

(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
2013 年 10 月 31 日 (31.10.2013)



(10) 国际公布号
WO 2013/159462 A1

(51) 国际专利分类号:
H04L 29/06 (2006.01)

(21) 国际申请号: PCT/CN2012/078806

(22) 国际申请日: 2012 年 7 月 18 日 (18.07.2012)

(25) 申请语言: 中文

(26) 公布语言: 中文

(30) 优先权:
201210129892.6 2012 年 4 月 28 日 (28.04.2012) CN

(71) 申请人 (对除美国外的所有指定国): 鸿富锦精密工业 (深圳) 有限公司 (HONG FU JIN PRECISION INDUSTRY (SHENZHEN) CO., LTD.) [CN/CN]; 中国广东省深圳市宝安区龙华镇油松第十工业区东环二路 2 号智权营运总处 117# 傅绍明, Guangdong 518109 (CN)。 鸿海精密工业股份有限公司 (HON HAI PRECISION INDUSTRY CO., LTD.) [CN/CN]; 中国台湾省新北市土城区中山路 66 号, Taiwan 236 (CN)。

(72) 发明人; 及

(75) 发明人/申请人 (仅对美国): 李忠一 (LEE, Chung-I) [CN/CN]; 中国台湾省新北市土城区中山路 66 号, Taiwan 236 (CN)。 林海洪 (LIN, Haihong) [CN/CN]; 中国广东省深圳市宝安区龙华镇油松第十工业区东环二路 2 号, Guangdong 518109 (CN)。 谢德意 (XIE, Deyi) [CN/CN]; 中国广东省深圳市宝安区龙华镇油松第十工业区东环二路 2 号, Guangdong 518109 (CN)。 陈海云 (CHEN, Haiyun) [CN/CN]; 中国广东省深圳市宝安区龙华镇油松第十工业区东环二路 2 号, Guangdong 518109 (CN)。 罗安胜 (LUO, An-sheng) [CN/CN]; 中国广东省深圳市宝安区龙华镇油松第十工业区东环二路 2 号, Guangdong 518109 (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,

[见续页]

(54) Title: FILE DOWNLOAD ABNORMALITY PROCESSING SYSTEM AND METHOD FOR MULTIPOINT SYNCHRONOUS STORAGE

(54) 发明名称: 多点同步存储的文件下载异常处理系统和方法

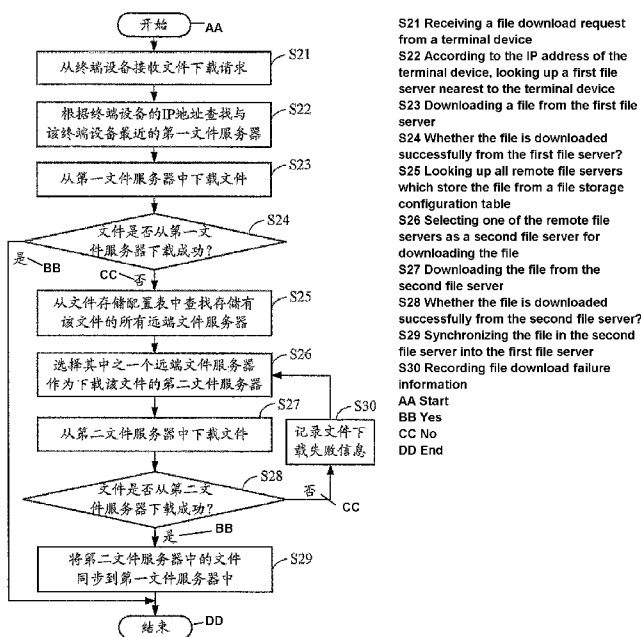


图 2 / FIG. 2

(57) Abstract: A file download abnormality processing system and method for multipoint synchronous storage are applied in an application server. The application server is connected to at least one terminal device and a plurality of file servers. The method comprises the steps of: receiving a file download request from a terminal device; looking up a file server nearest to the terminal device as a first file server, and downloading a file from the first file server; when the terminal device does not successfully download a file needed by a user from the first file server, looking up all remote file servers which store the file from a file storage configuration table; selecting one of the remote file servers as a second file server for downloading the file, and downloading the file from the second file server; synchronously storing the file in the second file server to the first file server to automatically repair a file with errors in the first file server.

(57) 摘要:

[见续页]

WO 2013/159462 A1



TH, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC,
VN, ZA, ZM, ZW。

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)。

- (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, RU, TJ, TM), 欧洲 (AL, AT, BE, BG,
CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HR, HU,

本国际公布:

— 包括国际检索报告(条约第 21 条(3))。

一种多点同步存储的文件下载异常处理系统及方法, 应用于应用服务器中。该应用服务器连接有至少一台终端设备和多台文件服务器。该方法包括步骤: 从终端设备接收文件下载请求; 查找与终端设备最近的文件服务器作为第一文件服务器, 并从第一文件服务器下载文件; 当终端设备从第一文件服务器中没有成功下载到用户所需的文件时, 从文件存储配置表中查找存储有该文件的所有远端文件服务器; 选择其中一个远端文件服务器作为下载文件的第二文件服务器, 并从第二文件服务器下载文件; 当终端设备从第二文件服务器成功下载到用户所需的文件时, 将第二文件服务器中的文件同步存储到第一文件服务器来自动修复第一文件服务器中的错误文件。

说明书

发明名称：多点同步存储的文件下载异常处理系统和方法

技术领域

- [2] 本发明涉及一种资料同步系统和方法，特别是关于一种多点同步存储的文件下载异常处理系统和方法。

背景技术

- [3] 随着信息全球化的发展趋势，全球各地用户需要共享全球各数据中心（data center）提供信息服务。例如，从各数据中心下载所需要的信息资料。一般地，各地数据中心可透过数据同步来提供在各地一致快速的服务，从而使用户具有相同且一致的资料下载体验。例如，当一个区域有新的音乐专辑出现后，需要以数据同步方式更新各数据中心的信息资料，用户可从该区域的数据中心下载音乐专辑使用。然而，在数据同步过程中，因网络或存储设备的问题，总存在文件丢失或损坏，从而导致数据同步失败等情形发生。

对发明的公开

发明内容

- [4] 鉴于以上内容，有必要提供一种多点同步存储的文件下载异常处理系统和方法，当从近端文件服务器下载文件失败后，能够根据文件存储配置表和服务轮询方式来选择远端文件服务器请求下载用户所需的文件，并且可以实现文件服务器中错误文件的自动修复功能。
- [5] 所述的多点同步存储的文件下载异常处理系统运行于应用服务器中，该应用服务器通过网络连接有至少一台终端设备和多台文件服务器。所述的文件下载异常处理系统包括：第一下载模块，用于从终端设备接收用户输入的文件下载请求，该文件下载请求包括终端设备的IP地址以及文件名称，该第一下载模块还用于根据终端设备的IP地址查找与该终端设备最近的文件服务器作为第一文件服务器，根据文件名称从该第一文件服务器下载用户所需的文件，以及判断终端设备是否从第一文件服务器成功下载文件；第二下载模块，用于当终端设备从第一文件服务器中没有成功下载到文件时，从文件存储配置表中查找存储有该文

件的所有远端的文件服务器，选择其中之一个远端的文件服务器作为下载文件的第二文件服务器，根据文件名称从该第二文件服务器下载文件，以及判断终端设备是否从第二文件服务器成功下载到用户所需的文件；异常处理模块，用于当终端设备从第二文件服务器成功下载到用户所需的文件时，将第二文件服务器中的文件同步存储到第一文件服务器来自动修复第一文件服务器中的错误文件。

- [6] 所述的多点同步存储的文件下载异常处理方法应用于应用服务器中，该应用服务器通过网络连接至少有一台终端设备和多台文件服务器。该方法包括步骤：从终端设备接收用户输入的文件下载请求，该文件下载请求包括终端设备的IP地址以及文件名称；根据终端设备的IP地址查找与该终端设备最近的文件服务器作为第一文件服务器，并根据文件名称从该第一文件服务器下载用户所需的文件；判断终端设备是否从第一文件服务器成功下载到文件；当终端设备从第一文件服务器中没有成功下载到文件时，从文件存储配置表中查找存储有该文件的所有远端的文件服务器；选择其中之一个远端的文件服务器作为下载文件的第二文件服务器，并根据文件名称从该第二文件服务器下载文件；判断终端设备是否从第二文件服务器成功下载到用户所需的文件；当终端设备从第二文件服务器成功下载到用户所需的文件时，将第二文件服务器中的文件同步存储到第一文件服务器来自动修复第一文件服务器中的错误文件。
- [7] 相较于现有技术，本发明所述的多点同步存储的文件下载异常处理系统及方法能够根据文件存储配置表和服务轮询方式来选择文件服务器请求下载用户所需的文件，并且可以实现文件服务器中错误文件的自动修复功能。

附图说明

- [8] 图1是本发明多点同步存储的文件下载异常处理系统较佳实施例的架构图。
- [9] 图2是本发明多点同步存储的文件下载异常处理方法较佳实施例的流程图。
- [10] 图3是一种文件存储配置表的示意图。

主要元件符号说明

[11]

[Table 1]

应用服务器	1
文件下载异常处理系统	10
第一下载模块	101
第二下载模块	102
异常处理模块	103
存储设备	11
处理器	12
显示设备	13
终端设备	2
文件服务器	3
第一文件服务器	3a
第二文件服务器	3b
网络	4

[12] 如下具体实施方式将结合上述附图进一步说明本发明。

具体实施方式

[13] 如图1所示，是本发明多点同步存储的文件下载异常处理系统10较佳实施例的架构图。在本实施例中，所述的文件下载异常处理系统10安装并运行于应用服务器1中，该应用服务器1通过网络4连接有至少一台终端设备2和多台文件服务器3，包括第一文件服务器3a和第二文件服务器3b。所述的终端设备2包括，但不限于，个人计算机、笔记本电脑、个人数字处理装置（PDA）以及移动通信装置。该终端设备2将用户输入的文件下载请求通过网络4发送到应用服务器1请求从文件服务器3下载用户所需的文件，每一台文件服务器3存储有多种文件资料可供终端设备2下载。

[14] 在本实施例中，所述的应用服务器1还包括存储设备11、处理器12以及显示设

备13。其中，存储设备11存储有文件存储配置表，其包括文件名称、文件服务器3的编号信息、以及文件存在状态信息。参考图3所示，是一种文件存储配置表的示意图。在本实施例中，假设某一文件的文件名称为“34ced40f2b614a1SZ06”，其同步存储在四个不同地区的文件服务器3中。例如，编号“KS”表示放置在昆山文件服务器3，编号“SZ”表示放置在深圳文件服务器3，编号“TW”表示放置在台北文件服务器3，以及编号“US”表示放置在美国文件服务器3。其中，文件存在状态“0”表示用户所需的文件没有存在文件服务器3中，文件存在状态“1”表示用户所需的文件存在文件服务器3中。

[15] 在本实施例中，所述的文件下载异常处理系统10包括第一下载模块101、第二下载模块102以及异常处理模块103。本发明所称之模块是指一种能够被应用服务器1的处理器12所执行并且能够完成固定功能的一系列计算机程序指令段，其存储于应用服务器1的存储设备11中。

[16] 所述的第一下载模块101用于从终端设备2接收用户输入的文件下载请求，该文件下载请求包括终端设备2的IP地址以及文件名称等信息。该第一下载模块101还用于根据终端设备2的IP地址查找与该终端设备2最近的第一文件服务器3a，根据文件名称从该第一文件服务器3a中下载用户所需的文件，以及判断终端设备2是否从第一文件服务器3a成功下载到用户所需的文件。在本实施例中，第一下载模块101通过检查存储在第一文件服务器3a中文件的完整性来判断终端设备2是否从第一文件服务器3a成功下载到文件。当终端设备2从第一文件服务器3a成功下载到用户所需的文件时，第一下载模块101将该文件上传到终端设备2中。

[17] 所述的第二下载模块102用于当终端设备2从第一文件服务器3a中没有成功下载到用户所需的文件时，从文件存储配置表中查找存储有该文件的所有远端的文件服务器3。在本实施例中，第二下载模块102根据文件存储配置表中的文件存在状态信息来查找存储有该文件的远端文件服务器3。参考图3所示的文件存储配置表，若文件存在状态为“1”，则表明编号为“KS”和编号为“TW”的远端文件服务器3存在用户所需的文件。若文件存在状态为“0”，则表明编号为“SZ”和编号为“US”的远端文件服务器3不存在用户所需的文件。

[18] 所述的第二下载模块102还用于选择其中之一一个远端文件服务器3作为下载该文

件的第二文件服务器3b，根据文件名称从该第二文件服务器3b中下载用户所需的文件，以及判断终端设备2是否从第二文件服务器3b成功下载到用户所需的文件。在本实施例中，第二下载模块102首先将最初保存有该文件的远端文件服务器3作为第二文件服务器3b。如果最初保存有用户所需文件的远端文件服务器中的文件已损坏，则通过服务轮询方式来选择其它远端文件服务器3作为第二文件服务器3b。第二下载模块102通过检查存储在第二文件服务器3b中文件的完整性来判断终端设备2是否从第二文件服务器3b成功下载到文件。当终端设备2从第二文件服务器3b成功下载到用户所需的文件时，第二下载模块102将该文件上传到终端设备2中。

[19] 所述的异常处理模块103用于当终端设备2从第二文件服务器3b成功下载到用户所需的文件时，将第二文件服务器3b中的文件同步存储到第一文件服务器3a中，以便自动修复第一文件服务器3a中的错误文件。该异常处理模块103还用于当终端设备2从第一文件服务器3a或第二文件服务器3b没有成功下载到用户所需的文件时，记录文件下载失败信息并将该文件下载失败信息显示在显示设备13上，提供给管理员分析文件下载失败的原因。

[20] 如图2所示，是本发明多点同步存储的文件下载异常处理方法较佳实施例的流程图。在本实施例中，本发明所述的方法能够当终端设备2从近端的文件服务器3下载文件失败后，根据文件存储配置表和服务轮询方式来选择远端的文件服务器3请求下载用户所需的文件，并且可以实现各文件服务器3中错误文件的自动修复功能。

[21] 步骤S21，第一下载模块101从终端设备2接收用户输入的文件下载请求，该文件下载请求包括终端设备2的IP地址以及文件名称等信息。步骤S22，第一下载模块101根据终端设备2的IP地址查找与该终端设备2最近的第一文件服务器3a。本实施例中，第一下载模块101通过终端设备2的IP地址与每一个文件服务器3的IP地址来确定最近的第一文件服务器3a。

[22] 步骤S23，第一下载模块101根据文件名称从第一文件服务器3a中下载用户所需的文件。步骤S24，第一下载模块101判断终端设备2是否从第一文件服务器3a成功下载到用户所需的文件。若从第一文件服务器3a没有成功下载到用户所需的文

件，则执行步骤S25；若终端设备2从第一文件服务器3a成功下载到用户所需的文件，第一下载模块101则将下载到的文件上传到终端设备2中，并流程结束。

[23] 步骤S25，第二下载模块102从文件存储配置表中查找存储有用户所需文件的远端的所有文件服务器3。在本实施例中，第二下载模块102根据文件存储配置表中的文件存在状态信息来查找存储有文件的远端文件服务器3。参考图3所示的文件存储配置表，第二下载模块102找出文件存在状态为“1”的远端文件服务器3，例如，编号为“KS”和编号为“TW”的两台远端文件服务器3。

[24] 步骤S26，第二下载模块102选择其中之一一个远端文件服务器3作为下载该文件的第二文件服务器3b。在本实施例中，第二下载模块102首先将最初上传了该文件的远端文件服务器3作为第二文件服务器3b。如果最初保存有用户所需文件的远端文件服务器中的文件已损坏，则通过服务轮询方式来选择其它远端文件服务器3作为第二文件服务器3b。

[25] 步骤S27，第二下载模块102根据文件名称从第二文件服务器3b中下载用户所需的文件。步骤S28，第二下载模块102判断终端设备2是否从第二文件服务器3b成功下载到用户所需的文件。若终端设备2从第二文件服务器3b成功下载到用户所需的文件，则流程执行步骤S29；若从第二文件服务器3b没有成功下载到用户所需的文件，则流程执行步骤S30。

[26] 步骤S29，异常处理模块103将第二文件服务器3b中的文件同步存储到第一文件服务器3a中，以便自动修复第一文件服务器3a中的错误文件。当终端设备2从第一文件服务器3a或第二文件服务器3b没有成功下载到用户所需的文件时，步骤S30，异常处理模块103记录文件下载失败信息并将该文件下载失败信息显示在显示设备13上，提供给管理员分析文件下载失败的原因，而后流程返回到S26继续查找下一个远程文件服务器3。

[27] 以上实施例仅用以说明本发明的技术方案而非限制，尽管参照以上较佳实施例对本发明进行了详细说明，本领域的普通技术人员应当理解，可以对本发明的技术方案进行修改或者等同替换都不应脱离本发明技术方案的精神和范围。

权利要求书

[权利要求 1]

一种多点同步存储的文件下载异常处理系统，运行于应用服务器中，该应用服务器通过网络连接有至少一台终端设备和多台文件服务器，其特征在于，所述的文件下载异常处理系统包括：

第一下载模块，用于从终端设备接收用户输入的文件下载请求，该文件下载请求包括终端设备的IP地址以及文件名称，该第一下载模块根据终端设备的IP地址查找与该终端设备最近的文件服务器作为第一文件服务器，根据文件名称从该第一文件服务器下载用户所需的文件，以及判断终端设备是否从第一文件服务器成功下载到用户所需的文件；

第二下载模块，用于当终端设备从第一文件服务器中没有成功下载到用户所需的文件时，从文件存储配置表中查找存储有该文件的所有远端的文件服务器，选择其中之一个远端的文件服务器作为下载文件的第二文件服务器，根据文件名称从该第二文件服务器下载用户所需的文件，以及判断终端设备是否从第二文件服务器成功下载到用户所需的文件；

异常处理模块，用于当终端设备从第二文件服务器成功下载到用户所需的文件时，将第二文件服务器中的文件同步存储到第一文件服务器。

[权利要求 2]

如权利要求1所述的文件下载异常处理系统，其特征在于，所述的异常处理模块还用于当终端设备从第一文件服务器或第二文件服务器没有成功下载到用户所需的文件时，记录文件下载失败信息并将该文件下载失败信息显示在应用服务器的显示设备上。

[权利要求 3]

如权利要求1所述的文件下载异常处理系统，其特征在于，所述的文件存储配置表存储在应用服务器的存储设备中，其包括文件名称、文件服务器的编号信息以及文件存在状态信息。

[权利要求 4]

如权利要求1所述的文件下载异常处理系统，其特征在于，当终端设备从第一文件服务器成功下载到用户所需的文件时，所述的第

一下载模块将从第一文件服务器下载到的文件上传到终端设备；
当终端设备从第二文件服务器成功下载到用户所需的文件时，所述的第二下载模块将从第二文件服务器下载到的文件上传到终端设备。

[权利要求 5] 如权利要求1所述的文件下载异常处理系统，其特征在于，所述的第二下载模块首先将最初保存有用户所需文件的远端文件服务器作为第二文件服务器，若最初保存有用户所需文件的远端文件服务器中的文件已损坏，则通过服务轮询方式来选择其它远端文件服务器作为第二文件服务器。

[权利要求 6] 一种多点同步存储的文件下载异常处理方法，应用于应用服务器中，该应用服务器通过网络连接有至少一台终端设备和多台文件服务器，其特征在于，该方法包括步骤：
从终端设备接收用户输入的文件下载请求，该文件下载请求包括终端设备的IP地址以及文件名称；
根据终端设备的IP地址查找与该终端设备最近的文件服务器作为第一文件服务器，并根据文件名称从该第一文件服务器下载用户所需的文件；
判断终端设备是否从第一文件服务器成功下载到用户所需的文件；
当终端设备从第一文件服务器中没有成功下载到用户所需的文件时，从文件存储配置表中查找存储有该文件的所有远端的文件服务器；
选择其中之一一个远端的文件服务器作为下载文件的第二文件服务器，并根据文件名称从该第二文件服务器下载用户所需的文件；
判断终端设备是否从第二文件服务器成功下载到用户所需的文件；
当终端设备从第二文件服务器成功下载到用户所需的文件时，将第二文件服务器中的文件同步存储到第一文件服务器。

- [权利要求 7] 如权利要求6所述的文件下载异常处理方法，其特征在于，该方法还包括步骤：
当终端设备从第一文件服务器或第二文件服务器没有成功下载到用户所需的文件时，记录文件下载失败信息并将该文件下载失败信息显示在应用服务器的显示设备上。
- [权利要求 8] 如权利要求6所述的文件下载异常处理方法，其特征在于，所述的文件存储配置表存储在应用服务器的存储设备中，其包括文件名称、文件服务器的编号信息以及文件存在状态信息。
- [权利要求 9] 如权利要求6所述的文件下载异常处理方法，其特征在于，该方法还包括步骤：
当终端设备从第一文件服务器成功下载到用户所需的文件时，将从第一文件服务器下载到的文件上传到终端设备；
当终端设备从第二文件服务器成功下载到用户所需的文件时，将从第二文件服务器下载到的文件上传到终端设备。
- [权利要求 10] 如权利要求6所述的文件下载异常处理方法，其特征在于，所述的选择其中之一个远端的文件服务器作为下载文件的第二文件服务器的步骤包括如下步骤：
首先将最初保存有用户所需文件的远端文件服务器作为第二文件服务器；以及
若最初保存有用户所需文件的远端文件服务器中的文件已损坏，则通过服务轮询方式来选择其它远端文件服务器作为第二文件服务器。

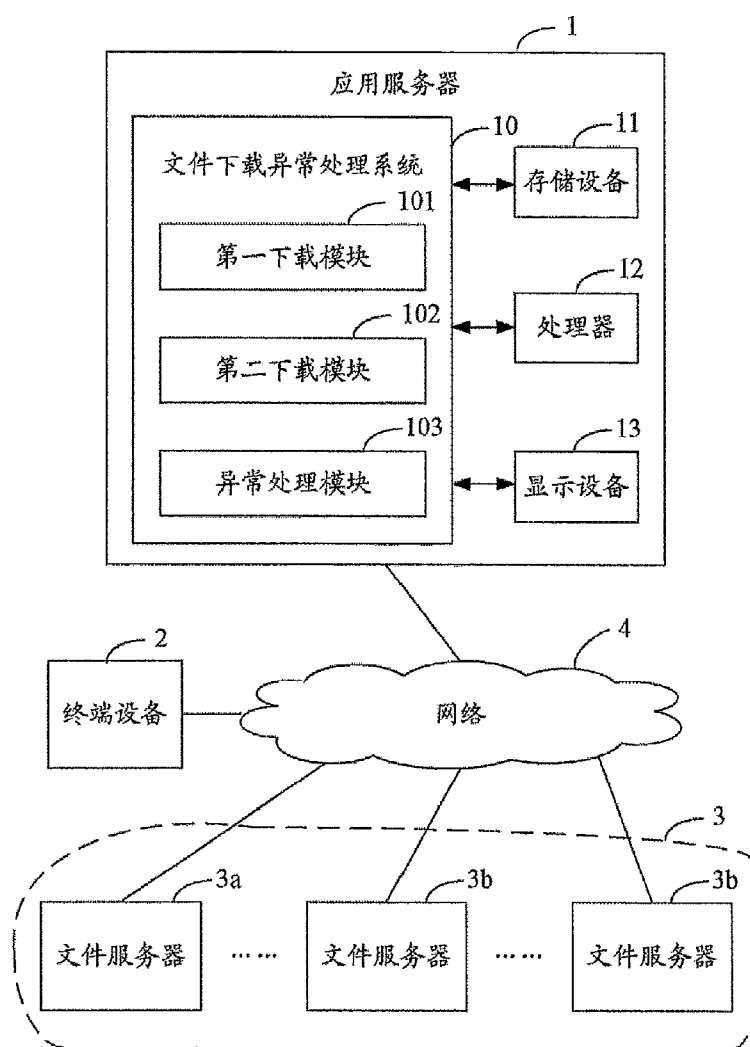


图 1

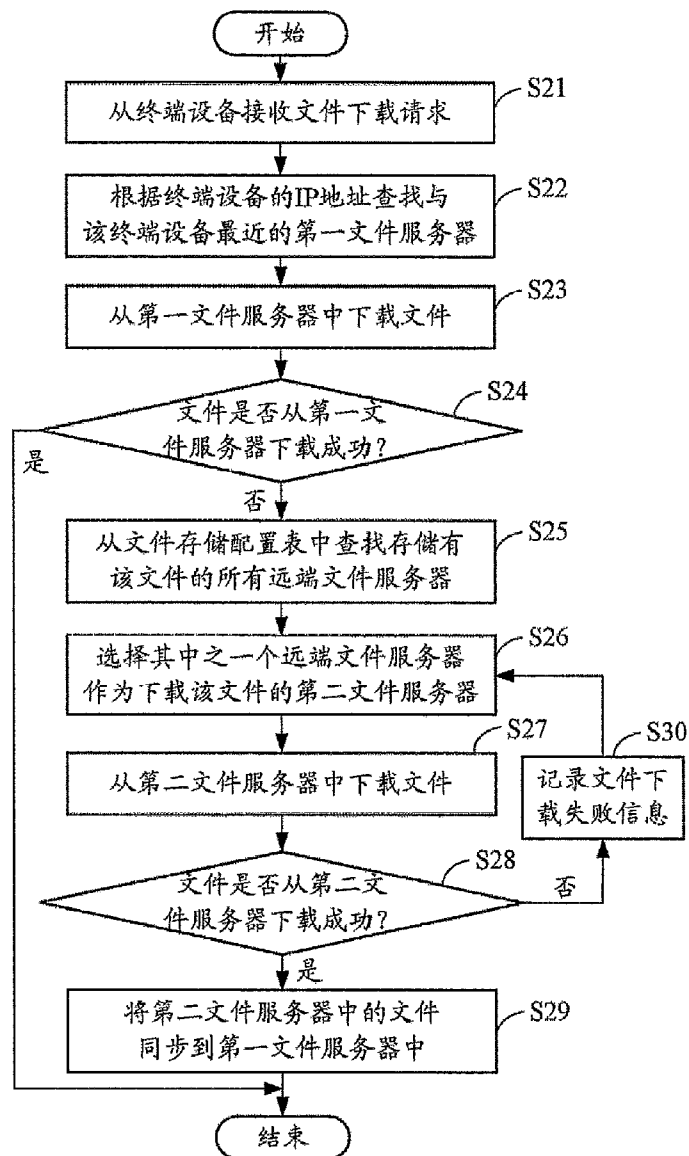


图 2

文件名称	文件服务器编号	文件存在状态
34ced40f2b614a1SZ06	KS	1
34ced40f2b614a1SZ06	SZ	0
34ced40f2b614a1SZ06	TW	1
34ced40f2b614a1SZ06	US	0

图 3

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PCT/CN2012/078806**A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER**

H04L 29/06 (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: 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: synchronization download server abnormal success fail

DWPI, VEN: download+ server? synchroni+ abnorm+ success+ fail+

C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
A	CN 102045400 A (BEIJING BANYANO DATACENTER SOLUTION CO. et al.), 04 May 2011 (04.05.2011), description, page 1, paragraphs 2-4, and page 4, paragraphs 60-65, and figure 4	1-10
A	CN 1794633 A (HUAWEI TECHNOLOGIES CO., LTD.), 28 June 2006 (28.06.2006), the whole document	1-10
A	CN 101707691 A (ZTE CORP.), 12 May 2010 (12.05.2010), the whole document	1-10

☐ 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
17 December 2012 (17.12.2012)Date of mailing of the international search report
17 January 2013 (17.01.2013)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) 62019451Authorized officer
WANG, Zhiwei
Telephone No.: (86-10) **62411285**

INTERNATIONAL SEARCH REPORT
Information on patent family members

International application No.

PCT/CN2012/078806

Patent Documents referred in the Report	Publication Date	Patent Family	Publication Date
CN 102045400 A	04.05.2011	None	
CN 1794633 A	28.06.2006	CN 100395978 C	18.06.2008
		WO 2007019768 A1	22.02.2007
CN 101707691 A	12.05.2010	None	

国际检索报告

国际申请号

PCT/CN2012/078806

A. 主题的分类

H04L 29/06 (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: 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: 同步 下载 服务器 异常 成功 失败

DWPI, VEN: download+ server? synchroni+ abnorm+ success+ fail+

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
A	CN102045400A (北京世纪互联工程技术服务有限公司等) 04.5 月 2011 (04.05.2011) 说明书第 1 页第 2-4 段, 第 4 页第 60-65 段, 图 4	1-10
A	CN1794633A (华为技术有限公司) 28.6 月 2006 (28.06.2006) 全文	1-10
A	CN101707691A (中兴通讯股份有限公司) 12.5 月 2010 (12.05.2010) 全文	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

17.12 月 2012 (17.12.2012)

国际检索报告邮寄日期

17.1 月 2013 (17.01.2013)

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

王志伟

电话号码: (86-10) 62411285

国际检索报告
关于同族专利的信息

国际申请号
PCT/CN2012/078806

检索报告中引用的 专利文件	公布日期	同族专利	公布日期
CN102045400A	04.05.2011	无	
CN1794633A	28.06.2006	CN100395978C	18.06.2008
		WO2007019768A1	22.02.2007
CN101707691A	12.05.2010	无	