；其中所述第一能力等级低于第二能力等级。

22、根据权利要求 18~20 任一所述的方法，其特征在于，所述小区选择参数，包括：与所述 UE 的能力等级对应的优先级参数。

5 23、根据权利要求 22 所述的方法，其特征在于，所述优先级参数，包括：所述小区的频率对应的频率优先级，或者，所述小区对应的小区优先级，或者，所述小区的类型对应的小区类型优先级。

10 24、根据权利要求 22 所述的方法，其特征在于，所述小区的基站将小区选择参数，设置成与用户设备 UE 的能力等级对应的参数值，包括：

所述基站为所述优先级参数设置第一等级值和第二等级值，所述第一等级值与第一能力等级的 UE 对应，所述第二等级值与第二能力等级的 UE 对应；其中所述第一能力等级低于第二能力等级，第一等级值低于第二等级值。

15 25、根据权利要求 22 所述的方法，其特征在于，所述小区的基站将小区选择参数，设置成与用户设备 UE 的能力等级对应的参数值，包括：

所述基站为所述优先级参数设置第一等级值和第二等级值，所述第二等级值与能力等级与所述小区的能力匹配的 UE 对应，所述第一等级值与能力等级与所述小区的能力不匹配的 UE 对应；其中所述第一等级值低于第二等级值。

20 26、根据权利要求 22 所述的方法，其特征在于，所述优先级参数的取值是 0 或 1；

或者，所述优先级参数的取值是 0 到 n 之间的任一自然数，所述 n 表示一个自然数。

27、一种用户设备，其特征在于，包括：

25 参数获取单元，用于获取小区的基站发送的小区选择参数，所述小区选择参数由所述基站设置成与所述 UE 的能力等级对应的参数值；

选择处理单元，用于根据所述参数值进行小区选择处理，决定是否选择所述小区作为目标小区。

30 28、根据权利要求 27 所述的用户设备，其特征在于，所述参数获取单元获取的所述小区选择参数，包括：小区选择准则所需要的第一参数。

29、根据权利要求 27 或 28 所述的 UE 设备，其特征在于，所述参数获取单元获取的所述小区选择参数，包括：小区重选准则所需要的第二参数。

30、根据权利要求 27~29 任一所述的 UE 设备，其特征在于，

若所述 UE 是第一能力等级的 UE，则所述参数获取单元获取的所述参数值是用于提高所述 UE 选择所述小区作为目标小区的门槛；

若所述 UE 是第二能力等级的 UE，则所述参数获取单元获取的所述参数值是用于降低所述 UE 选择所述小区作为目标小区的门槛；所述第一能力等级低于第二能力等级。

31、根据权利要求 27~29 任一所述的 UE 设备，其特征在于，所述参数获取单元获取的所述小区选择参数，包括：

与所述 UE 的能力等级对应的优先级参数。

32、根据权利要求 31 所述的 UE 设备，其特征在于，所述优先级参数，包括：

所述小区的频率对应的频率优先级参数，或者，
所述小区对应的小区优先级，或者，
所述小区的类型对应的小区类型优先级。

33、根据权利要求 31 所述的 UE 设备，其特征在于，

若所述 UE 是第一能力等级的 UE，则所述参数获取单元获取的所述优先级参数取第一等级值；

若所述 UE 是第二能力等级的 UE，则所述参数获取单元获取的所述优先级参数取第二等级值；其中所述第一能力等级低于第二能力等级，所述第一等级值低于第二等级值。

34、根据权利要求 31 所述的 UE 设备，其特征在于，

若所述 UE 是能力等级与所述小区的能力匹配的 UE，则所述参数获取单元获取的所述优先级参数取第一等级值；

若所述 UE 是能力等级与所述小区的能力不匹配的 UE，则所述参数获取单元获取的所述优先级参数取第二等级值；其中所述第一等级值高于第二等级值。

35、根据权利要求 31 所述的 UE 设备，其特征在于，

所述优先级参数的取值是 0 或 1；

或者，所述优先级参数的取值是 0 到 n 之间的任一自然数，所述 n 表示一个自然数。

36、根据权利要求 27 所述的用户设备，其特征在于，还包括：

5 信令接收单元，用于接收所述小区的基站发送的下行发现参考信令 DRS；
第一小区发现单元，用于根据所述 DRS 发现所述小区。

37、根据权利要求 36 所述的用户设备，其特征在于，所述信令接收单元，具体用于：

根据存储的 DRS 的信息接收所述 DRS；

10 或者，根据从服务小区的系统消息中获取的所述小区的 DRS 的信息接收
所述 DRS；

或者，通过服务小区的基站发送的专用信令中获取所述小区的 DRS 的信息，并根据所述 DRS 的信息接收所述 DRS；

或者，根据所述小区的物理小区标识 PCI 得到对应的所述小区的 DRS 的信息，并根据所述 DRS 的信息接收所述 DRS；

15 或者，根据所述 DRS 的固定子集的 DRS 信息，接收所述 DRS。

38、根据权利要求 37 所述的用户设备，其特征在于，所述 DRS 的信息包括所述 DRS 的位置和图样特征信息。

39、根据权利要求 36 所述的用户设备，其特征在于，

20 所述选择处理单元，具体用于与发送 DRS 的所述小区功能匹配的 UE，将发送 DRS 的所述小区的优先级设为第一优先级；和/或，与发送 DRS 的所述小区功能不匹配的 UE，将发送 DRS 的所述小区的优先级设为第二优先级；其中所述第一优先级高于第二优先级。

40、根据权利要求 36 所述的用户设备，其特征在于，

所述选择处理单元，具体用于从发现的多个小区中选择一个最强小区。

25 41、根据权利要求 40 所述的用户设备，其特征在于，

所述选择处理单元，具体用于设置增强小区的优先级比传统小区的优先级高，在所述增强小区中选择最强小区；或者，设置传统小区的优先级比增强小区的优先级高，在所述传统小区中选择最强小区。

42、根据权利要求 41 所述的用户设备，其特征在于，

30 所述选择处理单元，还用于在所述增强小区中找不到所述最强小区时，

则去所述传统小区中寻找所述最强小区。

43、根据权利要求 27 所述的 UE 设备，其特征在于，

所述参数获取单元，还用于在所述 UE 获取小区的基站发送的小区选择参数之前，获取所述小区的小区标识；

5 还包括：第二小区发现单元，用于根据所述小区标识，发现所述小区。

44、一种基站，其特征在于，包括：

参数设置单元，用于将小区选择参数，设置成与 UE 的能力等级对应的参数值；

10 参数发送单元，用于将所述小区选择参数发送至所述 UE，以使得所述 UE 根据所述参数值决定是否选择所述小区作为目标小区。

45、根据权利要求 44 所述的基站，其特征在于，所述参数设置单元设置的所述小区选择参数，包括：小区选择准则所需要的第一参数。

46、根据权利要求 44 或 45 所述的基站，其特征在于，所述参数设置单元设置的所述小区选择参数，包括：小区重选准则所需要的第二参数。

15 47、根据权利要求 44~46 任一所述的基站，其特征在于，

所述参数设置单元，具体用于：在所述 UE 是第一能力等级的 UE 时，为所述小区选择参数设置的参数值是用于提高所述 UE 选择所述小区作为目标小区的门槛；在所述 UE 是第二能力等级的 UE 时，为所述小区选择参数设置的参数值是用于降低所述 UE 选择所述小区作为目标小区的门槛；所述第一能力等级低于第二能力等级。

20 48、根据权利要求 44~46 任一所述的基站，其特征在于，所述参数设置单元设置的所述小区选择参数，包括：与所述 UE 的能力等级对应的优先级参数。

25 49、根据权利要求 48 所述的基站，其特征在于，所述优先级参数，包括：所述小区的频率对应的频率优先级参数，或者，所述小区对应的小区优先级，或者，所述小区的类型对应的小区类型优先级。

50、根据权利要求 48 所述的基站，其特征在于，

30 所述参数设置单元，在设置所述优先级参数时，具体用于：所述基站为所述优先级参数设置第一等级值和第二等级值，所述第一等级值与第一能力

等级的 UE 对应，所述第二等级值与第二能力等级的 UE 对应；其中所述第一等级值低于第二等级值，所述第一能力等级低于第二能力等级。

51、根据权利要求 48 所述的基站，其特征在于，

所述参数设置单元，在设置所述优先级参数时，具体用于：设置第一等级值和第二等级值，所述第二等级值与能力等级与所述小区的能力匹配的 UE 对应，所述第一等级值与能力等级与所述小区的能力不匹配的 UE 对应；其中所述第一等级值低于第二等级值。

52、根据权利要求 48 所述的基站，其特征在于，

所述优先级参数的取值是 0 或 1；

10 或者，所述优先级参数的取值是 0 到 n 之间的任一自然数，所述 n 表示一个自然数。

53、一种小区选择方法，其特征在于，包括：

UE 接收小区的基站发送的下行发现参考信令 DRS；

所述 UE 根据所述 DRS 发现所述小区；

15 所述 UE 选择所述小区。

54、根据权利要求 53 所述的方法，其特征在于，所述 UE 接收所述小区的基站发送的下行发现参考信令 DRS，包括：

所述 UE 根据存储的 DRS 的信息接收所述 DRS；

20 或者，所述 UE 根据从服务小区的系统消息中获取的所述小区的 DRS 的信息接收所述 DRS；

或者，所述 UE 通过服务小区的基站发送的专用信令中获取所述小区的 DRS 的信息，并根据所述 DRS 的信息接收所述 DRS；

或者，所述 UE 根据所述小区的物理小区标识 PCI 得到对应的所述小区的 DRS 的信息，并根据所述 DRS 的信息接收所述 DRS；

25 或者，所述 UE 根据所述 DRS 的固定子集的 DRS 信息，接收所述 DRS。

55、根据权利要求 54 所述的方法，其特征在于，所述 DRS 的信息包括所述 DRS 的位置和图样特征信息。

56、根据权利要求 53 所述的方法，其特征在于，所述 UE 选择所述小区，包括：

30 与发送 DRS 的所述小区功能匹配的 UE，将发送 DRS 的所述小区的优先级

设为第一优先级；和/或

与发送 DRS 的所述小区功能不匹配的 UE，将发送 DRS 的所述小区的优先级设为第二优先级；其中，第一优先级高于第二优先级。

57、根据权利要求 53 所述的方法，其特征在于，所述 UE 选择所述小区，
5 包括：

所述 UE 从发现的多个小区中选择一个最强的所述小区。

58、根据权利要求 57 所述的方法，其特征在于，所述 UE 从发现的多个
小区中选择一个最强小区，包括：

10 第一能力等级的 UE 设置增强小区的优先级比传统小区的优先级高，在所述增强小区中选择最强小区；

第二能力等级的 UE 设置传统小区的优先级比增强小区的优先级高，在所述传统小区中选择最强小区；其中，所述第一能力等级高于第二能力等级。

59、根据权利要求 58 所述的方法，其特征在于，所述第一能力等级的
UE 在所述增强小区中选择最强小区，包括：

15 若所述第一能力等级的 UE 在所述增强小区中找不到所述最强小区，则去所述传统小区中寻找所述最强小区。

1/4

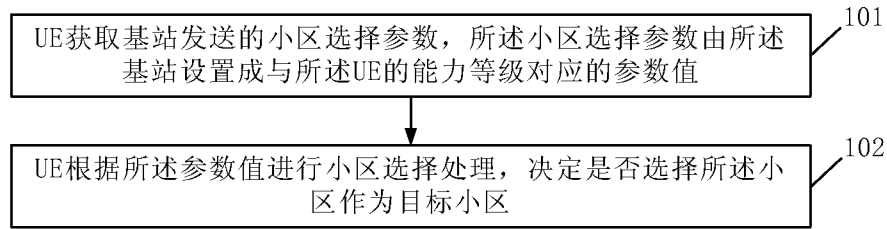


图 1

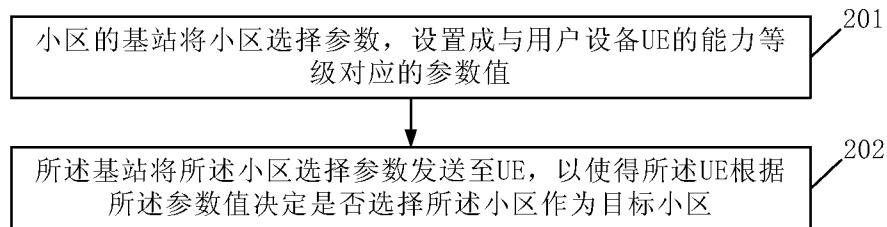


图 2

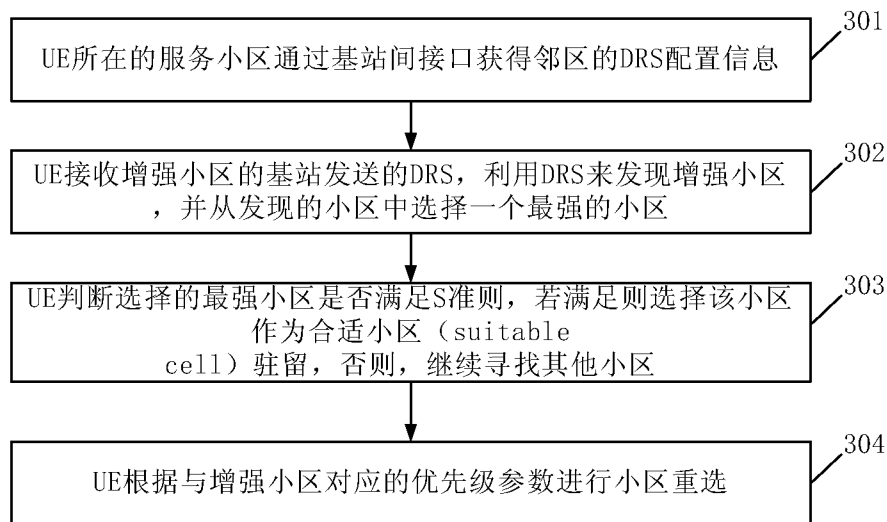


图 3

2/4

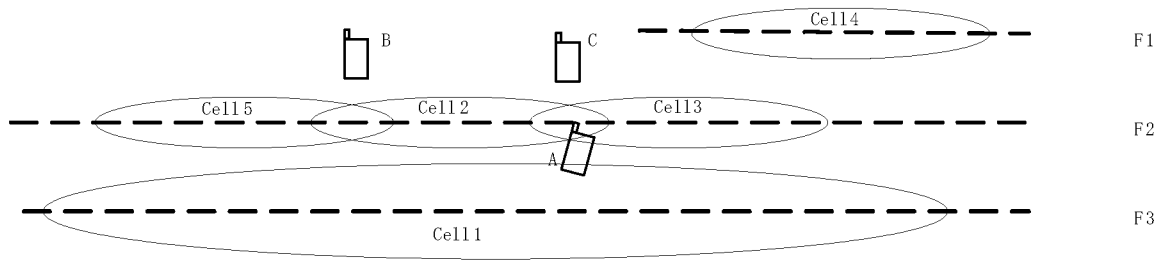


图 4

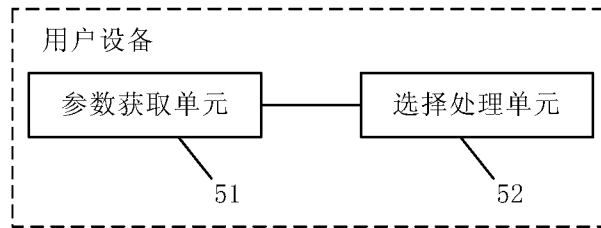


图 5

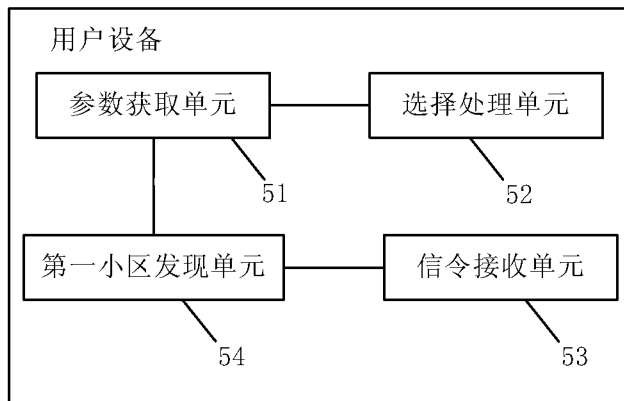


图 6

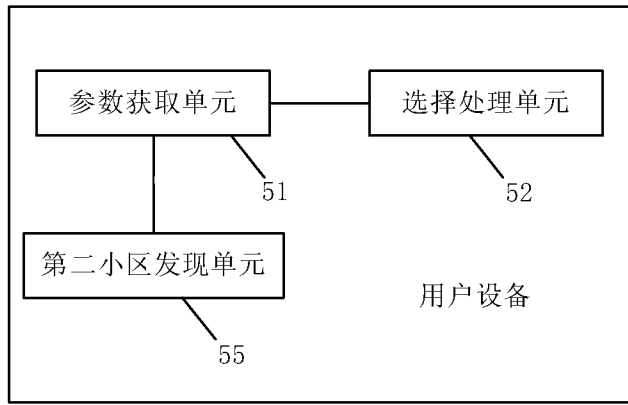


图 7

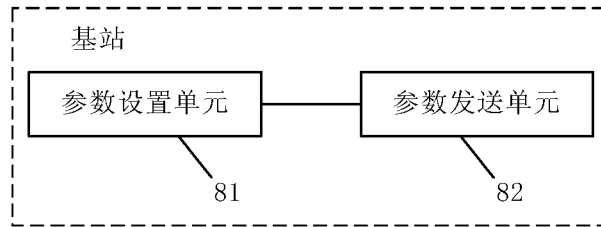


图 8

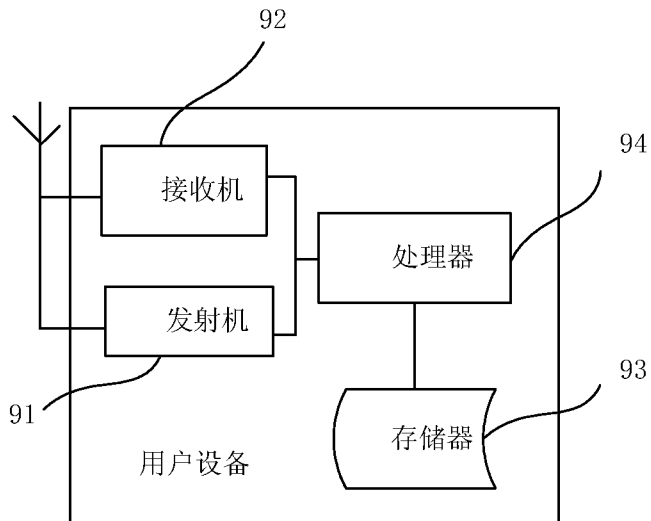


图 9

4/4

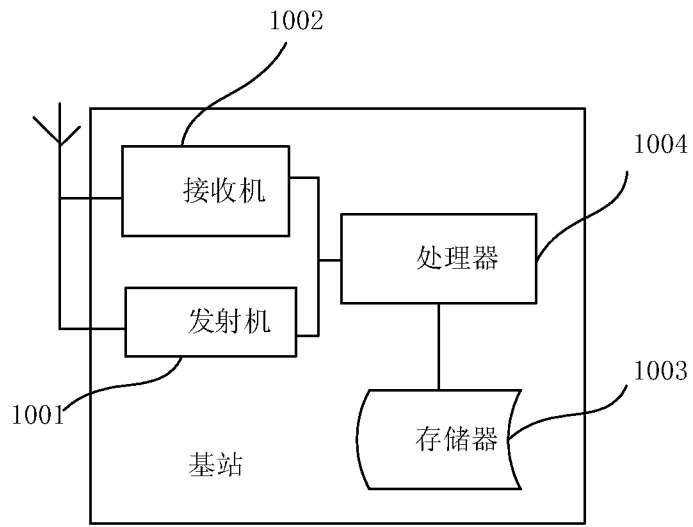


图 10

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PCT/CN2013/075469

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER

H04W 36/08 (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)

IPC: H04W, H04Q, H04L

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

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

CNKI, CNABS, CNTXT, VEN: UE, mobile phone, PDA, personal digit assistant, reselect, user, terminal, phone, ability, cell, select

C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category *	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
X	W O 2012160246 A I (NOKIA CORPORATION), 29 November 2012 (29.11.2012), description, paragraphs [0028]-[0058], and figures 4-6	1, 2, 10-12, 17-19, 27, 28, 36-38, 43-45, 53-55
A	The same as above	3-9, 13-16, 20-26, 29-35., 39-42, 46-52, 56-59
A	CN 102349328 A (QUALCOMM INC.), 08 February 2012 (08.02.2012), the whole document	1-59

II 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
08 February 2014 (08.02.2014)

Date of mailing of the international search report
20 February 2014 (20.02.2014)

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
LIU, Xiaohua
Telephone No.: (86-10) 62411323

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PCT/CN2013/075469

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:

Independent claims 1, 18, 27 and 44 respectively relate to a method, a user equipment and a base station for cell selection; independent claim 53 relates to another cell selection method. The two groups of independent claims mentioned above do not share a same technical feature, and thus do not share a same or corresponding special technical feature, are not linked technically, and do not belong to a single general inventive concept, and do not meet the requirement of unity as defined in PCT Rule 13.1.

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.:

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
 Information on patent family members

International application No.
 PCT/CN2013/075469

Patent Documents referred in the Report	Publication Date	Patent Family	Publication Date
W O 2012460246 A 1	29.11 .2012	CN 103548386 A	29.01.2014
CN 102349328 A	08.02.2012	W O 2010105222 A I	16.09.2010
		T W 201108780 A	01.03.2011
		U S 2010234026 A I	16.09.2010
		K R 20110126175 A	22.11 .2011
		E P 2406983 A I	18.01.2012
		J P 2012527131 A	01.11 .2012
		I N 201106366 P4	16.11 .2012

A. 主题的分类

H04W 36/08 (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, H04Q, H04L

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))

CNKI, CNABS, CNTXT, VEN: 用户, 终端, UE, 手机, PDA, 个人数字助理, 能力, 小区, 选择, 重选, 选定, user, terminal, phone, ability, cell, select

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	W O 2012160246 A 1 (诺基亚公司) 29. 11 月 2012 (29. 11.2012) 说明书第【0028】- [0058] 段, 附图 4-6	1,2, 10-12,17-19,27,28, 36-38,43-45,53-55
A	同上	3-9, 13-16,20-26,29-35 , 39-42,46-52,56-59
A	CN 102349328 A (高通股份有限公司) 08.2 月 2012 (08.02.2012) 全文	1-59

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" 在国际申请日的公布在先申请或
- "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
08.2 月 2014 (08.02.2014)

国际检索报告邮寄日期
20.2 月 2014 (20.02.2014)

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

授权官员
刘 晓 华
电话号码: (86-10) 62411323

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)(3), 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:

独立权利要求1、18、27和44分别涉及一种小区选择方法、用户设备和基站; 独立权利要求53涉及另外一种小区选择方法。上述两组独立权利要求之间不存在相同的技术特征, 因此也就不存在相同或相应的特定技术特征, 在技术上不相关联, 不属于一个总的发明构思, 因而不满足单一性的要求, 不符合PCT实施细则13.1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:

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/CN2013/075469

检索报告中引用的 专利文件	公布日期	同族专利	公布日期
W O 2012460246 A 1	29. 11.2012	CN 103548386 A	29.01.2014
CN 102349328 A	08.02.2012	W O 2010105222 A I	16.09.2010
		T W 201 108780 A	01.03.2011
		U S 2010234026 A I	16.09.2010
		K R 201 10126175 A	22. 11.2011
		EP 2406983 A I	18.01.2012
		JP 201252713 1 A	01. 11.2012
		IN 201 106366 P4	16. 11.2012