

# 说明书

发明名称：无线通信网络中的负载控制方法和装置

- [1] 技术领域
- [2] 本发明涉及无线通信技术领域，尤其涉及一种无线通信网络中的负载控制方法和装置。
- [3] 背景技术
- [4] 随着UMTS（Universal Mobile Telecommunications System，通用移动通信系统）网络的普及以及智能UE（customer equipment(subscriber installation，用户设备）的广泛应用，UE对RAN（Radio Access Network，无线接入网络）的冲击越来越大。
- [5] 当UE请求接入一个NodeB（基站）时，上述UE向上述NodeB发送RRC（Radio Resource Control，无线资源控制）连接请求，NodeB将接收到的RRC连接请求再发送给RNC（Radio Network Controller，无线网络控制器），由RNC选择拒绝或者处理上述RRC连接请求，并通知NodeB拒绝或者准许上述UE接入。当一个NodeB内接入的UE的数量太多时，该NodeB将成为整个UMTS网络的瓶颈。
- [6] 现有技术中的一种UMTS网络中的负载控制方法为：RNC根据其管辖的所有NodeB的负载资源使用情况，来决定对所有NodeB的RRC连接请求统一进行拒绝或者处理。
- [7] 现有技术中RNC不能根据各个NodeB具体的负载使用状况，对各个NodeB的RRC连接请求进行区别处理，对各个NodeB进行区别流量控制。
- [8] 发明内容
- [9] 本发明的实施例提供了一种无线通信网络中的负载控制方法和装置，以实现RNC根据各个NodeB具体的负载使用状况，对各个NodeB进行区别流量控制。
- [10] 一方面，提供一种无线通信网络中的负载控制方法，包括：
- [11] 无线网络控制器RNC接收到基站发送的无线资源控制RRC连接请求，所述RNC获取所述基站的流量控制等级；
- [12] 所述RNC根据所述基站的流量控制等级，选择拒绝或者处理所述RRC连接请求

- 。
- [13] 另一方面，提供一种无线通信网络中的负载控制方法，包括：
- [14] 基站接收无线网络控制器RNC发送的负载状态请求；
- [15] 所述基站向所述RNC发送负载状态报告，所述负载状态报告中携带所述基站的负载信息，以使得所述RNC根据所述基站的负载信息确定所述基站的流量控制等级。
- [16] 另一方面，提供一种无线通信网络中的负载控制装置，该装置设置在无线网络控制器RNC中，所述装置具体包括：
- [17] 基站流量控制等级获取模块，用于在接收到基站发送的无线资源控制RRC连接请求，获取所述基站的流量控制等级；
- [18] 控制处理模块，用于根据所述基站流量控制等级获取模块所获取的基站的流量控制等级，选择拒绝或者处理所述RRC连接请求。
- [19] 另一方面，提供一种无线通信网络中的负载控制装置，该装置设置在基站中，所述装置具体包括：
- [20] 负载状态请求接收模块，用于接收无线网络控制器RNC发送的负载状态请求；
- [21] 负载状态报告发送模块，用于向所述RNC发送负载状态报告，所述负载状态报告中携带所述基站的负载信息，以使得所述RNC根据所述基站的负载信息确定所述基站的流量控制等级。
- [22] 由上述本发明的实施例提供的技术方案可以看出，本发明实施例通过RNC根据NodeB的流量控制等级选择拒绝或者处理所述RRC连接请求。从而可以实现RNC根据各个NodeB具体的负载使用状况，对各个NodeB的RRC连接请求进行区别处理，对各个NodeB进行区别流量控制。
- [23] 附图简要说明
- [24] 图1为本发明实施例一提供的一种无线通信网络中的负载控制方法的处理流程图；
- [25] 图2为本发明实施例二提供的一种无线通信网络中的负载控制方法的处理流程图；
- [26] 图3为本发明实施例三提供的一种无线通信网络中的负载控制装置的结构示意

图；

[27] 图4为本发明实施例三提供的另一种无线通信网络中的负载控制装置的结构示意图；

[28] 图5为本发明实施例三提供的另一种无线通信网络中的负载控制装置的结构图。

[29] 实施本发明的方式

[30] 实施例一

[31] 该实施例提供的一种无线通信网络中的负载控制方法的处理流程如图1所示，包括：

[32] 11、RNC接收到NodeB发送的RRC连接请求，所述RNC获取所述NodeB的流量控制等级。

[33] 例如，所述的RNC可以接收所述NodeB发送的包含NodeB的负载信息的负载状态报告，根据所述NodeB的负载信息来确定所述NodeB的流量控制等级。

[34] 进一步地，上述的NodeB的负载信息可以为负载过载指示信息或者负载正常指示信息，所述的RNC根据在设定的时间内接收到的所述负载过载指示信息和负载正常指示信息的数量来确定所述NodeB的流量控制等级。

[35] 12、所述RNC根据将所述NodeB的流量控制等级，选择拒绝或者处理所述RRC连接请求。

[36] 例如，所述RNC将所述NodeB的流量控制等级和门限值进行比较，根据比较结果选择拒绝或者处理所述RRC连接请求。

[37] 进一步地，所述RNC可以将所述NodeB的流量控制等级转换为流量控制概率因子，所述流量控制概率因子与所述流量控制等级成正比，并且所述流量控制概率因子为整数；

[38] 所述RNC可以生成一个随机数，该随机数为整数，当所述流量控制概率因子大于所述流量控制概率因子时，则拒绝所述RRC连接请求，否则，处理所述RRC连接请求。

[39] 由上述实施例提供的技术方案可以看出，该实施例通过RNC根据NodeB的流量控制等级选择拒绝或者处理所述RRC连接请求。从而可以实现RNC根据各个NodeB

eB具体的负载使用状况，对各个NodeB的RRC连接请求进行区别处理，对各个NodeB进行区别流量控制。

[40] 实施例二

[41] 该实施例提供的一种无线通信网络中的负载控制方法的处理流程如图2所示，包括：

[42] 21、本发明实施例在RNC和NodeB之间的Iub口可以传输负载状态请求和负载状态报告。上述负载状态请求用于RNC通知NodeB进行负载状态信息报告，上述负载状态报告用于NodeB向RNC上报负载状态信息。

[43] 当RNC需要了解NodeB的负载状态信息时，所述RNC可以向所述NodeB发送负载状态请求，并且启动负载状态统计定时器的计时。

[44] 22、所述NodeB接收到所述负载状态请求后，向所述RNC发送负载状态报告，所述负载状态报告中携带所述NodeB的负载信息。

[45] 例如，所述NodeB接收到所述负载状态请求后，按照设定的时间间隔判断其负载是否超过了预先设定的门限值，如果是，则向所述RNC发送携带负载过载指示信息的负载状态报告；否则，向所述RNC发送携带负载正常指示信息的负载状态报告。

[46] 进一步地，所述NodeB可以按照设定的时间间隔（比如5秒）判断其使用的功率资源是否超过了预先设定的功率资源拥塞门限，判断其使用的信令资源是否超过了预先设定的信令资源拥塞门限。

[47] 当所述NodeB判断其使用的功率资源超过了功率资源拥塞门限和/或其使用的信令资源超过了信令资源拥塞门限，则向所述RNC发送携带负载过载指示信息的负载状态报告；否则，向所述RNC发送携带负载正常指示信息的负载状态报告。

[48] 23、在负载状态统计定时器的计时时长内，所述RNC接收所述NodeB发送的负载状态报告，根据所述负载状态报告中携带的NodeB的负载信息来确定所述NodeB的流量控制等级。

[49] 例如，所述的RNC可以根据在设定的时间内接收到的所述负载过载指示信息和负载正常指示信息的数量来确定所述NodeB的流量控制等级。具体为：在负载状

态统计定时器的计时时长内，当所述负载状态报告中携带负载过载指示信息时，所述RNC将保存的所述NodeB的流量控制等级的值增加设定数值；当所述负载状态报告中携带负载正常指示信息时，将保存的所述NodeB的流量控制等级的值减少设定数值。

[50] 示例性的，上述NodeB的流量控制等级的值的取值范围可以为0-10，分别表示NodeB的流量控制等级的10个级别。上述设定数值可以为1。

[51] 24、所述RNC可以将所述NodeB的流量控制等级和门限值进行比较，根据比较结果选择拒绝或者处理所述RRC连接请求。

[52] 进一步地，在所述RNC将所述NodeB的流量控制等级转换为流量控制概率因子，所述流量控制概率因子与所述流量控制等级成正比，并且所述流量控制概率因子为整数，例如，可以为0到100之间的整数。

[53] 由于NodeB接收到的移动终端发送的RRC连接请求具有随机性，本发明实施例采用随机数作为门限值。所述RNC生成一个随机数，该随机数为整数，例如，可以为0到100之间的整数。当所述流量控制概率因子大于所述随机数时，则拒绝所述RRC连接请求，否则，处理所述RRC连接请求，通知NodeB接受移动终端的接入请求。

[54] 进一步地，在上述21中，本发明实施例还可以在RNC和NodeB之间的lub口传输负载状态终止消息，上述负载状态终止消息用于RNC通知NodeB停止进行负载状态信息报告。

[55] 于是，在上述23中，在负载状态统计定时器的计时时长结束之后，RNC向所述NodeB发送负载状态终止消息后，停止接收所述负载状态报告。所述NodeB在接收到所述RNC发送的负载状态终止消息后，停止向所述RNC发送负载状态报告。

[56] 所述RNC对最后一次获取的所述NodeB的流量控制等级的值进行保存。按照上述处理过程，所述RNC可以获取和保存其管辖的所有NodeB的流量控制等级的值。

[57] 进一步地，在上述21中，本发明实施例还可以在RNC启动负载状态统计定时器的计时的同时，还启动拥塞统计间隔定时器的计时，所述拥塞统计间隔定时器

的计时时长小于所述负载状态统计定时器的计时时长。

[58] 于是，在上述23中，所述RNC在所述拥塞统计间隔定时器的计时没有结束之前，对接收到的所述NodeB发送的负载状态报告不做处理。在所述拥塞统计间隔定时器的计时结束之后，所述负载状态统计定时器的计时结束之前，对接收到的所述NodeB发送的负载状态报告进行处理，获取所述负载状态报告中携带的负载过载指示信息或者负载正常指示信息。

[59] 上述拥塞统计间隔定时器用于对NodeB的负载状态信息统计设置一个时间间隔，以防止NodeB在一个比较短的时间内，频繁地重复上报负载过载指示信息。

[60] 由上述该实施例提供的技术方案可以看出，该实施例通过RNC根据接收到的NodeB发送的负载状态报告，感知NodeB的负载使用情况，并根据NodeB的负载使用情况选择拒绝或者处理所述RRC连接请求。从而可以实现RNC根据各个NodeB具体的负载使用状况，对各个NodeB的RRC连接请求进行区别处理，对各个NodeB进行区别流量控制。

[61] RNC可以通过设置负载状态统计定时器和拥塞统计间隔定时器，灵活控制NodeB的负载使用情况的统计时长和统计时间间隔，可以防止NodeB在一个比较短的时间内，频繁地重复上报负载过载指示信息。NodeB可以灵活根据其使用的功率资源或者信令资源的情况，选择向RNC发送携带负载过载指示信息或者负载正常指示信息的负载状态报告。

[62] 实施例三

[63] 该实施例提供了一种无线通信网络中的负载控制装置，该装置可以设置在RNC中，所述装置的具体结构如图3所示，具体包括：

[64] 流量控制等级获取模块31，用于接收到NodeB发送的无线资源控制RRC连接请求，获取所述NodeB的流量控制等级；

[65] 控制处理模块32，用于根据所述流量控制等级获取模块所获取的NodeB的流量控制等级，选择拒绝或者处理所述RRC连接请求。

[66] 由上述实施例提供的技术方案可以看出，该实施例通过RNC根据NodeB的流量控制等级选择拒绝或者处理所述RRC连接请求。从而可以实现RNC根据各个NodeB具体的负载使用状况，对各个NodeB的RRC连接请求进行区别处理，对各个NodeB

odeB进行区别流量控制。

[67] 该实施例还提供了另一种无线通信网络中的负载控制装置，该装置可以设置在RNC中，所述装置的具体结构如图4所示，具体包括：

[68] 流量控制等级获取模块41，用于在接收到NodeB发送的无线资源控制RRC连接请求，获取所述NodeB的流量控制等级；

[69] 控制处理模块42，用于将所述流量控制等级获取模块41所获取的NodeB的流量控制等级和门限值进行比较，根据比较结果选择拒绝或者处理所述RRC连接请求。

[70] 具体而言，所述流量控制等级获取模块41可以包括：

[71] 负载状态报告接收模块411，用于接收所述NodeB发送的负载状态报告，所述负载状态报告中携带所述NodeB的负载信息；

[72] 流量控制等级确定模块412，用于根据所述NodeB的负载信息确定所述基站的流量控制等级。

[73] 进一步地，所述的流量控制等级确定模块412可以包括：

[74] 定时控制模块4121，用于向所述NodeB发送负载状态请求，启动负载状态统计定时器的计时。

[75] 计算处理模块4122，用于根据在上述负载状态统计定时器的计时时长内接收到的所述负载过载指示信息和负载正常指示信息的数量来确定所述NodeB的流量控制等级。具体为：在上述负载状态统计定时器的计时时长内，接收所述NodeB按照设定的时间间隔发送的负载状态报告，当所述负载状态报告中携带负载过载指示信息时，所述RNC将保存的所述NodeB的流量控制等级的值增加设定数值；当所述负载状态报告中携带负载正常指示信息时，将所述NodeB的流量控制等级的值减少设定数值。示例性的，上述NodeB的流量控制等级的值的取值范围可以为0-10，分别表示NodeB的流量控制等级的10个级别。上述设定数值可以为1，当计算得到的流量控制等级的值大于10时，流量控制等级的值也取10，当计算得到的流量控制等级的值小于0时，流量控制等级的值也取0。

[76] 进一步地，所述的定时控制模块4121，还用于在所述负载状态统计定时器的计时结束后，所述RNC向所述NodeB发送负载状态终止消息后；

- [77] 所述的计算处理模块4122，还用于停止接收所述负载状态报告，将最后一次获取的所述NodeB的流量控制等级的值进行保存。
- [78] 进一步地，所述的定时控制模块4121，还用于在启动负载状态统计定时器的计时的同时，还启动拥塞统计间隔定时器的计时，所述拥塞统计间隔定时器的计时时长小于所述负载状态统计定时器的计时时长；
- [79] 所述的计算处理模块4122，还用于在所述负拥塞统计间隔定时器的计时结束之前，对接收到的所述NodeB发送的负载状态报告不做处理，在所述拥塞统计间隔定时器的计时结束之后，对接收到的所述NodeB发送的负载状态报告进行处理。
- [80] 具体而言，所述的控制处理模块42可以包括：
- [81] 比较处理模块421，用于将所述NodeB的流量控制等级和门限值进行比较；
- [82] 选择处理模块422，用于根据所述比较处理模块所获取的比较结果选择拒绝或者处理所述RRC连接请求。
- [83] 进一步地，所述的比较处理模块421，还用于将所述NodeB的流量控制等级转换为流量控制概率因子，所述流量控制概率因子与所述流量控制等级成正比，并且所述流量控制概率因子为0到100之间的整数；
- [84] 所述的选择处理模块422，还用于生成一个随机数，该随机数为0到100之间的整数，当所述转换处理模块所获取的流量控制概率因子大于所述随机数时，则拒绝所述RRC连接请求，否则，处理所述RRC连接请求。
- [85] 该实施例还提供了另一种无线通信网络中的负载控制装置，该装置可以设置在NodeB中，所述装置的具体结构如图5所示，具体包括：
- [86] 负载状态请求接收模块51，用于接收RNC发送的负载状态请求；
- [87] 负载状态报告发送模块52，用于向所述RNC发送负载状态报告，所述负载状态报告中携带所述NodeB的负载信息，以使得所述RNC根据所述NodeB的负载信息确定所述NodeB的流量控制等级。
- [88] 具体而言，所述的负载状态报告发送模块52，还用于接收到所述负载状态请求后，按照设定的时间间隔判断NodeB的负载是否超过了预先设定的门限值，如果是，则向所述RNC发送携带负载过载指示信息的负载状态报告；否则，向所述RNC发送携带负载正常指示信息的负载状态报告。

- [89] 进一步地，所述的负载状态报告发送模块52，接收到所述负载状态请求后，可以按照设定的时间间隔（比如5秒）判断基站使用的功率资源是否超过了预先设定的功率资源拥塞门限，判断基站使用的信令资源是否超过了预先设定的信令资源拥塞门限，上述信令资源可以为信令板CPU。
- [90] 当所述的负载状态报告发送模块52判断基站使用的功率资源超过了功率资源拥塞门限和/或其使用的信令资源超过了信令资源拥塞门限，则向所述RNC发送携带负载过载指示信息的负载状态报告；否则，向所述RNC发送携带负载正常指示信息的负载状态报告。
- [91] 进一步地，所述的负载状态报告发送模块52，接收到RNC发送的负载状态终止消息后，停止向RNC发送负载状态报告。
- [92] 综上所述，由上述本发明实施例提供的技术方案可以看出，本发明实施例通过在RNC中设置负载控制装置，该负载控制装置根据接收到的NodeB发送的负载状态报告，感知NodeB的负载使用情况，并根据NodeB的负载使用情况选择拒绝或者处理所述RRC连接请求。从而可以实现RNC根据各个NodeB具体的负载使用状况，对各个NodeB的RRC连接请求进行区别处理，对各个NodeB进行区别流量控制。
- [93] 上述RNC中的负载控制装置可以通过设置负载状态统计定时器和拥塞统计间隔定时器，灵活控制NodeB的负载使用情况的统计时长和统计时间间隔，可以防止NodeB在一个比较短的时间内，频繁地重复上报负载过载指示信息。
- [94] 本发明实施例通过在NodeB中设置负载控制装置，该负载控制装置接收RNC发送的负载状态请求后，向所述RNC发送携带所述NodeB的负载信息的负载状态报告，可以使得所述RNC根据所述NodeB的负载信息确定所述NodeB的流量控制等级。
- [95] 上述NodeB中的负载控制装置可以灵活根据NodeB使用的功率资源或者信令资源的情况，选择向RNC发送携带负载过载指示信息或者负载正常指示信息的负载状态报告。
- [96] 应用本发明实施例的装置进行负载控制的具体过程与前述方法实施例类似，此处不再赘述。

- [97] 本领域普通技术人员可以理解实现上述实施例方法中的全部或部分流程，是可以通过计算机程序来指令相关的硬件来完成，所述的程序可存储于一计算机可读取存储介质中，该程序在执行时，可包括如上述各方法的实施例的流程。其中，所述的存储介质可为磁碟、光盘、只读存储记忆体（Read-Only Memory, ROM）或随机存储记忆体（Random Access Memory, RAM）等。
- [98] 以上所述，仅为本发明较佳的具体实施方式，但本发明的保护范围并不局限于此，任何熟悉本技术领域的技术人员在本发明揭露的技术范围内，可轻易想到的变化或替换，都应涵盖在本发明的保护范围之内。因此，本发明的保护范围应该以权利要求的保护范围为准。

## 权利要求书

- [权利要求 1] 一种无线通信网络中的负载控制方法，其特征在于，包括：  
无线网络控制器RNC接收基站发送的无线资源控制RRC连接请求，所述RNC获取所述基站的流量控制等级；  
所述RNC根据所述基站的流量控制等级，选择拒绝或者处理所述RRC连接请求。
- [权利要求 2] 根据权利要求1所述的无线通信网络中的负载控制方法，其特征在于，所述RNC获取所述基站的流量控制等级包括：  
所述RNC接收所述基站发送的负载状态报告，所述负载状态报告中携带所述基站的负载信息，所述RNC根据所述基站的负载信息确定所述基站的流量控制等级。
- [权利要求 3] 根据权利要求2所述的无线通信网络中的负载控制方法，其特征在于，所述基站的负载信息包括负载过载指示信息或者负载正常指示信息，所述RNC根据所述基站的负载信息确定所述基站的流量控制等级包括：  
所述RNC根据在设定的时间段内获取的所述负载过载指示信息和负载正常指示信息的数量，确定所述基站的流量控制等级。
- [权利要求 4] 根据权利要求3所述的无线通信网络中的负载控制方法，其特征在于，所述RNC根据在设定的时间段内接收到的所述负载过载指示信息和负载正常指示信息的数量，确定所述基站的流量控制等级，包括：  
所述RNC启动负载状态统计定时器的计时；  
在所述负载状态统计定时器的计时时长内，所述RNC接收到负载过载指示信息时，所述RNC将保存的所述基站的流量控制等级的值增加设定数值；当所述RNC接收到负载正常指示信息时，将保存的所述基站的流量控制等级的值减少设定数值。
- [权利要求 5] 根据权利要求2所述的无线通信网络中的负载控制方法，其特征在于，所述的方法还包括：

所述RNC在启动负载状态统计定时器的计时的同时，还启动拥塞统计间隔定时器的计时，所述拥塞统计间隔定时器的计时时长小于所述负载状态统计定时器的计时时长；

所述RNC在所述负拥塞统计间隔定时器的计时结束之前，对接收到的所述基站发送的负载状态报告不做处理，在所述拥塞统计间隔定时器的计时结束之后，对接收到的所述基站发送的负载状态报告进行处理。

[权利要求 6] 根据权利要求1至5任一项所述的无线通信网络中的负载控制方法，其特征在于，所述的RNC根据所述基站的流量控制等级，选择拒绝或者处理所述RRC连接请求，包括：

RNC将所述基站的流量控制等级和门限值进行比较，根据比较结果选择拒绝或者处理所述RRC连接请求。

[权利要求 7] 根据权利要求6所述的无线通信网络中的负载控制方法，其特征在于，所述RNC将所述基站的流量控制等级和门限值进行比较，根据比较结果选择拒绝或者处理所述RRC连接请求，包括：

所述RNC将所述基站的流量控制等级转换为流量控制概率因子，所述流量控制概率因子与所述流量控制等级成正比，并且所述流量控制概率因子为整数；

所述RNC生成一个随机数，该随机数为整数，当所述流量控制概率因子大于所述随机数时，则拒绝所述RRC连接请求，否则，处理所述RRC连接请求。

[权利要求 8] 一种无线通信网络中的负载控制方法，其特征在于，包括：

基站接收无线网络控制器RNC发送的负载状态请求；

所述基站向所述RNC发送负载状态报告，所述负载状态报告中携带所述基站的负载信息，以使得所述RNC根据所述基站的负载信息确定所述基站的流量控制等级。

[权利要求 9] 根据权利要求8所述的无线通信网络中的负载控制方法，其特征在于，所述的方法还包括：

所述基站接收到所述负载状态请求后，按照设定的时间间隔判断其负载是否超过了预先设定的门限值，如果是，则向所述RNC发送携带负载过载指示信息的负载状态报告；否则，向所述RNC发送携带负载正常指示信息的负载状态报告。

[权利要求 10]

一种无线通信网络中的负载控制装置，其特征在于，所述装置具体包括：

流量控制等级获取模块，用于接收基站发送的无线资源控制RRC连接请求，获取所述基站的流量控制等级；

控制处理模块，用于根据所述流量控制等级获取模块所获取的基站的流量控制等级，选择拒绝或者处理所述RRC连接请求。

[权利要求 11]

根据权利要求10所述的无线通信网络中的负载控制装置，其特征在于，所述流量控制等级获取模块包括：

接收模块，用于接收所述基站发送的负载状态报告，所述负载状态报告中携带所述基站的负载信息；

流量控制等级确定模块，用于根据所述接收模块所接收到的基站的负载信息确定所述基站的流量控制等级。

[权利要求 12]

根据权利要求11所述的无线通信网络中的负载控制装置，其特征在于，所述的流量控制等级确定模块进一步用于：

启动负载状态统计定时器的计时；

在所述负载状态统计定时器的计时时长内，当所述接收模块接收的所述负载状态报告携带负载过载指示信息时，将保存的所述基站的流量控制等级的值增加设定数值；当所述接收模块接收的所述负载状态报告中携带负载正常指示信息时，将保存的所述基站的流量控制等级的值减少设定数值。

[权利要求 13]

根据权利要求10至12任一项所述的无线通信网络中的负载控制装置，其特征在于，所述的控制处理模块包括：

比较处理模块，用于将所述基站的流量控制等级和门限值进行比较；

选择处理模块，用于根据所述比较处理模块所获取的比较结果选择拒绝或者处理所述RRC连接请求。

[权利要求 14]

根据权利要求13所述的无线通信网络中的负载控制装置，其特征在于：

所述的比较处理模块，还用于将所述基站的流量控制等级转换为流量控制概率因子，所述流量控制概率因子与所述流量控制等级成正比，并且所述流量控制概率因子为整数，生成一个随机数，该随机数为整数，比较所述流量控制概率因子与所述随机数；

所述的选择处理模块，还用于当所述流量控制概率因子大于所述随机数时，则拒绝所述RRC连接请求，否则，处理所述RRC连接请求。

[权利要求 15]

一种无线通信网络中的负载控制装置，其特征在于，所述装置具体包括：

接收模块，用于接收无线网络控制器RNC发送的负载状态请求；

发送模块，用于向所述RNC发送负载状态报告，所述负载状态报告中携带所述基站的负载信息，以使得所述RNC根据所述基站的负载信息确定所述基站的流量控制等级。

[权利要求 16]

根据权利要求15所述的无线通信网络中的负载控制装置，其特征在于，所述的发送模块，进一步用于按照设定的时间间隔判断基站的负载是否超过了预先设定的门限值，如果是，则向所述RNC发送携带负载过载指示信息的负载状态报告；否则，向所述RNC发送携带负载正常指示信息的负载状态报告。