



(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 103765873 A

(43) 申请公布日 2014. 04. 30

(21) 申请号 201180073398. 6

H04N 5/445 (2011. 01)

(22) 申请日 2011. 09. 12

G06F 15/16 (2006. 01)

(85) PCT国际申请进入国家阶段日

2014. 03. 12

(86) PCT国际申请的申请数据

PCT/CN2011/001550 2011. 09. 12

(87) PCT国际申请的公布数据

W02013/037084 EN 2013. 03. 21

(71) 申请人 英特尔公司

地址 美国加利福尼亚州

(72) 发明人 W. 李 H. 杨 R. 王

(74) 专利代理机构 中国专利代理(香港)有限公司 72001

代理人 张金金 汤春龙

(51) Int. Cl.

H04N 7/173 (2011. 01)

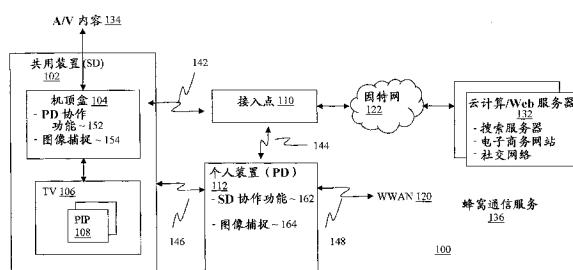
权利要求书2页 说明书9页 附图7页

(54) 发明名称

使用共用和个人装置的个性化用户功能的协作式提供

(57) 摘要

本文公开与使用共用装置和个人装置的个性化用户功能的协作式提供所关联的方法、设备和存储介质。在各种实施例中，个人装置(PD)方法可包括由用户的个人装置接收为了执行要由该个人装置和配置成由多个用户使用的共用装置(SD)协作式地提供的用户功能的请求；以及由该个人装置与该共用装置协作，来提供所请求的对该个人装置的用户所个性化的用户功能。在各种实施例中，SD方法可包括由SD执行的相似的接收和协作操作。可公开或要求保护其他实施例。



1. 一种方法,其包括 :

由用户的个人装置接收为了执行用户功能的请求,所述用户功能要由所述个人装置和配置成由多个用户使用的共用装置协作式地提供;以及

由所述个人装置与所述共用装置协作,来提供所请求的对所述个人装置的用户所个性化的用户功能。

2. 如权利要求 1 所述的方法,其中

接收包括由用户的智能电话或平板计算机中所选的一个从所述用户接收为了执行用户功能的请求,所述用户功能由智能电话或平板计算机中所选的一个和配置成由多个用户使用的共用装置协作式地提供;并且其中协作包括由智能电话或平板计算机中所选的一个与所述共用装置协作;或者

接收包括由用户的个人装置从所述用户接收为了执行用户功能的请求,所述用户功能由电视或耦合于所述电视的机顶盒中所选的一个和所述个人装置协作式地提供;并且其中协作包括由所述个人装置与电视或耦合于所述电视的机顶盒中所选的一个协作。

3. 如权利要求 1 所述的方法,其中接收包括由所述个人装置接收为了在所述个人装置上播放或重播视频流的视频段的请求,所述视频流正在所述共用装置上呈递;并且其中协作包括:

由所述个人装置传送所述请求给所述共用装置;

由所述个人装置从所述共用装置接收所请求的视频段;以及

由所述个人装置播放或重播所述视频段。

4. 如权利要求 3 所述的方法,其中所述视频流包括正在所述共用装置的画中画中所呈递的视频流。

5. 如权利要求 1 所述的方法,其中接收包括由所述个人装置接收对正在所述共用装置上播放的视频流的图像的请求;并且其中协作包括:

由所述个人装置传送所述请求给所述共用装置;

由所述个人装置从所述共用装置接收所请求的图像;以及

由所述个人装置显示所述图像。

6. 如权利要求 5 所述的方法,进一步包括以下其中任一个:

由所述个人装置将所述图像或所述图像内的对象上传到社交网络或云计算服务器;

由所述个人装置向在线搜索服务提交搜索来至少部分基于所述图像或所述图像内的对象执行搜索;

由所述个人装置用在线电子商务网站实施电子商务交易,所述电子商务交易至少部分因为所述图像或所述图像内的对象而促成;或者

由所述个人装置经由所述用户的手势的识别方便所述用户选择所述图像内的对象。

7. 一种方法,其包括:

由配置成由多个用户使用的共用装置从用户的个人装置接收来自所述用户的为了执行要由所述个人装置和所述共用装置协作式地提供的用户功能的请求;以及

由所述共用装置与所述个人装置协作,来提供所请求的对所述个人装置的用户所个性化的用户功能。

8. 如权利要求 7 所述的方法,其中

接收包括由电视或耦合于配置成由多个用户使用的所述电视的机顶盒中所选的一个从用户的个人装置接收来自所述用户的为了执行用户功能的请求,所述用户功能由所述共用装置和所述个人装置协作式地提供;并且协作包括由电视或耦合于所述电视的机顶盒中所选择的一个与所述个人装置协作;或者

由配置成由多个用户使用的共用装置从用户的智能电话或平板计算机中所选的一个接收来自所述用户的为了执行用户功能的请求,所述用户功能由所述共用装置和所述个人装置协作式地提供;并且协作包括由所述共用装置与智能电话或平板计算机中所选的一个协作。

9. 如权利要求 7 所述的方法,其中接收包括由所述共用装置接收为了在所述个人装置上播放或重播视频流的视频段的请求,所述视频流正在所述共用装置上呈递;并且其中协作包括:

由所述共用装置从所述个人装置接收所述请求;以及
由所述共用装置传送所请求的视频段给所述个人装置。

10. 如权利要求 9 所述的方法,其中所述视频流包括正在所述共用装置的画中画特征内呈递的视频流。

11. 如权利要求 7 所述的方法,其中接收包括由所述共用装置从所述个人装置接收对正在所述共用装置上播放的视频流的图像的请求;并且其中协作包括:

由所述共用装置从所述个人装置接收所述请求;以及
由所述共用装置传送所请求的图像给所述个人装置。

12. 如权利要求 11 所述的方法,其中传送包括以下其中任一个:

由所述共用装置将所请求的图像传送给所述个人装置,供由所述个人装置使用来将所述图像或所述图像内的对象上传到社交网络或云计算服务器;

由所述共用装置将所请求的图像传送给所述个人装置,供由所述个人装置使用来向在线搜索服务提交搜索来至少部分基于所述图像或所述图像内的对象执行搜索;或

由所述共用装置将所请求的图像传送给所述个人装置,供由所述个人装置使用来用在线电子商务网站实施电子商务交易,所述电子商务交易至少因为所述图像或所述图像内的对象而促成。

13. 至少一个计算机可读存储介质,其具有指令,所述指令配置成促使用户的个人装置响应于所述指令由所述个人装置的执行而执行权利要求 1-6 的方法中所选的一个方法。

14. 一种设备,其包括:

配置成对多个用户提供用户功能的一个或多个共用装置功能;以及
一个或多个个人装置协作功能,其与所述一个或多个共用装置功能操作耦合,并且配置成与用户的个人装置协作来提供对所述个人装置的用户所个性化的用户功能。

15. 如权利要求 14 所述的设备,其中所述一个或多个共用装置功能和所述一个或多个个人装置协作功能进一步配置成执行权利要求 8-12 的方法中所选的一个方法。

使用共用和个人装置的个性化用户功能的协作式提供

[0001] 相关申请

该申请涉及：

(1) 使用共用视频装置和个人装置的个性化视频内容消费,代理机构卷号110466-182902(客户案号P39285PCT),以及

(2) 视频内容注释和 / 或推荐的方法和设备,代理机构卷号116536-182903(客户案号P38948PCT)。

[0002] 两者都与本申请同时提交。

技术领域

[0003] 该申请涉及数据处理的技术领域,更具体地涉及与使用共用和个人装置的个性化用户功能的协作式提供关联的方法和设备。

背景技术

[0004] 本文提供的背景描述是为了大体上呈现本公开的上下文的目的。除非在本文另外指示,在该章节中描述的资料对于该申请中的权利要求来说不是现有技术并且不因为包括在该章节中而承认是现有技术。

[0005] 随着集成电路、计算、联网和其他技术的发展,例如智能电话、平板计算机等配置成由用户使用的个人装置越来越流行。同时,例如电视、或耦合于电视的机顶盒等配置成由多个用户使用的共用装置仍然流行,部分是因为它们增加的功能性,例如高清视频、环绕音响等。当前,除了可能使用个人装置作为对共用装置的常规遥控外,个人和共用装置之间很少有集成或协作。

附图说明

[0006] 本发明的实施例将通过示范性实施例而非限制的方式描述、在附图中图示,其中类似的标号指代相似的元件,并且其中:

图1是图示示例共用和个人装置使用设置的框图;

图2更详细地图示共用装置和个人装置中每个的一个示例;

图3图示使用共用和个人装置来协作式提供个性化用户功能的示例方法;

图4图示共用和个人装置之间基于面部识别的注册和 / 或关联方法的各种示例;

图5图示使用共用和个人装置来协作式提供个性化用户功能的用户视图;

图6图示具有配置成实践图3-4的方法的所有或选择步骤的指令的非临时性计算机可读存储介质;以及

图7图示适合用作共用或个人装置的示例计算环境;全部根据本公开的实施例来设置。

具体实施方式

[0007] 本文公开与使用共用和个人装置来协作式提供个性化用户功能所关联的方法、设备和存储介质。在各种实施例中，个人装置(PD)方法可包括由用户的个人装置接收为了执行由该个人装置和配置成由多个用户使用的共用装置协作式提供的用户功能的请求；以及由该个人装置与该共用装置协作，来提供所请求的对该个人装置的用户个性化的用户功能。

[0008] 说明性实施例的各种方面将使用通常由本领域内技术人员采用的术语来描述以向本领域内其他技术人员传达他们的工作的实质。然而，替代实施例可仅用描述的方面中的一些来实践，这对于本领域内技术人员将是明显的。为了说明的目的，阐述具体数字、材料和配置以便提供对说明性实施例的全面理解。然而，替代实施例可在没有具体细节的情况下实践，这对于本领域内技术人员将是明显的。在其他实例中，省略或简化众所周知的特征以便不混淆说明性实施例。

[0009] 此外，各种操作将进而采用对于理解说明性实施例最有帮助的方式描述为多个分立操作；然而，描述的顺序不应该解释为暗示这些操作必定依赖于顺序。特别地，这些操作不需要按呈现的顺序执行。

[0010] 如本文(包括权利要求)使用的术语“智能电话”指具有超出移动通话的丰富功能性的“移动电话”，例如个人数字助理(PDA)、媒体播放器、拍摄装置、触摸屏、网页浏览器、全球定位系统(GPS)导航、WiFi、移动宽带等等。术语“移动电话”或其的变化形式(包括权利要求)指用于跨由许多公共小区服务的广阔的地理区域进行移动电话呼叫的移动电子装置。

[0011] 重复使用短语“在一个实施例中”或“在实施例中”。该短语一般不指相同的实施例；然而，它可指相同的实施例。术语“包括”、“具有”和“包含”是同义的，除非上下文另外指示。短语“A/B”意思是“A或B”。短语“A和/或B”意思是“(A)、(B)或(A和B)”。短语“A、B和C中的至少一个”意思是“(A)、(B)、(C)、(A和B)、(A和C)、(B和C)或(A、B和C)”。如本文使用的短语“A或B中选择的一个”指“A”或“B”，并且不以任何方式暗示或要求执行“选择”操作。

[0012] 现在参照图1，其中框图根据各种实施例图示示例共用和个人装置使用设置。如图示的，设置100可包括配置成提供用户功能供多个用户使用的共用装置(SD)102(例如接收和呈递听觉/视觉(A/V)内容134)和配置成提供各种个人功能(例如移动通话等)供用户使用的个人装置(PD)112。此外，SD 102 和 PD 112 可分别配置有 PD 协作功能 152 和 SD 协作功能 162，来彼此协作以提供个性化的用户功能，将在下文更充分地描述。除了根据本公开的实施例提供的 PD 和 SD 协作功能 152 和 162，SD 102 的示例可包括电视 106 和机顶盒 104 的多装置耦合组合，或电视 106 和机顶盒 104 的单装置集成组合，然而 PD 112 的示例可包括智能电话或平板计算机。在各种实施例中，电视 106 可包括具有一个或多个PIP 108 的画中画(PIP)特征，并且机顶盒 104 可包括例如拍摄装置等数字图像捕捉装置 154。同样，PD 112 也可包括例如拍摄装置等数字图像捕捉装置 164。

[0013] 如图示的，SD 102 可配置成耦合于一个或多个 A/V 内容源(未示出)，并且从其中选择性接收 A/V 内容 134，然而 PD 112 可配置成经由无线广域网(WWAN)120 无线 148 耦合于蜂窝通信服务 136。A/V 内容源的示例可包括但不限于电视节目广播公司、有线电视运营商、卫星电视节目提供商、数字视频录像机(DVR)、压缩盘(CD)或数字视频盘(DVD)播

放器或视频卡带录像机(VCR)。蜂窝通信服务 136 可以是码分多址(CDMA)服务、增强 GPRS(EDGE)服务、3G 或 4G 服务(GPRS=通用分组无线电服务)。

[0014] 仍然参照图 1,在各种实施例中,SD 102 和 PD 112 可经由接入点 110 彼此无线 142 和 144 耦合。进而,接入点 110 可进一步经由一个或多个私人或公共网络(包括例如因特网 122)将 SD 102 和 PD 112 耦合于远程云计算/web 服务器 132。也就是说,SD 102、PD 112 和接入点 110 可形成局域网,例如家庭网络等。远程云计算/web 服务器 132 可包括搜索服务(例如 Google® 或 Bing® 等)、电子商务网站(例如 Amazon® 等)或社交网站(例如 Facebook® 或 MySpace® 等)。此外,在各种实施例中,SD 102 和 PD 112 可分别配置成使用个人和 / 或近场通信协议使这些装置能够无线 146 耦合。在各种实施例中,无线耦合 142 和 144 可包括 WiFi 连接,然而无线耦合 146 可包括蓝牙连接。在各种实施例中,PD 协作功能 152 和 SVD 协作功能 162 可根据传输控制协议(TCP)、用户图表协议(User Diagram Protocol)或其他消息协议彼此通信。

[0015] 在各种实施例中,SD 102 和 PD 112 可分别具有关联的标识符。对于这些实施例,其中 SD 102 包括具有 PIP 108 的电视 106,SD 102 可进一步包括分别标识主画面和 PIP 108 的逻辑标识符。另外,在各种实施例中,标识符可分别包括在至少由 SD 102 和 PD 112 传送的发现通信中,来使例如 PD 112 和 SD 102 等这些通信的接收方能够辨别这些通信的发送方。

[0016] 图 2 根据各种实施例更详细地图示 SD 102 和 PD 112 中每个的一个示例。如示出和之前描述的,SD 102 可包括 SD 功能 151 和 PD 协作功能 152,然而 PD 112 可包括 PD 功能 161 和 SD 协作功能 162。

[0017] 在各种实施例中,SD 功能 151 可包括一个或多个通信接口 202(具有相应的收发器)和媒体播放器 204(具有一个或多个 A/V 解码器)。具有相应收发器的通信接口 202 可包括但不限于配置成从电视节目广播公司、有线电视运营商、或卫星节目提供商接收 A/V 内容的通信接口,配置成从 DVR、CD/DVD/Blu-ray 播放器或 VCR 接收 A/V 内容的通信接口,配置成与接入点 110 通信的通信接口和 / 或配置成直接与 PD 112 通信的通信接口。具有一个或多个 A/V 解码器的媒体播放器 204 可配置成解码和呈递各种 A/V 内容流。这些各种 A/V 解码器可配置成将各种格式和 / 或编码方案的 A/V 内容流解码。

[0018] 在各种实施例中,PD 协作功能 152 可包括 PD 注册 / 关联功能 212、PD 视频 / 图像 / 数据服务 214 和 PD 控制功能 216。此外,PD 协作功能 152 可包括面部 / 手势识别功能 218。

[0019] PD 注册 / 关联功能 212 可配置成将 SD 102 向 PD 112 注册或将 PD 112 与 SD 102 关联。在各种实施例中,注册 / 关联功能 212 可配置成通过交换具有标识和 / 或配置的消息将 SD 102 向 PD 112 注册 / 与 PD 112 关联。在备选实施例中,注册 / 关联功能 212 可配置成使用面部识别服务与面部 / 手势识别服务 218 协作地将 SD 102 向 PD 112 注册 / 与 PD 112 关联。在各种实施例中,注册 / 关联功能 212 可配置成维持 SD 102 向其注册和 / 或与其关联的 PD 112 的映射。对于各种机顶盒 104 和电视 106 实施例,其中电视 106 包括具有一个或多个 PIP 108 的 PIP 特征,PD 注册 / 关联功能 212 可配置成在 PIP 粒度级别将 SD 102 向 PD 112 注册或将 SD 102 与 PD 112 关联,来使在主画面和 PIP 108 中呈递的视频流能够与不同的 PD 112 逻辑关联。此外,PD 注册 / 关联功能 212 可配置成在 PIP 粒度级别

维持之前描述的 SD 102 到 PD 112 映射。在各种实施例中,PD 注册 / 关联功能 212 可进一步配置成维持映射来包括 PD 112 的用户的当前状态,例如该用户是否在 SD 102 的当前用户之中。PD 注册 / 关联功能 212 可配置成当用户变成 SD 102 的当前用户(或 SD 102 的当前用户中的一个)或不再是 SD 102 的当前用户时更新状态。

[0020] PD 视频 / 图像 / 数据服务 214 可配置成使 SD 102 能够与 PD 112 交换与正在 SD 102 上呈递的视频流关联的视频、图像和 / 或数据。由 SD 102 提供给 PD 112 的与视频流关联的视频、图像和 / 或数据可由 SD 102 捕捉,或从另一个第三方获得。特别地,PD 视频 / 图像 / 数据服务 214 可配置成从正在 SD 102 上呈递的视频流捕捉图像或视频片段,或从 SD 102 的拍摄装置捕捉图像。除了提供给 PD 112 外,捕捉的图像或视频片段可被存储和 / 或提供给 PD 112。

[0021] 此外,PD 视频 / 图像 / 数据服务 214 可配置成提供从视频流捕捉的图像或视频片段给云计算服务器来识别该视频流,和 / 或获得与该视频流关联的元数据。该元数据可由视频流创建者 / 所有者、发布者或关联的广告者提供。与该视频流关联的该元数据也可被存储或提供给 PD 112。此外,观看历史可存储在 SD 102 上。

[0022] PD 控制功能 216 可配置成接受来自 PD 112 的控制,并且作为响应,相应地控制 SD 102,包括但不限于控制图像从正在 SD 102 上呈递的视频流的捕捉,或控制视频流在 SD 102 上的呈递,例如停止、暂停、前进或倒回该视频流。PD 控制功能 216 还可配置成接受来自 PD 112 的控制,来调节 3DTV 视频流在 SD 102 上的呈递,来控制呈递的 3DTV 图像的质量。控制可包括分量图像之间的相对深度的控制,减少边缘的颜色和 / 或清晰度失真的控制。

[0023] 面部 / 手势识别服务 218 可配置成提供若干面部识别和 / 或手势识别服务。面部识别服务可包括画面中面部的识别,包括年龄、性别、种族等等。面部识别服务可进一步包括面部表情的识别,例如批准、不批准、感兴趣、不感兴趣、高兴、悲伤、愤怒或平和。面部识别可基于一个或多个面部或生物计量特征。手势识别服务可包括识别若干手势,包括但不限于指代“喜欢”的拇指向上手势、指代“不喜欢”的拇指向下手势、指代“扩大”的两个手指移动远离彼此、指代“缩小”的两个手指朝彼此移动、指代“交换”的两个手指或两只手彼此交叉。

[0024] 在各种实施例中,PD 注册 / 关联功能 212 可配置成与面部 / 手势识别功能 218 协作来实行 SD 102 或 SD 102 的逻辑单元(例如,如果 SD 102 包括具有 PIP 108 的电视 106 的话,则是 PIP 108)向各种 PD 112 的注册,或各种 PD 112 的关联。

[0025] 如本文使用的术语“关联”指例如 SD 102 和 PD 112 两个实体之间的关系,然而如本文使用的术语“注册”指一个实体与另一个实体的动作,例如为了形成这些实体之间的“关联”的目的的“动作”。也就是说,本公开预期 SD 102 和 PD 112 之间的“关联”可单方面或双方面形成。例如,SD 102 凭借其对特定 PD 112 的了解(例如其标识等)可单方面认为该特定 PD 112 与该 SD 102 关联,而无需其自身向该特定 PD 112 注册或不要求该特定 PD 112 向其自身注册。在另一方面,SD 102 和 / 或 PD 112 可明确地彼此识别它们自身(“注册”)来形成关联。

[0026] 继续参照图 2,在各种实施例中,PD 功能 161 可包括一个或多个通信接口 222 (具有相应收发器)、媒体播放器 224(具有一个或多个 A/V 解码器)、输入装置 226 和浏览器 228。通信接口 222 可包括配置成与蜂窝通信服务通信的通信接口,配置成与接入点 110 通信的

通信接口,和 / 或配置成直接与 SD 102 通信的通信接口。具有一个或多个 A/V 解码器的媒体播放器 224 可配置成解码和呈递各种 A/V 内容流。这些各种 A/V 解码器可配置成将各种格式和 / 或编码方案的 A/V 内容流解码。

[0027] 输入装置 226 可配置成使 PD 112 的用户能够提供各种用户输入。输入装置 226 可包括键盘(真实或虚拟的)来使用户能够提供文本输入,和 / 或光标控制装置,例如触摸板、轨迹球等等。在各种实施例中,输入装置 226 包括视频和 / 或触敏屏幕来使用户能够提供手势输入。手势输入可包括之前关于面部 / 手势识别服务 218 描述的相同或不同的手势。

[0028] 浏览器 228 可配置成使 PD 112 的用户能够访问因特网上的远程搜索服务、电子商务网站或社交网络。搜索服务的示例可包括 Google®、Bing® 等等。电子商务网站可包括 Amazon、Best Buy 等等。社交网络可包括 Facebook®、MySpace® 等等。浏览器 228 还可配置成使 PD 112 的用户能够参加与正在 SD 102 上呈递的视频流节目关联的特殊兴趣组(SIG)。这样的 SIG 可基于正由内容提供商递送的当前内容预先形成或动态形成。这样 SIG 还可在地理上划分,或按 PD 装置类型划分。

[0029] 在各种实施例中,SD 协作功能 162 可包括 SD 注册功能 232、SD 视频 / 数据服务 234 和 SD 控制功能 236。SD 协作功能 162 可进一步包括面部 / 手势识别服务 244。

[0030] 与 SD 102 的 PD 注册 / 关联功能 212 相似的 SD 注册 / 关联功能 232 可配置成将 PD 112 向 SD 102 注册或将 SD 102 与 PD 112 关联。对于各种机顶盒 104 和电视 106 实施例,其中电视 106 包括 PIP 特征,SD 注册功能 232 可配置成在 PIP 粒度级别将 PD 112 向 SD 102 注册或将 SD 102 与 PD 112 关联,来使在主画面和 PIP 108 中呈递的视频流能够与相同或不同的 PD 112 独立关联。

[0031] 与 SD102 的 PD 视频 / 图像 / 数据服务 214 相似的 SD 视频 / 图像 / 数据服务 234 可配置成与 SD 102 交换与正在 SD 102 上呈递的视频流关联的视频、图像和 / 或数据。相似地,SD 视频 / 图像 / 数据服务 234 可配置成发送视频、图像和 / 或数据到云计算服务器和 / 或从云计算服务器接受视频、图像和 / 或数据。SD 视频 / 图像 / 数据服务 234 可配置成与浏览器 228 协作来实行视频、图像和 / 或数据到云计算服务器的发送和从云计算服务器的接受。

[0032] SD 控制 236 可配置成向 SD 102 提供控制来控制 SD 102。如之前描述的,关于对 SD 102 的 PD 控制 216,控制可包括但不限于扩大或缩小 PIP 108,在主画面和 PIP 108 之间交换视频流,停止、暂停、快进或倒回视频流。SD 控制 236 还可配置成向 SD 102 提供控制来调节 3DTV 视频流的呈递,以控制 SD 102 来控制它的质量。此外,SD 控制 236 可配置成提供商业活动期间的自动视频流切换和当商业活动结束时自动切换回来。SD 控制 236 还可配置成向 SD 102 提供控制来调节 3DTV 视频流在 SD 102 上的呈递,来控制呈递的 3DTV 图像的质量。控制可包括分量图像之间的相对深度的控制,减少边缘的颜色和 / 或分辨率失真的控制。

[0033] 在继续另外的描述之前,应该注意到尽管 SD 102 和 PD 112 的实施例在图 2 中图示,其中两个装置分别具有面部 / 手势识别服务 218 和 244,可实践其他实施例,其中 SD 102 和 PD 112 中的仅一个或没有一个具有面部 / 手势识别服务。相似地,尽管为了容易理解,视频 / 图像 / 数据服务 214 和 234 与面部 / 手势识别服务 218 和 244 描述为组合服务,在备选实施例中,可实践本公开,其中这些服务中的一个或两个细分成分开的服务,例如视

频 / 图像 / 数据服务细分成分开的视频、图像和数据服务,或面部 / 手势识别服务细分成分开的面部和手势识别服务。

[0034] 因此,在注册或关联时,PD 协作功能 152 和 SD 协作功能 162 可协作来提供由 PD 112 的用户进行的个性化用户功能。例如,视频 / 图像 / 数据服务 214 和 234 可协作来使来自正在 SD 102 上(例如,在电视的主画面或 PIP 108 中)呈递的视频流的图像帧能够从 SD 102 提供给 PD 112。该图像帧可响应于由 PD 112 的用户对协作式用户功能的请求而被提供。该图像帧可以是大致上在 PD 112 做出请求时在 SD 102 上呈递的图像帧。该请求时间可由服务 234 传达给服务 214。

[0035] 作为另一个示例,视频 / 图像 / 数据服务 234 还可与浏览器 228 协作来使接收的图像帧能够提供给搜索服务来至少部分基于接收的图像帧执行搜索。相似地,视频 / 图像 / 数据服务 234 还可与浏览器 228 协作来使 PD 112 的用户能够用电子商务网站进行电子商务交易,其中电子商务交易至少部分是接收的图像帧的结果。更具体地,在看见正在 SD 102 上呈递的视频流中感兴趣的项目时,PD 112 的用户可请求图像帧,并且使用如之前描述的服务 214 和 234 使具有该项目的图像帧提供给 PD 112。在接收图像帧时,并且在突显感兴趣的项目后,用户可进一步使用浏览器 228 使该项目的搜索被执行。在电子商务网站上定位到出售的该项目时,用户可在电子商务交易中用该电子商务网站来购买该项目。

[0036] 图 3 图示根据各种实施例使用共用和个人装置协作式地提供个性化用户功能的示例方法。如图示的,方法 300 可在框 302 和 / 或 304 开始,其中 SD 102 和 / 或 PD 112 彼此注册或关联,将在下文参照图 4 更充分地描述。在各种实施例中,可实践方法 300,其中 PD 112 向 SD 102 注册它自身或另外将 SD 102 关联到它自身。在其他实施例中,可实践方法 300,其中 SD 102 向 PD 112 注册它自身或另外将 PD 112 关联到它自身。在再另外的实施例中,可实践方法 300,其中 SD 102 和 PD 112 向彼此注册它们自身或另外使它们自身彼此关联。

[0037] 在各种实施例中,SD 102 和 PD 112 还可交换配置信息作为注册过程的一部分来便于随后的通信。例如,SD 102 和 PD 112 可交换它们相应的能力信息,例如处理能力、支持的编码 / 解码方案、支持的消息传递协议等等。在各种实施例中,SD 102 和 / 或 PD 112 也可配置成作为注册过程的一部分使要求的软件和 / 或更新被推送到和 / 或安装在另一个装置上。

[0038] 在注册或关联时,方法 300 可进行到框 306,其中 PD 112 可从 PD 112 的用户接收指示或选择来使 SD 102 和 PD 112 协作来提供个性化的用户功能。方法 300 可从框 306 进行到框 308,其中 PD 112 可与 SD 102 协作来便于向用户协作式提供个性化用户功能。

[0039] 方法 300 可从框 308 进行到框 310,然后到框 312,并且然后回到框 310,其中可请求正在 SD 102 上呈递的视频流的图像帧,其被提供给并且呈递在 PD 112 上。如之前描述的,在各种实施例中,该图像帧可以是大致上在 PD 112 做出请求时在 SD 102 上呈递的图像帧。方法 300 可从框 310 进行回到框 308,其中用户可使用该图像帧执行各种功能,例如将该图像帧上传到社交网络或云计算服务器,基于该图像帧或内部的对象实施搜索,或用电子商务网站实施至少部分因为该图像帧或内部的对象而促成的电子商务交易。

[0040] 其后,可响应于各种另外的用户输入重复上文描述的操作。最后,方法 300 可从框 308 进行到框 324,其中可接收到用户输入来退出用户功能的协作式提供。在接收到这样的

输入时,方法 300 可终止。

[0041] 在各种实施例中,除了协作式提供个性化用户功能外,方法 300 还可包括 SD 102 和 PD 112 协作来方便个性化视频内容由 PD 112 的用户消费。这样的个性化视频内容消费的示例可包括经由框 318 和 320 的来自 PD 112 的对 SD 102 的控制。此外,SD 102 和 PD 112 可协作来经由框 314 和 316 支持与使用 PD 112 消费的视频内容关联的图像和 / 或图像内的对象的注释,将该注释存储回 SD 102 上,并且随后检索该存储的注释。另外,SD 102 和 PD 112 还可协作来经由框 322 支持注释获得的图像帧和 / 或内部的对象,历史视频内容消费的分析,与消费的视频内容关联的用户动作,SD 102 和 PD 112 之间的交互 / 协作,和提供其他内容消费或用户动作的个性化推荐。这些另外的支持和特征是相关申请的主题。另外的细节参考相关申请。

[0042] 图 4 图示根据各种实施例的共用和个人装置之间基于面部识别的注册和 / 或关联方法的各种示例。如图示的,方法 400 可例如在框 402 开始,其中 SD 102(配备有图像捕捉装置,例如拍摄装置等)捕捉它的用户的画面。在各种实施例中,SD 102 可通过捕捉 SD 102 前面的空间的画面而捕捉它的用户的画面,并且然后对用户的面部分析画面(使用例如面部 / 手势识别服务 218)。在识别新用户的面部时,SD 102(使用例如注册 / 关联功能 212)可生成这些新用户的画面。SD 102 可定期(例如在通电时)执行捕捉和生成操作,并且因此在时间基础上或在事件驱动的基础上定期地,例如在正呈递的视频流改变时或在正呈递的视频流的风格改变时执行捕捉和生成操作。

[0043] 方法 400 可从框 402 进行到框 404,其中 SD 102 响应于 PD 112 的检测或由 PD 112 的联系可发送 SD 102 的用户的画面给 PD 112。方法 400 可从框 404 进行到框 406,其中对于某些“手动”实施例,PD 112 可向 PD 112 的用户显示接收的画面来确认接收的画面中的一个是否是 PD 112 的用户的画面。备选地,对于某些“自动”实施例,使用例如面部 / 手势识别服务 244 的 PD 112 可比较接收的画面与 PD 112 的用户的参考画面。PD 112 的用户的该参考画面可在以前提供给 PD 112,或由 PD 112 捕捉(对于配备有例如拍摄装置等图像捕捉装置的实施例)。

[0044] 方法 400 可从框 406 进行到框 408,其中对于“手动”实施例,PD 112 可从 PD 112 的用户接收所接收的画面中的一个的选择,指示 SD 102 的用户的选择的画面对应于 PD 112 的用户。对于“自动”实施例,PD 112 可选择大致上匹配参考画面的接收的画面中的一个。

[0045] 方法 400 可从框 408 进行到框 410,其中 PD 112 可将它自身与 SD 102 关联。在将它自身与 SD 102 关联时,PD 112 可发送选择信息(由用户提供或通过比较操作来提供)给 SD 102 来向 SD 102(或 SD 102 的逻辑单元,例如 SD 102 的电视 106 的 PIP 108 等)注册它自身。

[0046] 方法 400 可从框 410 进行到框 412,其中 SD 102 可响应于提供的选择,并且将它自身与 PD 112 关联,包括将选择的画面的用户与 PD 112 关联。在各种实施例中,其中 PD 112 还维持它与之关联的各种 SD 102 的映射(例如在主要住所的 SD 102、在沙滩别墅的 SD 102 等等),作为响应,SD 102 可将它自身向 PD 112 注册。

[0047] 在备选实施例中,方法 400 可反而从框 404 进行到框 422,其中在框 422,SD 102 可联系外部源(例如云计算服务器)来使用捕捉 / 生成的它的用户的画面获得 PD 112 的标识和 / 或配置信息。方法 400 可从框 422 进行到框 412,其中 SD 102 可将它自身与它能够至

少获得标识信息的所有 PD 112 关联,包括分别将用户画面与它能够基于用户画面获得标识信息的 PD 112 关联。

[0048] 在备选实施例中,方法 400 也可反而在框 432 开始,其中 PD 112 联系外部源(例如云计算服务器)来获得 SD 102 的标识和 / 或配置信息。如果成功,PD 112 可从框 432 进行到框 410,其中 PD 112 将 SD 102 关联到它自身。在框 410,PD 112 可将它自身与 SD 102 关联。方法 400 可如之前描述的从框 410 进行到框 412。

[0049] 图 5 图示根据本公开的各种实施例的由共用和个人装置的协作式个性化用户功能提供的用户视图。如图示的,最初示例协作式个性化用户功能提供 500 可经由例如 PD 112 上显示的图标向 PD 112 的用户呈现选项,来发起 SD 协作功能 162。响应于该选项的选择,PD 112 的用户可呈现有选择 SD 注册 / 关联功能 232 或 SD 视频 / 图像 / 数据服务 234 的选项。在各种实施例中,PD 112 的用户可进一步呈现有 SD 控制 236 的选项。

[0050] 在选择 SD 注册 / 关联功能 232 时,可执行如之前描述的各种注册和 / 或关联操作 508。在选择 SD 视频 / 图像 / 数据服务的选项时,PD 112 的用户可被呈现有请求 502 正在 SD 102 上呈递的视频流的视频段或请求 504 正在 SD 102 上呈递的视频流的图像帧的选项。在选择用于请求 502 正在 SD 102 上呈递的视频流的视频段,并且 PD 112(使用例如媒体播放器 224)在做出请求后作为响应而接收该视频段的选项时,PD 112 的用户可被呈现有播放 / 呈递 506 该视频段的选项。在选择用于请求 504 正在 SD 102 上呈递的视频流的图像帧,并且在做出请求后作为响应接收该图像帧的选项时,PD 112 的用户可被呈现有上传 510 的选项来将该图像上传到社交网络或云计算服务器,或浏览器 228 来向在线搜索服务提交搜索,随后用电子商务网站实施电子商务交易或参与 SIG。

[0051] 另外,在其中提供 SD 控制功能 236 的选项的实施例中,PD 112 的用户可提供有手势识别功能 516 来接收并且接受手势以控制 SD 102,例如扩大或缩小 PIP 108,在主画面和 PIP 108 之间交换两个视频流,或停止、暂停、快进或倒回正在 SD 102 上呈递的视频流。这些特征是相关申请的主题。对于另外的细节,参考相关申请。

[0052] 图 6 图示根据本公开的各种实施例的非临时性计算机可读存储介质。如图示的,非临时性计算机可读存储介质 802 可包括若干编程指令 804。编程指令 804 可配置成响应于这些编程指令由 SD 102 或 PD 112 的对应执行,使 SD 102 或 PD 112 能够执行之前参照图 3 和 4 描述的方法 300-400 的 SD 或 PD 部分的操作。在备选实施例中,这些编程指令可反而设置在两个或更多存储介质中。

[0053] 图 7 图示根据本公开的各种实施例适合用作 SD 或 PD 的示例计算机系统。如示出的,计算系统 900 包括若干处理器或处理器核 902 和系统存储器 904。为了该申请的目的(包括权利要求),术语“处理器”和“处理器核”可认为是同义的,除非上下文清楚地另外要求。另外,计算系统 900 包括大容量存储装置 906(例如磁盘、硬盘驱动器、压缩盘只读存储器(CD-ROM)等等)、输入 / 输出装置 908(例如显示器、键盘、光标控制、触摸板、拍摄装置等等)和通信接口 910(例如 WiFi、Bluetooth、3G/4G 网络接口卡、调制解调器等等)。这些元件经由系统总线 912(其代表一个或多个总线)彼此耦合。在多个总线的情况下,它们由一个或多个总线桥(未示出)桥接。

[0054] 这些元件中的每个执行它在本领域内已知的常规功能。特别地,可采用系统存储器 904 和大容量存储 906 来存储实现之前参照图 3 和 4 描述的方法 300-400 的 SD 或 PD 部

分(即 PD 协作功能 152 或 SD 协作功能 162,或其的部分,本文通称为计算逻辑 922)的编程指令的工作副本和永久副本。计算逻辑 922 可进一步包括编程指令来实践或支持 SD 功能 151 或 PD 功能 161,或其的部分。各种部件可由处理器 902 支持的汇编指令或可以编译成这样的指令的高级语言(例如 C 等)来实现。

[0055] 编程指令的永久副本可在工厂或在现场置入大容量存储 906,这通过例如分发介质(未示出,例如压缩盘(CD)等)或通过通信接口 910(从分发服务器(未示出))来进行。即,可采用具有计算逻辑 922 的实现的一个或多个分发介质来分发计算逻辑 922 以给各种计算装置编程。

[0056] 这些元件 902–910 的构成是已知的,并且因此将不进一步描述。

[0057] 尽管已经在本文说明和描述具体实施例,本领域内普通技术人员将意识到很多种备选和 / 或等同实现可代替示出和描述的具体实施例,而不偏离本公开的实施例的范围。该申请意在涵盖本文论述的实施例的任何适配或变化。因此,明显规定本公开的实施例仅由权利要求和其等同物所限制。

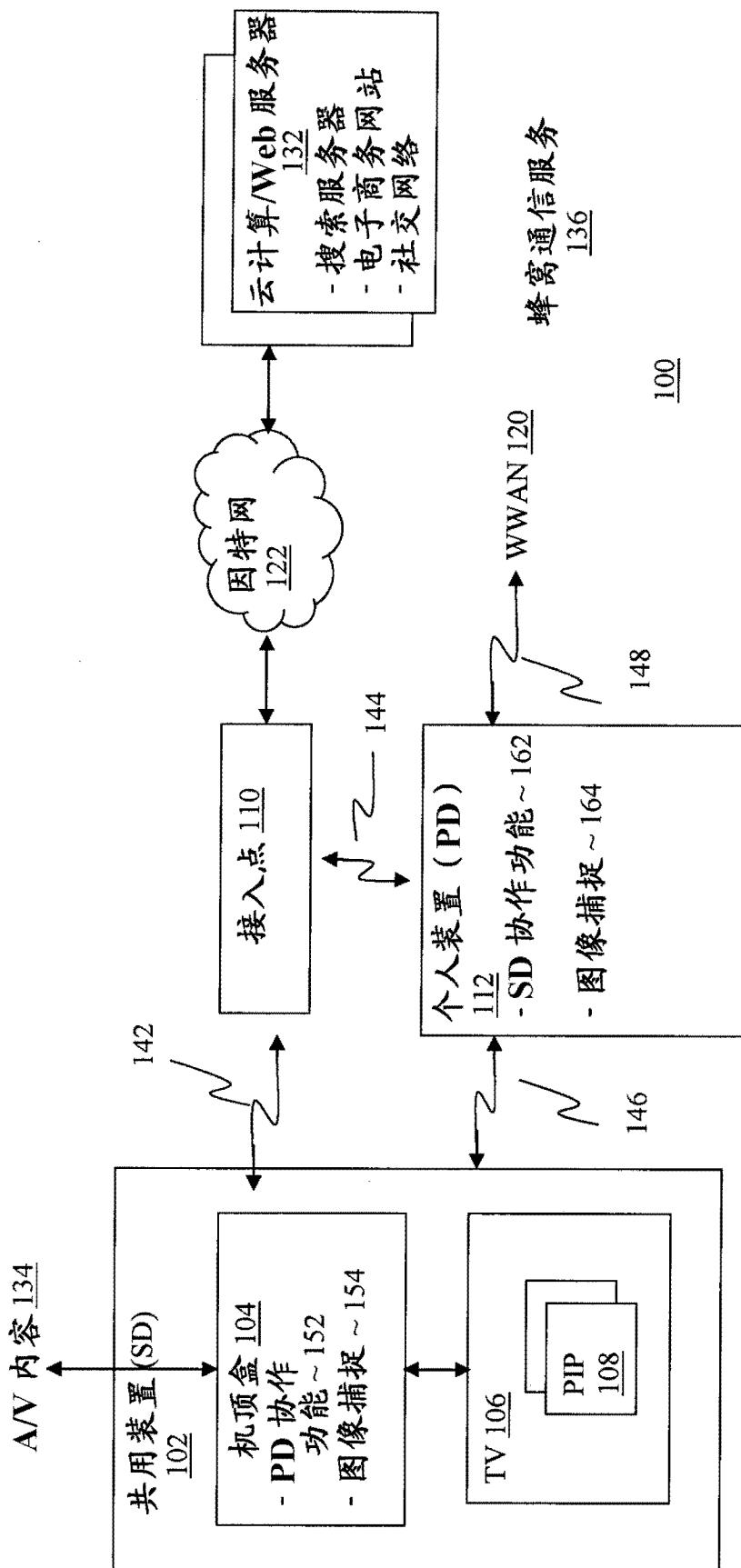


图 1

SD 102	SD 功能 151 - 通信接口 ~ 202 - 媒体播放器 ~ 204	PD 协作功能 152 - PD 关联 ~ 212 - PD 视频/图像/数据服务 ~ 214 - PD 控制 ~ 216 - 面部/手势识别服务 ~ 218
---------------	---	--

PD 112	PD 功能 161 - 通信接口 ~ 222 - 媒体播放器 ~ 224 - 输入装置 ~ 226 - 浏览器 ~ 228	SD 协作功能 162 - SD 关联 ~ 232 - SD 视频/图像/数据服务 ~ 234 - SD 控制 ~ 236 - 面部/手势识别服务 ~ 244
---------------	--	--

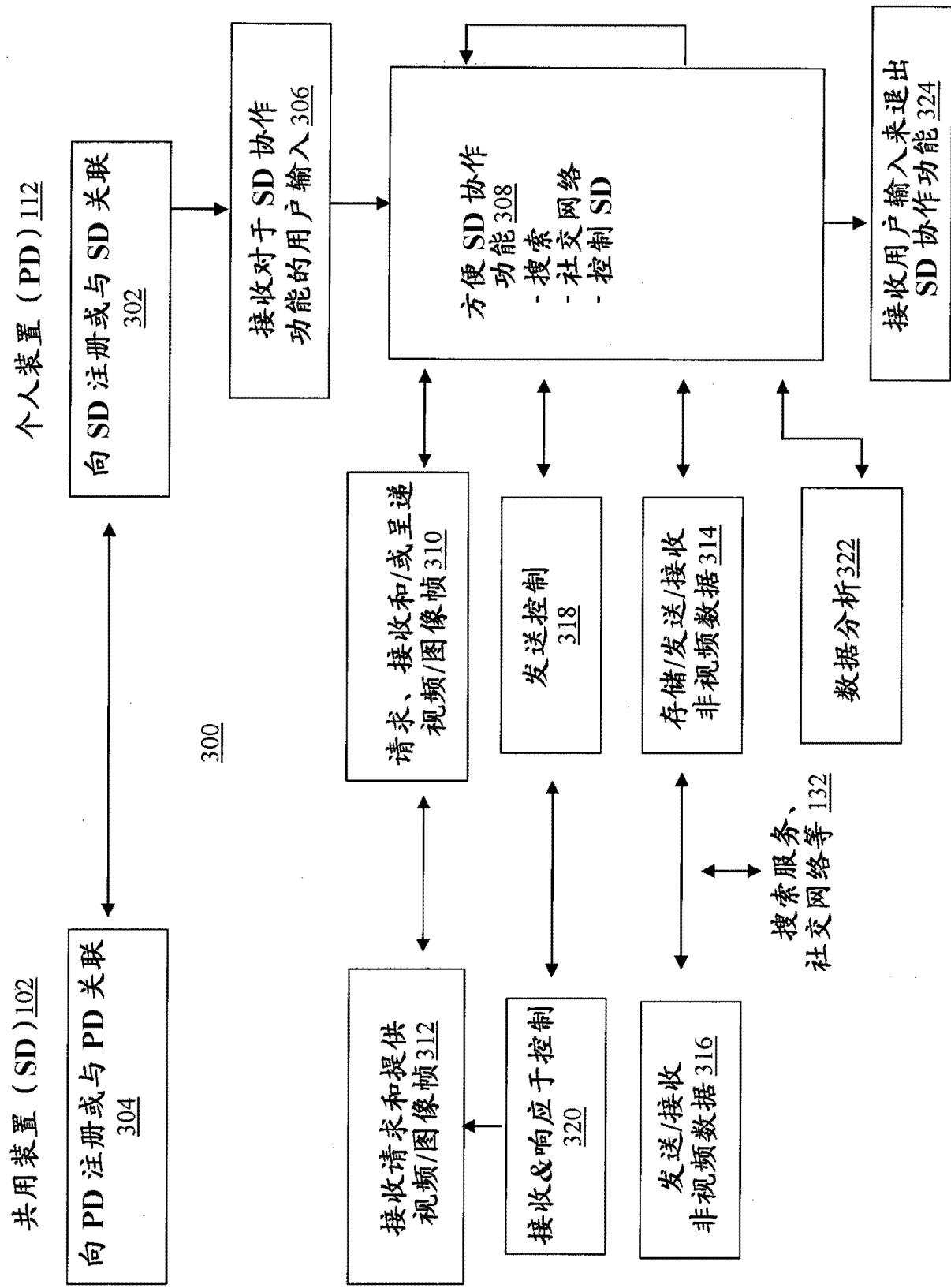


图 3

共用装置 (SD) 102

个人装置 (PD) 112

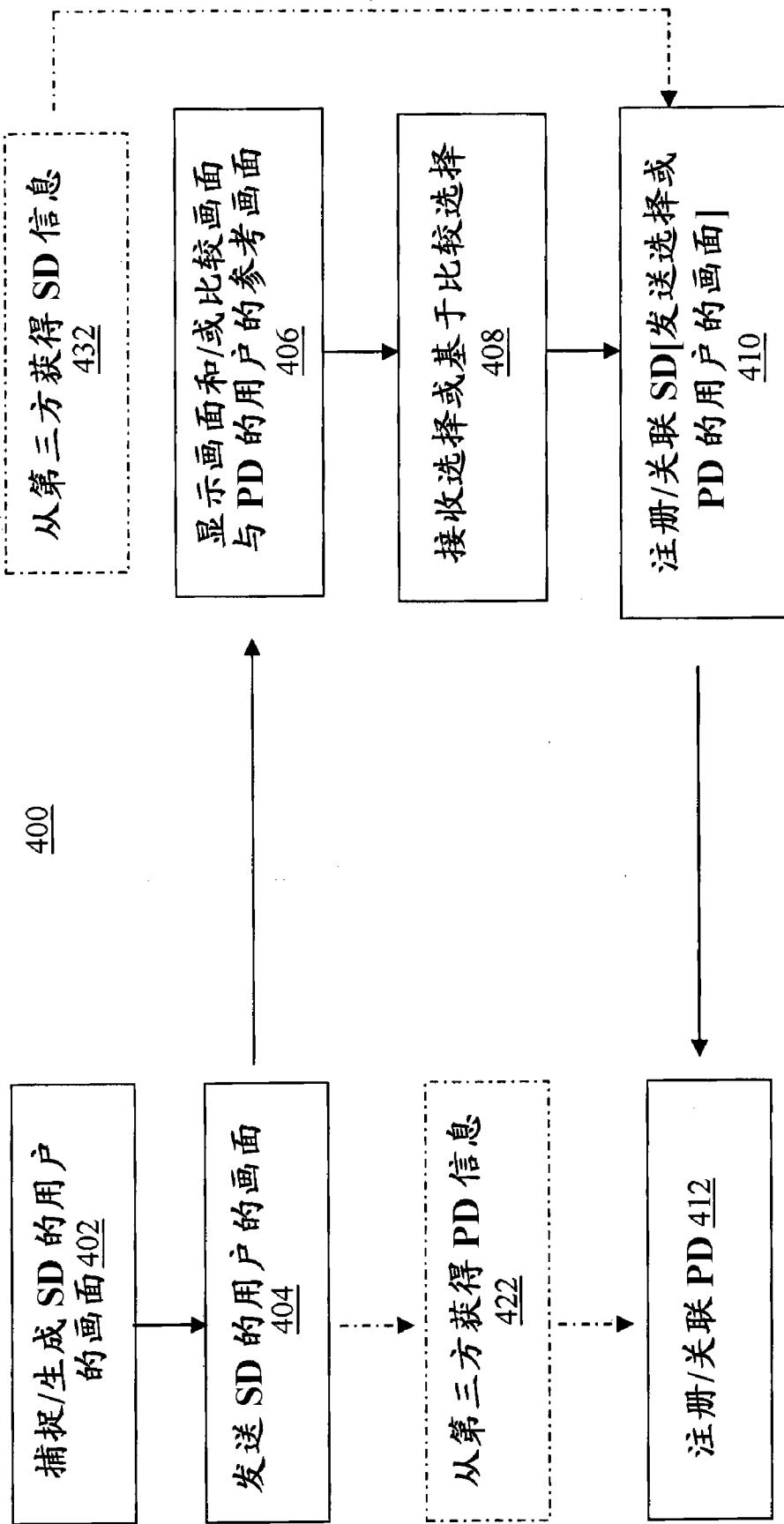
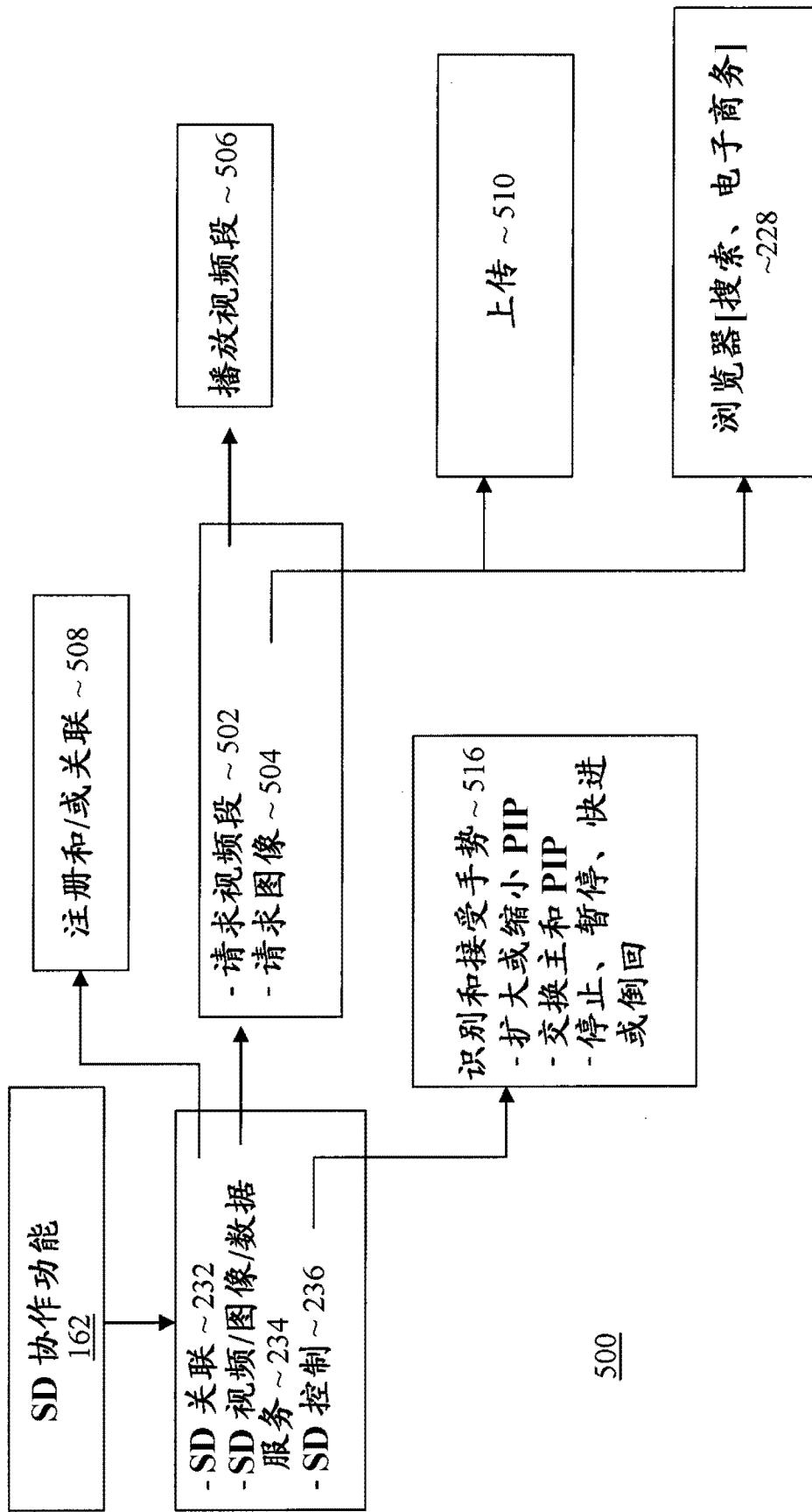


图 4



计算机可读存储介质
802

编程指令 804
配置成响应于编程指令由 SD 102 或
PD 112 的对应执行，使 SD 102 和/或 PD 112 能够
分别执行图 3-4 的方法的 SD 或 PD 部分

图 6

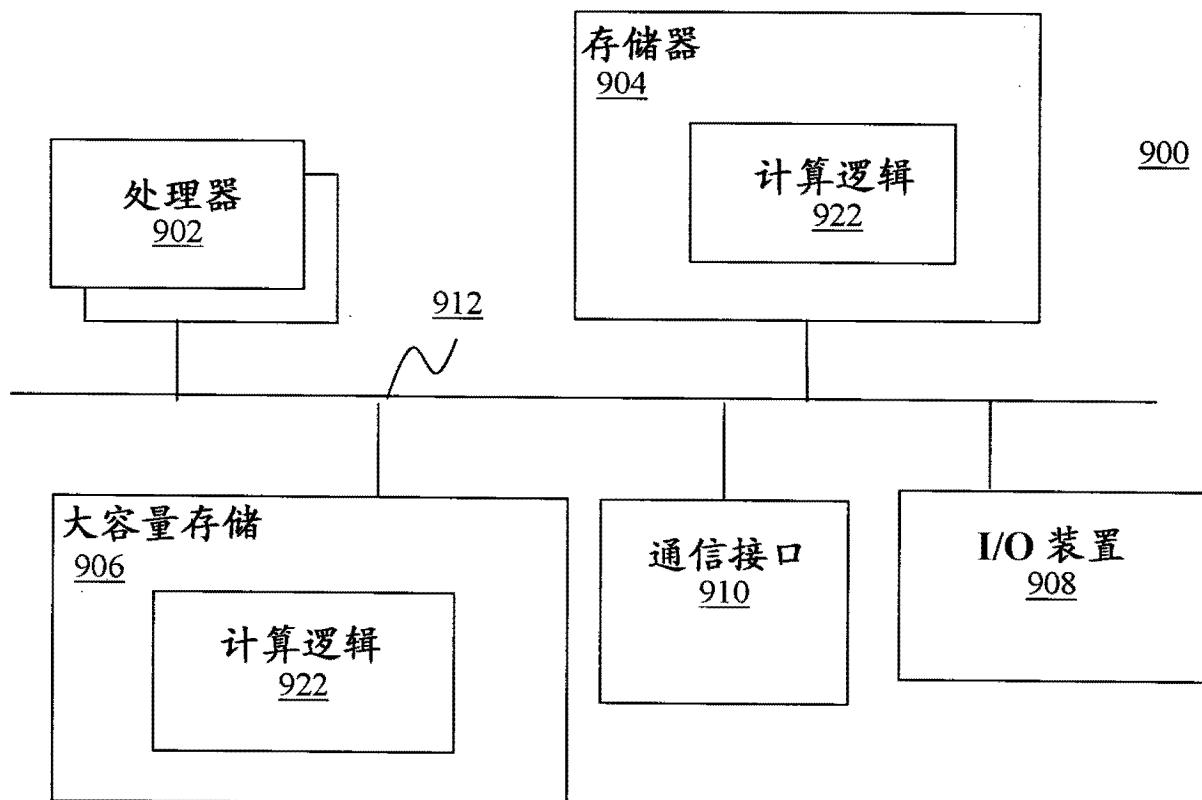


图 7