

(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
2011 年 11 月 10 日 (10.11.2011)

PCT

(10) 国际公布号
WO 2011/137597 A1

(51) 国际专利分类号:
H04W 4/08 (2009.01)

(21) 国际申请号: PCT/CN2010/072532

(22) 国际申请日: 2010 年 5 月 7 日 (07.05.2010)

(25) 申请语言: 中文

(26) 公布语言: 中文

(71) 申请人 (对除美国外的所有指定国): 海能达通信股份有限公司 (HYTERA COMMUNICATIONS CORP., LTD.) [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好易通大厦, Guangdong 518057 (CN)。

(72) 发明人: 及

(75) 发明人/申请人 (仅对美国): 赵煜 (ZHAO, Yu) [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好易通大厦, Guangdong 518057 (CN)。
陈云化 (CHEN, Yunhua) [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好易通大厦, Guangdong 518057 (CN)。
杨双锋 (YANG, Shuangfeng) [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好易通大厦, Guangdong 518057 (CN)。

(74) 代理人: 深圳市顺天达专利商标代理有限公司 (SHENZHEN STANDARD PATENT & TRADE-MARK AGENT LTD.); 中国广东省深圳市深南大道 1056 号银座国际大厦 810-815 室, Guangdong 518040 (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, 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, IS, JP, KE, KG, KM, KN, KP, KR, KZ, LA, LC, LK, LR, LS, LT, LU, LY, MA, MD, ME, MG, MK, MN, MW, MX, MY, MZ, NA, NG, NI, NO, NZ, OM, PE, PG, PH, PL, PT, RO, RS, RU, 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, SD, SL, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), 欧亚 (AM, AZ, BY, KG, KZ, MD, RU, TJ, TM), 欧洲 (AL, AT, BE,

[见续页]

(54) Title: METHOD, SYSTEM AND TERMINAL FOR DYNAMIC GROUPING

(54) 发明名称: 动态编组的方法、系统和终端

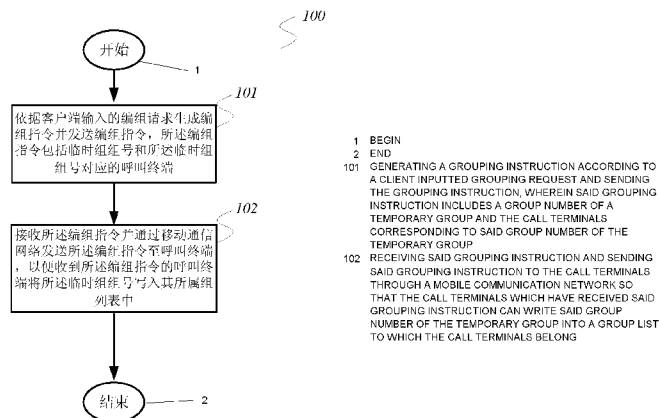


图 1 / Fig. 1

(57) Abstract: The present invention relates to a method, system and terminal for dynamic grouping, and said method includes: generating a grouping instruction according to a client inputted grouping request, wherein said grouping instruction includes a group number of a temporary group and the terminals corresponding to said group number of the temporary group; sending said grouping instruction to an access server, and receiving said grouping instruction; and sending said grouping instruction to the terminals through a mobile communication network so that the terminals which have received said grouping instruction can write said group number of the temporary group into a group list to which the terminals belong. The present invention also provides a system for dynamic grouping, moreover, provides a terminal. Application of the technical solution of the present invention can implement dynamic terminal grouping, improve the efficiency of dispatching and enhance the flexibility of dispatching.

(57) 摘要: 本发明涉及一种动态编组的方法、系统和终端, 所述方法包括: 依据客户端输入的编组请求生成编组指令, 所述编组指令包括临时组组号和所述临时组组号对应的终端; 向接入服务器发送所述编组指令, 接收所述编组指令; 并通过移动通信网络向终端发送所述编组指令, 以便收到所述编组指令的终端将所述临时组组号写入其所属组列表中。本发明还提供一种动态编组的系统, 另外还提供一种终端。采用本发明的技术方案能够实现对终端进行动态编组, 提高了调度效率, 增强了调度的灵活性。

WO 2011/137597 A1



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, SE, SI, SK, SM, TR), OAPI (BF, BJ, CF, CG,
CI, CM, GA, GN, GQ, GW, ML, MR, NE, SN, TD,
TG)。

本国际公布:

— 包括国际检索报告(条约第 21 条(3))。

动态编组的方法、系统和终端

技术领域

本发明涉及通讯技术领域，更具体地说，涉及一种动态编组方法、系统和终端。

背景技术

集群通讯系统诞生于70年代末80年代初，其工作方式类似电话交换系统，自动为用户提供指定信道进行通话等业务。集群系统的基本原理是由中央控制器集中控制和管理系统中的每个信道，当用户发起呼叫时，快速动态的分配空闲信道给用户使用，通话结束后该信道又被自动收回供等待中的用户使用，极大提高了频道的使用率。经过多年的发展，紧急呼叫、组呼成为集群系统中最常用的功能。随着业务需求的增加，快速建立通话、优先等级划分、动态编组等功能也是集群系统的主要需求。

在集群业务中的组呼是对系统中某些成员进行编组，这样通过组呼功能可同时预先设置固定的组信息及相应组成员信息。在应用时直接发起组呼即可对组成员进行指挥调度工作。在集群业务中的组呼分为静态组和动态组（也称临时组）。静态组是在系统中预先设置固定的组信息及相应组成员信息。在应用时直接发起组呼即可对组成员进行指挥调度工作，而动态组是根据业务现场临时需要，对特定终端进行临时编组，达到组呼调度的目的。

现有个别集群通讯系统中，主组单位通过集群系统调度台或管理终端在当前集群系统的信令信道发出动态编组指令，向参加者赋与动态组号码（例如在公安应用中，临时组织的警务行动小组组号）。一旦任务完成，行动小组解散，调度台或管理终端取消该动态组。

现有集群系统中，由于集群系统信道数量及带宽的限制等原因，存在如下缺陷：

由于通过集群系统调度台发送动态编组的指令，信令信道中信令长度受到限

制，使得发送动态编组指令时动态组成员的数量受到限制。

发明内容

本发明要解决的技术问题在于，针对现有技术的上述动态组成员数量受限、调度效率不高、灵活性差的缺陷，提供一种动态编组的方法、系统以及终端。

本发明解决其技术问题所采用的技术方案是：构造一种动态编组的方法，包括：

依据客户端输入的编组请求生成编组指令，所述编组指令包括临时组组号和所述临时组组号对应的终端；

向接入服务器发送所述编组指令，

接收所述编组指令；

并通过移动通信网络发送所述编组指令至终端。

本发明还构造一种动态编组的系统，包括：

主控服务器，用于依据客户端输入的编组请求生成编组指令并发送至接入服务器，所述编组指令包括临时组组号和所述临时组组号对应的终端；

接入服务器，用于接收所述编组指令，并通过移动通信网络发送所述编组指令至终端，以便收到所述编组指令的终端将所述临时组组号写入其所属组列表中。

本发明还构造一种终端，所述终端包括：

接收单元，用于接收接入服务器通过移动通信网络发送的编组指令，所述编组指令包括临时组组号和所述临时组组号对应的终端；

解析单元，用于解析所述接收单元发送的编组指令；

记录单元，用于将所述解析单元从所述编组指令中解析出的临时组组号写入所述终端的所属组列表中；

呼叫单元，用于通过集群网络完成其所属组列表的呼叫调度任务。

实施本发明的技术方案，具有以下有益效果：通过移动通信网络（诸如GPRS、CDMA、GSM及3G等功能的公共网络）传送临时组的编组指令，再

由集群网络对相应临时组中的终端进行呼叫。通过这种方法将编组指令和呼叫指令由不同的网络发送，使得组建的临时组的终端数量不受信令长度的限制，无线调度台的使用解决了只能通过集群系统调度台才能发送编组指令的技术问题。本发明的技术方案编组非常灵活，调度效率较高，使用该方案可提高应急指挥部门（例如公安部门）应对紧急突发状况的快速反应能力，为保护人民群众生命及财产安全节省极大的成本及时间。

另外，本发明使用的终端可工作在双网（集群网络和移动通信网络）状态。既能通过集群网络进行呼叫调度，又能通过移动通信网络接收编组指令。而且终端可属于多个组（包括临时组），且还可隶属于同一区域的多个不同的组，使得终端不受地域和所属组的数量的限制。

附图说明

下面将结合附图及实施例对本发明作进一步说明，附图中：

图 1 是依据本发明一实施例的动态编组方法的流程示意图；

图 2 是依据本发明另一实施例的动态编组方法的流程示意图；

图 3 是依据本发明一实施例的终端上传 GPS 数据的流程示意图；

图 4 是依据本发明一实施例的动态编组系统的结构示意图；

图 5 是依据本发明另一实施例的动态编组系统的结构示意图；

图 6 是图 5 的动态编组系统进行动态区域编组的流程示意图；

图 7 是依据本发明一实施例的终端的结构示意图；

图 8 是依据本发明另一实施例的终端的结构示意图。

具体实施方式

为了使本发明的目的、技术方案及优点更加清楚明白，以下结合附图及实施例，对本发明进行进一步详细说明。应当理解，此处所描述的具体实施例仅仅用以解释本发明，并不用于限定本发明。

图 1 是依据本发明一实施例的动态编组方法 100 的流程示意图。参考图 1，在步骤 101 中，主控服务器依据客户端输入的编组请求生成编组指令并发送编

组指令，所述编组指令包括临时组组号和所述临时组组号对应的终端。临时组组号对应的终端可以是该临时组中的其中一个终端或者多个终端，具体的方式不做限制。

客户端可以是安装在计算机上的可视化调度软件，安装此软件的用户（例如但不限于公安部门）通过软件的可视化调度界面来进行调度操作。可视化调度界面可以按区域显示每一终端的位置，每一终端在界面上以图标形式显示，当然也可以是其他显示方式，本发明并不限制于此。用户可通过在可视化调度界面任意选择每一区域的终端来组成一临时组。例如，深圳市公安局在福田区共设置了 50 个终端，若福田区某住宅小区出现紧急情况，市公安局可立即通过可视化调度界面圈选福田区距离该小区最近的多名终端的持有者的图标，该多名终端的持有者组成一临时组来执行紧急任务，生成临时调度小组列表及组成员信息，为该临时组选择已经过注册的临时组组号。

用户也可通过在可视化调度界面任意选择所期望的终端来组成一临时组。例如，深圳市公安局福田区设有刑事侦查组 1（包括组员 A、B）、南山区设有刑事侦查组 2（包括组员 C、D、E），若深圳周边城市例如惠州市发生特大刑事案件，急需资深人员支持。假设组员 A 和组员 C、D 是经验较丰富的侦查员，则可立即通过可视化调度界面圈选组员 A、C、D 的图标，组成一临时组来支持该特大刑事案件的侦破任务，生成临时调度小组列表，该列表包含临时组的组号以及该临时组组号对应的终端（也即临时组的组成员信息），为该临时组选择经过注册的临时组组号。一般集群网会设置一定数量的经过注册可以在集群网中合法使用的临时组组号，客户端需要建立临时组时，可以选择其中已注册的一个或多个临时组组号。

在步骤 102 中，接入服务器接收主控服务器输出的所述编组指令并通过移动通信网络发送所述编组指令至终端，以便收到所述编组指令的终端将所述临时组组号写入其所属组列表中。

编组指令的组成可以有多种形式，在本发明一实施例中，编组指令包括临时组组号以及一个终端的编号。在发送编组指令给终端时，仅向属于该临时组的终端单独发送，那么也只有属于该临时组的终端才能接收到。假设终端 A、

C、D 属于临时组 10000001 的成员，那么发送给终端 A 的编组指令为 10000001A，发送给终端 C 的编组指令为 10000001C，发送给终端 D 的编组指令为 10000001D。此处的编组指令表示方式仅为示例，并不作为对本发明的限制。终端接收到编组指令后，对编组指令进行解析，获得该编组指令对应的临时组组号，并将该临时组组号写入其所属组列表中，可随时接受无线调度台的呼叫任务。除了单独发送外，当然也可以使用群发的方式来实现，所有的终端都能收到编组指令，但是仅仅属于临时组的成员才将该临时组组号写入其所属组列表中，不属于临时组的终端忽略该编组指令。这种方式比较浪费资源，增加处理成本，因此不作为优选方式。

在本发明另一实施例中，编组指令可包括临时组组号以及多个终端的编号，在发送编组指令时，仅向属于该临时组的终端单独发送，那么也只有属于该临时组的终端才能接收到。假设终端 A、C 属于临时组 10000001 的成员，那么发送给终端 A、C 的编组指令为 10000001AC。此处的编组指令表示方式仅为示例，并不作为对本发明的限制。终端接收到编组指令后，对编组指令进行解析，获得该编组指令对应的临时组组号，并将该临时组组号写入其所属组列表中，可随时接受无线调度台的呼叫任务。当然也可以是群发的方式来实现，所有的终端都能收到编组指令，但是仅仅属于临时组的终端才将该临时组组号写入其所属组列表中，不属于临时组的终端忽略该编组指令。这种方式比较浪费网络资源以及处理成本，因此不作为优选方式。

用户调度任务完成后，可通过可视化界面提出解除任务的请求，然后由公共无线网络向对讲机传送解除临时组的命令，这样，临时组的所有终端就可以恢复到原来通话组，进行日常的巡逻或其他例行任务。

本实施例中，通过移动通信网络（诸如 GPRS、CDMA、GSM 及 3G 等功能的公共网络）传送临时组的编组指令，再由集群网络对相应临时组中的终端进行呼叫。通过这种方法将编组指令和呼叫指令由不同的网络发送，使得组建的临时组的终端数量不受信令长度的限制。使得编组非常灵活，调度效率较高，可提高应急指挥部门（例如公安部门）应对紧急突发状况的快速反应能力。

图 2 是依据本发明另一实施例的动态编组方法 200 的流程示意图。参考图

1, 步骤 201-202 与方法 100 中的步骤 101-102 相同, 此处不再赘述。

在步骤 203 中, 由客户端发送集群呼叫指令至无线调度台, 进而无线调度台发起临时组的组呼并通过集群网络与组列表中包含所述临时组的终端进行无线通信。无线调度台与客户端可通过串口连接也可通过信令信道来建立通信。此处所述的呼叫方式并不作为对本发明的限制, 其他可以实现对终端呼叫的方式都包含在本发明的保护范围之内。

在本发明另一实施例中, 还可将主控服务器所生成的编组指令存储至一数据库。该数据库可以集成在主控服务器中, 也可以单独设置。

在本发明又一实施例中, 还可通过通信链路 (例如但不限于 TCP/IP (Transmission Control Protocol/Internet Protocol, 传输控制/网际协议或网络通讯协议) 链接, 任何可实现通信的有线或无线的链路都可以使用) 将主控服务器生成的编组指令中的所述临时组组号发送至集群网络的系统服务器以便所述集群网络的系统服务器进行存储, 以便日后的查询和问题跟踪, 以及避免其他临时组使用同一组号。

图 3 是依据本发明一实施例的终端上传 GPS (Global Positioning System, 全球定位系统) 数据的流程示意图。

在步骤 301 中, 接入服务器接收终端通过移动通信网络上传的 GPS 数据并发送所述 GPS 数据至主控服务器;

在步骤 302, 主控服务器接收并发送所述 GPS 数据至客户端, 以便在客户端上显示所述终端的位置。并由数据库存储和更新 GPS 数据。

终端上传 GPS 信息可以是实时的也可以是定时的, 一般情况下, 为了节省资源, 选择定时上传会相对实用。

图 4 是依据本发明一实施例的动态编组系统 400 的结构示意图。由图 4 可知, 动态编组系统 400 包括主控服务器 401、接入服务器 402。

主控服务器 401, 用于依据客户端输入的编组请求生成编组指令并发送至接入服务器 402, 所述编组指令包括临时组组号和所述临时组组号对应的终端。

接入服务器 402, 用于接收所述编组指令并通过移动通信网络发送所述编

组指令至终端，以便收到所述编组指令的终端将所述临时组组号写入其所属组列表中。

图 5 是依据本发明另一实施例的动态编组系统的结构示意图。由图 4 可知，动态编组系统 500 包括主控服务器 501、接入服务器 502、终端 503、无线调度台 504。

主控服务器 501，用于依据客户端输入的编组请求生成编组指令并发送至接入服务器 502，所述编组指令包括临时组组号和所述临时组组号对应的终端。

接入服务器 502，用于接收所述编组指令并通过移动通信网络发送所述编组指令至终端 503，以便收到所述编组指令的终端 503 将所述临时组组号写入其所属组列表中。

终端 503，用于接收并解析所述编组指令，并依据解析结果决定是否将所述编组指令中的临时组组号写入其所属组列表中。

无线调度台 504，用于接收主控服务器 501 通过信令信道发送的集群呼叫指令，从而发起临时组的组呼并通过集群网络与组列表中包含所述临时组的终端 503 进行无线通信。

主控服务器 501 可事先对终端进行分组，并使用 GIS（Geographic Information System，地理信息系统）地图使得用户安装的可视化软件能够以图标的方式在客户端上显示终端。例如，将深圳市按照行政区域例如南山区、福田区、宝安区、龙岗区划分终端的分组，例如终端 1-10 属于南山区组、终端 11-30 属于福田区组。若用户（诸如市公安局）发现了南山区 A 住宅区发生抢劫事件，则可通过操作已安装的可视化软件的界面来执行临时任务：在可视化调度界面显示的 GIS 地图中选定南山区 A 住宅区附近的终端的图标，这样就生成了编组请求，请求编组的终端例如是终端 8-10，再从已注册的临时编组号中选择一编号，例如编号 10000001，那么就生成了编组指令，该编组指令包含了临时组号 10000001 以及该临时组号的组员--终端 8-10。组号的具体表示方式不限，例如可采用 ASCII 码（American Standard Code for Information Interchange，美国标准信息交换码）来表示。当然还可以选择其他的终端显示

方式，而且在 GIS 地图上显示的终端可以根据某种规则来进行区分，上述按行政区域划分的例子仅作为示例，不作为对本发明的限制。

为了能够实现更好的定位终端，终端还需定时或实时地通过定位装置对其进行定位并将 GPS 数据通过移动通信网络上传至接入服务器 502，再由接入服务器 502 发送所述 GPS 数据至主控服务器 501。主控服务器 501 接收后再发送 GPS 数据至客户端，以便在客户端的可视化界面上显示所述终端的位置，例如以 GIS 地图的方式显示，通过更新终端上传的 GPS 数据来及时的获取每一终端的确切位置。

另外，系统 500 还可包括数据库，用于存储编组指令、以及存储和更新终端上传的 GPS 数据。该数据库可以集成在主控服务器中，也可以单独设置。

动态编组系统 500 利用移动通信网络（例如 GPRS（General Packet Radio Service，通用分组无线业务）、CDMA（Code Division Multiple Access、码分多址）、GSM（Global System for Mobile Communications，全球移动通讯系统，俗称"全球通"）、3G（第三代移动通信技术）网络等）的快速传输和对讲机的 GPS 定位功能，通过移动通信网络传输 GPS 定位数据和动态编组指令，实现集群专网上的动态编组的功能，进而通过集群专网进行调度呼叫。

可以理解的是接入服务器、主控服务器可以根据需要集成设置或单独设置，本发明并不对此做限制。

另外，系统 500 还可包括系统服务器，用于通过例如 TCP/IP 链接接收来自主控服务器的临时组组号并保存，以便日后的查询和问题跟踪，以及避免其他临时组使用同一组号。

上述关于动态编组的系统的详细描述同样适用于动态编组的方法，类似地，关于动态编组的方法的详细描述同样适用于动态编组的系统，此处不再赘述。

图 6 是图 5 的动态编组系统进行动态区域编组的流程示意图。详细的处理步骤如下：

601、终端通过移动通信网络（例如可接入 GPRS、CDMA、GSM 及 3G 等功能的公共网络）上传自己的 GPS 位置信息到接入服务器 502，主控服务器

501 根据 GPS 信息将终端位置在客户端的可视化界面上以 GIS 地图的方式显示出来；

602、用户在可视化调度界面的 GIS 地图中圈选某一区域的的终端图标；则主控服务器 501 生成临时调度小组列表及组成员信息；

603、主控服务器 501 选择经过注册的临时组组号，生成动态编组指令，该动态编组指令包括临时组组号和组成员的信息；

604、通过通信链路（例如 TCP/IP 链接）把临时组组号通知给集群系统服务器；

605、通过移动通信网络发送动态编组指令给所生成的临时调度小组列表中的对讲机终端；

606、所有收到动态编组指令的对讲机将临时组组号写到所属组列表中；

607、从无线调度台上发起临时组的组呼；

608、调度完成后，用户通过可视化界面查询到动态组信息，通过移动通信网络向对讲机发送解除临时组命令；所有相应在该临时组的终端就切换回原来的通话组，完成动态组的解除。

可以理解的是，上述的步骤可根据需要选择，并不是所有的步骤都是必需的。本实施例中，通过按区域进行动态编组，在发生异常情况时，能够尽可能快速的调度事发区域附近的可用人员，及早赶赴现场解决问题，这样能够很好地实现任务的执行。本申请的优势对于应急任务的处理会尤其明显。

本发明可临时动态地选取期望的终端组成临时组，通过移动通信网络（诸如 GPRS、CDMA、GSM 及 3G 等功能的公共网络）完成编组指令，再由集群网络对相应临时组中的终端进行呼叫。通过这种方法将编组指令和呼叫指令由不同的网络发送，使得组建的临时组的终端数量不受信令长度的限制，无线调度台的使用解决了只能通过集群系统调度台才能发送编组指令的技术问题。而且，本发明的技术方案编组非常灵活，能够实现按区域对终端进行动态编组，大大提高了调度效率，增强了调度的灵活性，提高了应急指挥部门（例如公安部门）应对紧急突发状况的快速反应能力，为保护人民群众生命及财产安全节省极大的成本及时间。本发明的技术方案非常适合紧急突发状况的处理。

图 7 是依据本发明一实施例的终端 700 的结构示意图。终端 700 可应用于上文所述的动态编组的系统和动态编组的方法中，终端 700 包括接收单元 701、解析单元 702、记录单元 703、呼叫单元 704。

接收单元 701，用于接收接入服务器通过移动通信网络发送的编组指令，所述编组指令包括临时组组号和所述临时组组号对应的终端；

解析单元 702，用于解析所述接收单元发送的编组指令；

记录单元 703，用于将所述解析单元从所述编组指令中解析出的临时组组号写入所述终端的所属组列表中；

呼叫单元 704，用于通过集群网络完成其所属组列表的呼叫调度任务。

在本发明另一实施例中，终端 700 还包括判断单元（未示出）。解析单元 702 除了解析出临时组组号外，还可解析出临时组组号对应的终端编号。判断单元判断该终端是否属于临时组组号对应的终端，若是，则由记录单元将临时组组号写入该终端的所属组列表中；若不是，则说明该终端不在该临时组中，记录单元就拒绝将该临时组组号写入所属组列表中。

图 8 是依据本发明另一实施例的终端 800 的结构示意图。终端 800 可应用于上文所述的动态编组的系统和动态编组的方法中，终端 800 包括接收单元 801、解析单元 802、记录单元 803、呼叫单元 804、定位单元 805、移动通信单元 806。

接收单元 801，用于接收接入服务器通过移动通信网络发送的编组指令，所述编组指令包括临时组组号和所述临时组组号对应的终端；

解析单元 802，用于解析所述接收单元发送的编组指令；

记录单元 803，用于将所述解析单元从所述编组指令中解析出的临时组组号写入所述终端的所属组列表中；

呼叫单元 804，用于通过集群网络完成其所属组列表的呼叫调度任务；

定位单元 805；用于对所述终端进行定位并输出全球定位系统数据；

移动通信单元 806：用于通过移动通信网络向所述接入服务器上传所述定位装置输出的全球定位系统数据。

在本发明另一实施例中，终端 800 还包括判断单元（未示出）。解析单元

802 除了解析出临时组组号外，还会解析出临时组组号对应的终端编号。判断单元判断该终端是否属于临时组组号对应的终端，若是，则由记录单元将临时组组号写入该终端的所属组列表中；若不是，则说明该终端不在该临时组中，记录单元就拒绝将该临时组组号写入所属组列表中。

本发明的终端集对讲机功能、移动通信功能（诸如手机功能）和 GPS 功能为一体，可工作在双网（集群网络和移动通信网络）状态。既能通过集群网络进行呼叫调度，又能通过移动通信网络进行 GPS 数据传输，还能通过 GPS 模块定位终端的位置。而且终端可属于多个组（包括临时组），且还可隶属于同一区域的多个不同的组，也就是说本申请的编组方法非常灵活，使得终端不受地域和所属组的数量的限制。

以上所述仅为本发明的较佳实施例而已，并不用以限制本发明，凡在本发明的精神和原则之内所作的任何修改、等同替换和改进等，均应包含在本发明的保护范围之内。

权 利 要 求

1、一种动态编组的方法，其特征在于，包括：

依据客户端输入的编组请求生成编组指令，所述编组指令包括临时组组号和所述临时组组号对应的终端；

向接入服务器发送所述编组指令，

接收所述编组指令；

并通过移动通信网络向终端发送所述编组指令。

2、根据权利要求 1 所述的方法，其特征在于，还包括：

发送集群呼叫指令至无线调度台，进而无线调度台发起所述临时组的组呼并通过集群网络与组列表中包含所述临时组的终端进行无线通信。

3、根据权利要求 1 所述的方法，其特征在于，还包括：

利用地理信息系统地图将终端以图标的方式在客户端上予以显示；

所述输入的编组请求是由客户端在地理信息系统地图上按区域选择终端所得到的。

4、根据权利要求 3 所述的方法，其特征在于，还包括：

接收终端通过移动通信网络上传的全球定位系统数据并发送所述全球定位系统数据至主控服务器；

接收并发送所述全球定位系统数据至客户端，以便在客户端上更新并显示所述终端的位置。

5、根据权利要求 1-4 任一项所述的方法，其特征在于，还包括：通过通信链路发送所述临时组组号至集群网络的系统服务器以便所述集群网络的系统服务器进行存储。

6、一种动态编组的系统，其特征在于，包括：

主控服务器，用于依据客户端输入的编组请求生成编组指令并发送至接入服务器，所述编组指令包括临时组组号和所述临时组组号对应的终端；

接入服务器，用于接收所述编组指令，并通过移动通信网络发送所述编组指令至终端，以便收到所述编组指令的终端将所述临时组组号写入其所属组列

表中。

7、根据权利要求 6 所述的系统，其特征在于，还包括：

终端，用于接收并解析所述编组指令，并依据解析结果决定是否将所述编组指令中的临时组组号写入其所属组列表中，以及通过集群网络与无线调度台进行通信；

无线调度台，用于接收主控服务器发送的集群呼叫指令，从而发起所述临时组的组呼并通过集群网络与组列表中包含所述临时组的终端进行无线通信。

8、根据权利要求 6 所述的系统，其特征在于，

接入服务器还用于：接收终端通过移动通信网络上传的全球定位系统数据并发送所述全球定位系统数据至主控服务器；

主控服务器还用于：接收并发送所述全球定位系统数据至客户端，以便在客户端上显示所述终端的位置。

9、根据权利要求 6、7、8 所述的系统，其特征在于，主控服务器还用于：通过通信链路发送所述临时组组号至集群网络的系统服务器以便所述集群网络的系统服务器进行存储。

10、一种终端，其特征在于，所述终端包括：

接收单元，用于接收接入服务器通过移动通信网络发送的编组指令，所述编组指令包括临时组组号和所述临时组组号对应的终端；

解析单元，用于解析所述接收单元发送的编组指令；

记录单元，用于将所述解析单元从所述编组指令中解析出的临时组组号写入所述终端的所属组列表中；

呼叫单元，用于通过集群网络完成其所属组列表的呼叫调度任务。

11、如权利要求 10 所述的终端，其特征在于，所述终端还包括：

定位单元；用于对所述终端进行定位并输出全球定位系统数据；

移动通信单元：用于通过移动通信网络向所述接入服务器上传所述定位装置输出的全球定位系统数据。

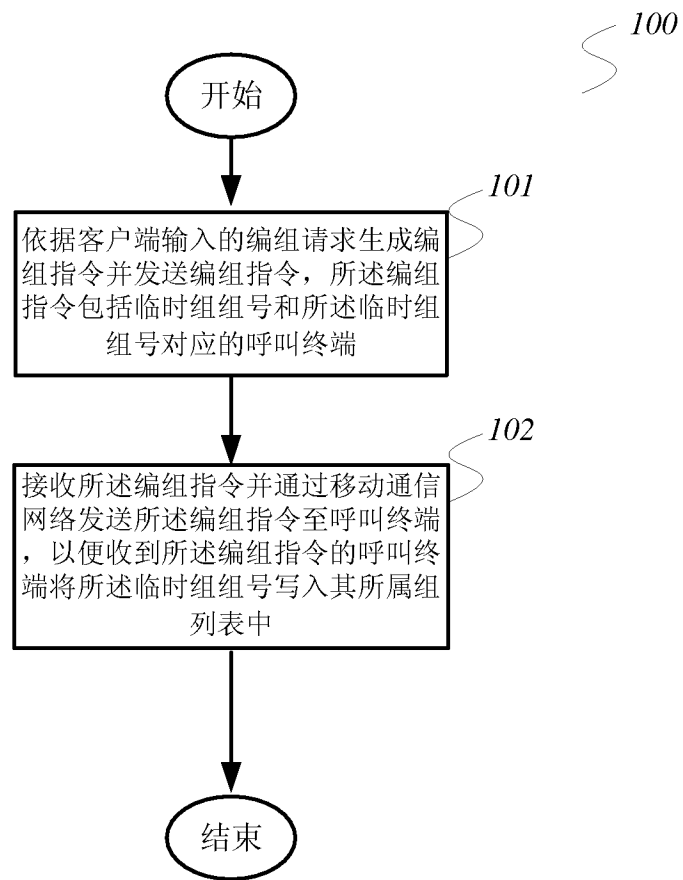


图 1

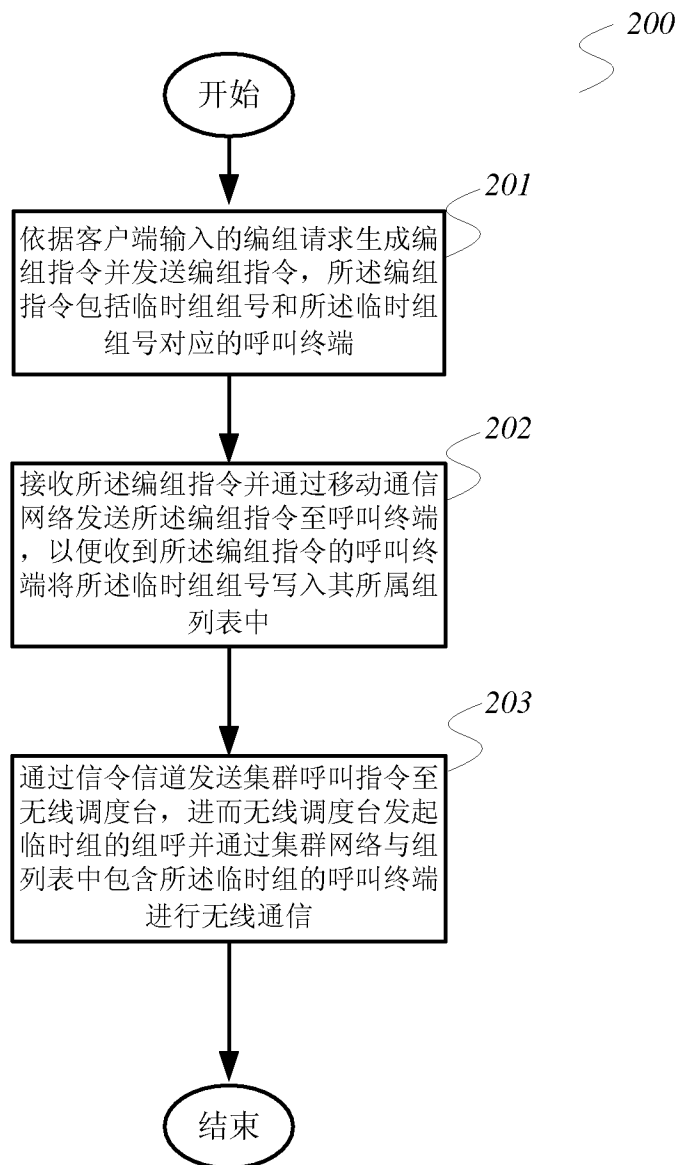


图 2

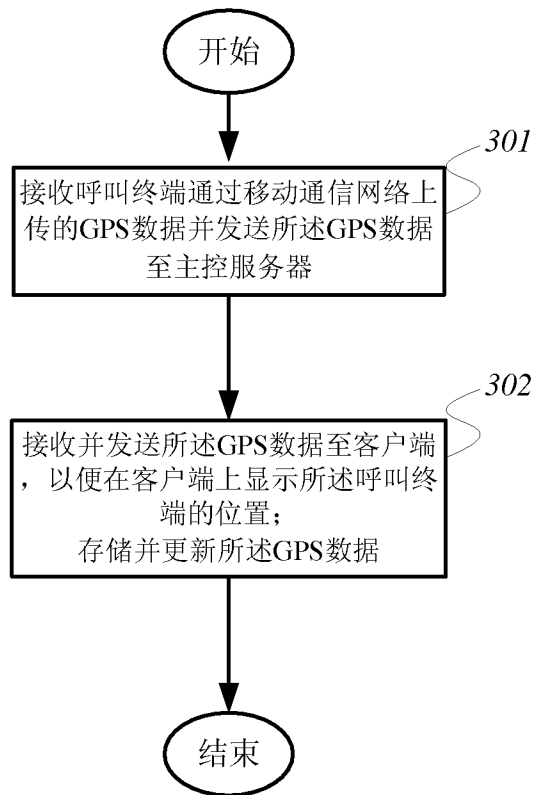


图 3

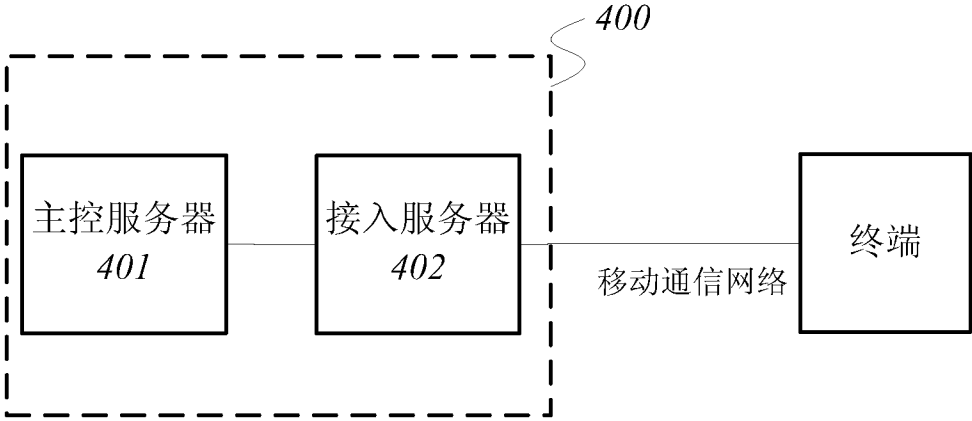


图 4

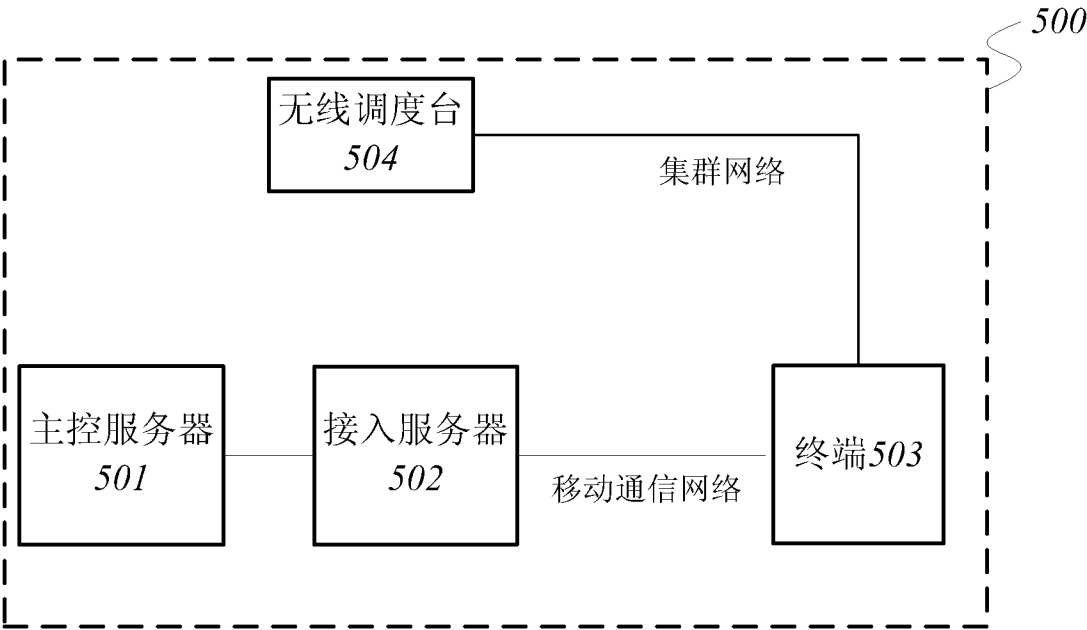


图 5

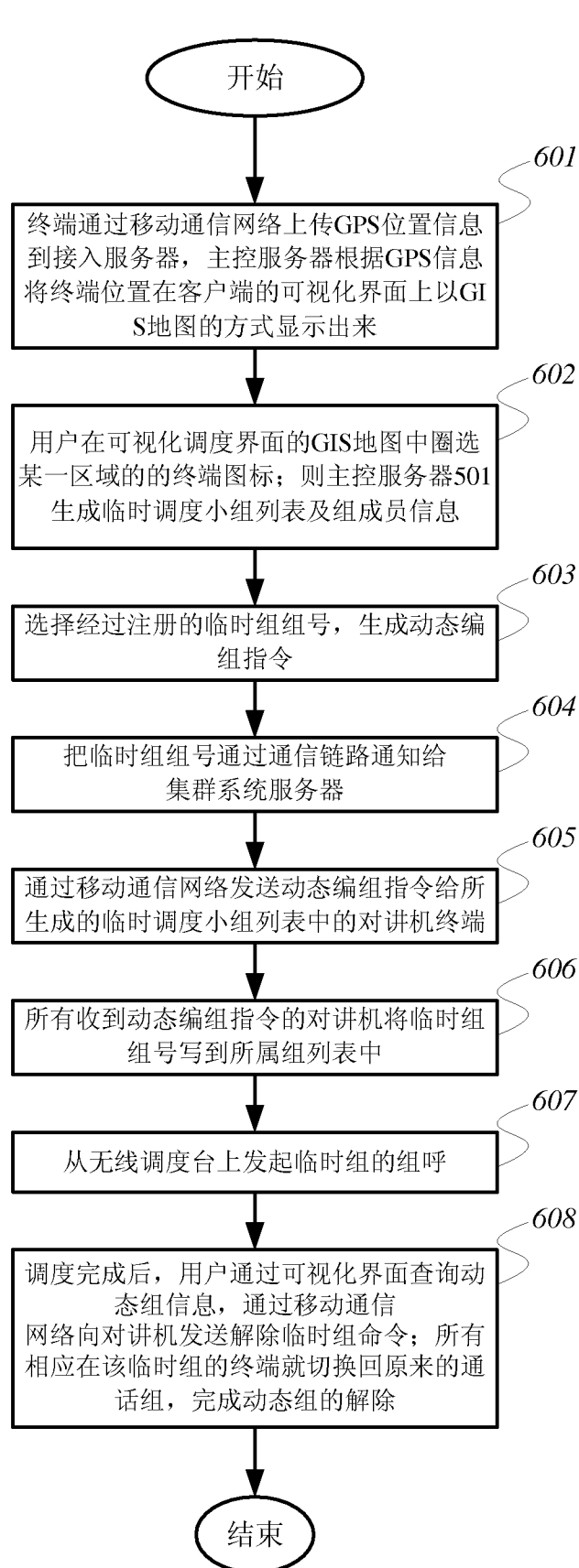


图 6

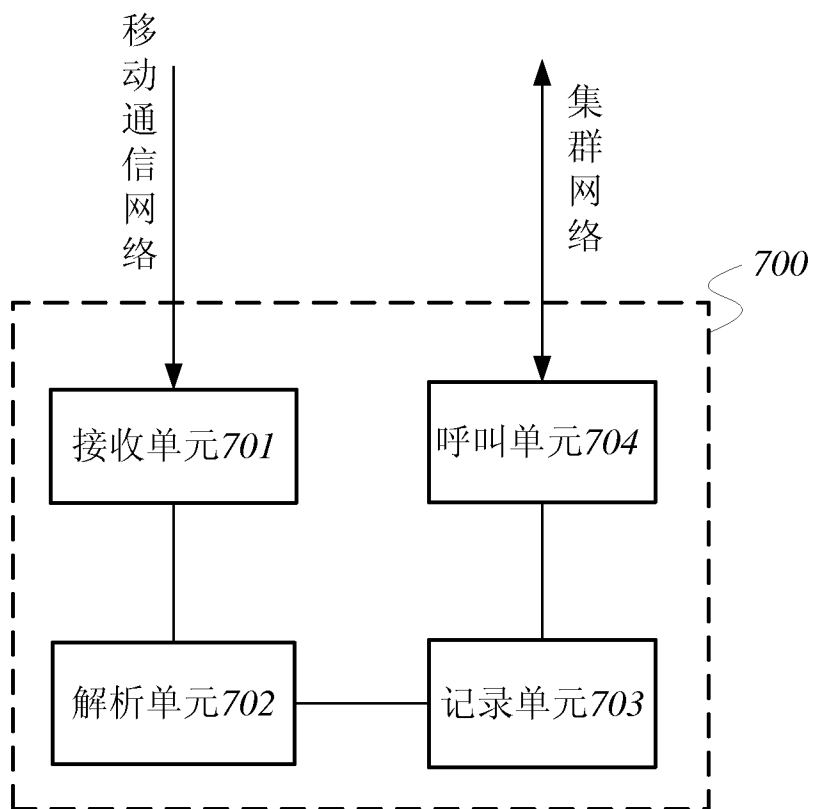


图 7

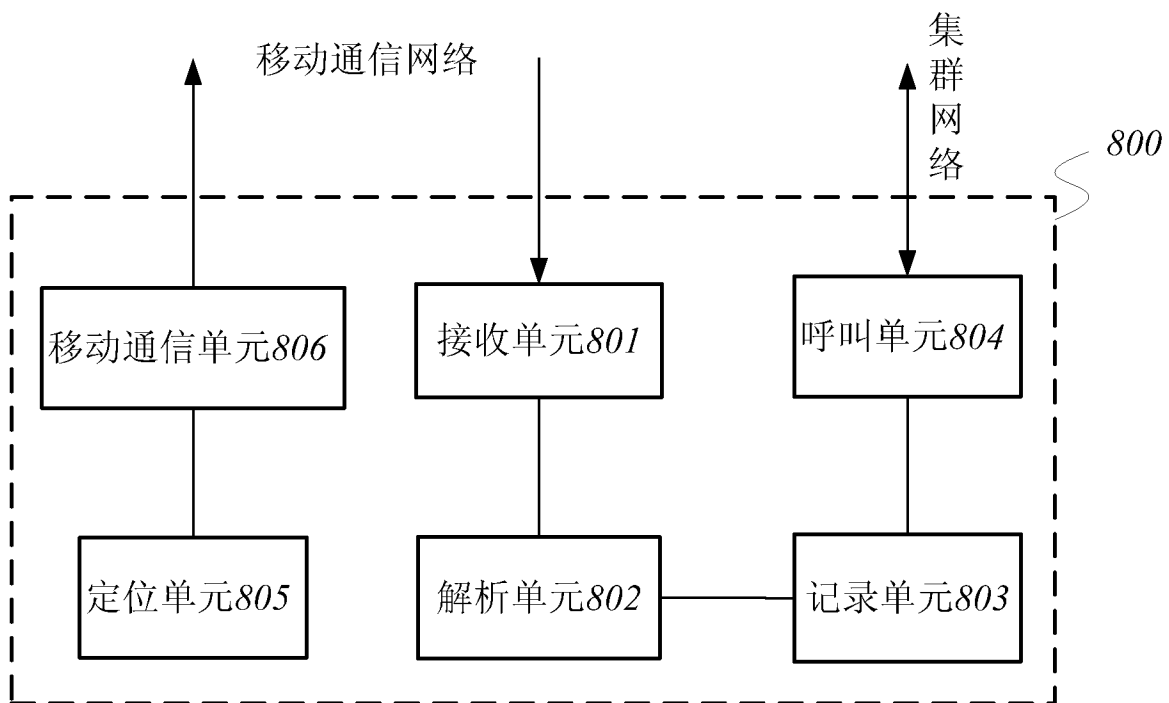


图 8

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PCT/CN2010/072532

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER

H04W 4/08 (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

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)

CNPAT,CNKI,WPI,EPODOC: GSM, CDMA, group+, temp+, mobile w communication, cluster, call

C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
X	CN101674662A (ZTE CO., LTD.) 17 Mar. 2010(17.03.2010), pages 3-4, figures 1-2	1,3,4,6,8
A	CN101553041A (ZTE CO., LTD.), 07 Oct. 2009(07.10.2009), the whole document	1-11
A	US2007/0202908A1 (CISCO TECHNOLOGY, INC.), 30 Aug. 2007(30.08.2007), 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 17 Jan.2011(17.01.2011)	Date of mailing of the international search report 17 Feb. 2011 (17.02.2011)
Name and mailing address of the ISA/CN The State Intellectual Property Office, the P.R.China 6 Xitucheng Rd., Jimen Bridge, Haidian District, Beijing, China 100088 Facsimile No. 86-10-62019451	Authorized officer WANG, Qian Telephone No. (86-10)62413130

International application No.
PCT/CN2010/072532

Patent Documents referred in the Report	Publication Date	Patent Family	Publication Date
CN101674662A	17.03.2010	None	
CN101553041A	07.10.2009	None	
US2007/0202908A1	30.08.2007	None	

A. 主题的分类

H04W 4/08 (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)

IPC: H04W

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))

CNPAT,CNKI,WPI,EPODOC: 编组, 分组, 临时, 移动通信, 集群, 呼叫, 群, GSM, CDMA, group+, temp+, mobile w communication, cluster, call

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	CN101674662A (中兴通讯股份有限公司), 17.3 月 2010 (17.03.2010), 说明书第 3-4 页, 附图 1-2	1,3,4,6,8
A	CN101553041A (中兴通讯股份有限公司), 07.10 月 2009 (07.10.2009), 全文	1-11
A	US2007/0202908A1 (CISCO TECHNOLOGY, INC.) 30.8 月 2007 (30.08.2007), 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

17.1 月 2011 (17.01.2011)

国际检索报告邮寄日期

17.2 月 2011 (17.02.2011)

ISA/CN 的名称和邮寄地址:

中华人民共和国国家知识产权局

中国北京市海淀区蓟门桥西土城路 6 号 100088

传真号: (86-10)62019451

受权官员

王骞

电话号码: (86-10) 62413130

国际检索报告
关于同族专利的信息

国际申请号
PCT/CN2010/072532

检索报告中引用的 专利文件	公布日期	同族专利	公布日期
CN101674662A	17.03.2010	无	
CN101553041A	07.10.2009	无	
US2007/0202908A1	30.08.2007	无	