

(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
2019 年 6 月 27 日 (27.06.2019)



(10) 国际公布号
WO 2019/119974 A1

(51) 国际专利分类号:
H04L 29/08 (2006.01) **H04L 29/06** (2006.01)

(21) 国际申请号: PCT/CN2018/112448

(22) 国际申请日: 2018 年 10 月 29 日 (29.10.2018)

(25) 申请语言: 中文

(26) 公布语言: 中文

(30) 优先权:
201711370494.2 2017 年 12 月 19 日 (19.12.2017) 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: 刘益民 (LIU, Yimin); 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: 北京博思佳知识产权代理有限公司 (BEIJING BESTIPR INTELLECTUAL PROPERTY LAW CORPORATION); 中国北京市海淀区上地三街 9 号嘉华大厦 B 座 409, Beijing 100085 (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,

(54) Title: OBJECT UPLOADING METHOD AND DEVICE

(54) 发明名称: 对象上传方法及装置

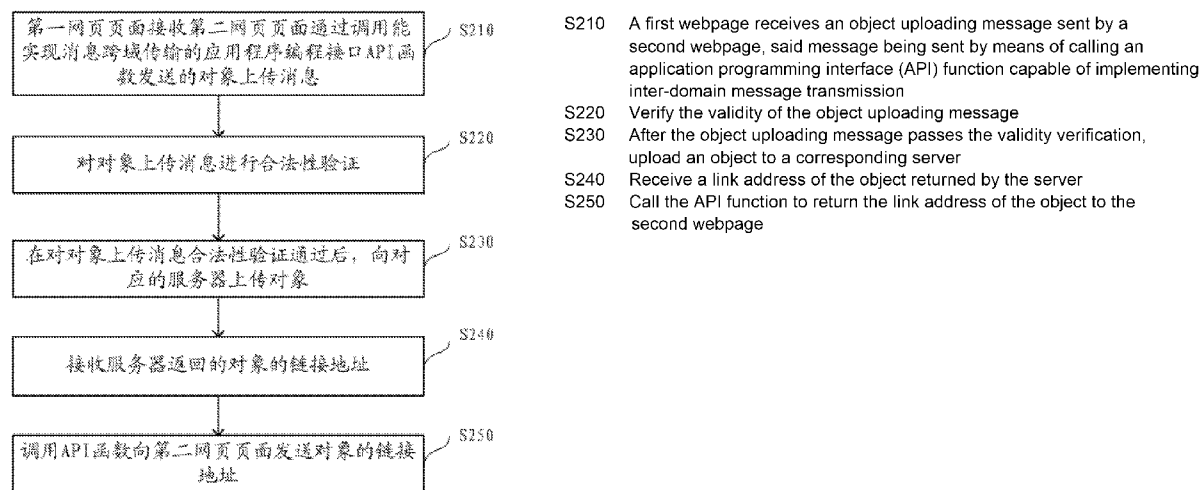


图 2

(57) Abstract: Embodiments of the present disclosure provide an object uploading method and a device. The object uploading method comprises: a first webpage in a first domain receiving an object uploading message sent by a second webpage in an arbitrary domain; verifying the validity of the object uploading message; after the message passes the validity verification, uploading an object in the object uploading message to a corresponding server; acquiring a link address of the object; and returning the link address of the object to the second webpage.

(57) 摘要: 本说明书实施例提供一种对象上传方法及装置, 在一种对象上传方法中, 第一域的第一网页页面接收任一域的第二网页页面发送的对象上传消息。对该对象上传消息进行合法性验证, 在合法性验证通过后, 将对象上传消息中的对象上传至对应的服务器, 并获取该对象的链接地址。向上述第二网页页面返回该对象的链接地址。

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)。

本国际公布：

— 包括国际检索报告(条约第21条(3))。

对象上传方法及装置

技术领域

[01] 本说明书一个或多个实施例涉及计算机技术领域，尤其涉及一种对象上传方法及装置。

5 背景技术

[02] 目前，在用户访问不支持对象上传功能的网页页面（以下称为第一页面）的过程中，若有上传对象的需求，第一页面可以在接收到用户发送的待上传的对象之后，将该对象上传至支持对象上传功能的网页页面（以下称为第二页面）对应的服务器。上述第一页面与第二页面之间的通信过程往往是一种跨域、异步通信的过程。其中，跨域是指上述
10 第一页面与第二页面的协议、域名或者端口不全部相同。异步是指第一页面在将对象上传至第二页面对应的服务器的过程中，不需要跳转页面。

[03] 因此，如何安全、可靠地实现页面之间的跨域、异步通信就称为要解决的问题。

发明内容

[04] 本说明书一个或多个实施例描述了一种对象上传方法及装置，以安全、可靠地实现
15 页面之间的跨域、异步通信。

[05] 第一方面，提供了一种对象上传方法，包括：

[06] 第一网页页面接收第二网页页面通过调用能实现消息跨域传输的应用程序编程接口 API 函数发送的对象上传消息，所述第一网页页面属于第一域，所述第二网页页面属于任一域；所述对象上传消息包括待跨域上传的对象；

20 [07] 对所述对象上传消息进行合法性验证；

[08] 在对所述对象上传消息合法性验证通过后，向对应的服务器上传所述对象；

[09] 接收所述服务器返回的所述对象的链接地址；

[10] 调用所述 API 函数向所述第二网页页面发送所述对象的链接地址。

[11] 第二方面，提供了一种对象上传方法，包括：

25 [12] 第二网页页面接收对象跨域上传请求，所述对象跨域上传请求包括待跨域上传的对

象；所述第二网页页面属于任一域；

[13]调用能实现消息跨域传输的应用程序接口 API 函数向第一网页页面发送对象上传消息，所述对象上传消息用于指示所述第一网页页面在对所述对象上传消息合法性验证通过后将所述对象上传至对应的服务器，并获取所述对象的链接地址；所述第一网页页面属于第一域；

[14]接收所述第一网页页面通过调用所述 API 函数返回的所述对象的链接地址。

[15]第三方面，提供了一种对象上传装置，包括：

[16]接收单元，用于接收第二网页页面通过调用能实现消息跨域传输的应用程序编程接口 API 函数发送的对象上传消息，所述第一网页页面属于第一域，所述第二网页页面属于任一域；所述对象上传消息包括待跨域上传的对象；

[17]验证单元，用于对所述接收单元接收的所述对象上传消息进行合法性验证；

[18]上传单元，用于在所述验证单元对所述对象上传消息合法性验证通过后，向对应的服务器上传所述对象；

[19]所述接收单元，还用于接收所述服务器返回的所述对象的链接地址；

[20]发送单元，用于调用所述 API 函数向所述第二网页页面发送所述对象的链接地址。

[21]第四方面，提供了一种对象上传装置，包括：

[22]接收单元，用于接收对象跨域上传请求，所述对象跨域上传请求包括待跨域上传的对象；所述第二网页页面属于任一域；

[23]发送单元，用于调用能实现消息跨域传输的应用程序接口 API 函数向第一网页页面发送对象上传消息，所述对象上传消息用于指示所述第一网页页面在对所述对象上传消息合法性验证通过后将所述对象上传至对应的服务器，并获取所述对象的链接地址；所述第一网页页面属于第一域；

[24]所述接收单元，还用于接收所述第一网页页面通过调用所述 API 函数返回的所述对象的链接地址。

[25]本说明书一个或多个实施例提供的对象上传方法及装置，第一域的第一网页页面接收任一域的第二网页页面发送的对象上传消息。对该对象上传消息进行合法性验证，在合法性验证通过后，将对象上传消息中的对象上传至对应的服务器，并获取该对象的链接地址。向上述第二网页页面返回该对象的链接地址。由此可以看出，本说明书的实施

例中，当任一域的网页页面想要上传对象至第一域的服务器时，可以先将该对象转发至第一域的网页页面，在该第一域的网页页面进行合法性验证后，再将该对象上传至第一域的服务器。由此，可以安全、可靠地实现页面之间的跨域、异步通信。

附图说明

5 [26]为了更清楚地说明本发明实施例的技术方案，下面将对实施例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发明的一些实施例，对于本领域普通技术人员来讲，在不付出创造性劳动的前提下，还可以根据这些附图获得其它的附图。

[27]图 1 为本说明书一个实施例提供的对象上传方法的应用场景示意图；

10 [28]图 2 为本说明书一个实施例提供的对象上传方法流程图；

[29]图 3 为本说明另一个实施例提供的对象上传方法流程图；

[30]图 4 为本说明书再一个实施例提供的对象上传方法的信息交互图；

[31]图 5 为本说明书一个实施例提供的对象上传装置示意图；

[32]图 6 为本说明书另一个实施例提供的对象上传装置示意图。

15 具体实施方式

[33]在介绍本说明书提供的方案之前，先解释两个概念：同域和跨域。为了保证信息的安全，所有浏览器都实行一个策略：网站协议、网站域名以及访问端口三者都相同的两个网页页面，才可以不受限制访问对方的本地存储（如，Cookie、LocalStorage 和 IndexDB 等）、操作对方文档对象模型（Document Object Model，DOM）、向对方发送
20 异步 JavaScript 和可扩展标记语言（Extensible Markup Language，XML）（Asynchronous Javascript And XML，AJAX）。本说明书中的域通过网站协议、网站域名以及访问端口来定义。需要说明的是，当两个网页页面不满足上述三者相同的条件时称为跨域，而当满足这三者相同的条件时称为同域。

[34]下面结合附图，对本说明书提供的方案进行描述。

25 [35]本说明书一个实施例提供的对象上传方法可以应用于如图 1 所示的场景中，图 1 中，第一网页（Web）页面属于第一域，该第一域也可以称为自定义域，即由商家自己定义

网站协议、网站域名以及访问端口。其可以绑定在任何已有的域下。该第一网页页面具有对应的服务器，该服务器可以提供对象存储功能，或者说可以提供对象存储服务。此处的对象可以包括：文档、图片或者音视频等。图 1 中的第二网页页面、第三网页页面以及第 N 网页页面可以分别属于不同的其它域，该其它域可以为不同于第一域的任一域。

[36]需要说明的是，为了能够实现第一网页页面与其它网页页面（包括第二网页页面、第三网页页面或者第 N 网页页面）之间的跨域、异步通信，可以预先在第一网页页面以及其它网页页面进行相应的配置。如，可以在第一网页页面中进行相应的配置，以实现第一网页页面可以监听其它网页页面发送的消息。此外，还可以在其它网页页面中也进行相应的配置，以实现其它网页页面可以监听第一网页页面发送的消息。本说明书中，第一网页页面与其它网页页面之间可以是一对多的关系。

[37]图 1 中，当第一网页页面与其它网页页面之间通过调用 `postMessage` 应用程序编程接口（Application Programming Interface, API）函数来实现跨域、异步消息的传输时，可以通过修改 `postMessage` API 函数中的“`origin`”参数，来进行上述配置。具体地，可以在第一网页页面中，将“`origin`”参数设为“*”。在具体监听过程中，当第一网页页面接收到其它网页页面发送的消息时，第一网页页面可以将其它网页页面的域与“`origin`”参数的参数值进行匹配，若匹配成功，则监听该消息。否则不监听。需要说明的是，因为“*”是通配符，任一网页页面的域均能匹配成功，所以第一网页页面可以监听任一网页页面发送的消息。在其它网页页面中，将“`origin`”参数设为第一网页页面的域。其具体监听过程类似，在此不复赘述。

[38]当然，在实际应用中，也可以通过其它方式来进行相应的配置，如，在第一网页页面中，不对消息的来源进行判断等。本说明书对此不复赘述。

[39]图 2 为本说明书一个实施例提供的对象上传方法流程图。所述方法的执行主体可以为图 1 中的第一网页页面。如图 2 所示，所述方法具体可以包括：

[40]步骤 210，第一网页页面接收第二网页页面通过调用能实现消息跨域传输的应用程序编程接口 API 函数发送的对象上传消息。

[41]其中，第一网页页面属于第一域。该第一域可以由商家自己定义，如，可以定义为：“`fengdie.alipay.com`”。第二网页页面属于任一域，如，该任一域例如可以为：“`www.abc.cn`”。也即本说明书实施例中的第一网页页面可以接收来自任一域的网页页

面（也可以称为外域页面）发送的消息。

[42] 步骤 210 中的对象上传消息可以包括待跨域上传的对象，如，文档、图片或者音视频等。

[43] 在一种具体实现方式中，第一网页页面可以以隐藏的方式在第二网页页面中加载（也即第一网页页面绑定在了第二网页页面的域下）。具体地，第二网页页面通过生成一个高度为 0、宽度为 0 的 iframe 标签（标签是创建网页页面的标记语言中的基本单位）加载第一网页页面。在该方式中，第一网页页面和第二网页页面运行在同一个终端上。如，同时运行在用户当前使用的电脑或者移动终端上。只不过终端上安装的浏览器只显示第二网页页面。用户直接可以交互的是第二网页页面，而第一网页页面对用户来说是不可见的。当用户想要通过第二网页页面上上传对象时，也即在第二网页页面接收到用户发送的对象上传请求时，该第二网页页面会向隐藏的第一网页页面发送上述对象上传消息。

[44] 需要说明的是，第一网页页面与第二网页页面属于不同的域。也就是说，该两个网页页面之间的通信是跨域通信。在该跨域通信的过程中，第二网页页面可以通过调用能实现消息跨域传输的 API 函数，来向第一网页页面发送上述对象上传消息。在一个例子中，上述能实现消息跨域传输的 API 函数可以为 postMessage API 函数。

[45] 还需要说明的是，针对部分浏览器还未实现 postMessage 可以传递文件列表（Filelist）的情况，因为这部分浏览器通常可以直接传递字符串，所以在发送上述对象上传消息之前，第二网页页面可以对待上传的对象先转化为对应的字符串（也称为序列化）。以待上传的对象为图片为例来说，第二网页页面可以使用 FileReader 类里的 readAsDataURL 方法将图片转换成 base64 编码的字符串。可以理解的是，当对待上传的对象先进行序列化时，上述对象上传消息中包括序列化后的对象。相应的，第一网页页面在接收到对象上传消息之后，首先会判断该消息中的对象是否为序列化后的对象。如前述例子，首先会判断消息中的对象是否为 base64 编码的字符串。若是，则对该序列化后的对象进行反序列化，从而得到原来的对象。由此，实现了更好的兼容性。

[46] 而针对部分浏览器实现了 postMessage 可以传递 Filelist 的情况，则该两个网页页面之间可以直接进行对象传递（如，直接可以传递图片），不需要做序列化。

[47] 步骤 220，对对象上传消息进行合法性验证。

[48] 步骤 230，在对对象上传消息合法性验证通过后，向对应的服务器上传对象。

[49] 为了安全性，第一网页页面在向对应的服务器上传对象之前，可以对上述对象上传

消息进行合法性验证。在对象上传消息合法性验证通过后，再向对应的服务器上传对象。此处，对消息进行合法性验证属于传统常规技术，在此不复赘述。

[50]在一种具体实现方式中，第一网页页面可以通过 AJAX post()方法来向对应的服务器上传对象。

5 [51]步骤 240，接收服务器返回的对象的链接地址。

[52]在一个例子中，服务器在存储该对象之后，可以向第一网页页面返回该对象的统一资源定位符（Uniform Resource Locator，URL）地址。

[53]步骤 250，调用 API 函数向第二网页页面发送对象的链接地址。

10 [54]如前述例子，第一网页页面可以通过调用上述 postMessage API 函数来向第二网页页面返回对象的 URL 地址。第二网页页面在接收到对象的 URL 地址之后，可以向用户展示该 URL 地址。当接收到用户对该 URL 地址的点击指令时，可以向用户展示对应的对象。

[55]综上，本说明书上述实施例提供的对象上传方法，当任一域的网页页面想要上传对象至第一域的网页页面的服务器时，可以先向第一域的网页页面发送对象上传消息。该
15 第一域的网页页面可以对消息进行合法性验证，在合法性验证通过后，再将对象上传至对应的服务器。由此，保证了通信的安全性。此外，由于该方法只涉及两个跨域网页页面之间的通信，以及域内网页页面与服务器之间的通信，从而有方案设计简单的优点。

[56]在实际应用中，可以将实现上述方案的流程封装在软件开发工具包（Software Development Kit，SDK）中。当任一域的网页页面想要具有对象上传功能时，可以先安
20 装该 SDK 包。之后，该网页页面可以将用户要上传的对象传给 SDK，SDK 就可以返回对象的链接地址。该任一域的网页页面不需要感知服务器是什么，也不需要知道第一域的网页页面与对应的服务器之间如何发 AJAX。

[57]图 3 为本说明书另一个实施例提供的对象上传方法流程图。所述方法的执行主体可以为图 1 中的第二网页页面。如图 3 所示，所述方法具体可以包括：

25 [58]步骤 310，第二网页页面接收对象跨域上传请求。

[59]此处的第二网页页面可以为任一域的的网页页面。该网页页面通过浏览器加载后可以直接与用户进行交互。以用户上传图片来说，上述跨域上传请求可以是在用户选择了要上传的图片，并点击发送按钮时发送的。

[60]上述对象跨域上传请求可以包括待跨域上传的对象，如，上述图片、文档以及音视频等。

[61]步骤 320，调用能实现消息跨域传输的应用程序接口 API 函数向第一网页页面发送对象上传消息。

- 5 [62]此处，第一网页页面可以以隐藏的方式在第二网页页面中加载（也即第一网页页面绑定在了第二网页页面所属的域下）。在一个例子中，上述能实现消息跨域传输的 API 函数可以为 postMessage API 函数。

- 10 [63]需要说明的是，针对部分浏览器还未实现 postMessage 可以传递文件列表（Filelist）的情况，在发送上述对象上传消息之前，第二网页页面可以对待上传的对象先进行序列化。以待上传的对象为图片为例来说，第二网页页面可以使用 FileReader 类里的 readAsDataURL 方法将图片转换成 base64 编码的字符串。可以理解的是，当对待上传的对象先进行序列化时，上述对象上传消息中包括序列化后的对象。相应的，第一网页页面在接收到对象上传消息之后，首先会判断该消息中的对象是否为序列化后的对象，若是，则对该序列化后的对象进行反序列化，从而得到原来的对象。由此，实现了更好的兼容性。
- 15

[64]而针对部分浏览器实现了 postMessage 可以传递 Filelist 的情况，则该两个网页页面之间可以直接进行对象传递（如，直接可以传递图片），不需要做序列化。

[65]步骤 330，接收第一网页页面通过调用 API 函数返回的对象的链接地址。

- 20 [66]第一网页页面可以通过调用上述 postMessage API 函数来向第二网页页面返回对象的 URL 地址。第二网页页面在接收到对象的 URL 地址之后，可以向用户展示该 URL 地址。当接收到用户对该 URL 地址的点击指令时，可以向用户展示对应的对象。

[67]下面结合图 4，以用户上传图片至 ××域图片服务器为例，对本说明书给出的方案作进一步详细描述：

- 25 [68]需要说明的是，在执行图 4 所示的各步骤之前，可以先执行如下初始化操作：在外域页面进行相应的配置，以使外域页面可以监听 ××域页面发送的消息，如，可以将 postMessage API 函数中的“origin”参数设为 ××域页面的域名。此外，在 ××域页面也进行相应的配置，以使 ××域页面可以监听全域的页面发送的消息，如，可以将 postMessage API 函数中的“origin”参数设为“*”。在执行完上述初始化操作之后，就可以执行如下步骤了。

[69] 步骤 410, 外域页面接收用户选择的图片。

[70] 步骤 420, 外域页面使用 FileReader 类里的 readAsDataURL 方法将图片转换成 base64 编码的字符串。

[71] 步骤 430, 外域页面调用 postMessage API 函数向 × × 域页面发送字符串。

5 [72] 步骤 440, × × 域页面将字符串转化为图片。

[73] 步骤 450, × × 域页面通过 AJAX post() 方法向 × × 域图片服务器上传图片。

[74] 步骤 460, × × 域图片服务器向 × × 域页面返回图片的 URL 地址。

[75] 步骤 470, × × 域页面调用 postMessage API 函数向外域页面发送图片的 URL 地址。

[76] 与上述对象上传方法对应地, 本说明书一个实施例还提供的一种对象上传装置, 如

10 图 5 所示, 该装置包括:

[77] 接收单元 501, 用于接收第二网页页面通过调用能实现消息跨域传输的应用程序编程接口 API 函数发送的对象上传消息, 该第一网页页面属于第一域, 第二网页页面属于任一域; 对象上传消息包括待跨域上传的对象。

[78] 此处的对象可以包括以下任意一种: 文档、图片以及音视频。

15 [79] 验证单元 502, 用于对接收单元 501 接收的对象上传消息进行合法性验证。

[80] 上传单元 503, 用于在验证单元 502 对对象上传消息合法性验证通过后, 向对应的服务器上传对象。

[81] 接收单元 501, 还用于接收服务器返回的对象的链接地址。

[82] 发送单元 504, 用于调用 API 函数向第二网页页面发送对象的链接地址。

20 [83] 可选地, 该装置还可以包括:

[84] 判断单元 505, 用于判断对象是否已被序列化。

[85] 处理单元 506, 用于对对象进行反序列化。

[86] 上传单元 503 具体可以用于: 向对应的服务器上传反序列化后的对象。

[87] 本说明书上述实施例装置的各功能模块的功能, 可以通过上述方法实施例的各步骤来实现, 因此, 本说明书一个实施例提供的装置的具体工作过程, 在此不复赘述。

25 [88] 本说明书一个实施例提供的对象上传装置, 接收单元 501 接收第二网页页面通过调

用能实现消息跨域传输的应用程序编程接口 API 函数发送的对象上传消息。验证单元 502 对对象上传消息进行合法性验证。在对对象上传消息合法性验证通过后，上传单元 503 向对应的服务器上传对象。接收单元 501 接收服务器返回的对象的链接地址。发送单元 504 调用 API 函数向第二网页页面发送对象的链接地址。由此，可以安全、可靠地实现网站之间的跨域、异步通信。

[89]与上述对象上传方法对应地，本说明书一个实施例还提供的一种对象上传装置，如图 6 所示，该装置包括：

[90]接收单元 601，用于接收对象跨域上传请求，该对象跨域上传请求包括待跨域上传的对象；该第二网页页面属于任一域。

10 [91]发送单元 602，用于调用能实现消息跨域传输的应用程序接口 API 函数向第一网页页面发送对象上传消息，该对象上传消息用于指示第一网页页面在对所述对象上传消息合法性验证通过后将对象上传至对应的服务器，并获取对象的链接地址；该第一网页页面属于第一域。

[92]接收单元 601，还用于接收第一网页页面通过调用 API 函数返回的对象的链接地址。

15 [93]本说明书上述实施例装置的各功能模块的功能，可以通过上述方法实施例的各步骤来实现，因此，本说明书一个实施例提供的装置的具体工作过程，在此不复赘述。

[94]本说明书一个实施例提供的对象上传装置，可以安全、可靠地实现网站之间的跨域、异步通信。本领域技术人员应该可以意识到，在上述一个或多个示例中，本发明所描述的功能可以用硬件、软件、固件或它们的任意组合来实现。当使用软件实现时，可以将
20 这些功能存储在计算机可读介质中或者作为计算机可读介质上的一个或多个指令或代码进行传输。

[95]以上所述的具体实施方式，对本发明的目的、技术方案和有益效果进行了进一步详细说明，所应理解的是，以上所述仅为本发明的具体实施方式而已，并不用于限定本发明的保护范围，凡在本发明的技术方案的基础之上，所做的任何修改、等同替换、改进
25 等，均应包括在本发明的保护范围之内。

权利要求书

1、一种对象上传方法，其特征在于，包括：

第一网页页面接收第二网页页面通过调用能实现消息跨域传输的应用程序编程接口 API 函数发送的对象上传消息，所述第一网页页面属于第一域，所述第二网页页面属于任一域；所述对象上传消息包括待跨域上传的对象；

对所述对象上传消息进行合法性验证；

在对所述对象上传消息合法性验证通过后，向对应的服务器上传所述对象；

接收所述服务器返回的所述对象的链接地址；

调用所述 API 函数向所述第二网页页面发送所述对象的链接地址。

2、根据权利要求 1 所述的方法，其特征在于，在所述向对应的服务器上传所述对象之前，还包括：

判断所述对象是否已被序列化；

若是，则对所述对象进行反序列化；

所述向对应的服务器上传所述对象，包括：

向对应的服务器上传反序列化后的所述对象。

3、根据权利要求 1 或 2 所述的方法，其特征在于，所述对象包括以下任意一种：文档、图片以及音视频。

4、一种对象上传方法，其特征在于，包括：

第二网页页面接收对象跨域上传请求，所述对象跨域上传请求包括待跨域上传的对象；所述第二网页页面属于任一域；

调用能实现消息跨域传输的应用程序接口 API 函数向第一网页页面发送对象上传消息，所述对象上传消息用于指示所述第一网页页面在对所述对象上传消息合法性验证通过后将所述对象上传至对应的服务器，并获取所述对象的链接地址；所述第一网页页面属于第一域；

接收所述第一网页页面通过调用所述 API 函数返回的所述对象的链接地址。

5、一种对象上传装置，其特征在于，包括：

接收单元，用于接收第二网页页面通过调用能实现消息跨域传输的应用程序编程接口 API 函数发送的对象上传消息，所述第一网页页面属于第一域，所述第二网页页面属于任一域；所述对象上传消息包括待跨域上传的对象；

验证单元，用于对所述接收单元接收的所述对象上传消息进行合法性验证；

上传单元，用于在所述验证单元对所述对象上传消息合法性验证通过后，向对应的

服务器上传所述对象;

所述接收单元, 还用于接收所述服务器返回的所述对象的链接地址;

发送单元, 用于调用所述 API 函数向所述第二网页页面发送所述对象的链接地址。

6、根据权利要求 5 所述的装置, 其特征在于, 还包括:

5 判断单元, 用于判断所述对象是否已被序列化;

处理单元, 用于对所述对象进行反序列化;

所述上传单元具体用于:

向对应的服务器上传反序列化后的所述对象。

7、根据权利要求 5 或 6 所述的装置, 其特征在于, 所述对象包括以下任意一种:

10 文档、图片以及音视频。

8、一种对象上传装置, 其特征在于, 包括:

接收单元, 用于接收对象跨域上传请求, 所述对象跨域上传请求包括待跨域上传的对象; 所述第二网页页面属于任一域;

发送单元, 用于调用能实现消息跨域传输的应用程序接口 API 函数向第一网页页面

15 发送对象上传消息, 所述对象上传消息用于指示所述第一网页页面在对所述对象上传消息合法性验证通过后将所述对象上传至对应的服务器, 并获取所述对象的链接地址; 所述第一网页页面属于第一域;

所述接收单元, 还用于接收所述第一网页页面通过调用所述 API 函数返回的所述对象的链接地址。

20

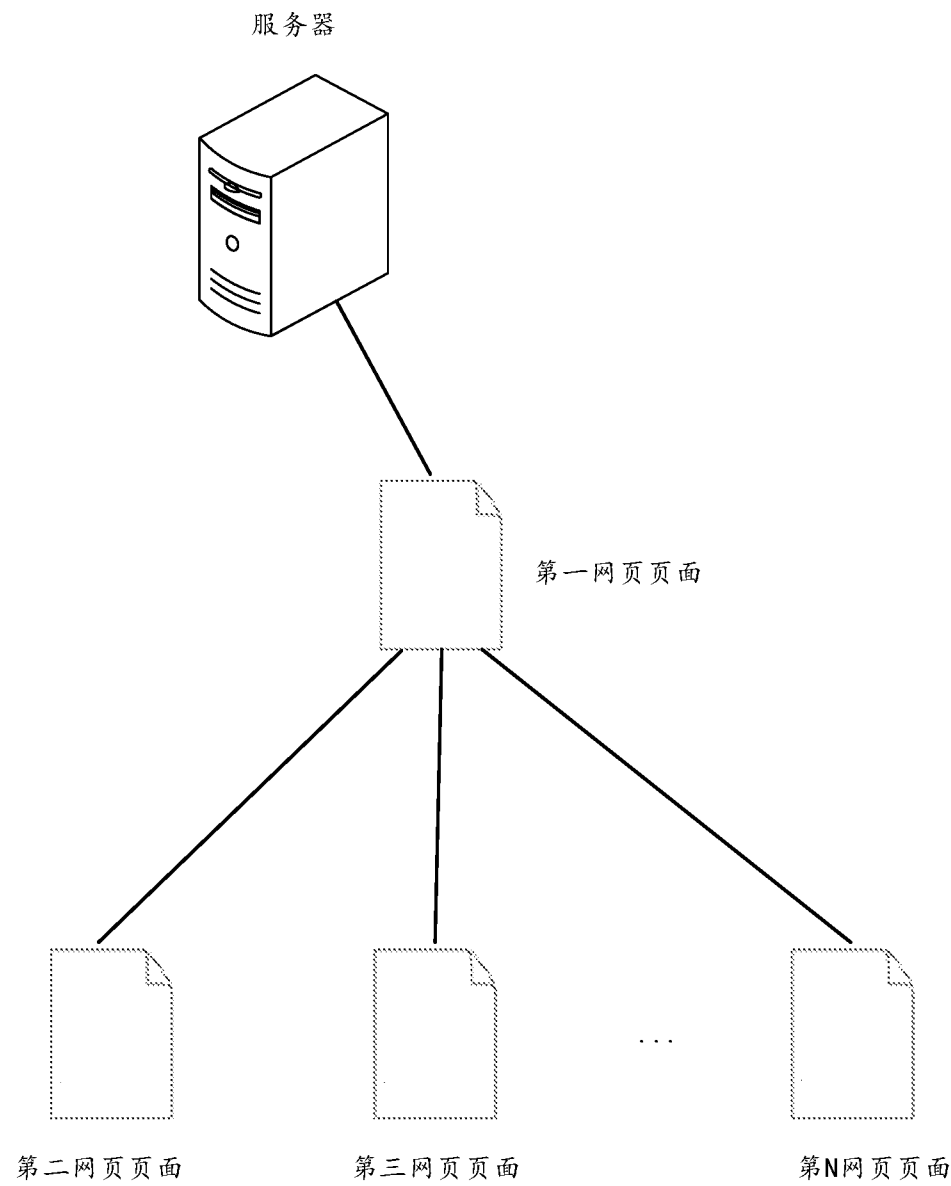


图 1

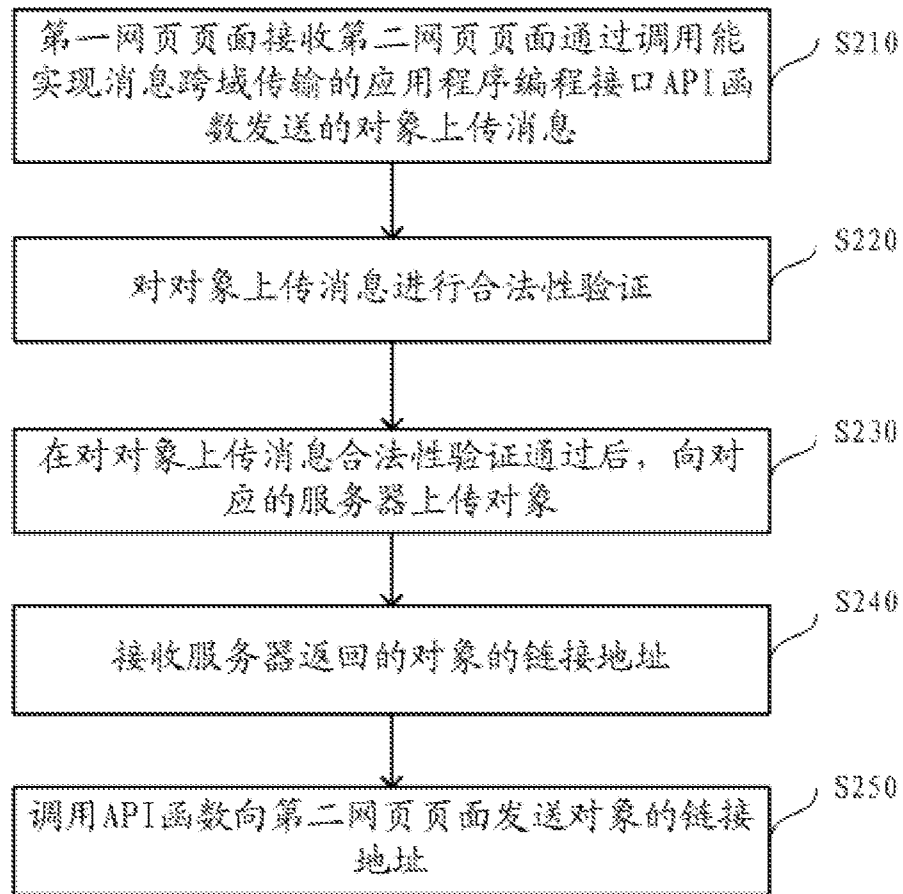


图 2

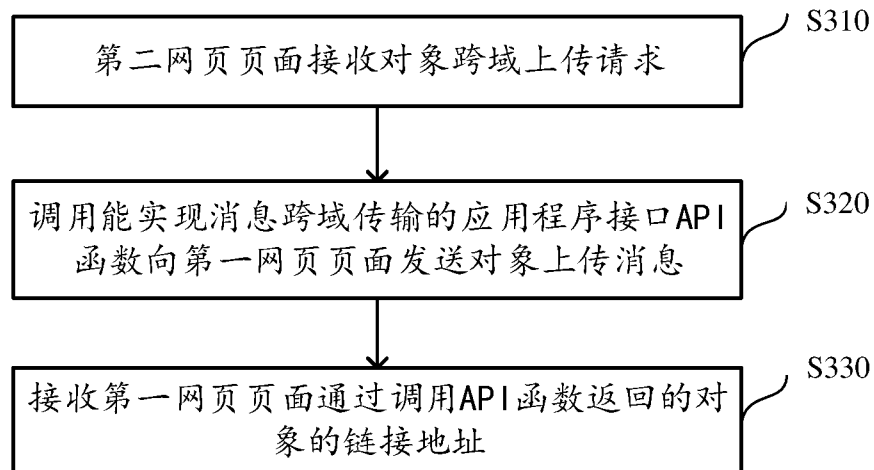


图 3

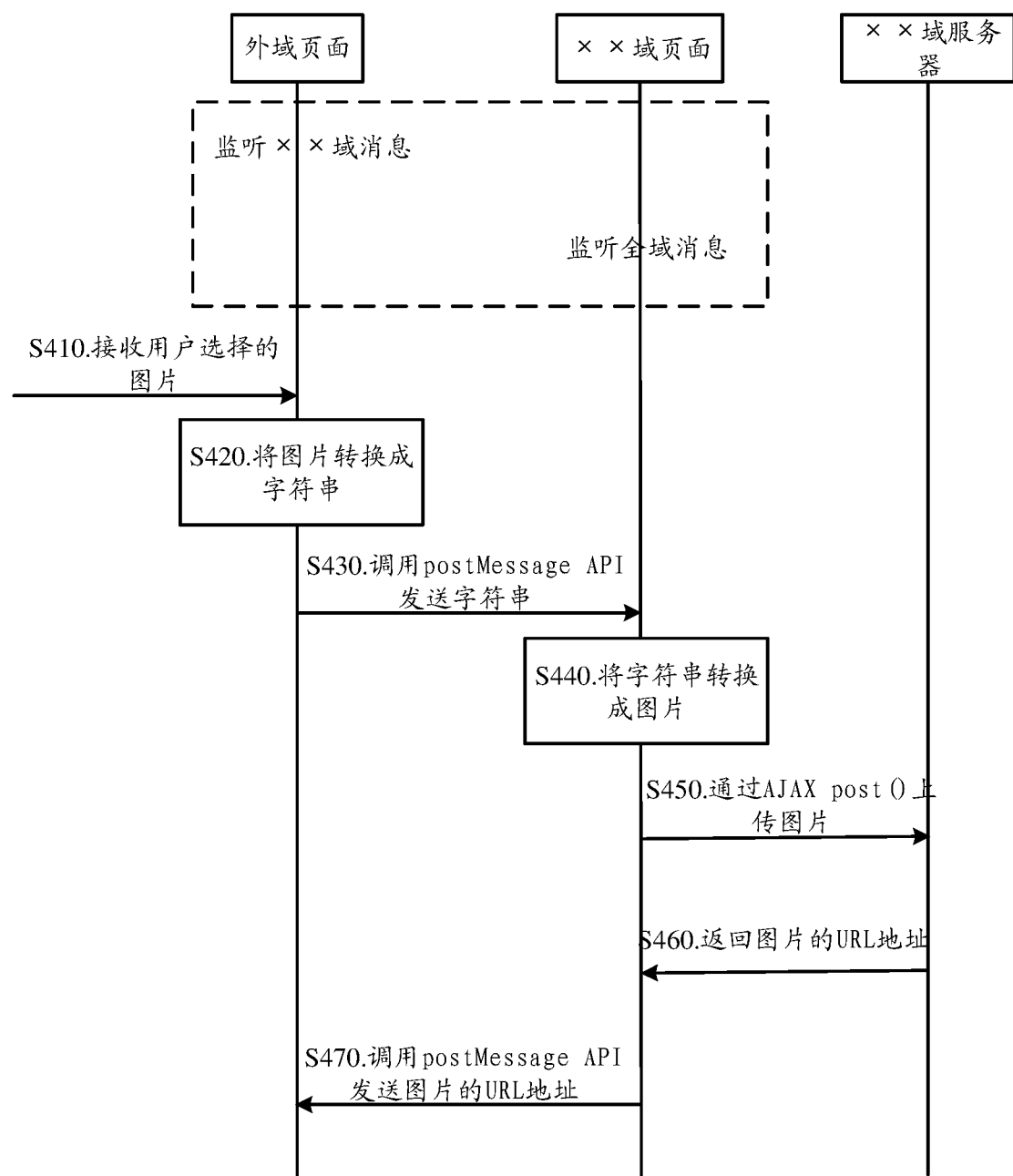


图 4

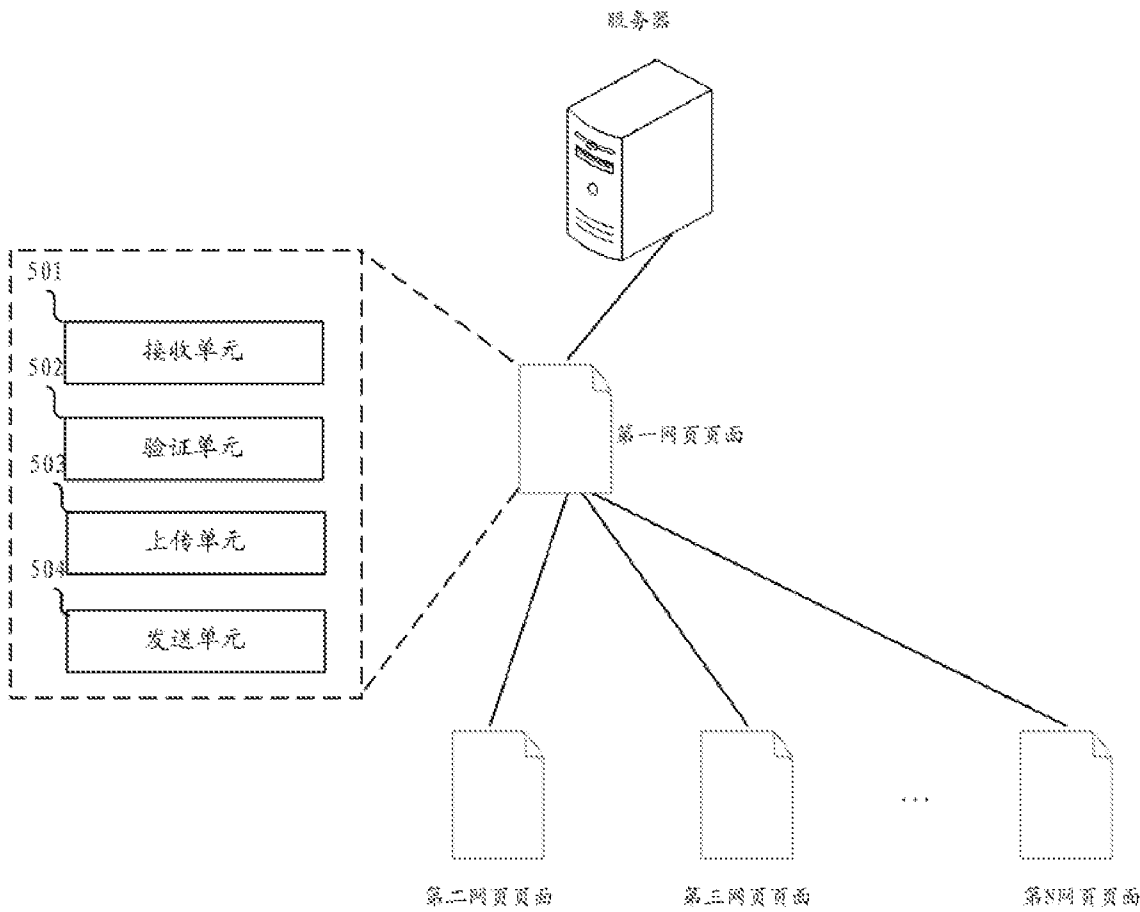


图 5

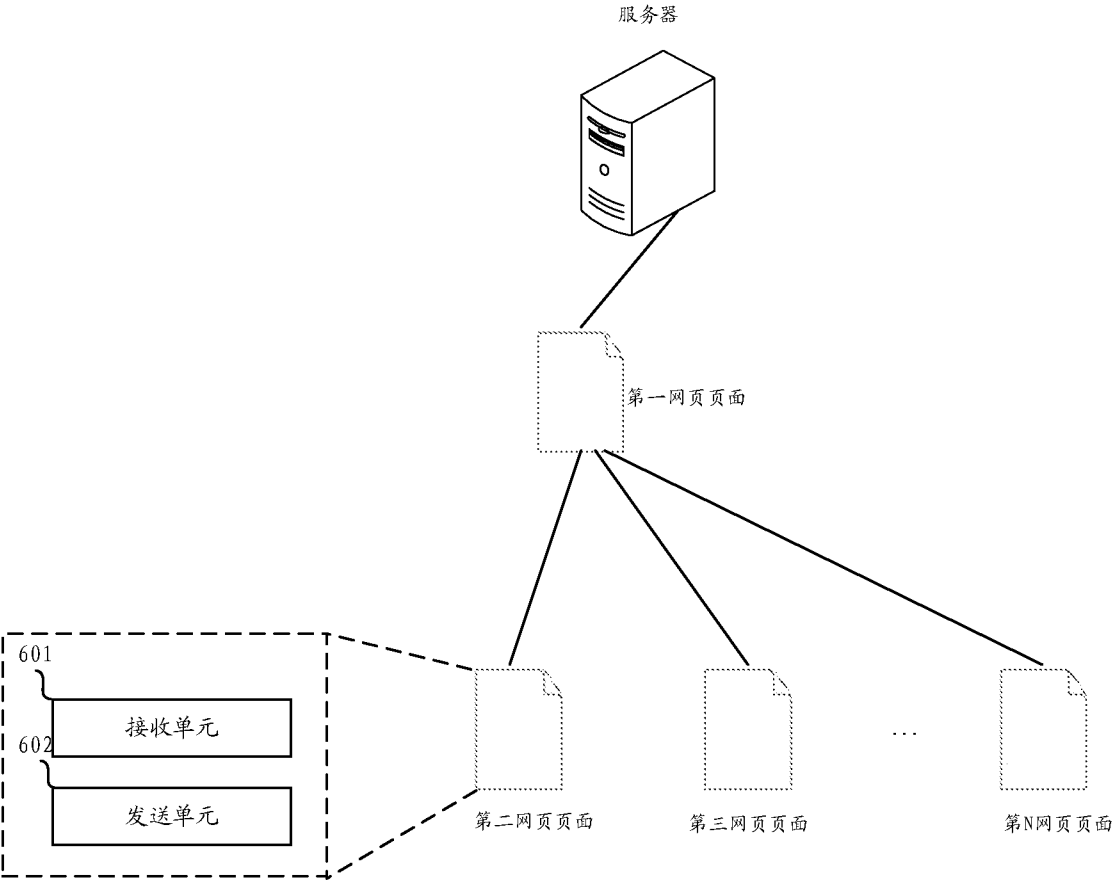


图 6

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PCT/CN2018/112448

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER

H04L 29/08(2006.01)i; H04L 29/06(2006.01)n

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)

CNTXT; CNABS; CNKI; USTXT; EPTXT; WOTXT; DWPI: API, 上传, 跨, 网页, 调用, 页面, 校验, upload, cross, page, invoke, call, verify, check

C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
PX	CN 108200126 A (ALIBABA GROUP HOLDING LIMITED) 22 June 2018 (2018-06-22) 1-8	1-8
X	CN 103207863 A (TENCENT TECHNOLOGY SHENZHEN CO., LTD.) 17 July 2013 (2013-07-17) description, paragraphs 0026-0055 and 0067-0087, and figures 1-4	1-8
X	CN 104572263 A (TENCENT TECHNOLOGY SHENZHEN CO., LTD.) 29 April 2015 (2015-04-29) description, paragraphs 0052-0065, and figure 2	1-8
X	US 2009328063 A1 (MICROSOFT CORP.) 31 December 2009 (2009-12-31) description, paragraphs 0027-0034, and figure 2	1-8

☐ 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

20 December 2018

Date of mailing of the international search report

08 January 2019

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

Telephone No.

INTERNATIONAL SEARCH REPORT
Information on patent family members

International application No.

PCT/CN2018/112448

Patent document cited in search report			Publication date (day/month/year)	Patent family member(s)			Publication date (day/month/year)
CN	108200126	A	22 June 2018	None			
CN	103207863	A	17 July 2013	CN	103207863	B	07 December 2016
CN	104572263	A	29 April 2015	CN	104572263	B	07 November 2017
US	2009328063	A1	31 December 2009	US	8209706	B2	26 June 2012

国际检索报告

国际申请号

PCT/CN2018/112448

A. 主题的分类 H04L 29/08 (2006.01)i; H04L 29/06 (2006.01)n 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)) CNTXT;CNABS;CNKI;USTXT;EPTXT;WOTXT;DWPI:API, 上传, 跨, 网页, 调用, 页面, 校验, upload, cross, page, invoke, call, verify, check																	
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 108200126 A (阿里巴巴集团控股有限公司) 2018年 6月 22日 (2018 - 06 - 22) 权利要求1-8</td> <td>1-8</td> </tr> <tr> <td>X</td> <td>CN 103207863 A (腾讯科技深圳有限公司) 2013年 7月 17日 (2013 - 07 - 17) 说明书第0026-0055、0067-0087段, 图1-4</td> <td>1-8</td> </tr> <tr> <td>X</td> <td>CN 104572263 A (腾讯科技深圳有限公司) 2015年 4月 29日 (2015 - 04 - 29) 说明书第0052-0065段, 图2</td> <td>1-8</td> </tr> <tr> <td>X</td> <td>US 2009328063 A1 (MICROSOFT CORP.) 2009年 12月 31日 (2009 - 12 - 31) 说明书第0027-0034段, 图2</td> <td>1-8</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 108200126 A (阿里巴巴集团控股有限公司) 2018年 6月 22日 (2018 - 06 - 22) 权利要求1-8	1-8	X	CN 103207863 A (腾讯科技深圳有限公司) 2013年 7月 17日 (2013 - 07 - 17) 说明书第0026-0055、0067-0087段, 图1-4	1-8	X	CN 104572263 A (腾讯科技深圳有限公司) 2015年 4月 29日 (2015 - 04 - 29) 说明书第0052-0065段, 图2	1-8	X	US 2009328063 A1 (MICROSOFT CORP.) 2009年 12月 31日 (2009 - 12 - 31) 说明书第0027-0034段, 图2	1-8
类 型*	引用文件, 必要时, 指明相关段落	相关的权利要求															
PX	CN 108200126 A (阿里巴巴集团控股有限公司) 2018年 6月 22日 (2018 - 06 - 22) 权利要求1-8	1-8															
X	CN 103207863 A (腾讯科技深圳有限公司) 2013年 7月 17日 (2013 - 07 - 17) 说明书第0026-0055、0067-0087段, 图1-4	1-8															
X	CN 104572263 A (腾讯科技深圳有限公司) 2015年 4月 29日 (2015 - 04 - 29) 说明书第0052-0065段, 图2	1-8															
X	US 2009328063 A1 (MICROSOFT CORP.) 2009年 12月 31日 (2009 - 12 - 31) 说明书第0027-0034段, 图2	1-8															
☐ 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 2018年 12月 20日		国际检索报告邮寄日期 2019年 1月 8日															
ISA/CN的名称和邮寄地址 中国国家知识产权局 (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 蔡茹辛 电话号码 86-(010)-62089151															

国际检索报告
关于同族专利的信息

国际申请号

PCT/CN2018/112448

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	108200126	A	2018年 6月 22日	无	
CN	103207863	A	2013年 7月 17日	CN	103207863 B 2016年 12月 7日
CN	104572263	A	2015年 4月 29日	CN	104572263 B 2017年 11月 7日
US	2009328063	A1	2009年 12月 31日	US	8209706 B2 2012年 6月 26日