

(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
2015 年 2 月 5 日 (05.02.2015)



(10) 国际公布号
WO 2015/014257 A1

- (51) 国际专利分类号:
H04L 29/06 (2006.01)
- (21) 国际申请号: PCT/CN2014/083139
- (22) 国际申请日: 2014 年 7 月 28 日 (28.07.2014)
- (25) 申请语言: 中文
- (26) 公布语言: 中文
- (30) 优先权:
201310324182.3 2013 年 7 月 30 日 (30.07.2013) CN
- (71) 申请人: 中国银联股份有限公司 (CHINA UNION-PAY CO., LTD.) [CN/CN]; 中国上海市浦东新区含笑路 36 号银联大厦, Shanghai 200135 (CN)。
- (72) 发明人: 李定洲 (LI, Dingzhou); 中国上海市浦东新区含笑路 36 号银联大厦 7 楼, Shanghai 200135 (CN)。周钰 (ZHOU, Yu); 中国上海市浦东新区含笑路 36 号银联大厦 7 楼, Shanghai 200135 (CN)。郭伟 (GUO, Wei); 中国上海市浦东新区含笑路 36 号银联大厦 7 楼, Shanghai 200135 (CN)。
- (74) 代理人: 中国专利代理(香港)有限公司 (CHINA PATENT AGENT (HK) LTD.); 中国香港特别行政区

香港湾仔港湾道 23 号鹰君中心 22 字楼, Hong Kong (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, LT, 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, 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: VIDEO-BASED INFORMATION INTERACTION SYSTEM AND METHOD

(54) 发明名称: 基于视频的信息交互系统及方法

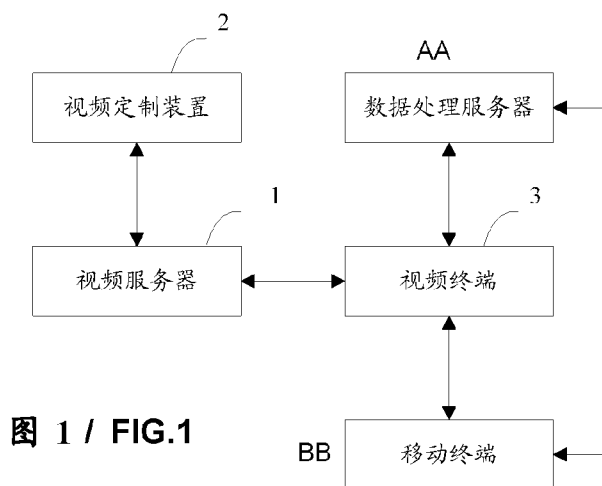


图 1 / FIG.1

- 1 VIDEO SERVER
2 VIDEO CUSTOMIZATION DEVICE
3 VIDEO TERMINAL
AA DATA PROCESSING SERVER
BB MOBILE TERMINAL

(57) Abstract: Proposed are a video-based information interaction system and method. The method comprises: collecting and storing a video resource in the form of a video file; based on a user instruction, extracting a target video file from the video resource, according to a user indication, completing a customization operation for the target video file, and storing the customized video file in a video server; and playing the customized video file, and based on an information interaction manner contained in the customized video file, starting an information interaction process associated with the customized video file. The video-based information interaction system and method disclosed in the present invention can expand the video-based information interaction function and type.

(57) 摘要: 本发明提出了基于视频的信息交互系统及方法。其中, 所述方法包括: 收集并存储视频文件形式的视频资源; 基于用户指令从所述视频资源中提取目标视频文件, 并根据用户的指示完成针对所述目标视频文件的定制操作, 以及将已定制的视频文件存储到所述视频服务器中; 播放已定制的视频文件, 并基于已定制的视频文件所包含的信息交互方式启动与所述已定制的视频文件相关联的信息交互过程。本发明所公开的基于视频的信息交互系统及方法能够扩展基于视频的信息交互的功能和类型。

基于视频的信息交互系统及方法

技术领域

本发明涉及信息交互系统及方法，更具体地，涉及基于视频的信息交互系统5 统及方法。

背景技术

目前，随着计算机和网络应用的日益广泛以及不同领域的业务种类的日益丰富，通过视频终端（例如电视机、计算机，平板电脑等等）进行交互式的信息10 交互变得越来越普及和重要。

在现有的技术方案中，用户可以与视频终端进行简单的交互以选择期望的视频内容，例如节目内容的点播或定制。

然而，现有的技术方案存在如下问题：由于仅能与视频终端进行简单的交互，故信息交互的功能和类型受限。

15 因此，存在如下需求：提供能够扩展信息交互的功能和类型的基于视频的信息交互系统及方法。

发明内容

为了解决上述现有技术方案所存在的问题，本发明提出了能够扩展信息交互20 互的功能和类型的基于视频的信息交互系统及方法。

本发明的目的是通过以下技术方案实现的：

一种基于视频的信息交互系统，所述基于视频的信息交互系统包括：

视频服务器，所述视频服务器存储视频文件形式的视频资源；

25 视频定制装置，所述视频定制装置基于用户指令从所述视频资源中提取目标视频文件，并根据用户的指示完成针对所述目标视频文件的定制操作，以及将已定制的视频文件存储到所述视频服务器中，其中，所述定制操作包括将与所述目标视频文件相关联的信息交互方式添加到所述目标视频文件中；

视频终端，所述视频终端播放已定制的视频文件，并基于已定制的视频文件中所包含的信息交互方式启动与所述已定制的视频文件相关联的信息交互

过程。

在上面所公开的方案中，优选地，所述与目标视频文件相关联的信息交互方式包括与目标视频文件中的特定目标相关联的信息交互链接和/或信息标识。

- 5 在上面所公开的方案中，优选地，所述与目标视频文件中的特定目标相关联的信息交互链接是 Web 网页链接。

在上面所公开的方案中，优选地，所述与目标视频文件中的特定目标相关联的信息标识是包含识别信息的二维码和/或 NFC 标签。

- 10 在上面所公开的方案中，优选地，所述启动与所述已定制的视频文件相关联的信息交互过程包括启动与所述已定制的视频文件相关联的安全性信息交互过程。

在上面所公开的方案中，优选地，所述启动与所述已定制的视频文件相关联的安全性信息交互过程包括：将用户的交互行为转换为电信号，并将所述电信号传送到所述视频服务器。

- 15 在上面所公开的方案中，优选地，所述视频定制装置能够以视频帧为单位进行所述定制操作。

在上面所公开的方案中，优选地，所述视频服务器能够解析接收到的指示用户的交互行为的电信号以识别用户的交互行为，并根据所识别的用户的交互行为执行相关联的信息交互操作。

- 20 在上面所公开的方案中，优选地，当用户的交互行为是点击 Web 网页形式的所述与目标视频文件中的特定目标相关联的信息交互链接时，所述视频服务器能够调用浏览器打开所述链接指向的网页，并随后提示用户基于该网页与相关的数据处理服务器进行数据交互以执行后续的信息交互过程。

- 25 在上面所公开的方案中，优选地，所述视频终端播放的已定制的视频文件中的二维码和/或 NFC 标签形式的信息标识能够被用户使用的移动终端读取，以随后启动与所述已定制的视频文件相关联的信息交互过程。

本发明的目的也可以通过以下技术方案实现：

一种基于视频的信息交互方法，所述方法包括下列步骤：

(A1) 收集并存储视频文件形式的视频资源；

(A2) 基于用户指令从所述视频资源中提取目标视频文件, 并根据用户的指示完成针对所述目标视频文件的定制操作, 以及将已定制的视频文件存储到所述视频服务器中, 其中, 所述定制操作包括将与所述目标视频文件相关联的信息交互方式添加到所述目标视频文件中;

- 5 (A3) 播放已定制的视频文件, 并基于已定制的视频文件中所包含的信息交互方式启动与所述已定制的视频文件相关联的信息交互过程。

本发明所公开的基于视频的信息交互系统及方法具有以下优点: 能够扩展基于视频的信息交互过程的功能和类型, 例如能够基于用户针对视频的交互行为启动与已定制的视频文件相关联的安全性信息交互过程。

10

附图说明

结合附图, 本发明的技术特征以及优点将会被本领域技术人员更好地理解, 其中:

图1是根据本发明的实施例的基于视频的信息交互系统的示意性结构图;

- 15 图2是根据本发明的实施例的基于视频的信息交互方法的流程图。

具体实施方式

图1是根据本发明的实施例的基于视频的信息交互系统的示意性结构图。

- 如图1所示, 本发明所公开的基于视频的信息交互系统包括视频服务器1、视频定制装置2和视频终端3。其中, 所述视频服务器1存储视频文件形式的视频资源。所述视频定制装置2基于用户指令从所述视频资源中提取目标视频文件, 并根据用户的指示完成针对所述目标视频文件的定制操作, 以及将已定制的视频文件存储到所述视频服务器1中, 其中, 所述定制操作包括将与所述目标视频文件相关联的信息交互方式添加到所述目标视频文件中。所述视频终端3播
20 放已定制的视频文件, 并基于已定制的视频文件中所包含的信息交互方式启动与
25 所述已定制的视频文件相关联的信息交互过程。

优选地, 在本发明所公开的基于视频的信息交互系统中, 所述与目标视频文件相关联的信息交互方式包括与目标视频文件中的特定目标(例如视频中出现的物品或人物等等)相关联的信息交互链接和/或信息标识。

示例性地，在本发明所公开的基于视频的信息交互系统中，所述与目标视频文件中的特定目标相关联的信息交互链接是 Web 网页链接。

示例性地，在本发明所公开的基于视频的信息交互系统中，所述与目标视频文件中的特定目标相关联的信息标识是包含识别信息的二维码和/或 NFC
5 (近场通信) 标签。

优选地，在本发明所公开的基于视频的信息交互系统中，所述启动与所述已定制的视频文件相关联的信息交互过程包括启动与所述已定制的视频文件相关联的安全性信息交互过程 (例如金融领域中的交易过程)。

10 优选地，在本发明所公开的基于视频的信息交互系统中，所述启动与所述已定制的视频文件相关联的安全性信息交互过程包括：将用户的交互行为 (例如用户点击与目标视频文件中的特定目标相关联的信息交互链接) 转换为电信号，并将所述电信号传送到所述视频服务器1。

15 优选地，在本发明所公开的基于视频的信息交互系统中，所述视频定制装置2能够以视频帧为单位进行所述定制操作 (例如将指示链接的图案或者二维码或 NFC 标签形式的信息标识嵌入到指定的视频帧内)。

优选地，在本发明所公开的基于视频的信息交互系统中，所述视频服务器1能够解析接收到的指示用户的交互行为的电信号以识别用户的交互行为，并根据所识别的用户的交互行为执行相关联的信息交互操作。

20 示例性地，在本发明所公开的基于视频的信息交互系统中，当用户的交互行为是点击 Web 网页形式的所述与目标视频文件中的特定目标相关联的信息交互链接时，所述视频服务器1能够调用浏览器打开所述链接指向的网页，并随后提示用户基于该网页与相关的数据处理服务器 (例如交易处理服务器) 进行数据交互以执行后续的信息交互过程 (例如完成支付交易过程)。

25 优选地，在本发明所公开的基于视频的信息交互系统中，所述视频终端3播放的已定制的视频文件中的二维码和/或 NFC 标签形式的信息标识能够被用户使用的移动终端 (例如智能手机) 读取 (例如通过拍照或近场通信的方式)，以随后启动与所述已定制的视频文件相关联的信息交互过程 (例如完成相关的支付交易过程，诸如购买视频中出现的物品或订购视频中出现的人物的演唱会门票等等)。

由上可见,本发明所公开的基于视频的信息交互系统具有下列优点:能够扩展基于视频的信息交互过程的功能和类型,例如能够基于用户针对视频的交互行为启动与已定制的视频文件相关联的安全性信息交互过程。

图2是根据本发明的实施例的基于视频的信息交互方法的流程图。如图2所示,本发明所公开的基于视频的信息交互方法包括下列步骤:(A1)收集并存储视频文件形式的视频资源;(A2)基于用户指令从所述视频资源中提取目标视频文件,并根据用户的指示完成针对所述目标视频文件的定制操作,以及将已定制的视频文件存储到所述视频服务器中,其中,所述定制操作包括将与所述目标视频文件相关联的信息交互方式添加到所述目标视频文件中;(A3)播放已定制的视频文件,并基于已定制的视频文件中所包含的信息交互方式启动与所述已定制的视频文件相关联的信息交互过程。

优选地,在本发明所公开的基于视频的信息交互方法中,所述与目标视频文件相关联的信息交互方式包括与目标视频文件中的特定目标(例如视频中出现的物品或人物等等)相关联的信息交互链接和/或信息标识。

示例性地,在本发明所公开的基于视频的信息交互方法中,所述与目标视频文件中的特定目标相关联的信息交互链接是Web网页链接。

示例性地,在本发明所公开的基于视频的信息交互方法中,所述与目标视频文件中的特定目标相关联的信息标识是包含识别信息的二维码和/或NFC(近场通信)标签。

优选地,在本发明所公开的基于视频的信息交互方法中,所述启动与所述已定制的视频文件相关联的信息交互过程包括启动与所述已定制的视频文件相关联的安全性信息交互过程(例如金融领域中的交易过程)。

优选地,在本发明所公开的基于视频的信息交互方法中,以视频帧为单位进行所述定制操作(例如将指示链接的图案或者二维码或NFC标签形式的信息标识嵌入到指定的视频帧内)。

优选地,本发明所公开的基于视频的信息交互方法进一步包括:识别用户的交互行为,并根据所识别的用户的交互行为执行相关联的信息交互操作。

示例性地,本发明所公开的基于视频的信息交互方法进一步包括:当用户的交互行为是点击Web网页形式的所述与目标视频文件中的特定目标相关联

的信息交互链接时，调用浏览器打开所述链接指向的网页，并随后提示用户基于该网页与相关的数据处理服务器（例如交易处理服务器）进行数据交互以执行后续的信息交互过程（例如完成支付交易过程）。

5 优选地，在本发明所公开的基于视频的信息交互方法中，所播放的已定制的视频文件中的二维码和/或 NFC 标签形式的信息标识能够被用户使用的移动终端（例如智能手机）读取（例如通过拍照或近场通信的方式），以随后启动与所述已定制的视频文件相关联的信息交互过程（例如完成相关的支付交易过程，诸如购买视频中出现的物品或订购视频中出现的的人物的演唱会门票等等）。

10 由上可见，本发明所公开的基于视频的信息交互方法具有下列优点：能够扩展基于视频的信息交互过程的功能和类型，例如能够基于用户针对视频的交互行为启动与已定制的视频文件相关联的安全性信息交互过程。

尽管本发明是通过上述的优选实施方式进行描述的，但是其实现形式并不局限于上述的实施方式。应该认识到：在不脱离本发明主旨和范围的情况下，本领域技术人员可以对本发明做出不同的变化和修改。

15

20

25

权利要求

1. 一种基于视频的信息交互系统，所述基于视频的信息交互系统包括：
视频服务器，所述视频服务器存储视频文件形式的视频资源；

5 视频定制装置，所述视频定制装置基于用户指令从所述视频资源中提取目标视频文件，并根据用户的指示完成针对所述目标视频文件的定制操作，以及将已定制的视频文件存储到所述视频服务器中，其中，所述定制操作包括将与所述目标视频文件相关联的信息交互方式添加到所述目标视频文件中；

10 视频终端，所述视频终端播放已定制的视频文件，并基于已定制的视频文件中所包含的信息交互方式启动与所述已定制的视频文件相关联的信息交互过程。

2. 根据权利要求1所述的基于视频的信息交互系统，其特征在于，所述与目标视频文件相关联的信息交互方式包括与目标视频文件中的特定目标相关联的信息交互链接和/或信息标识。

15 3. 根据权利要求2所述的基于视频的信息交互系统，其特征在于，所述与目标视频文件中的特定目标相关联的信息交互链接是 Web 网页链接。

4. 根据权利要求3所述的基于视频的信息交互系统，其特征在于，所述与目标视频文件中的特定目标相关联的信息标识是包含识别信息的二维码和/或 NFC 标签。

20 5. 根据权利要求4所述的基于视频的信息交互系统，其特征在于，所述启动与所述已定制的视频文件相关联的信息交互过程包括启动与所述已定制的视频文件相关联的安全性信息交互过程。

6. 根据权利要求5所述的基于视频的信息交互系统，其特征在于，所述启动与所述已定制的视频文件相关联的安全性信息交互过程包括：将用户的交互
25 行为转换为电信号，并将所述电信号传送到所述视频服务器。

7. 根据权利要求6所述的基于视频的信息交互系统，其特征在于，所述视频定制装置能够以视频帧为单位进行所述定制操作。

8. 根据权利要求7所述的基于视频的信息交互系统，其特征在于，所述视频服务器能够解析接收到的指示用户的交互行为的电信号以识别用户的交互

行为，并根据所识别的用户的交互行为执行相关联的信息交互操作。

9. 根据权利要求8所述的基于视频的信息交互系统，其特征在于，当用户的交互行为是点击 Web 网页形式的所述与目标视频文件中的特定目标相关联的信息交互链接时，所述视频服务器能够调用浏览器打开所述链接指向的网页，并随后提示用户基于该网页与相关的数据处理服务器进行数据交互以执行后续的信息交互过程。

10. 根据权利要求9所述的基于视频的信息交互系统，其特征在于，所述视频终端播放的已定制的视频文件中的二维码和/或 NFC 标签形式的信息标识能够被用户使用的移动终端读取，以随后启动与所述已定制的视频文件相关联的信息交互过程。

11. 一种基于视频的信息交互方法，所述方法包括下列步骤：

(A1) 收集并存储视频文件形式的视频资源；

(A2) 基于用户指令从所述视频资源中提取目标视频文件，并根据用户的指示完成针对所述目标视频文件的定制操作，以及将已定制的视频文件存储到所述视频服务器中，其中，所述定制操作包括将与所述目标视频文件相关联的信息交互方式添加到所述目标视频文件中；

(A3) 播放已定制的视频文件，并基于已定制的视频文件中所包含的信息交互方式启动与所述已定制的视频文件相关联的信息交互过程。

20

25

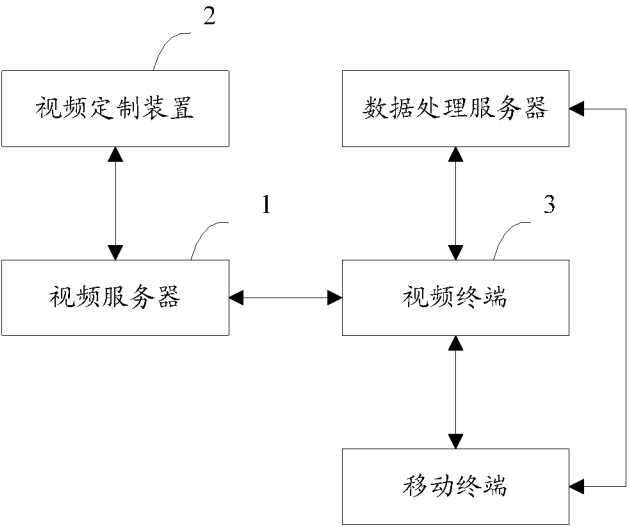


图 1

2/2

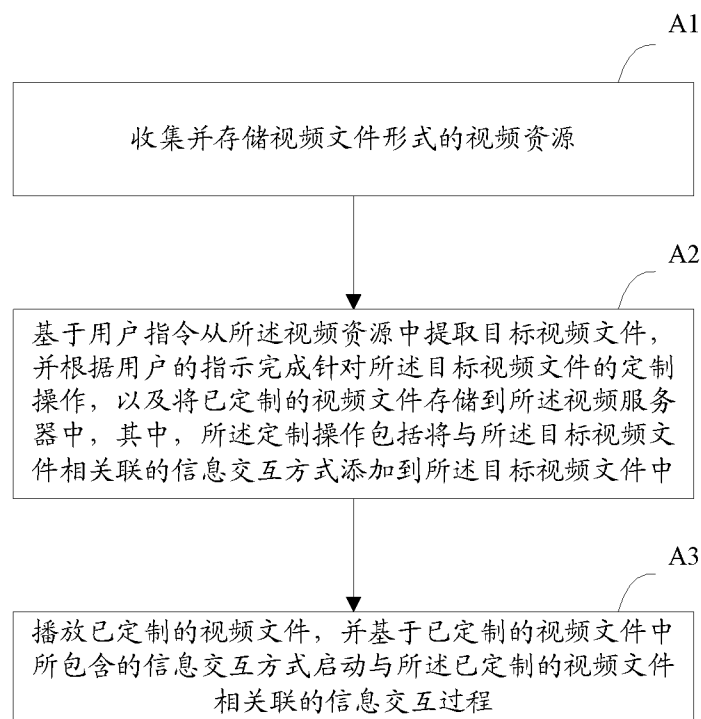


图 2

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PCT/CN2014/083139**A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER**

H04L 29/06 (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)

H04L

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, CNKI, VEN: video, interaction, custom+, operation, link, frame

C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
X	CN 101141622 A (ZHANG, Weihua), 12 March 2008 (12.03.2008), claim 1	1-11
A	CN 102833490 A (NEW NOAH TECHNOLOGY (SHENZHEN) CO., LTD.), 19 December 2012 (19.12.2012), the whole document	1-11
A	CN 102450030 A (TELEGENT SYSTEMS, INC.), 09 May 2012 (09.05.2012), the whole document	1-11

☐ 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 October 2014 (14.10.2014)	Date of mailing of the international search report 03 November 2014 (03.11.2014)
Name and mailing address of the ISA/CN: 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 PAN, Bin Telephone No.: (86-10) 62412162

INTERNATIONAL SEARCH REPORT
Information on patent family members

International application No.

PCT/CN2014/083139

Patent Documents referred in the Report	Publication Date	Patent Family	Publication Date
CN 101141622 A	12 March 2008	CN 101141622 B	19 May 2010
CN 102833490 A	19 December 2012	None	
CN 102450030 A	09 May 2012	WO 2010124171 A3	06 January 2011
		WO 2010124171 A2	28 October 2010
		EP 2422516 A2	29 February 2012
		US 2010275224 A1	28 October 2010

国际检索报告

国际申请号

PCT/CN2014/083139

A. 主题的分类

H04L 29/06(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)

H04L

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, CNKI, VEN:视频, 交互, 定制, 操作, 互动, 链接, 帧, video, interaction, custom+, operation, link, 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 101141622 A (张伟华) 2008年 3月 12日 (2008 - 03 - 12) 权利要求1	1-11
A	CN 102833490 A (新诺亚舟科技深圳有限公司) 2012年 12月 19日 (2012 - 12 - 19) 全文	1-11
A	CN 102450030 A (泰景系统公司) 2012年 5月 09日 (2012 - 05 - 09) 全文	1-11

☐ 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

2014年 10月 14日

国际检索报告邮寄日期

2014年 11月 03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

授权官员

潘斌

传真号 (86-10)62019451

电话号码 (86-10)62412162

国际检索报告
关于同族专利的信息

国际申请号

PCT/CN2014/083139

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	101141622	A	2008年 3月 12日	CN	101141622	B	2010年 5月 19日	
CN	102833490	A	2012年 12月 19日	无				
CN	102450030	A	2012年 5月 09日	WO	2010124171	A3	2011年 1月 06日	
				WO	2010124171	A2	2010年 10月 28日	
				EP	2422516	A2	2012年 2月 29日	
				US	2010275224	A1	2010年 10月 28日	