

(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
2012 年 6 月 28 日 (28.06.2012)



(10) 国际公布号
WO 2012/083836 A1

(51) 国际专利分类号:
H04N 21/254 (2011.01)

(21) 国际申请号: PCT/CN2011/084273

(22) 国际申请日: 2011 年 12 月 20 日 (20.12.2011)

(25) 申请语言: 中文

(26) 公布语言: 中文

(30) 优先权:
201010612372.1 2010 年 12 月 20 日 (20.12.2010) CN
201010622548.1 2010 年 12 月 28 日 (28.12.2010) CN

(71) 申请人 (对除美国外的所有指定国): **联想 (北京) 有限公司 (LENOVO (BEIJING) LIMITED)** [CN/CN]; 中国北京市海淀区上地信息产业基地创业路 6 号, Beijing 100085 (CN)。 **北京联想软件有限公司 (BEIJING LENOVO SOFTWARE LTD.)** [CN/CN]; 中国北京市海淀区上地信息产业基地创业路 6 号, Beijing 100085 (CN)。

(72) 发明人: 及

(75) 发明人/申请人 (仅对美国): **李震海 (LI, Zhenhai)** [CN/CN]; 中国北京市海淀区上地信息产业基地创业路 6 号, Beijing 100085 (CN)。 **谢巍 (XIE, Wei)** [CN/CN]; 中国北京市海淀区上地信息产业基地创业路 6 号, Beijing 100085 (CN)。 **鲁海峰 (LU, Haifeng)** [CN/CN]; 中国北京市海淀区上地信息产业基地创业路 6 号, Beijing 100085 (CN)。 **金峰 (JIN, Feng)** [CN/CN]; 中国北京市海淀区上地信息产业基地创业路 6 号, Beijing 100085 (CN)。

(74) 代理人: 中科专利商标代理有限责任公司 (CHINA SCIENCE PATENT & TRADEMARK AGENT LTD.); 中国北京市海淀区王庄路 1 号清华同方科技大厦 B 座 25 层, Beijing 100083 (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, 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, IS, JP, KE, KG, KM, 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, PE, PG, PH, PL, PT, QA, RO, RS, RU, RW, 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, MD, 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, 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: INFORMATION PUSH EQUIPMENT, METHOD, SERVER AND VIDEO PLAYBACK EQUIPMENT

(54) 发明名称: 信息推送装置、方法、服务器及视频播放装置

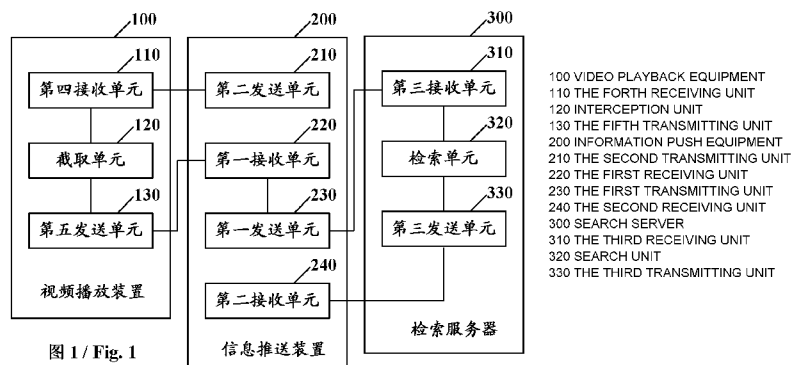


图 1 / Fig. 1

(57) Abstract: Disclosed in the embodiment of the technology are an information push equipment, a method, a system, a search server and a video playback equipment. Said equipment includes: the first receiving unit, used to receive image information transmitted after being intercepted by a video playback equipment; the first transmitting unit, used to transmit said image information to the search server, and indicate said search server to search extended information of said image information; the second receiving unit, used to receive the extended information of said image information transmitted after being searched by said search server. The embodiment of the technology can push the extended information which users are interested in to users, and enable users to obtain more complete information from much more angles, and improve user experience. The technical scheme is especially suitable for advertisement push in advertising business.

[见续页]

WO 2012/083836 A1



(57) 摘要:

本技术实施例公开了一种信息推送装置、方法、系统、检索服务器及视频播放装置。所述装置包括：第一接收单元，用于接收视频播放装置截取后发送的图像信息；第一发送单元，用于将所述图像信息发送至检索服务器，指示所述检索服务器检索所述图像信息的扩展信息；第二接收单元，用于接收所述检索服务器检索后发送的所述图像信息的扩展信息。本技术实施例能够给用户推送用户感兴趣信息的扩展信息，使用户能够获得更多角度、更完整的信息，提高了用户体验，本技术方案特别适应用广告行业的广告推送。

信息推送装置、方法、服务器及视频播放装置

技术领域

本技术主要涉及图像处理、传输领域，特别涉及一种信息推送装置、方法、服务器及视频播放装置。

背景技术

目前电视广告是根据广告媒体的受众人口统计学特征进行媒体组合和投放，这种投放方式是粗放式的，而且其效果测量也往往是通过间接的手段进行，极不精准。并且现有的电视广告属于不区分受众的广播类型，许多人并非广告的目标消费者，这种投放方式可能造成大量广告费用的浪费。而且，在信息爆炸的今天，人们接收到的信息超过了负荷，对于大量与自己无关的广告信息，避尤不及，更谈不上接收或接受。

发明人在实现本技术的过程中发现，现有技术至少存在以下缺点：现有的广告投放方式是单向对消费者进行传播，目标消费者即使对广告的商品产生兴趣，却可能因为时间或空间等因素的不方便造成无法对自己感兴趣的产品进行更深入的了解。

发明内容

提出了一种信息推送装置、方法、服务器及视频播放装置，能够给用户推送用户感兴趣信息的扩展信息，提高了用户体验。

根据实施例，一种信息推送装置，包括：第一接收单元，用于接收视频播放装置截取后发送的图像信息；第一发送单元，用于将所述图像信息发送至检索服务器，指示所述检索服务器检索所述图像信息的扩展信息；第二接收单元，用于接收所述检索服务器检索后发送的所述图像信息的扩展信息。

优选的，信息推送装置还包括：第二发送单元，用于在用户对所述视频播放装置所播放的视频信息感兴趣时，发送截屏指令给所述视频播放装置，所述截屏指令用于指示所述视频播放装置截取当前播放的图像信息。

优选的，信息推送装置还包括：显示单元，用于显示所述扩展信息。

优选的，信息推送装置还包括：处理单元，用于对接收的所述图像信息进行处理。

一种服务器，包括：第三接收单元，用于接收信息推送装置发送的图像信息；检索单

元，用于根据所述图像信息进行检索，获取所述图像信息的扩展信息；第三发送单元，用于将所述图像信息的扩展信息发送至所述信息推送装置。

优选的，服务器还包括：第四发送单元，用于将所述图像信息的扩展信息发送至视频播放装置。

一种视频播放装置，包括：截取单元，用于根据截屏指令截取当前播放的图像信息；第五发送单元，用于发送所述图像信息至信息推送装置。

优选的，视频播放装置还包括：生成单元，用于生成所述截屏指令。

优选的，视频播放装置还包括：第四接收单元，用于接收所述信息推送装置发送的截屏指令。

优选的，视频播放装置还包括：第五接收单元，用于接收检索服务器发送的所述图像信息的扩展信息；播放单元，用于播放所述扩展信息。

一种信息推送系统，包括信息推送装置、视频播放装置和检索服务器；

所述信息推送装置包括：

第一接收单元，用于接收所述视频播放装置截取后发送的图像信息；

第一发送单元，用于将所述图像信息发送至检索服务器，指示所述检索服务器检索所述图像信息的扩展信息；

第二接收单元，用于接收所述检索服务器检索后发送的所述图像信息的扩展信息；

所述视频播放装置包括：

截取单元，用于根据截屏指令截取当前播放的图像信息；

第五发送单元，用于发送所述图像信息至所述信息推送装置；

所述检索服务器包括：

第三接收单元，用于接收所述信息推送装置发送的图像信息；

检索单元，用于根据所述图像信息进行检索，获取所述图像信息的扩展信息；

第三发送单元，用于将所述图像信息的扩展信息发送至所述信息推送装置。

优选的，所述信息推送装置还包括：

第二发送单元，用于在用户对所述视频播放装置所播放的视频信息感兴趣时，发送截屏指令给所述视频播放装置，所述截屏指令用于指示所述视频播放装置截取当前播放的图像信息；

所述视频播放装置还包括：

第四接收单元，用于接收所述信息推送装置发送的截屏指令。

一种信息推送方法，包括：在用户对视频播放装置所播放的视频信息感兴趣时，发送截屏指令给所述视频播放装置，所述截屏指令用于指示所述视频播放装置截取当前播放的图像信息；接收所述视频播放装置截取后发送的所述图像信息；将所述图像信息发送至检索服务器，指示所述检索服务器检索所述图像信息的扩展信息；显示所述扩展信息。

优选的，信息推送方法还包括：对接收的所述图像信息进行处理。

一种信息推送方法，包括：根据截屏指令截取当前播放的图像信息；发送所述图像信息后接收所述图像信息的扩展信息；显示所述扩展信息。

优选的，根据截屏指令截取当前播放的图像信息前还包括：生成所述截屏指令。

优选的，根据截屏指令截取当前播放的图像信息前还包括：接收信息推送装置发送的截屏指令。

本实施例技术方案通过检索基本信息的扩展信息，将扩展信息推送给用户，能够给用户推送用户感兴趣信息的扩展信息，使用户能够获得更多角度、更完整的信息，提高了用户体验，本技术特别适应用广告行业的广告推送。

附图说明

为了更清楚地说明本技术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，显而易见地，下面描述中的附图仅仅是本技术的一些实施例，对于本领域普通技术人员来讲，在不付出创造性劳动性的前提下，还可以根据这些附图获得其他的附图。

图 1 为本技术一种信息推送系统第一实施例的结构示意图；

图 2 为本技术一种信息推送装置第一实施例的结构示意图；

图 3 为本技术一种视频播放装置第一实施例的结构示意图；

图 4 为本技术一种检索服务器第一实施例的结构示意图；

图 5 为本技术一种信息推送方法第一实施例的结构示意图；

图 6 为本技术一种信息推送方法第二实施例的结构示意图；

图 7 示出了本技术一种电子节目指南 EPG 服务提供方法的实施例的流程示意图；

图 8 示出了技术一种电子节目指南 EPG 服务器实施例的结构示意图；以及

图 9 示出了本技术一种终端第一实施例的结构示意图。

具体实施方式

下面将结合本技术实施例中的附图，对本技术实施例中的技术方案进行清楚、完整地描述，显然，所描述的实施例仅仅是本技术一部分实施例，而不是全部的实施例。基于本技术中的实施例，本领域普通技术人员在没有作出创造性劳动前提下所获得的所有其他实施例，都属于本技术保护的范围。

参照图 1 及图 2、图 3 和图 4，其中图 1 示出了本技术一种信息推送系统第一实施例的结构示意图。所述信息推送系统包括视频播放装置 100、信息推送装置 200 和检索服务器 300。

所述视频播放装置 100 包括：

截取单元 120，用于根据截屏指令截取当前播放的图像信息。

第五发送单元 130，用于发送所述图像信息至所述信息推送装置 200。

需要说明的是，所述图像信息不仅仅包括图片信息，还包括文字信息及其它与图像、文字有关的信息，所述图像信息还可以是视频流信息，并不能因为图片信息的名称而将其仅仅限定为图片。

在本技术的一个实施例中，所述截屏指令由所述视频播放装置 100 自己产生，如可以在满足预设条件（所述预设条件可以是时间，相关的图像信息等）时产生所述截屏指令，在这种情况下，所述视频播放装置 100 还可以包括：

生成单元，用于生成所述截屏指令。

在本技术的另一实施例中，所述截屏指令还可以由所述信息推送装置 200 产生，所述信息推送装置 200 包括第二发送单元 210，用于在用户对所述视频播放装置 100 所播放的视频信息感兴趣时，发送截屏指令给所述视频播放装置 100，所述截屏指令用于指示所述视频播放装置 100 截取当前播放的图像信息。用户对视频播放装置播放的某个信息（如广告产品信息、旅游信息等）感兴趣时，可以按下信息推送装置 200 上的某个按键，从而所述信息推送装置 200 产生截屏指令并发送给所述视频播放装置 100，所述视频播放装置 100 根据所述截屏指令截取图像信息。

因此，在这种情况下，所述视频播放装置 100 还可以包括：

第四接收单元 110，用于接收所述信息推送装置 200 发送的截屏指令。

需要说明的是，所述视频播放装置 100 可以是电视机、机顶盒等可以播放视频、图像

的装置，本技术对此不进行任何限定。

所述信息推送装置 200 包括：

第一接收单元 220，用于接收所述视频播放装置 100 截取后发送的图像信息。

第一发送单元 230，用于将所述图像信息发送至检索服务器 300，指示所述检索服务器 300 检索所述图像信息的扩展信息。

所述图像信息的扩展信息是指基于图像信息扩展出的与所述图像信息有关的信息，所述扩展信息可以使用户获取比所述图像信息更多、更全面的信息，如图像信息是一辆车的广告，则图像信息的扩展信息可以是这辆车的详细参数、详细介绍、与这些车有关的图片集等，也就是说，扩展信息是对图像信息（基本信息）的一个延伸。

第二接收单元 240，用于接收所述检索服务器 300 检索后发送的所述图像信息的扩展信息。

如前所述，在本技术的另一实施例中，所述信息推送装置 200 还可以包括：

第二发送单元 210，用于在用户对所述视频播放装置 100 所播放的视频信息感兴趣时，发送截屏指令给所述视频播放装置 100，所述截屏指令用于指示所述视频播放装置 100 截取当前播放的图像信息。

在本技术的另一实施例中，所述信息推送装置 200 还可以包括：

处理单元，用于对接收的所述图像信息进行处理。

通过所述处理单元，可以对所述视频播放装置 100 发送的图片信息进行处理，如进行编辑、重命名、删除一些不必要的其它信息等，对所述图像信息进行预处理。

在本技术的另一实施例中，所述信息推送装置 200 还可以包括：

显示单元，用于显示所述扩展信息。

所述信息推送装置 200 可以将所述图片信息的扩展信息推送给用户。

而在本技术的另一实施例中，所述信息推送装置 200 也可以不包括所述显示单元，而由所述视频播放装置 100 接收所述检索服务器 300 的扩展信息并显示给用户，在这种情况下，所述视频播放装置 100 还可以包括：

第五接收单元，用于接收检索服务器 300 发送的所述图像信息的扩展信息。

播放单元，用于播放所述扩展信息。

所述检索服务器 300 包括：

第三接收单元 130，用于接收所述信息推送装置 200 发送的图像信息。

检索单元 320，用于根据所述图像信息进行检索，获取所述图像信息的扩展信息。

第三发送单元 330，用于将所述图像信息的扩展信息发送至所述信息推送装置 200。

所述检索单元 320 可以根据所述图像信息进行本地（内部服务器）检索，也可以通过互联网进行检索。

下面对所述检索单元 320 根据所述图像信息进行检索，获取所述图像信息的扩展信息的具体实现方式进行详细说明，本领域技术人员应该理解，下面所描述的实现方式仅仅是获取所述图像信息的扩展信息的几种实现方法，并不能用于限定本技术的范围，获取所述图像信息的扩展信息除了以下描述的实现方法外，还可以有其它的实现方法。

所述图像信息中可能既包括文字信息，又包括图片信息或其它信息。因此，可以基于文字识别、图片识别技术或其它方式从所述图像信息中提取关键信息。

如对于图像信息中的文字信息，可以利用文字识别方法从所述图像信息中提取关键信息（如关键字）。

对于图像信息中的图片信息，可以利用图片识别方法从所述图像信息中提取关键信息（如图片）。

文字/图片提取和识别是现有技术，为了篇幅考虑，本技术实施例对文字识别和图片识别方法不进行具体描述，参照相关现有技术的资料即可。

从所述图像信息中提取出关键信息后，根据所述关键信息获取相应的扩展信息。所述图像信息的扩展信息是指基于图像信息扩展出的与所述图像信息有关的信息，所述扩展信息可以使用户获取比所述图像信息更多、更全面的信息，如图像信息是一辆车的广告，则图像信息的扩展信息可以是这辆车的详细参数、详细介绍、与这些车有关的图片集等，也就是说，扩展信息是对图像信息（基本信息）的一个延伸。

在检索实现时，如果所述关键信息是关键字，则可以基于关键字匹配方法获取相应的扩展信息。

如果所述关键信息是图片，则以所述关键信息为基准图片，基于图片匹配方法获取相应的扩展信息。

当然，在具体实现上并不仅限于以上实施例所列举的实现方式，除了以上所列举的提取关键信息以及根据关键信息获取扩展信息外，还可以有其它的实现方法，本技术对此不进行任何的限定，如可以基于文字搜索图片形成扩展信息，基于图片搜索文字形成扩展信息等，也即文字的扩展信息并不仅限于文字，还可以是图片、文字与图片的结合或其它信

息（如视频信息），图片的扩展信息也不仅限于图片，还可以是文字、或文字与图片的结合或其它形式的信息（如视频）。

在本技术的另一实施例中，所述的检索服务器 300 还包括：

第四发送单元，用于将所述图像信息的扩展信息发送至视频播放装置 100。

需要说明的是，所述信息推送装置 200 在具体实现上可以是遥控装置或其它终端设备，如手机等，本技术对此不进行限定。

本技术实施例技术方案通过检索基本信息的扩展信息，将扩展信息推送给用户，能够给用户推送用户感兴趣信息的扩展信息，使用户能够获得更多角度、更完整的信息，提高了用户体验，本技术特别适应用广告行业的广告推送。

参照图 2，示出了本技术一种信息推送装置 200 第一实施例的结构示意图。所述信息推送装置 200 包括：

第一接收单元 220，用于接收所述视频播放装置 100 截取后发送的图像信息。

第一发送单元 230，用于将所述图像信息发送至检索服务器 300，指示所述检索服务器 300 检索所述图像信息的扩展信息。

所述图像信息的扩展信息是指基于图像信息扩展出的与所述图像信息有关的信息，所述扩展信息可以使用户获取比所述图像信息更多、更全面的信息，如图像信息是一辆车的广告，则图像信息的扩展信息可以是这辆车的详细参数、详细介绍、与这些车有关的图片集等，也就是说，扩展信息是对图像信息（基本信息）的一个延伸。

第二接收单元 240，用于接收所述检索服务器 300 检索后发送的所述图像信息的扩展信息。

如前所述，在本技术的另一实施例中，所述信息推送装置 200 还可以包括：

第二发送单元 210，用于在用户对所述视频播放装置 100 所播放的视频信息感兴趣时，发送截屏指令给所述视频播放装置 100，所述截屏指令用于指示所述视频播放装置 100 截取当前播放的图像信息。

在本技术的另一实施例中，所述信息推送装置 200 还可以包括：

处理单元，用于对接收的所述图像信息进行处理。

通过所述处理单元，可以对所述视频播放装置 100 发送的图片信息进行处理，如进行编辑、重命名、删除一些不必要的其它信息等，对所述图像信息进行预处理。

在本技术的另一实施例中，所述信息推送装置 200 还可以包括：

显示单元，用于显示所述扩展信息。

所述信息推送装置 200 可以将所述图片信息的扩展信息推送给用户。

而在本技术的另一实施例中，所述信息推送装置 200 也可以不包括所述显示单元，而由所述视频播放装置 100 接收所述检索服务器 300 的扩展信息并显示给用户。

参照图 3，示出了本技术一种视频播放装置 100 第一实施例的结构示意图。所述视频播放装置 100 包括：

截取单元 120，用于根据截屏指令截取当前播放的图像信息。

第五发送单元 130，用于发送所述图像信息至所述信息推送装置 200。

需要说明的是，所述图像信息不仅仅包括图片信息，还包括文字信息及其它与图像、文字有关的信息，所述图像信息还可以是视频流信息，并不能因为图片信息的名称而将其仅仅限定为图片。

在本技术的一个实施例中，所述截屏指令由所述视频播放装置 100 自己产生，如可以在满足预设条件（所述预设条件可以是时间，相关的图像信息等）时产生所述截屏指令，在这种情况下，所述视频播放装置 100 还可以包括：

生成单元，用于生成所述截屏指令。

在本技术的另一实施例中，所述截屏指令还可以由所述信息推送装置 200 产生，所述信息推送装置 200 包括第二发送单元 210，用于在用户对所述视频播放装置 100 所播放的视频信息感兴趣时，发送截屏指令给所述视频播放装置 100，所述截屏指令用于指示所述视频播放装置 100 截取当前播放的图像信息。用户对视频播放装置播放的某个信息（如广告产品信息、旅游信息等）感兴趣时，可以按下信息推送装置 200 上的某个按键，从而所述信息推送装置 200 产生截屏指令并发送给所述视频播放装置 100，所述视频播放装置 100 根据所述截屏指令截取图像信息。

因此，在这种情况下，所述视频播放装置 100 还可以包括：

第四接收单元 110，用于接收所述信息推送装置 200 发送的截屏指令。

需要说明的是，所述视频播放装置 100 可以是电视机、机顶盒等可以播放视频、图像的装置，本技术对此不进行任何限定。

在本技术的另一实施例中，所述视频播放装置 100 还可以包括：

第五接收单元，用于接收检索服务器 300 发送的所述图像信息的扩展信息。

播放单元，用于播放所述扩展信息。

参照图 4，示出了本技术一种检索服务器 300 第一实施例的结构示意图。所述检索服务器 300 包括：

第三接收单元 130，用于接收所述信息推送装置 200 发送的图像信息。

检索单元 320，用于根据所述图像信息进行检索，获取所述图像信息的扩展信息。

第三发送单元 330，用于将所述图像信息的扩展信息发送至所述信息推送装置 200。

所述检索单元 320 可以根据所述图像信息进行本地（内部服务器）检索，也可以通过互联网进行检索。

下面对所述检索单元 320 根据所述图像信息进行检索，获取所述图像信息的扩展信息的具体实现方式进行详细说明，本领域技术人员应该理解，下面所描述的实现方式仅仅是获取所述图像信息的扩展信息的几种实现方法，并不能用于限定本技术的范围，获取所述图像信息的扩展信息除了以下描述的实现方法外，还可以有其它的实现方法。

所述图像信息中可能既包括文字信息，又包括图片信息或其它信息。因此，可以基于文字识别、图片识别技术或其它方式从所述图像信息中提取关键信息。

如对于图像信息中的文字信息，可以利用文字识别方法从所述图像信息中提取关键信息（如关键字）。

对于图像信息中的图片信息，可以利用图片识别方法从所述图像信息中提取关键信息（如图片）。

文字/图片提取和识别是现有技术，为了篇幅考虑，本技术实施例对文字识别和图片识别方法不进行具体描述，参照相关现有技术的资料即可。

从所述图像信息中提取出关键信息后，根据所述关键信息获取相应的扩展信息。所述图像信息的扩展信息是指基于图像信息扩展出的与所述图像信息有关的信息，所述扩展信息可以使用户获取比所述图像信息更多、更全面的信息，如图像信息是一辆车的广告，则图像信息的扩展信息可以是这辆车的详细参数、详细介绍、与这些车有关的图片集等，也就是说，扩展信息是对图像信息（基本信息）的一个延伸。

在检索实现时，如果所述关键信息是关键字，则可以基于关键字匹配方法获取相应的扩展信息。

如果所述关键信息是图片，则以所述关键信息为基准图片，基于图片匹配方法获取相应的扩展信息。

当然，在具体实现上并不仅限于以上实施例所列举的实现方式，除了以上所列举的提

取关键信息以及根据关键信息获取扩展信息外，还可以有其它的实现方法，本技术对此不进行任何的限定，如可以基于文字搜索图片形成扩展信息，基于图片搜索文字形成扩展信息等，也即文字的扩展信息并不仅限于文字，还可以是图片、文字与图片的结合或其它信息（如视频信息），图片的扩展信息也不仅限于图片，还可以是文字、或文字与图片的结合或其它形式的信息（如视频）。

在本技术的另一实施例中，所述的检索服务器 300 还包括：

第四发送单元，用于将所述图像信息的扩展信息发送至视频播放装置 100。

参照图 5，示出了本技术一种信息推送方法第一实施例的流程示意图。包括：

步骤 S510、发送截屏指令给所述视频播放装置。

在用户对视频播放装置所播放的视频信息感兴趣时，发送截屏指令给所述视频播放装置，所述截屏指令用于指示所述视频播放装置截取当前播放的图像信息。

步骤 S520、接收所述视频播放装置截取后发送的所述图像信息。

步骤 S530、将所述图像信息发送至检索服务器，指示所述检索服务器检索所述图像信息的扩展信息。

步骤 S540、接收所述图像信息的扩展信息。

步骤 S550、显示所述扩展信息。

在本技术的另一实施例中，在所述步骤 S530 前还包括：

步骤 S560、对接收的所述图像信息进行处理。

需要说明的是，本实施例是在信息推送装置的角度进行描述的。

参照图 6，示出了本技术一种信息推送装置第二实施例的流程示意图，包括：

步骤 S610、根据截屏指令截取当前播放的图像信息。

步骤 S620、发送所述图像信息后接收所述图像信息的扩展信息。

步骤 S630、显示所述扩展信息。

在本技术的另一实施例中，在所述步骤 S610 前还包括：

步骤 S640、生成所述截屏指令。

在本技术的另一实施例中，在所述步骤 S610 前还包括：

步骤 S650、接收信息推送装置发送的截屏指令。

需要说明的是，所述方法实施例是与图 1 至图 4 所描述的系统实施例及装置实施例对应的，因此，在方法实施例部分未详细描述的部分参照系统及装置实施例相关部分的描述

即可，为了篇幅考虑，在方法实施例部分未进行详细描述。

参照图 7，示出了本技术一种电子节目指南 EPG 服务提供方法的实施例的流程示意图。

所述电子节目指南 EPG 服务提供方法包括：

步骤 S710、获取原始 EPG 信息。

EPG(Electronic Program Guide，电子节目指南)是应用在广播电视系统中的一个数据结构，它描述了提供给电视观众的所有节目信息，是构成交互电视的重要技术，因此，获取原始 EPG 信息是很容易实现的。

步骤 S720、从所述原始 EPG 信息中提取关键信息。

所述原始 EPG 信息中可能既包括文字信息，又包括图像信息或其它信息。因此，可以基于文字识别、图像识别技术或其它方式从所述原始 EPG 信息中提取关键信息。

如对于原始 EPG 信息中的文字信息，可以利用文字识别方法从所述原始 EPG 信息中提取关键信息（如关键字）。

对于原始 EPG 信息中的图像信息，可以利用图像识别方法从所述原始 EPG 信息中提取关键信息（如图像）。

文字/图像提取和识别是现有技术，为了篇幅考虑，本技术实施例对文字识别和图像识别方法不进行具体描述，参照相关现有技术的资料即可。

步骤 S730、根据所述关键信息获取相应的增强信息。

从所述原始 EPG 信息中提取出关键信息后，根据所述关键信息获取相应的增强信息。所述增强信息是指与所述关键信息相关的信息，如可以是所述关键信息的扩展信息。

如果所述关键信息是关键字，则可以基于关键字匹配方法获取相应的增强信息。

如果所述关键信息是图像，则以所述关键信息为基准图像，基于图像匹配方法获取相应的增强信息。

当然，在具体实现上并不仅限于以上实施例所列举的实现方式，除了以上所列举的提取关键信息以及根据信息获取增强信息外，还可以有其它的实现方法，本技术对此不进行任何的限定，如可以基于文字搜索图像形成增强信息，基于图像搜索文字形成增强信息等，也即文字的增强信息并不仅限于文字，还可以是图像、文字与图像的结合或其它信息，图像的增强信息也不仅限于图像，还可以是文字、或文字与图像的结合或其它形式的信息。

在具体实现上，根据所述关键信息获取相应的增强信息，可以通过关键字或基准图像从服务器或互联网搜索与所述关键信息相关的信息，从而形成相应的增强信息。

步骤 S740、向终端传输所述增强信息。

向终端传输所述增强信息，通过所述终端将所述增强信息提供给用户。

通过所述终端将所述增强信息提供给用户有具体实现上有多种实现方式，其中一种实现方式是在播放原始 EPG 信息时同时将所述原始 EPG 信息的增强信息提供给用户，如当播放到一辆车的图片时，将增强信息（如这辆车的文字或图像介绍）提供给用户，此时设置好原始 EPG 信息与增强信息的时间轴即可同步实现。另外一种实现方式是将增加信息一直显示给用户，可以由用户进行选择。

在本技术的另一实施例中，所述步骤 S740 前还可以根据所述原始 EPG 信息和所述增强信息生成扩展 EPG 信息。

在这一实施例的技术方案中，将增强信息与原始 EPG 信息结合起来，当用户收看到 EPG 信息时，相应的增强信息即可同步提供给用户。

当然，所述增强信息与所述 EPG 信息除了可以结合外，还可以分开独立传输，如以上实施例所述的通过时间轴的方式实现 EPG 信息与增强信息的同步。

本技术实施例技术方案能够根据原始 EPG 信息为用户提供更多的增强信息，能够满足用户对信息的诉求，从而提高了用户体验。

参照图 8，示出了技术一种电子节目指南 EPG 服务器实施例的结构示意图。所述电子节目指南 EPG 服务器 800 包括：

第一获取单元 810，用于获取原始 EPG 信息。

提取单元 820，用于从所述原始 EPG 信息中提取关键信息。

所述原始 EPG 信息中可能既包括文字信息，又包括图像信息或其它信息。因此，可以基于文字识别、图像识别技术或其它方式从所述原始 EPG 信息中提取关键信息。

如对于原始 EPG 信息中的文字信息，可以利用文字识别方法从所述原始 EPG 信息中提取关键信息（如关键字）。

对于原始 EPG 信息中的图像信息，可以利用图像识别方法从所述原始 EPG 信息中提取关键信息（如图像）。

文字/图像提取和识别是现有技术，为了篇幅考虑，本技术实施例对文字识别和图像识别方法不进行具体描述，参照相关现有技术的资料即可。

第二获取单元 830，用于根据所述关键信息获取相应的增强信息。

从所述原始 EPG 信息中提取出关键信息后，根据所述关键信息获取相应的增强信息。

所述增强信息是指与所述关键信息相关的信息，如可以是所述关键信息的扩展信息。

如果所述关键信息是关键字，则可以基于关键字匹配方法获取相应的增强信息。

如果所述关键信息是图像，则以所述关键信息为基准图像，基于图像匹配方法获取相应的增强信息。

当然，在具体实现上并不仅限于以上实施例所列举的实现方式，除了以上所列举的提取关键信息以及根据信息获取增强信息外，还可以有其它的实现方法，本技术对此不进行任何的限定，如可以基于文字搜索图像形成增强信息，基于图像搜索文字形成增强信息等，也即文字的增强信息并不仅限于文字，还可以是图像、文字与图像的结合或其它信息，图像的增强信息也不仅限于图像，还可以是文字、或文字与图像的结合或其它形式的信息。

在具体实现上，根据所述关键信息获取相应的增强信息，可以通过关键字或基准图像从服务器或互联网搜索与所述关键信息相关的信息，从而形成相应的增强信息。

发送单元 840，用于向终端传输所述增强信息，通过所述终端将所述增强信息提供给用户。

通过所述终端将所述增强信息提供给用户有具体实现上有多种实现方式，其中一种实现方式是在播放原始 EPG 信息时同时将所述原始 EPG 信息的增强信息提供给用户，如当播放到一辆车的图片时，将增强信息（如这辆车的文字或图像介绍）提供给用户，此时设置好原始 EPG 信息与增强信息的时间轴即可同步实现。另外一种实现方式是将增加信息一直显示给用户，可以由用户进行选择。

在本技术的另一实施例中，所述电子节目指南 EPG 服务器 800 还包括：

生成单元，用于根据所述原始 EPG 信息和所述增强信息生成扩展 EPG 信息。

在这一实施例的技术方案中，将增强信息与原始 EPG 信息结合起来，当用户收看到 EPG 信息时，相应的增强信息即可同步提供给用户。

当然，所述增强信息与所述 EPG 信息除了可以结合外，还可以分开独立传输，如以上实施例所述的通过时间轴的方式实现 EPG 信息与增强信息的同步。

参照图 9，还示出了本技术一种终端第一实施例的结构示意图。所述终端 900 包括：

接收单元 910，用于接收电子节目指南 EPG 服务器发送的增强信息。

显示单元 920，用于将所述增强信息提供给用户。

优选的，所述显示单元在播放所述原始 EPG 信息时将所述增强信息提供给用户。

另外，所述显示单元也可以不同步播放所述 EPG 信息和所述增强信息，如在播放 EPG

信息之前即将所述增强信息提供给用户，无论何种实现方式，都应该在本技术的保护范围之内。

可以理解，所述终端除了包括所述接收单元和显示单元，还应该包括其它组成部分，如接收 EPG 信息的单元，播放 EPG 信息的单元，当然，可以通过相同的单元实现接收 EPG 信息和增加信息的功能，也可以通过同一单元实现播放 EPG 信息和增强信息的功能，本技术对此不进行限定。

本领域普通技术人员可以理解，实现上述实施例方法中的全部或部分步骤是可以通程序来指令相关的硬件来完成，所述的程序可以存储于一计算机可读取存储介质中，该程序在执行时，包括如上述方法实施例的步骤，所述的存储介质，如：磁碟、光盘、只读存储记忆体（Read-Only Memory, ROM）或随机存储记忆体（Random Access Memory, RAM）等。在本技术各方法实施例中，所述各步骤的序号并不能用于限定各步骤的先后顺序，对于本领域普通技术人员来讲，在不付出创造性劳动性的前提下，对各步骤的先后变化也在本技术的保护范围之内。

以上所述仅为本技术的较佳实施例而已，并不用以限制本技术，凡在本技术的精神和原则之内，所作的任何修改、等同替换、改进等，均应包含在本技术的保护范围之内。

权利要求

1. 一种信息推送装置，包括：

第一接收单元，用于接收视频播放装置截取后发送的图像信息；

第一发送单元，用于将所述图像信息发送至检索服务器，指示所述检索服务器检索所述图像信息的扩展信息；

第二接收单元，用于接收所述检索服务器检索后发送的所述图像信息的扩展信息。

2. 根据权利要求1所述的信息推送装置，还包括：

第二发送单元，用于在用户对所述视频播放装置所播放的视频信息感兴趣时，发送截屏指令给所述视频播放装置，所述截屏指令用于指示所述视频播放装置截取当前播放的图像信息。

3. 根据权利要求1所述的信息推送装置，还包括：

显示单元，用于显示所述扩展信息。

4. 根据权利要求3所述的信息推送装置，还包括：

处理单元，用于对接收的所述图像信息进行处理。

5. 一种服务器，包括：

检索单元，用于根据关键信息进行检索，获取所述关键信息的扩展信息；

第三发送单元，用于将所述关键信息的扩展信息发送至所述信息推送装置。

6. 根据权利要求5所述的服务器，还包括：

第三接收单元，用于接收信息推送装置发送的图像信息作为所述关键信息。

7. 根据权利要求5所述的服务器，还包括：

提取单元，用于从电子节目指南中提取所述关键信息。

8. 根据权利要求7所述的服务器，其中所述提取单元基于关键字匹配的方法从电子节目指南中提取文字信息作为所述关键信息。

9. 根据权利要求7所述的服务器，其中所述提取单元利用图像识别方法从电子节目指南中提取所述关键信息。

10. 根据权利要求6所述的检索服务器，还包括：

第四发送单元，用于将所述关键信息的扩展信息发送至视频播放装置。

11. 一种视频播放装置，包括：

截取单元，用于根据截屏指令截取当前播放的图像信息；

第五发送单元，用于发送所述图像信息至信息推送装置。

12. 根据权利要求 11 所述的视频播放装置，还包括：

生成单元，用于生成所述截屏指令。

13. 根据权利要求 11 所述的视频播放装置，还包括：

第四接收单元，用于接收所述信息推送装置发送的截屏指令。

14. 根据权利要求 7 所述的视频播放装置，还包括：

第五接收单元，用于接收检索服务器发送的所述图像信息的扩展信息；

播放单元，用于播放所述扩展信息。

15. 一种信息推送方法，包括：

在用户对视频播放装置所播放的视频信息感兴趣时，发送截屏指令给所述视频播放装置，所述截屏指令用于指示所述视频播放装置截取当前播放的图像信息；

接收所述视频播放装置截取后发送的所述图像信息；

将所述图像信息发送至检索服务器，指示所述检索服务器检索所述图像信息的扩展信息；

显示所述扩展信息。

16. 根据权利要求 15 所述的信息推送方法，还包括：

对接收的所述图像信息进行处理。

17. 一种信息推送方法，包括：

根据截屏指令截取当前播放的图像信息；

发送所述图像信息后接收所述图像信息的扩展信息；

显示所述扩展信息。

18. 根据权利要求 17 所述的信息推送方法，其中，根据截屏指令截取当前播放的图像信息前还包括：

生成所述截屏指令。

19. 根据权利要求 17 所述的信息推送方法，其中，根据截屏指令截取当前播放的图像信息前还包括：

接收信息推送装置发送的截屏指令。

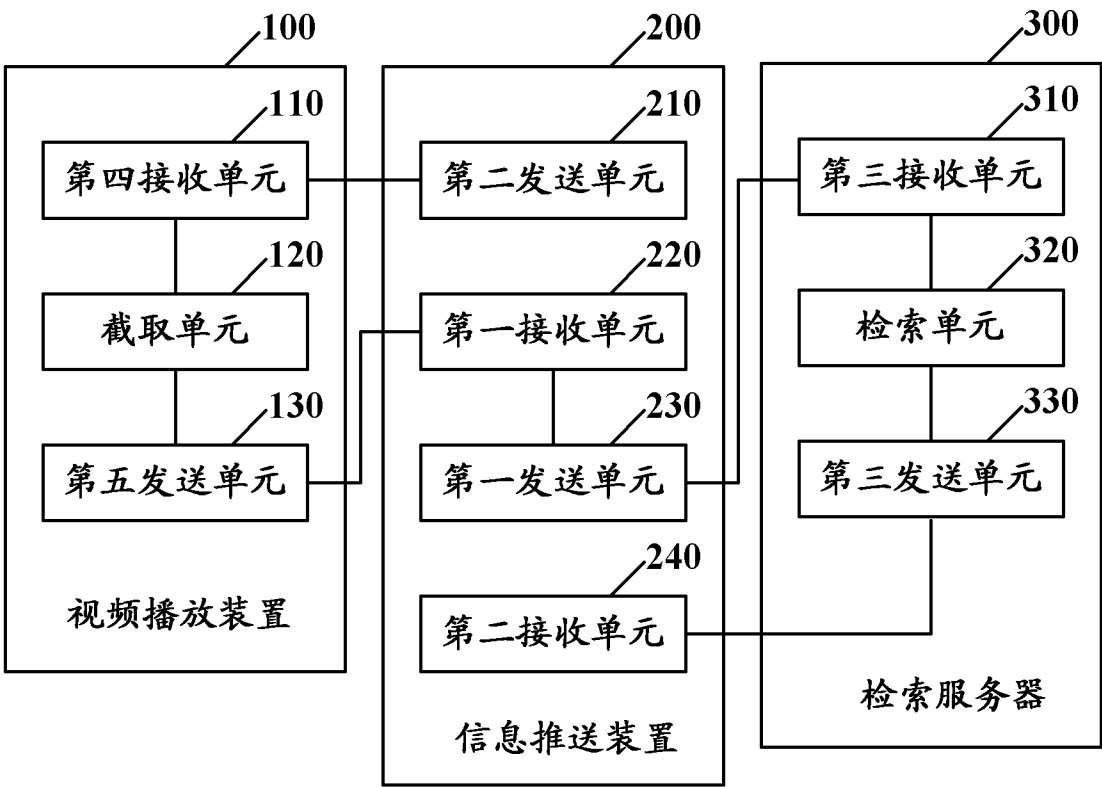


图 1

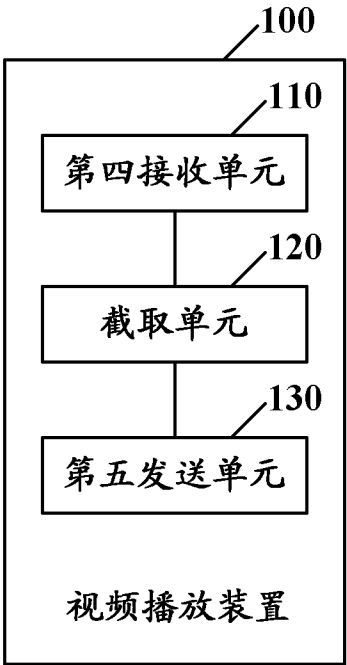


图 2

2/5

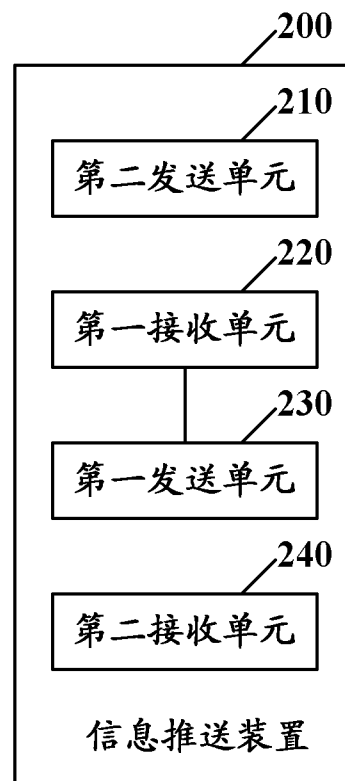


图 3

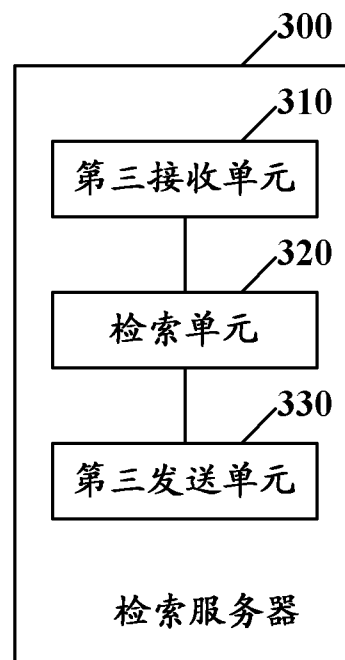


图 4

3/5

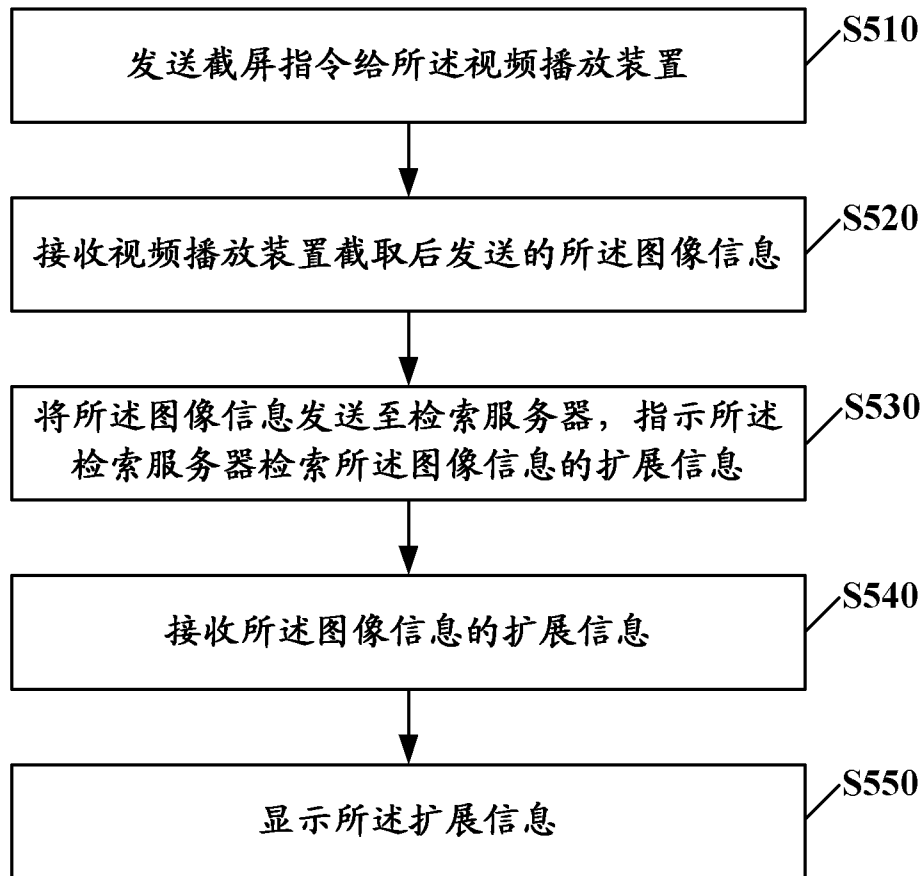


图 5

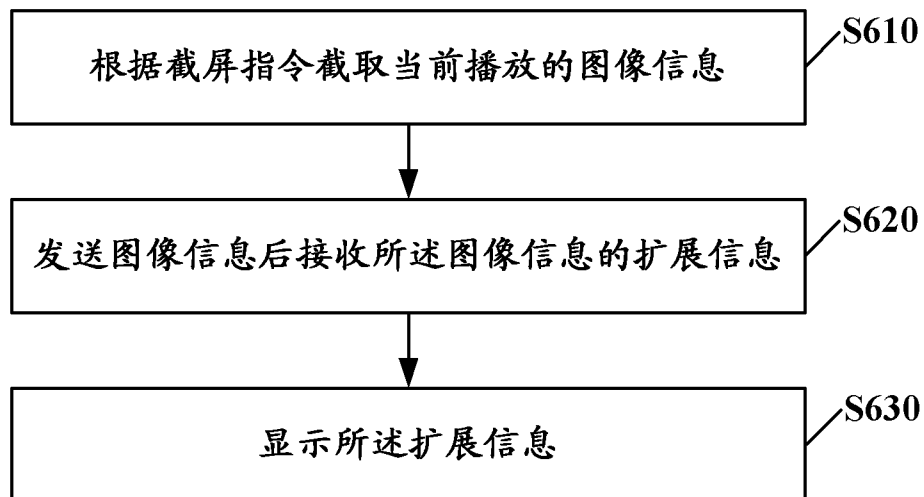


图 6

4/5

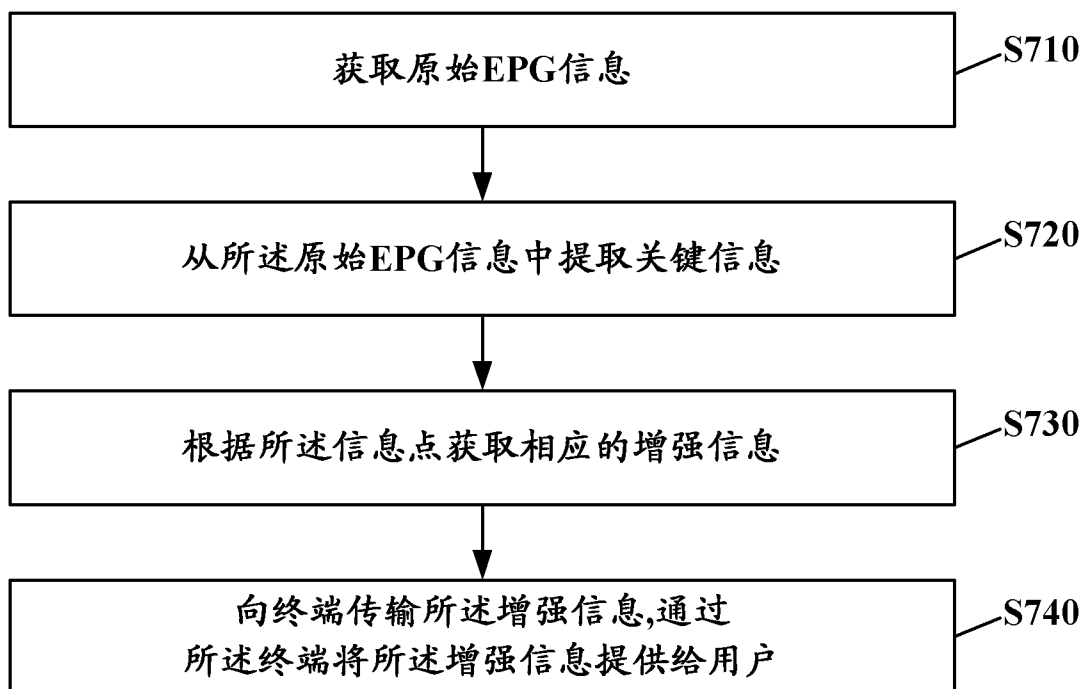


图 7

5/5

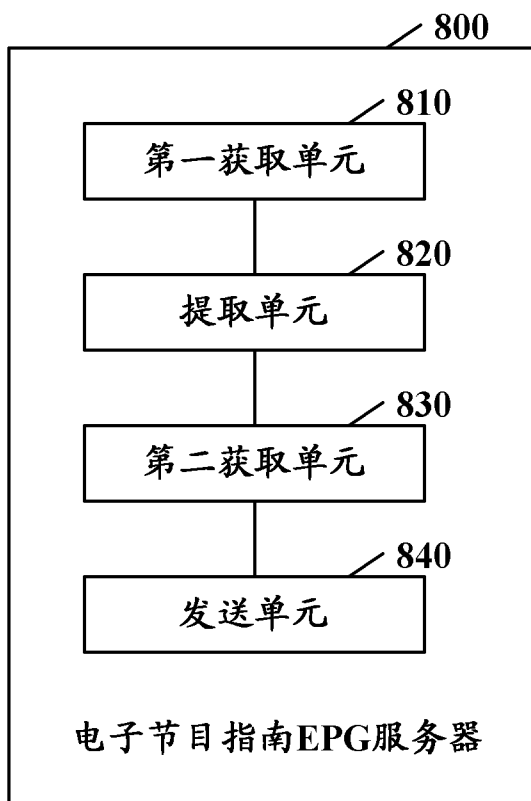


图 8

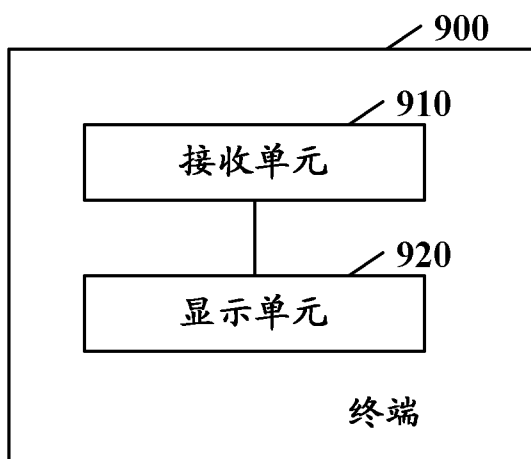


图 9

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PCT/CN2011/084273

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER

H04N 21/254 (2011.01) 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)

IPC: H04N 21/-, G06F 17/-, G11B 27/-, H04N 5/-, G07C 9/-

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)

CNPAT, EPODOC, WPI: capture/obtain/cut, specific/description/detail/extension, IMAGE/PICTURE, DISPLAY/PLAY, CUT, KEY/BUTTON, SEARCH/SCOUT, INFORMATION

C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
X	CN 1518710 A (KONINKLIJKE PHILIPS ELECTRONICS N.V.), 04 August 2004 (04.08.2004), description, page 2, lines 17-19, page 3, lines 28-29, page 7, line 28 to page 9, line 3	1, 3, 5-10
Y		2, 4, 14-19
X	CN 101493813 A (BEIJING NUFRONT SOFT TECHNOLOGIES CO., LTD.), 29 July 2009 (29.07.2009), description, page 3, paragraphs 2 and 4	11-13
Y		2, 4, 14-19
A	EP 1191535 A2 (SONY CORPORATION), 27 March 2002 (27.03.2002), the whole document	1-19
A	WO 01/03425 A1 (KONINKLIJKE PHILIPS ELECTRONICS N.V.), 11 January 2001 (11.01.2001), the whole document	1-19
A	WO 2004/029885 A1 (KONINKLIJKE PHILIPS ELECTRONICS N.V. et al.), 08 April 2004 (08.04.2004), the whole document	1-19

☐ 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 08 March 2012 (08.03.2012)	Date of mailing of the international search report 29 March 2012 (29.03.2012)
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 YANG, Shuangyi Telephone No.: (86-10) 62413596

INTERNATIONAL SEARCH REPORT
Information on patent family members

International application No.
PCT/CN2011/084273

Patent Documents referred in the Report	Publication Date	Patent Family	Publication Date
CN 1518710 A	04.08.2004	WO 02077864 A2	03.10.2002
		US 2002144293 A1	03.10.2002
		KR 20030007727 A	23.01.2003
		EP 1405215 A2	07.04.2004
		JP 2004528640 A	16.09.2004
		CN 1326075 C	11.07.2007
CN 101493813 A	29.07.2009	None	
EP 1191535 A2	27.03.2002	JP 2002101372 A	05.04.2002
		US 2002037158 A1	28.03.2002
		CN 1348307 A	08.05.2002
		KR 20020023660 A	29.03.2002
		CN 1165162 C	01.09.2004
		US 7058282 B2	06.06.2006
		EP 1191535 B1	28.06.2006
		DE 60121107 E	10.08.2006
		DE 60121107 T2	11.01.2007
		ES 2265400 T3	16.02.2007
		KR 100760743 B1	21.09.2007
WO 0103425 A1	11.01.2001	EP 1110386 A1	27.06.2001
		KR 20010074932 A	09.08.2001
		CN 1321389 A	07.11.2001
		JP 2003503969 A	28.01.2003
		US 6701526 B1	02.03.2004
		CN 1183747 C	05.01.2005
		KR 100745390 B1	03.08.2007
WO 2004029885 A1	08.04.2004	AU 2003256021 A1	19.04.2004
		EP 1547024 A1	29.06.2005
		JP 2006500675 A	05.01.2006
		US 2005280502 A1	22.12.2005
		CN 1685371 A	19.10.2005
		KR 20050067396 A	01.07.2005
		EP 1547024 B1	19.12.2007
		DE 60318226 E	31.01.2008
		DE 60318226 T2	04.12.2008
		JP 415910 B2	04.08.2010
		KR 100971451 B1	22.07.2010
		US 7930555 B2	19.04.2011
		CN 1685371 B	06.04.2011

国际检索报告

国际申请号

PCT/CN2011/084273

A. 主题的分类

H04N21/254(2011.01)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)

IPC:H04N21/-,G06F17/-,G11B27/-,H04N5/-,G07C9/-

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))

CNPAT,EPODOC,WPI:图片 / 图像 / 图象, 捕获 / 获取 / 截取 / 截屏, 显示 / 播放, 检索 / 搜索, 具体 / 描述 / 详细 / 扩展, IMAGE/PICTURE,DISPLAY/PLAY,CUT,KEY/BUTTON,SEARCH/SCOUT,INFORMATION

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	CN1518710A(皇家飞利浦电子有限公司)04.8 月 2004 (04.08.2004) 说明书第 2 页 17—19 行, 第 3 页 28—29 行, 第 7 页 28 行—第 9 页第 3 行	1, 3, 5—10
Y		2, 4, 14—19
X	CN101493813A (北京新岸线网络技术有限公司) 29.7 月 2009	11—13
Y	(29.07.2009) 说明书第 3 页第 2、4 段	2, 4, 14—19
A	EP1191535A2 (SONY CORPORATION) 27.3 月 2002 (27.03.2002) 全文	1—19
A	WO01 / 03425A1 (KONINKLIJKE PHILIPS ELECTRONICS N.V.) 11.1 月 2001 (11.01.2001) 全文	1—19
A	WO2004 / 029885A1 (KONINKLIJKE PHILIPS ELECTRONICS N.V.等) 08.4 月 2004 (08.04.2004) 全文	1—19



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

08.3 月 2012 (08.03.2012)

国际检索报告邮寄日期

29.3 月 2012 (29.03.2012)

ISA/CN 的名称和邮寄地址:

中华人民共和国国家知识产权局

中国北京市海淀区蓟门桥西土城路 6 号 100088

传真号: (86-10)62019451

受权官员

杨双翼

电话号码: (86-10) 62413596

国际检索报告

关于同族专利的信息

国际申请号

PCT/CN2011/084273

检索报告中引用的 专利文件	公布日期	同族专利	公布日期
CN1518710A	04.08.2004	WO02077864A2	03.10.2002
		US2002144293A1	03.10.2002
		KR20030007727A	23.01.2003
		EP1405215A2	07.04.2004
		JP2004528640A	16.09.2004
		CN1326075C	11.07.2007
CN101493813A	29.07.2009	无	
EP1191535A2	27.03.2002	JP2002101372A	05.04.2002
		US2002037158A1	28.03.2002
		CN1348307A	08.05.2002
		KR20020023660A	29.03.2002
		CN1165162C	01.09.2004
		US7058282B2	06.06.2006
		EP1191535B1	28.06.2006
		DE60121107E	10.08.2006
		DE60121107T2	11.01.2007
		ES2265400T3	16.02.2007
		KR100760743B1	21.09.2007
WO0103425A1	11.01.2001	EP1110386A1	27.06.2001
		KR20010074932A	09.08.2001
		CN1321389A	07.11.2001
		JP2003503969A	28.01.2003
		US6701526B1	02.03.2004
		CN1183747C	05.01.2005
		KR100745390B1	03.08.2007
WO2004029885A1	08.04.2004	AU2003256021A1	19.04.2004
		EP1547024A1	29.06.2005
		JP2006500675A	05.01.2006
		US2005280502A1	22.12.2005
		CN1685371A	19.10.2005
		KR20050067396A	01.07.2005
		EP1547024B1	19.12.2007
		DE60318226E	31.01.2008
		DE60318226T2	04.12.2008
		JP415910B2	04.08.2010
		KR100971451B1	22.07.2010
		US7930555B2	19.04.2011
		CN1685371B	06.04.2011