

## (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  
2008年4月24日 (24.04.2008)

PCT

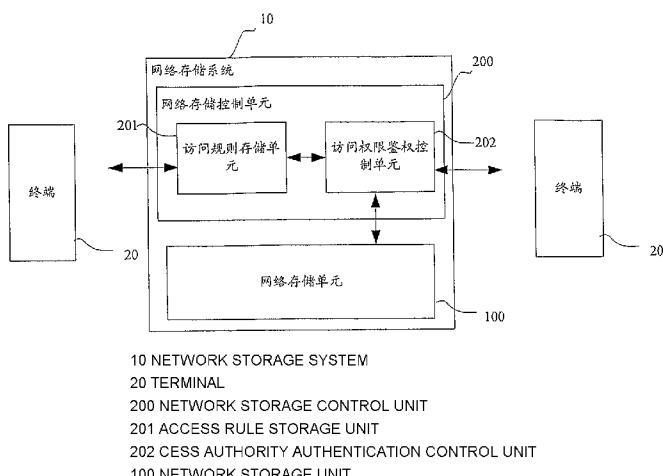
(10) 国际公布号  
WO 2008/046308 A1

- (51) 国际专利分类号:  
**H04L 12/58** (2006.01)
- (21) 国际申请号:  
**PCT/CN2007/002939**
- (22) 国际申请日:  
2007年10月12日 (12.10.2007)
- (25) 申请语言:  
中文
- (26) 公布语言:  
中文
- (30) 优先权:  
200610140898.8  
2006年10月13日 (13.10.2006) CN
- (71) 申请人 (对除美国外的所有指定国): 华为技术有限公司(**HUAWEI TECHNOLOGIES CO., LTD.**) [CN/CN]; 中国广东省深圳市龙岗区坂田华为总部办公楼, Guangdong 518129 (CN)。
- (72) 发明人; 及
- (75) 发明人/申请人 (仅对美国): 章李铭(**ZHANG, Lim-ing**) [CN/CN]; 中国广东省深圳市龙岗区坂田华为总部办公楼, Guangdong 518129 (CN)。
- (74) 代理人: 北京同达信恒知识产权代理有限公司 (**BELJING TONGDAXINHENG INTELLECTUAL PROPERTY AGENCY LTD.**); 中国北京市西城区裕民路18号北环中心A座2002, Beijing 100029 (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, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BH, BR, BW, BY, BZ, CA, CH, 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, PG, PH, PL, PT, RO, RS, RU, SC, SD, SE, SG, SK, SL, SM, SV, SY, 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, LS, MW, MZ, NA, SD, SL, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), 欧亚 (AM, AZ, BY,

[见续页]

(54) Title: A NETWORK STORAGE SYSTEM AND A CONTROL METHOD FOR ACCESSING THE NETWORK STORAGE CONTENT

(54) 发明名称: 一种网络存储系统及网络存储内容访问控制方法



(57) Abstract: A network storage system and a control method for accessing the network storage content are provided. The system which is applied to the message service includes that: a network storage unit for providing the storage space to store the accessed object, an access rule storage unit for storing the set access rule, a network storage control unit for receiving the access request transmitted from the terminal and processing the access request according to the access rule stored in the access rule storage unit. The method includes that: the access rule is set in the network storage control unit, the network storage control unit processes the access request according to the access rule when the terminal initiates the access request. The embodiment scheme of the present invention can realize the flexible share and use of the network storage object, improve the user's experience and improve the processing efficiency of some service scenes.

[见续页]

WO 2008/046308 A1



KG, KZ, MD, RU, TJ, TM), 欧洲 (AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HU, IE, IS, IT, LT, LU, LV, MC, MT, NL, PL, PT, RO, SE, SI, SK, 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。

---

(57) 摘要：

公开了一种网络存储系统及网络存储内容访问控制方法。该系统应用于消息业务中，包括：网络存储单元，用于提供存储被访问对象的存储空间；访问规则存储单元，用于存储被设置的访问规则；网络存储控制单元，用于接收终端发送的访问请求，根据访问规则存储单元存储的所述访问规则进行访问请求处理。该方法包括：在网络存储控制单元设置访问规则；当终端发起访问请求时，网络存储控制单元根据所述访问规则进行访问请求处理。通过本发明实施例方案，可以实现网络存储对象的灵活共享与利用，提高了用户的体验，同时可以提高某些业务场景的处理效率。

## 一种网络存储系统及网络存储内容访问控制方法

### 技术领域

本发明涉及通信领域，尤其涉及消息业务中的一种网络存储系统及网络存储内容访问控制方法。

5

### 背景技术

随着电信业务的发展，出现了越来越多的消息业务。例如短消息业务(SMS)、多媒体消息业务(MMS)、即时消息(IM)等，在实际应用中典型的IM又有移动IM，基于Internet的IM等，此外还有同时支持语音和多媒体消息的即按即说的集群业务(PoC)，以及日常使用频繁的Email业务。由此可见，消息类业务已经成为当前电信和因特网业务的重要业务之一，而且可以预见，消息类业务也是未来下一代网络(NGN)/下一代移动网络(NGMN)中的关键业务之一。

考虑到消息业务的重要性，如何持续改进消息业务的用户体验，简化消息业务的实现方案，同时保护运营商的现有投资，正在成为业界的一个研究热点。目前，开放移动联盟(OMA)标准组织已经成立了融合IP消息(CPM)工作组，专门研究制定CPM的相关标准。

在CPM方案中，提出了网络存储的技术方案，其主要包括：

用户拥有自己的网络存储空间，该存储空间既可以存放用户的消息，也可以存放用户的媒体文件；

当用户在网络存储空间中存储消息时，可以存储各类消息，包括：收到的消息，已发送的消息，保存为草稿的消息，也可以存储会话消息，例如用户和某个朋友的一次消息聊天中收发的消息；

当用户在网络存储空间中存储媒体文件时候，用户可以把收到的媒体文件存放在网络存储空间中，也可以把从其他地方收集的媒体文件上载到网络存储空间中。这里的媒体文件，可以是音频文件，图形文件，视频文件等。用户的

CPM客户端由于受到内存/处理速度的制约，一般不会存储大量的媒体文件，因此统一存放在网络上，方便了用户对这些媒体文件的管理和使用。不管通过什么方式，用户只要能访问到业务，都可以访问到他的媒体内容。在管理的方法上，网络存储空间可以提供web方式的管理界面，这样用户可以方便地通过5 PC等设备管理其网络存储空间，例如把自己喜欢的图形文件/音频文件上载到网络服务器中；把过期和陈旧的消息和媒体文件删除；对凌乱的消息和媒体文件进行分类管理等。

用户的CPM客户端和网络存储系统之间可以进行关键信息的同步，例如可以将网络存储空间中存储的消息和媒体文件的摘要信息同步到CPM客户端上，10 这样CPM客户端可以清楚地了解网络存储系统上有哪些消息和媒体文件。

常见的使用网络存储的场景有：

1、用户通过设置，要求CPM服务器把所有新到的消息都存储在网络存储空间中，只给用户发送简单的消息提示，用户根据消息的提示信息，可以决定是否获取完整的消息内容。这种方式可以减少业务流量，避免下载用户不关心15 的消息；

2、用户通过把一些喜欢的音频文件/图形文件/视频文件上载到自己的网络存储空间中，当他要共享给其他人的时候，可以请求服务器给好友发送CPM消息，在消息中携带具体的媒体文件，通过这种方式实现媒体的分享。

以上是网络存储的典型使用场景，实际上除了CPM业务，还有很多其他的20 业务也使用了网络存储，例如PoC业务中的PoC Box实际也是网络存储的一种。

上述现有技术方案中，网络存储既可以存储用户收发的消息，也可以存储用户收集的媒体文件。但是目前只有网络存储空间的所属用户可以对存储的内容进行访问，而其他人无法访问，对于网络存储对象访问控制缺乏有效地支持，媒体文件的分享支持不够。

25 另外，由于用户之间无法访问对方的网络存储，导致现在进行媒体分享的时候系统效率较低，例如：发送方B的CPM服务器需要把B要分享的媒体嵌入

到消息中，然后连媒体文件一起发送，很显然这会导致效率的低下。

再有，现有技术对网络存储对象的管理也缺乏有效的手段。

## 发明内容

5 本发明实施例的目的是提供一种网络存储系统及网络存储内容访问控制方法，用以解决现有技术中存在的对网络存储对象的访问方案单一且效率低下  
的问题。

一种网络存储系统，应用于消息业务中，包括：

网络存储单元，用于提供存储被访问对象的存储空间；

10 访问规则存储单元，用于存储被设置的访问规则；

网络存储控制单元，用于接收终端发送的访问请求，根据访问规则存储单元存储的所述访问规则进行访问请求处理。

使用上述网络存储系统的网络存储内容访问控制方法，包括：

设置访问规则；

15 当用户通过终端发起访问请求时，网络存储控制单元根据所述访问规则进  
行访问请求处理。

通过本发明实施例方案，可以实现网络存储对象的灵活共享与利用，提高了用户的体验，同时可以提高某些业务场景的处理效率。

## 20 附图说明

图 1 为本发明实施例网络存储系统的结构示意图；

图 2—图 4 为本发明实施例网络存储系统的细化结构示意图；

图 5 为本发明实施例中，采用 CPM 系统实现本发明实施例网络存储系统  
的示意图；

25 图 6 为本发明实施例网络存储内容访问控制方法的主流程图；

图 7 为本发明实施例网络存储控制单元对网络存储访问请求的具体控制流

程示意图；

图 8 为本发明实施例中例 1 的流程示意图；

图 9 为本发明实施例中例 2 的流程示意图；

图 10 为本发明实施例中例 3 的流程示意图。

5

### 具体实施方式

下面结合说明书附图来说明本发明实施例的具体实施方式。

本发明实施例网络存储系统应用于消息业务，包括SMS、MMS、IM、移动IM，基于Internet的IM等，还有同时支持语音和多媒体消息的即按即说的PoC业务、Email业务、CPM业务等。  
10

如图 1 所示，是本发明实施例网络存储系统的结构示意图，从图中可见，该网络存储系统 10 主要包括：

15 网络存储单元 100，用于提供存储空间，其存储内容具体可以包含消息对象，文件对象，子文件夹对象等。这些存储内容是访问控制的对象，也是被访问的对象。

网络存储控制单元 200，与网络存储单元 100 相连，设置有访问规则，其是网络侧进行网络存储控制的实体。一般的网络存储控制单元 200 可以是 CPM 服务器的一部分，具体实现的时候，也可以从 CPM 服务器中独立出来。

本实施例中，网络存储控制单元 200 接收终端 20 发送的访问请求，并根据所设定的访问规则对所述访问请求进行处理。  
20

上述访问请求可以由如下主体发起：

网络存储空间所有者，其是拥有某个网络存储空间的主体，具体表现为用户或者客户端，如 CPM 用户，CPM 客户端等，也可以是某一应用程序；

25 网络存储空间访问者：访问网络存储的对象，具体表现为用户或者客户端，如 CPM 用户，CPM 客户端，也可以是某一应用程序。

本发明实施例方案中，网络存储空间所有者与网络存储空间访问者可以是

同一个对象，也可以是不同的对象。当与网络存储空间所有者为同一对象时候，相当于用户访问自己的网络存储对象。当与网络存储空间所有者为不同对象时候，相当于用户或应用程序访问不属于自己的网络存储对象。

在所述网络存储控制单元中，可以进一步细化为图 2 所示的结构，包括：

5 访问规则存储单元 201，用于存储所述访问规则。

访问权限鉴权控制单元 202，与访问规则存储单元 201 相连，用于根据所述访问规则对访问请求进行鉴权控制。

本发明实施例在上述访问规则存储单元 201 中，可以设置如下访问规则之一或者其组合（公开级别）：

10 只有网络存储空间所有者可以访问（private），该网络存储空间设置为完全私有，只有自己能访问，在具体方案中该级别可以作为缺省；

所有用户都可以访问（public），该网络存储空间公开，所有人都能访问；

指定用户可以访问（friend），该网络存储空间指定用户能访问，可以通过名单列表给出可访问的用户范围，或者使用通配符和正则表达式给出允许的访问列表，或者通过密码方式设置访问权限，访问的时候通过密码访问；

15 指定用户不可以访问，也称之为黑白名单设置，可以设置对象的访问黑名单，黑名单中的用户禁止任何访问。

如下是几个名单列表的实例：

#### 名单列表 1（指定用户可以访问）

公开级别	Friend
允许访问的名单	UserA, UserB, UserC, Group D

20 名单列表 1 中，只有用户 UserA, UserB, UserC 和群组 GroupD 中的用户可以访问指定的存储对象。

#### 名单列表 2（使用通配符，正则表达式）

公开级别	Friend
允许访问的名单	UserA, *.domain.com, ^[a-zA-Z0-9]{6,}@[domain.com]

名单列表 2 中，除了用户 UserA，可以访问指定的存储对象外，所有用户名以 “.domain.com” 结尾的用户都可以访问，所有 “domain.com” 域中用户名是 6 个以上的字母、数字或下划线的字符串的用户也都可以访问。

( $^{[a-zA-Z0-9]}_{\wedge} \{6,\}$ ) 是正则表达式，表示：包含 6 个以上的字母、数字或下划  
5 线的字符串)

### 名单列表 3 (黑、白名单):

黑名单 (Blacklist)	UserA , UserB, UserC, <u>*@domain.com</u>
白名单	UserD, GroupE, <u>*@mobile.com</u>

名单列表 3 中，黑名单内用户不得访问，白名单内用户可以访问。

在具体的实现中，如上几种方式可以综合使用，例如既设置公开级别，也设置黑白名单。

10 本发明实施例在上述访问规则存储单元 201 中，可以对存储对象的操作进行如下设置：

对存储空间存储对象的操作限定作为访问规则（读写权限限制）：

对存储对象只可以读操作（read-only），访问者可以对访问的网络存储对象进行读操作，该种对象只能读，不能修改；

15 对存储对象可以写操作，访问者可以对访问的存储对象进行写操作；

对存储对象可以删除操作，访问者可以对访问的存储对象进行删除操作；

对存储对象可以修改操作，访问者可以对访问的网络存储对象进行修改操作。

如图 3 所示，所述网络存储控制单元还包括：

20 访问接口单元 203，与访问权限鉴权控制单元 202 相连，用于接收终端发送的访问请求，并将所述访问请求发送至访问权限鉴权控制单元 202；通过该接口，可以请求对特定的网络存储对象进行访问，例如请求查询、删除、增加某个特定的存储对象等。

访问规则设置接口单元 204，与访问规则存储单元 201 相连，用于向用户

提供访问规则设置接口，通过该接口，网络存储空间所有者或经过授权的用户可以设置其网络存储对象的访问规则。

上述访问规则可以通过 Web 界面设置，或者终端通过命令进行设置。

上述方案中，也可以将访问接口单元 203 和访问规则设置接口单元 204 合 5 并设置，这样网络存储控制单元就可以通过统一的接口来接收访问请求及访问规则设置命令了。

如图 4 所示，还可以在网络存储系统 10 与终端 20 间，设置有服务器 30，用于对所述终端进行管理。

如图 5 所示，是本发明实施例应用于 CPM 业务中的系统结构图，从图中 10 可见，本发明实施例的网络存储系统可以依托于 CPM 服务器实现，对应的：

本发明实施例网络存储系统为 CPM 服务器；

网络存储单元为 CPM 网络存储单元，存储融合 IP 消息 CPM 业务相关 15 的消息，和/或媒体文件，和/或存放这些对象的文件夹；

网络存储控制单元为 CPM 业务控制单元；

访问规则存储单元为 CPM 业务数据存储系统。

当本发明实施例应用于其他消息业务时，比如 SMS、MMS、IM、移动 IM，基于 Internet 的 IM、PoC 业务、Email 业务时，可以与此类似处理。

如图 6 所示，是本实施例网络存储内容访问控制方法的主流程示意图，从图中可见，主要包括以下步骤：

20 步骤 601、在网络存储控制单元设置访问规则；

网络存储空间的所有者或者经授权的其他用户通过访问规则设置接口单 元向网络存储控制单元设置其网络存储对象的访问规则；

步骤 602、访问者发送访问请求；

访问者根据自己的需要，通过访问接口单元对特定的网络存储对象进行 25 访问操作，例如请求查询、删除、增加某个特定的存储对象。

该步骤中，发起访问请求的用户可以是网络存储空间所有者或非网络存储

空间所有者。

步骤603、网络存储控制单元根据设置的访问规则进行访问请求处理。

该网络存储控制单元根据用户设置的访问规则对网络存储访问者的访问请求处理，如进行鉴权和控制等，如果鉴权通过，则允许其进行对应的操作或  
5 发送给其请求的存储对象，例如查询，删除，增加等，如果鉴权不通过，则拒绝相应的操作或。

如图7所示，是本发明实施例网络存储控制单元对网络存储访问请求的具体控制流程示意图，从图中可见，主要包括以下步骤：

步骤701、网络存储控制单元收到网络存储对象访问者发送的访问请求；

10 步骤702、网络存储控制单元启动访问控制流程；

步骤703、网络存储控制单元从访问规则存储单元获取对应的访问规则；

步骤704、访问权限鉴权控制单元对请求者的信息和访问请求消息与访问  
规则进行比对判断；

步骤705、判断所述访问请求发起者信息和访问请求是否符合设定的访问  
15 规则？如果是进入步骤706，否则进入步骤707；

步骤706、向网络存储访问者返回相应的网络存储内容或者操作信息；

向网络存储访问者返回相应的消息/媒体信息，或者执行删除/修改等操作  
等。

步骤707、向网络存储访问者返回失败信息。

20 下面看几个具体的应用实例。

例1、

如图8所示，是例1的流程示意图，例1中用户A通过CPM客户端A发送含媒  
体链接的消息，用户B的CPM服务器通过链接访问到A共享的媒体内容，并转  
发给用户B，包括以下步骤：

25 步骤801、CPM Client A向CPM Server A发送消息，该消息中携带了一个媒  
体链接，该媒体链接指向A用户的网络存储系统A中的一个媒体文件；

步骤802、CPM Server A把携带媒体链接的消息发送给CPM Server B;

步骤803、CPM Server B根据服务器的本地策略（如：把消息中的媒体链接替换成具体的媒体），需要把消息中的媒体链接替换成具体的媒体；

步骤804、CPM Server B向网络存储系统A发送访问请求（媒体获取请求）；

5 步骤805、网络存储系统A根据访问规则判断是否允许获取该媒体内容，此处判断结果为可以获取；

步骤806、网络存储系统A向CPM Server B返回具体的媒体；

步骤807、CPM Server B把自网络存储系统A获取的媒体嵌入到消息中，发  
送给CPM Client B。

10 例2

如图9所示，用户A通过CPM客户端A发送含媒体链接的消息，用户B的  
CPM Client B通过链接访问到CPM客户端A共享的媒体内容，包括以下步骤：

步骤901、CPM Client A向CPM Server A发送消息请求，该请求中携带了一  
个媒体链接，该媒体链接指向A用户的网络存储系统A中的一个媒体文件。

15 步骤902、CPM Server A把携带媒体链接的消息请求发送给CPM Server B；

步骤903、CPM Server B把携带媒体链接的消息请求发送给CPM Client B；

步骤904、CPM Client B根据消息中的媒体链接，向网络存储系统A请求具  
体的媒体；

步骤905、CPM Client B向网络存储A系统发送媒体获取请求；

20 步骤906、网络存储A根据访问规则判断是否允许获取媒体内容，此处判断  
结果为可以获取；

步骤907、网络存储系统A向CPM Client B返回具体的媒体。

例3

如图10所示，用户A通过CPM客户端A访问用户B的媒体文件夹，共享其媒

25 体内容，包括以下步骤：

步骤1001、CPM Client A请求网络存储系统A建立一个共享文件夹，并设

置读写规则为用户B可以写；

步骤1002、网络存储系统A向CPM Client A返回文件夹创建成功；

步骤1003、CPM Client B请求把希望共享给A的媒体上载到网络存储系统A；

5 步骤1004、网络存储系统A根据访问规则判断是否允许CPM Client B增加媒体内容，此处判断结果为可以增加媒体；CPM Client B在网络存储系统A中成功增加B希望共享的媒体。

步骤1005、CPM Client A请求获取网络存储系统A中的媒体；

步骤1006、网络存储A系统向CPM Client A返回具体的媒体。

10 由本发明实施例上述内容可知，本发明实施例方案中，网络存储系统的所有者可以设置其某个存储对象的访问权限，可以通过黑白名单的方式设置访问控制权限，该方案符合权限的用户和应用可以实现对存储对象的访问，实现共享。另外，本发明实施例中，非网络存储空间所有者能够只发送媒体的链接和简要的说明，让接收方的CPM服务器或者接收方终端根据需要自行根据链接去15 B的网络存储空间中获取，无疑能提高效率。

在本发明实施例中网络存储单元和网络存储控制单元不一定是可以区分开的两个单元，也可是合二为一。网络存储控制单元与网络存储单元不一定要直接相连，只要两者之间建立通讯也可实现与直接相连相同的功能。访问规则可以设置于网络存储控制单元之中，也可以设置在其他网络实体中。

20 显然，本领域的技术人员可以对本发明进行各种改动和变型而不脱离本发明的精神和范围。这样，倘若本发明的这些修改和变型属于本发明权利要求及其等同技术的范围之内，则本发明也意图包含这些改动和变型之内。

## 权利要求

1、一种网络存储系统，应用于消息业务中，其特征在于，包括：

网络存储单元，用于提供存储被访问对象的存储空间；

访问规则存储单元，用于存储被设置的访问规则；

5 网络存储控制单元，用于接收终端发送的访问请求，根据访问规则存储单元存储的所述访问规则进行访问请求处理。

2、如权利要求 1 所述的系统，其特征在于，所述访问规则存储单元位于  
网络存储控制单元中。

3、如权利要求 2 所述的系统，其特征在于，所述网络存储控制单元还包  
10 括：

访问权限鉴权控制单元，与访问规则存储单元相连，用于根据所述访问规  
则对访问请求进行鉴权控制。

4、如权利要求 3 所述的系统，其特征在于，所述网络存储控制单元还包  
括：

15 访问接口单元，与访问权限鉴权控制单元相连，用于接收终端发送的访问  
请求，并将所述访问请求发送至访问权限鉴权控制单元。

5、如权利要求 2 所述的系统，其特征在于，所述网络存储控制单元还包  
括：

20 访问规则设置接口单元，与访问规则存储单元相连，用于向用户提供访问  
规则设置接口。

6、如权利要求 1 所述的系统，其特征在于，

所述网络存储单元为融合 IP 消息 CPM 网络存储单元；

所述网络存储控制单元为 CPM 业务控制单元；

所述网络存储单元存储：

25 融合 IP 消息 CPM 业务相关的消息，和/或媒体文件，和/或存放这些对象

的文件夹。

7、一种使用权利要求 1 所述的网络存储系统的网络存储内容访问控制方法，包括：

设置访问规则；

当用户通过终端发起访问请求时，网络存储控制单元根据所述访问规则进行访问请求处理。

8、如权利要求 7 所述的方法，其特征在于，所述发起访问请求的用户，包括：

网络存储空间所有者；或

10 非网络存储空间所有者。

9、如权利要求 7 所述的方法，其特征在于，所述用户为 CPM 业务用户。

10、如权利要求 7 所述的方法，其特征在于，在网络存储控制单元设置访问规则的步骤，包括：

网络存储空间所有者在所述网络存储控制单元设置访问规则；或

15 经授权的其他用户在所述网络存储控制单元设置访问规则。

11、如权利要求 7 所述的方法，其特征在于，所述访问规则包括下述内容之一或者任意组合：

只有网络存储空间所有者可以访问；

所有用户都可以访问；

20 指定用户可以访问；

指定用户不可以访问。

12、如权利要求 7 所述的方法，其特征在于，所述访问规则还包括下述内容之一或者任意组合：

对网络存储内容只可以读操作；

对网络存储内容可以写操作；

对网络存储内容可以删除操作；

对网络存储内容可以修改操作。

13、如权利要求 7 所述的方法，其特征在于，所述的访问请求，包括下述内容之一或者任意组合：

读请求；

5 写请求；

删除请求；

修改请求。

14、如权利要求 7 所述的方法，其特征在于，所述网络存储控制单元根据所述访问规则进行访问请求处理的步骤，进一步包括：

10 网络存储控制单元获取所述访问规则；

将所述发起访问请求的用户信息和请求消息，与所述访问规则比对；

根据比对结果处理所述访问请求。

15 15、如权利要求 14 所述的方法，其特征在于，所述根据比对结果处理所述访问请求的步骤，进一步包括：

如果所述用户信息和请求信息与访问结果相一致，则允许所述访问请求；

如果所述用户信息和请求信息与访问结果不一致，则拒绝所述访问请求。

16、如权利要求 14 所述的方法，其特征在于，所述网络存储控制单元根据所述访问规则进行访问请求处理步骤中，还包括验证所述用户提供密码的步骤。

20 17、如权利要求 7 所述的方法，其特征在于，通过下述内容之一设置所述访问规则：

通过 Web 界面设置；

终端通过命令进行设置。

1/10

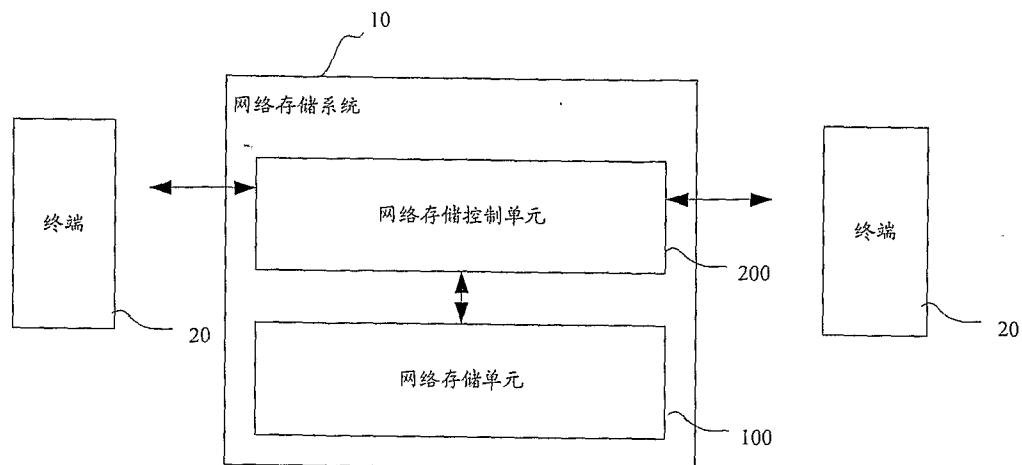


图 1

2/10

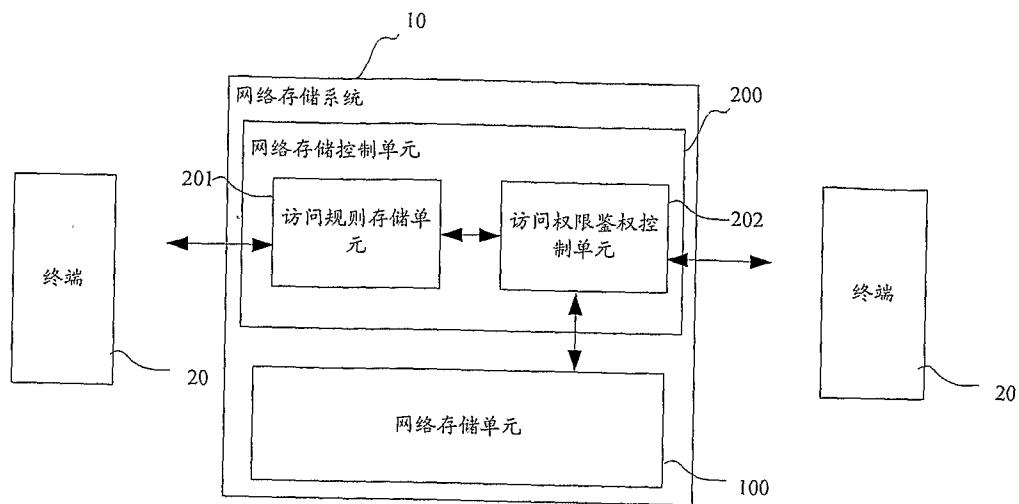


图 2

3/10

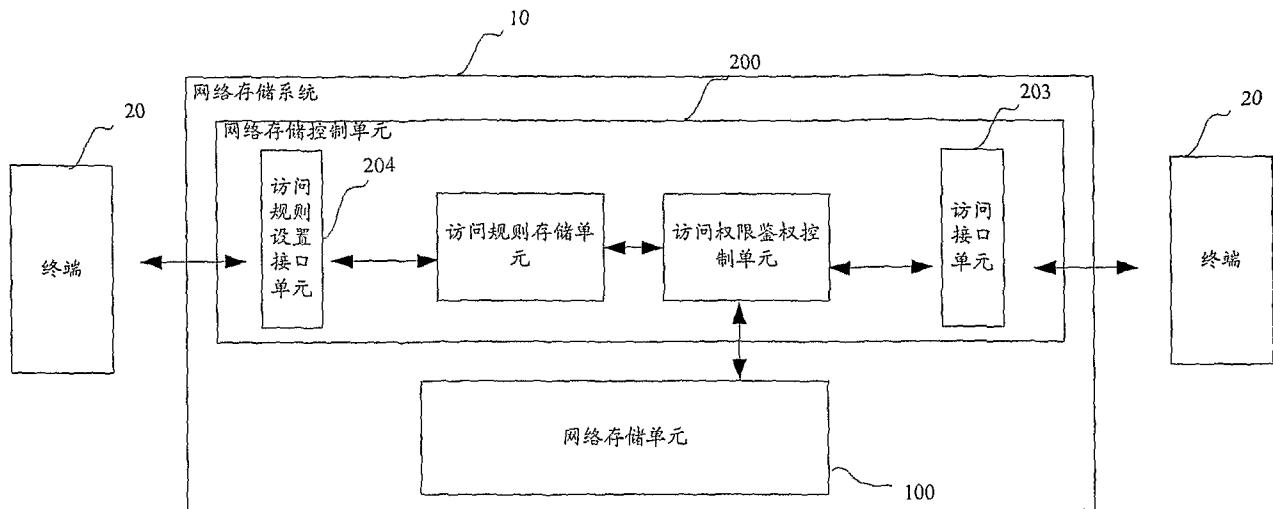


图 3

4/10

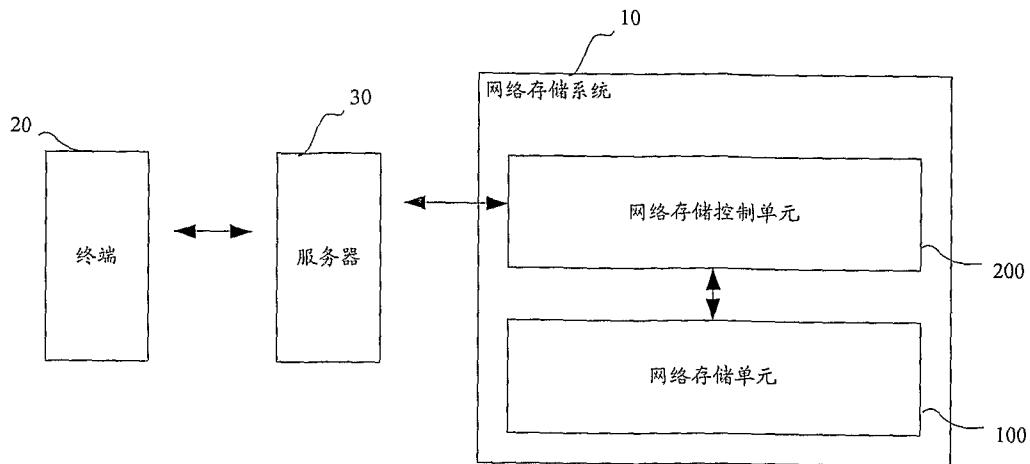


图 4

5/10

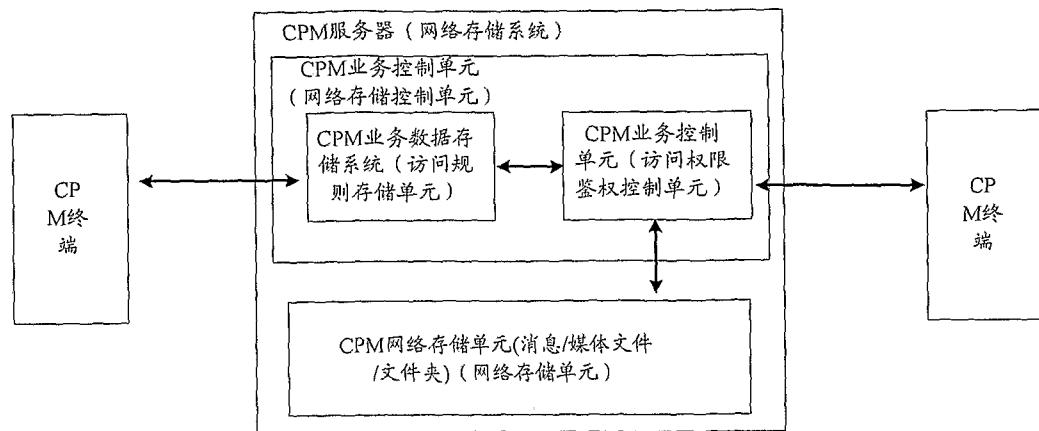


图 5

6/10

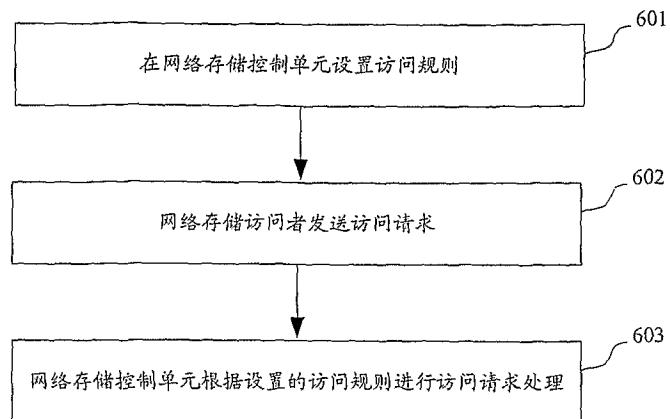


图 6

7/10

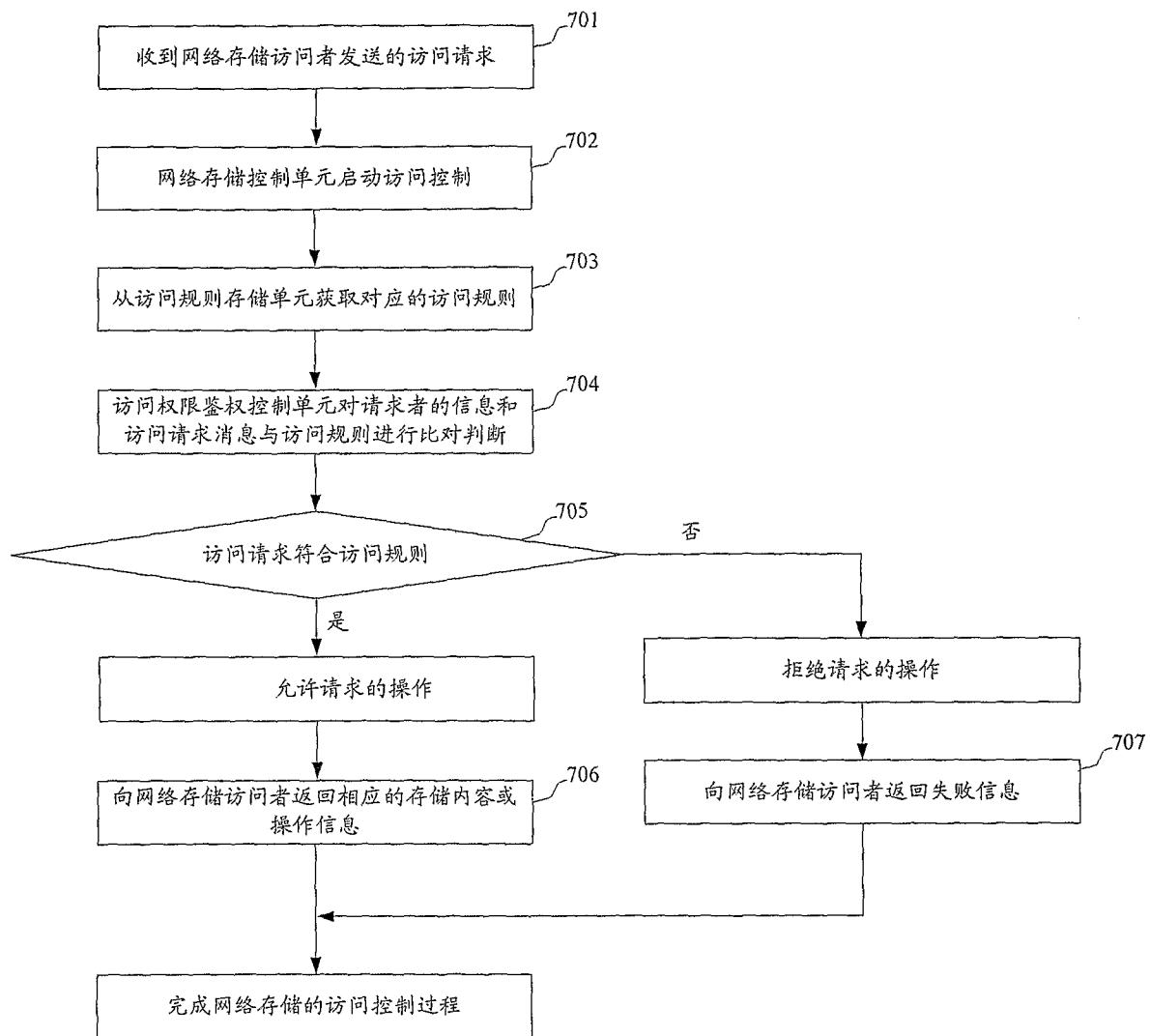


图 7

8/10

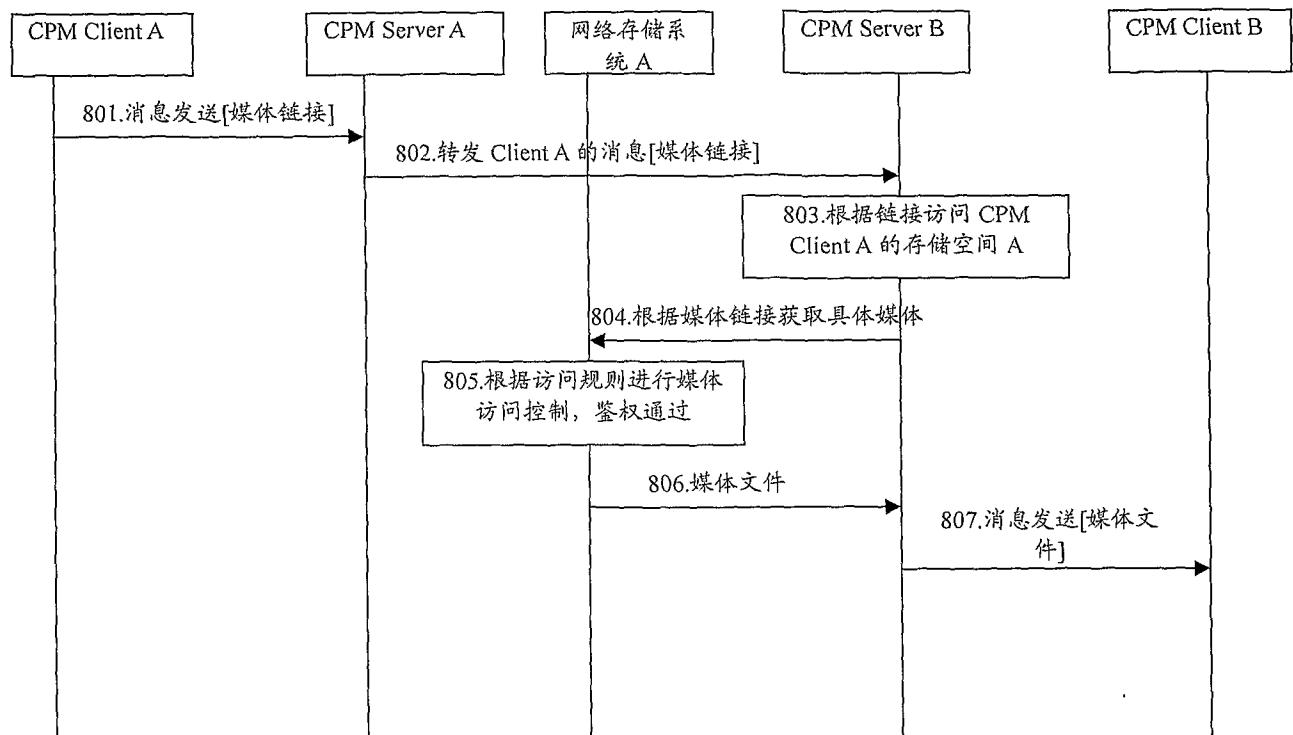


图 8

9/10

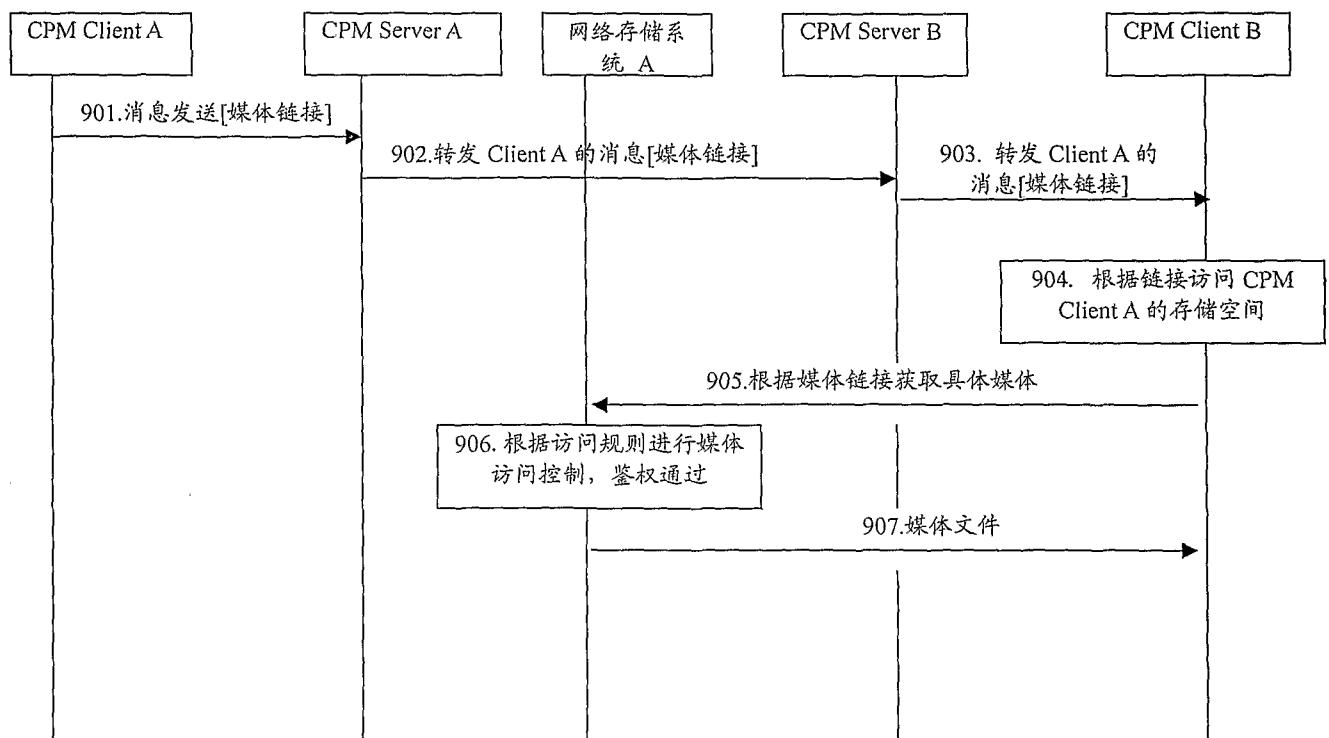


图 9

10/10

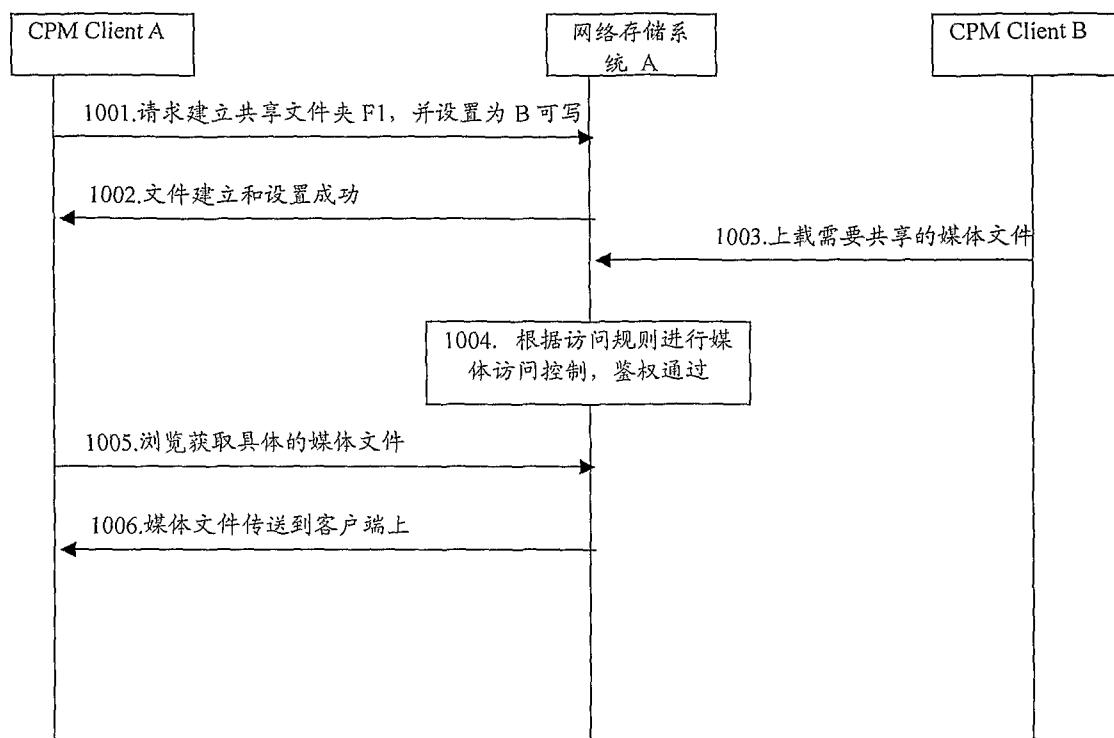


图 10

# INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PCT/CN2007/002939

## A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER

H04L12/58 (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, 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)

WPI, EPODOC, PAJ: SMS, MMS, IM, POC, E W MAIL, CPM, network w stor+, access, visit, write, read, delete, modify, rule, criteria, authenticat+, author+, verify+

## C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
Y	US5931947A (INT BUSINESS MACHINES CORP) 03 Aug. 1999 (03.08.1999) abstract, column 3 line 46-57, column 4 line13-48	1-13, 17
Y	CN1744557A (TÉNCENT TECHNOLOGY SHENZHEN CO LTD) 08 Mar. 2004 (08.03.2004) abstract, page 3 line 2-19	1-13, 17
A	CN1490729A (COMPUTING TECH INST CHINESE ACAD SCI) 21 Apr. 2004 (21.04.2004) whole	1-17
A	JP2005250582A (HITACHI LTD ET-AL) 15 Sep. 2005 (15.09.2005) whole	1-17

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 Jan. 2008 (11.01.2008)

Date of mailing of the international search report  
**24 Jan. 2008 (24.01.2008)**

Name and mailing address of the ISA/CN  
The State Intellectual Property Office, the P.R.China  
6 Xitucheng Rd., Jimen Bridge, Haidian District, Beijing, China  
100088  
Facsimile No. 86-10-62019451

Authorized officer  
**WANG Hongli**  
Telephone No. (86-10)62411281

**INTERNATIONAL SEARCH REPORT**  
Information on patent family members

International application No.  
PCT/CN2007/002939

Patent Documents referred in the Report	Publication Date	Patent Family	Publication Date
US5931947A	03.08.1999	NONE	
CN1744557A	08.03.2006	WO2006024230 A1 CN1744509A CN1755672A EP1796314A1 US2007203917A1 KR20070048805A	09.03.2006 08.03.2006 05.04.2006 13.06.2007 30.08.2007 09.05.2007
CN1490729A	21.04.2004	NONE	
JP2005250582A	15.09.2005	US2005193058A1 TW254239B1	01.09.2005 01.05.2006

## 国际检索报告

国际申请号  
PCT/CN2007/002939

## A. 主题的分类

H04L12/58 (2006.01) i

按照国际专利分类表(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, 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))

CPRS, CNKI: 消息, 短信, 短消息, 即时, 集群, 网络, 存储, 访问, 接入, 规则, 请求, 认证, 权限, 鉴权

WPI, EPODOC, PAJ: SMS, MMS, IM, POC, E W MAIL, CPM, network w stor+, access, visit, write, read, delete, modify, rule, criteria, authenticat+, author+, verify+

## 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
Y	US5931947A (INT BUSINESS MACHINES CORP) 03.8 月 1999 (03.08.1999) 说明书摘要, 说明书第 3 栏 46-57 行, 第 4 栏 13-48 行	1-13, 17
Y	CN1744557A (腾讯科技 (深圳) 有限公司) 08.3 月 2004 (08.03.2004) 说明书摘要, 说明书第 3 页 2-19 行	1-13, 17
A	CN1490729A (中国科学院计算技术研究所) 21.4 月 2004 (21.04.2004) 全文	1-17
A	JP2005250582A (HITACHI LTD ET-AL) 15.9 月 2005 (15.09.2005) 全文	1-17

 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

“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

“&amp;” 同族专利的文件

国际检索实际完成的日期 11.1 月 2008 (11.01.2008)	国际检索报告邮寄日期 24.1 月 2008 (24.01.2008)
中华人民共和国国家知识产权局(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 王红丽 电话号码: (86-10) 62411281

国际检索报告  
关于同族专利的信息

国际申请号  
**PCT/CN2007/002939**

检索报告中引用的专利文件	公布日期	同族专利	公布日期
US5931947A	03.08.1999	无	
CN1744557A	08.03.2006	WO2006024230 A1 CN1744509A CN1755672A EP1796314A1 US2007203917A1 KR20070048805A	09.03.2006 08.03.2006 05.04.2006 13.06.2007 30.08.2007 09.05.2007
CN1490729A	21.04.2004	无	
JP2005250582A	15.09.2005	US2005193058A1 TW254239B1	01.09.2005 01.05.2006

## 摘要

公开了一种网络存储系统及网络存储内容访问控制方法。该系统应用于消息业务中，包括：网络存储单元，用于提供存储被访问对象的存储空间；访问规则存储单元，用于存储被设置的访问规则；网络存储控制单元，用于接收终端发送的访问请求，根据访问规则存储单元存储的所述访问规则进行访问请求处理。该方法包括：在网络存储控制单元设置访问规则；当终端发起访问请求时，网络存储控制单元根据所述访问规则进行访问请求处理。通过本发明实施例方案，可以实现网络存储对象的灵活共享与利用，提高了用户的体验，同时可以提高某些业务场景的处理效率。