

(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



(10) 国际公布号
WO 2016/155248 A1

(43) 国际公布日
2016年10月6日 (06.10.2016)

- (51) 国际专利分类号:
G06F 9/445 (2006.01)
- (21) 国际申请号: PCT/CN2015/089463
- (22) 国际申请日: 2015年9月11日 (11.09.2015)
- (25) 申请语言: 中文
- (26) 公布语言: 中文
- (30) 优先权:
201510142471.0 2015年3月27日 (27.03.2015) CN
- (71) 申请人: 中兴通讯股份有限公司 (ZTE CORPORATION) [CN/CN]; 中国广东省深圳市南山区高新技术产业园科技南路中兴通讯大厦, Guangdong 518057 (CN)。
- (72) 发明人: 张蕾 (ZHANG, Lei); 中国广东省深圳市南山区高新技术产业园科技南路中兴通讯大厦中兴通讯股份有限公司转交, Guangdong 518057 (CN)。
- (74) 代理人: 北京安信方达知识产权代理有限公司 (AFD CHINA INTELLECTUAL PROPERTY LAW OFFICE); 中国北京市海淀区学清路8号B座1601A, Beijing 100192 (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, DK, DM, DO, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, GT, HN, HR, HU, ID, IL, IN, IR, IS, JP, KE, KG, KN, KP, KR, 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)。

根据细则 4.17 的声明:

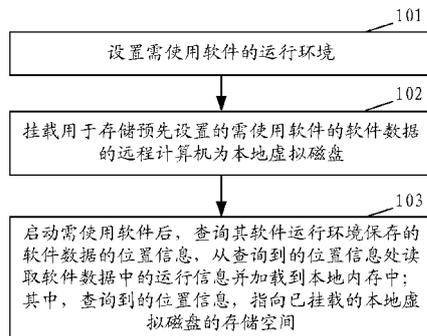
- 关于申请人有权申请并被授予专利(细则 4.17(ii))
- 发明人资格(细则 4.17(iv))

本国际公布:

- 包括国际检索报告(条约第 21 条(3))。

(54) Title: METHOD AND DEVICE FOR USING SOFTWARE

(54) 发明名称: 一种使用软件的方法和装置



101 SETTING A RUNNING ENVIRONMENT IN WHICH SOFTWARE IS REQUIRED TO BE USED
102 MOUNTING A REMOTE COMPUTER WHICH IS USED FOR STORING PRESET SOFTWARE DATA OF THE SOFTWARE REQUIRED TO BE USED, AS A LOCAL VIRTUAL DISK
103 AFTER STARTING THE SOFTWARE REQUIRED TO BE USED, QUERYING POSITION INFORMATION ABOUT THE SOFTWARE DATA SAVED IN THE SOFTWARE RUNNING ENVIRONMENT THEREOF, READING RUNNING INFORMATION IN THE SOFTWARE DATA FROM THE QUERIED POSITION INFORMATION AND LOADING SAME TO A LOCAL MEMORY, WHEREIN THE QUERIED POSITION INFORMATION POINTS TO A STORAGE SPACE OF THE MOUNTED LOCAL VIRTUAL DISK

图 1

(57) Abstract: A method and device for using software. The method comprises: setting a running environment in which software is required to be used (101); mounting a remote computer, which is used for storing preset software data of the software required to be used, as a local virtual disk (102); and after starting the software required to be used, querying position information about the software data saved in the software running environment thereof, reading running information in the software data from the queried position information and loading same to a local memory, wherein the queried position information points to a storage space (103) of the mounted local virtual disk.

(57) 摘要: 一种使用软件的方法和装置, 所述方法包括: 设置需使用软件的运行环境 (101); 挂载用于存储预先设置的需使用软件的软件数据的远程计算机为本地虚拟磁盘 (102); 启动需使用软件后, 查询其软件运行环境保存的软件数据的位置信息, 从查询到的位置信息处读取软件数据中的运行信息并加载到本地内存中; 其中, 查询到的位置信息, 指向已挂载的本地虚拟磁盘的存储空间 (103)。



WO 2016/155248 A1

一种使用软件的方法和装置

技术领域

5 本发明实施例涉及但不限于计算机软件技术，尤指一种使用软件的方法和装置。

背景技术

10 随着计算机的日益普及，计算机软件（本文中简称软件）成为人们日常生活中经常需要使用的工具。通常，在使用软件之前需要通过运行软件安装包安装软件，软件安装包主要用于设置计算机中软件的运行环境如视窗操作系统中的注册表信息，以及将软件数据保存在计算机中。不难看出，软件安装包主要由用于设置软件运行环境的环境设置信息和用于通过映射如解压缩得到软件数据的数据信息组成。本领域技术人员可以理解的是，通常软件安装包中，环境设置信息远小于数据信息，这样安装包的大小主要由其中数据
15 信息的大小决定；相应地，软件运行环境的大小也远小于软件数据的大小。软件的运行环境，以视窗操作系统为例来看，通常包括用于软件启动和运行的注册表信息和系统文件；软件数据是指通过安装软件得到的特定目录结构和其中存储的特定数据，用于实现软件的特定功能，显然，不同的软件具有不同的软件数据。

20 通常通过调用软件对外提供的启动程序，如在视窗操作系统中通过双击软件启动程序图标，启动软件。本领域技术人员容易理解的是，启动软件后，相关技术中使用软件的方法包括：查询软件运行环境保存的软件数据的位置信息，从查询到的位置信息处读取用于运行软件的软件数据中的运行信息并加载到本地内存中。至此软件完成启动。

25 按照软件的安装位置，相关技术中使用软件的方法通常分为本地使用软件的方法和远程使用软件的方法。本地使用软件的方法实质上是，通过将软件的运行环境和软件数据安装在本地计算机中支持使用软件的方法。远程使用软件的方法实质上是，通过将软件的运行环境和软件数据安装在远程计算机中并支持本地计算机远程使用软件的方法。远程使用软件的方法由于具有

节省本地存储空间，以及以集中方式有效管理软件等优势，得到了广泛地应用。然而，相关技术中的远程使用软件的方法，由于需要实时支持本地计算机与远程计算机之间的远程通信以支持本地计算机远程使用软件，对支持该远程通信的通信网络的稳定性和网络传输延时均要求较高，而且通常从本地计算机向远程计算机发送运行软件操作的交互命令的传输延时较大，相应地响应交互命令的延时也随之增大，这样对于需要频繁发送交互命令的软件，降低了软件交互流畅度，影响了用户体验。

发明内容

10 以下是对本文详细描述的主题的概述。本概述并非是为了限制权利要求的保护范围。

本发明实施例提供了一种使用软件的方法和装置，能够节省本地存储空间，实现有效管理软件，同时也能够保证软件交互流畅度。

本发明实施例提供的一种使用软件的方法，包括：

15 设置需使用软件的运行环境；

挂载用于存储预先设置的需使用软件的软件数据的远程计算机为本地虚拟磁盘；

20 启动所述需使用软件后，查询所述需使用软件的软件运行环境保存的软件数据的位置信息，从查询到的位置信息处读取软件数据中的运行信息并加载到本地内存中；其中，所述查询到的位置信息指向已挂载的本地虚拟磁盘的存储空间。

可选地，其中，所述设置软件的运行环境包括：通过运行预先设置的软件安装包设置软件运行环境，所述软件安装包用于设置所述需使用软件的运行环境。

25 可选地，其中，所述软件安装包被绿色化，运行中以静默方式设置软件的运行环境。

可选地，其中，所述软件安装包包括挂载指示信息；

所述挂载是指：根据所述软件安装包中的挂载指示信息挂载所述远程计

算机为本地虚拟磁盘。

可选地，所述从查询到的位置信息处读取软件数据中的运行信息并加载到本地内存中之后，所述方法还包括：关闭所述需使用软件后，释放内存中已加载的所述需使用软件的运行信息。

5

本发明实施例还提供了一种使用软件的装置，包括运行环境设置单元、虚拟磁盘挂载单元和运行信息加载单元，其中，

所述运行环境设置单元，设置为设置需使用软件的运行环境；

10 所述虚拟磁盘挂载单元，设置为挂载用于存储预先设置的需使用软件的软件数据的远程计算机为本地虚拟磁盘；

所述运行信息加载单元，设置为查询所述需使用软件的软件运行环境保存的软件数据的位置信息，从查询到的位置信息处读取软件数据中的运行信息并加载到本地内存中；其中，所述查询到的位置信息指向已挂载的本地虚拟磁盘的存储空间。

15 可选地，其中，所述运行环境设置单元是设置为：通过运行预先设置的软件安装包设置软件的运行环境，所述软件安装包用于设置所述需使用软件的运行环境。

可选地，其中，所述软件安装包被绿色化，运行中以静默方式设置软件的运行环境。

20 可选地，其中，所述软件安装包包括挂载指示信息；

所述虚拟磁盘挂载单元是设置为：根据所述软件安装包中的挂载指示信息挂载所述远程计算机为本地虚拟磁盘。

可选地，其中，所述运行信息加载单元还设置为：释放内存中已加载的所述需使用软件的运行信息。

25 本发明实施例还提供一种计算机可读存储介质，存储有程序指令，当该程序指令被执行时可实现上述方法。

与相关技术相比，本发明实施例技术方案包括：设置软件的运行环境；

挂载用于存储预先设置的需使用软件的软件数据的远程计算机为本地虚拟磁盘；启动需使用软件后，查询需使用软件的软件运行环境保存的软件数据的位置信息，从查询到的位置信息处读取软件数据中的运行信息并加载到本地内存中；其中，查询到的位置信息指向已挂载的本地虚拟磁盘的存储空间。

- 5 通过本发明实施例技术方案，实现了通过本地设置的软件运行环境来从远程计算机加载软件的运行信息到本地内存中，包含有运行信息的软件数据保存在远程计算机中，这样，一方面，由于远程存储的软件数据远大于本地存储的软件运行环境，因此节省了本地存储空间；另一方面，由于支持以集中方式远程管理软件，因此提高了管理软件的效率，实现了有效管理软件；而且，
- 10 加载软件的运行信息到本地内存中后，软件的交互流畅度相当于本地使用软件的交互流畅度，这样也保证了软件交互流畅度。

在阅读并理解了附图和详细描述后，可以明白其他方面。

附图概述

- 15 图 1 为本发明实施例使用软件的方法的流程图；

图 2 为本发明实施例使用软件的装置的组成结构示意图。

本发明的实施方式

- 20 下文中将结合附图对本发明实施例进行详细说明。需要说明的是，在不冲突的情况下，本申请中的实施例及实施例中的特征可以相互任意组合。

在附图的流程图示出的步骤可以在诸如一组计算机可执行指令的计算机系统中执行。并且，虽然在流程图中示出了逻辑顺序，但是在某些情况下，可以以不同于此处的顺序执行所示出或描述的步骤。

图 1 为本发明实施例使用软件的方法的流程图，如图 1 所示，包括：

- 25 步骤 101：设置需使用软件的运行环境；

本步骤中，可以通过运行预先设置的软件安装包设置软件的运行环境，所述软件安装包用于设置需使用软件（即待使用软件）的运行环境。

需要说明的是，设置后的运行环境中包括需使用软件的启动程序。

本领域技术人员可以理解的是，可以通过比较软件安装前后的操作系统的环境信息，获取软件安装后的操作系统的环境信息中的新增信息，并根据获得的新增信息生成用于设置需使用软件的运行环境的软件安装包。

5 可选地，为了简化设置软件运行环境的复杂度，软件安装包可以被绿色化（绿色软件是指不需要安装就可以运行的软件），以实现其运行中以静默方式设置软件的运行环境。

步骤 102：挂载用于存储预先设置的需使用软件的软件数据的远程计算机为本地虚拟磁盘；

10 可选地，软件安装包还包括挂载指示信息，此时，步骤 102 中的挂载是指：根据软件安装包中的挂载指示信息挂载远程计算机为本地虚拟磁盘。其中，

可以根据相关技术中远程挂载协议如普通互联网文件系统（CIFS，Common Internet File System）协议实现挂载远程计算机为本地虚拟磁盘。

15 步骤 103：启动所述需使用软件后，查询所述需使用软件的软件运行环境保存的软件数据的位置信息，从查询到的位置信息处读取软件数据中的运行信息并加载到本地内存中。其中，

所述运行信息为运行软件所需的信息。

20 所述查询到的位置信息指向已挂载的本地虚拟磁盘的存储空间，对应于已挂载为本地虚拟磁盘的远程计算机中的存储空间。因此，步骤 103 中的从查询到的位置信息处读取软件数据中的运行信息，实质上是从对应的已挂载为本地虚拟磁盘的远程计算机中的存储空间中读取运行信息。

容易理解的是，可以通过调用需使用软件的启动程序启动需使用软件。

可选地，为了节省内存空间，在步骤 103 之后还包括：关闭需使用软件后，释放内存中已加载的需使用软件的运行信息。

25 图 2 为本发明实施例使用软件的装置的组成结构示意图，该装置设置在本地计算机中。如图 2 所示，包括运行环境设置单元 201、虚拟磁盘挂载单元 202 和运行信息加载单元 203，其中，

所述运行环境设置单元 201，设置为设置需使用软件的运行环境；

所述虚拟磁盘挂载单元 202，设置为挂载用于存储预先设置的需使用软件的数据的远程计算机为本地虚拟磁盘；

5 所述运行信息加载单元 203，设置为查询所述需使用软件的数据运行环境保存的数据的位置信息，从查询到的位置信息处读取数据中的运行信息并加载到本地内存中；其中，所述查询到的位置信息指向已挂载的本地虚拟磁盘的存储空间。

可选地，所述运行环境设置单元 201 是设置为：通过运行预先设置的软件安装包设置软件的运行环境，所述软件安装包用于设置需使用软件的运行环境。

10 可选地，所述软件安装包还包括挂载指示信息，此时，所述虚拟磁盘挂载单元 202 是设置为：根据软件安装包中的挂载指示信息挂载远程计算机为本地虚拟磁盘。

可选地，所述软件安装包被绿色化，运行中以静默方式设置软件的运行环境。

15 可选地，运行信息加载单元 201 还设置为：释放内存中已加载的需使用软件的数据运行信息。

本领域普通技术人员可以理解上述方法中的全部或部分步骤可通过程序来指令相关硬件完成，上述程序可以存储于计算机可读存储介质中，如只读存储器、磁盘或光盘等。可选地，上述实施例的全部或部分步骤也可以使用一个或多个集成电路来实现。相应地，上述实施例中的各模块/单元可以采用硬件的形式实现，也可以采用软件功能模块的形式实现。本发明实施例不限制于任何特定形式的硬件和软件的结合。

20

工业实用性

25 通过本发明实施例技术方案，实现了通过本地设置的软件运行环境来从远程计算机加载软件的数据运行信息到本地内存中，包含有运行信息的数据保存在远程计算机中，这样，一方面，由于远程存储的数据远大于本地存储的数据运行环境，因此节省了本地存储空间；另一方面，由于支持以集

中方式远程管理软件，因此提高了管理软件的效率，实现了有效管理软件；而且，加载软件的运行信息到本地内存中后，软件的交互流畅度相当于本地使用软件的交互流畅度，这样也保证了软件交互流畅度。

权 利 要 求 书

1、一种使用软件的方法，包括：

设置需使用软件的运行环境；

5 挂载用于存储预先设置的需使用软件的软件数据的远程计算机为本地虚拟磁盘；

启动所述需使用软件后，查询所述需使用软件的软件运行环境保存的软件数据的位置信息，从查询到的位置信息处读取软件数据中的运行信息并加载到本地内存中；其中，所述查询到的位置信息指向已挂载的本地虚拟磁盘的存储空间。

10 2、根据权利要求1所述的方法，其中，所述设置需使用软件的运行环境包括：通过运行预先设置的软件安装包设置软件运行环境，所述软件安装包用于设置所述需使用软件的运行环境。

3、根据权利要求2所述的方法，其中，所述软件安装包被绿色化，运行中以静默方式设置软件的运行环境。

15 4、根据权利要求2所述的方法，其中，所述软件安装包包括挂载指示信息；

所述挂载是指：根据所述软件安装包中的挂载指示信息挂载所述远程计算机为本地虚拟磁盘。

20 5、根据权利要求1~4任一项所述的方法，所述从查询到的位置信息处读取软件数据中的运行信息并加载到本地内存中之后，所述方法还包括：关闭所述需使用软件后，释放内存中已加载的所述需使用软件的运行信息。

6、一种使用软件的装置，包括运行环境设置单元、虚拟磁盘挂载单元和运行信息加载单元，其中，

所述运行环境设置单元，设置为设置需使用软件的运行环境；

25 所述虚拟磁盘挂载单元，设置为挂载用于存储预先设置的需使用软件的软件数据的远程计算机为本地虚拟磁盘；

所述运行信息加载单元，设置为查询所述需使用软件的软件运行环境保

存的软件数据的位置信息，从查询到的位置信息处读取软件数据中的运行信息并加载到本地内存中；其中，所述查询到的位置信息指向已挂载的本地虚拟磁盘的存储空间。

5 7、根据权利要求6所述的装置，其中，所述运行环境设置单元是设置为：
通过运行预先设置的软件安装包设置软件的运行环境，所述软件安装包用于设置所述需使用软件的运行环境。

8、根据权利要求7所述的装置，其中，所述软件安装包被绿色化，运行中以静默方式设置软件的运行环境。

10 9、根据权利要求7所述的装置，其中，所述软件安装包包括挂载指示信息；

所述虚拟磁盘挂载单元是设置为：根据所述软件安装包中的挂载指示信息挂载所述远程计算机为本地虚拟磁盘。

10、根据权利要求6~9任一项所述的装置，其中，所述运行信息加载单元还设置为：释放内存中已加载的所述需使用软件的运行信息。

15 11、一种计算机可读存储介质，存储有程序指令，当该程序指令被执行时可实现权利要求1-5任一项所述的方法。

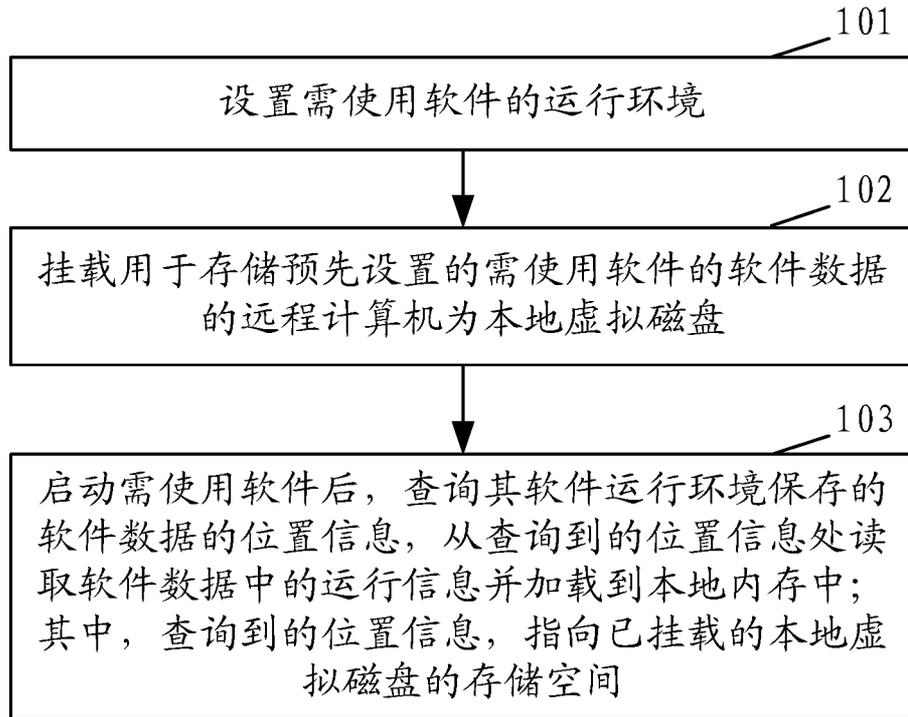


图 1

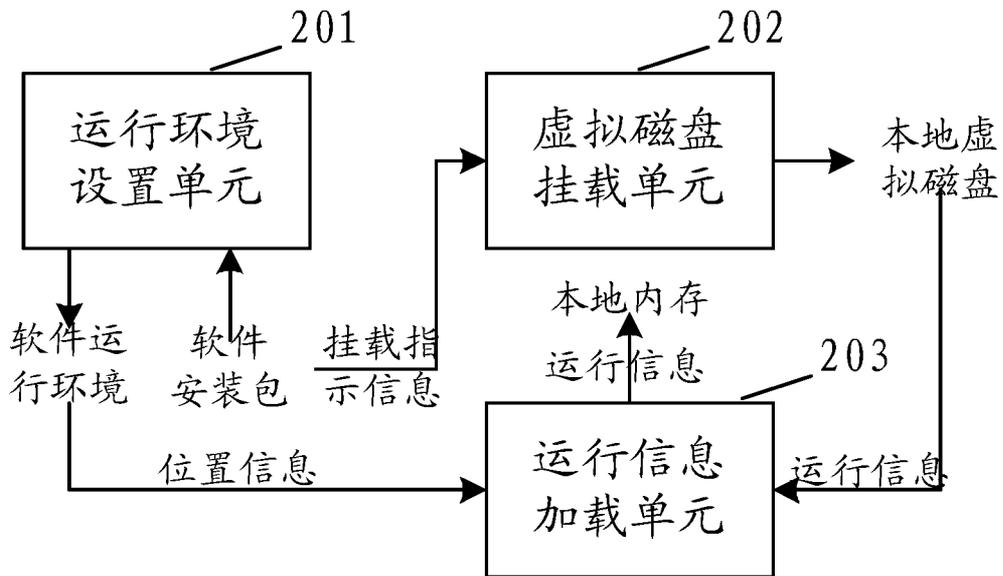


图 2

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PCT/CN2015/089463

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER

G06F 9/445 (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)

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)

CNPAT, CNKI, WPI, EPODOC, GOOGLE: mount, software, run, environment, local, virtual, disk, position, startup, load

C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
X	CN 102279748 A (JIAO, Xiuqin), 14 December 2011 (14.12.2011), description, paragraphs [0083]-[0132]	1-11
A	CN 101290584 A (JIAO, Xiuqin), 22 October 2008 (22.10.2008), the whole document	1-11
A	CN 1916860 A (XU, Xiancai), 21 February 2007 (21.02.2007), the whole document	1-11
A	US 5860012 A (INTEL CORPORATION), 12 January 1999 (12.01.1999), the whole document	1-11

Further documents are listed in the continuation of Box C.

See patent family annex.

<p>* Special categories of cited documents:</p> <p>“A” document defining the general state of the art which is not considered to be of particular relevance</p> <p>“E” earlier application or patent but published on or after the international filing date</p> <p>“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)</p> <p>“O” document referring to an oral disclosure, use, exhibition or other means</p> <p>“P” document published prior to the international filing date but later than the priority date claimed</p>	<p>“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</p> <p>“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</p> <p>“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</p> <p>“&” document member of the same patent family</p>
---	---

Date of the actual completion of the international search
15 October 2015 (15.10.2015)

Date of mailing of the international search report
27 October 2015 (27.10.2015)

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
HU, Yajuan
Telephone No.: (86-10) **82245497**

INTERNATIONAL SEARCH REPORT
Information on patent family members

International application No.
PCT/CN2015/089463

Patent Documents referred in the Report	Publication Date	Patent Family	Publication Date
CN 102279748 A	14 December 2011	None	
CN 101290584 A	22 October 2008	None	
CN 1916860 A	21 February 2007	None	
US 5860012 A	12 January 1999	US 6324690 B1	27 November 2001
		US 2003226138 A1	04 December 2003

<p>A. 主题的分类</p> <p>G06F 9/445 (2006.01) i</p> <p>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</p>																	
<p>B. 检索领域</p> <p>检索的最低限度文献 (标明分类系统和分类号)</p> <p>G06F</p> <p>包含在检索领域中的除最低限度文献以外的检索文献</p> <p>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))</p> <p>CNPAT, CNKI, WPI, EPODOC, GOOGLE: 软件, 运行, 环境, 本地, 虚拟, 磁盘, 位置, 启动, 加载, 挂载, software, run, environment, local, virtual, disk, position, startup, load</p>																	
<p>C. 相关文件</p> <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>X</td> <td>CN 102279748 A (焦秀琴) 2011年 12月 14日 (2011 - 12 - 14) 说明书第[0083]-[0132]段</td> <td>1-11</td> </tr> <tr> <td>A</td> <td>CN 101290584 A (焦秀琴) 2008年 10月 22日 (2008 - 10 - 22) 全文</td> <td>1-11</td> </tr> <tr> <td>A</td> <td>CN 1916860 A (许先才) 2007年 2月 21日 (2007 - 02 - 21) 全文</td> <td>1-11</td> </tr> <tr> <td>A</td> <td>US 5860012 A (INTEL CORPORATION) 1999年 1月 12日 (1999 - 01 - 12) 全文</td> <td>1-11</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	X	CN 102279748 A (焦秀琴) 2011年 12月 14日 (2011 - 12 - 14) 说明书第[0083]-[0132]段	1-11	A	CN 101290584 A (焦秀琴) 2008年 10月 22日 (2008 - 10 - 22) 全文	1-11	A	CN 1916860 A (许先才) 2007年 2月 21日 (2007 - 02 - 21) 全文	1-11	A	US 5860012 A (INTEL CORPORATION) 1999年 1月 12日 (1999 - 01 - 12) 全文	1-11
类型*	引用文件, 必要时, 指明相关段落	相关的权利要求															
X	CN 102279748 A (焦秀琴) 2011年 12月 14日 (2011 - 12 - 14) 说明书第[0083]-[0132]段	1-11															
A	CN 101290584 A (焦秀琴) 2008年 10月 22日 (2008 - 10 - 22) 全文	1-11															
A	CN 1916860 A (许先才) 2007年 2月 21日 (2007 - 02 - 21) 全文	1-11															
A	US 5860012 A (INTEL CORPORATION) 1999年 1月 12日 (1999 - 01 - 12) 全文	1-11															
<p><input type="checkbox"/> 其余文件在C栏的续页中列出。 <input checked="" type="checkbox"/> 见同族专利附件。</p>																	
<p>* 引用文件的具体类型:</p> <table border="0"> <tr> <td>“A” 认为不特别相关的表示了现有技术一般状态的文件</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</td> </tr> <tr> <td>“E” 在国际申请日的当天或之后公布的在先申请或专利</td> <td>“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</td> </tr> <tr> <td>“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)</td> <td>“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</td> </tr> <tr> <td>“O” 涉及口头公开、使用、展览或其他方式公开的文件</td> <td>“&” 同族专利的文件</td> </tr> <tr> <td>“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></td> </tr> </table>			“A” 认为不特别相关的表示了现有技术一般状态的文件	“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	“E” 在国际申请日的当天或之后公布的在先申请或专利	“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	“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)	“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	“O” 涉及口头公开、使用、展览或其他方式公开的文件	“&” 同族专利的文件	“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						
“A” 认为不特别相关的表示了现有技术一般状态的文件	“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																
“E” 在国际申请日的当天或之后公布的在先申请或专利	“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																
“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)	“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																
“O” 涉及口头公开、使用、展览或其他方式公开的文件	“&” 同族专利的文件																
“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																	
国际检索实际完成的日期	国际检索报告邮寄日期																
2015年 10月 15日	2015年 10月 27日																
ISA/CN的名称和邮寄地址	授权官员																
中华人民共和国国家知识产权局 (ISA/CN) 北京市海淀区蓟门桥西土城路6号 100088 中国	胡雅娟																
传真号 (86-10)62019451	电话号码 (86-10)82245497																

国际检索报告
关于同族专利的信息

国际申请号

PCT/CN2015/089463

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	102279748	A	2011年 12月 14日	无	
CN	101290584	A	2008年 10月 22日	无	
CN	1916860	A	2007年 2月 21日	无	
US	5860012	A	1999年 1月 12日	US	6324690 B1 2001年 11月 27日
				US	2003226138 A1 2003年 12月 4日