

(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
2007 年 2 月 22 日 (22.02.2007)

PCT

(10) 国际公布号
WO 2007/019729 A1

(51) 国际专利分类号:

H04J 13/02 (2006.01) H04Q 7/20 (2006.01)
H04M 3/42 (2006.01)

(21) 国际申请号: PCT/CN2005/001288

(22) 国际申请日: 2005 年 8 月 18 日 (18.08.2005)

(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): 中兴通讯股份有限公司(ZTE CORPORATION) [CN/CN]; 中国广东省深圳市南山区高新技术产业园科技南路中兴通讯大厦, Guangdong 518057 (CN)。

(72) 发明人: 及

(75) 发明人/申请人 (仅对美国): 尚国强(SHANG, Guo-qiang) [CN/CN]; 中国广东省深圳市南山区高新技术

产业园科技南路中兴通讯大厦, Guangdong 518057 (CN)。 胡安斌(HU, Anbin) [CN/CN]; 中国广东省深圳市南山区高新技术产业园科技南路中兴通讯大厦, Guangdong 518057 (CN)。 孙瑾(SUN, Jin) [CN/CN]; 中国广东省深圳市南山区高新技术产业园科技南路中兴通讯大厦, Guangdong 518057 (CN)。

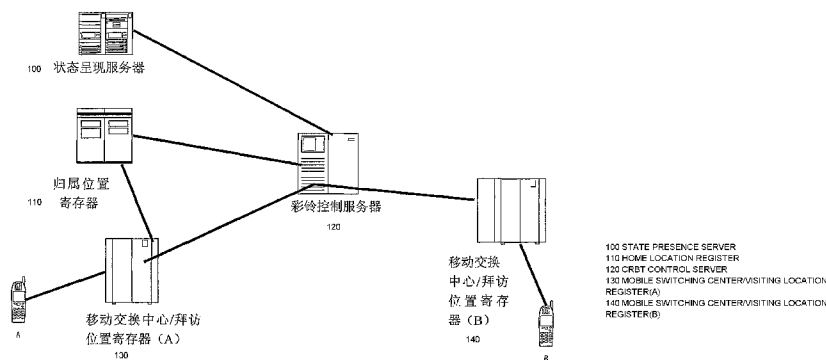
(74) 代理人: 北京连和连知识产权代理有限公司(LIAN & LIEN IP ATTORNEYS); 中国北京市朝阳区安定路33号化信大厦A座901薛平, Beijing 100029 (CN)。

(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, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BR, BW, BY, BZ, CA, CH, CN, CO, CR, CU, CZ, DE, DK, DM, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, HR, HU, ID, IL, IN, IS, JP, KE, KG, KM, KP, KR, KZ, LC, LK, LR, LS, LT, LU, LV, MA, MD, MG, MK, MN, MW, MX, MZ, NA, NG, NI, NO, NZ, OM, PG, PH, PL,

[见续页]

(54) Title: A SYSTEM AND A METHOD FOR PLAYING COLORING RING BACK TONE BASED ON THE CALLED USER'S STATE PRESENCE INFORMATION

(54) 发明名称: 一种根据用户状态呈现信息播放彩铃的系统及方法



(57) Abstract: The system for playing coloring ring back tone(CRBT) based on the called user's state presence information in the invention includes: HLR, the calling user's MSC/VLR, the called user's MSC/VLR, CRBT control server and state presence server. The method for playing CRBT based on the called user's state presence information in the invention includes: provides the state presence server in the communication system which including the CRBT control server; establishes physical connection channel and defines information interactive interface between the CRBT control server and the state presence server; the CRBT control server obtains the called user's current state information by exchanging the information through the information exchange interface; the CRBT control server plays the corresponding CRBT based on the obtained information and the related contracted information of the CRBT service when the user is called. Thus, the CRBT control server can play the CRBT based on the playing priority early defined by the called user.

(57) 摘要: 本发明的根据用户状态呈现信息播放彩铃的系统包括网元设备: HLR、主叫用户MSC/VLR、被叫用户MSC/VLR、彩铃控制服务器和状态呈现服务器。本发明的根据用户状态呈现信息播放彩铃的方法是: 在包含有彩铃控制服务器网元的通信系统内部增加架设状态呈现服务器网元; 在彩铃控制服务器与状态呈现服务器之间建立物理链接通道及定义信息交互接口; 彩铃控制服务器通过信息交互接口进行信息交换, 获得被叫用户当前的状态信息; 彩铃控制服务器根据被叫用户当前的状态信息和相应的彩铃业务签约信息, 在被叫的时候播放对应的彩铃铃音。这样, 彩铃业务控制服务器便可根据被叫用户定义的播放优先级播放彩铃铃音。

WO 2007/019729 A1



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

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, 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, HU, IE, IS, IT, LT, LU, LV, MC, NL, PL, PT, RO, SE, SI, SK, TR),

根据细则4.17的声明:

- 发明人资格(细则4.17(iv))

本国际公布:

- 包括国际检索报告。

所引用双字母代码及其它缩写符号, 请参考刊登在每期PCT公报期刊起始的“代码及缩写符号简要说明”。

一种根据用户状态呈现信息播放彩铃的系统及方法

技术领域

本发明涉及通信领域（包括移动通信和固网通信）中一种增值业务的应用方法，尤其涉及通信领域中一种根据用户状态呈现信息播放彩铃的系统及方法。

背景技术

彩铃业务也称为多彩回铃音（Coloring Ring Back Tone，简称CRBT）业务，就是通过被叫用户进行相关的设定后，当有其它用户呼叫时，在用户接通摘机前，系统根据被叫用户的相关设置对主叫用户播放一段音乐、广告或者是播放被叫用户自己设定的留言，这时主叫用户听到的就已经不再是我们以前听到的单调的"嘟，嘟"的回铃音，而是由被叫用户在系统中设定的回铃音，即彩铃。需要指出的是，这些个性化的彩铃是被叫用户预先设定的，它可以是系统提供的铃音或音乐，也可以是被叫用户事先通过智能网系统录制的语音文件，或被叫用户事先通过网络下载到智能网系统的语音文件。自从彩铃业务开展以来，由于受到用户的喜爱，运营商、内容提供商、服务提供商、方案解决设备提供商都投入了巨大的人力和物力，对该项业务的开展提供了有力的支持，并提出了很多有价值的参考设计和解决方案，尤其是如何让用户进行彩铃设置、让用户设置哪些内容、如何才能让用户的个性化得到最大的体现，同时兼顾运营商的系统实现，如何和服

务提供商、内容提供商有效的结合等方案几经修改，终于得到各运营商和提供商的基本认可并且进行了商用，良好的商用效果使彩铃业务在国内得到了极大的应用，不仅移动运营商部署了彩铃业务，固网运营商也部署了相应的业务，个人手持机系统（Personal Handyphone System，简称 PHS）也进行了彩铃业务的部署，可见这是一个非常受用户和运营商喜爱的增值业务。

随着通信技术的发展，特别是移动通信领域的技术和增值业务的发展，网络结构越来越能够承受多种增值业务，如 IP 多媒体子系统（IP Multimedia Subsystem，简称 IMS）的提出，都是为了整合现有的网络以提供足够的网络能力来承载新的增值业务。无论移动运营商还是固网运营商，都希望通过增值业务来提高盈利，提高每用户平均收入（Average Revenue Per User，简称 ARPU）值，因此就有了“业务为王”的说法。彩铃业务经过几年的发展，已经被众多用户所接受，用户希望通过彩铃的声音在一定程度上来表达自己的心情或者感情，这是一种非面对面的表达方式，正是这个特性，使得用户对于彩铃业务非常喜爱。因此，开发彩铃业务的新的属性、延长该业务的生命周期及找到创新点，已成为发展现有彩铃业务及让更多的用户接收彩铃业务的关键问题。

发明内容

鉴于上述，本发明的目的在于提供一种根据用户状态呈现信息播放彩铃的系统及方法。在该新的彩铃业务中需要增加状态呈现服务器

网元，充分发挥其潜能来增加彩铃业务的附加价值、丰富彩铃业务。

为实现上述目的，本发明所述的一种根据用户状态呈现信息播放彩铃的系统，包括网元设备：归属位置寄存器（Home Location Register）（以下简称 HLR）、主叫用户移动交换中心/拜访位置寄存器（Mobile Switching Center/Visiting Location Register）（以下简称 MSC/VLR）、被叫用户 MSC/VLR 和彩铃控制服务器，其中上述 HLR 和主/被叫用户 MSC/VLR 是通信网络中心共有的网元设备，其特征在于还包括状态呈现（presence）服务器。

其中，上述 HLR 是移动通信网络中的用户 HLR，其存储有用户的个人信息，即全球移动用户标识（International Mobile Subscriber Identity）（以下简称 IMSI）、移动台综合业务数字网号码（Mobile Station Integrated Services Digital Network）（以下简称 MSISDN）、位置和签约业务等个人信息。

上述主/被叫用户 MSC/VLR 在呼叫过程中完成呼叫电路的建立、连接、铃音播放及拆线等功能，其通过移动智能网信令协议（CAMEL Application Part）（以下简称 CAP）信令与上述 HLR 进行信息交互，获取用户的彩铃业务签约信息，触发上述彩铃控制服务器上的彩铃业务。

上述彩铃控制服务器和状态呈现服务器之间有物理链接通道和信息交互接口。

其中，上述彩铃控制服务器通过与上述主/被叫用户 MSC/VLR 之间的 CAP 信令的交互，对用户呼叫过程进行控制及完成彩铃业务逻辑。

辑的加载、执行和彩铃用户数据的存放、查询和修改等。彩铃业务能够根据用户设置的铃音信息寻址到归属的独立设备（Independent Peripheral）（以下简称 IP），实现特定铃音的播放。

上述状态呈现服务器主要用于获取和提供彩铃用户或设备的动态信息以及完成与上述彩铃控制服务器的结合应用，其中上述彩铃用户或设备的动态信息包括状态信息、位置信息和能力信息等信息。

为实现上述目的，本发明所述的一种根据用户状态呈现信息播放彩铃的方法，包括以下步骤：

步骤 1：在包含有彩铃控制服务器网元的通信系统内部增加架设状态呈现服务器网元，其中上述状态呈现服务器按照开放移动联盟（Open Mobile Alliance）（以下简称 OMA）等标准架设；

步骤 2：在上述彩铃控制服务器与状态呈现服务器之间建立物理链接通道及定义信息交互接口；

步骤 3：上述彩铃控制服务器通过上述信息交互接口进行信息交换，获得被叫用户当前的状态信息；

步骤 4：上述彩铃控制服务器根据上述被叫用户当前的状态信息和相应的彩铃业务签约信息，在被叫的时候播放对应的彩铃铃音。

其中，实现该方法的前提是上述被叫用户向运营商申请了彩铃业务和状态呈现业务，并设置了不同状态呈现下的彩铃铃音。

在上述步骤 3 中，上述彩铃控制服务器可以通过查询的方式获得上述被叫用户当前的状态信息或通过上述状态呈现服务器告知的方式获得上述被叫用户当前的状态信息。

采用本发明所述的系统及方法，彩铃业务控制服务器便可根据被叫用户定义的播放优先级，如按状态呈现播放→按来电号码播放→默认铃音等顺序播放彩铃铃音。

为了让本发明的上述和其它目的、特征和优点能更明显易懂，下文特举较佳实施例，并配合说明书附图，作详细说明如下。

附图说明

图 1 是本发明所述系统的框架图。

图 2 是本发明所述方法的简化信令流程图。

具体实施方式

下面结合附图和实施例对本发明作进一步的详细说明。

图 1 是本发明所述系统的框架图。如图 1 所示，本发明所述的一种根据用户状态呈现信息播放彩铃的系统，包括网元设备：HLR、主叫用户 MSC/VLR、被叫用户 MSC/VLR、彩铃控制服务器和状态呈现服务器，其中上述 HLR 和主/被叫用户 MSC/VLR 是通信网络中心共有的网元设备。

其中，上述 HLR 是移动通信网络中的用户 HLR，用于存储用户的个人信息，即 IMSI、MSISDN、位置和签约业务等个人信息，其可与上述 MSC、彩铃控制服务器等进行移动应用部分（Mobile Application Part，简称 MAP）、CAP 信令的交互，提供位置查询和签约信息查询等多种功能。

上述主/被叫用户 MSC/VLR 用于完成呼叫电路的建立、连接、铃音播放及拆线等功能，其通过 CAP 信令与上述 HLR 进行信息交互，获取用户的彩铃业务签约信息，从而触发上述彩铃控制服务器上的彩铃业务。

上述彩铃控制服务器通过与上述主/被叫用户 MSC/VLR 之间的 CAP 信令的交互，对用户呼叫过程进行控制；当 MSC 触发了彩铃业务后，上述彩铃控制服务器通过 CAP 信令和上述 HLR 进行信息交互，获取 HLR 中的用户信息，为彩铃业务的进一步处理提供必要的信息，完成彩铃业务逻辑的加载、执行和彩铃用户数据的存放、查询和修改等。彩铃业务能够根据用户设置的铃音信息寻址到归属的 IP，实现特定铃音的播放。

上述状态呈现服务器主要用于获取和提供彩铃用户或设备的动态信息（如状态、位置、能力等信息）以及完成与其他业务应用服务器的结合应用（如无线一键通（Push to talk over Cellular，简称 PoC）业务、及时通信（Instant Message，简称 IM）业务和移动游戏、组管理等）。在本发明中，上述状态呈现服务器和上述彩铃控制服务器相结合，经过信令之间的交互，提供用户当前的状态信息，为上述彩铃控制服务器根据用户签约信息播放彩铃铃音提供必要的信息。

图 2 是本发明所述方法的简化信令流程图，其说明了用户 A（主叫用户）呼叫用户 B（被叫用户）正常流程时的简化信令过程。如图 2 所示，当用户 A 呼叫起呼后，经过主/被叫用户 MSC/VLR、HLR 等一系列的信令交互后，触发彩铃控制服务器，彩铃控制服务器向状

态呈现服务器发送状态请求信息，状态呈现服务器响应请求返回信息，彩铃控制服务器根据返回信息播放相关彩铃铃音。

结合图 1 和图 2，本发明所述的一种根据用户状态呈现信息播放彩铃的方法，包括以下步骤：

步骤 1：在包含有彩铃控制服务器网元的通信系统内部增加架设状态呈现服务器网元，其中上述状态呈现服务器可按照 OMA 等标准架设；

步骤 2：在上述彩铃控制服务器与状态呈现服务器之间建立物理链接通道及定义信息交互接口；

该信息交互接口是状态呈现服务器和彩铃控制服务器之间进行信息交互的接口，通过该接口，彩铃控制服务器能查询到相应的用户的状态信息，或者是状态呈现服务器能将用户的状态信息通知给彩铃控制服务器；如彩铃控制服务器通过该接口发送请求命令 $P2Req(x)$ ，状态呈现服务器发送请求响应 $P2Ack(x, y)$ ，其中 x 代表用户识别码， y 代表用户当前状态呈现信息，状态呈现信息特征码和状态呈现服务标准相一致；

步骤 3：上述彩铃控制服务器通过上述信息交互接口进行信息交换，获得被叫用户当前的状态信息；

其中，上述彩铃控制服务器可以通过查询的方式获得上述被叫用户当前的状态信息或通过上述状态呈现服务器告知的方式获得上述被叫用户当前的状态信息；

步骤 4：上述彩铃控制服务器根据上述被叫用户当前的状态信息

和相应的彩铃业务签约信息，在被叫的时候播放对应的彩铃铃音；

如图 2 所示，当用户 A 向用户 B 发起呼叫且用户 B 处于待机状态时，用户 A 能听到用户 B 设置的彩铃铃音。

其中，实现该方法的前提是上述被叫用户，如图 2 所示的用户 B 向运营商申请了彩铃业务和状态呈现业务，并设置了不同状态呈现下的彩铃铃音。

以上详细说明了本发明的工作原理，但这只是为了便于理解而举的一个形象化的实例，不应被视为是对本发明范围的限制。同样，根据本发明的技术方案及其较佳实施例的描述，可以做出各种可能的等同改变或替换，而所有这些改变或替换都应属于本发明所附权利要求的保护范围。

权利要求

1、一种根据用户状态呈现信息播放彩铃的系统，包括网元设备：归属位置寄存器、主叫用户移动交换中心/拜访位置寄存器、被叫用户移动交换中心/拜访位置寄存器和彩铃控制服务器，其中上述归属位置寄存器和主/被叫用户移动交换中心/拜访位置寄存器是通信网络中心共有的网元设备，其特征在于还包括状态呈现服务器。

2、根据权利要求 1 所述的系统，其特征在于上述归属位置寄存器是移动通信网络中的用户归属位置寄存器，其存储有用户的个人信息，即全球移动用户标识、移动台综合业务数字网号码、位置和签约业务。

3、根据权利要求 1 或 2 所述的系统，其特征在于上述主/被叫用户移动交换中心/拜访位置寄存器在呼叫过程中完成呼叫电路的建立、连接、铃音播放及拆线，其通过移动智能网信令协议信令与上述归属位置寄存器进行信息交互，获取用户的彩铃业务签约信息，触发上述彩铃控制服务器上的彩铃业务。

4、根据权利要求 3 所述的系统，其特征在于上述彩铃控制服务器和状态呈现服务器之间有物理链接通道和信息交互接口。

5、根据权利要求 4 所述的系统，其特征在于上述彩铃控制服务器通过与上述移动交换中心/拜访位置寄存器之间的移动智能网信令协议信令的交互，对用户呼叫过程进行控制及完成彩铃业务逻辑的加载、执行和彩铃用户数据的存放、查询和修改。

6、根据权利要求 4 或 5 所述的系统，其特征在于上述状态呈现服务器获取和提供彩铃用户或设备的动态信息以及完成与上述彩铃控制服务器的结合应用，其中上述彩铃用户或设备的动态信息包括状态信息、位置信息和能力信息。

7、一种根据用户状态呈现信息播放彩铃的方法，其特征在于包括以下步骤：

步骤 1：在包含有彩铃控制服务器网元的通信系统内部增加架设状态呈现服务器网元，其中上述状态呈现服务器按照开放移动联盟标准架设；

步骤 2：在上述彩铃控制服务器与状态呈现服务器之间建立物理链接通道及定义信息交互接口；

步骤 3：上述彩铃控制服务器通过上述信息交互接口进行信息交换，获得被叫用户当前的状态信息；

步骤 4：上述彩铃控制服务器根据上述被叫用户当前的状态信息和相应的彩铃业务签约信息，在被叫的时候播放对应的彩铃铃音。

8、根据权利要求 7 所述的方法，其特征在于实现该方法的前提是上述被叫用户向运营商申请了彩铃业务和状态呈现业务，并设置了不同状态呈现下的彩铃铃音。

9、根据权利要求 7 或 8 所述的方法，其特征在于在上述步骤 3 中，上述彩铃控制服务器通过查询的方式获得上述被叫用户当前的状态信息或通过上述状态呈现服务器告知的方式获得上述被叫用户当前的状态信息。

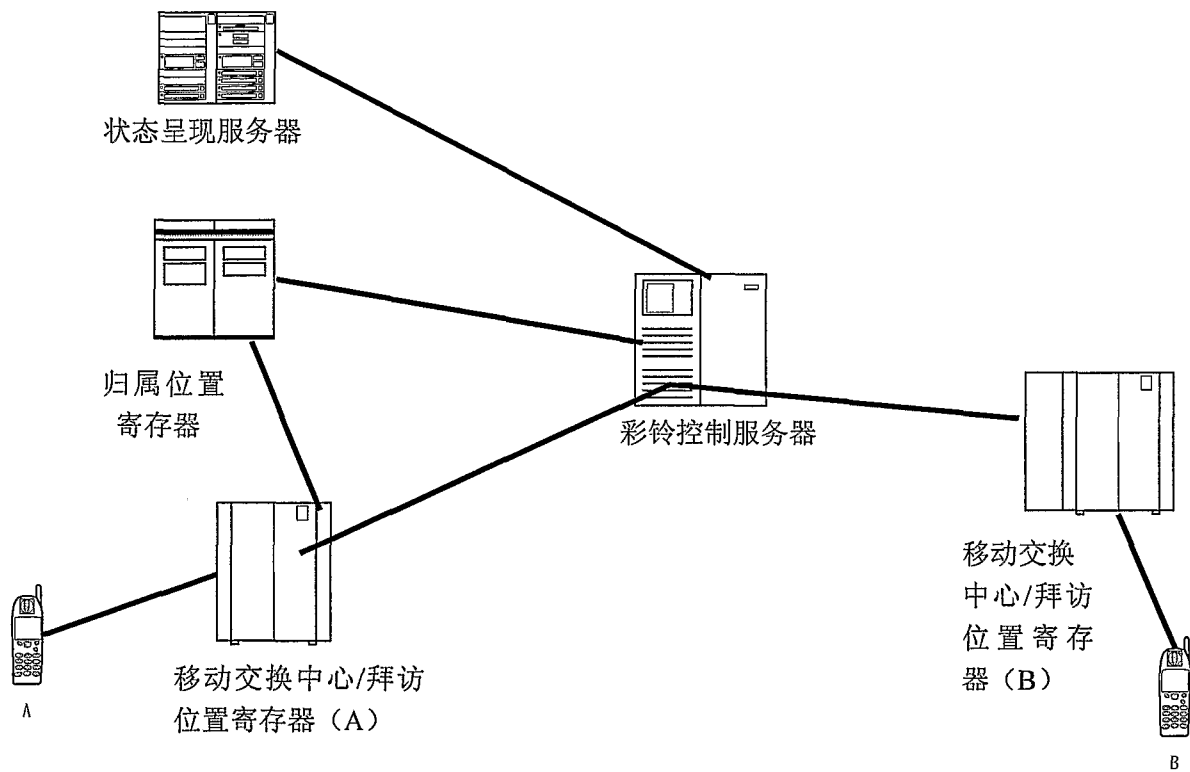


图 1

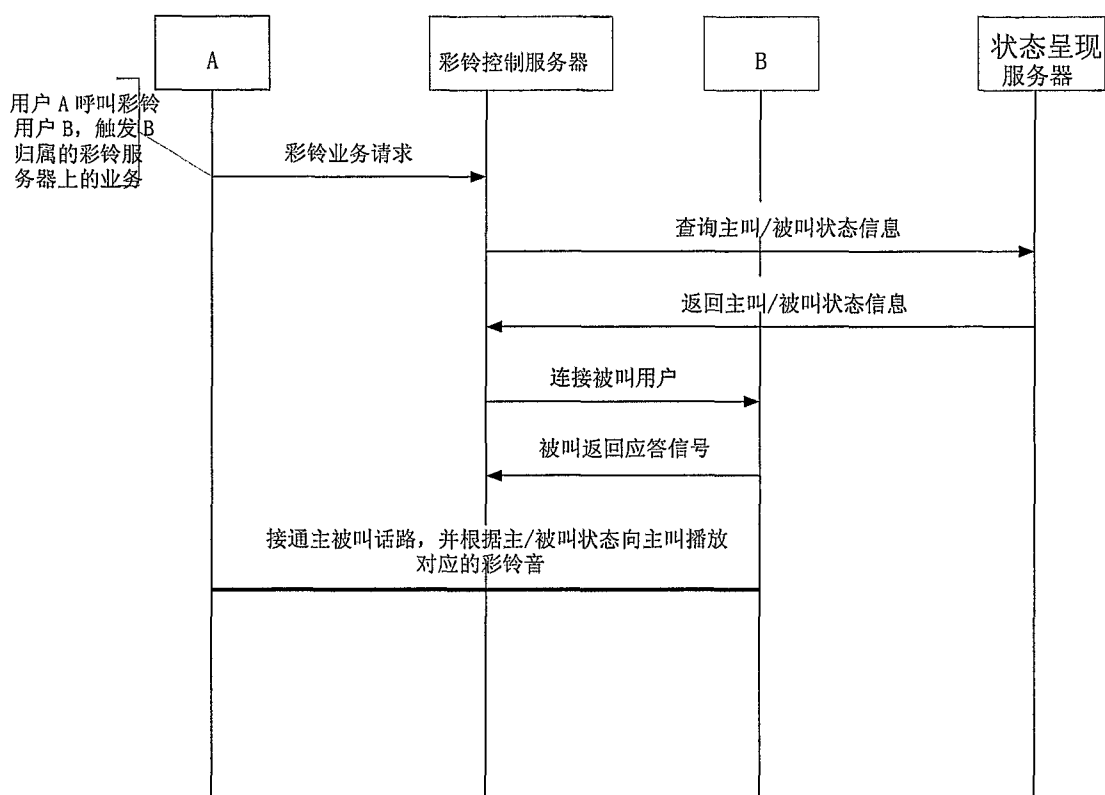


图 2

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PCT/CN2005/001288

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER

IPC⁷: H04J13/02 H04M3/42 H04Q7/20

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)

IPC⁷: H04J H04M H04Q

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, CPRS, CNKI: register, HLR, SPS, MSC, ring w back w tone, ring w tone, process, state.

C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
A	CN,A,1625194(HUA WEI TECHNOLOGIES CO., LTD) 8.Jun 2005 (08.06.2005) see the whole document	1-9
A	CN,A,1335015(RINGFREE CO LTD) 6.Feb 2002 (06.02.2002) see the whole document	1-9
A	CN,A,1294811(KIM K S) 9.May 2001(09.05.2001) see the whole document	1-9
A	US,A,5539809(AT&T Corp.) 23.Jul 1996 (23.07.1996) see the whole document	1-9
A	US,B1,6181927(Nortel Networks Corporation) 30.Jan 2001 (30.01.2001) see the whole document	1-9
A	CN,A,1529526(CHINESE MOBILE COMMUNICATIONS GROUP CORP) 15.Sep 2004(15.09.2004) see the whole document	1-9

☐ 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 22. Dec. 2005 (22.12.2005)	Date of mailing of the international search report 05 · JAN 2006 (05 · 01 · 2006)
---	--

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

Hu, Xiangli

Telephone No. (86-10)62084558



INTERNATIONAL SEARCH REPORT
Information on patent family members

International application No.
PCT/CN2005/001288

Patent Documents referred in the Report	Publication Date	Patent Family	Publication Date
CN1625194A	08.06.2005	None	
CN1335015A	06.02.2002	DE69919033E	02.09.2004
		KR2000012224A	06.03.2000
		KR278898B	15.01.2001
		AU766261B	09.10.2003
CN1294811A	09.05.2001	RU2195081C2	20.12.2002
		WO0049793A1	24.08.2000
		AU200026972A	04.09.2000
		KR2000030035A	05.06.2000
		EP1078503A1	28.02.2001
		KR2001042763A	25.05.2001
		AU753459B	17.10.2002
		MX2000010146A1	01.12.2001
		JP2002537730T	05.11.2002
US5539809A	23.07.1996	JP6237300A	23.08.1994
US6181927B1	30.01.2001	WO9836585A2	20.08.1998
		EP0962090A2	08.12.1999
		US6175622B1	16.01.2001
		CA2280371A1	16.02.2001
CN1529526A	15.09.2004	None	

国际检索报告

国际申请号

PCT/CN2005/001288

A. 主题的分类

IPC⁷: H04J13/02 H04M3/42 H04Q7/20

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)

IPC⁷: H04J H04M H04Q

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, CPRS, CNKI: 寄存器, 彩铃, 回铃音, 交换中心, 处理, 状态, register, HLR, SPS, MSC, ring w back w tone, ring w tone, process, state.

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
A	CN,A,1625194(华为技术有限公司) 2005 年 6 月 8 日(08.06.2005) 见全文	1-9
A	CN,A,1335015(芮弗里公司) 2002 年 2 月 6 日(06.02.2002) 见全文	1-9
A	CN,A,1294811(金江石) 2001 年 5 月 9 日(09.05.2001) 见全文	1-9
A	US,A,5539809(AT&T Corp.) 1996 年 7 月 23 日(23.07.1996) 见全文	1-9
A	US,B1,6181927(Nortel Networks Corporation) 2001 年 1 月 30 日 (30.01.2001) 见全文	1-9
A	CN,A,1529526(中国移动通信集团公司) 2004 年 9 月 15 日(15.09.2004) 见全文	1-9

☐ 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

22. 12 月 2005 (22.12.2005)

国际检索报告寄出日期 05 12 2005 (05.12.2005)

中华人民共和国国家知识产权局(ISA/CN)

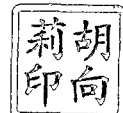
中国北京市海淀区蓟门桥西土城路 6 号 100088

传真号: (86-10)62019451

受权官员

胡向莉

电话号码: (86-10)62084558



国际检索报告
关于同族专利的信息

国际申请号
PCT/CN2005/001288

检索报告中引用的 专利文件	公布日期	同族专利	公布日期
CN1625194A	08.06.2005	无	
CN1335015A	06.02.2002	DE69919033E	02.09.2004
		KR2000012224A	06.03.2000
		KR278898B	15.01.2001
		AU766261B	09.10.2003
CN1294811A	09.05.2001	RU2195081C2	20.12.2002
		WO0049793A1	24.08.2000
		AU200026972A	04.09.2000
		KR2000030035A	05.06.2000
		EP1078503A1	28.02.2001
		KR2001042763A	25.05.2001
		AU753459B	17.10.2002
		MX2000010146A1	01.12.2001
		JP2002537730T	05.11.2002
US5539809A	23.07.1996	JP6237300A	23.08.1994
US6181927B1	30.01.2001	WO9836585A2	20.08.1998
		EP0962090A2	08.12.1999
		US6175622B1	16.01.2001
		CA2280371A1	16.02.2001
CN1529526A	15.09.2004	无	