

# FoxBASE 下旋转打印表格的方法

许再由 (江汉油田物探处)

**摘要:** 本文介绍在 FoxBASE 下, 旋转打印表格的方法, 将数据库记录按规定的表格形式纵向打印输出, 适合于 LQ-1600K、AR-3240 等系列打印机, 程序具有通用性。

在 MIS 管理信息系统中, 设计各类报表是经常而重要的内容。当遇到表格长度超过纸宽的情况, 可把长表分为几个小表来打印, 虽说散表打印比较实用, 但无疑增加了工作量, 而且有时不符合表格规范。如果一张表格横向长度超出纸宽, 而纵向长度小于纸宽, 使用旋转打印是最有效的方法, 把设计的横表在纸上纵向输出, 可以充分利用纸的幅面, 尽管目前许多打印机都提供了纵向打印的功能, 但都不能直接用于一般的报表程序里。因为纵向打印只适用各种字符串, 不能打印数值型记录。纵向打印只能旋转字符串, 而不是整张表。纵向打印里字符

按两位处理(除非设置了半角合并打印)。诸如这些原因, 妨碍了旋转打印的应用。笔者经过实践找到一种把横向表格转为纵向打印的方法, 现介绍如下:

## 一、建立表格文本文件

1. 用户通过 EDLIN、MODIFY 等方式编辑所需的表格文件, 表 1 是根据数据库 ZG.DBF 设计的表格, 文件名为 ZG.TXT。在表格文件里, 表头汉字中的间隔空格, 应当占两位, 这主要是为满足旋转打印的要求。

表 1 学生成绩统计表

编号	姓名	语文	数学	英语

ZG.DBF:

Record#	A1	A2	A3	A4	A5
1	0001	王 红	99.5	100.0	85
2	0002	刘 进	98.0	95.0	95.0
3	0003	杜 强	100.0	100.0	98.0
4	0004	张建国	99.0	100.0	100.0
5	0005	李伟林	100.0	100.0	100.0

2. 建立一个数据库 ZH.DBF, 结构如下:

字段名: A1  
类 型: C  
宽 度: 254

运行 ZH.PRG 程序, 把 ZG.TXT 文件读入 ZH.DBF 里, 根据记录长度(即表长), 由 ZH1.DBF 结构描述文件产生数据库 ZH2.DBF, 字段个数 = (ZH.DBF 记录长度) ÷ 2, 每个字段宽度 = 2, 类型为

“C”。打开 ZH2.DBF, 装入 ZG.TXT, 在数据库里表格当作记录被字段分开, 每个表符及汉字都对应一个字段。

3. 自定义一个 HS 函数, 把 ZG.DBF 中的记录填入 ZH2.DBF 中的表格里。HS 函数格式为:

HS(<数值表达式 1>, <数值表达式 2>, <数值有达式 3>) 其中 <表达式 1> 是指用户当前数据库的第几个字段; <表达式 2> 是指表格库 ZH2.DBF 里的

第几个字段；<表达式 3>是指用户 ZH2.DBF 数据库里的记录号，HS 函数自动将数字型数据转为字符型，且填入表格中。在 ZH.PRГ 程序中，在“\* \* \*”之后，就

是利用 HS 函数把全部记录填入表格的一段程序，结果如下(见表 2)：

Record#	A1	A2	A3	A4	A5	A6	A7	A8	A9	A10	A11	A12	A13	A14	A15	A16	A17	A18	A19	A20
1	学 生 成 绩 统 计 表																			
2																				
3	编 号		姓 名			语 文			数 学			英 语								
4	00 01		王 红			9 9. 50			10 0. 00			8 5. 00								
5	00 02		刘 进			9 8. 00			9 5. 00			9 5. 00								
6	00 03		杜 强			10 0. 00			10 0. 00			9 8. 00								
7	00 04		张 建 国			9 9. 00			10 0. 00			10 0. 00								
8	00 05		李 伟 林			10 0. 00			10 0. 00			10 0. 00								
9																				
10																				
11																				
12																				
13																				
14																				

## 二、表格旋转及打印方法

### 1.生成旋转文件

在 ZH2.DBF 里，把全部记录的存放顺序按顺时针方向旋转 90°，结果存在 ZH.DBF 里，这一功能由 ZH1.PRГ 程序来实现，方法如表 3 所示：

表 3

(ZH2.DBF)		(ZH.DBF)
<列>	→	<行>
N		1
N-1		2
N-2		3
:		:
:		:
1		N

在 ZH2.DBF 里把字段按列纵向累加，结果以行形式存在 ZH.DBF 中，最后从 ZH.DBF 里拷贝生成一个旋转了的文本文件 VV.TXT，至此，文件旋转的初始化工作已经完成。

### 2.纵向打印输出

在 LQ-1600K 打印机里，有 3 条控制命令需要用到：(1)CHR(28)+CHR(118)+CHR(1)，该命令打印封闭表格；(2)CHR(28)+CHR(74)，该命令纵向打印；(3)CHR(28)+CHR(68)+“左半角字”+“右半角字”，该命令设置纵向半角 2 字符并打方式。ZHDY.PRГ 打印程

序先将 VV.TXT 读入 ZH2.DBF，逐个字段检查是否有半角字，发现后在字符前设置命令(3)。当一条记录取出后，接着纵向打印输出，表格见表 4。在 AR-3240 打印机里命令(2)、(3)形式完全一样，但命令(2)只对国标码 A9A4H-A9EFH 以外的字符纵打，所以对 VV.TXT 中的制表符尚需要变换，方法不在赘述。

表 4 学生成绩统计表

编号	姓名	语言	数学	英语
0001	王 红	99.50	100.00	85.00
0002	刘 进	98.00	95.00	95.00
0003	杜 强	100.00	100.00	98.00
0004	张建国	99.00	100.00	100.00
0005	李伟林	100.00	100.00	100.00

本文介绍的方法能纵向打印任意格式的报表，在实际应用中 ZH.PRГ、ZH1.PRГ、ZHDY、PRГ 可合并为一个程序。由于 HS 函数能动态转换记录进入表格，从而较好地解决了报表旋转打印的问题。

程序清单附后：

```

程序名:ZH.PRГ
CLEA
SET TALK OFF
SET SAFE OFF
N=SPAC(12)
@ 3,30 SAY "输入文件名:" GET N
READ
SELE 1
USE ZH
ZAP
APPE FROM &N SDF

X=1
DO WHIL .NOT.EOF()
X1=LEN(TRIM(A1))
IF X>X1
X1=X
ENDI
SKIP
ENDD
COPY TO ZH1 STRU EXT
SELE 2
USE ZH1
    
```

```

ZAP
X=1
DO WHIL X<X1/2+1
APPE BLAN
IF X>9
X2=SUBS(STR(X),9,2)
ELSE
X2=SUBS(STR(X),10,1)
ENDI
REPL FIELD_NAME WITH "A"+X2, FIELD_TYPE
    WITH "C", FIELD_LEN WITH 2
X=X+1
ENDD
CREA ZH2 FROM ZH1.DBF
APPE FROM &N SDF
***
CLOS DATA
USE ZG
T=5
DO WHIL .NOT.EOF()
?HS(1,2,T)
?HS(2,5,T)
?HS(3,9,T)
?HS(4,13,T)
?HS(5,17,T)
T=T+2
SKIP
IF EOF()
EXIT
ENDI
ENDD

*自定义函数:HS.PRG
PARA T,T1,T3
SELE 2
USE ZH2
SELE 1
X=T3
D=FIEL(T)
D1=&D
IF TYPE(D)="N"
D1=STR(D1,6,2)
ENDI
SELE 2
GO X
F=LEN(D1)
Z=1
DO WHIL Z<F+1
F1=FIEL(T1)
REPL &F1 WITH SUBS(D1,Z,2)
Z=Z+2
T1=T1+1
ENDD
SELE 1
RETU T3

程序名:ZH1.PRG
CLOS DATA
SELE 2
USE ZH2
Y=RECC()
Y1=FCOU()
SELE 1
USE ZH
ZAP

```

```

SELE 2
1
DO WHIL 1<Y1+1
W1=""
W=FIEL(Y1)
Z=1
DO WHIL Z<Y+1
GO Z
W1=W1+&W
Z=Z+1
ENDD
SELE 1
APPE BLAN
REPL A1 WITH W1
SELE 2
Y1=Y1-1
ENDD
SELE 1
COPY TO VV.TXT DELI WITH BLAN

```

```

程序名:ZHDY.PRG
CLEA ALL
SET SAFE OFF
SET TALK OFF
USE ZH2
ZAP
APPE FROM VV.TXT SDF
H1=RECN()
1
Q=CHR(28)+CHR(118)+CHR(1)
Q1=CHR(28)+CHR(74)
Q2=CHR(28)+CHR(75)
Q3=CHR(28)+CHR(68)
SET PRIN ON
SET DEVI TO PRIN
W=FCOU()
DO WHIL .T.
G=FIEL(W)
G=&G
IF G<>" "
EXIT
ENDI
W=W-1
ENDD
DO WHIL .NOT.EOF()
Z=1
X=""
DO WHIL Z<W+1
CC=FIEL(Z)
CC=&CC
IF ASC(CC)>160
X=X+CC
ELSE
X=X+Q3+CC
ENDI
Z=Z+1
ENDD
XX=PROW()+1
@ XX,1 SAY Q+Q1+X
SKIP
ENDD
?
SET PRIN OFF
SET DEVI TO SCRE

```