



(12) 发明专利

(10) 授权公告号 CN 109672936 B

(45) 授权公告日 2021.10.26

(21) 申请号 201811603478.8

H04N 21/258 (2011.01)

(22) 申请日 2018.12.26

H04N 21/845 (2011.01)

G06K 9/62 (2006.01)

(65) 同一申请的已公布的文献号

申请公布号 CN 109672936 A

(56) 对比文件

(43) 申请公布日 2019.04.23

CN 106503029 A, 2017.03.15

CN 108307230 A, 2018.07.20

(73) 专利权人 上海众源网络有限公司

CN 101345853 A, 2009.01.14

CN 108924576 A, 2018.11.30

地址 201103 上海市徐汇区乐山路33号3幢
701室

CN 104284216 A, 2015.01.14

JP 2012039284 A, 2012.02.23

(72) 发明人 马龙飞

审查员 冯冲

(74) 专利代理机构 北京柏杉松知识产权代理事
务所(普通合伙) 11413

代理人 丁芸 项京

(51) Int. Cl.

H04N 21/442 (2011.01)

H04N 21/466 (2011.01)

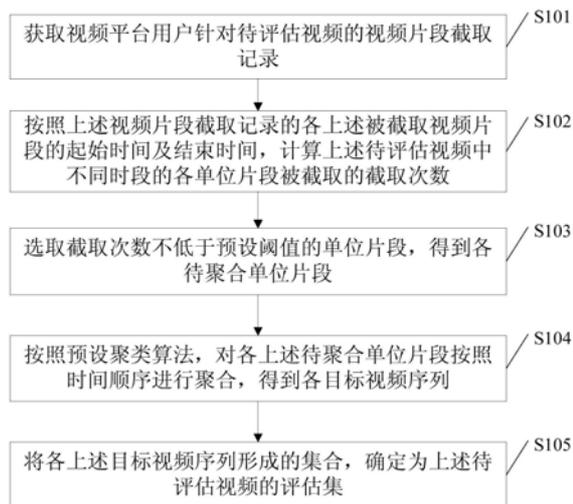
权利要求书2页 说明书10页 附图4页

(54) 发明名称

一种视频评估集的确定方法、装置及电子设备

(57) 摘要

本发明实施例提供了一种视频评估集的确定方法、装置及电子设备,其中所述方法包括:获取视频平台用户针对待评估视频的视频片段截取记录,其中,所述视频片段截取记录包括各被截取视频片段的起始时间及结束时间;按照所述视频片段截取记录的各所述被截取视频片段的起始时间及结束时间,计算所述待评估视频中不同时段各单位片段被截取的截取次数;选取截取次数不低于预设阈值的单位片段,得到各待聚合单位片段;按照预设聚类算法,对各所述待聚合单位片段按照时间顺序进行聚合,得到各目标视频序列;将各所述目标视频序列形成的集合,确定为所述待评估视频的评估集。本发明实现了高效的得到视频的评估集。



1. 一种视频评估集的确定方法,其特征在于,所述方法包括:

获取视频平台用户针对待评估视频的视频片段截取记录,其中,所述视频片段截取记录包括各被截取视频片段的起始时间及结束时间;

按照所述视频片段截取记录的各所述被截取视频片段的起始时间及结束时间,计算所述待评估视频中不同时段各单位片段被截取的截取次数,具体包括:将各所述被截取视频片段的起始时间及结束时间放在同一坐标轴上,将最小起始时间与最大结束时间作目标时间段,将所述目标时间段划分为多个单位片段,累计所述目标时间段的各单位片段被截取次数,得到所述待评估视频中不同时段各单位片段被截取的截取次数;

选取截取次数不低于预设阈值的单位片段,得到各待聚合单位片段;

按照预设聚类算法,对各所述待聚合单位片段按照时间顺序进行聚合,得到各目标视频序列;

将各所述目标视频序列形成的集合,确定为所述待评估视频的评估集;

所述按照预设聚类算法,对各所述待聚合单位片段按照时间顺序进行聚合,得到各目标视频序列,包括:

按照时间顺序,对各所述待聚合单位片段排序;

按照预设DBSCAN算法的核心半径以及密度,确定排序后的各所述待聚合单位片段形成的各目标视频序列。

2. 根据权利要求1所述的方法,其特征在于,所述方法还包括:获取预设单位时间,以所述单位时间为划分单位,将所述待评估视频逻辑划分为多个单位片段。

3. 根据权利要求1所述的方法,其特征在于,在所述选取截取次数不低于预设阈值的单位片段,得到各待聚合单位片段之前,所述方法还包括:

计算各单位片段被截取视频的截取次数的均值,将所述均值作为所述预设阈值。

4. 一种视频评估集的确定装置,其特征在于,所述装置包括:

视频片段截取记录获取模块,用于获取视频平台用户针对待评估视频的视频片段截取记录,其中,所述视频片段截取记录包括各被截取视频片段的起始时间及结束时间;

单位片段截取次数确定模块,用于按照所述视频片段截取记录各所述被截取视频片段的起始时间及结束时间,计算所述待评估视频中不同时段各单位片段被截取的截取次数,具体包括:将各所述被截取视频片段的起始时间及结束时间放在同一坐标轴上,将最小起始时间与最大结束时间作目标时间段,将所述目标时间段划分为多个单位片段,累计所述目标时间段的各单位片段被截取次数,得到所述待评估视频中不同时段各单位片段被截取的截取次数;

待聚合单位片段确定模块,用于选取截取次数不低于预设阈值的单位片段,得到各待聚合单位片段;

目标视频序列确定模块,用于按照预设聚类算法,对各所述待聚合单位片段按照时间顺序进行聚合,得到各目标视频序列;

待评估视频评估集确定模块,用于将各所述目标视频序列形成的集合,确定为所述待评估视频的评估集;

所述目标视频序列确定模块,包括:

待聚合单位片段排序子模块,用于按照时间顺序,对各所述待聚合单位片段排序;

目标视频序列确定子模块,用于按照预设DBSCAN算法的核心半径以及密度,确定排序后的各所述待聚合单位片段形成的各目标视频序列。

5.根据权利要求4所述的装置,其特征在于,所述装置还包括:

单位片段确定模块,具体用于获取预设单位时间,以所述单位时间为划分单位,将所述待评估视频逻辑划分为多个单位片段。

6.根据权利要求4所述的装置,其特征在于,所述装置还包括:

预设阈值确定模块,用于计算各单位片段被截取视频的截取次数的均值,将所述均值作为所述预设阈值。

7.一种电子设备,其特征在于,包括处理器、通信接口、存储器和通信总线,其中,处理器,通信接口,存储器通过通信总线完成相互间的通信;

存储器,用于存放计算机程序;

处理器,用于执行存储器上所存放的程序时,实现权利要求1-3任一所述的方法步骤。

一种视频评估集的确定方法、装置及电子设备

技术领域

[0001] 本发明涉及计算机技术领域，特别是涉及一种视频评估集的确定方法、装置及电子设备。

背景技术

[0002] 视频网站会对上线的视频做各种分析，分析上线的视频是否受观众喜欢，分析视频被观众喜欢的部分，以此来定向推广和运营等，来提高视频网站的用户体验。

[0003] 要对视频进行分析，需要确定视频的评估集。现有技术中在确定视频的评估集时，需要标注人员人工看完视频后，对视频帧打出分数，将这些打分数的视频帧作为每个视频的评估集。然而，这种方式需要标注人员首先看完整个视频，对整个视频有整体的认识，然后再重新看视频，对视频中的每一帧给出分数，标注人员的工作量大且由于视频的帧数太多，标注人员会前面标记的遗忘了又在标记后面的。

[0004] 可见，通过标注人员人工标注的方式确定视频的评估集效率较低。因此，如何实现高效的得到视频的评估集，仍是亟待解决的技术问题。

发明内容

[0005] 本发明实施例的目的在于提供一种视频评估集的确定方法、装置及电子设备，以实现高效的得到视频的评估集。具体技术方案如下：

[0006] 第一方面，本发明实施例公开了一种视频评估集的确定方法，所述方法包括：

[0007] 获取视频平台用户针对待评估视频的视频片段截取记录，其中，所述视频片段截取记录包括各被截取视频片段的起始时间及结束时间；

[0008] 按照所述视频片段截取记录的各所述被截取视频片段的起始时间及结束时间，计算所述待评估视频中不同时段各单位片段被截取的截取次数；

[0009] 选取截取次数不低于预设阈值的单位片段，得到各待聚合单位片段；

[0010] 按照预设聚类算法，对各所述待聚合单位片段按照时间顺序进行聚合，得到各目标视频序列；

[0011] 将各所述目标视频序列形成的集合，确定为所述待评估视频的评估集。

[0012] 可选地，所述方法还包括：获取预设单位时间，以所述单位时间为划分单位，将所述待评估视频逻辑划分为多个单位片段。

[0013] 可选地，所述按照所述视频片段截取记录的各所述被截取视频片段的起始时间及结束时间，计算所述待评估视频中不同时段各单位片段被截取的截取次数，包括：

[0014] 针对各所述被截取视频片段，确定该被截取视频片段的起始时间及结束时间内包含各单位片段；

[0015] 针对各所述单位片段，累计该单位片段被截取视频的截取次数。

[0016] 可选地，在所述选取截取次数不低于预设阈值的单位片段，得到各待聚合单位片段之前，所述方法还包括：

- [0017] 计算各单位片段被截取视频的截取次数的均值,将所述均值作为所述预设阈值。
- [0018] 可选地,所述按照预设聚类算法,对各所述待聚合单位片段按照时间顺序进行聚合,得到各目标视频序列,包括:
- [0019] 按照时间顺序,对各所述待聚合单位片段排序;
- [0020] 按照预设DBSCAN算法的核心半径以及密度,确定排序后的各所述待聚合单位片段形成的各目标视频序列。
- [0021] 第二方面,本发明实施例公开了一种视频评估集的确定装置,所述装置包括:
- [0022] 视频片段截取记录获取模块,用于获取视频平台用户针对待评估视频的视频片段截取记录,其中,所述视频片段截取记录包括各被截取视频片段的起始时间及结束时间;
- [0023] 单位片段截取次数确定模块,用于按照所述视频片段截取记录的各所述被截取视频片段的起始时间及结束时间,计算所述待评估视频中不同时段各单位片段被截取的截取次数;
- [0024] 待聚合单位片段确定模块,用于选取截取次数不低于预设阈值的单位片段,得到各待聚合单位片段;
- [0025] 目标视频序列确定模块,用于按照预设聚类算法,对各所述待聚合单位片段按照时间顺序进行聚合,得到各目标视频序列;
- [0026] 待评估视频评估集确定模块,用于将各所述目标视频序列形成的集合,确定为所述待评估视频的评估集。
- [0027] 可选地,所述装置还包括:
- [0028] 单位片段确定模块,具体用于获取预设单位时间,以所述单位时间为划分单位,将所述待评估视频逻辑划分为多个单位片段。
- [0029] 可选地,所述单位片段截取次数确定模块,包括:
- [0030] 单位片段确定子模块,用于针对各所述被截取视频片段,确定该被截取视频片段的起始时间及结束时间内包含各单位片段;
- [0031] 单位片段截取次数确定子模块,用于针对各所述单位片段,累计该单位片段被截取视频的截取次数。
- [0032] 可选地,所述装置还包括:
- [0033] 预设阈值确定模块,用于计算各单位片段被截取视频的截取次数的均值,将所述均值作为所述预设阈值。
- [0034] 可选地,所述目标视频序列确定模块,包括:
- [0035] 待聚合单位片段排序子模块,用于按照时间顺序,对各所述待聚合单位片段排序;
- [0036] 目标视频序列确定子模块,用于按照预设DBSCAN算法的核心半径以及密度,确定排序后的各所述待聚合单位片段形成的各目标视频序列。
- [0037] 第三方面,本发明实施例公开了一种电子设备,包括处理器、通信接口、存储器和通信总线,其中,处理器,通信接口,存储器通过通信总线完成相互间的通信;
- [0038] 存储器,用于存放计算机程序;
- [0039] 处理器,用于执行存储器上所存放的程序时,实现上述视频评估集的确定方法中任一所述的方法步骤。
- [0040] 又一方面,本发明实施例公开了一种计算机可读存储介质,所述计算机可读存储

介质内存储有计算机程序,所述计算机程序被处理器执行时,实现上述视频评估集的确定方法中任一所述的方法步骤。

[0041] 本发明实施例还提供了一种包含指令的计算机程序产品,当其在计算机上运行时,实现上述视频评估集的确定方法中任一所述的方法步骤。

[0042] 在本发明实施例提供的一种视频评估集的确定方法、装置及电子设备中,获取视频平台用户针对待评估视频的视频片段截取记录;按照视频片段截取记录,计算待评估视频中各单位片段被截取的截取次数;选取截取次数不低于预设阈值的单位片段,得到各待聚合单位片段;按照预设聚类算法,对各待聚合单位片段按照时间顺序进行聚合,得到各目标视频序列;将各目标视频序列形成的集合,确定为待评估视频的评估集。本发明实施例基于用户截取的视频片段得到待评估视频的评估集的方法,不需要人工标注即可确定出待评估视频的评估集,相较于人工标注的方式,节省了时间,实现了高效的得到视频的评估集。

附图说明

[0043] 为了更清楚地说明本发明实施例或现有技术中的技术方案,下面将对实施例或现有技术描述中所需要使用的附图作简单地介绍。

[0044] 图1为本发明实施例的一种视频评估集的确定方法流程图;

[0045] 图2为本发明实施例的一种视频评估集的确定方法中各单位片段被截取的截取次数确定方法流程图;

[0046] 图3为本发明实施例的一种视频评估集的确定方法中各单位片段被截取的截取次数展示图;

[0047] 图4为本发明实施例的一种视频评估集的确定方法中目标视频序列确定方法流程图;

[0048] 图5为本发明实施例的一种视频评估集的确定方法中目标视频序列确定方法图;

[0049] 图6为本发明实施例的一种视频评估集的确定装置结构示意图;

[0050] 图7为本发明实施例的一种电子设备结构示意图。

具体实施方式

[0051] 下面将结合本发明实施例中的附图,对本发明实施例中的技术方案进行清楚、完整地描述。

[0052] 视频网站在运营一段时间后,会积累很多用户观影的数据,比如播放数据、拖拽数据、弹幕数据等,视频网站可利用这些数据拟合出曲线,通过分析曲线进而得出视频受欢迎的变化趋势。具体为,视频网站可以分析曲线上升趋势以及高峰处的原因,以及分析曲线下降和低谷的原因,进而做出有针对性的决策。由上述可知,要做出精准有效的定向推广,曲线的走势计算要准确,否则提供的建议是无效的,进而怎样对计算的曲线做评估,怎样准确计算曲线的准确率,而要得到客观的准确率,需要得到客观的评估集。

[0053] 现有技术中还有一种将视频帧离散化的人工标注方法,以相对减少标注人员的标注成本。具体方法是标注人员在看完整个视频后标注出精彩片段,标注人员只要标注出视频中印象深刻的某几个片段即可,既可以缓解视频具体某一帧遗忘的问题,又可以解决不好给出具体数值的问题,只要标注出片段,不需要给出具体的精彩数值,这样得到的片段彼

此间不需要分出具体的哪个更精彩,彼此之间是同等地位的,都是精彩片段,做评估时只要把模型结果离散化得到片段做评估即可。

[0054] 这种方法虽然极大减少了标注难度,但仍需要标注人员标注,而精彩片段很主观,不同的标注人员标注出的结果是不同的,这样得到的结果客观性不能保证。

[0055] 由上述分析可知,现有技术中通过标注人员人工标注的方式确定视频的评估集效率较低。

[0056] 为了解决现有技术中人工标注确定视频评估集效率低的技术问题,本发明实施例公开了一种视频评估集的确定、装置、电子设备及存储介质。具体过程如下:

[0057] 第一方面,本发明实施例公开了一种视频评估集的确定方法,如图1所示。图1为本发明实施例的一种视频评估集的确定方法流程图,上述方法包括:

[0058] S101,获取视频平台用户针对待评估视频的视频片段截取记录,其中,上述视频片段截取记录包括各被截取视频片段的起始时间及结束时间。

[0059] 本发明实施例的执行主体可为视频平台的后端服务器。本步骤中,获取视频平台用户针对待评估视频的视频片段截取记录,该视频片段截取至少记录各被截取视频片段的起始时间及结束时间。

[0060] 本步骤可为:在保存视频平台数据的数据库或日志中,获取针对待评估视频的视频片段截取记录,该视频片段截取记录至少包括各被截取视频片段的起始时间及结束时间。

[0061] S102,按照上述视频片段截取记录的各上述被截取视频片段的起始时间及结束时间,计算上述待评估视频中不同时段各单位片段被截取的截取次数。

[0062] 本步骤中,可将待评估视频划分为多个单位片段,每个被截取视频片段的起始时间及结束时间内对应包含该待评估视频的一个或多个单位片段。进而可按照各上述被截取视频片段的起始时间及结束时间,计算待评估视频中不同时段各单位片段被截取的截取次数。截取次数可反应用户对该单位片段的喜爱程度,即为该截取次数可表示该单位片段的视频帧的精彩度。

[0063] 本步骤中,计算上述待评估视频中不同时段各单位片段被截取的截取次数,可为:将待评估视频划分为多个单位片段,以及将各被截取视频片段划分对多个单位片段,进而可统计待评估视频不同时段各单位片段被截取视频片段的个数,得到待评估视频中不同时段各单位片段被截取的截取次数被。

[0064] 另外,本发明实施例中,还可将各被截取视频片段的起始时间及结束时间放在同一坐标轴上,将最小起始时间与最大结束时间作目标时间段,将该时间段划分为多个单位片段,进而可统计不同时段各单位片段被截取视频片段的个数,得到待评估视频中不同时段各单位片段被截取的截取次数被。

[0065] 可选地,在执行S102时,可先获取预设单位时间,以上述单位时间为划分单位,将上述待评估视频逻辑划分为多个单位片段。

[0066] 例如,预设单位时间为秒、毫秒,则单位时间可为秒、毫秒。本步骤中可将待评估视频逻辑划分为多个单位片段。例如,待评估的一集电视剧A为60分钟,可以秒为单位片段,将该一集电视剧A划分为多个单位片段。

[0067] 本步骤可以秒为单位片段,将待评估视频划分为多个单位片段。针对每个单位片

段,累计该单位片段对应的被截取视频片段的截取次数,最终得到该待评估视频中各单位片段被截取视频的截取次数。

[0068] S103,选取截取次数不低于预设阈值的单位片段,得到各待聚合单位片段。

[0069] 本步骤中为了实现估计视频的精彩度,需要得到精彩度较高的视频评估集,因此,本步骤中为了减少计算量,可由实施人员设置预设阈值,进而筛选截取次数不低于预设阈值的单位片段。

[0070] 本步骤中,可直接选择截取次数不低于预设阈值的单位片段,得到各待聚合单位片段。或者,在所有的单位片段中,删除截取次数低于预设阈值的单位片段,得到各待聚合单位片段。

[0071] 可选地,在上述S103之前选取视频帧频数不低于预设阈值的单位片段,得到待聚合单位片段之前,上述方法还包括:

[0072] 计算各单位片段被截取的截取次数的均值,将上述均值作为上述预设阈值。

[0073] 本步骤中,为了设置合适的预设阈值,可计算各单位片段被截取的截取次数的均值,将上述均值作为上述预设阈值。

[0074] S104,按照预设聚类算法,对各上述待聚合单位片段按照时间顺序进行聚合,得到各目标视频序列。

[0075] 本步骤中,通过预设聚类算法,对S103中得到的各待聚合单位片段,按照时间顺序进行集合,得到聚合后的各目标视频序列。

[0076] 其中,预设聚类算法可为DBSCAN算法。具体聚类算法以下实施例中详细说明。

[0077] S105,将各上述目标视频序列形成的集合,确定为上述待评估视频的评估集。

[0078] 在本发明实施例提供的一种视频评估集的确定方法中,获取视频平台用户针对待评估视频的视频片段截取记录;按照视频片段截取记录,计算待评估视频中各单位片段被截取的截取次数;选取截取次数不低于预设阈值的单位片段,得到各待聚合单位片段;按照预设聚类算法,对各待聚合单位片段按照时间顺序进行聚合,得到各目标视频序列;将各目标视频序列形成的集合,确定为待评估视频的评估集。本发明实施例基于用户截取的视频片段得到待评估视频的评估集的方法,不需要人工标注即可确定出待评估视频的评估集,相较于人工标注的方式,节省了时间,实现了高效的得到视频的评估集。

[0079] 可选地,在本发明的视频评估集的确定方法的一种实施例中,上述S102中按照上述视频片段截取记录的各上述被截取视频片段的起始时间及结束时间,计算上述待评估视频中不同时段各单位片段被截取的截取次数,可如图2所示。图2为本发明实施例的一种视频评估集的确定方法中各单位片段被截取的截取次数确定方法流程图,上述方法包括:

[0080] S201,针对各上述被截取视频片段,确定该被截取视频片段的起始时间及结束时间内包含各单位片段。

[0081] 对于一个待评估视频,找出该视频片段截取记录,该视频片段截取记录中包含各被截取视频片段,每个截取片段都有对应该视频播放条上的起止时刻。本步骤中,确定每个被截取视频片段的起始时间及结束时间内包含各单位片段。例如,单位片段为一秒的视频片段。

[0082] S202,针对各上述单位片段,累计该单位片段被截取视频的截取次数。

[0083] 针对各单位片段,统计该单位片段被截取视频的截取次数,得到待评估视频中不

同时段的各单位片段被截取的截取次数。例如,图3所示的本发明实施例的一种视频评估集的确定方法中各单位片段被截取的截取次数展示图。该图3中横坐标表示视频帧,纵坐标表示截取次数。每个柱状条表示该单位片段被截取视频的截取次数,截取次数可反应该单位片段的视频精彩程度。即为该单位片段的截取次数越多,则该单位片段的视频越精彩。

[0084] 通过得到的各单位片段被截取视频的截取次数,可得到该待评估视频中不同时段各单位片段的精彩值序列。例如{2:10,3:12,4:9,8:10},表示为第2秒的精彩值为10,第3秒精彩值为12,以此类推。

[0085] 可见,通过本发明实施例,可基于用户对待评估视频的视频片段截取记录,得到待评估视频每个单位片段的视频片段截取次数,通过截取次数反映每个单位片段的视频精彩度,解决了人工标记确定视频帧精彩度效率低的问题。

[0086] 可选地,在本发明视频评估集的确定方法的一种实施例中,上述S104中按照预设聚类算法,对各上述待聚合单位片段按照时间顺序进行聚合,得到各目标视频序列,可如图4所示。图4为本发明实施例的一种视频评估集的确定方法中目标视频序列确定方法流程图,包括:

[0087] S401,按照时间顺序,对各上述待聚合单位片段排序。

[0088] S402,按照预设DBSCAN算法中的核心半径以及密度,确定排序后的各上述待聚合单位片段形成的连续的目标视频序列。

[0089] DBSCAN算法由密度可达关系导出最大密度相连的样本集合,这个DBSCAN的簇里面可以有或者多个核心对象。如果只有一个核心对象,则簇里其他的非核心对象样本都在这个核心的目睹可达范围内;如果有多个核心对象,则簇里的任意一个核心对象的邻域中一定有一个其他的核心对象,否则这两个核心对象无法密度可达。这些核心对象的邻域里所有的样本的集合组成的DBSCAN聚类簇。

[0090] 本发明实施例中,利用DBSCAN算法的上述特性,对排序后的各待聚合单位片段进行聚类,将各待聚合单位片段按照核心对象、核心半径,聚类为得到将密度可达的一个或多个连续的目标视频序列。

[0091] 具体可如图5所示,图5为本发明实施例的一种视频评估集的确定方法中目标视频序列确定方法图。

[0092] 图5的横坐标表示视频帧,纵坐标表示截取次数,每个柱状条表示该单位片段被截取视频的截取次数,截取次数可反应该单位片段的视频精彩程度。其中,从柱状条中去除单位片段截取次数低于预设阈值的单位片段,得到按时间排序的各待聚合单位片段,将待聚合单位片段即为精彩帧,同时将清洗的这些单位片段对应的视频帧记为非精彩帧。

[0093] 在清洗后的精彩帧序列中去掉了非精彩帧后的,精彩帧序列变得不连续了,但由于视频有连贯性,若一处大部分都很精彩,只有中间的某几帧不是精彩帧,并且相互之间相距很小则可认为该帧也是精彩帧,它们可以组成一个精彩序列。这里DBSCAN算法的参数设置为核心半径为3、密度为0.5,意为某一帧左右3秒共7秒中若有50%以上的精彩帧(这里是有3帧以上),则这7帧组成的连续片段中虽然有非精彩帧也是聚类出的精彩序列。如图5所示,图中1040处左边有2帧精彩帧,右边有1帧精彩帧,加上自己本身是一个精彩帧,前后3秒共7秒中有4帧精彩帧,这个片段可以组成一个精彩序列,该得到的连续精彩序列即为本发明实施例的目标视频序列。

- [0094] 最后,将各目标视频序列形成的集合,确定为本发明实施例待评估视频的评估集。
- [0095] 可见,通过本发明实施例的视频评估集确定方法,不需要人工标注即可确定出待评估视频的评估集,相较于人工标注的方式,节省了时间,实现了高效的得到视频的评估集。并且基于用户数据,得到了较为客观的评估结果。
- [0096] 第二方面,本发明实施例公开了一种视频评估集的确定装置,如图6所示。
- [0097] 图6为本发明实施例的一种视频评估集的确定装置结构示意图,上述装置包括:
- [0098] 视频片段截取记录获取模块601,用于获取视频平台用户针对待评估视频的视频片段截取记录,其中,上述视频片段截取记录包括各被截取视频片段的起始时间及结束时间;
- [0099] 单位片段截取次数确定模块602,用于按照上述视频片段截取记录的各上述被截取视频片段的起始时间及结束时间,计算上述待评估视频中不同时段各单位片段被截取的截取次数;
- [0100] 待聚合单位片段确定模块603,用于选取截取次数不低于预设阈值的单位片段,得到各待聚合单位片段;
- [0101] 目标视频序列确定模块604,用于按照预设聚类算法,对各上述待聚合单位片段按照时间顺序进行聚合,得到各目标视频序列;
- [0102] 待评估视频评估集确定模块605,用于将各上述目标视频序列形成的集合,确定为上述待评估视频的评估集。
- [0103] 在本发明实施例提供的一种视频评估集的确定装置中,获取视频平台用户针对待评估视频的视频片段截取记录;按照视频片段截取记录,计算待评估视频中各单位片段被截取的截取次数;选取截取次数不低于预设阈值的单位片段,得到各待聚合单位片段;按照预设聚类算法,对各待聚合单位片段按照时间顺序进行聚合,得到各目标视频序列;将各目标视频序列形成的集合,确定为待评估视频的评估集。本发明实施例基于用户截取的视频片段得到待评估视频的评估集的方法,不需要人工标注即可确定出待评估视频的评估集,相较于人工标注的方式,节省了时间,实现了高效的得到视频的评估集。
- [0104] 可选地,在本发明视频评估集的确定装置的一种实施例中,上述装置还包括:
- [0105] 单位片段确定模块,具体用于获取预设单位时间,以上述单位时间为划分单位,将上述待评估视频逻辑划分为多个单位片段。
- [0106] 可选地,在本发明视频评估集的确定装置的一种实施例中,上述单位片段截取次数确定模块602,包括:
- [0107] 单位片段确定子模块,用于针对各上述被截取视频片段,确定该被截取视频片段的起始时间及结束时间内包含各单位片段;
- [0108] 单位片段截取次数确定子模块,用于针对各上述单位片段,累计该单位片段被截取视频的截取次数。
- [0109] 可选地,在本发明视频评估集的确定装置的一种实施例中,上述装置还包括:
- [0110] 预设阈值确定模块,用于计算各单位片段被截取视频的截取次数的均值,将上述均值作为上述预设阈值。
- [0111] 可选地,在本发明视频评估集的确定装置的一种实施例中,上述目标视频序列确定模块604,包括:

- [0112] 待聚合单位片段排序子模块,用于按照时间顺序,对各上述待聚合单位片段排序;
- [0113] 目标视频序列确定子模块,用于按照预设DBSCAN算法的核心半径以及密度,确定排序后的各上述待聚合单位片段形成的各目标视频序列。
- [0114] 第三方面,本发明实施例公开了一种电子设备,如图7所示。图7为本发明实施例的一种电子设备结构示意图,包括处理器701、通信接口702、存储器703和通信总线704,其中,处理器701,通信接口702,存储器703通过通信总线704完成相互间的通信;
- [0115] 存储器703,用于存放计算机程序;
- [0116] 处理器701,用于执行存储器703上所存放的程序时,实现以下方法步骤:
- [0117] 获取视频平台用户针对待评估视频的视频片段截取记录,其中,上述视频片段截取记录包括各被截取视频片段的起始时间及结束时间;
- [0118] 按照上述视频片段截取记录的各上述被截取视频片段的起始时间及结束时间,计算上述待评估视频中不同时段各单位片段被截取的截取次数;
- [0119] 选取截取次数不低于预设阈值的单位片段,得到各待聚合单位片段;
- [0120] 按照预设聚类算法,对各上述待聚合单位片段按照时间顺序进行聚合,得到各目标视频序列;
- [0121] 将各上述目标视频序列形成的集合,确定为上述待评估视频的评估集。
- [0122] 上述电子设备提到的通信总线704可以是外设部件互连标准(Peripheral Component Interconnect,PCI)总线或扩展工业标准结构(Extended Industry Standard Architecture,EISA)总线等。该通信总线704可以分为地址总线、数据总线、控制总线等。为便于表示,图中仅用一条粗线表示,但并不表示仅有一根总线或一种类型的总线。
- [0123] 通信接口702用于上述电子设备与其他设备之间的通信。
- [0124] 存储器703可以包括随机存取存储器(Random Access Memory,RAM),也可以包括非易失性存储器(Non-Volatile Memory,NVM),例如至少一个磁盘存储器。可选的,存储器703还可以是至少一个位于远离前述处理器701的存储装置。
- [0125] 上述的处理器701可以是通用处理器,包括中央处理器(Central Processing Unit,CPU)、网络处理器(Network Processor,NP)等;还可以是数字信号处理器(Digital Signal Processing,DSP)、专用集成电路(Application Specific Integrated Circuit,ASIC)、现场可编程门阵列(Field-Programmable Gate Array,FPGA)或者其他可编程逻辑器件、分立门或者晶体管逻辑器件、分立硬件组件。
- [0126] 在本发明实施例提供的一种电子设备中,获取视频平台用户针对待评估视频的视频片段截取记录;按照视频片段截取记录,计算待评估视频中各单位片段被截取的截取次数;选取截取次数不低于预设阈值的单位片段,得到各待聚合单位片段;按照预设聚类算法,对各待聚合单位片段按照时间顺序进行聚合,得到各目标视频序列;将各目标视频序列形成的集合,确定为待评估视频的评估集。本发明实施例基于用户截取的视频片段得到待评估视频的评估集的方法,不需要人工标注即可确定出待评估视频的评估集,相较于人工标注的方式,节省了时间,实现了高效的得到视频的评估集。
- [0127] 又一方面,本发明实施例公开了一种计算机可读存储介质,上述计算机可读存储介质内存储有计算机程序,上述计算机程序被处理器执行时,实现上述视频评估集的确定方法中任一上述的方法步骤。

[0128] 在本发明实施例提供的一种计算机可读存储介质中,获取视频平台用户针对待评估视频的视频片段截取记录;按照视频片段截取记录,计算待评估视频中各单位片段被截取的截取次数;选取截取次数不低于预设阈值的单位片段,得到各待聚合单位片段;按照预设聚类算法,对各待聚合单位片段按照时间顺序进行聚合,得到各目标视频序列;将各目标视频序列形成的集合,确定为待评估视频的评估集。本发明实施例基于用户截取的视频片段得到待评估视频的评估集的方法,不需要人工标注即可确定出待评估视频的评估集,相较于人工标注的方式,节省了时间,实现了高效的得到视频的评估集。

[0129] 本发明实施例还提供了一种包含指令的计算机程序产品,当其在计算机上运行时,实现上述视频评估集的确定方法中任一上述的方法步骤。

[0130] 在本发明实施例提供的一种包含指令的计算机程序产品中,获取视频平台用户针对待评估视频的视频片段截取记录;按照视频片段截取记录,计算待评估视频中各单位片段被截取的截取次数;选取截取次数不低于预设阈值的单位片段,得到各待聚合单位片段;按照预设聚类算法,对各待聚合单位片段按照时间顺序进行聚合,得到各目标视频序列;将各目标视频序列形成的集合,确定为待评估视频的评估集。本发明实施例基于用户截取的视频片段得到待评估视频的评估集的方法,不需要人工标注即可确定出待评估视频的评估集,相较于人工标注的方式,节省了时间,实现了高效的得到视频的评估集。

[0131] 在上述实施例中,可以全部或部分地通过软件、硬件、固件或者其任意组合来实现。当使用软件实现时,可以全部或部分地以计算机程序产品的形式实现。上述计算机程序产品包括一个或多个计算机指令。在计算机上加载和执行上述计算机程序指令时,全部或部分地产生按照本发明实施例上述的流程或功能。上述计算机可以是通用计算机、专用计算机、计算机网络、或者其他可编程装置。上述计算机指令可以存储在计算机可读存储介质中,或者从一个计算机可读存储介质向另一个计算机可读存储介质传输,例如,上述计算机指令可以从一个网站站点、计算机、服务器或数据中心通过有线(例如同轴电缆、光纤、数字用户线(DSL))或无线(例如红外、无线、微波等)方式向另一个网站站点、计算机、服务器或数据中心进行传输。上述计算机可读存储介质可以是计算机能够存取的任何可用介质或者是包含一个或多个可用介质集成的服务器、数据中心等数据存储设备。上述可用介质可以是磁性介质,(例如,软盘、硬盘、磁带)、光介质(例如,DVD)、或者半导体介质(例如固态硬盘 Solid State Disk(SSD))等。

[0132] 需要说明的是,在本文中,诸如第一和第二等之类的关系术语仅仅用来将一个实体或者操作与另一个实体或操作区分开来,而不一定要求或者暗示这些实体或操作之间存在任何这种实际的关系或者顺序。而且,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、物品或者设备不仅包括那些要素,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、物品或者设备所固有的要素。在没有更多限制的情况下,由语句“包括一个……”限定的要素,并不排除在包括上述要素的过程、方法、物品或者设备中还存在另外的相同要素。

[0133] 本说明书中的各个实施例均采用相关的方式描述,各个实施例之间相同相似的部分互相参见即可,每个实施例重点说明的都是与其他实施例的不同之处。尤其,对于装置及电子设备实施例而言,由于其基本相似于方法实施例,所以描述的比较简单,相关之处参见方法实施例的部分说明即可。

[0134] 以上所述仅为本发明的较佳实施例而已,并非用于限定本发明的保护范围。凡在本发明的精神和原则之内所作的任何修改、等同替换、改进等,均包含在本发明的保护范围内。

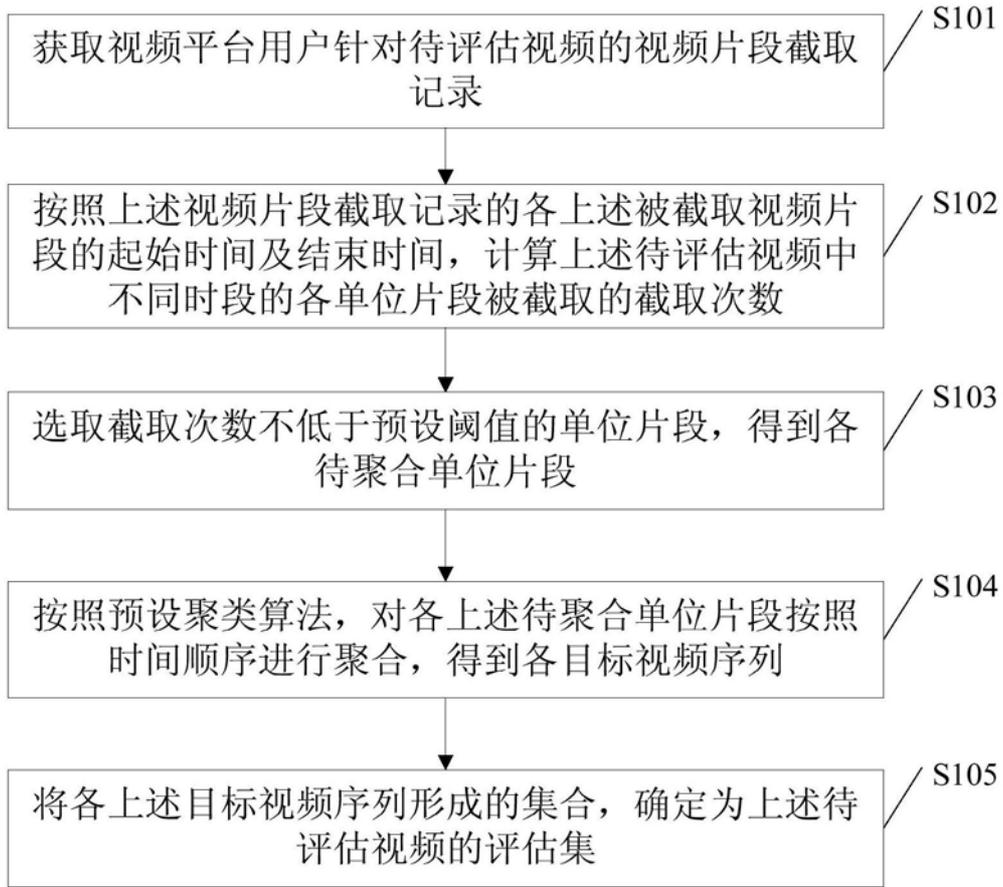


图1

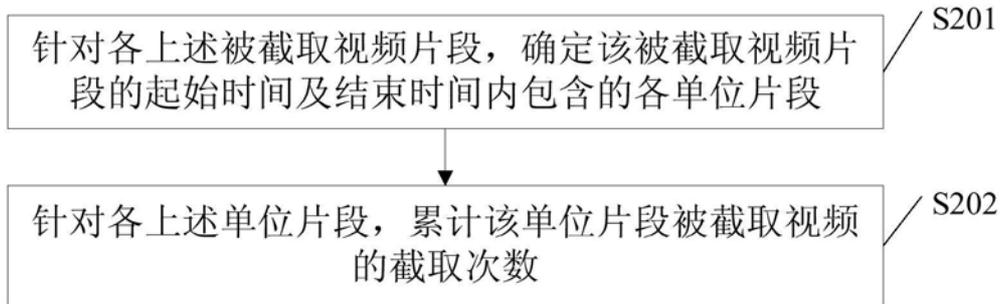


图2

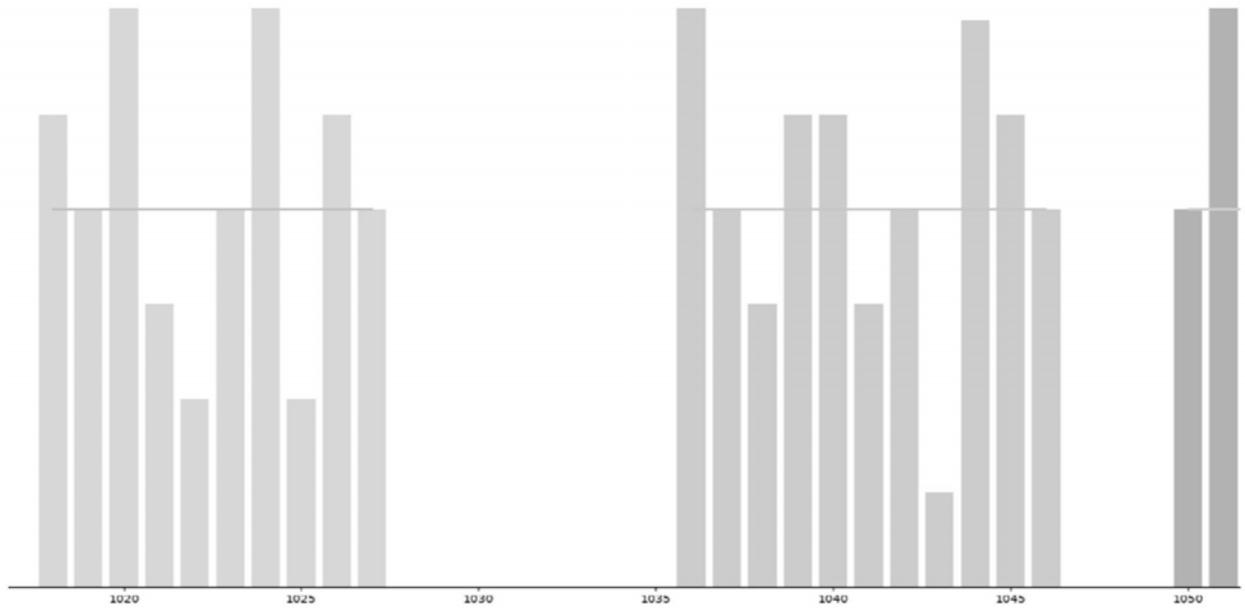


图3

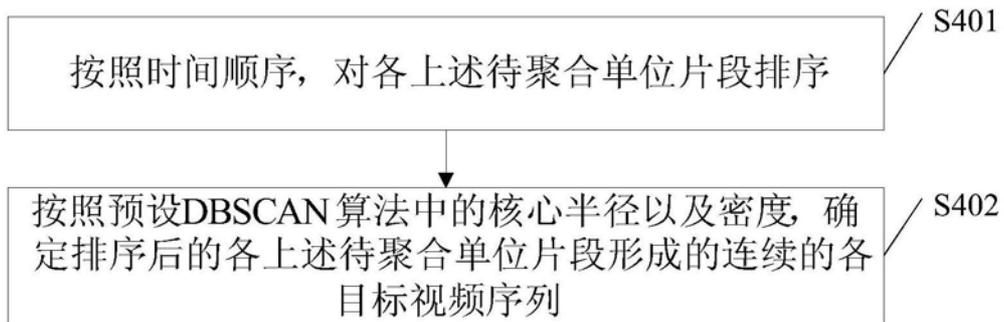


图4

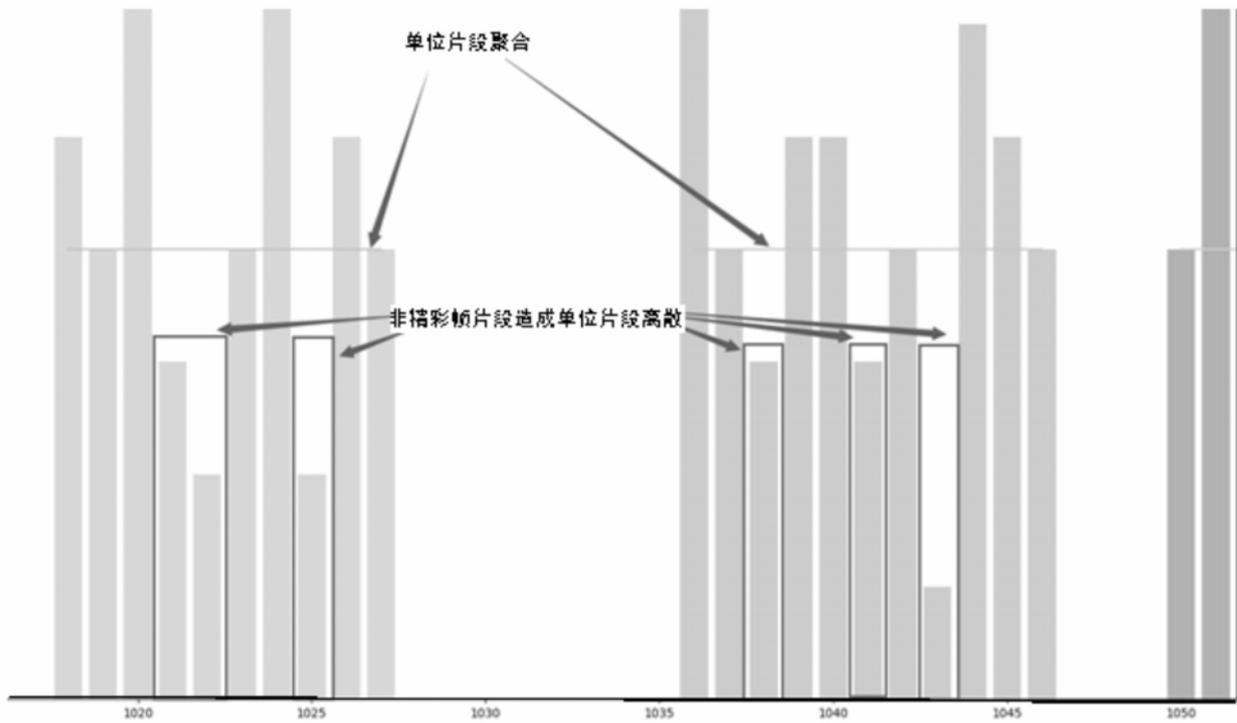


图5

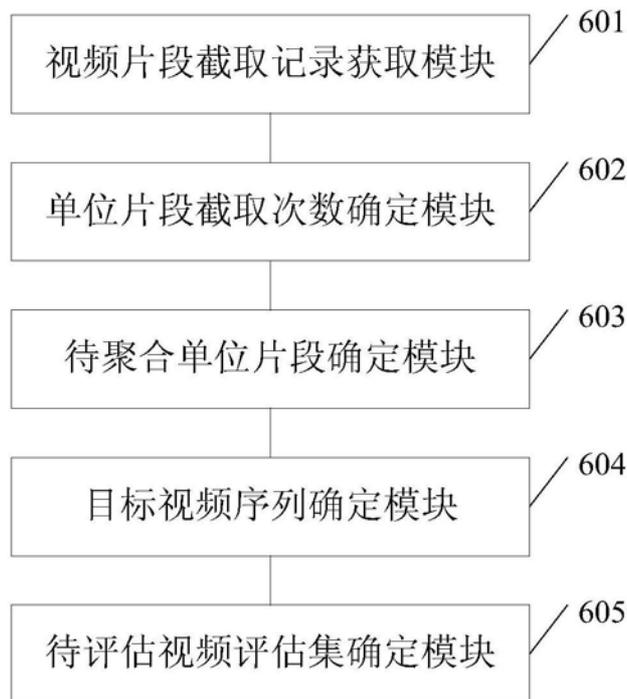


图6

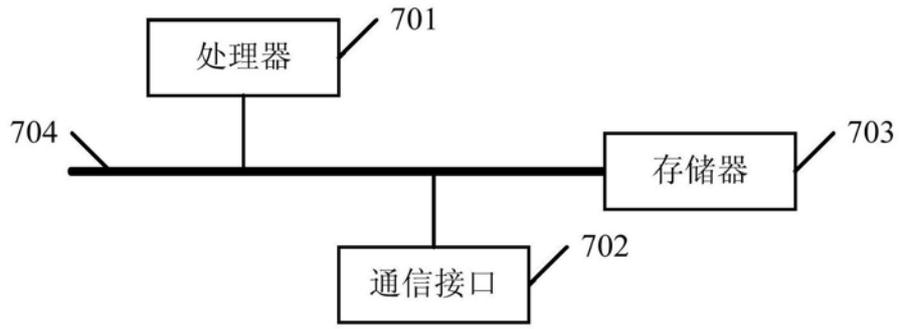


图7