



(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 101707740 A

(43) 申请公布日 2010. 05. 12

(21) 申请号 200910225017. 6

(22) 申请日 2003. 05. 15

(30) 优先权数据

10-2002-0027639 2002. 05. 18 KR

(62) 分案原申请数据

03811329. 5 2003. 05. 15

(71) 申请人 LG 电子株式会社

地址 韩国首尔

(72) 发明人 朴真荣

(74) 专利代理机构 中原信达知识产权代理有限

责任公司 11219

代理人 夏凯 谢丽娜

(51) Int. Cl.

H04W 4/06 (2009. 01)

权利要求书 2 页 说明书 7 页 附图 4 页

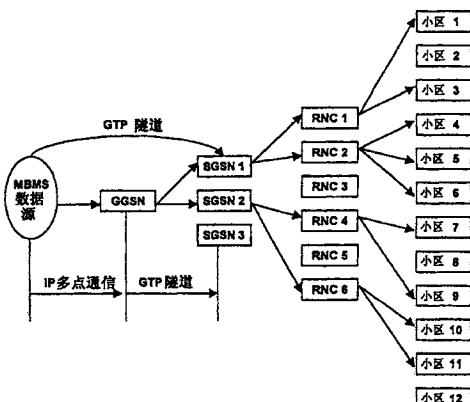
(54) 发明名称

一种提供或接收多媒体广播 / 组播业务的方

法

(57) 摘要

一种提供或接收 MBMS 业务 (多媒体广播 / 组播业务) 的方法。所述提供 MBMS 业务的方法包括：添加 MBMS 业务 ID 给 MBMS 数据；和向移动终端传输所述 MBMS 数据和所述 MBMS 业务 ID, 其中所述 MBMS 业务 ID 用于在 MBMS 业务之间进行区分。



1. 一种提供 MBMS 业务（多媒体广播 / 组播业务）的方法，包括：
添加 MBMS 业务 ID 给 MBMS 数据；和
向移动终端传输所述 MBMS 数据和所述 MBMS 业务 ID，其中所述 MBMS 业务 ID 用于在 MBMS 业务之间进行区分。
2. 如权利要求 1 所述的方法，进一步包括：
向所述 MBMS 数据添加额外标识符。
3. 如权利要求 2 所述的方法，其中，所述 MBMS 业务 ID 由接入点号或网络协议 (IP) 地址来表示。
4. 如权利要求 2 所述的方法，其中，所述额外标识符包括组播组 ID、组播区 ID 和 UDP/TCP 端口号中的至少一个。
5. 如权利要求 2 所述的方法，其中，所述额外标识符被配置以向多个业务区或组提供与特定 MBMS 业务不同的信息。
6. 如权利要求 1 所述的方法，其中，所述额外标识符被配置使得一个 MBMS 业务能够向多个业务区或组中的每一个提供不同质量的业务特征。
7. 如权利要求 1 所述的方法，进一步包括：
在添加 MBMS 业务 ID 给 MBMS 数据之前，对业务数据、组播区、组播组以及无线网络控制器 (RNC) 中的至少一个进行分类。
8. 如权利要求 1 所述的方法，其中，所述 MBMS 业务 ID 与用于所述 MBMS 业务的信道相关。
9. 如权利要求 1 所述的方法，其中，所述添加和传输步骤是在 UTRAN 中执行的。
10. 如权利要求 2 所述的方法，其中，所述额外标识符被配置以允许所述移动终端根据多个不同的组播区中的一个或业务质量 (QoS) 需求来处理 MBMS 业务数据。
11. 一种接收 MBMS 业务（多媒体广播 / 组播业务）的方法，包括：
接收 MBMS 数据和附在所述 MBMS 数据上的 MBMS 业务 ID；
读取所述 MBMS 业务 ID，其中，所述 MBMS 业务 ID 将所述 MBMS 业务与其它 MBMS 业务区分开；以及
根据所述 MBMS 业务处理所述 MBMS 数据。
12. 如权利要求 11 所述的方法，进一步包括：
接收添加给所述 MBMS 数据的额外标识符。
13. 如权利要求 12 所述的方法，其中，所述 MBMS 业务 ID 由接入点号或网络协议 (IP) 地址来表示。
14. 如权利要求 12 所述的方法，其中，所述额外标识符包括组播组 ID、组播区 ID 和 UDP/TCP 端口号中的至少一个。
15. 如权利要求 12 所述的方法，其中，所述添加的额外标识符被配置使得多个业务区或组中的每一个能够接收与特定 MBMS 业务不同的信息。
16. 如权利要求 12 所述的方法，其中，所述添加的额外标识符被配置使得一个 MBMS 业务能够向多个业务区或组提供不同质量的业务特征。
17. 如权利要求 11 所述的方法，其中，所述额外标识符被配置以允许属于特定组或特定区的终端选择性地接收从网络传输的所述 MBMS 数据。

18. 如权利要求 11 所述的方法,其中,所述 MBMS 业务 ID 与用于所述 MBMS 业务的信道相关。

19. 如权利要求 11 所述的方法,其中,所述 MBMS 业务数据是根据多个不同的组播区中的一个或业务质量 (QoS) 需求来处理的。

一种提供或接收多媒体广播 / 组播业务的方法

[0001] 本申请是 2004 年 11 月 18 日提交的、申请日为 2003 年 5 月 15 日、申请号为 03811329.5 (PCT/KR03/00958)，发明名称为“在多点通信系统中的选择性服务方法”的专利申请的分案申请。

技术领域

[0002] 本发明涉及 3GPP 通用移动通信系统 (UMTS) 中的多点通信服务，并且具体地说涉及多点通信系统中的选择性服务方法。

背景技术

[0003] 通用移动通信系统 (UMTS) 是第三代移动通信系统，是从公知为全球移动通信系统 (GSM) 的标准发展来的。UMTS 标准是欧洲标准，针对提供基于 GSM 核心网络和宽带码分多址 (W-CDMA) 技术的改进的移动通信服务。

[0004] 在 1998 年 12 月，为了创建标准化 UMTS 的技术规范，欧洲的 ETSI，日本的 ARIB，美国的 T1 及韩国的 TTA 形成第三代伙伴项目 (3GPP)。

[0005] 由 3GPP 执行的面向 UMTS 标准化的工作导致形成五个技术规范组 (TSG)，每一个专注于形成具有独立操作的网络元件。

[0006] 更具体地说，每一个 TSG 开发，批准和管理相关领域的标准技术规范。其中，无线接入网络 (RAN) 组 (TSG-RAN) 开发 UMTS 地面无线接入网络 (UTRAN) 的功能，预期项目和接口，其是用于在 UMTS 中支持 W-CDMA 接入技术的新的 RAN。

[0007] 图 1 示出了通常的 UMTS 网络结构的例子。

[0008] UMTS 大体上分为终端，UTRAN 和核心网络。

[0009] UTRAN 包括一个或多个无线网络子系统 (RNS)。每个 RNS 包括 RNC 和一个或多个由 RNC 管理的节点 Bs。

[0010] 节点 Bs 由 RNC 管理，接收终端（例如，移动站，用户设备和 / 或用户单元）物理层通过上行链路发送的信息，并通过下行链路向终端传输数据。所以节点 Bs 作为终端的 UTRAN 的接入点工作。

[0011] RNC 执行包括分配和管理无线资源，以及相对于核心网络作为接入点工作的功能。

[0012] UTRAN 构建和维护用于终端和核心网络之间通信的无线接入承载电路 (RAB)。核心网络从 RAB 请求端对端服务质量 (QoS) 需求，RAM 支持核心网络设置的 QoS 需求。因此，通过构建和维护 RAB，UTRAN 能够满足端对端 QoS 需求。

[0013] 提供给特定终端的服务大体分为电路交换服务和分组交换服务。例如，通常的语言电话呼叫服务属于电路交换服务，而通过因特网连接的网络浏览服务被分类为分组交换服务。

[0014] 在支持电路交换服务的情况下，RNC 连接核心网络的 MSC，并且 MSC 连接管理连接到其它网络的 GMSC (网关移动交换中心)。

[0015] 同时，在分组交换服务的情况下，由核心网络的 SGSN (服务 GPRS 支持节点) 和

GGSN(网关 GPRS 支持节点)提供服务。

[0016] SGSN 支持面向 RNC 的分组通信, GGSN37 管理到其它分组交换网络(如, 因特网)的连接。

[0017] 当决定 3GPP 系统提供组播和广播业务(MBMS)时, 版本 6.3GPPTSG SA(服务和系统方面)的更新服务定义了 MBMS 服务需要的网络元件和每个网络元件的功能。

[0018] 传统的版本 99 已经提供的小区广播服务受到的限制在于文本类型短消息被广播至某一区域。对比地说, 由版本 6 提供的 MBMS 服务是高级服务, 不仅广播多媒体, 而且向相应服务的用户终端(UEs)以多点通信的方式发送多媒体。

[0019] 现在详细描述 MBMS。

[0020] MBMS 是下行专用服务, 其通过应用公用或专用下行信道向多个终端提供流或背景服务。MBMS 被划分为广播模式和多点通信模式。MBMS 广播模式是向位于广播区域的每一用户传输多媒体数据的服务, 而 MBMS 多点通信模式是向位于多点通信区域的特定用户组传输多媒体数据的服务。广播区域表示可提供广播服务的区域, 多点通信区域表示可提供多点通信服务的区域。

[0021] 想要接收 MBMS 服务的用户应该接收由网络提供的服务通告和服务通知。服务通告意味着通知终端提供的服务的列表及它们的相关信息, 服务通知意味着通知终端关于要传输的广播数据的信息。

[0022] 具体地说, 如果用户试图接收多点通信模式 MBMS 服务, 他 / 她应该被许可加入多点通信用户组。多点通信用户组表示已经完成许可程序的用户组。一旦用户被许可加入多点通信用户组, 那么他 / 她能够参加多点通信组以接收特定的多点通信服务。在这种情况下, 多点通信组表示接收特定多点通信服务的用户组, 并且“参加”意味着参加集合的多点通信组以接收特定的多点通信服务。

[0023] 参加行为以另一方式被称为 MBMS 多点通信激活。因此, 用户能够通过 MBMS 多点通信激活或参加行为接收特定的多点通信数据。

[0024] 图 2 示出了用于提供 MBMS 服务的网络结构示意图。

[0025] 如图 2 所示, 广播多点通信服务中心(BM-SC)用于计划从内容提供者输入的 MBMS 内容。小区广播中心(CBC)是用于提供存在的 CBC 服务的实体(处理特定服务的物理或虚拟单元), 即, 用于广播文本类型信息至某一区域, 且能够用于 MBMS 服务的服务通告。

[0026] 同时, 在分组交换服务的情况下, 由核心网络的 SGSN(服务 GPRS 支持节点)和 GGSN(网关 GPRS 支持节点)提供 MBMS 服务。SGSN 支持面向 UTRAN 的服务 RNC(SRNC)的分组通信, GGSN 管理通过边界网关(BG)到其它分组交换网络, 如因特网的连接。

[0027] 在 UMTS 系统中, GTP(GPRS 隧道协议)层用于支持分组数据的传输。具体地说, GTP 层特别用于传输服务区域的数据。所以, 在存在的 UMTS 分组域中, GGSN 管理通过 GTP 层的数据传输隧道, 并且产生和管理用于 MBMS 服务的 MBMS 设备环境。

[0028] 图 3 示出了 MBMS 数据的传输过程。

[0029] 如图 3 所示, 通过 IP 多点通信从 MBMS 数据源向 GGSN 传送要传输给多点通信组的成员的数据, GGSN 产生 GTP 隧道并向 SGSN 传输 MBMS 数据, 该 SGSN 通过 GTP 隧道管理用户对于相应多点通信服务的预订。每个 SGSN 路由到管理相应用户的每个 RNC 的 MBMS 数据, 并且 RNC 向相应的用户小区(由一个节点 B 管理的区域)传输接收的 MBMS 数据。

[0030] 因此,在接收 MBMS 数据的情况下,可以向位于单元中的特定 MBMS 服务用户,即位于相应多点通信区域的特定终端提供 MBMS 服务。

[0031] 如果 BM-SC 包括 GGSN 功能, MBMS 数据能够直接被传输至 SGSN 而不通过 GGSN, 并且数据被以同样方式传输至其它实体。

[0032] 如上述提及的,MBMS 服务包括广播模式服务和多点通信模式服务。与向所有区域广播的广播模式服务不同,多点通信模式服务仅向许可加入多点通信组的用户(终端)传输数据,其以单向点对多点传输方法提供多点输入。

[0033] 关于提供多点通信服务,对于一个服务由区域提供不同信息或由区域提供具有不同 QoS(服务质量)的服务的需求正在增加。另外,在相同的区域应该存在提供用于一个服务的多种的菜单或信道。

[0034] 但是,目前,3GPP 仅定义 MBMS 服务的需求,不能提供关于如何执行需求的实质上的方法。

[0035] 以上适当的另外或作为选择的教导的细节,特征和 / 或技术背景在此一并作为参考。

发明内容

[0036] 因此,本发明的目的是提供一种多点通信系统的选择性服务方法,其能够通过多点通信组传输不同的 MBMS 服务。

[0037] 本发明的另一目的是提供一种多点通信系统的选择性服务方法,其能够以不同的 QoS 通过多点通信组传输相同的 MBMS 服务数据

[0038] 本发明的又一目的是提供一种多点通信系统的选择性服务方法,其能够提供用于一个多点通信服务的多种菜单或信道。

[0039] 为了整体或部分达到至少以上目的,提供一种在提供组播和广播业务(MBMS)的系统中多点通信系统的选择性服务方法,包括:给 MBMS 数据附上用于多点通信流的标识符(ID);及多点通信附有标识符的 MBMS 数据流。

[0040] 优选地,标识符包括:MBMS 服务 ID,指示 MBMS 服务的下级服务的 ID。在这种情况下,MBMS 服务 ID 由接入点号(APN)和 IP 多点通信地址构成。

[0041] 优选地,指示下级服务的种类的 ID 是多点通信组 ID。

[0042] 优选地,指示下级服务的种类的 ID 包括多点通信组 ID 和多点通信区 ID。

[0043] 优选地,指示下级服务的种类的 ID 包括多点通信组 ID、多点通信区 ID 和 UDP/TCP 端口号。

[0044] 为了整体或部分达到至少以上目的,提供一种在提供组播和广播业务(MBMS)的系统中多点通信系统的选择性服务方法,包括:附上用于 MBMS 数据多点通信服务的第一标识符;附上指示 MBMS 数据的下级服务的种类的第二标识符;及多点通信具有附上的第一和第二标识符的 MBMS 数据。

[0045] 优选地,第一标识符是 MBMS 服务 ID。

[0046] 优选地,MBMS 服务 ID 由接入点号(APN)和 IP 多点通信地址构成。

[0047] 优选地,第二标识符是多点通信组 ID。

[0048] 优选地,第二标识符包括多点通信组 ID 和多点通信区 ID。

- [0049] 优选地,第二标识符包括:多点通信组 ID、多点通信区 ID 和 UDP/TCP 端口号。
- [0050] 为了整体或部分达到至少以上目的,提供一种在提供组播和广播业务(MBMS)的系统中多点通信系统的 selective service 方法,包括:把整个多点通信服务区分类为确定单元;向多点通信数据流附上分类区的标识符;并多点通信服附上了标识符的多点通信数据流。
- [0051] 优选地,通过多点通信组、多点通信区和多点通信服务划分整个多点通信区。在这种情况下,通过核心网络的成员管理实体执行标识符。成员管理实体是广播多点通信服务中心(BM-SC)、服务 GPRS 支持节点(SGSN)和网关 GPRS(GGSN)之一。
- [0052] 优选地,标识符是 MBMS 服务 ID 和多点通信组 ID。
- [0053] 优选地,MBMS 服务 ID 由接入点号(APN)和 IP 多点通信地址组成。
- [0054] 优选地,标识符包括:MBMS 服务 ID、多点通信组 ID 和多点通信区 ID。
- [0055] 多点通信系统的 selective service 方法进一步包括:向多点通信数据流附上指示下级服务的种类的另一标识符。
- [0056] 优选地,指示下级服务的种类的标识符是 UDP/TCP 端口号。
- [0057] 在接下来的描述中本发明的另外的优点,目的和特征将部分地阐述,对于本领域的技术人员参照以下说明这些将变得清楚或可从本发明的实践获知。可实现和获得如附加权利要求中特别指出的本发明的优势和目的。

附图说明

- [0058] 将参照以下附图详细描述本发明,其中,相同的参考数字指相同的元件。其中:
- [0059] 图 1 示出了总的 UMTS 系统的网络结构;
- [0060] 图 2 示出了用于在 UMTS 系统中提供 MBMS 服务的网络结构示意图;
- [0061] 图 3 示出了在 UMTS 系统中 MBMS 服务数据的传输路径;
- [0062] 图 4 是根据本发明的多点通信系统的 selective service 方法的流程图;
- [0063] 图 5 示出了分类整个多点通信服务区域的逻辑结构;
- [0064] 图 6 示出了根据本发明的 MBMS 服务流标识符的例子;及
- [0065] 图 7 示出了根据本发明提供图 5 的多点通信服务的逻辑结构中 MBMS 服务流标识符的设置例子。

具体实施方式

[0066] 在移动通信系统中,如 3GPP 开发的 UMTS(通用移动通信系统)中,实施本发明。但是,本发明也能够适合遵照不同标准工作的移动系统。以下将详细描述本发明的优选实施例。

[0067] 本发明提出用于区分多点通信服务的方法,使得可以对于一个服务由区域提供不同信息或由区域提供具有不同 QoS 的服务。

[0068] 另外,本发明提出用于区分多点通信服务的方法,使得一个服务可存在多种的菜单或信道。出于这种目的,在本发明中,给一个多点通信数据流附上数据标识符。数据标识符包括多点通信标识符和指示相应多点通信服务的种类的标识符。指示相应多点通信服务的种类的标识符可包括多点通信组 ID、多点通信区 ID 和 UDP/TCP 端口号,等。

[0069] 参照图 4 将详细描述根据本发明优选实施例的多点通信系统中的 selective service 方

法。

[0070] 总的来说,当提供多点通信服务时,可有几种与一个多点通信组相关的服务类型或可有用于一个多点通信服务的几个多点通信组。

[0071] 在本发明中,通过服务,组和 RNC 划分整个多点通信区域。通过核心网络的成员管理实体(即,SGSN,BM-SC 和 GGSN 等)或将来的 UTRAN 能够定义这种分类。例如,核心网络的成员管理实体可定义多点通信服务,并且定义通过应用如图 4 示出的逻辑结构提供多点通信服务的多点通信区的概念。

[0072] 图 5 示出了三种多点通信类型的例子,即,第一至第三服务 SER1-SER3。

[0073] 根据每一区域应该提供不同的服务。如图 5 所示,在所有多点通信区域 MA1-MA9 提供第一服务 SER1。但是,仅在多点通信区 MA1,MA2,MA4 和 MA7 中提供第二服务 SER2,且仅在多点通信区 MA3,MA5,MA6,MA8 和 MA9 中提供第三服务 SER3。

[0074] 同时,对于每一服务 SER1-SER3 可存在多点通信组。也就是说,给多点通信组 A 和 B 提供第一服务 SER1,仅给多点通信组 A 提供第二服务 SER2,同时仅给多点通信组 B 提供第三服务 SER3。多点通信组 A 包括 MA1,MA2,MA4 和 MA7 多点通信区,而多点通信组 B 包括 MA3,MA5,MA6 和 MA9 多点通信区。

[0075] 以这种逻辑结构,尽管多点通信服务相同,根据多点通信组和多点通信区 QoS 和传输内容(MBMS 数据)不同。优选地,在地理上划分多点通信区 MA1-MA9。例如,考虑地理区域,第一 RNC 管理对应多点通信区 MA1,MA4 和 MA7 的区域,第二 RNC 管理对应多点通信区 MA2,MA5 和 MA8 的区域,第三 RNC 管理对应多点通信区 MA3,MA6 和 MA9 的区域。

[0076] 因此,通过参加多点通信组 A,可以给属于多点通信区 MA1,MA2,MA4 和 MA7 的终端提供第一服务 SER1 或第二服务 SER2,而通过参加多点通信组 B,可以给属于多点通信区 MA3,MA5,MA6 和 MA9 的终端提供第二服务 SER2 或第三服务 SER3。

[0077] 当完成整个多点通信区域的分类时,核心网络的成员管理实体向要传输的 MBMS 服务数据流附上用于 MBMS 服务的标识符和指示 MBMS 服务的下级服务的种类的标识符(步骤 S2)。指示 MBMS 服务的下级服务的种类的标识符表示指示多点通信组、多点通信区和 UDP/TCP 端口号的标识符。但是,在本发明中,未限制于此,各种用于提供 MBMS 服务的标识符能够按需要附上 MBMS 服务流。

[0078] 因此,为了区别地传输和接收 MBMS 服务,如图 6 所示,MBMS 流标识符定义如下。

[0079] 首先,定义 MBMS 流标识符通过用于一个服务的多点通信组传输不同的 MBMS 数据。

[0080] 通常,如天气信息的服务应该按区域提供不同的信息。在本发明中,在天气信息服务的情况下,根据区域当前天气信息可被恰当地多点通信给每一区域。例如,如图 5 所示,给多点通信组 A 和 B 提供第一服务 SER1,且在这方面,如果服务主题是天气信息,那么不同的天气信息可被传输至每一多点通信组 A 和 B。因此,为了通过区别 MBMS 服务传输天气信息,在本发明中,MBMS 服务流标识符可通过下面的方程式(1) 定义:

[0081] MBMS 服务标识符 = MBMS 服务 ID + 多点通信组 ID ---- (1)

[0082] 在方程式(1)中定义的 MBMS 服务标识符用于通过用于一个多点通信服务的多点通信组提供不同的 MBMS 服务数据或者通过用于一个服务的多点通信组提供具有不同的 QoS 的相同的数据。在核心网络的成员管理实体(即,SGSN, BM-SC, GGSN, 等)中可以定义 MBMS 服务标识符或者将来在 UTRAN 中定义。

[0083] 图 7 示出了通过应用在方程式 (1) 中定义的 MBMS 服务标识符由多点通信组传输 MBMS 数据的例子。

[0084] 参照图 7,如果用于第一服务 SER1 的 MBMS 服务数据传输至属于多点通信组 A 的多点通信区 MA1,MA2,MA4 和 MA7,MBMS 服务 ID 被设置为“1”,且多点通信组 ID 被设置为“A”。如果 MBMS 服务数据传输至属于多点通信组 B 的多点通信区 MA3, MA5, MA6 和 MA9, MBMS 服务 ID 被设置为“1”,且多点通信组 ID 被设置为“B”。

[0085] 其次,在本发明中,为了通过用于一个服务的多点通信区传输不同的 MBMS 数据,那么通过下面的方程式 (2) 定义 MBMS 流标识符 :

[0086] MBMS 服务标识符 = MBMS 服务 ID+ 多点通信组 ID+ 多点通信区 ID----- (2)

[0087] 在方程式 (2) 中定义的 MBMS 服务标识符用于通过多点通信区为一个多点通信服务传输不同的 MBMS 服务数据或者通过多点通信区为一个多点通信服务提供相同,但带有不同的 QoS 的数据。

[0088] 如果用于第一服务 SER1 的 MBMS 服务数据被通过应用方程式 (2) 中定义的 MBMS 服务标识符传输至属于多点通信组 A 的多点通信区 MA1,那么 MBMS 服务 ID 被设置为“1”,且多点通信组 ID 被设置为“A”,多点通信区 ID 被设置为“1”。同时,如果通过应用方程式 (2) 中定义的 MBMS 服务标识符, MBMS 服务数据被传输至属于多点通信组 A 的多点通信区 MA4,那么 MBMS 服务 ID 被设置为“1”,多点通信组 ID 被设置为“A”,且多点通信区 ID 被设置为 4。

[0089] 设置 MBMS 服务标识符用于属于多点通信组 A 的多点通信区 MA2 和 MA7,以同样的方式设置其用于属于多点通信组 B 的多点通信区 MA3、MA5、MA6、MA8 和 MA9。

[0090] 第三,在本发明中,可以定义 MBMS 流标识符,以在相同的区域为一个多点通信服务提供不同的菜单或信道。

[0091] 目前,从相同的服务提供的多点通信服务,如,付费的 TV 服务,可以提供各种菜单和信道。通过这样的多点通信服务,即使用户在相同的区域请求相同的服务,他们可以想要不同内容的信息。所以,为了符合他们的需求,必须提供各种信道,便于他们按他们的兴趣选择。因此,在本发明中,为了为相同区域中提供的一个多点通信服务提供不同的菜单或信道,通过下面的方程式 (3) 定义 MBMS 服务流标识符 :

[0092] MBMS 服务标识符 = MBMS 服务 ID+ 多点通信组 ID+UDP/TCP 端口号 ----- (3)

[0093] 在其中应用方程式 (3) 中定义的 MBMS 服务标识符的情况下,如果属于多点通信区 MA1 的用户终端应用第一服务 SER1 的子菜单 2,那么 MBMS 服务 ID 被设置为“1”,多点通信组 ID 被设置为“A”,且 UDP/TCP 端口号被设置为 1000。同时,如果属于多点通信区 MA2 的用户终端应用第一服务 SER1 的子菜单 3,那么 MBMS 服务 ID 被设置为“1”,多点通信组 ID 被设置为“A”, UDP/TCP 端口号被设置为 2000。

[0094] 如果属于其它多点通信区的用户应用特定服务的子菜单,那么以同样的方式设置 MBMS 服务流标识符。

[0095] 因此,包括所有三种方法的 MBMS 服务流标识符的形式可以被下面的方程式 (4) 表示 :

[0096] MBMS 服务标识符 = MBMS 服务 ID+ 多点通信组 ID+[多点通信区 ID]+[UDP/TCP 端口号]----- (4)

[0097] 括号内的多点通信区 ID 和 UDP/TCP 端口号不是必需的,而是按需要使用。即,在本发明中,为了区别 MBMS 服务流,MBMS 服务流包括 MBMS 服务 ID 和多点通信组 ID。MBMS 服务 ID 可通过包括,如接入点号 (APN) 和 IP 多点通信地址来表示。

[0098] 即,为了通过多点通信区为一个服务传输不同的 MBMS 服务流,或者为了通过多点通信区提供具有不同 QoSs 的相同数据,而额外应用多点通信区 ID。

[0099] 为了在相同区中提供用于一个多点通信服务的多种菜单或信道额外应用 UDP/TCP 端口号。

[0100] 一旦用于 MBMS 服务的标识符附上 MBMS 数据流,那么核心网络的成员管理实体向终端多点通信相应的 MBMS 数据流,其后,当完全传输 MBMS 数据流时,终止处理。但是,如果还有要传输的剩余 MBMS 数据流,那么重复执行步骤 S2 之后的操作。

[0101] 因此,基于 MBMS 数据流多点通信,术语特定组或特定区的终端可以选择性地接收来自核心网络成员管理实体的 MBMS 数据。

[0102] 如上所描述的,根据本发明的多点通信系统的选 择性服务方法具有以下优势:

[0103] 即,提供多点通信服务流标识符,使得每个多点通信区可以接收一个服务的不同信息或者给多个区域的一个多点通信服务提供不同的 QoS。

[0104] 另外,提供多点通信服务流标识符,通过它用户可以选择性地接收相同区域内提供的一个多点通信服务的多种菜单或信道。所以,通过提供多点通信服务流标识符,可以满足用户对各种服务的期望。

[0105] 前述实施例和优势只是示例性的,不作为对本发明的限制。本发明的教导很容易应用到其它类型的装置。本发明的描述倾向于示例的,不限制本发明的范围。对于本领域的技术人员许多替代,修改和变化是很明显的。在权利要求书中,装置加功能的条款倾向于覆盖在此描述的执行引用功能的结构,不仅是结构等效,还包括等效的结构。

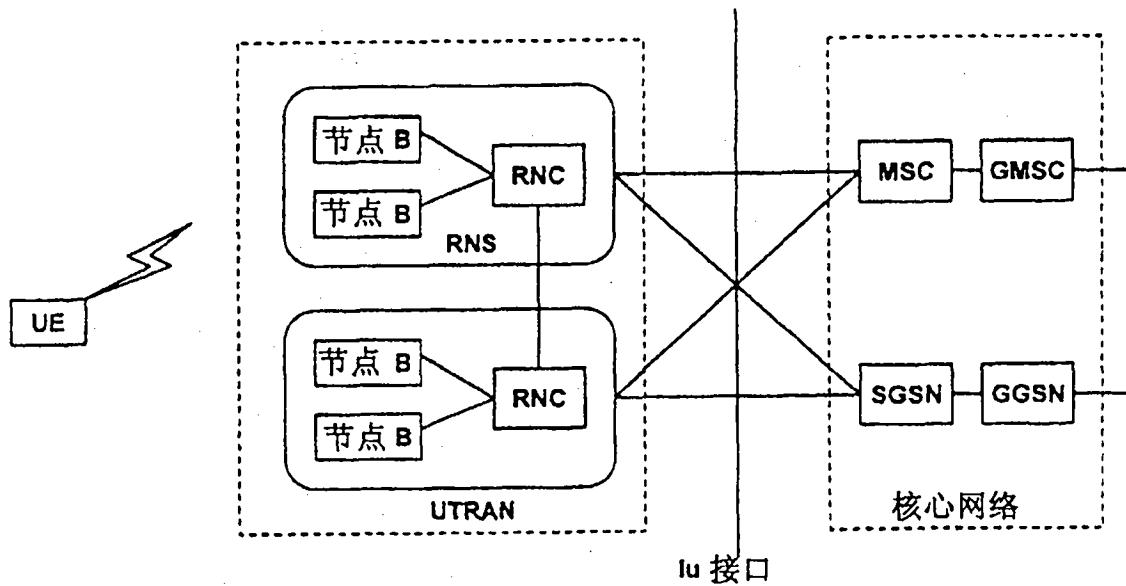


图 1

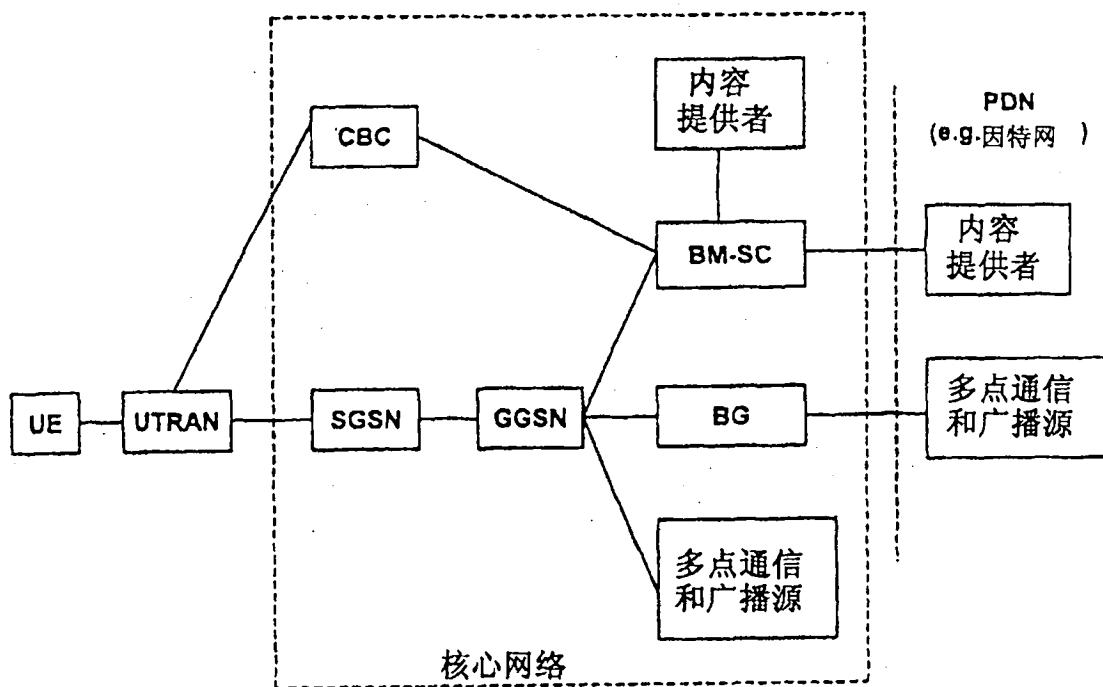


图 2

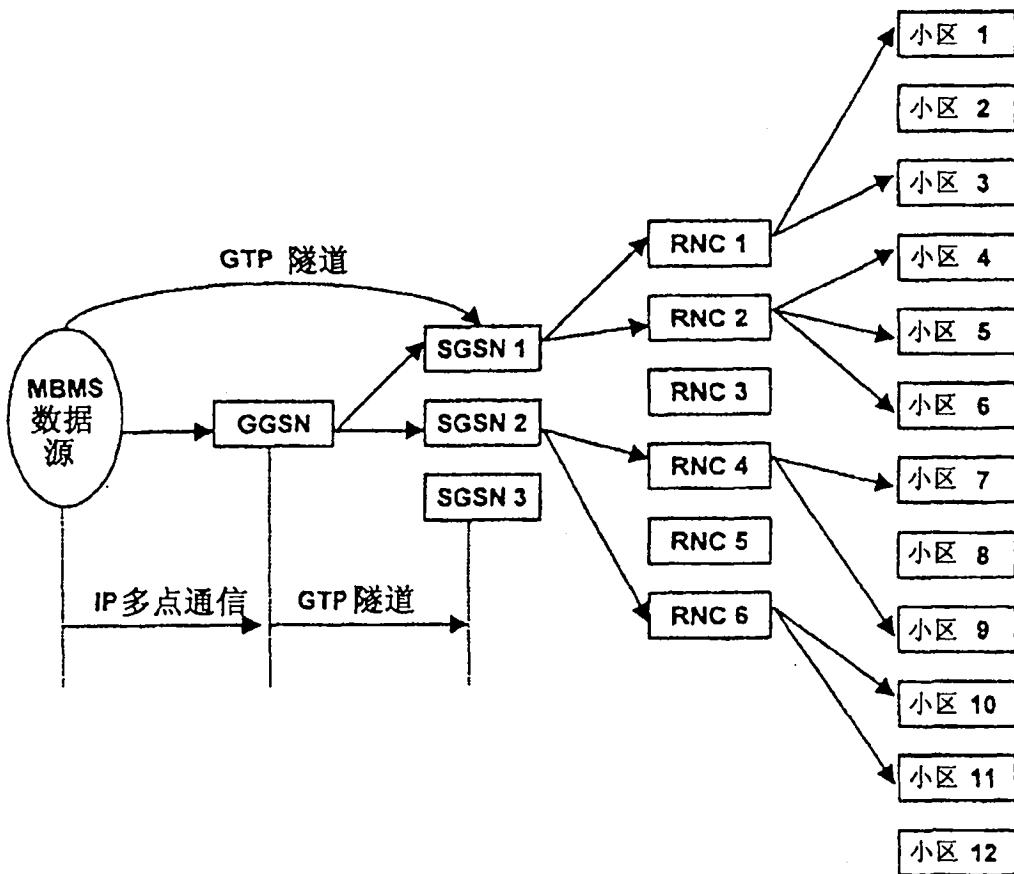


图 3

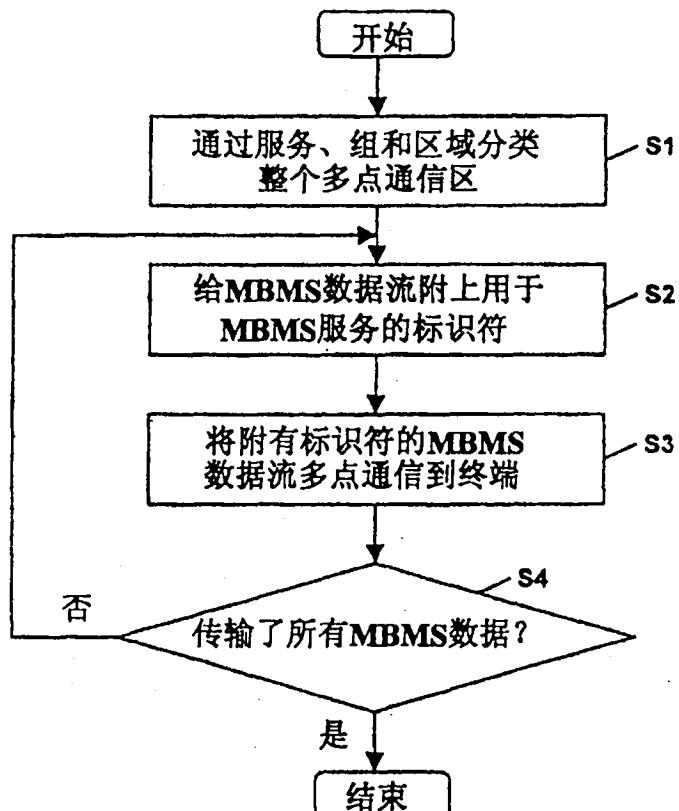


图 4

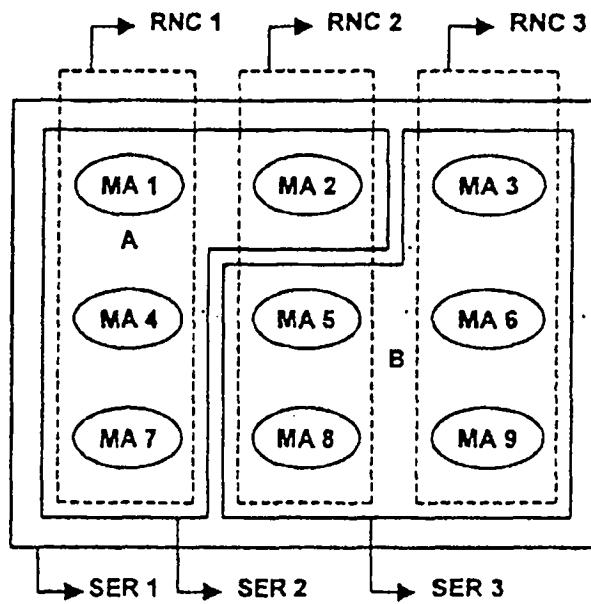


图 5

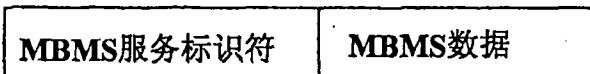


图 6

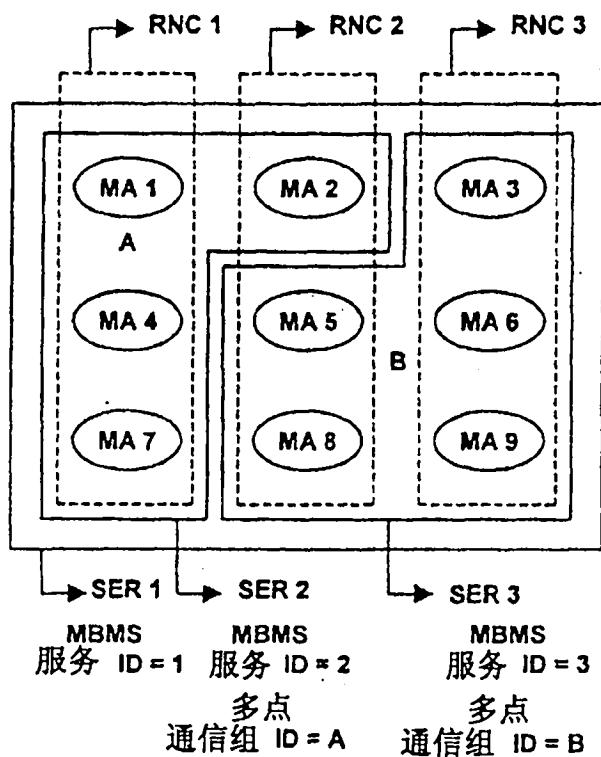


图 7