

[19] 中华人民共和国国家知识产权局

[51] Int. Cl.

G06Q 30/00 (2006.01)

G06Q 20/00 (2006.01)



[12] 发明专利申请公布说明书

[21] 申请号 200680022825.7

[43] 公开日 2008年9月24日

[11] 公开号 CN 101273375A

[22] 申请日 2006.4.25

[21] 申请号 200680022825.7

[30] 优先权

[32] 2005.4.25 [33] US [31] 60/674,534

[86] 国际申请 PCT/GB2006/001512 2006.4.25

[87] 国际公布 WO2006/114613 英 2006.11.2

[85] 进入国家阶段日期 2007.12.24

[71] 申请人 默比卡有限公司

地址 英国爱丁堡

[72] 发明人 R·福布斯

[74] 专利代理机构 永新专利商标代理有限公司

代理人 林锦辉

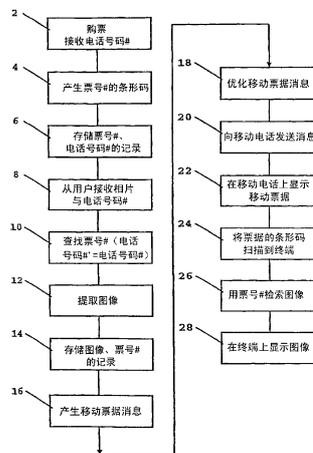
权利要求书4页 说明书6页 附图2页

[54] 发明名称

移动票据认证

[57] 摘要

该方法和系统提供移动票据(46)的便捷且有效的认证。购票者提供他或她自己的相片(40)，其与购买者的电话号码和票据标识符一起被存储在数据库(32)中。产生移动票据(46)，其包含作为条形码的票据标识符和相片。票据被传输到购买者的移动电话(38)。通过将票据标识符从电话(38)读入终端(54)来认证票据，例如通过电话屏幕(50)的条形码扫描(52)。标识符用于查找(56)存储的图像(58)，其显示在终端的屏幕(60)上。终端的操作者随后能够将终端(60)上的相片与实际购买者及在电话显示屏(50)上的相片相比较，以便将该票据(46)认证为属于购买者。



- 1、一种认证票据的方法，所述方法包括以下步骤：
产生第一票据标识符；
接收与移动设备相关联的第一移动设备标识符；
接收图像；
在数据库中存储所述第一票据标识符、所述第一移动设备标识符和所述图像，以使其彼此相关；
产生包含所述第一票据标识符的票据；
将所述票据传输到移动设备；
在终端接收第二票据标识符的输入；以及
将所述第一和第二票据标识符进行匹配，以便从所述数据库中检索到所述图像；并且在所述终端的显示屏上显示所述图像。

- 2、如权利要求 1 所述的方法，其中，所述接收图像的步骤包括以下步骤：
接收包含所述图像的第一消息；
接收以所述第一消息标识的第二移动设备标识符；以及
将所述第一和第二移动设备标识符进行匹配，以便检索到所述第一票据标识符。

- 3、如权利要求 2 所述的方法，还包括从所述第一消息中提取所述图像的步骤。

- 4、如先前任意一项权利要求所述的方法，还包括在传输所述票据之前，为所述移动设备优化所述票据的步骤。

- 5、如先前任意一项权利要求所述的方法，还包括在传输所述票据之后，从所述移动设备输出所述第一票据标识符的步骤。

6、如权利要求5所述的方法，其中，所述输出步骤包括在所述移动设备的显示屏上显示所述第一票据标识符的步骤。

7、如权利要求6所述的方法，其中，所述票据还包括所述图像，并且在所述移动设备的显示屏上显示所述第一票据标识符的步骤还包括在所述移动设备的显示屏上显示所述图像的步骤。

8、如先前任意一项权利要求所述的方法，其中，所述第一票据标识符包括条形码。

9、如权利要求6至8中任意一项所述的方法，其中，在所述终端接收输入的步骤包括扫描所述移动设备的显示屏。

10、一种票据认证系统，包括：

票据标识符产生模块，适于产生第一票据标识符；

接收模块，适于接收与移动设备相关联的第一移动设备标识符，并适于接收图像；

数据库，适于存储所述第一票据标识符、所述第一移动设备标识符和所述图像，以使其彼此相关；

票据产生模块，适于产生包含所述第一票据标识符的票据；

发送模块，适于向所述移动设备传输所述票据；

终端，适于接收第二票据标识符的输入；以及

查询模块，适于通过将所述第一和第二票据标识符进行匹配，从所述数据库中检索到所述图像，

其中，所述终端还适于显示检索到的图像。

11、如权利要求10所述的系统，还包括图像接收模块，其适于：

接收包含所述图像的第一消息；

接收以所述第一消息标识的第二移动设备标识符；以及

将所述第一和第二移动设备标识符进行匹配，以便检索到所述第

一票据标识符。

12、如权利要求 11 所述的系统，其中，所述图像接收模块还适于从所述第一消息中提取所述图像。

13、如权利要求 10 至 12 中任意一项所述的系统，还包括优化模块，其适于为所述移动设备优化所述票据。

14、如权利要求 10 至 13 中任意一项所述的系统，还包括所述移动设备，其中，所述移动设备适于输出所述第一票据标识符。

15、如权利要求 14 所述的系统，其中，所述移动设备适于通过在所述移动设备的显示屏上显示所述第一票据标识符来将其输出。

16、如权利要求 15 所述的系统，其中，所述票据还包括所述图像，并且所述移动设备还适于在所述移动设备的显示屏上显示所述图像。

17、如权利要求 10 至 16 中任意一项所述的系统，其中，所述第一票据标识符包括条形码。

18、如权利要求 10 至 17 中任意一项所述的系统，还包括扫描器，其适于扫描所述移动设备的显示屏，从而接收第二票据标识符，并且所述扫描器还适于向所述终端传输所述第二票据标识符，且所述终端适于从所述扫描器接收所述第二票据标识符的输入。

19、至少一种计算机程序，包括程序指令，用于使至少一个计算机执行根据如权利要求 1 至 9 所述的方法。

20、如权利要求 19 所述的至少一种计算机程序，其中，所述至

少一种计算机程序包含在记录介质或只读存储器上、存储在至少一个计算机存储器中、或者在电子载波信号上传送。

21、一种计算机程序，其包含程序指令，当所述计算机程序被载入至少一个计算机中时，组成如权利要求 10 至 18 中任意一项所述的票据标识符产生模块、接收模块、票据产生模块、发送模块和查询模块。

22、如权利要求 21 所述的计算机程序，其中，所述计算机程序包含在记录介质或只读存储器上、存储在至少一个计算机存储器中、或者在电子载波信号上传送。

移动票据认证

本发明涉及票据的认证，并且具体而言，涉及使用图像认证移动票据的系统和方法。

对于活动组织者和售票代理来说，卖黑市票或兜售票和伪造票是相当严重的问题。重大活动的票几乎常常立即被售完，但仍可以以暴涨的价格得到，例如在网站上。这对于希望为票支付合理价格的消费者也是一个问题。

为了避免纸质票据的传递及其在二级市场上的销售，多种技术被用于确保票据由原始购买者使用。这些技术包括提供有效帐单，照片ID（photo ID）（例如护照），或者进行原始购买所用的信用卡或付款卡。这些技术全都只获得了有限的成效，甚至使得票据的人工检查更加困难。票据兜售者甚至悍然与票据一起提供伪造的ID。

对于会员证的情况，它们常常在许多人中传递。这意味着俱乐部会失去会员收入，并且在此情况下还存在安全性威胁。

已经发现将票据作为包含条形码的消息直接分发到移动电话是一种分发票据的便捷方式，并易于用户保留、检索和在兑现时进行展示。由于能够使用条形码扫描器，将条形码包含在这种电子票据中还有助于兑现。然而这种移动票据仍然存在以上涉及纸质票据所确认的问题。

最近的进展是在移动电话中集成数码相机，其为用户提供了一种拍摄其自己的图像的便捷方式。

本发明的目的是提供移动票据的便捷且有效的认证，其至少克服了现有技术的一些问题。

根据本发明的第一方面，提供了认证票据的方法，该方法包括以下步骤：

产生第一票据标识符；

接收与移动设备相关联的第一移动设备标识符；

接收图像；

在数据库中存储所述第一票据标识符、所述第一移动设备标识符和所述图像，以使其彼此相关；

产生包含所述第一票据标识符的票据；

将所述票据传输到移动设备；

在终端接收第二票据标识符的输入；以及

将所述第一和第二票据标识符进行匹配，以便从所述数据库中检索到所述图像；并且在所述终端的显示屏上显示所述图像。

优选的，接收所述图像的步骤包括以下步骤：

接收包括所述图像的第一消息；

接收以所述第一消息标识的第二移动设备标识符；以及

将所述第一和第二移动设备标识符进行匹配，以便检索到所述第一票据标识符。

优选地，所述方法还包括从所述第一消息中提取所述图像的步骤。

优选地，所述方法还包括在传输所述票据之前，为所述移动设备优化所述票据的步骤。

优选地，所述方法还包括在传输所述票据之后，从所述移动设备输出所述第一票据标识符的步骤。

优选地，所述输出步骤包括在所述移动设备的显示屏上显示所述第一票据标识符的步骤。

优选地，所述票据还包括所述图像，并且在所述移动设备的显示屏上显示所述第一票据标识符的步骤还包括在所述移动设备的显示屏上显示所述图像的步骤。

优选地，所述第一票据标识符包括条形码。

优选地，在所述终端接收输入的步骤包括扫描所述移动设备的显示屏。

根据本发明的第二方面，提供了一种票据认证系统，包括：

票据标识符产生模块，适于产生第一票据标识符；

接收模块，适于接收与移动设备相关联的第一移动设备标识符，并适于接收图像；

数据库，适于存储所述第一票据标识符、所述第一移动设备标识符和所述图像，以使其彼此相关；

票据产生模块，适于产生包含所述第一票据标识符的票据；

发送模块，适于向所述移动设备传输所述票据；

终端，适于接收第二票据标识符的输入；以及

查询模块，适于通过将所述第一和第二票据标识符进行匹配，从所述数据库中检索到所述图像，

其中，所述终端还适于显示检索到的图像。

优选地，所述系统还包括图像接收模块，适于：

接收包含所述图像的第一消息；

接收以所述第一消息标识的第二移动设备标识符；以及

将所述第一和第二移动设备标识符进行匹配，以便检索到所述第一票据标识符。

优选地，所述图像接收模块还适于从所述第一消息中提取所述图像。

优选地，所述系统还包括优化模块，适于为所述移动设备优化所述票据。

优选地，所述系统还包括所述移动设备，其中，所述移动设备适于输出所述第一票据标识符。

优选地，所述移动设备适于通过在所述移动设备的显示屏上显示所述第一票据标识符来将其输出。

优选地，所述票据还包括所述图像，并且所述移动设备还适于在所述移动设备的显示屏上显示所述图像。

优选地，所述第一票据标识符包括条形码。

优选地，所述系统还包括扫描器，其适于扫描所述移动设备的显示屏，从而接收第二票据标识符，并且所述扫描器还适于向所述终端传输所述第二票据标识符，且所述终端适于从所述扫描器接收所述第

二票据标识符的输入。

根据本发明的第三方面，提供了至少一种包含程序指令的计算机程序，所述程序指令用于使得至少一个计算机执行根据第一方面的方法。

优选地，所述至少一种计算机程序包含在记录介质或只读存储器上、存储在至少一个计算机存储器中、或者在电子载波信号上传送。

根据本发明的第四方面，提供了一种包含程序指令的计算机程序，当其被载入至少一个计算机时，组成根据第二方面的票据标识符产生模块、接收模块、票据产生模块、发送模块和查询模块。

优选地，所述计算机程序包含在记录介质或只读存储器上、存储在至少一个计算机存储器中、或者在电子载波信号上传送。

参考附图，仅作为实例来介绍本发明的实施例，其中：

图 1 是示出根据本发明的一个实施例的步骤的流程图；以及图 2 以示意性形式示出了根据本发明的一个实施例的系统。

本发明的该实施例提供了一种安全的移动票据或通行证，其包含预先登记的持票人的相片以及给移动电话的唯一性条形码票据。该票据的认证包括：扫描显示在移动电话屏幕上的条形码，随后检索并在终端上显示预先登记的相片，用于将持票人与显示在移动电话屏幕上的移动票据进行检查和比较。

参考图 1 和 2，票据的登记 2 可以通过经由售票处或网站的票据购买实现的。以使用信用卡或付款卡的正常方式来付款。对于会员通行证，顾客能够完成会员表格并支付会员年费。然而不会立即发出票据或通行证，而是顾客在记录时提供其移动电话号码（或电子邮件地址），以便确认其自身。

在 4 中产生票据详细内容，包括票号、活动、日期、开始时间、座位号、等等。在 6 中将票据详细内容和移动电话号码（或电子邮件地址）存储在数据库 32 中的认证中心 30，以使其彼此相关联。

数据库 32 存储以下的票据详细内容（尽管还可以保存其他票据

信息): 活动、日期、开始时间、票号(条形码)、座位号(可选)、移动电话号码、电子邮件地址(可选)、姓名、相片。

在另一个实施例中,在登记2时将顾客的相片与电话号码(或电子邮件地址)一起提交,然而在该实施例中为了激活并接收票据或通行证,顾客在一个独立步骤中提供相片。这是通过使用在他们的移动电话38上的相机36拍摄顾客的相片,并将相片作为MMS(多媒体消息服务)消息40发送到售票代理的号码或短代码来实现的。随后,在8中在认证中心的图像接收模块42接收该消息,并且自动采集到顾客的移动电话号码(或电子邮件地址)。

在10中将该消息的移动电话号码与数据库中存储的多个电话号码进行匹配,以便查找预先与该移动电话号码相关联的票号。这确保了只有原始预定接收者能够接收票据。在12中提取相片,并在14中将其与票号和移动电话号码相关联地存储在票据数据库中。

或者,能够通过电子邮件发送相片,以便激活并接收票据或通行证,并且将发送者的电子邮件地址与在登记步骤中提供的电子邮件地址进行匹配。另一个备选方案是从售票网站上载相片,在该售票网站中已经预先存储了照片。

在16中,借助于消息产生模块44,通过将相片与唯一性条形码票号相结合,来产生移动票据46,作为消息46。该票据标识符通常表现为条形码图像。在18中,由优化模块47为移动电话的显示及其所采用的通信协议来优化该消息(根据本发明人的WO2004/027662中的说明)。

随后在20中,将该移动票据从认证中心的发送模块48发送到该移动电话。该移动票据包含相片、条形码和票据文本。条形码可以覆盖在顾客的相片上。在该消息中还可以包括其他的媒介,其包含更多的图像、视频等。

作为对于MMS的备选方案,其它移动相片多媒体通信技术也可以用于传递票据,包括WAP。作为移动电话的替代,可以使用其它移动设备,例如PDA(个人数字助理)。

在通过电子邮件将票据提供给移动电话的情况下,移动电话不必

具有 MMS 功能。

作为折衷，能够经由 SMS 将条形码移动票据递送给移动电话而不带有相片。

在 22 中，顾客通过在移动电话的显示屏 50 上显示移动票据来使用该票据。在 24 中，在活动地点的门口或入口处，工作人员用手持扫描器 52 将在移动显示屏上的条形码扫描到终端 54 中。这样在该实施例中，作为电话显示屏上的条形码，从移动电话输出该票据标识符。在其它实施例中，可以以其它方式从电话输出票据标识符，例如用无线电信号，如蓝牙或 WiFi。这种输出可以由终端接收，例如使用无线电接收机。终端可以是 PC（个人计算机）或 PDA。在 26 中，借助于终端向认证中心发出查询 56，从而将来自所扫描的条形码的唯一性票号与在数据库中存储的票号进行匹配，从数据库中检索到图像。从数据库中检索到预先提供的相关相片，并将该图像 58 传输到终端，并在 28 中显示在终端的显示屏 60 上。终端操作者随后核对在终端显示屏上的相片与在移动电话显示屏上的相片（如果出现在移动电话上）和提供票据的人的脸部。这样操作者能够方便地在其终端上观看持票人经认证的相片，并将其与持票人相比较。而且，如果显示在移动电话显示屏上的移动票据包含相片，那么操作者还能够方便地将该相片与在其终端上的相片及持票人相比较。

可以在此包含改进和修改，而不会背离本发明的范围。

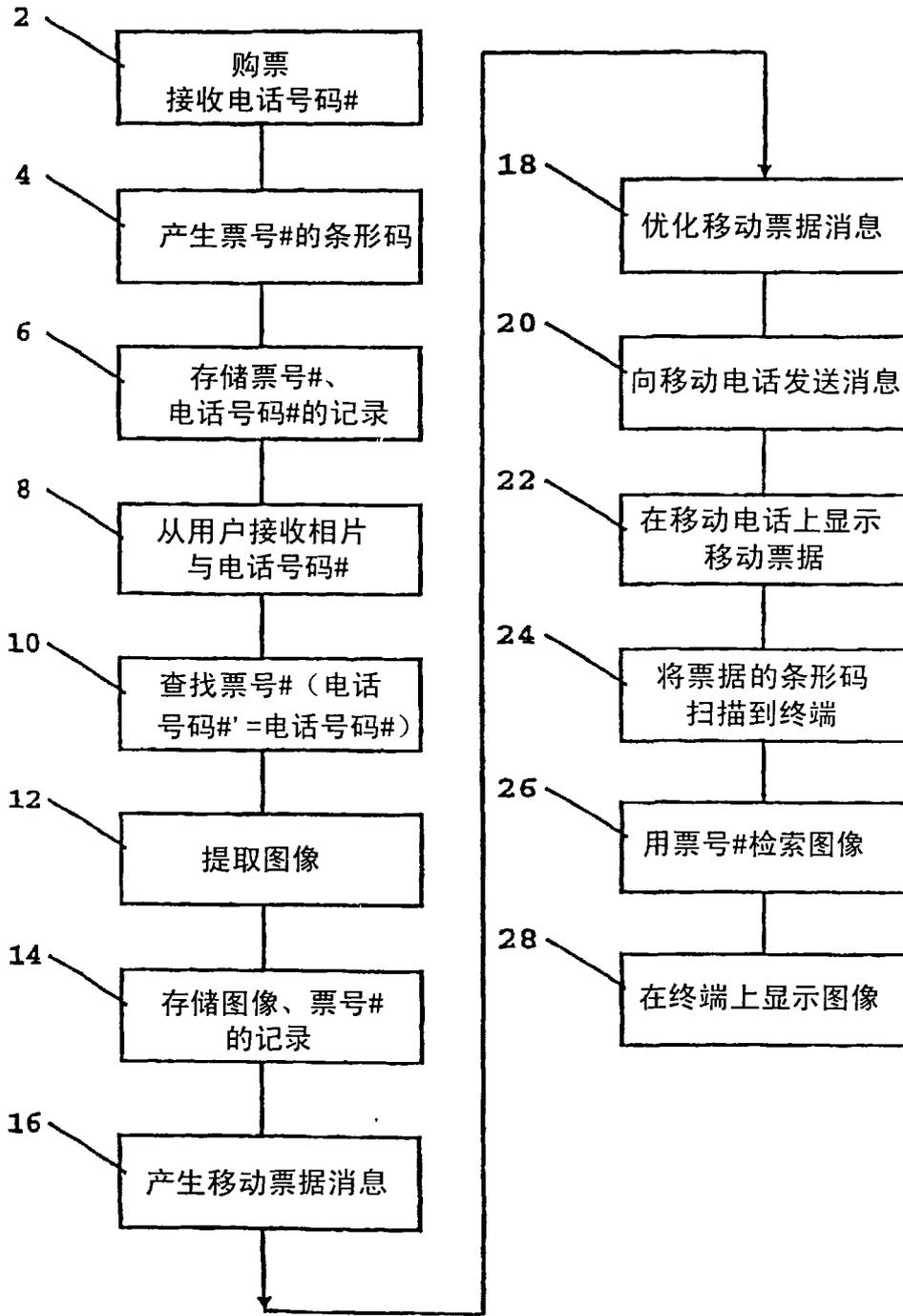


图 1

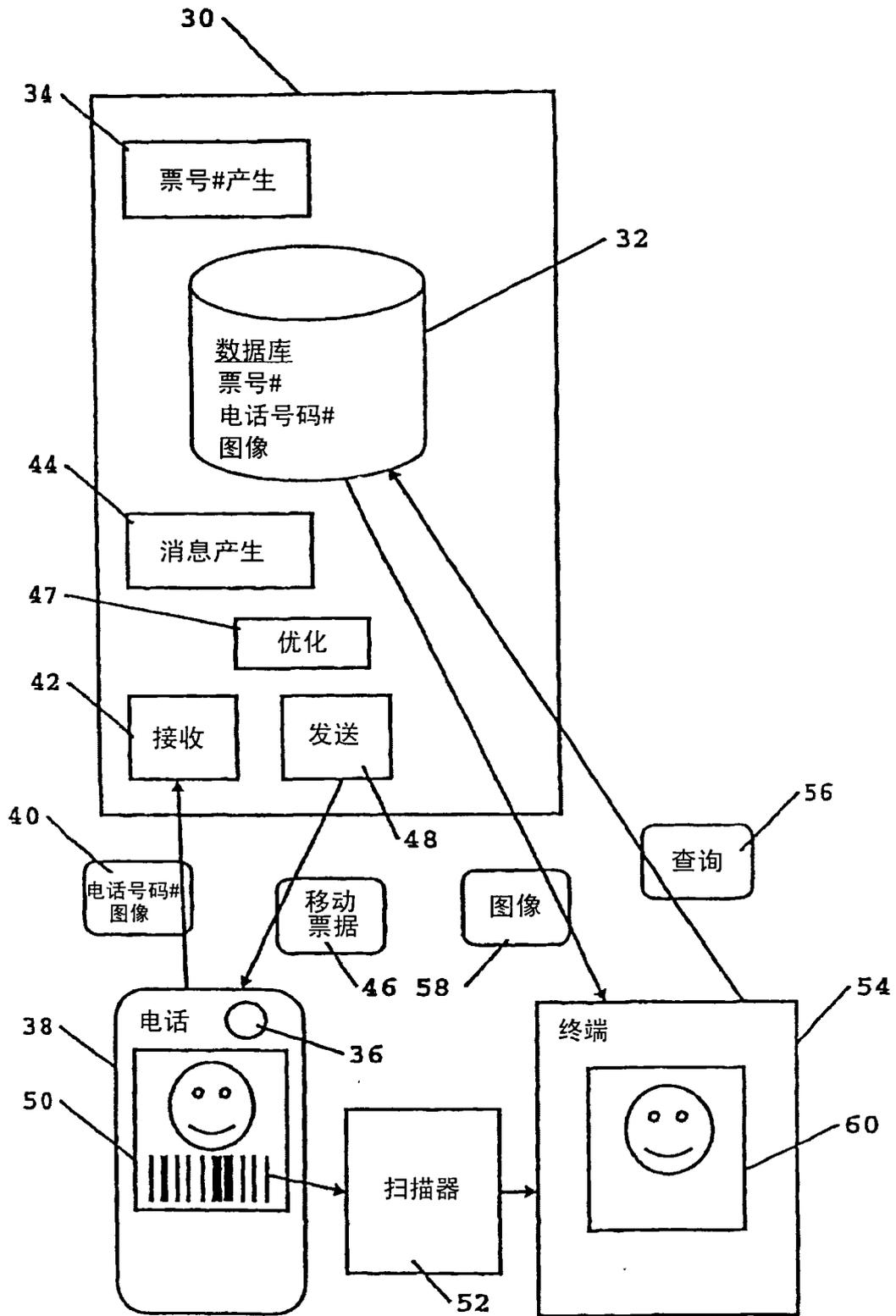


图2