

(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
2016 年 6 月 30 日 (30.06.2016)



(10) 国际公布号
WO 2016/101256 A1

- (51) 国际专利分类号:
H04N 21/44 (2011.01)
- (21) 国际申请号: PCT/CN2014/095112
- (22) 国际申请日: 2014 年 12 月 26 日 (26.12.2014)
- (25) 申请语言: 中文
- (26) 公布语言: 中文
- (30) 优先权:
201410814202.X 2014 年 12 月 24 日 (24.12.2014) CN
- (71) 申请人: 深圳 TCL 数字技术有限公司 (SHENZHEN TCL DIGITAL TECHNOLOGY LTD.) [CN/CN]; 中国广东省深圳市南山区粤兴二道 6 号武汉大学深圳产学研大楼 B815 房 (入驻: 深圳市前海商务秘书有限公司), Guangdong 518000 (CN)。
- (72) 发明人: 王甜甜 (WANG, Tiantian); 中国广东省深圳市南山区粤兴二道 6 号武汉大学深圳产学研大楼 B815 房 (入驻: 深圳市前海商务秘书有限公司), Guangdong 518000 (CN)。 江中央 (JIANG, Zhongyang); 中国广东省深圳市南山区粤兴二道 6 号武汉大学深圳产学研大楼 B815 房 (入驻: 深

圳市前海商务秘书有限公司), Guangdong 518000 (CN)。

- (74) 代理人: 深圳市世纪恒程知识产权代理事务所 (CENFO INTELLECTUAL PROPERTY AGENCY); 中国广东省深圳市南山区南山大道 3838 号设计产业园金栋二层 210-212 (原南头城工业村 11 栋), Guangdong 518052 (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, 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, KN, KP, KR, 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,

[见续页]

(54) Title: VIDEO MATCHING METHOD AND DEVICE

(54) 发明名称: 视频匹配方法和装置

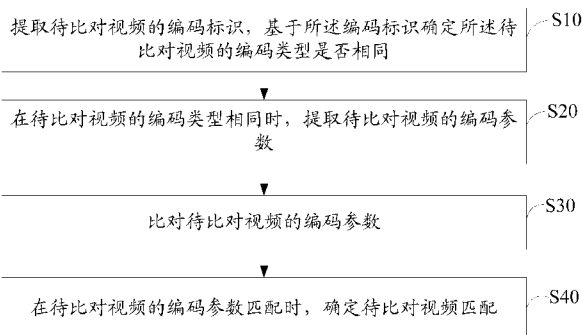


图 1 / Fig.1

S10 Encoding identifiers of videos to be compared are extracted and whether encoding types of said videos are the same is determined based on the encoding identifiers
S20 Encoding parameters of the videos to be compared are extracted when the encoding types of said videos are the same
S30 The encoding parameters of videos to be compared are compared
S40 It is determined that the videos to be compared match when the encoding parameters of said videos match

(57) Abstract: A video matching method is disclosed by the present invention. Said video matching method comprises the following steps: encoding identifiers of videos to be compared are extracted and whether encoding types of the videos to be compared are the same is determined based on said encoding identifiers; encoding parameters of the videos to be compared are extracted when the encoding types of said videos are the same; the encoding parameters of the videos to be compared are compared; and it is determined that the videos to be compared match when the encoding parameters of said videos match. A video matching device is also disclosed. The present invention enhances the efficiency and accuracy of video matching.

(57) 摘要: 本发明公开了一种视频匹配方法, 所述视频匹配方法包括以下步骤: 提取待比对视频的编码标识, 基于所述编码标识确定所述待比对视频的编码类型是否相同; 在待比对视频的编码类型相同时, 提取待比对视频的编码参数; 比对待比对视频的编码参数; 在待比对视频的编码参数匹配时, 确定待比

对视频匹配。本发明还公开了一种视频匹配装置。本发明提高了视频匹配的效率较以及准确度。

WO 2016/101256 A1



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))。

说明书

发明名称：视频匹配方法和装置

[1] 技术领域

[2] 本发明涉及视频技术领域，尤其涉及视频匹配方法和装置。

[3] 背景技术

[4] 随着计算机、数字媒体技术的不断提高，视频匹配技术越来越重要。视频是在时间上连续的一系列帧的集合，是集图像、声音、文本为一体的综合性媒体信息。传统视频匹配方案主要基于视频的内容进行匹配，需要浏览所有的视频文件，不同的用户根据他们的不同角度提取不同的视频内容，并对提取的视频内容进行分析，根据提取的视频内容进行视频匹配，由匹配的结果判断视频内容是否相同。但是传统的视频匹配需要浏览所有的视频文件，并且需要根据不同的用户角度提取所有时间点的不同的视频内容，且在进行匹配过程中，需要将提取的视频内容与所有的视频文件进行匹配，因此匹配的时间较长且运算量较大，并且不同时间点的视频内容在匹配过程中具有一定的误差。

[5] 发明内容

[6] 本发明的主要目的在于提出一种视频匹配方法和装置，旨在解决视频匹配效率以及精度低的技术问题。

[7] 为实现上述目的，本发明提供一种视频匹配方法，所述视频匹配方法包括以下步骤：

[8] 提取待比对视频的编码标识，基于所述编码标识确定所述待比对视频的编码类型是否相同；

[9] 在待比对视频的编码类型相同时，提取待比对视频的编码参数；

[10] 比对待比对视频的编码参数；

[11] 在待比对视频的编码参数匹配时，确定待比对视频匹配。

[12] 优选地，所述在待比对视频的编码类型相同时，提取待比对视频的编码参数的步骤包括：

[13] 在待比对视频的编码类型相同时，提取待比对视频中的音频码流和图像码流；

- [14] 在提取到音频码流及/或图像码流时，提取所述音频码流及/或图像码流的编码参数。
- [15] 优选地，所述视频匹配方法还包括：
- [16] 在待比对视频的编码类型不同时，提取待比对视频中同一时间点的I帧数据；
- [17] 获取各个所述I帧数据对应的图像参数；
- [18] 比对待比对视频中同一时间点的所述I帧数据所对应的图像参数；
- [19] 在待比对视频中同一时间点的所述I帧数据所对应的图像参数匹配时，确定待比对视频匹配。
- [20] 优选地，所述获取各个I帧数据对应的图像参数的步骤包括：
- [21] 获取所述I帧数据中的人脸信息以及颜色信息；
- [22] 将提取到的人脸信息以及颜色信息作为所述I帧数据对应的图像参数。
- [23] 此外，为实现上述目的，本发明还提出一种视频匹配装置，所述视频匹配装置包括：
- [24] 提取模块，用于提取待比对视频的编码标识；
- [25] 确定模块，用于基于所述编码标识确定所述待比对视频的编码类型是否相同；
- [26] 提取模块，还用于在待比对视频的编码类型相同时，提取待比对视频的编码参数；
- [27] 比对模块，用于比对待比对视频的编码参数；
- [28] 处理模块，用于在待比对视频的编码参数匹配时，确定待比对视频匹配。
- [29] 优选地，所述提取模块还用于在待比对视频的编码类型相同时，提取待比对视频中的音频码流和图像码流，以及在提取到音频码流及/或图像码流时，提取所述音频码流及/或图像码流的编码参数。
- [30] 优选地，所述提取模块还用于在待比对视频的编码类型不同时，提取待比对视频中同一时间点的I帧数据；所述视频匹配装置还包括获取模块，用于获取各个所述I帧数据对应的图像参数；所述比对模块，还用于比对待比对视频中同一时间点的所述I帧数据所对应的图像参数；所述处理模块，还用于在待比对视频中同一时间点的所述I帧数据所对应的图像参数匹配时，确定待比对视频匹配。
- [31] 优选地，所述获取模块包括：

- [32] 获取单元，用于获取I帧数据中的人脸信息以及颜色信息；
- [33] 处理单元，用于将提取到的人脸信息以及颜色信息作为所述I帧数据对应的图像参数。
- [34] 本发明提出的视频匹配方法和装置，在待比对视频的编码类型相同时，直接通过待比对视频的编码参数确定待比对视频是否匹配，不用提取过多的内容数据进行比对，效率较高且准确度高。
- [35] 附图说明
- [36] 图1为本发明视频匹配方法第一实施例的流程示意图；
- [37] 图2为本发明视频匹配方法第二实施例的流程示意图；
- [38] 图3为本发明视频匹配装置第一实施例的功能模块示意图；
- [39] 图4为本发明视频匹配装置第二实施例的功能模块示意图。
- [40] 本发明目的的实现、功能特点及优点将结合实施例，参照附图做进一步说明。
- [41] 具体实施方式
- [42] 应当理解，此处所描述的具体实施例仅仅用以解释本发明，并不用于限定本发明。
- [43] 本发明提供一种视频匹配方法。
- [44] 参照图1，图1为本发明视频匹配方法第一实施例的流程示意图。
- [45] 本实施例提出一种视频匹配方法，所述视频匹配方法包括步骤：
- [46] 步骤S10，提取待比对视频的编码标识，基于所述编码标识确定所述待比对视频的编码类型是否相同；
- [47] 步骤S20，在待比对视频的编码类型相同时，提取待比对视频的编码参数；
- [48] 编码参数可包括视频的Width(宽)、Height(高)、Frame_rate(帧率)、Bit_depth(位深度)、Bit_rate(码率)、Block_align(音频对齐方式)、Sample_rate(音频采样率)、Channel(音频通道数)、Extra_data(视频文件头信息)、Extradata_size(Extra_data所占字节的大小)、Metadata(视频源数据)等参数信息。在提取编码参数时可获取各个参数信息对应的参数值。本领域技术人员可以理解的是，由于编码类型的差别，不同编码类型的视频对应的编码参数中包含的参数信息不同。
- [49] 本领域技术人员可以理解得是，视频中包含音频码流及/或图像码流，而音频

码流以及图像码流对应的编码参数不同，则步骤S10包括：

- [50] 在待比对视频的编码类型相同时，提取待比对视频中的音频码流和图像码流；
- [51] 在提取到音频码流及/或图像码流时，提取所述音频码流及/或图像码流的编码参数。
- [52] 步骤S30，比对待比对视频的编码参数；
- [53] 步骤S40，在待比对视频的编码参数匹配时，确定待比对视频匹配。
- [54] 在比对待比对视频的编码参数时，可分别比对编码参数中各个参数信息对应的参数值，待比对视频的编码参数匹配是指待比对视频的编码参数中各个参数信息对应的参数值均相等。步骤S20还包括步骤：在待比对视频的编码参数匹配时，确定待比对视频匹配或者不匹配，并在确定待比对视频匹配或者不匹配之后，可输出待比对视频的输出结果。本领技术人员可以理解的是，在待比对视频的数量大于三个时，可显示多个待比对视频中匹配的视频以及不匹配的视频的信息。
- [55] 本实施例提出的视频匹配方法，在待比对视频的编码类型相同时，直接通过待比对视频的编码参数确定待比对视频是否匹配，不用提取过多的内容数据进行比对，效率较高且准确度高。
- [56] 进一步地，为提高视频比对的准确性，参照图2，基于第一实施例提出本发明视频比对方法第二实施例，在本实施例中，所述视频匹配方法还包括：
- [57] 步骤S50，在所述待比对视频的编码类型不同时，提取所述待比对视频中同一时间点的I帧数据；
- [58] 视频数据包括I帧、P帧以及B帧，I帧是基础帧，通常是每个GOP（MPEG所使用的一种视频压缩技术）的第一个帧，经过适度地压缩，作为随机访问的参考点，可以当成图像。
- [59] 在本实施例中，同一时间点的I帧数据是指与同一时间点之间的时间差小于预设阈值的I帧数据。该I帧数据为待比对视频相同的时间段内某一时间点的I帧数据，例如，待比对视频包括片源一和片源二，片源一的录制时间为10:00-12:00，而片源二的录制时间为11:00-12:00，则片源一和片源二中相同的时间段为11:00-12:00，则可取11:30为片源一和片源二的同一时间点。或者，该I帧数据为待比对

视频相同的时间段内多个时间点的I帧数据，例如，待比对视频包括片源一和片源二，片源一的录制时间为10:00-12:00，而片源二的录制时间为11:00-12:00，则片源一和片源二中相同的时间段为11:00-12:00，则可取11:00、11:10、11:20、11:30、11:40、11:50、12:00为片源一和片源二的同一时间点。则有任一时间点的I帧数据对应的图像参数不匹配时，确定待比对视频不匹配。

[60] 步骤S60，获取各个所述I帧数据对应的图像参数；

[61] 本实施例中，所述I帧数据对应的图像参数可包括人脸信息以及颜色信息等，即所述步骤S40包括步骤：获取所述I帧数据中的人脸信息以及颜色信息；将提取到的人脸信息以及颜色信息作为所述I帧数据对应的图像参数。

[62] 所述人脸信息可包括人脸特征（如形状等）、人脸纹理以及颜色信息，该人脸特征可通过Adaboost算法计算得到，而人脸纹理可通过Gabor算法计算得到，该Adaboost算法以及Gabor算法为现有的算法，具体计算过程在此不做赘述。而颜色信息的计算方式也为现有技术，在此不做赘述。

[63] 步骤S70，比对所述待比对视频中同一时间点的所述I帧数据所对应的图像参数；

[64] 步骤S80，在待比对视频中同一时间点的所述I帧数据所对应的图像参数匹配时，确定待比对视频匹配。

[65] 本领域技术人员可以理解的是，在所述待比对视频的编码类型不同时，还可直接认为待比对视频不匹配。

[66] 在待比对视频的编码类型不同时，通过同一时间点I帧数据的比对，使得待比对视频的比对更加准确。

[67] 本发明进一步提供一种视频匹配装置。

[68] 参照图3，图3为本发明视频匹配装置第一实施例的功能模块示意图。

[69] 需要强调的是，对本领域的技术人员来说，图3所示功能模块图仅仅是一个较佳实施例的示例图，本领域的技术人员围绕图3所示的视频匹配装置的功能模块，可轻易进行新的功能模块的补充；各功能模块的名称是自定义名称，仅用于辅助理解该视频匹配装置的各个程序功能块，不用于限定本发明的技术方案，本发明技术方案的核心是，各自定义名称的功能模块所要达成的功能。

- [70] 本实施例提出一种视频匹配装置，所述视频匹配装置包括：
- [71] 提取模块10，用于提取待比对视频的编码标识；
- [72] 确定模块20，用于基于所述编码标识确定所述待比对视频的编码类型是否相同；
- [73] 所述提取模块10，还用于在待比对视频的编码类型相同时，提取待比对视频的编码参数；
- [74] 编码参数可包括视频的Width(宽)、Height(高)、Frame_rate(帧率)、Bit_depth(位深度)、Bit_rate(码率)、Block_align(音频对齐方式)、Sample_rate(音频采样率)、Channel(音频通道数)、Extra_data(视频文件头信息)、Extradata_size(Extra_data所占字节的大小)、Metadata(视频源数据)等参数信息。在提取编码参数时可获取各个参数信息对应的参数值。本领域技术人员可以理解的是，由于编码类型的差别，不同编码类型的视频对应的编码参数中包含的参数信息不同。
- [75] 本领域技术人员可以理解得是，视频中包含音频码流及/或图像码流，而音频码流以及图像码流对应的编码参数不同，则所述提取模块10还用于在待比对视频的编码类型相同时，提取待比对视频中的音频码流和图像码流，以及在提取到音频码流及/或图像码流时，提取所述音频码流及/或图像码流的编码参数。
- [76] 比对模块30，用于比对待比对视频的编码参数；
- [77] 处理模块40，用于在待比对视频的编码参数匹配时，确定待比对视频匹配。
- [78] 在比对待比对视频的编码参数时，可分别比对编码参数中各个参数信息对应的参数值，待比对视频的编码参数匹配是指，待比对视频的编码参数中各个参数信息对应的参数值均相等。处理模块30还用于在待比对视频的编码参数匹配时，确定待比对视频匹配或者不匹配，并在确定待比对视频匹配或者不匹配之后，可输出待比对视频的输出结果。本领域技术人员可以理解的是，在待比对视频的数量大于三个时，可显示多个待比对视频中匹配的视频以及不匹配的视频的信息。
- [79] 本实施例提出的视频匹配装置，在待比对视频的编码类型相同时，直接通过待比对视频的编码参数确定待比对视频是否匹配，不用提取过多的内容数据进行比对，效率较高且准确度高。

- [80] 进一步地，为提高视频比对的准确性，参照图4，基于第一实施例提出本发明视频比对系统第二实施例，在本实施例中，所述提取模块10还用于在待比对视频的编码类型不同时，提取待比对视频中同一时间点的I帧数据；所述视频匹配装置还包括获取模块50，用于获取各个所述I帧数据对应的图像参数；所述比对模块，还用于比对待比对视频中同一时间点的所述I帧数据所对应的图像参数；所述处理模块40，还用于在待比对视频中同一时间点的所述I帧数据所对应的图像参数匹配时，确定待比对视频匹配。
- [81] 视频数据包括I帧、P帧以及B帧，I帧通常是每个GOP（MPEG所使用的一种视频压缩技术）的第一个帧，经过适度地压缩，作为随机访问的参考点，可以当成图像。
- [82] 在本实施例中，同一时间点的I帧数据是指与同一时间点之间的时间差小于预设阈值的I帧数据。该I帧数据为待比对视频相同的时间段内某一时间点的I帧数据，例如，待比对视频包括片源一和片源二，片源一的录制时间为10:00-12:00，而片源二的录制时间为11:00-12:00，则片源一和片源二中相同的时间段为11:00-12:00，则可取11:30为片源一和片源二的同一时间点。或者，该I帧数据为待比对视频相同的时间段内多个时间点的I帧数据，例如，待比对视频包括片源一和片源二，片源一的录制时间为10:00-12:00，而片源二的录制时间为11:00-12:00，则片源一和片源二中相同的时间段为11:00-12:00，则可取11:00、11:10、11:20、11:30、11:40、11:50、12:00为片源一和片源二的同一时间点。则有任一时间点的I帧数据对应的图像参数不匹配时，确定待比对视频不匹配。
- [83] 本实施例中，所述I帧数据对应的图像参数可包括人脸信息以及颜色信息等，即所述获取模块50包括：获取单元，用于获取I帧数据中的人脸信息以及颜色信息；处理单元，用于将提取到的人脸信息以及颜色信息作为所述I帧数据对应的图像参数。所述人脸信息可包括人脸特征（如形状等）、人脸纹理以及颜色信息，该人脸特征可通过Adaboost算法计算得到，而人脸纹理可通过Gabor算法计算得到，该Adaboost算法以及Gabor算法为现有的算法，具体计算过程在此不做赘述。而颜色信息的计算方式也为现有技术，在此不做赘述。
- [84] 需要说明的是，在本文中，术语“包括”、“包含”或者其任何其他变体意在涵盖

非排他性的包含，从而使得包括一系列要素的过程、方法、物品或者系统不仅包括那些要素，而且还包括没有明确列出的其他要素，或者是还包括为这种过程、方法、物品或者系统所固有的要素。在没有更多限制的情况下，由语句“包括一个……”限定的要素，并不排除在包括该要素的过程、方法、物品或者系统中还存在另外的相同要素。

[85] 上述本发明实施例序号仅仅为了描述，不代表实施例的优劣。

[86] 通过以上的实施方式的描述，本领域的技术人员可以清楚地了解到上述实施例方法可借助软件加必需的通用硬件平台的方式来实现，当然也可以通过硬件，但很多情况下前者是更佳的实施方式。基于这样的理解，本发明的技术方案本质上或者说对现有技术做出贡献的部分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（如ROM/RAM、磁碟、光盘）中，包括若干指令用以使得一台终端设备（可以是手机，计算机，服务器，空调器，或者网络设备等）执行本发明各个实施例所述的方法。

[87] 以上仅为本发明的优选实施例，并非因此限制本发明的专利范围，凡是利用本发明说明书及附图内容所作的等效结构或等效流程变换，或直接或间接运用在其他相关的技术领域，均同理包括在本发明的专利保护范围内。

权利要求书

- [权利要求 1] 一种视频匹配方法，其特征在于，所述视频匹配方法包括以下步骤：
提取待比对视频的编码标识，基于所述编码标识确定所述待比对视频的编码类型是否相同；
在待比对视频的编码类型相同时，提取待比对视频的编码参数；
比对待比对视频的编码参数；
在待比对视频的编码参数匹配时，确定待比对视频匹配。
- [权利要求 2] 如权利要求1所述的视频匹配方法，其特征在于，所述在待比对视频的编码类型相同时，提取待比对视频的编码参数的步骤包括：
在待比对视频的编码类型相同时，提取待比对视频中的音频码流和图像码流；
在提取到音频码流及/或图像码流时，提取所述音频码流及/或图像码流的编码参数。
- [权利要求 3] 如权利要求1所述的视频匹配方法，其特征在于，所述视频匹配方法还包括：
在待比对视频的编码类型不同时，提取待比对视频中同一时间点的I帧数据；
获取各个所述I帧数据对应的图像参数；
比对待比对视频中同一时间点的所述I帧数据所对应的图像参数；
在待比对视频中同一时间点的所述I帧数据所对应的图像参数匹配时，确定待比对视频匹配。
- [权利要求 4] 如权利要求2所述的视频匹配方法，其特征在于，所述视频匹配方法还包括：
在待比对视频的编码类型不同时，提取待比对视频中同一时间点的I帧数据；
获取各个所述I帧数据对应的图像参数；
比对待比对视频中同一时间点的所述I帧数据所对应的图像参数；

在待比对视频中同一时间点的所述I帧数据所对应的图像参数匹配时，确定待比对视频匹配。

[权利要求 5] 如权利要求3所述的视频匹配方法，其特征在于，所述获取各个I帧数据对应的图像参数的步骤包括：
获取所述I帧数据中的人脸信息以及颜色信息；
将提取到的人脸信息以及颜色信息作为所述I帧数据对应的图像参数。

[权利要求 6] 如权利要求4所述的视频匹配方法，其特征在于，所述获取各个I帧数据对应的图像参数的步骤包括：
获取所述I帧数据中的人脸信息以及颜色信息；
将提取到的人脸信息以及颜色信息作为所述I帧数据对应的图像参数。

[权利要求 7] 一种视频匹配装置，其特征在于，所述视频匹配装置包括：
提取模块，用于提取待比对视频的编码标识；
确定模块，用于基于所述编码标识确定所述待比对视频的编码类型是否相同；
提取模块，还用于在待比对视频的编码类型相同时，提取待比对视频的编码参数；
比对模块，用于比对待比对视频的编码参数；
处理模块，用于在待比对视频的编码参数匹配时，确定待比对视频匹配。

[权利要求 8] 如权利要求7所述的视频匹配装置，其特征在于，所述提取模块还用于在待比对视频的编码类型相同时，提取待比对视频中的音频码流和图像码流，以及在提取到音频码流及/或图像码流时，提取所述音频码流及/或图像码流的编码参数。

[权利要求 9] 如权利要求7所述的视频匹配装置，其特征在于，所述提取模块还用于在待比对视频的编码类型不同时，提取待比对视频中同一时间点的I帧数据；所述视频匹配装置还包括获取模块，用于获取各

个所述I帧数据对应的图像参数；所述比对模块，还用于比对待比对视频中同一时间点的所述I帧数据所对应的图像参数；所述处理模块，还用于在待比对视频中同一时间点的所述I帧数据所对应的图像参数匹配时，确定待比对视频匹配。

[权利要求 10]

如权利要求8所述的视频匹配装置，其特征在于，所述提取模块还用于在待比对视频的编码类型不同时，提取待比对视频中同一时间点的I帧数据；所述视频匹配装置还包括获取模块，用于获取各个所述I帧数据对应的图像参数；所述比对模块，还用于比对待比对视频中同一时间点的所述I帧数据所对应的图像参数；所述处理模块，还用于在待比对视频中同一时间点的所述I帧数据所对应的图像参数匹配时，确定待比对视频匹配。

[权利要求 11]

如权利要求9所述的视频匹配装置，其特征在于，所述获取模块包括：

获取单元，用于获取I帧数据中的人脸信息以及颜色信息；

处理单元，用于将提取到的人脸信息以及颜色信息作为所述I帧数据对应的图像参数。

[权利要求 12]

如权利要求10所述的视频匹配装置，其特征在于，所述获取模块包括：

获取单元，用于获取I帧数据中的人脸信息以及颜色信息；

处理单元，用于将提取到的人脸信息以及颜色信息作为所述I帧数据对应的图像参数。

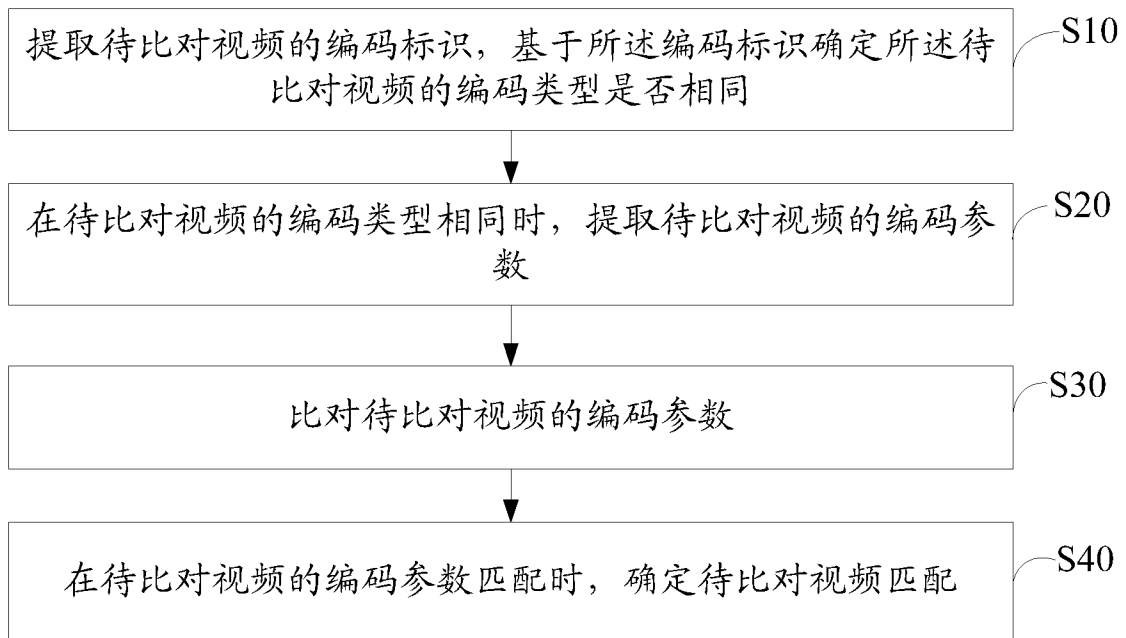


图 1

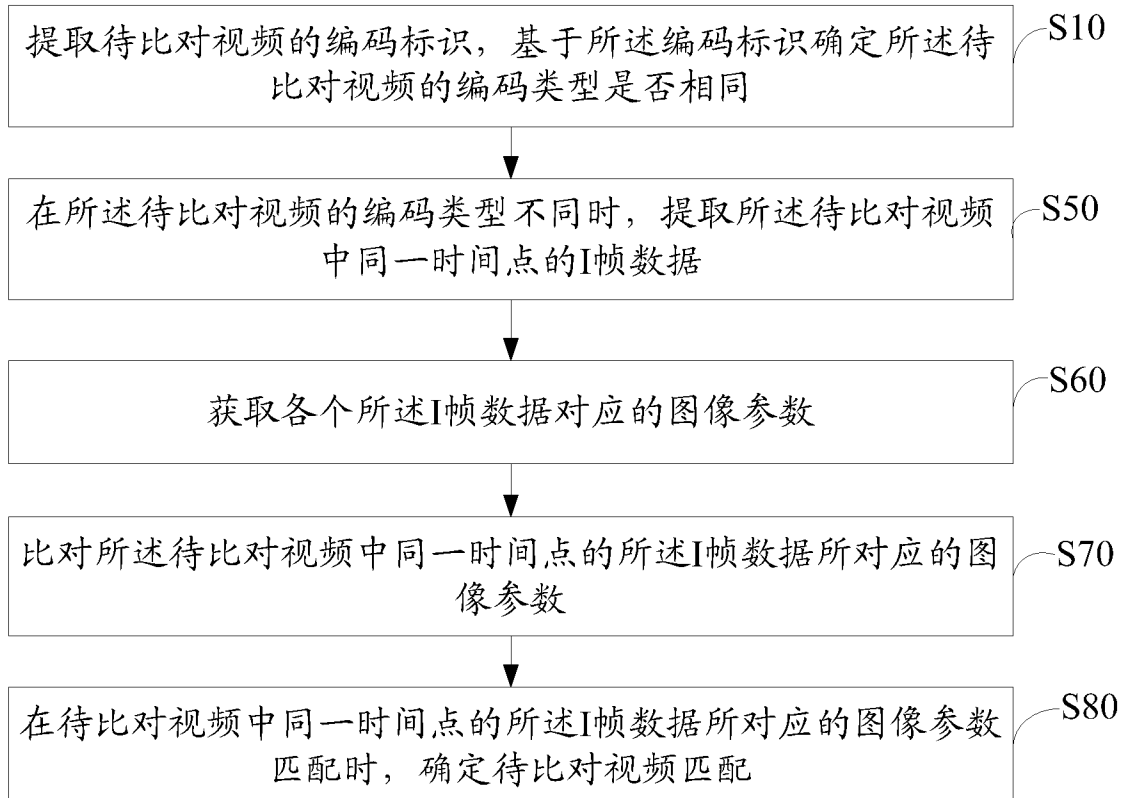


图 2

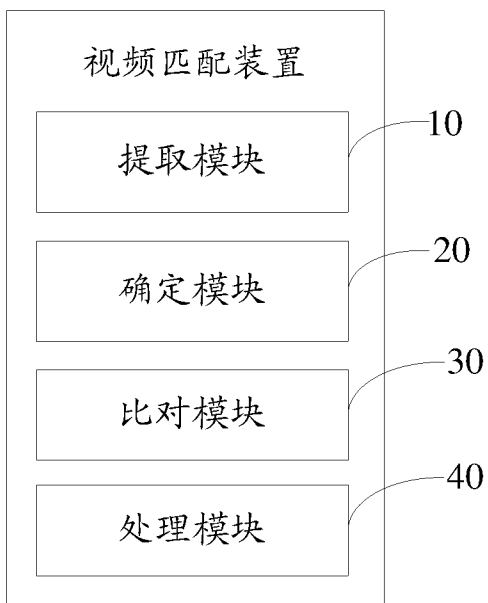


图 3

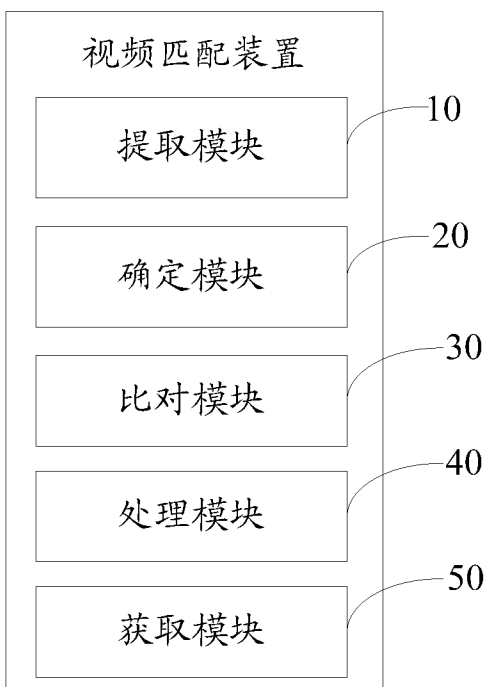


图 4

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.
PCT/CN2014/095112

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER

H04N 21/44 (2011.01) 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

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)

CNABS, CNTXT, CNKI, VEN: video, media, type, mode, parameter, match, compare, frame, same, encode, code

C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
X	CN 102802138 A (TENCENT TECHNOLOGY SHENZHEN CO., LTD.) 28 November 2012 (28.11.2012) description, paragraphs [0049]-[0056]	1-12
A	CN 101478684 A (H3C TECHNOLOGIES CO., LTD.) 08 July 2009 (08.07.2009) the whole document	1-12
A	CN 102222103 A (CCTV INT. NETWORK CO., LTD.) 19 October 2011 (19.10.2011) the whole document	1-12
A	CN 102281471 A (SHENZHEN TCL NEW TECHNOLOGY CO., LTD.) 14 December 2011 (14.12.2011) the whole document	1-12

☐ 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 15 September 2015	Date of mailing of the international search report 30 September 2015
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 LUO, Xinyao Telephone No. (86-10) 62089576

INTERNATIONAL SEARCH REPORT
Information on patent family members

International application No.
PCT/CN2014/095112

Patent Documents referred in the Report	Publication Date	Patent Family	Publication Date
CN 102802138 A	28 November 2012	None	
CN 101478684 A	08 July 2009	CN 101478684 B	26 October 2011
CN 102222103 A	19 October 2011	CN 102222103 B	27 March 2013
CN 102281471 A	14 December 2011	CN 102281471 B	01 October 2014

A. 主题的分类 H04N 21/44 (2011. 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 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)) CNABS, CNTXT, CNKI: 视频, 多媒体, 类型, 方式, 编码, 参数, 匹配, 对比, 比对, 比较, 帧, 相同, 一致 VEN: video, media, type, mode, parameter, match, compare, frame		
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 102802138 A (腾讯科技深圳有限公司) 2012年 11月 28日 (2012 - 11 - 28) 说明书第[0049]-[0056]段	1-12
A	CN 101478684 A (杭州华三通信技术有限公司) 2009年 7月 8日 (2009 - 07 - 08) 全文	1-12
A	CN 102222103 A (央视国际网络有限公司) 2011年 10月 19日 (2011 - 10 - 19) 全文	1-12
A	CN 102281471 A (深圳TCL新技术有限公司) 2011年 12月 14日 (2011 - 12 - 14) 全文	1-12
☐ 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 2015年 9月 15日		国际检索报告邮寄日期 2015年 9月 30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) 北京市海淀区蓟门桥西土城路6号 100088 中国 传真号 (86-10)62019451		授权官员 罗信瑶 电话号码 (86-10)62089576

国际检索报告
关于同族专利的信息

国际申请号

PCT/CN2014/095112

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	102802138	A	2012年 11月 28日	无	
CN	101478684	A	2009年 7月 8日	CN	101478684 B 2011年 10月 26日
CN	102222103	A	2011年 10月 19日	CN	102222103 B 2013年 3月 27日
CN	102281471	A	2011年 12月 14日	CN	102281471 B 2014年 10月 1日