

(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 102023852 A

(43) 申请公布日 2011. 04. 20

(21) 申请号 200910190077. 9

(22) 申请日 2009. 09. 15

(71) 申请人 深圳市巨龙科教高技术股份有限公司

地址 518057 广东省深圳市高新技术产业园区南区 T3 栋 4 楼

(72) 发明人 谢锋

(74) 专利代理机构 深圳市顺天达专利商标代理有限公司 44217

代理人 郭伟刚

(51) Int. Cl.

G06F 9/44 (2006. 01)

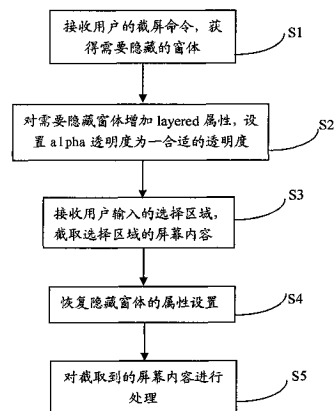
权利要求书 1 页 说明书 4 页 附图 1 页

(54) 发明名称

一种截屏方法及系统

(57) 摘要

本发明涉及计算机技术领域, 提供了一种截屏方法, 包括以下步骤: 接收用户的截屏命令, 获得需要隐藏的窗体; 对需要隐藏窗体增加 layered 属性, 设置 alpha 透明度为一合适的透明度使需要隐藏的窗体完全透明; 接收用户输入的选择区域, 截取选择区域的屏幕内容; 恢复隐藏窗体的属性设置; 对截取到的屏幕内容进行处理。本发明还公开了使用上述方法的系统。利用本发明公开的方法和系统, 用户不需要担心会截取到未完全隐藏的不想被截取的内容, 且屏幕内容是实时更新时截屏截取到的内容也是最新的内容, 连续截屏不会有窗体闪烁现象, 适用于监视屏幕的整个或者部分区域等实时性要求很高情况下的截屏。



1. 一种截屏方法，其特征在于，包括以下步骤：
 - S1) 接收用户的截屏命令，获得需要隐藏的窗体；
 - S2) 对需要隐藏窗体增加 `layered` 属性，设置 `alpha` 透明度为一合适的透明度使需要隐藏的窗体完全透明；
 - S3) 接收用户输入的选择区域，截取选择区域的屏幕内容；
 - S4) 恢复隐藏窗体的属性设置；
 - S5) 对截取到的屏幕内容进行处理。
2. 如权利要求 1 所述方法，其特征在于，所述步骤 S2 进一步包括：获取并保存需要隐藏窗体未隐藏前的原始的 `layered` 属性值和 `alpha` 值。
3. 如权利要求 2 所述方法，其特征在于，所述步骤 S4 进一步包括：将隐藏窗体的 `LAYERED` 属性值和 `alpha` 值恢复为原始值。
4. 一种截屏系统，其特征在于，包括：
 - 获取隐藏窗体模块：用于接收用户的截屏命令，从截屏命令中获取用户需要隐藏的窗体；
 - 透明窗体形成模块：用于将需要隐藏的窗体处理为完全透明；
 - 截屏模块：用于对用户输入的选择区域作为截屏区域进行截取；
 - 隐藏窗体恢复模块：用于将隐藏窗体恢复到未隐藏前的设置；
 - 图片处理模块：用于将截取到的屏幕内容进行处理。
5. 如权利要求 4 所述系统，其特征在于，所述透明窗体形成模块包括：
 - 隐藏窗体属性获取单元：用于获取并保存需要隐藏窗体未隐藏前的原始的窗体属性值；
 - 处理单元：用于将需要隐藏窗体处理为完全透明。

一种截屏方法及系统

技术领域

[0001] 本发明属于计算机技术领域，更具体地说，涉及一种截屏方法及系统。

背景技术

[0002] 目前对电脑屏幕内容进行截取时都是先将自身不想被截取的窗体使用普通隐藏窗体方式把窗体进行隐藏。如 Windows 系统下的 API (Application Programming Interface, 应用程序编程接口) : ShowWindow (SW_HIDE)。然后再对屏幕内容进行截取，最后将截取的内容保存或者显示在指定窗体。

[0003] 目前截屏技术需要对自身不想被截取的程序窗体进行隐藏后再进行截取，因为使用普通隐藏窗体方式，所以窗体隐藏时需要一定时间，当确保窗体已完全隐藏时才进行截取，否则将会截取到自身不想被截取的窗体内容。由对窗体设置隐藏到窗体完全隐藏的时长就算是同一硬件配置下，也会因系统当时所要处理的任务轻重而有所不同，所以这个等待的时长也不好设置。故若将等待时间设置得太长了，截取的内容可能不是最新的屏幕内容，若时间短了，也不能确保该隐藏的窗体已完全隐藏。特别是如果要对屏幕内容进行实时的显示，由于对窗体不断的隐藏显示，将会使屏幕闪烁严重，影响视觉效果。

[0004] 中国专利局于 2008 年 2 月 13 日公开的第 200710077362.0 号专利中，其名称为“一种截屏方法及系统”，其揭露了一种截屏方法及系统：通过新生成一个半透明窗口覆盖整个屏幕，配置需要截屏的区域使需要截屏的区域与半透明窗口有明显的对比，从而使用户能更清晰地看清当前选择区域的范围，从而能更精确的选择需要截屏的区域。此方案并没有解决使用普通隐藏方式会导致截取到不想截取的窗口内容及闪烁问题。

[0005] 因此，需要一种性能更好，效率更高的使窗体快速隐藏，不会导致闪烁，从而对截屏不会造成影响的截屏方案，来克服现有技术中存在的上述缺陷。

发明内容

[0006] 本发明所要解决的技术问题在于，针对现有截屏技术中使用普通隐藏窗体方式隐藏窗体需要时间导致的会截取到未完全隐藏的窗体内容的问题和会出现闪烁的问题，提供一种截屏方法及系统。

[0007] 本发明解决其技术问题所采用的方案之一是：本发明提供了一种截屏方法，包括如下步骤：

[0008] S1) 接收用户的截屏命令，获得需要隐藏的窗体；

[0009] S2) 对需要隐藏窗体增加 layered 属性，设置 alpha 透明度为一合适的透明度使需要隐藏的窗体完全透明；

[0010] S3) 接收用户输入的选择区域，截取选择区域的屏幕内容；

[0011] S4) 恢复隐藏窗体的属性设置；

[0012] S5) 对截取到的屏幕内容进行处理。

[0013] alpha 是窗体设置透明度的参数，用灰阶值 0-255 共 256 级分别与 0% -100% 透明度对应。透明度 100% 时（对应 255 灰，白色）表示完全透明，透明度 0% 时（对应 0 灰，黑色）表示完全不透明，其他透明度 1% -99% 将按比例地取 1-254 之间的值。layered 为窗体的一个参数，使用了该属性，窗体才能设置 alpha 参数值，以支持透明功能。

[0014] 本发明所述的一种截屏方法，在步骤 S1 中，用户发出的截屏命令包括对当前已经打开的窗体确定哪些窗体需要隐藏或者确定哪些窗体需要截屏。

[0015] 本发明所述的一种截屏方法，步骤 S2 进一步包括：获取并保存需要隐藏窗体未隐藏前的原始的 layered 属性值和 alpha 值。

[0016] 本发明所述的一种截屏方法，在步骤 S3 中，用户输入的选择区域为整个屏幕或者部分区域。

[0017] 本发明所述的一种截屏方法，步骤 S4 进一步包括：将隐藏窗体的 layered 属性值和 alpha 值恢复为原始值。

[0018] 本发明解决其技术问题所采用的方案之二是：提供了一种截屏系统，包括：

[0019] 获取隐藏窗体模块：用于接收用户的截屏命令，从截屏命令中获取用户需要隐藏的窗体；

[0020] 透明窗体形成模块：用于将需要隐藏的窗体处理为完全透明从而达到隐藏目的；

[0021] 截屏模块：用于对用户输入的选择区域作为截屏区域进行截取；

[0022] 隐藏窗体恢复模块：用于将隐藏窗体恢复到未隐藏前的设置；

[0023] 图片文件处理模块：用于将截取到的屏幕内容进行处理。

[0024] 本发明所述的一种截屏系统，所述透明窗体形成模块包括：

[0025] 隐藏窗体属性获取单元：用于获取并保存需要隐藏窗体未隐藏前的原始的窗体属性值；

[0026] 处理单元：用于将需要隐藏窗体处理为完全透明。

[0027] 本发明所述的一种截屏系统，所述透明窗体形成模块的隐藏窗体属性获取单元获取并保存需要隐藏窗体未隐藏前的原始的 layered 属性值和 alpha 值。

[0028] 本发明所述的一种截屏系统，所述透明窗体控制模块的处理单元对需要隐藏窗体增加 layered 属性，配置 alpha 透明度为一合适的透明度使需要隐藏的窗体完全透明。

[0029] 本发明所述的一种截屏系统，根据隐藏窗体属性获取单元保存的需要隐藏窗体未隐藏前的原始的窗体属性值，隐藏窗体恢复模块将隐藏窗体的 layered 属性值和 alpha 值恢复为原始值。

[0030] 实施本发明的技术方案，具有以下有益效果：用户不需要担心会截取到未完全隐藏的不想被截取的窗体内容，且屏幕内容是实时更新时截屏截取到的内容也是最新的内容，连续截屏不会有窗体闪烁现象，适用于监视屏幕的整个或者部分区域等实时性要求很高情况下的截屏。

附图说明

[0031] 图 1 是本发明一较佳实施例提供的截屏方法的流程图；

[0032] 图 2 是本发明一较佳实施例提供的截屏系统的结构示意图。

具体实施方式

[0033] 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。

[0034] 图 1 为本发明一较佳实施例提供的截屏方法的流程图，如图 1 所示，详述如下：

[0035] 在步骤 S1 中，接收用户的截屏命令，获得需要隐藏的窗体。

[0036] 用户发出的截屏命令包括对当前已经打开的窗体确定哪些需要隐藏或者确定哪些窗体需要截屏。

[0037] 在步骤 S2 中，对需要隐藏窗体增加 layered 属性，设置 alpha 透明度为一合适的透明度使需要隐藏的窗体完全透明。

[0038] 作为本发明的实施例，步骤 S2 进一步包括：获取并保存需要隐藏窗体未隐藏前的原始的 layered 属性值和 alpha 值。

[0039] 作为本发明的实施例，窗体 alpha 透明度峰值的 90% 以上就可使得窗体对用户完全透明，可以根据需要设置窗体的 alpha 透明度为在峰值 90% 以上的一合适透明度。

[0040] 在步骤 S3 中，接收用户输入的选择区域，截取选择区域的屏幕内容。

[0041] 用户输入的选择区域为整个屏幕或者部分区域。用户需要通过输入装置在屏幕上选择一个区域作为截屏区域，截屏区域为整个屏幕或者部分区域，输入装置可以为鼠标、键盘等。作为本发明的实施例，可以使用快捷键来发出将整个屏幕进行截屏的命令。

[0042] 在步骤 S4 中，恢复隐藏窗体的属性设置。

[0043] 作为本发明的实施例，将隐藏窗体的 layered 属性值和 alpha 值恢复为原始值。

[0044] 在步骤 S5 中，对截取到的屏幕内容进行处理。

[0045] 作为本发明的一个实施例，可以将截取的屏幕内容显示在指定窗体；作为本发明的另一个实施例，可以将截取的屏幕内容保存为相应的图片文件：图片文件的类型可以为 JPG 文件、BMP 文件等。为了以后方便地使用该截屏图片文件，可以将该图片文件进行保存。作为本发明的实施例，可以选择将图片保存在内存或硬盘等存储介质中，或同时保存在多个存储介质中。

[0046] 图 2 示为本发明一较佳实施例提供的截屏系统的结构示意图。如图 2 所示，该截屏系统包括：获取隐藏窗体模块 21、透明窗体形成模块 22、截屏模块 23、隐藏窗体恢复模块 24 和图片处理模块 25。透明窗体形成模块 22 又进一步包括：隐藏窗体属性获取单元 221 和处理单元 222。

[0047] 当接收到用户的截屏命令时，获取隐藏窗体模块 21 从用户的命令中获取用户不想截屏从而想隐藏起来的窗体；然后，透明窗体形成模块 22 将需要隐藏的窗体处理为完全透明；当用户确定需要截屏的区域时，截屏模块 23 接收用户输入的选择区域，截取选择区域的屏幕内容；隐藏窗体恢复模块 24 将隐藏窗体恢复到未隐藏前的设置，使这些隐藏窗体恢复为可见；最后图片处理单元 25 对截取的屏幕内容进行处理。

[0048] 作为本发明的实施例，透明窗体形成模块 22 形成透明窗体的过程具体为：隐藏

窗体属性获取单元 221 获取并保存需要隐藏窗体的 layered 属性值和 alpha 值，处理单元 222 对需要隐藏窗体增加 layered 属性，设置 alpha 透明度为一合适的透明度使需要隐藏的窗体完全透明。

[0049] 作为本发明的实施例，隐藏窗体恢复模块 24 将隐藏窗体恢复到未隐藏前的设置的过程具体为：根据隐藏窗体属性获取单元保存的需要隐藏窗体未隐藏前的原始的窗体属性值，隐藏窗体恢复模块将隐藏窗体的 layered 属性值和 alpha 值恢复为原始值。

[0050] 以上所述仅为本发明的较佳实施例而已，并不用以限制本发明，凡在本发明的精神和原则之内所作的任何修改、等同替换和改进等，均应包含在本发明的保护范围之内。

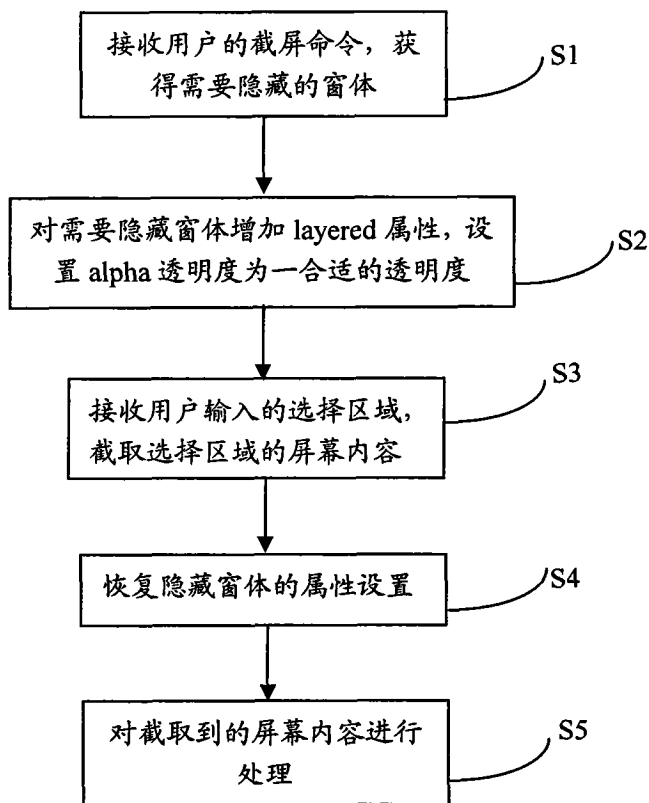


图 1

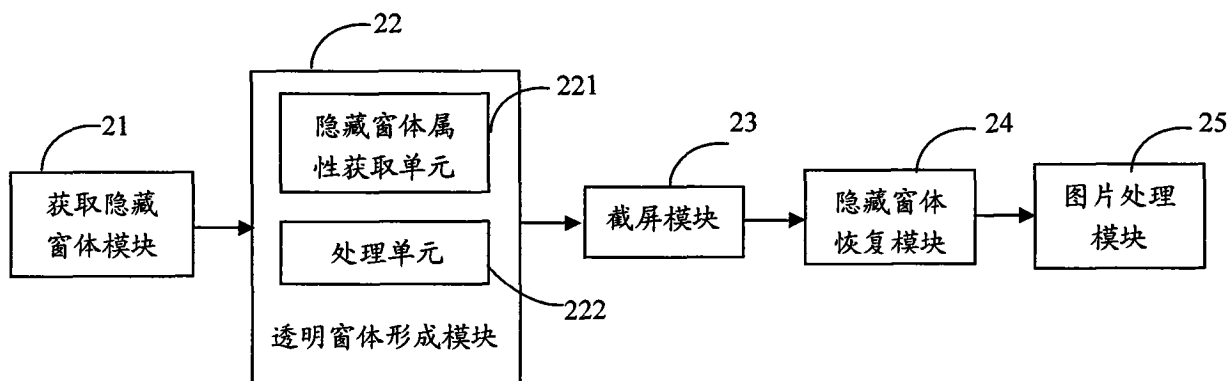


图 2