



(12)发明专利

(10)授权公告号 CN 103248552 B

(45)授权公告日 2017.05.17

(21)申请号 201210024367.8

(22)申请日 2012.02.03

(65)同一申请的已公布的文献号

申请公布号 CN 103248552 A

(43)申请公布日 2013.08.14

(73)专利权人 宇龙计算机通信科技(深圳)有限公司

地址 518057 广东省深圳市南山区高新技术产业园(北区)梦溪道2号酷派信息港(1号楼)

(72)发明人 郭少华 彭学仕

(74)专利代理机构 北京律诚同业知识产权代理有限公司 11006

代理人 梁挥

(51)Int.Cl.

H04L 12/58(2006.01)

G06Q 10/10(2012.01)

(56)对比文件

CN 101360092 A, 2009.02.04, 说明书第1页第2段至第2页第7段, 第3页第4段至第7页第6段, 附图2-5C.

CN 1708046 A, 2005.12.14, 说明书第2页第15行至第5页第10行, 第7页第15行至第15页末, 附图1、3、6、8、10A-10C.

审查员 黄苏一

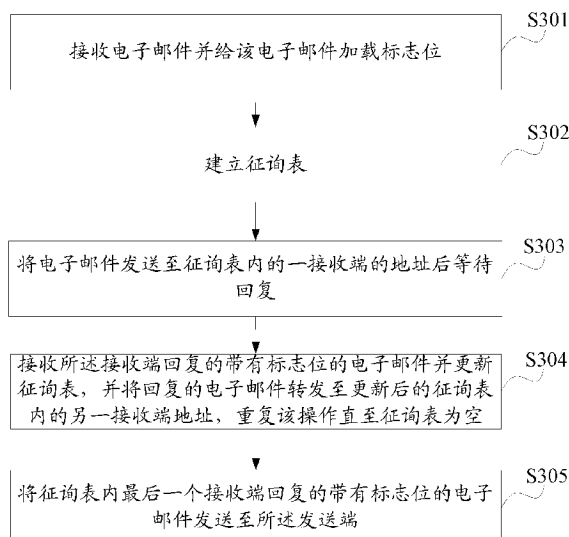
权利要求书2页 说明书5页 附图2页

(54)发明名称

电子邮件的处理方法及邮件服务器

(57)摘要

本发明适用于通信技术领域,提供了一种电子邮件的处理方法,该方法包括:接收电子邮件并给所述电子邮件加载标志位;建立征询表,所述征询表包括至少一接收端地址;将所述电子邮件发送至所述征询表内的一接收端地址;接收所述接收端回复的带有所述标志位的电子邮件,更新所述征询表,将所述接收端地址从所述征询表内删除,并将所述接收的回复电子邮件转发至所述更新后的征询表内的一接收端地址,重复该步骤,直至所述征询表为空;将所述征询表内最后一个接收端回复的带有所述标志位的电子邮件发送至所述发送端。本发明相应的提供一种邮件服务器。借此,本发明在用邮件收集信息时可减少邮件传输数量以及汇集工作量。



1. 一种电子邮件的处理方法,应用于邮件服务器,所述邮件服务器连接至少一发送端和若干接收端,其特征在于,所述方法包括如下步骤:

接收所述发送端发送的电子邮件并给所述电子邮件加载标志位;

建立征询表,所述征询表包括至少一接收端地址;

将所述电子邮件发送至所述征询表内的一接收端地址并等待回复;

接收所述接收端回复的带有所述标志位的电子邮件,更新所述征询表,将所述接收端地址从所述征询表内删除,并将所述接收端回复的带有所述标志位的电子邮件转发至所述更新后的征询表内的一接收端地址,重复该操作,直至所述征询表为空;

将所述征询表内最后一个接收端回复的带有所述标志位的电子邮件发送至所述发送端;

所述接收所述发送端发送的电子邮件并给所述电子邮件加载标志位步骤之前包括:

所述发送端设置所述电子邮件的发送方式,并设置所述电子邮件的有效时间和征询时间后将所述电子邮件发送至所述邮件服务器;

若所述征询表内对应的接收端在所述征询时间内未回复所述电子邮件,则更新所述征询表,将所述接收端地址从所述征询表内删除,并将所述电子邮件发送至所述更新后的征询表内的一接收端地址。

2. 根据权利要求1所述的电子邮件的处理方法,其特征在于,所述建立征询表步骤包括:

所述邮件服务器向所述若干接收端发送带回执的征询邮件,并根据返回回执的接收端地址及返回时间建立所述征询表。

3. 根据权利要求2所述的电子邮件的处理方法,其特征在于,所述将所述电子邮件发送至所述征询表内的一接收端地址并等待回复步骤中,所述的接收端对应所述征询表内返回回执时间最短的接收端地址;

所述邮件服务器转发客户接收端回复的带有所述标志位的电子邮件时,均将所述电子邮件转发至所述征询表内返回回执时间最短的接收端地址。

4. 一种邮件服务器,其特征在于,所述邮件服务器包括:

接收处理模块,用于接收发送端发送的电子邮件并给所述电子邮件加载标志位;

征询表模块,用于建立征询表,所述征询表包括至少一接收端地址;

第一发送模块,用于将所述电子邮件发送至所述征询表内的一接收端地址;

邮件处理模块,用于接收所述接收端回复的带有所述标志位的电子邮件,更新所述征询表,将所述接收端地址从所述征询表内删除,并将所述接收端回复的带有所述标志位的电子邮件转发至所述更新后的征询表内的一接收端地址,重复该操作,直至所述征询表为空;

第二发送模块,用于将所述征询表内最后一个接收端回复的带有所述标志位的电子邮件发送至所述发送端;

所述发送端包括:

设置模块,用于设置所述电子邮件的发送方式,并设置所述电子邮件的有效时间和征询时间;

发送模块,用于将所述电子邮件发送至所述邮件服务器;

所述邮件处理模块还用于所述征询表内对应的接收端在所述征询时间内未回复所述电子邮件时,更新所述征询表,将所述接收端地址从所述征询表内删除,并将所述电子邮件发送至所述更新后的征询表内的一接收端地址。

5.根据权利要求4所述的邮件服务器,其特征在于,所述征询表模块用于向所述若干接收端发送带回执的征询邮件,并根据返回回执的接收端地址及返回时间建立所述征询表。

6.根据权利要求5所述的邮件服务器,其特征在于,所述第一发送模块将所述电子邮件发送至所述征询表内返回回执时间最短的接收端地址;

所述邮件处理模块转发客户接收端回复的带有所述标志位的电子邮件时,均将所述电子邮件转发至所述征询表内返回回执时间最短的接收端地址。

电子邮件的处理方法及邮件服务器

技术领域

[0001] 本发明涉及通信技术领域,尤其涉及一种电子邮件的处理方法及邮件服务器。

背景技术

[0002] 随着通信技术的发展,利用各种终端发送或接收邮件进行信息交互也成为常用的技术之一。现有技术中,如果某邮件用户需要收集到某项工作或事情的信息时,通常是通过群发含有word、excel附件的邮件给相关工作人员,并等待各个收件人返回消息。当各个收件人的返回消息后,该用户再将所有的信息汇总,借此完成信息收集的工作。但如果需要收集的相关信息较多,则用户汇集时的工作量就很大,且与接收方的往来邮件也较多,操作繁琐。

[0003] 综上可知,现有的电子邮件的处理技术,在实际使用上显然存在不便与缺陷,所以有必要加以改进。

发明内容

[0004] 针对上述的缺陷,本发明的目的在于提供一种电子邮件的处理方法及邮件服务器,其可以减少收集信息时邮件传输数量以及汇集信息的工作量。

[0005] 为了实现上述目的,本发明提供一种电子邮件的处理方法,应用于邮件服务器,所述邮件服务器连接至少一发送端和若干接收端,所述方法包括如下步骤:

[0006] 接收所述发送端发送的电子邮件并给所述电子邮件加载标志位;

[0007] 建立征询表,所述征询表包括至少一接收端地址;

[0008] 将所述电子邮件发送至所述征询表内的一接收端地址并等待回复;

[0009] 接收所述接收端回复的带有所述标志位的电子邮件,更新所述征询表,将所述接收端地址从所述征询表内删除,并将所述接收端回复的带有所述标志位的电子邮件转发至所述更新后的征询表内的一接收端地址,重复该步骤,直至所述征询表为空;

[0010] 将所述征询表内最后一个接收端回复的带有所述标志位的电子邮件发送至所述发送端。

[0011] 根据本发明的电子邮件的处理方法,所述接收所述发送端发送的电子邮件并给所述电子邮件加载标志位步骤之前包括:

[0012] 所述发送端设置所述电子邮件的发送方式,并设置所述电子邮件的有效时间和征询时间后将所述电子邮件发送至所述邮件服务器。

[0013] 根据本发明的电子邮件的处理方法,所述建立征询表步骤包括:

[0014] 所述邮件服务器向所述若干接收端发送带回执的征询邮件,并根据返回回执的接收端地址及返回时间建立所述征询表。

[0015] 根据本发明的电子邮件的处理方法,所述将所述电子邮件发送至所述征询表内的一接收端地址并等待回复步骤中,所述的接收端对应所述征询表内返回回执时间最短的接收端地址;

[0016] 所述邮件服务器转发客户接收端回复的带有所述标志位的电子邮件时,均将所述电子邮件转发至所述征询表内返回回执时间最短的接收端地址。

[0017] 根据本发明的电子邮件的处理方法,若所述征询表内对应的接收端在所述征询时间内未回复所述电子邮件,则更新所述征询表,将所述接收端地址从所述征询表内删除,并将所述电子邮件发送至所述更新后的征询表内的一接收端地址。

[0018] 本发明还提供一种邮件服务器,所述邮件服务器包括:

[0019] 接收处理模块,用于接收所述发送端发送的电子邮件并给所述电子邮件加载标志位;

[0020] 征询表模块,用于建立征询表,所述征询表包括至少一接收端地址;

[0021] 第一发送模块,用于将所述电子邮件发送至所述征询表内的一接收端地址;

[0022] 邮件处理模块,用于接收所述接收端回复的带有所述标志位的电子邮件,更新所述征询表,将所述接收端地址从所述征询表内删除,并将所述接收端回复的带有所述标志位的电子邮件转发至所述更新后的征询表内的一接收端地址,重复该步骤,直至所述征询表为空;

[0023] 第二发送模块,用于将所述征询表内最后一个接收端回复的带有所述标志位的电子邮件发送至所述发送端。

[0024] 根据本发明的邮件服务器,所述发送端包括:

[0025] 设置模块,用于设置所述电子邮件的发送方式,并设置所述电子邮件的有效时间和征询时间;

[0026] 发送模块,用于将所述电子邮件发送至所述邮件服务器。

[0027] 根据本发明的邮件服务器,所述征询表模块用于向所述若干接收端发送带回执的征询邮件,并根据返回回执的接收端地址及返回时间建立所述征询表。

[0028] 根据本发明的邮件服务器,所述第一发送模块将所述电子邮件发送至所述征询表内返回回执时间最短的接收端地址;

[0029] 所述邮件处理模块转发客户接收端回复的带有所述标志位的电子邮件时,均将所述电子邮件转发至所述征询表内返回回执时间最短的接收端地址。

[0030] 根据本发明的邮件服务器,所述邮件处理模块还用于所述征询表内对应的接收端在所述征询时间内未回复所述电子邮件时,更新所述征询表,将所述接收端地址从所述征询表内删除,并将所述电子邮件发送至所述更新后的征询表内的一接收端地址。

[0031] 本发明通过邮件服务器接收发送端发送的收集信息的电子邮件并对该邮件加载标志位后建立征询表,然后将带有标志位的电子邮件发送至征询表内的一接收端,该接收端处理并回复该邮件,邮件服务器接收到回复的邮件时更新征询表,同时将回复的邮件转发至新征询表内的一其它接收端,重复该流程,直至遍历征询表内的每个接收端地址。借此,最后一个接收端回复的电子邮件包括了所有按规定回复的电子邮件的信息,服务器只需将最后一个接收端回复的电子邮件转发至发送端即可完成信息的汇总,减少用户的汇集劳动量及邮件的往来数量。

附图说明

[0032] 图1是本发明一实施例的邮件服务器的结构示意图;

[0033] 图2是本发明的邮件服务器与发送、接收端的连接结构图；

[0034] 图3是本发明一实施例的电子邮件的处理方法流程图。

具体实施方式

[0035] 为了使本发明的目的、技术方案及优点更加清楚明白，以下结合附图及实施例，对本发明进行进一步详细说明。应当理解，此处所描述的具体实施例仅仅用以解释本发明，并不用于限定本发明。

[0036] 参见图1和图2，本发明提供了一种用于邮件处理的邮件服务器，该邮件服务器100连接有至少一发送端101和若干接收端102。

[0037] 发送端101具有设置模块1011和发送模块1012，设置模块1011用于设置电子邮件的发送方式，并设置该电子邮件的有效时间和征询时间，发送模块1012用于将电子邮件发送至邮件服务器100。具体的，电子邮件的发送方式包括本发明的串行发送方式及普通发送方式，所述的普通发送方式即现有技术中的邮件发送方式，故在此不再赘述，在此设定发送端101选择串行发送方式后，发送模块1012发送电子邮件。另外，电子邮件的有效时间指预设的邮件回复收集完毕的时限，所述征询时间指每个接收端102回复邮件的时限。

[0038] 本发明的一实施例中，邮件服务器100包括：

[0039] 接收处理模块10，用于接收发送端101发送的电子邮件，并对该电子邮件加载标志位。具体应用中，发送端101已预先选择了电子邮件的发送方式，且电子邮件的发送信息中包含有若干接收端102的地址，接收处理模块10接收到该电子邮件时将其加载标志位，借此区别其它电子邮件。

[0040] 征询表模块20，用于建立征询表，该征询表包括至少一接收端102的地址。具体的，接收处理模块10接收到相应的电子邮件后，征询表模块20向该电子邮件内包含的所有接收端102的地址发送带回执的征询邮件，并根据返回回执的接收端102以及各个接收端102返回回执的时间，建立征询表。

[0041] 第一发送模块30，用于将所述电子邮件发送至征询表内的一接收端地址。本实施例中，第一发送模块30优先将电子邮件发送至征询表内返回回执时间最短的接收端地址，该接收端102接收到电子邮件时对邮件进行填写回复。

[0042] 邮件处理模块40，用于接收所述接收端102回复的带有标志位的电子邮件，更新所述征询表，将该接收端102的地址从征询表内删除，并将该接收端102回复的带有标志位的电子邮件转发至更新后的征询表内的另一接收端102的地址，优选的是，该接收端102是新征询表中返回回执时间最短的接收端地址，该接收端102收到电子邮件时 also 对该邮件进行回复。需要说明的是，任一接收端102如果在接收到邮件后不能在预设的征询时间内进行回复，则邮件处理模块40更新征询表，将没有在征询时间内回复的接收端地址从征询表内删除，并将所述电子邮件转发至更新后的征询表内的一接收端地址，同样的，该接收端102也是新征询表中返回回执时间最短的接收端地址，如此反复处理，直至征询表为空。当然，如果邮件处理过程达到了预设的邮件有效时间，则停止处理。

[0043] 第二发送模块50，用于将征询表内最后一个接收端102回复的带有所述标志位的电子邮件发送至原始的发送邮件的发送端101，借此发送端101只需接收一个回复邮件即可获取所有的接收端回复的信息。对应的，如果在预设的有效时间内，部分接收端102对邮件

没有处理,则停止处理,第二发送模块50直接将有效时间内最后一个接收端102回复的邮件转发至发送端101。

[0044] 本发明的一具体实施例中,发送端101需要通过邮件收集若干用户的信息,该发送端101将信息收集表(比如WORD、EXCEL表格)作为电子邮件的附件发送,并选择串行发送方式。邮件服务器100接收该邮件后对其加载标志位以区分其它邮件,并根据接收端地址发送带回执的征询邮件建立征询表,然后按照前述规则将邮件发送至征询表内的一接收端地址。该接收端下载附件进行信息填写,并上传填写好的信息表格回复邮件服务器100,邮件服务器100更新征询表,并将该回复的邮件转发至新征询表的另一接收端102,该接收端102同样下载表格,并填写信息,然后返回邮件服务器100,如此循环操作至征询表内的最后一接收端102,或者操作至有效时间结束,然后将最后一个接收端102回复的邮件转发至发送端,借此得到总的信息汇集的邮件。

[0045] 参见图3,本发明提供了一种电子邮件的处理方法,其可以通过如图1所示的服务器100实现,该方法包括:

[0046] 步骤S301,接收处理模块10接收发送端101发送的电子邮件并给所述电子邮件加载标志位。

[0047] 需要说明的,在该步骤S301之前,发送端101预先通过设置模块1011选定了电子邮件的发送方式为串行方式,以及设置了电子邮件的征询时间和有效时间,然后通过发送模块1012进行发送。步骤S301中,将电子邮件加载标志位,可以使服务器100在接收到回复邮件时,根据有无标志位确定是否是对本邮件的回复。

[0048] 步骤S302,征询表模块20建立征询表,该征询表包括至少一接收端102的地址。

[0049] 接收处理模块10接收到相应的电子邮件后,征询表模块20向该电子邮件内包含的所有接收端102的地址发送带回执的征询邮件,并根据返回回执的接收端102以及各个接收端102返回回执的时间,建立征询表。

[0050] 步骤S303,第一发送模块30将电子邮件发送至征询表内的一接收端地址并等待回复。

[0051] 优选的,该步骤中,第一发送模块30优先将电子邮件发送至征询表内返回回执时间最短的接收端地址,该接收端102接收到电子邮件时对邮件进行填写回复。

[0052] 步骤S404,邮件处理模块40接收所述接收端102回复的带有标志位的电子邮件,更新所述征询表,将所述接收端地址从所述征询表内删除,并将所述接收端回复的带有所述标志位的电子邮件转发至所述更新后的征询表内的一接收端地址,重复该步骤S404,直至所述征询表为空。

[0053] 具体应用中,如果邮件服务器100接收到某一接收端102的邮件回复不带有标志位,则直接将该邮件发送。任一接收端102如果在接收到带标志位的邮件后不能在预设的征询时间内进行回复,则邮件处理模块40更新征询表,将没有在征询时间内回复的接收端地址从征询表内删除,并将所述电子邮件转发至更新后的征询表内的另一接收端地址,同样的,该接收端102也是新征询表中返回回执时间最短的接收端地址,重复执行步骤S404,直至征询表为空。当然,如果邮件处理过程达到了预设的邮件有效时间,则停止处理。

[0054] 步骤S405,第二发送模块50将所述征询表内最后一个接收端回复的带有标志位的电子邮件发送至所述发送端101。

[0055] 显而易见的,最后一个接收端回复的带标志位的电子邮件汇集了所有回复过的接收端102的信息,发送端101只需通过接收最后一个接收端回复的邮件即可获取需要的汇集信息。本发明的电子邮件处理方法可以应用于智能手机、电脑等网络终端,借此方便用户用邮件对信息的收集处理。

[0056] 综上所述,本发明通过邮件服务器接收发送端发送的收集信息的电子邮件并对该邮件加载标志位后建立征询表,然后将带有标志位的电子邮件发送至征询表内的一接收端,该接收端处理并回复该邮件,邮件服务器接收到回复的邮件时更新征询表,同时将回复的邮件转发至新征询表内的一其它接收端,重复该流程,直至遍历征询表内的每个接收端地址。借此,最后一个接收端回复的电子邮件包括了所有按规定回复的电子邮件的信息,服务器只需将最后一个接收端回复的电子邮件转发至发送端即可完成信息的汇总,减少用户的汇集劳动量及邮件的往来数量。

[0057] 当然,本发明还可有其它多种实施例,在不背离本发明精神及其实质的情况下,熟悉本领域的技术人员当可根据本发明作出各种相应的改变和变形,但这些相应的改变和变形都应属于本发明所附的权利要求的保护范围。

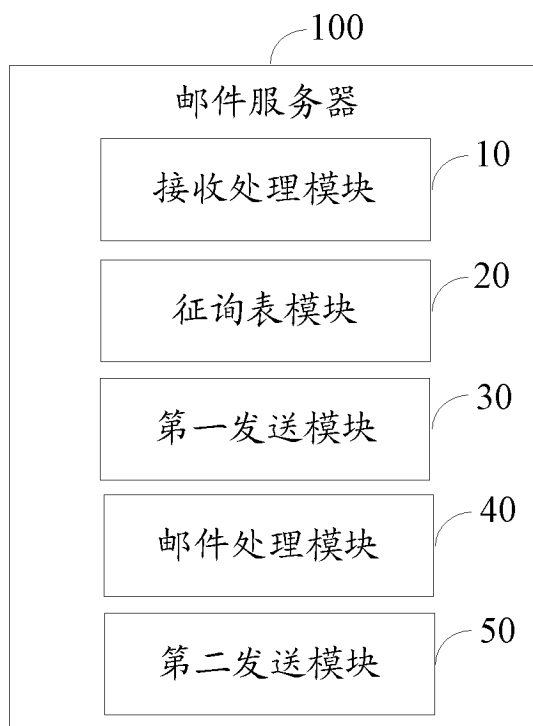


图1

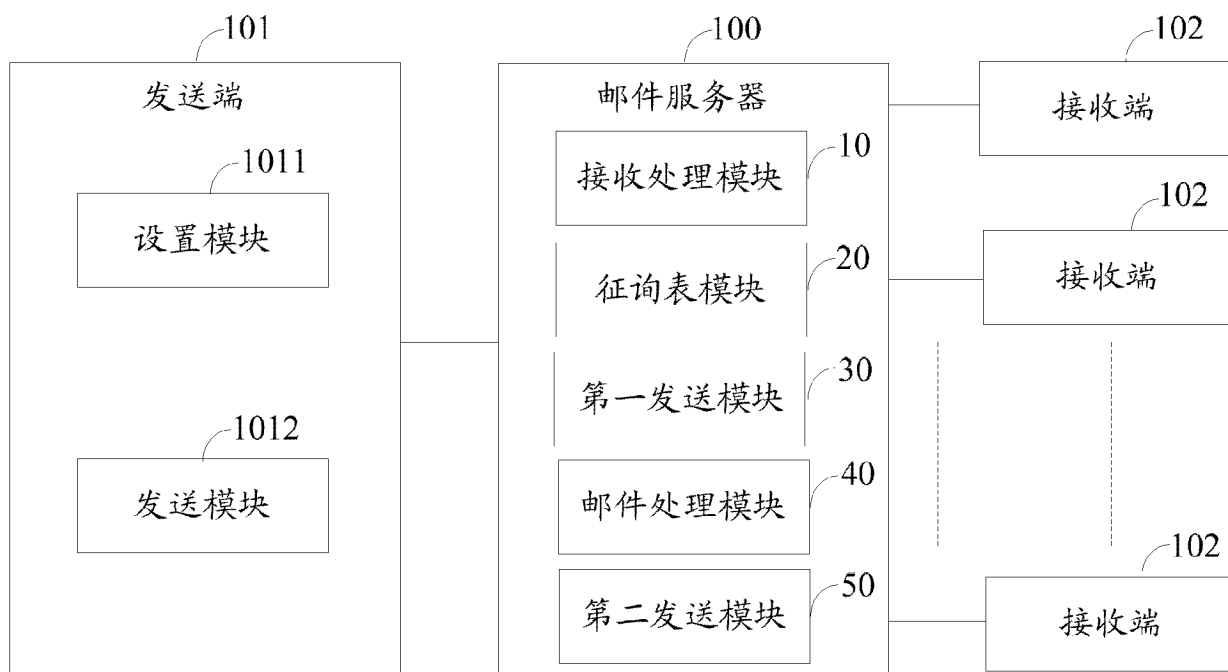


图2

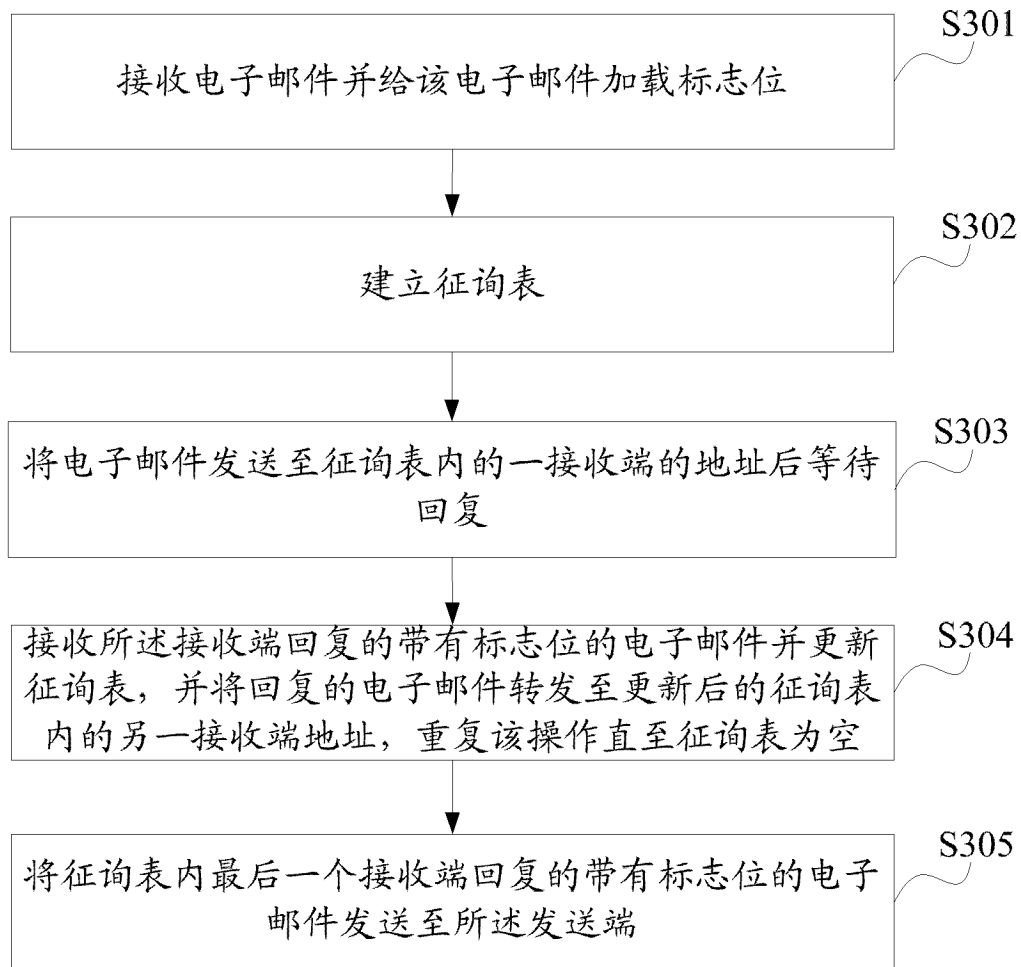


图3