

(12) 发明专利

(10) 授权公告号 CN 101099144 B

(45) 授权公告日 2011. 03. 09

(21) 申请号 200580020591. 8

(22) 申请日 2005. 05. 20

(30) 优先权数据

10/851, 311 2004. 05. 21 US

(85) PCT申请进入国家阶段日

2006. 12. 21

(86) PCT申请的申请数据

PCT/US2005/017613 2005. 05. 20

(87) PCT申请的公布数据

W02005/112595 EN 2005. 12. 01

(73) 专利权人 J2 全球通信公司

地址 美国加利福尼亚州

(72) 发明人 雅各布·J·李

(74) 专利代理机构 北京集佳知识产权代理有限

公司 11227

代理人 杨生平 杨红梅

(51) Int. Cl.

G06F 15/16 (2006. 01)

(56) 对比文件

CN 1457580 A, 2003. 11. 19, 全文.

US 2004/0064733 A1, 2004. 04. 01, 全文.

CN 1378755 A, 2002. 11. 06, 全文.

审查员 陈颖

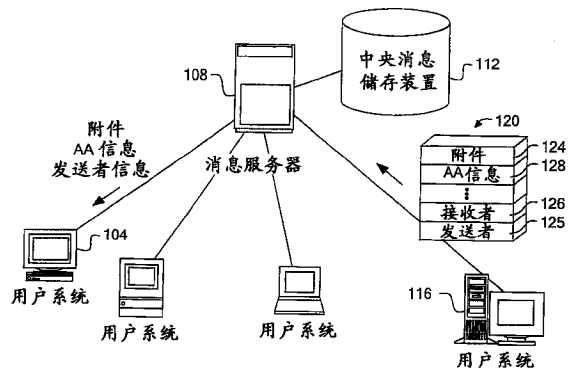
权利要求书 4 页 说明书 6 页 附图 6 页

(54) 发明名称

用于使用电子消息传送协议进行通信的机器实现的方法

(57) 摘要

将根据电子消息传送协议来处理的消息与该消息的发送者关联。该消息还包括来自进行附加的实体的附件。该附件与该进行附加的实体的独特属性有关。还描述和要求了其他实施例。



1. 一种用于使用电子消息传送协议进行通信的机器实现的方法,其包括:
将对消息的发送者和接收者进行标识的信息分别插入将根据电子消息传送协议来处理的消息的第一字段和第二字段中,所述消息包括来自进行附加的实体的附件;以及
将所述进行附加的实体的独特属性插入与所述附件关联的所述消息的第三字段中,其中在所述消息中,所述附件在所述第一字段、所述第二字段和所述第三字段外。
2. 如权利要求 1 所述的方法,其进一步包括向已经通过所述消息传送协议接收了所述消息的端用户呈现所述消息,所述消息包括所插入的与所述发送者和所述进行附加的实体有关的信息。
3. 如权利要求 1 所述的方法,其中,所述电子消息传送协议是电子邮件协议。
4. 一种用于通信的机器实现的方法,包括:
将附件插入将根据消息传送协议递送的消息中;以及
填充 (i) 所述消息的第一字段以标识发送者,(ii) 与所述附件关联的所述消息的第二字段以对请求插入所述附件的实体进行标识,以及 (iii) 所述消息的第三字段以标识所述消息的接收者,其中在所述消息中,所述附件在所述第一字段、所述第二字段和所述第三字段外。
5. 如权利要求 4 所述的方法,其进一步包括:
将包括所述附件和所填充的第一字段、第二字段和第三字段的消息发送到消息传递代理,所述代理是与一个或多个路由器互连的多个网络内的节点。
6. 如权利要求 5 所述的方法,其中,所述插入、填充和发送是由 (a) 源用户代理以及 (b) 所述发送者的客户端程序中的一个执行的。
7. 如权利要求 4 所述的方法,其中,所述消息被创建为转发消息,包括对一个或多个在前发送者进行标识的信息。
8. 如权利要求 4 所述的方法,其中,所述消息包括 (i) 来自在前发送者的另一附件以及 (ii) 将该在前发送者单独地标识为插入所述另一附件的另一进行附加的实体的信息。
9. 一种用于通信的机器实现的方法,其包括:
根据用于与一个或多个路由器互连的多个网络的消息传送协议,创建待递送的消息,其中,所述消息包括 (i) 来自进行附加的实体的附件以及 (ii) 头信息,所述头信息 (1) 对所述消息的发送者进行标识、(2) 单独地标识所述进行附加的实体并将所述进行附加的实体与所述附件关联;以及
将所创建的消息发送到消息传递代理。
10. 如权利要求 9 所述的方法,其中,所述消息被创建为包括对一个或多个在前发送者进行标识的头信息的转发消息。
11. 如权利要求 9 所述的方法,其中,所述消息包括 (i) 来自在前发送者的另一附件以及 (ii) 将该在前发送者单独地标识为插入所述另一附件的另一进行附加的实体的头信息。
12. 如权利要求 9 所述的方法,其中,所述头信息通过 (a) 所述实体的名称、(b) 所述实体的电子邮件地址以及 (c) 在所述进行附加的实体为个人的情况下该个人的姓名首字母中的一个来标识所述进行附加的实体。
13. 如权利要求 9 所述的方法,其进一步包括:

在窗口中同时显示 (i) 所述附件的文件名以及 (ii) 单独地标识所述进行附加的实体的所述头信息,其中,每当所述窗口中的光标位于所显示的所述附件的文件名之上时,单独地标识所述进行附加的实体的所述头信息作为鼠标滑过而被显示。

14. 如权利要求 9 所述的方法,其进一步包括:

在窗口中同时显示 (i) 所述附件的文件名以及 (ii) 单独地标识所述进行附加的实体的所述头信息,其中,当所显示的文件名向上折叠回时,单独地标识所述进行附加的实体的所述头信息消失。

15. 如权利要求 9 所述的方法,其中,所述附件是字处理器文件,表示正在由所述进行附加的实体和所述消息的预期接收者处理的文档。

16. 一种用于通信的机器实现的方法,其包括:

对通信服务订户的客户端程序接收的消息进行处理,其中,所述消息将根据用于与一个或多个路由器互连的多个网络的消息传送协议来递送,其中,所述消息包括来自所述订户的附件、将发送者标识为订户的第一字段以及对所述消息的预期接收者的数据网络地址进行标识的目的地址字段,以及然后,

将第二字段添加到所述消息,所述第二字段对请求将附件插入所述消息中的实体进行标识并与所述附件关联,其中在所述消息中,所述附件在所述第一字段、所述第二字段和所述目的地字段外。

17. 如权利要求 16 所述的方法,其中,所述消息包括 (i) 来自在前发送者的另一附件以及 (ii) 将所述在前发送者单独地标识为插入所述另一附件的另一进行附加的实体的信息。

18. 如权利要求 16 所述的方法,其中,所述处理和添加操作是通过由所述通信服务的提供商管理的、一个或多个连网服务器机器的服务器网络来执行的。

19. 如权利要求 18 所述的方法,其中,所述通信服务是为所述订户提供电子邮箱存储的电子邮件服务。

20. 如权利要求 18 所述的方法,其中,所述通信服务是经电子邮件为所述订户提供进站和出站传真服务的统一消息传送服务。

21. 如权利要求 18 所述的方法,其进一步包括:

根据简单邮件传递协议 (SMTP),将包括所述附件、所述第一和第二字段以及所述目的地字段的消息发送到所述多个网络中的下一跳。

22. 如权利要求 18 所述的方法,其中,所述提供商是 Web 门户公司。

23. 如权利要求 21 所述的方法,其进一步包括:

从所述下一跳接收包括所述附件、所述第一和第二字段以及所述目的地字段的消息,然后,经由已由所述预期接收者访问的 Web 服务器来控制所述预期接收者的客户端侧用户界面,以显示从所述第一和第二字段取出的信息。

24. 一种用于通信的机器实现的方法,其包括:

处理将根据用于与一个或多个路由器互连的多个网络的消息传送协议递送的、来自用户代理的消息,其中,所述消息包括附件、标识发送者的第一头字段以及标识接收者的第二头字段;以及

填充与所述附件关联的所述消息的第三头字段以便对请求将所述附件插入所述消息

中的实体进行标识。

25. 如权利要求 24 所述的方法,其中,所述处理和填充通过邮件传递代理来执行。

26. 一种用于通信的机器实现的方法,其包括:

接收与根据消息传送协议来处理的消息有关的信息,所述消息包括来自进行附加的实体的附件、对所述消息的发送者进行标识的第一头字段以及与所述附件关联的、标识所述进行附加的实体的第二头字段,其中所接收的信息是从所述第一和第二头字段中取出的;以及

向所述消息的预期接收者呈现所接收的信息。

27. 如权利要求 26 所述的方法,其中,所述消息包括对所述消息的接收者进行标识的第三头字段,以及其中,所述第二头字段是 X-header 字段。

28. 如权利要求 26 所述的方法,其中,所述信息是通过客户端程序来接收和呈现的,所述客户端程序固有地能够将所述消息的第二头字段解释为与所述附件关联的进行附加的实体有关。

29. 如权利要求 26 所述的方法,其中,所述信息是由进一步接收指令的客户端程序从处理所述消息的消息传送服务的提供商来接收并呈现的,用于将所述消息的第二头字段解释为与所述附件关联的进行附加的实体有关。

30. 如权利要求 29 所述的方法,其中,所述预期接收者是所述提供商的消息传送服务的付费订户。

31. 如权利要求 30 所述的方法,其中,由所述接收者所订的所述消息传送服务包括所述消息的托管存储。

32. 一种用于通信的机器实现的方法,其包括:

接收来自根据用于与一个或多个路由器互连的多个网络的消息传送协议来处理的消息的头部中的信息,所述消息包括所述头部以及来自进行附加的实体的附件,以及其中所接收的信息 (1) 对所述消息的发送者进行标识、(2) 单独地标识所述进行附加的实体并将所述进行附加的实体与所述附件关联;以及

向所述消息的预期接收者呈现所接收的信息。

33. 如权利要求 32 所述的方法,其中,所述消息被转发。

34. 如权利要求 33 所述的方法,其中,所述消息包括另一附件,以及其中所接收的信息单独地标识添加所述另一附件的另一进行附加的实体。

35. 如权利要求 33 所述的方法,其中,所接收的信息进一步标识与所述消息关联的两个或更多个发送者。

36. 如权利要求 32 所述的方法,其中,所接收的信息通过 (a) 所述实体的名称以及 (b) 在所述进行附加的实体为个人的情况下所述个人的姓名首字母中的一个来标识所述进行附加的实体。

37. 如权利要求 32 所述的方法,其中,所述消息包括分别来自多个不同的进行附加的实体的多个附件,以及所接收的信息包括用于所述的多个进行附加的实体的每一个的独特属性,该独特属性通过在屏幕上与用于所述多个附件中相应的一个的图标相邻之处显示而呈现。

38. 如权利要求 32 所述的方法,其中,所呈现的信息包括发送者名、发送日期、主题和

附件符号,一起在屏幕上显示为一行,以及其中,响应于选择所述附件符号的预期接收者,显示从所接收的信息获得的进行附加的实体的独特属性。

39. 如权利要求 38 所述的方法,其中,所呈现的信息进一步包括在所述一行中显示的消息大小。

40. 如权利要求 38 所述的方法,其中,所述消息包括分别来自多个不同进行附加的实体的多个附件,以及所接收的信息包括通过对所述预期接收者的音频重放所呈现的、用于所述多个进行附加的实体的每一个的独特属性。

41. 如权利要求 37 所述的方法,其中,所接收的信息经由客户端电子邮件程序呈现给所述预期接收者。

42. 如权利要求 37 所述的方法,其中,所接收的信息经由到电子邮箱服务的客户端 Web 浏览器界面呈现给所述预期接收者。

43. 如权利要求 32 所述的方法,其中,所述附件是表示正由所述进行附加的实体和所述预期接收者处理的文档的字处理器文件。

用于使用电子消息传送协议进行通信的机器实现的方法

背景技术

[0001] 本发明的实施例涉及用于通过路由器互连的数据网集合（例如互联网）的电子消息传送协议，而更具体地说，涉及对具有附件的消息的处理。还描述和要求了其他实施例。

[0002] 诸如用来通过互联网来传送消息的电子消息传送协议正得到广泛使用。这些协议的实例包括电子邮件（email）、新闻和在线聊天（有时称为即时消息传送）协议。这些协议通常将消息定义为某种形式的数据结构，所述数据结构具有（i）消息体和（ii）一个或多个头字段。头字段可包含有关消息来自哪儿（例如电子邮件消息的“from：”字段）、发送到哪儿（例如，电子邮件消息的“to：”字段）、其主题、何时发送等等的信息。另一方面，消息体可包含消息的主体或要素，为通常具有预定格式（例如仅由 ASCII 字符组成）的数据的形式。

[0003] 一些协议允许发送者在消息体中附带或“附加”非预定格式的对象。这些协议可自动地在预定格式和由指定软件应用所使用的某种其他格式间（例如在 7 位 ASCII 字符和 8 位二进制字符间）进行转换。通过使用转换协议，由消息的接收者“拆分”所附加的对象。例如，对于电子邮件消息，多用途互联网电子邮件扩展（MIME）协议允许非 ASCII 对象 - 诸如图像文件、音频 / 视频文件和应用软件文件（例如字处理器、电子表格和数据库程序文件）- 变为消息中的附件。在显示器上，附件向用户表示为例如小的图标和诸如其文件名的标识符。

[0004] 附图说明

[0005] 附图以示例的形式说明了本发明的实施例，而不是对本发明的限制，在附图中，相同的标记表示类似的元件。应注意到，参考该公开中的本发明的“一个”实施例不一定是指同一实施例，而是表示至少一个。

[0006] 图 1 描述所接收的具有关联附件的电子消息的屏幕截图。

[0007] 图 2 表示其中可实现在此所述的消息传送协议的实施例的中央服务器消息传送系统的原理图；

[0008] 图 3 表示其中使用消息传递代理和用户代理的消息传送协议的另一环境的原理图；

[0009] 图 4 是源和接收者间的通信的原理图，其中，客户端程序知道相关的附件能力。

[0010] 图 5 描述源和接收者间的通信的原理图，其中，客户端程序可以是任意的，因为它们不需要知道相关的附件能力。

[0011] 图 6 示例说明用于显示与关联附件有关的信息的鼠标滑过（mouse-over）特征。

[0012] 图 7 示例说明用于显示与关联附件有关的消息的向下展开（collapse-down）/ 向上折叠（collapse-up）特征。

[0013] 图 8 表示描述附件部分折叠的消息的示例性缺省视图的用户界面屏幕截图。

[0014] 图 9 表示附加部分展开的图 8 中的用户界面的屏幕截图。

具体实施方式

[0015] 发明人已经注意到,当已经接收到包含附件的转发消息时,传统的技术不向消息的接收者表示或暗示在与转发消息有关的各个发送者中谁是进行附加的实体。例如,对于电子邮件,当已经接收到至少曾被转发一次并包含附件的电子邮件消息时,接收者没有得到对该消息的两个或多个在前发送者中哪一个是实际上请求插入附件的指示。在一群人使用传统的电子邮件性能就一个或多个文档进行合作来将不同版本的文档作为附件来传送的情况下,这样的信息特别有用。

[0016] 根据本发明的实施例,(将根据电子消息传送协议处理的)消息内的附件与进行附加的实体的独特属性关联。当然,还包括将消息与发送者进行关联。该方法可应用于多个附件,也可应用于新创建的或已转发了一次以上的消息,以便更易于允许消息的接收者确定谁向该消息附加了什么内容。然后,图形用户界面可以不仅显示消息内每个附件的附件名,而且可以显示进行附加的实体的任何独特属性(例如名称、电子邮件地址等等)。对于消息中有多个附件以及消息链的单一或递归线程内有一个或多个进行附加的实体,这均可实现。

[0017] 例如,假定 John Doe 创建消息并附加了名为“a.doc”的文件。然后,将该消息发送给 Jane Smith, Jane Smith 接收该消息并附加了名为“b.doc”的另一文件。然后将该消息转发到 Alice Cooper。当 Alice 使用例如支持这种方法的客户端程序或具有类似支持的 Web 界面来接收和打开消息时, Alice 不仅被提供了传统意义上的具有两个附件的消息,而且还被提供了名称或直接与每一附件关联的人的其他独特属性。因此,在该实例中, Alice 将看到用于 a.doc 的附件图标,接着,将显示“JohnDoe”。另外, Alice 将看到用于 b.doc 的附件图标,接着,显示“JaneSmith”。参见图 1,图 1 为另一实例,示出了到增加了“关联附件”特征的电子邮箱的充当 Web 界面的客户端程序的窗口的屏幕截图。在该实例中,该显示示出了用于所转发的消息的最近分支的“from”字段 10 和“to”字段 14。另外,还示出了具有“from”字段 18 和“to”字段 22 的较早分支。在屏幕的底部,为可由其文件名字段 26、34 来识别的两个附件。这些中的每一个均是“关联附件”,其中已添加了附加字段 30、38,以便更容易向电子邮件接收者表示进行附加的实体。然而,更一般而言,如下所述,关联附件技术可应用于其他类型的消息传送协议以及其他类型的数据通信网。

[0018] 现在转到图 2,示出了用于实现关联附件能力的示例性数据网。在该实例中,消息传送协议使用中央服务器模型的单个消息服务器来在多个相连的用户系统间传送消息。示例性消息 120 由用户系统 116(源)发起,并将递送到用户系统 104 处的预期接收者。在消息服务器 108 的控制下,消息 120 可存储在中央消息储存装置 112 内,直到用户系统 104 内的客户端程序可用于读取该消息为止。该消息 120 包括可已在用户系统 116 处插入的附件 124、填充有标识发送者的数据的发送者字段 125、标识接收者的接收者字段 126 和对请求插入附件 124 的实体进行标识的关联附件(AA)字段 128。然后,如此创建的消息 120 以接收者字段 126 中所标识的接收者的名义存储在中央消息储存装置 112 内。

[0019] 现在参考图 3,示出了本发明的另一实施例,其中,消息传送协议在与一个或多个路由器互连的多个网络(例如互联网)上运行。其中,多个系统或网络与消息传递代理 204 连接,而不是具有为系统中所有用户提供服务的单个消息服务器 108。在这种情况下,消息 220 可由用户代理 208 发起,并将包括一个或多个附件 124 以及它们的 AA 字段 128,如图所示。消息 220 可存储在沿与源用户代理 208 和目的地用户代理 212 间的路径的某处。因

此,在源用户代理 208 和目的地用户代理 212 间,可以存在多“跳”。如图 2 的实施例中所示,预期接收者将接收与已根据电子消息传送协议处理的消息有关的信息,其中,该消息包括来自进行附加的实体的附件、对该消息的发送者进行标识的字段以及对进行附加的实体进行标识的 AA 字段。可以从消息 220 的不同部分中取出该信息,并且该信息可在一次传递或在分离的多次传递中被递送到用户代理 212 处的接收者。

[0020] 仍然参考图 3,可使用从用户代理 208 收集消息并将其传送到目的地消息传递代理 206 的服务器软件,来实现从一个系统到另一系统的消息移动,即从一个消息传递代理 204 到另一个。例如,简单邮件传递协议 (SMTP) 可以用来定义消息如何从一个储存装置或文件系统移动到另一个、或从一个服务器移动到另一个。

[0021] 通过使用例如邮局协议 (POP),可将消息从用户代理 208 发送到消息传递代理 204 中的服务器,或从消息传递代理 206 中的服务器发送到用户代理 212。在这种情况下,用于接收者的客户端软件(或用户代理)时常检查接收者的电子邮箱或消息储存装置,以便查看是否存在任何消息。如果是,则下载并本地存储该消息以便随后呈现给接收者。类似地,在源或发送者站点,是客户端软件或用户代理 208 将消息发送到消息传递代理 204 的服务器以便递送。

[0022] 图 4 是源和接收者间的通信的原理图,其中,客户端程序(或简单地,客户端)404、420 知道关联附件能力。在该实施例中,源客户端 404 被称为“AA 知悉的 (AA aware)”,因为它不仅可将附件插入将发送的消息中,而且具有消息的新字段的知识,并能够插入和填充消息的新字段,以便将源客户端 404 的用户标识为请求插入附件的实体。

[0023] 注意,该消息可以是新创建的消息,即在客户端 404 中新创建的,或者该消息可以是转发的消息,即基于先前由客户端 404 所接收并包括 对一个或多个在先发送者进行标识的信息的消息。因此,在该消息为转发的消息的情况下,可将来自在前发送者的另外的附件包括在该消息中,连同将该在前发送者单独标识为插入该另外的附件的另一进行附加的实体的信息。参见如图 1 的屏幕截图,图 1 示出了具有多个附件的转发消息。其中,该信息通过其电子邮件地址来标识进行附加的实体,可替换的方法包括实体名,并且在进行附加的实体是个人的情况下,仅包括该人的姓名首字母。具有多个附件的转发消息的另一实例表示如下,其中,还示出了该消息中的所有头。

[0024] 示例性电子邮件消息

[0025] From Jane Smith Fri Dec 12 15:14:39 2003

[0026] X-Apparently-To :alice@iapdomain.com via 216.136.225.53 ;Fri.12 Dec 2003

[0027] 15:14:58-0800

[0028] Return-Path :<jancs@iapdomain.com>

[0029] Received :from 64.202.166.29 (HELO smtpout-1-2d.secureserver.net)

[0030] (64..202.166.29)by mta222.mail.scd.yahoo.com with SMTP ;Fri,12 Dec 2003 15:14:57-

[0031] 0800

[0032] Received :(qmail 16195 invoked from network) ;12 Dec 2003 23:14:58-0000

[0033] Received :from unknown (67.100.80.253)by smtpout-1-2d.secureserver.net

[0034] (64.202.166.28)with ESMTP ;12 Dec 2003 23:14:58-0000
[0035] Subject :FW ;Pics
[0036] Date :Fri,12 Dec 2003 15:14:39-0800
[0037] Message-ID :<002201c3c105\$b84012f0\$3201a8c0@Mike>
[0038] MIME-Version :1.0
[0039] Content-Type :multipart/mixed ;boundary = " ----
[0040] =_NextPart_000_0023_01C3C0C2.AA1CD2F0"
[0041] X-Priority :3(Normal)
[0042] X-MSMail-Priority :Normal
[0043] X-Mailer :Microsoft Outlook, Build 10.0.2616
[0044] X-MimeOLE :Produced By Microsoft MimeOLE V6.00.2800.1165
[0045] Importance :Normal
[0046] Content-Length :434890
[0047] 转发的消息
[0048] From : " John Doe " <johnd@iapdomain.com>
[0049] To :janes@iapdomain.com
[0050] Subject :Pics
[0051] Date :Thu,11 Dec 2003 08:21:36-0800
[0052] Message-ID :<39A8F53E4B5F714EB75663F972770BDA08CC92@fnserver.doe.local>
[0053] MIME-Version :1.0
[0054] Content-Type :multipart/mixed ;boundary = " ----
[0055] =_NextPart_000_001D_01C3C0C2.A9F91E50"
[0056] X-Priority :3(Normal)
[0057] X-MSMail-Priority :Normal
[0058] X-Mailer :Microsoft Outlook, Build 10.0.4510
[0059] X-Nonspam :Whitelist
[0060] X-MimeOLE :Produced By Microsoft MimeOLE V6.00.2800.1165
[0061] Importance :Normal
[0062] Attachment
[0063] a. doc
[0064] . jpg file,750×563,63k
[0065] X-AA_entity : " John Doe " <johnd@iapdomain.com>
[0066] Attachment
[0067] b. doc
[0068] . jpg file,800×600,66k
[0069] X-AA_entity : " Jane Smith " <janes@iapdomain.com>
[0070] 在上述实例中,有关与特定附件有关的进行附加的实体的信息在“X-header”字段中给出,描述为 X_AA_entity。可以使用其他可选的消息字段,例如符合已知的消息传送标

准的字段。

[0071] 仍然参考图 4, 该消息可以从源客户端 404 发送到消息传递代理, 在该实施例中, 消息传递代理为 SMTP 服务器 / 中继 408。这可通过使用户接入互联网并可由商业互联网接入提供商 (IAP) 管理的呈现点 (PoP) 406 来实现。源用户可以是 IAP 的订户, 并使用例如可以经拨号连接、数字用户线路 (DSL) 或其他低级传输链路与 PoP 406 通信的硬件 (未示出)。

[0072] 在到达接收者侧的邮件传递代理 - 在此为 STMP 中继 416- 前, 该消息通过一或多跳、即互联网的节点被进一步传递。在 STMP 中继 416, 可将该消息传递到储存装置 (未示出) 并代表接收者被存储。接收者客户端程序 (或简单地, 客户端) 420 然后可从例如分配给该接收者的电子信箱接收该消息 (例如通过查询新消息)。

[0073] 注意在图 4 所示的实施例中, 源和接收者客户端 404、420 二者均知道关联附件能力。在这种情况下, SMTP 服务器 / 中继 408 或 STMP 中继 416 均不需要知道 AA 能力, 依赖于客户端 404、420 来处理 and 显示与进行附加的实体有关的信息。可以修改为具有 AA 能力的客户端 404、420 的实例为电子邮件客户端程序 (例如 Lotus Development Corp. 的 NOTES 软件)。

[0074] 为扼要重述结合图 4 的上述论述, 假定客户端 404、420 为“AA 知悉的”, 其中, 每个可固有地将该消息的特定头字段解释为涉及与该消息中的附件有关的进行附加的实体。换句话说, 接收者客户端 420 (以及源客户端 404) 具有所需的程序代码 (如由构成客户端应用的软件的发行商所提供的), 以解释并向用户正确地显示关联附件信息。本发明的另一实施例如图 5 所示, 其中, 客户端程序不能自动地解释关联附件信息。例如, 任意客户端 504 可以是源用户用来接入他或她所订的电子邮箱服务例如 YAHOO! Mail 电子邮件解决方案的传统 Web 浏览器。在这种情况下, 用户为消息传送服务的订户, 具体而言, 为提供关联附件能力的订户。该用户可经诸如由 YAHOO! Mail 电子邮件解决方案所提供的 Web 界面来请求创建新消息, 并可指定待插入的附件 (根据传统的技术)。然后依赖于掌管电子邮件解决方案的互联网服务提供商 (ISP) 网络 509 来识别该用户已经请求特定的附件, 并作为响应, 将指定字段添加到该消息, 以便将源用户单独地标识为请求插入附件的实体。可以通过将该消息 (还将包含附件 124) 的“发送者”识别为进行附加的实体的 ISP 网络 509 中的新软件来执行对消息的这种修改, 并且作为响应, 将 AA info 字段 128 添加到该消息。

[0075] 在接收者侧, 使用任意客户端 520 (例如再次使用用作由互联网服务提供商所维护的接收者用户的电子邮件帐户的 Web 界面诸如 YAHOO! Mail 电子邮件解决方案的 Web 浏览器) 来访问和显示“收件箱”。添加到 ISP 网络 509 的关联附件消息传送服务负责为任意客户端 520 提供必需的数据, 以使客户端 520 能接收有关该消息 (包括附件) 的信息, 其中, 该所接收的信息可以从该消息的发送者字段和 AA info 字段中取出。例如, 可以已由任意客户端 520 下载的 Web 站点内容, 将该所接收的信息提供给该消息的预期接收者。

[0076] 注意, 在上述图 4 和 5 的实施例中, 尽管源和接收者具有类似类型的客户端程序 (例如图 4 中, 两个客户端程序均是 AA 知悉的, 而在图 5 中, 两个客户端均不是 AA 知悉的), 在源和接收者客户端中仅一个是 AA 知悉的情况下, 也可以实现关联附件能力。在该情况下, 具有任意客户端 (即, 非 AA 知悉的客户端) 的用户可需要是 AA 消息传送服务的订户, 以便该任意客户端可向用户正确地显示可能已插入特定消息中的任何相关附件信息。

[0077] 再参考图 1, 可以通过例如在附件的文件名下连续显示给用户的电子邮件地址, 向用户标识进行附加的实体, 如图 1 所示。然而, 另一方案是将该信息显示为“鼠标滑过”。这在图 6 中示出。每当光标 608 位于所显示的附件文件名字段 26 上时, 会出现弹出框 (pop-up) 610, 以标识进行附加的实体。一旦光标离开文件名字段 26, 弹出框 610 则消失。在另一实施例中, 使用向下展开 - 向上折叠 (collapse down-collapse up) 特征来显示与进行附加的实体有关的信息, 如图 7 所示。每一附件可与单独的三角形图标 704、708 关联, 所述图标可由用户点击, 以便向下展开和向上折叠与关联附件有关的信息。

[0078] 图 8 和 9 示出了显示具有关联附件能力的消息的另外的实例。在图 8 中, 该消息被显示为具有折叠的附件部分 804。在该实例中, 存在所示的三个附件。在端用户点击展开图标 808 后, 展开视图出现, 如图 9 所示。注意, 为三个附件的每一个所显示的另外的数据, 即进行附加的实体的姓名和该附件由其作者所创建的日期。可替换地, 该另外的数据可包括可与进行附加的实体关联的其他类型的“元信息 (meta info)”。然而, 并非需要显示所有的该元信息。

[0079] 图 8 和 9 还示出了可代替可折叠部分 804 来使用的另一附件部分 812。在这种情况下, 当由端用户打开该消息时, 关联附件信息例如进行附加的实体的名称自动显示在其各自的附件名后, 不需要点击来展开该视图 (如部分 804)。

[0080] 图 8 和 9 中的用户界面可以是用来观看和管理端用户的电子邮件服务帐户的基于 Web 的客户端程序。该服务可以是将传统的电子邮件存储和传送与由 j2 Global Communications 提供的传真 / 语音 - 到 - 电子邮件能力结合的服务。可以通过名称和通过部分 820 中的进站传真 / 语音号 来识别用户。部分 824 显示用于不同文件夹的图标, 其中一个是 INBOX (高亮)。使用部分 826 中的另一图标集合, 可以采用更高等级的动作, 如设置用户界面的偏好、管理文件夹、个性化支持以及消息收件箱部分。最后, 在部分 828 中显示有关电子邮件服务帐户的存储细节。

[0081] 上述本发明的实施例可以提供为计算机程序产品或软件, 可以包括机器或计算机可读介质, 在其上存储可用来对计算机 (或电子设备) 编程以便执行根据本发明的实施例的过程的指令。在其他实施例中, 可通过包含微代码、硬件逻辑的专用硬件部件、或通过编程的计算机部件和定制硬件部分的任何组合来进行操作。

[0082] 总之, 为了更好地处理附件, 已经描述了对消息传送协议进行修改的不同实施例。在上述说明书中, 已经参考其具体的典型实施例描述了本发明。然而, 显然, 在不背离如在附加权利要求中阐述的本发明的更宽精神和范围的情况下, 可以做出各种修改和改变。例如, 尽管在几个示例性电子邮件消息中, 将 AA info 字段示为仅包含对进行附加的实体进行标识的信息, 但是可使用该字段来包含另外的信息, 诸如附件的文件名以及时间戳 (有关例如将该附件插入消息中或其作者创建该附件时的时间和 / 或日期)。因此, 说明书和附图应视为示例性的而不是限制性的。

该消息未加标志。 [标志消息 - 标记为未阅读]

来自: Margaux_Rodriguez@bstz.com 添加到地址簿

主题: 示例电子邮件消息 10

到: zangoli@yao.com 14

抄送: Farzad_Amini@bstz.com

日期: Thu, 5 Feb 2004 14:48:58 -0800

----- Margaux Rodriguez/bstzsecure 于 02/05/04 02:49 PM 转发 -----

Margaux Rodriguez 到: zangonli@yahoo.com
发送者: 抄送: Margaux 主题: 示例电子邮件

认为这也许是您感兴趣的....

(见附件文件 : PETE's Fest)

----- Margaux Rodriguez/bstzsecure 于 02/05/04 02:30 PM 转发 -----

Farzad Amini 18 22

到: Margaux Rodriguez/bstzsecure@BSTZ

02/05/04 抄送: 示例电子邮件

02:14 PM 主题: 消息

Margaux,

请将本电子邮件消息转发到: zangonli@yahoo.com

将小附件和一些文本添加到消息主体。

谢谢,

-Farzad

(见附件文件 : breadpudding)

附件	
PETE_s_Fest 26 文件 30 [margaux_rodriguez@bstz.com]	下载文件
附件	
breadpudding 34 文件 38 [farzad_aminini@bstz.com]	下载文件

图 1

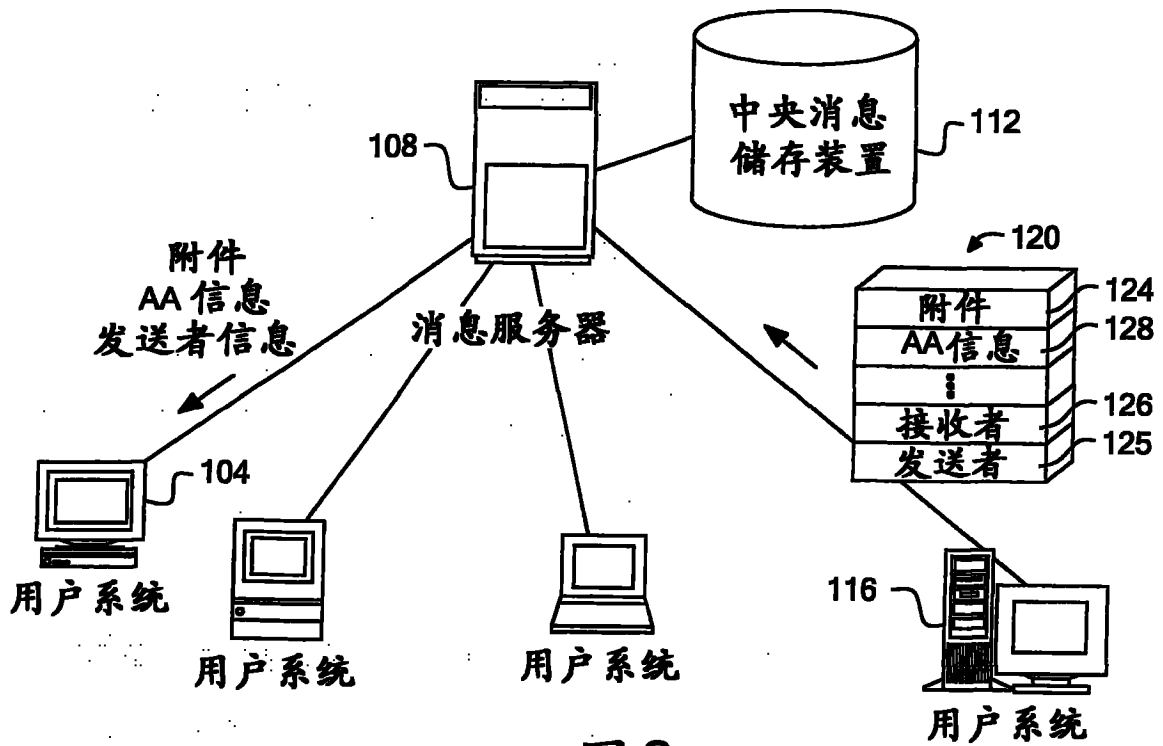


图 2

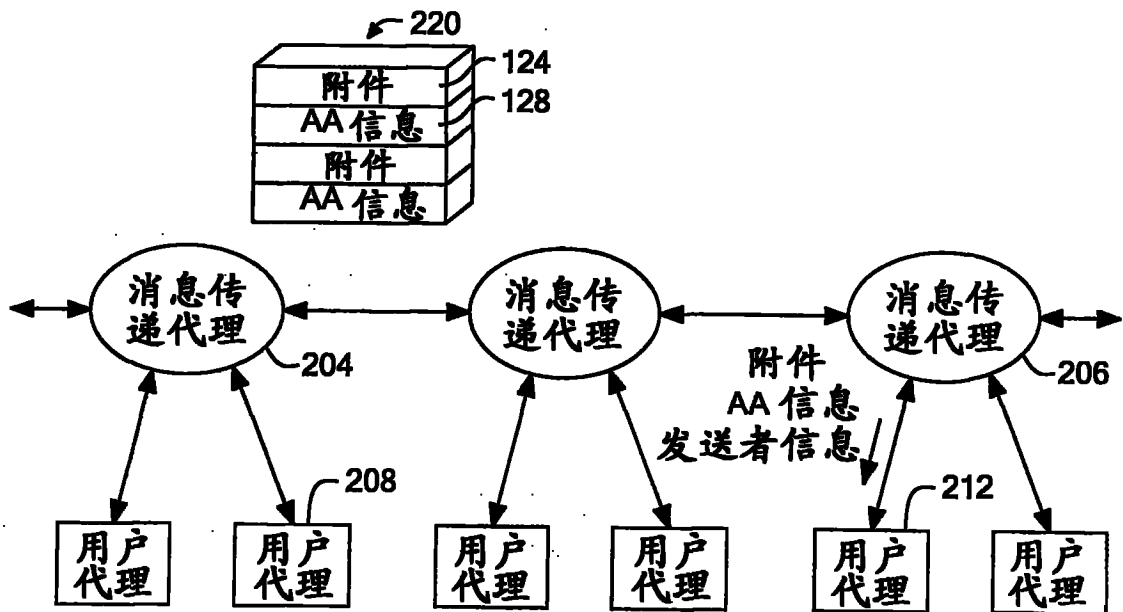
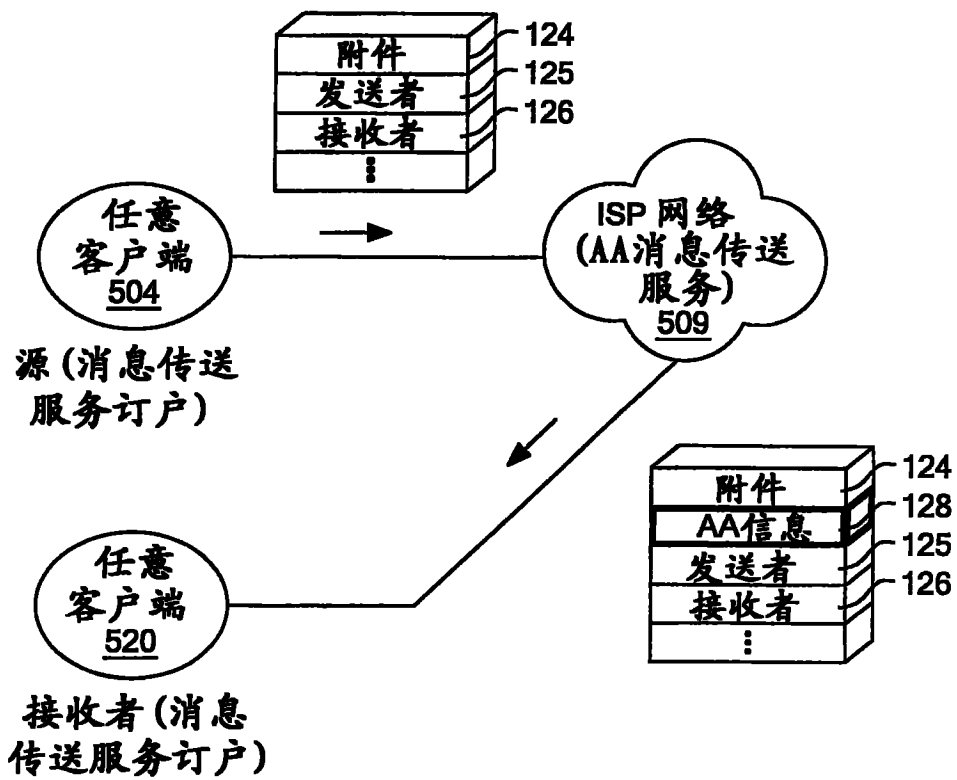
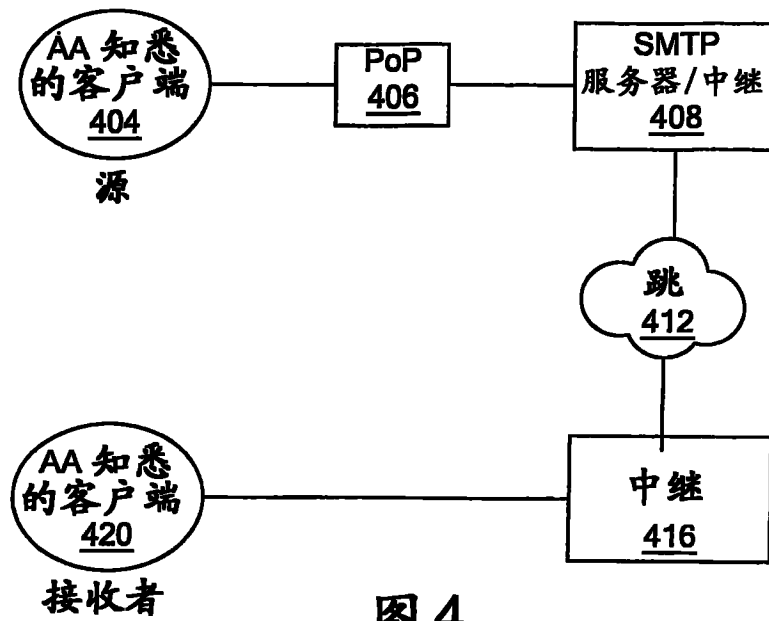


图 3



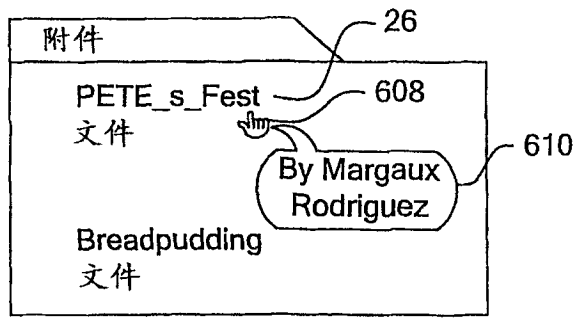


图 6

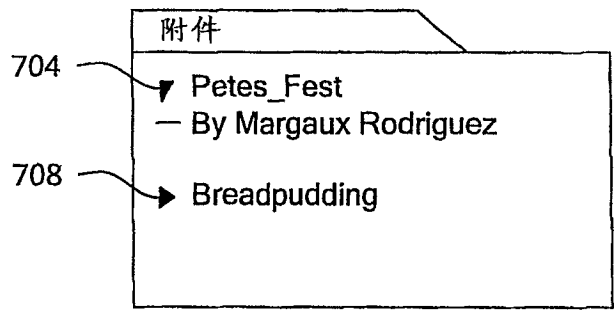


图 7

用户: Jacob Lee
号码: 13092182920
退出

首页 | 下载 | 客户支持 | 我的账户 | 帮助

消息收件箱

消息

文件夹
Inbox
Alpha
Beta
Delta
Gamma
Zeta
[创建新文件夹](#)

到
来自
日期
主题
附件:

808
804

Jeff.Adelman@j2global.com
Jacob Lee (jacob.lee@j2global.com)
Yesterday, 04/20/2004 15:15:21, PDT
FW: Project Danube - Requirements Documents...
j2GlobalComm_P021_firstdr.doc (23KB,
Farzad Amini, 04/08/2004),
Voice Script1_he.doc (102KB, Jacob Lee,
04/16/2004)
Voice Script Hebrew.PDF (226KB, Jacob Lee,
04/16/2004)

安全收件箱

- 消息收件箱
- 偏好
- 管理文件夹
- 客户支持

存储细节

消息 6
总存储 10 mb
可用存储 7.88 mb

请浏览这些要求并提供您的反馈 (若有)

812

文件名	附加	日期
j2GlobalComm_P021_firstdr.doc(23KB)	Farzad Amini	04/08/2004
Voice Script1_he.doc (27KB)	Jacob Lee	04/16/2004
Voice Script Hebrew.PDF (26KB)	Jacob Lee	04/16/2004

删除消息

移至

(选择文件夹)

图 9