



(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 103634751 A

(43) 申请公布日 2014. 03. 12

(21) 申请号 201210313514. 3

(22) 申请日 2012. 08. 29

(71) 申请人 上海中移通信技术工程有限公司
地址 200083 上海市虹口区上海广中路 420 号 B 楼

(72) 发明人 步彤 王卫 陆恒 刘焱

(74) 专利代理机构 上海专利商标事务所有限公
司 31100
代理人 徐洁晶 陈亮

(51) Int. Cl.
H04W 4/12 (2009. 01)
H04W 12/06 (2009. 01)

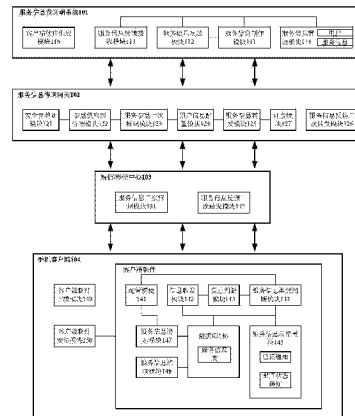
权利要求书6页 说明书13页 附图5页

(54) 发明名称

基于用户感知的服务信息推送系统以及推送方法

(57) 摘要

本发明提供一种基于用户感知的服务信息推送系统以及推送方法,推送系统包括:服务信息发送端系统,提供并发送服务信息;服务信息传送网关,与服务信息发送端系统连接,接收服务信息,对其进行安全性验证、鉴权验证、比特消息位的一次标识处理和订阅验证后,将验证和处理后的服务信息转发出去;短信/彩信中心,与服务信息传送网关连接,对服务信息进行比特消息位的二次标识处理,并将处理后的服务信息再发送出去;手机客户端,与短信/彩信中心连接,接收服务信息,确认后按照预定的服务信息的流程处理。本发明将推送信息进行精细化分类,使用户可以主动选择接收的服务信息,减少垃圾信息对用户的骚扰,降低通信资源的占用率,提高信息发布效率。



1. 一种基于用户感知的服务信息推送系统,包括:

服务信息发送端系统(101),用于提供并发送服务信息;

服务信息传送网关(102),与所述服务信息发送端系统(101)相连接,用于接收所述服务信息,对其进行包括安全性验证、鉴权验证、比特消息位的一次标识处理和订阅验证后,将验证和处理后的所述服务信息转发出去;

短信/彩信中心(103),与所述服务信息传送网关(102)相连接,用于对所述服务信息进行比特消息位的二次标识处理,并将处理后的所述服务信息再发送出去;

手机客户端(104),与所述短信/彩信中心(103)相连接,用于接收所述服务信息,确认所述服务信息后按照预定的服务信息的流程处理。

2. 根据权利要求1所述的服务信息推送系统,其特征在于,所述服务信息发送端系统(101)包括:

服务信息制作模块(111),用于制作生成所述服务信息;

服务信息发送模块(112),与所述服务信息制作模块(111)相连接,用于发送所述服务信息;

服务信息模块(114),分别与所述服务信息制作模块(111)和所述服务信息发送模块(112)相连接,用于根据用户的选择要求对所述服务信息进行管理。

3. 根据权利要求2所述的服务信息推送系统,其特征在于,所述服务信息传送网关(102)包括:

安全性验证模块(121),用于对所述服务信息进行信息安全性验证;

信息提供商管理模块(122),与所述安全性验证模块(121)相连接,用于对信息提供商进行鉴权验证,判断其是否具有发送当前类型的信息的业务资格;

服务信息一次标识模块(123),与所述信息提供商管理模块(122)相连接,用于将所述服务信息中的PID字段置为0x40和将所述服务信息中的ServiceType字段置为服务信息的类型;

用户信息配置模块(124),与所述服务信息一次标识模块(123)相连接,用于验证接收用户是否对当前类型的服务信息进行了订阅;

服务信息转发模块(125),与所述用户信息配置模块(124)相连接,用于将验证和处理后的所述服务信息转发出去。

4. 根据权利要求3所述的服务信息推送系统,其特征在于,所述短信/彩信中心(103)包括:

服务信息二次标识模块(131),用于将所述服务信息设置为终呼信息,将所述服务信息中的PID字段透传到所述终呼信息中的TP-PID字段中,并将所述终呼信息中的TP-MTI字段中的bit0和bit1均填为一保留值,发送至所述手机客户端(104)。

5. 根据权利要求4所述的服务信息推送系统,其特征在于,所述手机客户端(104)包括配置模块(141)、信息收发模块(142)、信息判断模块(143)、服务信息类型判断模块(144)、服务信息反馈模块(145)、数据库(146)、服务信息提示模块(147)和服务信息读取模块(148);其中

所述配置模块(141)用于供用户选择所选服务信息的类型、通知方式,并上传至所述服务信息发送端系统(101);

所述信息收发模块 (142) 用于接收发送至所述手机客户端 (104) 的信息, 或者发送所述手机客户端 (104) 产生的配置状态通知和 / 或已读通知;

所述信息判断模块 (143) 与所述信息收发模块 (142) 相连接, 用于判别所述信息中的 TP-MTI 字段中的 bit0 和 bit1 是否为所述保留值, 以此判断所述信息是否为服务信息;

所述服务信息类型判断模块 (144) 分别与所述配置模块 (141) 和所述信息判断模块 (143) 相连接, 用于对所述服务信息中的 ServiceType 字段进行识别, 判断所述服务信息的类型是否符合用户所选的服务信息的类型;

所述服务信息反馈模块 (145) 分别与所述信息收发模块 (142) 和所述服务信息类型判断模块 (144) 相连接, 用于当接收到的所述服务信息不符合用户所选的服务信息的类型时, 将所述服务信息屏蔽, 并向所述服务信息发送端系统 (101) 发送用户的所述配置状态通知;

所述数据库 (146) 与所述服务信息类型判断模块 (144) 相连接, 用于当接收到的所述服务信息符合用户所选的服务信息的类型时, 将所述服务信息放入相应类型的存储容器中;

所述服务信息提示模块 (147) 分别与所述配置模块 (141) 和所述数据库 (146) 相连接, 用于根据用户所选的服务信息的通知方式, 通知用户有相应类型的服务信息收到;

所述服务信息读取模块 (148) 分别与所述服务信息提示模块 (147)、所述数据库 (146) 和所述服务信息反馈模块 (145) 相连接, 用于供用户点击阅读所述服务信息, 同时通知所述服务信息反馈模块 (145) 向所述服务信息发送端系统 (101) 发送所述服务信息的已读通知。

6. 根据权利要求 5 所述的服务信息推送系统, 其特征在于, 所述短信 / 彩信中心 (103) 还包括:

服务信息反馈一次转发模块 (132), 用于接收从所述手机客户端 (104) 发送的所述配置状态通知和 / 或所述已读通知, 使用 Deliver 消息将其转发至所述服务信息传送网关 (102)。

7. 根据权利要求 6 所述的服务信息推送系统, 其特征在于, 所述服务信息传送网关 (102) 还包括:

服务信息反馈二次转发模块 (126), 用于接收从所述短信 / 彩信中心 (103) 转发的所述配置状态通知和 / 或所述已读通知, 将其透传到所述服务信息发送端系统 (101)。

8. 根据权利要求 7 所述的服务信息推送系统, 其特征在于, 所述服务信息发送端系统 (101) 还包括:

服务信息反馈接收模块 (113), 与所述服务信息管理模块 (114) 相连接, 用于接收从所述服务信息传送网关 (102) 透传的所述配置状态通知和 / 或所述已读通知, 将其传送到所述服务信息管理模块 (114) 进行管理。

9. 根据权利要求 3 至 8 中任一项所述的服务信息推送系统, 其特征在于, 所述服务信息传送网关 (102) 还包括:

计费模块 (127), 与所述服务信息转发模块 (125) 相连接, 用于统计其转发出去的所有服务信息的数目、类型和流量, 并按照预定费率对其进行计费。

10. 根据权利要求 1 至 5 中任一项所述的服务信息推送系统, 其特征在于, 所述服务信

信息的类型包括广告信息、账务信息、交通服务信息和安全信息。

11. 根据权利要求 5 所述的服务信息推送系统,其特征就在于,选择所述服务信息的通知方式包括设置正常接收、静音接收或者不接收所述服务信息的时间段,或者根据不同服务信息的类型分别设置不同的时间模式。

12. 根据权利要求 11 所述的服务信息推送系统,其特征就在于,正常接收所述服务信息的方式包括通过声音、振动、弹出窗口、标签或者提示栏方式对用户进行通知提示。

13. 根据权利要求 3 所述的服务信息推送系统,其特征就在于,所述信息安全性验证包括验证所述服务信息的关键字、敏感词汇以及类型的正确性。

14. 根据权利要求 5 至 8 中任一项所述的服务信息推送系统,其特征就在于,所述服务信息的传送方式为:

对于纯文字类信息、所述配置状态通知或者所述已读通知,采用短信方式传送;

对于带有多媒体内容的信息,采用正常彩信方式或者 URL 方式传送。

15. 根据权利要求 14 所述的服务信息推送系统,其特征就在于,所述配置模块 (141)、信息收发模块 (142)、信息判断模块 (143)、服务信息类型判断模块 (144)、服务信息反馈模块 (145)、数据库 (146)、服务信息提示模块 (147) 以及服务信息读取模块 (148) 集成为所述手机客户端 (104) 的客户端软件。

16. 根据权利要求 15 所述的服务信息推送系统,其特征就在于,采用正常彩信方式传送所述服务信息包括使用彩信的 MIME 结构封装所述服务信息,使已安装或者未安装所述客户端软件的用户均能正常接收并显示,并向未安装所述客户端软件的用户提示安装所述客户端软件。

17. 根据权利要求 15 或 16 所述的服务信息推送系统,其特征就在于,采用 URL 方式传送所述服务信息包括采用短信方式传送文字类信息,其中仅包含所述服务信息的 URL,由用户通过 IP 链路至所述服务信息发送端系统 (101) 读取所述服务信息的详细内容。

18. 根据权利要求 15 所述的服务信息推送系统,其特征就在于,所述服务信息发送端系统 (101) 还包括客户端软件供应模块 (115),用于向未安装所述客户端软件的用户提供下载;

所述手机客户端 (104) 还包括客户端软件下载模块 (149) 和客户端软件安装模块 (150),所述客户端软件下载模块 (149) 用于从所述服务信息发送端系统 (101) 下载所述客户端软件,所述客户端软件安装模块 (150) 用于将所述客户端软件安装于所述手机客户端 (104) 上。

19. 一种采用上述权利要求 1 至 18 中任一项所述的服务信息推送系统进行服务信息推送的方法,包括如下步骤:

A. 服务信息发送端系统 (101) 提供并发送服务信息;

B. 服务信息传送网关 (102) 接收所述服务信息,对其进行包括安全性验证、鉴权验证、比特消息位的一次标识处理和订阅验证后,将验证和处理后的所述服务信息转发出去;

C. 短信/彩信中心 (103) 对所述服务信息进行比特消息位的二次标识处理,并将处理后的所述服务信息再发送出去;

D. 手机客户端 (104) 接收所述服务信息,确认所述服务信息后按照预定的服务信息的流程处理。

20. 根据权利要求19所述的进行服务信息推送的方法,其特征在于,所述步骤A包括如下子步骤:

A1. 服务信息制作模块(111)制作生成所述服务信息;

A2. 服务信息发送模块(112)使用Submit消息将所述服务信息发送到服务信息传送网关(102)。

21. 根据权利要求20所述的进行服务信息推送的方法,其特征在于,所述步骤B包括如下子步骤:

B1. 接收所述服务信息发送端系统(101)发送过来的Submit消息;

B2. 安全性验证模块(121)对所述Submit消息进行信息安全性验证;

B3. 信息提供商管理模块(122)对信息提供商进行鉴权验证,判断其是否具有发送当前类型的信息的业务资格,如有则进行下一步,如无则不处理当前Submit消息;

B4. 服务信息一次标识模块(123)先将所述Submit信息中的PID字段置为0x40;

B5. 所述服务信息一次标识模块(123)又将所述Submit信息中的ServiceType字段置为服务信息的类型;

B6. 用户信息配置模块(124)验证接收用户是否对当前类型的服务信息进行了订阅,如有则进行下一步,如无则不处理当前Submit消息;

B7. 服务信息转发模块(125)将验证和处理后的所述服务信息向短信/彩信中心(103)转发出去。

22. 根据权利要求21所述的进行服务信息推送的方法,其特征在于,所述步骤C包括如下子步骤:

C1. 将所述服务信息设置为终呼信息;

C2. 将所述服务信息中的PID字段透传到所述终呼信息中的TP-PID字段中,并将所述终呼信息中的TP-MTI字段中的bit0和bit1均填为一保留值;

C3. 将所述终呼信息发送至所述手机客户端(104)。

23. 根据权利要求22所述的进行服务信息推送的方法,其特征在于,所述步骤D包括如下子步骤:

D1. 用户通过配置模块(141)选择所选服务信息的类型、通知方式,并上传至所述服务信息发送端系统(101);

D2. 信息收发模块(142)接收发送至所述手机客户端(104)的信息;

D3. 信息判断模块(143)判别所述信息中的TP-MTI字段中的bit0和bit1是否为所述保留值,以此判断所述信息是否为服务信息,如是则进行下一步,如不是则按一般的普通/彩信处理;

D4. 服务信息类型判断模块(144)对所述服务信息中的ServiceType字段进行识别,判断所述服务信息的类型是否符合用户所选的服务信息的类型,如是则进行子步骤D5,如不是则进行子步骤D41;

D41. 服务信息反馈模块(145)将接收到的所述服务信息屏蔽,并向所述服务信息发送端系统(101)发送用户的配置状态通知;

D5. 数据库(146)将所述服务信息放入其相应类型的存储容器中;

D6. 服务信息提示模块(147)根据用户所选的服务信息的通知方式,通知用户有相应

类型的服务信息收到；

D7. 用户通过服务信息读取模块 (148) 点击阅读所述服务信息,同时所述服务信息反馈模块 (145) 向所述服务信息发送端系统 (101) 发送所述服务信息的已读通知。

24. 根据权利要求 23 所述的进行服务信息推送的方法,其特征在于,所述步骤 C 还包括如下子步骤:

C4. 服务信息反馈一次转发模块 (132) 接收从所述手机客户端 (104) 发送的所述配置状态通知和 / 或所述已读通知,使用 Deliver 消息将其转发至所述服务信息传送网关 (102)。

25. 根据权利要求 24 所述的进行服务信息推送的方法,其特征在于,所述步骤 B 还包括如下子步骤:

B9. 服务信息反馈二次转发模块 (126) 接收从所述短信 / 彩信中心 (103) 转发的所述配置状态通知和 / 或所述已读通知,将其透传到所述服务信息发送端系统 (101)。

26. 根据权利要求 25 所述的进行服务信息推送的方法,其特征在于,所述步骤 A 还包括如下子步骤:

A3. 服务信息反馈接收模块 (113) 接收从所述服务信息传送网关 (102) 透传的所述配置状态通知和 / 或所述已读通知,将其传送到所述服务信息模块 (114) 进行管理。

27. 根据权利要求 21 至 26 中任一项所述的进行服务信息推送的方法,其特征在于,所述步骤 B 还包括如下子步骤:

B8. 计费模块 (127) 统计服务信息转发模块 (125) 转发出去的所有服务信息的数目、类型和 / 或流量,并按照预定费率对其进行计费。

28. 根据权利要求 19 至 23 中任一项所述的进行服务信息推送的方法,其特征在于,所述服务信息的类型包括广告信息、账务信息、交通服务信息和安全信息。

29. 根据权利要求 23 所述的进行服务信息推送的方法,其特征在于,选择所述服务信息的通知方式包括设置正常接收、静音接收或者不接收所述服务信息的时间段,或者根据不同服务信息的类型分别设置不同的时间模式。

30. 根据权利要求 29 所述的进行服务信息推送的方法,其特征在于,正常接收所述服务信息的方式包括通过声音、振动、弹出窗口、标签或者提示栏方式对用户进行通知提示。

31. 根据权利要求 21 所述的进行服务信息推送的方法,其特征在于,所述信息安全性验证包括验证所述服务信息的关键字、敏感词汇以及类型的正确性。

32. 根据权利要求 23 至 26 中任一项所述的进行服务信息推送的方法,其特征在于,所述服务信息的传送方式为:

对于纯文字类信息、所述配置状态通知或者所述已读通知,采用短信方式传送;

对于带有多媒体内容的信息,采用正常彩信方式或者 URL 方式传送。

33. 根据权利要求 32 所述的进行服务信息推送的方法,其特征在于,所述配置模块 (141)、信息收发模块 (142)、信息判断模块 (143)、服务信息类型判断模块 (144)、服务信息反馈模块 (145)、数据库 (146)、服务信息提示模块 (147) 以及服务信息读取模块 (148) 集成为所述手机客户端 (104) 的客户端软件。

34. 根据权利要求 33 所述的进行服务信息推送的方法,其特征在于,采用正常彩信方式传送所述服务信息包括使用彩信的 MIME 结构封装所述服务信息,使已安装或者未安装

所述客户端软件的用户均能正常接收并显示,并向未安装所述客户端软件的用户提示安装所述客户端软件。

35. 根据权利要求 33 或 34 所述的进行服务信息推送的方法,其特征在于,采用 URL 方式传送所述服务信息包括采用短信方式传送文字类信息,其中仅包含所述服务信息的 URL,由用户通过 IP 链路至所述服务信息发送端系统(101)读取所述服务信息的详细内容。

36. 根据权利要求 33 所述的进行服务信息推送的方法,其特征在于,所述步骤 A 在执行步骤 A1 之前还包括如下子步骤:

A0. 客户端软件供应模块(115)向未安装所述客户端软件的用户提供下载;并且所述步骤 D 在执行步骤 D1 之前还包括如下子步骤:

D01. 客户端软件下载模块(149)从所述服务信息发送端系统(101)下载所述客户端软件;

D02. 客户端软件安装模块(150)将所述客户端软件安装于所述手机客户端(104)上,使其正常工作。

基于用户感知的服务信息推送系统以及推送方法

技术领域

[0001] 本发明涉及服务信息推送技术领域,具体来说,本发明涉及一种基于用户感知的存储转发技术的服务信息推送系统以及推送方法。

背景技术

[0002] 当代社会已经进入信息化广泛应用的时代。科学技术的高速发展,极大地推动了服务信息的电子化应用,也使得人们获取信息的方式发生了根本性的改变。然而,人们希望能够主动获取所需的信息的同时,又不希望被动接收那些自己不需要的信息。这一对矛盾,在当今的技术背景下成为制约业务发展的主要矛盾。

[0003] 短信和彩信不仅为用户提供了更广、更全面的通信方式,同时也为各服务信息提供商提供了服务信息电子化应用的途径和平台。在这些服务信息中,有些是用户希望能收到的,有些则被用户视为垃圾信息。这些垃圾信息的存在,大大影响了用户对短信、彩信业务的使用感受,而且也会占用大量的网络资源。现有的电子信息传递的技术,无法为用户提供可自主选择地接收所需要的信息的能力,同时电信运营企业也没有有效遏制垃圾信息肆意传播的手段,用户只能被动地接收各类需要或不需要的信息,引起用户不满与投诉,更有甚者信息诈骗案屡屡发生,造成极其恶劣的社会影响。

[0004] 因此,对于信息发布商来说,他们需要一个正规的平台,来帮助他们发布服务信息,他们希望自己的服务信息能有针对性的发布到有需要的用户手上。这样,他们可以以正面的形象出现在公众的面前,而不会被认为是垃圾信息的制造者,同时也可以降低信息发布成本,提高信息发布效率。

发明内容

[0005] 本发明所要解决的技术问题是提供一种基于用户感知的存储转发技术的服务信息推送系统以及推送方法,将推送信息进行精细化分类,使用户可以主动选择接收推送的服务信息,减少垃圾信息对用户的骚扰,降低通信资源的占用率,提高信息发布效率。

[0006] 为了解决上述技术问题,本发明提供一种基于用户感知的存储转发技术的服务信息推送系统,包括:

[0007] 服务信息发送端系统,用于提供并发送服务信息;

[0008] 服务信息传送网关,与所述服务信息发送端系统相连接,用于接收所述服务信息,对其进行包括安全性验证、鉴权验证、比特消息位的一次标识处理和订阅验证后,将验证和处理后的所述服务信息转发出去;

[0009] 短信/彩信中心,与所述服务信息传送网关相连接,用于对所述服务信息进行比特消息位的二次标识处理,并将处理后的所述服务信息再发送出去;

[0010] 手机客户端,与所述短信/彩信中心相连接,用于接收所述服务信息,确认所述服务信息后按照预定的服务信息的流程处理。

[0011] 可选地,所述服务信息发送端系统包括:

- [0012] 服务信息制作模块,用于制作生成所述服务信息;
- [0013] 服务信息发送模块,与所述服务信息制作模块相连接,用于发送所述服务信息;
- [0014] 服务信息管理模块,分别与所述服务信息制作模块和所述服务信息发送模块相连接,用于根据用户的选择要求对所述服务信息进行管理。
- [0015] 可选地,所述服务信息传送网关包括:
- [0016] 安全性验证模块,用于对所述服务信息进行信息安全性验证;
- [0017] 信息提供商管理模块,与所述安全性验证模块相连接,用于对信息提供商进行鉴权验证,判断其是否具有发送当前类型的信息的业务资格;
- [0018] 服务信息一次标识模块,与所述信息提供商管理模块相连接,用于将所述服务信息中的PID字段置为0x40和将所述服务信息中的ServiceType字段置为服务信息的类型;
- [0019] 用户信息配置模块,与所述服务信息一次标识模块相连接,用于验证接收用户是否对当前类型的服务信息进行了订阅;
- [0020] 服务信息转发模块,与所述用户信息配置模块相连接,用于将验证和处理后的所述服务信息转发出去。
- [0021] 可选地,所述短信/彩信中心包括:
- [0022] 服务信息二次标识模块,用于将所述服务信息设置为终呼信息,将所述服务信息中的PID字段透传到所述终呼信息中的TP-PID字段中,并将所述终呼信息中的TP-MTI字段中的bit0和bit1均填为一保留值,发送至所述手机客户端。
- [0023] 可选地,所述手机客户端包括配置模块、信息收发模块、信息判断模块、服务信息类型判断模块、服务信息反馈模块、数据库、服务信息提示模块和服务信息读取模块;其中
- [0024] 所述配置模块用于供用户选择所选服务信息的类型、通知方式,并上传至所述服务信息发送端系统;
- [0025] 所述信息收发模块用于接收发送至所述手机客户端的信息,或者发送所述手机客户端产生的配置状态通知和/或已读通知;
- [0026] 所述信息判断模块与所述信息收发模块相连接,用于判别所述信息中的TP-MTI字段中的bit0和bit1是否为所述保留值,以此判断所述信息是否为服务信息;
- [0027] 所述服务信息类型判断模块分别与所述配置模块和所述信息判断模块相连接,用于对所述服务信息中的ServiceType字段进行识别,判断所述服务信息的类型是否符合用户所选的服务信息的类型;
- [0028] 所述服务信息反馈模块分别与所述服务信息收发模块和所述服务信息类型判断模块相连接,用于当接收到的所述服务信息不符合用户所选的服务信息的类型时,将所述服务信息屏蔽,并向所述服务信息发送端系统发送用户的所述配置状态通知;
- [0029] 所述数据库与所述服务信息类型判断模块相连接,用于当接收到的所述服务信息符合用户所选的服务信息的类型时,将所述服务信息放入相应类型的存储容器中;
- [0030] 所述服务信息提示模块分别与所述配置模块和所述数据库相连接,用于根据用户所选的服务信息的通知方式,通知用户有相应类型的服务信息收到;
- [0031] 所述服务信息读取模块分别与所述服务信息提示模块、所述数据库和所述服务信息反馈模块相连接,用于供用户点击阅读所述服务信息,同时通知所述服务信息反馈模块向所述服务信息发送端系统发送所述服务信息的已读通知。

- [0032] 可选地,所述短信/彩信中心还包括:
- [0033] 服务信息反馈一次转发模块,用于接收从所述手机客户端发送的所述配置状态通知和/或所述已读通知,使用 Deliver 消息将其转发至所述服务信息传送网关。
- [0034] 可选地,所述服务信息传送网关还包括:
- [0035] 服务信息反馈二次转发模块,用于接收从所述短信/彩信中心转发的所述配置状态通知和/或所述已读通知,将其透传到所述服务信息发送端系统。
- [0036] 可选地,所述服务信息发送端系统还包括:
- [0037] 服务信息反馈接收模块,与所述服务信息管理模块相连接,用于接收从所述服务信息传送网关透传的所述配置状态通知和/或所述已读通知,将其传送到所述服务信息管理模块进行管理。
- [0038] 可选地,所述服务信息传送网关还包括:
- [0039] 计费模块,与所述服务信息转发模块相连接,用于统计其转发出去的所有服务信息的数目、类型和流量,并按照预定费率对其进行计费。
- [0040] 可选地,所述服务信息的类型包括广告信息、账务信息、交通服务信息和安全信息。
- [0041] 可选地,选择所述服务信息的通知方式包括设置正常接收、静音接收或者不接收所述服务信息的时间段,或者根据不同服务信息的类型分别设置不同的时间模式。
- [0042] 可选地,正常接收所述服务信息的方式包括通过声音、振动、弹出窗口、标签或者提示栏方式对用户进行通知提示。
- [0043] 可选地,所述信息安全性验证包括验证所述服务信息的关键字、敏感词汇以及类型的正确性。
- [0044] 可选地,所述服务信息的传送方式为:
- [0045] 对于纯文字类信息、所述配置状态通知或者所述已读通知,采用短信方式传送;
- [0046] 对于带有多媒体内容的信息,采用正常彩信方式或者 URL 方式传送。
- [0047] 可选地,所述配置模块、信息收发模块、信息判断模块、服务信息类型判断模块、服务信息反馈模块、数据库、服务信息提示模块以及服务信息读取模块集成为所述手机客户端的客户端软件。
- [0048] 可选地,采用正常彩信方式传送所述服务信息包括使用彩信的 MIME 结构封装所述服务信息,使已安装或者未安装所述客户端软件的用户均能正常接收并显示,并向未安装所述客户端软件的用户提示安装所述客户端软件。
- [0049] 可选地,采用 URL 方式传送所述服务信息包括采用短信方式传送文字类信息,其中仅包含所述服务信息的 URL,由用户通过 IP 链路至所述服务信息发送端系统读取所述服务信息的详细内容。
- [0050] 可选地,所述服务信息发送端系统还包括客户端软件供应模块,用于向未安装所述客户端软件的用户提供下载;
- [0051] 所述手机客户端还包括客户端软件下载模块和客户端软件安装模块,所述客户端软件下载模块用于从所述服务信息发送端系统下载所述客户端软件,所述客户端软件安装模块用于将所述客户端软件安装于所述手机客户端上。
- [0052] 为了解决上述技术问题,本发明还提供一种采用上述任一项所述的基于用户感知

的存储转发技术的服务信息推送系统进行服务信息推送的方法,包括如下步骤:

[0053] A. 服务信息发送端系统提供并发送服务信息;

[0054] B. 服务信息传送网关接收所述服务信息,对其进行包括安全性验证、鉴权验证、比特消息位的一次标识处理和订阅验证后,将验证和处理后的所述服务信息转发出去;

[0055] C. 短信/彩信中心对所述服务信息进行比特消息位的二次标识处理,并将处理后的所述服务信息再发送出去;

[0056] D. 手机客户端接收所述服务信息,确认所述服务信息后按照预定的服务信息的流程处理。

[0057] 可选地,所述步骤 A 包括如下子步骤:

[0058] A1. 服务信息制作模块制作生成所述服务信息;

[0059] A2. 服务信息发送模块使用 Submit 消息将所述服务信息发送到服务信息传送网关。

[0060] 可选地,所述步骤 B 包括如下子步骤:

[0061] B1. 接收所述服务信息发送端系统发送过来的 Submit 消息;

[0062] B2. 安全性验证模块对所述 Submit 消息进行信息安全性验证;

[0063] B3. 信息提供商管理模块对信息提供商进行鉴权验证,判断其是否具有发送当前类型的信息的业务资格,如有则进行下一步,如无则不处理当前消息;

[0064] B4. 服务信息一次标识模块先将所述 Submit 信息中的 PID 字段置为 0x40;

[0065] B5. 所述服务信息一次标识模块又将所述 Submit 信息中的 ServiceType 字段置为服务信息的类型;

[0066] B6. 用户信息配置模块验证接收用户是否对当前类型的服务信息进行了订阅,如有则进行下一步,如无则不处理当前消息;

[0067] B7. 服务信息转发模块将验证和处理后的所述服务信息向短信/彩信中心转发出去。

[0068] 可选地,所述步骤 C 包括如下子步骤:

[0069] C1. 将所述服务信息设置为终呼信息;

[0070] C2. 将所述服务信息中的 PID 字段透传到所述终呼信息中的 TP-PID 字段中,并将所述终呼信息中的 TP-MTI 字段中的 bit0 和 bit1 均填为一保留值;

[0071] C3. 将所述终呼信息发送至所述手机客户端。

[0072] 可选地,所述步骤 D 包括如下子步骤:

[0073] D1. 用户通过配置模块选择所选服务信息的类型、通知方式,并上传至所述服务信息发送端系统;

[0074] D2. 信息收发模块接收发送至所述手机客户端的信息;

[0075] D3. 信息判断模块判别所述信息中的 TP-MTI 字段中的 bit0 和 bit1 是否为所述保留值,以此判断所述信息是否为服务信息,如是则进行下一步,如不是则按一般的普通/彩信处理;

[0076] D4. 服务信息类型判断模块对所述服务信息中的 ServiceType 字段进行识别,判断所述服务信息的类型是否符合用户所选的服务信息的类型,如是则进行子步骤 D5,如不是则进行子步骤 D41;

[0077] D41. 服务信息反馈模块将接收到的所述服务信息屏蔽,并向所述服务信息发送端系统发送用户的配置状态通知;

[0078] D5. 数据库将所述服务信息放入其相应类型的存储容器中;

[0079] D6. 服务信息提示模块根据用户所选的服务信息的通知方式,通知用户有相应类型的服务信息收到;

[0080] D7. 用户通过服务信息读取模块点击阅读所述服务信息,同时所述服务信息反馈模块向所述服务信息发送端系统发送所述服务信息的已读通知。

[0081] 可选地,所述步骤 C 还包括如下子步骤:

[0082] C4. 服务信息反馈一次转发模块接收从所述手机客户端发送的所述配置状态通知和 / 或所述已读通知,使用 Deliver 消息将其转发至所述服务信息传送网关。

[0083] 可选地,所述步骤 B 还包括如下子步骤:

[0084] B9. 服务信息反馈二次转发模块接收从所述短信 / 彩信中心转发的所述配置状态通知和 / 或所述已读通知,将其透传到所述服务信息发送端系统。

[0085] 可选地,所述步骤 A 还包括如下子步骤:

[0086] A3. 服务信息反馈接收模块接收从所述服务信息传送网关透传的所述配置状态通知和 / 或所述已读通知,将其传送到所述服务信息和管理模块进行管理。

[0087] 可选地,所述步骤 B 还包括如下子步骤:

[0088] B8. 计费模块统计服务信息转发模块转发出去的所有服务信息的数目、类型和 / 或流量,并按照预定费率对其进行计费。

[0089] 可选地,所述服务信息的类型包括广告信息、账务信息、交通服务信息和安全信息。

[0090] 可选地,选择所述服务信息的通知方式包括设置正常接收、静音接收或者不接收所述服务信息的时间段,或者根据不同服务信息的类型分别设置不同的时间模式。

[0091] 可选地,正常接收所述服务信息的方式包括通过声音、振动、弹出窗口、标签或者提示栏方式对用户进行通知提示。

[0092] 可选地,所述信息安全性验证包括验证所述服务信息的关键字、敏感词汇以及类型的正确性。

[0093] 可选地,所述服务信息的传送方式为:

[0094] 对于纯文字类信息、所述配置状态通知或者所述已读通知,采用短信方式传送;

[0095] 对于带有多媒体内容的信息,采用正常彩信方式或者 URL 方式传送。

[0096] 可选地,所述配置模块、信息收发模块、信息判断模块、服务信息类型判断模块、服务信息反馈模块、数据库、服务信息提示模块以及服务信息读取模块集成 为所述手机客户端的客户端软件。

[0097] 可选地,采用正常彩信方式传送所述服务信息包括使用彩信的 MIME 结构封装所述服务信息,使已安装或者未安装所述客户端软件的用户均能正常接收并显示,并向未安装所述客户端软件的用户提示安装所述客户端软件。

[0098] 可选地,采用 URL 方式传送所述服务信息包括采用短信方式传送文字类信息,其中仅包含所述服务信息的 URL,由用户通过 IP 链路至所述服务信息发送端系统读取所述服务信息的详细内容。

[0099] 可选地,所述步骤 A 在执行步骤 A1 之前还包括如下子步骤:

[0100] A0. 客户端软件供应模块向未安装所述客户端软件的用户提供下载;并且

[0101] 所述步骤 D 在执行步骤 D1 之前还包括如下子步骤:

[0102] D01. 客户端软件下载模块从所述服务信息发送端系统下载所述客户端软件;

[0103] D02. 客户端软件安装模块将所述客户端软件安装于所述手机客户端上,使其正常工作。

[0104] 与现有技术相比,本发明具有以下优点:

[0105] 本发明攻克业界无法将短信、彩信内容进行精细化分类、分对象传递的瓶颈,发明了一种基于特定比特消息位的标识与识别技术,将用户被动接收推送信息的方式转变为用户主动选择接收推送的服务信息的途径,减少垃圾信息骚扰用户和造成用户不满与投诉的问题。本发明具有通信资源占用小、成本费用低、通用性与实用性强等显著优点。

[0106] 本发明通过在手机客户端安装上服务信息客户端软件,用户从客户端选择配置希望接收的服务信息类型,一直到用户接收查看定制的服务信息,整个过程简单易用,大大降低了通信资源占用率,降低费用,杜绝垃圾短信/彩信扰民的现象,提高信息发布效率。

[0107] 本发明在实际生活中可减少纸质资讯传送带来的资源浪费以及电子垃圾信息对用户的骚扰,实现服务信息的无纸化有效传递,实现低碳生活的根本要求。

附图说明

[0108] 本发明的上述的以及其他的特征、性质和优势将通过下面结合附图和实施例的描述而变得更加明显,其中:

[0109] 图 1 为本发明一个实施例的基于用户感知的存储转发技术的服务信息推送系统的简单模块结构示意图;

[0110] 图 2 为本发明一个实施例的基于用户感知的存储转发技术的服务信息推送系统的内部详细模块结构示意图;

[0111] 图 3 为本发明一个实施例的采用基于用户感知的存储转发技术的服务信息推送系统进行服务信息推送的关键处理流程图;

[0112] 图 4 为本发明一个实施例的基于用户感知的存储转发技术的服务信息推送系统的服务信息传送网关的处理流程图;

[0113] 图 5 为本发明一个实施例的基于用户感知的存储转发技术的服务信息推送系统的手机客户端的处理流程图。

具体实施方式

[0114] 下面结合具体实施例和附图对本发明作进一步说明,在以下的描述中阐述了更多的细节以便于充分理解本发明,但是本发明显然能够以多种不同于此描述的其它方式来实施,本领域技术人员可以在不违背本发明内涵的情况下根据实际应用情况作类似推广、演绎,因此不应以此具体实施例的内容限制本发明的保护范围。

[0115] 服务信息推送指通过研究、组织将有价值的信息传递给用户,是一种传播信息、交流信息,实现信息增值的活动。服务信息的类型可以包括广告信息、账务信息、交通服务信息、安全信息等。具体来说,服务信息的类型可以包括但不限于:如手机话费、宽带或水电煤

等生活中其它各类账单类信息,如餐饮、服饰、娱乐、服务等广告类信息,以及基于此类广告信息的互动型信息等(即需要用户通过回复方式与信息提供商进行互动确认的情况)。

[0116] 本发明的目的在于提供一种新型的服务信息活动,该业务是用户在其终端上安装服务信息客户端软件,并在客户端软件上选择希望接收的服务信息类型,以及通过该客户端软件接收用户许可的推送式定制服务信息。

[0117] 基于用户感知的服务信息推送系统的实施例

[0118] 图1为本发明一个实施例的基于用户感知的存储转发技术的服务信息推送系统的简单模块结构示意图。需要注意的是,这个以及后续其他的附图均仅作为示例,不应该以此作为对本发明实际要求的保护范围构成限制。

[0119] 如图1所示,该基于用户感知的服务信息推送系统主要包括服务信息发送端系统101、服务信息传送网关102、短信/彩信中心103和手机客户端104等。其中,服务信息发送端系统101是服务信息的提供设备,一般具有服务信息的制作、发送、反馈信息接收以及信息管理等功能,在此用于制作并向服务信息传送网关102发送服务信息。服务信息传送网关102是服务信息发送端系统101与通信网络的接口设备,一般承担服务信息比特(bit)消息位的标识处理,以及鉴权、计费等功能,在此与服务信息发送端系统101相连接,用于接收服务信息,对其进行包括安全性验证、鉴权验证、比特消息位的一次标识处理和订阅验证后,将验证和处理后的服务信息向短信/彩信中心103转发出去。短信/彩信中心103与服务信息传送网关102相连接,用于对服务信息进行比特消息位的二次标识处理,并将处理后的服务信息再向手机客户端104发送出去。手机客户端104与短信/彩信中心103相连接,用于接收服务信息,确认服务信息后按照用户预定的服务信息的流程处理。

[0120] 图2为本发明一个实施例的基于用户感知的存储转发技术的服务信息推送系统的内部详细模块结构示意图。如图2所示,该服务信息发送端系统101内部主要包括服务信息制作模块111、服务信息发送模块112和服务信息和管理模块114。其中,服务信息制作模块111,用于制作生成服务信息。服务信息发送模块112与服务信息制作模块111相连接,用于发送服务信息。服务信息和管理模块114分别与服务信息制作模块111和服务信息发送模块112相连接,用于根据用户的选择要求对服务信息进行管理。

[0121] 在本实施例中,该服务信息传送网关102主要包括安全性验证模块121、信息提供商管理模块122、服务信息一次标识模块123、用户信息配置模块124和服务信息转发模块125。其中,安全性验证模块121用于对服务信息进行信息安全性验证,包括验证服务信息的关键字、敏感词汇以及类型的正确性。信息提供商管理模块122与安全性验证模块121相连接,用于对信息提供商进行鉴权验证,判断其是否具有发送当前类型的信息的业务资格。服务信息一次标识模块123与信息提供商管理模块122相连接,用于将服务信息中的PID字段置为0x40和将服务信息中的ServiceType字段置为服务信息的类型。用户信息配置模块124与服务信息一次标识模块123相连接,用于验证接收用户是否对当前类型的服务信息进行了订阅。服务信息转发模块125与用户信息配置模块124相连接,用于将验证和处理后的服务信息转发出去。

[0122] 在本实施例中,该短信/彩信中心103主要包括服务信息二次标识模块131,用于将服务信息设置为终呼信息,将服务信息中的PID字段透传到终呼信息中的TP-PID字段中,并将终呼信息中的TP-MTI字段中的bit0和bit1均填为一保留值,发送至手机客户端

104。

[0123] 在本实施例中,该手机客户端 104 主要包括配置模块 141、信息收发模块 142、信息判断模块 143、服务信息类型判断模块 144、服务信息反馈模块 145、数据库 146、服务信息提示模块 147 和服务信息读取模块 148,上述模块 141 ~ 148 可以集成为手机客户端 104 的一款客户端软件。服务信息于是通过安装有客户端软件的手机终端 104 显示与处理,进而具有基于特定比特消息位的识别处理、选择服务信息类型和通知方式、服务信息反馈发送等功能。请看下面详细描述,配置模块 141 用于供用户选择所选服务信息的类型、通知方式,并上传至服务信息发送端系统 101。其中,选择服务信息的通知方式包括设置正常接收、静音接收或者不接收服务信息的时间段,或者根据不同服务信息的类型分别设置不同的时间模式。正常接收服务信息的方式包括通过声音、振动、弹出窗口、标签或者提示栏方式对用户进行通知提示。信息收发模块 142 用于接收发送至手机客户端 104 的信息,或者发送手机客户端 104 产生的配置状态通知和 / 或已读通知。其中服务信息的传送方式至少有如下两种:对于纯文字类信息、配置状态通知或者已读通知,采用短信方式传送;对于带有多媒体内容的信息,采用正常彩信方式或者 URL 方式传送。对于采用正常彩信方式传送的服务信息,服务信息的发送者可以使用彩信的 MIME 结构封装服务信息,使已安装或者未安装客户端软件的用户均能正常接收并显示,并向未安装客户端软件的用户提示安装客户端软件。而对于采用 URL 方式传送服务信息包括采用短信方式传送文字类信息,其中仅包含服务信息的 URL,由用户通过 IP 链路至服务信息发送端系统 101 读取服务信息的详细内容。

[0124] 接着,信息判断模块 143 与信息收发模块 142 相连接,用于判别信息中的 TP-MTI 字段中的 bit0 和 bit1 是否为保留值,以此判断信息是否为服务信息。服务信息类型判断模块 144 分别与配置模块 141 和信息判断模块 143 相连接,用于对服务信息中的 ServiceType 字段进行识别,判断服务信息的类型是否符合用户所选的服务信息的类型。服务信息反馈模块 145 分别与所述服务信息收发模块 142 和服务信息类型判断模块 144 相连接,用于当接收到的服务信息不符合用户所选的服务信息的类型时,将服务信息屏蔽(不显示、不通知),并向服务信息发送端系统 101 发送用户的配置状态通知。数据库 146 与服务信息类型判断模块 144 相连接,用于当接收到的服务信息符合用户所选的服务信息的类型时,将服务信息放入相应类型的存储容器(服务信息类)中。服务信息提示模块 147 分别与配置模块 141 和数据库 146 相连接,用于根据用户所选的服务信息的通知方式,通知用户有相应类型的服务信息收到。具体通知用户的方式可以如前所述地由用户自行选择,即用户可根据个人意愿对手机客户端接收信息的时间模式选择,例如每天哪个时间段可以接收服务信息,哪个时间段需要静音接收或不接收,或者根据不同服务信息类型设置不同的时间模式。服务信息读取模块 148 分别与服务信息提示模块 147、数据库 146 和服务信息反馈模块 145 相连接,用于供用户点击阅读服务信息,同时通知服务信息反馈模块 145 向服务信息发送端系统 101 发送服务信息的已读通知。

[0125] 继续参考图 2 所示,本实施例中的服务信息推送系统还可以包括对服务信息的推送动作进行反馈的一系列模块部件。例如,短信 / 彩信中心 103 还可以包括服务信息反馈一次转发模块 132,用于接收从手机客户端 104 发送的配置状态通知和 / 或已读通知,使用 Deliver 消息将其转发至服务信息传送网关 102。服务信息传送网关 102 也还可以包括服务信息反馈二次转发模块 126,用于接收从短信 / 彩信中心 103 转发的配置状态通知和 / 或

已读通知,将其透传到服务信息发送端系统 101。服务信息发送端系统 101 也还可以包括服务信息反馈接收模块 113,与服务信息管理模块 114 相连接,用于接收从服务信息传送网关 102 透传的配置状态通知和 / 或已读通知,将其传送到服务信息管理模块 114 进行管理。

[0126] 另外,在服务信息传送网关 102 中可以还包括有计费模块 127,其与服务信息转发模块 125 相连接,用于统计由服务信息转发模块 125 转发出去的所有服务信息的数目、类型和 / 或流量,并按照预定费率对其进行计费。

[0127] 最后,为了方便用户在手机客户端 104 安装该客户端软件,服务信息发送端系统 101 还包括客户端软件供应模块 115,用于向未安装客户端软件的用户提供下载。与此同时,手机客户端 104 也还包括客户端软件下载模块 149 和客户端软件安装模块 150,客户端软件下载模块 149 用于从服务信息发送端系统 101 下载客户端软件,客户端软件安装模块 150 用于将客户端软件安装于手机客户端 104 上。

[0128] 基于用户感知的服务信息推送方法的实施例

[0129] 本发明的基于用户感知的存储转发技术的服务信息推送系统的业务处理一般流程为:

[0130] 1. 服务信息的业务处理流程

[0131] 服务信息发送端系统发送服务信息至服务信息传送网关,经服务信息传送网关鉴权后透传至短信 / 彩信中心,短信 / 彩信中心进行 bit 消息位的处理后再发送至手机客户端:

[0132] (1) 对于安装客户端软件的手机,将识别出是否为服务信息或者是一般的普通短信 / 彩信,若是服务信息,则根据用户选择的配置要求进行接收显示,并反馈相应的已读通知和配置状态通知;若是一般的普通短信 / 彩信,则按照一般的普通短信 / 彩信处理。

[0133] (2) 对于未安装客户端软件的手机,若接收的是服务信息,则不显示不通知,若是一般的普通短信 / 彩信,则按照一般的普通短信 / 彩信处理。

[0134] 2. 一般的(非推送)普通短信 / 彩信的处理流程

[0135] 对于从非服务信息发送端系统发来的一般的普通短信 / 彩信,手机客户端则按照一般的普通短信 / 彩信处理。

[0136] 图 3 为本发明一个实施例的采用基于用户感知的存储转发技术的服务信息推送系统进行服务信息推送的关键处理流程图。本实施例沿用前述图 1 和图 2 实施例中的元件标号与部分内容,其中采用相同的标号来表示相同或近似的模块,并且选择性地省略了对相同技术内容的说明。关于省略部分的说明可参照前述实施例,本实施例不再重复赘述。

[0137] 如图 3 所示,该服务信息推送的方法可包括如下关键流程:

[0138] 服务信息发送端系统 101 执行步骤 S1,提供并以符合现行中国移动 CMPP 协议的规范向服务信息传送网关 102 发送服务信息。事实上,该步骤 S1 可以再分解为如下子步骤:

[0139] a. 服务信息制作模块 111 先制作生成服务信息;

[0140] b. 服务信息发送模块 112 然后使用 Submit 消息将服务信息发送到服务信息传送网关 102,发送端将 Submit 消息中 PID(协议标识)字段填为 0x40,消息体中的 ServiceType(服务信息类型)字段填为新定义的服务信息类型。

[0141] 服务信息传送网关 102 接收到该服务信息后会执行步骤 S2,向服务信息发送模块 112 发送 Submit_Ack 消息,以返回收到服务信息的响应。

[0142] 另外,服务信息传送网关 102 执行步骤 S3,对服务信息进行包括安全性验证(黑名单检查等)、鉴权验证、比特消息位的一次标识处理和订阅验证后,以符合现行中国移动 CMPP 协议的规范使用 Submit 消息将验证和处理后的服务信息向短信/彩信中心 103 发送出去。

[0143] 短信/彩信中心 103 接收到该服务信息后会执行步骤 S4,向服务信息传送网关 102 发送 Submit_Ack 消息,以返回收到服务信息的响应。

[0144] 另外,短信/彩信中心 103 执行步骤 S5,对服务信息进行比特消息位的二次标识处理,并将处理后的服务信息使用 MT 消息再向手机客户端 104 发送出去。

[0145] 手机客户端 104 接收到该服务信息后会执行步骤 S6,向短信/彩信中心 103 发送 MT_Ack 消息,以返回收到服务信息的响应。

[0146] 最后,手机客户端 104 确认服务信息后按照预定的服务信息的流程处理。

[0147] 图 4 为本发明一个实施例的基于用户感知的存储转发技术的服务信息推送系统的服务信息传送网关的处理流程图。在本实施例中,上述由服务信息传送网关 102 执行的步骤 S3 可以包括如下子步骤:

[0148] S31. 接收服务信息发送端系统 101 发送过来的 Submit 消息;

[0149] S32. 安全性验证模块 121 对 Submit 消息进行信息安全性验证,例如验证服务信息的关键字、敏感词汇以及类型的正确性等;

[0150] S33. 信息提供商管理模块 122 对信息提供商进行鉴权验证,判断其是否具有发送当前类型的信息的业务资格,如有资格则进行下一步,如无资格则不再处理当前 Submit 消息;

[0151] S34. 服务信息一次标识模块 123 先将 Submit 信息中的 PID 字段置为 0x40,该字段用于提示手机将此消息隐藏(除了服务信息手机客户端);

[0152] S35. 服务信息一次标识模块 123 又将 Submit 信息中的 ServiceType 字段置为服务信息的类型,该字段用于本发明的手机客户端的业务识别;

[0153] S36. 用户信息配置模块 124 验证接收用户是否对当前类型的服务信息进行了订阅,如有订阅则进行下一步 S37,如无订阅则不处理当前 Submit 消息;

[0154] S37. 服务信息转发模块 125 将验证和处理后的服务信息向短信/彩信中心 103 转发出去;

[0155] S38. 计费模块 127 记录所有的发送行为,为计费提供数据依据。

[0156] 接着,上述图 3 中由短信/彩信中心 103 执行的步骤 S5 可以包括如下子步骤:

[0157] S51. 将服务信息设置为终呼信息(即由短信/彩信中心下发至手机客户端);

[0158] S52. 服务信息二次标识模块 131 将服务信息中的 PID 字段透传到终呼信息中的 TP-PID 字段中,并将终呼信息中的 TP-MTI(消息类型介绍)字段中的 bit0 和 bit1 均填为一保留值 11(该操作只能在短信/彩信中心 103 完成);

[0159] S53. 将终呼信息发送至手机客户端 104。

[0160] 如果是安装了客户端的手机,首先判断 TP-MTI 的 bit0 和 bit1,如果是保留值 11,则认为是服务信息,按服务信息的流程处理,如果不是保留值 11,则按一般的普通短/彩信处理;

[0161] 如果是没有安装客户端的手机,按协议对于 TP-MTI 的 bit0 和 bit1 的消息作为 MT

消息处理,再判断 TP-PID 是否为 0x40,如是,则手机终端则不对用户进行声音、震动、弹出窗口、标签、提示栏等方式的通知提示,表现为用户看不到该条短信(不通知不显示),避免了短信扰民。如非,则按一般的普通短/彩信处理显示和通知。

[0162] 下面将以此为基础作详细描述,图 5 为本发明一个实施例的基于用户感知的存储转发技术的服务信息推送系统的手机客户端的处理流程图。在本实施例中,上述由手机客户端 104 执行的确认服务信息、按照预定的服务信息的流程处理步骤可以包括如下子步骤:

[0163] 步骤 SD1. 用户通过配置模块 141 选择所选服务信息的类型、通知方式等,并上传至服务信息发送端系统 101。

[0164] 其中,选择服务信息的通知方式包括设置正常接收、静音接收或者不接收服务信息的时间段,或者根据不同服务信息的类型分别设置不同的时间模式。

[0165] 正常接收服务信息的方式包括通过声音、振动、弹出窗口、标签或者提示栏方式对用户进行通知提示。

[0166] 步骤 SD2. 信息收发模块 142 接收发送至手机客户端 104 的信息。

[0167] 其中,服务信息的传送方式至少有如下两种:对于纯文字类信息、配置状态通知或者已读通知,采用短信方式传送;对于带有图片等多媒体内容的信息,可采用 2 种实现方式之一传送:方式一为正常彩信方式,方式二为 URL 方式。

[0168] 对于采用正常彩信方式传送服务信息包括使用彩信的 MIME 结构封装服务信息,使已安装或者未安装客户端软件的用户均能正常接收并显示,并向未安装客户端软件的用户提示安装客户端软件,例如显示“这是广告/账单信息,请安装客户端软件”的提示信息。该手机客户端 104 的客户端软件可以集成有上述配置模块 141、信息收发模块 142、信息判断模块 143、服务信息类型判断模块 144、服务信息反馈模块 145、数据库 146、服务信息提示模块 147 以及服务信息读取模块 148 等。

[0169] 而对于采用 URL 方式传送服务信息包括采用短信方式传送文字类信息,例如与短信方式相同的特殊类型的短消息,其中仅包含服务信息的 URL,由手机客户端的用户到该 URL 取得相关内容,即当用户进入手机客户端读取详细信息时,通过 IP 链路(GPRS、PS、WLAN)至服务信息发送端系统 101 读取详细信息,综合呈现给用户。

[0170] 步骤 SD3. 信息判断模块 143 判别信息中的 TP-MTI 字段中的 bit0 和 bit1 是否为保留值 11,以此判断信息是否为服务信息,如是则按服务信息的流程处理,进行下一步 SD4,如不是则按一般的普通/彩信处理。

[0171] 步骤 SD4. 服务信息类型判断模块 144 对服务信息中的 ServiceType 字段进行识别,判断服务信息的类型是否符合用户所选的服务信息的类型,如是则进行子步骤 SD5,如不是则进行子步骤 SD41。

[0172] 步骤 SD41. 服务信息反馈模块 145 将接收到的服务信息屏蔽(不显示不通知),并向服务信息发送端系统 101 发送用户的“配置状态通知”。

[0173] 步骤 SD5. 数据库 146 将服务信息放入其相应业务类型的存储容器(服务信息类)中。

[0174] 步骤 SD6. 服务信息提示模块 147 根据用户所选的服务信息的通知方式,通知用户有相应类型的服务信息收到。

[0175] 步骤SD7. 用户通过服务信息读取模块 148 点击阅读服务信息,同时服务信息反馈模块 145 向服务信息发送端系统 101 发送服务信息的“已读通知”。

[0176] 如上所述,本发明提供的服务信息客户端和非标准服务信息定制接收方法,从客户端安装配置,一直到用户接收查看服务信息,整个过程简单易用。大大的降低了短信资源占用率,降低费用,杜绝垃圾短彩信扰民的现象。

[0177] 在本发明中,配置状态通知或者已读通知的发送流程在手机客户端 104 执行完步骤 S7 以 MO 消息发出“配置状态通知”或者“已读通知”之后可以继续描述如下,请同时再次参考图 3:

[0178] 首先,短信/彩信中心 103 接收到从手机客户端 104 发送的配置状态通知和/或已读通知后执行步骤 S8,向手机客户端 104 发送 MO_Ack 消息,以返回收到配置状态通知和/或已读通知的响应。

[0179] 接着,执行步骤 S9,短信/彩信中心 103 中的服务信息反馈一次转发模块 132 以符合现行中国移动 CMPP 协议的规范使用 Deliver 消息将配置状态通知和/或已读通知转发至服务信息传送网关 102。

[0180] 然后,服务信息传送网关 102 接收到从短信/彩信中心 103 转发的配置状态通知和/或已读通知后执行步骤 S10,向短信/彩信中心 103 发送 Deliver_Ack 消息,以返回收到配置状态通知和/或已读通知的响应。

[0181] 下一步,执行步骤 S11,服务信息传送网关 102 中的服务信息反馈二次转发模块 126 以符合现行中国移动 CMPP 协议的规范使用 Deliver 消息将配置状态通知和/或已读通知透传至服务信息发送端系统 101。

[0182] 最后,服务信息发送端系统 101 中的服务信息反馈接收模块 113 接收到从服务信息传送网关 102 透传的配置状态通知和/或已读通知后执行步骤 S12,向服务信息传送网关 102 发送 Deliver_Ack 消息,以返回收到配置状态通知和/或已读通知的响应。另外,服务信息反馈接收模块 113 将反馈的配置状态通知和/或已读通知传送到服务信息和管理模块 114 进行管理。

[0183] 在本发明中,服务信息传送网关 102 中的计费模块 127 还可以随时统计服务信息转发模块 125 转发出去的所有服务信息的数目、类型和/或流量,并按照预定费率对其进行计费。

[0184] 在本发明中,服务信息发送端系统 101 在提供并发送服务信息之前还可以包括如下子步骤:

[0185] 客户端软件供应模块 115 向未安装客户端软件的用户提供下载。

[0186] 与之相匹配的是,用户在通过配置模块 141 选择所选服务信息的类型、通知方式之前也需要包括如下子步骤:

[0187] 客户端软件下载模块 149 从服务信息发送端系统 101 下载客户端软件;

[0188] 客户端软件安装模块 150 将客户端软件安装于手机客户端 104 上,使其正常工作。

[0189] 本发明攻克业界无法将短信、彩信内容进行精细化分类、分对象传递的瓶颈,发明了一种基于特定比特消息位的标识与识别技术,将用户被动接收推送信息的方式转变为用户主动选择接收推送的服务信息的途径,减少垃圾信息骚扰用户和造成用户不满与投诉的问题。本发明具有通信资源占用小、成本费用低、通用性与实用性强等显著优点。

[0190] 本发明通过在手机客户端安装上服务信息客户端软件,用户从客户端选择配置希望接收的服务信息类型,一直到用户接收查看定制的服务信息,整个过程简单易用,大大降低了通信资源占用率,降低费用,杜绝垃圾短信/彩信扰民的现象,提高信息发布效率。

[0191] 本发明在实际生活中可减少纸质资讯传送带来的资源浪费以及电子垃圾信息对用户的骚扰,实现服务信息的无纸化有效传递,实现低碳生活的根本要求。

[0192] 本发明虽然以较佳实施例公开如上,但其并不是用来限定本发明,任何本领域技术人员在不脱离本发明的精神和范围内,都可以做出可能的变动和修改。因此,凡是未脱离本发明技术方案的内容,依据本发明的技术实质对以上实施例所作的任何修改、等同变化及修饰,均落入本发明权利要求所界定的保护范围之内。

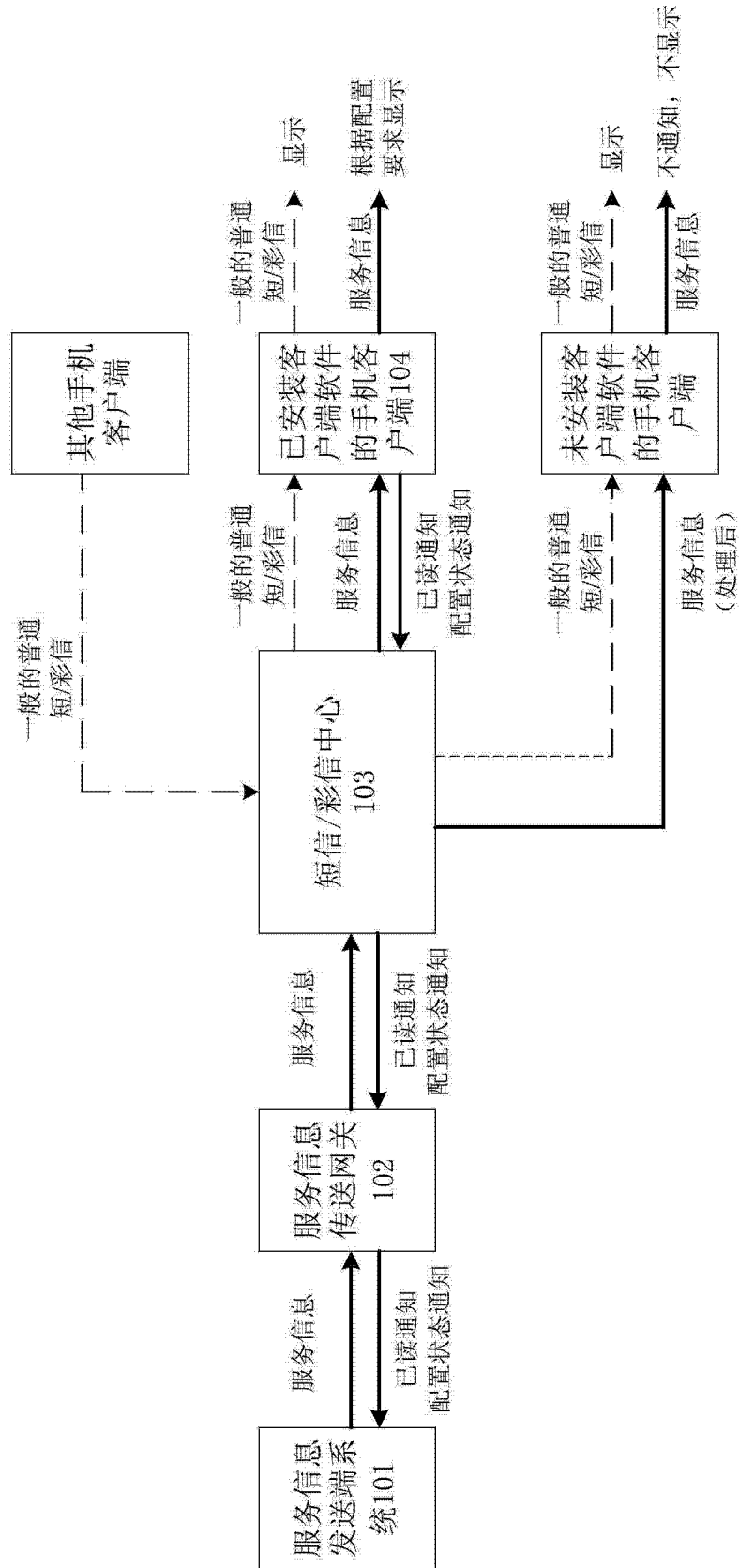


图 1

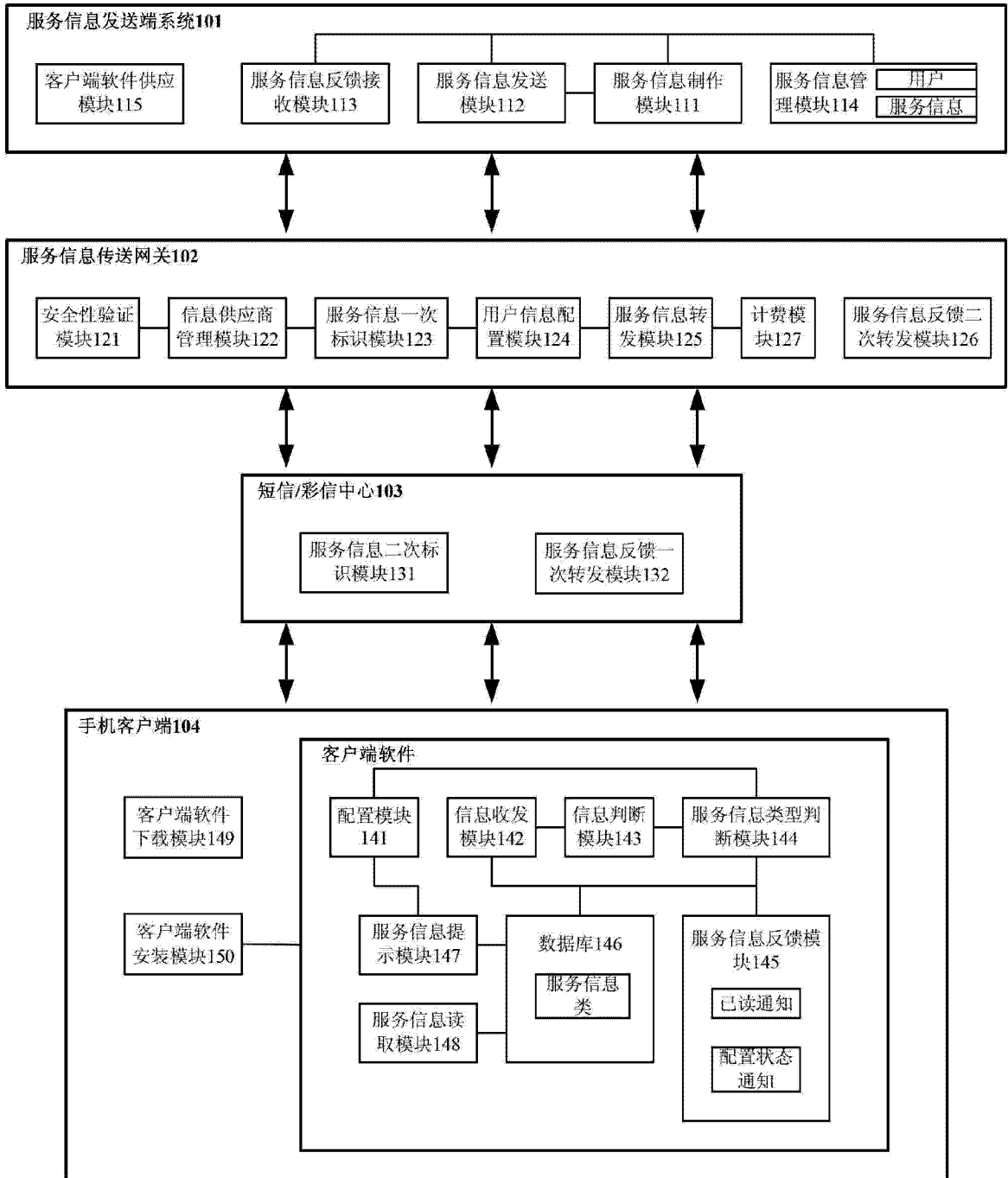


图 2

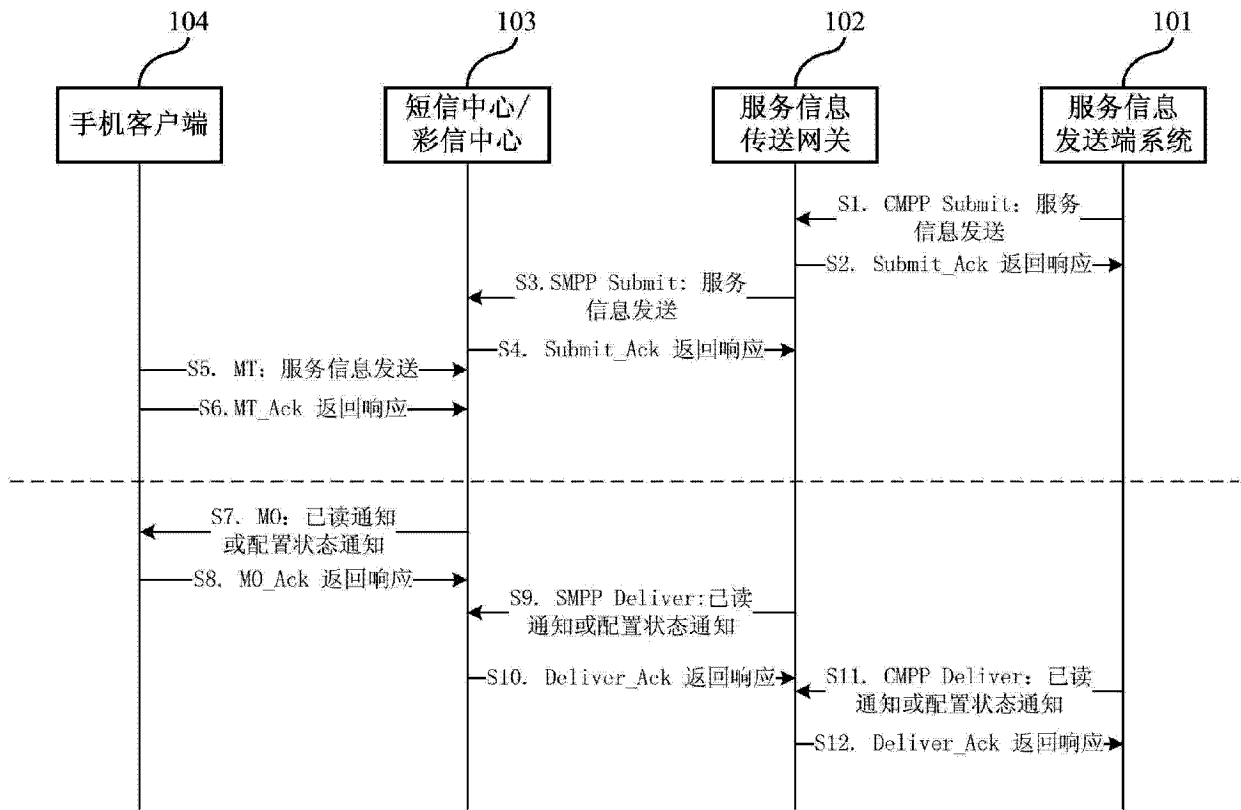


图 3

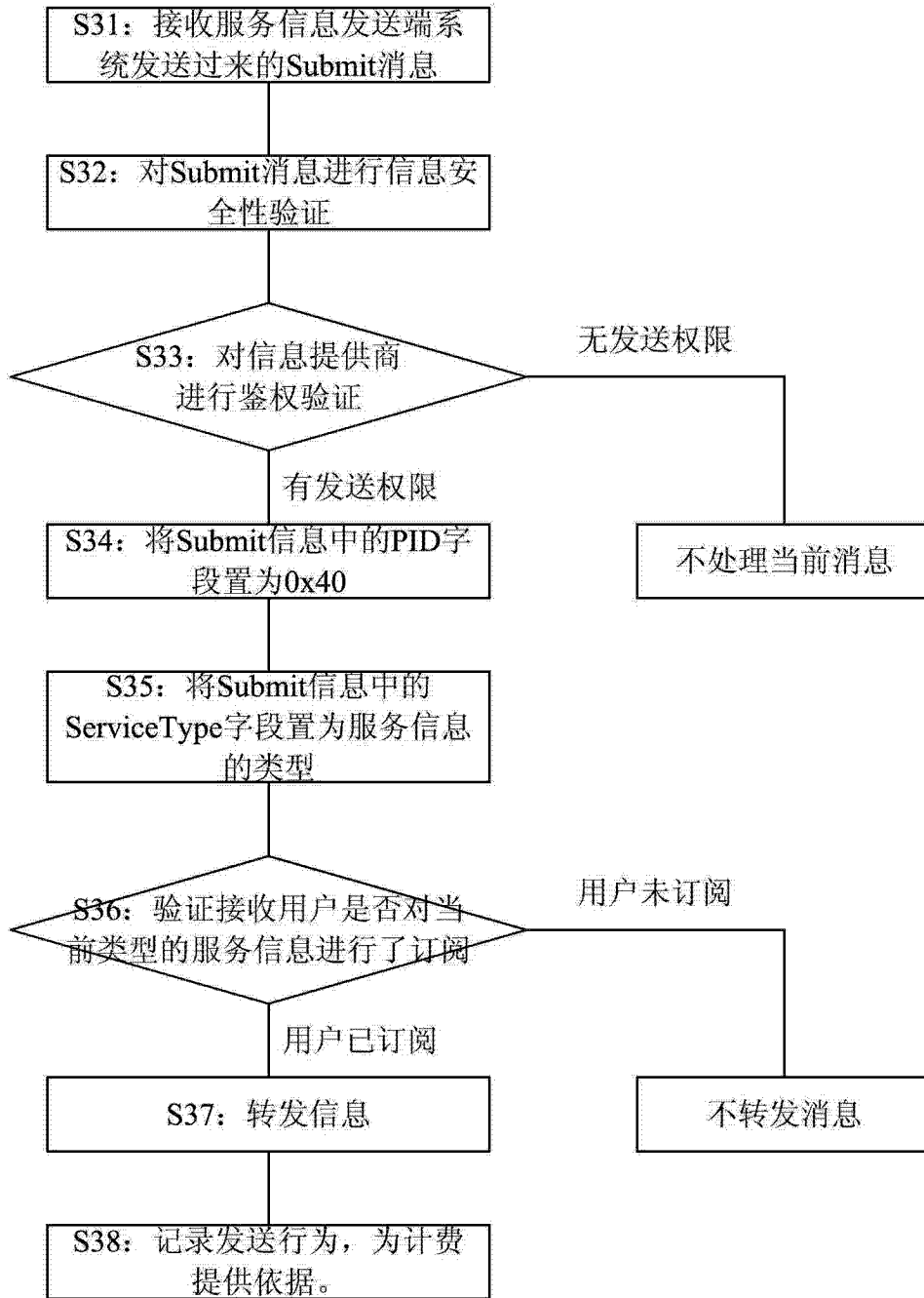


图 4

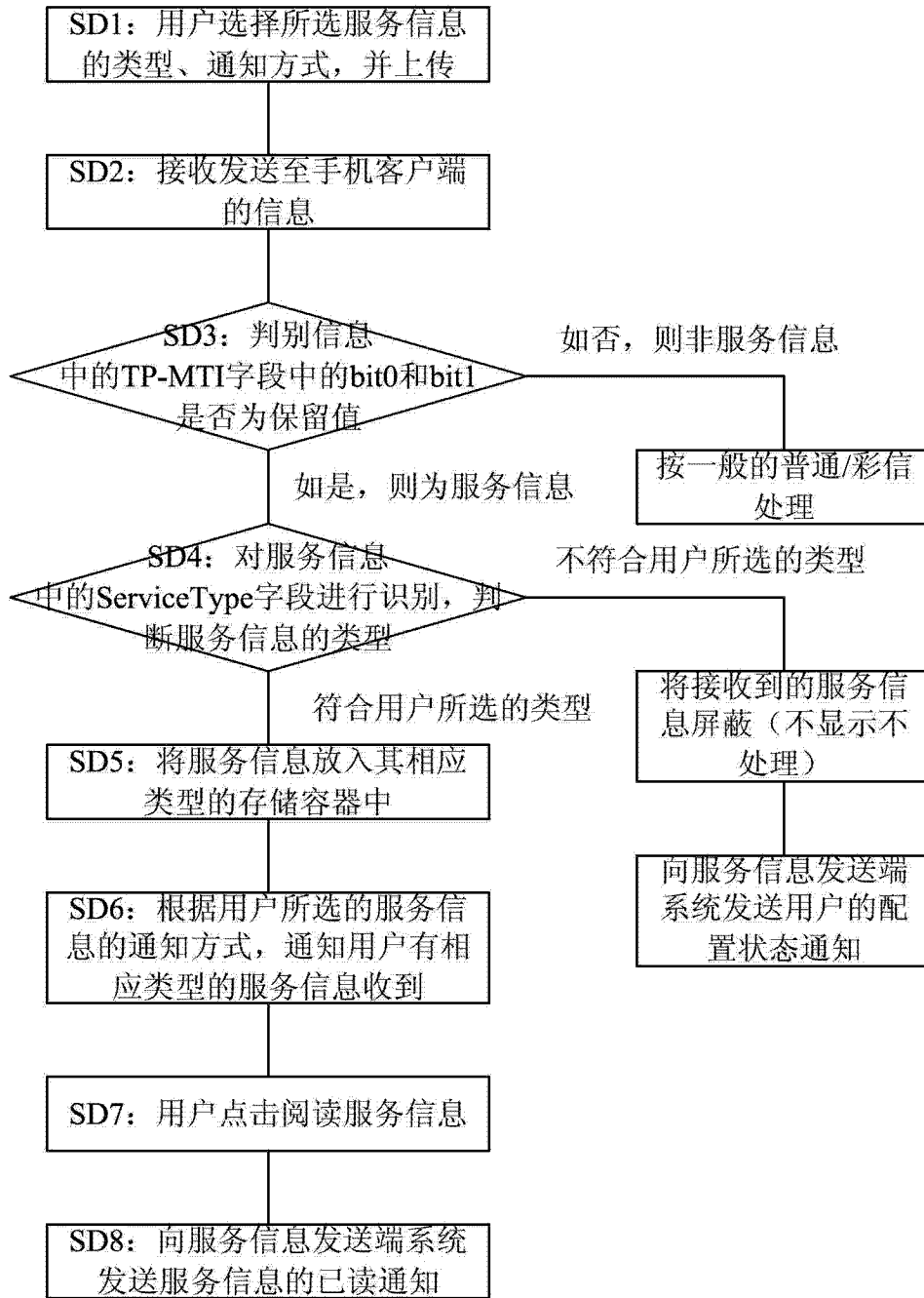


图 5