

(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 9 月 22 日 (22.09.2016)



(10) 国际公布号
WO 2016/145992 A1

- (51) 国际专利分类号:
H04L 12/58 (2006.01)
- (21) 国际申请号: PCT/CN2016/075377
- (22) 国际申请日: 2016 年 3 月 2 日 (02.03.2016)
- (25) 申请语言: 中文
- (26) 公布语言: 中文
- (30) 优先权:
201510111878.7 2015 年 3 月 13 日 (13.03.2015) CN
- (71) 申请人: 阿里巴巴集团控股有限公司 (ALIBABA GROUP HOLDING LIMITED) [—/CN]; 英属开曼群岛大开曼资本大厦一座四层 847 号邮箱, Grand Cayman (KY)。
- (72) 发明人: 及
- (71) 申请人 (仅对美国): 周竞文 (ZHOU, Jingwen) [CN/CN]; 中国浙江省杭州市余杭区文一西路 969 号 3 号楼 5 楼阿里巴巴集团法务部, Zhejiang 311121 (CN)。 朱沁 (ZHU, Qin) [CN/CN]; 中国浙江省杭州
- 市余杭区文一西路 969 号 3 号楼 5 楼阿里巴巴集团法务部, Zhejiang 311121 (CN)。
- (74) 代理人: 北京国昊天诚知识产权代理有限公司 (CO-HORIZON INTELLECTUAL PROPERTY INC.); 中国北京市朝阳区小关北里甲 2 号渔阳置业大厦 B 座 605, 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, 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,

[见续页]

(54) Title: METHOD AND CORRESPONDING DEVICE FOR STARTING SERVICE THROUGH VOICE IN COMMUNICATION SOFTWARE

(54) 发明名称: 一种在通信软件中通过语音启动业务的方法及相应装置

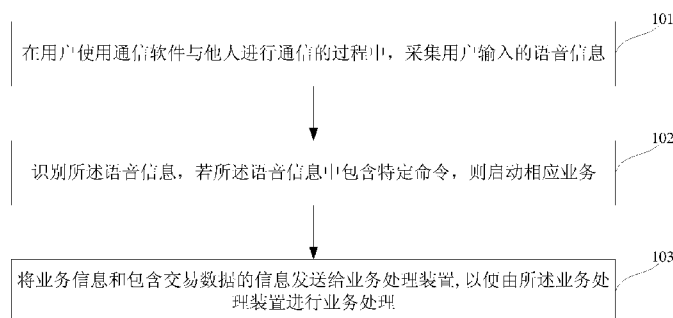


图 1

101 DURING THE PROCESS THAT A USER IS COMMUNICATING WITH OTHERS BY USING A COMMUNICATION SOFTWARE, COLLECT VOICE INFORMATION INPUT BY THE USER
102 IDENTIFY THE VOICE INFORMATION, AND IF THE VOICE INFORMATION CONTAINS A SPECIFIC INSTRUCTION, START A CORRESPONDING SERVICE
103 SEND SERVICE INFORMATION AND THE INFORMATION CONTAINING TRANSACTION DATA TO A SERVICE PROCESSING DEVICE SO THAT THE SERVICE PROCESSING DEVICE CAN PROCESS THE SERVICE

(57) Abstract: The present invention relates to the technical field of communications, and particularly related to a method and corresponding device for starting a service through voice in a communication software. The method and corresponding device are used to accomplish service functions by using voice during a communication process of user chatting, thus improving user's using experience. The method includes: during the process that a user is communicating with others by using a communication software, collecting voice information input by the user; identifying the voice information, and if the voice information contains a specific instruction, starting a corresponding service; and sending service information and the information containing transaction data to a service processing device so that the service processing device can process the service. It is clear from the technical solutions provided by embodiments of the present application that the service can be started during the process of user chatting and user can use the service functions without exiting the chatting interface and performing complicated click operations, thus greatly simplifying the operation complexity of the user, and enabling the user to possess of better using experience.

(57) 摘要:

[见续页]



WO 2016/145992 A1



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)。

本国际公布:

— 包括国际检索报告(条约第 21 条(3))。

本申请涉及通信技术领域，特别涉及一种在通信软件中通过语音启动业务的方法及相应装置，用于在用户聊天通信过程中利用语音完成业务功能，提升用户使用体验。其中方法包括在用户使用通信软件与他人进行通信的过程中，采集用户输入的语音信息；识别所述语音信息，若所述语音信息中包含特定命令，则启动相应业务；将业务信息和包含交易数据的信息发送给业务处理装置，以便由所述业务处理装置进行业务处理。由以上本申请实施例提供的技术方案可见，可以在用户聊天的过程中发起业务，不需要用户退出聊天界面进行复杂的点选操作才能使用业务功能，极大地简化了用户的操作复杂度，使得用户能够拥有比较好的使用体验。

一种在通信软件中通过语音启动业务的方法及相应装置

技术领域

本申请涉及通信技术领域，特别涉及一种在通信软件中通过语音启动业务的方法及相应装置。

背景技术

伴随着自动金融支付技术的日益成熟，各种类型的金融支付形式已经在日常生活中逐渐被人们推广应用，例如手机银行技术、网上银行等，已经涉及到了人们日常生活中的交通、税务、金融及证券等各个领域，通过通信网络系统实现的自动缴费、自动转账的支付技术为人们日常生活提供了极大的便利。

同时目前的即时通信技术为人们提供了一种快捷高效的沟通平台，使得在线的各个用户可以通过互联网实现快速即时的信息交互，并且还可以在即时通信软件中实现了利用互联网完成各种金融费用的支付处理，从而能够为用户方便快捷的实现网上金融支付。

在现有的一些即时通信软件中，用户（收款方）可以通过建立收款订单向对方（付款方）发起收款，但是收款方必须退出与付款方的聊天界面，点击选择收款功能按键，再按照收款的操作流程进行一系列的操作和点选才能完成收款动作，操作比较复杂。

发明内容

本申请实施例的目的是提供一种在通信软件中通过语音启动业务的方法及相应装置，用于解决现有技术中在聊天软件中调用业务功能模块操作比较繁琐的问题，可以使得用户使用业务功能时的用户体验得到提升。

本申请实施例提供了一种在通信软件中通过语音启动业务的方法，包括：

在用户使用通信软件与他人进行通信的过程中，采集用户输入的语音信息；

识别所述语音信息，若所述语音信息中包含特定命令，则启动相应业务；

将业务信息和包含交易数据的信息发送给业务处理装置，以便由所述业务处理装置进行业务处理。

本申请实施例还提供了一种在通信软件中通过语音启动业务的方法，包括：

接收用户终端发送的业务信息和包含交易数据的信息；

基于所述业务信息和包含交易数据的信息，对业务进行处理。

本申请实施例还提供了一种在通信软件中通过语音启动业务的装置，包括：

采集单元，用于在用户使用通信软件与他人进行通信的过程中，采集用户输入的语音信

息;

命令识别单元,用于识别所述语音信息,若所述语音信息中包含特定命令,则启动相应业务;

发送单元,用于将业务信息和包含交易数据的信息发送给业务处理装置,以便由所述业务装置进行业务处理。

本申请实施例还提供了一种业务处理装置,包括:

接收单元,用于接收用户终端发送的业务信息和包含交易数据的信息;

处理单元,用于基于所述业务信息和包含交易数据的信息,对业务进行处理。

由以上本申请实施例提供的技术方案可见,通过在用户终端上的通信软件中加入语音启动业务的方案,可以在用户聊天的过程中发起业务,不需要用户退出聊天界面进行复杂的点选操作才能使用业务功能,极大地简化了用户的操作复杂度,使得用户能够拥有比较好的使用体验。

当然实施本申请的任一产品或者方法不一定需要同时达到以上所述的所有优点。

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,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性的前提下,还可以根据这些附图获得其他的附图。

图1所示为本申请实施例一种在通信软件中通过语音启动业务的方法流程图;

图2所示为本申请实施例一种在通信软件中通过语音启动业务的方法流程图;

图3所示为本申请一种在通信软件中通过语音启动业务的装置结构示意图;

图4所示为本申请实施例一种业务处理装置的结构示意图;

图5所示为本申请实施例一种在通信软件中通过语音启动业务的数据流图;

图6所示为本申请实施例一种在通信软件中通过语音启动业务的另一个数据流图。

具体实施方式

本申请实施例提供一种在通信软件中通过语音启动业务的方法及相应装置。

为了使本技术领域的人员更好地理解本申请中的技术方案,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

员在没有作出创造性劳动前提下所获得的所有其他实施例，都应当属于本申请保护的范围。

如图 1 所示为本申请实施例一种在通信软件中通过语音启动业务的方法流程图。该方法可应用于即时通讯中用于通过语音来启动业务，例如支付业务，具体可以为向其他用户进行转账或付款的业务等等。

具体地，图 1 中实施例的方法可包括以下步骤：

步骤 101，在用户使用通信软件与他人进行通信的过程中，采集用户输入的语音信息。

步骤 102，识别所述语音信息，若所述语音信息中包含特定命令，则启动相应业务。

步骤 103，将业务信息和包含交易数据的信息发送给业务处理装置，以便由所述业务处理装置进行业务处理。

本实施例可应用于即时通讯系统中，该系统可包括用户终端，例如手机、平板、电脑等等；该系统还可包括即时通讯服务器，各用户可通过自身所持有的终端，在即时通信服务器上注册成为账户，并可实现用户之间的即时通讯。即时通讯系统可以为 QQ、微信、来往等等，所述的通信软件，具体也可以是指 QQ 软件、微信应用程序、来往应用程序等等。

本实施例中，上述的步骤 102-103 的执行具体可以是用户终端，其可以通过采集用户通过即时通讯中用户的语音信息，来启动相应的业务；并可将业务发送至业务处理装置进行处理，这里的业务处理装置具体可以是即时通讯服务器；或者，也可以是指用户终端通过即时通讯服务器发送给单独的业务处理装置。

作为本申请的一个实施例，还包括，验证用户是否为合法用户。本步骤验证用户是否为合法用户可以在用户启动所述通信软件时进行，如果为合法用户则允许用户使用该通信软件，否则拒绝用户使用该通信软件；还可以验证当前输入语音信息的用户是否为合法用户，包括验证启动通信软件后输入用于与对方传递信息的用户是否为合法用户，或者输入特定命令的用户是否为合法用户，后面通过各种验证用户是否为合法用户的方法均可以单独或者配合使用。

作为本申请的一个实施例，所述验证用户是否为合法用户具体可包括，通过验证用户输入操作或者验证用户的生物特征，来判断所述用户是否为合法用户。

作为本申请的一个实施例，所述输入操作至少包括以下内容之一：用户输入字符串构成的密码，用户的滑动输入，用户按压按键的组合。

作为本申请的一个实施例，所述生物特征至少包括以下内容之一：用户的指纹，用户的人脸图像，用户的声纹。

作为本申请的一个实施例，验证用户的声音来判断所述用户是否为合法用户包括，通过声纹识别的方式验证用户是否为合法用户。

作为本申请的一个实施例，识别所述语音信息中还包括，识别所述语音信息中包括的交易数据。

作为本申请的一个实施例，在将业务信息和包含交易数据的信息发送给业务处理装置中还包括，将业务信息和所述交易数据发送给所述业务处理装置。

作为本申请的一个实施例，在将业务信息和包含交易数据的信息发送给业务处理装置中还包括，将业务信息和所述语音信息发送给业务处理装置。

作为本申请的一个实施例，业务装置接收到业务信息和包含交易数据的信息后，还可生成订单信息，例如业务订单返回给用户终端。其中，所述业务订单中可包括业务信息和由所述业务处理装置根据所述语音信息识别出的交易数据。

作为本申请的一个实施例，所述业务信息至少包括业务 ID，正在使用通信软件进行通信的各方用户的标识。

通过上述本申请实施例的方法，通过在用户终端上的通信软件中加入语音启动业务的方案，可以在用户聊天的过程中发起金融交易业务，不需要用户退出聊天界面进行复杂的点选操作才能使用金融交易业务，极大地简化了用户的操作复杂度，使得用户能够拥有比较好的使用体验；并且，根据对发起金融交易业务的语音信息进行声纹验证，可以确保发起金融交易业务的用户是合法的用户，避免了他人使用智能终端发起金融交易业务的不安全因素，同时，由于通过同一条语音信息进行验证（既是交易指令又是声纹验证内容），使得用户使用本申请的方法时可以更加的简便。

如图 2 所示为本申请实施例一种在通信软件中通过语音启动业务的方法流程图。

步骤 201，接收用户终端发送的业务信息和包含交易数据的信息。

步骤 202，基于所述业务信息和包含交易数据的信息，对业务进行处理。

作为本申请的一个实施例，所述包含交易数据的信息为语音信息，所述方法还包括：识别所述语音信息中的交易数据。

作为本申请的一个实施例，接收用户终端发送的业务信息和包含交易数据的信息中还包括，验证当前发送业务信息和包含交易数据信息的用户是否为合法用户。

作为本申请的一个实施例，通过对用户终端发送的语音信息进行声纹识别来判断所述用户是否为合法用户。

作为本申请的一个实施例，所述业务信息至少包括业务 ID，正在使用通信软件进行通信的各方用户的标识。业务装置接收到业务信息和包含交易数据的信息后，对业务进行处理成订单信息，例如业务订单返回给业务所涉及的多个用户终端，其中业务可以包括支付业务，具体可以为向其他用户进行转账或付款的业务等等。

通过上述本申请实施例的方法，通过接收用户终端上由语音功能启动的业务信息，可以在为用户提供聊天服务的过程中响应金融交易业务，不需要用户退出聊天界面进行复杂的点选操作才能使用金融交易业务，极大地简化了用户的操作复杂度，使得用户能够拥有比较好的使用体验；并且，根据对发起金融交易业务的语音信息进行声纹验证，可以确保发起金融交易业务的用户是合法的用户，避免了他人使用智能终端发起金融交易业务的不安全因素，同时，由于通过同一条语音信息进行验证（既是交易指令又是声纹验证内容），使得用户使用本申请的方法时可以更加的简便。

如图 3 所示为本申请一种在通信软件中通过语音启动业务的装置结构示意图。

包括采集单元 301，用于在用户使用通信软件与他人进行通信的过程中，采集用户输入的语音信息。

命令识别单元 302，用于识别所述语音信息，若所述语音信息中包含特定命令，则启动相应业务。

发送单元 303，用于将业务信息和包含交易数据的信息发送给业务处理装置，以便由所述业务装置进行业务处理。

作为本申请的一个实施例，还包括接收单元 304，用于接收所述业务处理装置发送的业务订单。

作为本申请的一个实施例，还包括验证单元 305，用于验证用户是否为合法用户。所述验证单元验证用户是否为合法用户的具体步骤可以参考图 1 所示的实施例中相应的方法，在此不再赘述。

作为本申请的一个实施例，所述验证单元 305 通过声纹识别的方式验证用户是否为合法用户。

在本实施例中的接收单元和发送单元可以使用手机（或者平板电脑等智能终端）的 Wi-Fi 模块、GPRS 或者 3G、4G 网络发送接收数据，采集单元可以为手机（或者平板电脑等智能终端）的麦克风，命令识别单元可以采用现有技术中的语音识别模块，对语音中特定词语的识别完成对特定命令的识别，验证单元可以通过用户输入操作来验证用户的合法性，例如通过虚拟键盘（或者实体键盘）的点击输入验证信息，通过滑动输入验证信息，或者通过生物特征识别模块，例如通过指纹识别模块验证指纹输入的信息，通过麦克风和声纹验证模块验证语音输入信息，通过摄像头和人脸识别模块验证人脸头像输入信息。

通过上述本申请实施例的装置，通过在用户终端上的通信软件中加入语音启动业务的方案，可以在用户聊天的过程中发起金融交易业务，不需要用户退出聊天界面进行复杂的点选操作才能使用金融交易业务，极大地简化了用户的操作复杂度，使得用户能够拥有比较好的

使用体验；并且，根据对发起金融交易业务的语音信息进行声纹验证，可以确保发起金融交易业务的用户是合法的用户，避免了他人使用智能终端发起金融交易业务的不安全因素，同时，由于通过同一条语音信息进行验证（既是交易指令又是声纹验证内容），使得用户使用本申请的方法时可以更加的简便。

如图 4 所示为本申请实施例一种业务处理装置的结构示意图。

包括接收单元 401，用于接收用户终端发送的业务信息和包含交易数据的信息。

处理单元 402，用于基于所述业务信息和包含交易数据的信息，对业务进行处理。

作为本申请的实施例，还包括语音识别单元 403，用于当包含交易数据的信息为语音信息时，识别所述语音信息中的交易数据。

作为本申请的实施例，还包括验证单元 404，用于验证当前发送业务信息和包含交易数据的信息的用户是否为合法用户。

作为本申请的实施例，所述验证单元 404 为声纹识别单元，通过对用户终端发送的语音信息进行声纹识别来判断所述用户是否为合法用户。

在本实施例中，接收单元可以为计算机的通信单元，例如包括以太网连接设备等，订单生成单元可以利用计算机的 CPU 或者特别设置的 DSP、单片机等设备实现；语音识别单元可以采用语音识别模块实现，该语音识别模块可以采用现有技术中的语音识别算法，在此不再赘述，验证单元可以通过对接收到的字符串与预先存储的验证信息进行比对，实现验证的目的，例如对接收到用户终端发送的字符串验证信息与预先存储的验证信息进行比对，或者对接收到的生物特征与预先存储的验证信息进行比对来实现验证的目的，例如对接收到用户终端发送的指纹信息与预先存储的指纹验证信息进行比对，对接收到用户终端发送的语音信息与预先存储的声纹验证信息进行比对，对接收到用户终端发送的人脸头像信息与预先存储的人脸验证信息进行比对。

通过上述本申请实施例的装置，通过接收用户终端上由语音功能启动的业务信息，可以在为用户提供聊天服务的过程中响应金融交易业务，不需要用户退出聊天界面进行复杂的点选操作才能使用金融交易业务，极大地简化了用户的操作复杂度，使得用户能够拥有比较好的使用体验；并且，根据对发起金融交易业务的语音信息进行声纹验证，可以确保发起金融交易业务的用户是合法的用户，避免了他人使用智能终端发起金融交易业务的不安全因素，同时，由于通过同一条语音信息进行验证（既是交易指令又是声纹验证内容），使得用户使用本申请的方法时可以更加的简便。

如图 5 所示为本申请实施例一种在通信软件中通过语音启动业务的数据流图。本实施例将以具体应用场景为例进行说明。在本实施例中包括正在通过通信软件进行聊天的用户终端

A 和用户终端 B，所述的用户终端 A 和用户终端 B 可以包括手机、平板、电脑等，该通信软件可以为 QQ 软件、微信应用程序、来往应用程序等等，对于用户终端发起的业务进行相应的业务处理装置，当然，在其它实施例中，处于聊天通信状态的用户终端可以为更多个。

步骤 501，用户终端 A 与用户终端 B 进行聊天通信，该通信可以包括文字类的聊天，或者包括语音类的通信，这里的语音类通信是指聊天软件中由用户输入语音短信息并发送的一种聊天通信方式。

步骤 502，用户终端 A 通过麦克风采集用户输入的语音信息。

在该步骤中采集的语音信息可能包括聊天内容和特定指令，例如，用户终端 A 通过手机的麦克风输入“你好”的语音信息，发送给用户终端 B，用户终端 B 回复“你也好”的语音信息，然后用户终端 A 通过麦克风输入“万能的支付宝收款，我要向你收 100 元”，在该语音信息中包括有特定命令“万能的支付宝收款”，交易数据“我要向你收 100 元”。

步骤 503，用户终端 A 的命令识别单元对用户输入的所有语音信息进行识别。

可以使用用户终端 A 中的语音识别模块进行语音识别，在此不再赘述。

步骤 504，判断识别的语音信息中是否包括特定命令，如果包括特定命令则进入步骤 505，否则进入步骤 506。

在本例中，用户终端 A 识别出用户输入的“你好”语音信息中不包括特定命令，因此进入步骤 506，正常发送作为聊天内容的语音信息；用户输入的“万能的支付宝收款，我要向你收 100 元”中包括“万能的支付宝收款”这个特定命令。当然，在其它实施例中，特定命令可以不同，只要区别于常用聊天语音信息即可。

步骤 505，将输入的语音信息进行声纹识别，如果声纹识别通过则进入步骤 507，否则进入步骤 508。

在本步骤中，用户预先在手机中进行声纹识别的训练，得到相对准确的声纹模型，该声纹模型可以为隐马尔科夫模型（HMM）、高斯混合模型（GMM）以及支持向量机（SVM）等，然后对当前语音信息进行声纹识别，例如将“万能的支付宝收款”与声纹模型进行匹配，以确认当前发起业务的用户是否为合法用户，这样就可以避免现有技术中手机被别人使用，向好友发起金融交易造成经济损失的可能，另一方面，将声纹识别放在本地手机进行，可以防止上传用户声纹信息到服务器，如果服务器被攻击信息泄露后，用户的个人信息泄露的问题。

当然，在其它实施例中，本步骤的声纹识别以验证用户是否为合法用户，还可以替换为，以用户在用户终端 A 的触摸显示屏或者键盘上输入的密码来实现（或者还可以通过按键的组合按压作为密码，例如同时按压电源键和音量减键等），只有密码正确才能证明当前业务是由合法用户发起的；或者还可以为，通过用户在用户终端 A 的触摸显示屏上进行手指滑动的操

作，例如滑动操作的轨迹为预订的轨迹，才能证明当前业务是由合法用户发起的；同样的，还可以采用指纹识别的方式，在现有的很多手机上都具有指纹识别单元，通过用户在指纹识别单元上进行按压或者采样，就可以和预先存储的指纹进行比对，如果比对结果一致，则可以证明当前业务是由合法用户发起的；再例如，还可以通过手机上的摄像头采集当前用户的人脸图像，使用人脸识别的方式来验证当前发起业务的用户是否为合法用户，还可能存在很多的验证方式，在本申请中不再赘述。

作为另一个实施例，本步骤的声纹识别（或者其它验证方式）也可以在业务处理装置进行，此时，需要用户预先在业务处理装置上设置声纹的样本库（或者其它验证方式所需的相应数据），在发送业务请求时，将语音信息或者其它验证所需数据发送给业务处理装置，以便于在远端进行用户的验证。

通过上述实施例可以看出，通过声纹识别是较佳的实施例，因为其可以在用户输入语音信息（即包括特定命令和交易数据）的同时进行用户合法性验证，不需要用户再次输入更多的验证信息，可以使得用户启动相应业务更加的方便快捷，从而增强用户的使用体验。

在其它的实施例中，用户合法性的验证还可以置于步骤 501 之前、之后或者同时进行，在用户启动通信软件时进行验证，从而保证用户的合法性，或者还可以在用户 A 与用户 B 进行聊天通信的过程中进行验证，例如在使用聊天软件过程中输入以聊天为目的的语音短信息时，进行声纹识别，以验证用户的合法性，或者还可以在其它步骤中进行验证，例如在对用户输入的语音信息进行语音识别，判别是否包括特定命令的过程中进行声纹识别以验证用户的合法性，由于验证方法以上描述比较全面，只是进行验证的时机不同，在此不再赘述。

步骤 506，正常发送作为聊天内容的语音信息。

步骤 507，启动收款业务模块，向业务处理装置发起收款业务请求。

在本步骤中，收款业务请求中包括业务信息和语音信息，所述业务信息中包括业务 ID（即代表收款业务）和聊天通信中的各方用户标识（用户终端 A 和用户终端 B 的用户唯一标识符或者 SIM 卡的唯一标识等），语音信息包括“万能的支付宝收款，我要向你收 100 元”，语音信息中包括交易数据“我要向你收 100 元”。

步骤 508，向用户提示错误信息，不启动收款业务模块。

步骤 509，业务处理装置解析用户终端 A 发送的收款业务请求。

从业务信息中得到当前要处理的业务（根据业务 ID 获得），业务涉及的用户（通过用户标识获得），以及语音信息。

步骤 510，对语音信息进行语音识别，得到其中包含的交易数据。

在本步骤中，可以使用语音识别单元对语音信息进行识别，获得其中包含的交易数据。

通过高性能计算机构成的业务处理装置，可以提供相对比较准确的语音识别结果，也就是说可以获得语音信息中准确的交易数据。

在本例中，识别出的交易数据为“我要向你收 100 元”，通过语义分析和当前通信的用户标识，确定收款方为用户终端 A，付款方为用户终端 B，交易金额为 100 元。

步骤 511，对业务进行处理，生成业务订单并发送给与业务相关的用户终端 A 和用户终端 B。

根据业务 ID 和业务涉及的用户，并且根据交易数据，对相应业务进行处理，并生成业务订单，发送给本次收款业务的双方，发送给用户终端 A 的业务订单为通知，发送给用户终端 B 的业务订单为要求付款的请求，用户终端 B 可以根据现有技术中的业务流程进行付款操作。

如图 6 所示为本申请实施例一种在通信软件中通过语音启动业务的另一个数据流图。

在本实施例中包括正在通过通信软件进行聊天的用户终端 A、用户终端 B 和用户终端 C，对于用户终端发起的业务进行相应的业务处理装置。

包括步骤 601，用户终端 A 与用户终端 B 和用户终端 C 三者之间进行聊天通信。

步骤 602，用户终端 A 通过麦克风采集用户输入的语音信息。

在本实施例中，与图 5 所示实施例相同的内容不再赘述，本步骤中包括特定指令的语音信息为“万能的支付宝付款，我要向用户终端 C 付款 100 元”。

步骤 603，用户终端 A 的命令识别单元对用户输入的所有语音信息进行识别。

在本步骤中，将所述语音信息“万能的支付宝付款，我要向用户终端 C 付款 100 元”进行完整识别，也就是说，不仅识别出“万能的支付宝付款”这个特定指令，还识别出交易数据“我要向用户终端 C 付款 100 元”，其中通过语义分析和当前通信的用户标识，得到交易数据为：付款方为用户终端 A，收款方为用户终端 C，交易金额为 100 元。

步骤 604，判断识别的语音信息中是否包括特定命令，如果包括特定命令则进入步骤 605，否则进入步骤 606。

步骤 605，将输入的语音信息进行声纹识别，如果声纹识别通过则进入步骤 607，否则进入步骤 608。

在本步骤中对用户合法性验证采用声纹识别方式，还可以如图 5 所示实施例中，采用其它验证方式实现，在此不再赘述。

并且，本步骤的用户合法性验证也可以放在业务处理装置进行，此时需要向业务处理装置发送用于用户合法性验证的必要数据。

步骤 607，启动付款业务模块，向业务处理装置发起付款业务请求。

在本步骤中，付款业务请求中包括业务信息和交易数据，所述业务信息中包括业务 ID（即代表收款业务）和聊天通信中的各方用户标识（用户终端 A、用户终端 B 和用户终端 C），交易数据为：付款方为用户终端 A，收款方为用户终端 C，交易金融币 100 元。

步骤 608，向用户提示错误信息，不启动付款业务模块。

步骤 609，业务处理装置解析用户终端 A 发送的收款业务请求。

从业务信息中得到当前要处理的业务（根据业务 ID 获得），从交易数据中得到付款方为用户终端 A，收款方为用户终端 C，以及交易金额 100 元。在本步骤中的解析不需要进行语音识别，在用户终端 A 已经进行了语音识别，其发出的付款业务请求中包括的是字符形式的业务信息和交易数据。

步骤 610，业务处理装置对上述业务进行处理，生成业务订单并发送给与业务相关的用户终端 A 和用户终端 C。

根据业务 ID 和业务涉及的用户，并且根据交易数据，即可生成业务订单，发送给本次付款业务的双方，发送给用户终端 A 的业务订单为付款请求，用户终端 A 可以根据现有技术中的业务流程进行付款操作，发送给用户终端 C 的业务订单为收款通知。

通过上述本申请实施例中的方法和装置，通过为用户终端上由语音功能启动，可以在为用户提供聊天服务的过程中响应金融交易业务，不需要用户退出聊天界面进行复杂的点选操作才能使用金融交易业务，极大地简化了用户的操作复杂度，使得用户能够拥有比较好的使用体验；并且，根据对发起金融交易业务的语音信息进行声纹验证，可以确保发起金融交易业务的用户是合法的用户，避免了他人使用智能终端发起金融交易业务的不安全因素，同时，由于通过同一条语音信息进行验证（既是交易指令又是声纹验证内容），使得用户使用本申请的方法时可以更加的简便。

对于一个技术的改进可以很明显地区分是硬件上的改进（例如，对二极管、晶体管、开关等电路结构的改进）还是软件上的改进（对于方法流程的改进）。然而，随着技术的发展，当今的很多方法流程的改进已经可以视为硬件电路结构的直接改进。设计人员几乎都通过将改进的方法流程编程到硬件电路中来得到相应的硬件电路结构。因此，不能说一个方法流程的改进就不能用硬件实体模块来实现。例如，可编程逻辑器件（Programmable Logic Device, PLD）（例如现场可编程门阵列（Field Programmable Gate Array, FPGA））就是这样一种集成电路，其逻辑功能由用户对器件编程来确定。由设计人员自行编程来把一个数字系统“集成”在一片 PLD 上，而不需要请芯片制造厂商来设计和制作专用的集成电路芯片²。而且，如今，取代手工地制作集成电路芯片，这种编程也多半改用“逻辑编译器（logic compiler）”软件来实现，它与程序开发撰写时所用的软件编译器相类似，而要编译之前的原始代码也得

用特定的编程语言来撰写，此称之为硬件描述语言（Hardware Description Language, HDL），而HDL也并非仅有一种，而是有许多种，如ABEL（Advanced Boolean Expression Language）、AHDL（Altera Hardware Description Language）、Confluence、CUPL（Cornell University Programming Language）、HDCal、JHDL（Java Hardware Description Language）、Lava、Lola、MyHDL、PALASM、RHDL（Ruby Hardware Description Language）等，目前最普遍使用的是VHDL（Very-High-Speed Integrated Circuit Hardware Description Language）与Verilog2。本领域技术人员也应该清楚，只需要将方法流程用上述几种硬件描述语言稍作逻辑编程并编程到集成电路中，就可以很容易得到实现该逻辑方法流程的硬件电路。

控制器可以按任何适当的方式实现，例如，控制器可以采取例如微处理器或处理器以及存储可由该（微）处理器执行的计算机可读程序代码（例如软件或固件）的计算机可读介质、逻辑门、开关、专用集成电路（Application Specific Integrated Circuit, ASIC）、可编程逻辑控制器和嵌入微控制器的形式，控制器的例子包括但不限于以下微控制器：ARC 625D、Atmel AT91SAM、Microchip PIC18F26K20 以及Silicone Labs C8051F320，存储器控制器还可以被实现为存储器的控制逻辑的一部分。

本领域技术人员也知道，除了以纯计算机可读程序代码方式实现控制器以外，完全可以通过将方法步骤进行逻辑编程来使得控制器以逻辑门、开关、专用集成电路、可编程逻辑控制器和嵌入微控制器等的形式来实现相同功能。因此这种控制器可以被认为是一种硬件部件，而对其内包括的用于实现各种功能的装置也可以视为硬件部件内的结构。或者甚至，可以将用于实现各种功能的装置视为既可以是实现方法的软件模块又可以是硬件部件内的结构。

上述实施例阐明的系统、装置、模块或单元，具体可以由计算机芯片或实体实现，或者由具有某种功能的产品来实现。

为了描述的方便，描述以上装置时以功能分为各种单元分别描述。当然，在实施本申请时可以把各单元的功能在同一个或多个软件和/或硬件中实现。

通过以上的实施方式的描述可知，本领域的技术人员可以清楚地了解到本申请可借助软件加必需的通用硬件平台的方式来实现。基于这样的理解，本申请的技术方案本质上或者说对现有技术做出贡献的部分可以以软件产品的形式体现出来，该计算机软件产品可以存储在存储介质中，如ROM/RAM、磁碟、光盘等，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，或者网络设备等等）执行本申请各个实施例或者实施例的某些部分所述的方法。

本说明书中的各个实施例均采用递进的方式描述，各个实施例之间相同相似的部分互相

参见即可，每个实施例重点说明的都是与其他实施例的不同之处。尤其，对于系统实施例而言，由于其基本相似于方法实施例，所以描述的比较简单，相关之处参见方法实施例的部分说明即可。

本申请可用于众多通用或专用的计算机系统环境或配置中。例如：个人计算机、服务器计算机、手持设备或便携式设备、平板型设备、多处理器系统、基于微处理器的系统、置顶盒、可编程的消费电子设备、网络PC、小型计算机、大型计算机、包括以上任何系统或设备的分布式计算环境等等。

本申请可以在由计算机执行的计算机可执行指令的一般上下文中描述，例如程序模块。一般地，程序模块包括执行特定任务或实现特定抽象数据类型的例程、程序、对象、组件、数据结构等等。也可以在分布式计算环境中实践本申请，在这些分布式计算环境中，由通过通信网络而被连接的远程处理设备来执行任务。在分布式计算环境中，程序模块可以位于包括存储设备在内的本地和远程计算机存储介质中。

虽然通过实施例描绘了本申请，本领域普通技术人员知道，本申请有许多变形和变化而不脱离本申请的精神，希望所附的权利要求包括这些变形和变化而不脱离本申请的精神。

权 利 要 求

- 1、一种在通信软件中通过语音启动业务的方法，其特征在于包括：
在用户使用通信软件与他人进行通信的过程中，采集用户输入的语音信息；
识别所述语音信息，若所述语音信息中包含特定命令，则启动相应业务；
将业务信息和包含交易数据的信息发送给业务处理装置，以便由所述业务处理装置进行业务处理。
- 2、根据权利要求 1 所述的方法，其特征在于，还包括，验证用户是否为合法用户。
- 3、根据权利要求 2 所述的方法，其特征在于，所述验证用户是否为合法用户进一步包括，通过验证用户输入操作或者验证用户的生物特征，来判断所述用户是否为合法用户。
- 4、根据权利要求 2 所述的方法，其特征在于，通过声纹识别的方式验证当前输入语音信息的用户是否为合法用户。
- 5、根据权利要求 1 所述的方法，其特征在于，识别所述语音信息时，还识别所述语音信息中包括的交易数据。
- 6、根据权利要求 5 所述的方法，其特征在于，在将业务信息和包含交易数据的信息发送给业务处理装置，具体包括，将业务信息和所述交易数据发送给所述业务处理装置。
- 7、根据权利要求 1 所述的方法，其特征在于，在将业务信息和包含交易数据的信息发送给业务处理装置，具体包括，将业务信息和所述语音信息发送给业务处理装置，所述语音信息中包括交易数据。
- 8、根据权利要求 1 所述的方法，其特征在于，所述业务信息至少包括业务 ID，正在使用通信软件进行通信的各方用户的标识。
- 9、根据权利要求 1 所述的方法，其特征在于，在将业务信息和包含交易数据的信息发送给业务处理装置之后还包括，接收所述业务处理装置发送的业务订单。
- 10、一种在通信软件中通过语音启动业务的方法，其特征在于包括：
接收用户终端发送的业务信息和包含交易数据的信息；
基于所述业务信息和包含交易数据的信息，对业务进行处理。
- 11、根据权利要求 10 所述的方法，其特征在于，所述包含交易数据的信息为语音信息，所述方法还包括：识别所述语音信息中的交易数据。
- 12、根据权利要求 10 所述的方法，其特征在于，接收用户终端发送的业务信息和包含交易数据的信息中还包括，验证当前发送业务信息和包含交易数据的信息的用户是否为合法用户。

13、根据权利要求 12 所述的方法，其特征在于，通过对用户终端发送的语音信息进行声纹识别来判断所述用户是否为合法用户。

14、根据权利要求 10 所述的方法，其特征在于，所述业务信息至少包括业务 ID，正在使用通信软件进行通信的各方用户的标识。

15、一种在通信软件中通过语音启动业务的装置，其特征在于，包括：

采集单元，用于在用户使用通信软件与他人进行通信的过程中，采集用户输入的语音信息；

命令识别单元，用于识别所述语音信息，若所述语音信息中包含特定命令，则启动相应业务；

发送单元，用于将业务信息和包含交易数据的信息发送给业务处理装置，以便由所述业务装置进行业务处理。

16、根据权利要求 15 所述的装置，其特征在于，还包括验证单元，用于验证用户是否为合法用户。

17、根据权利要求 16 所述的装置，其特征在于，所述验证单元通过声纹识别的方式验证用户是否为合法用户。

18、根据权利要求 15 所述的装置，其特征在于，还包括接收单元，用于接收所述业务处理装置发送的业务订单。

19、一种业务处理装置，其特征在于，包括：

接收单元，用于接收用户终端发送的业务信息和包含交易数据的信息；

处理单元，用于基于所述业务信息和包含交易数据的信息，对业务进行处理。

20、根据权利要求 19 所述的装置，其特征在于，还包括语音识别单元，用于当包含交易数据的信息为语音信息时，识别所述语音信息中的交易数据。

21、根据权利要求 19 所述的装置，其特征在于，还包括验证单元，用于验证当前发送业务信息和包含交易数据的信息的用户是否为合法用户。

22、根据权利要求 21 所述的装置，其特征在于，所述验证单元为声纹识别单元，通过对用户终端发送的语音信息进行声纹识别来判断所述用户是否为合法用户。

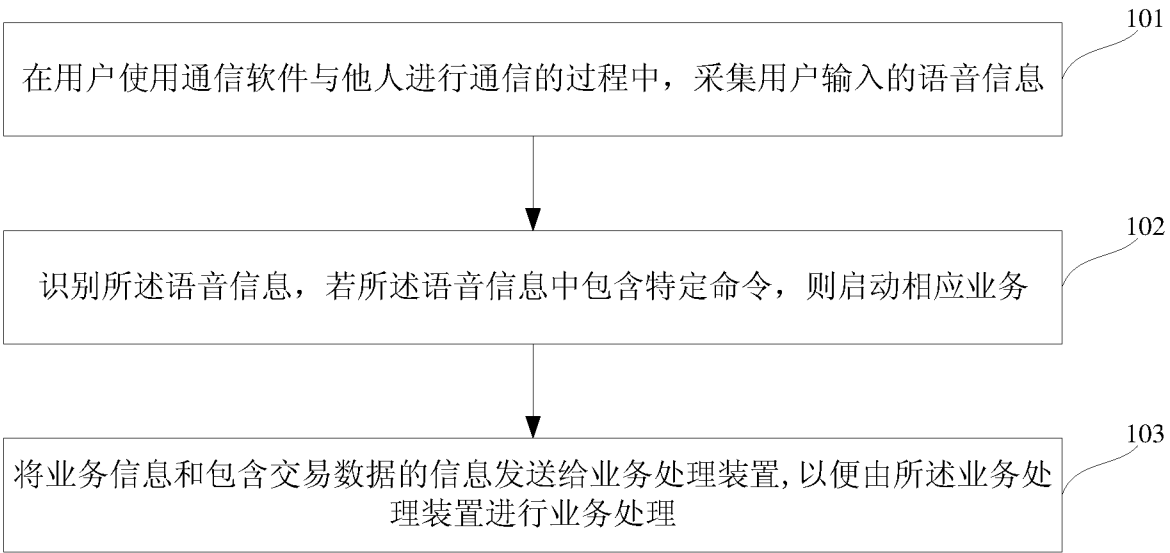


图 1

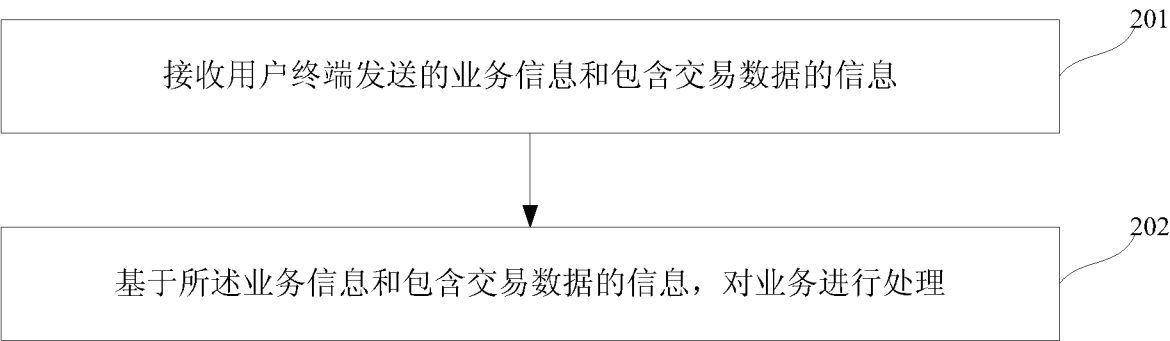


图 2

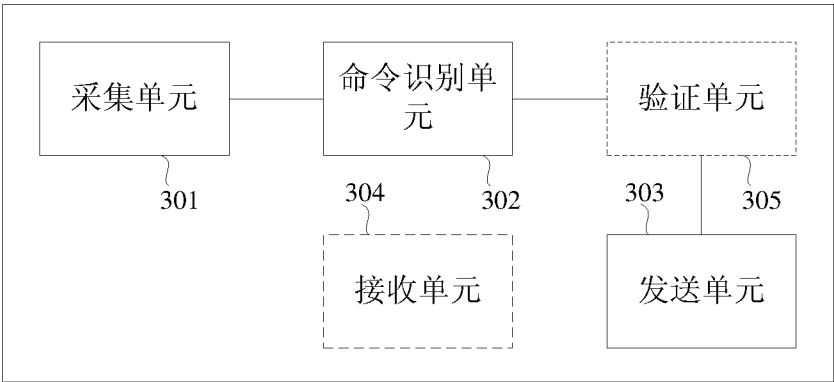


图 3

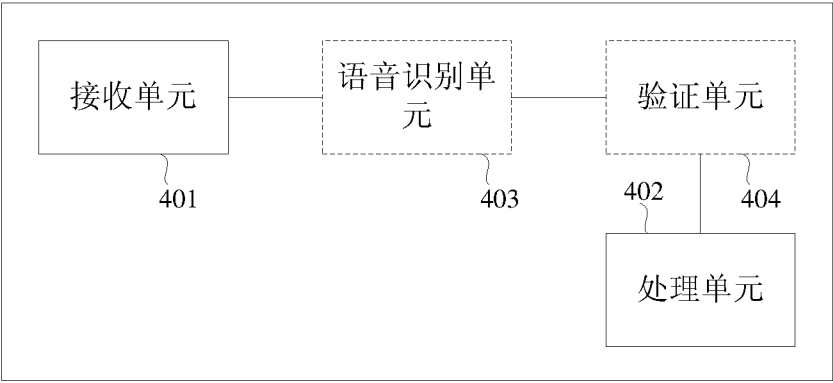


图 4

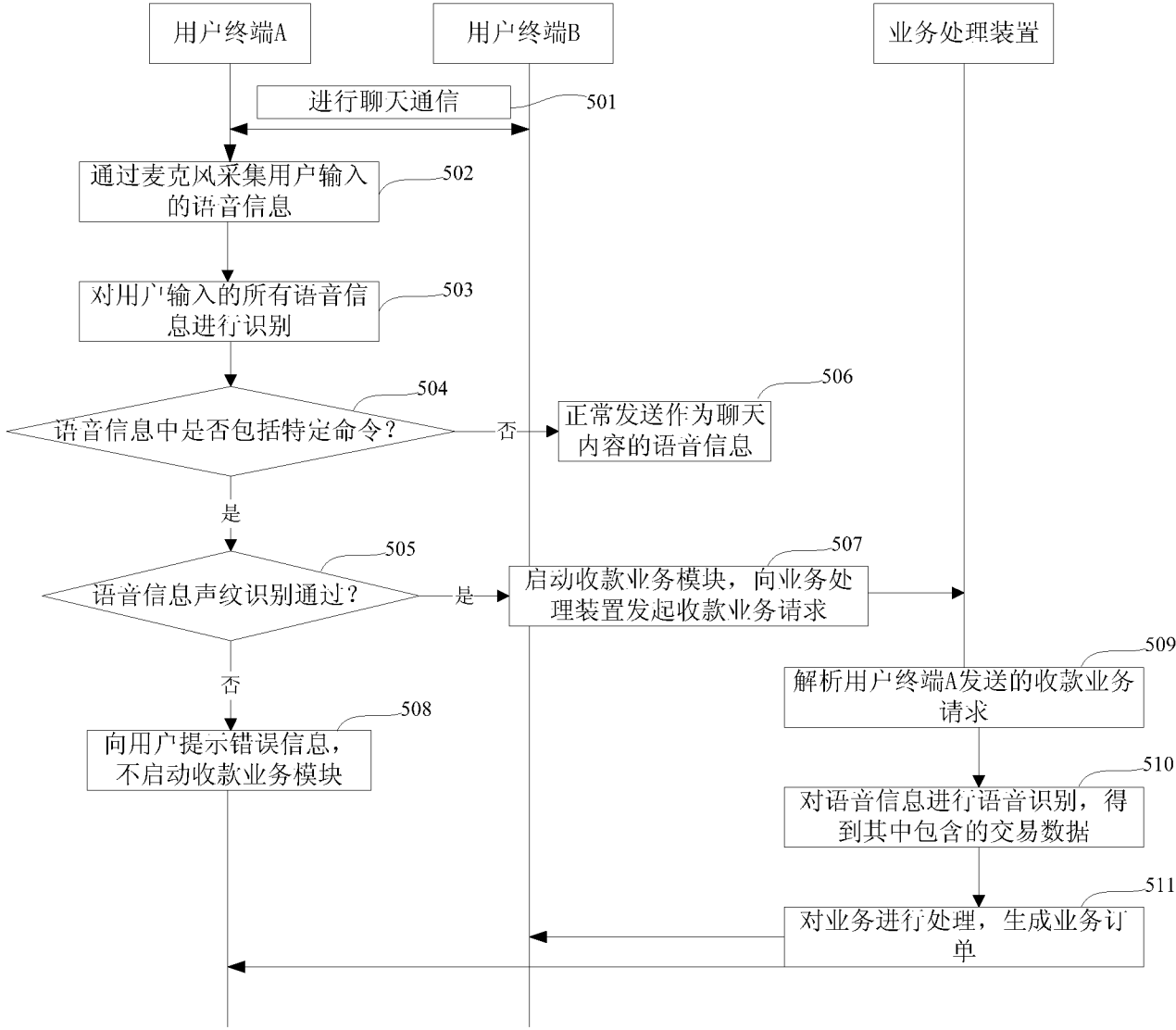


图 5

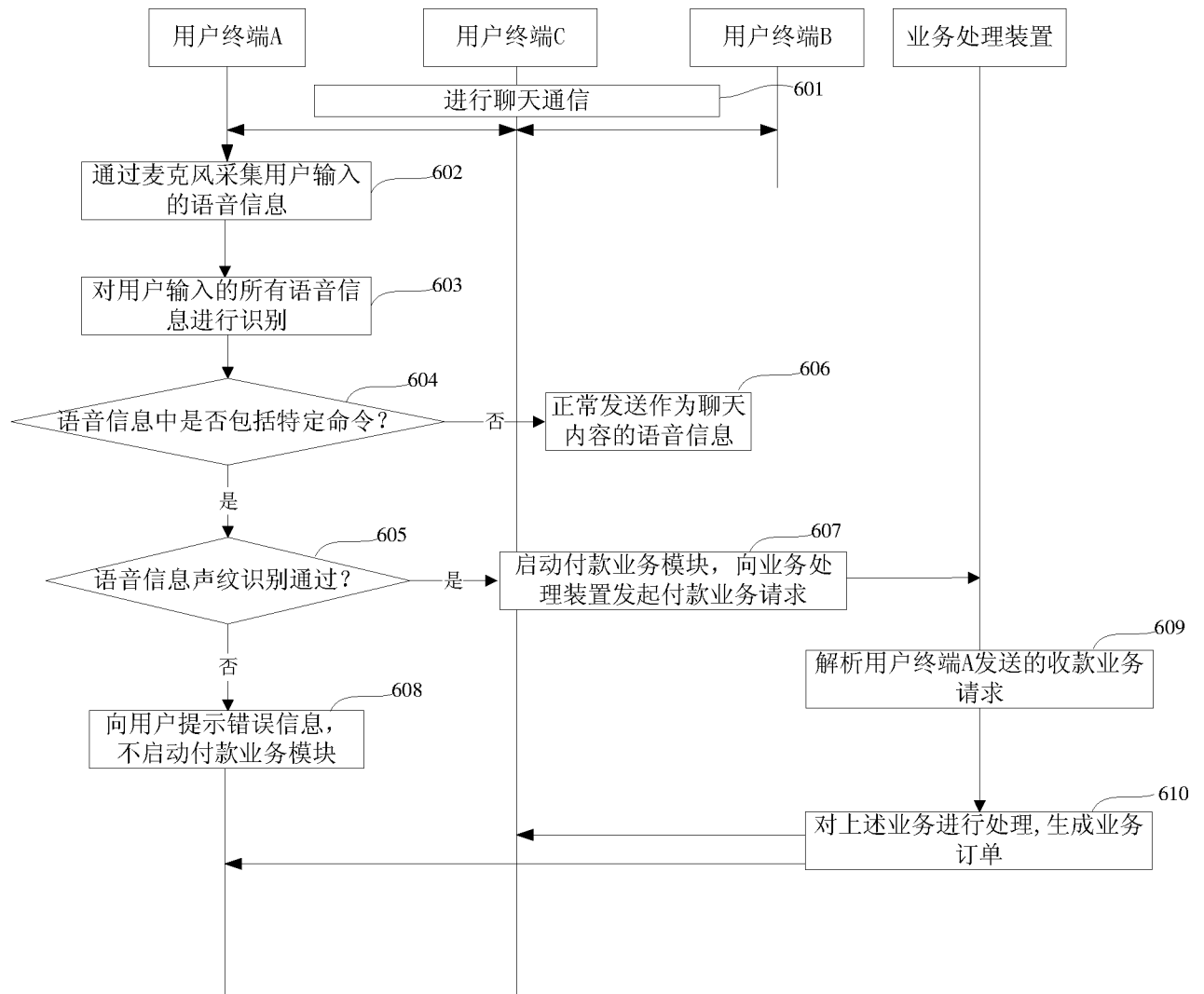


图 6

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PCT/CN2016/075377

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER

H04L 12/58 (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)

H04L, G06Q; CPC: H04L 12/58

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: communication, speech, speech control, speech recognition, command, transaction, service, start, initiate

VEN: communication, speech, voice, control, recognition, command, trading, start, initiate

C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
X	CN 1797452 A (HUAWEI TECHNOLOGIES CO., LTD.), 05 July 2006 (05.07.2006), claims 8-13	1-22
X	CN 1347332 A (AMTOTE INTERNATIONAL INC.), 01 May 2002 (01.05.2002), abstract	1-22
A	CN 1905598 A (BEIJING UNIVERSITY OF POSTS AND TELECOMMUNICATIONS), 31 January 2007 (31.01.2007), the whole document	1-22

☐ 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 May 2016 (17.05.2016)	Date of mailing of the international search report 24 May 2016 (24.05.2016)
Name and mailing address of the ISA/CN: 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 LI, Zhi Telephone No.: (86-10) 62411477

INTERNATIONAL SEARCH REPORT
Information on patent family members

International application No.

PCT/CN2016/075377

Patent Documents referred in the Report	Publication Date	Patent Family	Publication Date
CN 1797452 A	05 July 2006	None	
CN 1347332 A	01 May 2002	US 6383074 B1	07 May 2002
		WO 0062881 A1	26 October 2000
		GB 2363655 A	02 January 2002
		GB 2363655 B	25 February 2004
CN 1905598 A	31 January 2007	None	

国际检索报告

国际申请号

PCT/CN2016/075377

A. 主题的分类

H04L 12/58(2006.01)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)

H04L, G06Q; CPC: H04L12/58

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: 通信, 语音, 语音控制, 语音识别, 命令, 交易, 业务, 启动, 发起;
communication, speech, voice, contuol, recognition, command, trading, start, initiate

VEN:

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 1797452 A (华为技术有限公司) 2006年 7月 5日 (2006 - 07 - 05) 权利要求8-13	1-22
X	CN 1347332 A (阿姆托特国际公司) 2002年 5月 1日 (2002 - 05 - 01) 说明书摘要	1-22
A	CN 1905598 A (北京邮电大学) 2007年 1月 31日 (2007 - 01 - 31) 全文	1-22

☐ 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 5月 17日

国际检索报告邮寄日期

2016年 5月 24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

授权官员

李志

传真号 (86-10)62019451

电话号码 (86-10)62411477

国际检索报告
关于同族专利的信息

国际申请号
PCT/CN2016/075377

检索报告引用的专利文件			公布日 (年/月/日)	同族专利			公布日 (年/月/日)
CN	1797452	A	2006年 7月 5日	无			
CN	1347332	A	2002年 5月 1日	US	6383074	B1	2002年 5月 7日
				WO	0062881	A1	2000年 10月 26日
				GB	2363655	A	2002年 1月 2日
				GB	2363655	B	2004年 2月 25日
CN	1905598	A	2007年 1月 31日	无			

表 PCT/ISA/210 (同族专利附件) (2009年7月)