



(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 104427395 A

(43) 申请公布日 2015. 03. 18

(21) 申请号 201410422106. 0

(22) 申请日 2014. 08. 25

(30) 优先权数据

10-2013-0100713 2013. 08. 23 KR

10-2014-0049459 2014. 04. 24 KR

(71) 申请人 三星电子株式会社

地址 韩国京畿道

(72) 发明人 孔奎喆 权芳铉 权贤雄 金贞勋

郑惠顺 黄大星

(74) 专利代理机构 北京市柳沈律师事务所

11105

代理人 邵亚丽

(51) Int. Cl.

H04N 21/472(2011. 01)

H04N 21/433(2011. 01)

H04N 21/858(2011. 01)

H04N 21/41(2011. 01)

H04N 21/436(2011. 01)

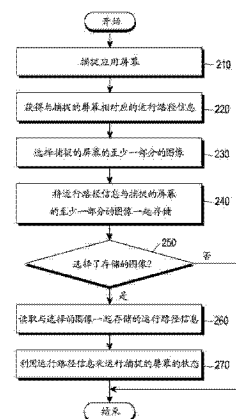
权利要求书2页 说明书27页 附图20页

(54) 发明名称

电子设备和用于在电子设备中使用捕捉的图像的方法

(57) 摘要

本发明提供了一种电子设备、用于在电子设备中使用捕捉的屏幕的方法以及数据共享服务器。该电子设备包括：显示器，被配置为显示应用运行屏幕；以及控制器，被配置为，当应用运行屏幕的屏幕图像被捕捉时，获得用于运行捕捉的屏幕图像的状态的运行路径信息，并且存储捕捉的屏幕图像和运行路径信息。



1. 一种电子设备,包括:  
显示器,被配置为显示应用运行屏幕;以及  
控制器,被配置为,当所述应用运行屏幕的屏幕图像被捕捉时,获得用于运行捕捉的屏幕图像的状态的运行路径信息,并且存储所述捕捉的屏幕图像和所述运行路径信息。
2. 如权利要求 1 所述的电子设备,其中,所述运行路径信息包括元数据。
3. 如权利要求 2 所述的电子设备,其中,所述元数据包括以下各项中的至少一者:与所述应用运行屏幕相对应的标题、用于恢复所述应用运行屏幕的统一资源定位符(URL)、与所述应用运行屏幕相对应的文本、与所述应用运行屏幕相对应的内容文件、与所述应用运行屏幕相对应的描绘便笺信息、与所述应用运行屏幕相对应的手写识别结果信息、以及与所述应用运行屏幕相对应的剪辑位置信息。
4. 如权利要求 3 所述的电子设备,  
其中,所述元数据还包括深度链接信息,并且  
其中,所述深度链接信息包括用于直接访问在所述应用运行屏幕上使用的资源的信息。
5. 如权利要求 4 所述的电子设备,其中,所述深度链接信息还包括用于访问所述应用运行屏幕上的主页面中的子页面的信息。
6. 如权利要求 1 所述的电子设备,还包括:  
通信单元,被配置为发送所述捕捉的屏幕图像和所述运行路径信息以共享所述捕捉的屏幕图像和所述运行路径信息。
7. 如权利要求 1 所述的电子设备,其中,所述捕捉的屏幕图像包括捕捉的屏幕的整个图像和捕捉的屏幕的部分图像之一。
8. 如权利要求 7 所述的电子设备,其中,所述捕捉的屏幕的部分图像包括以下各项中的至少一者:捕捉的屏幕中包括的对象的图像、以及通过用户在捕捉的屏幕上的描绘输入绘出的闭合圆圈中包括的图像。
9. 如权利要求 1 所述的电子设备,其中,所述捕捉的屏幕图像和所述运行路径信息被存储为预定格式的数据。
10. 如权利要求 9 所述的电子设备,其中,所述预定格式的数据是剪贴簿文件(SCC)格式和由图像和文本构成的格式中的一种格式的数据。
11. 如权利要求 1 所述的电子设备,其中,所述应用包括 web 浏览器应用、多媒体内容重放应用和剪辑应用中的至少一者。
12. 一种用于在电子设备中使用捕捉的屏幕的方法,该方法包括:  
捕捉应用运行屏幕的屏幕图像;  
获得用于运行捕捉的屏幕图像的状态的运行路径信息;以及  
存储所述捕捉的屏幕图像和所述运行路径信息。
13. 如权利要求 12 所述的方法,其中,所述运行路径信息包括元数据。
14. 如权利要求 13 所述的方法,其中,所述元数据包括以下各项中的至少一者:与所述应用运行屏幕相对应的标题、用于恢复所述应用运行屏幕的统一资源定位符(URL)、与所述应用运行屏幕相对应的文本、与所述应用运行屏幕相对应的内容文件、与所述应用运行屏幕相对应的描绘便笺信息、与所述应用运行屏幕相对应的手写识别结果信息、以及与所述

应用运行屏幕相对应的剪辑位置信息。

15. 如权利要求 14 所述的方法，

其中，所述元数据还包括深度链接信息，并且

其中，所述深度链接信息包括用于直接访问在所述应用运行屏幕上使用的资源的信息。

16. 如权利要求 15 所述的方法，其中，所述深度链接信息还包括用于访问所述应用运行屏幕上的主页面中的子页面的信息。

17. 如权利要求 12 所述的方法，还包括发送所述捕捉的屏幕图像和所述运行路径信息以共享所述捕捉的屏幕图像和所述运行路径信息。

18. 如权利要求 17 所述的方法，其中，发送所述捕捉的屏幕图像和所述运行路径信息包括：

选择包括所述捕捉的屏幕图像和所述运行路径信息在内的数据的数据格式；

选择包括所述捕捉的屏幕图像和所述运行路径信息在内的数据的发送方案；以及

根据所选择的数据格式和所选择的发送方案来发送包括所述捕捉的屏幕图像和所述运行路径信息在内的数据。

19. 如权利要求 18 所述的方法，其中，所述发送方案是电子邮件发送方案、消息发送方案、聊天消息发送和 WIFI Direct 发送方案之一。

20. 如权利要求 12 所述的方法，其中，所述捕捉的屏幕图像包括捕捉的屏幕的整个图像和捕捉的屏幕的部分图像之一。

21. 如权利要求 18 所述的方法，其中，所述数据格式是剪贴簿文件 (SCC) 格式和由图像和文本构成的数据格式之一。

22. 一种数据共享服务器，包括：

存储单元，被配置为存储包括捕捉的屏幕图像和与所述捕捉的屏幕图像相对应的运行路径信息在内的数据，所述数据是从第一电子设备上传的；以及

控制器，被配置为当所述数据被上传时，将存储的数据发送到利用与所述第一电子设备相同的账户来访问所述数据共享服务器的第二电子设备。

23. 一种数据共享服务器，包括：

存储单元，被配置为存储包括捕捉的屏幕图像和与所述捕捉的屏幕图像相对应的运行路径信息在内的数据，所述数据是从第一电子设备上传的；以及

控制器，被配置为当所述数据被上传时将上传的数据的统一资源定位符 (URL) 发送到所述第一电子设备，并且在已经从所述第一电子设备接收到了上传的数据的 URL 的第二电子设备接收到基于所述上传的数据的 URL 作出的数据请求后，将上传的数据发送到所述第二电子设备。

## 电子设备和用于在电子设备中使用捕捉的图像的方法

### 技术领域

[0001] 本公开涉及电子设备和用于在电子设备中使用捕捉的图像的技术。

### 背景技术

[0002] 当前,电子设备已被开发为用户可随身携带的便携终端,并且电子设备的功能已多样化了。

[0003] 因此,在电子设备中内置了为用户方便的各种功能,并且电子设备可依据用户对每个功能的操纵来激活每个功能,从而该功能可被运行。

[0004] 例如,如果电子设备具有内置的捕捉功能,则电子设备可利用捕捉功能来捕捉在电子设备上显示的各种屏幕,并且存储捕捉的图像。

[0005] 然而,传统的屏幕捕捉功能可能只是简单地将捕捉的图像存储为图像,而没有许多方式来使用捕捉的图像。例如,捕捉的图像可能被简单地用于图像处理,例如用于拷贝和粘贴,或者用于使用捕捉的图像中的对象。

[0006] 上述信息只是作为背景信息呈现的,用于帮助理解本公开。关于上述的任何内容对于本公开而言是否可适用为现有技术,并未做出判定,也并未做出断言。

### 发明内容

[0007] 本公开的各方面是要解决至少以上提及的问题和 / 或缺点并且要提供至少下述的优点。因此,本公开的一个方面是要提供一种能够以多种方式使用捕捉的图像的电子设备,以及用于在电子设备中使用捕捉的图像的方法。

[0008] 本公开的另一方面是要提供一种电子设备,用于将捕捉的屏幕图像与用于运行在屏幕捕捉期间显示的屏幕的运行路径信息一起存储,以使得以后可以利用捕捉的屏幕图像运行在屏幕捕捉期间显示的屏幕,并且要提供一种用于在电子设备中使用捕捉的图像的方法。

[0009] 本公开的另一方面是要提供一种电子设备,用于在用户的电子设备中与同一用户的另一电子设备或者另一用户的电子设备共享捕捉的屏幕图像和用于运行在屏幕捕捉期间显示的屏幕的运行路径信息,从而使得即使在同一用户的另一电子设备或者另一用户的电子设备中也可以利用捕捉的屏幕图像运行在屏幕捕捉期间显示的屏幕,并且要提供一种用于在电子设备中使用捕捉的图像的方法。

[0010] 依据本公开的一方面,提供了一种电子设备。该电子设备包括:显示器,被配置为显示应用运行屏幕;以及控制器,被配置为,当应用运行屏幕的屏幕图像被捕捉时,获得用于运行捕捉的屏幕图像的状态的运行路径信息,并且存储捕捉的屏幕图像和运行路径信息。

[0011] 依据本公开的另一方面,提供了一种用于在电子设备中使用捕捉的屏幕的方法。该方法包括:捕捉应用运行屏幕的屏幕图像;获得用于运行捕捉的屏幕图像的状态的运行路径信息;以及存储捕捉的屏幕图像和运行路径信息。

[0012] 依据本公开的另一方面,提供了一种非暂态存储介质,存储用于使用捕捉的屏幕的程序。在电子设备的控制器中运行的该程序包括执行一种方法的命令。该方法包括:捕捉应用运行屏幕的屏幕图像;获得用于运行捕捉的屏幕图像的状态的运行路径信息;存储捕捉的屏幕图像和运行路径信息;以及发送捕捉的屏幕图像和运行路径信息以共享捕捉的屏幕图像和运行路径信息。

[0013] 依据本公开的另一方面,提供了一种数据共享服务器。该数据共享服务器包括:存储单元,被配置为存储包括捕捉的屏幕图像和与捕捉的屏幕图像相对应的运行路径信息在内的数据,该数据是从第一电子设备上传的;以及控制器,被配置为当数据被上传时,将存储的数据发送到利用与第一电子设备相同的账户来访问数据共享服务器的第二电子设备。

[0014] 依据本公开的又一方面,提供了一种数据共享服务器。该数据共享服务器包括:存储单元,被配置为存储包括捕捉的屏幕图像和与捕捉的屏幕图像相对应的运行路径信息在内的数据,该数据是从第一电子设备上传的;以及控制器,被配置为当数据被上传时将上传的数据的统一资源定位符(URL)发送到第一电子设备,并且在已经从第一电子设备接收到了上传的数据的URL的第二电子设备接收到基于上传的数据的URL作出的数据请求后,将上传的数据发送到第二电子设备。

[0015] 从以下结合附图、公开本公开的各种实施例的详细描述,本领域技术人员将清楚本公开的其它方面、优点和显著特征。

#### 附图说明

[0016] 从以下结合附图的描述,本公开的某些实施例的上述和其它方面、特征和优点将变得更清楚,附图中:

[0017] 图 1 是根据本公开的实施例的电子设备的框图;

[0018] 图 2 是图示出根据本公开的实施例的在电子设备中使用捕捉的图像的操作的流程图;

[0019] 图 3 图示了根据本公开的实施例的应用框架和应用;

[0020] 图 4 是图示出根据本公开的实施例的通过应用框架获得运行路径信息的操作的流程图;

[0021] 图 5 图示了根据本公开的实施例的在类对象中可以包括的信息中的运行捕捉的屏幕的状态所需要的信息的示例;

[0022] 图 6 是图示出根据本公开的实施例的通过应用获得运行路径信息的操作的流程图;

[0023] 图 7A、7B 和 7C 图示了根据本公开的实施例的选择捕捉的屏幕的至少一部分的操作的示例;

[0024] 图 8A 图示了根据本公开的实施例的在电子设备中捕捉应用屏幕并且获得与捕捉的图像相对应的运行路径信息的构思;

[0025] 图 8B 图示了根据本公开的实施例的在电子设备中使用与捕捉的屏幕相对应的运行路径信息的构思;

[0026] 图 9A、9B、9C 和 9D 图示了根据本公开的实施例的在电子设备中在 web 浏览器应用的运行期间使用捕捉的图像的示例;

[0027] 图 10A、10B、10C 和 10D 图示了根据本公开的实施例的在电子设备中在音乐重放应用的运行期间使用捕捉的图像的示例；

[0028] 图 11A、11B、11C、11D 和 11E 图示了根据本公开的实施例的在电子设备中在剪辑应用的运行期间使用捕捉的图像的示例；

[0029] 图 12 是图示出根据本公开的实施例的在电子设备中共享捕捉的图像的操作的流程图；

[0030] 图 13 图示了根据本公开的第一实施例的用于共享捕捉的图像和与捕捉的图像相对应的运行路径信息的系统；

[0031] 图 14 图示了根据本公开的第一实施例的用于共享捕捉的图像和与捕捉的图像相对应的运行路径信息的系统的操作；

[0032] 图 15 图示了根据本公开的第二实施例的用于共享捕捉的图像和与捕捉的图像相对应的运行路径信息的系统；

[0033] 图 16 图示了根据本公开的第二实施例的用于共享捕捉的图像和与捕捉的图像相对应的运行路径信息的系统的操作；

[0034] 图 17 图示了根据本公开的第三实施例的共享捕捉的图像和与捕捉的图像相对应的运行路径信息的构思；

[0035] 图 18 图示了根据本公开的第三实施例的在电子设备之间共享捕捉的图像和与捕捉的图像相对应的运行路径信息的操作；

[0036] 图 19A、19B、19C、20A、20B、20C、21A、21B、21C、22A、22B、22C 和 22D 图示了根据本公开的实施例的用于在电子设备中共享捕捉的图像和与捕捉的图像相对应的运行路径信息的用户界面屏幕；

[0037] 图 23 图示了根据本公开的实施例的 SCC 文件结构；

[0038] 图 24 图示了根据本公开的实施例的 SCC 文件中包括的 META-INF；并且

[0039] 图 25 图示了根据本公开的实施例的元数据。

[0040] 贯穿各图，同样的标号将被理解为指代同样的部件、组件和结构。

## 具体实施方式

[0041] 提供以下参照附图的描述来帮助全面理解如权利要求及其等同物所限定的本公开的各种实施例。描述包括各种具体细节以帮助理解，但这些细节应被视为只是示范性的。因此，本领域普通技术人员将会认识到，在不脱离本公开的范围和精神的情况下，可以对本文描述的各种实施例进行各种改变和修改。此外，为了清楚和简明，可省略对公知的功能和构造的描述。

[0042] 在以下描述和权利要求中使用的术语和字词不受限于字面含义，而只是被发明人用来使得能够对于本公开有清楚且一致的理解。从而，本领域技术人员应当清楚，提供以下对本公开的各种实施例的描述只是为了说明，而不是为了限制如权利要求及其等同物所限定的本公开。

[0043] 要理解，单数形式“一”和“一个”包括复数指代，除非上下文明确地另有规定。从而，例如，对“一组件表面”的提及包括对一个或多个这样的表面的提及。

[0044] 术语“基本上”是用来意指所记载的特性、参数或值不需要被精确地实现，而是在

量上可发生偏离或变动,包括例如容差、测量误差、测量精确度限制和本领域技术人员已知的其它因素,而这些偏离或变动不会妨碍该特性打算提供的效果。

[0045] 依据本公开的各种实施例的电子设备可包括具有通信功能的任何设备。例如,电子设备可包括以下各项中的至少一者:智能电话、平板个人计算机(Personal Computer, PC)、移动电话、视频电话、电子书阅读器、桌面型PC、膝上型PC、上网本计算机、个人数字助理(Personal Digital Assistant, PDA)、便携式多媒体播放器(Portable Multimedia Player, PMP)、MP3播放器、移动医疗设备、相机以及可穿戴设备(例如,头戴式设备(Head Mounted Device, HMD)(例如电子眼镜)、电子服装、电子手镯、电子项链、电子配件、电子纹身、智能手表等等)。

[0046] 依据本公开的某些实施例,电子设备可以是具有广播信道接收功能的智能家用电器。智能家用电器可包括例如以下各项中的至少一者:电视机(TeleVision, TV)、数字多功能盘(Digital Versatile Disk, DVD)播放器、音响设备、冰箱、空调、清洁器、烤箱、微波炉、洗衣机、空气净化器、机顶盒、电视盒(例如, Samsung HomeSync™、Apple TV™ 或者 Google TV™)、游戏机、电子字典、电子钥匙、便携式摄像机、电子相框,等等。

[0047] 依据本公开的某些实施例,电子设备可包括以下各项中的至少一者:具有广播信道接收功能的各种医疗设备(例如,磁共振血管造影(Magnetic Resonance Angiography, MRA)、磁共振成像(Magnetic Resonance Imaging, MRI)、计算机断层扫描(Computed Tomography, CT)、医疗摄像机、超声波设备等等)、导航设备、全球定位系统(Global Positioning System, GPS)接收器、行车记录器(Event Data Recorder, EDR)、飞行数据记录器(Flight Data Recorder, FDR)、汽车信息娱乐设备、海洋电子设备(例如,海洋导航系统、陀螺罗盘等等)、航空电子设备、安保设备、工业或家用机器人,等等。

[0048] 依据本公开的某些实施例,电子设备可包括以下各项中的至少一者:具有广播信道接收功能的家具或建筑物/构筑物的一部分、电子板、电子签名接收设备、投影仪或者各种测量设备(例如,自来水测量设备、电力测量设备、气体测量设备、无线电波测量设备,等等)。依据本公开的各种实施例的电子设备可以是上述各种设备之一,或者其组合。本领域普通技术人员将会清楚,依据本公开的各种实施例的电子设备不限于上述设备。

[0049] 现在将参考附图描述依据本公开的各种实施例的电子设备。本公开的各种实施例中使用的术语“用户”可以指使用电子设备的人,或者使用电子设备的设备(例如,人造电子设备)。

[0050] 图1是根据本公开的实施例的电子设备的框图。

[0051] 参考图1,电子设备100可包括控制器110、通信单元120、存储单元130、触摸屏140和输入/输出(Input/Output, I/O)单元150,但不限于此。

[0052] 控制器110可包括中央处理器单元(CPU)111。此外,控制器110可包括数字信号处理器(Digital Signal Processor, DSP)(未示出),并且还可包括存储用于电子设备100的控制的控制程序的只读存储器(Read Only Memory, ROM)112,以及临时存储从电子设备100的外部接收的信号或数据或者用作在电子设备100中运行的操作的工作空间的随机访问存储器(Random Access Memory, RAM)113。CPU 111可包括单核处理器、双核处理器、三核处理器、四核处理器,等等。CPU 111、ROM 112和RAM 113可通过内部总线互连。

[0053] 控制器110可控制通信单元120、存储单元130、触摸屏140和I/O单元150。换言之

之,控制器 110 可执行对电子设备 100 的整体控制功能,并且可控制电子设备 100 的组件之间的信号流。

[0054] 例如,依据本公开的实施例,控制器 110 可响应于应用的运行而在触摸屏 140 上显示应用屏幕。控制器 110 可对触摸屏 140 上显示的应用屏幕执行屏幕捕捉。例如,控制器 110 可在应用的运行期间响应于应用的运行而在触摸屏 140 上连续显示应用屏幕,并且捕捉这些应用屏幕之中的所请求的应用屏幕。此外,控制器 110 可获得与捕捉的屏幕相对应的运行路径信息,并且与捕捉的屏幕相对应的运行路径信息可包括用于运行捕捉的屏幕的状态的信息。

[0055] 例如,包括应用框架和应用在内的控制器 110 可利用通过应用框架或应用获得的运行路径信息来运行应用,显示与应用的运行相关联的屏幕,并且获得与捕捉的应用屏幕相对应的运行路径信息。控制器 110 可将与捕捉的屏幕相对应的运行路径信息与捕捉的屏幕的全部或被选部分的图像一起存储。如果存储的图像被选择,则控制器 110 可检测与被选图像相对应的运行路径信息,并且利用运行路径信息来执行与被选图像相对应的过程。

[0056] 通信单元 120 可将电子设备 100 连接到外部设备(未示出)。外部设备可包括另外的设备(未示出)、蜂窝电话(未示出)、智能电话(未示出)、平板 PC(未示出)和服务器(未示出)。通信单元 120 在控制器 110 的控制下可利用一个或多个天线(未示出)通过移动通信将电子设备 100 连接到外部设备。通信单元 120 可向/从蜂窝电话(未示出)、智能电话(未示出)、平板 PC(未示出)或另外的设备(未示出)发送和接收用于语音呼叫、视频呼叫、短消息服务(Short Message Service, SMS) 消息或多媒体消息服务(Multimedia Messaging Service, MMS) 消息的无线信号,上述每个设备的电话号码在电子设备 100 中输入或注册了。通信单元 120 还可包括无线局域网(Wireless Local Area Network, WLAN) 模块(未示出)和短程通信模块(未示出)中的至少一者。WLAN 模块在控制器 110 的控制下可在安装了无线接入点(Access Point, AP)(未示出)的地方接入因特网。WLAN 模块可支持电气与电子工程师学会(Institute of Electrical and Electronics Engineers, IEEE) 提出的 WLAN 标准 IEEE802. 11x。WLAN 模块在控制器 110 的控制下可使能电子设备 100 与图像形成装置(未示出)之间的无线短程通信。短程通信方案可包括蓝牙、红外数据协会(Infrared Data Association, IrDA) 等等。

[0057] 存储单元 130 在控制器 110 的控制下可存储响应于通信单元 120、触摸屏 140 和 I/O 单元 150 的操作而输入/输出的信号或数据。存储单元 130 可存储用于电子设备 100 或控制器 110 的控制的多个程序和应用,以及用于运行各种功能的程序和数据。存储单元 130 可存储根据本公开的实施例的捕捉的屏幕的全部或至少一部分的图像,并且可存储用于使用本公开中提及的捕捉的图像的程序。

[0058] 本文使用的术语“存储单元”可被解释为包括控制器 110 中的 ROM 112 和 RAM 113, 或者安装在电子设备 100 中的存储卡(未示出)(例如安全数字(Secure Digital, SD) 卡、记忆棒等等)。存储单元 130 可包括非易失性存储器、易失性存储器、硬盘驱动器(Hard Disk Drive, HDD)、固态驱动器(Solid State Drive, SSD) 等等。

[0059] 存储单元 130 可以是机器(例如计算机)可读介质,并且术语“机器可读介质”可以指如下介质:其向机器提供数据,以使得机器可执行特定的功能。机器可读介质可以是存储介质。存储单元 130 可包括非易失性介质和易失性介质。所有这些介质应当被配



置成使得介质所携带的命令可被由机器读取命令的物理机构检测到。机器可读介质可包括——但不限于——以下各项中的至少一者：软盘、柔性盘、硬盘、磁带、致密盘只读存储器 (Compact Disc Read Only Memory, CD ROM)、光盘、穿孔卡、纸带、RAM、可编程只读存储器 (Programmable Read Only Memory, PROM)、可擦除 PROM (Erasable PROM, EPROM) 和闪速 EPROM。

[0060] I/O 单元 150 可包括 (一个或多个) 按钮 152、麦克风 (MIC) 154、扬声器 (SPK) 156 和输入单元 158。此外,可向 I/O 单元 150 提供光标控制器,例如鼠标、轨迹球、操纵杆、光标方向键等等,用于与控制器 110 的通信和用于对触摸屏 140 上的光标的移动的控制。

[0061] 麦克风 154 在控制器 110 的控制下可通过从各种声音源接收语音或声音来生成电信号。

[0062] 扬声器 156 在控制器 110 的控制下可向电子设备 100 的外部输出与通信单元 120 生成的各种信号 (例如,无线信号、广播信号、数字音频文件、数字视频文件等等) 或者应用的运行相对应的声音。

[0063] 输入单元 158 可以是保持在电子设备 100 内部或者单独配置的设备或物体。当被保持在电子设备 100 内部时,输入单元 158 可被从电子设备 100 取出或拆离。输入单元 158 可以是用于向触摸屏 140 上进行接近或触摸输入的输入手段,例如触控笔 (stylus pen) (以下称为“笔”),或者可以是用户的 (一根或多根) 手指。

[0064] 触摸屏 140 可以是显示器,并且可在各种应用的运行期间向用户提供图形用户界面 (Graphic User Interface, GUI)。例如,触摸屏 140 可接收通过例如用户的身体 (例如,包括拇指在内的手指) 或者笔 (例如,输入单元 158) 作出的诸如接近或触摸输入之类的各种手势输入。触摸屏 140 可以例如电阻型、电容型、红外型或者声波型实现。依据本公开的实施例,触摸屏 140 在控制器 110 的控制下可显示与应用的运行相关联的屏幕及其捕捉的屏幕,并且可显示捕捉的屏幕的至少一部分。

[0065] 图 2 是图示出根据本公开的实施例的在电子设备 100 中使用捕捉的图像的操作的流程图。

[0066] 参考图 2,电子设备 100 在操作 210 中可捕捉应用屏幕。

[0067] 例如,电子设备 100 可在应用的运行期间响应于来自用户的屏幕捕捉请求而捕捉当前显示的应用屏幕。

[0068] 具体而言,电子设备 100 可在 web 浏览应用的运行期间响应于来自用户的屏幕捕捉请求而捕捉当前显示的网页屏幕,或者可在音乐重放应用的运行期间响应于来自用户的屏幕捕捉请求而捕捉当前显示的音乐重放屏幕。此外,电子设备 100 可在剪辑应用的运行期间响应于来自用户的屏幕捕捉请求而捕捉当前显示的剪辑屏幕。

[0069] 在操作 220 中,电子设备 100 可获得与捕捉的屏幕相对应的运行路径信息。运行路径信息可包括用于运行捕捉的屏幕的状态的信息。

[0070] 例如,电子设备 100 可利用应用框架和应用来获得与捕捉的应用屏幕相对应的运行路径信息。

[0071] 图 3 图示了根据本公开的实施例的应用框架和应用。

[0072] 参考图 3,应用框架 310 可以是用于实现应用程序的标准结构的类和库的集合。应用框架 310 可包括可在各种应用中共同使用的许多公共类对象,以及可在特定应用中使用

的内部类对象。应用框架 310 可运行应用 320, 以使得与应用的运行相关联的屏幕可被显示在触摸屏 140 上。应用框架 310 可以是基于 Android™ 操作系统 (Operating System, OS) 的框架, 或者是基于 iOS™ 的框架。应用框架 310 可以是基于任何其它用于电子设备的 OS 的框架。

[0073] 依据本公开的实施例, 电子设备 100 可通过应用框架 310 获得与捕捉的应用屏幕相对应的运行路径信息, 或者可通过应用 320 获得与捕捉的应用屏幕相对应的运行路径信息。

[0074] 图 4 是图示出依据本公开的实施例通过应用框架 310 获得运行路径信息的操作的流程图。

[0075] 参考图 4, 应用框架 310 可在操作 410 中确定是否捕捉应用屏幕。

[0076] 如果在应用的运行期间捕捉了应用屏幕, 则应用框架 310 在操作 420 中可确定许多类对象之中与捕捉的屏幕相对应的类对象。

[0077] 在操作 430 中, 应用框架 310 可利用与捕捉的屏幕相对应的类对象中包括的信息来获得运行路径信息。

[0078] 例如, 应用框架 310 可通过从类对象中包括的信息中提取运行捕捉的屏幕的状态所需要的信息来获得运行路径信息。

[0079] 图 5 图示了根据本公开的实施例的在类对象中可包括的信息中的运行捕捉的屏幕的状态所需要的信息的示例。

[0080] 参考图 5, 在类对象中可包括的信息中的运行捕捉的屏幕的状态所需要的信息可包括诸如统一资源标识符 (Uniform Resource Identifier, URI)、字符串、布尔、字节 (二进制)、短型、整数、浮点、双精度、日期、时间、类对象等等之类的信息。此外, 任何信息都是可能的, 只要该信息是用于运行捕捉的屏幕的相关信息。

[0081] URI 可以是与在捕捉的屏幕的运行期间显示的屏幕相对应的 URI 信息。字符串可以是在捕捉的屏幕的运行期间显示的字符串信息。例如, 字符串可包括在电话号码的显示的运行期间显示的文本信息, 包括电话号码相关名称、电话号码相关应用名称等等。布尔可包括应用的判决参数值信息 (真、假)。字节 (二进制) 可以是二进制数据信息。二进制数据信息可以通过对在捕捉的屏幕的运行期间显示 (或使用) 的信息——例如图像文件、文本等等——进行二进制化而获得的信息。短型是短长度字节可变信息, 其可包括在捕捉的屏幕的运行期间显示 (或使用) 的关于小范围内的整数的信息。整数是关于 0 到 255 的数字的信息, 其可包括在捕捉的屏幕的运行期间显示 (或使用) 的关于数字的信息。浮点是关于小数点数字的信息, 其可包括在捕捉的屏幕的运行期间显示 (或使用) 的关于小数点数字的信息。双精度是关于数字位数较大的小数点数字的信息, 其可包括在捕捉的屏幕的运行期间使用的关于小数点数字的信息。日期是日期信息, 其可包括在捕捉的屏幕的运行期间指示日期的日期信息。时间是时间信息, 其可包括在捕捉的屏幕的运行期间指示时间的信息。类对象是关于内部类对象的信息, 其可包括在捕捉的屏幕的运行期间使用的内部类对象信息。本领域普通技术人员将会清楚, 类对象可包括用于运行捕捉的屏幕的任何其它信息。

[0082] 应用框架 310 可利用类对象中包括的上述信息来获得用于运行捕捉的屏幕的状态的运行路径信息。

[0083] 依据本公开的实施例,电子设备 100 也可通过应用 320 获得与捕捉的应用屏幕相对应的运行路径信息。

[0084] 图 6 是图示出根据本公开的实施例的通过应用 320 获得运行路径信息的操作的流程图。

[0085] 参考图 6,应用 320 可在操作 610 中确定是否捕捉应用屏幕。

[0086] 如果在应用的运行期间捕捉了应用屏幕,则应用 320 在操作 620 中可获得与捕捉的屏幕相对应的 URI 信息。URI 信息可具有 <ApplicationName>://<details>(例如 smartclip://1.png) 之类的格式。

[0087] 在操作 630 中,应用 320 可将所获得的与捕捉的应用屏幕相对应的 URI 信息递送到负责捕捉功能的应用框架 310。

[0088] 返回参考图 2,电子设备 100 在操作 230 中可选择捕捉的屏幕的至少一部分的图像。

[0089] 图 7A 至 7C 图示了根据本公开的实施例的选择捕捉的屏幕的至少一部分的操作的示例。

[0090] 参考图 7A 至 7C,电子设备 100 可像图 7A 中那样选择捕捉的应用屏幕的整个图像 710。电子设备 100 可像图 7B 中那样选择与捕捉的应用屏幕中的特定对象相对应的图像 720。电子设备 100 可像图 7C 中那样选择通过诸如电子笔或用户的手指之类的输入单元 158 在捕捉的应用屏幕上描绘的闭合圆圈中的图像 730。此外,选择捕捉的屏幕的至少一部分的方式可包括许多不同的方式,例如依据用于连接屏幕上现存的对象的描绘输入(直线、曲线等等)选择对象的方式,以及直接选择屏幕上现存的特定对象的方式。

[0091] 在操作 240 中,电子设备 100 可将运行路径信息与捕捉的屏幕的至少一部分的图像一起存储。

[0092] 例如,电子设备 100 可将运行路径信息与捕捉的屏幕的整个图像一起存储,或者将运行路径信息与捕捉的屏幕中的对象一起存储,或者将运行路径信息与用户以利用电子笔、手指等等在捕捉的屏幕上的描绘输入选择的部分的图像一起存储。

[0093] 电子设备 100 可将运行路径信息存储为数据库(DataBase, DB)或文件,或者可通过将运行路径信息包括或插入在捕捉的屏幕的至少一部分的图像中的元数据区域中来存储运行路径信息。

[0094] 以后可应用户的请求在捕捉的图像显示屏幕上显示存储的图像(例如,捕捉的屏幕的整个图像或者捕捉的屏幕的至少一部分的图像)。用户可从捕捉的图像显示屏幕中选择存储的图像。

[0095] 如果在操作 250 中选择存储的图像,则电子设备 100 在操作 260 中可读取与被选择的图像一起存储的运行路径信息。

[0096] 例如,如果运行路径信息被存储为 DB 或文件,则电子设备 100 可读取该 DB 或文件。如果运行路径信息被存储在捕捉的屏幕的至少一部分的图像中的元数据区域中,则电子设备 100 可从元数据区域中读取运行路径信息。

[0097] 在操作 270 中,电子设备 100 可利用读取的运行路径信息来运行捕捉的屏幕的状态。

[0098] 例如,如果捕捉的屏幕的状态是在电话簿应用的运行期间显示联系人详情查看屏

幕的状态,则电子设备 100 可利用运行路径信息来显示联系人详情查看屏幕,无需为了查看联系人详情而请求电话簿应用的运行。

[0099] 如果捕捉的屏幕的状态是在 web 浏览器应用的运行期间显示特定网页的状态,则电子设备 100 可利用运行路径信息来显示该特定网页,无需输入对于运行 web 浏览器的请求并且无需输入用于查看特定网页屏幕的地址。

[0100] 如果捕捉的屏幕的状态是在音乐重放应用的运行期间显示特定音乐重放屏幕的状态,则电子设备 100 可利用运行路径信息来显示屏幕捕捉时的音乐重放屏幕并且播放屏幕捕捉时的音乐,无需对于运行音乐重放应用的请求并且无需用于请求特定音乐的重放的输入。此外,依据本公开的各种实施例,捕捉的屏幕的状态可以是各种应用的运行期间的状态,并且电子设备 100 可利用运行路径信息立即运行捕捉的屏幕的状态,无需用于通过运行各种应用来去到捕捉的屏幕的状态的输入。

[0101] 依据本公开的实施例,应用 320 可以是在电子设备 100 中可以运行的应用程序。应用 320 可以是用于执行各种功能的应用,诸如例如,电话簿应用、web 浏览器应用、音乐重放应用、剪辑应用、剪贴簿应用,等等。

[0102] 依据本公开的实施例,应用框架 310 可运行各种应用中的至少一者,并且在触摸屏 140 上显示与应用的运行相对应的屏幕。如果在应用的运行期间响应于用户输入捕捉了应用运行屏幕,则应用框架 310 可获得与捕捉的应用运行屏幕的至少一部分的图像(以下称为“捕捉的图像”)相对应的运行路径信息,并且存储捕捉的图像和与捕捉的图像相对应的运行路径信息。捕捉的图像可以是捕捉的应用屏幕的整个图像,或者通过用户在捕捉的应用屏幕上的描绘输入而裁切的部分图像。

[0103] 图 8A 图示了根据本公开的实施例的在电子设备中捕捉应用屏幕并且获得与捕捉的图像相对应的运行路径信息的构思。

[0104] 参考图 8A,应用框架 810 可对应于框架层 801,并且各种应用 821 至 824 可对应于应用层 802。依据本公开的实施例,应用 821 至 824 可包括剪贴簿应用 821、web 浏览器应用 822、视频重放应用 823 和音乐重放应用 824。各种应用 821 至 824 还可包括其它应用。

[0105] 依据本公开的实施例,在显示应用运行屏幕的同时,在操作 844 中,应用框架 810 可响应于用户输入 842(例如,用户的屏幕捕捉请求输入)而捕捉应用运行屏幕,并且获得捕捉的图像和与捕捉的图像相对应的运行路径信息。

[0106] 依据本公开的实施例,与捕捉的图像相对应的运行路径信息可包括元数据。元数据可包括与应用运行屏幕相对应的标题、用于恢复应用运行屏幕的统一资源定位符(Uniform Resource Locator, URL)、与应用运行屏幕相对应的文本、与应用运行屏幕相对应的数据文件(例如,音乐文件、视频文件或图像文件)、与应用运行屏幕相对应的描绘便笺信息(drawing demo information)、与应用运行屏幕相对应的手写识别结果信息、与应用运行屏幕相对应的剪辑(clip)位置信息,等等。

[0107] 依据本公开的实施例,元数据还可包括深度链接信息(deep link information)。深度链接信息可以是用于直接访问在应用运行屏幕上使用的资源的信息。例如,深度链接信息可以是到与应用运行屏幕有关的诸如视频、声音和图像文件之类的资源的直接链接。此外,深度链接信息可以是用于访问应用运行屏幕上的主页面中的子页面的信息。

[0108] 依据本公开的实施例,应用框架 810 在操作 846 中可将捕捉的图像和与捕捉的图

像相对应的运行路径信息（例如，元数据）存储在 DB 830（或文件系统）中。

[0109] 依据本公开的实施例，DB 830 可被剪贴簿应用 821 访问。剪贴簿应用 821 在操作 840 中可访问 DB 830 并且加载存储在 DB 830 中的捕捉的图像和与捕捉的图像相对应的运行路径信息（例如，元数据），并且可依据加载的信息来恢复和运行捕捉的应用运行屏幕。

[0110] 图 8B 图示了根据本公开的实施例的在电子设备中恢复并运行捕捉的应用运行屏幕的构思。

[0111] 参考图 8B，在操作 850 中，剪贴簿应用 821 可访问 DB 830 并且加载存储在 DB 830 中的捕捉的图像和与捕捉的图像相对应的运行路径信息（例如，元数据）。剪贴簿应用 821 在操作 852 中可依据运行路径信息来请求运行。依据本公开的实施例，剪贴簿应用 821 可依据运行路径信息（例如，元数据）来请求运行。

[0112] 应用框架 810 在操作 854 中可依据运行路径信息来恢复并运行应用运行屏幕。依据本公开的实施例，应用框架 810 可对于至少一个或多个应用依据元数据来恢复并运行应用运行屏幕。

[0113] 图 9A 至 9D 图示了根据本公开的实施例的在电子设备中在 web 浏览器应用的运行期间使用捕捉的图像的示例。

[0114] 参考图 9A，电子设备 100 可像图 9A 中那样在 web 浏览器应用的运行期间在显示网页屏幕 910 的同时捕捉网页屏幕。

[0115] 参考图 9B，电子设备 100 可在捕捉的网页屏幕 920 中选择全部或至少一部分的图像。在图 9B 的示例中，电子设备 100 可选择由用户描绘的闭合圆圈中的图像 930。用户可在网页屏幕上选择矩形、圆形、多边形等等的期望形式的图像。电子设备 100 可将选择的图像 930 和与捕捉的屏幕相对应的运行路径信息一起存储。

[0116] 参考图 9C，电子设备 100 可在捕捉的图像显示屏幕 940 上显示存储的图像 950，从而允许用户选择存储的图像 950。用户可直接选择存储的图像 950，或者可选择用于请求运行存储的图像 950 的状态的按钮 960。

[0117] 参考图 9D，如果用户选择了存储的图像 950 或者用于请求运行存储的图像 950 的状态的按钮 960，则电子设备 100 可像图 9D 中那样运行与存储的图像 950 相对应的捕捉的屏幕的状态 970。

[0118] 图 10A 至 10D 图示了根据本公开的实施例的在电子设备中在音乐重放应用的运行期间使用捕捉的图像的示例。

[0119] 参考图 10A，电子设备 100 可像图 10A 中那样在音乐重放应用的运行期间在显示音乐重放屏幕 1010 的同时捕捉音乐重放屏幕。

[0120] 参考图 10B，电子设备 100 可在捕捉的音乐重放屏幕 1020 中选择全部或至少一部分的图像。在图 10B 的示例中，电子设备 100 可选择由用户描绘的闭合圆圈中的图像 1030。用户可在网页屏幕上的期望位置中选择矩形、圆形、多边形等等的期望形式的图像。电子设备 100 可将选择的图像 1030 和与捕捉的音乐重放屏幕相对应的运行路径信息一起存储。例如，存储的图像 1030 和与捕捉的音乐重放屏幕相对应的运行路径信息可包括 URI 信息和屏幕捕捉时的音乐重放时段信息（或播放时间）。

[0121] 参考图 10C，电子设备 100 可在捕捉的图像显示屏幕 1040 上显示存储的图像 1050，从而允许用户选择存储的图像 1050。用户可直接选择存储的图像 1050，或者可选择

用于请求运行存储的图像 1050 的状态的按钮 1060。

[0122] 参考图 10D, 如果用户选择了存储的图像 1050 或者用于请求运行存储的图像 1050 的状态的按钮 1060, 则电子设备 100 可像图 10D 中那样运行与存储的图像 1050 相对应的捕捉的屏幕的状态。例如, 电子设备 100 可在与捕捉的屏幕相对应的音乐重放点播放音乐。

[0123] 图 11A 至 11E 图示了根据本公开的实施例的在电子设备中在剪辑应用的运行期间使用捕捉的图像的示例。

[0124] 参考图 11A, 电子设备 100 可像图 11A 中那样在剪辑应用的运行期间在显示其上显示剪辑的文本的剪辑屏幕 1110 的同时捕捉剪辑屏幕。

[0125] 参考图 11B, 电子设备 100 可在捕捉的剪辑屏幕 1120 中选择全部或至少一部分的图像。依据本公开的实施例, 电子设备 100 可通过用户在捕捉的剪辑屏幕 1120 上的描绘输入来裁切整个或至少一部分的图像, 并且选择裁切的图像。在图 11B 的示例中, 电子设备 100 可选择由用户描绘的闭合圆圈中的图像 1130。用户可在捕捉的剪辑屏幕上的期望位置中选择矩形、圆形、多边形等等的期望形式的图像。

[0126] 参考图 11C, 电子设备 100 可将选择的图像 1130 和与捕捉的剪辑屏幕相对应的运行路径信息一起存储。与捕捉的剪辑屏幕相对应的运行路径信息可包括 URI 信息, 例如“slookdemos://SmartClip”。

[0127] 参考图 11D, 电子设备 100 可在捕捉的图像显示屏幕 1140 上显示存储的图像 1150, 从而允许用户选择存储的图像 1150。用户可直接选择存储的图像 1150, 或者可选择用于请求运行存储的图像 1150 的状态的图标 1160。

[0128] 参考图 11E, 如果用户选择了存储的图像 1150 或者用于请求运行存储的图像 1150 的状态的图标 1160, 则电子设备 100 可像图 10E 中那样运行与存储的图像 1150 相对应的捕捉的原始屏幕的状态。例如, 电子设备 100 可显示与捕捉的屏幕相对应的剪辑屏幕。

[0129] 依据本公开的上述各种实施例, 如果用户在查看与应用的运行相关联的屏幕的同时捕捉了屏幕, 则电子设备可存储捕捉的屏幕的至少一部分的图像和用于运行捕捉的屏幕的状态的运行路径信息, 从而允许用户利用捕捉的屏幕来运行捕捉的屏幕的状态。

[0130] 例如, 如果用户选择了存储的网页屏幕的至少一部分的图像, 则网页屏幕的状态可被运行。因此, 用户可省略运行 web 浏览器以运行网页屏幕的状态并在 web 浏览器上输入网页地址的用户输入操作。

[0131] 如果用户选择了存储的多媒体内容重放屏幕的至少一部分的图像, 则多媒体内容重放屏幕的状态可被运行。因此, 用户可省略运行多媒体内容重放应用以运行多媒体内容重放屏幕的状态并且选择要被多媒体内容重放应用运行的多媒体内容的用户输入操作。具体而言, 多媒体内容可不仅包括音乐和视频, 而且包括在电子设备中可以播放的多种内容。在多媒体内容是音乐的情况下, 如果用户选择了多媒体音乐重放屏幕的至少一部分的图像, 例如存储的音乐和视频, 则音乐重放屏幕的状态可被运行。因此, 用户可以省略运行音乐重放应用以运行音乐重放屏幕的状态并且选择要在音乐重放应用中播放的音乐的用户输入操作。

[0132] 此外, 如果用户选择了存储的剪辑屏幕的至少一部分的图像, 则剪辑屏幕的状态可被运行。因此, 用户可省略运行剪辑应用以显示剪辑屏幕并且选择要在剪辑应用中显示的剪辑屏幕的用户输入操作。

[0133] 本领域普通技术人员将会清楚,即使在本公开的其它实施例中,基于捕捉的屏幕的运行也可应用到各种应用。

[0134] 依据本公开的各种实施例,电子设备 100 可共享从应用运行屏幕捕捉的图像,和与捕捉的图像相对应的运行路径信息。

[0135] 图 12 是图示出根据本公开的实施例的共享从应用运行屏幕捕捉的图像和与捕捉的图像相对应的运行路径信息的操作的流程图。

[0136] 参考图 12,电子设备 100 可在操作 1210 中确定是否从用户接收到对于共享从应用屏幕捕捉的图像和运行路径信息的请求。

[0137] 在接收到对于共享捕捉的图像和与捕捉的图像相对应的运行路径信息的请求后,电子设备 100 在操作 1220 中可生成包括捕捉的图像和与捕捉的图像相对应的运行路径信息在内的数据。依据本公开的实施例,包括捕捉的图像和与捕捉的图像相对应的运行路径信息在内的数据可具有剪贴簿文件 (scrapbook file, SCC) 数据格式,或者由图像和文本构成的数据格式。此外,包括捕捉的图像和与捕捉的图像相对应的运行路径信息在内的数据可具有任何可共享的数据格式。

[0138] 在操作 1230 中,电子设备 100 可发送包括捕捉的图像和与捕捉的图像相对应的运行路径信息在内的数据,以便共享该数据。

[0139] 依据本公开的各种实施例,电子设备 100 可通过数据共享服务器与同一用户的电子设备或者另一用户的电子设备共享包括捕捉的图像和与捕捉的图像相对应的运行路径信息在内的数据。因此,电子设备 100 可允许用户即使在同一用户的另一电子设备或者另一用户的电子设备中也利用捕捉的图像来运行在捕捉期间执行的操作。

[0140] 依据本公开的实施例,数据共享服务器可包括:用于存储包括捕捉的图像和与捕捉的图像相对应的运行路径信息在内的数据的存储单元,该数据是从第一电子设备上传的;以及控制器,用于如果数据被上传则将存储的数据下载到可利用与第一电子设备相同的账户访问数据共享服务器的第二电子设备。

[0141] 图 13 图示了根据本公开的第一实施例的用于共享捕捉的图像和与捕捉的图像相对应的运行路径信息的系统。

[0142] 参考图 13,第一电子设备 A1 1310 可通过第一共享服务器 1330 与第二电子设备 A2 1320 共享从应用运行屏幕捕捉的图像和与捕捉的图像相对应的运行路径信息,其方式是同步它们。第一共享服务器 1330 可以是用于提供具有相同账户的电子设备之间的同步的服务器,例如 i-cloud 服务器等等。第二电子设备 A2 1320 可以是与第一电子设备 A1 1310 的用户相同的用户的另一电子设备,并且可利用与第一电子设备 A1 1310 相同的账户来在通信网络 1301 上访问第一共享服务器 1330。

[0143] 图 14 图示了根据本公开的第一实施例的用于共享捕捉的图像和与捕捉的图像相对应的运行路径信息的系统的操作。

[0144] 参考图 14,在操作 1402 中,第一电子设备 A1 1310 可以将从应用运行屏幕捕捉的图像和与捕捉的图像相对应的运行路径信息存储为预定格式的数据。

[0145] 依据本公开的实施例,预定格式的数据可以是 SCC 格式的数据,或者由图像和文本构成的格式的数据。此外,包括捕捉的图像和与捕捉的图像相对应的运行路径信息在内的数据可具有任何可共享的数据格式。

[0146] 依据本公开的实施例,与捕捉的图像相对应的运行路径信息可包括用于运行捕捉的图像的状态的信息。与捕捉的图像相对应的运行路径信息可包括元数据。元数据可包括与应用运行屏幕相对应的标题、用于恢复应用运行屏幕的 URL、与应用运行屏幕相对应的文本、与应用运行屏幕相对应的数据文件(例如,音乐文件、视频文件或图像文件)、与应用运行屏幕相对应的描绘便笺信息、与应用运行屏幕相对应的手写识别结果信息、与应用运行屏幕相对应的剪辑位置信息,等等。

[0147] 依据本公开的实施例,元数据还可包括深度链接信息。深度链接信息可以是用于直接访问在应用运行屏幕上使用的资源的信息。例如,深度链接信息可以是到与应用运行屏幕有关的诸如视频、声音和图像文件之类的资源的直接链接。此外,深度链接信息可以是用于访问应用运行屏幕上的主页面中的子页面的信息。

[0148] 在操作 1404 中,第一电子设备 A1 1310 可周期性地检查数据的变化。在检测到数据的变化后,第一电子设备 A1 1310 在操作 1406 中可通过通信网络 1301 将数据上传到第一共享服务器 1330。

[0149] 在操作 1408 中,第一共享服务器 1330 可存储从第一电子设备 A1 1310 上传的数据。

[0150] 在存储上传的数据之后,第一共享服务器 1330 在操作 1410 中可将该数据下载到被设定为与第一电子设备 A1 1310 同步的第二电子设备 A2 1320。

[0151] 依据本公开的实施例,第一共享服务器 1330 可利用推送消息方案或轮询方案来将数据下载到第二电子设备 A2 1320。

[0152] 在推送消息方案的情况下,第一共享服务器 1330 可利用推送消息来向第二电子设备 A2 1320 通知数据被存储在第一共享服务器 1330 中,并且第二电子设备 A2 1320 可响应于该推送消息而从第一共享服务器 1330 请求存储的数据。第一共享服务器 1330 可响应于对存储的数据的请求而将数据下载到第二电子设备 A2 1320。

[0153] 在轮询方案的情况下,第二电子设备 A2 1320 可周期性地作出对于查询在第一共享服务器 1330 中是否有新存储的数据的请求,并且响应于来自第二电子设备 A2 1320 的查询请求,如果有新存储的数据,则第一共享服务器 1330 可发送指示出新存储的数据的存在的响应消息,然后将新存储的数据下载到第二电子设备 A2 1320。

[0154] 在操作 1412 中,第二电子设备 A2 1320 可通过存储下载的数据来与第一电子设备 A1 1310 同步,从而使得可以共享数据。依据本公开的实施例,第一电子设备 A1 1310 可响应于用户输入而从 web 浏览器应用运行屏幕(例如,网页屏幕)捕捉整个网页屏幕,或者可通过从捕捉的网页屏幕中裁切出部分图像来获得捕捉的网页屏幕的至少一部分的图像。第一电子设备 A1 1310 可以通过第一共享服务器 1330 与第二电子设备 A2 1320 共享捕捉的网页屏幕的至少一部分的图像和与捕捉的网页屏幕的至少一部分的图像相对应的运行路径信息。

[0155] 例如,在网页屏幕的显示期间,第一电子设备 A1 1310 可响应于用户输入而获得网页的至少一部分的图像。依据本公开的实施例,第一电子设备 A1 1310 可通过利用用于响应于用户输入而执行捕捉功能的应用(例如,SmartClip 应用)捕捉网页屏幕来获得捕捉的网页屏幕的图像,或者可通过从捕捉的网页屏幕中裁切出部分图像来获得网页的至少一部分的图像。在以下描述中,捕捉的网页屏幕的图像或者从捕捉的网页屏幕中裁切出的部



分图像可被称为捕捉的图像。

[0156] 第一电子设备 A1 1310 可获得与捕捉的图像相对应的运行路径信息。与捕捉的图像相对应的运行路径信息可包括用于运行捕捉的图像的状态的信息。依据本公开的实施例,与捕捉的图像相对应的运行路径信息可包括元数据。元数据可包括与网页相对应的标题、用于恢复网页的 URL、与网页相对应的文本、与网页相对应的数据文件(例如,音乐文件、视频文件或图像文件)、与网页相对应的描绘便笺信息、与网页相对应的手写识别结果信息、与网页相对应的剪辑位置信息,等等。依据本公开的实施例,元数据还可包括深度链接信息。深度链接信息可以是用于直接访问在网页中使用的资源的信息。例如,深度链接信息可以是到与网页有关的诸如视频、声音和图像文件之类的资源的直接链接。此外,深度链接信息可以是用于访问网页上的主页面中的子页面的信息。

[0157] 第一电子设备 A1 1310 可以将捕捉的网页图像和与捕捉的网页图像相对应的运行路径信息存储为预定格式的数据。依据本公开的实施例,预定格式的数据可以是 SCC 格式的数据,或者由图像和文本构成的格式的数据。此外,包括捕捉的图像和与捕捉的图像相对应的运行路径信息在内的数据可具有任何可共享的数据格式。

[0158] 第一电子设备 A1 1310 可周期性地检查与剪贴簿应用有关的 DB 的数据的变化。在检测到数据的变化后,第一电子设备 A1 1310 可通过通信网络 1301 将包括捕捉的网页图像和与捕捉的网页图像相对应的运行路径信息在内的数据上传到第一共享服务器 1330。第一共享服务器 1330 可存储从第一电子设备 A1 1310 上传的数据。

[0159] 在存储上传的数据之后,第一共享服务器 1330 可以将包括捕捉的网页图像和与捕捉的网页图像相对应的运行路径信息在内的数据下载到被设定为与第一电子设备 A1 1310 同步的第二电子设备 A2 1320。

[0160] 依据本公开的实施例,第一共享服务器 1330 可利用推送消息方案或轮询方案来将包括捕捉的网页图像和与捕捉的网页图像相对应的运行路径信息在内的数据下载到第二电子设备 A2 1320。

[0161] 在推送消息方案的情况下,第一共享服务器 1330 可利用推送消息来向第二电子设备 A2 1320 通知包括捕捉的网页图像和与捕捉的网页图像相对应的运行路径信息在内的数据被存储在第一共享服务器 1330 中,并且第二电子设备 A2 1320 可响应于该推送消息而从第一共享服务器 1330 请求包括捕捉的网页图像和与捕捉的网页图像相对应的运行路径信息在内的数据。第一共享服务器 1330 可响应于对存储的数据的请求而将包括捕捉的网页图像和与捕捉的网页图像相对应的运行路径信息在内的数据下载到第二电子设备 A2 1320。

[0162] 在轮询方案的情况下,第二电子设备 A2 1320 可周期性地作出对于查询在第一共享服务器 1330 中是否有新存储的数据的请求,并且响应于来自第二电子设备 A2 1320 的查询请求,如果有新存储的数据,则第一共享服务器 1330 可发送指示出新存储的数据的存在的响应消息,然后将新存储的包括捕捉的网页图像和与捕捉的网页图像相对应的运行路径信息在内的数据下载到第二电子设备 A2 1320。

[0163] 第二电子设备 A2 1320 可通过存储下载的包括捕捉的网页图像和与捕捉的网页图像相对应的运行路径信息在内的数据来与第一电子设备 A1 1310 同步,从而使得可以共享捕捉的网页图像和与捕捉的网页图像相对应的运行路径信息。第二电子设备 A2 1320 可

以为用户显示捕捉的网页图像和与捕捉的网页图像相对应的运行路径信息,从而使得可以利用与捕捉的网页图像相对应的运行路径信息来显示网页屏幕。

[0164] 依据本公开的实施例,第一电子设备 A1 1310 可响应于用户输入而从视频重放服务应用运行屏幕(例如,YouTube™ 屏幕)捕捉视频重放服务应用运行屏幕,或者通过从捕捉的视频重放服务应用运行屏幕中裁切出部分图像来获得捕捉的视频重放服务应用运行屏幕的至少一部分的图像。第一电子设备 A1 1310 可以通过第一共享服务器 1330 与第二电子设备 A2 1320 共享捕捉的视频重放服务应用运行屏幕的至少一部分的图像和与捕捉的视频重放服务应用运行屏幕的至少一部分的图像相对应的运行路径信息。

[0165] 依据本公开的实施例,第一电子设备 A1 1310 可通过在视频重放服务应用运行屏幕的显示期间利用用于执行捕捉功能的应用(例如,SmartClip 应用)捕捉视频重放服务屏幕来获得捕捉的视频重放服务屏幕图像,或者可通过从捕捉的视频重放服务屏幕图像中裁切出部分图像来获得捕捉的视频重放服务屏幕图像的至少一部分的图像。这里,捕捉的视频重放服务屏幕图像或者从捕捉的视频重放服务屏幕中裁切出的部分图像可被称为捕捉的图像。

[0166] 第一电子设备 A1 1310 可获得与捕捉的图像相对应的运行路径信息。与捕捉的图像相对应的运行路径信息可包括用于运行捕捉的图像的状态的信息。依据本公开的实施例,与捕捉的图像相对应的运行路径信息可包括元数据。元数据可包括与视频重放服务相对应的标题、用于恢复视频重放服务的 URL、与视频重放服务相对应的文本、与视频重放服务相对应的数据文件(例如,音乐文件、视频文件或图像文件)、与视频重放服务相对应的描绘便笺信息、与视频重放服务相对应的手写识别结果信息、与视频重放服务相对应的剪辑位置信息,等等。依据本公开的实施例,元数据还可包括深度链接信息。深度链接信息可以是用于直接访问在视频重放服务屏幕中使用的资源的信息。例如,深度链接信息可以是到与视频重放服务屏幕有关的诸如视频、声音和图像文件之类的资源的直接链接。此外,深度链接信息可以是用于访问视频重放服务屏幕上的主页面中的子页面的信息。

[0167] 第一电子设备 A1 1310 可以将捕捉的视频重放服务屏幕的至少一部分的图像和与捕捉的视频重放服务屏幕的至少一部分的图像相对应的运行路径信息存储为预定格式的数据。依据本公开的实施例,预定格式的数据可以是 SCC 格式的数据,或者由图像和文本构成的格式的数据。此外,包括捕捉的图像和与捕捉的图像相对应的运行路径信息在内的数据可具有任何可共享的数据格式。依据本公开的实施例,预定格式的数据可被存储在与剪贴簿应用有关的 DB 中。

[0168] 第一电子设备 A1 1310 可周期性地检查与剪贴簿应用有关的 DB 的数据的变化。在检测到数据的变化后,第一电子设备 A1 1310 可通过通信网络 1301 将包括捕捉的视频重放服务屏幕的至少一部分的图像和与捕捉的视频重放服务屏幕的至少一部分的图像相对应的运行路径信息在内的数据上传到第一共享服务器 1330。第一共享服务器 1330 可存储从第一电子设备 A1 1310 上传的数据。在存储上传的数据之后,第一共享服务器 1330 可以将包括捕捉的视频重放服务屏幕的至少一部分的图像和与捕捉的视频重放服务屏幕的至少一部分的图像相对应的运行路径信息在内的数据下载到被设定为与第一电子设备 A1 1310 同步的第二电子设备 A2 1320。

[0169] 依据本公开的实施例,第一共享服务器 1330 可利用推送消息方案或轮询方案来

将包括捕捉的视频重放服务屏幕的至少一部分的图像和与捕捉的视频重放服务屏幕的至少一部分的图像相对应的运行路径信息在内的数据下载到第二电子设备 A2 1320。

[0170] 在推送消息方案的情况下,第一共享服务器 1330 可利用推送消息来向第二电子设备 A2 1320 通知该数据被存储在第一共享服务器 1330 中,并且第二电子设备 A2 1320 可响应于该推送消息而从第一共享服务器 1330 请求存储的数据。第一共享服务器 1330 可响应于对存储的数据的请求而将包括捕捉的视频重放服务屏幕的至少一部分的图像和与捕捉的视频重放服务屏幕的至少一部分的图像相对应的运行路径信息在内的数据下载到第二电子设备 A2 1320。

[0171] 在轮询方案的情况下,第二电子设备 A2 1320 可周期性地作出对于查询在第一共享服务器 1330 中是否有新存储的数据的请求,并且响应于来自第二电子设备 A2 1320 的查询请求,如果有新存储的数据,则第一共享服务器 1330 可发送指示出新存储的数据的存在的响应消息,然后将新存储的包括捕捉的视频重放服务屏幕的至少一部分的图像和与捕捉的视频重放服务屏幕的至少一部分的图像相对应的运行路径信息在内的数据下载到第二电子设备 A21320。

[0172] 第二电子设备 A2 1320 可通过存储下载的包括捕捉的视频重放服务屏幕的至少一部分的图像和与捕捉的视频重放服务屏幕的至少一部分的图像相对应的运行路径信息在内的数据来与第一电子设备 A1 1310 同步,从而使得可以共享捕捉的视频重放服务屏幕的至少一部分的图像和与捕捉的视频重放服务屏幕的至少一部分的图像相对应的运行路径信息。第二电子设备 A2 1320 可以为用户显示捕捉的视频重放服务屏幕的至少一部分的图像和与捕捉的视频重放服务屏幕的至少一部分的图像相对应的运行路径信息,从而使得可以利用与捕捉的视频重放服务屏幕的至少一部分的图像相对应的运行路径信息来运行视频重放服务。

[0173] 依据本公开的实施例,第一电子设备 A1 1310 可通过响应于用户输入而从音乐重放应用运行屏幕(例如,音乐重放屏幕)捕捉音乐重放屏幕来获得捕捉的音乐重放屏幕的至少一部分的图像。第一电子设备 A1 1310 可以获得捕捉的音乐重放屏幕的整个图像,或者通过从捕捉的音乐重放屏幕中裁切出部分图像来获得捕捉的音乐重放屏幕的部分图像。第一电子设备 A1 1310 可以通过第一共享服务器 1330 与第二电子设备 A2 1320 共享捕捉的音乐重放屏幕的至少一部分的图像和与捕捉的音乐重放屏幕的至少一部分的图像相对应的运行路径信息。

[0174] 依据本公开的实施例,第一电子设备 A1 1310 可在音乐的重放期间响应于用户输入利用用于执行捕捉功能的应用(例如,SmartClip 应用)来捕捉音乐重放屏幕的至少一部分的图像。在以下描述中,捕捉的音乐重放屏幕的整个图像或者从捕捉的音乐重放屏幕中裁切出的部分图像可被称为捕捉的图像。

[0175] 第一电子设备 A1 1310 可获得与捕捉的图像相对应的运行路径信息。与捕捉的图像相对应的运行路径信息可包括用于运行捕捉的图像的音乐重放状态的信息。依据本公开的实施例,与捕捉的图像相对应的运行路径信息可包括元数据。元数据可包括与音乐重放屏幕相对应的标题、用于恢复音乐重放屏幕的状态的 URL、与音乐重放屏幕相对应的文本、与音乐重放屏幕相对应的数据文件(例如,音乐文件、视频文件或图像文件)、与音乐重放屏幕相对应的描绘便笺信息、与音乐重放屏幕相对应的手写识别结果信息、与音乐重放屏

幕相对应的剪辑位置信息,等等。依据本公开的实施例,元数据还可包括深度链接信息。深度链接信息可以是用于直接访问在音乐重放屏幕中使用的资源的信息。例如,深度链接信息可以是到与音乐重放屏幕有关的音频文件的直接链接。此外,深度链接信息可以是用于访问音乐重放屏幕上的主页面中的子页面的信息。

[0176] 第一电子设备 A1 1310 可以将捕捉的音乐重放屏幕的至少一部分的图像和与捕捉的音乐重放屏幕的至少一部分的图像相对应的运行路径信息存储为预定格式的数据。依据本公开的实施例,预定格式的数据可以是 SCC 格式的数据,或者由图像和文本构成的格式的数据。此外,包括捕捉的图像和与捕捉的图像相对应的运行路径信息在内的数据可具有任何可共享的数据格式。依据本公开的实施例,第一电子设备 A1 1310 还可以将与音乐重放屏幕相对应的音频文件包括或插入到该数据中。

[0177] 第一电子设备 A1 1310 可周期性地检查与剪贴簿应用有关的 DB 的数据的变化。在检测到数据的变化后,第一电子设备 A1 1310 可通过通信网络 1301 将捕捉的音乐重放屏幕的至少一部分的图像和与捕捉的音乐重放屏幕的至少一部分的图像相对应的运行路径信息上传到第一共享服务器 1330。依据本公开的实施例,第一电子设备 A1 1310 可以通过通信网络 1301 将除了捕捉的音乐重放屏幕的至少一部分的图像和与捕捉的音乐重放屏幕的至少一部分的图像相对应的运行路径信息以外还包括音频文件的数据上传到第一共享服务器 1330。依据本公开的实施例,可以仅在音频文件的数据大小小于或等于预定的数据大小时才上传音频文件。预定的数据大小可以例如是 15M 字节。

[0178] 第一共享服务器 1330 可存储从第一电子设备 A1 1310 上传的数据。在存储上传的数据之后,第一共享服务器 1330 可以将包括捕捉的音乐重放屏幕的至少一部分的图像和与捕捉的音乐重放屏幕的至少一部分的图像相对应的运行路径信息在内的数据或者包括捕捉的音乐重放屏幕的至少一部分的图像、与捕捉的音乐重放屏幕的至少一部分的图像相对应的运行路径信息和音频文件在内的数据下载到被设定为与第一电子设备 A1 1310 同步的第二电子设备 A2 1320。

[0179] 依据本公开的实施例,第一共享服务器 1330 可利用推送消息方案或轮询方案来将包括捕捉的音乐重放屏幕的至少一部分的图像和与捕捉的音乐重放屏幕的至少一部分的图像相对应的运行路径信息在内的数据或者包括捕捉的音乐重放屏幕的至少一部分的图像、与捕捉的音乐重放屏幕的至少一部分的图像相对应的运行路径信息和音频文件在内的数据下载到第二电子设备 A2 1320。

[0180] 在推送消息方案的情况下,第一共享服务器 1330 可利用推送消息来向第二电子设备 A2 1320 通知该数据被存储在第一共享服务器 1330 中,并且第二电子设备 A2 1320 可响应于该推送消息而从第一共享服务器 1330 请求存储的数据。第一共享服务器 1330 可响应于对存储的数据的请求而将包括捕捉的音乐重放屏幕的至少一部分的图像和与捕捉的音乐重放屏幕的至少一部分的图像相对应的运行路径信息在内的数据或者包括捕捉的音乐重放屏幕的至少一部分的图像、与捕捉的音乐重放屏幕的至少一部分的图像相对应的运行路径信息和音频文件在内的数据下载到第二电子设备 A2 1320。

[0181] 在轮询方案的情况下,第二电子设备 A2 1320 可周期性地作出对于查询在第一共享服务器 1330 中是否有新存储的数据的请求,并且响应于来自第二电子设备 A2 1320 的查询请求,如果有新存储的数据,则第一共享服务器 1330 可发送指示出新存储的数据的存在

的响应消息,然后将新存储的包括捕捉的音乐重放屏幕的至少一部分的图像和与捕捉的音乐重放屏幕的至少一部分的图像相对应的运行路径信息在内的数据或者新存储的包括捕捉的音乐重放屏幕的至少一部分的图像、与捕捉的音乐重放屏幕的至少一部分的图像相对应的运行路径信息和音频文件在内的数据下载到第二电子设备 A2 1320。

[0182] 第二电子设备 A2 1320 可从第一共享服务器 1330 下载包括捕捉的音乐重放屏幕的至少一部分的图像和与捕捉的音乐重放屏幕的至少一部分的图像相对应的运行路径信息在内的数据或者包括捕捉的音乐重放屏幕的至少一部分的图像、与捕捉的音乐重放屏幕的至少一部分的图像相对应的运行路径信息和音频文件在内的数据。第二电子设备 A2 1320 可通过存储下载的包括捕捉的音乐重放屏幕的至少一部分的图像和与捕捉的音乐重放屏幕的至少一部分的图像相对应的运行路径信息在内的数据或者下载的包括捕捉的音乐重放屏幕的至少一部分的图像、与捕捉的音乐重放屏幕的至少一部分的图像相对应的运行路径信息和音频文件在内的数据来与第一电子设备 A1 1310 同步,从而使得可以共享捕捉的音乐重放屏幕的至少一部分的图像和与捕捉的音乐重放屏幕的至少一部分的图像相对应的运行路径信息,或者共享捕捉的音乐重放屏幕的至少一部分的图像、与捕捉的音乐重放屏幕的至少一部分的图像相对应的运行路径信息和音频文件。第二电子设备 A2 1320 可以为用户显示捕捉的音乐重放屏幕的至少一部分的图像和与捕捉的音乐重放屏幕的至少一部分的图像相对应的运行路径信息,从而使得可以利用与捕捉的音乐重放屏幕的至少一部分的图像相对应的运行路径信息来播放音乐。可替换地,第二电子设备 A2 1320 可以播放音频文件。

[0183] 依据本公开的实施例,数据共享服务器可包括:用于存储包括捕捉的图像和与捕捉的图像相对应的运行路径信息在内的数据的存储单元,该数据是从第一电子设备上传的;以及控制器,用于如果数据被上传则将上传的数据的 URL 发送到第一电子设备,从而允许第一电子设备将上传的数据的 URL 转发到第二电子设备,并且用于响应于第二电子设备利用上传的数据的 URL 作出的数据请求来将上传的数据下载到第二电子设备。

[0184] 图 15 图示了根据本公开的第二实施例的用于共享捕捉的图像和与捕捉的图像相对应的运行路径信息的系统。

[0185] 参考图 15,第一电子设备 A 1510 可通过通信网络 1501 向第二共享服务器 1530 上传包括捕捉的图像和与捕捉的图像相对应的运行路径信息在内的数据。第一电子设备 A 1510 可从第二共享服务器 1530 接收上传的数据的 URL,并将 URL 提供给第二电子设备 B 1520。

[0186] 第二共享服务器 1530 可以例如是提供云存储服务的服务器,例如 Dropbox™ 等等,并且也可以是提供电子设备可在其中上传和下载数据的服务的服务器。如果从第一电子设备 A 1510 上传数据,则第二共享服务器 1530 可向第一电子设备 A 1510 提供上传的数据的 URL。

[0187] 第二电子设备 B 1520 可通过通信网络 1501 从第一电子设备 A 1510 接收上传到第二共享服务器 1530 的数据的 URL。第二电子设备 B 1520 可以是与第一电子设备 A 1510 的用户不同的用户的电子设备,并且可通过利用与第一电子设备 A 1510 的账户不同的账户访问第二共享服务器 1530 来下载与上传的数据的 URL 相对应的数据。第二电子设备 B 1520 可通过存储下载的数据来与第一电子设备 A 1510 共享数据。

[0188] 图 16 图示了根据本公开的第二实施例的用于共享捕捉的图像和与捕捉的图像相对应的运行路径信息的系统的操作。

[0189] 参考图 16, 在操作 1602 中, 第一电子设备 A 1510 可存储从应用运行屏幕捕捉的图像和与捕捉的图像相对应的运行路径信息。依据本公开的实施例, 第一电子设备 A 1510 可以将捕捉的图像和与捕捉的图像相对应的运行路径信息存储为预定格式的数据。依据本公开的实施例, 预定格式的数据可以是 SCC 格式的数据, 或者由图像和文本构成的格式的数据。此外, 包括捕捉的图像和与捕捉的图像相对应的运行路径信息在内的数据可具有任何可共享的数据格式。

[0190] 依据本公开的实施例, 与捕捉的图像相对应的运行路径信息可包括元数据。元数据可包括与应用运行屏幕相对应的标题、用于恢复应用运行屏幕的 URL、与应用运行屏幕相对应的文本、与应用运行屏幕相对应的数据文件 (例如, 音乐文件、视频文件或图像文件)、与应用运行屏幕相对应的描绘便笺信息、与应用运行屏幕相对应的手写识别结果信息、与应用运行屏幕相对应的剪辑位置信息, 等等。

[0191] 依据本公开的实施例, 元数据还可包括深度链接信息。深度链接信息可以是用于直接访问在应用运行屏幕上使用的资源的信息。例如, 深度链接信息可以是到与应用运行屏幕有关的诸如视频、声音和图像文件之类的资源的直接链接。此外, 深度链接信息可以是用于访问应用运行屏幕上的主页面中的子页面的信息。

[0192] 在于操作 1604 中接收到用户作出的数据上传请求后, 第一电子设备 A1510 可在操作 1606 中将数据上传到第二共享服务器 1530。

[0193] 第二共享服务器 1530 在操作 1608 中存储上传的数据, 并且在操作 1610 中向第一电子设备 A 1510 发送上传的数据的 URL, 这使得可以访问上传的数据。

[0194] 在操作 1612 中, 第一电子设备 A 1510 可从用户接收对于上传的数据的 URL 的共享请求。在接收到对于上传的数据的 URL 的共享请求后, 第一电子设备 A 1510 在操作 1614 中可以选择用于上传的数据的 URL 的发送方案。依据本公开的实施例, 用于上传的数据的 URL 的发送方案可包括以下各项中的至少一者: 电子邮件发送方案、消息发送方案 (SMS、MMS 等等)、聊天消息发送方案 (例如, ChatOn 等等) 以及 WIFI Direct 发送方案。此外, 发送方案可包括可发送 URL 的任何发送方案。在操作 1616 中, 第一电子设备 A 1510 可利用所选择的发送方案将上传的数据的 URL 发送到第二电子设备 B1520。

[0195] 在接收到上传的数据的 URL 后, 第二电子设备 B 1520 在操作 1618 中可访问上传的数据的 URL, 并且在操作 1620 中可从第二共享服务器 1530 下载上传的数据。在操作 1622 中, 第二电子设备 B 1520 可通过存储下载的数据来与第一电子设备 A 1510 共享数据。

[0196] 依据本公开的实施例, 如果捕捉 web 浏览器应用运行屏幕 (例如, 网页屏幕), 或者如果通过裁切网页屏幕的至少一部分的图像来捕捉网页屏幕的部分图像, 则第一电子设备 A 1510 可向第二共享服务器 1530 上传包括捕捉的图像和与捕捉的图像相对应的运行路径信息在内的数据, 从第二共享服务器 1530 接收上传的数据的 URL, 并且将接收到的 URL 提供给第二电子设备 B1520。例如, 第一电子设备 A 1510 可在网页屏幕的显示期间响应于用户输入而捕捉网页屏幕的至少一部分的图像。依据本公开的实施例, 第一电子设备 A 1510 可响应于用户输入而利用用于执行捕捉功能的应用 (例如, SmartClip 应用) 来捕捉网页的至少一部分的图像。第一电子设备 A 1510 可获得与捕捉的图像相对应的运行路径信息。

与捕捉的图像相对应的运行路径信息可包括用于运行捕捉的图像的状态的信息。依据本公开的实施例,与捕捉的图像相对应的运行路径信息可包括元数据。元数据可包括与网页相对应的标题、用于恢复网页的 URL、与网页相对应的文本、与网页相对应的数据文件(例如,音乐文件、视频文件或图像文件)、与网页相对应的描绘便笺信息、与网页相对应的手写识别结果信息、与网页相对应的剪辑位置信息,等等。依据本公开的实施例,元数据还可包括深度链接信息。深度链接信息可以是用于直接访问在网页中使用的资源的信息。例如,深度链接信息可以是到与网页有关的诸如视频、声音和图像文件之类的资源的直接链接。此外,深度链接信息可以是用于访问网页上的主页面中的子页面的信息。

[0197] 第一电子设备 A 1510 可以将捕捉的网页图像和与捕捉的网页图像相对应的运行路径信息存储为预定格式的数据。

[0198] 依据本公开的实施例,预定格式的数据可以是 SCC 格式的数据,或者由图像和文本构成的格式的数据。此外,包括捕捉的图像和与捕捉的图像相对应的运行路径信息在内的数据可具有任何可共享的数据格式。依据本公开的实施例,预定格式的数据可被存储在剪贴簿应用有关的 DB 中。第一电子设备 A 1510 可接收要被上传到第二共享服务器 1530 的数据,该数据是由用户从剪贴簿应用有关的 DB 中存储的数据之中选择的。依据本公开的实施例,第一电子设备 A 1510 可提供允许用户选择要上传的数据的选项。如果用户选择了要上传的数据,则第一电子设备 A 1510 可将该数据上传到第二共享服务器 1530,并且请求上传的数据的 URL。第二共享服务器 1530 可存储上传的数据,生成上传的数据的 URL,这使得可以访问上传的数据,并且将该 URL 递送到第一电子设备 A 1510。第一电子设备 A 1510 可从用户接收对于上传的数据的 URL 的共享请求。在接收到对于上传的数据的 URL 的共享请求后,第一电子设备 A 1510 可以选择用于上传的数据的 URL 的共享方案。依据本公开的实施例,用于上传的数据的 URL 的共享方案可包括以下各项中的至少一者:电子邮件发送方案、消息发送方案(SMS、MMS 等等)、聊天消息发送方案(例如,ChatOn 等等)以及 WIFI Direct 发送方案。此外,发送方案可包括可发送 URL 的任何发送方案。第一电子设备 A 1510 可利用所选择的发送方案将上传的数据的 URL 发送到第二电子设备 B 1520。第二电子设备 B 1520 可接收包括上传的数据的 URL 的消息。第二电子设备 B 1520 可运行 web 浏览器应用以访问上传的数据的 URL,并且可访问上传的数据的 URL 并下载包括捕捉的网页图像和与捕捉的网页图像相对应的运行路径信息在内的数据。第二电子设备 B 1520 可存储并运行下载的包括捕捉的网页图像和与捕捉的网页图像相对应的运行路径信息在内的数据。依据本公开的实施例,第二电子设备 B 1520 可存储在剪贴簿应用 DB 中下载的包括捕捉的网页图像和与捕捉的网页图像相对应的运行路径信息在内的数据,并且可利用剪贴簿应用所捕捉的网页图像相对应的运行路径信息来显示网页屏幕。

[0199] 依据本公开的实施例,如果在视频重放服务应用运行屏幕(例如,YouTube™ 屏幕)的显示期间捕捉了部分图像,则第一电子设备 A 1510 可通过通信网络 1501 向第二共享服务器 1530 上传包括捕捉的视频重放服务屏幕的至少一部分的图像和与捕捉的视频重放服务屏幕的至少一部分的图像相对应的运行路径信息在内的数据,并且可从第二共享服务器 1530 接收上传的数据的 URL 并将该 URL 提供给第二电子设备 B 1520。

[0200] 例如,第一电子设备 A 1510 可响应于用户输入利用用于执行捕捉功能的应用来捕捉视频重放服务屏幕的至少一部分的图像。在以下描述中,捕捉的视频重放服务屏幕图

像或者从捕捉的视频重放服务屏幕图像中裁切出的部分图像可被称为捕捉的图像。

[0201] 第一电子设备 A 1510 可获得与捕捉的图像相对应的运行路径信息。与捕捉的图像相对应的运行路径信息可包括用于运行捕捉的图像的状态的信息。依据本公开的实施例,与捕捉的图像相对应的运行路径信息可包括元数据。元数据可包括与视频重放服务相对应的标题、用于恢复视频重放服务的 URL、与视频重放服务相对应的文本、与视频重放服务相对应的数据文件(例如,音乐文件、视频文件或图像文件)、与视频重放服务相对应的描绘便笺信息、与视频重放服务相对应的手写识别结果信息、与视频重放服务相对应的剪辑位置信息,等等。依据本公开的实施例,元数据还可包括深度链接信息。深度链接信息可以是用于直接访问在视频重放服务屏幕上使用的视频的信息。例如,深度链接信息可以是到与视频重放服务屏幕有关的视频文件的直接链接。此外,深度链接信息可以是用于访问视频重放服务屏幕上的主页面中的子页面的信息。

[0202] 第一电子设备 A 1510 可以将捕捉的视频重放服务屏幕的至少一部分的图像和与捕捉的视频重放服务屏幕的至少一部分的图像相对应的运行路径信息存储为预定格式的数据。依据本公开的实施例,预定格式的数据可以是 SCC 格式的数据,或者由图像和文本构成的格式的数据。此外,包括捕捉的图像和与捕捉的图像相对应的运行路径信息在内的数据可具有任何可共享的数据格式。

[0203] 第一电子设备 A 1510 可接收要被上传到第二共享服务器 1530 的数据(例如,包括捕捉的视频重放服务屏幕的至少一部分的图像和与捕捉的视频重放服务屏幕的至少一部分的图像相对应的运行路径信息在内的数据),该数据是由用户从与剪贴簿应用有关的 DB 中存储的数据之中选择的。依据本公开的实施例,第一电子设备 A 1510 可提供允许用户选择要上传的数据的选项。如果用户选择了要上传的数据,则第一电子设备 A 1510 可将该数据上传到第二共享服务器 1530,并且请求上传的数据的 URL。第二共享服务器 1530 可存储上传的数据,生成上传的数据的 URL,这使得可以访问上传的数据,并且将该 URL 递送到第一电子设备 A 1510。第一电子设备 A 1510 可从用户接收对于上传的数据的 URL 的共享请求。在接收到对于上传的数据的 URL 的共享请求后,第一电子设备 A 1510 可以选择用于上传的数据的 URL 的共享方案。依据本公开的实施例,用于上传的数据的 URL 的共享方案可包括以下各项中的至少一者:电子邮件发送方案、消息发送方案(SMS、MMS 等等)、聊天消息发送方案(例如,ChatOn 等等)以及 WIFI Direct 发送方案。此外,发送方案可包括可发送 URL 的任何发送方案。第一电子设备 A 1510 可利用所选择的发送方案将上传的数据的 URL 发送到第二电子设备 B 1520。第二电子设备 B 1520 可接收包括上传的数据的 URL 的消息。第二电子设备 B 1520 可运行 web 浏览器应用以访问上传的数据的 URL,并且可通过 web 浏览器访问上传的数据的 URL,并且下载包括捕捉的视频重放服务屏幕的至少一部分的图像和与捕捉的视频重放服务屏幕的至少一部分的图像相对应的运行路径信息在内的数据。第二电子设备 B 1520 可存储并运行下载的包括捕捉的视频重放服务屏幕的至少一部分的图像和与捕捉的视频重放服务屏幕的至少一部分的图像相对应的运行路径信息在内的数据。依据本公开的实施例,第二电子设备 B 1520 可存储在剪贴簿应用 DB 中下载的捕捉的视频重放服务屏幕的至少一部分的图像和与捕捉的视频重放服务屏幕的至少一部分的图像相对应的运行路径信息,并且可利用与剪贴簿应用所捕捉的视频重放服务屏幕的至少一部分的图像相对应的运行路径信息来显示视频服务屏幕。



[0204] 依据本公开的实施例,如果在音乐重放应用运行屏幕的显示期间捕捉了例如音乐重放屏幕的至少一部分的图像,则第一电子设备 A 1510 可向第二共享服务器 1530 上传包括捕捉的音乐重放屏幕的至少一部分的图像和与捕捉的音乐重放屏幕的至少一部分的图像相对应的运行路径信息在内的数据,并且可从第二共享服务器 1530 接收上传的数据的 URL 并将该 URL 提供给第二电子设备 B 1520。

[0205] 例如,第一电子设备 A 1510 可响应于用户输入利用用于执行捕捉功能的应用来捕捉音乐重放应用运行屏幕的至少一部分的图像。在以下描述中,捕捉的音乐重放屏幕的整个图像或者从捕捉的音乐重放屏幕中裁切出的部分图像可被称为捕捉的图像。

[0206] 第一电子设备 A 1510 可获得与捕捉的图像相对应的运行路径信息。与捕捉的图像相对应的运行路径信息可包括用于运行捕捉的图像的状态的信息。依据本公开的实施例,与捕捉的图像相对应的运行路径信息可包括元数据。元数据可包括与音乐重放屏幕相对应的标题、用于恢复音乐重放屏幕的 URL、与音乐重放屏幕相对应的文本、与音乐重放屏幕相对应的数据文件(例如,音乐文件、视频文件或图像文件)、与音乐重放屏幕相对应的描绘便笺信息、与音乐重放屏幕相对应的手写识别结果信息、与音乐重放屏幕相对应的剪辑位置信息,等等。依据本公开的实施例,元数据还可包括深度链接信息。深度链接信息可以是用于直接访问在音乐重放屏幕上使用的音乐文件的信息。例如,深度链接信息可以是到与音乐重放屏幕有关的诸如视频、声音和图像文件之类的资源的直接链接。此外,深度链接信息可以是用于访问音乐重放屏幕上的主页面中的子页面的信息。

[0207] 第一电子设备 A 1510 可以将捕捉的音乐重放屏幕的至少一部分的图像和与捕捉的音乐重放屏幕的至少一部分的图像相对应的运行路径信息存储为预定格式的数据。依据本公开的实施例,第一电子设备 A 1510 可以将与音乐重放屏幕相对应的原始音频文件与捕捉的音乐重放屏幕的至少一部分的图像和与捕捉的音乐重放屏幕的至少一部分的图像相对应的运行路径信息一起包括或插入到该数据中。依据本公开的实施例,预定格式的数据可以是 SCC 格式的数据,或者由图像和文本构成的格式的数据。此外,包括捕捉的图像和与捕捉的图像相对应的运行路径信息在内的数据可具有任何可共享的数据格式。依据本公开的实施例,预定格式的数据可被存储在与剪贴簿应用有关的 DB 中。

[0208] 第一电子设备 A 1510 可接收要被上传到第二共享服务器 1530 的数据(例如,包括捕捉的音乐重放屏幕的至少一部分的图像和与捕捉的音乐重放屏幕的至少一部分的图像相对应的运行路径信息在内的数据,或者包括捕捉的音乐重放屏幕的至少一部分的图像、与捕捉的音乐重放屏幕的至少一部分的图像相对应的运行路径信息和音频文件在内的数据),该数据是由用户从与剪贴簿应用有关的 DB 中存储的数据之中选择的。依据本公开的实施例,第一电子设备 A 1510 可提供允许用户选择要上传的数据的选项。如果用户选择了要上传的数据,则第一电子设备 A 1510 可将该数据上传到第二共享服务器 1530,并且请求上传的数据的 URL。第二共享服务器 1530 可存储上传的数据,生成上传的数据的 URL,这使得可以访问上传的数据,并且将该 URL 递送到第一电子设备 A 1510。第一电子设备 A 1510 可从用户接收对于上传的数据的 URL 的共享请求。在接收到对于上传的数据的 URL 的共享请求后,第一电子设备 A 1510 可以选择用于上传的数据的 URL 的共享方案。依据本公开的实施例,用于上传的数据的 URL 的共享方案可包括以下各项中的至少一者:电子邮件发送方案、消息发送方案(SMS、MMS 等等)、聊天消息发送方案(例如,ChatOn 等等)以及

WIFI Direct 发送方案。此外,发送方案可包括可发送 URL 的任何发送方案。第一电子设备 A 1510 可利用所选择的发送方案将上传的数据的 URL 发送到第二电子设备 B 1520。第二电子设备 B1520 可接收包括上传的数据的 URL 的消息。第二电子设备 B 1520 可运行 web 浏览器应用以访问上传的数据的 URL,并且可通过 web 浏览器访问上传的数据的 URL,并且下载包括捕捉的音乐重放屏幕的至少一部分的图像和与捕捉的音乐重放屏幕的至少一部分的图像相对应的运行路径信息在内的数据,或者包括捕捉的音乐重放屏幕的至少一部分的图像、与捕捉的音乐重放屏幕的至少一部分的图像相对应的运行路径信息和音频文件在内的数据。第二电子设备 B 1520 可存储并运行下载的包括捕捉的音乐重放屏幕的至少一部分的图像和与捕捉的音乐重放屏幕的至少一部分的图像相对应的运行路径信息在内的数据,或者下载的还包括音频文件的数据。依据本公开的实施例,第二电子设备 B 1520 可存储在剪贴簿应用 DB 中下载的包括捕捉的音乐重放屏幕的至少一部分的图像和与捕捉的音乐重放屏幕的至少一部分的图像相对应的运行路径信息在内的数据,并且可利用与剪贴簿应用所捕捉的音乐重放屏幕的至少一部分的图像相对应的运行路径信息来播放音乐。

[0209] 图 17 图示了根据本公开的第三实施例的共享捕捉的图像和与捕捉的图像相对应的运行路径信息的构思。

[0210] 参考图 17,第一电子设备 A 1710 可通过经由通信网络 1701 将数据直接递送到第二电子设备 B 1720,来共享包括在应用的运行期间从应用运行屏幕捕捉的图像和与捕捉的图像相对应的运行路径信息在内的数据。依据本公开的实施例,第一电子设备 A 1710 可以将包括捕捉的图像和与捕捉的图像相对应的运行路径信息在内的数据作为捕捉的图像的由图像和文本构成的格式的原始数据递送到第二电子设备 B 1720,或者可通过将包括捕捉的图像和与捕捉的图像相对应的运行路径信息在内的数据转换成预定格式(例如,SCC 格式)的数据来递送该数据。

[0211] 图 18 图示了根据本公开的第三实施例的在电子设备之间共享捕捉的图像和与捕捉的图像相对应的运行路径信息的操作。

[0212] 参考图 18,在操作 1802 中,第一电子设备 A 1710 可存储包括从应用运行屏幕中捕捉的图像和与捕捉的图像相对应的运行路径信息在内的数据。依据本公开的实施例,第一电子设备 A 1710 可以将捕捉的图像和与捕捉的图像相对应的运行路径信息存储为预定格式的数据。依据本公开的实施例,预定格式的数据可以是 SCC 格式的数据,或者由图像和文本构成的格式的数据。此外,包括捕捉的图像和与捕捉的图像相对应的运行路径信息在内的数据可具有任何可共享的数据格式。

[0213] 依据本公开的实施例,与捕捉的图像相对应的运行路径信息可包括元数据。元数据可包括与应用运行屏幕相对应的标题、用于恢复应用运行屏幕的 URL、与应用运行屏幕相对应的文本、与应用运行屏幕相对应的数据文件(例如,音乐文件、视频文件或图像文件)、与应用运行屏幕相对应的描绘便笺信息、与应用运行屏幕相对应的手写识别结果信息、与应用运行屏幕相对应的剪辑位置信息,等等。依据本公开的实施例,元数据还可包括深度链接信息。深度链接信息可以是用于直接访问在应用运行屏幕上使用的资源的信息。例如,深度链接信息可以是到与应用运行屏幕有关的诸如视频、声音和图像文件之类的资源的直接链接。此外,深度链接信息可以是用于访问应用运行屏幕上的主页面中的子页面的信息。

[0214] 在操作 1804 中,第一电子设备 A 1710 可接收对于包括捕捉的图像和与捕捉的图

像相对应的运行路径信息在内的数据的共享请求,该共享请求是由用户输入作出的。

[0215] 在从用户接收到数据共享请求后,第一电子设备 A 1710 在操作 1806 中可选择数据共享方案。依据本公开的实施例,第一电子设备 A 1710 可确定是否将包括捕捉的图像和与捕捉的图像相对应的运行路径信息在内的数据共享为捕捉的图像的原始数据,或者是否通过将包括捕捉的图像和与捕捉的图像相对应的运行路径信息在内的数据转换成预定格式的数据来共享该数据。依据本公开的实施例,如果数据被共享为数据的原始数据,则第一电子设备 A1710 可共享原始捕捉图像(例如, PNG 格式的图像或者 JPG 格式的图像),和文本格式的与捕捉的图像相对应的运行路径信息。如果通过将数据转换成预定格式的数据来共享数据,则第一电子设备 A 1710 可通过将原始捕捉图像(例如, PNG 格式的图像或者 JPG 格式的图像)和与捕捉的图像相对应的运行路径信息转换成一个文件(例如, SCC 文件)来共享它们。

[0216] 在操作 1808 中,第一电子设备 A 1710 可选择数据发送方案。依据本公开的实施例,第一电子设备 A 1710 可允许用户为包括捕捉的图像和与捕捉的图像相对应的运行路径信息在内的数据选择多种数据发送方案中的任何一种。依据本公开的实施例,数据发送方案可以是诸如以下发送方案之类的各种发送方案中的至少一种:电子邮件发送方案、消息发送方案(SMS、MMS 等等)、聊天消息发送方案(例如, ChatOn 等等)、WIFI Direct 发送方案等等。此外,数据发送方案可包括可发送数据的任何方案。

[0217] 在操作 1810 中,第一电子设备 A 1710 可将包括捕捉的图像和与捕捉的图像相对应的运行路径信息在内的数据发送到第二电子设备 B 1720。依据本公开的实施例,第一电子设备 A 1710 可利用所选择的数据共享方案和所选择的数据发送方案来将包括捕捉的图像和与捕捉的图像相对应的运行路径信息在内的数据发送到第二电子设备 B 1720。

[0218] 在操作 1812 中,第二电子设备 B 1720 可从第一电子设备 A 1710 接收并存储包括捕捉的图像和与捕捉的图像相对应的运行路径信息在内的数据,从而与第一电子设备 A 1710 共享包括捕捉的图像和与捕捉的图像相对应的运行路径信息在内的数据。

[0219] 依据本公开的各种实施例,电子设备 100 可提供多种用户界面屏幕来共享捕捉的图像和与捕捉的图像相对应的运行路径信息。

[0220] 图 19A 至 22D 图示了根据本公开的实施例的用于在电子设备中共享捕捉的图像和与捕捉的图像相对应的运行路径信息的用户界面屏幕。

[0221] 参考图 19A 至 19C,电子设备 100 可如图 19A 中所图示地显示包括从剪贴簿应用运行屏幕 1910 捕捉的图像和与捕捉的图像相对应的运行路径信息在内的数据(以下称为“剪贴数据”)1912。用户可从在剪贴簿应用运行屏幕 1910 上显示的剪贴数据 1912 之中选择用户希望共享的剪贴数据 1914。

[0222] 如果用户选择了用户希望共享的剪贴数据,则电子设备 100 可如图 19B 中所图示地显示指示出所选择的剪贴数据的捕捉的图像 1924 和与捕捉的图像相对应的运行路径信息 1922 的剪贴数据屏幕 1920。在剪贴数据屏幕 1920 上还可显示输入窗口 1926 和共享图标 1928,在该输入窗口 1926 中用户可向剪贴数据添加标签信息,并且用户可利用共享图标 1928 来请求剪贴数据的共享。

[0223] 如果用户选择了共享图标 1928,则如图 19C 中所图示的,电子设备 100 可显示文件格式选择窗口 1930,通过该文件格式选择窗口 1930 用户可选择要共享剪贴数据的文件

格式。文件格式选择窗口 1930 可包括诸如由图像和文本组成的文件格式 1932 以及 SCC 格式 1934 等等之类的文件格式。用户可在文件格式选择窗口 1930 中选择剪贴数据的文件格式。

[0224] 参考图 20A 至 20C, 电子设备 100 可如图 20A 中所图示地允许用户在文件格式选择窗口 2010 中选择由图像和文本组成的文件格式 2012。如果选择了由图像和文本组成的文件格式 2012, 则如图 20B 中所图示的, 电子设备 100 可显示发送方案选择窗口 2020, 通过该发送方案选择窗口 2020 用户可选择剪贴数据发送方案。在发送方案选择窗口 2020 中可显示与各种发送方案相对应的图标, 所述各种发送方案例如电子邮件发送方案、消息发送方案 (SMS、MMS 等等)、聊天消息发送方案 (例如, ChatOn 等等)、WIFI Direct 发送方案等等。用户可在发送方案选择窗口 2020 中选择剪贴数据的发送方案。如果从各种发送方案中选择了消息发送方案 2022, 则电子设备 100 可运行消息发送应用并且如图 20C 中所图示地显示消息发送应用屏幕 2030。电子设备 100 可以将剪贴数据包括或插入在消息发送应用屏幕 2030 上的附件区域 2034 中, 并且可通过消息写入区域 2032 接收用户的消息并利用消息发送方案将剪贴数据发送到电子设备 100 将与之共享剪贴数据的目标电子设备。

[0225] 参考图 21A 至 21C, 电子设备 100 可如图 21A 中所图示地允许用户在文件格式选择窗口 2110 中选择 SCC 格式 2014。如果选择了 SCC 格式 2014, 则如图 21B 中所图示的, 电子设备 100 可显示发送方案选择窗口 2120, 通过该发送方案选择窗口 2120, 用户可选择剪贴数据发送方案。在发送方案选择窗口 2120 中可显示与各种发送方案相对应的图标, 所述各种发送方案例如电子邮件发送方案、消息发送方案 (SMS、MMS 等等)、聊天消息发送方案 (例如, ChatOn 等等)、WIFI Direct 发送方案等等。用户可在发送方案选择窗口 2120 中选择剪贴数据的发送方案。如果从各种发送方案中选择了电子邮件发送方案 2122, 则电子设备 100 可运行电子邮件发送应用并且如图 21C 中所图示地显示电子邮件发送应用屏幕 2130。电子设备 100 可以将剪贴数据包括或插入在电子邮件发送应用屏幕 2130 上的附件区域 2132 中, 并且可通过电子邮件写入区域 2134 从用户接收电子邮件内容并利用电子邮件发送方案将剪贴数据发送到电子设备 100 将与之共享剪贴数据的目标电子设备。

[0226] 参考图 22A 至 22D, 电子设备 100 可利用各种发送方案从另一电子设备接收并存储剪贴数据, 从而共享剪贴数据。依据本公开的实施例, 在通过电子邮件发送方案接收剪贴数据时, 电子设备 100 可如图 22A 中所图示地通过选择保存按钮 2214 来存储电子邮件接收屏幕 2210 上的附加文件中包括的剪贴数据 2212。如果选择了用于剪贴数据的保存按钮 2214, 则电子设备 100 可如图 22B 中所图示地通过数据存储屏幕 2220 来存储剪贴数据 2222。如果选择了存储的剪贴数据 2222, 则如图 22C 中所图示的, 电子设备 100 可显示类别选择屏幕 2230, 通过该类别选择屏幕 2230, 用户可选择用户将在其中存储剪贴数据的类别。如果用户在类别选择屏幕 2230 上选择了类别 2232 (例如, “新”), 则电子设备 100 可如图 22D 中的屏幕 2240 上所图示地将剪贴数据 2242 存储在“新”类别中, 从而与接收电子设备共享剪贴数据 2242。

[0227] 依据本公开的实施例, 剪贴数据可对应于 SCC 文件。

[0228] 图 23 图示了根据本公开的实施例的 SCC 文件结构。

[0229] 参考图 23, SCC 文件可以是诸如“fileName.SCC” 2310 之类的文件。SCC 文件可包括“mimetype” 2312、“appname” 2314、“appicon.png” 2316、“thumbnail.png” 2318、

“META-INF” 2320、“CONTENTS” 2330 和 “HTML” 2340。

[0230] “mimetype” 2312 可以是指示出每个应用的名称的信息。例如，作为通过将每个应用的名称附加到作为 “application/vnd.samsung.SCC.” 给出的前缀的后面而获得的信息的 “mimetype” 2312 可以是 “Scrapbook:application/vnd.samsung.SCC.pinall”。

[0231] 作为没有扩展名的文本文件的 “appname” 2314 可以是与剪贴数据相对应的应用名称。应用名称可被显示在集成的查看器中。

[0232] “appicon.png” 2316 可以是应用的图标文件，其对应于剪贴数据。图标可被显示在集成的查看器中。

[0233] “thumbnail.png” 2318 可以是剪贴数据的缩略图像。图像文件也可以是非 “png” 文件的 “jpg” 文件。

[0234] 作为关于存储元数据的位置的信息的 “META-INF” 2320 可包括元数据。关于存储元数据的位置的信息可被提供给应用。元数据可具有 XML 和 JavaScript 对象表示法 (JavaScript Object Notation, JSON) 文件的格式。XML 和 JSON 文件中的每一种的配置和文件中的格式可在每个应用中定义。

[0235] “CONTENTS” 2330 可对应于存储原始多媒体文件的位置，并且例如图像、音频和视频文件的原始文件可通过超文本标记语言 (HyperText Markup Language, HTML) 文件中的相对路径来链接。

[0236] “HTML” 2340 可对应于 HTML 文件和 HTML 文件中使用的资源 (例如，字体、scc、js 等等)，从而使得可在集成的查看器中配置屏幕。HTML 文件夹可包括作为实质文件的 index.html，并且其它另外需要的 html 文件也可被存储在其中。HTML 可遵循 HTML5 标准或者 SCC 标准，并且支持 JavaScript。

[0237] 图 24 图示了根据本公开的实施例的 SCC 文件中包括的 META-INF。

[0238] 参考图 24，可在 JSON 文件结构中配置 META-INF 2320。META-INF 2320 可包括类别名称 2402、内容开始 (例如，剪贴数据的开始) 2404、内容类型 (例如，剪贴数据的类型) 2406、缩略图像路径 2408、捕捉图像路径 2410、捕捉图像宽度 2412、捕捉图像高度 2414、图像捕捉时间 2416、捕捉图像的裁切形状 2418 (例如，0：随意涂写，1：方形，2：随意涂写期间自动校准，3：由剪贴簿裁切，等等) 以及包括元关键字 2422 的元数据 2420。

[0239] 图 25 图示了根据本公开的实施例的元数据。

[0240] 参考图 25，元数据可被划分成元关键字 2510、元值 2520 和元值类型 2530。元关键字 2510 可以是指示元数据的类型的关键字。元值 2520 可以是与指示每个元数据的类型的关键字相对应的值。元值类型 2530 可以是指示元数据的类型的关键字的数据类型。依据本公开的实施例，指示元数据的类型的关键字可包括 “title”、“plain\_text”、“app\_deep\_link”、“url”、“file\_path\_audio”、“file\_path\_video”、“file\_path\_image”、“file\_path\_drawing\_memo”、“file\_path\_spd”、“dm\_hand\_write\_text” 和 “location”。

[0241] “title” 可以是对应于与捕捉的图像相对应的应用运行屏幕的标题。“plain\_text” 可以是与捕捉的图像相对应的文本。“app\_deep\_link” 可以是用于恢复与捕捉的图像相对应的应用运行屏幕的 URL。“url” 可以是与捕捉的图像获得的 url 信息。“file\_path\_audio”、“file\_path\_video” 或 “file\_path\_image” 可以是与对应于捕捉的图像的应用运行屏幕有关的原始数据文件 (例如，音频文件、视频文件或图像文件) 的路径。“file\_path\_

drawing\_memo”可以是与捕捉的图像相对应的描绘便笺信息。“file\_path\_spd”可以是描绘存储器路径信息。“dm\_hand\_write\_text”可以是与捕捉的图像相对应的手写识别结果信息。“location”可以是与捕捉的图像相对应的剪辑位置信息。

[0242] 依据本公开的上述各种实施例,用户的电子设备可与同一用户的另一电子设备或者另一用户的电子设备共享捕捉的屏幕图像和用于运行在屏幕捕捉期间显示的屏幕的运行路径信息,从而使得即使在同一用户的另一电子设备或者另一用户的电子设备中也可以利用捕捉的屏幕图像来运行在屏幕捕捉期间显示的屏幕。

[0243] 根据本公开的各种实施例的方法可以以可通过各种计算机手段运行并且随后被写入在计算机可读记录介质中的程序命令的形式实现。计算机可读记录介质可包括单独的或者形成组合的程序命令、数据文件、数据结构等等。写入在介质中的程序命令可以是特别为本公开设计和配置的程序命令,或者计算机软件领域的技术人员已知的程序命令。

[0244] 可以理解,根据本公开的实施例的使用捕捉的图像的方法可以以硬件、软件或者其组合的形式实现。软件可被存储在易失性或非易失性存储装置(例如,可擦除/可重写ROM)、存储器(例如,RAM、存储器芯片、存储器设备、存储器集成电路(IC)等等)或者光学或磁性可记录机器(例如,计算机)可读存储介质(例如,CD、DVD、磁盘、磁带等等)中。根据本公开的实施例的使用捕捉的图像的方法可由包括控制器和存储器的计算机或电子设备实现。本领域普通技术人员将会理解,存储器可以是适合于存储包括用于实现本公开的实施例的指令的(一个或多个)程序的机器可读存储介质的示例。因此,本公开的实施例可包括包含用于实现如权利要求限定的装置和方法的代码的程序,和存储该程序的机器(或者计算机等)可读的存储介质。

[0245] 从以上描述可清楚,依据本公开的各种实施例,如果用户在观看与应用的运行相关联的屏幕的同时捕捉屏幕,则电子设备可以将捕捉的屏幕的全部或至少一部分的图像与用于运行捕捉的屏幕的状态的运行路径信息一起存储,从而使得用户可以利用捕捉的屏幕来运行捕捉的屏幕的状态。

[0246] 例如,如果用户选择了存储的网页屏幕的全部或至少一部分的图像,则电子设备可运行网页屏幕的状态,从而用户可省略运行web浏览器以运行网页屏幕的状态并且在web浏览器上输入网页地址的用户输入操作。如果用户选择了存储的音乐重放屏幕的全部或至少一部分的图像,则电子设备可运行音乐重放屏幕的状态,从而用户可省略运行音乐重放应用以运行音乐重放屏幕的状态并且选择要在音乐重放应用中播放的音乐的用户输入操作。如果用户选择了存储的剪辑屏幕图像的全部或至少一部分的图像,则电子设备可运行剪辑屏幕的状态,从而用户可省略运行剪辑应用以显示剪辑屏幕并且选择要在剪辑应用中显示的剪辑屏幕的用户输入操作。

[0247] 依据本公开的各种实施例,用户的电子设备可与同一用户的另一电子设备或者另一用户的电子设备共享捕捉的屏幕图像和用于运行在屏幕捕捉期间显示的屏幕的运行路径信息,从而使得即使在同一用户的另一电子设备或者另一用户的电子设备中也可以利用捕捉的屏幕图像来运行在屏幕捕捉期间显示的屏幕。

[0248] 虽然已参考本公开的各种实施例示出和描述了本公开,但本领域技术人员将理解,在不脱离如权利要求及其等同物所限定的本公开的精神和范围的情况下,可对本公开进行形式和细节上的各种改变。

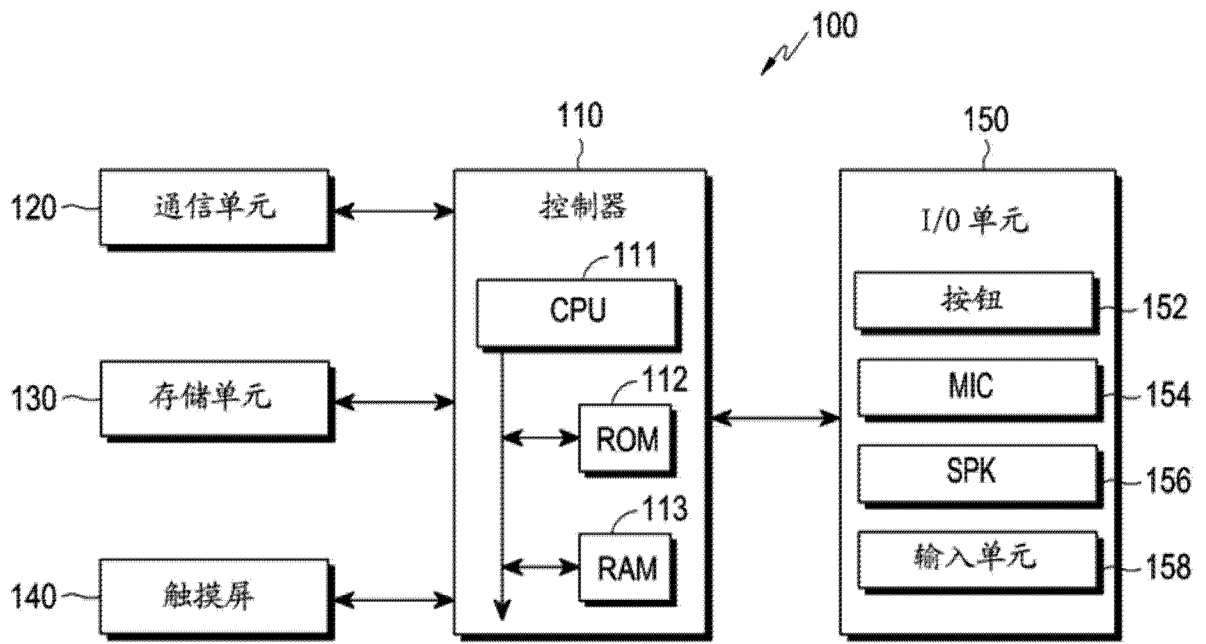


图 1

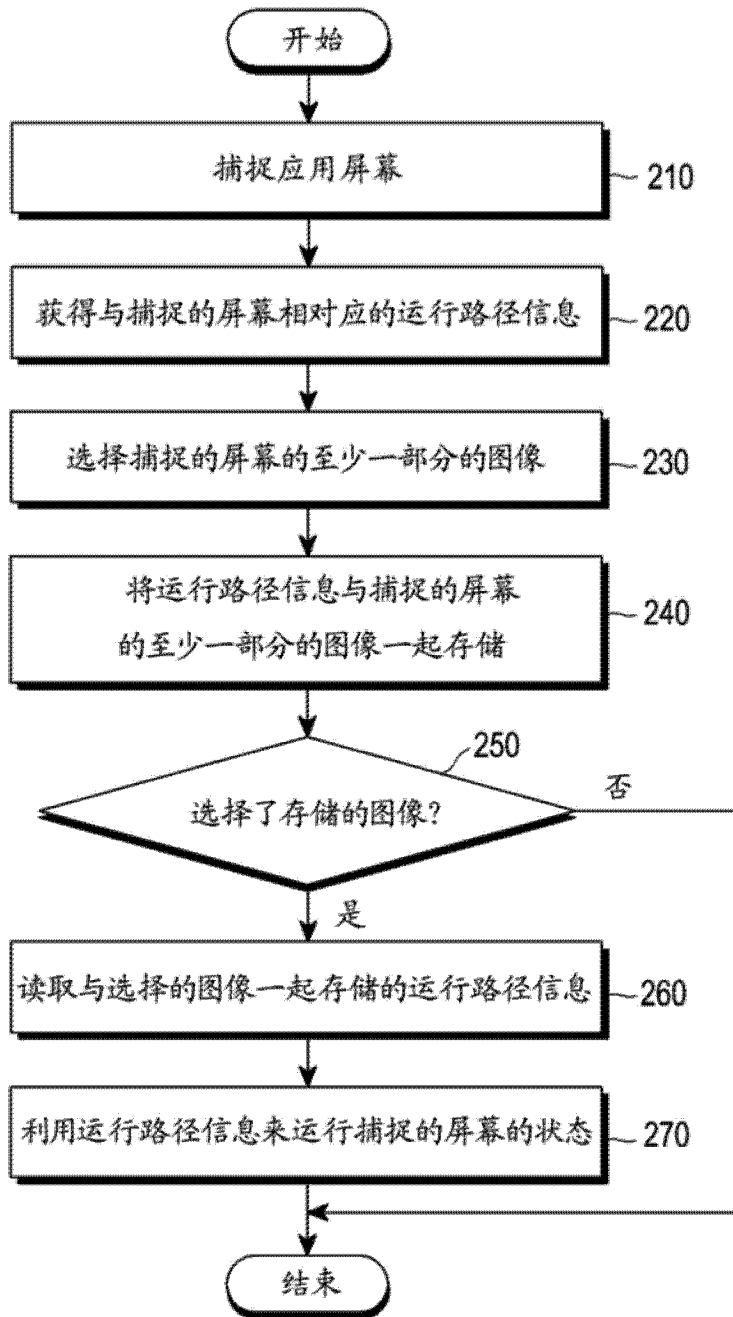


图 2

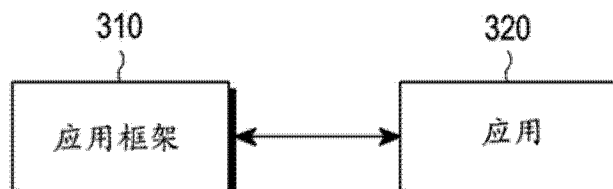


图 3



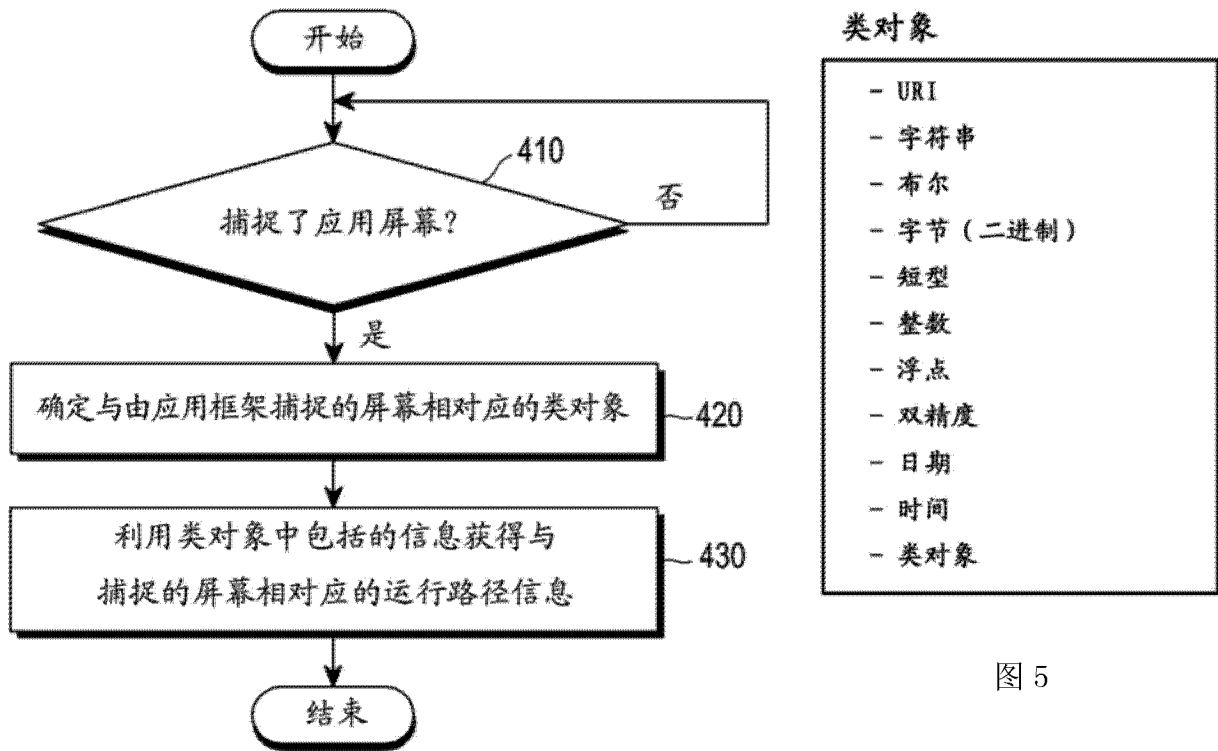


图 4

图 5

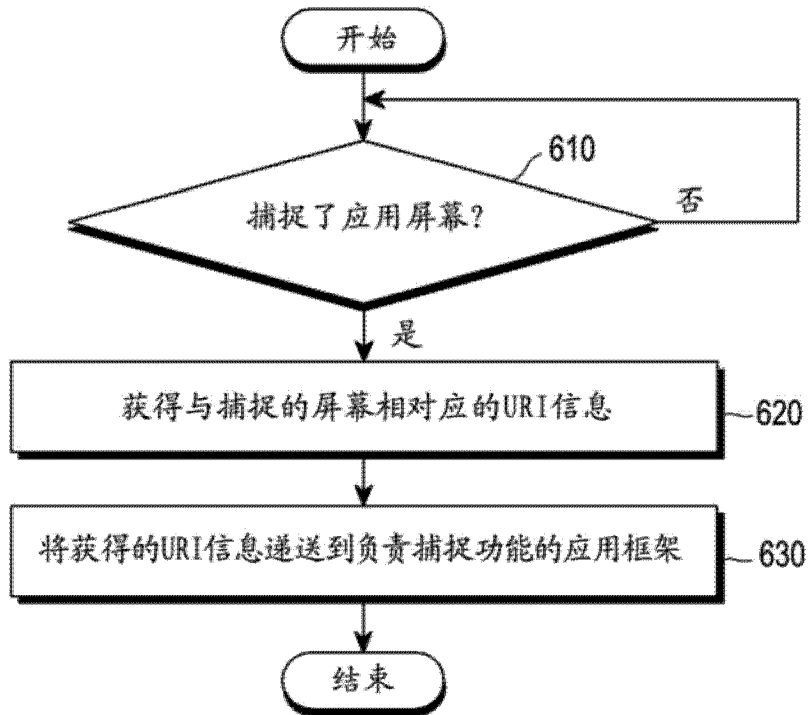


图 6

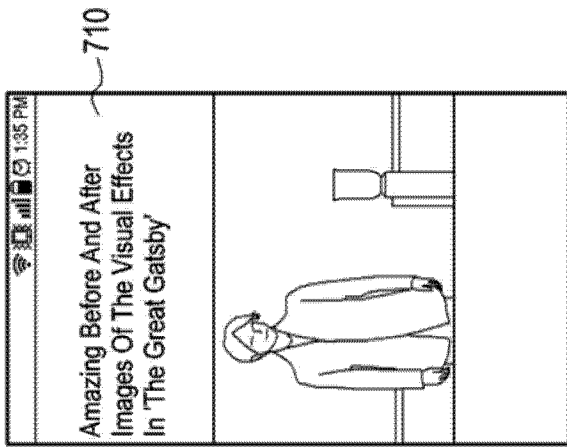


图 7A

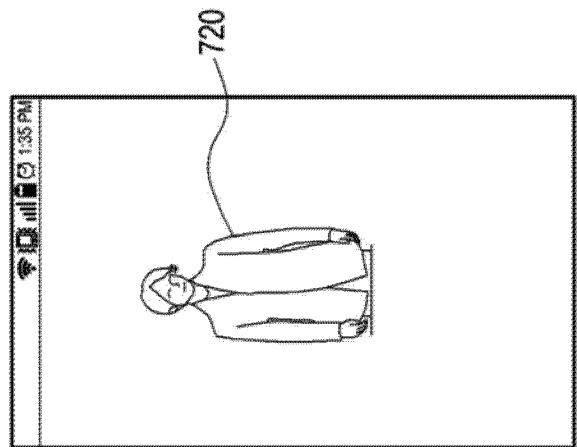


图 7B

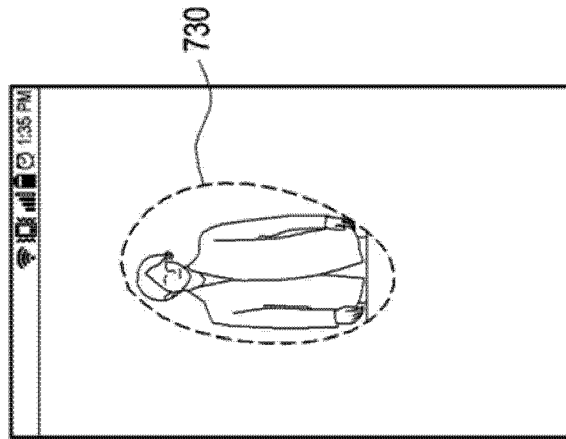


图 7C

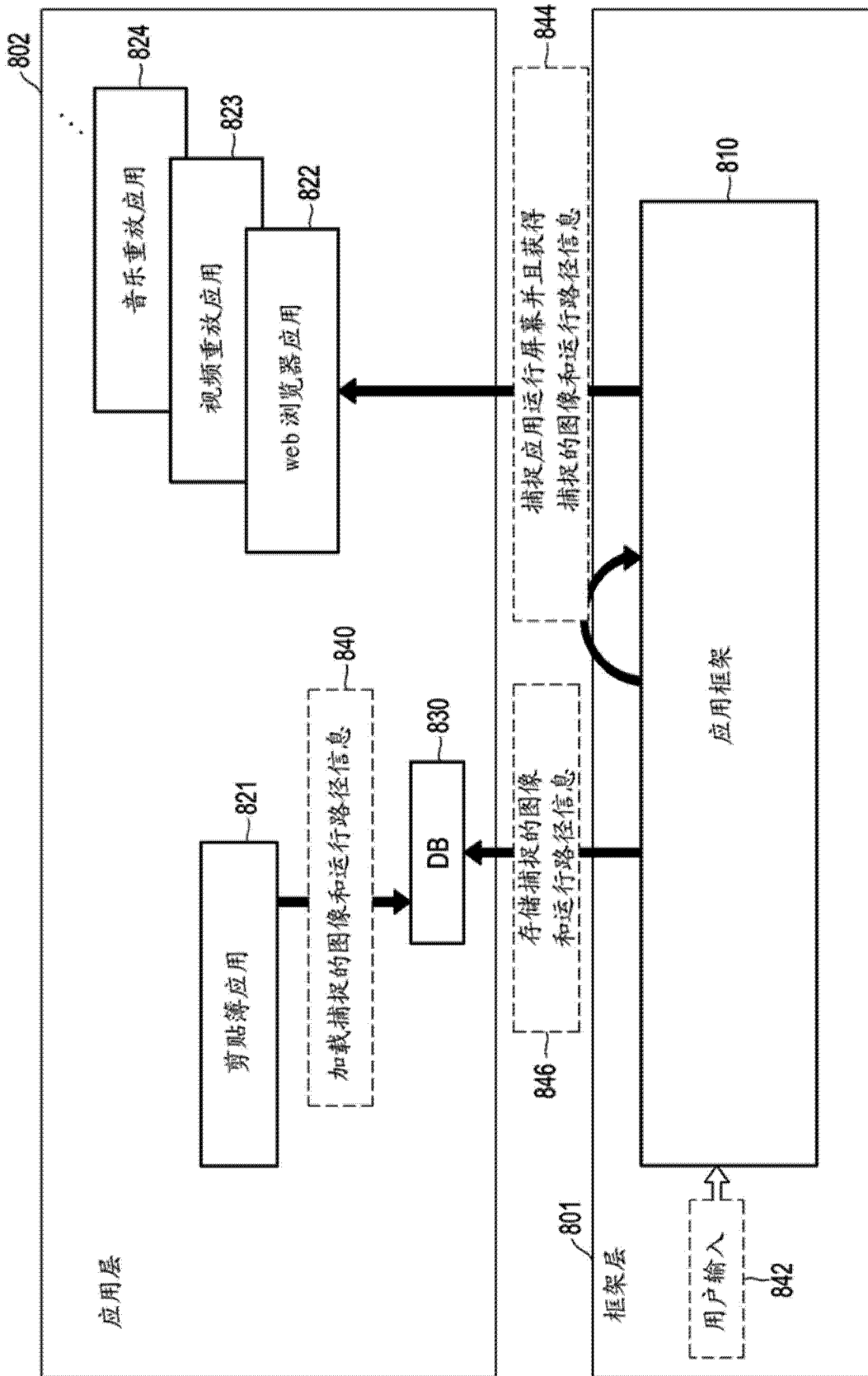


图 8A

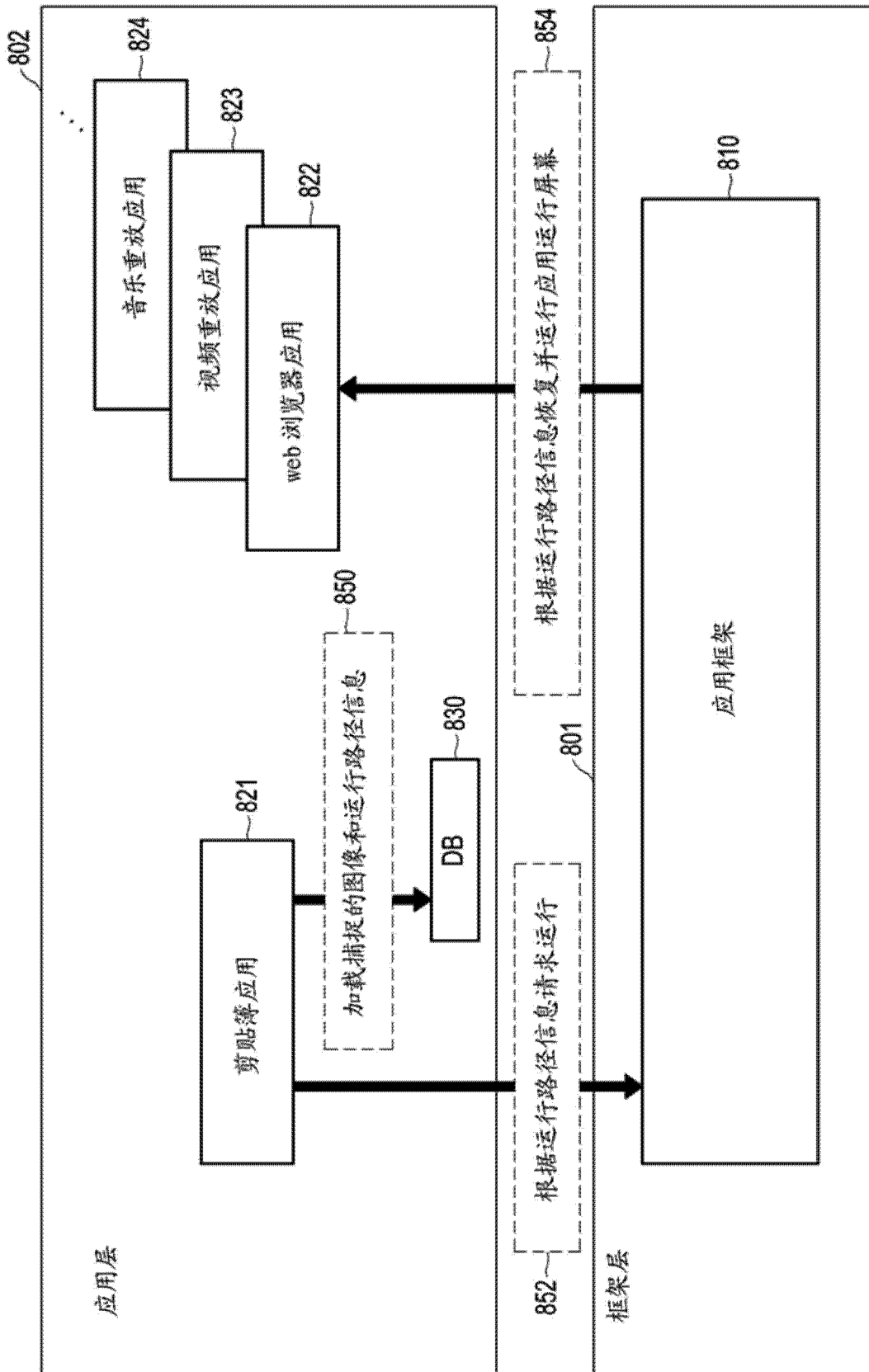


图 8B

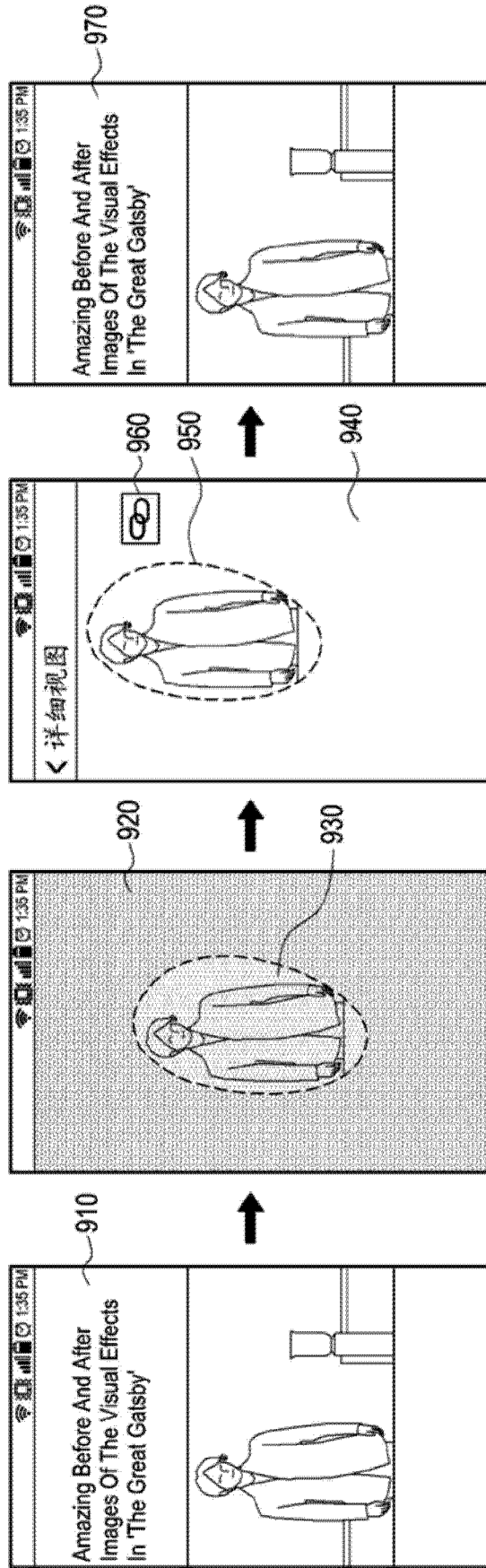


图 9A

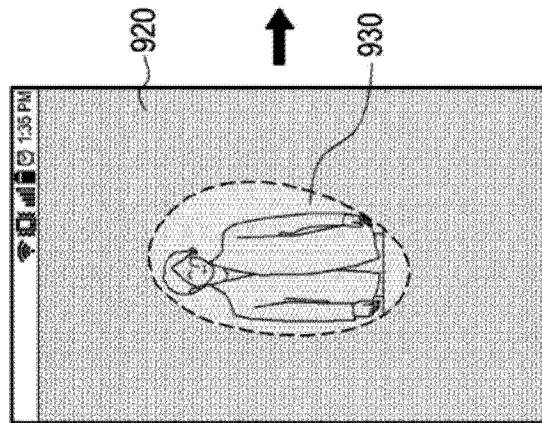


图 9B

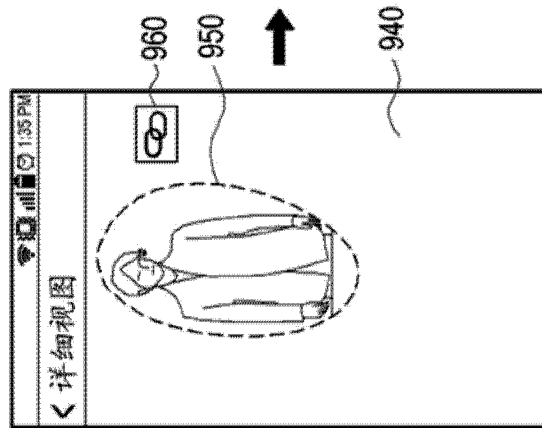


图 9C

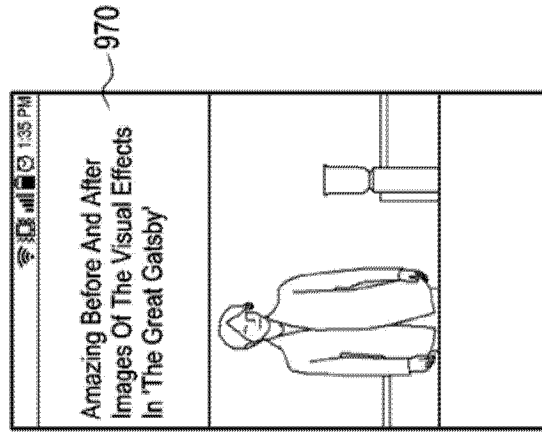


图 9D

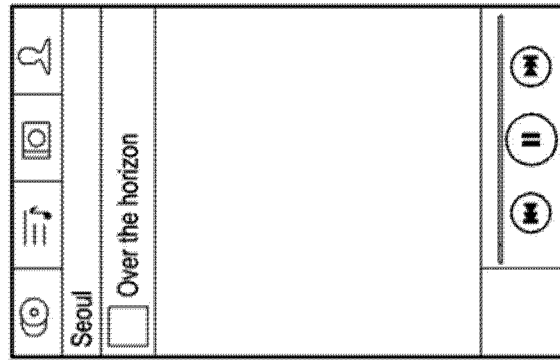


图 10D

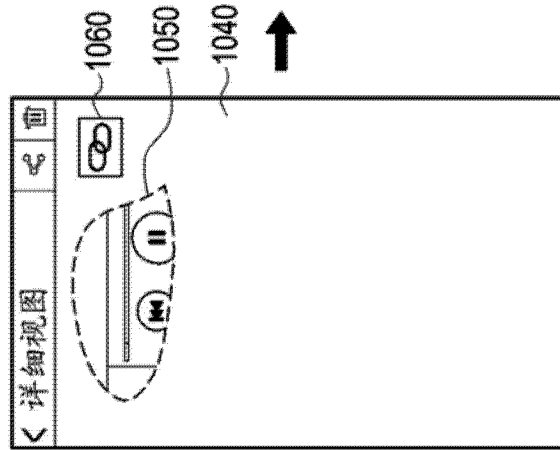


图 10C

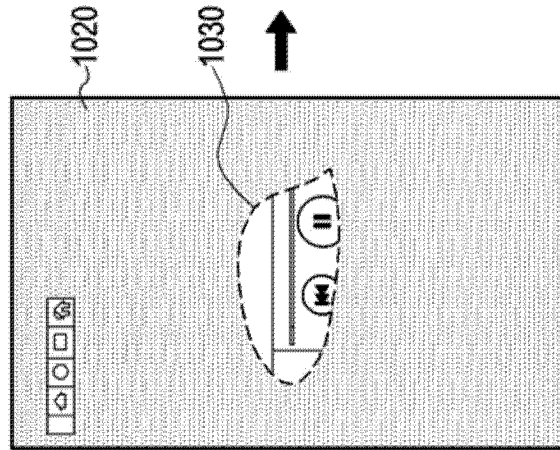


图 10B

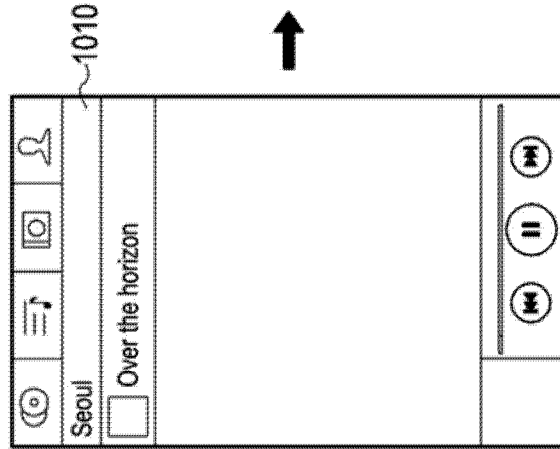


图 10A

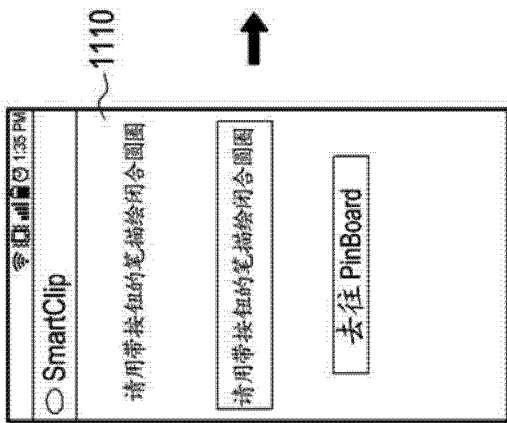


图 11A

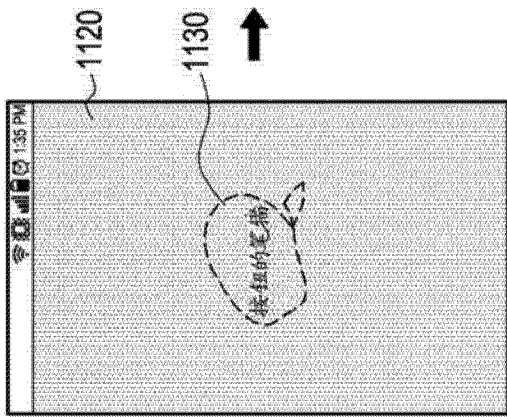


图 11B

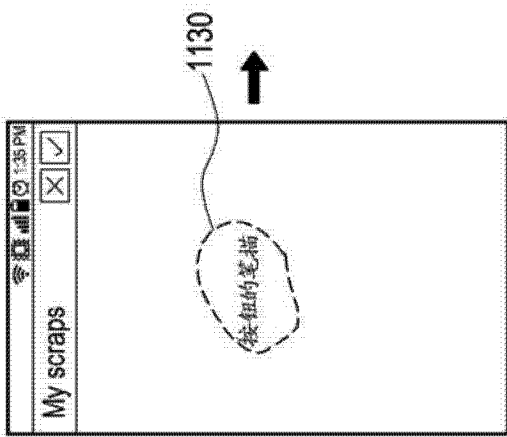


图 11C

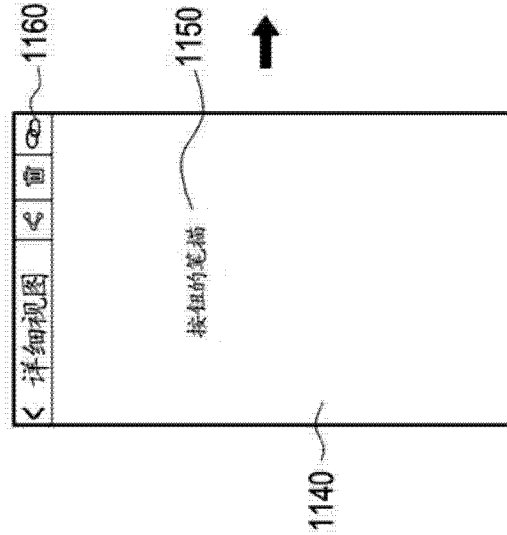


图 11D

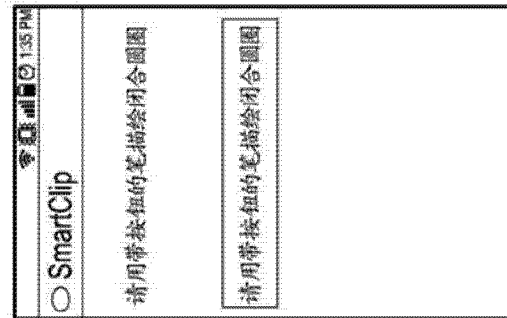


图 11E

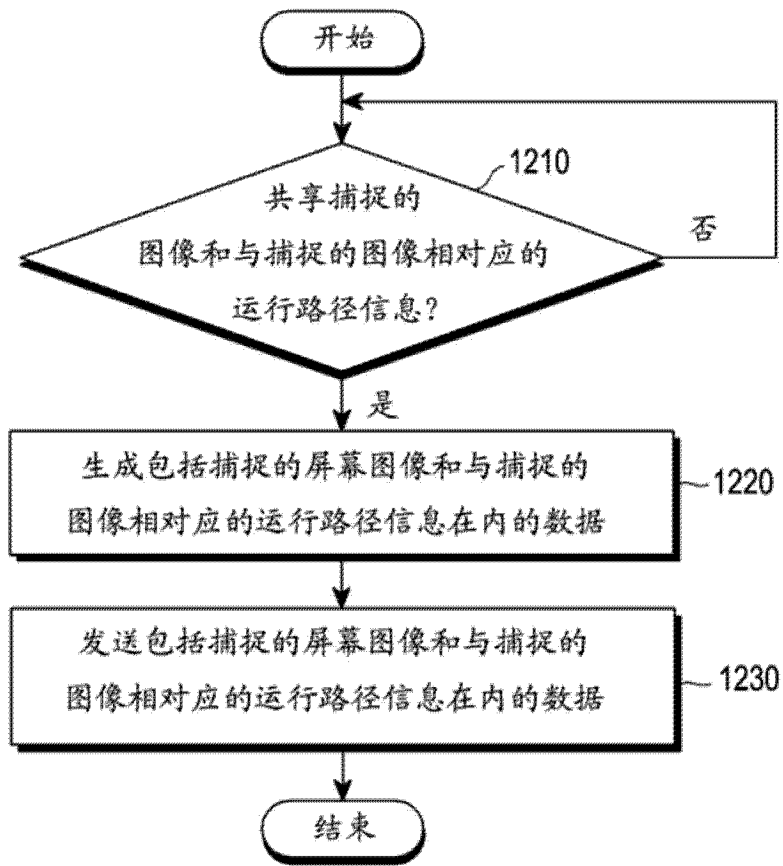


图 12

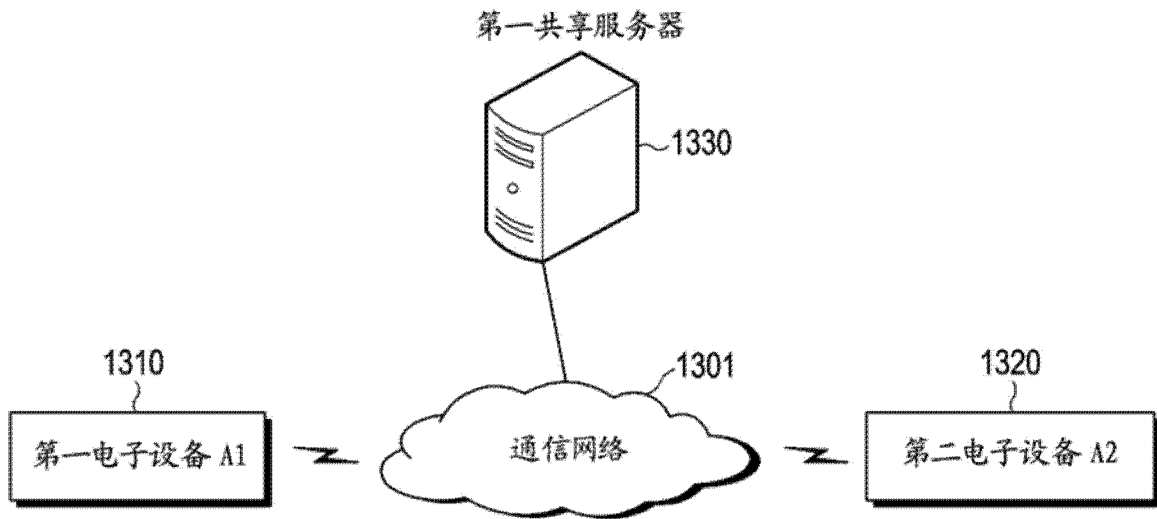


图 13



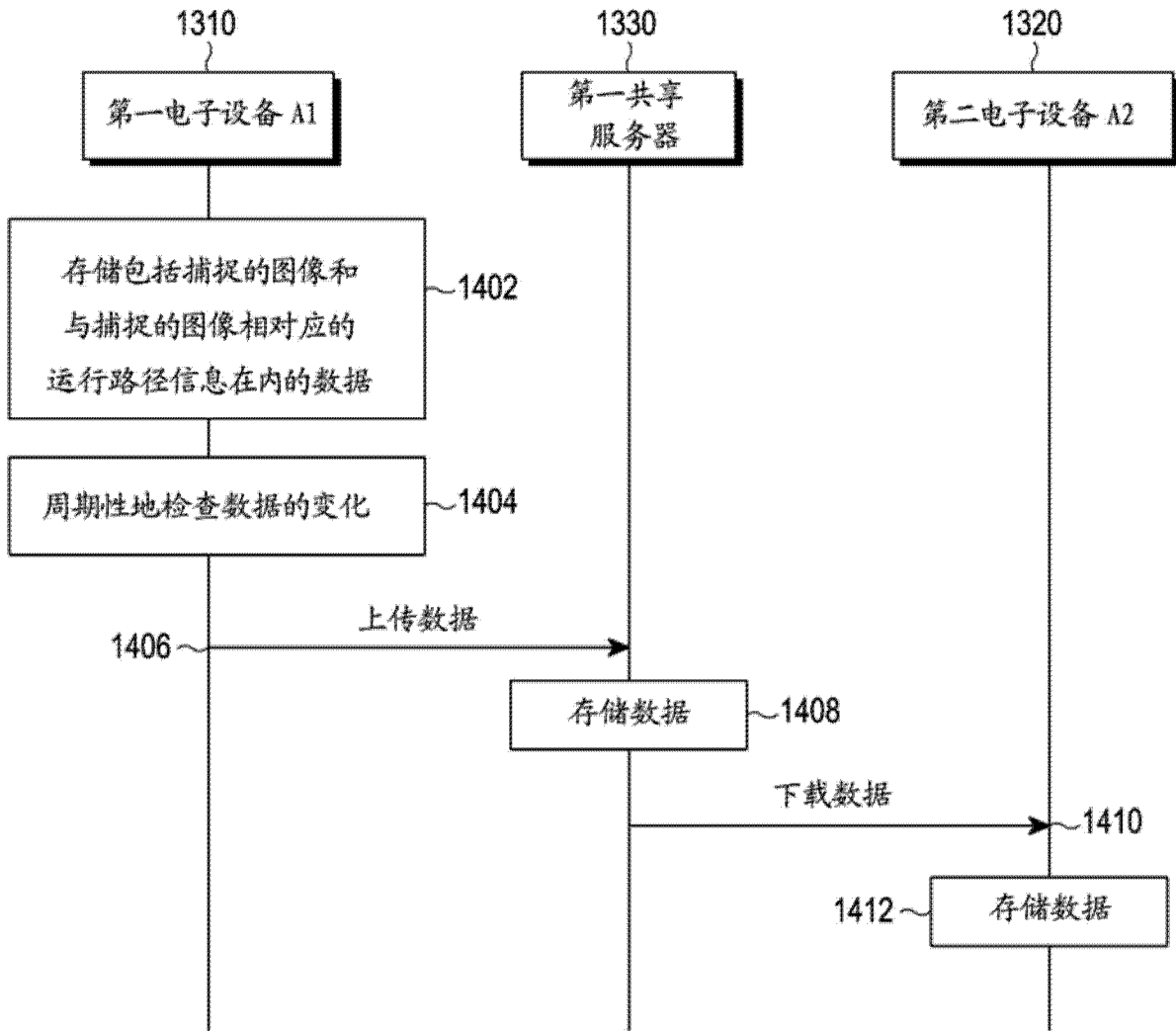


图 14

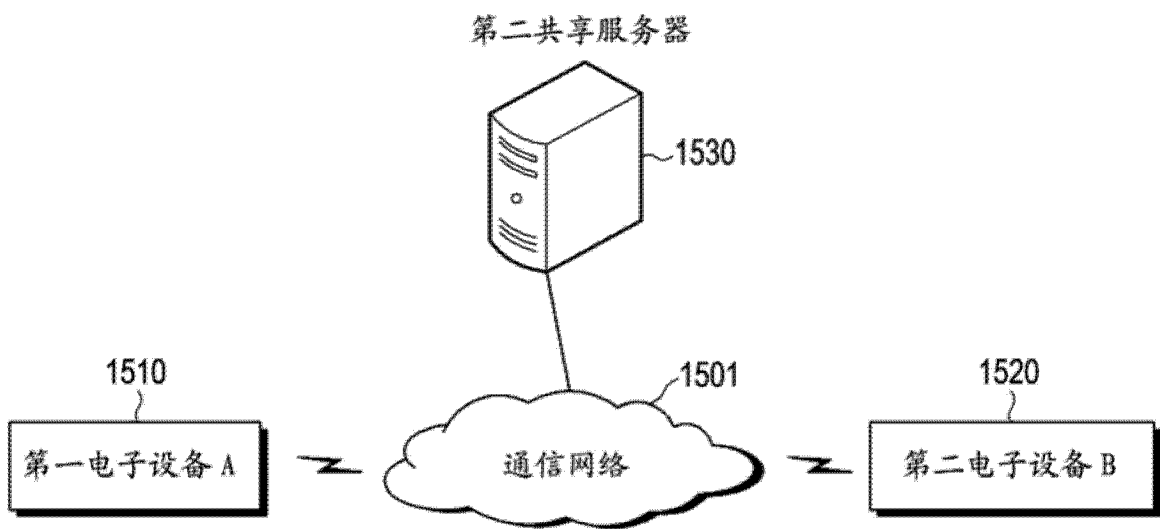


图 15

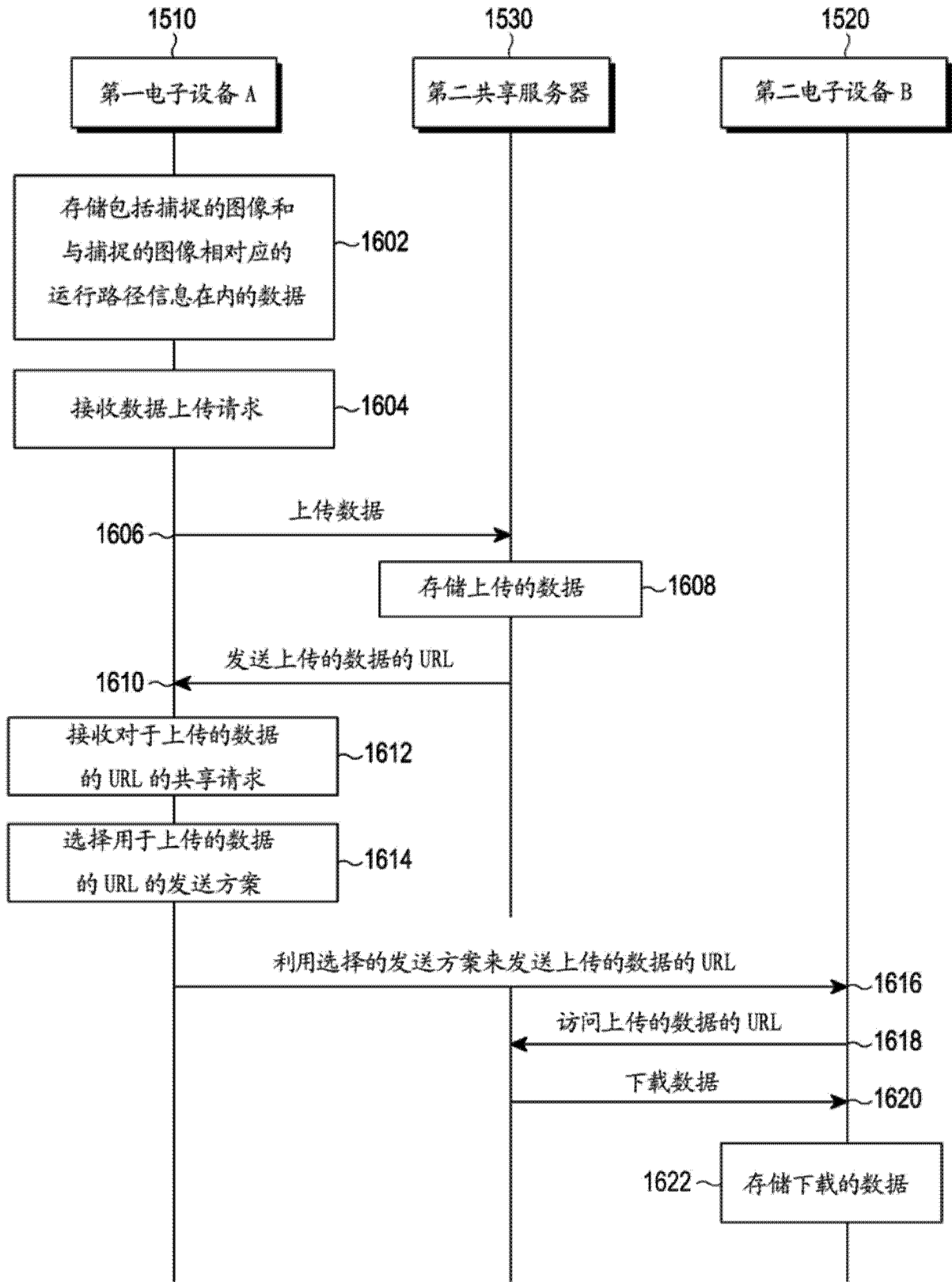


图 16



图 17

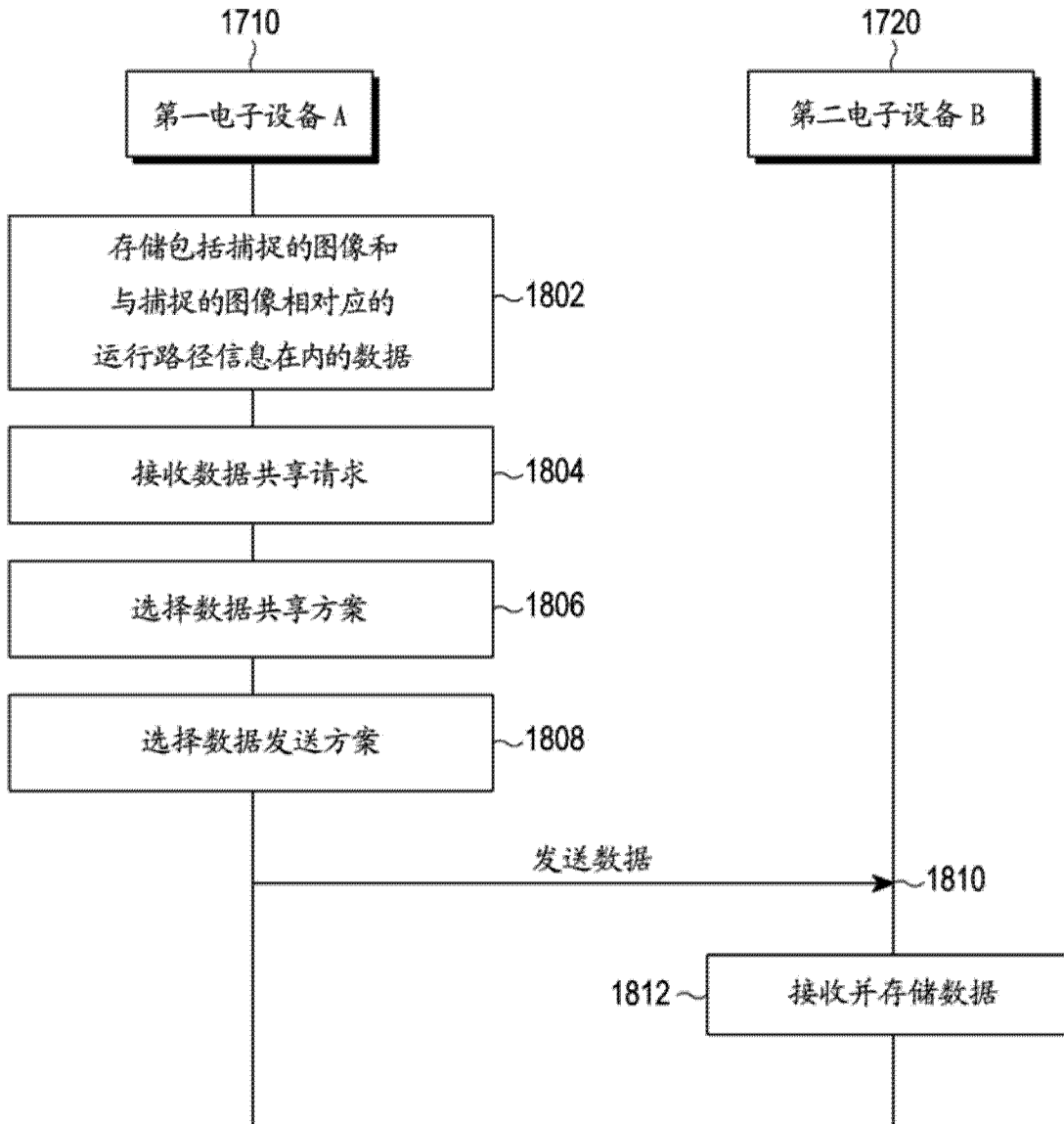


图 18

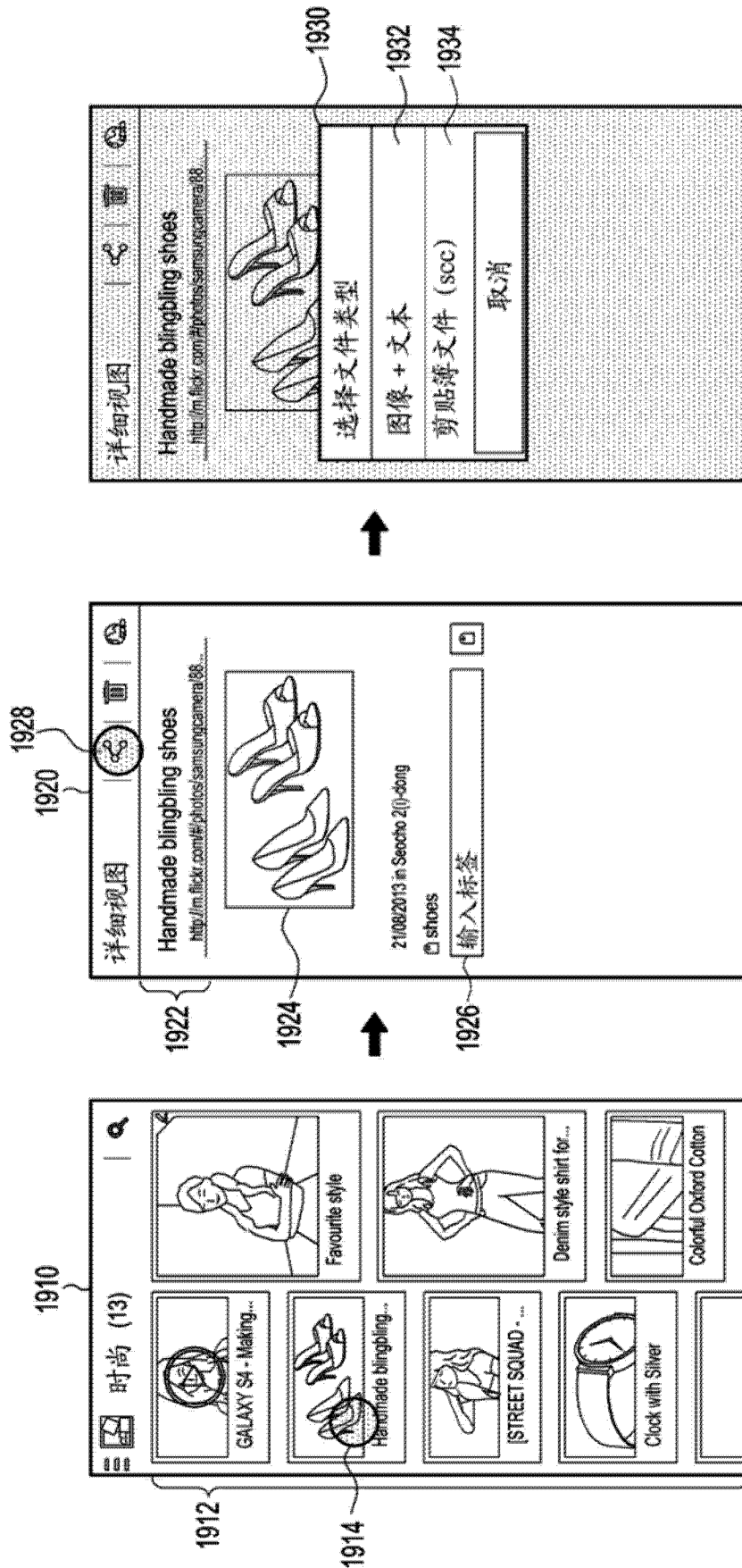


图 19A

图 19B

图 19C

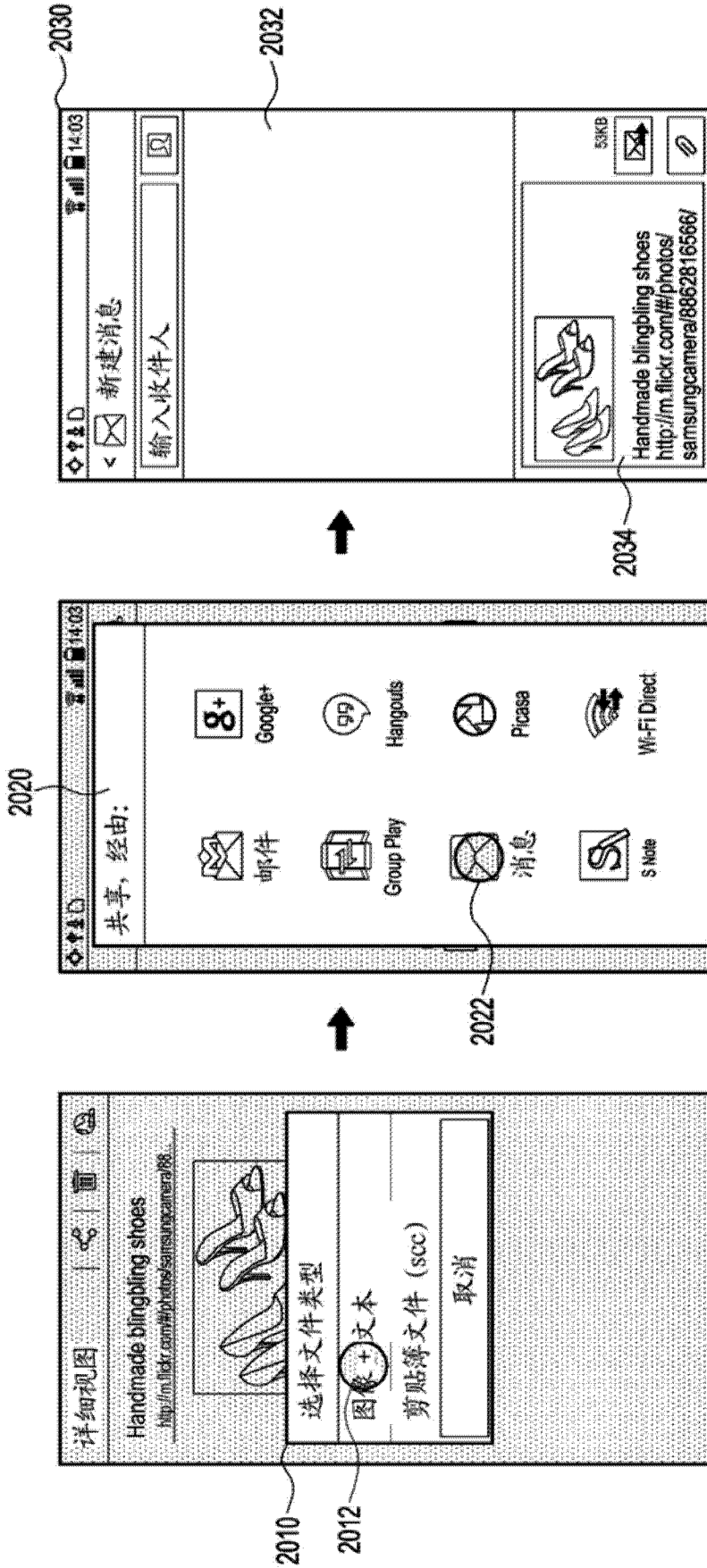


图 20C

图 20B

图 20A

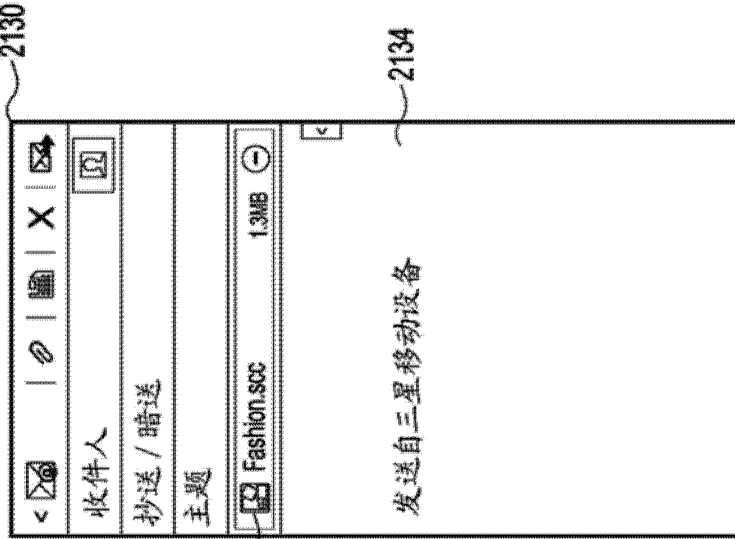


图 21C

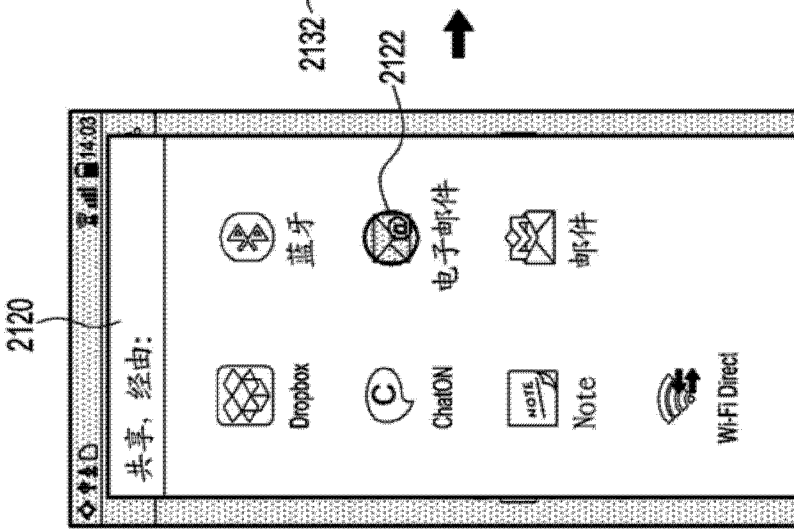


图 21B

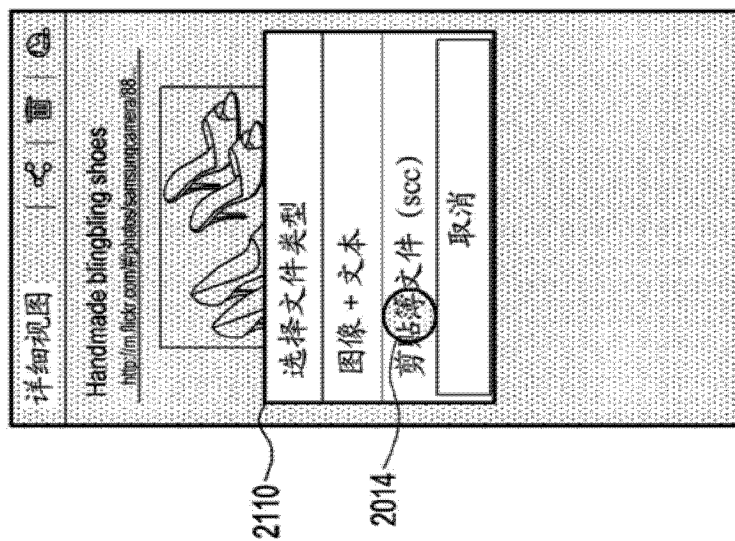


图 21A

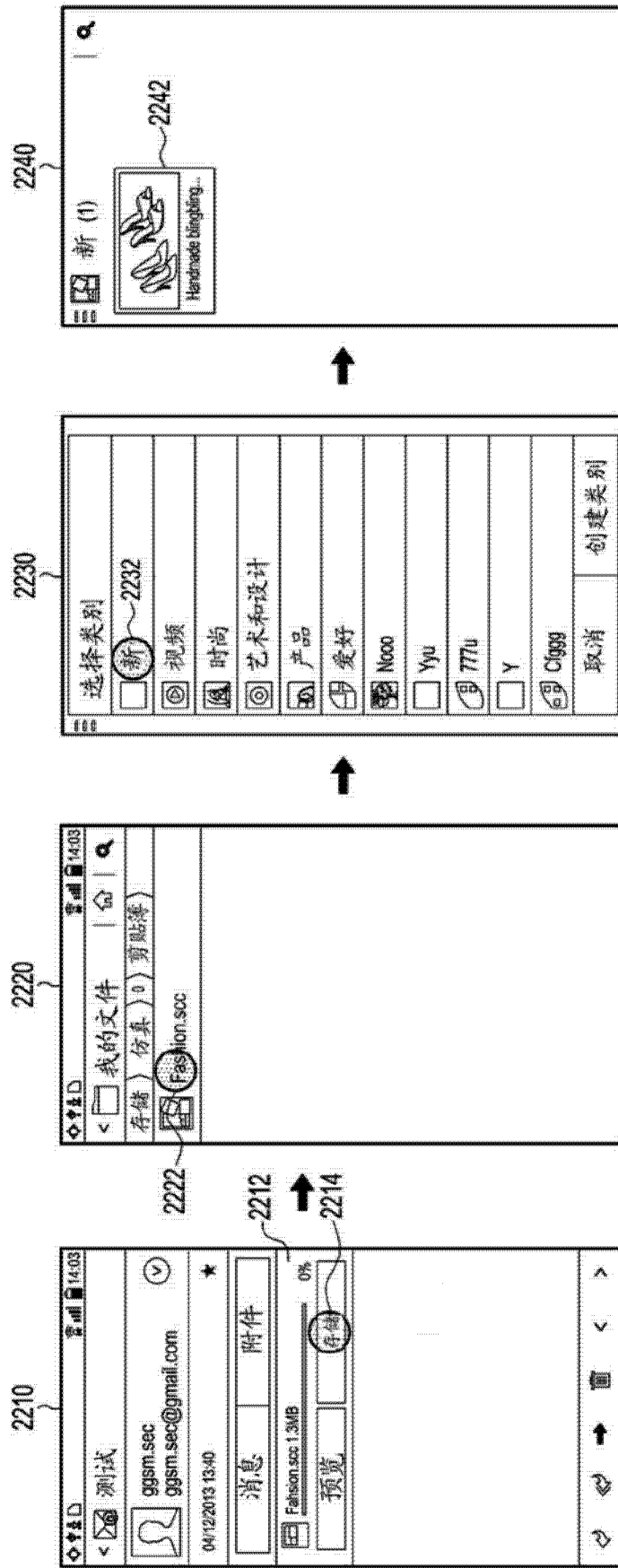


图 22A

图 22B

图 22C

图 22D

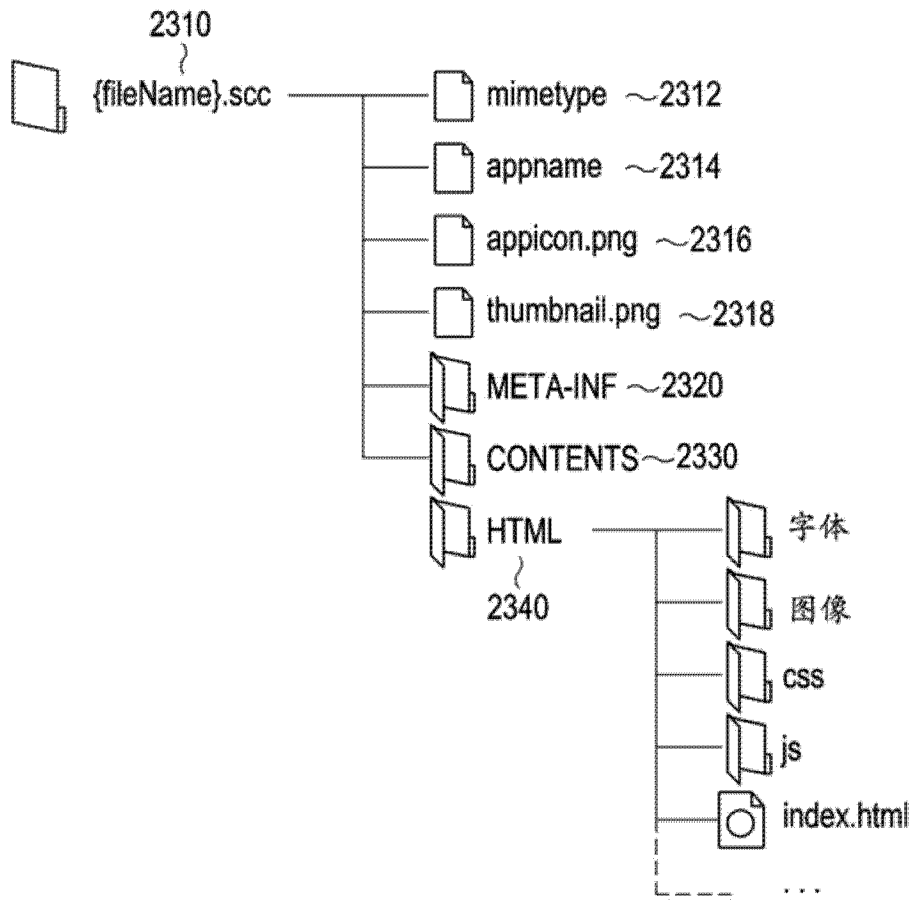


图 23



## META-INF

```
2402 "category_name":"My scraps",
2404 "contents":
    [
      {
2406 "type":"image",
2408 "thumbnail":"/content/1.png",
2410 "crop_image_path":"/content/image1.png",
2412 "crop_image_width":"590",
2414 "crop_image_height":"596",
2416 "crop_time":"1375091328749"
2418 "crop_shape":"0",

2420 "metaObjs":
    [
2422 {"meta_key":"plain_text","meta_value":"this is text data"}
    ]
      },
      {
        "type":"video",
        "thumbnail":"/content/3.png",
        "crop_image_width":"660",
        .....
      }
    ]
```

图 24

元关键字	元值	元值类型
title	短文本 · Web : 浏览器的标题 · Youtube : 视频标题 · 音乐 / 视频: 文件名称文本	文本
plain_text	文本	文本
app_deep_link	存储用于恢复应用的屏幕的 uri 信息	文本
url	URL 信息 · Web : 网页 url · Youtube : Youtube 视频 url	文本
file_path_audio	音乐文件的原始路径	文本
file_path_video	视频文件的原始路径	文本
file_path_image	图像文件的原始路径	文本
file_path_drawing_memo	描绘便笺 png 文件路径 (文本) 和在其中描绘便笺位于整个区域的矩形信息 (二进制大对象)	文本和二进制大对象
file_path_spd	描绘便笺文件路径 (spd 文件)	文本
dm_hand_write_text	存储从笔划管理器识别的手写结果	文本
location	位置信息 (纬度、经度) - "35.8418305, 127.1236459"	文本

图 25