



亚锋 (ZHANG, Yafeng) [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: 北京德琦知识产权代理有限公司 (DEQI INTELLECTUAL PROPERTY LAW CORPORATION); 中国北京市海淀区知春路1号学院国际大厦7层, Beijing 100083 (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, 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, 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。

一种网络业务认证方法、装置及系统

技术领域

本发明涉及通信领域，尤其涉及一种网络业务认证方法、装置及系统。

5 发明背景

通信网络经过多年的快速发展，现在已经进入了成熟期，运营商提供的用户使用网络业务的方式越来越多。现有为上网用户提供认证、授权、计费服务的，通常是由用户接入设备和网络认证装置共同提供，其中网络认证装置可以是认证、授权、计费（AAA， Authentication、
10 Authorization、Accounting）服务器。用户接入设备主要是为用户提供入网的物理通路和各种业务，AAA服务器的作用是业务策略的制定、业务的管理、用户管理等。两者之间交互信息大多是通过远程用户拨号认证（RADIUS）协议执行，该协议用于定义用户接入设备和AAA服务器的接口。RADIUS协议运作模式是客户/服务器模式，由用户接入设备充
15 当客户端的角色，向AAA服务器提供用户的信息，AAA服务器根据用户接入设备上报的用户信息作出决策，反馈给用户接入设备执行。在现有技术中，AAA服务器是根据用户信息设置用户使用网络业务的权限，并根据用户接入设备上报的用户信息对用户使用网络业务的权限进行
20 认证。目前还无法实现根据用户接入设备对用户使用网络业务的权限进行认证。

发明内容

本发明实施例提供一种网络业务认证的方法，该方法能够实现根据

用户接入设备对用户使用网络业务的权限进行认证。

本发明实施例提供一种网络业务认证的装置，该装置能够实现根据用户接入设备对用户使用网络业务的权限进行认证。

本发明实施例提供一种网络业务认证的系统，该系统能够实现根据
5 用户接入设备对用户使用网络业务的权限进行认证。

本发明实施例的技术方案是这样实现的：

一种网络业务认证方法，该方法包括：

AAA 服务器接收网络业务认证请求，所述请求中携带用户接入设备
标识；

10 AAA 服务器根据用户接入设备标识和预设的用户接入设备标识与
网络业务的对应关系，确定是否可以使用所请求的网络业务。

一种网络业务认证装置，该装置包括：信息收发单元、信息存储单
元和信息处理单元；

15 所述信息收发单元，用于接收用户接入设备所发送的包括用户接入
设备标识的网络业务认证请求，传输给信息处理单元；向用户接入设备
传输信息处理单元发送的是否可以使用所请求的网络业务的结果；

所述信息存储单元，用于存储用户接入设备标识与网络业务的对应
关系；

20 所述信息处理单元，用于接收信息收发单元传输的网络业务认证请
求，根据所述请求中的用户接入设备标识和信息存储单元所存储的用户
接入设备标识与网络业务的对应关系，确定是否可以使用所请求的网络
业务；将是否可以使用所请求的网络业务的结果发送到信息收发单元。

一种网络业务认证系统，包括用户接入设备和网络业务认证单元；

25 所述用户接入设备，用于接收用户使用网络业务的请求消息，向网
络业务认证单元发送网络业务认证请求，所述请求中包含用户接入设备

标识；接收网络业务认证单元发送的是否可以使用所请求的网络业务的消息；

所述网络业务认证单元，用于存储用户接入设备标识与网络业务的对应关系；接收用户接入设备发送的网络业务认证请求，根据所述请求中的用户接入设备标识和用户接入设备标识与网络业务的对应关系，确定是否可以使用所请求的网络业务，向用户接入设备发送是否可以使用所请求的网络业务的结果。

本发明实施例提供的网络业务认证方法，AAA 服务器在接收网络业务认证请求后，根据所述请求中的用户接入设备标识和预设的用户接入设备标识与网络业务的对应关系，确定是否可以使用所请求的网络业务，从而实现根据用户接入设备对用户使用网络业务的权限进行认证。

本发明实施例提供的网络业务认证装置，其内部存储用户接入设备标识与网络业务的对应关系，根据接收的网络业务认证请求的用户接入设备标识和存储的用户接入设备标识与网络业务的对应关系，确定是否可以使用所请求的网络业务，从而实现根据用户接入设备对用户使用网络业务的权限进行认证。

本发明实施例提供的网络业务系统，其内部的网络业务认证单元中存储用户接入设备标识与网络业务的对应关系，根据接收的网络业务认证请求中的用户接入设备标识和存储的用户接入设备标识与网络业务的对应关系，确定是否可以使用所请求的网络业务，从而实现根据用户接入设备对用户使用网络业务的权限进行认证。

附图简要说明

图 1 是本发明实施例提供的网络业务认证方法的流程图；

图 2 是本发明实施例提供的网络业务认证方法较佳实施方式的流程

图;

图 3 是图 2 所示流程中, 根据用户接入设备标识组与网络业务的对应关系对网络认证请求进行鉴权的步骤第一较佳实施例的流程图;

图 4 是图 2 所示流程中, 根据用户接入设备标识组与网络业务的对应关系对网络认证请求进行鉴权的步骤第二较佳实施例的流程图;

图 5 是本发明实施例提供的网络业务认证装置的结构示意图;

图 6 是本发明实施例提供的网络业务认证系统的结构示意图。

实施本发明的方式

为使本发明实施例的技术方案更加清楚, 以下结合附图对本发明实施例做进一步的详细说明。

首先, 介绍本发明实施例提供的网络业务认证方法, 图 1 是本发明实施例提供的网络业务认证方法的流程图。

网络业务可以包括宽带上网、视频业务等, 不同的用户只能使用运营商发布的和自身使用的用户接入设备相对应的网络业务。例如郊区的用户可以使用费率较低的宽带上网业务, 而市区的用户就不能使用这一宽带上网业务。

用户向用户接入设备发起网络业务的请求, 用户接入设备再向网络业务认证的实体发起网络业务认证请求, 以确定用户是否可以使用所请求的网络业务。

预设用户接入设备标识与网络业务的对应关系, 该对应关系可以是一个用户接入设备与一种网络业务的对应, 一个用户接入设备与一种以上网络业务的对应, 也可以是一组用户接入设备与一种或一种以上网络业务的混合对应。其中一组用户接入设备中可以包括一个以上用户接入设备, 每一个用户接入设备都具备自身的用户接入设备标识。

如表 1 所示，用户接入设备标识 1 对应网络业务 A，用户接入设备标识 2 对应网络业务 B、网络业务 C 等。

用户接入设备标识 1	网络业务 A
用户接入设备标识 2	网络业务 B、网络业务 C
用户接入设备标识 3	网络业务 C

表 1

- 5 如表 2 所示，用户接入设备标识组 (1) 包括用户接入设备标识 1、用户接入设备标识 2、用户接入设备标识 3 等，用户接入设备标识组 (2) 包括用户接入设备标识 4、用户接入设备标识 5、用户接入设备标识 6 等，用户接入设备标识组 (1) 与网络业务 A 有对应关系，用户接入设备标识组 (2) 与网络业务 A、网络业务 B 有对应关系。

用户接入设备标识组 (1)	网络业务 A
用户接入设备标识组 (2)	网络业务 A、网络业务 B
用户接入设备标识组 (3)	网络业务 C

10

表 2

用户接入设备标识组中的用户接入设备可以在一个或几个特定的地理区域，比如某一个县，或者一个城市的市区或郊区，这样可以实现对特定的地理区域发布网络业务。

- 15 上述对应关系可以根据实际需要，任意设定为用户接入设备与网络业务，以及用户接入设备组与网络业务的混合对应关系，例如可以设置如表 3 所示的对应关系：

用户接入设备标识 1	网络业务 A
用户接入设备标识 2	网络业务 B、网络业务 C
用户接入设备标识组 (3)	网络业务 A
用户接入设备标识组 (4)	网络业务 A、网络业务 B

表 3

在实际应用中，有些网络业务是所有用户都可以使用的，例如针对一种视频业务设置所有用户都可以在同等条件下使用，因此针对所有用户都可以使用的网络业务，不需要设置其与用户接入设备标识的对应关系。

图 1 所示流程包括：

步骤 101、AAA 服务器接收网络业务认证请求，所述请求中携带用户接入设备标识；

本步骤中，用户接入设备包括但不限于网络接入服务器、局域网交换机、IP 电话网关，例如可以是宽带接入设备，或者窄带接入设备。用户使用网络业务的请求可以是一般的上网请求，也可以是某种特定的请求，例如访问特定网络业务的请求。

步骤 102、AAA 服务器根据用户接入设备标识和预设的用户接入设备标识与网络业务的对应关系，确定是否可以使用所请求的网络业务。

本步骤中，根据网络业务认证请求中的用户接入设备标识，以及预设的用户接入设备标识与网络业务的对应关系，确定是否可以使用所请求的网络业务。

在上述确定是否可以使用所请求的网络业务之前，在网络业务认证

请求中包括用户身份数据的情况下，AAA服务器还可以根据用户身份数据对用户进行身份合法性认证，若认证不通过，则可以直接拒绝使用所请求的网络业务，若认证通过，则继续根据用户接入设备标识与网络业务的对应关系，确定是否可以使用所请求的网络业务。

5 由于某些网络业务可能没有被设置为特定的用户接入设备标识所对应，是任意用户都可以使用的，因此上述确定是否可以使用所请求的网络业务之前，AAA服务器也可以首先查询用户接入设备标识与网络业务的对应关系，判断用户请求的网络业务是否被设置对应特定的用户接入设备标识，若没有被设置为与特定的用户接入设备标识对应，则可以
10 直接允许使用所请求的网络业务，若被设置为对应特定的用户接入设备标识，则继续根据用户接入设备标识与网络业务的对应关系，确定是否可以使用所请求的网络业务。

AAA服务器对用户身份合法性的认证以及判断用户请求的网络业务是否被设置对应特定的用户接入设备标识，这两个步骤的执行顺序并
15 无严格规定。

所述确定是否可以使用所请求的网络业务的具体方法，可以是AAA服务器根据用户接入设备标识与网络业务的对应关系，对网络业务认证请求进行鉴权，若鉴权通过，则确定可以使用所请求的网络业务，若鉴权不通过，则拒绝使用所请求的网络业务。这种方法一般适用于用户的
20 请求的是特定的网络业务的情况，但是并不限于这种情况。

本发明实施例提供的网络认证的方法，AAA服务器根据网络业务认证请求中的用户接入设备标识，以及预设的用户接入设备标识与网络业务的对应关系，确定是否可以使用所请求的网络业务，从而实现根据用户接入设备对用户使用网络业务的权限进行认证。

25 图2是本发明实施例提供的网络业务认证方法较佳实施方式的流程

图，在该流程中，预设的用户接入设备标识与网络业务的对应关系，为用户接入设备标识组与网络业务的对应关系，该流程包括：

步骤 201、AAA 服务器接收网络业务认证请求，所述请求中携带用户接入设备标识。

5 本步骤中，网络业务认证请求中还可以进一步包括用户身份数据。

步骤 202、AAA 服务器对用户身份合法性进行认证。

本步骤中，AAA 服务器根据网络业务认证请求中的用户身份数据对用户进行身份合法性认证，若认证不通过，用户不是合法用户，则直接拒绝使用所请求的网络业务并结束流程，若用户是合法用户，认证通过
10 并继续执行步骤 203。

步骤 203、AAA 服务器查询用户请求的网络业务是否被设置了与用户接入设备标识的对应关系，如果是，则继续执行步骤 204，否则允许使用所请求的网络业务，结束流程。

本步骤中，对于被设置了与用户接入设备标识的对应关系的网络业务，只允许设置的对应关系中用户接入设备标识对应的用户使用网络业务，其他用户接入设备对应的用户不能使用，而对于没有设置与用户接入设备标识的对应关系的网络业务，只要用户身份合法性认证通过，都可以使用该网络业务。
15

步骤 204 ~ 步骤 205、AAA 服务器根据用户接入设备标识组与网络业务的对应关系，对网络业务认证请求进行鉴权，若鉴权通过，则允许使用所请求的网络业务，若鉴权不通过，则拒绝使用所请求的网络业务。
20

上述步骤 204 ~ 步骤 205 中具体的鉴权过程，可以有不同的实施方式，图 3 和图 4 所示的流程为该鉴权过程的两种较佳实施例。

图 3 是图 2 所示流程中，根据用户接入设备标识组与网络业务的对应关系，对网络业务认证请求进行鉴权的步骤第一较佳实施例流程图。用
25

户接入设备标识与网络业务的对应关系为，用户接入设备标识组与网络业务的对应关系，每一个用户接入设备标识组中的用户接入设备处于运营商发布业务的同一地理区域内，该流程包括：

5 步骤301、AAA服务器查询用户接入设备标识所在的用户接入设备标识组。

步骤302、AAA服务器查询用户接入设备标识所在的用户接入设备标识组对应的所有网络业务。

10 步骤303~步骤304、AAA服务器查询用户请求的网络业务，是否在用户接入设备标识组对应的网络业务内，若在，则允许使用所请求的网络业务，若不在，则拒绝使用所请求的网络业务。

上述图3所示流程中，对网络业务认证请求的鉴权方法为，查询用户所请求的网络业务是否包括在用户接入设备标识组对应的网络业务中。

15 图4是图2所示流程中，根据用户接入设备标识组与网络业务的对应关系，对用户接入设备进行鉴权的步骤第二较佳实施例流程图，用户接入设备标识与网络业务的对应关系为，用户接入设备标识组与网络业务的对应关系，每一个用户接入设备标识组中的用户接入设备处于运营商发布业务的同一地理区域内，该流程包括：

20 步骤401、AAA服务器查询用户接入设备标识所在的用户接入设备标识组；

步骤402、AAA服务器查询对应用户所请求网络业务的所有用户接入设备标识组；

25 步骤403~步骤404、AAA服务器查询对应用户所请求网络业务的所有用户接入设备标识组中，是否包括用户接入设备标识所在的用户接入设备标识组，若不包括，则拒绝使用所请求的网络业务，若包括，则

允许使用所请求的网络业务。

上述图 4 所示流程中，对网络业务认证请求的鉴权方法为，查询用户所请求网络业务对应的所有用户接入设备标识组中，是否包括用户接入设备标识所在的用户接入设备标识组。

5 其次，介绍本发明实施例提供的网络业务认证装置，图 5 是本发明提供的网络业务认证装置的结构示意图，该装置包括：

信息收发单元，用于接收用户接入设备所发送的包括用户接入设备标识的网络业务认证请求，传输给信息处理单元；向用户接入设备传输信息处理单元发送的是否可以使用所请求的网络业务的结果；

10 信息存储单元，用于存储用户接入设备标识与网络业务的对应关系；

信息处理单元，用于接收信息收发单元传输的网络业务认证请求，根据所述请求中的用户接入设备标识和信息存储单元所存储的用户接入设备标识与网络业务的对应关系，确定是否可以使用所请求的网络业务；将是否可以使用所请求的网络业务的结果发送到信息收发单元。

15 本发明实施例提供的网络业务认证的装置，其内部存储用户接入设备标识与网络业务的对应关系，根据网络业务认证请求中的用户接入设备标识，以及存储的用户接入设备标识与网络业务的对应关系，确定是否可以使用所请求的网络业务，从而实现根据用户接入设备对用户使用网络业务的权限进行认证。

本发明实施例网络业务认证装置中的信息处理单元，可以包括传输单元和鉴权处理单元。

25 传输单元，用于接收信息收发单元传输的网络业务认证请求，传输给鉴权处理单元；接收鉴权处理单元发送的鉴权结果，传输给信息收发单元。

鉴权处理单元，用于接收所述传输单元传输的网络业务认证请求，根据信息存储单元所存储的用户接入设备标识与网络业务的对应关系，对用户的网络业务认证请求进行鉴权；鉴权通过时，确定可以使用所请求的网络业务，向传输单元发送用户可以使用所请求的网络业务的鉴权结果，鉴权未通过时，向传输单元发送拒绝使用所请求的网络业务的鉴权结果。

本发明实施例提供的网络业务认证装置中，信息处理单元中还可以进一步包括查询处理单元，用于接收传输单元传输的网络业务认证请求，在所述信息存储单元中查询用户请求的网络业务是否被设置了与用户接入设备标识的对应关系，将查询结果提供给所述信息处理单元中的鉴权处理单元。

在此基础上，本发明实施例网络业务认证装置中可以进一步包括：信息设置单元和用户身份合法性认证单元。

信息设置单元，用于设置用户接入设备标识与网络业务的对应关系，将所述对应关系存储到信息存储单元。

用户身份合法性认证单元，用于接收所述信息收发单元传输的网络业务认证请求，根据该请求中的用户身份数据认证用户身份的合法性，将认证结果提供给所述信息处理单元中的鉴权处理单元。

本发明实施例提供的网络业务认证装置，可以按照本发明实施例提供的网络业务认证方法工作，其实现也可以有多种方式，例如可以为AAA服务器，也可以为其他可以完成相同功能的装置。

最后，介绍本发明实施例提供的网络业务认证的系统，图6为本发明实施例提供的网络业务认证系统的结构示意图，该系统包括：用户接入设备和网络业务认证单元。

用户接入设备，用于接收用户使用网络业务的请求消息，向网络业

务认证单元发送网络业务认证请求，所述请求中包含用户接入设备标识；接收网络业务认证单元发送的是否可以使用所请求的网络业务的结果。

5 网络业务认证单元，用于存储用户接入设备标识与网络业务的对应关系；接收接入设备发送的网络业务认证请求，根据所述请求中的用户接入设备标识和用户接入设备标识与网络业务的对应关系，确定是否可以使用所请求的网络业务，向用户接入设备发送是否可以使用所请求的网络业务的结果。

10 本发明实施例提供的网络业务认证的系统，根据网络业务认证请求中的用户接入设备标识和内部存储的用户接入设备标识与网络业务的对应关系，确定是否可以使用所请求的网络业务，从而实现根据用户接入设备对用户使用网络业务的权限进行认证。

15 上述本发明实施例提供的网络业务认证的系统，用户接入设备和网络业务认证单元的个数均为至少一个。本发明实施例提供的网络业务认证装置，可以作为上述系统中网络业务认证单元的较佳实施方式，这里对该系统中网络业务认证单元的内部结构不再赘述。

以上所述，仅为本发明的较佳实施例而已，并非用于限定本发明的保护范围，本领域的普通技术人员应该明白，可以在形式上和细节上对其作各种改变，而不偏离本发明的精神和范围。

权利要求书

1、一种网络业务认证方法，其特征在于，该方法包括：

认证、授权、计费 AAA 服务器接收网络业务认证请求，所述请求中携带用户接入设备标识；

AAA 服务器根据用户接入设备标识和预设的用户接入设备标识与网络业务的对应关系，确定是否可以使用所请求的网络业务。

2、如权利要求 1 所述的方法，其特征在于，所述确定是否可以使用所请求的网络业务为：AAA 服务器根据预设的用户接入设备标识与网络业务的对应关系，对网络业务认证请求进行鉴权，若鉴权通过，允许使用所请求的网络业务，若鉴权不通过，拒绝使用所请求的网络业务。

3、如权利要求 2 所述的方法，其特征在于，所述对网络业务认证请求进行鉴权为：

AAA 服务器查询网络业务认证请求中的用户接入设备标识对应的所有网络业务；

AAA 服务器查询用户请求的网络业务，是否在网络业务认证请求中的用户接入设备标识所对应的网络业务内，若在，则允许使用所请求的网络业务，若不在，则拒绝使用所请求的网络业务。

4、如权利要求 2 所述的方法，其特征在于，所述对网络业务认证请求进行鉴权为：

AAA 服务器查询所请求网络业务的所有用户接入设备标识；

AAA 服务器查询所请求网络业务的所有用户接入设备标识中，是否包括网络业务认证请求中的用户接入设备标识，若不包括，则拒绝使用所请求的网络业务，若包括，则允许使用所请求的网络业务。

5、如权利要求 1 至 4 任意一项所述的方法，其特征在于，所述用

户接入设备标识与网络业务的对应关系，包括一个用户接入设备标识与网络业务的对应关系，和/或用户接入设备标识组与网络业务的对应关系，其中用户接入设备标识组中至少包括一个用户接入设备标识。

6、如权利要求 5 所述的方法，其特征在于，所述用户接入设备标识组中的一个或一个以上用户接入设备标识，处于同一特定的地理区域内。

7、如权利要求 1 至 4 任意一项所述的方法，其特征在于，在所述接收网络业务认证请求之后、确定是否可以使用所请求的网络业务之前，进一步包括：AAA 服务器查询用户请求的网络业务是否被设置了与用户接入设备标识的对应关系，若不是，则直接允许使用所请求的网络业务，否则继续执行确定是否可以使用所请求的网络业务的步骤。

8、如权利要求 7 所述的方法，其特征在于，所述网络业务认证请求中进一步包括用户身份数据，所述接收网络业务认证请求之后、查询用户请求的网络业务是否被设置了与用户接入设备标识的对应关系之前，进一步包括：AAA 服务器根据用户身份数据对用户进行身份合法性认证，若认证不通过，则拒绝使用所请求的网络业务，若认证通过，则继续执行查询用户请求的网络业务是否被设置了与用户接入设备标识的对应关系的步骤。

9、如权利要求 1 至 4 任意一项所述的方法，其特征在于，所述用户接入设备是宽带接入设备。

10、一种网络业务认证装置，其特征在于，该装置包括：信息收发单元、信息存储单元和信息处理单元；

所述信息收发单元，用于接收用户接入设备所发送的包括用户接入设备标识的网络业务认证请求，传输给信息处理单元；向用户接入设备传输信息处理单元发送的是否可以使用所请求网络业务的结果；

所述信息存储单元，用于存储用户接入设备标识与网络业务的对应关系；

所述信息处理单元，用于接收信息收发单元传输的网络业务认证请求，根据所述请求中的用户接入设备标识和信息存储单元所存储的用户接入设备标识与网络业务的对应关系，确定是否可以使用所请求的网络业务；将是否可以使用所请求网络业务的结果发送到信息收发单元。

11、如权利要求 10 所述的装置，其特征在于，所述信息处理单元中包括：传输单元和鉴权处理单元；

所述传输单元，用于接收信息收发单元传输的网络业务认证请求，传输给鉴权处理单元；接收鉴权处理单元发送的鉴权结果，传输给信息收发单元；

所述鉴权处理单元，接收所述传输单元传输的网络业务认证请求，根据信息存储单元所存储的用户接入设备标识与网络业务的对应关系，对网络业务认证请求进行鉴权；鉴权通过时，允许使用所请求的网络业务，向传输单元发送用户可以使用所请求的网络业务的鉴权结果，鉴权未通过时，向传输单元发送拒绝使用所请求的网络业务的鉴权结果。

12、如权利要求 11 所述的装置，其特征在于，所述信息处理单元中进一步包括查询处理单元，用于接收传输单元传输的网络业务认证请求，在所述信息存储单元中查询用户请求的网络业务是否被设置了与用户接入设备标识的对应关系，将查询结果提供给所述信息处理单元中的鉴权处理单元。

13、如权利要求 12 所述的装置，其特征在于，该装置中进一步包括用户身份合法性认证单元，所述网络业务认证请求中进一步包括用户身份数据；

所述用户身份合法性认证单元，用于接收所述信息收发单元传输的

网络业务认证请求，根据请求中的用户身份数据认证用户身份的合法性，将认证结果提供给所述信息处理单元中的鉴权处理单元。

14、如权利要求 10 至 13 任意一项所述的装置，其特征在于，该装置中进一步包括信息设置单元，用于设置用户接入设备标识与网络业务的对应关系，将所述对应关系存储到信息存储单元。

15、如权利要求 10 至 13 任意一项所述的装置，其特征在于，所述网络认证装置为 AAA 服务器。

16、如权利要求 10 至 13 任意一项所述的装置，其特征在于，所述用户接入设备标识与网络业务的对应关系，包括一个用户接入设备标识与网络业务的对应关系，和/或用户接入设备标识组与网络业务的对应关系，其中用户接入设备标识组中至少包括一个用户接入设备标识。

17、一种网络业务认证系统，其特征在于，包括用户接入设备和网络业务认证单元：

所述用户接入设备，用于接收用户使用网络业务的请求消息，向网络业务认证单元发送网络业务认证请求，所述请求中包含用户接入设备标识；接收网络业务认证单元发送的是否可以使用所请求的网络业务的结果；

所述网络业务认证单元，用于存储用户接入设备标识与网络业务的对应关系；接收用户接入设备发送的网络业务认证请求，根据所述请求中的用户接入设备标识和存储的用户接入设备标识与网络业务的对应关系，确定是否可以使用所请求的网络业务，向用户接入设备发送是否可以使用所请求的网络业务的结果。

18、如权利要求 17 所述的系统，其特征在于，所述网络业务认证单元包括：信息收发单元、信息存储单元和信息处理单元；

所述信息收发单元，用于接收用户接入设备所发送的包括用户接入

设备标识的网络业务认证请求，传输给信息处理单元；向用户接入设备传输信息处理单元发送的是否可以使用所请求的网络业务的结果；

所述信息存储单元，用于存储用户接入设备标识与网络业务的对应关系；

所述信息处理单元，用于接收信息收发单元传输的网络业务认证请求，根据所述请求中的用户接入设备标识和信息存储单元所存储的用户接入设备标识与网络业务的对应关系，确定是否可以使用所请求的网络业务；将是否可以使用所请求的网络业务的结果发送到信息收发单元。

1/6

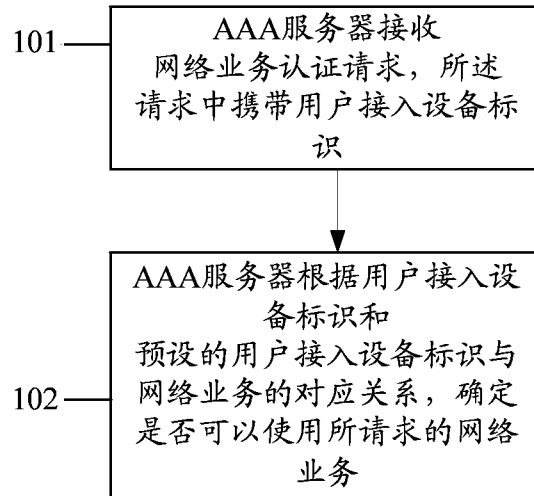


图 1

2/6

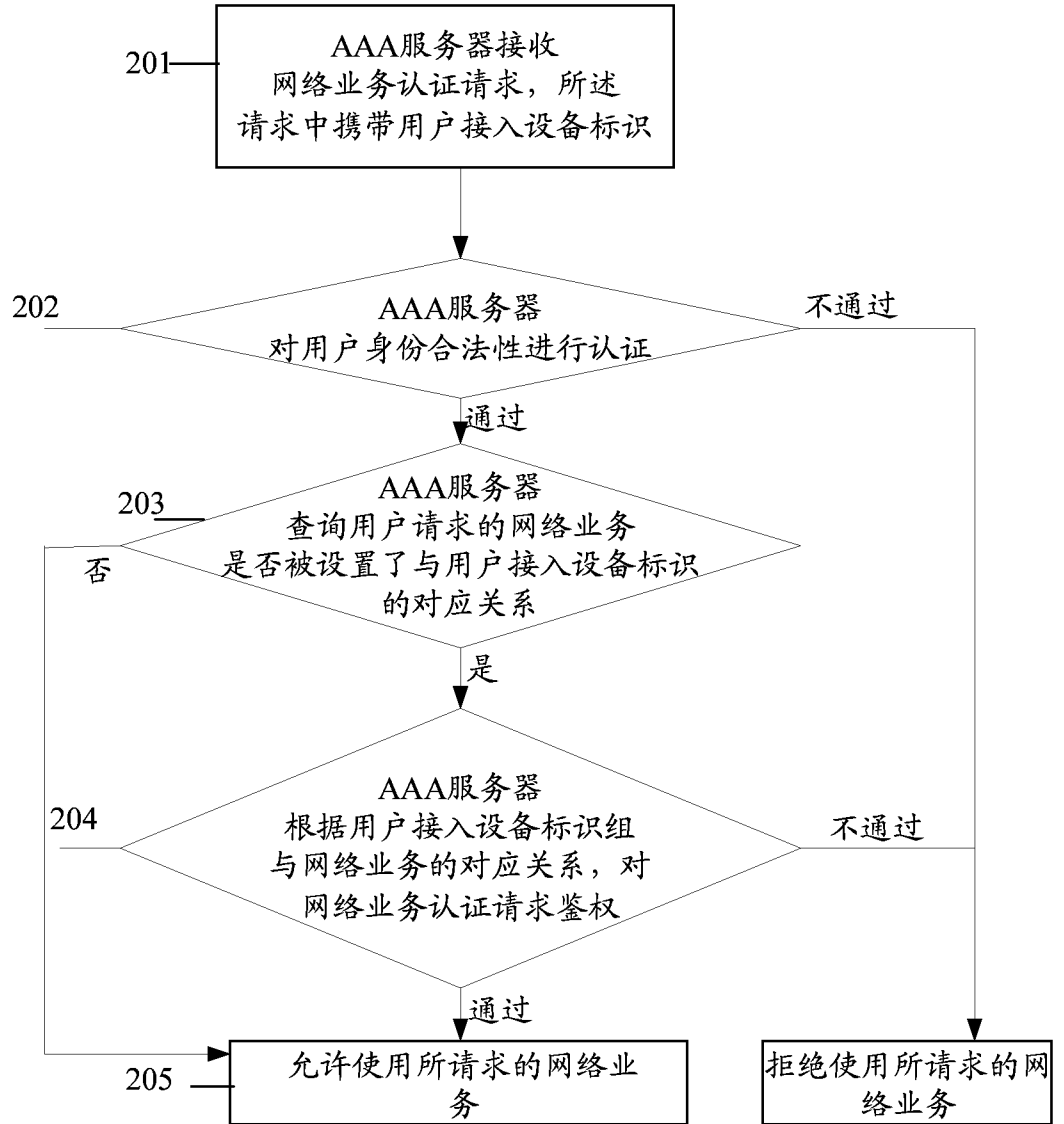


图 2

3/6

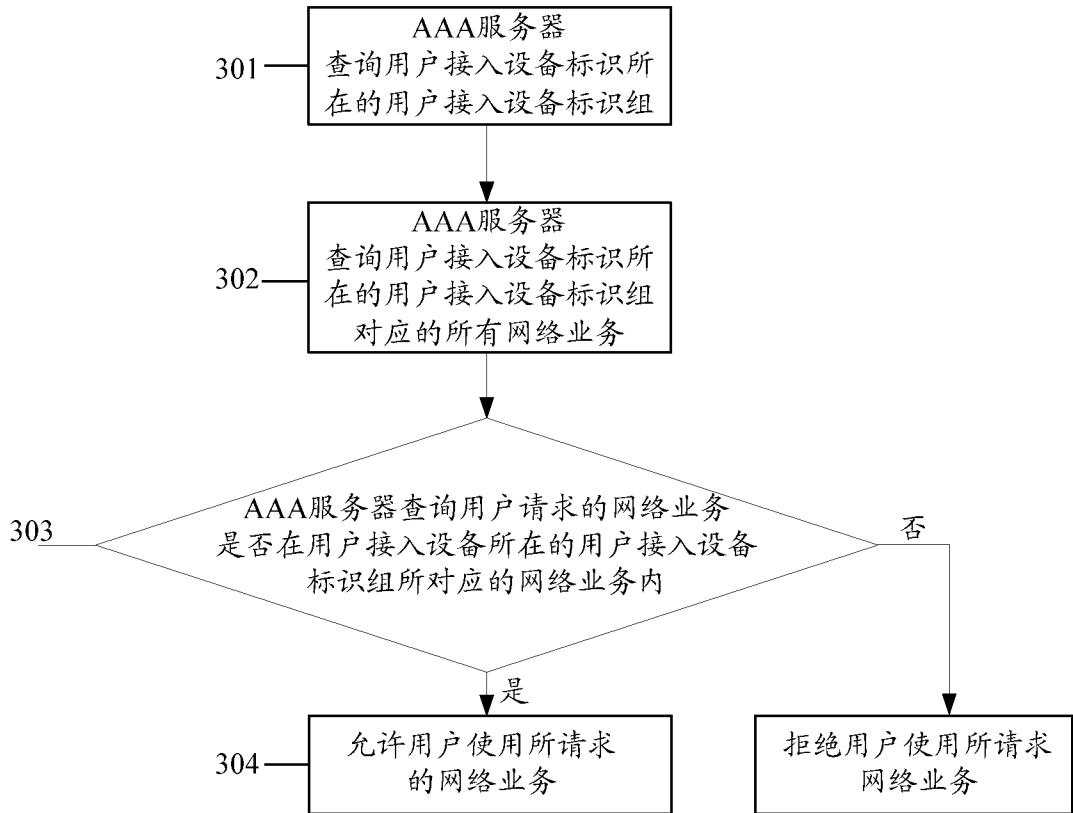


图 3

4/6

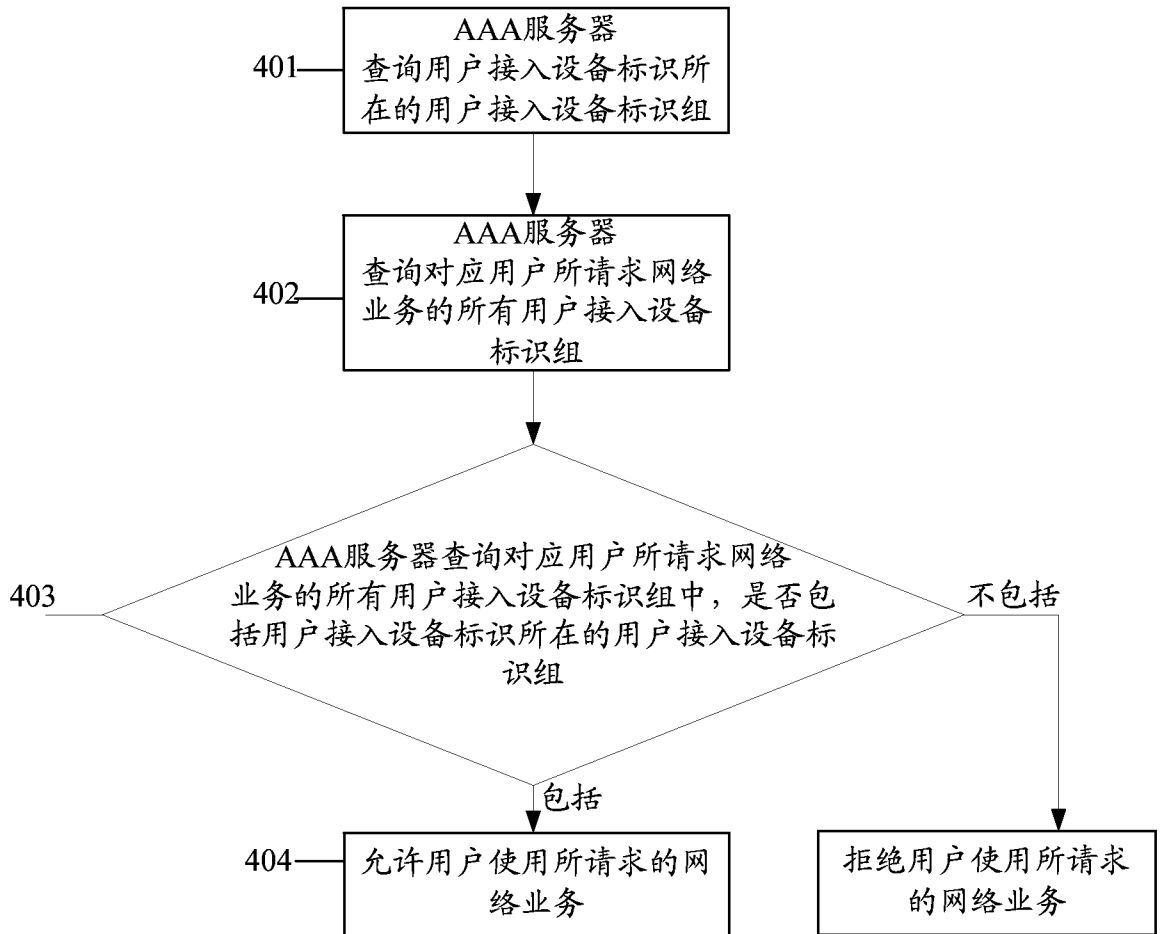


图 4

5/6

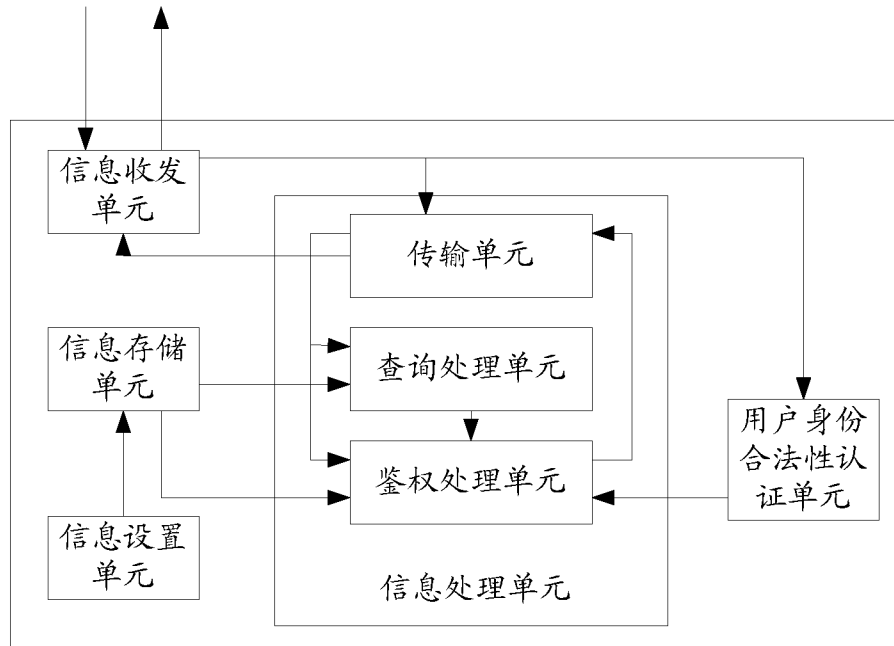


图 5

6/6

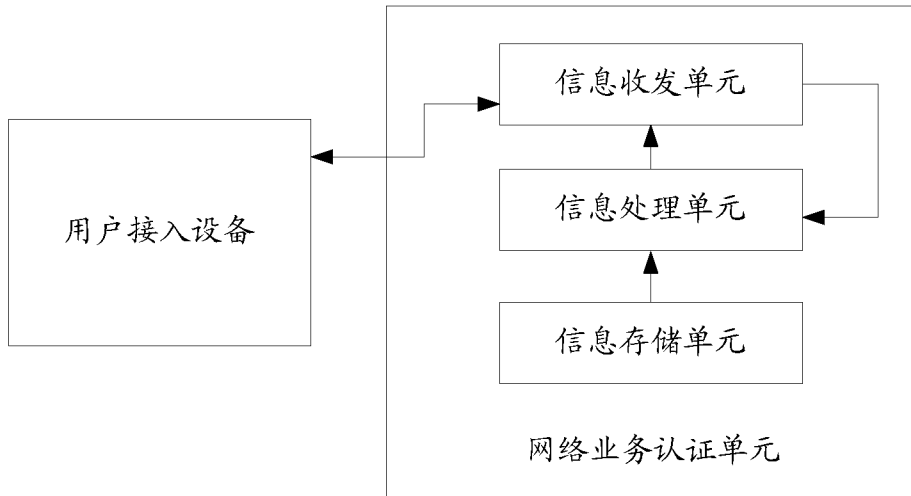


图 6

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.
PCT/CN2007/070208

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER See extra sheet		
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: H04L9/32,9/00,12/00,12/02,12/16,12/24,12/28,29/12,29/06,29/02,29/00		
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;IEEE;CNPAT;CNKI: AAA server, authenticat+,authorizat+,account+		
C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT		
Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
X	CN1691586A (HUAWEI TECHNOLOGIES CO. LTD.) 02 Nov. 2005 (02.11.2005) Page 5, line 26 – page 6, line 4, page 8, line 14-20, page 8, 25 – page 11, line 7, Fig. 5,6	1-18
A	US2005/0235000A1 (Keil) 20 Oct. 2005 (20.10.2005) the whole document	1-18
A	US2006/0080728A1 (Wen et al.) 13 Apr. 2006 (13.04.2006) the whole document	1-18
A	US2002/0026573A1 (Park) 28 Feb. 2002 (28.02.2002) the whole document	1-18
A	CN1510862A (HUAWEI TECHNOLOGIES CO. LTD.) 07 Jul. 2004 (07.07.2004) the whole document	1-18
A	US2006/0123469A1 (Lee et al.) 08 Jun. 2006 (08.06.2006) the whole document	1-18
PX	CN1929482A (HUAWEI TECHNOLOGIES CO. LTD.) 14 Mar. 2007 (14.03.2007) Page 5, line 6 – page 10, line 13, Fig. 1-5	1-18
<input type="checkbox"/> Further documents are listed in the continuation of Box C. <input checked="" type="checkbox"/> 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 03 Aug. 2007 (03.08.2007)		Date of mailing of the international search report 23 Aug. 2007 (23.08.2007)
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 LIU, Jianbo Telephone No. (86-10)82336338

INTERNATIONAL SEARCH REPORT
Information on patent family members

International application No.

PCT/CN2007/070208

Patent Documents referred in the Report	Publication Date	Patent Family	Publication Date
CN1691586A	02.11.2005	None	
US2005/0235000A1	20.10.2005	WO03081875A1	02.10.2003
		EP1488611A1	22.12.2004
		EP1488611B1	31.08.2005
		DE50301105D1	06.10.2005
		CN1643879A	20.07.2005
US2006/0080728A1	13.04.2006	EP1648134A1	19.04.2006
		JP2006115499A	27.04.2006
		CN1761233A	19.04.2006
US2002/0026573A1	28.02.2002	KR20020017014A	07.03.2002
		KR100350316B	28.08.2002
		CN1340940A	20.03.2002
CN1510862A	07.07.2004	CN1265580C	19.07.2006
US2006/0123469A1	08.06.2006	KR20060063184A	12.06.2006
CN1929482A	14.03.2007	None	

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PCT/CN2007/070208

CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER

H04L9/32(2006.01)i
H04L29/06(2006.01)i
H04L12/24(2006.01)i
H04L9/00(2006.01)i

国际检索报告

国际申请号
PCT/CN2007/070208

A. 主题的分类

见附加页

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: H04L9/32,9/00,12/00,12/02,12/16,12/24,12/28,29/12,29/06,29/02,29/00

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))

WPI;EPODOC;PAJ;IEEE;CNPAT;CNKI: AAA 服务器, 认证, 授权, 计费, AAA server, authenticat+,authorizat+,account+

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
X	CN1691586A (华为技术有限公司) 02.11 月 2005 (02.11.2005) 说明书第 5 页第 26 行至第 6 页第 4 行, 第 8 页第 14-20 行, 第 8 页第 25 行至第 11 页第 7 行, 附图 5, 6	1-18
A	US2005/0235000A1 (Keil) 20.10 月 2005 (20.10.2005) 参见全文	1-18
A	US2006/0080728A1 (Wen et al.) 13.4 月 2006 (13.04.2006) 参见全文	1-18
A	US2002/0026573A1 (Park) 28.2 月 2002 (28.02.2002) 参见全文	1-18
A	CN1510862A (华为技术有限公司) 07.7 月 2004 (07.07.2004) 参见全文	1-18
A	US2006/0123469A1 (Lee et al.) 08.6 月 2006 (08.06.2006) 参见全文	1-18
PX	CN1929482A (华为技术有限公司) 14.3 月 2007 (14.03.2007) 说明书第 5 页第 6 行至第 10 页第 13 行, 附图 1-5	1-18

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
03.8 月 2007 (03.08.2007)

国际检索报告邮寄日期
23.8 月 2007 (23.08.2007)

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

刘剑波

电话号码: (86-10) 82336338

国际检索报告
关于同族专利的信息

国际申请号
PCT/CN2007/070208

检索报告中引用的 专利文件	公布日期	同族专利	公布日期
CN1691586A	02.11.2005	无	
US2005/0235000A1	20.10.2005	WO03081875A1 EP1488611A1 EP1488611B1 DE50301105D1 CN1643879A	02.10.2003 22.12.2004 31.08.2005 06.10.2005 20.07.2005
US2006/0080728A1	13.04.2006	EP1648134A1 JP2006115499A CN1761233A	19.04.2006 27.04.2006 19.04.2006
US2002/0026573A1	28.02.2002	KR20020017014A KR100350316B CN1340940A	07.03.2002 28.08.2002 20.03.2002
CN1510862A	07.07.2004	CN1265580C	19.07.2006
US2006/0123469A1	08.06.2006	KR20060063184A	12.06.2006
CN1929482A	14.03.2007	无	

主题的分类

H04L9/32(2006.01)i

H04L29/06(2006.01)i

H04L12/24(2006.01)i

H04L9/00(2006.01)i