说明书

图像拍摄方法、装置、设备和存储介质

技术领域

本公开的示例实施例总体涉及计算机领域，特别地涉及图像拍摄方法、装置、设备和计算机可读存储介质。

背景技术

随着计算机技术的发展，人们能够利用各种电子设备来拍摄图像。例如，人们可以利用应用拍摄图像，并进一步编辑图像来发布对应的作品。在生活中，利用电子设备来拍摄图像已经成为一项非常日常的任务。

发明内容

在本公开的第一方面，提供了一种图像拍摄方法。该方法包括：显示拍摄界面，拍摄界面包括取景组件和拍摄控件；响应于利用拍摄控件拍摄取景组件中显示的第一图像，存储第一图像，并保持在取景组件中显示实时采集到的图像；在拍摄界面的预设区域中显示与第一图像对应的第一元素；响应于利用拍摄控件拍摄取景组件中显示的第二图像，存储第二图像，并在拍摄界面的预设区域中显示第一元素的至少部分和与第二图像对应的第二元素的至少部分。

在本公开的第二方面，提供了一种用于图像拍摄的装置。该装置包括：界面显示模块，被配置为显示拍摄界面，拍摄界面包括取景组件和拍摄控件；图像显示模块，被配置为响应于利用拍摄控件拍摄取景组件中显示的第一图像，存储第一图像，并保持在取景组件中显示实时采集到的图像；第一显示模块，被配置为在拍摄界面的预设区域中显示与第一图像对应的第一元素；第二显示模块，被配置为响应于利用拍摄控件拍摄取景组件中显示的第二图像，存储第二图像，并在

拍摄界面的预设区域中显示第一元素的至少部分和与第二图像对应的第二元素的至少部分。

在本公开的第三方面，提供了一种电子设备。该设备包括至少一个处理单元；以及至少一个存储器，至少一个存储器被耦合到至少一个处理单元并且存储用于由至少一个处理单元执行的指令。指令在由至少一个处理单元执行时使设备执行第一方面的方法。

在本公开的第四方面，提供了一种计算机可读存储介质。该计算机可读存储介质上存储有计算机程序，计算机程序可由处理器执行以实现第一方面的方法。

应当理解，本内容部分中所描述的内容并非旨在限定本公开的实施例的关键特征或重要特征，也不用于限制本公开的范围。本公开的其它特征将通过以下的描述而变得容易理解。

附图说明

结合附图并参考以下详细说明，本公开各实施例的上述和其他特征、优点及方面将变得更加明显。在附图中，相同或相似的附图标记表示相同或相似的元素，其中：

图 1 示出了本公开的实施例能够在其中实现的示例环境的示意图；

图 2A 至图 2H 示出了根据本公开的一些实施例的示例界面的示意图；

图 3 示出了根据本公开的一些实施例的图像拍摄的过程的流程图；

图 4 示出了根据本公开的某些实施例的用于图像拍摄的装置的示意性结构框图；

图 5 示出了能够实施本公开的多个实施例的电子设备的框图。

具体实施方式

下面将参照附图更详细地描述本公开的实施例。虽然附图中示出

了本公开的某些实施例，然而应当理解的是，本公开可以通过各种形式来实现，而且不应该被解释为限于这里阐述的实施例，相反，提供这些实施例是为了更加透彻和完整地理解本公开。应当理解的是，本公开的附图及实施例仅用于示例性作用，并非用于限制本公开的保护范围。

需要注意的是，本文中所提供的任何节/子节的标题并不是限制性的。本文通篇描述了各种实施例，并且任何类型的实施例都可以包括在任何节/子节下。此外，在任一节/子节中描述的实施例可以以任何方式与同一节/子节和/或不同节/子节中描述的任何其他实施例相结合。

在本公开的实施例的描述中，术语“包括”及其类似用语应当理解为开放性包含，即“包括但不限于”。术语“基于”应当理解为“至少部分地基于”。术语“一个实施例”或“该实施例”应当理解为“至少一个实施例”。术语“一些实施例”应当理解为“至少一些实施例”。下文还可能包括其他明确的和隐含的定义。术语“第一”、“第二”等可以指代不同的或相同的对象。下文还可能包括其他明确的和隐含的定义。

本公开的实施例中可能涉及用户的数据、数据的获取和/或使用等。这些方面均遵循相应的法律法规及相关规定。在本公开的实施例中，所有数据的采集、获取、处理、加工、转发、使用等，都是在用户知晓并且确认的前提下进行的。相应地，在实现本公开的各实施例时，均应根据相关法律法规通过适当的方式，将可能所涉及的数据或信息的类型、使用范围、使用场景等告知用户并获得用户的授权。具体的告知和/或授权方式可以根据实际情况和应用场景而变化，本公开的范围在此方面不受限制。

本说明书及实施例中方案，如涉及个人信息处理，则均会在具备合法性基础（例如征得个人信息主体同意，或者为履行合同所必需等）的前提下进行处理，且仅会在规定或者约定的范围内进行处理。用户拒绝处理基本功能所需必要信息以外的个人信息，不会影响用户使用

基本功能。

本公开的实施例提出了一种图像拍摄方案。根据该方案，可以显示拍摄界面，拍摄界面包括取景组件和拍摄控件；响应于利用拍摄控件拍摄取景组件中显示的第一图像，存储第一图像，并保持在取景组件中显示实时采集到的图像；在拍摄界面的预设区域中显示与第一图像对应的第一元素；响应于利用拍摄控件拍摄取景组件中显示的第二图像，存储第二图像，并在拍摄界面的预设区域中显示第一元素的至少部分和与第二图像对应的第二元素的至少部分。

由此，本公开的实施例能够支持用户通过拍摄界面来实现连续的图像拍摄，并可以为用户提供关于本轮次连续拍摄的多个图像的预览。以此方式，本公开的实施例能够提高图像拍摄的效率。

以下将参考附图进一步描述根据本公开的示例实施例。

示例环境

图 1 示出了本公开的实施例能够在其中实现的示例环境 100 的示意图。如图 1 所示，示例环境 100 可以包括电子设备 110。

在该示例环境 100 中，电子设备 110 可以运行有支持界面交互的应用 120。应用 120 可以是用于界面交互的任何适当类型应用，其示例可以包括但不限于：相机应用、视频应用、图像应用或其他适当的应用。目标用户 140 可以经由电子设备 110 和/或其附接设备来与应用 120 进行交互。

在图 1 的环境 100 中，如果应用 120 处于活动状态，电子设备 110 可以通过应用 120 显示用于支持界面交互的界面 150。

在一些实施例中，电子设备 110 与服务器 130 通信，以实现对应用 120 的服务的供应。电子设备 110 可以是任意类型的移动终端、固定终端或便携式终端，包括移动手机、台式计算机、膝上型计算机、笔记本计算机、上网本计算机、平板计算机、媒体计算机、多媒体平板、掌上电脑、便携式游戏终端、VR/AR 设备、个人通信系统（Personal Communication System ， PCS）设备、个人导航设备、个人数字助理

（Personal Digital Assistant，PDA）、音频/视频播放器、数码相机/摄像机、定位设备、电视接收器、无线电广播接收器、电子书设备、游戏设备或者前述各项的任意组合，包括这些设备的配件和外设或者其任意组合。在一些实施例中，电子设备 110 也能够支持任意类型的针对目标用户的接口（诸如“可佩戴”电路等）。

服务器 130 可以是独立的物理服务器，也可以是多个物理服务器构成的服务器集群或者分布式系统，还可以是提供云服务、云数据库、云计算、云函数、云存储、网络服务、云通信、中间件服务、域名服务、安全服务、内容分发网络、以及大数据和人工智能平台等基础云计算服务的云服务器。服务器 130 例如可以包括计算系统/服务器，诸如大型机、边缘计算节点、云环境中的计算设备，等等。服务器 130 可以为电子设备 110 中支持界面交互的应用 120 提供后台服务。

服务器 130 与电子设备 110 之间可以建立有通信连接。通信连接可以通过有线方式或无线方式建立。通信连接可以包括但不限于蓝牙连接、移动网络连接、通用串行总线（Universal Serial Bus，USB）连接、无线保真（Wireless Fidelity，WiFi）连接等，本公开的实施例在此方面不受限制。在本公开的实施例中，服务器 130 与电子设备 110 可以通过二者之间的通信连接实现信令交互。

应当理解，仅出于示例性的目的描述环境 100 中各个元素的结构和功能，而不暗示对于本公开的范围的任何限制。

以下将继续参考附图描述本公开的一些示例实施例。

示例交互

以下将参考图 2A 至图 2H 图来描述根据本公开的实施例的示例交互过程。图 2A 至图 2H 示出了根据本公开的一些实施例的示例界面 200A 至界面 200H，界面 200A 至界面 200H 例如可以由图 1 所示的电子设备 110 所提供。

如图 2A 所示，电子设备 110 例如可以显示拍摄界面 200A。在一些实施例中，该拍摄界面 200A 可以是由电子设备 110 所搭载的应用

120 所提供。例如，电子设备 110 可以基于用户 140 的拍摄请求来呈现如图 2A 所示的拍摄界面 200A。

如图 2A 所示，界面 200A 可以包括拍摄控件 210 和取景组件 220。取景组件 220 可以显示由电子设备 110 所搭载的相机捕获到的实时图像。

在一些实例中，电子设备 110 可以基于用户对拍摄控件 210 的触发（例如，点击或长按）来拍摄图像。例如，在接收到对拍摄控件 210 的点击后，电子设备 110 可以拍摄取景组件 220 中所显示的图像（也称为第一图像）。在一些实施例中，电子设备所拍摄到的图像可以包括单张图片或者视频片段。在一些实施例中，电子设备可以存储拍摄取景组件 220 中所显示的第一图像。

如图 2B 所示，电子设备 110 例如可以在取景组件 220 中的区域 231 中显示与所拍摄到的第一图像对应的元素 230。作为示例，这样的元素 230 例如可以包括所拍摄到的图片或视频的缩略图。

在一些实施例中，电子设备 110 可以将该元素 230 移动至界面 200B 中的预设区域 232 中。如图 2C 所示，在完成第一图像的拍摄后，电子设备 110 可以在区域 232 中显示第一图像对应的元素 230，例如，第一图像的缩略图。

进一步地，电子设备 110 可以保持在取景区间 220 中显示实时采集到的图像，并支持用户通过触发拍摄控件 210 来进行继续拍摄。

例如，如图 2D 所示，电子设备 110 可以接收用户对拍摄控件 210 的触发，来拍摄取景组件 220 中所显示的第二图像。这样的第二图像例如可以为单张照片或者视频片段。在一些实施例中，电子设备可以存储拍摄取景组件 220 中所显示的第二图像。

类似地，电子设备 110 可以在第二图像拍摄完成后，在区域 232 中显示与第二图像对应的元素 240。作为示例，元素 240 例如可以是所采集的第二图像的缩略图。

类似于元素 230，电子设备 110 例如可以先在取景组件 220 中的区域 231 中显示元素 240，并进一步将该元素 240 移动至区域 232 中

显示。在元素 230 或元素 240 移动的过程中，其尺寸例如可以适应性地变化。

在一些实施例中，第一元素和第二元素至少部分地重叠。作为示例，元素 240 例如遮挡元素 230 的部分。

在一些实施例中，元素 230 和元素 240 在区域 232 中的显示样式可以是基于区域 232 中显示的元素的数目来确定的。例如，随着本轮次拍摄的图像数目的增多，这样的元素的显示样式例如可以相应地改变，以例如具有更大的重叠度。

以此方式，本公开的实施例能够支持用户通过拍摄界面来实现图像的连续拍摄，并可以通过界面元素来展示此轮拍摄的多个图像。本公开的实施例可以在应用 120 中嵌入多张图像的预览，与每次只能预览一张图像且每次图像预览均需要应用 120 与电子设备 110 的操作系统进行一次交互相比，本公开可以有效的节约应用 120 与电子设备 110 的操作系统之间交互所需的资源。另外，在基于多张图像中的至少一张图像发布作品时，本公开可以同时预览这多张图像的，可以加快选择发布作品所需要的图像的效率，且进一步提高了作品发布的效率。

在一些实施例中，电子设备 110 还可以基于拍摄界面 200D 中接收到的预设操作来呈现如图 2E 所示的查看界面 200E。作为示例，电子设备 110 可以基于用户对预设区域 232 或预设区域内所显示的元素 230 或元素 240 的选择来呈现查看界面 200E。

在一些实施例中，在接收到对查看入口 260 的选择后，电子设备 110 可以显示如图 2E 所示的查看界面 200E。如图 2E 所示，电子设备 110 可以在界面 200E 中显示利用上文所提及的拍摄界面（例如，连拍模式下的拍摄界面）所捕获到的多个图像。这样的多个图像可以包括如上文所讨论的第一图像和第二图像。

在一些实施例中，多个图像可以根据不同的显示模式显示在电子设备的页面上。显示形式可以包括但是不限于日视图模式和月视图模式。在日视图模式下，电子设备的页面可以以天为单位分为多个区域，

针对每个区域，该区域显示某一天拍摄的历史图像。在月视图模式下，电子设备的页面可以以月为单位分为多个区域，针对每个区域，该区域显示某一个月拍摄的历史图像。以图 2E 作为示例，在日视图模式下，界面 200E 可以显示区域 271 和区域 272，且区域 271 中显示有 11 月 24 日这一天利用连拍模式所拍摄的历史图像或历史视频，区域 272 中显示有 11 月 12 日这一天利用连拍模式所拍摄的历史图像或历史视频。

以图 2F 作为示例，在日视图模式下，页面 200F 显示了区域 274 和区域 275，且区域 274 中显示有 11 月这一个月拍摄的历史图像或历史视频，区域 275 中显示有 10 月这一个月拍摄的历史图像或历史视频。

在一些实施例中，界面 200E 和 200F 上还可以显示显示模式对应的切换控件，以支持用户可以选择多个图像的显示模式。以图 2E 和图 2F 作为示例，界面 200E 和界面 200F 中可以显示显示模式对应的切换控件 273。用户可以点击切换控件 273 来切换多个图像的显示模式。

在一些实施例中，本轮次所拍摄得到的多张图像（例如，上文所提及的第一图像和第二图像）可以在查看界面中被关联地显示。例如，电子设备 110 可以以不同的背景颜色来呈现本轮次连拍所拍摄的多个图像。或者，电子设备 110 也可以将轮次连拍所拍摄的多个图像呈现在单独的列表中。

在一些实施例中，电子设备 110 接收用户对查看界面 200E 或 200F 所显示的多个图像中的至少一个图像的选择，并可以相应地发布与至少一个图像对应的作品。

例如，在完成本轮次多个图像的拍摄后，用户可以通过查看界面 200E 和 200F 来选择该多个图像中的一个或多个图像，和/或利用连拍模式所拍摄的历史图像中的一个或多个图像，并相应地进入作品编辑界面。进一步地，电子设备 110 可以基于所选择的至少一个图像来发布对应的作品。

在又一些实施例中，在接收到对于如图 2D 所示的拍摄界面 200D 中的入口 260 的选择后，电子设备 110 可以显示如图 2G 所示的查看界面 200G。该查看界面 200G 例如可以显示利用不同拍摄模式多拍摄得到的图像。

例如，如上文所讨论的拍摄界面 200A 至 200D 可以对应于第一拍摄模式（例如，模式 261）。在一些实施例中，查看界面 200G 还可以显示通过其他拍摄模式（例如，模式 262 和模式 263）所拍摄到的一组或多组图像。

在一些实施例中，界面 200H 还可以提供用于发布作品的发布控件 266。例如，电子设备 110 可以接收用户对于图像 264 和图像 265 的选择，并基于对控件 266 的触发来进入到对应作品的编辑或发布界面。

附加地，电子设备 110 还可以提供用于自动剪辑的控件 267，以支持电子设备自动基于用户所选择的图像来自动剪辑作品。

以此方式，本公开的实施例能够支持用户在完成图像的连拍后，通过图像选择的方式来选择满足要求的图像来发布作品。

在一些实施例中，界面 200A 中还可以提供效果控件 250，以支持应用对应的图像效果。作为示例，在用户选择效果控件 250 后，电子设备可以显示图 2G 所示的页面 200G。

如图 2G 所示，电子设备 110 可以在取景组件 220 中显示一组候选效果，例如，滤镜效果 251、滤镜效果 252、滤镜效果 253 等，以及空白效果 254。

进一步地，电子设备 110 可以接收用户对滤镜效果 251 至滤镜效果 253 中的目标滤镜的选择，并将该目标滤镜应用于取景组件 220 所采集的实时图像。

由此，本公开的实施例可以进一步方便用户应用期望的图像效果。

示例过程

图 3 示出了根据本公开的一些实施例的图像拍摄示例过程 300 的流程图。过程 300 可以被实现在电子设备 110 处。下面参考图 1 来描述过程 300。

如图所示，在框 310，电子设备 110 显示拍摄界面，拍摄界面包括取景组件和拍摄控件。

在框 320，电子设备 110 响应于利用拍摄控件拍摄取景组件中显示的第一图像，存储第一图像，并保持在取景组件中显示实时采集到的图像。

在框 330，电子设备 110 在拍摄界面的预设区域中显示与第一图像对应的第一元素。

在框 340，电子设备 110 响应于利用拍摄控件拍摄取景组件中显示的第二图像，存储第二图像，并在拍摄界面的预设区域中显示第一元素的至少部分和与第二图像对应的第二元素的至少部分。

在一些实施例中，拍摄界面由目标应用所提供，过程 300 还包括：基于拍摄界面中接收到的预设操作，显示查看界面；以及在查看界面显示利用目标应用的拍摄界面所捕获到的多个图像，多个图像至少包括第一图像和第二图像。

在一些实施例中，第一图像和第二图像在查看界面中被关联地显示。

在一些实施例中，过程 300 还包括：接收对多个图像中的至少一个图像的选择；以及发布与至少一个图像对应的作品。

在一些实施例中，预设操作包括：对预设区域的选择；或对预设区域中显示的第一元素或第二元素的选择。

在一些实施例中，拍摄界面对应于第一拍摄模式，查看界面还显示通过第二拍摄模式拍摄到的一组图像。

在一些实施例中，在拍摄界面的预设区域中显示与第一图像对应的第一元素包括：响应于利用拍摄控件拍摄取景组件中显示的第一图像，在取景组件中显示与第一图像对应的第一元素；以及将第一元素从取景组件移动至预设区域。

在一些实施例中，在拍摄界面的预设区域中显示第一元素的至少部分和与第二图像对应的第二元素的至少部分包括：响应于利用拍摄控件拍摄取景组件中显示的第二图像，在取景组件中显示与第一图像对应的第二元素；以及将第二元素从取景组件移动至预设区域。

在一些实施例中，第一元素和第二元素至少部分地重叠。

在一些实施例中，第一元素和第二元素在预设区域中的显示样式基于预设区域中所显示的元素的数目所确定的。

在一些实施例中，拍摄界面还包括效果控件，过程 300 还包括：基于对效果控件的选择，在取景组件中显示一组候选效果；以及基于对一组候选效果中的目标效果的选择，将目标效果应用于取景组件中采集的实时图像。

示例装置和设备

本公开的实施例还提供了用于实现上述方法或过程的相应装置。图 4 示出了根据本公开的某些实施例的用于示例显示媒体内容装置 400 的示意性结构框图。装置 400 可以被实现为或者被包括在电子设备 110 中。装置 400 中的各个模块/组件可以由硬件、软件、固件或者它们的任意组合来实现。

如图 400 所示，装置 400 包括界面显示模块 410，被配置为显示拍摄界面，拍摄界面包括取景组件和拍摄控件；图像显示模块 420，被配置为响应于利用拍摄控件拍摄取景组件中显示的第一图像，存储第一图像，并保持在取景组件中显示实时采集到的图像；第一显示模块 430，被配置为在拍摄界面的预设区域中显示与第一图像对应的第一元素；第二显示模块 440，被配置为响应于利用拍摄控件拍摄取景组件中显示的第二图像，存储第二图像，并在拍摄界面的预设区域中显示第一元素的至少部分和与第二图像对应的第二元素的至少部分。

在一些实施例中，拍摄界面由目标应用所提供，装置 400 还包括第一处理模块，被配置为基于拍摄界面中接收到的预设操作，显示查看界面；以及在查看界面显示利用目标应用的拍摄界面所捕获到的多

个图像，多个图像至少包括第一图像和第二图像。

在一些实施例中，第一图像和第二图像在查看界面中被关联地显示。

在一些实施例中，装置 400 还包括第二处理模块，被配置为接收对多个图像中的至少一个图像的选择；以及发布与至少一个图像对应的作品。

在一些实施例中，预设操作包括：对预设区域的选择；或对预设区域中显示的第一元素或第二元素的选择。

在一些实施例中，拍摄界面对应于第一拍摄模式，查看界面还显示通过第二拍摄模式拍摄到的一组图像。

在一些实施例中，在拍摄界面的预设区域中显示与第一图像对应的第一元素包括：响应于利用拍摄控件拍摄取景组件中显示的第一图像，在取景组件中显示与第一图像对应的第一元素；以及将第一元素从取景组件移动至预设区域。

在一些实施例中，第二显示模块 440，被具体配置为响应于利用拍摄控件拍摄取景组件中显示的第二图像，在取景组件中显示与第一图像对应的第二元素；以及将第二元素从取景组件移动至预设区域。

在一些实施例中，第一元素和第二元素至少部分地重叠。

在一些实施例中，第一元素和第二元素在预设区域中的显示样式基于预设区域中所显示的元素的数目所确定的。

在一些实施例中，拍摄界面还包括效果控件，装置 400 还包括第三处理模块，被配置为基于对效果控件的选择，在取景组件中显示一组候选效果；以及基于对一组候选效果中的目标效果的选择，将目标效果应用于取景组件中采集的实时图像。

装置 400 中所包括的模块可以利用各种方式来实现，包括软件、硬件、固件或其任意组合。在一些实施例中，一个或多个单元可以使用软件和/或固件来实现，例如存储在存储介质上的机器可执行指令。除了机器可执行指令之外或者作为替代，装置 400 中的部分或者全部模块可以至少部分地由一个或多个硬件逻辑组件来实现。作为示例而

非限制，可以使用的示范类型的硬件逻辑组件包括现场可编程门阵列（FPGA）、专用集成电路（ASIC）、专用标准品（ASSP）、片上系统（SOC）、复杂可编程逻辑器件（CPLD），等等。

图 5 示出了其中可以实施本公开的一个或多个实施例的电子设备 500 的框图。应当理解，图 5 所示出的电子设备 500 仅仅是示例性的，而不应当构成对本文所描述的实施例的功能和范围的任何限制。图 5 所示出的电子设备 500 可以用于实现图 1 的电子设备 110。

如图 5 所示，电子设备 500 是通用电子设备的形式。电子设备 500 的组件可以包括但不限于一个或多个处理器或处理单元 510、存储器 520、存储设备 530、一个或多个通信单元 540、一个或多个输入设备 550 以及一个或多个输出设备 560。处理单元 510 可以是实际或虚拟处理器并且能够根据存储器 520 中存储的程序来执行各种处理。在多处理器系统中，多个处理单元并行执行计算机可执行指令，以提高电子设备 500 的并行处理能力。

电子设备 500 通常包括多个计算机存储介质。这样的介质可以是电子设备 500 可访问的任何可以获取的介质，包括但不限于易失性和非易失性介质、可拆卸和不可拆卸介质。存储器 520 可以是易失性存储器（例如寄存器、高速缓存、随机访问存储器（RAM））、非易失性存储器（例如，只读存储器（ROM）、电可擦除可编程只读存储器（EEPROM）、闪存）或它们的某种组合。存储设备 530 可以是可拆卸或不可拆卸的介质，并且可以包括机器可读介质，诸如闪存驱动、磁盘或者任何其他介质，其可以能够用于存储信息和/或数据并且可以在电子设备 500 内被访问。

电子设备 500 可以进一步包括另外的可拆卸/不可拆卸、易失性/非易失性存储介质。尽管未在图 5 中示出，可以提供用于从可拆卸、非易失性磁盘（例如“软盘”）进行读取或写入的磁盘驱动和用于从可拆卸、非易失性光盘进行读取或写入的光盘驱动。在这些情况中，每个驱动可以由一个或多个数据介质接口被连接至总线（未示出）。存储器 520 可以包括计算机程序产品 525，其具有一个或多个程序模

块，这些程序模块被配置为执行本公开的各种实施例的各种方法或动作。

通信单元 540 实现通过通信介质与其他电子设备进行通信。附加地，电子设备 500 的组件的功能可以以单个计算集群或多个计算机器来实现，这些计算机器能够通过通信连接进行通信。因此，电子设备 500 可以使用与一个或多个其他服务器、网络个人计算机（PC）或者另一个网络节点的逻辑连接来在联网环境中进行操作。

输入设备 550 可以是一个或多个输入设备，例如鼠标、键盘、追踪球等。输出设备 560 可以是一个或多个输出设备，例如显示器、扬声器、打印机等。电子设备 500 还可以根据需要通过通信单元 540 与一个或多个外部设备（未示出）进行通信，外部设备诸如存储设备、显示设备等，与一个或多个使得用户与电子设备 500 交互的设备进行通信，或者与使得电子设备 500 与一个或多个其他电子设备通信的任何设备（例如，网卡、调制解调器等）进行通信。这样的通信可以经由输入/输出（I/O）接口（未示出）来执行。

根据本公开的示例性实现方式，提供了一种计算机可读存储介质，其上存储有计算机可执行指令，其中计算机可执行指令被处理器执行以实现上文描述的方法。根据本公开的示例性实现方式，还提供了一种计算机程序产品，计算机程序产品被有形地存储在非瞬态计算机可读介质上并且包括计算机可执行指令，而计算机可执行指令被处理器执行以实现上文描述的方法。

这里参照根据本公开实现的方法、装置、设备和计算机程序产品的流程图和/或框图描述了本公开的各个方面。应当理解，流程图和/或框图的每个方框以及流程图和/或框图中各方框的组合，都可以由计算机可读程序指令实现。

这些计算机可读程序指令可以提供给通用计算机、专用计算机或其他可编程数据处理装置的处理单元，从而生产出一种机器，使得这些指令在通过计算机或其他可编程数据处理装置的处理单元执行时，产生了实现流程图和/或框图中的一个或多个方框中规定的功能/动作

的装置。也可以把这些计算机可读程序指令存储在计算机可读存储介质中，这些指令使得计算机、可编程数据处理装置和/或其他设备以特定方式工作，从而，存储有指令的计算机可读介质则包括一个制造品，其包括实现流程图和/或框图中的一个或多个方框中规定的功能/动作的各个方面的指令。

可以把计算机可读程序指令加载到计算机、其他可编程数据处理装置、或其他设备上，使得在计算机、其他可编程数据处理装置或其他设备上执行一系列操作步骤，以产生计算机实现的过程，从而使得在计算机、其他可编程数据处理装置、或其他设备上执行的指令实现流程图和/或框图中的一个或多个方框中规定的功能/动作。

附图中的流程图和框图显示了根据本公开的多个实现的系统、方法和计算机程序产品的可能实现的体系架构、功能和操作。在这点上，流程图或框图中的每个方框可以代表一个模块、程序段或指令的一部分，模块、程序段或指令的一部分包含一个或多个用于实现规定的逻辑功能的可执行指令。在有些作为替换的实现中，方框中所标注的功能也可以以不同于附图中所标注的顺序发生。例如，两个连续的方框实际上可以基本并行地执行，它们有时也可以按相反的顺序执行，这依所涉及的功能而定。也要注意的是，框图和/或流程图中的每个方框、以及框图和/或流程图中的方框的组合，可以用执行规定的功能或动作的专用的基于硬件的系统来实现，或者可以用专用硬件与计算机指令的组合来实现。

以上已经描述了本公开的各实现，上述说明是示例性的，并非穷尽性的，并且也不限于所公开的各实现。在不偏离所说明的各实现的范围和精神的情况下，对于本技术领域的普通技术人员来说许多修改和变更都是显而易见的。本文中所用术语的选择，旨在最好地解释各实现的原理、实际应用或对市场中的技术的改进，或者使本技术领域的其他普通技术人员能理解本文公开的各个实现方式。

权利要求书

1. 一种图像拍摄的方法，包括：

显示拍摄界面，所述拍摄界面包括取景组件和拍摄控件；

响应于利用所述拍摄控件拍摄所述取景组件中显示的第一图像，存储所述第一图像，并保持在所述取景组件中显示实时采集到的图像；

在所述拍摄界面的预设区域中显示与所述第一图像对应的第一元素；

响应于利用所述拍摄控件拍摄所述取景组件中显示的第二图像，存储所述第二图像，并在所述拍摄界面的所述预设区域中显示所述第一元素的至少部分和与所述第二图像对应的第二元素的至少部分。

2. 根据权利要求 1 所述的方法，其中所述拍摄界面由目标应用所提供，所述方法还包括：

基于所述拍摄界面中接收到的预设操作，显示查看界面；以及

在所述查看界面显示利用所述目标应用的所述拍摄界面所捕获到的多个图像，所述多个图像至少包括所述第一图像和所述第二图像。

3. 根据权利要求 2 所述的方法，其中所述第一图像和所述第二图像在所述查看界面中被关联地显示。

4. 根据权利要求 2 所述的方法，还包括：

接收对所述多个图像中的至少一个图像的选择；以及

发布与所述至少一个图像对应的作品。

5. 根据权利要求 2 所述的方法，其中所述预设操作包括：

对所述预设区域的选择；或

对所述预设区域中显示的所述第一元素或所述第二元素的选择。

6. 根据权利要求 2 所述的方法，其中所述拍摄界面对应于第一拍摄模式，所述查看界面还显示通过第二拍摄模式拍摄到的一组图像。

7. 根据权利要求 1 所述的方法，其中在所述拍摄界面的预设区域

中显示与所述第一图像对应的第一元素包括:

响应于利用所述拍摄控件拍摄所述取景组件中显示的所述第一图像，在所述取景组件中显示与所述第一图像对应的所述第一元素;以及

将所述第一元素从所述取景组件移动至所述预设区域。

8. 根据权利要求 1 所述的方法，其中在所述拍摄界面的所述预设区域中显示所述第一元素的至少部分和与所述第二图像对应的第二元素的至少部分包括:

响应于利用所述拍摄控件拍摄所述取景组件中显示的所述第二图像，在所述取景组件中显示与所述第一图像对应的所述第二元素;以及

将所述第二元素从所述取景组件移动至所述预设区域。

9. 根据权利要求 1 所述的方法，其中所述第一元素和所述第二元素至少部分地重叠。

10. 根据权利要求 1 所述的方法，其中所述第一元素和所述第二元素在所述预设区域中的显示样式基于所述预设区域中所显示的元素的数目所确定的。

11. 根据权利要求 1 所述的方法，其中所述拍摄界面还包括效果控件，所述方法还包括:

基于对所述效果控件的选择，在所述取景组件中显示一组候选效果;以及

基于对所述一组候选效果中的目标效果的选择，将所述目标效果应用于所述取景组件中采集的实时图像。

12. 一种用于图像拍摄的装置，包括:

界面显示模块，被配置为显示拍摄界面，所述拍摄界面包括取景组件和拍摄控件;

图像显示模块，被配置为响应于利用所述拍摄控件拍摄所述取景组件中显示的第一图像，存储第一图像，并保持在所述取景组件中显示实时采集到的图像;

第一显示模块，被配置为在所述拍摄界面的预设区域中显示与所述第一图像对应的第一元素；

第二显示模块，被配置为响应于利用所述拍摄控件拍摄所述取景组件中显示的第二图像，存储第二图像，并在所述拍摄界面的所述预设区域中显示所述第一元素的至少部分和与所述第二图像对应的第二元素的至少部分。

13. 一种电子设备，包括：

至少一个处理单元；以及

至少一个存储器，所述至少一个存储器被耦合到所述至少一个处理单元并且存储用于由所述至少一个处理单元执行的指令，所述指令在由所述至少一个处理单元执行时使所述电子设备执行根据权利要求 1 至 11 中任一项所述的方法。

14. 一种计算机可读存储介质，其上存储有计算机程序，所述计算机程序被处理器执行时实现根据权利要求 1 至 11 中任一项所述的方法。