



(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 101840722 A

(43) 申请公布日 2010. 09. 22

(21) 申请号 200910128550. 0

(22) 申请日 2009. 03. 18

(71) 申请人 美商原创分享控股集团有限公司  
地址 美国德拉瓦州

(72) 发明人 严子贸 谢嘉禾

(74) 专利代理机构 北京三友知识产权代理有限公司 11127  
代理人 任默闻

(51) Int. Cl.

G11B 27/031 (2006. 01)

G11B 27/10 (2006. 01)

H04L 29/06 (2006. 01)

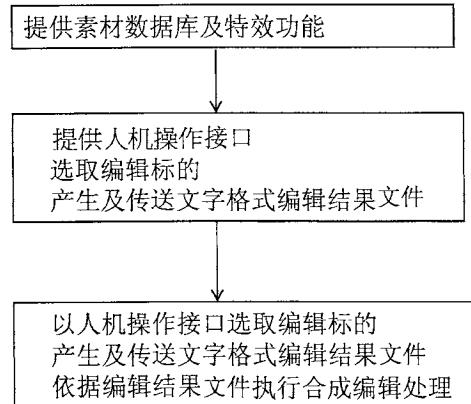
权利要求书 2 页 说明书 9 页 附图 5 页

(54) 发明名称

线上影音编辑处理方法、装置及系统

(57) 摘要

揭示一种线上影音编辑方法、装置、及系统，能够经由通信网络执行影音编辑以产生编辑成品。所述系统包括：服务器，提供可下载的人机接口软件；及客户端，经由通信网络而与服务器连接，以自服务器下载人机接口软件来选取多个编辑标的及以文字格式记录各选取的编辑标的编辑信息而产生编辑结果文件并将其传送给服务器，编辑信息包括各被选取的编辑标的优先次序、启始播放时间、及播放长度。服务器根据编辑结果文件，将各编辑标的合成而产生编辑成品。



1. 一种线上影音编辑方法,其特征在于,所述方法能够经由通信网络执行影音编辑以产生编辑成品,所述方法包括以下步骤:

选取用于编辑的多个编辑标的及决定各编辑标的在所述编辑成品中的起始播放时间及播放长度;

以文字格式记录各选取的编辑标的的编辑信息而产生及传送编辑结果文件,所述编辑信息包括各被选取的编辑标的的优先次序、启始播放时间、及播放长度;

根据所述编辑结果文件,将优先次序最高且相同的各编辑标的,依据所述各编辑标的的启始播放时间及播放长度而形成先期编辑成品,以及,将优先次序不是最高的其它选取编辑标的,从高优先次序至低优先次序,依据编辑标的的启始播放时间及播放长度而将编辑标的加至所述先期编辑成品中,藉以形成所述编辑成品。

2. 如权利要求1的方法,其特征在于,所述多个编辑标的中的每一编辑标的是选自动态图像、静态图像、音乐内容、文字特效、及影音特效处理、录音处理组成的组群中之一。

3. 如权利要求1的方法,其特征在于,通过使用包括编辑标的选取区及编辑播放区的人机操作接口,将选取的编辑标的自所述选取区移至所述编辑播放区,而执行所述选取步骤,以及,当所述编辑标的置入所述编辑播放区中时,所述编辑播放区的播放位置时间即为所述编辑标的的启始播放时间。

4. 如权利要求1的方法,其特征在于,所述文字文件是 XML 格式。

5. 如权利要求2的方法,其特征在于,所述动态图像及静态图像的优先次序最高,所述影音特效处理的优先次序为第二高,所述文字特效的优先次序为第三高,所述音乐内容的优先次序为第四高,录音处理的优先次序最低。

6. 如权利要求2的方法,其特征在于,所述多个编辑标的中的任一编辑标的为静态图像时,通过将所述静态图像的播放时间设定为预定持续时间而成为动态图像。

7. 一种线上影音编辑系统,其特征在于,能够经由通信网络执行影音编辑以产生编辑成品,所述系统包括:

服务器,提供可下载的人机接口软件;及

客户端,经由所述通信网络而与所述服务器连接,

其中,所述客户端自所述服务器下载所述人机接口软件,以执行下述程序:

选取用于编辑的多个编辑标的及决定各编辑标的在所述编辑成品中的启始播放时间及播放长度;及

以文字格式记录各选取的编辑标的的编辑信息而产生及传送编辑结果文件给所述服务器,所述编辑信息包括各被选取的编辑标的的优先次序、启始播放时间、及播放长度,以及

其中,所述服务器根据所述客户端传送的所述编辑结果文件,将优先次序最高且相同的各编辑标的,依据所述各编辑标的的启始播放时间及播放长度而形成先期编辑成品,以及,将优先次序不是最高的其它选取编辑标的,从高优先次序至低优先次序,依据编辑标的的启始播放时间及播放长度而将编辑标的加至所述先期编辑成品中,藉以形成所述编辑成品。

8. 如权利要求7的系统,其特征在于,所述多个编辑标的中的每一编辑标的是选自动态图像、静态图像、音乐内容、文字特效、及影音特效处理、录音处理组成的组群中之一。

9. 如权利要求 7 的系统,其特征在于,所述人机操作接口软件产生包括编辑标的选取区及编辑播放区的人机操作接口,以及,当编辑标的自所述选取区移至所述编辑播放区时,将所述编辑的选为用于编辑的编辑标的,以及,当所述编辑标的置入所述编辑播放区中时,所述编辑播放区的播放位置时间即为所述编辑标的的启始播放时间。

10. 如权利要求 7 的系统,其特征在于,所述文字文件是 XML 格式。

11. 如权利要求 7 的系统,其特征在于,所述动态图像及静态图像的优先次序最高,所述影音特效处理的优先次序为第二高,所述文字特效的优先次序为第三高,所述音乐内容的优先次序为第四高,录音处理的优先次序最低。

12. 如权利要求 8 的系统,其特征在于,所述多个编辑标的中的任一编辑标的为静态图像时,通过将所述静态图像的播放时间设定为预定持续时间而成为动态图像。

13. 如权利要求 8 的系统,其特征在于,所述客户端选自个人电脑、便携式电脑、数字助理、移动电话、及数字助理组成的组群之一。

14. 一种影音编辑装置,其特征在于,执行影音编辑以产生编辑成品,所述影音编辑装置包括:

计算装置;及

显示器,

其中,所述计算装置于所述显示器上显示人机接口软件以供使用者选取用于编辑的多个编辑标的及决定各编辑标的在所述编辑成品中的启始播放时间及播放长度,

以文字格式记录各选取的编辑标的的编辑信息而产生及编辑结果文件,所述编辑信息包括各被选取的编辑标的的优先次序、启始播放时间、及播放长度,以及

根据所述编辑结果文件,将优先次序最高且相同的各编辑标的,依据所述各编辑标的的启始播放时间及播放长度而形成先期编辑成品,以及,将优先次序不是最高的其它选取编辑标的,从高优先次序至低优先次序,依据编辑标的的启始播放时间及播放长度而将编辑标的加至所述先期编辑成品中,藉以形成所述编辑成品。

15. 如权利要求 14 的装置,其特征在于,所述多个编辑标的中的每一编辑标的是选自动态图像、静态图像、音乐内容、文字特效、及影音特效处理、录音处理组成的组群中之一。

16. 如权利要求 14 的装置,其特征在于,所述多个编辑标的中的每一编辑标的是选自动态图像、静态图像、音乐内容、文字特效、及影音特效处理、录音处理组成的组群中之一。

17. 如权利要求 14 的装置,其特征在于,所述人机操作接口软件产生包括编辑标的选取区及编辑播放区的人机操作接口,以及,当编辑标的自所述选取区移至所述编辑播放区时,将所述编辑的选为用于编辑的编辑标的,以及,当所述编辑标的置入所述编辑播放区中时,所述编辑播放区的播放位置时间即为所述编辑标的的启始播放时间。

18. 如权利要求 14 的装置,其特征在于,所述文字文件是 XML 格式。

19. 如权利要求 14 的装置,其特征在于,所述所述动态图像及静态图像的优先次序最高,所述影音特效处理的优先次序为第二高,所述文字特效的优先次序为第三高,所述音乐内容的优先次序为第四高,录音处理的优先次序最低。

20. 如权利要求 15 的装置,其特征在于,所述多个编辑标的中的任一编辑标的为静态图像时,通过将所述静态图像的播放时间设定为预定持续时间而成为动态图像。

## 线上影音编辑处理方法、装置及系统

### 技术领域

[0001] 本发明是关于线上影音编辑方法、装置、及系统，特别关于可以经由通信网络提供线上编辑的线上影音编辑方法、及系统。

### 背景技术

[0002] 随着各式各样的数字影音产品的流行，影音作品编辑器的需求也日益增高。目前已知的商用影片编辑器或套装软件，可为独立设备的专用编辑机台或是安装于例如个人电脑等多用途的设备上。然而，不论是专用或多用途的设备，操作者在使用时，常常面临操作环境不够友善、搜寻耗时、等等问题。

[0003] 传统上，在进行影片的剪辑等编辑工作时，使用者必须经由快速播放图像内容以找到要剪辑的部分。因此，使用者在进行搜寻时，双眼必须紧盯显示屏以找到要剪辑的部分。操作者在进行剪辑时通常要重复执行类似操作以达到所需的效果。因此，根据传统的编辑技术，非常耗时无效率且使用者的眼睛等容易过度疲劳。特别地，如果操作者不是经过训练的专业人员，通常会因为使用不便等因素而难以进行个人所需的图像编辑。

[0004] 此外，除了上述单纯的剪辑操作外，尚有动态或静态图像素材、音乐素材的合成编辑、或加入特效、文字等等较复杂的编辑。

[0005] 再者，随着网络的盛行，使用者可以经由例如网际网络或区域网络取得各式各样的影音文件。换言之，若使用者要执行图像编辑时，其可以经由网络取得所需的图像文件。但是，由于图像文件通常存储容量大，在网络传输上相对地占有更多的频宽，因此，使用者要经由网络取得影片内容时，仅仅执行下载的操作就会耗时甚久。而且，网络浏览器通常能分配到的例如存储器等硬件资源非常有限，所以，传统上使用者无法即时从网络取得要编辑的图像并执行线上编辑，更难以进行不同素材的合成编辑或特效编辑等等。

[0006] 因此，需要能提供人性化操作的线上影音编辑方法、装置及系统，且无论是从网络或设备内的数据库取得所需影材料内容时均可即时预览、即时进行剪辑、合成、特效等编辑操作。

### 发明内容

[0007] 考虑上述，本发明的目的是提供线上影音编辑方法、及系统，允许使用者经由通信网络而即时地执行剪辑、合成、特效等编辑操作。

[0008] 根据本发明的一态样，提供线上影音编辑方法，能够经由通信网络执行影音编辑以产生编辑成品，方法包括下述步骤：选取用于编辑的多个编辑标的及决定各编辑标的在所述编辑成品中的起始播放时间及播放长度；以文字格式记录各选取的编辑标的的编辑信息而产生及传送编辑结果文件，所述编辑信息包括各被选取的编辑标的的优先次序、启始播放时间、及播放长度；根据所述编辑结果文件，将优先次序最高且相同的各编辑标的，依据所述各编辑标的的启始播放时间及播放长度而形成先期编辑成品，以及，将优先次序不是最高的其它选取编辑标的，从高优先次序至低优先次序，依据编辑标的的启始播放时间

及播放长度而将编辑标的加至所述先期编辑成品中,藉以形成所述编辑成品。

[0009] 根据本发明的又一态样,提供线上影音编辑系统,能够经由通信网络执行影音编辑以产生编辑成品,系统包括:服务器,提供可下载的人机接口软件;及客户端,经由通信网络而与服务器连接,其中,客户端自服务器下载人机接口软件,以执行下述程序:选取用于编辑的多个编辑标的及决定各编辑标的在所述编辑成品中的启始播放时间及播放长度;及以文字格式记录各选取的编辑标的的编辑信息而产生及传送编辑结果文件给所述服务器,编辑信息包括各被选取的编辑标的的优先次序、启始播放时间、及播放长度,以及,其中,服务器根据所述客户端传送的编辑结果文件,将优先次序最高且相同的各编辑标的,依据各编辑标的的启始播放时间及播放长度而形成先期编辑成品,以及,将优先次序不是最高的其它选取编辑标的,从高优先次序至低优先次序,依据编辑标的的启始播放时间及播放长度而将编辑标的加至先期编辑成品中,藉以形成编辑成品。

[0010] 根据本发明的实施例,可用于编辑的编辑标的是动态图像、静态图像、音乐内容、文字特效、影音特效处理、或录音处理。

[0011] 根据本发明的实施例,人机操作接口软件产生包括编辑标的选取区及编辑播放区的人机操作接口,以及,当编辑标的自所述选取区移至所述编辑播放区时,将所述编辑的选为用于编辑的编辑标的,以及,当编辑标的置入所述编辑播放区中时,编辑播放区的播放位置时间即为所述编辑标的的启始播放时间。

[0012] 根据本发明的实施例,文字格式为 XML 格式。

[0013] 根据本发明的实施例,动态图像及静态图像的优先次序最高,所述影音特效处理的优先次序为第二高,所述文字特效的优先次序为第三高,所述音乐内容的优先次序为第四高,录音处理的优先次序最低。

[0014] 根据本发明的实施例,当用于编辑的多个编辑标的中的任一编辑标的为静态图像时,通过将静态图像的播放时间设定为预定持续时间而成为动态图像。

[0015] 根据本发明的实施例,客户端可为个人电脑、便携式电脑、数字助理、移动电话、或数字助理。

[0016] 根据本发明,可以允许客户端资源有限的浏览器能够快速地、容易地执行例如影片、音乐及图片等内容的剪辑操作,并提供依直觉操作的人性化接口,使用者可容易且快速地找到所需的部分内容并进行编辑处理。

## 附图说明

[0017] 图 1 是流程图,显示根据本发明的实施例的线上影音编辑处理;

[0018] 图 2 显示根据本发明的实施例的人机操作接口;

[0019] 图 3A 及图 3B 是说明根据本发明的实施例的选取部分素材内容的操作;

[0020] 图 4 是示意图,说明根据本发明的实施例的各编辑片段的合成编辑;及

[0021] 图 5 显示根据本发明的实施例的线上编辑系统 400。

[0022] 附图标号

[0023] 400 线上编辑系统

[0024] 402 服务平台服务器

[0025] 404 通信网络

[0026] 406 客户端

## 具体实施方式

[0027] 在下述详细说明中,揭示众多具体细节以助于完整了解本发明。但是,应了解本发明不限于所述的实施例,而是在不悖离权利要求所界定的本发明的精神及范围之下,涵盖不同的替代、修改、及均等。

[0028] 广义而言,本发明关于影音合成编辑处理,本发明可以以方法、或系统等不同方式实施。

[0029] 接着,将参考附图,说明根据本发明的影音合成编辑处理。

[0030] 图 1 是方块图,显示根据本发明的影音合成编辑处理 100。影音合成编辑处理 100 包括提供素材数据库及特效功能、提供人机操作接口、及编辑合成处理。

[0031] 提供素材数据库及特效功能:

[0032] 首先,制备及提供素材数据库及特效功能。特效功能是增加要编辑的图像或声音效果的功能。根据本发明的实施例,提供众多图像处理或音效处理以供编辑时作为被选取的编辑标的。这些特效功能包括图像模糊、图像扭曲、色彩变化、音响放大、声音扭曲、等等。

[0033] 根据本发明的实施例,又提供素材数据库,其储存有原始素材及工作素材,以用于影音合成编辑。此处,原始素材是包括音乐、影片及静态图像等数字内容,工作素材是指对原始素材进行预先处理后取得的内容不变但解析度可能降低的数字内容,以在进行编辑时使用。

[0034] 为了使编辑更容易及快速,以预先处理原始素材而取得的工作素材作来进行编辑,而在完成编辑后,要播放编辑内容时,再从数据库中取出对应的原始素材来播放。

[0035] 如上所述,素材包括例如影片等动态影片、音乐内容、相片和投影片等静态图像,其中,影片及音乐内容为串流形式而静态图像为非串流形式。所谓串流形式是指播放内容随着播放时间而变。

[0036] 根据本实施例,会以图像代表工作素材,亦即,不同的素材内容以各别独特的图像来代表而显示于显示视窗上。图像的解析度被处理成可以配合下述的编辑操作视窗的操作。

[0037] 根据本实施例的工作素材预处理,在静态图像素材的情形中,以静态图像本身为素材的代表图像,在动态图像素材的情形中,则以其中的任一选定图像格为代表图像,而在音乐素材的情形中,则以预先选定的特定图像为代表图像。

[0038] 在素材为动态图像素材的情形中,会将其解析度显著地缩减以显著地降低其所占据的软硬件资源,例如存储器或传输频宽等。当然,静态图像素材及音乐素材的图像解析度也可以降低。简言之,根据本实施例的工作素材预处理,将原始素材的解析度降低而产生工作素材及以图像代表各素材来显示于编辑视窗中。此外,在显示时,例如名称、作者、简介等关于这些素材的其它内容也可以同时以文字形式显示于代表图案上。

[0039] 提供人机操作接口:

[0040] 根据本发明,提供人性化且易操作的人机操作接口,以供使用者即时进行线上编辑。

[0041] 根据本发明的实施例的人机操作接口,可以允许未经特别训练的使用者进行复杂

的编辑操作。值得注意的是，这些复杂的编辑操作是在资源有限的浏览器上进行。

[0042] 根据本发明的实施例，可以经由例如网际网络等通信网络而从服务器，将人机操作接口产生程式或软件下载至使用者的个人电脑或移动装置等客户端电子装置上。

[0043] 图 2 显示根据本实施例的人机操作接口，主要包括编辑文件区 302、编辑标的选取区 304、时间轴区 306 及编辑播放区 308。

[0044] 编辑文件区 302 中分别以不同附图显示已编辑文件、编辑中文件、及空白文件。而空格代表尚未编辑，当空白格被按下时，即产生一新的编辑文件。编辑标的选取区 304 显示用于编辑的编辑标的以供选取。举例而言，编辑标的包括影音产品内容、影音特效功能、文字特效功能、及录音功能等等。这些用于编辑的编辑标的会以文字或图像形式显示于选取区 304 中以供选取。举例而言，上述影音内容可以以对应的工作素材图像显示于配置的工作显示视窗（稍后说明）中而呈现在选取区 304 中。如此，可允许使用者以例如鼠标等指标器选取部分或全部内容后拖放至编辑播放区以进行编辑工作。编辑播放区 308 是用于即时地播放从素材数据区 304 拖放至其的部分或全部素材内容。播放区 308 可以为快闪视频（Flash Video）播放器。时间轴区 306 中有例如主时间轴（a-Mv）、音乐时间轴（Music）、文字时间轴（Text）、特效时间轴（Effect）、录音（Rec）等多个时间轴。根据本实施例的时间轴区 306 可以允许使用者容易地进行多种素材及特效的编辑合成操作。

[0045] 在选取区 304 中，工作素材的图像是以工作显示视窗显示。用以显示工作素材的图像的显示视窗是特定的工作显示视窗。根据本实施例，工作显示视窗具有特定解析度以显示素材图像，且其横轴长度代表其所显示的素材的整体内容的总时间长度。因此，横轴可以被视为素材播放的时间轴。在例如鼠标等指标器移动至工作显示视窗时，会有例如直条等标示器显示于其上。通过操作鼠标以控制直条而选取部分的素材内容，而被选取部分会以例如阴影或遮罩等方式显示。在素材为音乐内容或静态图像内容时，由于其通常仅由单一图像为代表，所以，无论直条移动至横轴的何处，图像不会改变。在素材为例如电影等包括众多图像格的动态图像时，随着控制直条在代表其播放时间的横轴上移动时，显示于工作显示视窗上的图像会随着改变，以利于使用者执行选取操作。素材被选取部分会以遮罩或阴影方式显示，而此遮罩在横轴上的宽度代表被选取部分的时间长度。

[0046] 关于素材的被选取（遮罩）部分，将参考图 3A 及图 3B 进一步说明。如图 3A 及图 3B 所示，在动态影片显示于工作显示视窗的情形中，当使用者以例如鼠标等指标装置在移动显示于工作显示视窗上的直条至视窗中任一位置时，对应的影片格可以即时显示于所述视窗中，而此时直条所处的位置亦代表所述影片格在整体内容上的时间点。当通过鼠标操作而选取部分片段时，被选取的部分会以遮罩方式显示且此遮罩的宽度与工作显示视窗的横轴长度的比例等同于所述部分的播放长度相对于所述素材的整体播放长度的比例。同样地，在素材为音乐内容或静态图像的情形中，被选取的部分也会以遮罩方式显示且此遮罩的宽度与工作显示视窗的横轴长度的比例等同于所述部分的播放长度相对于所述素材的整体播放长度的比例。

[0047] 值得注意的是，在工作显示视窗上选取其所显示的素材的部分内容时，控制条指标在工作显示视窗上的坐标会被即时地、动态地记录。因此，当被选取的部分被确定时，所述部分起始点及结束点的坐标会被记录。此处，必须说明，关于坐标记录程序，是使用例如 XML 格式的文字文件等占据很少的存储空间的方式来即时记录坐标值。

[0048] 编辑合成处理：

[0049] 再参考图 2, 以说明根据本发明的编辑合成处理实施例。

[0050] 当使用者要产生新的编辑文件时, 可以选取编辑文件区中代表空白文件的图示。此时, 操作接口上会产生例如影片 (Video)、投影片 (Slide)、及相簿 (Album) 等三种制作格式由使用者选取。当使用者选定要制作的格式后, 即可进入编辑操作。此处, 为了完整地说明本发明的原理但不使发明模糊, 将以影片制作格式为例说明。

[0051] 在本实施例中, 以选自影片素材 A 的部分内容、影片素材 B 的部分内容、及数字相片素材 C 依序合成一影片内容、加上音乐素材 D 的部分内容作为配乐、加上文字 T1、及加入特效 E1 和 E2 的合成编辑为例说明。

[0052] 首先, 如上所述般, 通过鼠标操作, 从选取区 304 中选取要编辑的影片素材 A 的部分内容 (此后称为片段 A1), 并将选取部分拖放至编辑播放区 308。此时, 所述被选取的部分会立即于播放区 308 中播放, 同时, 时间轴区 306 中代表要完成的编辑作品的时间长度的主时间轴 a-Mv 的颜色变成另一颜色 (例如从空白变成黑色) 或是以有色遮罩显示。此时, 主时间轴 a-Mv 整体长度代表所选取的片段 A1 的时间长度。假定片段 A1 在素材 A 中的起始时间点为 Vts 及结束时间点为 Vte 而时间长度为 P1 = Vte-Vts, 则主时间轴 a-Mv 的整体长度此时代表 P1 的时间长度。

[0053] 当片段 A1 从素材数据区拖放至编辑播放区 308 时, 代表影片素材 A 的索引信息、片段 A1 的启始时间点及结束时间点、优先次序会以例如 XML 格式的文字文件从工作显示视窗传送给合成编辑处理。合成编辑处理根据此文字文件而取出对应的内容播放于编辑播放区 308 并据以控制时间轴区的显示。编辑合成处理并将此文字文件的信息、片段 A1 播放启始位置、及其它信息等制成及储存为一文字文件形式的编辑结果文件。此处, 播放启始位置是指片段 A1 从数据区置入于编辑播放区时, 播放头在 a-Mv 时间轴上的位置, 播放启始位置代表片段 A1 在编辑成品中的起始播放位置。此处, 播放头是指虚拟播放头, 相当于一般实体语音播放器中的播放头, 而播放头所处的作品中的位置即代表该处的内容正被播放。优先次序是指所述影片在接受处理时其优先被处理的等级, 在本实施例中, 影片的优先次序被给定为 1、特效处理被给定为 2、文字被给定为 3、配乐被给定为 4, 录音被给定为 5。

[0054] 然后, 类似地, 将影片素材 B 中时间长度为 P2 的部分内容 (此后称为片段 B2) 拖曳至播放区 308 时, 此时, 主时间轴 a-MV 的整体长度代表 P1+P2-O<sub>1</sub> 的总时间, O<sub>1</sub> 代表此二片段相重迭的部分。此时, 主时间轴 a-MV 由代表第一段时间的第一分段与代表第二段时间的第二分段组成且此二时段的颜色相同, 而二段时间之间以另一颜色的小区块表示分段, 此小区块是代表二片段的重迭部分 (O<sub>1</sub>)。或者, 此二时段的颜色也可以不同。

[0055] 此时, 编辑合成处理亦根据文字文件信息而取出对应的内容播放于编辑播放区 308 并据以控制时间轴区的显示。合成编辑处理根据此文字文件而取出对应的内容播放于编辑播放区 308 并据以控制时间轴区的显示。编辑合成处理并将此文字文件的信息、片段 B1 播放启始位置、及其它信息等编辑于上述编辑结果文件中而产生最新的编辑结果文件。片段 B1 置入于编辑播放区时 a-Mv 时间轴上的播放头位置代表片段 B1 在编辑成品中的起始播放位置。

[0056] 类似地, 当播放时间被预定为 P3 的数字相片 C 被拖放至播放区 308 时, 主时间轴的整体长度代表的时间长度为 P1+P2+P3-O<sub>1</sub>-O<sub>2</sub> 的总时间, O<sub>2</sub> 代表片段 B1 与 C 相重迭的部

分。此时,主时间轴 a-MV 由代表第一段时间的第一分段、代表第二段时间的第二分段、及代表第三段时间的第三分段组成,而各段时间之间以例如另一颜色的小区块表示重迭部分。于下,连续播放时间 P3 的数字相片 C 称为片段 C1。

[0057] 同样地,此时,显示控制处理亦根据来自选取处理的文字文件信息而取出对应的内容播放于编辑播放区 308 并据以控制时间轴区的显示。以类似于上述的方式,编辑合成处理产生最新的编辑结果文件。同样地,片段 C 置入于编辑播放区时 a-Mv 时间轴上的播放头位置代表片段 C1 在编辑成品中的起始播放位置。此外,片段 C1 的优先次序亦被给定为 1。

[0058] 如此,当多个要编辑的片段被依序地加入播放区 308 中时,虽然主时间轴的实体长度不变,但以增加新的分段的方式来表示总体播放时间长度改变。在视觉上,各分段的长度相对于主时间轴的总长度的比例关系与各分段所代表的播放时间长度相对于总体播放时间长度的比例成正比关系。

[0059] 在上述中,根据本发明的编辑合成处理,工作显示视窗会即时地记录使用者选取的素材部分的信息,并于选取部分被拖至编辑播放区时,将这些信息传送给编辑合成处理,据以取得播放内容并播放及在时间轴区对应地改变时间轴的显示,以及,将这些信息编辑成文字型式的编辑结果文件。当然,其它影音特效功能、文字特效等功能也可以以图示或文字方式显示于显示区中以供选取及被拖放至播放区而完成选取操作。

[0060] 在上述举例说明中,虽然以三个素材作为要加入合成编辑的素材,但是,发明不限于此数目,而是可以为至少一个以上的任何片段数。另外,在上述中以影片或静态图像片段为合成编辑的素材,但是,本发明不限于此,而是可以包括音乐素材。

[0061] 接着,当时间长度为 P4 的音乐内容要加入片段 A1 中的某一时间点 T<sub>1</sub> 与片段 C 中的某一时间点 T<sub>2</sub> 之间以作为配乐时,通过快速移动主时间轴 aMV 上的播放头(未显示),即可快速地找到位于片段 A1 中的所述时间点,然后,将选定的音乐素材 D 的部分内容 D1 拖曳至播放区 308 时,即可完成配乐的编辑。此时,在代表音乐 (Music) 的时间轴会产生有色遮罩的片段以代表此段时间 P4。时段 P4 在音乐时间轴上的启始点显示为对应于主时间轴 a-Mv 上 A1 时段中的时间点 T<sub>1</sub>,而其结束点显示为对应于主时间轴 a-Mv 上 C 时段中的时间点 T<sub>2</sub>。时段 P4 的总长度 L1 与主时间轴 a-Mv 的总长度 Lm 成对应的比例关系。举例而言,以上述三个片段 P1+P2+P3-O<sub>1</sub>-O<sub>2</sub> 为例,主时间长度为 Lm 时,则音乐轴上代表 P4 的有色遮罩长度 L1 如下所述:

$$L1 = Lm \times (P4) / (P1+P2+P3-O_1-O_2)$$

[0063] 如此,从音乐时间轴上的有色遮罩与主时间轴上的各有色遮罩之间的相对位置关系,可以容易地知道配乐在所要的作品中所处的位置,且可在需要改变配乐的位置或播放长度时,移动音乐 (Music) 时间轴上的播放头,或调整有色遮罩的左右宽度,即可即时从播放区 308 上看到或收听到即时的编辑效果。此时,由于配乐是始于片段 A1 中的某点及结束于片段 C1 中的某处,所以,所要的编辑作品的整体时间并未改变,仍为 P1+P2+P3-O<sub>1</sub>-O<sub>2</sub>。

[0064] 同样地,工作显示视窗将部分内容 D1 的相关信息以文字文件传送给合成编辑处理。以类似于上述的方式,编辑合成处理产生最新的编辑结果文件。此时,内容 D1 置入于播放显示视窗中时,音乐时间轴上播放头之时间位置,代表内容 D1 在编辑成品中的起始播放位置。。此外,根据本实施例,音乐内容的优先次序被给定为 4。

[0065] 类似地,将例如“生日快乐”等播放时间 P4 的特定的文字串 T 加入上述编辑作品中的某部分,此时,在文字 (Text) 时间轴上也会相应地产生有色遮罩。同样地,通过操作此有色遮罩,也可以容易地改变文字串的启始播放位置及长度。此时,所要的编辑作品的整体时间仍为 P1+P2+P3。以类似方式,合成编辑处理产生最新的编辑结果文件。此处,将文字置于片段 B1 至 C1 之间。根据本实施例,文字内容的优先次序被给定为 3。

[0066] 类似地,在上述编辑作品中的二个各别部分分别加上例如模糊、扭曲等特效时,通过选取特效功能并将其加入至编辑作品中时,在特效 (Effect) 时间轴上相应地产生二段有色遮罩。此处,特效 E1 的持续时间为 P5,特效 E2 为 P6。同样地,通过操作此有色遮罩,也可以容易地改变文字串的启始播放位置及长度。此时,所要的编辑成品的整体时间仍为 P1+P2+P3- $O_1-O_2$ 。同样地,合成编辑处理除了接收选取处理传送的信息以显示编辑结果及改变时间轴区的显示外,也产生最新的编辑结果文件。根据本实施例,特效 E1 及 E2 的优先次序被给定为 2。

[0067] 当使用者在人机接口上完成编辑之后,将文字形式的编辑结果文件上传给例如网站服务器的编辑处理端,以进行编辑处理来产生编辑成品。

[0068] 举例而言,根据上述的编辑作品的文字文件可以表示如下。

[0069] Start

[0070] Film index = 005 (影片 A)

[0071] T<sub>begin</sub> = 04:02 (mm/sec)

[0072] T<sub>end</sub> = 05:10 (mm/sec)

[0073] Playhead = 0hr:0min:0sec

[0074] Priority = 1

[0075] Film index = 001 (影片 B)

[0076] T<sub>begin</sub> = 24:02 (mm/sec)

[0077] T<sub>end</sub> = 25:30 (mm/sec)

[0078] Playhead = 0hr:1min:06sec

[0079] Priority = 1

[0080] Picture index = 101 (相片 C)

[0081] T<sub>begin</sub> = 00 (sec)

[0082] T<sub>end</sub> = 05 (sec)

[0083] Playhead = 0hr:2min:33sec

[0084] Priority = 1

[0085] Music index = M008 (配乐 D)

[0086] T<sub>begin</sub> = 01:20 (mm/sec)

[0087] T<sub>end</sub> = 02:57 (sec)

[0088] Playhead = 0hr:1min:00sec

[0089] Priority = 4

[0090] Effect Function = E1 (特效 E1)

[0091] T<sub>duration</sub> = 00:10 (mm/sec)

[0092] Playhead = 0hr:00min:25sec

[0093] Priority = 2  
[0094] Effect Function = E2 (特效 E2)  
[0095] T<sub>duration</sub> = 00:05(mm/sec)  
[0096] Playhead = 0hr:01min:25sec  
[0097] Priority = 2  
[0098] Text = “生日快乐” (文字 T1)  
[0099] T<sub>duration</sub> = 00:10(mm/sec)  
[0100] Playhead = 0hr:02min:30sec  
[0101] Priority = 3  
[0102] End

[0103] 接着,参考图 4 以说明编辑结果文件的编辑处理。图 4 是以示意图方式显示各编辑片段相对于播放时间顺序的编辑,但为简明起见并未依比例绘制。

[0104] 编辑处理根据收到的编辑成果文件执行编辑。在进行处理时,从数据库中取出优先次序最高(例如 1)的被选取的各影片的片段 A1、B1、C1,然后,依照各片段的播放启始位置将它们依序接合。如图 4 所示,由于片段 A1 的播放启始位置比片段 B1 及 C1 早,而片段 B1 又比片段 C1 早,所以,将片段会接续于 A1 之后,将片段 C1 接于片段 B1 之后。值得注意的是,编辑处理根据各片段的播放长度( $= T_{end} - T_{begin}$ )及播放启始位置,而得知各片段中有相重迭的部分时,会以例如淡入或淡出等预定的迭加处理功能来处理重迭部分。图 4 以黑色区块表示各片段的迭加部分,下方的时间轴代表播放时间顺序。

[0105] 接着,将优先次序( $= 2$ )较低的特效 E1 及 E2 加入接合的片段 A1+B1+C1。在加入特效时,根据各特效的启始位置(播放头位置)及持续时间,对接合片段中对应于此启始位置的时间点至持续时间的片段,进行特效处理。举例而言,在本实施例中,模糊特效 E1 的启始播放位置为第 25 秒及持续时间为 10 秒,所以,编辑处理会对接合片段的第 25 秒开始至第 35 秒的片段进行模糊特效 E1 处理,以使所述片段模糊。然后,再对接合片段 A1+B1+C1 的第 1 分 25 秒至第 1 分 30 秒的片段,进行扭曲特效 E2 处理,以使所述片段扭曲。

[0106] 然后,编辑处理继续进行优先次序( $= 3$ )更低的文字效果处理。举例而言,在本实施例中,将“生日快乐”的文字 T1 加入 A1+B1+C1 的第 2 分钟 30 秒至第 2 分钟 40 秒片段中,而使所述片段中增加出现一次或多次的生日快乐文字。

[0107] 接着,编辑处理继续进行优先次序( $= 4$ )更低的配乐处理。举例而言,在本实施例中,将长度 1 分 37 秒的配乐 D1 加入 A1+B1+C1 的第 1 分钟至第 2 分钟 37 秒的片段中,而使所述片段中增加出现配乐 D1。

[0108] 如此,编辑处理依据编辑结果文件而完成本实例如的编辑成品。如果编辑处理端为网站服务器时,可以传送一可取得此编辑成品的网址给使用者,使用者再根据此网址,即可下载取得编辑成品。

[0109] 使用者可以将如此取得的编辑成品文件、或是可取得编辑成品文件的网址散布给其它使用者。值得注意的是,在散布时,是将占用极少网络资源的文字文件形式的编辑结果文件散布给其它使用者,其它使用者根据此编辑文件经由网络而至指定的网站即可容易地且即时地下载取得影片编辑成品。

[0110] 在上述中,已以举例说明的方式说明本发明。根据本发明,包括选取处理及控制处

理。选取处理将被选取的素材的索引信息、被选取部分的启始播放时间点及结束播放时间点以文字文件形式记录并传递给控制处理。控制处理将选取部分传来的信息及例如播放头目前的时间位置（启始播放位置）等其它信息一起编辑成文字形式的编辑结果文件。

[0111] 根据本发明，在不同处理之间可以以文字格式传送有关坐标值的信息以用于执行例如影片等素材的取还、显示及例如剪辑或接合等编辑工作且可以散布文字格式文件的编辑结果文件给其它使用者。如此，通过容量最少的文字文件方式来记录及传送代表影片内容的坐标，可以解决传送图像内容本体或对图像内容本身执行编辑工作而产生的耗时及占据大量电脑资源等等问题。

[0112] 图5是显示根据本发明的实施例的线上编辑系统400。如图5所示，线上编辑系统400包括服务平台服务器402、通信网络404、及客户端406。服务平台服务器402设有包括音乐、影片、像片或图片的素材数据库410，以及，经由例如网际网络等通信网络404而与客户端406相连接。客户端406的使用者经由通信网络，从服务器402下载实施根据本发明的编辑处理程式，以执行如上所述的编辑处理。举例而言，客户端可为台式计算机、便携式电脑、移动电话、个人数字助理等等。

[0113] 当使用者完成编辑时，编辑内容的相关数据可以以文字文件储存并经通信网络传送给服务平台服务器402，服务平台服务器402再根据客户端406的请求，经由通信网络404，将可以下载编辑内容的文字文件传送给客户端406或是其它使用者。

[0114] 根据本发明，可以允许客户端资源有限的浏览器能够快速地、容易地执行例如影片、音乐及图片等内容的剪辑操作，并提供依直觉操作的人性化接口，使用者可容易且快速地找到所需的部分内容并进行编辑处理。

[0115] 根据本发明的一实施例，上述编辑处理可以由包括计算装置及显示器的装置来实施，例如台式计算机、便携式电脑、移动电话、个人数字助理等等。

[0116] 熟悉本领域的技术人员应了解，在所附的权利要求或其均等范围内，可以视设计需求及其它因素而产生不同的修改、结合、副结合、及替代。

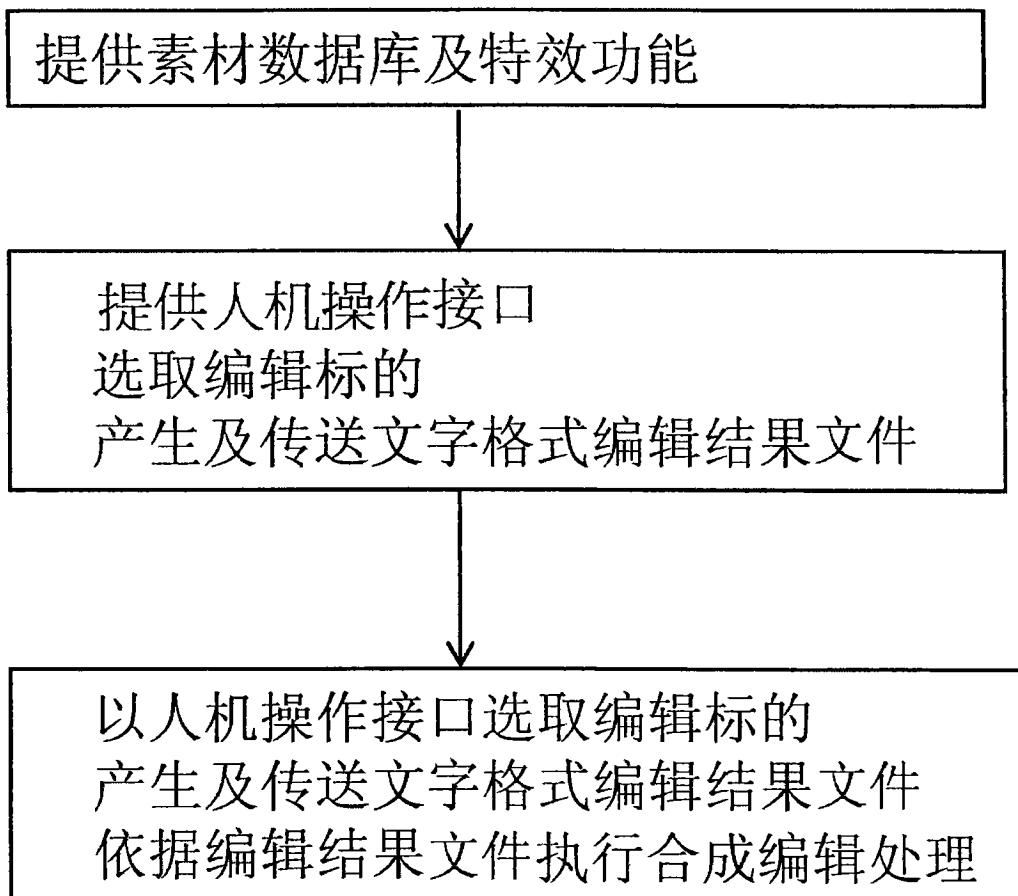


图 1

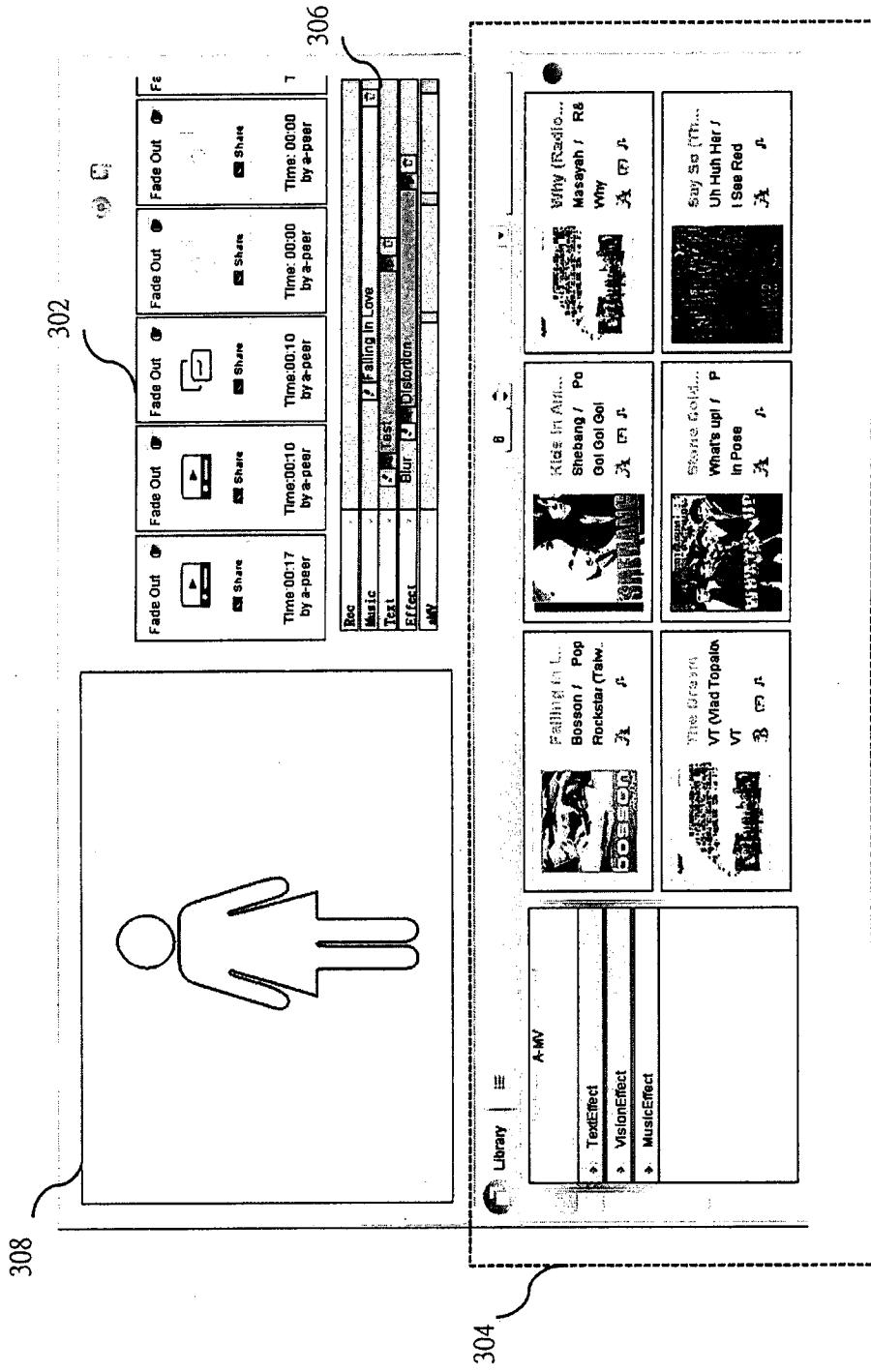


图 2

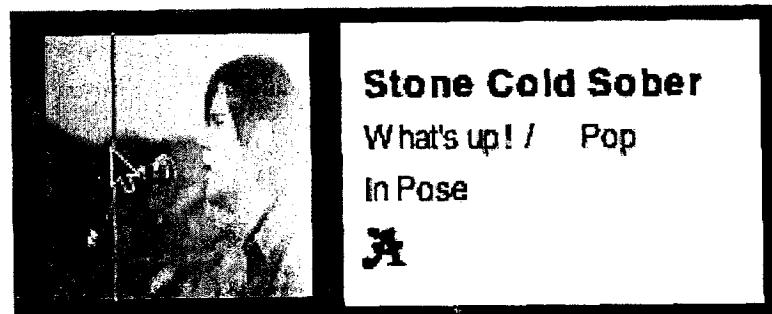


图 3A

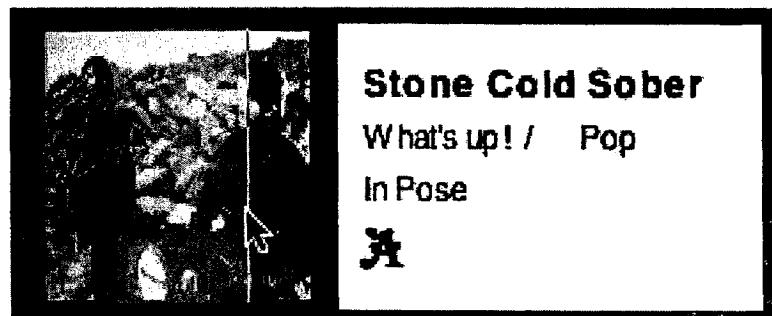


图 3B

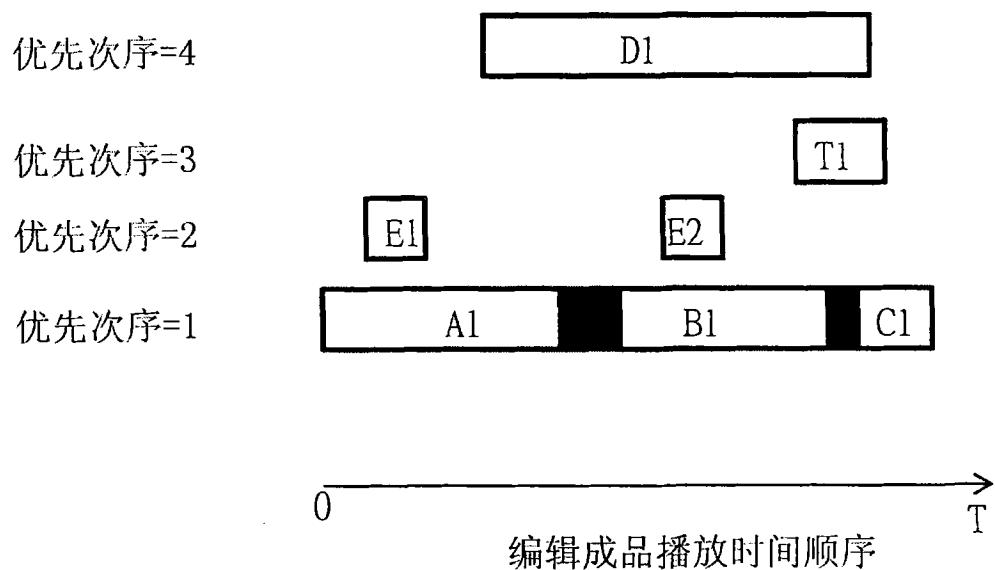


图 4

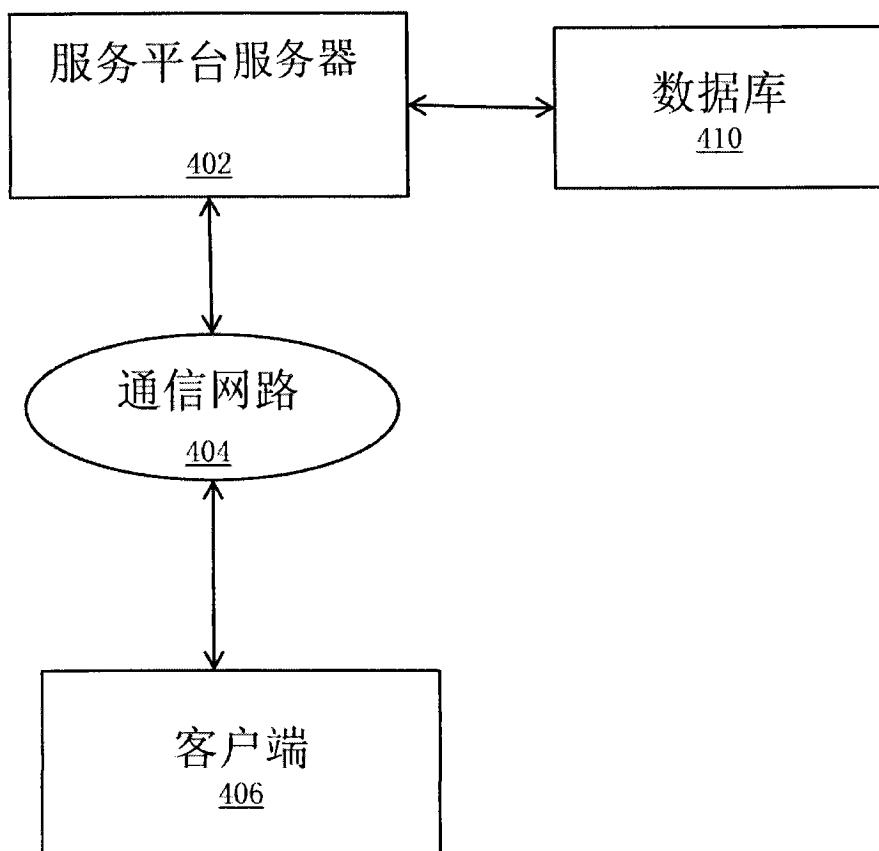
400

图 5