(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
2017 年 6 月 8 日 (08.06.2017)

WIPO | PCT

(10) 国际公布号
WO 2017/092298 A1

(51) 国际专利分类号:
H04N 19/44 (2014.01)

(21) 国际申请号: PCT/CN2016/088203

(22) 国际申请日: 2016 年 7 月 1 日 (01.07.2016)

(25) 申请语言: 中文

(26) 公布语言: 中文

(30) 优先权:
201510869493.7 2015 年 12 月 1 日 (01.12.2015) CN

(71) 申请人: **乐视控股（北京）有限公司 (LE HOLDINGS (BEIJING) CO., LTD.)** [CN/CN]; 中国北京市朝阳区姚家园路 105 号 3 号楼 10 层 1102, Beijing 100025 (CN)。 **乐视致新电子科技（天津）有限公司 (LE SHI ZHI XIN ELECTRONIC TECHNOLOGY (TIANJIN) LIMITED)** [CN/CN]; 中国天津市滨海新区生态城动漫中路 126 号动漫大厦 B1 区 2 层 201-427, Tianjin 300467 (CN)。

(72) 发明人: **牛秦勇 (NIU, Qinyong)**; 中国天津市滨海新区生态城动漫中路 126 号动漫大厦 B1 区 2 层 201-427, Tianjin 300467 (CN)。 **余绍鹏 (YU, Shaopeng)**; 中国天津市滨海新区生态城动漫中路 126 号动漫大厦 B1 区 2 层 201-427, Tianjin 300467 (CN)。

(74) 代理人: **深圳市恒申知识产权事务所（普通合伙） (HENSEN INTELLECTUAL PROPERTY FIRM)**; 中国广东省深圳市福田区南园路 68 号上步大厦 10H, Guangdong 518000 (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,

[见续页]

(54) **Title**: DECODING METHOD AND DEVICE FOR PLAYER

(54) **发明名称** : 一种播放器解码方法和装置

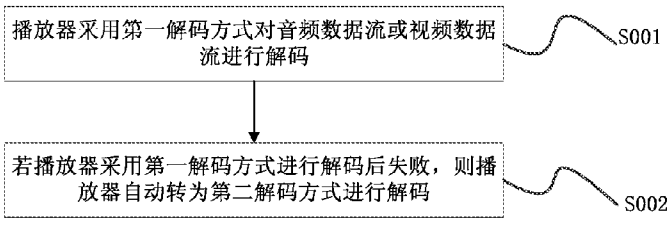


图 1

S001 A PLAYER ADOPTS A FIRST DECODING TECHNIQUE TO PERFORM DECODING ON AN AUDIO DATA STREAM OR A VIDEO DATA STREAM

S002 IF THE DECODING FAILED BY THE FIRST DECODING TECHNIQUE, THE PLAYER IS AUTOMATICALLY SWITCHED TO A SECOND DECODING TECHNIQUE TO PERFORM THE DECODING

(57) **Abstract**: A decoding method for a player comprises: a decoding step, wherein a player adopts a first decoding technique to perform decoding on an audio data stream or a video data stream; and a decoding technique switching step, wherein if the decoding failed by the first decoding technique, the player is automatically switched to a second decoding technique to perform the decoding. Also provided is a decoding device for a player, comprising: a decoding module configured to perform decoding when a player adopts a first decoding technique to decode an audio data stream or a video data stream; and a decoding technique switching module configured such that if the decoding failed by the first decoding technique, the player is automatically switched to a second decoding technique to perform the decoding. By automatically switching a player between decoding techniques, the player has a high successful decoding rate, thereby solving a problem in which a user needs to manually switch between decoding techniques.

(57) **摘要**: 一种播放器解码方法，包括：解码步骤，播放器采用第一解码方式对音频数据流或视频数据流进行解码；切换解码方式步骤，若所述播放器采用所述第一解码方式进行所述解码后失败，则所述播放器自动转为第二解码方式进行所述解码。一种播放器解码装置，包括：解码模块，用于播放器采用第一解码方式对音频数据流或视频数据流进行解码；切换解码方式模块，用于若所述播放器采用所述第一解码方式进行所述解码后失败，则所述播放器自动转为第二解码方式进行所述解码。通过播放器自动切换解码方式提高播放器解码的成功率，解决了用户手动切换解码方式的问题。

WO 2017/092298 A1

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)。

根据细则 4.17 的声明:

— 关于申请人有权要求在先申请的优先权(细则 4.17(iii))

本国际公布:

— 包括国际检索报告(条约第 21 条(3))。

一种播放器解码方法和装置

[1] 本申请基于申请号为201510869493.7、申请日为2015/12/1的中国专利申请提出，并要求该中国专利申请的优先权，该中国专利申请的全部内容在此引入本申请作为参考。

技术领域

[2] 本发明涉及解码领域，尤其涉及一种播放器解码方法和装置。

背景技术

[3] 现有技术中，浏览器播放器虽然既支持硬解码又支持软解码，但是在为音视频解码时，需要用户选择解码方式，当用户选择解码方式后，若浏览器播放器使用用户选择的解码方式解码失败后，需要用户手动的切换解码方式，用户体验不好。

[4] 因此，需要改进解码方式的切换方法。

对发明的公开

技术问题

[5] 基于以上问题，本发明提出一种播放器解码方法，通过自动切换第一解码方式到第二解码方式，使用户不需要手动切换解码方式，改善了用户体验。

问题的解决方案

技术解决方案

[6] 一方面，本发明提供一种播放器解码方法，包括：

[7] 解码步骤，播放器采用第一解码方式对音频数据流或视频数据流进行解码；

[8] 切换解码方式步骤，若所述播放器采用所述第一解码方式进行所述解码后失败，则所述播放器自动转为第二解码方式进行所述解码。

[9] 可选地，所述切换解码方式步骤具体包括：若所述播放器采用所述第一解码方式进行所述解码失败后，检测所述播放器是否已经采用所述第二解码方式进行所述解码，若未采用过所述第二解码方式，则切换到所述第二解码方式进行所述解码；若已采用过所述第二解码方式进行所述解码，则进行解码失败提示。

[10] 可选地，采用监听函数判断所述播放器采用所述第一解码方式进行所述解码是否失败。

[11] 可选地，所述第一解码方式为软解码，所述第二解码方式为硬解码；或者所述第一解码方式为硬解码，所述第二解码方式为软解码。

[12] 可选地，所述第一解码方式由所述播放器设置或由用户设置。

[13] 另一方面，本发明提供一种播放器解码装置，包括：

[14] 解码模块，用于播放器采用第一解码方式对音频数据流或视频数据流进行解码；

[15] 切换解码方式模块，用于若所述播放器采用所述第一解码方式进行所述解码后失败，则所述播放器自动转为第二解码方式进行所述解码。

[16] 可选地，所述切换解码方式模块具体包括：用于若所述播放器采用所述第一解码方式进行所述解码失败后，检测所述播放器是否已经采用所述第二解码方式进行所述解码，若未采用过所述第二解码方式，则切换到所述第二解码方式进行所述解码；若已采用过所述第二解码方式进行所述解码，则进行解码失败提示。

[17] 可选地，采用监听函数判断所述播放器采用所述第一解码方式进行所述解码是否失败。

[18] 可选地，所述第一解码方式为软解码，所述第二解码方式为硬解码；或者所述第一解码方式为硬解码，所述第二解码方式为软解码。

[19] 可选地，所述第一解码方式由所述播放器设置或由用户设置。

[20] 又一方面，本发明提供一种播放器解码装置，包括：一个或者多个处理器；

[21] 存储器；

[22] 一个或者多个程序，所述一个或者多个程序存储在所述存储器中，当被所述一个或者多个处理器执行时：

[23] 解码步骤，播放器采用第一解码方式对音频数据流或视频数据流进行解码；

[24] 切换解码方式步骤，若所述播放器采用所述第一解码方式进行所述解码后失败，则所述播放器自动转为第二解码方式进行所述解码。

发明的有益效果

有益效果

[25] 采用上述技术方案，具有如下有益效果：

[26] 通过使播放器采用第一解码方式对音频数据流或视频数据流进行解码，当播放器采用第一解码方式进行解码后失败，则播放器自动转为第二解码方式进行解码的方式，使播放器在第一解码方式解码失败后，用户无需手动切换解码方式，提高了用户的体验。

对附图的简要说明

附图说明

[27] 图1是根据本发明一个实施例的播放器解码方法的流程图；

[28] 图2是根据本发明另一个实施例的播放器解码方法的流程图；

[29] 图3是根据本发明另一个实施例的播放器解码装置的框图。

发明实施例

本发明的实施方式

[30] 以下结合具体实施方案和附图对本发明进行进一步的详细描述。其只意在详细阐述本发明的具体实施方案，并不对本发明产生任何限制，本发明的保护范围以权利要求书为准。

[31] 参照图1，本发明提出一种播放器解码方法，包括：解码步骤S001，播放器采用第一解码方式对音频数据流或视频数据流进行解码；切换解码方式步骤S002，若播放器采用第一解码方式进行解码后失败，则播放器自动转为第二解码方式进行解码。播放器可以是独立的音视频播放器，也可以是浏览器页面的播放器。目前的音视频播放器在播放音频数据流或视频数据流前需要对音频数据流或视频数据流进行解码，解码后再进行播放。音频数据流或视频数据流可以是从网络直接获取到的，也可以是从音视频文件中读取的。第一解码方式和第二解码方式可以是软解码或硬解码，当然也可以为其它的解码方式。

[32] 通过使播放器采用第一解码方式对音频数据流或视频数据流进行解码，当播放器采用第一解码方式进行解码后失败，则播放器自动转为第二解码方式进行解码的方式，使播放器在第一解码方式解码失败后，用户无需手动切换解码方式，提高了用户的体验。

[33] 在其中的一个实施例中，切换解码方式步骤具体包括：若播放器采用第一解码方式进行解码失败后，检测播放器是否已经采用第二解码方式进行解码，若未采用过第二解码方式，则切换到第二解码方式进行解码；若已采用过第二解码方式进行解码，则进行解码失败提示。在切换到第二解码方式之前，先检测是否已经采用第二解码方式进行解码，如果已经采用过，那么没有必要再次切换到该方式，提高了效率。

[34] 在其中的一个实施例中，采用监听函数判断播放器采用第一解码方式进行所述解码是否失败。为播放器设置监听函数，当监听函数监听到播放器采用第一解码方式进行解码后失败，则检测播放器是否已经采用第二解码方式进行解码，若未采用过第二解码方式，则切换到第二解码方式进行解码；若已采用过第二解码方式进行解码，则进行解码失败提示。采用为播放器设置监听函数的方式，使系统程序的运行效率提高。

[35] 在其中的一个实施例中，第一解码方式为软解码，第二解码方式为硬解码；或者第一解码方式为硬解码，第二解码方式为软解码。当第一解码方式为软解码时，那么第二解码方式为硬解码；当第一解码方式为硬解码时，那么第二解码方式为软解码。一般的播放器目前会提供这两种解码方式，通过这两种方式的切换，提高了播放器解码的成功率。

[36] 在其中的一个实施例中，第一解码方式由播放器设置或由用户设置。第一解码方式可以由播放器默认设置为软解码或硬解码，由播放器默认设置的好处是不需要用户手动选择，提高了用户体验。由用户设置第一解码方式的好处是使了解此播放器性能的用户可以快速的选择正确的解码方式。

[37] 参照图2，作为本发明的最佳实施例，通过自动切换解码方式提高用户体验。以播放器为浏览器播放器，第一解码方式为软解码，第二解码方式为硬解码为例进行说明。S201，用户使用浏览器播放器观看直播节目；S202，浏览器播放器采用默认设置的软解码方式对节目的视频流进行解码；S203，浏览器播放器的监听函数监听到解码失败，监听函数使浏览器播放器使用硬解码为当前的视频流进行解码；S204，硬解码解码成功，播放器播放该节目。

[38] 参照图3，本发明提出一种播放器解码装置，包括：解码模块10，用于播放器

采用第一解码方式对音频数据流或视频数据流进行解码；切换解码方式模块20，用于若播放器采用第一解码方式进行解码后失败，则播放器自动转为第二解码方式进行解码。

[39] 在其中的一个实施例中，所述切换解码方式模块20具体包括：用于若播放器采用第一解码方式进行解码失败后，检测播放器是否已经采用第二解码方式进行解码，若未采用过第二解码方式，则切换到第二解码方式进行解码；若已采用过第二解码方式进行解码，则进行解码失败提示。

[40] 在其中的一个实施例中，采用监听函数判断播放器采用第一解码方式进行解码是否失败。

[41] 在其中的一个实施例中，第一解码方式为软解码，第二解码方式为硬解码；或者第一解码方式为硬解码，第二解码方式为软解码。

[42] 在其中的一个实施例中，第一解码方式由播放器设置或由用户设置。

[43] 本发明实施例提供一种播放器解码装置，包括：一个或者多个处理器；

[44] 存储器；

[45] 一个或者多个程序，所述一个或者多个程序存储在所述存储器中，当被所述一个或者多个处理器执行时：

[46] 解码步骤，播放器采用第一解码方式对音频数据流或视频数据流进行解码，切换解码方式步骤，若所述播放器采用所述第一解码方式进行所述解码后失败，则所述播放器自动转为第二解码方式进行所述解码。

[47] 本发明实施例的未尽描述细节，请参见前述各实施例的描述。

[48] 以上所述的仅是本发明的原理和较佳的实施例。应当指出，对于本领域的普通技术人员来说，在本发明原理的基础上，还可以做出若干其它变型，也应视为本发明的保护范围。

权利要求书

[权利要求 1] 一种播放器解码方法，其特征在于，包括：

解码步骤，播放器采用第一解码方式对音频数据流或视频数据流进行解码；

切换解码方式步骤，若所述播放器采用所述第一解码方式进行所述解码后失败，则所述播放器自动转为第二解码方式进行所述解码。

[权利要求 2] 根据权利要求1所述的播放器解码方法，其特征在于，

所述切换解码方式步骤具体包括：若所述播放器采用所述第一解码方式进行所述解码失败后，检测所述播放器是否已经采用所述第二解码方式进行所述解码，若未采用过所述第二解码方式，则切换到所述第二解码方式进行所述解码；若已采用过所述第二解码方式进行所述解码，则进行解码失败提示。

[权利要求 3] 根据权利要求1所述的播放器解码方法，其特征在于：

采用监听函数判断所述播放器采用所述第一解码方式进行所述解码是否失败。

[权利要求 4] 根据权利要求1所述的播放器解码方法，其特征在于：

所述第一解码方式为软解码，所述第二解码方式为硬解码；或者所述第一解码方式为硬解码，所述第二解码方式为软解码。

[权利要求 5] 根据权利要求1所述的播放器解码方法，其特征在于：

所述第一解码方式由所述播放器设置或由用户设置。

[权利要求 6] 一种播放器解码装置，其特征在于，包括：

解码模块，用于播放器采用第一解码方式对音频数据流或视频数据流进行解码；

切换解码方式模块，用于若所述播放器采用所述第一解码方式进行所述解码后失败，则所述播放器自动转为第二解码方式进行所述解码。

[权利要求 7] 根据权利要求6所述的播放器解码装置，其特征在于，所述切换解码方式模块具体包括：用于若所述播放器采用所述第一解码方式进行所述解码失败后，检测所述播放器是否已经采用所述第二解码方式进行

所述解码，若未采用过所述第二解码方式，则切换到所述第二解码方式进行所述解码；若已采用过所述第二解码方式进行所述解码，则进行解码失败提示。

[权利要求 8] 根据权利要求6所述的播放器解码装置，其特征在于：

采用监听函数判断所述播放器采用所述第一解码方式进行所述解码是否失败。

[权利要求 9] 根据权利要求6所述的播放器解码装置，其特征在于：

所述第一解码方式为软解码，所述第二解码方式为硬解码；或者所述第一解码方式为硬解码，所述第二解码方式为软解码。

[权利要求 10] 根据权利要求6所述的播放器解码装置，其特征在于：所述第一解码方式由所述播放器设置或由用户设置。

[权利要求 11] 一种播放器解码装置，其特征在于，包括：一个或者多个处理器；

存储器；

一个或者多个程序，所述一个或者多个程序存储在所述存储器中，当被所述一个或者多个处理器执行时：

解码步骤，播放器采用第一解码方式对音频数据流或视频数据流进行解码；

切换解码方式步骤，若所述播放器采用所述第一解码方式进行所述解码后失败，则所述播放器自动转为第二解码方式进行所述解码。

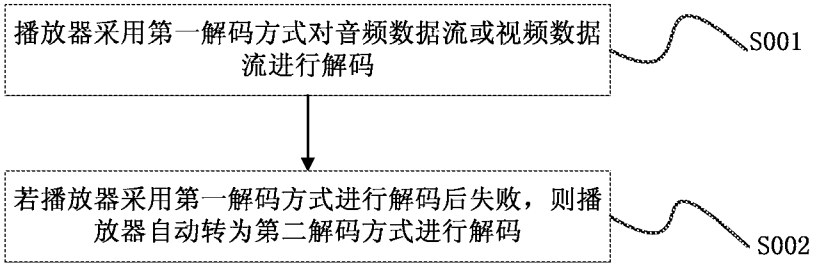

播放器采用第一解码方式对音频数据流或视频数据流进行解码
S001
若播放器采用第一解码方式进行解码后失败，则播放器自动转为第二解码方式进行解码
S002

图 1

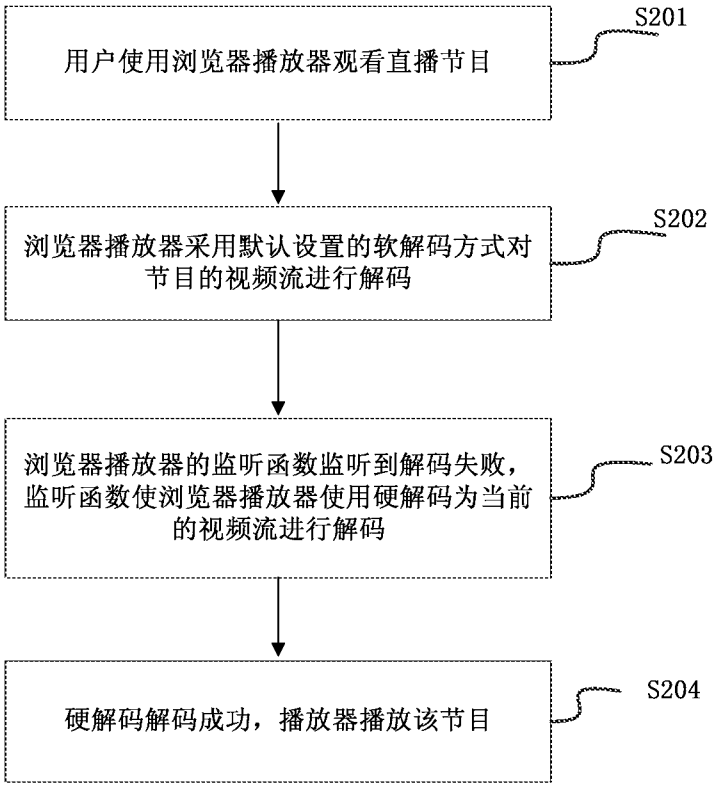

用户使用浏览器播放器观看直播节目
S201
浏览器播放器采用默认设置的软解码方式对节目的视频流进行解码
S202
浏览器播放器的监听函数监听到解码失败，监听函数使浏览器播放器使用硬解码为当前的视频流进行解码
S203
硬解码解码成功，播放器播放该节目
S204

图 2

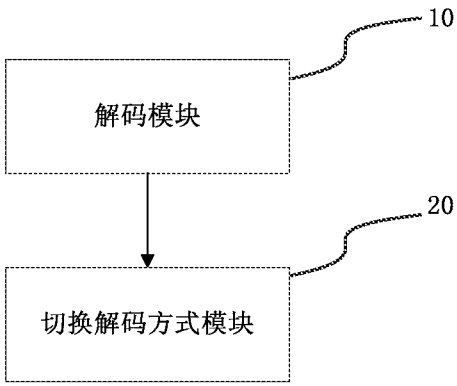

10
解码模块
20
切换解码方式模块

图 3

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.
PCT/CN2016/088203

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER

H04N 19/44 (2014.01) 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; G06F

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)

WPI, EPODOC, CNPAT, CNKI: player, decoder, browser, soft w decoding, hardware w decoding, first w decoding, second w decoding, convert, switch, change

C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
X	CN 104780378 A (TENCENT TECHNOLOGY (BEIJING) CO., LTD.) 15 July 2015 (15.07.2015) description, paragraphs [0049], [0052]-[0065], [0077]-[0081], [0088], and [0094]	1-11
X	CN 104980797 A (TENCENT TECHNOLOGY (SHENZHEN) CO., LTD.) 14 October 2015 (14.10.2015) description, paragraphs [0139]-[0152] and [0191]-[0213]	1-11
X	CN 104750571 A (SILICON MOTION INCORPORATED) 01 July 2015 (01.07.2015) description, paragraphs [0045]-[0048], and [0060]-[0066]	1-11
X	CN 102595082 A (SHENZHEN SKYWORTH RGB ELECTRONIC CO., LTD.) 18 July 2012 (18.07.2012) description, paragraphs [0045]-[0052]	1, 2, 5, 6, 7, 10, 11
A	JP 2009239776 A (NEC CUSTOM TECHNICA K.K.) 15 October 2009 (15.10.2009) the whole document	1-11

☐ Further documents are listed in the continuation of Box C. ☒ See patent family annex.

* Special categories of cited documents:

"A" document defining the general state of the art which is not considered to be of particular relevance

"E" earlier application or patent but published on or after the international filing date

"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)

"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

"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

"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

"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

"&" document member of the same patent family

Date of the actual completion of the international search	Date of mailing of the international search report
08 August 2016	30 August 2016
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 CI, Xue Telephone No. (86-10) 62413237

INTERNATIONAL SEARCH REPORT
Information on patent family members

International application No.
PCT/CN2016/088203

Patent Documents referred in the Report	Publication Date	Patent Family	Publication Date
CN 104780378 A	15 July 2015	None	
CN 104980797 A	14 October 2015	None	
CN 104750571 A	01 July 2015	TW 201526010 A	01 July 2015
		US 2015186210 A1	02 July 2015
CN 102595082 A	18 July 2012	None	
JP 2009239776 A	15 October 2009	None	

国际检索报告

国际申请号
PCT/CN2016/088203

A. 主题的分类

H04N 19/44(2014.01)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; G06F

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））

WPI,EPODOC,CNPAT,CNKI: 播放器，解码器，浏览器，软解码，硬解码，软解，硬解，第一解码，第二解码，切换，转换，变换，player, decoder, browser, soft w decoding, hardware w decoding, first w decoding, second w decoding, convert, switch, change

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 104780378 A (腾讯科技北京有限公司) 2015年 7月 15日 (2015-07-15) 说明书第[0049]，[0052]-[0065]，[0077]-[0081]，[0088]，[0094]段	1-11
X	CN 104980797 A (腾讯科技深圳有限公司) 2015年 10月 14日 (2015-10-14) 说明书第[0139]-[0152]，[0191]-[0213]段	1-11
X	CN 104750571 A (慧荣科技股份有限公司) 2015年 7月 1日 (2015-07-01) 说明书第[0045]-[0048]，[0060]-[0066]段	1-11
X	CN 102595082 A (深圳创维-RGB电子有限公司) 2012年 7月 18日 (2012-07-18) 说明书第[0045]-[0052]段	1，2，5，6，7，10，11
A	JP 2009239776 A (NEC CUSTOM TECHNICA KK.) 2009年 10月 15日 (2009-10-15) 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	国际检索报告邮寄日期
2016年 8月 8日	2016年 8月 30日

ISA/CN的名称和邮寄地址	受权官员
中华人民共和国国家知识产权局(ISA/CN) 中国北京市海淀区蓟门桥西土城路6号 100088	慈雪
传真号 (86-10)62019451	电话号码 (86-10)62413237

国际检索报告
关于同族专利的信息

国际申请号
PCT/CN2016/088203

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	104780378	A	2015年 7月 15日	无			
CN	104980797	A	2015年 10月 14日	无			
CN	104750571	A	2015年 7月 1日	TW	201526010	A	2015年 7月 1日
				US	2015186210	A1	2015年 7月 2日
CN	102595082	A	2012年 7月 18日	无			
JP	2009239776	A	2009年 10月 15日	无			