

[19] 中华人民共和国国家知识产权局

[51] Int. Cl.

H04N 1/21 (2006.01)

G06F 17/30 (2006.01)

H04N 101/00 (2006.01)



[12] 发明专利申请公布说明书

[21] 申请号 200710202249.0

[43] 公开日 2009年4月29日

[11] 公开号 CN 101420504A

[22] 申请日 2007.10.25

[21] 申请号 200710202249.0

[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

共同申请人 鸿海精密工业股份有限公司

[72] 发明人 颜世昌

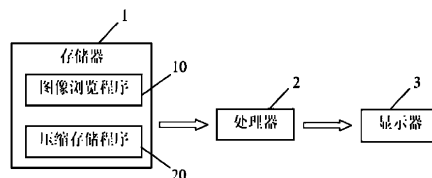
权利要求书2页 说明书4页 附图3页

[54] 发明名称

图像浏览系统及方法

[57] 摘要

本发明提供一种用于电子装置内图像浏览系统，所述图像浏览系统包括一个存储器、一个处理器和一个显示器。所述存储器存储有图像和图像浏览程序。所述图像具有一个附加信息文件，所述附加信息文件中预设有该图像的缩略图，且所述缩略图的分辨率为所述显示器的缓冲区能够缓存图像的最高分辨率。所述处理器能够运行该图像浏览程序。所述图像浏览程序包括：缩略图获取模块，用于获取所述图像的附加信息文件中的缩略图；显像模块，用于控制所述电子装置，在所述显示器中显示所述缩略图。另，本发明还提供一种图像浏览方法。



【权利要求1】一种用于电子装置内图像浏览系统，所述图像浏览系统包括一个存储器、一个处理器和一个显示器，其特征在于，所述存储器存储有图像和图像浏览程序，所述图像具有一个附加信息文件，所述附加信息文件中预设有该图像的缩略图，且所述缩略图的分辨率为所述显示器的缓冲区能够缓存图像的最高分辨率，所述处理器能够运行该图像浏览程序，所述图像浏览程序包括：

缩略图获取模块，用于获取所述图像的附加信息文件中的缩略图；

显像模块，用于控制所述电子装置，在所述显示器中显示所述缩略图。

【权利要求2】如权利要求1所述图像浏览系统，其特征在于：所述电子装置为数码相机、数码摄像机或带有拍照功能的移动电话。

【权利要求3】如权利要求1所述图像浏览系统，其特征在于：所述图像浏览系统还包括一个压缩存储程序，用于预设图像的附加信息文件中的缩略图。

【权利要求4】如权利要求3所述图像浏览系统，其特征在于：所述压缩存储程序包括：

图像获取模块，用于获取所述电子装置中的图像；

复制模块，用于复制一张所述获取的图像；

压缩模块，用于对所述复制的图像进行压缩处理，生成所述缩略图，该缩略图的分辨率为所述显示器的缓冲区能够缓存图像的最高分辨率；

存储模块，用于将所述缩略图存入所述图像获取模块获取的图像的附加信息文件中。

【权利要求5】如权利要求4所述图像浏览系统，其特征在于：所述电子装置中的图像为所述电子装置拍摄的图像。

【权利要求6】如权利要求1所述图像浏览系统，其特征在于：所述图像的附加信息文件为可交换图像文件。

【权利要求7】一种用于电子装置内图像浏览方法，所述电子装置内存储的图像具有一个附加信息文件，该附加信息文件中具有该图像的缩略图，所述缩略图的分辨率为所

述电子装置能够显示图像的最高分辨率，所述图像浏览方法包括以下步骤：

获取所存储的图像的附加信息文件中的缩略图；

控制所述电子装置显示所述缩略图。

【权利要求8】如权利要求7所述图像浏览方法，其特征在于，在获取所述电子装置内存储的图像的附加信息文件中的缩略图的步骤中，为获取图像的可交换图形文件中的缩略图。

【权利要求9】如权利要求7所述图像浏览方法，其特征在于，所述缩略图的获取方法包括如下步骤：

获取所述电子装置中的图像；

复制一张所述拍摄的图像；

对所述复制的图像进行压缩，使其分辨率为所述显示器的缓冲区能够缓存图像的最高分辨率；

将所述压缩后的图像存入所述拍摄的图像的附加信息文件中。

【权利要求10】如权利要求9所述图像浏览方法，其特征在于，所述缩略图的压缩步骤中，所述步骤获取所述电子装置中的图像，为获取所述电子装置拍摄的图像。

图像浏览系统及方法

技术领域

本发明涉及一种可用于电子装置内的图像浏览系统及方法。

背景技术

现有的数码相机或数码摄像机在执行图像浏览功能时，会首先将要浏览的图片从存储器中取出来，然后放入缓冲存储器，接着由数字信号处理器进行压缩处理，压缩后的图像的尺寸与所述数码相机或所述数码摄像机的屏幕的尺寸相同，然后进行显示。

由于，使用者每浏览一张图像都要经过上述操作，以至浏览速度非常慢，给使用者带来了极大的不便。

发明内容

有鉴于此，有必要提供一种能够快速浏览图像的图像浏览系统及方法。

一种用于电子装置内图像浏览系统，所述图像浏览系统包括一个存储器、一个处理器和一个显示器。所述存储器存储有图像和图像浏览程序。所述图像具有一个附加信息文件，所述附加信息文件中预设有该图像的缩略图，且所述缩略图的分辨率为所述显示器的缓冲区能够缓存图像的最高分辨率。所述处理器能够运行该图像浏览程序。所述图像浏览程序包括：缩略图获取模块，用于获取所述图像的附加信息文件中的缩略图；显像模块，用于控制所述电子装置，在所述显示器中显示所述缩略图。

一种用于电子装置内图像浏览方法，所述电子装置内存储的图像具有附加信息文件，该附加信息文件中具有该图像的缩略图，所述缩略图的分辨率为所述电子装置能够显示图像的最高分辨率，所述图像浏览方法包括：获取所存储的图像的附加信息文件中的缩略图；控制所述电子装置显示所述缩略图。

与现有技术相比较，所述图像浏览系统及方法在图像的附加信息文件中预先设置图像的缩略图，当进行图像浏览时，直接将缩略图读出显示给用户，而不用再进行图像压缩的步骤，节省了时间，提高了浏览图像的速度。

附图说明

图1是本发明实施例提供的图像浏览系统的较佳实施例的硬件架构图。

图2是本发明实施例提供的图像浏览程序的功能模块图。

图3是本发明实施例提供的压缩存储程序的功能模块图。

图4是本发明实施例提供的图像浏览方法的流程图。

图5是本发明实施例提供的为图像预设缩略图的方法的流程图。

具体实施方式

请参阅图1，为本发明图像浏览系统的较佳实施例的硬件架构图。所述图像浏览系统运用在数码相机、数码照相机以及带有拍照功能的移动电话等电子装置内。在本实施例中，所述电子装置为数码相机。所述图像浏览系统包括存储器1、处理器2以及显示器3。

所述显示器3具有一个缓冲区。所述缓冲区用于缓存要显示的图像，故其所能缓存图像的最高分辨率，同时是所述显示器3能够显示图像的最高分辨率，也是所述电子装置能够显示图像的最高分辨率。

所述存储器1存储有图像、图像浏览程序10和压缩存储程序20。所述图像为所述电子装置拍摄的图像或以其它方式存入存储器中的图像，在所述图像的附加信息文件中预设有该图像的缩略图，且所述缩略图的分辨率与所述显示器3的缓冲区能够缓存图像的最高分辨率相同。所述图像的附加信息文件为图像的可交换图形文件(EXIF)。在本实施例中，所述存储器1中存储有一张人物照，该人物照的分辨率为 1280×960 ，而所述显示器3的缓冲区能够缓存的图片的最高分辨率为 320×240 ，故在该人物照的可交换图形文件中的该人物照的缩略图的分辨率也为 320×240 。

所述处理器2能够运行所述图像浏览程序10和压缩存储程序20。所述处理器2通过运行所述图像浏览程序10，来控制所述显示器3显示所述缩略图，从而实现对该图像的浏览。所述压缩存储程序20用于预设所述图像的缩略图。

请参阅图2，为本发明图像浏览程序10的功能模块图。所述图像浏览程序10包括一个缩略图获取模块11和一个显像模块12。

所述缩略图获取模块11用于获取所述存储器1中存储的图像的附加信息文件中的缩略图。在本实施例中，所述缩略图获取模块11获取所述存储器1中的所述人物照的缩略图。

所述显像模块12用于控制所述电子装置，在所述显示器3中显示所述缩略图。在本实施例中，所述显像模块12控制所述电子装置，在所述显示器3中将所述人物照的缩略图显示出来。

请参阅图3，为所述压缩存储程序20的功能模块图。所述压缩存储程序20包括一个图像获取模块21、一个复制模块22、一个压缩模块23以及一个存储模块24。

所述图像获取模块21用于获取所述电子装置拍摄的图像。使用者使用具有本发明图像浏览系统的电子装置拍摄图像之后，所述图像获取模块21便会获取该拍摄的图像。在本实施例

中，使用者利用具有本发明图像浏览系统的数码相机拍摄了一张人物照，该人物照的分辨率为 1280×960 ，在拍摄完成之后，所述图像获取模块21获取该人物照。

所述复制模块22用于复制一张所述获取的图像。在所述图像获取模块21获取到图像之后，所述复制模块22会在电子装置的内存中复制出一张与所述获取的图像相同的图像。在本实施例中，所述复制模块22在所述数码相机的内存中复制一张所述人物照。

所述压缩模块23用于对所述复制的图像进行压缩处理，生成一个缩略图，该缩略图的分辨率为所述显示器3的缓冲区能够存储图像的最高分辨率。在本实施例中，所述压缩模块23对所述复制的人物照进行压缩处理，将其压缩成一张分辨率为 320×240 的缩略图。

所述存储模块24用于将所述缩略图存入所述图像获取模块21获取的图像的附加信息文件中。在本实施例中，为所述存储模块24将所述压缩模块23生成的分辨率为 320×240 的缩略图存入所述电子装置拍摄的人物照的可交换图像文件中。

请参阅图4，为所述电子装置内图像浏览系统的图像浏览方法的流程图。所述图像浏览方法包括以下步骤：

步骤S11：获取所存储的图像的附加信息文件中的缩略图。在本实施例中为，所述存储器1存储有图像，且该图像的可交换图像文件中预先设置有该图像的缩略图，且该缩略图的分辨率为所述显示器3的缓冲区能够缓存图像的最高分辨率，所述缩略图获取模块11从所述存储器1中获取所述缩略图。

步骤S23：控制所述电子装置显示所述缩略图。在本实施例中，所述显像模块12控制所述电子装置，在所述显示器3显示图像的区域显示所述缩略图。

本实施例还提供一种在图像的附加信息文件中预先设置缩略图的方法。请参阅图5，该设置缩略图的方法包括以下步骤：

步骤S33：获取所述电子装置拍摄的图像。本实施例中，为使用者利用电子装置拍摄一张图像，所述图像获取模块21获取该拍摄的图像。

步骤S35：复制一张所述拍摄的图像。本实施例中，为所述复制模块22复制一张所述图像获取模块21获取的图像。

步骤S41：对所述复制的图像进行压缩，使其分辨率为所述显示器3的缓冲区能够存储图像的最高分辨率。本实施例中，为所述压缩模块23对所述复制的图像进行压缩处理，生成一个缩略图，且该缩略图的分辨率为所述显示器3的缓冲区能够缓存图像的最高分辨率。

步骤S53：将所述压缩后的图像存入所述拍摄的图像的附加信息文件中。本实施例中，为所述存储模块24将所述缩略图存入所述拍摄的图像的可交换图像文件中。

与现有技术相比较，所述图像浏览系统及方法在图像的附加信息文件中预先设置图像的缩略图，当进行浏览时，直接将缩略图读出显示给用户，而不用再进行图像压缩的步骤，节省了时间，提高了浏览图像的速度。

另外，本领域技术人员还可在本发明精神内做其它变化，只要其不偏离本发明的技术效果，都应包含在本发明所要求保护的范围之内。

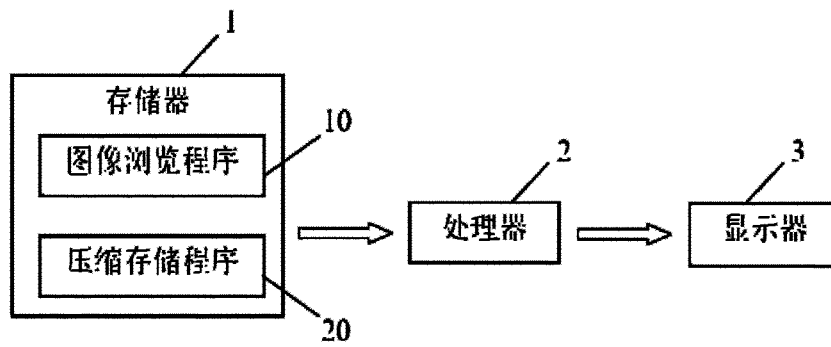


图 1

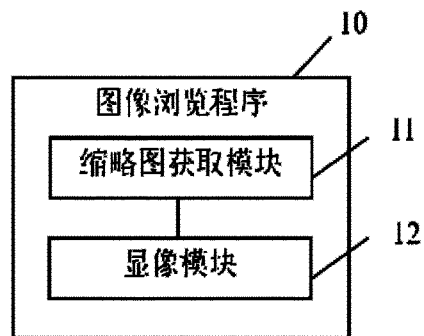


图 2

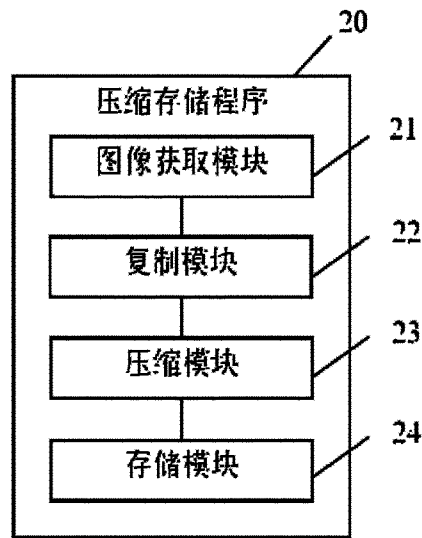


图 3

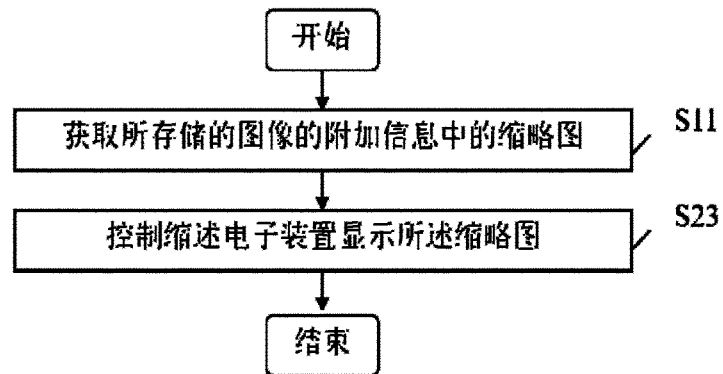


图 4

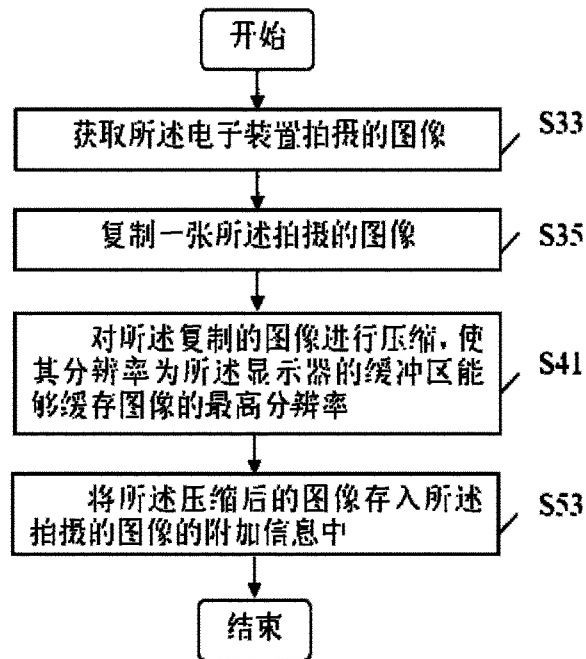


图5