

第四部份 程序系统的操作

一、概 述

前面所述的程序系统是在SIEMENS-7.738型通用电子计算机上实现的。整个程序系统由十九个程序组成。按不同的组合和次序执行这些程序，就能完成所需要的各种功能，如新合同计划的编制、确认、老合同计划重编、完工回报等等。

可以想象，如果用人工干涉的方式去直接完成这些组合和排列，逐个启动程序，那不但要求操作者记住一大串指令，使操作显得繁琐，而且也浪费时间，毫无疑问，这样的做法是肯定不受欢迎的。

为了方便不熟悉计算机的计划管理人员使用这套应用程序，我们以操作尽可能简单为原则，利用BS2000操作系统给我们提供的用户指令编制了一个通过转换开关把各个程序联接起来的“指令串”我们常常把这种指令串叫做“进程”〔注〕。执行本程序系统的“进程”包含了执行各个程序所要用到的全部用户指令。通常，执行某些特定功能并不需要用到进程中的全部指令。换句话说，不同的功能对应着执行不同的指令，靠这些指令来连接不同的数据文件和启动不同的程序。执行什么指令和按什么次序来执行是由转换开关控制的，而整个进程是预先建立在磁盘上的，称为“进程文件”。有了这个进程文件，程序系统的操作者就用不着去记繁琐的指令。而只要记住如何调用这个进程文件，如何按不同功能置开关和如何输入数据就可以了。

这里要提到的是，在进程文件中我们只纳入了十六个程序。另外三个程序（1. 建立标准机型数据文件程序，2. 建立各工位负荷能力数据文件程序，3. 咨询和建立合同存档数据文件程序）由

〔注〕 这里的“进程”只是个习惯的称呼，并不是指计算机操作系统中的进程。

于和整个系统不发生直接的联系，所以独立于进程文件之外，需要时可单独启动运行。

在操作本程序系统时，指令和数据可以穿成卡片由读卡机输入，也可在终端通过键盘输入。前者即所谓“批处理”。做批处理时，人不能直接了解和干涉程序的运行。而终端操作可以做到这一点。因而在使用上较为灵活。但考虑到目前终端工作繁忙，难以随时满足计划部门的需要，如单独开辟一个终端，又显得利用率不高，所以我们决定除三个独立程序要用终端对话外，其余纳入进程的程序采用“批处理”方式，这样做从简化操作的角度上看，也是有意义的。将来如计算机应用于企业管理的范围进一步扩大，管理部门须自己置专用终端时，本程序系统稍加修改，也可全部采用终端对话操作。

二、进程文件

进程文件的全部内容见（文件一）

进程文件的框图见（图一）。

只想了解具体使用方法的读者可跳过这一节，直接阅读第三节。不过，为了更好的了解各个程序的执行过程及其文件连接，从而更好地掌握后面的使用方法，则建议最好读完这一节再再读第三节。

为便于了解进程文件，先介绍几个要用到的指令：

／PROC C, (&A, &B, &C), SUBDTA = & 这条指令中PROC是英文PROCEDURE的缩写意为“进程”，表示置入一个进程。字母C表示当过程执行时，在输出设备上给出所执行的指令串，便于操作人员了解进程执行情况。括号中的&A, &B, &C, 是三个形式参数，需要在进程执行前赋予其实际的含义，在本进程中这三个形式指的是三个工作文件。（MBD, AUC, MBD.FIL-E）

```

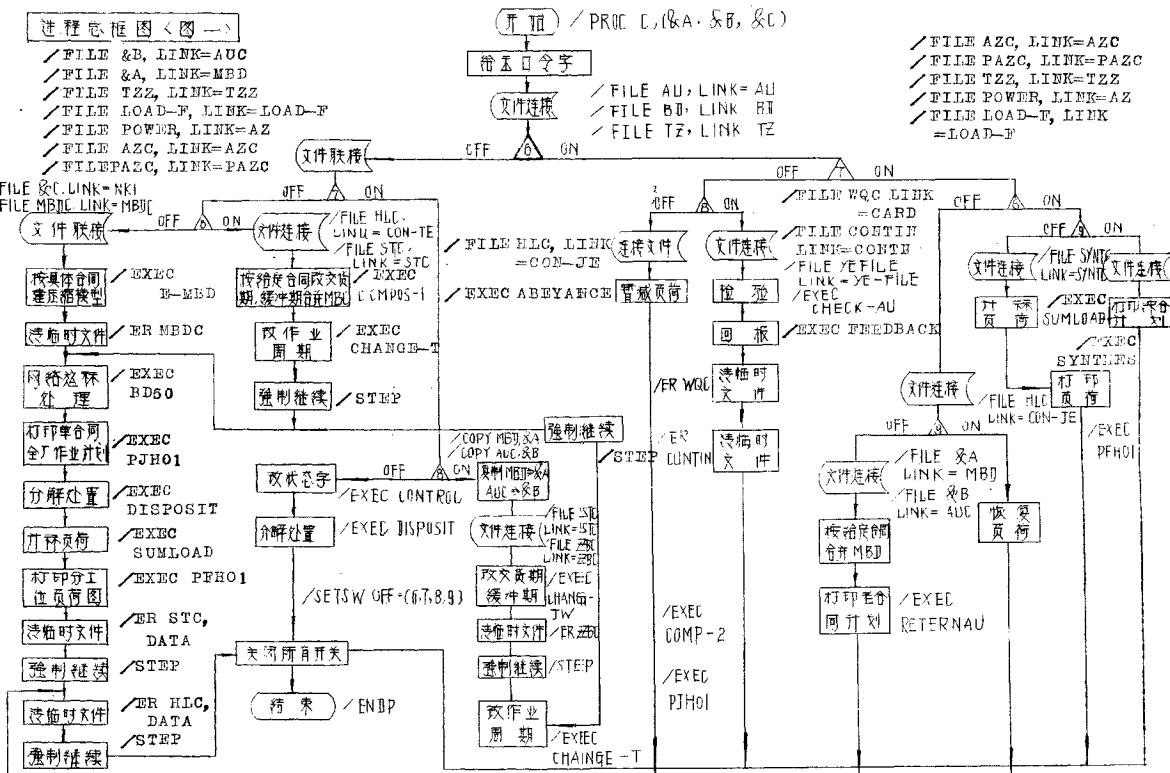
/FILE &B, LINK=AUC
/FILE &A, LINK=MBD
/FILE TZZ, LINK=TZZ
/FILE LOAD=F, LINK=L
/FILE POWER, LINK=AZ
/FILE AZC, LINK=AZC
/FILEPAZC, LINK=PAZC

```

```

/FILE &C.LINK=NKI
/FILE MBDC.LINK=MBU

```



4-3

4-4

文件一： 计划编制及调正程序系统进程文件

```
/ PROC C , ( &A, &B, &C) SUBDTA=&  
/ PASSWORD X'F3F8F2'  
/ FILE AU, LINK=AU  
/ FILE BD, LINK=BD  
/ FILE TZ, LINK=TZ  
/ SKIP .A8, ON=6  
/ FILE &B, LINK=AUC  
/ FILE &A, LINK=MBD  
/ FILE TZZ, LINK=TZZ  
/ FILE LOAD-F, LINK=LOAD-F  
/ FILE POWER, LINK=AZ  
/ FILE AZC, LINK=AZC  
/ FILE PAZC, LINK=PAZC  
/ SKIP .A6, ON=7  
/ SKIP .AS, ON=8  
/ .A1 FILE &C, LINK=NK  
/ FILE MBDC, LINK=MBDC  
/ EXEC E-MBD  
/ ER MBDC  
/ .A2 EXEC BD50  
/ EXEC PJHO1  
/ EXEC DISPOSIT  
/ EXEC SUMLOAD  
/ EXEC PFHO1  
/ ER STC, DATA  
/ STEP  
/ .A3 ER HLC, DATA  
/ STEP
```

```

/ .A4 SETSW OFF=(6, 7, 8, 9)
/ ENDP
/ .AS FILE HLC, LINK=CON-JE
/ FILE STC, LINK=STC
/ EXEC COMPOS-1
/ EXEC CHANGE-T
/ STEP
/ SKIP .A2
/ .A6 SKIP .A7, ON=8
/ EXEC CONTROL
/ EXEC DISPOSIT
/ SKIP .A4
/ .A7 COPY MBD, &A
/ COPY AUC, &B
/ FILE ZBC, LIN=ZBC
/ FILE STC, LINK=STC
/ EXEC CHANG-JW
/ ER ZBC
/ STEP
/ EXEC CHANGE-T
/ STEP
/ SKIP .A2
/ .A8 SKIP .A10, ON=7
/ SKIP .A9, ON=8
/ FILE HLC, LINK=CON-JE
/ EXEC ABEYANCE
/ SKIP .A3
/ .A9 FILE WQC, LINK=CARD
/ FILE CONTIN, LINK=CONTIN
/ FILE YEFILE, LINK=YE-FILE

```

/ EXEC CHECK-AU
 / EXEC FEEDBACK
 / ER WQC, DATA
 / ER CONTIN, DATA
 / SKIP .A4
 / .A10 SKIP .A11, ON=8
 / FILE HLC, LINK=CON-JE
 / SKIP .A13, ON=9
 / FILE &A, LINK=MBD
 / FILE &B, LINK=AUC
 / EXEC COMPOS-2
 / EXEC PJHO1
 / SKIP .A3
 / .A11 SKIP .A12, ON=9
 / FILE AZC, LINK=AZC
 / FILE PAZC, LINK=PAZC
 / FILE TZZ, LINK=TZZ
 / FILE POWER, LINK=AZ
 / FILE LOAD-F, LINK=LOAD-F
 / EXEC SUMLOAD
 / EXEC PFHO1
 / SKIP .A4
 / .A12 FILE SYNTC, LINK=SYNTC
 / EXEC SYNTHES
 / SKIP .A4
 / .A12 EXEC RETERNAU
 / SKIP .A3

(文件一结束)

／PASSWORD X'F3F8F2'

PASSWORD 英文意为“口令”此指令用来做文件保险用，给出口令：‘F3F8F2’，才能调用和变动这个进程文件中连接的所有被保险的文件。

／FILE 文件名 1，LINK = 文件名 2

这条指令用来连接文件，文件名 1 是建立的磁盘文件，文件名 2 是程序中描述的文件名。

／SKIP 指令段名，ON=开关号码

SKIP 英文意为“跳跃”，这条指令用来做开关转移用，比如指令段名为 A8，当开关 6 状态为 ON 时就跳到 A8 处，执行 A8 以下的指令。（见框图）假如 SKIP 的面没有开关条件，就是个无条件转移。

／EXEC 程序相名

EXEC 是英文 EXECUTE 的缩写，意为“执行”。此指令用来启动一个程序执行相。

／STEP

英文意为“步”此指令用来强行使进程跨入下一指令。假如没有这个指令，当进程执行到上一指令因某种原因中断时，进程就转向向结束并中断与中央处理机的逻辑连接。

／COPY 文件名 1，文件名 2

COPY 英文意为复制，此指令用来把文件 1 复制给文件 2。

／ER 文件名

ER 是英文 ERASE 的缩写，意为“清除”此指令用来清除一个文件。

／SETSW OFF = (开关号码，……，……)

SETSW 是英文 SET SWITCH 的缩写，意为“置开关”。此指令用来把有关的开关置 OFF（即关）的状态。

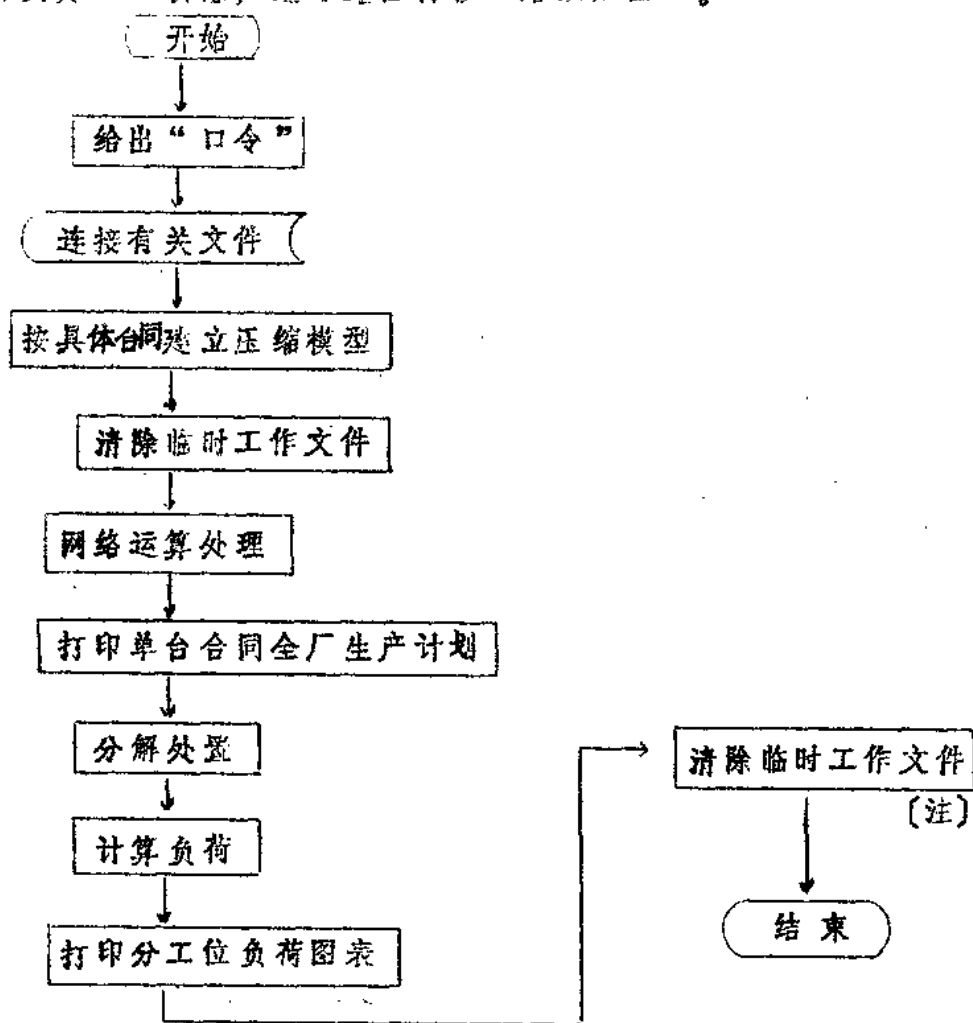
／ENDP

ENDP 是英文 END OF PROCEDURE 的缩写，意为“进程结束”。

熟悉了以上指令，读者就可以对照框图读懂进程文件了。（由于这里是从实用的角度出发介绍这些指令的，所以假如要全面了解PS2000提供的用户指令，则建议阅读BS2000操作系统使用说明）

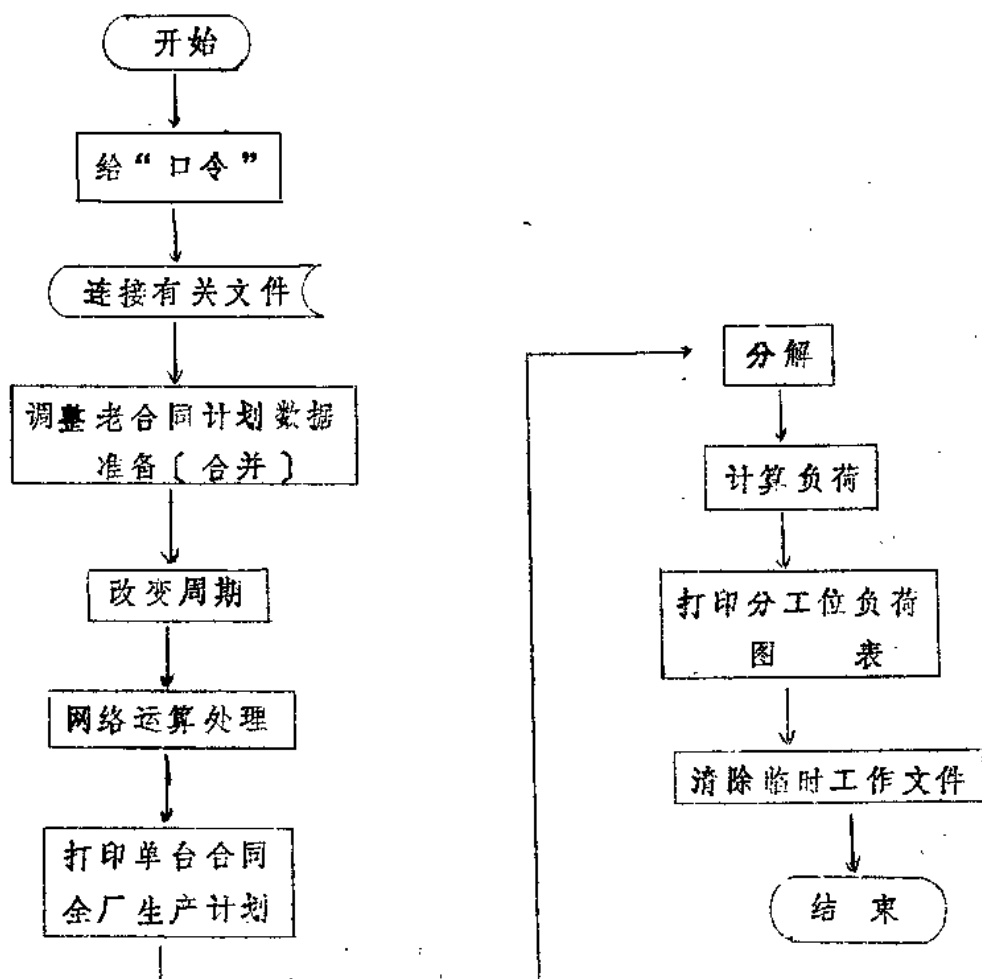
下面举两个例子来说明由开关控制的进程转移：

〔例一〕 新合同计划编制。为完成这一功能，我们置所有的开关为OFF状态，这时进程转移的路径如图二。



图二 新合同计划编制的过程

〔例二〕 老合同计划调整。为完成这一功能，置开关 $ON=8$ 其余均为 OFF 。这时进程转移的路线是：



图三 老合计划重排的过程

〔注〕 在新计划编制时并没有临时工作文件，但考虑到老合同重排时要走这条路线，所以仍写上，执行新计划重编功能时，进程到这里会遇到指令出错，但由于接下来有 $STEP$ 指令，所以进程能正常继续。

通过以上两个例，可了解到什么是“进程”及其开关的作用。至于进程所联系的程序系统本身的有关说明及每个程序的功能在第三部分已有详细介绍，这里不再重复。

三、操作说明

本部分功能，具体说明计划编制与调整程序系统的操作使用方法：

1. 基本数据的建立

A) 建立标准机型基本数据文件：

功能：在磁盘上建立一标准机型文件并在必要时可由终端输出标准机型数据报告。

执行相名：B-BASIC

① 操作：先按输入文件CAF的记录格式（见格式一）将基本数据穿孔在卡片上，然后由读卡机输入，建立盘文件：

／DATA CAF

（数据卡）

／END

② 在终端给出指令，启动执行相

／FILE基本机型文件名，LINK=基本机型名

／EXFC B-BASIC

此时终端显示：

PLEASE TYPE IN FUNCTION CODE:

1. STOP, 2. PRINT, 3. ADD

如在 * 号后回答：“3”则程序执行完毕后，盘上就建立一标准机型文件。

如在 * 号后回答：“2”则在终端输出标准机型文件。

B) 建立二位负荷能力数据文件:

执行和名: E-POWER

功能: Δ在磁盘上建立一个全厂各工位负荷能力的数据库文件。

Δ根据需要可在终端显示部分或全部负荷能力数据库文件的内容。

Δ必要时可增加, 删涂或修改负荷能力数据库文件的记录。

终端操作:

给出 /EXEC E-POWER 命令启动执行和名

终端显示: PLEASE TYPE IN RE1

出现 * 号后可根据要求打入相应的信息:

Ø1 — 建立数据库文件

Ø2 — 增添记录

Ø3 — 修改记录

Ø4 — 查询部分记录

Ø5 — 打印全部记录

Ø6 — 程序屏止运行

分别叙述如下:

(* 号后是要求操作者输入的信息)

1. 建立数据库文件:

PLEASE TYPE IN PS

*Ø1

PLEASE TYPE IN RE1

* 工位号 (2 个字母), 名称 (2 5 个字母)

PLEASE TYPE IN RE2

* 12 个月的能力, 每个月 5 个字母, 从 1 月份到 12 月按序紧连着输入 PLEASE TYPE IN RE1

* 如所有工位能力数据都输完, 则给出 Y Y, 如未输完, 则重复前面的步骤。

2. 增添数据记录:

PLEASE TYPE IN PS

* 02

以下做法与前面“1”相同

3. 修改数据记录:

PLEASE TYPE IN PS

* 03

PLEASE TYPE IN PA

* 输入要修改的工位号 (每次只输入一个)

PLEASE TYPE IN RE2

* 修改有关数据

PLEASE TYPE IN PA

* 如需继续修改, 则重复上面过程, 如已改完, 则给出 00

4. 咨询部分记录:

PLEASE TYPE IN PS

* 04

PLEASE TYPE IN PA

* 要咨询的工位号

5. 打印部分记录:

PLEASE TYPE IN PS

* 05

6. 停机:

PLEASE TYPE IN PS

* 06

2. 新合同计划编制

功能: 根据新合同要求, 建立该合同产品的压缩模型并编排和打印生产计划及各工位负荷。

输入信息:

进程启动前需准备好如下的数据卡:

△ AUC 卡(合同数据), 填写格式见(格式九)。

△ MBDC 卡(建立压缩模型数据), 填写格式见(格式十七)。

启动进程: (所有开关置OFF, 由于OFF是标准状态, 所以可不给出置开关指令)按下列次序排好指令卡与数据卡, 然后由读卡机读入。

/ LOGOFF 用户标识, 结帐号, TIME = 600

/ DATA AUC (注一)

AUC 数据卡

/ END (注二)

/ DATA MBDC

MBDC 数据卡

/ END

/ DO ZJSN, (MBD, AUC, 标准机型名) (注三)

/ LOGOFF

输出报告:

输出报告有两部分:

△ 系统运行情况:

这部分给出系统运行情况和程序执行时给出的信息(见报告一)。

注一: DATA —— 用户指令, 用来建盘文件用。

注二: END 数据结束

注三: DO ZJSN (MBD, AUC, 标准机型名) —— 用户指令, 用来启动进程 ZJSN 为进程名, 括号中的文件名做为实参代替进程中的形参。

△ 程序运行结果:

程序运行后输出两份报表:

①单合同全厂生产进行计划(见报表一)

②各工位负荷图表(见报表二)

3. 重编新合同计划

功能: 新编合同计划往往不能一次就得出满意的方案, 而需要反复重排得出最佳方案方可确认。执行此进程可对第一次编的尚未确认的计划进行重新编制。

输入信息:

△ ZBC卡(更改交货期, 缓冲期), 填写格式见(格式八)。

△ STC卡(更改作业周期), 填写格式见(格式十四)。

以上两张卡可全部给, 也可任选一, 比如要改变交货期, 缓冲期, 作业周期, 则两张卡都要用, 如只要改作业周期, 则只用后一张卡。总之, 由需要而定。

启动进程: (置开关 ON = (7, 8))

按下列次序排好指令卡与数据卡, 由读卡机读入:

/ LOGON (略) ...

/ DATA ZBC

ZBC 数据卡

/ END

/ DATA STC

STC 数据卡

/ END

/ SETSW ON = (7, 8)

/ DO ZJSN, (MBDZ, AUCK)

/ LOGOFF

实参 MBD_k , AUC_k 是第 k 次重编新计划时产生的产品压缩模型工艺数据和合同数据, 每次重编时 MBD , AUC 都给以不同编号是为了便于比较。

输出报告:

△ 系统运行情况: 见(报告二)。

△ 程序运行结果: 形式与新编计划相同。

4. 合同确认

功能: 新合同经过反复重编, 选定最佳方案后经此进程确认, 然后送进合同计划基本数据库, 此合同的生产计划即正式生效。

输入信息: 无。

启动进程: (置开关: $ON = 7$)

按下列次序送卡片:

/ LOGON略.....

/ SETSW $ON = 7$

/ DO ZJSN, (MBD_k , AUC_k)

/ LOGOFF

实参 MBD_k , AUC_k 即经过第 k 次重编新合同计划时最后选定的产品压缩模型工艺数据和合同数据。

输出报告:

△ 系统运行报告(见报告三)。

5. 老合同调整计划

功能: 新合同确认后便成为正在执行的老合同, 在执行过程中

如遇某些情况需调整计划时，可执行此进程。

输入信息：

△ HLC 卡（因可能有若干个老合同正在执行，所以要给出要调整计划的合同号，新交货期，新缓冲期）填写格式见（格式十一）

△ STC 卡（更改作业周期），填写格式见（格式十四）。

上述数据除合同号必给出外，其他数据可根据需要填写。

启动进程：（置开关：ON = 8）

按下列次序送卡片：

/ LOGON ... 略 ...

/ DATA HLC

一张 HLC 数据卡

/ END

/ DATA STC

一组 STC 数据卡

/ END

/ SETSW ON = 8

/ DO ZJSN, (MBD , AUC)

/ COGOFF

输出报告：

△ 系统运行情况：见（报告四）

△ 程序运行结果：输出调整后的计划表与负荷图其形式与新编计划的报告相同。