



(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 107277284 A

(43)申请公布日 2017. 10. 20

(21)申请号 201710282634.4

(22)申请日 2017.04.26

(71)申请人 捷开通讯(深圳)有限公司

地址 518063 广东省深圳市南山区科技南
十路西高新南一道北TCL大厦B座16楼

(72)发明人 何建才 冯德政

(74)专利代理机构 深圳市威世博知识产权代理
事务所(普通合伙) 44280

代理人 何青瓦

(51) Int. Cl.

H04M 7/00(2006.01)

H04L 29/06(2006.01)

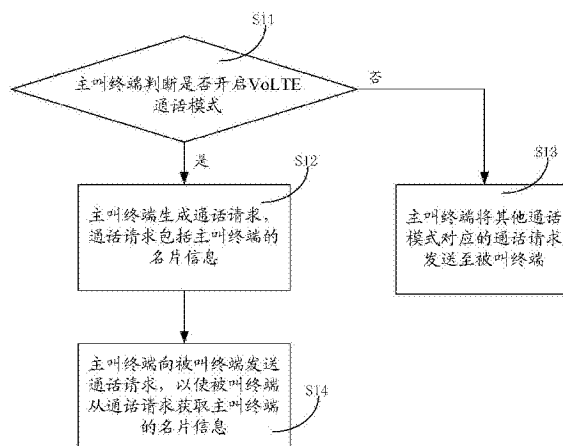
权利要求书2页 说明书4页 附图3页

(54)发明名称

基于VoLTE的语音通话方法和系统、存储装置

(57)摘要

本发明公开了一种基于VoLTE的语音通话方法,该方法包括:主叫终端判断是否开启VoLTE通话模式;若是,则主叫终端生成通话请求,通话请求包括主叫终端的名片信息;主叫终端向被叫终端发送通话请求,以使被叫终端从通话请求获取主叫终端的名片信息。本发明还公开了一种存储装置和基于VoLTE的语音通话系统。通过上述方式,本发明能够方便用户交换名片信息。



1. 一种基于VoLTE的语音通话方法,其特征在于,所述方法包括:
主叫终端判断是否开启VoLTE通话模式;
若是,则所述主叫终端生成通话请求,所述通话请求包括所述主叫终端的名片信息;
所述主叫终端向被叫终端发送所述通话请求,以使所述被叫终端从所述通话请求获取所述主叫终端的名片信息。
2. 根据权利要求1所述的方法,其特征在于,所述通话请求为INVITE报文结构,所述INVITE报文结构包括SDP消息体,
所述主叫终端生成通话请求包括:
所述主叫终端将所述名片信息赋值给所述SDP消息体。
3. 根据权利要求1所述的方法,其特征在于,所述主叫终端判断是否开启VoLTE通话模式包括:
若否,则所述主叫终端将其他通话模式对应的通话请求发送至所述被叫终端。
4. 一种基于VoLTE的语音通话方法,其特征在于,所述方法包括:
被叫终端从主叫终端接收通话请求;
在所述被叫终端接收到所述通话请求时,所述被叫终端产生来电提示,并判断所述通话请求是否包括所述主叫终端的名片信息;
若是,则所述被叫终端从所述通话请求获取所述主叫终端的名片信息并保存。
5. 根据权利要求4所述的方法,其特征在于,所述通话请求为INVITE报文结构,所述INVITE报文结构包括SDP消息体,
所述被叫终端从所述通话请求获取所述主叫终端的名片信息包括:
所述被叫终端从所述SDP消息体中获取所述名片信息。
6. 一种基于VoLTE的语音通话系统,其特征在于,所述系统包括主叫终端和被叫终端,所述主叫终端包括第一处理器和与所述第一处理器连接的第一通信器,所述被叫终端包括第二处理器和与所述第二处理器连接的第二通信器、输出器件以及存储器,其中:
所述第一处理器用于判断是否开启VoLTE通话模式;若是,则所述第一处理器生成通话请求,所述通话请求包括所述主叫终端的名片信息;所述第一通信器用于将所述通话请求发送至所述第二通信器,在所述第二通信器接收到所述通话请求时,所述第二处理器控制所述输出器件产生来电提示;所述第二处理器进一步在判断到所述通话请求包括所述名片信息时从所述通话请求获取所述主叫终端的名片信息,所述存储器用于保存所述名片信息。
7. 根据权利要求6所述的系统,其特征在于,所述通话请求为INVITE报文结构,所述INVITE报文结构包括SDP消息体,所述第一处理器用于将所述名片信息赋值给所述SDP消息体。
8. 根据权利要求6所述的系统,其特征在于,所述第一处理器用于在判断到未开启VoLTE通话模式时控制所述第一通信器将其他通话模式对应的通话请求发送至所述第二通信器。
9. 根据权利要求7所述的系统,其特征在于,所述第二处理器用于从所述SDP消息体中获取所述名片信息。
10. 一种存储装置,其特征在于,所述存储装置存储有程序数据,所述程序数据能够被

执行以实现如权利要求1-3任一项所述的方法;或者所述程序数据能够被执行以实现如权利要求4-5任一项所述的方法。

基于VoLTE的语音通话方法和系统、存储装置

技术领域

[0001] 本发明涉及移动通讯技术领域,特别是涉及一种基于VoLTE的语音通话方法和系统、存储装置。

背景技术

[0002] 目前,智能手机已经走进人们生活中的每一个角落,在社交生活中获取联系方式成为很常见的一种行为。一般情况下,会让对方拨打自己的号码来获取对方的联系方式,但这种方式也仅限于获取对方的电话号码,而不能知道对方具体的联系人信息,需要自己手动的去填写更多具体的资料,只能从通话记录中获取到电话号码,后续需要新建联系人,并询问对方的名字、公司名称、职务、传真、邮箱地址等一些信息然后录入到通讯录中,过程比较复杂,通过询问及手动录入的方式也很难保证信息的全面性及准确性。

发明内容

[0003] 本发明主要解决的技术问题是提供一种基于VoLTE的语音通话方法和系统、存储装置,能够方便用户交换名片信息。

[0004] 为解决上述技术问题,本发明采用的一个技术方案是:提供一种基于VoLTE的语音通话方法,该方法包括:主叫终端判断是否开启VoLTE通话模式;若是,则主叫终端生成通话请求,通话请求包括主叫终端的名片信息;主叫终端向被叫终端发送通话请求,以使被叫终端从通话请求获取主叫终端的名片信息。

[0005] 为解决上述技术问题,本发明采用的另一个技术方案是:提供一种基于VoLTE的语音通话方法,该方法包括:被叫终端从主叫终端接收通话请求;在被叫终端接收到通话请求时,被叫终端产生来电提示,并判断通话请求是否包括主叫终端的名片信息;若是,则被叫终端从通话请求获取主叫终端的名片信息并保存。

[0006] 为解决上述技术问题,本发明采用的又一个技术方案是:提供一种基于VoLTE的语音通话系统,该系统包括主叫终端和被叫终端,主叫终端包括第一处理器和与第一处理器连接的第一通信器,被叫终端包括第二处理器和与第二处理器连接的第二通信器、输出器件以及存储器,其中:第一处理器用于判断是否开启VoLTE通话模式;若是,则第一处理器生成通话请求,通话请求包括主叫终端的名片信息;第一通信器用于将通话请求发送至第二通信器,在第二通信器接收到通话请求时,第二处理器控制输出器件产生来电提示;第二处理器进一步在判断到通话请求包括名片信息时从通话请求获取主叫终端的名片信息,存储器用于保存名片信息。

[0007] 为解决上述技术问题,本发明采用的又一种技术方案是:提供一种存储装置,存储装置存储有程序数据,程序数据能够被执行以实现上述的方法。

[0008] 本发明的有益效果是:区别于现有技术的情况,本发明通过主叫终端判断是否开启VoLTE通话模式;若是,则主叫终端生成通话请求,通话请求包括主叫终端的名片信息;主叫终端向被叫终端发送通话请求,以使被叫终端从通话请求获取主叫终端的名片信息,通

过主叫终端将名片信息设置在通话请求中,在拨打电话时名片信息随着通话请求一起发送至被叫终端,能够方便用户交换名片信息。

附图说明

- [0009] 图1是本发明一种实施例的基于VoLTE的语音通话方法的流程示意图;
- [0010] 图2是本发明另一种实施例的基于VoLTE的语音通话方法的流程示意图;
- [0011] 图3是本发明实施例的基于VoLTE的语音通话系统的示意图;
- [0012] 图4是本发明实施例的存储装置的示意图。

具体实施方式

- [0013] 下面结合附图和实施例对本发明进行详细的说明。
- [0014] 请参阅图1,图1是本发明一种实施例的基于VoLTE的语音通话方法的流程示意图。在本实施例中,基于VoLTE的语音通话方法可包括以下步骤:
- [0015] 步骤S11:主叫终端判断是否开启VoLTE通话模式。
- [0016] 在步骤S11中,VoLTE (Voice over Long Term Evolution,基于长期演进网络技术的语音通话)是基于IMS ((Internet Protocol Multimedia Subsystem,网络协议多媒体子系统)的语音业务。
- [0017] 在步骤S11中,若是,则执行步骤S12:主叫终端生成通话请求,通话请求包括主叫终端的名片信息。
- [0018] 在步骤S12中,通话请求为INVITE报文结构,INVITE报文结构包括SDP消息体,主叫终端生成通话请求可包括:主叫终端将名片信息赋值给SDP消息体。
- [0019] 在一种实施例中,例如,INVITE报文结构包括报文头和SDP消息体,SDP (Session Description Protocol,会话描述协议)消息体包括a字段,a字段包括多个属性行;主叫终端的名片信息可包括与主叫终端对应的机主的多条信息项目,信息项目可以为姓名、单位、单位地址、单位电话、住宅电话、手机、传真、电子信箱等。
- [0020] 主叫终端将名片信息赋值给SDP消息体可以包括:将名片信息的多条信息项目分别赋值给SDP消息体中a字段的多个属性行。
- [0021] 报文头可包括被叫终端的网络地址信息,例如电话号码,IP地址等,以使得呼叫请求能够经基站发送至被叫终端。
- [0022] 在步骤S11中,若否,则执行步骤S13:主叫终端将其他通话模式对应的通话请求发送至被叫终端。
- [0023] 在步骤S13中,例如其他通话模式为非VoLTE通话模式,该模式对应通话请求发送至被叫终端。
- [0024] 步骤S14:主叫终端向被叫终端发送通话请求,以使被叫终端从通话请求获取主叫终端的名片信息。
- [0025] 在步骤S14中,主叫终端将步骤S12中生成的通话请求发送至被叫终端,以使被叫终端能够从通话请求获取主叫终端的名片信息。具体请参见下文的描述。
- [0026] 请参阅图2,图2是本发明另一种实施例的基于VoLTE的语音通话方法的流程示意图。在本实施例中,基于VoLTE的语音通话方法可包括以下步骤:

[0027] 步骤S21:被叫终端从主叫终端接收通话请求。

[0028] 步骤S22:在被叫终端接收到通话请求时,被叫终端产生来电提示,并判断通话请求是否包括主叫终端的名片信息。

[0029] 在步骤S22中,若是,则执行步骤S23:被叫终端从通话请求获取主叫终端的名片信息并保存。

[0030] 在步骤S22中,若否,则执行步骤S24:被叫终端不从通话请求获取主叫终端的名片信息。

[0031] 在步骤S23中,通话请求为INVITE报文结构,INVITE报文结构包括SDP消息体,被叫终端从通话请求获取主叫终端的名片信息包括:被叫终端从SDP消息体中获取名片信息。具体而言,从SDP消息体中a字段的多个属性行中获取名片信息的多条信息项目。

[0032] 在来电提示产生之后,还可以包括:被叫终端接收用户接听来电的指令。被叫终端接收用户接听来电的指令可在步骤S23之前或者之后。

[0033] 在步骤S23之前还可以包括:向用户提供选择界面,以通过该选择界面接收用户选择是否保存该名片信息的指令,若用户选择是则保存该名片信息,若用户选择否则结束。

[0034] 上述实施例通过主叫终端判断是否开启VoLTE通话模式;若是,则主叫终端生成通话请求,通话请求包括主叫终端的名片信息;主叫终端向被叫终端发送通话请求,以使被叫终端从通话请求获取主叫终端的名片信息;被叫终端从主叫终端接收通话请求;在被叫终端接收到通话请求时,被叫终端产生来电提示,并判断通话请求是否包括主叫终端的名片信息;若是,则被叫终端从通话请求获取主叫终端的名片信息并保存通过主叫终端将名片信息设置在通话请求中,在拨打电话时名片信息随着通话请求一起发送至被叫终端,能够方便用户交换名片信息,在来电提示产生之后的接通来电之前或者通话完成之后的任意时刻均可以对名片信息进行保存,例如可以在来电提示响铃或振动一次之后即可保存名片信息,方便主叫终端与被叫终端快速的交换名片信息,保存名片信息前先询问用户是否要保存,可以防止被叫终端被强制推送主叫终端的名片,有防骚扰的功能,还可以在通话完成之后询问用户是否需要保存名片信息,极大的方便了用户对于名片信息的交换和处理。

[0035] 请参阅图3,图3是本发明实施例的基于VoLTE的语音通话系统的示意图。在本实施例中,基于VoLTE的语音通话系统可包括主叫终端31和被叫终端32。

[0036] 主叫终端31可包括第一处理器311、第一通信总线312以及第一通信器313。

[0037] 第一处理器311可通过第一通信总线312与第一通信器313连接。

[0038] 被叫终端32可包括第二处理器321、第二通信总线322、第二通信器323、输出器件324以及存储器325。

[0039] 第二处理器321可通过第二通信总线322与第二通信器323、输出器件324以及存储器324连接。

[0040] 第一处理器311用于判断主叫终端31是否开启VoLTE通话模式;若是,则第一处理器311生成通话请求,通话请求包括主叫终端31的名片信息;第一通信器312用于将通话请求发送至第二通信器323,在第二通信器323接收到通话请求时,第二处理器321控制输出器件324产生来电提示;第二处理器321进一步在判断到通话请求包括名片信息时从通话请求获取主叫终端31的名片信息并保存至存储器324,存储器324用于保存名片信息。

[0041] 通话请求为INVITE报文结构,INVITE报文结构包括SDP消息体,第一处理器311用

于将名片信息赋值给SDP消息体,以使得通话请求包括主叫终端31的名片信息。

[0042] 在一种实施例中,例如,INVITE报文结构包括报文头和SDP消息体,SDP消息体包括a字段,a字段包括多个属性行;主叫终端31的名片信息可包括与主叫终端31对应的机主的多条信息项目,信息项目可以为姓名、单位、单位地址、单位电话、住宅电话、手机、传真、电子信箱等。

[0043] 具体而言,第一处理器311可以将名片信息的多条信息项目分别赋值给SDP消息体中a字段的多个属性行。

[0044] 报文头可包括被叫终端32的网络地址信息,例如电话号码,IP地址等,以使得呼叫请求能够经基站发送至被叫终端32。

[0045] 第二处理器321用于从SDP消息体中获取名片信息。具体而言,第二处理器321可从SDP消息体中a字段的多个属性行中获取名片信息的多条信息项目。

[0046] 第一处理器311用于在判断到主叫终端31未开启VoLTE通话模式时控制第一通信器312将其他通话模式对应的通话请求发送至第二通信器323。

[0047] 被叫终端32还可以包括输入器件,在输出器件324来电提示产生之后,被叫终端32还可以通过输入器件接收用户接听来电的指令。被叫终端接收用户接听来电的指令可在保存名片信息之前或者之后。

[0048] 第二处理器321还用于通过输出器件324向用户提供选择界面,以通过输入器件接收用户选择是否保存该名片信息的指令,若用户选择是保存名片信息至存储器324,若用户选择否则不保存。

[0049] 输入器件可以包括触控显示屏、键盘、触摸板、麦克风中的至少一者,当然输入器件也可以为其他输入器件。输出器件324可以包括显示屏、触控显示屏以及扬声器中的至少一者。在本实施例中,输入器件和输出器件均采用触摸显示屏实现。

[0050] 请参阅图4,图4是本发明实施例的存储装置的示意图。本发明实施例的存储装置40存储有程序数据,该程序数据可以被执行以实现上述任意一实施例所描述的基于VoLTE的语音通话方法,该存储装置40可以为U盘、光盘、服务器等。

[0051] 本发明全文所述移动终端可以为智能手机、PDA(Personal Digital Assistant,个人数字助理或平板电脑)等,也可以是佩戴于肢体或者嵌入于衣物、首饰、配件中的智能穿戴设备。

[0052] 本发明通过主叫终端判断是否开启VoLTE通话模式;若是,则主叫终端生成通话请求,通话请求包括主叫终端的名片信息;主叫终端向被叫终端发送通话请求,以使被叫终端从通话请求获取主叫终端的名片信息,通过主叫终端将名片信息设置在通话请求中,在拨打电话时名片信息随着通话请求一起发送至被叫终端,能够方便用户交换名片信息。

[0053] 以上所述仅为本发明的实施方式,并非因此限制本发明的专利范围,凡是利用本发明说明书及附图内容所作的等效结构或等效流程变换,或直接或间接运用在其他相关的技术领域,均同理包括在本发明的专利保护范围内。

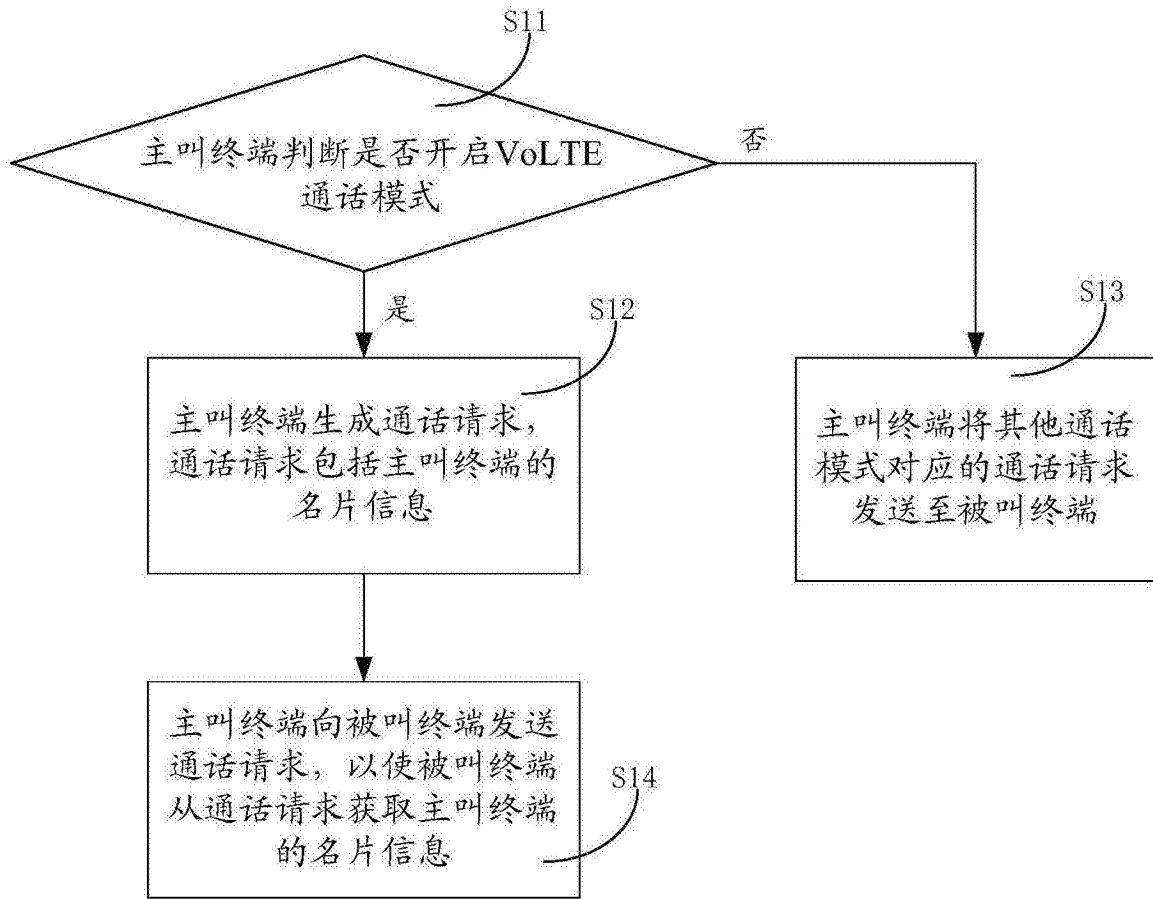


图1

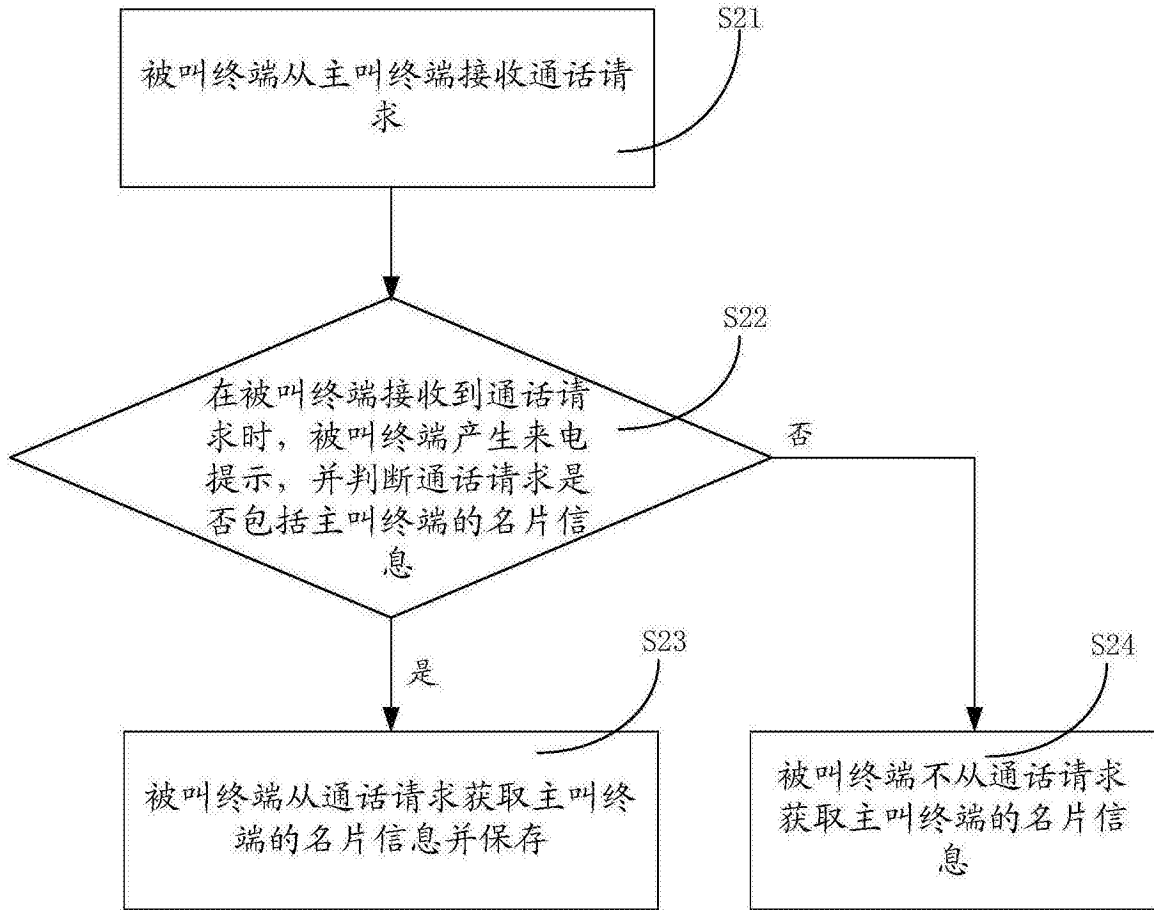


图2

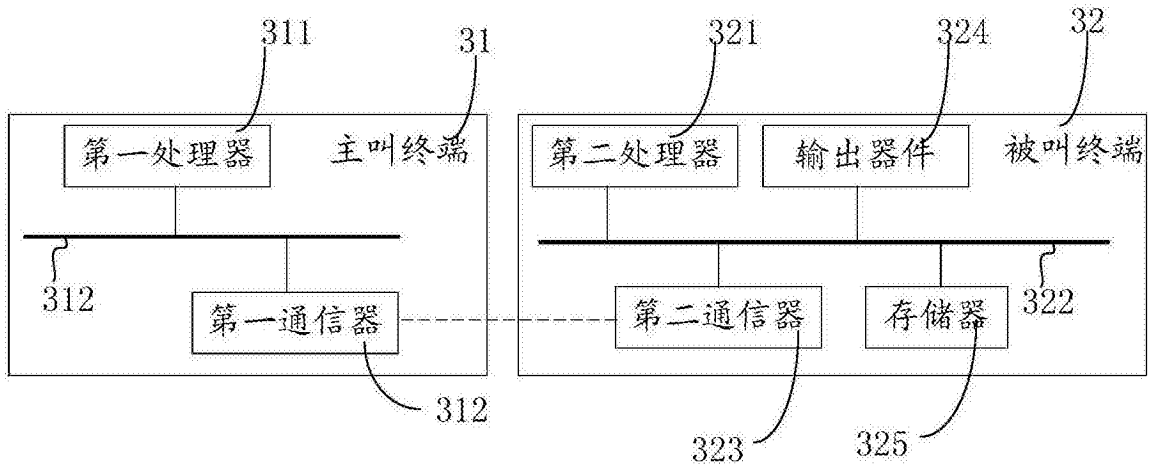


图3

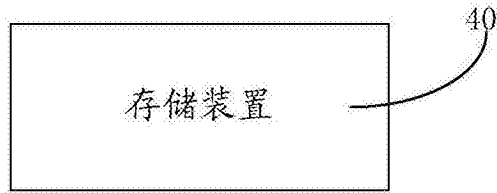


图4