

(12) 按照专利合作条约所公布的国际申请

(19) 世界知识产权组织
国际局

(43) 国际公布日
2018 年 6 月 21 日 (21.06.2018)



(10) 国际公布号
WO 2018/107601 A1

- (51) 国际专利分类号:
H04N 5/76 (2006.01) G06F 17/30 (2006.01)
- (21) 国际申请号: PCT/CN2017/076879
- (22) 国际申请日: 2017 年 3 月 16 日 (16.03.2017)
- (25) 申请语言: 中文
- (26) 公布语言: 中文
- (30) 优先权:
201611146039.X 2016 年 12 月 13 日 (13.12.2016) CN
- (71) 申请人: 深圳创维-RGB 电子有限公司(SHENZHEN SKYWORTH-RGB ELECTRONIC CO., LTD.) [CN/CN]; 中国广东省深圳市南山区深南大道创维大厦 A 座 13-16 层, Guangdong 518052 (CN)。
- (72) 发明人: 吴振华(WU, Zhenhua); 中国广东省深圳市南山区深南大道创维大厦 A 座 13-16 层, Guangdong 518052 (CN)。
- (74) 代理人: 北京品源专利代理有限公司(BEYOND ATTORNEYS AT LAW); 中国北京市海淀区莲花池东路 39 号西金大厦 6 层, Beijing 100036 (CN)。
- (81) 指定国(除另有指明, 要求每一种可提供的国家保护): AE, AG, AL, AM, AO, AT, AU, AZ, BA, BB, BG,

BH, BN, BR, BW, BY, BZ, CA, CH, CL, CN, CO, CR, CU, CZ, DE, DJ, DK, DM, DO, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, GT, HN, HR, HU, ID, IL, IN, IR, IS, JP, KE, KG, KH, KN, KP, KR, KW, KZ, LA, LC, LK, LR, LS, LU, LY, MA, MD, ME, MG, MK, MN, MW, MX, MY, MZ, NA, NG, NI, NO, NZ, OM, PA, PE, PG, PH, PL, PT, QA, RO, RS, RU, RW, SA, SC, SD, SE, SG, SK, SL, SM, ST, SV, SY, TH, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, ZA, ZM, ZW。

(84) 指定国(除另有指明, 要求每一种可提供的地区保护): ARIPO (BW, GH, GM, KE, LR, LS, MW, MZ, NA, RW, SD, SL, ST, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), 欧亚 (AM, AZ, BY, KG, KZ, RU, TJ, TM), 欧洲 (AL, AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HR, HU, IE, IS, IT, LT, LU, LV, MC, MK, MT, NL, NO, PL, PT, RO, RS, SE, SI, SK, SM, TR), OAPI (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, KM, ML, MR, NE, SN, TD, TG)。

本国际公布:

— 包括国际检索报告(条约第 21 条(3))。

(54) Title: DYNAMIC DEMONSTRATION METHOD, DEVICE, AND SYSTEM FOR INSTRUCTION MANUAL

(54) 发明名称: 动态演示使用说明的方法、装置及系统

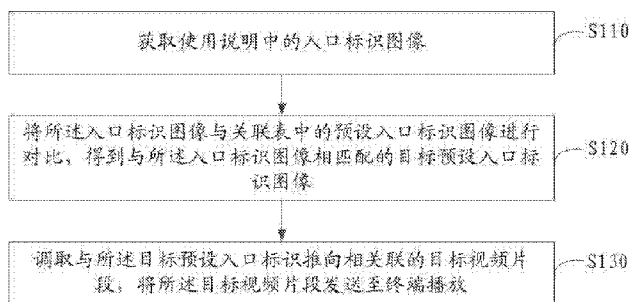


图 1

- S110 Acquire an entry point identifier image in an instruction manual
- S120 Compare the entry point identifier image against predetermined entry point identifier images in an association table to obtain a target predetermined entry point identifier image matching the entry point identifier image
- S130 Retrieve a target video clip associated with the target predetermined entry point identifier image, and send the target video clip to a terminal to play

(57) Abstract: A dynamic demonstration method, device, and system for an instruction manual. The method comprises: acquiring an entry point identifier image in an instruction manual (S110); comparing the entry point identifier image against an association table to obtain a target predetermined entry point identifier image matching the entry point identifier image, wherein the association table stores multiple predetermined entry point identifier images and corresponding video clips (S120); and retrieving a target video clip associated with the target predetermined entry point identifier image, and sending the target video clip to a terminal to play (S130).

(57) 摘要: 一种动态演示使用说明的方法、装置及系统, 该方法包括: 获取使用说明中的入口标识图像(S110); 将入口标识图像与关联表进行对比, 得到与入口标识图像相匹配的目标预设入口标识图像, 关联表存储有多个预设入口标识图像和对应的视频片段(S120); 调取与目标预设入口标识图像相关联的目标视频片段, 将目标视频片段发送至终端播放(S130)。

WO 2018/107601 A1

动态演示使用说明书的方法、装置及系统

技术领域

本公开涉及计算机数据处理技术领域，例如涉及一种动态演示使用说明书的方法、装置及系统。

背景技术

随着科技的发展，产品，例如电子产品，融入了更多的技术，拥有更多的功能，使得产品功能复杂。书面形式的产品的使用说明书内容多而且繁琐，一些文字或图片描述的功能不够直观，用户很难快速掌握产品功能，用户体验不好，且不利于产品的更新换代。

发明内容

本公开提供一种动态演示使用说明书的方法、装置及系统，可以实现对产品使用说明书的便捷演示。

本实施例提供一种动态演示使用说明书的方法，包括：获取使用说明书中的入口标识图像；将所述入口标识图像与关联表中的多个预设入口标识图像分别进行对比，得到与所述入口标识图像相匹配的目标预设入口标识图像，所述关联表为预设入口标识图像与视频片段的关联表；调取与所述目标预设入口标识图像相关联的目标视频片段，将所述目标视频片段发送至所述终端播放。

可选地，所述入口标识图像为终端通过摄像头拍照或扫描得到。

可选地，所述入口标识图像为产品使用说明书中的入口图片；所述预设入口标识图像为预设入口图片；所述将所述入口标识图像与关联表中的多个预设入口标识图像分别进行对比，得到与所述入口标识图像相匹配的目标预设入口标识图像，包括：分别获取所述入口图片及关联表中的多个预设入口图片的像素数据，计算得到入口图片的直方图数据和多个预设入口图片对应的多个直方图

数据；根据所述入口图片直方图数据与每个预设入口图片直方图数据计算出巴氏系数；当所述巴氏系数大于预设巴氏系数阈值时，确定与所述巴氏系数对应的预设入口图片为目标预设入口图片。

所述调取与所述目标预设入口标识图像相关联的目标视频片段，将所述目标视频片段发送至所述终端播放包括：

调取与所述目标预设入口图片相关联的目标视频片段，将所述目标视频片段发送至所述终端。

可选地，所述根据所述入口图片直方图数据与每个预设入口图片直方图数据计算出巴氏系数包括：通过公式 $\rho(p, p') = \sum_{i=1}^N \sqrt{p(i)p'(i)}$ 计算入口图片与每个预设入口图片的巴氏系数；其中， $\rho(p, p')$ 为巴氏系数， $p(i)$ 为入口图片直方图数据， $p'(i)$ 为预设入口图片直方图数据， i 为入口图片和预设入口图片对应的像素点的位置坐标， N 为入口图片和预设入口图片中总像素点的位置坐标数量。

可选地，所述入口标识图像为使用说明中的二维码。

所述将所述入口标识图像与关联表中的预设入口标识图像进行对比，得到与所述入口标识图像相匹配的目标预设入口标识图像包括：将二维码图像对应的码值与关联表中的多个预设码值分别进行对比，得到与所述码值相匹配的目标预设码值。

所述调取与所述目标预设入口标识图像相关联的目标视频片段，将所述目标视频片段发送至所述终端包括：调取与所述目标预设码值相关联的目标视频片段，将所述目标视频片段发送至所述终端播放。

可选地，所述调取与所述目标预设入口标识图像相关联的目标视频片段，将所述目标视频片段发送至所述终端播放包括：通过预设入口标识图像与视频片段的关联表，查找到与所述目标预设入口标识图像相关联的目标视频片段的播放地址；根据所述播放地址找到所述目标视频片段，并将所述目标视频片段发送至所述终端播放。

可选地，所述调取与所述目标预设入口标识图像相关联的目标视频片段，

将所述目标视频片段发送至所述终端播放之后，该方法还可以包括：获取所述终端发送的操作指令，根据所述操作指令控制目标视频片段的播放状态，所述操作指令包括顺序播放所有视频片段、停止播放当前视频片段、关闭当前播放视频片段。

本实施例提供一种动态演示使用说明的装置，包括：入口标识图像获取单元，设置为获取使用说明中的入口标识图像；入口标识图像匹配单元，设置为将所述入口标识图像与关联表中的多个预设入口标识图像分别进行对比，得到与所述入口标识图像相匹配的目标预设入口标识图像，所述关联表为预设入口标识图像与视频片段的关联表；视频片段发送单元，设置为调取与所述目标预设入口标识图像相关联的目标视频片段，将所述目标视频片段发送至所述终端播放。

可选地，所述入口表示图像为终端通过摄像头拍照或扫描得到。

可选地，所述入口标识图像为使用说明中的入口图片；所述预设入口表示图像为预设入口图片。

所述入口标识图像匹配单元可以包括：第一直方图数据计算子单元，设置为获取所述入口图片的像素数据，根据所述入口图片像素数据计算得到对应的直方图数据；第二直方图数据计算子单元，设置为获取关联表中的多个预设入口图片的像素数据，根据所述多个预设入口图片像素数据计算得到对应的直方图数据；巴氏系数计算子单元，设置为根据所述入口图片直方图数据与每个预设入口图片直方图数据计算出巴氏系数；入口图片匹配子单元，设置为当所述巴氏系数大于预设巴氏系数阈值时，确定与所述巴氏系数对应的预设入口图片为目标预设入口图片。

所述视频片段发送单元还可以设置为调取与所述姆博阿预设入口图片相关联的目标视频片段，将所述目标视频片段发送至所述终端。

可选地，所述入口标识图像为使用说明中的二维码。

所述入口标识图像匹配单元还可以设置为将二维码图像对应的码值与关联表中的多个预设码值分别进行对比，得到与所述码值相匹配的目标预设码值。

所述视频片段发送单元还可以设置为调取与所述目标预设码值相关联的目标视频片段，将所述目标视频片段发送至所述终端播放。

可选地，所述装置还可以包括播放状态控制单元，设置为获取所述终端发送的操作指令，根据所述操作指令控制视频片段的播放状态，所述操作指令包括顺序播放所有视频片段、停止播放当前视频片段、关闭当前播放视频片段。

本实施例提供一种动态演示使用说明的系统，包括服务器和终端，所述服务器配置有上述所述的动态演示使用说明的装置。

所述终端设置为通过摄像头获取使用说明中的入口标识图像，将所述入口标识图像发送至服务器，并设置为接收并播放所述视频片段。

本实施例还提供一种计算机可读存储介质，存储有计算机可执行指令，所述计算机可执行指令用于执行上述任意一种动态演示使用说明的方法。

本实施例还提供一种服务器，该服务器包括一个或多个处理器、存储器以及一个或多个程序，所述一个或多个程序存储在存储器中，当被一个或多个处理器执行时，执行上述任意一种动态演示使用说明的方法。

通过获取终端通过摄像头扫描的使用说明中的入口标识图像，将所述入口标识图像与入口标识图像库中的多个预设入口标识图像分别进行对比，得到与所述入口标识图像相匹配的目标预设入口标识图像，调取与所述目标预设入口标识图像相关联的目标视频片段，将所述目标视频片段发送至所述终端播放，可以实现产品使用说明的动态视频演示，用户可以观看学习感兴趣的功能，使用方便，有利于产品新功能的推广及在用户中的普及，用户体验好，降低了产品使用的技术门槛。

附图说明

图1是本实施例提供的动态演示使用说明的方法流程图。

图2是本实施例提供的动态演示使用说明的方法流程图。

图3是本实施例提供的动态演示使用说明的方法流程图。

图4是本实施例提供的动态演示使用说明的装置结构方框图。

图 5 是本实施例提供的动态演示使用说明书的装置结构方框图。

图 6 是本实施例提供的动态演示使用说明书的装置结构方框图。

图 7 是本实施例提供的动态演示使用说明书的系统的结构方框图。

图 8 是本实施例提供的一种服务器的硬件结构示意图。

具体实施方式

为使本公开解决的技术问题、采用的技术方案和达到的技术效果更加清楚，下面将结合附图对本实施例的技术方案作相关描述。所描述的实施例仅仅是本公开一部分实施例，而不是全部的实施例。在不冲突的情况下，以下实施例和实施例中的技术特征可以相互结合。

图 1 是本实施例提供的动态演示使用说明书的方法流程图。本实施例的方法可以由配置在服务器中的动态演示使用说明书的装置来执行，参考图 1 所示，该动态演示使用说明书的方法可以包括 S110-S130。

在 S110 中，获取使用说明书中的入口标识图像。

可选地，入口标识图像可以包括入口图片或入口二维码。可以将使用说明书中的第一幅图片作为入口标识图像，或者，可以将使用说明书中的二维码作为入口标识图像。

可选地，该入口标识图像可以是产品的一个或多个功能的使用说明书中的第一幅图片或二维码。

可选地，终端通过摄像头对产品的一个或多个功能对应的使用说明书中的入口图片或入口二维码进行扫描或拍照，获得该使用说明书的入口标识图像。并将该入口标识图像发送至服务器。

一件产品可以有多个功能，而且随着技术的进步，产品的功能也在不断的改进及增加，给每个单独的功能或者关联较密切的几个功能对应设置视频片段，利于用户快速掌握该产品的一个或多个功能。

在 S120 中，将所述入口标识图像与关联表中进行对比，得到与所述入口标识图像相匹配的目标预设入口标识图像，所述关联表为预设入口标识图像与视

频片段的关联表。

预先制作一个预设入口标识图像与视频片段的关联表。该关联表中可以保存所有与产品使用说明中的入口标识图像对应的预设入口标识图像。举例说明，用户在查看产品使用说明时，可以用终端扫描感兴趣的功能对应的使用说明中的第一幅图片，在关联表中预先保存了与该第一幅图片相同的图片，经过将扫描的第一幅图片与关联表中保存的预设入口标识图像一一对比，查找到保存在关联表中的与扫描的第一幅图片对应的图片。

在 S130 中，调取与所述目标预设入口标识图像相关联的目标视频片段，将所述目标视频片段发送至所述终端播放。

可选地，通过预设入口标识图像与视频片段的关联表，查找到与所述目标预设入口标识图像相关联的目标视频片段的播放地址；根据所述播放地址找到所述目标视频片段，并将所述目标视频片段发送至所述终端播放。

在 S120 中的入口标识图像列表中，对应每个预设入口标识图像分别关联有对应的视频片段的地址，只要找到终端扫描的入口标识图像对应的目标预设入口标识图像，则可以通过查表的方式得到对应目标视频片段的地址。

可选地，当入口标识图像为使用说明中的二维码时，可以将二维码图像对应的码值与关联表中的预设码值进行对比，得到与所述码值相匹配的目标预设码值，每个码值对应关联有对应的视频片段。调取与所述目标预设码值相关联的目标视频片段，将所述目标视频片段发送至所述终端播放。

本实施例提供的动态演示使用说明的方法可以通过获取终端摄像头扫描的使用说明中的入口标识图像，将所述入口标识图像与入口标识图像库中的预设入口标识图像进行对比，得到与所述入口标识图像相匹配的目标预设入口标识图像，调取与所述目标预设入口标识图像相关联的目标视频片段，将所述目标视频片段发送至所述终端播放，实现了产品使用说明的动态视频演示，用户可以观看学习感兴趣的功能，使用方便，有利于产品新功能的推广及在用户中的普及，用户体验好，降低了产品使用的技术门槛。

图 2 是本实施例提供的动态演示使用说明的方法流程图。本实施例以前述

技术方案为基础，提供了入口标识图像为图片的实现方式。参考图 2 所示，该动态演示使用说明的方法可以包括 S201-S205。

在 S201 中，获取使用说明中的入口图片。

以终端的一个功能对应的使用说明为例，将该使用说明中的第一幅图片作为入口图片。终端的功能可以有多个，而且随着技术的进步，终端的功能也在不断的改进及增加，给每个单独的功能或者关联较密切的几个功能对应设置视频片段入口图片，利于用户观看感兴趣的功能。

在 S202 中，分别获取所述入口图片及关联表中的预设入口图片的像素数据，根据所述入口图片像素数据及预设入口图片像素数据分别计算得到对应的直方图数据。

预先制作一个预设入口图片与视频片段的关联表。该关联表可以保存所有与终端使用说明中的入口图片对应的预设入口图片。

一幅图片由多个像素点组成，每一个像素点的位置可以由坐标表示。在本实施例中，确定预设入口图片和入口图片的像素点的位置坐标，计算每个位置坐标对应的入口图片和预设入口图片的像素数据。

直方图包括灰度直方图与 RGB 直方图。对于灰度图像而言，可以选择采用灰度直方图进行计算，由于灰度直方图计算比较简单，初始化一个大小为 256 的直方图数组 H。根据像素值完成频率分布统计，假设像素值为 124，则 $H[124] += 1$ 。对于彩色 RGB 图来说，可以采用灰度直方图或 RGB 直方图，其中相较于灰度直方图，RGB 直方图的精度更高。RGB 直方图可以有单一 RGB 直方图和三维 RGB 直方图，其中，相较于单一 RGB 直方图，三维 RGB 直方图简单明了，对应 RGB 三种颜色，可以分别定义三个直方图 HR，HG，HB。假设一个像素点 P 的 RGB 值为 (4, 231, 129)，对应的直方图计算为 $HR[4] += 1$ ， $HG[231] += 1$ ， $HB[129] += 1$ ，对每个像素点完成统计得到 RGB 彩色直方图数据。而 RGB 像素的单一直方图 SH 表示相对复杂一些，每个颜色的取值范围为 0-255，假设可以分为一定数量的等份，例如分为 8 等份时，每等份的值范围为 32；分为 16 等份时，每等份值范围为 16；当分为 4 等份时，每等份值的范围为 64。假设 RGB 值为 (14, 68,

221), 分为 16 等份之后, 对应直方图索引值 index 分别为: (0, 4, 13), 根据计算索引值公式: $\text{index} = R + G \cdot 16 + B \cdot 16 \cdot 16$, 计算得到对应的直方图 $\text{index} = 0 + 4 \cdot 16 + 13 \cdot 16 \cdot 16$, 直方图数据为 $\text{SH}[3392] += 1$ 。如此遍历所有 RGB 像素值, 完成直方图数据计算。

这里列举的直方图数据的计算方法仅是举例说明, 不作为对本技术方案的限制。

在 S203 中, 根据所述入口图片直方图数据与预设入口图片直方图数据计算出巴氏系数。

巴氏系数计算公式为:
$$\rho(p, p') = \sum_{i=1}^N \sqrt{p(i)p'(i)}$$
;

其中, $\rho(p, p')$ 为巴氏系数, $p(i)$ 为入口图片直方图数据, $p'(i)$ 为预设入口图片直方图数据, i 表示入口图片和预设入口图片对应的像素点的位置坐标, n 表示图片的总像素点的位置坐标数量。

巴氏系数可以代表图片相似度值(巴氏系数因子值), 巴氏系数的范围为 [0, 1], 图片越相似, 相似度越高。即巴氏系数因子值越接近 1。

在 S204 中, 当所述巴氏系数大于预设巴氏系数阈值时, 确定与巴氏系数对应的预设入口图片为目标预设入口图片。

巴氏系数阈值在 [0, 1] 的范围内取值, 当关联表中的预设入口图片数量较多时, 巴氏系数阈值的取值较大, 可以提高图片匹配的准确度。当关联表中的预设入口图片数量较少时, 巴氏系数阈值的取值较小。可选地, 巴氏系数阈值取值为 0.6。在实际应用中可以根据关联表中的预设入口图片数量灵活选择的巴氏系数阈值。例如, 当关联表中的预设入口图片数量大于或等于 30 张时, 则确定关联表中的预设入口图片数量较多, 为了提高图片匹配的精确度, 可以将巴氏系数阈值设置为大于或等于 0.9。当关联表中预设入口图片的数量小于 30 张时, 则确定关联表中预设入口图片的数量较少, 可以将巴氏系数阈值设置为 0.6 左右。

在 S205 中, 调取与所述目标预设入口图片相关联的目标视频片段, 将所述

目标视频片段发送至所述终端。

可选地，通过预设入口图片与视频片段的关联表，查找到与所述目标预设入口图片相关联的目标视频片段的播放地址。根据所述播放地址找到所述目标视频片段，并将所述目标视频片段发送至所述终端播放。

在 S202 中的入口图片列表中，对应每个预设入口图片分别关联有对应的视频片段的地址，在找到终端扫描的入口图片对应的目标预设入口图片，可以通过查表的方式得到对应目标视频片段的地址。

本实施例提供的动态演示使用说明的方法通过获取终端摄像头扫描的使用说明中的入口图片，计算出入口图片和关联表中预设入口图片的直方图数据，根据直方图数据计算出巴氏系数，根据巴氏系数匹配出与入口图片对应的目标预设入口图片，根据目标预设入口图片得到目标视频片段，将目标视频片段发送至所述终端，采用图片作为入口标识，使得终端使用说明较为美观，图片识别方法简单实用，实现了产品使用说明的动态视频演示，用户可以观看学习感兴趣的功能，使用方便，有利于产品新功能的推广及产品在用户中的普及，用户体验好，降低了产品使用的技术门槛。

图 3 是本实施例提供的动态演示使用说明的方法流程图。本实施例以前述技术方案为基础，增加了视频片段播放操作的实施例。参考图 3 所示，该动态演示使用说明的方法可以包括 S301-S304。

在 S301 中，获取使用说明中的入口标识图像。

在 S302 中，将所述入口标识图像与关联表中的预设入口标识图像进行对比，得到与所述入口标识图像相匹配的目标预设入口标识图像，所述关联表为预设入口标识图像与视频片段的关联表。

在 S303 中，调取与所述目标预设入口标识图像相关联的目标视频片段，将所述目标视频片段发送至所述终端播放。

在 S304 中，获取所述终端发送的操作指令，根据所述操作指令控制视频片段的播放状态，所述操作指令包括顺序播放所有视频片段、停止播放当前视频片段、关闭当前播放视频片段。

可选地，当产品的说明书中的入口图片对应的是产品的所有或多个功能时，通过该入口图片可以在关联表中获取多个视频片段的地址，服务器将该多个视频片段的地址发送给终端，并根据终端的操作指令对该多个视频片段进行顺序播放。

可选地，操作指令还可以包括快进指令和后退指令等。

在 S301-S303 的相关操作可参考图 1 所示方法的对应内容。

本实施例提供的动态演示使用说明的方法可以实现产品使用说明的动态视频演示，用户可以观看学习感兴趣的功能，使用方便，有利于产品新功能的推广及在用户中的普及，降低了产品使用的技术门槛，而且可以对播放视频根据需要进行操作，用户体验好。

图 4 是本实施例提供的动态演示使用说明的装置结构方框图。参考图 4 所示，该动态演示使用说明的装置 10 可以包括入口标识图像获取单元 100、入口标识图像匹配单元 101 和视频片段发送单元 102。

入口标识图像获取单元 100 设置为获取使用说明中的入口标识图像。

入口标识图像匹配单元 101 设置为将所述入口标识图像与关联表中的预设入口标识图像进行对比，得到与所述入口标识图像相匹配的目标预设入口标识图像，所述关联表为预设入口标识图像与视频片段的关联表。

视频片段发送单元 102，用于设置为调取与所述目标预设入口标识图像相关联的目标视频片段，将所述目标视频片段发送至所述终端播放。

本实施例提供的动态演示使用说明的装置通过入口标识图像获取单元获取终端通过该终端的摄像头扫描的使用说明中的入口标识图像，入口标识图像匹配单元将所述入口标识图像与入口标识图像库中的预设入口标识图像进行对比，得到与所述入口标识图像相匹配的目标预设入口标识图像，视频片段发送单元调取与所述目标预设入口标识图像相关联的目标视频片段，将所述目标视频片段发送至所述终端播放，实现了产品使用说明的动态视频演示，用户可以观看学习感兴趣的功能，使用方便，有利于产品新功能的推广及在用户中的普及，用户体验好，降低了产品使用的技术门槛。

可选地，所述入口标识图像可以为产品使用说明中的二维码；

所述入口标识图像匹配单元 101，具体用于设置将二维码图像对应的码值与关联表中的预设码值进行对比，得到与所述码值相匹配的目标预设码值。

所述视频片段发送单元 102，具体用于设置调取与所述目标预设码值相关联的目标视频片段，将所述目标视频片段发送至所述终端播放。

本实施例采用二维码作为入口标识图像，虽然简单实用，但是，在产品使用说明中插入多幅二维码图片影响了产品使用说明的美观，用户视觉感受不好。

图 5 是本实施例提供的动态演示使用说明的装置结构方框图。

所述入口标识图像为产品使用说明中的入口图片；所述入口标识图像匹配单元 101 可以包括第一直方图数据计算子单元 1010，第二直方图数据计算子单元 1011，巴氏系数计算单元 1012 和入口图片匹配单元 1013。

第一直方图数据计算单元 1010 设置为获取所述入口图片的像素数据，根据所述入口图片像素数据计算得到对应的直方图数据。

第二直方图数据计算单元 1011 设置为获取关联表中的每个预设入口图片的像素数据，根据所述每个预设入口图片像素数据计算得到对应的直方图数据。

巴氏系数计算单元 1012 设置为根据所述入口图片直方图数据与每个预设入口图片直方图数据计算出巴氏系数。

入口图片匹配单元 1013 设置为当所述巴氏系数大于预设巴氏系数阈值时，确定与巴氏系数对应的预设入口图片为目标预设入口图片。

所述视频片段发送单元 102 是设置为调取与所述目标预设入口图片相关联的目标视频片段，将所述目标视频片段发送至所述终端。

该实施例中装置的单元或子单元执行的内容可参考图 2 所示的方法相应的内容。

本实施例提供的动态演示产品使用说明的装置通过获取终端通过该终端的摄像头扫描的使用说明中的入口图片，计算出入口图片和关联表中预设入口图片的直方图数据，根据直方图数据计算出巴氏系数，根据巴氏系数匹配出与入口图片对应的目标预设入口图片，根据目标预设入口图片得到关联的目标视频

片段，将目标视频片段发送至所述终端，采用图片作为入口标识，使得产品使用说明较为美观，图片识别方法简单实用，实现了产品使用说明的动态视频演示，用户可以观看学习感兴趣的功能，使用方便，有利于产品新功能的推广及在用户中的普及，用户体验好，降低了产品使用的技术门槛。

图 6 是本实施例提供的动态演示使用说明的装置结构方框图。在上述装置实施例的基础上，装置还可以包括播放状态控制单元 130。

播放状态控制单元 103 设置为获取所述终端发送的操作指令，根据所述操作指令控制视频片段的播放状态，所述操作指令可以包括顺序播放所有视频片段、停止播放当前视频片段、关闭当前播放视频片段。

该动态演示使用说明的装置可以实现产品使用说明的动态视频演示，用户可以观看学习感兴趣的功能，使用方便，有利于产品新功能的推广及在用户中的普及，降低了产品使用的技术门槛，而且可以对播放视频根据需要进行操作，用户体验好。

图 7 是本实施例提供的动态演示使用说明的系统的结构方框图。参考图 7 所示，该动态演示使用说明的系统可以包括服务器 1 和终端 2，所述服务器 1 中包括上述任意一种动态演示终端使用说明的装置 10。

终端 2 可通过摄像头获取产品使用说明中的入口标识图像，将所述入口标识图像发送至服务器 1，每个所述入口标识图像对应产品的一个或多个功能。

终端 2 设置为通过摄像头获取产品的使用说明中的入口标识图像，将所述入口标识图像发送至服务器 1，并设置为接收并播放或播放所述视频片段；终端 2 接收并播放所述视频片段。

终端 2 可以为具有摄像头的手机、平板电脑或智能手表。

所述入口标识图像可以为入口图片；所述预设入口标识图像为与所述入口图片对应的预设入口图片。

该动态演示产品使用说明的系统实现了产品使用说明的动态视频演示，用户可以观看学习感兴趣的功能，使用方便，有利于产品新功能的推广及在用户中的普及，用户体验好，降低了产品使用的技术门槛。

本实施例还提供一种计算机可读存储介质，存储有计算机可执行指令，所述计算机可执行指令用于执行上述任意一种动态演示使用说明的方法。

图 8 是本实施例提供的服务器的硬件结构示意图，如图 8 所示，该服务器可以包括：处理器 410 和存储器 420，还可以包括通信接口 430 和总线 440。

其中，处理器 410、存储器 420 和通信接口 430 可以通过总线 440 完成相互间的通信。通信接口 430 可以用于信息传输。处理器 410 可以调用存储器 420 中的逻辑指令，以执行上述实施例的动态演示使用说明的方法。

此外，上述的存储器 420 中的逻辑指令可以通过软件功能单元的形式实现并作为独立的产品销售或使用，可以存储在一个计算机可读取存储介质中。基于这样的理解，本公开的技术方案可以以软件产品的形式体现出来，该计算机软件产品存储在一个存储介质中，包括若干指令用以使得一台计算机设备（可以是个人计算机，服务器，或者网络设备）执行本实施例所述方法的全部或部分步骤。而前述的存储介质可以是非暂态存储介质，包括：U 盘、移动硬盘、只读存储器(Read-Only Memory, ROM)、随机存取存储器(Random Access Memory, RAM)、磁碟或者光盘等多种可以存储程序代码的介质，也可以是暂态存储介质。

最后需要说明的是，本领域普通技术人员可理解实现上述实施例方法中的全部或部分流程，是可以通过计算机程序来执行相关的硬件来完成的，该程序可存储于一个非暂态计算机可读存储介质中，该程序在执行时，可包括如上述方法的实施例的流程，其中，该非暂态计算机可读存储介质可以为磁碟、光盘、只读存储记忆体(ROM)或随机存储记忆体(RAM)等。

工业实用性

本公开提供了一种动态演示使用说明的方法、装置及系统，可以实现使用说明的动态视频演示，使用方便，降低产品的使用的技术门槛，提高了用户的使用体验。

14
权 利 要 求 书

1、一种动态演示使用说明的方法，应用于服务器，包括：

获取使用说明中的入口标识图像；

将所述入口标识图像与关联表中的多个预设入口标识图像分别进行对比，得到与所述入口标识图像相匹配的目标预设入口标识图像，所述关联表为预设入口标识图像与视频片段的关联表；

调取与所述目标预设入口标识图像相关联的目标视频片段，将所述目标视频片段发送至所述终端播放。

2、根据权利要求1所述的方法，其中，所述入口标识图像为终端通过摄像头拍照或扫描得到。

3、根据权利要求1所述的方法，其中，所述入口标识图像为使用说明中的入口图片；所述预设入口标识图像为预设入口图片；

所述将所述入口标识图像与关联表中的多个预设入口标识图像分别进行对比，得到与所述入口标识图像相匹配的目标预设入口标识图像包括：

分别获取所述入口图片及关联表中的多个预设入口图片的像素数据，计算得到入口图片的直方图数据和多个预设入口图片对应的多个直方图数据；

根据所述入口图片直方图数据与每个预设入口图片直方图数据计算出巴氏系数；

当所述巴氏系数大于预设巴氏系数阈值时，确定所述巴氏系数对应的预设入口图片为目标预设入口图片；

所述调取与所述目标预设入口标识图像相关联的目标视频片段，将所述目标视频片段发送至所述终端播放包括：

调取与所述目标预设入口图片相关联的目标视频片段，将所述目标视频片段发送至所述终端。

4、根据权利要求3所述的方法，其中，所述根据所述入口图片直方图数据与每个预设入口图片直方图数据计算出巴氏系数包括：

通过公式
$$\rho(p, p') = \sum_{i=1}^N \sqrt{p(i)p'(i)}$$
 计算入口图片与每个预设入口图片的巴氏系

数；

其中， $\rho(p, p')$ 为巴氏系数， $p(i)$ 为入口图片直方图数据， $p'(i)$ 为每个预设入口图片直方图数据， i 为入口图片和预设入口图片对应的像素点的位置坐标， N 为入口图片和预设入口图片中总像素点的位置坐标数量。

5、根据权利要求 1 所述的方法，其中，所述入口标识图像为使用说明中的二维码；

所述将所述入口标识图像与关联表中的预设入口标识图像进行对比，得到与所述入口标识图像相匹配的目标预设入口标识图像包括：

将二维码图像对应的码值与关联表中的多个预设码值分别进行对比，得到与所述码值相匹配的目标预设码值；

所述调取与所述目标预设入口标识图像相关联的目标视频片段，将所述目标视频片段发送至所述终端包括：

调取与所述目标预设码值相关联的目标视频片段，将所述目标视频片段发送至所述终端播放。

6、根据权利要求 1 所述的方法，其中，所述调取与所述预设入口标识图像相关联的视频片段，将所述视频片段发送至所述终端播放包括：

在所述关联表中确定与所述目标预设入口标识图像相关联的目标视频片段的播放地址；

根据所述播放地址确定所述目标视频片段，并将所述目标视频片段发送至所述终端播放。

7、根据权利要求 1 所述的方法，所述调取与所述目标预设入口标识图像相关联的目标视频片段，将所述目标视频片段发送至所述终端播放之后，还包括：

获取所述终端发送的操作指令，根据所述操作指令控制目标视频片段的播放状态，所述操作指令包括顺序播放所有视频片段、停止播放当前视频片段、关闭当前播放视频片段。

8、一种动态演示使用说明的装置，包括：

入口标识图像获取单元，设置为获取使用说明中的入口标识图像；

入口标识图像匹配单元，设置为将所述入口标识图像与关联表中的多个预设入口标识图像分别进行对比，得到与所述入口标识图像相匹配的目标预设入口标识图像，所述关联表为预设入口标识图像与视频片段的关联表；

视频片段发送单元，设置为调取与所述目标预设入口标识图像相关联的目标视频片段，将所述目标视频片段发送至所述终端播放。

9、根据权利要求 8 所述的装置，其中，所述入口标识图像为终端通过摄像头拍照或扫描得到。

10、根据权利要求 8 所述的装置，其中，所述入口标识图像为产品使用说明中的入口图片；所述预设入口标识图像为预设入口图片；

所述入口标识图像匹配单元包括：

第一直方图数据计算子单元，设置为获取所述入口图片的像素数据，根据所述入口图片像素数据计算得到入口图片的直方图数据；

第二直方图数据计算子单元，设置为获取关联表中的每个预设入口图片的像素数据，根据所述每个预设入口图片像素数据对应的预设入口图片的直方图数据；

巴氏系数计算子单元，设置为根据所述入口图片直方图数据与每个预设入口图片直方图数据计算出巴氏系数；

入口图片匹配子单元，设置为当所述巴氏系数大于预设巴氏系数阈值时，确定与所述巴氏系数对应的预设入口图片为目标预设入口图片；

所述视频片段发送单元设置为调取与所述目标预设入口图片相关联的目标视频片段，将所述目标视频片段发送至所述终端。

11、根据权利要求 8 所述的装置，其中，所述入口标识图像为使用说明中的二维码；

所述入口标识图像匹配单元是设置为将二维码图像对应的码值与关联表中的多个预设码值分别进行对比，得到与所述码值相匹配的目标预设码值；

所述视频片段发送单元是设置为调取与所述目标预设码值对应的目标视频

片段，将所述目标视频片段发送至所述终端播放。

12、根据权利要求 8 所述的装置，还包括：

播放状态控制单元，设置为获取所述终端发送的操作指令，根据所述操作指令控制视频片段的播放状态，所述操作指令包括顺序播放所有视频片段、停止播放当前视频片段、关闭当前播放视频片段。

13、一种动态演示使用说明的系统，包括服务器和终端，

所述服务器配置有如权利要求 8-12 任一项所述的动态演示使用说明的装置；

所述终端设置为通过摄像头获取使用说明中的入口标识图像，将所述入口标识图像发送至服务器，并设置为接收并播放所述视频片段。

14、一种计算机可读存储介质，存储有计算机可执行指令，所述计算机可执行指令用于执行权利要求 1-7 任一项所述的动态演示使用说明的方法。

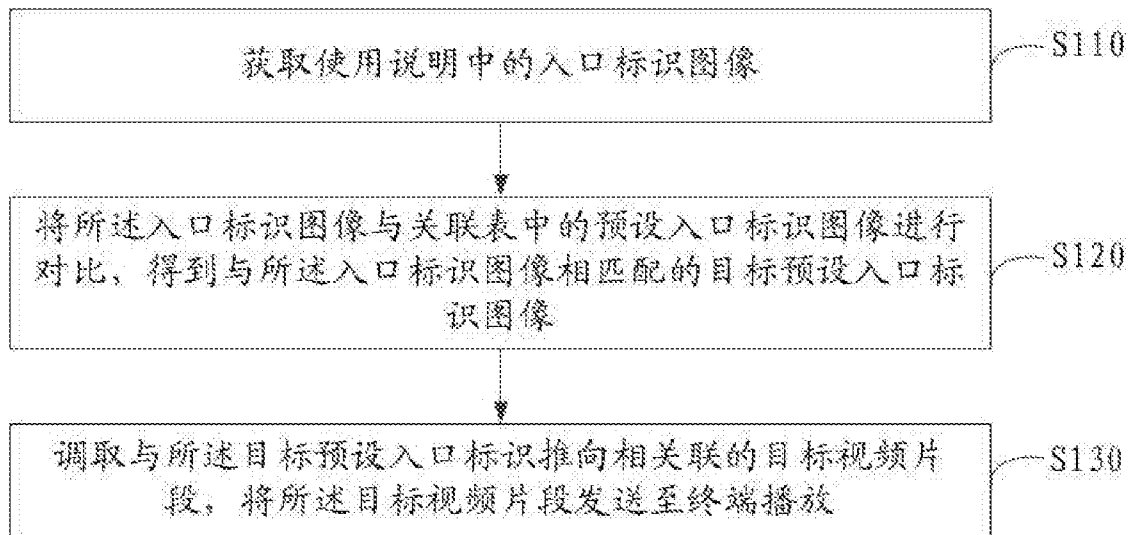


图 1

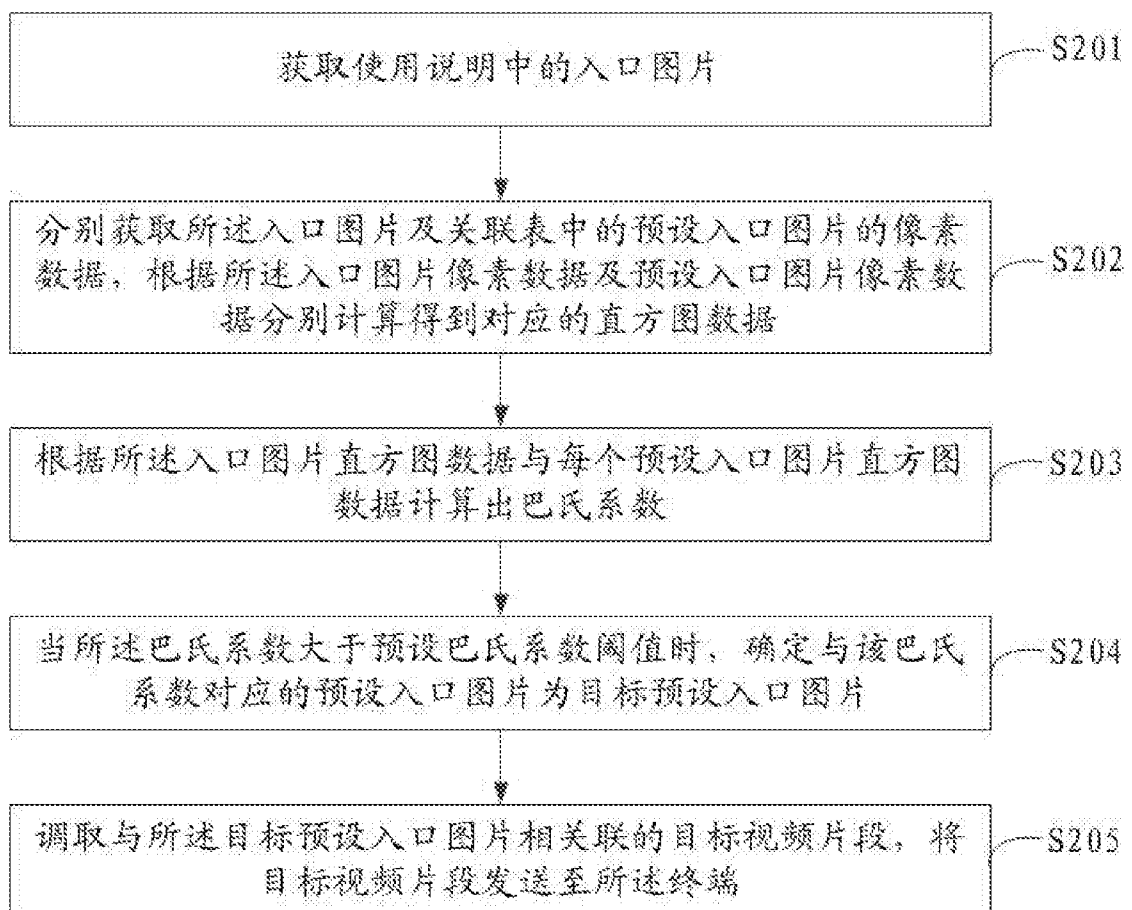


图 2

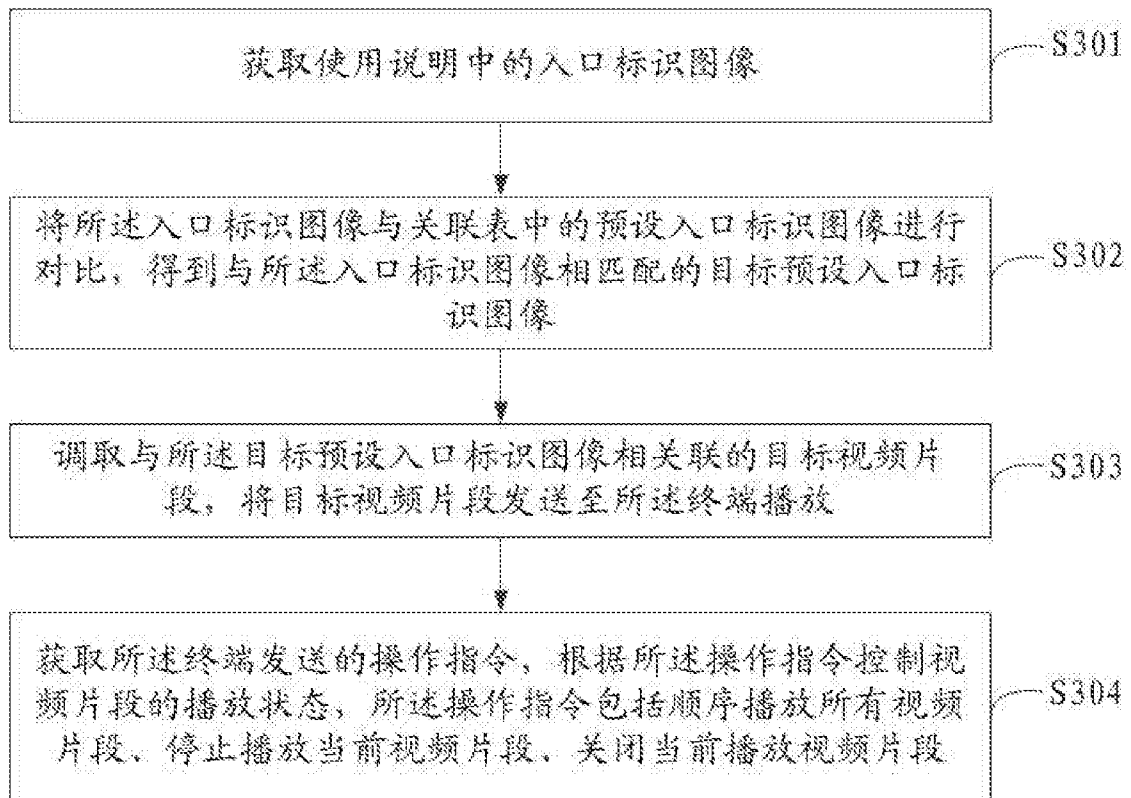


图 3

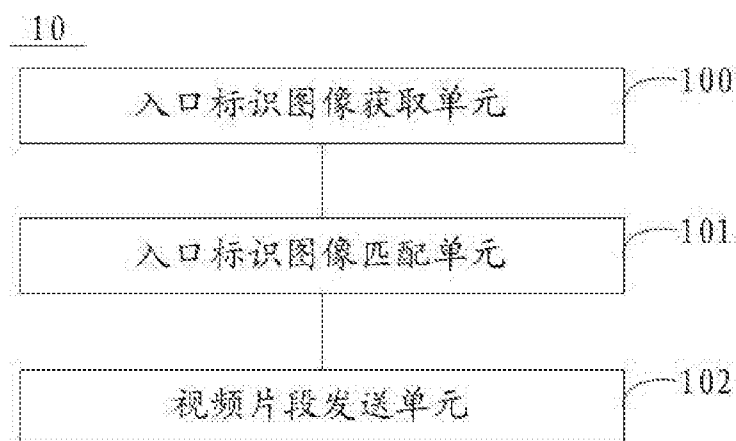


图 4

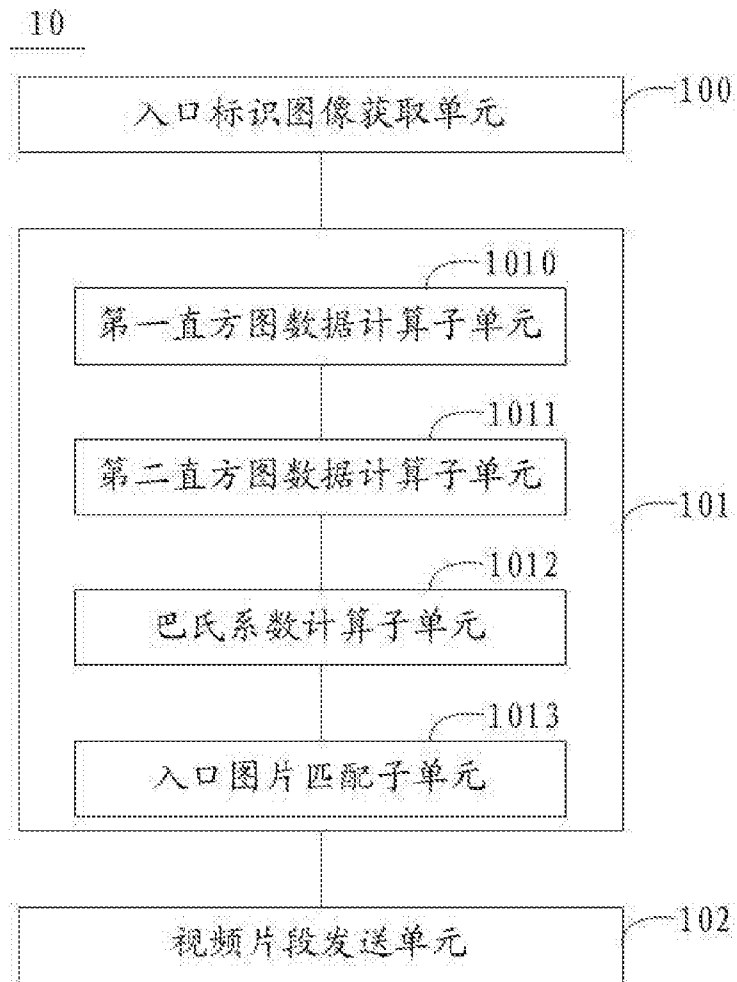


图 5

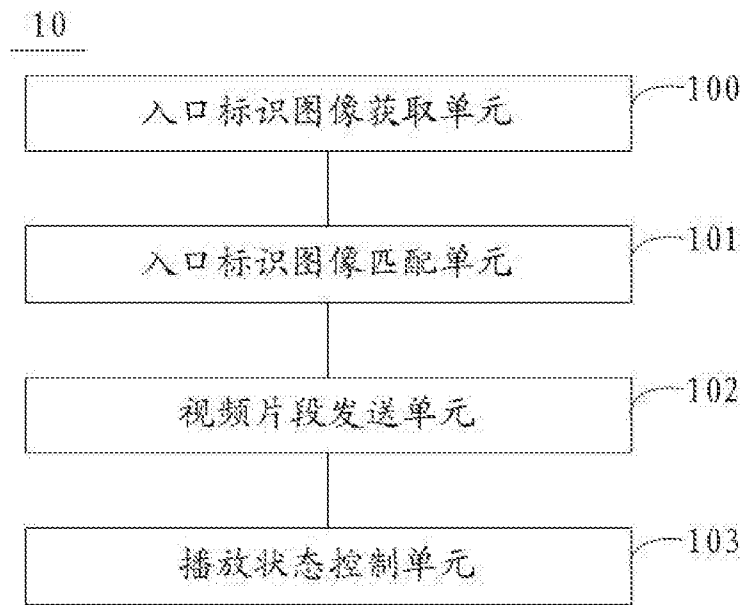


图 6

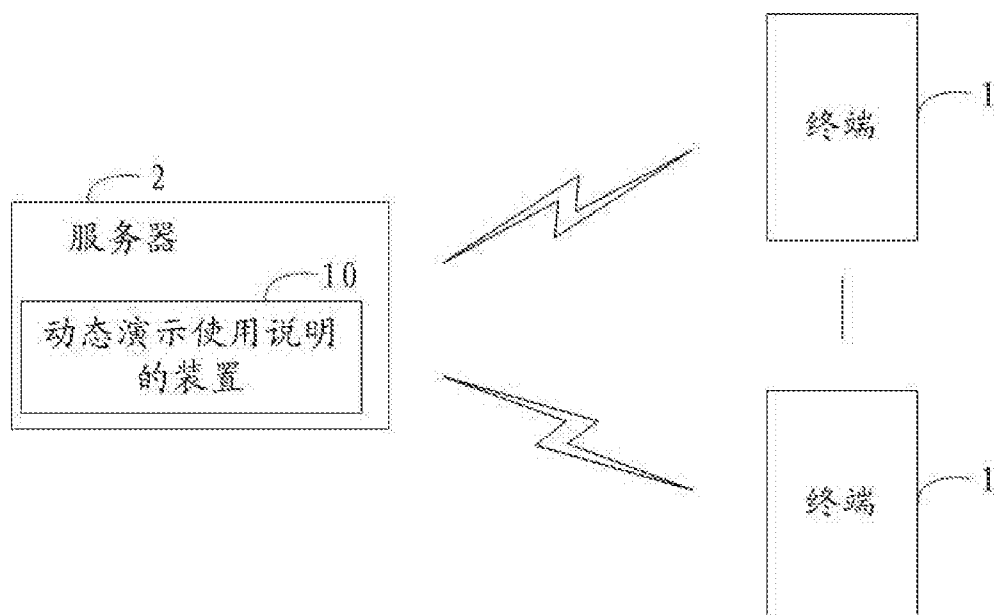


图 7

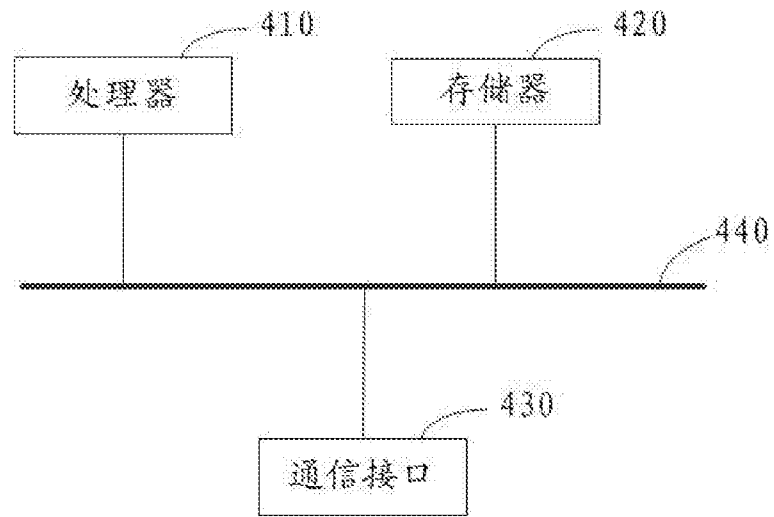


图 8

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.
PCT/CN2017/076879

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER

H04N 5/76 (2006.01) i; G06F 17/30 (2006.01) i

According to International Patent Classification (IPC) or to both national classification and IPC

B. FIELDS SEARCHED

Minimum documentation searched (classification system followed by classification symbols)

H04N; G06F

Documentation searched other than minimum documentation to the extent that such documents are included in the fields searched

Electronic data base consulted during the international search (name of data base and, where practicable, search terms used)

CNKI, CNPAT, EPODOC, WPI: 使用说明, 视频, 图片, 图像, 图画, 片段, 目标, 演示, 标识, 二维码, 关联表, 映射, 映射表, 索引, 索引表, 扫描, 拍摄, 拍照, 摄像, 对比, 搜索, 检索, 查找, 匹配, 播放, video 1d frequency, image, picture, photograph, segment, object, target, demonstrat+, identifier, list, mapping, index, scan+, contrast, lookup, match+, play+

C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
X	CN 103530357 A (BEIJING QIYI CENTURY TECHNOLOGY CO., LTD.) 22 January 2014 (22.01.2014), description, paragraphs [0043]-[0062] and [0073]-[0087], and figures 1 and 3	1-5, 7-14
Y	CN 103530357 A (BEIJING QIYI CENTURY TECHNOLOGY CO., LTD.) 22 January 2014 (22.01.2014), description, paragraphs [0043]-[0062] and [0073]-[0087], and figures 1 and 3	6
Y	CN 103324682 A (BAIDU ONLINE NETWORK TECHNOLOGY BEIJING CO., LTD.) 25 September 2013 (25.09.2013), description, paragraph [0034]	6
A	CN 105843930 A (LETV HOLDING (BEIJING) CO., LTD. et al.) 10 August 2016 (10.08.2016), entire document	1-14
A	CN 103678661 A (CHINA UNICOM GROUP CO., LTD.) 26 March 2014 (26.03.2014), entire document	1-14

☒ Further documents are listed in the continuation of Box C.

☒ See patent family annex.

* Special categories of cited documents:	"T" later document published after the international filing date or priority date and not in conflict with the application but cited to understand the principle or theory underlying the invention
"A" document defining the general state of the art which is not considered to be of particular relevance	"X" document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered novel or cannot be considered to involve an inventive step when the document is taken alone
"E" earlier application or patent but published on or after the international filing date	"Y" document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered to involve an inventive step when the document is combined with one or more other such documents, such combination being obvious to a person skilled in the art
"L" document which may throw doubts on priority claim(s) or which is cited to establish the publication date of another citation or other special reason (as specified)	"&" document member of the same patent family
"O" document referring to an oral disclosure, use, exhibition or other means	
"P" document published prior to the international filing date but later than the priority date claimed	

Date of the actual completion of the international search 14 July 2017	Date of mailing of the international search report 28 July 2017
---	--

Name and mailing address of the ISA State Intellectual Property Office of the P. R. China No. 6, Xitucheng Road, Jimenqiao Haidian District, Beijing 100088, China Facsimile No. (86-10) 62019451	Authorized officer WEI, Huimin Telephone No. (86-10) 61648297
---	---

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.
PCT/CN2017/076879

C (Continuation). DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
A	CN 105868684 A (LETV INFORMATION TECHNOLOGY (BEIJING) CO., LTD.) 17 August 2016 (17.08.2016), entire document	1-14
A	US 2002169766 A1 (TEAC CORPORATION) 14 November 2002 (14.11.2002), entire document	1-14

INTERNATIONAL SEARCH REPORT
Information on patent family members

International application No.
PCT/CN2017/076879

Patent Documents referred in the Report	Publication Date	Patent Family	Publication Date
CN 103530357 A	22 January 2014	None	
CN 103324682 A	25 September 2013	CN 103324682 B	06 June 2017
CN 105843930 A	10 August 2016	None	
CN 103678661 A	26 March 2014	None	
CN 105868684 A	17 August 2016	None	
US 2002169766 A1	14 November 2002	US 7111015 B2	19 September 2006
		JP 4016610 B2	05 December 2007
		JP 2002342140 A	29 November 2002

国际检索报告

国际申请号

PCT/CN2017/076879

A. 主题的分类

H04N 5/76(2006.01)i; G06F 17/30(2006.01)i

按照国际专利分类(IPC)或者同时按照国家分类和IPC两种分类

B. 检索领域

检索的最低限度文献(标明分类系统和分类号)

H04N; G06F

包含在检索领域中的除最低限度文献以外的检索文献

在国际检索时查阅的电子数据库(数据库的名称, 和使用的检索词(如使用))

CNKI, CNPAT, EPDOC, WPI: 使用说明, 视频, 图片, 图像, 图画, 片段, 目标, 演示, 标识, 二维码, 关联表, 映射, 映射表, 表, 索引, 索引表, 扫描, 拍摄, 拍照, 摄像, 对比, 搜索, 检索, 查找, 匹配, 播放, video id frequency, image, picture, photograph, segment, object, target, demonstrat+, identifier, list, mapping, index, scan+, contrast, lookup, match+, play+

C. 相关文件

类 型*	引用文件, 必要时, 指明相关段落	相关的权利要求
X	CN 103530357 A (北京奇艺世纪科技有限公司) 2014年 1月 22日 (2014 - 01 - 22) 说明书[0043]-[0062], [0073]-[0087]段、图1, 3	1-5, 7-14
Y	CN 103530357 A (北京奇艺世纪科技有限公司) 2014年 1月 22日 (2014 - 01 - 22) 说明书[0043]-[0062], [0073]-[0087]段、图1, 3	6
Y	CN 103324682 A (百度在线网络技术北京有限公司) 2013年 9月 25日 (2013 - 09 - 25) 说明书第[0034]段	6
A	CN 105843930 A (乐视控股北京有限公司 等) 2016年 8月 10日 (2016 - 08 - 10) 全文	1-14
A	CN 103678661 A (中国联合网络通信集团有限公司) 2014年 3月 26日 (2014 - 03 - 26) 全文	1-14
A	CN 105868684 A (乐视网信息技术北京股份有限公司) 2016年 8月 17日 (2016 - 08 - 17) 全文	1-14
A	US 2002169766 A1 (TEAC CORPORATION) 2002年 11月 14日 (2002 - 11 - 14) 全文	1-14

☐ 其余文件在C栏的续页中列出。☒ 见同族专利附件。

* 引用文件的具体类型:

“A” 认为不特别相关的表示了现有技术一般状态的文件

“E” 在国际申请日的当天或之后公布的在先申请或专利

“L” 可能对优先权要求构成怀疑的文件, 或为确定另一篇引用文件的公布日而引用的或者因其他特殊理由而引用的文件 (如具体说明的)

“O” 涉及口头公开、使用、展览或其他方式公开的文件

“P” 公布日先于国际申请日但迟于所要求的优先权日的文件

“T” 在申请日或优先权日之后公布, 与申请不相抵触, 但为了理解发明之理论或原理的在后文件

“X” 特别相关的文件, 单独考虑该文件, 认定要求保护的发明不是新颖的或不具有创造性

“Y” 特别相关的文件, 当该文件与另一篇或者多篇该类文件结合并且这种结合对于本领域技术人员为显而易见时, 要求保护的发明不具有创造性

“&” 同族专利的文件

国际检索实际完成的日期

2017年 7月 14日

国际检索报告邮寄日期

2017年 7月 28日

ISA/CN的名称和邮寄地址

中华人民共和国国家知识产权局(ISA/CN)
中国北京市海淀区蓟门桥西土城路6号 100088

传真号 (86-10)62019451

受权官员

魏会敏

电话号码 (86-10)61648297

国际检索报告
关于同族专利的信息

国际申请号

PCT/CN2017/076879

检索报告引用的专利文件			公布日 (年/月/日)	同族专利			公布日 (年/月/日)
CN	103530357	A	2014年 1月 22日	无			
CN	103324682	A	2013年 9月 25日	CN	103324682	B	2017年 6月 6日
CN	105843930	A	2016年 8月 10日	无			
CN	103678661	A	2014年 3月 26日	无			
CN	105868684	A	2016年 8月 17日	无			
US	2002169766	A1	2002年 11月 14日	US	7111015	B2	2006年 9月 19日
				JP	4016610	B2	2007年 12月 5日
				JP	2002342140	A	2002年 11月 29日

表 PCT/ISA/210 (同族专利附件) (2009年7月)