

CASIO PB-700

(资料之二)



3-67
MZ

湖南省邵阳市电脑应用研究会
湖南省邵阳市电子研究所

PB—700型个人计算机

程 序 库

(一)

目 录

前 言

商业程序

最佳采购计划.....	5
简易存货管理.....	12
长期贷款分期偿还.....	17
增殖价值分析.....	24
营业分析.....	31
复数货币间的相互兑换.....	39
发票统计.....	47
纵横统计.....	54
A B C 分析.....	61
损益两平点计算.....	66
报价单.....	69
折旧计算.....	77

前 言

PB-700型在有了RAM（随机存取存储器）的情况下，具有大的存储容量，其区域通过存储扩展组件，最多能扩展到16KB（千字节）。其20字符、4行的显示，没有误读的余地。当与选购的、带盒式接口的FA-10型绘图打印机连接时，能打印带有精确图形的信息。同时，使用选购的CM-1型微型盒式录音机时能存储和检索数据。

所收集的实用程序经常地用于本书资料之二和资料之三编辑的商业、统计和个人用等部门，有助于您从PB-700型个人计算机得到充分的价值。即使没有任何正式说明书，您也能够按照实用程序进行作业。

不论是您使用本书中的方便的程序或您自己编制的程序，本书均能证明对您应用PB-700型个人用计算机是很有帮助的。

请注意下列几点：

- * 对于在程序中需要外围设备的都在程序标题下面作了说明。
- * 各程序的第一部分均介绍了程序概要。
- * 为了易于理解程序，阐明了操作过程。
- * 程序表是用FA-10型绘图打印机印出的。
- * 在各程序中，说明了所用的字节数。

说明，

根据广大用户和读者的要求，我们出版了PB-700型个人计算机程序库（一）和程序库（二），这些程序库是根据日本技术评论社制定的原版翻印的。在翻印过程中，由于时间仓促，未将这些程序全部在机器上进行验证。用户或读者在使用这些例子中，如果得不出正确结果，请适当修改程序。

商 业 程 序

最佳采购计划

需要 PA-10 型绘图打印机

程序概要

在现在的低增长率的经济环境条件下，为降低成本，公司必须加倍努力。为达到这目标，除减少超额存货之外，主要方法包括早期收回应收账款、压缩贷款、有效利用资金、缩减人员和改组等。

但是，由于不能明确地计算出超额存货，结果没有良好的采购计划，存货就不必要地增多。这程序是对愿意执行最佳采购计划可能性的公司提供的。

解说

(1) 总括采购程序

这程序提供最基本的采购计划可能性。这是当存货达到最低点时，向供应商定货就能立即保证恢复所欲存货水平时用。

[计算式]

$$X = \sqrt{\frac{2 \times B \times C}{A}} \text{ (个)}$$

$$Y = \frac{X}{C} \text{ (日)}$$

$$Z = \frac{X}{2} \text{ (个)}$$

A : 每项的每日存货存储费

B : 每项采购的定货费用

C : 每天的销售量

X : 每周期的最佳定货量

Y : 最佳定货周期(日)

Z : 平均库存量

对这程序输入存货存储费(A)、定货费用(B)和销售量(C)，就能输出最佳定货量(X)、最佳定货周期(Y)和平均库存量(Z)。

(2) 考虑到缺货费用的程序

不象上述程序，当定货后也不能由供应商立即交货时，需要考虑缺货的问题。缺货费用包括特殊的(偏高的)交货费用、防止顾客跑到其他商店所需要的额外费用以及会由生产计划的失调造成的损失机会等。

结果，可用下列计算式表示。

$$X = \frac{C \times D \times B}{A + B} \text{ (个)}$$

$$Y = \frac{X}{D} \text{ (日)}$$

A : 每项的每日存货存储费

B : 每项的每日缺货费用

C : 定货周期(日)

D : 每天的销售量

X : 每周期的最佳定货量

Y : 从采购到发生脱销的日数

对这程序输入存货存储费(A)、缺货费用(B)、定货周期(C)和销售量(D), 就会输出每周期的最佳定货量(X)和会发生脱销的日数(Y)。

(3) 分批采购程序

有些商品不能一时交齐货物而需要分批采购。典型例子是要求小包工制造等。对本程序没有考虑缺货费用。

结果可用下列计算式表示。

$$X = \sqrt{\frac{2 \times D \times C \times B}{(C - D) \times A}} (\text{个})$$

$$Y = X / D (\text{日})$$

$$Z = X / 2 (\text{个})$$

A : 每项的每日存货存储费

B : 定货费用

C : 每天的采购量

D : 每天的销售量

X : 最佳定货量

Y : 最佳定货周期

Z : 平均库存量

对这程序输入存货存储费(A)、定货费用(B)、采购量(C)和销售量(D), 就会输出最佳定货量(X)、最佳定货周期(Y)和平均库存量(Z)。

(4) 考虑到季节性变动的程序

当对销售量有季节性变动要求时, 需要考虑与上述三种程序不同的方法。下列计算式是为满足这要求而设计的, 变化是季节性的, 而且全年的需求量是一定的。结果可用下列计算式表示:

$$X = \sqrt{\frac{2 \times A \times C}{365 \times B}} (\text{个})$$

$$Y = \frac{X}{2} (\text{个})$$

A : 全年需求量

B : 每项的每日存货存储费

C : 定货费用

X : 最佳定货量

Y : 平均库存量

对这程序输入全年需求量(A)、存货存储费(B)和定货费用(C), 就会输出最佳定货量(X)和平均库存量(Y)。

操作

步骤	键操作	显 示	意 义
1	SHIFT 0	*** JOB MENU *** P1 : Blanket purchase P2 : Stockout cost P3 : Split purchase P4 : Seasonal var JOB No. ? _	显示作业目录单一可选择作业中的任何一项。

(1) 总括采购程序

步骤	键操作	显 示	意 义
1	1	** Blanket purchase ** Storage cost = _	按下1键, 选择总括采购程序。首先, 会询问各项的每天存货存储费。
2	0.01	Order cost = _	输入每采购时的定货费用。
3	1000	Quantity sold = _	输入每天的销售量。
4	10000	Quantity sold = 10000	印出结果。

(2) 考虑到缺货费用的程序

步骤	键操作	显 示	意 义
1	SHIFT 2	** Stockout cost ** Storage cost = _	按下2键, 选择考虑到缺货费用的程序。首先会询问每项的每日存货存储费。
2	2	Stockout cost = _	输入每项的每日缺货费用。
3	50	Order cost = _	输入采购周期。
4	15	Quantity sold = _	输入每天销售量。
5	60	Quantity sold = 60	印出结果。

(3) 分批采购程序

步骤	键操作	显 示	意 义
1	SHIFT 3	** Split purchase ** Storage cost = _	按下3键, 选择分批采购程序。首先会询问每项的每日存货存储费。
2	0.01	Order cost = _	输入每采购的定货费用。
3	3000	Quantity purchased = _	输入每天的采购量。
4	25000	Quantity sold = _	输入每天的销售量。
5	10000	Quantity sold = 10000	印出结果。

最佳采购计划

(4) 考虑到季节性变动的程序

步骤	键操作	显 示	意 义
1	SHIFT 0 4	** Seasnal var. ** Total demand = _	按下 4 键, 选择考虑到季节性变动的程序。 首先会询问全年销售量。
2	100000	Storage cost = _	输入每项的每日存货存储费。
3	0.01	Order cost = _	输入定货费用。
4	30000	Order cost = 3000	在这里印出结果。

打印例

** Blanket purchase **
Storage cost = 250
Order cost = 310
Quantity sold = 4600

Opt. quantity = 515
Opt. cycle = 6
Ave. inv. quantity = 77

** Stockout cost **
Storage cost = 250
Stockout cost = 2
Order cycle = 10
Quantity sold = 45000
Opt. order quantity = 1923
Stockout day = 10

** Split purchase **
Storage cost = 250
Order cost = 310
Quantity purchased = 5000
Quantity sold = 4400

Opt. order quantity = 89
Opt. order cyc. = 14
Ave. inv. quantity = 744
** Seasonal var. **
Total demand = 5000
Storage cost = 350
Order cost = 310
Opt. order quantity = 2
Ave. inv. quantity = 71

说明: ①总括采购

②存储费

③定货费

④销售量

⑤最佳数量

⑥最佳周期

⑦平均库存量

⑧缺货费用

⑨定货周期

⑩最佳定货量

⑪缺货日数

⑫分批采购

⑬采购数量

⑭最佳定货周期

⑮季节性变动

⑯总需求量

程序表

P0

```

10 CLS
20 PRINT "*** JOB MENU ***"
25 FOR I=1 TO 100 : NEXT I
30 PRINT "P1 : Blanket purchase"
40 PRINT "P2 : Stockout cost"
50 PRINT "P3 : Split purchase"
60 PRINT "P4 : Seasonal var." ;
70 FOR I=1 TO 500 : NEXT I
80 INPUT " JOB No." ; J
90 IF J=1 THEN GOTO PROG 1
100 IF J=2 THEN GOTO PROG 2
110 IF J=3 THEN GOTO PROG 3
120 IF J=4 THEN GOTO PROG 4

```

P1

```

5 CLS
10 PRINT "**Blanket purchase**"
20 INPUT "Storage cost=" , A
30 INPUT "Order cost=" , B
40 INPUT "Quantity sold=" , C
180 X=INT((2*B*C/A)^(1/2))
200 Y=INT(X/C)
202 Z=INT(X/2)
210 LPRINT "** Blanket purchase **"
211 LPRINT
212 LPRINT "Storage cost=" ; A
214 LPRINT "Order cost=" ; B
216 LPRINT "Quantity sold=" ; C
218 LPRINT
220 LPRINT "Opt. quantity=" ; X
230 LPRINT "Opt. cycle=" ; Y
240 LPRINT "Ave. inv. quantity=" ; Z
300 END

```

P2

```

10 CLS
20 PRINT "** Stockout cost **"
30 INPUT "Storage cost=" , A
40 INPUT "Stockout cost=" , B
50 INPUT "Order cost=" , C
60 INPUT "Quantity sold=" , D
100 X=(C*D*B)/(A+B)
120 Y=X/D
130 X=INT(X)
140 Y=INT(Y)
230 LPRINT "** Stockout cost **"

```

```

205 LPRINT
210 LPRINT "Storage cost=" ; A
220 LPRINT "Stockout cost=" ; B
230 LPRINT "Order cycle=" ; C
240 LPRINT "Quantity sold=" ; D
250 LPRINT
300 LPRINT "Opt. order quantity=" ; X
310 LPRINT "Stockout days=" ; Y
320 END
P3
3 CLEAR
10 CLS
20 PRINT "** Split purchase **"
30 INPUT "Storage cost=" , A
40 INPUT "Order cost=" , B
50 INPUT "Quantity purchased=" , C
60 INPUT "Quantity sold=" , D
70  $X = ((2 * D * C * B) / (C - D) * A) ^ {1/2}$ 
180  $Y = X / D$ 
200  $Z = X / 2$ 
210  $X = \text{INT}(X)$ 
220  $Y = \text{INT}(Y)$ 
230  $Z = \text{INT}(Z)$ 
300 LPRINT "** Split purchase **"
305 LPRINT
310 LPRINT "Storage cost=" ; A
320 LPRINT "Order cost=" ; B
330 LPRINT "Quantity Purchased=" ; C
340 LPRINT "Quantity sold=" ; D
350 LPRINT
360 LPRINT "Opt. order quantity=" ; X
370 LPRINT "Opt. order cyc.=" ; Y
380 LPRINT "Ave. inv. quantity=" ; Z
400 END
P4
10 CLS
20 PRINT "** Seasonal var. **"
30 INPUT "Total demand=" , A
40 INPUT "Storage cost=" , B
50 INPUT "Order cost=" , C
100  $X = ((2 * A * C) / (365 * B)) ^ {1/2}$ 
110  $Y = X / 2$ 
130  $X = \text{INT}(X)$ 
140  $Y = \text{INT}(Y)$ 
200 LPRINT "** Seasonal var. **"
205 LPRINT

```

```
210 LPRINT "Total demand=" ; A
220 LPRINT "Storage cost=" ; B
230 LPRINT "Order cost=" ; C
240 LPRINT
300 LPRINT "Opt. order quantity=" ; X
310 LPRINT "Ave. inv. quantity=" ; Y
400 END
```

变量表 1581字节

A、B、C	输入数据
X、Y、Z	输出数据

简易存货管理

需要 1 RAM (随机存取存储器) 扩展组件 (OR-4)。

程序概要

本程序是能适用于商品数不多的零星商店等的简易存货管理程序。登记商品数最多可达 100 件。

本程序首先需要登记库存所有项目的商品名称、当前库存量、最低库存限度。经过某一阶段后，输入当时库存量。本程序就会与最低库存限度进行比较。

解说

本程序是由几个子程序组成的。对每个子程序都提供了规定的处理步骤。当程序开始时，可从显示的目录单选择所欲的子程序或步骤。对各程序说明如下。

(1) 输入新项目一目录单 1

当首次使用程序时，库存的所有项目都要通过选择目录单 1 并经由本步骤来进行登记。从代码编号 1 开始按序输入商品名称，当前库存量和最低库存限度数量。当登记完毕所有项目时，请输入 END。程序就返回目录单的显示。

(2) 输入补充项目一目录单 2

当补充新项目时，通过选择目录单 2 就能使用本步骤。当选择本步骤时，会显出当前已登记的最大代码编号的下一个代码编号。因此，请在代码编号后面输入商品名称，当前库存量及新项目的最低库存限度数量。如果，还需要登记的其他商品时，请再次按下 2，就能第 2 次为输入数据，反复相同步骤。用这方法，最多能登记 100 项。

(3) 修改登记内容一目录单 3

当需要用其他项目来代替现有项目时，选择目录单 3 就能使用本步骤。请输入旧项目的代码编号。然后，程序就显示其名称、当前库存量和最低库存限度。请输入新项目的相应数据，也就能修改以前的数据。

(4) 选择目录单 4 或 5 时，就能对这些步骤的任何 1 个列出登记项目的表格。选择目录单 4 (所有项目的列表) 时，只能列出指定的项目。

为了核对，当重新登记后，用目录单 4 来对所有商品列表是很有帮助的。

操作

步骤	键操作	显 示	意 义
1	RUN 	*INVENTORY* 1: NEW 2: ADD 3: MODIFY 4: All List 2: List 6: END	显示目录单 1: 输入新项目 2: 输入补充项目 3: 修改内容 4: 所有项目的列表 5: 指定的项目列表 6: 结束

(1) 输入新项目

步骤	键操作	显 示	意 义
1	1 Y 	CLEAR Y/N? _	会询问要否清除所登记的数据。 按下N, 显示就会返回目录单。
2	TV 	Code 1 Name__ Inventory__	输入第1个项目的商品名称(代码编号1)。 输入当前的库存量。
3	12 	Minimum__	输入最低库存限度。
4	10  END 	Code 2 Name__ 当显示 "Name__" 期间, 输入END时, 这输入操作就结束。	输入第2项的商品名称(代码编号2)。 反复这个步骤次序来输入所有商品。

(2) 输入补充项目

步骤	键操作	显 示	意 义
1	2 CLEANER 	Code 11 Name__ Inventory__	输入第11项(代码编号11)的商品名称。 这是假定已登记10项。 输入当前的库存量。
2	9 	Minimum__	输入最低库存限度。
3	12 		返回显示目录单。

(3) 修改内容

步骤	键操作	显 示	意 义
1	3	**Correct** Code? _	步骤标题 输入欲替换的项目代码编号。
2	4	Name ICE BOX	用代码编号4表示目前登记商品名称。
3	TOASTER 	Inventory 5__	由当前存货的烤面包器来替换前存货的冰箱。
4	6 	TOASTER Minimum 4__	由烤面包器的最低库存限度来替换冰箱的最低库存限度。
5	10 		返回显示目录单。

(4) 全部列表

步骤	键操作	显 示	意 义
7	4 	LIST PRINT Y/N	会询问要否打印所有登记项目。
8	Y 	Code 1 Name TV Inventory 12 Minimum 10	以“Y”应答时，则如左栏所示，边显示和边打印所有项目的当前库存量和最低库存限度。 当结束打印后，程序就返回显示目录单。

(5) 列 出

步骤	键操作	显 示	意 义
10	5	Code No. = __	输入要列出的项目代码编号。
11	3 	PRINT Y/N ? __	会询问要否打印所指定的项目。
12	N	Code 3 Name CLEANER Inventory 9 Minimum 12	如左栏所示，指示代码编号3的商品名称，当前库存量和最低库存限度。
13			返回至目录单

■ 打印例

* INVENTORY LIST *^①

Code ^②	Name ^③	Inventory ^④	Minimum ^⑤
1	TV	12	10
2	RADIO	5	10
3	CLEANER	9	12
4	TOASTER	6	10
5	CALCULATOR	20	4
6	WATCH	25	7
7	BATTERY	50	12
8	CAMERA	15	3
9	PRINTER	6	2
10	COMPUTER	5	1
11	VIDEO	9	12

说明：①存货单 ②代码 ③名称 ④存货量 ⑤最低量

程序表

```

30 CLS : PRINT "*INVENTORY*"
40 PRINT "1: NEW      2: ADD.      ", "3: MODIF
   Y 4: All List", "5: List      6: END" ;
50 K=VAL(INKEY$): IF K<1 THEN 50 ELSE
   IF K>6 THEN 50
60 BEEP : GOTO K*100
100 CLS : INPUT "CLEAR Y/N", AB$: IF AB$
   <> "Y" THEN 30
110 CLEAR : DIM A$ (100), B! (100), C! (100) :
   GOSUB 1000
120 FOR I=1 TO 100 : N=N+1
130 GOSUB 900
170 NEXT I
190 PRINT "Full" : BEEP : GOTO 30
200 REM
210 N=N+1 : IF N>101 THEN N=N-1 : GOTO 190
220 I=N : GOSUB 900
230 GOTO 30
300 CLS : REM
310 LOCATE 0, 0 : PRINT "**Correct**"
320 LOCATE 0, 1 : PRINT A1$; : INPUT I
325 IF I>N THEN LOCATE 5, 1 : PRINT " " ; :
   GOTO 320
330 LOCATE 12, 0 : PRINT A1$; I
340 LOCATE 0, 1 : PRINT A2$; A$(I); " "
350 LOCATE 5, 1 : INPUT " ", AB$: IF AB$<>
   " " THEN A$(I)=AB$
355 LOCATE 0, 1 : PRINT A$(I); " "
360 LOCATE 0, 2 : PRINT A3$; B!(I)
365 LOCATE 16, 2 : INPUT " ", AB$: IF AB$<>
   " " THEN B!(I)=VAL(AB$)
370 LOCATE 0, 2 : PRINT A4$; C!(I); " "
375 LOCATE 16, 2 : INPUT " ", AB$: IF AB$<>
   " " THEN C!(I)=VAL(AB$)
380 GOTO 30
400 REM
410 CLS : INPUT "LIST PRINT Y/N", AB$: H=1
415 IF AB$= "Y" THEN LPRINT CHR$(28); CHR
   $(46)
420 FOR I=1 TO N : CLS
430 PRINT A1$; I, A2$; A$(I), A3$; B!(I), A4
   $; C!(I);

```