

# 目录

使用高级文件选项.....	1
使用高级文件选项 介绍 .....	1
导入 CAD 数据或特征数据 .....	1
导入 CAD 数据 .....	3
导入特征数据.....	24
导入直接 CAD 文件 .....	60
导入 MeasureMax 程序 .....	61
导入检测规划文件 .....	62
导入 MetIL 文件.....	62
导出 CAD 数据或特征数据 .....	64
导出 PolyWorks 文本文件.....	65
导出到 Gds 文件.....	66
导出到 AS3 文件.....	66
导出 CAD 网格文件 .....	67
导出到 PDF 3D 文件 .....	67
导出到 STL (Stereolithography) 文件 .....	68
导出至 Wavefront 对象文件.....	68

导出为 STEP 文件 .....	68
导出 XAML 模型文件 .....	69
导出到 XYZ 文件 .....	69
导出 IGES 文件 .....	70
导出点云 PSL 文件 .....	77
导出 DES 文件 .....	78
导出 DXF 或 DWG 文件 .....	79
导出到一般文本文件 .....	80
导出 STEP 文件 .....	81
导出 VDAFS 文件 .....	82
导出 BASIC 文件 .....	83
导出 Datalog 文件 .....	83
导出到 DMIS 文件 .....	84
输出到 EXCEL .....	87
导出至检查计划 .....	87
导出至 XML 文件 .....	88
使用 Direct CAD Interfaces .....	88
设置导入选项 .....	89
执行测量例程 .....	90

执行 .....	92
执行特征 .....	92
执行自 .....	93
从光标处执行 .....	93
执行块 .....	93
从起始点执行 .....	93
迷你程序 .....	94
动态检测 .....	94
无序执行 .....	94
重设执行列表 .....	95
报告在执行期间使用跳过特征的尺寸 .....	96
使用“执行”对话框 .....	97



# 使用高级文件选项

---

## 使用高级文件选项 介绍

PC-DMIS 提供有很多操纵测量例程和管理必要文件的选项。对于大部分 Windows 程序，可使用标准 Windows 对话框管理基础文件，包括创建、打开、复制、重新命名与删除文件。此外，您还可通过 PC-DMIS 进行更多高级操作，如导入和导出 CAD 数据或执行完整的测量例程。

本章专门介绍高级文件选项。有关更多基本选项，请参见“使用基本文件选项”一章。

本章介绍的选项包括：

- 导入 CAD 数据或特征数据
- 导出 CAD 数据或特征数据
- 使用 Direct CAD Interfaces
- 设置导入选项
- 执行测量例程

本章将详细介绍这些选项和命令。

---

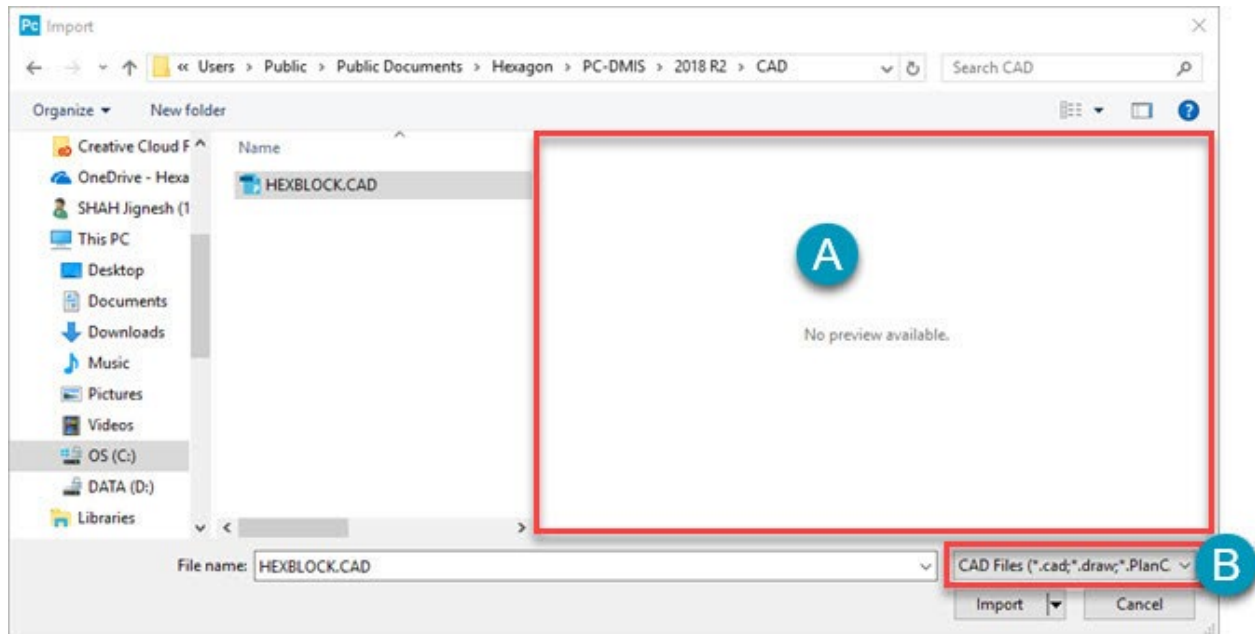
## 导入 CAD 数据或特征数据

选择**文件 | 导入**时，PC-DMIS 会显示可导入当前测量程序的数据类型子菜单。数据类型为：

- 软件可以在图形显示窗口中导入到 CAD 文件的 CAD 数据，或者
- 软件可以导入测量程序的特征数据

选择菜单项后，软件将显示**导入**对话框，以便选择要导入的文件。

该对话框是一个标准的 **Windows 导入** 对话框，其中包含以下附加内容：



**CAD 导入对话框示例**

- A. **预览** - 对话框的此区域显示 .prg 文件的 CAD 图像。对于所有其他类型的文件，此区域保持空白。
- B. 该文件类型列表显示您可以导入的各种文件类型。您可以导入以下任何一种文件类型：
  - **CAD 数据** - ACIS、CAD、参考 CAD、CATIA、Creo、DES、DXF、EDGECAM、IGES、Inventor、JT、Parasolid、QIF、Solid Edge、SolidWorks、STEP、STL、NX、VDAFS、Wavefront 或 XYZ
  - **特征数据** - ASCII、Chorus DMIS、Datalog、DMIS、点云、MeasureMax、检查计划、CSV 或 XYZ。PC-DMIS 以 PC-DMIS 格式将数据导入测量程序。

## 导入 CAD 数据或特征数据



使用 DMIS 数据，数据以 PC-DMIS 格式导入测量例程，无需单独的文件。

PC-DMIS 将 CAD 数据导入“图形显示”窗口，作为 CAD 实体。

- PC-DMIS 将 CAD 数据作为单独的文件进行跟踪。此文件的文件名与测量例程的名称相同，但带扩展名 ".cad"。



如果您有文件名为 **test.prg** 的测量例程，在添加 CAD 数据至此测量例程后，PC-DMIS 将创建名为 **test.cad** 的 CAD 文件，并保存在相同目录下。

- 您可以使用 PC-DMIS 为多个测量例程导入现有 .cad 文件。有关更多信息，请参见“按引用导入 CAD”主题。

PC-DMIS 在“编辑”窗口中将特征数据作为特征命令导入。

## 导入 CAD 数据

PC-DMIS 可以将 CAD 数据导入图形显示窗口。

以下转换器受支持：

- ACIS
- CAD
- 按引用导入 CAD
- CATIA DCT ( V4、V5 或 V6 )
- Creo DCT
- DES
- DXF/DWG

- EBM
- EDGECAM
- IGES
- Inventor
- JT
- MetIL
- NX DCT
- Parasolid DCT
- QIF
- Solid Edge DCT
- SolidWorks DCT
- STEP
- STL
- VDAFS
- VISI...
- Wavefront 对象
- XYZ



如果要使用 CATIA、Parasolid、Creo、Solidworks、NX 或 VISI 转换工具，您的 LMS 许可或端口锁必须启用以下 DCI 许可选项：**CATIA V4 DCT、CATIA V5 DCT、CATIA V6 DCT、NX DCT、PRO-E DCT、Parasolid DCT** 以及 **VISI DCT**。

## 一般导入程序



下面的常规步骤通过**导入**菜单导入 CAD 数据。但是，您可能会发现将文件直接拖放到“图形显示”窗口以开始导入过程更加容易。如果以标准用户身份运行 PC-DMIS，则拖放导入功能。如果您以管理员身份运行 PC-DMIS，则由于 Windows UAC 安全限制，不允许这样做。

要将 CAD 数据导入检查计划的“图形显示”窗口，请遵循此一般程序。您可参阅以下主题，了解 CAD 类型的详细内容：



## 导入 CAD 数据或特征数据

1. 选择**文件 | 导入 | <CAD 文件类型>**菜单项，打开**导入**对话框。
2. 从文件类型列表中，选择用于过滤当前文件夹的文件类型。
3. 从**导入**对话框导航到包含要导入文件的文件夹中。然后选择文件。
4. 单击**导入**，导入文件。如果“图形显示”窗口中已有 CAD 模型，PC-DMIS 会询问要替换现有 CAD 数据还是合并 CAD 数据。
  - 要添加新导入的数据而不删除现有数据，单击**是**选项。
  - 要用新输入数据替换现有数据，单击**否**。
  - 要返回至**导入**对话框，单击**取消**。



某些导入的文件类型会自动用导入数据替代原有的 CAD 数据。在这种情况下，将不会出现**合并导入数据**对话框。

如果模型视图处于活动状态，并且您合并了导入的 CAD 文件，PC-DMIS 会将导入的 CAD 模型的所有可见几何图形添加到活动模型视图中。

有关 CAD 模型视图的详细信息，请参阅本文档中的“使用 CAD 模型视图”。

5. PC-DMIS 开始导入 CAD 数据以及随附的 GD&T 尺寸信息。

如果模型包含内嵌的 GD&T 标注，PC-DMIS 会询问您是否要从 GD&T 标注创建“编辑”窗口命令：

- 若单击**是**，导入程序还将 GD&T 标注导入并转换为 GD&T 及其他“编辑”窗口命令。
- 若单击**否**，导入程序不会转换 GD&T 标注。（您可始终使用**操作 | 图形显示窗口 | 选择 GD&T**菜单项在稍后转换所有 CAD GD&T 标注；或者，对于特定标注，您可框选或单击它们。有关 CAD GD&T 标注的其他信息，请参见“使用 CAD GD&T 标注”。）



若重新导入原始 CAD 模型文件，PC-DMIS 将删除对“图形显示”窗口中的 GD&T CAD 注标所作的所有修改。

在某些支持的 CAD 模型格式中，可以使用**取消**和**停止**按钮：

在导入过程中，您可以取消或中止导入。

- **取消** - 该按钮用于全部取消导入内容。如果在导入之前已经加载了 CAD 模型，PC-DMIS 将保留以前的 CAD 模型。
- **停止** - 该按钮用于中止导入操作，但是保留此节点之前导入的 CAD 元素。



如果您同时在图形显示窗口中导入零件模型和机器模型，并且没有做特别的手动机器旋转或偏置的设置，PC-DMIS 将自动把零件模型放置在机器模型的台面上。

如果您在**设置选项**对话框**零件/机器**标签页中设置了手动 x,y,z 偏置或旋转，您需要使用该标签页的**自动定位**按钮将零件模型放到机器台面上。有关**自动定位**按钮的详细信息，请参见“设置首选项: 简介”章节中“零件设置区域”主题。

## 导入多个 CAD 文件

PC-DMIS 允许您同时导入多个 CAD 文件。



如果您有同一零件的线框和实体模型，您可以将两者导入到您的测量例程中。

您可选择导入 .cad、.draw 或 .PlanCAD 文件。

您可以按下 **Ctrl** 并在不同的文件上单击，以同时选择多个文件。



如果模型视图处于活动状态，并且您合并了导入的 CAD 文件，PC-DMIS 会将导入的 CAD 模型的所有可见几何图形添加到活动模型视图中。

有关 CAD 模型视图的详细信息，请参阅本文档中的“使用 CAD 模型视图”。

## 导入 NX 文件

ACIS 文件来自 3D ACIS Modeler，它是由 Spatial Corporation（前身为 Spatial Technology）开发的 CAD 软件包。您可以导入 ACIS 文件到 v2016 1.0。

您可选择导入 .sat、.asat 或 .sab 文件。

## 导入 CAD 文件

要导入 CAD 文件，请执行以下步骤：

您可选择导入 .cad、.draw 或 .PlanCAD 文件。

导入文件的测量单位必须与接收导入的测量程序相同。如果文件不包含相同的测量单位，您仍可以导入文件，但测量程序末尾的信息将不正确。例如，如果导入文件中有一个圆，其中 X 值为 4 英寸，如果接收导入的测量程序使用单位毫米，软件将按 4 毫米进行导入。



您可引用多个测量程序中的一个 CAD 文件。有关如何引用 CAD 文件的更多信息，请参阅“通过引用导入 CAD”主题。

## 按引用导入 CAD

您能让多个测量程序引用一个 CAD 模型。若您使用的是较大的 CAD 模型，为多个测量程序引用一个 .cad 文件可节省磁盘空间。

您可选择导入 .cad、.draw 或 .PlanCAD 文件。

- 若导入 .PlanCAD 文件，软件将导入计划特征和嵌入的 CAD 模型。
- 如果 PC-DMIS 检测到正在引用的原始 .PlanCAD 文件中存在更改，它会询问您是否要使用更改管理器处理这些更改。有关更改管理器的信息，请参见“使用更改管理器更新检查计划”。

但是，若修改原始 .plancad 文件，软件仅重载 CAD 模型。



您无法循环参照 .cad 文件。这会导致错误消息。例如，如果您创建测量程序，导入 IGES 文件，保存测量程序，然后在以后尝试导入其自己的.cad 文件，则会发生错误。

导入后，您可使用**视图 | CAD 信息**菜单项查看 CAD 元素的相关信息并显示引用的 CAD 文件的文件路径。有关信息，请参阅“编辑 CAD 显示”章节中的“视图 | CAD 信息”。



注意，对 CAD 模型的修改，无论是对原 CAD 模型还是对被引用的 CAD 模型，所有基于此 CAD 模型的测量程序都将受到影响。例如，如果更改了原始的 CAD 模型，则任何引用了该原始模型的模型也将进行更改。相反，如果对引用模型进行了改动，原始模型也会进行同样的改动。

## 导入 CATIA 文件

PC-DMIS 允许您平移各种 CATIA 文件类型并将文件类型导入 PC-DMIS 测量程序。此类导入不同于直接与 CATIA CAD 文件连接。有关与 CAD 模型直接连接的信息，请参见“Direct CAD Interface”文档。

您可以选择导入 **CATIA 4 文件**、**CATIA 5 文件**和 **CATIA 6 文件**。

- 如果选择 **CATIA 4 文件**，则可以导入扩展名为 .mod、.exp、.iso 和 .cat 的文件。
- 如果选择 **CATIA 5 文件**，则可以导入扩展名为 .CATPart 和 .CATProduct 的文件。
- 如果选择 **CATIA 6 文件**，则可以导入扩展名为 .3dxml 的文件。

### CATIA v5 模块

CATIA v5 组件可能包括嵌入的 CATIA v4 模型文件。当您使用 CATIA v5 DCI 或 DCT 导入 CATIA v5 组件时，PC-DMIS 使用 CATIA v4 DCT 转换任何嵌入的 CATIA v4 的模型文件。如以上所说，您的 LMS 许可或端口锁必须编有 CATIA v4 DCT。否则，CATIA v4 模型文件将不能被转换。有关组件信息，参见“编辑 CAD 显示”一章中的“使用零件组件”。

### CATIA v5 模型视图

PC-DMIS 支持 CATIA v5 CAD 模型视图。更多信息，请参见“操作 CAD 模型视图”。

## 导入 Creo 文件

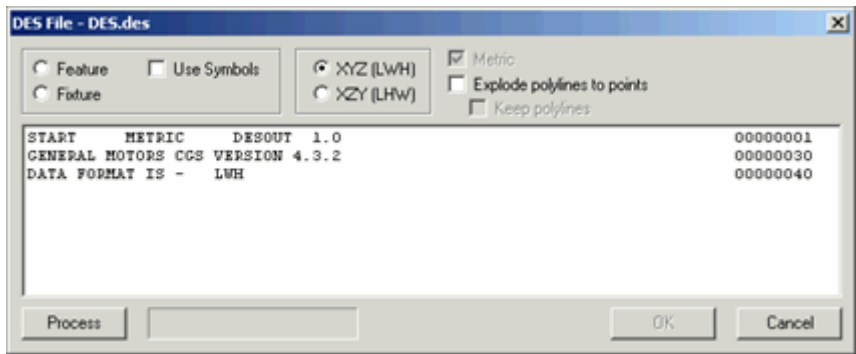
您可以使用 PC-DMIS 转换 Creo ( 之前是 Pro/ENGINEER ) 文件，并将其导入 PC-DMIS 测量程序。此导入类型与“Direct CAD Interfaces and Translators”文件中“安装与使用 Creo Direct CAD Interface”所述的与 Creo CAD 文件直接交互有所不同。

您可以选择导入 .prt、.asm 文件、.xar 或 .xpr 文件。

# 导入 DES 文件

您可选择导入 .des 文件。

当您单击**导入**时，PC-DMIS 将显示 **DES 文件**对话框。



*DES 文件对话框*

**特征或夹具** - 此选项指定要导入的数据类型。如果选择**特征**，则可以选择**使用符号**复选框以使用特征的标签。

**XYZ (LWH) 或 XZY (LHW)** - 此选项可指定导入数据的方向。

**公制** - 如果未在 DES 文件中指定所需的单位，请使用此复选框。

**将多义线分解为点** - 此复选框将导入的线转换为点。此外，您可以选择**保持多义线**复选框以保留导入的多义线。

**处理** - 此按钮可导入 DES 文件。

**确定** - 此按钮可接受处理的文件。

导入 DES 文件后，您可以创建与其他 CAD 格式相似的特征。有关更多信息，请参见“在脱机模式下工作”附录中的“DES 输入”。

# 导入 DXF 或 DWG 文件

您可选择导入 .dxf 或 .dwg 文件。

## 导入 CAD 数据或特征数据

PC-DMIS 将 DXF 文件的单位存储在 DXF 文件内部的测量属性中。DXF 文件中的文本 "\$MEASUREMENT" 指示测量属性。

### 修复缺少的测量属性

某些 DXF 文件可能会忽略测量属性。在这些情况下，PC-DMIS 假定 DXF 文件以英寸为单位。如果 DXF 文件单位的单位应为毫米，并且将 DXF 文件导入 PC-DMIS，则 PC-DMIS 会将 CAD 模型缩放得过大，到 25.4 倍。

要解决此问题，可以使用 **CAD 转换** 对话框将模型缩放 1/25.4：

1. 选择 **操作 | 图形显示窗口 | 转换** 以访问 **CAD 转换** 对话框。
2. 在 **缩放** 框中，键入 **1/25.4**。
3. 单击 **确定** 以按该比例缩小模型。

有关 **CAD 转换** 对话框的更多信息，请参见“编辑 CAD 显示”一章中的“转换 CAD 模型”。

### 修复不正确的测量属性

某些 DXF 文件的测量属性可能不正确。例如，测量属性可以指示英寸单位，但是预期的单位是毫米。如果将 DXF 文件导入 PC-DMIS，则 PC-DMIS 会将 CAD 模型缩放得过大，到 25.4 倍。

要解决此问题，可以在文本编辑器中编辑 DXF 文件：

1. 在文本编辑器（如记事本）中打开 DXF 文件。
2. 在文件中搜索文本 "\$MEASUREMENT"。

例如，文本可能如下所示：

```
$MEASUREMENT 70 0 0
```

此测量属性定义绘图单位。组码 70 后面的第一个数字定义了 CAD 模型的绘图单位。它可以是 0 或 1，表示以下内容：

0 = 英寸

1 = 毫米

3. 将绘图单位修改为预期的单位：0 表示英寸或 1 表示毫米。

因此，在上面的示例中，要将 CAD 模型单位更改为毫米，请将绘图单位属性从 0 更改为 1，如下所示：

```
$MEASUREMENT 70 1 0
```

4. 在文本编辑器中，将所做的更改保存到 DXF 文件中。
5. 在 PC-DMIS 中，导入修改后的 DXF 文件。

## 导入 EBM 文件

EBM 文件类型是定义特征和尺寸的文本文件。导入 EBM 文件时，PC-DMIS 将创建特征和尺寸。PC-DMIS 根据 EBM 文件中的参数创建特征和尺寸。对于 EBM 文件中未明确定义的那些参数，PC-DMIS 使用先前定义的默认参数。

要显示 EBM 文件中出现的正负尺寸公差值，您必须选中**负公差显示负值**复选框。您可以在**设置选项**对话框（**编辑 | 首选项 | 设置**）的**尺寸**选项卡上的**输出选项**区域中找到它。

导入此文件类型时，PC-DMIS 会执行以下错误检查：

- 受损文件
- 文件格式和语法错误
- 不支持的输入特征类型



## 导入 CAD 数据或特征数据

如果软件发现错误，它会显示一条消息，其中包含每个错误的简要说明。

### EBM 文件导入

文件名：D:\EBM\_Files\EBM\_TestFile\_01.ebm

第 13 行：忽略命令 REFERENTIELLE (NOM="CAISSE")

第 41 行：忽略命令 PT\_GEOM\_SUR\_ (NOM="9802PR31G\_Z121")

第 123 行：命令 CERCLE 中的字段错误或缺失 (NOM="9802PR\_XY9")

第 137 行：命令 OBLONG 中的字段错误或缺失 (NOM="9802PR\_X6")

已导入 107 个特征

## 导入 EDGECAM 文件

有关一般程序，请参见“导入 CAD 数据”。

您可以将几何信息从 EDGECAM 文件 (.ppf) 导入图形显示窗口。

您可选择导入 .ppf 文件。

您可选择导入 .igs 或 .iges 文件。

如要以三维模式操作二维 CAD 绘图以创建所需的 3D 图层，可利用 CAD 图层功能。如要执行这项操作，应在平行于 Z (= 0) 平面的单个平面中定义原始数据。关于 CAD 图层的全部信息，请参见“编辑 CAD 显示”一章中的“使用 CAD 图层”主题。



有关不同输入文件格式的信息，请参阅“在脱机模式下工作”部分。

## 导入 Inventor 文件

您可以选择导入 .ipt 文件 ( CAD 文件 ) 或 .iam ( CAD 部件 ) 。它们是 Autodesk Inventor 模型文件扩展名。

## 导入 JT 文件

JT 文件格式是保存零件中含有大组件、复杂多面、光线、贴图、曲线和表面以及产品制造信息(GD&T 插图)的轻量文件格式。适用于展现和跨软件操作。

您可选择导入 .jt 文件。

## 导入 MetIL 文件

MetIL 文件来自 Metrology Mentor，它是 Nexus 平台的一部分。MetIL 文件采用 .json 格式，其中包含测量指令。对于每个 Metrology Mentor 测量计划，有两个文件：

<planname>.metil.json 和 <planname>.analysis.json，其中 <planname> 是 Metrology Mentor 计划的名称。

### MetIL Converter

PC-DMIS MetIL Converter 将 MetIL 指令转换为 PC-DMIS 命令。您需要将坐标系添加到测量程序中。

要将 MetIL 指令转换为 PC-DMIS 命令：

1. 创建 Metrology Mentor 测量计划。
2. 根据测量计划，生成一个程序来创建 MetIL 和分析文件。
3. 下载 MetIL 和分析文件。

## 导入 CAD 数据或特征数据

4. 打开 PC-DMIS 。
5. 以英寸或毫米为单位创建测量程序 。



在新建测量程序对话框中，必须从 **GD&T 标准** 列表中选择 **ASME Y14.5 - 2009/2018** 选项 。

6. 导入用于创建 MetIL 文件的同一 CAD 文件 。
7. 从 PC-DMIS 菜单中，选择 **文件 | 导入 | MetIL** 。
8. 导航到存储 MetIL 文件的文件夹 。
9. 选择 `<planname>.metil.json` 文件 。

PC-DMIS 开始转换并在编辑窗口中显示命令 。

## 导入 NX 文件

PC-DMIS 可转换 NX ( 之前是 Unigraphics ) 文件，并将其导入 PC-DMIS 测量程序。这种类型的导入，有别于“Direct CAD Interfaces”文档中所述的与 NX CAD 文件直接交互 。

您可选择导入 .prt 文件 。

如果您使用具备全局公差的 NX 模型，在导入模型过程中 PC-DMIS 将这些公差应用到无公差的非基本尺寸 。

## 导入 Parasolid 文件

您可以选择导入 .x\_t、.x\_b、.xmt\_txt 或 .xmt\_bin 文件 。

## 导入 QIF 文件



您需要拥有许可证才能使用此选项。

PC-DMIS 可以转换质量信息框架 (QIF) 文件类型并将其导入到 PC-DMIS 测量例程中。QIF 文件类型符合 CAD 中性文件格式和包含产品制造信息 (PMI) 的 3D CAD 文件的 ISO 标准。

您可以像从**文件 | 导入**菜单选项将任何文件类型导入 PC-DMIS 一样导入 .qif 文件类型。



PC-DMIS 仅支持 QIF 3.0.0 版本。

## 导入 Solid Edge 文件

PC-DMIS 可以转换 Solid Edge 文件类型并将其导入到 PC-DMIS 测量程序中。Solid Edge 是 CAD 建模器，其类似于 SolidWorks、NX、Creo 和 CATIAv5。

您可以选择导入 .par、.asm、.psm 或 .pwd 文件。

## 导入 SolidWorks 文件

PC-DMIS 可以转换 SolidWorks 文件类型并将其导入到 PC-DMIS 测量程序中。

您可选择导入 .sldprt 或 .sldasm 文件。

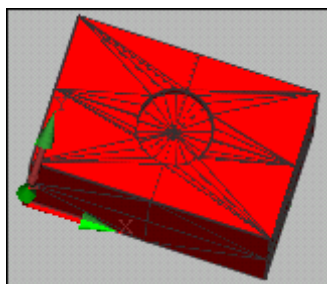
## 导入 STEP 文件

这是一个 3D 模型文件，其格式为 STEP (产品数据交换标准)。

您可以选择导入 .stp、.step 或 .stpZ 文件。

## 导入 STL 文件

立体表示 (STL) 格式 ( 制造中使用的 ASCII 或二进制文件 ) 提供描述计算机生成的立体模型的三角形面的列表。该格式是大多数快速原型机的标准输入。



样例导入 STL 文件

您可选择导入 .stl 或 .stla 文件。

## 导入 VDAFS 文件

您可选择导入 .vda 文件。

从 PSET (Point Set) 项目中导入点数据。

若您导入的 .VDA 文件包含 PSET 对象中的点数据，PC-DMIS 可能以少于屏幕上所示的 CAD 实体数结束创建 .CAD 文件。

若要使 CAD 实体数与“图形显示”窗口中显示的点数相同，请执行以下操作：

1. 关闭 PC-DMIS。
2. 启动 PC-DMIS 设置编辑器。
3. 扩展 导入设置部分。
4. 将 ExplodePolylines 条目设置为 TRUE。
5. 将 KeepPolylines 条目设置为 FALSE。

6. 将您所做的更改保存到 JSON 文件，关闭 PC-DMIS 设置编辑器，然后重新启动 PC-DMIS。
7. 再次导入 .vda 文件。

有关如何修改条目的信息，请参阅“修改设置条目”一节。

## 导入 VISI 文件

可以从 VISI 文件 (.wkf) 文件将几何信息导入图形显示窗口。VISI 建模是一种基于 Parasolid 几何建模核心的曲面和实体建模系统。

您可选择导入 .wkf 文件。

## 导入 Wavefront 对象文件

有关一般程序，请参见“导入 CAD 数据”。

可以从 Wavefront 对象 (.obj) 文件将几何信息导入图形显示窗口。.obj 文件是打开的 3D 模型格式，应用于许多 3D 图形应用程序。

您可选择导入 .obj 文件。

## 导入 XYZ 文件作为 CAD 数据

XYZ 文件是带有 .xyz 扩展名的简单文本文件。它可以包含有或无矢量的 xyz 坐标系形式的特征信息。可通过使用任何标准文本编辑器查看 .xyz 文件中包含的值。

您可选择导入 .xyz 文件。

单击**导入**时，PC-DMIS 将解释 .xyz 文件中的资料，并将其导入“图形显示”窗口，作为独立的 CAD 实体。

## 导入 CAD 数据或特征数据

软件根据每行逗号分隔的数字数量创建各个特征。PC-DMIS 读取各列的 .xyz 数据文件，并根据每列的数字数量把点转换为如下 CAD 实体：

每行的数字数目	描述	CAD 实体生成
3	第一个数字 = X 值 第二个数字 = Y 值 第三个数字 = Z 值	没有矢量方向的点
4	第一个数字 = X 值 第二个数字 = Y 值 第三个数字 = Z 值 第四个数字 = 直径	具有基于工作平面矢量的 CAD 圆
5	第一个数字 = X 值 第二个数字 = Y 值 第三个数字 = Z 值 第四个数字 = 无 第五个数字 = 无	没有矢量方向的点
6	第一个数字 = X 值 第二个数字 = Y 值	具有矢量的点

	<div>第三个数字 = Z 值</div> <div>第四个数字 = I 值</div> <div>第五个数字 = J 值</div> <div>第六个数字 = K 值</div>	
7	<div>第一个数字 = X 值</div> <div>第二个数字 = Y 值</div> <div>第三个数字 = Z 值</div> <div>第四个数字 = I 值</div> <div>第五个数字 = J 值</div> <div>第六个数字 = K 值</div> <div>第七个数字 = 直径</div>	具有矢量的圆
8+	<div>第一个数字 = X 值</div> <div>第二个数字 = Y 值</div> <div>第三个数字 = Z 值</div> <div>第四个数字 = I 值</div>	具有矢量的点



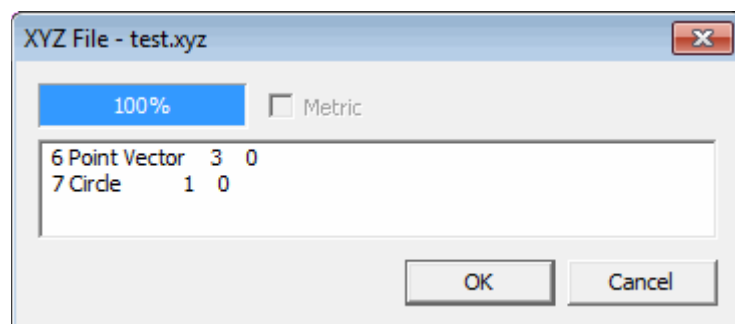
## 导入 CAD 数据或特征数据

	第五个数字 = J 值	
	第六个数字 = K 值	
	第八个数字 = 无	
	第八个数字 = 无	



如果 XYZ 文件包含 25,280,750,25 一行，PC-DMIS 将创建一个质心在  $x=25$ 、 $y=280$  和  $z=750$  的圆，直径为 25。

选择了要导入的文件之后，PC-DMIS 在 **XYZ 文件** 对话框中显示使用 XYZ 文件构造的特征。



XYZ 文件对话框



注意特征在 .xyz 文件中的创建顺序，在 PC-DMIS 中生成的顺序可能会有所不同。

单击**确定**后，如果导入文件到“图形显示”窗口，PC-DMIS 会在此处显示创建的 CAD 元素。如果导入文件到测量例程，则特征会出现在“编辑”窗口中。

## 关于 XYZ 文件的注意事项

PC-DMIS 将在包含 XYZ ( 也可能有 IJK ) 数据的 .xyz 文本文件中读取数据。文件应包含需要测量的标称 ( 理论 ) 检验点。

该文件必须遵循以下规则：

1. 文件第一行的 1 - 6 列必须包含字符 “XYZIJK” ( 没有引号 )。PC-DMIS 使用此字符顺序作为关键字，以区分这种文件类型与 DES 和 IGES 文件。必须为大写字母。

在文件的第一行中：

列 1 = X

列 2 = Y

列 3 = Z

列 4 = I

列 5 = J

列 6 = K

2. 如果文件中包含公制数据，第一行的 11 - 16 列必须包含 METRIC。即：

列.11 = M

列.12 = E

列.13 = T

列.14 = R

列.15 = I

列.16 = C、

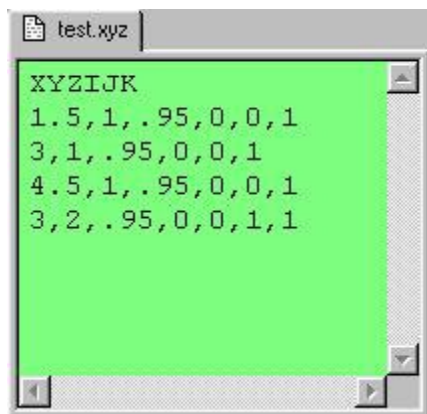
默认情况下，如果没有 METRIC 关键字，则为 INCH。

第一行的剩余列应为空格。

## 导入 CAD 数据或特征数据

3. 此后的每一行必须包含三到八个浮点型数字，使用逗号分隔。

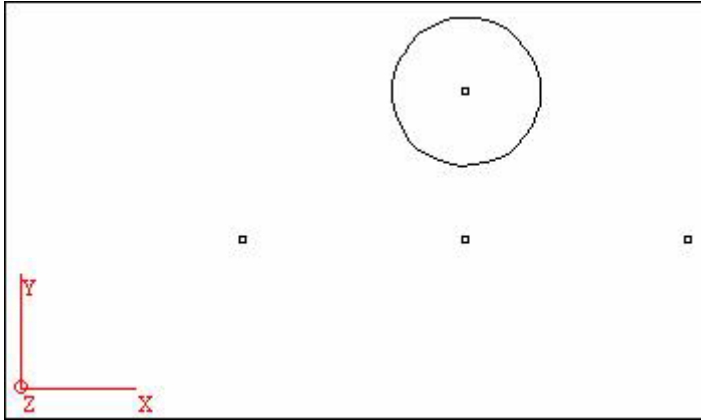
例如，假定 XYZIJK 文件如下例所示：



文本编辑器中的样例 XYZIJK 文件

- 第一行包含 XYZIJK 关键字，由于列 11 到 16 没有关键字 METRIC，因此默认数据单位为 INCH。
- 第 2 行产生一个带矢量的点。
- 第 3 行产生一个带矢量的点。
- 第 4 行产生一个带矢量的点。
- 第 5 行产生一个带矢量和直径的圆。

导入后，将在“图形显示”窗口中生成该结果：



“图形显示”窗口显示从样例 **XYZIJK** 文件导入的数据

## 导入特征数据

您可以将保存在其他文件中的特征数据导入测量例程。这样会把其他特征命令添加到测量例程：

这不会影响“图形显示”窗口中显示的任何 **CAD** 模型实体。

## 引入 ASCII 文件

**ASCII** 文件是指包含从第三方 **CMM** 软件导出的测量例程信息的文本文件。选择**文件 | 导入 | ASCII** 自动创建测量例程，可将这些文件类型导入到 **PC-DMIS**。



要显示此菜单项，必须对 **LMS** 许可证或端口锁进行编程以支持 **IP Measure** 模块。

**PC-DMIS** 的通用解析器 (**GP**) 的设计用途是解析其他 **CMM** 系统 (如 **Metrolog**) 的 **ASCII** 输出。**ASCII** 输出 (文件) 可能包含文件页眉、注释、特征命令、文件页脚等。只要是在 **ASCII** 文件中逐行写入信息，**GP** 即可根据规则集向导中所提供的用户自定义规则，来解析这些信息。解析后，**GP** 会转换所有过滤后的信息 (如功能命令) 并将其导入活动测量例程。



GP 支持九种 PC-DMIS 特征类型。支持的特征有：点、棱点、线、面、圆、圆柱、球体、方槽和圆槽。请参见“第 3 步：特征字段赋值与映射”主题。

要将 ASCII 文件导入为检查计划，则执行以下步骤：

1. 选择**文件 | 导入 | ASCII 文件**，打开**导入**对话框。
2. 从文件类型列表中，选择用于过滤当前文件夹的文件类型。若选择 **ASCII 文件**，可选择导入任何支持的文件。
3. 从**导入**对话框导航到包含要导入文件的文件夹中。然后选择文件。
4. 单击**导入**以将文件导入“图形显示”窗口。PC-DMIS 显示**导入**对话框。使用此对话框创建新规则集，添加现有规则集，然后开始导入程序。如需更多信息，请参见“使用导入对话框”。
5. 从**导入**对话框中的规则集列表中，查看是否已显示 ASCII 文件所需的规则集。该规则集定义如何导入所选的 ASCII 文件。
  - 若已有规则集，但尚未添加到**导入**对话框中，则单击**添加**将规则集添加到对话框中。
  - 若未定义规则集，请单击**创建**创建新规则集。以下主题说明了如何创建规则集。

规则集向导 — 第 1 步：排除数据

规则集向导 — 第 2 步：定义分隔符

规则集向导 — 第 3 步：特征类型映射与字段分配

规则集向导 — 第 4 步：处理标签、冲突和点偏置

创建规则集 — 预览 ASCII 文件

6. 选择用于导入 **ASCII** 文件的规则集。
7. 定义并选择规则集后，选择 **ASCII** 文件的导入方式：
  - **直接** - 导入文件，且先不显示规则集向导。
  - **通过向导** - 在规则集向导中打开所选的规则集，以便导入文件前预览和修改任何规则。
8. 单击**导入到测量例程**以解析和导入 **ASCII** 文件。按照屏幕上的说明操作。

## 使用导入对话框

通过**导入**对话框，可创建、编辑、添加或删除可用于评估 **ASCII** 文件的规则集。

所选规则集决定 **PC-DMIS** 会将哪些信息导入到测量例程中。使用下列选项来选择和应用剖析 **ASCII** 文件的规则。

**创建** - 此选项可打开规则集向导的第 1 步。请参见“规则集向导 — 第 1 步：排除数据”。**PC-DMIS** 将显示所选规则集的值，但如果未选择规则集，**PC-DMIS** 将不显示任何值。

**编辑** - 此选项可编辑选自**规则集列表**的规则集。

**添加** - 此选项可打开**打开**对话框，允许您导航到预先存在的规则集并进行选择。**PC-DMIS** 会将规则集文件复制到指定的规则文件目录，然后在列表框中显示新条目。

**删除** - 此选项可从**规则集列表**中删除选中的规则集。

**设置为默认值** - 此选项可将**规则集列表**中突出显示的规则集设置为默认值。然后，**PC-DMIS** 使用这个规则集，直到您稍后选择另一个规则集。如果不选择新的规则集，**PC-DMIS** 会将最后使用的规则集设置为默认值，并在列表框中突出显示该规则集。下次导入 **ASCII** 文件时，**PC-DMIS** 将突出显示默认规则集。

**导入至测量例程** - **PC-DMIS** 将打开的 **ASCII** 文件导入至当前测量例程：

- **直接** - 如果希望使用所选规则集，而不使用规则集向导导入 **ASCII** 文件，请选择此选项。

## 导入 CAD 数据或特征数据

- **使用向导** - 如果希望打开规则集向导的第 1 步，请选择此选项。在第 3 步单击完成时，PC-DMIS 将用任何新指定规则导入文件。

**取消** - 选择此选项可终止 ASCII 导入过程

PC-DMIS 将所有规则集文件都储存在 GP 指定的相同目录中。目录名称为 "AscIImportRules", 规则集文件命名为 "\*.ascimportrule"。

### 规则集向导 — 第 1 步：排除数据

创建规则集这一步骤可帮助您排除导入数据中不需要的数据行。

此步骤的**剖析行的规则**确定 ASCII 文件中哪些行将导入测量例程。当您从**导入**对话框单击**创建...**时，将显示此画面。使用以下选项排除不导入数据：

**跳过文件标头** - 选定此选项时，ASCII 文件上方指定的**行数**将被跳过。因此这些行不会进行求值或导入测量例程。

**跳过文件底部** - 选择该选项会跳过 ASCII 文件底部指定**行数**。因此这些行不会进行求值或导入测量例程。

**行包含**对于包含右边指定文本的行进行评价时要按照以下标准：



限定搜索文本是根据情况而变化的。

- **跳过整行** - 如果限定文本存在，整行将被排除不进行评价。
- **切除之后字符串** - 限制文本后的内容将被排除不进行评价。
- **切除之前字符串** - 限制文本之前的内容将被排除不进行评价。
- **切除字符串直至** - 第一个限制文本之后的该选项右边指定文本之前的内容将被排除不进行评价。



使用**添加>>**和**<<去除**按钮来更新该对话框右边图表中的标准。可以使用多个标准来评价 **ASCII** 文件。

**预览和刷新** - 参见“规则集向导 — 预览 **ASCII** 文件”主题。

**下一步** - 继续 步骤 2。

**取消** - 返回至导入对话框。

## 规则集向导 — 第 2 步：定义分隔符

创建规则集这一步骤可帮助您确定如何分析 **ASCII** 文件中的数据，是按栏分析还是按分隔字符分析。您也可以定义所使用的测量单位。

该步骤中的**分隔符**信息可用于确定所分析的每一行的栏。使用以下选项分析数据。

**按列** - 对于使用固定字段长度的 **ASCII** 文件使用该选项。可以根据字段长度分隔每个字段。可能需要一些尝试来定义每个字段的正确长度。

- **添加** - 确定字段的**开始**和**结束**字符，并单击**添加**。下一列号会被赋予**开始**和**结束**值。继续该添加列的过程直至所有所需数据被包括在适当的列中。
- **去除** - 选中要去除的列并单击**去除**。该列被从列表中去除。
- **更改** - 选择要更改的列，更改该列的**开始**和**结束**值并单击**更改**。该列更新为新的信息。

**按字符** - 对于字段被制表符，空格，逗号或其他字符分开的 **ASCII** 文件使用该选项。选择分隔 **t** 字符，制表符或空格。

- **特定字符** - 选择该选项并指定一个或多个**特定字符**分离 **ASCII** 件中的字段。键入所需字符并单击**添加**将其添加至**字符列表**。从**字符列表**中选中一个字符并点击**去除**来去除一个字符。



## 导入 CAD 数据或特征数据

- **制表符** - 如果 ASCII 文件中的字段以制表符分隔，选择该选项并单击**添加**。制表符被添加至字符列表。
- **空格** - 如果 ASCII 文件中的字段以一个或多个空格分隔，选择该选项并单击**添加**。空格被添加至字符列表。

**单位**区域可指定导入值所用的测量单位：

- **MM** - 毫米
- **CM** - 厘米
- **DM** - 分米
- **Inch** - 英寸

**预览和刷新** - 参见“规则集向导 — 预览 ASCII 文件”主题。

**返回** - 返回至 步骤 1。

**下一步** - 继续 步骤 3。

**取消** - 返回至导入对话框。

### 规则集向导 — 第 3 步：特征类型映射与字段分配

创建规则集这一步骤可帮助您将特征类型映射到 ASCII 文件中的特征。此外，也可将字段名称指派给分隔的列。

**特征类型** - 选择要导入的特征类型的复选框。**特征类型**列表中提供所有可用的特征类型。

需映射特征类型名：

1. 若 ASCII 文件中存在特征类型，则**特征类型**区域中将突出显示该行。
2. 在同一个突出显示的行上点击标题“ASCII 文件”下的列表框。
3. 键入与 ASCII 文件中所显示相同的文件名至编辑框中。



若 ASCII 文件中有多种特征类型，但文件中未定义特征类型名称，则分析器将无法区分哪个特征是点，哪个特征是圆等。但是，如果 ASCII 文件中仅有一个特征类型，则无需定义特征类型名称。您仅需标记该特征类型左侧的复选框。

**特征字段**-选中**特征类型**的可用字段会显示出来，用于赋值。每个字段代表用于所选特征类型的一个有效 PC-DMIS 值。

要赋值特征字段至 ASCII 文件的列：

1. 选择一个**特征类型**。
2. 从**字段列表**中选择所需字段名。要选择连续字段，单击第一条，保持按下 **SHIFT**，接着单击最后一条。选择非连续字段，保持按下 **CTRL**，接着单击每一条。
3. 单击**添加**，添加字段名称至右边的列表框。



还可以双击**字段列表**或右边列表框中的条目来添加或删除字段。

4. 使用**向上**和**向下**箭头来确保字段值的出现顺序与 ASCII 文件中的一致。
5. 从右边列表选择不需要的字段并点击**去除**来删除文件名。要选择连续字段，单击第一条，保持按下 **SHIFT**，接着单击最后一条。选择非连续字段，保持按下 **CTRL**，接着单击每一条。



PC-DMIS 可能不会接受 ASCII 文件中某些第三方测量机系统提供者软件的字段。对于那样的字段，用户可以加入名称为“Skip”的字段，通知 GP 跳过包含该字段的列。

**预览和刷新** - 参见“规则集向导 — 预览 ASCII 文件”主题。

导入 CAD 数据或特征数据

**返回** - 返回至 步骤 2。

**下一步** - 继续第 4 步。

**取消** - 返回至导入对话框。

#### 规则集向导 — 第 4 步：处理标签、冲突和点偏置

创建规则集这一步骤可帮助您定义导入特征时特征的处理方式。您可以定义特征标签，如果导入的特征名称与现有特征名称相冲突时该怎么处理，以及点是否按 XYZ 中定义的数量来进行偏置。

**特征标签** - 若要定义导入特征的基名称，则标记**使用基名称**，然后键入特征名称。例如，若导入点特征，则可能要键入 "PNT" 或“点”。

- **使用基名称** - 标记此框可定义导入特征的基名称。若清除此框，PC-DMIS 将使用特征类型作为基名称。
- **基名称** - 若已标记**使用基名称**，则键入导入特征所用的程序的基名称。

**创建冲突** - 使用此区域确定如何处理与具有相同名称的现有特征的冲突。

- **更新现有标称值** - 使用导入数据更新现有特征。导入过程将检查当前测量例程的现有特征名称，并尝试使用 ASCII 文件中包含的信息更新相符特征。若测量例程中包含多个 ID 系统，则仅更新测量例程中最上方的特征。当导入过程更新现有特征的标称值时，会出现显示标称值得到更新的所有特征的对话框。
- **新建带 -1 扩展名的特征** - 这会将下划线和数字添加到特征 ID 中，以使其变得独特。因此，若 PNT1 重复，其将更改为 PNT1\_1。若还有其他 PNT1，则其将重命名为 PNT1\_2，以此类推。

**点偏置** - 此区域可用于按指定位置对导入的点进行偏置。

- **偏置点** - 若标记，点将按以下偏置框中的距离进行偏置。若清除，将不会发生偏置。
- **X 偏置** - 定义 X 方向的偏置距离。
- **Y 偏置** - 定义 Y 方向的偏置距离。
- **Z 偏置** - 定义 Z 方向的偏置距离。

**返回** - 返回至步骤 3。

**取消** - 返回至导入对话框。

**完成** - 该按钮会根据规则集向导的启动方式来进行工作。

- 若单击**创建**启动，则将关闭规则集向导，并出现新建规则集对话框。在规则集名称框中键入新规则集的名称，并单击确定。屏幕上将出现一个消息框，告知您规则文件已储存。
- 若单击**编辑**启动，则规则集向导将关闭，并对已编辑的规则集文件应用更改。
- 若单击**导入至测量例程**（通过向导）启动，则将应用规则集，所分析的 ASCII 文件被作为检查计划导入到 PC-DMIS 中。若对规则集进行了更改，则也将提示您保存更改。

## 规则集向导 — 预览 ASCII 文件

通过使用向导底部的项目，可在规则集向导中更改每一步时，预览这些规则对 ASCII 文件的影响。

**预览** - 标记此复选框可在预览下拉面板中显示评价文件的结果。

**刷新** - 根据您对评价标准的更改更新文件视图。

无规则集应用

以下是没有应用规则的 ASCII 检查计划文件的样例预览。任何包含特征的 ASCII 文件都可用于导入。



用作样例的文件是一个来自 SolidWorks 的检查计划，扩展名为 .ip。常规剖析器可用于任何扩展名的任何 ASCII 文件。

No.	FeatType	Col1	
1	Unknown	PCDIP/{Inspection Plan},1.0;	
2	Unknown	UNITS/MM;	
3	Unknown	FEAT/POINT,F1,14.75512,0.0,-27.61744,0.0,-1.0,0.0;	
4	Unknown	FEAT/EDGEPOINT,F2,46.729183,0.0,0.0,0.0,0.0,1.0,0.0...	
5	Unknown	FEAT/LINE,F3,92.487095,0.0,-27.319991,114.180011,0...	
6	Unknown	FEAT/PLANE,F4,9.506888,11.536392,-21.0,0.0,0.0,1.0;	
7	Unknown	FEAT/CIRCLE,F5,0.0,0.0,0.0,0.0,0.0,1.0,0.0,INNER;	
8	Unknown	FEAT/CIRCLE,F6,0.0,0.0,0.0,0.0,0.0,1.0,0.0,INNER;	
9	Unknown	FEAT/CIRCLE,F7,0.0,0.0,0.0,0.0,0.0,1.0,0.0,INNER;	
10	Unknown	FEAT/CIRCLE,F8,0.0,0.0,0.0,0.0,0.0,1.0,0.0,INNER;	
11	Unknown	FEAT/CYLINDER,F9,0.0,0.0,0.0,0.0,0.0,1.0,0.0,0.0,INN...	
12	Unknown	FEAT/RDSLOT,F12,188.135396,76.5,-2.060396,0.0,-1.0...	
13	Unknown	FEAT/SQSLOT,F13,63.529348,24.950494,-3.481529,0.7...	
14	Unknown	FEAT/SPHERE,F14,0.0,0.0,0.0,0.0,0.0,1.0,0.0,OUTER;	
15	Unknown	ENDIP;	

没有应用规则的 ASCII 文件

规则设定流程的第一步的应用

以下是定义了步骤 1 中所示的值，并单击刷新之后的 ASCII 文件示例。根据所定义的标准，第 1、2、14 和 15 行将被排除。

No.	FeatType	Col 1
1	Skip	
2	Skip	
3	Unknown	FEAT/POINT,F1,14.75512,0.0,-27.61744,0.0,-1.0,0.0;
4	Unknown	FEAT/EDGEPOINT,F2,46.729183,0.0,0.0,0.0,0.0,1.0,0.0...
5	Unknown	FEAT/LINE,F3,92.487095,0.0,-27.319991,114.180011,0...
6	Unknown	FEAT/PLANE,F4,9.506888,11.536392,-21.0,0.0,0.0,1.0;
7	Unknown	FEAT/CIRCLE,F5,0.0,0.0,0.0,0.0,0.0,1.0,0.0,INNER;
8	Unknown	FEAT/CIRCLE,F6,0.0,0.0,0.0,0.0,0.0,1.0,0.0,INNER;
9	Unknown	FEAT/CIRCLE,F7,0.0,0.0,0.0,0.0,0.0,1.0,0.0,INNER;
10	Unknown	FEAT/CIRCLE,F8,0.0,0.0,0.0,0.0,0.0,1.0,0.0,INNER;
11	Unknown	FEAT/CYLINDER,F9,0.0,0.0,0.0,0.0,0.0,1.0,0.0,0.0,INN...
12	Unknown	FEAT/RDSLOT,F12,188.135396,76.5,-2.060396,0.0,-1.0...
13	Unknown	FEAT/SQSLOT,F13,63.529348,24.950494,-3.481529,0.7...
14	Skip	
15	Skip	

应用了步骤 1 规则的 ASCII 文件

规则集向导步骤 2 的应用

下面是，在步骤 2 中按字符区域的值被定义并且点击了刷新后的，一个 ASCII 文件示例。基于逗号分隔符添加了列（列 1-列 14）。

N..	FeatT...	Col 1	Col 2	Col 3	Col 4	Col 5	Col 6
1	Skip						
2	Skip						
3	Unknown	FEAT/POINT	F1	14.75512	0.0	-27.61744	0.0
4	Unknown	FEAT/EDGEPOINT	F2	46.729183	0.0	0.0	0.0
5	Unknown	FEAT/LINE	F3	92.487095	0.0	-27.319991	114.180011
6	Unknown	FEAT/PLANE	F4	9.506888	11.536392	-21.0	0.0
7	Unknown	FEAT/CIRCLE	F5	0.0	0.0	0.0	0.0
8	Unknown	FEAT/CIRCLE	F6	0.0	0.0	0.0	0.0
9	Unknown	FEAT/CIRCLE	F7	0.0	0.0	0.0	0.0
10	Unknown	FEAT/CIRCLE	F8	0.0	0.0	0.0	0.0
11	Unknown	FEAT/CYLINDER	F9	0.0	0.0	0.0	0.0
12	Unknown	FEAT/RDSLOT	F12	188.135...	76.5	-2.060396	0.0
13	Unknown	FEAT/SQSLOT	F13	63.529348	24.950494	-3.481529	0.707107
14	Skip						
15	Skip						

应用步骤 1 规则的 ASCII 文件

规则集向导步骤 3 的应用

下面是，在步骤 3 中的特征类型和字段名被指定并且点击了刷新后的，一个 ASCII 文件示例。特征类型根据特征类型字段（列 1）指定。成功指定以特征类型导出的行显示为蓝色文本。

导入 CAD 数据或特征数据

No.	Feature	Col 1	Col 2	Col 3	Col 4	Col 5	Col 6
1	Skip						
2	Skip						
3	POINT	FEAT/POINT	F1	14.75512	0.0	-27.61744	0.0
4	EDGEPOINT	FEAT/EDGEPOINT	F2	46.7291...	0.0	0.0	0.0
5	LINE	FEAT/LINE	F3	92.4870...	0.0	-27.319...	114.180...
6	PLANE	FEAT/PLANE	F4	9.506888	11.5363...	-21.0	0.0
7	CIRCLE	FEAT/CIRCLE	F5	0.0	0.0	0.0	0.0
8	CIRCLE	FEAT/CIRCLE	F6	0.0	0.0	0.0	0.0
9	CIRCLE	FEAT/CIRCLE	F7	0.0	0.0	0.0	0.0
10	CIRCLE	FEAT/CIRCLE	F8	0.0	0.0	0.0	0.0
11	CYLINDER	FEAT/CYLINDER	F9	0.0	0.0	0.0	0.0
12	RDSLOT	FEAT/RDSLOT	F12	188.135...	76.5	-2.060396	0.0
13	SQSLLOT	FEAT/SQSLLOT	F13	63.5293...	24.9504...	-3.481529	0.707107
14	Skip						
15	Skip						

应用了步骤 3 规则的 ASCII 文件

导入 ChorusNT 文件

从 ChorusNT 至 PC-DMIS 的转移路径取决于 PC-DMIS 导入 Chorus DMIS 文件的能力，并将 DMIS 初始文件转换为等效的 PC-DMIS 命令，此类命令可组成带 .prg 文件扩展名的 PC-DMIS 测量例程文件。

PC-DMIS 已将大部分 DMIS 命令转换为 PC-DMIS 命令，以尽可能增加自动转换，同时尽可能减少自动导入后所需的手动修改。

要开始 ChorusNT 扩展的导入程序，请执行以下步骤：

1. 选择文件 | 导入 | **Chorus DMIS** 来打开导入对话框。
2. 从文件类型列表中，选择用于过滤当前文件夹的文件类型。如果选择 **Chorus DMIS 文件**，则可以选择导入 .dmi、.dms 或 .dmis 文件。
3. 从导入对话框导航到包含要导入文件的文件夹中。然后选择文件。
4. 单击**导入**以将文件导入“图形显示”窗口。PC-DMIS 显示 **Dmis 导入设置**对话框。

您可在导入阶段使用此对话框设置如下所需信息：

- 指定用于各臂的测头文件名
- 在导入阶段结束时启用警告对话框

- 启用与特定用户和硬件配置相关的某些选项

在下列主题中，采用基本步骤可帮助您将 **DMIS** 文件正确导入并转换到 **PC-DMIS** 测量例程文件中。

## 步骤 1：配置 **PC-DMIS**

检验 **PC-DMIS** 的设置，并检查 **PC-DMIS** 中的标准设置是否对应于 **ChorusNT** 设置。例如，检验 **CMM** 轴的规例及测头方向和最高速度（**CMM** 最大移动速度）值。

使用 **PC-DMIS** 设置编辑器设置 **DMIS** 部分中的以下条目：

- `DMISMaxMeasurementVelocityMMPS` - 定义最大测量速度。
- `DMISFedratPcntOfMaxMachineSpeed` - 将此设为 0。

有关设置条目的信息，请参见“修改设置条目”附录。

## 步骤 2：在 **PC-DMIS** 中创建和校验测头文件

- 创建一个新的测量例程，并在提示时定义新的测头（插入 | 硬件定义 | 测头）。将其命名为 `MYPROBE.PR`，并视特定需求在 **测头工具** 对话框中指定组件。
- 导入 **Chorus** 校验程序。将先前创建的 `MYPROBE.PR` 文件用作测头。**PC-DMIS** 导入每条 `SNSDEF` 语句，并添加相应的测尖角度。请注意，**Chorus** 通过类似以下项目的 **DMIS** 标签识别每个测尖：滚动 = 0 且间距 = 0 的测尖被命名为 `S(R000P000T1)`。**PC-DMIS** 将此命名为 `T1A0B0`。
- 如果在 **ChorusNT** 中您使用了自校准测头，请将包含 "Chief" 测头定义的简单 **DMIS** 例程导入 **PC-DMIS**。它需要有正确的标签（例如在 `SNSLCT/S(label),90,90` 中使用的相同标签）并且间距和滚动等于 0。



## 导入 CAD 数据或特征数据

- 导入 DMIS 文件之后，MYPROBE.PRБ 测头文件包含所有需要的测尖。在 PC-DMIS 中，这些 AB 测尖角度将显示一个 '\*' 号，表示它们还没有被校准。
- 使用以下其中一种方法校准测尖：
  - 执行测量例程。
  - 单击**测头工具**对话框中的**测量**按钮。

### 第 3 步：创建 PC-DMIS 测量例程文件和导入 DMIS 文件

- 创建新的 PC-DMIS 测量例程。
- 导入 ChorusNT 测量例程，指定上一步中创建的 MYRPOBE.PRБ 测头文件。
- 通常 Chorus 测量例程包含 SNSLCT/ S ( 标签 ) 或 SNSLCT/SA ( 标签 ) 语句。  
对于自校验测座，可明确指定 SNSLCT 标签中的滚动和间距角度。

PC-DMIS 导入 DMIS 文件后，将在最终得到的 PC-DMIS 测量例程的起始处插入 `LOADPROBE/MYPROBE.PRБ` 命令，并且每个 SNSLCT 语句会显示相应的具有准确的 A 和 B 角度的 TIP 命令。

### 步骤 4：自动导入过程结束

PC-DMIS 结束导入进程，并在**警告**窗口显示报告。

例如，可能会看到如下报告：

```
L42:---DECL/CHAR,O_D_L[11]
L56:---DECL/REAL,TX,TY,TZ,MISX,MISY,MISZ,CXT,CYT,CZT,VX,VY,VZ
L57:---DECL/REAL,INVCXT,INVCYT,INVCZT
L112: !MAJOR :MMEDIA/ON,'C:\myfile.exe'
L150: !MAJOR :MRRPCS/D(MRR),0,1,0
L213: ERROR: !UNITS
L253: ERROR: !SNSLCT/S(S_103)
```

这些信息解释如下：

- **L##** - 表示该语句在原始 DMIS 例程中的 *行数* (## 代表数字)。例如，L42 表示在 DMIS 例程中的第 42 行找到 DMIS 语句。
- **---** - 此符号表示该语句被忽略，即因为其在 PC-DMIS 命令中没有同等的语句而没有被转换为相应的 PC-DMIS 命令。例如，用户会发现 PC-DMIS 总是忽略 DECL 语句，因为 PC-DMIS 不需要外部变量声明。
- **!MAJOR** - 表示指出的 DMIS 语句(主要的 DMIS 词汇)不支持。
- **ERROR** – 表示未正确导入的指定命令。

## 第 5 步：手动检查 PC-DMIS 测量例程

务必手动检验 PC-DMIS 功能转换是否正确。以命令模式浏览测量例程。错误以红色文字显示。

尝试在“脱机”模式下执行测量例程，然后尝试在“脱机”模式下低速使用 CMM，确保所导入的测量例程没有问题发生。

## 要注意的方面和有益的提示和建议

ChorusNT 和 PCDMIS 是不同的测量系统，一些固有的特征需要谨慎处理。如下的列表包含了相关的提示和建议：

### 自动测量圆

DMIS 在 MODE/AUTO 部分的标准模式中，特征将会以自动循环测量，忽略任何出现的 PTMEAS 语句。

## 导入 CAD 数据或特征数据

由于 ChorusNT 为点、圆、球体和槽 (CPARLN) 提供自动循环，所有这些情况都转换为相应的自动特征。然而，由于 Chorus 和 PC-DMIS 的固有差异，在验证程序时要十分谨慎。



在圆槽的自动循环中，ChorusNT 的起始两点采在直边上。而 PC-DMIS 会在圆弧的终端采集此两点。

### 星型测针测头

PC-DMIS 会识别出用于定义星型测头的 ChorusNT SNSDEF 后缀。要注意的是 PC-DMIS 测头的设置，对应于 ChorusNT SNSMNT 的指定进行测头的定向。

### CW43, CW43L and IW42 腕关节安装方法

ChorusNT 与 PC-DMIS 滚角的惯例是不同的。PC-DMIS 可在 Chorus DMIS 例程的导入过程中进行正确调整，出于安全起见，首次执行导入的例程时务必小心。

### FEAT 语句中的理论值

PC-DMIS 通常使用理论值和实测值，要保证此值的正确性（一般理论值和实测值的偏差不会太大）。若偏差值较大，可能会存在一些问题，特别是用于坐标系建立的特征。这是因为 PC-DMIS 为每个坐标系定义了两个矩阵。

- 首先，CADTOPART 矩阵。在理论值基础上，转换特征的理论值。
- 然后，MACHINETOPART 矩阵。在实际测量值的基础上，转换为特征的实测值。

因为 ChorusNT 没有 CADTOPART 矩阵，它总是使用实际测量值。如果使用了错误的名义值，只能在执行该特征的 OUTPUT 语句时才能发现。若要验证准确性，应当将其添加到特征的原始 DMIS 例程 OUTPUT 语句，特别是对于坐标系特征。

## FILNAM

使用 DISPLY/STOR 命令时，ChorusNT 中的 FILNAM 指定导出文件的名称。PC-DMIS 可识别此名称，但该命令必须位于 DMIS 例程中 DISPLY 的后面。更多信息请参考 DMIS 手册。

## VFORM

ChorusNT 的版权格式语句为 V(label)=VFORM/ALL。它在 PC-DMIS 下翻译为 FORMAT/TEXT 指令，并具有如下信息：

- MEASURED ( 测定值 )
- NOMINAL ( 标称值 )
- DEVIATION ( 偏差 )
- UP\_TOL ( 上公差 )
- LO\_TOL ( 下公差 )
- CRIT/OOT

最终的 PC-DMIS FORMAT 命令为：

```
FORMAT/TEXT,OPTIONS,ID,HEADINGS,SYMBOLS,SD;MEAS,NOM,DEV,TOL,
OUTTOL, ,
```

## DEFGRF

DEFGRF 语句为 Chorus 的扩展功能，从而可以定义包含按钮和输入区域的对话框。PC-DMIS 导入此指令并使用 BASIC 语言创建一个脚本（允许 Cypress）。由于不同的屏幕的分辨率，最终显示的对话框可能需要进行一些调整。用户可以使用 PC-DMIS 的脚本编辑器修改 BASIC 脚本文件。

## FROM 和 GOHOME

ChorusNT 的惯例是移动测头中心而非测尖的球体中心。而 PC-DMIS 导入可进行必要的偏移，首次执行 PC-DMIS 内导入的 ChorusNT 例程时，您应当使用较低的进给。

## MRRPCS

在 ChorusNT 中，该命令定义了要在使用 ChorusNT MIRROR 工具创建的例程中所采用的参考系统。PC-DMIS 不支持 Chorus 镜像的例程的导入。对于通过导入“左侧”Chorus 例程创建的 .prg 文件，应当使用 PC-DMIS 更强大而全面的镜像工具。

## GAUGE

在 ChorusNT 中该语句对标准球进行定义和测量，指定名称：G (标签)，直径，和杆方向。而且可以 ( 可选 ) 指定中心位置，角度和触测点数。

GAUGE/SPHERE,G(label), diam, i, j, k, [angle, x, y, z, npoints]

根据不同的参数，PC-DMIS 将其转换为两个语句。AUTO/SPHERE 和 CALIBRATE ACTIVE:

### F(标签) =AUTO/SPHERE

AUTO/SPHERE 命令和 GAUGE 语句使用相同的名称，直径和方向。如果在执行过程中没有指定中心位置，在柱的顶部手动选择起始点，则 init=1 和 perm=1, 否则 init=0 且 perm=0。

PC-DMIS 也可以调整方向，同时也可相应的调整 angle\_vec 和 normal\_vec 值。

```
CALIBRATE ACTIVE TIP WITH FEAT_ID=F(label),  
QUALTOOL_ID=label,MOVED=YES
```

## CALIB

在 ChorusNT 中，该语句使用 gauge G(label) 定义的标准球校验指定的测头角度。

```
CALIB/SENS, S(probe),G(label), [angle]
```

PC-DMIS 将语句转换为下述三个命令：

```
TIP/ T1A..B.
```

测针指令和 S(probe) 语句有相同的 AB 角度

```
F((标签)=AUTO/SPHERE
CALIBRATE ACTIVE TIP WITH FEAT_ID=F(label),
QUALTOOL_ID=label, MOVED=NO
```

## 导入 Datalog 文件

Datalog 程序是文本文件，包含的特征信息使用 Chrysler 专有格式保存。

**文件 | 导出 | 对话框**菜单项可导出 Datalog 文本文件中存储的测量例程信息到测量例程中。此项功能类似导入检查计划文件。而且，“在 PC-DMIS 中使用检查计划一章中的“更新检查计划”主题中讨论的**更改管理**对话框也支持 Datalog 文件类型。

## 导入 DMIS 文件

PC-DMIS 可导入一般 DMIS 文件以及在特定供货商环境下使用**扩展名**创建的 DMIS 例程。

扩展可能会包含非标准的命令或者标准的 DMIS 命令、添加或修改过的参数。

若要导入 DMIS 例程文件，请执行以下步骤：

1. 选择**文件 | 导入 | DMIS**来打开**导入**对话框。
2. 从文件类型列表中，选择用于过滤当前文件夹的文件类型。如果选择 **Chorus DMIS 文件**或 **DMIS 文件**，则可以选择导入 .dmi、.dms 或 .dmis 文件。



Chorus NT 程序遵循 DMIS 3.0 标准更方便管理。在大多数情况下，应选择 **Chorus DMIS 文件**而非普通的 **DMIS 文件**。有关如何将 ChorusNT DMIS 文件转换成 PC-DMIS 测量例程的注意事项，请参见“将 ChorusNT 转换到 PC-DMIS 的注意事项”。

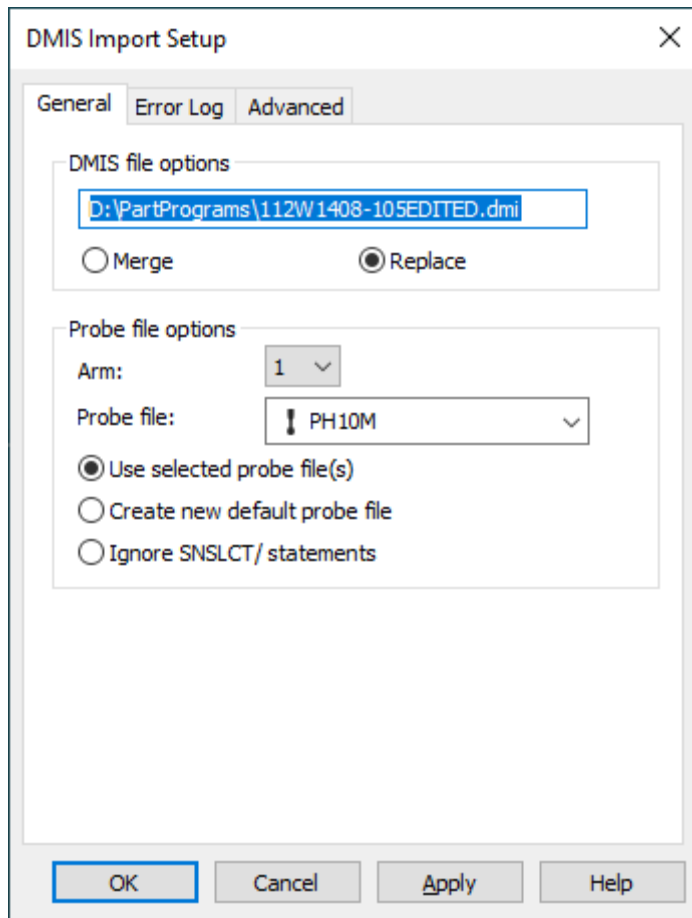
3. 从**导入**对话框导航到包含要导入文件的文件夹中。然后选择文件。

## 导入 CAD 数据或特征数据

4. 单击**导入**以将文件导入“图形显示”窗口。进度条出现并显示进度。
5. PC-DMIS 将进行输入文件的第一次转换。完成此过程后，屏幕上会显示 **DMIS 导入设置**对话框。您可以使用此对话框选择在实际的导入阶段中许多有用的选项。
6. 从 **DMIS 导入设置**对话框选择必需的选项。有关如何使用此对话框的信息，请查阅以下主题。
7. 单击**确定**。PC-DMIS 完成导入过程。

PC-DMIS 将 **RMEAS/LEGACY** 命令插入到导入的测量例程。您可修改 **DMISRmeasImport** 条目，从而在以后导入的 **DMIS** 文件中更改 **RMEAS** 命令的默认值。有关此命令的信息，请参见“设置相对测量 (RMEAS)”。

## DMIS 导入设置 - 常规标签



“DMIS 导入设置”对话框 - “常规”选项卡

**DMIS 导入设置对话框 (文件 | 导入 | DMIS)** 的常规选项卡可用于控制导入的 DMIS 测量例程的测头文件转换。此选项卡上所用的控件在此处作了说明：

**DMIS 文件选项** - 此框指定要导入的 DMIS 文件。该框自动包含从上述 DMIS 导入程序中所述的**打开**对话框选择的文件路径。

**合并和替换** - 这些选项指定 PC-DMIS 是否将现有命令替换为导入的 DMIS 命令，或者是否将新命令与现有命令合并在一起。

- **替换** - 此选项在导入过程中用新的 PC-DMIS 命令替代当前加载测量例程中的现有命令。



## 导入 CAD 数据或特征数据

- **合并** - 此选项将导入过程创建的 PC-DMIS 命令附加在当前加载的 .PRG 文件的末尾。

**臂** - 此列表指定多臂系统中要使用的臂。

**测头文件** - 此列表指定现有测头文件。

**使用选择的测头文件** - 此选项使用从**测头文件**列表选择的现有测头文件。

1. 从**臂**列表中，从下拉窗口中选择将使用显示的测头文件的臂。
2. 从列表中选择测头文件。
3. 单击**应用**。PC-DMIS 将添加 DMIS 测量例程引用的而测头文件中没有的所有测尖（传感器）。

**创建新的默认测头文件** - 此选项根据 DMIS 测量例程文件中的 SNSDEF 语句创建新的测头文件。PC-DMIS 生成的新测头文件与 DMIS 测量例程文件名同名，其扩展名为 ".prb"。创建的测头设置默认为 PH9 测座，其 TP2 连接了 TIP2BY20MM 测尖。但是，若 DMIS 测量例程中未检测到任何 SNSDEF 语句，则不会创建测头配置。

**忽略 SNSLCT/ 语句** - 此选项在导入过程中忽略 DMIS 测量例程中的 SNSLCT 语句。



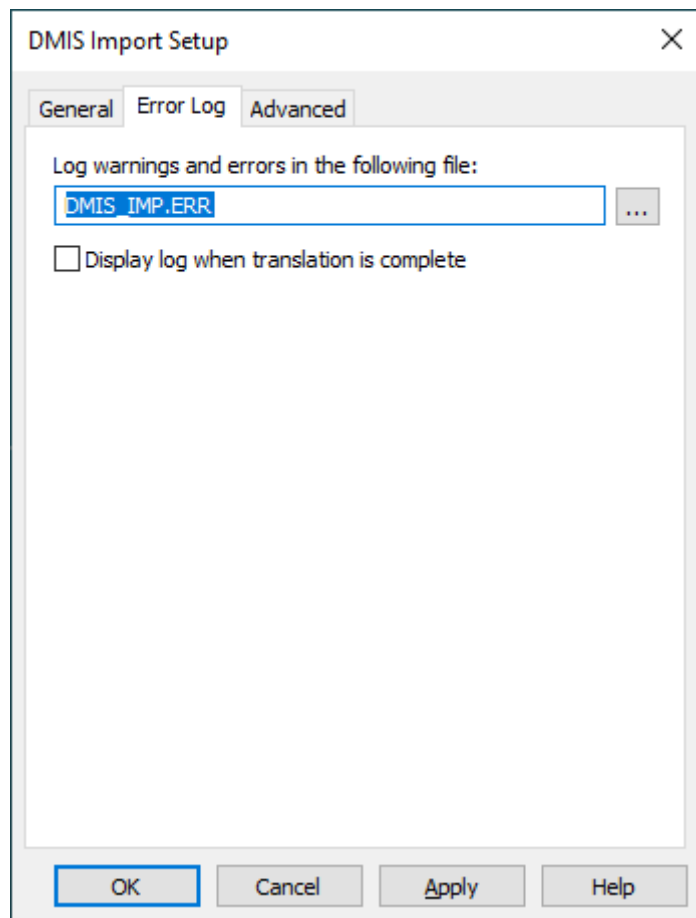
如果默认的测头配置与您机器的测头配置不匹配，建议您在导入 DMIS 测量例程文件之前，使用 PC-DMIS 创建一个具有正确测头配置的测头文件。然后从该选项卡中选择创建的测头文件单击**应用**和**确定**。这允许转换器在转换 SNSDEF 语句期间选择最适当的一个或多个测尖。

**相关主题：**

DMIS 导入设置-错误日志选项卡

## DMIS 导入设置-高级标签

## DMIS 导入设置 - 错误日志标签



“DMIS 导入设置”对话框 - “错误日志”选项卡

**DMIS 导入设置对话框（文件 | 导入 | DMIS）**的**错误日志**选项卡可让 PC-DMIS 在导入过程结束时，将警告或错误保存到所选的文本文件中。要选择文本文件，请单击“浏览”按钮。

如果您想 PC-DMIS 于导入过程结尾自动显示错误日志,可以点击**完全转化时显示日志**复选框。文本文件在 **DMIS 导入结果**对话框中打开。

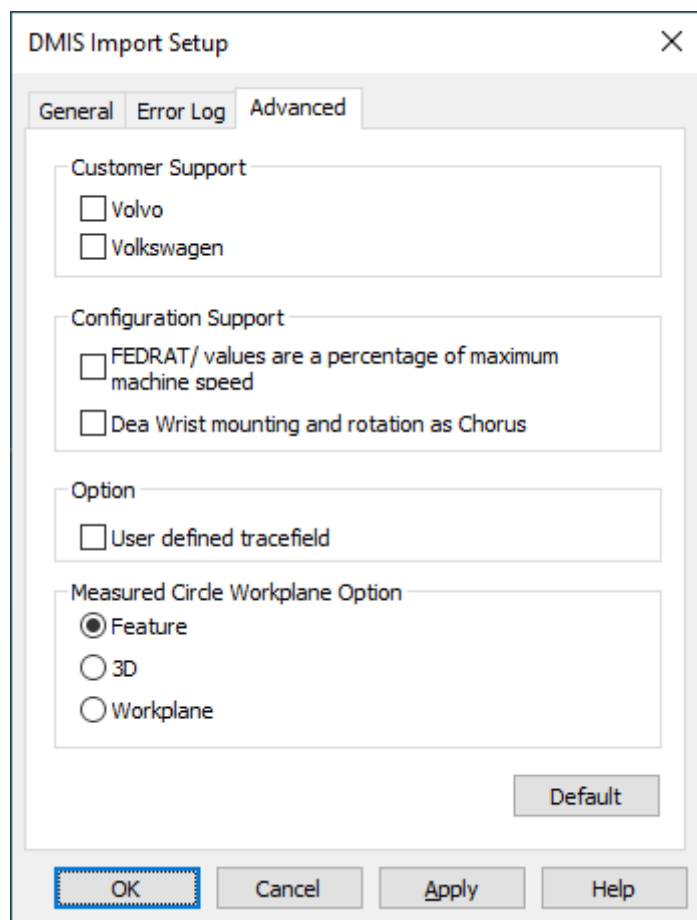
**相关主题：**

## DMIS 导入设置-常规标签

导入 CAD 数据或特征数据

DMIS 导入设置-高级标签

### DMIS 导入设置 - “高级”选项卡



“DMIS 导入设置”对话框 - “高级”选项卡

**DMIS 导入设置**对话框（**文件 | 导入 | DMIS**）的**高级**选项卡可用于导入特定客户要求和配置。这些要求可能包括非标准命令，或标准 **DMIS** 命令添加/修改后的参数。导入 **Chorus DMIS** 文件时，**PC-DMIS** 禁用不必要的选项（并启用需要的选项）。

关于此选项卡控件的信息，请参见此处说明：

**客户支持** - 此区域中有 **DMIS** 供货商的特定复选框。若 **DMIS** 文件通过使用这些公司的软件创建，请选择相应复选框，启用这些供货商的特定扩展支持。其中包括以下项目：

- Volvo
- Volkswagen

**配置支持** - 此区域中有用于选择不同 DMIS 配置的复选框。其中包括以下项目：

**F FEDRAT/ 值是测量机最大速度的比例**

DMIS 命令组不会根据机器最大速度或者最大触测速度自动指定是否导入 FEDRAT/命令（控制测量机速度的命令）

- 如果选择了复选框,导入 FEDRAT/是机器最大速度的百分数。
- 若没有选择该复选框,导入 FEDRAT/为最大触测速度的百分比。

**DEA 测座在 Chorus 中的安装和旋转**

如果使用配置了 IW42，CW43 或者 CW43L 测座的三坐标测量机，并且选择了此勾选框，PC-DMIS 在导入 SNSLCT 时将遵循 Chorus 的规定调整 B 角旋转。

导入 Chorus DMIS 文件时，将自动选择此选项。

**选项** - 此区域包含用户定义的跟踪字段复选框。此复选框可用于确定某些导入的 DMIS 命令是否被转换为用户定义的跟踪字段。

根据 DMIS 标准，可以在测量例程执行中通过以下 DMIS 命令查询操作信息：

信息	DMIS 命令
零件名称	PN(label) = 'text'
零件序号	PS(label) = 'text'
制造设备	MD(label) = 'text'
DME 名称	DI(label) = 'text'
操作员姓名	OP(label) = 'text'



假设当前导入的 DMIS 文件包含 DMIS 命令:

```
PN(label1) = PARTID/' part number'
```

```
PS(label2) = PARTSN/'2345'
```

```
MD(label3) = MFGDEV/'BRAVO1'
```

```
DI(label4) = DMEID/'PC-DMIS'
```

```
OP(label5) = OPERID/'My Name'
```

如果选中**用户定义的跟踪字段**复选框，则 PC-DMIS 支持 DMIS 标准所需的相同功能，并且它将 DMIS 命令导入到 TRACEFIELD 命令中，如下所示：

```
TRACEFIELD/DISPLAY,LIMIT=15 ; PN(LABEL1) : part number
```

```
TRACEFIELD/DISPLAY,LIMIT=15 ; PS(LABEL2) : 2345
```

```
TRACEFIELD/DISPLAY,LIMIT=15 ; MD(LABEL3) : BRAVO1
```

```
TRACEFIELD/DISPLAY,LIMIT=15 ; DI(LABEL4) : PC-DMIS
```

```
TRACEFIELD/DISPLAY,LIMIT=15 ; OP(LABEL5) : My Name
```

然后，当您执行我们的测量例程时，PC-DMIS 为每个 TRACEFIELD 命令提供一个对话框，以便您键入此信息。

如果未选中**用户定义的跟踪字段**复选框，则默认情况下，PC-DMIS 会将这些 DMIS 命令插入到常规注释报告命令中，如下所示：

```
COMMENT/REPT,"PN(LABEL1)=' part number'"
```

```
COMMENT/REPT,"PS(LABEL2)='2345'"
```

```
COMMENT/REPT,"MD(LABEL3)='BRAVO1'"
```

```
COMMENT/REPT,"DI(LABEL4)='PC-DMIS'"
```

```
COMMENT/REPT,"OP(LABEL5)='My Name'"
```

**测量圆工作平面选项** - 测量圆是相对于法向向量的 2D 特征。此区域包含一些选项，用于定义 PC-DMIS 在 DMIS 文件导入期间如何处理 DMIS 文件中测量圆的法向向量。

**特征** - 平面特征定义法向向量。平面特征需要在 **DMIS** 文件中的圆形特征的正上方。

如果您的 **DMIS** 文件没有平面特征，则您的圆形特征仍将导入，但是圆形特征中将有一个空的特征参考。在这种情况下，导入后，可以在“编辑”窗口中定义平面特征，然后在测量的圆形特征中选择它。

**3D - PC-DMIS** 使用特征的标称向量来定义法向向量。这是定义法向向量的传统方法。

**工作平面** - **PC-DMIS** 使用当前工作平面作为法向向量。

**默认值** - 此按钮将您的选择作为导入 **DMIS** 文件时使用的默认值。

*相关主题：*

DMIS 导入设置-常规标签

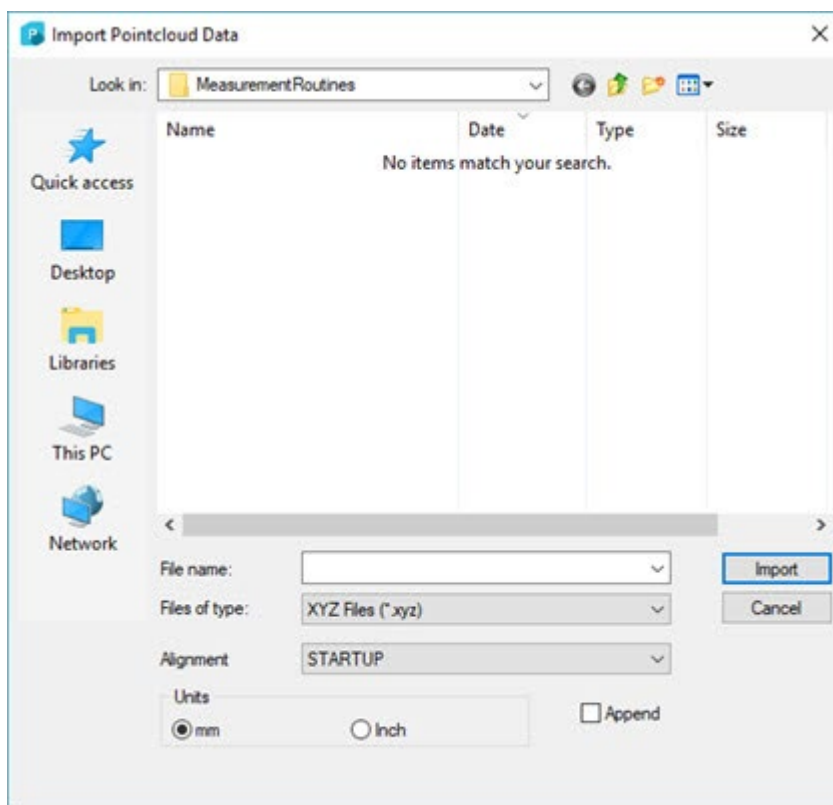
DMIS 导入设置-错误日志选项卡

## 导入点云文件

要导入点云文件，请执行以下步骤：

1. 选择**文件 | 导入 | 点云**，打开**导入点云数据**对话框。

## 导入 CAD 数据或特征数据



导入点云数据对话框

2. 从对话框底部的**文件类型**列表中选择相应的点云类型。PC-DMIS 会根据您的选择内容列出以相关扩展名结束的文件。
  - 如果选择 **XYZ 文件** 选项，则 PC-DMIS 将列出扩展名为.xyz 的文件。
  - 如果选择 **PSL 文件** 选项，则 PC-DMIS 将列出扩展名为.psl (Polyworks)的文件。
  - 如果选择 **STL 文件** 选项，则 PC-DMIS 将列出扩展名为.stl 的文件。
  - 如果选择 **NSD 文件** 选项，则 PC-DMIS 将列出扩展名为.nsd (3DReshaper)的文件。
3. 如果要将新的 COP 数据添加到现有 COP 数据，请选中**附加**复选框。
4. 浏览相应目录并从列表中选择所需点云文件。
5. 单击**导入**将点云文件加载到测量例程中。

## 从 Planner ( .plancad 、 .planxml 、 .xml ) 导入

通过导入从 Planner 导出的 .planxml 或 .xml 文件，可将检查计划从 Planner 导入 PC-DMIS。 .planxml 或 .xml 文件包含 XML 元素及检查计划信息。

要导入 .plancad 、 .planxml 或 .xml 文件：

1. 选择**文件 | 导入 | 检查计划**，打开**导入**对话框。
2. 从文件类型列表中，选择用于过滤当前文件夹的文件类型。如果选择**所有计划文件**，则可以导入 .plancad 、 .planxml 或 .xml 文件。
  - 若导入 .PlanCAD 文件，软件将导入计划特征和嵌入的 CAD 模型。
  - 如果 PC-DMIS 检测到正在引用的原始 .PlanCAD 文件中存在更改，它会询问您是否要使用更改管理器处理这些更改。有关更改管理器的信息，请参见“使用更改管理器更新检查计划”。

导入文件的测量单位必须与接收导入的测量程序相同。如果文件不包含相同的测量单位，您仍可以导入文件，但测量程序末尾的信息将不正确。例如，如果导入文件中有一个圆，其中 X 值为 4 英寸，如果接收导入的测量程序使用单位毫米，软件将按 4 毫米进行导入。

3. 单击**导入**，导入检查计划并从检查计划创建测量程序。对于 .plancad 和 .planxml 文件，单击**导入**后，软件将打开**传感器映射**对话框，以便将特征映射到传感器。有关更多信息，请参见“映射特征到传感器”主题。



PC-DMIS 使用设置选项确定导入特征的设置。可使用测量策略编辑器或**自动特征**对话框修改这些设置。



## 导入传统 Planner 检查计划 (.ip)

要将 Planner 检查计划导入为 .ip 文件，请先执行以下任务：

- 定义参数和规则
- 对导入的计划执行优化
- 通过插入正确的移动命令确保测头不会与零件发生碰撞

一完成此类任务，即可将导入的检查计划作为新建的 PC-DMIS 测量程序执行。



如果用户在 PC-DMIS 里使用 PC-DMIS 规划命令有问题，请确保 PC-DMIS 的安装目录有一个 *InsPlan.dll* 文件。

### 检查计划默认文件 (.ipd)

必须要有检查计划默认文件或 .ipd，方可导入 .ip 文件至 PC-DMIS。有关此文件的更多信息，请参见“传统 Planner 参数”主题。

执行上述准备步骤后，通过导入检查计划的 .cad 文件（其中内嵌检查计划）或通过导入先前已导入的检查计划，可导入遗留检查计划和规则。

### 从 CAD 文件导入嵌入的检查计划：

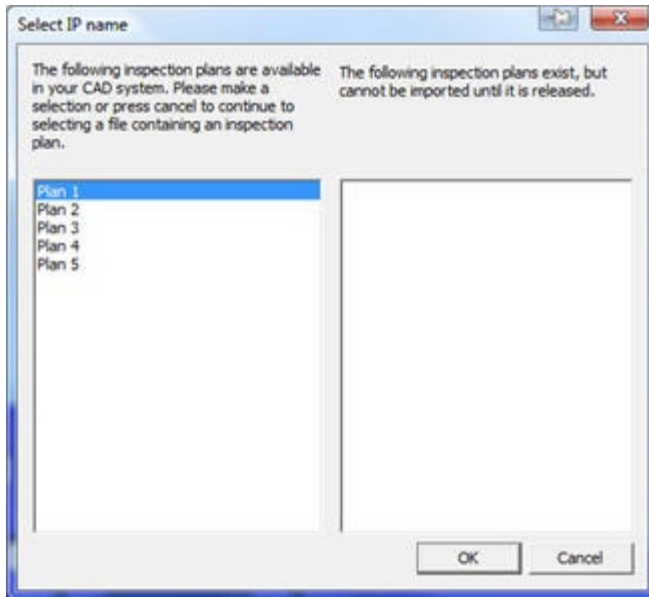
1. 选择文件 | 导入 | CAD。屏幕上将出现打开对话框。



在使用按引用导入 CAD 菜单选项导入 CAD 文件时，若旧版 PC-DMIS Planner 应用程序有任何更改，PC-DMIS 将对文件进行相应更新。

2. 浏览并选择所需的 IP CAD 文件，然后单击导入。PC-DMIS 导入 IP CAD 文件。

3. 选择文件 | 导入 | 检测计划。选择 IP 名称对话框弹出。



选择 IP 名称对话框

4. 选择所需的检查计划，并单击**确定**或单击**取消**，浏览并选择通过**打开**对话框中导出的检查计划。

5. 按照屏幕上的指导操作。

- 若先前尚未选择，请选择要应用到导入的检查计划的 **IPD** 文件。有关更多信息，请参见“旧版 **PC-DMIS Planner** 参数和规则”主题。
- 若插入点不在测量程序的末尾，屏幕上会出现将光标移至测量程序末尾的提示，然后方可继续执行操作。
- 如果 **CAD** 文件来自 **CATIA V5** 的模式，与 **CATIA** 的模型的 **eTool** 数据功能相关的任何指令，将作为定位的功能输入给文本特征。请注意，**eTool** 是一种 **Chrysler** 使用专有格式。有关功能定位文本信息，请参阅 **PC-DMIS CMM** 文档中的“提供和使用特征定位说明”主题。
- 设置**路径优化**选项并且单击**确定**，或者单击**跳过**忽略此步骤。更多信息，请参见“优化路径”。

## 导入 CAD 数据或特征数据

- 指定“自动插入安全移动”选项，单击**确定**完成此程序，或单击**取消**跳过这一步。

### 从导出的 .ip 文本文件导入检查计划：

1. 选择**文件 | 导入 | 检测计划**。屏幕上将显示**导入**对话框。
2. 浏览包含带 .ip 扩展名的文件的目录。
3. 选择检查计划，并单击**导入**。
4. 按照屏幕上的指导操作。
  - 若先前尚未选择，请选择要应用到导入的检查计划的 **IPD** 文件。有关更多信息，请参见“旧版 PC-DMIS Planner 参数和规则”主题。
  - 若插入点不在测量程序的末尾，屏幕上会出现将光标移至测量程序末尾的提示，然后方可继续执行操作。
  - 设置**路径优化**选项并且单击**确定**，或者单击**跳过**忽略此步骤。更多信息，请参见“优化路径”。
  - 指定“自动插入安全移动”选项，单击**确定**完成此程序，或单击**取消**跳过这一步。

导入检查计划后，导入的命令的前面为起始批注，提供导入的检查计划的以下基本信息：

- 日期时间
- .ip 文件名及路径
- .ipd 文件名及路径

结束批注指示导入的检查计划的结束。

# 导入 CSV 文件



仅可导入 CSV 文件中的信息。

选择**文件 | 导入 | CSV** 从 CSV 文件导入信息。

CSV 文件中的每一行代表 **PC-DMIS** 在导入时创建的特征和特征命令。若已指定公差值，则也可添加位置尺寸命令。

CSV 文件的第一行包含格式指定符。此指定符行表示每一列的数据。设有预先定义的列标题。不包含格式指定符的列、以及无法识别列标题的列将被忽略。列可按任意顺序排列。如果“类型”列缺失，或者未指定数据行的特征类型，**PC-DMIS** 将此行数据视为点特征。

如果在一行中仅第一列的列 1 中含有星号，且此行中无其他信息，则表示下一行将仍为格式指定符行。该行可用于在一个 **CSV** 文件中切换格式。

## 文件格式...

CSV 文件是一个**逗号分隔值**文件，可使用多种软件包创建，包括 **Microsoft Excel**。以下是创建 **CSV** 文件所使用的 **Excel** 表格示例：

TYPE	NAME	X	Y	Z	X2	y2	z2	D	A	L
Point	PNT1	67.98	89.88	13.99						
Line	LIN1	51.75	0	-13.1	62.25	0	-13.1			
Plane	PLN1	100.25	0	-25.6						
Circle	CIR1	124	50	0				60.5		
Ellipse	ELL1	179.9	10	0						14.125
SlotR	SLTR1	191.05	72.998	0				7.02		33.042
SlotS	SLTS1	69.7	23.35	0				11.041		12.018
SlotN	SLTN1	76.5	6	0				6		12
Polygon	POL1	26.35	49.5	15				22		
Cylinder	CYL1	124	50	0				60.5		
Cone	CON1	69	90	14					30	14
Sphere	SPH1	188.5	45.65	0				12.75		

## 导入 CAD 数据或特征数据

### 用于创建 CSV 文件的部分电子表格示例 1 — 续下文

D	A	L	W	i	j	k	I2	J2	K2	+ TOL	- TOL
				0	0	1				0.05	0.05
				1	0	0				0.05	0.05
				0.707	0.707	0				0.05	0.05
60.5				0	0.707	0.707				0.05	0.05
		14.125	7.23	0.707	0	0.707	1	0	0	0.05	0.05
7.02		33.045	12.8	0.707	0	0.707	1	0	0	0.05	0.05
11.041		12.018	4.2	0.707	0	0.707	1	0	0	0.05	0.05
6		12	3.5	0.707	0	0.707	1	0	0	0.05	0.05
22				0.707	0	0.707	1	0	0	0.05	0.05
60.5				0.707	0	0.707				0.05	0.05
	30	14		0.707	0	0.707				0.05	0.05
12.75				0	0	1				0.05	0.05

上述创建 CSV 文件所用的电子表格示例 ( 续 )

可从此处下载上述 CSV 示例文件：CSV\_Example\_File.csv

创建 CSV 文件所用的另一个电子表格示例如下所示：

类型	名称	X	Y	Z	正公差	负公差
点	X48a001	68	90	14	.05	.05
点	X48a002	74	85	12	.05	
点	X48a006	76	84	11		
点	X48a011	79	83.5	10.75	.035	.035
点	X48a021	85	83.25	10.67	.035	.035
点	X48a022	88	2.375	10.5	.035	.035
点	X48a029	97	82.125	10.375	.05	.05

创建 CSV 文件所用的电子表格示例 2

第一行 ( 类型、名称、X、Y、Z、+ TOL、-TOL ) 是格式指示符行。

请注意，在第二个示例中，第二行是一个点要素，指定了 + TOL 和 -TOL。将依据此行中的信息添加点特征命令和位置尺寸命令。

第四行的点特征中未指定 **+TOL** 和 **-TOL**。仅可添加一个特征命令。将不添加位置尺寸命令。

## 格式指定符

CSV 中的第一行（或在 Excel 中查看的行）是格式指示符行。它确定在后续行中预期的数据类型。以下是导入 CSV 文件时允许的有效格式指示符的列表。

**类型** — 此为特征类型。此列的有效条目包括：**点**、**线**、**平面**、**圆**、**椭圆**、**槽 R**、**槽 S**、**槽 N**、**多边形**、**圆柱**、**圆锥**和**球体**。

**NAME** – 特征名称

**X**：特征的标称 X 值

**Y**：特征的标称 Y 值

**Z**：特征的标称 Z 值

**X2**：特征的第二个标称 X 值

**Y2**：特征的第二个标称 Y 值

**Z2**：特征的第二个标称 Z 值

**D**：特征的标称直径

**A**：特征的标称角度（单位：度）

**L**：特征的标称长度

**W**：特征的标称宽度

**i**：特征的标称 i 矢量

**j**：特征的标称 j 矢量

导入 CAD 数据或特征数据

**k**：特征的标称 k 矢量

**i2**：特征的第二个标称 i 矢量

**j2**：特征的第二个标称 j 矢量

**k2**：特征的第二个标称 k 矢量

**+TOL**：特征的正公差

**-TOL**：特征的负公差

多个格式指定符的星号字符 (\*)

逗号分隔行的第一个位置中的星号字符 (\*) 表示这是当前格式指示符的数据结尾。星号字符还表示下一行是新的格式标志符行。这样，您就可以使用更简单的格式标识符行在 CSV 文件中使用多种类型的功能：

	A	B	C	D	E	F	G
1	TYPE	NAME	X	Y	Z	+TOL	-TOL
2	Point	PNT1	3	5	10	0.05	0.05
3	Point	PNT2	6	5	10	0.05	0.05
4	*						
5	TYPE	NAME	X	Y	Z	D	
6	Circle	CIR1	3	50	10	25	
7	Circle	CIR2	3	100	10	25	
8							

第 4 行的 \* 告知 PC-DMIS 在第 5 行中使用新的格式指示符行，用于两个圆形特征

文件导入顺序

以下内容描述导入 CSV 文件时事件的发生顺序：

- 1. 从 CSV 文件中读取 PC-DMIS 的每行数据。
- 2. 此信息与先前定义的列标题匹配，以确定每个信息项目的含义。
- 3. 根据特征类型，PC-DMIS 使用此信息用于创建特征命令。

4. 如果已指定一个和或两个公差值，PC-DMIS 也会添加位置尺寸命令。

## 将 XYZ 特征数据导入测量程序

XYZ 文件是带有 .xyz 扩展名的简单文本文件。它可以包含有或无矢量的 xyz 坐标系形式的特征信息。可通过使用任何标准文本编辑器查看 .xyz 文件中包含的值。

要将 XYZ 文件导入到“编辑”窗口，请执行以下步骤：

1. 选择**文件 | 导入 | XYZ 至测量例程**以打开导入对话框。
2. 从文件类型列表中，选择用于过滤当前文件夹的文件类型。若选择 **XYZ 文件**，可选择导入 .xyz 文件。
3. 从导入对话框导航到包含要导入文件的文件夹中。然后选择文件。
4. 单击**导入**，导入文件。PC-DMIS 将解释 XYZ 数据，并将其导入“编辑”窗口，作为独立的特征命令。

有关软件如何解释文件中 XYZ 数据的信息，请参阅“将 XYZ 文件导入为 CAD 数据”。

## 导入直接 CAD 文件

Direct CAD Interfaces (DCI) 允许您直接与 CAD 软件相连。由于已更新 CAD 软件中的 CAD 文件，相应更改将在 PC-DMIS 中反映。

Direct CAD 文件可直接访问，无需将 CAD 数据转换为 PC-DMIS 的内部 CAD 格式。即，这些类型文件的 CAD 数据在导入之后仍保持原来的格式。CAD 类型的原有程序用于所有 CAD 数据的计算。直接访问 CAD 数据可消除转换错误或限制所导致的问题。

PC-DMIS 支持使用以下 DCI：

- CATIA 5
- Creo ( 之前是 Pro/Engineer )
- Solidworks



## 导入 CAD 数据或特征数据

- NX ( 之前是 Unigraphics )



选择 **NX** 选项时，NX 文件名将出现在 **Layers to Import** 对话框中。

有关如何导入 Direct CAD 文件的更多信息，请参见“Direct CAD Interfaces”文档。

## 在没有 CAD 许可证的情况下棋盘形显示零件

即使您当前没有可用的 CAD 许可证，现在也可嵌入 Direct CAD Interface 零件的图像。访问此功能的方法视 Direct CAD Interface 而异。但一般而言，需要访问 Direct CAD Interface 程序。然后 PC-DMIS 会显示零件，但有些功能将不可用。例如，不能在零件上创建测量的矢量点。

## 导入 MeasureMax 程序

PC-DMIS 可导入 MeasureMax 项目，并将其转换后在 PC-DMIS 测量例程中工作。

要导入 MeasureMax 项目，请执行以下步骤：

1. 选择**文件 | 导入 | MeasureMax 项目**来打开导入对话框。
2. 从文件类型列表中，选择用于过滤当前文件夹的文件类型。若选择 **MeasureMax 文件**，可选择导入 .vbp 文件。
3. 单击**导入**。PC-DMIS 自动转换项目，并在测量例程结束位置处插入 PC-DMIS 命令。
4. 根据屏幕提示导入最大测量项目到 PC-DMIS。

## 导入检测规划文件

使用 **Planner** 应用程序可创建检查计划。**Planner** 与 **PC-DMIS** 有很多相似之处。**Planner** 不提供全部计量应用程序，而是侧重采用零件模型和创建特定特征的检查计划。检查计划可用于确定检查过程中使用的几何形状与 **GD&T**/ 尺寸的特征。



**PC-DMIS 2019 R1** 是包含 **Planner** 的最后一个版本。

然后，**Planner** 用户可从 **Planner** 中将这些检查计划作为 **.plancad**、**.planxml** 或 **.xml** 文件导出。这些文件包含基本 **CAD** 模型以及被串行化在一个文件中的检查计划数据。

这里讨论的**文件 | 导入 | 检查计划**菜单项可将检查计划文件导入 **PC-DMIS**。导入进程支持旧版 **PC-DMIS Planner .ip** 文件或较新的 **.plancad**、**.planxml** 或 **.xml** 文件。

- 导入文件的测量单位必须与接收导入的测量程序相同。如果文件不包含相同的测量单位，您仍可以导入文件，但测量程序末尾的信息将不正确。例如，如果导入文件中有一个圆，其中 **X** 值为 **4 英寸**，如果接收导入的测量程序使用单位毫米，软件将按 **4 毫米**进行导入。
- 在导入过程中，**PC-DMIS** 将运行一个优化程序，按照对所导入功能最有利的顺序自动添加测量命令和运动命令。

有关导入检查计划的更多信息，请参阅“使用 **PC-DMIS 检查计划**”一章中的“导入旧 **Planner 检查计划**”和“从 **Planner** 导入”。

## 导入 **MetIL** 文件

**MetIL** 文件来自 **Metrology Mentor**，它是 **Nexus** 平台的一部分。**MetIL** 文件采用 **.json** 格式，其中包含测量指令。对于每个 **Metrology Mentor** 测量计划，有两个文件：

导入 CAD 数据或特征数据

<planname>.metil.json 和 <planname>.analysis.json，其中 <planname> 是 Metrology Mentor 计划的名称。

## MetIL Converter

PC-DMIS MetIL Converter 将 MetIL 指令转换为 PC-DMIS 命令。您需要将坐标系添加到测量程序中。

要将 MetIL 指令转换为 PC-DMIS 命令：

1. 创建 Metrology Mentor 测量计划。
2. 根据测量计划，生成一个程序来创建 MetIL 和分析文件。
3. 下载 MetIL 和分析文件。
4. 打开 PC-DMIS。
5. 以英寸或毫米为单位创建测量程序。



在新建测量程序对话框中，必须从 **GD&T 标准** 列表中选择 **ASME Y14.5 - 2009/2018** 选项。

6. 导入用于创建 MetIL 文件的同一 CAD 文件。
7. 从 PC-DMIS 菜单中，选择 **文件 | 导入 | MetIL**。
8. 导航到存储 MetIL 文件的文件夹。
9. 选择 <planname>.metil.json 文件。

PC-DMIS 开始转换并在编辑窗口中显示命令。

---

## 导出 CAD 数据或特征数据

与导入数据类似，PC-DMIS 也可将测量例程中的 CAD 数据或特征数据导出为以下文件格式：

坐标系：

- PolyWorks 文本
- GDS (.gds)

零件模型：

- AS3 (.as3)
- CAD 网格 ( .cad 或 .draw )
- PDF 3D (.pdf)
- STL (.stl)
- Wavefront (.obj)
- STEP ( .stp 或 .step )
- XAML ( .xamlsolid 或 .xamlwireframe )

点云：

- XYZ ( .xyz ) - 将点云导出为 XYZ 文件类型。
- IGES (.igs) - 将点云导出为 IGES 文件类型。
- PSL (.psl)

其他文件类型：

- DES (.des)
- DXF 或 DWG ( .dxf 或 .dxd )
- Generic 文本 (.txt)
- IGES (.igs) - 将 PC-DMIS 测量例程导出为 IGES 文件类型。
- STEP AP203 ( .stp 或 .step )

## 导出 CAD 数据或特征数据

- STEP AP214 ( .stp 或 .step )
- VDAFS (.vda)
- XYZ (.xyz) - 将 PC-DMIS 测量程序导出为 XYZ 文件类型。
- BASIC (.bas)
- Datalog (.txt)
- DMIS ( .dmi 或 .dms )
- Microsoft Excel (.xls)
- 检查计划 (.ip)
- XML (.xml)



将测量例程导出为 CAD 数据时，PC-DMIS 不会导出以前导入的 CAD 零件模型。相反，PC-DMIS 会根据测量例程中的特征命令生成一个 CAD 文件。

若要从当前测量例程导出数据：

1. 选择**文件 | 导出**菜单项和导出类型（或者选择相应的子菜单和导出文件类型），打开**导出**对话框。
2. 从文件类型列表中选择所需的文件类型。PC-DMIS 将显示所指示类型的可用文件。
3. 在**文件名**框中键入导出文件的名称，或从列表中选择现有文件。若选择了某个现有文件，PC-DMIS 将使用**导出**操作所生成的信息替换该文件中的当前数据。
4. 单击**导出**，关闭**导出**对话框。（根据数据类型，PC-DMIS 可能显示另一对话框，要求您另外输入。有关更多信息，请参见以下主题。）PC-DMIS 在所选目录中生成导入的数据文件，并从文件类型列表中为其选择扩展名。

## 导出 PolyWorks 文本文件

使用**导出 | 坐标系 | PolyWorks 文本**菜单项，PC-DMIS 将从测量例程中导出一个坐标系到 PolyWorks 文本文件中。这样即可在支持所导出格式的软件应用程序（如

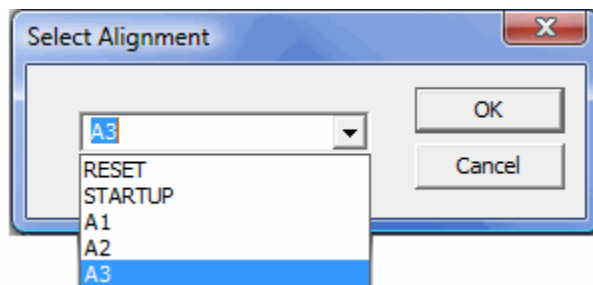
ScanWorks™) 中使用所导出的 PC-DMIS 坐标系，此类软件应用程序使用与 PC-DMIS 相同的坐标参照系。

## 导出到 Gds 文件

使用 **导出 | 坐标系 | Gds** 菜单项，PC-DMIS 可将测量例程中的坐标系导出为 .gds 文件格式。.gds 格式是用于坐标系的 Romer France 文件格式。Romer France 便携式臂可以使用这个小型坐标系文件。它也用于与其他软件包（如 3DReshaper）进行交互。

默认情况下，导出到 .gds 文件时，PC-DMIS 将导出活动测量例程最近使用的坐标系。

要导出特定坐标系，请首先从 **设置选项** 对话框选择 **选择要导出的坐标系** 复选框。然后，当您导出为 .gds 文件时，将打开 **选择坐标系** 对话框，以便您可以选择坐标系。



选择“坐标系”对话框

有关**选择要导出的坐标系**复选框的详细信息，请参阅“设置您的首选项”一章中的“选择要导出的坐标系”主题。

.gds 文件名默认为 index.gds。PC-DMIS 将文件保存到 G-Scan 软件的 armdata 文件夹中。如果您没有安装 ROMSOFT 软件，将打开一个通用的 **导出** 对话框，以便您可以选择 .gds 文件导出的位置。

## 导出到 AS3 文件

您可轻松地将 CAD 模型导出为 DataView 的 .AS3 文件格式，然后将此信息加载至 DataView，以查看 CAD 模型。

## 导出 CAD 数据或特征数据

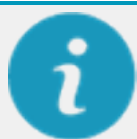
要导出为 AS3 DataView 文件格式：

1. 选择**文件 | 导出 | 零件模型 | Wavefront**，然后选择导出文件的目录。
2. 文件名类型
3. 点击**导出**。
4. PC-DMIS 在指定位置创建 .OBJ 文件。

## 导出 CAD 网格文件

使用**文件 | 导出 | 零件模型 | CAD 网格**菜单项可将 CAD 模型导出为轻型网格（作为 .cad 或 .draw 文件）。此操作可将模型的表面保存为三角网格，而不是数学表面定义。这基本上可将模型分成最基本的部分，您可使用这些部分目测或检测碰撞。有关尺寸对比，导出后，作为 CAD 网格文件导出的 2.9 MB .iges 模型文件仅占据 458 KB 的空间。

您也会发现此菜单项是有用的解决方案，可用于为快速夹具及其他组件等创建轻型模型。



CAD 网格文件并非实际 CAD 模型文件的替代方案。例如，使用网格文件，您无法让 PC-DMIS 使用 QuickFeatures 或单击以选择“自动特征”。

## 导出到 PDF 3D 文件

您可以将 CAD 模型导出为 PDF 3D 文件格式。这种格式将您的 CAD 模型存储在.pdf 文件中。您可以在.pdf 文件中操纵 CAD 模型。

要导出到 PDF 3D 文件：

1. 选择**文件 | 导出 | 零件模型 | PDF 3D**，然后选择导出文件的目录。
2. 文件名类型
3. 点击**导出**。
4. PC-DMIS 在指定位置创建 .pdf 文件。

有关更多信息，请查阅“报告测量结果”一章中的“使用 PDF 3D 文件”。

## 导出到 STL (Stereolithography) 文件

您可轻松地将 CAD 模型导出为 DataView 的 .STL 文件格式，然后将此信息加载至 DataView，以查看 CAD 模型。

要导出到数据图：

1. 选择**文件 | 导出 | 零件模型 | STL**，然后选择导出文件的目录。
2. 文件名类型
3. 点击**导出**。
4. PC-DMIS 在指定位置创建 .STL 文件。

## 导出至 Wavefront 对象文件

您可以将 CAD 模型导出为 Wavefront .OBJ 文件格式，然后将此信息加载支持 .obj 文件的应用程序，以浏览 CAD 模型。.obj 文件是打开的 3D 模型格式，应用于许多 3D 图形应用程序。

要导出至 Wavefront .obj 文件，

1. 选择**文件 | 导出 | 工件模型 | Wavefront**，然后选择导出文件的目录。
2. 文件名类型
3. 点击**导出**。
4. PC-DMIS 在指定位置创建 .obj 文件。

## 导出为 STEP 文件

您可以使用应用协议 214 将 CAD 模型导出为 STEP 文件。这种格式将 CAD 模型存储为 .stp 文件。然后，您可以将文件导回 PC-DMIS 或使用其他 CAD 系统打开它。



## 导出 CAD 数据或特征数据

要将 CAD 模型导出为 STEP 文件，必须使用 STEP AP214 选项：

1. 选择**文件 | 导出 | 零件模型 | STEP | STEP AP214**，然后选择要导出文件的目录。
2. 文件名类型
3. 点击**导出**。
4. PC-DMIS 在指定位置创建 .stp 文件。

## 导出 XAML 模型文件

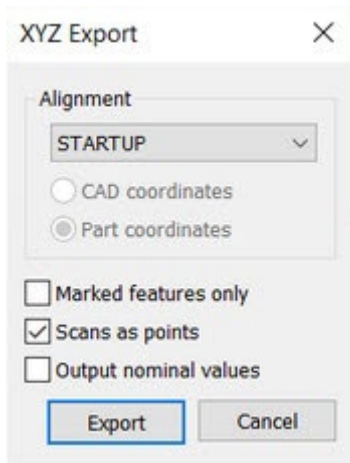
使用**文件 | 导出 | 零件模型 | XAML**子菜单，您可选择将零件模型作为以下其中一种 XAML 模型类型进行导出：

- **实线** — (\*.xmalsolid)
- **线框** — (\*.xamlwireframe)

尽管 XAML 一般是作为一种定义用户界面的标记语言使用。但是，PC-DMIS 使用的扩展，可导出指定 CAD 数据所使用的 XAML 的子集。这样的结果就是，3D 图形显示尽管与 PC-DMIS CAD 格式相当，但其大小是 PC-DMIS CAD 格式的一半。这种轻量级图形文件用于 Datapage+。

## 导出到 XYZ 文件

在 XYZ 导出过程中单击**导出按钮 (文件 | 导出 | XYZ)**时，PC-DMIS 将显示 **XYZ 导出**对话框。



### XYZ 导出对话框

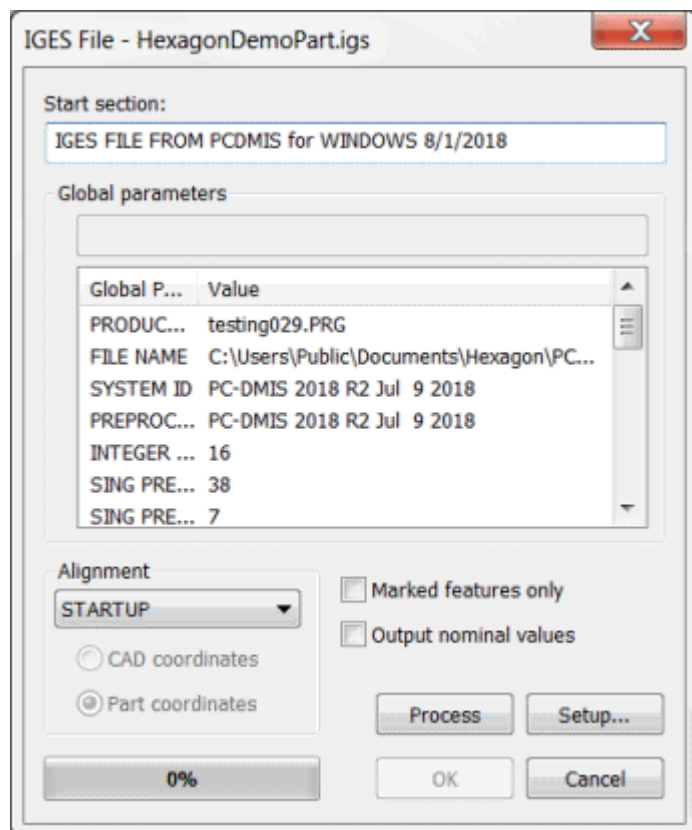
**XYZ 导出** 对话框允许您选择选项来导出 XYZ。这会将您的测量例程导出为.xyz 文件。这种文件类型在标准文本编辑器中是可读的。有关.xyz 文件类型的信息，请参阅“将 XYZ 文件导入为 CAD 数据”以了解有关此文件特性的讨论。

对话框选项和 **STEP 导出** 对话框相同。更多信息参见“导出 STEP 文件”。

## 导出 IGES 文件

在 IGES 导出过程中单击**导出按钮**（**文件 | 导出 | IGES**），PC-DMIS 将显示 **IGES 文件** 对话框。

## 导出 CAD 数据或特征数据



IGES 文件对话框

**IGES 文件**对话框在**开始部分**和**全局参数**区域中显示有关所选 IGES 导出的信息。它还允许您为 IGES 导出选择其他选项。

要导出 IGES 文件，执行以下操作：

1. 在**坐标系**列表中选择坐标系。
2. 您可以导出具有测量特征的 IGES CAD 模型。
  - 如果未使用坐标系测量特征，PC-DMIS 将根据所选选项（**CAD 坐标**或**零件坐标**）导出它们。
  - 如果使用多个坐标系测量特征，则可以使用 **CAD 坐标**和**零件坐标**选项。选择所需的选项。
3. 要更改导出图像的显示，请单击**设置**按钮，然后填写 **IGES 写入设置**对话框。有关帮助，请参阅“更改导出的 IGES CAD 的显示”。

4. 要仅导出标记的特征，请选中**仅标记的特征**复选框。
5. 要使 PC-DMIS 创建测量例程中标称值的导出文件，可选择**输出标称值**复选框。若清楚此复选框，PC-DMIS 将导出测量的特征结果。
6. 单击**处理**按钮，从所选的测量例程输出 IGES 数据。PC-DMIS 会指示文件 100% 完成处理的时间。
7. 单击**确定**按钮以导出 IGES 文件。

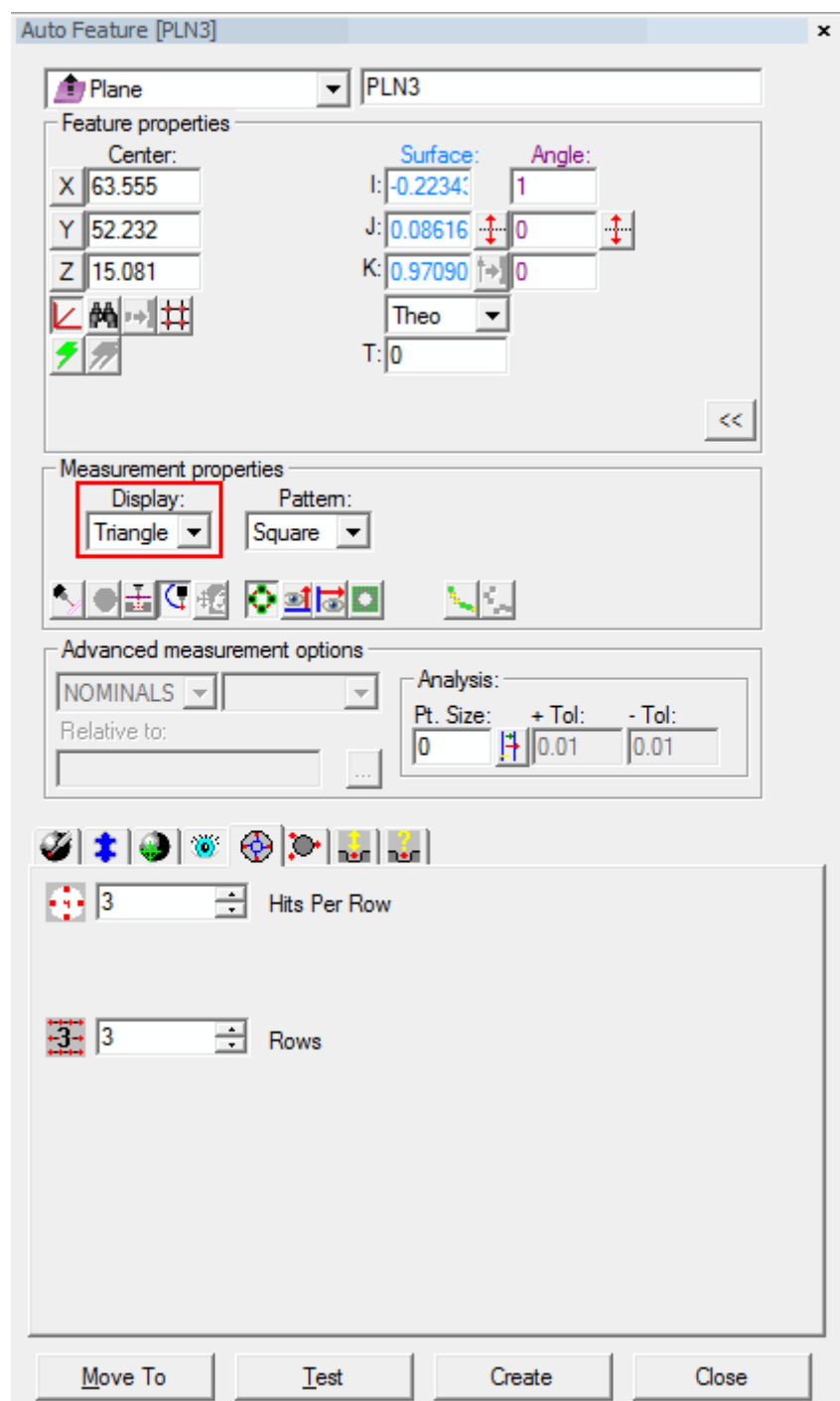
## 在 IGES 中导出平面特征

IGES 中的平面特征已导出，显示在“图形显示”窗口中。若从对话框的**显示区域**中选择用三角形表示平面，则将导出以三角形为边界的平面。若选择外框，则平面将导出为凸多边形。

有关这些显示类型的示例，请参阅“构建平面特征”主题下的“使用显示区域”。

以下次主题显示每个平面特征对话框类型中**显示区域**的位置：

## 自动平面特征对话框



自动平面特征对话框着重显示部分

有关信息，请参见“创建自动特征”章节。

构造平面特征对话框

ID:

Search ID:

Select Last #:

Auto

☒ Remove Outliers

Standard Deviation Multiple:

☒ Apply Gauss Filter

Cutoff wavelength:

☐ Coplanar with line

Offsets...

CYL 1(A)1

CYL 22

Display

☒ None

☐ Triangle

☐ Outline

Feature Theoreticals

☐ Specify Theos

X:Y:Z:

I:J:K:

Clear

Create

Close

构造平面对话框着重显示部分

有关信息，请参见“从现有特征构造新特征”章节。

导出 CAD 数据或特征数据

### 测量平面特征对话框

Measured Plane

Feature name:  Number of hits:

Coordinate system  
☒ Rect ☐ Polar

☐ Regenerate hit targets  
☐ Copy to actuals

Display  
☒ Triangle ☐ Outline

Feature theoreticals  
X NOM:  I NOM:   
Y NOM:  J NOM:   
Z NOM:  K NOM:

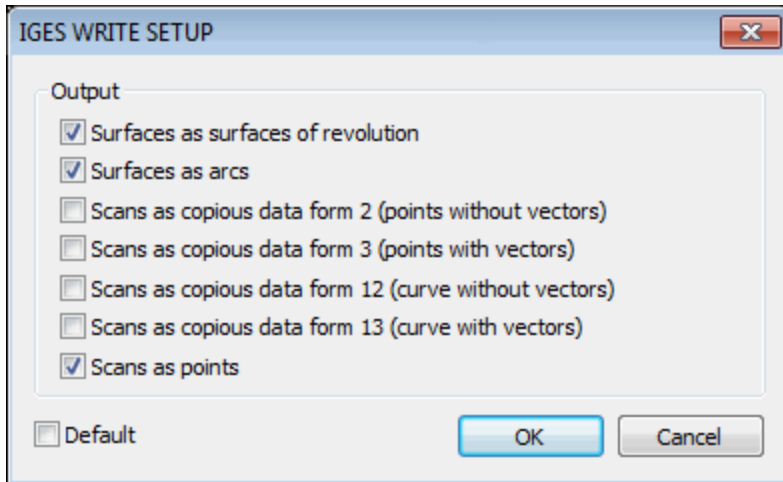
测量平面特征对话框着重显示部分

有关信息，请参见“创建测量特征”章节。

显示类型也可以在平面特征设置中的“编辑”窗口进行更改。

## 更改 IGES 导出的 CAD 的显示

IGES 写入设置对话框可用于更改 IGES/DMIS 图像在导出文件中的显示方式。



*IGES 写设置对话框*

要访问该对话框并更改 IGES/DMIS 图像的显示方式，请执行以下步骤：

1. 开始导出 CAD 文件（参见“导出 IGES 文件”）。
2. 出现 **IGES 文件**对话框时，单击**设置**按钮。
3. 从 **IGES 写入设置**对话框中选择所需的复选框。
4. 单击**确定**按钮。

PC-DMIS 将使用请求的特征绘制所选的 CAD 图像。

## 了解可用输出选项

各种输出选项控制 IGES 实体的导出方式。

### 曲面作为旋转曲面

此复选框生成导出为旋转实体曲面的圆锥、圆柱和球。

### 曲面作为弧

此复选框令锥面、柱面以及球面作为弧导出。锥体的底部为一个圆，顶部为一个点，以此作为圆导出。圆柱则作为两个圆导出：一个圆位于顶部，一个圆位于圆柱底部。球体作为一个绕大圆的圆导出。



## 导出 CAD 数据或特征数据

### 曲面作为旋转曲面和曲面作为弧

可同时选择这两个复选框。在这种情况下，PC-DMIS 将锥面、柱面以及球面作为旋转曲面及弧导出。若取消选择这两个复选框，则不会导出锥面、柱面以及球面。

### 扫描为数据集表格 2

此复选框令扫描作为数据集 IGES 实体类型导出；实体的格式为 *非矢量点*。

### 扫描为数据集表格 3

此复选框令扫描作为数据集 IGES 实体类型导出；实体的格式为 *矢量点*。各种不同格式控制实体数据格式。

### 扫描为数据集表格 12

此复选框令扫描作为数据集 IGES 实体类型导出；实体的格式为 *非矢量 分段线性曲线*。各种不同格式控制实体数据格式。

### 扫描为数据集表格 13

此复选框令扫描作为数据集 IGES 实体类型导出；实体的格式为 *带矢量 分段线性曲线*。各种不同格式控制实体数据格式。

### 扫描为点

此复选框令扫描作为多个点实体导出。

### 扫描为数据集和扫描为点

可同时选择这两个复选框。PC-DMIS 会将扫描导出为数据集和点。如取消选择这些复选框，则 PC-DMIS 不导出扫描。

## 导出点云 PSL 文件

您可轻松地将 CAD 模型导出为点云 .PSL 文件格式，然后将此信息加载至 **DataView**，以查看 CAD 模型。

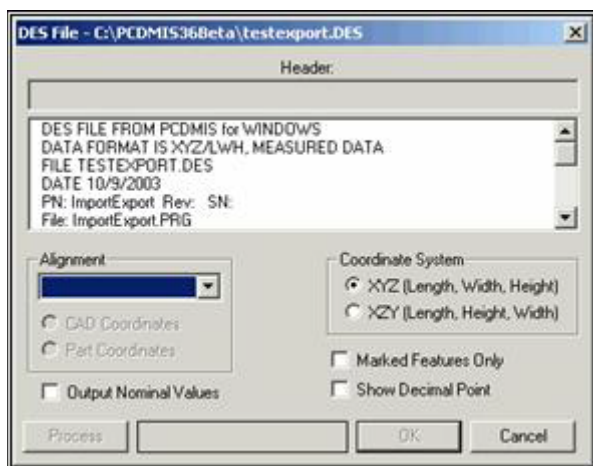
### 输出数据图

1. 选择**文件 | 导出 | 零件模型 | PSL**，然后选择导出文件的目录。
2. 文件名类型
3. 点击**导出**。
4. PC-DMIS 在指定位置创建 .PSL 文件。

## 导出 DES 文件

您可以将测量例程导出为 DES 文件。DES 文件是由 GM 的内部应用程序所使用的一种专有 GM 格式。

要导出这个文件，选择**文件 | 导出 | DES**。选择要放置文件的位置，然后单击**导出**。PC-DMIS 显示 **DES 文件** 对话框。



### DES 文件对话框

这 **DES 文件** 对话框在 **标题头** 的区域显示选定的 DES 导出信息；同时允许选择导出过程中的附加选项。

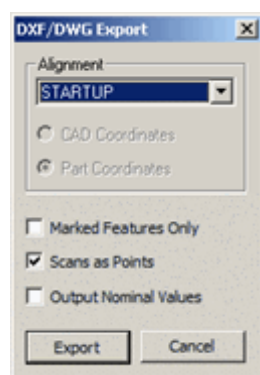
1. 从**坐标系**列表中选择坐标系。
2. 从 **坐标系系统**区域中选择坐标系。
3. 如果需要，选择**仅标记特征**复选框以仅导出标记特征。

## 导出 CAD 数据或特征数据

4. 如果需要，选择 **显示小数点** 勾选框以在导出数据中显示小数点。
5. 如果需要，可选择 **输出标称值** 复选框，使 PC-DMIS 创建测量例程中标称值的导出文件。若不选择此复选框，PC-DMIS 将导出测量的特征结果。
6. 单击 **DES 文件** 对话框中的 **处理** 按钮，从所选的测量例程输出 DES 数据。PC-DMIS 会指示文件 100% 完成处理的时间。
7. 单击 **确定** 按钮完成 DES 文件的输出。

## 导出 DXF 或 DWG 文件

在 DXF 或 DWG 导出过程中单击 **导出按钮** ( **文件 | 导出 DFX** 或 **文件 | 导出 | DWG** ) 时，PC-DMIS 将显示 **DXF/DWG 导出对话框**。



*DXF/DWG 导出对话框*

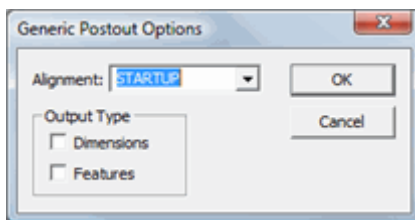
**DXF/DWG 导出对话框** 允许选择这些文件类型导出过程中的附加选项。

1. 从 **坐标系** 列表中选择坐标系。
2. 如果需要，选择 **仅标记特征** 勾选框以仅导出标记特征。
3. 如果需要，选择 **扫描点** 勾选框以将扫描数据转换为点。
4. 如果需要，可选择 **输出标称值** 复选框，使 PC-DMIS 创建测量例程中标称值的导出文件。若不选择此复选框，PC-DMIS 将导出测量的特征结果。
5. 单击 **导出按钮** 完成 DXF/DWG 文件导出。

## 导出到一般文本文件

通过**文件 | 导出 | 一般**菜单项，PC-DMIS 可将测量例程的特征和尺寸数据作为逗号分隔的值导出至一般文本文件。然后可视需要将此数据导入到诸如 **Microsoft Excel** 等其他软件应用程序。

在选择了输出文件路径后点击**输出**按钮,在输出这些数据与数据类型时，PC-DMIS 显示访问选择使用坐标系的对话框。



一般自检选项对话框

**坐标系**是坐标系选项的下拉列表，您可以从中选择坐标系，在导出时应用至数据。

**输出类型**区域是您选择导出的数据类型的位置，可以为尺寸，也可以为特征，或两者。

### 输出圆特征例子:

```
圆 1, 93.486348, 19.488589, -1.269350, 0.000000, 0.000000,
1.000000, 14.997670

圆 1 触测点, 85.984616, 19.473057, -1.279984, 0.999998, 0.002070,
0.000000

圆 1 触测点, 93.479917, 11.992677, -1.287909, 0.000858, 1.000000,
0.000000

圆 1 触测点, 100.988033, 19.458504, -1.285809, -0.999992, 0.004010,
0.000000

圆 1 触测点, 93.486169, 26.984522, -1.265512, 0.000024, -1.000000,
0.000000
```

特征的第一行格式为:

[特征 标注], [X], [Y], [Z], [I], [J], [K], [D]

## 导出 CAD 数据或特征数据

触测点行的格式, 2 - 5 行, 为:

[触测点 标识], [X], [Y], [Z], [I], [J], [K]



只有显示在编辑窗口中的“自动特征”测点数据才可被导出至一般文本文件。

### 输出特定尺寸例子:

位置 1 AX:X, 93.485000, 0.010000, 0.010000, 93.486348, 0.001348,  
0.000000

位置 1 AX:Y, 19.500000, 0.010000, 0.010000, 19.488589, -0.011411,  
0.001411

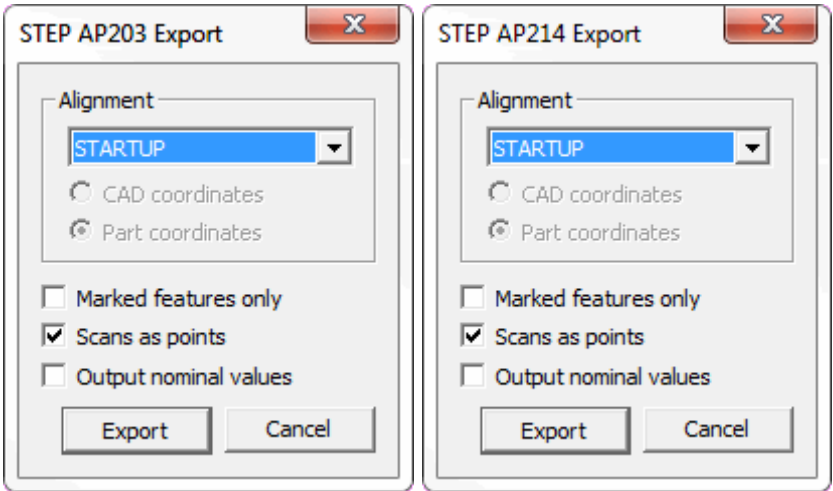
位置 1 AX:D, 15.000000, 0.010000, 0.010000, 14.997670, -0.002330,  
0.000000

每行格式为:

[尺寸标识]AX:[轴 指示], [理论值], [上公差], [下公差], [测定值], [偏差值], [超差]

## 导出 STEP 文件

要导出 STEP 文件，从主菜单和退出列表单击**文件 | 导出 | STEP**，然后选择 **AP203** 或 **AP214** 选项。将打开如下所示的相应 **STEP 导出** 对话框。



STEP AP203 和 AP214 导出对话框

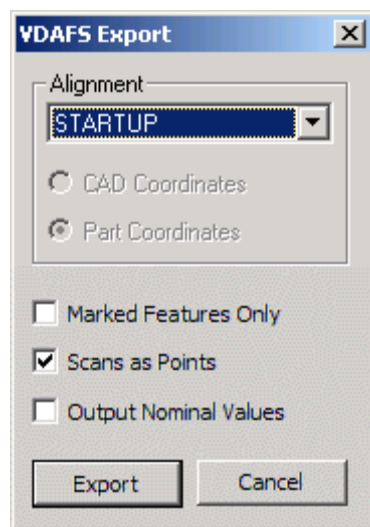
**STEP** 导出对话框允许选择 STEP 导出过程中的附加选项。

1. 从坐标系列表中选择**坐标系**。
2. 从**坐标系** 列表中选择坐标系统。
3. 如果需要，选择**仅标记特征**勾选框以仅导出标记特征。
4. 如果需要，选择**扫描点**勾选框以将扫描数据转换为点。
5. 如果需要，可选择**输出标称值**复选框，使 PC-DMIS 创建测量例程中标称值的导出文件。若不选择此复选框，PC-DMIS 将导出测量的特征结果。
6. 点击**导出**按钮完成 STEP 文件导出。

## 导出 VDAFS 文件

在 VDAFS 导出过程中单击**导出**按钮（文件 | 导出 | **VDAFS**）时，PC-DMIS 显示 **VDAFS** 导出对话框。

## 导出 CAD 数据或特征数据



VDAFS 输出对话框

**VDAFS 导出**对话框可用于选择 VDAFS 导出选项。此对话框的选项与 **STEP 导出**对话框相同。有关这些选项的信息，请参见“导出 STEP 文件”。

## 导出 BASIC 文件

PC-DMIS 提供了帮助您实现 PC-DMIS 自动化的工具。通过将测量例程作为 **BASIC** 脚本（\*.BAS 文件）导出，在使用支持 **BASIC** 语言的外部应用程序时即可自动执行测量例程。有关如何自动化 PC-DMIS 的更多信息，请参考以下文件主题：

- PC-DMIS BASIC 语言参考文档。
- PC-DMIS BASIC 语言参考文档。
- “添加外部元素”文档中的“插入 BASIC 脚本”。

## 导出 Datalog 文件

**文件 | 导出 | Datalog** 菜单项可导出测量例程的特征和尺寸数据到简单的 Datalog 文本文件。Datalog 是一个 Chrysler 专有格式，用于 Chrysler 内部应用程序。

导出文件时，弹出 **Datalog** 导出对话框。选择一个位置存储导出的文本文件，并单击**保存**。在一个文本编辑器如记事本可以打开文件查看结果文件。

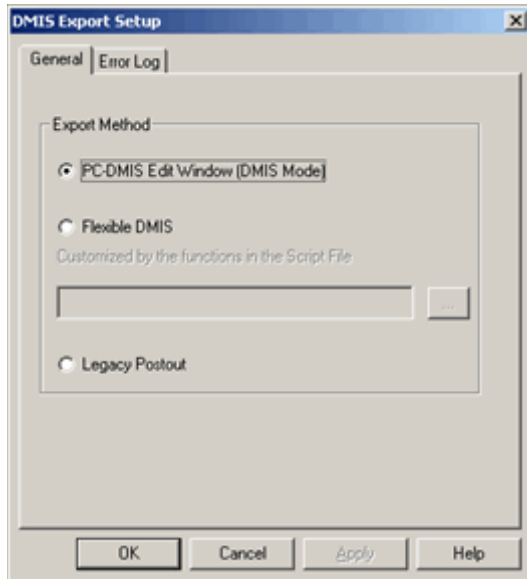
## 导出到 DMIS 文件

DMIS 文件遵循 DMIS 命令的 DMIS 标准。您可以在使用 DMIS 语言的其他应用程序上执行 DMIS 文件。

要将您的 PC-DMIS 测量例程文件导出为 DMIS 文件，请执行以下步骤：

1. 选择**文件 | 导出 | DMIS**。此操作将打开**导出**对话框。
2. 在**导出**对话框中，选择一个文件名，然后单击**导出**打开 **DMIS 导出设置**对话框。  
此对话框包含**常规**选项卡和**错误日志**选项卡。
3. 在标签上选择选项之后，点击**确定**完成导出过程。

### 常规选项卡



*DMIS 导出设置对话框-常规标签*

通过**常规**选项卡可以选择三种方法中的一种将 PC-DMIS 测量例程转换为 DMIS 文件。



- **PC-DMIS“编辑”窗口 ( DMIS 模式 )** - 此方法以 DMIS 模式下测量例程在“编辑”窗口中相同的外观效果导出 DMIS 文件。
- **灵活的 DMIS** - 此方法允许自定义导出文件满足以您特殊的 DMIS 版本，测量方法或支持的 DMIS 语句。选择此选项之后，文件选择对话框将可用于浏览选择指定的 BASIC 脚本文件 ( 扩展名为 \*.bas )。创建您自己的脚本文件，或修改已存在的脚本文件去严密的控制 PC-DMIS 导出的内容。

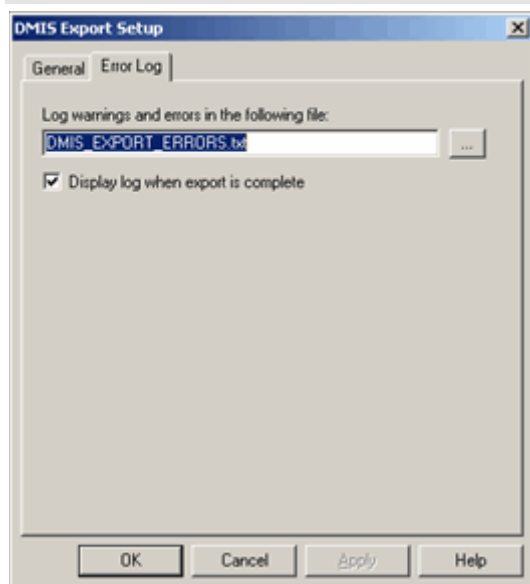
PC-DMIS 提供给您三个可供立即使用的.bas 文件，文件位于 PC-DMIS 安装目录中。这些文件定制您的导出以致它使用了支持 DMIS 部分的特殊 DMIS 版本。文件包括 PCD2DMIS030.BAS、PCD2DMIS040.BAS 和 PCD2DMIS050.BAS ( 分别用于 DMIS 3.0、4.0 和 5.0 )。未在.bas 文件中自定义的命令将按为 **PC-DMIS 编辑窗口 ( DMIS 模式 )** 选项导出。



当在使用此选项，BASIC 脚本的某项功能返回错误时，输出文件将以上述选定 **PC-DMIS 编辑窗口 ( DMIS 模式 )** 的方式写入导出文件。

- **旧版输出** - 此方法采用较老版本的 PC-DMIS 使用的方式导出文件。

## 错误日志标签



*DMIS 导出设置对话框-错误日志标签*

错误日志选项卡可用于查看或保存导出阶段遇到的错误，从而可在脚本文件中解决错误，或采取其他相应操作。PC-DMIS 会在以下实例中显示错误或警告：

- 如果 BASIC 脚本中的某项功能返回逻辑错误，含义为在脚本中存在某些导致自动化逻辑错误的问题。在这种情况下，BASIC 脚本功能将运行一个文本字符，开头为: `$$ LOGERR |`。
- 当 PC-DMIS 命令中的参数不能转换为 DMIS 代码时。在此情况下，BASI 脚本功能返回以下字符开始的文本字符串：  
`$$ DMISERR |`

单击...按钮，定位并选择一个已经存在的文本文件，PC-DMIS 将把错误信息传送到此文件。

点击**导出结束后显示日志文件**勾选框，设定在 PC-DMIS 完成导出之后使用文本编辑器显示文本文件。

## SuppressDMESWComandOutput 条目

如果您使用前面讨论的 **灵活 DMIS** 输出方法，通过 `SuppressDMESWComandOutput` 条目可以使用 `$$` 注释标记前缀覆盖输出文件中的 **DMESW/COMAND** 语句。有关更多信息，请参见“PC-DMIS 设置编辑器”文档的“SuppressDMESWComandOutput”主题。

## 输出到 EXCEL

PC-DMIS 允许您将测量例程的结果作为文本数据导出到 Microsoft Excel 模板。为此，请选择 **插入 | 报告命令 | Excel 表单报告** 以打开 **Excel 表单报告** 对话框。

有关详细信息，请参见 PC-DMIS 工具包模块文档中的“使用 Excel 表单报告命令”部分。

## 导出至检查计划

检查计划可用于确定检查过程中使用的几何形状与 GD&T/ 尺寸的特征。Planner 与 PC-DMIS 有很多相似之处，通常使用 Planner 创建检查计划。但也可使用 PC-DMIS 中的 **文件 | 导出 | 检查计划** 菜单项，将测量例程作为检查计划导出。

- **Planner XML ( \*.planxml 、 \*.xml )** - PC-DMIS 可将此默认文件类型导入打开的测量例程。Planner 还可将此默认文件类型导入检查计划。此外，第三方应用程序可潜在分析并使用广泛使用的标记格式内所含的数据。这是 Planner 所用的格式。
- **Planner IP 文件 (\*.ip)** - PC-DMIS 和旧版 PC-DMIS Planner 均可导入这一较旧的专属格式。这是旧版 PC-DMIS Planner 所用的格式。

然后可将 IP 导入测量例程（参考“导入检查计划文件”）或将计划加载到 PC-DMIS Planner 供以后开发。



PC-DMIS 2019 R1 是包含 Planner 的最后一个版本。

## 导出至 XML 文件

您可使用 **文件 | 导出 | XML** 菜单项将 PC-DMIS 测量程序的测量数据导出至 XML (.xml) 文件。然后，您可在数据库服务器上共享此文件或存储数据。

从 **将测量程序导出至 XML** 对话框中，键入文件名或从列表中选择文件名，并单击 **保存** 完成导出程序。

---

## 使用 Direct CAD Interfaces

Direct CAD Interfaces (DCI) 允许您直接与 CAD 软件相连。由于已更新 CAD 软件中的 CAD 文件，相应更改将在 PC-DMIS 中反映。

Direct CAD 文件可直接访问，无需将 CAD 数据转换为 PC-DMIS 的内部 CAD 格式。即，这些类型文件的 CAD 数据在导入之后仍保持原来的格式。CAD 类型的原有程序用于所有 CAD 数据的计算。直接访问 CAD 数据可消除转换错误或限制所导致的问题。

详细信息，请参见 "Direct CAD Interfaces" 文档。

PC-DMIS 支持以下 DCI 的使用：

- ACIS
- CATIA 5
- Creo
- Solidworks
- NX

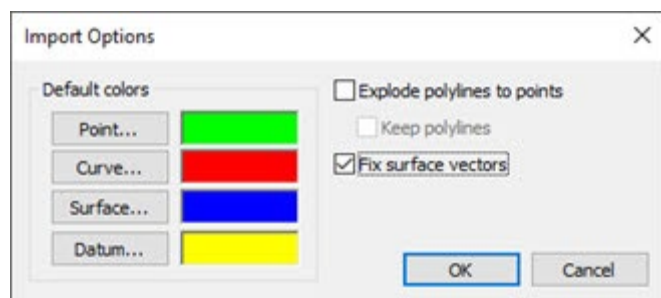


您的 LMS 许可证或端口锁必须启用以下选项：**CATIA V5 DCI**、**NX DCI**、**PRO-E DCI** 和 **Solidworks DCI**。

## 设置导入选项

可以通过设定为某些元素类型设置默认颜色，即在 PC-DMIS 中显示的曲线颜色。

要执行这些管理项目，请选择**编辑 | 首选项 | 导入选项**菜单项。该菜单项将显示**导入选项**对话框。

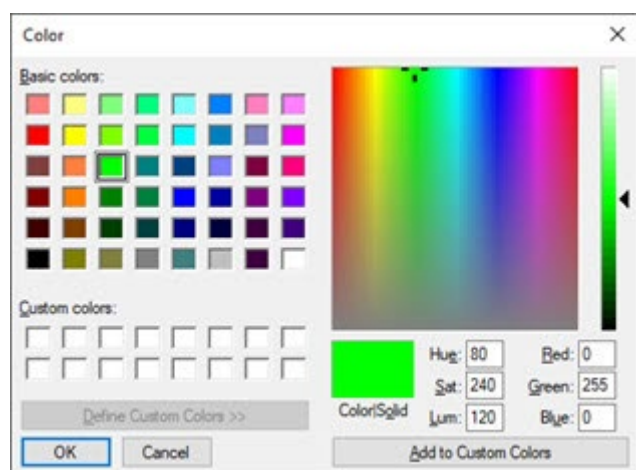


导入选项对话框

对话框包含**默认颜色**区域以及其它选择框。

### 默认颜色

此区域可让您更改已导入的点、曲线、曲面以及基准实体类型。若实体类型尚无已定义的颜色，则其将使用此默认颜色。若要更改颜色，仅需单击区域上的按钮即可。然后将出现标准的**颜色**对话框，去选择新的颜色。



颜色对话框

导入下一个特征时，**PC-DMIS** 将使用最新定义的颜色。

## 复选框

### 折线分解为点

通常，导入曲线实体时，曲线实体通常显示为独立的曲线。但实际上，每条曲线都是一条折线，是通过连续的点连接起来的一束线。选择此复选框，可以让导入的折线曲线实体显示为连续的点，一个点对应于一个折线顶点。清除此复选框，可让导入的曲线以正常的模式显示。

### 保留折线

当选择**折线分解为点**复选框时，选择此复选框可让图像沿点继续显示原始的折线。清除此复选框将仅显示连续的点。

### 修复曲面向量

若要曲面矢量准确无误并始终远离曲面，则标记**修复曲面向量**复选框。这对点云和激光扫描操作非常有用，但会增加导入处理时间。若不使用激光扫描，可清除此复选框。

对于以后的所有导入操作，**PC-DMIS** 将使用这些设置。

---

## 执行测量例程

使用 **PC-DMIS** 可轻松执行整个测量例程或只执行部分测量例程。本主题说明如何执行完整的测量例程和执行部分测量例程。此外也说明了如何使用**执行**对话框执行测量例程及如何调整对话框的大小。

执行部分或全部测量例程时，请选择**文件 | 执行**或者从**文件 | 部分执行**子菜单中选择菜单项来打开**执行**对话框。此外，如果测量例程中无断点，**PC-DMIS** 将显示不同布局的屏幕显示（被称为执行布局）。此布局最初隐藏“编辑”窗口，展开“图形显示”窗口，以详细显示零件。它还显示“测头读数”窗口。通过暂止执行和显示或隐藏窗口，可更改执行过程中显示哪些窗口。后续执行会使用更新后的执行布局。

## 执行测量例程

在执行完成之后，窗口布局返回学习状态的布局状态。所有在学习过程中对窗口的显示或隐藏都将成为学习过程中的布局部分。



如果使用断点执行测量例程，PC-DMIS 将在执行期间继续显示编辑窗口：

在命令模式下，PC-DMIS 突出显示当前使用红色执行的命令。

```
CIR6      =FEAT/CONTACT/CIRCLE/DEFAULT,CARTESIAN,IN,LEAST_SQR
          THEO/<205.359,88,-20.415>,<0.5,0,0.8660254>,36
          ACTL/<205.359,88,-20.415>,<0.5,0,0.8660254>,36
          TARG/<205.359,88,-20.415>,<0.5,0,0.8660254>
          START ANG=0,END ANG=360
          ANGLE VEC=<0.8660254,0,-0.5>
          DIRECTION=CCW
          SHOW FEATURE PARAMETERS=NC
          SHOW CONTACT PARAMETERS=YES
              NUMHITS=4,DEPTH=2,PITCH=0
              SAMPLE METHOD=SAMPLE_HITS
              SAMPLE HITS=0,SPACER=0
              FIND HOLE=DISABLED,ONERROR=NC,READ POS=NC
          SHOW HITS=NC

CIR1      =FEAT/CONTACT/CIRCLE/DEFAULT,CARTESIAN,IN,LEAST_SQR
          THEO/<80,101,0>,<0,0,1>,16.4
          ACTL/<80,101,0>,<0,0,1>,16.4
          TARG/<80,101,0>,<0,0,1>
          START ANG=0,END ANG=360
          ANGLE VEC=<1,0,0>
          DIRECTION=CCW
          SHOW FEATURE PARAMETERS=NC
          SHOW CONTACT PARAMETERS=YES
              NUMHITS=4,DEPTH=2,PITCH=0
              SAMPLE METHOD=SAMPLE_HITS
              SAMPLE HITS=0,SPACER=0
              FIND HOLE=DISABLED,ONERROR=NC,READ POS=NC
          SHOW HITS=NC

GRP1      =GROUP/SHOWALLPARAMS=NC
          ENDGROUP/ID=GRP1

GRP2      =GROUP/SHOWALLPARAMS=YES

CYL1      =FEAT/CONTACT/CYLINDER/DEFAULT,CARTESIAN,IN,LEAST_SQR
          THEO/<60,60,0>,<0,0,1>,60,20
          ACTL/<60,60,0>,<0,0,1>,60,20
          TARG/<60,60,0>,<0,0,1>
          START ANG=0,END ANG=360
```

命令模式下使用断点执行的颜色示例

## 执行

要执行整个测量例程中所有标记的命令，选择“**文件 | 执行**”选项。

## 执行特征

在指针上仅执行特征，选择 **文件|部分执行|执行特征**选项。

PC-DMIS 显示**执行**对话框。

如果 PC-DMIS 设置为手动模式（模式=手动），则不会发生机器自动移动。相反，PC-DMIS 会提示您移动机器采取必要的测点。

若将 PC-DMIS 设为 DCC 模式（模式 = DCC），它将根据对话框中的参数集自动移动测头。



**警告：**执行此操作时，测量机将移动。为避免受伤，请远离测量机。为避免硬件损坏，请以较低速度运行测量机。



为了保持良好的执行速度，PC-DMIS 不会在“报告”窗口中生成报告（若使用了**执行特征**功能）。但仍可在状态窗口中查看类似于报告的信息。



## 执行自

若要恢复之前取消的执行，使用**文件 | 部分执行 | 执行自**菜单项。此命令执行列出的特征，直至到达测量例程末尾处。仅在使用执行对话框取消了之前的执行命令时，此菜单项方可用。



如果在测量例程执行过程测量特征 **CIR1** 中，单击**取消**按钮，则“执行自”菜单成为可用，从而可以由 **CIR 1** 继续执行程序。

## 从光标处执行

若要从光标当前位置开始执行测量例程，选择**文件 | 部分执行 | 从光标处执行**菜单命令。测量例程从光标的当前位置开始执行。

## 执行块

要执行命令块，选择要执行的命令，然后在仍选中这些命令的情况下，选择**文件 | 部分执行 | 执行块**菜单命令。PC-DMIS 将只执行所选的命令块。

## 从起始点执行

首先通过在命令窗口中单击右键从快捷菜单中选择 **设置起始点** 以设置起始位置，然后从菜单命令中选择**从起始点执行**。



当测量例程中该位置的当前测尖与测头的当前方向不匹配时，请注意。软件不执行上一个测尖命令以更改测尖方向。


## 迷你程序

精简程序可用于测量从长测量例程中选择的尺寸或尺寸组。

由于精简程序可在测量程序中执行部分测量，因此必须确保执行部分测量程序时不会发生冲突。您负责创建此类测量程序。有关详细信息，请参见 **PC-DMIS** 核心文档中的“精简程序”。

## 动态检测

要执行动态检查，请选择 **文件 | 部分执行 | 动态检查** 菜单选项或单击 **执行** 工具栏中的 **动态**

**检查** 图标  以打开 **动态检查** 对话框。该对话框显示 **O-QIS** 选择用于测量下一个零件的特性。选择适当的选项并单击 **执行** 来执行测量程序。

有关详细信息，请参阅 **PC-DMIS** 工具包模块文档中的“动态检查”一章。

## 无序执行

您可以任意顺序执行测量例程中的手动测量特征。这对于便携臂机器相当有用。

此功能在以下情况下可用：

- 只适用于手动触测特征。
- 测量例程不能有任何分支或循环。
- 使用无序测量的特征必须和 **PC-DMIS** 起始测量元素使用同一坐标系和测头（它将不识别加载测头和坐标系的命令）。

## 执行测量例程

- 无序执行只在创建完整坐标系之后才可以。初始坐标系必须要按顺序测量。

### 工作原理

执行测量例程后，PC-DMIS 提示您在第一个特征上取第一个测点。也可在不同特征上取第一个测点。执行该项操作时，PC-DMIS 将检查确定这个测点是否在 PC-DMIS 预期的测点公差范围内。若测点超出指定的特征公差（通常为 10 mm），PC-DMIS 会在测量例程中向前或向后搜索其初始测点符合所采集的初始测点的最相近特征。您可在**常规选项卡**上的**设置选项**对话框（**编辑 | 首选项 | 设置**）中定义公差。

若测点不在整个测量例程中的任何特征的公差范围内，机器臂将发出蜂鸣警报，PC-DMIS 会忽略此测点。**执行**对话框中也将显示一条错误消息。请取一个更接近测量例程特征的测点以继续操作。

PC-DMIS 找到相近特征后，进入特征触测。然后箭头指向新特征的触测。PC-DMIS 之在特征的初次触测检查公差。然后，将继续触测直到完成特征测量。

一旦完成无序测量，PC-DMIS 将返回起始顺序。每次无序测量完成之后，软件会继续提示测量初始特征直到跳过初始特征或完成该特征测量。PC-DMIS 跟踪无序测量的特征以避免在正常执行特征测量时重复测量。

如果重复测量特征，PC-DMIS 将重新进行所有使用该特征的计算直到当前执行位置。

## 重设执行列表

在执行处理时，PC-DMIS 内部有一份记录已执行的所有命令的列表。这种列表叫做执行列表。PC-DMIS 采用执行列表在“报告”窗口中生成报告。该列表使用测量例程进行保存，并在加载测量例程时进行还原。

只要测量例程的执行完整，PC-DMIS 就会清除执行列表中的信息。

然而,如果您查看一个执行命令(使用执行菜单 **文件 | 执行菜单**), 它将不会清除执行列表。例如, 若用户运行一次完整执行, 随后紧跟一次部分执行, 从完整执行获得的信息将保留在执行列表中并依然在报告中显示。

如果您不想要这项,**文件 | 重置执行列表** 菜单将立即清除执行列表。

可使用 `ClearExecutionListPriorToProgramExecution` 条目修改“执行列表”的清除方式。有关详细信息, 请参考 **PC-DMIS** 设置编辑器的**报告**章节。

另外, **PC-DMIS** 参数编辑器中**报告**部分的 `SaveExecuteList` 条目控制此行为。默认值为 1, 意味着此列表将被保存和变化存储。如果您不希望 **PC-DMIS** 保存或恢复列表, 请将此设置更改为 0。

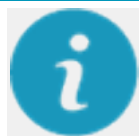
## 报告在执行期间使用跳过特征的尺寸

如果您在执行测量例程时跳过一个特征, 当输入特征设置为以下时, **PC-DMIS** 会以红色显示尺寸:

- **SKIPPED\_DURING\_EXECUTION** - 当您收到 **PC-DMIS** 提示“读取新测头位置”并按**否**跳过时会发生这种情况。
- **SKIPPED\_DURING\_EXECUTION\_BECAUSE\_INPUT\_SKIPPED** - 这发生在构造的特征类型中, 该特征类型将跳过的特征作为其输入之一。

以前, **PC-DMIS** 不会在测量例程报告期间刷新使用跳过特征的尺寸。当您创建一个使用跳过特征的新尺寸时, 它的结果与执行测量例程后的结果不同。现在, **PC-DMIS** 将尺寸标记为红色, 以突出显示由于在执行期间跳过了一个输入, 因此也跳过了该尺寸。这种“红色”状态仅在执行后出现。如果您关闭并重新打开测量例程, 它将返回到原始文本颜色。

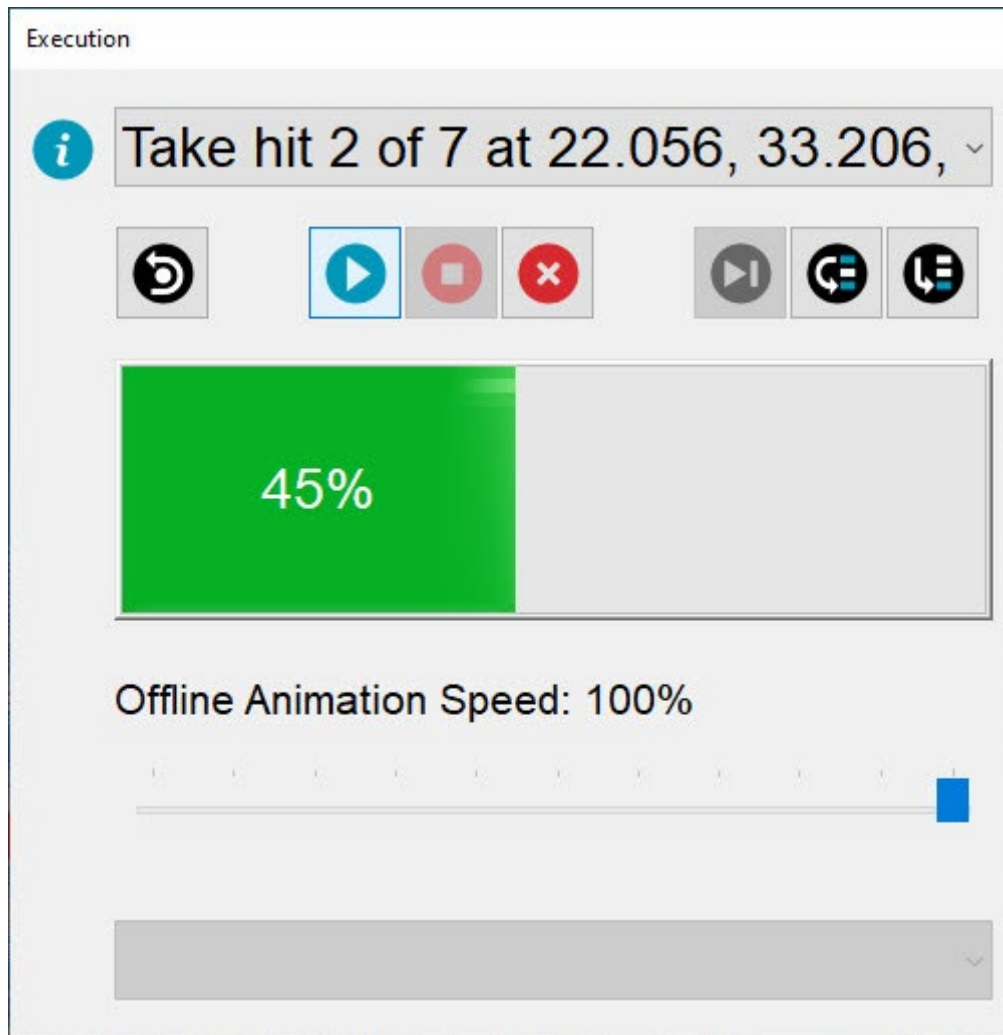
## 使用“执行”对话框



您可以使用出错命令告诉 **PC-DMIS** 在执行测量例程期间跳过产生特定机器错误的命令。有关出错分支的信息，请参阅“出错分支”主题。

您可以使用检查校准限制命令检查测头校准错误并在执行过程中发出警报。您可以将此命令与出错命令结合使用来控制执行。有关检查校准限制命令的信息，请参阅 **PC-DMIS** 工具包模块文档中的“创建检查校准限制命令”主题。

要开始所有执行操作，请打开**执行**对话框（**文件 | 执行或文件 | 部分执行**）。



“执行”对话框

该**执行**对话框出现后，PC-DMIS 会尝试执行当前测量例程中的所有标记命令。

- 若 PC-DMIS 处于手动模式中，PC-DMIS 会要求您手动移动测头至特征并使用测头取点。
- 如果 PC-DMIS 处于 DCC 模式，则其会自动开始测量过程。它将移动到并探测每个特征，并采集所需数量的测点。



**警告：**执行此操作时，测量机将移动。为避免受伤，请远离测量机。为避免硬件损坏，请以较低速度运行测量机。

执行对话框中的可用项目如下：



**机器命令** - 显示当前执行的操作。

其中包括当前特征（待测量特征）的所有移动和测点。只有当测量例程在执行过程中、因错误、由操作员停止，或者当执行处于手动模式中时，这些命令才可用。如果在 DCC 模式下执行，您可以从**机器命令**列表中突出显示所需测点或移动并单击

**继续**



，恢复测量例程的执行。



假设使用错误的 X、Y 或 Z 值对间隙移动命令进行编程。在该移动执行过程中，您可能会看到一个移动错误。如需继续，您将执行以下操作：

1. 选择**机器命令**列表。
2. 选择错误移动的下一个命令。
3. 单击**继续**。



**清除测点** - 删除**机器命令**列表中当前突出显示的测点。

大多数 CMM 操纵盒也有清除最后测点的按钮。处于执行模式时，在坐标测量机的操纵盒上按该按钮，与单击对话框上的**清除触测**按钮结果相同。



**新行** - 为执行（或获取）的手动扫描开始新行。

此按钮仅在执行手动扫描时才可用。


要使用**新行**命令按钮，请执行以下步骤：

1. 按**停止** ，暂停扫描。
2. 单击**新行** 。指示待扫描的新行。

或

1. 先单击**新行** 。PC-DMIS 将自动暂停扫描。
2. 将测头移至下一行。
3. 单击**继续** 。
4. PC-DMIS 扫描新行。



**继续** - 恢复执行由 CMM 移动错误或**停止**按钮终止的测量例程。 

您可以在当前特征中选择特定的位置，测头从该位置继续测量零件。默认的位置在**机器命令**列表中显示。要选择其他位置，单击该列表并选择所需的行。单击**继续**后，PC-DMIS 将立刻在该位置继续测量程序。



软件不知道您为什么选择暂停执行。因此，为了安全地继续暂停的执行，检查并确保测头通往下个点的通道畅通。在这种情况下，消息框会提醒您这样做：

- 测头已位于 ClearanceCube 内。
- 测头在 ClearanceCube 之外，但 ClearanceCube 中存在第一个目标位置。
- 第一次移动与 ClearanceCube 相交时。

有关 ClearanceCube 的信息，请参见“编辑 CAD 显示”一章中的“使用 ClearanceCube”。





**停止** - 将测头停止在其当前位置，并暂停测量例程的执行。 




如果当前移动是 **PH9** 方向更改，则此按钮不会停止测量例程的执行。  
**PH9** 停止之后，测量例程会停止。

手动控制特征的测量主题介绍如何在执行过程中使用**停止**切换到手动模式。



**取消** - 停止执行并关闭对话框。




**扫描完成** - 停止以手动扫描收集数据并为查找标称值、矢量补偿等处理数据。 

此按钮仅在执行（获取）手动扫描时才可用。

执行扫描时，**PC-DMIS** 将从 **CMM** 中收集数据。同时，**PC-DMIS** 通过您提供的扫描方法（**固定时间**、**固定距离**、**固定时间/距离**等其他方法）筛选（或减少）数据。  
**PC-DMIS** 将排除不符合标准的数据（如**固定时间**或**距离增量**），并保留符合标准的数据。



**下一步** - 通过查看移动 **CMM** 的每个新命令，继续测量程序。 

此按钮在每个步骤间暂停 **CMM**，需要您单击**下一步**继续逐步检查例程。这样做可以让 **PC-DMIS** 进入“步进模式”。**PC-DMIS** 在步进模式下时，您可以将测点插入特征并将新特征插入现有特征或命令之间。若插入新特征，**PC-DMIS** 将显示对话框，允许您执行以下操作：

- **跳越**到新特征的 **HIT/BASIC** 命令。
- **重新测量**新特征。
- **继续**以逐步完成测量例程，而完全忽略新特征。

您也可以脱机模拟“步进模式”。

当 PC-DMIS 暂停执行断点时，对话框上会显示**下一步**（参考“编辑测量例程”一章中的“使用断点”）。



**跳过** - 跳过**机器命令**列表中显示的下一条命令。它还会跳过依赖于跳过命令的命令。

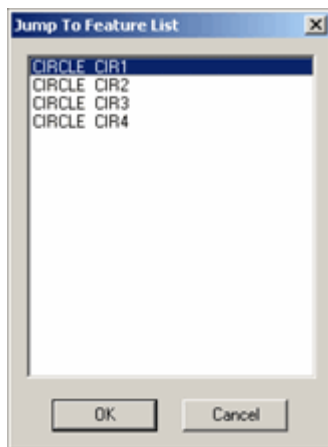


有关 PC-DMIS 如何报告在执行期间使用跳过特征的尺寸的详细信息，请参见文档中的“报告使用执行期间跳过特征的尺寸”章节。



**跳转** - 停止执行，以便可跳转至新特征。

此按钮显示**跳转至特征列表**对话框。在此列表，可以选择下一个要执行的特征，并调整自动生成的执行路径。




*跳转特征列表对话框*

从列表中选择特征并且单击**确定**之后，PC-DMIS 将执行所选的特征。PC-DMIS 执行该特征后，软件将返回到预定义的路径并试图执行后续的待测量特征，直到您再次单击**跳转**并选择新特征。



假设您有七个圆，从圆 1 到圆 7 且它们是按照此顺序去编程执行的。如果在 CIR1 后，您单击了**跳转**且选择了 CIR6，PC-DMIS 将立即测量 CIR6。完成后，PC-DMIS 将返回并测量 CIR2 至 CIR5 圆，然后完成 CIR7 的测量。

7%


**进度栏** - 指示测量例程完成执行的百分比。 

此百分比来源于执行命令的数量和相比于整个标记命令数量所采集的测点及待采集的测点。随着通过测量例程，此进度栏进行更新。当您有一个较大的测量例程并想知道完成该例程大概所花的时间，您将发现此进度栏是有用的。



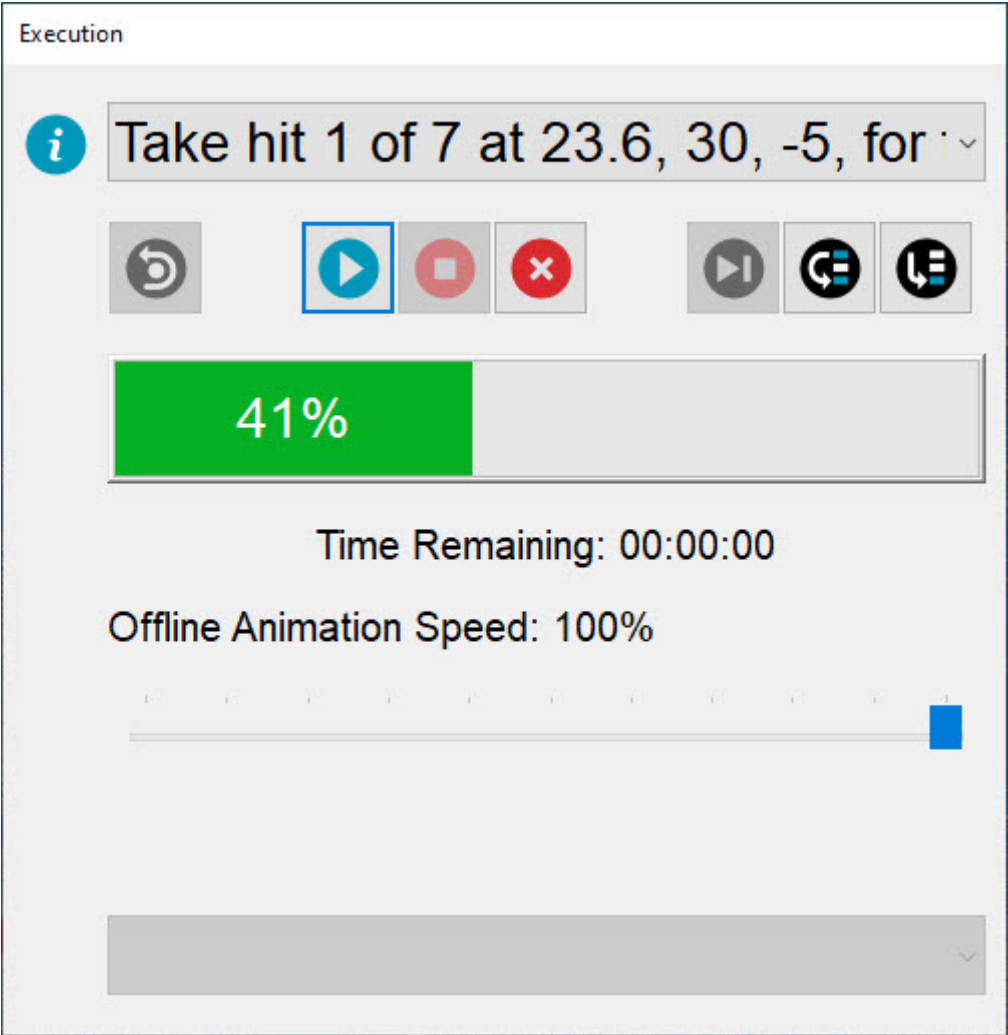
此功能在个别扫描点或由于流动控制执行的数目中是没有用的。



**机器错误** - 显示测量例程执行期间可能发生的任何错误。 

某些错误可能是意外的测头触测或意外的移动终止。单击此列表，可查看这些错误。

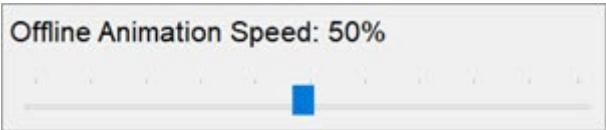
**剩余时间** - 若选择了**设置选项**对话框（**编辑 | 首选项 | 设置**）中**常规选项卡**上的**执行区域**中的**记录和显示执行时间**复选框，则显示测量程序和精简程序的剩余时间（单位：<时>:<分>:<秒>）。例如：



显示剩余时间的“执行”对话框的示例

若还选择了**执行**区域中的**添加至执行时间（秒）**复选框，则当执行完成时，PC-DMIS 会将框中输入的秒数添加至测量程序和精简程序执行时间。

**脱机动画速度**滑块 - 仅当在脱机模式下运行测量例程时，**脱机动画速度**滑块才可用。此滑块可用于调整测量例程在脱机模式下的执行速度，以**最大动画速度**百分比值显示。默认为 100%。





**执行对话框中的脱机动画速度**滑块直接链接到**设置选项对话框中动画选项卡**上的**动画速度 %** 滑块选项。比如说，您在**执行对话框**上为滑块设置的值也会体现为**设置选项对话框的动画选项卡**上的滑块值。关闭然后重新打开测量例程时，两个位置的滑块值将重新设置为默认值 100%。

有关测量例程动画设置选项的详细信息，请参阅 **PC-DMIS 核心文档**中“设置选项：动画选项卡”主题的“执行区域”部分。


当您在脱机模式下执行双臂测量例程时，**PC-DMIS** 显示两个**执行对话框**，每个对话框都有一个**脱机动画速度**滑块。滑块互相同步，也就是说，如果调整一个滑块，另一个滑块也会调整至相同的百分比值。

请注意以下内容：

- **PC-DMIS** 仅记录测量程序的 **DCC** 部分的剩余时间。
- 当因用户要求暂停测量程序或精简程序时，**PC-DMIS** 停止记录剩余时间。例如，当执行注释，出现消息或出现错误和停止执行时，执行暂停。
- 如果执行未完成或被暂停（参见上述**停止**），则 **PC-DMIS** 将不会记录剩余时间。

## 手动控制特征的测量

要手动控制特征的测量：

1. 从**执行对话框**（**文件 | 执行**）中单击**停止** 。

2. 从**测头模式**工具栏单击**手动模式**图标 。您可对当前测点的测量进行控制。

以“手动”模式完成对当前特征的测量之后，**PC-DMIS** 会自动让系统返回 **DCC** 模式并在计算机的控制下继续测量零件。您可单击 **DCC 模式**图标，随时返回 **DCC** 模式。

PC-DMIS 不会将原始测点替代为新的测点。若需要修改测量值，必须在“编辑”窗口中执行。



手动测量完一些自动特征后，软件会提示您是否将该特征的新位置保存为将来执行此测量例程的目标。若单击**是**作为此提示的回复，软件会将当前测量的位置保存为新目标。

## 调整“执行”对话框的大小

可调整**执行**对话框（**文件** | **执行或文件** | **部分执行**）的大小：

1. 将鼠标置于对话框的外边缘。鼠标的箭头图标变为双箭头图标。
2. 把鼠标拖动到所需位置，释放鼠标按钮以调整对话框大小。

在您需要较大的对话框以便于远距离读取数据或想要使用较大图标时，此功能非常有用。