



## [12] 发明专利申请公开说明书

[21] 申请号 95117403.7

[43]公开日 1997年5月14日

[11] 公开号 CN 1149808A

[22]申请日 95.11.2

[71]申请人 黄金富

地址 100026北京市朝阳区光华路甲4号星光楼  
301室

[72]发明人 黄金富

权利要求书 3 页 说明书 5 页 附图页数 2 页

[54]发明名称 无线寻呼代码法及其设备

[57]摘要

一种在无线寻呼通讯领域中用传输代码代替直接传输信息的方法和装置,在客户的BB机中设置例如256K的内存作为信息代码档案库A,在无线寻呼台PP的电脑的内存中为每一客户设置一相同内存为客户信息代码档案库B,有寻呼信息时,新的寻呼信息被存入到库A和B,并给予代码,再有库A和库B中信息被寻呼时,寻呼台只发射代码,BB机即显示代码所对应的信息,从而大大减少了发射的比特数,相当于增加了客户容量。

代码	内容
1	33 3468778
2	16 4488666
3	李 田公司
4	王 林时回家
5	000
空	空

代码	内容
1	33 3468778
2	16 4488666
3	李 田公司
4	王 林时回家
5	000
空	空

# 权 利 要 求 书

---

1、一种在无线寻呼通讯领域中，用传输代码代替直接传输信息的方法，其特征是，包括如下步骤：

a) 在客户K的BB机中设置预定容量的小存储器IC，作为信息代码档案库A，

b) 在无线寻呼台PP的电脑的内存中为每一客户设置与客户BB机内设置的档案库A同样容量的内存，作为客户的信息代码档案库B，

c) 当有寻呼者1通过寻呼台PP寻找客户K时，在寻呼台PP的电脑中的该客户K的信息代码档案库B中存入寻呼者1所寻呼的内容信息，并赋予代码1，同时，发送寻呼的内容信息和代码给客户K的BB机，BB机显示寻呼内容信息，与此同时，该BB机把寻呼内容信息和代码1按预定格式存入其信息代码档案库A中，

d) 当有另外的寻呼者N通过寻呼台PP寻找该客户K时，寻呼设备的电脑先扫描检查该客户K的信息代码档案库B，确认寻呼者N是新的寻呼者时，将寻呼者N所寻呼的内容信息存入该客户的档案库B中，并赋予代码N，同时发送寻呼的内容和代码给该客户K的BB机，BB机显示寻呼信息，与此同时，寻呼的内容信息和代码N按预定格式存入该客户的BB机的信息代码档案库A中，

e) 当某寻呼者M通过寻呼台PP寻找客户K时，寻呼设备的电脑扫描检查客户K的信息代码档案库B，如果查到有寻呼者M后，再查寻呼内容，如果该次的寻呼内容信息以前并没有存入时，存入该次寻呼内容，也赋予一代码，作为该寻呼者和该内容信息的代码，同时，将寻呼信息由寻呼设备发射出去，使该客户K的BB机响机提示和显示信息，也将显示的信息和赋予的代码存入BB机的信息代码档案库A中，

f) 当某寻呼者M通过寻呼台PP寻找该客户K时，寻呼设备的电脑

扫描检查内存中该客户K的信息代码档案库B，当发现寻呼者M及其寻呼内容信息已在档案库B的代码M内，这时寻呼设备不再发送寻呼者M及所要寻呼的内容信息，代之以发送一代码指令信号，指令该客户K的BB机响机提示，和BB机的CPU将信息代码为M即在信息代码档案库A中代码为M项下的内容调出到显示屏予以显示，

g) 寻呼设备的电脑为客户K设置的信息代码档案库B和客户K的BB机的信息代码档案库A保持内容一致，不断按照步骤C至步骤E增加新的寻呼者和寻呼内容，直至档案库A、B被填满，填满以后，再有新内容进入时，进行溢出处理，即最早输入的寻呼者的姓和寻呼内容和代码被删除，被新存入的寻呼者姓和寻呼内容和对应的代码代替，

h) 寻呼台PP的电脑定时对其信息代码档案库B中的内容进行频度清理，对在该期间内频度利用低于指定次数的代码及其对应内容进行清除，从档案库B中清除出去，同时发出清除信号，将客户BB机的信息代码档案库A的对应代码和对应内容清除掉，

i) 寻呼设备定时发出核对信号，对档案库B和档案库A的代码和对应内容进行校对，使他们两个库内的代码和所存内容严格完全一致。

j) 根据情况不断重复步骤f或步骤c--e。

2、如权利要求1所述，其客户K可以是该寻呼系统的任何使用本方法的客户。

3、如权利要求1所述，寻呼设备可根据情况在如每30天进行一次频度清理，对30天内频度利用次数为0或为1的代码及其对应内容进行清除。

4、如权利要求1所述，寻呼设备发出核对信号的期间可以是每周一次。

5、如权利要求1所述，其代码为数字。

6、一种在无线寻呼通讯领域中用传输代码代替直接传输信息的设备，包括有无线寻呼台PP和寻呼机，其特征是，寻呼台PP的电脑的内存中为每一客户设置有一信息代码档案库B，每一寻呼机中都设置有信息代码档案库A，库A和库B容量相同，存贮方式相同，存贮内容相同。

7、如权利要求5所述，信息代码档案库A、B的容量可以是256KB。

# 说明书

## 无线寻呼代码法及其设备

本发明涉及通讯领域，特别是涉及用无线寻呼系统传输信息的方法和设备。

目前的无线寻呼通讯系统由于受到发送信息的速度等的限制，每个频点的客户容量目前最高为十几万户，如何进一步提高信息传输速度和增加客户容量，一直是目前研究的课题。进一步提高信息速度有理论上和设备改进方面的问题，如果能够在目前信息传输速度不变的情况下，能够在信息传输方法上做出改进，以及做出相应设备上的改进，来提高客户容量，增加信息传输量，则是寻呼业所一直寻求解决的问题。

本发明的目的在于，提出一种改进无线寻呼信息传输的方法和改造相应的设备的方案，使得能够在信息传输速度不变的情况下，缩短信息传输时间，和提高客户容量。

本发明提出了一种巧妙的方法，即无线寻呼代码法，对信息传输从方法上进行改进，并对相应的设备进行改进，解决了以上难题。经分析，在寻呼业务中，可以看到用户所传递的信息大部分都是寻呼者的姓名和寻呼者的电话号码，也有些时候包括其它的信息。而且，每个用户，即每个寻呼机（下称BB机）的机主，总有一些固定的亲朋好友，业务客户等，将机主成为寻呼对象，即，机主有一批固定的寻呼对象，固定的寻呼内容，最常见的是寻呼者的姓氏和电话号码，还有一些内容信息总是相同的，固定的。例如丈夫和妻子和子女之间，同事之间，呼叫内容时常重复，“23 3345678” 23是丈夫的姓，3345678是家中电话之类，以及口信“回办公室”，“按时回家”之类。

这样，就提供了采用代码和代码的方法来缩短信息传输时间，提高频道客户容量的可能。

目前，用作存储器，做内存用途的IC(集成电路块)可以制造得越来越小，容量越来越大，已被广泛用于电脑中，计算器中，电脑记事本中，也用在寻呼机(BB机)中。

图1是使用代码法的寻呼台和寻呼机说明图，

图2是信息代码说明图。

为了实现发明目的，本发明采用在无线寻呼系统的两方，即寻呼台一方和客户的BB机一方，都使用一定容量的存储器IC，例如在BB机中采用加装设置--128KB的存储器IC，或256KB的存储器IC等，作为信息代码档案库A，而在无线寻呼台中，在无线寻呼设备的电脑的大内存中为每一客户设置与客户BB机内加装设置的档案库A同样容量的内存，作为客户的信息代码档案库B，例如为每一客户设置的档案库B都有256K的内存容量。图1中清楚地表明了这一设置情况，图1是使用代码法的寻呼台和寻呼机的说明图。寻呼台和寻呼机的其它部分没有大的改变，只是增加了信息代码档案库A和B。

本发明的方法接下来是，当有寻呼者通过寻呼台寻找某客户时，寻呼者的姓名和所呼信息作为寻呼内容信息，被寻呼装置电脑赋予代码并都被存入专设的上述档案库B中，再把寻呼内容信息和代码发射出去，客户的BB机响机提示，只显示寻呼内容信息，不显示代码，同时，根据预先编排的程序，BB机将寻呼内容信息和代码都存入其信息代码档案库A中。代码与一定的寻呼内容所对应。

不妨我们将上述客户叫客户K，是采用本代码法的任一普通客户，其BB机是加装了信息代码档案库A的BB机，BB机可以是数字的，可以是汉显的，或可以显示英文信息和数字的。采用本代码法的寻呼台

起名PP。

当第一个寻呼者1通过寻呼台PP呼客户K时，寻呼台PP的电脑赋予该信息(包括寻呼者1的姓和寻呼内容)的代码是1，寻呼内容例如是23 3456778。

当第二个寻呼者2通过寻呼台PP呼客户K时，寻呼台PP的电脑先扫描一下其客户的信息代码档案库B，看客户K中在先存入的信息(包括寻呼者的姓和寻呼内容)是否和本次寻呼的信息相同。如果不同，则和前面叙述的情况一样，将本次的寻呼信息存入电脑的客户K的信息代码档案库B中，并赋予代码为数字2，再将寻呼信息和代码2发射出去，使客户K的BB机响机提示，显示寻呼信息，例如代码2的信息是15 4466555，BB机显示15 4466555，同时将代码2和寻呼信息15 4466555存入BB机的信息代码档案库A中。

参阅图2，图2是信息代码说明图，图2中，左边的是寻呼台PP电脑的客户K信息代码档案库B，包括有代码和内容，图2中右边是客户K的BB机的信息代码档案库A，包括有代码和内容，两个档案库A和B内的代码和对应内容完全相同。

例如代码3是“李回公司”，是李先生打来，叫客户K回公司。代码4是“王按时回家”，是客户K的父亲王打来，例如父亲王告诉客户K，让K今天按时回家。例如代码5的内容是一个暗示记号066，是客户K与呼台约定的，例如066的内容是“今晚8点到老地方会面”，BB机上不显示这个内容，别人就不会看到，也省了不少事，至于寻呼者是谁，客户K心里也明白，此时则可采用这种方便的暗记内容标记。

可以看到，信息代码档案库A和B中的代码数字和内容都保持完全一致。必须确保库A和库B内容的完全一致，为此，寻呼台PP要定

时发出指令信号，将BB机中的库A的代码数字和对应内容强迫与寻呼台PP电脑中的信息库B的代码数字和对应内容一致。例如一个星期校对一次，或两个星期，甚至一个月校对一次，根据实际情况而定。

信息代码档案库A和B中都有一些空的位置，会逐渐被填满。

当有另外的寻呼者N通过寻呼台PP寻找该客户K时，寻呼设备的电脑亦先扫描检查该客户K的信息代码档案库B，确认寻呼者N是新的寻呼者时，将寻呼者N所寻呼的内容信息存入该客户的档案库B中，并赋予代码N，同时发送寻呼的内容和代码给客户K的BB机，BB机显示寻呼信息，与此同时，寻呼的内容信息和代码N按图2中所预定的格式存入客户的BB机的信息代码档案库A中。

当某寻呼者M通过寻呼台PP寻找客户K时，寻呼设备的电脑扫描检查客户K的信息代码档案库B，如果查到有寻呼者M后，再查寻呼内容，如果该次的寻呼内容信息以前并没有存入时，电脑存入该次寻呼内容，也赋予一代码，作为该寻呼者和该寻呼内容信息的代码，同时，将寻呼信息由寻呼设备发射出去，使该客户K的BB机响机，提示和显示信息，也将显示的信息和赋予的代码数字存入BB机的信息代码档案库A中。

当某寻呼者M通过寻呼台PP寻找该客户K时，寻呼设备的电脑扫描检查内存中的该客户K的信息代码档案库B，当发现寻呼者M及其寻呼内容信息已在档案库B中的代码M内，这时，寻呼设备不再发送寻呼者M及所要寻呼的内容信息，代之发送一极为简单的代码指令信号，指令该客户K的BB机响机提示，和BB机的CPU将信息代码为M即在信息代码档案库A中代码为M项下的内容调出到显示屏予以显示，这一步骤是本发明方法的极为重要的一个步骤。遇到此情况，就按此步骤发代码指令。

当信息代码档案库A和B被同时填满以后，再有新的寻呼内容进入需要存贮时，进行溢出处理，按照先入先出的原则，最早输入的寻呼者的姓和寻呼内容和相应的代码被删除，被新存入的寻呼者的姓和寻呼内容和对应的代码代替，但是，使用频度高的，例如每个星期作用了4次的甚至2次的代码及其对应内容就要被保留而不被删除。

寻呼台PP的电脑定时对其信息代码档案库B中的内容进行频度清理，例如每30天进行一次频度清理，对在该期间内频度利用低于指定次数，例如0次或1次的代码(及其对应内容)进行清除，从档案库B中清除出去，同时发出清除信号，将客户BB机的信息代码档案库A中的对应代码(和内容)清除掉。由于此类代码利用率过低，不宜保存。

在采用了本发明的只传代码代替传递整个信息的方法，将大大缩短信息传输时间。传递一个数字要用4个比特，传递一个英文字符要用7个比特，传递一个汉字要用14个比特。传递最简单信息的一个姓加一个7位电话号码也要传递40个比特(只发射数字)，而代码只是一个指令加一个代码，代码可能只是1个数字，或2个数字，最多3个数字，因此，只要传递几个比特的代码，就等于以往传递了几十个比特甚至几百个比特的信息。很明显，可以在相同的发射信息速率下，多服务一些客户，就相当于增加了、提高了客户的容量。

本发明的方法巧妙地使无线寻呼通讯技术发挥了更大的效能。本代码又起名为星光4号码。

# 说明书附图

---

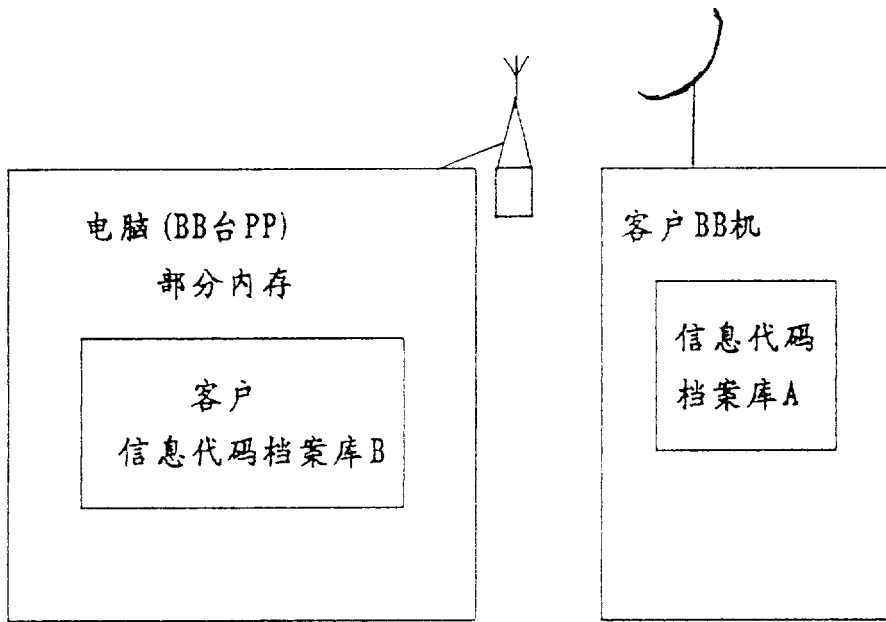


图1 使用代码法的寻呼台和寻呼机说明图

寻呼台PP电脑的 客户K信息代码档案库B	
代码	内容
1	23 3456778
2	15 4466555
3	李 回公司
4	王 按时回家
5	066
空	空
⋮	⋮
⋮	⋮

客户K的BB机的 信息代码档案库A	
代码	内容
1	23 3456778
2	15 4466555
3	李 回公司
4	王 按时回家
5	066
空	空
⋮	⋮
⋮	⋮

图2 信息代码说明图