

获得 CATIPrtPart

参考代码如下：

```
CATIPrtContainer_var spPrtContainer = spContainer;  
CATIPrtPart_var spPrtPart = spPrtContainer -  
>GetPart();
```

获得零件下所有节点

方法一：利用 CATIDescendants 接口

```
CATIDescendants_var spDescendantsOnPart = spPrtPart;  
CATListValCATISpecObject_var spSpecObjects;  
piDescendantsOnPart-  
>GetAllChildren("CATISpecObject", spSpecObjects);
```

方法二：利用CATContainer 中的ListMembersHere 方法

```
SEQUENCE(CATBaseUnknown_ptr) ListObj;  
long NbObj = piRootContainer-  
>ListMembersHere("CATISpecObject",ListObj);  
for(int j=0;j<NbObj;j++)//注意从0 开始  
{}
```

注意："CATISpecObject"表示将所有的节点列出，如果想要只列出某种元素，可以将该参数设置为相应的接口，例如"CATPoint"表示所有的点。

获得参考平面

参考平面包括 XY 平面、YZ 平面、ZX 平面，参考代码如下：

```
CATListValCATISpecObject_var spReferencePlanes;  
spReferencePlanes = spPrtPart->GetReferencePlanes();  
注意：spReferencePlanes 为包含三个元素的数组，数组元素依次为xy 平面，yz 平面和zx 平面。
```

如果要使用 yz 平面，则参考代码如下：

```
CATISpecObject_var spyzPlane = spReferencePlanes[2];
```

获得轴系

参考代码如下：

```
CATIMf3DAxisSystemManager_var spAxisSystem =  
NULL_var;  
spPrtPart->QueryInterface(IID_  
CATIMf3DAxisSystemManager,(void*)& spAxisSystem);
```

//得到的所有轴系

```
CATLISTV(CATIMf3DAxisSystem_var) oAxisSystemList;  
spAxisSystem ->GetAxisSystems(oAxisSystemList);
```