

[19] 中华人民共和国国家知识产权局

[51] Int. Cl.

H04M 3/42 (2006.01)

H04L 29/06 (2006.01)



[12] 发明专利说明书

专利号 ZL 03120941.6

[45] 授权公告日 2006年10月25日

[11] 授权公告号 CN 1282354C

[22] 申请日 2003.3.24 [21] 申请号 03120941.6

[30] 优先权

[32] 2002.3.25 [33] FR [31] 0203692

[71] 专利权人 阿尔卡特公司

地址 法国巴黎

[72] 发明人 弗朗西斯·皮诺

审查员 杨瑞丽

[74] 专利代理机构 北京市金杜律师事务所

代理人 张维

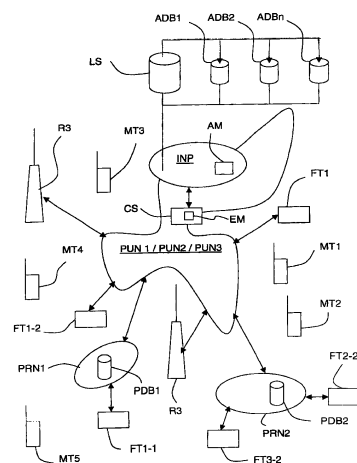
权利要求书 4 页 说明书 13 页 附图 1 页

[54] 发明名称

向远端专用终端和相关设备提供服务的方法

[57] 摘要

本发明提出了一种向属于专用网的专用终端提供服务的方法，该方法包括：第一步骤，在智能平台能够访问的地址上存储至少一部分所述专用数据库的第二数据表示，在公共网的一个地址上，存储每个专用终端的所述第一标识符、相关专用网以及能够访问专用网的所述第二数据的智能平台的第三数据表示；第二步骤，如果专用终端通过公共网发送服务请求，则析取与发出请求的专用终端的第一标识符相关联的第三数据，之后将所述请求的数据与析取的第三数据所指定的第二数据相比较，以确定是否授权所述析取的第三数据所指定的平台来实现所述请求的服务。



1.一种向属于专用网的专用终端提供服务的方法，前述专用网的专用数据库包含所述专用终端的第一标识符，该第一标识符与表示所述专用终端在所述专用网内能够获得的服务的第一数据相关联，所述专用终端经适配后连接到公共网，前述公共网包括一个智能交换和选路平台并且连接到所述专用网，该方法包括：

第一步骤，在智能交换和选路平台能够访问的地址上存储表示至少一部分所述专用数据库的第二数据，在所述公共网的一个地址上，存储表示每个专用终端的所述第一标识符、相关专用网以及能够访问所述专用网的所述第二数据的所述智能交换和选路平台的第三数据；以及

第二步骤，如果专用终端通过所述公共网发送服务请求，则析取与发出请求的专用终端的所述第一标识符相关联的所述第三数据，之后将所述请求的数据与析取的第三数据所指定的第二数据相比较，以确定是否授权所述析取的第三数据所指定的平台来实现所述请求的服务。

2.按照权利要求1的方法，其中所述第二数据存储于辅数据库中。

3.按照权利要求1的方法，其中所述第三数据以专用终端第一标识符，与所述专用终端所属专用网相关联的第二标识符，以及与能够访问所述专用网的所述第二数据的所述智能交换和选路平台相关联的第三标识符的形式存储于对应表中。

4.按照权利要求1的方法，其中在所述第一步骤中，在所述智能交换和选路平台可以访问的一个地址中存储一张连接表，该连接表位于被授权彼此通信的专用网之间。

5.按照权利要求1的方法，其中所述请求包括发出请求的专用终端的所述第一标识符和表示所请求的行为的第四数据，前述请求的行为包括服务请求和连接到另一专用终端的请求。

6.按照权利要求5的方法，其中一些请求还包括表示访问其网络

内部的某个服务的权限的第五数据。

7.按照权利要求 1 的方法，其中所述第二数据的一部分代表了细分到服务级的服务。

8.按照权利要求 1 的方法，还包括一个辅助步骤，其中在所述智能交换和选路平台可访问的某个地址中存储外部关系表，包括至少一些所述专用终端的第一标识符，以及一组四个标识符，代表了它们有权建立连接的终端。

9.按照权利要求 2 的方法，还包括一个辅助步骤，用以更新所述辅数据库的内容。

10. 按照权利要求 3 的方法，还包括一个辅助步骤，用以更新所述对应表的内容。

11. 按照权利要求 4 的方法，还包括一个辅助步骤，用以更新所述连接表的内容。

12. 按照权利要求 8 的方法，还包括一个辅助步骤，用以更新所述外部关系表的内容。

13.一种向属于专用网的专用终端提供服务的设备，前述专用网的专用数据库包含所述专用终端的第一标识符，该第一标识符与表示所述专用终端在所述专用网内能够获得的服务的第一数据相关联，所述专用终端经适配后连接到公共网，前述公共网包括一个智能交换和选路平台并且连接到所述专用网，该设备包括：

第一存储装置，它能被所述智能交换和选路平台访问，存储表示至少一部分所述专用数据库的第二数据，

所述公共网上可以访问的第二存储装置，它存储表示所述专用终端的所述第一标识符、相关专用网以及能够访问所述专用网的所述第二数据的所述智能交换和选路平台的第三数据；以及

管理装置，如果专用终端通过所述公共网发送服务请求，该管理装置从所述第二存储装置中析取与发出请求的专用终端的所述第一标识符相关联的所述第三数据，之后将所述请求的数据与所述析取的第三数据所指定的所述第二数据相比较，以决定是否授权所述析取的

第三数据所指定的所述平台来实现所述请求的服务。

14.按照权利要求 13 的设备,还包括辅数据库,其中存储与专用网相关联的所述第二数据。

15.按照权利要求 13 的设备,其中所述第二存储装置包括一张对应表,在该表中以专用终端第一标识符,与所述专用终端所属专用网相关联的第二标识符,以及与能够访问所述专用网的所述第二数据的所述智能交换和选路平台相关联的第三标识符的形式存储所述第三数据。

16.按照权利要求 13 的设备,还包括第三存储装置,该第三存储装置可被所述智能交换和选路平台访问,并存储一张连接表,该连接表位于被授权彼此通信的专用网之间。

17.按照权利要求 13 的设备,其中一些请求包括发出请求的专用终端的所述第一标识符和表示所请求的行为的第四数据,前述请求的行为包括服务请求以及连接到另一专用终端的请求。

18.按照权利要求 17 的设备,其中一些请求还包括表示访问网络内部至少一种服务的权限的第五数据。

19.按照权利要求 13 的设备,其中所述第二数据的一部分代表了细分到服务级的服务。

20.按照权利要求 13 的设备,其中还包括第四存储装置,该装置可被所述智能交换和选路平台访问,并存储一张记录外部关系的表,包括至少一些所述专用终端的第一标识符,以及一组四个标识符,代表了它们有权建立连接的终端。

21.按照权利要求 14 的设备,还包括更新装置,用以更新所述辅数据库的内容。

22.按照权利要求 15 的设备,还包括更新装置,用以更新所述对应表的内容。

23.按照权利要求 16 的设备,还包括更新装置,用以更新所述连接表的内容。

24.按照权利要求 20 的设备,还包括更新装置,用以更新所述外

部关系表的内容。

25.按照权利要求 21 的设备，其中所述更新装置安装在所述智能交换和选路平台的连接服务器上。

5 26.按照权利要求 13 的设备，其中至少一些所述管理装置安装在所述公共网的控制服务器上。

27.按照权利要求 26 的设备，其中所述第二存储装置安装在所述控制服务器上。

28.按照权利要求 13 的设备，其中所述智能交换和选路平台提供保密接入。

10 29.按照权利要求 1 的方法，其中所述公共网是因特网、公共陆地移动网或公共电话交换网。

30.按照权利要求 13 的设备，其中所述公共网是因特网、公共陆地移动网或公共电话交换网。

向远端专用终端和相关设备提供服务的方法

5 技术领域

本发明涉及不同网络的终端之间的通信，确切地说，涉及向与其专用网分离的终端提供专用服务。

背景技术

10 许多网络，通常是专用网络，在用户终端连接到网络时向用户提供特定服务，例如访问数据库或者专用消息传送服务，并在用户终端的屏幕上显示正在与他们通信的对方用户姓名。因为用户经常与其专用网络物理上分离，例如当他们与客户在一起，或者在家中工作时，所以网络设计者开发了新的专用网体系结构以建立与某些公共网络，
15 例如公用电话交换网（PSTN）和公用陆地移动网（PLMN）的连接。这是以终端与这些公共网兼容为条件的。

因为新的体系结构以及公共网和专用网同步问题的复杂性，用户在通过公共网连接到其专用网时，并不能享受其专用网所提供的所有服务。这尤其适用于自动显示主叫方和/或被叫方姓名的功能。

20 为了弥补这个缺陷，新近引入了主叫线路标识呈现（CLIP）协议。但是，尽管 CLIP 消息为主叫方姓名保留了一个域，但公共网不会向专用网发送这个域的信息。

因此，还没有向与其专用网分离的终端提供专用服务的令人十分满意的方法。

25 本发明的目的是弥补这个缺陷。

发明内容

为此，本发明提出了一种向属于专用网的专用终端提供服务的方法

法，前述专用网的专用数据库包含该专用终端的第一标识符，该第一标识符与表示该专用终端在该专用网内能够获得的服务的第一数据相关联，该专用终端经适配后连接到公共网，前述公共网包括一个智能交换和选路平台并且连接到前述专用网，前述方法包括：

5 第一步骤，在智能交换和选路平台能够访问的地址上存储表示至少一部分专用数据库的第二数据，在该公共网的一个地址上，存储表示每个专用终端的第一标识符、相关专用网以及能够访问该专用网的第二数据的智能交换和选路平台的第三数据；以及

10 第二步骤，如果专用终端通过公共网发送服务请求，则析取与发出请求的专用终端的第一标识符相关联的第三数据，之后将请求的数据与析取的第三数据所指定的第二数据相比较，以确定是否授权析取的第三数据所指定的平台来实现所请求的服务。

在这里，“析取数据”意味着读取数据而不回收，并可能会将其存储在例如存储器中。

15 按照本发明的方法可以单独拥有以下附加属性中的任意一个，和/或其任意组合：

第二数据存储为辅数据库中；

20 第三数据以专用终端第一标识符，与该专用终端所属专用网相关联的第二标识符，以及与能够访问该专用网的第二数据的智能交换和选路平台相关联的第三标识符的形式存储在对应表中；

第一步骤中，最好在该智能交换和选路平台可以访问的某个地址中存储一张表，记录有权彼此通信的专用网之间的连接；

25 前述请求最好包括发出请求的专用终端的第一标识符和表示所请求的行为的第四数据，前述请求的行为最好是一种服务请求，例如显示主叫方和/或被叫方的姓名，或者授权访问内部数据库，或者连接到另一专用终端的请求；一些请求还可以包括表示访问其网络内部的某个服务的权限的第五数据；因此，即使辅数据库不包括与用户标识符相关存储的用于访问用户请求服务的任务授权，该用户也至少可以

一次性地使用该服务，因为他已将相应的授权码告知了系统；

第二数据的一部分可以代表了细分到服务级的服务；例如，第一级仅提供了同一专用网用户之间的姓名显示，第二级提供了达成协议的不同网络用户之间的姓名显示，以及第三级提供了连接到网络的被
5 叫方屏幕上的主叫方姓名显示，前述网络与该专用网没有达成协议；

该方法还包括一个辅助步骤，在智能交换和选路平台可访问的某个地址中存储一张记录外部关系的表，包括至少一些专用终端的第一标识符，以及一组四个标识符，代表了它们有权建立连接的终端；确切地说，这使得与公共网或专用网的一些终端之间建立连接成为可能，前述公共网或专用网没有与发出请求的用户所属的专用网达成协议；
10 如果用户从其专用网管理者那里得到必要的授权，这张清单可以由用户直接告知智能交换和选路平台；

该方法还包括一个辅助步骤，用以更新辅数据库，和/或对应表，和/或连接表，和/或外部关系表的内容；这些更新中的一种或者多种
15 可以定期进行或应请求进行。

本发明还提供了一种设备，用以向属于某个专用网的专用终端提供服务，前述专用网的专用数据库包含该专用终端的第一标识符，该第一标识符与表示该专用终端在该专用网内能够获得服务的第一数据相关联，该专用终端经适配后连接到公共网，前述公共网包括一个
20 智能交换和选路平台并且连接到前述专用网，前述设备包括：

第一存储装置，它能被智能交换和选路平台访问，包含表示至少一部分专用数据库的第二数据，

公共网上可以访问的第二存储装置，它包含表示专用终端的第一标识符、相关专用网以及能够访问该专用网的第二数据的智能交换和
25 选路平台的第三数据；以及

管理装置，如果专用终端通过公共网发送服务请求，该管理装置从第二存储装置中析取与发出请求的专用终端的第一标识符相关联的第三数据，之后将请求的数据与析取的第三数据所指定的第二数据

相比较,以决定是否授权析取的第三数据所指定的平台来实现所请求的服务。

按照本发明的设备可以单独拥有以下附加属性中的任意一个,和/或其任意组合:

5 该设备还包括辅数据库,其中存储与专用网相关联的第二数据;第二存储装置包括一张对应表,在该表中以专用终端第一标识符,与该专用终端所属专用网相关联的第二标识符,以及与能够访问该专用网的第二数据的智能交换和选路平台相关联的第三标识符的形式存储第三数据;

10 该设备还包括第三存储装置,该第三存储装置可被该智能交换和选路平台访问,并包含一张连接表,该连接表位于被授权彼此通信的专用网之间;

一些请求包括发出请求的专用终端的第一标识符和表示所请求的行为的第四数据,请求的行为可以是一种服务请求或连接到另一专用终端的请求;这些请求还可以包括表示访问网络内部至少一种服务的权限的第五数据;

第二数据的一部分可以代表了细分到服务级的服务;

该设备还包括第四存储装置,该装置可被智能交换和选路平台访问,并包含一张记录外部关系的表,包括至少一些专用终端的第一标识符,以及一组四个标识符,代表了它们有权建立连接的终端;

该设备还包括更新装置,用以更新辅数据库,和/或对应表,和/或连接表,和/或外部关系表的内容;该更新装置最好安装在附属于该智能交换和选路平台的连接服务器上;

至少一些管理装置,最好安装在公共网的控制服务器上,可以包含25 有对应表的第二存储装置。

本发明可以由任何类型的专用或公用通信网络实现,尤其可以在因特网上实现,对公共网来说,例如可以是 PLMN 和 PSTN,对专用网来说,例如可以是 TETRA 和 RUBIS 网络。

附图说明

通过下面的详细描述，并结合单张附图，本发明的其他属性和优点将会更加明显，图 1 概要地给出了配备了基于本发明的设备的多网络通信安装。该图在很大程度上非常具体，因此构成了本发明描述的一部分，并且有助于本发明的定义。

具体实施方式

图 1 所示通信安装包括公共网 PUN1、PUN2 和 PUN3，这些公共网通过智能交换和选路平台（也可简称为智能平台）INP 互连，前述智能交换和选路平台 INP 最好属于这些公共网中的一个。该平台可以包含基于例如因特网协议（IP）连接的多个服务器，提供路由分析功能，以及选路和计费测定控制功能。公共网的数量并没有限制成三个。它可以是大于或等于 1 的任何整数值。公共网 PUN1、PUN2 和 PUN3 是例如因特网，PSTN 和 PLMN。图 1 给出了 PLMN 的两根中继天线 R3。在该例中，“独立”固定终端 FT1 与 PUN2（在该例中是 PSTN）相关联，移动终端 MT5 与 PUN3（在该例中是 PLMN）相关联。

所示的安装还包括第一和第二独立专用网 PRN1 和 PRN2，它们与各自的专用固定或移动终端相关联，并通过智能平台 INP 连接到公共网 PUN1、PUN2 和 PUN3。专用网的数量并没有限制成三个。其数量可以是大于等于 1 的任何整数值。在所示的该例中，一个固定终端 FT1-1 和两个移动终端 MT1、MT3 与 PRN1 相关联，FT1-1 是物理上与 PRN1 相连的唯一终端。三个固定终端 FT1-2、FT2-2 和 FT3-2 和两个移动终端 MT2、MT4 与 PRN2 相关联。FT1-2 物理上与这些公共网之一相连，例如 PUN1（在该例中是因特网），FT2-2 和 FT3-2 物理上连接到 PRN2。

在这里，“终端”意味着能够和另一远端数据处理单元通过电缆或无线电交换数据的任何数据处理单元。具体地说，它可以是有线电话

或手机，可能带有多媒体设施的固定或便携式计算机，或者个人数字助理（PDA）。

每个专用网 PRN1、PRN2 都有专用数据库 PDB1、PDB2，这些数据库包含表示它们提供给其用户的能够使用这些服务的的数据。

5 每个专用数据库 PDB1、PDB2 都包含有对应表，该表记录了专用网用户的专用终端的第一标识符与这些用户能够在网络中访问到的一个或多个服务之间的关联，可能还有服务级。第一标识符是例如电话号码，或者因特网电邮地址，或者个人标识号码。同样，可以设想用户可以拥有多于一个第一标识符。

10 专用网提供的服务包括例如主叫方显示、被叫方显示、三方会议呼叫或者参与方多于三个的事件会议呼叫，访问内部专业数据库，进行内部消息传递，填写内部表格，免费访问因特网或者外部数据库，或者提供即时消息或者聊天功能的应用。

本发明提出了一种设备，用于使连接到公共网的某个专用网的用户能够得到他们在物理连接到该专用网时所能享受的服务中的一些或者全部。当然，只有当公共网和专用网的管理者达成了必要的协议之后这才可能。

该设备包括针对各个专用网 PRN1、PRN2 的存储装置，该装置最好以辅数据库 ADB1、ADB2 的形式存在，并且包含专用数据库 PDB1、PDB2 的至少一部分的“副本”。更为确切地说，每个辅数据库 ADB1、ADB2 包含表示其用户（由一个或多个第一标识符来表示）在物理连接到公共网时有权享受的个性化服务的数据。该数据还通过平台 INP 使得公共网能够使用指定服务来避免因必须再次经过专用网而浪费时间
20 的情况出现，这种时间浪费在专用网拥有防火墙或者访问控制网关（网关-代理服务器）时尤为突出。

就像专用数据库 PDB1、PDB2 一样，辅数据库 ADB1、ADB2（第一标识符、可访问服务、授权服务级）中至少一些数据最好存储在对应表中。

因为辅数据库 ADB1 和 ADB2 的内容通常是保密的，它们最好通过专用连接服务器 LS 连接到智能平台 INP。出于安全考虑，连接服务器 LS 和智能平台 INP 最好安装在同一前端。但是，辅数据库可以与平台分离，通过保密专用网连接到智能平台。

5 该设备还包括另一存储装置，该装置最好安装在每个公共网 PUN 的控制服务器 CS 上，并且最好以对应表的形式包含表示每个专用终端的第一标识符的数据，表示相关联的专用网 PRN 的第二标识符的数据，以及表示能够访问专用网 PRN 的辅数据库 ADB 的智能平台 INP 的第三标识符的数据。

10 如果多个专用网 PRN 共存，该表可以细分成子表，每个子表与一个专用网相关联。

当然，存储装置可以安装在智能平台 INP 的连接服务器 LS 上，或者安装在平台自身上。

该设备还包括管理装置，包括一个析取模块 EM，最好安装在各个公共网 PUN 的控制服务器 CS 上。析取模块 EM 可以在公共网 PUN 15 上通过专用网用户选定的用以发送其服务(或连接)请求的地址访问。换句话说，如果连接到公共网 PUN 的用户希望使用其专用网 PRN 所提供的服务，他必须生成一个请求并发送到析取模块所在的地址，从而后者可以从存储在控制服务器 CS 中的对应表析取与发送该请求的 20 专用终端的第一标识符相关联的第二标识符和第三标识符。当然，如果安装仅包含一个智能平台，则不需要向它提供它自身的第三标识符。第三标识符只有在同一安装存在多个智能平台时才有用。

从表中析取的标识符使得析取模块 EM 能够发送请求给分析模块 AM，后者是管理装置的一部分，最好安装在存储与发出请求的专用 25 终端所属专用网 PRN 相关联的辅数据库 ADB 的智能平台 INP 上。如果该请求没有包含与专用网相关联的第二标识符，析取模块 EM 会将第二标识符与请求一起发送给智能平台 INP。安装在智能平台 INP 上的分析模块 AM 在接收到该数据(请求和标识符)后，将指定辅数据

库 ADB 和发出请求的专用网的数据发送给连接服务器 LS，后者从辅数据库 ADB 中析取与发出请求的终端相关联的信息，并将其传送给分析模块 AM。后者随后比较该请求中包含的数据和从辅数据库中析取的数据，以确定发出请求的用户是否有权使用他所请求的服务，或者建立他所请求的连接，并在可能的情况下以所请求的服务级来提供服务或连接。

如果数据匹配，分析模块 AM 请求连接服务器 LS 从辅数据库 ADB 中析取必要的信息，以提供所请求的服务或所请求的连接。一旦析取成功，该数据被送到智能平台 INP，这样，智能平台就能够满足该请求，而不需要经过用户的专用网 PRN。

一些请求可以包含表示特定码字的数据，即使辅数据库没有授权给用户，该码字也授权用户一次性地使用特定服务。这种情况下，分析模块 AM 直接向连接服务器 LS 发出请求，要求从相应辅数据库中析取必要信息，使得智能平台 INP 能够提供所需服务。

与请求和通信相关联的信息可以存储在辅数据库 ADB 中，用于发送给相关的专用网或者第三方组织以进行特定处理（计费测定、呼叫记录、统计、差错等等），这种处理可以应专用网管理者的请求进行，也可以定期进行。

此外，为了能在属于专用网的终端间提供连接，最好提供另一存储装置来存储连接表。该存储装置最好安装在智能平台 INP 的连接服务器 LS 上。连接表定义了专用网之间的所有有权连接和相关服务。这样，可以建立双向关系，但关系在其选路上是单向的，从而防止建立无权连接。

该设备还包括另一存储装置，用以存储其它一张或多张特殊外部关系表，这些表定义了一些专用终端的第一标识符和一组四个标识符之间的关联，这些四个标识符代表了它们有权建立连接的终端。这类表对没有网间协议的客户尤其有利。存储装置最好安装在智能平台 INP 的连接服务器 LS 上，或者直接安装在相关的辅数据库 ADB1 和

ADB2 上。如果专用网 PRN1 和 PRN2 共享一张表，则前一方案较为有利。后一方案在各个专用网 PRN1 和 PRN2 都有各自的外部关系表时较为有利

5 包含在辅数据库中的数据，以及包含在连接表 and 对应表中的数据最好通过设备的专用更新模块（未示出）来更新，该模块安装在智能平台 INP 或其连接服务器 LS 上。根据施加的限制（修改频率、服务质量、安全等级等等），该模块可以根据专用网管理者的要求定期运行或者应请求运行。更新可以通过经公网 PUN 下载专用网数据来完成，或者手工使用拷贝到存储介质，例如 CD-ROM 或移动硬盘上
10 的数据来完成。

出于安全原因，更新可以包含一个过程，用于声明请求更新的实体的标识符（专用网标识、发出请求的实体的标识-鉴权（可能通过消息交互）、操作及其内容的标识（服务和服务级））。

15 如果使用表来定义用户的专用终端和许多终端清单之间的连接，可以设想一个专用过程来实现希望修改自己的清单的各个用户所发起的更新。

此外，该设备可以是保密的。为此，智能平台 INP 最好提供公网或专用网运营商所提供的保密接入和安全体系结构。安全最好通过标识、鉴权和/或加密过程来提供，尤其应该在数据传送过程中应用。
20 例如，可以应用公钥体系（PKI）结构，在这种体系结构下，发布证书的可信第三方的角色由专用网所有者或公网运营商来担当。

析取、分析和更新模块可以以硬件和/或软件的形式来实现。此外，分析和更新模块可以组合成一个模块。这个模块如果以软件实现，可以很容易地现场安装，例如通过诸如 CD-ROM 之类的存储介质，或者通过下载来远程安装（如果需要，安全下载）。
25

本发明还提供一种方法，用于包含专用数据库的专用网，前述专用数据库存储了表示用户能够在专用网中享受的服务的第一数据，以及相关关联的专用终端的第一标识符，该方法也可以用于包含“智能”交

换和选路平台，并且连接到所属专用网的公共网。

该方法可以通过前述设备实现。因为该方法的步骤所实现的主要功能和可选功能以及子功能实际上与构成该设备的各个装置所提供的功能基本相同，下面仅描述实现按照本发明的方法的主要功能的步骤。

该方法包括 I) 第一步骤，在智能平台 INP 所能访问的某个地址存储第二数据（辅数据库 ADB1、ADB2），它是至少一部分专用数据库 PRN1 和 PRN2 的表示，在公共网 PUN 的某个地址存储第三数据（对应表），它是相关专用网 PRN1 和 PRN2 的各个专用终端 FT、MT 的第一标识符，以及能够访问所属专用网的第二数据的智能平台 INP 的表示，以及 ii) 第二步骤，如果专用终端 FT、MT 之一在公共网 PUN 上发送了服务请求，析取与发出请求的专用终端的第一标识符相关联的第三数据（对应表），之后将该请求的数据和析取的第三数据所指定的第二数据（辅数据库 ADB1、ADB2）相比较，以决定析取的第三数据（对应表）所指定的平台 INP 是否有权提供所请求的服务。

下面描述请求处理的若干例子，涉及了用户和终端，同样涉及了连接服务器 LS、分析模块 AM 和智能平台 INP。

下面的例子定义了三种服务级。服务级 S1 用于有权在内部通信中使用“姓名呈现”服务的远程专用终端，也就是说，用于其专用网内的消息交换的服务级。服务级 S2 用于有权在与属于另一专用网的终端的通信中使用“姓名呈现”服务的远程专用终端，这两个专用网之间有连接，并且达成了使用各自内部数据库的一些数据的协议。服务级 S3 用于有权在与特殊外部关系表中任意终端的通信中使用“姓名呈现”服务的远程专用终端，前述特殊外部关系表存储在辅数据库 ADB1、ADB2，与该用户的专用网 PRN1 和 PRN2 相关联，或者存储在连接服务器 LS 上。

在第一例子中，专用网终端 MT1 与专用网 PRN1 相关联，但现在

与该网络分离，它希望和同样与专用网 PRN1 关联并分离的移动终端 MT3 建立连接。MT1 有权使用三种服务级 S1、S2 和 S3。该服务信息存储在辅数据库 ADB1，与 MT1 的第一标识符相关联。

5 MT1 在公共网 PUN3（这里是 PLMN）上产生一个希望与 MT3 建立连接的请求。该请求发送到析取模块 EM 的地址，在本例中，析取模块 EM 安装在公共网 PLMN 的控制服务器 CS 上。析取模块 EM 随后访问服务器 CS 中存储的对应表，从中析取与 MT1 的第一标识符相关联的数据，确切地说是 PRN1 的第二标识符和与 PRN1 的辅数据库 ADB1 相关联的平台 INP 的第三标识符。模块 EM 然后通过公共网
10 PLMN 将请求和析取的标识发送给平台 INP。该平台随后查询辅数据库 ADB1，从中析取与 MT1 相关联的数据。

INP 比较从 ADB1 析取的数据和接收的数据。因为该请求意在与专用网 PRN1 的移动终端 MT3 建立连接，MT1 需要有授权 S1。该例中 MT1 具有该授权。INP 随后通过辅数据库 ADB1 确定 MT3 是否确实
15 是专用网 PRN1 的一部分。该例中确实是。

INP 据此推断出该请求可以满足。随后它从辅数据库 ADB1 中析取存储的必要信息，使它能够实现 MT1 所请求的服务级 S1。INP 随后通过公共网 PLMN 发送给 MT3 建立到 MT3 的连接所需要的信息，包括 MT1 用户的姓名（请求的服务）。

20 在第二例中，专用移动终端 MT1 与专用网 PRN1 相关联，但现在与该网络分离，它希望和专用网 PRN2 关联但与该网分离的移动终端 MT2 建立连接。MT1 有权使用三种服务级 S1、S2 和 S3。该服务信息存储在辅数据库 ADB1，与 MT1 的第一标识符相关联。此外，表示两个专用网 PRN1 和 PRN2 之间的授权连接的数据存储在连接表中，该表安装在平台 INP 上。
25

MT1 在公共网 PUN3（这里是 PLMN）上产生一个希望与 MT2 建立连接的请求。该请求发送到析取模块 EM 的地址，在本例中，析取模块 EM 安装在公共网 PLMN 的控制服务器 CS 上。析取模块 EM

随后访问服务器 CS 中存储的对应表,从中析取与 MT1 的第一标识符相关联的数据,确切地说是 PRN1 的第二标识符和与 PRN1 的辅数据库 ADB1 相关联的平台 INP 的第三标识符。模块 EM 然后通过公网 PLMN 将该请求和析取的标识发送给平台 INP。该平台随后查询辅数据库 ADB1,从中析取与 MT1 相关联的数据。

INP 比较从 ADB1 析取的数据和接收的数据。因为该请求意在与专用网 PRN2 的移动终端 MT2 建立连接,MT1 必须具有授权 S2。该例中 MT1 具有该授权。INP 随后查询边接表以确定 PRN1 和 PRN2 之间的连接是否被授权。本例中有权。INP 随后通过辅数据库 ADB2 确定 MT2 是否确实是专用网 PRN2 的一部分。该例中确实是。

INP 据此推断出该请求可以满足。随后它从辅数据库 ADB1 中析取存储的必要信息,使它能够实现 MT1 所请求的服务级 S2。INP 随后通过公网 PLMN 发送给 MT2 建立到 MT2 的连接所需要的信息,包括 MT1 用户的姓名(请求的服务)。

在第三例中,专用移动终端 MT1 与专用网 PRN1 相关联,但现在与该网络分离,它希望和它的特殊客户之一的移动终端 MT5 建立连接,MT5 通过无线链路连接到公网 PUN3(本例中是 PLMN)。MT1 有权使用三种服务级 S1、S2 和 S3。该服务信息存储在辅数据库 ADB1,与 MT1 的第一标识符相关联。此外,表示 MT1 和 MT5 之间的授权连接的数据存储在特定的外部关系表中,该表安装在平台 INP 上。

MT1 在公网 PUN3(这里是 PLMN)上产生一个希望与 MT5 建立连接的请求。该请求发送到析取模块 EM 的地址,在本例中,析取模块 EM 安装在公网 PLMN 的控制服务器 CS 上。析取模块 EM 随后访问服务器 CS 中存储的对应表,从中析取与 MT1 的第一标识符相关联的数据,确切地说是 PRN1 的第二标识符和与 PRN1 的辅数据库 ADB1 相关联的平台 INP 的第三标识符。模块 EM 然后通过公网 PLMN 将该请求和析取的标识发送给平台 INP。该平台随后查询辅数

数据库 ADB1，从中析取与 MT1 相关联的数据。

INP 比较从 ADB1 析取的数据和接收的数据。因为该请求意在与移动终端 MT5 建立连接，而 MT5 所属的专用网与其专用网 PRN1 没有协议，MT1 必须具有授权 S3。该例中 MT1 具有该授权。INP 随后根据特殊外部关系表确定 MT1 和 MT5 之间的连接是否被授权。本例中有权。

INP 据此推断出该请求可以满足。随后它从辅数据库 ADB1 中析取存储的必要信息，使它能够实现 MT1 所请求的服务级 S3。INP 随后通过公网 PLMN 发送给 MT5 建立到 MT5 的连接所需要的信息，包括 MT1 用户的姓名（请求的服务）。

可以设想许多其它情况，尤其是涉及连接到专用或公共网的固定终端的情况。

本发明并不局限于上面仅通过例子描述的方法和设备的实施例，而是包括以下权利要求范围内的任何变体，本领域的技术人员可能会想到这些变体。

本发明最好使用数据和平台 INP 来管理公共网上提供的服务的相对优先级的概念。因此，一个“保密”呼叫可以优先使用公共网的资源，这通过识别该呼叫属于特殊用户类别来实现。

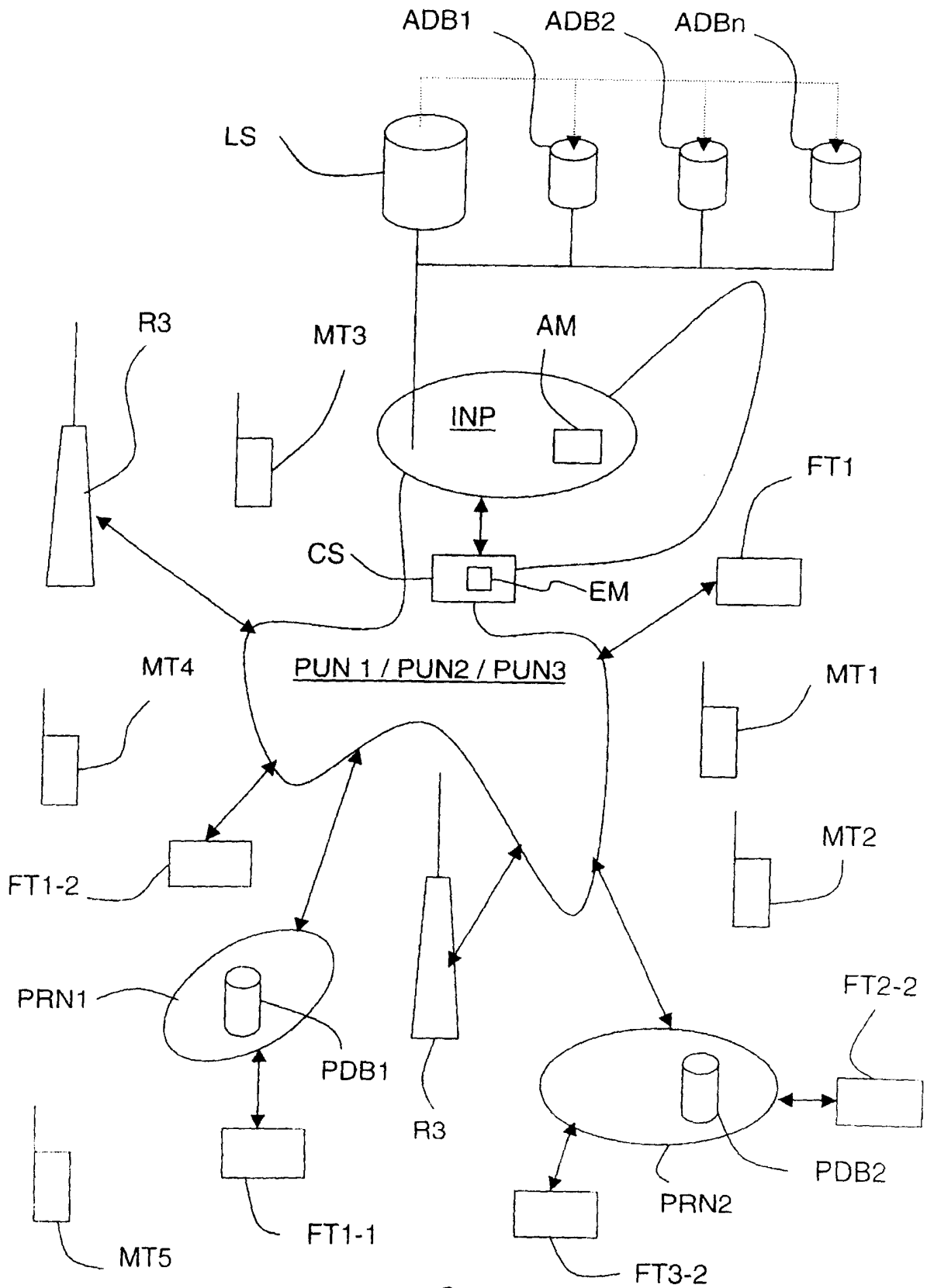


图 1