

[19] 中华人民共和国国家知识产权局

[51] Int. Cl.



[12] 发明专利申请公布说明书

H04Q 7/22 (2006.01)
H04M 3/533 (2006.01)
H04Q 7/32 (2006.01)

[21] 申请号 200710118561.1

[43] 公开日 2007年12月5日

[11] 公开号 CN 101083798A

[22] 申请日 2007.7.9

[21] 申请号 200710118561.1

[71] 申请人 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法律部

[72] 发明人 禹 忠

[74] 专利代理机构 北京汇泽知识产权代理有限公司
代理人 王黎延

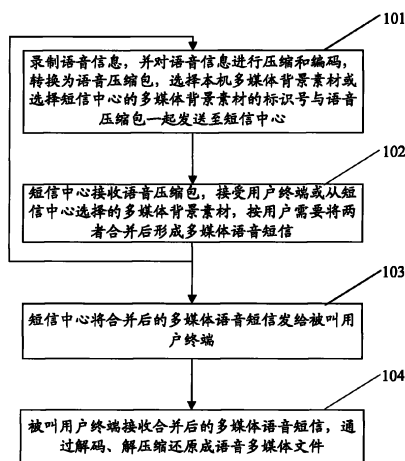
权利要求书 2 页 说明书 5 页 附图 1 页

[54] 发明名称

一种多媒体语音短信业务的实现方法

[57] 摘要

本发明公开了一种语音短信业务的实现方法，将需要传送的语音通过用户终端录音、压缩及编码后转换为语音压缩包，并传送给短信中心，在用户终端或短信中心选择合适的多媒体背景素材，在短信中心将语音压缩包与背景素材按用户的需要合并成语音短信，然后由短信中心发送给被叫用户终端，被叫用户终端收到含语音短信的数据信号后进行解码、解压缩并还原成语音多媒体文件存储在被叫用户终端，提示被叫用户收到新的短信息，用户可以随时选择在用户终端上播放、转存和删除语音短信，也可方便地实现回复、转发等功能，使用本发明方法的语音短信业务，具有提高语音短信的情感表达效果的优点。



1、一种语音短信业务的实现方法，其特征在于，该方法包括如下步骤：

a、录制语音信息，将语音信息通过用户终端压缩、编码形成语音压缩包，然后选择多媒体背景素材，并将选择结果和语音压缩包传送给短信中心；

b、短信中心接收语音压缩包，并根据用户的选择结果，将语音压缩包与多媒体背景素材编辑合并成多媒体语音短信。

2、根据权利要求1所述的语音短信业务的实现方法，其特征在于，该方法进一步包括如下步骤：

c、短信中心将合并后的多媒体语音短信发送至被叫用户终端；

d、被叫用户终端收到订制语音短信信息后，将该信息解码、解压缩并还原成语音多媒体文件存入被叫用户终端。

3、根据权利要求1所述的语音短信业务的实现方法，其特征在于，所述步骤a中用户终端选择多媒体背景素材以及该多媒体背景素材与语音压缩包的时间插入点的过程，具体包括如下步骤：

a1、主叫用户终端从本机存储中选择多媒体背景素材或从短信中心选择多媒体背景素材；

a2、主叫用户终端播放多媒体背景素材，根据播放进度选择语音压缩包插入的时间点信息。

4、根据权利要求1所述的语音短信业务的实现方法，其特征在于，步骤a中所述选择结果和语音压缩包，是通过数据专用信道或者高速专有信道传送给短信中心的。

5、根据权利要求3所述的语音短信业务的实现方法，其特征在于，所述步骤b中将语音压缩包与多媒体背景素材合并成语音短信，是指短信中心收到用户编辑并设置了时间点信息的语音压缩包后，后台软件依据时间点信息将语音压缩包插入到多媒体背景素材中形成合并的多媒体语音短信。

6、根据权利要求1至5任一所述的语音短信业务的实现方法，其特征在于，

短信中心根据主叫用户的要求将合成后的多媒体语音短信返回用户终端进行效果预览，并且短信中心根据收到用户确认信息的时间对该多媒体语音短信进行转发。

一种多媒体语音短信业务的实现方法

技术领域

本发明涉及移动通信系统的增值业务，特别涉及一种语音短信的实现方法。

背景技术

随着移动终端越来越普及，短信业务作为一种经济实用和方便简捷的通信手段得到了广大用户的喜爱。目前的短信主要以文本形式存在，通过文字录入、移动终端发送和移动终端接收，实现了信息传递的通信方式。但由于文字录入比较繁琐，而且移动终端上的按键少于电脑数倍，使人们在使用短信中感觉相当不便。于是，语音短信应运而生，目前的语音短信主要有两种方式：一是通过语音信箱实现语音短信，即用户留言或者设置呼叫转移，将主叫用户的语音接续到语音信箱系统，进行语音留言，然后短信中心通知被叫用户去听取语音留言；另一种是点对点方式的语音短信，即用户将语音短信直接上传短信中心，并通过短信中心直接转发。第一种方式只能定位为语音留言，而并非严格意义上的语音短信。第二种方式虽然可以使语音短信在不同用户之间传递和转发，但传递和转发的过程中并不能对语音信息进行加工，仅仅是传递语音文件，因而只是语音信箱的一种延伸。

以上两种形式的语音短信，均存在短信存在的形式单一、内容单调的缺点。

发明内容

有鉴于此，本发明的主要目的在于提供一种结合多媒体背景素材的语音短信业务的实现方法。

为达到上述目的，本发明的技术方案是这样实现的：

一种语音短信业务的实现方法，该方法包括如下步骤：

a、录制语音信息，将语音信息通过用户终端压缩、编码形成语音压缩包，

然后选择多媒体背景素材，并将选择结果和语音压缩包传送给短信中心；

b、短信中心接收语音压缩包，并根据用户的选择结果，将语音压缩包与多媒体背景素材编辑合并成多媒体语音短信；

c、短信中心将合并后的多媒体语音短信发送至被叫用户终端；

d、被叫用户终端收到订制语音短信信息后，将该信息解码、解压缩并还原成语音多媒体文件存入被叫用户终端。

其中，步骤 a 中用户终端选择多媒体背景素材以及该多媒体背景素材与语音压缩包的时间插入点的过程，具体包括如下步骤：

a1、主叫用户终端从本机存储中选择多媒体背景素材或从短信中心选择多媒体背景素材；

a2、主叫用户终端播放多媒体背景素材，根据播放进度选择语音压缩包插入的时间点信息。

其中，步骤 a 中所述的选择结果和语音压缩包是通过数据专用信道或者高速专有信道传送给短信中心的。

其中，所述步骤 b 中将语音压缩包与多媒体背景素材合并成语音短信，是指短信中心收到用户编辑并设置了时间点信息的语音压缩包后，后台软件依据时间点信息将语音压缩包插入到多媒体背景素材中形成合并的多媒体语音短信。

其中，短信中心根据主叫用户的要求将合成后的多媒体语音短信返回用户终端进行效果预览，并且短信中心根据收到用户确认信息的时间对该多媒体语音短信进行转发。

本发明的有益效果是：通过将语音信息和用户终端或短信中心提供的多媒体素材合并后形成内容丰富的语音短信，克服了传统文本短信和现有语音短信形式单一和内容单调的缺点，提高了语音短信的情感表达效果，提高了用户的体验。

附图说明

图 1 为本发明订制语音短信的流程图。

具体实施方式

本发明的核心思想是：主叫用户终端将生成的语音压缩包与用户所选择的多媒体背景素材发送至短信中心，由短信中心将语音压缩包与多媒体背景素材进行加工后合成多媒体语音短信，然后由短信中心发送给被叫用户终端，进一步地，被叫用户终端收到该语音短信后，对语音短信中的语音压缩包进行解码、解压缩，并结合多媒体背景素材还原成多媒体文件，被叫用户通过用户终端播放该语音多媒体文件即可获得包含在该多媒体语音短信中的主叫用户所要表达的情感信息。

具体处理包括：主叫用户将需要传送的语音通过用户终端录音、压缩以及编码转换为包含语音信息的语音压缩包，然后主叫用户通过选择本终端内或从所属的短信中心选择合适的多媒体背景素材，并且主叫用户在选择合适的多媒体背景素材时可以选择设置背景素材与语音压缩包进行合并时的插入时间点，编辑完之后，将语音压缩包和/或多媒体背景素材一起发送到短信中心，由短信中心将语音压缩包与多媒体背景素材按用户的需要合并成多媒体语音短信，之后由短信中心发送给被叫用户终端，被叫用户终端收到该多媒体语音短信后将其中的语音压缩包解码、解压缩，并结合多媒体背景素材还原成多媒体语音文件存入被叫用户终端，同时提示被叫用户有新到短信息，被叫用户可以随时选择在用户终端上播放、转存和删除语音短信，也可方便地实现对语音短信的回复、转发等功能。

下面结合附图对本发明的优选实施例进行进一步说明。

图 1 为本发明订制语音短信的流程图，如图 1 所示，本发明方法的实现需要通过如下步骤：

步骤 101：在主叫用户终端上录制语音信息，将语音信息进行压缩、编码后形成语音压缩包，再由主叫用户通过用户终端将存储在自身的多媒体背景素

材和语音压缩包一起传送到短信中心；与之并列地，也可采用用户终端将语音压缩包和从短信中心选择的背景素材选择结果信息一起传送到短信中心的方式，例如：主叫用户通过用户终端将从短信中心选择的多媒体背景素材的标识号和语音压缩包一起传到短信中心。较佳地，在传送之前主叫用户可以通过选择语音压缩包与多媒体背景素材进行合并的时间插入点；短信中心收到语音压缩包和多媒体信息后，或收到语音压缩包和用户终端在短信中心的多媒体背景素材选择信息后将两者进行编辑加工形成多媒体语音短信，用户终端可选择从短信中心下载合并后的多媒体语音短信进行效果试听，或在发送前通过菜单设置选择不试听而直接发送到短信中心，默认发送确认信息；在选择试听的情况下，若效果达到了用户的要求，则向短信中心发送确认信息，否则，用户可重新选择时间插入点的设定，然后再将重新设定插入时间点的多媒体背景素材与语音压缩包一起发送至短信中心进行重新编辑加工。

所述录制和发送语音压缩包的过程是：在主叫终端上运行相应的录音软件，显示录音界面，按下录音键后开始录音，屏幕上显示录音进度条，可随时按停止键结束录音，主叫用户可通过重新播放语音信息以检验语音信息的内容，并可以对语音信息内容进行简单的剪辑和合成，经过确认后由主叫用户终端自动对语音信息进行压缩和编码，转换成 mp3 或 rm 等语音格式的语音压缩包。

所述选择多媒体背景素材的过程是：用户根据自己的需要，在本终端内或通过与短信中心的交互在短信中心选择合适的多媒体背景素材，背景素材库格式可以包含伴奏音乐、图片、动画或者多媒体剪辑等，用户可以从本机进行选择并将选择结果发送给短信中心，选择结果为从本机上传的多媒体背景素材或从短信中心选择的多媒体背景素材的标识号和语音压缩包，用户可以根据需要选择背景素材和语音短信的播放进度的时间结合点。具体处理可为：主叫用户终端通过设置在播放进度的合适的时间点上选择语音压缩包插入的时间点，然后将所选择的结果发送到短信中心。

如上所述的步骤中，包含语音压缩包和/或多媒体背景素材的数据信息，可以选择在流媒体上或以电子信箱等方式，通过数据专用信道或者高速专有信道

传送给短信中心。

步骤 102: 短信中心接收语音压缩包, 根据来自用户上传的多媒体背景素材或用户从短信中心所选择的多媒体背景素材的选择结果, 结合设定的语音压缩包在多媒体背景素材中的插入时间点信息, 将语音压缩包与多媒体背景素材合并成多媒体语音短信; 根据随语音压缩包和/或多媒体背景素材发来的用户命令或确认信息, 短信中心做出回复用户终端或相应的做好将多媒体语音短信发送至被叫用户终端的工作。

所述合并成多媒体语音短信的过程具体是: 用户根据所要表达的语音信息, 选定合适的多媒体背景素材, 例如: 用户朗诵了一段诗词, 想要给这段诗词配上背景音乐; 或用户唱了一首歌, 想给这首歌配上伴奏乐曲等, 这时短信中心将和用户之间以交互的方式将两者进行合成, 用户播放多媒体背景素材, 播放过程中选择合适的播放进度时间点插入语音压缩包, 短信中心根据用户所选择的语音压缩包的插入点时间信息, 通过后台软件依据时间点信息将语音压缩包插入到在多媒体背景素材中, 形成合并的多媒体语音短信, 而且, 完成合并过程后, 用户可以通过播放该多媒体语音短信来查看效果。

步骤 103: 短信中心将根据被叫的接收号码, 自动寻找、检测被叫用户终端, 并在当被叫用户终端开机状态和在服务区内的工作状态正常时, 将语音短信信息发送至被叫用户终端, 用户可直接下载或者选择性下载。

步骤 104: 被叫用户终端收到语音短信后, 将其中的语音压缩包解码、解压缩并还原成语音多媒体文件存入被叫用户终端, 并将文件存入存储器中, 并提示被叫用户收到了新信息, 在得到用户确认后提示消失。

用户在使用时, 可随时打开用户终端的语音信息菜单选项, 选择播放、存储和删除语音信息, 并可方便快捷的实现回复、转发等功能。

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。

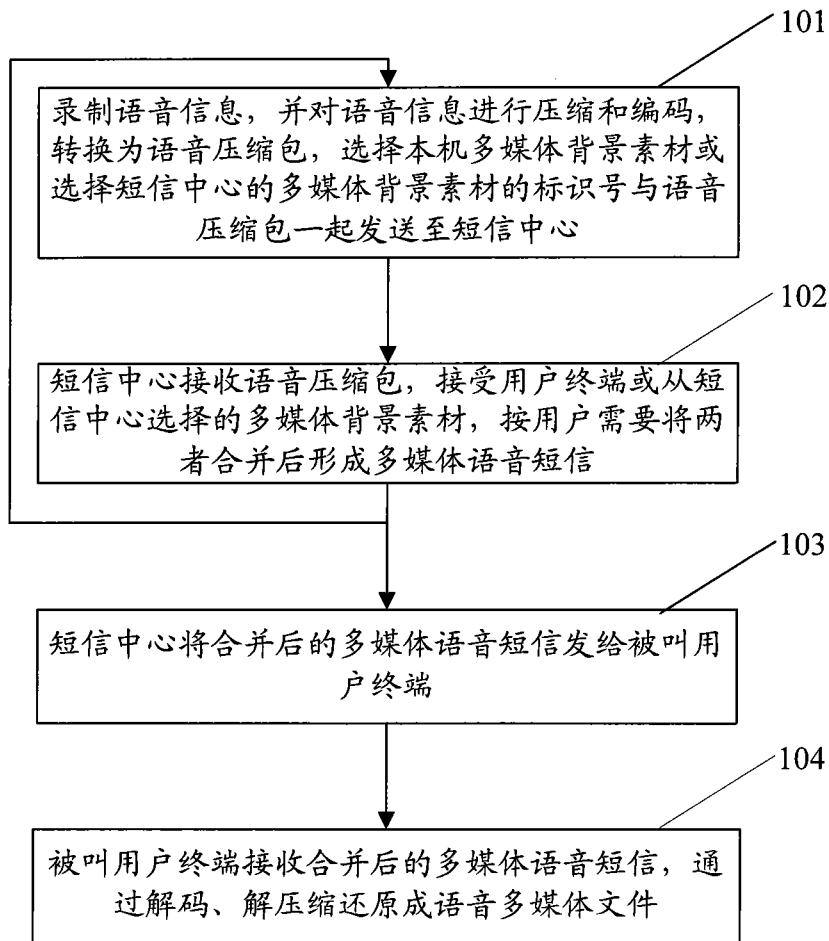


图 1