



(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 103702376 A

(43) 申请公布日 2014. 04. 02

(21) 申请号 201210365940. 1

(22) 申请日 2012. 09. 27

(71) 申请人 中国移动通信集团公司
地址 100032 北京市西城区金融大街 29 号

(72) 发明人 赵琳 王小旭

(74) 专利代理机构 北京派特恩知识产权代理事
务所(普通合伙) 11270
代理人 王黎延 任媛

(51) Int. Cl.
H04W 36/14(2009. 01)

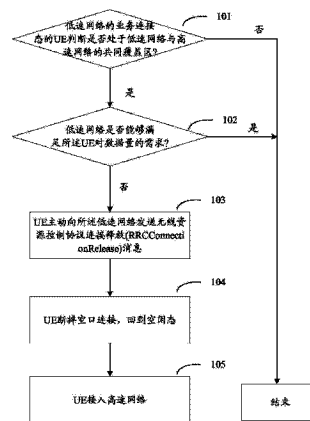
权利要求书2页 说明书7页 附图4页

(54) 发明名称

一种 UE 重定向到高速网络的方法、系统及 UE

(57) 摘要

本发明公开了一种 UE 重定向到高速网络的方法,包括:处于低速网络的业务连接态的 UE 判定自身处于所述低速网络与高速网络的共同覆盖区,且所述低速网络不能满足所述 UE 对数据量的需求,则向所述低速网络发送无线资源控制协议连接释放(RRCConnectionRelease 消息),回到空闲态,之后,所述 UE 接入高速网络。本发明还相应地公开了一种 UE 重定向到高速网络的系统及一种 UE。本发明由 UE 主动发起重定向,因此低速网络可以不支持连接态测量,从而应用范围较大;并且,UE 利用网络对于空闲态重选优先级的支持快速重定向到高速网络,因此成功率较高;并且,UE 结合用户业务对速率的需求决定是否发起重定向,因此有利于高速网络和低速网络负载均衡。



1. 一种 UE 重定向到高速网络的方法,其特征在于,该方法包括:

处于低速网络的业务连接态的 UE 判断自身是否处于所述低速网络与高速网络的共同覆盖区;

所述 UE 判定自身处于所述低速网络与高速网络的共同覆盖区,则进一步判断所述低速网络是否能够满足所述 UE 对数据量的需求;

所述 UE 判定所述低速网络不能满足所述 UE 对数据量的需求,则向所述低速网络发送无线资源控制协议连接释放 RRCConnectionRelease 消息,回到空闲态,之后,所述 UE 接入高速网络。

2. 根据权利要求 1 所述的方法,其特征在于,所述 UE 判断自身是否处于所述低速网络与高速网络的共同覆盖区为:

检测所述 UE 所在小区的系统消息中是否有高速网络邻区配置信息,检测到高速网络邻区配置信息,则判定自身处于所述低速网络与高速网络的共同覆盖区。

3. 根据权利要求 1 所述的方法,其特征在于,所述 UE 判断所述低速网络是否能够满足所述 UE 对数据量的需求为:

根据以下一项或多项判断所述低速网络是否能够满足所述 UE 对数据量的需求:所述 UE 此时正在进行的所有业务的类型、协议栈逻辑信道待分配信道资源的缓存数据量、所述 UE 在所述低速网络下的无线信道质量、所述低速网络为所述 UE 分配的传输资源、所述低速网络能为所述 UE 提供的峰值速率。

4. 根据权利要求 3 所述的方法,其特征在于,所述 UE 判断所述低速网络是否能够满足所述 UE 对数据量的需求具体为:

根据所述 UE 此时正在进行的所有业务的类型确定所述 UE 能够正常进行现有业务的最小速率,判断所述最小速率是否大于所述低速网络能为所述 UE 提供的峰值速率,所述最小速率大于所述低速网络能为所述 UE 提供的峰值速率,则判定所述低速网络不能满足所述 UE 对数据量的需求;所述最小速率不大于所述低速网络能为所述 UE 提供的峰值速率,则计算预设时间段内各预设子时间段的协议栈逻辑信道待分配信道资源的缓存数据量与所述低速网络为所述 UE 分配的传输资源的比值,所述比值在所述预设时间段内逐渐增大,则判定所述低速网络不能满足所述 UE 对数据量的需求。

5. 根据权利要求 2 至 4 任一项所述的方法,其特征在于,所述 UE 判定自身处于所述低速网络与高速网络的共同覆盖区之后,该方法还包括:

所述 UE 判断自身是否具备接入所述高速网络邻区配置信息对应的高速网络的能力,所述 UE 判定自身具备接入所述高速网络邻区配置信息对应的高速网络的能力,再进一步判断所述低速网络是否能够满足所述 UE 对数据量的需求,

所述 UE 接入高速网络为:根据所述高速网络邻区配置信息选择接入对应的高速网络。

6. 一种 UE,其特征在于,该 UE 包括:第一判断模块、第二判断模块、发送模块和控制模块;其中,

所述第一判断模块,用于在所述 UE 处于低速网络的业务连接态时,判断所述 UE 是否处于所述低速网络与高速网络的共同覆盖区;

所述第二判断模块,用于在所述第一判断模块判定所述 UE 处于所述低速网络与高速网络的共同覆盖区时,进一步判断所述低速网络是否能够满足所述 UE 对数据量的需求;

所述发送模块,用于在所述第二判断模块判定所述低速网络不能满足所述 UE 对数据量的需求时,向所述低速网络发送 RRCConnectionRelease 消息;

所述控制模块,用于在所述发送模块发送 RRCConnectionRelease 消息之后,控制所述 UE 回到空闲态,以及控制所述 UE 接入高速网络。

7. 根据权利要求 6 所述的 UE,其特征在于,

所述第一判断模块,具体用于检测所述 UE 所在小区的系统消息中是否有高速网络邻区配置信息,检测到高速网络邻区配置信息,则判定自身处于所述低速网络与高速网络的共同覆盖区。

8. 根据权利要求 6 所述的 UE,其特征在于,

所述第二判断模块,具体用于根据以下一项或多项判断所述低速网络是否能够满足所述 UE 对数据量的需求:所述 UE 此时正在进行的所有业务的类型、协议栈逻辑信道待分配信道资源的缓存数据量、所述 UE 在所述低速网络下的无线信道质量、所述低速网络为所述 UE 分配的传输资源、所述低速网络能为所述 UE 提供的峰值速率。

9. 根据权利要求 8 所述的 UE,其特征在于,

所述第二判断模块,具体用于根据所述 UE 此时正在进行的所有业务的类型确定所述 UE 能够正常进行现有业务的最小速率,判断所述最小速率是否大于所述低速网络能为所述 UE 提供的峰值速率,所述最小速率大于所述低速网络能为所述 UE 提供的峰值速率,则判定所述低速网络不能满足所述 UE 对数据量的需求;所述最小速率不大于所述低速网络能为所述 UE 提供的峰值速率,则计算预设时间段内各预设子时间段的协议栈逻辑信道待分配信道资源的缓存数据量与所述低速网络为所述 UE 分配的传输资源的比值,所述比值在所述预设时间段内逐渐增大,则判定所述低速网络不能满足所述 UE 对数据量的需求。

10. 根据权利要求 7 至 9 任一项所述的 UE,其特征在于,该 UE 还包括第三判断模块,

所述第三判断模块,用于在所述第一判断模块判定所述 UE 处于所述低速网络与高速网络的共同覆盖区时,判断所述 UE 是否具备接入所述高速网络邻区配置信息对应的高速网络的能力;

所述第二判断模块,具体用于在所述第三判断模块判定所述 UE 具备接入所述高速网络邻区配置信息对应的高速网络的能力时,进一步判断所述低速网络是否能够满足所述 UE 对数据量的需求;

所述控制模块,具体用于根据所述高速网络邻区配置信息控制所述 UE 接入对应的高速网络。

11. 一种 UE 重定向到高速网络的系统,其特征在于,该系统包括 UE、低速网络和高速网络;其中,

所述 UE 为权利要求 6 至 10 任一项所述的 UE;

所述低速网络,用于在接收到 UE 的 RRCConnectionRelease 消息之后,释放相应的无线资源控制协议连接;

所述高速网络,用于对 UE 进行接入控制。

一种 UE 重定向到高速网络的方法、系统及 UE

技术领域

[0001] 本发明涉及移动通信中的重定向技术,尤其涉及一种 UE 重定向到高速网络的方法、系统及用户设备 (UE)。

背景技术

[0002] 移动通信技术的不断演进不仅提高了无线系统的通信容量,也为用户带来了高速畅快的业务体验。与此同时,却为全球的运营商带来了难题:由于所述 UE 对于数据流量近年来爆炸性的增长,运营商不得不升级网络满足所述 UE 的需求,所以全球运营商都面临着需要同时运营 2G、3G、4G 等多个网络的问题。为了保证所述 UE 在多个网络之间能够实现无缝切换,运营商需要对其已经商用的 2G 及 3G 网络进行升级改造,尤其是考虑到近两年来刚刚商用的 4G 网络还处于点状覆盖的情况下,对于现有网络的升级改造不仅投入成本巨大,而且容易引起网络故障,从而影响所述 UE 体验。所以,运营商倾向于支持不同网络之间的空闲态重选。

[0003] 为了保证所述 UE 在低速网络进行业务时进入高速网络覆盖区域之后能够附着到合适网络继续业务,现有的 RRC 重定向技术方案如下:对于处于低速网络连接态下的 UE,当 UE 信号质量下降到一定程度时,网络侧向 UE 发送无线资源控制协议连接释放 (RRCConnectionRelease) 消息,其中包含的 redirectedCarrierInfo 指示了重定向的高速网络以及频点。UE 收到此消息后停止在现有低速网络的通信,转向重定向的频点进行同步,如果同步不成功则开启小区初搜过程选择合适的新小区进行附着。

[0004] 上述技术方案具有以下缺点:

[0005] 1) RRCConnectionRelease 消息中包含的高速网络的频点可以由低速网络通过连接态测量结果得到,也可以是预设的频点。当通过连接态测量结果得出时,需要低速网络升级到支持连接态测量,对低速网络要求较高,从而应用范围较小;当通过预设频点得出时,重定向到高速网络的成功率降低,连接断开的平均时延增大。

[0006] 2) 不管所述 UE 是否在进行业务,只要所述 UE 处于连接态下且信号质量下降到一定程度,就将 UE 重定向到高速网络,容易造成高速网络负载过高,低速网络资源利用不充分。

发明内容

[0007] 有鉴于此,本发明的主要目的在于提供一种 UE 重定向到高速网络的方法、系统及 UE,应用范围较大,重定向到高速网络的成功率较高,且有利于高速网络和低速网络负载均衡。

[0008] 为达到上述目的,本发明的技术方案是这样实现的:

[0009] 一种 UE 重定向到高速网络的方法,包括:

[0010] 处于低速网络的业务连接态的 UE 判断自身是否处于所述低速网络与高速网络的共同覆盖区;

[0011] 所述 UE 判定自身处于所述低速网络与高速网络的共同覆盖区,则进一步判断所述低速网络是否能够满足所述 UE 对数据量的需求;

[0012] 所述 UE 判定所述低速网络不能满足所述 UE 对数据量的需求,则向所述低速网络发送无线资源控制协议连接释放 RRCConnectionRelease 消息,回到空闲态,之后,所述 UE 接入高速网络。

[0013] 所述 UE 判断自身是否处于所述低速网络与高速网络的共同覆盖区为:

[0014] 检测所述 UE 所在小区的系统消息中是否有高速网络邻区配置信息,检测到高速网络邻区配置信息,则判定自身处于所述低速网络与高速网络的共同覆盖区。

[0015] 所述 UE 判断所述低速网络是否能够满足所述 UE 对数据量的需求为:

[0016] 根据以下一项或多项判断所述低速网络是否能够满足所述 UE 对数据量的需求:所述 UE 此时正在进行的所有业务的类型、协议栈逻辑信道待分配信道资源的缓存数据量、所述 UE 在所述低速网络下的无线信道质量、所述低速网络为所述 UE 分配的传输资源、所述低速网络能为所述 UE 提供的峰值速率。

[0017] 所述 UE 判断所述低速网络是否能够满足所述 UE 对数据量的需求具体为:

[0018] 根据所述 UE 此时正在进行的所有业务的类型确定所述 UE 能够正常进行现有业务的最小速率,判断所述最小速率是否大于所述低速网络能为所述 UE 提供的峰值速率,所述最小速率大于所述低速网络能为所述 UE 提供的峰值速率,则判定所述低速网络不能满足所述 UE 对数据量的需求;所述最小速率不大于所述低速网络能为所述 UE 提供的峰值速率,则计算预设时间段内各预设子时间段的协议栈逻辑信道待分配信道资源的缓存数据量与所述低速网络为所述 UE 分配的传输资源的比值,所述比值在所述预设时间段内逐渐增大,则判定所述低速网络不能满足所述 UE 对数据量的需求。

[0019] 所述 UE 判定自身处于所述低速网络与高速网络的共同覆盖区之后,该方法还包括:

[0020] 所述 UE 判断自身是否具备接入所述高速网络邻区配置信息对应的高速网络的能力,所述 UE 判定自身具备接入所述高速网络邻区配置信息对应的高速网络的能力,再进一步判断所述低速网络是否能够满足所述 UE 对数据量的需求,

[0021] 所述 UE 接入高速网络为:根据所述高速网络邻区配置信息选择接入对应的高速网络。

[0022] 一种 UE,包括:第一判断模块、第二判断模块、发送模块和控制模块;其中,

[0023] 所述第一判断模块,用于在所述 UE 处于低速网络的业务连接态时,判断所述 UE 是否处于所述低速网络与高速网络的共同覆盖区;

[0024] 所述第二判断模块,用于在所述第一判断模块判定所述 UE 处于所述低速网络与高速网络的共同覆盖区时,进一步判断所述低速网络是否能够满足所述 UE 对数据量的需求;

[0025] 所述发送模块,用于在所述第二判断模块判定所述低速网络不能满足所述 UE 对数据量的需求时,向所述低速网络发送 RRCConnectionRelease 消息;

[0026] 所述控制模块,用于在所述发送模块发送 RRCConnectionRelease 消息之后,控制所述 UE 回到空闲态,以及控制所述 UE 接入高速网络。

[0027] 所述第一判断模块,具体用于检测所述 UE 所在小区的系统消息中是否有高速网

络邻区配置信息,检测到高速网络邻区配置信息,则判定自身处于所述低速网络与高速网络的共同覆盖区。

[0028] 所述第二判断模块,具体用于根据以下一项或多项判断所述低速网络是否能够满足所述 UE 对数据量的需求:所述 UE 此时正在进行的所有业务的类型、协议栈逻辑信道待分配信道资源的缓存数据量、所述 UE 在所述低速网络下的无线信道质量、所述低速网络为所述 UE 分配的传输资源、所述低速网络能为所述 UE 提供的峰值速率。

[0029] 所述第二判断模块,具体用于根据所述 UE 此时正在进行的所有业务的类型确定所述 UE 能够正常进行现有业务的最小速率,判断所述最小速率是否大于所述低速网络能为所述 UE 提供的峰值速率,所述最小速率大于所述低速网络能为所述 UE 提供的峰值速率,则判定所述低速网络不能满足所述 UE 对数据量的需求;所述最小速率不大于所述低速网络能为所述 UE 提供的峰值速率,则计算预设时间段内各预设子时间段的协议栈逻辑信道待分配信道资源的缓存数据量与所述低速网络为所述 UE 分配的传输资源的比值,所述比值在所述预设时间段内逐渐增大,则判定所述低速网络不能满足所述 UE 对数据量的需求。

[0030] 该 UE 还包括第三判断模块,

[0031] 所述第三判断模块,用于在所述第一判断模块判定所述 UE 处于所述低速网络与高速网络的共同覆盖区时,判断所述 UE 是否具备接入所述高速网络邻区配置信息对应的高速网络的能力;

[0032] 所述第二判断模块,具体用于在所述第三判断模块判定所述 UE 具备接入所述高速网络邻区配置信息对应的高速网络的能力时,进一步判断所述低速网络是否能够满足所述 UE 对数据量的需求;

[0033] 所述控制模块,具体用于根据所述高速网络邻区配置信息控制所述 UE 接入对应的高速网络。

[0034] 一种 UE 重定向到高速网络的系统,包括 UE、低速网络和高速网络;其中,

[0035] 所述 UE 为上述的 UE;

[0036] 所述低速网络,用于在接收到 UE 的 RRCConnectionRelease 消息之后,释放相应的无线资源控制协议连接;

[0037] 所述高速网络,用于对 UE 进行接入控制。

[0038] 本发明一种 UE 重定向到高速网络的方法、系统及 UE,处于低速网络的业务连接态的 UE 判断自身是否处于所述低速网络与高速网络的共同覆盖区,如果处于所述低速网络与高速网络的共同覆盖区,则进一步判断所述低速网络是否能够满足所述 UE 对数据量的需求,所述低速网络不能满足所述 UE 对数据量的需求时,向所述低速网络发送 RRCConnectionRelease 消息,所述 UE 回到空闲态,之后所述 UE 接入高速网络。本发明由 UE 主动发起重定向,因此低速网络可以不支持连接态测量,从而应用范围较大;并且,UE 利用网络对于空闲态重选优先级的支持快速重定向到高速网络,因此成功率较高;还有,UE 结合用户业务对速率的需求决定是否发起重定向,因此有利于高速网络和低速网络负载均衡。

附图说明

[0039] 图 1 为本发明实施例一种 UE 重定向到高速网络的方法流程示意图;

[0040] 图 2 为本发明实施例中 UE 判断低速网络是否能够满足所述 UE 对数据量的需求的流程示意图；

[0041] 图 3 为本发明另一实施例一种 UE 重定向到高速网络的方法流程示意图；

[0042] 图 4 为本发明实施例一种 UE 的结构示意图；

[0043] 图 5 为本发明另一实施例一种 UE 的结构示意图。

具体实施方式

[0044] 本发明的基本思想是：处于低速网络的业务连接态的 UE 判定自身处于所述低速网络与高速网络的共同覆盖区，且所述低速网络不能满足所述 UE 对数据量的需求时，向所述低速网络发送 RRCConnectionRelease 消息，并回到空闲态，之后所述 UE 接入高速网络。

[0045] 图 1 为本发明实施例一种 UE 重定向到高速网络的方法流程示意图，如图 1 所示，该方法包括：

[0046] 步骤 101：处于低速网络的业务连接态的 UE 判断自身是否处于所述低速网络与高速网络的共同覆盖区，判定自身处于所述低速网络与高速网络的共同覆盖区，则执行步骤 102；否则，流程结束。

[0047] 步骤 102：所述 UE 判断所述低速网络是否能够满足所述 UE 对数据量的需求；判定所述低速网络不能满足所述 UE 对数据量的需求，则执行步骤 103；否则，流程结束，UE 继续附着在低速网络。

[0048] 这里，判断所述低速网络是否能够满足所述 UE 对数据量的需求，即判断所述 UE 对于数据的需求量是否与低速网络为之提供的传输资源相匹配。

[0049] 步骤 103：所述 UE 主动向所述低速网络发送 RRCConnectionRelease 消息。

[0050] 步骤 104：所述 UE 断掉空口连接，回到空闲态。

[0051] 步骤 105：所述 UE 接入高速网络。

[0052] 这里，UE 回到空闲态后，将会发起重选操作，利用网络对空闲态重选优先级的支持快速接入高速网络。

[0053] 可选的，步骤 101 中，UE 根据接收的其所在小区的系统消息来进行判断，具体的，所述 UE 判断自身是否处于所述低速网络与高速网络的共同覆盖区为：

[0054] 检测所述 UE 所在小区的系统消息中是否有高速网络邻区配置信息，检测到高速网络邻区配置信息，则判定自身处于所述低速网络与高速网络的共同覆盖区。

[0055] 可选的，步骤 102 中，所述 UE 判断所述低速网络是否能够满足所述 UE 对数据量的需求为：

[0056] 根据以下一项或多项判断所述低速网络是否能够满足所述 UE 对数据量的需求：所述 UE 此时正在进行的所有业务的类型、协议栈逻辑信道待分配信道资源的缓存数据量、所述 UE 在所述低速网络下的无线信道质量、所述低速网络为所述 UE 分配的传输资源、所述低速网络能为所述 UE 提供的峰值速率。

[0057] 可选的，如图 2 所示，步骤 102 中，所述 UE 判断所述低速网络是否能够满足所述 UE 对数据量的需求具体为：

[0058] 步骤 1021：根据所述 UE 此时正在进行的所有业务的类型确定所述 UE 能够正常进行现有业务的最小速率。

[0059] 这里,具体根据预存的各种业务类型对应的业务流量模型计算所述 UE 能够正常进行现有业务的最小速率。

[0060] 步骤 1022 :判断所述最小速率是否大于所述低速网络能为所述 UE 提供的峰值速率,如果是,即所述最小速率大于所述低速网络能为所述 UE 提供的峰值速率,则判定所述低速网络不能满足所述 UE 对数据量的需求;否则,所述最小速率不大于所述低速网络能为所述 UE 提供的峰值速率,则执行步骤 1023。

[0061] 步骤 1023 :计算预设时间段内各预设子时间段的协议栈逻辑信道待分配信道资源的缓存数据量与所述低速网络为所述 UE 分配的传输资源的比值。

[0062] 步骤 1024 :判断所述比值在所述预设时间段内是否逐渐增大,所述比值在所述预设时间段内逐渐增大,则判定所述低速网络不能满足所述 UE 对数据量的需求;否则,流程结束,UE 继续附着在低速网络上。

[0063] 图 3 为本发明另一实施例一种 UE 重定向到高速网络的方法流程示意图,如图 3 所示,所述 UE 判定自身处于所述低速网络与高速网络的共同覆盖区之后,执行步骤 102 之前,该方法还包括:

[0064] 步骤 102' :所述 UE 判断自身是否具备接入所述高速网络邻区配置信息对应的高速网络的能力,判定自身具备接入所述高速网络邻区配置信息对应的高速网络的能力,则执行步骤 102 ;否则,流程结束。

[0065] 相应的,步骤 105 所述 UE 接入高速网络为:根据所述高速网络邻区配置信息选择接入对应的高速网络。

[0066] 本发明还相应地公开了一种 UE,如图 4 所示,该 UE 包括:第一判断模块、第二判断模块、发送模块和控制模块;其中,

[0067] 所述第一判断模块,用于在所述 UE 处于低速网络的业务连接态时,判断所述 UE 是否处于所述低速网络与高速网络的共同覆盖区;

[0068] 所述第二判断模块,用于在所述第一判断模块判定所述 UE 处于所述低速网络与高速网络的共同覆盖区时,进一步判断所述低速网络是否能够满足所述 UE 对数据量的需求;

[0069] 所述发送模块,用于在所述第二判断模块判定所述低速网络不能满足所述 UE 对数据量的需求时,主动向所述低速网络发送 RRCConnectionRelease 消息;

[0070] 所述控制模块,用于在所述发送模块发送 RRCConnectionRelease 消息之后,控制所述 UE 回到空闲态,以及控制所述 UE 接入高速网络。

[0071] 可选的,所述第一判断模块,具体用于检测所述 UE 所在小区的系统消息中是否有高速网络邻区配置信息,检测到高速网络邻区配置信息,则判定自身处于所述低速网络与高速网络的共同覆盖区。

[0072] 需要说明的是,第一判断模块在低速网络连接态下可以以一定周期对低速网络的系统消息进行检测。

[0073] 可选的,所述第二判断模块,具体用于根据以下一项或多项判断所述低速网络是否能够满足所述 UE 对数据量的需求:所述 UE 此时正在进行的所有业务的类型、协议栈逻辑信道待分配信道资源的缓存数据量、所述 UE 在所述低速网络下的无线信道质量、所述低速网络为所述 UE 分配的传输资源、所述低速网络能为所述 UE 提供的峰值速率。

[0074] 可选的,所述第二判断模块,具体用于根据所述 UE 此时正在进行的所有业务的类型确定所述 UE 能够正常进行现有业务的最小速率,判断所述最小速率是否大于所述低速网络能为所述 UE 提供的峰值速率,所述最小速率大于所述低速网络能为所述 UE 提供的峰值速率,则判定所述低速网络不能满足所述 UE 对数据量的需求;所述最小速率不大于所述低速网络能为所述 UE 提供的峰值速率,则计算预设时间段内各预设子时间段的协议栈逻辑信道待分配信道资源的缓存数据量与所述低速网络为所述 UE 分配的传输资源的比值,所述比值在所述预设时间段内逐渐增大,则判定所述低速网络不能满足所述 UE 对数据量的需求。

[0075] 图 5 为本发明另一实施例一种 UE 的结构示意图,如图 5 所示,该 UE 还包括第三判断模块,

[0076] 所述第三判断模块,用于在所述第一判断模块判定所述 UE 处于所述低速网络与高速网络的共同覆盖区时,判断所述 UE 是否具备接入所述高速网络邻区配置信息对应的高速网络的能力;

[0077] 所述第二判断模块,具体用于在所述第三判断模块判定所述 UE 具备接入所述高速网络邻区配置信息对应的高速网络的能力时,进一步判断所述低速网络是否能够满足所述 UE 对数据量的需求;

[0078] 所述控制模块,具体用于根据所述高速网络邻区配置信息控制所述 UE 接入对应的高速网络。

[0079] 在本实施例中,如果第一判断模块检测到当前小区配置了高速网络邻区配置信息,则将检测到的高速网络邻区配置信息发送给第三判断模块,第三判断模块接收到高速网络邻区配置信息之后,获取与该高速网络邻区配置信息对应的高速网络的网络制式、频点等信息,之后,从本地获取 UE 能力信息,其中包括终端能力和 / 或签约信息,例如,获取的终端能力为 UE 能够接入的网络制式以及频段,获取的签约信息为 UE 的优选网络制式信息等,第三判断模块根据上述信息确认 UE 具备接入此高速网络的能力后,通知第二判断模块,第二判断模块读取所述 UE 此时正在进行所有业务的类型、协议栈逻辑信道待分配信道资源的缓存数据量、UE 在低速网络下的无线信道质量、低速网络为 UE 分配的传输资源以及低速网络能为所述 UE 提供的峰值速率,并进行低速网络是否能够满足所述 UE 对数据量需求的判断。

[0080] 本发明实施例还相应地公开了一种 UE 重定向到高速网络的系统,该系统包括 UE、低速网络和高速网络;其中,

[0081] 所述 UE 为组成结构及实现功能如图 4、图 5 所述的 UE;

[0082] 所述低速网络,用于在接收到 UE 的 RRCConnectionRelease 消息之后,释放相应的无线资源控制协议连接;

[0083] 所述高速网络,用于对 UE 进行接入控制。

[0084] 通过本发明,UE 能够主动发起 RRCConnectionRelease 消息,并利用网络对于空闲态重选优先级的支持快速回到高速网络,而不依赖于网络对于连接态测量的支持,从而应用范围较大;并且,UE 利用网络对于空闲态重选优先级的支持快速重定向到高速网络,因此成功率较高;还有,根据所述 UE 对业务速率的需求与低速网络是否匹配来决定是否附着到高速网络的判断方法可以有效减轻现有技术可能会给高速网络带来的过重负载,合理的

利用了低速网络的无线资源,达到网络协同、负载均衡的目的。

[0085] 以上所述,仅为本发明的较佳实施例而已,并非用于限定本发明的保护范围。

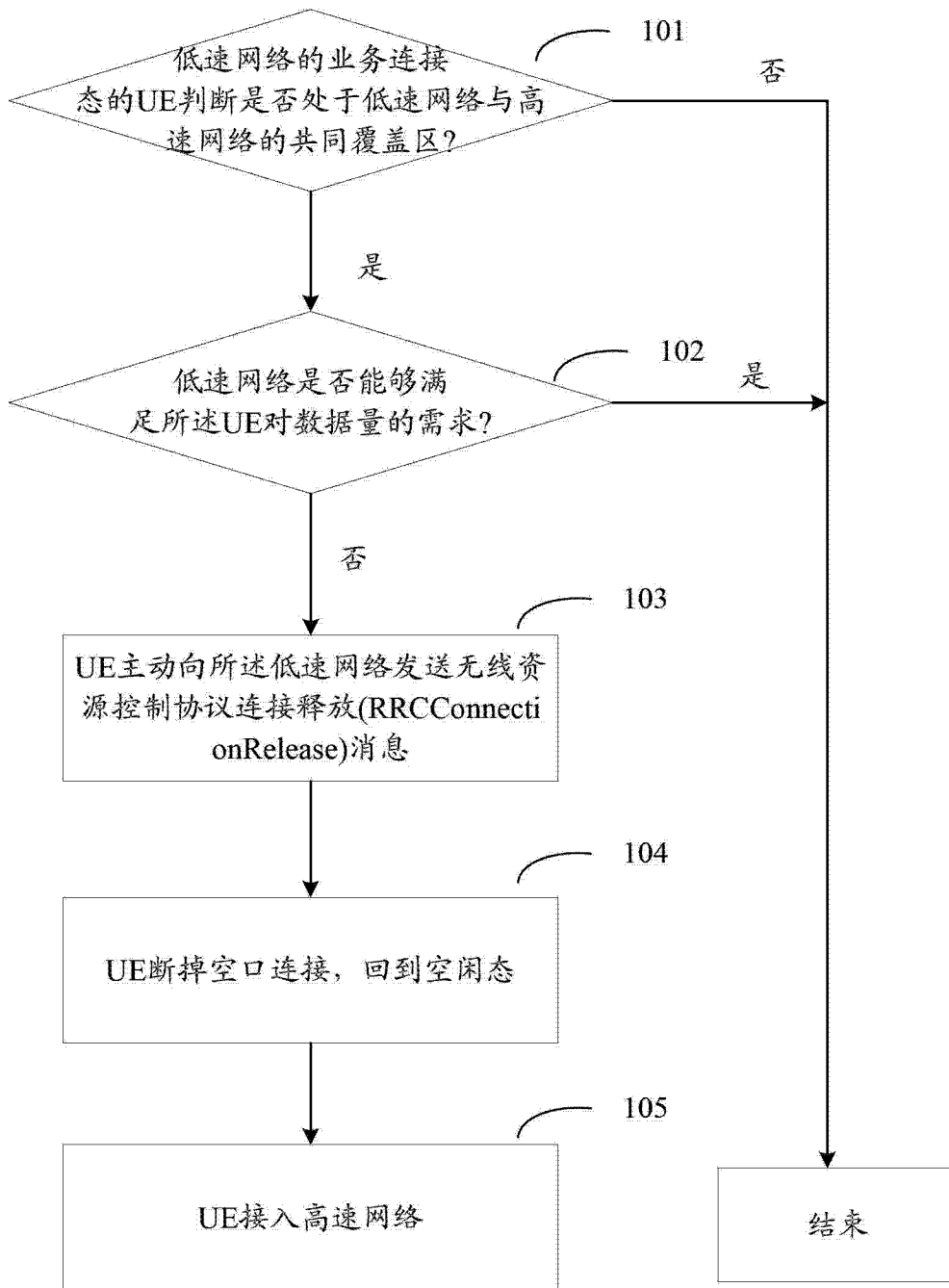


图 1

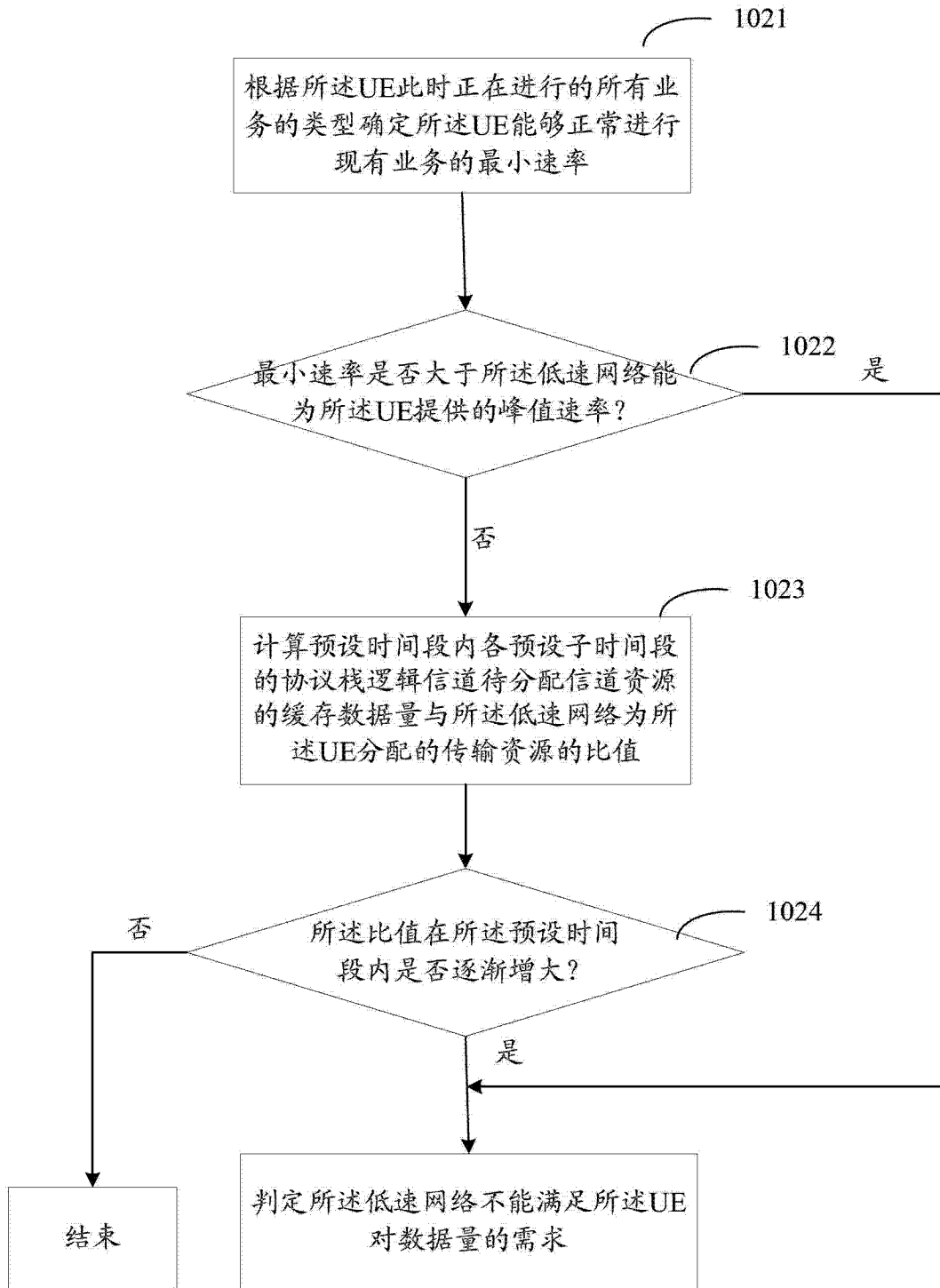


图 2

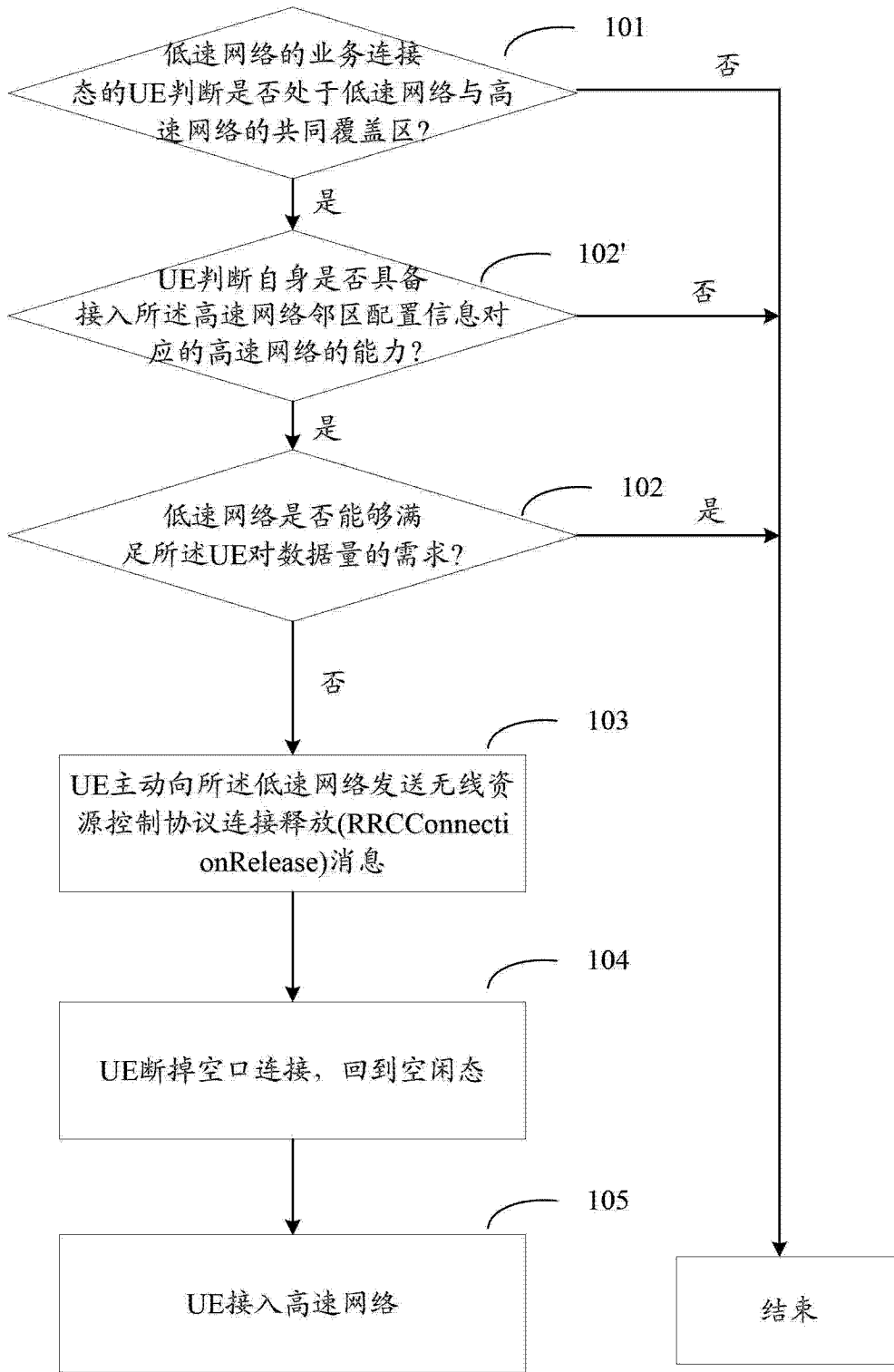


图 3

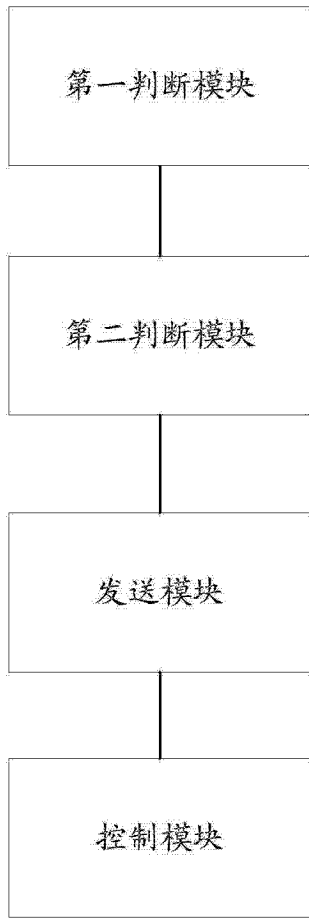


图 4

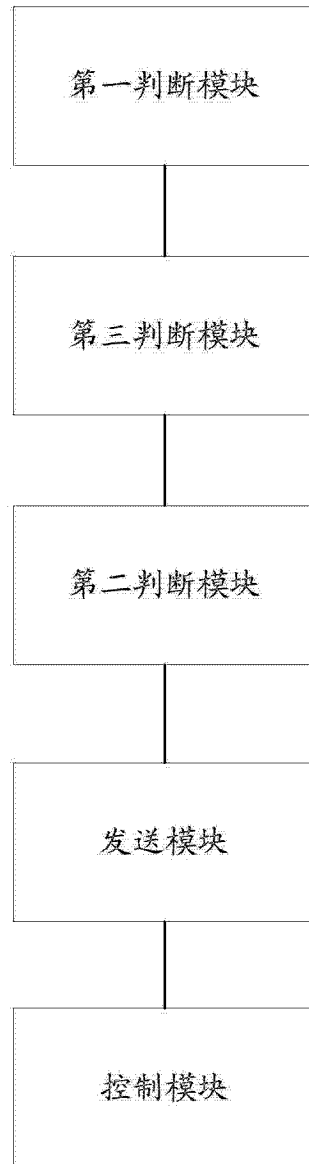


图 5