



(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 108111564 A

(43)申请公布日 2018.06.01

(21)申请号 201611064020.0

(22)申请日 2016.11.25

(71)申请人 深圳联友科技有限公司

地址 518031 广东省深圳市福田区深南中路2010号东风大厦22楼2211、2212、2213房

(72)发明人 万毓

(74)专利代理机构 深圳市顺天达专利商标代理有限公司 44217

代理人 高占元

(51)Int.Cl.

H04L 29/08(2006.01)

H04M 7/00(2006.01)

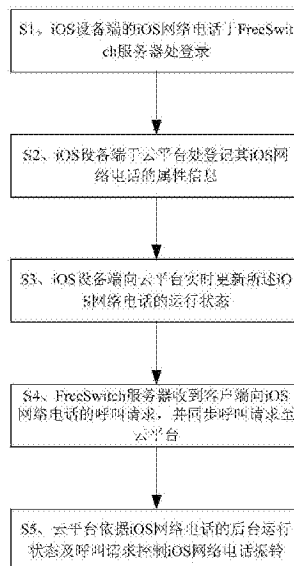
权利要求书2页 说明书5页 附图2页

(54)发明名称

一种iOS网络电话后台振铃的实现方法及系统

(57)摘要

本发明公开了一种iOS网络电话后台振铃的实现方法及系统,该方法包括:iOS设备端的iOS网络电话于FreeSwitch服务器处登录;iOS设备端于云平台处登记其iOS网络电话的属性信息;iOS设备端向云平台实时更新iOS网络电话的运行状态;运行状态包括前台运行状态及后台运行状态;FreeSwitch服务器收到客户端向iOS网络电话的呼叫请求,并同步呼叫请求至云平台;云平台依据iOS网络电话的后台运行状态及呼叫请求控制iOS网络电话振铃。该发明的有益效果为:不仅方便了办公位置不固定的使用iOS设备的客服,电销等人员的使用而且iOS设备休眠时应用进入后台时网络电话可及时接收到来电通知。



1. 一种iOS网络电话后台振铃的实现方法,其特征在于,包括步骤:
 - iOS设备端的iOS网络电话于FreeSwitch服务器处登录;
 - 所述iOS设备端于云平台处登记其iOS网络电话的属性信息;
 - 所述iOS设备端向所述云平台实时更新所述iOS网络电话的运行状态;所述运行状态包括前台运行状态及后台运行状态;
 - 所述FreeSwitch服务器收到客户端向所述iOS网络电话的呼叫请求,并同步所述呼叫请求至所述云平台;
 - 所述云平台依据所述iOS网络电话的后台运行状态及所述呼叫请求控制所述iOS网络电话振铃。
2. 根据权利要求1所述的实现方法,其特征在于,所述iOS设备端的iOS网络电话于FreeSwitch服务器处登录的步骤包括以下子步骤:
 - 所述iOS设备端向所述FreeSwitch服务器发送登录请求;
 - 所述FreeSwitch服务器通过所述iOS设备端发送的登录请求之后,返回登录成功信息给所述iOS设备端。
3. 根据权利要求2所述的实现方法,其特征在于,所述iOS设备端于云平台处登记其iOS网络电话的属性信息的步骤包括以下子步骤:
 - 所述iOS设备端依据所述登录成功信息向所述云平台发送注册请求;
 - 所述云平台通过所述注册请求之后,登记所述iOS设备端的iOS设备信息及账号信息。
4. 根据权利要求1所述的实现方法,其特征在于,所述iOS设备端向所述云平台实时更新所述iOS网络电话的运行状态的步骤中:
 - 当所述iOS设备端的iOS网络电话进入后台运行时,启动VoIP模式的后台运行模式,向所述云平台发送状态变更请求以通知所述云平台所述iOS网络电话已进入后台运行;
 - 当所述iOS设备端的iOS网络电话进入前台运行时,向所述云平台发送状态同步请求以通知所述云平台所述iOS网络电话已进入前台运行。
5. 根据权利要求4所述的实现方法,其特征在于,所述云平台依据所述iOS网络电话的后台运行状态及所述呼叫请求控制所述iOS网络电话振铃的步骤中:
 - 所述云平台向推送服务器发送所述iOS网络电话的后台运行状态;
 - 藉由推送服务器向所述iOS设备端发送远程推送通知;
 - 所述iOS设备端的iOS网络电话依据所述远程推送通知及所述呼叫请求实现振铃。
6. 根据权利要求4所述的实现方法,其特征在于,还包括步骤:
 - 所述云平台依据所述iOS网络电话的前台运行状态及所述呼叫请求控制所述iOS网络电话建立PJSIP通信连接,从而进行通话。
7. 根据权利要求5所述的实现方法,其特征在于,所述iOS设备端的iOS网络电话依据所述远程推送通知及所述呼叫请求实现振铃的步骤中,依据所述远程推送通知的类型,判断是否为网络电话的通知,若是,则振铃。
8. 根据权利要求7所述的实现方法,其特征在于,所述iOS设备端的iOS网络电话依据所述远程推送通知及所述呼叫请求实现振铃的步骤还包括:
 - 于所述iOS设备端处点击所述远程推送通知,从而进入通话界面;
 - 向所述云平台发送状态变更请求,通知所述云平台所述iOS网络电话已进入前台运行。

9. 根据权利要求1所述的实现方法,其特征在于,还包括步骤:
于所述iOS设备端处退出所述iOS网络电话,并向所述云平台发送注销请求。
10. 一种iOS网络电话后台振铃系统,其特征在于,包括如权利要求1-9任一项所述的实现方法中的iOS设备端、FreeSwitch服务器及云平台。

一种iOS网络电话后台振铃的实现方法及系统

技术领域

[0001] 本发明涉及客服呼叫技术领域,尤其涉及一种iOS网络电话后台振铃的实现方法及系统。

背景技术

[0002] 随着通讯行业的高速发展,个性化的客服服务逐渐成为人们日常工作和生活中必不可少的需求,但海量信息需求也给客服行业带来了挑战。众所周知,客户的需求是多种多样的,如何更高效更及时地获悉客服呼叫信息,是亟需解决的问题。

[0003] 现有技术中一般只支持PC端的客服呼叫振铃,该技术无法适用于办公位置不固定的使用iOS设备的客服、电销等人员使用,而且,iOS设备休眠时应用进入后台,网络电话无法接收到来电通知。

发明内容

[0004] 本发明要解决的技术问题在于,针对上述现有技术无法适用于办公位置不固定的使用iOS设备的客服、电销等人员使用以及iOS设备休眠时应用进入后台,网络电话无法接收到来电通知的问题,提供一种iOS网络电话后台振铃的实现方法及系统。

[0005] 本发明解决其技术问题所采用的技术方案是:

[0006] 构造一种iOS网络电话后台振铃的实现方法,包括步骤:

[0007] iOS设备端的iOS网络电话于FreeSwitch服务器处登录;

[0008] 所述iOS设备端于云平台处登记其iOS网络电话的属性信息;

[0009] 所述iOS设备端向所述云平台实时更新所述iOS网络电话的运行状态;所述运行状态包括前台运行状态及后台运行状态;

[0010] 所述FreeSwitch服务器收到客户端向所述iOS网络电话的呼叫请求,并同步所述呼叫请求至所述云平台;

[0011] 所述云平台依据所述iOS网络电话的后台运行状态及所述呼叫请求控制所述iOS网络电话振铃。

[0012] 在本发明所述的实现方法中,所述iOS设备端的iOS网络电话于FreeSwitch服务器处登录的步骤包括以下子步骤:

[0013] 所述iOS设备端向所述FreeSwitch服务器发送登录请求;

[0014] 所述FreeSwitch服务器通过所述iOS设备端发送的登录请求之后,返回登录成功信息给所述iOS设备端。

[0015] 在本发明所述的实现方法中,所述iOS设备端于云平台处登记其iOS网络电话的属性信息的步骤包括以下子步骤:

[0016] 所述iOS设备端依据所述登录成功信息向所述云平台发送注册请求;

[0017] 所述云平台通过所述注册请求之后,登记所述iOS设备端的iOS设备信息及账号信息。

[0018] 在本发明所述的实现方法中,所述iOS设备端向所述云平台实时更新所述iOS网络电话的运行状态的步骤中:

[0019] 当所述iOS设备端的iOS网络电话进入后台运行时,启动VoIP模式的后台运行模式,向所述云平台发送状态变更请求以通知所述云平台所述iOS网络电话已进入后台运行;

[0020] 当所述iOS设备端的iOS网络电话进入前台运行时,向所述云平台发送状态同步请求以通知所述云平台所述iOS网络电话已进入前台运行。

[0021] 在本发明所述的实现方法中,所述云平台依据所述iOS网络电话的后台运行状态及所述呼叫请求控制所述iOS网络电话振铃的步骤中:

[0022] 所述云平台向推送服务器发送所述iOS网络电话的后台运行状态;

[0023] 藉由推送服务器向所述iOS设备端发送远程推送通知;

[0024] 所述iOS设备端的iOS网络电话依据所述远程推送通知及所述呼叫请求实现振铃。

[0025] 在本发明所述的实现方法中,还包括步骤:

[0026] 所述云平台依据所述iOS网络电话的前台运行状态及所述呼叫请求控制所述iOS网络电话建立PJSIP通信连接,从而进行通话。

[0027] 在本发明所述的实现方法中,所述iOS设备端的iOS网络电话依据所述远程推送通知及所述呼叫请求实现振铃的步骤中,依据所述远程推送通知的类型,判断是否为网络电话的通知,若是,则振铃。

[0028] 在本发明所述的实现方法中,所述iOS设备端的iOS网络电话依据所述远程推送通知及所述呼叫请求实现振铃的步骤还包括:

[0029] 于所述iOS设备端处点击所述远程推送通知,从而进入通话界面;

[0030] 向所述云平台发送状态变更请求,通知所述云平台所述iOS网络电话已进入前台运行。

[0031] 在本发明所述的实现方法中,还包括步骤:

[0032] 于所述iOS设备端处退出所述iOS网络电话,并向所述云平台发送注销请求。

[0033] 另一方面,提供一种iOS网络电话后台振铃系统,包括如上所述的实现方法中的iOS设备端、FreeSwitch服务器及云平台。

[0034] 上述公开的一种iOS网络电话后台振铃的实现方法及系统具有以下有益效果:不仅方便了办公位置不固定的使用iOS设备的客服,电销等人员的使用而且iOS设备休眠时应用进入后台时网络电话可及时接收到来电通知。

附图说明

[0035] 图1为本发明提供的一种iOS网络电话后台振铃的实现方法的流程图;

[0036] 图2为本发明提供的一种iOS网络电话后台振铃系统的实现流程时序图。

具体实施方式

[0037] 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用以解释本发明,并不用于限定本发明。

[0038] 本发明提供了一种iOS网络电话后台振铃的实现方法及系统,其目的在于,不仅方

便了办公位置不固定的使用iOS设备的客服,电销等人员的使用而且iOS设备休眠时应用进入后台时网络电话可及时接收到来电通知。其中,iOS为苹果公司开发的移动操作系统。

[0039] 参见图1,图1为本发明提供的一种iOS网络电话后台振铃的实现方法的流程图,该实现方法包括步骤S1-S5:

[0040] S1、iOS设备端的iOS网络电话于FreeSwitch服务器处登录;参见图2,图2为本发明提供的一种iOS网络电话后台振铃系统的实现流程时序图,所述步骤S1包括子步骤S11-S12:

[0041] S11、所述iOS设备端向所述FreeSwitch服务器发送登录请求;FreeSwitch服务器基于电话的软交换解决方案,可以用作交换机引擎、PBX、多媒体网关以及多媒体服务器。

[0042] S12、所述FreeSwitch服务器通过所述iOS设备端发送的登录请求之后,返回登录成功信息给所述iOS设备端。

[0043] S2、所述iOS设备端于云平台处登记其iOS网络电话的属性信息;所述步骤S2包括子步骤S21-S22:

[0044] S21、所述iOS设备端依据所述登录成功信息向所述云平台发送注册请求;云平台是本发明提供的虚拟呼叫中心云平台系统,该云平台在传统VoIP(Voice over Internet Protocol)的基础上,实现呼叫中心虚拟化和移动互联应用融合,使客服人员可以在手机,平板上接听/拨打客户电话。

[0045] S22、所述云平台通过所述注册请求之后,登记所述iOS设备端的iOS设备信息及账号信息。例如,iOS设备端中的账号A登录iOS网络电话(iOS网络电话为iOS设备中的应用程序)后,给云平台发起注册请求,登记iOS设备信息和账号A的信息。其中,该账号形式可以不是电话号码,否则直接调用移动设备的电话应用就可以实现振铃。即属性信息包括iOS设备端的iOS设备信息及账号信息。

[0046] S3、所述iOS设备端向所述云平台实时更新所述iOS网络电话的运行状态;所述运行状态包括前台运行状态及后台运行状态;其中:

[0047] 当所述iOS设备端的iOS网络电话进入后台运行时,启动VoIP模式的后台运行模式,向所述云平台发送状态变更请求以通知所述云平台所述iOS网络电话已进入后台运行;其中,VoIP为网络电话,在IP网络上传送语音,视频和数据等业务。例如,iOS网络电话应用进入后台,启动voip模式的后台运行模式,同时给云平台发起状态变更请求,通知云平台账号A已进入后台运行。

[0048] 当所述iOS设备端的iOS网络电话进入前台运行时,向所述云平台发送状态同步请求以通知所述云平台所述iOS网络电话已进入前台运行。

[0049] S4、所述FreeSwitch服务器收到客户端向所述iOS网络电话的呼叫请求,并同步所述呼叫请求至所述云平台;

[0050] S5、所述云平台依据所述iOS网络电话的后台运行状态及所述呼叫请求控制所述iOS网络电话振铃。该步骤包括子步骤S51-S53:

[0051] S51、根据iOS设备信息及账号信息所述云平台向推送服务器发送所述iOS网络电话的后台运行状态;即每个iOS设备端为了确保通信的可靠性,均有唯一的标识信息。

[0052] S52、藉由推送服务器向所述iOS设备端发送远程推送通知;例如,FreeSwitch收到账号B拨打账号A的请求,通知云平台有账号A的来电,云平台根据账号A的状态,如果账号A

处于后台运行,调用苹果公司的远程推送服务,通过推送服务器给iOS设备发起远程推送通知。账号B为客户端的账号。

[0053] S53、所述iOS设备端的iOS网络电话依据所述远程推送通知及所述呼叫请求实现振铃。依据所述远程推送通知的类型,判断是否为网络电话的通知,若是,则振铃。例如,iOS设备收到苹果公司推送服务器的远程推送通知,根据通知的类型,判断是网络电话的通知,振铃。

[0054] 该步骤S53还包括步骤S531-S532:

[0055] S531、于所述iOS设备端处点击所述远程推送通知,从而进入通话界面;

[0056] S532、向所述云平台发送状态变更请求,通知所述云平台所述iOS网络电话已进入前台运行。例如,点击通知,进入通话界面,同时给VCP平台发起状态变更请求,通知云平台账号A已进入前台运行。

[0057] 优选的,该实现方法还包括步骤S6-S7:

[0058] S6、所述云平台依据所述iOS网络电话的前台运行状态及所述呼叫请求控制所述iOS网络电话建立PJSIP通信连接,从而进行通话。PJSIP为一个开放源代码的SIP协议栈,它支持多种SIP的扩展功能,它的实现是为了能在嵌入式设备上高效实现SIP/VOIP。例如,账号A处于前台运行,直接实现和PJSIP的连接,进行通话。

[0059] S7、于所述iOS设备端处退出所述iOS网络电话,并向所述云平台发送注销请求。例如,退出账号A,给云平台发注销请求。这样有账号A的来电,设备也不会振铃。

[0060] 参见图2,本发明还提供一种iOS网络电话后台振铃系统,包括如上所述的实现方法中的iOS设备端、FreeSwitch服务器及云平台,优选的,还包括发出呼叫请求的客户端及推送服务器。

[0061] 本文提供了实施例的各种操作。在一个实施例中,所述的一个或操作可以构成一个或计算机可读介质上存储的计算机可读指令,其在被电子设备执行时将使得计算设备执行所述操作。描述一些或所有操作的顺序不应当被解释为暗示这些操作必需是顺序相关的。本领域技术人员将理解具有本说明书的益处的可替代的排序。而且,应当理解,不是所有操作必需在本文所提供的每个实施例中存在。

[0062] 而且,本文所使用的词语“优选的”意指用作实例、示例或例证。奉文描述为“优选的”任意方面或设计不必被解释为比其他方面或设计更有利。相反,词语“优选的”的使用旨在以具体方式提出概念。如本申请中所使用的术语“或”旨在意指包含的“或”而非排除的“或”。即,除非另外指定或从上下文中清楚,“X使用A或B”意指自然包括排列的任意一个。即,如果X使用A;X使用B;或X使用A和B二者,则“X使用A或B”在前述任一示例中得到满足。

[0063] 而且,尽管已经相对于一个或实现方式示出并描述了本公开,但是本领域技术人员基于对本说明书和附图的阅读和理解将会想到等价变型和修改。本公开包括所有这样的修改和变型,并且仅由所附权利要求的范围限制。特别地关于由上述组件(例如元件等)执行的各种功能,用于描述这样的组件的术语旨在对应于执行所述组件的指定功能(例如其在功能上是等价的)的任意组件(除非另外指示),即使在结构上与执行本文所示的本公开的示范性实现方式中的功能的公开结构不等同。此外,尽管本公开的特定特征已经相对于若干实现方式中的仅一个被公开,但是这种特征可以与如可以对给定或特定应用而言是期望和有利的其他实现方式的一个或其他特征组合。而且,就术语“包括”、“具有”、“含有”或

其变形被用在具体实施方式或权利要求中而言,这样的术语旨在以与术语“包含”相似的方式包括。

[0064] 本发明实施例中的各功能单元可以集成在一个处理模块中,也可以是各个单元单独物理存在,也可以多个或多个以上单元集成在一个模块中。上述集成的模块既可以采用硬件的形式实现,也可以采用软件功能模块的形式实现。所述集成的模块如果以软件功能模块的形式实现并作为独立的产品销售或使用,也可以存储在一个计算机可读取存储介质中。上述提到的存储介质可以是只读存储器,磁盘或光盘等。上述的各装置或系统,可以执行相应方法实施例中的存储方法。

[0065] 综上所述,虽然本发明已以优选实施例揭露如上,但上述优选实施例并非用以限制本发明,本领域的普通技术人员,在不脱离本发明的精神和范围内,均可作各种更动与润饰,因此本发明的保护范围以权利要求界定的范围为准。

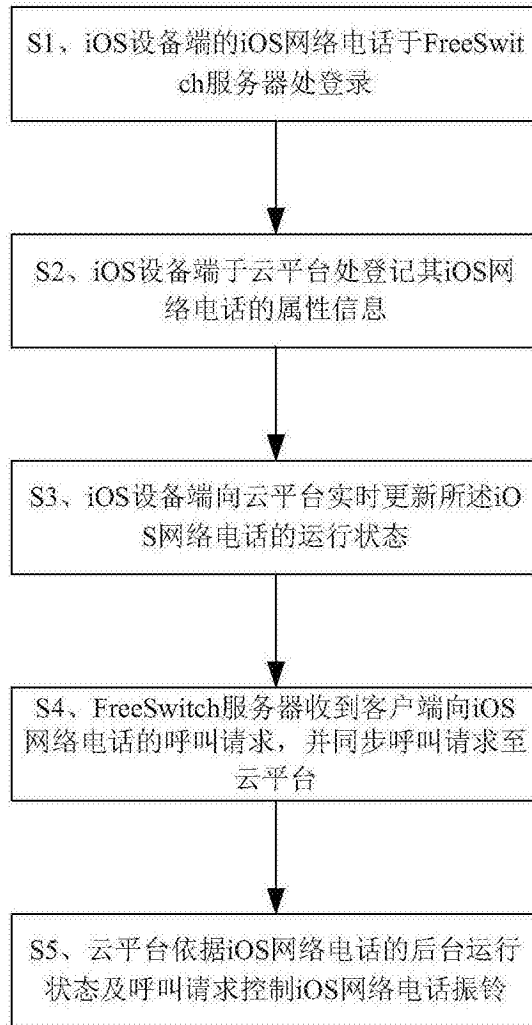


图1

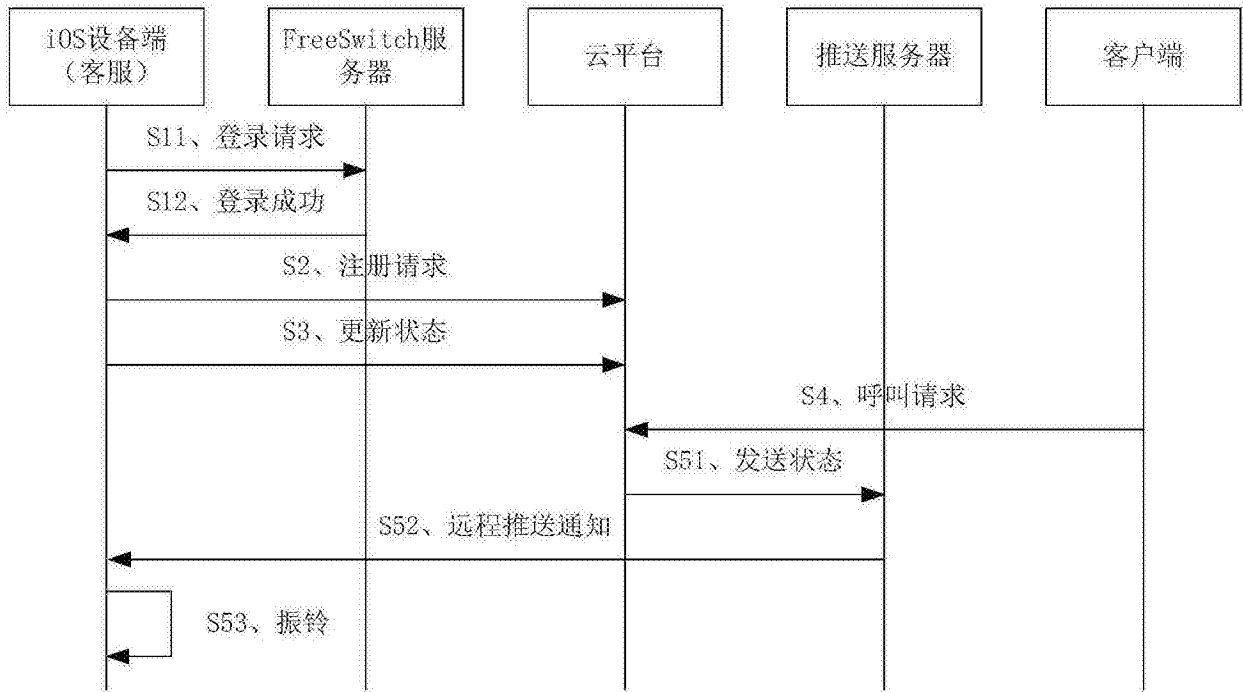


图2