



(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 103634355 A

(43) 申请公布日 2014. 03. 12

(21) 申请号 201210306351. 6

(22) 申请日 2012. 08. 27

(71) 申请人 上海博路信息技术有限公司

地址 201315 上海市浦东新区沪南路 2688
弄 77 号 601 室

(72) 发明人 顾健

(51) Int. Cl.

H04L 29/08 (2006. 01)

H04W 60/00 (2009. 01)

H04W 88/02 (2009. 01)

权利要求书1页 说明书6页 附图3页

(54) 发明名称

一种跨设备的发起通信的方法

(57) 摘要

本发明公开了一种跨设备的发起通信的方法,包含监测模块,通信对象识别模块,通信模块,管理和配置模块等。核心网向系统开放通信服务接口,用户在系统注册名下设备,包含浏览终端设备和通信终端设备,用户在终端设备上浏览内容时,选择内容对象,终端获取用户选择对象并识别对象属性,根据对象属性提供通信选项,用户选择对应的通信方式,终端将用户选择对象以及通信方式数据同步到系统,系统获取用户通信意愿,向通信核心网的呼叫服务发起请求,呼叫服务根据请求消息的指示发起用户选择的通信。通过实时传递用户通信意愿数据到通信核心网,为用户提供了一种方便的跨设备发起通信的业务体验。

1. 一种跨设备的发起通信的方法,其特征在于,通信核心网向系统开放通信服务接口,用户注册信息到系统,用户在终端设备上浏览内容时,用户选取对应的内容对象,终端设备识别对象的属性,根据对象属性适配和提供对应的通信选项,用户选择对应的通信方式后触发系统向通信核心网的通信服务发起请求,核心网服务根据系统通信请求消息的指示发起用户选择的通信。

2. 如权利要求 1 所述,通信核心网向系统开放通信服务接口,其特征在于,通信核心网向外部系统开放通信服务接口,包含语音呼叫,短信,彩信等通信服务的接口,通过调用核心网开放的通信服务接口,系统能实现语音,短信,彩信以及各种核心网支持的通信能力。

3. 如权利要求 1 所述,用户注册到系统,其特征在于,用户在系统进行注册,包含用户各个设备,将用户设备数据,如终端号码,注册到系统设备数据中心,并与用户信息进绑定,系统验证用户设备的注册许可以及注册号码,如正确则将用户设备注册到系统。

4. 如权利要求 1 所述,用户选取对应的内容对象,终端设备识别对象的属性,根据对象属性适配和提供各种通信选项,其特征在于,用户在浏览终端上登录到系统,在浏览内容时看到内容中包含的号码对象时,选择号码对象,终端设备获取用户选择的对象,判断对象类型,以及类型对应的通信能力选项,通过弹出菜单等方式提供给用户进行选择。

5. 如权利要求 1 所述,用户选择对应的通信方式后触发系统向通信核心网的通信服务发起请求,其特征在于,终端在识别用户选取对象类型并适配对应的通信能力选项后,用户选择对应的通信能力选项,终端获取用户的选择,将用户选择数据包含通信方式,目的地等信息作为参数触发系统向核心网发起通信服务的请求,系统端获取用户请求数据,将用户请求消息包含的通信参数封装到向核心网通信服务的请求消息中并向核心网开放的通信服务接口发起通信服务的请求。

6. 如权利要求 1 所述,核心网服务根据系统通信请求消息的指示发起用户选择的通信,其特征在于,核心网的开放通信服务获取系统的请求消息,在验证系统的权限后,解析系统请求消息包含的用户通信方式选择参数数据,包含用户通信终端号码,通信方式,以及通信目标号码,根据用户的通信选择参数,核心网系统发起对应的通信,呼叫两端号码进行语音的服务或进行短信,彩信等核心网通信能力的服务。

一种跨设备的发起通信的方法

技术领域

[0001] 本发明涉及互联网和移动通信核心网技术领域,特别是指一种跨设备的发起通信的方法。

背景技术

[0002] 随着互联网技术和移动通信技术的发展,特别是互联网和通信融合技术的发展,为一种跨设备的发起通信的方法提供了可行性。

[0003] 目前,用户同时拥有不同的设备,包含智能终端, PC 机,笔记本电脑,平板电脑,各个设备拥有不同的设备能力,如用户主要用电脑上网,使用手机打电话,在很多时候,用户的数据通过电脑等方式进行获取和浏览,如用户查看网页上的电话号码,一般情况下,在用户希望能呼叫或发送短信给对方时,用户需要输入该号码到手机等具备通讯能力的设备如手机上再进行呼叫,如此一来,用户需要诸多步骤,过程繁琐,在输入的过程中还易于出错。

[0004] 而随着宽带互联网技术和通信技术的发展,尤其是宽带无线互联网技术的不断发展,无线互联网的带宽以及速度得到极大地提高,网络的覆盖和稳定性和网络速度对需要稳定连接的应用来说,已经不再是瓶颈问题,用户数据在跨越多个终端的情况下,也能快速实时的进行数据的传递,用户感觉的延迟也会大大降低,为各种新型的跨设备业务提供了各种可行性。

[0005] 同时,随着 SOA 软件架构的发展,将原本与互联网隔离通信网络逐步进行融合,通信核心网将各种通信能力,包含语音,短信,彩信,定位等通信网络具备的能力进行软件服务形式的封装,形成互联网与通信网的耦合,表现为核心网中的一个跨数据网和通信网的中间件系统,互联网也能通过通信网络开放的通信能力的服务接口,完成各种原本只有在通信网络才能实现的各种通信能力,将不同设备和系统平台构成的异构系统融合为一个逻辑上的融合整体,跨越了多种设备和平台,解决异构网络能力交互的难题。

[0006] 通过融合通信网络能力与传统的互联网,实现用户不同设备之间的数据快速访问,并在不同设备上自动触发对应的通信能力,实现用户所见即所得的通讯效果,用户在网页上看到通讯号码后选取对应的号码即可触发呼叫等方式的通信,无需输入号码,简单地选择对象即可发起通话、短信等操作,减轻了用户的负担,提高了用户使用体验。

[0007] 有鉴于此,本发明的目的在于提出一种简单易行,融合互联网和通信网的一种跨设备的发起通信的方法。

发明内容

[0008] 从上面所述可以看出,通信核心网向系统开放通信服务接口,用户注册信息到系统,用户在终端设备上浏览内容时,用户选取对应的内容对象,终端设备识别对象的属性,根据对象属性适配和提供对应的通信选项,用户选择对应的通信方式后触发系统向通信核心网的通信服务发起请求,核心网服务根据系统通信请求消息的指示发起用户选择的通

信。

[0009] 进一步的,通过所提供的一种跨设备的发起通信的方法为一种跨设备的通信业务的发展提供有力保障,满足用户各方要求,提升用户友好体验。

[0010] 为实现上述目的,本发明的一个方面提供了一种跨设备的发起通信的方法,该方法包括:

通信核心网向外部系统开放通信服务接口,包含语音呼叫,短信,彩信等通信服务的接口,通过调用核心网开放的通信服务接口,系统能实现语音,短信,彩信以及各种核心网支持的通信能力。

[0011] 本发明提供的一种跨设备的发起通信的方法的一个实施例中,该方法还包括:

用户在系统进行注册,包含用户各个设备,将用户设备数据,如终端号码,注册到系统设备数据中心,并与用户信息进绑定,系统验证用户设备的注册许可以及注册号码,如正确则将用户设备注册到系统。

[0012] 本发明提供的一种跨设备的发起通信的方法的一个实施例中,该方法还包括:

用户在浏览终端上登录到系统,在浏览内容时看到内容中包含的号码对象时,选择号码对象,终端设备获取用户选择的对象,判断对象类型,以及类型对应的通信能力选项,通过弹出菜单等方式提供给用户进行选择。

[0013] 本发明提供的一种跨设备的发起通信的方法的一个实施例中,该方法还包括:

终端在识别用户选取对象类型并适配对应的通信能力选项后,用户选择对应的通信能力选项,终端获取用户的选择,将用户选择数据包含通信方式,目的地等信息作为参数触发系统向核心网发起通信服务的请求,系统端获取用户请求数据,将用户请求消息包含的通信参数封装到向核心网通信服务的请求消息中并向核心网开放的通信服务接口发起通信服务的请求。

[0014] 本发明提供的一种跨设备的发起通信的方法的一个实施例中,该方法还包括:

核心网的开放通信服务获取系统的请求消息,在验证系统的权限后,解析系统请求消息包含的用户通信方式选择参数数据,包含用户通信终端号码,通信方式,以及通信目标号码,根据用户的通信选择参数,核心网系统发起对应的通信,呼叫两端号码进行语音的服务或进行短信,彩信等核心网通信能力的服务。

[0015]

具体来说具有以下优点:

用户所见即所得:

通过 SOA 技术,在异构设备间能传递用户通信意愿和请求消息,融合互联网和通信网的通信能力,充分利用各个设备的优势,如大屏幕电脑上浏览的优势和通过核心网发起通信如语音呼叫能力的优势。

[0016] 使用方便:

通过融合不同设备上的优势能力,用户在 PC 等设备上看到的内容,用户通过鼠标等方式简单选取对应内容后终端适配对应内容的通信能力,用户选择通信能力选项后即可通过系统和通信核心网发起通信,省去了用户输入的步骤,充分融合了各个设备能力,使得用户感受如同一个虚拟的统一设备,充分利用了设备能力进行了互联网能力和通信能力的融合。

[0017]

附图说明

[0018] 此处所说明的附图用来提供对本发明的进一步理解,构成本申请的一部分,本发明的示意性实施例及其说明用于解释本发明,并不构成对本发明的不当限定。在附图中:

图 1 为本发明系统网络拓扑示意图。

[0019] 图 2 为本发明系统模块结构示意图。

[0020] 图 3 为本发明用户注册流程示意图。

[0021] 图 4 为本发明业务流程示意图。

[0022]

具体实施方式

[0023] 下面参照附图对本发明进行更全面的描述,其中说明本发明的示例性实施例。

[0024] 为实现上述目的,提出了一种跨设备的发起通信的方法。

[0025] 以下通过结合附图,对本发明的实施方式进行了描述。

[0026]

实现一种跨设备的发起通信的方法的关键点如下:

内容选择和适配:

用户在设备浏览内容时,选择对应的内容,终端侧系统的监测能力服务检测到用户选择了内容,根据用户选择的内容判断用户选择对象的类型,并通过右键等方式弹出菜单选项,如为固话号码,则可弹出通话选项,如为手机号码,则可弹出通话,短信,彩信等终端支持的选项,自动与用户选择的内容进行适配。

[0027] 用户注册:

用户在系统进行注册,提供用户信息和用户终端设备信息,包含终端号码,系统验证用户后保存用户信息并与用户终端号码进行绑定。

[0028] 业务触发:

用户选择内容并提交通信选项后,系统获取用户提交的通信请求消息,解析消息获取用户身份信息,终端号码以及通信方式等参数,获取消息后,发起对核心网对应通信服务的请求,触发对应的通信操作,如发起语音的呼叫,短信的发送等操作。

[0029] 核心网通信服务:

通信网络的核心网将传统的通信服务触发能力进行了封装,通过网络服务的方式对外部系统进行开放,包含语音,短信,彩信,定位等通信网的各种能力,并开放给系统对应的服务访问接口,系统端通过访问核心网通信服务能力接口即可触发对应的通信操作。

[0030]

主要功能模块

如图 1 所示,一种跨设备的发起通信的方法的拓扑主要包括:

用户源端设备 100:

用户源端设备为用户的浏览设备和通信设备,如用户的笔记本电脑和手机,分别作为用户浏览设备和通信设备。

[0031] 对应设备上不同的能力,包含上网浏览,文件浏览,通话,短信等能力,用户从源设备如 PC 上查看内容,将内容上的通信对象触发系统的通信服务,系统请求核心网的通信服务能力触发包含用户源设备,如手机,进行语音呼叫等操作。

[0032] 目标设备 101 :

目标设备为用户在浏览内容时,选取的内容,如网页上的号码对应的设备。

[0033] 互联网络和通信网络 102 :

包含互联网和通信网络,提供数据访问和接入的通道以及通信业务能力的承载,如 WIFI 数据通道、移动通信语音和短信通道,通过互联网络发起业务和通信网络承载业务。

[0034] 系统平台 103 :

系统平台作为承接用户和通信网络的中枢,一方面面向用户设备端,通过互联网接收用户设备端的通信请求,另一方面,向通信核心网发起通信服务的请求,将用户的请求在通信网络上进行触发。

[0035] 开放通信能力服务平台 104 :

在通信核心网中的开放通信能力平台,一方面面对互联网络的各种应用系统,一方面面对通信网络,作为一个融合互联网与通信网络的中间件系统,汇聚通信网络的各种核心业务能力,包含语音,短信,彩信,定位等能力,并将其进行网络服务的封装并开放访问接口,外部系统通过访问开放接口即可触发对应的通信服务。

[0036]

图 2 示为本发明系统模块结构示意图。

[0037] 监测模块 200 :

终端侧监测用户动作的功能模块,通常以服务或插件的方式运行在用户浏览端设备上,监测用户选择的内容对象并触发内容对象适配。

[0038] 对象适配模块 201 :

终端侧根据监测模块监测到的用户选择动作,对用户选取对象进行判断,适配对应的数据类型,根据数据类型动态生成操作选项。

[0039] 注册模块 202 :

用户注册功能模块,在系统上注册用户信息和用户终端信息,包含用户终端号码,并与用户信息进行绑定。

[0040] 服务请求模块 203 :

用户设备上的服务请求功能模块,将用户的选择对象数据和用户选择的操作类型数据向系统端发起服务请求。

[0041] 目标通信设备 204 :

用户选择内容对象对应的通信设备,如网页上的号码对应的终端设备。

[0042] 互联网和通信网 205 :

包含互联网和通信网,提供数据访问和接入的通道,以及通信业务的承载,如通过互联网发起和触发业务,通过通信网触发和承载通信服务。

[0043] 服务访问接口 206 :

系统服务向外界开放的接口,用户端设备通过系统服务接口访问系统并与其进行交互。

[0044] 数据库 207 :

系统端的数据库,保存各种业务数据并提供数据访问接口和数据操作各种功能。

[0045] 注册服务 208 :

系统端为用户提供的设备和用户注册服务,注册用户信息以及用户设备信息,并为成功注册的用户绑定其各个设备。

[0046] 终端服务模块 209 :

系统端面向源用户端设备的服务模块,提供与用户交互的接口和服务,接受用户从浏览设备发起的服务请求。

[0047] 管理配置模块 210 :

系统端的管理和配置功能模块,管理和配置各种业务参数。

[0048] 核心网通信服务模块 211 :

系统端面向通信核心网端的功能模块,将获取的用户的通信服务请求按照核心网服务接口协议重新封装后,想核心网的通信能力服务模块发起到核心网的通信服务的请求。

[0049] 系统门户 212 :

系统的门户界面,承载用户以及系统的业务逻辑和访问的通道。

[0050] 开放接口 213 :

通信核心网侧开放能力服务模块的向外部系统开放的服务访问接口。

[0051] 通信能力服务 214 :

通信核心网侧的将通信能力进行服务封装后,提供给外界的通信能力服务模块,作为一个通信核心网的中间件系统,承接通信网和互联网。

[0052]

图 3 示为本发明用户设备注册流程示意图。

[0053] 如图所示,用户设备注册流程包含如下步骤 :

步骤 301 :用户在系统请求注册用户账户及设备信息 ;

步骤 302 :系统验证用户请求数据,包含用户信息和终端号码 ;

步骤 303 :系统验证是否满足注册要求 ;

步骤 304 :如满足则保存用户信息并绑定用户信息和用户号码 ;

步骤 305 :如不满足则报告错误信息,本次注册流程结束 ;

下面举一个例子来说明本发明用户一种跨设备的发起通信的方法的使用流程,如图 4 所示,该实施例中,业务包括以下步骤 :

步骤 1. 用户选择内容上的对象,如在浏览页面时选择号码字符串 ;

步骤 2. 终端监测到用户的操作,对用户的选择的內容进行适配,生成对应的操作选项供用户选择 ;

步骤 3. 用户选择对应的操作项并提交到系统,请求对应的通信服务 ;

步骤 4. 系统对用户进行鉴权和认证 ;

步骤 5. 如为系统合法用户,系统向通信核心网通信服务模块请求核心网侧的对应通信服务,如为鉴权认证失败则报告错误消息 ;

步骤 6. 核心网端的通信能力服务模块获取到系统的通信请求 ;

步骤 7. 核心网端对系统进行鉴权认证 ;

步骤 8. 如鉴权和认证通过,则根据系统端的请求参数触发通信服务,执行对应的通讯操作,如语音呼叫,呼叫用户源端设备和目标设备并建立对应的话路;

步骤 9. 如系统未能通过核心网端的鉴权和认证,则报告和返回错误信息。

[0054]

本发明的描述是为了示例和说明起见而给出的,而并不是无遗漏的或者将本发明限于所公开的形式。很多修改和变化对于本领域的普通技术人员而言是显然的。选择和描述实施例是为了更好说明本发明的原理和实际应用,并且使本领域的普通技术人员能够理解本发明从而设计适于特定用途的带有各种修改的各种实施例。

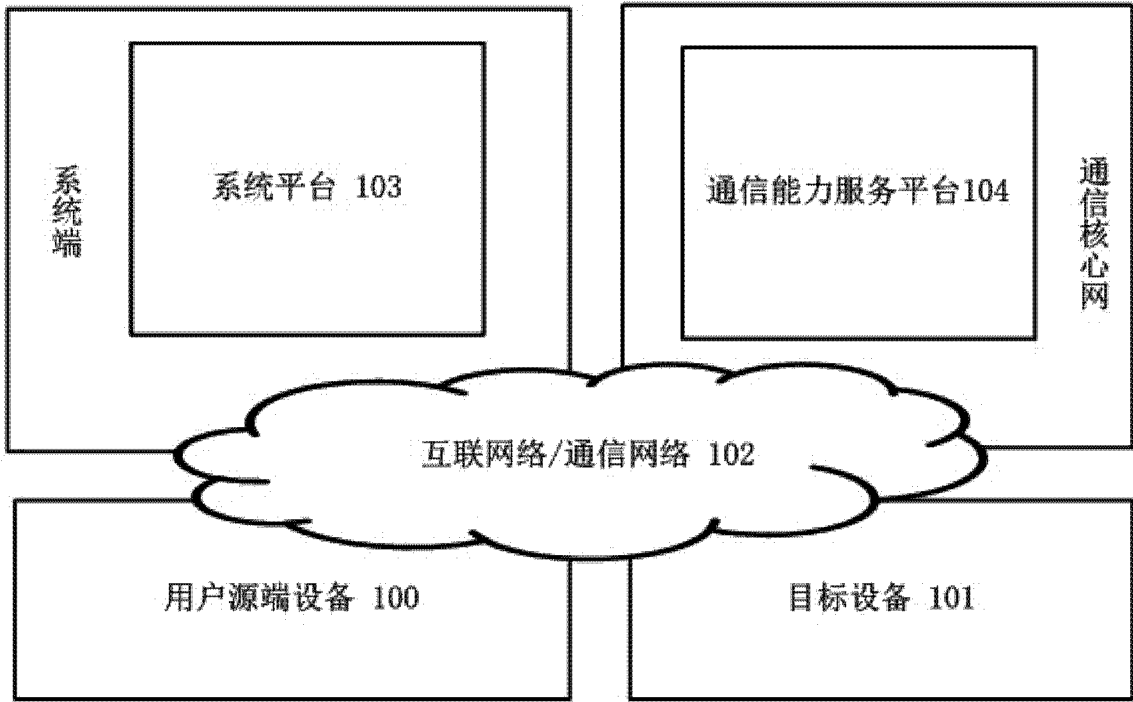


图 1

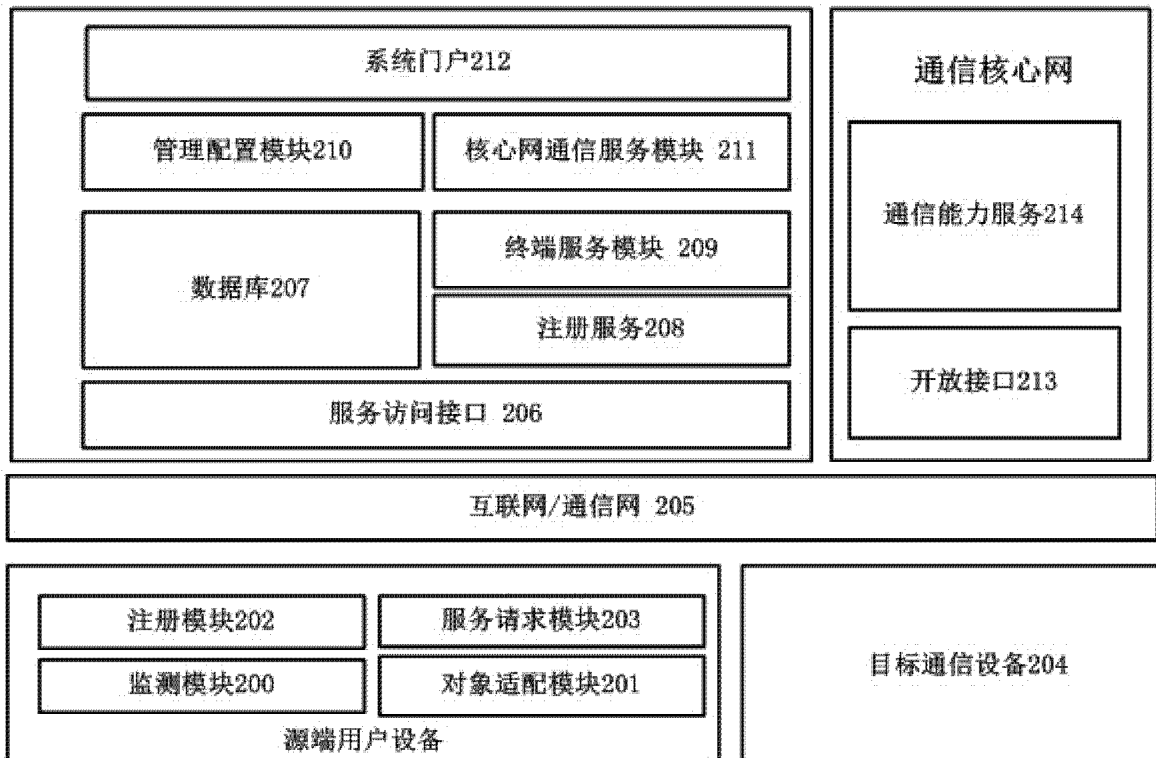


图 2

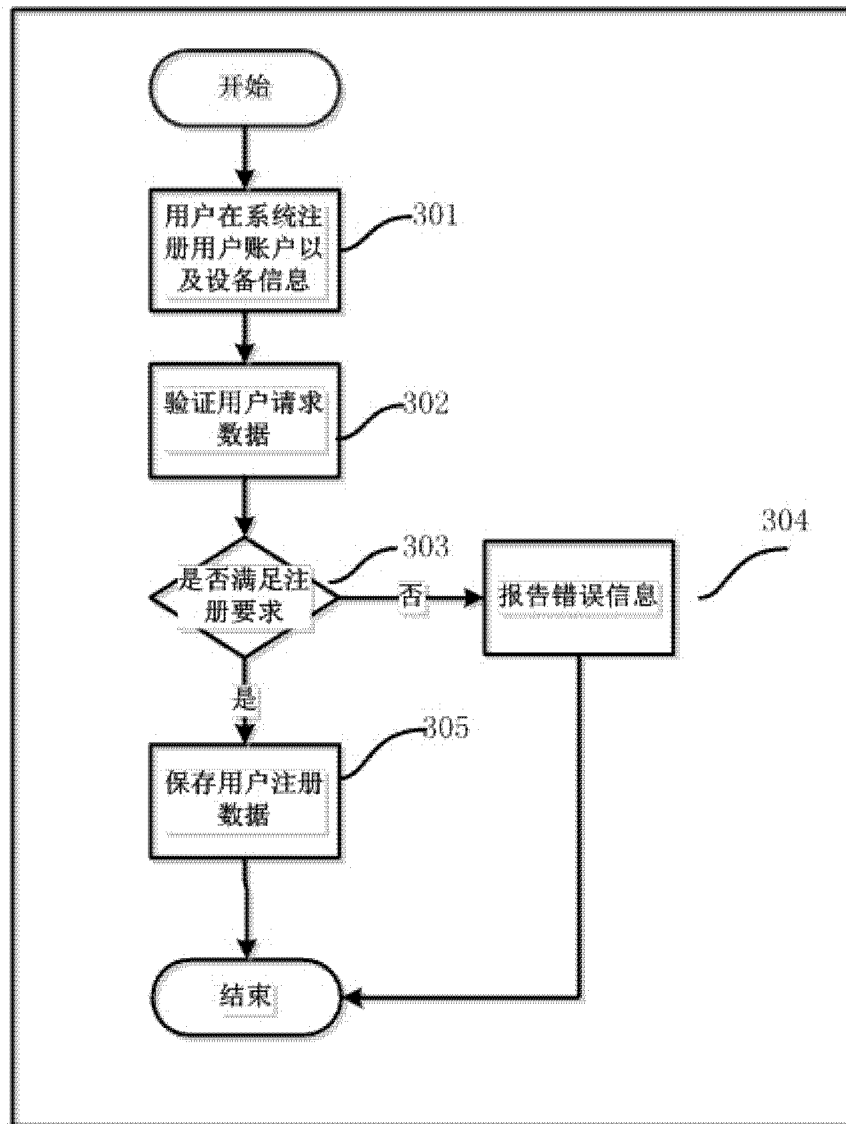


图 3

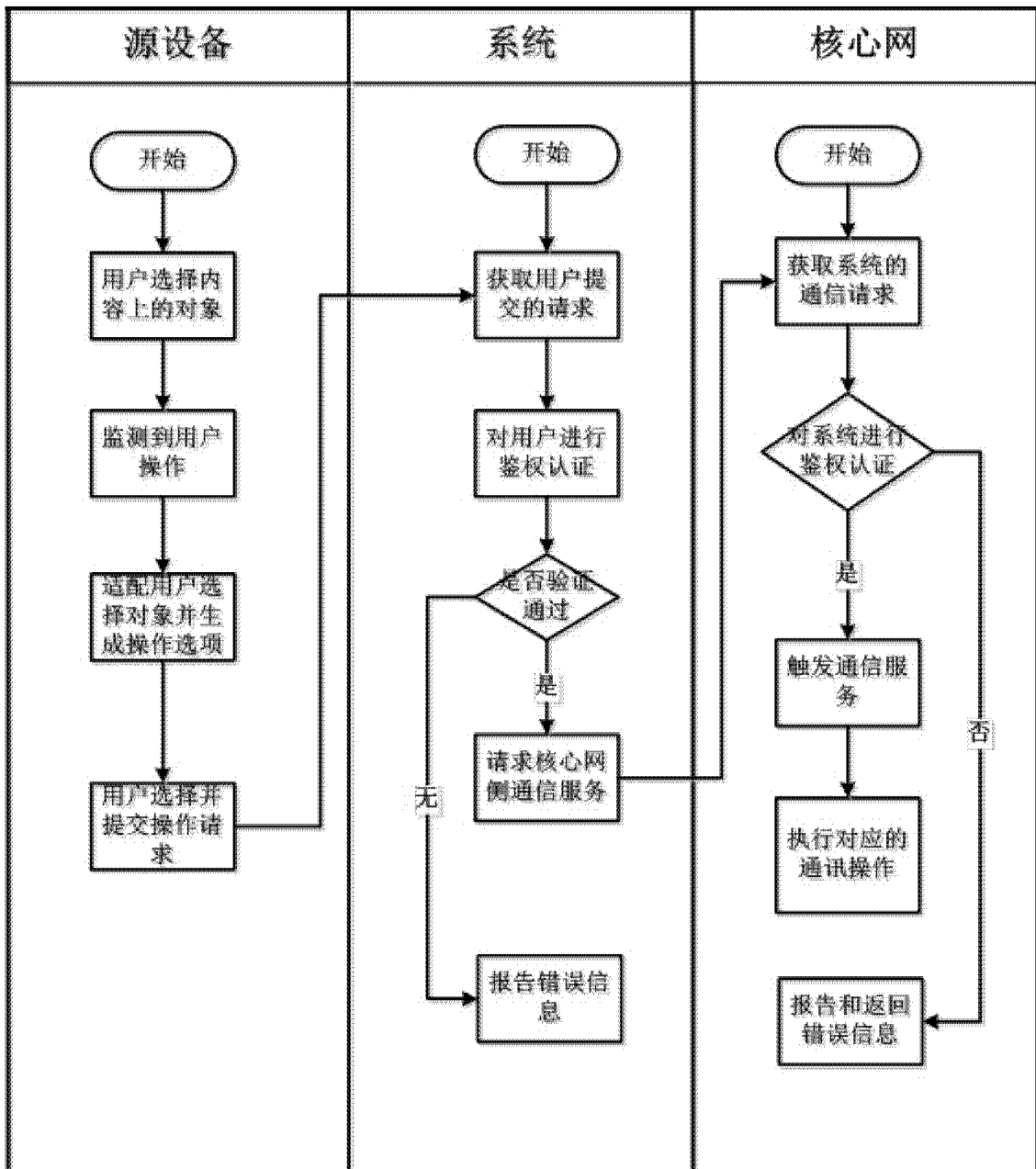


图 4