# 确定扰码冲突的方法和确定扰码冲突的装置

## 技术领域

本发明实施例涉及通信技术领域，特别涉及一种确定扰码冲突的方法和确定扰码冲突的装置。

## 背景技术

在宽带码多分址（Wideband Code Division Multiple Access，WCDMA）系统中，在下行链路中，下行扰码的功能是用于区分不同的小区。每个小区仅分配一个主扰码用于与其他小区区分。但是在WCDMA网络中，小区的数量通常远远大于扰码集的数量，因此存在扰码重用的问题，可能导致用户设备小区切换失败，最终导致用户设备掉话或小区更新；另外，用户设备的主服务小区的邻区漏配问题也可能导致用户设备小区切换失败，最终导致用户设备掉话或小区更新。

现有技术中，每个基站测量其邻区的扰码，并与自身的扰码比较来判断是否存在扰码冲突，以修改扰码降低用户设备掉话或小区更新的几率。然而，这种方法在例如普通WCDMA的宏站和微站等场景难于实现扰码冲突检测，进而会由于切换失败而导致掉话或小区更新。

## 发明内容

本发明实施例提供一种确定扰码冲突的方法和确定扰码冲突的装置，以降低用户设备的掉话几率或小区更新的几率，保证用户设备业务正常进行。

第一方面，本发明实施例提供了一种确定扰码冲突的方法，包括:

确定用户设备切换失败之前的服务小区，并确定所述用户设备的当前服务小区;

比较所述当前服务小区和所述切换失败之前的服务小区的邻区的频率和扰码，根据所述比较结果确定所述当前服务小区与所述切换失败之前的服务小区的邻区存在扰码冲突。

在第一方面的第一种可能的实现方式中，所述根据所述比较结果确定所

述当前服务小区与所述切换失败之前的服务小区的邻区存在扰码冲突，包括：若所述比较结果为所述当前服务小区与所述切换失败之前的服务小区的任一邻区为频率相同、扰码相同的不同小区，则确定所述当前服务小区与所述切换失败之前的服务小区的该邻区存在扰码冲突。

结合第一方面或第一方面的第一种可能的实现方式，在第二种可能的实现方式中，所述方法还包括：确定所述用户设备接入所述当前服务小区的时间，并确定所述用户设备发生切换失败的时间；若所述用户设备接入所述当前服务小区与发生切换失败的时间间隔在设定范围内，则执行所述比较步骤。

结合第一方面或第一方面的第一种、第二种可能的实现方式，在第三种可能的实现方式中，所述方法还包括：修改所述当前服务小区的扰码，或者，修改与所述当前服务小区存在扰码冲突的所述切换失败之前的服务小区的邻区的扰码。

结合第一方面或第一方面的第一种、第二种、第三种可能的实现方式，在第四种可能的实现方式中，所述方法还包括：根据所述比较结果确定所述当前服务小区为所述切换失败之前的服务小区的漏配邻区。

结合第一方面或第一方面的第一种、第二种、第三种和第四种可能的实现方式，在第五种可能的实现方式中，所述根据所述比较结果确定所述当前服务小区为所述切换失败之前的服务小区的漏配邻区，包括：若所述比较结果为所述当前服务小区与所述切换失败之前的服务小区的所有邻区均为频率不同的不同小区，则确定所述当前服务小区为所述切换失败之前的服务小区的漏配邻区。

结合第一方面或第一方面的第一种、第二种、第三种、第四种和第五种可能的实现方式，在第六种可能的实现方式中，所述方法还包括：将漏配的所述当前服务小区添加为所述切换失败之前的服务小区的邻区。

结合第一方面或第一方面的第一种、第二种、第三种、第四种、第五种和第六种可能的实现方式，在第七种可能的实现方式中，若所述用户设备发生切换失败并以接入方式接入到所述当前服务小区，则所述确定用户设备发生切换失败之前的服务小区，包括：读取所述用户设备的电路交换无线接入承载 CS RAB 释放块信息或分组交换无线接入承载 PS RAB 释放块信息，所述 CS RAB 释放块信息或所述 PS RAB 释放块信息包括所述用户设备发生掉

话前的服务小区标识信息。

结合第一方面或第一方面的第一种、第二种、第三种、第四种、第五种、第六种和第七种可能的实现方式，在第八种可能的实现方式中，所述确定所述用户设备的当前服务小区，包括：根据所述用户设备发送的无线资源控制RRC接入请求确定所述用户设备发生掉话后接入的所述当前服务小区，所述RRC接入请求中携带所述当前服务小区标识信息。

结合第一方面或第一方面的第一种、第二种、第三种、第四种、第五种、第六种、第七种和第八种可能的实现方式，在第九种可能的实现方式中，若所述用户设备发生切换失败并以小区更新方式更新至所述当前服务小区，则所述确定用户设备切换失败之前的服务小区，包括：根据所述用户设备发送的小区更新消息确定所述用户设备发生小区更新前的服务小区，所述小区更新消息中携带所述切换失败之前的服务小区标识信息。

结合第一方面或第一方面的第一种、第二种、第三种、第四种、第五种、第六种、第七种、第八种和第九种可能的实现方式，在第十种可能的实现方式中，所述小区更新消息中还包括所述用户设备发生小区更新的原因信息，若所述原因信息为无线链路RL失败，业务无线承载复位TRB RST和信令无线承载复位SRB RST中的任一种，所述比较步骤具体为：比较所述当前服务小区和所述切换的目标小区的频率和扰码，若所述比较结果为所述当前服务小区和所述切换的目标小区的频率和扰码相同，则确定当前服务小区和所述切换的目标小区存在扰码冲突。

结合第一方面或第一方面的第一种、第二种、第三种、第四种、第五种和第六种、第七种、第八种、第九种和第十种可能的实现方式，在第十一种可能的实现方式中，所述方法还包括：接收所述用户设备上报的所述当前服务小区的测量报告，所述测量报告中携带所述当前服务小区的频率信息和扰码信息；在所述切换失败之前的服务小区的邻区中为所述用户设备确定切换目标小区。

第二方面，本发明实施例还提供一种确定扰码冲突的装置，包括：

处理器，用于确定用户设备切换失败之前的服务小区，并确定所述用户设备的当前服务小区；

所述处理器，还用于比较所述当前服务小区和所述切换失败之前的服务

小区的邻区的频率和扰码，根据所述比较结果确定所述当前服务小区与所述切换失败之前的服务小区的邻区存在扰码冲突

在第二方面的第一种可能的实现方式中，所述处理器具体用于：若所述比较结果为所述当前服务小区与所述切换失败之前的服务小区的任一邻区为频率相同、扰码相同的不同小区，则确定所述当前服务小区与所述切换失败之前的服务小区的该邻区存在扰码冲突。

结合第二方面或第二方面的第一种可能的实现方式，在第二种可能的实现方式中，所述处理器还用于：确定所述用户设备接入所述当前服务小区的时间，并确定所述用户设备发生切换失败的时间；若所述用户设备接入所述当前服务小区与发生切换失败的时间间隔在设定范围内，则执行所述比较步骤。

结合第二方面或第二方面的第一种、第二种可能的实现方式，在第三种可能的实现方式中，所述处理器还用于：修改所述当前服务小区的扰码，或者，修改与所述当前服务小区存在扰码冲突的所述切换失败之前的服务小区的邻区的扰码。

结合第二方面或第二方面的第一种、第二种、第三种可能的实现方式，在第四种可能的实现方式中，所述处理器还用于：根据所述比较结果确定所述当前服务小区为所述切换失败之前的服务小区的漏配邻区。

结合第二方面或第二方面的第一种、第二种、第三种和第四种可能的实现方式，在第五种可能的实现方式中，所述处理器还用于：若所述比较结果为所述当前服务小区与所述切换失败之前的服务小区的所有邻区均为频率不同的不同小区，则确定所述当前服务小区为所述切换失败之前的服务小区的漏配邻区。

结合第二方面或第二方面的第一种、第二种、第三种、第四种和第五种可能的实现方式，在第六种可能的实现方式中，所述处理器还用于：将漏配的所述当前服务小区添加为所述切换失败之前的服务小区的邻区。

结合第二方面或第二方面的第一种、第二种、第三种、第四种、第五种和第六种可能的实现方式，在第七种可能的实现方式中，若所述用户设备发生切换失败并以接入方式接入到所述当前服务小区，则所述处理器具体用于：读取所述用户设备的电路交换无线接入承载 CS RAB 释放块信息或分组交换

无线接入承载PS RAB释放块信息，所述CS RAB释放块信息或所述PS RAB释放块信息包括所述用户设备发生掉话前的服务小区标识信息。

结合第二方面或第二方面的第一种、第二种、第三种、第四种、第五种、第六种和第七种可能的实现方式，在第八种可能的实现方式中，所述处理器具体用于：根据所述用户设备发送的无线资源控制 RRC 接入请求确定所述用户设备发生掉话后接入的所述当前服务小区，所述 RRC 接入请求中携带所述当前服务小区标识信息。

结合第二方面或第二方面的第一种、第二种、第三种、第四种、第五种、第六种、第七种和第八种可能的实现方式，在第九种可能的实现方式中，所述处理器具体用于：根据所述用户设备发送的小区更新消息确定所述用户设备发生小区更新前的服务小区，所述小区更新消息中携带所述切换失败之前的服务小区标识信息根据所述用户设备发送的小区更新消息确定所述用户设备发生小区更新前的服务小区，所述小区更新消息中携带所述切换失败之前的服务小区标识信息。

结合第二方面或第二方面的第一种、第二种、第三种、第四种、第五种、第六种、第七种、第八种和第九种可能的实现方式，在第十种可能的实现方式中，所述小区更新消息中还包括所述用户设备发生小区更新的原因信息，若所述原因信息为 RL 失败，TRB RST 和 SRB RST 中的任一种，则所述处理器执行的所述比较步骤具体为：比较所述当前服务小区和所述切换的目标小区的频率和扰码，若所述比较结果为所述当前服务小区和所述切换的目标小区的频率和扰码相同，则确定当前服务小区和所述切换的目标小区存在扰码冲突。

结合第二方面或第二方面的第一种、第二种、第三种、第四种、第五种和第六种、第七种、第八种、第九种和第十种可能的实现方式，在第十一种可能的实现方式中，还包括：接收器，用于接收所述用户设备上报的所述当前服务小区的测量报告，所述测量报告中携带所述当前服务小区的频率信息和扰码信息；所述处理器，还用于在所述切换失败之前的服务小区的邻区中为所述用户设备确定切换目标小区。

第三方面，本发明实施例还提供一种确定扰码冲突的装置，包括：

确定单元，用于确定用户设备切换失败之前的服务小区，并确定所述用

户设备的当前服务小区;

比较单元，还用于比较所述当前服务小区和所述切换失败之前的服务小区的邻区的频率和扰码;

所述确定单元还用于，根据所述比较单元的所述比较结果确定所述当前服务小区与所述切换失败之前的服务小区的邻区存在扰码冲突。

在第三方面的第一种可能的实现方式中，所述确定单元具体用于：若所述比较单元的比较结果为所述当前服务小区与所述切换失败之前的服务小区的任一邻区为频率相同、扰码相同的不同小区，则确定所述当前服务小区与所述切换失败之前的服务小区的该邻区存在扰码冲突。

结合第三方面或第三方面的第一种可能的实现方式，在第二种可能的实现方式中，所述确定单元还用于：确定所述用户设备接入所述当前服务小区的时间，并确定所述用户设备发生切换失败的时间；若所述用户设备接入所述当前服务小区与发生切换失败的时间间隔在设定范围内，则所述比较单元执行所述比较步骤。

结合第三方面或第三方面的第一种、第二种可能的实现方式，在第三种可能的实现方式中，所述装置还包括：第一修改单元，用于修改所述当前服务小区的扰码，或者，修改与所述当前服务小区存在扰码冲突的所述切换失败之前的服务小区的邻区的扰码。

结合第三方面或第三方面的第一种、第二种、第三种可能的实现方式，在第四种可能的实现方式中，所述确定单元还用于：根据所述比较单元的所述比较结果确定所述当前服务小区为所述切换失败之前的服务小区的漏配邻区。

结合第三方面或第三方面的第一种、第二种、第三种和第四种可能的实现方式，在第五种可能的实现方式中，所述确定单元具体用于：若所述比较单元的所述比较结果为所述当前服务小区与所述切换失败之前的服务小区的所有邻区均为频率不同的不同小区，则确定所述当前服务小区为所述切换失败之前的服务小区的漏配邻区。

结合第三方面或第三方面的第一种、第二种、第三种、第四种和第五种可能的实现方式，在第六种可能的实现方式中，所述装置还包括：第二修改单元，用于将漏配的所述当前服务小区添加为所述切换失败之前的服务小区

的邻区。

结合第三方面或第三方面的第一种、第二种、第三种、第四种、第五种和第六种可能的实现方式，在第七种可能的实现方式中，若所述用户设备发生切换失败并以接入方式接入到所述当前服务小区，则所述确定单元具体用于：读取所述用户设备的电路交换无线接入承载 CS RAB 释放块信息或分组交换无线接入承载 PS RAB 释放块信息，所述 CS RAB 释放块信息或所述 PS RAB 释放块信息包括所述用户设备发生掉话前的服务小区标识信息。

结合第三方面或第三方面的第一种、第二种、第三种、第四种、第五种、第六种和第七种可能的实现方式，在第八种可能的实现方式中，所述确定单元具体用于:根据所述用户设备发送的无线资源控制 RRC 接入请求确定所述用户设备发生掉话后接入的所述当前服务小区,所述 RRC 接入请求中携带所述当前服务小区标识信息。

结合第三方面或第三方面的第一种、第二种、第三种、第四种、第五种、第六种、第七种和第八种可能的实现方式，在第九种可能的实现方式中，若所述用户设备发生切换失败并以小区更新方式更新至所述当前服务小区，所述确定单元具体用于：根据所述用户设备发送的小区更新消息确定所述用户设备发生小区更新前的服务小区，所述小区更新消息中携带所述切换失败之前的服务小区标识信息根据所述用户设备发送的小区更新消息确定所述用户设备发生小区更新前的服务小区，所述小区更新消息中携带所述切换失败之前的服务小区标识信息。

结合第三方面或第三方面的第一种、第二种、第三种、第四种、第五种、第六种、第七种、第八种和第九种可能的实现方式，在第十种可能的实现方式中，所述小区更新消息中还包括所述用户设备发生小区更新的原因信息，若所述原因信息为 RL 失败，TRB RST 和 SRB RST 中的任一种，则所述比较单元执行的所述比较步骤具体为：比较所述当前服务小区和所述切换的目标小区的频率和扰码，若所述比较结果为所述当前服务小区和所述切换的目标小区的频率和扰码相同，则确定当前服务小区和所述切换的目标小区存在扰码冲突。

结合第三方面或第三方面的第一种、第二种、第三种、第四种、第五种和第六种、第七种、第八种、第九种和第十种可能的实现方式，在第十一种

可能的实现方式中，接收单元，用于接收所述用户设备上报的所述当前服务小区的测量报告，所述测量报告中携带所述当前服务小区的频率信息和扰码信息；所述确定单元，还用于在所述切换失败之前的服务小区的邻区中为所述用户设备确定切换目标小区。

本发明实施例提供的确定扰码冲突的方法和确定扰码冲突的装置，分别确定用户设备切换失败之前的服务小区和切换失败后接入的当前服务小区，通过比较当前服务小区和切换失败之前的服务小区的邻区的频率和扰码，来确定当前服务小区与切换失败之前的服务小区的邻区存在扰码冲突。从而降低用户设备切换失败的几率，进而降低掉话几率或小区更新的几率，保证用户设备业务正常进行。

## 附图说明

为了更清楚地说明本发明实施例或现有技术中的技术方案，下面将对实施例或现有技术描述中所需要使用的附图作简单地介绍，显而易见地，下面描述中的附图仅仅是本发明的一些实施例，对于本领域普通技术人员来讲，在不付出创造性劳动的前提下，还可以根据这些附图获得其他的附图。

图 1 为本发明提供的确定扰码冲突的方法一个实施例的流程图；

图 2 为本发明提供的确定扰码冲突的方法又一个实施例的流程图；

图 3 为本发明提供的确定扰码冲突的方法另一个实施例的流程图；

图 4 为本发明提供的确定扰码冲突的装置一个实施例的结构示意图；

图 5 为本发明提供的确定扰码冲突的装置又一个实施例的结构示意图；

图 6 为本发明提供的确定扰码冲突的装置又一个实施例的结构示意图；

图 7 为本发明提供的确定扰码冲突的装置又一个实施例的结构示意图。

## 具体实施方式

下面将结合本发明实施例中的附图，对本发明实施例中的技术方案进行清楚、完整地描述，显然，所描述的实施例仅仅是本发明一部分实施例，而不是全部的实施例。基于本发明中的实施例，本领域普通技术人员在没有做出创造性劳动前提下所获得的所有其他实施例，都属于本发明保护的范围。

本文中描述的技术可用于各种存在扰码冲突或邻区漏配场景的通信系统，例如当前 2G，3G 通信系统和下一代通信系统，例如全球移动通信系统（GSM，Global System for Mobile communications），码分多址（CDMA，Code Division Multiple Access）系统，时分多址（TDMA，Time Division Multiple Access）系统，宽带码分多址（WCDMA，Wideband Code Division Multiple Access Wireless），频分多址（FDMA，Frequency Division Multiple Addressing）系统，正交频分多址（OFDMA，Orthogonal Frequency-Division Multiple Access）系统，单载波 FDMA（SC-FDMA）系统，通用分组无线业务（GPRS，General Packet Radio Service）系统，长期演进（LTE，Long Term Evolution）系统，以及其他此类通信系统。

本申请中涉及的用户设备，可以是无线终端也可以是有线终端，无线终端可以是指向用户提供语音和/或数据连通性的设备，具有无线连接功能的手持式设备、或连接到无线调制解调器的其他处理设备。无线终端可以经无线接入网（例如，RAN，Radio Access Network）与一个或多个核心网进行通信，无线终端可以是移动终端，如移动电话（或称为“蜂窝”电话）和具有移动终端的计算机，例如，可以是便携式、袖珍式、手持式、计算机内置的或者车载的移动装置，它们与无线接入网交换语言和/或数据。例如，个人通信业务（PCS，Personal Communication Service）电话、无绳电话、会话发起协议（SIP）话机、无线本地环路（WLL，Wireless Local Loop）站、个人数字助理（PDA，Personal Digital Assistant）等设备。无线终端也可以称为系统、订户单元（Subscriber Unit）、订户站（Subscriber Station），移动站（Mobile Station）、移动台（Mobile）、远程站（Remote Station）、接入点（Access Point）、远程终端（Remote Terminal）、接入终端（Access Terminal）、用户终端（User Terminal）、用户代理（User Agent）、用户设备（User Device）、或用户装备（User Equipment）。

以下各方法实施例的执行主体可以为基站控制器，例如：可以是 GSM 或 CDMA 中的基站控制器（BSC，base station controller），也可以是 WCDMA 中的无线网络控制器（RNC，Radio Network Controller），还可以是各种通信系统中的基站，例如：LTE 系统中的 eNodeB，还可以为各种通信系统中的集中式服务器等，本申请并不限定。

图 1 为本发明提供的确定扰码冲突的方法一个实施例的流程图，如图 1，该方法包括:

S101、确定用户设备切换失败之前的服务小区，并确定用户设备的当前服务小区。

S102、比较当前服务小区和切换失败之前的服务小区的邻区的频率和扰码，根据比较结果确定当前服务小区与切换失败之前的服务小区的邻区存在扰码冲突。

本发明实施例中涉及的用户设备切换失败之前的服务小区，可以为用户设备发生掉话或小区更新之前进行呼叫行为的小区，用户设备切换失败之前的服务小区可以配置有一个或多个相邻小区。用户设备切换失败之前的服务小区的配置信息中可以包括邻区列表，其中包括切换失败之前的服务小区的相邻小区的标识信息，以及相邻小区的频率（即频点）和扰码信息。

用户设备在切换失败之前，可以在进行呼叫行为的过程中向切换失败之前的服务小区上报测量报告，该测量报告中可以携带其他小区，通常是该服务小区的相邻小区的频点和扰码信息。切换失败之前的服务小区可以根据用户设备上报的测量报告来为用户设备选择切换目标小区。但由于切换失败之前的服务小区的邻区可能与切换目标小区存在扰码冲突。具体是指：切换失败之前的服务小区的某一相邻小区与切换目标小区为频率相同且扰码相同的小区。而扰码冲突可能导致用户设备切换到切换目标小区时发生切换失败，并发生掉话现象或小区更新。

本发明实施例中涉及的用户设备的当前服务小区，可以是用户设备在切换失败之后重新接入的服务小区。具体的，用户设备切换失败之后，可能发生掉话，用户设备可以通过发起 RRC 接入请求接入当前服务小区，或者，用户设备切换失败之后，也可以进行小区更新，更新到当前服务小区。

在用户设备切换到目标小区时发生切换失败并出现掉话现象的实施场景下，可以读取用户设备的电路交换无线接入承载（Circuit Switch radio access bearer，CS RAB）释放块信息或分组交换无线接入承载（Packet Switch radio access bearer，PS RAB）释放块信息中包括的用户设备发生掉话前的主服务小区标识信息。可以从用户设备掉话后重新发起无线资源控制（Radio Resource Control，RRC）接入请求中获取携带的当前服务小区标识信息，

当前服务小区即为用户切换失败后重新接入的小区。

在用户设备切换到目标小区时发生切换失败并出现小区更新现象的实施场景下，可以从用户设备发送的小区更新消息中获取其中携带的切换失败之前的服务小区标识信息。如果用户设备小区更新成功，则还可以根据该用户设备的小区更新完成后新接入的当前服务小区的标识信息。

进一步的，可以比较当前服务小区和用户设备切换失败之前的服务小区的的频率和扰码，根据比较结果确定当前服务小区与切换失败之前的服务小区的邻区存在扰码冲突。

可以根据用户设备的国际移动用户标识（International Mobile Subscriber Identity，IMSI）来确定用户设备发生切换失败之前的服务小区以及切换失败之后接入的当前服务小区。可以根据切换失败之前的服务小区的配置信息确定切换失败之前的服务小区的邻区的频点和扰码。通过全球小区标识（Global Cell Identity，GCI）来确定邻区与当前服务区小区是否为相同的小区。

如果用户设备的当前服务小区与切换失败之前的服务小区的相邻小区中某一相邻小区为频率相同、扰码相同的不同小区，则可以确定用户设备的当前服务小区与切换失败之前的服务小区的该邻区存在扰码冲突。

需要说明的是，在当前服务小区与切换失败之前的服务小区的邻区存在扰码冲突的场景下，与当前服务小区存在扰码冲突的切换失败之前的服务小区的邻区即为切换失败中的切换目标小区。因此，也可以通过判断切换失败的切换目标小区和当前服务小区是否为同频同扰的不同小区而确定是否存在扰码冲突。

以下以一个具体例子进行说明：假设用户设备切换到切换目标小区发生切换失败之前的服务小区为小区 CellA，即，用户设备发生掉话或小区更新前的服务小区。CellB 与 CellA 已经配置邻区关系，CellA 与 CellC 无邻区关系。其中，CellB 和 CellC 具有相同的频点 f1 和相同的扰码 PSC 1。

用户设备掉话或小区更新前在 CellA 中进行呼叫行为，即，CellA 为用户设备切换失败之前的服务小区。用户设备收到来自 CellC 的测量报告后上报给 RNC，测量报告中包括 CellC 的频点 f1 和扰码 PSC1。由于 CellA 的邻区中包括 CellB，CellB 的频点 f1，扰码为 PSC1。因此，RNC 可以判定用户设

备向 CellB 进行切换，即，切换目标小区为 CellB。可以看出，由于 CellB 和 CellC 为同频同扰码的不同小区，因此，RNC 无法区分测量报告实际来源的小区，由此会出现 RNC 切换目标小区的误判决。进而可能导致 RNC 指示用户设备向 CellB 进行切换而造成用户设备的链路失败，导致用户设备发生掉话或者小区更新。

RNC 可以记录该用户设备发生掉话或小区更新前的 IMSI 信息、用户设备掉话或小区更新之前的服务小区（即 CellA ）、切换目标小区（即 CellB）。如果用户设备在一定时间内如果成功发起了小区更新或者 RRC 接入请求，则 RNC 可以记录该用户设备的 IMSI 信息(以确定掉话或小区更新前与 RRC 接入或小区更新后对应同一用户设备)，RRC 接入后或者小区更新后的当前服务小区（即 CellC）。

如果该用户设备RRC接入或小区更新后的当前服务小区(CellC)与RNC所确定的切换目标小区（CellB）为频率相同、扰码相同的不同小区（可以通过 GCI 确定），则可以确定 CellC 与 CellB 存在扰码冲突。

可选的，还可以进一步确定用户设备接入当前服务小区与切换失败（即发生掉话或小区更新）的时间间隔是否在设定范围内，其中，发生掉话或小区更新的时间可以从例如：用户设备的 CS RAB 释放块信息或 PS RAB 释放块信息中获取。用户设备接入当前服务小区的时间可以根据用户设备的 IMSI 查询。如果用户设备接入当前服务小区与发生掉话或小区更新的时间间隔在设定范围内，则可以确定当前服务小区与切换失败之前服务小区的邻区存在扰码冲突。

针对主服务小区存在扰码冲突小区的实施场景，可以通过修改当前服务小区或者与当前服务小区存在扰码冲突的切换失败之前的服务小区的邻区，来降低用户设备切换失败的几率，进而降低用户设备的掉话几率或小区更新的几率，保证用户设备业务正常进行。

进一步的，还可以根据比较结果确定当前服务小区为切换失败之前的服务小区的漏配邻区。具体的，如果当前服务小区与切换失败之前的服务小区的所有邻区均为频率不同的不同小区，则可以确定当前服务小区为切换失败之前的服务小区的漏配邻区。

可选的，在确定了当前服务小区为切换失败之前的服务小区的漏配邻区

之后，针对主服务小区存在漏配邻区的实施场景，可以通过为主服务小区添加该漏配邻区的方式来降低用户设备切换失败的几率，进而降低用户设备的掉话几率或小区更新的几率，即将漏配的当前服务小区添加为切换失败之前的服务小区的邻区，从而保证用户设备业务正常进行。

需要说明的是，本发明实施例可以用于 WCDMA 系统的扰码冲突以及邻区漏配检测，可以理解的是，本发明实施例还适用于其他各种存在扰码冲突或邻区漏配场景的通信系统，例如：可以用于检测 LTE 的同频物理小区标识（physical cell identifier，PCI）冲突检测，或者 GSM 的同广播控制信道（physical cell identifier，BCCH）同基站识别码（base transceiver station identity code，BSIC）冲突检测，在此不一一赘述。

本实施例提供的确定扰码冲突的方法，分别确定用户设备切换失败之前的服务小区和切换失败后接入的当前服务小区，通过比较当前服务小区和切换失败之前的服务小区的邻区的频率和扰码，来确定当前服务小区与切换失败之前的服务小区的邻区存在扰码冲突。从而降低用户设备的切换失败的几率，进而降低掉话几率或小区更新的几率，保证用户设备业务正常进行。

图 2 为本发明提供的确定扰码冲突的方法又一个实施例的流程图，如图 2，本实施例以由于扰码冲突引起用户设备的切换失败，进而引起用户设备的掉话，用户设备重新发起呼叫接入当前服务小区的场景为例进行说明，该方法包括：

S201、读取用户设备的 CS RAB 释放块信息或 PS RAB 释放块信息，CS RAB 释放块信息或 PS RAB 释放块信息包括用户设备发生掉话前的服务小区标识信息，用户设备发生掉话的时间信息。

用户设备发生掉话前的服务小区即为本发明实施例涉及的用户设备切换失败之前的服务小区。

其中，CS RAB 释放块或者 PS RAB 释放块中记录有本次通话的释放信息，如果释放显示为异常释放（本发明实施例中涉及的用户设备掉话），则可以在该 CS RAB 释放块或者 PS RAB 释放块获取此次用户设备异常释放之前的服务小区标识信息，还可以获取异常释放的时间，例如：可以以 RAB release time=T1 来标识，还可以获取该用户设备的 IMSI 信息。

S202、确定用户设备接入当前服务小区的时间。

具体的，可以通过用户设备的 IMSI 查询该用户设备在 Thd_n 时间内（该 Thd_n 可以设置默认值，例如：30s）是否发起 RRC 呼叫请求连接，如果 Thd_n 超过 30S，则可以丢弃该条呼叫记录，即，不进行 S202 之后的操作。也就是说，可以在用户设备接入当前服务小区与发生掉话的时间间隔在设定范围内时，确定当前服务小区与发生掉话前的服务小区的邻区存在扰码冲突。

S203、接收用户设备发送的无线资源控制 RRC 接入请求，该 RRC 接入请求中携带当前服务小区标识信息，以及该当前小区的频点信息和扰码信息。

S204、在发生掉话前的服务小区的配置信息中读取出邻区列表信息，若当前服务小区与任一上述邻区为频率相同、扰码相同的不同小区，则确定当前服务小区与发生掉话前的服务小区的该邻居存在扰码冲突。

具体的，发生掉话前的服务小区的配置信息中邻区列表信息包括：与主服务小区同系统的同频和异频的邻区列表组成的集合 L={Celli，…，Celln}，以及集合 L 中包含的每个邻区的频点和扰码信息，X={ (fi, PSCi)，…，（fn, PSCn）}，若当前服务小区的频点和扰码为（f2,PSC2），如果在集合 X 中存在(fi, PSCi)=（f2,PSC2），那么当前服务小区与发生掉话前的服务小区的频点和扰码为(fi, PSCi)的邻区存在扰码冲突。

S205、若前服务小区与发生掉话之前的服务小区的所有邻区均为频率不同的不同小区，则确定当前服务小区为发生掉话前的服务小区的漏配邻区。

需要说明的是，如果邻区列表中包括一阶邻区列表，即包括与发生掉话之前的服务小区的同系统的同频和异频邻区列表{Celli，…，Celln}，不包括异系统邻区列表，一阶邻区的频点和扰码 X={（fi, PSCi）,…,(fn, PSCn)}，如果当前服务小区的频点和扰码（f1, PSC1），如果（f1, PSC1）与集合 X 的任一(fi, PSCi)均不相等，并且当前服务小区的 ID 不存在于{Celli，…，Celln}中，那么当前服务小区即为发生掉话前的服务小区的漏配邻区。

本实施例提供的确定扰码冲突的方法，由于扰码冲突引起用户设备切换失败并导致用户设备掉话，分别确定用户设备切换失败前的服务小区和切换失败后接入的当前服务小区，比较当前服务小区与切换失败前的服务小区的邻区的频率和扰码，根据比较结果确定当前服务小区与切换失败前的服务小区的邻区存在扰码冲突，进而可以进行修改当前服务小区或存在扰码冲突的

邻区的扰码的操作；或者，为切换失败前的服务小区添加漏配邻区。从而降低用户设备切换失败的几率，进而降低用户设备的掉话几率，保证用户设备业务正常进行。

图 3 为本发明提供的确定扰码冲突的方法另一个实施例的流程图，如图3，本实施例以由于扰码冲突引起用户设备切换失败，并导致用户设备小区更新的场景为例进行说明，该方法包括:

S301、读取用户设备是否有小区更新消息，小区更新消息中携带所述用户小区更新前的服务小区标识信息。

用户设备发生小区更新前的服务小区即为本发明实施例涉及的用户设备切换失败之前的服务小区。

小区更新消息中还可以包括：原因信息。

可选的，如果原因信息不是无线链路（Radio Link，RL） 失败，业务无线承载复位（Traffic Radio Bear Reset，TRB RST）和信令无线承载复位（Signalling Radio Bearer Reset，SRB RST）中的任一种，则可以丢弃该小区更新消息，不再执行 S301 之后的步骤。

如果原因信息是 RL，TRB RST 或 SRB RST 中的任一种，则可以比较当前服务小区和切换的目标小区的频率和扰码，，若比较结果为当前服务小区和切换的目标小区的频率和扰码相同，则确定当前服务小区和切换的目标小区存在扰码冲突。

根据用户设备发送的小区更新消息确定用户设备发生小区更新前的服务小区，小区更新消息中携带用户设备小区更新前的服务小区标识信息。

S302、如果小区更新成功的话，则记录同一个 UE（即相同 IMSI）在更新完成后接入的当前服务小区的标识信息。

S303、在小区更新前的服务小区的配置信息中读取出邻区列表信息，若当前服务小区与小区更新之前的服务小区的任一邻区为频率相同、扰码相同的不同小区，则确定当前服务小区与小区更新之前的服务小区的该邻区存在扰码冲突。

S303 的具体过程可参见 S204 中的相关描述，在此不再赘述。

S304、若前服务小区与小区更新之前的服务小区的所有邻区均为频率不

同的不同小区，则确定当前服务小区为小区更新前的服务小区的漏配邻区。

S304 的具体过程可参见 S205 中的相关描述，在此不再赘述。

本实施例提供的确定扰码冲突的方法，由于扰码冲突引起用户设备切换失败并进行小区更新，分别确定用户设备切换失败前的服务小区和切换失败后接入的当前服务小区，比较当前服务小区与切换失败前的服务小区的邻区的频率和扰码，根据比较结果确定当前服务小区与切换失败前的服务小区的邻区存在扰码冲突，进而可以进行修改当前服务小区或存在扰码冲突的邻区的扰码的操作；或者，为切换失败前的服务小区添加漏配邻区。从而降低用户设备切换失败的几率，进而降低用户设备小区更新的几率，保证用户设备业务正常进行。

图 4 为本发明提供的确定扰码冲突的装置一个实施例的结构示意图，如图 4 所示，该确定扰码冲突的装置包括：处理器 41;

处理器 41，用于确定用户设备切换失败之前的服务小区，并确定用户设备的当前服务小区;

处理器 41，还用于比较当前服务小区和切换失败之前的服务小区的邻区的频率和扰码，根据比较结果确定当前服务小区与切换失败之前的服务小区的邻区存在扰码冲突。

可选的，处理器 41 可以具体用于：若比较结果为当前服务小区与切换失败之前的服务小区的任一邻区为频率相同、扰码相同的不同小区，则确定当前服务小区与切换失败之前的服务小区的该邻区存在扰码冲突。

可选的，处理器 41 还可以用于：确定用户设备接入当前服务小区的时间，并确定用户设备发生切换失败的时间；若用户设备接入当前服务小区与发生切换失败的时间间隔在设定范围内，则执行比较步骤。

可选的，处理器 41 还可以用于：修改当前服务小区的扰码，或者，修改与当前服务小区存在扰码冲突的切换失败之前的服务小区的邻区的扰码。

可选的，处理器 41 还可以用于：根据比较结果确定当前服务小区为切换失败之前的服务小区的漏配邻区。

可选的，处理器 41 还可以用于：若比较结果为当前服务小区与切换失败之前的服务小区的所有邻区均为频率不同的不同小区，则确定当前服务小区

为切换失败之前的服务小区的漏配邻区。

可选的，处理器 41 还可以用于：将漏配的当前服务小区添加为切换失败之前的服务小区的邻区。

可选的，若用户设备发生切换失败并以接入方式接入到当前服务小区，则处理器 41 可以具体用于：读取用户设备的电路交换无线接入承载 CS RAB 释放块信息或分组交换无线接入承载 PS RAB 释放块信息，CS RAB 释放块信息或 PS RAB 释放块信息包括用户设备发生掉话前的服务小区标识信息。

可选的，处理器 41 还可以具体用于：根据用户设备发送的无线资源控制 RRC 接入请求确定用户设备发生掉话后接入的当前服务小区，RRC 接入请求中携带当前服务小区标识信息。

可选的，若用户设备发生切换失败并以小区更新方式更新至当前服务小区，处理器 41 还可以具体用于：根据用户设备发送的小区更新消息确定用户设备发生小区更新前的服务小区，小区更新消息中携带切换失败之前的服务小区标识信息根据用户设备发送的小区更新消息确定用户设备发生小区更新前的服务小区，小区更新消息中携带切换失败之前的服务小区标识信息。

可选的，小区更新消息中还包括用户设备发生小区更新的原因信息，若原因信息为 RL 失败，TRB RST 和 SRB RST 中的任一种，则处理器 41 执行的比较步骤可以具体为：比较当前服务小区和切换的目标小区的频率和扰码，若比较结果为当前服务小区和切换的目标小区的频率和扰码相同，则确定当前服务小区和切换的目标小区存在扰码冲突。

图 5 为本发明提供的确定扰码冲突的装置又一个实施例的结构示意图，如图 5 所示，在图 4 所示实施例的基础上，该确定扰码冲突的装置还可以包括：

接收器 42，用于接收用户设备上报的当前服务小区的测量报告，测量报告中携带当前服务小区的频率信息和扰码信息；

可选的，处理器 41，还可以用于在切换失败之前的服务小区的邻区中为用户设备确定切换目标小区。

本实施例提供的确定扰码冲突的装置，可以是基站控制器，例如：可以是 GSM 或 CDMA 中的 BSC，也可以是 WCDMA 中的 RNC，还可以是各种通信系统中的基站，例如：LTE 系统中的 eNodeB，还可以为各种通信系统

中的集中式服务器等装置。

该确定扰码冲突的装置为本发明实施例提供的确定扰码冲突的方法的执行设备，其执行确定扰码冲突的方法的具体过程及作用可参见图 1-图 3 所示方法实施例中的相关描述，在此不再赘述。

图 6 为本发明提供的确定扰码冲突的装置又一个实施例的结构示意图，如图 6 所述，该确定扰码冲突的装置包括：确定单元 61 和比较单元 62;

确定单元 61，用于确定用户设备切换失败之前的服务小区，并确定用户设备的当前服务小区;

比较单元 62，还用于比较当前服务小区和切换失败之前的服务小区的邻区的频率和扰码;

确定单元 61 还用于，根据比较单元 62 的比较结果确定当前服务小区与切换失败之前的服务小区的邻区存在扰码冲突。

可选的，确定单元 61 可以具体用于：若比较单元 62 的比较结果为当前服务小区与切换失败之前的服务小区的任一邻区为频率相同、扰码相同的不同小区，则确定当前服务小区与切换失败之前的服务小区的该邻区存在扰码冲突。

可选的，确定单元 61 还可以用于：确定用户设备接入当前服务小区的时间，并确定用户设备发生切换失败的时间；若用户设备接入当前服务小区与发生切换失败的时间间隔在设定范围内，则比较单元 62 执行比较步骤。

图 7 为本发明提供的确定扰码冲突的装置又一个实施例的结构示意图，如图 7 所示，在图 6 所示实施例的基础上，该确定扰码冲突的装置还可以包括:

第一修改单元 63，用于修改当前服务小区的扰码，或者，修改与当前服务小区存在扰码冲突的切换失败之前的服务小区的邻区的扰码。

可选的，确定单元 61 还可以用于：根据比较单元 62 的比较结果确定当前服务小区为切换失败之前的服务小区的漏配邻区。

可选的，确定单元 61 可以具体用于：若比较单元 62 的比较结果为当前服务小区与切换失败之前的服务小区的所有邻区均为频率不同的不同小区，则确定当前服务小区为切换失败之前的服务小区的漏配邻区。

可选的，装置还可以包括：第二修改单元64，用于将漏配的当前服务小区添加为切换失败之前的服务小区的邻区。

可选的，若用户设备发生切换失败并以接入方式接入到当前服务小区，则确定单元 61 可以具体用于：读取用户设备的电路交换无线接入承载 CS RAB 释放块信息或分组交换无线接入承载 PS RAB 释放块信息，CS RAB 释放块信息或 PS RAB 释放块信息包括用户设备发生掉话前的服务小区标识信息。

可选的，确定单元 61 可以具体用于：根据用户设备发送的无线资源控制 RRC 接入请求确定用户设备发生掉话后接入的当前服务小区，RRC 接入请求中携带当前服务小区标识信息。

可选的，若用户设备发生切换失败并以小区更新方式更新至当前服务小区，确定单元 61 可以具体用于：根据用户设备发送的小区更新消息确定用户设备发生小区更新前的服务小区，小区更新消息中携带切换失败之前的服务小区标识信息根据用户设备发送的小区更新消息确定用户设备发生小区更新前的服务小区，小区更新消息中携带切换失败之前的服务小区标识信息。

可选的，小区更新消息中还包括用户设备发生小区更新的原因信息，若原因信息为 RL 失败，TRB RST 和 SRB RST 中的任一种，则比较单元 62 可以执行的比较步骤具体为：比较当前服务小区和切换的目标小区的频率和扰码，若比较结果为当前服务小区和切换的目标小区的频率和扰码相同，则确定当前服务小区和切换的目标小区存在扰码冲突。

可选的，该装置还可以包括：

接收单元 65，用于接收用户设备上报的当前服务小区的测量报告，测量报告中携带当前服务小区的频率信息和扰码信息；

确定单元 61，还可以用于在切换失败之前的服务小区的邻区中为用户设备确定切换目标小区。

本实施例提供的确定扰码冲突的装置，可以是基站控制器，例如：可以是 GSM 或 CDMA 中的 BSC，也可以是 WCDMA 中的 RNC，还可以是各种通信系统中的基站，例如：LTE 系统中的 eNodeB，还可以为各种通信系统中的集中式服务器等装置。

该确定扰码冲突的装置为本发明实施例提供的确定扰码冲突的方法的执

行设备，其执行确定扰码冲突的方法的具体过程及作用可参见图 1-图 3 所示方法实施例中的相关描述，在此不再赘述。

所属领域的技术人员可以清楚地了解到，为描述的方便和简洁，仅以上述各功能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功能分配由不同的功能模块完成，即将装置的内部结构划分成不同的功能模块，以完成以上描述的全部或者部分功能。上述描述的系统，装置和单元的具体工作过程，可以参考前述方法实施例中的对应过程，在此不再赘述。

在本申请所提供的几个实施例中，应该理解到，所揭露的系统，装置和方法，可以通过其它的方式实现。例如，以上所描述的装置实施例仅仅是示意性的，例如，所述模块或单元的划分，仅仅为一种逻辑功能划分，实际实现时可以有另外的划分方式，例如多个单元或组件可以结合或者可以集成到另一个系统，或一些特征可以忽略，或不执行。另一点，所显示或讨论的相互之间的耦合或直接耦合或通信连接可以是通过一些接口，装置或单元的间接耦合或通信连接，可以是电性，机械或其它的形式。

所述作为分离部件说明的单元可以是或者也可以不是物理上分开的，作为单元显示的部件可以是或者也可以不是物理单元，即可以位于一个地方，或者也可以分布到多个网络单元上。可以根据实际的需要选择其中的部分或者全部单元来实现本实施例方案的目的。

另外，在本申请各个实施例中的各功能单元可以集成在一个处理单元中，也可以是各个单元单独物理存在，也可以两个或两个以上单元集成在一个单元中。上述集成的单元既可以采用硬件的形式实现，也可以采用软件功能单元的形式实现。

所述集成的单元如果以软件功能单元的形式实现并作为独立的产品销售或使用时，可以存储在一个计算机可读取存储介质中。基于这样的理解，本申请的技术方案本质上或者说对现有技术做出贡献的部分或者该技术方案的全部或部分可以以软件产品的形式体现出来，该计算机软件产品存储在一个存储介质中，包括若干指令用以使得一台计算机设备（可以是个人计算机，服务器，或者网络设备等）或处理器（processor）执行本申请各个实施例所述方法的全部或部分步骤。而前述的存储介质包括：U 盘、移动硬盘、只读存储器（ROM，Read-Only Memory）、随机存取存储器（RAM，Random

Access Memory）、磁碟或者光盘等各种可以存储程序代码的介质。

以上所述，以上实施例仅用以说明本申请的技术方案，而非对其限制；尽管参照前述实施例对本申请进行了详细的说明，本领域的普通技术人员应当理解：其依然可以对前述各实施例所记载的技术方案进行修改，或者对其中部分技术特征进行等同替换；而这些修改或者替换，并不使相应技术方案的本质脱离本申请各实施例技术方案的精神和范围。

# 权 利 要 求

1、一种确定扰码冲突的方法，其特征在于，包括:

确定用户设备切换失败之前的服务小区，并确定所述用户设备的当前服务小区;

比较所述当前服务小区和所述切换失败之前的服务小区的邻区的频率和扰码，根据所述比较结果确定所述当前服务小区与所述切换失败之前的服务小区的邻区存在扰码冲突。

2、根据权利要求 1 所述的方法，其特征在于，所述根据所述比较结果确定所述当前服务小区与所述切换失败之前的服务小区的邻区存在扰码冲突，包括:

若所述比较结果为所述当前服务小区与所述切换失败之前的服务小区的任一邻区为频率相同、扰码相同的不同小区，则确定所述当前服务小区与所述切换失败之前的服务小区的该邻区存在扰码冲突。

3、根据权利要求 1 或 2 所述的方法，其特征在于，所述方法还包括:

确定所述用户设备接入所述当前服务小区的时间，并确定所述用户设备发生切换失败的时间;

若所述用户设备接入所述当前服务小区与发生切换失败的时间间隔在设定范围内，则执行所述比较步骤。

4、根据权利要求 1-3 任一项所述的方法，其特征在于，所述方法还包括:

修改所述当前服务小区的扰码，或者，修改与所述当前服务小区存在扰码冲突的所述切换失败之前的服务小区的邻区的扰码。

5、根据权利要求 1-4 任一项所述的方法，其特征在于，所述方法还包括:

根据所述比较结果确定所述当前服务小区为所述切换失败之前的服务小区的漏配邻区。

6、根据权利要求 5 所述的方法，其特征在于，所述根据所述比较结果确定所述当前服务小区为所述切换失败之前的服务小区的漏配邻区，包括:

若所述比较结果为所述当前服务小区与所述切换失败之前的服务小区的所有邻区均为频率不同的不同小区，则确定所述当前服务小区为所述切换失败之前的服务小区的漏配邻区。

7、根据权利要求 5 或 6 所述的方法，其特征在于，所述方法还包括:

将漏配的所述当前服务小区添加为所述切换失败之前的服务小区的邻区。

8、根据权利要求 1-7 任一项所述的方法，其特征在于，若所述用户设备发生切换失败并以接入方式接入到所述当前服务小区，则所述确定用户设备发生切换失败之前的服务小区，包括:

读取所述用户设备的电路交换无线接入承载 CS RAB 释放块信息或分组交换无线接入承载 PS RAB 释放块信息，所述 CS RAB 释放块信息或所述 PS RAB 释放块信息包括所述用户设备发生掉话前的服务小区标识信息。

9、根据权利要求 8 所述的方法，其特征在于，所述确定所述用户设备的当前服务小区，包括:

根据所述用户设备发送的无线资源控制 RRC 接入请求确定所述用户设备发生掉话后接入的所述当前服务小区，所述 RRC 接入请求中携带所述当前服务小区标识信息。

10、根据权利要求 1-7 任一项所述的方法，其特征在于，若所述用户设备发生切换失败并以小区更新方式更新至所述当前服务小区，则所述确定用户设备切换失败之前的服务小区，包括:

根据所述用户设备发送的小区更新消息确定所述用户设备发生小区更新前的服务小区，所述小区更新消息中携带所述切换失败之前的服务小区标识信息。

11、根据权利要求 10 所述的方法，其特征在于，所述小区更新消息中还包括所述用户设备发生小区更新的原因信息，若所述原因信息为无线链路 RL 失败，业务无线承载复位 TRB RST 和信令无线承载复位 SRB RST 中的任一种，所述比较步骤具体为：比较所述当前服务小区和所述切换的目标小区的频率和扰码，若所述比较结果为所述当前服务小区和所述切换的目标小区的频率和扰码相同，则确定当前服务小区和所述切换的目标小区存在扰码冲突。

12、根据权利要求 1-11 任一项所述的方法，其特征在于，所述方法还包括:

接收所述用户设备上报的所述当前服务小区的测量报告，所述测量报告中携带所述当前服务小区的频率信息和扰码信息;

在所述切换失败之前的服务小区的邻区中为所述用户设备确定切换目标

小区。

13、一种确定扰码冲突的装置，其特征在于，包括:

处理器，用于确定用户设备切换失败之前的服务小区，并确定所述用户设备的当前服务小区;

所述处理器，还用于比较所述当前服务小区和所述切换失败之前的服务小区的邻区的频率和扰码，根据所述比较结果确定所述当前服务小区与所述切换失败之前的服务小区的邻区存在扰码冲突。

14、根据权利要求 13 所述的装置，其特征在于，所述处理器具体用于:若所述比较结果为所述当前服务小区与所述切换失败之前的服务小区的任一邻区为频率相同、扰码相同的不同小区，则确定所述当前服务小区与所述切换失败之前的服务小区的该邻区存在扰码冲突。

15、根据权利要求 13 或 14 所述的装置，其特征在于，所述处理器还用于: 确定所述用户设备接入所述当前服务小区的时间，并确定所述用户设备发生切换失败的时间; 若所述用户设备接入所述当前服务小区与发生切换失败的时间间隔在设定范围内，则执行所述比较步骤。

16、根据权利要求 13-15 任一项所述的装置，其特征在于，所述处理器还用于: 修改所述当前服务小区的扰码，或者，修改与所述当前服务小区存在扰码冲突的所述切换失败之前的服务小区的邻区的扰码。

17、根据权利要求 13-16 任一项所述的装置，其特征在于，所述处理器还用于: 根据所述比较结果确定所述当前服务小区为所述切换失败之前的服务小区的漏配邻区。

18、根据权利要求 17 所述的装置，其特征在于，所述处理器还用于:若所述比较结果为所述当前服务小区与所述切换失败之前的服务小区的所有邻区均为频率不同的不同小区，则确定所述当前服务小区为所述切换失败之前的服务小区的漏配邻区。

19、根据权利要求 17 或 18 所述的装置，其特征在于，所述处理器还用于: 将漏配的所述当前服务小区添加为所述切换失败之前的服务小区的邻区。

20、根据权利要求 13-19 任一项所述的装置，其特征在于，若所述用户设备发生切换失败并以接入方式接入到所述当前服务小区，则所述处理器具体用于: 读取所述用户设备的电路交换无线接入承载 CS RAB 释放块信息或

分组交换无线接入承载 PS RAB 释放块信息，所述 CS RAB 释放块信息或所述 PS RAB 释放块信息包括所述用户设备发生掉话前的服务小区标识信息。

21、根据权利要求 20 所述的装置，其特征在于，所述处理器具体用于：根据所述用户设备发送的无线资源控制 RRC 接入请求确定所述用户设备发生掉话后接入的所述当前服务小区，所述 RRC 接入请求中携带所述当前服务小区标识信息。

22、根据权利要求 13-21 任一项所述的装置，其特征在于，若所述用户设备发生切换失败并以小区更新方式更新至所述当前服务小区，所述处理器具体用于：根据所述用户设备发送的小区更新消息确定所述用户设备发生小区更新前的服务小区，所述小区更新消息中携带所述切换失败之前的服务小区标识信息根据所述用户设备发送的小区更新消息确定所述用户设备发生小区更新前的服务小区，所述小区更新消息中携带所述切换失败之前的服务小区标识信息。

23、根据权利要求 22 所述的装置，其特征在于，所述小区更新消息中还包括所述用户设备发生小区更新的原因信息，若所述原因信息为 RL 失败，TRB RST 和 SRB RST 中的任一种，则所述处理器执行的所述比较步骤具体为：比较所述当前服务小区和所述切换的目标小区的频率和扰码，若所述比较结果为所述当前服务小区和所述切换的目标小区的频率和扰码相同，则确定当前服务小区和所述切换的目标小区存在扰码冲突。

24、根据权利要求 13-23 任一项所述的装置，其特征在于，还包括：

接收器，用于接收所述用户设备上报的所述当前服务小区的测量报告，所述测量报告中携带所述当前服务小区的频率信息和扰码信息；

所述处理器，还用于在所述切换失败之前的服务小区的邻区中为所述用户设备确定切换目标小区。

25、一种确定扰码冲突的装置，其特征在于，包括：

确定单元，用于确定用户设备切换失败之前的服务小区，并确定所述用户设备的当前服务小区；

比较单元，还用于比较所述当前服务小区和所述切换失败之前的服务小区的邻区的频率和扰码；

所述确定单元还用于，根据所述比较单元的所述比较结果确定所述当前

服务小区与所述切换失败之前的服务小区的邻区存在扰码冲突。

26、根据权利要求 25 所述的装置，其特征在于，所述确定单元具体用于：若所述比较单元的比较结果为所述当前服务小区与所述切换失败之前的服务小区的任一邻区为频率相同、扰码相同的不同小区，则确定所述当前服务小区与所述切换失败之前的服务小区的该邻区存在扰码冲突。

27、根据权利要求 25 或 26 所述的装置，其特征在于，所述确定单元还用于：确定所述用户设备接入所述当前服务小区的时间，并确定所述用户设备发生切换失败的时间；若所述用户设备接入所述当前服务小区与发生切换失败的时间间隔在设定范围内，则所述比较单元执行所述比较步骤。

28、根据权利要求 25-27 任一项所述的装置，其特征在于，所述装置还包括：

第一修改单元，用于修改所述当前服务小区的扰码，或者，修改与所述当前服务小区存在扰码冲突的所述切换失败之前的服务小区的邻区的扰码。

29、根据权利要求 25-28 任一项所述的装置，其特征在于，所述确定单元还用于：根据所述比较单元的所述比较结果确定所述当前服务小区为所述切换失败之前的服务小区的漏配邻区。

30、根据权利要求 29 所述的装置，其特征在于，所述确定单元具体用于：若所述比较单元的所述比较结果为所述当前服务小区与所述切换失败之前的服务小区的所有邻区均为频率不同的不同小区，则确定所述当前服务小区为所述切换失败之前的服务小区的漏配邻区。

31、根据权利要求 29 或 30 所述的装置，其特征在于，所述装置还包括：第二修改单元，用于将漏配的所述当前服务小区添加为所述切换失败之前的服务小区的邻区。

32、根据权利要求 25-31 任一项所述的装置，其特征在于，若所述用户设备发生切换失败并以接入方式接入到所述当前服务小区，则所述确定单元具体用于：读取所述用户设备的电路交换无线接入承载 CS RAB 释放块信息或分组交换无线接入承载 PS RAB 释放块信息，所述 CS RAB 释放块信息或所述 PS RAB 释放块信息包括所述用户设备发生掉话前的服务小区标识信息。

33、根据权利要求 32 所述的装置，其特征在于，所述确定单元具体用

于:根据所述用户设备发送的无线资源控制 RRC 接入请求确定所述用户设备发生掉话后接入的所述当前服务小区,所述 RRC 接入请求中携带所述当前服务小区标识信息。

34、根据权利要求 25-33 任一项所述的装置,其特征在于,若所述用户设备发生切换失败并以小区更新方式更新至所述当前服务小区,所述确定单元具体用于:根据所述用户设备发送的小区更新消息确定所述用户设备发生小区更新前的服务小区,所述小区更新消息中携带所述切换失败之前的服务小区标识信息根据所述用户设备发送的小区更新消息确定所述用户设备发生小区更新前的服务小区,所述小区更新消息中携带所述切换失败之前的服务小区标识信息。

35、根据权利要求 34 所述的装置,其特征在于,所述小区更新消息中还包括所述用户设备发生小区更新的原因信息,若所述原因信息为 RL 失败,TRB RST 和 SRB RST 中的任一种,则所述比较单元执行的所述比较步骤具体为:比较所述当前服务小区和所述切换的目标小区的频率和扰码,若所述比较结果为所述当前服务小区和所述切换的目标小区的频率和扰码相同,则确定当前服务小区和所述切换的目标小区存在扰码冲突。

36、根据权利要求 25-35 任一项所述的装置,其特征在于,还包括:

接收单元,用于接收所述用户设备上报的所述当前服务小区的测量报告,所述测量报告中携带所述当前服务小区的频率信息和扰码信息;

所述确定单元,还用于在所述切换失败之前的服务小区的邻区中为所述用户设备确定切换目标小区。