



(12) 发明专利

(10) 授权公告号 CN 101273643 B

(45) 授权公告日 2012. 05. 02

(21) 申请号 200680001615. X

(22) 申请日 2006. 06. 26

(30) 优先权数据

10-2006-0057426 2006. 06. 26 KR

(85) PCT申请进入国家阶段日

2007. 06. 28

(86) PCT申请的申请数据

PCT/KR2006/002471 2006. 06. 26

(87) PCT申请的公布数据

W02008/001962 EN 2008. 01. 03

(73) 专利权人 启明大学校产学协力团

地址 韩国大邱广域市

(72) 发明人 金泰植

(74) 专利代理机构 中科专利商标代理有限责任

公司 11021

代理人 王波波

(51) Int. Cl.

H04W 8/24 (2009. 01)

G11B 27/10 (2006. 01)

G11B 27/034 (2006. 01)

(56) 对比文件

CN 1604675 A, 2005. 04. 06, 说明书实施例 2 和 3.

KR 10-2005-0119750 A, 2005. 12. 22, 说明书第 3 页倒数第 5 段至第 4 页第 3 行, 第 5 页第 4 至 6 段、摘要、附图 5.

WO 2006/004382 A1, 2006. 01. 12, 全文.

US 2002/0069218 A1, 2002. 06. 06, 全文.

KR 10-2005-0119750 A, 2005. 12. 22, 说明书第 3 页倒数第 5 段至第 4 页第 3 行, 第 5 页第 4 至 6 段、摘要、附图 5.

审查员 彭亮

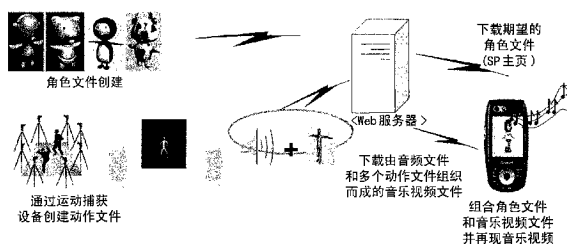
权利要求书 2 页 说明书 5 页 附图 7 页

(54) 发明名称

音乐视频服务方法、系统和终端

(57) 摘要

本发明的目的在于提供一种使用户能够直接创建期望的音乐视频文件的音乐视频服务方法、系统和终端。所述音乐视频服务方法包括步骤：存储多个角色文件、多个音频文件和多个动作文件；将角色文件下载到客户终端；以及基于针对所述多个音频文件之一和所述多个动作文件中的一个或多个的选择信息，将所述多个音频文件之一和所述多个动作文件中的一个或多个组织为音乐视频编辑文件，并将该音乐视频编辑文件下载到所述客户终端。



1. 一种音乐视频服务方法,包括步骤:

存储多个角色文件、多个音频文件和多个动作文件;

将所述角色文件下载到客户终端;以及

基于针对所述多个音频文件之一和所述多个动作文件中的一个或多个的选择信息,将所述多个音频文件之一和所述多个动作文件中的一个或多个组织为音乐视频编辑文件,并将该音乐视频编辑文件下载到所述客户终端,

其中,用于显示角色的角色数据以及该角色的嘴唇位置信息被包括在所述角色文件中,而且音频数据和用于与歌词同步地移动角色的嘴唇的嘴唇动作数据被包括在所述音频文件中。

2. 根据权利要求1所述的音乐视频服务方法,其中,所述选择信息由所述客户终端或服务提供者终端来提供。

3. 一种客户终端的音乐视频服务方法,包括步骤:

请求服务器下载数据库中存储的多个角色文件之一;

选择多个音频文件之一和多个动作文件中的一些文件,所述音频文件和所述动作文件存储在所述数据库中,并请求所述服务器下载所选择的音频文件和动作文件;以及

接收下载的角色文件、音频文件和动作文件,根据所下载的角色文件的角色数据显示角色,再现所下载的音频文件的音频数据,并根据所下载的动作文件与音频数据的再现同步地移动角色以再现音乐视频,

其中,用于显示角色的角色数据和该角色的嘴唇位置信息被包括在所述角色文件中,

音频数据和用于与歌词同步地移动角色的嘴唇的嘴唇动作数据被包括在所述音频文件中,而且

与音频数据的再现同步地移动角色的嘴唇。

4. 根据权利要求3所述的音乐视频服务方法,还包括步骤:

选择、下载和再现音乐视频文件,所述音乐视频文件由数据库中

存储的一个音频文件的多个动作文件和一个角色文件的多个动作文件组织而成。

5. 一种音乐视频服务系统,包括:

数据库,存储多个角色文件、多个音频文件和多个动作文件;以及

服务器,根据客户终端的请求将所述角色文件下载到客户终端,

基于针对所述多个音频文件之一和所述多个动作文件中的一个或多个的选择信息,将所述多个音频文件之一和所述多个动作文件中的一个或多个组织为音乐视频编辑文件,并将该音乐视频编辑文件下载到所述客户终端,

其中,用于显示角色的角色数据以及该角色的嘴唇位置信息被包括在所述角色文件中,而且

音频数据和用于与歌词同步地移动角色的嘴唇的嘴唇动作数据被包括在所述音频文件中。

6. 根据权利要求5所述的音乐视频服务系统,其中,所述选择信息由所述客户终端或服务提供者终端而提供。

7. 一种提供音乐视频服务的客户终端,包括:

通信模块,与服务器进行通信;以及

控制器,请求所述服务器下载数据库中存储的多个角色文件之一,选择多个音频文件之一和多个动作文件中的一些文件,所述音频文件和所述动作文件存储在所述数据库中,请求所述服务器下载所选择的音频文件和动作文件,根据所下载的角色文件的角色数据显示角色,再现所下载的音频文件的音频数据,并根据所下载的动作文件与音频数据的再现同步地移动角色以再现音乐视频,

其中,用于显示角色的角色数据以及该角色的嘴唇位置信息被包括在所述角色文件中,

音频数据和用于与歌词同步地移动角色的嘴唇的嘴唇动作数据被包括在所述音频文件中,而且

所述控制器与音频数据的再现同步地移动角色的嘴唇。

8. 根据权利要求 7 所述的客户终端,其中,所述控制器选择、下载和再现音乐视频文件,所述音乐视频文件由数据库中存储的一个音频文件的多个动作文件和一个角色文件的多个动作文件组织而成。

音乐视频服务方法、系统和终端

技术领域

[0001] 本发明涉及一种移动终端的附加服务,更具体地涉及一种音乐视频服务方法、系统和终端。

背景技术

[0002] 随着技术的发展,提出了通过诸如移动通信终端的个人便携式终端而实现的多种附加服务。

[0003] 附加服务包括:将各种内容(比如音乐视频和游戏)下载到终端,等等。

[0004] 不过,在现有技术中,由于客户下载由既定歌手所创建的音乐视频文件,因此难于创建针对客户品味的所有音乐视频文件。

[0005] 而且,由于音乐视频文件具有大量的数据,因此,下载音乐视频文件将导致高额的费用。

[0006] 因此,迫切地需要一种使用户能够直接创建期望的音乐视频文件的技术。

[0007] 此外,迫切地需要一种能够大幅减少音乐视频文件的数据量的技术。

发明内容

[0008] 技术问题

[0009] 本发明是为了克服上述问题以及其他问题而设计的,并且本发明的目的是提供使用户能够直接创建期望的音乐视频文件的音乐视频服务方法、系统和终端。

[0010] 本发明的另一个目的在于提供一种能够大幅减少音乐视频文件的数据量的音乐视频服务方法、系统和终端。

[0011] 技术方案

[0012] 为了实现上述目的以及其它目的,并克服现有技术中发生的上述问题以及其它问题,本发明提供一种音乐视频服务方法,包括步骤:存储多个角色文件、多个音频文件和多个动作文件;将角色文件下载到客户终端;以及基于针对多个音频文件之一和多个动作文件中的一个或多个的选择信息,将所述多个音频文件之一和所述多个动作文件中的一个或多个组织为音乐视频编辑文件,并将该音乐视频编辑文件下载到客户终端。

[0013] 根据本发明的音乐视频服务方法,3D 角色文件、音频文件和动作文件不同地被创建并存储在数据库中,客户可以根据客户的品味,通过将动作文件映射到音频文件上而直接编辑音乐视频。

[0014] 此外,由于音乐视频文件是由 3D 角色文件、音乐文件和动作文件组织而成的,因此与传统的 AV 音乐视频文件相比,可以大幅减小音乐视频文件的数据量。

[0015] 有益效果

[0016] 本发明提供的音乐视频服务方法、系统和终端能够:不同地创建 3D 角色文件、音频文件和动作文件;将这些文件存储在数据库中;以及使客户能够根据客户的品味、通过将动作文件映射到音频文件上而直接编辑音乐视频。

[0017] 此外,本发明提供一种音乐视频服务方法、系统和终端,能够由 3D 角色文件、音频文件和动作文件组织音乐视频文件,并且与传统的 AV 音乐视频文件相比能够大幅减小音乐视频文件的数据量。

附图说明

- [0018] 图 1 是示意性地示出根据本发明优选实施例的音乐视频服务方法的过程的视图。
[0019] 图 2 是示出根据本发明优选实施例的音乐视频服务系统的配置的视图。
[0020] 图 3 和图 4 是示出根据本发明优选实施例用于音乐视频服务的数据库结构的视图。
[0021] 图 5 是示出根据本发明优选实施例的音乐视频服务方法的程序图。
[0022] 图 6 是示出根据本发明优选实施例的客户终端的配置的视图。
[0023] 图 7 是示出根据本发明优选实施例的音乐视频再现方法的流程图。

具体实施方式

- [0024] 在下文中,将参照图 1 描述根据本发明优选实施例的音乐视频服务方法。
[0025] 服务供应者使用诸如 3D MAX 或 Maya 的软件来生成 3D 角色数据,并且为角色数据添加用于嘴唇同步 (lip-sync) 的嘴唇位置数据,以创建角色文件。
[0026] 此外,服务供应者通过光学运动捕获设备提取人体各部分上的动作数据,以创建动作文件。
[0027] 此外,服务供应者创建包括音频数据和嘴唇同步数据的音频文件,比如 MP3 文件。
[0028] 将所创建的角色、动作和音频文件存储到 Web 服务器的数据库中。
[0029] 客户通过客户终端访问 Web 服务器,下载并保存数据库中存储的多个角色文件之一,针对所选择的音频文件而选择多个动作文件,基于所选择的动作文件进行动作编辑,并下载由所选择的音频文件和所选择的动作文件构成的音乐视频编辑文件。
[0030] 此后,客户终端根据所存储的角色文件显示角色,再现包含在音乐视频编辑文件中的音频文件的音频数据,根据包含在所述音频文件中的嘴唇同步数据而与音频文件的再现同步地移动角色的嘴唇以进行嘴唇同步,并通过根据包含在音乐视频编辑文件中的动作文件移动角色身体的各部分以再现本发明的音乐视频文件。
[0031] 现在,将参照图 2 描述根据本发明优选实施例的音乐视频服务系统的配置。
[0032] 该音乐视频服务系统包括 Web 服务器 100、数据库 102、服务供应者终端 104 和客户终端 T1 至 T3。
[0033] Web 服务器 100 通过有线 / 无线网络与客户终端 T1 至 T3 相连,并且为客户终端 T1 到 T3 提供用于选择音频文件、与所述音频文件匹配的多个动作文件以及角色文件的 Web 站点。
[0034] 此外,Web 服务器 100 将角色文件、由服务供应者预先创建的音乐视频文件或通过客户选择而进行编辑的音乐视频编辑文件下载到客户终端。
[0035] 数据库 102 存储用于根据本发明优选实施例的音乐视频服务的各种文件,包括角色文件、动作文件、音频文件、音乐视频文件等,如图 3 中所示。
[0036] 角色文件包括 3D 角色数据和角色的嘴唇位置信息,并且可以配备有用于各种角

色的各种文件,以满足用户各种不同的需求。

[0037] 动作文件是通过运动捕捉设备捕捉的动作数据。

[0038] 音频文件包括音频数据和与音频数据同步的嘴唇同步数据。嘴唇同步数据是用来与歌词同步地移动角色的嘴唇的嘴唇动作数据。

[0039] 音乐视频文件是由服务供应者编辑并提供给仅仅想下载音乐视频文件的客户的音乐视频文件。

[0040] 每一个音乐视频文件包括角色文件、音频文件和多个动作文件,如图 4 中所示。

[0041] 通过客户的选择而进行编辑的音乐视频编辑文件包括音频文件和多个动作文件,如图 4 中所示。

[0042] 这里,服务供应者可以创建不包括角色文件的音乐视频编辑文件,并将所创建的音乐视频编辑文件存储到数据库 102 中。

[0043] 服务供应者终端 104 使用诸如 3D MAX 或 Maya 的软件,根据服务供应者的请求而创建包括角色数据和用于嘴唇同步的嘴唇位置数据的角色文件,并通过 Web 服务器 100 将所创建的角色文件存储到数据库 102 中。

[0044] 此外,服务供应者终端 104 使用通过光学运动捕获设备提取出的身体各部分的动作数据来创建动作文件,并通过 Web 服务器 100 将所创建的动作文件存储到数据库 102 中。

[0045] 此外,服务供应者终端 104 创建包括音频数据和嘴唇同步数据的音频文件,比如 MP3 文件,并通过 Web 服务器 100 将所创建的音频文件存储到数据库 102 中。

[0046] 客户终端 T1 至 T3(可以是移动通信终端、个人计算机等)通过有线/无线网络访问 Web 服务器 100 的 Web 站点,下载并存储数据库 102 中存储的多个角色文件之一,针对所选择的音频文件选择多个动作文件,基于所选择的动作文件进行动作编辑,下载由所选择的音频文件和所选择的动作文件构成的音乐视频编辑文件,并使用下载的音乐视频编辑文件和所存储的角色文件再现音乐视频。

[0047] 此外,客户终端 T1 至 T3 可以通过 Web 服务器 100 下载存储在数据库 102 中的音乐视频文件或音乐视频编辑文件,并再现所下载的音乐视频文件或音乐视频编辑文件。

[0048] 现在,将参照图 5 的程序图描述根据前述方式构成的音乐视频服务系统的操作。

[0049] 服务供应者终端 104 根据服务供应者的请求、使用诸如 3D MAX 或 Maya 的软件产生 3D 角色数据,将嘴唇位置信息添加到所产生的 3D 角色数据以创建角色文件,并将所创建的角色文件发送到 Web 服务器 100(步骤 200)。接收到角色文件的 Web 服务器 100 将所接收到的角色文件存储到数据库 102 中(步骤 202)。重复进行步骤 200 和 202 以将各种角色的角色文件存储到数据库 102 中。

[0050] 此外,服务供应者终端 104 根据服务供应者的请求,把通过运动捕获设备捕获的动作数据转换为动作文件,并将该动作文件发送到 Web 服务器 100(步骤 204)。接收到动作文件的 Web 服务器 100 把所接收的动作文件存储到数据库 102 中(步骤 206)。重复进行步骤 204 和 206,以将各种动作的动作文件存储到数据库 102 中。

[0051] 此外,服务供应者终端 104 根据服务供应者的请求,通过将嘴唇同步数据添加到音频数据而创建音频文件,并将所创建的音频文件发送到 Web 服务器 100(步骤 208)。接收到音频文件的 Web 服务器 100 将所接收到的音频文件存储到数据库 102 中(步骤 210)。重复进行步骤 208 和 210,以将多种音乐的音频文件存储到数据库 102 中。

[0052] 此外,服务供应者终端 104 根据服务供应者的请求,把用于音乐视频文件编辑的角色文件、音频文件和多个动作文件的选择信息提供给 Web 服务器 100 (步骤 212)。接收到用于音乐视频文件编辑的选择信息的 Web 服务器 100 利用与该选择信息相对应的角色文件、音频文件和多个动作文件创建音乐视频文件,并将所创建的音乐视频文件存储到数据库 102 中 (步骤 214)。重复进行步骤 212 和 214,以将各种音乐视频文件存储到数据库 102 中。

[0053] 多个客户终端 T1 至 T3 之一 (例如 T1) 根据客户的请求而访问 Web 服务器 100 并请求 Web 服务器 100 下载数据库 102 中存储的多个音乐视频文件之一 (步骤 216)。根据下载请求,Web 服务器 100 从数据库 102 读取所请求的音乐视频文件,并将所读取的音乐视频文件下载到客户终端 T1 (步骤 218)。接收到所下载的音乐视频文件的客户终端 T1 将音乐视频文件存储到存储单元,并再现该音乐视频文件 (步骤 220)。

[0054] 此外,多个客户终端 T1 至 T3 之一 (例如 T1) 根据客户的请求而访问 Web 网络服务器 100 并请求 Web 服务器 100 下载数据库 102 中存储的多个角色文件之一 (步骤 222)。根据下载请求,Web 服务器 100 从数据库 102 读取所请求的角色文件,并将所读取的音乐视频文件下载到客户终端 T1 (步骤 224)。接收到所下载的角色文件的客户终端 T1 把角色文件存储到存储单元中 (步骤 226)。所存储的角色文件用于之后再现音乐视频编辑文件。

[0055] 此外,多个客户终端 T1 至 T3 之一 (例如 T1) 根据客户的请求而访问 Web 网络服务器 100,并将存储在数据库 102 中用于音乐视频编辑的音频文件和多个动作文件的选择信息发送给 Web 服务器 100 (步骤 228)。在接收到音频文件和多个动作文件的选择信息时,Web 服务器 100 基于所接收的选择信息从数据库 102 中读取音频文件和多个动作文件,基于所读取的文件创建音乐视频编辑文件,并将所创建的音乐视频编辑文件下载到客户终端 T1 (步骤 230)。然后,客户终端 T1 将所下载的音乐视频编辑文件存储到存储单元中,并再现该音乐视频编辑文件。

[0056] 现在,将更加详细地描述用于再现音乐视频编辑文件或音乐视频文件的方法。

[0057] 在描述该再现方法之前,将首先参照图 6 描述客户终端 T1 的一般配置。

[0058] 客户终端 T1 包括控制器 300、存储单元 302、通信模块 302、操作面板 306、音频信号处理器 308、扬声器 310、视频信号处理器 312 和显示装置 314。

[0059] 控制器 300 控制客户终端 T1 的全部操作,包括根据本发明优选实施例而再现音乐视频编辑文件或音乐视频文件。

[0060] 存储单元 302 存储多种信息,包括控制器 300 的处理程序,并尤其包括从 Web 服务器 100 接收的角色文件、音乐视频编辑文件、音乐视频文件等。

[0061] 通信模块 304 通过无线网络 (比如 WiBro) 或其它移动通信系统 (未示出) 与 Web 服务器 100 通信。

[0062] 操作面板 306 实现用户与控制器 300 之间的交互,并且将与用户做出的选择有关的各种信息提供给控制器 300。

[0063] 音频信号处理器 308 在控制器 300 的控制下处理音频信号,并通过扬声器 310 输出经过处理的音频信号。

[0064] 视频信号处理器 312 在控制器 300 的控制下处理视频信号,并通过显示装置 314 输出经过处理的视频信号。

[0065] 现在,将参照图 7 描述根据前述方式构成的用于在客户终端 T1 中再现音乐视频文件或音乐视频编辑文件的方法。

[0066] 控制器 300 检查用户是否通过操作面板 306 输入用于再现存储单元 302 中存储的音乐视频文件或音乐视频编辑文件的指令(步骤 400)。

[0067] 如果存在用于再现音乐视频文件或音乐视频编辑文件的指令,则控制器 300 读取存储单元 302 中存储的角色文件中所包含的角色数据,根据所读取的角色数据显示角色,读取并再现包含在音频文件中的音频数据,通过根据包含在音频文件中的嘴唇同步数据、移动与角色文件中包含的嘴唇位置信息相对应的角色的嘴唇部分而执行嘴唇同步,并且根据包含在音乐视频编辑文件中的动作文件移动角色身体的各部分以再现音乐视频文件(步骤 404)。

[0068] 工业实用性

[0069] 虽然参照特定的实施例和附图示出并描述了本发明,然而本领域的技术人员应该理解,可以在形式和细节上进行多种改变。

[0070] 因此,本发明意在覆盖本发明的修改和变化,只要该修改和变化落在所附权利要求及其等同物的范围之内。

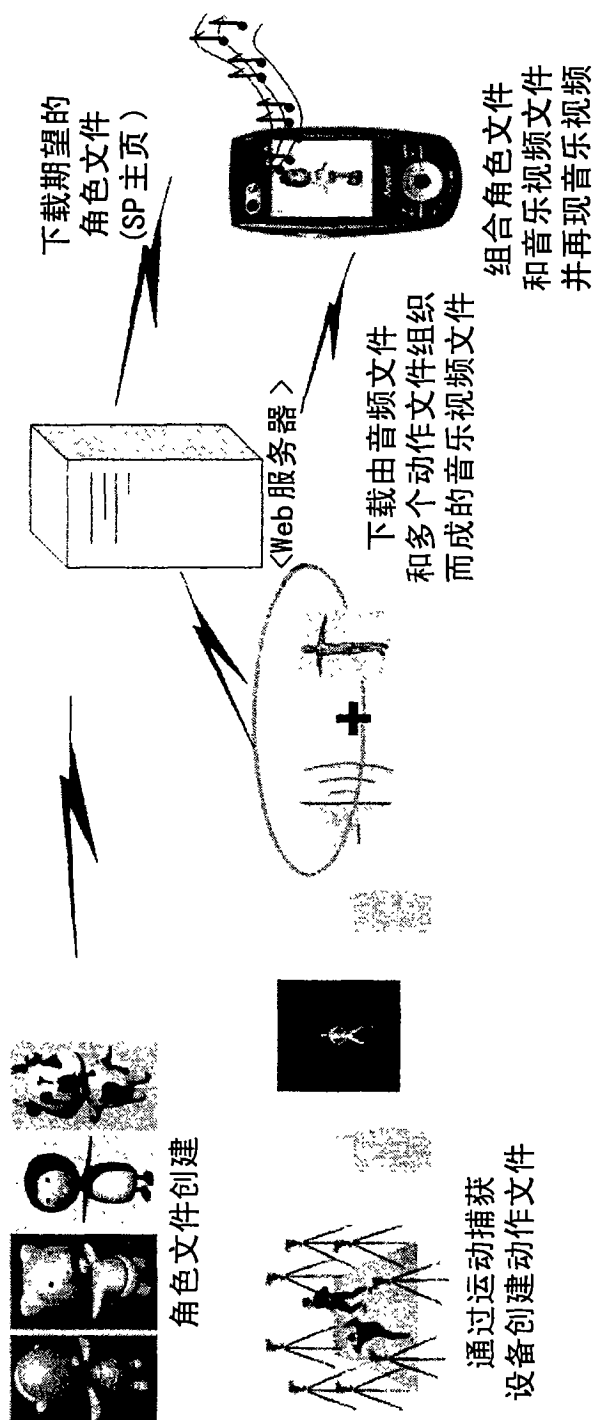


图 1

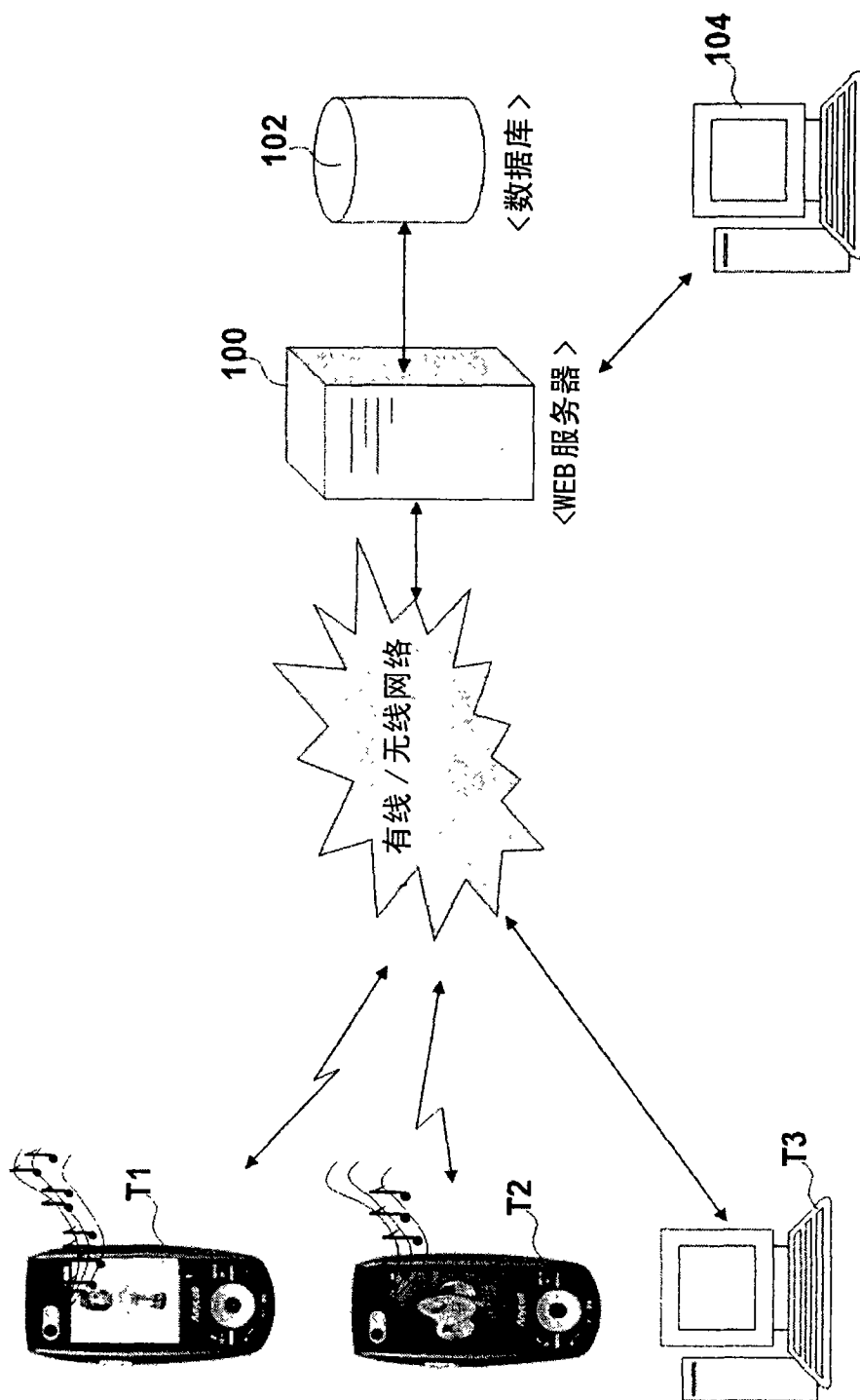


图 2

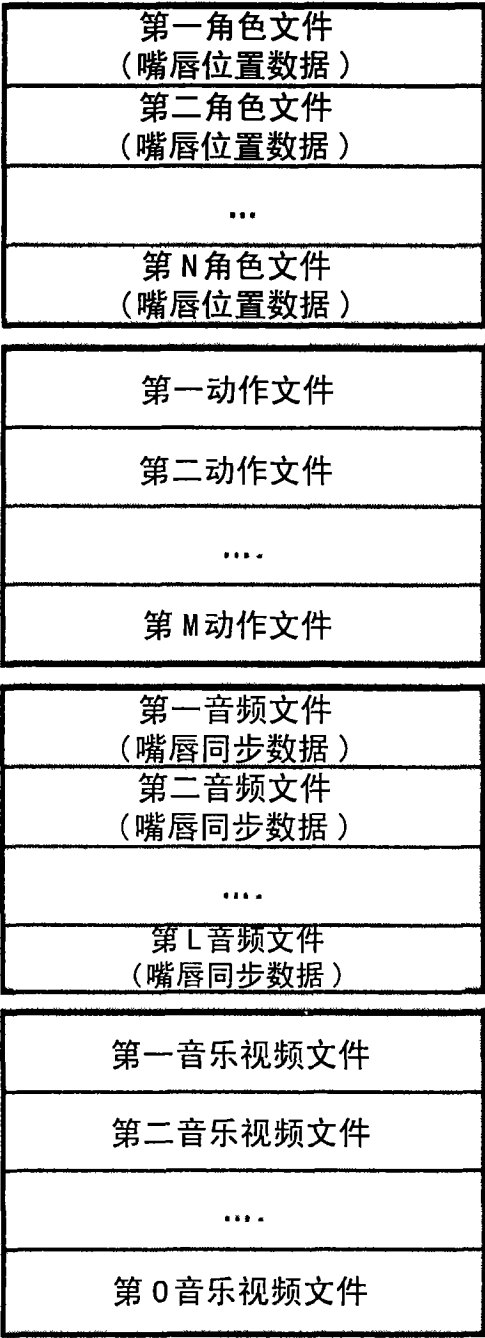


图 3

音乐视频文件

角色文件					
第一音频文件（嘴唇同步数据）					
第一 动作文件	第二 动作文件	第三 动作文件	第四 动作文件	第五 动作文件	第 M 动作文件

音乐视频编辑文件

第一音频文件（嘴唇同步数据）					
第一 动作文件	第二 动作文件	第三 动作文件	第四 动作文件	第五 动作文件	第 M 动作文件

图 4

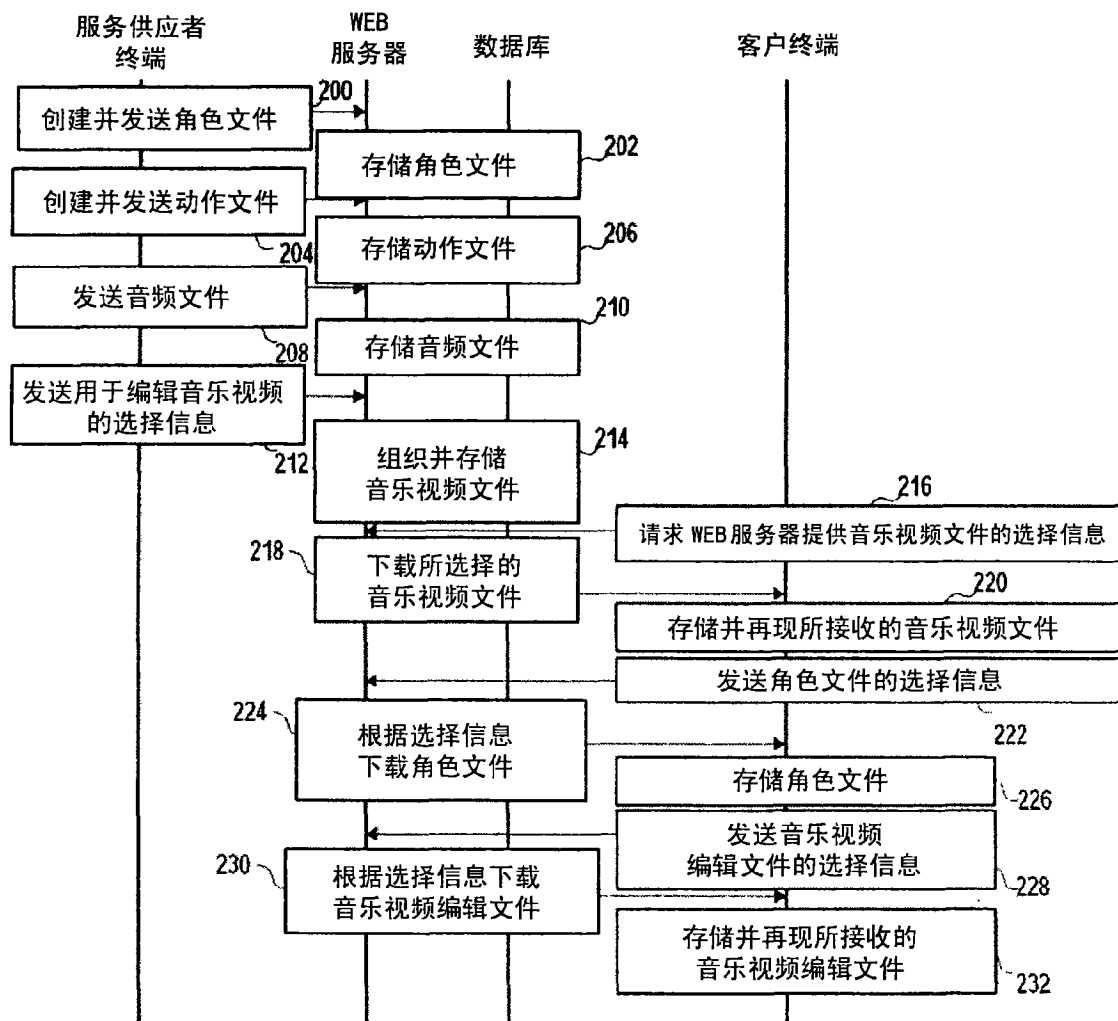


图 5

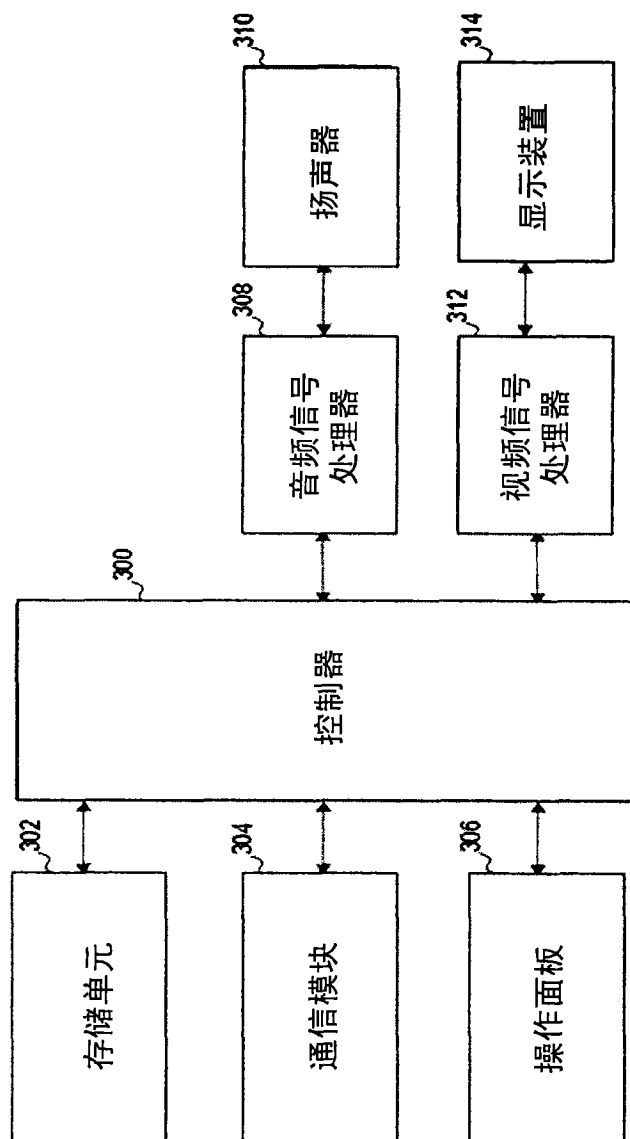


图 6

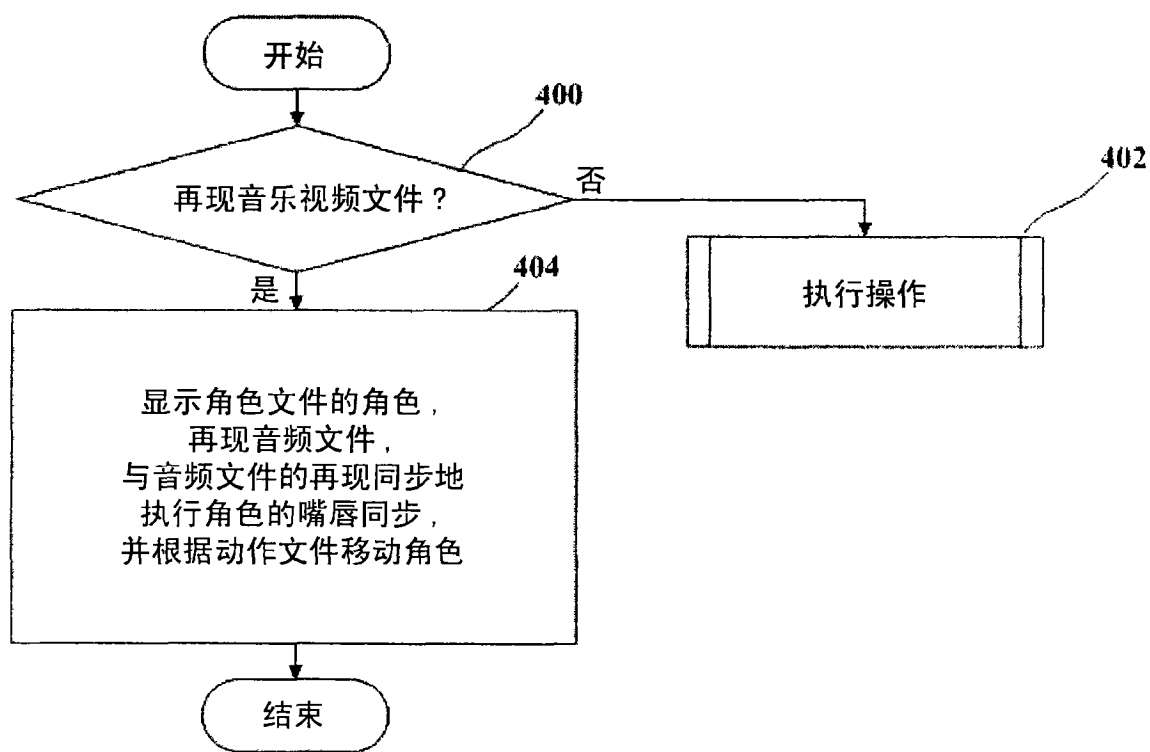


图 7