



(12) 发明专利

(10) 授权公告号 CN 1777221 B

(45) 授权公告日 2010.05.12

(21) 申请号 200510123772.5

CN 1427576 A, 2003.07.02, 说明书 7-12 页、

(22) 申请日 2005.11.22

附图 1-2, 4.

(73) 专利权人 中国移动通信集团公司

审查员 郝爱昕

地址 100032 北京市西城区金融大街 29 号

(72) 发明人 周彬 段翔 袁向阳

(74) 专利代理机构 北京鑫媛睿博知识产权代理有限公司 11297

代理人 龚家骅

(51) Int. Cl.

H04M 17/00 (2006.01)

H04L 12/14 (2006.01)

(56) 对比文件

CN 1466308 A, 2004.01.07, 全文.

JP 2002334227 A, 2002.11.22, 说明书

0004-0014 段、附图 9-11.

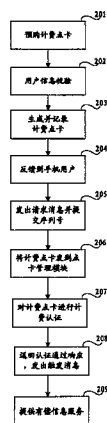
权利要求书 2 页 说明书 5 页 附图 3 页

(54) 发明名称

通过点卡计费实现有偿信息服务的数据处理系统及方法

(57) 摘要

本发明涉及一种通过点卡计费实现有偿信息服务的数据处理系统及方法,系统包括点卡管理业务子系统、信息内容提供子系统以及通信计费子系统;点卡管理业务子系统中设有点卡管理模块、上行消息接入模块以及下行消息推送模块;方法包括手机用户预购计费点卡;提出服务请求并提交计费点卡;计费认证,通过通信计费子系统进行扣费操作,然后向手机用户提供相应的信息服务。本发明通过预先购买计费点卡,并在手机用户向 SP 提出需要进行有偿信息服务时,经过计费认证并确认后才从手机用户账户中扣费,实现点卡管理业务子系统对内容服务提供商的经营行为进行有效的管理,大大降低了业务网关的新建或改造升级费用,避免手机用户遭受经济损失。



1. 一种通过点卡计费实现有偿信息服务的数据处理系统,其特征包括设置在通信网络中的点卡管理业务子系统、信息内容提供子系统以及通信计费子系统;所述点卡管理业务子系统中设有点卡管理模块、上行消息接入模块以及下行消息推送模块;所述点卡管理模块用于生成并认证用户的计费点卡,所述计费点卡为一序列号,该序列号是与用户信息的内容相对应的序列号,或者是将所述用户信息的内容加密后产生的密文序列号;所述用户信息包括用户手机的 I D、时间戳、费用值信息;所述点卡管理模块通过通信网络分别与所述信息内容提供子系统以及所述通信计费子系统链接;所述上行消息接入模块用于获取通信网络中的手机向所述点卡管理模块上行发送的指令或请求消息;所述下行消息推送模块用于发送所述点卡管理模块向所述手机推送的下行消息。

2. 根据权利要求 1 所述的通过点卡计费实现有偿信息服务的数据处理系统,其特征包括在于所述信息内容提供子系统中设有计费接入节点,所述点卡管理模块通过所述计费接入节点与所述信息内容提供子系统链接。

3. 一种基于上述权利要求 1 或 2 任一所述的通过点卡计费实现有偿信息服务的数据处理系统进行数据处理的方法,其特征包括以下步骤:

步骤 1:手机用户向所述点卡管理业务子系统内的点卡管理模块预购所述计费点卡;

步骤 2:所述点卡管理模块记录所述手机用户预购的所述计费点卡后,将所述计费点卡反馈到所述手机用户;

步骤 3:所述手机用户向所述信息内容提供子系统发出提供有偿信息服务的请求消息并提交所述计费点卡;

步骤 4:所述信息内容提供子系统将所述计费点卡发送到所述点卡管理模块进行计费认证;

步骤 5:所述点卡管理模块向所述信息内容提供子系统返回计费认证结果,当结果为错误时,所述点卡管理模块向所述信息内容提供子系统返回错误信息,所述信息内容提供子系统不向该手机用户提供所述有偿信息服务;当结果为正确时,所述点卡管理模块向所述信息内容提供子系统返回信息服务认证通过的响应,同时,所述通信计费子系统进行扣费操作,

步骤 6、所述信息内容提供子系统向所述手机用户提供所述有偿信息服务;

其中,所述步骤 2 中,所述点卡管理模块首先对所述手机用户进行用户信息校验,当校验结果为正确时,根据所述手机用户的需求生成所述计费点卡,并将所述计费点卡记录在所述点卡管理模块中;最后将所述计费点卡通过所述点卡管理业务子系统内的所述下行门户反馈到所述手机用户。

4. 根据权利要求 3 所述的方法,其特征包括在于所述步骤 1 具体为:所述手机用户通过所述点卡管理业务子系统内的所述上行门户,采用短信、彩信、语音、客户端软件、WAP 或 WWW 方式向所述点卡管理模块提交购买所述计费点卡的请求。

5. 根据权利要求 3 所述的方法,其中所述步骤 1 具体为:所述手机用户首先向所述信息内容提供子系统提出有偿服务请求信息;所述信息内容提供子系统检查所述手机用户是否持有所述计费点卡,若未持有所述计费点卡或所述计费点卡中的点数不足,则通过重定向,引导所述手机用户通过所述点卡管理模块预购所述计费点卡。

6. 根据权利要求 3、4 或 5 所述的方法,其中所述步骤 4 具体为:所述信息内容提供子

系统通过所述计费接入节点将所述计费点卡发送到所述点卡管理模块;所述点卡管理模块针对该计费点卡进行计费认证。

7. 根据权利要求3所述的方法,其特征在于所述步骤5中,当所述点卡管理业务子系统向所述信息内容提供子系统返回信息服务认证通过的响应后,所述点卡管理模块向所述通信计费子系统发出触发消息,所述通信计费子系统根据所述触发消息进行相应的扣除点数以及点数保存的操作。

通过点卡计费实现有偿信息服务的数据处理系统及方法

技术领域

[0001] 本发明涉及一种通过点卡计费实现有偿信息服务的数据处理系统及方法,尤其是一种建立在移动通讯网络中的,能够根据用户预购的点卡、SP 提供的有偿信息、用户实际获取信息的状况进行处理的点卡计费数据处理系统以及基于该系统为用户提供有偿信息服务的数据处理方法。

背景技术

[0002] 随着网络通讯技术和移动通讯技术的飞速发展以及各种增值服务内容的不断丰富,用户能够通过其所持有的手机获得大量的、便捷的、多样化的信息服务,这些服务主要来自移动通讯业务管理系统或接入移动通讯系统的内容服务提供商(简称 SP-service provider)所提供的各种专项业务服务内容,从而使用户能够获得各种信息的订购服务。

[0003] 目前,当移动用户从 SP 处获得某些信息服务时,其交互过程对于移动通讯业务管理系统来说是不透明的,即移动通讯业务管理系统无法获知 SP 为用户所提供服务的的相关信息。由于大量的专项信息业务为有偿提供的服务,因此,移动通讯业务管理系统也无法获知 SP 在提供有偿服务时其具体的收费依据。

[0004] 实际上,SP 在向手机用户提供上述有偿信息服务时,通常是采用订购的方式,预先收取手机用户支付的一定的服务费用,其具体方式可以采取预先收取专项信息服务费或者将预付的服务费兑换为点卡,由手机用户自己根据其不同的需求获取各种不同的专项信息服务,并采取扣除点数的方式实现计费。点卡方式较之预付专项信息服务费的方式具有较大的灵活性。但是,无论采取那种方式,手机用户都是将信息服务费预先支付给了 SP。

[0005] 上述两种预付费方式,在不同的程度上都存在着一定的缺陷和不足,尤其是当 SP 采取不法的手段对手机用户进行欺诈性的信息服务时,就会造成手机用户的经济损失,而当手机用户不慎将点卡遗失或忘记点卡号码时,也同样会造成手机用户的经济损失。

[0006] 为防止 SP 对手机用户的欺诈,移动通讯的运营商必须拥有有效的技术手段对 SP 的行为进行控制。可以采用点卡管理业务子系统与业务网关(如短信网关)或业务平台(如彩信中心)配合。业务网关到点卡管理业务子系统进行订购、点播关系鉴权的方式来实现。然而,这需要移动通讯的运营商在建立点卡管理业务子系统的同时新建的业务网关,或对现有业务网关或平台进行改造升级,才能实现对 SP 欺诈行为的管理。这样,对于全网业务系统来说,需要新建或改造升级大量的业务网关,这势必造成投资的增加、业务开展时间的推延,同时对于新业务的开展和推广也是极为不利的。

[0007] 综上所述,在不需要新建或改造升级大量的业务网关的同时,如何采取有力的技术手段来规范 SP 的经营行为,防止欺诈服务,最大限度的保护手机用户的信息消费利益,目前已经成为移动通讯网络建设及业务推广工作中的一项重要内容。

发明内容

[0008] 本发明的第一目的在于针对上述现有技术中,用户从 SP 处获得某些信息服务时,

其交互过程对于移动通讯业务管理系统来说不透明,移动通讯业务管理系统无法获知 SP 在提供有偿服务时其具体的收费依据的现状,提供一种通过点卡计费实现有偿信息服务的数据处理系统,该系统能够根据用户的购买需求生成用于计费操作的点卡并对 SP 在提供有偿信息服务中,通过对用户点卡的验证、核实进行准确的计费操作。

[0009] 本发明的第二目的在于针对上述手机用户向 SP 预付信息服务费用的方式所存在的缺陷和不足以及防止发生 SP 对手机用户的欺诈行为,提供一种通过点卡计费实现有偿信息服务的数据处理方法,该方法通过手机用户在移动通讯网络预购的计费点卡以及对手机用户进行实时信息服务计费,在规范了 SP 经营行为的同时保证了手机用户的经济利益不会受到损害,从而提高了整个移动通信服务质量的管理水平。

[0010] 为实现上述第一目的,本发明所采用的一种通过点卡计费实现有偿信息服务的数据处理系统,包括设置在通信网络中的点卡管理业务子系统、信息内容提供子系统以及通信计费子系统;所述点卡管理业务子系统中设有点卡管理模块、上行消息接入模块以及下行消息推送模块;所述点卡管理模块用于生成并认证用户的计费点卡,所述计费点卡为一序列号,该序列号是与用户信息的内容相对应的序列号,或者是将所述用户信息的内容加密后产生的密文序列号;所述用户信息包括用户手机的 ID、时间戳、费用值信息;所述点卡管理模块通过通信网络分别与所述信息内容提供子系统以及所述通信计费子系统链接;所述上行消息接入模块用于获取通信网络中的手机向所述点卡管理模块上行发送的指令或请求消息;所述下行消息推送模块用于将所述点卡管理模块向所述手机推送下行消息。

[0011] 为实现上述第二目的,本发明采用了一种基于上述通过点卡计费实现有偿信息服务的数据处理系统进行数据处理的方法,包括以下步骤:

[0012] 步骤 1:手机用户向所述点卡管理业务子系统中的点卡管理模块预购所述计费点卡;

[0013] 步骤 2:所述点卡管理模块记录所述手机用户预购的所述计费点卡后,将所述计费点卡反馈到所述手机用户;

[0014] 步骤 3:所述手机用户向所述信息内容提供子系统发出提供有偿信息服务的请求消息并提交所述计费点卡;

[0015] 步骤 4:所述信息内容提供子系统将所述计费点卡发送到所述点卡管理模块进行计费认证;

[0016] 步骤 5:所述点卡管理模块向所述信息内容提供子系统返回计费认证结果,当结果为错误时,所述点卡管理模块向所述信息内容提供子系统返回错误信息,所述信息内容提供子系统不向该手机用户提供所述有偿信息服务;当结果为正确时,所述点卡管理模块向所述信息内容提供子系统返回信息服务认证通过的响应,同时,所述通信计费子系统进行扣费操作;

[0017] 步骤 6:所述信息内容提供子系统向所述手机用户提供所述有偿信息服务;

[0018] 其中,所述步骤 2 中,所述点卡管理模块首先对所述手机用户进行用户信息校验,当校验结果为正确时,根据所述手机用户的需求生成所述计费点卡,并将所述计费点卡记录在所述点卡管理模块中;最后将所述计费点卡通过所述点卡管理业务子系统中的所述下行门户反馈到所述手机用户。

[0019] 在上述系统中,计费点卡可以是一个十进制序列号,该序列号所对应的用户信息

的内容中还可以包括防伪信息,其中的费用值用点数表示。当手机用户购买的点数越多,则相应的费用值也将越高。

[0020] 在上述的方法中,手机用户可以通过点卡管理业务子系统的上行门户,采用短信、彩信、WAP 或 WWW 等多种方式向点卡管理业务系统中的点卡管理模块提交购买所述计费点卡的请求。

[0021] 由以上系统和方法的技术方案可以看出,本发明通过设置点卡计费管理有偿信息服务系统以及提供的提供有偿信息服务的方法,使手机用户能够预先在点卡管理业务子系统购买计费点卡,并在手机用户向 SP 提出需要进行有偿信息服务时,经过计费认证并确认后才从手机用户的账户中扣费,因此,可以在不改变现有业务平台或业务网关工作流程的情况下,实现点卡管理业务子系统对 SP 的经营行为进行有效的管理,从而大大降低了业务网关的新建或改造升级费用,对于某些新业务的开展和迅速推广非常有利。另外,当手机用户因计费点卡的遗失或遗忘时,由于本发明实际上采用了后付费的方式,因此,可以避免手机用户遭受经济损失。

[0022] 以下,通过具体实施方式并结合附图对本发明做进一步的详细说明。

附图说明

[0023] 图 1 为本发明的通过点卡计费实现有偿信息服务的数据处理系统的结构示意图。

[0024] 图 2 为本发明的通过点卡计费实现有偿信息服务的数据处理的方法的一个具体实施例的流程图。

[0025] 图 3 为图 2 所示实施例的信令流程图。

具体实施方式

[0026] 图 1 为本发明的通过点卡计费实现有偿信息服务的数据处理系统的结构示意图。图中,手机用户 1、信息内容提供子系统 2(或 SP)和点卡管理业务子系统 3 通过通讯网络联接,其中,信息内容提供子系统 2 中具有计费接入节点 21;点卡管理业务子系统 3 设有上行门户 31、下行门户 32 和点卡管理模块 33。点卡管理模块 33 与移动通讯网络的通信计费子系统 4 连接。

[0027] 信息内容提供子系统 2 能够通过运营商承载网络向用户提供有偿信息服务。计费接入节点 21 为手机用户 1 提供计费接入,该计费接入节点 21 可以是 SP 的网页,也可以是 SP 发行的应用程序界面。

[0028] 点卡管理业务子系统 3 负责用户管理、SP 管理、业务管理,以及触发用户使用有偿服务的计费过程,其中,点卡管理模块 33 的主要功能包括用户计费点卡的发行、认证、注销、超时管理等;上行门户 31 是手机用户 1 向点卡管理业务子系统 3 发送指令或请求的门户;下行门户 32 是点卡管理业务子系统 3 向手机用户 1 发送信息的门户,发送的信息可以采用短信、彩信、WAP 或 WWW 等方式。

[0029] 在进行有偿信息服务的业务中,手机用户 1 通过点卡管理业务子系统 3 的上行门户 31,采用短信、彩信或以 WAP、WWW 方式向点卡管理业务子系统提交购买计费点卡的请求;点卡管理业务子系统 3 先对手机用户 1 进行用户信息校验,当校验结果为正确时,根据手机用户 1 的需求生成计费点卡,并将计费点卡记录在点卡管理模块 33 中,再将计费点卡通过

下行门户 32 反馈到手机用户 1。计费点卡为一次性使用的多位十进序列号,包含用户 ID(手机号码),时间戳,费用,防伪随机序列号,校验码等信息。

[0030] 手机用户 1 在完成计费点卡的购买后,向信息内容提供子系统 2 提出有偿信息服务请求并将计费点卡通过计费接入节点 21 提交到信息内容提供子系统 2。信息内容提供子系统 2 将计费点卡通过其计费接入节点 21 发送到点卡管理业务子系统 3 的点卡管理模块 33,卡管理模块 33 经过计费认证后,对于结果为正确的,向内容服务提供商 2 返回认证通过的响应,并通过通信计费子系统进行扣费操作,同时,信息内容提供子系统 2 向手机用户 1 提供相应的信息服务;对于计费认证结果为错误的,信息内容提供子系统 2 不提供信息服务。

[0031] 图 2 所示为基于图 1 所示通过点卡计费实现有偿信息服务的数据处理系统为用户 1 提供有偿信息服务的数据处理方法的一个具体实施例的流程,图 3 为该实施例的一个完整的信令流程图。结合图 2、图 3 所示,本实施例具体执行以下步骤:

[0032] 步骤 201、手机用户通过移动通信网络中点卡管理业务子系统的上行门户,以短信方式向点卡管理业务系统中的点卡管理模块预购计费点卡,该计费点卡为一序列号,该序列号中包括所述手机用户的 ID、时间戳、对应费用值的点数以及防伪序列号信息。

[0033] 步骤 202、点卡管理模块首先对手机用户进行用户信息校验。

[0034] 步骤 203、当校验结果为正确时,根据手机用户的需求由点卡管理模块生成计费点卡,并将该计费点卡记录在点卡管理模块中。

[0035] 步骤 204、点卡管理业务系统中的下行门户将计费点卡反馈到手机用户。

[0036] 步骤 205、手机用户向 SP 发出提供有偿信息服务的请求消息并提交所述计费点卡的序列号。

[0037] 步骤 206、SP 的计费接入节点将计费点卡发到点卡管理模块。

[0038] 步骤 207、点卡管理模块针对该计费点卡进行计费认证。

[0039] 步骤 208、对于错误的认证结果,点卡管理模块向内容服务提供商返回错误信息,SP 不提供有偿信息服务;对于正确的认证结果,点卡管理 MOKUAI 向 SP 返回认证通过的响应后,点卡管理模块向通信计费子系统发出触发消息,通信计费子系统根据触发消息进行相应的扣除点数的操作,所扣除的点数对应的费用值被记录在通信计费子系统中。

[0040] 步骤 209、SP 向所述手机用户提供所述有偿信息服务。

[0041] 本实施例中,手机用户还可以利用彩信、WAP 或 WWW 方式向点卡管理业务子系统预购计费点卡,同样,点卡管理业务系统的下行门户也可以通过下行短信、下行彩信、WAP push、WWW 等方式将计费点卡反馈给手机用户。

[0042] 如果手机用户在没有预购计费点卡的状态下,向内容服务提供商发出提供有偿信息服务的请求消息时,本发明的处理过程如下,参见图 3。

[0043] 步骤 301、手机用户首先向 SP 提出有偿服务请求信息。

[0044] 步骤 302、SP 检查手机用户是否持有所述计费点卡。

[0045] 步骤 303、若手机用户未持有计费点卡或计费点卡中的点数不足,则通过重定向,引导手机用户通过点卡管理模块预购所述计费点卡。

[0046] 本发明不需要引入业务网关或其他业务平台进行协同处理,而仅需要 SP 直接与点卡管理业务子系统之间进行计费认证,因此,可以避免业务网关或其他业务平台的流程

变更,同时,由于手机用户在消费点卡使用服务时才被扣费,避免了过去预付费点卡由于点卡丢失等原因造成的用户损失,也使 SP 无法对手机用户提供欺诈性的信息服务,使 SP 的有偿信息服务在计费方面得到了良好的规范管理,其过程对于移动通讯网络运营商以及手机用户来说是完全透明的。

[0047] 最后所应说明的是:以上实施例仅用以说明而非限制本发明的技术方案,尽管参照上述实施例对本发明进行了详细说明,本领域的普通技术人员依然可以对本发明进行修改或者等同替换,而不脱离本发明权利要求需要保护的范围。

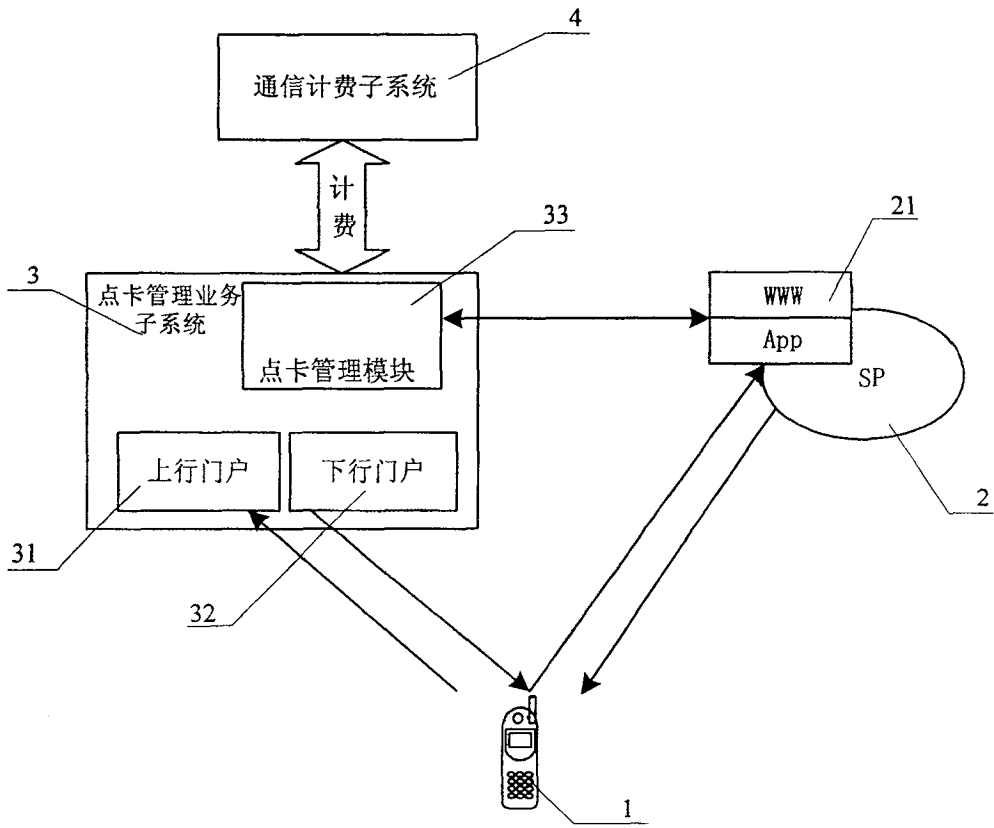


图 1

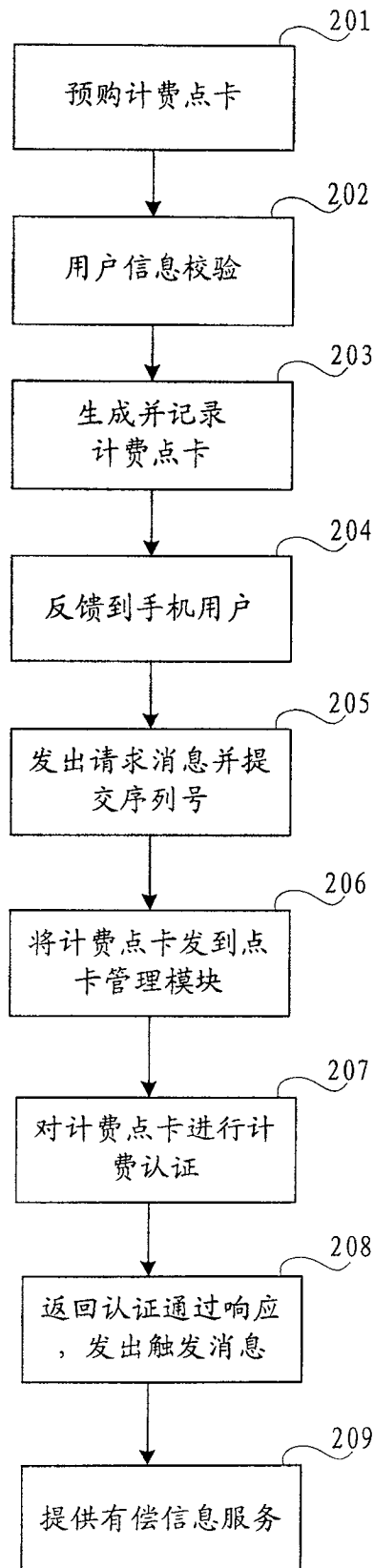


图 2

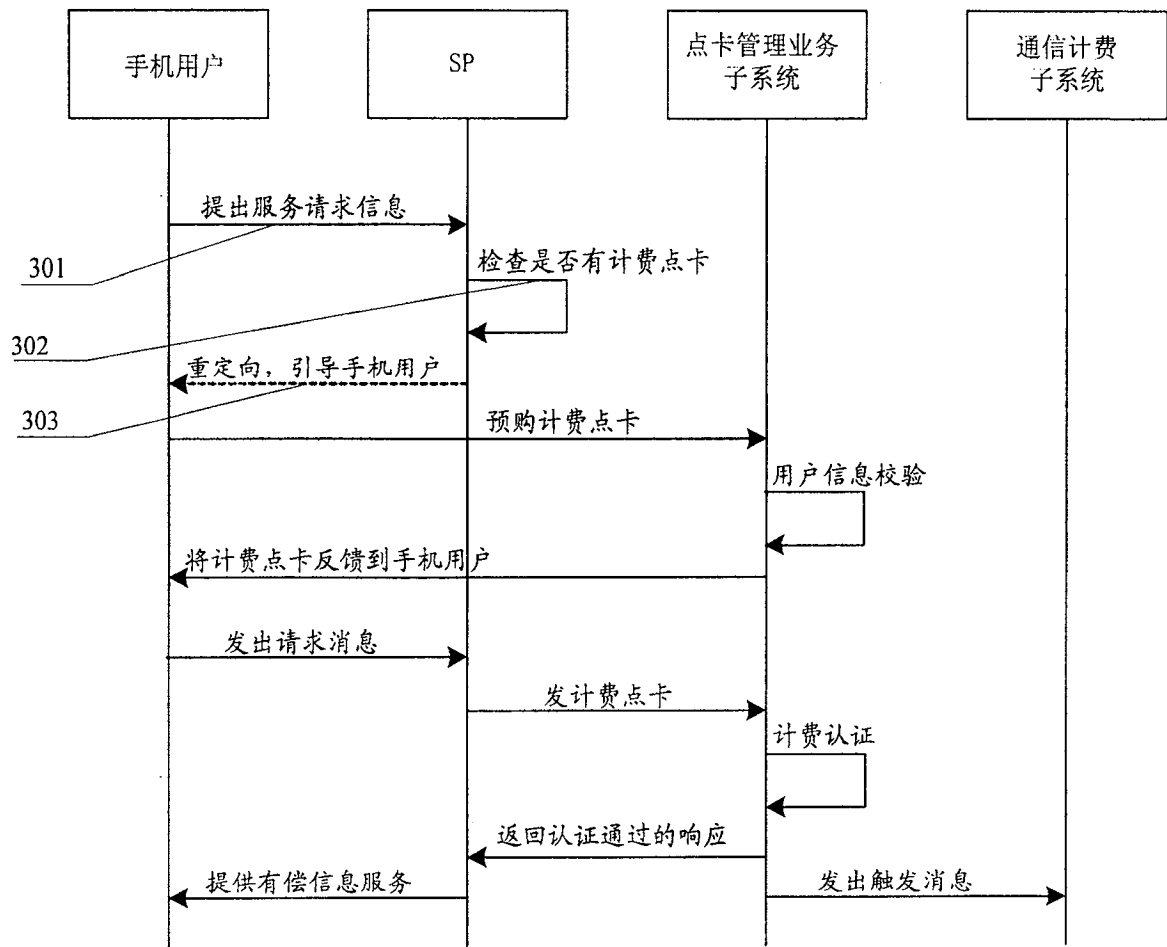


图 3