



[12] 发明专利申请公开说明书

[21] 申请号 200410045571.3

[43] 公开日 2005 年 12 月 14 日

[11] 公开号 CN 1708166A

[22] 申请日 2004.6.7
 [21] 申请号 200410045571.3
 [71] 申请人 华为技术有限公司
 地址 518129 广东省深圳市龙岗区坂田华为
 总部办公楼
 [72] 发明人 李 臻

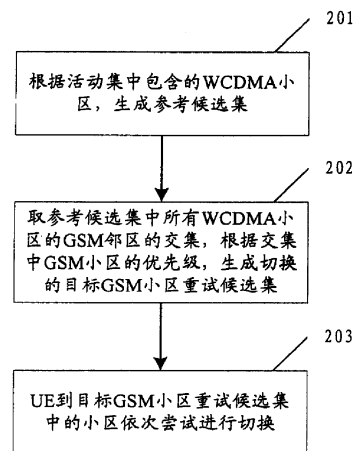
[74] 专利代理机构 北京德琦知识产权代理有限公司
 代理人 宋志强 王 琦

权利要求书 3 页 说明书 10 页 附图 4 页

[54] 发明名称 从宽带码分多址系统到全球移动通信系统的盲切换方法

[57] 摘要

本发明公开了一种从宽带码分多址系统(WCDMA)到全球移动通信系统(GSM)的盲切换方法。无线网络控制器预先指定 WCDMA 小区的 GSM 邻区的优先级;根据活动集中包含的 WCDMA 小区,生成参考候选集;取参考候选集中所有 WCDMA 小区的 GSM 邻区的交集,根据交集中 GSM 小区的优先级,生成切换的目标 GSM 小区重试候选集;依次向核心网和用户设备返回目标 GSM 小区重试候选集中的小区,使用户设备到目标 GSM 小区重试候选集中的小区尝试进行切换。本发明中的优先级属性,提高操作人员在实际网络中应用的灵活性和对算法的可控性;并充分利用现有的 GSM 网络资源,减少切换时延,从而减少切换不及时导致的掉话风险。



1、一种从宽带码分多址系统 WCDMA 到全球移动通信系统 GSM 的盲切换方法，其特征在于，无线网络控制器 RNC 预先指定 WCDMA 小区的 GSM 邻区的优先级，该切换过程至少包括以下步骤：

5 A、根据活动集中包含的 WCDMA 小区，生成参考候选集；

B、取参考候选集中所有 WCDMA 小区的 GSM 邻区的交集，根据交集中 GSM 小区的优先级，生成切换的目标 GSM 小区重试候选集；

C、依次向核心网 CN 和用户设备 UE 返回目标 GSM 小区重试候选集中的小区，使 UE 到目标 GSM 小区重试候选集中的小区尝试进行切换。

10 2、根据权利要求 1 所述的盲切换方法，其特征在于所述的 GSM 邻区的优先级的指定方法为：根据在实际应用中需要向 GSM 小区切换的概率或者 GSM 小区的覆盖范围与 WCDMA 小区的覆盖范围重合度来指定，概率越大或重合度越高，则指定对应的 GSM 小区的优先级就越高。

3、根据权利要求 1 所述的盲切换方法，其特征在于所述的步骤 A 包括：

15 A1、选择活动集中的最优小区放入参考候选集；

A2、选择活动集中的非最优小区放入参考候选集；

A3、判断参考候选集中小区数目是否超过预先配置的“参考候选集大小”，若超过则从参考候选集中，取前“参考候选集大小”个小区作为最终的参考候选集，若没有超过则此参考候选集就是最终的参考候选集。

20 4、根据权利要求 1 所述的盲切换方法，其特征在于，在所述的生成参考候选集之前，RNC 根据记录的每个测量报告的上报时间和对应的小区标识，判断非活动集中小区的测量报告是否有效：如果测量报告无效，则直接将活动集中包含的 WCDMA 小区，放入参考候选集；如果测量报告有效，则获取网络端缓存的非活动集中小区的测量报告，并根据测量报告计算小区信号质量的映射值，
25 然后将活动集中包含的 WCDMA 小区和映射值对应的小区，放入参考候选集。

5、根据权利要求 4 所述的盲切换方法，其特征在于所述的计算小区信号质

量的映射值包括以下步骤:

C1、获取当前的系统时间, 计算测量报告中每个小区测量值的缓存时间;

C2、丢弃缓存时间大于最大有效时间的小区;

C3、把小区测量值、缓存时间和线性因子代入公式“映射值 = 小区测量值
5 - 缓存时间 (s) × 线性因子 (dB/s)”, 计算出当前的小区信号质量的映射值;

C4、丢弃映射值差于预先配置的“参考候选集门限”的小区;

C5、按映射值由大到小的顺序排序映射值对应的小区。

6、根据权利要求 4 或 5 所述的盲切换方法, 其特征在于所述的将活动集中
包含的 WCDMA 小区和映射值对应的小区放入参考候选集, 是先将活动集中包
10 含的 WCDMA 小区放入参考候选集, 然后再将映射值对应的小区按映射值的
大小顺序依次放入参考候选集。

7、根据权利要求 1 所述的盲切换方法, 其特征在于所述的步骤 B 包括:

B1、选择参考候选集中所有 WCDMA 小区的 GSM 邻区的交集;

B2、根据 GSM 小区的优先级, 确定 GSM 小区在活动集最优小区中的选择
15 顺序, 根据 GSM 小区在活动集最优小区中的选择顺序, 确定交集中 GSM 小区
的选择顺序;

B3、按选择顺序将交集中 GSM 小区放入目标 GSM 小区重试候选集;

B4、判断目标 GSM 小区重试候选集中的小区数目是否超过预先配置的
“GSM 小区重试候选集大小”, 若超过则从目标 GSM 小区重试候选集中, 取前
20 “GSM 小区重试候选集大小” 个 GSM 小区作为最终切换的目标 GSM 小区重
试候选集, 若没有超过则此目标 GSM 小区重试候选集就是最终切换的目标
GSM 小区重试候选集。

8、根据权利要求 1 所述的盲切换方法, 其特征在于该方法进一步包括, 在
切换前 RNC 对 CN 当前请求建立的业务类型进行判决: UE 当前所处的 WCDMA
25 小区, 如果不能为 CN 当前请求建立的业务类型分配足够的资源, 并且 CN 当
前请求建立的业务类型, 在 GSM 网络中也能够被支持, 则进行盲切换。

9、根据权利要求1所述的盲切换方法，其特征在于该方法进一步包括，在切换前RNC对CN当前请求建立的业务类型进行判决：UE当前所处的WCDMA小区，虽然可以为CN当前请求建立的业务类型分配足够的资源，但是希望将CN当前请求建立的业务类型放入GSM网络系统中，则进行盲切换。

从宽带码分多址系统到全球移动通信系统的盲切换方法

技术领域

本发明涉及移动通信系统间的切换技术，特别涉及一种从宽带码分多址系统(WCDMA)到全球移动通信系统(GSM)的盲切换方法。

背景技术

GSM是一种时分多址通信技术，目前被广泛应用于第二代移动通信(2G)网络系统中，并且已经形成了全球覆盖范围最大的移动商业网络。

WCDMA是一种扩频通信技术，在初期主要应用于军事通信。由于其具有频率利用率高、抗干扰能力强、网络容量大、保密性能好、支持宽带多媒体、手机功耗低和发射功率小等一系列卓越的性能，目前在民用通信领域，尤其是在第三代移动通信(3G)网络系统中获得了广泛的关注和应用。

为了提高频谱资源的利用率和整个系统的容量，现有的蜂窝移动通信系统中基站的射频功率被局限于一定的小区范围之内。当移动台离开一个小区进入另外一个小区，移动台接收到的原来小区的信号必然越来越弱，而它接收到的正在进入小区的信号将越来越强。为了保持移动台的通信质量，必将对移动台的接续由原来的基站切换到新进入的信号较强的基站，这就是蜂窝移动通信系统中切换的概念。

由于目前已经形成了覆盖范围完整的GSM商业网络，从运营商建设3G网络的综合效益出发，必将要求尽可能多的利用已有网络，将3G网络业务中能够被2G网络支持的业务切换到GSM网络系统中。

从实现的方式来说，从WCDMA到GSM的切换可以分为基于测量的切换和盲切换。现有技术中从WCDMA到GSM的切换是基于测量的。

请参见图1，图1为用户设备(UE)所在小区位置的示意图。WCDMA-cell

为 WCDMA 系统小区，GSM-cell 为 GSM 系统小区，UE 位于 WCDMA-cell 1、2 和 GSM-cell 1 的交集中。当 UE 移动到如图 1 所示的位置时，现有技术中从 WCDMA 到 GSM 的切换步骤如下：

1、无线网络控制器（RNC）下发切换的目标小区列表；假设当前活动集中的最优小区为 WCDMA-cell 1，则切换的目标小区为 WCDMA-cell 1 的 GSM 邻区：GSM-cell 1、2、3、6、7；

活动集是 UE 在与网络通信过程中，WCDMA 系统中同时为通话中的 UE 提供服务的小区，活动集中的小区数目可以为 1 个或者多个；最优小区是活动集中 UE 测量的导频信号质量最好的小区；图 1 中假设活动集中的小区为 WCDMA-cell 1 和 WCDMA-cell 2，最优小区为 WCDMA-cell 1；

2、UE 测量目标小区 GSM-cell 1、2、3、6、7 的信号质量；

3、UE 上报目标小区 GSM-cell 1、2、3、6、7 的测量报告；

4、根据 UE 上报的测量报告，RNC 选择切换的目标小区，比如 GSM-cell 1 或者 GSM-cell 6，尝试进行切换；

5、如果切换失败，则返回等待 UE 的测量报告触发下一次切换。

现有技术中从 WCDMA 到 GSM 的切换是基于测量的，而测量是需要时间的，包括信令更新的时延和实际测量需要的时间。在某些场景下，比如当核心网（CN）请求建立新的业务，但当前小区无法分配所需资源时，测量就需要的较长的时间，而一次信令交互的时间不可能有很长的等待时间，基于测量的切换方式通常无法满足如此短时间的要求。核心网是 WCDMA 网络中的架构概念，属于 WCDMA 网络组成部分之一，该部分与无线接入技术无关。再比如，如果由于当前小区负载较重，希望将部分用户切换到 GSM 小区中，此时如果使用基于测量的切换方式，往往会导致更大的系统处理负荷和无线资源的损失。

对于盲切换方式，UE 不必对目标小区的信号质量进行测量，完全由 RNC 来决定是否进行切换，由 RNC 直接指定 UE 到切换的目标 GSM 小区中进行重试。一般来说，RNC 会根据 UE 所在的位置，决定是否进行切换，切换的速度

很快。

而盲切换的难点在于如何确定切换的目标 GSM 小区，并使切换的目标 GSM 小区适应实际应用环境因 UE 的移动而发生的变化。因为在实际网络中，一个 WCDMA 小区往往会有多个 GSM 邻区，UE 的移动方向不同，需要切换的目标 GSM 小区也不同。在实际网络中 RNC 很难获得 UE 移动方向的信息，切换中可能会出现掉话等现象，切换的成功率低。正因如此，在目前条件下，盲切换还很难在实际的网络中得以推广应用。

发明内容

有鉴于此，本发明的主要目的在于提供一种从 WCDMA 到 GSM 的盲切换方法，减少切换时延和切换不及时导致的掉话风险。

为达到上述目的，本发明提供了一种从 WCDMA 到 GSM 的盲切换方法，RNC 预先指定 WCDMA 小区的 GSM 邻区的优先级，该切换过程至少包括以下步骤：

A、根据活动集中包含的 WCDMA 小区，生成参考候选集；

15 B、取参考候选集中所有 WCDMA 小区的 GSM 邻区的交集，根据交集中 GSM 小区的优先级，生成切换的目标 GSM 小区重试候选集；

C、依次向核心网（CN）和用户设备（UE）返回目标 GSM 小区重试候选集中的小区，使 UE 到目标 GSM 小区重试候选集中的小区尝试进行切换。

上述方案中，所述的 GSM 邻区的优先级的指定方法为：根据在实际应用中需要向 GSM 小区切换的概率或者 GSM 小区的覆盖范围与 WCDMA 小区的覆盖范围重合度来指定，概率越大或重合度越高，则指定对应的 GSM 小区的优先级就越高。

上述方案中，所述的步骤 A 包括：

A1、选择活动集中的最优小区放入参考候选集；

25 A2、选择活动集中的非最优小区放入参考候选集；

A3、判断参考候选集中小区数目是否超过预先配置的“参考候选集大小”。

若超过则从参考候选集中，取前“参考候选集大小”个小区作为最终的参考候选集，若没有超过则此参考候选集就是最终的参考候选集。

上述方案中，所述的生成参考候选集之前，RNC根据记录的每个测量报告的上报时间和对应的小区标识，判断非活动集中小区的测量报告是否有效：如果测量报告无效，则直接将活动集中包含的 WCDMA 小区，放入参考候选集；
5 如果测量报告有效，则获取网络端缓存的非活动集中小区的测量报告，并根据测量报告计算小区信号质量的映射值，然后将活动集中包含的 WCDMA 小区和映射值对应的小区，放入参考候选集。

上述方案中，所述的计算小区信号质量的映射值包括以下步骤：

- 10 C1、获取当前的系统时间，计算测量报告中每个小区测量值的缓存时间；
- C2、丢弃缓存时间大于最大有效时间的小区；
- C3、把小区测量值、缓存时间和线性因子代入公式“映射值 = 小区测量值 - 缓存时间 (s) × 线性因子 (dB/s)”，计算出当前的小区信号质量的映射值；
- C4、丢弃映射值差于预先配置的“参考候选集门限”的小区；
- 15 C5、按映射值由大到小的顺序排序映射值对应的小区。

上述方案中，所述的将活动集中包含的 WCDMA 小区和映射值对应的小区放入参考候选集，是先将活动集中包含的 WCDMA 小区放入参考候选集，然后再将映射值对应的小区按映射值的大小顺序依次放入参考候选集。

上述方案中，所述的步骤 B 包括：

- 20 B1、选择参考候选集中所有 WCDMA 小区的 GSM 邻区的交集；
- B2、根据 GSM 小区的优先级，确定 GSM 小区在活动集最优小区中的选择顺序，根据 GSM 小区在活动集最优小区中的选择顺序，确定交集中 GSM 小区的选择顺序；
- B3、按选择顺序将交集中 GSM 小区放入目标 GSM 小区重试候选集；
- 25 B4、判断目标 GSM 小区重试候选集中的小区数目是否超过预先配置的“GSM 小区重试候选集大小”，若超过则从目标 GSM 小区重试候选集中，取前

“GSM 小区重试候选集大小”个 GSM 小区作为最终切换的目标 GSM 小区重试候选集，若没有超过则此目标 GSM 小区重试候选集就是最终切换的目标 GSM 小区重试候选集。

该方法进一步包括，在切换前 RNC 对 CN 当前请求建立的业务类型进行判决：UE 当前所处的 WCDMA 小区，如果不能为 CN 当前请求建立的业务类型分配足够的资源，并且 CN 当前请求建立的业务类型，在 GSM 网络中也能够被支持，则进行盲切换。UE 当前所处的 WCDMA 小区，虽然可以为 CN 当前请求建立的业务类型分配足够的资源，但是希望将 CN 当前请求建立的业务类型放入 GSM 网络系统中，则进行盲切换。

10 本发明提供了一种从 WCDMA 到 GSM 的盲切换方法。当从 WCDMA 到 GSM 进行切换时，无需 UE 对 GSM 小区进行测量，大大地减小了切换过程中的时延；RNC 根据活动集中包含的 WCDMA 小区生成参考候选集，取参考候选集中 WCDMA 小区的多个 GSM 邻区的交集，生成切换的目标 GSM 小区；从而充分利用当前网络的已有信息，减少切换时延和切换不及时导致的掉话风险。

15

附图说明

图 1 为用户设备所在小区位置的示意图；

图 2 为本发明一个较佳实施例的从 WCDMA 到 GSM 的盲切换方法流程图；

图 3 为图 2 所示的较佳实施例中计算小区信号质量映射值的流程图；

20 图 4 为图 2 所示的较佳实施例中生成参考候选集的流程图；

图 5 为图 2 所示的较佳实施例中生成切换的目标 GSM 小区重试候选集的流程图。

具体实施方式

为使本发明的目的、技术方案和优点更加清楚明白，下面参照附图并举实施例，对本发明进一步详细的说明。

25

本发明中 RNC 预先为 WCDMA 网络的每个小区配置 GSM 邻近小区，并指定 GSM 邻近小区的优先级。本文中为表述方便，假设 0 代表最高的优先级，64 代表最低的优先级。每一个 GSM 小区对应一个优先级，优先级越高，盲切换时将其选择作为目标小区的可能性就越大。指定 GSM 邻近小区优先级的原则为：在实际应用中需要向 GSM 小区切换的概率越大，或者 GSM 小区的覆盖范围与 WCDMA 小区的覆盖范围重合度越高，则对应的 GSM 小区的优先级就越高。

针对图 1 所示的示意图中，RNC 预先为 WCDMA-cell 1 配置的 GSM 邻区为 GSM 6、1、3、2、7，并根据上述指定优先级的原则指定 GSM 6、1、3、2、7 的优先级分别为 0、1、2、3、4；RNC 预先为 WCDMA-cell 2 配置的 GSM 邻区为 GSM-cell 1、3、4、5、6，并根据上述指定优先级的原则指定 GSM-cell 1、3、4、5、6 的优先级分别为 0、1、2、3、4。

本发明在需要切换时，RNC 根据活动集中包含的 WCDMA 小区生成参考候选集，取参考候选集中 WCDMA 小区的多个 GSM 邻区的交集，生成切换的目标 GSM 小区，根据目标 GSM 小区优先级的高低，UE 依次尝试进行切换。

网络端缓存 UE 上报的测量报告，并记录每个测量报告的上报时间和对应的小区标识；缓存的测量报告是 UE 根据协议 25.331 规定，对 WCDMA 小区适时进行测量的同频测量报告，缓存时采用覆盖保存方式，后测的测量报告覆盖其前的测量报告。

当 UE 移动到如图 1 所示的位置时，WCDMA 网络系统的 RNC 对 CN 当前请求建立的业务类型进行判决：UE 当前所处的 WCDMA 小区，如果不能为 CN 当前请求建立的业务类型分配足够的资源，并且 CN 当前请求建立的业务类型，在 GSM 网络中也能够被支持；或者 UE 当前所处的 WCDMA 小区，虽然可以为 CN 当前请求建立的业务类型分配足够的资源，但是基于最大限度地利用已有 GSM 网络资源的目的，希望将 CN 当前请求建立的业务类型放入 GSM 网络系统中，则可以进行盲切换。

请参见图 2，图 2 为本发明一个较佳实施例的从 WCDMA 到 GSM 的盲切换方法流程图，该方法至少包括以下步骤：

步骤 201：RNC 根据活动集中包含的 WCDMA 小区，生成参考候选集；

在生成参考候选集之前，RNC 根据记录的每个测量报告的上报时间和对应
5 的小区标识，判断非活动集中小区的测量报告是否有效：如果因缓存时间超时等原因测量报告无效，则直接根据活动集中包含的 WCDMA 小区，生成参考候选集；如果测量报告有效，则获取网络端缓存的非活动集中小区的测量报告，并根据测量报告计算小区信号质量的映射值，然后根据活动集中包含的 WCDMA 小区和映射值对应的小区，生成参考候选集；

10 步骤 202：取参考候选集中所有 WCDMA 小区的 GSM 邻区的交集，根据交集中 GSM 小区的优先级，生成切换的目标 GSM 小区重试候选集；

步骤 203：依次向 CN 和 UE 返回目标 GSM 小区重试候选集中的小区，使 UE 到目标 GSM 小区重试候选集中的小区尝试进行切换。

在图 2 中的步骤 201 生成参考候选集之前，如果网络端缓存的测量报告有
15 效，计算小区信号质量的映射值的过程如图 3 所示，图 3 为图 2 所示的较佳实施例中计算小区信号质量映射值的流程图，该流程图进一步包括以下步骤：

步骤 301：获取当前的系统时间，计算缓存的测量报告中每个小区测量值的缓存时间；

20 步骤 302：丢弃缓存时间大于最大有效时间的小区，最大有效时间为可配置参数，可以根据实际应用环境调整；

步骤 303：把小区测量值、缓存时间和线性因子代入公式“映射值 = 小区测量值 - 缓存时间 (s) × 线性因子 (dB/s)”，计算出当前的小区信号质量的映射值；

其中，小区测量值是协议 25.331 规定的导频信道 (CPICH) 的信噪比
25 (E_c/N₀)；线性因子是用于估算 UE 测量的信号强度随时间的衰减速度，单位为 dB/s；线性因子的配置主要考虑小区所处环境的信号衰落特征和 UE 的移动速

度，比如 UE 以 100km/h 的速度移动，在 2 秒内移动的距离约为 55m，而在宏小区模型中 50m 的路径损耗为 -1.92dB，即宏小区模型中 400m 和 450m 处的路径损耗差，由此线性因子可以近似取为 1dB/s；宏小区模型是经校正的路径损耗模型；

5 步骤 304：丢弃映射值差于预先配置的“参考候选集门限”的小区；“参考候选集门限”为可配置参数，可以根据实际应用环境调整；

步骤 305：按映射值由大到小的顺序排序映射值对应的小区，其中第一个小区表示质量最好的小区。

图 2 中的步骤 201 生成参考候选集的过程如图 4 所示，图 4 为图 2 所示的
10 较佳实施例中生成参考候选集的流程图，该流程图进一步包括以下步骤：

步骤 401：选择活动集中的最优小区放入参考候选集；

本实施例中针对图 1 所示的示意图，活动集中的最优小区为 WCDMA-cell 1，所以选择 WCDMA-cell 1 放入参考候选集；

15 步骤 402：选择活动集中的非最优小区放入参考候选集；本实施例中针对图 1 所示的示意图，选择 WCDMA-cell 2 放入参考候选集；

步骤 403 ~ 405：判断参考候选集中小区数目是否超过预先配置的“参考候选集大小”，若超过则取前“参考候选集大小”个小区作为最终的参考候选集，若没有超过则此参考候选集就是最终的参考候选集；“参考候选集大小”为可配置参数，通过该参数可以调整生成候选集的范围。

20 如果网络端缓存的测量报告有效，计算出小区信号质量的映射值以后，还应在步骤 403 之前，选择与排序映射值对应的的小区，并按映射值由高到低顺序依次将与映射值对应的小区放入参考候选集；

图 2 中步骤 203 生成切换的目标 GSM 小区重试候选集的过程如图 5 所示，图 5 为图 2 所示的较佳实施例中生成切换的目标 GSM 小区重试候选集的流程图，
25 该流程图进一步包括以下步骤：

步骤 501：选择参考候选集中所有 WCDMA 小区的 GSM 邻区的交集；

本实施例中针对图 1 所示的示意图，参考候选集中有 WCDMA-cell 1 和 WCDMA-cell 2 两个 WCDMA 小区；WCDMA-cell 1 的 GSM 邻区为 GSM-cell 1、2、3、6、7，WCDMA-cell 2 的 GSM 邻区为 GSM-cell 1、3、4、5、6，则 WCDMA-cell 1 和 WCDMA-cell 2 的 GSM 邻区的交集为 GSM-cell 1、3、6；

5 步骤 502：根据 GSM 小区在活动集最优小区中的选择顺序，确定交集中 GSM 小区的选择顺序；

依照前文所述，交集 GSM-cell 1、3、6 在 WCDMA-cell 1 中根据优先级的高低，其选择顺序为 GSM-cell 6、1、3，在 WCDMA-cell 2 中根据优先级的高低，其选择顺序为 GSM-cell 1、3、6；而交集中 GSM 小区的选择顺序应该根据
10 据交集中 GSM 小区在活动集最优小区中的选择顺序来确定，WCDMA-cell 1 是活动集中的最优小区，所以交集中 GSM-cell 1、3、6 的选择顺序应该根据 GSM-cell 1、3、6 在 WCDMA-cell 1 中的选择顺序来确定：即 GSM-cell 1、3、6 的选择顺序为 GSM-cell 6、1、3；

步骤 503：按选择顺序将交集中 GSM 小区放入目标 GSM 小区重试候选集；
15 本实施例中针对图 1 所示的示意图，将 GSM-cell 6、1、3 依次放入目标 GSM 小区重试候选集；

步骤 504 ~ 506：判断目标 GSM 小区重试候选集中的小区数目是否超过预先配置的“GSM 小区重试候选集大小”，若超过就取前“GSM 小区重试候选集大小”个 GSM 小区作为最终切换的目标 GSM 小区重试候选集，若没有超过则
20 此目标 GSM 小区重试候选集就是最终切换的目标 GSM 小区重试候选集；“GSM 小区重试候选集大小”为可配置参数，通过该参数可以调整生成候选集的范围；

本实施例中针对图 1 所示的示意图，假设最大切换目标小区集的个数为 3，则交集 GSM-cell 6、1、3 组成的集合即为切换的目标 GSM 小区重试候选集。

本实施例中针对图 1 所示的示意图，生成切换的目标 GSM 小区重试候选
25 集以后，按照目标 GSM 小区重试候选集中 GSM-cell 6、1、3 的选择顺序，首先选择 GSM-cell 6 作为切换的目标小区，通过信令向 CN 和 UE 返回 GSM-cell

6, 使 UE 到 GSM-cell 6 尝试进行切换; 如果在 GSM-cell 6 中切换失败, 再通过信令向 CN 和 UE 返回 GSM-cell 1 作为切换的目标小区, 使 UE 到 GSM-cell 1 尝试进行切换, 依次类推, 直到切换成功或全都失败为止。

本发明提供了一种从 WCDMA 到 GSM 的盲切换方法。当从 WCDMA 到
5 GSM 进行切换时, 无需 UE 对 GSM 小区进行测量, 大大地减小了切换过程中的时延; RNC 根据活动集中包含的 WCDMA 小区生成参考候选集, 取参考候选集中 WCDMA 小区的多个 GSM 邻区的交集, 生成切换的目标 GSM 小区; 本发明中的优先级属性, 提高操作人员在实际网络中应用的灵活性和对算法的可控性; 本发明充分利用现有的 GSM 网络资源, 减少切换时延, 从而减少切
10 换不及时导致的掉话风险。

以上所述的具体实施例, 对本发明的目的、技术方案和有益效果进行了进一步详细说明, 所应理解的是, 以上所述仅为本发明的具体实施例而已, 并不用于限制本发明, 凡在本发明的精神和原则之内, 所做的任何修改、等同替换、改进等, 均应包含在本发明的保护范围之内。

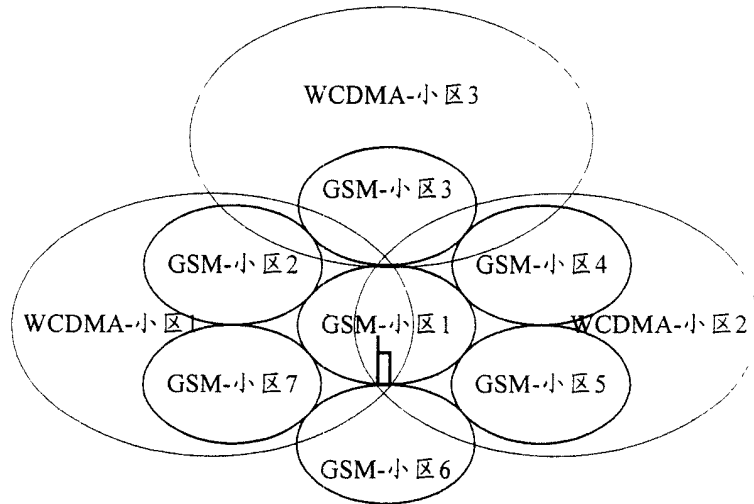


图1

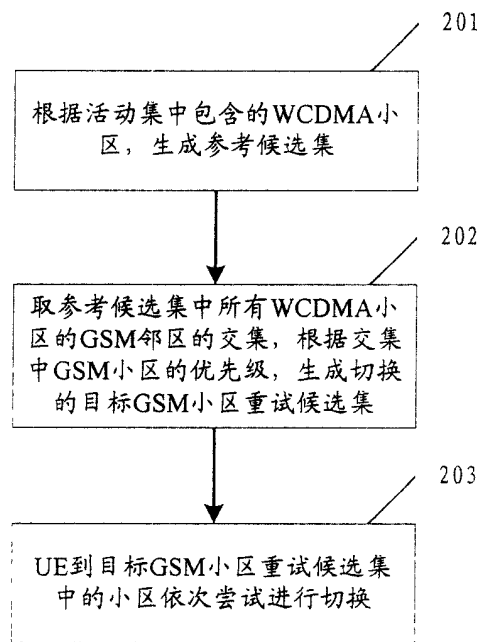


图2

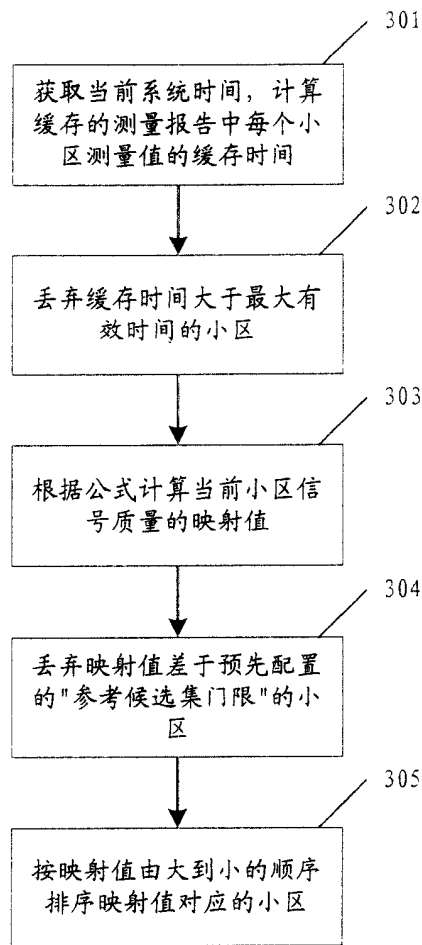


图3

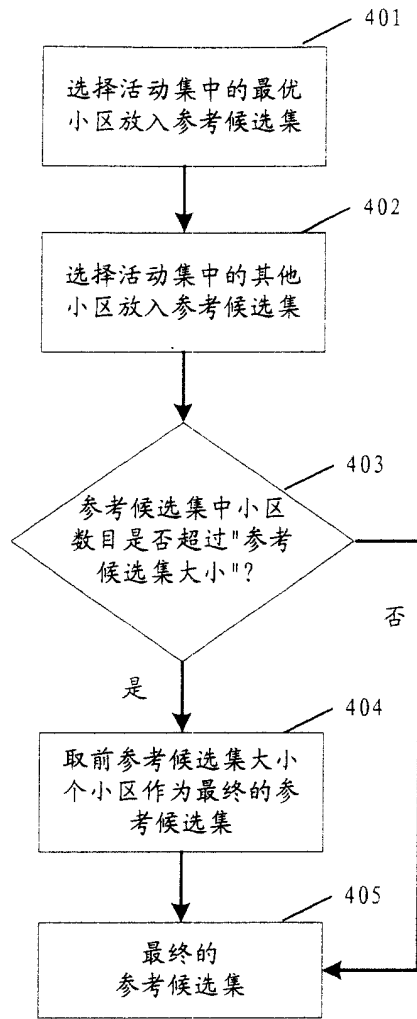


图4

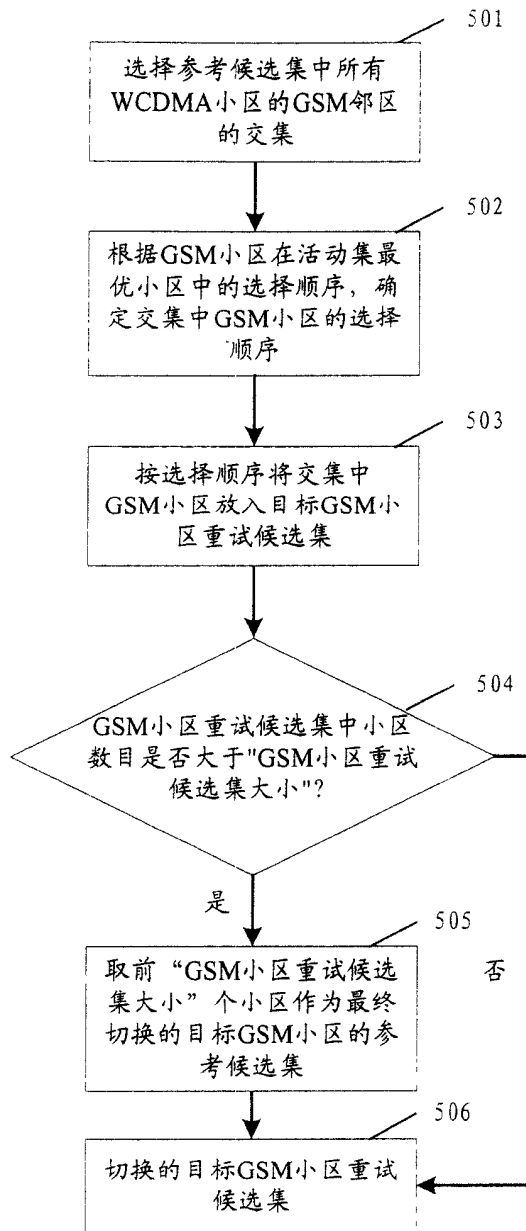


图5