

(12) 按照专利合作条约所公布的国际申请

(19) 世界知识产权组织
国际局

(43) 国际公布日
2016 年 12 月 29 日 (29.12.2016)



(10) 国际公布号
WO 2016/206014 A1

- (51) 国际专利分类号:
H04W 74/08 (2009.01) *H04W 84/08* (2009.01)
H04W 28/24 (2009.01)
- (21) 国际申请号: PCT/CN2015/082198
- (22) 国际申请日: 2015 年 6 月 24 日 (24.06.2015)
- (25) 申请语言: 中文
- (26) 公布语言: 中文
- (71) 申请人: 海能达通信股份有限公司 (HYTERA COMMUNICATIONS CORPORATION LIMITED) [CN/CN]; 中国广东省深圳市南山区高新技术产业园北区北环路海能达大厦, Guangdong 518057 (CN)。
- (72) 发明人: 余庆祥 (YU, Qingxiang); 中国广东省深圳市南山区高新技术产业园北区北环路海能达大厦, Guangdong 518057 (CN)。
- (74) 代理人: 深圳市深佳知识产权代理事务所 (普通合伙) (SHENPAT INTELLECTUAL PROPERTY

AGENCY); 中国广东省深圳市国贸大厦 15 楼西座 1521 室, Guangdong 518014 (CN)。

(81) 指定国 (除另有指明, 要求每一种可提供的国家保护): AE, AG, AL, AM, AO, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BH, BN, BR, BW, BY, BZ, CA, CH, CL, CN, CO, CR, CU, CZ, DE, DK, DM, DO, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, GT, HN, HR, HU, ID, IL, IN, IR, IS, JP, KE, KG, KN, KP, KR, KZ, LA, LC, LK, LR, LS, LU, LY, MA, MD, ME, MG, MK, MN, MW, MX, MY, MZ, NA, NG, NI, NO, NZ, OM, PA, PE, PG, PH, PL, PT, QA, RO, RS, RU, RW, SA, SC, SD, SE, SG, SK, SL, SM, ST, SV, SY, TH, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, ZA, ZM, ZW。

(84) 指定国 (除另有指明, 要求每一种可提供的地区保护): ARIPO (BW, GH, GM, KE, LR, LS, MW, MZ, NA, RW, SD, SL, ST, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), 欧亚 (AM, AZ, BY, KG, KZ, RU, TJ, TM), 欧洲 (AL, AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HR, HU, IE, IS, IT, LT, LU, LV, MC, MK, MT, NL, NO, PL, PT, RO, RS, SE, SI, SK, SM, TR), OAPI (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, KM, ML, MR, NE, SN, TD, TG)。

[见续页]

(54) Title: ACCESS CONTROL METHOD AND APPARATUS FOR SERVICE IN BROADBAND CLUSTER SYSTEM, AND CLUSTER TERMINAL

(54) 发明名称: 宽带集群系统中的业务接入控制方法、装置及集群终端

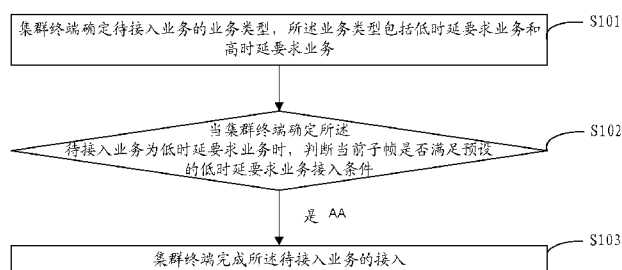


图 1

S101 A cluster terminal determines a service type of a service to be accessed, the service type comprising a low-delay-requirement service and a high-delay-requirement service
S102 When the cluster terminal determines that the service to be accessed is a low-delay-requirement service, determine whether a current subframe meets a preset low-delay-requirement service access condition
S103 The cluster terminal completes access of the service to be accessed
AA Yes

(57) Abstract: Disclosed are an access control method and apparatus for a service in a broadband cluster system, and a cluster terminal. The method comprises: determining a service type of a service to be accessed, the service type comprising a low-delay-requirement service; when it is determined that the service to be accessed is a low-delay-requirement service, determining whether a current subframe meets a preset low-delay-requirement service access condition; and if the current subframe meets the preset low-delay-requirement service access condition, completing access of the service to be accessed. According to the present invention, the time at which a low-delay-requirement service is to be accessed is controlled according to the characteristic that the low-delay-requirement service allows delayed access, so that broadband resources are preferentially provided for a high-delay-requirement service to ensure timely access of the high-delay-requirement service, thereby avoiding network congestion caused by simultaneous initiation of network access requests by a large number of cluster terminals, and ensuring timely processing of the high-delay-requirement service.

(57) 摘要:

[见续页]



WO 2016/206014 A1

本国际公布:

— 包括国际检索报告(条约第 21 条(3))。

本发明实施例公开了一种宽带集群系统中的业务接入控制方法、装置及集群终端，所述方法包括：确定待接入业务的业务类型，所述业务类型包括低时延要求业务；当确定所述待接入业务为低时延要求业务时，判断当前子帧是否满足预设的低时延要求业务接入条件；如果所述当前子帧满足所述低时延要求业务接入条件，则完成所述待接入业务的接入。本发明利用低时延要求业务允许延迟接入的特点，控制低时延要求业务的接入时机，为高时延要求业务让出宽带资源，进而保证高时延要求业务的及时接入，避免了大量的集群终端同时发起接入网络的请求引发的网络拥堵，保证高时延要求业务得到及时处理。

宽带集群系统中的业务接入控制方法、装置及集群终端

技术领域

本发明涉及集群通信技术领域，具体涉及一种宽带集群系统中的业务接入

5 控制方法、装置及集群终端。

背景技术

在宽带集群系统中，大多数集群终端会处于空闲状态，也就是说，集群终端没有接入网络，与基站也没有业务上的交互。当某个集群终端中存在业务需
10 要处理时，该集群终端首先需要接入到网络中。

但是，当大量的集群终端同时存在业务需要处理时，就会出现大量的集群终端同时发起接入网络的请求。由于宽带资源有限，所以，这种现象无疑会造成网络的拥堵，还可能导致高时延要求业务无法及时被处理。

15 发明内容

有鉴于此，本发明提供了一种宽带集群系统中的业务接入控制方法、装置及集群终端。

本发明提供了一种宽带集群系统中的业务接入控制方法，所述方法包括：

确定待接入业务的业务类型，所述业务类型包括低时延要求业务；

20 当确定所述待接入业务为低时延要求业务时，判断当前子帧是否满足预设的低时延要求业务接入条件；

如果所述当前子帧满足所述低时延要求业务接入条件，则完成所述待接入业务的接入。

25 优选地，所述判断当前子帧是否满足预设的低时延要求业务接入条件，包括：

判断当前子帧是否为随机接入子帧；

当确定所述当前子帧是随机接入子帧时，判断所述当前子帧是否允许低时延要求业务接入。

优选地，所述判断所述当前子帧是否允许低时延要求业务接入，包括：

-2-

判断所述当前子帧是否存在允许低时延要求业务接入的码道。

优选地，所述方法还包括：

当确定所述待接入业务不是低时延要求业务时，直接完成所述待接入业务的接入。

5 优选地，所述确定待接入业务的业务类型之前，还包括：

接收分别为各个业务设置的业务类型，其中，所述各个业务的业务类型为依据所述各个业务对时延要求不同而设置的；

相应的，所述确定待接入业务的业务类型，具体为：

10 根据所述分别为各个业务设置的业务类型，确定所述待接入业务的业务类型。

本发明还提供了一种宽带集群系统中的业务接入控制装置，所述装置包括：

15 确定模块，用于确定待接入业务的业务类型，所述业务类型包括低时延要求业务；

判断模块，用于当确定所述待接入业务为低时延要求业务时，判断当前子帧是否满足预设的低时延要求业务接入条件；

第一接入模块，用于在所述当前子帧满足所述低时延要求业务接入条件时，完成所述待接入业务的接入。

20 优选地，所述判断模块，包括：

第一判断子模块，用于判断当前子帧是否为随机接入子帧；

第二判断子模块，用于当确定所述当前子帧是随机接入子帧时，判断所述当前子帧是否允许低时延要求业务接入。

25 优选地，所述第二判断子模块，具体用于判断所述当前子帧是否存在允许低时延要求业务接入的码道。

优选地，所述装置还包括：

第二接入模块，用于在确定所述待接入业务不是低时延要求业务时，直接完成所述待接入业务的接入。

优选地，所述装置还包括：

30 接收模块，用于接收分别为各个业务设置的业务类型，其中，所述各个业

-3-

务的业务类型为依据所述各个业务对时延要求的不同而设置的;

相应的,所述确定模块,具体用于根据所述分别为各个业务设置的业务类型,确定所述待接入业务的业务类型。

5 本发明还提供了一种宽带集群系统中的集群终端,所述集群终端包括存储器和处理器,

所述存储器用于存储程序代码,并将所述程序代码传输给所述处理器;

所述处理器用于根据所述程序代码中的指令,执行以下步骤:确定待接入业务的业务类型,所述业务类型包括低时延要求业务;当确定所述待接入业务
10 为低时延要求业务时,判断当前子帧是否满足预设的低时延要求业务接入条件;如果所述当前子帧满足所述低时延要求业务接入条件,则完成所述待接入业务的接入。

本发明首先确定待接入业务的业务类型,所述业务类型包括低时延要求业务;当确定所述待接入业务为低时延要求业务时,判断当前子帧是否满足预设
15 的低时延要求业务接入条件;如果所述当前子帧满足所述低时延要求业务接入条件,则完成所述待接入业务的接入。与现有技术相比,本发明利用低时延要求业务允许延迟接入的特点,控制低时延要求业务的接入时机,为高时延要求业务让出宽带资源,进而保证高时延要求业务的及时接入,避免了大量的集群终端同时发起接入网络的请求引发的网络拥堵,保证高时延要求业务得到及时
20 处理。

附图说明

为了更清楚地说明本申请实施例或现有技术中的技术方案,下面将对实施例或现有技术描述中所需要使用的附图作简单地介绍,显而易见地,
25 下面描述中的附图仅仅是本申请中记载的一些实施例,对于本领域普通技术人员来讲,在不付出创造性劳动的前提下,还可以根据这些附图获得其他的附图。

图1为本发明实施例提供的一种宽带集群系统中的业务接入控制方法流程图;

图2为本发明实施例提供的另一种宽带集群系统中的业务接入控制方法流程图;

图3为本发明实施例提供的一种宽带集群系统中的业务接入控制装置结构示意图;

5 图4为本发明实施例提供的一种宽带集群系统中的业务接入控制集群终端构成示意图。

具体实施方式

下面将结合本申请实施例中的附图,对本申请实施例中的技术方案进行清楚、完整地描述,显然,所描述的实施例仅仅是本申请一部分实施例,而不是全部的实施例。基于本申请中的实施例,本领域普通技术人员在没有做出创造性劳动前提下所获得的所有其他实施例,都属于本申请保护的范围。

在宽带集群系统中,集群终端需要接入网络的业务包括高时延要求业务和低时延要求业务。其中,高时延要求业务为对时延的要求较高的业务,如集群
15 呼叫业务。而低时延要求业务为对时延的要求较低的业务,如视频上传、辅助信息(如GPS位置信息)上传业务。宽带集群系统中需要保证高时延要求业务的及时接入,而对于低时延要求业务则允许延迟接入。

本发明实施例利用低时延要求业务允许延迟接入的特点,控制低时延要求业务的接入时机,为高时延要求业务让出宽带资源,进而保证高时延要求业务
20 的及时接入。

参考图1,为本发明实施例提供的一种宽带集群系统中的业务接入控制方法流程图,所述方法包括:

S101: 集群终端确定待接入业务的业务类型,所述业务类型包括低时延要求业务和高时延要求业务。

25 本实施例中,宽带集群系统中的基站通过广播的系统消息将随机接入的相关参数下发至各个集群终端。各个集群终端通过接收基站广播的系统消息,获取随机接入的相关参数,并利用接收到的随机接入的相关参数配置所述集群终端的随机接入,同时生效随机接入的配置,如生效随机接入的子帧位置等。

当宽带集群系统中的集群终端需要进行任意一个业务时,首先完成该任务

的接入。本实施例中的集群终端可以为对讲机，具体的，集群终端首先判断待接入业务的业务类型，具体的，业务类型为预先设置的。

本实施例中，集群终端可以实时的依据各个业务对时延要求的不同，确定待接入业务的业务类型，例如，将集群呼叫确定为高时延要求业务，将集群视频上传、辅助信息上传等确定为低时延要求业务。

S102: 当集群终端确定所述待接入业务为低时延要求业务时，判断当前子帧是否满足预设的低时延要求业务接入条件。

在宽带集群系统中，由于低时延要求业务对时延的要求不高，所以，集群终端可以适当的控制低时延要求业务的接入时机。具体的，本发明实施例的集群终端通过预先设置能够限制低时延要求业务的接入条件，控制低时延要求业务的接入时机。

实际应用中，预先设置的低时延要求业务接入条件包括当前子帧为随机接入子帧，当前子帧允许低时延要求业务接入。具体的，所述当前子帧允许低时延要求业务接入的条件还可以为当前子帧存在允许低时延要求业务接入的码道。

具体的，集群终端可以首先判断当前子帧是否为随机接入子帧。当确定所述当前子帧是随机接入子帧时，判断所述当前子帧是否允许低时延要求业务接入。另外，在判断所述当前子帧是否允许低时延要求业务接入时，具体的可以判断所述当前子帧是否存在允许低时延要求业务接入的码道。

S103: 如果所述当前子帧满足所述低时延要求业务接入条件，则集群终端完成所述待接入业务的接入。

本实施例中，当集群终端确定当前子帧满足预先设置的低时延要求业务接入条件时，可以通过生成随机接入前导，向基站发起接入网络的请求。

本发明实施例中，集群终端首先确定待接入业务的业务类型，所述业务类型包括低时延要求业务和高时延要求业务；当集群终端确定所述待接入业务为低时延要求业务时，判断当前子帧是否满足预设的低时延要求业务接入条件；如果所述当前子帧满足所述低时延要求业务接入条件，则集群终端完成所述待接入业务的接入。与现有技术相比，本发明实施例利用低时延要求业务允许延迟接入的特点，控制低时延要求业务的接入时机，为高时延要求业务让出宽带资源，进而保证高时延要求业务的及时接入，避免了大量的集群终端同时发起

接入网络的请求引发的网络拥堵，保证高时延要求业务得到及时处理。

参考图 2，为本发明实施例提供的一种宽带集群系统中的业务接入控制方法流程图，所述方法包括：

5 S201：集群终端接收分别为各个业务设置的业务类型，其中，所述各个业务的业务类型为依据所述各个业务对时延要求的不同而设置的。

本实施例中，集群终端可以接收用户依据各个业务对时延要求的不同，分别为各个业务设置的业务类型。具体的，业务类型可以包括低时延要求业务、高时延要求业务。例如，由于集群呼叫对时延要求比较高，即需要及时处理，
10 可以将集群呼叫设置为高时延要求业务；而信息的上传，如集群视频上传、辅助信息上传等对时延的要求比较低，可以将集群视频上传、辅助信息上传等设置为低时延要求业务。

S202：集群终端根据所述分别为各个业务设置的业务类型，确定待接入业务的业务类型。

15 本实施例中，集群终端将用户分别为各个业务设置的业务类型存储在本本地，并根据待接入业务对时延的要求，查询预存的业务类型，进而确定所述待接入业务的业务类型，即确定待接入业务是否属于低时延要求业务。比如，当待接入业务为集群呼叫业务时，集群终端可以根据预先设置的业务类型，确定该待接入业务为高时延要求业务，需要及时被处理。

20 S203：当确定所述待接入业务为低时延要求业务时，判断当前子帧是否满足预设的低时延要求业务接入条件。

S204：如果所述当前子帧满足所述低时延要求业务接入条件，则完成所述待接入业务的接入。

25 本实施例中的 S203 和 S204 与上述 S102 和 S103 相同，可参照 S102 和 S103 理解。

S205：当确定所述待接入业务不是低时延要求业务时，直接完成所述待接入业务的接入。

本实施例中，当集群终端确定所述待接入业务不属于低时延要求业务，例如待接入业务为高时延业务时，可以直接通过生成随机接入前导，向基站发起
30 接入网络的请求，最终完成所述待接入业务的接入。

本发明实施例利用低时延要求业务允许延迟接入的特点，控制低时延要求业务的接入时机，为高时延要求业务让出宽带资源，进而保证高时延要求业务的及时接入。

5 参考图 3，为本发明实施例提供的一种宽带集群系统中的业务接入控制装置结构示意图，所述装置包括：

确定模块 301，用于确定待接入业务的业务类型，所述业务类型包括低时延要求业务；

10 判断模块 302，用于当确定所述待接入业务为低时延要求业务时，判断当前子帧是否满足预设的低时延要求业务接入条件；

第一接入模块 303，用于在所述当前子帧满足所述低时延要求业务接入条件时，完成所述待接入业务的接入。

其中，所述判断模块可以包括：

第一判断子模块，用于判断当前子帧是否为随机接入子帧；

15 第二判断子模块，用于当确定所述当前子帧是随机接入子帧时，判断所述当前子帧是否允许低时延要求业务接入。

其中，所述第二判断子模块，具体用于判断所述当前子帧是否存在允许低时延要求业务接入的码道。

另外，所述装置还可以包括：

20 第二接入模块，用于在确定所述待接入业务为高时延要求业务时，直接完成所述待接入业务的接入。

实际应用中，所述装置还可以包括：

接收模块，用于接收分别为各个业务设置的业务类型，其中，所述各个业务的业务类型为依据所述各个业务对时延要求的不同而设置的；

25 相应的，所述确定模块，具体用于根据所述分别为各个业务设置的业务类型，确定所述待接入业务的业务类型。

本发明实施例提供了一种宽带集群系统中的业务接入控制装置，具体的，确定待接入业务的业务类型，所述业务类型包括低时延要求业务；当确定所述待接入业务为低时延要求业务时，判断当前子帧是否满足预设的低时延要求业务接入条件；如果所述当前子帧满足所述低时延要求业务接入条件，则完成所

30

述待接入业务的接入。与现有技术相比，本发明实施例利用低时延要求业务允许延迟接入的特点，控制低时延要求业务的接入时机，为高时延要求业务让出宽带资源，进而保证高时延要求业务的及时接入，避免了大量的集群终端同时发起接入网络的请求引发的网络拥堵，保证高时延要求业务得到及时处理。

5

本发明还提供了宽带集群系统中的集群终端的构成结构示意图，如图 4 所示，其中，所述集群终端至少包括一个存储器 401 和至少一个处理器 402，还包括至少一个网络接口 403；存储器 401、处理器 402 和网络接口 403 之间通过总线相互连接。

10 存储器 401 用于存储程序代码，并将该程序代码传输给该处理器 402。

处理器 402 用于根据程序代码的指令，执行以下步骤。

处理器 402 确定待接入业务的业务类型，所述业务类型包括低时延要求业务；当所述处理器 402 确定所述待接入业务为低时延要求业务时，判断当前子帧是否满足预设的低时延要求业务接入条件；如果所述当前子帧满足所述低时延要求业务接入条件，则所述处理器 402 完成所述待接入业务的接入。

15

进一步的，所述处理器 402 判断当前子帧是否为随机接入子帧；

当所述处理器 402 确定所述当前子帧是随机接入子帧时，判断所述当前子帧是否允许低时延要求业务接入。

进一步的，所述处理器 402 判断所述当前子帧是否存在允许低时延要求业务接入的码道。

20

更进一步的，当所述处理器 402 确定所述待接入业务不是低时延要求业务时，直接完成所述待接入业务的接入。

更进一步的，所述处理器 402 接收分别为各个业务设置的业务类型，其中，所述各个业务的业务类型为依据所述各个业务对时延要求的不同而设置的；

25 所述处理器 402 根据所述分别为各个业务设置的业务类型，确定所述待接入业务的业务类型。

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，其中所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

30

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实施例方案的目的。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。

5

需要说明的是，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

10 （Read-Only Memory, ROM）或随机存储记忆体（Random Access Memory, RAM）等。

以上对本发明实施例所提供的一种宽带集群系统中的业务接入控制方法、装置及集群终端进行了详细介绍，本文中应用了具体个例对本发明的原理及实施方式进行了阐述，以上实施例的说明只是用于帮助理解本发明的方法及其核心思想；同时，对于本领域的一般技术人员，依据本发明的思想，在具体实施方式及应用范围上均会有改变之处，综上所述，本说明书内容不应理解为对本发明的限制。

15

权 利 要 求

1、一种宽带集群系统中的业务接入控制方法，其特征在于，所述方法包括：

确定待接入业务的业务类型，所述业务类型包括低时延要求业务；

5 当确定所述待接入业务为低时延要求业务时，判断当前子帧是否满足预设的低时延要求业务接入条件；

如果所述当前子帧满足所述低时延要求业务接入条件，则完成所述待接入业务的接入。

10 2、根据权利要求 1 所述的方法，其特征在于，所述判断当前子帧是否满足预设的低时延要求业务接入条件，包括：

判断当前子帧是否为随机接入子帧；

当确定所述当前子帧是随机接入子帧时，判断所述当前子帧是否允许低时延要求业务接入。

15 3、根据权利要求 2 所述的方法，其特征在于，所述判断所述当前子帧是否允许低时延要求业务接入，包括：

判断所述当前子帧是否存在允许低时延要求业务接入的码道。

4、根据权利要求 1-3 中任一所述的方法，其特征在于，所述方法还包括：

当确定所述待接入业务不是低时延要求业务时，直接完成所述待接入业务的接入。

20 5、根据权利要求 4 所述的方法，其特征在于，所述确定待接入业务的业务类型之前，还包括：

接收分别为各个业务设置的业务类型，其中，所述各个业务的业务类型为依据所述各个业务对时延要求不同而设置的；

相应的，所述确定待接入业务的业务类型，具体为：

25 根据所述分别为各个业务设置的业务类型，确定所述待接入业务的业务类型。

6、一种宽带集群系统中的业务接入控制装置，其特征在于，所述装置包括：

30 确定模块，用于确定待接入业务的业务类型，所述业务类型包括低时延要

求业务；

判断模块，用于当确定所述待接入业务为低时延要求业务时，判断当前子帧是否满足预设的低时延要求业务接入条件；

5 第一接入模块，用于在所述当前子帧满足所述低时延要求业务接入条件时，完成所述待接入业务的接入。

7、根据权利要求 6 所述的装置，其特征在于，所述判断模块，包括：

第一判断子模块，用于判断当前子帧是否为随机接入子帧；

第二判断子模块，用于当确定所述当前子帧是随机接入子帧时，判断所述当前子帧是否允许低时延要求业务接入。

10 8、根据权利要求 7 所述的装置，其特征在于，所述第二判断子模块，具体用于判断所述当前子帧是否存在允许低时延要求业务接入的码道。

9、根据权利要求 6-8 中任一所述的装置，其特征在于，所述装置还包括：

第二接入模块，用于在确定所述待接入业务不是低时延要求业务时，直接完成所述待接入业务的接入。

15 10、根据权利要求 9 所述的装置，其特征在于，所述装置还包括：

接收模块，用于接收分别为各个业务设置的业务类型，其中，所述各个业务的业务类型为依据所述各个业务对时延要求的不同而设置的；

相应的，所述确定模块，具体用于根据所述分别为各个业务设置的业务类型，确定所述待接入业务的业务类型。

20 11、一种宽带集群系统中的集群终端，其特征在于，所述集群终端包括存储器和处理器，

所述存储器用于存储程序代码，并将所述程序代码传输给所述处理器；

所述处理器用于根据所述程序代码中的指令，执行以下步骤：确定待接入业务的业务类型，所述业务类型包括低时延要求业务；当确定所述待接入业务为低时延要求业务时，判断当前子帧是否满足预设的低时延要求业务接入条件；如果所述当前子帧满足所述低时延要求业务接入条件，则完成所述待接入业务的接入。

25

— 1/2 —

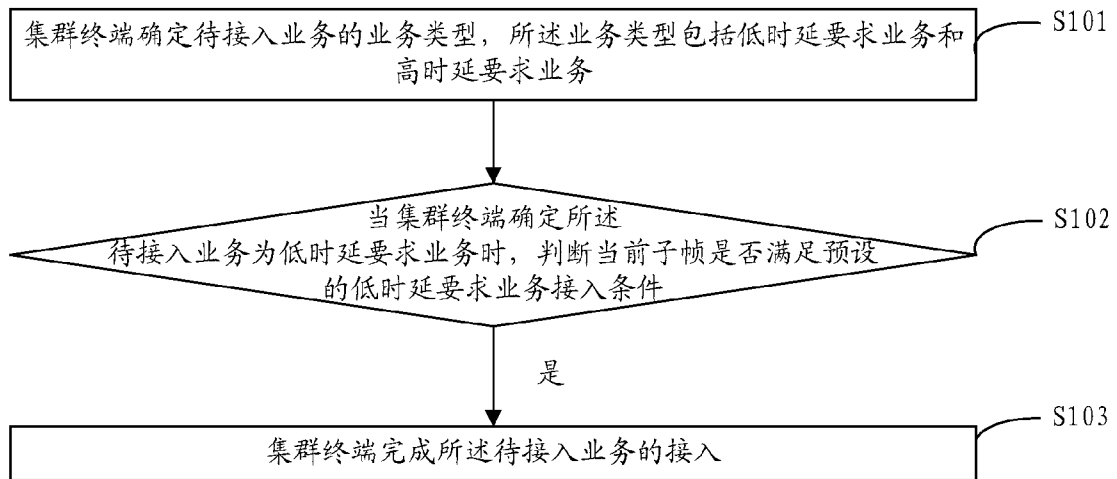


图 1

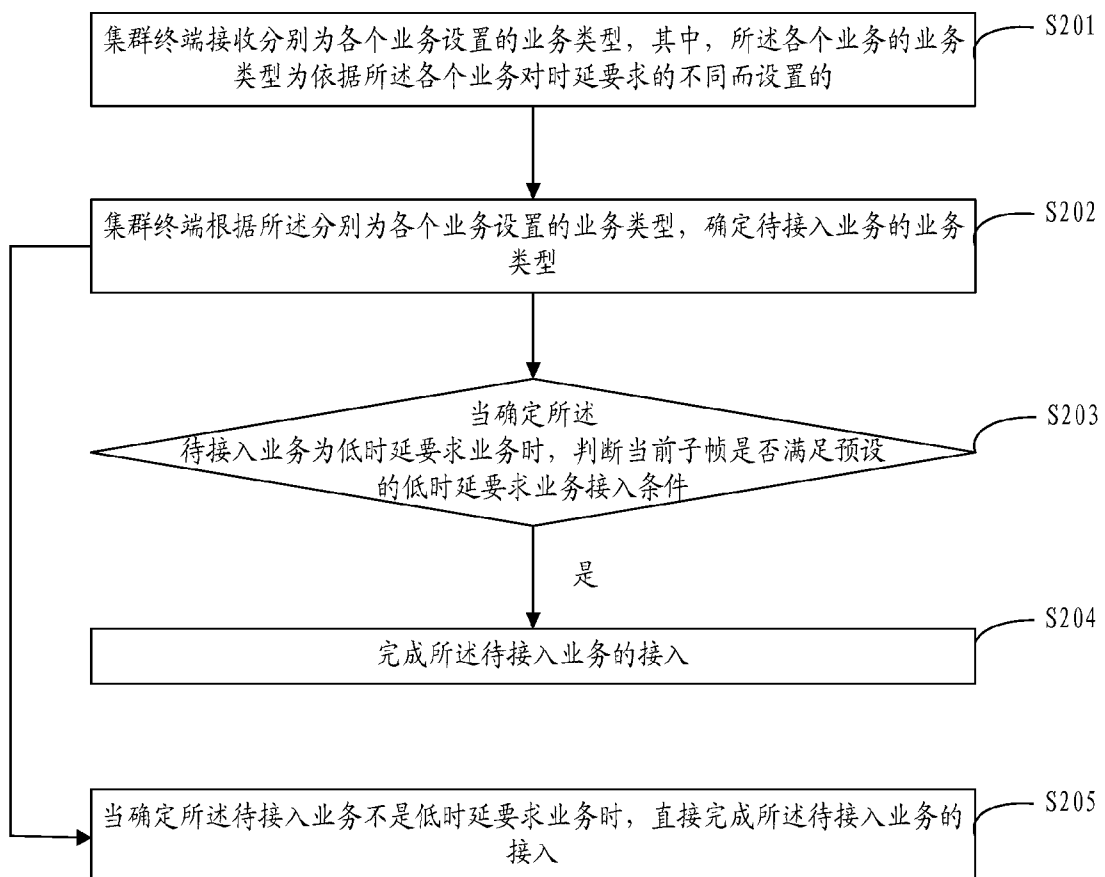


图 2

— 2/2 —

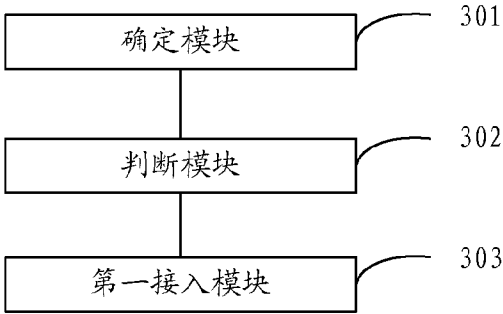


图 3

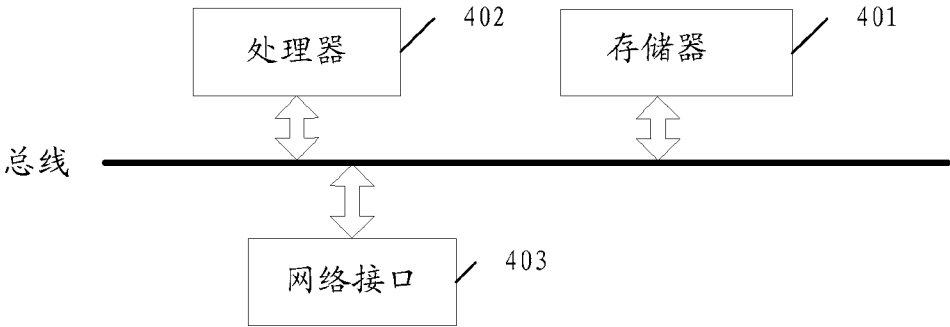


图 4

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.
PCT/CN2015/082198

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER

H04W 74/08 (2009.01) i; H04W 28/24 (2009.01) i; H04W 84/08 (2009.01) i
According to International Patent Classification (IPC) or to both national classification and IPC

B. FIELDS SEARCHED

Minimum documentation searched (classification system followed by classification symbols)

IPC: H04W; H04L

Documentation searched other than minimum documentation to the extent that such documents are included in the fields searched

Electronic data base consulted during the international search (name of data base and, where practicable, search terms used)

CNABS, CNTXT, CNKI, VEN: Broad w Band, trunking w group, service/sound, access, random, delay/time w delay

C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
X	CN 101001448 A (HUAWEI TECHNOLOGIES CO., LTD.) 18 July 2007 (18.07.2007) description, page 5, lines 3-14, page 7, line 25 to page 8, the last line	1-11
A	CN 103687045 A (TELECOM TECHNOLOGY ACAD) 26 March 2014 (26.03.2014) the whole document	1-11
A	CN 102088662 A (PUTIAN TECHNOLOGY INFORMATION RES INST) 08 June 2011 (08.06.2011) the whole document	1-11

☐ Further documents are listed in the continuation of Box C.

☒ See patent family annex.

* Special categories of cited documents:	"T" later document published after the international filing date or priority date and not in conflict with the application but cited to understand the principle or theory underlying the invention
"A" document defining the general state of the art which is not considered to be of particular relevance	"X" document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered novel or cannot be considered to involve an inventive step when the document is taken alone
"E" earlier application or patent but published on or after the international filing date	"Y" document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered to involve an inventive step when the document is combined with one or more other such documents, such combination being obvious to a person skilled in the art
"L" document which may throw doubts on priority claim(s) or which is cited to establish the publication date of another citation or other special reason (as specified)	"&" document member of the same patent family
"O" document referring to an oral disclosure, use, exhibition or other means	
"P" document published prior to the international filing date but later than the priority date claimed	

Date of the actual completion of the international search
24 February 2016

Date of mailing of the international search report
11 March 2016

Name and mailing address of the ISA
State Intellectual Property Office of the P. R. China
No. 6, Xitucheng Road, Jimenqiao
Haidian District, Beijing 100088, China
Facsimile No. (86-10) 62019451

Authorized officer
HU, Xiangli
Telephone No. (86-10) 62411489

Information on patent family members

PCT/CN2015/082198

Form PCT/ISA/210 (patent family annex) (July 2009)

国际检索报告

国际申请号

PCT/CN2015/082198

A. 主题的分类

H04W 74/08(2009.01)i; H04W 28/24(2009.01)i; H04W 84/08(2009.01)i

按照国际专利分类(IPC)或者同时按照国家分类和IPC两种分类

B. 检索领域

检索的最低限度文献(标明分类系统和分类号)

H04W H04L

包含在检索领域中的除最低限度文献以外的检索文献

在国际检索时查阅的电子数据库(数据库的名称, 和使用的检索词(如使用))

CNABS, CNTXT, CNKI:宽带, 集群, 业务, 接入/访问, 随机, 时延。 VEN:Broad w Band, trunking w group, service/sound, random, delay/time w delay.

C. 相关文件

类 型*	引用文件, 必要时, 指明相关段落	相关的权利要求
X	CN 101001448 A (华为技术有限公司) 2007年 7月 18日 (2007 - 07 - 18) 说明书第5页第3-14行、第7页第25行至第8页最后1行	1-11
A	CN 103687045 A (电信科学技术研究院) 2014年 3月 26日 (2014 - 03 - 26) 全文	1-11
A	CN 102088662 A (普天信息技术研究院有限公司) 2011年 6月 8日 (2011 - 06 - 08) 全文	1-11

☐ 其余文件在C栏的续页中列出。☒ 见同族专利附件。

* 引用文件的具体类型:

“A” 认为不特别相关的表示了现有技术一般状态的文件

“E” 在国际申请日的当天或之后公布的在先申请或专利

“L” 可能对优先权要求构成怀疑的文件, 或为确定另一篇引用文件的公布日而引用的或者因其他特殊理由而引用的文件 (如具体说明的)

“O” 涉及口头公开、使用、展览或其他方式公开的文件

“P” 公布日先于国际申请日但迟于所要求的优先权日的文件

“T” 在申请日或优先权日之后公布, 与申请不相抵触, 但为了理解发明之理论或原理的在后文件

“X” 特别相关的文件, 单独考虑该文件, 认定要求保护的发明不是新颖的或不具有创造性

“Y” 特别相关的文件, 当该文件与另一篇或者多篇该类文件结合并且这种结合对于本领域技术人员为显而易见时, 要求保护的发明不具有创造性

“&” 同族专利的文件

国际检索实际完成的日期

2016年 2月 24日

国际检索报告邮寄日期

2016年 3月 11日

ISA/CN的名称和邮寄地址

中华人民共和国国家知识产权局(ISA/CN)
中国北京市海淀区蓟门桥西土城路6号 100088

传真号 (86-10)62019451

授权官员

胡向莉

电话号码 (86-10)62411489

国际申请号	PCT/CN2015/082198
-------	-------------------

表 PCT/ISA/210 (同族专利附件) (2009年7月)