

目录

创建一般特征.....	1
创建一般特征：介绍	1
一般特征的说明	1
一般特征的作用	1
一般特征命令格式	2
创建一般特征	3
添加一般特征.....	3
构造一般特征对话框的说明	4
从测头位置创建读取点.....	8

创建一般特征

创建一般特征：介绍

本章节介绍了向测量例程中添加一般特征以及在测头的当前位置创建点特征的功能。

为了能对 **PC-DMIS** 不能构造出来的特征执行计算，**PC-DMIS** 通常就应用一般特征来控制一个特征的实测值和理论值。例如，假设您想在两条不相交的三维直线间创建出一条最短的直线。然而 **PC-DMIS** 没有这种构造选项。但是您通过使用 **PD-DMIS** 的表达式这一功能，该功能就能自己对该种构造特征进行计算，然后用一个适当的值来表达出一条一般直线的理论值和实测值。在这种方式下，您能自己创造出属于您自己的特征。

本部分包含以下主题：

- 一般特征的说明
- 一般特征的作用

一般特征的说明

通常，**PC-DMIS** 在测量零件上的特征时，会根据所采的测点数以及导入的 **CAD** 模型上自有的特征类型，推测正确的特征类型。

PC-DMIS 不会推测一般特征。相反，用户会插入并创建它们。

一般特征的作用

一般特征用于储存和转换值。您可以使用这些值创建新构造的特征或通过“计算”命令修改现有特征。

有关如何新建构造特征的信息，请参见“通过现有特征构造新特征”部分。

一般特征命令格式

所有一般特征都具有 XYZ 和 IJK 值。它们可能具有 ANGLE、DIAMETER、RADIUS 或 DISTANCE 值，具体取决于分配给该特征的类型。

标称值/测量值切换按钮指示一般特征中将使用的值。

“编辑”窗口中的命令行（显示锥形）如下所示：

```
feature_name      =GENERIC/TOG1,TOG2,  TOG3, TOG4

                  NOM/XYZ,x_cord,y_cord,z_cord

                  MEAS/XYZ,x_cord,y_cord,z_cord

                  NOM/IJK,i_cord,j_cord,k_cord

                  MEAS/IJK,i_cord,j_cord,k_cord

                  [RADIUS/radius] | [DIAMETER/diameter]

                  [ANGLE/ang]

                  [DISTANCE/dist]
```

TOG1 = 点、平面、直线、圆、球体、柱体、锥体、槽或无

TOG2 = 这指示一般特征与坐标系是否有关。

TOG3 = 这指示特征使用极坐标还是直角坐标。

TOG4 = 这指示特征是内（孔）还是外（键）特征。

[] = 括号中所示的选项是可选的，根据 TOG1 为特征指定的类型决定。RADIUS 和 DIAMETER 是表示为半径或直径的值的互斥表示。

创建一般特征

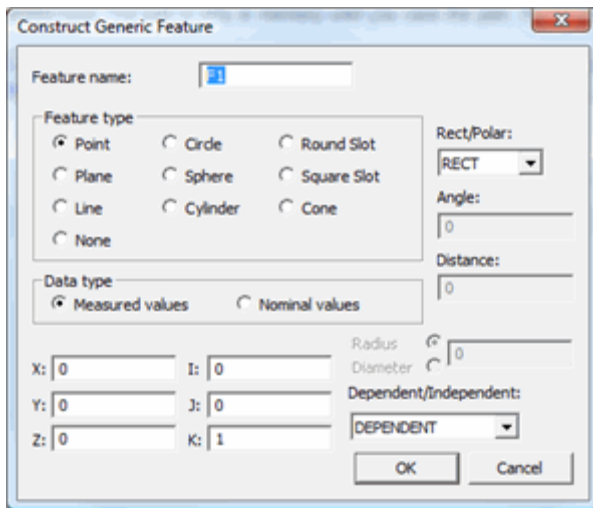
虽然完全可以在命令模式的“编辑”窗口中键入 **GENERIC** 一词并按 **Tab** 键来创建通用特征，但 **PC-DMIS** 提供了一种更简单的方法来创建新的通用特征。**构造一般特征**对话框（**插入 | 特征 | 一般**）为新建一般特征提供了更加直观的方法。

添加一般特征

要添加一般特征：

1. 将光标放在“编辑”窗口的 newRow 中。
2. 通过下列方法之一访问 **构造一般特征**对话框：
 - 选择**插入 | 特征 | 一般**。
 - 在命令模式下的编辑窗口中键入 **GENERIC**。
 - 选择**添加**命令后，从概要模式下出现的列表中选择一般特征。
3. 进行所需的更改。
4. 单击**确定**按钮创建特征。**PC-DMIS** 将保存该一般特征，并更新“编辑”窗口和“图形显示”窗口中该特征的信息。

构造一般特征对话框的说明



构造一般特征对话框的说明:

使用此对话框创建新特征。要打开该对话框，请选择**插入 | 特征 | 一般**。

下述主题描述了对话框可用的选项。

限制的 CAD 选择

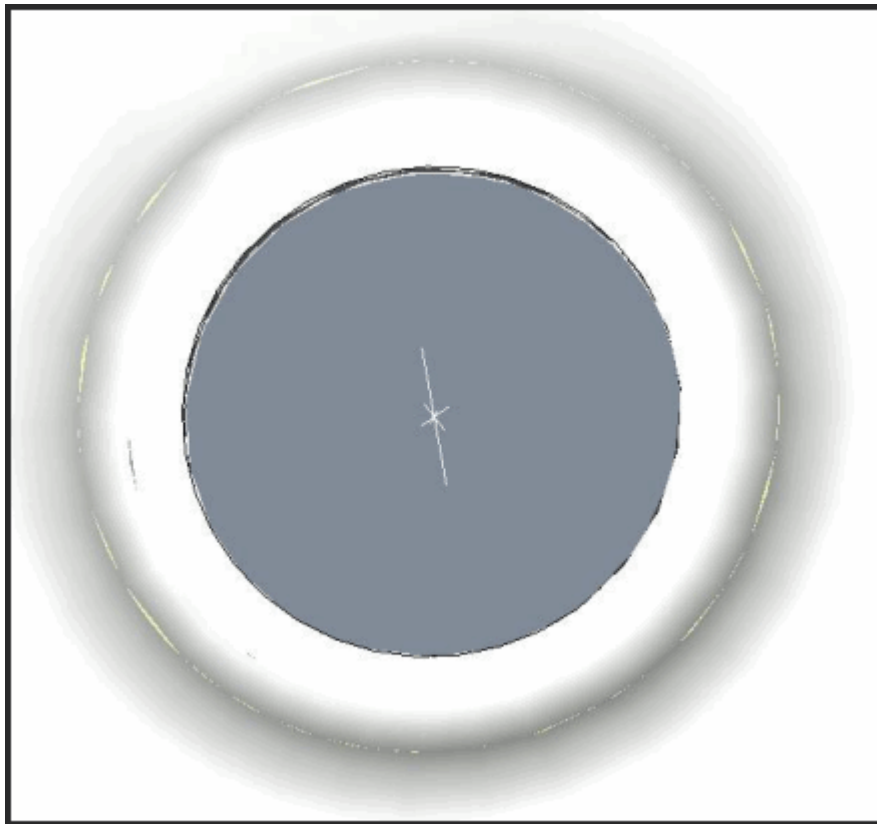
在**构建一般特征**对话框打开时，会有一些非常有限的线框 CAD 选择功能。限制为只能选择点和线。如果有更高级的 CAD 选择需求，你应该使用 PC-DMIS 的自动特征或构建特征功能。

- 如果你选择一个点，PC-DMIS 会在对话框中为特征填充名义和测量值。
- 如果你选择一条线，则会为名义值和测量值填入 IJK 信息。

PC-DMIS 忽略您选择的任何其他类型的线框实体。

例如，在下面完整的圆特征图片中，你会发现圆的中心有一个白十字和线。十字和线各代表了 CAD 中的元素点和线，是在 CAD 系统中创建，并作为 CAD 文件的一部分导入到 PC-DMIS 中的。选择线或十字（不是实际的圆特征）会将它们的值输入到对话框中。

创建一般特征



圆特征中心的样例线框点和线元素

特征类型

构造一般特征对话框（插入 | 特征 | 一般）中的特征类型区域可用于创建以下一般特征类型：

- 点
- 平面
- 直线
- 圆
- 球体
- 圆柱
- 圆槽
- 方槽

- 圆锥
- 无

PC-DMIS 根据您选择的特征类型禁用或启用此对话框中的其他区域和选项。

数据类型

构造一般特征对话框（**插入 | 特征 | 一般**）中的**数据类型**区域可让您确定受对话框中所做更改影响的一般特征的值。选项包含**测量值**和**标称值**。

XYZ 框

构造一般特征对话框（**插入 | 特征 | 一般**）中的 **X**、**Y** 和 **Z** 框可用于确定一般特征的 X、Y 和 Z 位置。

IJK 框

构造一般特征对话框（**插入 | 特征 | 一般**）中的 **I**、**J** 和 **K** 框可用于确定一般特征的矢量。

与坐标系有关的一般特征

与坐标系有关的一般特征（**插入 | 特征 | 一般**）具有取决于坐标系并参考坐标系的值。这些特征会发生更改以便总是与当前坐标系相关联。在 3D 空间中这些特征的位置是常量。



二维样例：假设 0,0 是测量机的原点。现在建立一个原点位于 5,5 的坐标系。现在，在建立坐标系后，定义一个 x 值为 2、y 值为 2 的与坐标系有关的特征。相对于该坐标系，其值为 2, 2。相对于原点，其值为 7, 7。无论提供的数字相对于哪个坐标系，该点始终位于相对真实原点的 7,7 位置。

与坐标系无关的一般特征

与坐标系无关的一般特征（**插入 | 特征 | 一般**）的值均保持相同，而不管其参考哪一坐标系（因此被认为是“无关”）。这些特征在 3D 空间中的位置随坐标系的更改而更改。



二维样例，考虑 2,2 的同样样例（以上独立坐标系实例中显示的），只是这次有一个独立于坐标系的普通特征。如果要求 x 值和 y 值相对于坐标系，对象将报告 2,2。如果要求其值相对于原点，对象仍将报告 2,2。相对于坐标系的坐标 2,2 位于相对于实际原点的坐标 7,7。相对于原点的 2,2 是：2,2。因此，点看起来移动到了二维空间。

增加了无关选项，以便一般特征（例如 XAXIS）总是作为构造和尺寸基准的输入特征，并且其值总是 1,0,0，与当前坐标系无关。

极坐标/直角坐标

构造一般特征对话框（**插入 | 特征 | 一般**）中的 **Polar/Rect** 列表可用于选择一般特征中所用的坐标系类型。您可选择 POLAR 或 RECT。

特征名

构造一般特征对话框（**插入 | 特征 | 一般**）中的**特征名称**框可用于对特征进行命名。这是显示于“编辑”窗口内部“特征 ID 标签”上的 ID。

半径和直径

构造一般特征对话框（**插入 | 特征 | 一般**）中的**半径**和**直径**选项可用于定义圆形特征的半径或直径。选择**半径**或**直径**，然后在框中键入值。

角度

构造一般特征对话框（**插入 | 特征 | 一般**）中的**角度**框可用于定义圆锥角度。若从**特征类型**区域选择**无**，则此框也变为可用。

距离

构造一般特征对话框 (插入 | 特征 | 一般) 中的距离框可用于定义一般特征 (有长度或高度) 的高度或长度。

从测头位置创建读取点

插入 | 特征 | 读取点在读取位置的“编辑”窗口中插入一个点。这指示 PC-DMIS 读取测头的当前位置。

以下语法显示了插入“编辑”窗口的内容。

```
ID =FEAT/ POINT, TOG1
```

```
理论值/ x, y, z, i, j, k
```


```
实际值/ x, y, z, i, j, k
```

```
读取点/
```

READPOINT - 将此特征识别为通过测头位置创建的读取点。

如果在此命令上按 F9，PC-DMIS 将显示读取点对话框。

从测头位置创建读取点



The 'Read Point' dialog box contains the following fields:

Point		Surface	
X	0	I	0
Y	0	J	0
Z	0	K	1

Below the fields is a blue button with a white arrow pointing down and to the left. At the bottom are 'OK' and 'Cancel' buttons.

读取点对话框

ID - 此框显示特征 ID。

点 (X, Y, Z) - 此框显示构造点的 X, Y, Z 位置。

曲面 (I, J, K) - 此框显示测头的 I · J · K 接近向量。



- **笛卡尔/极坐标系**按钮用于在笛卡尔和极坐标系之间切换 X、Y 和 Z 值的显示方式。切换到极坐标系时，**XYZ** 标签显示 **RAH**。

```
PNT1 =FEAT/POINT,CARTESIAN  
THEO/<7.4982,2.0111,0.95>,<0,0,1>  
ACTL/<7.4982,2.0111,0.95>,<0,0,1>  
READPOINT/
```



若在脱机模式下执行此类点特征，并且特征遵循 **MODE/MANUAL** 命令，将把理论矢量和理论位置复制到测量矢量和测量位置；否则此值将取自当前测头位置。