

[19] 中华人民共和国国家知识产权局

[51] Int. Cl.



[12] 发明专利说明书

H04Q 7/22 (2006.01)

H04L 12/56 (2006.01)

H04Q 7/30 (2006.01)

专利号 ZL 200610162309.6

[45] 授权公告日 2009年1月28日

[11] 授权公告号 CN 100456853C

[22] 申请日 2006.12.11

[21] 申请号 200610162309.6

[73] 专利权人 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 汪召兵

[56] 参考文献

CN1653342A 2005.8.10

WO2005/064814A1 2005.7.14

EP1523134A1 2005.4.13

CN1859152A 2006.11.8

审查员 袁敏

[74] 专利代理机构 北京集佳知识产权代理有限公司

代理人 逯长明

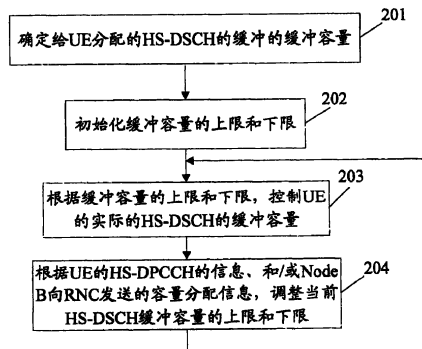
权利要求书 3 页 说明书 10 页 附图 2 页

[54] 发明名称

HS - DSCH 的缓冲容量控制方法以及基站

[57] 摘要

本发明涉及通信领域，本发明公开了一种 HS - DSCH 的缓冲容量控制方法以及基站，本发明方法包括：确定为终端用户分配的 HS - DSCH 的缓冲容量，以及所述缓冲容量的上限和下限的初始值；根据所述终端用户的上行专用物理控制信道 HS - DPCCH 的信息、和/或基站向基站控制器发送的用于控制所述缓冲容量的容量分配信息，调整所述缓冲容量的上限和下限；根据调整后的缓冲容量的上限和下限，控制所述终端用户的实际的 HS - DSCH 的缓冲容量。本发明能够实现对 HS - DSCH 的缓冲容量的有效控制。



1、一种高速下行共享信道 HS-DSCH 的缓冲容量控制方法，其特征是，包括：

确定为终端用户分配的 HS-DSCH 的缓冲容量，以及所述缓冲容量的上限和下限的初始值；

根据所述终端用户的上行专用物理控制信道 HS-DPCCH 的信息中与当前 HS-DSCH 信道质量有关的参数、基站向基站控制器发送的用于要求减慢发送数据速度的容量分配信息个数、要求加快发送数据速度的容量分配信息的个数三者其中之一或其任意组合，调整所述缓冲容量的上限和下限；

根据调整后的缓冲容量的上限和下限，控制所述终端用户的实际的 HS-DSCH 的缓冲容量。

2、根据权利要求 1 所述的方法，其特征是，所述缓冲容量的上限和下限的初始值，具体由所述终端用户的业务类型、和/或所述终端用户的 HS-DSCH 的信道质量决定。

3、根据权利要求 1 所述的方法，其特征是，所述与当前 HS-DSCH 信道质量有关的参数包括：信道质量指示 CQI 信息、确认应答 ACK 个数、否认确认应答 NACK 个数。

4、根据权利要求 3 所述的方法，其特征是，根据所述终端用户的上行专用物理控制信道 HS-DPCCH 的信息中与当前 HS-DSCH 信道质量有关的参数、基站向基站控制器发送的用于要求减慢发送数据速度的容量分配信息个数、要求加快发送数据速度的容量分配信息的个数三者其中之一或其任意组合，调整所述缓冲容量的上限和下限，包括：

确定一定时间段内的所述与当前 HS-DSCH 信道质量有关的参数、用于要求减慢发送数据速度的容量分配信息个数、用于要求加快发送数据速度的容量分配信息个数的加权平均值；

根据所述加权平均值，确定所述缓冲容量的上限和下限的调整值；

根据所述调整值，调整所述缓冲容量的上限和下限。

5、根据权利要求4所述的方法，其特征是，周期性的调整所述缓冲容量的上限和下限。

6、根据权利要求1至5之任一所述的方法，其特征是，所述方法进一步包括，为所述缓冲容量的上限和下限分别设置确定的迟滞值，

进一步根据所述上限和下限对应的迟滞值，控制所述终端用户的实际的HS-DSCH的缓冲容量，具体包括：

判断当前的实际缓冲容量是否超出上限，如果是，则通知基站控制器减慢或停止数据流下发，并且，继续判断当前的实际缓冲容量是否从超过所述上限降至低于所述上限与所述上限对应的迟滞值的差值，如果否，则继续通知基站控制器减慢或停止数据流下发；

判断当前的实际缓冲容量是否低于所述下限，如果是，即通知基站控制器加快数据流下发，并且，继续判断当前的实际缓冲容量是否从低于所述下限增至超出所述下限与所述下限对应的迟滞值之和，如果否，则继续通知基站控制器加快数据流下发。

7、一种基站，其特征是，包括：

缓冲器，用于缓冲高速下行共享信道HS-DSCH向终端用户下发的数据流；

控制信息存储单元，用于存储用于控制终端用户的数据流的信息，所述信息包括：给终端用户分配的HS-DSCH的缓冲容量，以及所述缓冲容量当前的上限和下限；

门限调整单元，用于根据所述终端用户的上行专用物理控制信道HS-DPCCH的信息中与当前HS-DSCH信道质量有关的参数、基站向基站控制器发送的用于要求减慢发送数据速度的容量分配信息个数、要求加快发送数据速度的容量分配信息的个数三者其中之一或其任意组合，更新所述控制信息存储单元存储的缓冲容量的上限和下限；

容量调整单元，用于根据所述控制信息存储单元存储的当前的缓冲容量的上限和下限，控制所述终端用户的实际的HS-DSCH的缓冲容量。

8、根据权利要求 7 所述的基站，其特征是，所述控制信息存储单元存储的信息还包括：所述当前的缓冲容量的上限和下限分别对应的迟滞值；

所述容量调整单元还用于根据所述上限和下限分别对应的迟滞值，控制所述终端用户的数据流。

9、根据权利要求 7 所述的基站，其特征是，所述基站还包括：

门限初始值确定单元，用于根据终端用户的业务类型、和/或所述终端用户的 HS-DSCH 的信道质量信息，分别确定所述缓冲容量的上限和下限的初始值，并将所述初始值存储至所述控制信息存储单元。

10、根据权利要求 7、8 或 9 所述的基站，其特征是，所述与当前 HS-DSCH 信道质量有关的参数包括：信道质量指示 CQI 信息、确认应答 ACK 个数、否认确认应答 NACK 个数，所述门限调整单元包括：

加权平均值计算单元，用于计算一定时间段内所述与当前 HS-DSCH 信道质量有关的参数、用于要求减慢发送数据速度的容量分配信息个数、用于要求加快发送数据速度的容量分配信息个数的加权平均值；

处理单元，用于根据所述加权平均值，更新所述控制信息存储单元存储的缓冲容量的上限和下限。

HS-DSCH 的缓冲容量控制方法以及基站

技术领域

本发明涉及通信领域，特别的涉及宽带码分多址（Wide Code Division Multiple Access，简称 WCDMA）系统中的高速下行共享信道（High Speed Downlink Shared Channel，简称 HS-DSCH）的缓冲容量控制方法以及应用该方法的基站（Node B）。

背景技术

在 WCDMA 系统的高速下行分组接入技术（High Speed Downlink Packet Access，简称 HSDPA）业务的协议规定：高速访问控制（MAC-High Speed，简称 Mac-hs）负责业务数据流的快速分组调度，实现从 Node B 侧对业务数据流量的控制。

在实现流量控制时，Node B 根据来自终端用户（User，简称 UE）的上行专用物理控制信道（High Speed Dedicated Physical Control Channel（Uplink）for HS-DSCH，简称 HS-DPCCH）消息中的控制信息，决定为 UE 分配相应的缓冲容量数据块，供该 UE 的 HS-DSCH 的业务数据流作缓冲之用；Node B 可以根据 UE 对应的缓冲容量的使用情况，向无线网络控制器（Radio Network Controller，简称 RNC，也称基站控制器）发送用于控制业务数据流的 HS-DSCH 的缓冲容量的分配帧（协议中规定的 CAPACITY ALLOCATION 消息，如图 1 所示），来修改缓冲容量的大小，实现对业务数据流的控制。

现有技术的具体做法具体如下：为各个接入的 UE，分配一个固定大小的缓冲容量，同时规定该缓冲容量的上限和下限（一般的将上限、下限规定为占所分配的缓冲容量的百分比）。如果当前的缓冲容量超过该给定的缓冲容量的上限时，Node B 向 RNC 发送 CAPACITY ALLOCATION 消息，通知 RNC 减慢甚至暂停业务数据流的下发，从而使得当前的缓冲容量降下来；如果当前的缓冲容量低于该给定的缓冲容量的下限时，Node B 向 RNC 发送 CAPACITY ALLOCATION 消息，通知 RNC 加快业务数据流的下发，从而使得缓冲容量

不至于过少，提高网络资源的利用率。

然而，由于现有技术采用预定一固定的缓冲容量的上限、下限，再通过监控实际缓冲容量和预定的缓冲容量的上限、下限的关系，而控制终端用户的数据流，而实际该预定的上限、下限难以确定，因此使用目前的做法，存在以下的情况：

如果上限、下限给定较高时，比如：上限、下限分别给定为：70%和 20%，容易造成很多的业务数据块处于缓冲中，这样一旦 Node B 收到 UE 的 HS-DPCCH 的否定应答响应（negative acknowledgement，简称 NACK）时，由于当前的缓冲过多，重传的数据块需要等待很长时间才能得到重传，而由于重传等待时间较长时将可能触发上层的其他时间，如 RL 复位等，因此将影响正常的通信。

而如果预定的上限、下限较低时，比如上限、下限分别为：35%、10%，容易由于缓存不足，导致 UE 侧的数据流下发速率出现较大的波动，影响用户的使用感受。

而如果预定的上限和下限比较接近时，比如上限和下限分别为：40%、30%，将容易上限到下限的范围过窄，造成 Node B 频繁的向 RNC 发送 CAPACITY ALLOCATION 消息，相应的 RNC 需要频繁根据该消息加快或减慢数据流下发，导致系统的性能受到影响。

综上所述，目前方法不能有效的实现对 HS-DSCH 缓存容量进行控制。

发明内容

本发明实施例要解决的技术问题是提供一种高速下行共享信道 HS-DSCH 的缓冲容量控制方法，实现对 HS-DSCH 的缓冲容量的有效控制。

本发明实施例要解决的技术问题是提供一种基站，实现对 HS-DSCH 的缓冲容量的有效控制。

本发明实施例所提供的一种高速下行共享信道 HS-DSCH 的缓冲容量控制方法包括：

一种高速下行共享信道 HS-DSCH 的缓冲容量控制方法, 包括:

确定为终端用户分配的 HS-DSCH 的缓冲容量, 以及所述缓冲容量的上限和下限的初始值;

根据所述终端用户的上行专用物理控制信道 HS-DPCCH 的信息中与当前 HS-DSCH 信道质量有关的参数、基站向基站控制器发送的用于要求减慢发送数据速度的容量分配信息个数、要求加快发送数据速度的容量分配信息的个数三者其中之一或其任意组合, 调整所述缓冲容量的上限和下限;

根据调整后的缓冲容量的上限和下限, 控制所述终端用户的实际的 HS-DSCH 的缓冲容量。

可选地, 所述缓冲容量的上限和下限的初始值, 具体由所述终端用户的业务类型、和/或所述终端用户的 HS-DSCH 的信道质量决定。

可选地, 所述与当前 HS-DSCH 信道质量有关的参数包括: 信道质量指示 CQI 信息、确认应答 ACK 个数、否认确认应答 NACK 个数。

可选地, 根据所述终端用户的上行专用物理控制信道 HS-DPCCH 的信息中与当前 HS-DSCH 信道质量有关的参数、基站向基站控制器发送的用于要求减慢发送数据速度的容量分配信息个数要求加快发送数据速度的容量分配信息的个数三者其中之一或其任意组合, 调整所述缓冲容量的上限和下限, 包括:

确定一定时间段内的所述与当前 HS-DSCH 信道质量有关的参数、用于要求减慢发送数据速度的容量分配信息个数、用于要求加快发送数据速度的容量分配信息个数的加权平均值;

根据所述加权平均值, 确定所述缓冲容量的上限和下限的调整值;

根据所述调整值, 调整所述缓冲容量的上限和下限。

可选地, 周期性的调整所述缓冲容量的上限和下限。

可选地, 所述方法进一步包括, 为所述缓冲容量的上限和下限分别设置确定的迟滞值,

进一步根据所述上限和下限对应的迟滞值, 控制所述终端用户的实际的 HS-DSCH 的缓冲容量, 具体包括:

判断当前的实际缓冲容量是否超出上限, 如果是, 则通知基站控制器减慢

或停止数据流下发，并且，继续判断当前的实际缓冲容量是否从超过所述上限降至低于所述上限与所述上限对应的迟滞值的差值，如果否，则继续通知基站控制器减慢或停止数据流下发；

判断当前的实际缓冲容量是否低于所述下限，如果是，即通知基站控制器加快数据流下发，并且，继续判断当前的实际缓冲容量是否从低于所述下限增至超出所述下限与所述下限对应的迟滞值之和，如果否，则继续通知基站控制器加快数据流下发。

本发明实施例所提供的一种基站，包括：

缓冲器，用于缓冲高速下行共享信道 HS-DSCH 向终端用户下发的数据流；

控制信息存储单元，用于存储用于控制终端用户的数据流的信息，所述信息包括：给终端用户分配的 HS-DSCH 的缓冲容量，以及所述缓冲容量当前的上限和下限；

门限调整单元，用于根据所述终端用户的上行专用物理控制信道 HS-DPCCH 的信息中与当前 HS-DSCH 信道质量有关的参数、基站向基站控制器发送的用于要求减慢发送数据速度的容量分配信息个数、要求加快发送数据速度的容量分配信息的个数三者其中之一或其任意组合，更新所述控制信息存储单元存储的缓冲容量的上限和下限；

容量调整单元，用于根据所述控制信息存储单元存储的当前的缓冲容量的上限和下限，控制所述终端用户的实际的 HS-DSCH 的缓冲容量。

可选地，所述控制信息存储单元存储的信息还包括：所述当前的缓冲容量的上限和下限分别对应的迟滞值；

所述容量调整单元还用于根据所述上限和下限分别对应的迟滞值，控制所述终端用户的数据流。

可选地，所述基站还包括：

门限初始值确定单元，用于根据终端用户的业务类型、和/或所述终端用户的 HS-DSCH 的信道质量信息，分别确定所述缓冲容量的上限和下限的初始值，并将所述初始值存储至所述控制信息存储单元。

可选地,所述与当前 HS-DSCH 信道质量有关的参数包括:信道质量指示 CQI 信息、确认应答 ACK 个数、否认确认应答 NACK 个数,所述门限调整单元包括:

加权平均值计算单元,用于计算一定时间段内与当前 HS-DSCH 信道质量有关的参数、用于要求减慢发送数据速度的容量分配信息个数、用于要求加快发送数据速度的容量分配信息个数的加权平均值;

处理单元,用于根据所述加权平均值,更新所述控制信息存储单元存储的缓冲容量的上限和下限。

由上可见,由于本发明实施例在对 HS-DSCH 的缓冲容量进行控制时,在控制的同时,根据 UE 的 HS-DPCCH 的信息(反映 HS-DSCH 的质量)、和/或基站向基站控制器发送的容量分配信息(反映当前数据流的传输速率与当前缓冲容量的上限、下限的关系),对缓冲容量的上限和下限进行调整,使得缓冲容量的上限和下限能够符合实际的 HS-DSCH 的质量、当前的数据流传输情况,执行对 UE 的 HS-DSCH 的缓冲容量的控制。而不是如现有技术一样,只根据预定的上限和下限进行控制,而不管实际中的信道质量、数据流传输等影响因素的变化,因此本发明实施例的 HS-DSCH 的缓冲容量控制更加有效。

附图说明

图 1 为 HS-DSCH 缓冲容量分配流程示意图;

图 2 为本发明实施例 1 方法的流程示意图;

图 3 为本发明实施例 1 中的周期 T 的图解;

图 4 为本发明实施例 2 中的基站结构示意图。

具体实施方式

为了方便本领域内的技术人员理解本发明实施例内容,以下结合附图以及具体实施例对本发明的具体实施方式作详细的描述:

实施例 1:

图 2 为本实施例方法的流程示意图,如图 2 示,本实施例方法包括:

步骤 201: 确定给 UE 分配的 HS-DSCH 的缓冲容量。

在HSDPA业务中，在Node B侧给各接入的UE分别分配有一定容量HS-DSCH的缓冲，使得由RNC下发的业务数据流缓存在Node B侧，Node B采用缓冲的方式向UE下发，来获得更高的流量和高峰值速率、减少传输等待时间。

步骤202：初始化缓冲容量的上限和下限。

为了实现对数据流缓冲容量的控制，以实现对数据流的控制，所以对各UE的缓冲容量需要规定一对上限和下限，通过当前缓冲容量与上限和下限的监控，实行对实际的缓冲容量的控制，以在保证资源得到有效利用，以及保证用户的数据流量控制方面得到较佳的权衡。

在本实施例中，可以根据UE类型（UE Category）和/或HS-DSCH的信道质量指示（Channel Quality Indicator，简称CQI）来决定该缓冲容量的上限和下限。Node B根据其接收到由UE反馈的无线资源连接控制建立成功应答消息（协议中规定的RRC Connection Setup Complete消息）中的HS-DSCH物理层类型（协议中的HS-DSCH physical layer category）参数，该参数能够反映该UE的HS-DSCH承载能力（速率要求）。可以根据HS-DSCH physical layer category参数，为该UE的缓冲容量设置一上限和下限，使得作为缓冲容量的上限和下限的初始值能够适应各类型的UE的速率的要求，初始值设置较为合理。

另外，在设置初始值时，还可以进一步根据Node B在与UE建立无线控制连接的消息交互过程中得到的CQI值，设置该缓冲容量的上限和下限，使得初始值的设置更加合理。

同时，为了使对HS-DSCH的缓冲容量的控制更具灵活性，还可以为上限和下限分别设置一迟滞值，使得缓冲容量的控制参数为四元组参数：（上限，下限，上限迟滞、下限迟滞）。

步骤203：根据缓冲容量的上限和下限，控制控制UE的实际的HS-DSCH的缓冲容量。

监控实际的HS-DSCH缓冲容量与当前的上限和下限的关系，如果当前的下限和上限没有设置相应的迟滞值时，如果当前的实际缓冲容量超出上限时，

则Node B向RNC发送CAPACITY ALLOCATION消息,通知RNC减慢甚至暂停业务数据流的下发,从而使得当前的缓冲容量降下来;如果当前的实际缓冲容量低于下限时,则Node B向RNC发送CAPACITY ALLOCATION消息,通知RNC加快业务数据流的下发,从而使得当前的缓冲容量不至于过少。

如果当前的上限和下限分别设置有相应的迟滞值(即缓冲容量的控制参数为四元组参数上限,下限,上限迟滞、下限迟滞)时,采用以下的调整方式:

当缓冲容量超过上限时,Node B向RNC发送CAPACITY ALLOCATION消息,通知基站控制器减慢或停止数据流下发,并继续监控,当缓冲容量从超过上限降下来,直至低于上限与上限对应的迟滞的差值时,才停止向RNC发送用于减速流控的CAPACITY ALLOCATION消息,维持当前的流速。

当缓冲容量低于下限时,Node B向RNC发送CAPACITY ALLOCATION消息,通知基站控制器加快数据流下发,并继续监控,当缓冲容量从低于下限,逐渐增加到超过下限与下限对应的迟滞之和时,才停止向RNC发送用于加速流控的CAPACITY ALLOCATION消息,维持当前的流速。从而实现Node B侧的HS-DSCH的缓冲容量恰当。

显然的,如果第一次执行步骤时,当前的上限和下限均为步骤202中设置的上限和下限的初始值。当在第二次以及以后执行本步骤的上限、下限均为当前调整后的上限和下限。

步骤204:根据UE的HS-DPCCH的信息、和/或Node B向RNC发送的容量分配信息,调整当前HS-DSCH缓冲容量的上限和下限。并返回步骤203,以根据调整后的容量的上限和下限,控制UE的实际的HS-DSCH的缓冲容量。

在利用现有的HS-DSCH缓冲的上限和下限对当前实际的HS-DSCH缓冲容量进行控制的同时,利用UE的HS-DPCCH的控制信息(比如:CQI、确认应答(Acknowledgement,简称ACK)、NACK等与当前的HS-DSCH的信道质量有关的参数),和/或Node B向RNC发送的CAPACITY ALLOCATION消息是要求减慢发送数据速度、或者是要求加快发送数据速度的调整情况,决定是否调整HS-DSCH缓冲容量的上限、下限以及最后调整的具体值。

我们可以根据以下进行调整：如果当前一段时间的CQI较高、ACK的个数较多、或者要求加快发送数据速度的CAPACITY ALLOCATION消息的个数较多时，可以将上限调整成较大的数值；如果当前一段时间的NACK的个数较多、或者要求减慢发送数据速度CAPACITY ALLOCATION消息的个数较多时，可以将上限调整成较小的数值。

为了综合起见，我们可以采用计算一段时间T内对上述参数的统计结果，计算各参数的加权平均值，并采用仿真分析的方式预先设置各加权平均值的取值范围所对应的HS-DSCH缓冲容量的上限和下限（如果各上限和下限还对应相应的迟滞值的话，还包括相应的迟滞值），然后根据各参数的加权平均值具体属于的取值范围，来决定是否需要调整、以及如何调整。表一为各参数与对应的权值因子关系表。

表一：统计参与权值因子关系表

| 参数 | 权值因子 |
|-----------------------------------------------|-------|
| CQI | c |
| ACK的个数（用变量ACK表示） | d |
| NACK的个数（用变量NACK表示） | e(负数) |
| CAPACITY ALLOCATION消息是要求减慢发送数据速度的个数（用变量CAF表示） | f(负数) |
| CAPACITY ALLOCATION消息是要求加快送数据速度的个数（用变量CAZ表示） | g |

为了统计平滑，将统计周期T分成m个t周期，如图3所示，也即每个t周期，按照表一所示的关系，采用函数式（1）计算加权平均值：

$$A_i = CQI_i * c + ACK_i * d + NACK_i * e + CAF_i * f + CAZ_i * g \quad (1),$$

其中， A_i 、 CQI_i 、 ACK_i 、 $NACK_i$ 、 CAF_i 、 CAZ_i 分别表示第*i*个的*t*周期的加权平均值、CQI、ACK、NACK、CAF、CAZ变量，其中*i*为大于等于0而小于*m*的整数。

根据函数式(1)得到周期*T*内的*m*个*t*周期的加权平均值 A_i ，兼顾各时间周期*t*对周期*T*的加权平均值的影响，一般的，离当前时间越近的周期*t* (*i*越大)的加权平均值对总周期*T*的加权平均值影响越大，因此可以采用 α 滤波方式累加各周期*t*的加权平均值来计算周期*T*的加权平均值，最终，*T*周期的加权平均值*A*可以表示成函数式(2)：

$$A = \alpha (\dots (\alpha A_0 + (1 - \alpha) A_1) \dots) + (1 - \alpha) A_{(m-1)} \quad (2),$$

根据当前周期*T*的加权平均值的取值，确定对应的缓冲容量的上限、下限，如果和现使用的上限和下限相同，则继续使用现使用的上限和下限，否则，选用当前周期*T*的加权平均值得取值对应的上限(和迟滞值)、下限(和迟滞值)作为调整后的缓冲容量的上限(和迟滞值)、下限(和迟滞值)，使用该调整后的数值来控制调整实际HS-DSCH缓冲容量。

实施例2:

图4所示为本实施例的基站的结构示意图，如图示，本基站包括

缓冲器401，用于缓冲高速下行共享信道HS-DSCH向UE下发的数据流；

控制信息存储单元402，用于存储用于控制UE的数据流的信息，所存储的信息包括：给UE分配的HS-DSCH的缓冲容量的数值，以及所述当前的缓冲容量上限和下限数值，还可以包括各上限、下限分别对应的迟滞值。

门限调整单元403，用于根据UE的HS-DPCCH的信息(包括CQI、ACK、NACK等反映HS-DSCH的信道质量的参数)、和/或Node B向RNC发送的CAPACITY ALLOCATION消息的信息，更新控制信息存储单元402存储的缓冲容量的上限、下限(和迟滞值)。

门限调整单元403可以包括加权平均值计算单元4031、处理单元4032，其中加权平均值计算单元4031，用于计算一定时间段内所述CQI值、ACK个数、

NACK 个数、用于要求减慢发送数据速度的容量分配信息个数、用于要求加快发送数据速度的容量分配信息个数的加权平均值；处理单元 4032，用于根据加权平均值计算单元 4031 计算得到的加权平均值，更新所述控制信息存储单元存储的缓冲容量的上限和下限数值。具体计算以及处理参见实施例 1 中步骤 204 中的相关描述，在此不作赘述。

容量调整单元404，用于根据控制信息存储单元402存储的缓冲容量的上限（和迟滞值）、下限（和迟滞值），向RNC发送CAPACITY ALLOCATION消息，通知RNC加快、或减慢下发数据的速度，实现对HS-DSCH缓冲容量的控制。

在本实施例中，该基站还可以包括门限初始值确定单元405，该门限初始值确定单元405用于根据UE的业务类型（UE Category）、和/或所述UE的HS-DSCH的信道质量信息，分别确定缓冲容量的上限（和迟滞值）和下限（和迟滞值）的初始值，并将所述初始值存储至所述控制信息存储单元，使得作为缓冲容量的上限和下限的初始值能够适应各类型的UE的速率的要求，初始值设置较为合理。

以上对本发明实施例所提供的一种HS-DSCH的缓冲容量控制方法以及基站进行了详细介绍，本文中应用了具体个例对本发明的原理及实施方式进行了阐述，以上实施例的说明只是用于帮助理解本发明的方法及其核心思想；同时，对于本领域的一般技术人员，依据本发明实施例的思想，在具体实施方式及应用范围上均会有改变之处，综上所述，本说明书内容不应理解为对本发明的限制。

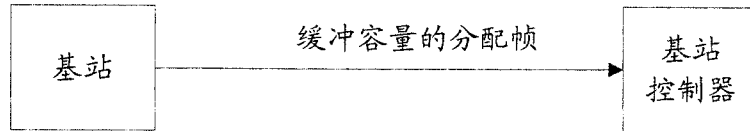


图 1

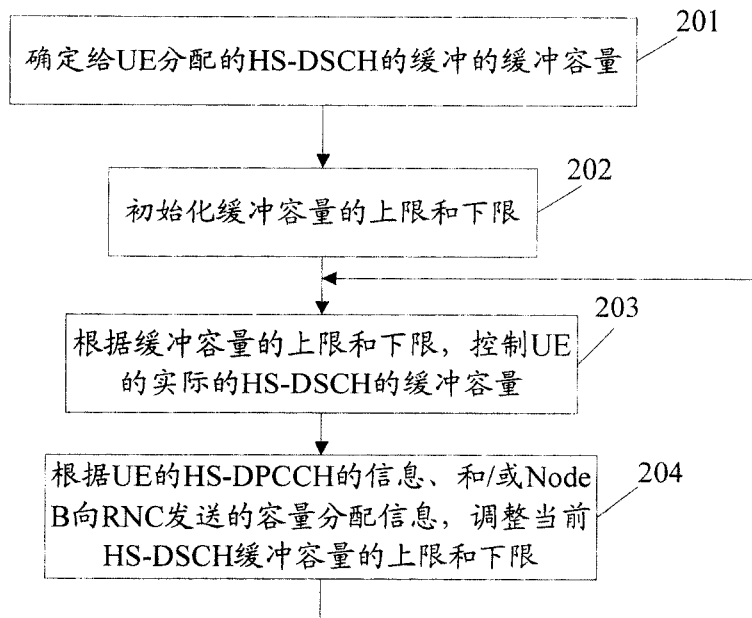


图 2

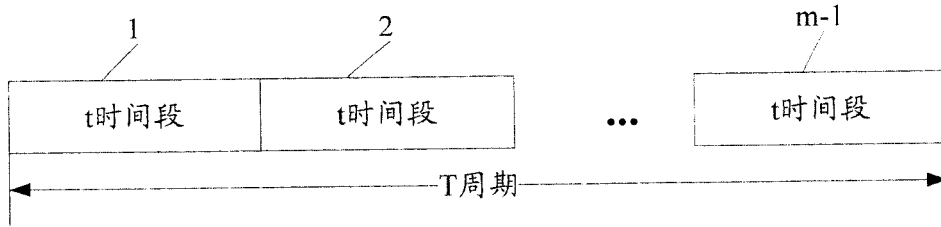


图 3

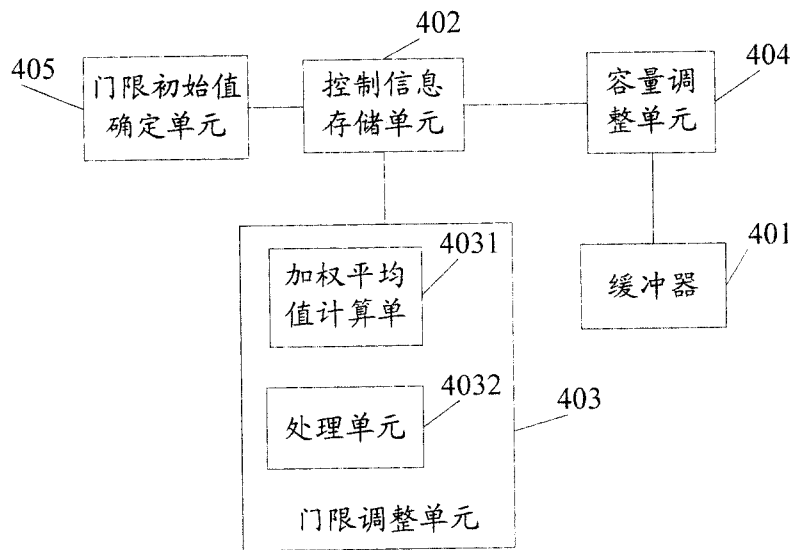


图 4