



(12)发明专利

(10)授权公告号 CN 102958160 B

(45)授权公告日 2016.11.23

(21)申请号 201210407105.X

(22)申请日 2007.12.07

(65)同一申请的已公布的文献号
申请公布号 CN 102958160 A

(43)申请公布日 2013.03.06

(30)优先权数据
0624647.4 2006.12.11 GB

(62)分案原申请数据
200780045595.0 2007.12.07

(73)专利权人 日本电气株式会社
地址 日本东京都

(72)发明人 卡罗琳·加科特

(74)专利代理机构 北京东方亿思知识产权代理
有限责任公司 11258

代理人 李晓冬

(51)Int.Cl.
H04W 72/00(2009.01)

(56)对比文件
US 2004/0103435 A1,2004.05.27,
US 2006/0035642 A1,2006.02.16,

审查员 孙志飞

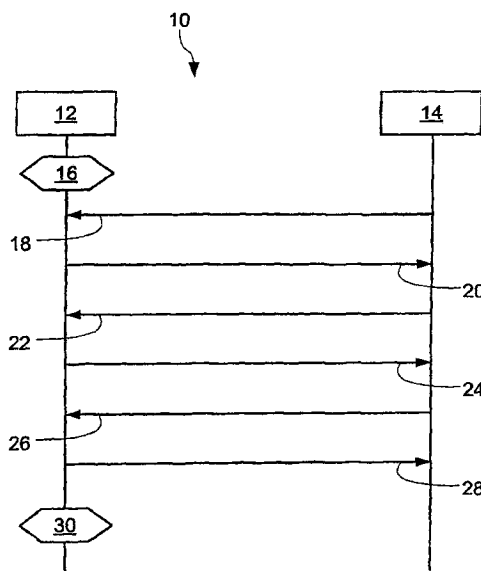
权利要求书1页 说明书15页 附图2页

(54)发明名称

专用无线电资源控制

(57)摘要

本发明公开了专用无线电资源控制,提供了一种控制移动无线电通信网络的专用无线电资源之间的切换的方法,包括向网络内的UE发送RRC消息,以请求在用户设备处进行RB释放和RB设立两者,从而在重配置时只需要单个消息就足以允许在RB资源之间进行切换,这种RB资源在一个示例中可包括移动TV服务的不同频道。



1. 一种控制移动无线电通信网络的多媒体广播多播服务MBMS之间的切换的方法,该方法包括:

使用点对点无线电载体PTP RB向所述网络内的移动无线电通信设备提供第一MBMS;向所述网络内的移动无线电通信设备发送无线电资源控制RRC消息,所述RRC消息用来将所述PTP RB重配置为向所述移动无线电通信设备提供第二MBMS的PTP RB,所述第二MBMS与所述第一MBMS不同,从而响应于所述RRC消息在提供所述第一MBMS的所述PTP RB和提供所述第二MBMS的所述PTP RB之间切换。

2. 一种发起多媒体广播多播服务MBMS之间的、移动无线电通信网络的移动无线电通信设备内的切换的方法,该方法包括:

使用点对点无线电载体PTP RB从所述网络内的网络元件接收第一MBMS;以及在所述移动无线电通信设备处接收并处理来自网络元件的无线电资源控制RRC消息,该RRC消息用来将所述PTP RB重配置为向所述移动无线电通信设备提供与所述第一MBMS不同的第二MBMS的PTP RB,从而响应于所述RRC消息在提供所述第一MBMS的所述PTP RB和提供所述第二MBMS的所述PTP RB之间切换。

3. 一种被布置为接收移动无线电通信网络的多媒体广播多播服务MBMS并在所述MBMS之间提供切换的移动无线电通信设备,该移动无线电通信设备包括:

用于使用点对点无线电载体PTP RB从所述网络内的网络元件接收第一MBMS的装置;以及用于接收并处理来自网络元件的无线电资源控制RRC消息的装置,该RRC消息用来将所述PTP RB重配置为向所述移动无线电通信设备提供与所述第一MBMS不同的第二MBMS的PTP RB,从而响应于所述RRC消息在提供所述第一MBMS的所述PTP RB和提供所述第二MBMS的所述PTP RB之间切换。

4. 一种用在移动无线电通信网络中用于控制该网络的多媒体广播多播服务MBMS之间的切换的网络元件,该网络元件包括:

用于使用点对点无线电载体PTP RB向所述网络内的移动无线电通信设备提供第一MBMS的装置;以及用于向所述网络内的移动无线电通信设备发送无线电资源控制RRC消息的装置,所述RRC消息用来将所述PTP RB重配置为向所述移动无线电通信设备提供第二MBMS的PTP RB,所述第二MBMS与所述第一MBMS不同,从而响应于所述RRC消息在提供所述第一MBMS的所述PTP RB和提供所述第二MBMS的所述PTP RB之间切换。

专用无线电资源控制

[0001] 本申请是申请人为日本电气株式会社、申请日为2009年6月10日、题为“专用无线电资源控制”的发明专利申请No.200780045595.0的分案申请。

技术领域

[0002] 本发明涉及用于控制移动无线电通信网络的专用无线电资源之间的切换的方法和相关装置。

背景技术

[0003] 一种通过移动无线电通信网络提供数据/服务的选项是通过诸如相应的无线电载体(radio bearer, RB)之类的专用无线电资源提供这种数据/服务。

[0004] 为了增强对于一个或多个预期接收者可用的数据/服务的选择和多样性,出现了用于在不同专用无线电资源之间进行切换的要求。然而,用于通过允许在这种专用无线电资源之间进行切换来提供这种改进选择的当前机制表现出不利的限制和低效率。

[0005] 作为多个示例之一,下面讨论通过3G移动无线电通信网络提供电视服务的情形,该网络是多媒体广播多播服务(MBMS)广播的一部分。

[0006] 在这种电视服务(下文中称为“移动TV”)的运行环境中,服务的接收者一次只能观看一个频道。然后,当需要从一个频道切换到另一个时,需要一种允许在专用无线电资源(在这些资源上发送相应的频道)之间进行切换的机制。

[0007] 尽管存在用于经由移动无线电通信网络通过点对多点广播系统提供移动TV的可能性,但是与使用点对点载体相比存在无线电效率低下的问题,点对点载体的使用已被标识为2006年8月28日的3GPP RAN2会议的一部分。尽管使用点对多点广播可以提供关于小区负载的有利特性,但是由点对多点系统提供的无线电资源效率和改进载体,以及在特定小区内相对较低数目的需要接收点对点MBMS广播的用户,都规定通过使用诸如利用点对点系统提供的专用无线电资源,移动TV的效率要求实际上可以很容易不加限制地得到满足。

[0008] 当移动TV服务的接收者希望从一个频道切换到另一个时,在这两个频道都通过专用RB资源发送的情况下,在建立新的RB之前当前RB必须被释放,这是因为从3G无线电接入网络(RAN)中会导出用于这些目的的两个完全分离的无线电资源控制(RRC)消息。

[0009] 因而,例如参考通用电信无线电接入网络(UTRAN),当前用于频道之间的切换的操作序列包括首先利用RB释放消息向用户设备(UE)传递请求以释放当前RB,接着利用RB设立(set-up)消息请求UE设立与新的所需频道有关的RB,该RB设立消息要求UE执行专用物理信道(DPCH)同步。这种同步需要两次,并且需要对UTRAN的两个响应(即,对于每个接收的消息一个响应),该响应包括对于每个发送的响应的信令无线电载体(SRB)延迟时间。

[0010] 当采用当前点对点布置来实现专用RB信道之间的切换时,DPCH帧同步的复制、用于新配置的确切消息的发送、以及相关的SRB延迟不利地限制了当前可用于移动TV的效率。

[0011] 尽管与点对多点广播相比,使用点对点载体提高了移动TV的效率,但是这种效率并不是如上所述被限制。

[0012] 本发明试图提供一种用于在移动无线电通信网络内的专用无线电资源之间的切换的方法和装置,该方法和装置相对于已知的方法和装置表现出优点。

[0013] 具体而言,本发明试图提高用于专用无线电资源服务(例如移动TV)的无线电资源效率。

发明内容

[0014] 根据本发明的一方面,提供了一种控制移动无线电通信网络的专用无线电资源之间的切换的方法,包括向网络内的UE发送RRC消息,所述RRC消息请求在UE处进行RB释放和RB设立两者。

[0015] 因此,本发明有利地提供了用于控制RB释放和设立的单个RRC消息。以这种方式,在UE处可以经历专用无线电资源之间的得到很大改进的、快得多的切换(例如,提供移动TV的不同频道之间的切换),这是因为UE内的处理时间可以极大地减小。例如,不再要求复制DPCH帧同步并且为新配置发送单独的确认消息,因为这些动作仅需要执行一次。

[0016] 作为一个额外优点,注意到还可以实现UTRAN中信令开销的减小。

[0017] 尽管意识到当前技术中的特定缺点是联系移动TV服务讨论的,并且某些优点和下面进一步讨论的具体细节涉及这种环境,但是应当意识到,本发明可以有利地用在需要专用资源之间的切换的任何场景中,例如联系3GPP Release99、Release6或长期演进(LTE)特征中所出现的切换。

[0018] 有利地,该方法还包括从UE向网络发送RB重配置完成消息的步骤。

[0019] 优选地,前述单个消息可包括用于两种专用无线电资源的RB配置。

[0020] 可替换地,前述单个消息可以被布置为包括现有的RB配置,但是该现有的RB配置已考虑到要求切换到的专用无线电资源的特性而被更新。

[0021] 该方法还可包括通过现有的RB实现MBMS服务配置改变或PDCP/RLC配置改变中的至少一种。

[0022] 另外,前述单个消息还可以被布置为改变媒体访问控制(MAC)的复用,并且如果需要的话针对专用无线电资源重配置传输信道和物理信道。

[0023] 在本发明的一个特定示例中,该方法涉及在提供MBMS的专用无线电资源之间切换。

[0024] 在这种布置中,发起重配置的前述单个消息表现出对MBMS服务标识的更新。

[0025] 作为又一特征,重配置消息允许更新分组数据收敛协议(PDCP)和/或更新无线电链路控制(RLC)配置。

[0026] 另外,如上特别参考MBMS发送所述的,MAC和物理配置可以被布置为通过单个消息来重配置。

[0027] 当然,将会意识到,本发明的方法可以实现为用于控制移动TV服务的频道之间的切换的方法。

[0028] 根据本发明的另一方面,提供了一种发起专用无线电资源之间的、移动无线电通信网络的UE内的切换的方法,包括在UE处接收并处理RRC消息的步骤,该RRC消息被布置为发起UE内的RB释放和RB设立两者。

[0029] 有利地,该方法还包括从UE向网络发送RB重配置完成消息的步骤。

[0030] 优选地,该单个消息可包括用于两种专用无线电资源的RB配置。

[0031] 可替换地,前述单个消息可以被布置为包括现有的RB配置,但是该现有的RB配置已考虑到要求切换到的专用无线电资源的特性而被更新。

[0032] 该方法还可包括通过现有的RB实现MBMS服务配置改变或PDCP/RLC配置改变中的至少一种。

[0033] 另外,前述单个消息还可以被布置为改变媒体访问控制(MAC)的复用,并且如果需要的话针对专用无线电资源重配置传输信道和物理信道。

[0034] 在本发明的一个特定示例中,该方法同样可以涉及提供MBMS的专用无线电资源之间的切换。

[0035] 在这种布置中,发起重配置的前述单个消息表现出对MBMS服务标识的更新。

[0036] 作为又一特征,重配置消息允许更新分组数据收敛协议(PDCP)和/或更新无线链路控制(RLC)配置。

[0037] 另外,如上特别参考MBMS发送所述的,MAC和物理配置可以被布置为通过单个消息来重配置。

[0038] 当然,将会意识到,本发明的方法可以实现为用于发起移动TV服务的频道之间的切换的方法。

[0039] 根据本发明的又一方面,提供了一种被布置为接收移动无线电通信网络的专用无线电资源并提供其间的切换的移动无线电通信设备,该设备被布置为接收RRC消息,该RRC消息用来发起该设备内RB和RB设立两者。

[0040] 有利地,该设备被布置为从UE向网络发送RB重配置完成消息。

[0041] 优选地,本发明所需要的单个消息可包括用于两种专用无线电资源的RB配置。

[0042] 可替换地,该单个消息可以被布置为包括现有的RB配置,但是该现有的RB配置已考虑到要求切换到的专用无线电资源的特性而被更新。

[0043] 移动无线电通信设备还可以被布置为允许通过现有的RB实现MBMS服务配置改变或PDCP/RLC配置改变中的至少一种。

[0044] 另外,该单个消息还可以被布置为改变媒体访问控制(MAC)的复用,并且如果需要的话针对专用无线电资源重配置传输信道和物理信道。

[0045] 在本发明的一个特定示例中,该设备被布置用于提供MBMS的专用无线电资源之间的切换。

[0046] 在这种布置中,发起重配置的前述单个消息表现出对MBMS服务标识的更新。

[0047] 作为又一特征,重配置消息允许更新分组数据收敛协议(PDCP)和/或更新无线链路控制(RLC)配置。

[0048] 另外,如上特别参考MBMS发送所述的,MAC和物理配置可以被布置为通过单个消息来重配置。

[0049] 当然,将会意识到,本发明的设备可包括用于控制移动TV服务的频道之间的切换的功能。

[0050] 根据本发明的又一方面,提供了一种用在移动无线电通信网络内用于控制该网络的专用无线电资源之间的切换的网络元件,该网络元件被布置用于向网络内的移动无线电通信设备发送RRC消息,所述RRC消息用作对移动无线电通信设备内RB释放和RB设立两者的

请求。

[0051] 和从前一样,来自该元件的单个消息可以有利地包括用于两种专用无线电资源的RB配置。

[0052] 可替换地,该消息可以被布置为包括现有的RB配置,但是该现有的RB配置已考虑到要求切换到的专用无线电资源的特性而被更新。

[0053] 当然,通过现有的RB可以提供MBMS服务配置改变或PDCP/RLC配置改变中的至少一种。

[0054] 另外,前述单个消息还可以被布置为改变媒体访问控制(MAC)的复用,并且如果需要的话针对专用无线电资源重配置传输信道和物理信道。

[0055] 在本发明的一个特定示例中,网络元件被布置为发起提供MBMS的专用无线电资源之间的切换。

[0056] 在这种布置中,发起重配置的消息表现出对MBMS服务标识的更新。

[0057] 作为又一特征,重配置消息允许更新分组数据收敛协议(PDCP)和/或更新无线电链路控制(RLC)配置。同样,如上特别参考MBMS发送所述的,MAC和物理配置可以被布置为通过单个消息来重配置。

[0058] 当然,将会意识到,本发明的网络元件可以特别布置用于控制移动TV服务的频道之间的切换。

[0059] 因此,应当意识到,当特定小区内相对较低数目的用户需要接收MBMS广播时,本发明可以证明是特别有利的。也就是说,当在一小区内存在相对少数目的用户时,可以采取网络运营商决定以利用点对点资源进行发送,该决定可以基于特定的阈值水平。

[0060] 点对点资源证明是有利高效的,因为点对点RB配置比起点对多点RB配置来说需要更少的信令,这是因为可以意识到,点对多点配置需要四个MCCH消息,包括修改(Modify)或无修改(Unmodify)、公共PTM(Common PTM)、当前(Current)、邻居(Neighbor)。

[0061] 另外,在UE到达一小区内且此时没有其他UE正接收服务的场景中,网络可以很容易地为该特定UE建立点对点RB配置,而与之相比,在点对多点配置中,UE在下一修改时段开始之前将不会接收到服务。

[0062] 另外,点对点发送比起点对多点更加可靠,并且因此并不要求网络运营商在尝试提高服务接收时配置相邻小区以进行选择性和软组合。然而,对于点对点配置,可以使用RLC技术模式。

附图说明

[0063] 下面仅以示例方式参考附图进一步描述本发明,在附图中:

[0064] 图1是图示根据当前技术的移动TV服务的频道之间的切换的定时图;以及

[0065] 图2是图示根据本发明实施例的移动TV服务的不同频道之间的切换的类似定时图。

具体实施方式

[0066] 首先转到图1,提供了一种用于图示UE(例如移动无线电通信设备12)和3G网络的无线网络控制器(RNC)14之间出现的消息传送的定时图10,通过该定时图10,UE12被布置

为接收移动TV服务的多个可能频道之一。

[0067] 事实上,在16,图示出UE12当前正接收通过点对点通信传递的两个可能移动TV频道中的“频道1”。

[0068] 在UE12可能需要接收替换频道,例如同样在网络上可用的“频道2”时,RNC14向UE12提供MBMS修改服务信息信号18,以确认如果需要的话频道2是否可用。如果在UE12处确定频道2优于频道1,则UE被布置为向RNC14发送MBMS修改请求信号20,表明频道2实际上是优选的并且频道1可以被释放。

[0069] 应当意识到,请求信号20是响应于UE12内应用上层中的用户交互而生成的,并且由于用户一次只能观看一个频道,因此将频道2识别为优于频道1。

[0070] 从下面接着的图2的讨论中将会意识到,上述初始信令和控制对于当前技术和本发明的图示实施例都可以是共同的。

[0071] 然而继续参考图1,根据当前技术,在接收到信号20后,RNC14发布与频道1配置有关的无线电载体释放信号22。

[0072] 在接收到无线电载体释放信号22并且完成该RB的物理释放后,UE12向RNC14发布无线电载体释放完成消息24。

[0073] 在该操作期间,RRC执行TS25.331 8.2.2.3中指定的动作,即,确定DPCH帧的开头并相应调节无线电链路,并且在完成对承载触发UTRAN→UE消息的最后TTI的接收之后的最近(100+TTI)ms向UTRAN发回响应。当“目标状态”是CELL_DCH时,从物理层发送的UE响应消息可以额外被延迟IE“SRB延迟”的值。

[0074] 在无线电载体释放完成消息24之后,RNC14发布又一消息26,要求对频道2配置的无线电载体设立。

[0075] 一旦设立过程在UE12内完成,UE12就发布无线电载体设立完成消息28,该消息28被传递到RNC14。

[0076] 同样,作为无线电载体设立完成过程的一部分,RRC被布置为执行在TS25.331 8.2.2.3中指定的、并且如上联系无线电载体释放完成消息24讨论的动作,该动作将在下面描述。

[0077] 因而,在UTRAN内,当前行为由以下行为构成:利用无线电载体释放消息请求UE释放当前RB,接着利用无线电载体设立消息请求UE设立新的RB。这要求UE执行DPCH同步(如在TS25.331 8.2.2.3中提到的)两次,并且对UTRAN的两个响应(对于每个接收的消息一个响应)被发送,这两个响应包括针对每个响应的SRB(信令无线电载体)延迟时间。

[0078] 一旦频道1的释放和随后频道2的设立完成,UE12就继续其移动TV接收服务,但是现在是结合频道2进行,如30所指示。

[0079] 从下面与图2的对比,将会意识到区分本发明的特征的优点。

[0080] 如上所述,本发明的图示实施例同样涉及UE12和RNC14之间的信令,并且这种信令出现在UE12接收移动TV服务的频道1(16)之后。

[0081] UE12同样接收表明频道2服务可用(如果需要的话)的MBMS修改服务信息信号32,并且在决定频道2是优选的之后,UE12向RNC14发布表明该优选的MBMS修改请求34。

[0082] 因而,应当意识到,UE12最初经由点对点RB接收频道1,然后UE12通过点对点RB告知新的频道(频道2)可用,如MBMS修改服务信息消息32所图示。和从前一样,作为向RRC的

上应用层的请求的结果,用户表明UE12优选地接收频道2而不是频道1并且,该偏好利用MBMS修改请求过程34被告知UTRAN。

[0083] 同样关于UTRAN,所提议的行为由以下行为构成:请求UE释放当前RB并且仅利用无线电载体重配置消息来设立新的RB,该消息包括(i)两种无线电载体配置,或者(ii)考虑到新的MBMS服务而更新的现有无线电载体配置。

[0084] 具体参考如图2所示的操作的后半阶段,一旦在RNC14处确定需要将服务切换到频道2,RNC14就被配置为发布单个无线电载体重配置消息36。如上所述,该单个消息或者可以允许释放频道1配置并且设立频道2配置,或者可以允许更新频道1配置以便采用与频道2相关的配置。在这种配置中,MBMS服务标识(或PDCP/RRC信息)可以针对频道2的特性而适应性变化。

[0085] 在UE12处接收到该单个无线电载体重配置消息36后,在UE12内处理重配置要求,并且无线电载体重配置完成消息38被传递到RNC14。

[0086] 同样,RRC可以执行在TS25.331 8.2.2.3中指定的动作,即,确定DPCH帧的开头并相应调节无线电链路。然后,在完成对承载触发UTRAN→UE消息的最后TTI的接收之后的最近(100+TTI)ms,它向UTRAN发回响应。当目标状态是CELL_DCH时,从物理层发送的UE响应消息可以额外被延迟IE“SRB延迟”的值。

[0087] 然后,与从前一样,UE12继续接收移动TV服务,但是现在接收的是频道2,如图2的步骤30所指示。

[0088] 通过比较图1和2将会意识到,从频道1到频道2的切换可以通过MBMS点对点服务以比先前迅速得多和高效得多的方式实现,这种服务具体而言用来满足移动TV服务的效率要求。

[0089] 由于本发明的实施例需要无线电载体的重配置,因此提议当前无线电载体重配置消息可以被改变以允许下面使用单个重配置消息的配置方案。

[0090] 首先,现有的点对点无线电载体配置能够支持新的MBMS频道(服务),即,只有有关的MBMS服务标识被更新(例如,IE“RB重配置信息”的“MBMS服务/会话标识”信息)。其次,PDCP和/或RLC配置被更新(例如,IE“RB重配置信息”的所有信息)。第三,MAC和物理配置被更新(例如,IE“要释放MBMS RB列表”和“要设立MBMS RB列表”)。

[0091] 在接收到消息中的该信息元素(IE)后,RRC执行遗留过程以重配置现有RB或者释放当前RB并设立新的RB。

[0092] 对RRC推荐的修改在下面特别参考3GPP TS25.331(无线电资源控制(RRC);协议规范(版本6))要求的各个章节概述:

[0093] 8.6.4无线电载体信息元素

[0094] [...]

[0095] 8.6.4.5RB重配置信息

[0096] 如果IE“RB重配置信息”被包括在内,则UE应当对利用IE“RB标识”的值识别的无线电载体应用以下动作。UE应当:

[0097] [...]

[0098] 1>如果IE(s)“MBMS服务标识”和(另外)“MBMS会话标识”存在:

[0099] 2>针对MBMS无线电载体,考虑用给定MBMS服务标识/会话来代替当前的标识/会

话。

[0100] 8.6.9MBMS特定信息元素

[0101] [...]

[0102] 8.6.9.10要释放MBMS RB列表

[0103] 如果IE(“要释放MBMS RB列表”)被包括在内,则UE应当:

[0104] 1>根据子条款10.3.4.19执行IE“RB信息释放”动作,该动作被应用于要释放的无线电载体的列表。

[0105] 8.6.9.11要设立MBMS RB列表

[0106] 如果IE“要设立MBMS RB列表”被包括在内,则UE应当:

[0107] 1>根据子条款10.3.4.20执行IE“RB信息设立”动作,该动作被应用于要设立的无线电载体的列表。

[0108] 作为对RRC推荐的提议修改的又一指示,章节10.2“无线电资源控制消息”应当被修改以便包括如下的新章节10.2.2“无线电载体配置”,该新章节具有相关表,在相关表中,“Need”列条目包括

[0109] 10.2.2无线电载体配置。

[0110] 该消息被从UTRAN发送以重配置与QoS的改变有关或者与(优先级经区分的)MBMS服务的改变有关的参数。该过程还可改变MAC的复用,重配置传输信道和物理信道。该消息还被用于执行从GERAN Iu模式到UTRAN的移交。

[0111] RLC-SAP:AM或UM或通过GERAN Iu模式发送

[0112] 逻辑信道:DCCH或通过GERAN Iu模式发送

[0113] 方向:UTRAN→UE

[0114]

信息元素/ 群组名	Need	Multi	类型和参考	语义描述	版本
消息类型	MP		消息类型		
UE 信息元素					
RRC 事务标识符	MP		RRC 事务标识符 10.3.3.36		
完整性校验信息	CH		完整性校验信息 10.3.3.16		
完整性保护模式信息	OP		完整性保护模式信息 10.3.3.19	UTRAN 不应当包括该 IE，除非它正执行 SRNS 重定位或者从 GERAN Iu 模式的移交	
加密模式信息	OP		加密模式信息 10.3.3.5	UTRAN 不应当包括该 IE，除非它正执行 SRNS 重定位或者从 GERAN Iu 模式的移交和加密算法的改变	
激活时间	MD		激活时间 10.3.3.1	默认值为“now（现在）”	
延迟限制标志	OP		枚举（TRUE）	该 IE 总是被设置为 TRUE 并且被包括，如果激活时间是根据子条款 8.6.3.1 限制的话	REL-6

[0115]

新 U-RNTI	OP		U-RNTI 10.3.3.47		
新 C-RNTI	OP		C-RNTI 10.3.3.8		
新 DSCH-RNTI	OP		DSCH-RNTI 10.3.3.9a	不应当被设置在 FDD 中。如果接收到，UE 应当忽略它	
新 H-RNTI	OP		H-RNTI 10.3.3.14a		REL-5
新的主 E-RNTI	OP		E-RNTI 10.3.3.10a		REL-6
新的次 E-RNTI	OP		E-RNTI 10.3.3.10A		REL-6
RRC 状态指示符	MP		RRC 状态指示符 10.3.3.35a		
UTRAN DRX 循环长度系数	OP		UTRAN DRX 循环长度系数 10.3.3.49		
CN 信息元素					
CN 信息	OP		CN 信息 10.3.1.3		
UTRAN 移动性信息元素					
URA 标识	OP		URA 标识 10.3.2.6		
CHOICE 规范模式	MP				REL-5

[0116]

>完整规范					
RB 信息元素					
>> 重配置 RAB 信息列表	OP	1 至 <maxRABsetup>			
>>> 重配置 RAB 信息	MP		重配置 RAB 信息 10.3.4.11		
>> 重配置 RB 信息列表	MP	1 至 <maxRB>		尽管该 IE 并不总是需要，但是需要 MP 与 ASN.1 对齐	
	OP				REL-4
>>> 重配置 RB 信息	MP		重配置 RB 信息 10.3.4.18		
>> 受影响 RB 信息列表	OP	1 至 <maxRB>			
>>> 受影响 RB 信息	MP		受影响 RB 信息 10.3.4.17		
>> 要释放 MBMS RB 列表	OP	1 至 <maxRB>		如果 RB 被释放以设立其他 RB，例如在改变优先级经区分的 MBMS 服务的情况下，则需要该 IE	REL-7onwards
>>> 要释放 RB 信息	MP		要释放 RB 信息 10.3.4.19		REL-7onwards
>> 要设立	OP	1 至		如果 RB 被设立以替换	REL-

[0117]

<u>MBMS RB</u> 列表		<u><maxRB></u>		现有 RB，例如在改变 (优先级经区分的) MBMS 服务的情况下，则需要该 IE	<i>Zonwa</i> <i>rds</i>
>>> 要设立 RB 信息	<u>MP</u>		要设立 RB 信息 10.3.4.20		<i>REL-</i> <i>Zonwa</i> <i>rds</i>
>> 具有 PDCP 上下文重定位信息列表的 RB	<u>OP</u>	1 至 <u><maxRBall</u> <u>RABs></u>		如果每个 RB 具有 PDCP 并且执行 PDCP 上下文重定位，则需要 该 IE	REL-5
>>>PDCP 上下文重定 位信息	<u>MP</u>		PDCP 上下文重 定位信息 10.3.4.1a		REL-5
>>PDCP ROHC 目标 模式	<u>OP</u>		PDCP ROHC 目 标模式 10.3.4.2a		REL-5
TrCH 信息 元素					
上行链路传 输信道					
>>对于所有 传输信道公 共的 UL 传 输信道信息	<u>OP</u>		对于所有传输信 道公共的 UL 传 输信道信息 10.3.5.24		
>> 被删除 TrCH 信息 列表	<u>OP</u>	1 至 <u><maxTrCH</u> <u>></u>			

[0118]

>>> 被删除 UL TrCH 信息	MP		被删除 UL TrCH 信息 10.3.5.5		
>> 被添加或 重配置 TrCH 信息 列表	OP	1 至 <maxTrCH >			
>> 被添加或 重配置 UL TrCH 信息	MP		被添加或重配置 UL TrCH 信息 10.3.5.2		
下行链路传 输信道					
>> 对于所有 传输信道公 共的 DL 传 输信道信息	OP		对于所有传输信 道公共的 DL 传 输信道信息 10.3.5.6		
>> 被删除 TrCH 信息 列表	OP	1 至 <maxTrCH >			
>>> 被删除 DL TrCH 信 息	MP		被删除 DL TrCH 信息 10.3.5.4		被添加 或重配 置 DL TrCH 信息列 表
>> 被添加或 重配置 TrCH 信息 列表	OP	1 至 <maxTrCH >			

[0119]

>>被添加或重配置 DL TrCH 信息	MP		被添加或重配置 DL TrCH 信息 10.3.5.1		
>预配置					REL-5
>>CHOICE 预配置模式	<u>MP</u>			该值仅应用在消息被通过 GERAN Iu 模式发送的情况下	
>>> 预定义配置标识	MP		预定义配置标识 10.3.4.5		
>>> 默认配置					
>>> 默认配置	MP		枚举 (FDD 、 TDD)	指示应当使用默认配置的 FDD 还是 TDD 版本	
>>>> 默认配置标识	MP		默认配置标识 10.3.4.0		
PhyCH 信息元素					
频率信息	OP		频率信息 10.3.6.36		
上行链路无线资源					
<u>最大允许 UL TX 功率</u>	MD		最大允许 UL TX 功率 10.3.6.39	默认值是现有最大 UL TX 功率	
上行链路 DPCH 信息	OP		上行链路 DPCH 信息 10.3.6.88		
E-DCH 信息	OP		E-DCH 信息 10.3.6.97		

[0120]

下行链路无线电资源					
下行链路 HS-PDSCH 信息	OP		下行链路 HS-PDSCH 信息 10.3.6.23a		REL-5
对于所有无线电链路公共的下行链路信息	OP		下行链路 HS-PDSCH 信息 10.3.6.24		
每无线电链路列表的下行链路信息	MP	1 至 <maxRL>		尽管该 IE 并不总是需要，但是需要 MP 与 ASN.1 对齐	
	OP				REL-4
>用于每个无线电链路的下行链路信息	MP		用于每个无线电链路的下行链路信息 10.3.6.27		
MBMS PL 服务限制信息	OP		枚举 (TRUE)	缺少意味着在 MBMS 优选层 (PL) 上，不对非 MBMS 服务的使用施加任何限制，即，PL 不被拥塞	REL-6

[0121] 另外,关于无线电载体信息元素,提议章节10.3.4如下被修改以包括所示的MBMS服务标识信息元素。

[0122] 无线电载体信息元素

[0123] [...]

[0124] 重配置RB信息

[0125]

信息元素/ 群组名	Need	Multi	类型和参考	语义描述	版本
RB 标识	MP		RB 标识 10.3.4.16		
MBMS 服 务标识	OP		MBMS 服务标识 10.3.9a.8a	当重配置广播类型的 MBMS 服务的 RB 时被 包括在内	REL- 7onwar ds
MBMS 会 话标识	OP		MBMS 会话标识 10.3.9a.9		REL- 7onwar ds
PDCP 信息	OP		PDCP 信息 10.3.4.2		
PDCP SN 信息	OP		PDCP SN 信息 10.3.4.3	来自网络的 PDCP 序列 号信息。仅在无损 SRNS 重定位的情况下 存在	
RLC 信息	OP		RLC 信息 10.3.4.23		
RB 映射信 息	OP		RB 映射信息 10.3.4.21		
RB 停止/继 续	OP		枚举（停止、继 续）		

[0126] 该申请基于并要求2006年12月11日提交的GB专利申请No.0624647.4的优先权,该申请的公开内容通过引用全部结合于此。

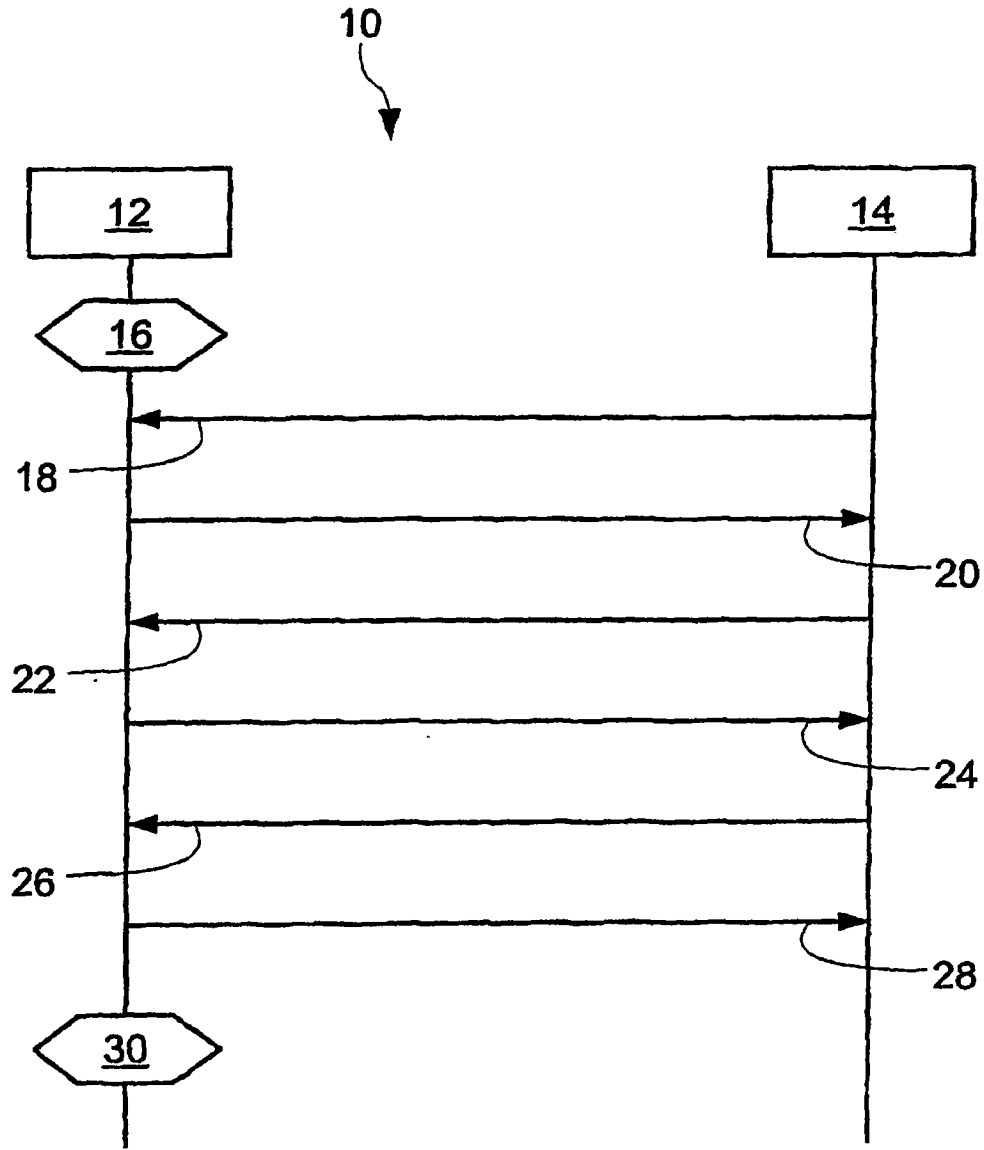


图1

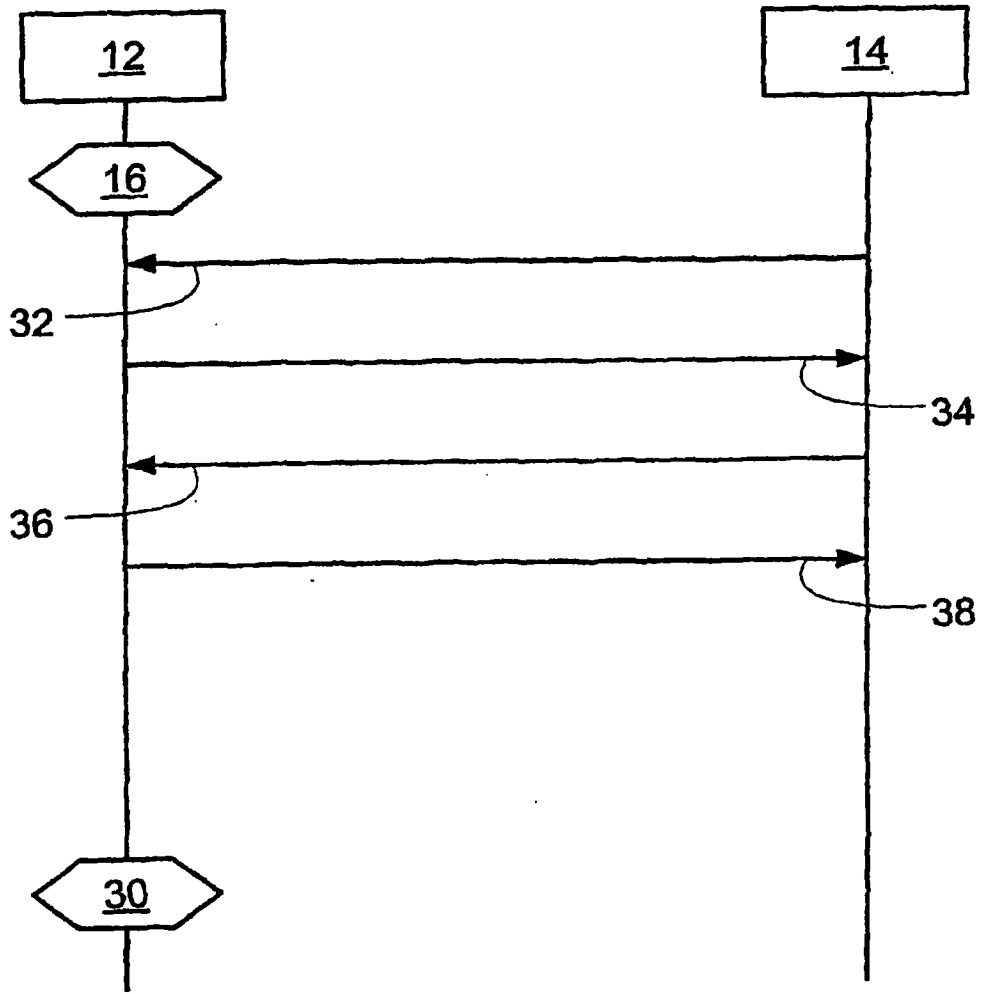


图2