

谈报表表头及内容自动更新的设计与实现

·曹义锋 (芜湖人民银行 241000)
杨克玉 (安徽省商业学校)

在日常的计算机开发应用过程中,常常会遇到这样一种情况:在一张报表中要同时反映出多个年份的数据(如附表1)。若按常规的程序设计方法来设计报表打印程序,则当使用的年份一旦超出程序中所设定的年限时,就必须要对原报表打印程序进行修改后,才能继续使用。否则报表将会出现错误。因为此时报表上所反映的仍然是原来的年份,与实际情况不吻合。这样不仅限制了应用程序的通用性,同时也增加了设计人员的工作量。

表 1

附表一:

× × × 报表
=====

项目名称	1991年 数据	1992年 数据	1993年 数据	1994年 数据	1995年 数据

为了避免上述现象的发生,这就要求程序设计人员必须寻找出一种能按年份的变化而自动对报表的表头及内容进行更新的方法,以增强程序的通用性。笔者最近在开发间接外债应用项目过程中,就此问题进行了一些尝试,发现通过合理使用取模函数 MOD() 及宏代换函数 (&),可以较好地解决这一问题。

其原理是:根据报表的实际情况,寻找一个合适的模数(一般为报表中所列出的年份个数),对报表中各个年度数作取 MOD(运算),确定各栏所对应的 MOD() 值和排列次序,并找出当年数据在报表中所处的位置和对应的 MOD() 值,然后再根据上述函数值的排列次序及处理程序也作相应的处理,以保持数据与年份的一致性。当 MOD() 值相同时,其所对应的年份在报表中所处的位置也相同(如附表1中的1992年,在对报表中的年份个数5

取模后,其值为2,其在报表中位置为第3栏,那末与其 MOD() 值相同的1997年,在附表2中也处在第3栏)。最后再通过字符串转换函数及宏代换函数将各个年份替换到表中相应的位置中去。从而实现了报表内容的自动更新。

表 2

附表二:

× × × 报表
=====

项目名称	1996年 数据	1997年 数据	1998年 数据	1999年 数据	2000年 数据

下面给出的程序清单,是笔者在开发间接外债应用软件中打印程序中的一部分。当年份到了1996年时,程序将自动将报表更新到附表2样,直到2000年,然后在2001年时,程序再重复上述处理,对报表表头及内容再次更新,如此循环往复。避免了过几年就要对报表程序进行修改的操作,既减轻了程序设计人员的工作量,又增强了程序的通用性。

程序中第3句是对本年度数进行取模运算的语句;第5句到第43句是根据报表中各年度所对应的 MOD() 值的排列次序和本年度的 MOD() 值,确定各个年份在报表中所处的位置;第50句是用宏代换函数将各个年份替换到报表中各个相应的位置中去的处理语句。不同的用户只要根据自己的情况,对这部分程序进行适当的修改,即可得到各自所需要的带有内容自动更新功能的报表打印程序了。

本程序在 LX486 微机和 PC 386、486 及其兼容机上、汉字系统 UC DOS 3.1 及 FoxBASE + 2.1(C) 上实现。

