



(12) 发明专利

(10) 授权公告号 CN 110140367 B

(45) 授权公告日 2022.06.17

(21) 申请号 201780002121.1

(22) 申请日 2017.12.08

(65) 同一申请的已公布的文献号
申请公布号 CN 110140367 A

(43) 申请公布日 2019.08.16

(85) PCT国际申请进入国家阶段日
2017.12.21

(86) PCT国际申请的申请数据
PCT/CN2017/115279 2017.12.08

(87) PCT国际申请的公布数据
W02019/109349 ZH 2019.06.13

(73) 专利权人 北京小米移动软件有限公司
地址 100085 北京市海淀区清河中街68号
华润五彩城购物中心二期9层01房间

(72) 发明人 洪伟

(74) 专利代理机构 北京博思佳知识产权代理有限公司 11415

专利代理师 林祥

(51) Int.Cl.
H04W 4/42 (2018.01)
H04W 48/02 (2009.01)
H04W 48/04 (2009.01)

(56) 对比文件
US 2016249275 A1, 2016.08.25
CN 104796931 A, 2015.07.22
CN 102045810 A, 2011.05.04
CN 107211336 A, 2017.09.26
CN 104796931 A, 2015.07.22
CN 106797612 A, 2017.05.31
US 2015334616 A1, 2015.11.19

审查员 金婷婷

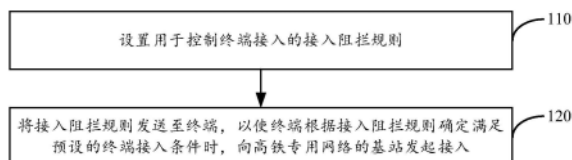
权利要求书4页 说明书14页 附图6页

(54) 发明名称

终端接入的控制方法及装置

(57) 摘要

本公开提供了一种终端接入的控制方法及装置,所述方法用于基站,所述基站能够为终端提供高铁专用网络服务,所述方法包括:设置用于控制终端接入的接入阻拦规则;将所述接入阻拦规则发送至终端,以使终端根据所述接入阻拦规则确定满足预设的终端接入条件时,向所述基站发起接入。因此,本公开可以通过接入阻拦规则达到控制不同终端接入的目的,避免了任何终端都能接入而造成的高铁专用网络的拥塞,提高了高铁专用网络的服务质量。



1. 一种终端接入的控制方法,其特征在于,所述方法用于基站,所述基站能够为终端提供高铁专用网络服务,所述方法包括:

设置用于控制终端接入的接入阻拦规则,所述接入阻拦规则用于表征所述基站对不同移动速度的终端的接入阻拦程度,终端的移动速度越大,所述接入阻拦程度越小;

将所述接入阻拦规则发送至终端,以使终端根据所述接入阻拦规则确定满足预设的终端接入条件时,向所述基站发起接入。

2. 根据权利要求1所述的方法,其特征在于,所述接入阻拦规则包括预设的终端移动速度与接入阻拦参数之间的对应关系。

3. 根据权利要求2所述的方法,其特征在于,所述预设的终端移动速度与接入阻拦参数之间的对应关系包括:

至少一个终端移动速度等级或速度状态,每个终端移动速度等级或速度状态均对应一个终端移动速度范围和一个接入阻拦参数,不同的终端移动速度等级或速度状态对应的终端移动速度范围不同。

4. 根据权利要求3所述的方法,其特征在于,不同的终端移动速度等级或速度状态对应的接入阻拦参数不同。

5. 根据权利要求1所述的方法,其特征在于,所述将所述接入阻拦规则发送至终端,包括:

将所述接入阻拦规则添加到系统信息中;

将所述系统消息发送至终端,以使所述终端从所述系统消息中获取所述接入阻拦规则。

6. 根据权利要求5所述的方法,其特征在于,所述系统信息具体为系统信息块SIB2。

7. 一种终端接入的控制方法,其特征在于,所述方法用于终端,基站能够为所述终端提供高铁专用网络服务,所述方法包括:

当所述终端需要接入所述基站时,接收所述基站发送的接入阻拦规则,所述接入阻拦规则用于表征所述基站对不同移动速度的终端的接入阻拦程度,终端的移动速度越大,所述接入阻拦程度越小;

根据所述接入阻拦规则确定满足预设的终端接入条件时,向所述基站发起接入。

8. 根据权利要求7所述的方法,其特征在于,所述接入阻拦规则包括预设的终端移动速度与接入阻拦参数之间的对应关系;

所述根据所述接入阻拦规则确定满足预设的终端接入条件时,向所述基站发起接入,包括:

根据所述预设的终端移动速度与接入阻拦参数之间的对应关系,确定当前移动速度对应的接入阻拦参数;

若当前移动速度对应的接入阻拦参数满足预设的终端接入条件,向所述基站发起接入。

9. 根据权利要求8所述的方法,其特征在于,所述预设的终端移动速度与接入阻拦参数之间的对应关系包括:至少一个终端移动速度等级或速度状态,每个终端移动速度等级或速度状态均对应一个终端移动速度范围和一个接入阻拦参数,不同的终端移动速度等级或速度状态对应的终端移动速度范围不同;

所述根据所述预设的终端移动速度与接入阻拦参数之间的对应关系,确定当前移动速度对应的接入阻拦参数,包括:

根据所述对应关系中的每个终端移动速度等级或速度状态对应的终端移动速度范围,确定当前移动速度所属的终端移动速度等级或速度状态;

根据所述对应关系中的每个终端移动速度等级或速度状态对应的接入阻拦参数,确定当前移动速度对应的接入阻拦参数。

10. 根据权利要求8所述的方法,其特征在于,所述预设的终端接入条件包括按照均匀分布生成的随机数小于当前移动速度对应的接入阻拦参数;

所述若所述当前移动速度对应的接入阻拦参数满足预设的终端接入条件时,向所述基站发起接入,包括:

按照均匀分布生成一个随机数;

若所述随机数小于当前移动速度对应的接入阻拦参数时,向所述基站发起接入。

11. 一种终端接入的控制装置,其特征在于,所述装置用于基站,所述基站能够为终端提供高铁专用网络服务,所述装置包括:

设置模块,被配置为设置用于控制终端接入的接入阻拦规则,所述接入阻拦规则用于表征所述基站对不同移动速度的终端的接入阻拦程度,终端的移动速度越大,所述接入阻拦程度越小;

发送模块,被配置为将所述接入阻拦规则发送至终端,以使终端根据所述接入阻拦规则确定满足预设的终端接入条件时,向所述基站发起接入。

12. 根据权利要求11所述的装置,其特征在于,所述接入阻拦规则包括预设的终端移动速度与接入阻拦参数之间的对应关系。

13. 根据权利要求12所述的装置,其特征在于,所述预设的终端移动速度与接入阻拦参数之间的对应关系包括:

至少一个终端移动速度等级或速度状态,每个终端移动速度等级或速度状态均对应一个终端移动速度范围和一个接入阻拦参数,不同的终端移动速度等级或速度状态对应的终端移动速度范围不同。

14. 根据权利要求13所述的装置,其特征在于,不同的终端移动速度等级或速度状态对应的接入阻拦参数不同。

15. 根据权利要求11所述的装置,其特征在于,所述发送模块包括:

添加子模块,被配置为将所述接入阻拦规则添加到系统信息中;

发送子模块,被配置为将所述系统消息发送至终端,以使所述终端从所述系统消息中获取所述接入阻拦规则。

16. 根据权利要求15所述的装置,其特征在于,所述系统信息具体为系统信息块SIB2。

17. 一种终端接入的控制装置,其特征在于,所述装置用于终端,基站能够为所述终端提供高铁专用网络服务,所述装置包括:

接收模块,被配置为当所述终端需要接入所述基站时,接收所述基站发送的接入阻拦规则,所述接入阻拦规则用于表征所述基站对不同移动速度的终端的接入阻拦程度,终端的移动速度越大,所述接入阻拦程度越小;

接入模块,被配置为根据所述接入阻拦规则确定满足预设的终端接入条件时,向所述

基站发起接入。

18. 根据权利要求17所述的装置,其特征在于,所述接入阻拦规则包括预设的终端移动速度与接入阻拦参数之间的对应关系;

所述接入模块包括:

第一确定子模块,被配置为根据所述预设的终端移动速度与接入阻拦参数之间的对应关系,确定当前移动速度对应的接入阻拦参数;

第一接入子模块,被配置为若当前移动速度对应的接入阻拦参数满足预设的终端接入条件,向所述基站发起接入。

19. 根据权利要求18所述的装置,其特征在于,所述预设的终端移动速度与接入阻拦参数之间的对应关系包括:至少一个终端移动速度等级或速度状态,每个终端移动速度等级或速度状态均对应一个终端移动速度范围和一个接入阻拦参数,不同的终端移动速度等级或速度状态对应的终端移动速度范围不同;

所述第一确定子模块包括:

第二确定子模块,被配置为根据所述对应关系中的每个终端移动速度等级或速度状态对应的终端移动速度范围,确定当前移动速度所属的终端移动速度等级或速度状态;

第三确定子模块,被配置为根据所述对应关系中的每个终端移动速度等级或速度状态对应的接入阻拦参数,确定当前移动速度对应的接入阻拦参数。

20. 根据权利要求18所述的装置,其特征在于,所述预设的终端接入条件包括按照均匀分布生成的随机数小于当前移动速度对应的接入阻拦参数;

所述第一接入子模块包括:

随机数生成子模块,被配置为按照均匀分布生成一个随机数;

第二接入子模块,被配置为若所述随机数小于当前移动速度对应的接入阻拦参数时,向所述基站发起接入。

21. 一种非临时计算机可读存储介质,所述存储介质上存储有计算机程序,其特征在于,所述计算机程序用于执行上述权利要求1-6任一所述的终端接入的控制方法。

22. 一种非临时计算机可读存储介质,所述存储介质上存储有计算机程序,其特征在于,所述计算机程序用于执行上述权利要求7-10任一所述的终端接入的控制方法。

23. 一种终端接入的控制装置,其特征在于,所述装置用于基站,所述基站能够为终端提供高铁专用网络服务,所述装置包括:

处理器;

用于存储处理器可执行指令的存储器;

其中,所述处理器被配置为:

设置用于控制终端接入的接入阻拦规则,所述接入阻拦规则用于表征所述基站对不同移动速度的终端的接入阻拦程度,终端的移动速度越大,所述接入阻拦程度越小;

将所述接入阻拦规则发送至终端,以使终端根据所述接入阻拦规则确定满足预设的终端接入条件时,向所述基站发起接入。

24. 一种终端接入的控制装置,其特征在于,所述装置用于终端,基站能够为所述终端提供高铁专用网络服务,所述装置包括:

处理器;

用于存储处理器可执行指令的存储器；

其中，所述处理器被配置为：

当所述终端需要接入所述基站时，接收所述基站发送的接入阻拦规则，所述接入阻拦规则用于表征所述基站对不同移动速度的终端的接入阻拦程度，终端的移动速度越大，所述接入阻拦程度越小；

根据所述接入阻拦规则确定满足预设的终端接入条件时，向所述基站发起接入。

终端接入的控制方法及装置

技术领域

[0001] 本公开涉及通信技术领域,尤其涉及一种终端接入的控制方法及装置。

背景技术

[0002] 随着高铁技术的飞速发展以及高铁的快速部署开通,越来越多的用户会选择高铁出行。而为了满足乘坐高铁的移动用户的通信需求并保证乘坐高铁的移动用户的通信质量,运营商选择部署高铁专用网络 (High-speed-railway dedicated network) 试图来专门服务乘坐高铁的移动用户。相关技术中,根据不同地区的频率资源情况,高铁专用网络与普通的公共LTE (Long Term Evolution, 长期演进) 网络可能使用相同的频率,也可能使用不同的频率。但是,由于高铁专用网络通常具有更好的覆盖,经常会有不在高铁上的用户设备接入到高铁专用网络中,尤其在人口较多的城市区域,很容易造成高铁专用网络的拥塞,从而影响高铁上的移动用户的通信质量。

发明内容

[0003] 为克服相关技术中存在的问题,本公开实施例提供一种终端接入的控制方法及装置。

[0004] 根据本公开实施例的第一方面,提供一种终端接入的控制方法,所述方法用于基站,所述基站能够为终端提供高铁专用网络服务,所述方法包括:

[0005] 设置用于控制终端接入的接入阻拦规则;

[0006] 将所述接入阻拦规则发送至终端,以使终端根据所述接入阻拦规则确定满足预设的终端接入条件时,向所述基站发起接入。

[0007] 可选地,所述接入阻拦规则包括预设的终端移动速度与接入阻拦参数之间的对应关系。

[0008] 可选地,所述预设的终端移动速度与接入阻拦参数之间的对应关系包括:

[0009] 至少一个终端移动速度等级或速度状态,每个终端移动速度等级或速度状态均对应一个终端移动速度范围和一个接入阻拦参数,不同的终端移动速度等级或速度状态对应的终端移动速度范围不同。

[0010] 可选地,不同的终端移动速度等级或速度状态对应的接入阻拦参数不同。

[0011] 可选地,所述将所述接入阻拦规则发送至终端,包括:

[0012] 将所述接入阻拦规则添加到系统信息中;

[0013] 将所述系统消息发送至终端,以使所述终端从所述系统消息中获取所述接入阻拦规则。

[0014] 可选地,所述系统信息具体为系统信息块SIB2。

[0015] 根据本公开实施例的第二方面,提供一种终端接入的控制方法,所述方法用于终端,基站能够为所述终端提供高铁专用网络服务,所述方法包括:

[0016] 当所述终端需要接入所述基站时,接收所述基站发送的接入阻拦规则;

- [0017] 根据所述接入阻拦规则确定满足预设的终端接入条件时,向所述基站发起接入。
- [0018] 可选地,所述接入阻拦规则包括预设的终端移动速度与接入阻拦参数之间的对应关系;
- [0019] 所述根据所述接入阻拦规则确定满足预设的终端接入条件时,向所述基站发起接入,包括:
- [0020] 根据所述预设的终端移动速度与接入阻拦参数之间的对应关系,确定当前移动速度对应的接入阻拦参数;
- [0021] 若当前移动速度对应的接入阻拦参数满足预设的终端接入条件,向所述基站发起接入。
- [0022] 可选地,所述预设的终端移动速度与接入阻拦参数之间的对应关系包括:至少一个终端移动速度等级或速度状态,每个终端移动速度等级或速度状态均对应一个终端移动速度范围和一个接入阻拦参数,不同的终端移动速度等级或速度状态对应的终端移动速度范围不同;
- [0023] 所述根据所述预设的终端移动速度与接入阻拦参数之间的对应关系,确定当前移动速度对应的接入阻拦参数,包括:
- [0024] 根据所述对应关系中的每个终端移动速度等级或速度状态对应的终端移动速度范围,确定当前移动速度所属的终端移动速度等级或速度状态;
- [0025] 根据所述对应关系中的每个终端移动速度等级或速度状态对应的接入阻拦参数,确定当前移动速度对应的接入阻拦参数。
- [0026] 可选地,所述预设的终端接入条件包括按照均匀分布生成的随机数小于当前移动速度对应的接入阻拦参数;
- [0027] 所述若所述当前移动速度对应的接入阻拦参数满足预设的终端接入条件时,向所述基站发起接入,包括:
- [0028] 按照均匀分布生成一个随机数;
- [0029] 若所述随机数小于当前移动速度对应的接入阻拦参数时,向所述基站发起接入。
- [0030] 根据本公开实施例的第三方面,提供一种终端接入的控制装置,所述装置用于基站,所述基站能够为终端提供高铁专用网络服务,所述装置包括:
- [0031] 设置模块,被配置为设置用于控制终端接入的接入阻拦规则;
- [0032] 发送模块,被配置为将所述接入阻拦规则发送至终端,以使终端根据所述接入阻拦规则确定满足预设的终端接入条件时,向所述基站发起接入。
- [0033] 可选地,所述接入阻拦规则包括预设的终端移动速度与接入阻拦参数之间的对应关系。
- [0034] 可选地,所述预设的终端移动速度与接入阻拦参数之间的对应关系包括:
- [0035] 至少一个终端移动速度等级或速度状态,每个终端移动速度等级或速度状态均对应一个终端移动速度范围和一个接入阻拦参数,不同的终端移动速度等级或速度状态对应的终端移动速度范围不同。
- [0036] 可选地,不同的终端移动速度等级或速度状态对应的接入阻拦参数不同。
- [0037] 可选地,所述发送模块包括:
- [0038] 添加子模块,被配置为将所述接入阻拦规则添加到系统信息中;

[0039] 发送子模块,被配置为将所述系统消息发送至终端,以使所述终端从所述系统消息中获取所述接入阻拦规则。

[0040] 可选地,所述系统信息具体为系统信息块SIB2。

[0041] 根据本公开实施例的第四方面,提供一种终端接入的控制装置,所述装置用于终端,基站能够为所述终端提供高铁专用网络服务,所述装置包括:

[0042] 接收模块,被配置为当所述终端需要接入所述基站时,接收所述基站发送的接入阻拦规则;

[0043] 接入模块,被配置为根据所述接入阻拦规则确定满足预设的终端接入条件时,向所述基站发起接入。

[0044] 可选地,所述接入阻拦规则包括预设的终端移动速度与接入阻拦参数之间的对应关系;

[0045] 所述接入模块包括:

[0046] 第一确定子模块,被配置为根据所述预设的终端移动速度与接入阻拦参数之间的对应关系,确定当前移动速度对应的接入阻拦参数;

[0047] 第一接入子模块,被配置为若当前移动速度对应的接入阻拦参数满足预设的终端接入条件,向所述基站发起接入。

[0048] 可选地,所述预设的终端移动速度与接入阻拦参数之间的对应关系包括:至少一个终端移动速度等级或速度状态,每个终端移动速度等级或速度状态均对应一个终端移动速度范围和一个接入阻拦参数,不同的终端移动速度等级或速度状态对应的终端移动速度范围不同;

[0049] 所述第一确定子模块包括:

[0050] 第二确定子模块,被配置为根据所述对应关系中的每个终端移动速度等级或速度状态对应的终端移动速度范围,确定当前移动速度所属的终端移动速度等级或速度状态;

[0051] 第三确定子模块,被配置为根据所述对应关系中的每个终端移动速度等级或速度状态对应的接入阻拦参数,确定当前移动速度对应的接入阻拦参数。

[0052] 可选地,所述预设的终端接入条件包括按照均匀分布生成的随机数小于当前移动速度对应的接入阻拦参数;

[0053] 所述第一接入子模块包括:

[0054] 随机数生成子模块,被配置为按照均匀分布生成一个随机数;

[0055] 第二接入子模块,被配置为若所述随机数小于当前移动速度对应的接入阻拦参数时,向所述基站发起接入。

[0056] 根据本公开实施例的第五方面,提供一种非临时计算机可读存储介质,所述存储介质上存储有计算机程序,所述计算机程序用于执行上述第一方面所述的终端接入的控制方法。

[0057] 根据本公开实施例的第六方面,提供一种非临时计算机可读存储介质,所述存储介质上存储有计算机程序,所述计算机程序用于执行上述第二方面所述的终端接入的控制方法。

[0058] 根据本公开实施例的第七方面,提供一种终端接入的控制装置,所述装置用于基站,所述基站能够为终端提供高铁专用网络服务,所述装置包括:

- [0059] 处理器；
- [0060] 用于存储处理器可执行指令的存储器；
- [0061] 其中,所述处理器被配置为：
- [0062] 设置用于控制终端接入的接入阻拦规则；
- [0063] 将所述接入阻拦规则发送至终端,以使终端根据所述接入阻拦规则确定满足预设的终端接入条件时,向所述基站发起接入。
- [0064] 根据本公开实施例的第八方面,提供一种终端接入的控制装置,所述装置用于终端,基站能够为所述终端提供高铁专用网络服务,所述装置包括：
- [0065] 处理器；
- [0066] 用于存储处理器可执行指令的存储器；
- [0067] 其中,所述处理器被配置为：
- [0068] 当所述终端需要接入所述基站时,接收所述基站发送的接入阻拦规则；
- [0069] 根据所述接入阻拦规则确定满足预设的终端接入条件时,向所述基站发起接入。
- [0070] 本公开的实施例提供的技术方案可以包括以下有益效果：
- [0071] 本公开中的基站可以通过设置用于控制终端接入的接入阻拦规则,将接入阻拦规则发送至终端,这样终端根据接入阻拦规则确定满足预设的终端接入条件时,再向高铁专用网络的基站发起接入,从而实现了通过接入阻拦规则达到了控制不同终端接入的目的,避免了任何终端都能接入而造成的高铁专用网络的拥塞,提高了高铁专用网络的服务质量。
- [0072] 本公开中的终端在需要接入高铁专用网络的基站时,需要先接收该基站发送的接入阻拦规则,在根据接入阻拦规则确定满足预设的终端接入条件时,向高铁专用网络的基站发起接入,从而实现了通过接入阻拦规则达到了控制不同终端接入的目的,避免了任何终端都能接入而造成的高铁专用网络的拥塞,提高了高铁专用网络的服务质量。
- [0073] 应当理解的是,以上的一般描述和后文的细节描述仅是示例性和解释性的,并不能限制本公开。

附图说明

- [0074] 此处的附图被并入说明书中并构成本说明书的一部分,示出了符合本发明的实施例,并与说明书一起用于解释本发明的原理。
- [0075] 图1是根据一示例性实施例示出的一种终端接入的控制方法的流程图；
- [0076] 图2是根据一示例性实施例示出的一种终端接入的控制方法的场景图；
- [0077] 图3是根据一示例性实施例示出的另一种终端接入的控制方法的流程图；
- [0078] 图4是根据一示例性实施例示出的一种终端接入的控制方法的流程图；
- [0079] 图5是根据一示例性实施例示出的另一种终端接入的控制方法的流程图；
- [0080] 图6是根据一示例性实施例示出的另一种终端接入的控制方法的流程图；
- [0081] 图7是根据一示例性实施例示出的另一种终端接入的控制方法的流程图；
- [0082] 图8是根据一示例性实施例示出的一种终端接入的控制装置的框图；
- [0083] 图9是根据一示例性实施例示出的另一种终端接入的控制装置的框图；
- [0084] 图10是根据一示例性实施例示出的一种终端接入的控制装置的框图；

- [0085] 图11是根据一示例性实施例示出的另一种终端接入的控制装置的框图；
- [0086] 图12是根据一示例性实施例示出的另一种终端接入的控制装置的框图；
- [0087] 图13是根据一示例性实施例示出的另一种终端接入的控制装置的框图；
- [0088] 图14是根据一示例性实施例示出的一种终端接入的控制装置的结构示意图；
- [0089] 图15是根据一示例性实施例示出的一种终端接入的控制装置的结构示意图。

具体实施方式

[0090] 这里将详细地对示例性实施例进行说明，其示例表示在附图中。下面的描述涉及附图时，除非另有表示，不同附图中的相同数字表示相同或相似的要素。以下示例性实施例中所描述的实施方式并不代表与本发明相一致的所有实施方式。相反，它们仅是与如所附权利要求书中所详述的、本发明的一些方面相一致的装置和方法的例子。

[0091] 在本公开使用的术语是仅仅出于描述特定实施例的目的，而非旨在限制本公开。在本公开和所附权利要求书中所使用的单数形式的“一种”、“所述”和“该”也旨在包括多数形式，除非上下文清楚地表示其他含义。还应当理解，本文中使用的术语“和/或”是指并包含一个或多个相关联的列出项目的任何或所有可能组合。

[0092] 应当理解，尽管在本公开可能采用术语第一、第二、第三等来描述各种信息，但这些信息不应限于这些术语。这些术语仅用来将同一类型的信息彼此区分开。例如，在不脱离本公开范围的情况下，第一信息也可以被称为第二信息，类似地，第二信息也可以被称为第一信息。取决于语境，如在此所使用的词语“如果”可以被解释成为“在……时”或“当……时”或“响应于确定”。

[0093] 图1是根据一示例性实施例示出的一种终端接入的控制方法的流程图，图2是根据一示例性实施例示出的一种终端接入的控制方法的场景图；该终端接入的控制方法可以用于基站，该基站能够为终端提供高铁专用网络服务。如图1所示，该终端接入的控制方法包括以下步骤110-120：

[0094] 在步骤110中，设置用于控制终端接入的接入阻拦规则。

[0095] 本公开实施例中，接入阻拦规则是高铁专用网络的基站为了控制不同终端的接入而设置的一个规则。

[0096] 在步骤120中，将接入阻拦规则发送至终端，以使终端根据接入阻拦规则确定满足预设的终端接入条件时，向高铁专用网络的基站发起接入。

[0097] 在一实例性场景中，如图2所示，该场景中包括终端、和高铁专用网络的基站。高铁专用网络的基站会提前设置用于控制终端接入的接入阻拦规则，并将该接入阻拦规则发送至其覆盖范围内的终端；终端在需要接入高铁专用网络的基站时，需要先从该高铁专用网络的基站接收接入阻拦规则，再根据该接入阻拦规则判断是否满足了预设的终端接入条件，若满足，则能够向高铁专用网络的基站发起接入；若不满足，则不能向高铁专用网络的基站发起接入。

[0098] 由上述实施例可见，通过设置用于控制终端接入的接入阻拦规则，将接入阻拦规则发送至终端，这样终端根据接入阻拦规则确定满足预设的终端接入条件时，再向高铁专用网络的基站发起接入，从而实现了通过接入阻拦规则达到了控制不同终端接入的目的，避免了任何终端都能接入而造成的高铁专用网络的拥塞，提高了高铁专用网络的服务质

量。

[0099] 在一实施例中,上述步骤110中的接入阻拦规则包括预设的终端移动速度与接入阻拦参数之间的对应关系。

[0100] 本公开实施例中,预设的对应关系可以是高铁专用网络的基站根据实际情况提前设置的。

[0101] 由上述实施例可见,高铁专用网络的基站设置的接入阻拦规则中可以预设的终端移动速度与接入阻拦参数之间的对应关系,这样高铁专用网络的基站通过对终端不同的移动速度设置不同的接入阻拦参数,从而达到控制不同终端的接入的目的,还提高了控制终端接入的准确性。

[0102] 在一实施例中,上述步骤110中的接入阻拦规则包括预设的终端移动速度与接入阻拦参数之间的对应关系。并且,预设的终端移动速度与接入阻拦参数之间的对应关系包括:至少一个终端移动速度等级或速度状态,每个终端移动速度等级或速度状态均对应一个终端移动速度范围和一个接入阻拦参数,不同的终端移动速度等级或速度状态对应的终端移动速度范围不同。

[0103] 本公开实施例中,高铁专用网络的基站可以将终端移动速度分为几个速度等级或速度状态,不同的终端移动速度等级或速度状态对应的终端移动速度范围不同。

[0104] 比如:高铁专用网络的基站将终端移动速度分为以下5个等级:第一速度等级或速度状态,终端移动速度范围为0公里/小时-10公里/小时或者终端在1分钟之内进行1次小区重选;第二速度等级或速度状态,10公里/小时-50公里/小时或者终端在1分钟之内进行10次小区重选;第三速度等级或速度状态,50公里/小时-100公里/小时或者终端在1分钟之内进行20次小区重选;第四速度等级或速度状态或者终端在1分钟之内进行30次小区重选,100公里/小时-200公里/小时;第五速度等级或速度状态,200公里/小时以上或者终端在1分钟之内的小区重选次数超过30次。

[0105] 高铁专用网络的基站还可以为每个终端移动速度等级或速度状态设置一个接入阻拦参数。其中,该接入阻拦参数的取值范围可以在0至1之间。

[0106] 接入阻拦参数的大小可以表征高铁专用网络的基站对终端的接入阻拦程度,接入阻拦参数越大,表明接入阻拦程度越小,终端接入高铁专用网络的基站的可能性越大;反之,接入阻拦参数越小,表明接入阻拦程度越大,终端接入高铁专用网络的基站的可能性越小。

[0107] 比如:终端移动速度为低于10公里/小时或者终端在1分钟之内进行1次小区重选,其对应的接入阻拦参数为0.5;终端移动速度为大于200公里/小时或者终端在1分钟之内的小区重选次数超过30次,其对应的接入阻拦参数为1,这样可以尽量保证高铁移动用户向高铁专用网络的基站发起接入。

[0108] 由上述实施例可见,高铁专用网络的基站设置的接入阻拦规则中可以预设的终端移动速度与接入阻拦参数之间的对应关系,预设的终端移动速度与接入阻拦参数之间的对应关系包括:至少一个终端移动速度等级或速度状态,每个终端移动速度等级或速度状态均对应一个终端移动速度范围和一个接入阻拦参数,不同的终端移动速度等级或速度状态对应的终端移动速度范围不同,这样高铁专用网络的基站通过可以终端移动速度等级或速度状态来优化接入阻拦参数的设置,还提高了控制终端接入的效率。

[0109] 在一实施例中,上述步骤110中的接入阻拦规则包括预设的终端移动速度与接入阻拦参数之间的对应关系。并且,预设的终端移动速度与接入阻拦参数之间的对应关系包括:至少一个终端移动速度等级或速度状态,每个终端移动速度等级或速度状态均对应一个终端移动速度范围和一个接入阻拦参数,不同的终端移动速度等级或速度状态对应的终端移动速度范围不同。还有,不同的终端移动速度等级或速度状态对应的接入阻拦参数不同。

[0110] 本公开实施例中,高铁专用网络的基站可以为每个终端移动速度等级或速度状态设置不同的接入阻拦参数,其取值范围可以在0至1之间。

[0111] 由上述实施例可见,高铁专用网络的基站设置的接入阻拦规则中不同的终端移动速度等级或速度状态对应的接入阻拦参数不同,提高了控制终端接入的精密性。

[0112] 图3是根据一示例性实施例示出的另一种终端接入的控制方法的流程图,该终端接入的控制方法可以用于基站,该基站能够为终端提供高铁专用网络服务,并建立图1所示方法的基础上,在执行步骤120时,如图3所示,可以包括以下步骤310-320:

[0113] 在步骤310中,将接入阻拦规则添加到系统信息中。

[0114] 本公开实施例中,高铁专用网络的基站在系统信息中,添加新的针对不同移动速度的终端进行接入阻拦的信息并进行广播。

[0115] 在步骤320中,将系统消息发送至终端,以使终端从系统消息中获取接入阻拦规则。

[0116] 由上述实施例可见,通过将接入阻拦规则添加到系统信息中,将系统消息发送至终端,这样终端可以从系统消息中快速地获取接入阻拦规则,从而提高了获取接入阻拦规则的便利性。

[0117] 在一实施例中,上述步骤310中的系统信息可以具体为SIB2(System Information Block,系统信息块)。

[0118] 本公开实施例中,SIB2是LTE网络中的系统消息2。除了利用SIB2承载接入阻拦规则之外,还可以利用其他的信息块或设计一个全新的信息块来承载该接入阻拦规则。

[0119] 由上述实施例可见,通过将接入阻拦规则添加到SIB2中,将SIB2发送至终端,这样终端可以从SIB2中快速地获取接入阻拦规则,从而提高了接入阻拦规则传输的可靠性。

[0120] 图4是根据一示例性实施例示出的一种终端接入的控制方法的流程图,该终端接入的控制方法可以用于终端,基站能够为该终端提供高铁专用网络服务。如图4所示,该终端接入的控制方法包括以下步骤410-420:

[0121] 在步骤410中,当终端需要接入高铁专用网络的基站时,接收该基站发送的接入阻拦规则。

[0122] 本公开实施例中,接入阻拦规则是高铁专用网络的基站为了控制不同终端的接入而设置的一个规则。

[0123] 在步骤420中,根据接入阻拦规则确定满足预设的终端接入条件时,向高铁专用网络的基站发起接入。

[0124] 本公开实施例中,终端在需要接入高铁专用网络的基站时,需要先从该高铁专用网络的基站接收接入阻拦规则,再根据该接入阻拦规则判断是否满足了预设的终端接入条件,若满足,则能够向高铁专用网络的基站发起接入;若不满足,则不能向高铁专用网络的

基站发起接入。

[0125] 由上述实施例可见,当终端需要接入高铁专用网络的基站时,需要先接收该基站发送的接入阻拦规则,在根据接入阻拦规则确定满足预设的终端接入条件时,向高铁专用网络的基站发起接入,从而实现了通过接入阻拦规则达到了控制不同终端接入的目的,避免了任何终端都能接入而造成的高铁专用网络的拥塞,提高了高铁专用网络的服务质量。

[0126] 图5是根据一示例性实施例示出的另一种终端接入的控制方法的流程图,该终端接入的控制方法可以用于终端,基站能够为该终端提供高铁专用网络服务,并建立图4所示方法的基础上,所述接入阻拦规则包括预设的终端移动速度与接入阻拦参数之间的对应关系;在执行步骤420时,如图5所示,可以包括以下步骤510-520:

[0127] 在步骤510中,根据预设的终端移动速度与接入阻拦参数之间的对应关系,确定当前移动速度对应的接入阻拦参数。

[0128] 本公开实施例中,接入阻拦规则是高铁专用网络的基站为了控制不同终端的接入而设置的一个规则。

[0129] 在步骤520中,若当前移动速度对应的接入阻拦参数满足预设的终端接入条件,向所述基站发起接入。

[0130] 本公开实施例中,终端可以根据前移动速度对应的接入阻拦参数判断是否满足了预设的终端接入条件,若满足,则能够向高铁专用网络的基站发起接入;若不满足,则不能向高铁专用网络的基站发起接入。

[0131] 由上述实施例可见,通过根据预设的终端移动速度与接入阻拦参数之间的对应关系,确定当前移动速度对应的接入阻拦参数,若当前移动速度对应的接入阻拦参数满足预设的终端接入条件,向所述基站发起接入;若当前移动速度对应的接入阻拦参数不满足预设的终端接入条件,不能向所述基站发起接入,这样高铁专用网络的基站可以通过对终端不同的移动速度设置不同的接入阻拦参数,从而达到控制不同终端的接入的目的,还提高了控制终端接入的准确性。

[0132] 图6是根据一示例性实施例示出的另一种终端接入的控制方法的流程图,该终端接入的控制方法可以用于终端,基站能够为该终端提供高铁专用网络服务,并建立图5所示方法的基础上,所述接入阻拦规则包括预设的终端移动速度与接入阻拦参数之间的对应关系;所述预设的终端移动速度与接入阻拦参数之间的对应关系包括:至少一个终端移动速度等级或速度状态,每个终端移动速度等级或速度状态均对应一个终端移动速度范围和一个接入阻拦参数,不同的终端移动速度等级或速度状态对应的终端移动速度范围不同;在执行步骤510时,如图6所示,可以包括以下步骤610-620:

[0133] 在步骤610中,根据预设的对应关系中的每个终端移动速度等级或速度状态对应的终端移动速度范围,确定当前移动速度所属的终端移动速度等级或速度状态。

[0134] 本公开实施例中,由于高铁专用网络的基站将终端移动速度分为几个速度等级或速度状态,不同的终端移动速度等级或速度状态对应的终端移动速度范围不同,所以终端需要先确定当前移动速度所属的终端移动速度等级或速度状态。

[0135] 在步骤620中,根据预设的对应关系中的每个终端移动速度等级或速度状态对应的接入阻拦参数,确定当前移动速度对应的接入阻拦参数。

[0136] 本公开实施例中,由于高铁专用网络的基站还为每个终端移动速度等级或速度状

态设置一个接入阻拦参数。其中,该接入阻拦参数的取值范围可以在0至1之间,所以终端需要将当前移动速度所属的终端移动速度等级或速度状态对应的接入阻拦参数、确定为当前移动速度对应的接入阻拦参数。

[0137] 由上述实施例可见,通过根据预设的对应关系中的每个终端移动速度等级或速度状态对应的终端移动速度范围,确定当前移动速度所属的终端移动速度等级或速度状态,根据预设的对应关系中的每个终端移动速度等级或速度状态对应的接入阻拦参数,确定当前移动速度对应的接入阻拦参数,从而实现了通过终端移动速度等级或速度状态来确定当前移动速度对应的接入阻拦参数,提高了获取接入阻拦参数的速度。

[0138] 图7是根据一示例性实施例示出的另一种终端接入的控制方法的流程图,该终端接入的控制方法可以用于终端,基站能够为该终端提供高铁专用网络服务,并建立图5所示方法的基础上,所述接入阻拦规则包括预设的终端移动速度与接入阻拦参数之间的对应关系;所述预设的终端接入条件包括按照均匀分布生成的随机数小于当前移动速度对应的接入阻拦参数;在执行步骤520时,如图7所示,可以包括以下步骤710-720:

[0139] 在步骤710中,按照均匀分布生成一个随机数。

[0140] 本公开实施例中,随机数的数值范围在在0至1之间,其目的是小区根据负载情况阻止部分用户的接入,以防小区过载。

[0141] 在步骤720中,若随机数小于当前移动速度对应的接入阻拦参数时,向高铁专用网络的基站发起接入。

[0142] 本公开实施例中,当前移动速度对应的接入阻拦参数是高铁专用网络的基站设置的,若随机数小于当前移动速度对应的接入阻拦参数,表明满足了预设的终端接入条件,则能够向高铁专用网络的基站发起接入;若随机数不小于当前移动速度对应的接入阻拦参数,表明没有满足预设的终端接入条件,则不能向高铁专用网络的基站发起接入。

[0143] 由上述实施例可见,通过按照均匀分布生成一个随机数,若随机数小于当前移动速度对应的接入阻拦参数时,向高铁专用网络的基站发起接入,若随机数不小于当前移动速度对应的接入阻拦参数,表明没有满足预设的终端接入条件,则不能向高铁专用网络的基站发起接入,从而实现了通过终端当前移动速度对应的接入阻拦参数达到了控制不同终端接入的目的,避免了任何终端都能接入而造成的高铁专用网络的拥塞,提高了高铁专用网络的服务质量。

[0144] 与前述终端接入的控制方法的实施例相对应,本公开还提供了终端接入的控制装置的实施例。

[0145] 图8是根据一示例性实施例示出的一种终端接入的控制装置的框图,该装置可以用于基站,该基站能够为终端提供高铁专用网络服务,并用于执行图1所示的终端接入的控制方法,如图8所示,该终端接入的控制装置可以包括:

[0146] 设置模块81,被配置为设置用于控制终端接入的接入阻拦规则;

[0147] 发送模块82,被配置为将所述接入阻拦规则发送至终端,以使终端根据所述接入阻拦规则确定满足预设的终端接入条件时,向所述基站发起接入。

[0148] 由上述实施例可见,通过设置用于控制终端接入的接入阻拦规则,将接入阻拦规则发送至终端,这样终端根据接入阻拦规则确定满足预设的终端接入条件时,再向高铁专用网络的基站发起接入,从而实现了通过接入阻拦规则达到了控制不同终端接入的目的,

避免了任何终端都能接入而造成的高铁专用网络的拥塞,提高了高铁专用网络的服务质量。

[0149] 在一实施例中,所述接入阻拦规则包括预设的终端移动速度与接入阻拦参数之间的对应关系。

[0150] 由上述实施例可见,高铁专用网络的基站设置的接入阻拦规则中可以预设的终端移动速度与接入阻拦参数之间的对应关系,这样高铁专用网络的基站通过对终端不同的移动速度设置不同的接入阻拦参数,从而达到控制不同终端的接入的目的,还提高了控制终端接入的准确性。

[0151] 在一实施例中,所述预设的终端移动速度与接入阻拦参数之间的对应关系包括:

[0152] 至少一个终端移动速度等级或速度状态,每个终端移动速度等级或速度状态均对应一个终端移动速度范围和一个接入阻拦参数,不同的终端移动速度等级或速度状态对应的终端移动速度范围不同。

[0153] 由上述实施例可见,高铁专用网络的基站设置的接入阻拦规则中可以预设的终端移动速度与接入阻拦参数之间的对应关系,预设的终端移动速度与接入阻拦参数之间的对应关系包括:至少一个终端移动速度等级或速度状态,每个终端移动速度等级或速度状态均对应一个终端移动速度范围和一个接入阻拦参数,不同的终端移动速度等级或速度状态对应的终端移动速度范围不同,这样高铁专用网络的基站通过可以终端移动速度等级或速度状态来优化接入阻拦参数的设置,还提高了控制终端接入的效率。

[0154] 在一实施例中,不同的终端移动速度等级或速度状态对应的接入阻拦参数不同。

[0155] 由上述实施例可见,高铁专用网络的基站设置的接入阻拦规则中不同的终端移动速度等级或速度状态对应的接入阻拦参数不同,提高了控制终端接入的精密性。

[0156] 在一实施例中,建立图8所示装置的基础上,如图9所示,所述发送模块82可以包括:

[0157] 添加子模块91,被配置为将所述接入阻拦规则添加到系统信息中;

[0158] 发送子模块92,被配置为将所述系统消息发送至终端,以使所述终端从所述系统消息中获取所述接入阻拦规则。

[0159] 由上述实施例可见,通过将接入阻拦规则添加到系统信息中,将系统消息发送至终端,这样终端可以从系统消息中快速地获取接入阻拦规则,从而提高了获取接入阻拦规则的便利性。

[0160] 在一实施例中,所述系统信息具体为SIB2。

[0161] 由上述实施例可见,通过将接入阻拦规则添加到SIB2中,将SIB2发送至终端,这样终端可以从SIB2中快速地获取接入阻拦规则,从而提高了接入阻拦规则传输的可靠性。

[0162] 图10是根据一示例性实施例示出的一种终端接入的控制装置的框图,该装置可以用于终端,基站能够为该终端提供高铁专用网络服务,并用于执行图4所示的终端接入的控制方法,如图10所示,该终端接入的控制装置可以包括:

[0163] 接收模块101,被配置为当所述终端需要接入所述基站时,接收所述基站发送的接入阻拦规则;

[0164] 接入模块102,被配置为根据所述接入阻拦规则确定满足预设的终端接入条件时,向所述基站发起接入。

[0165] 由上述实施例可见,当终端需要接入高铁专用网络的基站时,需要先接收该基站发送的接入阻拦规则,在根据接入阻拦规则确定满足预设的终端接入条件时,向高铁专用网络的基站发起接入,从而实现了通过接入阻拦规则达到了控制不同终端接入的目的,避免了任何终端都能接入而造成的高铁专用网络的拥塞,提高了高铁专用网络的服务质量。

[0166] 在一实施例中,建立图10所示装置的基础上,所述接入阻拦规则包括预设的终端移动速度与接入阻拦参数之间的对应关系;如图11所示,所述接入模块102可以包括:

[0167] 第一确定子模块111,被配置为根据所述预设的终端移动速度与接入阻拦参数之间的对应关系,确定当前移动速度对应的接入阻拦参数;

[0168] 第一接入子模块112,被配置为若当前移动速度对应的接入阻拦参数满足预设的终端接入条件,向所述基站发起接入。

[0169] 由上述实施例可见,通过根据预设的终端移动速度与接入阻拦参数之间的对应关系,确定当前移动速度对应的接入阻拦参数,若当前移动速度对应的接入阻拦参数满足预设的终端接入条件,向所述基站发起接入;若当前移动速度对应的接入阻拦参数不满足预设的终端接入条件,不能向所述基站发起接入,这样高铁专用网络的基站可以通过对终端不同的移动速度设置不同的接入阻拦参数,从而达到控制不同终端的接入的目的,还提高了控制终端接入的准确性。

[0170] 在一实施例中,建立图11所示装置的基础上,所述接入阻拦规则包括预设的终端移动速度与接入阻拦参数之间的对应关系;所述预设的终端移动速度与接入阻拦参数之间的对应关系包括:至少一个终端移动速度等级或速度状态,每个终端移动速度等级或速度状态均对应一个终端移动速度范围和一个接入阻拦参数,不同的终端移动速度等级或速度状态对应的终端移动速度范围不同;如图12所示,所述第一确定子模块111可以包括:

[0171] 第二确定子模块121,被配置为根据所述对应关系中的每个终端移动速度等级或速度状态对应的终端移动速度范围,确定当前移动速度所属的终端移动速度等级或速度状态;

[0172] 第三确定子模块122,被配置为根据所述对应关系中的每个终端移动速度等级或速度状态对应的接入阻拦参数,确定当前移动速度对应的接入阻拦参数。

[0173] 由上述实施例可见,通过根据预设的对应关系中的每个终端移动速度等级或速度状态对应的终端移动速度范围,确定当前移动速度所属的终端移动速度等级或速度状态,根据预设的对应关系中的每个终端移动速度等级或速度状态对应的接入阻拦参数,确定当前移动速度对应的接入阻拦参数,从而实现了通过终端移动速度等级或速度状态来确定当前移动速度对应的接入阻拦参数,提高了获取接入阻拦参数的速度。

[0174] 在一实施例中,建立图11所示装置的基础上,所述接入阻拦规则包括预设的终端移动速度与接入阻拦参数之间的对应关系;所述预设的终端接入条件包括按照均匀分布生成的随机数小于当前移动速度对应的接入阻拦参数;如图13所示,所述第一接入子模块112可以包括:

[0175] 随机数生成子模块131,被配置为按照均匀分布生成一个随机数;

[0176] 第二接入子模块132,被配置为若所述随机数小于当前移动速度对应的接入阻拦参数时,向所述基站发起接入。

[0177] 由上述实施例可见,通过按照均匀分布生成一个随机数,若随机数小于当前移动

速度对应的接入阻拦参数时,向高铁专用网络的基站发起接入,若随机数不小于当前移动速度对应的接入阻拦参数,表明没有满足预设的终端接入条件,则不能向高铁专用网络的基站发起接入,从而实现了通过终端当前移动速度对应的接入阻拦参数达到了控制不同终端接入的目的,避免了任何终端都能接入而造成的高铁专用网络的拥塞,提高了高铁专用网络的服务质量。

[0178] 对于装置实施例而言,由于其基本对应于方法实施例,所以相关之处参见方法实施例的部分说明即可。以上所描述的装置实施例仅仅是示意性的,其中上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模块来实现本公开方案的目的。本领域普通技术人员在不付出创造性劳动的情况下,即可以理解并实施。

[0179] 本公开还提供了一种非临时计算机可读存储介质,所述存储介质上存储有计算机程序,所述计算机程序用于执行上述图1至图3任一所述的终端接入的控制方法。

[0180] 本公开还提供了一种非临时计算机可读存储介质,所述存储介质上存储有计算机程序,所述计算机程序用于执行上述图4至图7任一所述的终端接入的控制方法。

[0181] 本公开还提供了一种终端接入的控制装置,所述装置用于基站,所述基站能够为终端提供高铁专用网络服务,所述装置包括:

[0182] 处理器;

[0183] 用于存储处理器可执行指令的存储器;

[0184] 其中,所述处理器被配置为:

[0185] 设置用于控制终端接入的接入阻拦规则;

[0186] 将所述接入阻拦规则发送至终端,以使终端根据所述接入阻拦规则确定满足预设的终端接入条件时,向所述基站发起接入。

[0187] 如图14所示,图14是根据一示例性实施例示出的一种终端接入的控制装置的结构示意图。装置1400可以被提供为一高铁专用网络的基站。参照图14,装置1400包括处理组件1422、无线发射/接收组件1424、天线组件1426、以及无线接口特有的信号处理部分,处理组件1422可进一步包括一个或多个处理器。

[0188] 处理组件1422中的其中一个处理器可以被配置为用于执行上述任一所述的终端接入的控制方法。

[0189] 本公开还提供了一种终端接入的控制装置,所述装置用于终端,基站能够为所述终端提供高铁专用网络服务,所述装置包括:

[0190] 处理器;

[0191] 用于存储处理器可执行指令的存储器;

[0192] 其中,所述处理器被配置为:

[0193] 当所述终端需要接入所述基站时,接收所述基站发送的接入阻拦规则;

[0194] 根据所述接入阻拦规则确定满足预设的终端接入条件时,向所述基站发起接入。

[0195] 图15是根据一示例性实施例示出的一种终端接入的控制装置的结构示意图。如图15所示,根据一示例性实施例示出的一种终端接入的控制装置1500,该装置1500可以是计算机,移动电话,数字广播终端,消息收发设备,游戏控制台,平板设备,医疗设备,健身设

备,个人数字助理等终端。

[0196] 参照图15,装置1500可以包括以下一个或多个组件:处理组件1501,存储器1502,电源组件1503,多媒体组件1504,音频组件1505,输入/输出(I/O)的接口1506,传感器组件1507,以及通信组件1508。

[0197] 处理组件1501通常控制装置1500的整体操作,诸如与显示,电话呼叫,数据通信,相机操作和记录操作相关联的操作。处理组件1501可以包括一个或多个处理器1509来执行指令,以完成上述的方法的全部或部分步骤。此外,处理组件1501可以包括一个或多个模块,便于处理组件1501和其它组件之间的交互。例如,处理组件1501可以包括多媒体模块,以方便多媒体组件1504和处理组件1501之间的交互。

[0198] 存储器1502被配置为存储各种类型的数据以支持在装置1500的操作。这些数据的示例包括用于在装置1500上操作的任何应用程序或方法的指令,联系人数据,电话簿数据,消息,图片,视频等。存储器1502可以由任何类型的易失性或非易失性存储设备或者它们的组合实现,如静态随机存取存储器(SRAM),电可擦除可编程只读存储器(EEPROM),可擦除可编程只读存储器(EPROM),可编程只读存储器(PROM),只读存储器(ROM),磁存储器,快闪存储器,磁盘或光盘。

[0199] 电源组件1503为装置1500的各种组件提供电力。电源组件1503可以包括电源管理系统,一个或多个电源,及其它与为装置1500生成、管理和分配电力相关联的组件。

[0200] 多媒体组件1504包括在所述装置1500和用户之间的提供一个输出接口的屏幕。在一些实施例中,屏幕可以包括液晶显示器(LCD)和触摸面板(TP)。如果屏幕包括触摸面板,屏幕可以被实现为触摸屏,以接收来自用户的输入信号。触摸面板包括一个或多个触摸传感器以感测触摸、滑动和触摸面板上的手势。所述触摸传感器可以不仅感测触摸或滑动动作的边界,而且还检测与所述触摸或滑动操作相关的持续时间和压力。在一些实施例中,多媒体组件1504包括一个前置摄像头和/或后置摄像头。当装置1500处于操作模式,如拍摄模式或视频模式时,前置摄像头和/或后置摄像头可以接收外部的多媒体数据。每个前置摄像头和后置摄像头可以是一个固定的光学透镜系统或具有焦距和光学变焦能力。

[0201] 音频组件1505被配置为输出和/或输入音频信号。例如,音频组件1505包括一个麦克风(MIC),当装置1500处于操作模式,如呼叫模式、记录模式和语音识别模式时,麦克风被配置为接收外部音频信号。所接收的音频信号可以被进一步存储在存储器1502或经由通信组件1508发送。在一些实施例中,音频组件1505还包括一个扬声器,用于输出音频信号。

[0202] I/O接口1506为处理组件1501和外围接口模块之间提供接口,上述外围接口模块可以是键盘,点击轮,按钮等。这些按钮可包括但不限于:主页按钮、音量按钮、启动按钮和锁定按钮。

[0203] 传感器组件1507包括一个或多个传感器,用于为装置1500提供各个方面的状态评估。例如,传感器组件1507可以检测到装置1500的打开/关闭状态,组件的相对定位,例如所述组件为装置1500的显示器和小键盘,传感器组件1507还可以检测装置1500或装置1500一个组件的位置改变,用户与装置1500接触的存在或不存在,装置1500方位或加速/减速和装置1500的温度变化。传感器组件1507可以包括接近传感器,被配置用来在没有任何的物理接触时检测附近物体的存在。传感器组件1507还可以包括光传感器,如CMOS或CCD图像传感器,用于在成像应用中使用。在一些实施例中,该传感器组件1507还可以包括加速度传感

器,陀螺仪传感器,磁传感器,压力传感器或温度传感器。

[0204] 通信组件1508被配置为便于装置1500和其它设备之间有线或无线方式的通信。装置1500可以接入基于通信标准的无线网络,如WiFi,2G或3G,或它们的组合。在一个示例性实施例中,通信组件1508经由广播信道接收来自外部广播管理系统的广播信号或广播相关信息。在一个示例性实施例中,所述通信组件1508还包括近场通信(NFC)模块,以促进短程通信。例如,在NFC模块可基于射频识别(RFID)技术,红外数据协会(IrDA)技术,超宽带(UWB)技术,蓝牙(BT)技术和其它技术来实现。

[0205] 在示例性实施例中,装置1500可以被一个或多个应用专用集成电路(ASIC)、数字信号处理器(DSP)、数字信号处理设备(DSPD)、可编程逻辑器件(PLD)、现场可编程门阵列(FPGA)、控制器、微控制器、微处理器或其它电子元件实现,用于执行上述方法。

[0206] 在示例性实施例中,还提供了一种包括指令的非临时性计算机可读存储介质,例如包括指令的存储器1502,上述指令可由装置1500的处理器1509执行以完成上述方法。例如,所述非临时性计算机可读存储介质可以是ROM、随机存取存储器(RAM)、CD-ROM、磁带、软盘和光数据存储设备等。

[0207] 其中,当所述存储介质中的指令由所述处理器执行时,使得装置1500能够执行上述任一所述的终端接入的控制方法。

[0208] 本领域技术人员在考虑说明书及实践这里公开的公开后,将容易想到本公开的其它实施方案。本申请旨在涵盖本公开的任何变型、用途或者适应性变化,这些变型、用途或者适应性变化遵循本公开的一般性原理并包括本公开未公开的本技术领域中的公知常识或惯用技术手段。说明书和实施例仅被视为示例性的,本公开的真正范围和精神由下面的权利要求指出。

[0209] 应当理解的是,本公开并不局限于上面已经描述并在附图中示出的精确结构,并且可以在不脱离其范围进行各种修改和改变。本公开的范围仅由所附的权利要求来限制。

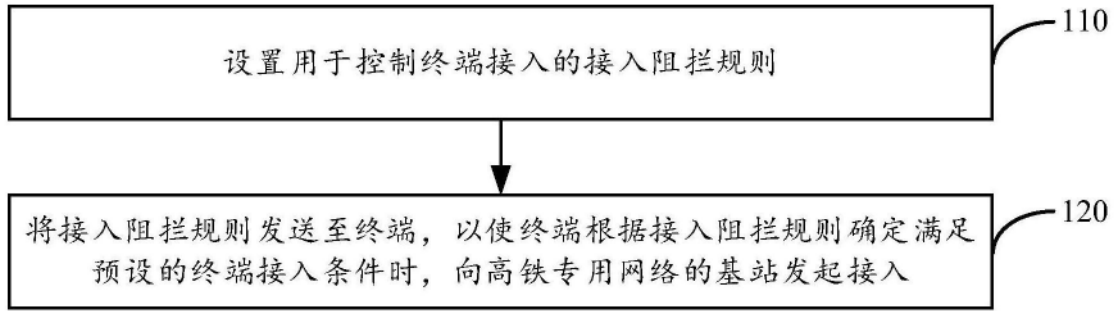


图1



图2

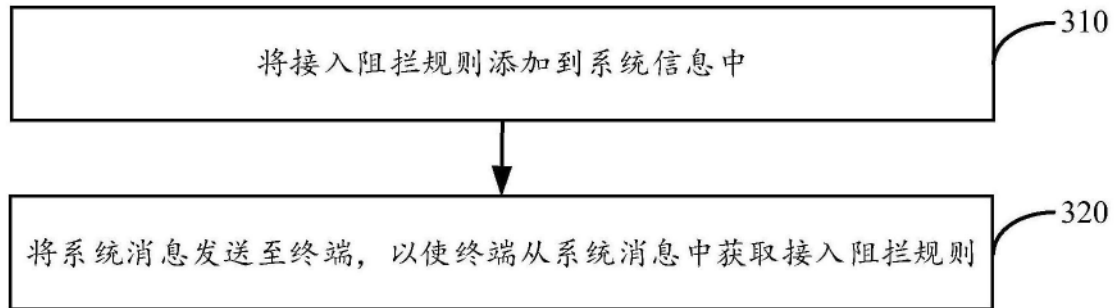


图3

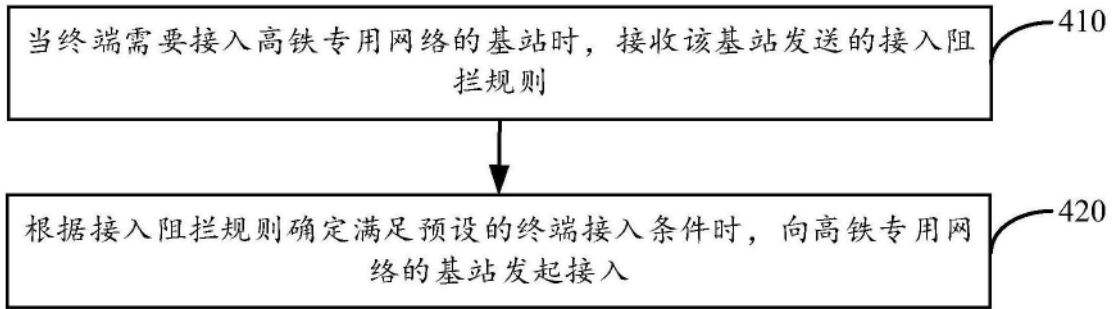


图4

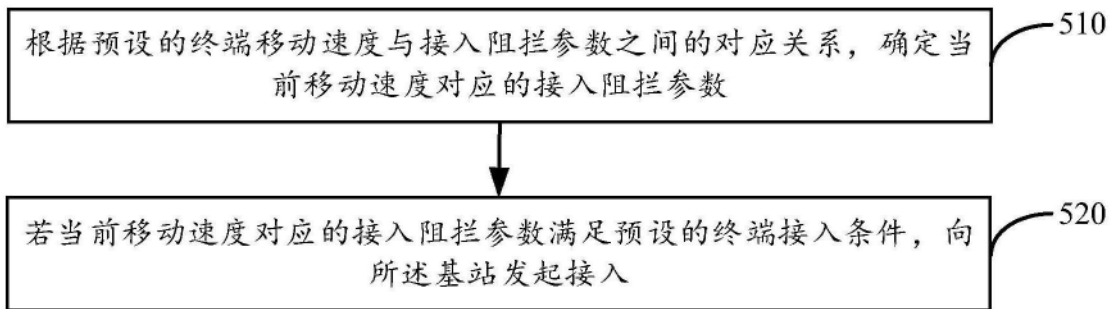


图5

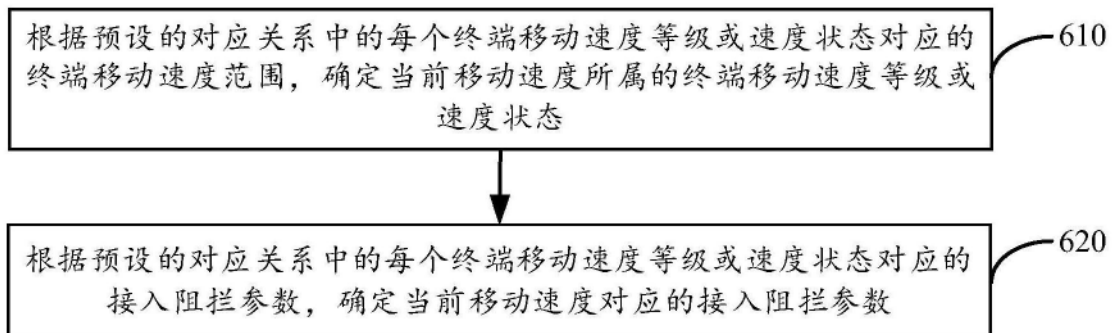


图6

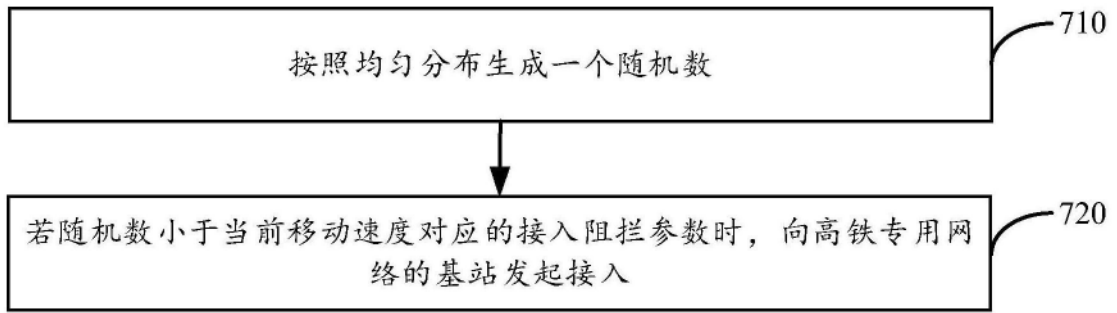


图7

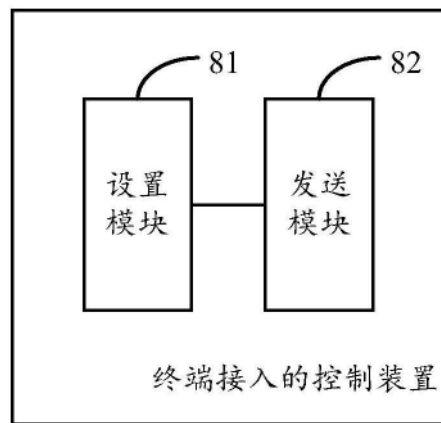


图8

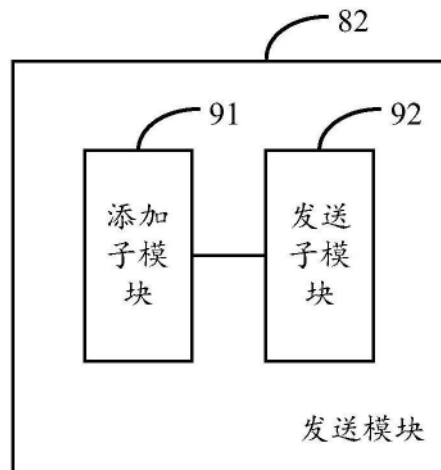


图9

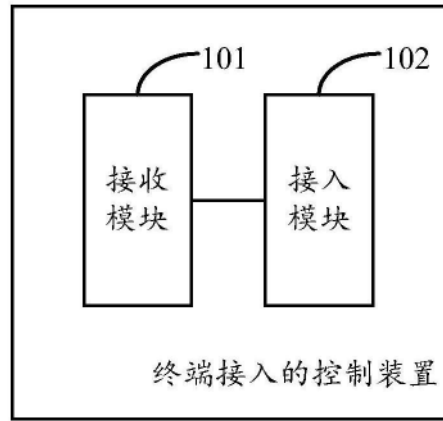


图10

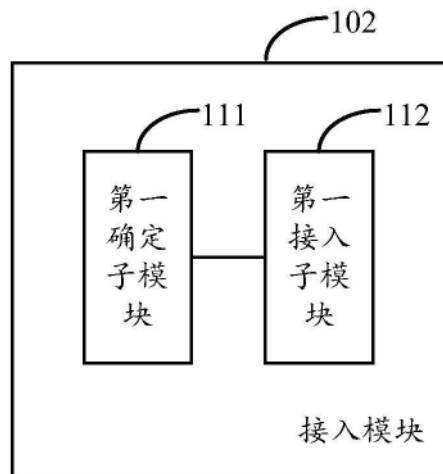


图11

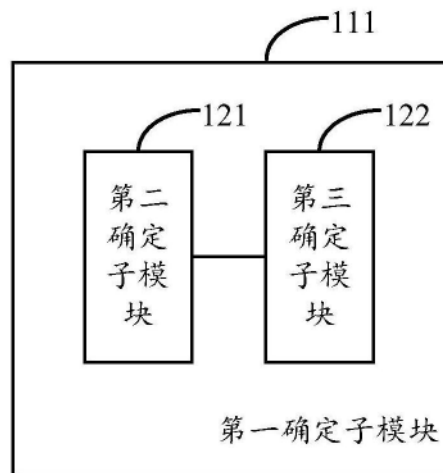


图12

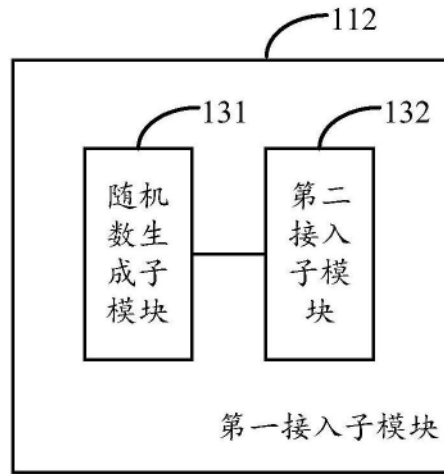


图13

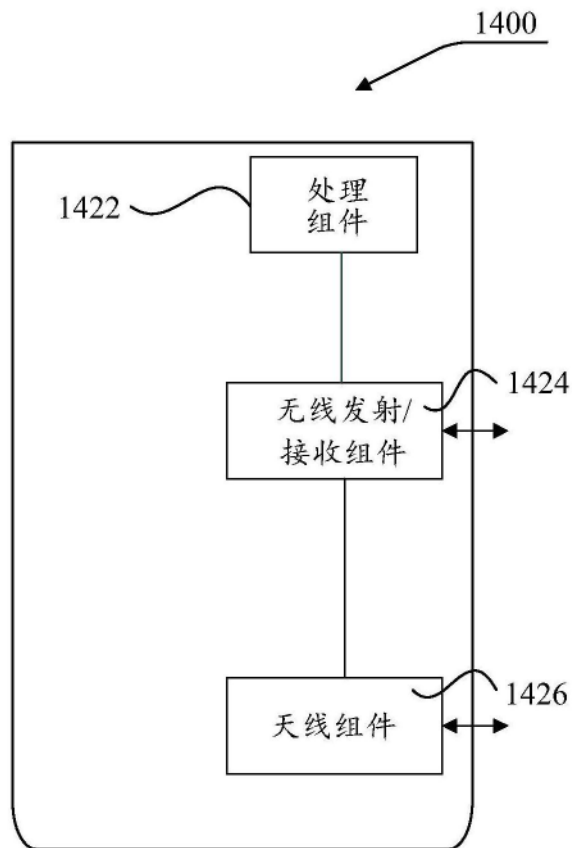


图14

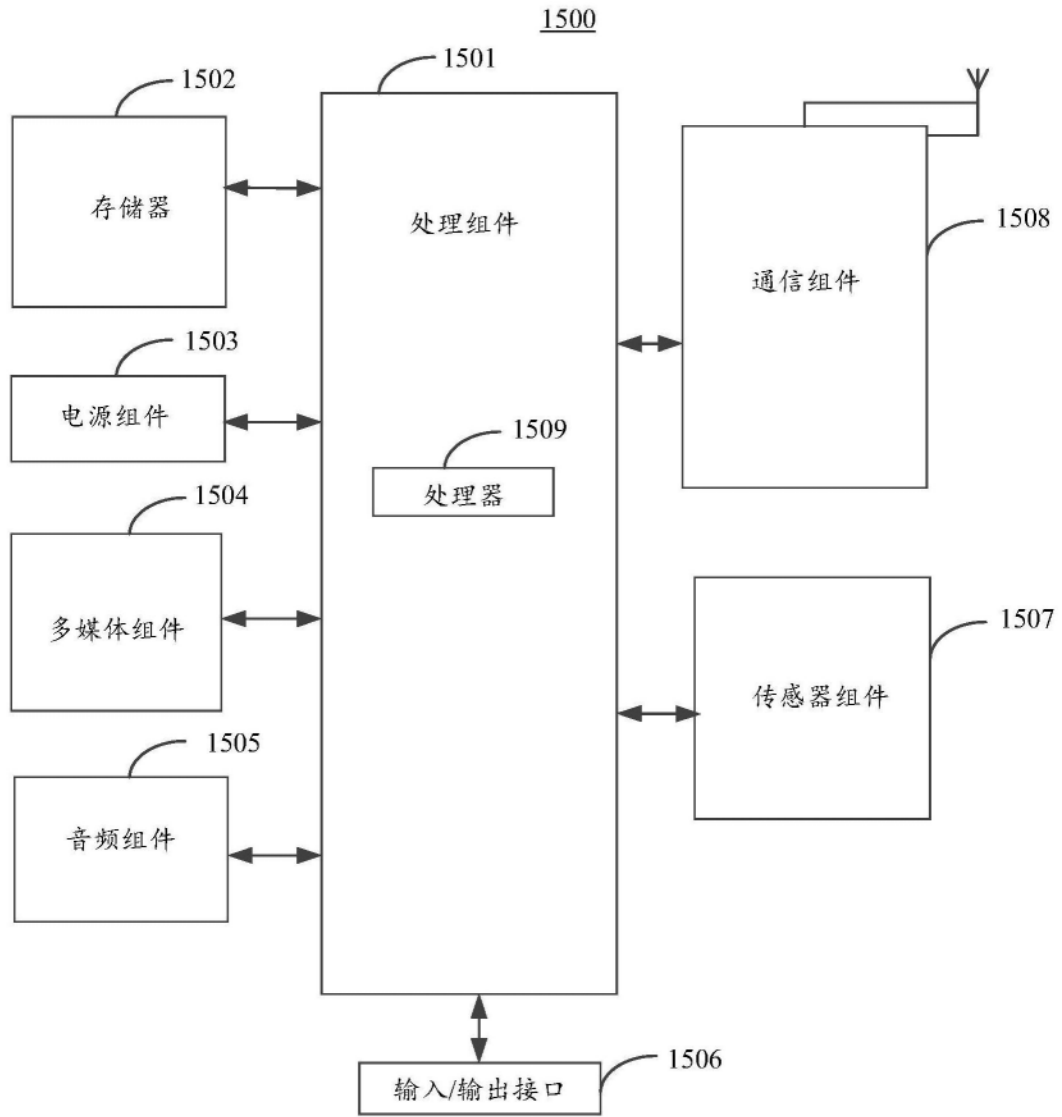


图15