

证书号第 761128 号



发明专利证书

发明名称：手机即时接收电邮的系统及方法

发明人：黄金富

专利号：ZL 2006 8 0054281.2

专利申请日：2006 年 04 月 26 日

专利权人：黄金富

授权公告日：2011 年 04 月 13 日

本发明经过本局依照中华人民共和国专利法进行审查，决定授予专利权，颁发本证书并在专利登记簿上予以登记。专利权自授权公告之日起生效。

本专利的专利权期限为二十年，自申请日起算。专利权人应当依照专利法及其实施细则规定缴纳年费。本专利的年费应当在每年 04 月 26 日前缴纳。未按照规定缴纳年费的，专利权自应当缴纳年费期满之日起终止。

专利证书记载专利权登记时的法律状况。专利权的转移、质押、无效、终止、恢复和专利权人的姓名或名称、国籍、地址变更等事项记载在专利登记簿上。



局长

田力普





(12) 发明专利

(10) 授权公告号 CN 101427554 B

(45) 授权公告日 2011.04.13

(21) 申请号 200680054281.2

(22) 申请日 2006.04.26

(85) PCT申请进入国家阶段日
2008.10.20

(86) PCT申请的申请数据
PCT/CN2006/000808 2006.04.26

(87) PCT申请的公布数据
WO2007/121615 ZH 2007.11.01

(73) 专利权人 黄金富
地址 中国香港

(72) 发明人 黄金富

(74) 专利代理机构 中国专利代理(香港)有限公司 72001
代理人 张亚宁 张志醒

(51) Int. Cl.

H04L 12/58(2006.01)

(56) 对比文件

CN 1457212 A,2003.11.19, 全文.

CN 1344094 A,2002.04.10, 说明书第 5 页 30 行至第 11 页第 30 行.

WO 01/54356 A1,2001.07.26, 全文.

JP 特开 2001-309072 A,2001.11.02, 全文.

CN 1578357 A,2005.02.09, 全文.

审查员 付圆媛

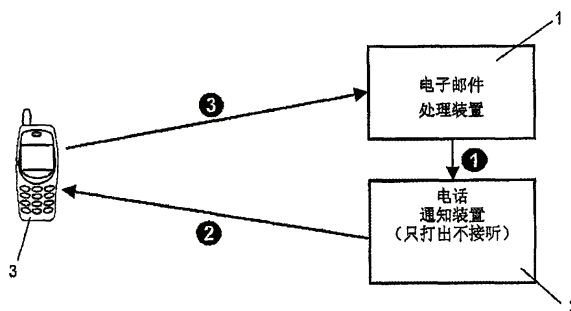
权利要求书 3 页 说明书 11 页 附图 4 页

(54) 发明名称

手机即时接收电邮的系统及方法

(57) 摘要

本发明公开了一种手机即时接收电邮的系统及方法,包括以下步骤:在电子邮件处理装置服务器中事先建立一个用户电邮地址和用户手机号码对应表,当服务器收到寄给用户的电子邮件时,以邮件的收件人电邮地址,在对应表中找出用户的手机号码,然后立即用固网电话拨打用户的手机号码,拨通后立即挂线;用户从来电显示看到是服务器的来电,知道有寄给自己的新邮件,就可即时上网下载邮件。本发明由服务器利用拨电话方式主动通知用户有新邮件,使手机不用再向服务器查询有没有新邮件,而且只有当服务器收到寄给用户的新邮件时,才会通知用户的手机及时下载邮件,不会浪费数据流量,减少网络的负担,是一种真正的即时接收电子邮件方法。



CN 101427554 B

1. 一种手机即时接收电邮的系统，其特征在于包括：

电子邮件处理装置，该装置包括一个事先建立的用户电子邮件地址和用户手机号码对应表，并为每个用户设立一个账户，在账户中根据用户的设定将发件人的邮件地址和用于通知用户的一个邮件来电显示电话号码之间建立对应关系，用于检测是否有新邮件到达电子邮件服务器，并当有新邮件到达时，根据接收到的新邮件的收件人电子邮件地址，在所述对应表中查找出对应用户的手机号码，根据发件人的邮件地址，在用户的账户中查找到该发件人所对应的邮件来电显示电话号码；

电话通知装置，与电子邮件处理装置相连，用于根据电子邮件处理装置所查找出的用户手机号码用该发件人的邮件地址所对应的邮件来电显示电话号码拨打用户的手机通知用户有新的电子邮件。

2. 如权利要求 1 所述的手机即时接收电邮的系统，其特征在于：电子邮件处理装置包括：

邮件监控单元，用于检测是否有新邮件到达电子邮件服务器，在有新邮件时输出新邮件信息；

邮件信息读取单元，用于接收邮件监控单元输出的新邮件信息，读取新邮件的收件人电子邮件地址和发件人的电子邮件地址并输出；和

用户手机号码对应单元，用于接收邮件信息读取单元输出的新邮件的收件人电子邮件地址，根据收件人电子邮件地址，在所述对应表中查找出对应用户的手机号码，并将用户的手机号码输出到电话通知装置；和

拨出号码对应单元，用于接收邮件信息读取单元输出的新邮件的收件人和发件人电子邮件地址，根据新邮件的收件人电子邮件地址，查找到该用户的账户，根据发件人电子邮件地址，在用户账户内查找到该发件人所对应的邮件来电显示电话号码，并将该发件人的邮件地址所对应的邮件来电显示电话号码输出到电话通知装置。

3. 一种手机即时接收电邮的系统，其特征在于包括：

电子邮件处理装置，该装置包括一个事先建立的用户电子邮件地址和用户手机号码对应表，并为每个用户设立一个账户，在账户中根据用户的设定将发件人的邮件地址和用于通知用户的邮件来电显示电话号码之间建立对应关系，用于检测是否有新邮件到达电子邮件服务器，并当有新邮件到达时，根据接收到的新邮件的收件人电子邮件地址，在所述对应表中查找出对应用户的手机号码，根据发件人的邮件地址，在用户的账户中查找到该发件人所对应的邮件来电显示电话号码；

电话通知装置，与电子邮件处理装置相连，用于根据电子邮件处理装置所查找出的用户手机号码用该发件人的邮件地址所对应的邮件来电显示电话号码拨打用户的手机通知用户有新的电子邮件；

电子邮件自动接收装置，位于用户手机终端，用于检测来电号码及接收电子邮件，当来电号码是电子邮件处理装置的号码时，在用户设定的发件人-邮件来电显示电话号码对应表中查找出该邮件来电显示电话号码所对应的发件人或发件人的邮件地址，将发件人或发件人的邮件地址显示在显示器上，并通知用户选择是否下载电子邮件，如果用户选择下载，只要用户在用户手机终端上按预先设定的一个按键，电子邮件自动接收装置会自动上网到电子邮件处理装置下载由该发件人寄给用户的新电子邮件。

4. 如权利要求 3 所述的手机即时接收电邮的系统，其特征在于：电子邮件处理装置包括：

邮件监控单元，用于检测是否有新邮件到达电子邮件服务器，在有新邮件时输出新邮件信息；和

邮件信息读取单元，用于接收邮件监控单元输出的新邮件信息，读取新邮件的收件人电子邮件地址和发件人的电子邮件地址并输出；和

用户手机号码对应单元，用于接收邮件信息读取单元输出的新邮件的收件人电子邮件地址，根据收件人电子邮件地址，在所述对应表中查找出对应用户的手机号码，并将用户的手机号码输出到电话通知装置；和

拨出号码对应单元，用于接收邮件信息读取单元输出的新邮件的收件人和发件人电子邮件地址，根据新邮件的收件人电子邮件地址，查找到该用户的账户，根据发件人电子邮件地址，在用户账户内查找到该发件人所对应的邮件来电显示电话号码，并将该发件人的邮件地址所对应的邮件来电显示电话号码输出到电话通知装置；

所述电子邮件自动接收装置包括：

发件人对应单元，用于根据来电号码，在用户设定的发件人 - 邮件来电显示电话号码对应表中查找出该邮件来电显示电话号码所对应的发件人或发件人的邮件地址，并输出发件人信息；和

提示单元，用于接收发件人对应单元输出的发件人信息，提示用户有新邮件到达并显示发件人或发件人的邮件地址；和

控制单元，用于接收用户的下载指令，输出下载控制信号；和

自动下载单元，用于接收发件人对应单元输出的发件人信息和用户的下载控制信号，自动上网到电子邮件处理装置下载由该发件人寄给用户的新电子邮件。

5. 一种手机即时接收电邮的方法，其特征在于包括以下步骤：

A3、在电子邮件处理装置中事先建立一个用户电子邮件地址和用户手机号码对应表，并为每个用户设立一个账户，在账户中根据用户的设定将发件人的邮件地址和用于通知用户的邮件来电显示电话号码之间建立对应关系，电子邮件处理装置检测是否有新邮件到达；当有新邮件到达时，根据接收到的新邮件的收件人电子邮件地址，在所述对应表中查找出对应用户的手机号码；

B3、根据发件人的邮件地址，在用户的账户中查找到该发件人所对应的邮件来电显示电话号码；

C3、通过电话通知装置用该发件人对应的邮件来电显示电话号码拨打用户的手机号码，通知用户有新的电子邮件，并在拨通用户手机后一定时间内自动挂机。

6. 如权利要求 5 所述的手机即时接收电邮的方法，其特征在于：在步骤 B3 中找不到发件人所对应的邮件来电显示电话号码，则用预先设定的一个邮件来电显示电话号码拨打用户手机。

7. 一种手机即时接收电邮的方法，其特征在于包括以下步骤：

A4、在电子邮件处理装置中事先建立一个用户电子邮件地址和用户手机号码对应表，并为每个用户设立一个账户，在账户中根据用户的设定将发件人的邮件地址和用于通知用户的邮件来电显示电话号码之间建立对应关系，电子邮件处理装置检测是否有

新邮件到达；当有新邮件到达时，根据接收到的新邮件的收件人电子邮件地址，在所述对应表中查找出对应用户的手机电话号码；

B4、根据发件人的邮件地址，在用户的账户中查找到该发件人所对应的邮件来电显示电话号码；

C4、通过电话通知装置用该发件人对应的邮件来电显示电话号码拨打用户的手机电话号码，通知用户有新的电子邮件；

D4、用户手机终端的电子邮件自动接收装置根据来电号码判断是电子邮件处理装置的来电，并根据用户的设定，查找出与该来电号码对应的发件人或发件人的邮件地址；

E4、将发件人或发件人的邮件地址显示在用户手机终端的显示器上，并通知用户选择是否下载电子邮件，如果用户选择下载，只要用户在用户手机终端上按预先设定的一个按键，电子邮件自动接收装置会自动上网到电子邮件处理装置下载寄给用户的新电子邮件。

手机即时接收电邮的系统及方法

技术领域

[0001] 本发明涉及手机接收电子邮件的系统和方法，尤其涉及一种手机即时接收电邮（即电子邮件）的系统及方法。

背景技术

[0002] 现时使用手机去收发电子邮件时，一般是由用户在手机上按键执行收发电子邮件程式，然后由程式通过手机网络向电子邮件服务器查询有没有最新未接收的邮件，或者用户在程式里设定自动定时向电子邮件服务器查询有没有新邮件，当发现有未接收的新邮件时，程式才从电子邮件服务器下载邮件。由于用户是不会知道什么时候会有新的邮件，一般要用户主动去查询才知道有新的邮件，即使设定了自动查询方式，当电子邮件服务器收到新邮件后，要等到自动查询时，手机上的收发电子邮件程式才会发现有新的邮件，然后才下载邮件并提示用户，请他阅读新邮件。从电子邮件服务器收到新的邮件到手机收发电邮程式提示用户的时间，由数秒钟至十数分钟，时间长短要看用户所设定的自动查询间隔时间和邮件到达时间，一般用户会将自动查询间隔时间设定为十至数十分钟，在大多数情况下用户一般要延迟数至十数分钟后才知道有一个新的邮件，这样用户不能在每一个邮件到达电子邮件服务器后立即接收和阅读新的邮件。虽然用户可以设定一个很短的自动查询间隔时间来减少这延迟时间，但是由于每次手机上的收发电子邮件程式向电子邮件服务器查询邮件时，都会占用一定的数据流量，即使没有新的邮件，也要耗用一定的数据流量，而且短的自动查询间隔时间意味着要耗用更多数据流量，容易给网络造成负担。

发明内容

[0003] 本发明的主要目的就是为了解决现有技术中的问题，提供一种手机即时接收电邮的系统及方法，能够使用户及时得知有电子邮件到达电子邮件服务器，从而使用户的手机能够及时上网下载电邮，供用户读取电邮内容。

[0004] 为实现上述目的，本发明提出一种手机即时接收电邮的系统，包括：

[0005] 电子邮件处理装置，该装置包括一个事先建立的用户电子邮件地址和用户手机号码对应表，用于检测是否有新邮件到达电子邮件服务器，并当有新邮件到达时，根据接收到的新邮件的收件人电子邮件地址，在所述对应表中查找出对应用户的手机号码；电话通知装置，与电子邮件处理装置相连，用于根据电子邮件处理装置所查找出的用户手机号码拨打用户的手机以通知用户有新的电子邮件。

[0006] 其中电子邮件处理装置包括：邮件监控单元，用于检测是否有新邮件到达电子邮件服务器，在有新邮件时输出新邮件信息；邮件信息读取单元，用于接收邮件监控单元输出的新邮件信息，读取新邮件的收件人电子邮件地址并输出；和用户手机号码对应单元，用于接收邮件信息读取单元输出的新邮件的收件人电子邮件地址，根据收件人电子邮件地址，在所述对应表中查找出对应用户的手机号码，并将用户的手机电

话号码输出到电话通知装置。

[0007] 所述电话通知装置优选为用于拨用户手机电话号码的调制解调器 (MODEM)。

[0008] 为实现上述目的, 本发明还提出一种手机即时接收电邮的系统, 包括: 电子邮件处理装置, 该装置包括一个事先建立的用户电子邮件地址和用户手机电话号码对应表, 用于检测是否有新邮件到达电子邮件服务器, 并当有新邮件到达时, 根据接收到的新邮件的收件人电子邮件地址, 在所述对应表中查找出对应用户的手机电话号码; 电话通知装置, 与电子邮件处理装置相连, 用于根据电子邮件处理装置所查找出的用户手机电话号码通知用户的手机有新的电子邮件; 电子邮件自动接收装置, 位于用户手机终端, 用于检测来电号码接收电子邮件, 当来电号码是电子邮件处理装置的号码时, 自动上网到电子邮件处理装置下载寄给用户的新电子邮件。

[0009] 其中电子邮件处理装置包括: 邮件监控单元, 用于检测是否有新邮件到达电子邮件服务器, 在有新邮件时输出新邮件信息; 邮件信息读取单元, 用于接收邮件监控单元输出的新邮件信息, 读取新邮件的收件人电子邮件地址并输出; 和用户手机电话号码对应单元, 用于接收邮件信息读取单元输出的新邮件的收件人电子邮件地址, 根据收件人电子邮件地址, 在所述对应表中查找出对应用户的手机电话号码, 并将用户的手机电话号码输出到电话通知装置。

[0010] 其中电子邮件自动接收装置包括: 来电号码判断单元, 用于根据来电号码判断是否是电子邮件处理装置的来电, 在判断是电子邮件处理装置的来电时输出信息; 提示单元, 用于接收来电号码判断单元的输出信息, 提示用户有新邮件到达; 和自动下载单元, 用于接收来电号码判断单元的输出信息, 自动上网到电子邮件处理装置下载寄给用户的新电子邮件。

[0011] 所述电子邮件自动接收装置还可以进一步包括: 振铃判断单元, 与来电号码判断单元和提示单元相连, 用于在来电号码判断单元检测不到来电号码时, 判断振铃时间是否小于预先设定值, 在振铃时间小于预先设定值时输出信息至提示单元。

[0012] 为实现上述目的, 本发明还提出一种手机即时接收电邮的方法, 包括以下步骤:

[0013] A1、在电子邮件处理装置中事先建立一个用户电子邮件地址和用户手机电话号码对应表, 电子邮件处理装置检测是否有新邮件到达电子邮件服务器; 当有新邮件到达时, 根据接收到的新邮件的收件人电子邮件地址, 在所述对应表中查找出对应用户的手机电话号码;

[0014] B1、根据用户手机电话号码通知用户的手机有新的电子邮件。

[0015] 其中所述步骤 B1 包括以下步骤:

[0016] B11、电子邮件处理装置通过电话通知装置拨打用户的手机电话号码, 拨通后在预先设定时间内自动挂机。

[0017] 本发明进一步的改进是: 所述步骤 B11 中电话通知装置未能拨通用户的手机时, 电话通知装置会重复在每一指定间隔的时间后, 自动再次拨打用户的手机电话号码, 直至打通用户的手机。

[0018] 为实现上述目的, 本发明还提出一种手机即时接收电邮的方法, 包括以下步骤:

[0019] A2、在电子邮件处理装置中事先建立一个用户电子邮件地址和用户手机号码对应表，电子邮件处理装置检测是否有新邮件到达；当有新邮件到达时，根据接收到的新邮件的收件人电子邮件地址，在所述对应表中查找出对应用户的手机号码；

[0020] B2、拨打用户手机号码通知用户有新的电子邮件；

[0021] C2、用户手机终端的电子邮件自动接收装置根据来电号码判断是电子邮件处理装置的来电时，自动上网到电子邮件处理装置下载寄给用户的新电子邮件。

[0022] 本发明进一步的改进是：在所述步骤 C2 中如果电子邮件自动接收装置检测不到来电号码，则判断振铃时间是否小于预先设定值，如果是，则自动上网到电子邮件处理装置下载寄给用户的新电子邮件。

[0023] 在所述步骤 C2 中电子邮件自动接收装置通过声音、文字或振动提示用户有新的电子邮件。

[0024] 本发明更进一步的改进是：所述步骤 C2 中电子邮件自动接收装置在下载寄给用户的新电子邮件时，先下载电子邮件内容最前面指定数据量的部分，在接收到用户全部下载的指令后，再上网到电子邮件处理装置下载该电子邮件内容的剩余部分。

[0025] 本发明更进一步的改进是：在所述步骤 C2 中电子邮件自动接收装置自动上网接收电子邮件之前还包括以下步骤：通知用户选择是否下载电子邮件，如果用户选择下载，只要用户在用户手机终端上按预先设定的一个按键，电子邮件自动接收装置会自动上网到电子邮件处理装置下载寄给用户的新电子邮件。

[0026] 为实现上述目的，本发明还提出一种手机即时接收电邮的系统，包括：电子邮件处理装置，该装置包括一个事先建立的用户电子邮件地址和用户手机号码对应表，并为每个用户设立一个账户，在账户中根据用户的设定将发件人的邮件地址和用于通知用户的一个邮件来电显示电话号码之间建立对应关系，用于检测是否有新邮件到达电子邮件服务器，并当有新邮件到达时，根据接收到的新邮件的收件人电子邮件地址，在所述对应表中查找出对应用户的手机号码，根据发件人的邮件地址，在用户的账户中查找到该发件人所对应的邮件来电显示电话号码；电话通知装置，与电子邮件处理装置相连，用于根据电子邮件处理装置所查找出的用户手机号码用该发件人的邮件地址所对应的邮件来电显示电话号码拨打用户的手机通知用户有新的电子邮件。

[0027] 其中电子邮件处理装置包括：邮件监控单元，用于检测是否有新邮件到达电子邮件服务器，在有新邮件时输出新邮件信息；邮件信息读取单元，用于接收邮件监控单元输出的新邮件信息，读取新邮件的收件人电子邮件地址和发件人的电子邮件地址并输出；用户手机号码对应单元，用于接收邮件信息读取单元输出的新邮件的收件人电子邮件地址，根据收件人电子邮件地址，在所述对应表中查找出对应用户的手机号码，并将用户的手机号码输出到电话通知装置；和拨出号码对应单元，用于接收邮件信息读取单元输出的新邮件的收件人和发件人电子邮件地址，根据新邮件的收件人电子邮件地址，查找到该用户的账户，根据发件人电子邮件地址，在用户账户内查找到该发件人所对应的邮件来电显示电话号码，并将该发件人的邮件地址所对应的邮件来电显示电话号码输出到电话通知装置。

[0028] 为实现上述目的，本发明还提出一种手机即时接收电邮的系统，包括：电子邮件处理装置，该装置包括一个事先建立的用户电子邮件地址和用户手机号码对应

表，并为每个用户设立一个账户，在账户中根据用户的设定将发件人的邮件地址和用于通知用户的邮件来电显示电话号码之间建立对应关系，用于检测是否有新邮件到达电子邮件服务器，并当有新邮件到达时，根据接收到的新邮件的收件人电子邮件地址，在所述对应表中查找出对应用户的手机号码，根据发件人的邮件地址，在用户的账户中查找到该发件人所对应的邮件来电显示电话号码；电话通知装置，与电子邮件处理装置相连，用于根据电子邮件处理装置所查找出的用户手机号码用该发件人的邮件地址所对应的邮件来电显示电话号码拨打用户的手机通知用户有新的电子邮件；电子邮件自动接收装置，位于用户手机终端，用于检测来电号码及接收电子邮件，当来电号码是电子邮件处理装置的号码时，在用户设定的发件人-邮件来电显示电话号码对应表中查找出该来电号码所对应的发件人或发件人的邮件地址，将发件人或发件人的邮件地址显示在显示器上，并通知用户选择是否下载电子邮件，如果用户选择下载，只要用户在用户手机终端上按预先设定的一个按键，电子邮件自动接收装置会自动上网到电子邮件处理装置下载由该发件人寄给用户的新电子邮件。

[0029] 其中电子邮件处理装置包括：邮件监控单元，用于检测是否有新邮件到达电子邮件服务器，在有新邮件时输出新邮件信息；和邮件信息读取单元，用于接收邮件监控单元输出的新邮件信息，读取新邮件的收件人电子邮件地址和发件人的电子邮件地址并输出；和用户手机号码对应单元，用于接收邮件信息读取单元输出的新邮件的收件人电子邮件地址，根据收件人电子邮件地址，在所述对应表中查找出对应用户的手机号码，并将用户的手机号码输出到电话通知装置；和拨出号码对应单元，用于接收邮件信息读取单元输出的新邮件的收件人和发件人电子邮件地址，根据新邮件的收件人电子邮件地址，查找到该用户的账户，根据发件人电子邮件地址，在用户账户内查找到该发件人所对应的邮件来电显示电话号码，并将发件人所对应的邮件来电显示电话号码输出到电话通知装置。电子邮件自动接收装置包括：发件人对应单元，用于根据来电号码，在用户设定的发件人-邮件来电显示电话号码对应表中查找出该来电号码所对应的发件人或发件人的邮件地址，并输出发件人信息；和提示单元，用于接收发件人对应单元输出的发件人信息，提示用户有新邮件到达并显示发件人或发件人的邮件地址；和控制单元，用于接收用户的下载指令，输出下载控制信号；和自动下载单元，用于接收发件人对应单元输出的发件人信息和下载控制信号，自动上网到电子邮件处理装置下载由该发件人寄给用户的新电子邮件。

[0030] 所述电子邮件自动接收装置还进一步包括：振铃判断单元，与发件人对应单元和提示单元相连，用于在发件人对应单元检测不到来电号码时，判断振铃时间是否小于预先设定值，在振铃时间小于预先设定值时输出信息至提示单元。

[0031] 为实现上述目的，本发明还提出一种手机即时接收电邮的方法，包括以下步骤：

[0032] A3、在电子邮件处理装置中事先建立一个用户电子邮件地址和用户手机号码对应表，并为每个用户设立一个账户，在账户中根据用户的设定将发件人的邮件地址和用于通知用户的邮件来电显示电话号码之间建立对应关系，电子邮件处理装置检测是否有新邮件到达；当有新邮件到达时，根据接收到的新邮件的收件人电子邮件地址，在所述对应表中查找出对应用户的手机号码；

[0033] B3、根据发件人的邮件地址，在用户的账户中查找到该发件人所对应的邮件来电显示电话号码；

[0034] C3、通过电话通知装置用该发件人对应的邮件来电显示电话号码拨打用户的手机号码，通知用户有新的电子邮件。

[0035] 其中所述步骤 C3 包括以下步骤：

[0036] C31、所述电话通知装置拨通用户手机后，在一定时间内自动挂机。

[0037] 本发明的进一步改进是所述步骤 C31 中电话通知装置未能拨通用户的手机时，会重复在每一指定间隔的时间后，自动再次拨打用户的手机号码，直至打通用户的手机。

[0038] 在步骤 B3 中找不到发件人所对应的邮件来电显示电话号码，则用预先设定的一个邮件来电显示电话号码拨打用户手机。

[0039] 为实现上述目的，本发明还提出一种手机即时接收电邮的方法，其特征在于包括以下步骤：

[0040] A4、在电子邮件处理装置中事先建立一个用户电子邮件地址和用户手机号码对应表，并为每个用户设立一个账户，在账户中根据用户的设定将发件人的邮件地址和用于通知用户的邮件来电显示电话号码之间建立对应关系，电子邮件处理装置检测是否有新邮件到达；当有新邮件到达时，根据接收到的新邮件的收件人电子邮件地址，在所述对应表中查找出对应用户的手机号码；

[0041] B4、根据发件人的邮件地址，在用户的账户中查找到该发件人所对应的邮件来电显示电话号码；

[0042] C4、通过电话通知装置用该发件人对应的邮件来电显示电话号码拨打用户的手机号码，通知用户有新的电子邮件。

[0043] D4、用户手机终端的电子邮件自动接收装置根据来电号码判断是电子邮件处理装置的来电，并根据用户的设定，查找出与该来电号码对应的发件人或发件人的邮件地址；

[0044] E4、将发件人或发件人的邮件地址显示在显示器上，并通知用户选择是否下载电子邮件，如果用户选择下载，只要用户在用户手机终端上按预先设定的一个按键，电子邮件自动接收装置会自动上网到电子邮件处理装置下载寄给用户的新电子邮件。

[0045] 在步骤 D4 中如果检测不到来电号码时，则判断振铃时间是否小于预先设定值，在振铃时间小于预先设定值时输出信息至提示单元，提示用户有新邮件到达。或在步骤 D4 中如果查找不到与该来电号码对应的发件人或发件人的邮件地址，则提示用户有新邮件到达。

[0046] 本发明的有益效果是：1) 本发明使手机在备用状态下不用再向电子邮件服务器查询有没有新的邮件，只有当电子邮件服务器接收到寄给用户的新邮件时，才立即通知用户的手机去接收邮件，这样电子邮件服务器与手机的所有通讯数据流量都是用于收发邮件的，无须查询有没有新邮件的步骤，所以不会浪费数据流量，能减少网络的负担，而且用户一般只要数秒钟时间就会收到有新电邮的提示，比现时一般的查询方法快几十倍，是一种真正的即时接收电子邮件方法。2) 将发件人和用于通知用户接收邮件的邮件来电显示电话号码相对应，从来电号码即可判断出发件人是谁，使用户根据发件人来选

择是否下载邮件，进一步减少了上网下载的数据量，节约了网络资源和用户的成本。

[0047] 本发明的特征及优点将通过实施例结合附图进行详细说明。

附图说明

[0048] 图 1 是本发明一种实施例的示意图；

[0049] 图 2 是本发明一种实施例的示意图；

[0050] 图 3 是本发明一种实施例的结构图；

[0051] 图 4 是本发明一种实施例的服务器端流程图；

[0052] 图 5 是本发明一种实施例的用户手机终端流程图；

[0053] 图 6 是本发明另一种实施例的结构图；

[0054] 图 7 是本发明另一种实施例的服务器端流程图；

[0055] 图 8 是本发明另一种实施例的用户手机终端流程图。

具体实施方式

[0056] 具体实施例一、如图 1 所示，系统包括电子邮件处理装置 1 和电话通知装置 2，电子邮件处理装置 1 和电话通知装置 2 相连。电子邮件处理装置 1 通过 Internet 互联网络 6、手机网络 4 和用户手机终端 3 进行通讯，电话通知装置 2 通过 PSTN 电话网络 5、手机网络 4 和用户手机终端 3 进行通讯。

[0057] 电子邮件处理装置 1 是一个运行处理电子邮件程式的电脑服务器，用来存放和传送用户的电子邮件，一般使用的 POP 或 IMAP 或 SMTP 或其他电子邮件通讯协议，通过互联网收发电子邮件，其中加有处理拨号的程序和相应电路接口，其中还包括一个事先建立的用户电子邮件地址和用户手机电话号码对应表，用于检测是否有新邮件到达电子邮件处理装置 1，并当有新邮件到达时，根据接收到的新邮件的收件人电子邮件地址，在所述对应表中查找出对应用户的手机电话号码。电话通知装置 2 用于拨打电话，它接收由电子邮件处理装置 1 传送来的需要拨打的用户手机电话号码，并拨打该手机电话号码，在拨通用户手机电话号码后自动挂线，也可以在拨通用户手机电话号码一定时间后自动挂线，例如在 1 秒时间内挂线。电话通知装置 2 可以使用调制解调器 (MODEM) 来实现拨号功能。

[0058] 用户手机终端 3 是用户的手机或 PDA 手机等设备，安装有电子邮件用户端的电子邮件自动接收装置，电子邮件自动接收装置可以是电子邮件用户端程式，也称为电子邮件自动接收程式，在本发明中用于检测来电号码或响铃时间及接收电子邮件。用户手机终端 3 内的电子邮件自动接收装置（图 1 中未示出）检测到来电号码是电子邮件处理装置的号码时，自动上网到电子邮件处理装置下载寄给用户的新电子邮件。在没有来电号码显示时，当响铃时间符合规定时间时，即在一定时间内挂机的，认为是有新电子邮件的通知，自动上网到电子邮件处理装置下载寄给用户的新电子邮件。并且电子邮件自动接收装置通过声音、文字或振动提示用户有新的电子邮件。

[0059] 手机网络 4 是一般的手机网络，包括 GSM、CDMA、3G 等手机网络，使用 GPRS 或其他通讯方式与互联网络连线，为手机用户提供连接互联网连线功能。

[0060] PSTN 电话网络 5 是一般现有的固定电话网络，在本发明中提供电话线路给电话

通知装置 2 与用户手机终端 3 之间的通讯,也可以使用手机网络 4 代替固定电话网。

[0061] Internet 互联网络 6 是一般现有的网络,在本发明中用来传送电子邮件。

[0062] 如图 2 所示为本实施例的流程示意图,各装置之间用连线示出了通讯的方向,连线旁用黑色圆圈标注的数字表示了相应的步骤 1 至 3,为了便于说明,图中未有示出手机网络、电话网络和互联网络部份,这些步骤的简述如下:

[0063] 步骤 1,当电子邮件处理装置收到寄给用户的电子邮件时,根据接收到的电子邮件的收件人电子邮件地址,在所述对应表中查找出对应用户的手机电话号码,并将用户的手机电话号码传送到电话通知装置。

[0064] 步骤 2,电话通知装置立即拨打用户的手机电话号码,在拨通用户手机电话号码后自动挂线,也可以在拨通用户手机电话号码一定时间后自动挂线,例如在 1 秒时间内挂线。

[0065] 步骤 3,用户的手机收到电话通知装置的来电,用户从来电显示号码看见是电子邮件处理装置的号码,知道有寄给用户的新电子邮件要接收,用户就可以立即上网到电子邮件处理装置下载寄给用户的新电子邮件。

[0066] 本实施例可适用于任何手机用户,只要用户使用有来电显示服务的手机网络,当用户在手机上看到来电号码是电子邮件处理装置的来电时,用户就知道有新的电子邮件要接收了。

[0067] 如图 3 所示为本实施例系统的结构连接图,在服务器端,电子邮件处理装置 1 包括电子邮件服务器、邮件监控单元、邮件信息读取单元和用户手机电话号码对应单元,邮件监控单元检测是否有新邮件到达电子邮件服务器,在有新邮件时输出新邮件信息,邮件信息读取单元接收邮件监控单元输出的新邮件信息,读取新邮件的收件人电子邮件地址并输出,用户手机电话号码对应单元接收邮件信息读取单元输出的新邮件的收件人电子邮件地址,根据收件人电子邮件地址,在所述对应表中查找出对应用户的手机电话号码,并将用户的手机电话号码输出到电话通知装置,电话通知装置用预先申请的邮件来电显示电话号码拨打用户的手机。

[0068] 用户手机终端的电子邮件自动接收装置包括来电号码判断单元、振铃判断单元、提示单元和自动下载单元,来电号码判断单元根据来电号码判断是否是电子邮件处理装置的来电,在判断是电子邮件处理装置的来电时输出信息,在检测不到来电号码时,输出控制信号至振铃判断单元;振铃判断单元与来电号码判断单元和提示单元相连,在来电号码判断单元检测不到来电号码时,判断振铃时间是否小于预先设定值,在振铃时间小于预先设定值时输出信息至提示单元;提示单元接收来电号码判断单元的输出信息或振铃判断单元的输出信息,提示用户有新邮件到达;自动下载单元接收来电号码判断单元的输出信息或振铃判断单元的输出信息,自动上网到电子邮件处理装置下载寄给用户的新电子邮件。

[0069] 如图 4 所示为本实施例的服务器端的流程图,包括以下步骤:

[0070] 在步骤 10,在电子邮件处理装置中事先建立一个用户电子邮件地址和用户手机电话号码对应表,电子邮件处理装置检测是否有新邮件到达,当有新邮件到达时,执行步骤 11;

[0071] 在步骤 11,电子邮件处理装置根据接收到的新邮件的收件人电子邮件地址,在

所述对应表中查找出对应用户的手机号码，然后执行步骤 12；

[0072] 在步骤 12，电子邮件处理装置将用户的手机号码传送到电话通知装置，然后执行步骤 13；

[0073] 在步骤 13，电话通知装置根据用户手机号码通知用户有新的电子邮件，通知方式可以是拨打用户的手机。

[0074] 如图 5 所示为本实施例的用户手机终端的流程图，包括以下步骤：

[0075] 在步骤 14，用户手机终端接收来电，然后执行步骤 15；

[0076] 在步骤 15，判断是否有来电号码，如果有则执行步骤 16；如果没有则执行步骤 17；

[0077] 在步骤 16，电子邮件自动接收装置判断来电号码是否是电子邮件处理装置的号码，如果是则执行步骤 18，如果不是则结束；

[0078] 步骤 17，判断振铃时间是否小于预先设定值，如果是，则执行步骤 18，如果不是则结束；

[0079] 在步骤 18，提示用户有新邮件，并自动上网到电子邮件处理装置下载寄给用户的新电子邮件，每一个邮件只下载内容最前面指定数据量大小的资料，例如只下载电子邮件内容最前面的 2000 个字节。然后执行步骤 19；

[0080] 在步骤 19，当用户查阅电子邮件时，如果发觉需要查看整个电子邮件，可以手动按键发出全部下载的指令给电子邮件自动接收装置，电子邮件自动接收装置再上网到电子邮件处理装置下载该电子邮件的剩余未下载部份。这样当接收到一些体积较大的电子邮件时，用户可以选择是否下载整个电子邮件到手机内，可节省数据传输费用和时间。手机上网到电子邮件处理装置的方式可以是 GPRS 或其他的手机上网方法，例如通过 WiMax、WiFi 或蓝牙等方法，可以节省数据传输费用。

[0081] 本实施例可适用于用户有来电显示服务的情况下，用户手机终端 3 的电子邮件自动接收装置从来电号码知道是电子邮件处理装置 1 的来电，知道有新的电子邮件要接收了。

[0082] 本实施例也可适用于用户在没有来电显示服务的情况下，例如在手机漫游时，用户手机终端 3 的电子邮件自动接收装置在找不到来电号码的情况下，会从来电的响铃时间的长短，判断是不是电子邮件处理装置 1 的来电，由于一般人拨打电话时，很少会在响铃时间少于 1 秒时间内挂机，所以可以将短过 1 秒钟响铃时间的来电，判断为电子邮件处理装置 1 的来电，即使误将其他的来电误判为电子邮件处理装置 1 的来电，用户手机终端 3 上网到电子邮件处理装置 1 后也会知道没有新邮件，不会对用户造成影响。当手机接收到没有来电号码的来电，并且响铃时间短于指定数值时，例如 1 秒，就可能是电子邮件处理装置 1 的来电，表示可能有新的电子邮件要接收了。以上例子采用 1 秒为响铃时间的指定数值进行说明，当然也可采用其它数值，都属于本发明的范围。

[0083] 具体实施例二、如图 6 所示，与实施例一不同的是电子邮件处理装置包括电子邮件服务器、邮件监控单元、邮件信息读取单元、用户手机号码对应单元和拨出号码对应单元，邮件监控单元检测是否有新邮件到达电子邮件服务器，在有新邮件时输出新邮件信息；邮件信息读取单元接收邮件监控单元输出的新邮件信息，读取新邮件的收件人电子邮件地址和发件人的电子邮件地址并输出；用户手机号码对应单元接收邮

件信息读取单元输出的新邮件的收件人电子邮件地址，根据收件人电子邮件地址，在所述对应表中查找出对应用户的手机号码，并将用户的手机号码输出到电话通知装置；拨出号码对应单元接收邮件信息读取单元输出的新邮件的收件人和发件人电子邮件地址，根据新邮件的收件人电子邮件地址，查找到该用户的账户，根据发件人电子邮件地址，在用户账户内查找到该发件人所对应的邮件来电显示电话号码，并将发件人所对应的邮件来电显示电话号码输出到电话通知装置。电子邮件自动接收装置包括：发件人对应单元、提示单元、控制单元和自动下载单元。发件人对应单元根据来电号码，在用户设定的发件人-邮件来电显示电话号码对应表中查找出该来电号码所对应的发件人或发件人的邮件地址，并输出发件人信息；提示单元接收发件人对应单元输出的发件人信息，提示用户有新邮件到达并显示发件人或发件人的邮件地址；控制单元接收用户的下载指令，输出下载控制信号；自动下载单元接收发件人对应单元输出的发件人信息和下载控制信号，自动上网到电子邮件处理装置下载由该发件寄给用户的新电子邮件。

[0084] 所述电子邮件自动接收装置还进一步包括：振铃判断单元，与发件人对应单元和提示单元相连，用于在发件人对应单元检测不到来电号码时，判断振铃时间是否小于预先设定值，在振铃时间小于预先设定值时输出信息至提示单元，提示用户有新的邮件。

[0085] 如图 7 所示为本实施例的服务器端的流程图，包括以下步骤：

[0086] 在步骤 20，在电子邮件处理装置中事先建立一个用户电子邮件地址和用户手机号码对应表，电子邮件处理装置检测是否有新邮件到达，当有新邮件到达时，执行步骤 21 和 23；

[0087] 在步骤 21，电子邮件处理装置根据接收到的新邮件的收件人电子邮件地址，在所述对应表中查找出对应用户的手机号码，然后执行步骤 22；

[0088] 步骤 22，将用户的手机号码传送到电话通知装置，然后执行步骤 25；

[0089] 在步骤 23，根据接收邮件的收件人电子邮件地址和发件人邮件地址，在用户的账户中查找到该发件人所对应的邮件来电显示电话号码，当找不到发件人所对应的邮件来电显示电话号码时，则将该发件人对应预先设定的一个邮件来电显示电话号码，然后执行步骤 24；

[0090] 步骤 24，将发件人对应的邮件来电显示电话号码传送到电话通知装置，然后执行步骤 25；

[0091] 在步骤 25，通过电话通知装置用该发件人对应的邮件来电显示电话号码拨打用户的手机号码，通知用户有新的电子邮件。

[0092] 如图 8 所示为本实施例用户手机终端的流程图，包括以下步骤：

[0093] 在步骤 30，用户手机终端接收来电，然后执行步骤 31；

[0094] 在步骤 31，判断是否有来电号码，如果有则执行步骤 32；如果没有则执行步骤 33；

[0095] 在步骤 32，电子邮件自动接收装置判断来电号码是否是电子邮件处理装置的号码，如果是则执行步骤 34，如果不是则结束；

[0096] 步骤 33，判断振铃时间是否小于预先设定值，如果是，则执行步骤 36，如果不是则结束；

[0097] 在步骤 34, 根据来电号码在用户预先设定的对应表内查找该号码所对应的发件人或发件人地址, 如果找到则执行步骤 35, 如果找不到对应的发件人或发件人地址, 则执行步骤 36;

[0098] 在步骤 35, 通过声音或振动提示用户有新邮件到达, 并且在手机显示屏上显示发件人或发件人地址, 然后执行步骤 37;

[0099] 在步骤 36, 仅通过声音或振动提示用户有新邮件到达, 不显示发件人或发件人地址, 然后执行步骤 37;

[0100] 在步骤 37, 询问是否下载邮件, 并等待用户输入选择, 如果用户选择下载, 则执行步骤 38, 自动上网下载邮件, 如果用户选择不下载, 则结束。用户可根据显示的发件人或发件人地址选择是否下载。

[0101] 首先设立一个电子邮件处理装置, 电子邮件处理装置有自己独立的网域名称和 IP 地址, 并申请多个 (例如 10 个至 1000 个等) 用于邮件来电显示电话号码 (7) 用途的固网的电话号码和电话线, 将电话通知装置与固网的电话号码的电话线连接。另给每一用户分配一个电邮地址, 这电邮地址就是用户在电子邮件处理装置内的用户号码, 并将用户的手机号码和电邮地址储存在电子邮件处理装置的用户管理记录内。在用户手机终端即用户的手机或 PDA 手机上, 安装一个专用的电子邮件用户端程式, 即电子邮件自动接收装置, 用户手机终端同时要插入所登记的相应手机号码的 SIM 卡。

[0102] 用户同时要建立一个电邮通讯录 (Email 录), 电邮通讯录记录着用户的联络人的姓名、电邮地址、邮件来电显示电话号码 (7), 按不同人或群组, 每一个电邮地址设定一个指定的邮件来电显示电话号码, 该邮件来电显示电话号码选自于电子邮件处理装置预先申请的多个固网电话号码, 将记录着联络人的姓名、电邮地址和所对应的指定的邮件来电显示电话号码的电邮通讯录 (Email 录), 储存在电子邮件处理装置的用户账户内, 同时用户将这电邮通讯录 (Email 录) 也储存在用户手机终端内。电邮通讯录 (Email 录) 的结构如表 1 所示

[0103] 表 1

[0104]

联络人姓名	电邮地址	邮件来电显示电话号码 (7)
其他		34603000
黄金富	huangjinfu@123456abc.com	34603001
周慧芳	lorinda@gmail.com	34603002
陈大文	xsw@golowindows.com	34603003
张三	ken@yhao.com	34603004
李四	wkf@china.com	34603005
高健强	winwin@126.com	34603006
陈俊喜	fanny@starcyber.com	34603007
黄美美	hmm@sendxq.com	34603008

[0105] 当电子邮件处理装置接收到寄给用户的电子邮件时, 从电子邮件的收件人电邮地址找到用户的账户, 及找出相对应的用户手机号码, 从电子邮件内的发件人电邮地址, 在用户的电邮通讯录 (Email 录) 内找到用户所设定的电邮地址所对应的邮件来电显示电话号码, 然后系统立即通过电话通知装置在用户所设定的对应的邮件来电显示电话号码的电话线路, 拨打电话给用户手机终端, 通知用户有寄给他的新邮件, 电话通知

装置在拨通电话后立即挂线，这里的“拨通电话后立即挂线”是指在用户手机终端铃响时，而用户未接听电话前就立即挂线，由于用户未接听电话，所以一般是无须付通话费。

[0106] 用户手机终端收到电话通知装置的来电，电子邮件用户端程式从来电的邮件来电显示电话号码，在电邮通讯录 (Email 录) 内找到对应的发件人电邮地址，并在用户手机终端的屏幕上显示提示文字，或 / 和发出提示音响，提示用户有新的电子邮件。用户使用电子邮件用户端程式，查看到由来电的邮件来电显示电话号码找到对应的发件人电邮地址，知道是谁发电邮给他，就可决定是否用手机或电脑，下载电邮阅读。由于使用来电号码来分辨不同的发件人，用户可以选择性地下载邮件，无须下载全部电邮，从而节省时间和数据流量。例如有 10 个寄给用户的电邮，其中只有两个电邮是用户有兴趣阅读的，用户在手机收到电话通知装置的来电后，使用电子邮件用户端程式，看到只有其中两个电邮有兴趣阅读的，于是按键指示程式下载这两个电邮，由于没有下载其余 8 个电邮，与一般的接收电邮方法相比，能节省 80% 数据流量。

[0107] 当电子邮件处理装置从电子邮件内的发件人电邮地址，找不到用户所设定的对应邮件来电显示电话号码时，电话通知装置就会以预先设定的邮件来电显示电话号码的电话线路 (即表 1 里“其他”一行所对应的邮件来电显示电话号码)，拨打电话给用户手机终端，用户就可知道这是由其他人所发的邮件，也就可以决定是否下载阅读这邮件。一般陌生人所发来的电邮，很多时都是一些广告或垃圾电邮，有些更是附有病毒的电邮，所以大部份人都不会下载和阅读这些电邮，有了利用来电的电话号码分辨发件人的电邮地址，可以选择性地下载邮件，节省通讯费用和时间。

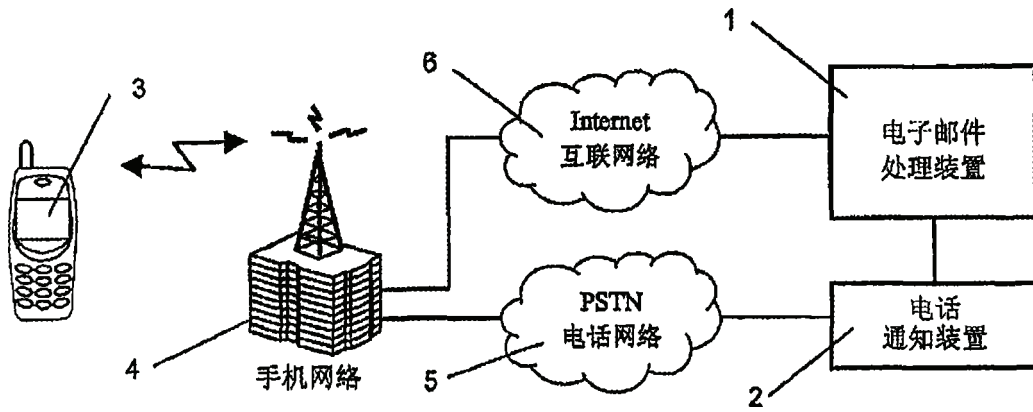


图 1

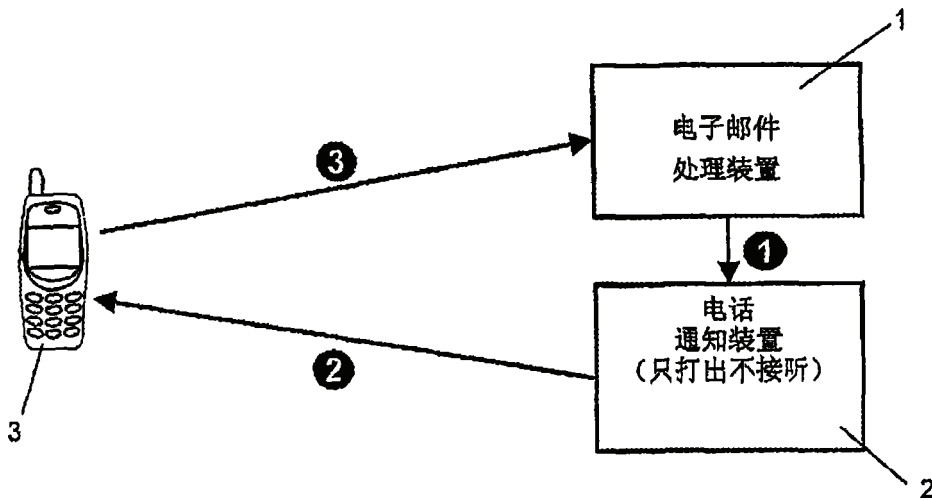


图 2

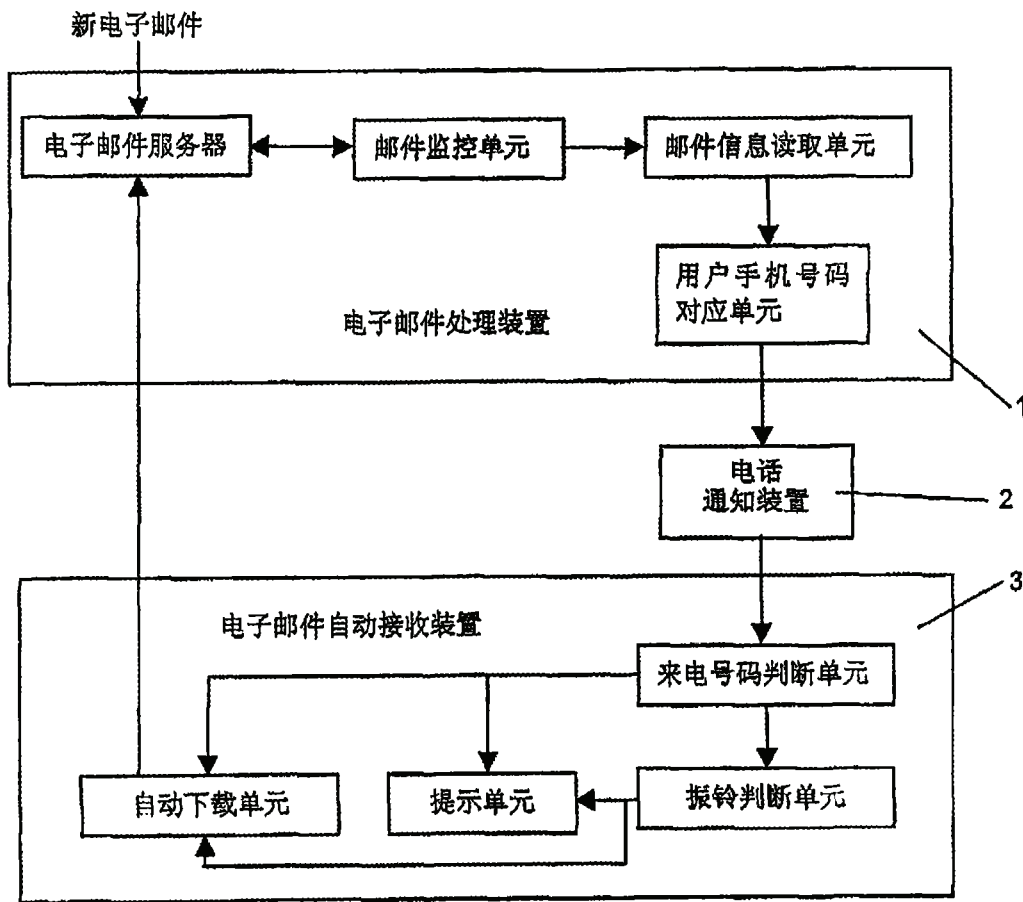


图 3

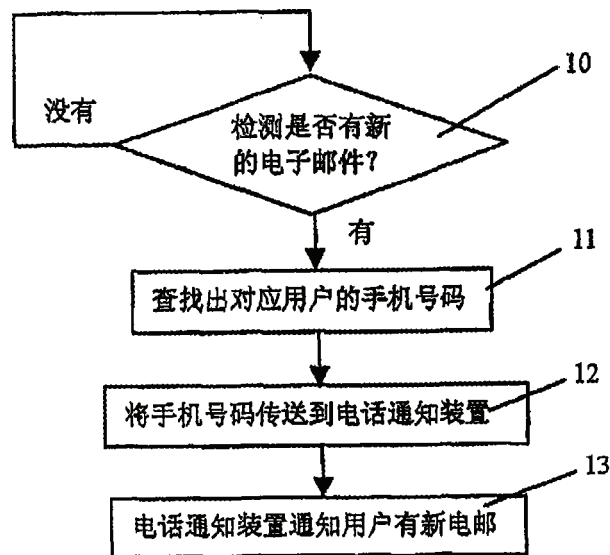


图 4

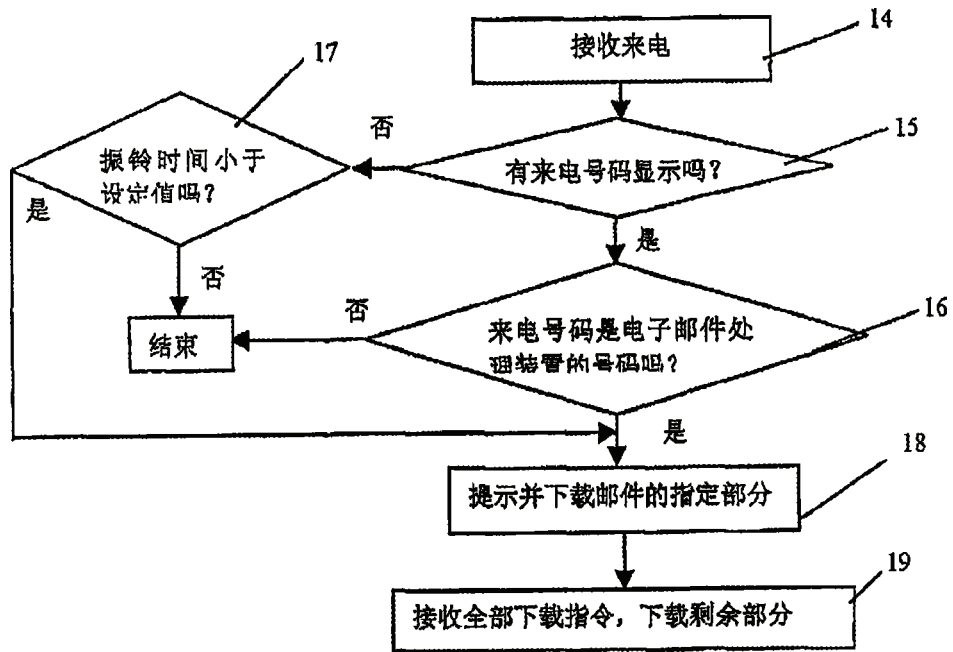


图 5

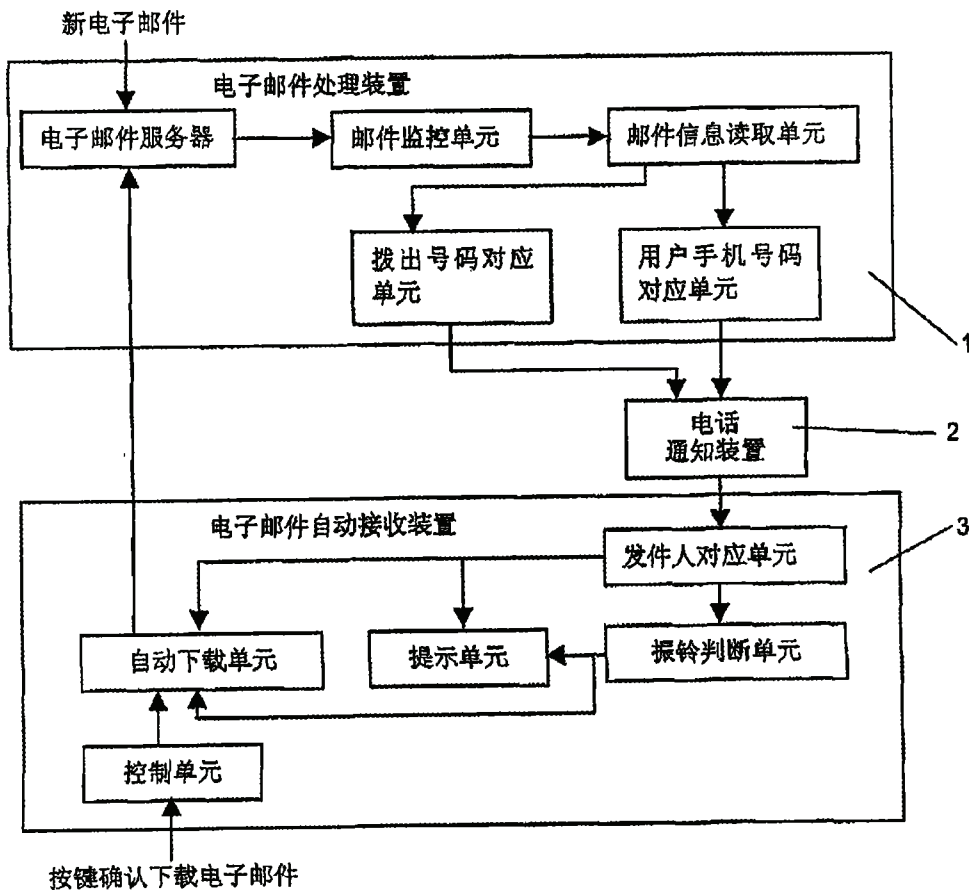


图 6

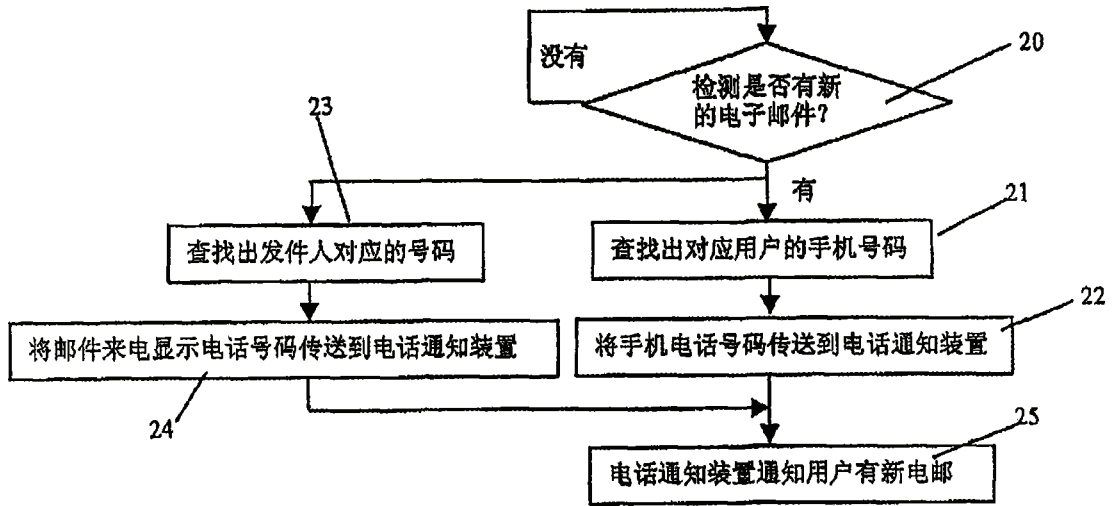


图 7

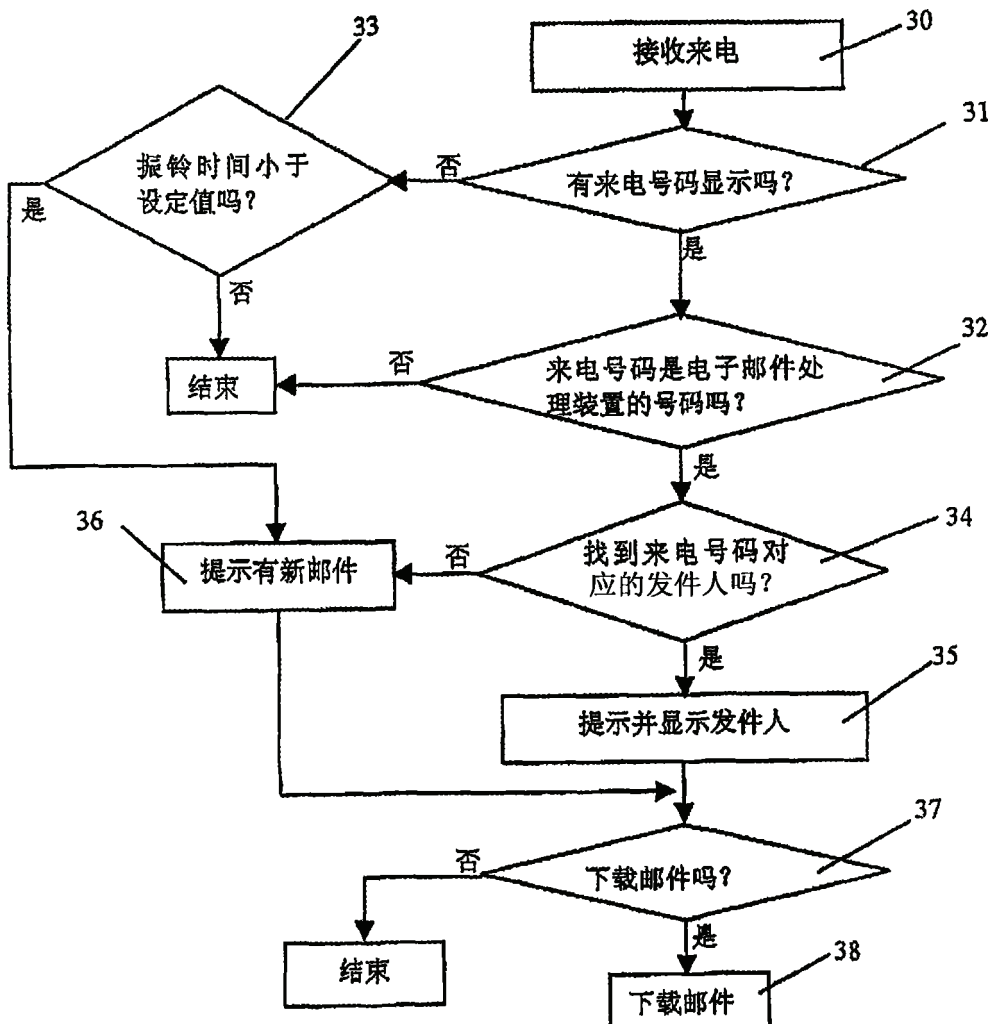


图 8