(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)发明专利

(10)授权公告号 CN 1882014 B
(45)授权公告日 2010.05.05

(21)申请号 200510076849.8

(22)申请日 2005.06.17

(73)专利权人 中兴通讯股份有限公司
地址 518057 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A座6层

(72)发明人 郑光华 杨德荣 叶伟

(74)专利代理机构 北京安信方达知识产权代理有限公司 11262
代理人 王漪 王继长

(51)Int.Cl.
H04M 3/487(2006.01)
H04M 3/493(2006.01)
H04Q 3/00(2006.01)

(56)对比文件
CN 1617610 A,2005.05.18, 说明书第4-8页, 图1-4.
US 6044275 A,2000.03.28, 说明书第4-5栏.
WO 03/034157 A2,2003.04.24, 说明书第3-11页, 图2.

审查员 吴卫民

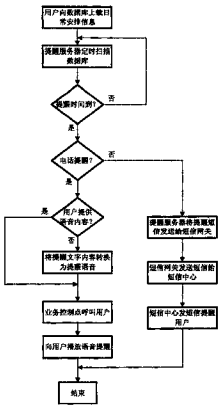
权利要求书 1 页 说明书 3 页 附图 2 页

(54)发明名称

一种基于智能网的用户日程提醒方法

(57)摘要

本发明公开了一种基于智能网的用户日程提醒方法,包括:用户向数据库上载日程安排信息;提醒服务器定时扫描数据库;若提醒时间到,则以用户要求的方式提醒用户。短信方式:提醒服务器将提醒内容以短信的方式发送到短信网关,由短信网关将短信数据发送到短信中心,短信中心发送短信提醒用户后结束。电话通知方式:首先判断用户是否提供了语音内容,如果是则提醒服务器将提醒语音数据发送到业务控制点,由业务控制点呼叫用户并控制向用户播放语音提醒后结束;否则先将提醒文字内容转换成提醒语音,再执行上述操作。本发明提出的方法能够实现自动日程提醒功能,为用户提供多种日程提醒安排手段和提醒方式,能够满足为众多用户同时服务,具有大容量,高可靠的优势。



CN 1882014 B

1. 一种基于智能网的用户日程提醒方法，其特征在于：

该方法涉及智能网系统的业务控制点、业务交换点，数据库、提醒服务器、短信网关、Web 服务器、文本语音转换器，所述业务控制点完成智能业务的处理和控制；所述业务交换点完成呼叫的接入和交换，触发一个智能业务；所述数据库保存日程安排信息；所述提醒服务器监控用户的日程安排信息，发起一个提醒事件；所述短信网关负责与短信中心的通讯；所述 Web 服务器向用户提供通过 Internet 提交日程安排信息；所述文本语音转换器完成把提醒文字内容转换为提醒语音，

具体包括下列步骤：

(1) 用户通过短信、Internet 或语音交互的方式向数据库上载日程安排信息；其中，短信方式上载是指用户使用移动电话通过向指定号码发送内容为日程安排信息的短信，短信按规定格式发送，短信中心通过短信网关将提醒数据上载到数据库中；Internet 方式上载是指用户通过 Internet 访问指定的 web 页面，根据 web 页面的要求，填写日程安排信息，由 Web 服务器将提醒数据上载到数据库中；语音交互方式上载是指用户拨打指定的号码，通过交换局和业务交换点，进入智能业务流程，根据语音导航进行操作，输入日程安排信息，在线录制提醒语音，系统同时提供默认提醒文字内容；

(2) 提醒服务器定时扫描数据库；

(3) 如果提醒时间到，则以用户要求的方式提醒用户：

如果提醒方式为短信，则：

提醒服务器将提醒内容以短信的方式发送到短信网关，由短信网关将短信数据发送到短信中心，短信中心发送短信提醒用户后结束；

如果提醒方式为电话通知，则：

首先判断用户是否提供了语音内容，如果是则提醒服务器将提醒语音数据发送到业务控制点，由业务控制点呼叫用户并控制向用户播放语音提醒后结束；

否则先将提醒文字内容转换成提醒语音，再将提醒语音数据发送到业务控制点，由业务控制点呼叫用户并控制向用户播放语音提醒后结束。

2. 根据权利要求 1 所述的方法，其特征在于所述日程安排信息至少包括：提醒时间、提醒内容、提醒方式和联系电话。

一种基于智能网的用户日程提醒方法

技术领域

[0001] 本发明涉及智能网技术，具体地说，涉及智能网一种通过智能网实现用户日程提醒的方法。

背景技术

[0002] 在现代社会中，生活和工作节奏都非常快，各种社交应酬也很多，经常为忘记某个约会，某个亲人或朋友生日而烦恼，特别是关系到个人前途的会议、商务活动等重要的日程的提醒显得格外重要，尤其是企业特别是大型企业，每天有许多会议、商务谈判、推介等名目繁多的日程安排，对企业来说通常的解决方法是聘用秘书，但一个大的企业集团有许多部门，每个部门都有配置秘书的需要，成本很高；对大多数个人来说聘请秘书不太现实。

[0003] 现有解决方案之一是借用第三方提供的人工秘书台来实现日程的提醒。如果日程提醒涉及人工处理，有下列缺点：一方面需要增加人力资源，另一方面也可能产生人为的疏忽，并且人还有工作时间限制。

发明内容

[0004] 本发明的目的就是提出一种基于智能网的能够为用户提供多种日程安排手段、自动地以多种方式进行提醒的用户日程提醒方法。

[0005] 一种基于智能网的用户日程提醒方法，：

[0006] 该方法涉及智能网系统的业务控制点、业务交换点，数据库、提醒服务器、短信网关、Web 服务器、文本语音转换器，所述业务控制点完成智能业务的处理和控制；所述业务交换点完成呼叫的接入和交换，触发一个智能业务；所述数据库保存日程安排信息；所述提醒服务器监控用户的日程安排信息，发起一个提醒事件；所述短信网关负责与短信中心的通讯；所述 Web 服务器向用户提供通过 Internet 提交日程安排信息；所述文本语音转换器完成把提醒文字内容转换为提醒语音，

[0007] 具体包括下列步骤：

[0008] (1) 用户通过短信、Internet 或语音交互的方式向数据库上载日程安排信息；其中，短信方式上载是指用户使用移动电话通过向指定号码发送内容为日程安排信息的短信，短信按规定格式发送，短信中心通过短信网关将提醒数据上载到数据库中；Internet 方式上载是指用户通过 Internet 访问指定的 web 页面，根据 web 页面的要求，填写日程安排信息，由 Web 服务器将提醒数据上载到数据库中；语音交互方式上载是指用户拨打指定的号码，通过交换局和业务交换点，进入智能业务流程，根据语音导航进行操作，输入日程安排信息，在线录制提醒语音，系统同时提供默认提醒文字内容；

[0009] (2) 提醒服务器定时扫描数据库；

[0010] (3) 如果提醒时间到，则以用户要求的方式提醒用户：

[0011] 如果提醒方式为短信，则：

[0012] 提醒服务器将提醒内容以短信的方式发送到短信网关，由短信网关将短信数据发

送到短信中心，短信中心发送短信提醒用户后结束；

[0013] 如果提醒方式为电话通知，则：首先判断用户是否提供了语音内容，如果是则提醒服务器将提醒语音数据发送到业务控制点，由业务控制点呼叫用户并控制向用户播放语音提醒后结束；

[0014] 否则先将提醒文字内容转换成提醒语音，再将提醒语音数据发送到业务控制点，由业务控制点呼叫用户并控制向用户播放语音提醒后结束。

[0015] 从上面的实现方法可以看出，本发明能够实现自动日程提醒功能，而且可以为用户提供多种日程提醒安排手段和提醒方式，能够满足为众多用户同时服务，具有大容量，高可靠的优势，保证能够方便、及时、准确提醒用户，提高了用户的工作效率和质量，有明显的经济和社会效益。

附图说明

[0016] 图 1 是本发明提出的方法的流程图；

[0017] 图 2 是用户通过短信上载日程安排信息的示意图；

[0018] 图 3 是用户通过 Internet 上载日程安排信息的示意图；

[0019] 图 4 是用户通过语音交互的方式上载日程安排信息的示意图。

具体实施方式

[0020] 下面结合附图进一步说明本发明提出的方法。

[0021] 本发明所述的方法涉及智能网系统的业务控制点、业务交换点，数据库、提醒服务器、短信网关、Web 服务器、文本语音转换器等。其相应的功能如下：

[0022] 所述业务控制点完成智能业务的处理和控制；所述业务交换点完成呼叫的接入和交换，触发一个智能业务；所述数据库保存日程安排数据；所述提醒服务器监控用户的日程安排，发起一个提醒事件；所述短信网关负责与短信中心的通讯；所述 Web 服务器向用户提供通过 Internet 提交日程安排数据；所述文本语音转换器完成把文字内容转换为语音。

[0023] 图 1 是本发明提出的方法的流程图。如图 1 所示，本发明提出的方法包括：

[0024] 用户向数据库上载日程安排信息。用户可以通过短信、Internet、语音交互等方式向数据库上载日程提醒安排数据。

[0025] 短信方式：如图 2 所示，用户可以用移动电话，通过向指定号码发送短信，短信按规定格式发送，内容必须包括提醒方式、提醒的联系电话、提醒内容、提醒时间。短信中心通过短信网关将提醒数据上载到数据库中。

[0026] Internet 方式：如图 3 所示，用户可以通过 Internet 访问指定的 web 页面，根据 web 页面的要求，填写日程提醒内容，内容必须包括提醒方式、提醒的联系电话、提醒内容、提醒时间。由 Web 服务器将提醒数据上载到数据库中。

[0027] 语音交互：如图 4 所示，用户拨打指定的号码，通过交换局和业务交换点，进入智能业务流程，根据语音导航进行操作。输入提醒时间，提醒联系电话，选择提醒方式，在线录制提醒语音，系统同时可以提供默认提醒文字内容。

[0028] 提醒服务器定时扫描数据库，实时监控用户的日程数据。若用户安排的日程提醒时间到，提醒服务器自动发起一个提醒事件。

[0029] 若该提醒事件要求以短消息通知用户，则提醒服务器将提醒事件和数据以短信的方式发送到短信网关，由短信网关将短信数据发往短信中心，最后由短信中心将短信发送给用户。

[0030] 若提醒事件要求以语音方式通知用户，若此时该用户提供的只有文字提醒内容，则提醒服务器向文本语音转换器请求将文字内容转换为语音，得到提醒语音后，提醒服务器将提醒事件和数据发送到业务控制点，由业务控制点启动一个新的对话，并要求业务交换点产生一个新的呼叫，业务交换点根据业务控制点提供的号码，呼叫用户，用户应答后，在业务控制点的控制下向用户播送通知语音。

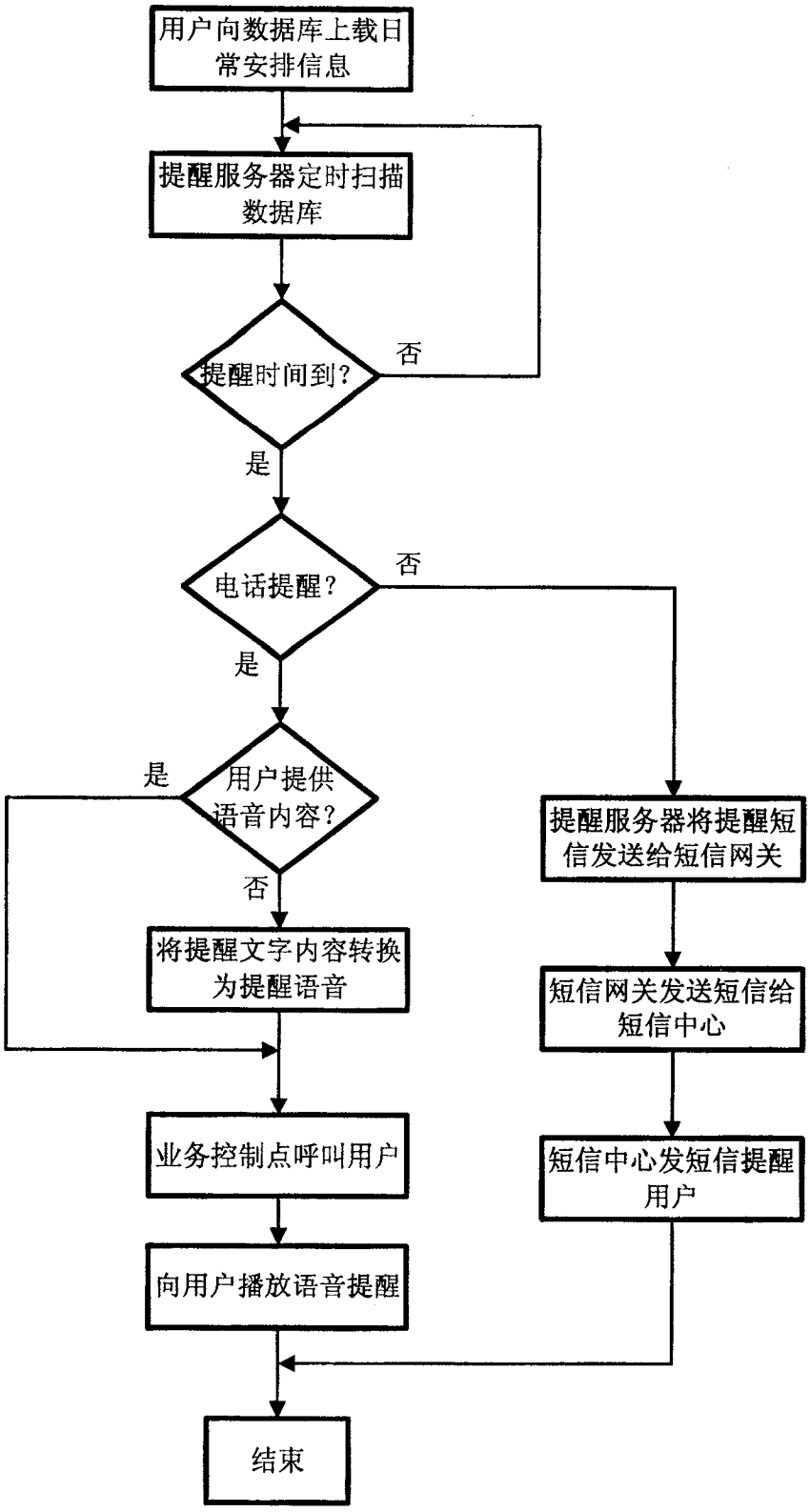

用户向数据库上载日常安排信息
提醒服务器定时扫描数据库
提醒时间到?
否
是
电话提醒?
否
是
用户提供语音内容?
是
否
将提醒文字内容转换为提醒语音
业务控制点呼叫用户
向用户播放语音提醒
结束
提醒服务器将提醒短信发送给短信网关
短信网关发送短信给短信中心
短信中心发短信提醒用户

图 1

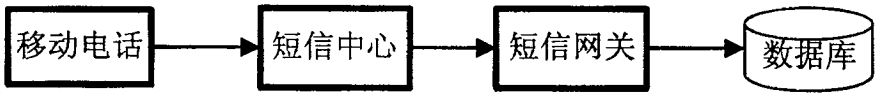

移动电话
短信中心
短信网关
数据库

图 2

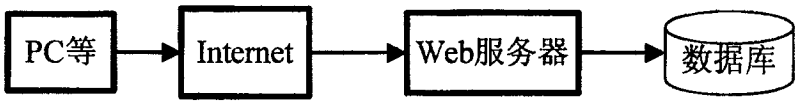

PC等
Internet
Web服务器
数据库

图 3

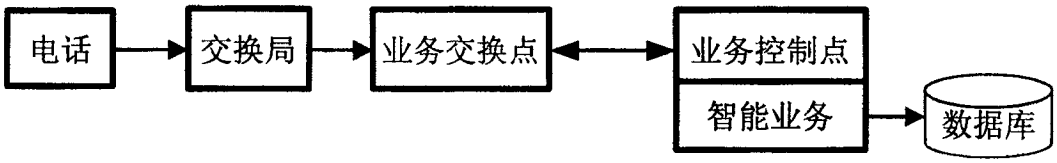

电话
交换局
业务交换点
业务控制点
智能业务
数据库

图 4