



(12) 发明专利

(10) 授权公告号 CN 1609873 B

(45) 授权公告日 2011.07.06

(21) 申请号 200410007424.7

(22) 申请日 2004.02.13

(30) 优先权数据

10/367,271 2003.02.14 US

(73) 专利权人 微软公司

地址 美国华盛顿州

(72) 发明人 M·P·阿库里 R·巴西奥优

C·C·怀特 P·达里

C·D·萨里恩 A·J·比曼

(74) 专利代理机构 上海专利商标事务所有限公

司 31100

代理人 钱静芳

(51) Int. Cl.

G06F 11/28(2006.01)

G06F 11/30(2006.01)

(56) 对比文件

US 6421709, 2002.07.16, 说明书第2栏第50行 - 第3栏第28行.

US 6052709 A, 2000.04.18, 全文.

CN 1367595 A, 2002.09.04, 全文.

审查员 代峰

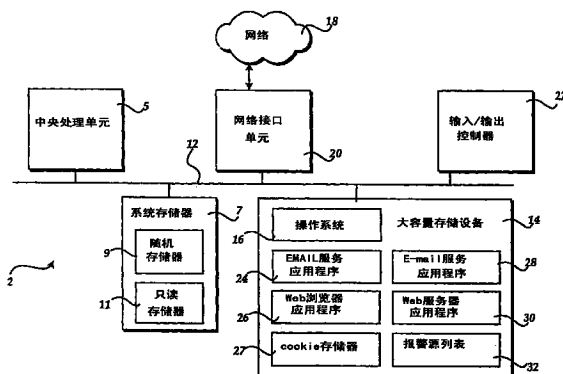
权利要求书 2 页 说明书 12 页 附图 12 页

(54) 发明名称

用于管理电子邮件和报警消息的方法,装置,以及用户界面

(57) 摘要

提供一种用于管理电子邮件规则和来自多个来源的报警预订的方法,系统,和用户界面。检测报警消息和持续状态对象,例如 cookies 应用程序以确定它们是否与报警预订有关。如果确定电子邮件消息或持续状态对象与报警预订有关,将通过电子邮件消息的内容识别的预订源的网址或状态对象添加到预订源列表。接收一个请求以管理一个或多个报警预订。响应于该请求,在预订源列表中使得识别的每个预订源有效。将每个有效的预订源添加到当前预订列表中并显示给用户。通过管理电子邮件规则和报警预订的统一用户界面,用户可以修改或删除当前预订列表中的每个预订。提供一种模式和数据结构,用于电子邮件和报警预订客户以及预订源之间的通信。



1. 一种用于管理报警预订的方法,该方法包括:
接收通信;
基于通信内容,确定是否通信与报警预订有关;
响应于确定该通信与报警预订有关,将通过通信内容识别的预订源添加到预订源列表中;
接收管理一个或多个报警预订的请求;
响应于所述请求,确定是否每个在预订源列表中识别的预订源是有效的;
从每个有效的预订源中检索一个或多个预订的标识;和
将每个预订添加到当前预订列表中并显示当前预订列表。
2. 根据权利要求 1 所述的方法,其中所述通信包括电子邮件消息。
3. 根据权利要求 2 的所述方法,其中电子邮件的内容包括报头,并且报头包括识别与预订源进行通信的网址的数据。
4. 根据权利要求 1 所述的方法,其中所述通信包括持续状态对象。
5. 根据权利要求 4 所述的方法,其中持续状态对象包括识别与预订源通信的网址的数据。
6. 根据权利要求 1 所述的方法,进一步包括:
接收添加新报警预订的请求;
响应于该请求,接收提供新报警预订的预订源的标识,新报警预订的预订源包括有效的预订源,或先前被访问的报警提供者,或预订源的手动提供的网络地址;以及
显示用于定义提供新报警预订的预订源所提供的新报警预订的信息。
7. 根据权利要求 1 所述的方法,其特征在于,所述方法通过统一用户界面来执行,所述统一用户界面包括用户界面视窗,具有包含在其中的一个或多个、用于接收与处理电子邮件消息有关的用户界面命令的用户界面对象和一个或多个用于浏览和修改一个或多个报警预订的用户界面对象。
8. 根据权利要求 7 所述的方法,其中用于浏览和修改一个或多个报警预订的所述一个或多个用户界面对象之一包括,当被选择时提供生成新报警预订的功能的用户界面对象。
9. 根据权利要求 8 所述的方法,其中用于浏览和修改一个或多个报警预订的所述一个或多个用户界面对象之一包括,当被选择时提供浏览存在的报警预订的一个或多个属性的功能的用户界面对象。
10. 根据权利要求 9 所述的方法,其中用于浏览和修改一个或多个报警预订的所述一个或多个用户界面对象之一包括,当被选择时提供删除存在的报警预订的功能的用户界面对象。
11. 根据权利要求 10 所述的方法,其中用于浏览和修改一个或多个报警预订的所述一个或多个用户界面对象之一包括,当被选择时提供用于定义应用到响应于报警预订而接收的消息的规则的功能的用户界面对象。
12. 一种用于管理报警预订的受计算机控制的设备,所述设备包括:
用于接收通信的装置;
用于基于通信内容,确定是否通信与报警预订有关的装置;
用于响应于确定该通信与报警预订有关,将通过通信内容识别的预订源添加到预订源

列表中的装置；

用于接收管理一个或多个报警预订的请求的装置；

用于响应于所述请求,确定是否每个在预订源列表中识别的预订源是有效的装置；

用于从每个有效的预订源中检索一个或多个预订的标识的装置;和

用于将每个预订添加到当前预订列表中并显示当前预订列表的装置。

用于管理电子邮件和报警消息的方法,装置,以及用户界面

技术领域

[0001] 本发明通常涉及电子消息处理领域,更具体而言,本发明涉及管理自不同来源接收的电子消息的领域。

背景技术

[0002] 由于因特网的产生和蓬勃发展,现在计算机用户的手中拥有更多的信息并且能够比以前更好地进行相互通信。例如,计算机用户在家中或在工作场所可以相互发送电子邮件(“电子邮件”)消息。类似地,计算机用户也可以签署预订到电子邮件列表服务器(称为“列表服务器”)。通过列表服务器,计算机用户可以发送到或来自整个用户列表的电子邮件消息,通常与一个共同的主题有关,通过发送单独消息到预定地址。因此列表服务可以使用户更容易接收来自有关特定主题的大量用户的电子邮件消息。

[0003] 类似的,电子协同工具已经被发展为允许操作者容易协作并共享信息。在这些类型的工具的一个例子中,提供一种用于容易生成内部网络或三维网(“Web”)站点的工具。通过 Web 站点,经授权的用户可以在项目上进行协作,交换文件和其它消息,并通常停留在当前与协同工作有关的问题上。为了根据 Web 站点的变化接收更新,参加用户可以签署报警预订。通过报警预订,当团队日程改变时,当文件被修改时,或当其它类型的事件发生时,通过电子邮件可以通知用户。

[0004] 用户也可以通过即时消息(“IM”)的应用程序接收报警通知。通过即时消息应用程序,有当有新闻价值的事件发生时,完成报道事件时,分组传送时,或其它类型的事件发生时,可以通知用户。通过由 IM 提供者提供的 Web 站点,产生并保持这些报警预订的生成。类似地,Web 站点的存在允许用户签署电子邮件报警预订。通过电子邮件报警预订,当可识别的事件发生时,电子邮件可以被发送到用户。可替换的,用户可以请求在每天股市关闭时发送邮件或发送包括每天早晨天气的电子邮件。

[0005] 许多计算机用户从上述的所有不同来源接收消息。因此例如,用户可以接收传统的电子邮件,在协同或合作 Web 站点中通过预订产生的报警电子邮件,由列表服务器产生的电子邮件消息,通过和 IM 提供者预订产生的报警消息,通常的即时消息报警,和在 Web 站点中由预订发送的报警电子邮件消息。自这些来源中的每一个接收的大量信息为用户提供大量的重要数据,以这种方式接收信息不是没有缺点的。

[0006] 从多个来源接收的大量报警电子邮件或其它类型消息的一个主要缺点是难以管理预订。特别是,由于站点经常被用来提供预订管理功能,用户必须记住预订站点的 Web 地址。如果用户预订许多报警或者如果在用户第一次预订时间和之后用户想要修改预订的时间之间过去很长时间,用户可能不能记住预订站点的地址。在这种情况下,用户将不得不搜索适当的站点以修改或删除他们的预订。而且,在不同的来源生成并保存许多报警预订,用户不得不访问许多不同的 Web 站点以浏览,修改,或删除一个一个的报警预订。

[0007] 本发明正是基于上述考虑及其他因素作出的。

发明内容

[0008] 根据本发明,通过管理电子邮件消息和报警预订的方法,系统和装置解决了上述和其它问题,从而允许用户更容易管理报警预订的不同来源,并且允许对应用于电子邮件消息的规则的多重控制。本发明的方面允许用户更容易管理由许多不同来源提供的电子邮件规则和报警预订。

[0009] 根据其它方面,本发明涉及一种管理电子邮件和报警消息的方法。报警消息是作为电子邮件或响应于报警预订源的报警预订的其它类型的消息而接收的消息。根据本方法,检测接收的电子邮件消息以确定它们是否涉及报警预订。如果电子邮件消息被确定与报警预订有关,网址,诸如通用资源地址(“URL”),一旦它们被验证,通过电子邮件消息的内容识别的预订源被添加到预订源列表。表示电子邮件消息与报警和预订源网址有关的数据可以被编码在电子邮件消息的报头部分,从而该数据不能由电子邮件客户端应用程序正常显示。

[0010] 根据本发明提供方法的其它方面,持续状态对象的内容,例如由 Web 浏览器生成的 cookie 应用程序,可以被检测以确定它们是否与报警预订有关。如果确定持续状态对象的内容与报警预订有关,通过持续状态对象内容识别的预订源网址被添加到预订源列表中。

[0011] 根据本发明所提供的方法的其他方面,可以接收请求来管理一个或多个报警预订。响应于此请求使在预订源列表中被识别的每个预订源都有效。确认可以通过执行和每个预订源之间的请求和响应交换来完成。如果响应正确,使预订源有效。如果从预订源接收的响应不正确,预订源则是无效的。每个有效的预订源被添加到当前预订列表中并显示给用户。在当前预订列表中的每个预订可以被用户修改或删除。另外,用户可以在当前预订列表中被识别的来源中,从 Web 浏览器中用户以前访问过的预订提供者,或从用户手动提供网址的预订提供者中添加另外的报警预订。

[0012] 根据本发明的其它方面,本发明涉及一种管理电子邮件规则和报警预订的统一的用户界面。通过用户界面,用户可以容易地添加或修改来自许多不同来源的电子邮件规则和报警预订。用户界面包括用户界面视窗,其具有通过使用电子邮件规则,用于接收与电子邮件消息处理相关的用户界面命令的第一部分。用户界面允许用户生成应用于电子邮件消息的新规则,修改规则,改变规则的顺序,和执行其它功能。用户界面视窗还包括用于接收与报警预订的管理相关的用户界面命令的第二部分。通过第二用户界面部分,用户能够生成新的报警预订,浏览已存在的报警预订的特性,删除当前报警预订,和定义应用于到达报警预订的规则。统一界面消除了通过许多不同的 Web 和电子邮件界面管理报警预订的烦琐处理。

[0013] 本发明的其它方面涉及用于电子邮件和报警预订客户和预订源之间通信的模式和数据结构。本发明也可以作为计算机处理,计算系统,或一个诸如计算机程序产品或计算机可读介质而被实施。计算机程序产品也可以是计算机系统可读取并编码用于执行计算机处理的计算机程序指令的计算机存储介质。计算机程序产品也可以是计算系统可读取的载波上的并,编码执行计算机处理的计算机程序指令的传播信号。

[0014] 阅读以下详细说明书及有关附图,体现本发明特征的这些和其他各种特点和优点将变得显而易见。

附图说明

[0015] 图 1 示例了在本发明实施例中提供的预订源使用的计算机结构和预订客户计算机；

[0016] 图 2 示例了本发明实施例提供的用于管理电子邮件和报警消息的系统；

[0017] 图 3-6B 示出了本发明实施例提供的用于管理电子邮件规则和报警预订的统一用户界面；

[0018] 图 7 示例了在本发明的一个实施例中用于生成通过预订源计算机产生的新报警预订的用户界面。

[0019] 图 8-9 示出了本发明实施例提供的用于管理电子邮件规则和报警预订的统一用户界面；

[0020] 图 10 示出了根据本发明的一个实施例识别与报警预订有关的电子邮件消息的操作流程图；

[0021] 图 11 示例了根据本发明的一个实施例用于识别例如与报警预订有关的 Web 浏览器 cookie 应用程序的持续状态对象的操作流程图；

[0022] 图 12 示出了本发明实施例提供的产生当前预订列表的操作流程图,用于在统一用户界面中使用以管理电子邮件规则和报警预订;和

[0023] 图 13 示例了本发明实施例提供的添加新报警预订的操作流程图。

[0024] 发明详述

[0025] 现在参考附图,其中相同的数字代表相同的组件,将描述在本发明不同实施例中提供的、被一些计算机使用的计算机硬件和软件结构。特别是,图 1 和 2 以及相应的讨论旨在提供对实施本发明实施例合适的计算环境的简短、概括描述。尽管本发明将被描述在程序模块概括的上下文中,该程序模块与在个人或服务器计算机上运行操作系统的程序模块协力执行,本领域的技术人员将认识到本发明也可以和其它类型的计算机系统和程序模块组合而实施。

[0026] 通常,程序模块包括程序,程序,组件,数据结构,和执行特定任务或实现特定抽象数据类型的其它类型结构。而且,本领域的技术人员将理解本发明可以和其它计算机系统结构一起实施,包括手持设备,多处理器系统,基于微处理器或可编程的消费电子设备,小型计算机,大型计算机等等。本发明也可以在分布式计算环境中实施,其中任务是由通过通信网络链接的远程处理设备执行的。在分布式计算环境中,程序模块可以位于本地和远程记忆存储设备中。

[0027] 现在参考图 1,将描述在本发明不同实施例中使用的计算系统 2 的示意性的计算机结构。图 1 所示的计算机结构示例为传统的膝上型或服务器计算机,包括中央处理器 (“CPU”),系统存储器 7,包括随机访问存储器 9 (“RAM”) 和只读存储器 (“ROM”) 11,和将存储器耦合到 CPU5 的系统总线 12。例如开机时,基本输入 / 输出系统被存储在 ROM11 中,它包括有助于在计算机的元件之间传送信息的基本程序。计算系统 2 进一步包括大容量存储设备 14,用于存储操作系统 16,应用程序,和其它程序模块,这些将在下面更详细地描述。

[0028] 通过连接到总线 12 的块存储控制器 (未示出),大容量存储设备 14 连接到 CPU5。

大容量存储设备 14 和与它关联的计算机可读介质,为计算系统 2 提供非易失性存储器。尽管这里包括的对计算机可读介质的描述称为大容量存储设备,例如硬盘或 CD-ROM 驱动设备,本领域的技术人员应该理解,计算机可读介质可以是任何计算系统 2 可访问的可获得介质。

[0029] 通过实例而不是限制的方式,计算机可读介质可以包括计算机存储介质和通信介质。计算机存储介质包括以任何方法或技术实现的,用于存储诸如计算机可读指令,数据结构,程序模块或其它数据信息的易失性和非易失性,可移动的和不可移动的介质。计算机存储介质包括,但不限于,RAM,ROM,EPROM,EEPROM,闪存或其它固体存储器技术,CD-ROM,数字通用磁盘(“DVD”),或其它光存储器,磁带盒,磁带,磁盘存储器或其它磁存储设备,或能够用于存储想要的信息并能够被计算系统 2 存取的任何其它介质。

[0030] 根据本发明的各种实施例,计算系统 2 可以在使用逻辑通过网络 18,例如因特网,连接到远程计算机的联网环境中操作。通过连接到总线 12 的网络接口单元 20,计算系统 2 可以连接到网络 18。应当理解也可以使用网络接口单元 20 来连接到其它类型的网络和远程计算机系统。计算系统 2 也可以包括输入/输出控制器 22,用于接收和处理来自大量其它设备的输入,这些设备包括键盘,鼠标,或电子笔(图 1 未示出)。类似地,输入/输出控制器 22 可以提供输出到显示屏,打印机,或其它类型的输出设备。

[0031] 正如上简述,许多程序模块和数据文件可以存储在客户计算机 2 的大容量存储设备 14 和 RAM9 中,包括适合于控制互联的个人或服务器计算机操作的操作系统 16,例如来自华盛顿,雷蒙德的微软公司的 WINDOWSXP 操作系统。大容量存储设备 14 和 RAM9 也可以存储一个或多个程序模块。特别是,如果计算系统 2 配置成一个客户计算机,大容量存储器 14 和 RAM9 可以存储电子邮件客户应用程序 24,Web 浏览器用户程序 26,cookie 应用程序存储 27,和报警源列表 32。正如本领域的技术人员熟知的,电子邮件客户应用程序 24 包括一个应用程序,该程序用于从一个和多个电子邮件服务器检索并发送电子邮件消息。电子邮件客户应用程序 24 包括另外其它的特征,例如个人信息管理(“PIM”)功能,包括日程,任务管理器,联系数据库,等等。这里所述的在本发明实施例中使用的电子邮件客户应用程序 24 包括来自微软公司的收件箱 PIM。但是,应该理解,这里提供的本发明的各个方面可以和任何能够接收和发送电子邮件消息的应用程序协同使用。

[0032] 根据本发明的实施例,电子邮件客户应用程序 24 可以存储并保存报警源列表 32。报警源列表 32 包括从中激活报警预订的可用的服务器计算机列表。正如下将更详细描述,响应于包含在指示已经作出报警预订的电子邮件和 cookie 应用程序中的识别信息,运行电子邮件客户应用程序 24 以添加预订源到预订源列表 32。用于管理电子邮件规则和报警预订的电子邮件客户应用程序 24 的各个方面将在下面描述。

[0033] Web 浏览器应用程序 26 包括能够请求和再现网页的应用程序,该网页在超文本标记语言(“HTML”)或其它类型的标记语言生成。一种 Web 浏览器的例子是来自微软的 INTERNETEXPLORERWeb 浏览器或来自 NETSCAPE 公司的 NETSCAPENAVIGATORWeb 浏览器。应该理解典型的 Web 浏览器应用程序 26 可以接收一个请求以在计算系统 2 中存储持续状态对象。持续状态对象允许 Web 服务器保存与计算系统 2 的通信状态。“cookie”是一种类型的持续状态对象,并可以通过 Web 浏览器应用程序 26 存储在 cookie 存储器 27 中。cookie 存储器 27 可以包括由计算系统 2 保存的文件结构中的目录或用于存储持续状态对象的其

它类型的数据库。

[0034] 如上简述的,图 1 所示的计算系统 2 还可以配置成服务器计算机。如果计算系统 2 配置成服务器计算机,可操作大容量存储设备 14 和 RAM19 存储电子邮件服务器应用程序 28 和 Web 服务器应用程序 30。正如本领域的技术人员熟知的,电子邮件服务器应用程序 28 包括用于协调电子邮件消息发送和接收的应用程序。电子邮件服务器应用程序 28 提供电子邮件接收和转发服务。通过电子邮件服务器应用程序 28,授权用户可以发送和接收来源于内部网络或因特网的电子邮件消息。正如本领域技术人员熟知的,运行 Web 服务器应用程序 30 接收和响应超文本传输协议(“HTTP”)的文件请求,这些文件存储在计算系统 2 中或对于计算系统 2 来说是可获得的。文件可以在 Web 浏览器应用程序 26 中通过请求计算系统来再现。Web 服务器应用程序 30 的一个实例是来自微软公司的互联网信息服务。但是应当理解,这里所描述的本发明的实施例可以和来自其它商家的 Web 服务器应用程序一起使用。

[0035] 现在参考图 2,描述本发明不同实施例的其它方面。如图 2 所示,提供一种预订客户计算机 42(“预订客户”)。预订客户机 42 包括一个正如参考图 1 所述的标准个人计算机,并可操作用于执行 Web 浏览器应用程序 26 和电子邮件客户应用程序 24。而且,正如下面将要更详细讨论的,运行电子邮件客户应用程序 24 以保存报警源列表 32,报警源列表 32 识别来自接收报警消息中的每个来源。

[0036] 预订客户 42 通过网络 18,诸如内部网络或因特网连接到预订源计算机 34(“预订源”)。预订源 34 包括正如参考图 1 描述的标准服务器计算机。特别是,操作预订源 34 执行 Web 服务器应用程序 30 以响应于一个或多个 Web 站点 36 的请求。正如下面将要更详细讨论的,Web 站点 36 可以提供合作和协同特征,从而当修改文件时,当修改由 Web 站点保存的日程时,或者当其它事件发生时,允许用户预订发送到用户的报警电子邮件通知。所述 Web 站点 36 的例子是由微软公司的共享点协同服务和共享点接入服务的产品提供并访问的 Web 站点。但是,应当理解,这里所描述的本发明的实施例适合于和任何类型的、产生报警消息的 Web 站点和 Web 服务器一起使用。

[0037] 为了方便报警预订信息的传送,例如电子邮件消息 40,操作预订源 34 执行电子邮件服务器应用程序 28。报警电子邮件消息可以由 Web 站点 36 响应于预订客户机 42 用户作出的预订产生。例如,预订客户机 42 的用户可以使用 Web 浏览器应用程序 26 去浏览 Web 站点 36。特别是,在 Web 站点 36,当改变保存在 Web 站点 36 中的协同日程时,用户可以请求发送给他们的报警通知。因此,如果修改协同日程,Web 站点 36 将通过电子邮件服务器应用程序 28 产生电子邮件报警消息。电子邮件客户应用程序 24 可以用来接收电子邮件报警消息。

[0038] 根据本发明的实施例,还可操作 Web 站点 36 产生报警电子邮件消息,例如电子邮件 40,以这种方式,消息表示它们与报警预订有关。特别是,根据本发明的实施例,由于新预订或报警,预订源发送的报警电子邮件消息包括用于识别与报警预订有关的消息的数据。数据可以被提取出来并被电子邮件客户应用程序 24 使用以将用于预订源 34 的标识,网络地址,和其它信息添加到报警源列表 32 中。

[0039] 在一个实施例中,在每个报警电子邮件消息中格式化并编码数据作为报头 信息,例如 X-报头,该信息识别与预订源 34 进行通信的网络地址。网络地址识别预订源 34 上存

取报警界面编码器 38 的位置。报警界面编码器 38 显示出一个界面,用于为用户确定报警预订,删除报警预订,填加新的报警预订,并执行与报警预订管理有关的其他功能。

[0040] 在一个实施例中,报警界面编码器 38 包括可以通过 HTTP 协议和 Web 服务器应用程序 30 访问的 Web 简单对象访问协议 (“SOPA”) 对象。正如本领域的技术人员熟知的, SOPA 是一种可扩展的标示语言 (“XML”)— 基于传递和远程处理呼叫协议并工作在当前协议上,例如 HTTP 和 HTTPS。正如下面将要更详细讨论的,提供 XML 模式,用于传递参数到报警界面编码器 28 并用于接收查询报警界面编码器 38 的结果。正如下面将要更详细描述,电子邮件客户应用程序 24 和报警界面编码器 28 通信以管理预订源 34 的报警预订。

[0041] 根据本发明的实施例,由预订源 34 产生的报警电子邮件消息还与报头信息其中该报头信息识别报警标题,唯一的报警标识符,管理报警预订的 Web 站点网络地址一起被格式化。由预订源 34 产生的报警电子邮件消息也可以识别预订源的服务器类型。表 1 示例了包含在由预订源 34 产生的报警电子邮件消息中的 X-报头文件。正如本领域技术人员熟知的,电子邮件客户应用程序通常不显示这些报头域,但可以从电子邮件消息中提取出,并且由电子邮件客户应用程序 24 存储在预订源列表 32 中。参考图 10,下面将描述识别与件的示意性方法。

报警预订有关的电子邮

From: <AlertWebTitle>

[0042] X-AlertServerType

[0043] X-AlertId

[0044] X-AlertTitle

[0045] X-AlertWebUrl

[0046] X-AlertWebSoap

[0047] 表格 1

[0048] 正如上面简要讨论的,运行 Web 服务器应用程序 30 接收和响应部分 Web 站点的请求,例如网页 37。当被请求的网页 37 与报警预订有关,Web 服务器应用程序 30 也可以请求 Web 浏览器应用程序 26 在 cookie 存储器中存储 cookie 应用程序,或其它类型的持续状态对象。特别是,cookie 应用程序可以包括识别为报警预订来源的预订源 34 的信息。通过上述编码的报警电子邮件消息,cookie 应用程序可以包括识别服务器类型,用于修改或删除报警预订的网页网络地址和标题,以及与报警界面编码器 38 通信的网络地址的数据。表 2 示例了在本发明实施例中应用这样一种 cookie 应用程序的内容。

[0049] AlertWebTitle

[0050] AlertServerType

[0051] AlertWebUrl

[0052] AlertWebSoap

[0053] 表 2

[0054] 根据本发明的一个实施例,运行电子邮件客户应用程序 24,以周期性执行代码以搜索 cookie 存储器 27 中包含对定与报警预订有关数据的 cookies。当接收或周期性执行 cookie 应用程序时,例如访问电子邮件客户应用程序的每个时间,执行该代码。该代码搜索包含在 cookie 存储器 27 中的每个 cookie 应用程序的内容,从而确定 cookie 应用程序是

否包含表 2 中所示的数据。替换地,可以搜索包含在 cookie 存储器 27 中 cookies 的子集。可以利用 cookie 应用程序的名称来确定要搜索 cookies 的合适子集。通过这种方式,不需要搜索包含在 cookie 存储器 27 中的每个 cookie 应用程序。如果 cookie 应用程序包含该数据,运行电子邮件客户应用程序 24 将数据添加到报警源列表 32 中。用于从 cookie 应用程序的内容识别报警预订的示例的方法下面将参考图 11 进行描述。

[0055] 现在参考图 3,将描述用于管理电子邮件规则和报警预订的示意性的用户界面。如图 3 所示,电子邮件客户应用程序 24 可以提供用于管理电子邮件规则和报警预订的统一用户界面视窗 50。特别是,根据实施例,用户界面视窗包括用于管理电子邮件规则的显示部分。正如本领域的技术人员所熟知的,电子邮件规则包括当接收电子邮件消息时应用于它们的规定动作。例如,可以定义电子邮件规则删除,移动,转发或对与某些用户定义准则相匹配的到达消息执行其它动作。

[0056] 用于管理电子邮件规则的用户界面视窗 5 的显示部分通过“电子邮件规则”制表符 52 被选择。一旦制表符 52 被选择,将显示电子邮件规则 58 的列表。电子邮件规则 58 的列表以被应用的顺序列出了所有当前有效的电子邮件规则。提供用户界面按钮以改变电子邮件规则 58 列表中电子邮件规则的顺序。另外,用户界面视窗 56 为电子邮件规则 58 列表中被选的规则,显示电子邮件规则的内容。为了生成新规则,改变规则,删除规则,或改变与特定规则关联的动作,也可以提供其它用户界面对象。图 9 示例了一种下拉菜单 114,该菜单显示了展示对电子邮件消息可能执行的动作列表 116。动作 116 列表包括下列操作:在用户界面桌面(例如通过 IM 应用程序)上显示报警,播放声音,移动或复制电子邮件消息,给电子邮件消息分配优先权,为追踪而标记消息,和删除消息。用户可以选择“应用”按钮 64 来应用任何改变。当用户已经完成对用户界面窗口 50 的使用时,也可以选择“OK”按钮 60 或取消按钮 62。

[0057] 为了访问管理报警预订的部分的用户界面视窗 50,用户可以选择“管理报警”制表符 54。当选择制表符 54 时,为用户显示如图 4 所示的用户界面视窗 50。图 4 所示的用户界面视窗 50 包括用于管理报警预订诸如与预订源 34 报警预订的用户界面组件。当选择制表符 50 时,电子邮件客户应用程序 24 建立并显示当前预订列表 78。当前预订列表 78 识别预订客户 42 的当前用户拥有的所有当前报警预订。

[0058] 在给用户显示预订之前,验证当前预订列表 78 中的每个预订。如图 5A-5C 所示,验证处理的状态可以显示给用户。例如,如图 5A 所示,报警描述域 82 表示:为了识别为“Bitpipe. Inc”的预订源,检索报警源区域 80 中的报警消息。图 5B 中,报警描述域 82 显示不能建立和“Bitpipe. Inc”报警源的通信,如图 5C 所示,如果预订可以验证,报警描述域 82 包括报警描述。下面将参考图 12 详细描述用于生成并显示当前预订列表的示例性方法。正如下面将更详细描述,根据本发明的实施例,只有那些能够验证的预订源才能显示给用户。

[0059] 为了生成新的报警预订,用户可以选择“新报警”按钮 70。响应于选择“新报警”按钮 70,电子邮件客户应用程序 24 显示在图 6A 或者图 6B 中显示的对话框 90。如图 6A 所示,对话框 90 包括树形显示 92,可以识别所有以前验证的预订提供者当前发送的报警。树形显示 92 也可以识别以前使用 Web 浏览器应用程序 26 访问过的报警预订提供者。基于包含在 cookie 应用程序存储器 27 中的 cookie 应用程序的内容,可以识别这些提供者。树形

显示 92 也可以包括提供通知服务的 Web 站点标识,在这些站点上用户可以访问或存储文件。基于与这些服务器关联的服务器名称,可以识别这些系统。

[0060] 如图 6B 所示,树形显示 92 也可以识别在预订客户 42 的网络位置区域识别的站点。用户可以选择一个在树形显示 92 中识别的预订源中,或在域 94 中手动为预订提供者提供网址。一旦用户已作出选择,那么用户就可以选择“打开”按钮 60 生成新预订或“取消”按钮 62 以取消选择。如果用户选择“打开”按钮 60,在把指向管理预订源提供的预订 Web 站点的 Web 浏览器应用程序 26 中,打开窗口。图 7 示例了这样的 Web 站点。Web 站点包括可以由用户制定的报警预订列表 102。通过选择“下一个”按钮 104,可以显示附加页用于定制报警。下面将参考图 13 描述添加新报警预订的方法。

[0061] 仍然参考图 4,用户可以选择“报警属性”按钮 72,以显示在当前预订列表 78 中选择的报警预订的属性。响应于“报警属性”按钮 72 的选择,运行电子邮件客户应用程序 24 显示如图 8 所示的对话框。对话框显示报警源的标识,并提供到由报警源保持 Web 站点的链接。对话框 108 也提供对报警的描述并识别报警应用的选项。由对话框 108,通过选择“报警管理”超级链接 110,用户可以管理报警,包括新电子邮件规则的生成,该规则应用到由报警预订产生的到达消息上。一旦用户浏览所选报警的属性,用户可以选择“关闭”按钮 112 以关闭对话框 108。

[0062] 应该理解,应用到由报警预订产生的到达消息上的电子邮件规则可以通过选择图 4 中示出的“生成规则”按钮 76 而生成。用户也可以通过选择“删除”按钮 74 删除所选规则。用户也可以选择制表符 52 返回到用于用户管理电子邮件规则的窗口 50 的部分,或选择“OK”按钮 60,“取消”按钮 62,或“应用”按钮 4 执行相应的各个功能。

[0063] 实施本发明不同实施例的逻辑操作 (1) 计算机执行动作或在计算系统上运行的程序模块的序列和 / 或 (2) 计算系统中的互联机器逻辑电路或电路模块。实现是一个选择问题,其依赖于实现本发明的计算系统的性能需求。因此,这里所描述的、构成本发明实施例的逻辑操作指的是不同的操作,结构化设备,动作,或模块。本领域的普通技术人员应该理解,这些操作,结构化设备,动作,或模块可以以软件,硬件,专用目的数字逻辑电路及其组合来实现,而不偏离附属权利要求书规定的本发明的精神和范围。

[0064] 现在参考图 10,将描述示例性的程序 1000,以示例从电子邮件消息的内容识别报警预订的操作。正如上面讨论的,运行电子邮件客户应用程序 24 检测接收的电子邮件消息,以确定信息是否与报警预订有关。因此,程序 1000 由判定操作 1002 开始,其中确定关于电子邮件消息是否被接收。如果电子邮件消息没有被接收,程序 1000 分支返回到判定操作 1002。如果电子邮件消息被接收,程序 1000 继续到搜索操作 1004,其中搜索接收的电子邮件消息的内容以确定电子邮件消息是否与报警预订有关。正如上面所讨论的,可以包括搜索电子邮件的报头部分以查找上述表 1 中标识的信息。

[0065] 从搜索操作 1004,程序 1000 继续判定操作 1006,其中确定关于信息是否位于表示该信息与报警预订有关的电子邮件消息中。如果没有定位这样的数据,程序 1000 分支到判定操作 1008,其中确定其他电子邮件消息是否已被接收。如果已经接收了其他电子邮件消息,程序 1000 分支到检索操作 1010,其中检索和处理下一个电子邮件消息。如没有接收其他电子邮件消息,程序 1000 从判定操作 1008 分支到判定操作 1002,其中其他电子邮件消息可以以上面所描述的方式处理。

[0066] 在判定操作 1006, 如果可以确定是在接收的表示该消息与报警预订有关的电子邮件消息中发现数据, 程序 1000 继续从判定操作 1006 到判定操作 1012。在判定操作 1012 中确定有关包含在接收的、关于预订的电子邮件中的信息是否与以前被预订客户 42 识别的当前预订匹配的决定被作出。这可以通过比较从接收的电子邮件消息中提取的信息和报警源列表 32 的信息来完成。如果匹配, 不需要将在接收的电子邮件中识别的报警源添加到报警源列表 32。因此, 如果匹配, 程序 1000 从判定操作 1012 分支到判定操作 1008。如果没有匹配, 程序 1000 从判定操作 1012 分支到处理操作 1014, 其中包含在电子邮件消息中、与预订预约有关的消息被添加到报警源列表 32 中。特别是, 在表 1 中识别的信息作为新条目添加到报警源列表 32 中。然后程序 1000 继续从处理操作 1014 到判定 1008。

[0067] 现在参考图 11, 将描述示例性的程序 1100, 其示例了从 cookie 应用程序或其它类型的持续状态对象中识别报警预订的操作。如上面讨论的, 运行电子邮件客户应用程序 24 周期性检测接收的 cookie 应用程序以确定 cookie 应用程序是否与报警预订有关。因此, 程序 1100 从判定操作 1102 开始, 其中确定是否已经接收 cookie 应用程序。如果没有接收 cookie 应用程序, 程序 1100 分支返回到判定操作 1102。如果接收 cookie 应用程序, 程序 1100 继续到搜索操作 1102, 其中搜索 cookie 存储器 27 中的内容以确定这里所包含的 cookie 应用程序是否与报警预订有关。正如上面讨论的, 可能包括搜索表 2 中识别的信息的每个 cookie 应用程序。应该理解, 根据本发明的不同实施例, 接收 cookie 应用程序不需要引发在图 11 所示的处理。相反, 图 11 所示例的处理可以在周期性的基础上由电子邮件客户应用程序 24 执行, 而不是响应于接收 cookie 应用程序。

[0068] 从搜索操作 1104, 程序 1100 继续到判定操作 1006, 其后确定信息是否位于表示该 cookie 应用程序与报警预订有关的接收 cookie 应用程序中。如果没有定位这样的数据, 程序 1100 分支到判定操作 1108, 其中确定其他 cookie 应用程序是否仍然被检测。如果其他的 cookie 应用程序仍然被检测, 程序 1100 分支到检索操作 1110, 其中检索并处理下一个 cookie 应用程序从 cookie 存储器 27 中。如果没有其他 cookies 应用程序被检索, 程序 1100 从判定操作 1108 分支到判定操作 1102, 其中其他电子邮件消息以上述方式处理。

[0069] 在判定操作 1106, 如果确定在标识该 cookie 应用程序与报警预订有关的接收 cookie 应用程序中发现数据, 程序 1100 继续从判定操作 1106 到判定操作 1112。在判定操作 1112, 确定是否包含在 cookie 应用程序中与预订有关的信息与预订客户 42 以前识别的当前预订是否匹配。这可以通过比较从 cookie 应用程序中提取的信息和报警源列表 32 来实现。如果发现匹配, 就不需要在 cookie 应用程序中将识别的报警源添加到报警源列表 32。因此, 如果发现匹配, 程序 1100 从判定操作 1112 分支到判定操作 1108。如果没有发现匹配, 程序 1100 从判定操作 1112 分支到处理操作 1014, 其中将包含在 cookie 应用程序中与预订有关的信息添加到报警源列表 32。特别是, 在表 2 中的上述识别的信息作为新项目添加到报警源列表 32 中。程序 1100 继续从处理操作 1114 到判定操作 1108。

[0070] 现在参考图 12, 将描述用于生成并显示当前预订列表的示例性的程序 1200。正如参考图 4 讨论的, 在用于管理电子邮件规则和报警预订的统一用户界面的部分中显示当前预订列表 78。正如上面讨论的, 如果预订源有效, 仅在当前预订列表中显示预订源。因此, 程序 1200 从检索操作 1202 开始, 其中从报警源列表 32 中检索第一预订源的标识和网址。程序 1200 继续到判定操作 1204, 其中确定是否设置了可信任来源的密钥。可信任来源的

密钥允许用户只规定可信任的预订站点是有效的。列表可以保存在所有可信任的站点或域中。

[0071] 如果没有设置可信任来源的密钥,程序 1200 分支到确认操作 1212。如果设置了可信任来源的密钥,程序 1200 继续到判定操作 1206,其中确定是否信任当前来源。如果当前预订源是不可信任的,程序 1200 分支到判定操作 1208,其中确定是否其他来源保存在将被有效的报警源列表 32 中。如果其他来源仍有效,程序 1200 分支到检索操作 1210,其中在报警源列表 32 中检索识别的下一个预订源。如果没有其他来源仍然有效,程序 1200 分支到停止操作 1209,程序在此结束。

[0072] 在判定操作 1206,如果确定当前预订源是可以信任的来源,那么程序 1200 从判定操作 1206 分支到生效操作 1212。在生效操作 1212,SOPA 请求从电子邮件客户应用程序 24 发送到在识别的预订源 34 上执行的报警界面编码 38。在预订源 34 中生成响应,并将其发送到电子邮件客户应用程序 24。如果响应是正确的,预订源是有效的。如果响应不正确,预订源无效。因此,程序 1200 继续从生效操作到判定操作 1214,其中确定是否预订源有效。如果预订源无效,程序 1200 分支到判定操作 1208。如果预订源是有效的,程序 1200 继续到处理操作 1216。

[0073] 在处理操作 1216,电子邮件客户应用程序 24 发送 SOAP 请求到报警界面编码 38,在用户所有预订的当前预订源上执行该报警界面编码。作为响应,报警接口编码 38 将生成识别用户所有预订的 XML 数据结构,并发送 XML 数据结构到电子邮件客户应用程序 24。这种数据结构的例子在下面的表 3 中示出。如表 3 所示,XML 数据结构包括称为 <GetAlertsResponse> 的 XML 标记,它表示 XML 数据结构是请求识别一个或多个报警预订的响应。<GetAlertsResponse> 标记是 <GetAlertsResult> 标记,用于识别用户和提供报警预订和其它信息的服务器计算机名称。<GetAlertsResponse> 标记也可以识别服务器计算机的网址,服务器计算机的服务器类型,用于由管理报警预订的服务器计算机管理的 Web 站点的 Web 地址,和用于添加新报警的 Web 站点的网址。在 <GetAlertsResult> 标记中的是一个或多个附加 <Alert> 标记,该标记识别每个报警是哪个用户预订的,并提供诸如对应于报警的 Web 地址的附加信息。每个 <Alert> 标记被提供用于识别每个报警是哪个用户预订的。

[0074]

```

        <?xml version="1.0" encoding="utf-8"?>
        <soap:Envelope
xmlns:xsi="http://www.w3.org/2001/XMLSchema-instance"
xmlns:xsd="http://www.w3.org/2001/XMLSchema"
xmlns:soap="http://schemas.xmlsoap.org/soap/envelope/">
        <soap:Body>
        <GetAlertsResponse
xmlns="http://schemas.microsoft.com/sharepoint/soap/2002/1/alerts/">
        <GetAlertsResult>
        <CurrentUser>string</CurrentUser>
        <AlertServerName>string</AlertServerName>
        <AlertWebUrl>string</AlertWebUrl>
        <AlertServerType>string</AlertServerType>
        <AlertsManagementUrl>string</AlertsManagementUrl>
        <AlertWebTitle>string</AlertWebTitle>
        <NewAlertUrl>string</NewAlertUrl>
        <AlertWebId>string</AlertWebId>
        <Alerts>
        <Alert>
        <Id>string</Id>
        <Title>string</Title>
        <Active>boolean</Active>
        <EventType>string</EventType>
        <AlertForTitle>string</
AlertForTitle>
        <AlertForUrl>string</AlertForUrl>
        <EditAlertURL>string</EditAlertURL>
        <DeliveryChannels xsi:nil="true" />
        </Alert>
        </Alerts>
        </GetAlertsResult>
        </GetAlertsResponse>
        </soap:Body>

```

[0075] 表 3

[0076] 从处理操作 1216, 程序 1200 继续到判定操作 1218。在判定操作 1218, 确定是否从预订源 34 检索的 XML 预订数据是有效的。如果数据是无效的, 程序 1200 分支到判定操作 1208。如果数据是有效的, 程序 1200 继续到处理操作 1220, 在这里, 将在 XML 预订数据中识别的报警预订添加到当前预订列表并显示。程序 1200 继续从处理操作 1220 到判定操作 1208, 其中, 为每个在报警源列表 32 中识别的预订源进行重复处理。

[0077] 应该理解, 根据本发明的实施例, 在报警源列表中, 无效的预订源的数量是受限制的。通过限制无效的预订源数量, 例如由预订源的恶意操作者发送的未经请求的报警预订数量可以被限制。

[0078] 现在参考图 13, 将描述用于添加新报警预订的示例性程序 1300。正如上面参照图 4 和图 6A-6B 讨论的, 用户可以通过用户界面视窗 70 选择“新报警”按钮 70 生成新报警预订。响应于选择“新报警”按钮 70, 为用户提供如图 6A-6B 所示的对话框 90。用户可以选择生成新预订的预订源。程序 1300 示例了提供这种功能的必要操作。

[0079] 程序 1300 在检索报警源列表的处理操作 1302 开始。如图 6A 所示, 为了用户选择可以显示在当前为用户提供报警的报警源列表 32 中识别的报警源 32。从处理操作 1302, 程序 1300 继续到处理操作 1304, 其中识别提供预订源站点的标识。正如上面所讨论的, 当

用户访问站点时,Web 站点可以将 cookie 应用程序存储在 cookie 存储器 27 中。cookie 应用程序可以包含在图 2 中识别的表示站点提供报警的数据。因此,在处理操作 1304,可以搜索 cookie 存储器 27,以识别使用提供报警的 Web 浏览器应用程序 26 所访问的 Web 站点。如图 6A 所示,还可以显示这些站点以用于用户选择。从处理操作 1304,程序 1300 继续到处理操作 1306,其中接收来自生成新预订的预订源用户的选择。这可以包括来自树形显示 92 源的用户选择或由用户手动提供网址选择。

[0080] 从处理操作 1306,程序 1300 继续判定操作 1308,其中确定是否用户已经作出了选择。如果用户没有选择,程序 1300 返回到处理操作 1306。如果用户已经选择,程序 1300 继续到判定操作 1310。在判定操作 1310,确定是否用户选择如图 6A-6B 所示的“取消”按钮 62。如果用户选择了“取消”按钮,程序 1300 分支到停止操作 1314,程序在此结束。如果用户没有选择“取消”按钮,程序 1300 继续到运行 Web 浏览器应用程序 26 的处理操作 1312,并为了添加新报警指向由预订源提供的 Web 站点上。图 7 中示例了所述 Web 站点的实例并参考该图在上述讨论。从处理操作 1312,程序 1300 继续到停止操作 1314,程序在此结束。

[0081] 基于上述,应该理解本发明的不同实施例提供了一种用于管理电子邮件规则和报警预订的方法,系统,装置,计算机可读介质和用户界面。上述的说明,实例和数据提供了对构造和使用本发明组件的完整描述。由于本发明的许多实施例能够在不偏离本发明的精神和范围的条件下被实施,因此本发明位于附属权利要求的范围中。

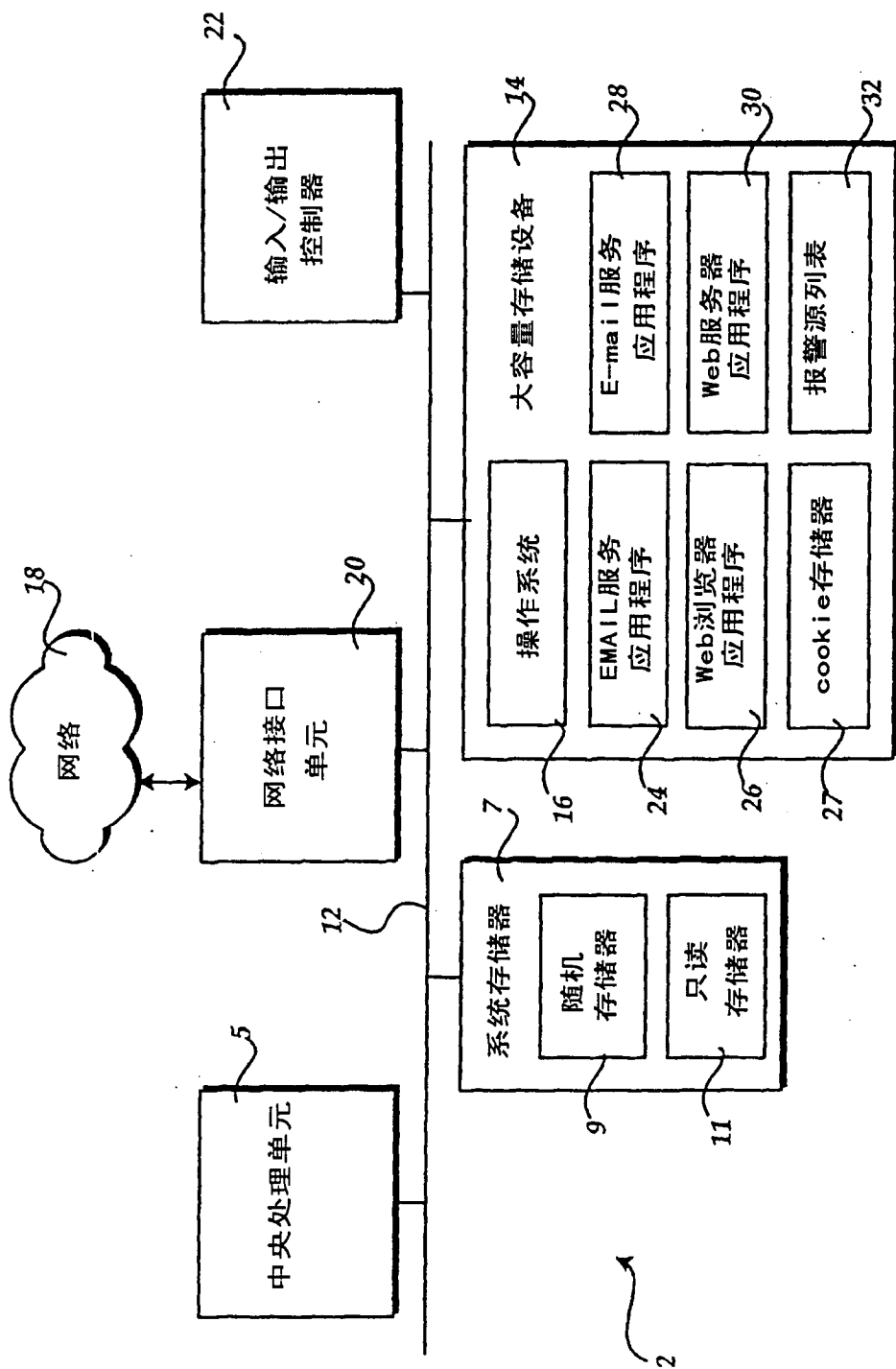


图 1

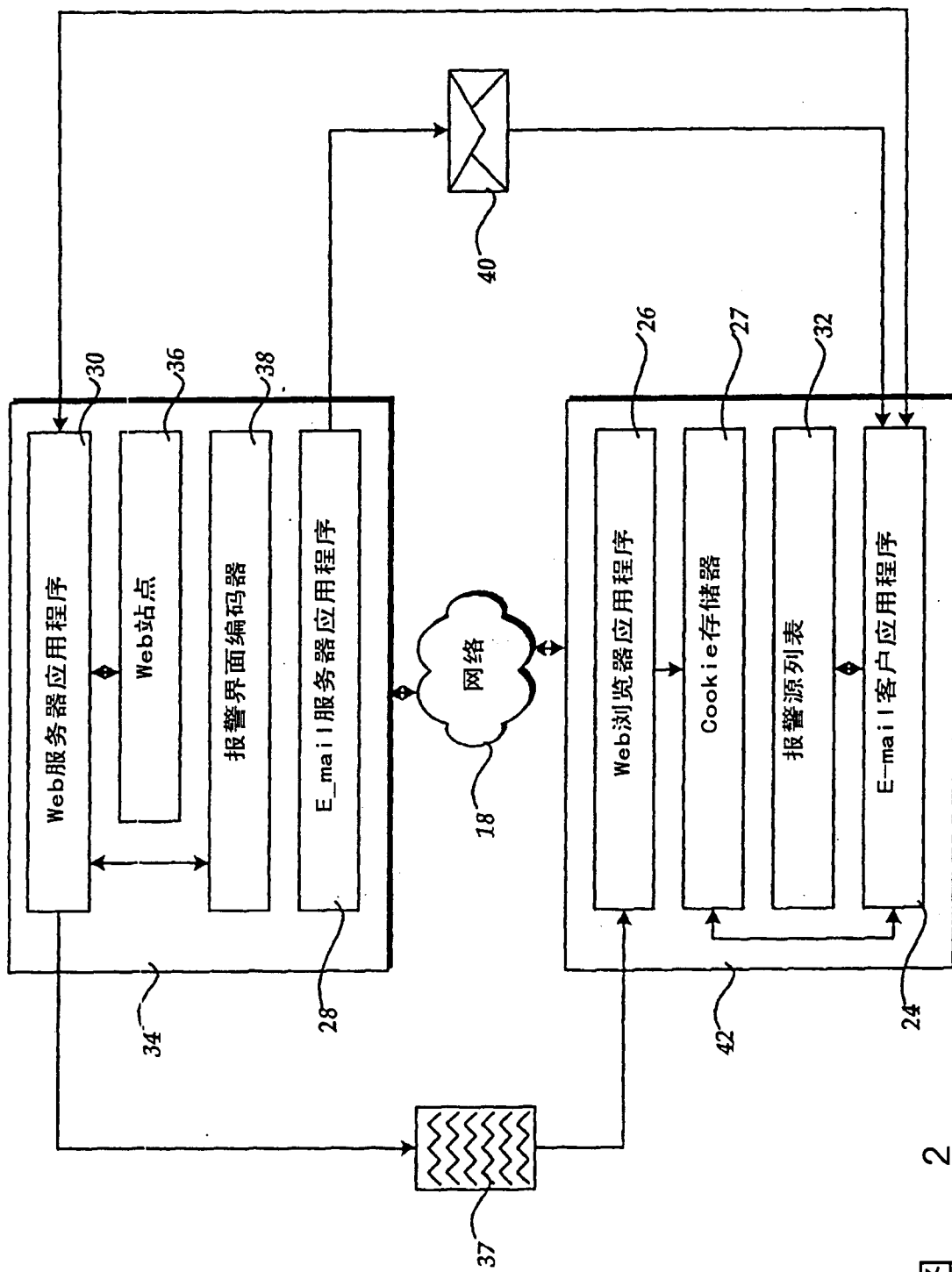
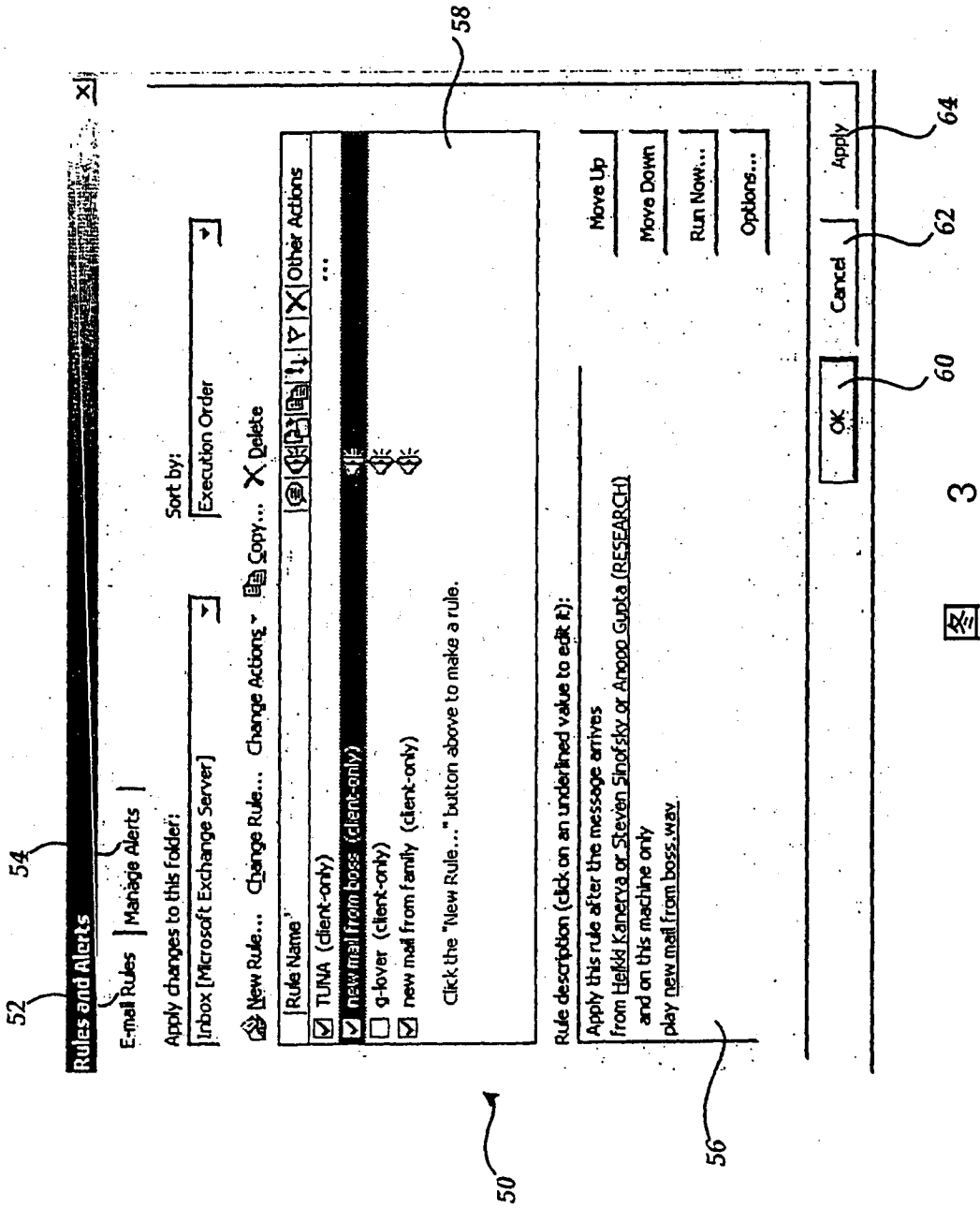
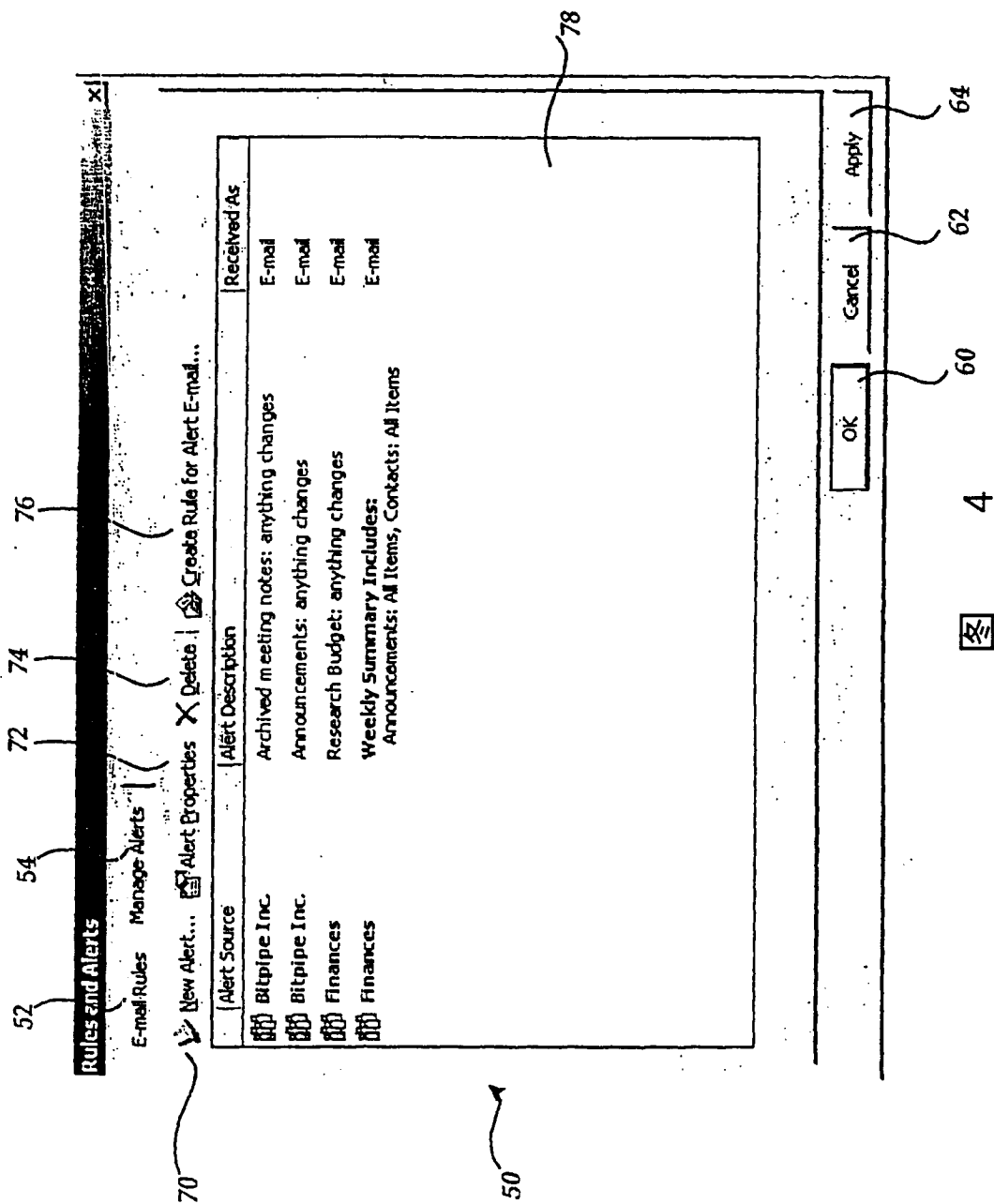


图 2





Alert Source	Alert Description	Received As
80 Bitpipe Inc. Finances	82 Retrieving alert information... Research Budget: anything changes	

图 5A

Alert Source	Alert Description	Received As
80 <input checked="" type="checkbox"/> Bitpipe Inc. <input type="checkbox"/> Finances <input type="checkbox"/> Finances	82 Could not connect to source. Research Budget: anything changes Weekly Summary Includes: Announcements: All Items, Contacts: All Items	E-mail E-mail

图 5B

Alert Source	Alert Description	Received As
80 <input type="checkbox"/> Bitpipe Inc. <input type="checkbox"/> Bitpipe Inc. <input type="checkbox"/> Finances <input type="checkbox"/> Finances	82 Archived meeting notes: anything changes Announcements: anything changes Research Budget: anything changes Weekly Summary Includes:	84 E-mail E-mail E-mail E-mail

图 5C

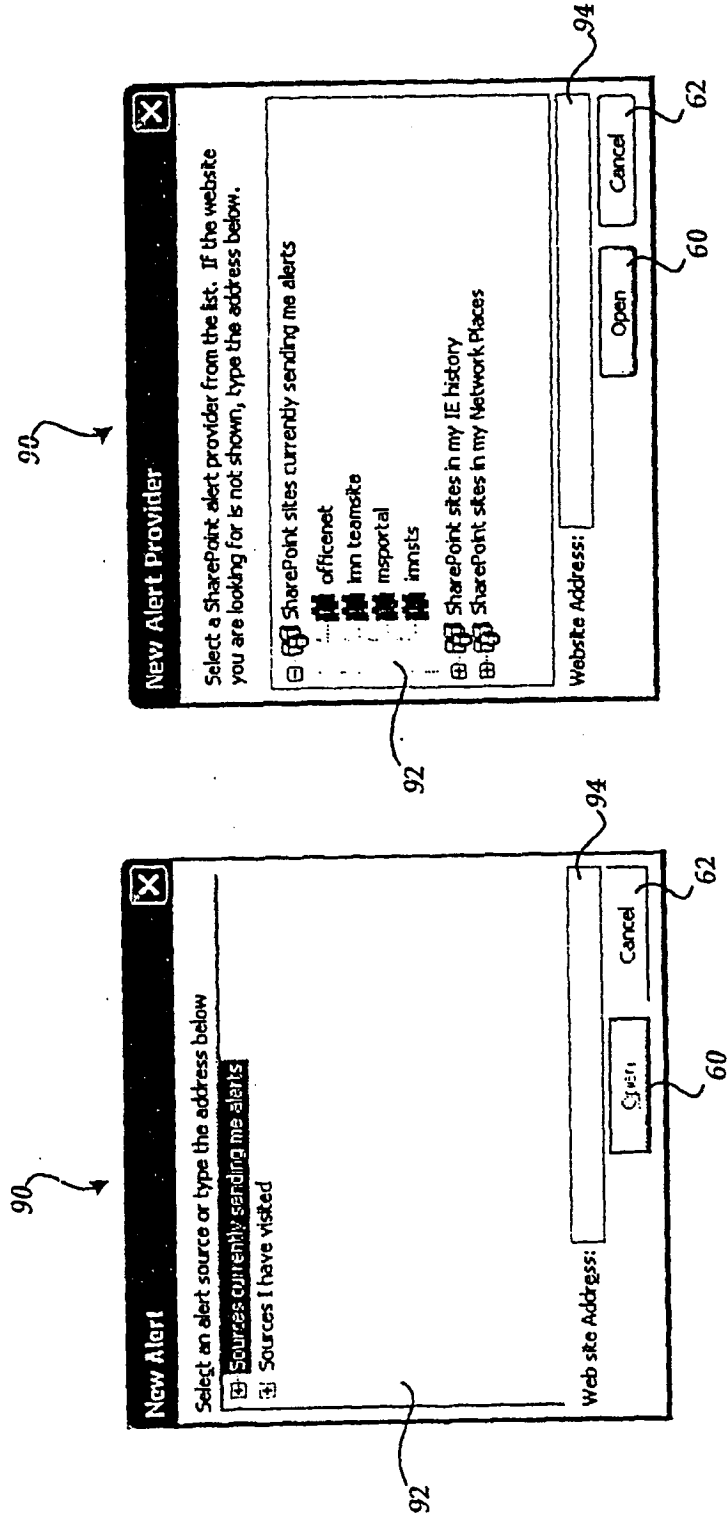


图 6B

图 6A










Team Web Site New Alert

Use this page to create a new alert. Alerts are a great way to keep updated about changes to your teamsite.

Choose a List or Document Library

Select a List or Document Library that you want to keep track of. You may also view the contents of a group and then track one of the individual items. After creating an alert, you'll receive e-mail notifying you of changes.

-  **Shared Documents**
Share a document with the team by adding it to this catalog.
-  **Web Part Catalog**
Use this Web Part Catalog to store and manage Web Parts.
-  **Web Templates**
Make a template available for use in your site.
-  **Announcements**
Use the Announcements list to post messages to the home page of your site.
-  **Contacts**
Use the Contacts list for information about your team works with.
-  **Events**
Use the Events list to keep informed of meetings, deadlines, and other important events.
-  **Links**
Use the Links list for links to Web page members will find interesting or useful.

100

102

Next

7



104

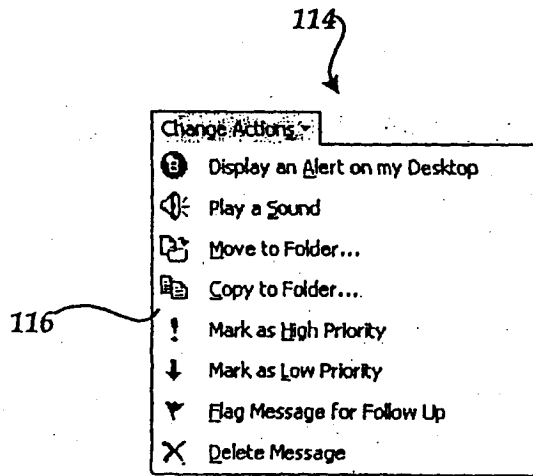


图 9

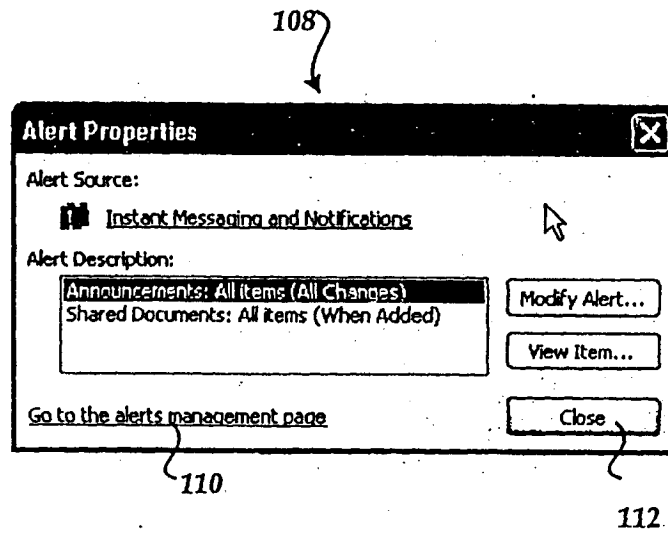


图 8

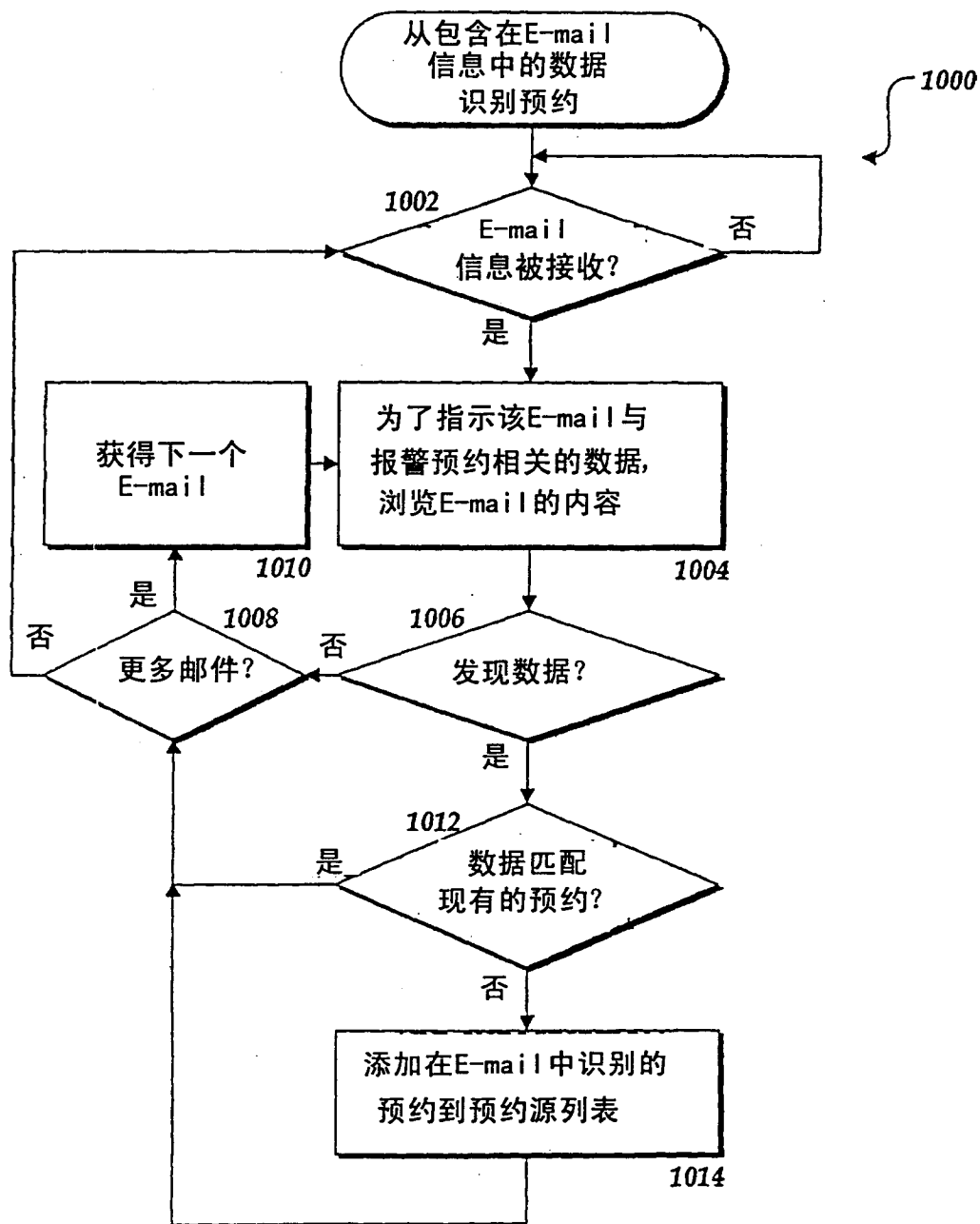


图 10

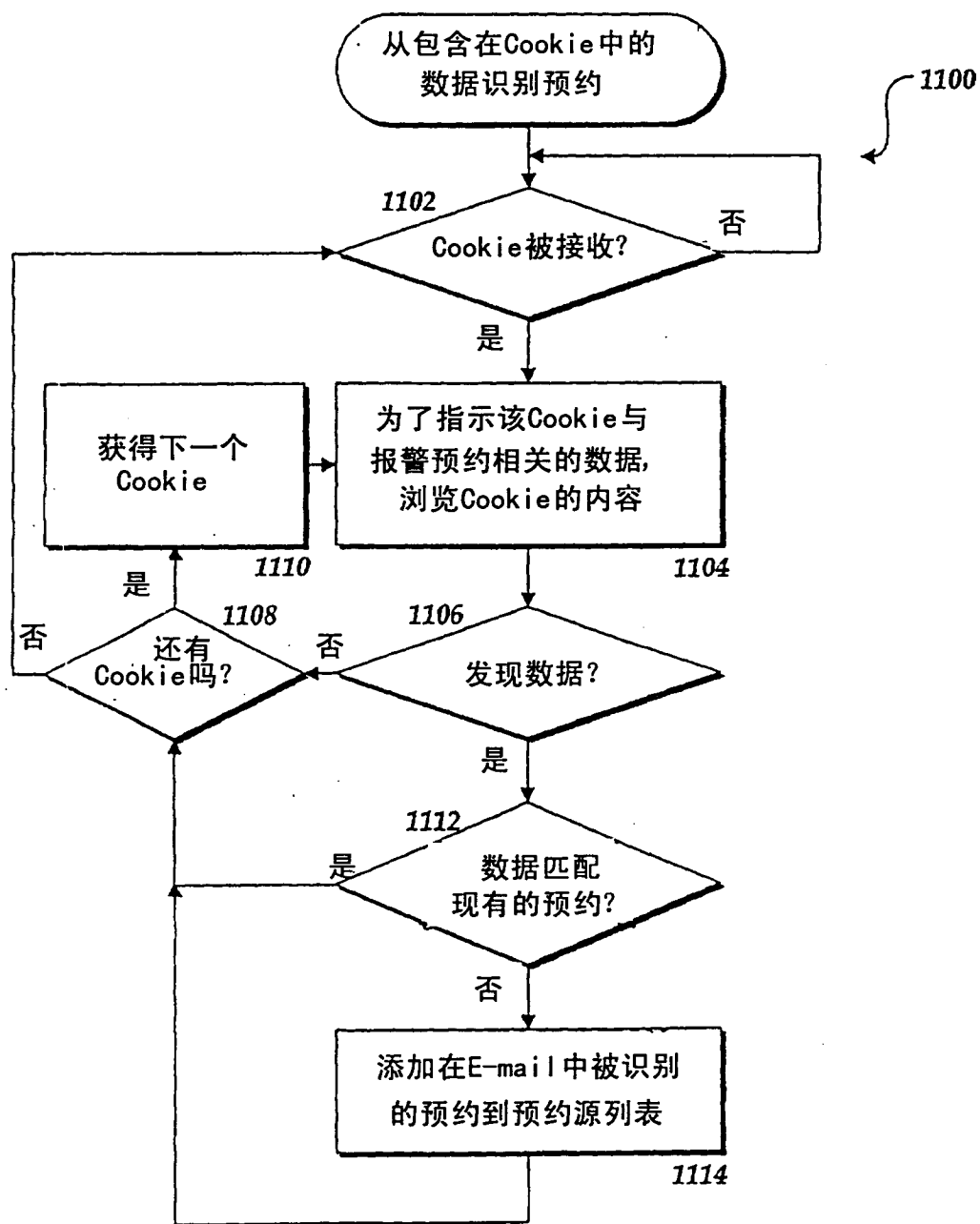


图 11

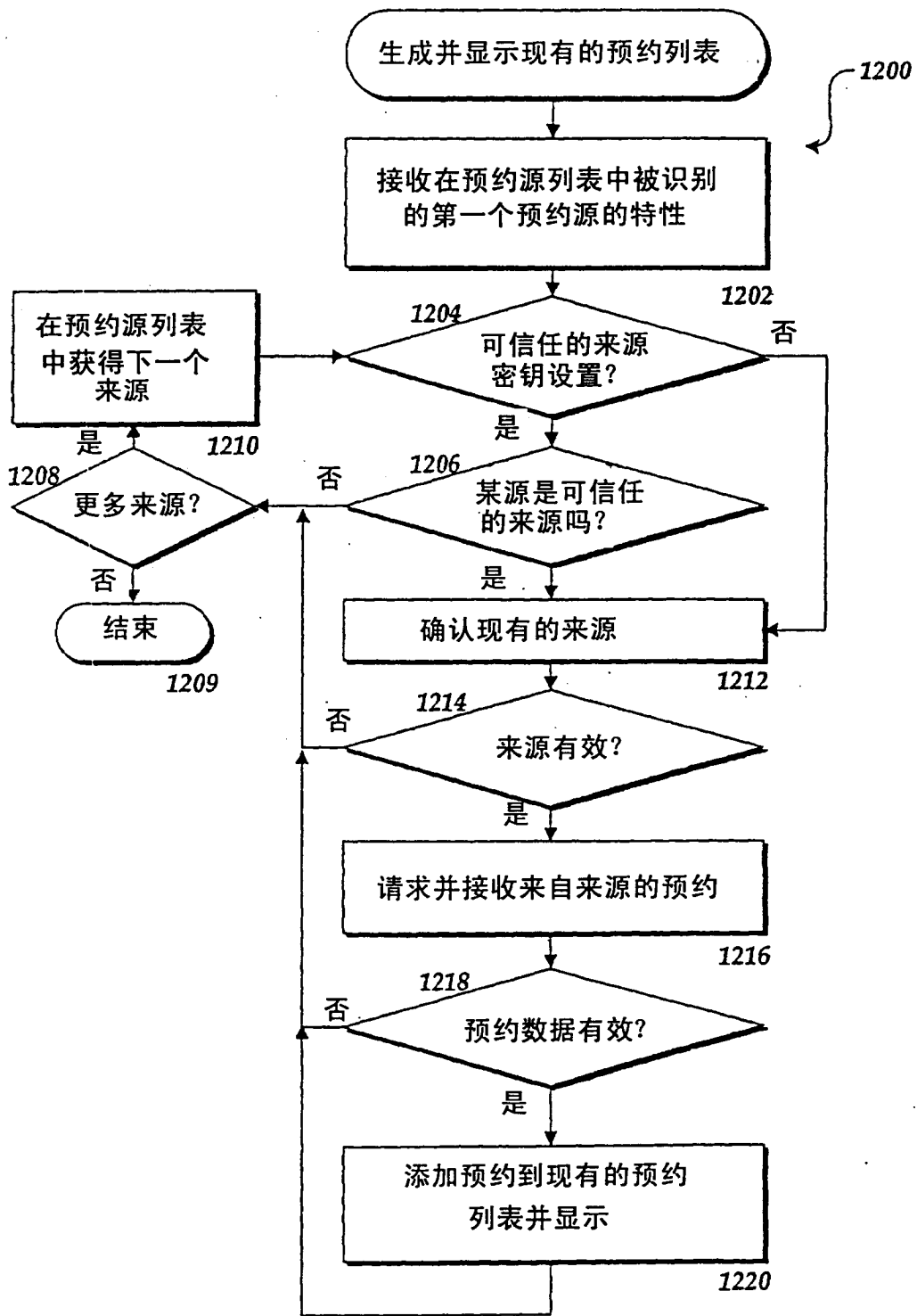


图 12

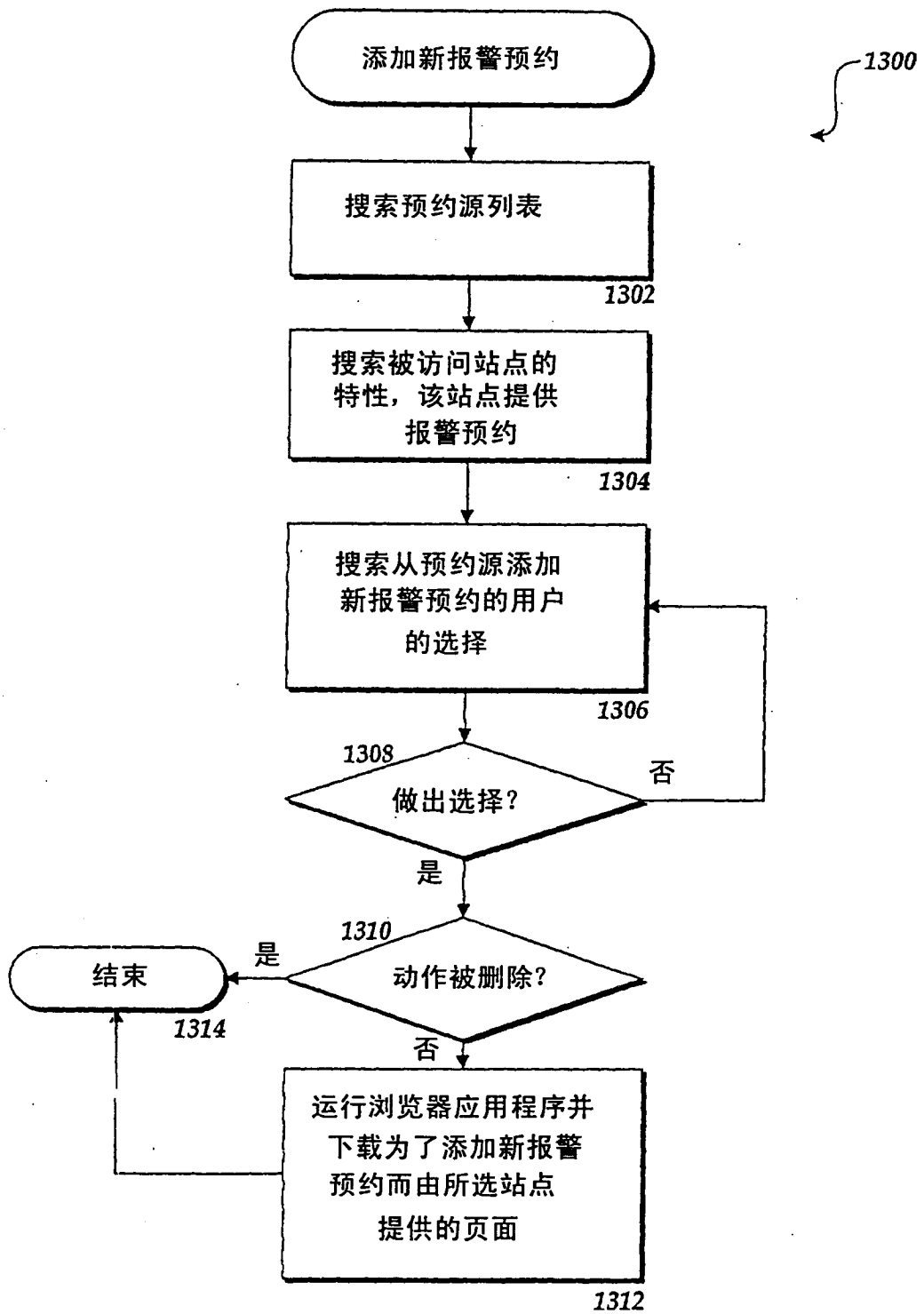


图 13