

(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
2025年2月6日 (06.02.2025)



(10) 国际公布号
WO 2025/026084 A1

(51) 国际专利分类号:
H04W 36/00 (2009.01) *H04W 36/06* (2009.01)

(21) 国际申请号: PCT/CN2024/106334

(22) 国际申请日: 2024年7月19日 (19.07.2024)

(25) 申请语言: 中文

(26) 公布语言: 中文

(30) 优先权:
202310969108.0 2023年8月2日 (02.08.2023) CN
202311007520.0 2023年8月10日 (10.08.2023) CN

(71) 申请人: 上海朗帛通信技术有限公司 (SHANGHAI LANGBO COMMUNICATION TECHNOLOGY COMPANY LIMITED) [CN/CN]; 中

国上海市闵行区东川路555号乙楼A2117号, Shanghai 200240 (CN)。

(72) 发明人: 于巧玲 (YU, Qiaoling); 中国上海市浦东新区锦绣东路2777弄34号楼501室, Shanghai 201206 (CN)。张晓博 (ZHANG, Xiaobo); 中国上海市浦东新区锦绣东路2777弄34号楼501室, Shanghai 201206 (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, CV, CZ, DE, DJ, DK, DM, DO, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, GT, HN, HR, HU, ID, IL, IN, IQ, IR, IS, IT, JM, JO, JP, KE, KG, KH, KN, KP, KR, KW, KZ, LA, LC, LK, LR, LS, LU, LY, MA, MD, MG, MK, MN,

(54) Title: METHOD AND APPARATUS USED IN COMMUNICATION NODE FOR WIRELESS COMMUNICATION

(54) 发明名称: 一种被用于无线通信的通信节点中的方法和装置

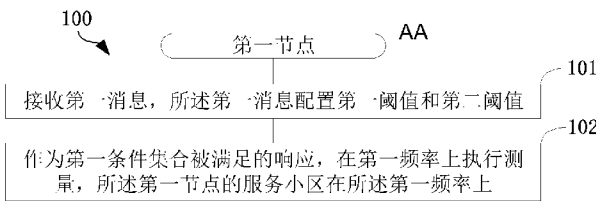


图1

- 101 Receive a first message, the first message being used for configuring a first threshold and a second threshold
102 In response to a first set of conditions being satisfied, perform a measurement at a first frequency, wherein a serving cell of the first node is at the first frequency
AA First node

(57) Abstract: A method and apparatus used in a communication node for wireless communication. The method comprises: a communication node receiving a first message, the first message being used for configuring a first threshold and a second threshold; and in response to a first set of conditions being satisfied, performing a measurement at a first frequency, wherein a serving cell of the communication node is at the first frequency. Whether the first set of conditions is satisfied depends on whether a first receiving quality is better than the first threshold and whether a second receiving quality is better than the second threshold; the first receiving quality is a cell selection receiving level of the serving cell of the communication node; the second receiving quality is a cell selection quality of the serving cell of the communication node; whether the first set of conditions is satisfied depends on a first set of parameters; and the first set of parameters depends on previous measurements.

(57) 摘要: 一种被用于无线通信的通信节点中的方法和装置。通信节点接收第一消息, 第一消息配置第一阈值和第二阈值; 作为第一条件集合被满足的响应, 在第一频率上执行测量, 通信节点的服务小区在第一频率上; 第一条件集合是否被满足依赖第一接收质量是否好于第一阈值且第二接收质量是否好于第二阈值, 第一接收质量是通信节点的服务小区的小区选择接收等级, 第二接收质量是通信节点的服务小区的小区选择质量; 第一条件集合是否被满足依赖第一参数集合, 第一参数集合依赖先前的测量。

MU, MW, MX, MY, MZ, NA, NG, NI, NO, NZ, OM, PA,
PE, PG, PH, PL, PT, QA, RO, RS, RU, RW, SA, SC, SD,
SE, SG, SK, SL, ST, SV, SY, TH, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ,
UA, UG, US, UZ, VC, VN, WS, 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, CV, GH, GM, KE, LR, LS, MW, MZ,
NA, RW, SC, SD, SL, ST, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), 欧亚
(AM, AZ, BY, KG, KZ, RU, TJ, TM), 欧洲 (AL, AT, BE,
BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HR,
HU, IE, IS, IT, LT, LU, LV, MC, ME, MK, MT, NL, NO,
PL, PT, RO, RS, SE, SI, SK, SM, TR), OAPI (BF, BJ, CF,
CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, KM, ML, MR, NE, SN,
TD, TG)。

本国际公布:

- 包括国际检索报告(条约第21条(3))。

一种被用于无线通信的通信节点中的方法和装置

技术领域

本申请涉及无线通信系统中的传输方法和装置，尤其涉及小区重选的传输方法和装置。

背景技术

当 UE (User Equipment, 用户设备) 处于 RRC_IDLE 状态或者 RRC_INACTIVE 状态时，通过小区选择过程和小区重选 (Cell Reselection, 小区重选) 过程驻留在一个服务小区。UE 根据为了小区重选的测量规则 (Measurement rules for cell re-selection) 确定是否执行同频测量和异频测量。

随着无线通信的不断发展，需求逐渐多样化，为此，3GPP (the 3rd Generation Partnership Project, 第三代合作伙伴计划) 在未来演进中，将会对一些关键技术进一步进行增强，例如，将 AI Artificial Intelligence, 人工智能) 或者 ML (Machine Learning, 机器学习) 应用到移动性，提高移动性性能；进一步研究网络节能 (Network Energy Saving, NES)，减少对环境的影响；进一步研究 NTN (Non-Terrestrial networks) 技术的部署与应用；进一步研究 LP-WUS (Low-power Wake-Up Signal) /WUR (Wake-Up Radio) 技术，降低 UE 功耗。

发明内容

现有技术中，为了小区重选的测量依赖服务小区的小区选择接收等级和服务小区的小区选择质量，由于技术的不断演进，使得 UE 在服务小区中的状态会变化，从而触发不必要的测量或者过早测量或者过晚测量，导致信令开销的增加或者影响 UE 的服务连续性或者增加 UE 功耗。因此，为了小区重选的测量规则需要进行增强。

针对上述问题，本申请提供了一种小区重选的解决方案。针对上述问题描述中，采用 NR 系统作为一个例子，本申请也同样适用于例如 LTE (Long-Term Evolution, 长期演进) 或者 LTE-A (Long-Term Evolution Advanced, 增强长期演进) 系统的场景，取得类似 NR 系统的技术效果；进一步的，虽然本申请针对小区重选给出了具体的实施方式，但本申请也能被用于例如小区选择的场景，取得类似小区重选的技术效果。进一步的，虽然本申请的初衷是针对 Uu 空口，但本申请也能被用于 PC5 口，取得类似 Uu 空口的技术效果。进一步的，虽然本申请的初衷是针对终端与基站场景，但本申请也同样适用于 V2X (Vehicle-to-Everything, 车联网) 场景，终端与中继，以及中继与基站之间的通信场景，取得类似终端与基站场景中的技术效果。进一步的，虽然本申请的初衷是针对终端与基站场景，但本申请也同样适用于 IAB (Integrated Access and Backhaul, 集成接入和回传) 的通信场景，取得类似终端与基站场景中的技术效果。进一步的，虽然本申请的初衷是针对地面网络 (Terrestrial Network, TN) 场景，但本申请也同样适用于非地面网络 (Non-Terrestrial Network, NTN) 的通信场景，取得类似 TN 场景中的技术效果。此外，不同场景采用统一解决方案还有助于降低硬件复杂度和成本。

作为一个实施例，对本申请中的术语 (Terminology) 的解释参考 3GPP 的规范协议 TS36 系列的定义。

作为一个实施例，对本申请中的术语的解释参考 3GPP 的规范协议 TS38 系列的定义。

需要说明的是，在不冲突的情况下，本申请的任一节点中的实施例和实施例中的特征可以应用到任一其他节点中。在不冲突的情况下，本申请的实施例和实施例中的特征可以任意相互组合。

本申请公开了一种被用于无线通信的第一节点中的方法，其特征在于，包括：

接收第一消息，所述第一消息配置第一阈值和第二阈值；作为第一条件集合被满足的响应，在第一频率上执行测量，所述第一节点的服务小区在所述第一频率上；

其中，所述第一条件集合是否被满足依赖第一接收质量是否好于所述第一阈值且第二接收质量是否好于所述第二阈值，所述第一接收质量是所述第一节点的所述服务小区的小区选择接收等级，所述第二接收质量是所述第一节点的所述服务小区的小区选择质量；所述第一条件集合是否被满足依赖第一参数集合，所述第一参数集合依赖先前的测量。

作为一个实施例，本申请要解决的问题包括：如何避免不必要的测量。

作为一个实施例，本申请要解决的问题包括：如何避免过早测量。

作为一个实施例，本申请要解决的问题包括：如何避免过晚测量。

作为一个实施例，上述方法的特质包括：所述第一条件集合是否被满足依赖第一参数集合，所述第一

参数集合依赖先前的测量。

作为一个实施例，上述方法的特质包括：根据至少第一接收质量是否好于所述第一阈值且第二接收质量是否好于所述第二阈值以及第一参数集合确定是否在第一频率上执行测量。

作为一个实施例，上述方法的特质包括：根据第一接收质量是否好于所述第一阈值且第二接收质量是否好于所述第二阈值以及第一参数集合确定是否在第一频率上执行测量。

作为一个实施例，上述方法避免了不必要的测量。

作为一个实施例，上述方法避免了过早测量。

作为一个实施例，上述方法避免了过晚测量。

作为一个实施例，上述方法有利于选择更合适的小区。

作为一个实施例，上述方法减少小区重选的频率。

根据本申请的一个方面，其特征在于，包括：

作为第二条件集合被满足的响应，在第二频率上执行测量，所述第二频率和所述第一频率不同，所述第二频率的优先级不高于所述第一频率的优先级；

其中，所述第一消息配置第三阈值和第四阈值；所述第二条件集合是否被满足依赖所述第一接收质量是否好于所述第三阈值且所述第二接收质量是否好于所述第四阈值，所述第二条件集合是否被满足依赖所述第一参数集合。

作为一个实施例，上述方法的特质包括：所述第二条件集合是否被满足依赖第一参数集合，所述第一参数集合依赖先前的测量。

作为一个实施例，上述方法的特质包括：根据至少第一接收质量是否好于所述第三阈值且第二接收质量是否好于所述第四阈值以及第一参数集合确定是否在第二频率上执行测量。

作为一个实施例，上述方法的特质包括：根据第一接收质量是否好于所述第三阈值且第二接收质量是否好于所述第四阈值以及第一参数集合确定是否在第二频率上执行测量。

作为一个实施例，上述方法避免了不必要的测量。

作为一个实施例，上述方法避免了过早测量。

作为一个实施例，上述方法避免了过晚测量。

作为一个实施例，上述方法有利于选择更合适的小区。

作为一个实施例，上述方法减少小区重选的频率。

根据本申请的一个方面，其特征在于，所述第一参数集合包括第三接收质量，所述第三接收质量依赖所述先前的所述测量，所述先前的所述测量针对所述第一节点的所述服务小区。

作为一个实施例，上述方法在确定第一条件集合是否被满足时考虑了第三接收质量的影响。

作为一个实施例，上述方法采用和第一接收质量和第二接收质量类似的接收质量，有利于获取精准的评估结果。

作为一个实施例，上述方法有利于 AI/ML 实现。

作为一个实施例，上述方法易于实现。

作为一个实施例，上述方法对 UE 影响较小。

根据本申请的一个方面，其特征在于，所述第一条件集合是否被满足依赖所述第三接收质量是否好于第五阈值；所述第一消息配置所述第五阈值。

根据本申请的一个方面，其特征在于，所述第一条件集合是否被满足依赖所述第三接收质量与所述第一接收质量的差是否好于第五阈值；所述第一消息配置所述第五阈值。

根据本申请的一个方面，其特征在于，所述第一参数集合包括第一时间间隔，所述第一时间间隔依赖所述先前的所述测量；所述第一时间间隔关联第一频率集合，所述第一频率集合包括至少所述第一频率。

作为一个实施例，上述方法有利于利用统计信息。

作为一个实施例，上述方法有利于 AI/ML 实现。

作为一个实施例，上述方法易于实现。

作为一个实施例，上述方法对 UE 影响较小。

本申请公开了一种被用于无线通信的第二节点中的方法，其特征在于，包括：

发送第一消息，所述第一消息配置第一阈值和第二阈值；

其中，作为第一条件集合被满足的响应，所述第一消息的一个接收者在第一频率上执行测量，所述第一消息的所述一个接收者的服务小区在所述第一频率上；所述第一条件集合是否被满足依赖第一接收质量是否好于所述第一阈值且第二接收质量是否好于所述第二阈值，所述第一接收质量是所述第一消息的所述一个接收者的所述服务小区的小区选择接收等级，所述第二接收质量是所述第一消息的所述一个接收者的所述服务小区的小区选择质量；所述第一条件集合是否被满足依赖第一参数集合，所述第一参数集合依赖先前的测量。

根据本申请的一个方面，其特征在于，作为第二条件集合被满足的响应，所述第一消息的所述一个接收者在第二频率上执行测量，所述第二频率和所述第一频率不同，所述第二频率的优先级不高于所述第一频率的优先级；所述第一消息配置第三阈值和第四阈值；所述第二条件集合是否被满足依赖所述第一接收质量是否好于所述第三阈值且所述第二接收质量是否好于所述第四阈值，所述第二条件集合是否被满足依赖所述第一参数集合。

根据本申请的一个方面，其特征在于，所述第一参数集合包括第三接收质量，所述第三接收质量依赖所述先前的所述测量，所述先前的所述测量针对所述第一消息的所述一个接收者的所述服务小区。

根据本申请的一个方面，其特征在于，所述第一条件集合是否被满足依赖所述第三接收质量是否好于第五阈值；所述第一消息配置所述第五阈值。

根据本申请的一个方面，其特征在于，所述第一条件集合是否被满足依赖所述第三接收质量与所述第一接收质量的差是否好于第五阈值；所述第一消息配置所述第五阈值。

根据本申请的一个方面，其特征在于，所述第一参数集合包括第一时间间隔，所述第一时间间隔依赖所述先前的所述测量；所述第一时间间隔关联第一频率集合，所述第一频率集合包括至少所述第一频率。

本申请公开了一种被用于无线通信的第一节点，其特征在于，包括：

第一接收机，接收第一消息，所述第一消息配置第一阈值和第二阈值；作为第一条件集合被满足的响应，在第一频率上执行测量，所述第一节点的服务小区在所述第一频率上；

其中，所述第一条件集合是否被满足依赖第一接收质量是否好于所述第一阈值且第二接收质量是否好于所述第二阈值，所述第一接收质量是所述第一节点的所述服务小区的小区选择接收等级，所述第二接收质量是所述第一节点的所述服务小区的小区选择质量；所述第一条件集合是否被满足依赖第一参数集合，所述第一参数集合依赖先前的测量。

本申请公开了一种被用于无线通信的第二节点，其特征在于，包括：

第二发射机，发送第一消息，所述第一消息配置第一阈值和第二阈值；

其中，作为第一条件集合被满足的响应，所述第一消息的一个接收者在第一频率上执行测量，所述第一消息的所述一个接收者的服务小区在所述第一频率上；所述第一条件集合是否被满足依赖第一接收质量是否好于所述第一阈值且第二接收质量是否好于所述第二阈值，所述第一接收质量是所述第一消息的所述一个接收者的所述服务小区的小区选择接收等级，所述第二接收质量是所述第一消息的所述一个接收者的所述服务小区的小区选择质量；所述第一条件集合是否被满足依赖第一参数集合，所述第一参数集合依赖先前的测量。

作为一个实施例，和传统方案相比，本申请具备如下优势：

- 避免了不必要的测量；
- 避免了过早测量；
- 避免了过晚测量；
- 有利于选择更合适的小区；
- 减少小区重选的频率。

附图说明

通过阅读参照以下附图中的对非限制性实施例所作的详细描述，本申请的其它特征、目的和优点将会变得更加明显：

图 1 示出了根据本申请的一个实施例的第一消息的传输的流程图；

图 2 示出了根据本申请的一个实施例的网络架构的示意图；

图 3 示出了根据本申请的一个实施例的用户平面和控制平面的无线协议架构的实施例的示意图；
图 4 示出了根据本申请的一个实施例的第一通信设备和第二通信设备的示意图；
图 5 示出了根据本申请的一个实施例的无线信号传输流程图；
图 6 示出了根据本申请的一个实施例的第一参数集合包括第三接收质量的示意图；
图 7 示出了根据本申请的一个实施例的第一条件集合是否被满足依赖三接收质量是否好于第五阈值的示意图；
图 8 示出了根据本申请的一个实施例的第一条件集合是否被满足依赖第三接收质量与第一接收质量的差是否好于第五阈值的示意图；
图 9 示出了根据本申请的一个实施例的第一参数集合包括第一时间间隔的示意图；
图 10 示出了根据本申请的一个实施例的人工智能处理系统的示意图；
图 11 示出了根据本申请的一个实施例的用于第一节点中的处理装置的结构框图；
图 12 示出了根据本申请的一个实施例的用于第二节点中的处理装置的结构框图；
图 13 示出了根据本申请的一个实施例的另一个实施例的人工智能处理系统的示意图。

具体实施方式

下文将结合附图对本申请的技术方案作进一步详细说明，需要说明的是，在不冲突的情况下，本申请中的实施例和实施例中的特征可以任意相互组合。

实施例 1

实施例 1 示例了根据本申请的一个实施例的第一消息的传输的流程图，如附图 1 所示。附图 1 中，每个方框代表一个步骤，特别需要强调的是图中的各个方框的顺序并不代表所表示的步骤之间在时间上的先后关系。

在实施例 1 中，本申请中的第一节点在步骤 101 中，接收第一消息，所述第一消息配置第一阈值和第二阈值；在步骤 102 中，作为第一条件集合被满足的响应，在第一频率上执行测量，所述第一节点的服务小区在所述第一频率上；其中，所述第一条件集合是否被满足依赖第一接收质量是否好于所述第一阈值且第二接收质量是否好于所述第二阈值，所述第一接收质量是所述第一节点的所述服务小区的小区选择接收等级，所述第二接收质量是所述第一节点的所述服务小区的小区选择质量；所述第一条件集合是否被满足依赖第一参数集合，所述第一参数集合依赖先前的测量。

作为一个实施例，所述第一消息是 UE 专用消息。

上述方法配置第一节点专用的小区重选的阈值，有利于第一节点选择合适的小区。

作为一个实施例，所述第一消息包括 RRCReconfiguration 消息。

作为一个实施例，所述第一消息包括 RRCRelease 消息。

作为一个实施例，所述第一消息是小区公共消息。

上述方法配置小区公共的小区重选的阈值，保证小区内 UE 的公平性。

作为一个实施例，所述第一消息是广播消息。

作为一个实施例，所述第一消息是组播消息。

作为一个实施例，所述第一消息是系统信息块。

作为一个实施例，所述第一消息是 RRC (Radio Resource Control, 无线资源控制) 消息。

作为一个实施例，所述第一消息包括至少 RRC (Radio Resource Control, 无线资源控制) 消息。

作为一个实施例，所述第一消息包括至少一个 RRC IE (Information Element, 信息元素)。

作为一个实施例，所述第一消息包括至少一个 RRC 域 (Field)。

作为一个实施例，所述第一消息包括至少一个 SIB (System Information Block, 系统信息块)。

作为一个实施例，所述第一消息包括 SIB1 消息。

作为一个实施例，所述第一消息包括 SystemInformation 消息。

作为一个实施例，所述第一消息包括 SIB2。

作为一个实施例，所述第一消息包括 SIB4。

作为一个实施例，所述第一消息包括 SIB5。

作为一个实施例，所述第一消息包括 SIB16。

作为一个实施例，所述第一消息中的一个域配置所述第一阈值。

作为一个实施例，所述第一消息中的一个 s-IntraSearchP 域配置所述第一阈值。

作为一个实施例，所述第一消息中的一个 s-IntraSearchP 域之外的一个域配置所述第一阈值。

作为一个实施例，所述第一阈值为了同频测量。

作为一个实施例，所述第一阈值是为了同频测量的 Srxlev 阈值。

作为一个实施例，所述第一阈值是 $S_{\text{IntraSearchP}}$ 。

作为一个实施例，所述第一阈值的单位是 dB。

作为一个实施例，所述第一消息中的一个域配置所述第二阈值。

作为一个实施例，所述第一消息中的一个 s-IntraSearchQ 域配置所述第二阈值。

作为一个实施例，所述第一消息中的一个 s-IntraSearchQ 域之外的一个域配置所述第二阈值。

作为一个实施例，所述第二阈值为了同频测量。

作为一个实施例，所述第二阈值是为了同频测量的 Squal 阈值。

作为一个实施例，所述第二阈值是 $S_{\text{IntraSearchQ}}$ 。

作为一个实施例，所述第二阈值的单位是 dB。

作为一个实施例，所述短语作为第一条件集合被满足的响应是指：只要所述第一条件集合被满足。

作为一个实施例，所述短语作为第一条件集合被满足的响应是指：当所述第一条件集合被满足时。

作为一个实施例，所述短语作为第一条件集合被满足的响应是指：一旦所述第一条件集合被满足。

作为一个实施例，所述句子“作为第一条件集合被满足的响应，在第一频率上执行测量”是指：所述第一条件集合被满足触发在所述第一频率上执行所述测量。

作为一个实施例，所述句子“作为第一条件集合被满足的响应，在第一频率上执行测量”是指：作为所述第一条件集合被满足的响应，必须 (shall) 在所述第一频率上执行所述测量。

作为一个实施例，所述短语必须在所述第一频率上执行所述测量的意思是：不能不在所述第一频率上执行所述测量。

作为一个实施例，所述短语必须在所述第一频率上执行所述测量的意思是：应该在所述第一频率上执行所述测量。

作为一个实施例，所述短语必须在所述第一频率上执行所述测量的意思是：一定在所述第一频率上执行所述测量。

作为一个实施例，所述短语必须在所述第一频率上执行所述测量的意思是：强制在所述第一频率上执行所述测量。

作为一个实施例，所述短语必须在所述第一频率上执行所述测量的意思是：在所述第一频率上执行所述测量是被规定的。

作为一个实施例，所述短语必须在所述第一频率上执行所述测量的意思是：是否在所述第一频率上执行所述测量不是 UE 实现的。

作为一个实施例，所述句子“作为第一条件集合被满足的响应，在第一频率上执行测量，所述第一节点的服务小区在所述第一频率上”是：作为第一条件集合被满足的响应，必须执行同频测量 (shall perform intra-frequency measurements)。

作为一个实施例，如果所述第一条件集合不被满足，不要求在所述第一频率上执行测量。

作为一个实施例，所述短语不要求在所述第一频率上执行测量是指：可以不 (may not) 在所述第一频率上执行测量。

作为一个实施例，所述短语不要求在所述第一频率上执行测量是指：是否在所述第一频率上执行测量由 UE 实现决定。

作为一个实施例，所述短语不要求在所述第一频率上执行测量是指：不规定是否在所述第一频率上执行测量。

作为一个实施例，所述短语不要求在所述第一频率上执行测量是指：不强制在所述第一频率上执行测量。

作为一个实施例，所述第一频率属于所述第一节点的所述服务小区占用的频率。

作为一个实施例，所述第一频率是所述第一节点的所述服务小区的中心频率。

作为一个实施例，所述第一频率属于所述第一节点的所述服务小区的下行链路信号资源占用的频率。

作为一个实施例，所述第一频率是所述第一节点的所述服务小区的下行链路信号资源的中心频率。

作为一个实施例，所述下行链路信号资源是一个下行链路同步信号。

作为一个实施例，所述下行链路信号资源是一个包括下行链路同步信号的下行链路资源块。

作为一个实施例，所述下行链路信号资源是一个下行链路参考信号资源。

作为一个实施例，所述下行链路信号资源包括至少一个 RB (Resource Block, 资源块)。

作为一个实施例，所述下行链路信号资源包括时域资源和频率资源。

作为一个实施例，所述下行链路信号资源是周期的 (periodic)。

作为一个实施例，所述下行链路信号资源是半持续的 (semi-persistent)。

作为一个实施例，所述下行链路信号资源是 SSB (SS (Synchronization Signals) /PBCH (Physical Broadcast Channel, 物理广播信道), 或者, Synchronization Signals Block) 资源。

作为一个实施例，所述下行链路信号资源是 CD-SSB (Cell Defining SSB) 资源。

作为一个实施例，所述下行链路信号资源是下行链路同步信号资源。

作为一个实施例，所述下行链路信号资源是 CSI (Channel State Information, 信道状态信息) -RS (Reference Signal, 参考信号) 资源。

作为一个实施例，所述下行链路信号资源是 3GPP 未来协议版本的一个下行链路信号。

作为一个实施例，所述测量基于所述下行链路信号资源。

作为一个实施例，所述测量是在所述下行链路信号资源上的测量。

作为一个实施例，如果所述第一节点的所述服务小区的所述下行链路信号资源的中心频率与相邻小区的所述下行链路信号资源的中心频率相同，则测量为同频测量。

作为一个实施例，如果至少所述第一节点的所述服务小区的所述下行链路信号资源的中心频率与相邻小区的所述下行链路信号资源的中心频率相同，则测量为同频测量。

作为一个实施例，如果所述第一节点的所述服务小区的所述下行链路信号资源的中心频率与相邻小区的所述下行链路信号资源的中心频率相同，并且，两个所述下行链路信号资源的子载波间隔 (SubCarrier Spacing, SCS) 也相同，则测量为同频测量。

作为一个实施例，如果用于测量的邻近小区上的所述下行链路信号资源的子载波间隔与用于测量的服务小区上的所述下行链路信号资源的 SCS 相同，并且，用于测量的相邻小区的所述下行链路信号资源的中心频率与用于测量的服务小区的所述下行链路信号资源的中心频率相同，则测量为同频测量。

作为一个实施例，如果所述第一节点的所述服务小区的 SSB 的中心频率与相邻小区的 SSB 的中心频率相同，并且，两个 SSB 的子载波间隔也相同，则测量为同频测量；所述测量基于 SSB。

作为一个实施例，如果配置用于测量的邻近小区上的 CSI-RS 资源的子载波间隔与指示用于测量的服务小区上的 CSI-RS 资源的 SCS 相同，并且，对于 60kHz 子载波间隔，配置用于测量的相邻小区的 CSI-RS 资源的 CP (Cyclic Prefix, 循环前缀) 类型与指示用于测量的服务小区的 CSI-RS 资源的 CP 类型相同，并且，配置用于测量的相邻小区的 CSI-RS 资源的中心频率与指示用于测量的服务小区的 CSI-RS 资源的中心频率相同，则测量为同频测量；所述测量基于 CSI-RS 资源。

作为一个实施例，所述短语所述第一条件集合是否被满足依赖第一接收质量是否好于所述第一阈值且第二接收质量是否好于所述第二阈值是指：当至少所述第一接收质量好于所述第一阈值且所述第二接收质量好于所述第二阈值时，所述第一条件集合被满足。

作为一个实施例，所述短语所述第一条件集合是否被满足依赖第一接收质量是否好于所述第一阈值且第二接收质量是否好于所述第二阈值是指：当至少所述第一接收质量不好于所述第一阈值或者所述第二接收质量不好于所述第二阈值时，所述第一条件集合被满足。

作为一个实施例，所述第一接收质量好于所述第一阈值是指：所述第一接收质量大于所述第一阈值。

作为一个实施例，所述第一接收质量不好于所述第一阈值是指：所述第一接收质量不大于所述第一阈值。

作为一个实施例，所述第二接收质量好于所述第二阈值是指：所述第二接收质量大于所述第二阈值。
作为一个实施例，所述第二接收质量不好于所述第二阈值是指：所述第二接收质量不大于所述第二阈值。

作为一个实施例，所述小区选择接收等级是指小区选择接收等级值 (Cell selection RX level value)。

作为一个实施例，所述小区选择接收等级是 S_{rxlev} 。

作为一个实施例，所述第一接收质量和所述第一阈值的单位相同。

作为一个实施例，所述第一接收质量依赖 $Q_{rxlevmeas}$ 或者 $Q_{rxlevmin}$ 或者 $Q_{rxlevminoffset}$ 或者 $P_{compensation}$ 或者 $Q_{offset_{temp}}$ 中的至少前者。

作为一个实施例，所述第一接收质量 = $Q_{rxlevmeas}$ 。

作为一个实施例，所述第一接收质量 = $Q_{rxlevmeas} - (Q_{rxlevmin} + Q_{rxlevminoffset})$ 。

作为一个实施例，所述第一接收质量 = $Q_{rxlevmeas} - (Q_{rxlevmin} + Q_{rxlevminoffset}) - Q_{offset_{temp}}$ 。

作为一个实施例，所述第一接收质量 = $Q_{rxlevmeas} - (Q_{rxlevmin} + Q_{rxlevminoffset}) - P_{compensation} - Q_{offset_{temp}}$ 。

作为一个实施例，所述 $Q_{rxlevmeas}$ 是 Measured cell RX level value。

作为一个实施例，所述 $Q_{rxlevmeas}$ 是一个 RSRP。

作为一个实施例，所述 $Q_{rxlevmeas}$ 的定义参考 TS38.304。

作为一个实施例，所述 $Q_{rxlevmin}$ 是 Minimum required RX level in the cell。

作为一个实施例，所述 $Q_{rxlevmin}$ 的定义参考 TS38.304。

作为一个实施例，所述 $Q_{rxlevminoffset}$ 的定义参考 TS38.304。

作为一个实施例，所述 $P_{compensation}$ 的定义参考 TS38.304。

作为一个实施例，所述 $Q_{offset_{temp}}$ 的定义参考 TS38.304。

作为一个实施例，所述小区选择质量是指小区选择质量值 (Cell selection quality value)。

作为一个实施例，所述小区选择质量是 S_{qual} 。

作为一个实施例，所述第二接收质量和所述第二阈值的单位相同。

作为一个实施例，所述第二接收质量依赖 $Q_{qualmeas}$ 或者 $Q_{qualmin}$ 或者 $Q_{qualminoffset}$ 或者 $Q_{offset_{temp}}$ 中的至少前者。

作为一个实施例，所述第二接收质量 = $Q_{qualmeas}$ 。

作为一个实施例，所述第二接收质量 = $Q_{qualmeas} - (Q_{qualmin} + Q_{qualminoffset})$ 。

作为一个实施例，所述第二接收质量 = $Q_{qualmeas} - Q_{offset_{temp}}$ 。

作为一个实施例，所述第二接收质量 = $Q_{qualmeas} - (Q_{qualmin} + Q_{qualminoffset}) - Q_{offset_{temp}}$ 。

作为一个实施例，所述 $Q_{qualmeas}$ 是 Measured cell quality value。

作为一个实施例，所述 $Q_{qualmeas}$ 是一个 RSRP。

作为一个实施例，所述 $Q_{qualmeas}$ 的定义参考 TS38.304。

作为一个实施例，所述 $Q_{qualmin}$ 是 Minimum required quality in the cell。

作为一个实施例，所述 $Q_{qualmin}$ 的定义参考 TS38.304。

作为一个实施例，所述 $Q_{qualminoffset}$ 的定义参考 TS38.304。

作为一个实施例，所述 $Q_{offset_{temp}}$ 的定义参考 TS38.304。

作为一个实施例，当至少所述第一接收质量好于所述第一阈值且所述第二接收质量好于所述第二阈值时，所述第一条件集合被满足。

作为上述实施例的一个子实施例，所述短语所述第一条件集合是否被满足依赖第一接收质量是否好于所述第一阈值且第二接收质量是否好于所述第二阈值和所述短语所述第一条件集合是否被满足依赖第一参数集合的意思是：当所述第一接收质量好于所述第一阈值且所述第二接收质量好于所述第二阈值时，所述第一条件集合是否被满足依赖所述第一参数集合。

作为上述实施例的一个子实施例，当所述第一接收质量不好于所述第一阈值或者所述第二接收质量不好于所述第二阈值时，所述第一条件集合不被满足。

作为一个实施例，当至少所述第一接收质量不好于所述第一阈值或者所述第二接收质量不好于所述第

二阈值时，所述第一条件集合被满足。

作为上述实施例的一个子实施例，所述短语所述第一条件集合是否被满足依赖第一接收质量是否好于所述第一阈值且第二接收质量是否好于所述第二阈值和所述短语所述第一条件集合是否被满足依赖第一参数集合的意思是：当所述第一接收质量不好于所述第一阈值或者所述第二接收质量不好于所述第二阈值时，所述第一条件集合是否被满足依赖所述第一参数集合。

作为上述实施例的一个子实施例，当所述第二接收质量不好于所述第二阈值时，所述第一条件集合是否被满足依赖所述第一参数集合。

作为上述实施例的一个子实施例，当所述第一接收质量不好于所述第一阈值时，所述第一条件集合是否被满足依赖所述第一参数集合。

作为上述实施例的一个子实施例，当所述第一接收质量好于所述第一阈值且所述第二接收质量好于所述第二阈值时，所述第一条件集合不被满足。

作为一个实施例，所述第一条件集合是否被满足依赖所述先前的所述测量；所述第一参数集合是所述先前的所述测量。

作为一个实施例，所述第一条件集合是否被满足依赖所述先前的所述测量的测量结果；所述第一参数集合是所述先前的所述测量的所述测量结果。

作为一个实施例，所述第一参数集合是根据所述先前的所述测量得到的。

作为一个实施例，所述第一参数集合是根据所述先前的所述测量经过计算得到的。

作为一个实施例，所述第一参数集合是根据所述先前的所述测量经过滤波得到的。

作为一个实施例，所述第一参数集合是根据所述先前的所述测量经过预测得到的。

作为一个实施例，所述第一参数集合是根据所述先前的所述测量经过建模得到的。

作为一个实施例，所述第一参数集合是根据所述先前的所述测量经过模型推理得到的。

作为一个实施例，所述第一参数集合依赖所述先前的所述测量的测量结果。

作为一个实施例，所述第一参数集合包括所述先前的所述测量的测量结果。

作为一个实施例，所述第一参数集合是所述先前的所述测量的测量结果。

作为一个实施例，所述第一参数集合包括所述第一节点的位置信息。

作为一个实施例，所述第一参数集合不包括所述第一节点的位置信息。

作为一个实施例，所述第一参数集合不包括 distanceThresh 或者 referenceLocation 二者中的至少之一。

作为一个实施例，所述第一参数集合包括至少一个函数。

作为一个实施例，所述第一参数集合包括至少一个常数。

作为一个实施例，所述第一参数集合包括函数 $F(1)$ 。

作为一个实施例，所述第一参数集合包括函数 $F(1)$ 和函数 $F(2)$ 。

作为一个实施例，所述第一参数集合是函数 $F(1)$ 。

作为一个实施例，所述第一参数集合是函数 $F(1)$ 和函数 $F(2)$ 。

作为一个实施例，所述函数 $F(1)$ 是一个常量。

作为一个实施例，所述函数 $F(1)$ 是一个变量。

作为一个实施例，所述函数 $F(2)$ 是一个常量。

作为一个实施例，所述函数 $F(2)$ 是一个变量。

作为一个实施例，所述先前的所述测量是接收功率测量。

作为一个实施例，所述先前的所述测量是接收质量测量。

作为一个实施例，所述先前的所述测量基于至少一个下行链路信号资源。

作为一个实施例，所述先前的所述测量基于多个下行链路信号资源。

作为一个实施例，所述先前的所述测量基于一个下行链路信号资源。

作为一个实施例，所述先前的所述测量基于针对 $Q1$ 个下行链路信号资源的测量；所述 $Q1$ 是正整数。

作为该实施例的一个子实施例，所述 $Q1$ 个下行链路信号资源是预定义的。

作为该实施例的一个子实施例，所述 $Q1$ 个下行链路信号资源是默认的。

作为该实施例的一个子实施例，所述 Q1 个下行链路信号资源是由 UE 实现确定的。

作为该实施例的一个子实施例，所述 Q1 是可配置的。

作为该实施例的一个子实施例，所述 Q1 不超过 Q2，所述 Q2 是可配置的。

作为该实施例的一个子实施例，所述 Q2 由 nrofSS-BlocksToAverage 配置。

作为该实施例的一个子实施例，所述 Q2 由 nrofSS-BlocksToAverage 之外的一个域配置。

作为该实施例的一个子实施例，所述 Q1 个下行链路信号资源的测量结果高于一个阈值；所述一个阈值是可配置的。

作为该实施例的一个子实施例，所述一个阈值由 absThreshSS-BlocksConsolidation 配置。

作为该实施例的一个子实施例，所述一个阈值由 absThreshSS-BlocksConsolidation 之外的一个域配置。

作为一个实施例，获取所述第一接收质量所测量的下行链路信号资源与所述先前的所述测量所针对的下行链路信号资源相同。

作为一个实施例，获取所述第一接收质量所测量的下行链路信号资源与所述先前的所述测量所针对的下行链路信号资源不同。

作为一个实施例，获取所述第二接收质量所测量的下行链路信号资源与所述先前的所述测量所针对的下行链路信号资源相同。

作为一个实施例，获取所述第二接收质量所测量的下行链路信号资源与所述先前的所述测量所针对的下行链路信号资源不同。

作为一个实施例，所述先前的测量包括接收所述第一消息。

作为一个实施例，所述先前的所述测量的所述测量结果是 RRSR (Reference Signal Received Power, 参考信号接收功率)。

作为一个实施例，所述先前的所述测量的所述测量结果是 RRSQ (Reference Signal Received Quality, 参考信号接收质量)。

作为一个实施例，所述先前的所述测量的所述测量结果是 SINR (Signal to Interference plus Noise Ratio, 信号噪声干扰比)。

作为一个实施例，所述先前的所述测量的所述测量结果未经滤波。

作为一个实施例，所述先前的所述测量的所述测量结果经层一 (layer 1, L1) 滤波。

作为一个实施例，所述先前的所述测量的所述测量结果经层三 (layer 3, L3) 滤波。

作为一个实施例，所述先前的所述测量的所述测量结果是 L1 测量结果。

作为一个实施例，所述先前的所述测量的所述测量结果是 L3 测量结果。

作为一个实施例，所述先前的所述测量针对所述第一节点的所述服务小区。

作为上述实施例的一个子实施例，所述先前的所述测量包括在所述第一节点的所述服务小区上的测量。

作为上述实施例的一个子实施例，所述先前的所述测量是在所述第一节点的所述服务小区上的测量。

作为一个实施例，所述先前的所述测量针对所述第一节点的所述服务小区的相邻小区。

作为上述实施例的一个子实施例，所述先前的所述测量包括在所述第一节点的所述服务小区的相邻小区上的测量。

作为上述实施例的一个子实施例，所述先前的所述测量是在所述第一节点的所述服务小区的相邻小区上的测量。

作为一个实施例，所述先前的所述测量针对所述第一节点的所述服务小区和所述第一节点的所述服务小区的相邻小区。

作为一个实施例，所述先前的所述测量是距离测量。

作为一个实施例，所述先前的所述测量是时间测量。

作为一个实施例，所述先前的所述测量在所述第一小区选择过程之前。

作为一个实施例，所述先前的所述测量在所述行为在第一频率上执行测量之前。

作为一个实施例，所述先前的所述测量在为了所述第一接收质量的测量之前。

作为一个实施例，所述先前的所述测量在为了所述第二接收质量的测量之前。

作为一个实施例，所述先前的所述测量在获取所述第一接收质量之前。

作为一个实施例，所述先前的所述测量在获取所述第二接收质量之前。

作为一个实施例，所述先前的所述测量的目的不是为了所述第一接收质量。

作为一个实施例，所述先前的所述测量的目的不是为了所述第二接收质量。

作为一个实施例，所述先前的所述测量的目的不是为了所述第一接收质量和所述第二接收质量中的任意之一。

作为一个实施例，所述先前的所述测量在一个时间间隔内被执行；所述一个时间间隔在所述第一小区选择过程之前。

作为一个实施例，所述一个时间间隔是 RRC 配置的。

作为一个实施例，所述一个时间间隔是预定义的。

作为一个实施例，所述一个时间间隔是所述第一节点确定的。

作为一个实施例，所述一个时间间隔依赖于所述测量的下行链路信号资源的配置周期。

作为一个实施例，所述一个时间间隔是正整数个用于所述测量的下行链路信号资源的配置周期。

作为一个实施例，所述一个时间间隔是多个时间间隔中的一个时间间隔。

作为一个实施例，所述多个时间间隔是周期性出现的。

作为一个实施例，所述多个时间间隔是所述第一节点确定的。

作为一个实施例，所述多个时间间隔是连续的。

作为一个实施例，所述多个时间间隔不是连续的。

作为一个实施例，仅当所述第一节点具备第一 UE 能力 (capacity) 时，所述第一条件集合是否被满足依赖于所述第一参数集合。

作为上述实施例的一个子实施例，所述第一 UE 能力包括网络节能 (Network Energy Saving, NES)。

作为上述实施例的一个子实施例，所述第一 UE 能力包括支持 AI (Artificial Intelligence, 人工智能) 或者机器学习 (Machine Learning)。

作为上述实施例的一个子实施例，所述第一 UE 能力包括具备 AI 或者机器学习模块。

作为上述实施例的一个子实施例，所述第一 UE 能力包括利用训练数据生成训练后的模型或者利用训练后的数据生成训练后的模型中的部分参数。

作为上述实施例的一个子实施例，所述第一 UE 能力包括至少根据所述先前的所述测量生成所述第一参数集合。

作为一个实施例，所述第一节点未处于 RRC_CONNECTED 状态。

作为一个实施例，所述第一节点处于 RRC_IDLE 状态。

作为一个实施例，所述第一节点处于 RRC_INACTIVE 状态。

作为一个实施例，所述第一节点的所述服务小区是一个 NR 小区。

作为一个实施例，所述第一节点支持 NTN，并且，所述第一节点的所述服务小区是 NTN 小区。

作为一个实施例，所述第一节点不支持 NTN，或者，所述第一节点的所述服务小区不是 NTN 小区。

作为一个实施例，所述第一节点未接收 SIB19，或者，所述第一节点接收的 SIB19 不包括 distanceThresh 或 referenceLocation 中的至少之一，或者，所述第一节点不支持基于位置的测量启动 (location-based measurement initiation)，或者，所述第一节点未获取所述第一节点的位置信息 (location information)。

实施例 2

实施例 2 示例了根据本申请的一个实施例的网络架构的示意图，如附图 2 所示。附图 2 说明了 5G NR (New Radio, 新空口) /LTE (Long-Term Evolution, 长期演进) /LTE-A (Long-Term Evolution Advanced, 增强长期演进) 系统的网络架构 200。5G NR/LTE/LTE-A 网络架构 200 可称为 5GS (5G System) /EPS (Evolved Packet System, 演进分组系统) 200 某种其它合适术语。5GS/EPS 200 包括 UE (User Equipment, 用户设备) 201, RAN (无线接入网络) 202, 5GC (5G Core Network, 5G 核心网) / EPC (Evolved Packet Core, 演进分组核心) 210, HSS (Home Subscriber Server, 归属签约用户服务器) /UDM (Unified Data Management, 统一数据管理) 220 和因特网服务 230 中的至少之一。5GS/EPS 可与其它接入网络互连，但为了简单未展

示这些实体/接口。如图所示，5GS/EPS 提供包交换服务，然而所属领域的技术人员将容易了解，贯穿本申请呈现的各种概念可扩展到提供电路交换服务的网络或其它蜂窝网络。RAN 包括节点 203 和其它节点 204。节点 203 提供朝向 UE201 的用户和控制平面协议终止。节点 203 可经由 Xn 接口（例如，回程）/X2 接口连接到其它节点 204。节点 203 也可称为基站、基站收发台、无线电基站、无线电收发器、收发器功能、基本服务集合（BSS）、扩展服务集合（ESS）、TRP（发送接收节点）或某种其它合适术语。节点 203 为 UE201 提供对 5GC/EPC210 的接入点。UE201 的实例包括蜂窝式电话、智能电话、会话起始协议（SIP）电话、膝上型计算机、个人数字助理（PDA）、卫星无线电、非地面基站通信、卫星移动通信、全球定位系统、多媒体装置、视频装置、数字音频播放器（例如，MP3 播放器）、相机、游戏控制台、无人机、飞行器、窄带物联网设备、机器类型通信设备、陆地交通工具、汽车、可穿戴设备，或任何其它类似功能装置。所属领域的技术人员也可将 UE201 称为移动台、订户台、移动单元、订户单元、无线单元、远程单元、移动装置、无线装置、无线通信装置、远程装置、移动订户台、接入终端、移动终端、无线终端、远程终端、手持机、用户代理、移动客户端、客户端或某个其它合适术语。节点 203 通过 S1/NG 接口连接到 5GC/EPC210。5GC/EPC210 包括 MME（Mobility Management Entity, 移动性管理实体）/AMF（Authentication Management Field, 鉴权管理域）/SMF（Session Management Function, 会话管理功能）211、其它 MME/AMF/SMF214、S-GW（Service Gateway, 服务网关）/UPF（User Plane Function, 用户面功能）212 以及 P-GW（Packet Data Network Gateway, 分组数据网络网关）/UPF213。MME/AMF/SMF211 是处理 UE201 与 5GC/EPC210 之间的信令的控制节点。大体上，MME/AMF/SMF211 提供承载和连接管理。所有用户 IP（Internet Protocol, 因特网协议）包是通过 S-GW/UPF212 传送，S-GW/UPF212 自身连接到 P-GW/UPF213。P-GW 提供 UE IP 地址分配以及其它功能。P-GW/UPF213 连接到因特网服务 230。因特网服务 230 包括运营商对应因特网协议服务，具体可包括因特网、内联网、IMS（IP Multimedia Subsystem, IP 多媒体子系统）和包交换串流服务。

作为一个实施例，所述 UE201 对应本申请中的所述第一节点。

作为一个实施例，所述 UE201 是一个用户设备（User Equipment, UE）。

作为一个实施例，所述 UE201 是一个基站设备（BaseStation, BS）。

作为一个实施例，所述 UE201 是一个中继（Relay）设备。

作为一个实施例，所述 UE201 是一个网关（Gateway）设备。

作为一个实施例，所述节点 203 对应本申请中的所述第二节点。

作为一个实施例，所述节点 203 是一个基站设备。

作为一个实施例，所述节点 203 是一个用户设备。

作为一个实施例，所述节点 203 是一个中继设备。

作为一个实施例，所述节点 203 是一个网关设备。

典型的，所述 UE201 是一个用户设备，所述节点 203 是一个基站设备。

典型的，所述 UE201 是一个用户设备，所述节点 203 是一个用户设备。

典型的，所述 UE201 是一个基站设备，所述节点 203 是一个基站设备。

作为一个实施例，所述用户设备支持非地面网络（Non-Terrestrial Network, NTN）的传输。

作为一个实施例，所述用户设备支持地面网络（Terrestrial Network, 地面网络）的传输。

作为一个实施例，所述用户设备支持双连接（Dual Connection, DC）传输。

作为一个实施例，所述用户设备包括飞行器。

作为一个实施例，所述用户设备包括车载终端。

作为一个实施例，所述用户设备包括船只。

作为一个实施例，所述用户设备包括物联网终端。

作为一个实施例，所述用户设备包括工业物联网的终端。

作为一个实施例，所述用户设备包括支持低时延高可靠传输的设备。

作为一个实施例，所述用户设备包括测试设备。

作为一个实施例，所述用户设备包括信令测试仪。

作为一个实施例，所述用户设备包括 IAB（Integrated Access and Backhaul）-MT。

作为一个实施例，所述用户设备支持利用 AI 或者机器学习生成所述第一参数集合。

作为一个实施例，所述用户设备支持利用训练数据生成训练后的模型或者利用训练后的数据生成训练后的模型中的部分参数。

作为一个实施例，所述用户设备支持通过训练确定所述第一参数集合的至少部分参数。

作为一个实施例，所述用户设备支持通过训练所述先前的所述测量生成所述第一参数集合。

作为一个实施例，所述基站设备支持在非地面网络的传输。

作为一个实施例，所述基站设备支持地面网络的传输。

作为一个实施例，所述基站设备包括基站收发台 (Base Transceiver Station, BTS)。

作为一个实施例，所述基站设备包括节点 B (NodeB, NB)。

作为一个实施例，所述基站设备包括 gNB。

作为一个实施例，所述基站设备包括 eNB。

作为一个实施例，所述基站设备包括 ng-eNB。

作为一个实施例，所述基站设备包括 en-gNB。

作为一个实施例，所述基站设备包括 CU (Centralized Unit, 集中单元)。

作为一个实施例，所述基站设备包括 DU (Distributed Unit, 分布单元)。

作为一个实施例，所述基站设备包括 TRP (Transmitter Receiver Point, 发送接收节点)。

作为一个实施例，所述基站设备包括宏蜂窝 (Macro Cellular) 基站。

作为一个实施例，所述基站设备包括微小区 (Micro Cell) 基站。

作为一个实施例，所述基站设备包括微微小区 (Pico Cell) 基站。

作为一个实施例，所述基站设备包括家庭基站 (Femtocell)。

作为一个实施例，所述基站设备包括飞行平台设备。

作为一个实施例，所述基站设备包括卫星设备。

作为一个实施例，所述基站设备包括测试设备。

作为一个实施例，所述基站设备包括信令测试仪。

作为一个实施例，所述基站设备包括网关设备。

作为一个实施例，所述基站设备包括 IAB-node。

作为一个实施例，所述基站设备包括 IAB-donor。

作为一个实施例，所述基站设备包括 IAB-donor-CU。

作为一个实施例，所述基站设备包括 IAB-donor-DU。

作为一个实施例，所述基站设备包括 IAB-DU。

作为一个实施例，所述基站设备包括 IAB-MT。

作为一个实施例，所述中继设备包括 relay。

作为一个实施例，所述中继设备包括 L3 relay。

作为一个实施例，所述中继设备包括 L2 relay。

作为一个实施例，所述中继设备包括路由器。

作为一个实施例，所述中继设备包括交换机。

作为一个实施例，所述中继设备包括网关设备。

作为一个实施例，所述中继设备包括用户设备。

作为一个实施例，所述中继设备包括基站设备。

实施例 3

实施例 3 示出了根据本申请的一个用户平面和控制平面的无线协议架构的实施例的示意图，如附图 3 所示。图 3 是说明用于用户平面 350 和控制平面 300 的无线电协议架构的实施例的示意图，图 3 用三个层展示用于控制平面 300 的无线电协议架构：层 1、层 2 和层 3。层 1 (L1 层) 是最低层且实施各种 PHY (物理层) 信号处理功能。L1 层在本文将称为 PHY301。层 2 (L2 层) 305 在 PHY301 之上，包括 MAC (Medium Access Control, 媒体接入控制) 子层 302、RLC (Radio Link Control, 无线链路层控制协议) 子层 303 和 PDCP (Packet Data Convergence Protocol, 分组数据汇聚协议) 子层 304。PDCP 子层 304 提供不同无线电承载与逻辑信道之间的多路复用。PDCP 子层 304 还提供通过加密数据包而提供安全性，以及提供越区移动支

持。RLC 子层 303 提供上部层数据包的分段和重组，丢失数据包的重新发射以及数据包的重排序以补偿由于 HARQ (Hybrid Automatic Repeat Request, 混合自动重传请求) 造成的无序接收。MAC 子层 302 提供逻辑与传输信道之间的多路复用。MAC 子层 302 还负责分配一个小区中的各种无线电资源 (例如, 资源块)。MAC 子层 302 还负责 HARQ 操作。控制平面 300 中的层 3 (L3 层) 中的 RRC (Radio Resource Control, 无线电资源控制) 子层 306 负责获得无线电资源 (即, 无线电承载) 且使用 RRC 信令来配置下部层。用户平面 350 的无线电协议架构包括层 1 (L1 层) 和层 2 (L2 层), 在用户平面 350 中无线电协议架构对于物理层 351, L2 层 355 中的 PDCP 子层 354, L2 层 355 中的 RLC 子层 353 和 L2 层 355 中的 MAC 子层 352 来说和控制平面 300 中的对应层和子层大体上相同, 但 PDCP 子层 354 还提供用于上部层数据包的标头压缩以减少无线电发射开销。用户平面 350 中的 L2 层 355 中还包括 SDAP (Service Data Adaptation Protocol, 服务数据适配协议) 子层 356, SDAP 子层 356 负责 QoS 流和数据无线承载 (DRB, Data Radio Bearer) 之间的映射, 以支持业务的多样性。

作为一个实施例, 附图 3 中的无线协议架构适用于本申请中的所述第一节点。

作为一个实施例, 附图 3 中的无线协议架构适用于本申请中的所述第二节点。

作为一个实施例, 本申请中的所述第一消息生成于所述 RRC306 的更高层。

作为一个实施例, 本申请中的所述第一消息生成于所述 RRC306。

作为一个实施例, 本申请中的所述第一消息中的至少部分生成于所述 RRC306 的更高层。

作为一个实施例, 本申请中的所述第一消息中的至少部分生成于所述 RRC306。

实施例 4

实施例 4 示出了根据本申请的第一通信设备和第二通信设备的示意图, 如附图 4 所示。图 4 是在接入网络中相互通信的第一通信设备 450 以及第二通信设备 410 的框图。

第一通信设备 450 包括控制器/处理器 459, 存储器 460, 数据源 467, 发射处理器 468, 接收处理器 456, 多天线发射处理器 457, 多天线接收处理器 458, 发射器/接收器 454 和天线 452。

第二通信设备 410 包括控制器/处理器 475, 存储器 476, 接收处理器 470, 发射处理器 416, 多天线接收处理器 472, 多天线发射处理器 471, 发射器/接收器 418 和天线 420。

在从所述第二通信设备 410 到所述第一通信设备 450 的传输中, 在所述第二通信设备 410 处, 来自核心网络的上层数据包被提供到控制器/处理器 475。控制器/处理器 475 实施 L2 层的功能性。在从所述第二通信设备 410 到所述第一通信设备 450 的传输中, 控制器/处理器 475 提供标头压缩、加密、包分段和重排序、逻辑与传输信道之间的多路复用, 以及基于各种优先级量度对所述第一通信设备 450 的无线电资源分配。控制器/处理器 475 还负责丢失包的重新发射, 和到所述第一通信设备 450 的信令。发射处理器 416 和多天线发射处理器 471 实施用于 L1 层 (即, 物理层) 的各种信号处理功能。发射处理器 416 实施编码和交错以促进所述第二通信设备 410 处的前向错误校正 (FEC), 以及基于各种调制方案 (例如, 二元相移键控 (BPSK)、正交相移键控 (QPSK)、M 相移键控 (M-PSK)、M 正交振幅调制 (M-QAM)) 的信号群集的映射。多天线发射处理器 471 对经编码和调制后的符号进行数字空间预编码, 包括基于码本的预编码和基于非码本的预编码, 和波束赋型处理, 生成一个或多个空间流。发射处理器 416 随后将每一空间流映射到子载波, 在时域和/或频域中与参考信号 (例如, 导频) 多路复用, 且随后使用快速傅立叶逆变换 (IFFT) 以产生载运时域多载波符号流的物理信道。随后多天线发射处理器 471 对时域多载波符号流进行发送模拟预编码/波束赋型操作。每一发射器 418 把多天线发射处理器 471 提供的基带多载波符号流转化成射频流, 随后提供到不同天线 420。

在从所述第二通信设备 410 到所述第一通信设备 450 的传输中, 在所述第一通信设备 450 处, 每一接收器 454 通过其相应天线 452 接收信号。每一接收器 454 恢复调制到射频载波上的信息, 且将射频流转化成基带多载波符号流提供到接收处理器 456。接收处理器 456 和多天线接收处理器 458 实施 L1 层的各种信号处理功能。多天线接收处理器 458 对来自接收器 454 的基带多载波符号流进行接收模拟预编码/波束赋型操作。接收处理器 456 使用快速傅立叶变换 (FFT) 将接收模拟预编码/波束赋型操作后的基带多载波符号流从时域转换到频域。在频域, 物理层数据信号和参考信号被接收处理器 456 解复用, 其中参考信号将被用于信道估计, 数据信号在多天线接收处理器 458 中经过多天线检测后恢复出以所述第一通信设备 450 为目的地的任何空间流。每一空间流上的符号在接收处理器 456 中被解调和恢复, 并生成软决策。随后接

收处理器 456 解码和解交错所述软决策以恢复在物理信道上由所述第二通信设备 410 发射的上层数据和控制信号。随后将上层数据和控制信号提供到控制器 / 处理器 459。控制器 / 处理器 459 实施 L2 层的功能。控制器 / 处理器 459 可与存储程序代码和数据的存储器 460 相关联。存储器 460 可称为计算机可读媒体。在从所述第二通信设备 410 到所述第二通信设备 450 的传输中，控制器 / 处理器 459 提供输送与逻辑信道之间的多路分用、包重组、解密、标头解压缩、控制信号处理以恢复来自核心网络的上层数据包。随后将上层数据包提供到 L2 层之上的所有协议层。也可将各种控制信号提供到 L3 以用于 L3 处理。

在从所述第一通信设备 450 到所述第二通信设备 410 的传输中，在所述第一通信设备 450 处，使用数据源 467 来将上层数据包提供到控制器 / 处理器 459。数据源 467 表示 L2 层之上的所有协议层。类似于在从所述第二通信设备 410 到所述第一通信设备 450 的传输中所描述所述第二通信设备 410 处的发送功能，控制器 / 处理器 459 基于无线资源分配来实施标头压缩、加密、包分段和重排序以及逻辑与输送信道之间的多路复用，实施用于用户平面和控制平面的 L2 层功能。控制器 / 处理器 459 还负责丢失包的重新发射，和到所述第二通信设备 410 的信令。发射处理器 468 执行调制映射、信道编码处理，多天线发射处理器 457 进行数字多天线空间预编码，包括基于码本的预编码和基于非码本的预编码，和波束赋型处理，随后发射处理器 468 将产生的空间流调制成多载波/单载波符号流，在多天线发射处理器 457 中经过模拟预编码/波束赋型操作后再经由发射器 454 提供到不同天线 452。每一发射器 454 首先把多天线发射处理器 457 提供的基带符号流转化成射频符号流，再提供到天线 452。

在从所述第一通信设备 450 到所述第二通信设备 410 的传输中，所述第二通信设备 410 处的功能类似于在从所述第二通信设备 410 到所述第一通信设备 450 的传输中所描述的所述第一通信设备 450 处的接收功能。每一接收器 418 通过其相应天线 420 接收射频信号，把接收到的射频信号转化成基带信号，并把基带信号提供到多天线接收处理器 472 和接收处理器 470。接收处理器 470 和多天线接收处理器 472 共同实施 L1 层的功能。控制器 / 处理器 475 实施 L2 层功能。控制器 / 处理器 475 可与存储程序代码和数据的存储器 476 相关联。存储器 476 可称为计算机可读媒体。在从所述第一通信设备 450 到所述第二通信设备 410 的传输中，控制器 / 处理器 475 提供输送与逻辑信道之间的多路分用、包重组、解密、标头解压缩、控制信号处理以恢复来自 UE450 的上层数据包。来自控制器 / 处理器 475 的上层数据包可被提供到核心网络。

作为一个实施例，所述第一通信设备 450 包括：至少一个处理器以及至少一个存储器，所述至少一个存储器包括计算机程序代码；所述至少一个存储器和所述计算机程序代码被配置成与所述至少一个处理器一起使用，所述第一通信设备 450 至少：接收第一消息，所述第一消息配置第一阈值和第二阈值；作为第一条件集合被满足的响应，在第一频率上执行测量，所述第一节点的服务小区在所述第一频率上；其中，所述第一条件集合是否被满足依赖第一接收质量是否好于所述第一阈值且第二接收质量是否好于所述第二阈值，所述第一接收质量是所述第一节点的所述服务小区的小区选择接收等级，所述第二接收质量是所述第一节点的所述服务小区的小区选择质量；所述第一条件集合是否被满足依赖第一参数集合，所述第一参数集合依赖先前的测量。

作为一个实施例，所述第一通信设备 450 包括：一种存储计算机可读指令程序的存储器，所述计算机可读指令程序在由至少一个处理器执行时产生动作，所述动作包括：接收第一消息，所述第一消息配置第一阈值和第二阈值；作为第一条件集合被满足的响应，在第一频率上执行测量，所述第一节点的服务小区在所述第一频率上；其中，所述第一条件集合是否被满足依赖第一接收质量是否好于所述第一阈值且第二接收质量是否好于所述第二阈值，所述第一接收质量是所述第一节点的所述服务小区的小区选择接收等级，所述第二接收质量是所述第一节点的所述服务小区的小区选择质量；所述第一条件集合是否被满足依赖第一参数集合，所述第一参数集合依赖先前的测量。

作为一个实施例，所述第二通信设备 410 包括：至少一个处理器以及至少一个存储器，所述至少一个存储器包括计算机程序代码；所述至少一个存储器和所述计算机程序代码被配置成与所述至少一个处理器一起使用。所述第二通信设备 410 至少：发送第一消息，所述第一消息配置第一阈值和第二阈值；其中，作为第一条件集合被满足的响应，所述第一消息的一个接收者在第一频率上执行测量，所述第一消息的所述一个接收者的服务小区在所述第一频率上；所述第一条件集合是否被满足依赖第一接收质量是否好于所述第一阈值且第二接收质量是否好于所述第二阈值，所述第一接收质量是所述第一消息的所述一个接收者的所述服务小区的小区选择接收等级，所述第二接收质量是所述第一消息的所述一个接收者的所述服务小

区的小区选择质量；所述第一条件集合是否被满足依赖第一参数集合，所述第一参数集合依赖先前的测量。

作为一个实施例，所述第二通信设备 410 包括：一种存储计算机可读指令程序的存储器，所述计算机可读指令程序在由至少一个处理器执行时产生动作，所述动作包括：发送第一消息，所述第一消息配置第一阈值和第二阈值；其中，作为第一条件集合被满足的响应，所述第一消息的一个接收者在第一频率上执行测量，所述第一消息的所述一个接收者的服务小区在所述第一频率上；所述第一条件集合是否被满足依赖第一接收质量是否好于所述第一阈值且第二接收质量是否好于所述第二阈值，所述第一接收质量是所述第一消息的所述一个接收者的所述服务小区的小区选择接收等级，所述第二接收质量是所述第一消息的所述一个接收者的所述服务小区的小区选择质量；所述第一条件集合是否被满足依赖第一参数集合，所述第一参数集合依赖先前的测量。

作为一个实施例，所述天线 452，所述接收器 454，所述接收处理器 456，所述控制器/处理器 459 中的至少之一被用于接收第一消息。

作为一个实施例，所述天线 420，所述发射器 418，所述发射处理器 416，所述控制器/处理器 475 中的至少之一被用于发送第一消息。

作为一个实施例，所述第一通信设备 450 对应本申请中的第一节点。

作为一个实施例，所述第二通信设备 410 对应本申请中的第二节点。

作为一个实施例，所述第一通信设备 450 是一个用户设备。

作为一个实施例，所述第一通信设备 450 是一个基站设备。

作为一个实施例，所述第一通信设备 450 是一个中继设备。

作为一个实施例，所述第二通信设备 410 是一个用户设备。

作为一个实施例，所述第二通信设备 410 是一个基站设备。

作为一个实施例，所述第二通信设备 410 是一个中继设备。

实施例 5

实施例 5 示例了根据本申请的一个实施例的无线信号传输流程图，如附图 5 所示。特别说明的是本实施例中的顺序并不限制本申请中的信号传输顺序和实施的顺序。

对于**第一节点 U01**，在步骤 S5101 中，接收第一消息；在步骤 S5102 中，作为第一条件集合被满足的响应，在第一频率上执行测量，所述第一节点 U01 的服务小区在所述第一频率上；在步骤 S5103 中，作为第二条件集合被满足的响应，在第二频率上执行测量，所述第二频率和所述第一频率不同，所述第二频率的优先级不高于所述第一频率的优先级。

对于**第二节点 N02**，在步骤 S5201 中，发送所述第一消息。

在实施例 5 中，所述第一条件集合是否被满足依赖第一接收质量是否好于所述第一阈值且第二接收质量是否好于所述第二阈值，所述第一接收质量是所述第一节点 U01 的所述服务小区的小区选择接收等级，所述第二接收质量是所述第一节点 U01 的所述服务小区的小区选择质量；所述第一条件集合是否被满足依赖第一参数集合，所述第一参数集合依赖先前的测量。

作为一个实施例，所述第一节点 U01 和所述第二节点 N02 之间通过无线连接。

作为一个实施例，所述第一节点 U01 和所述第二节点 N02 之间通过有线连接。

作为一个实施例，所述第一节点 U01 和所述第二节点 N02 之间通过 Uu 口连接。

作为一个实施例，所述第一节点 U01 和所述第二节点 N02 之间通过 IAB 口连接。

作为一个实施例，所述第一节点 U01 和所述第二节点 N02 之间通过 PC5 接口连接。

作为一个实施例，所述步骤 S5103 是可选的。

作为一个实施例，所述步骤 S5103 存在。

作为一个实施例，所述步骤 S5103 不存在。

作为一个实施例，所述第一消息配置第三阈值和第四阈值；所述第二条件集合是否被满足依赖所述第一接收质量是否好于所述第三阈值且所述第二接收质量是否好于所述第四阈值，所述第二条件集合是否被满足依赖所述第一参数集合。

作为一个实施例，所述短语作为第二条件集合被满足的响应是指：只要所述第二条件集合被满足。

作为一个实施例，所述短语作为第二条件集合被满足的响应是指：当所述第二条件集合被满足时。

作为一个实施例，所述短语作为第二条件集合被满足的响应是指：一旦所述第二条件集合被满足。

作为一个实施例，所述句子“作为第二条件集合被满足的响应，在第二频率上执行测量”是指：所述第二条件集合被满足触发在所述第二频率上执行所述测量。

作为一个实施例，所述句子“作为第二条件集合被满足的响应，在第二频率上执行测量”是指：作为所述第二条件集合被满足的响应，必须（shall）在所述第二频率上执行所述测量。

作为一个实施例，所述短语必须在所述第二频率上执行所述测量的意思是：不能不在所述第二频率上执行所述测量。

作为一个实施例，所述短语必须在所述第二频率上执行所述测量的意思是：应该在所述第二频率上执行所述测量。

作为一个实施例，所述短语必须在所述第二频率上执行所述测量的意思是：一定在所述第二频率上执行所述测量。

作为一个实施例，所述短语必须在所述第二频率上执行所述测量的意思是：强制在所述第二频率上执行所述测量。

作为一个实施例，所述短语必须在所述第二频率上执行所述测量的意思是：在所述第二频率上执行所述测量是被规定的。

作为一个实施例，所述短语必须在所述第二频率上执行所述测量的意思是：是否在所述第二频率上执行所述测量不是 UE 实现的。

作为一个实施例，所述句子“作为第二条件集合被满足的响应，在第二频率上执行测量，所述第二频率和所述第一频率不同”是：作为第二条件集合被满足的响应，必须执行异频测量。

作为一个实施例，如果所述第二条件集合不被满足，不要求在所述第二频率上执行测量。

作为一个实施例，所述短语不要求在所述第二频率上执行测量是指：可以不（may not）在所述第二频率上执行测量。

作为一个实施例，所述短语不要求在所述第二频率上执行测量是指：是否在所述第二频率上执行测量由 UE 实现决定。

作为一个实施例，所述短语不要求在所述第二频率上执行测量是指：不规定是否在所述第二频率上执行测量。

作为一个实施例，所述短语不要求在所述第二频率上执行测量是指：不强制在所述第二频率上执行测量。

作为一个实施例，所述第二频率属于所述第一节点 U01 的所述服务小区占用的频率。

作为一个实施例，所述第二频率是所述第一节点 U01 的所述服务小区的中心频率。

作为一个实施例，所述第二频率属于所述第一节点 U01 的所述服务小区的下行链路信号资源占用的频率。

作为一个实施例，所述第二频率是所述第一节点 U01 的所述服务小区的下行链路信号资源的中心频率。

作为一个实施例，所述短语所述第二条件集合是否被满足依赖所述第一接收质量是否好于所述第三阈值且所述第二接收质量是否好于所述第四阈值是指：当至少所述第一接收质量好于所述第三阈值且所述第二接收质量好于所述第四阈值时，所述第二条件集合被满足。

作为一个实施例，所述短语所述第二条件集合是否被满足依赖所述第一接收质量是否好于所述第三阈值且所述第二接收质量是否好于所述第四阈值是指：当至少所述第一接收质量不好于所述第三阈值或者所述第二接收质量不好于所述第四阈值时，所述第二条件集合被满足。

作为一个实施例，所述第一接收质量好于所述第三阈值是指：所述第一接收质量大于所述第三阈值。

作为一个实施例，所述第一接收质量不好于所述第三阈值是指：所述第一接收质量不大于所述第三阈值。

作为一个实施例，所述第二接收质量好于所述第四阈值是指：所述第二接收质量大于所述第四阈值。

作为一个实施例，所述第二接收质量不好于所述第四阈值是指：所述第二接收质量不大于所述第四阈值。

作为一个实施例，当至少所述第一接收质量好于所述第三阈值且所述第二接收质量好于所述第四阈值

时，所述第二条件集合被满足。

作为上述实施例的一个子实施例，所述短语所述第二条件集合是否被满足依赖所述第一接收质量是否好于所述第三阈值且所述第二接收质量是否好于所述第四阈值，所述第二条件集合是否被满足依赖所述第一参数集合的意思是：当所述第一接收质量好于所述第三阈值且所述第二接收质量好于所述第四阈值时，所述第二条件集合是否被满足依赖所述第一参数集合。

作为上述实施例的一个子实施例，当所述第一接收质量不好于所述第三阈值或者所述第二接收质量不好于所述第四阈值时，所述第二条件集合不被满足。

作为一个实施例，当至少所述第一接收质量不好于所述第三阈值或者所述第二接收质量不好于所述第四阈值时，所述第二条件集合被满足。

作为上述实施例的一个子实施例，所述短语所述第二条件集合是否被满足依赖所述第一接收质量是否好于所述第三阈值且所述第二接收质量是否好于所述第四阈值，所述第二条件集合是否被满足依赖所述第一参数集合的意思是：当所述第一接收质量不好于所述第三阈值或者所述第二接收质量不好于所述第四阈值时，所述第二条件集合是否被满足依赖所述第一参数集合。

作为上述实施例的一个子实施例，当所述第二接收质量不好于所述第四阈值时，所述第二条件集合是否被满足依赖所述第一参数集合。

作为上述实施例的一个子实施例，当所述第一接收质量不好于所述第三阈值时，所述第二条件集合是否被满足依赖所述第一参数集合。

作为上述实施例的一个子实施例，当所述第一接收质量好于所述第三阈值且所述第二接收质量好于所述第四阈值时，所述第二条件集合不被满足。

作为一个实施例，所述第二条件集合是否被满足依赖所述先前的所述测量；所述第一参数集合是所述先前的所述测量。

作为一个实施例，所述第二条件集合是否被满足依赖所述先前的所述测量的测量结果；所述第一参数集合是所述先前的所述测量的所述测量结果。

作为一个实施例，仅当所述第一节点 U01 具备第一 UE 能力 (capacity) 时，所述第二条件集合是否被满足依赖所述第一参数集合。

作为一个实施例，所述短语所述第二频率的优先级不高于所述第一频率是指：所述第二频率和所述第一频率的优先级相同或者所述第二频率的优先级低于所述第一频率的优先级；所述第二频率是 NR 频率 (NR inter-frequencies)。

作为一个实施例，所述短语所述第二频率的优先级不高于所述第一频率是指：所述第二频率的优先级低于所述第一频率的优先级；所述第二频率是异 RAT 频率 (inter-RAT frequencies)。

作为一个实施例，所述短语所述第二频率的优先级不高于所述第一频率是指：如果所述第二频率是 NR 异频，所述第二频率的所述优先级等于或者低于所述第一频率的所述优先级；如果所述第二频率是异系统频率，所述第二频率的所述优先级低于所述第一频率的所述优先级。

作为一个实施例，所述行为“在第二频率上执行测量，所述第二频率和所述第一频率不同，所述第二频率的优先级不高于所述第一频率的优先级”是指：执行同等或者更低优先级的 NR 异频的小区的测量 (perform measurements of NR inter-frequency cells of equal or lower priority)。

作为一个实施例，所述行为“在第二频率上执行测量，所述第二频率和所述第一频率不同，所述第二频率的优先级不高于所述第一频率的优先级”是指：执行更低优先级的异 RAT 频率的小区的测量 (inter-RAT frequency cells of lower priority)。

作为一个实施例，所述行为“在第二频率上执行测量，所述第二频率和所述第一频率不同，所述第二频率的优先级不高于所述第一频率的优先级”是指：执行同等或者更低优先级的 NR 异频的小区的测量 (perform measurements of NR inter-frequency cells of equal or lower priority)，或者，更低优先级的异 RAT 频率的小区的测量 (inter-RAT frequency cells of lower priority)。

作为一个实施例，所述第二频率在系统消息中被指示。

作为一个实施例，所述第二频率在所述第一消息中被指示。

作为一个实施例，所述优先级是指重选优先级 (reselection priority)。

作为一个实施例，所述优先级是指小区重选优先级 (reselection priority)。

作为一个实施例，所述第一消息中的一个域配置所述第三阈值。

作为一个实施例，所述第一消息中的一个 s-NonIntraSearchP 域配置所述第三阈值。

作为一个实施例，所述第一消息中的一个 s-NonIntraSearchP 域之外的一个域配置所述第三阈值。

作为一个实施例，所述第三阈值为了异频测量。

作为一个实施例，所述第三阈值是为了异频测量的 Srxlev 阈值。

作为一个实施例，所述第三阈值是 SnonIntraSearchP。

作为一个实施例，所述第三阈值的单位是 dB。

作为一个实施例，所述第一消息中的一个域配置所述第四阈值。

作为一个实施例，所述第一消息中的一个 s-NonIntraSearchQ 域配置所述第四阈值。

作为一个实施例，所述第一消息中的一个 s-NonIntraSearchQ 域之外的一个域配置所述第四阈值。

作为一个实施例，所述第四阈值为了异频测量。

作为一个实施例，所述第四阈值是为了异频测量的 Squal 阈值。

作为一个实施例，所述第四阈值是 SnonIntraSearchQ。

作为一个实施例，所述第四阈值的单位是 dB。

作为一个实施例，所述异频测量是指：如果所述第一节点 U01 的所述服务小区的 SSB 中心频率与相邻小区的 SSB 中心频率不同，或者，两个 SSB 的子载波间隔不同，则测量为基于 SSB 的频间测量；所述测量基于 SSB。

作为一个实施例，如果所述第一节点 U01 的所述服务小区的所述下行链路信号资源的中心频率与相邻小区的所述下行链路信号资源的中心频率不同，或者两个下行链路信号资源的子载波间隔不同，则测量为异频测量。

作为一个实施例，如果不是同频测量，则测量为异频测量。

实施例 6

实施例 6 示例了根据本申请的一个实施例的第一参数集合包括第三接收质量的示意图。

在实施例 6 中，所述第一参数集合包括第三接收质量，所述第三接收质量依赖所述先前的所述测量，所述先前的所述测量针对所述第一节点的所述服务小区。

作为一个实施例，所述第一参数集合是所述第三接收质量。

作为一个实施例，所述第三接收质量在所述第一接收质量之前。

作为一个实施例，所述第三接收质量在所述第一接收质量之后。

作为一个实施例，所述第三接收质量是所述第一节点的所述服务小区的小区选择接收等级；所述第三接收质量和所述第一接收质量不同。

作为一个实施例，所述第三接收质量是预测的小区选择接收等级；所述第一接收质量是当前的小区选择接收等级。

作为一个实施例，所述第三接收质量是先前的小区选择接收等级；所述第一接收质量是当前的小区选择接收等级。

作为一个实施例，所述第三接收质量是所述第一节点的所述服务小区的小区选择质量；所述第三接收质量和所述第二接收质量不同。

作为一个实施例，所述第三接收质量是预测的小区选择质量；所述第二接收质量是当前的小区选择质量。

作为一个实施例，所述第三接收质量是先前的小区选择质量；所述第二接收质量是当前的小区选择质量。

作为一个实施例，所述第一参数集合包括第三接收质量和第四接收质量。

作为一个实施例，所述第一参数集合是第三接收质量和第四接收质量。

作为一个实施例，所述第四接收质量依赖所述先前的所述测量。

作为一个实施例，所述第三接收质量和所述第四接收质量在所述第二接收质量之前。

作为一个实施例，所述第三接收质量和所述第四接收质量在所述第二接收质量之后。

作为一个实施例，所述第三接收质量是所述第一节点的所述服务小区的小区选择接收等级，所述第三接收质量和所述第一接收质量不同；所述第四接收质量是所述第一节点的所述服务小区的小区选择质量，所述第四接收质量和所述第二接收质量不同。

作为一个实施例，所述第三接收质量是预测的小区选择接收等级，所述第一接收质量是当前的小区选择接收等级；所述第四接收质量是预测的小区选择质量，所述第二接收质量是当前的小区选择质量。

作为一个实施例，所述第三接收质量是先前的小区选择接收等级，所述第一接收质量是当前的小区选择接收等级；所述第四接收质量是先前的小区选择质量，所述第二接收质量是当前的小区选择质量。

作为一个实施例，所述第三接收质量 = $Q_{rxlevmeas} - (Q_{rxlevmin} + Q_{rxlevminoffset}) - P_{compensation} - Q_{offset_{temp}}$ ；所述第三接收质量中的所述 $Q_{rxlevmeas}$ 依赖所述先前的所述测量。

作为一个实施例，所述第三接收质量 = $Q_{qualmeas} - (Q_{qualmin} + Q_{qualminoffset}) - Q_{offset_{temp}}$ ，所述第三接收质量中的所述 $Q_{qualmeas}$ 依赖所述先前的所述测量。

作为一个实施例，所述第三接收质量是所述第一参数集合和所述第一接收质量的函数；所述第一参数集合是 $F(1)$ 。

作为一个实施例，所述第三接收质量 = $F(1) \cdot (Q_{rxlevmeas} - (Q_{rxlevmin} + Q_{rxlevminoffset}) - P_{compensation} - Q_{offset_{temp}})$ 。

作为一个实施例，所述第三接收质量 = $F(1) \cdot Q_{rxlevmeas} - (Q_{rxlevmin} + Q_{rxlevminoffset}) - P_{compensation} - Q_{offset_{temp}}$ ；所述第一参数集合是 $F(1)$ 。

作为一个实施例，所述第三接收质量是所述第一参数集合和所述第二接收质量的函数；所述第一参数集合是 $F(1)$ 。

作为一个实施例，所述第三接收质量 = $F(1) \cdot (Q_{qualmeas} - (Q_{qualmin} + Q_{qualminoffset}) - Q_{offset_{temp}})$ 。

作为一个实施例，所述第三接收质量 = $F(1) \cdot Q_{qualmeas} - (Q_{qualmin} + Q_{qualminoffset}) - Q_{offset_{temp}}$ 。

作为一个实施例，所述第三接收质量是所述第一参数集合和所述第一接收质量的函数；所述第四接收质量是所述第一参数集合和所述第二接收质量的函数；所述第一参数集合包括 $F(1)$ 和 $F(2)$ 。

作为一个实施例，所述第三接收质量 = $F(1) \cdot (Q_{rxlevmeas} - (Q_{rxlevmin} + Q_{rxlevminoffset}) - P_{compensation} - Q_{offset_{temp}})$ ；所述第四接收质量 = $F(2) \cdot (Q_{qualmeas} - (Q_{qualmin} + Q_{qualminoffset}) - Q_{offset_{temp}})$ 。

作为一个实施例，所述第三接收质量 = $F(1) \cdot Q_{rxlevmeas} - (Q_{rxlevmin} + Q_{rxlevminoffset}) - P_{compensation} - Q_{offset_{temp}}$ ；所述第四接收质量 = $F(2) \cdot Q_{qualmeas} - (Q_{qualmin} + Q_{qualminoffset}) - Q_{offset_{temp}}$ 。

实施例 7

实施例 7 示例了根据本申请的一个实施例的第一条件集合是否被满足依赖第三接收质量是否好于第五阈值的示意图。

在实施例 7 中，所述第一参数集合包括第三接收质量，所述第三接收质量依赖所述先前的所述测量，所述先前的所述测量针对所述第一节点的所述服务小区；所述第一条件集合是否被满足依赖所述第三接收质量是否好于第五阈值；所述第一消息配置所述第五阈值。

作为一个实施例，如果所述第一接收质量好于所述第一阈值且所述第二接收质量好于所述第二阈值并且所述第三接收质量不好于所述第五阈值，所述第一条件集合被满足；如果所述第一接收质量好于所述第一阈值且所述第二接收质量好于所述第二阈值并且所述第三接收质量好于所述第五阈值，所述第一条件集合不被满足。

作为一个实施例，如果所述第一接收质量不好于所述第一阈值或者所述第二接收质量不好于所述第二阈值并且所述第三接收质量不好于所述第五阈值，所述第一条件集合被满足；如果所述第一接收质量不好于所述第一阈值或者所述第二接收质量不好于所述第二阈值且所述第三接收质量好于所述第五阈值，所述第一条件集合不被满足。

作为一个实施例，所述第一条件集合是被满足依赖所述第四接收质量是否好于第六阈值。

作为一个实施例，如果所述第一接收质量好于所述第一阈值且所述第二接收质量好于所述第二阈值并且所述第三接收质量不好于所述第五阈值或者所述第四接收质量不好于所述第六阈值，所述第一条件集合被满足；如果所述第一接收质量好于所述第一阈值且所述第二接收质量好于所述第二阈值并且所述第三接收质量好于所述第五阈值并且所述第四接收质量好于所述第六阈值，所述第一条件集合不被满足。

作为一个实施例，如果所述第一接收质量不好于所述第一阈值或者所述第二接收质量不好于所述第二阈值并且所述第三接收质量不好于所述第五阈值或者所述第四接收质量不好于所述第六阈值，所述第一条件集合被满足；如果所述第一接收质量不好于所述第一阈值或者所述第二接收质量不好于所述第二阈值且所述第三接收质量好于所述第五阈值并且所述第四接收质量好于所述第六阈值，所述第一条件集合不被满足。

当所述第一接收质量不好于所述第一阈值或者所述第二接收质量不好于所述第二阈值时，上述方法减少小区重选的测量。

当所述第一接收质量不好于所述第一阈值或者所述第二接收质量不好于所述第二阈值时，上述方法减少小区重选。

作为一个实施例，所述第二条件集合是否被满足依赖所述第三接收质量是否好于第七阈值；所述第一消息配置所述第七阈值。

作为一个实施例，如果所述第一接收质量好于所述第三阈值且所述第二接收质量好于所述第四阈值并且所述第三接收质量不好于所述第七阈值，所述第二条件集合被满足；如果所述第一接收质量好于所述第三阈值且所述第二接收质量好于所述第四阈值并且所述第三接收质量好于所述第七阈值，所述第二条件集合不被满足。

作为一个实施例，如果所述第一接收质量不好于所述第三阈值或者所述第二接收质量不好于所述第四阈值并且所述第三接收质量不好于所述第七阈值，所述第二条件集合被满足；如果所述第一接收质量不好于所述第三阈值或者所述第二接收质量不好于所述第四阈值且所述第三接收质量好于所述第七阈值，所述第二条件集合不被满足。

作为一个实施例，如果所述第一接收质量好于所述第三阈值且所述第二接收质量好于所述第四阈值并且所述第三接收质量不好于所述第七阈值或者所述第四接收质量不好于所述第八阈值，所述第二条件集合被满足；如果所述第一接收质量好于所述第三阈值且所述第二接收质量好于所述第四阈值并且所述第三接收质量好于所述第七阈值并且所述第四接收质量好于所述第八阈值，所述第二条件集合不被满足。

作为一个实施例，如果所述第一接收质量不好于所述第三阈值或者所述第二接收质量不好于所述第四阈值并且所述第三接收质量不好于所述第七阈值或者所述第四接收质量不好于所述第八阈值，所述第二条件集合被满足；如果所述第一接收质量不好于所述第三阈值或者所述第二接收质量不好于所述第四阈值且所述第三接收质量好于所述第七阈值并且所述第四接收质量好于所述第八阈值，所述第二条件集合不被满足。

作为一个实施例，所述第五阈值是所述第一阈值。

作为一个实施例，所述第五阈值不是所述第一阈值。

作为一个实施例，所述第五阈值是所述第二阈值。

作为一个实施例，所述第五阈值不是所述第二阈值。

作为一个实施例，所述第五阈值是所述第一阈值，所述第六阈值是所述第二阈值。

作为一个实施例，所述第五阈值不是所述第一阈值，所述第六阈值不是所述第二阈值。

作为一个实施例，所述第七阈值是所述第三阈值。

作为一个实施例，所述第七阈值不是所述第三阈值。

作为一个实施例，所述第七阈值是所述第四阈值。

作为一个实施例，所述第七阈值不是所述第四阈值。

作为一个实施例，所述第七阈值是所述第三阈值，所述第八阈值是所述第四阈值。

作为一个实施例，所述第七阈值不是所述第三阈值，所述第八阈值不是所述第四阈值。

实施例 8

实施例 8 示例了根据本申请的一个实施例的第一条件集合是否被满足依赖第三接收质量与第一接收质量的差是否好于第五阈值的示意图。

在实施例 8 中，所述第一参数集合包括第三接收质量，所述第三接收质量依赖所述先前的所述测量，所述先前的所述测量针对所述第一节点的所述服务小区；所述第一条件集合是否被满足依赖所述第三接收质量与所述第一接收质量的差是否好于第五阈值；所述第一消息配置所述第五阈值。

作为一个实施例，如果所述第三接收质量与所述第一接收质量的差的绝对值大于所述第五阈值，所述第三接收质量与所述第一接收质量的差好于所述第五阈值；否则，所述第三接收质量与所述第一接收质量的差不好于所述第五阈值。

作为一个实施例，如果所述第三接收质量比所述第一接收质量增加的值超过所述第五阈值，所述第三接收质量与所述第一接收质量的差好于所述第五阈值；否则，所述第三接收质量与所述第一接收质量的差不好于所述第五阈值。

作为一个实施例，如果所述第三接收质量比所述第一接收质量减少的值超过所述第五阈值，所述第三接收质量与所述第一接收质量的差好于所述第五阈值；否则，所述第三接收质量与所述第一接收质量的差不好于所述第五阈值。

作为一个实施例，如果所述第一接收质量比所述第三接收质量增加的值超过所述第五阈值，所述第三接收质量与所述第一接收质量的差好于所述第五阈值；否则，所述第三接收质量与所述第一接收质量的差不好于所述第五阈值。

作为一个实施例，如果所述第一接收质量比所述第三接收质量减少的值超过所述第五阈值，所述第三接收质量与所述第一接收质量的差好于所述第五阈值；否则，所述第三接收质量与所述第一接收质量的差不好于所述第五阈值。

作为一个实施例，如果所述第三接收质量与所述第一接收质量的差好于所述第五阈值，所述第一条件集合被满足；如果所述第三接收质量与所述第一接收质量的差不好于所述第五阈值，所述第一条件集合不被满足；其中，所述第一接收质量好于所述第一阈值且所述第二接收质量好于所述第二阈值。

作为一个实施例，如果所述第三接收质量与所述第一接收质量的差不好于所述第五阈值，所述第一条件集合被满足；如果所述第三接收质量与所述第一接收质量的差好于所述第五阈值，所述第一条件集合不被满足；其中，所述第一接收质量好于所述第一阈值且所述第二接收质量好于所述第二阈值。

作为一个实施例，如果所述第三接收质量与所述第一接收质量的差不好于所述第五阈值，所述第一条件集合被满足；如果所述第三接收质量与所述第一接收质量的差好于所述第五阈值，所述第一条件集合不被满足；其中，所述第一接收质量不好于所述第一阈值或者所述第二接收质量不好于所述第二阈值。

作为一个实施例，所述第五阈值是可配置的。

作为一个实施例，所述第五阈值是默认的。

作为一个实施例，所述第五阈值是0。

作为一个实施例，所述第五阈值不是0。

作为一个实施例，所述第五阈值大于0。

作为一个实施例，所述第五阈值小于0。

作为一个实施例，所述第一条件集合是否被满足依赖所述第三接收质量与所述第一接收质量的差是否超过第五阈值，并且，所述第一条件集合是否被满足依赖所述第四接收质量与所述第二接收质量的差是否超过第六阈值；所述第一消息配置所述第五阈值；所述第一消息配置所述第六阈值。

作为一个实施例，如果所述第三接收质量与所述第一接收质量的差好于所述第五阈值或者所述第四接收质量与所述第二接收质量的差好于所述第六阈值，所述第一条件集合被满足；如果所述第三接收质量与所述第一接收质量的差不好于所述第五阈值并且所述第四接收质量与所述第二接收质量的差不好于所述第六阈值，所述第一条件集合不被满足；其中，所述第一接收质量好于所述第一阈值且所述第二接收质量好于所述第二阈值。

作为一个实施例，如果所述第三接收质量与所述第一接收质量的差不好于所述第五阈值或者所述第四接收质量与所述第二接收质量的差不好于所述第六阈值，所述第一条件集合被满足；如果所述第三接收质量与所述第一接收质量的差好于所述第五阈值并且所述第四接收质量与所述第二接收质量的差好于所述第六阈值，所述第一条件集合不被满足；其中，所述第一接收质量好于所述第一阈值且所述第二接收质量好于所述第二阈值。

作为一个实施例，如果所述第三接收质量与所述第一接收质量的差不好于所述第五阈值并且所述第四接收质量与所述第二接收质量的差不好于所述第六阈值，所述第一条件集合被满足；如果所述第三接收质量与所述第一接收质量的差好于所述第五阈值或者所述第四接收质量与所述第二接收质量的差好于所述

第六阈值，所述第一条件集合不被满足；所述第一接收质量不好于所述第一阈值或者所述第二接收质量不好于所述第二阈值；其中，所述第一接收质量不好于所述第一阈值或者所述第二接收质量不好于所述第二阈值。

实施例 9

实施例 9 示例了根据本申请的一个实施例的第一参数集合包括第一时间间隔的示意图，如附图 9 所示。

在实施例 9 中，所述第一参数集合包括第一时间间隔，所述第一时间间隔依赖所述先前的所述测量；所述第一时间间隔关联第一频率集合，所述第一频率集合包括至少所述第一频率。

作为一个实施例，所述短语所述第一参数集合包括第一时间间隔是指：所述第一参数集合被用于确定所述第一时间间隔。

作为上述实施例的一个子实施例，所述第一参数集合配置所述第一时间间隔。

作为上述实施例的一个子实施例，所述第一参数集合指示所述第一时间间隔。

作为上述实施例的一个子实施例，所述第一参数集合被用于确定所述第一时间间隔的起始时刻。

作为上述实施例的一个子实施例，所述第一参数集合被用于确定所述第一时间间隔的起始时刻和截止时刻。

作为上述实施例的一个子实施例，所述第一参数集合被用于确定所述第一时间间隔的起始时刻和持续时间。

作为一个实施例，所述短语所述第一参数集合包括第一时间间隔是指：所述第一参数集合依赖所述第一时间间隔。

作为上述实施例的一个子实施例，所述第一参数集合仅在所述第一时间间隔内有效。

作为上述实施例的一个子实施例，所述第一参数集合配置给所述第一时间间隔。

作为上述实施例的一个子实施例，所述第一参数集合关联所述第一时间间隔。

作为一个实施例，所述第一时间间隔的时域长度是预配置的。

作为一个实施例，所述第一时间间隔的时域长度是预定义的。

作为一个实施例，所述第一时间间隔由 SIB19 配置。

作为一个实施例，所述第一时间间隔由 RRC 消息配置。

作为一个实施例，所述第一时间间隔由所述第一节点确定。

作为一个实施例，所述第一时间间隔是周期的。

作为一个实施例，所述第一时间间隔是一次性的。

作为一个实施例，所述第一时间间隔是预定义的。

作为一个实施例，所述第一时间间隔是预配置的。

作为一个实施例，所述第一时间间隔依赖所述第一小区选择过程的起始时刻。

作为一个实施例，所述第一时间间隔依赖时间。

作为一个实施例，所述第一时间间隔依赖 GPS (Global Position System, 全球定位系统) 时间。

作为一个实施例，所述第一时间间隔依赖 GNSS (Global Navigation Satellite System) 时间。

作为一个实施例，所述第一时间间隔依赖格林威治时间。

作为一个实施例，所述第一时间间隔依赖 SFN (System Frame Number, 系统帧号)。

作为一个实施例，所述第一时间间隔内，所述第一节点的所述服务小区能够为所述第一节点提供服务。

作为一个实施例，所述短语所述第一节点的所述服务小区能够为所述第一节点提供服务包括：所述第一节点处于所述服务小区的覆盖范围。

作为一个实施例，所述短语所述第一节点的所述服务小区能够为所述第一节点提供服务包括：所述第一节点的所述服务小区未执行网络节能。

作为一个实施例，所述短语所述第一节点的所述服务小区能够为所述第一节点提供服务包括：所述第一节点的所述服务小区处于小区 DTX (Discontinuous Transmission, 不连续发送) 的活跃时间。

作为一个实施例，所述短语所述第一时间间隔依赖所述先前的所述测量是指：根据所述先前的所述测量确定所述第一时间间隔。

作为一个实施例，所述短语所述第一时间间隔依赖所述先前的所述测量是指：所述先前的所述测量被

用于确定所述第一时间间隔。

作为一个实施例，所述短语所述第一时间间隔依赖所述先前的所述测量是指：所述第一时间间隔与所述先前的所述测量有关。

作为一个实施例，所述短语所述第一时间间隔关联第一频率集合是指：所述第一频率集合配置给所述第一时间间隔。

作为一个实施例，所述短语所述第一时间间隔关联第一频率集合是指：所述第一频率集合是在所述第一时间间隔内被允许执行小区选择的频率。

作为一个实施例，所述短语所述第一时间间隔关联第一频率集合是指：所述第一频率集合中的任一频率是在所述第一时间间隔内的小区重选的候选。

作为一个实施例，所述短语所述第一时间间隔关联第一频率集合是指：在所述第一时间间隔内，所述第一节点考虑将所述第一频率集合中的频率作为小区重选的候选。

作为上述实施例的一个子实施例，在所述第一时间间隔内，所述第一节点考虑将至少所述第一频率集合中的频率作为小区重选的候选。

作为上述实施例的一个子实施例，在所述第一时间间隔内，所述第一节点考虑将所述第一频率集合之外的至少一个频率作为小区重选的候选。

作为一个实施例，所述短语所述第一时间间隔关联第一频率集合是指：在所述第一时间间隔内，所述第一节点仅考虑将所述第一频率集合中的频率作为小区重选的候选。

作为上述实施例的一个子实施例，在所述第一时间间隔内，所述第一节点不考虑将所述第一频率集合之外的任一频率作为小区重选的候选。

作为一个实施例，当所述第一节点位于目标区域时，所述第一时间间隔关联所述第一频率集合。

作为上述实施例的一个子实施例，所述短语所述第一节点位于目标区域是：所述第一节点的位置属于所述目标区域。

作为上述实施例的一个子实施例，所述短语所述第一节点位于目标区域是：所述第一节点的位置的标识是所述目标区域所包括的至少一个标识中的一个标识。

作为上述实施例的一个子实施例，所述短语所述第一节点位于目标区域是：所述第一节点的位置与第一参考位置之间的距离小于第一距离阈值。

作为上述实施例的一个子实施例，所述短语所述第一节点位于目标区域是：所述第一节点的位置与第一参考位置之间的距离小于或者等于第一距离阈值。

作为上述实施例的一个子实施例，所述第一参考位置是预配置的。

作为上述实施例的一个子实施例，所述第一参考位置是预定义的。

作为上述实施例的一个子实施例，所述第一参考位置是所述第一节点确定的。

作为上述实施例的一个子实施例，所述第一距离阈值是预配置的。

作为上述实施例的一个子实施例，所述第一距离阈值是默认的。

作为上述实施例的一个子实施例，所述第一距离阈值是所述第一节点确定的。

作为上述实施例的一个子实施例，所述第一消息包括所述第一距离阈值。

作为一个实施例，一个RRC消息配置所述第一频率集合。

作为一个实施例，所述第一消息配置所述第一频率集合。

作为一个实施例，所述第一节点确定所述第一频率集合。

作为一个实施例，所述第一节点在先前检测到的小区的频率中确定所述第一频率集合。

作为一个实施例，所述第一节点在存储的频率中确定所述第一频率集合。

作为一个实施例，所述第一频率集合包括至少一个频率。

作为一个实施例，所述第一频率集合包括多个频率。

作为一个实施例，所述第一频率集合包括一个频率列表。

作为一个实施例，所述第一频率集合包括至少一个小区，所述第一节点的所述服务小区是所述至少一个小区中之一。

作为一个实施例，所述第一频率集合包括多个小区，所述第一节点的所述服务小区是所述多个小区中

的之一。

作为一个实施例，所述第一频率集合包括一个小区列表，所述第一节点的所述服务小区是所述一个小区列表中的之一。

作为一个实施例，所述第一频率集合是所述多个频率集合中的一个频率集合；所述多个频率集合中的任一频率集合包括至少一个频率。

作为上述实施例的一个子实施例，所述第一时间间隔是所述多个时间间隔中的一个时间间隔；所述多个时间间隔中的任一时间间隔关联所述多个频率集合中的一个频率集合。

作为上述实施例的一个子实施例，所述第一信令配置多个时间间隔。

作为上述实施例的一个子实施例，所述第一节点确定多个时间间隔。

作为一个实施例，所述第一时间间隔和所述第一频率集合依赖所述先前的所述测量。

作为一个实施例，所述多个时间间隔和所述多个频率集合依赖所述先前的所述测量。

作为一个实施例，所述第二频率属于所述第一频率集合。

作为一个实施例，所述第二频率不属于所述第一频率集合。

作为一个实施例，在所述第一时间间隔内，如果所述第一接收质量不好于所述第一阈值或者所述第二接收质量不好于所述第二阈值，所述第一条件集合被满足；在所述第一时间间隔内，如果所述第一接收质量好于所述第一阈值并且所述第二接收质量好于所述第二阈值，所述第一条件集合不被满足。

作为一个实施例，如果所述第一接收质量好于所述第一阈值且所述第二接收质量好于所述第二阈值并且不处于所述第一时间间隔，所述第一条件集合被满足；如果所述第一接收质量好于所述第一阈值且所述第二接收质量好于所述第二阈值并且处于所述第一时间间隔，所述第一条件集合不被满足。

作为一个实施例，如果所述第一接收质量不好于所述第一阈值或者所述第二接收质量不好于所述第二阈值并且处于所述第一时间间隔，所述第一条件集合被满足；如果所述第一接收质量不好于所述第一阈值或者所述第二接收质量不好于所述第二阈值并且不处于所述第一时间间隔，所述第一条件集合不被满足。

作为一个实施例，在所述第一时间间隔内，如果所述第一接收质量不好于所述第三阈值或者所述第二接收质量不好于所述第四阈值，所述第二条件集合被满足；在所述第一时间间隔内，如果所述第一接收质量好于所述第三阈值并且所述第二接收质量好于所述第四阈值，所述第二条件集合不被满足。

作为一个实施例，如果所述第一接收质量好于所述第三阈值且所述第二接收质量好于所述第四阈值并且不处于所述第一时间间隔，所述第二条件集合被满足；如果所述第一接收质量好于所述第三阈值且所述第二接收质量好于所述第四阈值并且处于所述第一时间间隔，所述第二条件集合不被满足。

作为一个实施例，如果所述第一接收质量不好于所述第三阈值或者所述第二接收质量不好于所述第四阈值并且处于所述第一时间间隔，所述第二条件集合被满足；如果所述第一接收质量不好于所述第三阈值或者所述第二接收质量不好于所述第四阈值并且不处于所述第一时间间隔，所述第二条件集合不被满足。

实施例 10

实施例 10 示例了根据本申请的一个实施例的人工智能处理系统的示意图，如附图 10 所示。附图 10 包括第一模块，第二模块，第三模块和第四模块。

实施例 10 中，所述第一模块向所述第二模块发送第一数据集，所述第二模块根据所述第一数据集生成目标第一类参数组，所述第二模块将生成的所述目标第一类参数组发送给所述第三模块，所述第三模块利用所述目标第一类参数组对所述第二数据集进行处理以得到第一类输出，然后将所述第一类输出发送给所述第四模块。

作为一个实施例，所述第一模块、所述第二模块、所述第三模块和所述第四模块都属于所述第一节点。

上述方法避免了空口信令交互，缩短传输时延。

作为一个实施例，所述第一模块、所述第二模块、所述第三模块和所述第四模块属于所述第一节点和所述第二节点。

作为一个实施例，所述第一模块属于所述第一节点，所述第二模块、所述第三模块和所述第四模块都属于所述第二节点。

上述方法平衡了第一节点的硬件复杂度和传输时延。

作为一个实施例，所述第一模块、所述第二模块、所述第三模块和所述第四模块属于所述第一节点和所述第二节点所属的 OAM。

作为一个实施例，所述第一模块属于所述第一节点，所述第二模块、所述第三模块和所述第四模块都属于所述第二节点所属的 OAM。

上述方法平衡了第一节点的硬件复杂度和第一类输出的准确性。

作为一个实施例，所述第一模块用于数据收集 (Data Collection)。

作为一个实施例，所述第一模块根据至少所述先前的所述测量生成所述第一数据集或者所述第二数据集中的至少之一。

作为一个实施例，所述第一模块发送所述先前的所述测量的所述测量结果；所述第一模块属于所述第一节点。

作为一个实施例，所述第一数据集或者所述第二数据集中的至少之一通过 Uu 口传输。

作为一个实施例，所述第一数据集或者所述第二数据集中的至少之一通过模块间的接口传输。

作为一个实施例，所述第一数据集或者所述第二数据集中的至少之一包括所述第一节点的移动方向。

作为一个实施例，所述第一数据集或者所述第二数据集中的至少之一包括所述第一节点的移动速度。

作为一个实施例，所述第一数据集或者所述第二数据集中的至少之一包括所述先前的所述测量的所述测量结果。

作为一个实施例，所述第一数据集或者所述第二数据集中的至少之一包括所述第一接收质量。

作为一个实施例，所述第一数据集或者所述第二数据集中的至少之一包括所述第二接收质量。

作为一个实施例，所述第二模块用于模型训练 (Model Training)。

作为一个实施例，所述第一数据集是训练数据 (Training Data)，所述第二数据集是推理数据 (Inference Data)，所述第二模块用于训练模型，训练后的模型被所述目标第一类参数组描述。

作为一个实施例，所述第三模块用于模型推理 (Model Inference)。

作为一个实施例，所述第三模块根据所述目标第一类参数组构造模型，然后将所述第二数据集输入构造的所述模型得到所述第一类输出，再将所述第一类输出发送给所述第四模块。

作为一个实施例，所述第三模块计算所述第一类输出与实际数据的误差以确定所述训练后模型的性能；所述实际数据是在所述第二数据集之后接收到的由所述第一模块传递过来的数据。

上述实施例尤其适合预测相关的小区重选。

作为一个实施例，所述第三模块发送第一类反馈给所述第二模块，所述第一类反馈被用于触发重新计算或者更新所述目标第一类参数组。

作为一个实施例，所述第三模块利用根据所述第一类输出恢复参考数据集，所述参考数据集与所述第二数据集的误差被用于生成所述第一类反馈。

作为一个实施例，所述第一类反馈被用于反映所述训练后的模型的性能；当所述训练后的模型的性能不能满足要求时，所述第二模块会重新计算所述目标第一类参数组。

典型的，当误差过大或者过长时间未更新时，所述训练后的模型的所述性能被认为不能满足要求。

作为一个实施例，所述第四模块是一个 Actor。

作为一个实施例，所述第四模块从所述第三模块接收第一类输出。

作为一个实施例，所述第四模块根据所述第一类输出执行相应的动作。

作为一个实施例，所述第四模块发送第二类反馈给所述第一模块，所述第二类反馈被用于生成所述第一数据集或所述第二数据集，或者所述第二类反馈被用于触发所述第一数据集或所述第二数据集的发送。

作为一个实施例，所述第四模块发送第二类反馈给所述第一模块，所述第二类反馈被用于触发执行所述第一类输出；所述第二类反馈包括所述第一消息。

作为一个实施例，所述行为执行所述第一类输出包括所述行为“作为第一条件集合被满足的响应，

在第一频率上执行测量”。

作为一个实施例，所述行为执行所述第一类输出包括所述行为“作为第二条件集合被满足的响应，在第二频率上执行测量”。

作为一个实施例，所述第一类输出包括所述第一消息。

作为一个实施例，所述第一类输出包括所述第一参数集合。

作为一个实施例，所述第一类输出包括所述第三接收质量。

作为一个实施例，所述第一类输出包括所述第四接收质量。

作为一个实施例，所述第一类输出包括所述第一时间间隔。

作为一个实施例，所述第一类输出包括所述第一时间间隔和所述第一频率集合。

作为一个实施例，所述第一类输出包括所述第一参考位置。

作为一个实施例，所述第一类输出包括所述第一距离阈值。

作为一个实施例，所述短语所述第一参数集合依赖先前的测量是指：所述人工智能处理系统的输入依赖所述先前的所述测量，所述第一参数集合是所述人工智能处理系统的输出。

作为一个实施例，所述实施例 10 仅为说明本申请能够用于人工智能处理系统，该实施例不限制将本申请应用于非人工智能处理系统，并且，该实施例不限制将本申请应用于其他类型的人工智能处理系统，以取得和附图 10 所示的人工智能处理系统相当的效果。

实施例 11

实施例 11 示例了根据本申请的一个实施例的用于第一节点中的处理装置的结构框图；如附图 11 所示。在附图 11 中，第一节点中的处理装置 1100 包括第一接收机 1101。

第一接收机 1101，接收第一消息，所述第一消息配置第一阈值和第二阈值；作为第一条件集合被满足的响应，在第一频率上执行测量，所述第一节点的服务小区在所述第一频率上；

实施例 11 中，所述第一条件集合是否被满足依赖第一接收质量是否好于所述第一阈值且第二接收质量是否好于所述第二阈值，所述第一接收质量是所述第一节点的所述服务小区的小区选择接收等级，所述第二接收质量是所述第一节点的所述服务小区的小区选择质量；所述第一条件集合是否被满足依赖第一参数集合，所述第一参数集合依赖先前的测量。

作为一个实施例，所述第一接收机 1101，作为第二条件集合被满足的响应，在第二频率上执行测量，所述第二频率和所述第一频率不同，所述第二频率的优先级不高于所述第一频率的优先级；其中，所述第一消息配置第三阈值和第四阈值；所述第二条件集合是否被满足依赖所述第一接收质量是否好于所述第三阈值且所述第二接收质量是否好于所述第四阈值，所述第二条件集合是否被满足依赖所述第一参数集合。

作为一个实施例，所述第一参数集合包括第三接收质量，所述第三接收质量依赖所述先前的所述测量，所述先前的所述测量针对所述第一节点的所述服务小区。

作为一个实施例，所述第一条件集合是否被满足依赖所述第三接收质量是否好于第五阈值；所述第一消息配置所述第五阈值。

作为一个实施例，所述第一条件集合是否被满足依赖所述第三接收质量与所述第一接收质量的差是否好于第五阈值；所述第一消息配置所述第五阈值。

作为一个实施例，所述第一参数集合包括第一时间间隔，所述第一时间间隔依赖所述先前的所述测量；所述第一时间间隔关联第一频率集合，所述第一频率集合包括至少所述第一频率。

作为一个实施例，所述第一接收机 1101 包括本申请附图 4 中的天线 452 或者接收器 454 或者多天线接收处理器 458 或者接收处理器 456 或者控制器/处理器 459 或者存储器 460 或者数据源 467 中的至少之一。

作为一个实施例，所述第一接收机 1101 包括本申请附图 4 中的至少天线 452 和接收器 454。

实施例 12

实施例 12 示例了根据本申请的一个实施例的用于第二节点中的处理装置的结构框图；如附图 12 所示。在附图 12 中，第二节点中的处理装置 1200 包括第二发射机 1201。

第二发射机 1201，发送第一消息，所述第一消息配置第一阈值和第二阈值；

实施例 12 中，作为第一条件集合被满足的响应，所述第一消息的一个接收者在第一频率上执行测量，

所述第一消息的所述一个接收者的服务小区在所述第一频率上；所述第一条件集合是否被满足依赖第一接收质量是否好于所述第一阈值且第二接收质量是否好于所述第二阈值，所述第一接收质量是所述第一消息的所述一个接收者的所述服务小区的小区选择接收等级，所述第二接收质量是所述第一消息的所述一个接收者的所述服务小区的小区选择质量；所述第一条件集合是否被满足依赖第一参数集合，所述第一参数集合依赖先前的测量。

作为一个实施例，作为第二条件集合被满足的响应，所述第一消息的所述一个接收者在第二频率上执行测量，所述第二频率和所述第一频率不同，所述第二频率的优先级不高于所述第一频率的优先级；所述第一消息配置第三阈值和第四阈值；所述第二条件集合是否被满足依赖所述第一接收质量是否好于所述第三阈值且所述第二接收质量是否好于所述第四阈值，所述第二条件集合是否被满足依赖所述第一参数集合。

作为一个实施例，所述第一参数集合包括第三接收质量，所述第三接收质量依赖所述先前的所述测量，所述先前的所述测量针对所述第一消息的所述一个接收者的所述服务小区。

作为一个实施例，所述第一条件集合是否被满足依赖所述第三接收质量是否好于第五阈值；所述第一消息配置所述第五阈值。

作为一个实施例，所述第一条件集合是否被满足依赖所述第三接收质量与所述第一接收质量的差是否好于第五阈值；所述第一消息配置所述第五阈值。

作为一个实施例，所述第一参数集合包括第一时间间隔，所述第一时间间隔依赖所述先前的所述测量；所述第一时间间隔关联第一频率集合，所述第一频率集合包括至少所述第一频率。

作为一个实施例，所述第二发射机 1201 包括本申请附图 4 中的天线 420 或者发射器 418 或者多天线发射处理器 471 或者发射处理器 416 或者控制器/处理器 475 或者存储器 476 中的至少之一。

作为一个实施例，所述第二发射机 1201 包括本申请附图 4 中的至少天线 420 和发射器 418。

实施例 13

实施例 13 示例了根据本申请的另一个实施例的人工智能处理系统的示意图，如附图 13 所示。附图 13 包括第一模块，第二模块，第三模块，第四模块和第五模块。

实施例 13 中，所述第一模块向所述第二模块发送第一数据集，所述第一模块向所述第三模块发送第二数据集，所述第一模块向所述第五模块发送第三数据集，所述第五模块向所述第二模块发送第一类参数组，所述第五模块向所述第三模块发送第二类参数组，所述第五模块向所述第四模块发送第三类参数组，所述第二模块向所述第四模块发送第四类参数组，所述第四模块向所述第三模块发送第五类参数组。

作为一个实施例，所述第一模块、所述第二模块、所述第三模块、所述第四模块和所述第五模块都属于所述第一节点。

上述方法避免了空口信令交互，缩短传输时延。

作为一个实施例，所述第一模块、所述第二模块、所述第三模块、所述第四模块和所述第五模块中的任一模块不属于所述第一节点。

上述方法降低了第一节点的硬件复杂度。

作为一个实施例，所述第一模块、所述第二模块、所述第三模块、所述第四模块和所述第五模块中的至少所述第一模块属于所述第一节点；并且，所述第一模块、所述第二模块、所述第三模块、所述第四模块和所述第五模块中的至少一个模块不属于所述第一节点。

上述方法平衡了第一节点的硬件复杂度和传输时延。

作为一个实施例，所述第一模块用于数据收集 (Data Collection)。

作为一个实施例，所述第一模块负责数据收集。

作为一个实施例，所述第一模块具备数据收集功能。

作为一个实施例，所述第二模块用于模型训练 (Model Training)。

作为一个实施例，所述第二模块负责模型训练。

作为一个实施例，所述第二模块具备模型训练功能。

作为一个实施例，所述第二模块执行 AI/ML 模型训练 (model training)。

作为一个实施例，所述第二模块执行验证 (validation)。

作为一个实施例，所述第二模块执行测试 (testing)。

作为一个实施例，所述第二模块生成模型性能指标 (model performance metrics)。

作为一个实施例，所述第二模块负责数据准备 (data preparation)。

作为一个实施例，所述数据准备包括数据预处理 (data pre-processing) 或者清理 (cleaning) 或者格式化 (formatting) 或者转换 (transformation) 中的至少之一。

作为一个实施例，所述第三模块用于推理 (Inference)。

作为一个实施例，所述第三模块具备推理功能。

作为一个实施例，所述第三模块负责推理。

作为一个实施例，所述第四模块用于模型存储 (Model Storage)。

作为一个实施例，所述第四模块具备模型存储 (Model Storage) 功能。

作为一个实施例，所述第四模块负责存储已训练的模型。

作为一个实施例，所述第四模块负责存储已训练的能够用于执行推理处理的模型。

作为一个实施例，所述第五模块用于管理 (Management)。

作为一个实施例，所述第五模块负责管理。

作为一个实施例，所述第五模块具备管理功能。

作为一个实施例，所述第一数据集是训练数据 (Training Data)。

作为一个实施例，所述第二数据集是推理数据 (Inference Data)。

作为一个实施例，所述第三数据集是监测数据 (Monitoring Data)。

作为一个实施例，所述第一类参数组包括监测输出 (Monitoring output)。

作为一个实施例，所述第二类参数组包括管理指令 (Management Instruction)。

作为一个实施例，所述第二类参数组用于推理功能的微调 (fine-tune) 操作。

作为一个实施例，所述第二类参数组包括模型的标识。

作为一个实施例，所述第二类参数组用于选择模型。

作为一个实施例，所述第二类参数组用于切换模型。

作为一个实施例，所述第二类参数组用于激活/去激活模型。

作为一个实施例，所述第二类参数组用于从 AI-ML 操作回退到非 AI-ML 操作。

作为一个实施例，所述第三类参数组包括模型转换请求 (Model Transfer Request)。

作为一个实施例，所述第三类参数组包括模型递交请求 (Model Delivery Request)。

作为一个实施例，所述第四类参数组包括训练的模型 (Trained Model)。

作为一个实施例，所述第四类参数组包括更新的模型 (Updated Model)。

作为一个实施例，所述第四类参数组指示模型的标识。

作为一个实施例，所述第五类参数组包括模型转换 (Model Transfer)。

作为一个实施例，所述第五类参数组包括模型递交 (Model Delivery)。

作为一个实施例，所述第五类参数组指示模型的标识。

作为一个实施例，所述第一类输出包括监测输出 (monitoring output)。

作为一个实施例，所述第一类输出存在。

作为一个实施例，所述第一类输出不存在。

作为一个实施例，所述第二类输出包括推理输出 (Inference Output)。

作为一个实施例，所述第二类输出被所述第五模块用于监测 AI/ML 模型的性能。

作为一个实施例，所述第二类输出被所述第五模块用于监测 AI/ML 功能的性能。

作为一个实施例，所述第二类输出存在。

作为一个实施例，所述第二类输出不存在。

作为一个实施例，所述人工智能处理系统生成或者辅助生成所述第一消息中的至少部分。

作为一个实施例，所述第五模块生成或者辅助生成所述第一消息中的至少部分。

作为一个实施例，所述第三模块生成或者辅助生成所述第一消息中的至少部分。

作为一个实施例，所述第二类输出包括所述第一消息中的至少部分。

作为一个实施例，所述人工智能处理系统生成或者辅助生成所述第一参数集合。

作为一个实施例，所述第五模块生成或者辅助生成所述第一参数集合。

作为一个实施例，所述第三模块生成或者辅助生成所述第一参数集合。

作为一个实施例，所述第二类输出包括所述第一参数集合。

作为一个实施例，所述人工智能处理系统生成或者辅助生成所述第三接收质量或者所述第四接收质量中的至少之一。

作为一个实施例，所述第五模块生成或者辅助生成所述第三接收质量或者所述第四接收质量中的至少之一。

作为一个实施例，所述第三模块生成或者辅助生成所述第三接收质量或者所述第四接收质量中的至少之一。

作为一个实施例，所述第二类输出包括所述第三接收质量或者所述第四接收质量中的至少之一。

作为一个实施例，所述人工智能处理系统生成或者辅助生成所述第一时间间隔和所述第一频率集合中的至少之一。

作为一个实施例，所述第五模块生成或者辅助生成所述第一时间间隔和所述第一频率集合中的至少之一。

作为一个实施例，所述第三模块生成或者辅助生成所述第一时间间隔和所述第一频率集合中的至少之一。

作为一个实施例，所述第二类输出包括所述第一时间间隔和所述第一频率集合中的至少之一。

作为一个实施例，所述人工智能处理系统生成或者辅助生成所述第一参考位置或者所述第一距离阈值中的至少之一。

作为一个实施例，所述第五模块生成或者辅助生成所述第一参考位置或者所述第一距离阈值中的至少之一。

作为一个实施例，所述第三模块生成或者辅助生成所述第一参考位置或者所述第一距离阈值中的至少之一。

作为一个实施例，所述第二类输出包括所述第一参考位置或者所述第一距离阈值中的至少之一。

作为一个实施例，所述第一数据集包括所述先前的所述测量的所述测量结果。

作为一个实施例，所述第二数据集包括所述先前的所述测量的所述测量结果。

作为一个实施例，所述第三数据集包括所述先前的所述测量的所述测量结果。

作为一个实施例，所述短语所述第一参数集合依赖先前的测量是指：所述人工智能处理系统的输入依赖所述先前的所述测量，所述第一参数集合是所述人工智能处理系统的输出。

作为一个实施例，所述实施例 13 仅为说明本申请能够用于人工智能处理系统，该实施例不限制将本申请应用于非人工智能处理系统，并且，该实施例不限制将本申请应用于其他类型的人工智能处理系统，以取得和附图 13 所示的人工智能处理系统相当的效果。

本领域普通技术人员可以理解上述方法中的全部或部分步骤可以通过程序来指令相关硬件完成，所述程序可以存储于计算机可读存储介质中，如只读存储器，硬盘或者光盘等。可选的，上述实施例的全部或部分步骤也可以使用一个或者多个集成电路来实现。相应的，上述实施例中的各模块单元，可以采用硬件形式实现，也可以由软件功能模块的形式实现，本申请不限于任何特定形式的软件和硬件的结合。本申请中的用户设备、终端和 UE 包括但不限于无人机，无人机上的通信模块，遥控飞机，飞行器，小型飞机，手机，平板电脑，笔记本，车载通信设备，无线传感器，上网卡，物联网终端，RFID 终端，NB-IOT 终端，MTC (Machine Type Communication, 机器类型通信) 终端，eMTC (enhanced MTC, 增强的 MTC) 终端，数据卡，上网卡，车载通信设备，低成本手机，低成本平板电脑等无线通信设备。本申请中的基站或者系统设备包括但不限于宏蜂窝基站，微蜂窝基站，家庭基站，中继基站，gNB (NR 节点 B) NR 节点 B, TRP (Transmitter Receiver Point, 发送接收节点) 等无线通信设备。

以上所述，仅为本申请的较佳实施例而已，并非用于限定本申请的保护范围。凡在本申请的精神和原则之内，所做的任何修改，等同替换，改进等，均应包含在本申请的保护范围之内。

权利要求书

1. 一种被用于无线通信的第一节点，其特征在于，包括：

第一接收机，接收第一消息，所述第一消息配置第一阈值和第二阈值；作为第一条件集合被满足的响应，在第一频率上执行测量，所述第一节点的服务小区在所述第一频率上；

其中，所述第一条件集合是否被满足依赖第一接收质量是否好于所述第一阈值且第二接收质量是否好于所述第二阈值，所述第一接收质量是所述第一节点的所述服务小区的小区选择接收等级，所述第二接收质量是所述第一节点的所述服务小区的小区选择质量；所述第一条件集合是否被满足依赖第一参数集合，所述第一参数集合依赖先前的测量。

2. 根据权利要求1所述的第一节点，其特征在于，包括：

所述第一接收机，作为第二条件集合被满足的响应，在第二频率上执行测量，所述第二频率和所述第一频率不同，所述第二频率的优先级不高于所述第一频率的优先级；

其中，所述第一消息配置第三阈值和第四阈值；所述第二条件集合是否被满足依赖所述第一接收质量是否好于所述第三阈值且所述第二接收质量是否好于所述第四阈值，所述第二条件集合是否被满足依赖所述第一参数集合。

3. 根据权利要求1或2所述的第一节点，其特征在于，所述第一参数集合包括第三接收质量，所述第三接收质量依赖所述先前的所述测量，所述先前的所述测量针对所述第一节点的所述服务小区。

4. 根据权利要求3所述的第一节点，其特征在于，所述第一条件集合是否被满足依赖所述第三接收质量是否好于第五阈值；所述第一消息配置所述第五阈值。

5. 根据权利要求3所述的第一节点，其特征在于，所述第一条件集合是否被满足依赖所述第三接收质量与所述第一接收质量的差是否好于第五阈值；所述第一消息配置所述第五阈值。

6. 根据权利要求1至5中任一权利要求所述的第一节点，其特征在于，所述第一参数集合包括第一时间间隔，所述第一时间间隔依赖所述先前的所述测量；所述第一时间间隔关联第一频率集合，所述第一频率集合包括至少所述第一频率。

7. 一种被用于无线通信的第一节点中的方法，其特征在于，包括：

接收第一消息，所述第一消息配置第一阈值和第二阈值；作为第一条件集合被满足的响应，在第一频率上执行测量，所述第一节点的服务小区在所述第一频率上；

其中，所述第一条件集合是否被满足依赖第一接收质量是否好于所述第一阈值且第二接收质量是否好于所述第二阈值，所述第一接收质量是所述第一节点的所述服务小区的小区选择接收等级，所述第二接收质量是所述第一节点的所述服务小区的小区选择质量；所述第一条件集合是否被满足依赖第一参数集合，所述第一参数集合依赖先前的测量。

8. 一种被用于无线通信的第二节点，其特征在于，包括：

第二发射机，发送第一消息，所述第一消息配置第一阈值和第二阈值；

其中，作为第一条件集合被满足的响应，所述第一消息的一个接收者在第一频率上执行测量，所述第一消息的所述一个接收者的服务小区在所述第一频率上；所述第一条件集合是否被满足依赖第一接收质量是否好于所述第一阈值且第二接收质量是否好于所述第二阈值，所述第一接收质量是所述第一消息的所述一个接收者的所述服务小区的小区选择接收等级，所述第二接收质量是所述第一消息的所述一个接收者的所述服务小区的小区选择质量；所述第一条件集合是否被满足依赖第一参数集合，所述第一参数集合依赖先前的测量。

9. 一种被用于无线通信的第二节点中的方法，其特征在于，包括：

发送第一消息，所述第一消息配置第一阈值和第二阈值；

其中，作为第一条件集合被满足的响应，所述第一消息的一个接收者在第一频率上执行测量，所述第一消息的所述一个接收者的服务小区在所述第一频率上；所述第一条件集合是否被满足依赖第一接收质量是否好于所述第一阈值且第二接收质量是否好于所述第二阈值，所述第一接收质量是所述第一消息的所述一个接收者的所述服务小区的小区选择接收等级，所述第二接收质量是所述第一消息的所述一个接收者的所述服务小区的小区选择质量；所述第一条件集合是否被满足依赖第一参数集合，所述第一参数集合依赖先前的测量。

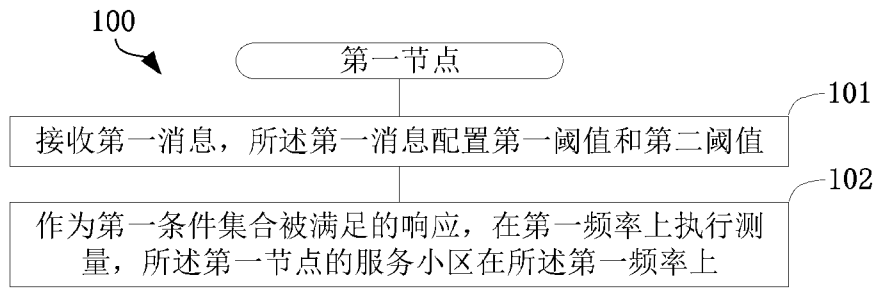


图 1

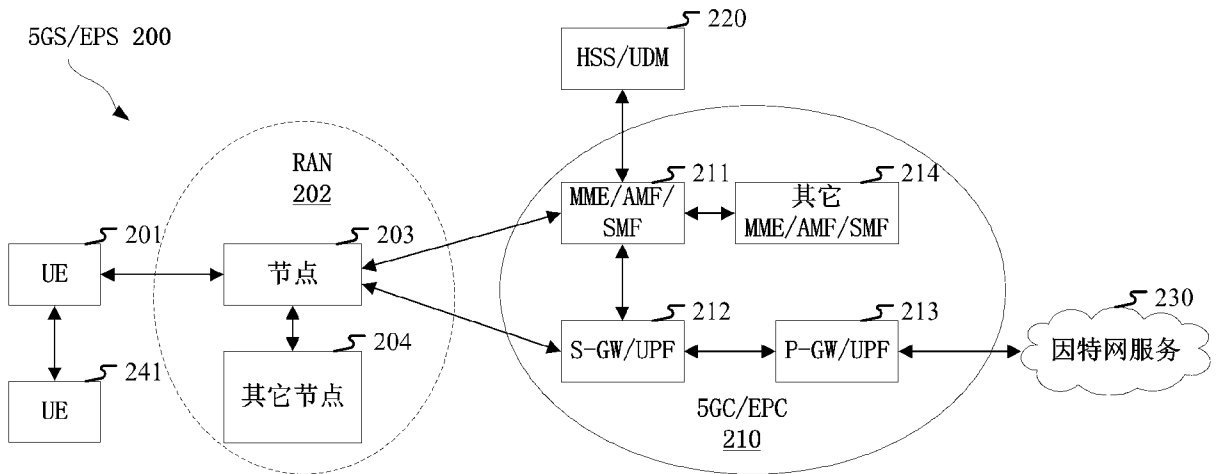


图 2

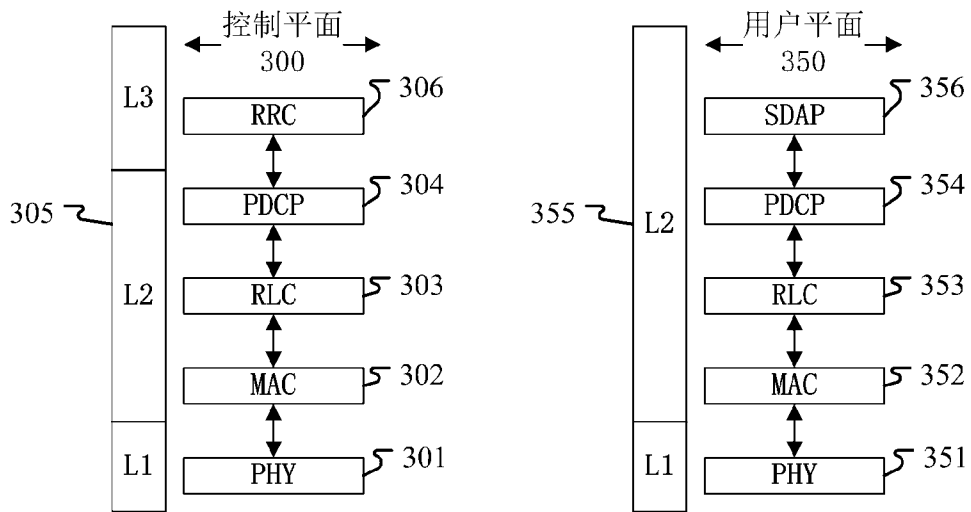


图 3

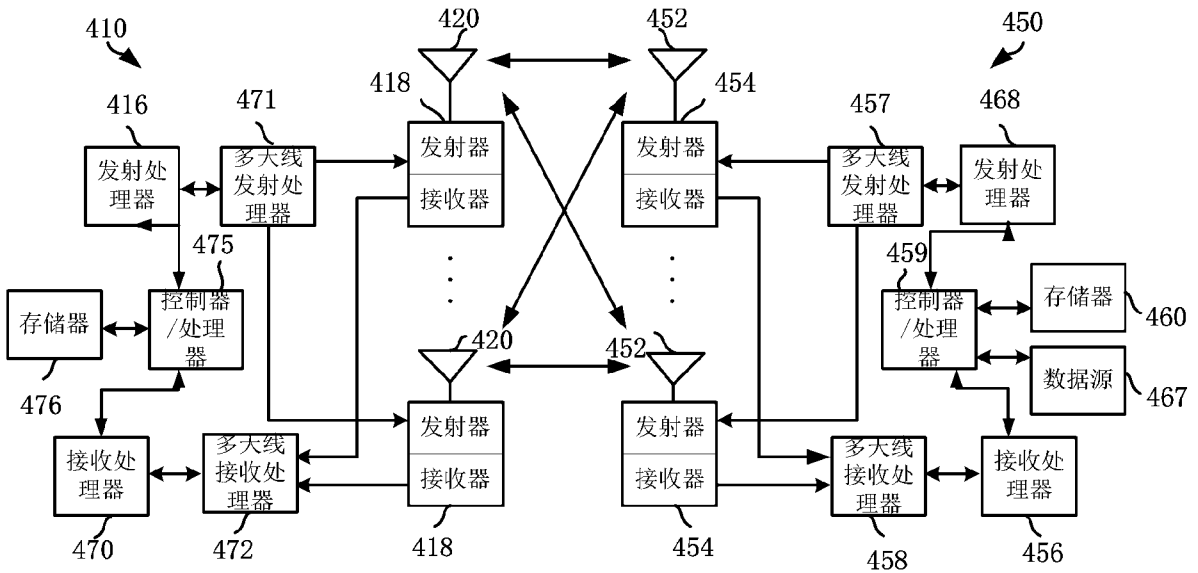


图 4

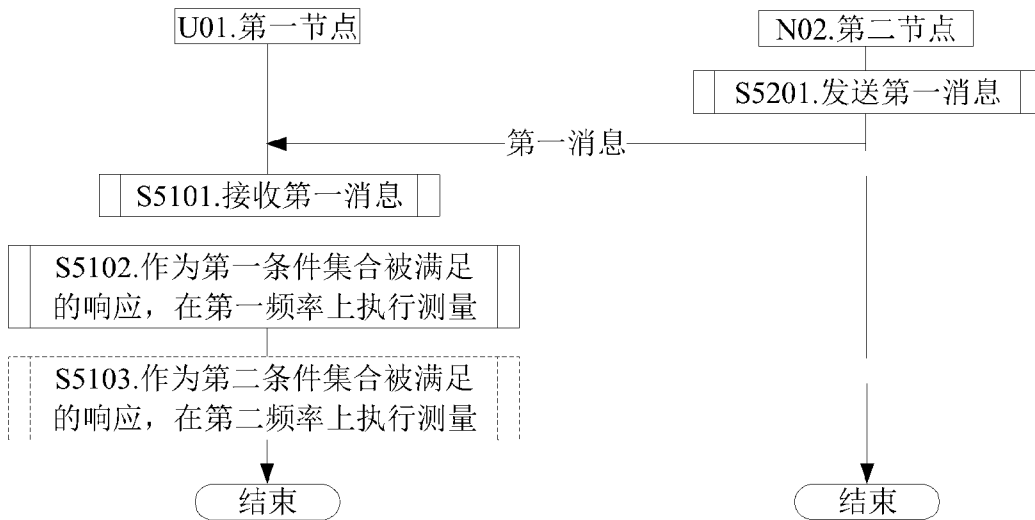


图 5

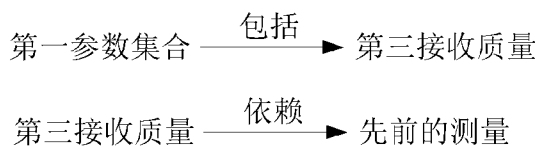


图 6



图 7

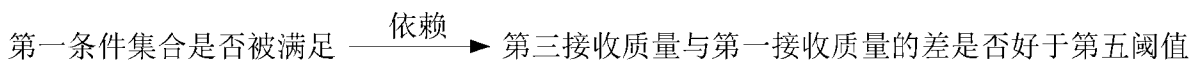


图 8

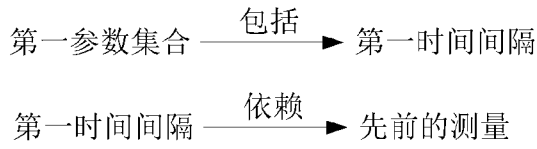


图 9

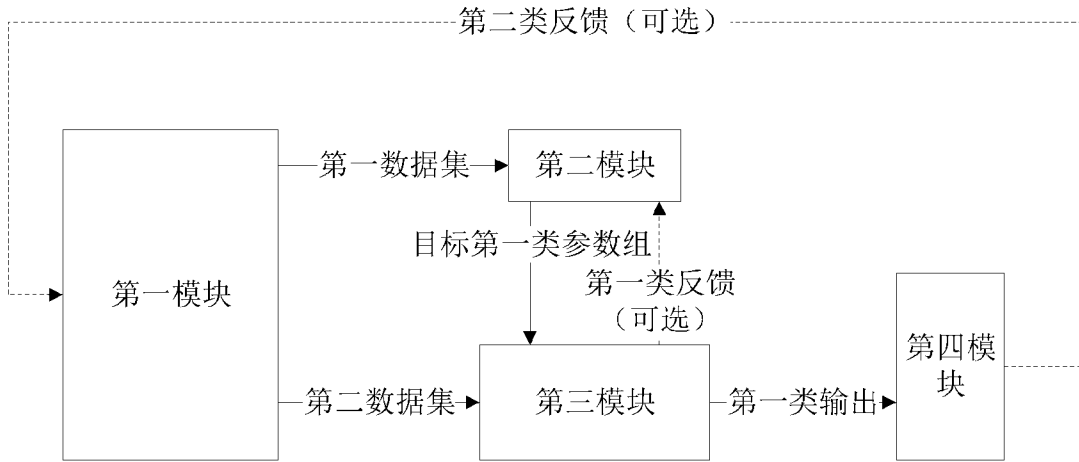


图 10



图 11



图 12

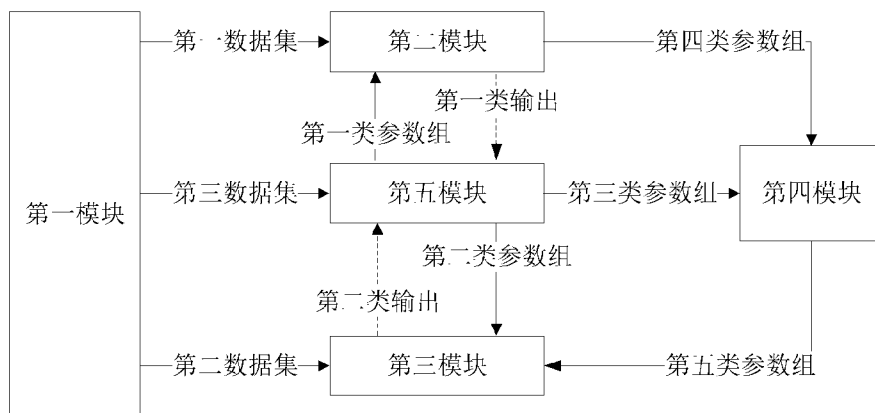


图 13

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PCT/CN2024/106334

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER

H04W36/00(2009.01)i; H04W36/06(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

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; CNKI; VEN; WOTXT; USTXT; EPTXT; 3GPP: 测量, 阈值, 质量, 等级, 水平, 先前, 上一周期, 前一周, 前次, 上次, 服务小区, measurement, threshold, level, quality, period, before, serving cell, power saving

C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
X	CN 114424618 A (HUAWEI TECHNOLOGIES CO., LTD.) 29 April 2022 (2022-04-29) description, paragraphs [0006]-[0575]	1-9
A	CN 101835180 A (ZTE CORP.) 15 September 2010 (2010-09-15) entire document	1-9
A	CN 115004749 A (HUAWEI TECHNOLOGIES CO., LTD.) 02 September 2022 (2022-09-02) entire document	1-9
A	WO 2022084942 A1 (TELEFONAKTIEBOLAGET LM ERICSSON (PUBL)) 28 April 2022 (2022-04-28) entire document	1-9
A	ERICSSON. "Further Evaluations of RRM Relaxation" 3GPP TSG-RAN WG2 #113e Tdoc, R2-2100987, 15 January 2021 (2021-01-15), entire document	1-9

 Further documents are listed in the continuation of Box C. See patent family annex.

* Special categories of cited documents:

"A" document defining the general state of the art which is not considered to be of particular relevance

"D" document cited by the applicant in the international application

"E" earlier application or patent but published on or after the international filing date

"L" document which may throw doubts on priority claim(s) or which is cited to establish the publication date of another citation or other special reason (as specified)

"O" document referring to an oral disclosure, use, exhibition or other means

"P" document published prior to the international filing date but later than the priority date claimed

"T" later document published after the international filing date or priority date and not in conflict with the application but cited to understand the principle or theory underlying the invention

"X" document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered novel or cannot be considered to involve an inventive step when the document is taken alone

"Y" document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered to involve an inventive step when the document is combined with one or more other such documents, such combination being obvious to a person skilled in the art

"&" document member of the same patent family

Date of the actual completion of the international search

30 September 2024

Date of mailing of the international search report

23 October 2024

Name and mailing address of the ISA/CN

China National Intellectual Property Administration (ISA/
CN)
China No. 6, Xitucheng Road, Jimenqiao, Haidian District,
Beijing 100088

Authorized officer

Telephone No.

INTERNATIONAL SEARCH REPORT
Information on patent family members

International application No. PCT/CN2024/106334

Patent document cited in search report			Publication date (day/month/year)	Patent family member(s)	Publication date (day/month/year)
CN	114424618	A	29 April 2022	None	
CN	101835180	A	15 September 2010	WO	2011134267 A1 03 November 2011
CN	115004749	A	02 September 2022	None	
WO	2022084942	A1	28 April 2022	US	2023397019 A1 07 December 2023
				EP	4233354 A1 30 August 2023
				KR	20230092928 A 26 June 2023

<p>A. 主题的分类</p> <p>H04W36/00(2009.01)i; H04W36/06(2009.01)i</p> <p>按照国际专利分类(IPC)或者同时按照国家分类和IPC两种分类</p>																				
<p>B. 检索领域</p> <p>检索的最低限度文献(标明分类系统和分类号)</p> <p>IPC: H04W</p> <p>包含在检索领域中的除最低限度文献以外的检索文献</p> <p>在国际检索时查阅的电子数据库(数据库的名称, 和使用的检索词(如使用))</p> <p>CNABS;CNTXT;CNKI;VEN;WOTXT;USTXT;EPTXT;3GPP: 测量, 阈值, 质量, 等级, 水平, 先前, 上一周期, 前一周期, 前次, 上次, 服务小区, measurement, threshold, level, quality, period, before, serving cell, power saving</p>																				
<p>C. 相关文件</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>类型*</th> <th>引用文件, 必要时, 指明相关段落</th> <th>相关的权利要求</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>X</td> <td>CN 114424618 A (华为技术有限公司) 2022年4月29日 (2022 - 04 - 29) 说明书第[0006]-[0575]段</td> <td>1-9</td> </tr> <tr> <td>A</td> <td>CN 101835180 A (中兴通讯股份有限公司) 2010年9月15日 (2010 - 09 - 15) 全文</td> <td>1-9</td> </tr> <tr> <td>A</td> <td>CN 115004749 A (华为技术有限公司) 2022年9月2日 (2022 - 09 - 02) 全文</td> <td>1-9</td> </tr> <tr> <td>A</td> <td>WO 2022084942 A1 (ERICSSON TELEFON AB L M) 2022年4月28日 (2022 - 04 - 28) 全文</td> <td>1-9</td> </tr> <tr> <td>A</td> <td>ERICSSON. "Further Evaluations of RRM Relaxation" 3GPP TSG-RAN WG2 #113e Tdoc R2-2100987, 2021年1月15日 (2021 - 01 - 15), 全文</td> <td>1-9</td> </tr> </tbody> </table> <p><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。</p> <p>* 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 "D" 申请人在国际申请中引证的文件 "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</p>			类型*	引用文件, 必要时, 指明相关段落	相关的权利要求	X	CN 114424618 A (华为技术有限公司) 2022年4月29日 (2022 - 04 - 29) 说明书第[0006]-[0575]段	1-9	A	CN 101835180 A (中兴通讯股份有限公司) 2010年9月15日 (2010 - 09 - 15) 全文	1-9	A	CN 115004749 A (华为技术有限公司) 2022年9月2日 (2022 - 09 - 02) 全文	1-9	A	WO 2022084942 A1 (ERICSSON TELEFON AB L M) 2022年4月28日 (2022 - 04 - 28) 全文	1-9	A	ERICSSON. "Further Evaluations of RRM Relaxation" 3GPP TSG-RAN WG2 #113e Tdoc R2-2100987, 2021年1月15日 (2021 - 01 - 15), 全文	1-9
类型*	引用文件, 必要时, 指明相关段落	相关的权利要求																		
X	CN 114424618 A (华为技术有限公司) 2022年4月29日 (2022 - 04 - 29) 说明书第[0006]-[0575]段	1-9																		
A	CN 101835180 A (中兴通讯股份有限公司) 2010年9月15日 (2010 - 09 - 15) 全文	1-9																		
A	CN 115004749 A (华为技术有限公司) 2022年9月2日 (2022 - 09 - 02) 全文	1-9																		
A	WO 2022084942 A1 (ERICSSON TELEFON AB L M) 2022年4月28日 (2022 - 04 - 28) 全文	1-9																		
A	ERICSSON. "Further Evaluations of RRM Relaxation" 3GPP TSG-RAN WG2 #113e Tdoc R2-2100987, 2021年1月15日 (2021 - 01 - 15), 全文	1-9																		
<p>国际检索实际完成的日期</p> <p>2024年9月30日</p>	<p>国际检索报告邮寄日期</p> <p>2024年10月23日</p>																			
<p>ISA/CN的名称和邮寄地址</p> <p>中国国家知识产权局 中国北京市海淀区蓟门桥西土城路6号 100088</p>	<p>授权官员</p> <p>李晓</p> <p>电话号码 (+86) 0512-88996167</p>																			

国际检索报告
关于同族专利的信息

国际申请号

PCT/CN2024/106334

检索报告引用的专利文件			公布日 (年/月/日)	同族专利			公布日 (年/月/日)
CN	114424618	A	2022年4月29日	无			
CN	101835180	A	2010年9月15日	WO	2011134267	A1	2011年11月3日
CN	115004749	A	2022年9月2日	无			
WO	2022084942	A1	2022年4月28日	US	2023397019	A1	2023年12月7日
				EP	4233354	A1	2023年8月30日
				KR	20230092928	A	2023年6月26日