



# [12] 发明专利申请公开说明书

[21]申请号 95120147.6

[51]Int.CI<sup>6</sup>

H04Q 7/20

[43]公开日 1996年10月9日

[22]申请日 95.12.22

[30]优先权

[32]94.12.23 [33]US [31]363496

[71]申请人 美国电报电话公司

地址 美国纽约

[72]发明人 拉尔夫·卡尔森

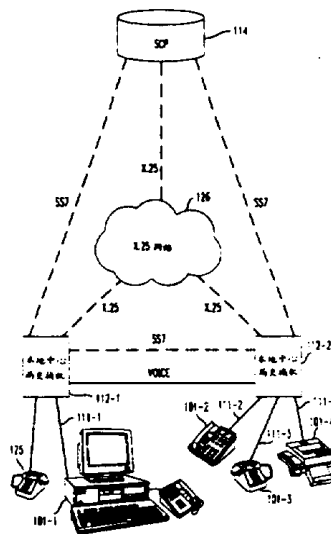
[74]专利代理机构 中国国际贸易促进委员会专利商  
标事务所  
代理人 郭晓梅

权利要求书 4 页 说明书 11 页 附图页数 5 页

[54]发明名称 使用智能终端的个人通信

[57]摘要

一种智能终端能储存指出何时特定的用户最后一次出现在终端的信息，以及 (b)所储存的信息能够不用对终端接通一次常规呼叫，就从远端检索，中央处理器对每个用户都有一份预先指定给用户智能终端清单，并且有查询清单上各终端的能力，为响应通过拨叫用户专用个人号码而发至用户的呼叫，中央处理器查询用户清单上各个具体的终端以确定用户何时出现在每一台终端机。然后，产生控制信号，接通到用户最新光顾过的那个特定终端。



## 权 利 要 求 书

1. 一种用于接通发至用户个人电话号码的电话呼叫的系统。  
所述系统的特征在于：

多个智能终端(101)，每个终端均被设置成(a) 储存指出一个特定用户何时最后一次出现在所述终端的信息；以及(b)允许不用对终端接通一次常规的呼叫，就能远端检索所述存储的信息；

一个中央处理器(114)，它对每个用户都有一份预先指定给该用户使用的智能终端的清单，所述中央处理器设置成查询所选用户清单上的所述预先指定的智能终端，以确定所选的用户何时最后一次出现在各个终端上，以及

响应通过拨叫所述被选的用户专用个人号码发至一个被选用户的呼叫的呼叫处理装置，用于使所述中央处理器查询所述预先指定的智能终端，并用于将该呼叫接通到被确定为用户最新光顾终端的特定终端。

2. 如权利要求 1 中的系统，其特征还在于智能终端(101) 是一部电话(101-2, 101-3)，一台传真机(101-4)，一台个人计算机(101-1)或是一部蜂窝电话。

3. 如权利要求 1 中的系统，其特征还在于所述智能终端(101) 包括用于在挂机状态下使用 X. 25 协议接收和发送信号的装置(112)。

4. 如权利要求 1 中的系统，其特征还在于所述智能终端(101) 不必接通一次常规的呼叫就可被询问并作出应答。

5. 如权利要求 1 中的系统,其特征还在于中央处理器(114)是公共交换电话网中的一个服务控制点(SCP)。

6. 如权利要求 1 中的系统,其特征还在于所述呼叫处理装置(112)是公共交换电信网中的一台交换机。

7. 如权利要求 1 中的系统,其特征还在于所述中央处理器包括个人计算机中的处理和储存单元以及所述呼叫处理装置包括在所述个人计算机中的一个交换单元。

8. 如权利要求 1 中的系统,其特征还在于所述中央处理器包括在一台用户小交换机(PBX)中的处理和储存单元,以及所述呼叫处理装置包括在所述 PBX 里的一个交换单元。

9. 如权利要求 1 中的系统,其特征还在于每一个所述智能终端(101)包括一个登录存储器(208),并且其中每一个所述终端均被安排成储存指示在挂机状态下登录码输入到所述终端的当时日期和时间的信息。

10. 如权利要求 9 中的系统,其特征还在于所述登录存储器(208)被安排储存指示何时多个用户最后一次在所述终端的信息。

11. 如权利要求 1 中的系统,其特征还在于使用模拟显示服务接口(ADSI)协议,从至少一个所述终端检索所存储的信息。

12. 如权利要求 1 中的系统,其特征还在于至少一个所述终端是 ISDN 终端。并且其中储存的信息是使用 ISDN D 信道从所述终端检索的。

13. 如权利要求 1 中的系统,其特征还在于所述个人电话号码是一个 500 号码。

14. 一种用于接通发至一个用户的个人电话号码的电话呼叫

的方法,所述方法的特征在于以下的步骤:

储存指示一个特定用户何时在多个智能终端最后一次出现的信息;

在中央处理器中,为每个用户储存一个预先指定给该用户使用的各智能终端的清单;

响应通过拨叫所述被选用户的专用个人号码发至选用户的呼叫,查询在所述被选用户清单上特别预先指定的智能终端,以确定所述被选用户何时在每个终端最后一次出现,所述储存的信息不用对终端接通一次常规的呼叫,就可从每一个终端进行远端检索;以及

把呼叫接通到用户最新光顾过的特定终端。

15. 如权利要求 14 中的方法,其特征还在于智能终端是一部电话机、一台传真机,或是一部蜂窝电话。

16. 如权利要求 14 中的方法,其特征还在于所述查询步骤包括在所述智能终端挂机的状态下接收和向所述终端发送信号。

17. 如权利要求 14 中的方法,其特征还在于所述智能终端使用 X.25 协议检索和对各消息作出应答。

18. 如权利要求 14 中的方法,其特征还在于所述中央处理器是公共交换电话网中的一个服务控制点(SCP)。

19. 如权利要求 14 中的方法,其特征还在于所述接通步骤由公共交换通信网中的一台交换机完成。

20. 如权利要求 14 中的方法,其特征还在于所述中央处理器包括个人计算机中的处理和存储单元,并且所述查询和接通步骤是在所述个人计算机中的交换单元上完成。

21. 如权利要求 14 中的方法,其特征还在于中央处理器包括用户小交换机(PBX)中的处理和存储单元,并且所述查询和接通步骤是在所述 PBX 中的交换单元上完成。

22. 如权利要求 14 中的方法,其特征还在于每一个所述智能终端都包括一个登录存储器,并且其特征还在于所述第一个提到的储存步骤包括在每个所述终端的登录存储器中储存指示在挂机状态下,所述终端输入登录码的当时日期和时间的信息。

23. 如权利要求 14 中的方法,其特征还在于使用模拟显示服务接口(ADSI)协议从至少一个所述终端检索所储存的信息的步骤。

24. 如权利要求 14 中的方法,其特征还在于至少一个终端是 ISDN 终端,并且在于所述方法包括使用 ISDN 终端,并且在于所述方法包括使用 ISDN D 信道,从所述终端中检索储存的信息。

25. 如权利要求 14 中的方法,其特征还在于所述个人电话号码是一个 500 号码。

# 说明书

## 使用智能终端的个人通信

一般来说本发明涉及使用智能终端装备的个人通信,其中发至分配给一个用户(不是电话线)的个人电话号码的电话呼叫(可以是一次传真呼叫)被接通到本人(或一台传真机),而在呼叫时用户可能正在几个地点中的任何一个地点。

如在1982年1月26日授权的乔丹等人的美国专利4,313,035中所述的个人通信设想了发至分配给在几个位置中的任一个的用户个人电话号码的电话呼叫的路由选择,其中所述位置是在呼用户可能正处在的位置。这一点可以通过询问含有指示用户希望接到的地点(例如在什么电话号码)的信息的数据库来实现。这种分布(*profile*)可以根据一个固定的时刻表或规则更新,以使呼叫根据日期送达不同的指定地点。这么做的问题是用户可能不会总保持预定的时刻表。另一个办法是一种分布可以由具有5人电话号码的用户来维护,并且该分布件能根据需要通过呼叫数据库来修改,并且该分布件能根据需要通过呼叫数据库来修改。但是,这样做要求用户做特定的操作,而且用户可能会忘记更新该分布。

1993年7月授权的比塞尔等人的美国专利5,243,645中提供了一个方案,其中该分布可根据用户所做的事务例如信用卡购物自动修改。这一方案不要用户作明确操作,但要求在呼叫未发到用户之前向数据库周期性的发送修改信息。存在有各种呼叫转接方

案让用户根据他可能会去的目的地的时刻表为终端设备编制程序。这样的终端设备和用于为设备编制程序的过程常常是过于复杂而又难懂。

根据本发明,一种智能终端(可以是电话、传真机或类似设备)如此安排,使得(a)它能储存指示一个特定用户何时(即日期和时间)最后一次出现在该终端的信息,以及(b)储存的信息最好不用对该终端接通一次常规的呼叫就能从远地终端检索到。一个中央处理器对每一个用户都有一份预先指定给该用户使用的智能终端清单并具有查询清单上所列全部终端的能力。

根据通过拨叫用户的专用个人号码(可以是一个“500”号码)而发到用户的呼叫,该用户的清单上的特定智能终端被中央处理器的查询以确定用户何时最后一次出现在每个终端。然后,中央处理器控制呼叫接到用户最新访问过的那个特定终端。

在本发明的一个实施例中,中央处理器就是公共交换通信网(PSTN)上的一个服务控制点(SCP),本发明设想的智能终端可以是有线的或无线的,模拟的或数字的,并能使用多种信令技术,以允许在不完成一次常规的呼叫的情况下查询和应答。例如,遵守GSM标准的蜂窝电话已经能从基站发射和接收数据消息,并且模拟电话能做适当修改以使用由贝尔科公司提出的模拟显示服务接口(ADSI),以方便与一个终端的语音和数据通信,参见1992年10月2日发布的贝尔科技术标准TR-NWT-000030,尤其是2.3.2节。ISDN电话由于它能在D通道使用X.25数据通信的特性也非常适合于和本发明联用,参见威廉·斯托林公司1993年1月ISB-NO-201-56357-6的网络标准。

本发明允许一个用户在任何预定的智能终端上“登录”并自动接收那个终端上的呼叫，直到以后在某个其它的智能终端上登录为止。由于登录功能仅能在一组预定的终端上进行，所以安全性问题是极小的。每个智能终端均能设置成存储几个由其登录码区别的用户的储存信息。例如，若10个以下用户使用一个与本发明一起使用的给定智能终端，则每个用户使用的登录码就能像一位数字那样简单，但是，如果每个人使用二位数(例如#X)，其中#是一个专用的非数字键，X是一个0—9的数字，就会产生更可靠的登录。注意这里仅用一位数的“登录拨号”不同于“常规拨号”因为“登录拨号”是在电话挂机时进行的。若要求有额外的区别，则登录码可以如上面指出的那样，包括一个前缀那样的专用字符(例如#字符)，或者在输入登录码之前先启动一下智能终端上的一个“登录键”。

在本发明的一个应用中，一个用户有一个专用的形式为500—NNX—XXXX的个人号码和一个登录码#1。到达办公室时，用户在用于商业呼叫的智能终端上拨打#1，在驱车回家时用户在蜂窝电话上拨打#1，及至到家时用户则在供住宅用的智能终端上拨打#1。在所有情形下，任何人拨打用户的个人500号码都将自动连接到用户最后拨叫#1的那个终端上。

通个研究下面应当参照附图阅读的详细叙述将会更全面理解本发明，在附图中：

图1是总体网络结构的一个方框图，借助于这一总体结构，一组智能终端经由本地电话网连接到SCP，执行检索处理功能以实现本发明的目的；

图2是图1的一种智能终端101的方框图；



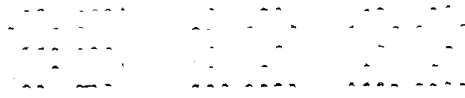


图 3 是操作程序的一个流程图。呼叫按这一操作程序完成到使用图 1 装置和图 2 所示的终端型式的一个用户。

图 4 示出用户如何使用一个智能终端在那个终端上登录的流程图；

图 5 示出图 1 的 SCP114 如何查询智能终端的流程图；

图 6 说明为每个用户储存在图 1 的 SCP114 中的典型记录格式；以及

图 7 说明储存在图 2 所示智能终端 101 的登录存储器 208 中的典型记录格式。

首先参照图 1, 示出一个总体网络结构的方框图, 一组智能终端借助这一结构与执行检索处理功能的服务控制点 (SCP) 互连以实现本发明的目的。此图示出一个智能网络, 其中本地中心局交换机 112-1 和 112-2 作为公共交换电话网 (PSTN) 的典型部分, 彼此互相连接, 并通过载有使用公知的 7 号信令系统 (SS7) 协议的消息的信令链路与 SCP114 相连接。SCP114 基本上是一个应答来自交换机 112-1 和 112-2 的查询的数据库, 并提供给交换机用以路由选择呼叫的信息。SCP114 也能通过一个标准的 X.25 分组数据网 126 链接到交换机 112-1 和 112-2。

一组智能终端 101-1 至 101-4 说明性地通过 (a) 分别连到工作站 101-1 和终端 101-2 的 ISDN 基本速率接口 (BRI) 连接 111-1 和 111-2 或者 (b) 通过分别连到电话机 101-3 和传真机 101-4 连接到相应的本地中心局交换机 112-1 和 112-2 上, 的常规的本地回路连接 111-3 和 111-4。只要交换机 112 和与终端 101 之间的信令如下面要更全面叙述的那样, 能由挂机状态的终端

产生,其他型式的连接和其他型式的终端也都可以使用。为了叙述图 1 系统的工作,也示出了一个经由常规的本地回路连接连接到交换机 112-1 的呼叫电话 125。

图 2 是图 1 的一种智能终端的某些部件方框图。正如上面所指出的,这些终端可以是有线或无线电话、传真机、工作站或是其他能够接收来向呼叫和消息的终端设备,图 2 中没有示出的部件是所涉及的终端类型的专用部件。因此,传真机应包括扫描文件、打印输出以及执行其他有关文件功能的装置;蜂窝电话应有移动标识号码存储器,无线发射机与接收机部分,等等。

在图 2 中,常规部件于 1994 年 8 月 3 日以申请人的名义申请并像本发明一样转让给同一个受让人的共同未决申请系列号 *Ser. No. 08/285,370* 的图 2 中所示的那些部件类似,具体地说,智能终端 101 包括一个电话线路电路 205,一个传声器 202,一个扬声器 203。一个拨号盘及相应的双音频发生器 204,以及性能控制按钮 209(其中之一就是一个下面要讨论的“登录按钮”)终端 101 还包括设置成在储存于程序存储器 207 中的程序指令的控制下工作的微处理器 206,由它控制那些不同部件的工作并执行下面结合图 4 叙述的过程。

根据本发明,每个终端,除了常规的部件之外,还包括一个显示器 226,它可是 *LCD* 显示器,以及一个登录存储器 208,它能长期储存图 7 所示类型的记录,该登录存储器 208 可以是任何类型的随机存取存储器,能够储存指示特定用户何时最后一次出现在此终端的信息。该终端设置成使得储存在存储器 208 中的信息最好在不完成一次常规的对该终端的呼叫的情况下能够从远端检索,这种

检索可以通过向该终端发送一个数据消息，请求终端产生一个返回消息以指示出比如与分配给一个特定用户的登录码相联的登录存储器 208 中存储的日期和时刻来完成。登录码将在下面结合图 4 更全面地叙述。微处理器 206 包括一个内部时钟，以使当时间和日期被正确设置时，当前日期和时刻就能连同其他信息一起存储在登录存储器 208 中。

进出终端 101 的通信可以利用在网络 126 上使用 X.25 协议发送的数据消息来完成。另外，询问与检索过程可通过常规电话信令网络使用 SS7 事务能力应用部分 (TCAP) 消息来实现，只要交换机 112 能用这个信令即可。

如果终端 101 是蜂窝电话。最好在 X.25 网 126 和电话之间，例如使用目前引入 AMPS 业务中的蜂窝数字分组数据 (CDPD) 业务来实现双向业务消息。这种是优选的，因为智能蜂窝终端能将 CDPD 用于其他的数据业务。欧洲、澳大利亚以及其他国家使用的 GSM 标准既包括短消息业务 (160 个字符)，也包括数据通信，而且二者都可使用。

若终端 101 是工作站，它们可以通过带有电话线路硬件和软件的个人计算机实现。电话业务能够等效于模拟电话或 ISDN 电话。

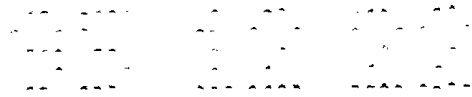
若终端 101 是模拟电话，目前用来发送主叫方的号码以振铃模拟电话的技术可以用于提供本发明设想的询问和应答能力。这一技术已经被贝尔科公司与称做模拟显示业务接口 (ADSI) 的技术一起扩展到同智能终端通信。尽管目前希望该接口用于改变有效呼叫方式中的语音和数据，但它能被修改成向电话机发信号 (如在目前呼叫方标识中那样的) 而不能使电话机振铃。若终端 101 是与

*BRI* 设备上的本地中心局相连的 *ISDN*, *D* 通道就被用来向 *SCP114* 发送登录数据以响应来自那个 *SCP* 的询问。根据本地中心局的容量。这可以用 *SCP114* 和终端 101 之间的直接 *X.25* 通信, 或 *ISDN* 消息来实现。若 *ISDN* 消息已实现, 就以 *Q.931* 格式在终端 101 和本地中心局之间传送。本地中心局就将 *Q.931* 消息转换成 *ICAP* 消息经 *SS7* 网络发送给 *SCP*。

现在参照图 3, 示出一个该过程的流程图, 用图 1 的设置和图 2 所示类型的终端的来启动从电话 125 发送到用户的呼叫。首先, 在步骤 302 主叫方拨叫一个具有本发明设定的“智能传送”业务的用户个人号码。该呼叫由服务于始发电话的本地中心局(在本文中是交换机 112-1)处理, 并且在步骤 304, 被识别为一个请求“智能网络”处理的呼叫。该识别(称为“触发点”)可以基于这样的实事, 即个人号码具有一个 500 特殊业务定义符, 例如 500-*NN*×-××××的格式而不是常规的 *NPA* 格式。此外, 本地中心局交换机可设有触发点以查询一个数据库, 根据所拨号码的其它部分或整个号码决定对全部呼叫提供的处理。

在步骤 305, 交换机 112-1 发送一个 *SS7TCAP* 查询消息至 *SCP114* 请求对该呼叫的路由选择信息。这一请求也可以根据本发明的特定实施例经由 *X.25* 网络 126 以一个 *X.25* 数据消息发出。

在步骤 306, 查询消息由 *SCP114* 接收并被识别为涉及本发明提供的“智能传送”的询问。这可通过在 *SCP114* 中进行查找或数据检索操作来实现。即把用户拨叫的号码与发到该号码的呼叫一起提供的服务(例如智能传送)联系起来 *SCP114* 检索下面将结合图 6 进一步叙述的与用户相联的记录, 以确定为这个用户查询以完成



该呼叫的智能终端的标识。

在步骤 308 和 309,SCP114 轮询或询问在步骤 306 中所标识的智能终端,并接收指明用户最后一次在每个智能终端上登录的时间(和日期)的应答消息。这类消息根据所用终端的类型和询问及响应一起发送。如前所述,对 GSM 蜂窝电话,这些消息可以是短消息业务格式。对于常规电话和传真机,这些消息可以是符合 ADSI 协议的。对于 ISDN 终端(电话或个人计算机),信令可以是 SS7T-CAP 或 X.25。所用的方法在结合图 6 叙述数据库中被规定。在各种情形下,查询消息都将标识终端和 SCP。返回到 SCP 的响应消息将标识消息所发出的终端。

当所有响应都收到时,SCP114 便在步骤 310 中确定出哪个被查询的终端具有最新的登录。在这一步骤中,可以作出用于判断在发送一个查询之后的预定时间内一个或一个以上的终端不应答的状况的规定。在步骤 312 中,标识具有最新登录的终端的信息用和在步骤 305 中同样的消息通信形式发送到本地中心局交换机 112-1。当在交换机 112-1 中收到该信息时,就被用于在步骤 314 中完成呼叫。这样,呼叫就被智能地传送到用户最新“光顾”过的一台特定的智能终端上。

图 4 是一个流程图,示出用户如何使用智能终端在其上登录。首先,在步骤 402,用户启动一个性能控制按钮 209,示例性地为标有“登录”的按钮(如果电话是如此装备的话)。换句话说,用户在电话挂机状态拨叫下面要叙述的登录码。登录按钮的启动由微处理器 206 检测,并响应,在步骤 404 微处理器 206 准备接收由用户输入的个人登录码。例如,登录码是以连串击打拨号盘 204 上的按键

输入的与每一个用户相连的登录密码可以是一个序列#X,其中X是一位数0至9。

在步骤406中,智能终端通过产生一个显示在显示器220上的适当消息确认登录码的输入。倘若在操作程序中有错误,这个情况也可以通过显示器220上的一个消息指出来。与此同时或在此之后,登录码以及进行此登录的日期和时间被储存到一个登录存储器208中,登录存储器中的记录格式将在下面结合图7叙述。

下面参照图5,示出了图1的SCP114询问一个智能终端的操作程序流程图。首先,在步骤502,一个终端接收来自SCP114的消息,命令该终端在登录存储器中检索与特定的登录码一起储存的日期和时间的信息返回SCP。正如前面所指出的那样,这一数据消息可以用若干种数据格式发送给终端,这取决于所用终端的具体类型。例如,询问将通过于X.25消息使用X.25网络126发送。

在步骤504,接收到该询问的终端确定是否有信息储存在相应于伴随询问的登录码的登记存储器208,若出现肯定结论,则智能终端在步骤508,发送一个数据消息到SCP114,包括登录码和与登录码相关的日期和时间,并且在步骤512结束操作程序,另一方面,若在步骤506出现否定结论,则智能终端在步骤510,发送一个数据消息到SCP114,指出没有找到登录码,并且在步骤512结束操作程序。

图6说明为每个用户储存在图1的SCP114中的典型记录格式。每个用户都有一个个人电话号码,典型的一个号码是采取上述的500-NNX-XXXX格式。这个号码储存在字段601中。对于每一个用户来说,字段602-605包含与用户可以在其上登录的几

个智能终端相关的信息。字段 602。含有此用户使用的登录码。对于每一个终端来说,字段 603 包含发到那个终端的消息可以寻址的地址。字段 604 指出使用于这一终端的通信链路。在使用 X.25 协议的消息的情形中,地址(不同于电话号码)示于字段 605,通常,字段 603 中的信息可以是形式为  $NPA-N\times\times-\times\times\times\times$  的常规电话号码,其中  $NPA$  是一个区域代码。 $N\times\times$  是一个交换局代码(其中  $N$  是一位数字 2-9),以及  $\times\times\times\times$  是任意数字。在图 6 的例子中,用户在所有的终端均使用同一个登录码#1。这一设置是优选的,使登录码易于记忆和使用。登录码示为两位数字,其第一位数字固定为#,这给出了多达 10 个人在同一个智能终端上登录的容量。如果要求更大的容量,第一位数可以变为包括所有数字 0-9 再加上#和\*,以将能够在同一个终端上登录的人数增加到 120。使用形式为  $\times\times\times$  的三位数代码,其中  $\times$  是任何数字 0-9,就会允许多达 1000 个人在同一个终端上登录。

图 7 说明储存在图 2 所示智能终端 101 的登录存储器 208 中的典型记录格式。字段 701 包含有可以在那个终端上接收呼叫的每个用户的登录码。对于每个登录码,在字段 702 中有一个相关的日期(即一年里的某天),以及在字段 703 中有一个时间(例如由 0.00 至 24.00 的军用时间),表示特定用户最后一次在那个终端上登录的日期和时间。

一系列的选择方案均可用本发明实现。例如,即使当时没有登录日期,呼叫也能接通到一个缺省的号码上,即可以是一台应答机、一个语音信箱、一个寻呼机或者是播放指示“被叫方不能定位”的通知。

本发明(不同于呼叫传送的常规的方法)避免了当呼叫到一个固定点,再由固定点传送呼叫时发生的“长号路由选择”。本发明可以任何路由选择开始之前找到最终位置。倘若容许“长号路由选择”,本发明的实施可以通过使用个人计算机(PC)或用户小交换机(PBX)执行以前在上面叙述的 SCP114 和始发交换机 112-1 的功能。在这样一种实施例中,PC 或 PBX 应包括处理和存储单元以执行中央处理器的功能,以及包括一个交换单元执行由始发交换机完成的呼叫处理功能。在这个实施例中,对用户的呼叫一开始可以接通到 PC 或 PBX. PC 或 PBX 随即询问或轮询与被叫用户相连的智能终端,以确认被叫用户最后一次光顾每个这样的终端的日期和时间,并将呼叫接通到被选的那个具有最新登录的终端。

本发明使用的登录方法也可以改变,以利用其他用户接口。例如,电话可以有一个像 AT&T 无币公用电话那样的卡片刷槽,用于阅读信用卡上对应于分配给用户的登录码的编码信息,另外,条形码或标记阅读器可安装在智能终端上,或者可把语音辨认器作在智能终端里面。这些技术的任何一种都能像用户拨叫他的登录码那样增加智能终端里的记录(如图 7 所示)。



# 说明书附图

图 1

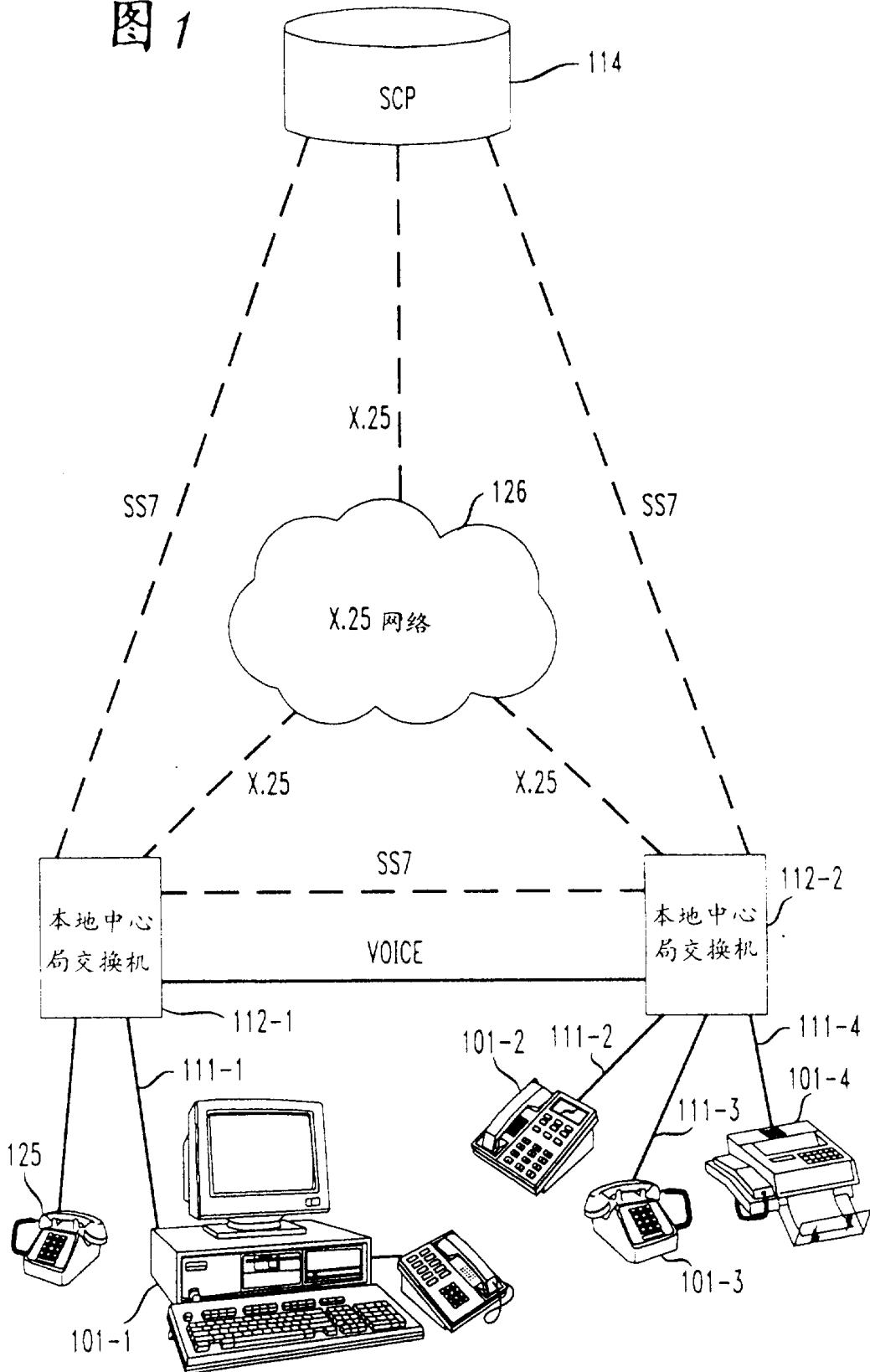


图 2

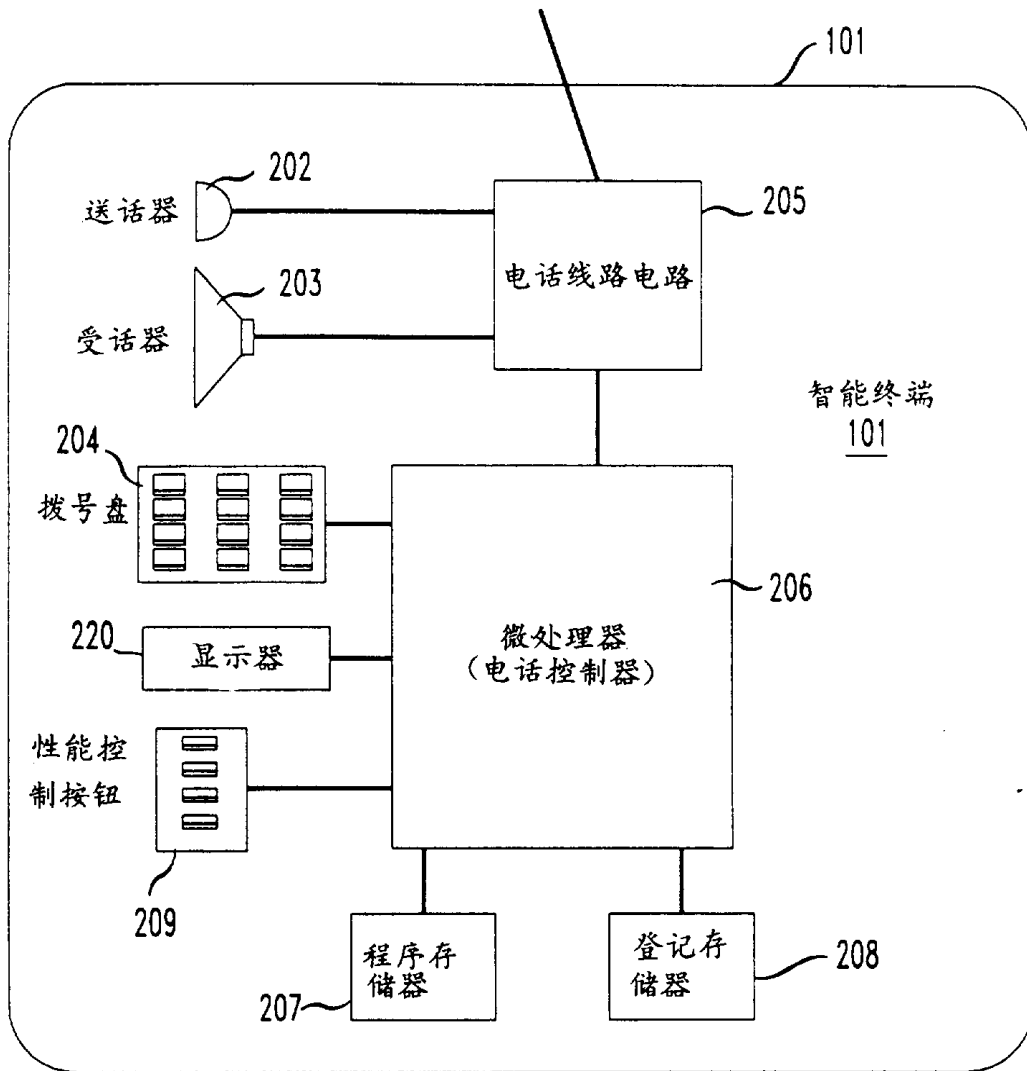


图 3

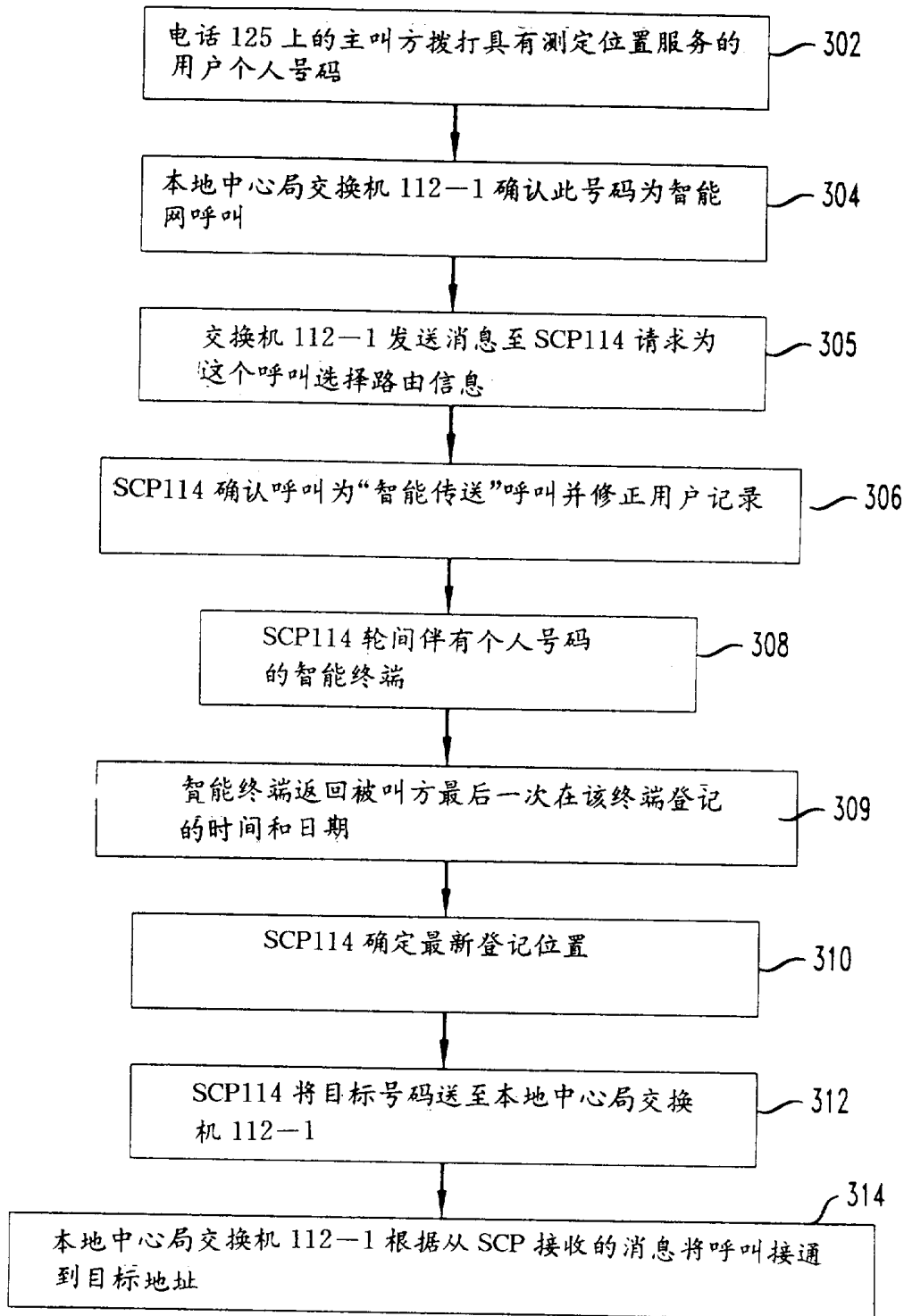


图 4

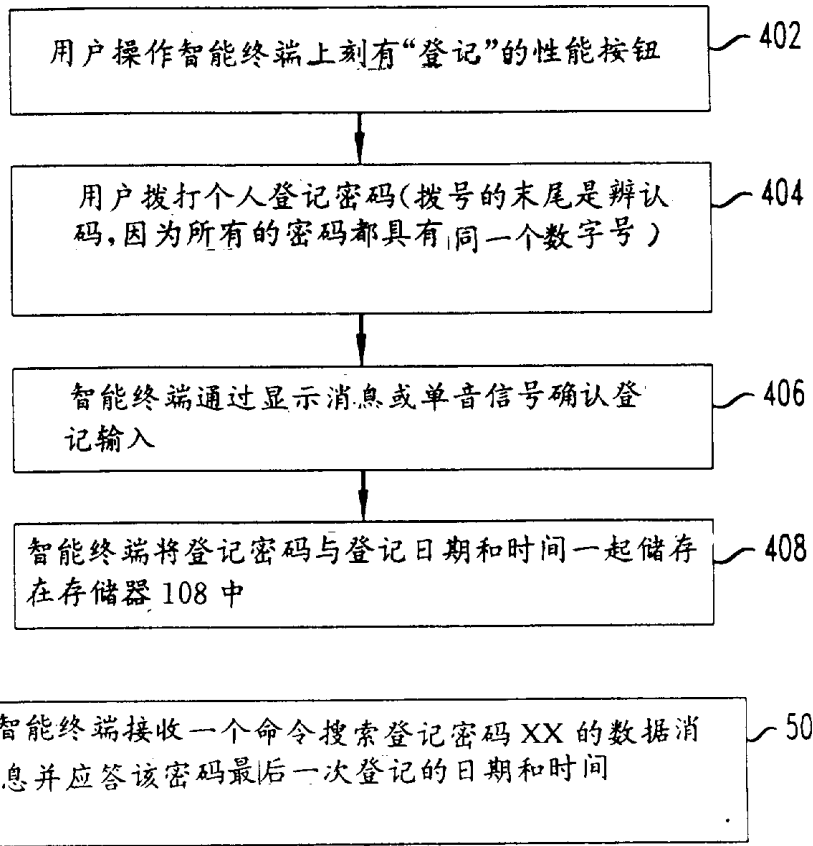


图 5

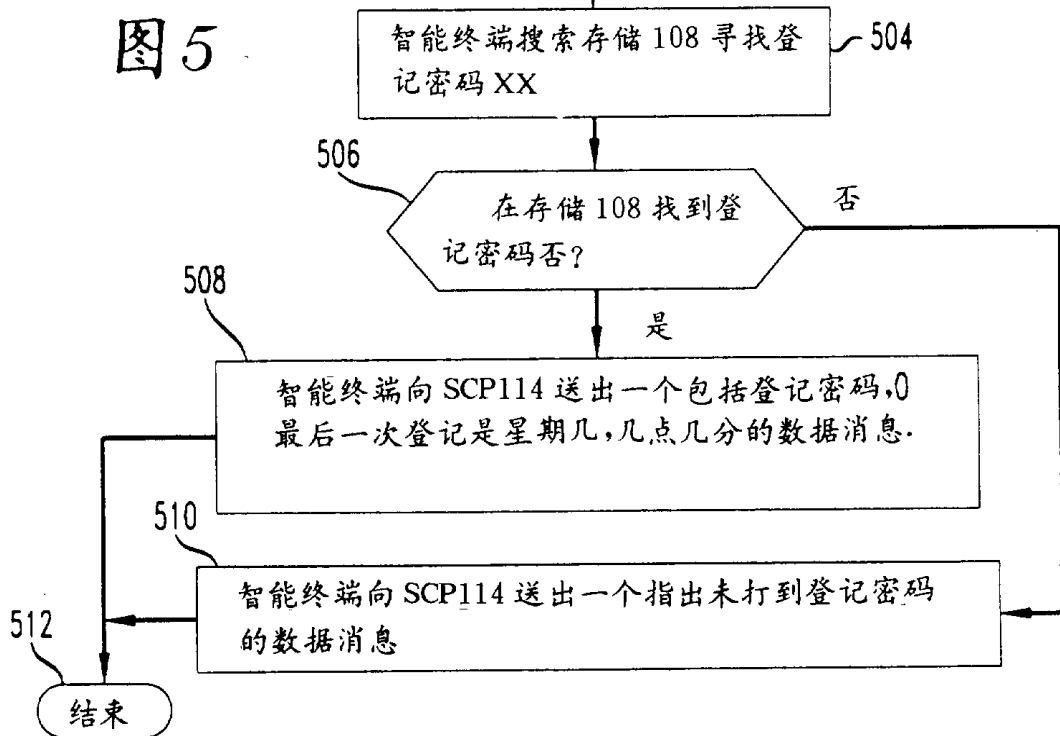


图6

个人号码	登记密码	被轮询的终端	所用的通信链路	X.25 地址
500-288-1234	#1	908-949-7503	SS7/Q.931	
		908-123-4567	SS7/ADSI	
		609-787-9876	X.25	3134 1234567890
		609-234-7643	GSM/SMS	
		908-949-9876	X.25	3134 5678901234
		908-949-3214	X.25	3134 9012345678

登记密码	一年里的第几天	一天里的几点几分
	( 1 TO 365 )	( 00:00 TO 24:00 )
#1	273	9:25
#8	273	13:47
33	272	10:00

图7