

信息传输方法、装置、相关设备及存储介质

相关申请的交叉引用

本申请基于申请号为 202011581551.3、申请日为 2020 年 12 月 28 日的中国专利申请提出，并要求该中国专利申请的优先权，该中国专利申请的全部内容在此引入本申请作为参考。

技术领域

本申请涉及无线通信领域，尤其涉及一种信息传输方法、装置、相关设备及存储介质。

背景技术

网络切片（以下简称为切片）可以为不同的用户群体提供差异化服务。然而，相关技术中，切片信息是核心网通过专用信令发送给终端的，终端据此获知所在注册区内支持的切片，这样，在切换时，终端就不能根据切片信息选择适合自己切片的频点或小区。

发明内容

为解决相关技术问题，本申请实施例提供一种信息传输方法、装置、相关设备及存储介质。

本申请实施例的技术方案是这样实现的：

本申请实施例提供了一种信息传输方法，应用于网络设备，包括：

向终端发送网络切片相关信息；所述网络切片相关信息包含以下至少之一：

第一信息；所述第一信息指示第一小区支持的网络切片；

第二信息；所述第二信息表征网络切片与频率的对应关系；

第三信息；所述第三信息表征网络切片与小小区的对应关系；

第四信息；所述第四信息表征网络切片与小区接入参数的对应关系；

其中，

在第一信息、第二信息、第三信息和第四信息中，网络切片标识被进行了以下之一处理：

利用密钥对所述网络切片的标识进行加密处理；

将所述网络切片的标识截短；

对所述网络切片的标识进行映射。

上述方案中，通过广播的方式向终端发送网络切片相关信息。

上述方案中，在利用密钥对所述网络切片的标识进行加密处理的情况下，所述方法还包括：

5 通过单播方式向所述终端发送密钥。

上述方案中，所述方法还包括：

使用所述密钥对第五信息进行加密；所述第五信息包含网络侧发给所述终端的专用信息；

向所述终端发送加密后的第五信息。

10 上述方案中，所述密钥在当前注册区内有效。

上述方案中，在将所述网络切片的标识截短的情况下，所述方法还包括：

向所述终端发送第六信息；所述第六信息指示所述网络切片相关信息中的网络切片的标识被进行了截短。

15 上述方案中，在对所述网络切片的标识进行映射的情况下，所述方法还包括：

向所述终端发送第七信息；所述第七信息指示所述网络切片相关信息中所述网络切片的标识被进行了映射。

上述方案中，所述方法还包括：

20 接收终端上报的第八信息；所述第八信息表征终端是否支持对所述网络切片相关信息的处理能力。

本申请实施例还提供了一种信息传输方法，应用于终端，包括：

接收网络侧发送的网络切片相关信息；所述网络切片相关信息包含以下至少之一：

25 第一信息；所述第一信息指示第一小区支持的网络切片；

第二信息；所述第二信息表征网络切片与频率的对应关系；

第三信息；所述第三信息表征网络切片与小区的对应关系；

第四信息；所述第四信息表征网络切片与小区接入参数的对应关系；

其中，

30 在第一信息、第二信息、第三信息和第四信息中，网络切片标识被进行了以下之一处理：

利用密钥对所述网络切片的标识进行加密处理；

将所述网络切片的标识截短；

对所述网络切片的标识进行映射。

35 上述方案中，通过广播的方式接收所述网络切片相关信息。

上述方案中，所述方法还包括：

对所述网络切片相关信息，执行以下操作之一：

利用密钥对加密的网络切片的标识进行解密处理，得到网络切片的标

识;

对截短了的网络切片的标识进行截短恢复处理,得到网络切片的标识;

对映射了的网络切片的标识进行映射,得到网络切片的标识。

上述方案中,在利用密钥对加密的网络切片的标识进行解密处理的情况下,所述方法还包括:

通过单播方式接收网络侧发送的密钥。

上述方案中,所述方法还包括:

接收网络侧发送的加密的第五信息;所述第五信息包含网络侧发给所述终端的专用信息;

利用所述密钥对加密的第五信息进行解密,得到第五信息。

上述方案中,在对截短了的网络切片的标识进行截短恢复处理,得到网络切片的标识的情况下,所述方法还包括:

接收网络侧发送的第六信息;所述第六信息指示网络切片相关信息中的网络切片的标识被进行了截短。

上述方案中,在对映射了的网络切片的标识进行映射,得到网络切片的标识的情况下,所述方法还包括:

接收网络侧发送的第七信息;所述第七信息指示网络切片相关信息中所述网络切片的标识被进行了映射。

上述方案中,在所述网络切片相关信息包含第二信息的情况下,所述方法还包括:

利用所述第二信息,确定邻频支持的网络切片信息。

上述方案中,在所述网络切片相关信息包含第三信息的情况下,所述方法还包括:

利用所述第三信息,确定邻区支持的网络切片信息。

上述方案中,在所述网络切片相关信息包含第四信息的情况下,所述方法还包括:

利用所述第四信息,确定所述终端支持的网络切片的小区接入参数。

上述方案中,所述方法还包括:

向网络侧上报第八信息;所述第八信息表征终端是否支持对所述网络切片相关信息的处理能力。

本申请实施例还提供了一种信息传输装置,包括:

第一发送单元,配置为向终端发送网络切片相关信息;所述网络切片相关信息包含以下至少之一:

第一信息;所述第一信息指示第一小区支持的网络切片;

第二信息;所述第二信息表征网络切片与频率的对应关系;

第三信息;所述第三信息表征网络切片与小区的对应关系;

第四信息;所述第四信息表征网络切片与小区接入参数的对应关系;

其中,

在第一信息、第二信息、第三信息和第四信息中，网络切片标识被进行了以下之一处理：

利用密钥对所述网络切片的标识进行加密处理；

将所述网络切片的标识截短；

5 对所述网络切片的标识进行映射。

本申请实施例还提供了一种信息传输装置，包括：

第一接收单元，配置为接收网络侧发送的网络切片相关信息；所述网络切片相关信息包含以下至少之一：

第一信息；所述第一信息指示第一小区支持的网络切片；

10 第二信息；所述第二信息表征网络切片与频率的对应关系；

第三信息；所述第三信息表征网络切片与小区的对应关系；

第四信息；所述第四信息表征网络切片与小区接入参数的对应关系；

其中，

在第一信息、第二信息、第三信息和第四信息中，网络切片标识被进行了以下之一处理：

利用密钥对所述网络切片的标识进行加密处理；

将所述网络切片的标识截短；

对所述网络切片的标识进行映射。

本申请实施例还提供了一种网络设备，包括：第一处理器及第一通信接口；其中，

所述第一通信接口，配置为向终端发送网络切片相关信息；所述网络切片相关信息包含以下至少之一：

第一信息；所述第一信息指示第一小区支持的网络切片；

第二信息；所述第二信息表征网络切片与频率的对应关系；

25 第三信息；所述第三信息表征网络切片与小区的对应关系；

第四信息；所述第四信息表征网络切片与小区接入参数的对应关系；

其中，

在第一信息、第二信息、第三信息和第四信息中，网络切片标识被进行了以下之一处理：

30 利用密钥对所述网络切片的标识进行加密处理；

将所述网络切片的标识截短；

对所述网络切片的标识进行映射。

本申请实施例还提供了一种终端，包括：第二通信接口及第二处理器；

其中，

35 所述第二通信接口，配置为接收网络侧发送的网络切片相关信息；所述网络切片相关信息包含以下至少之一：

第一信息；所述第一信息指示第一小区支持的网络切片；

第二信息；所述第二信息表征网络切片与频率的对应关系；

第三信息；所述第三信息表征网络切片与小区的对应关系；

第四信息；所述第四信息表征网络切片与小区接入参数的对应关系；

其中，

在第一信息、第二信息、第三信息和第四信息中，网络切片标识被进行了以下之一处理：

利用密钥对所述网络切片的标识进行加密处理；

将所述网络切片的标识截短；

对所述网络切片的标识进行映射。

本申请实施例还提供了一种网络设备，包括：第一处理器和配置为存储能够在处理器上运行的计算机程序的第一存储器，

其中，所述第一处理器配置为运行所述计算机程序时，执行上述网络设备侧任一方法的步骤。

本申请实施例还提供了一种终端，包括：第二处理器和配置为存储能够在处理器上运行的计算机程序的第二存储器，

其中，所述第二处理器配置为运行所述计算机程序时，执行上述终端侧任一方法的步骤。

本申请实施例还提供了一种存储介质，其上存储有计算机程序，所述计算机程序被处理器执行时实现上述网络设备侧任一方法的步骤，或者实现上述终端侧任一方法的步骤。

本申请实施例提供的信息传输方法、装置、相关设备及存储介质，网络设备向终端发送网络切片相关信息；所述网络切片相关信息包含以下至少之一：第一信息；所述第一信息指示第一小区支持的网络切片；第二信息；所述第二信息表征网络切片与频率的对应关系；第三信息；所述第三信息表征网络切片与小区的对应关系；第四信息；所述第四信息表征网络切片与小区接入参数的对应关系；其中，在第一信息、第二信息、第三信息和第四信息中，网络切片标识被进行了以下之一处理：利用密钥对所述网络切片的标识进行加密处理；将所述网络切片的标识截短；对所述网络切片的标识进行映射；本申请实施例的方案，由于不直接发送切片标识，而是发送能够获得切片标识的相关信息，避免了直接发送切片标识带来的安全风险；同时，通过发送上述信息，可以为终端配置针对特定切片的频率优先级或小区接入参数或小区重选参数等，从而实现切片的差异化接入，使得终端能够根据切片信息选择适合自己切片的频点或小区。

附图说明

图1为本申请实施例一种信息传输的方法流程示意图；
图2为本申请实施例另一种信息传输的方法流程示意图；
图3为本申请实施例一种信息传输装置结构示意图；

图 4 为本申请实施例另一种信息传输装置结构示意图;

图 5 为本申请实施例网络设备结构示意图;

图 6 为本申请实施例终端结构示意图;

图 7 为本申请实施例信息传输系统结构示意图。

5 具体实施方式

下面结合附图及实施例对本申请再作进一步的描述。

如果基站直接广播切片信息(比如切片 ID,即单一网络切片选择辅助信息(S-NSSAI)),可能存在安全风险,比如非注册终端或非法终端可以通过接收系统信息获知本小区支持的切片是什么,当识别到该小区的切片是安全敏感型切片(例如党、政、军用切片)时,会实施破坏,因此,相关技术中,不支持切片信息的广播,而切片信息均是通过核心网发来的专用信令发给终端。终端据此获知在该注册区内支持的切片,其中注册区包含若干个小区,即获知注册区粒度的切片信息。

然而,由于终端得到的是注册区粒度的切片信息,所以终端就无法获知相邻频点或小区的切片信息,即不能够获知以频点或小区为粒度的切片信息,也就无法根据邻频或邻区支持的切片信息选择适合自己切片的频点或小区。

基于此,在本申请的各种实施例中,提供一种安全的切片信息传输方式,使得支持不同切片的终端能够获知以频点或小区为粒度的切片信息,从而根据邻频或邻区支持的切片信息选择适合自己切片的频点或小区,进而能够采用不同的网络参数实现差异化接入。

本申请实施例提供一种信息传输方法,应用于网络设备(具体为基站),如图 1 所示,该方法包括:

步骤 101:向终端发送网络切片相关信息;所述网络切片相关信息包含以下至少之一:

第一信息;所述第一信息指示第一小区支持的网络切片;所述第一信息与所述第一小区支持的网络切片的标识不同;

第二信息;所述第二信息表征网络切片与频率的对应关系;

第三信息;所述第三信息表征网络切片与小区的对应关系;

第四信息;所述第四信息表征网络切片与小区接入参数的对应关系;其中,

在第一信息、第二信息、第三信息和第四信息中,网络切片标识被进行了以下之一处理:

利用密钥对所述网络切片的标识进行加密处理;

将所述网络切片的标识截短;

对所述网络切片的标识进行映射。

其中，在执行步骤 101 之前，所述网络设备需要确定网络切片相关信息。

基于此，在一实施例中，如图 1 所示，该方法还可以包括：

步骤 100：确定网络切片相关信息，即得到网络切片相关信息。

5 这里，实际应用时，可以根据需要来确定，比如从核心网获取等，本申请实施例对此不作限定。

在所述第一信息、第二信息、第三信息和第四信息中，网络切片标识被进行了处理，是指：这些信息中涉及的网络切片的标识被进行了处理；具体地，对于第一信息，所述第一信息实际上是对所述第一小区支持的网络切片的标识进行上述任一处理后得到的信息；对于第二信息，包含将每个网络切片的标识进行上述任一处理后的信息及对应的频率；对于第三信息，包含将每个网络切片的标识进行上述任一处理后的信息及对应的小区；对于第四信息，包含将每个网络切片的标识进行上述任一处理后的信息及对应的小区接入参数。

15 由于所述网络切片相关信息并不是切片的标识，即 S-NSSAI，需要通过一定的处理才能得到切片的标识，所以能够保证切片信息传输的安全性。

因此，可以通过广播的方式向所述终端发送网络切片相关信息。

实际应用时，可以将切片的标识，即切片 ID，比如 S-NSSAI，进行上述任一处理。

20 这里，加密是指网络侧为所述终端配置加密密钥，终端使用密钥来解密（也可以称为解码）网络侧发送的切片相关信息。

所述截短是指将切片标识的一部分组成新的切片信息，即用切片 ID 的一部分，并在空口上发送，从而实现切片信息的安全发送。具体地，S-NSSAI 包含切片/服务类型（SST，Slice/Service type）和切片区分符（SD，Slice Differentiator），比如可以使用 SST 来代替 S-NSSAI。从而即节约空口资源开销，又避免隐私安全暴露的风险。当然也可以采用其他的截短方式，比如，截取其中的若干个比特。

30 所述映射是指不直接发送切片标识，而是发送与切片标识相对应的映射标识，例如将切片 ID 1 映射为映射 ID 1（比如类别 1），将切片 ID 2 映射为映射 ID 2（比如类别 2），所述映射关系可以通过专用消息发送给终端，所述专用消息会采用安全的渠道，例如通过加密的链路发送给终端。网络侧通过广播消息，不发送切片 ID，而是发送映射 ID，终端通过映射关系即可获知对应的切片 ID。

基于此，在一实施例中，该方法还包括以下之一：

35 利用密钥对所述网络切片的标识进行加密处理；

将所述网络切片的标识截短；

对所述网络切片的标识进行映射。

具体地，对于第一信息，对所述第一小区支持的网络切片的标识进行

以下之一处理,得到所述第一信息:

利用密钥对所述第一小区支持的网络切片的标识进行加密处理;

将所述第一小区支持的网络切片的标识截短;

对所述第一小区支持的网络切片的标识进行映射。

- 5 其中,实际应用时,当对网络切片的标识进行了处理时,需要网络侧向终端发送切片信息的接收配置信息;具体地,当利用密钥对所述网络切片的标识进行加密处理时,所述接收配置信息包含加密密钥,也就是说,当利用密钥对所述第一小区支持的网络切片的标识进行加密处理时,需要告知终端加密的密钥。

- 10 基于此,在一实施例中,在利用密钥对所述网络切片的标识进行加密处理的情况下,该方法还可以包括:

通过单播方式向所述终端发送密钥。

即通过单播的加密链路向所述终端发送密钥,以用于解码广播消息中加密的切片标识。

- 15 实际应用时,终端在注册时,会接收网络侧向终端发送的注册区信息,所述注册区包含若干个小小区或若干个跟踪区,同时终端还可以接收网络侧发送的适用于该注册区的切片标识的加密密钥。当终端处于该注册区时,使用该密钥来解码加密的切片标识。

- 20 其中,当终端移动离开上述注册区时,终端向网络侧发起注册区更新流程,终端接收网络侧发送的新的注册区信息,以及适用于该新注册区的新的切片标识的加密密钥,还可以接收允许的切片列表。当所述终端在上述注册区内移动时,终端采用适用于该注册区的密钥来解码广播消息中加密的切片标识。

- 25 也就是说,所述密钥随着所述终端的注册区的变化而变化,即所述密钥在当前注册区内有效。

当然,对于一个注册区,密钥是可以变更的,即可以改变的,网络侧可以通过寻呼的方式,使终端进入连接态,并为终端更新当前适用于注册区内的密钥;相应地,网络侧也用新密钥来加密空口广播的切片标识,从而可以实现定期或不定期的变更加密密钥。

- 30 实际应用时,还可以使用密钥加密网络侧发给终端专享信息,从而通过广播消息发出。

基于此,在一实施例中,所述方法还包括:

使用所述密钥对第五信息进行加密;所述第五信息包含网络侧发给所述终端的专用信息;

- 35 向所述终端发送加密后的第五信息。

具体地,可以通过广播方式向所述终端发送加密后的第五信息。

其中,实际应用时,网络侧需要告知终端第五信息进行了加密。示例性地,假设某个系统信息 N 使用加密的方式来发送。网络侧向终端发送用

于解码所述加密系统信息的密钥配置消息，所述密钥配置消息可以包含以下至少之一：

指示系统信息 N 是加密的系统信息；

配置区域信息，例如注册区，在该区域内，可以使用同一个密钥来解码系统信息；
5 适用于所述区域的密钥。

当对所述网络切片的标识进行截短时，即在对网络切片的标识进行截短的情况下，同样需要网络侧向终端发送切片信息的接收配置信息，具体地，当对所述网络切片的标识进行截短时，所述接收配置信息包含截短指示，用于指示切片信息是将切片标识进行了截短。
10

基于此，在一实施例中，在将所述网络切片的标识截短的情况下，该方法还可以包括：

向所述终端发送第六信息；所述第六信息指示所述网络切片相关信息中的网络切片的标识被进行了截短。

15 这里，实际应用时，可以通过系统消息或专用信令向所述终端发送第六信息。

当对所述网络切片的标识进行映射时，即在对网络切片的标识进行映射的情况下，同样需要网络侧向终端发送切片信息的接收配置信息；具体地，当对所述网络切片的标识进行映射时，所述接收配置信息包含映射指示，用于指示切片信息是将切片标识进行了映射。
20

基于此，在一实施例中，在对所述网络切片的标识进行映射的情况下，该方法还可以包括：

向所述终端发送第七信息；所述第七信息指示所述网络切片相关信息中所述网络切片的标识被进行了映射。

25 这里，实际应用时，可以通过系统消息或专用信令向所述终端发送第六信息。

进行映射的映射关系可以通过专用消息发送给终端，以便所述终端能够根据映射关系得到网络切片标识。

所述网络切片与频率的对应关系，是指标识某频率支持某切片，或者换某切片对应的频率优先级，即一个频率支持的网络切片（也可以称为一个频率部署该网络切片），或者一个切片对应的频率优先级（也可以称为一个切片所使用的频率优先级）。
30

所述网络切片与小区的对应关系，是指某小区支持某切片，即一个小区支持的网络切片。

35 所述网络切片与小区接入参数的对应关系，是指某个切片的小区接入参数；所述小区接入参数可以包含小区选择参数（如最低驻留门限等）、或小区重选参数等，从而实现不同切片的接入门限不同，或者不同切片的重选条件或参数的不同，进而实现切片的差异化驻留或重选。

所述第二信息、第三信息和第四信息指示的对应关系可以称为切片与网络参数的对应关系。

实际应用时，终端可以上报终端的能力，网络设备可以根据终端的能力向终端发送与能力相匹配的网络切片相关信息。

5 基于此，在一实施例中，该方法还可以包括：

接收终端上报的第八信息；所述第八信息表征终端是否支持对所述网络切片相关信息的处理能力（可以简称为能力）。

其中，所述处理能力包含以下至少之一：

10 所述终端是否支持切片标识的加密；

所述终端是否支持切片标识的截短；

所述终端是否支持切片标识的映射；

所述终端是否支持切片与频率的对应关系；

所述终端是否支持切片与小区的对应关系；

所述终端是否支持切片与小区接入参数的对应关系。

15 这里，当所述终端支持切片标识的加密、截短或映射时，如前所述，网络侧需要通过专用信令为终端配置本区域的接收配置信息；具体地，当所述终端支持切片标识的加密时，需要配置本区域的密钥，网络侧在系统信息中广播加密的切片标识，终端使用该密钥解码加密的系统信息和/或系统信息中加密的切片标识。

20 当所述终端不支持切片标识的加密、截短或映射时，则无法接收系统信息中广播的切片信息。

相应地，本申请实施例还提供了一种信息传输方法，应用于终端，包括：

25 接收网络侧发送的网络切片相关信息；所述网络切片相关信息包含以下至少之一：

第一信息；所述第一信息指示第一小区支持的网络切片；所述第一信息与所述第一小区支持的网络切片的标识不同；

第二信息；所述第二信息表征网络切片与频率的对应关系；

第三信息；所述第三信息表征网络切片与小区的对应关系；

30 第四信息；所述第四信息表征网络切片与小区接入参数的对应关系；

其中，

在第一信息、第二信息、第三信息和第四信息中，网络切片标识被进行了以下之一处理：

利用密钥对所述网络切片的标识进行加密处理；

35 将所述网络切片的标识截短；

对所述网络切片的标识进行映射。

其中，实际应用时，所述终端可以称为用户设备（UE），也可以称为用户。

在一实施例中，可以通过广播的方式接收所述网络切片相关信息。

在一实施例中，该方法还可以包括：

对所述网络切片相关信息，执行以下操作之一：

5 利用密钥对加密的网络切片的标识进行解密处理，得到网络切片的标识；

对截短了的网络切片的标识进行截短恢复处理，得到网络切片的标识；

对映射了的网络切片的标识进行映射，得到网络切片的标识。

其中，当网络侧对切片的标识进行加密处理时，所述终端利用密钥对加密的切片的标识进行解密；当网络侧将切片标识截短时，所述终端对截短的切片的标识进行截短恢复处理；当网络侧对切片标识进行映射时，所述终端对映射了的切片标识进行映射。

这里，在一实施例中，在对利用密钥对加密的网络切片的标识进行解密处理，得到网络切片的标识的情况下，该方法还可以包括：

通过单播方式接收网络侧发送的密钥。

15 在一实施例中，该方法还可以包括：

接收网络侧发送的加密的第五信息；所述第五信息包含网络侧发给所述终端的专用信息；

利用所述密钥对加密的第五信息进行解密，得到第五信息。

在一实施例中，在对截短了的网络切片的标识进行截短恢复处理，得到网络切片的标识的情况下，该方法还可以包括：

20 接收网络侧发送的第六信息；所述第六信息指示网络切片相关信息中的网络切片的标识被进行了截短。

在一实施例中，在对映射了的网络切片的标识进行映射，得到网络切片的标识的情况下，该方法还可以包括：

25 接收网络侧发送的第七信息；所述第七信息指示网络切片相关信息中所述网络切片的标识被进行了映射。

在一实施例中，当所述网络切片相关信息包含第二信息时，即在所述网络切片相关信息包含第二信息的情况下，该方法还可以包括：

利用所述第一信息，确定邻区支持的网络切片信息（即切片标识）。

30 在一实施例中，当所述网络切片相关信息包含第二信息时，即在所述网络切片相关信息包含第二信息的情况下，该方法还可以包括：

利用所述第二信息，确定邻频支持的网络切片信息。

在一实施例中，当所述网络切片相关信息包含第三信息时，即在所述网络切片相关信息包含第三信息的情况下，该方法还可以包括：

35 利用所述第三信息，确定邻区支持的网络切片信息。

在一实施例中，当所述网络切片相关信息包含第四信息时，在所述网络切片相关信息包含第四信息的情况下，该方法还可以包括：

利用所述第四信息，确定所述终端支持的网络切片的小区接入参数。

在一实施例中，该方法还可以包括：

想网络侧上报第八信息；所述第八信息表征终端是否支持对所述网络切片相关信息的处理能力。

本申请实施例提供一种信息传输方法，如图 2 所示，该方法包括：

5 步骤 201：网络设备向终端发送网络切片相关信息；所述网络切片相关信息包含以下至少之一：

第一信息；所述第一信息指示第一小区支持的网络切片；所述第一信息与所述第一小区支持的网络切片的标识不同；

第二信息；所述第二信息表征网络切片与频率的对应关系；

10 第三信息；所述第三信息表征网络切片与小区的对应关系；

第四信息；所述第四信息表征网络切片与小区接入参数的对应关系；

其中，

在第一信息、第二信息、第三信息和第四信息中，网络切片标识被进行了以下之一处理：

15 利用密钥对所述网络切片的标识进行加密处理；

将所述网络切片的标识截短；

对所述网络切片的标识进行映射；

步骤 202：终端接收网络切片相关信息。

需要说明的是：网络设备和终端的具体处理过程已在上文详述，这里
20 不再赘述。

本申请实施例提供的信息传输方法，网络设备向终端发送网络切片相关信息；所述网络切片相关信息包含以下至少之一：第一信息；所述第一信息指示第一小区支持的网络切片；第二信息；所述第二信息表征网络切片与频率的对应关系；第三信息；所述第三信息表征网络切片与小区的对应关系；第四信息；所述第四信息表征网络切片与小区接入参数的对应关系；其中，在第一信息、第二信息、第三信息和第四信息中，网络切片标识被进行了以下之一处理：利用密钥对所述网络切片的标识进行加密处理；将所述网络切片的标识截短；对所述网络切片的标识进行映射；本申请实施例提供的方案，由于不直接发送切片标识，而是发送能够获得切片标识
25 的相关信息，避免了直接发送切片标识带来的安全风险；同时，通过发送上述信息，可以为终端配置针对特定切片的频率优先级或小区接入参数或小区重选参数等，从而实现切片的差异化接入，使得终端能够根据切片信息选择适合自己切片的频点或小区。

为了实现本申请实施例网络设备侧的方法，本申请实施例还提供了一种信息传输装置，设置在网络设备上，如图 3 所示，该装置包括：
35

第一发送单元 301，配置为向终端发送网络切片相关信息；所述网络切片相关信息包含以下至少之一：

第一信息；所述第一信息指示第一小区支持的网络切片；

第二信息；所述第二信息表征网络切片与频率的对应关系；
第三信息；所述第三信息表征网络切片与小区的对应关系；
第四信息；所述第四信息表征网络切片与小区接入参数的对应关系；

其中，

5 在第一信息、第二信息、第三信息和第四信息中，网络切片标识被进行了以下之一处理：

利用密钥对所述网络切片的标识进行加密处理；

将所述网络切片的标识截短；

对所述网络切片的标识进行映射。

10 其中，在一实施例中，如图 3 所示，该装置还可以包括：

第一处理单元 302，配置为确定网络切片相关信息。

其中，在一实施例中，所述第一发送单元 301，配置为通过广播的方式向终端发送网络切片相关信息。

在一实施例中，所述第一处理单元 302，配置为执行以下操作之一：

15 利用密钥对所述网络切片的标识进行加密处理；

将所述网络切片的标识截短；

对所述网络切片的标识进行映射。

其中，在一实施例中，在利用密钥对所述网络切片的标识进行加密处理的情况下，所述第一发送单元 301，还配置为通过单播方式向所述终端发送密钥。

20 在一实施例中，所述第一处理单元 302，还配置为使用所述密钥对第五信息进行加密；所述第五信息包含网络侧发给所述终端的专用信息；

所述第一发送单元 301，还配置为向所述终端发送加密后的第五信息。

25 在一实施例中，在将所述网络切片的标识截短的情况下，所述第一发送单元 301，还配置为向所述终端发送第六信息；所述第六信息指示所述网络切片相关信息中的网络切片的标识被进行了截短。

在一实施例中，在对所述网络切片的标识进行映射的情况下，所述第一发送单元 301，还配置为向所述终端发送第七信息；所述第七信息指示所述网络切片相关信息中所述网络切片的标识被进行了映射。

30 在一实施例中，该装置还可以包括：第二接收单元，配置为接收终端上报的第八信息；所述第八信息表征终端是否支持对所述网络切片相关信息的处理能力。

35 实际应用时，所述第一发送单元 301 及第二接收单元可由信息传输装置中的通信接口实现；所述第一处理单元 302 可由信息传输装置中的处理器实现。

为了实本申请实施例终端侧的方法，本申请实施例还提供了一种信息传装置，设置在终端上，如图 4 所示，该装置包括：

第一接收单元 401，配置为接收网络侧发送的网络切片相关信息；所述

网络切片相关信息包含以下至少之一：

第一信息；所述第一信息指示第一小区支持的网络切片；所述第一信息与所述第一小区支持的网络切片的标识不同；

第二信息；所述第二信息表征网络切片与频率的对应关系；

5 第三信息；所述第三信息表征网络切片与小区的对应关系；

第四信息；所述第四信息表征网络切片与小区接入参数的对应关系；

其中，

在第一信息、第二信息、第三信息和第四信息中，网络切片标识被进行了以下之一处理：

10 利用密钥对所述网络切片的标识进行加密处理；

将所述网络切片的标识截短；

对所述网络切片的标识进行映射。

其中，在一实施例中，所述第一接收单元 401，配置为通过广播的方式接收所述网络切片相关信息。

15 在一实施例中，如图 4 所示，该装置还可以包括：

第二处理单元 402，配置为对所述网络切片相关信息，执行以下操作之一：

利用密钥对加密的网络切片的标识进行解密处理，得到网络切片的标识；

20 对截短了的网络切片的标识进行截短恢复处理，得到网络切片的标识；

对映射了的网络切片的标识进行映射，得到网络切片的标识。

其中，在一实施例中，在对利用密钥对加密的网络切片的标识进行解密处理，得到网络切片的标识的情况下，所述第一接收单元 401，还配置为通过单播方式接收网络侧发送的密钥。

25 在一实施例中，所述第一接收单元 401，还配置为接收网络侧发送的加密的第五信息；所述第五信息包含网络侧发给所述终端的专用信息；

所述第二处理单元 402，还配置为利用所述密钥对加密的第五信息进行解密，得到第五信息。

30 在一实施例中，在对截短了的网络切片的标识进行截短恢复处理，得到网络切片的标识的情况下，所述第一接收单元 401，还配置为接收网络侧发送的第六信息；所述第六信息指示所述网络切片相关信息中所述网络切片的标识被进行了截短。

35 在一实施例中，在对映射了的网络切片的标识进行映射，得到网络切片的标识的情况下，所述第一接收单元 401，还配置为接收网络侧发送的第七信息；所述第七信息指示所述网络切片相关信息中所述网络切片的标识被进行了映射。

在一实施例中，在所述网络切片相关信息包含第一信息的情况下，所述第二处理单元 402，还配置为利用所述第一信息，确定邻区支持的网络切

片信息。

在一实施例中，在所述网络切片相关信息包含第二信息的情况下，所述第二处理单元 402，还配置为利用所述第二信息，确定邻频支持的网络切片信息。

5 在一实施例中，在所述网络切片相关信息包含第三信息的情况下，所述第二处理单元 402，还配置为利用所述第三信息，确定邻区支持的网络切片信息。

10 在一实施例中，在所述网络切片相关信息包含第四信息的情况下，所述第二处理单元 402，还配置为利用所述第四信息，确定所述终端支持的网络切片的小区接入参数。

在一实施例中，该装置还可以包括：第二发送单元，配置为向网络侧上报第八信息；所述第八信息表征终端是否支持对所述网络切片相关信息的处理能力。

15 实际应用时，所述第一接收单元 401 及第二发送单元可由信息传输装置中的通信接口实现；所述第二处理单元 402 可由信息传输装置中的处理器实现。

20 需要说明的是：上述实施例提供的信息传输装置在进行信息传输时，仅以上述各程序模块的划分进行举例说明，实际应用中，可以根据需要而将上述处理分配由不同的程序模块完成，即将装置的内部结构划分成不同的程序模块，以完成以上描述的全部或者部分处理。另外，上述实施例提供的信息传输装置与信息传输方法实施例属于同一构思，其具体实现过程详见方法实施例，这里不再赘述。

25 基于上述程序模块的硬件实现，且为了实现本申请实施例网络设备侧的方法，本申请实施例还提供了一种网络设备，如图 5 所示，该网络设备 500 包括：

第一通信接口 501，能够与终端进行信息交互；

第一处理器 502，与所述第一通信接口 501 连接，以实现与终端进行信息交互，配置为运行计算机程序时，执行上述网络设备侧一个或多个技术方案提供的方法；

30 第一存储器 503，所述计算机程序存储在所述第一存储器 503 上。

具体地，所述第一通信接口 501，配置为向终端发送网络切片相关信息；所述网络切片相关信息包含以下至少之一：

第一信息；所述第一信息指示第一小区支持的网络切片；

第二信息；所述第二信息表征网络切片与频率的对应关系；

35 第三信息；所述第三信息表征网络切片与小区的对应关系；

第四信息；所述第四信息表征网络切片与小区接入参数的对应关系；

其中，

在第一信息、第二信息、第三信息和第四信息中，网络切片标识被进

行了以下之一处理:

利用密钥对所述网络切片的标识进行加密处理;

将所述网络切片的标识截短;

对所述网络切片的标识进行映射。

5 其中,在一实施例中,所述第一处理器 502,配置为确定网络切片相关信息。

其中,在一实施例中,所述第一通信接口 501,配置为通过广播的方式向终端发送网络切片相关信息。

在一实施例中,所述第一处理器 502,配置为执行以下操作之一:

10 利用密钥对所述网络切片的标识进行加密处理;

将所述网络切片的标识截短;

对所述网络切片的标识进行映射。

其中,在一实施例中,在利用密钥对所述网络切片的标识进行加密处理的情况下,所述第一通信接口 501,还配置为通过单播方式向所述终端发送密钥。

在一实施例中,所述第一处理器 502,还配置为使用所述密钥对第五信息进行加密;所述第五信息包含网络侧发给所述终端的专用信息;

所述第一通信接口 501,还配置为向所述终端发送加密后的第五信息。

在一实施例中,在将所述网络切片的标识截短的情况下,所述第一通信接口 501,还配置为向所述终端发送第六信息;所述第六信息指示所述网络切片相关信息中的网络切片的标识被进行了截短。

在一实施例中,在对所述网络切片的标识进行映射的情况下,所述第一通信接口 501,还配置为向所述终端发送第七信息;所述第七信息指示所述网络切片相关信息中所述网络切片的标识被进行了映射。

25 在一实施例中,所述第一通信接口 501,还配置为接收终端上报的第八信息;所述第八信息表征终端是否支持对所述网络切片相关信息的处理能力。

需要说明的是:第一处理器 502 及第一通信接口 501 的具体处理过程可参照上述方法理解。

30 当然,实际应用时,网络设备 500 中的各个组件通过总线系统 504 耦合在一起。可理解,总线系统 504 配置为实现这些组件之间的连接通信。总线系统 504 除包括数据总线之外,还包括电源总线、控制总线和状态信号总线。但是为了清楚说明起见,在图 5 中将各种总线都标为总线系统 504。

本申请实施例中的第一存储器 503 配置为存储各种类型的数据以支持网络设备 500 的操作。这些数据的示例包括:用于在网络设备 500 上操作

35 的任何计算机程序。

上述本申请实施例揭示的方法可以应用于所述第一处理器 502 中,或者由所述第一处理器 502 实现。所述第一处理器 502 可能是一种集成电路

芯片，具有信号的处理能力。在实现过程中，上述方法的各步骤可以通过所述第一处理器 502 中的硬件的集成逻辑电路或者软件形式的指令完成。上述的所述第一处理器 502 可以是通用处理器、数字信号处理器（DSP，Digital Signal Processor），或者其他可编程逻辑器件、分立门或者晶体管逻辑器件、分立硬件组件等。所述第一处理器 502 可以实现或者执行本申请实施例中的公开的各方法、步骤及逻辑框图。通用处理器可以是微处理器或者任何常规的处理器等。结合本申请实施例所公开的方法的步骤，可以直接体现为硬件译码处理器执行完成，或者用译码处理器中的硬件及软件模块组合执行完成。软件模块可以位于存储介质中，该存储介质位于第一存储器 503，所述第一处理器 502 读取第一存储器 503 中的信息，结合其硬件完成前述方法的步骤。

在示例性实施例中，网络设备 500 可以被一个或多个应用专用集成电路（ASIC，Application Specific Integrated Circuit）、DSP、可编程逻辑器件（PLD，Programmable Logic Device）、复杂可编程逻辑器件（CPLD，Complex Programmable Logic Device）、现场可编程门阵列（FPGA，Field-Programmable Gate Array）、通用处理器、控制器、微控制器（MCU，Micro Controller Unit）、微处理器（Microprocessor）、或者其他电子元件实现，配置为执行前述方法。

基于上述程序模块的硬件实现，且为了实现本申请实施例终端侧的方法，本申请实施例还提供了一种终端，如图 6 所示，该终端 600 包括：

第二通信接口 601，能够与网络设备进行信息交互；

第二处理器 602，与所述第二通信接口 601 连接，以实现与网络设备进行信息交互，配置为运行计算机程序时，执行上述终端侧一个或多个技术方案提供的方法；

第二存储器 603，所述计算机程序存储在所述第二存储器 603 上。

具体地，所述第二通信接口 601，配置为接收网络侧发送的网络切片相关信息；所述网络切片相关信息包含以下至少之一：

第一信息；所述第一信息指示第一小区支持的网络切片；所述第一信息与所述第一小区支持的网络切片的标识不同；

第二信息；所述第二信息表征网络切片与频率的对应关系；

第三信息；所述第三信息表征网络切片与小区的对应关系；

第四信息；所述第四信息表征网络切片与小区接入参数的对应关系；

其中，

在第一信息、第二信息、第三信息和第四信息中，网络切片标识被进行了以下之一处理：

利用密钥对所述网络切片的标识进行加密处理；

将所述网络切片的标识截短；

对所述网络切片的标识进行映射。

其中，在一实施例中，所述第二通信接口 601，配置为通过广播的方式

接收所述网络切片相关信息。

在一实施例中,所述第二处理器 602,配置为对所述网络切片相关信息,执行以下操作之一:

利用密钥对加密的网络切片的标识进行解密处理,得到网络切片的标识;

对截短了的网络切片的标识进行截短恢复处理,得到网络切片的标识;
对映射了的网络切片的标识进行映射,得到网络切片的标识。

其中,在一实施例中,在对利用密钥对加密的网络切片的标识进行解密处理,得到网络切片的标识的情况下,所述第二通信接口 601,还配置为通过单播方式接收网络侧发送的密钥。

在一实施例中,所述第二通信接口 601,还配置为接收网络侧发送的加密的第五信息;所述第五信息包含网络侧发给所述终端的专用信息;

所述第二处理器 602,还配置为利用所述密钥对加密的第五信息进行解密,得到第五信息。

在一实施例中,在对截短了的网络切片的标识进行截短恢复处理,得到网络切片的标识的情况下,所述第二通信接口 601,还配置为接收网络侧发送的第六信息;所述第六信息指示所述网络切片相关信息中所述网络切片的标识被进行了截短。

在一实施例中,在对映射了的网络切片的标识进行映射,得到网络切片的标识的情况下,所述第二通信接口 601,还配置为接收网络侧发送的第七信息;所述第七信息指示所述第一信息是对所述网络切片相关信息中所述网络切片的标识被进行了映射。

在一实施例中,在所述网络切片相关信息包含第一信息的情况下,所述第二处理器 602,还配置为利用所述第一信息,确定邻区支持的网络切片信息。

在一实施例中,在所述网络切片相关信息包含第二信息的情况下,所述第二处理器 602,还配置为利用所述第二信息,确定邻频支持的网络切片信息。

在一实施例中,在所述网络切片相关信息包含第三信息的情况下,所述第二处理器 602,还配置为利用所述第三信息,确定邻区支持的网络切片信息。

在一实施例中,在所述网络切片相关信息包含第四信息的情况下,所述第二处理器 602,还配置为利用所述第四信息,确定所述终端支持的网络切片的小区接入参数。

在一实施例中,所述第二通信接口 601,还配置为向网络侧上报第八信息;所述第八信息表征终端是否支持对所述网络切片相关信息的处理能力。

需要说明的是:所述第二处理器 602 及第二通信接口 601 的具体处理过程可参照上述方法理解。

当然，实际应用时，终端 600 中的各个组件通过总线系统 604 耦合在一起。可理解，总线系统 604 配置为实现这些组件之间的连接通信。总线系统 604 除包括数据总线之外，还包括电源总线、控制总线和状态信号总线。但是为了清楚说明起见，在图 6 中将各种总线都标为总线系统 604。

5 本申请实施例中的第二存储器 603 配置为存储各种类型的数据以支持接终端 600 操作。这些数据的示例包括：用于在终端 600 上操作的任何计算机程序。

上述本申请实施例揭示的方法可以应用于所述第二处理器 602 中，或者由所述第二处理器 602 实现。所述第二处理器 602 可能是一种集成电路芯片，具有信号的处理能力。在实现过程中，上述方法的各步骤可以通过
10 所述第二处理器 602 中的硬件的集成逻辑电路或者软件形式的指令完成。上述的第二处理器 602 可以是通用处理器、DSP，或者其他可编程逻辑器件、分立门或者晶体管逻辑器件、分立硬件组件等。所述第二处理器 602 可以实现或者执行本申请实施例中的公开的各方法、步骤及逻辑框图。通用处理器可以是微处理器或者任何常规的处理器等。结合本申请实施例所公开的方法的步骤，可以直接体现为硬件译码处理器执行完成，或者用译码处理器中的硬件及软件模块组合执行完成。软件模块可以位于存储介质中，该存储介质位于第二存储器 603，所述第二处理器 602 读取第二存储器 603 中的信息，结合其硬件完成前述方法的步骤。

20 在示例性实施例中，终端 600 可以被一个或多个 ASIC、DSP、PLD、CPLD、FPGA、通用处理器、控制器、MCU、Microprocessor、或其他电子元件实现，配置为执行前述方法。

可以理解，本申请实施例的存储器（第一存储器 503、第二存储器 603）可以是易失性存储器或者非易失性存储器，也可包括易失性和非易失性存储器两者。其中，非易失性存储器可以是只读存储器（ROM，Read Only Memory）、可编程只读存储器（PROM，Programmable Read-Only Memory）、可擦除可编程只读存储器（EPROM，Erasable Programmable Read-Only Memory）、电可擦除可编程只读存储器（EEPROM，Electrically Erasable Programmable Read-Only Memory）、磁性随机存取存储器（FRAM，
30 ferromagnetic random access memory）、快闪存储器（Flash Memory）、磁表面存储器、光盘、或只读光盘（CD-ROM，Compact Disc Read-Only Memory）；磁表面存储器可以是磁盘存储器或磁带存储器。易失性存储器可以是随机存取存储器（RAM，Random Access Memory），其用作外部高速缓存。通过示例性但不是限制性说明，许多形式的 RAM 可用，例如静态随机存取存储器（SRAM，Static Random Access Memory）、同步静态随机存取存储器（SSRAM，Synchronous Static Random Access Memory）、动态随机存取存储器（DRAM，Dynamic Random Access Memory）、同步动态随机存取存储器（SDRAM，Synchronous Dynamic Random Access Memory）、双倍数据速

率同步动态随机存取存储器 (DDRSDRAM, Double Data Rate Synchronous Dynamic Random Access Memory)、增强型同步动态随机存取存储器 (ESDRAM, Enhanced Synchronous Dynamic Random Access Memory)、同步连接动态随机存取存储器 (SLDRAM, SyncLink Dynamic Random Access Memory)、直接内存总线随机存取存储器 (DDRAM, Direct Rambus Random Access Memory)。本申请实施例描述的存储器旨在包括但不限于这些和任意其它适合类型的存储器。

为了实现本申请实施例提供的方法,本申请实施例还提供了一种信息传输系统,如图7所示,该系统包括:网络设备701及终端702。

这里,需要说明的是:所述网络设备701及终端702的具体处理过程已在上文详述,这里不再赘述。

在示例性实施例中,本申请实施例还提供了一种存储介质,即计算机存储介质,具体为计算机可读存储介质,例如包括存储计算机程序的第一存储器503,上述计算机程序可由网络设备500的第一处理器502执行,以完成前述网络设备侧方法所述步骤。再比如包括存储计算机程序的第二存储器603,上述计算机程序可由终端600的第二处理器602执行,以完成前述终端侧方法所述步骤。计算机可读存储介质可以是FRAM、ROM、PROM、EPROM、EEPROM、Flash Memory、磁表面存储器、光盘、或CD-ROM等存储器。

需要说明的是:“第一”、“第二”等是用于区别类似的对象,而不必用于描述特定的顺序或先后次序。

另外,本申请实施例所记载的技术方案之间,在不冲突的情况下,可以任意组合。

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。

权利要求书

- 1、一种信息传输方法，应用于网络设备，包括：
向终端发送网络切片相关信息；所述网络切片相关信息包含以下至少之一：
- 5 第一信息；所述第一信息指示第一小区支持的网络切片；
 第二信息；所述第二信息表征网络切片与频率的对应关系；
 第三信息；所述第三信息表征网络切片与小区的对应关系；
 第四信息；所述第四信息表征网络切片与小区接入参数的对应关系；
其中，
- 10 在第一信息、第二信息、第三信息和第四信息中，网络切片标识被进行了以下之一处理：
 利用密钥对所述网络切片的标识进行加密处理；
 将所述网络切片的标识截短；
 对所述网络切片的标识进行映射。
- 15 2、根据权利要求1所述的方法，其中，通过广播的方式向终端发送网络切片相关信息。
- 3、根据权利要求1所述的方法，其中，在利用密钥对所述网络切片的标识进行加密处理的情况下，所述方法还包括：
 通过单播方式向所述终端发送密钥。
- 20 4、根据权利要求1所述的方法，其中，所述方法还包括：
 使用所述密钥对第五信息进行加密；所述第五信息包含网络侧发给所述终端的专用信息；
 向所述终端发送加密后的第五信息。
- 5、根据权利要求1所述的方法，其中，所述密钥在当前注册区内有效。
- 25 6、根据权利要求1所述的方法，其中，在将所述网络切片的标识截短的情况下，所述方法还包括：
 向所述终端发送第六信息；所述第六信息指示所述网络切片相关信息中的网络切片的标识被进行了截短。
- 7、根据权利要求1所述的方法，其中，在对所述网络切片的标识进行映射的情况下，所述方法还包括：
 向所述终端发送第七信息；所述第七信息指示所述网络切片相关信息中所述网络切片的标识被进行了映射。
- 30 8、根据权利要求1至7任一项所述的方法，其中，所述方法还包括：
 接收终端上报的第八信息；所述第八信息表征终端是否支持对所述网络切片相关信息的处理能力。
- 35 9、一种信息传输方法，应用于终端，包括：

接收网络侧发送的网络切片相关信息；所述网络切片相关信息包含以下至少之一：

第一信息；所述第一信息指示第一小区支持的网络切片；

第二信息；所述第二信息表征网络切片与频率的对应关系；

5 第三信息；所述第三信息表征网络切片与小区的对应关系；

第四信息；所述第四信息表征网络切片与小区接入参数的对应关系；

其中，

在第一信息、第二信息、第三信息和第四信息中，网络切片标识被进行了以下之一处理：

10 利用密钥对所述网络切片的标识进行加密处理；

将所述网络切片的标识截短；

对所述网络切片的标识进行映射。

10、根据权利要求 9 所述的方法，其中，通过广播的方式接收所述网络切片相关信息。

15 11、根据权利要求 10 所述的方法，其中，所述方法还包括：

对所述网络切片相关信息，执行以下操作之一：

利用密钥对加密的网络切片的标识进行解密处理，得到网络切片的标识；

对截短了的网络切片的标识进行截短恢复处理，得到网络切片的标识；

20 对映射了的网络切片的标识进行映射，得到网络切片的标识。

12、根据权利要求 11 所述的方法，其中，在利用密钥对加密的网络切片的标识进行解密处理的情况下，所述方法还包括：

通过单播方式接收网络侧发送的密钥。

13、根据权利要求 11 所述的方法，其中，所述方法还包括：

25 接收网络侧发送的加密的第五信息；所述第五信息包含网络侧发给所述终端的专用信息；

利用所述密钥对加密的第五信息进行解密，得到第五信息。

14、根据权利要求 11 所述的方法，其中，在对截短了的网络切片的标识进行截短恢复处理，得到网络切片的标识的情况下，所述方法还包括：

30 接收网络侧发送的第六信息；所述第六信息指示网络切片相关信息中的网络切片的标识被进行了截短。

15、根据权利要求 11 所述的方法，其中，在对映射了的网络切片的标识进行映射，得到网络切片的标识的情况下，所述方法还包括：

35 接收网络侧发送的第七信息；所述第七信息指示网络切片相关信息中所述网络切片的标识被进行了映射。

16、根据权利要求 9 所述的方法，其中，在所述网络切片相关信息包含第二信息的情况下，所述方法还包括：

利用所述第二信息，确定邻频支持的网络切片信息。

17、根据权利要求 9 所述的方法，其中，在所述网络切片相关信息包含第三信息的情况下，所述方法还包括：

利用所述第三信息，确定邻区支持的网络切片信息。

18、根据权利要求 9 所述的方法，其中，在所述网络切片相关信息包含第四信息的情况下，所述方法还包括：

利用所述第四信息，确定所述终端支持的网络切片的小区接入参数。

19、根据权利要求 9 至 18 任一项所述的方法，其中，所述方法还包括：

向网络侧上报第八信息；所述第八信息表征终端是否支持对所述网络切片相关信息的处理能力。

20、一种信息传输装置，包括：

第一发送单元，配置为向终端发送网络切片相关信息；所述网络切片相关信息包含以下至少之一：

第一信息；所述第一信息指示第一小区支持的网络切片；

第二信息；所述第二信息表征网络切片与频率的对应关系；

第三信息；所述第三信息表征网络切片与小区的对应关系；

第四信息；所述第四信息表征网络切片与小区接入参数的对应关系；

其中，

在第一信息、第二信息、第三信息和第四信息中，网络切片标识被进行了以下之一处理：

利用密钥对所述网络切片的标识进行加密处理；

将所述网络切片的标识截短；

对所述网络切片的标识进行映射。

21、一种信息传输装置，包括：

第一接收单元，配置为接收网络侧发送的网络切片相关信息；所述网络切片相关信息包含以下至少之一：

第一信息；所述第一信息指示第一小区支持的网络切片；

第二信息；所述第二信息表征网络切片与频率的对应关系；

第三信息；所述第三信息表征网络切片与小区的对应关系；

第四信息；所述第四信息表征网络切片与小区接入参数的对应关系；

其中，

在第一信息、第二信息、第三信息和第四信息中，网络切片标识被进行了以下之一处理：

利用密钥对所述网络切片的标识进行加密处理；

将所述网络切片的标识截短；

对所述网络切片的标识进行映射。

22、一种网络设备，包括：第一处理器及第一通信接口；其中，

所述第一通信接口，配置为向终端发送网络切片相关信息；所述网络切片相关信息包含以下至少之一：

第一信息; 所述第一信息指示第一小区支持的网络切片;
第二信息; 所述第二信息表征网络切片与频率的对应关系;
第三信息; 所述第三信息表征网络切片与小区的对应关系;
第四信息; 所述第四信息表征网络切片与小区接入参数的对应关系;

5 其中,

在第一信息、第二信息、第三信息和第四信息中, 网络切片标识被进行了以下之一处理:

利用密钥对所述网络切片的标识进行加密处理;

将所述网络切片的标识截短;

10 对所述网络切片的标识进行映射。

23、一种终端, 包括: 第二通信接口及第二处理器; 其中,

所述第二通信接口, 配置为接收网络侧发送的网络切片相关信息; 所述网络切片相关信息包含以下至少之一:

第一信息; 所述第一信息指示第一小区支持的网络切片;

15 第二信息; 所述第二信息表征网络切片与频率的对应关系;

第三信息; 所述第三信息表征网络切片与小区的对应关系;

第四信息; 所述第四信息表征网络切片与小区接入参数的对应关系;

其中,

20 在第一信息、第二信息、第三信息和第四信息中, 网络切片标识被进行了以下之一处理:

利用密钥对所述网络切片的标识进行加密处理;

将所述网络切片的标识截短;

对所述网络切片的标识进行映射。

24、一种网络设备, 包括: 第一处理器和配置为存储能够在处理器上运行的计算机程序的第一存储器,

其中, 所述第一处理器配置为运行所述计算机程序时, 执行权利要求 1 至 8 任一项所述方法的步骤。

25、一种终端, 包括: 第二处理器和配置为存储能够在处理器上运行的计算机程序的第二存储器,

30 其中, 所述第二处理器配置为运行所述计算机程序时, 执行权利要求 9 至 19 任一项所述方法的步骤。

26、一种存储介质, 其上存储有计算机程序, 所述计算机程序被处理器执行时实现权利要求 1 至 8 任一项所述方法的步骤, 或者实现权利要求 9 至 19 任一项所述方法的步骤。

35