(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)发明专利

(10)授权公告号 CN 101783703 B
(45)授权公告日 2014.10.15

(21)申请号 200910266056.0
(22)申请日 2004.11.10
(30)优先权数据
10/945,361 2004.09.20 US
60/520,227 2003.11.14 US
(62)分案原申请数据
200480021321.4 2004.11.10
(73)专利权人 美商内数位科技公司
地址 美国特拉华州
(72)发明人 张国栋 史蒂芬·E·泰利
史蒂芬·G·迪克
(74)专利代理机构 北京润平知识产权代理有限公司 11283
代理人 刘国平
(51)Int.Cl.
H04B 7/216(2006.01)
H04W 88/02(2009.01)
(56)对比文件
CN 1289202 A,2001.03.28,
WO 01/72057 A2,2001.09.27,
US 6640105 B1,2003.10.28,
审查员 韩雪

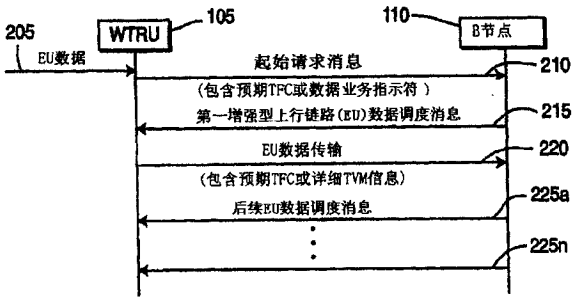
权利要求书2页 说明书6页 附图3页

(54)发明名称

转移增强型上行链路数据的方法和无线传送/接收单元

(57)摘要

本发明提供一种转移增强型上行链路数据的方法和无线传送/接收单元。所述方法包含:在所述无线传送/接收单元的缓冲器中产生所述增强型上行链路数据;传送包含存储于所述缓冲器中的增强型上行链路数据的量的起始增强型上行链路数据传输请求消息,其中所述增强型上行链路数据与多个数据流相关联,其中所述多个数据流与多个优先等级相关联,所述起始增强型上行链路数据传输请求消息指示所述无线传送/接收单元具有待转移的增强型上行链路数据;接收增强型上行链路数据调度消息;及确定所述增强型上行链路数据调度消息是否允许将被传送的所述存储于所述缓冲器中的增强型上行链路数据的量。



CN 101783703 B

1. 一种在无线传送 / 接收单元中实施的传送增强型上行链路数据的方法，该方法包括：

产生所述增强型上行链路数据，并且将该增强型上行链路数据存储到所述无线传送 / 接收单元的缓冲器中；

传送包含存储于所述缓冲器中的增强型上行链路数据的量的起始增强型上行链路数据传输请求消息，其中所述增强型上行链路数据与多个数据流相关联，其中所述多个数据流与多个优先等级相关联，其中所述多个优先等级被映射至增强型上行链路专用信道 (EU-DCH)，所述起始增强型上行链路数据传输请求消息指示所述无线传送 / 接收单元具有待传送的增强型上行链路数据；

接收增强型上行链路数据调度消息；以及

确定所述增强型上行链路数据调度消息是否允许存储于所述缓冲器中的增强型上行链路数据的量被传送。

2. 根据权利要求 1 所述的方法，该方法还包括：在所述增强型上行链路数据调度消息允许所有存储于所述缓冲器中的增强型上行链路数据被传送的条件下，传送所有存储于所述缓冲器中的增强型上行链路数据。

3. 根据权利要求 1 所述的方法，该方法还包括：在所述增强型上行链路数据调度消息不允许所有存储于所述缓冲器中的增强型上行链路数据被传送的条件下，将一部分存储于所述缓冲器中的增强型上行链路数据与业务量测量信息一起传送。

4. 根据权利要求 3 所述的方法，其中所述增强型上行链路数据传输包含媒体存取控制协议数据单元，该媒体存取控制协议数据单元具有包括所述业务量测量信息的字段。

5. 根据权利要求 4 所述的方法，其中所述媒体存取控制协议数据单元还包含一个或更多个其它增强型上行链路媒体存取控制字段。

6. 根据权利要求 4 所述的方法，其中空置或未被包含的媒体存取控制字段表明没有任何增强型上行链路数据待所述无线传送 / 接收单元传送，其中所述媒体存取控制字段被用来指示所述业务量测量信息。

7. 根据权利要求 1 所述的方法，该方法还包括：

在所存储的增强型上行链路数据的量超过预定门限的条件下，传送所述起始增强型上行链路数据传输请求消息。

8. 根据权利要求 1 所述的方法，该方法还包括：

在所存储的增强型上行链路数据的量不大于预定门限的条件下，将所有所存储的增强型上行链路数据从所述无线传送 / 接收单元的缓冲器传送而不需要来自节点 B 的调度消息。

9. 根据权利要求 1 所述的方法，该方法还包括：

在预定门限等于零的条件下，仅在接收到调度消息之后将所存储的增强型上行链路数据从所述无线传送 / 接收单元的缓冲器传送。

10. 根据权利要求 1 所述的方法，其中所述起始增强型上行链路数据传输请求消息在媒体存取控制协议数据单元中被传送，且其中所述媒体存取控制协议数据单元进一步包括增强型上行链路数据。

11. 一种在无线传送 / 接收单元中实施的传送增强型上行链路数据的设备，该设备包

括：

用于产生增强型上行链路数据及将该增强型上行链路数据存储到缓冲器中的装置；

用于传送包含存储于所述缓冲器中的增强型上行链路数据的量的起始增强型上行链路数据传输请求消息的装置，其中所述增强型上行链路数据与多个数据流相关联，其中所述多个数据流与多个优先等级相关联，其中，所述多个优先等级被映射至增强型上行链路专用信道(EU-DCH)，所述起始增强型上行链路数据传输请求消息指示所述无线传送／接收单元具有待传送的增强型上行链路数据；

用于接收增强型上行链路数据调度消息的装置；以及

用于确定所述增强型上行链路数据调度消息是否允许存储于所述缓冲器中的增强型上行链路数据的量被传送的装置。

12. 根据权利要求 11 所述的设备，该设备还包括用于在所述增强型上行链路数据调度消息允许所有存储于所述缓冲器中的增强型上行链路数据被传送的条件下，传送所有存储于所述缓冲器中的增强型上行链路数据的装置。

13. 根据权利要求 11 所述的设备，该设备还包括用于在所述增强型上行链路数据调度消息不允许所有存储于所述缓冲器中的增强型上行链路数据被传送的条件下，将一部分存储于所述缓冲器中的增强型上行链路数据与业务量测量信息一起传送的装置。

14. 根据权利要求 13 所述的设备，其中所述增强型上行链路数据传输包含媒体存取控制协议数据单元，该媒体存取控制协议数据单元具有包括所述业务量测量信息的字段。

15. 根据权利要求 14 所述的设备，其中所述媒体存取控制协议数据单元还包含一个或更多个其它增强型上行链路媒体存取控制字段。

16. 根据权利要求 14 所述的设备，其中空置或未被包含的媒体存取控制字段表明没有任何增强型上行链路数据待所述无线传送／接收单元传送，其中所述媒体存取控制字段被用来指示所述业务量测量信息。

17. 根据权利要求 11 所述的设备，该设备还包括：

用于在所存储的增强型上行链路数据的量超过预定门限的条件下传送所述起始增强型上行链路数据传输请求消息的装置。

18. 根据权利要求 11 所述的设备，该设备还包括：

用于在所存储的增强型上行链路数据的量不大于预定门限的条件下，将所有存储的增强型上行链路数据从所述缓冲器传送而不需要来自节点 B 的调度消息的装置。

19. 根据权利要求 11 所述的设备，该设备还包括：

用于在预定门限等于零的条件下，仅在接收到调度消息之后才传送所存储的增强型上行链路数据的装置。

20. 根据权利要求 11 所述的设备，其中所述起始增强型上行链路数据传输请求消息在媒体存取控制协议数据单元中被传送，且其中所述媒体存取控制协议数据单元进一步包括增强型上行链路数据。

转移增强型上行链路数据的方法和无线传送 / 接收单元

[0001] 本申请是申请日为 2004 年 11 月 10 日、申请号为 200480021321.4、名称为“自移动站至 B 节点转移被缓冲的增强型上行链路数据的无线通信方法及装置”的中国专利申请的分案申请。

技术领域

[0002] 本发明有关包含无线传送 / 接收单元 (WTRU) 及 B 节点的无线通信系统。更特别是，本发明是有关提供无线传送 / 接收单元上行链路 (UL) 业务信息至 B 节点来调度增强型上行链路 (EU) 传输。

背景技术

[0003] 在第三代伙伴计划 (3GPP) 的版本 6(R6) 中，目前正在研究在如分频双工 (FDD) 系统的无线通信系统中的用于增强上行链路的覆盖、吞吐量及传输延迟的方法。除了调度及分配无线网络控制器 (RNC) 中的上行链路物理信道之外，B 节点（也就是基站控制器）是被用来与多个 WTRU 以便做出更有效的决定，且即使无线网络控制器保持对系统的全部控制，上行链路无线资源在短期上仍较无线网络控制器管理的更好。类似方法已被用于分频双工模式及分时双工 (TDD) 模式的通用移动电信系统 (UMTS) 中的高速数据分组接入 (HSDPA) 的版本 5(R5) 下行链路中。

[0004] 为了使 B 节点做出更有效的分配决定及在不同数据流之间进行优先性排序，B 节点需知道被缓冲于无线传送 / 接收单元中用于个别数据信道的上行链路数据及其相关优先性。然而传统上行链路信号发送方法具有容量限制，因此不能容纳来自无线传送 / 接收单元的详细业务量测量 (TVM) 信息报告。

发明内容

[0005] 本发明为自无线传送 / 接收单元（也就是移动站）至 B 节点转移被缓冲的增强型上行链路数据的无线通信方法及装置。该装置可为无线通信系统，无线传送 / 接收单元及 / 或集成电路 (IC)。增强型上行链路数据是被产生及存储于无线传送 / 接收单元的缓冲器中。无线传送 / 接收单元传送起始增强型上行链路数据传输请求消息至 B 节点，该起始增强型上行链路数据传输请求消息指示无线传送 / 接收单元具有增强型上行链路数据转移至 B 节点。该起始增强型上行链路数据传输请求消息包含对预期传输格式组合 (TFC) 或数据业务指示符的请求。响应于接收到该起始增强型上行链路数据传输请求消息，B 节点是通过传输增强型上行链路数据调度消息至无线传送 / 接收单元来调度无线传送 / 接收单元及 B 节点间的一个或更多个被允许的增强型上行链路数据传输。若该被允许的增强型上行链路数据传输足以支持传输所有被存储于缓冲器中的增强型上行链路数据，则无线传送 / 接收单元转移所有被存储于缓冲器中的增强型上行链路数据至 B 节点。否则，无线传送 / 接收单元将一部分增强型上行链路数据与预期传输格式组合或详细业务量测量信息一起传送至 B 节点。

[0006] 被用来转移被存储于无线传送 / 接收单元的缓冲器中的增强型上行链路数据的过程，是视该增强型上行链路数据的量是否超过被设立的门限而定。起始增强型上行链路数据传输请求消息仅于被存储增强型上行链路数据的量超过被设立的门限之后才被传送至 B 节点。当被设立的门限未被超过时，无线传送 / 接收单元可转移所有来自无线传送 / 接收单元的缓冲器的增强型上行链路数据至 B 节点而不需调度来自 B 节点的信息。若被设立的门限被设定为零，则无线传送 / 接收单元仅于接收来自 B 节点的调度信息之后才从无线传送 / 接收单元的缓冲器传送被存储的增强型上行链路数据至 B 节点。

[0007] 增强型上行链路数据传输请求消息可在至少一个层 1 物理控制字段或层 2 媒体存取控制 (MAC) 报头中被标识。

[0008] 预期传输格式组合或数据业务指示符可在增强型上行链路专用物理控制信道 (EU-DPCCH) 上的至少一物理控制字段中被发送。增强型上行链路专用物理控制信道上的另一字段可包含其它增强型上行链路相关消息。若无增强型上行链路数据需进一步调度可供无线传送 / 接收单元转移至 B 节点，则物理控制字段为空置或不被包含。

[0009] 替代实施例中，增强型上行链路数据传输消息可包含具有包含预期传输格式组合或详细业务量测量信息的字段的媒体存取控制报头。该媒体存取控制报头可进一步包含一个或更多个增强型上行链路媒体存取控制字段。当媒体存取控制报头为空置或不被包含时，则无增强型上行链路数据可供无线传送 / 接收单元转移至 B 节点。

[0010] 根据本发明的一方面，提供一种在无线传送 / 接收单元中实施的转移增强型上行链路数据的方法，该方法包括 ：在所述无线传送 / 接收单元的缓冲器中产生所述增强型上行链路数据 ；传送包含存储于所述缓冲器中的增强型上行链路数据的量的起始增强型上行链路数据传输请求消息，其中所述增强型上行链路数据与多个数据流相关联，其中所述多个数据流与多个优先等级相关联，其中，所述多个优先等级被映射至增强型上行链路专用信道 (EU-DCH)，所述起始增强型上行链路数据传输请求消息指示所述无线传送 / 接收单元具有待转移的增强型上行链路数据 ；接收增强型上行链路数据调度消息 ；以及确定所述增强型上行链路数据调度消息是否允许存储于所述缓冲器中的增强型上行链路数据的量被传送。

[0011] 根据本发明的另一方面，还提供一种在无线传送 / 接收单元中实施的传送增强型上行链路数据的设备，该在无线传送 / 接收单元中实施的传送增强型上行链路数据的设备包括 ：用于产生增强型上行链路数据及将该增强型上行链路数据存储到所述缓冲器中的装置 ；用于传送包含存储于所述缓冲器中的增强型上行链路数据的量的起始增强型上行链路数据传输请求消息的装置， 其中所述增强型上行链路数据与多个数据流相关联，其中所述多个数据流与多个优先等级相关联，其中，所述多个优先等级被映射至增强型上行链路专用信道 (EU-DCH)，所述起始增强型上行链路数据传输请求消息指示所述无线传送 / 接收单元具有待转移的增强型上行链路数据 ；用于接收增强型上行链路数据调度消息的装置 ；以及用于确定所述增强型上行链路数据调度消息是否允许存储于所述缓冲器中的增强型上行链路数据的量被传送的装置。

[0012] 附图说明

[0013] 本发明可从以下较佳实施例说明及附图例得到更详细了解，其中 ：

[0014] 图 1 显示依据本发明操作的无线通信系统 ；

[0015] 图 2 为用于图 1 系统当被增强型上行链路数据调度消息允许的增强型上行链路数据传输不足以传送所有被缓冲于无线传送 / 接收单元中的增强型上行链路数据时的信号流程图；

[0016] 图 3 为用于图 1 系统当被增强型上行链路数据调度消息允许的增强型上行链路数据传输足以传送所有被缓冲于无线传送 / 接收单元中的增强型上行链路数据时的信号流程图；

[0017] 图 4 显示依据本发明一实施例被用来经由增强型上行链路信道请求增强型上行链路数据调度信息的帧结构；

[0018] 图 5 显示依据本发明另一实施例被用来指示预期传输格式组合或详细业务量测量信息的媒体存取控制协议数据单元（PDU）格式；及

[0019] 图 6 显示依据本发明包含转移被缓冲增强型上行链路数据的方法步骤的处理流程图。

[0020] 具体实施方式

[0021] 此后，术语“无线传送 / 接收单元”是包括但不限于使用者设备（UE），移动站，固定或移动用户单元，寻呼机或任何可操作于无线环境中的任何其它类型装置。

[0022] 此后，术语“B 节点”包括但不限于基站，地址控制器，存取点或无线环境中的任何其它接口装置。

[0023] 本发明可被进一步应用至分时双工，分频双工，分时 - 同步码分多址 (TD-SCDMA)，通常被应用至通用移动电信系统，码分多址 2000(CDMA2000) 及码分多址 (CDMA)，但亦可被设想应用于其它无线系统。

[0024] 本发明特性可被并入集成电路或被配置于包含多个互连组件的电路中。

[0025] 图 1 显示依据本发明操作的无线通信系统 100。系统 100 包含经由无线信号 115 彼此通信的一无线传送 / 接收单元 105 及一 B 节点 110。无线传送 / 接收单元 105 包含至少一缓冲器 120。

[0026] 图 2 为当被第一增强型上行链路数据调度消息允许的一个或更多个增强型上行链路数据传输不足以传送所有被存储于无线传送 / 接收单元 105 的缓冲器 120 中的增强型上行链路数据时，用于无线通信系统 100 的信号流程图。增强型上行链路数据 205 是被产生于无线传送 / 接收单元 105 且被存储于无线传送 / 接收单元 105 的缓冲器 120 中。当缓冲器 120 中的增强型上行链路数据的量超过被设立的增强型上行链路数据缓冲门限时，无线传送 / 接收单元 105 经由增强型上行链路信号发送信道传送起始请求消息 210 至 B 节点 110。当被设立的门限未被超过时，被无线传送 / 接收单元 105 传送的增强型上行链路数据传输不需被调度。

[0027] 起始请求消息 210 可包含预期传输格式组合或数据业务指示符。若增强型上行链路控制信道的受限的载荷容量不能容纳预期传输格式组合的信令，则无线传送 / 接收单元 105 可传送消息至 B 节点 110，该消息指示无线传送 / 接收单元 105 具有将经由增强型上行链路控制信道传送至 B 节点 110 的增强型上行链路数据。预期传输格式组合可为可能的上行链路传输格式（或传输格式组合）的预配置列表。

[0028] 仍然参考图 2，接收起始请求消息 210 时，B 节点 110 经由第一增强型 上行链路调度消息 215 来调度无线传送 / 接收单元 105 及 B 节点 110 间的一个或更多个增强型上行链

路数据传输。响应于接收到第一增强型上行链路调度消息215，无线传送/接收单元105传送被第一增强型上行链路调度消息215允许的一个或更多个增强型上行链路数据传输220至B节点110。若被第一增强型上行链路调度消息215允许的增强型上行链路数据传输不足以传送所有被缓冲于无线传送/接收单元105中的增强型上行链路数据，则无线传送/接收单元105传送包含预期传输格式组合信息的增强型上行链路数据传输220至B节点110。被包含于消息210及220中的预期传输格式组合信息可与增强型上行链路数据传输220一起在至少一物理控制字段或媒体存取控制报头中被发送。预期传输格式组合可索引反映为预定传输格式组合列表。预期传输格式组合是被B节点110用来决定及产生接续调度消息225a-225n。

[0029] 可替代的是，由于预期传输格式组合信息，详细业务量测量信息可与增强型上行链路数据传输220一起被提供。详细业务量测量信息可指示可被与被映射至增强型上行链路专用信道(EU-DCH)的优先等级相关的个别业务流（信道）相关的被缓冲的数据的量。B节点110可经由增强型上行链路数据传输220使用预期传输格式组合或详细业务量测量信息的丰富知识及潜在相关优先性报告来确定后续上行链路调度。当无线传送/接收单元105稍后获得额外增强型上行链路数据时，无线传送/接收单元105可选择报告更新的预期传输格式组合或详细业务量测量信息至B节点110。B节点110接着经由后续增强型上行链路数据调度消息225a-225n调度从无线传送/接收单元105至B节点110的增强型上行链路数据传输。

[0030] 图3为当被第一增强型上行链路数据调度消息允许的一个或更多个增强型上行链路数据传输足以传送所有被存储于无线传送/接收单元105的缓冲器120中的增强型上行链路数据时，用于无线通信系统100的信号流程图。增强型上行链路数据305被产生于无线传送/接收单元105且被存储于无线传 送/接收单元105的缓冲器120中。当缓冲器120中的增强型上行链路数据的量超过被设立的增强型上行链路数据缓冲门限时，无线传送/接收单元105经由增强型上行链路信号发送信道传送起始请求消息310至B节点110。起始请求消息310可包含预期传输格式组合或数据业务指示符。若增强型上行链路控制信道的受限的载荷容量不能容纳预期传输格式组合的信令，则无线传送/接收单元105可传送消息至B节点110，该消息指示无线传送/接收单元105具有将经由增强型上行链路控制信道传送至B节点110的增强型上行链路数据。预期传输格式组合可为可能的上行链路传输格式（或传输格式组合）的预配置列表。

[0031] 当被设立的增强型上行链路数据缓冲门限未被超过时，被无线传送/接收单元105传送的增强型上行链路数据传输不需被B节点110调度。

[0032] 仍然参考图3，接收起始请求消息310时，B节点110经由增强型上行链路调度消息315调度无线传送/接收单元105及B节点110间的一个或更多个增强型上行链路数据传输。响应于接收到增强型上行链路调度消息315，无线传送/接收单元105传送被增强型上行链路调度消息315允许的一个或更多增强型上行链路数据传输320至B节点110。若被增强型上行链路调度消息315允许的增强型上行链路数据传输足以传送所有被缓冲于无线传送/接收单元105中的增强型上行链路数据，则所有被存储于无线传送/接收单元105的缓冲器120中的增强型上行链路数据被传送至B节点110。此例中，指示预期传输格式组合或详细业务量测量信息的上行链路信令信息不被包含或相关消息字段保持空置，以

指示无线传送 / 接收单元 105 不需进一步调度分配。

[0033] 图 4 显示依据本发明一实施例被用来经由增强型上行链路信道请求增强型上行链路数据来调度信息的帧结构 400。帧结构 400 可被并入先前被说明于图 2 的起始请求消息 210 及潜在地增强型上行链路数据传输 220。

[0034] 帧结构 400 包含“被请求的传输格式组合信息 / 增强型上行链路数据指示”字段 405 及“其它增强型上行链路相关消息”字段 410。被请求的传输格式组合信息 / 增强型上行链路数据指示字段 405 在增强型上行链路专用物理控制信道上的至少一物理控制字段中被发送。空置被请求的传输格式组合信息 / 增强型上行链路数据指示字段 405 用于指示并无多余被缓冲增强型上行链路数据供无线传送 / 接收单元 105 传送至 B 节点 110，因此不需 B 节点 110 进一步调度分配。增强型上行链路专用物理控制信道可与增强型上行链路专用信道和 / 或高速专用物理控制信道（HS-DPCCH）进行码分复用或时分复用。

[0035] 图 5 显示依据本发明另一实施例被用来指示预期传输格式组合或详细业务量测量信息的媒体存取控制协议数据单元格式 500。媒体存取控制协议数据单元格式 500 可被并入先前被说明于图 2 的增强型上行链路数据传输 220 及潜在地起始请求消息 210。

[0036] 媒体存取控制协议数据单元格式 500 包含“被请求的传输格式组合信息 / 业务量测量信息字段”505、一个或更多“其它增强型上行链路媒体存取控制报头字段”510、以及 MAC SDU 字段 515。被请求的传输格式组合信息 / 业务量测量信息字段 505 在增强型上行链路传输的媒体存取控制报头内被发送。空置被请求传输格式组合信息 / 业务量测量信息字段 505 用于指示并无多余被缓冲增强型上行链路数据供无线传送 / 接收单元 105 传送至 B 节点 110，因此不需 B 节点 110 进一步调度分配。

[0037] 图 6 显示依据本发明包含从无线传送 / 接收单元 105 转移使用者数据至 B 节点 110 的方法步骤的处理 600 流程图。步骤 605 中，增强型上行链路数据被产生及被存储于无线传送 / 接收单元 105 的缓冲器 120 中。选择性步骤 610 中，确定被存储于无线传送 / 接收单元 105 的缓冲器 120 中的增强型上行链路数据的量是否超过被设立的门限。当无线传送 / 接收单元 105 的缓冲器 120 中的增强型上行链路数据的量未超过被设立的门限时，增强型上行链路传输被允许不需 B 节点调度，而所有被存储的增强型上行链路数据均被传送至 B 节点 110（步骤 630）。若被存储的增强型上行链路数据的量超过被设立的门限时，无线传送 / 接收单元 105 传送包含预期传输格式组合信息或仅业务指示符（也就是增强型上行链路数据指示）的增强型上行链路数据请求消息至 B 节点 110，以指示无线传送 / 接收单元 105 具有增强型上行链路数据传送至 B 节点。

[0038] 应注意被设立的增强型上行链路数据缓冲门限可被设定为零。此例中，无线传送 / 接收单元 105 的缓冲器 120 中的任何增强型上行链路数据的量的存储总是会触发起始请求消息 210 的传输。

[0039] 仍然参考图 6，步骤 620 中，B 节点 110 传送包括关于一个或更多个被允许得增强型上行链路数据传输的信息的增强型上行链路数据调度消息至无线传送 / 接收单元 105 来调度被缓冲于无线传送 / 接收单元 105 中的增强型上行链路数据传输至 B 节点 110。步骤 625 中，无线传送 / 接收单元 105 决定被允许增强型上行链路数据传输是否足以传送所有被缓冲增强型上行链路数据。若目前调度信息所允许的增强型上行链路数据传输足以支持传送所有被存储于缓冲器 120 中的增强型上行链路数据，则所有被缓冲于无线传送 / 接收单

元 105 中的增强型上行链路数据均在被允许的增强型上行链路数据传输中被传送至 B 节点 110(步骤 630)。

[0040] 若目前调度信息所允许的增强型上行链路数据传输不足以支持传送所有被缓冲于无线传送/接收单元 105 中的增强型上行链路数据,则无线传送/接收单元 105 传送包含预期传输格式组合或详细业务量测量信息的一个或更多增强型上行链路数据传输至 B 节点 110(步骤 635)。步骤 640 中,B 节点 110 是确定与增强型上行链路数据相关的优先性。B 节点 110 使用被请求传输格式组合或详细业务量测量信息及相关的优先性的知识来确定增强型 上行链路物理信道、并调度及传送一个或更多附加增强型上行链路数据传输直到无任何被缓冲于无线传送/接收单元 105 中的增强型上行链路数据为止。

[0041] 虽然本发明已参考较佳实施例被特别显示及说明,但本领域技术人员应了解,只要不背离上述本发明范畴均可做各种形式及细节的各种改变。

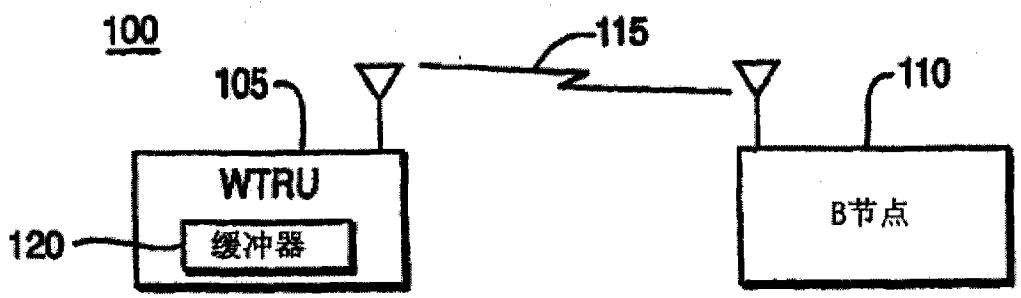

100
115
105
110
WTRU
B节点
120
缓冲器

图 1

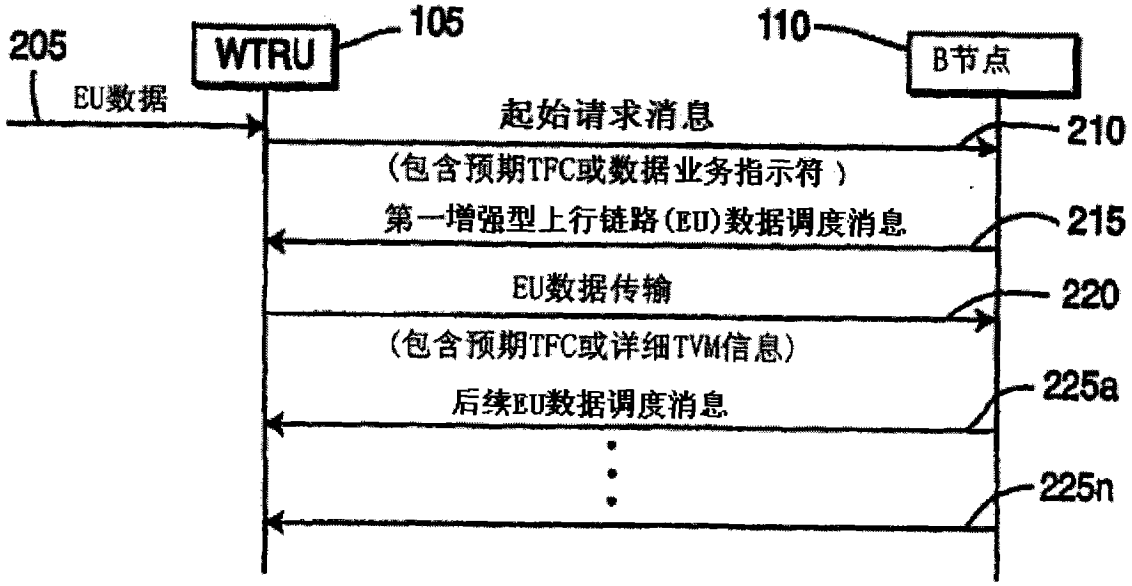

205
WTRU
105
110
B节点
EU数据
起始请求消息
210
(包含预期TFC或数据业务指示符)
第一增强型上行链路(EU)数据调度消息
215
EU数据传输
220
(包含预期TFC或详细TVM信息)
后续EU数据调度消息
225a
225n

图 2

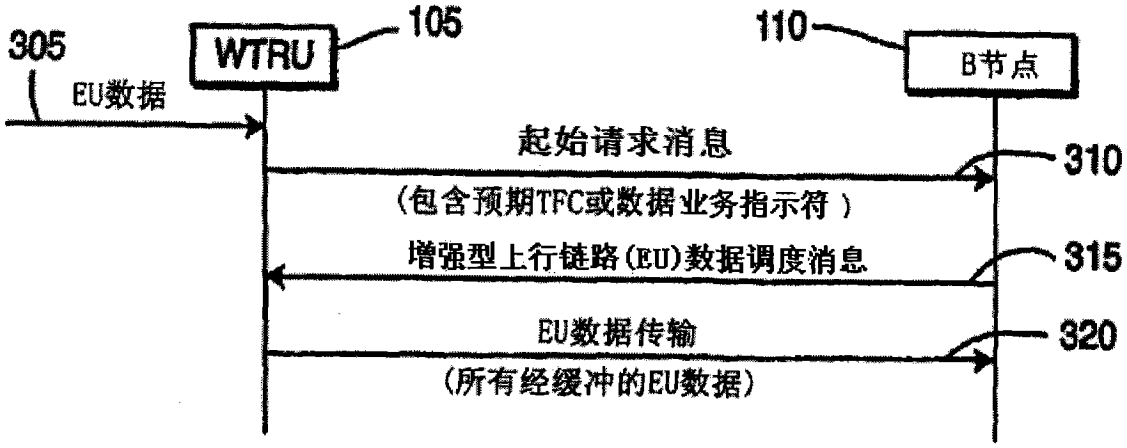

305
WTRU
105
110
B节点
EU数据
起始请求消息
310
(包含预期TFC或数据业务指示符)
增强型上行链路(EU)数据调度消息
315
EU数据传输
320
(所有经缓冲的EU数据)

图 3

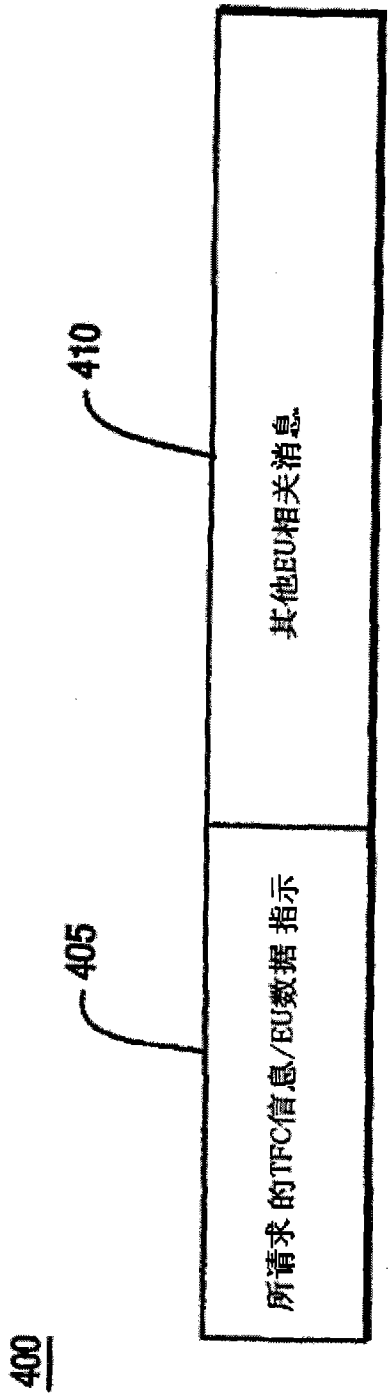

400
405
所请求的TFC信息/EU数据指示
410
其他EU相关消息

图 4

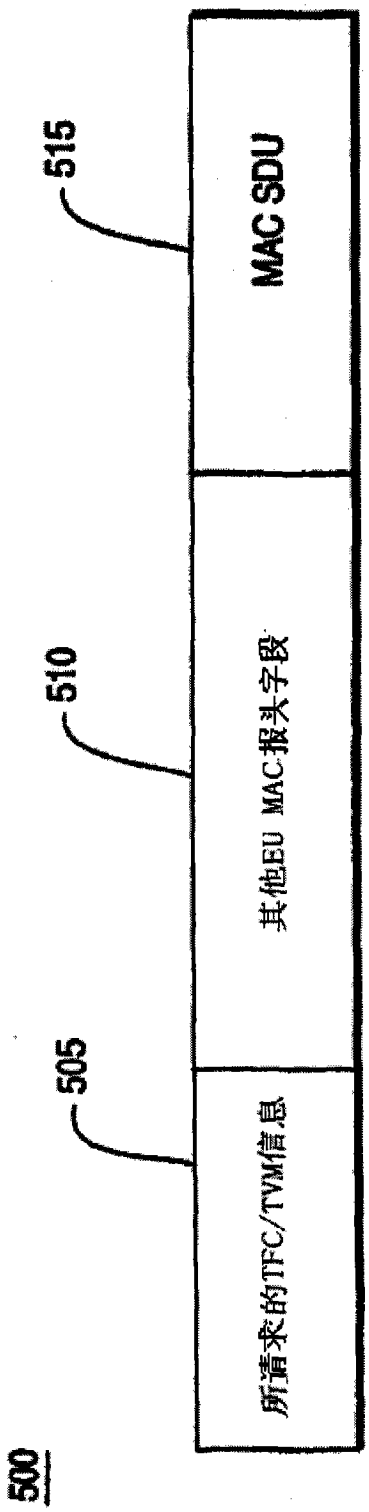

500
505
所请求的TFC/TVM信息
510
其他EU MAC报头字段
515
MAC SDU

图 5

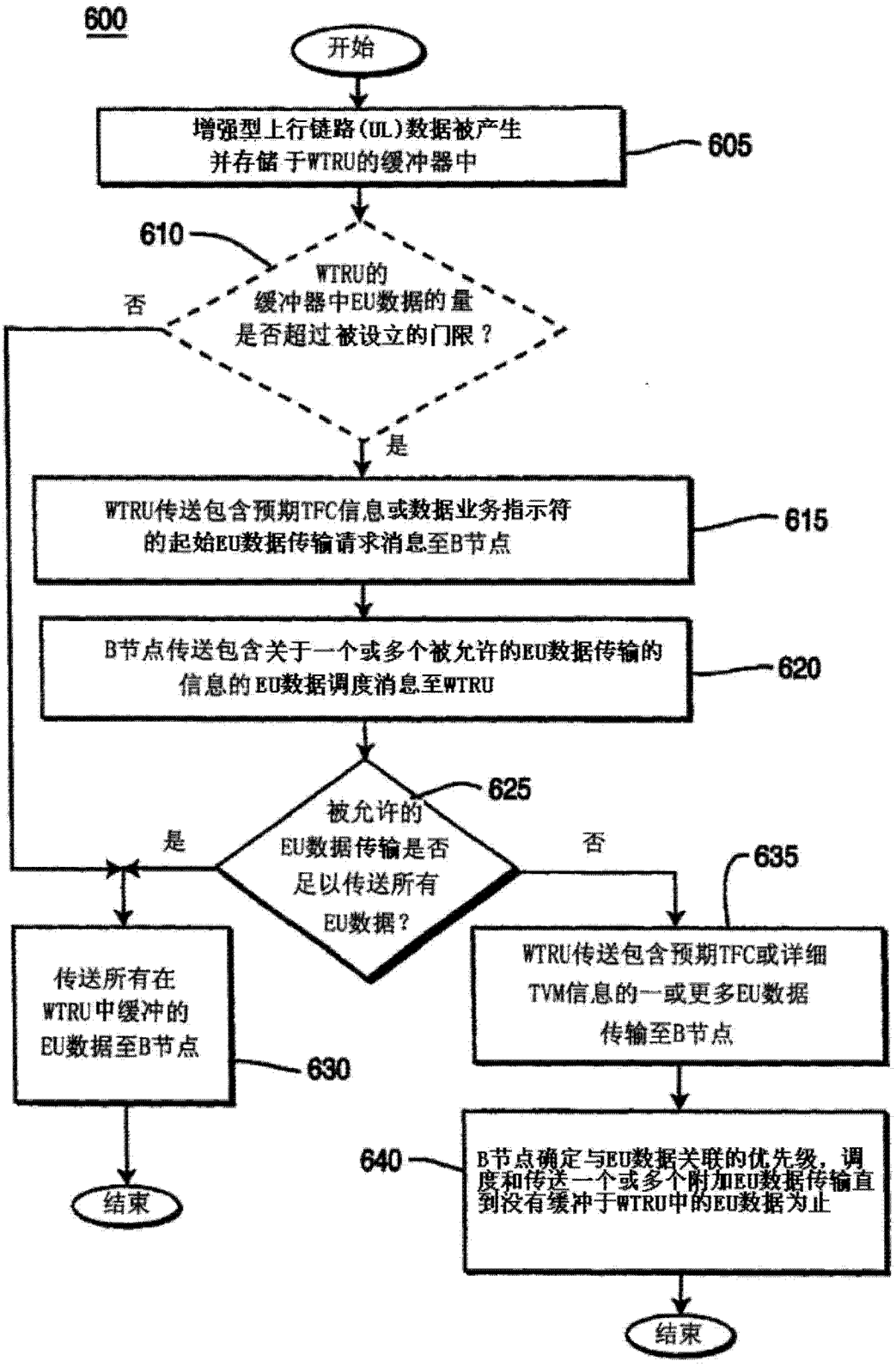

600
开始
增强型上行链路(UL)数据被产生
并存储于WTRU的缓冲器中
605
610
WTRU的
缓冲器中EU数据的量
是否超过被设立的门限？
否
是
WTRU传送包含预期TFC信息或数据业务指示符
的起始EU数据传输请求消息至B节点
615
B节点传送包含关于一个或多个被允许的EU数据传输的
信息的EU数据调度消息至WTRU
620
625
被允许的
EU数据传输是否
足以传送所有
EU数据？
是
否
635
传送所有在
WTRU中缓冲的
EU数据至B节点
630
WTRU传送包含预期TFC或详细
TVM信息的一或更多EU数据
传输至B节点
640
B节点确定与EU数据关联的优先级，调
度和传送一个或多个附加EU数据传输直
到没有缓冲于WTRU中的EU数据为止
结束
结束

图 6