



(12) 发明专利

(10) 授权公告号 CN 101206749 B

(45) 授权公告日 2013.06.05

(21) 申请号 200710106991.1

(22) 申请日 2007.05.16

(30) 优先权数据
10-2006-0129744 2006.12.19 KR

(73) 专利权人 株式会社 G&G 贸易公司
地址 韩国首尔

(72) 发明人 牟泳一

(74) 专利代理机构 北京中海智圣知识产权代理
有限公司 11282

代理人 曾永珠

(51) Int. Cl.

G06Q 30/02 (2012.01)

G06F 17/30 (2006.01)

(56) 对比文件

CN 1388461 A, 2003.01.01,
CN 1588400 A, 2005.03.02,
US 2005/0253840 A1, 2005.11.17,
US 2006/0031128 A1, 2006.02.09,
WO 2005/109278 A2, 2005.11.17,

审查员 李萍

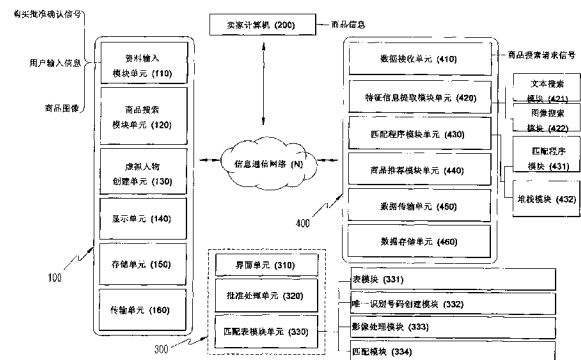
权利要求书5页 说明书11页 附图17页

(54) 发明名称

使用多路图像检索模块推荐产品的方法和系统

(57) 摘要

本发明涉及一种商品推荐系统,并且本发明的一个目的是通过多重图像搜索得出推荐商品,其中,通过文本搜索或图像搜索提取图像特征信息,从而得出推荐商品。为了达到以上目的,根据本发明的一个方面,提供一种操作员服务器,包括:数据接收单元,其用于从用户计算机接收包含文本搜索或图像搜索(请求)的“商品搜索请求信号”,并从管理员计算机接收每一项用户输入信息和商品信息的唯一识别号码以及对应的匹配表;匹配程序模块单元,其对已通过特征信息提取模块单元搜索的搜索关键字执行命令处理,从而依次排列图像;商品推荐模块单元,其根据搜索结果使用图像特征信息得出推荐商品;数据传输单元,其用于将通过商品推荐模块单元提取的商品传输到用户计算机;以及数据存储单元,其存储用户输入信息、商品信息、唯一识别号码和匹配表。



CN 101206749 B

1. 一种商品推荐系统,其包括:

用户计算机(100),其用于接收包括个人信息数据、搜索条件数据和上传数据的用户输入信息,通过文本搜索或图像搜索来搜索商品,并显示穿着推荐商品图像的虚拟人物视图,以使用户可以确认商品;

卖家计算机(200),其用于从需要出售商品的卖家接收商品信息,传输相应的“销售请求信号”和商品信息,并根据商品信息的注册接收“销售批准确认信号”;

管理员计算机(300),其用于批准通过用户计算机和卖家计算机输入的用户输入信息和商品信息,针对每一项用户输入信息和商品信息创建唯一的识别号码,并构造匹配表,以使用户输入信息与商品信息相互匹配;

操作员服务器(400),其用于从用户计算机接收“商品搜索请求信号”,并根据从文本搜索或图像搜索得到的图像信息得出商品图像;

其中,操作员服务器(400)包括:

数据接收单元(410),其用于从用户计算机接收包含文本搜索或图像搜索请求的“商品搜索请求信号”,并从管理员计算机接收每一项用户输入信息和商品信息的唯一识别号码以及对应的匹配表;

特征信息提取模块单元(420),其通过响应“商品搜索请求信号”执行文本搜索或图像搜索而提取图像特征信息;特征信息提取模块单元(420)包含:文本搜索模块(421),其用于根据用户输入信息来执行关键字首次搜索,并根据文本输入从对应于定义命令的表搜索文本字信息以提取图像特征信息;以及包含图像搜索模块(422),其用于在搜索图像的情况下从包含图像信息和唯一识别号码的匹配表提取图像特征信息;

匹配程序模块单元(430),其对通过特征信息提取模块单元搜索到的搜索关键字执行命令处理,以依次排列图像;匹配程序模块单元(430)包含:匹配程序模块(431),其用于根据搜索信息来搜索唯一识别号码,在搜索结果中再搜索用户输入的关键字,并处理与这些关键字对应的命令;以及包含堆栈模块(432),其使用图像的特征信息和层值来从搜索到的最佳图像开始依次排列;

商品推荐模块单元(440),其用于根据搜索结果使用图像特征信息来得出推荐商品;

数据传输单元(450),其用于将通过商品推荐模块单元提取的商品传输至用户计算机;以及

数据存储单元(460),其用于存储用户输入信息、商品信息、唯一识别号码和匹配表。

2. 如权利要求1所述的系统,其中,该用户计算机(100)包括:

数据输入模块单元(110),其用于从用户接收用户输入信息,从管理员计算机(300)接收用于用户输入信息的“购买批准确认信号”,并从操作员服务器(400)接收所提取或推荐的商品图像;

商品搜索模块单元(120),其用于在根据用户输入信息执行关键字首次搜索之后搜索包含已搜索的关键字的类别以执行文本搜索,并通过关键字或类别来选择图像而搜索商品图像,以执行图像搜索;

虚拟人物创建单元(130),其使用个人信息数据来创建表示用户的用户适应性虚拟人物图像;

显示单元(140),其用于显示已创建的穿着通过商品搜索推荐的商品图像的虚拟人物,

以使用户可以确认推荐的商品图像；

存储单元 (150), 其用于存储所创建的虚拟人物以及从用户接收到的用户输入信息；

传输单元 (160), 其用于从用户接收文本搜索或图像搜索请求, 并传输“商品搜索请求信号”以及用户输入信息。

3. 如权利要求 1 所述的系统, 其中, 所述用户输入信息包括: 个人信息数据, 其包含用户的年龄、身高、体重、胸围、腰围、臀围、性别、肤色、体形; 搜索条件数据, 其包含使用目的、使用场所、使用对象或概念数据; 以及上传数据, 其包含颜色、图案、轮廓、图像或商品数据。

4. 如权利要求 3 所述的系统, 其中, 就商品数据而言, 在注册已在其他网站注册的商品信息的情况下, 通过 TCP/IP 套接字连接、使用商品页面的类别或关键字元标记来收集商品数据, 并根据类别或关键字分类来注册商品信息。

5. 如权利要求 1 所述的系统, 其中, 该管理员计算机 (300) 包括:

界面单元 (310), 其用于接收通过用户计算机和卖家计算机输入的用户输入信息和商品信息, 将用于用户输入信息的“购买批准确认信号”及用于商品信息的“销售批准确认信号”传输到用户计算机和卖家计算机, 并将用户输入信息和商品信息每一者所创建的唯一识别号码连同相应的匹配表一起传输至操作员服务器;

批准处理单元 (320), 其用于确定是否批准用户输入信息和商品信息; 以及

匹配表模块单元 (330), 其用于针对包含于用户输入信息和商品信息中的每一项数据创建唯一识别号码, 并构造匹配表, 以顺畅地执行商品搜索;

该匹配表模块单元 (330) 包含: 表模块 (331), 其用于包含类别信息、季节、颜色、图案、性别、用途、材料; 唯一识别号码创建模块 (332), 其用于为对应于用户输入信息和商品信息的每一项数据创建可辨别的唯一识别号码; 图像处理模块 (333), 其使用包含于用户输入信息和商品信息中的图像信息将图像特征信息插入匹配表中; 以及匹配模块 (334), 其用于将表模块 (331) 和唯一识别号码相互匹配。

6. 如权利要求 5 所述的系统, 其中, 该表模块 (331) 通过注册轮廓图像注册工具、轮廓创建工具、轮廓项目组合工具、图案图像注册工具和商品注册工具的过程来构造匹配表, 以构造轮廓和图案数据库以及商品数据库。

7. 一种商品推荐系统, 其包括:

用户计算机 (100), 其用于接收包括个人信息数据、搜索条件数据和上传数据的用户输入信息, 通过文本搜索或图像搜索来搜索商品, 并显示穿着推荐商品图像的虚拟人物视图, 以使用户可以确认商品;

卖家计算机 (200), 其用于从需要出售商品的卖家接收商品信息, 传输相应的“销售请求信号”和商品信息, 并根据商品信息的注册接收“销售批准确认信号”;

管理员计算机 (300), 其用于批准通过用户计算机和卖家计算机输入的用户输入信息和商品信息, 针对每一项用户输入信息和商品信息创建唯一的识别号码, 并构造匹配表, 以使用户输入信息与商品信息相互匹配;

操作员服务器 (400), 其用于从用户计算机接收“商品搜索请求信号”, 并根据从文本搜索或图像搜索得到的图像信息得出商品图像;

其中, 用户计算机 (100) 包括:

codi 图像创建模块单元 (170), 其包含:

选择模块 (171), 其用于选择已注册的轮廓、图案和颜色;

转换和校正模块 (172), 其用于转换所选的轮廓、图案和颜色;

codi 图像创建模块 (173), 其使用已转换的轮廓、图案或颜色来创建适合用户品味、意向和体形的 codi 图像; 以及

相似性搜索模块单元 (180), 其用于比较和分析已得出的图像特征信息和注册的商品信息, 并按照最佳匹配商品的顺序来传输商品;

该转换和校正模块 (172) 对 2.9D 图像执行图案转换、颜色转换、尺寸转换、旋转转换和打褶功能;

该相似性搜索模块单元 (180) 在第一个位置推荐轮廓、图案和颜色都与图像特征信息匹配的商品、在下一个位置推荐轮廓和图案匹配的商品, 并在再下一个位置推荐轮廓匹配的商品。

8. 一种使用权利要求 1 所述的商品推荐系统来推荐商品的方法, 该方法包括以下步骤:

(1-a) 通过操作员服务器 (400) 从用户计算机 (100) 接收“商品搜索请求信号”;

(1-b) 通过操作员服务器响应接收到的“商品搜索请求信号”而执行文本搜索;

(1-c) 通过操作员服务器, 根据用户输入信息执行关键字首次搜索, 搜索包含已搜索的关键字的类别, 并从包含这些关键字的图像或这些类别内的图像提取图像特征信息;

(1-d) 通过操作员服务器, 使用通过文本搜索提取的图像特征信息来得出和排列图像; 以及

(1-e) 通过操作员服务器, 根据优先级将已排列的图像的特征信息传输到匹配表, 使用匹配表将所传输的图像组的特征信息与已注册的商品组匹配, 并推荐类似的商品。

9. 如权利要求 8 所述的方法, 其在步骤 (1-a) 之前进一步包括以下步骤:

(1-a-1) 通过管理员计算机 (300) 接收用户输入信息和商品信息;

(1-a-2) 通过管理员计算机确定是否批准用户输入信息和商品信息;

(1-a-3) 通过管理员计算机创建包含类别信息、季节、颜色、图案、性别、用途和材料的表;

(1-a-4) 通过管理员计算机为对应于用户输入信息和商品信息的每一项数据创建可辨别的唯一识别号码; 以及

(1-a-5) 通过管理员计算机构造匹配表, 以将该表与唯一识别号码匹配。

10. 如权利要求 8 所述的方法, 其中, 步骤 (1-b) 进一步包括以下步骤:

通过操作员服务器响应接收到的“商品搜索请求信号”执行图像搜索。

11. 如权利要求 8 或 10 所述的方法, 其中, 步骤 (1-b) 进一步包括以下步骤:

通过操作员服务器使用从文本搜索得出的图像来执行图像搜索; 以及

通过操作员服务器根据已得出的搜索结果从图像特征信息搜索所述关键字和类别。

12. 如权利要求 8 所述的方法, 其中, 步骤 (1-d) 进一步包括以下步骤:

(1-d-1) 通过操作员服务器根据用户输入信息来搜索唯一识别号码;

(1-d-2) 通过操作员服务器使用用户输入的关键字在搜索结果内再次进行搜索;

(1-d-3) 通过操作员服务器处理对应于关键字的命令; 以及

(1-d-4) 通过操作员服务器使用图像的特征信息和层值从搜索到的最佳图像开始依次

排列。

13. 如权利要求 8 所述的方法,其在步骤 (1-e) 之后进一步包括以下步骤:

(1-e-1) 通过用户计算机从操作员服务器接收推荐的商品;

(1-e-2) 通过用户计算机创建表示用户的用户适应性虚拟人物图像;以及

(1-e-3) 给虚拟人物穿上推荐的商品并显示虚拟人物。

14. 如权利要求 8 或 13 所述的方法,其在步骤 (1-e) 之后进一步包括以下步骤:

如果得出了多个图像,则可以使用关键字的数量和最高层来得出多个最佳图像。

15. 一种使用权利要求 7 所述的商品推荐系统来推荐商品的方法,该方法包括以下步骤:

(2-a) 通过 codi 图像创建模块单元 (170) 根据适合用户体形的用户适应性虚拟人物图像来创建 codi 图像,该虚拟人物图像使用用户输入信息来表示用户;

(2-b) 通过 codi 图像创建模块单元以用户虚拟人物来显示已创建的 codi 图像,以使用户可以确认 codi 图像;

(2-c) 通过相似性搜索模块单元 (180),使用对应于商品信息的轮廓图像、图案图像和轮廓信息来搜索与已创建的 codi 图像相同或类似的商品图像;以及

(2-d) 通过相似性搜索模块单元,在第一个位置推荐和显示轮廓、图案和颜色都匹配的商品、在下一个位置推荐轮廓和图案匹配的商品,并在再下一个位置推荐轮廓匹配的商品。

16. 如权利要求 15 所述的方法,其中,步骤 (2-a) 包括以下步骤:

(2-a-1) 通过 codi 图像创建模块单元创建 codi 图像;

(2-a-2) 通过 codi 图像创建模块单元选择轮廓、图案和颜色;

(2-a-3) 通过 codi 图像创建模块单元,采用图案、颜色、尺寸、皱褶和旋转转换以多种方式转换和校正图像的所选轮廓、图案和颜色;以及

(2-a-4) 通过 codi 图像创建模块单元创建适合用户的品味、意向和体形的 codi 图像。

17. 如权利要求 15 所述的方法,其中,步骤 (2-b) 进一步包括以下步骤:

通过 codi 图像创建模块单元,在用户虚拟人物穿着组合的轮廓图像时,根据用户的需要转换和校正图案或颜色;以及

通过 codi 图像创建模块单元旋转穿着轮廓图像的虚拟人物的视图,以显示左、右、前和后侧视图。

18. 如权利要求 15 所述的方法,其中,步骤 (2-c) 包括以下步骤:

通过相似性搜索模块单元从轮廓图像得出特征信息;

将得出的特征信息与商品图像的特征信息进行比较;以及

根据比较结果,按照相似性的顺序搜索相同或类似的商品。

19. 如权利要求 15 所述的方法,其中,步骤 (2-d) 包括以下步骤:

(2-d-1) 通过相似性搜索模块单元在轮廓图像中选择与品牌名称对应的代表性轮廓图像;

(2-d-2) 通过相似性搜索模块单元,在提取轮廓的特征信息时,根据关键字信息将优先级放在品牌名称或电子市场商品名称上;

(2-d-3) 通过相似性搜索模块单元在第一个位置得出品牌商品组或电子市场商品组中所包括的类似商品;以及

(2-d-4) 通过相似性搜索模块单元,在虚拟人物穿上得出的商品之后,向用户显示类似的商品。

使用多路图像检索模块推荐产品的方法和系统

技术领域

[0001] 本发明涉及一种商品推荐系统,更具体地说,涉及一种通过多重图像搜索来得出推荐商品的商品推荐系统及其方法,其中,通过文本搜索或图像搜索来提取图像特征信息,从而得出推荐商品。

背景技术

[0002] 与传统商品推荐系统有关的技术包括韩国早期公开专利申请第 2005-0017534 号(使用虚拟人物服装购买信息的定制服装推荐系统,下称“现有技术”),并且有多种技术进行了专利申请和注册。

[0003] 如图 1 所示,现有技术的定制服装推荐系统包括:因特网服务器,其用于操作和管理向用户提供虚拟人物装扮服务和服装推荐服务的因特网网站;购物中心服装信息收集服务器,其用于收集与因特网上运作的多个因特网服装购物中心所出售的服装有关的服装商品信息;虚拟人物服装信息管理服务器,其用于根据虚拟人物装扮服务的使用来收集虚拟人物服装购买信息;用于提供服装推荐服务的服装推荐服务器,其分析使用虚拟人物服装购买信息的虚拟人物装扮服务用户的服装购买偏好、从服装商品信息搜索与该服装购买偏好密切相关的服装并推荐适合用户品味的真实服装;以及数据库,其用于存储虚拟人物服装购买信息、服装商品信息和服装购买偏好信息。

[0004] 如上所述,如果用户购买因特网上的虚拟人物服装来装扮虚拟人物,以使其看起来像他或她自己,则现有技术通过虚拟人物服装购买信息提供了适合用户的定制服装推荐服务。但是,由于在装扮虚拟人物之后向用户推荐相应的服装,因此会有一个问题,即用户可以选择的服装范围仅限于虚拟人物服装。

[0005] 除此之外,在现有技术中,由于只能通过虚拟人物服装购买信息来确认用户的服装偏好,所以应使用虚拟人物装扮服务,以提供定制服装推荐服务,因此会有一个问题,即需要额外的成本和时间。

[0006] 同时,虽然网络空间中目前所用的虚拟人物表示网络空间中的用户,但通过图标(包括饰物、服装等)来表示用户,而不是通过用户的体形、品味和容貌来真实地表示用户。因此,即使根据虚拟人物服装向用户推荐适合用户品味的服装,也不能确定所推荐的服装是否适合用户(买家)。

[0007] 换言之,有一个问题,即尽管用户根据自己的偏好来购买服装,但不能提前确认所购买的服装是否适合用户的体形。

发明内容

[0008] 因此,为了解决上述问题而提出了本发明,并且本发明的第一个目的是通过文本搜索或图像搜索提取图像特征信息,从而得出推荐商品。

[0009] 本发明的第二个目的是通过表示用户体形的虚拟人物使用户(买家)易于确认所推荐的商品的适用性。

[0010] 本发明的第三个目的是执行堆栈程序,以便可以按照优先级的次序依次得出根据图像特征信息提取的推荐商品。

附图说明

[0011] 根据下文结合附图详述的优选实施例,可以清楚地了解本发明的上述及其他目的、特点和优点。所附图形包括:

[0012] 图 1 是显示使用虚拟人物服装购买信息的传统定制服装推荐系统的配置的视图;

[0013] 图 2a 是显示根据本发明的第一实施例的通过多重图像搜索来得出推荐商品的商品推荐系统的示意配置的框图;

[0014] 图 2b 是显示根据本发明的第一实施例的通过多重图像搜索来得出推荐商品的商品推荐系统的配置的视图;

[0015] 图 3 是显示根据本发明的第一实施例的基于用户的基本信息创建的虚拟人物的视图;

[0016] 图 4 是概括说明根据本发明的第一实施例的通过多重图像搜索来得出推荐商品的商品推荐方法的流程图;

[0017] 图 5 是显示根据本发明的第一实施例的上传图案的屏幕的视图;

[0018] 图 6 是详细说明根据本发明的第一实施例的接收“商品搜索请求信号”的步骤的流程图;

[0019] 图 7a 是显示根据本发明的第一实施例的轮廓图像注册工具的视图;

[0020] 图 7b 是显示根据本发明的第一实施例的轮廓创建工具的视图;

[0021] 图 8 是显示根据本发明的第一实施例的轮廓项目组合工具的视图;

[0022] 图 9 是显示根据本发明的第一实施例的图案图像注册工具的视图;

[0023] 图 10 是显示根据本发明的第一实施例的商品注册工具的视图;

[0024] 图 11 是显示根据本发明的第一实施例的使用文本搜索来得出商品的屏幕的视图;

[0025] 图 12 是显示根据本发明的第一实施例的得出推荐商品的屏幕的视图;

[0026] 图 13 是显示根据本发明的第一实施例的穿着推荐商品的虚拟人物的视图;

[0027] 图 14 是显示根据本发明的第一实施例的使用图像搜索来得出商品的屏幕的视图;

[0028] 图 15 是说明根据本发明的第二实施例的择优推荐轮廓、图案和颜色相匹配的商品的系统的示意配置的视图;

[0029] 图 16 是说明根据本发明的第二实施例的择优推荐轮廓、图案和颜色相匹配的商品的方法的流程图。

具体实施方式

[0030] 通过以下参照附图详述的优选实施例,本发明的特点和优点将变得显而易见。整份说明书和权利要求书中所用的术语和措辞必须解释为符合本发明的技术主旨的含义和概念,并遵守以下原则:发明人为了以最佳的方式解释其发明,可以适当地定义术语。除此之外,在以下说明中,应注意,将不再对已知的功能和构造进行详细说明,以免不必要地混

淆本发明的主旨。

[0031] 下面将参照图 2a 至 3 说明根据本发明的第一实施例的商品推荐系统。

[0032] 图 2a 是显示根据本发明的第一实施例的通过多重图像搜索来得出推荐商品的商品推荐系统的示意配置的框图,图 2b 是显示根据本发明的第一实施例的通过多重图像搜索来得出推荐商品的商品推荐系统的配置的视图,而图 3 是显示根据本发明的第一实施例的基于用户的基本信息创建的虚拟人物的视图。

[0033] 如图 2a 所示,根据本发明的通过多重图像搜索来得出推荐商品的商品推荐系统包括用户计算机 100、卖家计算机 200、管理员计算机 300 和操作员服务器 400。下面将参照图 2b 说明其各自的功能。

[0034] 首先,在本实施例中,用户计算机 100 包括通过商品推荐系统搜索或购买商品的用户或买家。用户可以在入会之后使用商品推荐系统。入会程序是众所周知的,将不再进行说明。同时,用户计算机 100 还包括多个卖家,并且可以上传卖家的商品信息。

[0035] 如图 2 所示,用户计算机 100 从用户接收包括个人信息数据、搜索条件数据和上传数据的用户输入信息,通过文本搜索或图像搜索来搜索商品,并显示穿着推荐商品图像的虚拟人物视图,以使用户可以确认商品。用户计算机包括数据输入模块单元 110、商品搜索模块单元 120、虚拟人物创建单元 130、显示单元 140、存储单元 150 和传输单元 160。

[0036] 具体地说,数据输入模块单元 110 从用户接收用户输入信息,从管理员计算机 300 接收用于用户输入信息的“购买批准确认信号”,并从操作员服务器 400 接收所提取或推荐的商品图像。

[0037] 除此之外,用户输入信息还包括个人信息数据、搜索条件数据和上传数据。个人信息数据包含用户的私人信息,例如年龄、身高、体重、胸围、腰围、臀围、性别、肤色、体形等。搜索条件数据包含商品的使用目的、使用场所、使用对象、概念等。上传数据包含颜色、图案、轮廓、图像、商品等。

[0038] 从这一点上讲,当数据输入模块单元 110 从用户接收用户输入信息时,最好同时接收“商品搜索请求信号”,因为如上所述,用户输入个人信息数据、搜索条件数据和上传数据,以搜索商品。

[0039] 这里,由于上传数据中所包括的轮廓、图案、颜色等可以由用户提出,并且也可以订购,因此另需管理员的批准以将其上传。具体地说,以表示商品通用形式的轮廓图像和图案数据来构造轮廓数据库(DB)。轮廓图像和图案数据由管理员或用户制作,并注册在数据库中。注册轮廓时,连同性别、年龄、季节、款式等信息一起注册轮廓图像。注册图案时,连同材料、图案特征(水平线、花纹、传统符号、英语字母等)、总体主颜色等信息一起注册图案图像。除此之外,商品数据库注册与实际交易的商品有关的基本信息,例如照片、价格、数量、详细说明等,所选的对应轮廓图像或图案图像,以及附加信息,例如性别、年龄、季节、款式、材料、图案特征(水平线、花纹、传统符号、英语字母等)、总体主颜色等。如果是具有适合轮廓、图案、颜色等的详细类别的网站,则预先分析对应的网站,并使用与轮廓数据库中注册的代码相同的代码系统将类别信息注册在类别数据库中。预先分析对应的网站并构造数据库的方法是这样的,每天一次或以特定的时间间隔通过 TCP/IP 套接字连接来收集对应网站的图像和数据之后,将数据内容存储在下面将要说明的匹配表中,并将图像存储在对应的文件夹中。同时,如果注册其他网站中注册的商品信息等,则通过上述 TCP/IP 套接

字连接并使用商品页面的关键字元标记来收集商品数据,并根据关键字分类进行注册。

[0040] 商品搜索模块单元 120 通过文本搜索或图像搜索来搜索商品。具体地说,为了执行文本搜索,首先根据用户输入信息执行关键字首次搜索,然后搜索包含关键字的类别。为了执行图像搜索,通过关键字或类别选择图像,从而搜索商品图像。

[0041] 同时,在图像搜索中,可以使用从本文搜索得出的图像来搜索图像。也就是说,可以根据所得出的搜索结果从图像特征信息搜索关键字和类别。从这一点上讲,如果得出了多个图像,则可以使用关键字的数量和最高层来得出多个最佳图像。

[0042] 虚拟人物创建单元 130 创建用户适应性虚拟人物图像,其根据个人信息数据(包括用户的性别、年龄、身高、体重、胸围、腰围、臀围等)来表示用户。

[0043] 换言之,如图 3 所示,虚拟人物创建单元 130 通过选择或输入用户的年龄、身高、体重、胸围、腰围、臀围、性别、体形等来创建用户适应性身体虚拟人物,并通过选择脸形、发型、肤色等或通过上传用户自己的脸部照片来完成用户自己的虚拟人物。

[0044] 显示单元 140 显示了所创建的虚拟人物,其穿着通过商品搜索推荐的商品图像,以使用户可以确认所推荐的商品图像,这也可以通过单独的输出装置来确认。也就是说,由于虚拟人物类似地表示用户的脸形和体形,因此用户可以通过观察穿着商品图像的虚拟人物来确定所推荐的商品是否合适。

[0045] 存储单元 150 存储所创建的虚拟人物以及从用户接收到的用户输入信息。

[0046] 传输单元 160 从用户接收文本搜索或图像搜索的请求,并传输“商品搜索请求信号”和用户输入信息。

[0047] 也就是说,传输单元将“商品搜索请求信号”传输至操作员服务器 400 并将用户输入信息传输至管理员计算机 300。

[0048] 接着,卖家计算机 200 从卖家接收商品信息,以使多个卖家可以出售商品、将相应的“销售请求信号”和商品信息传输到管理员计算机 300,并根据商品信息的注册从管理员计算机 300 接收“销售批准确认信号”。

[0049] 从这一点上讲,使用单独的商品注册工具,以通过选择该工具中定义的商品信息来注册商品,并且商品信息包括性别、年龄、季节、款式、材料、图案信息和其他详细信息。

[0050] 具体地说,其他详细信息包含与女士有关的信息,例如饰物、裤子、上衣、外套大衣、皮包、开襟羊毛衫、夹克、背心、短上衣、针织衣物、帽子、鞋子、衬衫、裙子、袜子等,或者包含与男士有关的信息,例如饰物、裤子、外套大衣、皮包、开襟羊毛衫、夹克、背心、短上衣、针织衣物、帽子、鞋子、衬衫、袜子等。

[0051] 同时,注册轮廓时,连同性别、年龄、季节、款式等信息一起注册轮廓图像。注册图案时,连同材料、图案特征(水平线、花纹、太极符号、英语字母等)、总体主颜色等信息一起注册图案图像。注册商品时,注册与商品有关的基本信息,例如照片、价格、数量、详细说明等,并选择适合商品的轮廓图像和图案图像,其预先注册于操作员服务器 400 中,并额外注册性别、年龄、季节、款式、材料、图案、颜色、类别等信息。

[0052] 接着,管理员计算机 300 批准通过用户计算机 100 和卖家计算机 200 输入的用户输入信息和商品信息,针对每一项信息创建唯一的识别号码,并构造匹配表,以使用户输入信息与商品信息相互匹配。管理员计算机包括:界面单元 310;批准处理单元 320,其用于确定是否批准用户输入信息和商品信息;以及匹配表模块单元 330。

[0053] 首先,界面单元 310 接收通过用户计算机 100 和卖家计算机 200 输入的用户输入信息和商品信息,将用于用户输入信息的“购买批准确认信号”及用于商品信息的“销售批准确认信号”传输到用户计算机 100 和卖家计算机 200,并将用户输入信息和商品信息每一者所创建的唯一识别号码连同相应的匹配表一起传输至操作员服务器 400。

[0054] 匹配表模块单元 330 针对包含于用户输入信息和商品信息中的每一项数据创建唯一识别号码,并构造匹配表,以顺畅地搜索商品。匹配表模块单元包含:表模块 331,其用于包含类别信息、季节、颜色、图案、性别、用途、材料等;唯一识别号码创建模块 332,其用于为对应于用户输入信息和商品信息的每一项数据创建可辨别的唯一识别号码;图像处理模块 333,其使用用户输入信息和商品信息中所包含的图像信息将图像特征信息插入匹配表中;以及匹配模块 334,其用于将表模块 331 与唯一识别号码相互匹配。

[0055] 下面将详细说明表模块 331 中所注册的信息。注册轮廓时,连同性别、年龄、季节、款式等信息一起注册轮廓图像。注册图案时,连同材料、图案特征(水平线、花纹、太极符号、英语字母等)、总体主颜色等信息一起注册图案图像。注册商品时,注册与商品有关的基本信息,例如照片、价格、数量、详细说明等,并选择适合商品的轮廓图像和图案图像,其预先注册于操作员服务器 400 中,并额外注册性别、年龄、季节、款式、材料、图案、颜色、类别等信息。因此,当用户通过选择轮廓、图案和颜色来构造图像时,推荐适合该图像的商品。也就是说,如果是具有适合轮廓、图案、颜色等的详细类别的网站,则预先分析对应网站的类别并将其构造为数据库,并自动推荐与用户所处理的图像匹配的类别下的图像。

[0056] 图像处理模块 333 通过编码器插入特征信息,并使用解码器来分析特征信息。

[0057] 也就是说,图像处理模块包括:编码器(未示出),其用于插入特征信息;以及解码器(未示出),其用于分析特征信息。作为参考,用于插入特征信息的技术包括水印、图像标头信息处理、数据文件的分布方法和分层方法等。

[0058] 同时,操作员服务器 400 从用户计算机 100 接收“商品搜索请求信号,并根据文本搜索或图像搜索得到的图像信息得出商品图像。操作员服务器包括数据接收单元 410、特征信息提取模块单元 420、匹配程序模块单元 430、商品推荐模块单元 440、数据传输单元 450 以及数据存储单元 460。

[0059] 数据接收单元 410 从用户计算机 100 接收包含文本搜索或图像搜索(请求)的“商品搜索请求信号”,并从管理员计算机 300 接收每一项用户输入信息和商品信息的唯一识别号码以及对应的匹配表。

[0060] 特征信息提取模块单元 420 响应“商品搜索请求信号”执行文本搜索或图像搜索,并提取图像特征信息。特征信息提取模块单元包含:文本搜索模块 421,其根据用户输入信息执行关键字首次搜索,并根据文本输入从对应于定义命令的表中搜索文本字信息,以提取图像特征信息;以及图像搜索模块 422,其在图像搜索的情况下从包含图像信息和唯一识别号码的匹配表提取图像特征信息。

[0061] 另外,图像搜索模块 422 可以使用通过文本搜索得出的图像来搜索图像,即图像搜索模块可以根据所得出的搜索结果从图像特征信息搜索关键字和类别。

[0062] 从这一点上讲,如果得出多个图像,则可以通过分层方法来比较这些图像,以得出多个最佳图像。

[0063] 接着,匹配程序模块单元 430 对通过特征信息提取模块单元 420 搜索到的搜索关

键字执行命令处理,以依次排列图像。匹配程序模块单元包含匹配程序模块 431,其用于根据搜索信息来搜索唯一识别号码;在搜索结果中再搜索用户输入的关键字,并处理对应于这些关键字的命令;以及堆栈模块 432,其使用图像的特征信息与层值从搜索到的最佳图像开始依次排列。

[0064] 作为参考,堆栈具有包含图像特征信息、关键字和图像层值的平行和串行结构。也就是说,基本上,最初根据每个图像所具有的(匹配)搜索关键字的数量将类别中的图像存储于堆栈中。目的是通过堆栈来共同处理并有序地显示搜索到的图像,而不是出于快速搜索的目的而随机显示搜索到的图像。因此,最初通过堆栈来存储根据这些关键字在类别内搜索到的图像。在堆栈内,使用所存储的每个图像的特征信息及层值,将搜索到的最佳图像存储于堆栈中的搜索区域的前部,并将具有相同的层值但与这些关键字对应的图像特征信息较少的图像放在堆栈区域的后部,从而依次排列图像。将依次排列的图像的堆栈传输至搜索系统,因而将排列好的图像共同传送给用户。从这一点上讲,按关键字的数量、最高层及图像特征信息的顺序确定优先级,但本发明不限于此。

[0065] 商品推荐模块单元 440 根据搜索结果使用图像特征信息来得出推荐商品。

[0066] 换言之,结合所选的图像信息来比较和检测与注册商品有关的信息。根据精度和相似性来搜索商品,并按较高精度和相似性的顺序来得出商品。

[0067] 数据传输单元 450 将通过商品推荐模块单元 440 提取的商品传输至用户计算机 100。

[0068] 数据存储单元 460 存储用户输入信息、商品信息、唯一识别号码和匹配表。

[0069] 下文将参照图 4 至 14 说明一种商品推荐方法,其通过根据上述本发明的第一实施例如图 2 所示配置的系统中的多重图像搜索来得出推荐商品。

[0070] 图 4 是概括说明根据本发明的第一实施例的通过多重图像搜索来得出推荐商品的商品推荐方法的流程图;图 5 是显示根据本发明的第一实施例的上传图案的屏幕的视图;图 6 是详细说明根据本发明的第一实施例的接收“商品搜索请求信号”的步骤的流程图;图 7a 是显示根据本发明的第一实施例的轮廓图像注册工具的视图;图 7b 是显示根据本发明的第一实施例的轮廓创建工具的视图;图 8 是显示根据本发明的第一实施例的轮廓项目组合工具的视图;图 9 是显示根据本发明的第一实施例的图案图像注册工具的视图;图 10 是显示根据本发明的第一实施例的商品注册工具的视图;图 11 是显示根据本发明的第一实施例的使用文本搜索来得出商品的屏幕的视图;图 12 是显示根据本发明的第一实施例的得出推荐商品的屏幕的视图;图 13 是显示根据本发明的第一实施例的穿着推荐商品的虚拟人物的视图;图 14 是显示根据本发明的第一实施例的使用图像搜索来得出商品的屏幕的视图。

[0071] 首先,如图 4 所示,操作员服务器 400 从用户计算机 100 接收“商品搜索请求信号”S2。

[0072] 具体来说,在接收“商品搜索请求信号”的步骤 S2 中,用户计算机 100 从用户接收包括个人信息数据、搜索条件数据和上传数据的用户输入信息,并将用户输入信息传输至管理员计算机 300。

[0073] 作为参考,在用户获得管理员的批准之后将图案数据上传到操作员服务器 400 的步骤中,如图 5 所示,如果用户注册图案,则图案作为元素“用户图案”显示于图案列表中,

因而用户可以选择图案。用户也可以选择图案的位置以及图案本身。

[0074] 这里,由于上传数据中所包括的轮廓、图案、颜色等可以由用户提出,并且也可以订购,因此另需管理员的批准以将其上传。

[0075] 同时,为了出售商品,卖家计算机 200 将相应的“销售请求信号”和商品信息传输到管理员计算机 300。

[0076] 也就是说,如图 6 所示,管理员计算机 300 接收用户信息和商品信息 S2a。

[0077] 管理员计算机 300 确定是否批准所接收的用户输入信息和商品信息 S2b,创建包含类别信息、季节、颜色、图案、性别、用途、材料等的表 S2c,为对应于用户输入信息和商品信息的每一项数据创建可辨别的唯一识别号码 S2d,并构造匹配表,以将该表与唯一识别号码相互匹配起来 S2e。

[0078] 具体来说,在构造匹配表的步骤 S2e 中,首先,为了构造轮廓和图案数据库及商品数据库,执行注册轮廓图像注册工具、轮廓创建工具、轮廓项目组合工具、图案图像注册工具和商品注册工具的程序。

[0079] 如图 7a 所示,轮廓图像注册工具包含轮廓图像注册窗口 202、用于显示对应轮廓图像类别的类别窗口 204 以及注册信息选择窗口 206。

[0080] 从这一点上讲,注册信息优选地包括性别、年龄、季节、款式等。因此,想要注册轮廓图像的用户使用该工具输入轮廓图像及其特征信息,并注册轮廓图像。

[0081] 注册过程是这样的,即制作轮廓图像,通过轮廓图像注册窗口 202 将制作的轮廓图像上传,通过注册信息选择窗口 206 来选择轮廓特征信息,并按下注册按钮完成注册。另一方面,如图 7b 所示,轮廓创建工具不仅可以创建轮廓的前侧 220,而且可以创建轮廓的后侧 221、左侧 222 和右侧 223。

[0082] 除此之外,图 8 所示的轮廓项目组合工具包含基本服装选择窗口 224、所选服装显示窗口 225、详细选择窗口 226 以及详细分类选择窗口 227。

[0083] 除此之外,图 9 所示的图案图像注册工具包含图案注册窗口 208、图案类型和尺寸选择窗口 210 以及性别和年龄选择窗口 212。因此,想要注册图案图像的用户使用该工具选择想要注册的图案图像及其特征信息,并注册图案图像。

[0084] 如图 10 所示,商品注册工具包含商品图像注册窗口 214、特征信息选择窗口 216 以及性别和年龄选择窗口 218。因此,想要注册商品的用户使用该工具来注册商品以及与商品有关的信息,例如商品图像、价格、数量、轮廓、类别、材料、图案、颜色、性别、年龄、季节、款式等。也就是说,通过拍摄商品来获得商品图像,使用图像注册工具通过商品图像注册窗口 214 来注册商品的照片,通过特征信息选择窗口 216 以及性别和年龄选择窗口 218 来选择商品的特征信息,并输入详细信息,以完成注册。

[0085] 也就是说,如上所述,商品数据库注册与实际交易的商品有关的基本信息,例如照片、价格、数量、详细说明等,所选的对应轮廓图像及图案图像,以及附加信息,例如性别、年龄、季节、款式、材料、图案特征(水平线、花纹、传统符号、英语字母等)、总体主颜色等。

[0086] 如果确认了批准,则已从用户计算机接收用户输入信息的管理员计算机 300 将“购买批准确认信号”传输至用户计算机 100,将“销售批准确认信号”传输至卖家计算机 200,并将所创建的唯一识别号码和匹配表传输至操作员服务器 400。

[0087] 接着,操作员服务器 400 确定所接收到的“商品搜索请求信号”是文本搜索信号还

是图像搜索信号 S4。

[0088] 如果在步骤 S4 中接收文本搜索信号,则如图 11 所示,操作员服务器 400 通过文本搜索检测图像特征信息 S6。

[0089] 具体来说,在执行文本搜索的步骤 S6 中,操作员服务器 400 根据用户输入信息来执行关键字首次搜索 S6a,搜索包含关键字的类别 S6b,并从包含关键字的图像或这些类别内的图像得出图像特征信息 S6c。

[0090] 也就是说,如果用户从搜索到的图像选择详细图像,则根据详细图像的特征信息通过图像搜索来搜索关键字和类别,以检测一组图像,并从检测到的图像得出图像特征信息,因而使用匹配表来推荐商品。

[0091] 例如,如果通过输入文字“爬山”来搜索图像,则结果显示如下。

[0092] 爬山 - 登山工具 -(上层登山工具、登山裤、帽子、袜子、鞋子等)

[0093] - 野营 -(野营灯、登山杖、帐篷、装备等)

[0094] - 背包 -(便携包、食物袋等)

[0095] 如上所述,搜索与包括在“爬山”中的类别对应的所有图像。

[0096] 也就是说,如果使用关键字“爬山”来搜索图像,则搜索代表性的图像“登山工具”、“野营”和“背包”,然后搜索与每一个类别“登山工具”、“野营”和“背包”下的图像对应的代表性图像。

[0097] 接下来,操作员服务器 400 使用已提取的图像特征信息依次排列所有得出的图像 S8。

[0098] 具体地说,操作员服务器 400 根据用户输入信息搜索唯一识别号码以得出图像 S8a,在搜索结果内再搜索用户输入的关键字 S8b,处理与这些关键字对应的命令 S8c,并使用图像的特征信息和层值从搜索到的最佳图像依次进行排列 S8d。

[0099] 换言之,从每一个搜索到的代表性图像检测每一图像组的特征信息。使用检测到的条件,以及以用户输入的关键字为基础的关键字和类别搜索条件,通过堆栈来排列图像组内的特征信息和类似图像的关键字和类别。

[0100] 如图 12 所示,操作员服务器 400 根据搜索结果使用图像特征信息得出推荐商品 S10。

[0101] 在步骤 S10 中,根据优先级将步骤 S8 中排列的图像的特征信息传输至匹配表。在匹配表中,根据所传输的图像组的特征信息来执行与操作员服务器 400 中注册的商品或者电子市场或购物中心所注册的商品组的匹配。

[0102] 接下来,操作员服务器 400 将所得出的类似商品传输至用户计算机 100,以使用户可以确认商品 S12。

[0103] 具体来说,在步骤 S12 中,用户计算机 100 创建用户适应性虚拟人物图像,其使用个人信息数据(包括用户的性别、年龄、身高、体重、胸围、腰围、臀围等)来表示用户 S12a。用户计算机从操作员服务器 40 接收所得出的商品,将商品穿在虚拟人物身上,并如图 13 所示显示虚拟人物 S12b。

[0104] 从这一点上讲,使用所选的详细图像的特征信息将图案、颜色等详细项目与虚拟人物结合起来,以显示对用户虚拟人物执行的搭配形式(即装扮),并据此传输图像的特征信息,以通过匹配表来推荐类似的商品。

[0105] 另一方面,如果在步骤S4中接收图像搜索信号,则如图14所示,操作员服务器400通过图像搜索来搜索图像特征信息S14。

[0106] 例如,如果选择属于“爬山”的代表性图像的“登山工具”进行搜索,则结果显示如下:

[0107] 爬山 - 登山工具 - 上层登山工具

[0108] - 登山裤

[0109] - 帽子

[0110] - 袜子

[0111] - 鞋子

[0112] 也就是说,搜索“登山工具”表中所包含的图像以及“登山工具”的上层类别,即“爬山”类别,并且可通过该类别内的关键字搜索根据“登山工具”轮廓的特征信息来搜索该类别内的类似图像组。

[0113] 从这一点上讲,在图像搜索中,可以使用通过本文搜索得出的图像来搜索图像。也就是说,可以根据所得出的搜索结果从图像特征信息搜索关键字和类别。从这一点上讲,如果得出了多个图像,则可以使用关键字的数量和最高层来得出多个最佳图像。

[0114] 下文将参照图15说明本发明的第二实施例。第二实施例基本上采用与第一实施例的系统和方法类似的形式。因此,将重点说明与第一实施例的不同之处。图15是说明根据本发明的第二实施例的择优推荐轮廓、图案和颜色相匹配的的商品的系统的示意配置的视图。

[0115] 首先,如图15所示,第二实施例的用户计算机100进一步包括codi图像创建模块单元170,其通过选择轮廓、图案、颜色等来创建适合用户品味、意向和体形的codi图像,以及相似性搜索模块单元180,其用于比较和分析所得出的图像特征信息及注册商品信息,并按最佳匹配的商品顺序传输商品。

[0116] 这里,优选地,使用codi作为coordination(搭配)的缩写。

[0117] codi图像创建模块单元170包含选择模块171,其用于选择注册轮廓、图案和颜色;转换和校正模块172,其用于校正通过选择模块171选择的轮廓、图案和颜色;以及codi图像创建模块173,其使用校正后的轮廓、图案或颜色来创建适合用户品味、意向和体形的codi图像。

[0118] 具体地说,转换和校正模块172使用2.9D图像转换引擎通过图案映射、颜色校正、尺寸转换、旋转转换、打褶(褶裥的表现形式)等以多种方式转换图像的图案、颜色、尺寸、皱褶、旋转等,所述2.9D图像转换引擎采用3维化2维(2D)图像(本发明中称为2.9D)。从这一点上讲,图像的驱动速度和容量与2D的情况相同。如果使用现有的2D图像或照片图像,则不能内在地执行图案映射、颜色校正、尺寸转换等,因而使用数据库中的多个图像来转换图案、颜色等。

[0119] 作为参考,2.9D图像转换引擎将2D图像改进为2.9D图像,其具有虚拟的z值,以实施3D模型的功能。通过所创建的2.9D图像,2.9D图像转换引擎可以应用图案映射、颜色校正、尺寸转换、旋转转换等。就现有3D模型而言,为了执行图案映射、颜色校正、尺寸转换等,需要3D形式的平面映射模型、3D模型、坐标数据等来源。因此,执行映射很耗时,并且文件太大,因此2.9D图像转换引擎不适合用在Web上。但是,本发明的改进式映射算法可以

只使用 2.9D 图像数据执行映射,因此其优点在于,可以比 3D 模型更快地执行图案映射、颜色校正、尺寸转换等。而且,由于改进的映射算法具有与 2D 图像相同的低容量和高速度的特点,因此其易于应用于 Web 上。而且,由于 2.9D 图像本身具有虚拟的 z 值,因此可执行旋转转换,并且可执行图案映射、颜色校正、尺寸转换、打褶等,同时执行旋转转换。同时,那些操作比旋转时执行的 3D 模型的映射更快。

[0120] 也就是说,转换和校正模块 172 以不同于现有 3D codi 解决方案的方式,使用本身的 2.9D 图像(不是 3D 图像),来执行图案转换、颜色转换、尺寸转换、旋转转换和打褶功能。

[0121] 另一方面,相似性搜索模块单元 180 在第一个位置推荐轮廓、图案和颜色都与图像特征信息相匹配的商品、在下一个位置推荐轮廓和图案匹配的商品,并在再下一个位置推荐轮廓匹配的商品。

[0122] 相似性搜索模块单元 180 的具体操作为:相似性搜索模块单元在轮廓图像中选择与每个品牌名称对应的代表性轮廓图像。在执行 codi 的情况下,相似性搜索模块单元在提取轮廓图像的特征信息时将最高优先级放在关键字信息的品牌名称或电子市场商品名称上,在第一个位置得出品牌商品组或电子市场商品组中所包括的类似商品,并通过虚拟人物向用户显示类似的商品。

[0123] 例如,在用户所选的 codi 图像是表示牛仔裤的轮廓图像的情况下,如果在提取轮廓图像的特征信息时检测到关键字 Levi's,则在第一个位置搜索 Levi's 的品牌商品组,并得出与 Levi's 对应的推荐品牌商品。从这一点上讲,轮廓图像的特征信息具有 Levi's 的关键字信息。

[0124] 从这一点上讲,有一个电子市场商品的商品组,可以通过文本搜索或图像搜索向用户推荐其中的名牌商品或电子市场商品,因此根据用户所选的 codi 项目得出品牌商品。

[0125] 接着,将用户所选的轮廓图像置于用户虚拟人物上。当虚拟人物穿着轮廓图像时,可以根据用户的需要自由地转换图案或颜色,并且可以将轮廓图像调整到虚拟人物的尺寸。而且,可以旋转穿着轮廓图像的虚拟人物的视图,以显示虚拟人物的左、右、前和后侧视图。除此之外,执行图案映射时,也可以转换皱褶(褶裥的表现形式),使其适合轮廓图像的形状,并且可以将穿着已转换的轮廓图像的虚拟人物的视图显示于用户计算机上。

[0126] 下面将通过上述根据本发明的第二实施例的如图 15 所示构造的系统,参照图 16 说明一种择优推荐轮廓、图案和颜色都匹配的商品。这里,图 16 是说明根据本发明的第二实施例的择优推荐轮廓、图案和颜色相匹配的商品的方法的流程图。

[0127] 首先,如图 16 所示,codi 图像创建模块单元 170 创建了适合用户品味、意向和体形的 codi 图像,以与商品一起推荐 S22。

[0128] 即具体来说,在创建 codi 图像的步骤 S20 中,选择模块 171 使用用户输入信息来选择轮廓、图案和颜色 S22a。

[0129] 转换和校正模块 172 通过对所选的轮廓、图案和颜色进行图案映射、颜色校正、尺寸转换、旋转转换和打褶(褶裥的表现形式)而以多种方式转换图像的图案、颜色、尺寸、皱褶和旋转 S22b。

[0130] 接着,codi 图像创建模块 173 创建了适合用户的品味、意向和体形的 codi 图像 S22c。

[0131] codi 图像创建模块单元 170 通过用户虚拟人物来显示已创建的 codi 图像,以使用

户可以确认 codi 图像 S24。

[0132] 这里,当用户虚拟人物穿着组合的轮廓图像时,codi 图像创建模块单元 170 可以根据用户的需要自由地转换和校正图案或颜色,并且可以将轮廓图像调整到虚拟人物的尺寸。可以旋转穿着轮廓图像的虚拟人物的视图,以显示虚拟人物的左、右、前和后侧视图。

[0133] 相似性搜索模块单元 180 使用与存储于商品数据库或类别数据库中的实际交易的商品有关的基本信息,以及对应于基本信息轮廓图像、图案图像和轮廓信息,来搜索与所创建的 codi 图像相同或类似的商品图像 S26。

[0134] 这里,具体来说,在搜索商品图像的步骤 S26 中,相似性搜索模块单元 180 从轮廓图像得出特征信息 S26a,将得出的特征信息与商品图像的特征信息相比较 S26b,并根据比较结果按相似性的顺序搜索相同或类似的商品 S26c。

[0135] 也就是说,将用户组合的轮廓图像传输到操作员服务器 400,并且操作员服务器 400 使用上述匹配表来提取图像的特征信息并推荐类似的商品。

[0136] 因此,相似性搜索模块单元 180 在第一个位置推荐和显示轮廓、图案和颜色都与图像特征信息相匹配的商品、在下一个位置推荐轮廓和图案匹配的商品,并在再下一个位置推荐轮廓匹配的商品 S28。

[0137] 另外,相似性搜索模块单元在轮廓图像中选择对应于每一品牌名称的代表性轮廓图像 S28a。在执行 codi 的情况下,相似性搜索模块单元在提取轮廓图像的特征信息时将最高优先级放在关键字信息的品牌名称或电子市场商品名称上 S28b,在第一个位置得出品牌商品组或电子市场商品组中所包括的类似商品 S28c,并通过虚拟人物向用户显示类似的商品 S28d。

[0138] 尽管本发明已参照具体的说明性实施例说明了一种侧重虚拟人物及服装商品的推荐系统及其方法,但其不受这些实施例的限制,而只受所附权利要求书的限制。本领域的技术人员应了解,可以在不超出本发明的范围及主旨的基础上对这些实施例进行改变或修改。

[0139] 根据上述本发明,用户可以在通过文本搜索或图像搜索提取图像特征信息并确认具有用户体形的虚拟人物穿着的推荐商品之后购买商品,因此其非常有效,因为用户可以购买适合用户体形的商品或用户想要的商品。

[0140] 也就是说,由于用户可以使用推荐的商品对类似于用户体形的虚拟人物进行搭配,并目测确认推荐的商品,因此其非常有效,因为用户可以通过文本搜索或图像搜索购买类似于所需商品的类似商品。

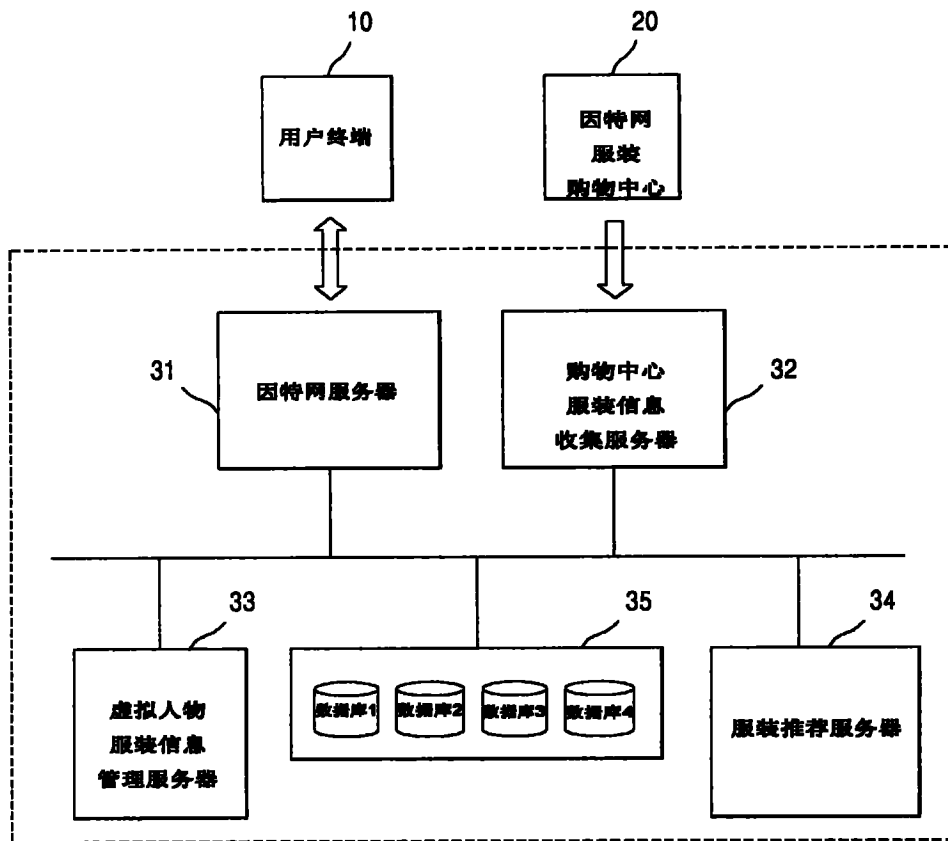


图 1

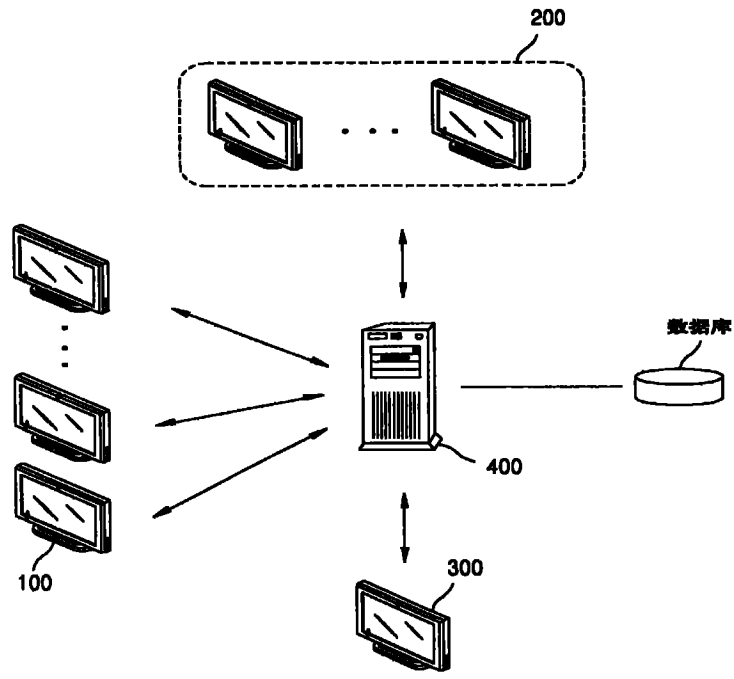


图 2a

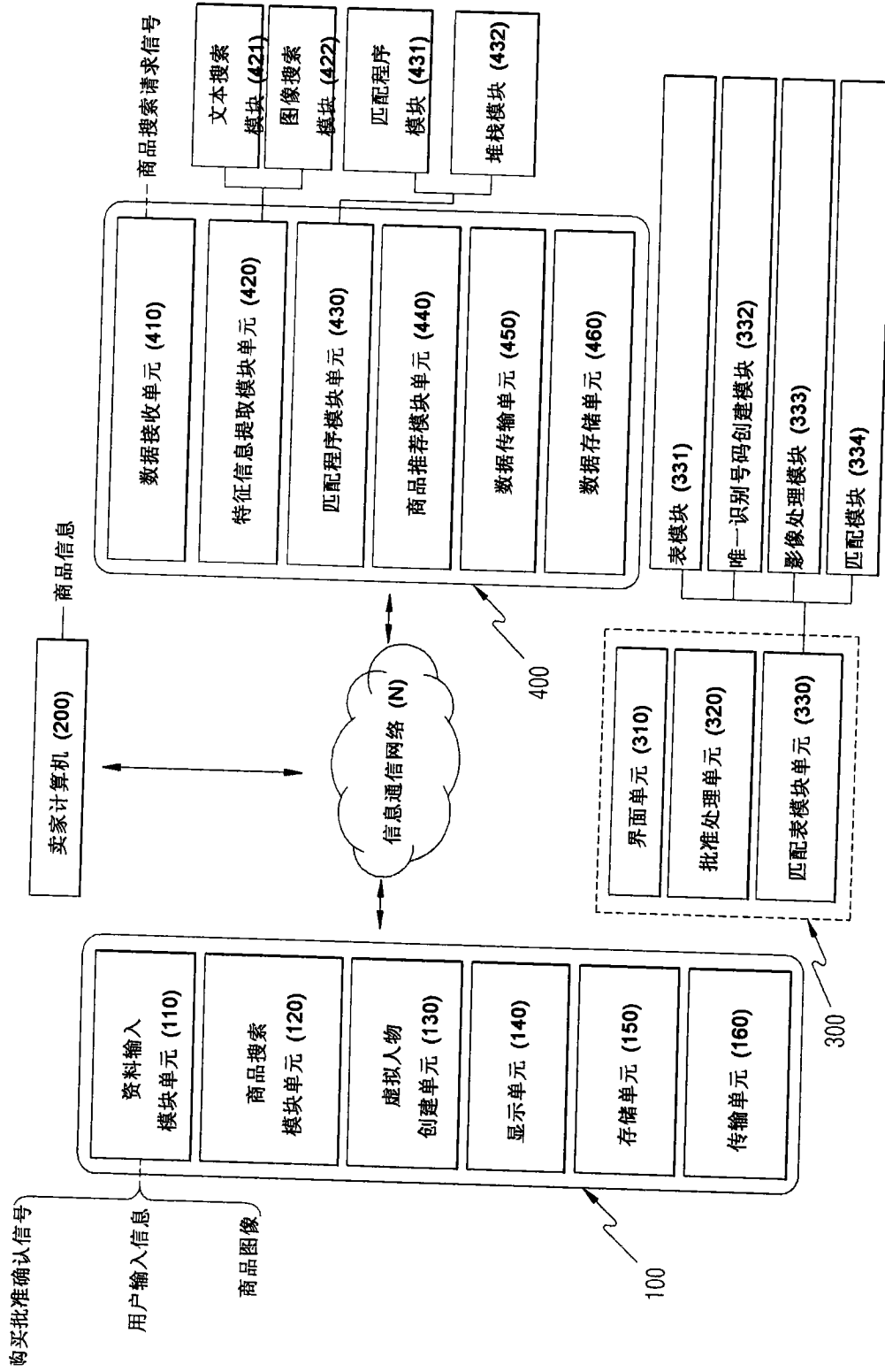


图 2b

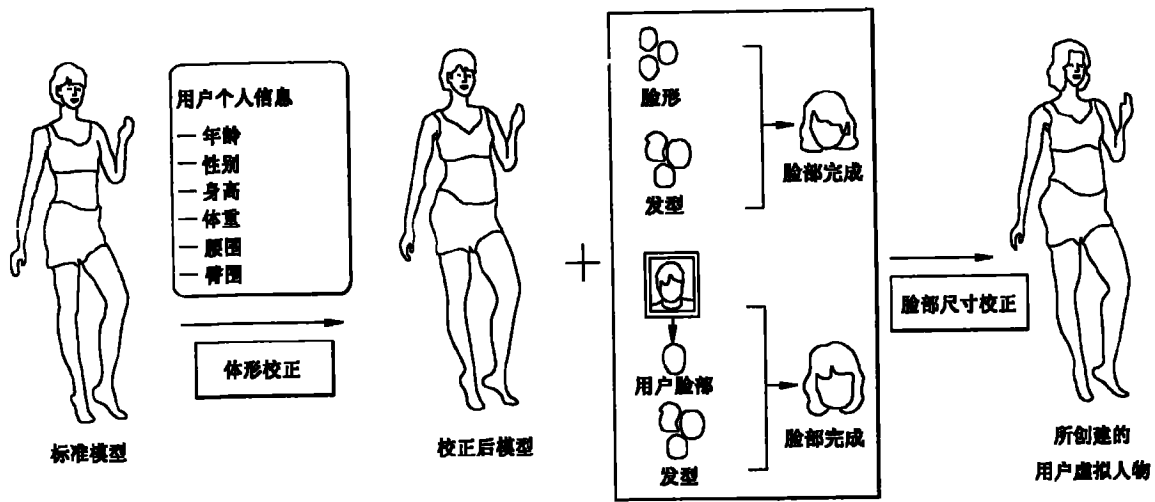


图 3

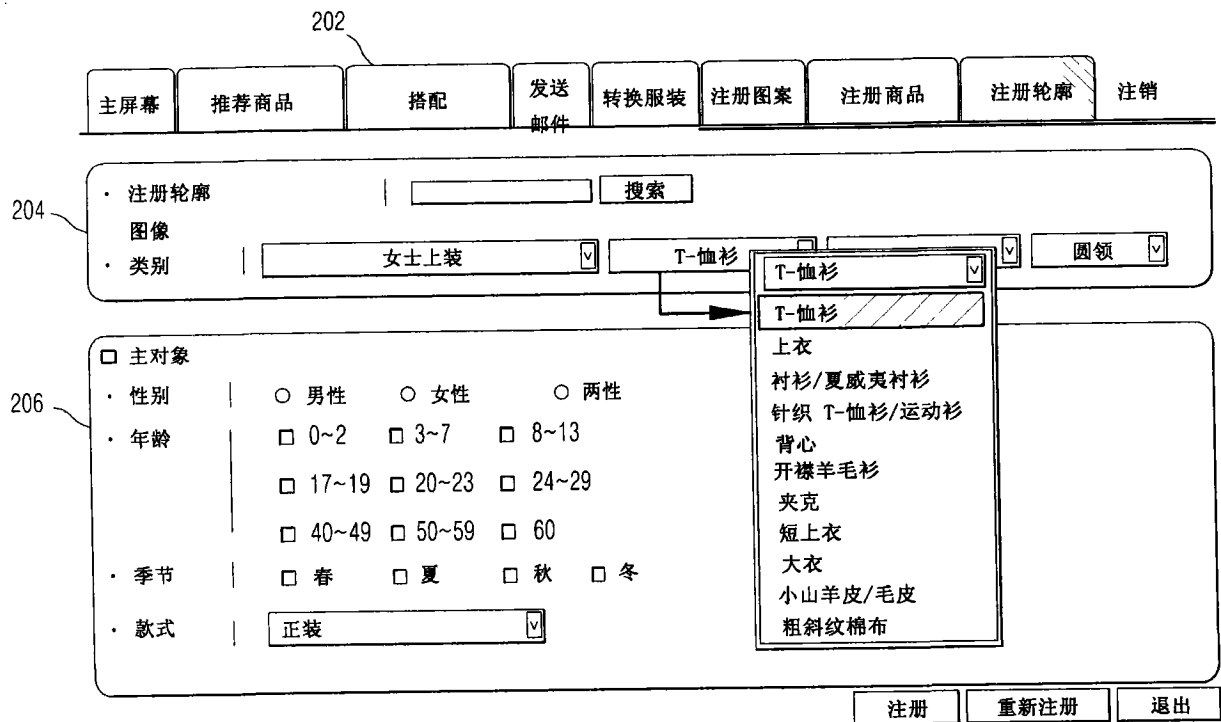


图 7a

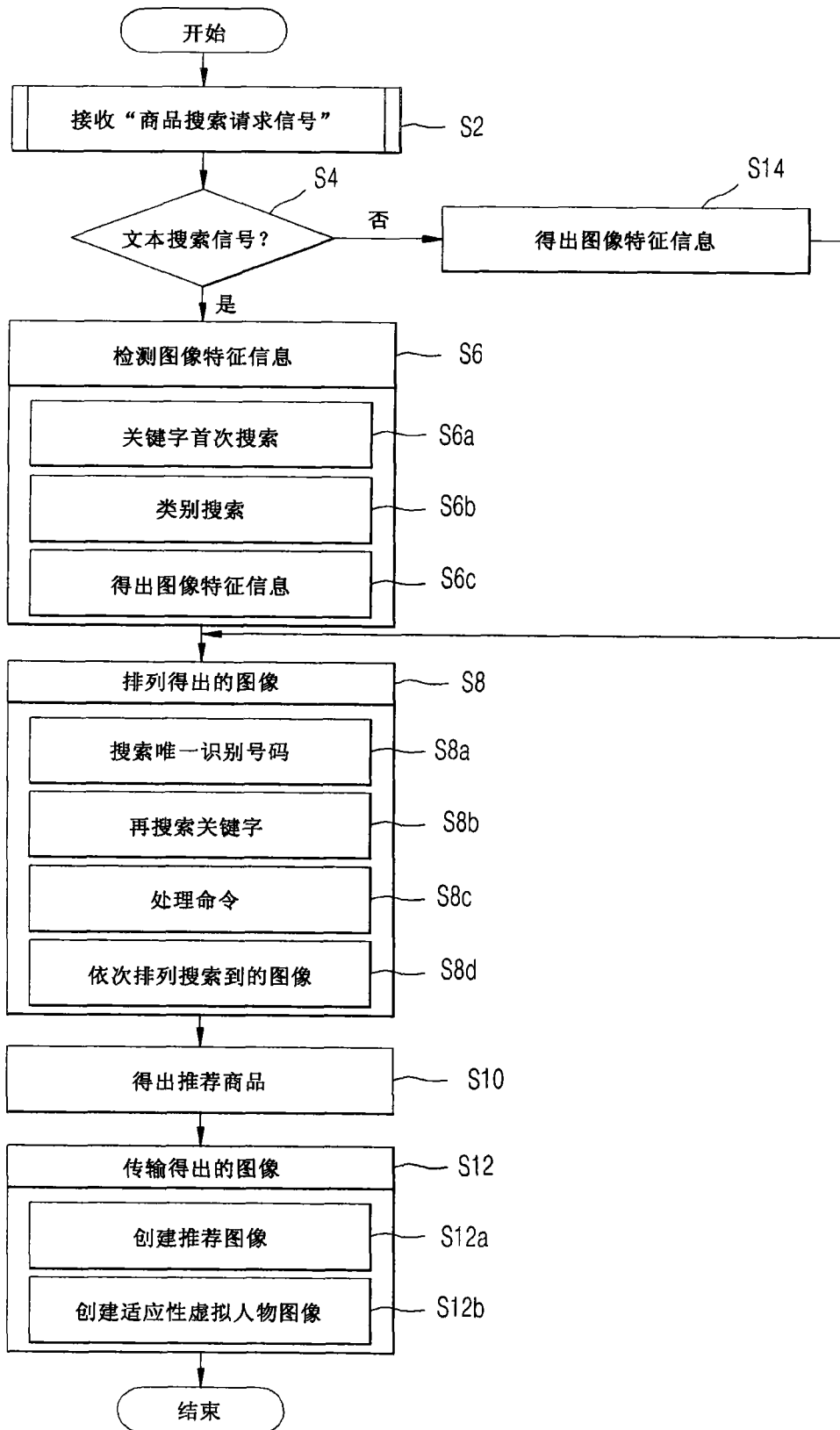


图 4

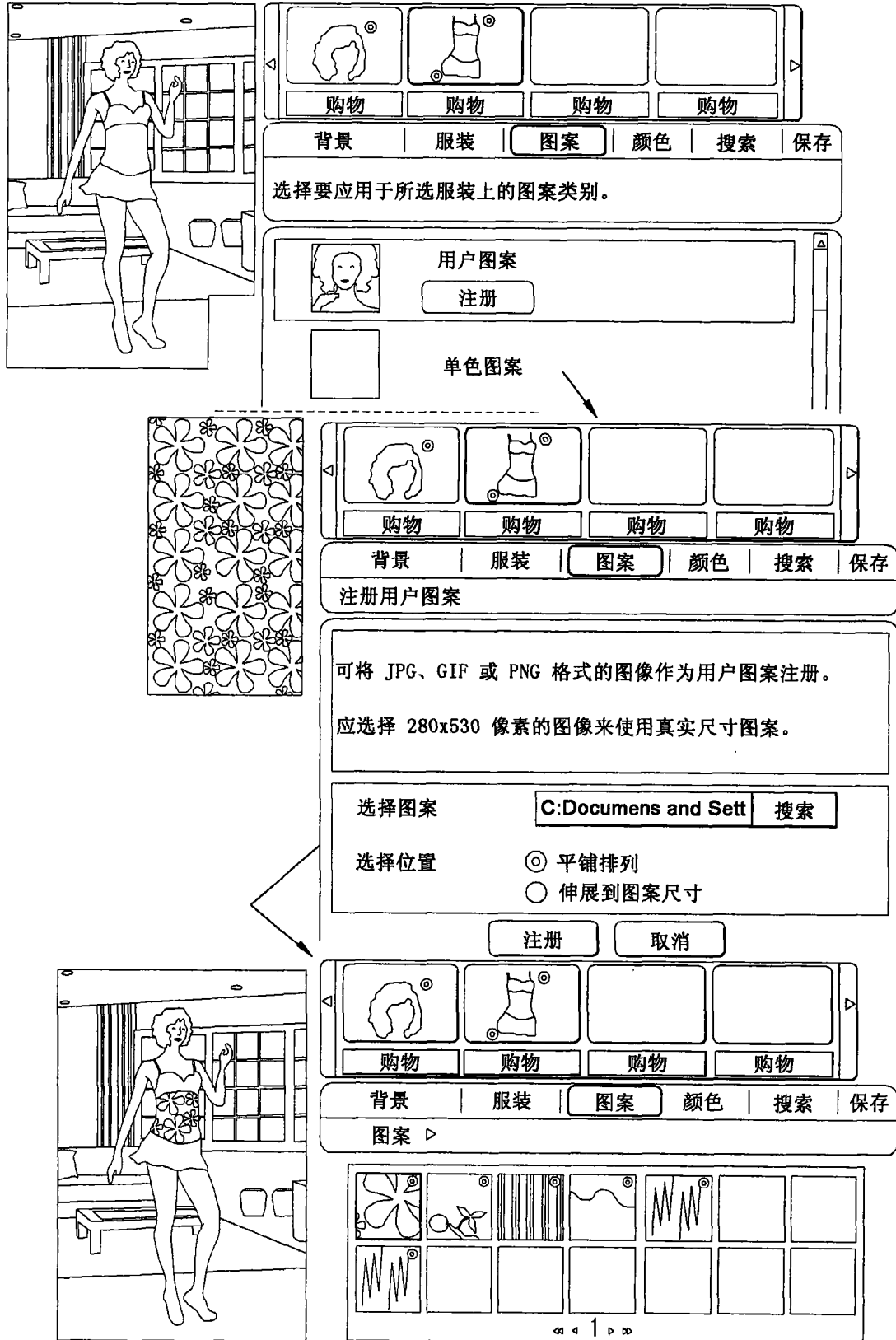


图 5

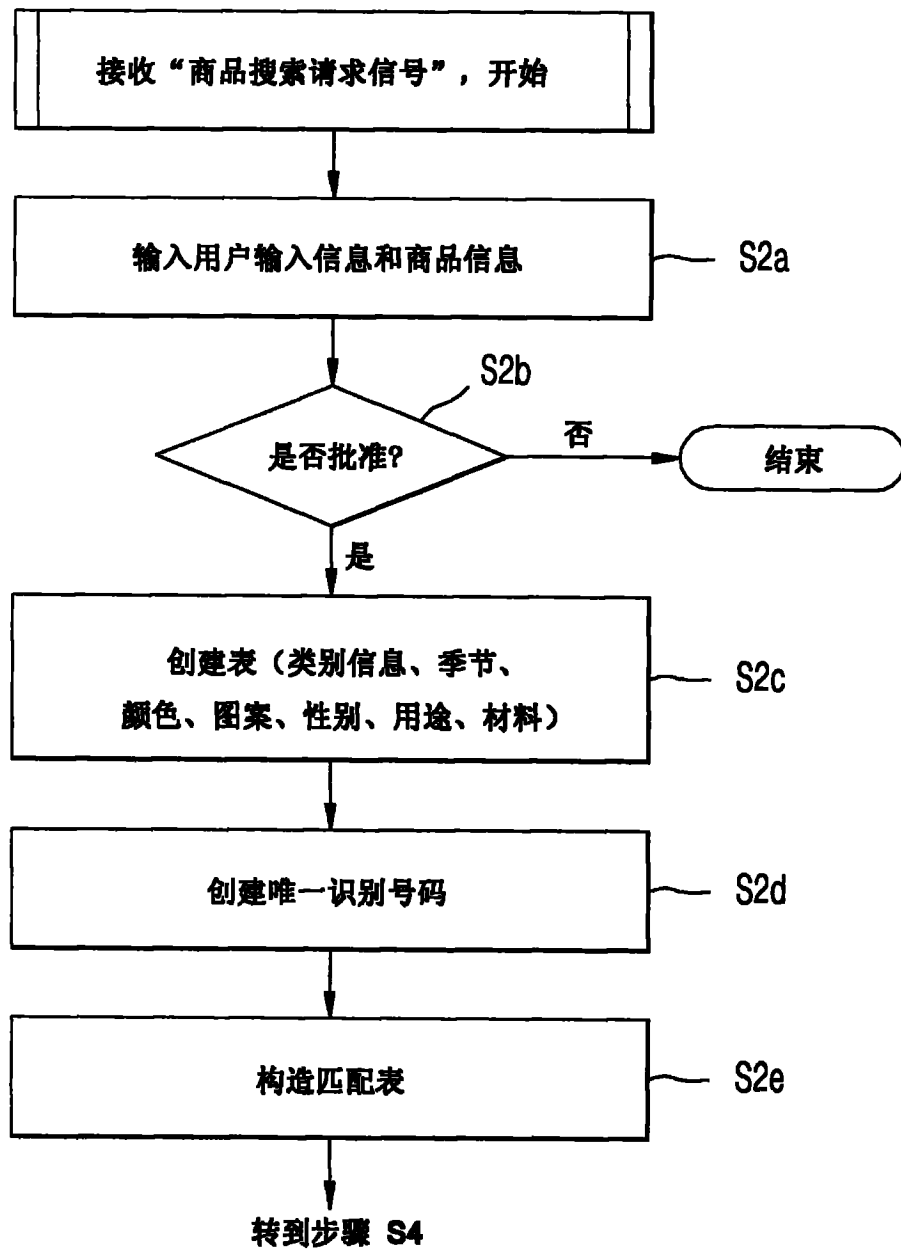


图 6

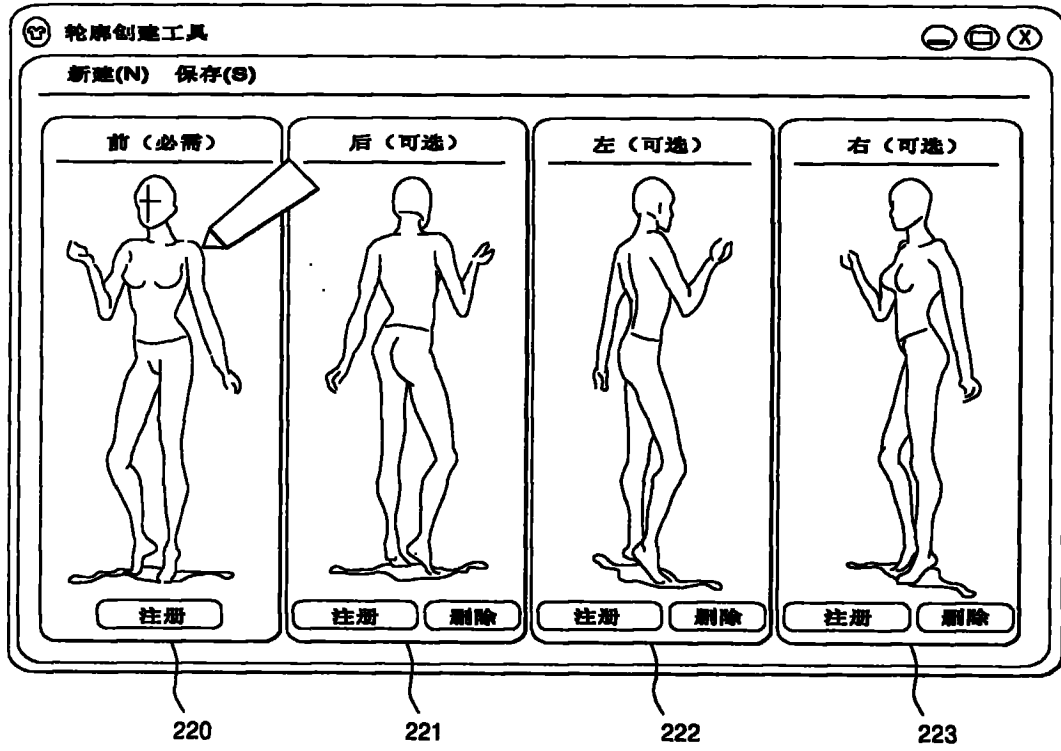


图 7b

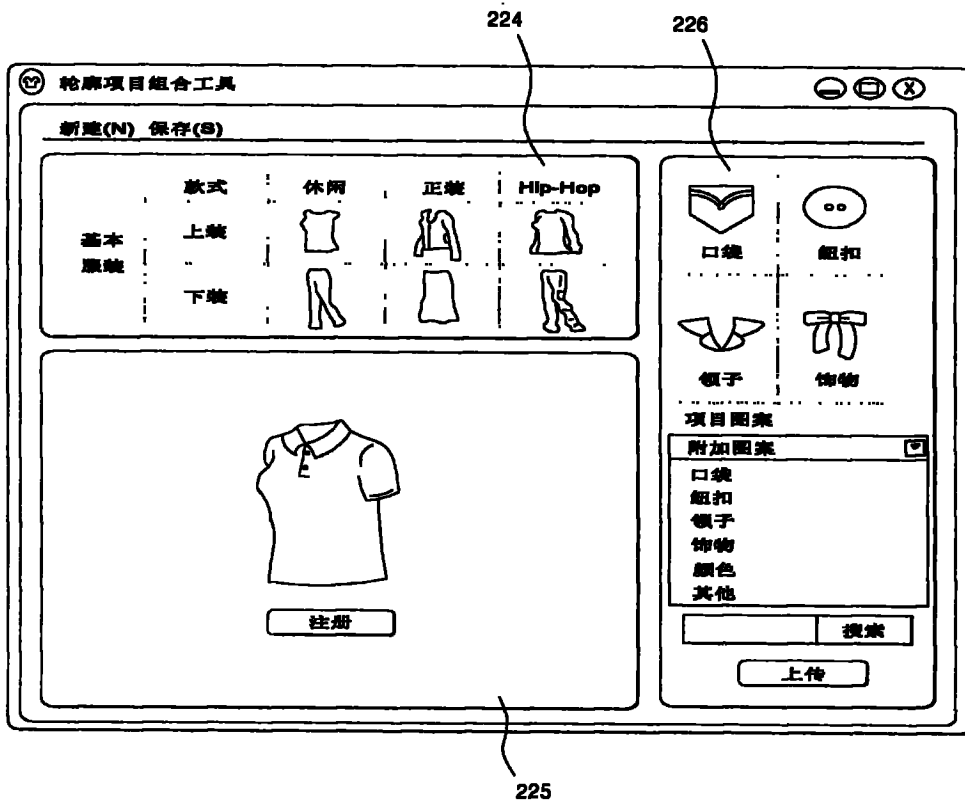


图 8

主屏幕	推荐商品	搭配	发送邮件	转换服装	注册图案	注册商品	注册轮廓	注销
-----	------	----	------	------	------	------	------	----

208

· 注册图案

-注册尺寸: 宽度大于 400 像素, 高度大于 550 像素

210

· 图案类型

<input type="checkbox"/> 单色	<input type="checkbox"/> 条形	<input type="checkbox"/> 格子	<input type="checkbox"/> 点	<input type="checkbox"/> 自然	<input type="checkbox"/> 几何	
<input type="checkbox"/> 流行艺术	<input type="checkbox"/> 欧普艺术	<input type="checkbox"/> 动物	<input type="checkbox"/> 涂鸦	<input type="checkbox"/> 传统符号	<input type="checkbox"/> 染料	<input type="checkbox"/> 其他

· 图案类型

<input type="checkbox"/> 小	<input type="checkbox"/> 中	<input type="checkbox"/> 大	<input type="checkbox"/> 混合
----------------------------	----------------------------	----------------------------	-----------------------------

212

主对象

· 性别

男性 女性 两性

· 年龄

<input type="checkbox"/> 0~2	<input type="checkbox"/> 3~7	<input type="checkbox"/> 8~13
<input type="checkbox"/> 17~19	<input type="checkbox"/> 20~23	<input type="checkbox"/> 24~29
<input type="checkbox"/> 40~49	<input type="checkbox"/> 50~59	<input type="checkbox"/> 60

图 9

主屏幕	推荐商品	搭配	发送邮件	转换服装	注册图案	注册商品	注册轮廓	注销
-----	------	----	------	------	------	------	------	----

214

- 注册商品图像
- 价格
- 数量

搜索 韩元 详细说明

216

- 轮廓
 - 上衣
 - 裙子
 - 裤子
- 类别
 - 女上衣
 - T-恤衫
 - 布料
 - 上部
 - 圆领
- 材料
 - 棉花
- 图案类型
 - 单色
- 颜色
 - 红色 黄色 绿色 蓝色 黑色

218

主对象

- 性别
 - 男性 女性 两性
- 年龄
 - 0~2 3~7 8~13
 - 17~19 20~23 24~29
 - 40~49 50~59 60
- 季节
 - 春 夏 秋 冬
- 款式
 - 正装

注册 重新注册 退出

图 10

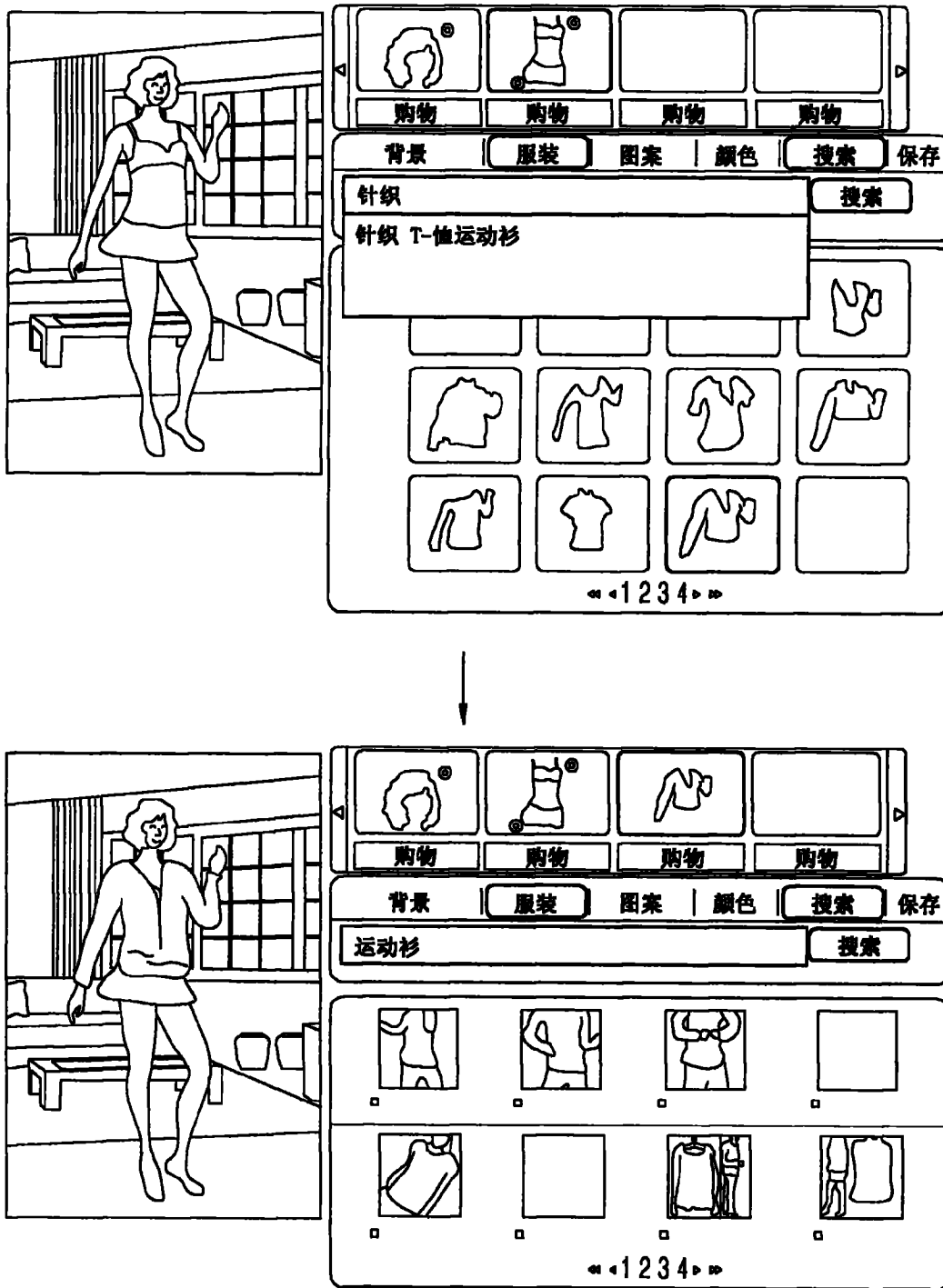


图 11

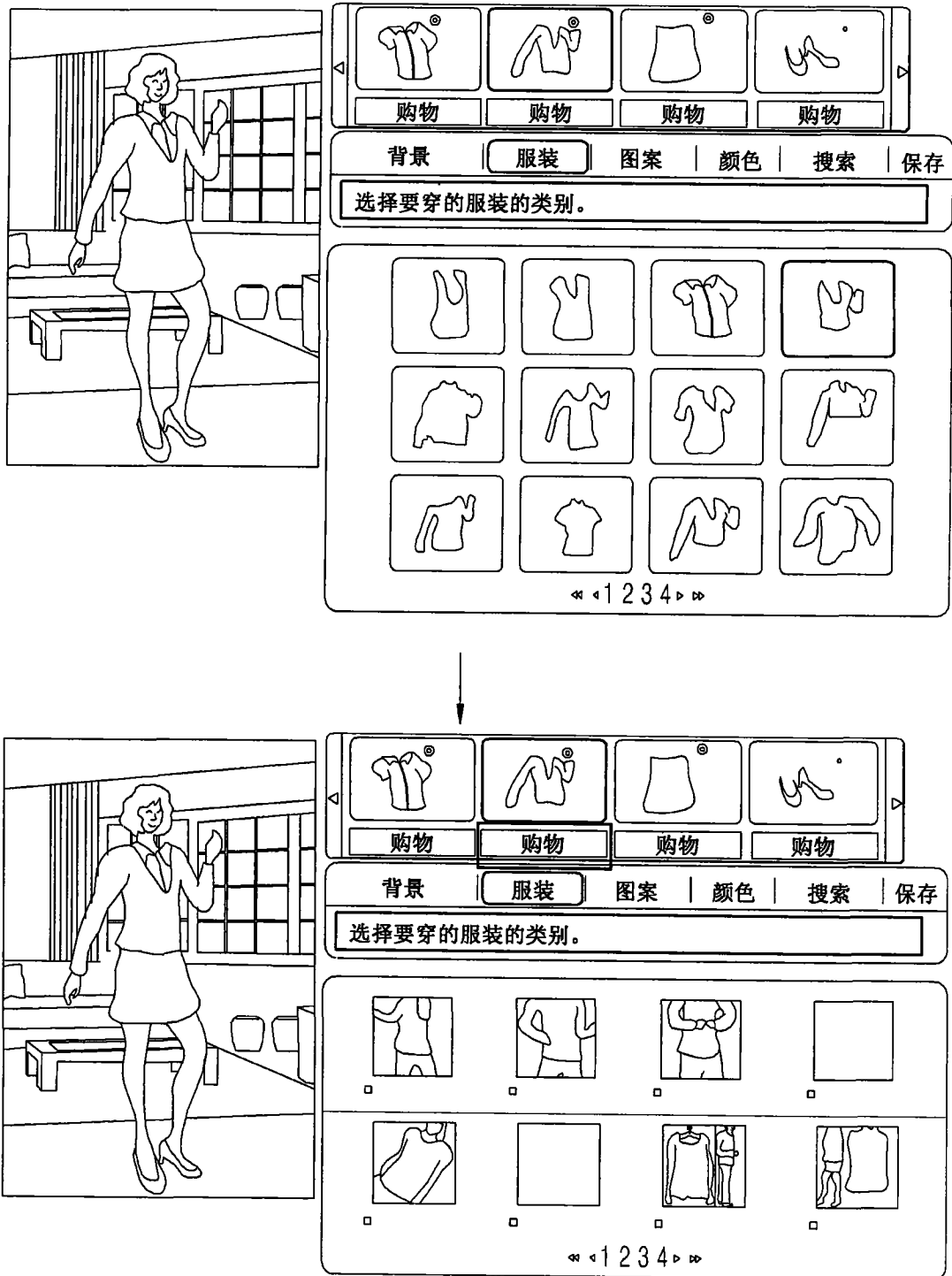


图 12

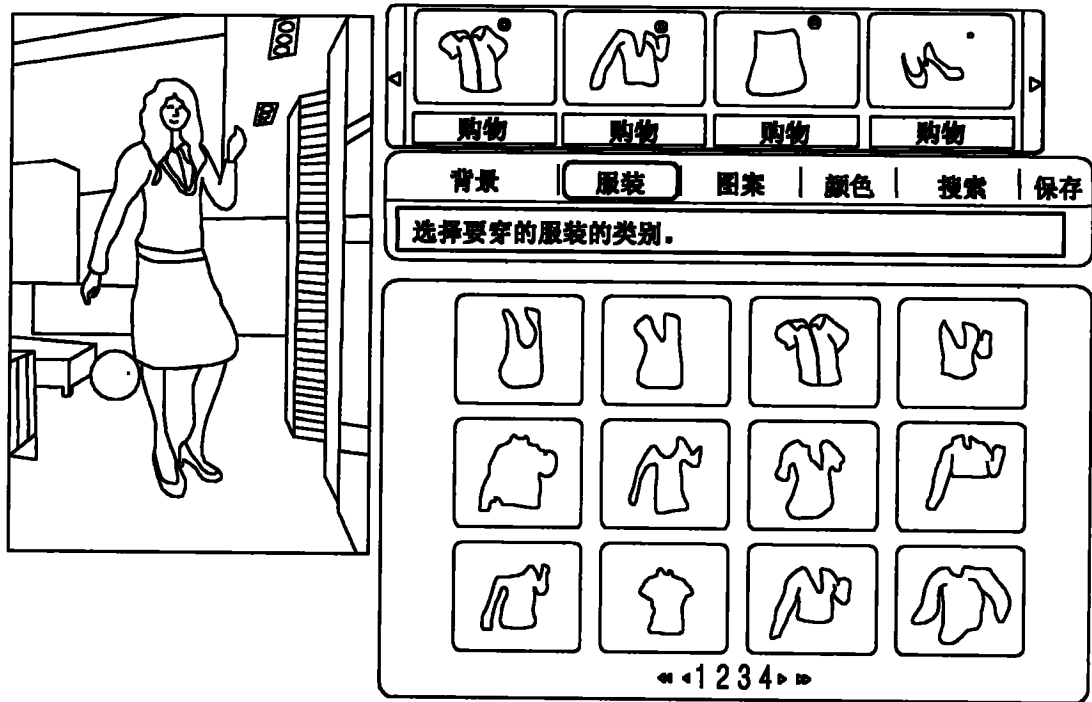


图 13

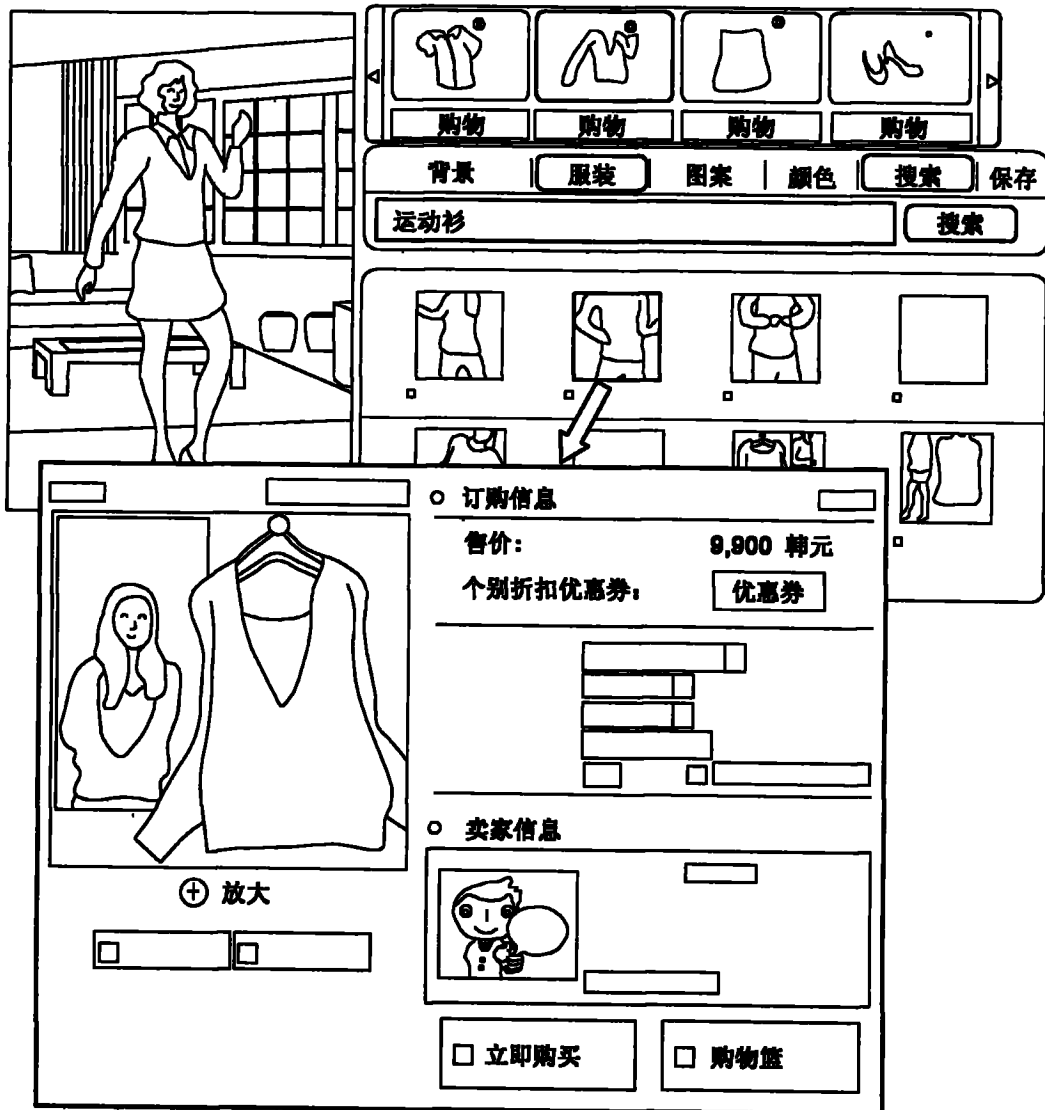


图 14

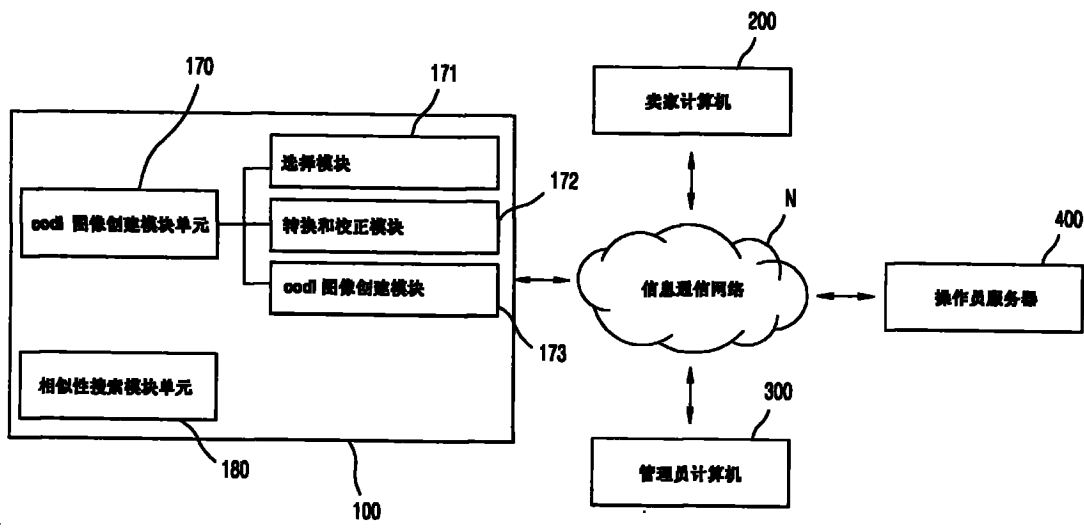


图 15

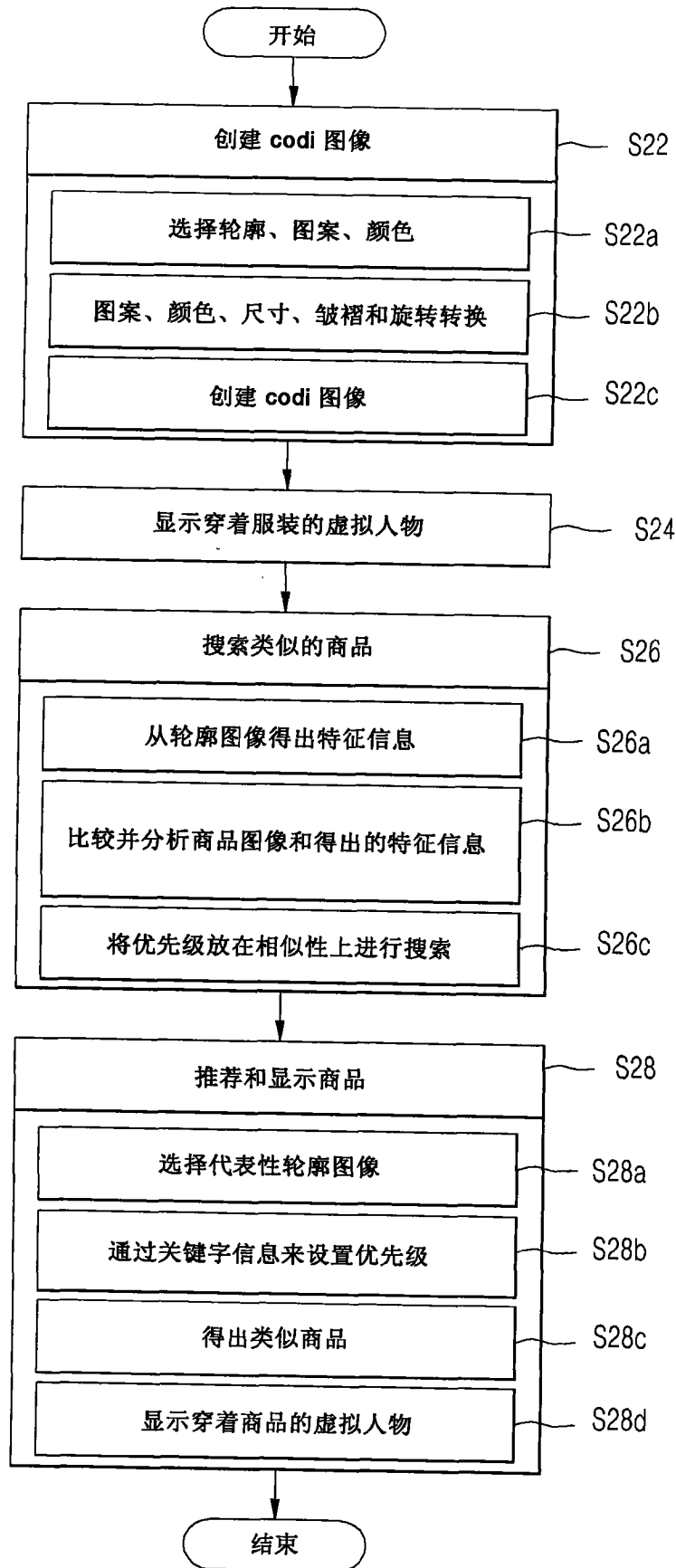


图 16