



(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 102455884 A

(43) 申请公布日 2012. 05. 16

(21) 申请号 201010512923. 7

(22) 申请日 2010. 10. 20

(71) 申请人 鸿富锦精密工业(深圳) 有限公司

地址 518109 广东省深圳市宝安区龙华镇油松第十工业区东环二路 2 号

申请人 鸿海精密工业股份有限公司

(72) 发明人 宋明敬 李岩 党德华

(51) Int. Cl.

G06F 3/14 (2006. 01)

G09G 5/00 (2006. 01)

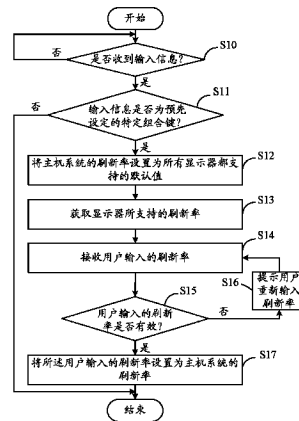
权利要求书 1 页 说明书 3 页 附图 3 页

(54) 发明名称

刷新率控制系统及方法

(57) 摘要

一种刷新率控制方法,该方法应用于主机中,该方法包括如下步骤:当主机开启时,侦测主机是否收到输入装置输入的信息;当主机收到输入装置输入的信息时,判断所述输入的信息是否与主机的存储单元中所存储的特定信息相同;当用户输入的信息与所述存储单元中的特定信息相同时,将主机系统的刷新率设置为所有显示器都支持的默认值;获取显示器所支持的刷新率范围;接收用户输入的刷新率,并根据该显示器所支持的刷新率范围判断用户输入的刷新率是否有效;当用户输入的刷新率有效时,将用户输入的刷新率更新为主机系统的刷新率。本发明还提供一种刷新率控制系统。



1. 一种刷新率控制系统, 安装并运行于主机中, 其特征在于, 该系统系统包括:
  - 侦测模块, 用于当主机开启时, 侦测主机是否收到输入装置输入的信息, 当主机收到输入装置输入的信息时, 判断所述输入的信息是否与主机的存储单元中所存储的特定信息相同;
  - 设置模块, 用于当用户输入的信息与所述存储单元中的特定信息相同时, 将主机系统的刷新率设置为所有显示器都支持的默认值;
  - 获取模块, 用于获取显示器所支持的刷新率范围;
  - 调整模块, 用于接收用户输入的刷新率, 并根据所述显示器所支持的刷新率范围判断用户输入的刷新率是否有效;
  - 更新模块, 用于当用户输入的刷新率有效时, 将用户输入的刷新率更新为主机系统的刷新率。
2. 如权利要求 1 所述的刷新率控制系统, 其特征在于, 该系统还包括:
  - 提示模块, 用于当用户输入的刷新率无效时, 提示用户重新输入刷新率。
3. 如权利要求 1 所述的刷新率控制系统, 其特征在于, 所述所有显示器都支持的刷新率默认值为 60Hz。
4. 如权利要求 1 所述的刷新率控制系统, 其特征在于, 所述调整模块在用户输入的刷新率在所述显示器所支持的刷新率范围之内时, 判断用户输入的刷新率有效; 在用户输入的刷新率不在显示器所支持的刷新率范围之内时, 判断用户输入的刷新率无效。
5. 一种刷新率控制方法, 该方法应用于主机中, 其特征在于, 该方法包括如下步骤:
  - 当主机开启时, 侦测主机是否收到输入装置输入的信息;
  - 当主机收到输入装置输入的信息时, 判断所述输入的信息是否与主机的存储单元中所存储的特定信息相同;
  - 当用户输入的信息与所述存储单元中的特定信息相同时, 将主机系统的刷新率设置为所有显示器都支持的默认值;
  - 获取显示器所支持的刷新率范围;
  - 接收用户输入的刷新率, 并根据该显示器所支持的刷新率范围判断用户输入的刷新率是否有效;
  - 当用户输入的刷新率有效时, 将用户输入的刷新率更新为主机系统的刷新率。
6. 如权利要求 5 所述的刷新率控制方法, 其特征在于, 该方法还包括步骤:
  - 当用户输入的刷新率无效时, 提示用户重新输入刷新率。
7. 如权利要求 5 所述的刷新率控制方法, 其特征在于, 所述所有显示器都支持的刷新率默认值为 60Hz。
8. 如权利要求 5 所述的刷新率控制方法, 其特征在于, 所述根据所述显示器所支持的刷新率范围判断用户输入的刷新率是否有效的步骤包括:
  - 当用户输入的刷新率在所述显示器所支持的刷新率范围之内时, 判断用户输入的刷新率有效;
  - 当用户输入的刷新率不在显示器所支持的刷新率范围之内时, 判断用户输入的刷新率无效。

## 刷新率控制系统及方法

### 技术领域

[0001] 本发明涉及一种刷新率控制系统及方法。

### 背景技术

[0002] 由于显示器故障或其它原因需更换显示器时,若新显示器所支持的刷新率较低,达不到主机系统原有的刷新率,新显示器会在主机进入操作系统时黑屏,导致用户无法更改主机的设置。一般来说,解决此问题的方法有:1. 换一个支持高刷新率的显示器,当主机进入系统后,将主机系统的刷新率调低,然后再换上刷新率较低的显示器;2. 进入主机系统的安全模式卸载显卡驱动并重新启动主机系统,此时,主机系统的刷新率是默认的60Hz(所有显示器都支持的刷新率),然后换上刷新率较低的新显示器,在主机上安装显卡驱动,并将主机系统的默认刷新率调整至合适的刷新率,以使显示器显示稳定性较高的图象。由此可见,这两种方法都非常的麻烦,费时费力,浪费了大量的时间,且工作效率较低。

### 发明内容

[0003] 鉴于以上内容,有必要提供一种刷新率控制系统,可以在用户输入的信息为特定信息时,设置主机系统的刷新率,以使与主机相连的显示器可以正常显示,提高了工作效率。

[0004] 此外,还有必要提供一种刷新率控制方法,可以在用户输入的信息为特定信息时,设置主机系统的刷新率,以使与主机相连的显示器可以正常显示,提高了工作效率。

[0005] 一种刷新率控制系统,安装并运行于主机中,该系统系统包括:侦测模块,用于当主机开启时,侦测主机是否收到输入装置输入的信息,当主机收到输入装置输入的信息时,判断所述输入的信息是否与主机的存储单元中所存储的特定信息相同;设置模块,用于当用户输入的信息与所述存储单元中的特定信息相同时,将主机系统的刷新率设置为所有显示器都支持的默认值;获取模块,用于获取显示器所支持的刷新率范围;调整模块,用于接收用户输入的刷新率,并根据所述显示器所支持的刷新率范围判断用户输入的刷新率是否有效;更新模块,用于当用户输入的刷新率有效时,将用户输入的刷新率更新为主机系统的刷新率。

[0006] 一种刷新率控制方法,该方法应用于主机中,该方法包括如下步骤:当主机开启时,侦测主机是否收到输入装置输入的信息;当主机收到输入装置输入的信息时,判断所述输入的信息是否与主机的存储单元中所存储的特定信息相同;当用户输入的信息与所述存储单元中的特定信息相同时,将主机系统的刷新率设置为所有显示器都支持的默认值;获取显示器所支持的刷新率范围;接收用户输入的刷新率,并根据该显示器所支持的刷新率范围判断用户输入的刷新率是否有效;当用户输入的刷新率有效时,将用户输入的刷新率更新为主机系统的刷新率。

[0007] 相较于现有技术,本发明所述的刷新率控制系统及方法,可以在用户输入的信息为特定信息时,设置主机系统的刷新率,以使与主机相连的显示器可以正常显示,避免了因

显示器所支持的刷新率达不到主机系统的刷新率而导致显示器黑屏的问题,提高了工作效率。

#### 附图说明

[0008] 图 1 是本发明刷新率控制系统较佳实施例的应用环境图。

[0009] 图 2 是本发明刷新率控制系统的功能模块图。

[0010] 图 3 是本发明刷新率控制方法较佳实施例的流程图。

[0011] 主要元件符号说明

[0012]

主机	1
显示器	2
输入装置	3
刷新率控制系统	10
存储单元	11
侦测模块	100
设置模块	101
获取模块	102
调整模块	103
提示模块	104
更新模块	105

#### 具体实施方式

[0013] 如图 1 所示,是本发明刷新率控制系统较佳实施例的应用环境图。在本实施例中,该刷新率控制系统 10 运行于主机 1 中,该主机 1 分别与显示器 2 和输入装置 3 相连。该主机 1 还包括存储单元 11,用于存储特定信息。所述刷新率控制系统 10 用于当输入装置 3 输入的信息与存储单元 11 中的特定信息相同时,获取显示器 2 所支持的刷新率,当用户输入的刷新率在显示器 2 所支持的刷新率范围之内时,将所述用户输入的刷新率更新为主机 1 系统的刷新率。所述的主机 1 可以为桌上型电子计算机 (PC)、笔记本电脑 (Notebook)、服务器 (Server) 及其它电子计算装置。所述输入装置 3 可以为普通键盘或触摸键盘。所述显示器 2 用于提供图形化用户界面 (Graphic User Interface, GUI) 配合输入装置 3 的输入操作进行相应的显示。

[0014] 如图 2 所示,是本发明刷新率控制系统 10 的功能模块图。该刷新率控制系统 10 包

括侦测模块 100、设置模块 101、获取模块 102、调整模块 103、提示模块 104 及更新模块 105。本发明所称的模块是完成一特定功能的计算机程序段，比程序更适合于描述软件在计算机中的执行过程，因此在本发明以下对软件描述中都以模块描述。

[0015] 所述侦测模块 100 用于当主机 1 开启时，侦测主机 1 是否收到输入装置 3 输入的信息。

[0016] 所述侦测模块 100 还用于当主机 1 收到输入装置 3 输入的信息时，判断所述输入的信息是否与存储单元 11 中所存储的特定信息相同。所述特定信息可以为输入装置 3 中按键的任意组合，例如：#SXL#。

[0017] 所述设置模块 101 用于当用户输入的信息与所述存储单元 11 中的特定信息相同时，将主机 1 系统的刷新率设置为一个所有显示器都支持的默认值，例如：60Hz。

[0018] 所述获取模块 102 用于获取显示器 2 所支持的刷新率范围，例如：60-75Hz。

[0019] 所述调整模块 103 用于当用户输入刷新率时，接收用户输入的刷新率，并根据所述显示器所支持的刷新率范围判断用户输入的刷新率是否有效。当用户输入的刷新率在所述显示器 2 所支持的刷新率范围之内时，判断用户输入的刷新率有效；当用户输入的刷新率不在显示器 2 所支持的刷新率范围之内时，判断用户输入的刷新率无效。

[0020] 所述提示模块 104 还用于当用户输入的刷新率无效时，提示用户重新输入刷新率。

[0021] 所述更新模块 105 用于当用户输入的刷新率有效时，将用户输入的刷新率更新为主机 1 系统的刷新率。

[0022] 如图 3 所示，是本发明刷新率控制方法较佳实施例的流程图。步骤 S10，当主机 1 开启时，侦测模块 100 侦测主机 1 是否收到输入装置 3 输入的信息。

[0023] 步骤 S11，当主机 1 收到输入装置 3 输入的信息时，侦测模块 100 判断所述输入的信息是否与存储单元 11 中所存储的特定信息相同。

[0024] 步骤 S12，当用户输入的信息与所述存储单元 11 中的特定信息相同时，设置模块 101 将主机 1 系统的刷新率设置为一个所有显示器都支持的默认值。

[0025] 步骤 S13，获取模块 102 获取显示器 2 所支持的刷新率范围，例如：60-75Hz。

[0026] 步骤 S14，当用户输入刷新率时，调整模块 103 接收用户输入的刷新率。

[0027] 步骤 S15，调整模块 103 根据所述显示器所支持的刷新率范围判断用户输入的刷新率是否有效。当用户输入的刷新率在所述显示器 2 所支持的刷新率范围之内时，调整模块 103 判断用户输入的刷新率有效；当用户输入的刷新率不在显示器 2 所支持的刷新率范围之内时，调整模块 103 判断用户输入的刷新率无效。

[0028] 步骤 S16，当用户输入的刷新率无效时，提示模块 104 提示用户重新输入刷新率。

[0029] 步骤 S16，当用户输入的刷新率有效时，更新模块 105 将用户输入的刷新率更新为主机 1 系统的刷新率。

[0030] 最后应说明的是，以上实施例仅用以说明本发明的技术方案而非限制，尽管参照较佳实施例对本发明进行了详细说明，本领域的普通技术人员应当理解，可以对本发明的技术方案进行修改或等同替换，而不脱离本发明技术方案的精神和范围。

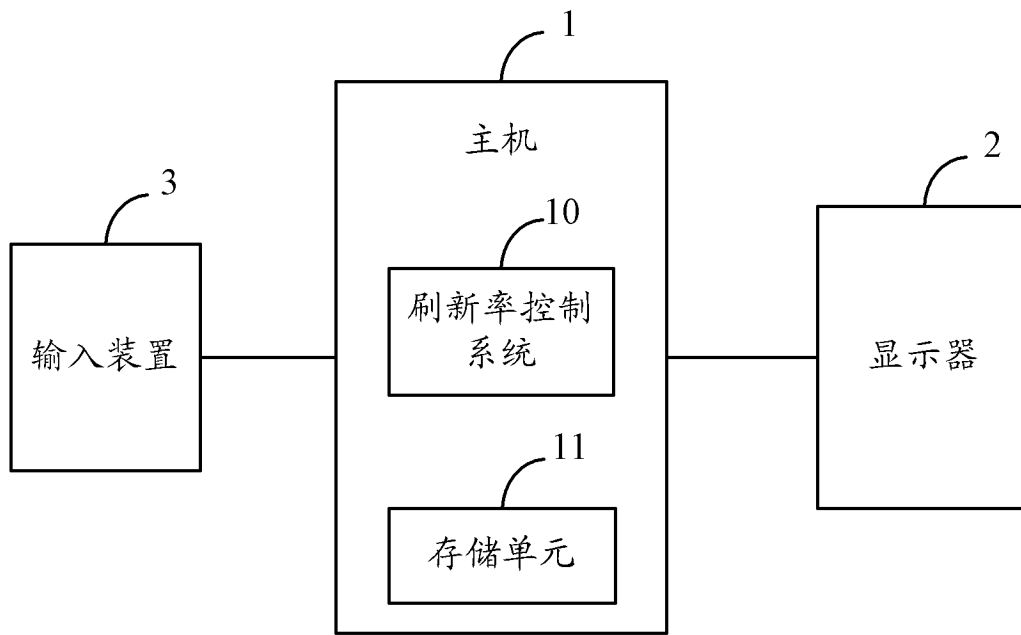


图 1

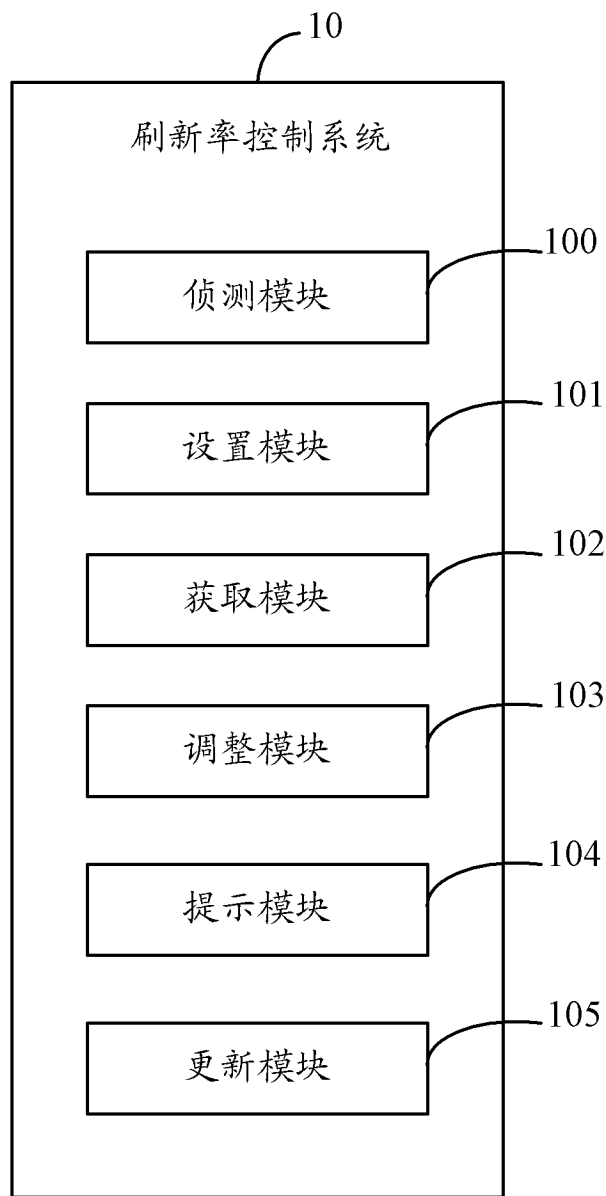


图 2

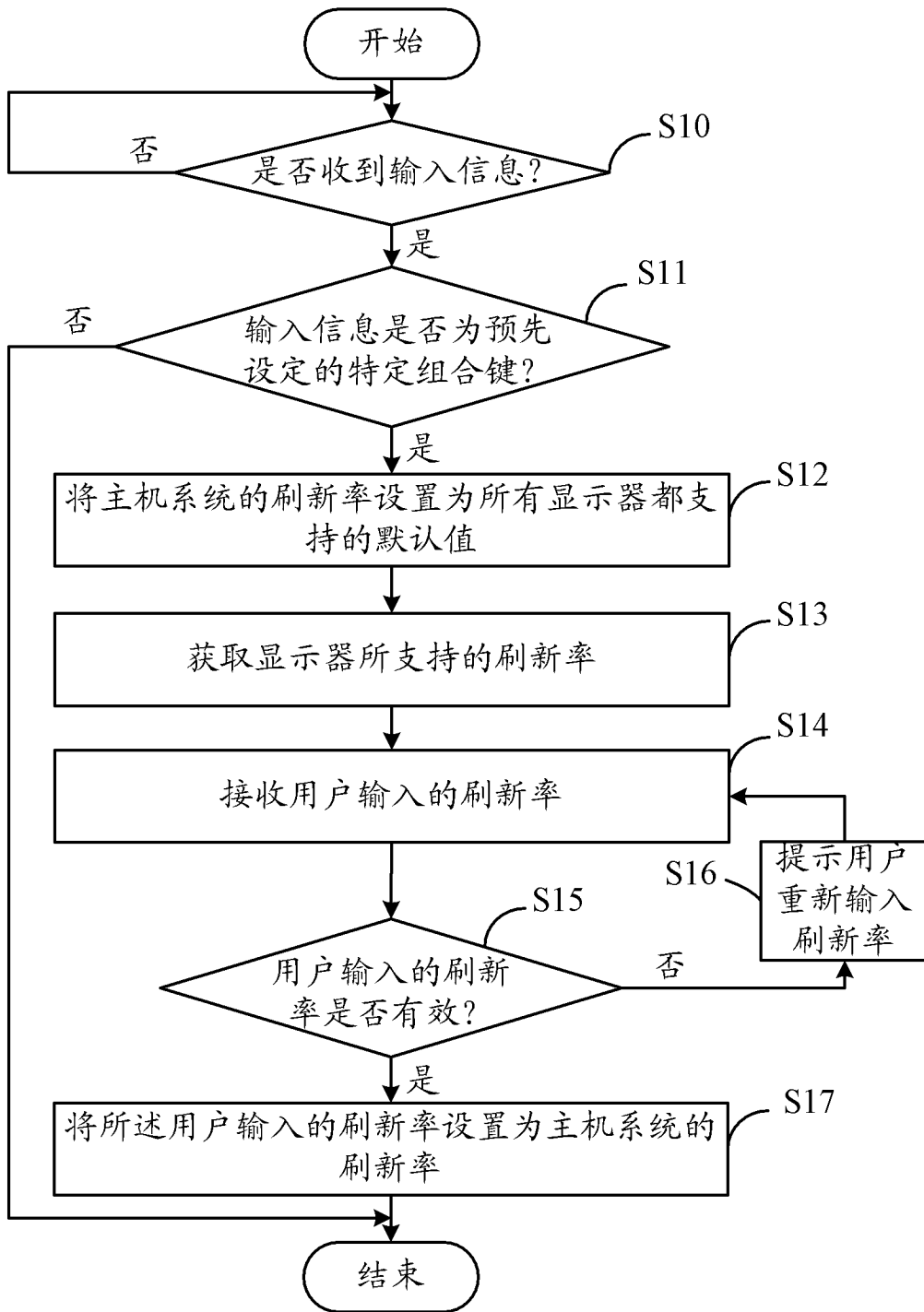


图 3