

## (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1日 (01.02.2007)

PCT

(10) 国际公布号  
WO 2007/012232 A1

(51) 国际专利分类号:  
H04L 12/26 (2006.01)

(21) 国际申请号: PCT/CN2005/001788

(22) 国际申请日: 2005年10月28日 (28.10.2005)

(25) 申请语言: 中文

(26) 公布语言: 中文

(30) 优先权:  
200510088703.5  
2005年7月29日 (29.07.2005) CN

(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; 及

(75) 发明人/申请人 (仅对美国): 周衍坚(ZHOU, Yan-jian) [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)。 王伟(WANG, Wei) [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)。 徐媛(XU, Yuan) [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)。

(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号科技财富中心B座三层305A, Beijing 100085 (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, KN, KP, KR, KZ, LC, LK, LR, LS, LT, LU, LV, LY, 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)。

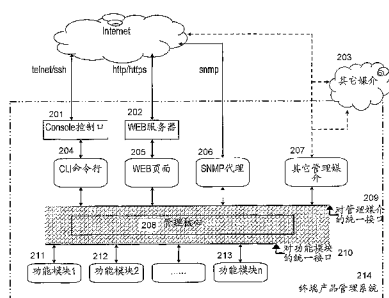
本国际公布:

— 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”。

(54) Title: A SYSTEM FOR MANAGING THE TERMINAL PRODUCT AND THE METHOD THEREOF

(54) 发明名称: 一种对终端产品的管理系统及方法



201 CONSOLE CONTROL INTERFACE  
202 WEB SERVER  
203 OTHER MEDIA  
204 CLI COMMAND LINE  
205 WEB PAGE  
206 SNMP AGENT  
207 OTHER MANAGEMENT MEDIA  
208 MANAGEMENT CORE  
209 UNITIVE INTERFACE FOR THE MANAGEMENT MEDIA  
210 UNITIVE INTERFACE FOR THE FUNCTION MODULE  
211 THE FUNCTION MODULE 1  
212 THE FUNCTION MODULE 2  
213 THE FUNCTION MODULE N  
214 THE MANAGEMENT SYSTEM OF THE TERMINAL PRODUCT

(57) Abstract: A system for managing the terminal product and the method thereof, includes the management media, the management core unit and the function module unit, the management media sends the operation command to the management core unit, the management core unit and sender of the command analyze the attribute of the command to determine the process type of the command, the management core unit collects the feedback information of the command from all the function modules and responds to the corresponding management media. This invention can improve the development efficiency greatly and reduce the development cost, it can give the user a unitive and amiable feeling so as to make the old user can easily accept the new management media.

[见续页]



---

(57) 摘要:

本发明提供一种对终端产品的管理系统及方法，包括管理媒介、管理核心单元，以及功能模块单元，由管理媒介向管理核心单元发送操作指令，管理核心结合指令发起者分析操作指令的属性，决定该指令的处理方式，管理核心收集各功能模块的指令回馈信息，回应给对应的管理媒介。本发明极大地提高研发效率，降低研发成本，始终给用户一个统一友善的感觉，使老用户很容易地接受新的管理媒介。

## 一种对终端产品的管理系统及方法

### 技术领域

5 本发明涉及一种管理系统及方法，尤其涉及一种对终端产品的管理系统及方法。

### 背景技术

随着 Internet（互联网）网络的迅猛发展，越来越多的人享受到了网络带来的便利，终端类网络产品（以下简称终端产品）也逐渐步入家庭，ADSL  
10 （Asymmetrical Digital Subscriber Loop，非对称性数字线路）宽带接入设备、家庭综合接入网关、网络电视机顶盒、网络可视电话设备等终端产品为家庭设施的网络化带来了可能，终端产品在家庭设施和 Internet 服务之间起着接入和桥梁作用。

为使产品更具实用性和灵活性，终端产品都提供管理功能，这些管理内  
15 容包括：产品功能的配置、特殊业务的提供、动态信息的获取、版本的升级、故障的诊断等等。遍布千家万户的终端产品，由于其大批量、大范围的使用，对设备的工程维护以及运营单位的统一管理控制提出了挑战。

目前，大多数终端产品都提供远程管理控制的方法，这些远程管理的方式包括：Telnet 远程登陆设备，通过 CLI 命令行的方式进行管理；WEB 浏览  
20 器远程网页访问，通过界面友善的页面交互进行管理；SNMP 简单网络管理协议的管理方式方便运营单位进行批量管理；其它的还有诸如一些自定义的 GUI 图形交互接口以灵活便捷的操作方式提供给操作者，以及 CPE（宽带客户前端设备）组织规范的具有更高安全性、更强实用性、更灵活批量管理的 TR069 管理方式。除了这些远程的管理方法，终端产品本身也需要提供一些  
25 本地的管理方法，如串口的控制操作等等。

另外，在新产品开发中，为了抢占市场，加快开发进度，会将两种不同的产品进行融合，为了提供统一接口，一种产品就有必要对另一种产品进行模块级别的管理，这是一种模块级别的嵌套管理方式。在这里，我们把这些

远程管理方式、本地管理方式，连同产品内部的模块级别嵌套管理方式统一称为管理媒介。

正如图 1 所示，由于各种管理媒介具有的特殊性，终端产品本身的管理系统在传统上往往是根据具体的管理媒介来进行设计的。这样，当终端产品需要新添加一类管理媒介时，都需要做针对性设计；或者当一个终端产品需要提供多种管理媒介时，产品将通过设计多个管理系统来应对这种需求。这种情形使得传统的管理系统变得复杂而难以维护，增加了大量重复的工作量，使开发过程变得枯燥乏味，延长了产品的开发周期，延误了市场战机。

## 10 发明内容

本发明所要解决的技术问题在于提供一种对终端产品的管理系统及方法，以避免重复开发带来的效率低下，提高系统的扩展性与易用性。

本发明提供一种对终端产品的管理系统，包括：

管理媒介，用于与用户交互，作为具体管理内容的载体；

15 管理核心单元，用于负责管理指令的检查、集中、分发以及处理；

功能模块单元，用于提供所述终端产品的具体功能，

其中，所述功能模块以标准的指令方式提供给所述管理核心单元；

所述管理核心单元将功能模块的所有指令和管理核心内部的调度指令结合在一起，对所述管理媒介提供统一的可操作的命令集；

20 管理媒介根据用户操作方式将命令集封装为方便用户操作的管理方式。

本发明进而提供一种对终端产品进行管理的方法，包括如下步骤：

由管理媒介向管理核心单元发送操作指令；

管理核心结合指令发起者分析操作指令的属性，决定该指令的处理方式；

25 管理核心收集各功能模块的指令回馈信息，回应给对应的管理媒介。

本发明提出了一种结构化的、具有可扩展性、有效性的终端产品统一管理系统及方法，使得在终端产品的开发中，能很便捷地重用管理核心，使产

品方便地扩展或者删减各类管理接口，使得产品的开发减少无谓地重复工作，极大地提高研发效率，降低研发成本。同时，由于采用了统一的管理核心，因此不管管理媒介如何，提供给用户的操作方式总是万变不离其宗，始终给用户一个统一友善的感觉，使老用户很容易地接受新的管理媒介。

5

### 附图概述

图 1 为对终端产品传统的管理系统的实现方案示意图；

图 2 为对终端产品的具有管理核心单元的管理系统实现方案示意图；

图 3 为通过 Telnet 对终端产品进行管理的实现流程示意图；

10 图 4 为通过 WEB 对终端产品进行管理的实现流程示意图。

### 本发明的最佳实施方式

本发明通过采用管理媒介和管理系统分离的设计思想，提供了一种终端产品管理系统及其方法，由管理核心对外提供统一的命令集，外围的各类管理媒介都利用统一命令集通过统一的控制接口操纵终端产品。通过这种方式，清晰了各类管理媒介和管理系统之间的关系，使得管理媒介的扩展变得简单快捷，提高了产品研发的速度。

如图 2 所示，本发明的管理系统框架将系统分为三层，管理媒介、管理核心（Manager Core）和功能模块。

20 管理媒介是系统跟用户打交道的途径，是具体管理内容（包括指令、回复消息等内容）的载体，管理媒介包含的方式有：Telnet 远程登陆、WEB 页面访问等远程管理方式；包括串口控制等本地管理方式；也包括产品内部的嵌套管理应用等等；

管理核心是本系统框架的中心，负责管理指令（指令分两类，功能模块的操作指令和管理核心的调度指令）的检查、集中、分发以及处理，是指令管理的中心；

功能模块是终端产品提供的具体功能，包括路由、桥接、地址转换、防

防火墙等等功能，各种管理最终都作用到这些功能模块，发挥功效。

管理媒介、管理核心、功能模块三者互相配合，集成管理系统框架。

功能模块以标准的指令方式提供给管理核心，这些指令包括模块的配置指令、状态指令、操作指令等等；

- 5        管理核心将功能模块的所有指令和管理核心内部的调度指令结合在一起，对管理媒介提供统一的可操作的命令集；

管理媒介将命令集封装为方便用户操作的管理方式。

下面，描述一下管理系统框架的实现方法：

- 10        1) 管理媒介通过进程间消息传递的方式，或者函数直接调用的方式，向管理核心发送操作指令；

2) 管理核心结合指令发起者分析操作指令的有效性、合法性、操作权限等属性，决定该指令的处理方法；

- 15        如果指令为组开始（管理核心的调度指令），管理核心创建指令组，将工作环境准备为模块操作指令的接收状态；

如果指令为模块操作指令，并且检查通过，那么该指令被存入指令组；

如果指令为组完成（管理核心的调度指令），管理核心结束模块操作指令的接收，并开始将操作指令分发到具体的功能模块；

- 20        3) 管理核心收集各功能模块的指令回馈消息，回应给对应的管理媒介；如果是查询指令就回馈查询结果；

如果是配置指令，确认配置成功后回馈操作成功；

如果是配置指令，配置不成功回馈操作失败，并通知刚才的功能模块撤销刚才的操作。

- 25        下面，本发明分别通过 CLI 命令行和 WEB 页配置终端产品的 PPPoE 连接模块的过程为例，来描述本发明的管理流程，以理解管理系统的实现。

PPPoE 连接是终端产品接入到 Internet 网络的一种接入方式，为简化描述，下面举例说明 PPPoE 连接的基本配置参数，如：PPPoE 连接的用户名（username）、密码配置（passwd）、认证方式配置（authmode），以及该连接是否允许过地址转换（nat）。

5        CLI 配置方式，如图 3 所示：

第一步，远程维护终端（PC）通过 telnet 登陆到终端产品，该管理媒介的通道建立；PC 通过 telnet 协议向终端产品的管理核心（Manager Core）发送指令；

10        第二步；PC 输入 config pppoe 命令，命令行解释器（CLI）将配置状态设置为 pppoe 配置模式，并将这条命令解释为“Cmd Start”指令，发送给管理核心；

在这里，CLI 向管理核心发送指令前，先将指令按照管理核心提供的指令集的方式，打包成消息结构，然后将该消息通过进程间通讯发送给管理核心进程，下面 CLI 到管理核心的发送都通过这种方式；

15        管理核心在收到指令后，对指令进行合法性检查，并分类，Cmd Start 指令是属于管理调度指令，管理核心将创建一个指令组，以接收下面的指令；

第三步；PC 输入 pppoe username test1，CLI 将这条命令发送给管理核心，管理核心在解释后将其放入刚创建的指令组内；

20        第四步；PC 继续输入命令，pppoe passwd test2，pppoe authmode auto，firewall nat enable（nat 属于 firewall 防火墙模块），管理核心仍沿用上一步的方法将其放入创建的指令组内；

第五步；PC 结束配置，通过“exit”命令退出 pppoe 配置模式，CLI 将其解释为“Cmd Stop”指令，发送给管理核心，管理核心结束指令组的配置；

25        第六步，管理核心在命令组命令接收完毕后，将指令组内的 pppoe 相关的指令逐条发送给 PPPoE 功能模块，将 firewall 相关的指令逐条发给 Firewall 功能模块；

这里，管理核心将指令构建成消息结构，直接调用功能模块注册在管理核心的配置处理函数，将这些消息内容直接传递到功能模块内部，这样就完

成了管理核心向功能模块的消息发送。

第七步，管理核心在逐个调用功能模块的函数后，都能直接得到成功与否的结果，如果四个调用过程都是成功的，说明刚才的配置是成功的；

这时，管理核心就创建“Operation Success”的消息，发送给 CLI 进程，  
5 这里采取的是进程间消息通讯的方式；CLI 在收到该消息后，直接通过 telnet 协议返回给远程维护终端（PC）；

第八步；如果四个调用过程有一个是失败的，那么说明刚才的配置是失败的；

这时，管理核心就创建“Operation Failure”的消息，发送给 CLI 进程；  
10 CLI 同样将该消息返回给 PC；此外，管理核心还需要通知功能模块刚才的配置是无效的，这里也是通过函数调用的方法进行。

接下来介绍一下通过 WEB 配置的过程，如图 4 所示：

第一步，远程维护终端（PC）通过 WEB 页访问终端产品，HTTP 连接  
15 创建后，该管理媒介的通道建立；PC 通过 HTTP 协议向终端产品的管理核心（Manager Core）发送指令；

第二步，PC 通过 GET 操作从 WEB 服务器获得 PPPoE 相关的配置页面，这个过程其实也是一个通过管理核心调度的过程，由于这是一个获取参数的过程，跟图 3 过程有比较性的还是下面设置的过程，因此，这个过程就简单  
20 带过；

第三步，用户在 WEB 浏览器页面上填写正确的配置信息，点击页面上的提交按钮将页面 POST 给 HTTP 服务器，这个页面里面就包含了“pppoe:username=test1”“pppoe:passwd=test2”“firewall:nat:=enable”等 WEB 页规定的所有指令信息；

25 第四步，WEB 解析器发现用户有 POST 操作，就向管理核心进程发送“Cmd Start”指令，以表示指令组开始；

这个发送过程和图 3 中第二步的发送过程是一致的；

第五步；WEB 解析器根据 POST 过来的指令消息，逐条向管理核心进程

发送配置指令，包括“pppoe:username=test1”、“pppoe:passwd=test2”、“pppoe:authmode=auto”和“firewall:nat=enable”；

5 第六步，由于一般 WEB 页中的配置信息包含了整个配置对象相关的配置参数，因此，这里除了第五步描述的配置参数外，还有额外的配置信息发向管理核心进程的，这个过程应该和第五步是同一个过程；

第七步，WEB 解析器将所有的指令消息发送给管理核心后，再发送“Cmd Stop”指令，以通知管理核心完成了刚才指令组的发送；

10 第八步，管理核心在完整地接收到指令组信息后，逐条将指令组内的指令发送给具体的功能模块，这个过程和图 3 中的第六步是一致的，不过，大家可以注意到，这里发送的指令是包含了这个 WEB 页中所有的指令；

第九、第十步，对功能模块回应消息的处理，和图 3 中的第七、第八步是分别对应的。

15 通过上述管理系统两个不同操作流程的描述，可以了解到流程中涉及到管理核心以后的部分都是相同的，正是这种管理核心的引入极大地简化了整个系统的管理过程，使得系统具备了极大的管理媒介扩展功能，具有很强的市场竞争力。

### 工业实用性

20 本发明提出了一种结构化的、具有可扩展性、有效性的终端产品统一管理系统及方法，使得在终端产品的开发中，能很便捷地重用管理核心，使产品方便地扩展或者删减各类管理接口，使得产品的开发减少无谓地重复工作，极大地提高研发效率，降低研发成本。同时，由于采用了统一的管理核心，因此不管管理媒介如何，提供给用户的操作方式总是万变不离其宗，始终给用户一个统一友善的感觉，使老用户很容易地接受新的管理媒介。应用  
25 本发明使得系统具备了极大的管理媒介扩展功能，具有很强的市场竞争力。

## 权 利 要 求 书

1、一种对终端产品的管理系统，其特征在于，包括：

管理媒介，用于与用户交互，作为具体管理内容的载体；

管理核心单元，用于负责管理指令的检查、集中、分发以及处理；

5 功能模块单元，用于提供所述终端产品的具体功能，

其中，所述功能模块以标准的指令方式提供给所述管理核心单元；

所述管理核心单元将功能模块的所有指令和管理核心内部的调度指令结合在一起，对所述管理媒介提供统一的可操作的命令集；

管理媒介根据用户操作方式将命令集封装为方便用户操作的管理方式。

10 2、如权利要求 1 所述的系统，其特征在于，所述的管理媒介承载的具体管理内容包括指令以及回复消息。

3、如权利要求 1 所述的系统，其特征在于，所述的管理媒介的方式包括远程管理方式、本地管理方式，以及嵌套管理应用。

15 4、如权利要求 1 所述的系统，其特征在于，所述的管理核心单元负责管理的指令包括功能模块的操作指令以及管理核心的调度指令。

5、如权利要求 1 所述的系统，其特征在于，所述的功能模块提供的具体功能包括路由、桥接、地址转换以及防火墙。

6、一种利用如权利要求 1 所述的系统对终端产品进行管理的方法，其特征在于，包括如下步骤：

20 由管理媒介向管理核心单元发送操作指令；

管理核心结合指令发起者分析操作指令的属性，决定该指令的处理方式；

管理核心收集各功能模块的指令回馈信息，回应给对应的管理媒介。

25 7、如权利要求 6 所述的方法，其特征在于，所述的管理媒介向管理核心单元发送操作指令步骤，是通过进程间消息传递的方式，或者函数直接调用的方式。

8、如权利要求 6 所述的方法，其特征在于，所述分析操作指令的属性，包括指令的有效性、合法性，以及操作权限。

9、如权利要求 6 所述的方法，其特征在于，所述决定该指令的处理方式步骤，包括：

5       如果指令为组开始，管理核心创建指令组，将工作环境准备为模块操作指令的接收状态；

          如果指令为模块操作指令，并且检查通过，那么该指令被存入指令组；

          如果指令为组完成，管理核心结束模块操作指令的接收，并开始将操作指令分发到具体的功能模块。

10       10、如权利要求 6 所述方法，其特征在于，所述管理核心收集各功能模块的指令回馈信息，回应给对应的管理媒介步骤，包括：

          如果是查询指令就回馈查询结果；

          如果是配置指令，确认配置成功后回馈操作成功；

          如果是配置指令，配置不成功回馈操作失败，并通知刚才的功能模块

15       撤销刚才的操作。

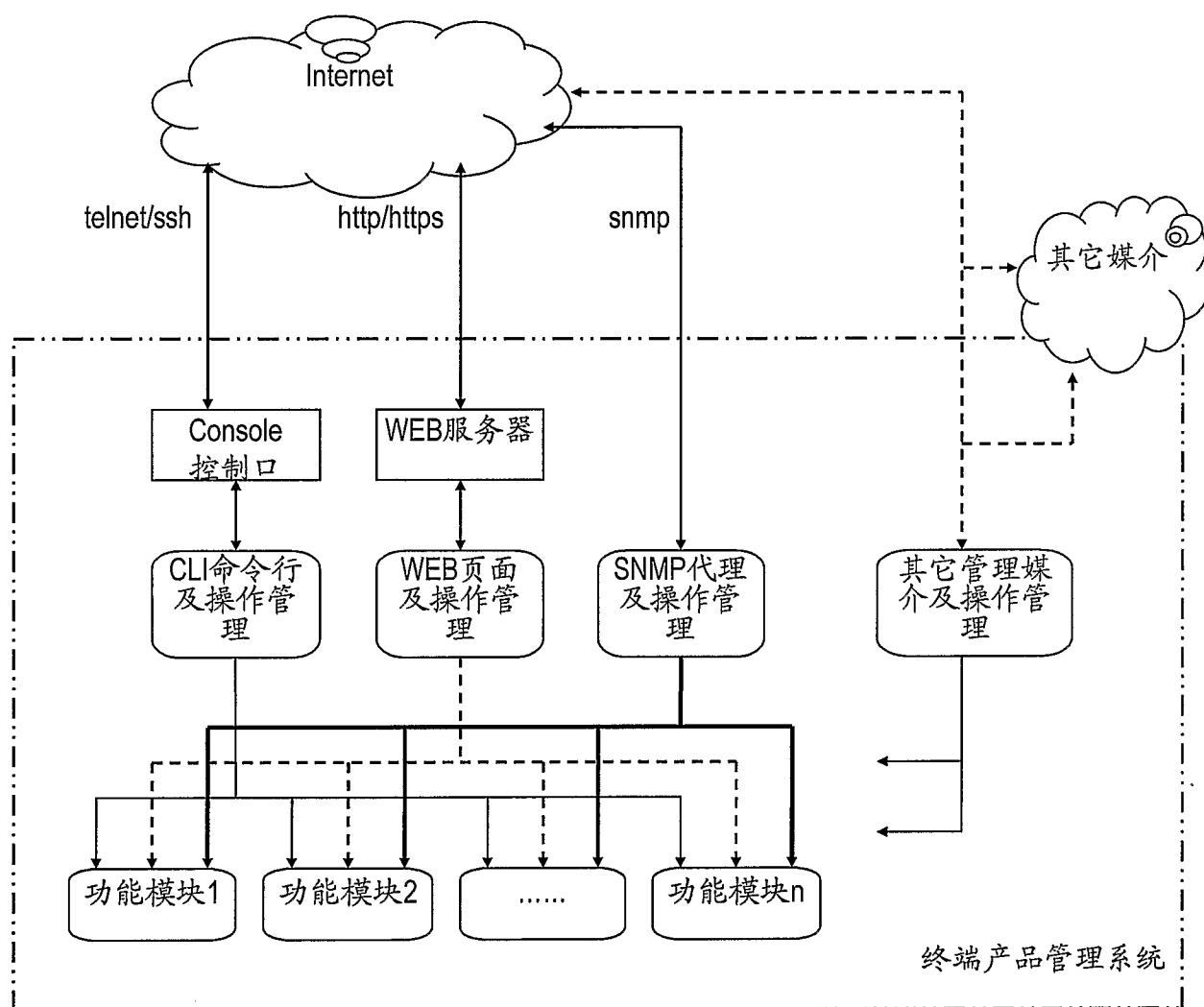


图1

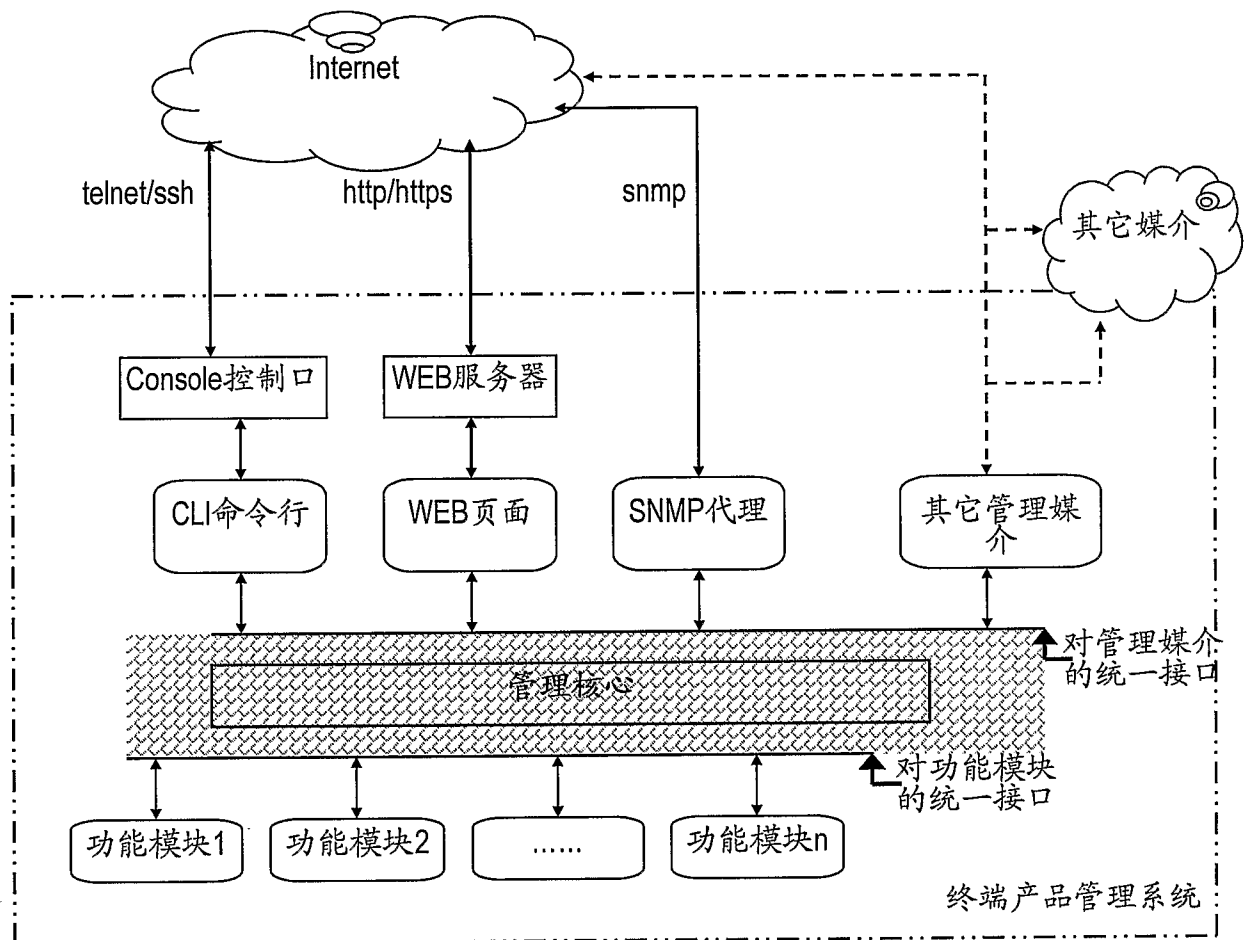


图2

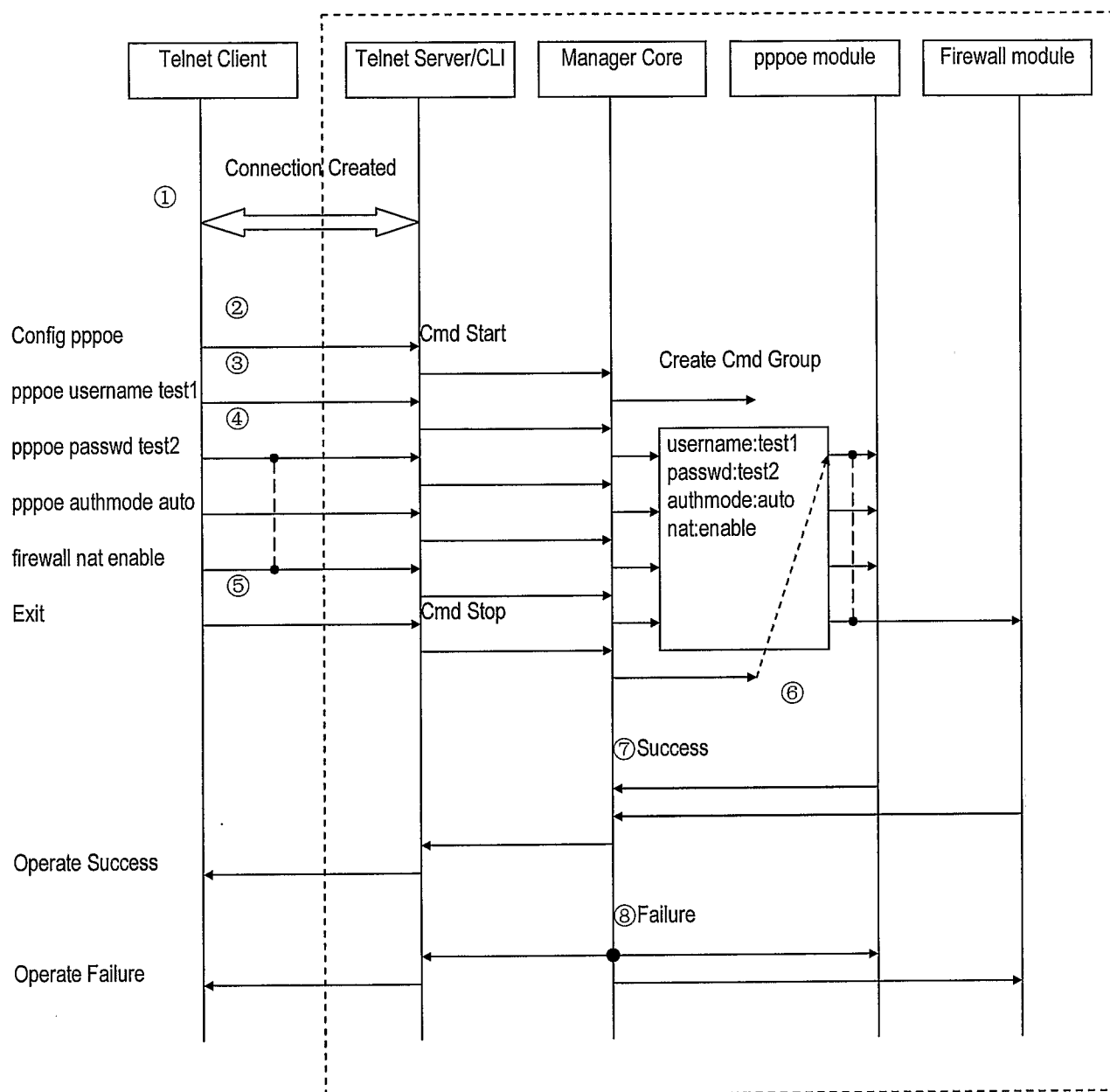


图3

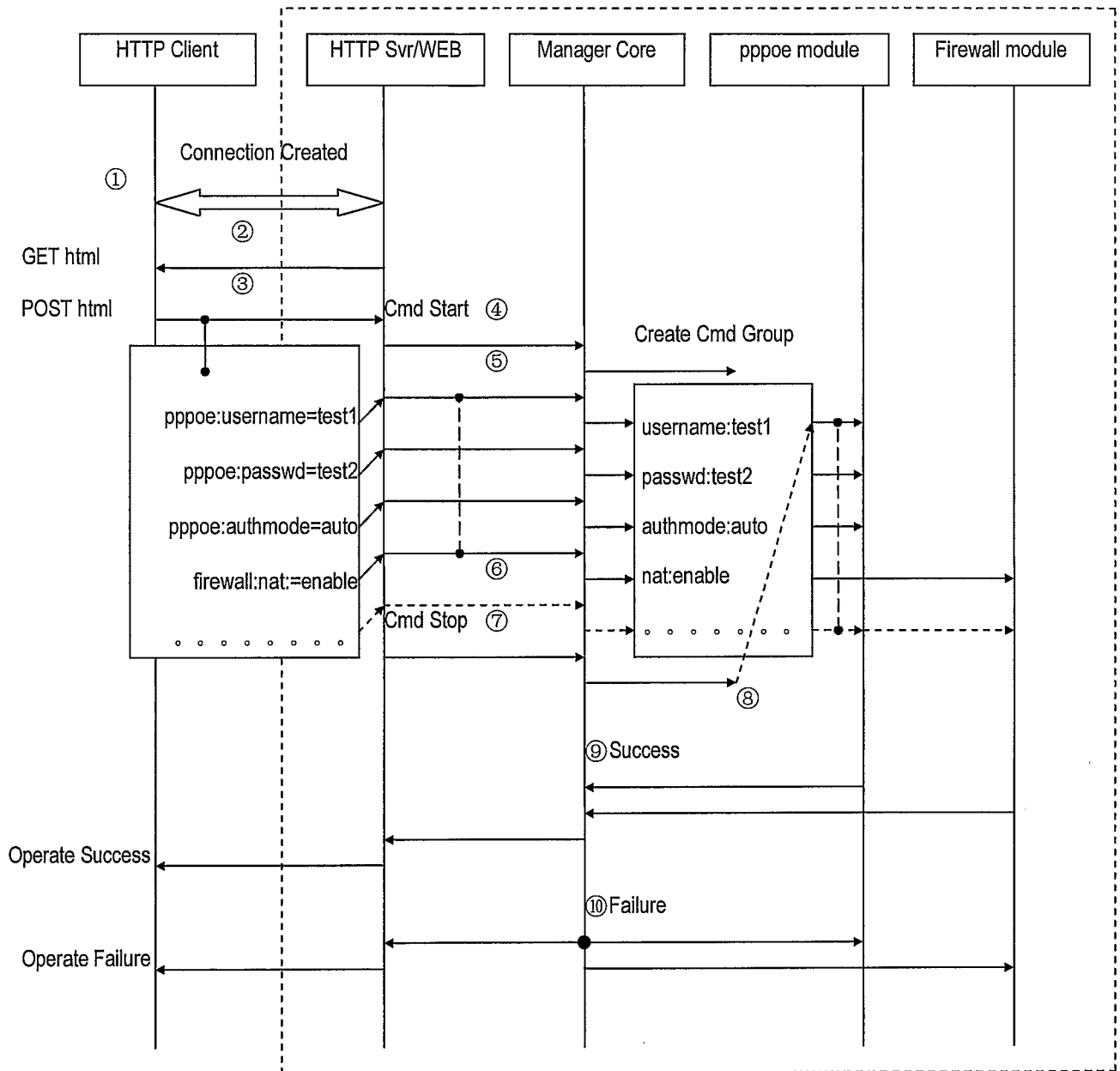


图4

# INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.  
PCT/CN2005/001788

## A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER

H04L12/26(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)

H04L12(2006.01) H04Q(2006.01) H04B(2006.01) H04M(2006.01) G06F(2006.01)

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, PAJ ( TERMINAL MANAGEMENT MANAGER MEDIA CORE )

## C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

| Category* | Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages                        | Relevant to claim No. |
|-----------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------|
| A         | CN1525718A, (ALCATEL )<br>01.SEP.2004 ( 01.09.2004 ) , see the whole document                             | 1—10                  |
| A         | KR345444B, ( KOREA ELECTRONICS & TELECOM RES INS )<br>26.JUL.2002 ( 26.07.2002 ) , see the whole document | 1—10                  |
| A         | KR2004028094 A ( KT CORP )<br>03.APR.2004 ( 03.04.2004 ) , see the whole document                         | 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  
15.APR.2006 (15.04.2006)

Date of mailing of the international search report

18 · MAY 2006 (18 · 05 · 2006)

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

SUN Yufang

Telephone No. 86-10-62084553

## Information patent family members

International application No.  
PCT/CN2005/001788

| Patent Documents referred<br>in the Report | Publication Date | Patent Family   | Publication Date |
|--------------------------------------------|------------------|-----------------|------------------|
| CN1525718A                                 | 03.04.2004       | FR2851712 A1    | 27.08.2004       |
|                                            |                  | EP1453276 A2    | 01.09.2004       |
|                                            |                  | US2004165714 A1 | 26.08.2004       |
| KR345444B                                  | 26.07.2002       | KR2001016688 A  | 05.03.2001       |
| KR2004028094 A                             | 03.04.2004       | NONE            |                  |

# 国际检索报告

国际申请号  
PCT/CN2005/001788

## A. 主题的分类

H04L12/26(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)

H04L12(2006.01) H04Q(2006.01) H04B(2006.01) H04M(2006.01) G06F(2006.01)

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))

CNPAT,中国期刊全文库, WPI, EPODOC, PAJ: (TERMINAL MANAGEMENT MANAGER MEDIA CORE  
终端 管理 媒体 核心)

## 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    | CN1525718A, (阿尔卡特公司)<br>2004 年 9 月 1 日 (01.09.2004), 说明书全文                              | 1-10    |
| A    | KR345444B, (KOREA ELECTRONICS & TELECOM RES INS)<br>2002 年 7 月 26 日 (26.07.2002), 说明书全文 | 1-10    |
| A    | KR2004028094 A (KT CORP)<br>2004 年 4 月 3 日 (03.04.2004), 说明书全文                          | 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

“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  
15.4 月 2005(15.04.2005)

国际检索报告邮寄日期  
18 · 5月 2006 (18 · 05 · 2006)

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

授权官员



电话号码: (86-10)-62084553

国际检索报告  
关于同族专利的信息

国际申请号  
PCT/CN2005/001788

| 检索报告中引用的<br>专利文件 | 公布日期       | 同族专利            | 公布日期       |
|------------------|------------|-----------------|------------|
| CN1525718A       | 03.04.2004 | FR2851712 A1    | 27.08.2004 |
|                  |            | EP1453276 A2    | 01.09.2004 |
|                  |            | US2004165714 A1 | 26.08.2004 |
| KR345444B        | 26.07.2002 | KR2001016688 A  | 05.03.2001 |
| KR2004028094 A   | 03.04.2004 | 无               |            |