

接入方法、装置、存储介质及芯片

技术领域

本公开涉及通信技术领域，具体地，涉及一种接入方法、装置、存储介质及芯片。

背景技术

在无线通信系统的切换过程中，网络设备可以响应于终端设备发送的测量上报结果，向终端设备发送切换命令，该切换命令中可以携带目标小区的配置信息。终端设备接收到该切换命令后，终端设备可以与目标小区进行同步，然后发起随机接入过程(Radom Access Channel, RACH)接入目标小区。通过随机接入过程，终端设备可以获取目标小区的定时提前(Timing Advance, TA)，并根据该TA向目标小区发送重配完成消息，以便完成切换。

在相关技术，终端设备切换过程的时延较大，会降低切换过程中的数据传输效率。

发明内容

为克服相关技术中存在的上述问题，本公开提供一种接入方法、装置、存储介质及芯片。

根据本公开实施例的第一方面，提供一种接入方法，所述方法包括：

确定至少一个候选接入点对应的第一参数；其中，所述候选接入点包括目标接入点，接入点为小区和/或波束；

根据所述第一参数确定接入目标接入点所使用的目标定时提前TA；

根据所述目标TA接入所述目标接入点。

根据本公开实施例的第二方面，提供一种接入方法，所述方法包括：

确定至少一个候选接入点对应的第一参数；所述候选接入点包括目标接入点；

根据所述第一参数向终端设备发送第一消息；其中，所述第一消息中包括所述第一参数；所述第一参数用于指示所述终端设备在准备接入目标接入点的情况下，确定接入所述目标接入点所使用的目标定时提前TA，并根据所述目标TA接入所述目标接入点；其中，接入点为小区和/或波束。

根据本公开实施例的第三方面，提供一种接入装置，应用于终端设备，所述装置包括：

第一确定模块，被配置为确定至少一个候选接入点对应的第一参数；其中，所述候选接入点包括目标接入点，接入点为小区和/或波束；

第二确定模块，被配置为根据所述第一参数确定接入目标接入点所使用的目标定时提前TA；

接入模块，被配置为根据所述目标TA接入所述目标接入点。

根据本公开实施例的第四方面，提供一种接入装置，应用于网络设备，所述装置包括：

第三确定模块，被配置为确定至少一个候选接入点对应的第一参数；所述候选接入点包括目标接入点；

第一发送模块，被配置为根据所述第一参数向终端设备发送第一消息；其中，所述第一消息中包括所述第一参数；所述第一参数用于指示所述终端设备在准备接入目标接入点的情况下，确定接入所述目标接入点所使用的目标定时提前TA，并根据所述目标TA接入所述目标接入点；其中，接入点为小区和/或波束。

根据本公开实施例的第五方面，提供一种接入装置，包括：

处理器；

用于存储处理器可执行指令的存储器；

其中，所述处理器被配置为执行本公开第一方面所提供的接入方法的步骤。

根据本公开实施例的第六方面，提供一种接入装置，包括：

处理器；

用于存储处理器可执行指令的存储器；

其中，所述处理器被配置为执行本公开第二方面所提供的接入方法的步骤。

根据本公开实施例的第七方面，提供一种计算机可读存储介质，其上存储有计算机程序指令，该计算机程序指令被处理器执行时实现本公开第一方面所提供的接入方法的步骤。

根据本公开实施例的第八方面，提供一种计算机可读存储介质，其上存储有计算机程序指令，该计算机程序指令被处理器执行时实现本公开第二方面所提供的接入方法的步骤。

根据本公开实施例的第九方面，提供一种芯片，包括：处理器和接口；所述处理器用于读取指令以执行本公开第一方面所提供的接入方法的步骤，

根据本公开实施例的第十方面，提供一种芯片，包括：处理器和接口；所述处理器用于读取指令以执行本公开第二方面所提供的接入方法的步骤。

本公开的实施例提供的技术方案可以包括以下有益效果：终端设备可以确定至少一个候选接入点对应的第一参数，根据第一参数确定接入目标接入点所使用的目标定时提前 TA，并根据目标 TA 接入目标接入点。其中，该候选接入点可以包括目标接入点，接入点可以包括小区和/或波束。这样，终端设备可以根据第一参数确定目标 TA，并根据目标 TA 接入目标接入点，从而可以节省通过随机接入过程确定目标 TA 的时间，降低切换时延，提高切换过程中的数据传输效率。

应当理解的是，以上的一般描述和后文的细节描述仅是示例性和解释性的，并不能限制本公开。

附图说明

此处的附图被并入说明书中并构成本说明书的一部分，示出了符合本公开的实施例，并与说明书一起用于解释本公开的原理。

图 1 是根据一示例性实施例示出的一种通信系统的示意图。

图 2 是根据一示例性实施例示出的一种接入方法的流程图。

图 3 是根据一示例性实施例示出的一种接入方法的流程图。

图 4 是根据一示例性实施例示出的一种接入方法的流程图。

图 5 是根据一示例性实施例示出的一种接入方法的流程图。

图 6 是根据一示例性实施例示出的一种网络设备确定第一参数的方法的流程图。

图 7 是根据一示例性实施例示出的一种接入方法的流程图。

图 8 是根据一示例性实施例示出的一种接入方法的流程图。

图 9 是根据一示例性实施例示出的一种接入装置的框图。

图 10 是根据一示例性实施例示出的一种接入装置的框图。

图 11 是根据一示例性实施例示出的一种接入装置的框图。

图 12 是根据一示例性实施例示出的一种接入装置的框图。

图 13 是根据一示例性实施例示出的一种接入装置的框图。

具体实施方式

这里将详细地对示例性实施例进行说明，其示例表示在附图中。下面的描述涉及附图时，除非另有表示，不同附图中的相同数字表示相同或相似的要素。以下示例性实施例中所描述的实施方式并不代表与本公开相一致的所有实施方式。相反，它们仅是与如所附权利要求书中所详述的、本公开的一些方面相一致的装置和方法的例子。

需要说明的是，本公开中所有获取信号、信息或数据的动作都是在遵照所在地国家相应的数据保护法规政策的前提下，并获得由相应装置所有者给予授权的情况下进行的。

在本公开的描述中，使用的术语如“第一”、“第二”等是用于区别类似的对象，而不必理解为特定的顺序或先后次序。另外，在未作相反说明的情况下，在参考附图的描述中，不同附图中的同一标记表示相同的要素。

在本公开的描述中，除非另有说明，“多个”是指两个或两个以上，其它量词与之类似；“至少一项（个）”、“一项（个）或多项（个）”或其类似表达，是指的这些项（个）中

的任意组合，包括单项（个）或复数项（个）的任意组合。例如，至少一项（个）a，可以表示任意数目个a；再例如，a，b和c中的一项（个）或多项（个），可以表示：a，b，c，a-b，a-c，b-c，或a-b-c，其中a，b，c可以是单个，也可以是多个；“和/或”是一种描述关联对象的关联关系，表示可以存在三种关系，例如，A和/或B，可以表示：单独存在A，同时存在A和B，单独存在B这三种情况，其中A，B可以是单数或者复数。

在本公开实施例中尽管在附图中以特定的顺序描述操作或步骤，但是不应将其理解为要求按照所示的特定顺序或是串行顺序来执行这些操作或步骤，或是要求执行全部所示的操作或步骤以得到期望的结果。在本公开的实施例中，可以串行执行这些操作或步骤；也可以并行执行这些操作或步骤；也可以执行这些操作或步骤中的一部分。

下面首先介绍本公开实施例的实施环境。

本公开实施例的技术方案可以应用于各种通信系统。该通信系统可以包括4G（the 4th Generation，第四代）通信系统、5G（the 5th Generation，第五代）通信系统、和其他未来的无线通信系统（比如6G）中的一种或多种。该通信系统也可以包括陆上公用移动通信网（Public Land Mobile Network，PLMN）网络、设备到设备（Device-to-Device，D2D）通信系统、机器到机器（Machine to Machine，M2M）通信系统、物联网（Internet of Things，IoT）通信系统、车联网（Vehicle-to-Everything，V2X）通信系统或者其他通信系统中的一种或多种。

图1是根据一示例性实施例示出的一种通信系统的示意图，如图1所示，该通信系统可以包括终端设备150和网络设备160。该通信系统可以用于支持4G网络接入技术，例如长期演进（Long Term Evolution，LTE）接入技术，或者，5G网络接入技术，如新型无线接入技术（New Radio Access Technology，New RAT），或者，其他未来的无线通信技术。需要说明的是，在该通信系统中，网络设备与终端设备的数量均可以为一个或多个，图1所示通信系统的网络设备与终端设备的数量仅为适应性举例，本公开对此不做限定。

图1中的网络设备可用于支持终端接入，例如，该网络设备可以是LTE中的演进型基站（evolutional Node B，eNB或eNodeB）；该网络设备也可以是5G网络中的下一代基站（the next Generation Node B，gNB或gNodeB）；该网络设备也可以是5G网络中的无线接入网（NG Radio Access Network，NG-RAN）设备；该网络设备也可以是未来演进的公共陆地移动网络（Public Land Mobile Network，PLMN）中的基站、宽带网络业务网关（Broadband Network Gateway，BNG）、汇聚交换机或非3GPP（3rd Generation Partnership Project，第三代合作伙伴项目）接入设备等。可选地，本公开实施例中的网络设备可以包括各种形式的基站，例如：宏基站、微基站（也称为小站）、中继站、接入点、5G基站或未来的基站、卫星、传输点（Transmitting and Receiving Point，TRP）、发射点（Transmitting Point，TP）、移动交换中心以及设备到设备（Device-to-Device，D2D）、机器到机器（Machine-to-Machine，M2M）、物联网（Internet of Things，IoT）、车联网（Vehicle-to-Everything，V2X）或其他通信中承担基站功能的设备等，本公开实施例对此不作具体限定。为方便描述，本公开所有实施例中，为终端设备提供无线通信功能的装置统称为网络设备或基站。

图1中的终端设备可以是一种提供语音或者数据连通性的电子设备，例如，该终端设备也可以称为用户设备（User Equipment，UE），用户单元（Subscriber Unit），移动台（Mobile Station），站台（Station），终端（Terminal）等。示例地，该终端设备可以包括智能手机、智能可穿戴设备、智能音箱、智能平板、无线调制解调器（modem）、无线本地环路（Wireless Local Loop，WLL）台、PDA（Personal Digital Assistant，个人数字助理）、CPE（Customer Premise Equipment，客户终端设备）等。随着无线通信技术的发展，可以接入通信系统、可以与通信系统的网络设备进行通信、可以通过通信系统与其它物体进行通信的设备、或者、两个或多个设备之间可以直接通信的设备都可以是本公开实施例中的终端设备；例如，智能交通中的终端和汽车、智能家居中的家用设备、智能电网中的电力抄表仪器、电压监测仪器、环境监测仪器、智能安全网络中的视频监控仪器、收款机等。在本公开实施例中，终端设备可以与网络设备进行通信。终端设备可以是静态固定的，也可以是移动的，本公开对此不作限定。

在一些实施例中，上述网络设备可以包括至少一个基站、每个基站可以包括至少一个小区。进一步地，每个小区还可以包括至少一个波束，示例地，网络设备中的部分或全部小区可以是支持波束赋形（Beamforming）的小区，每个小区可以配置一个或多个波束。

上述通信系统可以支持终端设备进行移动性切换，例如，终端设备可以在两个波束之间切换，终端设备可以在两个小区之间切换，终端设备也可以在两个基站之间切换。在无线通信系统的切换过程中，网络设备可以响应于终端设备发送的测量上报结果，向终端设备发送切换命令，该切换命令中可以携带目标小区的配置信息。终端设备接收到该切换命令后，终端设备可以与目标小区进行同步，然后发起随机接入（Random Access Channel, RACH）过程接入目标小区。通过随机接入过程，终端设备可以获取目标小区的定时提前（Timing Advance, TA），并根据该 TA 向目标小区发送重配完成消息，以便完成切换。

在一些实施例中，网络设备可以在切换命令中指示终端设备接入目标小区所使用的 TA，这样，终端设备可以不进行随机接入过程，即跳过 RACH，直接向目标小区发送重配完成消息。这样，可以减少切换时延，提高数据传输效率。

在一些实施例中，为了提高切换的鲁棒性，终端设备可以进行条件切换（Conditional Handover, CHO），在条件切换过程中，网络设备可以提前为终端设备配置 CHO 切换命令，包括切换目标小区配置和切换触发条件，其中切换目标小区配置可以是目标小区提供的配置参数。终端设备可以存储从网络设备接收到的 CHO 切换命令，进行 RRM（Radio Resource Management，无线资源管理）测量，判断 CHO 切换命令中指示的切换触发条件是否满足。当切换触发条件得到满足时，终端设备可以自行执行切换。这样可以避免由于基站发送切换命令时机过晚而导致的无线链路失败。

需要说明的是，终端设备向目标小区切换时，不同的小区或波束使用的 TA 可能不同，在基于条件的切换过程中，网络设备并不知道何时进行切换，终端设备在不同位置或时间进行切换时使用的 TA 可能不同，因此无法在 CHO 命令中指示目标小区的 TA。导致终端设备在基于条件的切换流程中，无法跳过 RACH 阶段，导致切换时延仍然偏大。

为了解决上述问题，本公开提供了一种接入方法、装置、存储介质及芯片。

图 2 是根据一示例性实施例示出的一种接入方法的流程图。该方法可以应用于上述通信系统中的终端设备。如图 2 所示，该方法可以包括：

S201、终端设备确定至少一个候选接入点对应的第一参数。

其中，该候选接入点可以包括目标接入点，接入点可以为小区和波束中的一项或多项。例如，在一种可能的实施方式中，终端设备可以确定至少一个候选小区对应第一参数，该候选小区可以包括目标小区；在另一种可能的实施方式中，终端设备可以确定至少一个候选波束对应的第一参数，该候选波束可以包括目标波束；在另外一种可能的实施方式中，终端设备可以确定至少一个候选小区及候选波束对应第一参数。其中，该目标接入点对应的第一参数可以用于指示终端设备确定接入该目标接入点所使用的定时提前 TA。

在一些实施例中，该第一参数可以是终端设备预先设置的参数。

在另一些实施例中，该第一参数可以由网络设备配置的参数。例如，网络设备发送配置给终端，以将相应的参数配置给终端。

终端设备可以响应于接收到网络设备发送的第一消息，根据该第一消息获取该第一参数。即，网络设备可以向终端设备发送第一消息，在该第一消息中包括第一参数。

S202、终端设备根据第一参数确定接入目标接入点所使用的目标定时提前 TA。

需要说明的是，终端设备可以根据预设条件确定是否准备接入目标接入点。其中，该预设条件可以包括切换条件、RRC（Radio Resource Control，无线资源控制）重建条件或其他条件；终端设备接入该目标接入点的方式可以包括基于切换的接入、基于 RRC 重建的接入或直接接入，本公开对此不作限定。

例如，终端设备可以在接收到网络设备发送的切换命令的情况下，根据切换命令的指示准备接入目标接入点，也就是基于切换命令的指示发起向目标接入点的切换接入。

再例如，终端设备可以基于 CHO 流程，在满足切换条件的情况下，自行准备接入目标接入点，也就是基于 CHO 流程发起向目标接入点的切换接入。

在一些实施例中，在终端设备确定准备接入目标接入点的情况下，可以获取该目标接入点对应的第一参数，并根据该第一参数确定接入该目标接入点所使用的目标 TA。

S203、终端设备根据目标 TA 接入目标接入点。

示例地，终端设备可以根据该目标 TA，基于无随机接入信道 RACH-less 方式接入目标接入点。示例地，终端设备可以根据目标 TA 跳过随机接入过程，直接根据该目标 TA 向目标接入点发送 RRC 配置完成消息，从而接入该目标接入点。

需要说明的是，本公开示出的实施例中，目标接入点可以包括目标小区和目标波束中的一项或多项；候选接入点也可以包括候选小区和候选波束中的一项或多项。

在一些实施例中，上述目标接入点可以包括目标小区。该目标小区可以与终端设备的服务小区不同，也可以与服务小区相同。其中，服务小区表征终端设备当前使用的小区。

这样，终端设备可以获取不同小区的目标 TA。

在另一些实施例中，上述目标接入点可以是目标波束。该目标波束可以与终端设备的服务波束不同，也可以与服务波束相同。其中，服务波束表征终端设备当前使用的波束。进一步地，该目标波束与服务波束可以在相同的小区下，也可以在不同的小区下。

在另外一些实施例中，上述目标接入点可以包括目标小区和目标波束。示例地，终端设备可以从服务小区的服务波束，切换至目标小区的目标波束进行接入。

这样，终端设备可以获取不同波束的目标 TA。

采用上述方法，终端设备可以确定至少一个候选接入点对应的第一参数，根据第一参数确定接入目标接入点所使用的目标定时提前 TA，并根据目标 TA 接入目标接入点。其中，该候选接入点可以包括目标接入点，接入点可以包括小区和/或波束。这样，终端设备可以根据第一参数确定目标 TA，并根据目标 TA 接入目标接入点，从而可以节省通过随机接入过程确定目标 TA 的时间，降低切换时延，提高切换过程中的数据传输效率。

图 3 是根据一示例性实施例示出的一种接入方法的流程图。如图 3 所示，该方法可以包括：

S301、终端设备接收到网络设备发送的第一消息。

其中，该第一消息可以包括至少一个候选接入点对应的第一参数。这样，终端设备可以在接收到第一消息的情况下，获取该第一消息中的至少一个候选接入点对应的第一参数。

该第一消息可以是网络设备发送给终端设备的任意消息或数据报文。

在一些实施例中，该第一消息可以是网络设备发送给终端设备的任意 RRC 消息，例如，RRC 重配置消息、RRC 接入成功消息或者其他 RRC 消息。

在另一些实施例中，该第一消息可以是除了切换命令消息之外的其他 RRC 消息。示例地，该第一消息可以是用于指示终端设备进行 CHO 切换的消息，例如 CHO 切换命令消息。

在另外一些实施例中，该第一消息也可以是系统消息，网络设备可以通过系统消息广播至少一个候选接入点对应的第一参数。

其中，该候选接入点可以包括目标接入点，接入点可以为小区和/或波束。

在接入点包括小区的情况下，该候选接入点可以包括服务小区和相邻小区中的一项或多项。该服务小区可以是终端设备当前接入或驻留的小区，例如，该服务小区可以为终端设备提供无线通信服务。

在一些实施例中，该相邻小区可以包括服务小区配置了小区相邻关系的小区。在另一些实施例中，该相邻小区可以包括与该服务小区的距离小于或等于预设邻区距离阈值的小区。在另外一些实施例中，该相邻小区可以包括与服务小区配置了小区相邻关系且与该服务小区的距离小于或等于预设邻区距离阈值的小区。在又一些实施例中，该相邻小区可以包括与服务小区配置了小区相邻关系，或者，与该服务小区的距离小于或等于预设邻区距离阈值的小区。其中，上述预设邻区距离阈值可以是预先设置的任意距离阈值。

在接入点为波束的情况下，该候选接入点可以包括服务波束和相邻波束中的一项或多项。该服务波束可以是终端设备当前接入或驻留的波束，例如，该服务波束可以为终端设备提供无线通信服务。

同样地，在一些实施例中，该相邻波束可以包括服务波束配置了波束相邻关系的波束。在另一些实施例中，该相邻波束可以包括与该服务波束的距离小于或等于预设邻波束距离阈值的波束。在另外一些实施例中，该相邻波束可以包括与服务波束配置了波束相邻关系且与该服务波束的距离小于或等于预设邻波束距离阈值的波束。在又一些实施例中，该相邻波束可以包括与服务波束配置了波束相邻关系，或者，与该服务波束的距离小于或等于预设邻波束距离阈值的波束。其中，上述预设邻波束距离阈值可以是预先设置的任意距离阈值。

S302、终端设备在确定待接入的目标接入点的情况下，根据第一参数确定接入该目标接入点所使用的目标定时提前 TA。

S303、终端设备根据目标 TA 接入目标接入点。

这样，终端设备可以从网络设备接收第一参数，根据第一参数确定目标 TA，并根据目标 TA 接入目标接入点，从而可以节省通过随机接入过程确定目标 TA 的时间，降低切换时延，提高切换过程中的数据传输效率。

上述第一参数可以包括至少一个候选接入点的接入点标识，以及每个接入点标识对应的接入点 TA 参数；这样，终端设备可以根据第一参数，确定目标接入点标识对应的目标接入点 TA 参数；其中，该目标接入点标识可以为待接入的目标接入点对应的接入点标识；根据目标接入点 TA 参数确定目标 TA。

其中，该接入点标识可以包括小区标识和波束标识中的一种或多种。示例地，该小区标识可以包括 CGI（全局标识符 Cell Global Identifier），该波束标识可以通过 TCI（Transmission Configuration Indicator，传输配置指示）确定。

在一些实施例中，上述接入点标识可以包括小区标识，上述接入点 TA 参数可以包括小区 TA 参数。在另一些实施例中，上述接入点标识可以包括波束标识，上述接入点 TA 参数可以包括波束 TA 参数。在另外一些实施例中，上述接入点标识可以包括小区标识和波束标识，上述接入点 TA 参数可以包括小区 TA 参数和波束 TA 参数。

在一些实施例中，上述接入点 TA 参数可以包括待定 TA。该待定 TA 可以用于指示终端设备获取该接入点标识对应的 TA 长度。

示例地，该待定 TA 可以包括接入点 TA 长度（该接入点 TA 长度可以为大于或等于 0 的任意数值）或接入点 TAG（Timing Advance Group，定时提前组）标识，也就相当于上述接入点 TA 参数可以包括接入点 TA 长度或接入点 TAG 标识。这样，终端设备可以根据该待定 TA（或接入点 TA 参数）确定目标接入点标识对应的目标 TA 的长度。例如，可以将该目标接入点标识对应的接入点 TA 长度作为目标 TA 的 TA 长度；或者，根据目标接入点标识对应的接入点 TAG 标识确定目标 TA 的 TA 长度。

需要说明的是，终端设备可以存储 N 个定时提前组 TAG，其中 N 可以是大于或等于 1 的正整数，例如 N 为 4。每个 TAG 中可以包括至少一个小区，同一个 TAG 中的小区使用相同的 TA 长度。每个 TAG 可以通过 TAG 标识进行区分，也就是不同的 TAG 具有不同的 TAG 标识。另外，每个小区可以属于一个 TAG。这样，通过 TAG 标识，可以确定对应的 TA 长度。

在一些实施例中，上述待定 TA 还可以包括 TA 偏移量 $N_{TA\ offset}$ 。

在另外一些实施例中，上述目标接入点 TA 参数可以包括至少一个待定 TA 以及每个待定 TA 对应的第一条件信息。

这样，终端设备可以根据第一条件信息确定终端设备是否满足 TA 生效条件；在确定终端设备满足 TA 生效条件的情况下，根据该第一条件信息对应的待定 TA 确定目标 TA。

需要说明的是，该待定 TA 同样可以包括接入点 TA 长度或接入点 TAG 标识。

在一些实施例中，在上述接入点 TA 参数包括待定 TA 而未包括上述第一条件信息的情

况下，终端设备可以无需进行条件判断，直接获取目标接入点对应的目标 TA。

上述第一条件信息包括预设信号条件信息、预设位置条件信息和预设时间条件信息中的一项或多项。以下分别进行说明：

信息一、预设信号条件信息。

该预设信号条件信息可以用于指示终端设备根据检测到的目标接入点的无线信号强度确定终端设备是否满足 TA 生效条件。

在一些实施例中，在该第一条件信息包括预设信号条件信息的情况下，该 TA 生效条件可以包括终端设备检测到的目标接入点的无线信号强度处于目标信号强度范围，该目标信号强度范围可以是根据预设信号条件信息确定的信号强度范围。

该无线信号强度可以包括终端设备检测到的 RSRP (Reference Signal Receiving Power, 参考信号接收功率) 或 RSSI (Received Signal Strength Indicator, 接收信号强度指示)。

以该无线信号强度为 RSRP 为例，该预设信号条件信息可以包括至少一个 RSRP 与 TA 的对应关系，示例地，可以包括多个 RSRP 范围与 TA 的对应关系。例如，RSRP 小于第一 RSRP 值的信号条件对应的 TA 可以为第一待定 TA；RSRP 在第一 RSRP 值到第二 RSRP 值之间（例如大于或等于第一 RSRP 值且小于第二 RSRP 值）的信号条件对应的 TA 可以为第二待定 TA；RSRP 在第二 RSRP 值到第三 RSRP 值之间（例如大于或等于第二 RSRP 值且小于第三 RSRP 值）的信号条件对应的 TA 可以为第三待定 TA；RSRP 大于或等于第三 RSRP 值的信号条件对应的 TA 可以为第四待定 TA。上述第一至第四 RSRP 的值可以根据经验设置，例如，上述 RSRP 值的大小关系可以为：第一 RSRP 值 < 第二 RSRP 值 < 第三 RSRP 值 < 第四 RSRP 值。在另一些实施例中，也可以设置更多或更少的区间范围，例如，可以通过 M 个从小到大排列的 RSRP 划分得到 M+1 个 RSRP 区间范围，每个 RSRP 范围对应一个待定 TA。

这样，当终端设备检测到目标接入点的 RSRP 处于目标信号强度范围时，可以根据该目标信号强度范围对应的待定 TA 确定目标 TA。例如，当终端设备检测到目标接入点的 RSRP 大于或等于第一 RSRP 值且小于第二 RSRP 值时，可以将上述第二待定 TA 作为目标 TA。

需要说明的是，该预设信号条件信息可以包括终端设备的候选接入点对应的信号条件信息。该候选接入点可以包括一个或多个。例如，在接入点为小区的情况下，该候选接入点可以包括服务小区、切换目标小区和相邻小区中的一项或多项。再例如，在接入点为波束的情况下，该候选接入点可以包括服务波束、切换目标波束和相邻波束中的一项或多项。

这样，终端设备可以根据预设信号条件信息确定终端设备是否满足 TA 生效条件，并在确定终端设备满足 TA 生效条件的情况下，根据该预设信号条件信息对应的待定 TA 确定目标 TA。

信息二、预设位置条件信息。

该预设位置条件信息可以用于指示终端设备根据终端设备的位置信息确定终端设备是否满足 TA 生效条件。

在一些实施例中，在第一条件信息包括预设位置条件信息的情况下，该预设位置条件信息可以包括至少一个第一待定小区；该 TA 生效条件可以包括终端设备的服务小区包含在上述至少一个第一待定小区中。

示例地，终端设备可以根据该预设位置条件信息确定至少一个第一待定小区，在服务小区包含在第一待定小区中的情况下，可以确定终端设备满足 TA 生效条件。从而可以根据该预设位置条件信息对应的待定 TA 确定目标 TA。

在另一些实施例中，在第一条件信息包括预设位置条件信息的情况下，预设位置条件信息可以包括至少一个第二待定小区以及每个第二待定小区对应的第一距离参数；该 TA 生效条件可以包括终端设备与第二待定小区对应的天线的第一距离小于或等于第一距离阈值，第一距离阈值为根据第一距离参数确定的距离阈值。

示例地，终端设备可以根据第一距离参数确定第一距离阈值，并在终端设备与第二待定小区的距离小于或等于第一距离阈值的情况下，可以确定终端设备满足 TA 生效条件，根据

该预设位置条件信息对应的待定 TA 确定目标 TA。

在本实施例中，终端设备根据第一距离参数确定第一距离阈值的方式可以有多种：例如，终端设备可以将第一距离参数作为第一距离阈值。再例如，终端设备可以根据预设距离参数阈值对应关系确定该第一距离参数对应的第一距离阈值。该预设距离参数阈值对应关系可以终端设备和网络设备均设置的相同的对应关系，例如，第一距离参数为 1 可以对应第一距离阈值为 30，第一距离参数为 2 可以对应第一距离阈值为 50，第一距离参数为 3 可以对应第一距离阈值为 100，等等。

在另外一些实施例中，在第一条件信息包括预设位置条件信息的情况下，预设位置条件信息包括预设位置参数和第二距离参数；TA 生效条件包括终端设备与预设位置的第二距离小于或等于第二距离阈值，预设位置为根据预设位置参数确定的地理位置，第二距离阈值为根据第二距离参数确定的距离阈值。

示例地，终端设备可以根据第二距离参数确定第二距离阈值，并在终端设备与预设位置的距离小于或等于第二距离阈值的情况下，可以确定终端设备满足 TA 生效条件，根据该预设位置条件信息对应的待定 TA 确定目标 TA。其中，该预设位置可以是根据预设位置参数确定的地理位置。

示例地，该预设位置参数可以是经纬度参数，根据该经纬度参数可以确定预设位置。

同样地，终端设备根据第二距离参数确定第二距离阈值的方式也可以有多种：例如，终端设备可以将第二距离参数作为第二距离阈值。再例如，终端设备可以根据预设距离参数阈值对应关系确定该第二距离参数对应的第二距离阈值。

这样，终端设备可以根据预设位置条件信息确定终端设备是否满足 TA 生效条件，并在确定终端设备满足 TA 生效条件的情况下，根据该预设位置条件信息对应的待定 TA 确定目标 TA。

信息三、预设时间条件信息。

该预设时间条件信息可以用于指示终端设备根据发起接入的时间确定终端设备是否满足 TA 生效条件。

示例地，在第一条件信息包括预设时间条件信息的情况下，预设时间条件信息包括预设时间参数；TA 生效条件包括终端设备的当前时间处于第一时间范围内；第一时间范围为根据预设时间参数确定的时间范围。

在一些实施例中，预设时间参数包括第一绝对时间和第一时长。上述第一时间范围可以通过以下方式确定：根据第一绝对时间和第一时长，确定第一时间范围。

其中，上述第一绝对时间和第一时长可以是网络设备根据预先配置的参数确定的时间。

示例地，可以将第一绝对时间与第一时长相加得到的时间范围作为第一时间范围。例如，该第一绝对时间可以是预设的一个绝对时间（例如 19 点），第一时长可以是预设的一个时间长度（例如 30 分钟），这样，可以将 19 点至 19 点 30 分之间的时间范围作为第一时间范围。

这样，在终端设备的当前时间处于第一时间范围内的情况下，可以确定终端设备满足目标 TA 生效条件。

在一些实施例中，该预设时间参数包括第二时长和第一预设条件；上述第一时间范围可以通过以下方式确定：将终端设备满足第一预设条件开始的第二时长作为第一时间范围。

示例地，可以通过第一定时器确定该第一时间范围，在终端设备满足第一预设条件的情况下，可以启动或重启第一定时器，该第一定时器的时长可以为第二时长，在该第一定时器运行时长范围内，均可以确定括终端设备的当前时间处于第一时间范围内，也就是可以确定终端设备满足 TA 生效条件。

上述第一预设条件可以包括以下条件中的一项或多项：

条件一、终端设备接收到网络设备发送的第一消息。

示例地，可以在接收到网络设备发送的第一消息的情况下，根据第二时长启动或重启上述第一定时器。

条件二、终端设备的当前时间等于第二绝对时间。

其中，该第二绝对时间可以是终端设备根据从网络设备接收到的时间参数确定的。

示例地，可以在终端设备的当前时间等于第二绝对时间的情况下，根据第二时长启动或重启上述第一定时器。

条件三、终端设备根据预设信号条件信息确定终端设备满足 TA 生效条件。

条件四、终端设备根据预设位置条件信息确定终端设备满足 TA 生效条件。

示例地，可以在终端设备触发目标事件的情况下，根据第二时长启动或重启上述第一定时器。该目标事件可以包括上述条件三或条件四对应的事件。

这样，终端设备可以根据预设时间条件信息确定终端设备是否满足 TA 生效条件，并在确定终端设备满足 TA 生效条件的情况下，根据该预设时间条件信息对应的待选 TA 确定目标 TA。

采用上述方法，终端设备可以根据上述第一条件信息中的任意一项或多项，确定终端设备是否满足 TA 生效条件；在确定终端设备满足 TA 生效条件的情况下，根据该第一条件信息对应的待选 TA 确定目标 TA。

在一些实施例中，终端设备满足上述第一条件信息中的任意一项的情况下，可以根据该第一条件信息对应的待选 TA 确定目标 TA。例如，可以将该待选 TA 作为目标 TA。

在另一些实施例中，终端设备满足上述第一条件信息中的多项的情况下，可以根据该多项第一条件信息对应的待选 TA 确定目标 TA。例如，可以将多项第一条件信息对应的待选 TA 的平均值、最大值或最小值作为目标 TA。

这样，终端设备可以根据各种条件信息确定目标 TA，以便根据该目标 TA 接入目标接入点（例如目标小区或目标波束）。

在本公开的一些实施例中，终端设备还可以确定上行信道资源参数，并在根据第一参数确定接入目标接入点所使用的目标 TA 的情况下，根据该上行信道资源参数进行上行传输。

示例地，终端设备可以根据该上行信道资源参数通过目标接入点（目标小区或目标波束）进行上行传输。

其中，该上行信道资源参数可以包括用于指示上行 PUSCH（Physical Uplink Shared Channel，物理上行共享信道）资源的参数。该上行 PUSCH 资源可以是网络设备提供的一个可用的 PUSCH 资源，例如预留 PUSCH 资源。

在一些实施例中，终端设备可以接收网络设备发送的第二消息，该第二消息可以包括上行信道资源参数。这样，终端设备可以在接收到网络设备发送的第二消息的情况下，获取第二消息中的上行信道资源参数，并根据该上行资源参数确定上行 PUSCH 资源。其中，该第二消息与第一消息可以相同，也可以不同。

终端设备根据上行信道资源参数进行上行传输的方式可以有多种，示例地：

在一些实施例中，终端设备可以根据该上行信道资源参数发送上行 RRC 消息。该上行 RRC 消息可以包括 RRC 重配完成消息、RRC 重配失败消息或者其他 RRC 消息。

在另一些实施例中，终端设备可以根据该上行信道资源参数发送上行数据。

在另外一些实施例中，终端设备可以根据该上行信道资源参数发送上行 RRC 消息和上行数据。

这样，终端设备可以在确定目标 TA 的情况下，根据上行信道资源参数进行上行传输，从而可以降低切换导致的业务中断时延，提高数据传输效率。

图 4 是根据一示例性实施例示出的一种接入方法的流程图。如图 4 所示，该方法可以包括：

S401、终端设备接收网络设备发送的第一消息。

该第一消息可以是网络设备发送给终端设备的任意消息或数据报文。示例地，该第一消息可以是用于指示终端设备进行 CHO 切换的消息，例如 CHO 切换命令消息。

在一些实施例中，该第一消息中可以包括至少一个候选接入点对应的第一参数。

在另一些实施例中，该第一消息中还可以包括至少一个候选接入点对应的上行信道资源参数。

在另外一些实施例中，该第一消息中还可以包括至少一个候选接入点对应的第一参数和上行信道资源参数。

S402、终端设备根据该第一消息，确定至少一个候选接入点对应的第一参数。

其中，该第一参数可以用于指示终端设备确定接入该候选接入点所使用的定时提前 TA。示例地，第一参数可以包括至少一个候选接入点的接入点标识，以及每个接入点标识对应的接入点 TA 参数。进一步地，该接入点 TA 参数可以包括至少一个待定时 TA 以及每个待定时 TA 对应的第一条件信息。

S403、终端设备根据该第一消息，确定至少一个候选接入点对应的上行信道资源参数。

S404、终端设备确定待接入的目标接入点。

需要说明的是，上述 S402、S403 和 S404 步骤可以按照任意顺序执行，也可以并行执行，本公开对此不作限定。

S405、终端设备根据第一参数确定接入该目标接入点所使用的目标定时提前 TA，并根据该上行信道资源参数确定接入该目标接入点所使用的目标上行信道资源。

S406、终端设备根据目标 TA 和目标上行信道资源接入目标接入点。

示例地，终端设备可以根据该目标 TA，使用目标上行信道资源（例如 PUSCH 资源）向该目标接入点发送 RRC 重配完成消息或者上行数据，以便接入该目标接入点进行通信。

这样，终端设备可以根据目标 TA 和目标上行信道资源接入目标接入点，从而可以进一步降低切换导致的业务中断时延，提高数据传输效率。

图 5 是根据一示例性实施例示出的一种接入方法的流程图。该方法可以应用于上述通信系统中的网络设备。如图 5 所示，该方法可以包括：

S501、网络设备确定至少一个候选接入点对应的第一参数。

其中，该候选接入点可以包括目标接入点，接入点可以为小区和/或波束。例如，在一种可能的实施方式中，网络设备可以确定至少一个候选小区对应第一参数，该候选小区可以包括目标小区；在另一种可能的实施方式中，网络设备可以确定至少一个候选波束对应的第一参数，该候选波束可以包括目标波束；在另外一种可能的实施方式中，网络设备可以确定至少一个候选小区及候选波束对应第一参数。该目标接入点对应的第一参数可以用于指示终端设备确定接入该目标接入点所使用的定时提前 TA。

在接入点包括小区的情况下，该候选接入点可以包括网络设备确定的服务小区和相邻小区中的一项或多项。该服务小区可以是终端设备当前接入或驻留的小区，例如，该服务小区可以为终端设备提供无线通信服务。

在一些实施例中，该相邻小区可以包括服务小区配置了小区相邻关系的小区。在另一些实施例中，该相邻小区可以包括与该服务小区的距离小于或等于预设邻区距离阈值的小区。在另外一些实施例中，该相邻小区可以包括与服务小区配置了小区相邻关系且与该服务小区的距离小于或等于预设邻区距离阈值的小区。在又一些实施例中，该相邻小区可以包括与服务小区配置了小区相邻关系，或者，与该服务小区的距离小于或等于预设邻区距离阈值的小区。其中，上述预设邻区距离阈值可以是预先设置的任意距离阈值。

在接入点包括波束的情况下，该候选接入点可以包括服务波束和相邻波束中的一项或多项。该服务波束可以是终端设备当前接入或驻留的波束，例如，该服务波束可以为终端设备提供无线通信服务。

同样地，在一些实施例中，该相邻波束可以包括服务波束配置了波束相邻关系的波束。在另一些实施例中，该相邻波束可以包括与该服务波束的距离小于或等于预设邻波束距离阈值的波束。在另外一些实施例中，该相邻波束可以包括与服务波束配置了波束相邻关系且与该服务波束的距离小于或等于预设邻波束距离阈值的波束。在又一些实施例中，该相邻波束可以包括与服务波束配置了波束相邻关系，或者，与该服务波束的距离小于或等于预设邻波

束距离阈值的波束。其中，上述预设邻波束距离阈值可以是预先设置的任意距离阈值。

S502、网络设备根据第一参数向终端设备发送第一消息。

其中，该第一消息中可以包括上述第一参数；该第一参数可以用于指示终端设备在准备接入目标接入点的情况下，确定接入目标接入点所使用的目标定时提前 TA，并根据目标 TA 接入目标接入点。

需要说明的是，终端设备可以根据预设条件确定是否准备接入目标接入点。其中，该预设条件可以包括切换条件、RRC（Radio Resource Control，无线资源控制）重建条件或其他条件；终端设备接入该目标接入点的方式可以包括基于切换的接入、基于 RRC 重建的接入或直接接入，本公开对此不作限定。

例如，终端设备可以在接收到网络设备发送的切换命令的情况下，根据切换命令的指示准备接入目标接入点，也就是基于切换命令的指示发起向目标接入点的切换接入。

再例如，终端设备可以基于 CHO 流程，在满足切换条件的情况下，自行准备接入目标接入点，也就是基于 CHO 流程发起向目标接入点的切换接入。

采用上述方法，网络设备可以确定至少一个候选接入点对应的第一参数，并根据第一参数向终端设备发送第一消息。其中，该候选接入点可以包括目标接入点，接入点可以包括小区和/或波束；该第一消息中可以包括第一参数；该第一参数可以用于指示终端设备在准备接入目标接入点的情况下，确定接入目标接入点所使用的目标定时提前 TA，并根据目标 TA 接入目标接入点。这样，网络设备可以指示终端设备根据第一参数确定目标 TA，并根据目标 TA 接入目标接入点，从而可以节省通过随机接入过程确定目标 TA 的时间，降低切换时延，提高切换过程中的数据传输效率。

图 6 是根据一示例性实施例示出的一种网络设备确定第一参数的方法的流程图。如图 6 所示，该方法可以包括：

S601、网络设备确定至少一个候选接入点的接入点标识。

其中，该接入点标识可以包括小区标识和波束标识中的一种或多种。示例地，该小区标识可以包括 CGI（全局标识符 Cell Global Identifier），该波束标识可以通过 TCI（Transmission Configuration Indication，传输配置指示）确定。

S602、网络设备确定每个接入点标识对应的接入点 TA 参数。

其中，该接入点 TA 参数可以是网络设备预先配置的参数，示例地，网络设备可以预先配置至少一个接入点标识，以及每个接入点标识对应的接入点 TA 参数。

在一些实施例中，上述接入点标识可以包括小区标识，上述接入点 TA 参数可以包括小区 TA 参数。在另一些实施例中，上述接入点标识可以包括波束标识，上述接入点 TA 参数可以包括波束 TA 参数。在另外一些实施例中，上述接入点标识可以包括小区标识和波束标识，上述接入点 TA 参数可以包括小区 TA 参数和波束 TA 参数。

S603、网络设备根据接入点标识和接入点 TA 参数，获取第一参数。

这样，网络设备可以确定至少一个候选接入点对应的第一参数。

在一些实施例中，上述接入点 TA 参数可以包括待定 TA。该待定 TA 可以用于指示终端设备获取该接入点标识对应的 TA 长度。

示例地，该待定 TA 可以包括接入点 TA 长度（该接入点 TA 长度可以为大于或等于 0 的任意数值）或接入点 TAG 标识，也就相当于上述接入点 TA 参数可以包括接入点 TA 长度或接入点 TAG 标识。这样，终端设备可以根据该待定 TA（或接入点 TA 参数）确定目标接入点标识对应的目标 TA 的长度。例如，可以将该目标接入点标识对应的接入点 TA 长度作为目标 TA 的 TA 长度；或者，根据目标接入点标识对应的接入点 TAG 标识确定目标 TA 的 TA 长度。

在一些实施例中，上述待定 TA 还可以包括 TA 偏移量 $N_{TA\ offset}$ 。

在另外一些实施例中，上述接入点 TA 参数可以包括至少一个待定 TA 以及每个待定 TA 对应的第一条件信息。

示例地，网络设备可以通过以下方式获取接入点 TA 参数。

首先，获取接入点标识对应的至少一个待定 TA。

其次，确定每个待定 TA 对应的第一条件信息。

最后，根据待定 TA 和第一条件信息，确定接入点 TA 参数。

上述第一条件信息包括预设信号条件信息、预设位置条件信息和预设时间条件信息中的一项或多项。以下分别进行说明：

信息一、预设信号条件信息。

该预设信号条件信息可以用于指示终端设备根据检测到的目标接入点的无线信号强度确定终端设备是否满足 TA 生效条件。

示例地，在第一条件信息包括预设信号条件信息的情况下，TA 生效条件包括终端设备检测到的目标接入点的无线信号强度处于目标信号强度范围，目标信号强度范围为根据预设信号条件信息确定的信号强度范围。

在一些实施例中，在该第一条件信息包括预设信号条件信息的情况下，该 TA 生效条件可以包括终端设备检测到的目标接入点的无线信号强度处于目标信号强度范围，该目标信号强度范围可以是根据预设信号条件信息确定的信号强度范围。其中，该无线信号强度可以包括终端设备检测到的 RSRP 或 RSSI。

信息二、预设位置条件信息。

该预设位置条件信息可以用于指示终端设备根据终端设备的位置信息确定终端设备是否满足 TA 生效条件。

在一些实施例中，在第一条件信息包括预设位置条件信息的情况下，该预设位置条件信息可以包括至少一个第一待定小区；该 TA 生效条件可以包括终端设备的服务小区包含在上述至少一个第一待定小区中。

示例地，该预设位置条件信息可以用于指示终端设备根据该预设位置条件信息确定至少一个第一待定小区，在服务小区包含在第一待定小区中的情况下，确定终端设备满足 TA 生效条件。从而可以根据该预设位置条件信息对应的待定 TA 确定目标 TA。

在另一些实施例中，在第一条件信息包括预设位置条件信息的情况下，预设位置条件信息可以包括至少一个第二待定小区以及每个第二待定小区对应的第一距离参数；该 TA 生效条件可以包括终端设备与第二待定小区对应的天线的第一距离小于或等于第一距离阈值，第一距离阈值为根据第一距离参数确定的距离阈值。

示例地，该预设位置条件信息可以用于指示终端设备根据第一距离参数确定第一距离阈值，并在终端设备与第二待定小区的距离小于或等于第一距离阈值的情况下，确定终端设备满足 TA 生效条件，根据该预设位置条件信息对应的待定 TA 确定目标 TA。

在另外一些实施例中，在第一条件信息包括预设位置条件信息的情况下，预设位置条件信息包括预设位置参数和第二距离参数；TA 生效条件包括终端设备与预设位置的第二距离小于或等于第二距离阈值，预设位置为根据预设位置参数确定的地理位置，第二距离阈值为根据第二距离参数确定的距离阈值。

示例地，该预设位置条件信息可以用于指示终端设备根据第二距离参数确定第二距离阈值，并在终端设备与预设位置的距离小于或等于第二距离阈值的情况下，确定终端设备满足 TA 生效条件，根据该预设位置条件信息对应的待定 TA 确定目标 TA。其中，该预设位置可以是根据预设位置参数确定的地理位置。

信息三、预设时间条件信息。

该预设时间条件信息可以用于指示终端设备根据发起接入的时间确定终端设备是否满足 TA 生效条件。

示例地，在第一条件信息包括预设时间条件信息的情况下，预设时间条件信息包括预设时间参数；TA 生效条件包括终端设备的当前时间处于第一时间范围内；第一时间范围为根据预设时间参数确定的时间范围。

在一些实施例中，预设时间参数包括第一绝对时间和第一时长。上述第一时间范围可以通过以下方式确定：根据第一绝对时间和第一时长，确定第一时间范围。

在一些实施例中，该预设时间参数包括第二时长和第一预设条件；上述第一时间范围可以通过以下方式确定：将终端设备满足第一预设条件开始的第二时长作为第一时间范围。

上述第一预设条件可以包括以下条件中的一项或多项：

条件一、终端设备接收到网络设备发送的第一消息。

条件二、终端设备的当前时间等于第二绝对时间。

其中，该第二绝对时间可以是根据网络设备发送至终端设备的时间参数确定的时间。

条件三、终端设备根据预设信号条件信息确定终端设备满足 TA 生效条件。

条件四、终端设备根据预设位置条件信息确定终端设备满足 TA 生效条件。

采用上述方法，网络设备可以指示终端设备根据上述第一条件信息中的任意一项或多项，确定终端设备是否满足 TA 生效条件；在确定终端设备满足 TA 生效条件的情况下，根据该第一条件信息对应的待选 TA 确定目标 TA。

在本公开的一些实施例中，网络设备还可以确定上行信道资源参数，并根据上行信道资源参数向终端设备发送第二消息。

其中，该第二消息中可以包括上行信道资源参数。该上行信道资源参数可以用于指示终端设备在根据第一参数确定接入目标接入点所使用的目标 TA 之后，根据上行信道资源参数进行上行传输。

需要说明的是，该第二消息与第一消息可以相同，也可以不同。

该上行信道资源参数可以包括用于指示上行 PUSCH 资源的参数。该上行 PUSCH 资源可以是网络设备提供的一个可用的 PUSCH 资源，例如预留 PUSCH 资源。

在一些实施例中，网络设备可以指示终端设备根据该上行信道资源参数发送上行 RRC 消息，这样，网络设备可以根据该上行信道资源参数接收该终端设备发送的上行 RRC 消息。该上行 RRC 消息可以包括 RRC 重配完成消息、RRC 重配失败消息或者其他 RRC 消息。

在另一些实施例中，网络设备可以指示终端设备根据该上行信道资源参数发送上行数据，这样，网络设备可以根据该上行信道资源参数接收该终端设备发送的上行数据。

在另外一些实施例中，网络设备可以指示终端设备根据该上行信道资源参数发送上行 RRC 消息和上行数据，这样，网络设备可以根据该上行信道资源参数接收该终端设备发送的上行 RRC 消息和上行数据。

这样，网络设备可以指示终端设备在确定目标 TA 的情况下，根据上行信道资源参数进行上行传输，从而可以降低切换导致的业务中断时延，提高数据传输效率。

图 7 是根据一示例性实施例示出的一种接入方法的流程图。如图 7 所示，该方法可以包括：

S701、网络设备确定至少一个候选接入点对应的第一参数和上行信道资源参数。

S702、网络设备根据第一参数和上行信道资源参数，向终端设备发送第一消息。

其中，该第一消息中可以包括上述第一参数和上行信道资源参数；该候选接入点可以包括目标接入点，接入点可以包括小区和/或波束。该目标接入点对应的第一参数可以用于指示终端设备确定接入该目标接入点所使用的定时提前 TA。该目标接入点对应的上行信道资源参数可以用于指示终端设备在根据第一参数确定接入目标接入点所使用的目标 TA 之后，根据上行信道资源参数进行上行传输。

示例地，该上行信道资源参数可以包括用于指示上行 PUSCH 资源的参数。

这样，网络设备可以指示终端设备根据目标 TA 和目标上行信道资源接入目标接入点，从而可以进一步降低切换导致的业务中断时延，提高数据传输效率。

图 8 是根据一示例性实施例示出的一种接入方法的流程图。如图 8 所示，该方法可以包括：

S801、网络设备确定至少一个候选接入点对应的第一参数。

其中,该候选接入点可以包括目标接入点,接入点可以包括小区和/或波束。该目标接入点对应的第一参数可以用于指示终端设备确定接入该目标接入点所使用的定时提前 TA。

S802、网络设备根据第一参数向终端设备发送第一消息。

S803、终端设备响应于接收到网络设备发送的第一消息,确定至少一个候选接入点对应的第一参数。

S804、终端设备在确定待接入的目标接入点的情况下,根据第一参数确定接入该目标接入点所使用的目标定时提前 TA。

S805、终端设备根据目标 TA 接入目标接入点。

需要说明的是,上述步骤的具体实现方式可以参考本公开前述实施例中的描述,此处不再赘述。

这样,终端设备可以根据网络设备发送的第一参数确定目标 TA,并根据目标 TA 接入目标接入点,从而可以节省通过随机接入过程确定目标 TA 的时间,降低切换时延,提高切换过程中的数据传输效率。

图 9 是根据一示例性实施例示出的一种接入装置 900 的框图。该接入装置可以应用于终端设备。如图 9 所示,该装置 900 可以包括:

第一确定模块 901,被配置为确定至少一个候选接入点对应的第一参数;其中,所述候选接入点包括目标接入点,接入点包括小区和/或波束;

第二确定模块 902,被配置为根据所述第一参数确定接入目标接入点所使用的目标定时提前 TA;

接入模块 903,被配置为根据所述目标 TA 接入所述目标接入点。

在一些实施例中,所述第一确定模块 901,被配置为接收到网络设备发送的第一消息,所述第一消息包括至少一个所述候选接入点对应的所述第一参数。

在一些实施例中,所述第一参数包括至少一个所述候选接入点的接入点标识,以及每个所述接入点标识对应的接入点 TA 参数;所述第二确定模块 902,被配置为根据所述第一参数,确定目标接入点标识对应的目标接入点 TA 参数;其中,所述目标接入点标识为待接入的所述目标接入点对应的接入点标识;根据所述目标接入点 TA 参数确定所述目标 TA。

在一些实施例中,所述目标接入点 TA 参数包括至少一个待定 TA 以及所述待定 TA 对应的第一条件信息;所述第二确定模块 902,被配置为根据所述第一条件信息确定所述终端设备是否满足 TA 生效条件;在确定所述终端设备满足 TA 生效条件的情况下,根据所述第一条件信息对应的待定 TA 确定所述目标 TA。

在一些实施例中,所述第一条件信息包括以下信息中的至少一项:

预设信号条件信息,所述预设信号条件信息用于指示所述终端设备根据检测到的所述目标接入点的无线信号强度确定所述终端设备是否满足所述 TA 生效条件;

预设位置条件信息,所述预设位置条件信息用于指示所述终端设备根据所述终端设备的位置信息确定所述终端设备是否满足所述 TA 生效条件;

预设时间条件信息,所述预设时间条件信息用于指示所述终端设备根据发起接入的时间确定是否所述终端设备满足所述 TA 生效条件。

在一些实施例中,在所述第一条件信息包括所述预设信号条件信息的情况下,所述 TA 生效条件包括所述无线信号强度处于目标信号强度范围,所述目标信号强度范围为根据所述预设信号条件信息确定的信号强度范围。

在一些实施例中,在所述第一条件信息包括预设位置条件信息的情况下,所述预设位置条件信息包括至少一个第一待定小区;所述 TA 生效条件包括所述终端设备的服务小区包含在所述至少一个第一待定小区中。

在一些实施例中,在所述第一条件信息包括预设位置条件信息的情况下,所述预设位置条件信息包括至少一个第二待定小区以及每个所述第二待定小区对应的第一距离参数;所述 TA 生效条件包括所述终端设备与所述第二待定小区对应的天线的第一距离小于或等于第一

距离阈值, 所述第一距离阈值为根据所述第一距离参数确定的距离阈值。

在一些实施例中, 在所述第一条件信息包括预设位置条件信息的情况下, 所述预设位置条件信息包括预设位置参数和第二距离参数; 所述 TA 生效条件包括所述终端设备与预设位置的所述第二距离小于或等于第二距离阈值, 所述预设位置为根据所述预设位置参数确定的地理位置, 所述第二距离阈值为根据所述第二距离参数确定的距离阈值。

在一些实施例中, 在所述第一条件信息包括预设时间条件信息的情况下, 所述预设时间条件信息包括预设时间参数; 所述 TA 生效条件包括所述终端设备的当前时间处于第一时间范围内; 所述第一时间范围为根据所述预设时间参数确定的时间范围。

在一些实施例中, 所述预设时间参数包括第一绝对时间和第一时长; 所述第一时间范围通过以下方式确定:

根据所述第一绝对时间和所述第一时长, 确定所述第一时间范围。

在一些实施例中, 所述预设时间参数包括第二时长; 所述第一时间范围通过以下方式确定:

将所述终端设备满足第一预设条件开始的第二时长作为所述第一时间范围;

其中, 所述第一预设条件包括以下条件中的一项或多项:

接收到网络设备发送的所述第一消息;

所述终端设备的当前时间等于第二绝对时间; 所述第二绝对时间为所述终端设备从所述网络设备接收到的时间;

根据所述预设信号条件信息确定所述终端设备满足所述 TA 生效条件;

根据所述预设位置条件信息确定所述终端设备满足所述 TA 生效条件。

在一些实施例中, 所述接入点 TA 参数包括接入点 TA 长度或接入点定时提前组 TAG 标识, 所述根据所述第一参数, 确定目标接入点标识对应的目标接入点 TA 参数包括:

根据所述接入点 TA 参数, 确定目标接入点标识对应的目标 TA 的长度。

图 10 是根据一示例性实施例示出的一种接入装置的框图。如图 10 所示, 该装置 900 还可以包括第一确定模块 901, 其中:

所述第一确定模块 901, 还被配置为确定上行信道资源参数;

所述传输模块 904, 被配置为在根据所述第一参数确定接入所述目标接入点所使用的目标 TA 的情况下, 根据所述上行信道资源参数进行上行传输。

在一些实施例中, 所述第一确定模块 901, 被配置为接收到网络设备发送的第二消息, 所述第二消息包括所述上行信道资源参数。

在一些实施例中, 所述传输模块 904, 被配置为根据所述上行信道资源参数发送上行无线资源控制 RRC 消息; 和/或, 根据所述上行信道资源参数发送上行数据。

在一些实施例中, 所述接入模块 903, 被配置为根据所述目标 TA, 基于无随机接入信道 RACH-less 方式接入所述目标接入点。

图 11 是根据一示例性实施例示出的一种接入装置 1100 的框图。该接入装置可以应用于终端设备。如图 11 所示, 该装置 1100 可以包括:

第三确定模块 1101, 被配置为确定至少一个候选接入点对应的第一参数; 所述候选接入点包括目标接入点;

第一发送模块 1102, 被配置为根据所述第一参数向终端设备发送第一消息; 其中, 所述第一消息中包括所述第一参数; 所述第一参数用于指示所述终端设备在准备接入目标接入点的情况下, 确定接入所述目标接入点所使用的目标定时提前 TA, 并根据所述目标 TA 接入所述目标接入点; 其中, 接入点包括小区和/或波束。

在一些实施例中, 所述第三确定模块 1101, 被配置为确定至少一个所述候选接入点的接入点标识; 确定每个所述接入点标识对应的接入点 TA 参数; 根据所述接入点标识和所述接入点 TA 参数, 获取第一参数。

在一些实施例中, 所述第三确定模块 1101, 被配置为获取所述接入点标识对应的至少一

个待定 TA；确定每个所述待定 TA 对应的第一条件信息；根据所述待定 TA 和所述第一条件信息，确定所述接入点 TA 参数。

在一些实施例中，所述第一条件信息包括以下信息中的至少一项：

预设信号条件信息，所述预设信号条件信息用于指示所述终端设备根据检测到的所述目标接入点的无线信号强度确定所述终端设备是否满足所述 TA 生效条件；

预设位置条件信息，所述预设位置条件信息用于指示所述终端设备根据所述终端设备的位置信息确定所述终端设备是否满足所述 TA 生效条件；

预设时间条件信息，所述预设时间条件信息用于指示所述终端设备根据发起接入的时间确定是否所述终端设备满足所述 TA 生效条件。

在一些实施例中，在所述第一条件信息包括所述预设信号条件信息的情况下，所述 TA 生效条件包括所述终端设备检测到的所述目标接入点的无线信号强度处于目标信号强度范围，所述目标信号强度范围为根据所述预设信号条件信息确定的信号强度范围。

在一些实施例中，在所述第一条件信息包括预设位置条件信息的情况下，所述预设位置条件信息包括至少一个第一待定小区；所述 TA 生效条件包括所述终端设备的服务小区包含在所述至少一个第一待定小区中。

在一些实施例中，在所述第一条件信息包括预设位置条件信息的情况下，所述预设位置条件信息包括至少一个第二待定小区以及每个所述第二待定小区对应的第一距离参数；所述 TA 生效条件包括所述终端设备与所述第二待定小区对应的天线的所述第一距离小于或等于第一距离阈值，所述第一距离阈值为根据所述第一距离参数确定的距离阈值。

在一些实施例中，在所述第一条件信息包括预设位置条件信息的情况下，所述预设位置条件信息包括预设位置参数和第二距离参数；所述 TA 生效条件包括所述终端设备与预设位置的所述第二距离小于或等于第二距离阈值，所述预设位置为根据所述预设位置参数确定的地理位置，所述第二距离阈值为根据所述第二距离参数确定的距离阈值。

在一些实施例中，在所述第一条件信息包括预设时间条件信息的情况下，所述预设时间条件信息包括预设时间参数；所述 TA 生效条件包括所述终端设备的当前时间处于第一时间范围内；所述第一时间范围为根据所述预设时间参数确定的时间范围。

在一些实施例中，所述接入点 TA 参数包括接入点 TA 长度或接入点定时提前组 TAG 标识。

图 12 是根据一示例性实施例示出的一种接入装置 1100 的框图。如图 12 所示，该装置 1100 还可以包括第四确定模块 1103，其中：

所述第四确定模块 1103，还被配置为确定上行信道资源参数；

所述第一发送模块 1102，还被配置为根据所述上行信道资源参数向终端设备发送第二消息，所述第二消息中包括所述上行信道资源参数；所述上行信道资源参数用于指示所述终端设备在根据所述第一参数确定接入所述目标接入点所使用的目标 TA 之后，根据所述上行信道资源参数进行上行传输。

关于上述实施例中的装置，其中各个模块执行操作的具体方式已经在有关该方法的实施例中进行了详细描述，此处将不做详细阐述说明。

图 13 是根据一示例性实施例示出的一种接入装置的框图。该接入装置 2000 可以是图 1 所示通信系统中的终端设备，也可以是该通信系统中的网络设备。

参照图 13，该装置 2000 可以包括以下一个或多个组件：处理组件 2002，存储器 2004，以及通信组件 2006。

处理组件 2002 可以用于控制该装置 2000 的整体操作，诸如与显示，电话呼叫，数据通信，相机操作和记录操作相关联的操作。处理组件 2002 可以包括一个或多个处理器 2020 来执行指令，以完成上述的接入方法的全部或部分步骤。此外，处理组件 2002 可以包括一个或多个模块，便于处理组件 2002 和其他组件之间的交互。例如，处理组件 2002 可以包括多媒体模块，以方便多媒体组件和处理组件 2002 之间的交互。

存储器 2004 被配置为存储各种类型的数据以支持在装置 2000 的操作。这些数据的示例包括用于在装置 2000 上操作的任何应用程序或方法的指令,联系人数据,电话簿数据,消息,图片,视频等。存储器 2004 可以由任何类型的易失性或非易失性存储设备或者它们的组合实现,如静态随机存取存储器 (SRAM), 电可擦除可编程只读存储器 (EEPROM), 可擦除可编程只读存储器 (EPROM), 可编程只读存储器 (PROM), 只读存储器 (ROM), 磁存储器, 快闪存储器, 磁盘或光盘。

通信组件 2006 被配置为便于装置 2000 和其他设备之间有线或无线方式的通信。装置 2000 可以接入基于通信标准的无线网络,例如 Wi-Fi, 2G、3G、4G、5G、6G、NB-IOT、eMTC 等,或它们的组合。在一个示例性实施例中,通信组件 2006 经由广播信道接收来自外部广播管理系统的广播信号或广播相关信息。在一个示例性实施例中,所述通信组件 2006 还包括近场通信 (NFC) 模块,以促进短程通信。例如,在 NFC 模块可基于射频识别 (RFID) 技术,红外数据协会 (IrDA) 技术,超宽带 (UWB) 技术,蓝牙 (BT) 技术和其他技术来实现。

在示例性实施例中,装置 2000 可以被一个或多个应用专用集成电路 (ASIC)、数字信号处理器 (DSP)、数字信号处理设备 (DSPD)、可编程逻辑器件 (PLD)、现场可编程门阵列 (FPGA)、控制器、微控制器、微处理器或其他电子元件实现,用于执行上述接入方法。

上述装置 2000 可以是独立的电子设备,也可以是独立电子设备的一部分,例如在一种实施例中,该电子设备可以是集成电路 (Integrated Circuit, IC) 或芯片,其中该集成电路可以是一个 IC,也可以是多个 IC 的集合;该芯片可以包括但不限于以下种类:GPU (Graphics Processing Unit, 图形处理器)、CPU (Central Processing Unit, 中央处理器)、FPGA (Field Programmable Gate Array, 可编程逻辑阵列)、DSP (Digital Signal Processor, 数字信号处理器)、ASIC (Application Specific Integrated Circuit, 专用集成电路)、SOC (System on Chip, SoC, 片上系统或系统级芯片) 等。上述的集成电路或芯片中可以用于执行可执行指令 (或代码),以实现上述接入方法。其中该可执行指令可以存储在该集成电路或芯片中,也可以从其他的装置或设备获取,例如该集成电路或芯片中包括处理器、存储器,以及用于与其他的装置通信的接口。该可执行指令可以存储于该处理器中,当该可执行指令被处理器执行时实现上述接入方法;或者,该集成电路或芯片可以通过该接口接收可执行指令并传输给该处理器执行,以实现上述接入方法。

在示例性实施例中,本公开还提供了一种计算机可读存储介质,其上存储有计算机程序指令,该程序指令被处理器执行时实现本公开提供的接入方法的步骤。示例地,该计算机可读存储介质可以是一种包括指令的非临时性计算机可读存储介质,例如,可以是包括指令的上述存储器 2004,上述指令可由装置 2000 的处理器 2020 执行以完成上述接入方法。例如,所述非临时性计算机可读存储介质可以是 ROM、随机存取存储器 (RAM)、CD-ROM、磁带、软盘和光数据存储设备等。

在另一示例性实施例中,还提供一种计算机程序产品,该计算机程序产品包含能够由可编程的装置执行的计算机程序,该计算机程序具有当由该可编程的装置执行时用于执行上述接入方法的代码部分。

本领域技术人员在考虑说明书及实践本公开后,将容易想到本公开的其它实施方案。本申请旨在涵盖本公开的任何变型、用途或者适应性变化,这些变型、用途或者适应性变化遵循本公开的一般性原理并包括本公开未公开的本技术领域中的公知常识或惯用技术手段。说明书和实施例仅被视为示例性的,本公开的真正范围和精神由下面的权利要求指出。

应当理解的是,本公开并不局限于上面已经描述并在附图中示出的精确结构,并且可以在不脱离其范围进行各种修改和改变。本公开的范围仅由所附的权利要求来限制。

权利要求书

- 1、一种接入方法，其特征在于，应用于终端设备，所述方法包括：
确定至少一个候选接入点对应的第一参数；其中，所述候选接入点包括目标接入点，接入点为小区和/或波束；
根据所述第一参数确定接入目标接入点所使用的目标定时提前 TA；
根据所述目标 TA 接入所述目标接入点。
- 2、根据权利要求 1 所述的方法，其特征在于，所述确定至少一个候选接入点对应的第一参数包括：
接收到网络设备发送的第一消息，所述第一消息包括至少一个所述候选接入点对应的所述第一参数。
- 3、根据权利要求 1 所述的方法，其特征在于，所述第一参数包括至少一个所述候选接入点的接入点标识，以及每个所述接入点标识对应的接入点 TA 参数；
所述根据所述第一参数确定接入目标接入点所使用的目标定时提前 TA 包括：根据所述第一参数，确定目标接入点标识对应的目标接入点 TA 参数；其中，所述目标接入点标识为待接入的所述目标接入点对应的接入点标识；
根据所述目标接入点 TA 参数确定所述目标 TA。
- 4、根据权利要求 3 所述的方法，其特征在于，所述目标接入点 TA 参数包括至少一个待定 TA 以及所述待定 TA 对应的第一条件信息；所述根据所述目标接入点 TA 参数确定所述目标 TA 包括：
根据所述第一条件信息确定所述终端设备是否满足 TA 生效条件；
在确定所述终端设备满足 TA 生效条件的情况下，根据所述第一条件信息对应的待定 TA 确定所述目标 TA。
- 5、根据权利要求 4 所述的方法，其特征在于，所述第一条件信息包括以下至少一项：
预设信号条件信息，所述预设信号条件信息用于指示所述终端设备根据检测到的所述目标接入点的无线信号强度确定所述终端设备是否满足所述 TA 生效条件；
预设位置条件信息，所述预设位置条件信息用于指示所述终端设备根据所述终端设备的位置信息确定所述终端设备是否满足所述 TA 生效条件；
预设时间条件信息，所述预设时间条件信息用于指示所述终端设备根据发起接入的时间确定是否所述终端设备满足所述 TA 生效条件。
- 6、根据权利要求 5 所述的方法，其特征在于，在所述第一条件信息包括所述预设信号条件信息的情况下，所述 TA 生效条件包括所述无线信号强度处于目标信号强度范围，所述目标信号强度范围为根据所述预设信号条件信息确定的信号强度范围。
- 7、根据权利要求 5 所述的方法，其特征在于，在所述第一条件信息包括预设位置条件信息的情况下，所述预设位置条件信息包括至少一个第一待定小区；所述 TA 生效条件包括所述终端设备的服务小区包含在所述至少一个第一待定小区中。
- 8、根据权利要求 5 所述的方法，其特征在于，在所述第一条件信息包括预设位置条件信息的情况下，所述预设位置条件信息包括至少一个第二待定小区以及每个所述第二待定小区对应的第一距离参数；所述 TA 生效条件包括所述终端设备与所述第二待定小区对应的天

线的第一距离小于或等于第一距离阈值，所述第一距离阈值为根据所述第一距离参数确定的距离阈值。

9、根据权利要求 5 所述的方法，其特征在于，在所述第一条件信息包括预设位置条件信息的情况下，所述预设位置条件信息包括预设位置参数和第二距离参数；所述 TA 生效条件包括所述终端设备与预设位置的第二距离小于或等于第二距离阈值，所述预设位置为根据所述预设位置参数确定的地理位置，所述第二距离阈值为根据所述第二距离参数确定的距离阈值。

10、根据权利要求 5 所述的方法，其特征在于，在所述第一条件信息包括预设时间条件信息的情况下，所述预设时间条件信息包括预设时间参数；所述 TA 生效条件包括所述终端设备的当前时间处于第一时间范围内；所述第一时间范围为根据所述预设时间参数确定的时间范围。

11、根据权利要求 10 所述的方法，其特征在于，所述预设时间参数包括第一绝对时间和第一时长；所述第一时间范围通过以下方式确定：

根据所述第一绝对时间和所述第一时长，确定所述第一时间范围。

12、根据权利要求 10 所述的方法，其特征在于，所述预设时间参数包括第二时长；所述第一时间范围通过以下方式确定：

将所述终端设备满足第一预设条件开始的第二时长作为所述第一时间范围；

其中，所述第一预设条件包括以下条件中的一项或多项：

接收到网络设备发送的所述第一消息；

所述终端设备的当前时间等于第二绝对时间；所述第二绝对时间为所述终端设备从所述网络设备接收到的时间；

根据所述预设信号条件信息确定所述终端设备满足所述 TA 生效条件；

根据所述预设位置条件信息确定所述终端设备满足所述 TA 生效条件。

13、根据权利要求 3 所述的方法，其特征在于，所述接入点 TA 参数包括接入点 TA 长度或接入点定时提前组 TAG 标识，所述根据所述第一参数，确定目标接入点标识对应的目标接入点 TA 参数包括：

根据所述接入点 TA 参数，确定目标接入点标识对应的目标 TA 的长度。

14、根据权利要求 1 所述的方法，其特征在于，所述方法还包括：

确定上行信道资源参数；

在根据所述第一参数确定接入所述目标接入点所使用的目标 TA 的情况下，根据所述上行信道资源参数进行上行传输。

15、根据权利要求 14 所述的方法，其特征在于，所述确定上行信道资源参数包括：

接收网络设备发送的第二消息，所述第二消息包括所述上行信道资源参数。

16、根据权利要求 14 所述的方法，其特征在于，所述根据所述上行信道资源参数进行上行传输包括：

根据所述上行信道资源参数发送上行无线资源控制 RRC 消息；和/或，

根据所述上行信道资源参数发送上行数据。

17、根据权利要求 1 至 16 中任一项所述的方法，其特征在于，所述根据所述目标 TA

接入所述目标接入点包括：

根据所述目标 TA，基于无随机接入信道 RACH-less 方式接入所述目标接入点。

18、一种接入方法，其特征在于，应用于网络设备，所述方法包括：

确定至少一个候选接入点对应的第一参数；所述候选接入点包括目标接入点，接入点包括小区和/或波束；

根据所述第一参数向终端设备发送第一消息；其中，所述第一消息中包括所述第一参数；所述第一参数用于指示所述终端设备在准备接入目标接入点的情况下，确定接入所述目标接入点所使用的目标定时提前 TA，并根据所述目标 TA 接入所述目标接入点。

19、根据权利要求 18 所述的方法，其特征在于，所述确定至少一个候选接入点对应的第一参数包括：

确定至少一个所述候选接入点的接入点标识；

确定每个所述接入点标识对应的接入点 TA 参数；

根据所述接入点标识和所述接入点 TA 参数，获取第一参数。

20、根据权利要求 19 所述的方法，其特征在于，所述确定每个所述接入点标识对应的接入点 TA 参数包括：

获取所述接入点标识对应的至少一个待定 TA；

确定每个所述待定 TA 对应的第一条件信息；

根据所述待定 TA 和所述第一条件信息，确定所述接入点 TA 参数。

21、根据权利要求 20 所述的方法，其特征在于，所述第一条件信息包括以下信息中的至少一项：

预设信号条件信息，所述预设信号条件信息用于指示所述终端设备根据检测到的所述目标接入点的无线信号强度确定所述终端设备是否满足所述 TA 生效条件；

预设位置条件信息，所述预设位置条件信息用于指示所述终端设备根据所述终端设备的位置信息确定所述终端设备是否满足所述 TA 生效条件；

预设时间条件信息，所述预设时间条件信息用于指示所述终端设备根据发起接入的时间确定是否所述终端设备满足所述 TA 生效条件。

22、根据权利要求 21 所述的方法，其特征在于，在所述第一条件信息包括所述预设信号条件信息的情况下，所述 TA 生效条件包括所述终端设备检测到的所述目标接入点的无线信号强度处于目标信号强度范围，所述目标信号强度范围为根据所述预设信号条件信息确定的信号强度范围。

23、根据权利要求 21 所述的方法，其特征在于，在所述第一条件信息包括预设位置条件信息的情况下，所述预设位置条件信息包括至少一个第一待定小区；所述 TA 生效条件包括所述终端设备的服务小区包含在所述至少一个第一待定小区中。

24、根据权利要求 21 所述的方法，其特征在于，在所述第一条件信息包括预设位置条件信息的情况下，所述预设位置条件信息包括至少一个第二待定小区以及每个所述第二待定小区对应的第一距离参数；所述 TA 生效条件包括所述终端设备与所述第二待定小区对应的天线的第一距离小于或等于第一距离阈值，所述第一距离阈值为根据所述第一距离参数确定的距离阈值。

25、根据权利要求 21 所述的方法，其特征在于，在所述第一条件信息包括预设位置条

件信息的情况下，所述预设位置条件信息包括预设位置参数和第二距离参数；所述 TA 生效条件包括所述终端设备与预设位置的第二距离小于或等于第二距离阈值，所述预设位置为根据所述预设位置参数确定的地理位置，所述第二距离阈值为根据所述第二距离参数确定的距离阈值。

26、根据权利要求 21 所述的方法，其特征在于，在所述第一条件信息包括预设时间条件信息的情况下，所述预设时间条件信息包括预设时间参数；所述 TA 生效条件包括所述终端设备的当前时间处于第一时间范围内；所述第一时间范围为根据所述预设时间参数确定的时间范围。

27、根据权利要求 19 所述的方法，其特征在于，所述接入点 TA 参数包括接入点 TA 长度或接入点定时提前组 TAG 标识。

28、根据权利要求 18 至 27 中任一项所述的方法，其特征在于，所述方法还包括：
确定上行信道资源参数；

根据所述上行信道资源参数向终端设备发送第二消息，所述第二消息中包括所述上行信道资源参数；所述上行信道资源参数用于指示所述终端设备在根据所述第一参数确定接入所述目标接入点所使用的目标 TA 之后，根据所述上行信道资源参数进行上行传输。

29、一种接入装置，其特征在于，应用于终端设备，所述装置包括：

第一确定模块，被配置为确定至少一个候选接入点对应的第一参数；其中，所述候选接入点包括目标接入点，接入点为小区和/或波束；

第二确定模块，被配置为根据所述第一参数确定接入目标接入点所使用的目标定时提前 TA；

接入模块，被配置为根据所述目标 TA 接入所述目标接入点。

30、一种接入装置，其特征在于，应用于网络设备，所述装置包括：

第三确定模块，被配置为确定至少一个候选接入点对应的第一参数；所述候选接入点包括目标接入点；

第一发送模块，被配置为根据所述第一参数向终端设备发送第一消息；其中，所述第一消息中包括所述第一参数；所述第一参数用于指示所述终端设备在准备接入目标接入点的情况下，确定接入所述目标接入点所使用的目标定时提前 TA，并根据所述目标 TA 接入所述目标接入点；其中，接入点为小区和/或波束。

31、一种接入装置，其特征在于，所述装置包括：

处理器；

用于存储处理器可执行指令的存储器；

其中，所述处理器被配置为执行权利要求 1 至 17 中任一项所述方法的步骤，或者，所述处理器被配置为执行权利要求 18 至 28 中任一项所述方法的步骤。

32、一种计算机可读存储介质，其上存储有计算机程序指令，其特征在于，所述计算机程序指令被处理器执行时实现权利要求 1 至 17 中任一项所述方法的步骤，或者，所述计算机程序指令被处理器执行时实现权利要求 18 至 28 中任一项所述方法的步骤。

33、一种芯片，其特征在于，包括处理器和接口；所述处理器用于读取指令以执行权利要求 1 至 17 中任一项所述方法的步骤，或者，所述处理器用于读取指令以执行权利要求 18 至 28 中任一项所述方法的步骤。