(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
2023 年 12 月 28 日 (28.12.2023)

WIPO | PCT

(10) 国际公布号
WO 2023/246723 A1

(51) 国际专利分类号:
G06F 21/62 (2013.01) *G06F 16/14* (2019.01)

(21) 国际申请号: PCT/CN2023/101186

(22) 国际申请日: 2023 年 6 月 20 日 (20.06.2023)

(25) 申请语言: 中文

(26) 公布语言: 中文

(30) 优先权:
202210722985.3 2022年6月21日 (21.06.2022) CN

(71) 申请人: 北京字跳网络技术有限公司 (**BEIJING ZITIAO NETWORK TECHNOLOGY CO., LTD.**) [CN/CN]; 中国北京市海淀区紫金数码园4号楼2层0207, Beijing 100190 (CN)。

(72) 发明人: 高杨逸乔 (**GAO, Yangyiqiao**); 中国北京市朝阳区七圣中街12号院融中心B1小邮局, Beijing 100028 (CN)。 方树煜 (**FANG, Shuyu**); 中国北京市朝阳区七圣中街12号院融中心B1小邮局, Beijing 100028 (CN)。

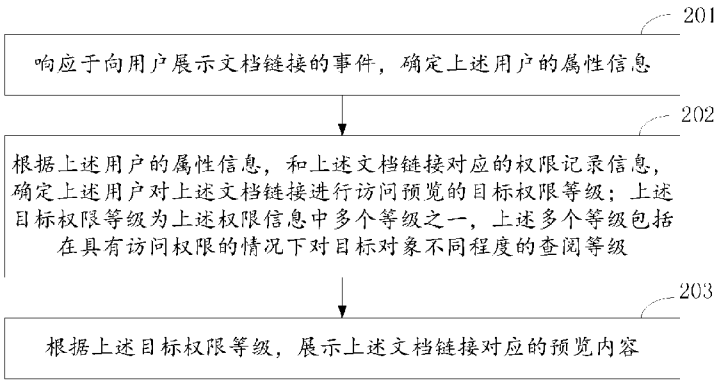
(74) 代理人: 北京信远达知识产权代理有限公司 (**SINOTALEN ATTORNEYS AT LAW**); 中国北京市大兴区北京经济技术开发区科创十三街18号院10号楼301室, Beijing 100176 (CN)。

(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, CV, CZ, DE, DJ, DK, DM, DO, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, GT, HN, HR, HU, ID, IL, IN, IQ, IR, IS, IT, JM, JO, JP, KE, KG, KH, KN, KP, KR, KW, KZ,

(54) **Title:** OBJECT ACCESS METHOD AND APPARATUS, AND ELECTRONIC DEVICE, STORAGE MEDIUM AND PROGRAM PRODUCT

(54) 发明名称: 对象访问方法、装置、电子设备、存储介质及程序产品

[图 2]



201 In response to an event of displaying a document link to a user, determine attribute information of the user

202 According to the attribute information of the requester user, and permission record information corresponding to the document link, determine a target permission level of the requester user, who is accessing and previewing the document link, wherein the target permission level is one of a plurality of levels in the permission record information, and the plurality of levels comprise, under the condition of having an access permission, different consulting levels for a target object

203 According to the target permission level, display preview content corresponding to the document link

(57) **Abstract:** Provided in the present disclosure is an object access method. The method comprises: in response to an event of displaying a document link to a user, determining attribute information of the user; according to the attribute information of the user, and permission record information corresponding to the document link, which is of a target object, determining a target permission level of the user, who is accessing and previewing the document link, which is of the target object, wherein the target permission level is one of a plurality of levels in the permission record information, and the plurality of levels comprise, under the condition of having an access

WO 2023/246723 A1

[见续页]

LA, LC, LK, LR, LS, LU, LY, MA, MD, MG, MK, MN, MU, 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, ST, SV, SY, TH, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, WS, 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, CV, GH, GM, KE, LR, LS, MW, MZ, NA, RW, SC, 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, ME, 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))。

permission, different consulting levels for the target object; and according to the target permission level, displaying preview content corresponding to the document link. On the basis of the object access method, further provided in the present disclosure are an object access apparatus, and an electronic device, a storage medium and a program product.

(57) 摘要: 本公开提供一种对象访问方法，包括：响应于向用户展示文档链接的事件，确定所述用户的属性信息；根据所述用户的属性信息，和所述目标对象文档链接对应的权限记录信息，确定所述用户对所述目标对象文档链接进行访问预览的目标权限等级；所述目标权限等级为所述权限记录信息中多个等级之一，所述多个等级包括在具有访问权限的情况下对目标对象不同程度的查阅等级；根据所述目标权限等级，展示所述文档链接对应的预览内容。基于上述对象访问方法，本公开还提供了对象访问装置、电子设备、存储介质以及程序产品。

说明书

发明名称: 对象访问方法、装置、电子设备、存储介质及程序产品

[0001] 本申请要求于2022年06月21日提交中国专利局、申请号为202210722985.3、申请名称为“对象访问方法、装置、电子设备、存储介质及程序产品”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。

技术领域

[0002] 本公开涉及计算机视觉技术领域，尤其涉及一种对象访问方法、装置、电子设备、存储介质及程序产品。

背景技术

[0003] 不同的计算机用户之间能够通过网络进行信息的相互传输，同时还能够进行文件信息的共享。

[0004] 在一个企业内部，通过企业内沟通工具，能够实现允许多个用户对内部文件的访问。但是企业内部文件往往具有一定的保密性，不宜针对所有能够访问企业内沟通工具的用户进行开放。

[0005] 发明内容

[0006] 有鉴于此，本公开的实施例提供一种对象访问方法，可以更好地适应路由规则的变化。

[0007] 根据本公开的一些实施例，提供一种对象访问方法，包括：

[0008] 响应于向用户展示文档链接的事件，确定上述用户的属性信息；

[0009] 根据上述用户的属性信息，和上述文档链接对应的权限信息，确定上述用户对上述文档链接进行预览的目标权限等级；上述目标权限等级为上述权限信息中多个等级之一，上述多个等级包括在具有访问权限的情况下对目标对象不同程度的查阅等级；

[0010] 根据上述目标权限等级，展示上述文档链接对应的预览内容。

[0011] 本公开的实施例还提供了一种对象访问装置，包括：

[0012] 属性信息确定模块，用于响应于向用户展示文档链接的事件，确定上述用户的属性信息；

[0013] 权限等级确定模块，用于根据上述用户的属性信息，和上述文档链接对应的权限信息，确定上述用户对上述文档链接进行预览的目标权限等级；上述目标权限等级为上述权限信息中多个等级之一，上述多个等级包括在具有访问权限的情况下对目标对象不同程度的查阅等级；

[0014] 预览内容展示模块，用于根据上述目标权限等级，展示上述文档链接对应的预览内容。

[0015] 此外，本公开的实施例还提供了一种电子设备，包括存储器、处理器及存储在存储器上并可在处理器上运行的计算机程序，上述处理器执行上述程序时实现上述方法。

[0016] 本公开的实施例还提供了一种非暂态计算机可读存储介质，上述非暂态计算机可读存储介质存储计算机指令，上述计算机指令用于使计算机执行上述方法。

[0017] 本公开的实施例还提供了一种计算机程序产品，包括计算机程序指令，当上述计算机程序指令在计算机上运行时，使得计算机执行上述方法。

[0018] 从上述内容可以看出，在检测到向用户展示文档链接的事件发生时，能够根据用户的属性信息对应的访问权限等级展示文档链接对应的预览内容，以更细粒度的权限等级控制用户查看文档链接的权限，从而实现对用户查看文档链接的等级的准确控制。

附图说明

[0019] 为了更清楚地说明本公开或相关技术中的技术方案，下面将对实施例或相关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公开的实施例，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他的附图。

[0020] 图1为本公开实施例提供的对象访问方法的应用场景示意图；

[0021] 图2显示了本公开一实施例上述的对象访问方法的实现流程；

[0022] 图3A显示了本公开另一些实施例上述的对象访问方法的应用场景示意图；

[0023] 图3B显示了本公开又一些实施例上述的对象访问方法的应用场景示意图；

[0024] 图4显示了本公开另一种实施例上述的对象访问方法的实现流程；

[0025] 图5显示了本公开一种实施例的权限设置界面的示意图；

[0026] 图6A显示了本公开一种实施例的目标网页访问示意图；

[0027] 图6B显示了本公开一种授权申请流程触发示意图；

[0028] 图6C为本公开一种实施例的在外部文档内访问内部文档示意图；

[0029] 图7显示了本公开另一种实施例所示的对象访问装置的内部结构示意图；

[0030] 图8显示了本公开又一种实施例所示的对象访问装置的内部结构示意图；

[0031] 图9显示了本公开又一种实施例所示的对象访问装置的内部结构示意图；

[0032] 图10示出了本实施例所提供的一种更为具体的电子设备硬件结构示意图。

具体实施方式

[0033] 为使本公开的目的、技术方案和优点更加清楚明白，以下结合具体实施例，并参照附图，对本公开进一步详细说明。

[0034] 需要说明的是，除非另外定义，本公开实施例使用的技术术语或者科学术语应当为本公开所属领域内具有一般技能的人士所理解的通常意义。本公开实施例中使用的“第一”、“第二”以及类似的词语并不表示任何顺序、数量或者重要性，而只是用来区分不同的组成部分。“包括”或者“包含”等类似的词语意指出现该词前面的元件或者物件涵盖出现在该词后面列举的元件或者物件及其等同，而不排除其他元件或者物件。“连接”或者“相连”等类似的词语并非限定于物理的或者机械的连接，而是可以包括电性的连接，不管是直接的还是间接的。“上”、“下”、“左”、“右”等仅用于表示相对位置关系，当被描述对象的绝对位置改变后，则该相对位置关系也可能相应地改变。

[0035] 本公开实施例中提及的“一个”、“多个”或“至少一个”的修饰是示意性而非限制性的，本领域技术人员应当理解，除非在上下文另有明确指出，否则应该理解为“一个或多个”。

[0036] 如前上述，企业内部文件往往具有一定的保密性，不宜针对所有能够访问企业内沟通工具的用户进行开放。

[0037] 为此，本公开的一些实施例提供了一种对象访问方法。参考图1，其为本公开实施例 提供的方法的应用场景示意图。该应用场景包括：终端设备101以及提供对象访问服务的服务器102。

[0038] 在本公开的实施例中，上述终端设备101可以运行具有分享、沟通等功能的APP(Application，应用)，服务器102可以为APP的运行提供数据存储、指令响应等操作支持，服务器还可以为APP的对象访问功能提供基础数据，图1仅仅给出了一个应用场景的示例。具有对象访问功能的APP能够实现用户对目标对象的访问。

[0039] 在本公开的实施例中，上述终端设备101包括但不限于桌面计算机、移动电话、移动电脑、平板电脑、媒体播放器、智能可穿戴设备、个人数字助理(personal digital assistant，PDA)或其它能够实现上述功能的电子设备等。上述终端设备101可以通过服务器102提供的数据和功能，为用户提供数据、文件支持，使得用户能够实现对象访问功能。

[0040] 基于上述应用场景以及其它可能的应用场景，如图2所示，本公开的一些实施例提供了一种对象访问方法，包括：

[0041] 步骤201：响应于向用户展示文档链接的事件，确定上述用户的属性信息；

[0042] 步骤202：根据上述用户的属性信息，和上述文档链接对应的权限记录信息，确定上述用户对上述文档链接进行访问预览的目标权限等级；上述目标权限等级为上述权限信息中多个等级之一，上述多个等级包括在具有访问权限的情况下对目标对象不同程度的查阅等级；

[0043] 步骤203：根据上述目标权限等级，展示上述文档链接对应的预览内容。

[0044] 本公开一些实施例中，向用户展示文档链接的事件，可以是在聊天记录界面向用户展示文档链接的事件。比如，在社交聊天界面，用户接收与其聊天的人员所发送的文档访问链接、文档传输链接等，从而在用户侧的聊天界面上呈现文档链接的信息。文档链接可以用于表示文档所在的地址，也可以用于表示文档，比如文档链接为聊天时直接将文档通过聊天工具进行传输后形成的。

[0045] 本公开一些实施例中，文档链接可以用于访问、打开任意格式的文件，比如，文本文档、表格文档、绘图文档、视频、音频、图像、邮件、网页等等。文档链接也可以用于访问容纳文件的载体，比如文件夹、下载链接等。

[0046] 本公开一些实施例中，用户的属性信息，可以包括用于表示用户身份的信息。也可以包括用于表示文档链接、展示方式、展示时间等与用户的访问权限相关

的信息。用户对文档链接的权限可以包括查阅、预览、搜索、转发等操作权限。

[0047] 本公开一些实施例中，文档对应的权限信息包括文档链接对访问的用户的权限进行限定的记录，用于对不同类别、个体的访问者进行权限区分。

[0048] 本公开一些实施例中，文档链接对应的权限信息，也可以包括在其它统一设置的权限记录中查找到的信息，前述权限记录用于对文档链接的不同类别、不同ID的用户进行查看、预览等权限的区分。

[0049] 本公开一些实施例中，根据上述目标权限等级，展示上述文档链接对应的预览内容，可以包括权限等级，确定用户是否能够对文档链接进行访问，进而展示与文档相关的内容。

[0050] 本公开一些实施例中，在上述用户具有访问上述文档链接的权限的情况下，上述权限记录用于确定上述用户具有的具体权限等级，即权限信息不仅用于记录用户是否有权限查 看文档链接的相应内容，还用于区分不同内容的用户权限，从而对用户的权限，进行更细粒度的区分和管理，满足企业内部文件、资料等文档针对不同查阅人员的不同保密需求。

[0051] 因此，在一种可能的实现方式中，权限信息区分不同的用户在具有访问权限的情况下进一步对文档链接所具备的转发、基础内容的查阅、预览内容的查阅、修改、以及对文档链接的不同部分内容的查阅权限等。

[0052] 本公开一些实施例中，多个等级包括在具有访问权限的情况下对文档链接不同程度的操作等级，具体可以是，在权限信息中包括多种不同的等级，比如第一权限等级-第N权限等级，每一权限等级的内容不同，不同的权限等级可以用于对文档链接对应的文档(或者其它文件)执行不同的操作或者查阅文档(或者其它文件)不同部分。比如，在第一权限等级-第N权限等级中，等级数越高，权限内容越多，第一权限等级仅具备预览权限，则向用户展示的预览内容为文档简要内容；第二权限等级在第一权限等级的基础上具有文档的非涉密内容查阅权限，则向用户展示的预览内容包括非涉密内容；第三权限等级在第二权限等级的基础上具有文档的全部内容查阅权限，则向用户展示的预览内容包括文档内容；

第四权限等级在第三权限等级的基础上具有编辑权限，则向用户展示的预览内容包括文档内容和编辑工具，如此类推。

[0053] 本公开一些实施例中，在检测到向用户展示文档链接的事件发生时，能够根据用户的属性信息对应的访问权限等级展示文档链接对应的预览内容，以更细粒度的权限等级控制用户查看文档链接的权限，从而实现对用户查看文档链接的等级的准确控制。

[0054] 在一种实施方式中，上述根据上述目标权限等级，展示上述文档链接对应的预览内容，包括：

[0055] 根据上述用户的网络地址，确定上述目标权限等级的有效性；

[0056] 在上述目标权限等级有效的情况下，根据上述目标权限等级，展示上述文档链接对应的预览内容。

[0057] 本实施例中，用户的网络地址用于确定用户所在的位置、上网环境是否可靠，可以是用户的IP地址，还可以是用户的基站定位地址等。

[0058] 本公开一些实施例中，确定上述目标权限等级的有效性，可以是确定是否按照目标权限等级处理向用户展示文档链接的事件。

[0059] 在一种实施方式中，在根据用户的网络地址，确定用户是否在内网范围，如果不在内网范围内，则存在更高文档链接的内容泄露风险，可按照设置确定目标权限等级是否有效，如果用户的网络地址存在较高风险，可使目标权限等级无效，从而不能够对文档链接进行查阅、预览等操作。

[0060] 在一种实现方式中，在目标权限等级无效的情况下，拒绝显示文档链接对应的文档内容。

[0061] 在一种可能的实现方式中，根据上述用户的网络地址，确定上述目标权限等级的有效性，可以包括：根据用户的网络地址，确定用户的风险等级，根据用户的风险等级，确定对目标权限等级进行无效处理的程度，得到目标权限等级中剩余有效的权限内容。

[0062] 本公开一些实施例中，目标权限等级中，包括A、B两项权限(具体比如查阅和编辑权限)，若用户的风险等级一般，则可根据预设的目标权限等级无效规则，对一些较为重要 的权限进行无效，若A为较为重要的权限，则可将A权限无效。

[0063] 本实例中根据用户的网络地址，能够排除用户在企业设定内网之外且可能存在较高风险的情况下，至少一些重要权限的有效性，从而进一步保证文档链接对应的数据和内容的保密要求。

[0064] 在一种实施方式中，在上述目标权限等级有效且上述文档链接对应于目标文件夹的情况下，上述根据上述目标权限等级，展示上述文档链接对应的预览内容，包括：

[0065] 在上述访问权限为第一权限的情况下，将上述文档链接对应的目标文件夹内的文档进行隐藏展示；或者，

[0066] 在上述访问权限为第二权限的情况下，展示上述文档链接对应的目标文件夹内的文档的文档标题和第一预览内容；上述第一预览内容为用于替换上述文档的预览内容的预设内容；或者，

[0067] 在上述访问权限为第三权限的情况下，展示上述目标文件夹内的文档的第二预览内容；上述第二预览内容为上述文档的预览内容。

[0068] 本公开一些实施例中，第一权限可以用于表示用户对文档链接对应的文档不具有访问权限，或者用于表示用户对文档链接对应的文件夹不具有访问权限。隐藏展示状态下，用户无法查看到目标文件夹内的文件图标，即无法得知目标文件夹内的文档的存在。

[0069] 本公开一些实施例中，第二权限可以用于表示用户对文档链接对应的文档仅具有简单的预览权限。上述第一预览内容，可以是文档的缩略内容生成的缩略图标。

[0070] 本公开一些实施例中，第三权限可以用于表示用户对文档链接对应的文档具有完全阅读权限，从而第二预览内容为按照完全阅读权限生成的预览内容。

[0071] 本实施例中，能够对文档链接的目标权限进行进一步地区分性限定，从而能够对文档链接的被访问状况进行精细化管理，使得目标权限的设置能够适应不同状况下的安全和保密需求。

[0072] 在一种实施方式中，上述目标权限等级有效且上述文档链接对应于目标文件的情况下，上述根据目标权限等级，展示上述文档链接对应的预览内容，包括：

[0073] 在上述访问权限为第二权限的情况下，显示无权查阅提示信息；或者，

[0074] 在上述访问权限为第三权限的情况下，显示上述目标文件的内容。

[0075] 在上述访问权限为第二权限的情况下，用户对文档链接可执行简单查阅操作，展示上述文档链接对应的预览内容可以是根据目标权限仅具有基础的预览的进一步的细分权限，对目标文件的内容进行查看。

[0076] 本公开一些实施例中，上述第三权限，可以为第二权限基础上进一步更多的查看等操作权限。第三权限可以包括对文档链接对应的文档的全部内容的阅读权限，或者，权限可以包括对文档链接对应的文档保密性要求较低的内容的阅读权限。

[0077] 本公开一些实施例中，比如，文档链接对应的文档包括a、b、c等部分，其中，a部分记载了保密要求较高的内容，b、c部分记载了保密要求较低的内容，第三权限的阅读权等级较低，则可展示b、c部分内容，隐藏a部分内容。

[0078] 在一种具体示例中，文档链接的展示场景可以包括在(群聊)聊天界面的展示，聊天人员通过发送文件或者链接的方式，在聊天界面实现文档链接的共享。文档链接对应的文 档的发布者发布文档后，设置不同用户的预览、阅读等操作权限，在自己的聊天界面能够正常展示文档链接，并允许用户对文档链接进行与其权限对应的预览操作。针对不具备任何权限的用户，可在其信息显示界面显示无法预览的提示信息，如图3A所示。如果文档的发布者在聊天界面发布文档访问路径，则用户可通过目标文件访问路径首先访问文档的目标文件夹，即这种场景下文档链接对应文档和目标文件夹，请用户可首先访问目标文件夹，再通过目标文件夹访问文档。目标文件夹的显示状况与用户的访问权限对应。若用户不具备文档的预览权限，则可在目标文件夹的上层文件夹中显示目标文件夹的异常图标301，如图3B所示，在目标文件夹打开界面，可将目标文件夹内的文档进行隐藏展示。如果目标文件夹内存在多个文档，用户对其中部分文档具有预览或阅读等权限，则可在目标文件夹内对应显示用户具有权限的文档的图标。

[0079] 本实施例中，能够在访问权限表示用户可查阅或者能够可视化访问目标文件的情况下，采用单纯显示目标文件的图标以允许用户可视化查看到文件的存在的

方式，以及打开目标文件之后进一步进行权限细分的方式，进行进一步的权限区分，从而能够对对象的访问权限进行进一步的精细化管理。

[0080] 在一种实施方式中，如图4所示，上述响应于向用户展示文档链接的事件，确定上述用户的属性信息之前，包括：

[0081] 步骤401：接收文件搜索框启动指令；

[0082] 步骤402：在上述文件搜索框下方，生成下拉菜单，上述下拉菜单包括上述用户的近期浏览文档；

[0083] 步骤403：检测上述近期浏览文档上方的悬停指令时，在上述悬停指令周围的设定位置处，生成上述近期浏览文档的预览图。

[0084] 本公开一些实施例中，文件搜索框启动指令，可以通过用户对文件搜索框进行点击生成。上述下拉菜单也可以称为搜索列表，无权访问的用户将光标hover(悬停)到搜索文件列表时，缩略图替换为“无法预览示意图”。

[0085] 本实施例中，能够在生成文件搜索框下拉菜单后，根据光标在近期浏览文档菜单向上的悬停操作，产生悬停指令，从而在悬停指令附近生成文档的预览图，使得用户能够在通过点击等操作发送对象访问之前，对各文档对象进行预览，为用户选择文档提供便利。

[0086] 在一种实施方式中，在上述目标权限等级有效且上述文档链接对应于包含文档集合的文档空间的情况下，上述根据目标权限等级，展示上述文档链接对应的预览内容，包括：

[0087] 在上述访问权限为第二权限的情况下，根据对象访问请求打开上述文档空间；展示上述文档空间的文档目录；

[0088] 在上述访问权限为第三权限的情况下，根据对象访问请求，显示上述文档空间所包含的文档集合。

[0089] 本公开一些实施例中，文档空间可以是云文档空间，用户可以通过文档链接对云文档空间中的文档进行访问。

[0090] 本公开一些实施例中，如果用户对云文档空间仅有简单查看权限(第二权限)，则可以允许用户查看云文档空间的文档目录，同时拒绝用户对文档目录对应的文档进行进一步的查看等操作。

[0091] 一般情况下，各在线协作产品对云文档的安全管控主要通过阅读权限来实现，具体表现是：当用户有云文档的阅读权限，用户就可以看到该云文档的全部内容和附属信息，附属信息包括但不限于作者、创建时间等；当用户没有云文档的阅读权限时，用户最多只可以看到云文档的标题和链接；当前市面上已有的云文档类产品所定义的阅读权限覆盖的范围很广，限制了文档管理者可以进一步细分管控的可能性。本公开一些实施例中，对云文档空间的访问者，设置不同的用户权限等级，根据不同的用户权限等级向用户展示文档空间中的内容，实现了在云文档空间场景下对用户权限的细分。

[0092] 在本公开一种实施例中，上述向用户展示文档链接的事件包括：在用户访问的目标文档中包括上述文档链接；

[0093] 上述根据上述目标权限等级，展示上述文档链接对应的预览内容，包括：

[0094] 响应于焦点位于上述文档链接处，根据上述目标权限等级，展示上述文档链接对应的预览内容；或者响应于对上述文档链接的视图切换指令，根据上述目标权限等级，展示上述文档链接对应的预览内容。

[0095] 本实施例中，能够在鼠标等焦点放置于文档链接处时，根据细分的权限等级，展示文档链接对应的预览内容，从而实现通过移动鼠标焦点等方式对文档链接对应的文档执行预览操作时，根据权限对应的可查阅内容向用户展示预览内容。

[0096] 在本公开一种实施例中，上述向用户展示文档链接的事件包括：在会议界面中所共享的目标文档中包括上述文档链接；

[0097] 上述根据上述目标权限等级，展示上述文档链接对应的预览内容，包括：

[0098] 响应于对上述文档链接的触发操作，根据上述目标权限等级，展示上述文档链接对应的预览内容。

[0099] 本实施例中，触发操作可以是点击操作。能够根据触发操作，展示文档链接对应的目标文件夹或者文件，实现用户触发文档链接情况下的权限细分。

[0100] 在本公开一种实施例中，上述向用户展示文档链接的事件包括：在即时通讯客户端的会话中接收到包含上述文档链接的聊天消息；

[0101] 上述根据上述目标权限等级，展示上述文档链接对应的预览内容，包括：

[0102] 根据会话中至少一个会话用户的上述目标权限等级，向上述至少一个会话用户展示与自身的上述目标权限等级相匹配的上述文档链接对应的预览内容。

[0103] 本公开一些实施例中，会话中至少一个会话用户的目标权限等级，可以包括群聊、会议等场景中的各个参与者的目标权限等级。在会议中，可通过共享界面的方式进行文档共享，在这种情况下，各参会用户可查看到与自己权限向对应的预览内容。

[0104] 本公开一些实施例中，针对文档而言，阅读权限管控的范围很广，基本上管控了用户可以对文档进行的所有操作，包括但不限于：编辑、下载、导出、分享，不利于企业管理者进行更加细分的安全管控。

[0105] 因此，在本公开示例中，可以针对文档链接对应的文档的任意一种权限，进行细分化设置。比如，如图5所示，针对预览权限，可以单独进行设置，可设置图5中所示的主规则，即禁止，表明除非特殊设置，禁止对文档进行预览。还可设置图5中所示的补充规则，即设置一个补充列表，列表中可以配置用户的用户名和/或用户的IP(Internet Protocol，网 际互连协议)地址等信息，表明在补充列表中的用户可以对文档进行预览，即列表中的信息对应的用户具有预览权限。

[0106] 本公开一些实施例中，或者，在对象访问权限设置的主规则下，用户均可访问文档。补充规则中，企业管理员可以设置禁止访问公司文档内容的黑名单用户。

[0107] 在一种具体示例中，可以将原有的“阅读”权限点位拆分为“文档可见”(相当于前述第二权限或第一权限)/“内容预览”(相当于前述第二权限)/“内容查看”(相当于前述第三权限)三个权限点。

[0108] 本公开一些实施例中，文档可见(Perceive)权限可包括能否看到文档的标题、链接、作者、创建时间。内容预览(Preview)权限可包括能否看到文档正文相关的概况，如缩略图或正文预览。内容查看(View)权限可包括能否看到文档所有正文内容和文档的附属信息(评论、点赞等)。

[0109] 本公开一些实施例中，从用户的角度，文档权限仍然保留“阅读者”角色。

[0110] 本公开一些实施例中，当用户被授予“阅读”角色时，会同时拥有“内容可见”/“内容预览”/“内容查看”三种权限；

[0111] 当用户被收回“阅读”角色时，会同时失去“内容可见”/“内容预览”/“内容查看”三种权限；

[0112] “阅读”权限(即新的“内容查看”权限)也受到Admin精细化管控，如果用户受被Admin管控了“文件预览与查看”，则无法获得该权限。

[0113] 本公开一些实施例中，用户在外网访问目标对象时，可禁用对目标对象的部分操作，将与目标对象的内容相关的作用隐藏，比如文档内容查找、替换、翻译、网页界面查看评论、网页界面查看历史评论、当前文档通知等。和内容无关的操作可允许使用，比如，对目标对象创建副本、将目标对象添加至文件夹、移动、添加快捷方式、收藏、关注、打印、宽屏模式、分享、授权、删除、保存为模板。

[0114] 本公开一些实施例中，被禁止访问用户访问目标文档时，用户如果在外网访问目标文档所在的云文档列表页，预览图展示为“无权访问示意图”；用户打开文档详情页后，页面可以展示“无权在外网访问”。

[0115] 本公开一些实施例中，被禁止访问用户访问目标网页时，如果用户在外网，目标网页为百科网页，则页面表现形式(知识库)为目录树正常展示，页面详情不展示。如图6A所示。

[0116] 本公开一些实施例中，在文档内@用户，则IP限制不影响“提及”功能交互：被提及用户有“阅读权限”时，人名为蓝色；被提及用户无“阅读权限”时，人名为灰色，触发授权流程。如图6B所示。

[0117] 本公开一些实施例中，在外部文档中预览被提及的内部文档，展示“无权访问”示意图或提示信息，如图6C所示。

[0118] 在本公开一种示例中，目标对象为目标文件，访问场景可以为文件列表。可通过文件夹或者路径到达文件列表，包括："云文档首页>快速访问"和"最近访问"的访问路径到达文件列表，“我的空间>归我所有”的访问路径到达文件列表，访问文件夹内文件列表(包含个人文件夹和共享文件夹)，“共享空间>与我分享”的路径到达文件列表，"收藏"文件 列表，“回收站”文件列表等。在用户访问目标文件所在的文件列表时，对于没有查看权限的用户，列表视图的文

件缩略图改为通用文件ICON(图标)，网格视图中的查看图改为“无权查看”示意图。

[0119] 本公开一些实施例中，在目标对象为模板时，可通过“模板”列表进行访问。外网用户无法通过预览图查看公司内模板和个人模板内容(可查看通用模板)，模板预览图的“预览”按钮置灰，鼠标hover(悬停)提示用户：“由于管理员的安全设置，无法预览公司文档”。

[0120] 本公开一些实施例中，分享场景下，没有查看权限的用户无法在妙享场景下查看目标文档内目标文件。

[0121] 本公开一些实施例中，通过云文件链接分享目标对象的场景下，在分享者视角：无法预览内容，但仍可执行授权操作；在被分享者视角：展示链接预览卡片，缩略提展示无权限示意图；hover链接同样展示被管控示意图。

[0122] 本公开一些实施例中，通过openAPI(Application Programming Interface，应用程序接口)获取富文本信息且通过外网访问API的情况下，针对无查看权限的用户，直接返回“无权限访问”文本。无任何权限的用户在Feed(流)消息中直接打开云文档时，展示无法访问详情。团队(群聊)共享文档场景下，可在团队群聊中打开团队文档标签，可提示用户无法查看。

[0123] 本公开一些实施例中，禁用预览权限后，用户无法看到内容的缩略信息。同时，本公开示例将现有的“阅读”权限拆分为“文档可见”、“内容预览”和“内容查看”三个细分权限，实现对目标对象(例如文档)的访问权限的精细化管理。

[0124] 本实施例中，关于获取、存储和使用的用户相关信息，均符合相关法律法规的规定，且不违背公序良俗。

[0125] 需要说明的是，本公开实施例的方法可以由单个设备执行，例如一台计算机或服务器等。本实施例的方法也可以应用于分布式场景下，由多台设备相互配合来完成。在这种分布式场景的情况下，这多台设备中的一台设备可以只执行本公开实施例的方法中的某一个或多个步骤，这多台设备相互之间会进行交互以完成上述的方法。

[0126] 需要说明的是，上述对本公开的一些实施例进行了描述。其它实施例在所附权利要求书的范围内。在一些情况下，在权利要求书中记载的动作或步骤可以按照不同于上述实施例中的顺序来执行并且仍然可以实现期望的结果。另外，在附图中描绘的过程不一定要求示出的特定顺序或者连续顺序才能实现期望的结果。在某些实施方式中，多任务处理和并行处理也是可以的或者可能是有利的。

[0127] 图7显示了本公开实施例上述的一种对象访问装置，包括：

[0128] 属性信息确定模块701，用于响应于向用户展示文档链接的事件，确定上述用户的属性信息；

[0129] 权限等级确定模块702，用于根据上述用户的属性信息，和上述文档链接对应的权限信息，确定上述用户对上述文档链接进行预览的目标权限等级；上述目标权限等级为上述权限信息中多个等级之一，上述多个等级包括在具有访问权限的情况下对目标对象不同程度的查阅等级；

[0130] 预览内容展示模块703，用于根据上述目标权限等级，展示上述文档链接对应的预览内容。

[0131] 在本公开的一些实施例中，如图8所示，上述预览内容展示模块包括：

[0132] 有效性单元801，用于根据上述用户的网络地址，确定上述目标权限等级的有效性；

[0133] 内容单元802，用于在上述目标权限等级有效的情况下，根据上述目标权限等级，展示上述文档链接对应的预览内容。

[0134] 在本公开的一些实施例中，在上述目标权限等级有效且上述文档链接对应于目标文件夹的情况下，上述预览内容展示模块还包括：

[0135] 第一展示单元，用于在上述访问权限为第一权限的情况下，将上述文档链接对应的目标文件夹内的文档进行隐藏展示；和/或，

[0136] 第二展示单元，用于在上述访问权限为第二权限的情况下，展示上述文档链接对应的目标文件夹内的文档的文档标题和第一预览内容；上述第一预览内容为用于替换上述文档的预览内容的预设内容；和/或，

[0137] 第三展示单元，用于在上述访问权限为第三权限的情况下，展示上述目标文件夹内的文档的第二预览内容；上述第二预览内容为上述文档的预览内容。

[0138] 在本公开的一些实施例中，上述目标权限等级有效且上述文档链接对应于目标文件的情况下，上述预览内容展示模块还包括：

[0139] 第四展示模块，用于在上述访问权限为第二权限的情况下，显示无权查阅提示信息；和/或，

[0140] 第五展示模块，用于在上述访问权限为第三权限的情况下，显示上述目标文件的内容。

[0141] 在本公开的一些实施例中，如图9所示，上述对象访问装置还包括：

[0142] 启动指令模块901，用于接收文件搜索框启动指令；

[0143] 下拉菜单模块902，用于在上述文件搜索框下方，生成下拉菜单，上述下拉菜单包括上述用户的近期浏览文档；

[0144] 预览图模块903，用于检测上述近期浏览文档上方的悬停指令时，在上述悬停指令周围的设定位置处，生成上述近期浏览文档的预览图。

[0145] 在本公开的一些实施例中，在上述目标权限等级有效且上述文档链接对应于包含文档集合的文档空间的情况下，上述预览内容展示模块还包括：

[0146] 第六展示模块，用于在上述访问权限为第二权限的情况下，根据对象访问请求打开上述文档空间；展示上述文档空间的文档目录；

[0147] 第七展示模块，用于在上述访问权限为第三权限的情况下，根据对象访问请求，显示上述文档空间所包含的文档集合。

[0148] 在本公开的一些实施例中，上述向用户展示文档链接的事件包括：在用户访问的目标文档中包括上述文档链接；

[0149] 上述预览内容展示模块包括：

[0150] 焦点单元，用于响应于焦点位于上述文档链接处，根据上述目标权限等级，展示上述文档链接对应的预览内容；和/或，

[0151] 切换单元，用于响应于对上述文档链接的视图切换指令，根据上述目标权限等级，展 示上述文档链接对应的预览内容。

[0152] 在本公开的一些实施例中，上述向用户展示文档链接的事件包括：在会议界面中所共享的目标文档中包括上述文档链接；

[0153] 上述预览内容展示模块包括：

[0154] 触发单元，用于响应于对上述文档链接的触发操作，根据上述目标权限等级，展示上述文档链接对应的预览内容。

[0155] 在本公开的一些实施例中，上述向用户展示文档链接的事件包括：在即时通讯客户端的会话中接收到包含上述文档链接的聊天消息；

[0156] 上述预览内容展示模块包括：

[0157] 会话单元，用于根据会话中各用户的上述目标权限等级，向上述用户展示与自身的上述目标权限等级相匹配的上述文档链接对应的预览内容。

[0158] 在本公开的一些实施例中，上述向用户展示文档链接的事件包括：在即时通讯客户端的信息流中接收到包含上述文档链接的通知消息，上述通知消息基于上述文档链接对应的文档中的预设操作触发；

[0159] 上述预览内容展示模块包括：

[0160] 通知消息单元，用于根据上述目标权限等级，在上述信息流对应的通知消息界面中展示上述文档链接对应的预览内容。

[0161] 上述各个模块的具体实现可以参考前述方法以及附图，在此不再重复说明。为了描述的方便，描述以上装置时以功能分为各种模块分别描述。当然，在实施本公开时可以把各模块的功能在同一个或多个软件和/或硬件中实现。

[0162] 上述实施例的装置用于实现前述任一实施例中相应的搜索的方法，并且具有相应的方法实施例的有益效果，在此不再赘述。

[0163] 基于同一发明构思，与上述任意实施例方法相对应的，本公开还提供了一种电子设备，包括存储器、处理器及存储在存储器上并可在处理器上运行的计算机程序，上述处理器执行上述程序时实现上任意一实施例上述的推荐方法。

[0164] 图10示出了本实施例所提供的一种更为具体的电子设备硬件结构示意图，该设备可以包括：处理器2010、存储器2020、输入/输出接口2030、通信接口2040和总线2050。其中处理器2010、存储器2020、输入/输出接口2030和通信接口2040通过总线2050实现彼此之间在设备内部的通信连接。

[0165] 处理器2010可以采用通用的CPU(Central Processing Unit，中央处理器)、微处理器、应用专用集成电路(Application Specific Integrated Circuit，ASIC)、或者一个或多个集成电路等方式实现，用于执行相关程序，以实现本说明书实施例所提供的技术方案。

[0166] 存储器2020可以采用ROM(Read Only Memory，只读存储器)、RAM(Random Access Memory，随机存取存储器)、静态存储设备，动态存储设备等形式实现。存储器2020可以存储操作系统和其他应用程序，在通过软件或者固件来实现本说明书实施例所提供的技术方案时，相关的程序代码保存在存储器2020中，并由处理器2010来调用执行。

[0167] 输入/输出接口2030用于连接输入/输出模块，以实现信息输入及输出。输入输出/模块可以作为组件配置在设备中(图中未示出)，也可以外接于设备以提供相应功能。其中输 入设备可以包括键盘、鼠标、触摸屏、麦克风、各类传感器等，输出设备可以包括显示器、扬声器、振动器、指示灯等。

[0168] 通信接口2040用于连接通信模块(图中未示出)，以实现本设备与其他设备的通信交互。其中通信模块可以通过有线方式(例如USB、网线等)实现通信，也可以通过无线方式(例如移动网络、WIFI、蓝牙等)实现通信。

[0169] 总线2050包括一通路，在设备的各个组件(例如处理器2010、存储器2020、输入/输出接口2030和通信接口2040)之间传输信息。

[0170] 需要说明的是，尽管上述设备仅示出了处理器2010、存储器2020、输入/输出接口2030、通信接口2040以及总线2050，但是在具体实施过程中，该设备还可以包括实现正常运行所必需的其他组件。此外，本领域的技术人员可以理解的是，上述设备中也可以仅包含实现本说明书实施例方案所必需的组件，而不必包含图中所示的全部组件。

[0171] 上述实施例的电子设备用于实现前述任一实施例中相应的方法，并且具有相应的方法实施例的有益效果，在此不再赘述。

[0172] 基于同一发明构思，与上述任意实施例方法相对应的，本公开还提供了一种非暂态计算机可读存储介质，上述非暂态计算机可读存储介质存储计算机指令，上述计算机指令用于使上述计算机执行如上任一实施例上述的方法。

[0173] 本实施例的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。

[0174] 上述实施例的存储介质存储的计算机指令用于使上述计算机执行如上任一实施例上述的方法，并且具有相应的方法实施例的有益效果，在此不再赘述。

[0175] 所属领域的普通技术人员应当理解：以上任何实施例的讨论仅为示例性的，并非旨在暗示本公开的范围(包括权利要求)被限于这些例子；在本公开的思路下，以上实施例或者不同实施例中的技术特征之间也可以进行组合，步骤可以以任意顺序实现，并存在如上上述的本公开实施例的不同方面的许多其它变化，为了简明它们没有在细节中提供。

[0176] 另外，为简化说明和讨论，并且为了不会使本公开实施例难以理解，在所提供的附图中可以示出或可以不示出与集成电路(IC)芯片和其它部件的公知的电源/接地连接。此外，可以以框图的形式示出装置，以便避免使本公开实施例难以理解，并且这也考虑了以下事实，即关于这些框图装置的实施方式的细节是高度取决于将要实施本公开实施例的平台的(即，这些细节应当完全处于本领域技术人员的理解范围内)。在阐述了具体细节(例如，电路)以描述本公开的示例性实施例的情况下，对本领域技术人员来说显而易见的是，可以在没有这些具体细节的情况下或者这些具体细节有变化的情况下实施本公开实施例。因此，这些描述应被认为是说明性的而不是限制性的。

[0177] 尽管已经结合了本公开的具体实施例对本公开进行了描述，但是根据前面的描述，这些实施例的很多替换、修改和变型对本领域普通技术人员来说将是显而易见的。例如，其它存储器架构(例如，动态RAM(DRAM))可以使用所讨论的实施例。

[0178] 本公开实施例旨在涵盖落入所附权利要求的宽泛范围之内的所有这样的替换、修改和变型。因此，凡在本公开实施例的精神和原则之内，所做的任何省略、修改、等同替换、改进等，均应包含在本公开的保护范围之内。

权利要求书

[权利要求 1] 一种对象访问方法，包括：

响应于向用户展示文档链接的事件，确定所述用户的属性信息；

根据所述用户的属性信息，和所述文档链接对应的权限信息，确定所述用户对所述文档链接进行预览的目标权限等级；所述目标权限等级为所述权限信息中多个等级之一，所述多个等级包括在具有访问权限的情况下对目标对象不同程度的查阅等级；

根据所述目标权限等级，展示所述文档链接对应的预览内容。

[权利要求 2] 根据权利要求1所述的方法，其中，所述根据所述目标权限等级，展示所述文档链接对应的预览内容，包括：

根据所述用户的网络地址，确定所述目标权限等级的有效性；

在所述目标权限等级有效的情况下，根据所述目标权限等级，展示所述文档链接对应的预览内容。

[权利要求 3] 根据权利要求2所述的方法，其中，在所述目标权限等级有效且所述文档链接对应于目标文件夹的情况下，所述根据所述目标权限等级，展示所述文档链接对应的预览内容，包括：

在所述访问权限为第一权限的情况下，将所述文档链接对应的目标文件夹内的文档进行隐藏展示；或者，

在所述访问权限为第二权限的情况下，展示所述文档链接对应的目标文件夹内的文档的文档标题和第一预览内容；所述第一预览内容为用于替换所述文档的预览内容的预设内容；或者，

在所述访问权限为第三权限的情况下，展示所述目标文件夹内的文档的第二预览内容；所述第二预览内容为所述文档的预览内容。

[权利要求 4] 根据权利要求2所述的方法，其中，所述目标权限等级有效且所述文档链接对应于目标文件的情况下，所述根据所述目标权限等级，展示所述文档链接对应的预览内容，包括：

在所述访问权限为第二权限的情况下，显示无权查阅提示信息；或者，

在所述访问权限为第三权限的情况下，显示所述目标文件的内容。

[权利要求 5] 根据权利要求4所述的方法，其中，所述响应于向用户展示文档链接的事件，确定所述用户的属性信息之前，包括：

接收文件搜索框启动指令；

在所述文件搜索框下方，生成下拉菜单，所述下拉菜单包括所述用户的近期浏览文档；

检测所述近期浏览文档上方的悬停指令时，在所述悬停指令周围的设定位置处，生成所述近期浏览文档的预览图。

[权利要求 6] 根据权利要求2所述的方法，其中，在所述目标权限等级有效且所述文档链接对应于包含文档集合的文档空间的情况下，所述根据所述目标权限等级，展示所述文档链接对应的预览内容，包括：

在所述访问权限为第二权限的情况下，根据对象访问请求打开所述文档空间；展 示所述文档空间的文档目录；

在所述访问权限为第三权限的情况下，根据对象访问请求，显示所述文档空间所包含的文档集合。

[权利要求 7] 根据权利要求1所述的方法，其中，所述向用户展示文档链接的事件包括：在用户访问的目标文档中包括所述文档链接；

所述根据所述目标权限等级，展示所述文档链接对应的预览内容，包括：

响应于焦点位于所述文档链接处，根据所述目标权限等级，展示所述文档链接对应的预览内容；或者响应于对所述文档链接的视图切换指令，根据所述目标权限等级，展示所述文档链接对应的预览内容。

[权利要求 8] 根据权利要求1所述的方法，其中，所述向用户展示文档链接的事件包括：在会议界面中所共享的目标文档中包括所述文档链接；

所述根据所述目标权限等级，展示所述文档链接对应的预览内容，包括：

响应于对所述文档链接的触发操作，根据所述目标权限等级，展示所述文档链接对应的预览内容。

[权利要求 9] 根据权利要求1所述的方法，其中，所述向用户展示文档链接的事件包括：在即时通讯客户端的会话中接收到包含所述文档链接的聊天消息；

所述根据所述目标权限等级，展示所述文档链接对应的预览内容，包括：

根据会话中至少一个会话用户的所述目标权限等级，向所述至少一个会话用户展示与自身的所述目标权限等级相匹配的所述文档链接对应的预览内容。

[权利要求 10] 根据权利要求1所述的方法，其中，所述向用户展示文档链接的事件包括：在即时通讯客户端的信息流中接收到包含所述文档链接的通知消息，所述通知消息基于所述文档链接对应的文档中的预设操作触发；

所述根据所述目标权限等级，展示所述文档链接对应的预览内容，包括：

根据所述目标权限等级，在所述信息流对应的通知消息界面中展示所述文档链接对应的预览内容。

[权利要求 11] 一种对象访问装置，包括：

属性信息确定模块，用于响应于向用户展示文档链接的事件，确定所述用户的属性信息；

权限等级确定模块，用于根据所述用户的属性信息，和所述文档链接对应的权限信息，确定所述用户对所述文档链接进行预览的目标权限等级；所述目标权限等级为所述权限信息中多个等级之一，所述多个等级包括在具有访问权限的情况下对目标对象不同程度的查阅等级；

预览内容展示模块，用于根据所述目标权限等级，展示所述文档链接对应的预览内容。

[权利要求 12] 根据权利要求1所述的装置，其中，所述预览内容展示模块包括：

有效性单元，用于根据所述用户的网络地址，确定所述目标权限等级的有效性；

内容单元，用于在所述目标权限等级有效的情况下，根据所述目标权限等级，展示所述文档链接对应的预览内容。

[权利要求 13] 根据权利要求12所述的装置，其中，在所述目标权限等级有效且所述文档链接对应于目标文件夹的情况下，所述预览内容展示模块还包括：

第一展示单元，用于在所述访问权限为第一权限的情况下，将所述文档链接对应的目标文件夹内的文档进行隐藏展示；和/或，

第二展示单元，用于在所述访问权限为第二权限的情况下，展示所述文档链接对应的目标文件夹内的文档的文档标题和第一预览内容；所述第一预览内容为用于替换所述文档的预览内容的预设内容；和/或，

第三展示单元，用于在所述访问权限为第三权限的情况下，展示所述目标文件夹内的文档的第二预览内容；所述第二预览内容为所述文档的预览内容。

[权利要求 14] 根据权利要求12所述的装置，其中，所述目标权限等级有效且所述文档链接对应于目标文件的情况下，所述预览内容展示模块还包括：

第四展示模块，用于在所述访问权限为第二权限的情况下，显示无权查阅提示信息；和/或，

第五展示模块，用于在所述访问权限为第三权限的情况下，显示所述目标文件的内容。

[权利要求 15] 根据权利要求14所述的装置，其中，所述装置还包括：

启动指令模块，用于接收文件搜索框启动指令；

下拉菜单模块，用于在所述文件搜索框下方，生成下拉菜单，所述下拉菜单包括所述用户的近期浏览文档；

预览图模块，用于检测所述近期浏览文档上方的悬停指令时，在所述悬停指令周围的设定位置处，生成所述近期浏览文档的预览图。

[权利要求 16] 根据权利要求12所述的装置，其中，在所述目标权限等级有效且所述文档链接对应于包含文档集合的文档空间的情况下，所述预览内容展示模块还包括：

第六展示模块，用于在所述访问权限为第二权限的情况下，根据对象访问请求打开所述文档空间；展示所述文档空间的文档目录；

第七展示模块，用于在所述访问权限为第三权限的情况下，根据对象访问请求，显示所述文档空间所包含的文档集合。

[权利要求 17] 根据权利要求11所述的装置，其中，所述向用户展示文档链接的事件包括：在用户访问的目标文档中包括所述文档链接；

所述预览内容展示模块包括：

焦点单元，用于响应于焦点位于所述文档链接处，根据所述目标权限等级，展示所述文档链接对应的预览内容；和/或，

切换单元，用于响应于对所述文档链接的视图切换指令，根据所述目标权限等级，展示所述文档链接对应的预览内容。

[权利要求 18] 根据权利要求11所述的装置，其中，所述向用户展示文档链接的事件包括：在会议界面中所共享的目标文档中包括所述文档链接；

所述预览内容展示模块包括：

触发单元，用于响应于对所述文档链接的触发操作，根据所述目标权限等级，展 示所述文档链接对应的预览内容。

[权利要求 19] 根据权利要求11所述的装置，其中，所述向用户展示文档链接的事件包括：在即时通讯客户端的会话中接收到包含所述文档链接的聊天消息；

所述预览内容展示模块包括：

会话单元，用于根据会话中至少一个会话用户的所述目标权限等级，向所述至少一个会话用户展示与自身的所述目标权限等级相匹配的所述文档链接对应的预览内容。

[权利要求 20] 根据权利要求12所述的装置，其中，所述向用户展示文档链接的事件包括：在即时通讯客户端的信息流中接收到包含所述文档链接的通知消息，所述通知消息基于所述文档链接对应的文档中的预设操作触发；

所述预览内容展示模块包括：

通知消息单元，用于根据所述目标权限等级，在所述信息流对应的通知消息界面中展示所述文档链接对应的预览内容。

[权利要求 21] 一种电子设备，包括存储器、处理器及存储在存储器上并可在处理器上运行的计算机程序，所述处理器执行所述程序时实现如权利要求1-10中任意一项所述的方法。

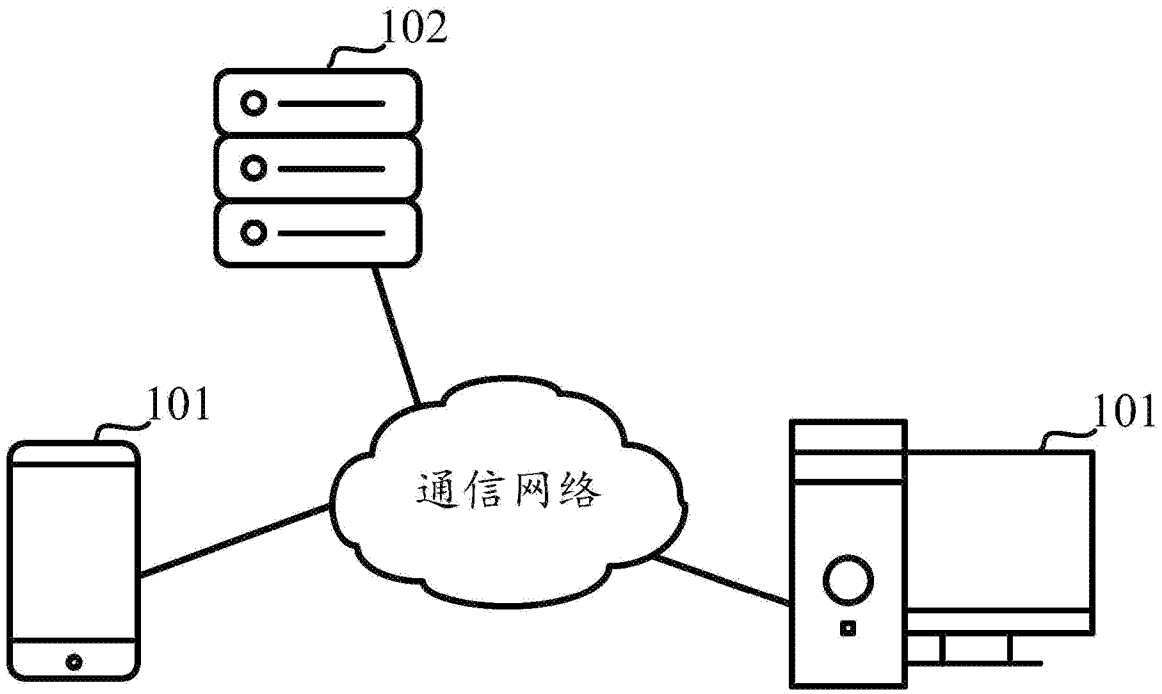
[权利要求 22] 一种非暂态计算机可读存储介质，所述非暂态计算机可读存储介质存储计算机指令，所述计算机指令用于使计算机执行权利要求1-10中任意一项所述的方法。

[权利要求 23] 一种计算机程序产品，包括计算机程序指令，当所述计算机程序指令在计算机上运行时，使得计算机执行如权利要求1-10中任意一项所述的方法。

WO 2023/246723 PCT/CN2023/101186

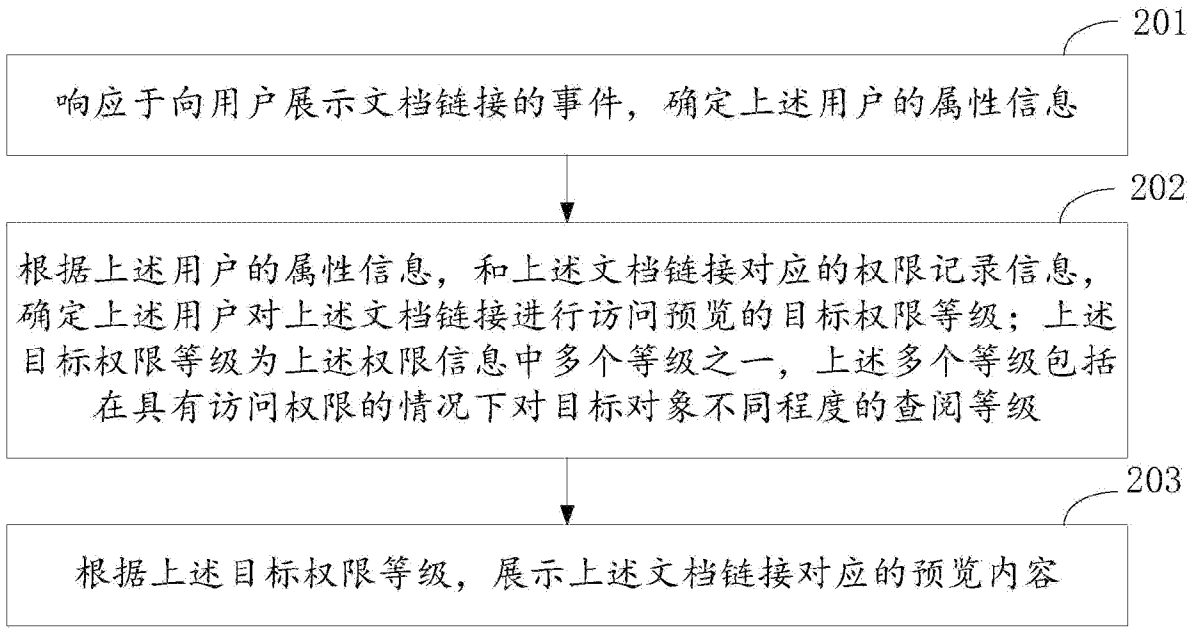
[图 1]

细则 91,
10.10.2023



[图 2]

细则 91,
10.10.2023



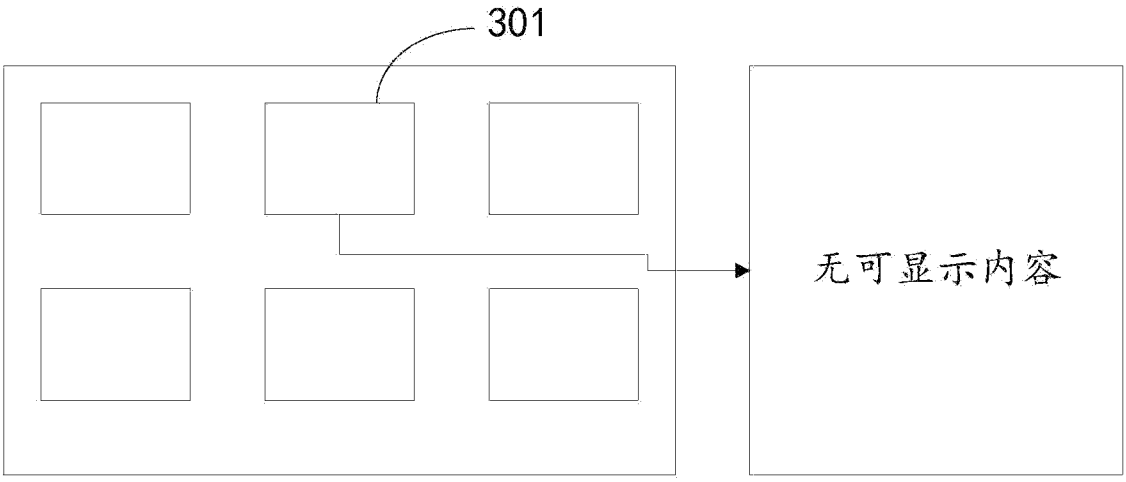
[图 3A]

细则 91,
10.10.2023

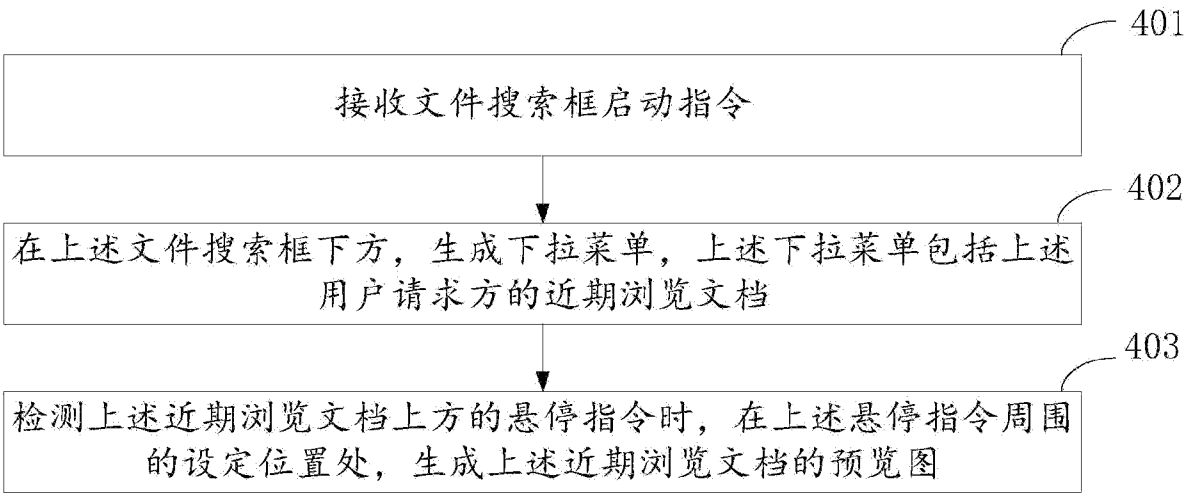


[图 3B]

细则 91,
10.10.2023



[图 4]



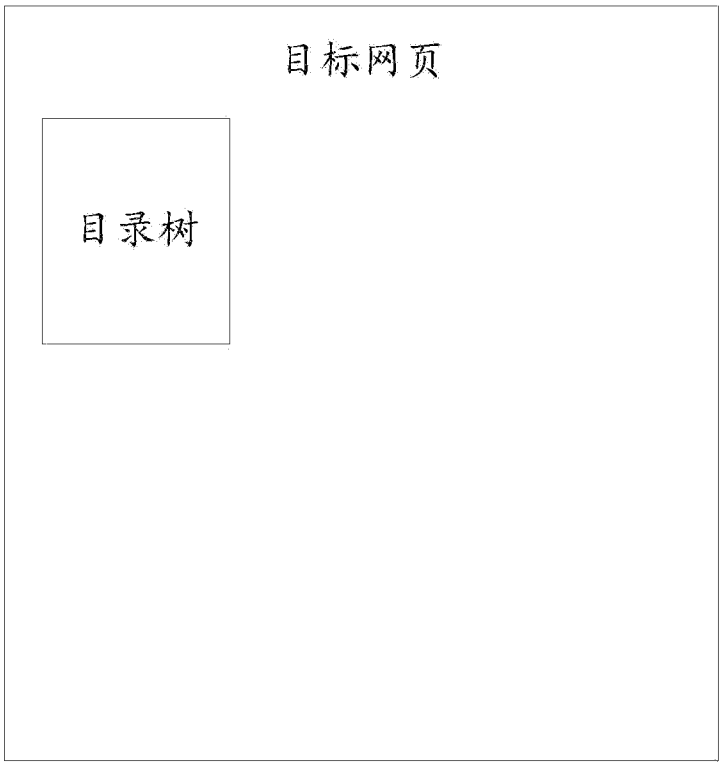
细则 91, 10.10.2023

[图 5]



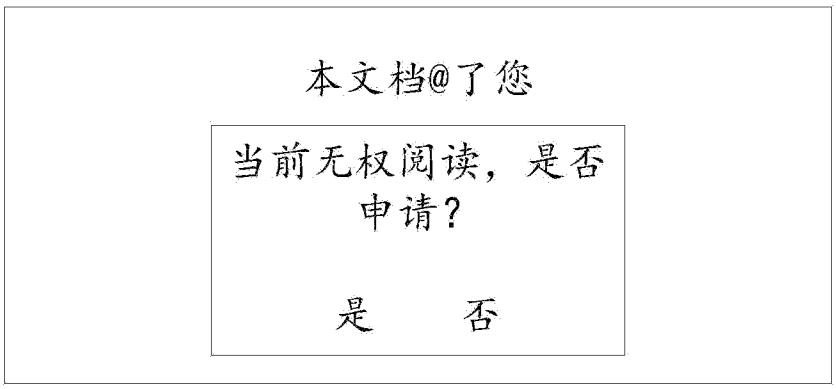
细则 91, 10.10.2023

[图 6A]



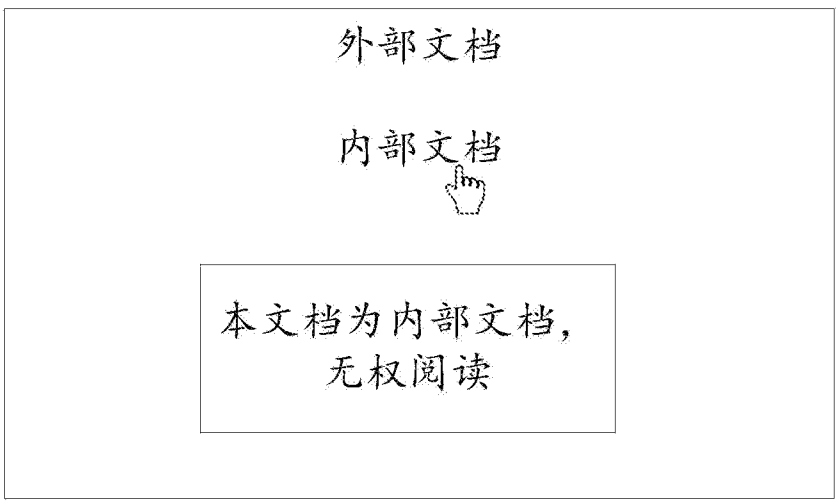
细则 91,
10.10.2023

[图 6B]



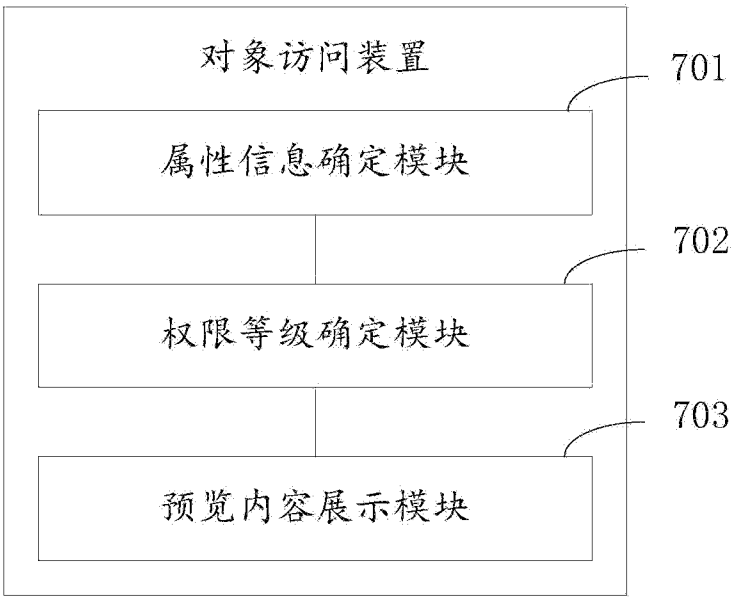
细则 91,
10.10.2023

[图 6C]

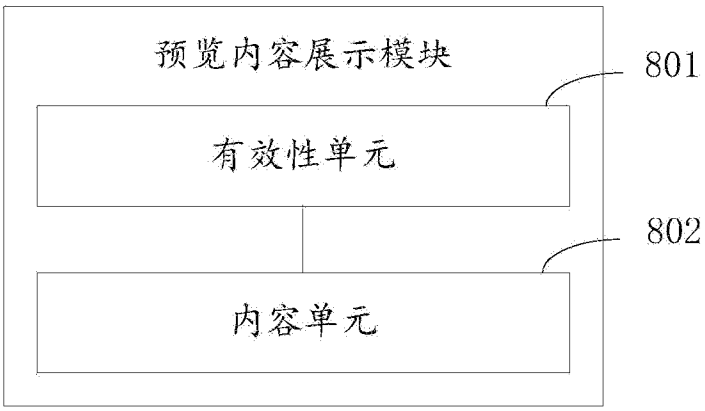


细则 91,
10.10.2023

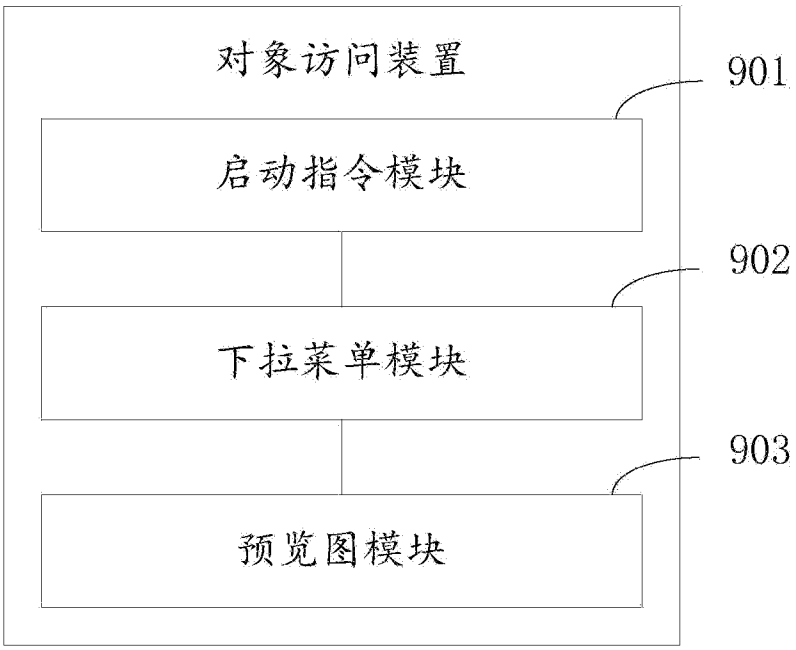
[图 7]



[图 8]



[图 9]

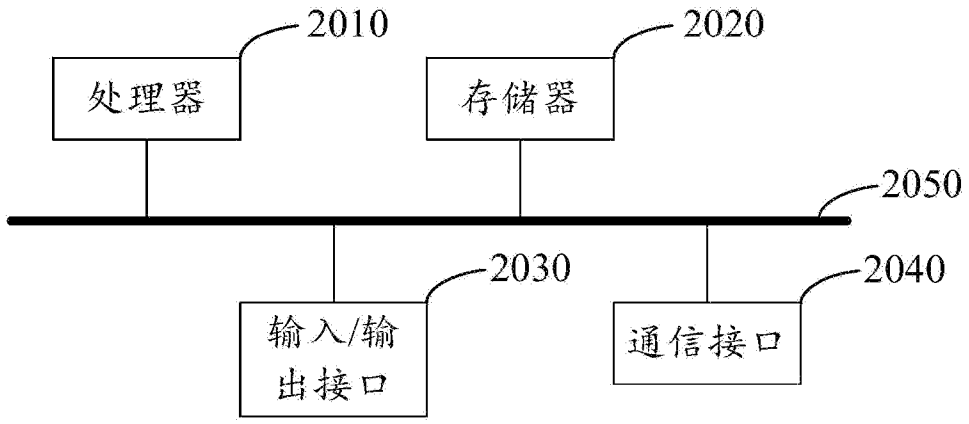


细则 91, 10.10.2023

细则 91, 10.10.2023

细则 91, 10.10.2023

[图 10]



细则 91,
10.10.2023

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.
PCT/CN2023/101186

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER

G06F 21/62(2013.01)i; G06F 16/14(2019.01)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: 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)

VEN, CNTXT, WOTXT, EPTXT, USTXT, CNKI, IEEE: 文档, 对象, 链接, 属性, 权限, 等级, 查阅, 访问, 预览, 悬停, document, object, link, attribute, permission, level, consult, access, preview, hover

C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
PX	CN 115033920 A (BEIJING BYTEDANCE NETWORK TECHNOLOGY CO., LTD.) 09 September 2022 (2022-09-09) claims 1-23	1-23
X	CN 113177190 A (VIVO COMMUNICATION TECHNOLOGY CO., LTD.) 27 July 2021 (2021-07-27) description, paragraphs [0024]-[0094]	1-4, 6-14, 16-23
Y	CN 113177190 A (VIVO COMMUNICATION TECHNOLOGY CO., LTD.) 27 July 2021 (2021-07-27) description, paragraphs [0024]-[0094]	5, 15
Y	CN 102541527 A (SHENZHEN KINGDEE MIDDLEWARE CO., LTD.) 04 July 2012 (2012-07-04) description, paragraphs [0033]-[0043]	5, 15
A	US 2022067177 A1 (CROSSTECH SOLUTIONS GROUP LLC.) 03 March 2022 (2022-03-03) entire document	1-23

☐ 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
"D" document cited by the applicant in the international application
"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
14 September 2023	**20 September 2023**

Name and mailing address of the ISA/CN	Authorized officer
China National Intellectual Property Administration (ISA/CN) **China No. 6, Xitucheng Road, Jimenqiao, Haidian District, Beijing 100088**	Telephone No.

INTERNATIONAL SEARCH REPORT
Information on patent family members

International application No.
PCT/CN2023/101186

Patent document cited in search report	Publication date (day/month/year)	Patent family member(s)	Publication date (day/month/year)
CN 115033920 A	09 September 2022	None	
CN 113177190 A	27 July 2021	None	
CN 102541527 A	04 July 2012	None	
US 2022067177 A1	03 March 2022	US 11295027 B2	05 April 2022
		RU 2759210 C1	10 November 2021

国际检索报告

国际申请号
PCT/CN2023/101186

A. 主题的分类

G06F 21/62(2013.01)i; G06F 16/14(2019.01)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: 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））

VEN,CNTXT,WOTXT,EPTXT,USTXT,CNKI,IEEE：文档，对象，链接，属性，权限，等级，查阅，访问，预览，悬停，document, object, link, attribute, permission, level, consult, access, preview, hover

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
PX	CN 115033920 A (北京字跳网络技术有限公司) 2022年9月9日 (2022-09-09) 权利要求1-23	1-23
X	CN 113177190 A (维沃移动通信有限公司) 2021年7月27日 (2021-07-27) 说明书第[0024]-[0094]段	1-4,6-14,16-23
Y	CN 113177190 A (维沃移动通信有限公司) 2021年7月27日 (2021-07-27) 说明书第[0024]-[0094]段	5,15
Y	CN 102541527 A (深圳市金蝶中间件有限公司) 2012年7月4日 (2012-07-04) 说明书第[0033]-[0043]段	5,15
A	US 2022067177 A1 (CROSSTECH SOLUTIONS GROUP LLC) 2022年3月3日 (2022-03-03) 全文	1-23

☐ 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

"D" 申请人在国际申请中引证的文件

"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
2023年9月14日	2023年9月20日

ISA/CN的名称和邮寄地址	受权官员
中国国家知识产权局 中国北京市海淀区蓟门桥西土城路6号 100088	刘长勇 电话号码 (+86) 010-53961368

国际检索报告
关于同族专利的信息

国际申请号
PCT/CN2023/101186

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	115033920	A	2022年9月9日	无			
CN	113177190	A	2021年7月27日	无			
CN	102541527	A	2012年7月4日	无			
US	2022067177	A1	2022年3月3日	US	11295027	B2	2022年4月5日
				RU	2759210	C1	2021年11月10日