

(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
2018 年 2 月 15 日 (15.02.2018)



(10) 国际公布号
WO 2018/028442 A1

(51) 国际专利分类号:
H04L 29/08 (2006.01)

(21) 国际申请号: PCT/CN2017/094789

(22) 国际申请日: 2017 年 7 月 28 日 (28.07.2017)

(25) 申请语言: 中文

(26) 公布语言: 中文

(30) 优先权:
201610647617.1 2016 年 8 月 9 日 (09.08.2016) CN

(71) 申请人: 阿里巴巴集团控股有限公司 (ALIBABA GROUP HOLDING LIMITED) [—/CN]; 开曼群岛大开曼资本大厦一座四层 847 号邮箱, Grand Cayman (KY)。

(72) 发明人: 狄群 (DI, Qun); 中国浙江省杭州市余杭区文一西路 969 号 3 号楼 5 楼阿里巴巴集团法务部, Zhejiang 311121 (CN)。

(74) 代理人: 北京三友知识产权代理有限公司 (BEIJING SANYOU INTELLECTUAL PROPERTY AGENCY LTD.); 中国北京市金

融街 35 号国际企业大厦 A 座 16 层, Beijing 100033 (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, DJ, DK, DM, DO, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, GT, HN, HR, HU, ID, IL, IN, IR, IS, JO, JP, KE, KG, KH, KN, KP, KR, KW, 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)。

(54) Title: FILE TRANSFER METHOD AND APPARATUS

(54) 发明名称: 文件传输方法及装置

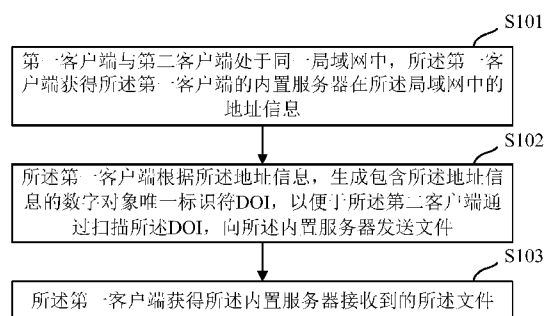


图 1

- S101 A FIRST CLIENT AND A SECOND CLIENT ARE LOCATED IN A SAME LOCAL AREA NETWORK, THE FIRST CLIENT OBTAINING ADDRESS INFORMATION OF A BUILT-IN SERVER OF THE FIRST CLIENT IN THE LOCAL AREA NETWORK
- S102 THE FIRST CLIENT GENERATES, ACCORDING TO THE ADDRESS INFORMATION, THE DIGITAL OBJECT UNIQUE IDENTIFIER DOI CONTAINING THE ADDRESS INFORMATION, SO AS TO FACILITATE THE SECOND CLIENT TO SEND, BY MEANS OF SCANNING THE DOI, A FILE TO THE BUILT-IN SERVER
- S103 THE FIRST CLIENT OBTAINS THE FILE RECEIVED BY THE BUILT-IN SERVER

(57) Abstract: Disclosed in the present application are a file transfer method and apparatus, for solving the problem, in the prior art, of increased data leakage risk of picture transfer between mobile devices by means of a cloud drive. A first client and a second client are located in a same local area network. The method comprises: the first client obtaining address information of a built-in server of the first client in the local area network; the first client generating, according to the address information, the DOI containing the address information, so as to facilitate the second client to send, by means of scanning the DOI, a file to the built-in server; the first client obtaining the file received by the built-in server.

(57) 摘要: 本申请公开了文件传输方法及装置, 用以解决现有技术中移动设备间通过网盘传输图片的方式的数据泄露风险较高的问题。第一客户端与第二客户端处于同一局域网中, 该方法包括: 所述第一客户端获得所述第一客户端的内置服务器在所述局域网中的地址信息; 所述第一客户端根据所述地址信息, 生成包含所述地址信息的DOI, 以便于所述第二客户端通过扫描所述DOI, 向所述内置服务器发送文件; 所述第一客户端获得所述内置服务器接收到的所述文件。

本国际公布：

- 包括国际检索报告(条约第21条(3))。

文件传输方法及装置

本申请要求 2016 年 08 月 09 日递交的申请号为 201610647617.1、发明名称为“文件传输方法及装置”的中国专利申请的优先权，其全部内容通过引用结合在本申请中。

5 技术领域

本申请涉及网络技术领域，尤其涉及文件传输方法及装置。

背景技术

随着移动设备的使用普及，用户越来越多地通过移动设备（比如，手机、平板电脑、
10 智能手表等）来分享各类文件，这种分享是基于文件传输实现的。

图片是用户最常传输的一类文件之一。例如，在某些商业运营活动中，商户需要用户提供其手机内的图片来做验证或者其他用途，假定商户为用户提供免费的照片打印功能，则需要用户提供其手机内待打印的照片。

在现有技术中，用户往往通过因特网中的云盘间接地传输图片。假定用户 A 要将自己手机里的图片传输给用户 B，用户 A 可以将自己的手机接入因特网，再将手机中待分享的图片上传至云盘中保存，用户 B 也需要将自己的手机接入因特网，以访问用户 A 的云盘，进而可以从云盘中下载获得用户 A 上传的图片。
15

但是，对于现有技术中移动设备间通过云盘传输图片的方式，无论是云盘本身，还是云盘至用户手机之间的因特网传输路径，安全性都难以保障，导致数据泄露风险较高。

20

发明内容

本申请实施例提供一种文件传输方法及装置，用以解决现有技术中移动设备间通过云盘传输图片的方式的数据泄露风险较高的问题。

本申请实施例还提供另一种文件传输方法及装置。

25 本申请实施例采用下述技术方案：

本申请实施例提供的一种文件传输方法，第一客户端与第二客户端处于同一局域网中，所述方法包括：

所述第一客户端获得所述第一客户端的内置服务器在所述局域网中的地址信息；

所述第一客户端根据所述地址信息，生成包含所述地址信息的数字对象唯一标识符
30 DOI，以便于所述第二客户端通过扫描所述 DOI，向所述内置服务器发送文件；

所述第一客户端获得所述内置服务器接收到的所述文件。

本申请实施例提供的一种文件传输装置，第一客户端与第二客户端处于同一局域网中，所述装置位于所述第一客户端上，所述装置包括：

地址信息获得模块，获得所述第一客户端的内置服务器在所述局域网中的地址信息；

5 DOI 生成模块，根据所述地址信息，生成包含所述地址信息的 DOI，以便于所述第二客户端通过扫描所述 DOI，向所述内置服务器发送文件；

文件获得模块，获得所述内置服务器接收到的所述文件。

本申请实施例提供的另一种文件传输方法，第一客户端与第二客户端处于同一局域网中，所述方法包括：

10 所述第二客户端扫描所述第一客户端生成的 DOI，其中，所述 DOI 中包含所述第一客户端中的内置服务器在所述局域网中的地址信息；

所述第二客户端获得所述 DOI 中包含的所述地址信息；

所述第二客户端根据所述地址信息，向所述内置服务器发送文件，以便于所述第一客户端获得所述内置服务器接收到的所述文件。

15 本申请实施例提供的另一种文件传输装置，第一客户端与第二客户端处于同一局域网中，所述装置位于所述第二客户端上，所述装置包括：

DOI 扫描模块，扫描所述第一客户端生成的 DOI，其中，所述 DOI 中包含所述第一客户端中的内置服务器在所述局域网中的地址信息；

地址信息获得模块，获得所述 DOI 中包含的所述地址信息；

20 文件发送模块，根据所述地址信息，向所述内置服务器发送文件，以便于所述第一客户端获得所述内置服务器接收到的所述文件。

本申请实施例采用的上述至少一个技术方案能够达到以下有益效果：第一客户端与第二客户端可以分别位于要传输文件的两个移动设备上，图片属于文件的一种，这两个移动设备无需接入因特网，也无需与诸如云盘服务器等第三方服务器进行交互，只需要
25 利用局域网即可完成移动设备间的图片传输，相比于因特网，局域网的安全性更容易保障，可以减少数据泄露风险，因此，可以部分或全部地解决现有技术中的问题。

附图说明

此处所说明的附图用来提供对本申请的进一步理解，构成本申请的一部分，本申请的
30 示意性实施例及其说明用于解释本申请，并不构成对本申请的不当限定。在附图中：

图 1 为本申请实施例提供的一种文件传输方法的流程示意图；

图 2 为本申请实施例提供的另一种文件传输方法的流程示意图；

图 3 为本申请实施例提供的一种实际应用场景下，本申请的方案中的交互过程示意图；

5 图 4 为本申请实施例提供的一种用于实现本申请的方案的软件架构示意图；

图 5 为一种实际应用场景下，现有技术的方案的原理示意图；

图 6 为本申请实施例提供的一种实际应用场景下，本申请的方案的原理示意图；

图 7 为本申请实施例提供的对应于图 1 的文件传输装置的结构示意图；

图 8 为本申请实施例提供的对应于图 2 的文件传输装置的结构示意图。

10

具体实施方式

为使本申请的目的、技术方案和优点更加清楚，下面将结合本申请具体实施例及相应的附图对本申请技术方案进行清楚、完整地描述。显然，所描述的实施例仅是本申请一部分实施例，而不是全部的实施例。基于本申请中的实施例，本领域普通技术人员在
15 没有做出创造性劳动前提下所获得的所有其他实施例，都属于本申请保护的范围。

如前所述，现有技术存在安全性的问题，除此之外，现有技术还存在其他问题。比如，传输图片的过程需要耗费双方用户移动设备的付费网络流量；当图片的数据量较大时传输耗时较多；云盘本身可能需要用户额外付费使用；等等。本申请的方案可以部分或全部地解决背景技术中提到的问题，以及列举的这些问题。下面对本申请的方案进行
20 说明。

在本申请实施例中，对于传输文件的双方设备，为了便于描述，将接收文件的一方设备称为“第一设备”，将发送文件的一方设备称为“第二设备”。第一设备和/或第二设备可以是移动设备，比如，手机、平板电脑、笔记本电脑、智能手表、智能手环、车载移动台等；第一设备和/或第二设备也可以是非移动设备，比如，个人计算机（PC）、
25 大中型计算机、计算机集群等。

列举的这些设备只是作为示例，并不构成对本申请的限定。例如，在背景技术的例子中，第一设备和第二设备均为手机。

进一步地，第一设备上搭载第一客户端，第二设备上搭载第二客户端。一般地，第一客户端、第二客户端属于同一个应用（App）。

30

图 1 为本申请实施例提供的一种文件传输方法的流程示意图，第一客户端与第二客

户端处于同一局域网中（也即，第一设备与第二设备处于同一局域网中），图 1 中的流程以第一客户端作为执行主体，可以包括以下步骤：

S101：所述第一客户端获得所述第一客户端的内置服务器在所述局域网中的地址信息。

5 在本申请实施例中，所述局域网可以是无线局域网，比如无线保真（Wireless Fidelity，WiFi）网络、全球微波互联接入（Worldwide Interoperability for Microwave Access，WiMAX）网络等；所述局域网也可以是通过网线、电缆、或光纤等互联的有线局域网。

 在本申请实施例中，第一客户端的内置服务器可以是预先建立的，也可以是在执行步骤 S101 时实时地建立的。内置服务器可以建立于第一设备上的至少一个应用中，也可以
10 可以不依赖于应用，而是建立于第一设备的操作系统中，甚至还可以建立于第一设备的至少一个硬件的驱动程序中。

 内置服务器至少可以提供局域网内的数据传输服务。本申请对所述数据传输服务所基于的传输协议并不做限定，可以是超文本传输协议（Hyper Text Transfer Protocol，HTTP）、文件传输协议（File Transfer Protocol，FTP）、或简单文件传输协议（Trivial File
15 Transfer Protocol，TFTP）等。以 HTTP 为例，内置服务器具体可以是 HTTP 服务器（HTTPServer）。

 在本申请实施例中，内置服务器在局域网中的地址信息可以由局域网自动分配的，也可以是由第一客户端自动配置的，也可以是由用户预先手动配置的。

 地址信息可以包括局域网 IP 地址和端口号，另外，若第一客户端在局域网内拥有域
20 名，则地址信息可以包括域名和端口号。为了便于使用，地址信息一般是用统一资源定位器（Uniform Resource Locator，URL）的形式表示的，比如，某个第一客户端的某个内置服务器的地址信息可以表示如下：

 “http://192.168.0.100:15000”。

 其中，“192.168.0.100”为该内置服务器的局域网 IP 地址，“15000”为该内置服务
25 器的端口号。

 需要说明的是，URL 是地址信息的一种表示形式示例，并非是对本申请的限定，在实际应用中，也可以采用其他的表示形式表示地址信息，比如，可扩展标记语言（Extensible Markup Language，XML）等。

 S102：所述第一客户端根据所述地址信息，生成包含所述地址信息的数字对象唯一
30 标识符（Digital Object Unique Identifier，DOI），以便于所述第二客户端通过扫描所述

DOI，向所述内置服务器发送文件。

在本申请实施例中，DOI 包括但不限于：二维码、条形码、字符码、网络域名等。下面的实施例主要以 DOI 是二维码为例进行说明。

在本申请实施例中，所述文件可以是图片，也可以是诸如视频、文档、音乐、或应用安装包等其他文件。

在本申请实施例中，在第一客户端生成 DOI 后，可以直接通过第一客户端即时地将 DOI 进行展示；可以将 DOI 输出后以其他方式展示，比如，在实物上打印出来展示，通过某些应用发布展示，等等。

进一步地，第二客户端可以扫描展示的 DOI，解析获得 DOI 包含的地址信息，进而可以根据该地址信息与内置服务器建立连接，以及通过该连接，向内置服务器发送文件。所述文件即为第二客户端待传输给第一客户端的文件，扫描 DOI 的功能可以由第二设备或者与连接第二设备的相应硬件设备提供支持，如摄像头等。

需要说明的是，在图 1 的流程执行期间，第二客户端未必要一直与第一客户端处于同一局域网中。第二客户端可以只在需要执行某些具体动作（比如，扫描 DOI 码、发送文件）时，才与第一客户端处于同一局域网中。

S103：所述第一客户端获得所述内置服务器接收到的所述文件。

在本申请实施例中，由于内置服务器位于第一客户端中，属于第一客户端的组成部分，因此，“内置服务器接收文件”也即“第一客户端接收文件”。

第一客户端获得第二客户端发送的文件后，还可以针对文件执行进一步的动作。比如，将文件保存至特定位置（如保存至本地相册中等）、采用特定应用（如用图片查看器或网页浏览器打开等）将文件打开、或生成文件的预览界面，等等。这些动作可以由内置服务器继续执行，也可以由第一客户端上的其他程序执行。

通过图 1 中的方法，第一客户端与第二客户端可以分别位于要传输文件的两个移动设备上，图片属于文件的一种，这两个移动设备无需接入因特网，也无需与诸如云盘服务器等第三方服务器进行交互，只需要利用局域网即可完成移动设备间的图片传输，相比于因特网，局域网的安全性更容易保障，可以减少数据泄露风险，因此，可以部分或全部地解决背景技术中的问题。

不仅如此，由于文件传输的过程是基于局域网进行的，因此，不会耗费双方用户移动设备的付费网络流量。一般而言，局域网提供给用户的传输带宽要大于甚至远大于因特网的付费网络带宽，因此，还可以减少文件传输耗时。本申请的方案也无需使用云盘，

因此，也无需用户为使用云盘额外付费。

在实际应用中，现有技术除了背景技术中提到的基于云盘的图片传输方式以外，还有基于即时通讯应用的图片传输方式，但是，后者一般也需要用户设备接入因特网，并通过因特网进行图片传输，因此，也存在与基于云盘的图片传输方式类似的问题，在此不赘述。另外，现有技术还有基于蓝牙或者红外的图片传输方式，但是这类方式需要诸如蓝牙技术、红外技术等专用的硬件模块和通讯协议的支持，而且可能需要用户配置复杂的技术参数，实施成本较高，相比于这类方式，本申请的方案无需增加专用的硬件模块和通讯协议，也无需用户配置复杂的技术参数，因此，实施成本较低。

基于图 1 中的方法，本申请实施例还提供了该方法的一些具体实施方案，以及扩展方案，下面进行说明。

在本申请实施例中，为了减少第一客户端的资源消耗，第一客户端的内置服务器可以不用一直保持已启动的状态，而是在需要传输文件时，再由基于用户的操作而启动。在这种情况下，对于步骤 S102，所述第一客户端获得所述第一客户端的内置服务器在所述局域网中的地址信息前，还可以执行：所述第一客户端启动所述第一客户端的内置服务器。需要说明的是，若内置服务器在局域网中的地址信息已经预先配置的话，则第一客户端也可以在内置服务器启动前就执行步骤 S101，相应地，内置服务器也只需要在第二客户端与内置服务器建立连接前启动即可。

进一步地，为了便于用户使用，内置服务器还可以有相应的操作界面（可以保存为相应的操作界面信息），所述操作界面可以包括：用于在第一客户端上展示的界面（比如，用于启动内置服务器的控制界面等）、和/或用于在第二客户端上展示的界面（比如，用于选取待传输文件的文件传输界面等）。操作界面中可以包含相应的操作提示信息和操作控件。

本申请对所述操作界面的构建方式并不做限定。一般地，可以使用基于的超文本标记语言（HyperText Markup Language, HTML）、层叠样式表（Cascading Style Sheets, CSS），以及至少一种脚本语言（比如，javascript、python 等）的网页视图（webview）解决方案来构建操作界面。

以所述操作界面是文件传输界面为例，对于步骤 S102，生成包含所述地址信息的 DOI 后，第一客户端还可以执行：向所述第二客户端提供文件传输界面信息，以便于所述第二客户端根据所述文件传输界面信息，展示用于发送所述文件的文件传输界面。从而可以提高第二客户端用户的操作便利性。

在本申请实施例中，前面已经提到所述的局域网可以为无线局域网，也可以为有线局域网。考虑到用户一般更多地使用移动设备传输图片，而移动设备采用无线通信方式，因此，在实际应用中，本申请的方案可能会更多地无线局域网的场景下使用。

目前，WiFi 网络是使用最为广泛的无线局域网，日常生活中几乎随处可见，WiFi 网络的使用普及，可以给本申请的方案的实际应用带来极大便利。沿用背景技术中的例子，在商业运营活动中，商家一般会提供免费的 WiFi 网络以供用户使用，则基于本申请的方案5 和该 WiFi 网络，用户可以便利地分享图片或图片以外的其他文件。

上面主要以第一客户端为方法执行主体，对本申请的方案进行了说明。为了进一步地帮助理解，基于同样的思路，本申请实施例还提供了另一种文件传输方法的流程示意图，如图 2 所示。10

第一客户端与第二客户端处于同一局域网中，图 2 中的流程以第二客户端作为执行主体，可以包括以下步骤：

S201：所述第二客户端扫描所述第一客户端生成的 DOI，其中，所述 DOI 中包含所述第一客户端中的内置服务器在所述局域网中的地址信息。

15 S202：所述第二客户端获得所述 DOI 中包含的所述地址信息。

在本申请实施例中，第二客户端通过扫描 DOI，并进行解析获得 DOI 中包含的地址信息。

S203：所述第二客户端根据所述地址信息，向所述内置服务器发送文件，以便于所述第一客户端获得所述内置服务器接收到的所述文件。

20 在本申请实施例中，第二客户端与内置服务器之间的文件传输是依赖于第一客户端与第二客户端同处的局域网进行的，而无需依赖因特网。第二客户端在该局域网中也具有局域网 IP 地址，第二客户端正是通过自己的局域网 IP 地址（以及某个端口号）与内置服务器进行通信的。

图 2 的方法与图 1 的方法实质相同，只是从不同的角度描述的，因此，两者的技术效果也相同，前面已经对图 1 的方法的技术效果进行了详细说明，在此不赘述。25

基于图 2 中的方法，本申请实施例还提供了该方法的一些具体实施方案，以及扩展方案，下面进行说明。

在本申请实施例中，对于步骤 S203，所述第二客户端根据所述地址信息，向所述内置服务器发送文件，具体可以包括：所述第二客户端根据所述地址信息，通过所述局域网，与所述内置服务器建立连接；所述第二客户端通过所述连接，向所述内置服务器发30

送文件。

当局域网内要向第一客户端传输文件的第二客户端有多个时，也未必需要所有的第二客户端分别与内置服务器建立连接，至少有一个第二客户端与内置服务器建立连接即可。在这种情况下，未与内置服务器建立连接的各第二客户端可以通过已与内置服务器建立了连接的第二客户端的中转，向内置服务器发送文件。

在本申请实施例中，前面已经提到，为了便于用户使用，内置服务器可以有用于在第二客户端上展示的界面，该界面是提供给第二客户端使用的，该界面具体可以是文件传输界面。在这种情况下，对于上述的所述第二客户端通过所述连接，向所述内置服务器发送文件，具体可以包括：所述第二客户端通过所述连接，获得所述第一客户端提供的文件传输界面信息；根据所述文件传输界面信息，展示文件传输界面；确定用户通过所述文件传输界面在所述第二客户端上选取的文件，并向所述内置服务器发送所述文件。

第二客户端从第一客户端获得文件传输界面信息的过程类似于通过浏览器打开网页的过程。在这种类比中，文件传输界面信息相当于是该网页文件本身或该网页的源代码，内置服务器的地址信息相当于是该网页的网址。

上面分别从第一客户端、第二客户端的角度对本申请的方案进行了说明。本申请实施例还提供了一种实际应用场景下，本申请的方案中的交互过程示意图，以帮助从整体上理解本申请的方案，该交互过程如图 3 所示。

在图 3 的应用场景下，上述的第一客户端搭载于手机 a 上，上述的第二客户端搭载于手机 b 上，上述的文件为图片，上述的 DOI 为二维码，上述的局域网为 WiFi 网络。在实际应用中，是手机 a 与手机 b 这两端进行交互，但是，由于交互过程可以涉及到手机 a 生成的二维码，以及手机 b 上展示的文件传输界面，因此，为了使交互过程看起来逻辑更加清晰，将二维码、文件传输界面也分别独立作为交互过程中的一端。

在图 3 中，手机 a 与手机 b 处于同一 WiFi 网络中。

手机 a 启动内置服务器，并根据内置服务器在该 WiFi 网络中的地址信息，生成二维码并展示；

手机 b 通过扫描该二维码，连接内置服务器，生成文件传输界面，以供用于选取待传输的图片，进而，将用户选取的图片向内置服务器发送；

手机 a 接收图片并保存至本地相册中，从而完成了手机间的图片分享。

本申请的方案可以基于现有的移动设备实现，无需更新硬件，从软件层面即可实现。

本申请实施例提供了一种用于实现本申请的方案的软件架构示意图，如图 4 所示。

在图 4 中，软件架构按照功能不同可以划分为视图层、工具层、网络层这四层。

在视图层，采用了 javascript+CSS+HTML 的解决方案用以构建可视化界面。

在工具层，采用 DOI 生成器生成 DOI，以及采用 FileSource 模块对第一客户端接收到的文件执行保存（可以通过调用相应的应用程序接口实现）等处理动作。

5 在网络层，HTTPServer 用于处理启动内置服务器的服务，HTTPResponse 用于处理文件传输的响应，HTTPConnection 用于建立内置服务器与第二客户端之间连接，AsyncSocket 用于提供 Socket 协议以进行长连接，保证文件传输过程不中断。

需要说明的是，图 4 中的软件架构仅是一种示例，在实际应用中，其分层方式和架构中的各模块名称可以不同于图 4。

10 为了便于对比现有技术的方案与本申请的方案的差异，以下还提供了更直观的方案原理示意图，如图 5、图 6 所示。

图 5 为一种实际应用场景（沿用图 3 的场景）下，现有技术的方案的原理示意图。当采用现有技术时，若手机 b 要分享图片给手机 a，则双方手机均需要安装云盘应用，并均需要接入因特网。手机 b 通过手机 b 上的云盘应用，将手机 b 的本地相册中待分享
15 的图片上传至因特网中的云盘服务器，手机 a 通过手机 a 上的云盘应用，将手机 b 分享的图片从云盘服务器中下载下来，并保存至手机 a 的本地相册中。

图 6 为本申请实施例提供的一种实际应用场景（沿用图 3 的场景）下，本申请的方案的原理示意图。图 6 中的交互过程参见对图 3 的说明，在此不赘述。

以上为本申请实施例提供的文件传输方法，基于同样的思路，本申请实施例还提供
20 相应的文件传输装置，如图 7、图 8 所示。

图 7 为本申请实施例提供的对应于图 1 的文件传输装置的结构示意图，该装置位于第一客户端上，第一客户端与第二客户端处于同一局域网中，该装置可以包括：

地址信息获得模块 701，获得所述第一客户端的内置服务器在所述局域网中的地址信息；

25 DOI 生成模块 702，根据所述地址信息，生成包含所述地址信息的 DOI，以便于所述第二客户端通过扫描所述 DOI，向所述内置服务器发送文件；

文件获得模块 703，获得所述内置服务器接收到的所述文件。

可选地，所述装置还包括：

内置服务器启动模块 704，在所述地址信息获得模块获得所述第一客户端的内置服
30 务器在所述局域网中的地址信息前，启动所述第一客户端的内置服务器，其中，所述内

置服务器建立于所述第一客户端上的至少一个应用中。

可选地，所述装置还包括：

文件传输界面模块 705，在所述 DOI 生成模块 702 生成包含所述地址信息的 DOI 后，向所述第二客户端提供文件传输界面信息，以便于所述第二客户端根据所述文件传输界面信息，展示用于发送所述文件的文件传输界面。

可选地，所述地址信息包括局域网 IP 地址和端口号。

可选地，所述文件为图片。

可选地，所述装置还包括：

文件保存模块 706，将所述文件保存到本地相册中。

10 可选地，所述局域网为 WiFi 网络。

可选地，所述 DOI 为二维码。

图 8 为本申请实施例提供的对应于图 2 的文件传输装置的结构示意图，该装置位于第二客户端上，第一客户端与第二客户端处于同一局域网中，该装置可以包括：

DOI 扫描模块 801，扫描所述第一客户端生成的 DOI，其中，所述 DOI 中包含所述
15 第一客户端中的内置服务器在所述局域网中的地址信息；

地址信息获得模块 802，获得所述 DOI 中包含的所述地址信息；

文件发送模块 803，根据所述地址信息，向所述内置服务器发送文件，以便于所述第一客户端获得所述内置服务器接收到的所述文件。

20 可选地，文件发送模块 803，根据所述地址信息，通过所述局域网，与所述内置服务器建立连接，通过所述连接，向所述内置服务器发送文件。

可选地，文件发送模块 803，通过所述连接，获得所述第一客户端提供的文件传输界面信息，根据所述文件传输界面信息，展示文件传输界面，确定用户通过所述文件传输界面在所述第二客户端上选取的文件，并向所述内置服务器发送所述文件。

可选地，所述地址信息包括局域网 IP 地址和端口号。

25 可选地，所述文件为图片。

可选地，所述局域网为 WiFi 网络。

可选地，所述 DOI 为二维码。

本申请提供的装置是与本申请提供的方法一对应的，因此，所述装置也具有与所述方法类似的技术效果，由于上面已经对所述方法的技术效果进行了详细说明，因此，
30 这里不再赘述所述装置的技术效果。

本领域内的技术人员应明白，本发明的实施例可提供为方法、系统、或计算机程序产品。因此，本发明可采用完全硬件实施例、完全软件实施例、或结合软件和硬件方面的实施例的形式。而且，本发明可采用在一个或多个其中包含有计算机可用程序代码的计算机可用存储介质（包括但不限于磁盘存储器、CD-ROM、光学存储器等）上实施的计算机程序产品的形式。

本发明是参照根据本发明实施例的方法、设备（系统）、和计算机程序产品的流程图和 / 或方框图来描述的。应理解可由计算机程序指令实现流程图和 / 或方框图中的每一流程和 / 或方框、以及流程图和 / 或方框图中的流程和 / 或方框的结合。可提供这些计算机程序指令到通用计算机、专用计算机、嵌入式处理机或其他可编程数据处理设备的处理器以产生一个机器，使得通过计算机或其他可编程数据处理设备的处理器执行的指令产生用于实现在流程图一个流程或多个流程和 / 或方框图一个方框或多个方框中指定的功能的装置。

这些计算机程序指令也可存储在能引导计算机或其他可编程数据处理设备以特定方式工作的计算机可读存储器中，使得存储在该计算机可读存储器中的指令产生包括指令装置的制造品，该指令装置实现在流程图一个流程或多个流程和 / 或方框图一个方框或多个方框中指定的功能。

这些计算机程序指令也可装载到计算机或其他可编程数据处理设备上，使得在计算机或其他可编程设备上执行一系列操作步骤以产生计算机实现的处理，从而在计算机或其他可编程设备上执行的指令提供用于实现在流程图一个流程或多个流程和 / 或方框图一个方框或多个方框中指定的功能的步骤。

在一个典型的配置中，计算设备包括一个或多个处理器（CPU）、输入/输出接口、网络接口和内存。

内存可能包括计算机可读介质中的非永久性存储器，随机存取存储器（RAM）和/或非易失性内存等形式，如只读存储器（ROM）或闪存（flash RAM）。内存是计算机可读介质的示例。

计算机可读介质包括永久性和非永久性、可移动和非可移动媒体可以由任何方法或技术来实现信息存储。信息可以是计算机可读指令、数据结构、程序的模块或其他数据。计算机的存储介质的例子包括，但不限于相变内存（PRAM）、静态随机存取存储器（SRAM）、动态随机存取存储器（DRAM）、其他类型的随机存取存储器（RAM）、只读存储器（ROM）、电可擦除可编程只读存储器（EEPROM）、快闪记忆体或其他内存技术、

只读光盘只读存储器 (CD-ROM)、数字多功能光盘 (DVD) 或其他光学存储、磁盒式磁带，磁带磁磁盘存储或其他磁性存储设备或任何其他非传输介质，可用于存储可以被计算设备访问的信息。按照本文中的界定，计算机可读介质不包括暂存电脑可读媒体 (transitory media)，如调制的数据信号和载波。

5 还需要说明的是，术语“包括”、“包含”或者其任何其他变体意在涵盖非排他性的包含，从而使得包括一系列要素的过程、方法、商品或者设备不仅包括那些要素，而且还包括没有明确列出的其他要素，或者是还包括为这种过程、方法、商品或者设备所固有的要素。在没有更多限制的情况下，由语句“包括一个……”限定的要素，并不排除在包括所述要素的过程、方法、商品或者设备中还存在另外的相同要素。

10 以上所述仅为本申请的实施例而已，并不用于限制本申请。对于本领域技术人员来说，本申请可以有各种更改和变化。凡在本申请的精神和原理之内所作的任何修改、等同替换、改进等，均应包含在本申请的权利要求范围之内。

权利要求书

1、一种文件传输方法，其特征在于，第一客户端与第二客户端处于同一局域网中，所述方法包括：

所述第一客户端获得所述第一客户端的内置服务器在所述局域网中的地址信息；

5 所述第一客户端根据所述地址信息，生成包含所述地址信息的数字对象唯一标识符 DOI，以便于所述第二客户端通过扫描所述 DOI，向所述内置服务器发送文件；

所述第一客户端获得所述内置服务器接收到的所述文件。

2、如权利要求 1 所述的方法，其特征在于，所述第一客户端获得所述第一客户端的内置服务器在所述局域网中的地址信息前，所述方法还包括：

10 所述第一客户端启动所述第一客户端的内置服务器，其中，所述内置服务器建立于所述第一客户端上的至少一个应用中。

3、如权利要求 1 所述的方法，其特征在于，生成包含所述地址信息的 DOI 后，所述方法还包括：

15 向所述第二客户端提供文件传输界面信息，以便于所述第二客户端根据所述文件传输界面信息，展示用于发送所述文件的文件传输界面。

4、如权利要求 1 所述的方法，其特征在于，所述地址信息包括局域网 IP 地址和端口号。

5、如权利要求 1 所述方法，其特征在于，所述文件为图片。

6、如权利要求 5 所述的方法，其特征在于，所述方法还包括：

20 所述第一客户端将所述文件保存到本地相册中。

7、如权利要求 1~6 任一项所述的方法，其特征在于，所述局域网为 WiFi 网络。

8、如权利要求 1~6 任一项所述的方法，其特征在于，所述 DOI 为二维码。

9、一种文件传输方法，其特征在于，第一客户端与第二客户端处于同一局域网中，所述方法包括：

25 所述第二客户端扫描所述第一客户端生成的数字对象唯一标识符 DOI，其中，所述 DOI 中包含所述第一客户端中的内置服务器在所述局域网中的地址信息；

所述第二客户端获得所述 DOI 中包含的所述地址信息；

所述第二客户端根据所述地址信息，向所述内置服务器发送文件，以便于所述第一客户端获得所述内置服务器接收到的所述文件。

30 10、如权利要求 9 所述的方法，其特征在于，所述第二客户端根据所述地址信息，

向所述内置服务器发送文件，具体包括：

所述第二客户端根据所述地址信息，通过所述局域网，与所述内置服务器建立连接；
所述第二客户端通过所述连接，向所述内置服务器发送文件。

11、如权利要求 10 所述的方法，其特征在于，所述第二客户端通过所述连接，向
5 所述内置服务器发送文件，具体包括：

所述第二客户端通过所述连接，获得所述第一客户端提供的文件传输界面信息；
根据所述文件传输界面信息，展示文件传输界面；

确定用户通过所述文件传输界面在所述第二客户端上选取的文件，并向所述内置服务器发送所述文件。

10 12、如权利要求 9 所述的方法，其特征在于，所述地址信息包括局域网 IP 地址和端口号。

13、如权利要求 9 所述方法，其特征在于，所述文件为图片。

14、如权利要求 9~13 任一项所述的方法，其特征在于，所述局域网为 WiFi 网络。

15、如权利要求 9~13 任一项所述的方法，其特征在于，所述 DOI 为二维码。

15 16、一种文件传输装置，其特征在于，第一客户端与第二客户端处于同一局域网中，所述装置位于所述第一客户端上，所述装置包括：

地址信息获得模块，获得所述第一客户端的内置服务器在所述局域网中的地址信息；

DOI 生成模块，根据所述地址信息，生成包含所述地址信息的数字对象唯一标识符
20 DOI，以便于所述第二客户端通过扫描所述 DOI，向所述内置服务器发送文件；

文件获得模块，获得所述内置服务器接收到的所述文件。

17、如权利要求 16 所述的装置，其特征在于，所述装置还包括：

内置服务器启动模块，在所述地址信息获得模块获得所述第一客户端的内置服务器在所述局域网中的地址信息前，启动所述第一客户端的内置服务器，其中，所述内置服务器建立于所述第一客户端上的至少一个应用中。
25

18、如权利要求 16 所述的装置，其特征在于，所述装置还包括：

文件传输界面模块，在所述 DOI 生成模块生成包含所述地址信息的 DOI 后，向所述第二客户端提供文件传输界面信息，以便于所述第二客户端根据所述文件传输界面信息，展示用于发送所述文件的文件传输界面。

30 19、如权利要求 16 所述的装置，其特征在于，所述地址信息包括局域网 IP 地址和

端口号。

20、如权利要求 16 所述的装置，其特征在于，所述文件为图片。

21、如权利要求 20 所述的装置，其特征在于，所述装置还包括：

文件保存模块，将所述文件保存到本地相册中。

5 22、如权利要求 16~21 任一项所述的装置，其特征在于，所述局域网为 WiFi 网络。

23、如权利要求 16~21 任一项所述的装置，其特征在于，所述 DOI 为二维码。

24、一种文件传输装置，其特征在于，第一客户端与第二客户端处于同一局域网中，所述装置位于所述第二客户端上，所述装置包括：

DOI 扫描模块，扫描所述第一客户端生成的数字对象唯一标识符 DOI，其中，所述
10 DOI 中包含所述第一客户端中的内置服务器在所述局域网中的地址信息；

地址信息获得模块，获得所述 DOI 中包含的所述地址信息；

文件发送模块，根据所述地址信息，向所述内置服务器发送文件，以便于所述第一客户端获得所述内置服务器接收到的所述文件。

25、如权利要求 24 所述的装置，其特征在于，所述文件发送模块，根据所述地址
15 信息，通过所述局域网，与所述内置服务器建立连接，通过所述连接，向所述内置服务器发送文件。

26、如权利要求 25 所述的装置，其特征在于，所述文件发送模块，通过所述连接，
获得所述第一客户端提供的文件传输界面信息，根据所述文件传输界面信息，展示文件
传输界面，确定用户通过所述文件传输界面在所述第二客户端上选取的文件，并向所述
20 内置服务器发送所述文件。

27、如权利要求 24 所述的装置，其特征在于，所述地址信息包括局域网 IP 地址和
端口号。

28、如权利要求 24 所述的装置，其特征在于，所述文件为图片。

29、如权利要求 24~28 任一项所述的装置，其特征在于，所述局域网为 WiFi 网络。

25 30、如权利要求 24~28 任一项所述的装置，其特征在于，所述 DOI 为二维码。

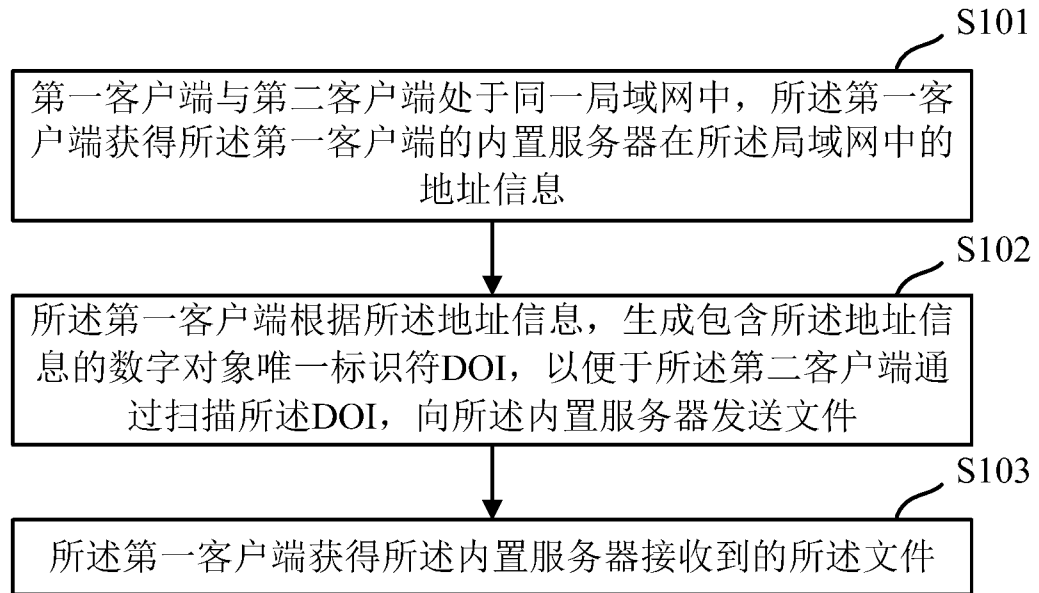


图 1

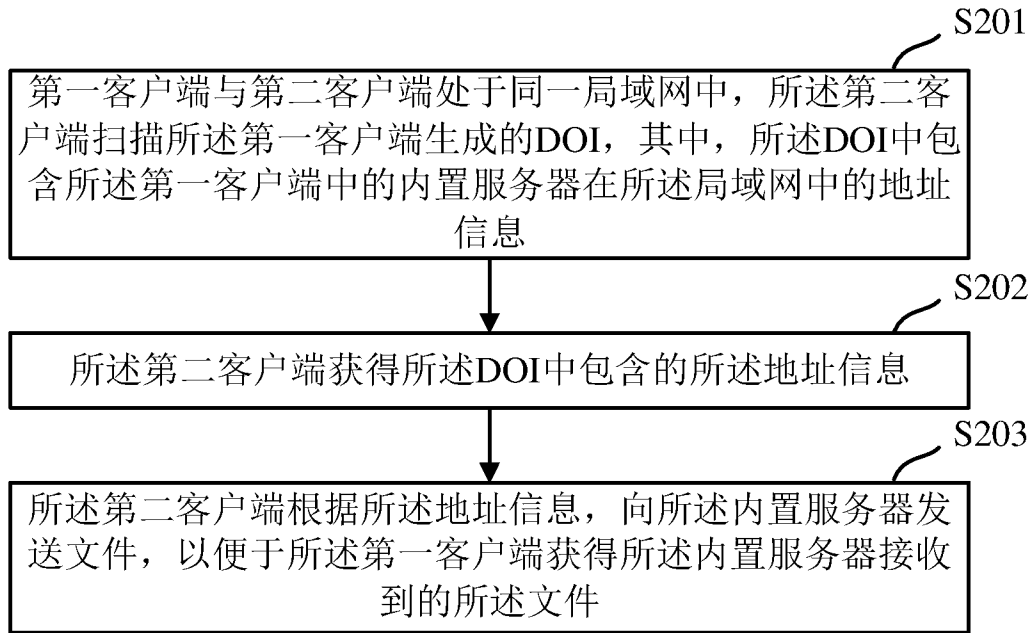


图 2

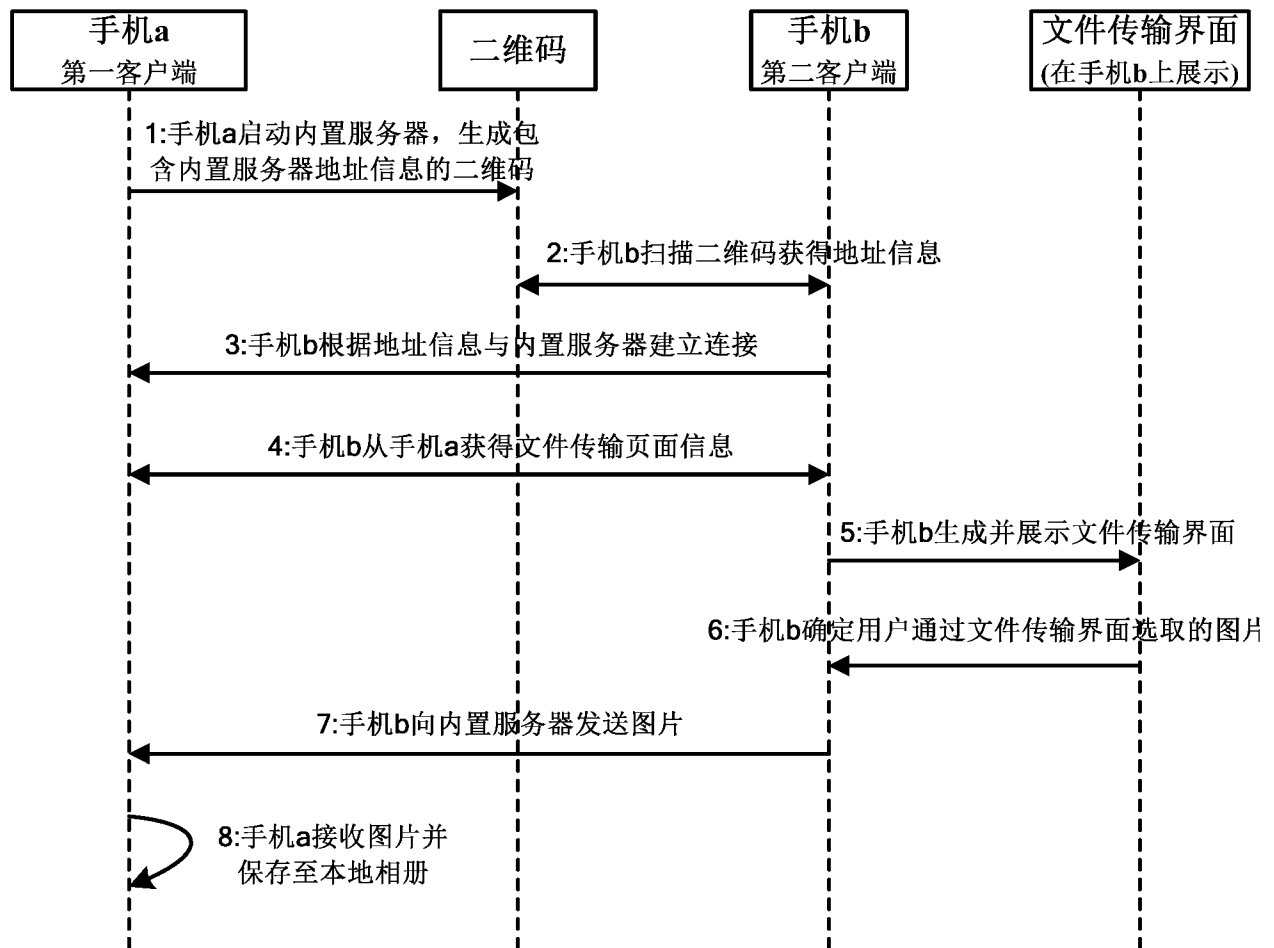


图 3

视图层	javascript CSS HTML
工具层	DOI生成器 FileSource
网络层	HTTPServer AsynSocket HTTPResponse HTTPConnection

图 4

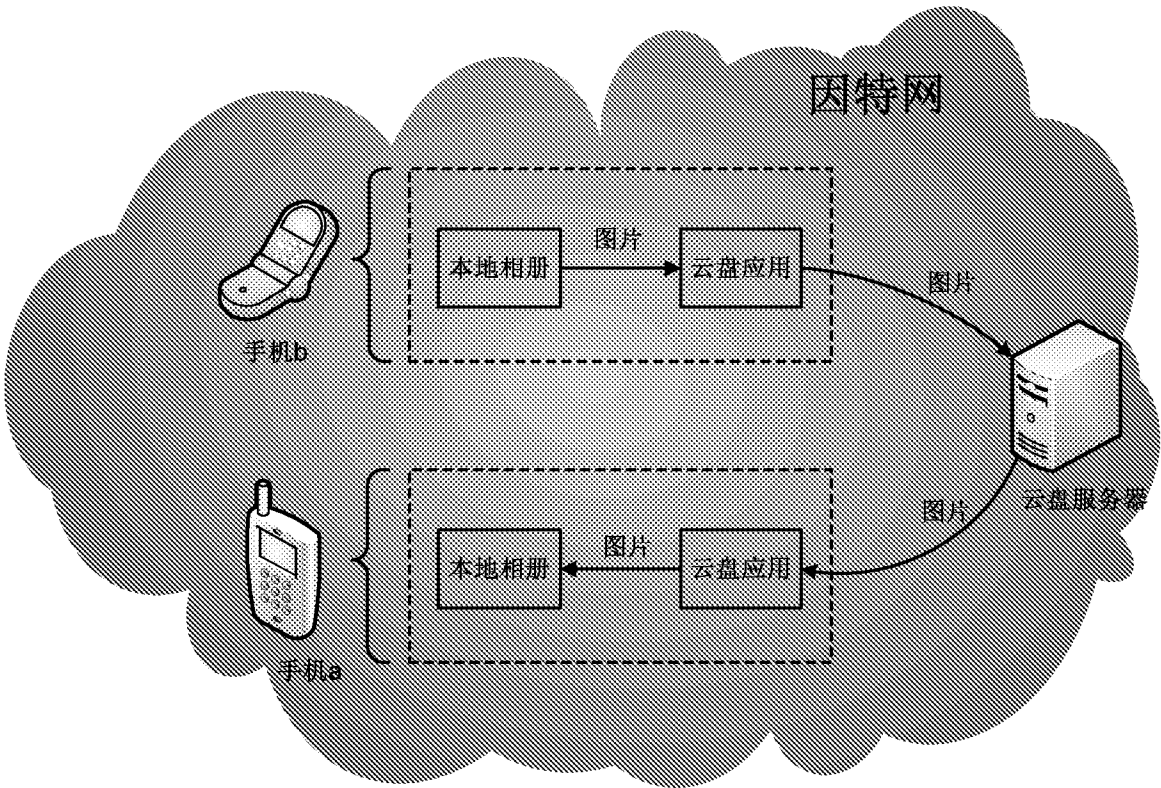


图 5

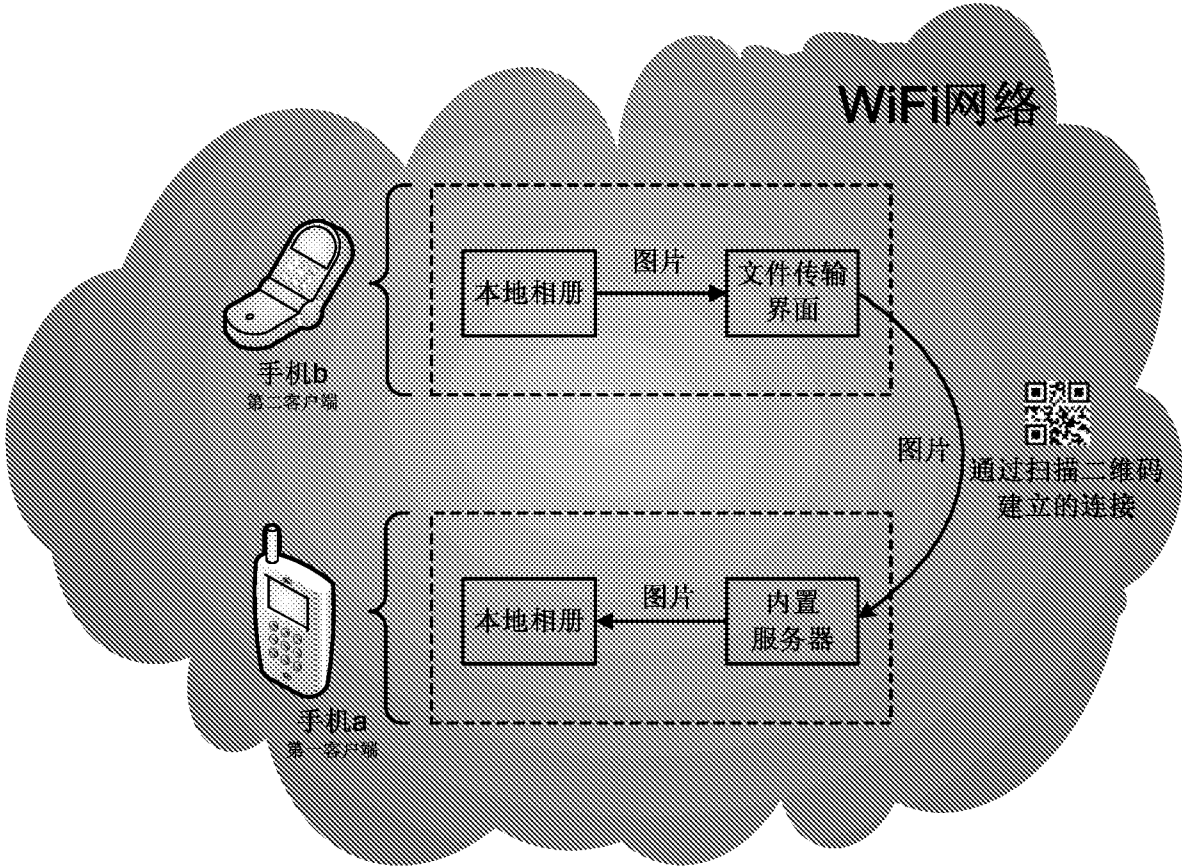


图 6

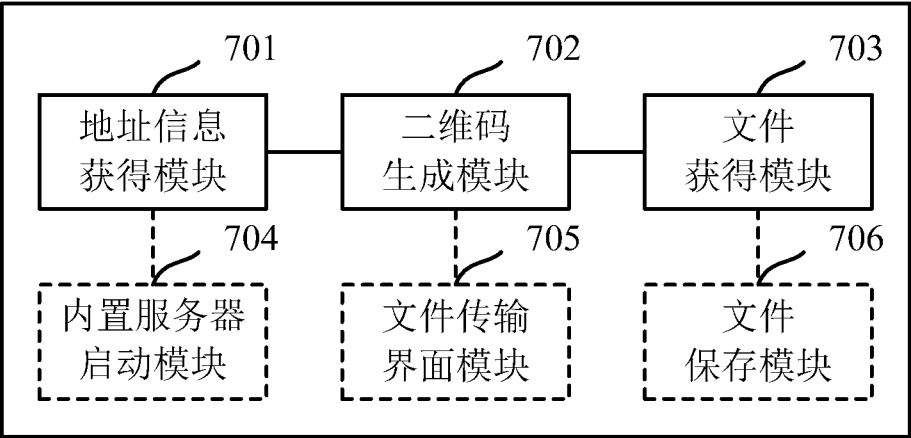


图 7

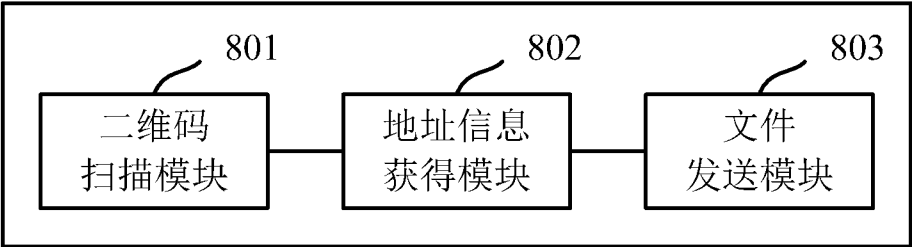


图 8

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.
PCT/CN2017/094789

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER

H04L 29/08 (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)

CPRSABS; CNTXT; CNKI; VEN: 扫描, 数字对象唯一标识符, 上传, 二维码, 生成, upload, QR, code, two-dimensional, wifi, generat+, scan, DOI

C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
PX	CN 106899653 A (ALIBABA GROUP HOLDING LIMITED), 27 June 2017 (27.06.2017), claims 1-30	1-30
X	CN 104967668 A (BAIDU ONLINE NETWORK TECHNOLOGY (BEIJING) CO., LTD.), 07 October 2015 (07.10.2015), description, paragraphs 0066-0073 and 0102	1-30
A	CN 105515935 A (ALIBABA GROUP HOLDING LIMITED), 20 April 2016 (20.04.2016), entire document	1-30
A	CN 105282218 A (SHENZHEN MEIBEIKE TECHNOLOGY CO., LTD.), 27 January 2016 (27.01.2016), entire document	1-30
A	US 2013073364 A1 (YSK MEDIA LTD.), 21 March 2013 (21.03.2013), entire document	1-30

☐ 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 15 September 2017	Date of mailing of the international search report 28 September 2017
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 MAO, Yunnan Telephone No. (86-10) 62089144

INTERNATIONAL SEARCH REPORT
Information on patent family members

International application No.
PCT/CN2017/094789

Patent Documents referred in the Report	Publication Date	Patent Family	Publication Date
CN 106899653 A	27 June 2017	None	
CN 104967668 A	07 October 2015	None	
CN 105515935 A	20 April 2016	US 2016088106 A1	24 March 2016
		KR 20170059997 A	31 May 2017
		SG 11201701658 T A	27 April 2017
		WO 2016048907 A1	31 March 2016
		EP 3198521 A1	02 August 2017
		HK 1222061 A1	16 June 2017
		IN 201717008800 A	04 August 2017
CN 105282218 A	27 January 2016	None	
US 2013073364 A1	21 March 2013	None	

国际检索报告

国际申请号

PCT/CN2017/094789

A. 主题的分类 H04L 29/08 (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)) CPRSABS;CNTXT;CNKI;VEN: 扫描, 数字对象唯一标识符, 上传, 二维码, 生成, upload, QR, code, two-dimensional, wifi, generat+, scan, DOI																				
C. 相关文件 <table border="1"> <thead> <tr> <th>类 型*</th> <th>引用文件, 必要时, 指明相关段落</th> <th>相关的权利要求</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>PX</td> <td>CN 106899653 A (阿里巴巴集团控股有限公司) 2017年 6月 27日 (2017 - 06 - 27) 权利要求1-30</td> <td>1-30</td> </tr> <tr> <td>X</td> <td>CN 104967668 A (百度在线网络技术北京有限公司) 2015年 10月 7日 (2015 - 10 - 07) 说明书0066-0073, 0102段</td> <td>1-30</td> </tr> <tr> <td>A</td> <td>CN 105515935 A (阿里巴巴集团控股有限公司) 2016年 4月 20日 (2016 - 04 - 20) 全文</td> <td>1-30</td> </tr> <tr> <td>A</td> <td>CN 105282218 A (深圳市美贝壳科技有限公司) 2016年 1月 27日 (2016 - 01 - 27) 全文</td> <td>1-30</td> </tr> <tr> <td>A</td> <td>US 2013073364 A1 (YSK MEDIA LTD.) 2013年 3月 21日 (2013 - 03 - 21) 全文</td> <td>1-30</td> </tr> </tbody> </table>			类 型*	引用文件, 必要时, 指明相关段落	相关的权利要求	PX	CN 106899653 A (阿里巴巴集团控股有限公司) 2017年 6月 27日 (2017 - 06 - 27) 权利要求1-30	1-30	X	CN 104967668 A (百度在线网络技术北京有限公司) 2015年 10月 7日 (2015 - 10 - 07) 说明书0066-0073, 0102段	1-30	A	CN 105515935 A (阿里巴巴集团控股有限公司) 2016年 4月 20日 (2016 - 04 - 20) 全文	1-30	A	CN 105282218 A (深圳市美贝壳科技有限公司) 2016年 1月 27日 (2016 - 01 - 27) 全文	1-30	A	US 2013073364 A1 (YSK MEDIA LTD.) 2013年 3月 21日 (2013 - 03 - 21) 全文	1-30
类 型*	引用文件, 必要时, 指明相关段落	相关的权利要求																		
PX	CN 106899653 A (阿里巴巴集团控股有限公司) 2017年 6月 27日 (2017 - 06 - 27) 权利要求1-30	1-30																		
X	CN 104967668 A (百度在线网络技术北京有限公司) 2015年 10月 7日 (2015 - 10 - 07) 说明书0066-0073, 0102段	1-30																		
A	CN 105515935 A (阿里巴巴集团控股有限公司) 2016年 4月 20日 (2016 - 04 - 20) 全文	1-30																		
A	CN 105282218 A (深圳市美贝壳科技有限公司) 2016年 1月 27日 (2016 - 01 - 27) 全文	1-30																		
A	US 2013073364 A1 (YSK MEDIA LTD.) 2013年 3月 21日 (2013 - 03 - 21) 全文	1-30																		
☐ 其余文件在C栏的续页中列出。 ☒ 见同族专利附件。																				
<table border="0"> <tr> <td> * 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 </td> <td> “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 </td> </tr> </table>			* 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																
* 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 2017年 9月 15日		国际检索报告邮寄日期 2017年 9月 28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 毛韵楠 电话号码 (86-10)62089144																		

国际检索报告
关于同族专利的信息

国际申请号

PCT/CN2017/094789

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	106899653	A	2017年 6月 27日	无			
CN	104967668	A	2015年 10月 7日	无			
CN	105515935	A	2016年 4月 20日	US	2016088106	A1	2016年 3月 24日
				KR	20170059997	A	2017年 5月 31日
				SG	11201701658T	A	2017年 4月 27日
				WO	2016048907	A1	2016年 3月 31日
				EP	3198521	A1	2017年 8月 2日
				HK	1222061	A1	2017年 6月 16日
				IN	201717008800	A	2017年 8月 4日
CN	105282218	A	2016年 1月 27日	无			
US	2013073364	A1	2013年 3月 21日	无			