



# [12] 发明专利申请公布说明书

[21] 申请号 200610126098.0

[43] 公开日 2008年3月5日

[11] 公开号 CN 101136083A

[22] 申请日 2006.8.30

[21] 申请号 200610126098.0

[71] 申请人 黄金富

地址 100032 北京市西城区金融街 27 号投资  
广场 B 座 19 层

[72] 发明人 黄金富

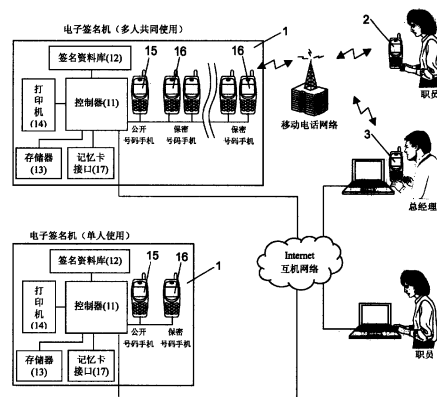
权利要求书 4 页 说明书 11 页 附图 1 页

## [54] 发明名称

公司领导批核的手机电子签名系统和相应批核方法

## [57] 摘要

本发明涉及电子装置与电脑与通讯装置结合的装置组成的系统，用于公司或机构内完成电子签名的方法与步骤，本发明的手机电子签名系统主要包括电子签名机(1)，职员手机(2)，领导手机(3)，以及移动电话网络和互联网，电子签名机(1)内设有控制器(11)，签名资料库(12)，存储器(13)，打印机(14)，公开号码手机(15)和保密号码手机(16)，电子签名机(1)存储有领导签名字样，按预定程序，接收，存储，编辑及转送职员手机(2)的请示信息，接收，记录，存储，打印领导手机(3)的批核信息，最后，将批核信息转发至所述职员手机(2)，本发明的系统解决了长期存在的及时核批难题，结构简单，性能可靠，成本低廉，易于推行。



1. 一种手机电子签名系统，所述系统包括：

电子签名机（1），

职员手机（2），

领导手机（3），

以及移动电话网络和互连网，

其中，电子签名机（1）作为电子与通讯装置，存储有领导的签名字样，按预定程序，接收，存储，编辑及转送职员手机（2）的请示信息，接收，记录，存储，打印领导手机（3）的批核信息，并将批核信息转发至述职员手机（2）。

2. 如权利要求1所述手机电子签名系统，其中所述电子签名机（1）包括：

控制器（11），

签名资料库（12），

存储器（13），

打印机（14），

公开号码手机（15），

一部或多部保密号码手机（16），

其中，控制器（11）与其它各器件相连接，并按预定程序进行控制操作，

签名资料库（12），存储所有职员姓名和相应职员手机（2）号码，所有领导姓名和相应领导手机（3）号码和相应签名字式样和相应密码，

存储器（13），存储所有请求批核及相应批核的信息，

打印机（14），打印批核相关信息和领导电子签名信息，

公开号码手机（15），其号码公开给所有职员，接收职员所发出的请求批核事项的信息，

保密号码手机（16），使每一位负责批核的领导对应一部专用保密号码手机（16），保密号码手机（16）配备的数量与负责批核的领导的人数相同。

3. 如权利要求 2 所述手机电子签名系统，其中，所述电子签名机（1）中的控制器（11）对收到的每一请求批核的信息附加一顺序参考号码，所述打印机（14）配备的打印纸上编有顺序号，所述每一保密号码手机（16）只拨出和接听该保密手机所对应的核批者的领导手机（3）的电话。
4. 如权利要求 1 或 2 所述电子签名系统，还可以包括记忆卡，以及所述电子签名机（1）还包括记忆卡接口（17）。
5. 如权利要求 1 所述手机电子签名系统，所述移动电话网络包括所有类型手机通讯网络，职员手机（2）向电子签名机（1）所发的请求批核信息包括一切短信形式的信息，电子签名机（1）向职员手机（2）所发的批核信息包括一切短信息形式的信息。
6. 一种用于领导批核的手机电子签名的方法，所述方法采用如权利要求 1 或 2 或 3 或 4 或 5 所述电子签名系统，以及，采用如下步骤：  
步骤 1，职员利用职员手机（2）向电子签名机（1）发出请求批核的内容信息，  
步骤 2，  
步骤 2-1，电子签名机（1）从其公开号码手机（15）接收请求批核的信息，  
步骤 2-2，存储所述请求批核的信息至存储器（13）内，  
步骤 2-3，根据发来信息的职员手机（2）的来电号码，从签名资料库（12）中找到该职员姓名，从而找出该职员的领导的姓名，  
步骤 2-4，电子签名机（1）将请求批核的信息加上该职员姓名及一个顺序参考号码，通过该领导的保密号码手机（16）转发至该领导手机（3），  
步骤 3，该领导通过其自己的领导手机（3）收到请示信息后，向电子签名机（1）的其专用的保密号码手机（16）拨打电话，拨通后会听到电子签名机（1）用语音读出所请示内容信息，如果批准该请示事项则在其领导手机（3）上按密码确应批准该请示事项，

步骤 4, 电子签名机 (1) 的控制器 (11) 核对密码无误后, 从签名资料库 (12) 中调出该领导的签名式样, 将请示事项内容和批准的签名式样在存储器 (13) 中存储及通过打印机 (14) 打印保存,

步骤 5, 电子签名机 (1) 的控制器 (11) 通过公开号码手机 (15) 向所述职员手机 (2) 发出请示内容已批准的信息。

7. 如权利要求 6 所述手机电子签名的方法, 其中, 步骤 1 中职员手机 (2) 向电子签名机 (1) 发出的请求核批的信息是短信形式的信息, 在步骤 2-4 中, 通过保密号码手机 (16) 发出的信息也是短信息形式的信息, 在步骤 5 中, 通过公开号码手机 (15) 向所述职员手机 (2) 发出已批准的信息也是短信息形式的信息。

8. 如权利要求 6 所述手机电子签名的方法, 在中层领导需要高层领导批核事项时, 要增加该中层领导先进行手机确认的步骤, 再将手机确认后的请示信息传报至高层领导进行电子签名。

9. 如权利要求 8 所述手机电子签名的方法, 所述中层领导先进行手机确认的步骤是,

步骤 1A, 与权利要求 6 中所述步骤 1 基本相同, 即该中层领导用其领导手机 (3) 向电子签名机 (1) 发出请求批核的内容信息, 所述内容信息是将要批的文件按预定格式加上自己的姓名, 是通过电邮发至电子签名机 (1), 请高层领导批核,

步骤 2A,

步骤 2A-1, 电子签名机 (1) 从该中层领导的保密号码手机 (16), 或从公开号码手机 (15) 接收所述电邮信息,

步骤 2A-2, 存储所述请求批核的信息至存储器 (13) 内,

步骤 2A-3, 根据所述电邮, 从签名资料库 (12) 中找到该中层领导姓名和其领导手机 (3) 号码,

步骤 2A-4, 将所述电邮内容加上该中层领导姓名及一个顺序参考号码, 再通过该中层领导专用的电子签名机(1)中的保密号码手机(16)用短信方式传送至该中层领导的领导手机(3), 请他进行电子签名,

步骤 3A, 该中层领导通过其自己的领导手机(3)收到所述短信, 从短信的来电号码知晓是由公司的电子签名机(1)所发出的, 从短信内容知道是他自己请求批核的事项, 看过短信内容无误后, 就拨打其保密号码手机(16), 拨通后会听到电子签名机(1)用语音读出之前传送给他的短信的发件人姓名, 顺序参考号码和短信内容, 无误后就在其领导手机(3)上按密码确认该短信的请示批核的事项是他所发出的, 之后, 继续权利要求 6 中步骤 2-4 起至步骤 5 的步骤。

10. 如权利要求 6 或 7 或 8 或 9 所述手机电子签名的方法, 其中, 当需要数名领导批核时, 在步骤 2-4 中, 变更为通过后各个领导的各保密号码手机(16)转发至各领导手机(3), 由各领导分别进行电子签名, 至步骤 5 完成。

## 公司领导批核的手机电子签名系统和相应批核方法

### 【技术领域】

本发明属于计算机与通讯领域，特别还涉及包括手机通讯的领域。

### 【背景技术】

任何一个公司内，机构内，都有下级人员向上级领导请示批准的事项，有些事项可以慢慢研究，有些请示则须急时作出答复，如果遇到领导不在，领导出差，则会造成贻误，有些贻误则会造成损失。通常，批核需要文字的，书面的，以备查验。及时的领导批核是十分需要的。在电脑和通讯业发展到今日，这个问题有望得到解决。

### 【发明内容】

本发明的目的，在于提供一种电子签名系统和相应批核方法，所述电子签名系统可以提供出书面的经打印的领导签字作为备查，以利公司业务或机构内事务的及时批覆，使业务顺利发展。

发明特别使用了手机作为主要批核器件，这是本发明一重要特征，本发明利用手机的来电号码功能和手机短信（手机短信是指SMS或MMS），作为批核的电子签名，结构简单安全性高，而且非常难假冒，成本低效率高。

本发明的目的是这样实现的，即采用这样一种手机电子签名系统，所述系统包括：

电子签名机（1），

职员手机（2），

领导手机（3），

以及移动电话网络和互连网，

其中，电子签名机（1）作为电子与通讯装置，存贮有领导的签名字样，按

预定程序，接收，存储，编辑及转送职员手机（2）的请示信息，接收，记录，存储，打印领导手机（3）的批核信息，并将批核信息转发至述职员手机（2）。

以及，采用了相应的手机电子签名的方法，所述方法将在后面具体实施方式中一并说明。

这样就实现了本发明的目的。

本发明的优点是，用现代电脑及现代通讯技术，解决了长期存在的难题，解决了公司内部，机构内部的急时沟通及时批覆的问题，它是书面的，有据可查的，因而是可行的，本发明的系统和方法，结构简单，性能可靠，成本低廉，易于推行。

### 【附图说明】

图 1 是本发明的公司领导批核用的手机电子签名系统和相应批核方法的原理，结构构成和方法步骤说明图。

### 【具体实施方式】

下面结合附图，对本发明的系统和方法作进一步详细说明。

本说明书中，公司领导，上级主管等，是一个概念，可以互相通用。公司领导，上级主管可能分几个层次，本发明的系统和方法也都适用。另外内存和存储器的名称也可以互相通用。

参阅图 1，如前所述，图 1 是本发明的系统和方法的说明图，图中示出了本发明的系统的构成主要包括电子签名机（1），它是一个电子，电脑，通讯三种功能结合在一起的装置，它具有独特的构成和功能。电子签名机（1）可以设置一部或多部，可根据需要设置，包括设置的地点和数量，例如电子签名机（1）一般放置在公司内，由相关人员管理，例如分别在董事长、总经理、财务总监的办公室各放置一台单人用签名机，另外在行政部放置一台多人共用的签名机供其它部门主管共用等等，职员手机（2）可以是各式无线电通讯的普通手机，领导手机（3）也是一样。关于所述手机包括提出请求批准者的手机，例如公司职员的手机；和批核者的手机，例如老总的手机；各手机内均插有 SIM 卡，本

发明充份利用移动电话网络和手机不易作假的特点,以 GSM 移动电话网络为例,如果有人复制了你的 SIM 卡,只要他使用插有复制 SIM 卡的手机跟你的手机同时在移动电话网络上出现,移动电话公司就会立即停止你的手机电话号码和你的 SIM 卡,你要到移动电话公司重新申请一张新 SIM 卡才能继续使用手机电话号码,本发明利用移动电话网络不易作假特性作为批准者的身份认证。

关于互联网,就是我们通常所说的电脑上网和互连发电邮 E-mail 意义上的互连网络,也用于传递短信,所述互连网络在本发明的系统中主要用于传送电邮,公司职员可以将要批核的文件内容和该职员的姓名按预定格式,用电邮传送到电子签名机(1),电子签名机(1)的控制器(11)就会自动将文件读出,然后用短信(SMS 或 MMS)传送给上级批核。每一电子签名机(1)获分配一个电邮帐户,用于接收等待批核的文件。

所述移动电话网络是一般的手机网络,可以是 GSM 或 CDMA 或 3G 网络等。

关于电子签名机(1)的构成,还进一步说明如下:

所述电子签名机(1)包括:

控制器(11),

签名资料库(12),

存储器(13),

打印机(14),

公开号码手机(15),

一部或多部保密号码手机(16),

其中,控制器(11)与其它各器件相连接,并按预定程序进行控制操作,

签名资料库(12),存储所有职员姓名和相应职员手机(2)号码,所有领导姓名和相应领导手机(3)号码和相应签名字式样和相应密码,

存储器(13),存储所有请求批核及相应批核的信息,

打印机(14),打印批核相关信息和领导电子签名信息,

公开号码手机(15),其号码公开给所有职员,接收职员所发出的请求批核事项的信息,

保密号码手机(16),使每一位负责批核的领导对应一部专用保密号码手机

(16)，保密号码手机(16)配备的数量与负责批核的领导的人数相同。

所述电子签名机(1)中的控制器(11)对收到的每一请求批核的信息附加一顺序参考号码，所述打印机(14)配备的打印纸上编有顺序号，所述每一保密号码手机(16)只拨出和接听该保密手机所对应的核批者的领导手机(3)的电话。

所述电子签名机(1)还可以包括记忆卡接口(17)。

也可以这样描述所述电子签名机(1)，即，

所述电子签名机(1)主要由控制器(11)、存储器(13)、签名资料库(12)、打印机(14)和公开号码手机(15)和保密号码手机(16)、记忆卡接口(17)所组成，它的结构如下：

签名资料库(12)，签名资料库(12)内预先储存公司内各职员姓名和手机号码，及每一职员的上级主管的姓名和手机号码等资料，同时预先储存上级主管的签名式样的扫描及批核密码，上级主管包括董事长、总经理、财务总监、及各部门的主管人员等；上级主管负责批核下属的申请事项，例如各部门的职员所申请的事项由该部门主管批核，各部门主管所申请的事项由董事长、总经理、财务总监三人共同批核；

公开号码手机(15)，这手机的电话号码是公开给所有职员知道，用于接收由职员手机(2)所发出的请求批准事项的短信；

保密号码手机(16)，这手机的电话号码是保密的，只有批核者自己知道，用于发出请求批准事项的短信和接收由批核者回复的来电，保密的手机号码可以由批核者自己买一张手机SIM卡插到该保密手机电话号码的手机内，这样只有批核者自己知道该SIM卡的手机号码，而别人是不会知道该手机号码，每一位批核者对应一台保密手机电话号码的手机，例如董事长、总经理、财务总监、及各部门的主管人员每人一个保密手机电话号码，每一台保密手机只能拨出和接听该保密手机所对应的批核者的手机号码；

控制器(11)，内设有CPU和预先设定好的程序，将从公开号码手机(15)所接收到的短信，首先储存在存储器(13)内，然后从短信的来电号码在签名

资料库（12）找出发短信者的姓名和他的上级主管是谁，然后将该短信内容加上发短信者的姓名及一个顺序参考号码，用他的上级主管的保密号码手机（16），转发给他的上级主管。上级主管收到短信后，如果批准该短信内容的事项，立即拨打上级主管自己的保密电话号码，拨通后会听到签名机用电脑语音读出之前转送给他的短信内容，上级主管同意就在手机上按密码确认批核该事项。控制器（11）核对密码无误后在签名资料库（12）找出该上级主管对应的签名式样，将短信内容和签名式样通过打印机（14）打印出来，保存作为记录，同时控制器（11）通过公开号码手机（15），将已批准的短信的内容加上“已批准”信息，发回给请求批核的职员；

打印机（14），包括可以是点阵式打印机之类各式打印机，使用特别印制多层复写纸式的专用电脑打印纸，每一页纸上都印刷有顺序号，由打印机（14）将已批核内容打印在纸上作为记录，由于纸上印有顺序号，如果出现缺少了某一顺序号的页面，或出现相同顺序号的页面，就表示可能有人作弊，可立即作出相应行动，这样作弊者就不能得逞；打印机（14）和特别专用的电脑打印纸是设置于签名机内，平常是上锁的，防止被人盗用。如果是单人使用的签名机，更可在打印纸上预先盖上批核者的印章，当签名机将已批核内容打印出来时，该打印纸上就已完成了盖章。

存储器（13），也可以称为记忆体，用于储存所有请求批核的短信、文件、电邮等。

为了使用上的方便，本发明的系统还可以包括：

记忆卡：记忆卡是指一般储存资料用的记忆卡，例如SD卡、Mini SD卡、MMC卡、RS-MMC卡、Compact Flash卡、U盘、可读写光盘、软盘等，只要将要批核的文件内容和请求批核者的姓名按预定格式存于记忆卡内，然后将记忆卡插到电子签名机（1）的记忆卡接口（17），电子签名机（1）的控制器（11）就会自动将文件读出，然后用短信（SMS或MMS）传送给上级批核。

本发明的手机电子签名系统中，所述移动电话网络包括所有类型手机通讯网络，职员手机（2）向电子签名机（1）所发的请求批核信息包括一切短信形

式的信息，电子签名机（1）向职员手机（2）所发的批核信息包括一切短信息形式的信息。

下面说明本发明的方法。

本发明的方法的一个特征就是采用上述本发明的系统。

本发明的方法采用如下步骤：

步骤 1，职员利用职员手机（2）向电子签名机（1）发出请求批核的内容信息，

步骤 2，

步骤 2-1，电子签名机（1）从其公开号码手机（15）接收请求批核的信息，

步骤 2-2，存储所述请求批核的信息至存储器（13）内，

步骤 2-3，根据发来信息的职员手机（2）的来电号码，从签名资料库（12）中找到该职员姓名，从而找出该职员的领导的姓名，

步骤 2-4，电子签名机（1）将请求批核的信息加上该职员姓名及一个顺序参考号码，通过该领导的保密号码手机（16）转发至该领导手机（3）。

步骤 3，该领导通过其自己的领导手机（3）收到请示信息后，向电子签名机（1）的其专用的保密号码手机（16）拨打电话，拨通后会听到电子签名机（1）用语音读出所请示内容信息，如果批准该请示事项则在其领导手机（3）上按密码确应批准该请示事项，

步骤 4，电子签名机（1）的控制器（11）核对密码无误后，从签名资料库（12）中调出该领导的签名式样，将请示事项内容和批准的签名式样在存储器（13）中存储及通过打印机（14）打印保存，

步骤 5，电子签名机（1）的控制器（11）通过公开号码手机（15）向所述职员手机（2）发出请示内容已批准的信息。

其中，步骤 1 中职员手机（2）向电子签名机（1）发出的请求核批的信息是短信形式的信息，在步骤 2-4 中，通过保密号码手机（16）发出的信息也是短信息形式的信息，在步骤 5 中，通过公开号码手机（15）向所述职员手机（2）发出已批准的信息也是短信息形式的信息。

在中层领导需要高层领导批核事项时，要增加该中层领导先进行手机确认

的步骤，再将手机确认后的请示信息传报至高层领导进行电子签名。

所述中层领导先进行手机确认的步骤是，

步骤 1A，与权利要求 6 中所述步骤 1 基本相同，即该中层领导用其领导手机（3）向电子签名机（1）发出请求批核的内容信息，所述内容信息是将要批的文件按预定格式加上自己的姓名，是通过电邮发至电子签名机（1），请高层领导批核，

步骤 2A，

步骤 2A-1，电子签名机（1）从该中层领导的保密号码手机（16），或从公开号码手机（15）接收所述电邮信息，

步骤 2A-2，存储所述请求批核的信息至存储器（13）内，

步骤 2A-3，根据所述电邮，从签名资料库（12）中找到该中层领导姓名和其领导手机（3）号码，

步骤 2A-4，将所述电邮内容加上该中层领导姓名及一个顺序参考号码，再通过该中层领导专用的电子签机（1）中的保密号码手机（16）用短信方式传送至该中层领导的领导手机（3），请他进行电子签名，

步骤 3A，该中层领导通过其自己的领导手机（3）收到所述短信，从短信的来电号码知晓是由公司的电子签名机（1）所发出的，从短信内容知道是他自己请求批核的事项，看过短信内容无误后，就拨打其保密号码手机（16），拨通后会听到电子签名机（1）用语音读出之前传送给他的短信的发件人姓名，顺序参考号码和短信内容，无误后就在其领导手机（3）上按密码确认该短信的请示批核的事项是他所发出的，之后，继续权利要求 6 中步骤 2-4 起至步骤 5 的步骤。

其中，当需要数名领导批核时，在步骤 2-4 中，变更为通过后各个领导的各保密号码手机（16）转发至各领导手机（3），由各领导分别进行电子签名，至步骤 5 完成。

下面结合例子，进一步说明本发明的系统和方法步骤。

操作举例一，是最广泛应用的情况。

首先，公司职员将要上级主管批核的事项，通过自己的手机发一条短信到

公司里的电子签名机（1）的公开号码手机（15），请求上级主管批核；

其次，电子签名机（1）内的公开号码手机（15）收到公司职员短信后，从短信的来电号码在签名资料库（12）找到该职员的上级主管总经理的手机号码，立即将该短信内容加上发短信者的姓名及一个顺序参考号码，用总经理专用的保密号码手机（16）传送给总经理的手机，电子签名机（1）同时将该短信储存在存储器（13）内；

接下来，总经理收到短信，从短信的来电号码知道是由公司的电子签名机（1）所发出的，从短信的内容知道是他的下属请求批核的事项，看过短信内容后，如果同意批核该事项，就拨打总经理自己的保密电话号码，拨通后会听到签名机用电脑语音读出之前转送给他的短信的发件人姓名、顺序参考号码和短信内容，总经理听到内容后同意就在手机上按密码确认批核该事项；

其后，控制器（11）核对密码无误后在签名资料库（12）找出总经理的签名式样，将顺序参考号码、短信内容和签名式样通过打印机（14）打印出来，保存作为记录，同时控制器（11）通过公开号码手机（15），将已批准的短信的内容加上“已批准”信息，发回给请求批核的职员；

最后，公司职员收到电子签名机（1）送回来的短信，知道该事项已经得到总经理的批核，就可开始执行该事项。

操作举例二，是公司职员用电邮和预定格式发出请示信息的一般情况。

首先，公司职员将要上级主管批核的文件，按预定格式加上自己的姓名，然后通过电邮寄到电子签名机（1），请求上级主管批核；

其次，电子签名机（1）收到公司职员的电邮后，从电邮内容找到职员的姓名，然后在签名资料库（12）找到该职员的上级主管财务总监的手机号码，立即将该电邮内容加上发件人的姓名及一个顺序参考号码，用财务总监专用的保密号码手机（16）以短信方式（SMS 或 MMS）传送给财务总监的手机，电子签名机（1）同时将该电邮内容储存在存储器（13）内；

接下来，财务总监收到短信，从短信的来电号码知道是由公司的电子签名

机（1）所发出的，从短信的内容知道是他的下属请求批核的事项，看过短信内容后，如果同意批核该事项，就拨打财务总监自己的保密电话号码，拨通后会听到签名机用电脑语音读出之前转送给他的短信的发件人姓名、顺序参考号码和短信内容，财务总监听到内容后同意就在手机上按密码确认批核该事项；

其后，控制器（11）核对密码无误后在签名资料库（12）找出财务总监的签名式样，将顺序参考号码、短信内容和签名式样通过打印机（14）打印出来，保存作为记录，同时电子签名机（1）向该职员回复一个电邮，通知他财务总监已经批准了他的请求；

最后，公司职员收到电子签名机（1）的回复电邮，知道该事项已经得到财务总监的批核，就可开始执行该事项。

操作举例三，是职员采用记忆卡向电子签名机（1）内输入的情况。

首先，公司职员将要上级主管批核的文件，按预定格式加上自己的姓名储存在记忆卡内，然后将该记忆卡插到公司的电子签名机（1）上，请求上级主管批核；

接下来，电子签名机（1）从记忆卡内读出该请求批核的文件内容，从文件内容找到职员的姓名，然后在签名资料库（12）找到该职员的上级主管市场部经理的手机号码，立即将该文件内容加上一个顺序参考号码，用市场部经理专用的保密号码手机（16）传送给市场部经理的手机，电子签名机（1）同时将该文件内容储存在存储器（13）内；

接下来，市场部经理收到短信，从短信的来电号码知道是由公司的电子签名机（1）所发出的，从短信的内容知道是他的下属请求批核的事项，看过短信内容后，如果同意批核该事项，就拨打市场部经理自己的保密电话号码，拨通后会听到签名机用电脑语音读出之前转送给他的短信的发件人姓名、顺序参考号码和短信内容，市场部经理听到内容后同意就在手机上按密码确认批核该事项；

其后，控制器（11）核对密码无误后在签名资料库（12）找出市场部经理

的签名式样，将顺序参考号码、短信内容和签名式样通过打印机（14）打印出来，保存作为记录，同时电子签名机（1）内通过公开号码手机（15）向该职员发一个短信，告诉他市场部经理已经批准了他的请求事项；

最后，公司职员收到电子签名机（1）送回来的短信，知道该事项已经得到市场部经理的批核，就可开始执行该事项。

操作举例四，是中层领导的市场部经理向多名高层领导的董事长，总经理和财务总监三名高层请示核批的例子，也具有相当的普遍应用。

首先，市场部经理开展一个新的项目，需要公司董事长、总经理和财务总监的批准，市场部经理将要上级主管批核的项目文件，按预定格式加上自己的姓名，然后通过电邮寄到电子签名机（1），请求上级主管批核；

其次，电子签名机（1）内的收到市场部经理的电邮后，从电邮内容找到市场部经理的姓名，然后在签名资料库（12）找到市场部经理的手机号码，立即将该文件内容加上发件人姓名及一个顺序参考号码，用市场部经理专用的保密号码手机（16）用短信方式（SMS 或 MMS）传送给市场部经理的手机，请他进行电子签名，电子签名机（1）同时将该文件内容储存在存储器（13）内；

接下来，市场部经理收到短信，从短信的来电号码知道是由公司的电子签名机（1）所发出的，从短信的内容知道是他的自己请求批核的事项，看过短信内容无误后，就拨打市场部经理自己的保密电话号码，拨通后会听到签名机用电脑语音读出之前传送给他的短信的发件人姓名、顺序参考号码和短信内容，市场部经理听到内容后同意就在手机上按密码确认该短信申请批核的事项是由他所发出的；

接下来，控制器（11）核对密码无误后，在签名资料库（12）找到他的上级主管董事长、总经理和财务总监的手机电话号码，立即将在前面步骤中发给市场部经理的短信，分别用董事长、总经理和财务总监专用的保密号码手机（16）转送给董事长、总经理和财务总监的手机；

其后，董事长、总经理和财务总监收到短信，从短信的来电号码知道是由

公司的电子签名机(1)所发出的,从短信的内容知道是市场部经理请求批核的事项,看过短信内容后,如果同意批核该事项,就拨打自己的保密电话号码,拨通后会听到签名机用电脑语音读出之前传送给他们的短信的发件人姓名、顺序参考号码和短信内容,董事长、总经理和财务总监听到内容后同意就在自己的手机上按密码确认批核该事项;

其后,控制器(11)分别收到董事长、总经理和财务总监三人的批核信息后,并核对各人密码无误后,从签名资料库(12)找出董事长、总经理和财务总监三人的签名式样,连同顺序参考号码、短信内容通过打印机(14)打印出来作为记录;同时电子签名机(1)向市场部经理回复一个电邮,通知他董事长、总经理和财务总监三人已经批准了他的请求;

最后,市场部经理收到电子签名机(1)的回复短信后,知道该事项已经得到董事长、总经理和财务总监三人的批核,就可开始执行该事项。

以上说明和说明例清楚地说明了本发明,本发明适用范围广泛,本发明的实施会产生很好的经济效益。

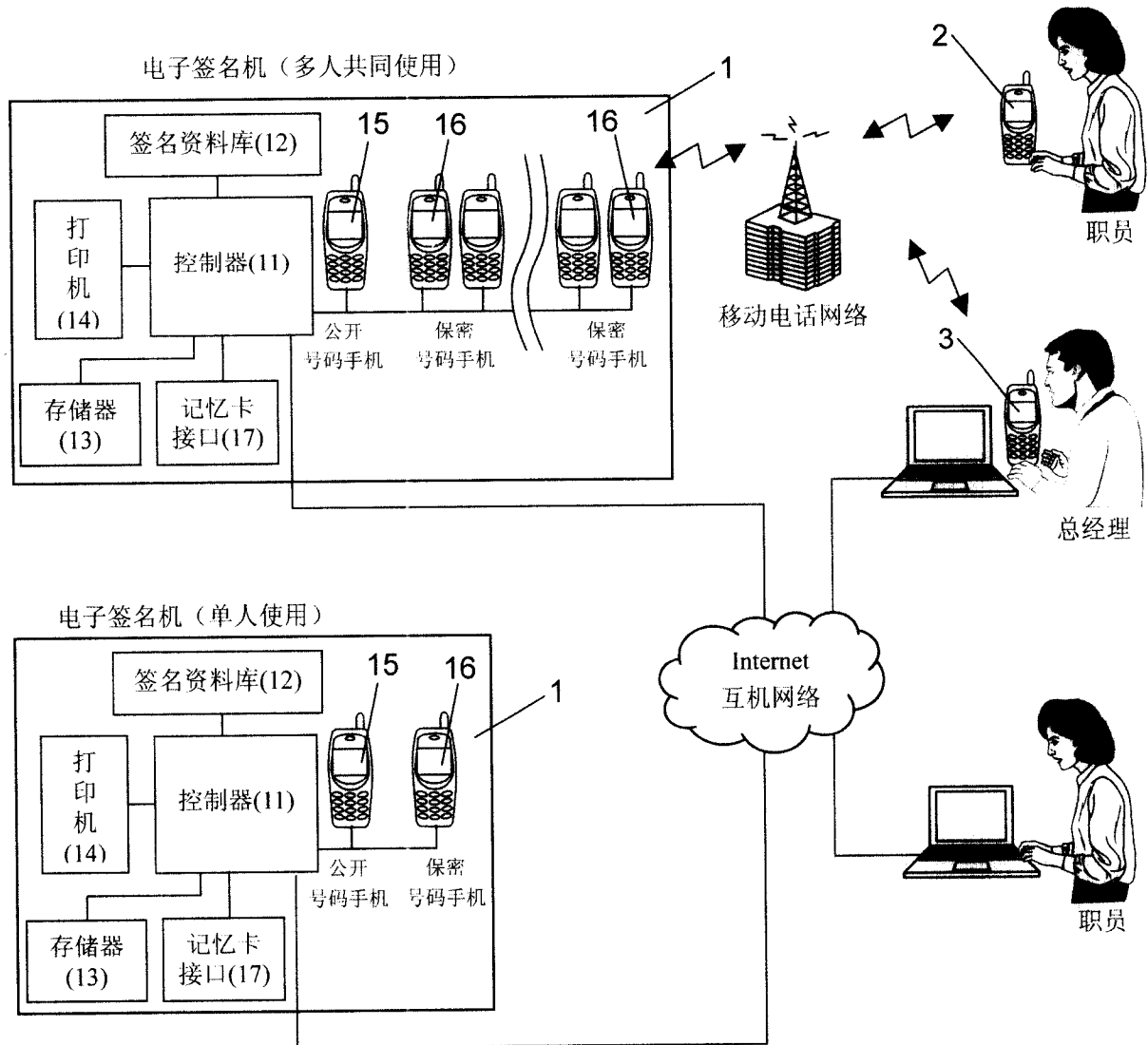


图 1