

(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
2017 年 9 月 28 日 (28.09.2017)



(10) 国际公布号
WO 2017/161995 A1

- (51) 国际专利分类号:
H04W 72/04 (2009.01) *H04W 76/02* (2009.01)
- (21) 国际申请号: PCT/CN2017/074512
- (22) 国际申请日: 2017 年 2 月 23 日 (23.02.2017)
- (25) 申请语言: 中文
- (26) 公布语言: 中文
- (30) 优先权:
201610173540.9 2016 年 3 月 24 日 (24.03.2016) CN
- (71) 申请人: 电信科学技术研究院 (CHINA ACADEMY OF TELECOMMUNICATIONS TECHNOLOGY) [CN/CN]; 中国北京市海淀区学院路 40 号, Beijing 100191 (CN)。
- (72) 发明人: 谌丽 (CHEN, Li); 中国北京市海淀区学院路 40 号, Beijing 100191 (CN)。 郑方政 (CHENG, Fangchen); 中国北京市海淀区学院路 40 号, Beijing 100191 (CN)。
- (74) 代理人: 北京银龙知识产权代理有限公司 (DRAGON INTELLECTUAL PROPERTY LAW FIRM); 中国北京市海淀区西直门北大街 32 号院枫蓝国际中心 2 号楼 10 层, Beijing 100082 (CN)。

- (81) 指定国 (除另有指明, 要求每一种可提供的国家保护): AE, AG, AL, AM, AO, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BH, BN, BR, BW, BY, BZ, CA, CH, CL, CN, CO, CR, CU, CZ, DE, DJ, DK, DM, DO, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, GT, HN, HR, HU, ID, IL, IN, IR, IS, JP, KE, KG, KH, KN, KP, KR, KW, KZ, LA, LC, LK, LR, LS, LU, LY, MA, MD, ME, MG, MK, MN, MW, MX, MY, MZ, NA, NG, NI, NO, NZ, OM, PA, PE, PG, PH, PL, PT, QA, RO, RS, RU, RW, SA, SC, SD, SE, SG, SK, SL, SM, ST, SV, SY, TH, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, ZA, ZM, ZW。
- (84) 指定国 (除另有指明, 要求每一种可提供的地区保护): ARIPO (BW, GH, GM, KE, LR, LS, MW, MZ, NA, RW, SD, SL, ST, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), 欧亚 (AM, AZ, BY, KG, KZ, RU, TJ, TM), 欧洲 (AL, AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HR, HU, IE, IS, IT, LT, LU, LV, MC, MK, MT, NL, NO, PL, PT, RO, RS, SE, SI, SK, SM, TR), OAPI (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, KM, ML, MR, NE, SN, TD, TG)。

本国际公布:

- 包括国际检索报告(条约第 21 条(3))。

(54) Title: METHOD AND DEVICE FOR DATA TRANSMISSION LAUNCHED BY TERMINAL

(54) 发明名称: 一种终端发起的数据传输方法及装置

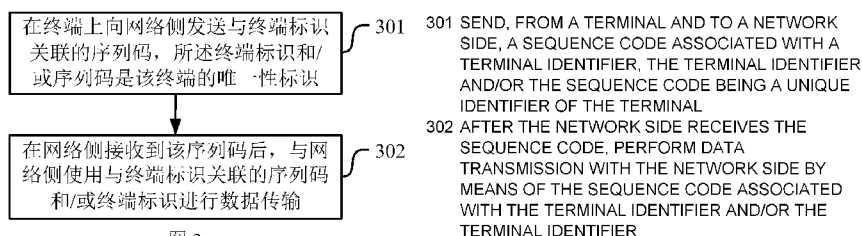


图 3

(57) Abstract: Disclosed in the present disclosure are a method and device for data transmission launched by a terminal. The method comprises: sending, from a terminal and to a network side, a sequence code associated with a terminal identifier, the terminal identifier and/or the sequence code being a unique identifier of the terminal; and after the network side receives the sequence code, performing data transmission with the network side by means of the sequence code associated with the terminal identifier and/or the terminal identifier.

(57) 摘要: 本公开揭露了一种终端发起的数据传输方法及装置, 包括: 在终端上向网络侧发送与终端标识关联的序列码, 所述终端标识和/或序列码是该终端的唯一性标识; 在网络侧接收到该序列码后, 与网络侧使用与终端标识关联的序列码和/或终端标识进行数据传输。

WO 2017/161995 A1

一种终端发起的数据传输方法及装置

相关申请的交叉引用

本申请主张在 2016 年 3 月 24 日在中国提交的中国专利申请号 No. 201610173540.9 的优先权，其全部内容通过引用包含于此。

技术领域

本公开涉及无线通信技术领域，特别涉及一种终端发起的数据传输方法及装置。

背景技术

在 LTE (Long Term Evolution, 长期演进) 系统中，网络侧与终端基于小区进行数据传输，基站下的小区为终端分配小区内唯一标识 C-RNTI (Cell Radio Network Temporary Identity, 小区无线网络临时识别)，并利用 C-RNTI 标识与终端进行数据传输。终端主动接入网络或与网络侧发起数据传输时，通常会先发起随机接入过程。

相关技术的不足在于，在 LTE 系统中，终端在初始接入以及其他一些没有上行传输资源分配的情况下要发起传输，首先需要进行随机接入过程。传输接入时还需要通过随机接入过程分配小区内唯一标识 C-RNTI 才能开展后续数据传输过程。LTE 系统随机接入过程时延不利于新一代 5G 系统低时延的需求。

发明内容

本公开提供了一种终端发起的数据传输方法及装置，用以提供一种由终端发起的低时延的数据传输方案。

本公开提供实施例中提供了一种终端发起的数据传输方法，包括：

在终端上向网络侧发送与终端标识关联的序列码，所述终端标识和/或序列码是该终端的唯一性标识；

在网络侧接收到该序列码后，与网络侧使用与终端标识关联的序列码和/或终端标识进行数据传输。

可选地，所述终端标识与序列码的关联关系是终端与网络侧预知的；

或，终端标识与序列码的关联关系是通过终端与网络侧的交互获知的。

可选地，在所述终端标识与序列码的关联关系是通过终端与网络侧的交互获知时，在第一个序列码可选资源池中选择一个序列码作为第一个序列码发送，该第一个序列码与一个临时使用的终端标识对应，所述临时使用的终端标识用于供网络侧分配传输所述终端标识及第二个序列码的资源，所述第一个序列码与所述第二个序列码之间存在关联关系，所述第二个序列码及所述临时使用的终端标识用于供网络侧在确认终端接入网络后为该终端分配终端标识。

可选地，进一步包括：

在接到网络侧发送所述序列码的命令时，发送所述序列码，所述序列码用于供网络侧进行上行定时估计。

可选地，所述命令是物理层信令或层 2 控制信令。

可选地，终端标识和/或序列码是该终端的唯一性标识，为以下方式之一：

所述终端标识是该终端的唯一性标识，序列码是该终端的唯一性标识；

所述终端标识与一个序列码组合后是该终端的唯一性标识；

所述终端标识与多个序列码组合后是该终端的唯一性标识，多个序列码之间存在关联关系。

可选地，所述终端标识是该终端的唯一性标识，所述序列码是该终端的唯一性标识时，所述序列码用于供网络侧根据关联关系识别该终端的终端标识，所述终端标识用于供网络侧进行数据传输；

所述终端标识与一个序列码组合后是该终端的唯一性标识时，所述序列码用于供网络侧为该终端分配临时使用的终端标识，所述临时使用的终端标识用于供网络侧分配传输所述终端标识的资源；

所述终端标识与多个序列码组合后是该终端的唯一性标识，多个序列码之间存在关联关系时，第一个序列码用于供网络侧为该终端分配临时使用的终端标识，所述临时使用的终端标识用于供网络侧分配传输所述终端标识及

第二个序列码的资源，所述第二个序列码及所述终端标识用于供网络侧唯一识别该终端的终端标识；

所述终端标识与多个序列码组合后是该终端的唯一性标识，多个序列码之间存在关联关系时，第一个序列码用于供网络侧确定约定的传输第二个序列码的资源，所述第二个序列码及所述第一个序列码用于供网络侧唯一识别该终端的终端标识。

本公开提供实施例中提供了一种终端发起的数据传输方法，包括：

接收终端向网络侧发送的与终端标识关联的序列码，所述终端标识和/或序列码是该终端的唯一性标识；

在网络侧接收到该序列码后，与终端使用与终端标识关联的序列码和/或终端标识进行数据传输。

可选地，所述终端标识与序列码的关联关系是终端与网络侧预知的；

或，终端标识与序列码的关联关系是通过终端与网络侧的交互获知的。

可选地，在所述终端标识与序列码的关联关系是通过终端与网络侧的交互获知时：

在接收到终端发送的第一个序列码后，根据第一个序列码与临时使用的终端标识的对应关系确定一个临时使用的终端标识；

根据该临时使用的终端标识为终端分配该终端传输终端标识及第二个序列码的资源，所述第一个序列码与所述第二个序列码之间存在关联关系；

接收到该终端在该资源上传输的终端标识及第二个序列码后，根据所述第二个序列码及所述临时使用的终端标识在确认终端接入网络后为该终端分配终端标识。

可选地，在为该终端分配终端标识后，进一步包括：

将所述第一个序列码、所述临时使用的终端标识以及所述第二个序列码释放回资源池；或，将第一个序列码以及所述临时使用的终端标识释放回资源池。

可选地，进一步包括：

向终端命令用以触发终端发送所述序列码，所述序列码用于供网络侧进行上行定时估计。

可选地，所述命令是物理层信令或层 2 控制信令。

可选地，终端标识和/或序列码是该终端的唯一性标识，为以下方式之一：

所述终端标识是该终端的唯一性标识，序列码是该终端的唯一性标识；

所述终端标识与一个序列码组合后是该终端的唯一性标识；

所述终端标识与多个序列码组合后是该终端的唯一性标识，多个序列码之间存在关联关系。

可选地，所述终端标识是该终端的唯一性标识，所述序列码是该终端的唯一性标识时，所述序列码用于供网络侧根据关联关系识别该终端的终端标识，所述终端标识用于供网络侧进行数据传输；

所述终端标识与一个序列码组合后是该终端的唯一性标识时，所述序列码用于供网络侧为该终端分配临时使用的终端标识，所述临时使用的终端标识用于供网络侧分配传输所述终端标识的资源；

所述终端标识与多个序列码组合后是该终端的唯一性标识，多个序列码之间存在关联关系时，第一个序列码用于供网络侧为该终端分配临时使用的终端标识，所述临时使用的终端标识用于供网络侧分配传输所述终端标识及第二个序列码的资源，所述第二个序列码及所述终端标识用于供网络侧唯一识别该终端的终端标识；

所述终端标识与多个序列码组合后是该终端的唯一性标识，多个序列码之间存在关联关系时，第一个序列码用于供网络侧确定约定的传输第二个序列码的资源，所述第二个序列码及所述第一个序列码用于供网络侧唯一识别该终端的终端标识。

本公开提供实施例中提供了一种终端发起的数据传输装置，包括：

发送模块，用于在终端上向网络侧发送与终端标识关联的序列码，所述终端标识和/或序列码是该终端的唯一性标识；

终端传输模块，用于在网络侧接收到该序列码后，与网络侧使用与终端标识关联的序列码和/或终端标识进行数据传输。

可选地，所述终端标识与序列码的关联关系是终端与网络侧预知的；

或，所述终端标识与序列码的关联关系是通过终端与网络侧的交互获知的。

可选地，发送模块进一步用于在所述终端标识与序列码的关联关系是通过终端与网络侧的交互获知时，在第一个序列码可选资源池中选择一个序列码作为第一个序列码发送，该第一个序列码与一个临时使用的终端标识对应，所述临时使用的终端标识用于供网络侧分配传输所述终端标识及第二个序列码的资源，所述第一个序列码与所述第二个序列码之间存在关联关系，所述第二个序列码及所述临时使用的终端标识用于供网络侧在确认终端接入网络后为该终端分配终端标识。

可选地，发送模块进一步用于在接到网络侧发送所述序列码的命令时，发送所述序列码，所述序列码用于供网络侧进行上行定时估计。

可选地，所述命令是物理层信令或层 2 控制信令。

可选地，终端标识和/或序列码是该终端的唯一性标识，为以下方式之一：
所述终端标识是该终端的唯一性标识，序列码是该终端的唯一性标识；
所述终端标识与一个序列码组合后是该终端的唯一性标识；

所述终端标识与多个序列码组合后是该终端的唯一性标识，多个序列码之间存在关联关系。

可选地，所述终端标识是该终端的唯一性标识，所述序列码是该终端的唯一性标识时，所述序列码用于供网络侧根据关联关系识别该终端的终端标识，所述终端标识用于供网络侧进行数据传输；

所述终端标识与一个序列码组合后是该终端的唯一性标识时，所述序列码用于供网络侧为该终端分配临时使用的终端标识，所述临时使用的终端标识用于供网络侧分配传输所述终端标识的资源；

所述终端标识与多个序列码组合后是该终端的唯一性标识，多个序列码之间存在关联关系时，第一个序列码用于供网络侧为该终端分配临时使用的终端标识，所述临时使用的终端标识用于供网络侧分配传输所述终端标识及第二个序列码的资源，所述第二个序列码及所述终端标识用于供网络侧唯一识别该终端的终端标识；

所述终端标识与多个序列码组合后是该终端的唯一性标识，多个序列码之间存在关联关系时，第一个序列码用于供网络侧确定约定的传输第二个序列码的资源，所述第二个序列码及所述第一个序列码用于供网络侧唯一识别

该终端的终端标识。

本公开提供实施例中提供了一种终端发起的数据传输装置，包括：

接收模块，用于接收终端向网络侧发送的与终端标识关联的序列码，所述终端标识和/或序列码是该终端的唯一性标识；

网络侧传输模块，用于在网络侧接收到该序列码后，与终端使用与终端标识关联的序列码和/或终端标识进行数据传输。

可选地，所述终端标识与序列码的关联关系是终端与网络侧预知的；

或，终端标识与序列码的关联关系是通过终端与网络侧的交互获知的。

可选地，网络侧传输模块进一步用于在所述终端标识与序列码的关联关系是通过终端与网络侧的交互获知时：

在接收到终端发送的第一个序列码后，根据第一个序列码与临时使用的终端标识的对应关系确定一个临时使用的终端标识；

根据该临时使用的终端标识为终端分配该终端传输终端标识及第二个序列码的资源，所述第一个序列码与所述第二个序列码之间存在关联关系；

接收到该终端在该资源上传输的终端标识及第二个序列码后，根据所述第二个序列码及所述临时使用的终端标识在确认终端接入网络后为该终端分配终端标识。

可选地，网络侧传输模块进一步用于在为该终端分配终端标识后，将所述第一个序列码、所述临时使用的终端标识以及所述第二个序列码释放回资源池；或，将所述第一个序列码以及所述临时使用的终端标识释放回资源池。

可选地，网络侧传输模块进一步用于向终端命令用以触发终端发送所述序列码，所述序列码用于供网络侧进行上行定时估计。

可选地，所述命令是物理层信令或层 2 控制信令。

可选地，终端标识和/或序列码是该终端的唯一性标识，为以下方式之一：

所述终端标识是该终端的唯一性标识，序列码是该终端的唯一性标识；

所述终端标识与一个序列码组合后是该终端的唯一性标识；

所述终端标识与多个序列码组合后是该终端的唯一性标识，多个序列码之间存在关联关系。

可选地，所述终端标识是该终端的唯一性标识，所述序列码是该终端的

唯一性标识时，所述序列码用于供网络侧根据关联关系识别该终端的终端标识，所述终端标识用于供网络侧进行数据传输；

所述终端标识与一个序列码组合后是该终端的唯一性标识时，所述序列码用于供网络侧为该终端分配临时使用的终端标识，所述临时使用的终端标识用于供网络侧分配传输所述终端标识的资源；

所述终端标识与多个序列码组合后是该终端的唯一性标识，多个序列码之间存在关联关系时，第一个序列码用于供网络侧为该终端分配临时使用的终端标识，所述临时使用的终端标识用于供网络侧分配传输所述终端标识及第二个序列码的资源，所述第二个序列码及所述终端标识用于供网络侧唯一识别该终端的终端标识；

所述终端标识与多个序列码组合后是该终端的唯一性标识，多个序列码之间存在关联关系时，第一个序列码用于供网络侧确定约定的传输第二个序列码的资源，所述第二个序列码及所述第一个序列码用于供网络侧唯一识别该终端的终端标识。

本公开有益效果如下：

在本公开实施例提供的技术方案中，由于在终端上向网络侧发送与终端标识关联的序列码后，网络侧即返回为数据传输分配的资源，终端即可在该资源上发起数据传输。在该过程中，不再需要进行随机接入过程，也不需要再在传输接入时通过随机接入过程为终端分配小区内唯一标识 C-RNTI，因此是一种由终端发起的低时延的数据传输方案。进一步的，本方案能够适应新一代 5G 系统低时延的需求。

附图说明

此处所说明的附图用来提供对本公开的进一步理解，构成本公开的一部分，本公开的示意性实施例及其说明用于解释本公开，并不构成对本公开的不当限定。在附图中：

图 1 为相关技术中竞争随机接入过程示意图；

图 2 为相关技术中非竞争随机接入过程示意图；

图 3 为本公开实施例中在终端侧的终端发起的数据传输方法实施流程示

意图；

图 4 为本公开实施例中在网络侧的终端发起的数据传输方法实施流程示意图；

图 5 为本公开实施例中实施例 1 实施流程示意图；

图 6 为本公开实施例中实施例 2 实施流程示意图；

图 7 为本公开实施例中实施例 3 实施流程示意图；

图 8 为本公开实施例中实施例 4 实施流程示意图；

图 9 为本公开实施例中终端初始接入时通过交互获知关联关系的实施流程示意图；

图 10 为本公开实施例中序列码和上下行传输时序示意图；

图 11 为本公开实施例中在终端侧的终端发起的数据传输装置结构示意图；

图 12 为本公开实施例中在网络侧的终端发起的数据传输装置结构示意图；

图 13 为本公开实施例中终端结构示意图；

图 14 为本公开实施例中基站结构示意图。

具体实施方式

LTE 系统的随机接入分为竞争随机接入和非竞争随机接入两种。

竞争随机接入用于以下目的：终端初始接入；RRC(Radio Resource Control, 无线资源控制)连接重建；切换；非同步状态下 RRC 连接态时下行数据到达；RRC 连接态时上行数据到达；RRC 连接态时的定位。

图 1 为竞争随机接入过程示意图，其过程如图 1 所示，主要分为四步：

Msg1: UE (User Equipment, 用户设备) 选择随机接入 preamble (随机接入前导码) 和 PRACH (Physical Random Access Channel, 物理随机接入信道) 资源并利用该 PRACH 资源向基站发送所选的随机接入 preamble。

Msg2: 基站接收到 preamble, 计算 TA (Time Alignment, 定时提前量), 并向 UE 发送随机接入响应, 随机接入响应中包含该定时提前量信息和针对

Msg3 的 UL grant (上行授权), 以及网络侧分配的临时 C-RNTI。承载 Msg2 调度消息的 PDCCH (Physical Downlink Control Channel, 物理下行控制信道) 用 RA-RNTI (Random Access- Radio Network Temporary Identity, 随机接入无线网络临时识别) 加扰, RA-RNTI 在 10ms 窗内与发送 Msg1 的时频资源唯一对应; 另外 Msg2 中还携带 preamble ID, UE 通过 RA-RNTI 和 preamble ID 确定该 Msg2 是与其发送的 Msg1 对应的。

Msg3: UE 在 Msg2 指定的 UL grant 上发送上行传输, 不同随机接入原因 Msg3 上行传输的内容不同, 比如对于初始接入, Msg3 传输的是 RRC 连接建立请求。

Msg4: 竞争解决消息, UE 根据 Msg4 可以判断随机接入是否成功。对于初始接入 UE, 竞争解决成功后临时 C-RNTI 自动转化为 UE 在该小区的唯一 UE 标识 C-RNTI。

非竞争随机接入用于切换; 下行数据到达; 定位和获取上行定时。

图 2 为非竞争随机接入过程示意图, 如图 2 所示, 主要分为三步:

Msg0: 基站向 UE 分配用于非竞争随机接入的专用 preamble 以及随机接入使用的 PRACH 资源。

Msg1: UE 根据 Msg0 的指示, 在指定的 PRACH 资源上向基站发送指定的专用 preamble。基站接收到 Msg1 后根据 Msg1 计算上行定时提前量 TA。

Msg2: 基站向 UE 发送随机接入响应, 随机接入响应中包含定时提前量信息、后续上行传输资源分配 UL grant, 定时提前量用于 UE 后续上行传输的定时关系。

在 LTE 系统中, 终端在初始接入以及其他一些没有上行传输资源分配的情况下要发起传输, 首先需要进行随机接入过程。传输接入时还需要通过随机接入过程分配小区内唯一标识 C-RNTI 才能开展后续数据传输过程, 而 LTE 系统随机接入过程时延特别不利于新一代 5G 系统低时延的需求。基于此, 本公开实施例中提供了一种终端发起的数据传输方案, 由终端向网络侧发送

与终端标识关联的序列码，网络侧在接收到该序列码后，与终端使用与终端标识关联的序列码和/或终端标识进行数据传输。下面结合附图对本公开的具体实施方式进行说明。

在说明过程中，将分别从终端与网络侧的实施进行说明，然后还将给出二者配合实施的实例以更好地理解本公开实施例中给出的方案的实施。这样的说明方式并不意味着二者必须配合实施、或者必须单独实施，实际上，当终端与网络侧分开实施时，其也各自解决终端侧、网络侧的问题，而二者结合使用时，会获得更好的技术效果。

图 3 为在终端侧的终端发起的数据传输方法实施流程示意图，如图所示，包括：

步骤 301、在终端上向网络侧发送与终端标识关联的序列码，所述终端标识和/或序列码是该终端的唯一性标识；

步骤 302、在网络侧接收到该序列码后，与网络侧使用与终端标识关联的序列码和/或终端标识进行数据传输。

图 4 为在网络侧的终端发起的数据传输方法实施流程示意图，如图所示，包括：

步骤 401、接收终端向网络侧发送的与终端标识关联的序列码，所述终端标识和/或序列码是该终端的唯一性标识；

步骤 402、在网络侧接收到该序列码后，与终端使用与终端标识关联的序列码和/或终端标识进行数据传输。

在步骤 302、402 实施中，网络侧在接收到序列码后，与终端使用与终端标识关联的序列码和/或终端标识进行数据传输，这里的数据传输包含了上下行传输的情况。

在上行传输的情况下，在终端侧发送序列码后，接收网络侧的上行资源分配，并在分配的资源上发送上行传输。该方案将会通过实施例 2、3、4 等进行说明。

在下行传输的情况下，如果基站直接识别终端，可以立即发起下行传输，该方案将会通过实施例 1 等进行说明；

也可能是基站直接调度和发送下行传输，例如实施例 6，TA 的发送只是

一个下行传输发送。

下面先对实施中的终端标识及序列码进行说明。

终端标识：指终端在一定网络区域内的标识，区别于 LTE 系统在一个小区范围内可识别的 C-RNTI，终端标识可以是全网或在特定运营商下或在包含多个 TP（Transmission Point，传输点）的区域范围内可识别的标识。终端标识又分为高层终端标识和物理层终端标识（如 C-RNTI 即为 LTE 系统的物理层终端标识），高层终端标识（higher layer UE ID）长度较大，在上述规定范围内唯一；物理层标识（physical UE ID）受限于其长度，可能在上述规定范围内唯一或需要与其他信息共同唯一标识终端。

上述物理层终端标识（physical UE ID）也可以为空口终端标识等类似的名称，只要其用途是在空口传输中采用本公开实施例提供的类似方式识别终端。而不仅限于上述几种终端标识。

与终端标识关联的序列码：使用该序列码向网络侧发起传输，区别于 LTE 系统 UE 共享并随机选择的 preamble 码和需要网络侧专用信令指示分配的专用 preamble 码，该序列码设计为与终端标识直接关联。有以下几种可能的用法：

1、终端标识是该终端的唯一性标识，序列码是该终端的唯一性标识；

物理层终端标识和序列码 sync1 都为终端特有，网络侧可以通过任何一个唯一识别终端；

2、终端标识与一个序列码组合后是该终端的唯一性标识；

物理层终端标识+序列码 sync1 组合形成终端特有标识，网络侧通过检测 sync1 和物理层终端标识唯一识别终端；

3、终端标识与多个序列码组合后是该终端的唯一性标识，多个序列码之间存在关联关系。

多个序列码与终端标识关联，序列码之间是相互关联的，如 sync1 用于初始序列码发送，sync3 用于与后续上行传输一起发送。

实施中，关于终端标识与序列码的关联关系可以是终端与网络侧预知的；或，终端标识与序列码的关联关系是通过终端与网络侧的交互获知的。

下面就结合实例对这两种方式的实施进行说明。在说明过程中，为方便

表述将临时使用的 physical UE ID 简称为临时 physical UE ID，在为了更恰当的表述 physical UE ID 与序列码的对应关系时，也会将其表述为对应的 physical UE ID。

1、终端标识与序列码的关联关系是终端与网络侧预知的。

1) 终端标识是该终端的唯一性标识，序列码是该终端的唯一性标识时，序列码用于供网络侧根据关联关系识别该终端的终端标识，终端标识用于供网络侧进行数据传输；

具体的，physical UE ID、sync1 都为终端特有，网络侧可以通过任何一个唯一识别终端。

终端在需要发起传输时，在上行信道上发送 sync1 序列；网络侧传输点接收、识别 sync1 并确定与之对应的 physical UE ID，后续使用该 physical UE ID 与终端进行数据传输。

实施例 1：

本实施例中，physical UE ID、sync1 都为终端特有。图 5 为实施例 1 实施流程示意图，如图所示，可以包括如下步骤：

步骤 501：终端在上行信道上发送 sync1。

该 sync1 唯一标识一个终端，并与一个 physical UE ID 对应；

步骤 502：网络侧传输点识别终端，并确定其对应的 physical UE ID。

网络侧传输点接收、识别 sync1 并确定与之对应的 physical UE ID。

步骤 503：网络侧传输点与终端使用该 physical UE ID 和 sync1（可能包括 sync3）进行空口传输。

后续网络侧和终端使用该 physical UE ID 进行数据调度和传输。

2) 终端标识与一个序列码组合后是该终端的唯一性标识时，序列码用于供网络侧为该终端分配临时使用的终端标识，临时使用的终端标识用于供网络侧分配传输所述终端标识的资源；

具体的，physical UE ID 和 sync1 组合唯一确定终端时，终端在需要发起传输时，在上行信道上发送 sync1 序列；网络侧传输点接收、识别 sync1 并用临时 physical UE ID 分配上行资源；终端在网络侧分配的上行资源上进行上行传输并携带 physical UE ID；网络侧传输点接收该上行传输并唯一识别该终

端，具体实施中可以对终端进行必要的反馈。

实施例 2

本实施例中，通过 physical UE ID 和 sync1 组合确定终端。图 6 为实施例 2 实施流程示意图，如图所示，可以包括如下步骤：

步骤 601：终端在上行信道上发送 sync1。

对于终端来说，该 sync1 与一个 physical UE ID 组合唯一确定终端，但该 sync1 本身可能与多个 physical UE ID 对应。

步骤 602：网络侧传输点使用临时 physical UE ID 分配上行资源。

网络侧传输点接收、识别 sync1 并用临时 physical UE ID 分配上行资源，该临时 physical UE ID 可以与 sync1 和/或其发送时频资源位置关联，如从 sync1 可能对应的 physical UE ID 中随机选择一个作为临时 physical UE ID；

步骤 603：终端在网络侧分配的上行资源上进行上行传输，并携带该终端的 physical UE ID，具体实施中还可以发送与该 physical UE ID 对应的 sync3；

步骤 604：网络侧传输点接收该上行传输并通过 sync1 和终端发送的 physical UE ID 唯一识别该终端，具体实施中网络侧传输点还可以对终端进行必要的反馈。例如，反馈确认或失败。

步骤 605：网络侧传输点与终端使用该 physical UE ID 和 sync1（可能包括 sync3）进行空口传输。

3) 终端标识与多个序列码组合后是该终端的唯一性标识，多个序列码之间存在关联关系时，第一个序列码用于供网络侧为该终端分配临时使用的终端标识，临时使用的终端标识用于供网络侧分配传输所述终端标识及第二个序列码的资源，第二个序列码及终端标识用于供网络侧唯一识别该终端的终端标识；

具体的，在 physical UE ID 和 sync3 组合唯一确定终端时，终端在需要发起传输时，在上行信道上发送 sync1 序列；网络侧传输点接收、识别 sync1 并用临时 physical UE ID 分配上行资源，其中 sync1 与 sync3 具有对应关系；终端在网络侧分配的上行资源上进行上行传输，携带 physical UE ID，同时发送上行序列 sync3；网络侧传输点接收该上行传输并根据 physical UE ID 和 sync3 组合唯一识别该终端，可以对终端进行必要的反馈。

实施例 3

本实施例中，physical UE ID 和 sync3 组合唯一确定终端。图 7 为实施例 3 实施流程示意图，如图所示，可以包括如下步骤：

步骤 701：终端在上行信道上发送 sync1；

步骤 702：网络侧传输点使用临时 physical UE ID 分配上行资源。

网络侧传输点接收、识别 sync1 并用临时 physical UE ID 分配上行资源，该临时 physical UE ID 可以与 sync1 和/或其发送时频资源位置关联，如 sync1 与一个临时 physical UE ID 唯一对应；

步骤 703：终端在网络侧分配的上行资源上进行上行传输并携带该终端的 physical UE ID，同时在该上行 TTI (Transmission Time Interval, 传输时间间隔) 上发送上行序列 sync3。

步骤 704：网络侧传输点接收该上行传输，通过该上行传输携带的 physical UE ID 和同时在该上行 TTI 上发送的 sync3，唯一确定终端，具体实施中网络侧传输点还可以对终端进行必要的反馈。例如，反馈确认或失败。

在步骤 703、704 中，TTI 是作为一个上行传输单位来进行表述的，可以理解为类似于 LTE 中描述的“一个上行子帧”。这样表述的目的主要是为了强调上行传输和 sync3 在相同的上行传输单位发送。

步骤 705：网络侧传输点与终端使用该 physical UE ID 和 sync1 (可能包括 sync3) 进行空口传输。

4) 终端标识与多个序列码组合后是该终端的唯一性标识，多个序列码之间存在关联关系时，第一个序列码用于供网络侧确定约定的传输第二个序列码的资源，第二个序列码及第一个序列码用于供网络侧唯一识别该终端的终端标识。

在通过 sync1 和 sync3 组合唯一确定终端，且与一个 physical UE ID 对应时，终端在需要发起传输时，在上行信道上发送 sync1 序列；网络侧传输点接收、识别 sync1，(网络侧可以根据需要分配或不分配上行传输资源)；终端在与 sync1 传输位置具有约定时序关系的位置 (如至少相隔两个 TTI 的上行 TTI) 发送 sync3 (根据需要可能发送上行数据传输)；网络侧传输点接收 sync3，根据 sync1 和 sync3 的组合唯一识别该终端。

实施例 4

本实施例中, sync1 和 sync3 组合唯一确定终端, 且与一个 physical UE ID 对应。图 8 为实施例 4 实施流程示意图, 如图所示, 可以包括如下步骤:

步骤 801: 终端在上行信道上发送 sync1;

步骤 802: 网络侧传输点使用临时 physical UE ID 分配上行资源。

网络侧传输点接收、识别 sync1 后, 可以有以下两种方式:

方式 1: 网络侧传输点用临时 physical UE ID 为终端分配上行资源, 该临时 physical UE ID 可以与 sync1 和/或其发送时频资源位置关联, 如从 sync1 可能对应的 physical UE ID 中随机选择一个作为临时 physical UE ID, 该方式为图中示意的方式;

方式 2: 网络侧不向终端分配上行资源;

步骤 803a: 对应方式 1: 终端在网络侧分配的上行资源上进行上行传输并携带该终端的 physical UE ID, 同时在该上行 TTI 上发送上行序列 sync3;

步骤 803b: 对于方式 2: 终端在与 sync1 具有确定时序关系的上行 TTI (如相隔两个 TTI 的上行 TTI) 发送 sync3。

具体实施中网络侧传输点还可以对终端进行必要的反馈。例如, 反馈确认或失败。

在本步骤中, TTI 是作为一个上行传输单位来进行表述的, 可以理解为类似于 LTE 中描述的“一个上行子帧”。这样表述的目的主要是为了强调上行传输和 sync3 在相同的、或者不同但有时序关系的上行传输单位发送。

步骤 804: 网络侧传输点接收 sync3, 根据 sync1 和 sync3 的组合唯一识别该终端, 也可通过步骤 802、803 的方式 1 进一步确定该终端的 physical UE ID, 步骤 802 中的临时 physical UE ID 释放。

2、终端标识与序列码的关联关系是通过终端与网络侧的交互获知的。

在终端侧上, 在终端标识与序列码的关联关系是通过终端与网络侧的交互获知时, 终端在第一个序列码可选资源池中选择一个序列码作为第一个序列码发送, 该第一个序列码与一个临时使用的终端标识对应, 所述临时使用的终端标识用于供网络侧分配传输所述终端标识及第二个序列码的资源, 所述第一个序列码与所述第二个序列码之间存在关联关系, 所述第二个序列码

及所述临时使用的终端标识用于供网络侧在确认终端接入网络后为该终端分配终端标识。

相应的，在网络侧，在终端标识与序列码的关联关系是通过终端与网络侧的交互获知时：

在接收到终端发送的第一个序列码后，根据第一个序列码与临时使用的终端标识的对应关系确定一个临时使用的终端标识；

根据该临时使用的终端标识为终端分配该终端传输终端标识及第二个序列码的资源，所述第一个序列码与所述第二个序列码之间存在关联关系；

接收到该终端在该资源上传输的终端标识及第二个序列码后，根据所述第二个序列码及所述临时使用的终端标识在确认终端接入网络后为该终端分配终端标识。

本实施例中，网络侧和终端尚未建立 physical UE ID、序列码与终端对应关系的共识。这种情况下需要通过网络侧和终端的交互确定终端使用的 physical UE ID、序列码。

具体是指在终端未获取唯一的高层 UE ID 时，如在网络侧对终端鉴权认证成功前未获取唯一的高层 UE ID。

网络侧对终端鉴权认证成功后，网络侧为终端分配唯一的高层 UE ID，该高层 UE ID 与特定的 physical UE ID、序列码具有直接对应关系，使用该对应的 physical UE ID 和序列码进行后续数据传输即可，具体可参照 1 中终端标识与序列码的关联关系是终端与网络侧预知的实施的方式。也即，后续的使用时可以参考的，与之不同仅在于关联关系的获取方式不同，1 为预知的，2 为通过交互获知的。

具体过程可以为：由终端在 sync1 序列可选资源池中选择一个序列码作为 sync1 发送，该 sync1 码与一个临时 physical UE ID 对应；网络侧传输点接收 sync1 后，如果该 sync1 及其对应的 physical UE ID 未被其他终端占用，用该 sync1 对应的 physical UE ID 对该终端进行数据调度和传输，如果被占用，回复冲突指示，冲突指示中可携带延后发起接入的 backoff 参数。网络侧为该终端分配唯一的高层 UE ID 后或该终端接入网络失败后，本次接入使用的 sync1 码和对应的 physical UE ID 释放回资源池，供其他终端竞争使用。

可选地，该 sync1 与另一个序列码 sync3 一一对应。终端在发送上行传输的时候可以携带 physical UE ID 和发送 sync3，供网络侧识别终端。

实施例 5

图 9 为终端初始接入时通过交互获知关联关系的实施流程示意图，如图所示，可以包括如下步骤：

步骤 901：终端在上行信道上发送 sync1。

终端在 sync1 序列可选资源池中选择一个序列码作为 sync1 向网络侧发送。

步骤 902：网络侧传输点使用临时 physical UE ID 分配上行资源。

网络侧传输点 TP 接收 sync1 并用与该 sync1 对应的临时 physical UE ID 为终端分配上行资源，physical UE ID 可以是隐式或显式携带在资源分配命令中，显式是指 physical UE ID 直接为上行资源分配命令的一个域，隐式是指该 physical UE ID 作为扰码等附加在资源分配命令中，终端通过匹配滤波这类方式还原资源分配命令。

步骤 903：终端在网络侧分配的上行资源上进行上行传输，并携带该终端的临时 physical UE ID，具体实施中还可以发送与该 physical UE ID 对应的 sync3；

终端在网络侧分配的上行资源上发起上行传输，上行传输携带与 sync1 对应的临时 physical UE ID，上行传输内容包括终端接入网络所需的请求和身份信息，终端可选地在上行传输相同 TTI 内发送 sync3，该 sync3 与 sync1、physical UE ID 具有对应关系；

在步骤 903 中，TTI 是作为一个上行传输单位来进行表述的，可以理解为类似于 LTE 中描述的“一个上行子帧”。这样表述的目的主要是为了强调上行传输和 sync3 在相同的上行传输单位发送。

步骤 904：网络侧为终端鉴权认证和分配唯一高层 UE ID；

网络侧传输点通过临时 physical UE ID 和/或 sync3 识别发起传输的终端，解出该终端发送的上行传输内容，进行鉴权认证等操作，确认终端接入网络，并分配高层 UE ID，该高层 UE ID 与确定的 physical UE ID、sync1、sync3（可选）对应。

步骤 905：网络侧和终端使用步骤 904 获取的 physical UE ID、sync1、sync3

(可选) 进行数据传输。

实施中, 临时 physical UE ID 和对应的 sync1、sync3 可以释放回资源池。也即, 在为该终端分配终端标识后, 可以进一步包括:

将所述第一个序列码、所述临时使用的终端标识以及所述第二个序列码释放回资源池; 或, 将所述第一个序列码以及所述临时使用的终端标识释放回资源池。

实施中, 在网络侧, 还可以进一步包括:

向终端命令用以触发终端发送所述序列码, 所述序列码用于供网络侧进行上行定时估计。

相应的, 在终端侧, 还可以进一步包括:

在接到网络侧发送所述序列码的命令时, 发送所述序列码, 所述序列码用于供网络侧进行上行定时估计。

具体的, 命令可以是物理层信令或层 2 控制信令。

实施例 6:

在网络侧触发终端发送上行序列码获取上行定时这种场景下, 主要是网络侧需要利用终端发送的上行信号或数据进行上行定时估计。可以按如下方式实施:

步骤一: 网络侧传输点向终端发送命令触发终端发送 sync1, 该命令可以是物理层信令或层 2 控制信令, 该信令携带 physical UE ID 和/或下行 UE 特有序列码 (DL sync);

步骤二: 终端发送 sync1;

步骤三: 网络侧接收 sync1 利用 sync1 进行上行定时估计, 并将上行定时命令 TA 发送给终端。

实施中, 涉及多个序列码等的传输, 在具体实施中可以按如下方式实施。

图 10 为序列码和上下行传输时序示意图, 如图所示, 假设终端在第一个 sync1 位置发送上行 sync1 传输, 网络侧传输点在第一个箭头对应的位置向终端发送必要的上行资源分配, 终端在第三个上行 TTI 发送上行传输和/或 sync3。

在各实施例中, TTI 是作为一个上行传输单位来进行表述的, 可以理解为类似于 LTE 中描述的“一个上行子帧”。这样表述的目的主要是为了强调

上行传输和 sync3 在相同的、或者不同但有时序关系的上行传输单位发送。

基于同一发明构思，本公开实施例中还提供了一种终端发起的数据传输装置，由于这些装置解决问题的原理与上述终端发起的数据传输方法相似，因此这些装置的实施可以参见方法的实施，重复之处不再赘述。

图 11 为在终端侧的终端发起的数据传输装置结构示意图，如图所示，可以包括：

发送模块 1101，用于在终端上向网络侧发送与终端标识关联的序列码，所述终端标识和/或序列码是该终端的唯一性标识；

终端传输模块 1102，用于在网络侧接收到该序列码后，与网络侧使用与终端标识关联的序列码和/或终端标识进行数据传输。

实施中，所述终端标识与序列码的关联关系是终端与网络侧预知的；

或，所述终端标识与序列码的关联关系是通过终端与网络侧的交互获知的。

实施中，发送模块进一步用于在所述终端标识与序列码的关联关系是通过终端与网络侧的交互获知时，在第一个序列码可选资源池中选择一个序列码作为第一个序列码发送，该第一个序列码与一个临时使用的终端标识对应，所述临时使用的终端标识用于供网络侧分配传输所述终端标识及第二个序列码的资源，所述第一个序列码与所述第二个序列码之间存在关联关系，所述第二个序列码及所述临时使用的终端标识用于供网络侧在确认终端接入网络后为该终端分配终端标识。

实施中，发送模块进一步用于在接到网络侧发送所述序列码的命令时，发送所述序列码，所述序列码用于供网络侧进行上行定时估计。

实施中，所述命令是物理层信令或层 2 控制信令。

实施中，所述终端标识和/或序列码是该终端的唯一性标识，为以下方式之一：

所述终端标识是该终端的唯一性标识，所述序列码是该终端的唯一性标识；

所述终端标识与一个序列码组合后是该终端的唯一性标识；

所述终端标识与多个序列码组合后是该终端的唯一性标识，多个序列码

之间存在关联关系。

实施中，所述终端标识是该终端的唯一性标识，所述序列码是该终端的唯一性标识时，所述序列码用于供网络侧根据关联关系识别该终端的终端标识，所述终端标识用于供网络侧进行数据传输；

所述终端标识与一个序列码组合后是该终端的唯一性标识时，所述序列码用于供网络侧为该终端分配临时使用的终端标识，所述临时使用的终端标识用于供网络侧分配传输所述终端标识的资源；

所述终端标识与多个序列码组合后是该终端的唯一性标识，多个序列码之间存在关联关系时，第一个序列码用于供网络侧为该终端分配临时使用的终端标识，所述临时使用的终端标识用于供网络侧分配传输所述终端标识及第二个序列码的资源，所述第二个序列码及所述终端标识用于供网络侧唯一识别该终端的终端标识；

所述终端标识与多个序列码组合后是该终端的唯一性标识，多个序列码之间存在关联关系时，第一个序列码用于供网络侧确定约定的传输第二个序列码的资源，所述第二个序列码及所述第一个序列码用于供网络侧唯一识别该终端的终端标识。

图 12 为在网络侧的终端发起的数据传输装置结构示意图，如图所示，可以包括：

接收模块 1201，用于接收终端向网络侧发送的与终端标识关联的序列码，所述终端标识和/或序列码是该终端的唯一性标识；

网络侧传输模块 1202，用于在网络侧接收到该序列码后，与终端使用与终端标识关联的序列码和/或终端标识进行数据传输。

实施中，所述终端标识与序列码的关联关系是终端与网络侧预知的；

或，终端标识与序列码的关联关系是通过终端与网络侧的交互获知的。

实施中，网络侧传输模块进一步用于在所述终端标识与序列码的关联关系是通过终端与网络侧的交互获知时：

在接收到终端发送的第一个序列码后，根据第一个序列码与临时使用的终端标识的对应关系确定一个临时使用的终端标识；

根据该临时使用的终端标识为终端分配该终端传输终端标识及第二个序

列码的资源，所述第一个序列码与所述第二个序列码之间存在关联关系；

接收到该终端在该资源上传输的终端标识及第二个序列码后，根据所述第二个序列码及所述临时使用的终端标识在确认终端接入网络后为该终端分配终端标识。

实施中，网络侧传输模块进一步用于在为该终端分配终端标识后，将所述第一个序列码、所述临时使用的终端标识以及所述第二个序列码释放回资源池；或，将所述第一个序列码以及所述临时使用的终端标识释放回资源池。

实施中，网络侧传输模块进一步用于向终端命令用以触发终端发送所述序列码，所述序列码用于供网络侧进行上行定时估计。

实施中，所述命令是物理层信令或层 2 控制信令。

实施中，终端标识和/或序列码是该终端的唯一性标识，为以下方式之一：

终端标识是该终端的唯一性标识，所述序列码是该终端的唯一性标识；

所述终端标识与一个序列码组合后是该终端的唯一性标识；

所述终端标识与多个序列码组合后是该终端的唯一性标识，多个序列码之间存在关联关系。

实施中，所述终端标识是该终端的唯一性标识，所述序列码是该终端的唯一性标识时，所述序列码用于供网络侧根据关联关系识别该终端的终端标识，所述终端标识用于供网络侧进行数据传输；

所述终端标识与一个序列码组合后是该终端的唯一性标识时，所述序列码用于供网络侧为该终端分配临时使用的终端标识，所述临时使用的终端标识用于供网络侧分配传输所述终端标识的资源；

所述终端标识与多个序列码组合后是该终端的唯一性标识，多个序列码之间存在关联关系时，第一个序列码用于供网络侧为该终端分配临时使用的终端标识，所述临时使用的终端标识用于供网络侧分配传输所述终端标识及第二个序列码的资源，所述第二个序列码及所述终端标识用于供网络侧唯一识别该终端的终端标识；

所述终端标识与多个序列码组合后是该终端的唯一性标识，多个序列码之间存在关联关系时，第一个序列码用于供网络侧确定约定的传输第二个序列码的资源，所述第二个序列码及所述第一个序列码用于供网络侧唯一识别

该终端的终端标识。

为了描述的方便，以上所述装置的各部分以功能分为各种模块或单元分别描述。当然，在实施本公开时可以把各模块或单元的功能在同一个或多个软件或硬件中实现。

在实施本公开实施例提供的技术方案时，可以按如下方式实施。

图 13 为终端结构示意图，如图所示，终端可以包括：

处理器 1300，用于读取存储器 1320 中的程序，执行下列过程：

确定与终端标识关联的序列码；

收发机 1310，用于在处理器 1300 的控制下发送数据，执行下列过程：

在终端上向网络侧发送与终端标识关联的序列码，所述终端标识和/或序列码是该终端的唯一性标识；

在网络侧接收到该序列码后，与网络侧使用与终端标识关联的序列码和/或终端标识进行数据传输。

实施中，所述终端标识与序列码的关联关系是终端与网络侧预知的；

或，终端标识与序列码的关联关系是通过终端与网络侧的交互获知的。

实施中，在所述终端标识与序列码的关联关系是通过终端与网络侧的交互获知时，在第一个序列码可选资源池中选择一个序列码作为第一个序列码发送，该第一个序列码与一个临时使用的终端标识对应，所述临时使用的终端标识用于供网络侧分配传输所述终端标识及第二个序列码的资源，所述第一个序列码与所述第二个序列码之间存在关联关系，所述第二个序列码及所述临时使用的终端标识用于供网络侧在确认终端接入网络后为该终端分配终端标识。

实施中，进一步包括：

在接到网络侧发送所述序列码的命令时，发送所述序列码，所述序列码用于供网络侧进行上行定时估计。

实施中，所述命令是物理层信令或层 2 控制信令。

实施中，终端标识和/或序列码是该终端的唯一性标识，为以下方式之一：
所述终端标识是该终端的唯一性标识，所述序列码是该终端的唯一性标识；

所述终端标识与一个序列码组合后是该终端的唯一性标识；

所述终端标识与多个序列码组合后是该终端的唯一性标识，多个序列码之间存在关联关系。

实施中，所述终端标识是该终端的唯一性标识，所述序列码是该终端的唯一性标识时，所述序列码用于供网络侧根据关联关系识别该终端的终端标识，所述终端标识用于供网络侧进行数据传输；

所述终端标识与一个序列码组合后是该终端的唯一性标识时，所述序列码用于供网络侧为该终端分配临时使用的终端标识，所述临时使用的终端标识用于供网络侧分配传输所述终端标识的资源；

所述终端标识与多个序列码组合后是该终端的唯一性标识，多个序列码之间存在关联关系时，第一个序列码用于供网络侧为该终端分配临时使用的终端标识，所述临时使用的终端标识用于供网络侧分配传输所述终端标识及第二个序列码的资源，所述第二个序列码及所述终端标识用于供网络侧唯一识别该终端的终端标识；

所述终端标识与多个序列码组合后是该终端的唯一性标识，多个序列码之间存在关联关系时，第一个序列码用于供网络侧确定约定的传输第二个序列码的资源，所述第二个序列码及所述第一个序列码用于供网络侧唯一识别该终端的终端标识。

其中，在图 13 中，总线架构可以包括任意数量的互联的总线和桥，具体由处理器 1300 代表的一个或多个处理器和存储器 1320 代表的存储器的各种电路链接在一起。总线架构还可以将诸如外围设备、稳压器和功率管理电路等之类的各种其他电路链接在一起，这些都是本领域所公知的，因此，本文不再对其进行进一步描述。总线接口提供接口。收发机 1310 可以是多个元件，即包括发送机和接收机，提供用于在传输介质上与各种其他装置通信的单元。针对不同的用户设备，用户接口 1330 还可以是能够外接内接需要设备的接口，连接的设备包括但不限于小键盘、显示器、扬声器、麦克风、操纵杆等。

处理器 1300 负责管理总线架构和通常的处理，存储器 1320 可以存储处理器 1300 在执行操作时所使用的数据。

图 14 为基站结构示意图，如图所示，基站中包括：

处理器 1400，用于读取存储器 1420 中的程序，执行下列过程：

确定与终端标识关联的序列码；

收发机 1410，用于在处理器 1400 的控制下发送数据，执行下列过程：

接收终端向网络侧发送的与终端标识关联的序列码，所述终端标识和/或序列码是该终端的唯一性标识；

在网络侧接收到该序列码后，与终端使用与终端标识关联的序列码和/或终端标识进行数据传输。

实施中，所述终端标识与序列码的关联关系是终端与网络侧预知的；

或，所述终端标识与序列码的关联关系是通过终端与网络侧的交互获知的。

实施中，在所述终端标识与序列码的关联关系是通过终端与网络侧的交互获知时：

在接收到终端发送的第一个序列码后，根据第一个序列码与临时使用的终端标识的对应关系确定一个临时使用的终端标识；

根据该临时使用的终端标识为终端分配该终端传输终端标识及第二个序列码的资源，所述第一个序列码与所述第二个序列码之间存在关联关系；

接收到该终端在该资源上传输的终端标识及第二个序列码后，根据所述第二个序列码及所述临时使用的终端标识在确认终端接入网络后为该终端分配终端标识。

实施中，在为该终端分配终端标识后，进一步包括：

将所述第一个序列码、所述临时使用的终端标识以及所述第二个序列码释放回资源池；或，将所述第一个序列码以及所述临时使用的终端标识释放回资源池。

实施中，进一步包括：

向终端命令用以触发终端发送所述序列码，所述序列码用于供网络侧进行上行定时估计。

实施中，所述命令是物理层信令或层 2 控制信令。

实施中，所述终端标识和/或序列码是该终端的唯一性标识，为以下方式之一：

所述终端标识是该终端的唯一性标识，所述序列码是该终端的唯一性标识；

所述终端标识与一个序列码组合后是该终端的唯一性标识；

所述终端标识与多个序列码组合后是该终端的唯一性标识，多个序列码之间存在关联关系。

实施中，所述终端标识是该终端的唯一性标识，所述序列码是该终端的唯一性标识时，所述序列码用于供网络侧根据关联关系识别该终端的终端标识，所述终端标识用于供网络侧进行数据传输；

所述终端标识与一个序列码组合后是该终端的唯一性标识时，所述序列码用于供网络侧为该终端分配临时使用的终端标识，所述临时使用的终端标识用于供网络侧分配传输所述终端标识的资源；

所述终端标识与多个序列码组合后是该终端的唯一性标识，多个序列码之间存在关联关系时，第一个序列码用于供网络侧为该终端分配临时使用的终端标识，所述临时使用的终端标识用于供网络侧分配传输所述终端标识及第二个序列码的资源，所述第二个序列码及所述终端标识用于供网络侧唯一识别该终端的终端标识；

所述终端标识与多个序列码组合后是该终端的唯一性标识，多个序列码之间存在关联关系时，第一个序列码用于供网络侧确定约定的传输第二个序列码的资源，所述第二个序列码及所述第一个序列码用于供网络侧唯一识别该终端的终端标识。

其中，在图 14 中，总线架构可以包括任意数量的互联的总线和桥，具体由处理器 1400 代表的一个或多个处理器和存储器 1420 代表的存储器的各种电路链接在一起。总线架构还可以将诸如外围设备、稳压器和功率管理电路等之类的各种其他电路链接在一起，这些都是本领域所公知的，因此，本文不再对其进行进一步描述。总线接口提供接口。收发机 1410 可以是多个元件，即包括发送机和收发机，提供用于在传输介质上与各种其他装置通信的单元。处理器 1400 负责管理总线架构和通常的处理，存储器 1420 可以存储处理器 1400 在执行操作时所使用的数据。

综上所述，在本公开实施例提供的技术方案中，终端向网络侧发送与终

端标识关联的序列码，网络侧在接收到该序列码后，与终端使用与终端标识关联的序列码和/或终端标识进行数据传输。进一步的还提供了 physical UE ID、sync1、sync3 的对应关系及其如何确定终端的几种方式，以及具体的实施实例。

通过本公开实施例提供的技术方案，可实现比 LTE 随机接入过程更快的终端与网络侧发起传输。

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

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

这些计算机程序指令也可存储在能引导计算机或其他可编程数据处理设备以特定方式工作的计算机可读存储器中，使得存储在该计算机可读存储器中的指令产生包括指令装置的制造品，该指令装置实现在流程图一个流程或多个流程和 / 或方框图一个方框或多个方框中指定的功能。

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

显然，本领域的技术人员可以对本公开进行各种改动和变型而不脱离本

公开的精神和范围。这样，倘若本公开的这些修改和变型属于本公开权利要求及其等同技术的范围之内，则本公开也意图包含这些改动和变型在内。

权 利 要 求 书

1、一种终端发起的数据传输方法，包括：

在终端上向网络侧发送与终端标识关联的序列码，所述终端标识和/或序列码是该终端的唯一性标识；

在网络侧接收到该序列码后，与网络侧使用与终端标识关联的序列码和/或终端标识进行数据传输。

2、如权利要求 1 所述的方法，其中，所述终端标识与序列码的关联关系是终端与网络侧预知的；

或，所述终端标识与序列码的关联关系是通过终端与网络侧的交互获知的。

3、如权利要求 2 所述的方法，其中，在所述终端标识与序列码的关联关系是通过终端与网络侧的交互获知时，在第一个序列码可选资源池中选择一个序列码作为第一个序列码发送，该第一个序列码与一个临时使用的终端标识对应，所述临时使用的终端标识用于供网络侧分配传输所述终端标识及第二个序列码的资源，所述第一个序列码与所述第二个序列码之间存在关联关系，所述第二个序列码及所述临时使用的终端标识用于供网络侧在确认终端接入网络后为该终端分配终端标识。

4、如权利要求 1 所述的方法，进一步包括：

在接到网络侧发送所述序列码的命令时，发送所述序列码，所述序列码用于供网络侧进行上行定时估计。

5、如权利要求 4 所述的方法，其中，所述命令是物理层信令或层 2 控制信令。

6、如权利要求 1 至 5 任一所述的方法，其中，所述终端标识和/或序列码是该终端的唯一性标识，为以下方式之一：

所述终端标识是该终端的唯一性标识，所述序列码是该终端的唯一性标识；

所述终端标识与一个序列码组合后是该终端的唯一性标识；

所述终端标识与多个序列码组合后是该终端的唯一性标识，多个序列码

之间存在关联关系。

7、如权利要求 6 所述的方法，其中，所述终端标识是该终端的唯一性标识，所述序列码是该终端的唯一性标识时，所述序列码用于供网络侧根据关联关系识别该终端的终端标识，所述终端标识用于供网络侧进行数据传输；

所述终端标识与一个序列码组合后是该终端的唯一性标识时，所述序列码用于供网络侧为该终端分配临时使用的终端标识，所述临时使用的终端标识用于供网络侧分配传输所述终端标识的资源；

所述终端标识与多个序列码组合后是该终端的唯一性标识，多个序列码之间存在关联关系时，第一个序列码用于供网络侧为该终端分配临时使用的终端标识，所述临时使用的终端标识用于供网络侧分配传输所述终端标识及第二个序列码的资源，所述第二个序列码及所述终端标识用于供网络侧唯一识别该终端的终端标识；

所述终端标识与多个序列码组合后是该终端的唯一性标识，多个序列码之间存在关联关系时，第一个序列码用于供网络侧确定约定的传输第二个序列码的资源，所述第二个序列码及所述第一个序列码用于供网络侧唯一识别该终端的终端标识。

8、一种终端发起的数据传输方法，包括：

接收终端向网络侧发送的与终端标识关联的序列码，所述终端标识和/或序列码是该终端的唯一性标识；

在网络侧接收到该序列码后，与终端使用与终端标识关联的序列码和/或终端标识进行数据传输。

9、如权利要求 8 所述的方法，其中，所述终端标识与序列码的关联关系是终端与网络侧预知的；

或，所述终端标识与序列码的关联关系是通过终端与网络侧的交互获知的。

10、如权利要求 9 所述的方法，其中，在所述终端标识与序列码的关联关系是通过终端与网络侧的交互获知时：

在接收到终端发送的第一个序列码后，根据第一个序列码与临时使用的终端标识的对应关系确定一个临时使用的终端标识；

根据该临时使用的终端标识为终端分配该终端传输终端标识及第二个序列码的资源，所述第一个序列码与所述第二个序列码之间存在关联关系；

接收到该终端在该资源上传输的终端标识及第二个序列码后，根据所述第二个序列码及所述临时使用的终端标识在确认终端接入网络后为该终端分配终端标识。

11、如权利要求 10 所述的方法，其中，在为该终端分配终端标识后，进一步包括：

将所述第一个序列码、所述临时使用的终端标识以及所述第二个序列码释放回资源池；或，将所述第一个序列码以及所述临时使用的终端标识释放回资源池。

12、如权利要求 8 所述的方法，进一步包括：

向终端命令用以触发终端发送所述序列码，所述序列码用于供网络侧进行上行定时估计。

13、如权利要求 12 所述的方法，其中，所述命令是物理层信令或层 2 控制信令。

14、如权利要求 8 至 13 任一所述的方法，其中，所述终端标识和/或序列码是该终端的唯一性标识，为以下方式之一：

所述终端标识是该终端的唯一性标识，所述序列码是该终端的唯一性标识；

所述终端标识与一个序列码组合后是该终端的唯一性标识；

所述终端标识与多个序列码组合后是该终端的唯一性标识，多个序列码之间存在关联关系。

15、如权利要求 14 所述的方法，其中，所述终端标识是该终端的唯一性标识，所述序列码是该终端的唯一性标识时，所述序列码用于供网络侧根据关联关系识别该终端的终端标识，所述终端标识用于供网络侧进行数据传输；

所述终端标识与一个序列码组合后是该终端的唯一性标识时，所述序列码用于供网络侧为该终端分配临时使用的终端标识，所述临时使用的终端标识用于供网络侧分配传输所述终端标识的资源；

所述终端标识与多个序列码组合后是该终端的唯一性标识，多个序列码

之间存在关联关系时，第一个序列码用于供网络侧为该终端分配临时使用的终端标识，所述临时使用的终端标识用于供网络侧分配传输所述终端标识及第二个序列码的资源，所述第二个序列码及所述终端标识用于供网络侧唯一识别该终端的终端标识；

所述终端标识与多个序列码组合后是该终端的唯一性标识，多个序列码之间存在关联关系时，第一个序列码用于供网络侧确定约定的传输第二个序列码的资源，所述第二个序列码及所述第一个序列码用于供网络侧唯一识别该终端的终端标识。

16、一种终端发起的数据传输装置，包括：

发送模块，用于在终端上向网络侧发送与终端标识关联的序列码，所述终端标识和/或序列码是该终端的唯一性标识；

终端传输模块，用于在网络侧接收到该序列码后，与网络侧使用与终端标识关联的序列码和/或终端标识进行数据传输。

17、如权利要求 16 所述的装置，其中，所述终端标识与序列码的关联关系是终端与网络侧预知的；

或，所述终端标识与序列码的关联关系是通过终端与网络侧的交互获知的。

18、如权利要求 17 所述的装置，其中，发送模块进一步用于在所述终端标识与序列码的关联关系是通过终端与网络侧的交互获知时，在第一个序列码可选资源池中选择一个序列码作为第一个序列码发送，该第一个序列码与一个临时使用的终端标识对应，所述临时使用的终端标识用于供网络侧分配传输所述终端标识及第二个序列码的资源，所述第一个序列码与所述第二个序列码之间存在关联关系，所述第二个序列码及所述临时使用的终端标识用于供网络侧在确认终端接入网络后为该终端分配终端标识。

19、如权利要求 16 所述的装置，其中，发送模块进一步用于在接到网络侧发送所述序列码的命令时，发送所述序列码，所述序列码用于供网络侧进行上行定时估计。

20、如权利要求 19 所述的装置，其中，所述命令是物理层信令或层 2 控制信令。

21、如权利要求 16 至 20 任一所述的装置，其中，所述终端标识和/或序列码是该终端的唯一性标识，为以下方式之一：

所述终端标识是该终端的唯一性标识，所述序列码是该终端的唯一性标识；

所述终端标识与一个序列码组合后是该终端的唯一性标识；

所述终端标识与多个序列码组合后是该终端的唯一性标识，多个序列码之间存在关联关系。

22、如权利要求 21 所述的装置，其中，所述终端标识是该终端的唯一性标识，所述序列码是该终端的唯一性标识时，所述序列码用于供网络侧根据关联关系识别该终端的终端标识，所述终端标识用于供网络侧进行数据传输；

所述终端标识与一个序列码组合后是该终端的唯一性标识时，所述序列码用于供网络侧为该终端分配临时使用的终端标识，所述临时使用的终端标识用于供网络侧分配传输所述终端标识的资源；

所述终端标识与多个序列码组合后是该终端的唯一性标识，多个序列码之间存在关联关系时，第一个序列码用于供网络侧为该终端分配临时使用的终端标识，所述临时使用的终端标识用于供网络侧分配传输所述终端标识及第二个序列码的资源，所述第二个序列码及所述终端标识用于供网络侧唯一识别该终端的终端标识；

所述终端标识与多个序列码组合后是该终端的唯一性标识，多个序列码之间存在关联关系时，第一个序列码用于供网络侧确定约定的传输第二个序列码的资源，所述第二个序列码及所述第一个序列码用于供网络侧唯一识别该终端的终端标识。

23、一种终端发起的数据传输装置，包括：

接收模块，用于接收终端向网络侧发送的与终端标识关联的序列码，所述终端标识和/或序列码是该终端的唯一性标识；

网络侧传输模块，用于在网络侧接收到该序列码后，与终端使用与终端标识关联的序列码和/或终端标识进行数据传输。

24、如权利要求 23 所述的装置，其中，所述终端标识与序列码的关联关系是终端与网络侧预知的；

或，所述终端标识与序列码的关联关系是通过终端与网络侧的交互获知的。

25、如权利要求 24 所述的装置，其中，网络侧传输模块进一步用于在所述终端标识与序列码的关联关系是通过终端与网络侧的交互获知时：

在接收到终端发送的第一个序列码后，根据第一个序列码与临时使用的终端标识的对应关系确定一个临时使用的终端标识；

根据该临时使用的终端标识为终端分配该终端传输终端标识及第二个序列码的资源，所述第一个序列码与所述第二个序列码之间存在关联关系；

接收到该终端在该资源上传输的终端标识及第二个序列码后，根据所述第二个序列码及所述临时使用的终端标识在确认终端接入网络后为该终端分配终端标识。

26、如权利要求 25 所述的装置，其中，网络侧传输模块进一步用于在为该终端分配终端标识后，将所述第一个序列码、所述临时使用的终端标识以及所述第二个序列码释放回资源池；或，将所述第一个序列码以及所述临时使用的终端标识释放回资源池。

27、如权利要求 23 所述的装置，其中，网络侧传输模块进一步用于向终端命令用以触发终端发送所述序列码，所述序列码用于供网络侧进行上行定时估计。

28、如权利要求 27 所述的装置，其中，所述命令是物理层信令或层 2 控制信令。

29、如权利要求 23 至 28 任一所述的装置，其中，所述终端标识和/或序列码是该终端的唯一性标识，为以下方式之一：

所述终端标识是该终端的唯一性标识，所述序列码是该终端的唯一性标识；

所述终端标识与一个序列码组合后是该终端的唯一性标识；

所述终端标识与多个序列码组合后是该终端的唯一性标识，多个序列码之间存在关联关系。

30、如权利要求 29 所述的装置，其中，所述终端标识是该终端的唯一性标识，所述序列码是该终端的唯一性标识时，所述序列码用于供网络侧根据

关联关系识别该终端的终端标识，所述终端标识用于供网络侧进行数据传输；

所述终端标识与一个序列码组合后是该终端的唯一性标识时，所述序列码用于供网络侧为该终端分配临时使用的终端标识，所述临时使用的终端标识用于供网络侧分配传输所述终端标识的资源；

所述终端标识与多个序列码组合后是该终端的唯一性标识，多个序列码之间存在关联关系时，第一个序列码用于供网络侧为该终端分配临时使用的终端标识，所述临时使用的终端标识用于供网络侧分配传输所述终端标识及第二个序列码的资源，所述第二个序列码及所述终端标识用于供网络侧唯一识别该终端的终端标识；

所述终端标识与多个序列码组合后是该终端的唯一性标识，多个序列码之间存在关联关系时，第一个序列码用于供网络侧确定约定的传输第二个序列码的资源，所述第二个序列码及所述第一个序列码用于供网络侧唯一识别该终端的终端标识。

31、一种终端发起的数据传输装置，包括：处理器；以及通过总线接口与所述处理器相连接的存储器，所述存储器，用于存储所述处理器在执行操作时所使用的程序和数据，当处理器调用并执行所述存储器中所存储的程序和数据时，按照该程序执行以下过程：

用于在终端上向网络侧发送与终端标识关联的序列码，所述终端标识和/或序列码是该终端的唯一性标识；

用于在网络侧接收到该序列码后，与网络侧使用与终端标识关联的序列码和/或终端标识进行数据传输。

32、一种终端发起的数据传输装置，包括：处理器；以及通过总线接口与所述处理器相连接的存储器，所述存储器，用于存储所述处理器在执行操作时所使用的程序和数据，当处理器调用并执行所述存储器中所存储的程序和数据时，按照该程序执行以下过程：

用于接收终端向网络侧发送的与终端标识关联的序列码，所述终端标识和/或序列码是该终端的唯一性标识；

用于在网络侧接收到该序列码后，与终端使用与终端标识关联的序列码和/或终端标识进行数据传输。

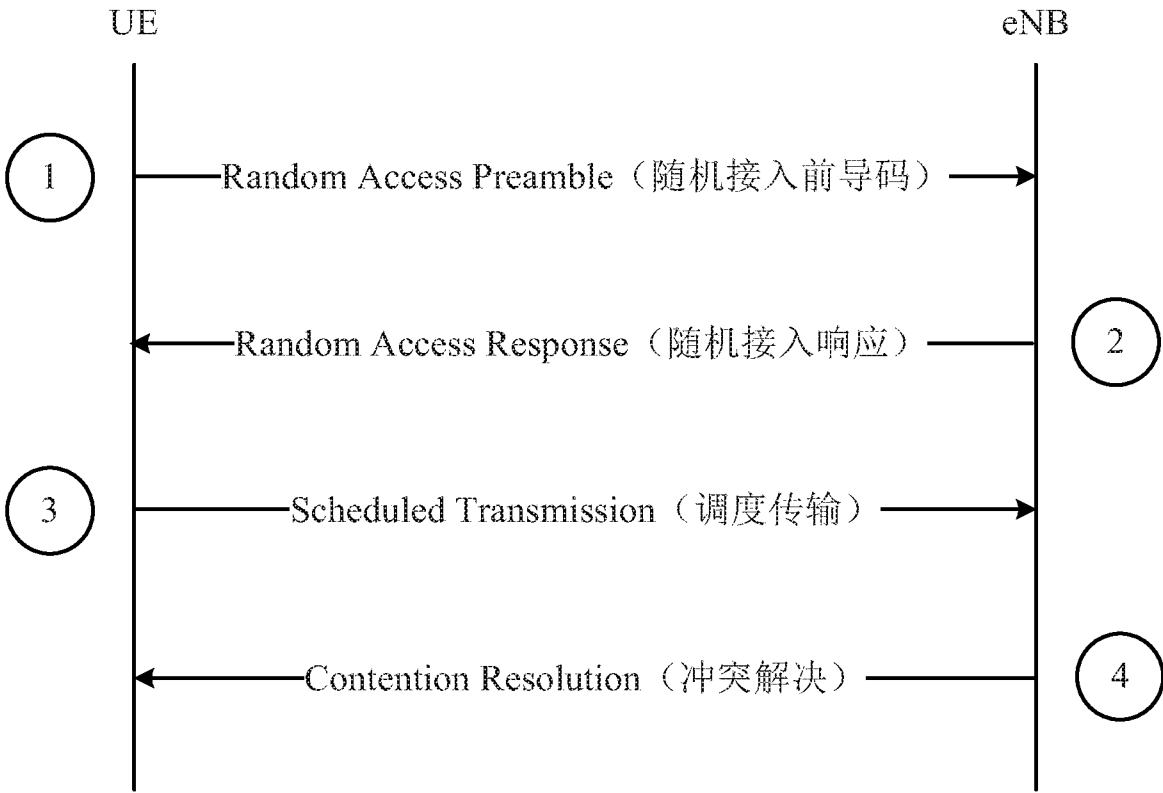


图 1

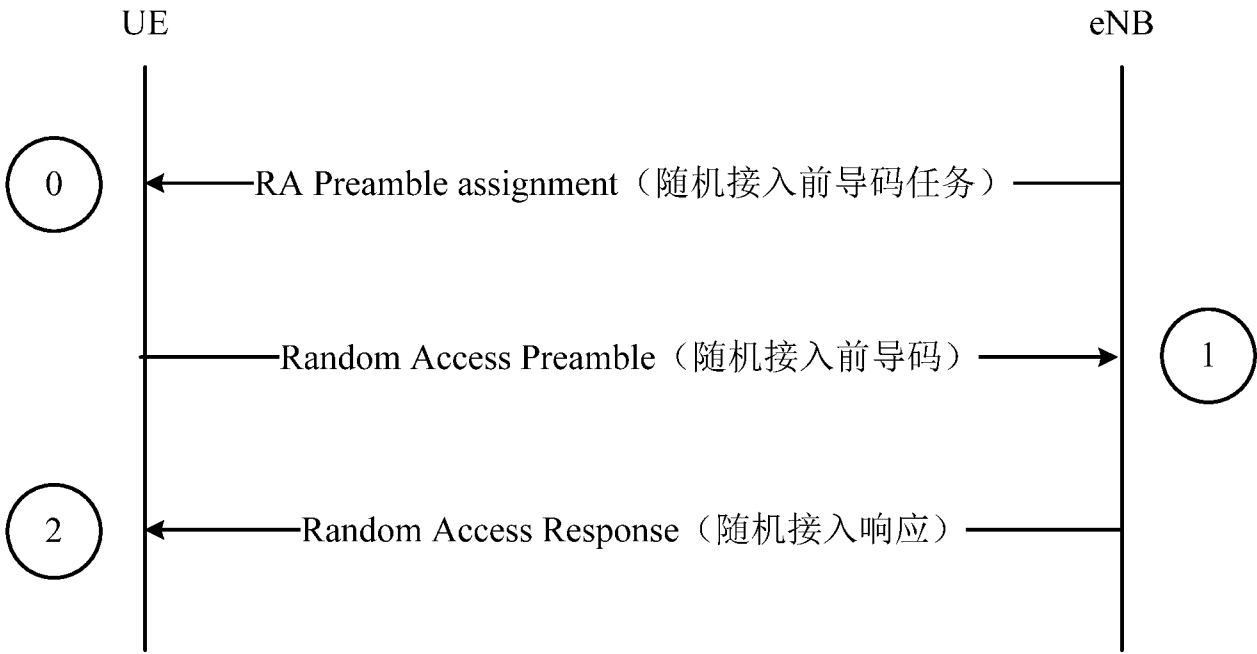


图 2

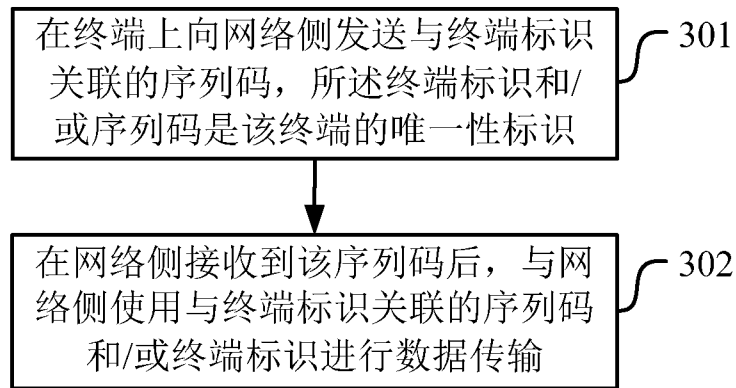


图 3

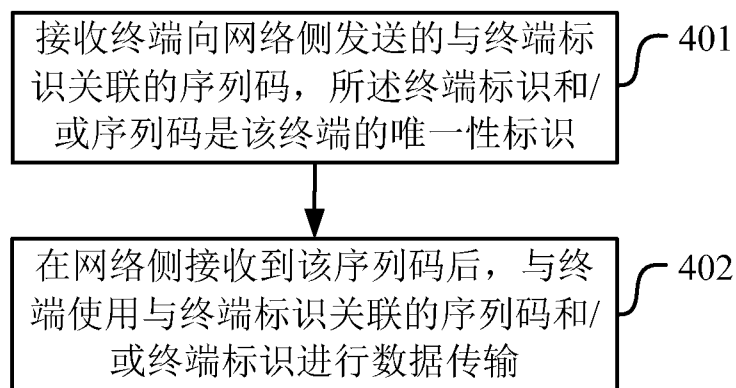


图 4

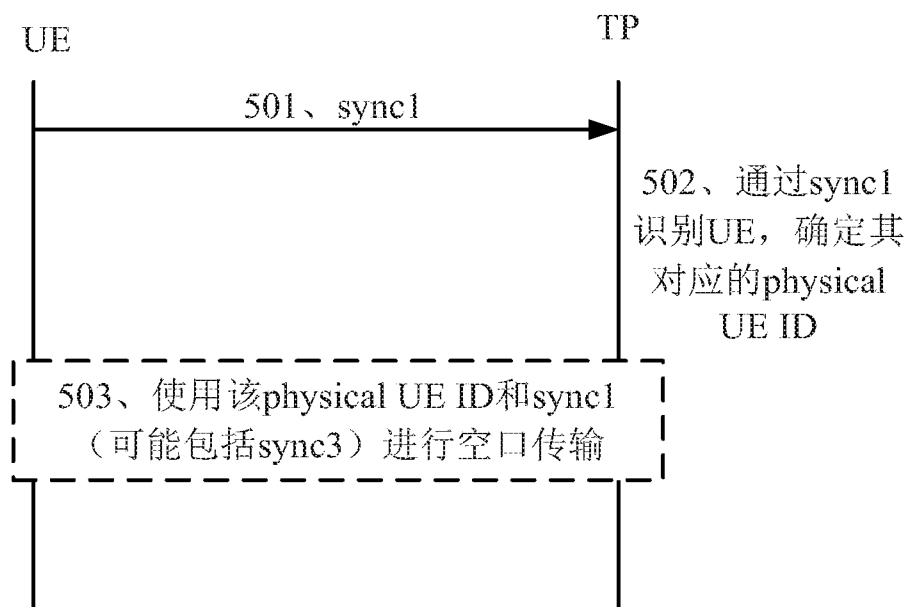


图 5

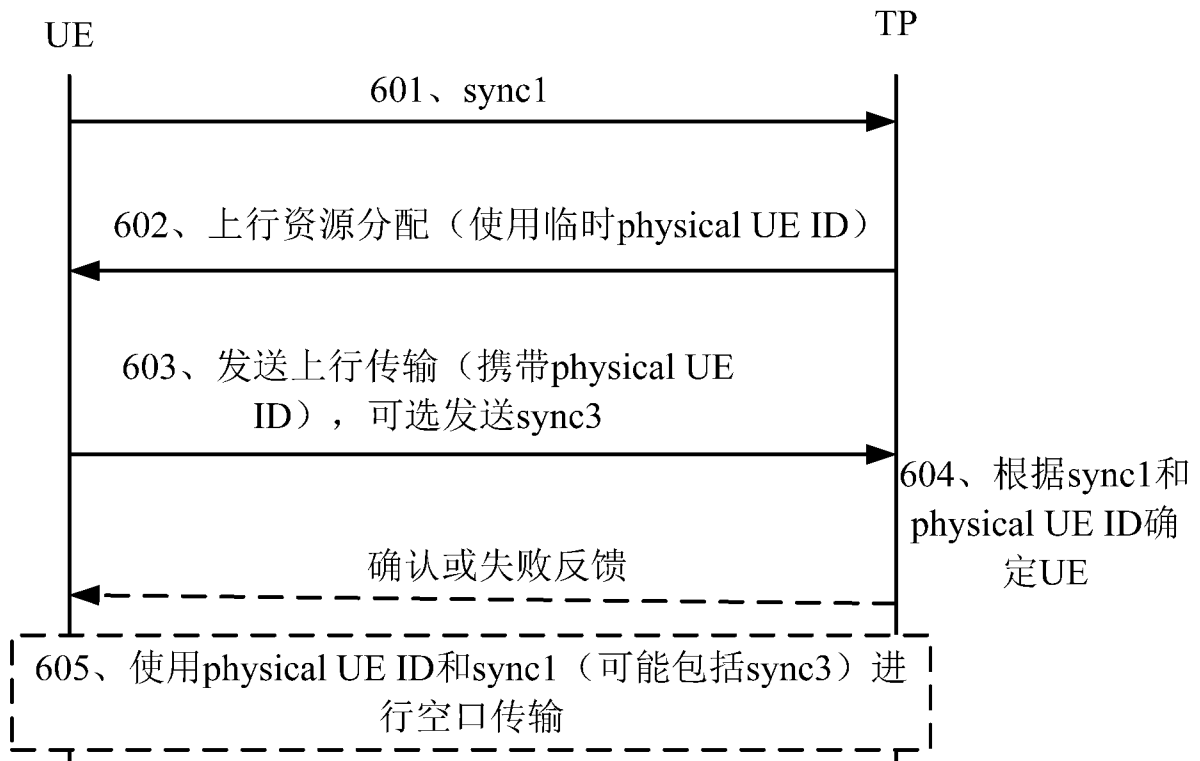


图 6

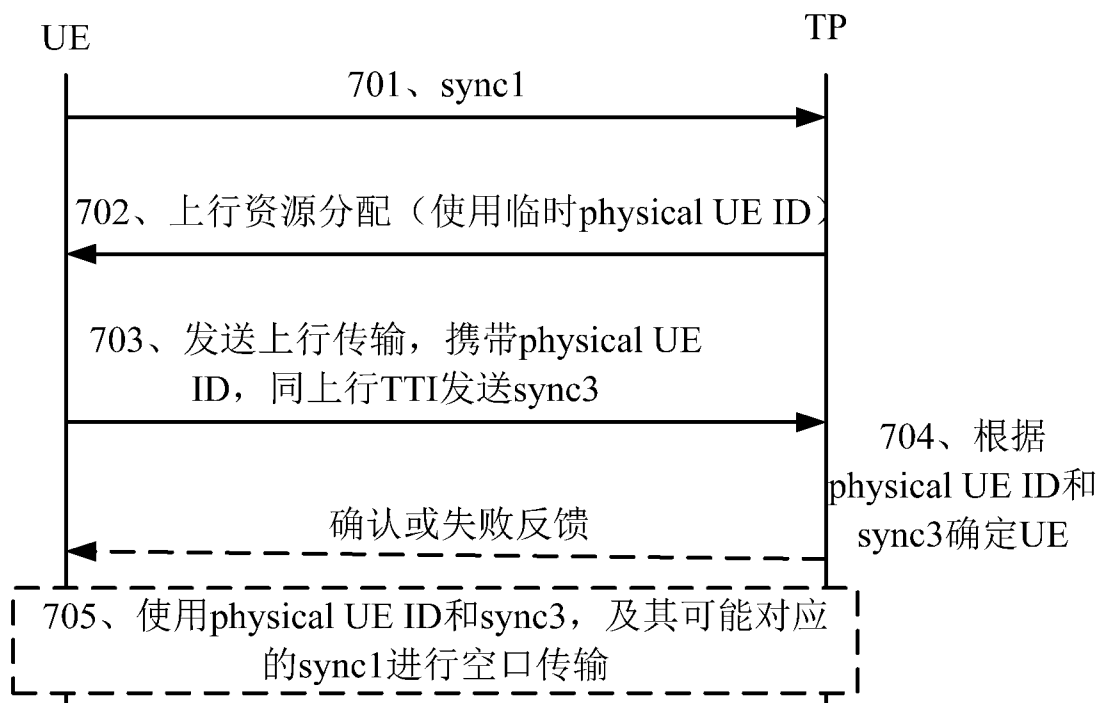


图 7

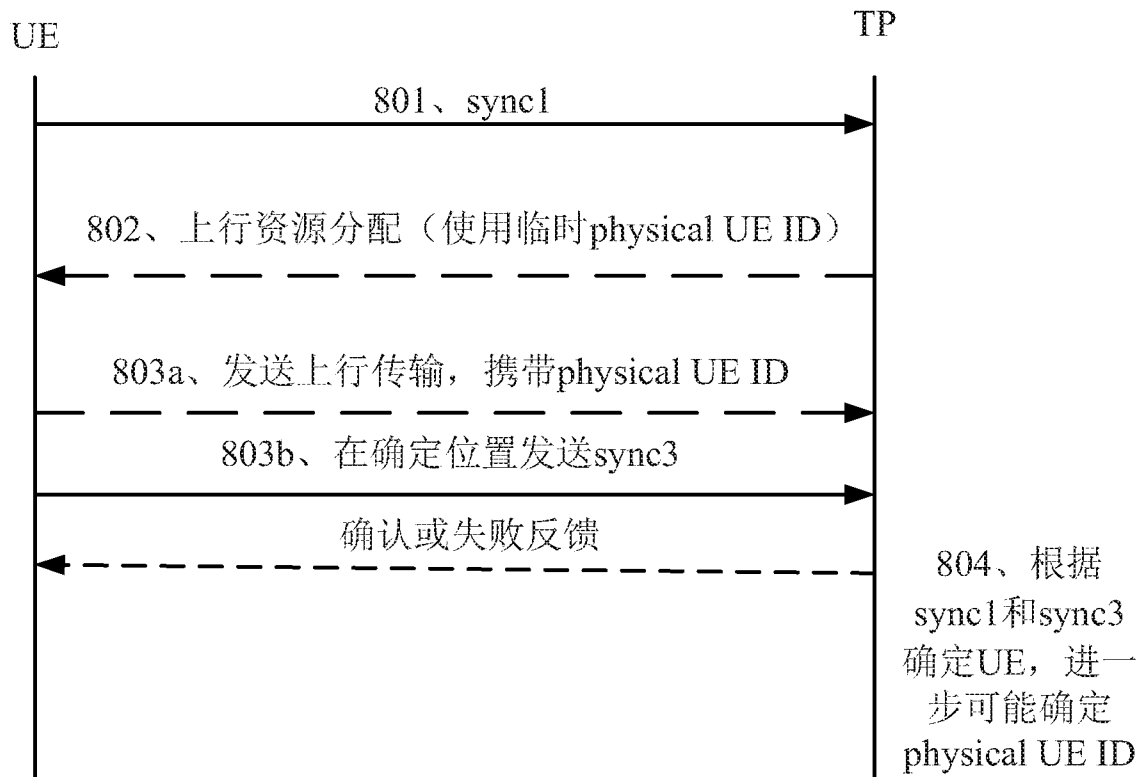


图 8

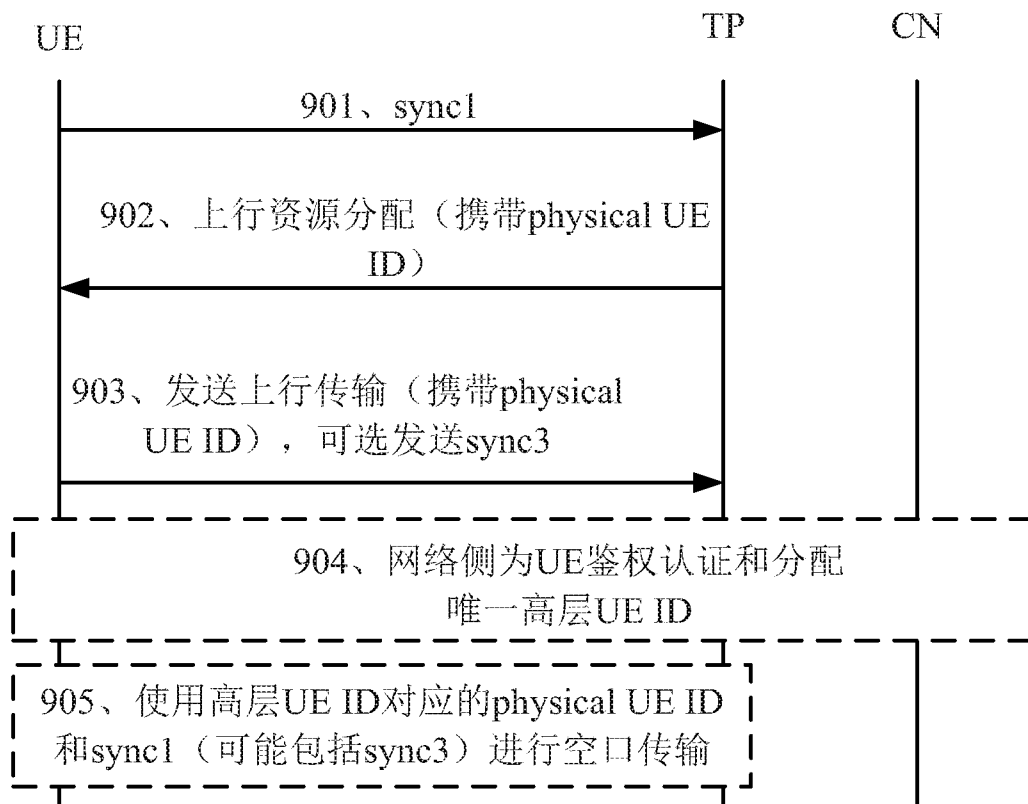


图 9

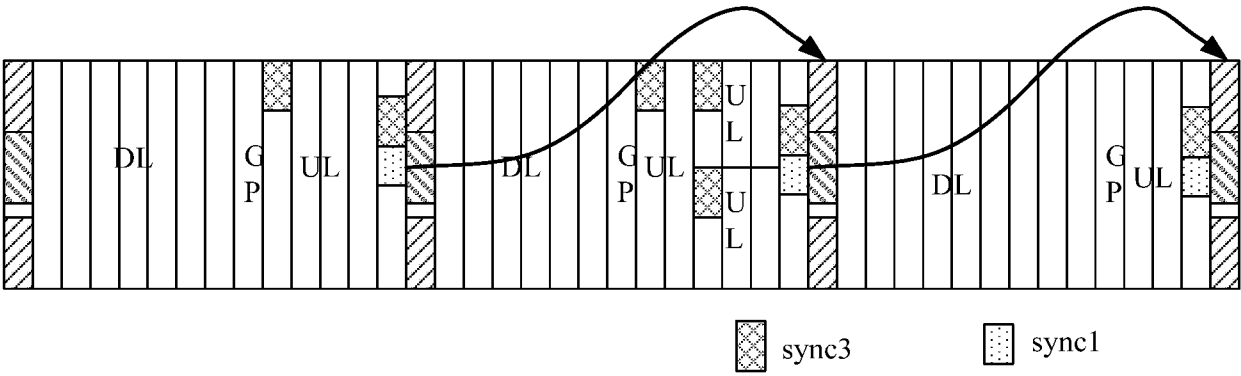


图 10

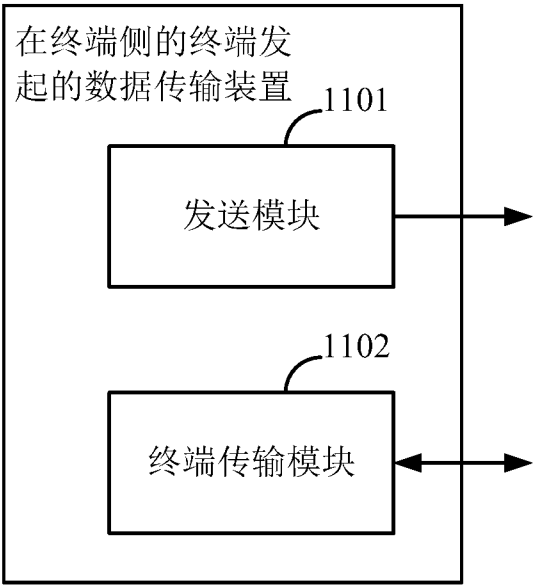


图 11

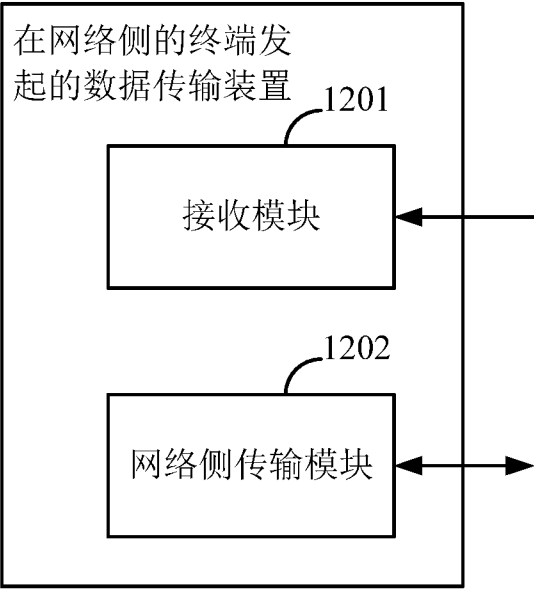


图 12

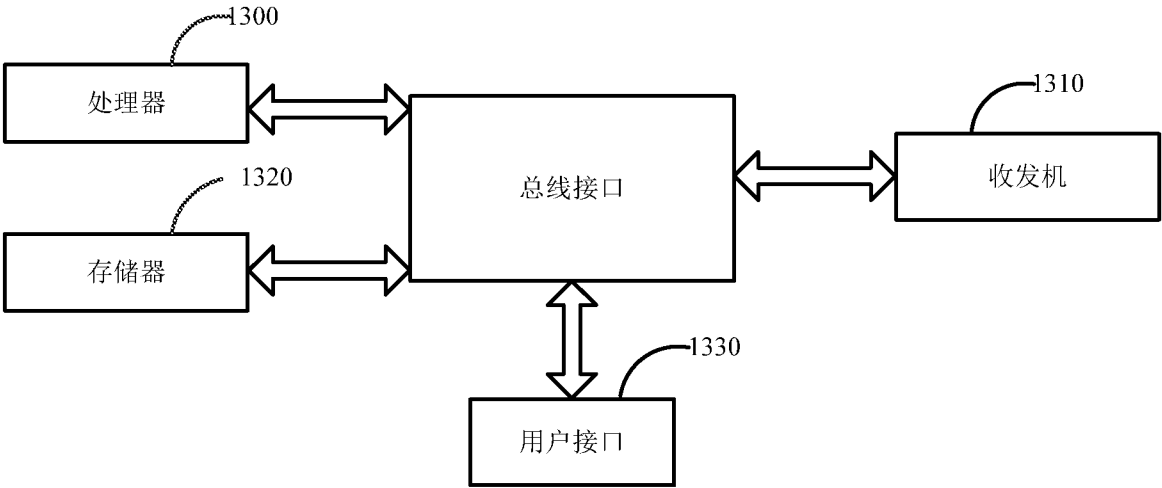


图 13



图 14

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PCT/CN2017/074512**A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER**

H04W 72/04 (2009.01) i; H04W 76/02 (2009.01) i

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

B. FIELDS SEARCHED

Minimum documentation searched (classification system followed by classification symbols)

H04W 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)

CNABS, CNTXT, CNKI: ID, identifier, sequence, code, correlative, associated, unique, terminal, UE, send, transmit

VEN, USTXT: ID, identifier, sequence, code, correlative, associated, exclusive, only, unique, terminal, UE, send, transmit

C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
X	US 2003223450 A1 (BENDER, P.E. et al.), 04 December 2003 (04.12.2003), description, paragraphs [0018]-[0049]	1-32
A	CN 101895981 A (BEIJING INNOFIDEI TECHNOLOGY CO., LTD.), 24 November 2010 (24.11.2010), description, paragraphs [0059]-[0119], and figures 1-3	1-32
A	CN 102427604 A (CHINA ACADEMY OF TELECOMMUNICATIONS TECHNOLOGY), 25 April 2012 (25.04.2012), the whole description	1-32

☐ 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 05 May 2017 (05.05.2017)	Date of mailing of the international search report 15 May 2017 (15.05.2017)
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 CHEN, Junru Telephone No.: (86-10) 62089549

INTERNATIONAL SEARCH REPORT
Information on patent family members

International application No.

PCT/CN2017/074512

Patent Documents referred in the Report	Publication Date	Patent Family	Publication Date
US 2003223450 A1	04 December 2003	WO 03103332 A1	11 December 2003
		TW 200405685 A	01 April 2004
		AU 2003232458 A1	19 December 2003
CN 101895981 A	24 November 2010	CN 101895981 B	05 December 2012
CN 102427604 A	25 April 2012	CN 102427604 B	25 November 2015
		WO 2013078928 A1	06 June 2013

A. 主题的分类		
H04W 72/04(2009.01)i; H04W 76/02(2009.01)i		
按照国际专利分类(IPC)或者同时按照国家分类和IPC两种分类		
B. 检索领域		
检索的最低限度文献(标明分类系统和分类号)		
H04W 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))		
CNABS, CNTXT, CNKI: ID, 标识, 序列, 码, 关联, 相关, 唯一, 终端, UE, 发送, 发射; VEN, USTXT: ID, identifier, sequence, code, correlative, associated, exclusive, only, unique, terminal, UE, send, transmit		
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	US 2003223450 A1 (PAUL E. BENDER 等) 2003年 12月 4日 (2003 - 12 - 04) 说明书第[0018]-[0049]段	1-32
A	CN 101895981 A (北京创毅视讯科技有限公司) 2010年 11月 24日 (2010 - 11 - 24) 说明书第[0059]-[0119]段, 图1-3	1-32
A	CN 102427604 A (电信科学技术研究院) 2012年 4月 25日 (2012 - 04 - 25) 说明书全文	1-32
☐ 其余文件在C栏的续页中列出。 ☒ 见同族专利附件。		
* 引用文件的具体类型: “A” 认为不特别相关的表示了现有技术一般状态的文件 “E” 在国际申请日的当天或之后公布的在先申请或专利 “L” 可能对优先权要求构成怀疑的文件, 或为确定另一篇引用文件的公布日而引用的或者因其他特殊理由而引用的文件(如具体说明的) “O” 涉及口头公开、使用、展览或其他方式公开的文件 “P” 公布日先于国际申请日但迟于所要求的优先权日的文件 “T” 在申请日或优先权日之后公布, 与申请不相抵触, 但为了理解发明之理论或原理的在后文件 “X” 特别相关的文件, 单独考虑该文件, 认定要求保护的发明不是新颖的或不具有创造性 “Y” 特别相关的文件, 当该文件与另一篇或者多篇该类文件结合并且这种结合对于本领域技术人员为显而易见时, 要求保护的发明不具有创造性 “&” 同族专利的文件		
国际检索实际完成的日期		国际检索报告邮寄日期
2017年 5月 5日		2017年 5月 15日
ISA/CN的名称和邮寄地址		受权官员
中华人民共和国国家知识产权局(ISA/CN) 中国北京市海淀区蓟门桥西土城路6号 100088		陈俊茹
传真号 (86-10)62019451		电话号码 (86-10)62089549

国际检索报告
关于同族专利的信息

国际申请号

PCT/CN2017/074512

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)
US	2003223450	A1	2003年 12月 4日	WO	03103332	A1	2003年 12月 11日
				TW	200405685	A	2004年 4月 1日
				AU	2003232458	A1	2003年 12月 19日
CN	101895981	A	2010年 11月 24日	CN	101895981	B	2012年 12月 5日
CN	102427604	A	2012年 4月 25日	CN	102427604	B	2015年 11月 25日
				WO	2013078928	A1	2013年 6月 6日