

(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
2012 年 10 月 4 日 (04.10.2012)



(10) 国际公布号
WO 2012/129868 A1

- (51) 国际专利分类号:
H04L 29/06 (2006.01)
- (21) 国际申请号: PCT/CN2011/077504
- (22) 国际申请日: 2011 年 7 月 22 日 (22.07.2011)
- (25) 申请语言: 中文
- (26) 公布语言: 中文
- (30) 优先权:
201110076556.5 2011 年 3 月 29 日 (29.03.2011) CN
- (71) 申请人 (对除美国外的所有指定国): 海尔集团公司 (HAIER GROUP CORPORATION) [CN/CN]; 中国山东省青岛市崂山区高科园海尔路 1 号海尔工业园, Shandong 266101 (CN)。 青岛海尔电子有限公司 (QING DAO HAIER ELECTRONIC CO., LTD) [CN/CN]; 中国山东省青岛市崂山区高科园海尔路 1 号海尔信息园, Shandong 266101 (CN)。
- (72) 发明人: 及
- (75) 发明人/申请人 (仅对美国): 李慧 (LI, Hui) [CN/CN]; 中国山东省青岛市崂山区高科园海尔路 1 号海尔工业园, Shandong 266101 (CN)。 陈宜龙 (CHEN, Yilong) [CN/CN]; 中国山东省青岛市崂山区高科园

海尔路 1 号海尔工业园, Shandong 266101 (CN)。 郭建伟 (GUO, Jianwei) [CN/CN]; 中国山东省青岛市崂山区高科园海尔路 1 号海尔工业园, Shandong 266101 (CN)。 张晓娜 (ZHANG, Xiaona) [CN/CN]; 中国山东省青岛市崂山区高科园海尔路 1 号海尔工业园, Shandong 266101 (CN)。 赵文强 (ZHAO, Wenqiang) [CN/CN]; 中国山东省青岛市崂山区高科园海尔路 1 号海尔工业园, Shandong 266101 (CN)。

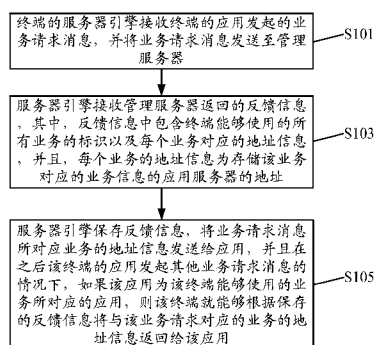
(74) 代理人: 北京德恒律师事务所 (BEIJING DEHENG LAW OFFICE); 中国北京市西城区金融街 19 号富凯大厦 B 座 12 层, Beijing 100033 (CN)。

(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, 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, 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, PE, PG, PH, PL, PT, RO, RS, RU, 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。

[见续页]

(54) Title: METHOD AND APPARATUS FOR CONTROLLING TERMINAL COMMUNICATION, AND MANAGEMENT SERVER

(54) 发明名称: 终端通信的控制方法和装置、以及管理服务器



S101 THE SERVER ENGINE OF A TERMINAL RECEIVES A SERVICE REQUEST MESSAGE INITIATED BY AN APPLICATION OF THE TERMINAL AND SENDS THE SERVICE REQUEST MESSAGE TO A MANAGEMENT SERVER
S103 THE SERVER ENGINE RECEIVES FEEDBACK INFORMATION RETURNED BY THE MANAGEMENT SERVER. THE FEEDBACK INFORMATION CONTAINS THE IDENTIFIERS OF ALL THE SERVICES THAT CAN BE USED BY THE TERMINAL AND THE ADDRESS INFORMATION CORRESPONDING TO EACH SERVICE. MOREOVER, THE ADDRESS INFORMATION OF EACH SERVICE IS THE APPLICATION SERVER ADDRESS OF EACH SERVICE STORING THE CORRESPONDING SERVICE INFORMATION
S105 THE SERVER ENGINE SAVES THE FEEDBACK INFORMATION, SENDING THE ADDRESS INFORMATION OF THE SERVICE CORRESPONDING TO THE SERVICE REQUEST MESSAGE TO THE APPLICATION, AND, WHEN THE APPLICATION OF THE TERMINAL SUBSEQUENTLY INITIATES OTHER SERVICE REQUEST MESSAGES, IF THE APPLICATION IS AN APPLICATION CORRESPONDING TO A SERVICE ABLE TO BE USED BY THE TERMINAL, THE RETURNING THE ADDRESS INFORMATION OF THE SERVICE CORRESPONDING TO THE OTHER SERVICE REQUEST ACCORDING TO THE SAVED FEEDBACK INFORMATION

图 1 / Fig.1

(57) Abstract: Disclosed are a method and an apparatus for controlling terminal communication, and a management server; the method comprises: the server engine of a terminal receives a service request message initiated by an application of the terminal and sends the service request message to a management server; the server engine receives feedback information returned by the management server, the feedback information contains the identifiers of all the services that can be used by the terminal and the address information corresponding to each service, moreover, the address information of each service is the application server address of each service storing the corresponding service information; the server engine saves the feedback information, sending the address information of the service corresponding to the service request message to the application, and, when the application of the terminal subsequently initiates other service request messages, returning the address information of the service corresponding to the other service request to the application according to the saved feedback information.

[见续页]

WO 2012/129868 A1



(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, SD, SL, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), 欧亚 (AM, AZ, BY, KG, KZ, MD, 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, ML, MR, NE, SN, TD, TG)。

本国际公布:

— 包括国际检索报告(条约第 21 条(3))。

(57) **摘要:**

本发明公开了一种终端通信的控制方法和装置、以及管理服务器, 其中, 该方法包括: 终端的服务器引擎接收终端的应用发起的业务请求消息, 并将业务请求消息发送至管理服务器; 服务器引擎接收管理服务器返回的反馈信息, 其中, 反馈信息中包含终端能够使用的所有业务的标识以及每个业务对应的地址信息, 并且, 每个业务的地址信息为存储该业务对应的业务信息的应用服务器的地址; 服务器引擎保存反馈信息, 将业务请求消息所对应业务的地址信息发送给应用, 并且在之后终端的应用发起其他业务请求消息的情况下, 根据保存的反馈信息将与该其他业务请求对应的业务的地址信息返回给该应用。

终端通信的控制方法和装置、以及管理服务器

技术领域

- 5 本发明涉及通信领域，并且特别地，涉及一种终端通信的控制方法和装置、以及管理服务器。

背景技术

- 10 随着互联网的发展，很多设备在完成其基本功能的基础上，都能够进一步和网络进行通信，从而进一步提高设备的性能，加强对设备的管理，并使得设备的功能更加丰富和完善。

- 例如，目前的很多电视都能够在播放电视节目的基础之上和网络进行通信。随着业务类型的不断丰富，为了使网络电视能够正常使用这些业务，网络电视机内置的应用类型也越来越多，功能也越来越复杂，每个网络功
15 能单独连接后台服务器，使得后台服务器对网络应用的管理非常复杂，需要针对每个应用单独管理。具体地，假设一台电视机安装了应用 A、应用 B、应用 C 和应用 D，应用 A 对应于业务 A'，应用 B 对应于业务 B'，应用 C 对应于业务 C'，应用 D 对应于业务 D'，如果用户希望使用业务 A'，应用 A 会向网络发送请求消息，服务器会对电视机进行认证，判断
20 该电视机终端是否能够使用应用 A，如果电视机终端通过认证，则允许该电视机终端的应用 A 获取业务 A' 的业务信息。之后，如果用户还希望使用业务 A'，则应用 A 还会将请求发送至服务器，服务器确定允许该电视机终端使用业务 A'，会将业务 A' 的业务信息发送给应用 A。

- 而当如果用户希望使用业务 B'，应用 B 会向网络发送请求消息，服
25 务器会对电视机进行认证，如果电视机终端通过认证，则允许该电视机终端的应用 B 获取业务 B' 的业务信息，类似地，如果用户希望使用业务 C' 业务 D'，服务器都需要根据相应应用发出的请求对电视机终端进行认证。

当电视机终端的内置应用数量很多时，认证的次数也会非常多，占用较多网络资源，并且会导致服务器处理负担增加，会增加服务器对应用进

行管理的复杂度。

针对相关技术中网络终端的应用与网络通信时认证处理执行次数多、服务器侧对应用进行管理的复杂度高的问题，目前尚未提出有效的解决方案。

5

发明内容

针对相关技术中网络终端的应用与网络通信时认证处理执行次数多、服务器侧对应用进行管理的复杂度高的问题，本发明提出一种终端通信的控制方法和装置、以及管理服务器，能够避免认证过程的多次执行，降低服务器对应用进行管理的复杂度。

本发明的技术方案是这样实现的：

根据本发明的一个方面，提供了一种终端通信的控制方法。

该方法包括：终端的服务器引擎接收终端的应用发起的业务请求消息，并将业务请求消息发送至管理服务器；服务器引擎接收管理服务器返回的反馈信息，其中，反馈信息中包含终端能够使用的所有业务的标识以及每个业务对应的地址信息，并且，每个业务的地址信息为存储该业务对应的业务信息的应用服务器的地址；服务器引擎保存反馈信息，将业务请求消息所对应业务的地址信息发送给应用，并且在之后终端的应用发起其他业务请求消息的情况下，根据保存的反馈信息将与该其他业务请求对应的业务的地址信息返回给该应用。

其中，业务请求消息中包含终端的标识以及业务标识，并且，在服务器引擎将业务请求消息发送至管理服务器之后，该方法进一步包括：管理服务器根据终端标识终端进行认证，并确定终端能够使用的所有业务；管理服务器获取终端能够使用的所有业务的标识和地址信息，并通过反馈信息将获取的标识和地址信息发送给服务器引擎。

管理服务器获取终端能够使用的所有业务的地址信息包括：对于终端能够使用的每个业务，管理服务器根据对应于该业务的应用服务器的负载，获取对应于该业务的至少一个应用服务器的地址作为该业务的地址信息。

在服务器引擎保存反馈信息之后，如果保存的反馈信息的有效期结束，

则该方法进一步包括：服务器引擎将地址更新请求消息发送至管理服务器，管理服务器将终端能够使用的所有业务的地址信息通过地址更新消息发送给服务器引擎；服务器引擎将地址更新消息作为反馈信息保存，并替代之前已经保存的反馈信息。

- 5 其中，将业务请求消息所对应业务的地址信息发送给应用之后，该方法进一步包括：应用根据服务器引擎返回的地址信息访问对应的业务服务器并获取该业务的业务信息。

根据本发明的另一方面，还提供了一种终端通信的控制装置，该装置设置于终端侧。

- 10 具体地，该装置可以包括：接收模块，用于接收终端的应用发起的业务请求消息，并且用于接收管理服务器响应于业务请求消息返回的反馈信息，其中，反馈信息中包含终端能够使用的所有业务的标识以及每个业务对应的地址信息，并且，每个业务的地址信息为存储该业务对应的业务信息的应用服务器的地址；发送模块，用于将接收的业务请求消息发送至管
15 理服务器；存储模块，用于存储接收模块接收的反馈信息；处理模块，用于将管理服务器返回的反馈信息中包含的业务请求消息所对应业务的地址信息发送给应用，并且在之后终端的应用发起其他业务请求消息的情况下，根据存储模块保存的反馈信息将与该其他业务请求对应的业务的地址信息返回给该应用。

- 20 该装置中的发送模块还可用于在存储模块保存的反馈信息的有效期结束的情况下，将地址更新请求消息发送至管理服务器；并且，接收模块还用于接收管理服务器响应于地址更新请求消息返回的地址更新消息，其中，地址更新消息包含终端能够使用的所有业务的地址信息；存储模块还用于将地址更新消息作为反馈信息保存，并替代之前已经保存的反馈信息。

- 25 根据本发明的在于方面，还提供了一种管理服务器。

该管理服务器包括：接收模块，用于接收终端的应用发起的业务请求消息，其中，业务请求消息中包含终端的标识；认证模块，用于根据终端标识终端进行认证；确定模块，用于在终端通过认证的情况下，确定终端能够使用的所有业务；获取模块，用于获取终端能够使用的所有业务的标

识和地址信息；发送模块，用于通过反馈信息将获取的标识和地址信息发送给服务器引擎。

其中，接收模块还用于接收来自终端的地址更新请求消息；获取模块还用于响应于地址更新请求消息，获取终端能够使用的所有业务的地址信息，由发送模块通过地址更新消息发送给终端。

并且，获取模块具体用于对终端能够使用的每个业务，根据对应于该业务的应用服务器的负载，获取对应于该业务的至少一个应用服务器的地址作为该业务的地址信息。

通过本发明，使得在终端进行一次认证后，终端侧的服务器引擎就能够获知该终端能够使用的所有业务，在之后终端的应用请求使用某个业务时，就无需通过管理服务器进行认证，仅根据服务器引擎保存的内容（包括终端所有能够使用的业务以及对应的地址信息）就能够确定是否允许该终端使用该业务，并且在确定允许使用的情况下将该业务的地址信息通知给该应用，从而有效避免了针对每次发起业务均需要借助网络、并且需要管理服务器进行认证和判断的问题，能够有效降低网络负担，同时也能够降低管理服务器的负载，降低对多个应用进行管理的复杂度。

附图说明

图 1 是根据本发明实施例的终端通信的控制方法的流程图；

图 2 是根据本发明实施例的终端通信的控制方法的处理实例的流程图；

图 3 是根据本发明实施例的终端通信的控制装置的框图；

图 4 是根据本发明实施例的管理服务器的框图。

具体实施方式

根据本发明的实施例，提供了一种终端通信的控制方法。

如图 1 所示，根据本发明实施例的终端（例如，可以是电视机）通信的控制方法包括：

步骤 S101，终端的服务器引擎接收终端的应用发起的业务请求消息，

并将业务请求消息发送至管理服务器；

步骤 S103，服务器引擎接收管理服务器返回的反馈信息，其中，反馈信息中包含终端能够使用的所有业务的标识以及每个业务对应的地址信息，并且，每个业务的地址信息为存储该业务对应的业务信息的应用服务
5 器的地址；

步骤 S105，服务器引擎保存反馈信息，将业务请求消息所对应业务的地址信息发送给应用，并且在之后该终端的应用发起其他业务请求消息（不论是什么应用发起的）的情况下，如果该应用为该终端能够使用的业务所对应的应用，则该终端就能够根据保存的反馈信息将与该业务请求对应的
10 业务的地址信息返回给该应用。

借助于上述处理，当终端进行一次认证后，终端侧的服务器引擎就能够获知该终端能够使用的所有业务，在之后终端的应用请求使用某个业务时，就无需通过管理服务器进行认证，仅根据服务器引擎保存的内容（包括终端所有能够使用的业务以及对应的地址信息）就能够确定是否允许该
15 终端使用该业务，并且在确定允许使用的情况下将该业务的地址信息通知给该应用，从而有效避免了针对每次发起业务均需要借助网络、并且需要管理服务器进行认证和判断的问题，能够有效降低网络负担，同时也能够降低管理服务器的负载，降低对多个应用进行管理的复杂度。

例如，假设终端安装了应用 A、应用 B、应用 C 和应用 D，应用 A 对
20 应于业务 A'，应用 B 对应于业务 B'，应用 C 对应于业务 C'，应用 D 对应于业务 D'，如果应用 A 发出业务请求消息，服务器引擎会将盖请求消息发送至管理服务器；如果管理服务器获知终端可用的业务为业务 A'、业务 B'、业务 C' 和业务 D'，会将业务 A'、业务 B'、业务 C' 和业务 D' 对应的地址信息通过反馈消息返回给服务器引擎，服务器引擎会保
25 存反馈消息，并将业务 A' 对应的应用服务器的地址信息返回给应用 A，以便应用 A 根据该地址信息获取业务 A' 的业务信息。并且，一旦服务器引擎保存了反馈信息，由于保存的反馈消息中包含应用 A、应用 B、应用 C 和应用 D 所对应业务的地址信息，所以不论应用 A、应用 B、应用 C 和应用 D 中的哪个业务发送了业务请求消息，服务器引擎均能够根据保存的内

容将地址信息提供给发送请求的应用，而无需与管理服务器进行通信，也无需管理服务器进行认证和地址获取。如果终端上安装了应用 E 而没有开通对应的业务 E'，则服务器引擎将无法为该应用 E 提供对应的业务信息。

其中，在上述业务请求消息中，可以包含该终端的标识以及业务标识，并且，在服务器引擎将业务请求消息发送至管理服务器之后，管理服务器根据终端标识终端进行认证，并确定终端能够使用的所有业务；具体地，可以首先确定终端是否合法，在确定为合法的情况下确定该终端所能够使用的所有业务；之后，管理服务器获取终端能够使用的所有业务的标识和地址信息，并通过反馈信息将获取的标识和地址信息发送给服务器引擎。

在管理服务器获取终端能够使用的所有业务的地址信息时，对于终端能够使用的每个业务，管理服务器均可以根据对应于该业务的应用服务器的负载，获取对应于该业务的至少一个应用服务器的地址作为该业务的地址信息。

也就是说，假如，管理服务器确定该终端能够使用业务 A'，该业务 A' 对应的应用服务器（也可称为业务服务器）包括第一服务器和第二服务器，管理服务器可以判断第一服务器和第二服务器的负载，如果第一服务器的负载低于第二服务器，则将第一服务器的地址信息作为业务 A' 的地址信息并通过反馈信息发送给服务器引擎。

如果第一服务器和第二服务器的负载均非常低，则可以将这两个服务器的地址信息均反馈给服务器引擎，在服务器引擎需要向业务 A' 对应的应用 A 提供地址信息时，可以从中随机选择一个地址信息作为业务 A' 的地址信息。

优选地，即使目前对应于一个应用的全部应用服务器的负载均比较低，针对该应用，管理服务器仅获取对应于该应用（业务）的唯一一个最优的应用服务器地址。

并且，在服务器引擎保存反馈信息之后，如果保存的反馈信息的有效期结束，则服务器引擎将地址更新请求消息发送至管理服务器，管理服务器将终端能够使用的所有业务的地址信息通过地址更新消息发送给服务器引擎；服务器引擎将地址更新消息作为反馈信息保存，并替代之前已经保

存的反馈信息。

这样，通过动态的地址获取和分发，能够避免应用服务器负载不均衡的问题，提高业务处理的效率，优化网络负荷分担。

此外，上述反馈信息的有效期可以根据需求灵活设置，例如，可以选择 1 小时、2 小时、30 分钟等。此外，当终端安装新业务、或者卸载某个旧业务、或者终端已经安装的某个业务的使用期限结束时，服务器引擎均可以发送地址更新请求消息，以更新服务器引擎保存的所有可用业务的地址信息。

每一次服务器引擎将一个业务请求消息所对应业务的地址信息发送给了一个应用之后，该应用就可以根据服务器引擎返回的地址信息访问对应的业务服务器并获取该业务的业务信息。例如，假设业务为天气业务，则天气应用会发起请求，并且根据服务器引擎返回的地址信息与天气业务服务器通信，获取天气信息。

如图 2 所示，假设，上述终端为电视机，以天气应用为例，在用户使用电视时的处理过程如下：

启动电视；用户可以点击天气图标（点击启动的网络应用），该被启动的网络应用会向服务器引擎请求；服务器引擎会将该网络应用的请求发给管理服务器（也可称为后台服务器）；管理服务器对该请求进行管理，具体地，管理服务器可以先对电视进行认证（是否是自己厂商生产的电视），再对功能进行授权，授权成功则将应用服务器地址列表（电视可用的所有网络应用的服务地址，例如，天气应用、新闻应用、股票应用等）等相关信息发给服务器引擎，这样，就能够由服务器引擎将请求的服务地址信息传给电视应用，完成网络应用的启动电视端的应用通过服务地址获取天气的具体信息，服务地址指向应用服务平台，例如，温度、风向等，这些数据都存储在应用服务平台。

通过上述处理，能够根据服务器引擎保存的内容（包括终端所有能够使用的业务以及对应的地址信息）确定是否允许该终端使用该业务，并且在确定允许使用的情况下将该业务的地址信息通知给该应用，从而有效避免了针对每次发起业务均需要借助网络、并且需要管理服务器进行认证和

判断的问题，能够有效降低网络负担，同时也能够降低管理服务器的负载，降低对多个应用进行管理的复杂度；此外，通过定期或在一定条件下更新服务器引擎保存的内容，可以实现地址信息的动态分发，有助于合理利用网络资源，均衡网络负载。

- 5 如果没有客户端应用引擎，终端软件将直接与服务器通信，需要对终端软件增加很多代码，例如，在对终端进行认证、应用管理、广告管理等过程时，不同平台对此代码要重新编写，不能保证代码的统一性，会增加很多代码开发和编写的工作量。但是在本发明引入服务器引擎后，与服务器的多数通信都由服务器引擎完成，因此，不需要针对不同的应用设置不同的代码，而且针对不同的平台可以嵌入相关功能的服务器引擎，从而进
10 一步提高终端使用不同应用的效率；此外，可以单独对客户端的服务器引擎进行升级，扩展其功能。

根据本发明的实施例，提供了一种终端通信的控制装置，设置于终端侧，该终端通信的控制装置可以认为等同于上述服务器引擎。

- 15 如图 3 所示，根据本发明实施例的终端通信的控制装置包括：

接收模块 31，用于接收终端的应用发起的业务请求消息，并且用于接收管理服务器响应于业务请求消息返回的反馈信息，其中，反馈信息中包含终端能够使用的所有业务的标识以及每个业务对应的地址信息，并且，每个业务的地址信息为存储该业务对应的业务信息的应用服务器的地址；

- 20 发送模块 32，连接至接收模块 31，用于将接收的业务请求消息发送至管理服务器；

存储模块 33，连接至接收模块 31 和发送模块 32，用于存储接收模块接收 31 的反馈信息；

- 处理模块 34，连接至接收模块 31 和发送模块 32，用于将管理服务器
25 返回的反馈信息中包含的业务请求消息所对应业务的地址信息发送给应用，并且在之后终端的应用发起其他业务请求消息的情况下，根据存储模块 33 保存的反馈信息将与该其他业务请求对应的业务的地址信息返回给该应用。

存储模块 32，连接至接收模块 31，用于存储反馈信息；

该装置的发送模块 32 还可用于在存储模块保存的反馈信息的有效期结束的情况下，将地址更新请求消息发送至管理服务器；

并且，接收模块 31 还用于接收管理服务器响应于地址更新请求消息返回的地址更新消息，其中，地址更新消息包含终端能够使用的所有业务的地址信息；

相应地，存储模块 32 还用于将地址更新消息作为反馈信息保存，并替代之前已经保存的反馈信息。

其中，在终端首次向管理服务器发送业务请求消息进行认证的情况下，管理服务器返回的反馈信息包含本次请求的业务的地址信息，也包含该终端可以使用的其他业务的地址信息，处理模块 34 可以直接将接收模块 31 接收的反馈信息中包含的本次请求的业务的地址信息发送给该应用；也可以在由存储模块 33 先保存反馈信息，之后将保存的反馈信息中本次请求的业务的地址信息发送给相应的应用，此时，处理模块 34 可以进一步连接至存储模块。

根据本发明的实施例，还提供了一种管理服务器。

如图 4 所示，根据本发明实施例的管理服务器包括：

接收模块 41，用于接收终端的应用发起的业务请求消息，其中，业务请求消息中包含终端的标识；

认证模块 42，连接至接收模块 41，用于根据终端标识终端进行认证；

确定模块 43，连接至认证模块 42，用于在终端通过认证的情况下，确定终端能够使用的所有业务；

获取模块 44，连接至确定模块 43，用于获取终端能够使用的所有业务的标识和地址信息；

发送模块 45，连接至获取模块 44，用于通过反馈信息将获取的标识和地址信息发送给服务器引擎。

其中，接收模块 41 还用于接收来自终端的地址更新请求消息；

而获取模块 44 还用于响应于地址更新请求消息，获取终端能够使用的所有业务的地址信息，由发送模块 45 通过地址更新消息发送给终端。

优选地，获取模块 44 具体用于对终端能够使用的每个业务，根据对应

于该业务的应用服务器的负载，获取对应于该业务的至少一个应用服务器的地址作为该业务的地址信息（优选地，获取模块可以仅获取一个应用服务器的地址作为该业务的地址信息）。

通过上述管理服务器与装置进行配合，同样能够根据保存的内容（包括终端所有能够使用的业务以及对应的地址信息）确定是否允许该终端使用该业务，并且在确定允许使用的情况下将该业务的地址信息通知给该应用，从而有效避免了针对每次发起业务均需要借助网络、并且需要管理服务器进行认证和判断的问题，能够有效降低网络负担，同时也能够降低管理服务器的负载，降低对多个应用进行管理的复杂度；此外，通过定期或在一定条件下更新服务器引擎保存的内容，可以实现地址信息的动态分发，有助于合理利用网络资源，均衡网络负载。

综上所述，借助于本发明的上述技术方案，能够根据服务器引擎保存的内容（包括终端所有能够使用的业务以及对应的地址信息）确定是否允许该终端使用该业务，并且在确定允许使用的情况下将该业务的地址信息通知给该应用，从而有效避免了针对每次发起业务均需要借助网络、并且需要管理服务器进行认证和判断的问题，能够有效降低网络负担，同时也能够降低管理服务器的负载，降低对多个应用进行管理的复杂度；此外，通过定期或在一定条件下更新服务器引擎保存的内容，可以实现地址信息的动态分发，有助于合理利用网络资源，均衡网络负载。

以上所述仅为本发明的较佳实施例而已，并不用以限制本发明，凡在本发明的精神和原则之内，所作的任何修改、等同替换、改进等，均应包含在本发明的保护范围之内。

权利要求书

1. 一种终端通信的控制方法，其特征在于，包括：

5 终端的服务器引擎接收所述终端的应用发起的业务请求消息，并将所述业务请求消息发送至管理服务器；

 所述服务器引擎接收所述管理服务器返回的反馈信息，其中，所述反馈信息中包含所述终端能够使用的所有业务的标识以及每个业务对应的地址信息，并且，每个业务的地址信息为存储该业务对应的业务信息的应用
10 服务器的地址；

 所述服务器引擎保存所述反馈信息，将所述业务请求消息所对应业务的地址信息发送给所述应用，并且在之后所述终端的应用发起其他业务请求消息的情况下，根据保存的所述反馈信息将与该其他业务请求对应的业务的地址信息返回给该应用。

15 2. 根据权利要求 1 所述的控制方法，其特征在于，所述业务请求消息中包含所述终端的标识以及业务标识，并且，在所述服务器引擎将所述业务请求消息发送至管理服务器之后，所述方法进一步包括：

 所述管理服务器根据所述终端标识所述终端进行认证，并确定所述终端能够使用的所有业务；

20 所述管理服务器获取所述终端能够使用的所有业务的标识和地址信息，并通过所述反馈信息将获取的所述标识和所述地址信息发送给所述服务器引擎。

 3. 根据权利要求 2 所述的控制方法，其特征在于，所述管理服务器获取所述终端能够使用的所有业务的地址信息包括：

25 对于所述终端能够使用的每个业务，所述管理服务器根据对应于该业务的应用服务器的负载，获取对应于该业务的至少一个应用服务器的地址作为该业务的地址信息。

 4. 根据权利要求 1 所述的控制方法，其特征在于，在所述服务器引擎保存所述反馈信息之后，如果保存的所述反馈信息的有效期结束，则所述

方法进一步包括：

所述服务器引擎将地址更新请求消息发送至所述管理服务器，所述管理服务器将所述终端能够使用的所有业务的地址信息通过地址更新消息发送给所述服务器引擎；

- 5 所述服务器引擎将所述地址更新消息作为反馈信息保存，并替代之前已经保存的反馈信息。

5. 根据权利要求 1 所述的控制方法，其特征在于，将所述业务请求消息所对应业务的地址信息发送给所述应用之后，所述方法进一步包括：

- 10 所述应用根据所述服务器引擎返回的地址信息访问对应的业务服务器并获取该业务的业务信息。

6. 一种终端通信的控制装置，设置于终端侧，其特征在于，所述控制装置包括：

- 15 接收模块，用于接收所述终端的应用发起的业务请求消息，并且用于接收管理服务器响应于所述业务请求消息返回的反馈信息，其中，所述反馈信息中包含所述终端能够使用的所有业务的标识以及每个业务对应的地址信息，并且，每个业务的地址信息为存储该业务对应的业务信息的应用服务器的地址；

 发送模块，用于将接收的所述业务请求消息发送至管理服务器；

 存储模块，用于存储所述接收模块接收的所述反馈信息；

- 20 处理模块，用于将所述管理服务器返回的所述反馈信息中包含的所述业务请求消息所对应业务的地址信息发送给所述应用，并且在之后所述终端的应用发起其他业务请求消息的情况下，根据所述存储模块保存的所述反馈信息将与该其他业务请求对应的业务的地址信息返回给该应用。

- 25 7. 根据权利要求 6 所述的控制装置，其特征在于，所述发送模块还用于在所述存储模块保存的所述反馈信息的有效期结束的情况下，将地址更新请求消息发送至所述管理服务器；

 并且，所述接收模块还用于接收所述管理服务器响应于所述地址更新请求消息返回的地址更新消息，其中，所述地址更新消息包含所述终端能够使用的所有业务的地址信息；

所述存储模块还用于将所述地址更新消息作为反馈信息保存，并替代之前已经保存的反馈信息。

8. 一种管理服务器，其特征在于，包括：

接收模块，用于接收终端的应用发起的业务请求消息，其中，所述业务请求消息中包含所述终端的标识；

认证模块，用于根据所述终端标识所述终端进行认证；

确定模块，用于在所述终端通过认证的情况下，确定所述终端能够使用的所有业务；

获取模块，用于获取所述终端能够使用的所有业务的标识和地址信息；

10 发送模块，用于通过所述反馈信息将获取的所述标识和所述地址信息发送给所述服务器引擎。

9. 根据权利要求 8 所述的管理服务器，其特征在于，

所述接收模块还用于接收来自所述终端的地址更新请求消息；

15 所述获取模块还用于响应于所述地址更新请求消息，获取所述终端能够使用的所有业务的地址信息，由所述发送模块通过地址更新消息发送给所述终端。

20 10. 根据权利要求 8 或 9 所述的管理服务器，其特征在于，所述获取模块具体用于对所述终端能够使用的每个业务，根据对应于该业务的应用服务器的负载，获取对应于该业务的至少一个应用服务器的地址作为该业务的地址信息。

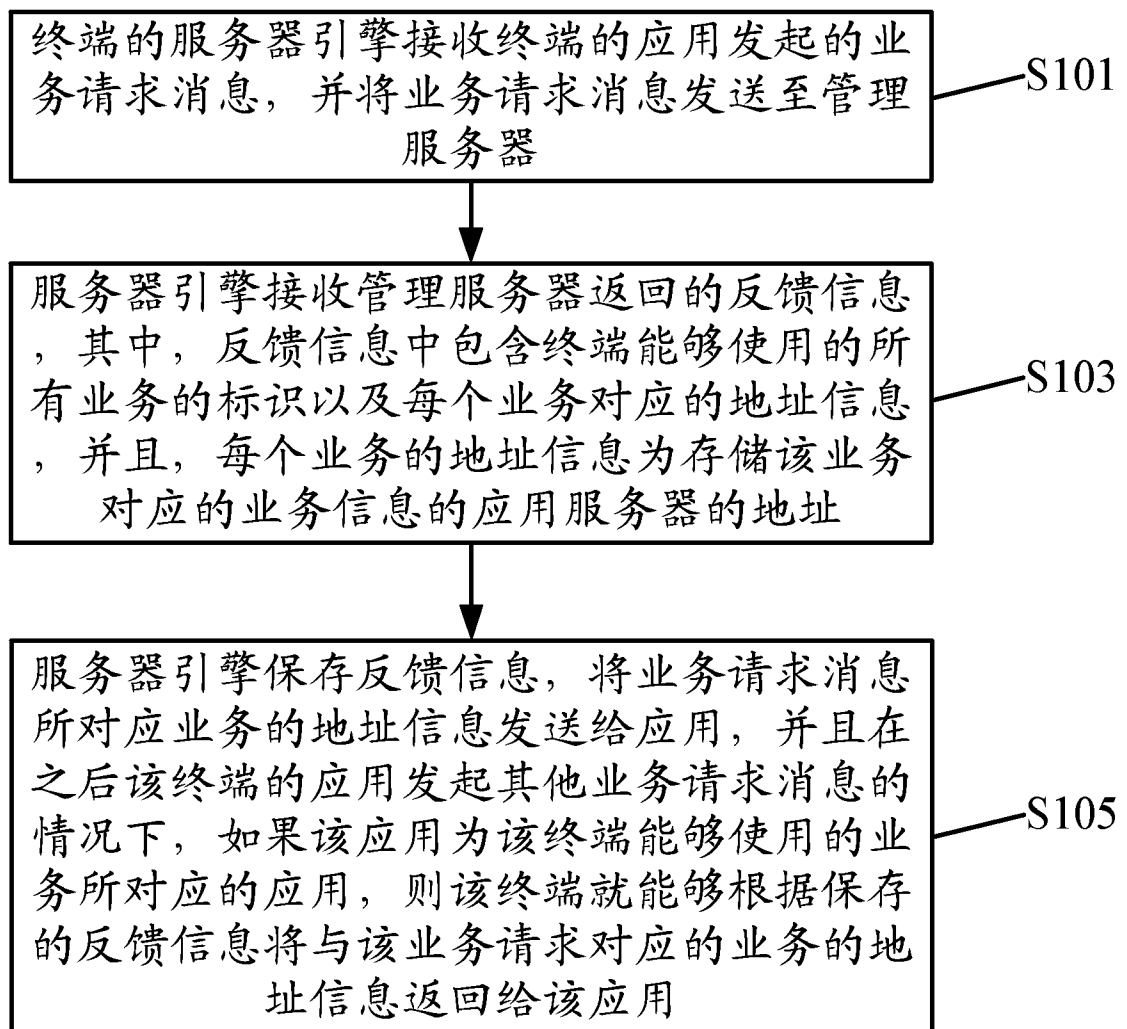


图 1

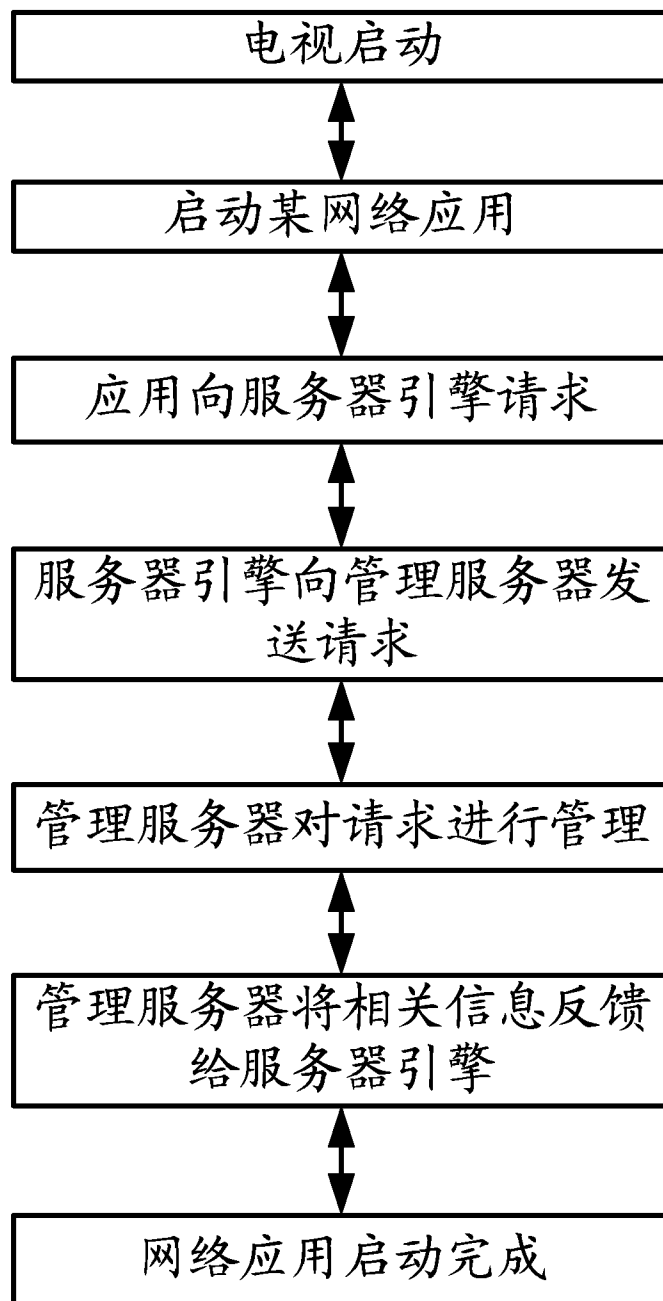


图 2

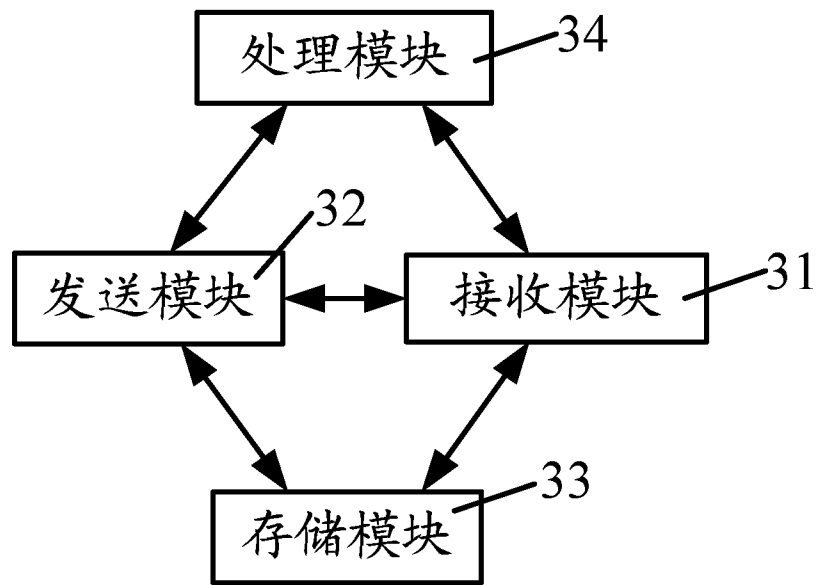


图 3

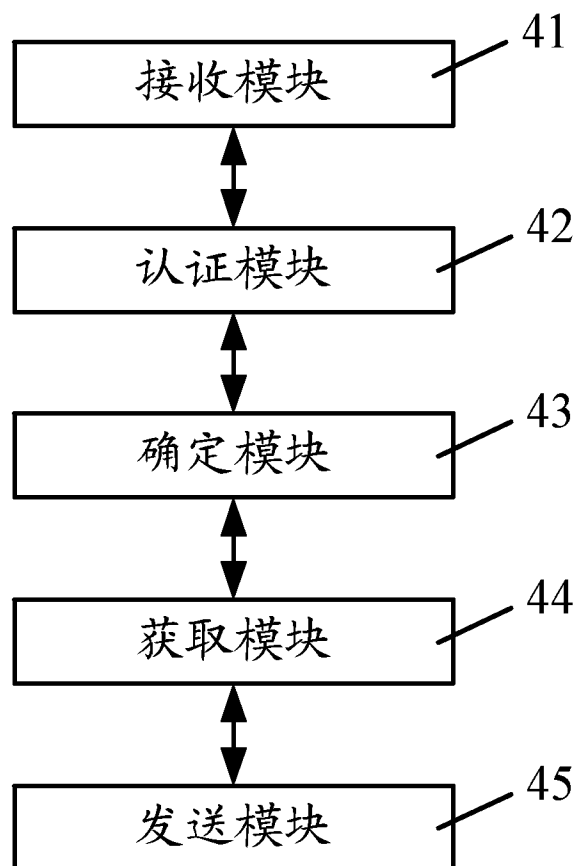


图 4

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PCT/CN2011/077504**A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER**

H04L 29/06 (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

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)

CNKI, CNABS, VEN: feedback, all, application, service, store, identify, address

C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
Y	CN 101072326 A (HUAWEI TECHNOLOGIES CO., LTD.), 14 November 2007 (14.11.2007), claims 1, 3 and 5	1-10
Y	CN 1272279 A (TACHYON INC.), 01 November 2000 (01.11.2000), claims 1-8, and abstract	1-10
A	EP 1802032 A1 (Axis AB), 27 June 2007 (27.06.2007), the whole document	1-10
A	CN 101616126 A (HUAWEI TECHNOLOGIES CO., LTD.), 30 December 2009 (30.12.2009), the whole document	1-10
A	CN 101115016 A (UNITED INFORMATION TECHNOLOGY CO., LTD.), 30 January 2008 (30.01.2008), the whole document	1-10

☐ Further documents are listed in the continuation of Box C.☒ See patent family annex.

* Special categories of cited documents:	“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
“A” document defining the general state of the art which is not considered to be of particular relevance	“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
“E” earlier application or patent but published on or after the international filing date	“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
“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)	“&” document member of the same patent family
“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	

Date of the actual completion of the international search
21 December 2011 (21.12.2011)Date of mailing of the international search report
05 January 2012 (05.01.2012)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) 62019451Authorized officer
PAN, Bin
Telephone No.: (86-10), 010-62412162

INTERNATIONAL SEARCH REPORT
Information on patent family members

International application No.

PCT/CN2011/077504

Patent Documents referred in the Report	Publication Date	Patent Family	Publication Date
CN 101072326 A	14.11.2007	WO 2008154884 A1	24.12.2008
CN 1272279 A	01.11.2000	MX 215669 B	06.08.2003
		DE 69827638 D1	23.12.2004
		US 6907429 B2	14.06.2005
		AU 8771598 A	01.03.1999
		JP 2001513600 T	04.09.2001
		US 2002010761 A1	24.01.2002
		RU 2210871 C2	20.08.2003
		CN 1108685 C	14.05.2003
		JP 3774807 B2	17.05.2006
		AU 737551 B2	23.08.2001
		US 2003120658 A1	26.06.2003
		US 6598048 B2	22.07.2003
		DE 69827638 T2	01.12.2005
		WO 9908429 A1	18.02.1999
		EP 1002410 A1	24.05.2000
		KR 571059 B1	14.04.2006
		US 6282542 B1	28.08.2001
		KR 20010022687 A	26.03.2001
		MX 2000001233 A1	01.06.2001
		EP 1002410 B1	17.11.2004
EP 1802032 A1	27.06.2007	US 2007192464 A1	16.08.2007
		EP 1802032 B1	17.02.2010
		DE 602005019440 D1	01.04.2010
CN 101616126 A	30.12.2009	None	
CN 101115016 A	30.01.2008	CN 100534070 C	26.08.2009

A. 主题的分类

H04L 29/06(2006.01)i

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

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

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))

CNKI,CNABS,VEN: 应用, 业务, 反馈, 存储, 全部, 所有, 标识, 地址, application, service, store, identify, address

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	CN101072326A (华为技术有限公司) 14.11 月 2007 (14.11.2007) 权利要求 1、3、5	1-10
Y	CN1272279A (塔奇勇公司) 01.11 月 2000 (01.11.2000) 权利要求 1-8、说明书摘要	1-10
A	EP1802032A1 (Axis AB) 27.6 月 2007 (27.06.2007) 全文	1-10
A	CN101616126A (华为技术有限公司) 30.12 月 2009 (30.12.2009) 全文	1-10
A	CN101115016A (创新科存储技术(深圳)有限公司) 30.1 月 2008 (30.01.2008) 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(如具体说明的)

“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

21.12 月 2011 (21.12.2011)

国际检索报告邮寄日期

05.1 月 2012 (05.01.2012)

ISA/CN 的名称和邮寄地址:

中华人民共和国国家知识产权局

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

潘斌

电话号码: (86-10) 010-62412162

国际检索报告
关于同族专利的信息

国际申请号
PCT/CN2011/077504

检索报告中引用的 专利文件	公布日期	同族专利	公布日期
CN101072326A	14.11.2007	WO2008154884A1	24.12.2008
CN1272279A	01.11.2000	MX215669B	06.08.2003
		DE69827638D1	23.12.2004
		US6907429B2	14.06.2005
		AU8771598A	01.03.1999
		JP2001513600T	04.09.2001
		US2002010761A1	24.01.2002
		RU2210871C2	20.08.2003
		CN1108685C	14.05.2003
		JP3774807B2	17.05.2006
		AU737551B2	23.08.2001
		US2003120658A1	26.06.2003
		US6598048B2	22.07.2003
		DE69827638T2	01.12.2005
		WO9908429A1	18.02.1999
		EP1002410A1	24.05.2000
		KR571059B1	14.04.2006
		US6282542B1	28.08.2001
		KR20010022687A	26.03.2001
		MX2000001233A1	01.06.2001
		EP1002410B1	17.11.2004
EP1802032A1	27.06.2007	US2007192464A1	16.08.2007
		EP1802032B1	17.02.2010
		DE602005019440D1	01.04.2010
CN101616126A	30.12.2009	无	
CN101115016A	30.01.2008	CN100534070C	26.08.2009