

(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
2007年2月15日 (15.02.2007)

PCT

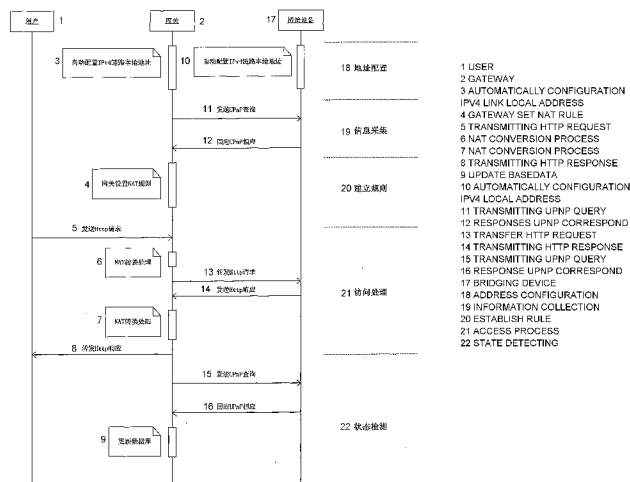
(10) 国际公布号
WO 2007/016809 A1

- (51) 国际专利分类号:
H04L 12/24 (2006.01)
- (21) 国际申请号:
PCT/CN2005/001205
- (22) 国际申请日:
2005年8月5日 (05.08.2005)
- (25) 申请语言:
中文
- (26) 公布语言:
中文
- (71) 申请人 (对除美国外的所有指定国): 中兴通讯股份有限公司(ZTE CORPORATION) [CN/CN]; 中国广东深圳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; 及
- (75) 发明人/申请人 (仅对美国): 唐珂(TANG, Ke) [CN/CN]; 中国广东深圳南山区高新技术产业园科技南路中兴通讯大厦, Guangdong 518057 (CN)。
- (74) 代理人: 中原信达知识产权代理有限责任公司(CHINA SINDA INTELLECTUAL PROPERTY LTD.); 中国北京西城区金融街19号富凯大厦B座11层, Beijing 100032 (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, BR, BW, BY, BZ, CA, CH, CN, CO, CR, CU, CZ, DE, DK, DM, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, HR, HU, ID, IL, IN, IS, JP, KE, KG, KM, KP, KR, KZ,

[见续页]

(54) Title: A MANAGING METHOD OF BRIDGING DEVICE

(54) 发明名称: 一种桥接设备的管理方法



(57) Abstract: A managing method of bridging device, the method includes at least steps as following: the gateway and terminal produce the address for local link communication by automatic IP technology, so as to make a address configuration; said gateway communicates with the terminal by universal plug and play, acquires the information of bridging device in order to collection information; according to said information of bridging device, said gateway establishes the conversion rule of static state network address based on the port; said gateway provides user with configuration managing for said terminal by the network address conversion, performing the access process; said gateway detects the state of said bridging device. Since the invention method achieves that gateway managed bridging device, in favor of achievement the uniform management of family network; also, in the invention, the communication mechanism of the gateway and bridging device can expansively achieve the complicated signaling exchange between the two parties.

(57) 摘要: 本发明的一种桥接设备的管理方法, 其至少包括以下步骤: 网关和终端通过自动IP技术产生用于链路本地通信的地址, 以进行地址配置; 所述网关通过通用即插即用与终端通信, 获取桥接设备的信息, 以采集信息; 所述网关根据所述桥接设备的信息建立基于端口的静态网络地址转换规则; 所述网关通过网络地址转换来提供用户对所述终端的配置管理, 进行访问处理; 所述网关检测所述桥接设备的状态。本发明方法由于实现了网关对桥接设备的管理, 有利于实现家庭网络的统一管理; 并且该发明中实现的网关与桥接设备通信机制可以扩展实现两者之间复杂的信令交互。

WO 2007/016809 A1



LC, LK, LR, LS, LT, LU, LV, MA, MD, MG, MK, MN, MW, MX, MZ, NA, NG, NI, NO, NZ, OM, PG, PH, PL, PT, RO, RU, SC, SD, SE, SG, SK, SL, SM, SY, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, YU, 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, 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, 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)。

根据细则4.17的声明:

- 发明人资格(细则4.17(iv))

本国际公布:

- 包括国际检索报告。

所引用双字母代码及其它缩写符号, 请参考刊登在每期PCT公报期刊起始的“代码及缩写符号简要说明”。

一种桥接设备的管理方法

技术领域

本发明涉及一种桥接设备的管理方法，尤其涉及的是一种在家庭网关上对下联桥接
5 设备的管理方法。

背景技术

现有技术中，家庭网关是一个接入网关，可以它为中心建立家庭网络，并可在多个
10 设备间共享Internet网络连接，同时为用户提供安全的通讯、娱乐、存储一体化功能设
备。

由于语音、视频业务的开展，目前在家庭网关上普遍采用的是多条PVC来接入
Internet，各条PVC提供不同的服务质量，并采用不同的方式组网，如图1所示是一个典
型的组网结构示意图，网关WAN侧通过两条PVC来接入Internet，其中PVC1提供非QOS保证
的业务，跟LAN侧多个接口采用路由模式组网用以提供普通上网业务。PVC2提供QOS保证，
15 PVC2跟LAN侧一个特定的以太接口（Port2）桥接，LAN侧下行联接STB（IP机顶盒）来提
供IP TV业务。网关PVC1提供普通Internet访问，内部端口Port1使用路由模式；PVC2与
Port2使用桥接方式实现IP TV。WAN侧PVC1上分配公网IP地址（218.13.1.10），PVC2不
分配地址，LAN侧Port1配置私网地址（192.168.1.1）并启用DHCP服务器，内部主机分配
私网地址（192.168.1.2），位于Port2的桥接设备使用PPPoE拨号由网络侧的服务器分配
20 分配私网地址（10.30.55.6）。

在这种组网模式下，在网关上形成了两个逻辑子网NetA、NetB，NetA的用户由网关
负责分配地址，并通过网络地址转换NAT来实现Internet接入，位于NetB的STB其地址一
般采用PPPoE从上行的网络设备来获得。在这种组网方式下，位于NetA的用户难以通过网
关来管理、配置位于NetB的桥接设备STB，原因在于：

25 在NetB网络中网关充当网桥作用只能学习到桥接设备的MAC地址，无法知道下行桥接
设备的IP地址，同时作为网桥在NetB中也没有地址。不知道桥接设备的IP地址，网关就
无法同桥接设备建立起基本的IP通信，同时由于实际组网NetB可能就是一个封闭的网络，
知道桥接设备在NetB中的地址，位于NetA的用户也无法对其进行管理。

因此，现有技术存在缺陷，而有待于改进和发展。

发明内容

本发明的目的在于提供一种桥接设备的管理方法，针对上述现有技术的缺陷，实现对网关下联的桥接设备进行管理。

5 本发明方法技术方案包括以下步骤：

一种桥接设备的管理方法，其至少包括以下步骤：

- a: 网关和终端通过自动IP技术产生用于链路本地通信的地址，以进行地址配置；
- b: 所述网关通过通用即插即用与终端通信，获取桥接设备的信息，以采集信息；
- c: 所述网关根据所述桥接设备的信息建立基于端口的静态网络地址转换规则；
- 10 d: 所述网关通过网络地址转换来提供用户对所述终端的配置管理，进行访问处理；
- e: 所述网关检测所述桥接设备的状态。

所述的方法，其中，所述步骤b还包括：

- b1: 所述终端和所述网关均启用通用即插即用，所述终端实现设备功能，所述网关充当控制点功能，所述网关使用链路本地地址作为源地址在桥接口上向终端发送组播查询消息；
- 15 b2: 所述终端使用链路本地地址单播响应，将终端的基本信息传回；
- b3: 所述网关收到响应后建立桥接设备数据库。

所述的方法，其中，所述桥接设备数据库以所述网关的接口为索引来记录各个接口下的桥接终端的设备信息。

20 所述的方法，其中，所述终端的基本信息包括设备标识、版本、管理接口地址。

所述的方法，其中，所述步骤c还包括：

- c1: 在WAN侧接口上选取一个空闲的TCP端口，建立从WAN侧一个端口到桥接设备的网络地址转换的转换规则，用于实现家庭网关中的虚拟服务器功能；
- c2: 在LAN侧非桥接的各个端口完成网络地址转换规则的建立；
- 25 c3: 在桥接设备的数据库中记录与本终端相关的转换条目。

所述的方法，其中，所述步骤d还包括：

- d1: 当用户请求访问终端时，网关从所述桥接设备的数据库中获取该桥接终端相关的网络地址转换条目，选取与用户的入接口相同的网络地址转换条目，并将对桥接设备的访问重定向为对该网络地址转换条目的外侧端口的访问；
- 30 d2: 所述网关通过网络地址转换将用户的http访问转换后转发到桥接设备的管理接

口，从而实现对桥接设备的管理。

所述的方法，其中，所述步骤e还包括：

e1：所述网关对桥接设备的数据库中的各个桥接设备进行定期的查询，以检查桥接设备的信息是否有变化；

5 e2：收到的设备信息如果有变化，则：如果管理接口地址有变化，所述网关更新以前建立的网络地址转换规则；如果设备标识、版本信息变化，则简单更新所述桥接设备的数据库中内容；如果查询无响应则删除所述桥接设备的数据库中的对应条目，并清除与该桥接设备相关的网络地址转换条目。

所述的方法，其中，所述查询使用通用即插即用的请求消息来进行：在各个桥接口
10 上以接口的链路本地地址作为源地址，桥接设备的链路地址作为目的地址发送单播的通用即插即用查询消息，设备使用链路地址进行单播回应。

所述的方法，其中，对采用PPPoE方式的终端在其以太网接口上进行；对采用DHCP方式的终端限制自动配置产生的链路本地地址只能与同链路的端点通信时使用。

本发明所提供的一种桥接设备的管理方法，和现有技术相比，采用本发明方法实现
15 了网关对桥接设备的管理，有利于实现家庭网络的统一管理；并且该发明中实现的网关与桥接设备通信机制可以扩展实现两者之间复杂的信令交互。

附图说明

图1是现有技术和本发明的家庭网关的一种典型应用的组网图；

20 图2是本发明方法的实现流程图。

具体实施方式

以下结合附图，将对本发明的各较佳实施例进行较为详细的说明。

本发明所述桥接设备的管理方法，其包括必要步骤为：

25 步骤一：进行地址配置：网关和终端通过自动IP技术产生用于链路本地通信的地址。

步骤二：进行信息采集：网关通过UPnP与终端通信，获取桥接设备的信息。

步骤三：建立规则：网关根据桥接设备的信息建立基于端口的静态NAT规则。

步骤四：访问处理：网关通过NAT来提供用户对终端的配置管理。

步骤五：状态检测：网关检测桥接设备的状态。

30 本发明方法需要在网关和桥接的终端设备同时实施，本发明方案的实施是通过目

前现有技术进行扩展来完成，主要涉及到三个技术：Auto-IP、通用即插即用UPnP、网络地址转换NAT，其中Auto-IP（RFC3927）是IETF定义的一种IP地址自动配置技术，用于在接口上自动生成用于链路之内通信的IPv4地址，UPnP是一种广泛用于家庭网络设备互联的协议规范，NAT用于网络接入设备，实现地址转换。

5 采用本方案的组网结构可见图1所示，详细的流程见图2所示，具体的实施步骤包括：

第一步，网关的桥接端口（Lan Port 2）和终端以太口上利用自动IP地址配置技术来产生一个用于链路本地通信的接口地址，如169.254.x.x/16，由于终端采用桥接方式，其全局使用的IP地址不由网关分配，通过使用链路本地IP地址可以在网关的桥接端口和终端设备之间建立基本的IP通信，通过使用RFC3927规定的流程可以确保在同一条链路上
10 产生的链路地址不会重复。

第二步，终端和网关均启用UPnP，终端实现设备（Device）功能，网关充当控制点（Control Point）功能，网关使用链路本地地址作为源地址在桥接口上向终端发送组播如239.255.255.250:1900查询消息，终端使用链路本地地址单播响应，将终端的基本信息包括设备标识、版本、管理接口地址等传回。网关收到响应后在网关上建立桥接设备
15 数据库，数据库以网关的接口为索引来记录各个接口下的桥接终端的设备信息。

第三步，网关根据桥接设备数据库中信息，包括接口索引、桥接设备管理接口地址，来产生网关的静态NAT规则：

在WAN侧接口上选取一个空闲的TCP端口，建立从WAN侧一个端口到桥接设备的NAT转换规则，用于实现家庭网关中的虚拟服务器功能。

20 在LAN侧非桥接的各个端口也完成如上所述的NAT转换规则建立。

在桥接设备的数据库中记录与本终端相关的转换条目。

对图1的组网来说是在Port1和PVC1上建立到STB之间建立NAT转换规则。

第四步，位于Port1的本地用户或从WAN通过PVC1的远端用户访问网关信息时可以观察到其下桥接设备的基本信息，当用户请求访问终端时，如点击桥接设备的链接时，网关从数据库中获取该桥接终端相关的NAT条目，选取与用户的入接口PVC1或者Port1相同的NAT条目，并将对桥接设备的访问重定向为对NAT条目的外侧端口的访问，然后网关通过NAT将用户的http访问转换后转发到桥接设备的管理接口，从而实现对桥接设备的管
25 理。

第五步，网关对桥接数据库中的各个桥接设备需要进行定期的查询，以检查桥接设备的信息包括设备标识、版本、管理接口地址是否有变化。查询使用UPnP的请求消息来
30

进行：在各个桥接口上以接口的链路本地地址作为源地址，桥接设备的链路地址作为目的地址发送单播的UPnP查询消息，设备使用链路地址进行单播回应。收到的设备信息如果有变化需要进行相应的处理：如果管理接口地址有变化，网关需要更新以前建立的NAT规则，设备标识、版本信息变化则简单更新数据库中内容；如果查询无响应则删除数据库中的对应条目，并清除与该桥接设备相关的NAT条目。

本发明的一种桥接设备的管理方法，和现有技术相比，采用本发明方法实现了网关对桥接设备的管理，有利于实现家庭网络的统一管理；并且该发明中实现的网关与桥接设备通信机制可以扩展实现两者之间复杂的信令交互。但实施本发明方案的还需注意：

采用自动IP地址配置技术时，对采用PPPoE方式的终端应该在其以太网接口上进行，不能在ppp接口上进行；对采用DHCP方式的终端需要严格限制自动配置产生的链路本地地址的使用，只能与同链路的端点通信时使用此地址。

为防止广播流量对上端的DSLAM、BNAS的影响，桥接终端启用UPnP时应该抑制组播的发出，网关发出的组播查询报文应将TTL设置为1。

从安全考虑在桥接终端上启用的UPnP应该只使用链路本地地址进行通信。

应当理解的是，本发明上述针对具体实施例的描述较为具体，并不能因此而理解为对本发明专利保护范围的限制，本发明的专利保护范围应以所附权利要求为准。

权利要求

- 1、一种桥接设备的管理方法，其至少包括以下步骤：
 - a: 网关和终端通过自动IP技术产生用于链路本地通信的地址，以进行地址配置；
 - 5 b: 所述网关通过通用即插即用与终端通信，获取桥接设备的信息，以采集信息；
 - c: 所述网关根据所述桥接设备的信息建立基于端口的静态网络地址转换规则；
 - d: 所述网关通过网络地址转换来提供用户对所述终端的配置管理，进行访问处理；
 - e: 所述网关检测所述桥接设备的状态。
- 2、根据权利要求1所述的方法，其特征在于，所述步骤b还包括：
 - 10 b1: 所述终端和所述网关均启用通用即插即用，所述终端实现设备功能，所述网关充当控制点功能，所述网关使用链路本地地址作为源地址在桥接口上向终端发送组播查询消息；
 - b2: 所述终端使用链路本地地址单播响应，将终端的基本信息传回；
 - b3: 所述网关收到响应后建立桥接设备数据库。
- 15 3、根据权利要求2所述的方法，其特征在于，所述桥接设备数据库以所述网关的接口为索引来记录各个接口下的桥接终端的设备信息。
- 4、根据权利要求2所述的方法，其特征在于，所述终端的基本信息包括设备标识、版本、管理接口地址。
- 5、根据权利要求1所述的方法，其特征在于，所述步骤c还包括：
 - 20 c1: 在WAN侧接口上选取一个空闲的TCP端口，建立从WAN侧一个端口到桥接设备的网络地址转换的转换规则，用于实现家庭网关中的虚拟服务器功能；
 - c2: 在LAN侧非桥接的各个端口完成网络地址转换规则的建立；
 - c3: 在桥接设备的数据库中记录与本终端相关的转换条目。
- 6、根据权利要求1所述的方法，其特征在于，所述步骤d还包括：
 - 25 d1: 当用户请求访问终端时，网关从所述桥接设备的数据库中获取该桥接终端相关的网络地址转换条目，选取与用户的入接口相同的网络地址转换条目，并将对桥接设备的访问重定向为对该网络地址转换条目的外侧端口的访问；
 - d2: 所述网关通过网络地址转换将用户的http访问转换后转发到桥接设备的管理接口，从而实现对桥接设备的管理。
- 30 7、根据权利要求1所述的方法，其特征在于，所述步骤e还包括：

e1: 所述网关对桥接设备的数据库中的各个桥接设备进行定期的查询, 以检查桥接设备的信息是否有变化;

e2: 收到的设备信息如果有变化, 则: 如果管理接口地址有变化, 所述网关更新以前建立的网络地址转换规则; 如果设备标识、版本信息变化, 则简单更新所述桥接设备的数据库内容; 如果查询无响应则删除所述桥接设备的数据库中的对应条目, 并清除
5 与该桥接设备相关的网络地址转换条目。

8、根据权利要求7所述的方法, 其特征在于, 所述查询使用通用即插即用的请求消息来进行: 在各个桥接口上以接口的链路本地地址作为源地址, 桥接设备的链路地址作为目的地址发送单播的通用即插即用查询消息, 设备使用链路地址进行单播回应。

10 9、根据权利要求1~8任意权项所述的方法, 其特征在于, 对采用PPPoE方式的终端在其以太网接口上进行; 对采用DHCP方式的终端限制自动配置产生的链路本地地址只能与同链路的端点通信时使用。

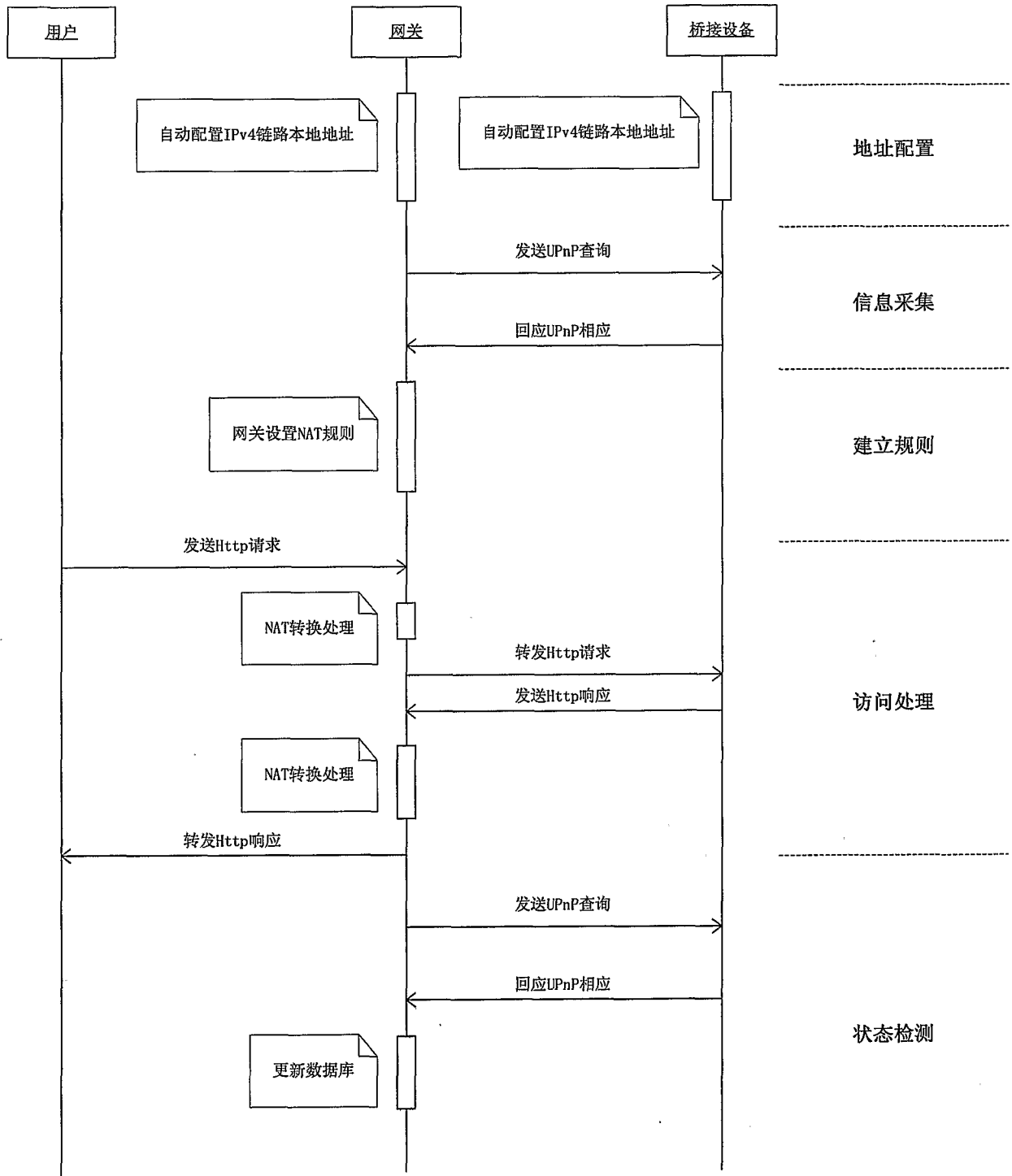


图 2

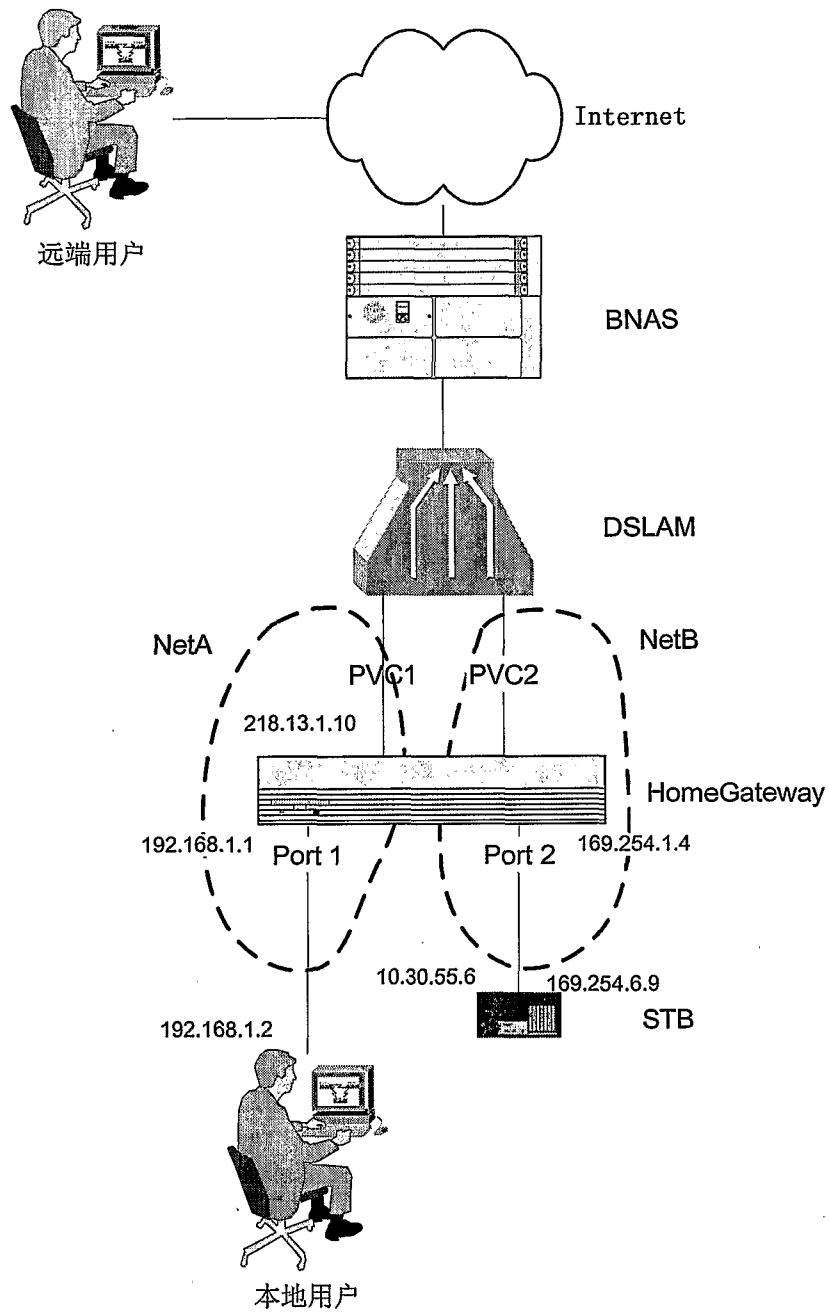



图 1

INTERNATIONAL SEARCH REPORT


International application No.
PCT/CN2005/001205

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER <p style="text-align: center;">IPC⁷: H04L 12/24</p> <p>According to International Patent Classification (IPC) or to both national classification and IPC</p>				
B. FIELDS SEARCHED Minimum documentation searched (classification system followed by classification symbols) <p style="text-align: center;">IPC⁷: H04L12/24 H04L12/26 H04L12/28 H04L12/56 H04L12/46 H04L29/00 G06F13/00 G06F15/00 G06F15/16</p> Documentation searched other than minimum documentation to the extent that such documents are included in the fields searched <p style="text-align: center;">CNPAT</p> Electronic data base consulted during the international search (name of data base and, where practicable, search terms used) <p style="text-align: center;">WPI、EPODOC、PAJ: network bridge gateway dynamica+ manage port IP address</p>				
C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT				
Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.		
A	US2004148388A ((CHUN-I) CHUNG W ,(LIKK-I) LI K) 29.Jul.2004(29.07.2004) See Whole document	1-9		
A	JP2004005610A ((EXTR-N) EXTREME NETWORKS, (EXTR-N) EXTREME NETWORKS INC) 08.Jan.2004(08.01.2004) See Whole document	1-9		
A	WO0176137A ((EICO-N) EICON TECHNOLOGY CORP) 11.Oct.2001 (11.10.2001) See Whole document	1-9		
A	WO0237750A ((PHIG) KONINK PHILIPS ELECTRONICS NV) 10.May 2002 (10.05.2002) See Whole document	1-9		
<input type="checkbox"/> Further documents are listed in the continuation of Box C. <input checked="" type="checkbox"/> See patent family annex.				
<table style="width: 100%; border: none;"> <tr> <td style="width: 50%; border: none;"> * 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 </td> <td style="width: 50%; border: none;"> "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 </td> </tr> </table>			* 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
* 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 23.Jul.2005 (23.07.2005)		Date of mailing of the international search report 20 · OCT 2005 (20 · 10 · 2005)		
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 Cheng dong Telephone No. (86-10)62084524 		

INTERNATIONAL SEARCH REPORT
Information on patent family members

International application No.
PCT/CN2005/001205

Patent Documents referred in the Report	Publication Date	Patent Family	Publication Date
US2004148388A	29.07.2004	US2004148388A	29.07.2004
JP2004005610A	08.01.2004	JP2004005610A	08.01.2004
		EP1376932A	02.01.2004
WO0176137A	11.10.2001	WO0176137A	11.10.2001
		AU4401301A	15.10.2001
WO0237750A	10.05.2002	WO0237750A	10.05.2002
		US2002062417A	23.05.2002
		CN1416628A	07.05.2003
		EP1330895A	30.07.2003
		JP2004513562T	30.04.2004

<p>A. 主题的分类</p> <p style="text-align: center;">IPC⁷:H04L 12/24</p> <p>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</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 style="text-align: center;">IPC⁷: H04L12/24 H04L12/26 H04L12/28 H04L12/56 H04L12/46 H04L29/00 G06F13/00 G06F15/00 G06F15/16</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 style="text-align: center;">CNPAT</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 style="text-align: center;">WPI、EPODOC、PAJ、CNPAT: network bridge gateway dynamic+ manage port IP address 桥接 网关 动态 IP 地址 管理</p>																			
<p>C. 相关文件</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 10%;">类 型*</th> <th style="width: 70%;">引用文件, 必要时, 指明相关段落</th> <th style="width: 20%;">相关的权利要求</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="text-align: center;">A</td> <td>US2004148388A ((CHUN-I) CHUNG W ,(LIKK-I) LI K) 29.7 月 2004(29.07.2004) 全文</td> <td style="text-align: center;">1-9</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">A</td> <td>JP2004005610A ((EXTR-N) EXTREME NETWORKS, (EXTR-N) EXTREME NETWORKS INC) 08.1 月 2004(08.01.2004) 全文</td> <td style="text-align: center;">1-9</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">A</td> <td>WO0176137A ((EICO-N) EICON TECHNOLOGY CORP) 11.10 月 2001 (11.10.2001) 全文</td> <td style="text-align: center;">1-9</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">A</td> <td>WO0237750A ((PHIG) KONINK PHILIPS ELECTRONICS NV) 10.5 月 2002 (10.05.2002) 全文</td> <td style="text-align: center;">1-9</td> </tr> </tbody> </table> <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 style="width: 100%;"> <tr> <td style="width: 50%;"> <p>“A” 认为不特别相关的表示了现有技术一般状态的文件</p> <p>“E” 在国际申请日的当天或之后公布的在先申请或专利</p> <p>“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</p> <p>“O” 涉及口头公开、使用、展览或其他方式公开的文件</p> <p>“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</p> </td> <td style="width: 50%;"> <p>“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</p> <p>“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</p> <p>“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</p> <p>“&” 同族专利的文件</p> </td> </tr> </table>			类 型*	引用文件, 必要时, 指明相关段落	相关的权利要求	A	US2004148388A ((CHUN-I) CHUNG W ,(LIKK-I) LI K) 29.7 月 2004(29.07.2004) 全文	1-9	A	JP2004005610A ((EXTR-N) EXTREME NETWORKS, (EXTR-N) EXTREME NETWORKS INC) 08.1 月 2004(08.01.2004) 全文	1-9	A	WO0176137A ((EICO-N) EICON TECHNOLOGY CORP) 11.10 月 2001 (11.10.2001) 全文	1-9	A	WO0237750A ((PHIG) KONINK PHILIPS ELECTRONICS NV) 10.5 月 2002 (10.05.2002) 全文	1-9	<p>“A” 认为不特别相关的表示了现有技术一般状态的文件</p> <p>“E” 在国际申请日的当天或之后公布的在先申请或专利</p> <p>“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</p> <p>“O” 涉及口头公开、使用、展览或其他方式公开的文件</p> <p>“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</p>	<p>“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</p> <p>“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</p> <p>“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</p> <p>“&” 同族专利的文件</p>
类 型*	引用文件, 必要时, 指明相关段落	相关的权利要求																	
A	US2004148388A ((CHUN-I) CHUNG W ,(LIKK-I) LI K) 29.7 月 2004(29.07.2004) 全文	1-9																	
A	JP2004005610A ((EXTR-N) EXTREME NETWORKS, (EXTR-N) EXTREME NETWORKS INC) 08.1 月 2004(08.01.2004) 全文	1-9																	
A	WO0176137A ((EICO-N) EICON TECHNOLOGY CORP) 11.10 月 2001 (11.10.2001) 全文	1-9																	
A	WO0237750A ((PHIG) KONINK PHILIPS ELECTRONICS NV) 10.5 月 2002 (10.05.2002) 全文	1-9																	
<p>“A” 认为不特别相关的表示了现有技术一般状态的文件</p> <p>“E” 在国际申请日的当天或之后公布的在先申请或专利</p> <p>“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</p> <p>“O” 涉及口头公开、使用、展览或其他方式公开的文件</p> <p>“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</p>	<p>“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</p> <p>“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</p> <p>“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</p> <p>“&” 同族专利的文件</p>																		
<p>国际检索实际完成的日期 23.07 月 2005 (23.07.2005)</p>	<p>国际检索报告邮寄日期 20 · 10 月 2005 (20 · 10 · 2005)</p>																		
<p>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</p>	<p>授权官员 程东 电话号码: (86-10)62084524</p> <div style="text-align: right;">  </div>																		

国际检索报告
关于同族专利的信息

国际申请号
PCT/CN2005/001205

检索报告中引用的 专利文件	公布日期	同族专利	公布日期
US2004148388A	29.07.2004	US2004148388A	29.07.2004
JP2004005610A	08.01.2004	JP2004005610A	08.01.2004
		EP1376932A	02.01.2004
WO0176137A	11.10.2001	WO0176137A	11.10.2001
		AU4401301A	15.10.2001
WO0237750A	10.05.2002	WO0237750A	10.05.2002
		US2002062417A	23.05.2002
		CN1416628A	07.05.2003
		EP1330895A	30.07.2003
		JP2004513562T	30.04.2004