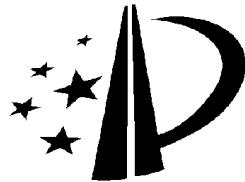


[19] 中华人民共和国国家知识产权局

[51] Int. Cl.  
G06F 9/445 (2006.01)



## [12] 发明专利申请公开说明书

[21] 申请号 200480035046.1

[43] 公开日 2006 年 12 月 27 日

[11] 公开号 CN 1886730A

[22] 申请日 2004.11.24

[74] 专利代理机构 中国专利代理(香港)有限公司

[21] 申请号 200480035046.1

代理人 吴立明 王 勇

[30] 优先权

[32] 2003.11.28 [33] EP [31] 03104448.0

[86] 国际申请 PCT/IB2004/052531 2004.11.24

[87] 国际公布 WO2005/052792 英 2005.6.9

[85] 进入国家阶段日期 2006.5.26

[71] 申请人 皇家飞利浦电子股份有限公司

地址 荷兰艾恩德霍芬

[72] 发明人 M·J·V·恩格伦

R·T·斯普林戈伦

P·C·F·马斯

W·C·C·富尔斯特

M·H·祖尔曼

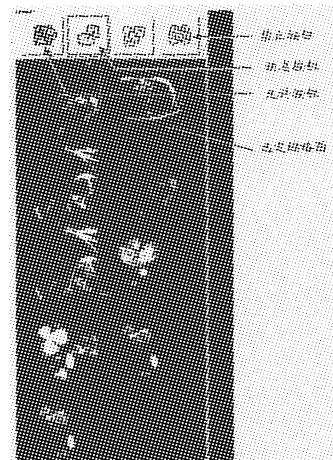
权利要求书 2 页 说明书 5 页 附图 2 页

[54] 发明名称

应用程序和文件之间的兼容性检查

[57] 摘要

本发明涉及一种用于 PET 检测器的闪烁层(20)。闪烁层(20)由多个闪烁要素(21)组成，这些闪烁要素以一种几乎无缝的方式结合在一起并且都指向曲率的中心(24)。根据闪烁层(20)的形式，闪烁要素(21)可以是例如平头楔形或平头金字塔形。



1. 数据处理系统包括一台计算机，该计算机具有用于存储与检索至少一个应用程序的存储器，所述的应用程序具有一个预定的功能，  
5 并且所述的存储器同时用于存储与检索至少一个数据文件，该计算机包括一个用户界面，该用户界面用于在计算机和所述计算机的用户之间进行通信，由此至少一个应用程序包括确认软件，该确认软件用于检查和激活上述的应用程序关联至少一个数据文件的可操作性，并且该应用程序包括处理软件，该处理软件用于关联至少一个数据文件执行所述的功能，该关联依赖于确认软件的所述的激活动作，其特征在于该确认软件是独立运行且与处理软件是无关的。
- 10 2. 根据权利要求 1 的数据处理系统，其特征在于，用户界面可以开始执行确认软件，并且在完成之后通知用户所述的执行结果。
- 15 3. 根据权利要求 1 或 2 的数据处理系统，其特征在于，用户界面可以开始执行确认软件和/或在执行处理软件后立即开始执行确认软件。
- 20 4. 根据任一个前述权利要求的数据处理系统，其特征在于，依据选择的应用程序，用户界面开始关联所有可用数据组执行所述的应用程序的确认软件，并且在完成之后通知一个数据文件或多个数据文件，它可操作地被关联到所述应用程序。
- 25 5. 根据权利要求 1-4 中的任一条的数据处理系统，其特征在于，依据选择的数据文件，用户界面开始执行所有可用的应用程序的确认软件，并且在完成之后通知一个或多个应用程序，它可操作地被关联到所述数据文件。
6. 根据任一前述权利要求的数据处理系统，其特征在于，用户界面具有一个存储器，该存储器用于存储与检索来自执行确认软件的一个或多个结果。
7. 根据任一前述权利要求的数据处理系统，其特征在于，至少一个应用程序和至少一个数据文件涉及医学信息。
- 30 8. 根据权利要求 7 的数据处理系统，其特征在于，该医学信息是医学的诊断信息。
9. 根据权利要求书 7 或 8 的数据处理系统，其特征在于，至少一

---

一个数据-文件包含从一组 MRI-, CT-, X-ray 和超声波系统中选择的仪器上获得的信息。

10. 应用在计算机上的关联一个数据文件的应用程序包括：体现了预定功能的处理软件，以及用于检查和激活关联所述的数据文件的  
5 所述的处理软件的可操作性的确认软件，其特征在于，确认软件是独立执行的并且与处理软件无关。

11. 一种具有根据权利要求 10 的应用程序的软件载体。

## 应用程序和文件之间的兼容性检查

5 本发明涉及一种数据处理系统，该数据处理系统包括一个计算机，该计算机具有用于存储和检索的存，储器该存储器用于存储和检索至少一个包含体现了预定功能的应用程序，以及用于存储和检索至少一个数据文件，借此，计算机包括了一个用于在计算机和该计算机的用户之间提供通信的用户界面。

10 全世界都通用这样的数据处理系统。

已知的数据处理系统通常包括几个应用程序，例如文字处理软件，分析表程序，演示程序，以及其他应用程序，每个应用程序需要特定格式的数据文件。文字处理软件程序不能处理用于图片处理程序的数据文件，反之亦然。

15 为帮助用户，已知数据处理系统的用户界面为每个应用程序指出哪个数据文件是可以有效的被使用。因此，在已知的数据处理系统中，可以预先确定应用程序和数据文件的可行的组合，并且由所谓的关联表提供，该所谓的关联表是基于应用程序数据文件的扩展名的。`.doc` 扩展名的数据文件可以关联到例如一个包含了代表文本的字符串的文档，此文档可以由文字处理软件处理。然而，这样的数据文件不能被 20 用于关联到图片处理软件。

然而，上述方法这样一个问题，即某些数据文件的扩展名不能准确的反映这些文件能够被一个或多个应用程序关联处理。这意味着尽管用户界面指出的关联处理是可行的，但是根据数据文件给出的扩展名，应用程序对数据文件的处理也许证实是不可能的。可选择地，用户界面可以指定使用一应用程序处理数据文件是不可行的，但是，事实上，这样的处理也许是可行的。这点是特别重要的，因为用户可以根据自己的意向来改变文件扩展名，因此，扩展名可能不能完全反映数据文件的内容。

25 在现有技术中，实际确认某个应用程序是否可以关联到某个数据文件是在关联所述数据文件的所述应用程序的执行开始之后立即发生的。为了这个目的，现有技术中的应用程序包括确认软件，所述确认

软件用于校验和激活关联到相关数据文件的应用程序的操作，因此，应用程序的处理软件包含一个体现了预定功能的关联数据文件，所述体现了预定功能的应用程序，在处理软件执行之前立即被执行的确认软件被激活的同时变成可操作的。因此，根据确认软件检查与应用5程序相关的数据文件和应用程序的兼容性的结果，处理软件将执行或不执行这个数据文件的关联。

根据本发明，应用程序以及数据处理系统特征在于，确认软件的执行是独立的并且与处理软件是无关的。

它提供了以下优点，在实际执行处理软件之前，用户界面能够开始10执行确认软件并且在完成之后通知用户显示执行的结果。根据本发明，用户收到准确的关于应用程序的全部的可行的组合的信息，以及可能与上述的应用程序相关处理的数据文件。另外一个优点在于，所有选择上述可行的组合需要的"智能性"可以取决于应用程序或者程序的设计者。这意味着，一方面确认软件可以根据实例的需要优化，另一方面15所有象这样的来自不同设计者的应用程序不需要在确认软件内共享前者的任何与所述的智能性有关的知识，就可以有效地运行在操作系统之下。

值得注意的是本发明支持医学数据的处理，比如诊断影像以及生理学的数据。因为选择的应用程序可以顺利地应用于数据文件，而无需20用户的过多的关注或技巧，所以医院或者关注点的工艺流程是很容易构造的。相似地，可以自动地选定数据文件，该数据文件可以通过选择应用程序进行操作。因此，本发明的数据处理系统或应用软件的用户不必关心医学数据的操作，以便用户可以更多地关注应用程序对数据文件的作用结果的内容。此外，因为确认软件独立于应用程序应用执行了对数据处理系统的较高水平的直观的操作，所以用户不需要对数据25处理系统具有较高水平的操作技能。

此外应当注意的是，本发明考虑到了已经安装了本发明的专业运行方式的数据处理系统（或者具有本发明的应用软件的数据处理系统）。

30 用户界面能够方便地开始执行确认软件和/或在处理软件执行后立即开始执行确认软件。因此用户界面不仅提供信息分布在具有可用数据组的可用应用程序的可行组合上的可能性。而且处理软件执行后的

相同内容适合一个或多个象这样的可行的组合也是可能的。

在本发明的一个方面，数据处理系统特征在于，一旦依据选择的应用程序，用户界面开始关联所有可用数据组执行所述的应用程序的确认软件，并且在完成之后通知一个数据文件或多个数据文件，也就是说操作关联的所述的应用程序。

在本发明的另一个方面，数据处理系统的特征在于，一旦选择数据文件，用户界面就开始执行所有的可用的应用程序的确认软件，并且在完成之后通知一个应用程序或多个应用程序，它们可操作地关联到了所述的数据文件。

首选地，用户界面具有一个存储器用于存储和检索确认软件的执行结果。由此有可能加速其它动作，这些动作需要确认软件的结果，比如开始执行处理软件的动作。

尤其是本发明可以为数据处理系统带来优点，所述的数据处理系统的特征在于至少一个应用程序和至少一个数据文件涉及医学信息。

在这样的系统中，尤其是当医学信息是医学诊断信息时，用户可以访问大量的数据文件，其中每个数据文件可能包含正在调查中的一个器官的多个图象，同时该应用程序将涉及许多不同的分析组件，每个组件在获得的分析诊断结果上提供一个特定组合的视图、处理及或交互作用的可能性标记。

在这样的系统中，数据文件可能包含这样的信息，该信息从一组包括 MRI-, CT, X-ray 以及超声波系统在内的仪器中挑选出一台仪器来获得。可以通过任意这样的系统获取，例如关于人的大脑或心脏或其它器官的医学诊断信息。

此外，不出发明的限定和权利要求的适应范围情况下，以下对本发明的示范实施例的相关附图描述提供了进一步的说明。

图中：

图 1 示出了组成根据本发明的数据处理系统的一部分的图像显示设备的第一个屏幕，和

图 2 示出了组成根据本发明的数据处理系统的一部分的图像显示设备的第二个屏幕。

本发明涉及的数据处理系统，包括：与现有技术相同方式的一台电脑，该电脑具有一个用于存储与检索至少一个体现了预定功能的应用

程序的存储器。该存储器还为存储和检索至少一个数据文件提供服务。这样的已知的计算机还包括一个用户界面，该用户界面用于在计算机和所述计算机的用户之间进行通信。在一端，一个图像显示设备可以连接在计算机上，使所述信息对用户来讲是可访问的。鼠标或其它的  
5 输入设备，比如键盘，可以连接到计算机，允许用户向计算机提供有关他的要求动作的信息。

与现有技术类似，在计算机上操作的应用程序包含确认软件，该确认软件用于检查和激活关联可用数据文件的这些应用程序的可操作性，应用程序还包含处理软件，该处理软件用于执行关联可应用的数据  
10 文件的这些应用程序的功能，该处理软件可以依赖于确认软件的预先激活变成可操作的。这都是现有技术，不需要进一步的阐明。

根据本发明，确认软件是独立执行的并且和处理软件无关，它允许用户界面开始执行确认软件，从而在完成之后用户界面可以通知用户执行的结果。类似这样的结果的例子分别在图 1 和 2 中显示。

15 参考图 1，其中一个例子说明依据选择的数据文件，用户界面开始执行所有可用的应用程序中的确认软件，并且在完成后通知一个或多个应用程序，它可操作地关联到了所述数据文件。

20 在这一端，用户在示出的插图的索引选择一个数据文件，例如通过鼠标点击，在 VDU 屏幕最上部分的按钮下面提供了索引。用高亮的边线和由词“选中的缩略图”的指示来标记选定的数据文件。在 VDU 屏幕的最上部分，显示了一连串的四个按钮，其中两个是无效的（右边两个），其中两个是允许操作的（左边两个），表明在后说明的这两个按钮代表的应用程序可以关联到选定的数据文件执行。实际处理  
25 可以通过双击选定的数据文件触发一个指定为缺省的关联应用程序或者另外一个用户选择的可用的应用程序。

图 2 涉及一个 VDU-屏幕，该屏幕在根据本发明的数据处理系统中提供给用户，其中依据选择的应用程序，用户界面开始关联到所有可用数据组来执行所述应用程序的确认软件，并且在完成后通知一个或多个数据文件，它可操作地关联到了所述应用程序。

30 在这一端，用户可以在一个可能的实例中定位鼠标，以便选中最上的四个按钮中的一个，该按钮代表某个预设的应用程序。依据相关按钮的高亮显示，本例中是右边的按钮，执行由所有关于可用数据文件

相关的应用程序的确认软件，该按钮在中是用图示索引中带下划线的按钮表示的，显示为所谓的"缩略图"。只有当缩略图能被关联应用程序处理时，会出现一个高亮的按钮，本例中显示为一个小方块。用户可以通过点击一个高亮的数据文件或者拖拽它到 VDU 屏幕的适当部分来  
5 进行启动选定的应用程序的实际处理软件。

最后应当注意的是，本发明也可以实例化为一个数据载体，其中具备根据本发明的应用程序。

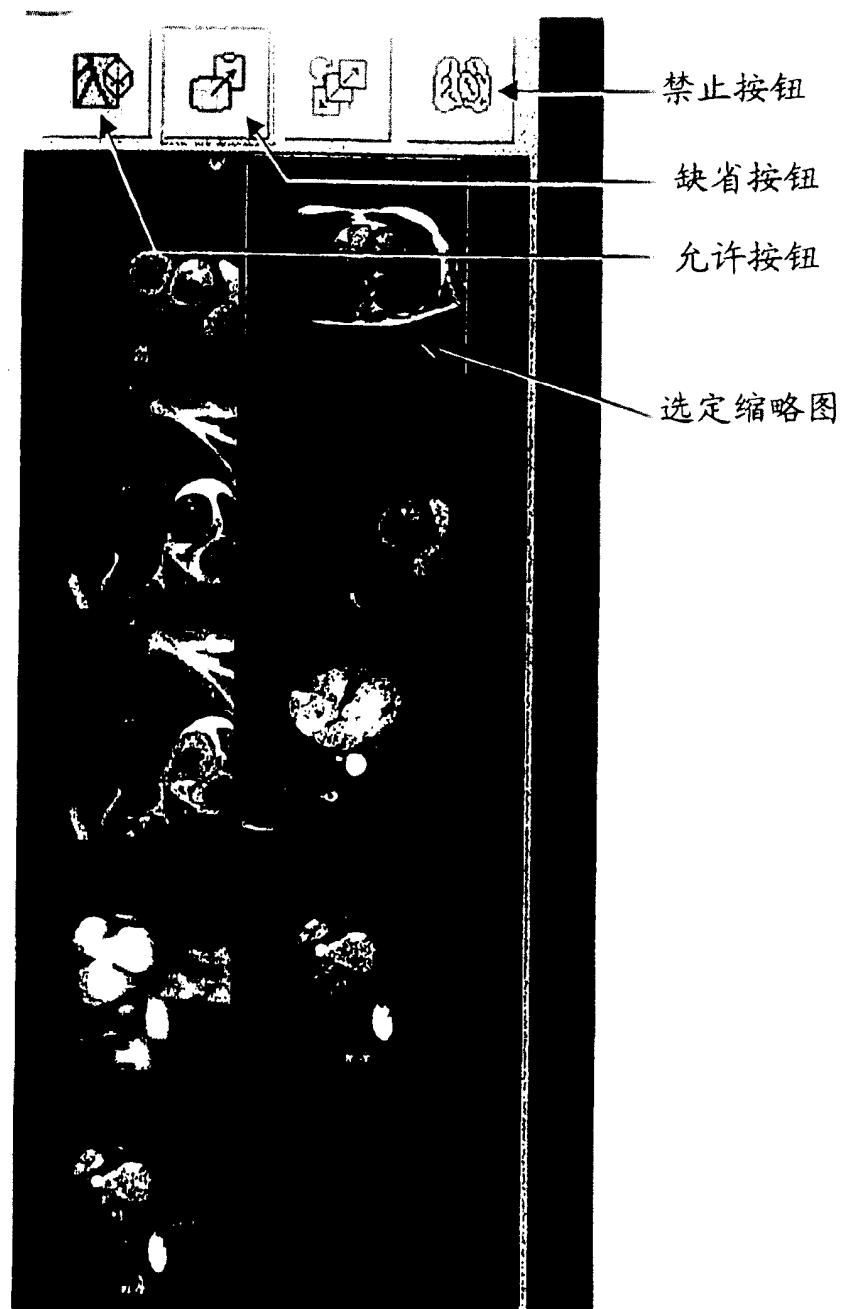


图 1

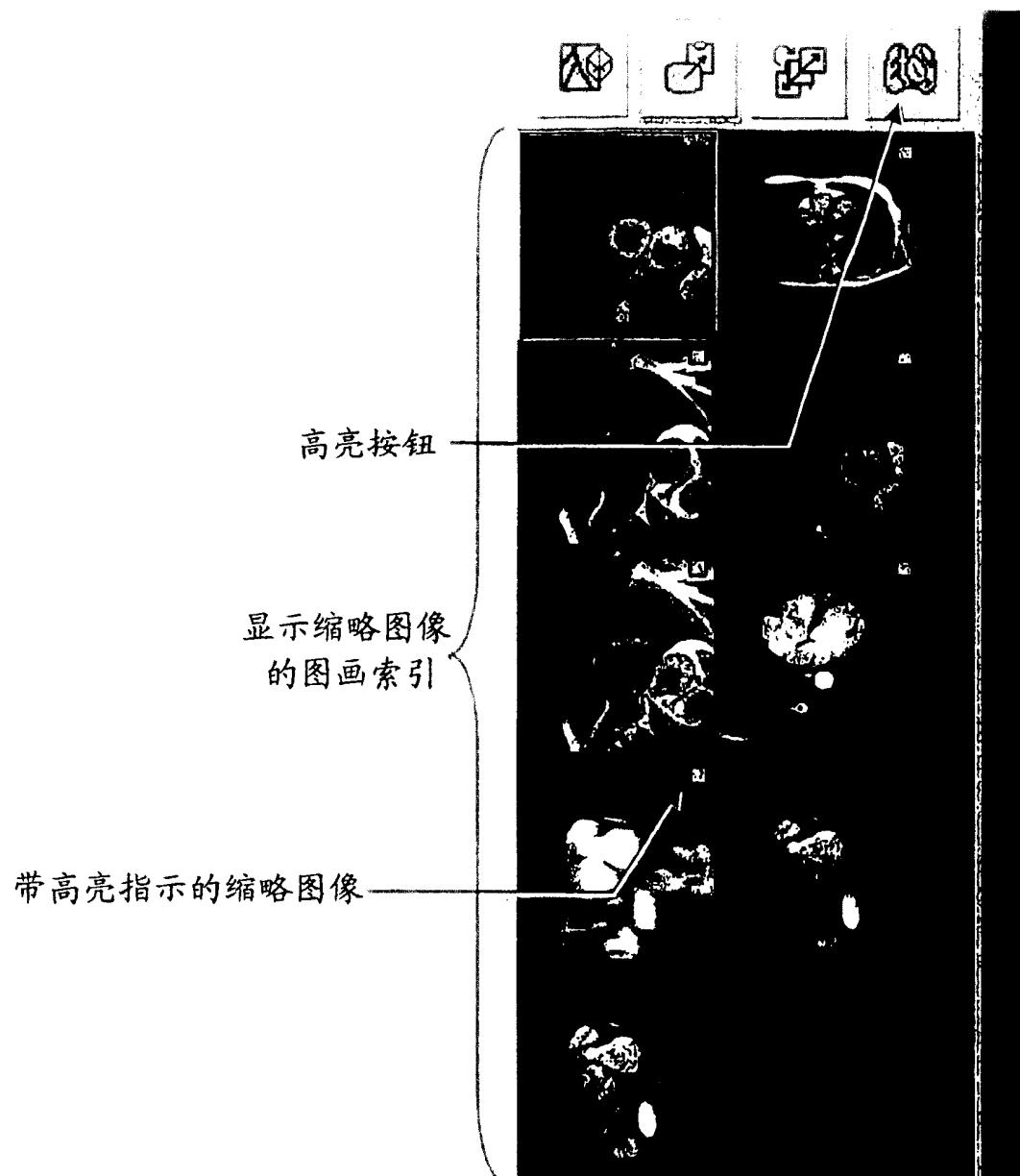


图 2