



(12) 发明专利

(10) 授权公告号 CN 101438278 B

(45) 授权公告日 2015. 05. 13

(21) 申请号 200780015875. 7

(22) 申请日 2007. 05. 04

(30) 优先权数据

11/418, 350 2006. 05. 04 US

(85) PCT国际申请进入国家阶段日

2008. 11. 03

(86) PCT国际申请的申请数据

PCT/US2007/010876 2007. 05. 04

(87) PCT国际申请的公布数据

W02007/130597 EN 2007. 11. 15

(73) 专利权人 微软公司

地址 美国华盛顿州

(72) 发明人 O·C·布朗 D·C·采

(74) 专利代理机构 上海专利商标事务所有限公

司 31100

代理人 顾嘉运

(51) Int. Cl.

G06F 17/24(2006. 01)

G06F 17/00(2006. 01)

(56) 对比文件

US 6308199 B1, 2001. 10. 23, 摘要, 说明书第 8 栏第 38 行至第 14 栏第 53 行, 附图 1、10 和 11.

US 6826727 B1, 2004. 11. 30, 摘要, 说明书第 2 栏第 41 行至第 6 栏第 37 行, 附图 13.

审查员 徐薇

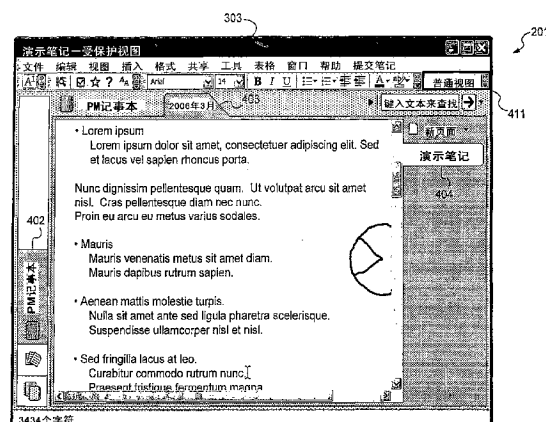
权利要求书3页 说明书4页 附图7页

(54) 发明名称

内容编辑受保护视图

(57) 摘要

一种软件应用程序窗口在内容区域中显示当前内容并在多个导航区域中显示导航信息, 且导航区域显示该当前内容及相关内容的上下文信息。接收隐藏导航信息的请求, 并且从该窗口中隐藏相关内容的导航信息。使用通过所隐藏的内容而变得可用的任何空间来扩大内容区域, 同时维持该软件应用程序窗口的相同的大小和位置。



1. 一种用于保护在软件窗口中显示的敏感导航信息的计算机实现的方法,其中,所述软件窗口包括菜单栏区域、状态栏区域、内容区域、导航区域,并提供三个受保护的视图,所述方法包括:

从所述计算机的用户处接收隐藏导航区域的请求,其中导航区域包括显示当前内容和相关内容两者的上下文信息的多个区域,并且所述显示上下文信息的多个区域包括:

记事本选择器区域,提供最近由用户打开和 / 或修改的记事本的可选列表;

分区选项卡区域,将当前所选的记事本的内容分解成有意义的分区;以及

页面选项卡区域,将分区内容进一步细分成有意义的页面或书签;

当用户请求第一受保护的视图时,记事本选择器区域、分区选项卡区域以及页面选项卡区域仅示出当前内容的上下文信息,并隐藏相关的内容的上下文信息,以便防止泄露在记事本选择器区域、分区选项卡区域以及页面选项卡区域中的相关内容的上下文信息中的敏感导航信息;

当用户请求第二受保护的视图时,隐藏记事本选择器区域、分区选项卡区域以及页面选项卡区域,以便防止泄露在记事本选择器区域、分区选项卡区域以及页面选项卡区域中的敏感导航信息,如果有任何新近可用的窗口空间,则将所述内容区域扩大到该窗口空间,并且维持所述软件窗口的当前大小和位置;

当用户请求第三受保护的视图时,除了记事本选择器区域、分区选项卡区域以及页面选项卡区域之外还隐藏菜单栏区域和状态栏区域,以便防止泄露在记事本选择器区域、分区选项卡区域、页面选项卡区域、菜单栏区域和状态栏区域中的敏感导航信息,如果有任何新近可用的窗口空间,则将所述内容区域扩大到该窗口空间,并且维持所述软件窗口的当前大小和位置。

2. 如权利要求 1 所述的计算机实现的方法,其特征在于,所述方法还包括:

隐藏当前内容的上下文信息。

3. 如权利要求 1 所述的计算机实现的方法,其特征在于,记事本选择器区域、分区选项卡区域以及页面选项卡区域隐藏相关的内容的上下文信息包括:

隐藏与相关内容相关联的选项卡。

4. 如权利要求 3 所述的计算机实现的方法,其特征在于,记事本选择器区域、分区选项卡区域以及页面选项卡区域隐藏相关的内容的上下文信息还包括:

隐藏文件选择器。

5. 如权利要求 1 所述的计算机实现的方法,其特征在于,所述软件窗口由笔记软件应用程序来呈现。

6. 如权利要求 1 所述的计算机实现的方法,其特征在于,所述方法还包括:

结合隐藏上下文信息修改工具栏按钮。

7. 如权利要求 1 所述的计算机实现的方法,其特征在于,接收隐藏导航区域的请求包括接收键盘快捷方式。

8. 一种用于保护在软件窗口中显示的敏感导航信息的计算机实现的系统,其中,所述软件窗口包括菜单栏区域、状态栏区域、内容区域、导航区域,并提供三个受保护的视图,所述系统包括:

用于从所述计算机的用户处接收隐藏导航区域的请求的装置,其中导航区域包括显示

当前内容和相关内容两者的上下文信息的多个区域,并且所述显示上下文信息的多个区域包括:

记事本选择器区域,提供最近由用户打开和/或修改的记事本的可选列表;

分区选项卡区域,将当前所选的记事本的内容分解成有意义的分区;以及

页面选项卡区域,将分区内容进一步细分成有意义的页面或书签;

当用户请求第一受保护的视图时,记事本选择器区域、分区选项卡区域以及页面选项卡区域仅示出当前内容的上下文信息,并隐藏相关的内容的上下文信息,以便防止泄露在记事本选择器区域、分区选项卡区域以及页面选项卡区域中的相关内容的上下文信息中的敏感导航信息;

当用户请求第二受保护的视图时,隐藏记事本选择器区域、分区选项卡区域以及页面选项卡区域,以便防止泄露在记事本选择器区域、分区选项卡区域以及页面选项卡区域中的敏感导航信息,如果有任何新近可用的窗口空间,则将所述内容区域扩大到该窗口空间,并且维持所述软件窗口的当前大小和位置;

当用户请求第三受保护的视图时,除了记事本选择器区域、分区选项卡区域以及页面选项卡区域之外还隐藏菜单栏区域和状态栏区域,以便防止泄露在记事本选择器区域、分区选项卡区域、页面选项卡区域、菜单栏区域和状态栏区域中的敏感导航信息,如果有任何新近可用的窗口空间,则将所述内容区域扩大到该窗口空间,并且维持所述软件窗口的当前大小和位置。

9. 如权利要求8所述的系统,其特征在于,所述窗口包括笔记应用程序的界面。

10. 如权利要求8所述的系统,其特征在于,所述系统还包括:

用于结合隐藏上下文信息修改工具栏按钮的装置。

11. 如权利要求8所述的系统,其特征在于,用于从所述计算机的用户处接收隐藏导航区域的请求的装置包括用于接收键盘快捷方式、热键、工具栏命令和菜单命令中的至少一个的装置。

12. 一种用于隐藏导航信息的计算机实现的方法,所述方法包括:

在显示器上显示笔记软件应用程序的窗口;

在所述窗口中以三种受保护的视图显示菜单栏区域、状态栏区域、内容区域和多个导航区域;

从所述计算机的用户处接收隐藏所述多个导航区域中的每一个中当前所显示的导航信息的单个请求,其中所述接收所述单个请求包括接收键盘快捷方式、热键、工具栏命令和菜单命令中的至少一个,所述多个导航区域示出了当前内容和相关内容两者的上下文信息,并且所述示出上下文信息的多个导航区域包括:

记事本选择器区域,提供最近由用户打开和/或修改的记事本的可选列表;

分区选项卡区域,将当前所选的记事本的内容分解成有意义的分区;以及

页面选项卡区域,将分区内容进一步细分成有意义的页面或书签;

当用户请求第一受保护的视图时,记事本选择器区域、分区选项卡区域以及页面选项卡区域仅示出当前内容的上下文信息,并隐藏相关的内容的上下文信息,以便防止泄露在记事本选择器区域、分区选项卡区域以及页面选项卡区域中的相关内容的上下文信息中的敏感导航信息;

当用户请求第二受保护的视图时,隐藏记事本选择器区域、分区选项卡区域以及页面选项卡区域,以便防止泄露在记事本选择器区域、分区选项卡区域以及页面选项卡区域中的敏感导航信息,如果有任何新近可用的窗口空间,则将所述内容区域扩大到该窗口空间,并且维持所述软件窗口的当前大小和位置;

当用户请求第三受保护的视图时,除了记事本选择器区域、分区选项卡区域以及页面选项卡区域之外还隐藏菜单栏区域和状态栏区域,以便防止泄露在记事本选择器区域、分区选项卡区域、页面选项卡区域、菜单栏区域和状态栏区域中的敏感导航信息,如果有任何新近可用的窗口空间,则将所述内容区域扩大到该窗口空间,并且维持所述软件窗口的当前大小和位置。

内容编辑受保护视图

[0001] 背景

[0002] 允许文档编辑的大多数软件应用程序包括当允许对功能的快速访问时可使屏幕变得拥挤的窗口装饰。这可能为将要查看和 / 或修改的文档留下最小的空间。此外,对于包括导航装饰的应用程序,允许旁观者看到可能无意中提供机密或敏感信息的导航指示符存在危险。例如,在诸如微软的 OneNote 编辑编辑软件等应用程序中,窗口包括诸如记事本按钮、分区选项卡和页面选项卡等导航装饰。

[0003] 作为以上列出的问题的一个示例,如果销售人员在客户会议上打开 OneNote,则记事本的内容、分区或页面选项卡可能泄露关于该客户的直接竞争对手的笔记。如果该客户从该销售人员的肩膀上看过去,则她与竞争对手的关系的事实可能对该销售人员不利。此外,导航和其他形式的窗口装饰可能导致拥挤的或占用的编辑空间,这对于旁观者或观众而言是不适当的。

[0004] 本发明正是对于这些和其它考虑事项而做出的。

[0005] 概述

[0006] 提供本概述以便以简化形式介绍将在以下详细描述中进一步描述的一些概念。该概述不旨在标识所要求保护的主题的关键特征或必要特征,也不旨在用于帮助确定所要求保护的主题的范围。

[0007] 各实施例能够接收隐藏在窗口中的多个导航区域中所显示的导航信息的请求,每个导航区域显示当前内容和相关内容的导航信息。从视图中隐藏每个导航区域中的相关内容的导航信息。使用所创建的任何可用窗口空间来扩大显示当前内容的内容区域,所有的操作都同时将窗口维持在相同的大小和位置。

[0008] 通过阅读以下详细描述和查阅相关联附图,这些和其他特征和优点将是显而易见的。可以理解,前述一般描述和以下详细描述均仅是说明性,且不限限制所要求保护的本发明。

[0009] 附图简述

[0010] 在结合附图阅读时,可以更好地理解本发明的以上简述以及以下详细描述,各附图作为示例而不是对本发明的局限被包括在内。附图中,用相同的附图标记来标记相同或类似的元素。

[0011] 图 1 描绘示例性计算操作环境。

[0012] 图 2-6 描绘用于内容编辑应用程序的窗口界面。

[0013] 图 7 描绘一种用于创建内容编辑应用程序中的受保护视图的方法。

[0014] 详细描述

[0015] 文档编辑软件可以集成快速隐藏可能向旁观者泄露敏感或机密信息的窗口装饰的功能。内容编辑应用程序可包括具有内容编辑功能的软件,包括但不限于,文字处理器、笔记应用程序、演示软件、图形编辑器、网址编辑器、电子表格等等。

[0016] 参考图 1,一实施例可包括诸如计算设备 100 等计算设备。在基本配置中,计算机设备 100 可包括至少一个处理单元 102 和存储器 104。取决于该计算机设备的配置,存储

器 104 可以是易失性的（例如，随机存取存储器（RAM））、非易失性的（例如，只读存储器（ROM）、闪存等）、或其某种组合。存储器 104 可以用作操作系统 105、一个或多个应用程序 106 的存储位置，且可以包括程序数据 107 以及其它程序。在一个实施例中，应用程序 106 可包括内容编辑应用程序 120。

[0017] 虽然该基本计算设备配置被包含在虚线框 108 中，但计算设备 100 可以包括另外的特征和功能。例如，计算设备 100 可以包括另外的数据存储组件，包括可移动存储 109（例如，软盘、存储卡、光盘（CD）ROM、数字视频盘（DVD）、外置硬盘驱动器、通用串行总线（USB）钥匙驱动器等）和不可移动存储 110（例如，磁硬盘驱动器）。

[0018] 计算机存储介质可以包括以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等信息的任何方法或技术实现的介质。存储器 104、可移动存储 109 和不可移动存储 110 都是计算机存储介质的示例。这种介质的其它示例包括 RAM、ROM、电可擦可编程 ROM（EEPROM）、闪存、CD-ROM、DVD、磁带盒、磁带、磁盘等。任何这样的计算机存储介质可由作为计算设备 100 的一部分的或计算设备 100 外部的并经由通信链路（例如，蓝牙、USB、并行、串行、红外等）连接各组件来访问。计算设备 100 还可以包括输入设备 112，诸如键盘、鼠标、笔、话筒、触摸垫、触摸屏等。输出设备 114 可以包括显示器、扬声器、打印机等。也可以利用另外的形式的存储、输入和输出设备。

[0019] 计算设备 100 还可以包括允许该计算设备如通过网络（例如，局域网（LAN）、因特网等）与其它计算设备 118 通信的一个或多个通信连接 116。已调制数据信号中的计算机可读指令、数据结构、程序模块、或其它数据形式的通信介质可以经由通信连接 116 与设备 100 共享并且由设备 100 共享。已调制数据信号可以指以对信号中的信息进行编码的方式设置或改变其一个或多个特征的信号，且可以包括已调制载波或其它传输机制。通信连接 116 可以包括启用与其它设备 118 的有线（例如，以太网、USB、令牌环、调制解调器等）或无线（例如，WiFi、WiMax、蜂窝、声学、红外、射频（RF）等）通信管道的硬件和 / 或软件。

[0020] 图 2 描绘了呈现用于内容编辑应用程序 120 的界面的窗口 201 的一个示例。内容区域 202 包括用于阅读和 / 或编辑当前文档的窗口 201 的一部分。该文档可包括文本、绘图、图像等等，包括墨水绘图 210。由于内容区域 202 的大小，只可查看该文档的一部分，如部分隐藏的墨水绘图 210 所证明的那样。窗口 201 可包括“受保护视图”按钮 211，其用途将在以下进一步解释。

[0021] 图 3 描绘了同样具有多个窗口区域或加亮的装饰的窗口 201。除了内容区域 202 之外，窗口 201 还包括窗口框架 303，它可包括窗口边框、窗口控件和标题。菜单栏 304 提供对可能是或不是为个别用户定制的各种功能的访问。工具栏 305 也提供对功能的访问，尽管比菜单栏 304 更受限制及更具针对性。状态栏 309 可提供关于当前显示的内容的附加信息或其他状态指示符。

[0022] 区域 306、307 和 308 可被描述为导航区域。该窗口装饰的子集可向用户提供关于当前文档的位置或分类的上下文。记事本选择区域 306 提供最近由用户打开和 / 或修改的记事本的可选列表。记事本可表示文件系统中的文件夹。分区选项卡区域 307 可将当前所选记事本分解成有意义的分区。分区可表示文件系统中的文件。用户能够查阅选项卡并点击一个选项卡，使得来自所选分区的内容被展示。页面选项卡区域 308 还可将分区内容细分成有意义的页面或书签。可利用其他窗口区域，并且可不取决于特定软件应用程序和界

面配置来利用所示窗口区域。

[0023] 这三个导航区域 306、307 和 308 中的每一个都可包括个人的、机密的、不恰当的或敏感性质的信息。例如,当前所选分区(“2006 年 3 月”)包括在页面选项卡区域 308 中分解的内容。该内容包括描述可能是个人的(“NCAA 锦标赛”)、敏感的(“产品缺陷”)和/或机密的(“2006 年收入”)信息的选项卡。向客户显示该窗口的销售人员将不但不会显示与这些选项卡相关联的内容,而且她还可能不想让客户看见选项卡并知道内容在那里。例如,只知道存在产品缺陷就可能影响销售人员销售该产品的能力。

[0024] 内容编辑应用程序 120 的用户可能希望隐藏或遮盖导航区域 306、307 和 308 的敏感部分,从而防止敏感信息无意中被看到。用户还可能希望完全隐藏导航区域 306、307 和 308。同时,用户可能想让窗口框架 303 维持其当前位置和大小以便允许查看其他屏幕上的信息。扩大窗口框架 303 以包含整个屏幕并移除几乎全部窗口装饰可能不是用户所希望去做的。此外,使用界面控件来单独关闭每个区域或装饰可能是不必要地费时且麻烦的。

[0025] 图 4 描绘了具有受保护导航区域的窗口 201。在此,只有当前内容的上下文中的导航组件才在导航区域中显示。这包括当前记事本选择器 402、当前分区选项卡 403 和当前页面选项卡 404。通过隐藏相关内容的选项卡和选择器(但不隐藏当前内容),用户能够保护其收藏中的其他文档和/或页面的标题和/或描述符。相关内容可包括与当前内容共享一文件或文件夹位置,或共享诸如例如类别等其他上下文信息的内容。无论是否在窗口中最大化,窗口框架 303 都维持其形状和位置,从而允许用户容易地查看或访问窗口信息、其他窗口、任务栏等等。为了启用受保护视图,用户可点击来自图 2 的“受保护视图”按钮 211。或者,用户可以使用热键或键盘快捷方式(例如,“F11”键)、菜单项或任何其他一个或多个控件。通过用信号表示“保护”视图的期望,内容编辑应用程序 120 可使用对操作系统 105 的编程调用来隐藏窗口或导航组件。当转换为所示的受保护视图时,“受保护视图”按钮 211 可被替换为“普通视图”按钮 411,它允许用户返回到普通视图,且使得隐藏组件可见。

[0026] 图 5 描绘了具有受保护导航区域的窗口 201 的另一实施例。在此,导航区域 306、307 和 308 已被完全隐藏,而不是只隐藏非上下文导航元素,从而极大地扩大了对于内容区域 202 可用的区域。这不仅防止用户查看可能是敏感的信息,还使得屏幕对于旁观者变得较不拥挤和/或混乱。如上所述,窗口框架 303 保持其大小和位置。访问该受保护视图可涉及对工具栏按钮、菜单选择、热键、键盘快捷方式等的使用。如上所述,“受保护视图”按钮 211 可被替换为“普通视图”按钮 411。

[0027] 图 6 描绘了具有受保护导航区域的窗口 201 的第三实施例。除了如图 5 所示隐藏导航区域之外,还隐藏了菜单栏区域 304 和状态栏区域 309。除了扩大内容区域 202 的可编辑/可查看空间之外,这还允许窗口 201(窗口框架 303 仍然保持其相同的大小和位置)受到保护并且免于混乱。除了隐藏所讨论的区域之外,还可修改工具栏 305 以包括与当前操作最为相关的命令,无论该操作是绘图、输入文本、用电子墨水写字等等。这可以发生以替换来自现在隐藏的菜单的任何常用功能。如前,“受保护视图”按钮 211 可被替换为“普通视图”按钮 411。

[0028] 尽管被示作不同的实施例,但所示的三个受保护视图不必是互斥的。例如,用户可以重复地按下用于受保护视图的热键,并且循环遍历每个受保护视图,使得按下热键四次

将循环遍历这三个备选视图中的每一个并回到普通视图。在此所示出及所描述的受保护视图的实施例不旨在成为受保护视图的仅有的可能形式。其他界面可利用上述概念和方法。

[0029] 图 7 是描绘一种用于创建受保护视图的方法的流程图。在 701 处, 软件应用程序接收保护当前窗口中的视图的请求。该请求可以用按钮或菜单选项上的鼠标点击、键盘敲击或键组合、语音命令等形式出现。在 702 处, 作为响应, 隐藏导航或上下文信息, 从而防止旁观者无意中看到敏感或机密信息。在 703 处, 确定隐藏上下文信息是否已创建了用于查看和 / 或编辑内容的额外空间。如果是, 则在 704 处, 调整内容区域的大小以适合空出的空间。一旦这发生, 或如果没有对于内容区域可用的额外空间, 则在 705 处维持当前窗口形状和位置, 同时本方法正常终止。

[0030] 尽管实现本发明的方法和系统是作为示例示出的, 但可以理解本发明不限于这些实施例。所描述的方法和系统仅是本发明的示例, 故其限制将在所附权利要求中阐明。本领域技术人员可以做出修改, 尤其是在得益于以上教导的情况下。

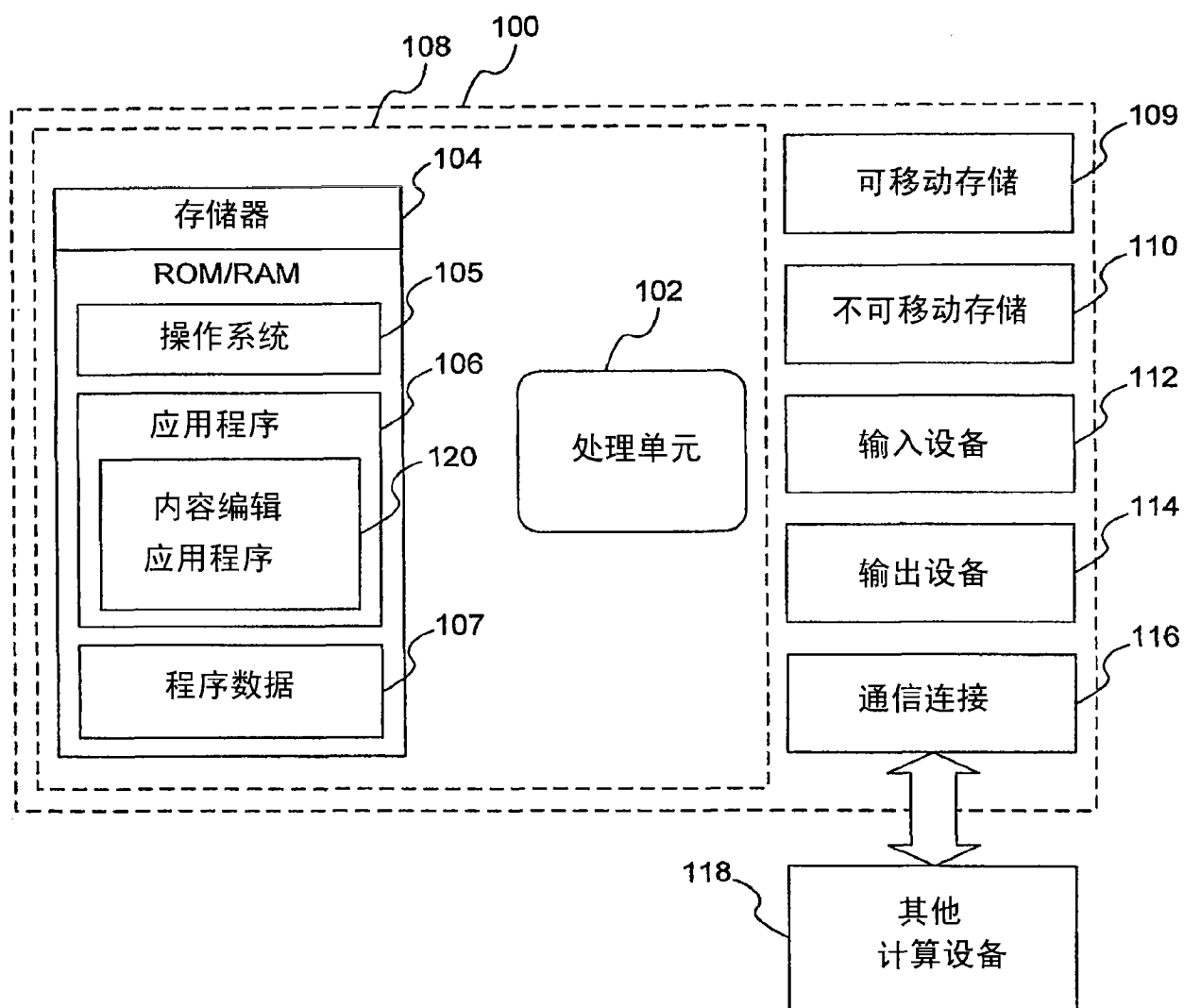
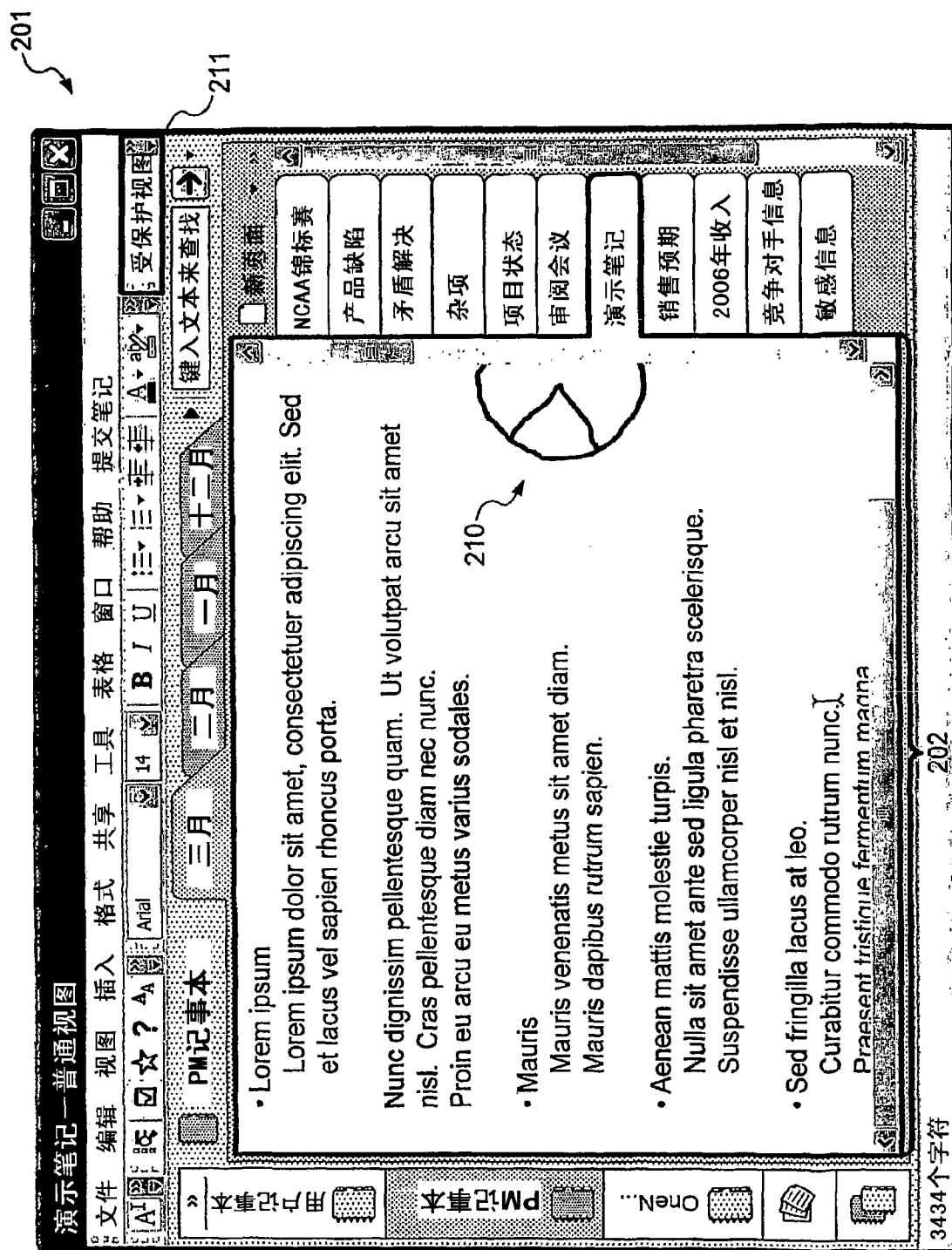


图 1



2

201

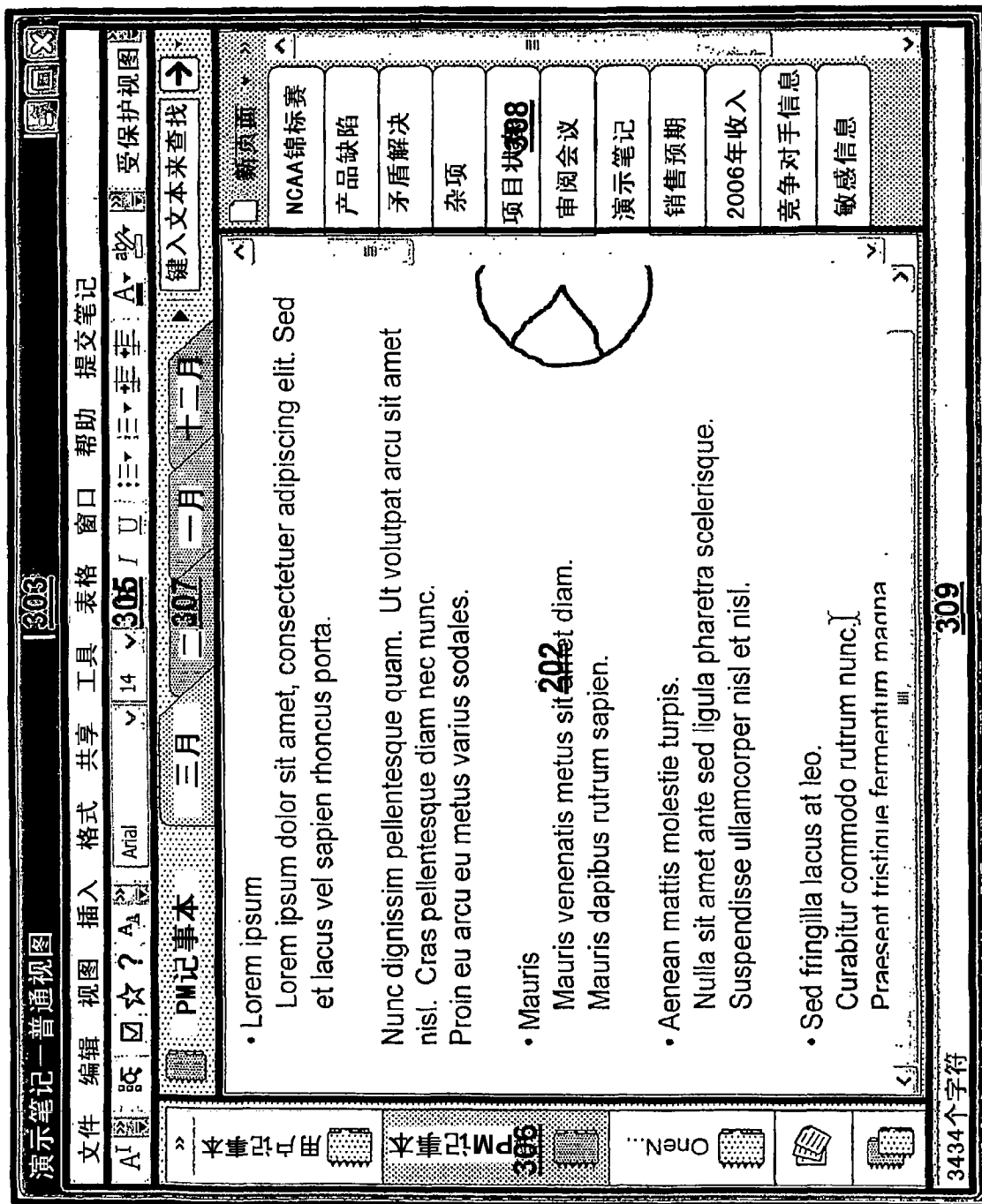


图 3

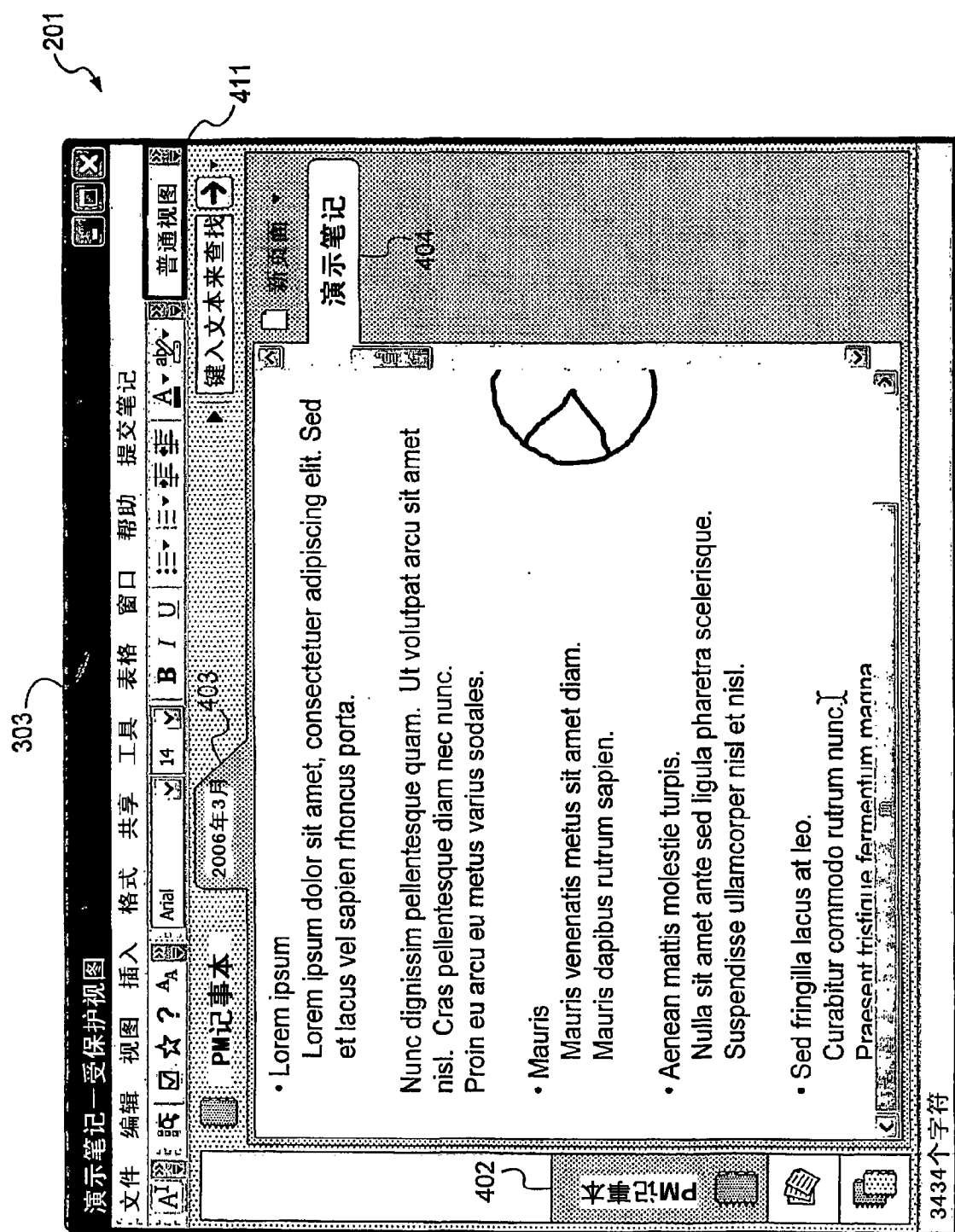


图 4

303

411

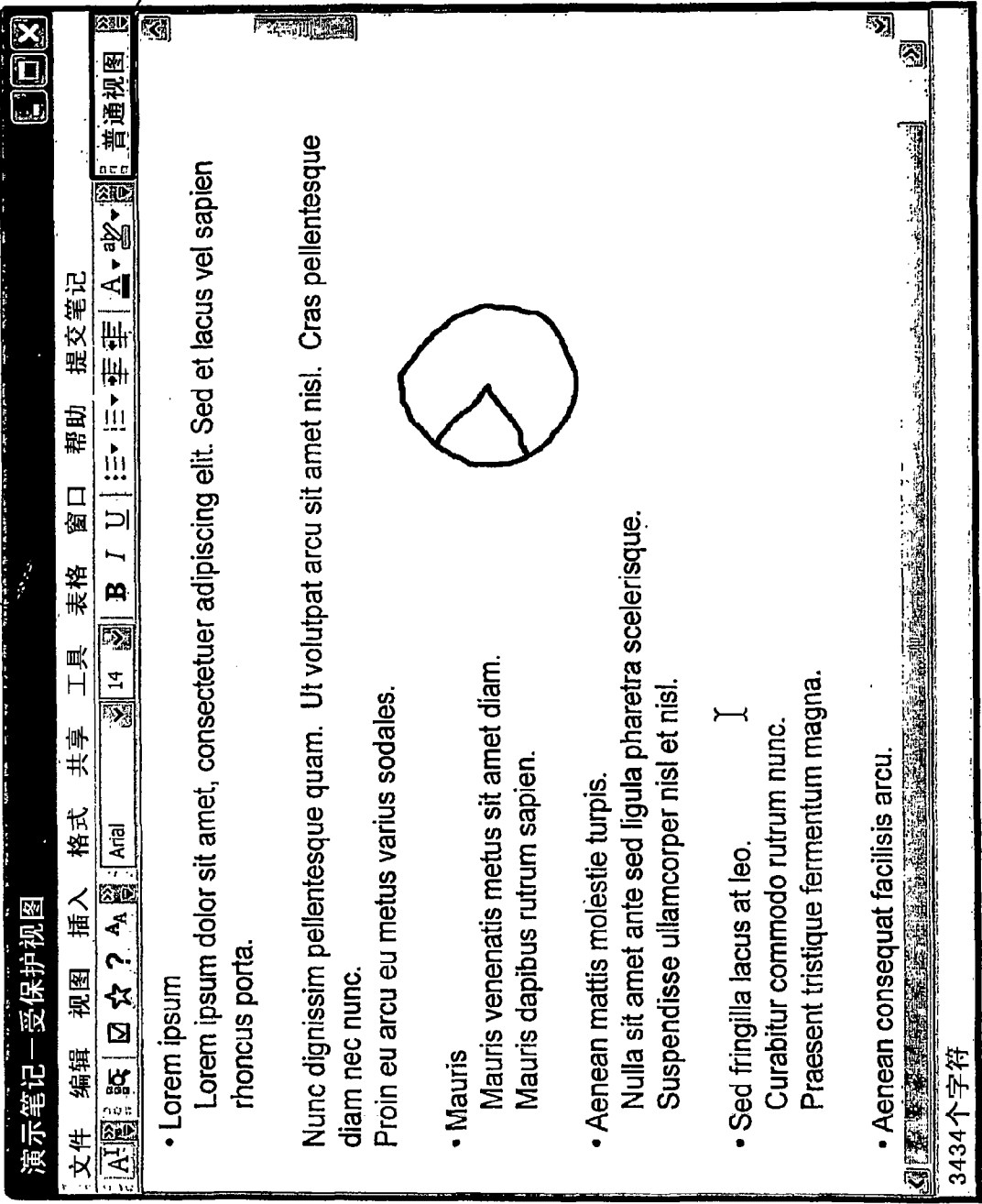


图 5

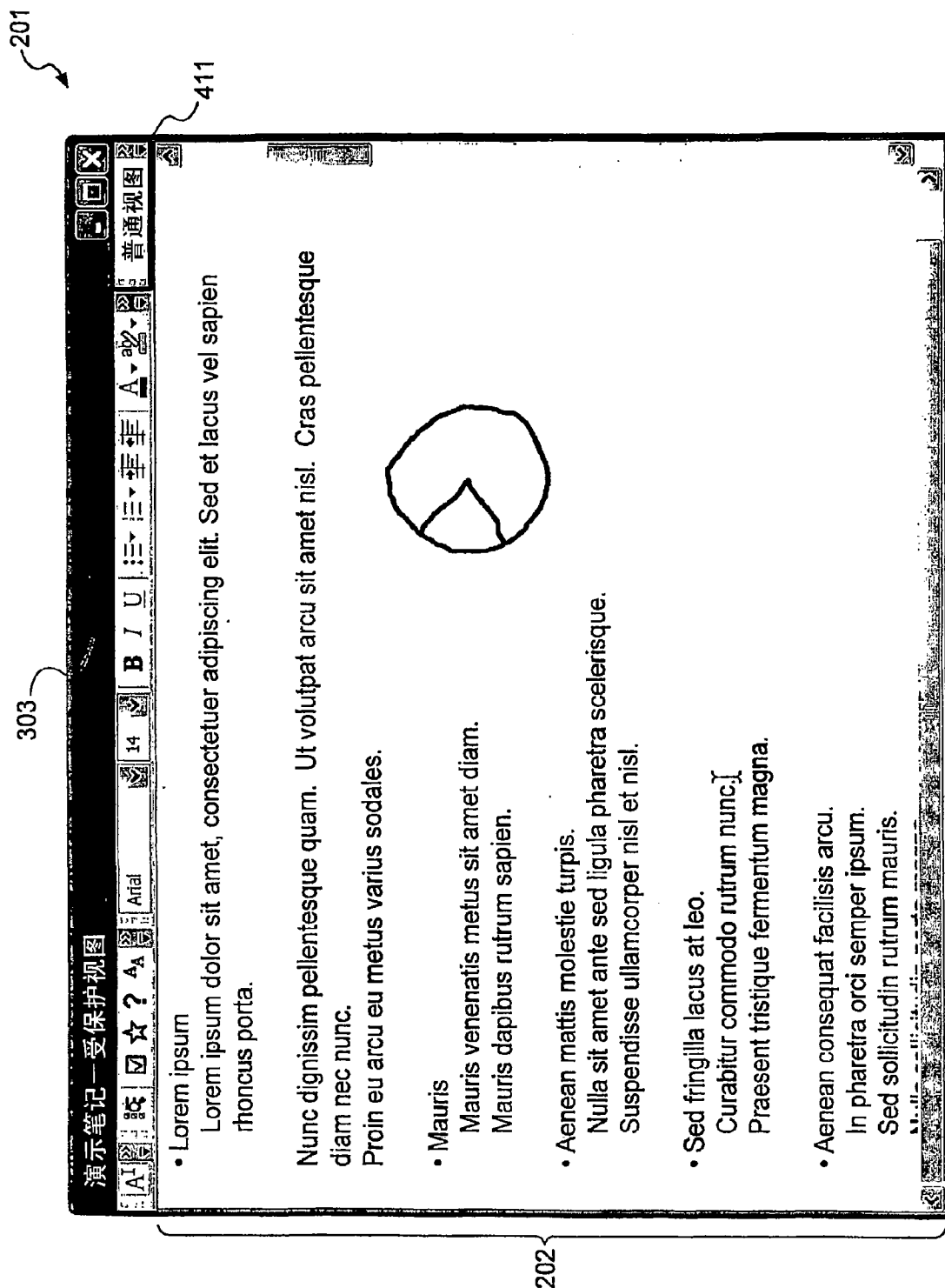


图 6

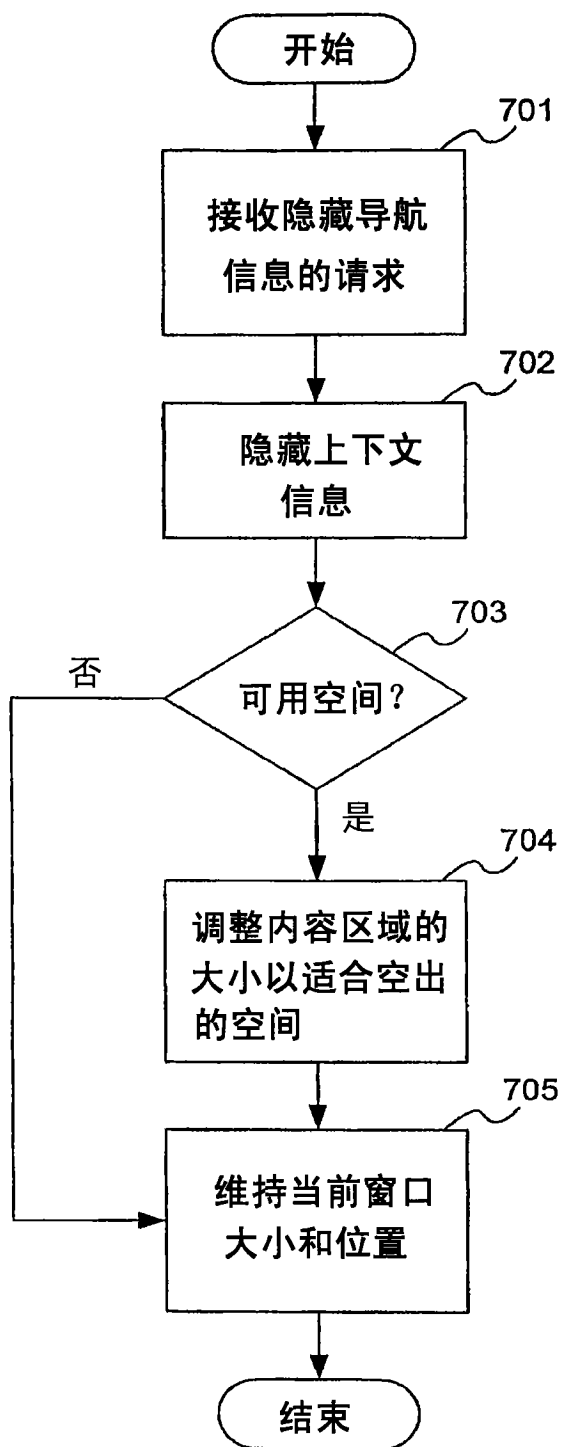


图 7