

(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
2009 年 4 月 30 日 (30.04.2009)

PCT

(10) 国际公布号
WO 2009/052746 A1

- (51) 国际专利分类号:
H04L 12/18 (2006.01)
- (21) 国际申请号: PCT/CN2008/072697
- (22) 国际申请日: 2008 年 10 月 15 日 (15.10.2008)
- (25) 申请语言: 中文
- (26) 公布语言: 中文
- (30) 优先权:
200710163200.9
2007 年 10 月 16 日 (16.10.2007) CN
- (71) 申请人 (对除美国外的所有指定国): 华为技术有限公司 (HUAWEI TECHNOLOGIES CO., LTD.)
- (72) 发明人; 及
(75) 发明人/申请人 (仅对美国): 沈庆春 (SHEN, Qingchun) [CN/CN]; 中国广东省深圳市龙岗区坂田华为基地总部办公楼, Guangdong 518129 (CN)。
- (74) 代理人: 北京挺立专利事务所 (BEIJING TINGLI PATENT AGENCY); 中国北京市西城区宣武门西大街 129 号金隅大厦 804、805、806 室, Beijing 100031 (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, CN, CO, CR, CU, CZ, DE, DK, DM, DO, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD,

[见续页]

(54) Title: A METHOD FOR INITIATING CONFERENCES, AN APPLICATION SERVICE PROXY, A CONFERENCE SERVER AND SYSTEM

(54) 发明名称: 发起会议的方法、应用业务代理、会议服务器及系统

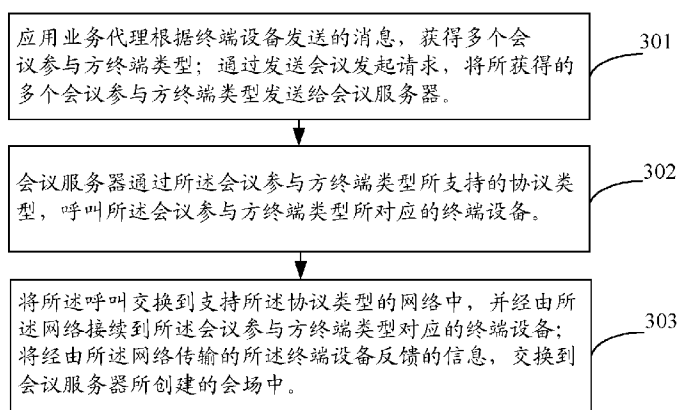


图 3 / Fig 3

301 Depending on a message sent by a terminal device, the application service proxy obtains the multiple conference participants' terminal types. By sending the conference initiating request; the obtained multiple conference participants' terminal types are sent to the conference server.

302 Through the protocol types supported by the conference participants' terminal types, the conference server calls the terminal devices corresponding to the conference participants' terminal types.

303 The calls are switched to the networks supporting the protocol types and are connected to the terminal devices corresponding to the conference participants' terminal types via the networks; the information which is fed back by the terminal devices and transmitted via the networks, is switched to the conference place created by the conference server.

(57) Abstract: The embodiments of the present invention disclose a method for initiating conferences, an application service proxy, a conference server and system. In this method, depending on a message sent by a terminal device, multiple conference participants' terminal types are obtained; through the protocol types supported by the conference participants' terminal types, the terminal devices corresponding to the multiple conference participants' terminal types are called; the calls are switched to the networks supporting the protocol types and are connected to the corresponding terminal devices via the networks; the information which is fed back by the terminal devices and transmitted via the networks is switched to the conference place created by the conference server. So, the embodiments of the present invention can connect multiple types of terminal devices in the different networks to the conference. Furthermore, depending on the short message compiled according to the set short message module, the conference server can connect the multiple types of the terminal devices to the conference in the conference initiating time, and accordingly booking conferences can be implemented.

[见续页]



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, PG, PH, PL, PT, RO, RS, RU, SC, SD, SE, SG, SK, SL, SM, ST, SV, SY, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, ZA, ZM, ZW。

SD, SL, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), 欧亚 (AM, AZ, BY, KG, KZ, MD, RU, TJ, TM), 欧洲 (AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HR, HU, IE, IS, IT, LT, LU, LV, MC, MT, NL, NO, PL, PT, RO, SE, SI, SK, TR), OAPI (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, ML, MR, NE, SN, TD, TG)。

(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, LS, MW, MZ, NA,

本国际公布:

— 包括国际检索报告。

(57) 摘要:

本发明实施例公开一种发起会议的方法、应用业务代理、会议服务器及系统。该方法中, 根据终端设备发送的消息, 获得多个会议参与方终端类型; 通过所述会议参与方终端类型所支持的协议类型, 呼叫所述会议参与方终端类型所对应的终端设备; 将所述呼叫交换到支持所述协议类型的网络中, 并经由所述网络接续到对应的终端设备; 将经由所述网络传输的终端设备反馈的信息, 交换到会议服务器所创建的会场中, 因此, 本发明实施例能够将不同网络中的多种类型终端设备接入到会议中。另外, 根据按照设置的短信模板编制的短信, 会议服务器可以在会议发起时间将多种类型的终端设备接入到会议中, 从而能够实现预约会议。

发起会议的方法、应用业务代理、会议服务器及系统

本申请要求于 2007 年 10 月 16 日提交中国专利局、申请号为 200710163200.9、发明名称为“发起会议的方法、短信应用业务代理、会议服务器及系统”的中国专利申请的优先权，其全部内容通过引用结合在本申请中。

技术领域

本发明实施例涉及通信领域，尤其涉及发起会议的方法、应用业务代理、会议服务器及系统。

背景技术

随着各种数据业务和语音业务的发展，将数据业务同语音业务结合的解决方案不断涌现，如通过短信同语音会议的结合，可利用便捷的终端设备发送短信，实现随时随地多人会议的发起。

与本发明有关的现有技术提供了通过短信（Short Message）实现多人会议（Conference）发起的方法。该方法中，移动终端设备向移动网络发送短信，该短信经由短信中心转发到短信协议栈平台，短信协议栈平台向 PSTN（Public Switched Telephone Network，公共交换电话网）网络中的固话终端设备发送 ISUP（ISDN User Part，综合业务数字网用户部分）信令，通过 ISUP 信令将 PSTN 网络内的固话终端设备接入到语音会议。

在实现本发明的过程中，发明人发现现有技术至少存在以下问题：现有技术通过在 PSTN 网络中 ISUP 的信令交互模式能够实现 PSTN 网络中的多个固话终端设备参与语音电话会议，但不能实现将不同网络中的各种终端设备接入到会议中。

发明内容

本发明实施例提供一种发起会议的方法、应用业务代理、会议服务器及系统，以实现将不同网络中的各种终端设备接入到会议中。

本发明实施例通过如下技术方案实现：

本发明实施例提供了一种发起会议的方法，该方法包括：

5 根据接收到的消息，获得多个会议参与方终端类型；

通过所述会议参与方终端类型所支持的协议类型，呼叫所述会议参与方终端类型所对应的终端设备；

10 将所述呼叫交换到支持所述协议类型的网络中，并经由所述网络接续到所述会议参与方终端类型对应的终端设备；将经由所述网络传输的所述终端设备反馈的信息，交换到所创建的会场中。

本发明实施例还提供了一种会议系统，包括协议栈平台，用于转发终端设备发送的消息，所述会议系统还包括：

15 应用业务代理，用于接收所述协议栈平台转发的消息，根据接收到的消息获得多个会议参与方终端类型；通过发送会议发起请求，将所获得的多个会议参与方终端类型发送出去；

会议服务器，用于接收所述应用业务代理发送的会议发起请求，从中获得多个会议参与方终端类型，通过所述会议参与方终端类型所支持的协议类型，呼叫所述会议参与方终端类型所对应的终端设备；

20 网络部件，用于将所述呼叫交换到支持所述协议类型的网络中，并经由所述网络接续到所述会议参与方终端类型对应的终端设备；将经由所述网络传输的所述终端设备反馈的信息，交换到所述会议服务器所创建的会场中。

本发明实施例还提供了一种应用业务代理，该应用业务代理包括：

25 获取单元，用于根据接收到的消息，获得多个会议参与方终端类型；

传输单元，用于通过发送会议发起请求，将所获得的多个会议参与方终端类型发送出去。

本发明实施例还提供了一种会议服务器，该会议服务器包括：

信息获取单元,用于接收会议发起请求,从接收到的会议发起请求中获得多个会议参与方终端类型;

信息处理单元,用于通过所述会议参与方终端类型所支持的协议类型,呼叫所述会议参与方终端类型所对应的终端设备,并通知交换设备将所述呼叫交换到支持所述协议类型的网络并经由所述网络接续到相应的终端设备。

与现有技术相比,本发明实施例根据终端设备发送的消息,获得多个会议参与方终端类型;通过所述会议参与方终端类型所支持的协议类型,呼叫所述会议参与方终端类型所对应的终端设备;将所述呼叫请求交换到支持所述会议参与方终端类型所支持的协议类型的网络中,并经由所述网络接续到对应的终端设备;将经由所述网络传输的所述终端设备反馈的信息,交换到会议服务器所创建的会场中。因此,本发明实施例能够将不同网络中的各种终端设备接入到会议中。

附图说明

图 1 为本发明第一实施例的系统结构示意图;

图 2 为本发明第一实施例所应用的系统组网示意图;

图 3 为本发明第一实施例的流程图;

图 4 为本发明第一实施例中的实现手机和两个 SIP 终端设备接入到同一会场中的实施流程图;

图 5 为本发明第二实施例中一种应用业务代理的结构示意图;

图 6 为本发明第三实施例中一种会议服务器的结构示意图。

具体实施方式

本发明第一实施例提供一种发起会议的方法,该方法能够将不同网络中的各种终端设备接入到会议中。

本发明第一实施例可以应用在如下会议系统,如图 1 所示,该会议系统包括协议栈平台 11、应用业务代理 12、会议服务器 13 和网络

部件 14。

协议栈平台 11 用于转发终端设备发送的消息；

应用业务代理 12 用于接收协议栈平台 11 转发的消息，根据接收到的消息获得多个会议参与方终端类型；通过发送会议发起请求，将
5 所获得的多个会议参与方终端类型发送给会议服务器 13；

会议服务器 13 用于接收应用业务代理 12 发送的会议发起请求，从中获得多个会议参与方终端类型，通过所述会议参与方终端类型所支持的协议类型，呼叫所述会议参与方终端类型所对应的终端设备；

网络部件 14 用于将所述呼叫交换到支持所述协议类型的网络
10 中，并经由所述网络接续到所述会议参与方终端类型对应的终端设备；将经由所述网络传输的所述终端设备反馈的信息，交换到会议服务器 13 所创建的会场中。其中，网络部件 14 还包括网络接入部件 141 和网络控制部件 142。

其中，上述本发明第一实施例中的消息为短信，应用业务代理为
15 短信应用业务代理，但需要说明的是，终端设备发送的消息不局限于短信类型，也可以是其他类型的消息。

下面给出了一种具体实现的系统组网，如图 2 所示，包括：用户接入部件、网络接入部件、网络控制部件以及业务处理部件。

用户接入部件包括各种不同类型的终端设备，如客户端 (Client)、
20 手机 (Mobile) 等消息发送工具、固话终端设备以及 SIP (Session Initiation Protocol, 会话启动协议) 终端等 (图中仅仅给出了手机、固话终端设备以及 SIP 终端)。

网络接入部件包括承载在不同类型网络中的网络接入设备，如承载在 PLMN (Public Land Mobile Network, 公共陆上移动网络) 等移动基础网络中的 SG (Signal Gateway, 信令网关)，承载在 PSTN 等
25 固定基础网络中的中继网关，承载在 IP (Internet Protocol, 互联网协议) 网络中的 MG (Media Gateway, 媒体网关)，如承载在 NGN (Next Generation Network, 下一代网络) 的 TMG (Trunk Media Gateway, 中继媒体网关)，承载在 IP 网络中的 SMS GW (Short Message

Gateway, 短信网关) 等网络接入设备。所述网络接入部件用于将用户接入部件发送的信息接入到相应的网络中。

网络控制部件包括 IP 网络核心部件 - 交换设备(如软交换设备)、消息中心和协议栈平台。

5 业务处理部件包括应用业务代理以及会议服务器。

其中, 上述系统组网中的消息中心具体为短信中心, 协议栈平台具体为短信协议栈平台, 应用业务代理为短信应用业务代理, 短信应用业务代理主要负责短信的解析、根据解析结果获得的短信相关信息对会议注册流程进行控制和发起。

10 会议服务器根据消息发起的会议请求和终端类型, 按照所要求发起会议的时间, 分别针对不同终端类型采用相应的协议发起呼叫, 同时负责会场的建立和会场控制混音等会议媒体资源的管理。

上述各部件之间的信息交互关系如下:

15 用户接入部件中的各种消息发送工具, 如客户端、手机等, 将用户按照预先设置的短信模板编辑的短信, 如 Conference: J(oin)136XXXX, 289XXXX, 139XXXX S(tart) T(ime)200704301400 T(o)T(ime)200704301600, 发送给网络接入部件。

网络接入部件中的短信网关基于相应的短信协议, 如 CMPP (China Mobile Point to Point Protocol, 中国移动点对点协议) 或 SMPP (Short Message Point to Point Protocol, 短消息点对点协议), 将该短信转发到网络控制层的短信中心, 短信中心将短信转发到短信平台协议栈, 短信平台协议栈基于 CMPP 或 SMPP 协议短信内容上报至网络控制层的短信应用业务代理。

25 网络控制部件中的短信应用业务代理使用相应的短信模板, 对接收到的短信进行解析, 得到的解析结果中可以包括多个会议参与方姓名和/或多个会议参与方号码, 还可以进一步包括会议开始时间(即会议发起时间), 还可以进一步包括会议结束时间和/或主持人号码。当解析结果中包括会议参与方姓名和/或号码时, 所述短信应用业务代理根据该会议参与方姓名和/或会议参与方号码, 在数据库中查找

该会议参与方姓名和/或会议参与方号码所登记的帐号，并根据该帐号确定出该会议参与方姓名或号码所对应的终端类型（会议参与方需要预先基于短信应用代理进行开户，并在开户时保存该会议参与方的基本数据信息，包括会议参与方号码和/或会议参与方姓名、为所述会议参与方号码和/或会议参与方姓名所分配的会议参与方的帐号等，除此之外，还记录该会议参与方帐号对应的终端类型），如移动终端，固话终端，SIP 终端、PC 软终端等软终端，以及其它终端类型。根据解析结果或根据解析结果确定的信息，发送会议发起请求，通过 HTTP（Hyper Text Transfer Protocol，超文本传送协议）或者网页服务（Web Service）/ SOAP（Simple Object Access Protocol，简单对象接入协议）接口，将该会议发起请求发送到会议服务器，该会议发起请求中携带会议参与方终端类型，还可以进一步携带会议发起时间，还可以进一步携带会议类型（不允许其他号码拨入或者允许通过会议 ID 拨入）等，以请求会议服务器完成会议的发起、接续以及会场的创建和管理。

会议服务器根据会议发起请求，创建会场并发起会议，根据会议参与方终端类型，分别按照参与方终端类型所支持的协议发起呼叫，将多种终端类型对应的终端设备呼入同一个会场中，通过会场的管理和混音实现多方通话。

如果会议发起请求中携带会议发起时间，则会议服务器在会议发起时间发起会议，根据参与方终端类型，分别按照会议参与方终端类型所支持的协议发起呼叫。

如会议服务器确定会议参与方终端类型为移动终端设备，则采用 NO.7 信令发起呼叫至软交换设备，经软交换设备切换到移动网络中的 SG 网关将呼叫信令呼叫至移动网络，由移动网络中的接入设备接通移动终端设备；

如会议服务器确定会议参与方终端类型为固话终端设备，则采用 NO.7 信令发起呼叫至软交换设备，经软交换设备切换到承载在 PSTN 中的中继网关，将呼叫信令呼叫到 PSTN 网络，由 PSTN 网络中的接

入设备接通固话终端设备;

如会议服务器确定会议参与方终端类型为软终端,则通过 SIP 协议发起呼叫至软交换设备,经软交换设备切换到承载在 IP 网络中,由 IP 网络中的接入设备(如 MG 网关或 NGN 网络中的 TMG 网关)

5 将呼叫信令接续到 SIP 终端或者 PC 软终端。

本发明第一实施例的具体实施流程如图 3 所示,包括:

步骤 301,应用业务代理根据终端设备发送的消息,获得多个会议参与方终端类型;通过发送会议发起请求,将所获得的多个会议参与方终端类型发送给会议服务器。

10 其中,消息为短信,应用业务代理为短信应用业务代理,短信应用业务代理根据终端设备发送短信时所使用的短信模板,对终端设备发送的短信进行解析,获得会议参与方的数据信息,包括多个会议参与方号码和/或多个会议参与方的名称。

15 短信应用业务代理根据所获得的会议参与方数据信息查找所登记的帐号,根据所查找到的帐号对应的终端类型,获得多个会议参与方终端类型。

步骤 302,会议服务器通过所述会议参与方终端类型所支持的协议类型,呼叫所述会议参与方终端类型所对应的终端设备。

20 步骤 303,将所述呼叫交换到支持所述会议参与方终端类型所支持的协议类型的网络中,并经由所述网络接续到所述会议参与方终端类型对应的终端设备;将经由所述网络传输的所述终端设备反馈的信息,交换到会议服务器所创建的会场中。

25 当会议参与方终端类型为移动终端时,会议服务器通过该终端类型支持的 NO.7 信令向所述移动终端发起呼叫,所述呼叫被软交换到移动网络中,经由移动网络传输给对应的移动终端设备,根据经由移动网络传输的移动终端设备对所述呼叫反馈的响应,将所述移动终端设备接入到会议服务器所创建的会场中;

当会议参与方终端类型为固话终端时,会议服务器通过该终端类型支持的 NO.7 信令向所述固话终端发起呼叫,所述呼叫被软

交换到固定基础网络中，经由固定基础网络传输给固话终端设备，根据经由固定基础网络传输的固话终端设备对所述呼叫反馈的响应，将所述固话终端设备接入到会议服务器所创建的会场中；

当会议参与方终端类型为软终端时，会议服务器通过该终端类型支持的 SIP 协议向所述软终端发起呼叫，所述呼叫被软交换到 IP 网络中，经由 IP 网络传输给软终端设备，根据经由 IP 网络传输的软终端设备对所述呼叫反馈的响应，将所述软终端设备接入到会议服务器所创建的会场中。

上述本发明实施例中，还可以从终端设备发送的消息中获得会议发起时间；应用业务代理通过发送的会议发起请求，将所述会议发起时间携带给会议服务器。所述会议服务器在会议发起时间，通过所述多个会议参与方终端类型所支持的协议类型，呼叫所述会议参与方终端类型所对应的终端设备；将所述呼叫交换到支持所述会议参与方终端类型所支持的协议类型的网络中，并经由所述网络接续到所述会议参与方终端类型对应的终端设备；将经由所述网络传输的所述终端设备反馈的信息，交换到会议服务器所创建的会场中。需要说明的是，本发明实施例中终端设备发起的消息不局限于短信类型，也可以发起其他类型的消息，本领域的技术人员想到的其他发起会议的消息类型都应落入本发明的保护范围内。

下面以通过手机发送短信将固话终端设备、手机和 SIP 终端设备接入到同一会场中为例，对本发明实施例进行详细描述。在该实例中，会议参与方需要在会议服务器中进行开户，并在开户时，保存会议参与方的基本数据信息到数据库中，这些数据信息包括会议参与方号码和/或会议参与方姓名，为会议参与方号码或姓名所分配的帐号。除此之外，还保存所述帐号与会议参与方所使用的终端设备的终端类型之间的对应关系。该实例的具体实施流程如图 4 所示，包括：

步骤 1，手机发送用户按照预定短信模板编辑的短信，如按照预定的短信模板：短信命令字、会议参与方 1 号码、会议参与方 2 号码... 会议参与方 n 号码，会议发起时间至会议结束时间，编辑得到的短信

如 Conference: J(oin)281XXXX, 289XXXX, 139XXXX, S(tart) T(ime)200704301400 T(o) T(ime)200704301600, 该短信通过基于 CMPP/SMPP 协议的中国移动点对点协议提交 (CMPP_Submit) 消息发送至短信网关 SMS GW。

5 步骤 2, 短信网关 SMS GW, 基于 CMPP/SMPP 协议通过短信中心将 CMPP_Submit 消息, 下行转发至短信协议栈平台。

步骤 3, 短信协议栈平台通过短信上报接口 (onMessageProcess), 将短信发送至短信业务应用代理。

10 步骤 4, 短信应用业务代理接收短信, 基于相应的短信模板, 对接收到的短信进行解析, 即根据短信命令字识别出该短信是为了发起会议, 并根据该短信中的其它信息获得三个会议参与方号码: 281XXXX, 289XXXX, 139XXXX, 以及会议发起时间和会议结束时间。

15 步骤 5~步骤 7, 短信应用业务代理完成短信内容解析后, 针对 CMPP_Submit 消息进行响应, 通过 API 接口, 发送 onMessage 消息至短信协议栈平台; 短信协议栈平台通过 CMPP 或 SMPP 响应消息, 如中国移动点对点协议提交响应消息 (CMPP_Submit_Res), 对短信发起请求进行响应, 响应消息最终通过短信网关报送至发送短信的手机侧, 表明已经正常受理短信发起会议的请求。

20 步骤 8, 短信应用代理处理完短信请求后, 基于所解析到的会议参与方号码, 查询短信应用代理数据库中的记录, 获得会议参与方所使用的终端设备的终端类型。

25 短信应用业务代理根据所述会议参与方号码, 在短信应用代理数据库中查找会议参与方号码对应的帐号; 并根据所述帐号与终端类型信息之间的对应关系, 确定出会议参与方所使用的终端设备的终端类型, 如 281XXXX 的帐号对应的终端类型为 SIP 终端, 289XXXX 的帐号对应的终端类型为 SIP 终端, 139XXXX 的帐号对应的终端类型为移动终端。

步骤 9, 短信应用代理通过 Web Service 接口 (SOAP 协议) 发送

会议发起请求 (CreateConf) 至会议服务器, 所述会议发起请求中包括会议参与方终端类型, 还可以包括会议参与方号码、会议发起时间、会议结束时间、会议类型等中的一个或多个基本数据信息。

步骤 10, 会议服务器根据短信应用代理发送的会议发起请求,
5 创建会场资源。

步骤 11, 根据会议参与方终端类型所支持的协议, 向会议参与方终端设备发起呼叫请求, 并根据会议参与方终端设备的响应, 将各个会议参与方终端设备接入到会场中。

如果会议请求中携带有会议发起时间, 则在所述会议发起时间,
10 根据会议参与方终端类型所支持的协议, 向会议参与方终端设备发起呼叫请求。

如果终端类型为移动终端, 则会议服务器通过 NO.7 信令发起 IAM 呼叫, 该 IAM 呼叫经过承载在 IP 网络中的软交换设备 (会议服务器可注册于软交换设备) 进行交换处理后, 被路由到 SG 信令网关, 并经 SG 发送至移动终端所在的移动交换中心并接通移动终端, 移动终端振铃后回送 ACM (应答消息), ANM (摘机消息) 经过 SG 至软交换设备上报会议服务器, 会议服务器将该移动终端接入到所创建的会场中;
15

如果终端类型为固话终端, 会议服务器通过 NO.7 信令发起 IAM 呼叫至承载在 IP 网络中的软交换设备, 所述 IAM 呼叫经所述软交换设备处理后, 经过到达 PSTN 网络, 经 PSTN 网络接续到固话终端, 固话终端振铃后回送 ACM, ANM 经相关边缘接入设备等至软交换设备, 所述软交换设备将该 ANM 上报到会议服务器, 会议服务器将该固话终端接入会场;
20

如果终端类型为 SIP 终端, 则会议服务器通过 SIP 协议发起呼叫, 将携带会场媒体信息的 SIP 邀请 (SIP Invite) 消息发送至承载在 IP 网络中的软交换设备, 经过软交换设备进行处理后, 通过 MG 接续软终端设备或者 SIP 终端设备, 当 SIP 终端设备振铃后, 则返回相应的振铃消息 (180 Ring 消息) (振铃消息经过 MG 至承载在 IP 网络中的
25

软交换设备, 并经该软交换设备进行交换处理后到达会议服务器), 并基于会场媒体能力要求, 返回所匹配的终端媒体信息, 如音视频能力和终端 IP 端口等信息; 终端设备摘机后返回 SIP 200 OK 消息 (摘机消息) 经由软交换设备报送至会议服务器, 会议服务器返回最终响应确认消息 ACK 经由软交换设备至 SIP 终端设备, 至此将 SIP 终端设备接入会场。

经过上述步骤后, 将手机 1、SIP 终端设备 2 和 SIP 终端设备 3 接入到同一会场, 从而实现多人通话。

本发明第二实施例提供了一种应用业务代理, 如图 5 所示, 该应用业务代理包括: 获取单元 501 和传输单元 502。

获取单元 501 用于根据终端设备发送的消息, 获得多个会议参与方终端类型;

传输单元 502 用于通过发送会议发起请求, 将所获得的多个会议参与方终端类型发送出去。

上述本发明第二实施例中设备发送的消息为短信, 应用业务代理为短信应用业务代理。其中, 短信应用业务代理还可以进一步包括:

短信模板提供单元 503, 用于提供短信模板给获取单元 501。相应的,

获取单元 501 可以进一步包括: 解析子单元 5011 和查询子单元 5012。

解析子单元 5011 用于根据接收到的短信, 从短信模板提供单元 503 所提供的短信模板选择出相应的短信模板, 并利用所述短信模板对接收到的短信进行解析, 获得多个会议参与方号码和/或多个会议参与方姓名;

查询子单元 5012 用于根据所获得的多个会议参与方号码和/或多个会议参与方姓名查找所登记的帐号, 根据所查找到的帐号对应的终端类型, 获得多个会议参与方终端类型。

解析子单元 5011 还可以进一步用于根据接收到的短信所使用的短信模板, 对接收得到的短信进行解析, 获得会议发起时间。相应的,

传输单元 502 还进一步用于通过发送会议发起请求, 将所获得的会议发起时间发送出去。

本发明第二实施例中的各个单元的具体处理情况与第一实施例中的相关描述雷同, 这里不再详细描述。

5 本发明第三实施例提供了一种会议服务器, 如图 6 所示, 该会议服务器包括: 信息获取单元 601 和信息处理单元 602。

信息获取单元 601 用于从接收到的会议发起请求中获得多个会议参与方终端类型;

10 信息处理单元 602 用于通过所述多个会议参与方终端类型所支持的协议类型, 呼叫所述会议参与方终端类型所对应的终端设备, 并通知交换设备将所述呼叫交换到支持所述协议类型的网络并经由所述网络接续到相应的终端设备。

15 信息获取单元 601 还可以用于: 从接收到的会议发起请求中获得会议发起时间; 相应的, 信息处理单元 602 还可以用于: 根据所述信息获取单元获得的会议发起时间, 通过所述会议参与方终端类型所支持的协议类型, 呼叫所述会议参与方终端类型所对应的终端设备, 并通知交换设备将所述呼叫交换到支持所述协议类型的网络并经由所述网络接续到相应的终端设备。

20 本发明第三实施例中的各个单元的具体处理情况与第一实施例中的相关描述雷同, 这里不再详细描述。

由上述本发明实施例提供的具体实施方案可以看出, 根据终端设备发送的短信, 获得多个会议参与方终端类型; 通过所述会议参与方终端类型所支持的协议类型, 呼叫所述会议参与方终端类型所对应的终端设备; 将所述呼叫交换到支持所述协议类型的网络中, 并经由所述网络接续到所述会议参与方终端类型对应的终端设备; 将经由所述网络传输的所述终端设备反馈的信息, 交换到会议服务器所创建的会场中, 因此通过短信发送终端设备发送短信, 能够在同一时刻将不同网络中的多种类型的终端设备接入到会议, 可以做到在任何时间、任何地点完成参与会议人员的召集, 解决了基于 IP 网络与 PSTN 混合

网络等组合网络条件下不能将支持基于 SIP、支持基于 NO.7 核心协议控制的各种终端设备接入到会议中的难题。

另外，由于本发明实施例按照预置的短信模板编辑短信，可以约定会议发起时间，从而发起不同会议类型的会议，包括预约会议或者
5 即时会议。

通过以上的实施方式的描述，本领域的技术人员可以清楚地了解到本发明，可以通过硬件实现，也可以借助软件加必要的通用硬件平台的方式来实现。基于这样的理解，本发明的技术方案可以以软件产品的形式体现出来，该软件产品可以存储在一个非易失性存储介质
10 （可以是 CD-ROM，U 盘，移动硬盘等）中，包括若干指令用以使得一台计算机设备（可以是个人计算机，服务器，或者网络设备等）执行本发明各个实施例所述的方法。

总之，以上所述仅为本发明的较佳实施例而已，并非用于限定本发明的保护范围。凡在本发明的精神和原则之内所作的任何修改、等同替换、改进等，均应包含在本发明的保护范围之内。
15

权利要求

1、一种发起会议的方法，其特征在于，包括：

根据接收到的消息，获得多个会议参与方终端类型；

- 5 通过所述会议参与方终端类型所支持的协议类型，呼叫所述会议参与方终端类型所对应的终端设备；

将所述呼叫交换到支持所述协议类型的网络中，并经由所述网络接续到所述会议参与方终端类型对应的终端设备；将经由所述网络传输的所述终端设备反馈的信息，交换到所创建的会场中。

- 10 2、如权利要求 1 所述的方法，其特征在于，所述消息为短信。

3、如权利要求 2 所述的方法，其特征在于，所述根据接收到的消息，获得多个会议参与方终端类型，包括：

根据接收到的所述短信所使用的短信模板，对终端设备发送的短信进行解析，获得多个会议参与方号码和/或多个会议参与方姓名；

- 15 并根据所获得的会议参与方号码和/或会议参与方姓名，查找所登记的帐号，根据所查找到的帐号对应的终端类型，获得多个会议参与方终端类型。

4、如权利要求 3 所述的方法，其特征在于，所述方法还包括：

- 20 根据接收到的所述短信所使用的短信模板，对终端设备发送的短信进行解析，获得会议发起时间；

所述通过所述多个会议参与方终端类型所支持的协议类型，呼叫所述会议参与方终端类型所对应的终端设备，具体包括：在所述会议发起时间，通过所述会议参与方终端类型所支持的协议类型，呼叫所述会议参与方终端类型所对应的终端设备。

- 25 5、如权利要求 1-4 中任意一项所述的方法，其特征在于，通过所述会议参与方终端类型所支持的协议类型，呼叫所述会议参与方终端类型所对应的终端设备，包括：

当会议参与方终端类型为移动终端时，通过该终端类型支持的 NO.7 信令呼叫所述移动终端；

或者，

当会议参与方终端类型为固话终端时，通过该终端类型支持的 NO.7 信令呼叫所述固话终端；

或者，

- 5 当会议参与方终端类型为软终端时，通过该终端类型支持的会话启动协议 SIP 呼叫所述软终端。

- 6、如权利要求 1-4 中任意一项所述的方法，其特征在于，所述将所述呼叫交换到支持所述协议类型的网络中，并经由所述网络接续到所述会议参与方终端类型对应的终端设备；将经由所述网络传输的
10 所述终端设备反馈的信息，交换到所创建的会场中，包括：

当会议参与方终端类型为移动终端时，将基于 NO.7 信令的所述呼叫软交换到移动网络中，并经由所述移动网络接续到对应的移动终端设备；将经由所述移动网络传输的所述终端设备反馈的信息，交换到所创建的会场中；

- 15 或者，

当会议参与方终端类型为固话终端时，将基于 NO.7 信令所述呼叫软交换到固定基础网络中，并经由所述固定基础网络接续到对应的固话终端设备；将经由所述固定基础网络传输的所述终端设备反馈的信息，交换到所创建的会场中；

- 20 或者，

当会议参与方终端类型为软终端时，将基于会话启动协议 SIP 所述呼叫软交换到 IP 网络中，并经由所述 IP 网络接续到对应的软终端设备；将经由所述 IP 网络传输的所述终端设备反馈的信息，交换到所创建的会场中。

- 25 7、如权利要求 3 所述的方法，其特征在于，所述接收到的短信所使用的短信模板是根据用户需求配置的。

8、一种会议系统，包括协议栈平台，用于转发终端设备发送的消息，其特征在于，所述会议系统还包括：

应用业务代理，用于接收所述协议栈平台转发的消息，根据接收

到的所述消息，获得多个会议参与方终端类型；通过发送会议发起请求，将所获得的多个会议参与方终端类型发送出去；

会议服务器，用于接收所述应用业务代理发送的会议发起请求，从中获得多个会议参与方终端类型，通过所述会议参与方终端类型所支持的协议类型，呼叫所述会议参与方终端类型所对应的终端设备；

网络部件，用于将所述呼叫交换到支持所述协议类型的网络中，并经由所述网络接续到所述会议参与方终端类型对应的终端设备；将经由所述网络传输的所述终端设备反馈的信息，交换到所述会议服务器所创建的会场中。

9、如权利要求 8 所述的会议系统，其特征在于，所述消息为短信；所述应用业务代理为短信应用业务代理。

10、如权利要求 9 所述的会议系统，其特征在于，所述应用业务代理具体用于：根据接收到的短信所使用的短信模板，对终端设备发送的短信进行解析，获得多个会议参与方号码和/或多个会议参与方姓名；并根据所获得的会议参与方号码和/或会议参与方姓名查找所登记的帐号，根据所查找到的帐号对应的终端类型，获得多个会议参与方终端类型。

11、如权利要求 9 所述的会议系统，其特征在于，

所述短信应用业务代理还用于：根据接收到的短信所使用的短信模板，对接收到的短信进行解析，获得会议发起时间；通过发送会议发起请求，将所获得的会议发起时间发送给会议服务器；

所述会议服务器还用于：在所述会议发起时间，通过所述会议参与方终端类型所支持的协议类型，呼叫所述会议参与方终端类型所对应的终端设备。

12、一种应用业务代理，其特征在于，包括：

获取单元，用于根据接收到的消息，获得多个会议参与方终端类型；

传输单元，用于通过发送会议发起请求，将所获得的多个会议参与方终端类型发送出去。

13、如权利要求 12 所述的应用业务代理，其特征在于，所述消息为短信，所述应用业务代理为短信应用业务代理；

所述短信应用业务代理还包括：

短信模板提供单元，用于提供短信模板给所述获取单元；

5 所述获取单元包括：

解析子单元，用于根据接收到的短信，从所述短信模板提供单元所提供的短信模板选择出相应的短信模板，并利用所述短信模板，对接收到的短信进行解析，获得多个会议参与方号码和/或多个会议参与方姓名；

10 查询子单元，用于根据所获得的会议参与方号码和/或会议参与方姓名查找所登记的帐号，根据所查找到的帐号对应的终端类型，获得多个会议参与方终端类型。

14、如权利要求 13 所述的应用业务代理，其特征在于，

所述解析子单元还用于根据接收到的短信所使用的短信模板，对接收得到的短信进行解析，获得会议发起时间；

所述传输单元还用于通过发送会议发起请求，将所获得的会议发起时间发送出去。

15、一种会议服务器，其特征在于，所述会议服务器包括：

信息获取单元，用于接收会议发起请求，从接收到的会议发起请求中获得多个会议参与方终端类型；

信息处理单元，用于通过所述会议参与方终端类型所支持的协议类型，呼叫所述会议参与方终端类型所对应的终端设备，并通知交换设备将所述呼叫交换到支持所述协议类型的网络并经由所述网络接续到相应的终端设备。

25 16、如权利要求 15 所述的会议服务器，其特征在于，

所述信息获取单元还用于：从接收到的会议发起请求中获得会议发起时间；

所述信息处理单元还用于：根据所述信息获取单元获得的会议发起时间，通过所述会议参与方终端类型所支持的协议类型，呼叫所述

会议参与方终端类型所对应的终端设备,并通知交换设备将所述呼叫交换到支持所述协议类型的网络并经由所述网络接续到相应的终端设备。

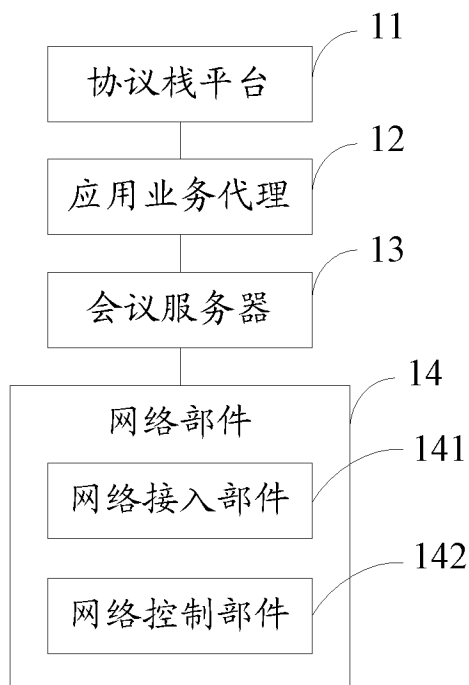


图 1

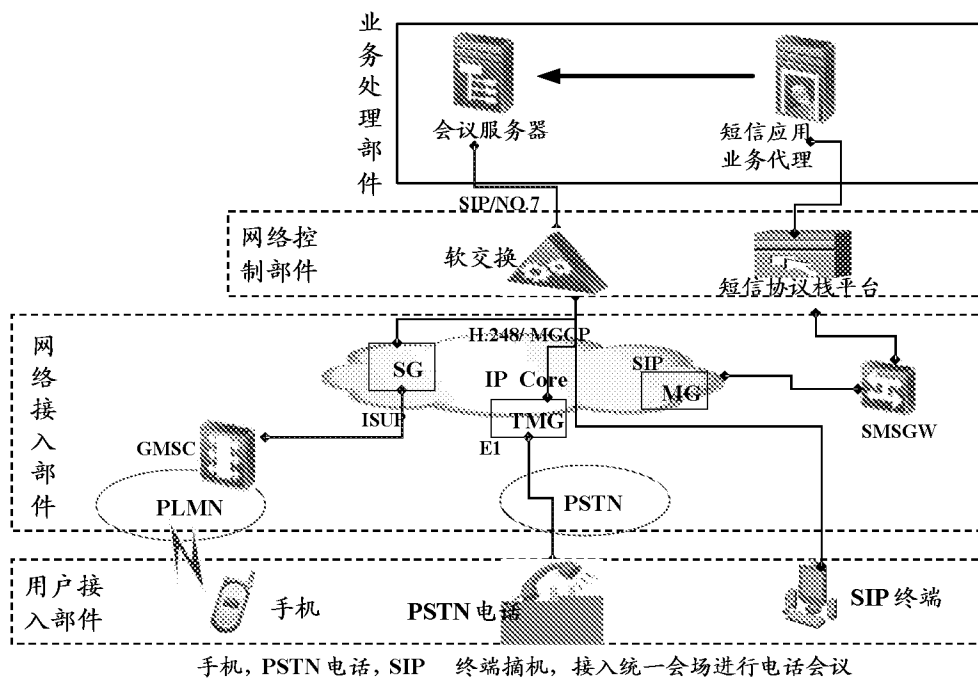


图 2

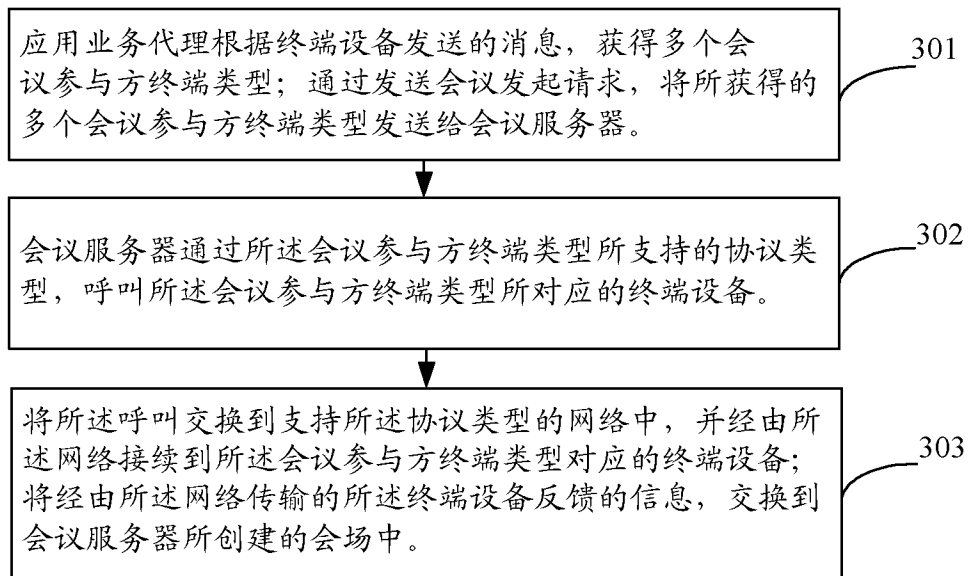


图 3

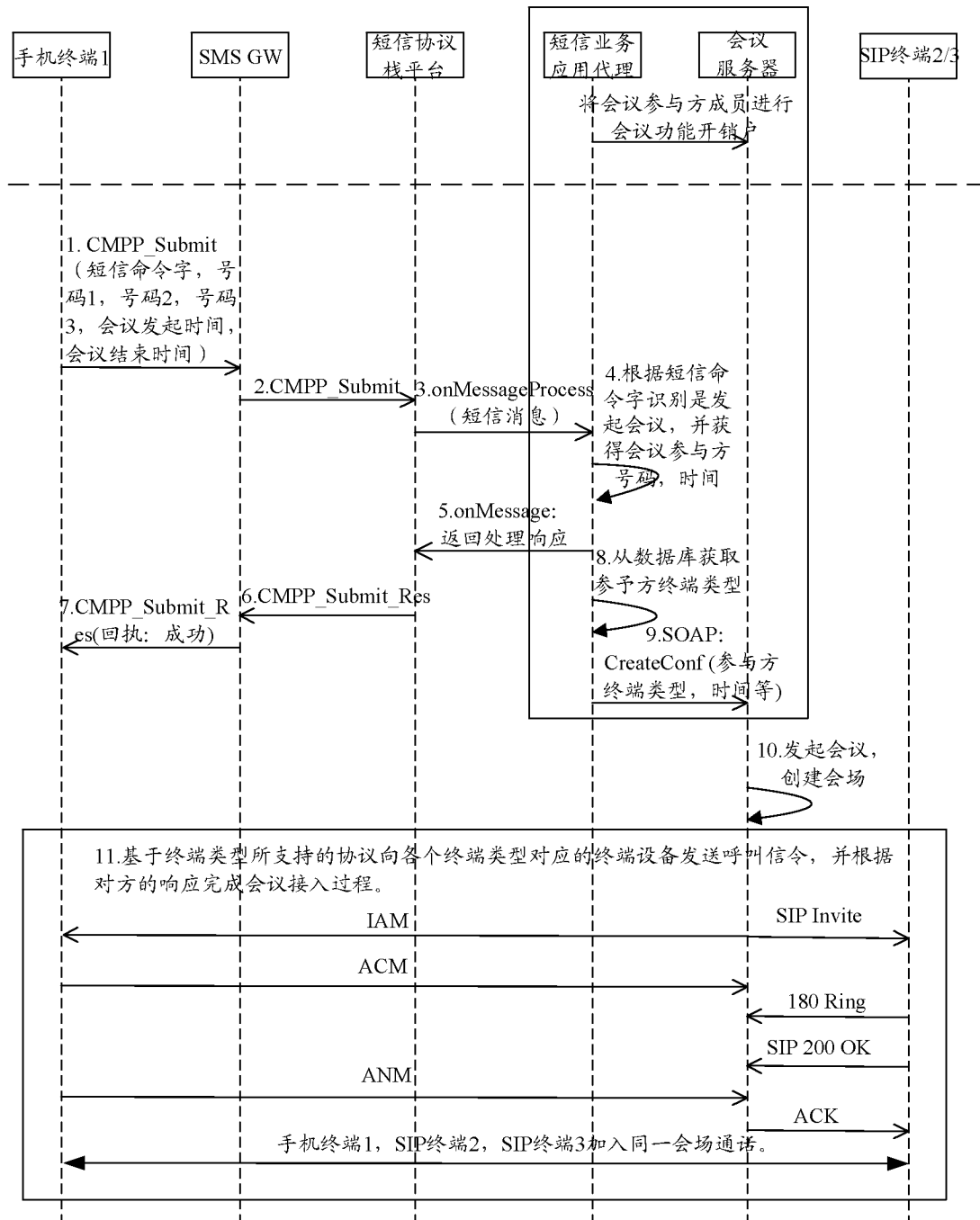
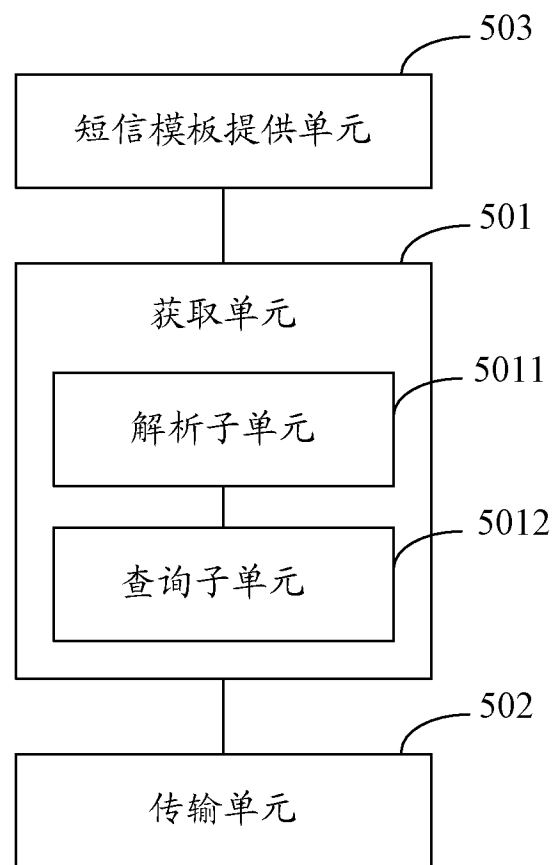
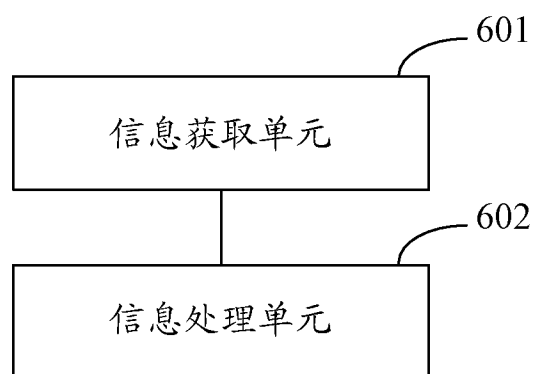


图 4

**图 5****图 6**

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PCT/CN2008/072697

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER

H04L 12/18 (2006.01)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: 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)

WPI, EPODOC, PAJ, CNPAT, CNKI: MEETING?, CONFERENCE?, SHORT W MESSAGE?, TERMINAL?, DEVICE?, PROTOCOL?, NETWORK?, TYPE?, KIND?

C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
X	CN1553676A (HUAWEI TECH CO LTD) 08 Dec. 2004 (08.12.2004) see page 5 lines 16-20, page 9 lines 8-19, figures 2, 5	1-16
PX	CN101159901A (HUAWEI TECH CO LTD) 09 Apr. 2008 (09.04.2008) see the whole document	1-16
A	WO0152513A1 (RIGHT4ME COM INC) 19 Jul. 2001 (19.07.2001) see the whole document	1-16

☐ Further documents are listed in the continuation of Box C.☒ See patent family annex.

* Special categories of cited documents:

“A” document defining the general state of the art which is not considered to be of particular relevance

“E” earlier application or patent but published on or after the international filing date

“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)

“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

“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

“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

“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

“&” document member of the same patent family

Date of the actual completion of the international search

11 Nov. 2008 (11.11.2008)

Date of mailing of the international search report

18 Dec. 2008 (18.12.2008)

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

YU Ruifu

Telephone No. (86-10)62411248

INTERNATIONAL SEARCH REPORT
Information on patent family members

International application No.

PCT/CN2008/072697

Patent Documents referred in the Report	Publication Date	Patent Family	Publication Date
CN1553676A	08.12.2004	NONE	
CN101159901A	09.04.2008	NONE	
WO0152513A1	19.07.2001	US6275575B1	14.08.2001
		AU4369500A	24.07.2001

国际检索报告

国际申请号
PCT/CN2008/072697

A. 主题的分类

H04L 12/18 (2006.01)i

按照国际专利分类表(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: 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))

WPI, EPODOC, PAJ, CNPAT, CNKI: 会议, 短信, 消息, 终端, 协议, 设备, 装置, 网络, 不同, 多种, 类型, 种类, MEETING?, CONFERENCE?, SHORT W MESSAGE?, TERMINAL?, DEVICE?, PROTOCOL?, NETWORK?, TYPE?, KIND?

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	CN1553676A (华为技术有限公司) 08.12 月 2004 (08.12.2004) 参见说明书第 5 页第 16-20 行、第 9 页第 8-19 行, 图 2、图 5	1-16
PX	CN101159901A (华为技术有限公司) 09.4 月 2008 (09.04.2008) 参见全文	1-16
A	WO0152513A1 (RIGHT4ME COM INC) 19.7 月 2001 (19.07.2001) 参见全文	1-16

☐ 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

“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
11.11 月 2008 (11.11.2008)

国际检索报告邮寄日期
18.12 月 2008 (18.12.2008)

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

受权官员
于瑞甫
电话号码: (86-10) **62411248**

关于同族专利的信息

PCT/CN2008/072697

PCT/ISA/210 表(同族专利附件) (2008 年 7 月)