

交互式汉字应用环境软件技术

第一汽车制造厂电子计算处 崔平

一、概述

随着计算机技术的飞速发展,计算机的使用范围越来越广,它已遍布到各个领域。第一汽车制造厂电子计算处于一九八六年引进了 IBM-4381 计算机,本机主要用于“人事劳资”、“生产计划”、“整车档案”、“材料消耗定额”等一些管理系统,及工程计算、CAD 等系统。这些系统为我厂的生产与管理起了重大作用,获得了显著成效,大大地提高了我厂的工作效率。在人事劳资管理信息系统(PLMIS)中,所需要的各种报表 180 多种,相应就需要有 180 多个程序,以往源程序经编译、连接编辑后的执行模块,通常由用户修改或指定某些参数,再用 JCL 流程来提交执行,并得到结果。而大多数用户不懂得计算机知识,更不掌握 JCL 的使用,往往由于操作不慎发生错误;又由于屏幕一般采用西文显示,使用户感到极大的不便。为此需要一种简单方便直观的用户使用环境。因而在 MVS 系统的 TSO 和 ISPF 环境下开发了交互式用户汉字应用环境软件-IUCAES(Interaction Chinese Application Environment Software)。使用户仅需以交互式或在所提供的功能选择和参数输入屏幕上,指定所需要的功能和键入相应的参数,IUCAES 就自动完成所要求的处理,这种方式既方便用户、又减少出错率。该软件全部采用汉字显示和提示。

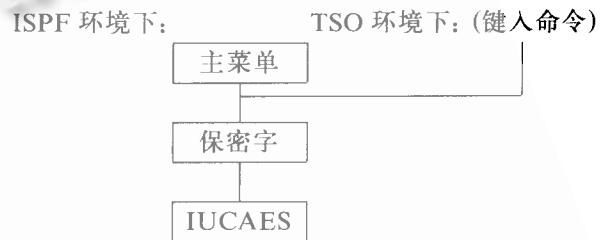
二、IUCAES 运行环境

1.硬件环境

IBM 4381 机及汉字终端;联网 IBM 286;GW 0520 CH;浪潮 0530 等兼容机,CXI 仿真通讯板。IUCAES 在 MVS 系统环境下工作。

2.软件环境

MVS 操作系统;ISPF;TSO;CLIST 语言;PXU 汉字仿真程序。IUCAES 在 TSO 和 ISPF 两种环境下工作。在 ISPF 环境下从扩充的功能选择菜单上进入,在 TSO 环境下是通过一个命令进入 IUCAES 环境。



三、设计构思和实现方法

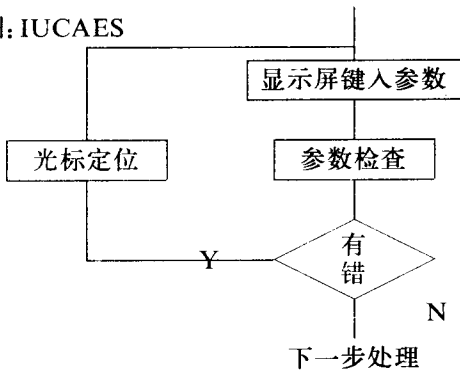
1.IUCAES 的构思

从前台提交转换到后台处理,从给定的屏幕格式上接收用户选择的功能和有关参数,对选择的功能和输入的有关参数进行检查处理,检查无误,执行处理。设计时考虑到用户的水平和报表的灵活性,均采用汉字屏幕及汉字提示信息方式。使用户感到既简单又灵活,且直观易懂,对键入的参数有自动检查功能。如果处理结果或参数不对时,可以用“END”命令或功能键终止当前处理,返回前屏。当输入正常结束并对参数检查无误时,IUCAES 才产生一个完整的作业流提交系统后台执行。

2.实现方法

IUCAES 是用 CLIST 语言设计的,对键入的参数首先进行合法性与规范性检查,当某个参数不合法时,IUCAES 将错误信息用汉字显示在屏幕上,用户可根据出现的错误信息修改指针所指的参数,直到所有要检查的参数合法后,才执行下一步工作。

如图: IUCAES



下面介绍处理方法:

在主菜单中选择功能进入人事(PLMIS)菜单屏之前

应先给出保密字:

请回答保密字 == >

输入 END 命令返回。

回答保密字后, 屏幕显示:

时间 - 14:17

用户标识 - RS006

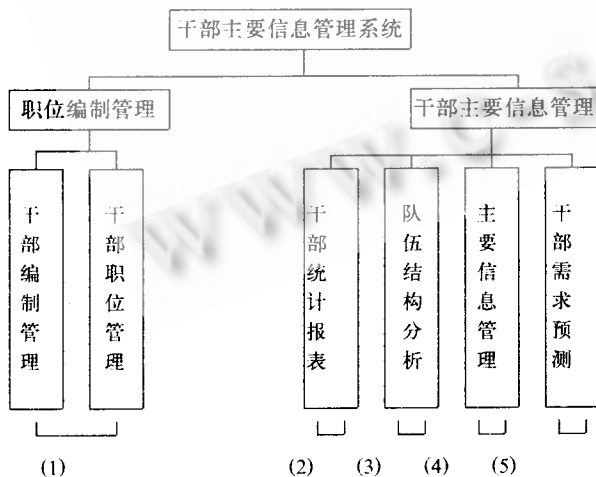
人事劳资信息管理系统

- 1 干部主要信息管理系统
- 2 职工主要信息管理系统
- 3 党组主要信息管理系统

请选择 == >

输入 END 命令返回。

PLMIS 分三个子系统, 我们选择功能“1”为例:



请选择 == >

选择功能“2”:

干部统计报表

- 1 季末干部构成统计表
- 2 季末干部人数统计表
- 3 季末干部增减统计表
- 4 季末干部增减明细表
- 5 事业企业单位人员基本情况统计表
- 6 事业企业单位人员分机构情况统计表
- 7 各类专业技术人员基本情况统计表

请选择 == >

按回车键继续(ENTER)

选择功能“3”:

时间 - 14:18

--- * 季末干部增减变动统计表 * ---

命令 == >

单位码 == >

开始时间 == > (XX 年 XX 月 XX 日)

截止时间 == > (XX 年 XX 月 XX 日)

CICS 活动码 == > (活动 Y; 否则 N)

作业名 == > A

作业级 == > A

优先级 == > 9

本屏是对具体报表的处理, 其各项说明如下:

(1)命令 == > TSO 命令(恢复位键; 光标就跳到此处)。

(2)单位码 == > 根据表的要求输入代码(每个单位都有代码)。

(3)开始时间 == >

截止时间 == > 给出所要统计的时间范围。

(4)CICS 活动码 == > 如果 CICS 活动; 用共享过程执行模块。活动指定“Y”; 否则指定“N”。

(5)作业名 == > A 这个“A”是作业名的后缀字符(作业名=用户标识+后缀字符), 用户标识在处理过程中自动取本终端的用户标识。

作业名 == > A

优先级 == > 9 在正常情况下我们作业的优先级为“9”, 但在特殊情况下是可以修改提高作业优先级的(它是可以指定能使用的用户)。

下面是处理过程:

```
PROC 0
SET NAME = &SYSUID
SET FINISH = YES
IF &SUBSTR(1:2, &SYSUID) = RS THEN DO
    SET ACCT = &STR(FAW - RSLZ)
    GOTO SUB
END
GOTO END
SUB: DO WHILE &FINISH = YES
ISPEXEC DISPLAY PANEL (RLTJO3M)
IF &LASTCC = 8 THEN DO
    SET FINISH = NO
    GOTO SUB
END
IF &SUBSTR(1:2, &TIME1) = 19 OR &SUBSTR(1:2, &TIME1) = 20 THEN DO
    WRITENR 开始时间: &TIME1 中的(&SUBSTR(1:2, &TIME1)年)错 * * *
    WRITENR 请重新输入
    GOTO SUB
END
IF &SUBSTR(3:4, &TIME1) > 12 OR &SUBSTR(3:4, &TIME1) < 01 THEN DO
    WRITENR 开始时间: &TIME1 中的(&SUBSTR(3:4, &TIME1)月)错 * * *
    WRITENR 请重新输入
    GOTO SUB
END
IF &SUBSTR(5:6, &TIME1) > 31 OR &SUBSTR(5:6, &TIME1) < 01 THEN DO
    WRITENR 开始时间: &TIME1 中的(&SUBSTR(5:6, &TIME1)日)错 * * *
    WRITENR 请重新输入
    GOTO SUB
END
IF &SUBSTR(1:2, &TIME2) = 19 OR &SUBSTR(1:2, &TIME2) = 20 THEN DO
    WRITENR 截止时间: &TIME2 中的(&SUBSTR(1:2, &TIME2)年)错 * * *
    WRITENR 请重新输入
    GOTO SUB
END
IF &SUBSTR(3:4, &TIME2) > 12 OR &SUBSTR(3:4, &TIME2) < 01 THEN DO
    WRITENR 截止时间: &TIME2 中的(&SUBSTR(3:4, &TIME2)月)错 * * *
    WRITENR 请重新输入
    GOTO SUB
END
IF &SUBSTR(5:6, &TIME2) > 31 OR &SUBSTR(5:6, &TIME2) < 01 THEN DO
    WRITENR 截止时间: &TIME2 中的(&SUBSTR(5:6, &TIME2)日)错 * * *
```

```

WRITENR 请重新输入
GOTO SUB
END
GOTO SUB1
END
GOTO END
SUB1: IF &S=Y THEN GOTO SUB2
IF &S=N THEN GOTO SUB
SUBMIT * END($ $)
/* PRIORITY &PRTY
// &NAME&M JOB &ACCT,A, MSGLEVEL = (1,1), MSGCLASS = X, NOTIFY = &SYSUID, CLASS = &A
// RSPL1G EXEC RSPL1G, MBR = RLCB06, PSB = RLPSBS5
// SYSIN DD *
'&DW','&TIME1','&TIME2',
/*
// SYSPRINT DD SYSOUT = *
// OUTPUT DD DSN = RS, RSLZ. V3GBB03, UNIT = 3375, VOL = SER = RSLZDB, DISP = (OLD)
$$
GOTO SUB
SUB2: SUBMIT * END($ $)
/* PRIORITY &PRTY
// &NAME&M JOB &ACCT, A, MSGLEVEL = (1,1), MSGCLASS = X, NOTIFY = &SYSUID, CLASS = &A
// SHRDBG EXEC SHRDBG, NAM = RLCB06, PSBI = RLPSBS5
// SYSIN DD *
'&DW','&TIME1','&TIME2',
/*
// SYSPRINT DD SYSOUT = *
// OUTPUT DD DSN = RS, RSLZ. V3GBB03, UNIT = 3375, VOL = SER = RSLZDB, DISP = (OLD)
$$
GOTO SUB
END: END

```

四、小结

交互式用户汉字应用环境软件这种功能可以自动检查错误,并用汉字提示错误信息,它可以限制用户的使用权。由于此系统采用汉字屏幕菜单方式,因而透明度高,提交报表程序不需用户修改作业流,使得源程序保密性

强、安全、可靠,不易破坏。本文仅仅对交互式用户汉字应用的一点探讨。由于本人水平有限,还存在着不足之处,敬请各位同行给予指教。

参考资料:

1. ISPF Dialog Management Services
2. TSO Extensions CLISTS