

(12) 按照专利合作条约所公布的国际申请

(19) 世界知识产权组织
国际局

(43) 国际公布日
2012 年 8 月 16 日 (16.08.2012)



(10) 国际公布号
WO 2012/106997 A1

- (51) 国际专利分类号:
G06F 17/30 (2006.01)
- (21) 国际申请号: PCT/CN2012/071020
- (22) 国际申请日: 2012 年 2 月 10 日 (10.02.2012)
- (25) 申请语言: 中文
- (26) 公布语言: 中文
- (30) 优先权:
201110036955.9 2011 年 2 月 12 日 (12.02.2011) CN
- (71) 申请人 (对除美国外的所有指定国): 惠州 TCL 移动通信有限公司 (HUIZHOU TCL MOBILE COMMUNICATION CO., LTD) [CN/CN]; 中国广东省惠州市惠城区陈江镇仲恺高新技术开发区 23 号小区, Guangdong 516006 (CN)。
- (72) 发明人; 及
- (75) 发明人/申请人 (仅对美国): 郑瑜 (ZHENG, Yu) [CN/CN]; 中国广东省惠州市惠城区陈江镇仲恺高新技术开发区 23 号小区, Guangdong 516006 (CN)。

(74) 代理人: 深圳市威世博知识产权代理事务所 (普通合伙) (CHINA WISPRO INTELLECTUAL PROPERTY LLP.); 中国广东省深圳市南山区高新区粤兴三道 8 号中国地质大学产学研基地中地大楼 A806, Guangdong 518057 (CN)。

(81) 指定国 (除另有指明, 要求每一种可提供的国家保护): AE, AG, AL, AM, AO, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BH, BR, BW, BY, BZ, CA, CH, CL, CN, CO, CR, CU, CZ, DE, DK, DM, DO, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, GT, HN, HR, HU, ID, IL, IN, IS, JP, KE, KG, KM, KN, KP, KR, KZ, LA, LC, LK, LR, LS, LT, LU, LY, MA, MD, ME, MG, MK, MN, MW, MX, MY, MZ, NA, NG, NI, NO, NZ, OM, PE, PG, PH, PL, PT, QA, RO, RS, RU, RW, SC, SD, SE, SG, SK, SL, SM, ST, SV, SY, TH, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, ZA, ZM, ZW。

(84) 指定国 (除另有指明, 要求每一种可提供的地区保护): ARIPO (BW, GH, GM, KE, LR, LS, MW, MZ, NA, RW, SD, SL, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), 欧亚 (AM, AZ, BY, KG, KZ, MD, RU, TJ, TM), 欧洲 (AL, AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HR, HU,

[见续页]

(54) Title: FILE ACCESSING METHOD AND TERMINAL DEVICE

(54) 发明名称: 文档访问方法和终端设备

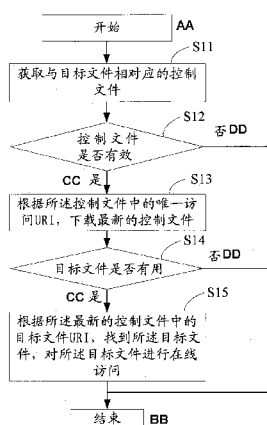


图 1 / Fig.1

S11 ACQUISITION OF CONTROL FILE CORRESPONDING TO TARGET FILE
S12 IS CONTROL FILE VALID?
S13 DOWNLOADING NEWEST CONTROL FILE ON THE BASIS OF THE UNIQUE ACCESS URI WITHIN CONTROL FILE
S14 IS TARGET FILE USED?
S15 FINDING TARGET FILE ON THE BASIS OF TARGET FILE URI IN NEWEST CONTROL FILE, ONLINE ACCESSING OF TARGET FILE
AA START
BB END
CC YES
DD NO

(57) Abstract: Provided in the present invention are a file accessing method and a terminal device. The method comprises: acquiring a control file corresponding to a target file, the control file comprising a unique access uniform resource identifier (URI) of the control file and the URI of the target file; downloading the newest control file on the basis of the unique access URI within the control file; finding the target file on the basis of the URI of the target file within the newest control file, and accessing the target file. The file accessing method and the terminal device solve the problem of synchronization between online accessing and editing of a file, preventing the possible inability to find the target file during the next access due to earlier online editing of the target file.

(57) 摘要: 本发明提供一种文档访问方法和终端设备, 其方法包括: 获取与目标文件相对应的控制文件, 其中所述控制文件包括所述控制文件的唯一访问通用资源标志符 URI 以及所述目标文件的通用资源标志符 URI; 根据所述控制文件中的唯一访问 URI, 下载最新的控制文件; 根据所述最新的控制文件中的目标文件的 URI, 找到所述目标文件, 对所述目标文件进行访问。所述文档访问方法和终端设备可以解决文档在线访问和编辑的同步问题, 避免由于目标文件被在线编辑而可能导致在下次访问时无法找到所述目标文件的问题。



WO 2012/106997 A1



IE, IS, IT, LT, LU, LV, MC, MK, MT, NL, NO, PL, PT,
RO, RS, SE, SI, SK, SM, TR), OAPI (BF, BJ, CF, CG,
CI, CM, GA, GN, GQ, GW, ML, MR, NE, SN, TD,
TG)。

本国际公布:

— 包括国际检索报告(条约第 21 条(3))。

说明书

发明名称：文档访问方法和终端设备

[1] 【技术领域】

[2] 本发明涉及文档访问技术领域，特别地，涉及一种可实现在线阅读和在线编辑的文档访问方法，以及一种可以使用所述文档访问方法的终端设备。

[3] 【背景技术】

[4] 随着移动通信技术的发展，在移动终端设备上实现移动文档的阅读和编辑的技术越来越受到业界的关注。目前，文档的格式种类越来越多，而文档的复杂性也越来越高；然而，由于通常移动终端设备计算能力以及成本因素的限制，即使是比较高端的移动终端，其自身也很难提供大而全的文档处理解决方案。

[5] 为解决上述问题，业界提出了一种基于云端计算和云端存储的文档处理方案，即在基于网页和电子邮件的系统的服务端部署一些可以免费提供的文档处理系统，该文档处理系统可以为用户提供远程的电子文档处理服务，包括文档阅读、文档编辑等。举例来说，目前一种流行的邮件系统应用为：中间电子邮件服务商为用户提供复杂文档格式处理服务，在用户收到的电子邮件内，可选择性的提供已经被处理过的、对计算能力要求不高的并且可以被移动终端设备所支持的文档格式和内容，由此，该用户可以直接阅读原本是复杂格式的文档附件。

[6] 不过，在上述文档处理方案中服务端的文档处理系统通常仅提供文档转换和访问服务，由于无法解决文档同步和合并问题，上述服务端的文档处理系统通常也无法实现文档的在线编辑功能。比如，用户A通过电子邮件转发一个文档给用户B，用户B需要访问该文档但其终端设备却并没有支持该文档的阅读器。如果用户A和用户B之间的电子邮件系统支持文档转换和访问服务，则用户B可以对该文档进行在线访问；然而，因为A可能已经在共享该文件，用户B每一次访问了该文档之后，不能对源文件进行写操作，否则第二次访问就可能有用户找不到该文档。

[7] 【发明内容】

- [8] 针对上述问题，有必要提供一种可以实现在线阅读和编辑的文档访问方法和终端设备。
- [9] 本发明提供的文档访问方法包括：获取与目标文件相对应的控制文件，其中所述控制文件用于承载所述目标文件的访问信息，包括所述控制文件的唯一访问通用资源标志符URI以及所述目标文件的通用资源标志符URI，所述目标文件的URI为所述目标文件在其所在的远端系统上的访问URI，所述控制文件的唯一访问URI为所述控制文件在所述远端系统上的访问URI；根据所述控制文件中的唯一访问URI，下载最新的控制文件；根据所述最新的控制文件中的目标文件的URI，找到所述目标文件，对所述目标文件进行访问。
- [10] 具体地，每个目标文件分别具有一个与其相对应的控制文件，且所述目标文件和所述控制文件之间为一一对应的关系。
- [11] 另外，所述控制文件还包括以下信息中的至少一个：目标文件存储时间、目标文件被最后同步的时间、目标文件最后修改时间、目标文件大小、目标文件访问状态和目标文件校验码。
- [12] 具体地，所述文档访问方法还可以包括以下步骤之一：
- [13] 在根据所述最新的控制文件中的目标文件的URI找到所述目标文件之后，对所述目标文件进行在线编辑；
- [14] 在根据所述最新的控制文件中的目标文件的URI找到所述目标文件之后，将所述目标文件下载到本地并进行转发；
- [15] 在获取到所述控制文件之后、下载最新的控制文件之前，对所述控制文件进行有效性校验，若所述控制文件无法通过有效性校验，则结束本方法；其中所述有效性校验包括：检查所述控制文件是否具有唯一访问URI和所述目标文件的URI以及所述控制文件的唯一访问URI和所述目标文件的URI是否符合预设的参数定义要求；
- [16] 在下载最新的控制文件之后，根据所述最新的控制文件，判断目标文件是否可用，若所述目标文件不可用，则结束本方法。本发明提供的终端设备包括：读取模块，其用于获取与目标文件相对应的控制文件，其中所述控制文件用于承载所述目标文件的访问信息，包括所述控制文件的唯一访问通用资源标志符U

RI以及所述目标文件的通用资源标志符URI，所述目标文件的URI为所述目标文件在其所在的远端系统上的访问URI，所述控制文件的唯一访问URI为所述控制文件在所述远端系统上的访问URI；下载模块，其用于根据所述控制文件中的唯一访问URI，下载最新的控制文件；在线访问模块，其用于根据所述最新的控制文件中的目标文件的URI，找到所述目标文件，对所述目标文件进行访问。

[17] 具体地，所述终端设备还包括可以包括：

[18] 在线编辑模块，其用于在找到所述目标文件之后，对所述目标文件进行在线编辑。

[19] 另外，所述下载模块还可以用于在找到所述目标文件之后，将所述目标文件下载到本地；且所述终端设备还包括转发模块，其用于将下载到本地的目标文件进行转发。

[20] 在本发明提供的文档访问方法和终端设备中，通过所述控制文件作为访问目标文件的“中介”，可以保证用户最后得到的是最新的目标文件，从而解决文档在线访问和编辑的同步问题，避免由于目标文件被在线编辑而可能导致在下一次访问时无法找到所述目标文件的问题。

[21] 为了让本发明的上述和其他目的、特征和优点能更明显易懂，下文特举一实施例，并配合所附图式，作详细说明如下。

[22] **【附图说明】**

[23] 图1为本发明提供的文档访问方法一种实施例的流程图；以及

[24] 图2为本发明提供的终端设备一种实施例的结构示意图。

[25] **【具体实施方式】**

[26] 为解决现有技术存在的问题，本发明提供了一种可以在云计算架构下的文档访问方法，其可解决文档在线阅读和编辑的同步问题，使得用户可以远程进行在线阅读和在线编辑。本发明提供的实施例可以适用在移动文档处理系统或者分布式文档处理系统，用户可以通过终端设备(比如移动终端设备或者分布式文档处理系统的终端客户端)实现远程在线阅读和在线编辑目标文件。

[27] 在具体实施例中，对于每个目标文件，本发明分别提供一个与其相对应的控制文件。其中所述控制文件用于承载所述目标文件的相关访问信息，其中所述访

问信息可以根据所述目标文件被访问或被编辑的状态进行实时更新。当用户希望在远程通过终端设备访问目标文件时，其可以通过某种信息获取方式，比如通过电子邮件、短信、彩信或者网络下载等，得到与所述目标文件相对应的控制文件，并通过所述控制文件所指示的信息查找到所述目标文件，进一步地，用户便可以对所述目标文件进行在线阅读和在线编辑。采用本发明提供的方法时，用户先获取到的是与目标文件相对应的控制文件，而非目标文件本身，并进而通过该控制文件最终得到最新的目标文件。通过该控制文件作为“中介”，可以保证用户最后得到的是最新的目标文件，从而解决文档在线访问和编辑的同步问题，避免由于目标文件被在线编辑而可能导致下一次访问时无法找到所述目标文件的问题。

[28] 在一种实施例中，所述控制文件可以是包含以下信息段的文本文件：

[29] (1) 目标文件存储时间，即目标文件被创建或上传到远端系统的时间；

[30] (2) 目标文件被最后同步的时间，即目标文件在远端系统被最后进行同步的时间；

[31] (3) 目标文件最后修改时间；

[32] (4) 目标文件大小；

[33] (5) 目标文件访问状态，即目标文件的可读可写性质、目标文件是否被锁定以及文件处理系统相关的属性；

[34] (6) 目标文件校验码；即在本控制文件生成时刻对目标文件本身的所有数据的校验码，该校验码可以作为特定时点或版本上远端系统上的稳定版本目标文件的标识符；其中，所述目标文件的校验码的格式和计算方法可以根据远端系统的条件而定，本方法不做特别限制，在具体实施例中，比如所述校验码的长度可以为大于128字节。

[35] (7) 目标文件的通用资源标志符(Uniform Resource Identifier, URI)，即目标文件在远端系统上的访问URI。

[36] (8) 控制文件的唯一访问URI，即在远端系统上本控制文件的访问URI。

[37] (9) 历史校验码列表，其为一个长度可配置和可变化的列表，其表示在远端系统上目标文档在不同时点或版本被客户端修改和保存的历史校验码信息，所述

列表中的历史校验码信息可以按照时间顺序进行存储;

[38] (10) 其他信息, 即关于目标文件和控制文件的其他信息, 如目标文件名称、目标文件创建人等。

[39] 在本方法的具体实现上, 所述控制文件应该至少包括上述信息段中的第(7)项和第(8)项, 即目标文件URI和控制文件唯一访问URI, 优选地, 在具体实施例中, 所述控制文件包括上述第(1)-(8)项信息段, 而第(9)项和第(10)项为可选的。另外, 在上述信息段中, 所述远端系统可以为在终端设备的远端(比如服务端)的文件服务和存储的系统。所述控制文件的具体格式和编码可以因实现的操作系统和文件系统不同而不同, 比如, 所述控制文件的格式可以可扩展标记语言(Extensible Markup Language, XML) 1.0格式、 UTF-8编码。另外, 所述保密文件还可以进行签名或加密处理, 以满足保密需求。

[40] 请参阅图1, 其为本发明提供的文档访问方法一种实施例的流程图。所述文档访问方法可以包括:

[41] 步骤S11, 获取与目标文件相对应的控制文件;

[42] 比如, 终端设备可以通过其支持的某种信息获取方式, 如电子邮件、短信、彩信或者网络下载等, 接收到与所述目标文件相对应的控制文件; 所述终端设备可以通过读取所述电子邮件、短信或者彩信, 得到所述控制文件。

[43] 步骤S12, 检查控制文件是否有效;

[44] 本步骤为可选的, 在获取到所述控制文件之后, 终端设备可以对所述控制文件的有效性进行校验, 比如检查所述控制文件是否具有目标文件的URI和控制文件的唯一访问URI两项信息参数, 或者检查所述控制文件是否具有上述第(1)-(8)项信息参数。另外, 所述终端设备还可以检查各项信息参数的长度是否符合其支持的长度要求以及参数格式是否符合定义。如果所述控制文件通过上述有效性校验, 转至步骤S3; 否则, 结束本方法。

[45] 步骤S13, 根据所述控制文件中的唯一访问URI, 下载最新的控制文件;

[46] 所述终端设备可以对所述控制文件进行解析, 从而得到所述控制文件所承载的唯一访问URI信息, 并且, 根据所述唯一访问URI所指示的信息, 所述终端设备可以进一步从文件处理系统中下载最新的控制文件。

- [47] 步骤S14, 判断目标文件是否可用;
- [48] 本步骤同样为可选的, 在根据所述控制文件的唯一访问URI下载到最新的控制文件之后, 所述终端设备可以对所述最新的控制文件进行检查, 以判断目标文件是否可用。比如, 所述终端设备可以检查所述最新的控制文件是否存在目标文件的URI这一项信息参数以及此项信息参数是否符合定义。如果是, 可以认为所述目标文件可用, 则转至步骤S5; 否则, 结束本方法。
- [49] 步骤S15, 根据所述最新的控制文件中的目标文件URI, 找到所述目标文件, 对所述目标文件进行在线访问。
- [50] 所述终端设备在下载所述最新的控制文件之后, 可以对所述最新的控制文件进行解析, 从而得到所述最新的控制文件所承载的目标文件的最新访问URI, 并且, 根据所述目标文件的最新访问URI所指示的信息, 所述终端设备可以进一步找到所述目标文件, 并通过其内部的浏览器或者支持远程访问工具打开目标文件, 进行在线阅读或在线编辑。
- [51] 在本发明提供的上述文档访问方法中, 通过所述控制文件作为“中介”, 可以保证用户最后得到的是最新的目标文件, 从而解决文档在线访问和编辑的同步问题, 避免由于目标文件被在线编辑而可能导致在下一次访问时无法找到所述目标文件的问题。
- [52] 另一方面, 如果在目标文件无法在本地长期保存, 在步骤S15中, 在所述终端设备从所述最新的控制文件获取到目标文件的最新访问URI并根据所述目标文件的最新访问URI所指示的信息找到所述目标文件之后, 其可以将所述目标文件下载到本地并进行转发, 比如直接转发或者缓存之后转发。另外, 所述终端设备还可以根据需要, 对所述目标文件进行本地备份或者本地编辑。
- [53] 在其他替代实施例中, 如果转发的目标用户的终端设备同样支持本发明提供的方案, 则所述文档的转发还可以为: 在获取到与目标文件相对应的控制文件以及对所述控制文件进行有效性检查之后, 直接将所述控制文件的唯一访问URI转发给目标用户; 并由所述目标用户执行上述步骤S13-S15从而得到目标文件, 比如所述目标用户可以直接根据所述控制文件的唯一访问URI, 得到最新的控制文件并获取到目标文件URI, 从而进一步根据所述目标文件URI找到所述目标文件

。在另一种替代实施例中，所述文档的转发还可以为：在获取与目标文件相对应的控制文件之后，直接转发所述控制文件给目标用户，并由所述目标用户执行上述步骤S12-S15从而得到目标文件。

[54] 基于上述文档访问方法，本发明还进一步提供一种终端设备。请参阅图2，其为本发明提供的终端设备一种实施例的结构示意图。所述终端设备200可以为移动终端设备或者文档处理系统的用户客户端设备，其可采用上述文档访问方法进行文档访问。所述终端设备200可以包括：

[55] 读取模块210，其用于获取与目标文件相对应的控制文件，另外，所述控制文件所携带的信息参数可以参照上述实施例的相关内容；

[56] 下载模块220，其用于根据所述控制文件中的唯一访问URI，下载最新的控制文件；

[57] 在线访问模块230，其用于根据所述最新的控制文件中的目标文件的URI，找到所述目标文件，对所述目标文件进行访问。

[58] 其中所述读取模块210关于所述控制文件的获取的具体实现可以参照上述方法的步骤S11，所述下载模块220关于所述最新的控制文件的下载可以参照上述方法的步骤S13，所述在线访问模块230关于所述目标文件的访问可以参照上述方法的步骤S15。另外，应当理解，为实现上述文档访问方法，本实施例提供的终端设备200的各个模块的具体功能实现可能还需要其他功能模块的配合和支持。

[59] 进一步地，在一种实施例中，可选地，所述终端设备200还可以包括：

[60] 在线编辑模块240，其用于在所述在线访问模块230根据所述最新的控制文件中的目标文件的URI找到所述目标文件之后，对所述目标文件进行在线编辑。

[61] 另外，可选地，所述下载模块220还可以用于在所述在线访问模块230根据所述最新的控制文件中的目标文件的URI找到所述目标文件之后，将所述目标文件下载到本地；并且所述终端设备200还包括转发模块250，其用于将所述下载模块230下载到本地的目标文件进行转发。或者，在替代实施例中，所述转发模块250还可以用于转发所述控制文件或者转发所述控制文件的唯一访问URI。

[62] 进一步地，可选地，所述终端设备200还可以包括：

[63] 检查模块，其用于在获取到所述控制文件之后，对所述控制文件进行有效性校

验，若所述控制文件无法通过有效性校验；或者，在下载到最新的控制文件之后，根据所述控制文件，判断目标文件是否可用。其中，所述检查模块的具体检查和判断实现可以参照上述实施例的步骤S12和S14。

[64] 应当理解，图2所示的各个功能模块均可以为软件模块，其可以在所述终端设备200内部的处理器实现，以执行上述文档访问方法。并且，除了图2所示的功能模块之外，所述终端设备200还可以具有其他功能模块或功能单元来实现上述文档访问方法的其他步骤。另外，图2所示的功能模块或功能单元所执行的具体功能可以参照上述文档访问方法的相关步骤的技术细节，并且图2所示的功能模块还可能具有用于实现所述技术细节的其他子模块或者功能单元。

[65] 虽然本发明已以较佳实施例揭露如上，然而并非用以限定本发明，任何熟悉本专业的技术人员，在不脱离本发明技术方案范围内，当可利用上述揭示的技术内容作出些许更动或修饰为等同变化的等效实施例，但凡是未脱离本发明技术方案的内容，依据本发明的技术实质对以上实施例所作的任何简单修改、等同变化与修饰，均仍属于本发明技术方案的范围。

权利要求书

- [权利要求 1] 一种文档访问方法，其特征在于，包括：
- 获取与目标文件相对应的控制文件，其中所述控制文件用于承载所述目标文件的访问信息，包括所述控制文件的唯一访问通用资源标志符URI以及所述目标文件的URI，所述目标文件的URI为所述目标文件在其所在的远端系统上的访问URI，所述控制文件的唯一访问URI为所述控制文件在所述远端系统上的访问URI；
- 根据所述控制文件中的唯一访问URI，下载最新的控制文件；
- 根据所述最新的控制文件中的目标文件的URI，找到所述目标文件，并对所述目标文件进行访问。
- [权利要求 2] 根据权利要求1所述的方法，其特征在于，还包括：在根据所述最新的控制文件中的目标文件的URI找到所述目标文件之后，对所述目标文件进行在线编辑。
- [权利要求 3] 根据权利要求1所述的方法，其特征在于，还包括：在根据所述最新的控制文件中的目标文件的URI找到所述目标文件之后，将所述目标文件下载到本地并进行转发。
- [权利要求 4] 根据权利要求1所述的方法，其特征在于，每个目标文件分别具有一个与其相对应的控制文件，且所述目标文件和所述控制文件之间为一一对应的关系。
- [权利要求 5] 根据权利要求1所述的方法，其特征在于，所述控制文件还包括以下信息中的至少一个：目标文件存储时间、目标文件被最后同步的时间、目标文件最后修改时间、目标文件大小、目标文件访问状态和目标文件校验码。
- [权利要求 6] 根据权利要求1所述的方法，其特征在于，还包括：在获取到所述控制文件之后、下载最新的控制文件之前，对所述控制文件进行有效性校验，若所述控制文件无法通过有效性校验，则结束本方法；其中所述有效性校验包括：检查所述控制文件是否具有唯一访问URI和所述目标文件的URI以及所述控制文件的唯一访问URI

和所述目标文件的URI是否符合预设的参数定义要求。

- [权利要求 7] 根据权利要求6所述的方法，其特征在于，还包括：在下载最新的控制文件之后，根据所述最新的控制文件，判断目标文件是否可用，若所述目标文件不可用，则结束本方法。
- [权利要求 8] 一种终端设备，其特征在于，包括：
读取模块，其用于获取与目标文件相对应的控制文件，其中所述控制文件用于承载所述目标文件的访问信息，包括所述控制文件的唯一访问通用资源标志符URI以及所述目标文件的通用资源标志符URI，所述目标文件的URI为所述目标文件在其所在的远端系统上的访问URI，所述控制文件的唯一访问URI为所述控制文件在所述远端系统上的访问URI；
下载模块，其用于根据所述控制文件中的唯一访问URI，下载最新的控制文件；
在线访问模块，其用于根据所述最新的控制文件中的目标文件的URI，找到所述目标文件，对所述目标文件进行访问。
- [权利要求 9] 根据权利要求8所述的终端设备，其特征在于，还包括在线编辑模块，其用于在找到所述目标文件之后，对所述目标文件进行在线编辑。
- [权利要求 10] 根据权利要求9所述的终端设备，其特征在于，所述下载模块还用于在找到所述目标文件之后，将所述目标文件下载到本地；且所述终端设备还包括转发模块，其用于将下载到本地的目标文件进行转发。

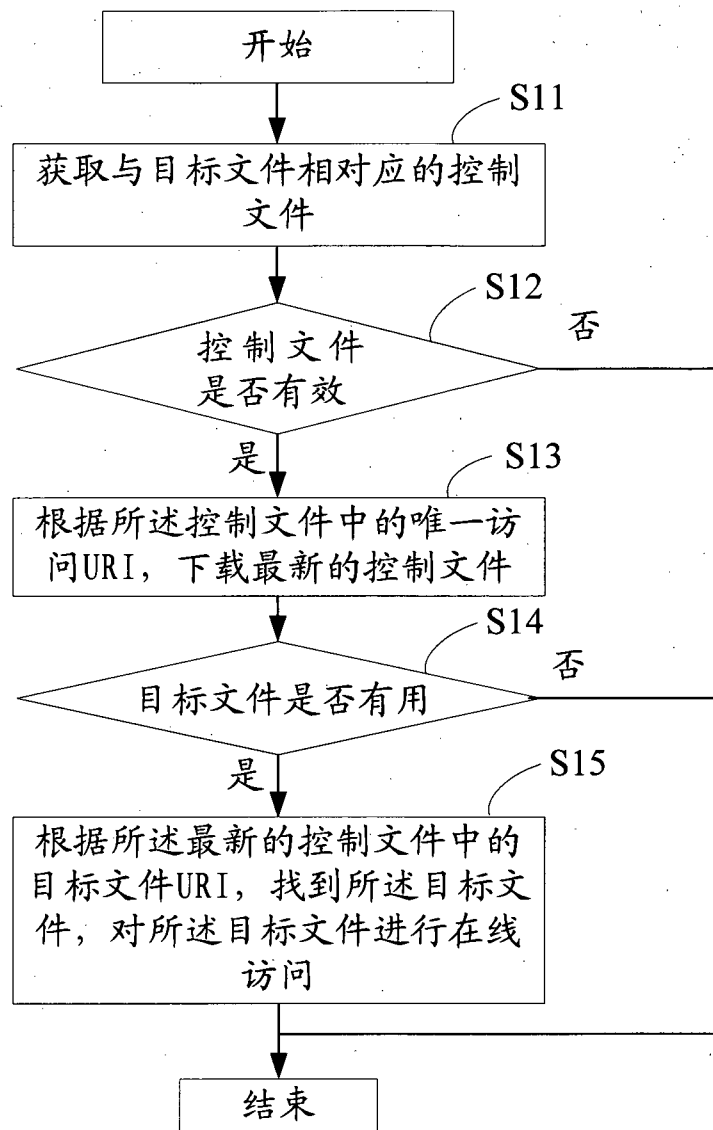


图 1

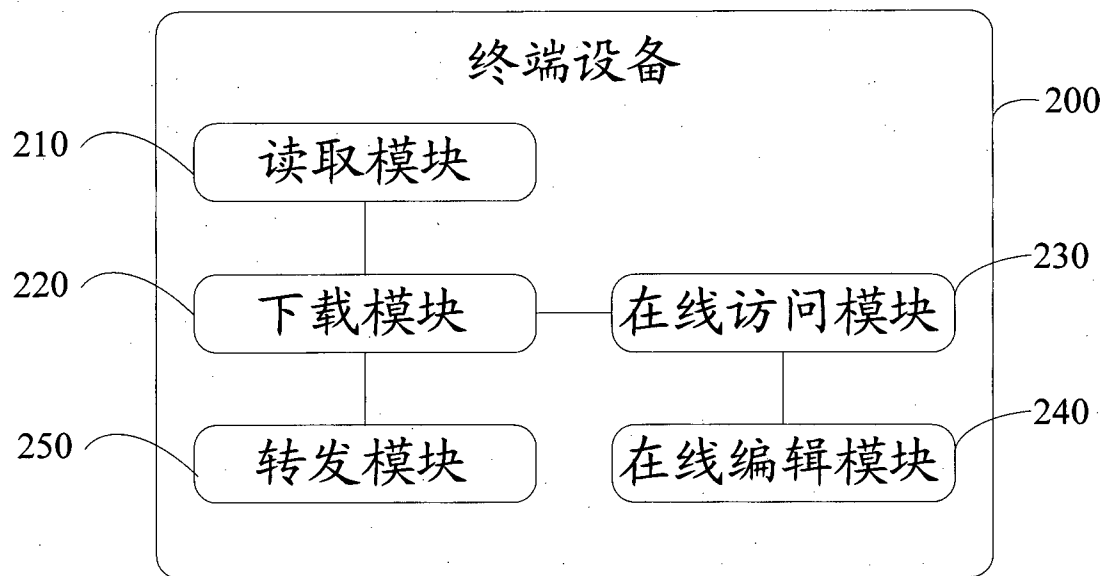


图 2

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.
PCT/CN2012/071020

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER

G06F 17/30 (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)

IPC: G06F 17/-

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)

WPI EPODOC CNPAT CNKI: DOCUMENT?, FILE?, ACCESS+, CONTROL+, ONLINE?, EDIT, PROCESS+, LINK, ADDRESS, URL, URL SERVER?, MIDDLEWARE

C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
X	CN 101923572 A (CHINA TELECOM CORP LTD) 22 Dec. 2010 (22.12.2010) description, paragraphs 23-48, fig. 1	1-5,8-10
A		6,7
A	CN 101158964 A (SHENZHEN THUNDER NETWORK TECHNOLOGY CO LTD) 09 Apr.2008(09.04.2008) the whole document	1-10
A	US 2004/0205538 A1 (INT BUSINESS MACHINES CORP) 14 Oct.2004(14.10.2004) the whole document	1-10
PX	CN 102110144 A (HUIZHOU TCL MOBILE COMMUNICATION CO LTD) 29 Jun.2011(29.06.2011) claims 1-10	1-10

☐ 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
11 Apr.2012(11.04.2012)

Date of mailing of the international search report
26 Apr.2012(26.04.2012)

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
HAN, Yan
Telephone No. (86-10)62411764

International application No.
PCT/CN2012/071020

Form PCT/ISA /210 (patent family annex) (July 2009)

国际检索报告

国际申请号
PCT/CN2012/071020

A. 主题的分类

G06F 17/30 (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)

IPC: G06F 17/-

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)) WPI EPODOC CNPAT CNKI 文档, 文件, 访问, 控制, 在线, 编辑, 处理, 链接, 地址, 通用资源标识符, 服务器, 服务端, 中间件, DOCUMENT?, FILE?, ACCESS+, CONTROL+, ONLINE?, EDIT, PROCESS+, LINK, ADDRESS, URL,URI, SERVER?, MIDDLEWARE

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 101923572 A (中国电信股份有限公司) 22.12 月 2010(22.12.2010)说明书第 23-48 段, 附图 1	1-5, 8-10
A		6, 7
A	CN 101158964 A (深圳市迅雷网络技术有限公司) 09.4 月 2008(09.04.2008) 全文	1-10
A	US 2004/0205538 A1 (INT BUSINESS MACHINES CORP) 14.10 月 2004(14.10.2004) 全文	1-10
PX	CN 102110144 A (惠州 TCL 移动通信有限公司) 29.6 月 2011(29.06.2011) 权利要求 1-10	1-10

☐ 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
11.4 月 2012(11.04.2012)

国际检索报告邮寄日期
26.4 月 2012 (26.04.2012)

ISA/CN 的名称和邮寄地址:
中华人民共和国国家知识产权局
中国北京市海淀区蓟门桥西土城路 6 号 100088
传真号: (86-10)62019451

受权官员

韩燕
电话号码: (86-10) **62411764**

国际检索报告
关于同族专利的信息

国际申请号
PCT/CN2012/071020

检索报告中引用的 专利文件	公布日期	同族专利	公布日期
CN 101923572 A	22.12.2010	无	
CN 101158964 A	09.04.2008	CN 100565528 C	02.12.2009
US 2004/0205538 A1	14.10.2004	无	
CN 102110144 A	29.06.2011	无	