目录

使用流程控制的分支 1

使用流程控制的分支：介绍 1

使用控制对 1

If / End If 1

Else If / End Else If 2

Else / End Else 4

While / End While 5

Do / Until 7

Select / End Select 8

Case / End Case 10

Default Case / End Default Case 10

使用一般循环 11

创建标号 14

使用 GOTO 跳至标签 14

出错时分支 16

出错支持界面 17

子例程分支 18

新建子例程 18

编辑现有子例程 22

了解“自变量编辑”对话框 22

调用子例程 23

了解“调用子程序”对话框 25

子例程示例.....29

子程序样例代码.....31

终止测量例程.....33

使用流程控制的分支

使用流程控制的分支：介绍

假定您的零件包含许多特征，但是您只要反复测量一些特征，获得这些特征的一组全面的统计数据。假定您根据用户的响应跳转的测量例程中的特定部分。使用流程控制命令可以完成此类任务以及许多其它任务。通过设置某些命令的条件，您可以控制测量例程的流程。

本章将介绍完成此类任务所需的信息。包括语法条件语句、循环和子例程。同时还提供了许多样例代码。

注：样例代码中在发生循环或分支时使用缩进，以便清楚地显示为某个条件分配的语句。在实际的“编辑”窗口代码中，不会显示任何缩进。

此章包括以下主要主题：

- 使用控制对
- 使用一般循环
- 创建标签
- CMM出错分支
- 子程序分支
- 终止测量例程

使用控制对

插入| 流程控制命令 |
控制对子菜单提供了多个成对的命令，可以在“编辑”窗口中用来控制测量例程的正确流程。要在“编辑”窗口中插入控制对类型的命令，只需键入相应命令，或从该子菜单中选择命令。

重要：使用条件分支语句测试 YES / NO 注释值时，应注意测试查找的是大写字母的 "YES" 或 "NO" 值。小写字母 "Yes" 或 "No"
不起作用。有关注释的信息，请参见“插入报告命令”一章中的“插入程序员注释”主题。

If / End If

插入 | 流控制命令 | 控制对 | If / End If 菜单项允许您添加条件块到测量例程。仅在 IF
命令的表达式评估为 true（非 0）时，方执行 IF 和 END IF 命令之间的项目。否则，执行流将跳至 `END/IF` 命令之后的第一条命令。

IF / END IF 语句在“编辑”窗口中的命令行为：

```
IF/expression
END_IF/
```

要插入 If / End If 命令，请执行以下步骤：

1. 将光标放在“编辑”窗口中的所需位置。
2. 从菜单栏中选择 **If / End If**。IF / END IF 语句将显示在“编辑”窗口中。

If / End If 样例代码

参见以下样例，询问用户是否要测量点特征。

```
C1= 注释/是否,是否要测量点特征 PNT1?
IF/C1.INPUT=="YES"
      PNT1=特征/点,直角
      …
      …
      终止测量/
END_IF/
```

样例代码的说明

C1=COMMENT/YESNO
此行取用并存储用户的 YES 或 NO 响应。

IF/C1.INPUT=="YES"
此行是表达式。它测试注释 1 的输入是否为 YES。若为 YES，则 IF 语句为 TRUE，并在 IF 语句后继续执行语句，在本例中，测量的是 PNT1 特征。若为 NO，则移至 END_IF 语句。

END_IF
此行结束执行 IF / END IF 代码块中的命令。若用户在此注释处单击 **No**，PC-DMIS 将转至此行后面的代码。

Else If / End Else If

插入 | 流控制命令 | 控制对 | Else If / End Case If 菜单项允许您添加条件块到测量例程。仅在 ELSE IF 命令的表达式评估为 True（非 0）时方执行 ELSE IF 和 END ELSE IF 命令之间的项目。ELSE IF / END ELSE IF 块必须紧跟在 IF / END IF 块或其他 ELSE IF / END ELSE IF 块*之后*。若当前块以上的所有 IF / ELSE IF 表达式评估为 False，则将评估此表达式。若此表达式评估为 false (0)，则执行将移转至 END ELSE IF 命令之后的下一命令。若当前块以上的任何 IF / ELSE IF 表达式均评估为 True，则将跳过此序列中所有后续 ELSE IF / END ELSE IF 块。

ELSE IF / END ELSE IF 语句在“编辑”窗口中的命令行为：

```
ELSE_IF/expression
END_ELSE_IF/
```

要插入 ELSE IF / END ELSE IF 命令，请执行以下步骤：

1. 将光标放在“编辑”窗口中现有 IF/END IF 语句或 ELSE IF/END ELSE IF 语句后面的所需位置。
2. 从菜单栏中选择 **Else If / End Else If**。ELSE IF / END ELSE IF 语句将显示在“编辑”窗口中。

注：此类型块只有放在 IF / END IF 或 ELSE IF / END ELSE IF 块之后才有效。无效放置的控制对在“编辑”窗口中将显示为红色文本。

Else If / End Else If 样例代码

参见以下样例，在测定点的任何一个 X、Y 或 Z 值超过定义的公差时显示一条消息通知用户：

```
PNT2=FEAT/POINT,RECT
…
…
ENDMEAS/
IF/PNT2.X<6.9 OR PNT2.X>7.1
      COMMENT/OPER,“PNT2 的 X 测量值：”+ PNT2.X +“超出公差”。
END_IF/
ELSE_IF/PNT2.Y<3.3 OR PNT2.Y>3.5
      COMMENT/OPER,“PNT2 的 Y 测量值：”+ PNT2.Y +“超出公差”。
END_ELSEIF/
ELSE_IF/PNT2.Z<.9 OR PNT2.Z>1.1
      COMMENT/OPER,“PNT2 的 Z 测量值：”+ PNT2.Z +“超出公差”。
END_ELSEIF/
```

样例代码的说明

该代码首先测试点的 X 值。如果条件值为假，代码将测试 Y 值。如果 Y 值的条件值为假，代码将测试 Z 值。

如果其中任一条件值为真，PC-DMIS 会显示关联的注释，并跳过其它条件语句。

IF/PNT2.X7.1
此行是表达式。用于测试 X 测量值是否小于 6.9 或大于 7.1。若超出其中任何一个界限，将执行第一条注释。

END_IF
此行结束执行 IF / END IF 代码块中的命令。若 IF THEN 条件评估为 false，PC-DMIS 将转至此行后面的命令。

ELSE_IF/PNT2.Y3.5
此行是第一条 ELSE_IF 命令的表达式。它仅在其上面的 IF / END IF 块传回 false 时执行。此代码行测试 Y 测量值是否小于 3.3 或大于 3.5。若超出这两个界限中的任何一个界限，则执行第二条注释。

END_ELSEIF/
此行结束执行第一个 ELSE IF / END ELSE IF 代码块中的命令。

ELSE_IF/PNT2.Z1.1
此行是第二条 ELSE IF 命令的表达式。仅在其上的 ELSE IF / END ELSE IF 块传回 False 时，方执行此表达式。用于测试 Z 测量值是否小于 0.9 或大于 1.1。若超出其中任何一个界限，将执行第三条注释。

END_ELSEIF/
此行结束执行第二个 ELSE IF / END ELSE IF 代码块中的命令。

Else / End Else

插入 | 流控制命令 | 控制对 | Else / End Case 菜单项允许您添加条件块到测量例程。仅在此 else 块上方的所有其它 if / end if 和 else if / end else if 块评估为 false 时（均评估为 0），方执行 ELSE 和 END ELSE 命令之间的项目。ELSE / END ELSE 块必须位于一组 IF / END IF 或 ELSE IF / END ELSE IF 块的末尾方有效。

ELSE / END ELSE 语句在“编辑”窗口中的命令行为：

```
ELSE/
END_ELSE/
```

要插入 Else / End Else 命令，请执行以下步骤：

1. 将光标放在*编辑窗口*中的所需位置。请注意，Else / END ELSE 块必须位于 IF / END IF 块或 ELSE IF / END ELSE IF 块之后。
2. 从菜单栏中选择 **Else / End Else**。ELSE / END ELSE 语句将显示在“编辑”窗口中。

Else / End Else样例代码

参见以下样例，询问用户是否要测量点特征。

```
C1= 注释/是否,是否要测量点特征 PNT1? 点击否测量下一个特征。
IF/C1.INPUT=="YES"
        PNT1=特征/点,直角
        …
        …
        终止测量/
END_IF/
ELSE
        PNT2=特征/点,直角
        …
        …
        终止测量/
END_ELSE
```

样例代码的说明

C1=COMMENT/YESNO
此行取用并存储用户的 YES 或 NO 响应。

IF/C1.INPUT=="YES"
此行是表达式。它测试注释 1 的输入是否为 YES。若为 YES，则 IF 语句为 TRUE，并在 IF 语句后继续执行语句，在本例中，测量的是 PNT1 特征。若为 NO，则移至 END_IF 语句。

END_IF
此行结束执行 IF / END IF 代码块中的命令。若用户在此注释处单击 **No**，PC-DMIS 将转至此行后面的代码。

ELSE
若上述 IF / END IF 块评估为 False，则执行此行之后 END_ELSE 行之前的命令行。在本例中，执行了 PNT2。

END_ELSE
此行结束执行 ELSE / END_ELSE 代码块中的命令。

While / End While

插入 | 流控制命令 | 控制对 | If / End If 菜单项允许您添加条件循环到测量例程。WHILE 和 END WHILE
命令之间的各项将一直循环执行，直至不再符合使循环处于活动状态的条件（或表达式），即 while 循环的表达式求值为假（零）。WHILE
命令可添加至测量例程中的任意位置。表达式将在每个循环的开始进行检验。

WHILE / END WHILE 语句在“编辑”窗口中的命令行为：

```
WHILE/expression
END_WHILE/
```

要插入 While / End While 选项，请执行以下步骤：

1. 将光标放在“编辑”窗口中的所需位置。
2. 从菜单栏中选择 **While / End While**。WHILE / END WHILE 语句将显示在“编辑”窗口中。

While / End While 样例代码

参见以下示例，对特征测量测量例程用户指定的次数。

```
C1=注释/输入，您希望PNT1测量几次？请只输入一个整数。
ASSIGN/COUNT = 0
WHILE/COUNT < C1.INPUT
      PNT2=FEAT/POINT,RECT
      …
      …
      …
      ENDMEAS/
      ASSIGN/COUNT = COUNT + 1
      COMMENT/OPER，“测量的”+ COUNT +“超出”+ C1.INPUT +“次数”。
END_WHILE/
```

样例代码的说明

C1=COMMENT/INPUT

此行取用用户输入的整数并将其存储至变量 C1.INPUT。

赋值/COUNT = 0

此行初始化用户定义的变量 COUNT，并为其分配初始值 0。代码使用此变量计算 PC-DMIS 测量循环内特征的次数。

WHILE/COUNT < C1.INPUT

此行是表达式。测试 COUNT 的值（初始值设置为 0）是否小于用户所选的整数。如果测试值为 True，将执行 WHILE/ 之后、END_WHILE/ 之前的语句。

赋值/COUNT = COUNT + 1

此行以 1 为增量递增 COUNT 变量，从而在不满足条件测试时最终退出循环。

COMMENT/OPER,“测量的” + COUNT + “超出” + C1.INPUT + “次数”。

此行显示一条表明循环运行次数超出总数的消息。

END_WHILE

此行在条件为 False 时结束执行 WHILE / END WHILE 块中的命令。否则在 PC-DMIS 遇到此条命令时，其循环将返回 WHILE 语句。

Do / Until

插入 | 流控制命令 | 控制对 | Do / Until 菜单项允许您添加条件循环到测量例程。DO 和 UNTIL 命令之间的项目将在循环中继续执行，直至 UNTIL 命令表达式评估为 TRUE（非 0）。DO/ UNTIL 命令可添加至测量例程中的任意位置。此表达式在每个循环结束时测试。

DO / UNTIL 语句在“编辑”窗口中的命令行为：

```
DO/
UNTIL/ expression
```

要插入 DO / UNTIL 命令，请执行以下步骤：

1. 将光标放在“编辑”窗口中的所需位置。
2. 从菜单栏中选择 **Do / Until**。DO / UNTIL 语句将显示在“编辑”窗口中。

Do / Until 样例代码

参见以下示例，对特征测量测量例程用户指定的次数。该代码与 While / End While 主题中提供的示例类似，只是 PC-DMIS 在循环的结尾（而不是开头）测试条件。

```
C1= 注释/输入,键入 PC-DMIS 对 PNT1 特征应测量的次数：（只能键入整数）
ASSIGN/COUNT = 0
DO/
      PNT1=FEAT/POINT,RECT
      …
      …
      ENDMEAS/
      ASSIGN/COUNT = COUNT + 1
      COMMENT/OPER，“测量的”+ COUNT +“超出”+ C1.INPUT +“次数”。
UNTIL/COUNT == C1.INPUT
```

样例代码的说明

C1=COMMENT/INPUT

此行取用用户输入的整数并将其存储至变量 C1.INPUT。

ASSIGN/COUNT = 0

此行初始化用户定义的变量 COUNT，并为其分配初始值 0。代码使用此变量计算 PC-DMIS 测量循环内特征的次数。

执行/

开始 DO / UNTIL 循环。所有语句至少执行一次，表达式评估为 False 后测量程序流退出循环。

ASSIGN/COUNT = COUNT + 1
此行以 1 为增量递增 COUNT 变量，从而在不满足条件测试时最终退出循环。

COMMENT/OPER，“测量的”+ COUNT +“超出”+ C1.INPUT +“次数”。
此行显示一条表明循环运行次数超出总数的消息。

UNTIL/COUNT == C1.INPUT
此行在条件评估为 False 后结束执行 DO / UNTIL 循环内的命令。否则，在 PC-DMIS 遇到此命令时循环将返回 DO 语句。

Select / End Select

插入 | 流程控制命令 | 控制对 | Select / End Select 菜单选项用于添加与 CASE / END CASE 对和 Default Case / End Default Case 对一起使用的条件块。Select 命令的表达式将提供与 Case 语句中的表达式进行比较的数据。如果两个表达式的值相同，将执行 Case / End Case 块中的语句。SELECT / END SELECT 块位于 CASE / END CASE 和 DEFAULT CASE / END DEFAULT CASE 块组之外。

SELECT / END SELECT 语句在“编辑”窗口中的命令行为：

```
SELECT/expression
END_SELECT/
```

要插入 Select / End Select 命令，请执行以下步骤：

1. 将光标放在“编辑”窗口中的所需位置。
2. 从菜单栏中选择 **Select / End Select**。SELECT / END SELECT 语句将显示在“编辑”窗口中。

Select / End Select 样例代码

SELECT / END_SELECT、CASE / END_CASE 和DEFAULT CASE / END_DEFAULT CASE 对配合使用，对提供多种备选值的多个条件求值。

假定您有五个圆，标号为 CIR1 到 CIR5，如果您希望操作者只需按键盘上的键即可测量某个圆。可以使用类似如下代码：

整个代码

```
DO/
    C1=注释/输入,键入一个数字测量该圆:
    ,对于 CIR1 - 键入 1
    ,对于 CIR2 - 键入 2
    ,对于 CIR3 - 键入 3
```

```
        ,对于 CIR4 - 键入 4
        ,对于 CIR5 - 键入 5
        ,任何其它字符将退出循环
        SELECT/C1.INPUT
              CASE/1
                    CIR1=FEAT/CIRCLE
                    …
                    …
                    ENDMEAS/
              END_CASE
              CASE/2
                    CIR2=FEAT/CIRCLE
                    …
                    …
                    ENDMEAS/
              END_CASE
              CASE/3
                    CIR3=FEAT/CIRCLE
                    …
                    …
                    ENDMEAS/
              END_CASE
              CASE/4
                    CIR4=FEAT/CIRCLE
                    …
                    …
                    ENDMEAS/
              END_CASE
              CASE/5
                    CIR5=FEAT/CIRCLE
                    …
                    …
                    ENDMEAS/
              END_CASE
              DEFAULT CASE
                    注释/操作者,现在退出循环。
              END_DEFAULT CASE
        END_SELECT
UNTIL C1.INPUT < 1 OR C1.INPUT > 5
```

样例代码的说明

SELECT/C1.INPUT

此代码行取用用户键入的数字或字符串值（本例中为数字），并确定将从输入执行哪一个 CASE/END_CASE 块。请注意 SELECT / END_SELECT 对包围了整个代码列表。所有 CASE / END_CASE 和 DEFAULT CASE / END_DEFAULT CASE 对必须在这两行之间。

END_SELECT
标记 SELECT / END SELECT 对内的代码结束。

CASE/1 至 CASE/5
根据 C1.INPUT 值，将执行其中一个 CASE 代码块。例如，如果 C1.INPUT 值为 1，则代码的 CASE 1 块执行并测量 CIR1。如果其值为 2，则代码的 CASE 2 块执行并测量 CIR2，以此类推。

END_CASE
这些行结束特定的 Case 代码块。

DEFAULT CASE
若 C1.INPUT 值不符合任何已定义 CASE 语句（如果该值不是 1 至 5 之间的数字），则执行 DEFAULT CASE 代码块。本例显示了一条消息，告知您退出循环。

请注意 DO / UNTIL 循环是如何包围住整个代码示例的。如此可让用户继续从 COMMENT/INPUT 行创建的菜单选择，直至该用户选择一个 CASE 语句未识别的字符。

Case / End Case

插入 | 流控制命令 | 控制对 | Case / End Case 菜单项允许您添加条件块到测量例程。若 Case 语句的表达式评估的值等于相应 SELECT 命令的表达式，则执行 CASE 和 END CASE 命令之间的项目。否则将跳过语句块。CASE / END CASE 语句块必须直接位于 SELECT 命令或前一个 CASE / END CASE 块的 END CASE 命令之后。此外，PC-DMIS 不能在单个 Case 语句上比较多个表达式。

CASE / END CASE 语句在“编辑”窗口中的命令行为：

```
CASE/expression
END_CASE/
```

要插入 Case / End Case 选项，请执行以下步骤：

1. 将光标放在“编辑”窗口中的所需位置。请注意以上所述的位置要求。
2. 从菜单栏中选择 **Case / End Case**。CASE / End CASe 语句将显示在“编辑”窗口中。

Default Case / End Default Case

插入 | 流控制命令 | 控制对 | Default Case / End Default Case 菜单项允许您添加条件块到测量例程。若相应 SELECT / END SELECT 块中前一 CASE / END CASE 块中的其他所有表达式均评估为 False，则执行 DEFAULT CASE 和 END DEFAULT CASE 命令之间的项目。SELECT/ END SELECT 块中只允许有一个 DEFAULT CASE / END DEFAULT CASE 块。DEFAULT CASE / END DEFAULT CASE 块必须位于 SELECT / END SELECT 块中所有 CASE / END CASE 块后面。

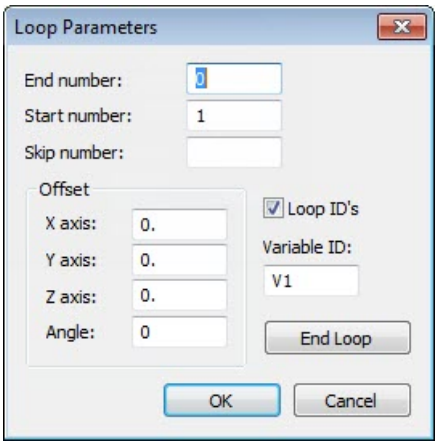
DEFAULT CASE / END DEFAULT CASE 语句在“编辑”窗口中的命令行为：

```
DEFAULT CASE/
END_DEFAULT_CASE/
```

要插入 DEFAULT CASE/ END DEFAULT CASE 命令，请执行以下步骤：

1. 将光标放在“编辑”窗口中的所需位置（请注意以上所述的位置限制）。
2. 从菜单栏中选择 **Default Case / End Default Case**。DEFAULT CASE / End DEFAULT CASe 语句将显示在“编辑”窗口中。

使用一般循环



循环参数对话框

插入 | 流控制命令
|循环菜单显示**循环参数**对话框。可使用该对话框在有偏置或无偏置的情况下创建重复测量例程的循环命令。循环命令可添加到测量例程中的任意位置，尽管此函数在例程开头或结束处最有用。

起始编号 - 该框告知 PC-DMIS 零件序列中的开始位置编号。

> **示例：**您有 10 个零件，并且想从位置号 5 开始，可输入 10（十）作为零件总数，输入 5（五）作为起始位置。

终止编号 - 该框告知 PC-DMIS 测量例程中的循环次数。此数字通常与 X（Y 或 Z）方向夹具夹持的零件（或零件上的样式）数相同。PC-DMIS 也要求输入起始零件（样式）号。

> **示例：**x（y 或 z）方向有 10 个零件，您想从位置编号 5 开始。对于**终止编号**框，输入 10。对于**起始编号**框，输入 5。

跳过编号 - 在循环中 PC-DMIS 重复指定次数的测量例程。**跳过编号**框使您可以跳过指定的增量。注意，使用此框，您无法*跳过第一个*增量，但您可以将**起始编号**更改为 2，从而通过这种方法有效地跳过。

> **示例：**可设置自变量，每三个增量跳过一次循环。若指示跳过数字 3，则 PC-DMIS 将测量第一个和第二个零件，然后跳至第四个零件。

偏置 - 偏置区域包含下列框：

X 轴、Y 轴和 Z 轴 - 这些框设置零件之间、或相同零件上样式之间的 X、Y、Z 偏置。每次运行循环时，它们将偏置零件输入的距离。第一次偏置从零件原点开始。

角度 -
该框设置零件之间、或相同零件上样式之间的角度偏置。第一次偏置从零件原点开始。每次运行循环时，PC-DMIS 将偏置零件的角度值。

如果你有一个坐标系命令在循环内部而且该循环使用了偏置，你*必须*为此坐标系定义全部的轴向。而且循环内部建立坐标系使用的特征必须也是循环里测量的特征。

循环 ID - 该复选框确定 PC-DMIS 是否按照方括号中的值增加功能 ID（循环中）使其与循环增量相一致。

示例：CIR1 在第一个循环成为 CIR1[1]，在第二个循环成为 CIR1[2]，依此类推。

统计数据库中的特征 ID

若选择**循环 ID** 复选框，并发送统计数据至数据库，PC-DMIS 有时将不在数据库中显示这些循环 ID。

参见以下步骤：

如果在*循环块内部*有 STATS/ON 命令和 STATS/UPDATE 命令，则循环 ID 不显示在数据库内部。

如果在*循环块外部*有 STATS/ON 命令并在*循环块内部*有 STATS/UPDATE 命令，则循环 ID 不显示在数据库内部。

如果在*循环块内部*有 STATS/ON 命令并在*循环块外部*有 STATS/UPDATE 命令，则循环 ID 显示在数据库内部。

如果在*循环块内部*有 STATS/ON 命令并在*循环块外部*有 STATS/UPDATE 命令，则循环 ID 显示在数据库内部。

变量 ID -
该框允许您定义跟踪循环当前迭代（或指定循环次数中的当前循环）使用的变量名称。在测量例程执行过程中，此变量将等于循环的当前迭代次数。

结束循环 - 该按钮完成循环过程。“编辑”窗口中 `LOOP/START` 命令后面必须跟有 `LOOP/END`。

循环的用途

循环选项主要有三项用途：

- 您具有一个多零件的夹具，用以夹持一个零件网格。夹具应在各行之间使用一致的间距。利用平移/旋转偏置，您可以从零件网格中的一个零件转换到下一个零件。
- 您具有夹持一个零件的夹具，并且想在每个例程循环之前换入新的零件。将此零件取代为新零件时，可使用 COMMENT 命令停止 CMM。此命令可位于循环开始或结束处。
- 您想使用“循环”选项来旋转测量例程，以测量同一零件的不同部分。例如，您可能会创建一个测量例程来测量一个复杂的孔模式，该模式在零件上重复了 10 次。您的测量例程只需要测量其中一个孔模式。然后，可以使用“循环”选项来偏置此测量例程，以测量其它 9 个孔模式。

注：若在循环中使用坐标系，PC-DMIS 允许您在 ALIGNMENT/START 命令行中使用活动坐标系，而不是始终调用先前已储存的坐标系。请参见“创建和使用坐标系”一章中的“在循环中使用坐标系”主题。

创建循环

1. 从菜单上选择**插入 | 流程控制命令 |循环**以显示循环参数对话框。
2. 对各个框进行所有必需的更改。
3. 根据需要选择参数（例如“零件数”、“起始号”、“跳过号”和“偏置角度”）。
4. 将光标放在编辑窗口中要开始循环的位置，
5. 单击**确定**按钮。

这个选项在编辑窗口中的命令为：

```
VARNAME = LOOP/START, ID = Y/N, NUMBER = 0, START = 1, SKIP = ,
OFFSET: XAXIS = 0, YAXIS = 0, ZAXIS = 0, ANGLE = 0
```

注：要完成循环程序，必须以LOOP/END命令结束。PC-DMIS 循环LOOP/START 和 LOOP/END 命令包含的任何编辑窗口命令。可以任一下列方式插入该命令：在编辑窗口中输入 LOOP/END，选择 **插入 | 流控制命令 | 终止循环**菜单项，或者在**循环参数**对话框中单击**终止循环**按钮。

创建标号

您可以使用带 GOTO 的标签命令或 IF_GOTO
命令根据特定条件控制执行流发送的位置。标签名称不能有空格且不得超过 230 个字符。PC-DMIS 以全大写字母显示标签名称。

要创建标签命令，请执行以下操作之一：

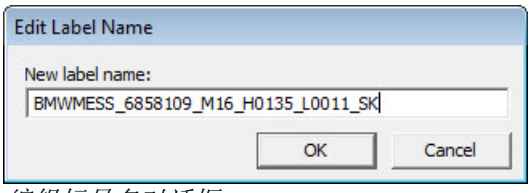
键入命令。

1. 将光标放在“编辑”窗口的空白行中。
2. 键入 LABEL，然后按 Tab 键。
3. 在突出显示的字段中，键入新的标签名称。

或者

选择命令

1. 将光标放在“编辑”窗口中。
2. 从菜单栏中选择**插入 | 流控制命令 | 标签**，访问**编辑标签名称**对话框。
3. 在**新建标签名称**框中键入标签名称。



编辑标号名对话框

4. 单击**确定**，将标签名称插入“编辑”窗口的下一个位置。

LABEL 命令在“编辑”窗口中的命令模式为：
```
ID = LABEL/
```

其中，ID 表示指定的标签名称。

有关使用带标签的 GOTO 命令信息，请参见“使用 GOTO 跳至标签”主题。

有关使用带标签的 IF_GOTO 命令的信息，请参见“根据条件跳至标签”主题。

使用 GOTO 跳至标签

通过创建 GOTO 命令，您可以让测量例程跳至特定标签。

要创建 GOTO 命令，请执行以下操作之一：

键入命令。

1. 将光标放在“编辑”窗口的空白行中。
2. 键入 GOTO，然后按 Tab 键。
3. 键入要跳转到的标签名称。

或者

选择命令

1. 将光标放在“编辑”窗口中。
2. 从菜单栏中选择**插入 | 流控制命令 | Goto**，访问 **Goto** 对话框。

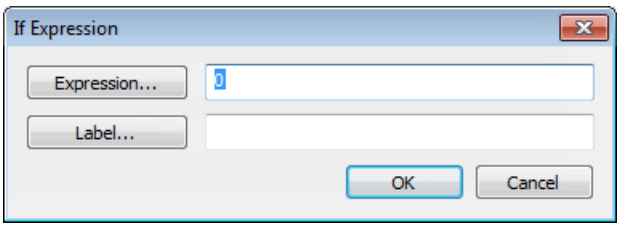
跳至对话框

3. 如果测量例程中已存在这些标签，它们将显示在**当前标签**框中。
4. 从**当前标签**中选择所需的标签，或者在**跳转到标签**框中直接键入标签名称。
5. 单击**确定**，将 GOTO 命令插入“编辑”窗口的下一个位置。

GOTO 命令在“编辑”窗口中的命令模式为：
`GOTO/label_ID`

其中，label_ID 表示指定标签的名称。标签名称不能有空格且不得超过 230 个字符。

注：若尚未创建选项卡，则标签名称会在“编辑”窗口命令模式中以红色突出显示，该 GOTO 命令将在执行过程中被忽略。



If 表达式对话框

通过**插入 | 流控制命令 | If Goto** 选项，可使用 **If Expression** 对话框在测量例程中创建 IF GOTO 语句。执行测量例程且 PC-DMIS 遇到 IF GOTO 语句时，若指定的表达式计算为非 0 值，则例程流将移至标签标识。

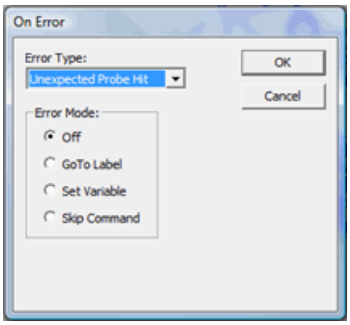
IF_GOTO 语句在“编辑”窗口中的命令行为：

```
IF_GOTO/expression, GOTO=Label
```

Expression - 如果单击了 **Expression**，表达式建立器将打开。利用表达式构造器，您可以创建多种需要在测量例程中使用的不同表达式。一旦创建了表达式，其将显示在 **Expression** 对话框中。有关表达式创建的信息，请参见“使用表达式和变量”一章。

Label - 如果单击了 **Label**，**Goto** 对话框将打开。可从 **Goto** 对话框中选择当遇到定义表达式时，您希望流移动至哪个标签位置。选定的标签将出现在 **Label** 对话框中。或者如果您知道标签名称，也可在对话框中输入名称。有关标签的更多信息，请参见“跳至该标签”。

出错时分支



出错对话框

使用**插入 | 流控制命令 | 出错**命令打开**On Error**对话框。当测量机出现错误时，可以通过该对话框命令 PC-DMIS 采取一定操作。

错误类型 - PC-DMIS 追踪这些出错情况：

- 意外测头触测
- 未命中测头触测
- 找不到目标（用于PC-DMIS关节臂追踪系统）
- 激光误差（若使用激光配置，请参见“使用 ONERROR 处理激光测头误差”）

错误模式 - 出现这些错误时，可以采取下述措施

- **GoTo标签** - 测量例程流移动至定义的标签。参见“使用标签”。
- **设置变量:** 将变量的值设为 1。
- **关:** PC-DMIS什么也不做。
- **跳过命令** - 测量例程流跳过当前命令，移动至测量例程中的下一条标记命令。

默认所有测量例程以将两种错误类型设置为**关**（什么也不做）作为开始操作。在整个测量例程中，可以更改每种错误类型的操作模式。

标签 ID - 供用户向标签中键入尚不存在的参考。

当前标签 - 列车测量例程中的所有标签。

示例：若在执行过程中，PC-DMIS 遇到 ON ERROR/未预期的测点/跳至标签命令，则测量例程中该点之后的任何未预期测点将使得执行移转至指定标签。操作“变量值设为 1”将促使在指定错误类型发生之时设置变量。然后可使用 IF 语句测试此变量值，以使执行移转至测量例程中的新点处。

若要使用“出错”命令

1. 选择**插入 | 流控制命令 | 出错**命令打开**出错**对话框。
2. 从**错误类型**列表中选择符合分支条件的错误类型。
3. 当满足该条件时，在以下**错误模式**区域中选择一个选项，以定义应采取何种操作。
4. 单击**确定**按钮以添加出错命令。按**取消**按钮关闭**出错** 对话框，不应用任何更改。

出错命令的“编辑”窗口命令行显示为：

```
ONERROR/<type>,<mode>
```

其中 <type> 是错误类型，<mode> 是选择的错误模式。

出错支持界面

并非所有接口均支持出错命令。请参见下表确定是否支持您的界面。

- 如果列出了接口，则小黑方框会表示该接口支持的错误类型。
- 如果您的接口未列出，则不能使用“出错”命令。

支持界面	意外测头触测	未命中测头触测	扫描未发现
布朗和夏普标准	■	■	-
Dea		■	-
Elm	■	■	-
Feseral/Renault	■	■	-
Johansson	■	■	-
Leica Tracker			■
Leitz	■	■	-
LK Direct（又称 LKRS232）	■	■	-
LK 驱动程序	■	■	-
Metrolog	■	■	-
Mitutoyo Bright	■	■	-
Mitutoyo	■	■	-
Mora	■	■	-
Omnitech	■	■	-
Renishaw	■	■	-

Sharpe	■	■	-
Sheffield	■	■	-
Wenzel	■	■	-
Zeiss	■	■	-

子例程分支

子例程选项用于从当前文件（或外部文件）中访问测量例程命令，并重复使用这些命令。PC-DMIS
允许您将信息传递给子例程中的“自变量”（或局部变量）。可传入子例程的自变量类型有数值、变量、文本字符串和特征名称。

提示：子例程命令块包含在 SUBROUTINE 和 ENDSUB 命令中。

在测量例程中创建子例程后，即可从当前测量例程或其他测量例程“调用”此子例程，从而使得测量例程执行流转入指定的子例程，执行子例程命令区块中包含的命令。然后测量例程流将在调用语句后立即返回此语句。

提示：使用 CALLSUB 命令调用子例程。

外部子程序

外部子例程或正被调用的测量例程以外测量例程中的子例程，不访问所调用的程序的特征、变量或坐标系。子例程仍将访问其测量例程之中的项目。外部测量例程和调用的测量例程必须使用相同的测量单位。

嵌套子程序

你可以在一个子程序中嵌套另一个子程序。唯一的限制条件就是嵌套子程序数量太多会导致内存不够。

新建子例程

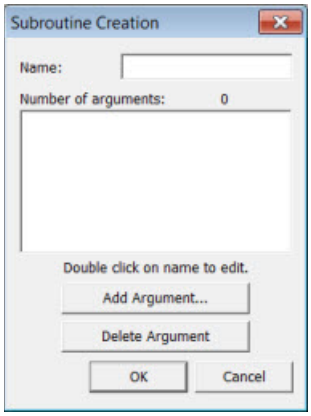
通过键入 SUBROUTINE 创建子例程

你可以在“编辑”窗口里命令模式下输入命令 SUBROUTINE 然后按
TAB。插入命令后，需指定子例程的名称以及所含的全部自变量。相关信息，请参阅子例程语法和下例。

输入ENDSUB命令然后点击TAB键来终止命令块。在编辑窗口里输入该命令块内部输入的任何命令将会被做为该子程序的一部分而且当子程序被调用时将会被执行。

通过使用子例程菜单项创建子例程

1. 从子菜单中选择**插入 | 流控制命令 |子例程**。屏幕上出现**创建子例程**对话框。有关此对话框的信息，请参见“了解创建子例程对话框”主题。

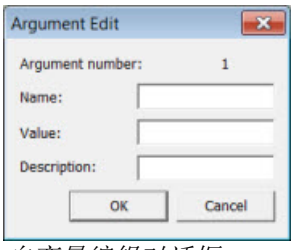


子例程创建对话框

2. 在**名称**框中输入子例程名称。该名称最多为 180 个字符。如果输入的字符为 181 个或超过 181 个，则会出现“命令行太长”错误消息。

单击**确定**按钮后，该名称会自动缩短为前 180 个字符，同时会关闭**创建子例程**对话框。

3. 如果你的子例程使用了自变量（将信息所有者传递到子例程），单击**添加自变量**按钮来逐个添加自变量。屏幕上显示**自变量编辑**对话框。有关该对话框的信息，请参阅“了解自变量编辑对话框”主题。



自变量编辑对话框

4. 在**名称**框中键入自变量的名称。
5. 在**值**框中键入自变量的默认值。若没有值传递到 CALLSUB 语句中的子例程，则子例程将使用默认值。有效的自变量值可以是数值、变量、文本字符串和特征名称。
6. 若要描述自变量，请在**描述**框中键入信息。
7. 在**自变量编辑**对话框中单击 **确定**来创建自变量。
8. 对要在子例程中出现的每个自变量重复步骤 3 至 7。
9. 单击**创建子例程**对话框中的**确定**按钮来结束子例程的创建。子例程将会出现在”编辑“窗口里包含全部定义过的自变量。

10. 选择**插入 | 流控制命令 | 结束子例程**菜单项可结束子例程。此操作可在“编辑”窗口中放入 ENDSUB/
    命令，完成子例程的命令块。任何要在子例程中添加的其他测量例程命令必须添加到子例程命令块内，ENDSUB 命令之前。

子例程命令块的语法

范例子例程命令块在“编辑”窗口中的命令行语法为：

```
SUBROUTINE/<名称>,
<A1> = <Arg1> : <描述>,
<A2> = <Arg2> : <描述>,
=
<命令>
ENDSUB/
```

SUBROUTINE/ 是用于开始子例程命令块的命令。

<Name> = 子例程的名称。该名称最多为 256 个字符。如果输入的字符超过 257，则该名称会自动缩短为 256 个字符。

<A1> = 在子例程中使用的第一个自变量（或本地变量）。该变量通常不能在子例程外访问。

<A2> =
在子例程中使用的第二个自变量。该变量通常不能在子例程外访问。其他的自变量可以根据需要进行添加。

<Arg1> = 第一个自变量的默认值。

<Arg2> = 第二个自变量的默认值。

<Description>＝自变量的描述。

<Commands> ＝ 其他需要在“编辑”窗口命令插入的自变量命令应该在自变量之后而且在 ENDSUB 之前。

ENDSUB/ 是用来结束子例程命令块的命令。

子例程命令块示例

例如，一个结束的子程序包含执行数据而且显示在报告窗口里将会如下显示：

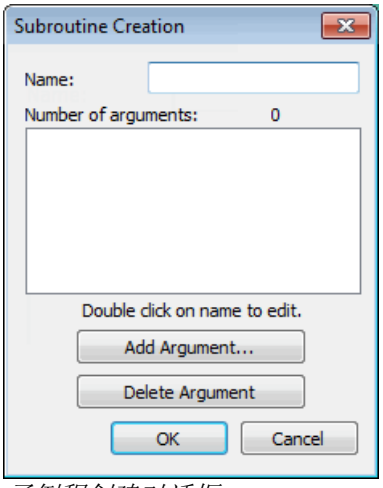
```
子程序/得到_操作者_信息
操作者名称＝<操作者>：操作者名称，
转换＝<转换>：转换时间，
=
命令/回调，操作者名称
```

命令/回调，转换

终止子例程/

了解子程序创建对话框

若要访问**子例程创建**对话框，选择**插入 | 流控制命令 | 子例程**。



子例程创建对话框

下列选项在**子例程创建**对话框中可用。

名称 -
该方框定义子例程。该名称是后续调用子例程时要使用的名称，如果一个测量例程中有多个子例程，则每个名称必须是唯一的。

该名称最多为 180 个字符。如果在**名称**框中输入的字符为 181 个或超过 181 个，则会出现“命令行太长”错误消息。

单击**确定**按钮后，该名称会自动缩短为前 180 个字符，同时会关闭**子例程创建**对话框。

自变量数 - 显示所创建的子例程自变量的列表。此区域中的自变量将以此种形式出现：

```
<NAME> = <VALUE> : <DESCRIPTION>
```

例如，若自变量名称为 "DIAMETER"，其默认值为 3，则此列表中的自变量可能显示为：

```
直径 = 3 :  孔的直径
```

无论其它值是否源自 CALLSUB 命令，PC-DMIS 都将使用这个默认值。

要编辑自变量，双击要更改的自变量。屏幕上将打开**自变量编辑**对话框，允许您进行更改。有关此对话框的信息，请参见“了解自变量编辑对话框”。

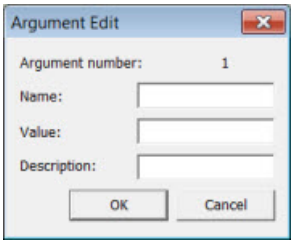
添加自变量 -
该按钮可向子例程中添加新自变量。单击该按钮会显示**自变量编辑**对话框。有关此对话框的信息，请参见“了解自变量编辑对话框”。

删除自变量 -
该按钮可用于删除子例程中的自变量。从列表中选择自变量，然后单击**删除自变量**按钮进行删除。

编辑现有子例程

要编辑现有子例程，始终可使用“编辑”窗口的命令模式来直接编辑子例程。或者，也可将光标置于“编辑”窗口中的子例程之上以访问**创建子例程**，并按
F9。屏幕上显示**创建子例程**对话框。如需此对话框的信息，请参见“了解创建子例程对话框”主题。

了解“自变量编辑”对话框



自变量编辑对话框

只要在**创建子例程**对话框（**插入 | 流控制命令 | 子例程**）或**调用子例程**（**插入 | 流控制命令 | 调用子例程**）对话框中创建或编辑自变量，则将显示**自变量编辑**对话框。

自变量编辑对话框可用于以下两种情况：

- 在子例程命令块定义一个子例程自变量和它们的默认值。
- 从 CALLSUB 命令中定义这个值放入子程序中。

自变量编辑对话框中的可用选项如下：

名称 - 该框用于输入所创建或编辑的自变量的名称。

值 - 该框用于定义自变量值。

如果创建或编辑子例程命令，假设在CALLSUB语句中没有声明具体值载入到子例程中，就使用默认值。

如果创建或编辑 CALLSUB 命令，载入一个值到子程序中。

有效值

- 数字
- 变量
- 字符串 - 字符串必须使用双引号围绕。
- 特证名 - 特征名必须使用圆弧括，例如{F1}。

说明 = 子例程中自变量的说明。此说明将显示在“编辑”窗口子例程命令块中的自变量旁边。

调用子例程

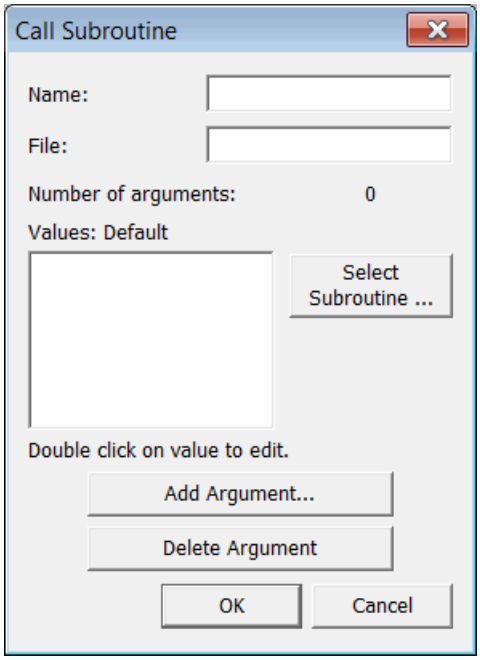
调用子程序你需要在你的测量例程里插入一个调用子程序命令来调用一个存在的子程序到当前测量例程里或者从外部测量例程调用子程序。

键入 CALLSUB 调用子例程

你可以在“编辑”窗口中通过输入 CALLSUB 然后按下键盘上的 TAB
键将光标移到你想要插入该命令的位置。插入命令后，需要指定子例程的名称（如果它是外部测量例程）以及其他任何可用的自变量值。有关传递自变量的示例，请参见“向子例程中传递自变量”。

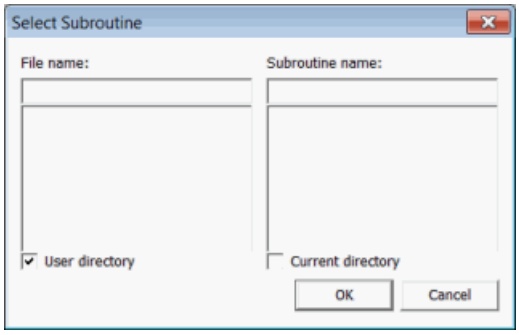
使用调用子例程菜单项调用子例程

1. 从子菜单中选择**插入 | 流控制命令 | 调用子例程**选项。*调用子例程对话框*打开。参考“理解调用子例程对话框”得到此对话框更多的信息。



调用子程序对话框

2. 点击**选择子程序**按钮。*选择子例程 对话框*打开。



选择子例程序对话框

3. 选择**用户目录**复选框或者**当前目录**复选框或者两者。如果子例程来自的测量例程位于的目录是指定用于搜索子例程的目录，选择**用户目录**复选框。如果来自当前目录，则选择**当前目录**复选框。PC-DMIS 将列出所有测量例程供您选择。
4. 选择所需子例程所在的测量例程。您将看到与所选测量例程相关联的所有子例程都显示在**子例程名称**框中。
5. 选择你想要调用的子程序
6. 单击**确定**按钮。你想要调用的子例程信息将会在**调用子例程**对话框的**名称**和**文件**框中出现。
7. 若要向子例程中传递信息，请单击**添加自变量...**按钮，然后使用此**自变量编辑**对话框定义自变量和传递值。有关此对话框的信息，请参见“了解自变量编辑对话框”。有关传递自变量的示例，请参见“向子例程中传递自变量”。
8. 再单击**确定**按钮。CALLSUB 命令将会出现在“编辑”窗口中的所选位置。

CALLSUB 命令的语法

编辑窗口命令行里调用子程序的程序语法实例如下：

```
CS1 =CALLSUB/<Name>, <File>:<Arg1>,<Arg2>,
```

CS1 = CALLSUB 命令的标签 ID。

<Name> = 调用的子例程的名称。

<文件>＝包括了调用子程序路径里的全部测量例程。如果此字段是空白的，PC-DMIS 将会在当前测量例程目录下查找子例程。

<Arg1> =
子例程里传递的第一个自变量值。如果此区域是空的，子例程中的第一个值将会被作为默认值。

<Arg2> =
子例程中传递的第二个自变量值。如果此区域是空的，子例程中的第二个值将会被作为默认值。这个语法例子只显示两个自变量。如果需要，其他的变量将传递到子例程中

注：在 CALLSUB
命令中你应该对所有子例程中使用的项目设置指针以便于你可以很容易的查找它们然后使用子例程的 ID。有关指针的更多信息，请参见“使用表达式和变量”一章中的“指针”。

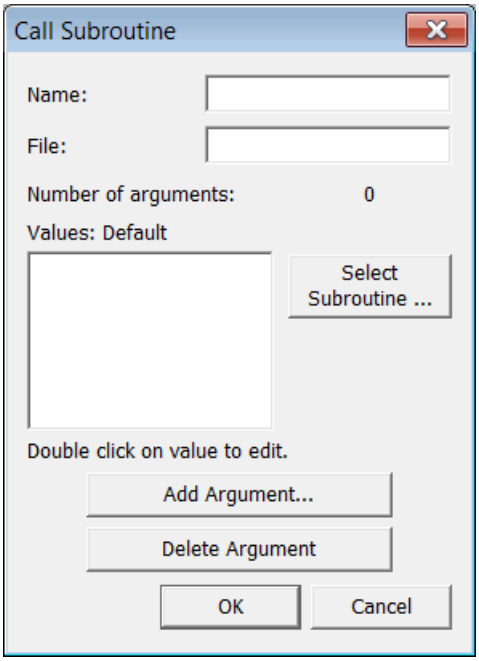
CALLSUB 命令示例

```
CS1 =CALLSUB/GET_OPERATOR_INFO,D:\MEASROUTINES\V42SUBROUTINETEST.PRG:V1,V2,,
```

该 CALLSUB 命令样例，CS1，调用名为 GET_OPERATOR_INFO，其位于测量例程范围内 D:\MEASROUTINES\目录中的 V42SUBROUNTINGETEX.PRG 内。

它向子程序传递两个变量参数 V1 和 V2。

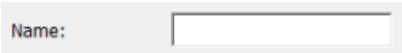
了解“调用子程序”对话框



调用子例程对话框

下文说明了**调用子例程**对话框中可用的各个选项。

名称框



名称框包含使用**选择子例程...**按钮选择后的子例程名称。

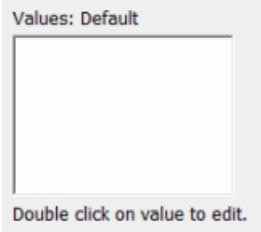
该名称最多为 180 个字符。如果在**名称**框中输入的字符为 181 个或超过 181 个，则会出现“命令行太长”错误消息。

单击**确定**按钮后，该名称会自动缩短为前 180 个字符，同时会关闭**调用子例程**对话框。

文件框

文件框包含已调用的子例程文件的目录路径。

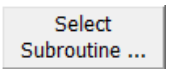
值框



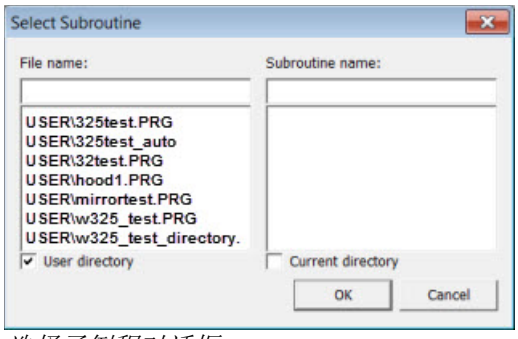
值框包含与该子例程相关的每个自变量的值的列表。执行此子例程时，这些值将传入子例程中。

要更改这些值，双击要更改的值。屏幕上显示**自变量编辑**对话框。有关此对话框的信息，请参见“了解自变量编辑对话框”。

选择子例程按钮



按**选择子例程**按钮可显示**选择子例程**对话框。



选择子例程对话框

此对话框允许您通过搜索用户目录或当前目录，调用之前创建的子例程。有关**选择子例程**对话框信息，请参见“调用子例程”。

添加自变量按钮

这个按钮在子程序中为自变量定义一个值。

删除自变量按钮

此按钮可用于删除**值**框中的自变量。选择所显示的值，然后单击**删除自变量**按钮。与该值相关的自变量将被删除。

使用调用子程序对话框添加新的自变量：

使用CALLSUB命令操作子程序添加新的自变量：

1. 在**调用子例程**对话框中，单击**添加自变量**按钮以打开**自变量编辑**对话框。
2. 单击**值**框。
3. 在**值**框中输入自变量值。
4. 点击**确定**。

使用“调用子例程”对话框编辑现有自变量：

在CALLSUB命令中编辑现有的自变量：

1. 在**调用子例程**对话框中，双击要更改的自变量的值。此时将显示一个值框，其中包含被调用子例程的默认值。
2. 键入新值。
3. 单击**确定**按钮。

有关如何编辑或创建子例程新自变量的详细信息，请参见“新建子程序”和“编辑现有子例程”。

从调用子例程命令中删除自变量：

1. 将光标放在 CALLSUB 命令上。
2. 按 F9 访问**调用子例程**对话框。
3. 从自变量列表中选择一个或多个自变量。
4. 单击**删除自变量**按钮。
5. 单击**确定**。

您也可以从“编辑”窗口文本中直接删除自变量。要执行此操作，

1. 使 PC-DMIS 处于命令模式。
2. 将光标置于 CALLSUB 命令上，然后按 TAB，直到突出显示所需的自变量。
3. 输入字母 "del" 以删除自变量。应注意按 Delete 或 Backspace 键并不能真正删除自变量，只是将自变量更改为空自变量。

在多臂模式使用CALLSUB语句

若将 CALLSUB 语句分配给臂 1，调用子例程时该子例程中的所有命令均被分配给臂 1。

若将 CALLSUB 语句分配给臂 2，调用子例程时该子例程中的所有命令均被分配给臂 2。

若将 CALLSUB 语句标记为双臂，在调用此子例程时，子例程中标记将保留其初始设置。

若子例程中包含 MOVE/SYNC 命令，且将 CALLSUB 语句分配给臂 1 或臂 2，执行时 PC-DMIS 将显示错误，指出无效且没有调用子例程。

有关为特定臂指派执行命令的信息，请参阅“使用多臂模式”一章中的“为臂指派命令”主题。

子例程示例

参考以下话题中的信息的传递自变量的实例以及总体的子程序。

- 将自变量传递给子例程
- 子例程样例代码

将自变量传递给子程序

可传入子例程的自变量类型有数值、变量、文本字符串和特征名称。若要将值传递至自变量中，在**自变量编辑**对话框的**值**框中键入一个值，或在命令模式下直接键入插入的 CALLSUB 命令。

有关该操作方法的详细信息，请参见“创建新子例程”以及“了解自变量编辑对话框”。

将变量传递给子例程

能够传递回数据的自变量是变量。如果将变量用作子例程的自变量，对相应变量进行的任何更改都将传回，成为已传入的变量的值。

传递变量的示例：

该实例叙述了一个变量值是如何作为一个自变量在子程序中被使用，修改以及从子程序中传递回来的：

变量赋初值为6

```
ASSIGN/ V1 = 6。
```

子程序中调用V1做为第一个自变量：

```
CS1 =CALLSUB/MYSUB,:V1,,,
```

子程序定义如下：

```
SUBROUTINE/MYSUB,
A1 = 0 : FIRST ARGUMENT,
=
ASSIGN/ A1 = A1 + 1
ENDSUB/
```

A1是第一个自变量的名字因此当进行调用时，当调用次数相同时A1将会有与V1相同的值，6。

子程序包含了一个声明：

```
ASSIGN/ A1 = A1 + 1。
```

A1的值增量可以到7

然后，子例程将以 ENDSUB/ 命令结束。

执行流会直接返回至调用子程序命令行。做为执行跳转回来，在这个程序中任何变量做为自变量 V1，会更新成符合当前子程序中的变量值，在此程序中的 A1。因此，V1 现在得到了一个值 7。此值是从子例程传回。

向子程序中传递数字值

自变量同样可是是数字特征。

传递数值的示例：

此样例显示了如何在子程序中传递数字值。它不能同时传递两个数值然后并且添加它们。

```
CS1=调用子程序/求和_数字，：,,,
CS2=调用子程序/求和_数字,:5,10,,

子程序/求和_数字，
NUM1=1:第一个数字，
NUM2=1:第二个数字，
=
命令/操作者，否，“第一个数字求和，”＋NUM1+",加上第二个数字，“＋NUM2+，是：”
,NUM1 + NUM2
终止子例程/
```

在第一个CALLSUB命令 (CS1) 中，没有数字值传递到子程序中。NUM1 的默认值为 1，NUM2 的默认值为 1，因此产生的和为 2。

在第二个CALLSUB命令 (CS2) 里两个数字值被传递，5 和 10。因此 NUM1 就是 5 以及 NUM2 就是 10，求和之后就是 15。

将文本字符串传递给子例程

自变量同样可以是文本字符。传递一个文本字符，确保文本字符特征处于双引号标记。

传递文本字符的示例：

该样例显示了如何传递字符值到子程序中。它传递了两个字符值到两个参数中然后在报告中显示它们：

```
CS1＝调用子程序/获得_操作者_信息,:"BOB JONES","MORNING",,
```

```
...

子程序/得到_操作者_信息
操作者名称＝<操作者>：操作者名称，
转换＝<转换>：转换时间，
命令/回调，操作者名称
命令/回调，转换
终止子例程/
```

第一个自变量，OPNAME 收到传递过来的值 "BOB JONES" 然后第二个自变量，转换收到 “MORNING”。然后 COMMENT 命令将传递的字符串传送至检验报告。

将特征名传递给子例程

传递时特征名必须在大括号里，例如：使用 {F1} 在“编辑”窗口中调用特征 F1。此外，传递特征名称时，子程序可完全访问该特征。

传递特征名的示例：

该样例将在特征名PNT1中的变量传递到子程序中，使你的子程序完成特征的传递。如果没有特征传递过去则使用特征的默认名称F1。然后该子程序会询问你一个新的值用来改变特征的X的理论值。

```
CS1=调用子程序/更改_理论值_X,:{PNT1},,

子程序/更改_理论值_X,
FEAT1={F1}:传递特征名,
=
C1 =命令/输入，否，"传递特征:"
, FEAT1
,“当前 X 理论值为：” + FEAT1.TX
,"输入新X理论值:"
ASSIGN/FEAT1.TX = C1.INPUT
COMMENT/OPER,NO,“特征更新为” + FEAT1.TX
终止子例程/
```

由于使用子例程可访问传递的特征，因此语句 ASSIGN/FEAT1.TX = C1.INPUT 可修改 PNT1 实际特征的 X 理论值。PNT1 将永久更改其 X 理论值。

子程序样例代码

以下样例代码使操作者可以选择在测量特征后更改特征的 X、Y 和 Z 理论值。以后的运行将使用新的理论值。

```
PNT1 =一般/点,从属,直角坐标,$
理论值,<5,10,15>,$
测定值/XYZ,<7,12,17>,$
理论值/IJK,<0,0,1>,$
测定值/IJK, <0,0,1>
C1 =注释/是否,否,全屏=否,自动继续=否,
用户是否想改变PNT1的理论值?
IF/C1.INPUT=="YES"
CS1=调用子例程/更改理论值,:,
END_IF/
注释/运行,否,全屏=否,自动继续=否,
PNT1 的 XYZ 理论值和实际值为:
"Theo X= " + PNT1.TX
"Theo Y= " + PNT1.TY
"Theo Z= " + PNT1.TZ
--------------------
"Actl X= " + PNT1.X
"Actl Y= " + PNT1.Y
"Actl Z= " + PNT1.Z
例程/终止
子程序/更改理论值,
点1 = {PNT1} :
=
尺寸信息/点1; 图标, 标识, 特征标识, 垂直,水平,,$
标题, ; 测量值, , , , , , , ,
C2 =注释/导入,否,全屏=否,
输入点1的新X理论值。
“当前值为” + PNT1.TX
ASSIGN/PNT1.TX=C2.INPUT
C3 =注释/导入,否,全屏=否,
输入点1的新Y理论值。
“当前值为” + PNT1.TY
ASSIGN/PNT1.TY=C3.INPUT
C4 =注释/导入,否,全屏=否,
输入点1的新Z理论值。
“当前值为” + PNT1.TZ
ASSIGN/PNT1.TZ=C4.INPUT
终止子例程/
```

样例代码的说明

C1=COMMENT/YESNO
此行取用并存储用户的 YES 或 NO 响应。

IF/C1.INPUT=="YES"
此行是表达式。它测试注释 1 的输入是否为 YES。若为 YES，则 IF 语句为 TRUE，并在 IF 语句后继续执行语句，在本例中，测量的是 PNT1 特征。若为 NO，则移至 END_IF 语句。

CS1=CALLSUB/CHANGETHEO,:,
此行调用名称为 CHANGETHEO 的子例程。测量例程流现在跳至 SUBROUTINE/CHANGETHEO 行。

SUBROUTINE/CHANGETHEO
此行初始化 CHANGETHEO 子例程。测量例程流继续执行此行和 ENDSUB/ 行之间的代码。

POINT1 = {PNT1} : ,
此是子例程的唯一自变量。允许子例程访问 PNT1 特征信息。

C2=COMMENT/INPUT, C3=COMMENT/INPUT, C4=COMMENT/INPUT
这些输入注释均取用用户新的 X、Y、Z 理论值，并将它们分别存储在 C2.INPUT、C3.INPUT 和 C4.INPUT 中。

ASSIGN/PNT1.TX = C2.INPUT
此行从 C2.INPUT 取用 X 理论值，并将其分配给 PNT1.TX 变量。PNT1.TX 是 PC-DMIS 变量，其值为具有 PNT1 ID 标签的点的 X 理论值（以 TX 表示）。

ASSIGN/PNT1.TY = C3.INPUT
此行从 C3.INPUT 取用 Y 理论值，并将其分配给 PNT1.TY 变量。PNT1.TY 是 PC-DMIS 变量，其值为具有 PNT1 ID 标签的点的 Y 理论值（以 TY 表示）。

ASSIGN/PNT1.TZ = C4.INPUT
此行从 C4.INPUT 取用 Z 理论值，并将其分配给 PNT1.TZ 变量。PNT1.TZ 是 PC-DMIS 变量，其值为具有 PNT1 ID 标签的点的 Z 理论值（以 TZ 表示）。

ENDSUB/
此行结束子例程，调用子例程后测量例程流立即返回该行。在本例中返回的是 END_IF/ 语句。测量例程流继续执行显示 X、Y 和 Z 理论值和实际值的下一操作员注释，然后以 ROUTINE/END 命令结束测量例程。

终止测量例程

插入 | 流控制命令 | 结束例程菜单项插入 ROUTINE/END 命令到“编辑”窗口。只要 PC-DMIS 在执行例程期间遇到此命令，其将立即停止测量例程执行。

当你终止较通常提早终止一个测量例程时，这条指令是非常有利的，但必须定义条件。