

(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 15 日 (15.06.2017)



(10) 国际公布号
WO 2017/096868 A1

(51) 国际专利分类号:
H04N 21/436 (2011.01)

(21) 国际申请号: PCT/CN2016/089015

(22) 国际申请日: 2016 年 7 月 7 日 (07.07.2016)

(25) 申请语言: 中文

(26) 公布语言: 中文

(30) 优先权:
201510920931.8 2015 年 12 月 11 日 (11.12.2015) 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)。乐视移动智能信息技术(北京)有限公司 (LEMOBILE INFORMATION TECHNOLOGY (BEIJING) CO., LTD.) [CN/CN]; 中国北京市朝阳区姚家园路 105 号乐视大厦 3 层, Beijing 100025 (CN)。

(72) 发明人: 李鹏 (LI, Peng); 中国北京市朝阳区姚家园路 105 号乐视大厦 3 层, Beijing 100025 (CN)。

(74) 代理人: 北京市惠诚律师事务所 (BEIJING HUICHENG LAW FIRM); 中国北京市新中街 68 号聚龙花园 8 号楼 4 层 403, Beijing 100027 (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, 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)。

[见续页]

(54) Title: WIRELESS DISPLAY CONNECTION METHOD AND APPARATUS, AND TERMINAL DEVICE

(54) 发明名称: 无线显示连接方法、装置及终端设备

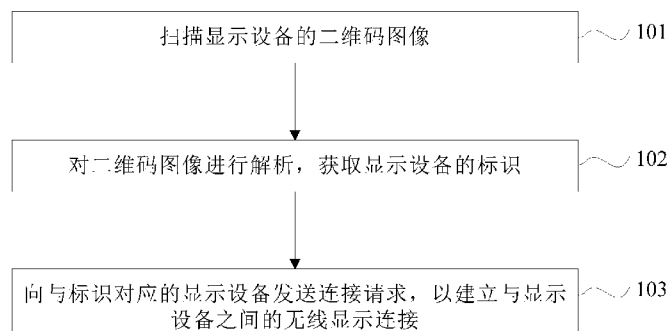


图 1

101 SCAN A TWO-DIMENSIONAL CODE IMAGE OF A DISPLAY DEVICE
102 ARSE THE TWO-DIMENSIONAL CODE IMAGE TO ACQUIRE AN IDENTIFICATION OF THE DISPLAY DEVICE
103 SEND A CONNECTION REQUEST TO THE DISPLAY DEVICE CORRESPONDING TO THE IDENTIFICATION, SO AS TO ESTABLISH A WIRELESS DISPLAY CONNECTION WITH THE DISPLAY DEVICE

(57) Abstract: Embodiments of the present application provide a wireless display connection method and apparatus, and a terminal device. The method comprises: scanning a two-dimensional code image of a display device; parsing the two-dimensional code image to acquire an identification of the display device; and sending a connection request to the display device corresponding to the identification, so as to establish a wireless display connection with the display device. In the wireless display connection method and application, the terminal device provided in embodiments of the present application, a two-dimensional code image of a display device is scanned, and a connection request is sent to the corresponding display device according to the acquired identification, so as to establish a wireless display connection with the display device, and accordingly a wireless display connection between two display devices is easily and rapidly established.

(57) 摘要:

[见续页]



WO 2017/096868 A1

**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))。

本申请实施例提供了一种无线显示连接方法、装置及终端设备。该方法包括：扫描显示设备的二维码图像；对所述二维码图像进行解析，获取所述显示设备的标识；向与所述标识对应的所述显示设备发送连接请求，以建立与所述显示设备之间的无线显示连接。本申请实施例提供的无线显示连接方法、装置及终端设备，通过扫描显示设备的二维码图像，根据获取到的显示设备的标识向对应的显示设备发送连接请求，以建立与显示设备之间的无线显示连接，实现了简单快速的在两个显示设备之间建立无线显示连接。

无线显示连接方法、装置及终端设备

本专利申请要求申请日为 2015 年 12 月 11 日、申请号为
5 2015109209318 的中国专利申请的优先权，并将上述专利申请以引用的方式全文引入本文中。

技术领域

本申请涉及终端技术领域，尤其涉及一种无线显示连接方法、装置及终端设备。

10 背景技术

无线显示（Miracast）是 Wi-Fi 联盟（Wi-Fi Alliance，简称 WFA）于 2012 年 9 月 19 日宣布启动的 Wi-Fi CERTIFIED Miracast™ 认证项目。用户可把通过 Miracast 认证的手机、平板电脑或笔记本等设备的显示屏上的内容以无线方式投射到支持 Miracast 技术的接收装置，例如
15 如电视机、投影仪或显示器上。Miracast 通过 Wi-Fi CERTIFIED Wi-Fi Direct™ 形成连接，它允许无线网络中的 Miracast 设备无需通过无线路由器即可形成点对点形式的互连。

现有技术中，两个 Miracast 设备之间建立 Miracast 连接的过程较为复杂。以手机和电视为例，电视作为内容接收端需要在 Miracast 设置
20 界面开启 Miracast 功能，等待手机连接，手机作为内容发送端需要在 Miracast 设置界面开启 Miracast 功能，并搜索周边开启 Miracast 功能的设备，从中选择电视进行连接。

发明内容

本申请实施例提供一种无线显示连接方法、装置及终端设备，以
25 简单快速的在两个显示设备之间建立无线显示连接。

为达到上述目的，本申请实施例采用如下技术方案：

一方面，本申请实施例提供一种无线显示连接方法，包括：扫描显示设备的二维码图像；对所述二维码图像进行解析，获取所述显示设备的标识；向与所述标识对应的所述显示设备发送连接请求，以建

立与所述显示设备之间的无线显示连接。

另一方面，本申请实施例提供一种无线显示连接装置，包括：扫描模块，用于扫描显示设备的二维码图像；解析模块，用于对所述二维码图像进行解析，获取所述显示设备的标识；发送模块，用于向与
5 所述标识对应的所述显示设备发送连接请求，以建立与所述显示设备之间的无线显示连接。

另一方面，本申请实施例提供一种终端设备，包括如上所述的无线显示连接装置。

另一方面，本申请实施例提供一种无线显示连接装置，包括存储
10 器、一个或多个处理器以及一个或多个程序，其中，所述一个或多个程序在由所述一个或多个处理器执行时执行下述操作：扫描显示设备的二维码图像；对所述二维码图像进行解析，获取所述显示设备的标识；向与所述标识对应的所述显示设备发送连接请求，以建立与所述显示设备之间的无线显示连接。

另一方面，本申请实施例提供一种计算机可读存储介质，所述计算机可读存储介质上存储有计算机可执行指令，所述计算机可执行指令响应于执行使得无线显示连接装置执行操作，所述操作包括：扫描
15 显示设备的二维码图像；对所述二维码图像进行解析，获取所述显示设备的标识；向与所述标识对应的所述显示设备发送连接请求，以建立
20 立与所述显示设备之间的无线显示连接。

本申请实施例提供的无线显示连接方法、装置及终端设备，通过扫描显示设备的二维码图像，根据获取到的显示设备的标识向对应的显示设备发送连接请求，以建立与显示设备之间的无线显示连接，实现了简单快速的在两个显示设备之间建立无线显示连接。

上述说明仅是本申请技术方案的概述，为了能够更清楚了解本申请的技术手段，而可依照说明书的内容予以实施，并且为了让本申请的上述和其它目的、特征和优点能够更明显易懂，以下特举本申请的具体实施方式。

附图说明

通过阅读下文优选实施方式的详细描述，各种其他的优点和益处对于本领域普通技术人员将变得清楚明了。附图仅用于示出优选实施方式的目的，而并不认为是对本申请的限制。而且在整个附图中，用相同的参考符号表示相同的部件。在附图中：

5 图 1 为本申请实施例提供的无线显示连接方法一个实施例的流程示意图；

图 2 为本申请实施例提供的无线显示连接方法又一个实施例的流程示意图；

10 图 3 为本申请实施例提供的无线显示连接装置一个实施例的结构示意图；

图 4 为本申请实施例提供的终端设备一个实施例的结构示意图；

图 5 为本申请实施例提供的无线显示连接装置又一个实施例的结构示意图；

15 图 6 为本申请实施例提供的用于无线显示连接的计算机程序产品一个实施例的结构示意图。

具体实施方式

下面将参照附图更详细地描述本公开的示例性实施例。虽然附图中显示了本公开的示例性实施例，然而应当理解，可以以各种形式实现本公开而不应被这里阐述的实施例所限制。相反，提供这些实施例
20 是为了能够更透彻地理解本公开，并且能够将本公开的范围完整的传达给本领域的技术人员。

下面结合附图对本申请实施例的无线显示连接方法、装置及终端设备进行详细描述。

25 实施例一

图 1 为本申请实施例提供的无线显示连接方法一个实施例的流程示意图。本申请实施例的无线显示连接方法可应用于各种具有无线显示功能的终端设备（例如手机、平板电脑等）中。如图 1 所示，本申请实施例的无线显示连接方法具体可包括：

S101, 扫描显示设备的二维码图像。

具体的, 显示设备在出厂时可以生成一个永久用于无线显示连接的二维码图像。该二维码图像可基于无线显示设备的标识生成。

S102, 对二维码图像进行解析, 获取显示设备的标识。

5 S103, 向与标识对应的显示设备发送连接请求, 以建立与显示设备之间的无线显示连接。

具体的, 终端设备根据从二维码图像中获取的显示设备的标识, 向与标识对应的显示设备发送连接请求, 显示设备接收到该连接请求后建立与终端设备之间的无线显示连接。

10 此处需要说明的是, 本申请实施例的无线显示连接方法需在显示设备开启无线显示功能的前提下才可以实现, 因此显示设备可设置为开机后默认开启无线显示功能。

根据本申请实施例的无线显示连接方法, 终端设备只需扫描显示设备的二维码图像, 即可自动寻找到该显示设备并触发无线显示连接。

15 本申请实施例的无线显示连接方法, 通过扫描显示设备的二维码图像, 根据获取到的显示设备的标识向对应的显示设备发送连接请求, 以建立与显示设备之间的无线显示连接, 实现了简单快速的在两个显示设备之间建立无线显示连接。

20 实施例二

图 2 为本申请实施例提供的无线显示连接方法又一个实施例的流程图示意图。本申请实施例的无线显示连接方法可应用于各种具有无线显示功能的终端设备 (例如手机、平板电脑等) 中。如图 2 所示, 本申请实施例的无线显示连接方法为图 1 所示实施例的无线显示连接方法的一种可行实施方式, 具体可包括:

25

S201, 扫描显示设备的二维码图像。

具体的, 显示设备在出厂时可以生成一个永久用于无线显示连接的二维码图像。该二维码图像可基于显示设备的标识, 以及监听信道信息和/或无线安全设置 (Wi-Fi Protected Setup, 简称 WPS) 连接方式

生成。

S202, 对二维码图像进行解析, 获取显示设备的标识, 以及监听信道信息和/或无线安全设置 WPS 连接方式。

5 S203, 通过与监听信道信息对应的监听信道和/或采用 WPS 连接方式向与标识对应的显示设备发送连接请求, 以建立与显示设备之间的无线显示连接。

具体的, 终端设备根据从二维码图像中获取的显示设备的标识, 以及监听信道(listen channel)信息和/或无线安全设置 WPS 连接方式, 通过与监听信道信息对应的监听信道和/或采用 WPS 连接方式向与标识对应的显示设备发送连接请求, 显示设备接收到该连接请求后自动建立与终端设备之间的无线显示连接。

进一步的, WPS 连接方式具体可为个人识别码 PIN 连接方式等。

当 WPS 连接方式采用个人识别码 PIN 连接方式时, 本申请实施例的无线显示连接方法还可包括: 对二维码图像进行解析时, 获取 PIN 15 密钥。

相应的, 向与标识对应的显示设备发送连接请求之后, 本申请实施例的无线显示连接方法还可包括: 响应于显示设备发送的密钥请求, 将 PIN 密钥发送至显示设备。

具体的, 终端设备向与标识对应的显示设备发送连接请求, 显示设备接收该连接请求, 并向终端设备发送密钥请求, 终端设备接收该密钥请求, 并将 PIN 密钥发送至显示设备, 显示设备判断该 PIN 密钥是否正确, 若正确则自动建立与终端设备之间的无线显示连接。

此处需要说明的是, 本申请实施例的无线显示连接方法需在显示设备开启无线显示功能的前提下才可以实现, 因此显示设备可设置为 25 开机后默认开启无线显示功能。

根据本申请实施例的无线显示连接方法, 终端设备只需扫描显示设备的二维码图像, 即可自动寻找到该显示设备并触发无线显示连接。

本申请实施例的无线显示连接方法, 通过扫描显示设备的二维码图像, 根据获取到的显示设备的标识向对应的显示设备发送连接请求,

以建立与显示设备之间的无线显示连接，实现了简单快速的在两个显示设备之间建立无线显示连接。

实施例三

5 图 3 为本申请实施例提供的无线显示连接装置一个实施例的结构示意图。本申请实施例的无线显示连接装置可设置在各种具有无线显示功能的终端设备（例如手机、平板电脑等）中，执行图 1 所示实施例的无线显示连接方法。如图 3 所示，本申请实施例的无线显示连接装置具体可包括扫描模块 31、解析模块 32 和发送模块 33。其中：

10 扫描模块 31，用于扫描显示设备的二维码图像。
解析模块 32，用于对二维码图像进行解析，获取显示设备的标识。
发送模块 33，用于向与标识对应的显示设备发送连接请求，以建立与显示设备之间的无线显示连接。

进一步的，解析模块 32 还可用于：对二维码图像进行解析，获取
15 监听信道信息和/或无线安全设置 WPS 连接方式。

进一步的，发送模块 33 具体可用于：通过与监听信道信息对应的监听信道和/或采用 WPS 连接方式向与标识对应的显示设备发送连接请求，以建立与显示设备之间的无线显示连接。

进一步的，WPS 连接方式具体可为个人识别码 PIN 连接方式。

20 进一步的，解析模块 32 还可用于：对二维码图像进行解析，获取 PIN 密钥。

进一步的，发送模块 33 还可用于：在向与标识对应的显示设备发送连接请求之后，响应于显示设备发送的密钥请求，将 PIN 密钥发送至显示设备。

25 具体的，本申请实施例的无线显示连接装置中各模块实现其功能的具体过程可参见图 1 或图 2 所示方法实施例中的相关描述，此处不再赘述。

本申请实施例的无线显示连接装置，通过扫描显示设备的二维码图像，根据获取到的显示设备的标识向对应的显示设备发送连接请求，

以建立与显示设备之间的无线显示连接，实现了简单快速的在两个显示设备之间建立无线显示连接。

实施例四

5 图 4 为本申请实施例提供的终端设备一个实施例的结构示意图。本申请实施例的终端设备具体可为现有的各种具有无线显示功能的终端设备（例如手机、平板电脑等），可执行图 1 或图 2 所示实施例的无线显示连接方法。如图 4 所示，本申请实施例的终端设备 41 包括上述图 3 所示实施例的无线显示连接装置 42。

10 具体的，本申请实施例的终端设备 41 中的无线显示连接装置 42 实现其功能的具体过程可参见图 1 或图 2 所示实施例中的相关描述，此处不再赘述。

本申请实施例的终端设备，通过扫描显示设备的二维码图像，根据获取到的显示设备的标识向对应的显示设备发送连接请求，以建立
15 与显示设备之间的无线显示连接，实现了简单快速的在两个显示设备之间建立无线显示连接。

实施例五

图 5 为本申请实施例提供的无线显示连接装置又一个实施例的结构示意图。如图 5 所示，本申请实施例的无线显示连接装置包括：存
20 储器 61、一个或多个处理器 62 以及一个或多个程序 63。

其中，所述一个或多个程序 63 在由一个或多个处理器 62 执行时执行上述实施例中的任意一种方法。

本申请实施例提供的无线显示连接装置，通过扫描显示设备的二
25 维码图像，根据获取到的显示设备的标识向对应的显示设备发送连接请求，以建立与显示设备之间的无线显示连接，实现了简单快速的在两个显示设备之间建立无线显示连接。

实施例六

图 6 为本申请实施例提供的用于无线显示连接的计算机程序产品一个实施例的结构示意图。如图 6 所示，本申请实施例的用于无线显示连接的计算机程序产品 71，可以包括信号承载介质 72。信号承载介质 72 可以包括一个或更多个指令 73，该指令 73 在由例如处理器
5 执行时，处理器可以提供以上针对图 1-4 描述的功能。例如，指令 73 可以包括：用于扫描显示设备的二维码图像的一个或多个指令；用于对所述二维码图像进行解析，获取所述显示设备的标识的一个或多个指令；以及用于向与所述标识对应的所述显示设备发送连接请求，以建立与所述显示设备之间的无线显示连接的一个或多个指令。因此，
10 例如，参照图 3，无线显示连接装置可以响应于指令 73 来进行图 1 中所示的步骤中的一个或更多个。

在一些实现中，信号承载介质 72 可以包括计算机可读介质 74，诸如但不限于硬盘驱动器、压缩盘（CD）、数字通用盘（DVD）、数字带、存储器等。在一些实现中，信号承载介质 72 可以包括可
15 记录介质 75，诸如但不限于存储器、读/写（R/W）CD、R/W DVD 等。在一些实现中，信号承载介质 72 可以包括通信介质 76，诸如但不限于数字和/或模拟通信介质（例如，光纤线缆、波导、有线通信链路、无线通信链路等）。因此，例如，计算机程序产品 71 可以通过 RF 信号承载介质 72 传送给无线显示连接装置的一个或多个
20 模块，其中，信号承载介质 72 由无线通信介质（例如，符合 IEEE 802.11 标准的无线通信介质）传送。

本申请实施例的计算机程序产品，通过扫描显示设备的二维码图像，根据获取到的显示设备的标识向对应的显示设备发送连接请求，以建立与显示设备之间的无线显示连接，实现了简单快速的在两个显
25 示设备之间建立无线显示连接。

通过以上的实施方式的描述，本领域的技术人员可以清楚地了解到各实施方式可借助软件加必需的通用硬件平台的方式来实现，当然也可以通过硬件。基于这样的理解，上述技术方案本质上或者说对现有技术做出贡献的部分可以以软件产品的形式体现出来，该

计算机软件产品可以存储在计算机可读存储介质中,如 ROM/RAM、磁碟、光盘等,包括若干指令用以使得一台计算机设备(可以是个人计算机,服务器,或者网络设备等)执行各个实施例或者实施例的某些部分所述的方法。

- 5 最后应说明的是:以上各实施例仅用以说明本申请的技术方案,而非对其限制;尽管参照前述各实施例对本申请进行了详细的说明,本领域的普通技术人员应当理解:其依然可以对前述各实施例所记载的技术方案进行修改,或者对其中部分或者全部技术特征进行等同替换;而这些修改或者替换,并不使相应技术方案的本质脱离本申请各
- 10 实施例技术方案的范围。

权 利 要 求 书

- 1、一种无线显示连接方法，其特征在于，包括：
扫描显示设备的二维码图像；
对所述二维码图像进行解析，获取所述显示设备的标识；
- 5 向与所述标识对应的所述显示设备发送连接请求，以建立与所述显示设备之间的无线显示连接。
- 2、根据权利要求 1 所述的方法，其特征在于，还包括：
对所述二维码图像进行解析，获取监听信道信息和/或无线安全设置 WPS 连接方式；
- 10 所述向与所述标识对应的所述显示设备发送连接请求包括：
通过与所述监听信道信息对应的监听信道和/或采用所述 WPS 连接方式向与所述标识对应的所述显示设备发送连接请求。
- 3、根据权利要求 2 所述的方法，其特征在于，所述 WPS 连接方式为个人识别码 PIN 连接方式。
- 15 4、根据权利要求 3 所述的方法，其特征在于，还包括：
对所述二维码图像进行解析，获取 PIN 密钥；
所述向与所述标识对应的所述显示设备发送连接请求之后还包括：
响应于所述显示设备发送的密钥请求，将所述 PIN 密钥发送至所
- 20 述显示设备。
- 5、一种无线显示连接装置，其特征在于，包括：
扫描模块，用于扫描显示设备的二维码图像；
解析模块，用于对所述二维码图像进行解析，获取所述显示设备的标识；
- 25 发送模块，用于向与所述标识对应的所述显示设备发送连接请求，以建立与所述显示设备之间的无线显示连接。
- 6、根据权利要求 5 所述的装置，其特征在于，所述解析模块还用于：
对所述二维码图像进行解析，获取监听信道信息和/或无线安全设

置 WPS 连接方式；

所述发送模块具体用于：

通过与所述监听信道信息对应的监听信道和/或采用所述 WPS 连接方式向与所述标识对应的所述显示设备发送连接请求，以建立与所
5 述显示设备之间的无线显示连接。

7、根据权利要求 5 所述的装置，其特征在于，所述 WPS 连接方式为个人识别码 PIN 连接方式。

8、根据权利要求 7 所述的装置，其特征在于，所述解析模块还用于：

10 对所述二维码图像进行解析，获取 PIN 密钥；

所述发送模块还用于：

在所述向与所述标识对应的所述显示设备发送连接请求之后，响应于所述显示设备发送的密钥请求，将所述 PIN 密钥发送至所述显示设备。

15 9、一种终端设备，其特征在于，包括如权利要求 5-8 任一项所述的无线显示连接装置。

1/3

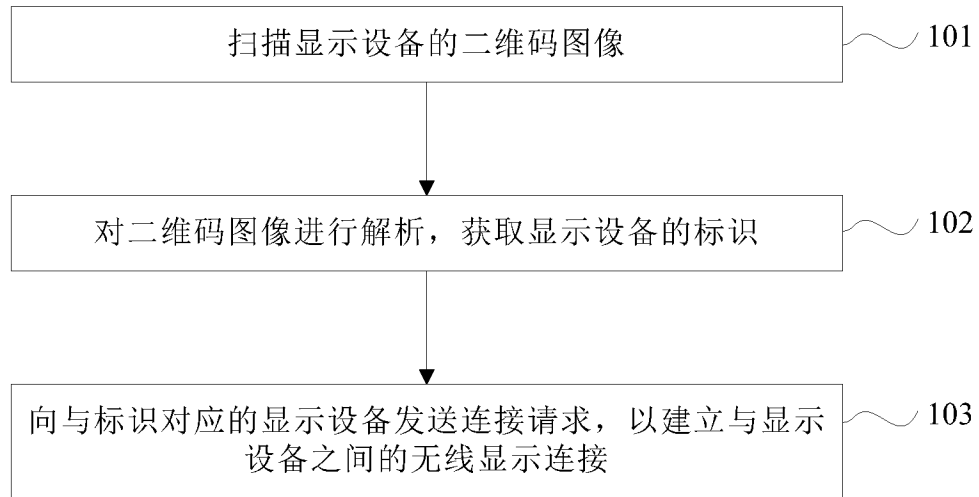


图 1

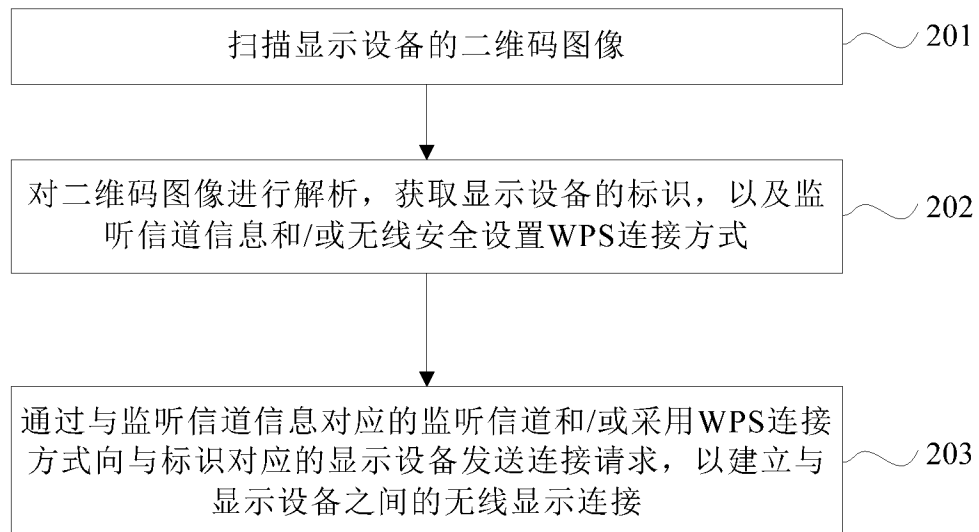


图 2

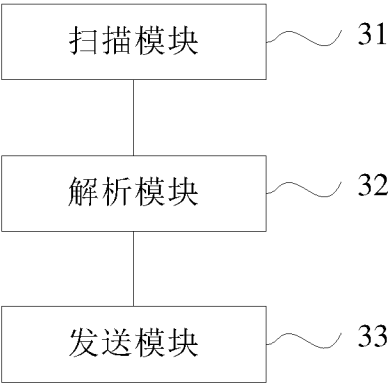


图 3

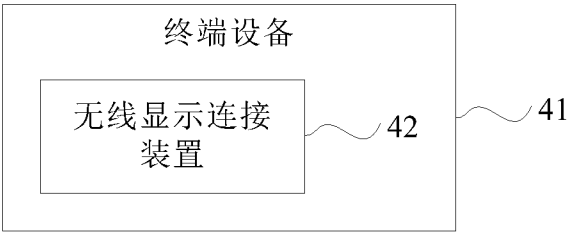


图 4

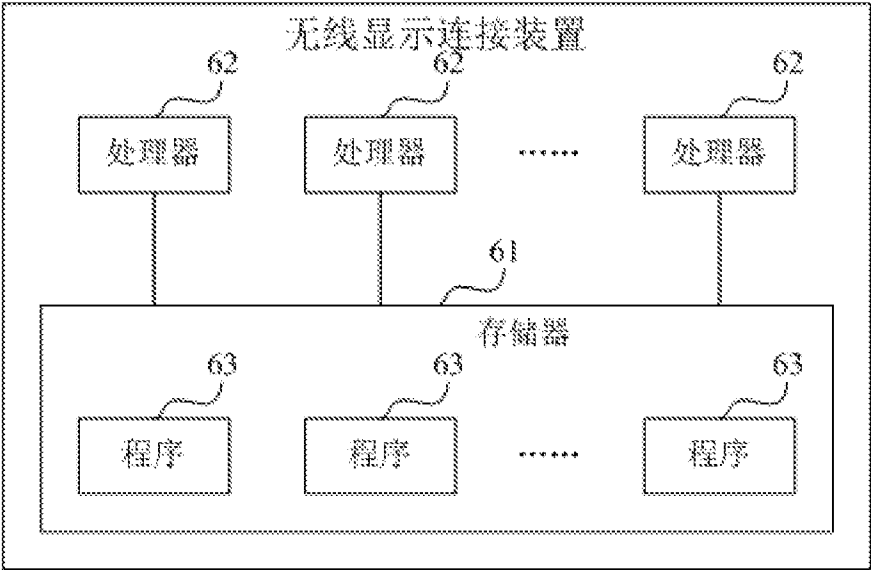


图 5

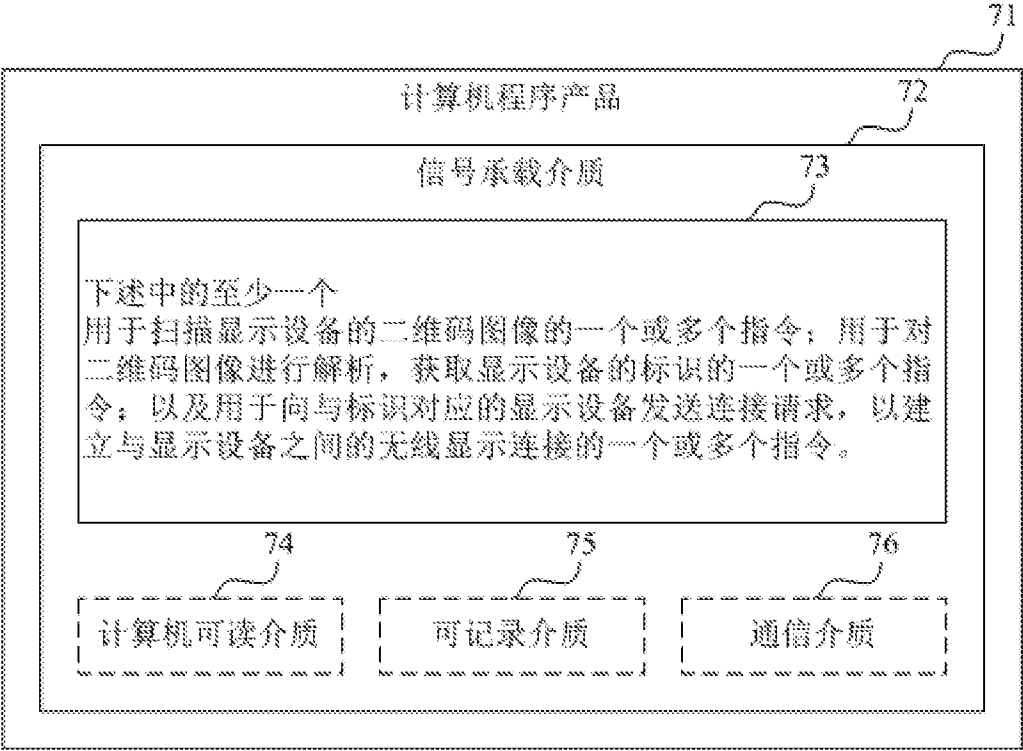


图 6

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PCT/CN2016/089015

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER

H04N 21/436 (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)

H04N H04W H04L H04Q

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)

CNKI, CNPAT, WPI, EPODOC: mobile phone, UE, TV, establish, wireless display, miracast, Wi-Fi display, ID, SN, terminal, television, connect+, two dimension+ code?, identifier, serial number, request+

C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
X	CN 104202829 A (HUIZHOU TCL MOBILE COMMUNICATION CO., LTD.), 10 December 2014 (10.12.2014), description, paragraphs [0002]-[0016]	1-9
X	CN 104580401 A (XIAOMI TECHNOLOGY CO., LTD.), 29 April 2015 (29.04.2015), description, paragraphs [0153]-[0165] and [0172]-[0174], and figures 9-10	1-9
A	US 2014373123 A1 (SAMSUNG ELECTRONICS CO., LTD.), 18 December 2014 (18.12.2014), the whole document	1-9
A	CN 104410967 A (HISENSE GROUP CO., LTD.), 11 March 2015 (11.03.2015), the whole document	1-9

☐ 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 01 September 2016 (01.09.2016)	Date of mailing of the international search report 30 September 2016 (30.09.2016)
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 WANG, Jimei Telephone No.: (86-10) 62413363

INTERNATIONAL SEARCH REPORT
Information on patent family members

International application No.

PCT/CN2016/089015

Patent Documents referred in the Report	Publication Date	Patent Family	Publication Date
CN 104202829 A	10 December 2014	WO 2016015478 A1 US 2016183318 A1	04 February 2016 23 June 2016
CN 104580401 A	29 April 2015	EP 3038397 A1 WO 2016101482 A1 US 2016182624 A1 KR 20160089270 A	29 June 2016 30 June 2016 23 June 2016 27 July 2016
US 2014373123 A1	18 December 2014	KR 20140146954 A EP 2816498 A1	29 December 2014 24 December 2014
CN 104410967 A	11 March 2015	None	

国际检索报告

国际申请号

PCT/CN2016/089015

A. 主题的分类

H04N 21/436(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)

H04N H04W H04L H04Q

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))

CNKI, CNPAT, WPI, EPODOC: 手机, 终端, UE, 电视, TV, 建立, 连接, 二维码, 无线显示, miracast, Wi-Fi display, 标识, ID, 序列号, SN, 请求; terminal, television, connect+, two dimension+ code?, identifier, serial number, request+

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 104202829 A (惠州TCL移动通信有限公司) 2014年 12月 10日 (2014 - 12 - 10) 说明书第[0002]-[0016]段	1-9
X	CN 104580401 A (小米科技有限责任公司) 2015年 4月 29日 (2015 - 04 - 29) 说明书第[0153]-[0165], [0172]-[0174]段, 附图9-10	1-9
A	US 2014373123 A1 (SAMSUNG ELECTRONICS CO., LTD.) 2014年 12月 18日 (2014 - 12 - 18) 全文	1-9
A	CN 104410967 A (海信集团有限公司) 2015年 3月 11日 (2015 - 03 - 11) 全文	1-9

☐ 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

2016年 9月 1日

国际检索报告邮寄日期

2016年 9月 30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)
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

王继梅

电话号码 (86-10)62413363

国际检索报告
关于同族专利的信息

国际申请号

PCT/CN2016/089015

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	104202829	A	2014年 12月 10日	WO	2016015478	A1	2016年 2月 4日
				US	2016183318	A1	2016年 6月 23日
CN	104580401	A	2015年 4月 29日	EP	3038397	A1	2016年 6月 29日
				WO	2016101482	A1	2016年 6月 30日
				US	2016182624	A1	2016年 6月 23日
				KR	20160089270	A	2016年 7月 27日
US	2014373123	A1	2014年 12月 18日	KR	20140146954	A	2014年 12月 29日
				EP	2816498	A1	2014年 12月 24日
CN	104410967	A	2015年 3月 11日	无			

表 PCT/ISA/210 (同族专利附件) (2009年7月)