

## TRIBON 曲面建模介绍

<b>1 曲面建模简介 .....</b>	<b>10</b>
1.1 模块目的 <i>Purpose of the Module</i> .....	10
1.1.1 背景 <i>Background</i> .....	10
1.1.2 目的 <i>Purpose</i> .....	11
1.1.3 限制文件 <i>Restriction</i> .....	11
1.2 曲面船体模块和TRIBON 其它模块的联系 <i>Relation Between Curved Hull and other Tribon Hull Modules</i> .....	11
1.2.1 产生曲面基本信息的程序 <i>Programs Producing Basic Information for Curved Hull</i> .....	11
1.2.2 支持模块 <i>Support Modules for Curved Hull</i> .....	12
1.2.3 使用曲面船体中生成信息 <i>Programs Using Information Produced in Curved Hull</i> .....	12
1.3 交互式建模 <i>Interactive Modelling</i> .....	12
1.3.1 工作处所的概念 <i>The Idea of a Workspace</i> .....	12
<b>2 Model 模型.....</b>	<b>12</b>
2.1 创建板缝 <i>Create Seam/Butt</i> .....	12
2.1.1 简介 : .....	12
2.1.2 命名规则 : .....	13
2.1.3 菜单说明 : .....	13
2.2 创建外板 <i>Create Shell Plate</i> : .....	15
2.2.1 简介 : .....	15
2.2.2 命名规则 : .....	15
2.2.3 菜单说明 : .....	16
2.3 创建外板型材 <i>Create Shell Profile</i> : .....	17
2.3.1 简介 : .....	17
2.3.2 外板型材和外板加强材命名规则 : .....	17
2.3.3 菜单说明 : .....	18
2.4 外板加强材 <i>shell stiffener</i> : .....	21
<b>2.4.1 Shell Stiffener – Split.....</b>	<b>21</b>
2.4.1.1 简介 : .....	21
2.4.1.2 菜单说明 : .....	21

2.4.2	Shell Stiffener – Combine .....	21
2.4.2.1	先决条件 : .....	21
2.4.2.2	简介 : .....	21
2.4.2.3	菜单说明 : .....	22
2.4.3	Shell Stiffener - To Profile DB .....	22
2.4.3.1	先决条件 : .....	22
2.4.3.2	简介 : .....	22
2.4.3.3	菜单说明 : .....	22
2.5	型材建孔 Create Feature - Hole : .....	23
2.5.1	先决条件 : .....	23
2.5.2	菜单说明 : .....	23
2.6	型材开切角 Create Feature - Notch : .....	23
2.6.1	先决条件 : .....	23
2.6.2	菜单说明 : .....	23
2.7	型材开切口 Create Feature - Cutout : .....	25
2.7.1	先决条件 : .....	25
2.7.2	菜单说明 : .....	25
2.8	型材上划线 Create Feature - Marking : .....	26
2.8.1	先决条件 : .....	26
2.8.2	菜单说明 : .....	26
2.9	创建曲面板架 Create Curved Panel.....	27
2.9.1	先决条件 : .....	27
2.9.2	命名规则 : .....	27
2.9.3	菜单说明 : .....	27

2.9.4	在曲面板架上开孔 <i>Holes in Curved Panels</i> .....	29
2.10	创建船体曲线 <i>Create Hull Curve</i> .....	31
2.10.1	命名规则 : .....	31
2.10.2	菜单说明 : .....	31
2.11	创建贮存平面 <i>Create Storable Plane</i> .....	33
2.11.1	命名规则 : .....	33
2.11.2	菜单说明 : .....	33
2.12	删除 <i>Delete</i> .....	34
2.12.1	简介 : .....	34
2.12.2	菜单说明 : .....	34
2.13	重建 <i>Recreate</i> .....	34
2.13.1	简介 : .....	34
2.13.2	菜单说明 : .....	34
2.14	修改 <i>Modify</i> .....	34
2.14.1	简介 : .....	34
2.14.2	菜单说明 : .....	34
2.14.3	修改外板加强 <i>Modifying Shell Stiffeners</i> .....	35
3	几何学 .....	41
3.1	点 .....	41
3.1.1	三维坐标点 <i>Three Co-ordinates</i> .....	41
3.1.1.1	目的 .....	41
3.1.1.2	菜单说明 .....	42
3.1.2	在表面上的点 <i>Point on Surface</i> .....	42
3.1.2.1	目的 .....	42

3.1.2.2	菜单说明 .....	42
3.1.3	曲线和平面的交点 Intersection of a Curve and a Plane .....	44
3.1.3.1	目的 .....	44
3.1.3.2	菜单说明 .....	44
3.2	平面 .....	44
3.2.1	主平面 Principal Plane .....	44
3.2.1.1	目的 .....	44
3.2.1.2	菜单说明 .....	44
3.2.2	三点定义平面 Plane Defined by Three Points .....	45
3.2.2.1	目的 .....	45
3.2.2.2	菜单说明 .....	45
3.2.3	二点和主轴定义平面 Plane Defined by Two Points and a Principal Axis.....	46
3.2.3.1	目的 .....	46
3.2.3.2	菜单说明 .....	46
3.2.4	二点和角定义平面 Plane Defined by Two Points and an Angle .....	48
3.2.4.1	目的 .....	48
3.2.4.2	菜单说明 .....	49
3.3	一般柱面 General Cylinder.....	50
3.3.1	目的.....	50
3.3.2	首要条件:.....	50
3.3.3	菜单说明.....	50
3.3.3.1	准线表格 The Directrix Form.....	51
3.3.3.2	柱面数据表格 The General Cylinder Data Form.....	52
3.3.3.3	修改柱面表格 The Modify General Cylinder Form.....	53

3.4 船体曲线 Shell Curve.....	53
3.4.1 由主平面创建曲线 Curve By Plane.....	53
3.4.1.1 目的 .....	53
3.4.1.2 菜单说明 .....	54
3.4.2 由柱面创建曲线 Curve By General Cylinder .....	54
3.4.2.1 目的 .....	54
3.4.2.2 菜单说明 .....	54
3.4.3 平行于另一曲线 Parallel Curve .....	55
3.4.3.1 目的 .....	55
3.4.3.2 菜单说明 .....	55
3.4.4 由合并曲线创建曲线 Combined Curve .....	57
3.4.4.1 目的 .....	57
3.4.4.2 先决条件 .....	57
3.4.4.3 菜单说明 .....	57
3.4.5 由表面创建曲线 Curve from Surface.....	59
3.4.5.1 目的 .....	59
3.4.5.2 先决条件 .....	59
3.4.5.3 菜单说明 .....	59
4 建模默认值 Default .....	59
4.1 表面 Surface.....	59
4.1.1 目的.....	59
4.1.2 菜单说明.....	59
4.2 盒子 Box .....	59
4.2.1 简介 .....	59

4.2.2 菜单说明.....	59
5 视图 View.....	60
5.1 外板展开图 Shell Expansion.....	60
5.1.1 目的.....	60
5.1.2 先决条件.....	60
5.1.3 选项.....	60
5.1.4 菜单说明.....	61
5.2 肋骨型线图 Bodyplan.....	64
5.2.1 目的.....	64
5.2.2 先决条件.....	64
5.2.3 菜单说明.....	64
5.3 展开外板 Developed Plate.....	67
5.3.1 目的.....	67
5.3.2 先决条件.....	67
5.3.3 菜单说明.....	67
5.4 外板型材 Shell Profile.....	72
5.4.1 目的.....	72
5.4.2 先决条件.....	72
5.4.3 菜单说明.....	72
5.5 曲面板架 Curved Panel.....	72
5.5.1 目的.....	72
5.5.2 先决条件.....	72
5.5.3 菜单说明.....	72
5.6 重建 Recreate.....	74

5.6.1	目的.....	74
5.6.2	先决条件.....	74
5.6.3	菜单说明.....	74
5.7	选择 Select.....	75
5.7.1	目的.....	75
5.7.2	先决条件.....	75
5.7.3	菜单说明.....	75
6	选择子菜单.....	75
6.1	In Drawing.....	75
6.1.1	目的.....	75
6.1.2	先决条件.....	75
6.1.3	菜单说明.....	75
6.2	Advanced.....	76
6.2.1	目的.....	76
6.2.2	菜单说明.....	76
6.3	STORE.....	78
6.3.1	目的.....	78
6.3.2	菜单说明.....	78
6.4	Store and Skip.....	78
6.4.1	目的.....	78
6.4.2	菜单说明.....	78
6.5	Skip .....	78
6.5.1	目的.....	78
6.5.2	菜单说明.....	79

<b>6.6 Skip All.....</b>	<b>79</b>
6.6.1 目的.....	79
6.6.2 菜单说明.....	79
<b>6.7 List.....</b>	<b>79</b>
6.7.1 目的.....	79
6.7.2 菜单说明.....	79
<b>6.8 Show Definition.....</b>	<b>79</b>
6.8.1 目的.....	79
6.8.2 菜单说明.....	79
<b>7 工具菜单 Hull Tools Menu.....</b>	<b>80</b>
<b>7.1 注释子菜单 The Note Submenu.....</b>	<b>80</b>
7.1.1 位置号 Pos No .....	80
7.1.2 装配 Assembly.....	81
7.1.3 坡口 Bevel.....	81
7.1.4 配置设置 Config Set .....	81
7.1.5 配置移动 Config Move .....	82
<b>7.2 曲线子菜单 The Curve Submenu.....</b>	<b>82</b>
7.2.1 Create Curve .....	82
7.2.2 Store Curve .....	82
<b>7.3 Functional Description.....</b>	<b>82</b>
<b>7.4 Shrinkage Info.....</b>	<b>82</b>
<b>7.5 Panel Intersect.....</b>	<b>83</b>
<b>7.6 Default Parameters .....</b>	<b>83</b>
<b>7.7 Reinit .....</b>	<b>83</b>



<b>7.8 Production Program Interface Hull.....</b>	<b>83</b>
<b>7.9 Vitesse.....</b>	<b>83</b>
<b>7.10 Dimensioning .....</b>	<b>83</b>
<b>8 曲面船体默认参数 Default Parameters of Curved Hull.....</b>	<b>84</b>
<b>8.1 General.....</b>	<b>84</b>
<b>8.1.1 默认文件的组织 Organisation of the Default File .....</b>	<b>85</b>
<b>8.2 Parameters.....</b>	<b>85</b>
<b>8.2.1 General Purpose .....</b>	<b>85</b>
<b>8.2.2 Shell Expansion.....</b>	<b>85</b>
<b>8.2.3 Plate Development .....</b>	<b>86</b>
<b>8.2.4 Symbolic Picture Derivation.....</b>	<b>86</b>
<b>8.2.5 Drawing Development .....</b>	<b>86</b>
<b>8.2.5.1 Notes.....</b>	<b>86</b>
<b>8.2.6 Modelling .....</b>	<b>89</b>

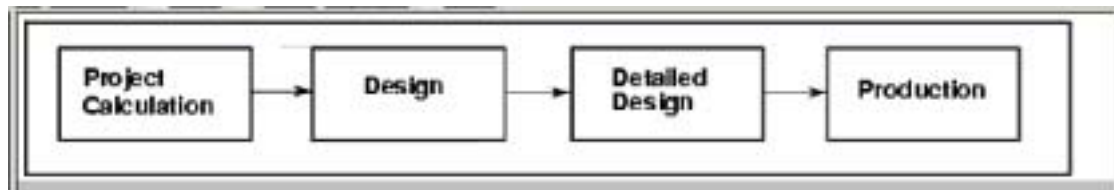


## 1 曲面建模简介

### 1.1 模块目的Purpose of the Module

#### 1.1.1背景Background

船的设计和制造能被分为许多的阶段。划分阶段以许多方式能被做。一个可能的方法，有意识的在一个大致的水平上做,在下图中被显示:



上图为在船设计和制造的阶段

当在船体信息流程中应用的时候,不同的阶段可能做在下面概略说明包括的行为。

#### 项目计算

当船的全部特性被定义的时候,项目计算是早期的。船的尺寸设置,流体静力学和稳性计算被执行,在来自这个活动的重要结果之中运行运行形成初步的表格。

#### 设计

在设计阶段中,初步(入级)图被开展。力量分析对选出的板厚度等传统的可能被运行,设计阶段的结果在设计(入级)图中被证明。

#### 详细设计

在详细的设计(工程学)程序中,初步的设计被详细地运用而且适应制造需要。生产数据(图,切割磁盘,及其他描绘草图)被开展。

#### 生产

生产阶段包括零件的制造和船的装配。

当船可能被概略说明的时候,Tribon M2曲面建模(弯曲船体)要的是从早的设计阶段被用在手工制造,大致草图。基于如此的草图,在初步的形式数据之上,强度计算的结果及其他,曲面船体建立设计模型包含弯曲物体。

在一个系统中弯曲船体从早的设计到制造准备包括所有的活动。



## 1.1.2 目的Purpose

曲面船体的目的在设计阶段可被描述如下:

- A. 建立曲面船体的一个早的数字模型。
- B. 开发设计(船级社)图, 根据视图, 模型起源。
- C. 使用模型信息作为不同的早期活动基础, 举例初步重量计算, 初步材料订货单, 及其他

在详细的设计阶段中曲面船体的目的在下列各项方法中被总结:

- A. 比较进一步定义模型, 把早期的模型分成单元且增加节点信息。
- B. 开发来自详细的模型设计图。
- C. 使用模型当作为不同的生产信息的基础。

除了建立早期的设计模型之外, 曲面船体也允许连续精确和数据的细说, 在详细设计程序中被运行。

这里没有强度计算模型, 船级社规范嵌入系统至有限的范围。

## 1.1.3 限制文件Restriction

现在曲面船体包括板缝线和通用船体曲线、外板型材的生成。外板能被定义和开发, 曲面板架也可由已存在的板及扶强材装配而成。

## 1.2 曲面船体模块和TRIBON其它模块的联系Relation Between Curved Hull and other Tribon Hull Modules

Tribon 交互式曲面建模是 Tribon组件家庭的另外一个成员, 并且以通常的原则和协定为基础。

程序讲述曲面船体能被区分为三个不同的种类:

- A. 模块能产生在曲面船体本身不能够产生的基本信息和它对使用曲面具有较大的意义。
- B. 模块能通过UTILITY作为曲面自身的实用信息, 举例来说在批处理运行模块中产生视图信息一种可能性。
- C. 在曲面船体中模块使用生产信息。

### 1.2.1 产生曲面基本信息的程序Programs Producing Basic Information for Curved Hull

初始化模块的例子是:

- A. 创建及数据库初始化的使用程序。
- B. 船形生成模块。这可能是 Tribon 初始化设计模块, 产生满足生产精度要求的船形。

它也可以作为一个外部表面生成系统的界面, 由NAPA生成的表面可由曲面直接使用。

TRIBON交互曲面模型, 像其它船体模块直接在表面上工作, 既可作为一个最终和 初步的表格, 对用户来说没有不同。



### 1.2.2 支持模块 Support Modules for Curved Hull

曲面船体某功能可随意的被运行在批处理程序同样交互式做他们。一个典型的例子是来自模型的视图信息的引出。那里是二个单独的程序，一来自平面和模型相切的视图，另外的外板展开图。

产生的视图必须使得实际曲面模块被开发到图画。

### 1.2.3 使用曲面船体中生成信息 Programs Using Information Produced in Curved Hull

Tribon 哲学的特性是产品（船）的一个模型逐渐地被在数据库中建立。许多最新的活动被基于确定的模型，举例来说不同的类型生产信息的引出。

当内部的结构制造模型被建立的时候，在曲面船体中板缝线和曲线和船体外板型材（纵向的和横向的框架）产生被用在 Tribon 平面建模模块。同样地，船体外板的厚度和材质的方向将会影响他们的内部结构附件的几何学。

## 1.3 交互式建模 Interactive Modelling

### 1.3.1 工作处所的概念 The Idea of a Workspace

在 Tribon 交互式曲面建模中，使用者交互作用在一个图解式的工作空间中发生。这个工作空间由使用者在一幅图画中产生的不同视图所组成。视图能像 3D view 一样的不同类型，象征的船体视图，肋骨型线图，外板展开图和其他的特别曲面“单一-物体”视图，例如展开外板视图，型材视图或曲面板架视图。

物体的选取在交互作用期间这些在任何视图能被使用，不管视图的类型。举例来说，一个船体外板从 3D 视图，被展开的外板视图或外板展开图能被挑选。被选择的物体也将会在所有的视图中被加亮。

在物体被产生的功能中，这些物体将会呈现在所有的有关的视图中。单一-物体视图正常地被排除，但是举例来说被产生的板缝线将会在 3D 视图被呈现，在外板展开图和象征的视图中。（如果它相交于这视图平面）

虽然工作空间是一幅图画它不必包含任何的图画形式，但对于它处理一幅图画关于创建，删除，储存等等是方便的。

## 2 Model 模型

### 2.1 创建板缝 Create Seam/Butt

#### 2.1.1 简介：

在 TRIBON 曲面建模中，Seam 主要发生在纵向，Butt 在横向。在建模时，操作者必须给出曲线的定义、板缝名和对称信息。如果一个曲线已经被选择，它将会被当作曲线定义使用。如果一些曲线被选择，这些板缝可能自动地被命名。在这种情况下，使用者必须输入第一个的名字。

板缝线也可能是记作一个分段限界缝，在视图上它被画作不同于其他的板缝。板缝可能是对称的（如果曲线在左舷被定义），仅左板缝（另外，曲线在左舷被定义），右舷板缝（如果曲线在右舷被定义）或跨中板缝（如果曲线超过船舫）

在修改模型时，使用者可以改变板缝的任何部份，包括它的名字和盒子。“修改

曲线" 按钮让使用者变化曲线定义。 因为板缝被盒子所切，通过修改盒子的坐标，板缝的范围能被修改。

### 2.1.2命名规则：

板缝的名字是在形式 <工程名>S<板缝序号>。 <工程名> 在船体参考物体中被注册，是由船体标准初始化时进行的。 <板缝序号>在 1 到 9999 范围。

#### 新世纪造船股份有限公司板缝命名标准：

横向板缝序号(1000—1999) ，从船尾向船首排列；

纵向板缝序号(2000—2999)，从船底向上排列；

挂舵臂板缝序号(7000—7999)；

舵叶板缝序号(8000—8999)；

注：当有附加曲面时，它的板缝名：<工程名>S<附加曲面的后缀><板缝序号>

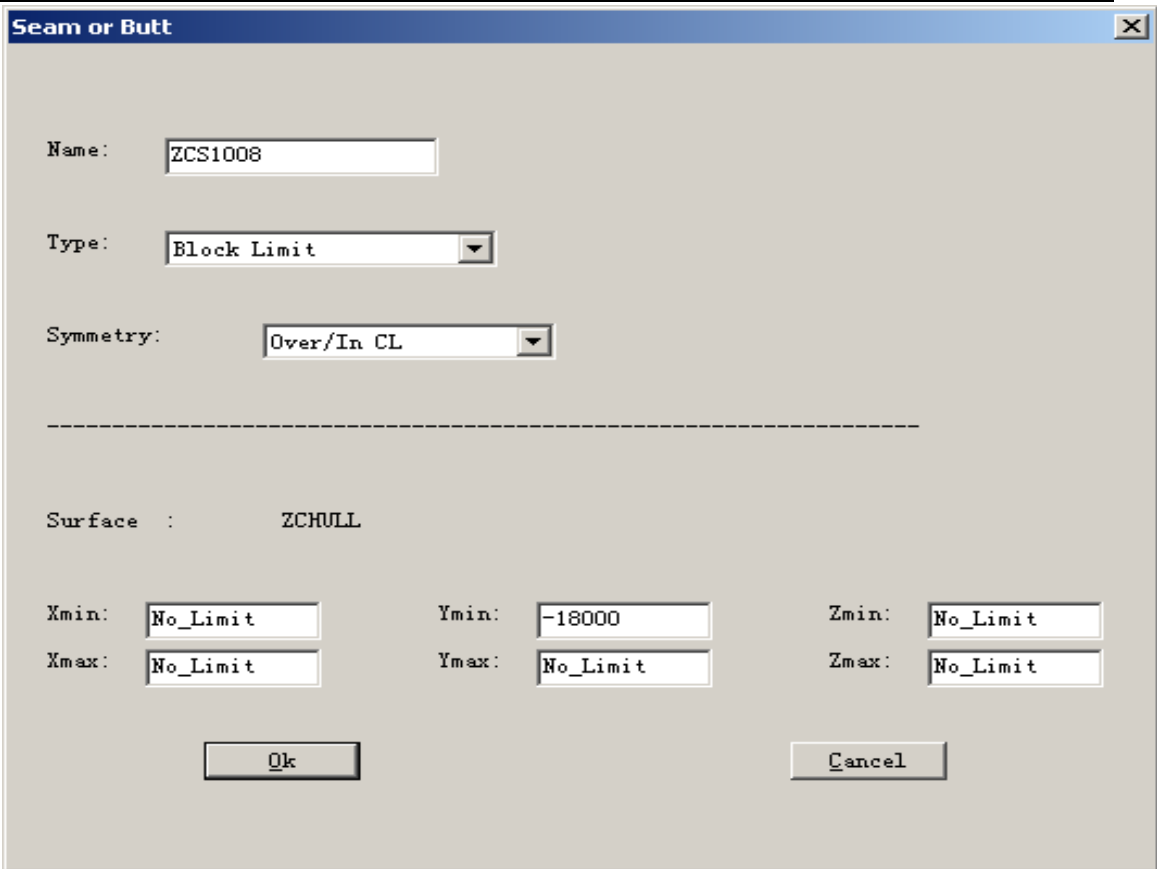
### 2.1.3菜单说明：

这个功能产生纵缝或端缝。当你进入该功能的时候依赖于选择列表的状态，二种情形可能出现：

(1) 在选择列表中有一些曲线。 系统用这些制做纵缝曲线。 这时被选择的曲线是光顺的船体曲线，或者是复制新的板缝的一船体曲线。 请注意板缝 "记忆" 它是从一个已存在的曲线被产生，在纵缝中那里有参考定义曲线。

(2) 在选择列表中没有任何曲线。 使用者被要求创建曲线。 在这种情形中，当你在几何学下拉式菜单中使用船体曲线功能，系统开始严密生成。 一旦你从船体曲线功能返回，应该有一些曲线在选择列表中。

无论你来自情形(1)或(2)，接着的情节是相同的  
接着的形式如下图：



上图为纵缝和端缝的创建和修改的形式。

**Name:** 板缝的名字。

最初它包含最近产生的板缝名字或板缝名字的前缀。

**Auto Seam Number:** 只有当选择列表超过一个曲线的时候，这个按钮是看得见的。如果按钮是“ON”那么在第一个板缝之后所有的板缝自动地（在步骤1中）。名字领域包含第一个板缝的名字。

**Type:** 板缝可能是二种类型：**Ordinary Seam** 或 **Block Limit Seam**。**Block Limit Seam**是一条粗的线。

**Symmetry:** 如果板缝对左舷或右舷是有效的，在这里你能选择，或如果它是跨过中线的板缝。（端缝扩充进入相反的边仅仅是能使跨中外板定义，而跨中外板定义不应该是注册的在端缝跨中之上。）

**Surface:** 板缝被定义的表面。这个领域仅仅是为数据而且不能够被改变。

**Xmin, Xmax, Ymin, Ymax, Zmin 和 Zmax:** 盒子定义板缝极限。最初设定是默认盒子对应的值。

当你按OK的时候的，拥有名字的板缝和特性被产生。这个程序总是检查一个有效板缝名字的名字。如果给出名字的板缝已经存在，将会有一个询问是否是OK复盖已存在的板缝。有下列各项选项：

按Yes按钮产生给名字的板缝。旧的板缝将会失去。

按No 或Cancel按钮给板缝另外一个名字。





那Cancel按钮，系统退出Seam/Butt功能。

**Modify Curve:** 这让你改变板缝基于曲线的定义。当你修改一个暂时的曲线时候用相同的方法依次修改。当修改已存在的板缝时，这个按钮才显示。

**注意事项：**

设置正确地缺省表面(surface)和缺省范围(box)，缺省范围一般超过外板实际板缝 50，以便于形成外板时板缝有交点。

## 2.2创建外板Create Shell Plate：

### 2.2.1 简介：

在创建模型时，这个功能被用来创建一个单一外板，或通过相交的纵缝和横缝格子线创建一些外板。当输入到这动作时，如果一个暂时的外板经在 "View" 菜单中由 "Developed Plate"功能创建且仍然被选择，这一显示将会被用。使用者将不会被指示挑选任何的纵缝和端缝。

在单一外板情形中，如果没有外板被选择，使用者被提示指出用于创建外板的纵缝和横缝。当从船的内部看的时候，板缝必须以一个顺时针的方向被指示，而且第一个纵缝或端缝必须是最靠近船尾船的结束一个。外板可能有三、四或五条边。如果外板有少于五边，使用者必须用"Operation Complete"结束纵缝或端缝的采集。

万一使用者想通过纵缝/端缝格子创建一些外板，他将首先被提示指出从船尾到船艏的端缝。当端缝的采集已经完成时用"Operation Complete"，使用者被要求指出从船的顶端或船边向中心线的纵缝线。

当所有的纵缝和端缝被选出后，外板数据形成将会出现。被使用的所有主要外板数据形式来例如：对称信息，位置号，厚度，材质，坡口和余量。如果多块外板一次被创建，"Auto Numbering"可能自动地检查设置所有的外板位置号。但是第一个外板的位置号要被输入，而且这个数字将会因每个新的外板被增加一。如果 "All" 被选中，被输入的外板数据将会对所有的外板创建有效。另外，使用者将会被提示填写每个外板表格。

最后，对于给出的外板名字必须被填写在外板名字栏中。如果 "Add Posno"被选中，外板的位置号将会被增加在"Plate Name"领域的名字末端。"Auto Name"选中盒子用来自动地形成外板名字。如果 "Add Posno"也被选中，这被增加破折号跟随到位置号最后结束。另外，用相同的方法做船体曲线和贮存平面。

在修改模型时，使用者可以改变船体外板的定义数据。当在创建模型时相同的表格被使用。

### 2.2.2 命名规则：

在最初产生时一个展开的外板有一个独一的名字。然而，当外板加强材、外

板包含进曲面板架中时，它们名字将自动被重新命名。名字将会如下形式  
 <block\_name>-<panel\_name>-<position\_number><symmetry\_code>, <block\_name> 是分段的名称，而<panel\_name> 是在那个分段中特定的板架名字。 对于一个对称的外板， <symmetry\_code> 将会被省略。任何其他的外板将会组合P，S或SP,仰赖于它是否是明确地左舷，明确地右舷或跨中定义。  
 <position\_number> 是外板的位置号。 举例来说，曲面板架的外板ES123-45 P 可以被命名为ES123-45-1 P。（如果位置号是 1）

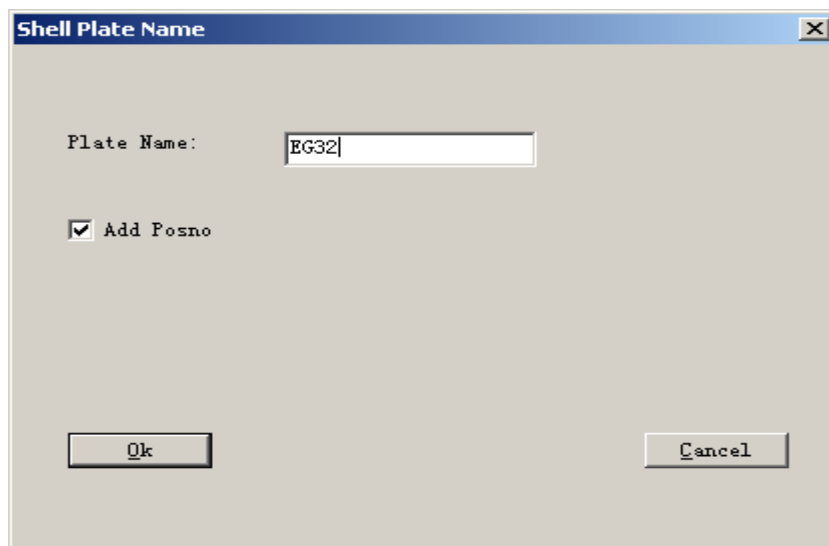
### 2.2.3 菜单说明：

该功能对于船体曲线，自动命名和重复术语可能被使用。当你进入该功能的时候仰赖于选择列表的状态，二种情形可能出现：

(1) 至少一个临时已经被选择的外板。程序将会从全部选择的临时外板中建立船体外板。

如果被选择的外板是暂时的外板（由View/Developed Plate功能产生），那么外板数据例如厚度和坡口已经被给出。在这情况，取名形式在下面描述将会被显示。

外板命名形式如下图：



**Plate Name:** 产生被展开的外板名字。依照在船体曲线功能的语法描述，这个领域也接受用数字描述的重复术语。

**Auto Name:** 只有当超过一个外板被选择的时候，这个按钮是看得见的。它的使用于产生船体曲线功能相同。

**Add Posno:** 使用这个按钮自动地在外板名结束处增加破折号 ("-")和位置号。当你按Ok的时候，给出名字的一个展开的外板被产生。如果给出名字的一个展开的外板已经存在，将会有个询问是否复盖已存在的外板。你有下列各项选





项:

A. 按Yes按钮, 当前做的给名字的外板将建立。旧的外板外板将会失去。

B. 按No 或 Cancel按钮, 给船体外板另外一个名字。

当你按Cancel按钮的时候, 系统存在Create Shell Plate功能。

(2) 没有外板被选择。 在这情况下, 你可以选择建立一个外板, 或产生多块外板。 在建单个外板时, 至少要有三条板缝, 最多有五条板缝。

在没有外板先前被选择的情况, 外板数据形成将会被首先显示。 这种形式在展开船体外板视图被详细地描述。

### 2.3创建外板型材Create Shell Profile :

#### 2.3.1 简介 :

在创建模型时, 使用者必须给曲线定义和船体外板型材数据, 包括对称信息, 外板型材类型和尺寸, 材料理论线等。 如果一个曲线已经被选择, 它将会被当作曲线定义使用。 如果一些曲线被选择, 船体外板型材可能自动地被命名。 在这情况, 使用者必须输入第一个外板型材数字, 然后将会是纵向以10增加和横向以1增加。

外板型材可能是对称的(如果曲线被定义在左舷), 仅左舷(曲线被定义在左舷), 仅右舷(如果曲线被定义在右舷上) 或跨中(如果曲线超过船舫) 外板型材类型和尺寸从列表能被以那种形式输入或选择。 外板型材数据也可从另外的一个船体外板型材复制。 ("相同的同样做")

在修改模型, 使用者可改变船体外板型材的任何部份, 包括它的名字和盒子。 "Modify Curve" 按钮让使用者改变曲线定义, "Modify Box" 按钮作为 变更船体外板型材的盒子。 既然船体外板型材被盒子所切, 外板型材的范围能够通过修改盒子中的坐标而改变。 如果多个船体外板型材被选择, "All" 可以被选中作为对他们全部相同的修改。 "Same Box For All" 设定盒子可用来对全部选择了船体外板型材相同的盒子。

#### 2.3.2 外板型材和外板加强材命名规则 :

船体外板型材的名字形式是 <group\_name><profile\_number>。  
<group\_number> 是工程名字, 在结构参考物体中所注册, 是由船体标准初始化时进行的。 <profile\_name> 可在范围 1到 9999中。 然而, 请注意, 其他的程序可以在船体外板型材的编号上进一步的限制。

一个新的船体外板加强材同新的船体外板型材一起产生或由分离一个已存在的船体外板型材。 预先设定地, 船体外板加强材的名字形式是  
<profile\_name>-S<running\_number><symmetry\_code>, <profile\_name> 是船体外板型材名字和 <running\_number> 的名字是在船体外板型材里独一的顺序数字。 <symmetry\_code> 的值可能是 P(仅左的船体外板加强材或船体外板加强材跨过中线) 或 S (仅右舷船体外板加强材) 对于对称的船体外板加强材,



<symmetry\_code> 被省略。

船体外板加强材名字随时能被改变,但是当包含进船体曲面板架时候船体外板加强材将会被自动地重新命名。然后名字将会记成如下形式

<block\_name>-<panel\_name>-S<running\_number><stiffener\_symmetry\_code>。分段名字是<panel\_name>的<block\_name>,船体曲面板架名字是<panel\_name>。<running\_number>将会是船体曲面板架里独一的顺序数字。<stiffener\_symmetry\_code>是依照在上面描述的船体外板加强材对称代码。

船体外板型材的轨迹以单独的曲线被储存在船体数据库中。如果轨迹从一个已存在的曲线被定义,也就是一个船体曲线,曲线名字将会保持无变化的。另一方面,如果轨迹从一(暂时的)个船体外板曲线被做,轨迹曲线形式将会是<shell\_profile\_name>\_CV<running\_number>。在这里,<shell\_profile\_name>是船体外板型材的名字,<running\_number>是对于船体外板型材曲线是独一的顺序数字。例如EST104\_CV1。

#### 新世纪造船股份有限公司船体外板型材命名规则：

**肋骨：**<工程名>T<序号>

序号=肋位号\*10

例如：ABT260 即为 26 号肋位处的肋骨

ABT15 即为 1.5 号肋位处的肋骨

ABT-10即为-1号肋位处的肋骨

注：当同一肋位处有不同尺寸的型材也可通过修改加强材来实现。

**纵骨：**<工程名>L<序号>

序号=纵向位置号\*10

例如：ABL260 即为位置为 26 处的纵骨

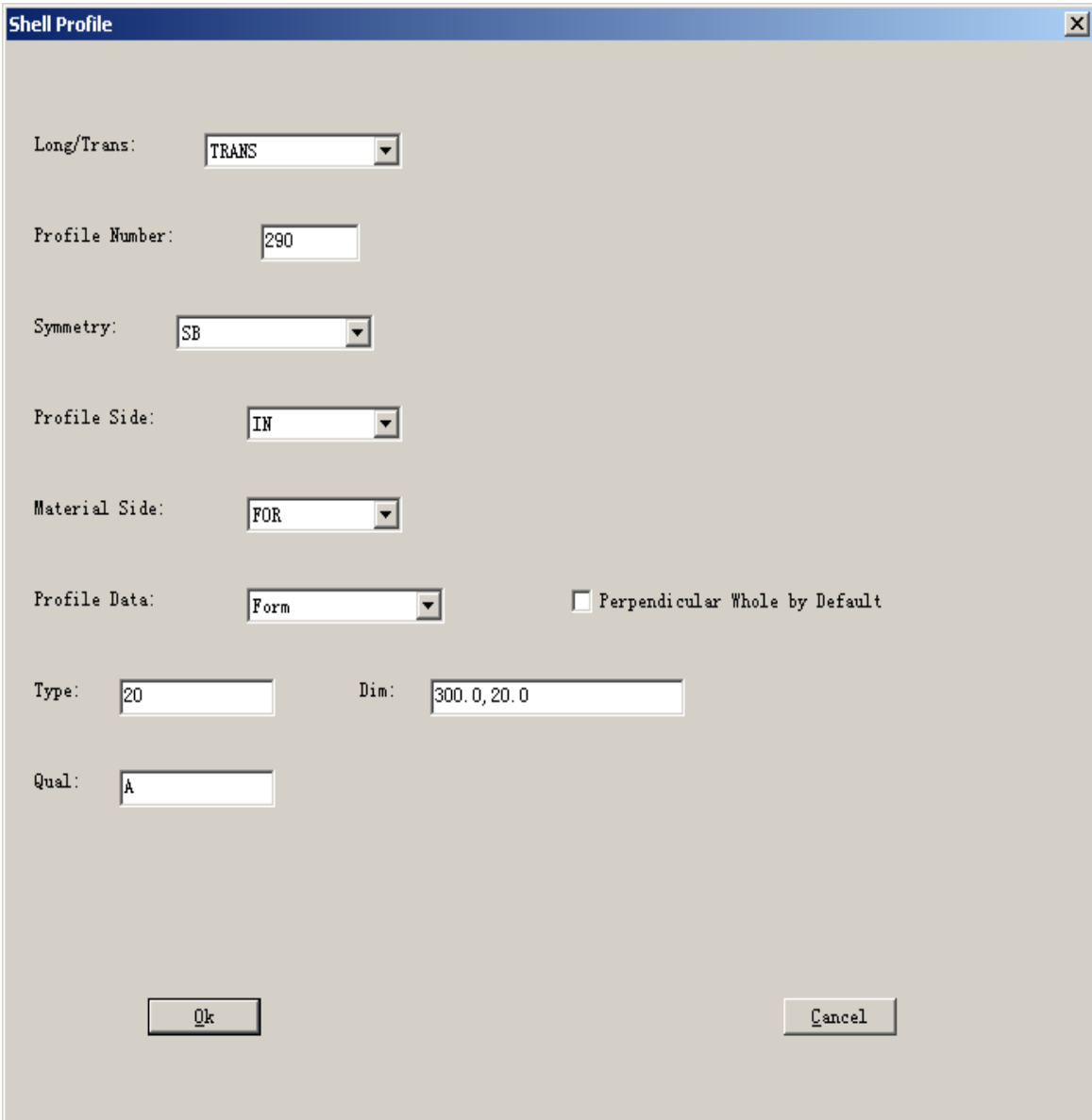
但是，还必须遵循以下规则：

- a.左右对称或仅左舷的纵骨：序号为 1-999
- b.在抛物线甲板曲面上的左右对称或仅左舷的纵骨：序号为 1000-1999
- c.仅右舷的纵骨：序号为 2000-2999
- d.在抛物线甲板曲面上的仅右舷的纵骨：序号为3000-3999

#### 2.3.3 菜单说明：

这个功能产生来自定义轨迹的一个曲线的船体外板型材(纵向的或横向的)。选择列表的内容将会象创造板缝或船体曲线类似影响这个功能。

该功能输入的形式如下图：



The image shows a 'Shell Profile' dialog box with the following fields and options:

- Long/Trans:** A dropdown menu currently set to 'TRANS'.
- Profile Number:** A text input field containing the number '290'.
- Symmetry:** A dropdown menu currently set to 'SB'.
- Profile Side:** A dropdown menu currently set to 'IN'.
- Material Side:** A dropdown menu currently set to 'FOR'.
- Profile Data:** A dropdown menu currently set to 'Form'.
- Perpendicular Whole by Default:** An unchecked checkbox.
- Type:** A text input field containing the number '20'.
- Dim:** A text input field containing the text '300.0, 20.0'.
- Qual:** A text input field containing the letter 'A'.
- Buttons:** 'Ok' and 'Cancel' buttons at the bottom.

**Long/Trans:** 是否被定义的船体外板型材是纵向的或横向的。最好选择自动地，但是你可以以这形式改变选择。被考虑最好的选择仰赖于船体外板型材平面的法线方向。（或假使双向弯的轨迹大约的平面）

**Profile Number Field:** 产生的船体外板型材的号码。

**Auto Profile Number:** 只有当超过一个曲线被选择的时候，这个按钮是看得见的。它类似工于Create Hull Curve功能，不同在于纵向的船体外板型材号码以10增加。

**Symmetry:** 如果船体外板型材对左舷和右舷是有效的，在这里你能选择，仅仅只有一边，或如果它是跨中船体外板型材。这个领域只会包含对船体外板型材有相应的模型的轨迹描绘做替代方案。

**Profile Side:** 这个领域定义是否船体外板型材应该位于船体的内部或在船体的外面。正常这个领域会被设定指示在内部。只有当船体外板型材倾角是默认或



当它是垂直放置于表面的时候，它的预先设置才有效。如果船体外板型材的倾向角被给如 XT, YT 或 ZT, **Profile Side**对船体外板加强材是不相关的。也可看修改船体外板加强材。

**Material Side:** 为不对称的船体外板型材边缘的边。仅仅相关的替代方案可能被选择为FOR 和 AFT, CL 和 Side 或 TOP 和BOT, 仰赖于船体外板型材轨迹的说明。

**Override Shell Stiffener Data:** 这个盒子只当修改一个已存在的船体外板型材时才显示。按钮让你制服属于船体外板型材的单个的船体外板加强材的类型，尺寸和材质的值。如果按钮不被选中，自从船体外型材的建立并设定了修改的设置后，任何的船体外板加强材的类型，尺寸或材质可被修改。

**Profile Data:** 这个领域让你选择该如何给船体外板型材类型，尺寸和材质：

选择**Form**主要在那形式下直接输入值。

选择**Menu**从显示的菜单中选出船体外板型材类型和尺寸，点击**Ok**按钮。仍然注意那个材质代码从**FORM**来。

选择**Same As**让船体外板型材如同另外的一个船体外板型材有相同的类型，尺寸和材质。点击**Ok**按钮后，你将会被要求选出需要的船体外板型材。

**Type:** 船体外板型材类型。如果**Profile Data**被设定为**Form**，这个领域有效。

**注意:** 仅仅当在运行 GRP 模式中船体外板型材类型 10 和 99 是有效的。(可选择碾压模拟特征)

**Dim:** 船体外板型材尺寸被逗号分开的每个号码。如果**Profile Data**被设定为**Form**，这个领域才有效。

**Qual:** 船体外板型材材质是一个号码（举例来说 1007）或一个字母与号码并用的代码（举例来说 A36），所描述在质量控制文件中。如果**Profile Data**是**Form** 或**Menu**，这个领域有效。

**Add Branch**按钮让你增加另外的一个曲线分支加入船体外板型材的轨迹。你将会被要求选择一个曲线使用。新的曲线的分支顺序号码将会是自动地设置。(不同的物体取名对船体外板型材连接在第 1.4.3 节中被解释) 这个按钮在修改船体外板型材时才显示。

**Remove Branch**让你选择删除一个曲线分支。当船体外板型材被修改的时候，这个按钮显示，而且只要船体外板型材超过一个曲线分支组成。

**Modify Curve**让你改变船体外板型材的任何一个曲线分支的定义。如果船体外板型材超过一个曲线分支，你将会被提示在曲线选择一个船体外板加强材改变。曲线分支的修改以如同修改一个暂时的曲线一般的方式工作。这个按钮仅仅是在修改船体外板型材时显示。

**Modify Box:** 修改船体外板型材的限制盒子。这将会影响最初的或最近的船体外板加强材的长度，将会被弄短或加长仰赖如果盒子是被做更狭窄或宽。如果盒子被变窄，任何在盒子外面的船体外板型材将会被完全地划除。

当你按**Ok**，来自给定的船体外板型材号码，拥有名字的船体外板型材被产生。如果给名的船体外板型材已经存在，将会有有一个询问是否是抛弃已存在的。有下列各项选项：



- A. 按Yes按钮产生给名字的船体外板型材。旧的船体外板型材将会是失去的。  
B. 按No 或Cancel按钮给船体外板型材另外的一个名字。  
当你按Cancel按钮的时候, 系统退出该功能。

## 2.4外板加强材shell stiffener :

### 2.4.1 Shell Stiffener – Split

#### 2.4.1.1简介 :

一弹出菜单将会让使用者选出用什么类型的物体分离船体外板加强材。 如果一些船体外板加强材已经被选择, 这些将会被分离。最后的步骤, 使用者指示使用什么物体将它们分离。一些船体外板加强材可能每次被选择, 也是一些分离物体。

#### 2.4.1.2菜单说明 :

**Split**功能通过相交于船体外板加强材的其它物体将一个或较多的船体外板加强材分离成一个比较大的数目地船体外板加强材。 这些 "分离物体"可能是板缝线, 暂时的曲线, 平面, 船体外板型材或平面板架。

当**Split**的功能是第一次的选择时候, 你被要求选择什么类型的物体去分离。在之后船体外板加强材将会从选择列表中选出, 如果没有, 将会被要求在荧屏上指示船体外板加强材, 用**Operation Complete**终结操作。下一步, 分离物体从选择列表(如果存在)中选出或在视图中点出他们。当这些步骤完成的时候, 分离结束并且新的船体外板加强材在选择列表中列出。

当一个船体外板加强材靠着一分离物体被分离, 结果将会二个新的船体外板加强材更换一个老的。当你通过相交板架或船体外板型材去分离一个船体外板加强材的时候, 二个船体外板加强材结束于板架或船体外板型材的端部将会微微地抵销, 因为分离物体的厚度而修正。

每次分离一或较多的船体外板加强材是可能的, 和同时相交(他们)他或更多分离物体。然而, 在一次操作中用不同的类型分离物体进行分离操作是不可能的。

分离操作中二个新的船体外板加强材端部定义(端切形式, 连接代码及其他)是相同于最初的船体外板加强材。 船体外板加强材端部在十字交叉点将会有内定的定义。(当船体外板型材最初产生时垂直于端部切口和连接密码)

### 2.4.2 Shell Stiffener – Combine

#### 2.4.2.1 先决条件 :

二或较多的船体外板加强材能被联合, 且一定存在。二个船体外板加强材可能被联合只有当他们彼此是毗连的并且属于船体外板型材的相同曲线分支。

#### 2.4.2.2 简介 :

如果没有船体外板加强材被选择, 使用者将会被提示指出联合的船体外板加强材。 然后用**Operation Complete**结束, 或如果一些船体外板加强材已经被选



择, 船体外板加强材将会被联合。

#### 2.4.2.3 菜单说明：

**Combine**可以说是**Split**的相反功能。 在选择许多的船体外板加强材之后, 你可合并他们减少船体外板加强材的数量。 船体外板加强材可能被合并的标准在下面被描述。

船体外板加强材的组合由选择**Combine**功能做。 如果选择列表包含一些船体外板加强材, 他们将会被用。 否则, 你被要求指示一些船体外板加强材。 在这之后, 被选择的船体外板加强材被合并, 放进选择列表中。

不是每对船体外板加强材都能被结合。如果二个船体外板加强材被合并, 接着的情况必须满足:

A. 它们一定属于单一船体外板型材的相同曲线分支。

B. 它们对彼此在船体外板型材痕迹中一定是毗连的。

如果可能的, 二个船体外板加强材数据将会保持无变化的。如果, 然而, 两个船体外板加强材不是一样的, 在选择列表中第一个船体外板加强材数据将会被用。合并的船体外板加强材端部数据, 将会从尽可能远的二个最初的船体外板加强材之一的对应端部取得。 然而, 举例来说如果船体外板加强材的船体外板型材类型不一致, 一端的端部切口必须被改变。当如此的情况可以发生的时候, 也有其他的情形, 尤其在两个端部不同倾角的类型的组合。

### 2.4.3 Shell Stiffener - To Profile DB

#### 2.4.3.1 先决条件：

对转移的船体外板加强材必须存在。环境变量 `SBH_MISCON_SIGNAL` 必须已经设置信号文件的文件名字。

#### 2.4.3.2 简介：

所有属于所选择的船体外板型材的船体外板加强材将会被使用。万一没有被选择, 使用者将会被指示选出需要的船体外板加强材, 而且用 **Operation Complete** 结束操作。 当一些船体外板加强材被选择的时候, 他们将会被写到船体外板型材数据库。同样, 每个船体外板加强材信号将会被输出到 MIS 信号文件中。

#### 2.4.3.3 菜单说明：

这功能为制造目的在船体外板型材数据库中贮存船体外板加强材。

如果当功能被调用的时候选择列表中包含所有的船体外板加强材, 他们将会被输入船体外板型材数据库。另外, 你将会被指示选择船体外板加强材储存。用 **Operation Complete** 完成操作, 这之后船体外板加强材将会被储存到船体外板型

材数据库。

## 2.5 型材建孔Create Feature - Hole :

### 2.5.1 先决条件 :

船体外板型材 (如此至少一根船体外板加强材) 必须存在。 环境变量 SBH\_HOLE\_CTRL 必须设置。

### 2.5.2 菜单说明 :

当Create Feature/Hole功能是第一次调用,你将会被提示指出一或较多的船体外板型材开孔。用Operation Complete结束船体外板型材的指示操作。然而,如果一或较多的船体外板型材已经被选择,这些被用到。其次,接着的形式被显示:

**Positions:** 该哪里设置开孔。使用的循环条件与Axis领域要一致。

**Axis:** 沿着主轴的开孔位置在这组中被设置。

**Type:** Standard是开孔的类型在该领域被以正确的形式给出。Arbitrary 让你输入开孔的几何学的物体名字。Menu在此形式被关闭之后将会提出一份菜单(使用Ok按钮)。从这份菜单,你能选择开孔的类型,和选择开孔的尺寸。Same As将会给这个开孔定义相同于另外一个组的开孔类型和尺寸,在该形式被关闭之后,你将会被要求指出。

**Mirrored:** 指出是否开孔应该是他们的常态或以 v 轴镜向。这个领域对所有的标准开孔是不相关的。

**Inclination Angle:** 开孔几何学的角度,用度数给出。如果这个领域是空的,角度将会设置是0 度。

**Dist. From Trace:** 从轨迹到开孔的中心距离。

**Ok:** 关闭形式,产生或修改那组开孔。

**Cancel:** 不创建或修改任何的开孔,退出操作。

依照以上提到的,开孔能从菜单对话被选择。 可选择的开孔能被根据客户需要修改。

## 2.6 型材开切角Create Feature - Notch :

### 2.6.1 先决条件 :

船体外板型材 (和至少一个船体外板加强材) 必须存在。 环境变量 SBH\_NOTCH\_CTRL 必须设置。

### 2.6.2 菜单说明 :

当Create Feature/Notch功能是第一次调用,你将会被提示选出一或较多的船体外板型材包含切角。通过Operation Complete结束船体外板型材指示操作。



然而，如果一或较多的船体外板型材已经被选择，这些被用到。 下一个，接着的形式被显示：

上图为船体外板型材的切角创造和修改的形式。

**Reference:** **Coordinates**将会在**Positions**位置给出形成切角的坐标。 **Normal Seams** 和**Refl. Seams**将会在**Positions**位置给出相交板缝（分别地在正常或反向位置）设置切角。

**Indicate Seam Refs:** 启动这个按钮意谓那板缝交互式选出的。在用**Ok**按钮关闭之后，你将会被提示选出板缝。

**Positions:** 切角该设置哪里。 如果**Reference**是设置**Coordinates**, 该位置要符合**Axis**领域设定坐标或循环术语。 否则，这个领域应该包含相交与船体外板型材轨迹板缝线的名字。 循环术语在这情况也被允许。 切角将会在被命名的板缝线和船体外板型材轨迹之间的交叉处被设置。在这个领域不管是坐标或缝名字，循环术语被允许用逗号分开。 在选择相交板缝这个领域是不相关的。

**Axis:** 在该组中切角的位置主轴的设置。

**Type:** **Standard**是切角的类型在该领域被以正确的形式给出。 **Arbitrary** 让你输入开孔的几何学的物体名字。 **Menu**在此形式被关闭之后将会提出一份菜单



(使用Ok按钮)。从这份菜单,你能选择切角的类型, 和选择切角的尺寸。**Same As**将会给这个切角定义相同于另外一个组的切角类型和尺寸, 在该形式被关闭之后, 你将会被要求指出。

**Mirrored:** 指出是否切角应该是他们的常态或以 v 轴镜向。这个域对所有的标准切角是不相关的。

**Ok:** 关闭形式, 产生或修改那组切角。

**Cancel:** 不创建或修改任何的切角, 退出操作。

依照以上提到的, 切角能从菜单对话被选择。 可选择的切角能被根据客户需要修改。

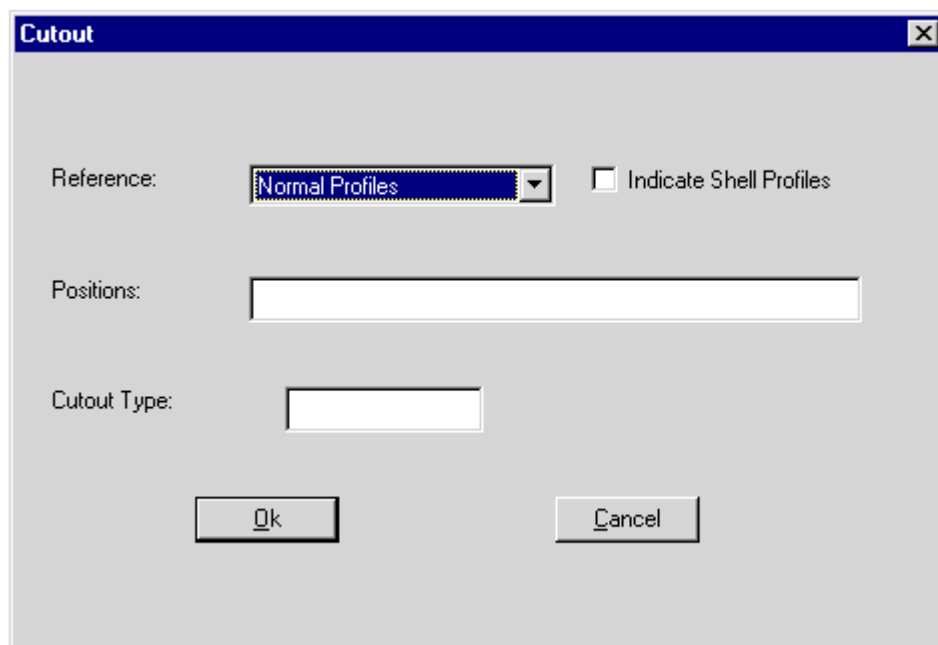
## 2.7 型材开切口 Create Feature - Cutout :

### 2.7.1 先决条件 :

船体外板型材 (至少一个船体外板加强材) 必须存在。

### 2.7.2 菜单说明 :

当Create Feature/Cutout功能是第一次的调用, 你将会被提示选出一或较多的船体外板型材包含切口。 通过Operation Complete结束船体外板型材指示操作。 然而, 如果一或较多的船体外板型材已经被选择, 这些被用到。 下一个, 接着的形式被显示:



上图为船体外板型材的切口创造和修改的形式。

**Reference:** **Normal Profiles**和 **Refl. Profiles** 指切口开在与在**Positions**领域中被命名的船体外板型材相交处, 分别地在正常态或反向位置,。

**Indicate Shell Profiles:** 启动这个按钮意那船体外板型材交互式选出。 在用Ok

关闭该形式之后，你将会被提示指出船体外板型材。

**Positions:** 该哪里设置开切口。这个领域应该包含相交于船体外板型材轨迹的船体外板型材的名字，允许循环语句。切口将会被设置在被命名的船体外板型材和船体外板型材轨迹的交叉处。多个的循环被用逗号分开。当进行交互式指示船体外板型材这个领域是不相关的。

**Cutout Type:** 开切口的类型。

**Ok:** 关闭形式，产生或修改那组切口。

**Cancel:** 不创建或修改任何的切口，退出操作。

## 2.8 型材上划线 Create Feature - Marking :

### 2.8.1 先决条件：

船体外板型材（至少一个船体外板加强材）必须存在。

### 2.8.2 菜单说明：

当Create Feature/Marking功能是第一次调用，你将会被提示选出一或较多的船体外板型材包含划线。用Operation Complete结束指出船体外板型材的操作。然而，如果一或较多的船体外板型材已经被选择，这些被用。接着的形式被显示：

The screenshot shows the 'Marking' dialog box with the following fields and controls:

- Positions:** A text input field.
- Axis:** A dropdown menu currently set to 'X'.
- Length:** A text input field, followed by two checkboxes: ☐ Profile Height and ☐ Symmetric.
- Direction:** A dropdown menu currently set to 'Plane'.
- Inclination Angle:** A text input field.
- Marking Text:** A text input field.
- Buttons:** 'Ok' and 'Cancel' buttons at the bottom.

上图为船体外板型材的划线创造和修改的形式。

**Positions:** 划线该设置哪里。位置要符合Axis领域的设定给出坐标或循环术语。

**Axis:** 划线的位置所沿主轴在这组中被设置。

**Length:** 划线的长度。

**Profile Height:** 是否划线的长度应该相配船体外板型材高度。

**Symmetric:** 是否划线应该是在船体外板型材的两边。

**Direction:** Plane意谓线将会在Axis领域给的平面。Perp 将会造成对轨迹线垂直线作标记。Angle用与轨迹的正方向的一个角产生划线。角在Inclination Angle领域给出。

**Inclination Angle:** 在轨迹和划线之间的角。这个仅仅相对于Direction设置Angle。

**Marking Text:** 划线文本。相同的文本将会是设置到这组所有的划线。

**Ok:** 关闭形式，产生或修改那组划线。

**Cancel:** 不创建或修改任何的划线，退出操作。

## 2.9 创建曲面板架 Create Curved Panel

### 2.9.1 先决条件：

包含在板架中的船体外板和船体外板加强材必须存在。

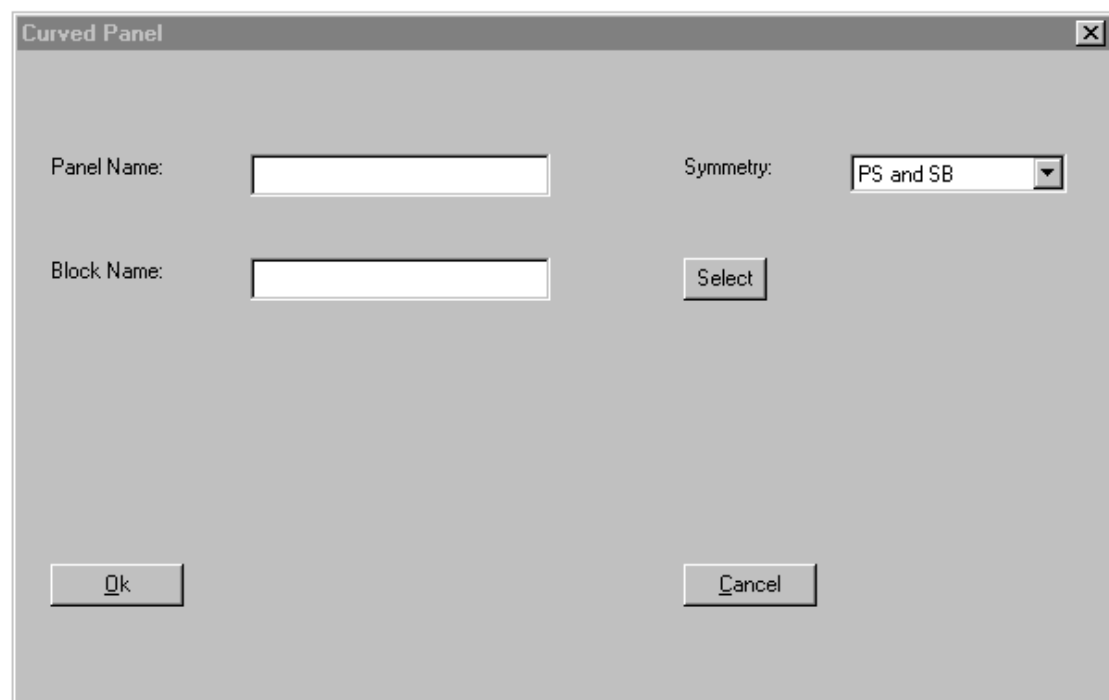
### 2.9.2 命名规则：

曲面板架总名字是

<block\_name>-<panel\_name><symmetry\_code>, <panel\_name> 能是任意地选择。  
<symmetry\_code> 为仅左曲面板架等于 P, S 为一个仅右舷板架和SP为跨中曲面板架。对于对称的曲面板架 <symmetry\_code> 被省略。一个仅右舷曲面板架在分段 ES123 中可以举例来说被命名 ES123-45 S。

### 2.9.3 菜单说明：

创造曲面板架在交互式曲面建模中的任务是收集已存在的船体外板和船体外板加强材的工作。形式曲面板架的所有部份将会自动地符合已存在的取名协定会被重新命名。当这个功能被调用接着的形式被显示：



上图为曲面板架创建和修改的形式。

**Panel Name:** 曲面板架名字。

**Symmetry:** 对称信息。对称曲面板架是PS and SB，PS 是仅左舷板架, SB 为仅右舷曲面板架或Over CL跨过船的中心线板架。跨中曲面板架可能包含各种的船体外板和船体外板加强材，而对称板架被限制对应的类型船体外板和船体外板加强材。PS 和 SB 特定的曲面板架能或包含部份在如同曲面板架或相称的一般的位置中定义部分。

**Block Name:** 包含曲面板架的分段名字。

**Select:** 按这个按钮选择注册的分段之一。请注意目录起先是空的; 在名字领域中打一个星号 (\*), 得到一连串的所有分段。

**Add Plates:** 把新的船体外板加入曲面板架。当修改已存在的曲面板架的时候，这个钮扣显示。

**Add Stiffeners:** 把新的船体外板加强材加入曲面板架。当修改已存在的曲面板架的时候，这个钮扣显示。

**Remove Plates:** 从曲面板架中删除外板。当修改已存在的曲面板架的时候，这个钮扣显示。

**Remove Stiffeners:** 将船体外板加强材从曲面板架移开。当修改已存在的曲面板架的时候，这个钮扣显示。

**Ok:** 产生模型，关闭形式而且继续指示船体外板和船体外板加强材。在修改模式，更新曲面板架新的设定。

**Cancel:** 不创建曲面板架而退出功能。

**Handle Holes:** 准许使用者在曲面板架中产生，删除而且修改孔。当修改已存在



的曲面板架的时候，这个钮扣显示。

#### 2.9.4 在曲面板架上开孔Holes in Curved Panels

不同的类型孔处理是：

A．标准孔。

B．任意孔，当做曲线储存。

当封闭的轮廓曲线如标准孔以他们在局部的原点周围被描述，在数据库中像标准开孔同样地能被用。如此的孔轮廓可能被在船体建模(在DRAFTING模块)中产生和被Curve/Store功能储存。

现在，孔的真实展开不发生。然而，有二选项为孔轮廓可能被对待。

A．孔设置不失真。意思是孔的位置和方向被定义的，而且详细说明被定位的孔轮廓因此对轮廓没有任何变化。

B．给定的孔轮廓被认为是一般化的圆筒跨分段。然后这个圆筒可能与表面相交的位置点几何平面，也就是在圆筒的对称轴点相交于表面。标准的类型圆周，椭圆和人孔（椭圆形孔）的简单孔轮廓然后将会被在圆筒和相切平面之间的相交处曲线替换。举例来说一个圆周一一般的情形变成一个椭圆。对于相对地小的孔及适度的屈曲这个近似值到一个真实地展开的孔轮廓将会相当好。

孔的位置被计算如在一条线（经过孔的中心）和表面之间的相交。这条线可能是：

一条线平行于船舶坐标系统的主轴(也就是通过定义两个坐点)，或经过空间的二点一任意地导向的线。

孔的倾向在船舶坐标系统中给附加的点或一个矢量。是否孔应该被作划线或燃烧，它是可能叙述的。

落实的一些其他的特性：

A．Tribon 自动地识别到在孔属于的曲面板架里面的船体外板。

B．孔横越船体外板边界不被处理。

C．孔轮廓自动地被经由 cpanparts 模块增加到被展开的船体外板。

D．孔在任何的视图中为弯曲面板架的部份，举例来说 3D-view 和 shellx 视图。

E．曲面板架计算的重量和中心考虑属于曲面板架任何的孔。

**Handle Holes**按钮将会为设定产生新的孔信息提出一种形式，也修改并且删除已存在的孔。



Handle Holes X

Prev
Hole Number 1
Select Hole

Next
Designation 
Select Designation

Hole will be
Marked ▼

Copy
☐ Develop Hole

Delete
Hole Along Axis ▼

Approximate Coordinate
Y ▼ ☐ Asymmetrical Hole

X

Y

Z

X2

Y2

Z2

XT

YT

ZT

OK
Cancel

上图为在曲面板架中孔的操作的形式。

**Hole Number:** 在曲面板架中的现在孔数字。

**Select Hole:** 准许使用者从一列表在曲面板架中选择任何的孔。（仅仅当孔已经存在的时候）

**New:** 从一种空的形式在曲面板架中产生一个新的孔。

**Next:** 在曲面板架中移动到下一个孔。（只有当孔存在的时候）

**Previous:** 移动到现在的孔之前的孔。（同上）

**Copy:** 在曲面板架中产生一个新的孔与当前相同。如果只有一些参数被改变是有用的。（同上）

**Delete:** 从曲面板架删除现在的孔。（同上）

**Designation:** 标准孔的类型或在 SB\_CGDB 之中储存一封闭轮廓的名字。

**Select Designation:** 是否一个孔控制文件存在，那么使用者能选择来自孔控制文件的一个孔。

**Hole will be Burnt/Marked:** 是否孔要被燃烧或划线。

**Develop Hole:** 是否孔应该被展开，控制或不。

**Hole Along**领域表示孔圆筒的中心轴的二选项定义，相交的那表面。

**Axis**意谓轴沿着选择的坐标系统的主轴。选择在**Approximate Coordinate**领域。

在这情况  $X$  ,  $Y$  的二个有关的坐标,  $Z$  应该被填写。假使在线和表面之间多重交点一个大约的轴尽可能接近的对产生的点。

假使孔沿着**Line** , 空间的二点应该被给, 定义孔圆筒的参考轴。在领域  $X$  ,  $Y$  ,  $Z$  坐标应该被给出和分别地的  $XZ$  ,  $YZ$ ,  $ZX$ 。第一点 ( $X$  ,  $Y$ ,  $Z$ ) 应该是尽可能接近的对产生的相交点。

如果**Asymmetrical Hole**检查盒子是设置 那么  $XT$  的值 ,  $YT$  和  $ZT$  领域用来叙述孔坐标系统的  $u$ - 轴上的点。如果孔轮廓它本身是不对称才给出。

按**Ok**将会返回曲面板架操作。

## 2.10 创建船体曲线 Create Hull Curve

### 2.10.1 命名规则：

船体曲线的名字没有限制。

**新世纪造船股份有限公司船体曲线命名标准：**

横剖线：<工程名> $X$ <肋位号>

纵剖线：<工程名> $Y$ <座标或位置号>

水线：<工程名> $Z$ <座标或位置号>

### 2.10.2 菜单说明：

这个功能产生来自暂时的几何学曲线的船体曲线。产生的船体曲线只是有使用者定义名字一个暂时的船体曲线。选择列表的内容将会如同**Seam/ Butt**创建功能同样地影响该功能, 唯一的不同是船体曲线不能够被用。

如果可适用, 这个功能依照输入也更新肋位, 纵剖和 水线的形式。





上图为船体曲线的创建和修改的形式。

**Name:** 船体曲线的名字。

**Auto Name:** 只有当选择列表包含超过一个船体曲线的时候，这个按钮是看得见的。如果按钮是“ON”那么在第一个船体曲线的之后自动地。**Name**领域包含第一个船体曲线的名字。这个名字必须有一个数值部分，通过“<”和“>”定义所要增加的。如果这不是情形，在**Name**领域名字结束一个序数将会被增加，用1开始第一船体曲线。

在**Name**领域一个数字的重复术语能被替代。重复必须被如“<”和“>”包围而且包含开始价值和结束值，步长值在括弧里面。

例子：AB<10(5)20> C

注意以防万一，一个重复术语被用，被产生的船体曲线名字的数字必须在选择列表中相配船体曲线的数字。

**Surface:** 船体曲线被定义的表面。这个领域是为信息而且不能够被改变。

**Xmin, Xmax, Ymin, Ymax, Zmin 和 Zmax:** 定义船体曲线的盒子极限。最初设定是默认盒子对应的值。

当你按Ok的时候，给名的一个船体曲线被产生。如果由于给名的一个船体曲线已经存在，将会有有一个询问是否是复盖已存在的船体曲线。有下列各项选项：

A. 按Yes按钮建立给名船体曲线。旧的船体曲线将会是失去的。

B. 按No 或 Cancel按钮给船体曲线另外的一个名字。

Cancel按钮使系统退出船体曲线功能。



**Modify Curve:** 这个按钮让你改变基于以上做的船体曲线被定义。当你修改最近被描述的暂时船体曲线相同的方法依次被做。 当修改一已存在的船体曲线这个按钮才显示。

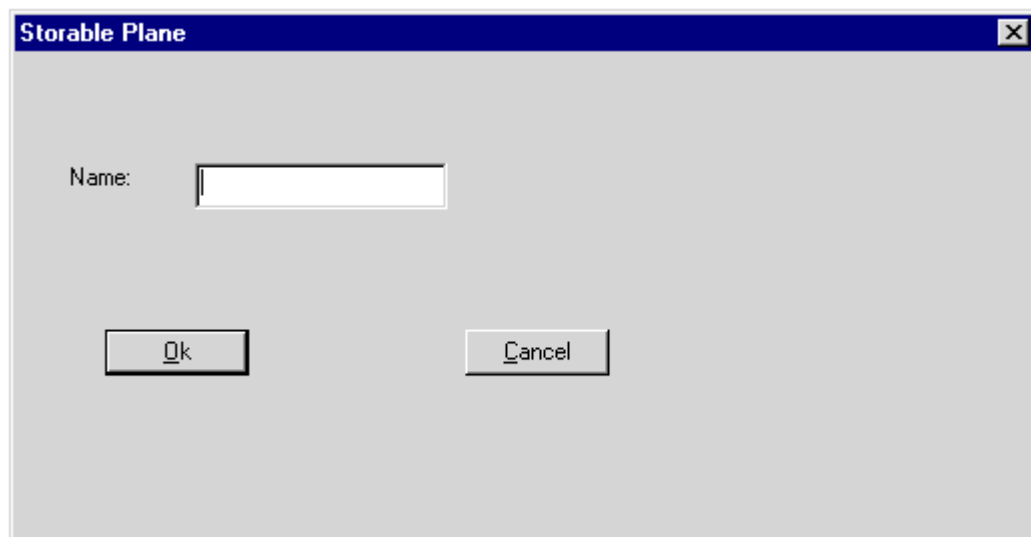
## 2.11 创建贮存平面 Create Storable Plane

### 2.11.1 命名规则：

贮存平面没有限制。

### 2.11.2 菜单说明：

这个功能让你为以后的使用命名并且储存一个平面。 贮存平面只是一个使用者定义的名字一个暂时的平面（在下面看见）。 如果当功能被调用的时候任何的平面被选择, 这些被用。 否则, 你将会被指示为一种平面的定义。 下面, 接着的形式将会被显示:



上图形式为贮存平面的创建和修改

**Name:** 平面的名字。 贮存平面被给一个独一无二名字。

**Auto Name:** 只有当选择列表包含超过一个平面的时候, 这个按钮是看得见的。 如果盒子被选中, 那么在第一个的之后所有的平面自动地。(步长以1)

**Name**领域然后包含第一个平面的名字。这个名字必须有数字部份由"<" 和 ">" 包围作增量。如果不是, 在**Name**领域名字结束一个序数将会被增加, 开始1为第一个平面。

**Modify Plane:** 改变平面的定义。

**Ok:** 当你按这个按钮的时候, 给名的一个平面被产生。 如果由于给名的一个平面已经存在, 将会有有一个询问是否是复盖已存在的平面。 有下列各项选项:

A. 按Yes按钮建立给名的平面。 旧的平面将会是失去的。

B. 按No 或Cancel按钮给平面另外一个名字。

Cancel: 不创建平面而退出功能。

## **2.12 删除Delete**

### **2.12.1 简介：**

从它们的分别数据库中删除模型物体（板缝线，船体曲线，贮存平面，船体外板，曲面板架和船体外板型材）或从船体外板型材中删除特征。

使用Options将会提出Advanced选择对话框。

### **2.12.2 菜单说明：**

这个功能对于船体外板型材, 它所有的船体外板加强材和轨迹曲线也将会删除。

## **2.13 重建 Recreate**

### **2.13.1 简介：**

重新产生来自它们的定义数据的模型物体。

使用 Options 将会提出 Advanced 选择对话框。

### **2.13.2 菜单说明：**

**Recreate**功能使模型物体重建。 举例来说，假定板缝线ESS100被定义平行于另外的一个板缝线ESS101。 ESS101被移动。 如果你选择 ESS100 然后调用 **Recreate**功能，对于平行ESS101，ESS100 要重新计算到它的新位置中。

## **2.14 修改 Modify**

### **2.14.1 简介：**

为了要修改模型物体的定义, 几何物体和特征。

使用 Options 将会提出 Advanced 选择对话框。

### **2.14.2 菜单说明：**

这个功能用来修改在模型和几何学菜单中被支持的所有类型已存在的几何学或模型物体。修改物体是相同于创造它们，唯一不同是你首先必须选出一个已存在的物体修改。像通常一样，要做已经在选择列表（所有的物体在列表中将会



被修改, 一次) 中或在视图中选出它。当一个物体被识别, 相同的形式产生在荧屏上, 所有的那个物体以前定义数据填写在表格的领域。因为物体在创造不使用任何形成, 有不同的参数弹出菜单被显示更换。所有的表格领域和弹出菜单在这个部分和几何学子菜单中被描述。

#### 2.14.3 修改外板加强 Modifying Shell Stiffeners

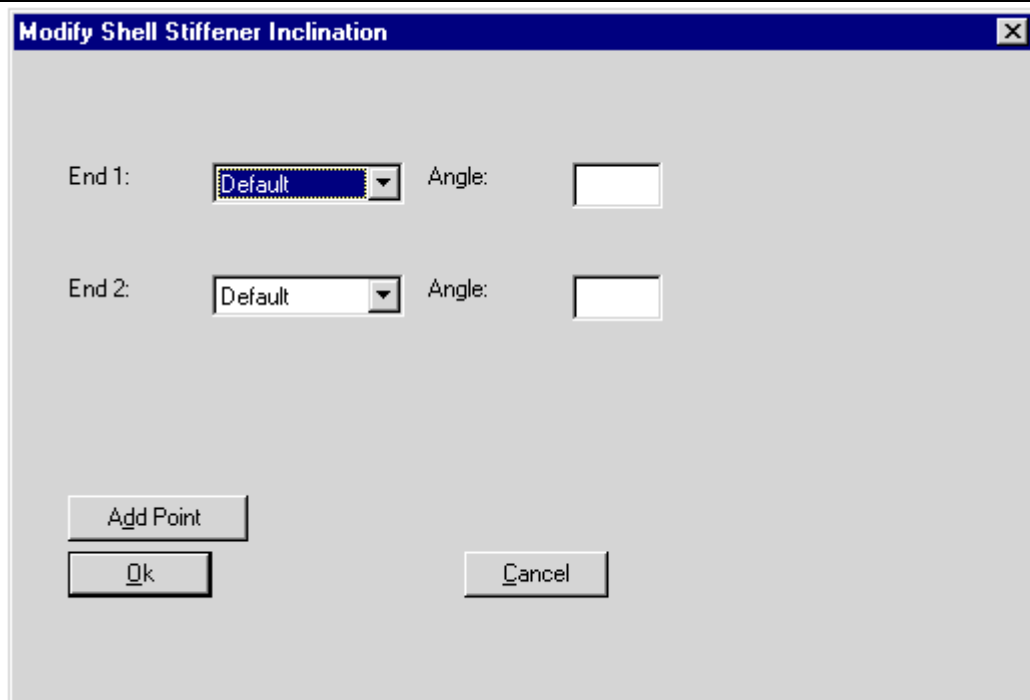
因为船体外板加强材没有相应的"Create Shell Stiffener" 功能, 因此新的船体外板加强材由Split功能产生。因此, 船体外板加强材Modify功能将会在这里被描述。

船体外板加强材关于它们的属性被修改。修改船体外板加强材的主要菜单包括下列各项:

- A. 倾向 (在船体外板加强材的两个端部倾向角)
- B. 外板型材 (外板型材类型, 尺寸, 材质和位置号作为各个的船体外板加强材)
- C. 端部 (端部切口和在两个端部连接代码)
- D. 边缘 (坡口和余量)
- E. 名字 (船体外板加强材的名字, 预先依照船体外板型材设定地被命名) 和一般用途串起。
- F. 生产数据 (收缩, 焊接深度及其他)。

在选择这些的其中一个替代方案之后, 适当的形式将会被显示, 而且所有的值能被改变。当Ok按钮的时候, 在上面被描述的菜单再一次将会出现。Modify功能由Ok按钮结束, 在之后船体外板加强材将会被重建。

修改船体外板加强材的表格在下面被描述。



上图船体外板加强材倾向的修改形式。

**End 1和End 2: Default**在外板加强材端部倾角是在外板加强材轨迹曲线的平面中。如果外板加强材轨迹不是平面,那么“大约的平面”被计算和用设定内定的角。 **Perp**在端部将会作对表面的加强材垂直线,而 **Perp Whole**将会使外板加强材轨迹的每点作表面的加强材垂直线。XT, YT 和 ZT 可能在组合中被**Angle**领域用设定一个外在的角,量取是依照接着的规则:

如果是XT设置,角将会在 X- Y 平面中被测量。一个 0 的角是沿着 x 轴的正方向。角的增加将会逆时针方向的旋转,沿着z 轴的负方向看。

如果是YT设置,角将会在 Y- Z 平面中被测量。一个 0 的角是沿着 y 轴的正方向。角的增加将会逆时针方向的旋转,沿着x 轴的负方向看。

如果是ZT设置,角将会在 Z- X 平面中被测量。一个 0 的角是沿着 z 轴的正方向。角的增加将会逆时针方向的旋转,沿着y 轴的负方向看。

**Add Point:** 明确地在任意地外板加强材轨迹上的点设定倾向角。一些如此的点可能是附加的。在每对点之间的倾向角将会以内插值替换。

**Modify:** 修改倾向点。

**Remove Point:** 删除倾向点。

**All:** 如果一些外板加强材被选择,设置这个盒子对所有的被选择的外板加强材作相同的修改。

**Ok:** 接受对船体外板加强材的输入和回返修改菜单。

**Cancel:** 返回到船体外板加强材修改菜单,不变更船体外板加强材。



Modify Shell Stiffener Profile Data

☐ Dummy Interval

Profile data: Form

Type: 43 Dim: 300.0,125.0,15.0,15.0

Qual: A Posno: 0

Ok Cancel

上图形式为船体外板加强材的修改外板型材数据。

**Dummy Interval:** 设定盒子以一个虚拟间隔代替现在的外板加强材。

**Profile Data:** 使用这个领域选择外板型材数据给的方式。 领域能是设置**Form** (在下列各项领域中使用输入), **Menu** (来自一份菜单的挑选出来的类型和尺寸), **Same As** (来自另外的一个外板型材的类型和尺寸) 或**Default** (使用默认值设定对应的船体外板型材)

**Type:** 对选择船体外板加强材, 外板型材类型有效。

**Dim:** 对选择船体外板加强材, 外板型材尺寸是有效的。

**Qual:** 材质代码。

**Posno:** 设置船体外板加强材的位置号。

**All:** 如果一些外板加强材被选择, 设置这个盒子所有的被选择的外板加强材作相同的修改。

**Ok:** 接受对船体外板加强材的输入和回返修改菜单。

**Cancel:** 返回船体外板加强材修改菜单, 不变更船体外板加强材。



上图形式为船体外板加强材的修改端部数据。

**Profile End 1** 和 **Profile End 2**: 选择是否从形式的输入端部切口和连接数据或从菜单。 如果比较后者的替代方案被选择, 菜单在Ok按钮之后将会出现。

**Connection**: 连接代码。 如果连接数据要经由菜单输入是无有效的。

**Calculate connection angles against**: 如果设置, 对应的外板加强材端部的角自动地被计算。端部可能被设定来与肋位一致, 纵剖或 水线平面, 或物体由分离外板加强材的平面。

**Clearance**: 在被需要的平面和外板加强材端部之间以毫米清除。 这个设定不考虑连接代码。

**Cut**: 端部切口类型。 如果端部切口数据要经由菜单输入是无有效的。

**Cut Par**: 端部切口参数, 每一个被一个逗号分开的。

**All**: 如果一些外板加强材被选择, 设置这个盒子所有的被选择的外板加强材作相同的修改。

**Ok**: 接受对船体外板加强材的输入和回返修改菜单。

**Cancel**: 返回船体外板加强材修改菜单, 不变更船体外板加强材。



**Modify Shell Stiffener Edge Data**
✕

Profile End 1 :

Bevel Web:

Bevel Flange:

Excess:

Profile End 2 :

Bevel Web:

Bevel Flange:

Excess:

Bevel Trace:

Ok

Cancel

上图形式为船体外板加强材边缘数据的修改。

**Bevel Web:** 外板型材腹板在任一端部设计坡口。

**Bevel Flange:** 外板型材上的边缘在任一端部坡口。

**Bevel Trace:** 沿着轨迹的坡口。

**Excess:** 在任一端部的余量。

**All:** 如果一些外板加强材被选择，设置这个盒子所有的被选择的外板加强材作相同的修改。

**Ok:** 接受对船体外板加强材的输入和回返修改菜单。

**Cancel:** 返回船体外板加强材修改菜单，不变更船体外板加强材。

上图形式为船体外板加强材的修改命名和一般用途。

**Panel Name:** 外板加强材名字部份的板架或外板型材名字。

**Running Number:** 外板加强材名字部份的外板加强材运行数字。

**Side:** 选择的外板加强材对哪一边有效。

举例来说,如果板架名字领域是设置HULL-ES340, 运行的数字被设定成 2 , 而且Side设置 **PS and SB**, 船体外板加强材将会被重新命名HULL-ES340-S2 。

**GPS:** 一般用途从 1 到 4 。如果合乎逻辑的 SBH\_AN\_POSNO设置, 1 和 2 当一字母与数字并用的位置部份 (前缀和后缀, 分别地) 为船体外板加强材数, 被解释。 举例来说, 如果GPS 1设置ABC, GPS 2 设置DEF 而且外板型材数据船体外板加强材的 Posno 领域被设定成 10, 位置数字将会等于 ABC10DEF 。

**All:** 如果一些外板加强材被选择, 设置这个盒子所有的被选择的外板加强材作相同的修改。

**Ok:** 接受对船体外板加强材的输入和返回修改菜单。

**Cancel:** 返回船体外板加强材修改菜单, 不变更船体外板加强材。





Modify Shell Stiffener Production Data

Location code:

Parts List Name:

Surface Treatment:

Destination:

Shrinkage:

Fillet Weld Depth:

Ok Cancel

上图 为船体外板加强材生产数据的修改形式。

**Location Code, Parts List Name, Surface Treatment 和 Destination:** 这些是一个被使用者定义目的的所有确认串。

**Shrinkage:** 船体外板加强材的收缩, 以 mm/m 测量。

**Fillet Weld Depth:** 当外板加强材安在曲面板架上的时候, 焊接处的深度。

**All:** 如果一些外板加强材被选择, 设置这个所有的被选择的外板加强材作相同的修改。

**Ok:** 接受对船体外板加强材的输入和返回修改菜单。

**Cancel:** 返回船体外板加强材修改菜单, 不变更船体外板加强材。

### 3 几何学

#### 3.1 点

点的定义有三个方法。描述如下:

##### 3.1.1 三维坐标点 Three Co-ordinates

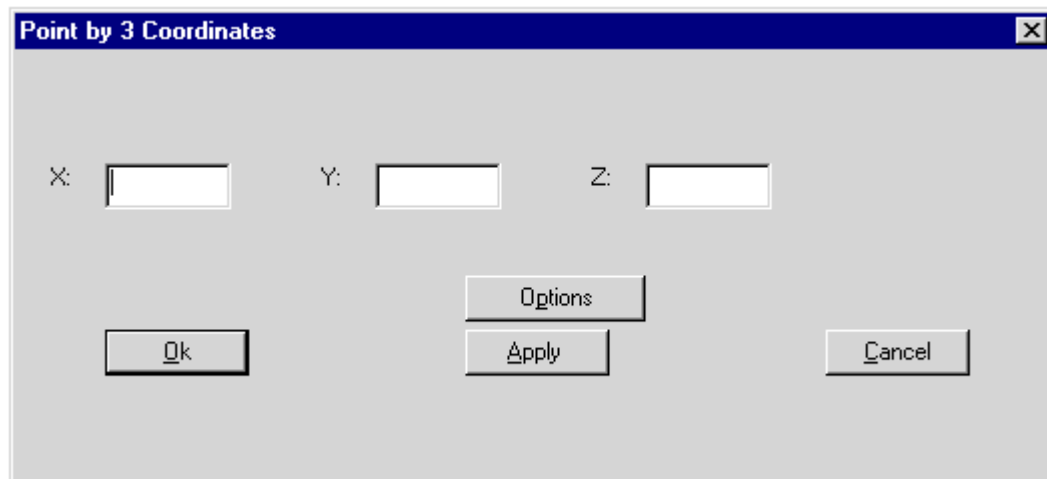
###### 3.1.1.1 目的

通过三维坐标产生或修改点的定义。

Options使用对更多的可能性定义点。

### 3.1.1.2 菜单说明

明确地定义三个坐标。 接着的形式作为输入：



上图为定义三维坐标的点创造和修改的形式。

X , Y 和 Z: 点的坐标。

**Options:** 按这个按钮存取Drafting定义 3D 点的所有可能性。

**Type:** 将点的类型换成在这个区段中描述的任何点类型。 这个按钮是仅修改已存在的点显示。

**Apply:** 用给定的输入产生点，但是形式开着。 如果一些点要在同时产生，这是实用的。 这个按钮是创造新的点时显示。

**Ok:** 接受输入而且产生新的点或依照输入修改一个已存在的。

**Cancel:** 不创建或修改任何的点而退出功能

### 3.1.2 在表面上的点 Point on Surface

#### 3.1.2.1 目的

在默认的表面产生或修改点。

#### 3.1.2.2 菜单说明

这个功能在一个表面中给二个坐标定义点。(x , y 和 z 中的二)它们一起定义一条与坐标轴之一平行的线。 系统得到线和那表面的相交点。 假使多重的相交 "大约的坐标" 能用来使系统选择是最靠近那个坐标的相交点。

接着的形式在这被用：



Point by 2 Coordinates and Surface

Surface: JPHULL

Coordinate System:

Coord1: XY Coord2:

Approximate Coord:

Ok Apply Cancel

上图形式为表面上的点创建和修改

**Surface:** 计算点的位置使用的表面。 这个领域的内容不能够被改变；它总是设置默认的表面名字。

**Coordinate System:** 将这设定为 XY , XZ 或 YZ 之一，重点仰赖哪二个坐标是已知的。 坐标应该以指示的次序给出，举例来说如果这个领域是YZ ,Coord1 领域应该包含y 坐标和 Coord2 领域应该包含 z 坐标。

**Coord1:** 点的第一坐标。

**Coord2:** 点的第二个坐标。

**Approximate Coord:** 第三个, 在上面描述接近点的坐标。

**Select Surface**能改变相交表面。 这个按钮是修改已存在的点时显示。

**Select Type**按钮让你将点的类型换成在这个截面中被描述的任何点类型。 这个按钮是修改已存在的点时显示。

**Apply:** 用给定的输入产生点，但是形式开着。 如果一些点要在同时产生，这是实用的。 这个按钮是创建新的点时显示。

**Ok:** 接受输入而且产生新的点或依照输入修改一个已存在的。

**Cancel:** 不创建或修改任何的点而退出功能。



## 3.1.3 曲线和平面的交点 Intersection of a Curve and a Plane

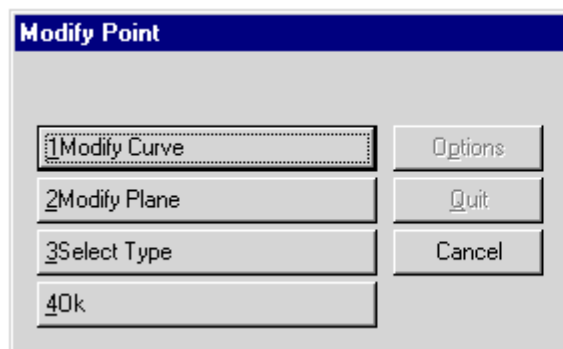
### 3.1.3.1 目的

在一个曲线（板缝线或船体曲线）和一个平面之间的相交中产生或修改点。

### 3.1.3.2 菜单说明

这个功能产生曲线和平面的相交的点。假使多重的相交，第一个相交点被选择。如果有一些的曲线，或平面选择，功能将会使用计算这些；否则，你将会被询问选出曲线和平面。

当创建这个类型的点时候，没有形式被用。然而，当已存在的点要被修改时候接着的形式被显示：



上图为在相交曲线和平面之间的点的修改跳出菜单。

当修改这个已存在的点类型时候，选择**Modify Curve**能修改基于曲线的点。**Modify Plane**按钮让你修改过去产生点的平面。**Select Type**按钮将点的类型换成在这个部分中被描述的任何点类型。最后**Ok**退出**Modify**功能，重建点。

## 3.2 平面

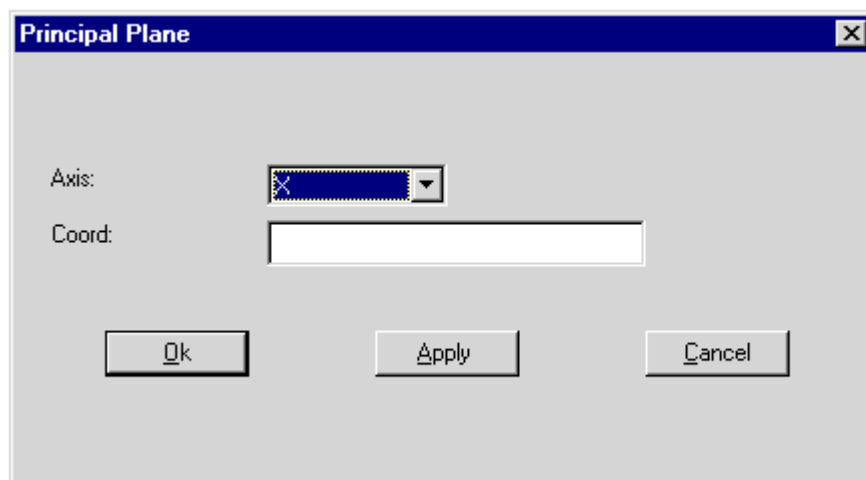
### 3.2.1 主平面 Principal Plane

#### 3.2.1.1 目的

产生或修改的垂直于主要的轴的平面。

#### 3.2.1.2 菜单说明

这个类型的平面与坐标轴成垂直。



上图为主平面创建和修改的形式。

**Axis:** 举例来说如果你选择 X, 那么平面与 X轴成垂直。

**Coord:** 这里给一个或一些坐标值, 举例来说 "FR40(10)80", "FR40 , FR50, FR60". (如果Axis被设定成 X 那么 Coord 领域沿着 x 轴, y 和 z 轴同上).

**Select Type:** 将平面的类型换成在这个部分中被描述的任何平面类型。这个按钮是修改一个已存在的平面时显示。

**Apply:** 用给定的输入产生一个平面, 但是形式开着。如果一些平面要在同时被产生, 这是实用的。这个按钮是创建一个新的平面时显示。

**Ok:** 接受输入而且产生一个新的平面或依照输入修改一个已存在的。

**Cancel:** 不创建或修改任何的平面而退出功能。

### 3.2.2 三点定义平面 Plane Defined by Three Points

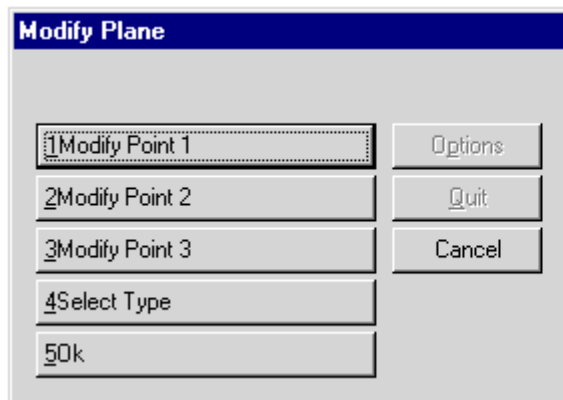
#### 3.2.2.1 目的

产生或修改一个被定义三点的平面。

#### 3.2.2.2 菜单说明

当你进入这的时候, 如果在选择列表中有一些点, 这些点将会定义平面。如果没有点 (或少三个) 在选择列表中, 将会要求你定义不见的点。每点能在点功能被描述的任何类型。

当修改这个类型的一个已存在的平面时候, 接着的形式被用:



上图为被定义三点的平面修改的跳出菜单。

选择**Modify Point 1**, **Modify Point 2** 或 **Modify Point 3**你能修改对应的定义点。 **Select Type**按钮将平面的类型换成在这个部分中被描述的任何平面类型。**Ok**离开**Modify**功能，并且恢复重建平面。

### 3.2.3 二点和主轴定义平面 Plane Defined by Two Points and a Principal Axis

#### 3.2.3.1 目的

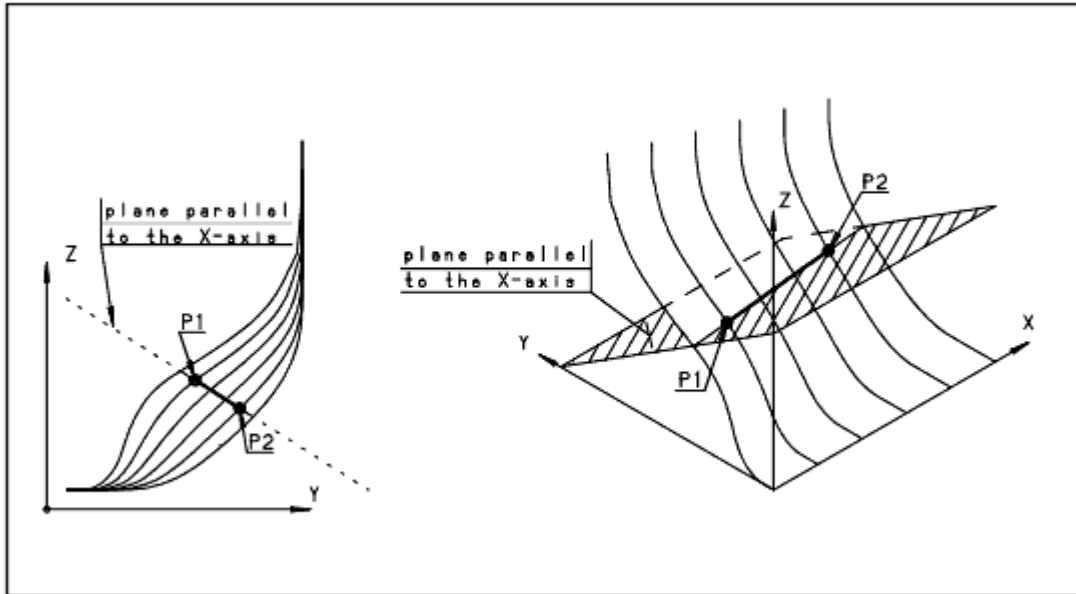
产生或修改被定义二点和一个主轴的平面。

#### 3.2.3.2 菜单说明

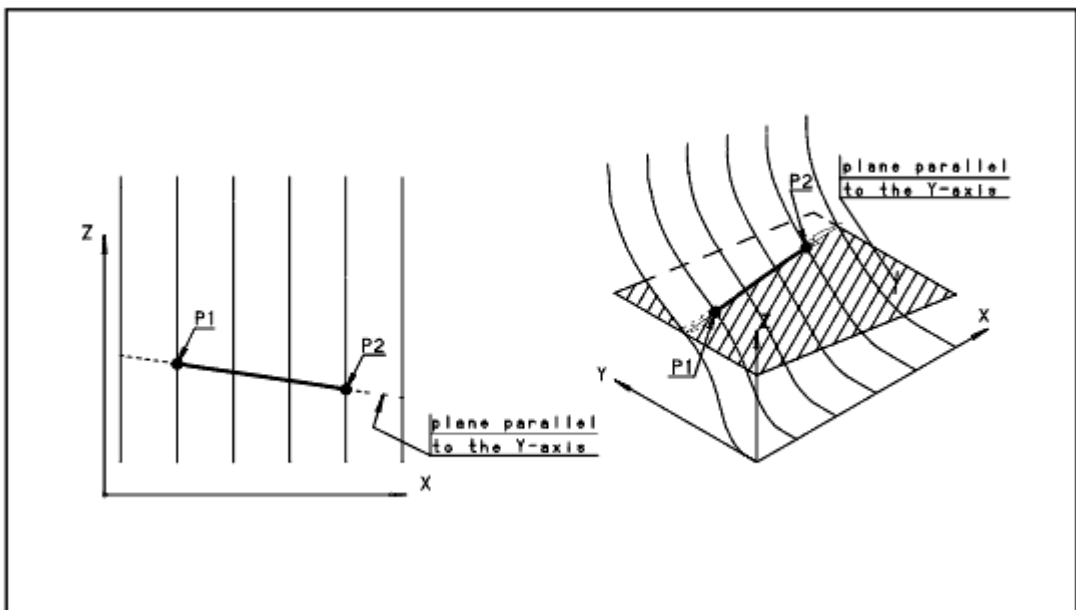
这个类型的平面通过定义二点和平面与主轴之一平行。 下面的图像为使用一样的二点所有的三个轴展现不同的产生平面。

至于三点的平面，这在选择列表中控制。

在某情况，功能自动地决定在平面定义中使用的轴。 这是真实的如果在两点的外表常态已经大约相同的方向，也就是最靠近外表常态之一的主轴也是最靠近到另一个。 然后这个主轴自动地在平面定义被用。 在其他的情况，使用者提示一个轴。 设定默认的参数 `NO_AUTO_PLANE_AXIS`，自动的轴选择特征可能无效。

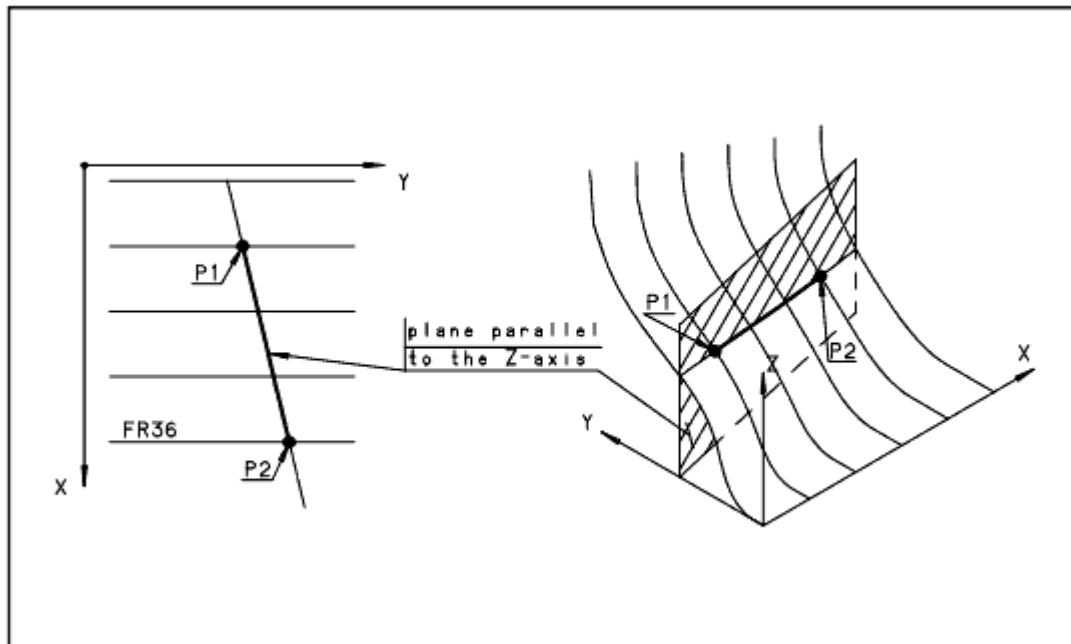


上图对 X 轴平行的平面。



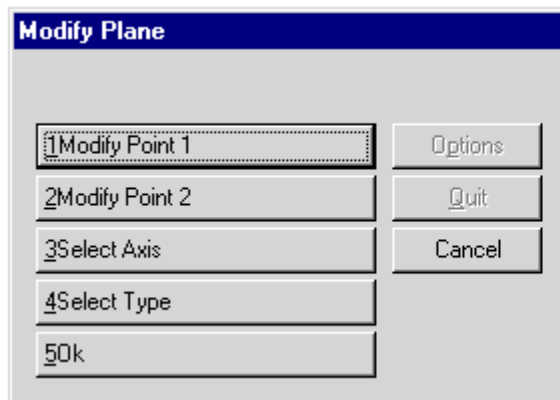
上图对 Y 轴平行的平面。





上图对 Z 轴平行的平面。

当修改这个类型的一个已存在的平面时候, 接着的形式被用:



上图为定义二点和主轴的平面修改的跳出菜单。

选择Modify Point 1 或 Modify Point 2能修改对应的定义点。按钮Select Axis选出另外一个轴。 The Select Type按钮将平面的类型换成在这个部分中被描述的任何平面类型。最后, Ok离开Modify功能, 并且重建平面。

如果在二点之间的线与被选择的轴平行, 平面计算失败。

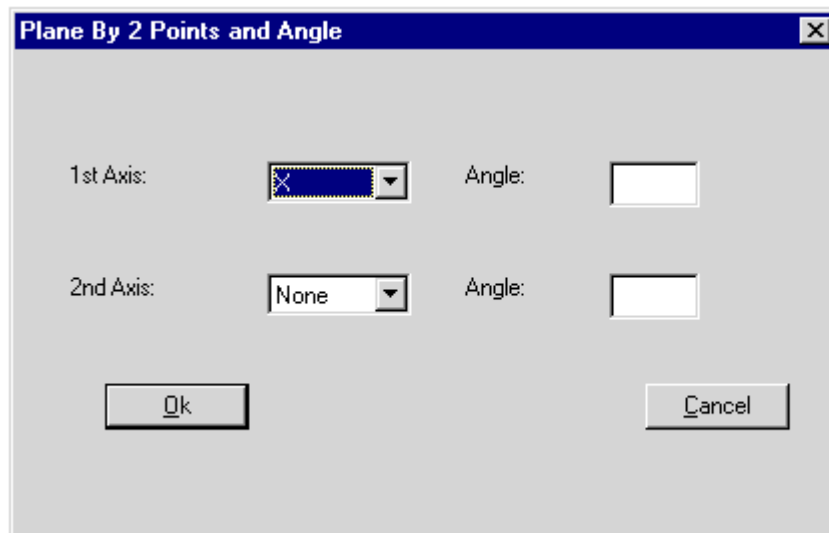
### 3.2.4 二点和角定义平面 Plane Defined by Two Points and an Angle

#### 3.2.4.1 目的

产生或修改定义二点和靠着主轴之一的一个角的平面。

### 3.2.4.2 菜单说明

选项是二点和一个角定义一个平面,此二点和角是在用二个坐标轴定义的平面中。 接着的形式作为输入:



上图形式为创建由二点和角定义的平面。

**1st Axis, 2nd Axis 和 Angle:** 平面的角定义。角和平面测量的角是依下列各项被定义:

如果Axis领域是设置X,角是在 XY-平面中。沿着 Z轴向负方向看,角 >0逆时针旋转和角<0顺时针方向。 X轴的正方向角是0。

如果Axis领域是设置Y,角是在 YZ-平面中。沿着 X轴向负方向看,角 >0逆时针旋转和角<0顺时针方向。 y轴的正方向角是0。

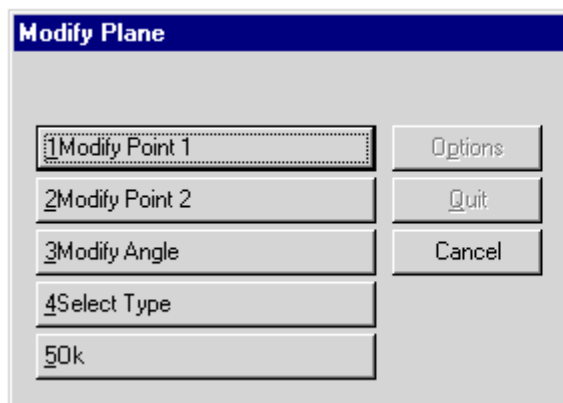
如果Axis领域是设置Z,角是在 XZ-平面中。沿着 y轴向负方向看,角 >0逆时针旋转和角<0顺时针方向。 Z轴的正方向角是0。

**注意:** 第二个角对于平面或一个被由平面和表面相交产生的曲线将会没有任何影响。然而,当通过这样曲线建船体外板型材,在端点中的倾向角将会自动地设置平面定义给出的角。

**Ok:** 接受输入而且产生平面。

**Cancel:** 不创建平面而退出功能。

当修改这个类型的已存在的平面时候,接着的形式被用:



上图为定义二点和角的平面的修改跳出菜单。

选择**Modify Point 1** 或**Modify Point 2** 能修改对应的定义点。操作按钮**Modify Angle**在平面定义中改变角。 **Select Type**按钮让你将平面的类型换成在这个部分中被描述的任何平面类型。 最后， **Ok**离开**Modify**功能，并且恢复平面创建。

### 3.3 一般柱面 General Cylinder

#### 3.3.1 目的

产生或修改一般的柱面。

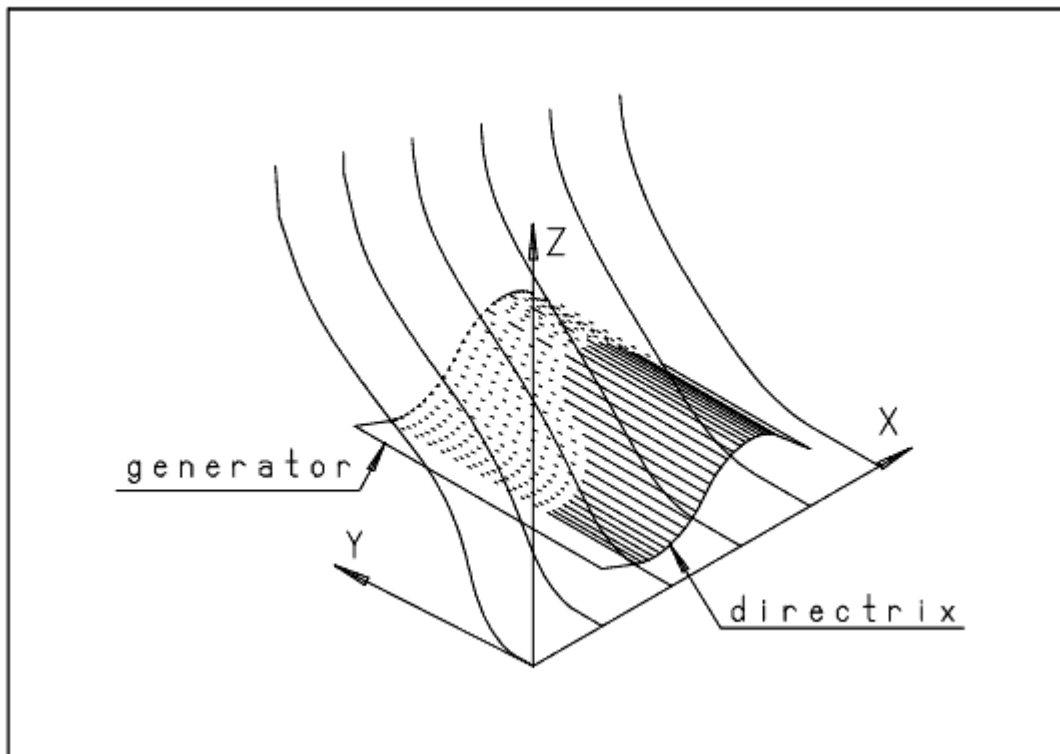
#### 3.3.2 首要条件:

如果在柱面准线中的点要指示在视图中,对一般柱面产生轴垂直的平面视图必须存在。

在建模,当指示点的时候,使用者可使用**Options**在图上恢复形式输入点。

#### 3.3.3 菜单说明

一般的柱面是一个特别的类型表面在下列各项方法中定义。让  $C$  是一个曲线在坐标平面 $XY$ ,  $XZ$  或  $YZ$ 之一中。此外,让  $L$  是一条直线垂直于坐标平面。当线  $L$  沿着曲线  $C$ 移动,产生表面叫做一般柱面。下面展现的是在 $XZ$ 平面的一般柱面。



上图平面是 XZ 的一般柱面。

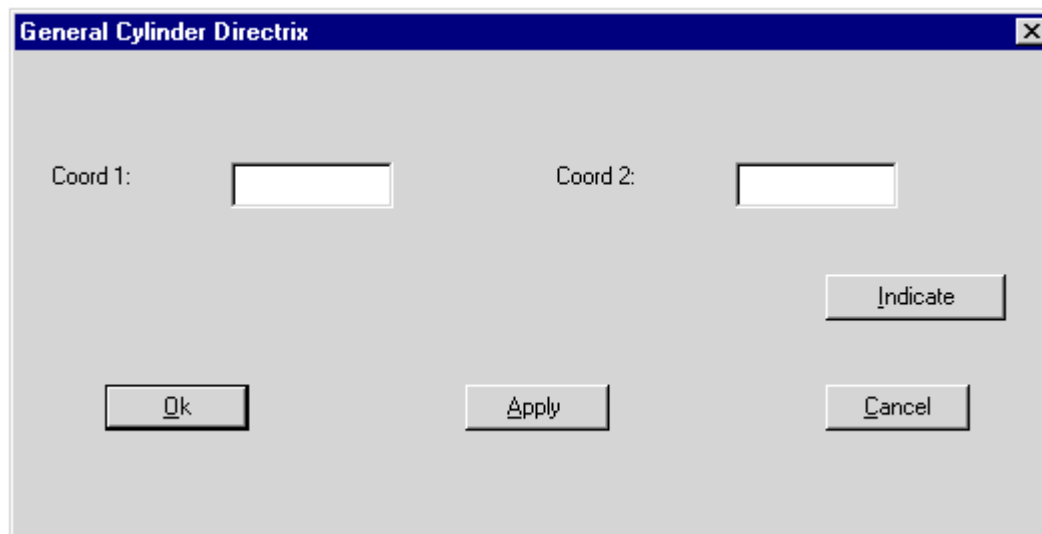
曲线 C 是一般柱面的准线，而且线 L 当产生器。产生器 L 被限制它的长度，通过指定平行 L 的轴的二个坐标定义产生器的比较低和上面的边界。准线曲线 C 是一个云形被许多的点定义的曲线。云形曲线能被每端部点的切角控制。

定义一般的柱面必需的参数被以一形式给出，除了直接的在屏上也可能是精选的准线点以外。定义一个一般柱面在三个步骤中被做：

1. 沿着 x，y 或 z 轴选择产生器方向
2. 定义准线，或输入点的精确坐标，或在适当的视图中指出
3. 设定一般的柱面数据。

### 3.3.3.1 准线表格 The Directrix Form

这种形式对定义一般的柱面准线被使用。它依下列各项：



上图为一一般柱面准线的创建形式。

**Coord 1:** 下个点的 U 坐标定义准线。

**Coord 2:** 下个点的 V 坐标定义准线。

仰赖如果产生器轴是设置x , y 或 z, 分别地每点给的坐标是 y(Coord 1) 和 z(Coord 2) , x(Coord 1) 和 z(Coord 2) 或 x(Coord 1) 和 y(Coord 2)。  
**Indicate:** 在视图中直接的选出而不是在坐标中输入定义点。 这只在垂直产生器视图中定义是可能的, 举例来说在视图平面 YZ 中如果产生器与 X轴平行。在这个模态中选择**Options**, 使用者将会得到准线形式, 通过输入坐标来定义更多的点。

**Ok:** 确定输入而且继续下个形式。 这个按钮只能在最后点之后被用。

**Apply:** 确定给定的坐标而且继续下个点。

**Cancel:** 退出功能。

**Remove Point:** 这个按钮让你删除先前在准线上面定义点。 **Modify**功能被调用在柱面修改跳出菜单中准线被选择之后, 按这个按钮删除直接的被指示的柱面点, 这个按钮是修改一个已存在的一般柱面时显示。

### 3.3.3.2 柱面数据表格 The General Cylinder Data Form

最后一种形式对一般柱面定义各种不同的数据。 接着的内容形式:



General Cylinder Data

Min Coord: 0 Max Coord: 20000

1st Angle: 2nd Angle:

Ok Cancel

上图为一一般柱面数据的形式。

**Min Coord:** 沿着产生器限制一般柱面比较低的坐标。 开始的值起源于默认的盒子极限。

**Max Coord:** 沿着产生器限制一般柱面上面的坐标。 开始的价值起源于默认的盒子极限。

**1st Angle:** 在第一端部点准线的角 (以度数)。 角必须是在间隔  $[-360, 360]$  中而且不能是值  $-270, -90, 90$  或  $270$ 。 这个领域是可选择的; 如果没有值被给角自动地计算。

**2nd Angle:** 在最后端部点的准线的角 (以度数)。 角必须是在间隔  $[-360, 360]$  中而且不能是  $-270, -90, 90$  或  $270$ 。 这个领域是可选择的; 如果没有值被给角自动地计算。

**Ok:** 确定输入而且产生一个一般柱面。

**Cancel:** 退出功能。

### 3.3.3.3 修改柱面表格 The Modify General Cylinder Form

当选择Modify功能修改一个已存在的一般柱面的时候, 一种形式被命令让你选择该修改什么。 这种形式的按钮在这里被描述。

**Select Generator Axis:** 这个按钮让你修改一般柱面产生器轴。

**Modify Directrix:** 这个按钮让你修改一般的柱面准线。 这包括将点从准线移开。

**Modify Definition Data:** 你能沿着产生器轴改变端部点角和极限。

**OK:** 按这个按钮, 变化将会有结果和修改功能退出。

## 3.4 船体曲线 Shell Curve

### 3.4.1 由主平面创建曲线 Curve By Plane

#### 3.4.1.1 目的

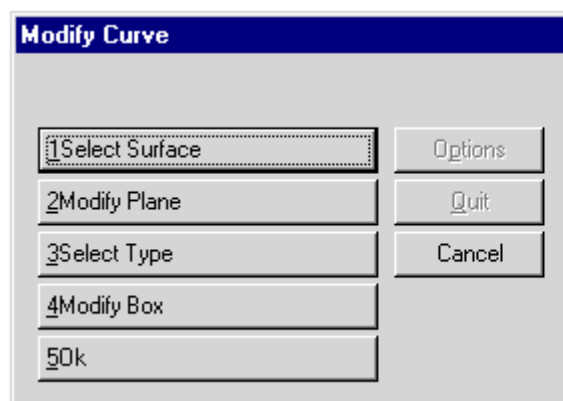
在一个平面和默认的表面之间相交中产生或修改一个船体曲线。



## 3.4.1.2 菜单说明

曲线的这个类型是在一个表面和一个平面之间的相交的结果。平面能被任何三种平面功能描述的平面类型。

当修改这个类型的一个已存在的曲线时候，接着的形式被用



上图为平面曲线的修改跳出菜单。

**Select Surface**你能改变曲线基于的表面。 **Modify Plane**让你修改过去产生曲线的平面。 **Select Type**按钮用来将曲线的类型换成在这个部分中被描述的任何一个曲线类型。使用**Modify Box**, 曲线的范围可能被改变。最后, **Ok**退出**Modify**功能, 并且恢复重建曲线。

## 3.4.2 由柱面创建曲线 Curve By General Cylinder

### 3.4.2.1 目的

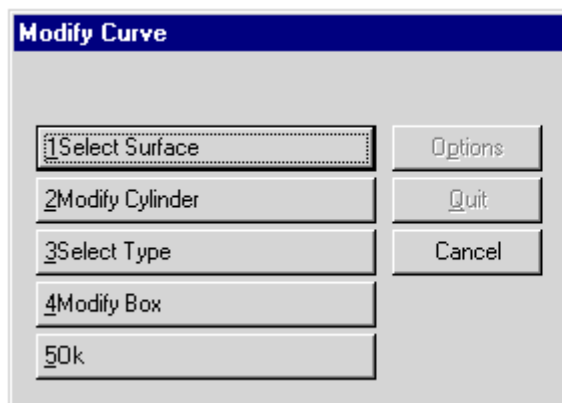
在一个一般柱面和默认的表面之间相交中产生或修改一个船体曲线。

### 3.4.2.2 菜单说明

曲线的这个类型是在一个表面和一个一般柱面之间的相交的结果。柱面被在上面一般柱面功能描述定义。

当修改这个类型的一个已存在的曲线时候, 接着的形式被用:





上图为一一般柱面曲线的修改跳出菜单。

**Select Surface**能改变曲线基于的表面。 **Modify Cylinder**修改过去产生曲线的柱面。**Select Type**可用来将曲线的类型换成任何一个在这个部分中被描述的曲线类型。使用**Modify Box**, 曲线的范围可能被改变。最后, **Ok**退出**Modify**功能, 而且恢复建曲线。

### 3.4.3 平行于另一曲线 Parallel Curve

#### 3.4.3.1 目的

产生或修改一个船体曲线来自另外的一个曲线或船体外板型材轨迹在默认表面, 于不变的距离沿着整个的曲线。

#### 3.4.3.2 菜单说明

这个功能产生一个与表面的另外一个曲线平行的曲线, 包括船体外板型材轨迹曲线。在形式中必需的参数被定义。方法是反复的并且使用样条函数建立相交于表面的柱面的准线。

形式是接着的内容:

上图为平行的创建和修改曲线的形式。

**Distance:** 已存在的曲线和新的曲线之间的距离沿着在下面领域**Method**被定义的曲线在表面中测量。

**Distance End 2:** 第二距离可能使不相等的置换。 如果它是在盒子之内，二个距离被以二个最初的曲线横断限制的盒子点测量，否则在最后指出。 如果不给，置换是相等的沿着曲线和在上面被**Distance**给的。

**Direction:** 如果**Distance End 2** 被用，这个领域定义的方向常常定义最初的曲线端部 1 和端部2。 这个领域告诉该如何解释 "end 1" 和 "end 2" 。举例来说，**FOR**意曲线应该被当做向船的最初端部跑思考，意谓 "end 1" 是曲线的尾端部和 "end 2" 是最先的端部。

**注意:** **Direction**领域的设定不必与所储存的曲线几何学的方向一致。 对一个特定的曲线是不恰当的替代方案自动地从这个领域被排斥。

**Method:** X , Y 或 Z 意移位沿着通过垂直于给出的坐标轴的主平面相交于表面建立的曲线。Perp 意谓曲线被在某点垂直于最初曲线上的平面和表面的相交产生。 使用 Perp 将会生产来自二平行板缝线的一个被展开的有在二边缘之间的不变距离生产的外板。 在二个指导中用，这能产生一个矩形（或接近矩形）展开外板。

**Side:** 移动曲线的方向。 只有一个大约的方向是需要的如移位 在表面中被做。不恰当的替代方案自动地 从领域列表被排除。

**Excess End 1**和 **Excess End 2:** 这些领域可能用来暂时在平行的移动之前的两



个端部扩充曲线被做。举例来说, 在船的平坦边中考虑一个曲线, 在如此的一方法产生, 曲线是倾斜的所以尾端部较低于那首端部。如果这个曲线要在Method领域设置Perp向上移动, 平行的曲线不仅仅向上移动, 而且会向船尾的端部移动。增加余量的意谓它将会是可能在它的完整长度中产生平行的曲线不在乎这种事实。 请注意最初的曲线将不被余量的使用影响。

**Approximate Plane:** 当设定, 一大约平行移位被做的时候, 由于限制产生的曲线是平面的。 在这情况只有三点被移, 然后一个平面使用这些点被产生。 重点是端部点, 限制的盒子分割的最初的曲线中点。

**Tolerance:** 在测量被移的曲线准确性方面用的公差产生如一个样条线。值必须符合表面的准确性。 默认的公差是 3 mm。

**Iterations:** 重复的最大数字过去一直用到达一个被移置的曲线在上面被

**Tolerance**给的准确性。 预先设定地重复的数字被设定成 20。

当Cancel按钮退出功能时候Ok按钮确定输入并且产生曲线。

**Modify Curve:** 这个按钮让你改变这个曲线基于的曲线的定义。 这个按钮是修改一个已存在的曲线时显示。

**Modify Box:** 这个按钮让你改变曲线的范围。这个按钮是修改一个已存在的曲线时显示。

**Select Type:** 将曲线的类型换成在这个部分中被描述的任何曲线类型。

### 3.4.4 由合并曲线创建曲线 Combined Curve

#### 3.4.4.1 目的

产生或修改一个曲线当二相交曲线组合。

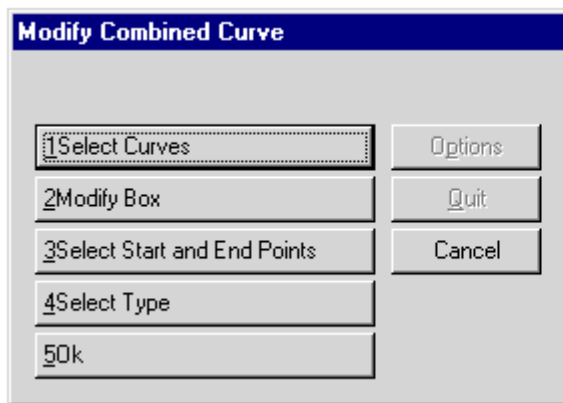
#### 3.4.4.2 先决条件

一当前的视图必须存在。

#### 3.4.4.3 菜单说明

联合二个使用者选择的曲线。 一旦曲线被选择你将会被要求选出开始和端部点。

当你选择修改一个联合的曲线时候, 接着的形式将会被显示:



上图联合的曲线修改的跳出菜单。

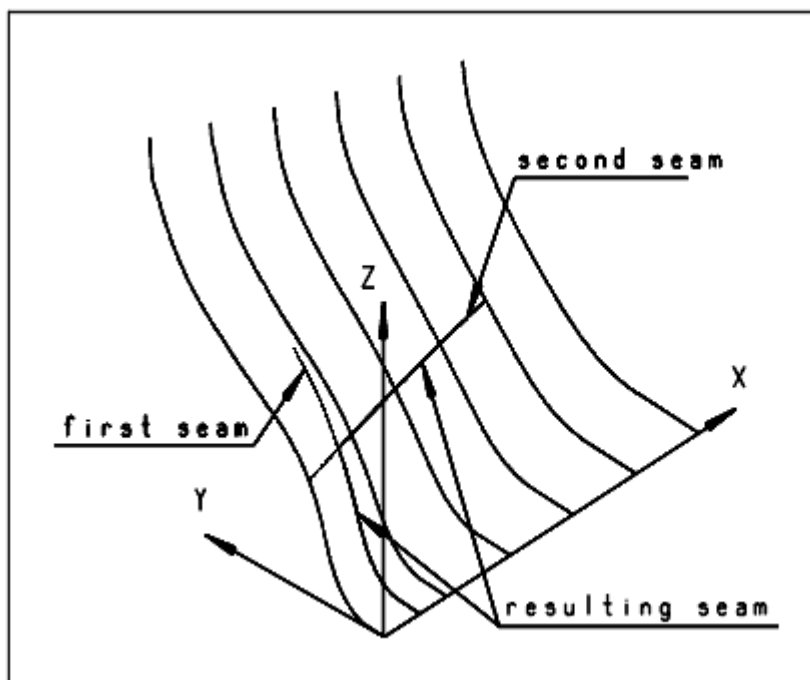
**Select Curves:** 修改组成的联合曲线的曲线之一的定义。 你被要求指示修改的曲线之一。

**Modify Box:** 改变曲线的盒子。

**Select Start and End Points:** 改变被用曲线的一部份。

**Select Type:** 将曲线的类型换成在这个部分中被描述的任何一个曲线类型。

**Ok:** 当你修改曲线完的时候， 按这个按钮。 曲线将会是重新计算。



上图二板缝线联合成一板缝。



### 3.4.5 由表面创建曲线 Curve from Surface

#### 3.4.5.1 目的

产生或修改一个被一个储存在外部的表面曲中的定义的船体曲线。

#### 3.4.5.2 先决条件

一或较多的曲线必须被储存在表面的定义。

#### 3.4.5.3 菜单说明

这个功能可能用来直接的产生来自在一个表面的文件中储存的一个曲线的一个船体曲线。举例来说后台的曲线在 Tribon 线型中的比较早的设计阶段被产生。一旦在表面所定义曲线名字被输入, 船体曲线将会被产生。

## 4 建模默认值 Default

### 4.1 表面 Surface

#### 4.1.1 目的

指定工作的表面。

#### 4.1.2 菜单说明

这个功能让使用者选择一个新的默认表面。举例来说一个曲线由一个平面相交于表面产生的时候该功能使用表面。

### 4.2 盒子 Box

#### 4.2.1 简介

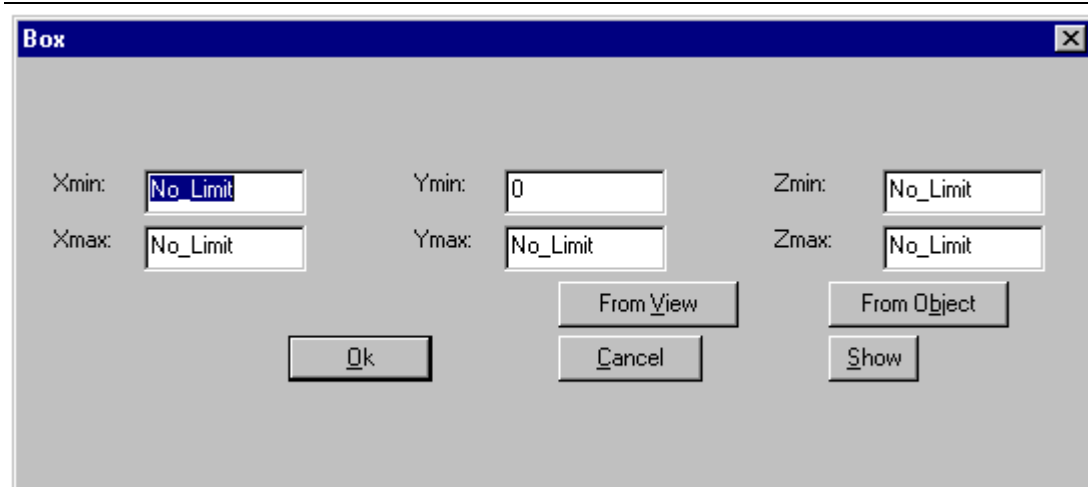
定义限制的盒子, 过去常常切于表面来整理曲线发生。

使用Show Box功能将会在所有的有关视图中显示盒子。 From Object按钮能用来获得物体的盒子。 如果一幅图是开着的, From View按钮能用来获得已存在的视图的盒子。

#### 4.2.2 菜单说明

这个功能定义一个默认的盒子。 当表面被分割避免切在盒子外面的表面部份的时候, 这个盒子被用。产生的曲线被盒子整理。

接着的形式作为 输入:



上图形式为默认盒子定义。

**Xmin , Xmax , Ymin , Ymax , Zmin 和 Zmax:** 默认盒子坐标在这些领域中进入。 如果一个领域被留下空格盒子在对应的方向中将会是无限的。

**From View:** 按这个按钮从已存在的视图取得盒子范围。 **注意**那只二维空间的视图, 例如外板展开或其他的符号视图可能被选出。在视图被选择之后, 盒子设定的确认形式将会出现。

**From Object:** 这个按钮以相似的方式工作如早先的, 但是用来引出在曲面船体中已建的一个物体的盒子。 有效的物体类型是板缝线, 其他的曲线, 船体外板型材, 船体外板加强材和储存平面。

**Show:** 这个按钮用来图解式的显示该形式所进入的盒子。

**Ok:** 接受输入而且改变默认盒子范围。

**Cancel:** 不变更默认盒子而退出功能。

## 5 视图 View

### 5.1 外板展开图 Shell Expansion

#### 5.1.1 目的

创建传统的外板展开图或附加的视图。

#### 5.1.2 先决条件

当前一幅图必须存在。

#### 5.1.3 选项

使用的默认参数:

当NOLONGNO给的时候, 没有纵骨的名字被画,

SHX\_LNO\_DIST 叙述在纵骨的名字之间的最小距离,

SHX\_PARTITION 在展开曲线之间的距离，  
 当SHX\_ENDCUT\_SYMB给的时候，端部切口符号在船体外板型材的端部将会被画，  
 当 SHX\_BUTTS\_OVER\_CL 给的时候，越过船中的 SB/ PS 部份板缝最长的范围将会被画的。

#### 5.1.4 菜单说明

外板展开图被由沿着肋位曲线展开各种的物体产生。 它能包含板纵缝线，端缝线，船体外板型材，板架轨迹和任意曲线。

##### (1) The Limits Form

限制形式定义，除视图限制以外，还有名字和该从哪边展开。 它有下列各项外观：

上图形式为船体外板展开图的设定限制。

**Name:** 产生的视图名字。

**Side:** 左舷或右舷看。

**Stern:** 定义船尾的界限。 能被一个butt/seam或一个 x 坐标定义。 默认值意思





是在船尾末端。

**Stem:** 定义船首界限。 能被一个butt/seam或一个 x 坐标定义。 默认值意思是在船首末端。

**Upper:** 定义上面的界限。 能被butt/seam或一个 y 或 z 坐标定义。 默认值意思是船的最上部份。

**Lower:** 定义比较低的界限。 能被板缝线或一个 y 或 z 坐标定义。 默认值意思是船中。

如果当比较低的界限是一个负的 y 坐标产生的视图时候， 上面的界限是一个正的 y 坐标， 视图将会是跨中。

**Developed From:** 定义从哪里位置开始展开。 能定义y 坐标或z 坐标。 **Default** 意思是 CL。

**Ok:** 确定输入而且继续下个形式。

**Clear:** 重新设定所有的领域默认状态。

**Cancel:** 退出功能。

## (2) The Select Form

选择形式用来定义模型物体在视图中出现。 接着的内容：



**Shell Expansion View Object Selection**

☐ Auto Panels  
☐ Auto Seams  
☐ Auto Butts  
☐ Auto Longitudinals  
☐ Auto Transversals  
☐ Auto Penetrations

Panels: Include  
 :   
 :   
 :   
 :

Blocks: Include  
 :   
 :   
 :   
 :

Curves:  
 :   
 :   
 :   
 :

Seams/Butts: Include  
 :   
 :   
 :   
 :

Longitudinals: Include  
 :   
 :   
 :   
 :

Transversals: Include  
 :   
 :   
 :   
 :

Default  
 Default  
 Default  
 Default

上图为在船体外板外板展开图中物体的选择形式。

领域描述:

**Auto Panels:** 在限制内包括所有的板架。

**Auto Seams:** 包括纵缝线。

**Auto Butts:** 包括端缝线。

**Auto Longitudinals:** 包括纵骨。

**Auto Transversals:** 包括肋骨。

**Auto Penetrations:** 包括在平面板架和船体外板型材中流水孔和空气孔的符号, 在距船体外壳一定的距离之内。 对于更多的信息, 看船体外板展开默认参数章节。

**注意:** 这是一个客户特定的选项和不是对每个客户都用。



**Seams/Butts:** 在该领域给出包含或排除的纵缝线或端缝线。

**Panels:** 在该领域选择包含或排除给出的平面板架。

**Blocks:** 在该领域选择包含或排除给出的分段。

**Longitudinals:** 在该领域选择包含或排除给出的纵骨。

**Transversals:** 在该领域选择包含或排除给出的肋骨。

**Curves:** 包括在该领域所给的曲线。对该领域用来决定给定的曲线线类型。默认的线类型是虚线点。

**Ok:** 确定输入而且产生视图。

**Apply:** 经由相同的形式确定输入而且增加更多的。

**Clear:** 重新设定所有的默认状态。

**Cancel:** 退出功能。

## 5.2 肋骨型线图 Bodyplan

### 5.2.1 目的

建一个通常的肋骨型线图或因建模附加视图。

### 5.2.2 先决条件

必须有一当前的图形存在。

如果默认的参数 **NOLONGNO** 不设置，那么纵骨的名字将会被画出。

### 5.2.3 菜单说明

一肋骨型线图是最好地描述许多肋位彼此的放置。视图能限制它在所有方向上的范围，而且物体在视图中所包含的能通过输入控制。

#### (1) Body plan, Form for General Data

以这形式，给出视图限制和看方向，和视图的名字。形式领域在接着的段落中被描述。

上图形式为肋骨型线图设定限制

**Name:** 视图的名字。

**Scale:** 视图的相应比例。默认值是 50。（也就是视图将会是1: 50的比例）

**X-AFT, X-FWD, Ymin, Ymax, Zmin 和 Zmax:** 视图的限制盒子。物体部份地或完全地在这个盒子内部将会被包括。留下领域空格意思是盒子在那个方向中是无限的。

**Looking:** 视图从哪方向被看。Default意思是看方向从 VIEWX 关键字在默认的文件中被取回。其他的替代方案是FOR和AFT。

**Clear:** 对他们的默认值以那形式重新设定所有的领域。

**Ok:** 接受输入而且继续下个形式。

**Cancel:** 退出Body plan View功能。

## (2) Body plan, Form for Object Selection

第二种形式对控制物体最初在视图中所画，物体等的外观



Body Plan View Object Selection

☐ Auto Seams  
☐ Auto Butts  
☐ Auto Longitudinal Trace  
☐ Auto Longitudinal Section

Long Section Image:

Long Section Frame:

Draw every  frames.

Seam/Butt Colour...:

Longitudinal Colour:

Frame Colour.....:

Grid Spacing.....:

Panels:

Curves:

Seams/Butts.:

Long Trace..:

Long Section:

Default

Default

Default

Default

Ok Apply Clear Cancel

上图为物体的选择在肋骨型线图的形式。

**Auto Seams:** 在盒子之内包括所有的板缝线（纵向）。

**Auto Butts:** 在盒子之内包括所有的板缝线（横向）。

**Auto Longitudinal Trace:** 在盒子之内包括所有的外板型材轨迹。

**Auto Longitudinal Section:** 在盒子之内包括所有的外板型材剖面。

**Long Section Image:** 在这里挑选外板型材的剖面应该如何被画。**Full**意思是完整的剖面被画, **Mould**只有模型边和折边的最高边缘将会被画, 而**Tick**仅仅是在外板型材迹线相交于肋位的地方作小标志。

**Long Section Frame:** 这个领域能用来在一个单一肋位显示外板型材的剖面。这个领域给出肋位数字。 如果一个肋位数字在这里输入, 在其它肋位外板型材的轨迹将会被画。

**Draw every...:** 在肋骨型线图的视图中被画剖面间的间隔 (肋位数), 举例来说外板型材每个第五个肋位被画。

**Seam/Butt Colour, Longitudinal Colour 和 Frame Colour:** 在视图中不同的物体类型的颜色。

**Grid Spacing:** 如果一个格子在视图被画, 这个领域用来控制格子间隔。 它以毫米或英制单位。

**Panels, Curves, Seams/Butts, Long Trace 和 Long Section:** 这些领域可能作为个别的物体包含或排除 ( 依赖设定 **Include/Exclude** 领域)。 在 **Long Trace** 和 **Long Section** 领域中, 轨迹或剖面应该被包括或排除的船体外板型材的名字可能被给。

**Ok:** 接受输入而且产生肋骨型线视图。

**Apply:** 按这个按钮可以进入更多的物体在视图中包括或排除。

**Clear:** 对它们的默认值以那形式重新设定所有的领域。

**Cancel:** 退出 **Body plan View** 功能。

## 5.3 展开外板 Developed Plate

### 5.3.1 目的

产生一或更多的展开的船体外板视图, 而且看加工外板是否可能。

### 5.3.2 先决条件

— 当前图形必须存在。

### 5.3.3 菜单说明

这个功能用来产生一个或一些展开船体外板的视图(可能是平坦的)。 如果选择列表包含任何的外板, 这些将会被显示。 否则, 使用者被提示在视图中指示板缝线, 形成外板的外部轮廓。 **Cancel**(普遍的, 不是唯一)常常可能在定义新的外板用板缝线或采集的一个已经存在的外板之间选择。当 **Operation Complete** 被给, 系统将会展开用选项指出的外板或来自被指示的板缝线的一般的外板。 展开被做之前, 一种形式被显示给附加的数据精制外板定义。 如果目的要制造外板大小的初步检查, 这种形式不需要被填写, 但是一个外板被储存因为制造企图填写是必要的。 如果一个已存在的外板被选择展开, 形式根本不被显示。

形式有如下内容:

Edge No.	Bevel	Compensation	Excess	Excess Type
Edge 1	2025			None
Edge 2	1003			None
Edge 3	2025			None
Edge 4	1002			None
Edge 5				None

上图形式创建展开外板视图。

**Symmetry:** 定义外板的有效位置。

**Position Number:** 外板位置号。当外板被包含在曲面板架中时候, 位置号可能自动地改变, 如产生曲面板架所描述。

**Auto Number:** 自动设定在外板上位置号。第一个外板的位置号被**Position Number**领域给出, 每一下列各项外板数字将会是一的增加步骤。这个按钮只是多块的外板同时被产生时显示。

**Thickness Inside** 和 **Thickness Outside:** 材料厚度分别在模型表面内部和被铸成的表面外面。这些领域只描述中心材料的厚度。任何的碾压厚度必须被增加得到真实的外板厚度。然而, 总外板厚度被储存在外板物体, 在系统的其他部份中得到正确的结果。

**Laminate Code:** 碾压代码在模型表面各自地边。这是曲面船体一个可选择的功能而且可能不对所有的客户。

**Quality:** 物质的质量代码或材料的说明。

**Bevel:** 为每外板边缘的坡口代码。当展开的时候, 坡口定义的缝隙将会影响外板的位置。

**Excess:** 在当前板边的余量。(在下面看见图形)

**Parts List**, **Surface Treatment**, **Destination**和**General Purpose Strings**是一个被





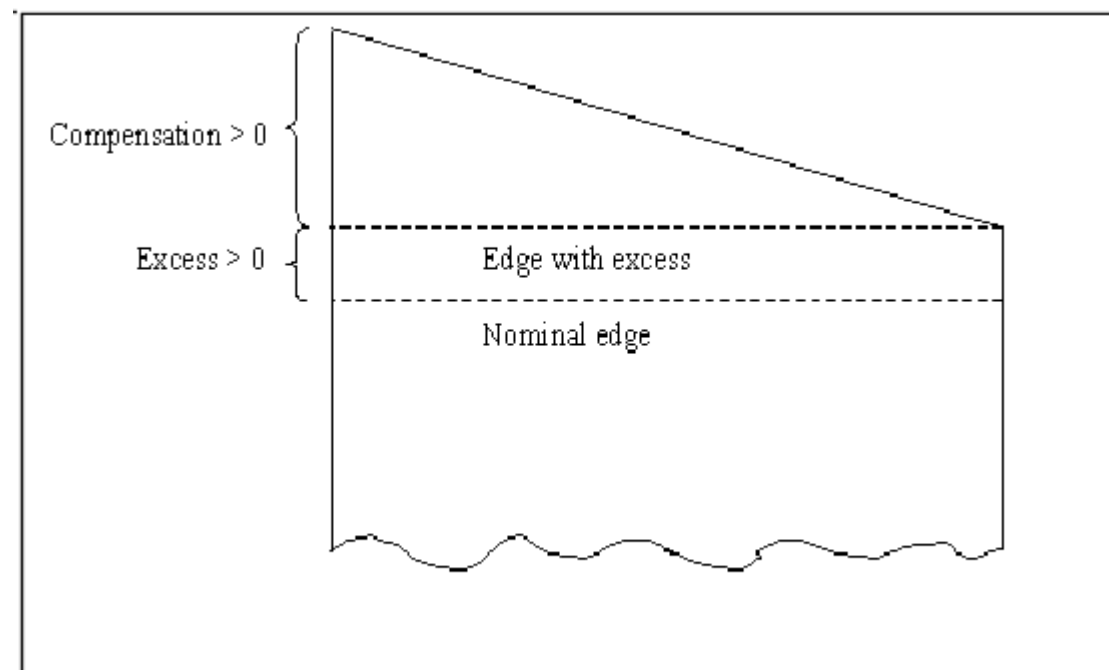
使用者定义目的的所有确认串。

**Raw Plate:** 使用的未加工外板的名字。 这个领域可能被留下空的。

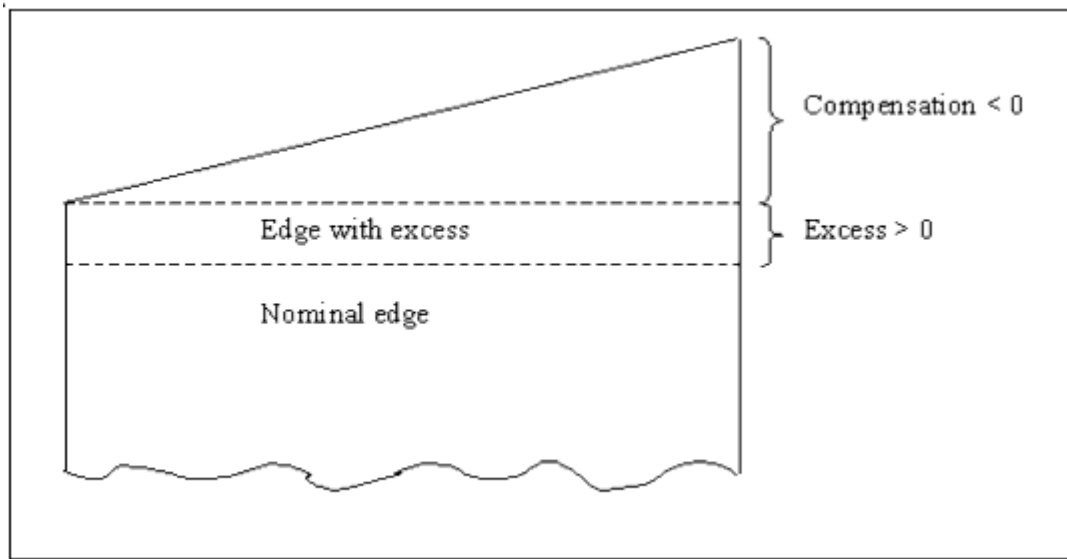
**Compensation:** 为每一个外板边的补偿。

补偿将会通过线性的增加扩充展开外板或减少值依赖于值的符号。 正的价值引起延长在边缘的开始从零增加，到给定的值在外板的循环方向的边缘的端部。负的值引起延长从给定值的边缘的开始减少在边缘的端部对准零位。

下面的图形显示在上边缘从开始点到右边。



上图外板有正的补偿。



上图外板负的补偿。

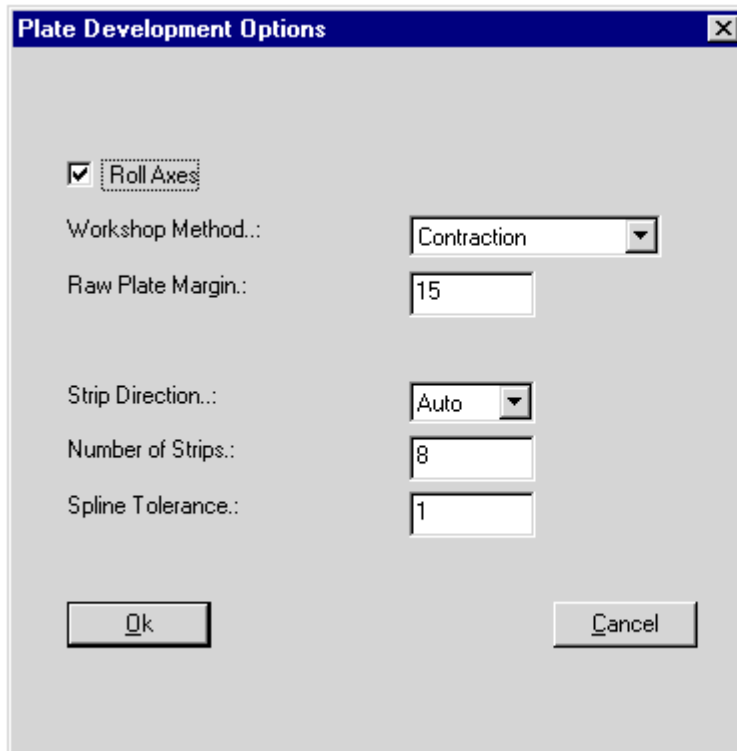
**All:** 如果一些外板在一次被产生，如果这个按钮设置，他们全部将会与一起定义相同的数据设置。否则，形式为每个外板将会被显示，而且每个外板能有不同的定义数据。如果多块的外板同时被产生这个按钮显示。

**Ok**按钮确定输入并且产生展开视图，**Cancel**按钮退出功能。

暂时的展开外板也被以它自己的观点来呈现包含可能用最小的外板轮廓周围画线尺寸，缝隙或重叠措施，基线和可选择的轭轴。（然而，收缩补偿的所有效果在视图中被考虑）3D view 将会与以定义外板的视图用阴影更新。

**注意：** Drafting默认值HATCH\_SCL\_MODE 应该被设定成 0(零) 制造一个有感觉的阴影。

如果Options在显示提示被给出，一种包含外板展开默认值形式将会出现。形式有如下内容：



上图为外板展开选项的设定形式。  
**Roll Axes**控制在视图中轧轴的包含。

**注意：** 另一个轧轴的包含被控制经由逻辑变量SBH\_EXTRA\_ROLLAXES。  
**Workshop Method:** **Contraction**意思是收缩方法将会用来形成外板。 **Expansion**给重叠代替。 **No Deformation**只能对外板是使用单一弯，或接近于单一弯。  
**Raw Plate Margin:** 最少的长方形在被展开的外板周围画线将会沿着边缘一起扩大边缘。  
**Strip Direction:** **Auto**意思是系统将会选择长条方向。 这个领域符合默认的值PDV\_STRIP。  
**Number of Strips:** 展开程序中被用的在基线上面和下面的长条和三角形的数量。 如果不给这将会被选择仰赖外板的曲率  
**Spline Tolerance:** 当创建外板边缘的时候，通过样条函数用的。  
**Ok**按钮确定输入并且产生展开视图， **Cancel**按钮退出功能。

#### Storing of Temporary Plates

外板从一个暂时建立的展开外板产生的板缝线产生。 这个暂时的外板能被做稳固的通过在 Model 的菜单中 Create Shell Plate 功能。 在那情况，一个专有名字必须被给，Store 用来贮存外板到外板数据库。

## **5.4 外板型材 Shell Profile**

### **5.4.1 目的**

产生一或更多的"展开" 船体外板型材视图。

### **5.4.2 先决条件**

外板型材必须在外板型材数据库和模型的数据库存在。 一当前图画必须存在。

### **5.4.3 菜单说明**

这功能船体外板型材在弯曲之前产生如一根直条的"展开"型材视图被建立。此外外板型材它本身的侧景, 长度和剖面尺寸被显示。相反的弯曲曲线被呈现。

功能需要外板型材在外板型材数据库和模型的数据库存在。 对于更多的信息, 看 [To Profile DB](#)。

## **5.5 曲面板架 Curved Panel**

### **5.5.1 目的**

产生一或更多曲面板架的象征视图。

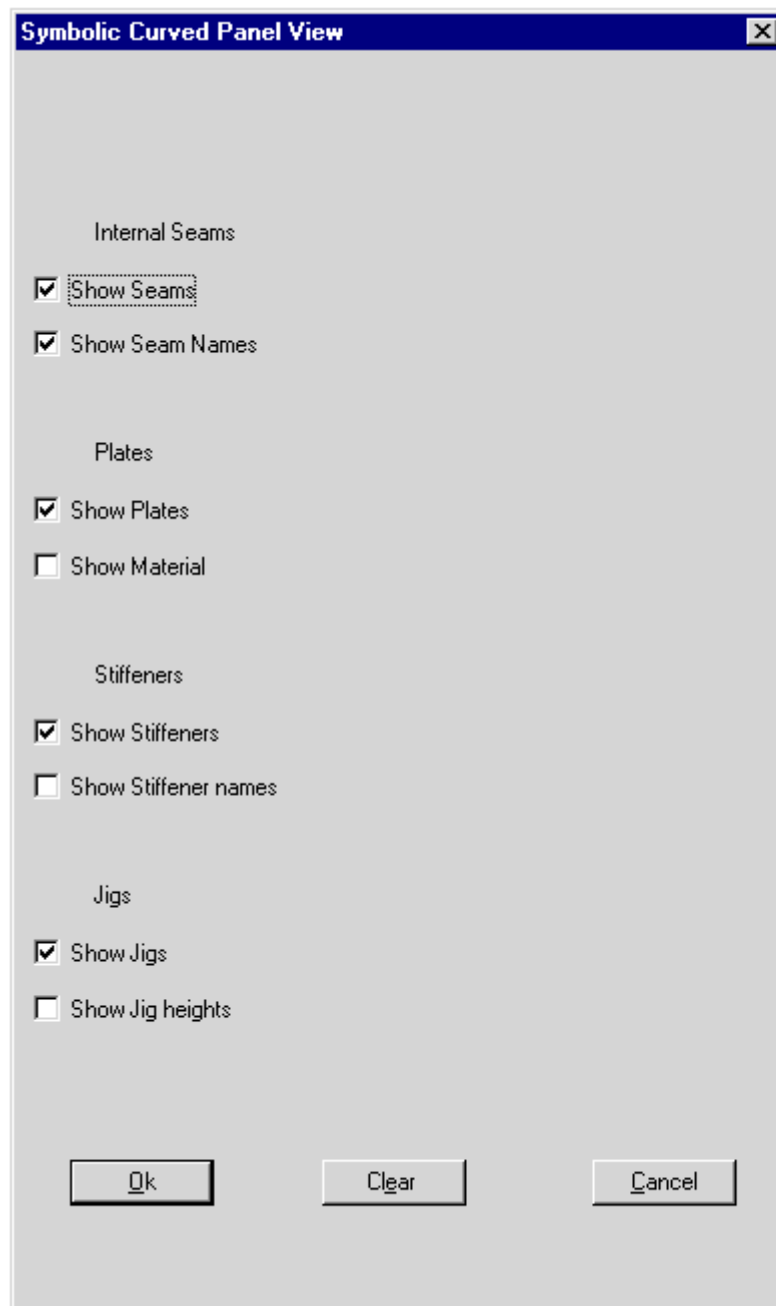
### **5.5.2 先决条件**

一当前图必须存在。

### **5.5.3 菜单说明**

曲面板架视图被在一个适当的平面上曲面板架物体产生。 如果曲面板架胎架被计算那么车间平台被用, 否则一个适当的平面将会被自动地产生。除显示模型物体之外, 视图也能显示胎架的行列和支柱高度。因为是支柱胎架系统的可得阶段二的数据为曲面板架必须已经完成。

如果曲面板架是激活它将会被用; 否则使用者被要求指示曲面板架。这将会提出一种形式促成使用者叙述在视图中想要数据的类型。



上图创建曲面板架视图形式。

**Show Seams**

曲面板架的内在板缝线将会画出。（曲面板架的边界总是被画）

**Show Seam Names**

板缝线的名字将会是沿着板缝线输出。

**Show Plates**

位置号将会被显示，被一个盒子包围。

**Show Material**



外板盒子将会包含外板厚度和材质。

#### Show Stiffeners

船体外板加强材的轨迹,属于曲面板架,将会被显示。

#### Show Stiffener names

纵向的/ 横向的数字属于加强材将会被显示。

#### Show Jigs

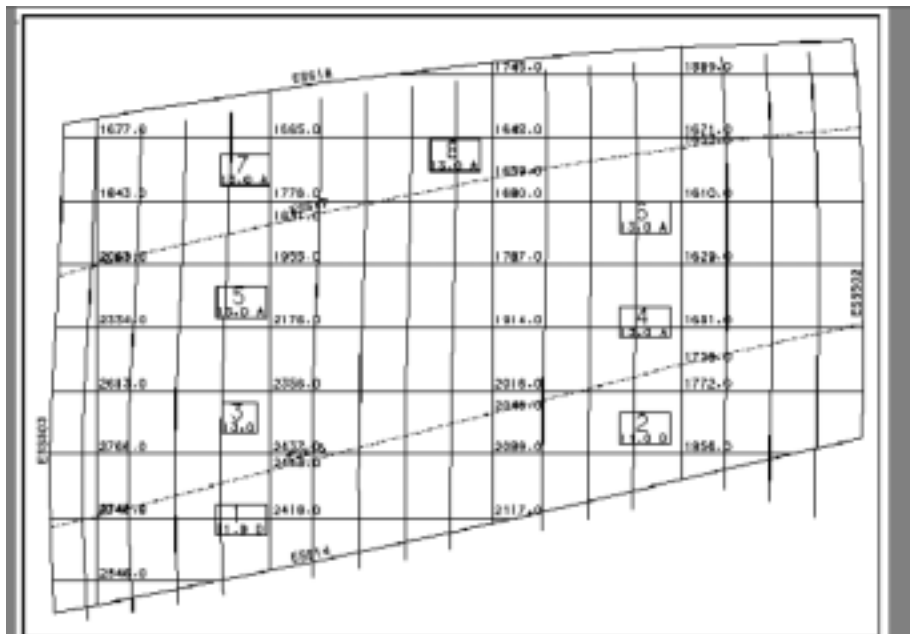
胎架行和列将会在视图被如直线画出。

#### Show Jig Heights

胎架支柱的高度将会在视图上接近于柱子位置的地方输出。

Clear按钮将取消所有的选择。

OK按钮产生视图, Cancel按钮退出功能。



上图一曲面板架视图的例子。

## 5.6 重建 Recreate

### 5.6.1 目的

更新视图反映在模型方面的改变。

### 5.6.2 先决条件

视图必须存在。

### 5.6.3 菜单说明

这个功能将会更新来自模型的视图反映在改变模型方面。视图以暂时的模型物体为基础，这些物体在再作视图之前也是被重建。

这个功能操作在这一章被描述的所有视图，象征的视图经由Insert/Model Drafting功能产生。

## 5.7 选择 Select

### 5.7.1 目的

选出的视图将会是激活的，也就是将会在建模程序期间被更新。

### 5.7.2 先决条件

—当前图必须存在。

### 5.7.3 菜单说明

这个功能常常挑选哪一视图将会是“活跃的”，也就是在建模期间更新。单一视图或多的视图能被选择。选择由点击在描述中的视图或使用 All 按钮做。功能能被选择在包含和排除模态之间，用 Cancel 和 Options。在包括模型中，精选的视图将会是活跃的，而视图挑选在排除模态将会是不活动的。不活动的视图用 X 作记号。活跃的视图用一个长方形作记号，功能用 OC 退出，在哪一选择之后直到改变是有效，或直到图画被擦掉。当新的图画包含模型的视图被打开的时候，所有的视图默认设定是活跃的。

## 6 选择子菜单

### 6.1 In Drawing

#### 6.1.1 目的

让使用者在图中指示物体。

#### 6.1.2 先决条件

图包含有关的物体必须是开着的。

如果选择对进一步的模型变化将会发生。这允许选择的进一步的精致，或选择一个过滤器在图中区别不同的物体可能性。

#### 6.1.3 菜单说明

这个功能把物体加入选择列表。当功能被调用的时候，你被要求选出物体工作。当你喜欢，和由operation Complete完成选择程序，你可能同样地选择许多物体。虽然选择物体，调用Options将会带你“高级的选择模型”。这让你



限制选择为某类型物体,如形式所指示。你必须使用高级的选择模型选择船体外板加强材;预先设定地,船体外板型材将会被改为选择。程序“记得”高级的设定,因此他们下回仍然有效你使用Select/In Drawing功能方面。

## 6.2 Advanced

### 6.2.1 目的

让使用者用名字,类型和盒子挑选物体。物体不必在现在的图中出现。

### 6.2.2 菜单说明

如物体的选择反对由在现在的图中选出,选择物体的这个模型对制造更复杂的选择是适当的。物体能被名字(或它的任何部份)或类型选择,而且选择能被限制到船的一个被指定的部份。所有的这些选择标准可能被联合,选出唯一的物体相配所有的标准。许多的相配物体,选择由叙述进一步的标准可能变窄或者由排除反对相配一些其他的标准。

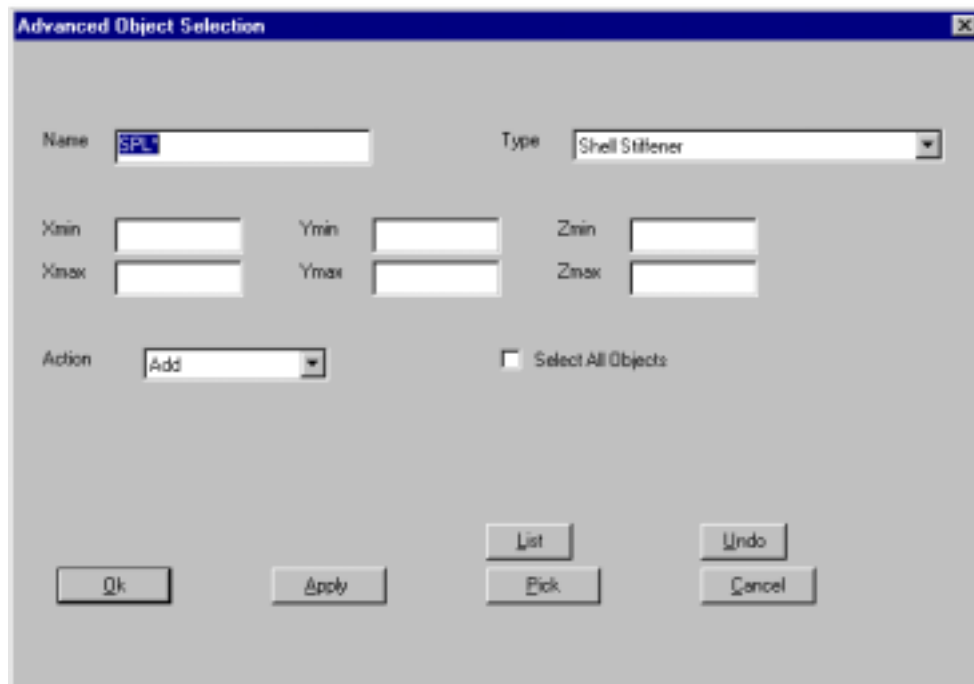
例如,选择可能在接着的步骤中被做:

1. 选择所有的物体在肋位 40和 60之间,没有其他的方向限制。
2. 叙述变窄选择被选择的物体必须是船体外板型材。
3. 全部排除名字开始有“EST23”的所有选择物体。

上方序列可能以肋骨 EST10, EST20 和 EST30作为结束。如果肋骨 EST23 和 EST231 在被叙述的区域中存在,他们仍然在最初二个步骤之后被选择,但是最后一个步骤将会将他们从选择移开。

请原则上注意,高级的选择模型仅仅处理支持的物体类型在交互式曲面建模中和基础设计弯曲部份支持的类型,由于也能被选择的平面板架的例外。外板型材特征,虽然不实际在任何的数据库上的真实物体,也能被选择。几何学物体,例如点和一般的圆柱,当他们不被选择的时候停止存在,如此不需要选择如此的物体支持。

作为高级的选择形式在下面被描述。



上图形式为高级的物体选择。

**Name:** 选择的物体名字。 名字可能包括广泛的, 也就是"\*"为任何特征数字和 "?"或"%"对严密地一个特征。 如果这个领域是空的, 在物体名字上没有限制将会设置。

**Type:** 选择的物体类型。 设定All意是这个领域相配任何的类型物体。

**Xmin , Xmax , Ymin , Ymax , Zmin 和 Zmax:** 这些领域用来用一个盒子限制选择。 任何的物体至少部份地在盒子之内将会被认为是相配。 如果任何一个盒子领域被留下空的, 盒子将会被认为是在对应的方向中无限的。

选择模型能被Action目录领域控制。 当没有物体被选择, 这将会被设定来Add, 将会制造相配被增加到的物体选择。 较多的物体选择, 领域值可用增加设定来Remove 或 Restrict, 分别地排除物体或用选择更多的标准变窄。

如果Select All Objects被选中, 所有的船体外板型材, 曲面板架, 船体外板, 板缝线, 船体曲线和贮存平面被选择。 如果自物体被产生之后, 表面的形状有改变, 而且物体在船体外壳中必须被使用改造, 这个功能是最有用的通过Recreate功能使用。 既然船体外板加强材自动地被在对应的船体外板型材之前改造, 在如此的一种情形中的选择中包括加强材有必要。 对船体外板型材特征一样是正确的。

经由Type/All不同是盒子被忽视与仅仅某物体类型被选择相较。

本文右边的数字Selected Objects将会展现相配物体的数字。 这个数字已经包括任何的物体在高级的选择功能之前选择被开始。

**Ok:** 这个按钮将会关闭形式, 并且实际上更新依照给定的选择标准的当前选择。

**Apply:** 这个按钮更新物体不关闭形式而把形式计算在内, 让使用者进一步精炼选择。

**Pick:** 在图中选中采集物体。 物体挑选将会与在上面描述Type和盒子领域的内



容一起过滤。这意思是如果他们在这些领域中相配标准，挑选的物体将会被增加到选择。

**注意：** 任何的行在名字领域中打的将会被在这情况忽略。使用Options回到高级的选择模型。

List按钮显示一连串的所有物体相配选择标准。已经被选择的物体当Select功能被调用的时候不被列出。

Cancel按钮将会离开选择，没有事实上选择任何的新物体。

Undo按钮将会取消选择标准的上次变化，也就是返回到在Apply按钮被最近按之前。

## 6.3 STORE

### 6.3.1 目的

储存数据库中被选择的物体。

### 6.3.2 菜单说明

这个功能贮存在数据库中选择模型的物体。

如果物体贮存是船体外板型材（纵向的或横向的），船体外板加强材和外板型材的轨迹曲线也被储存。

**重要的：** 个别的船体外板加强材或轨迹曲线不能够被分开的储存，只有可能将船体外板型材全部储存。尝试储存一个单一的船体外板加强材将会造成整个的船体外板型材的储存。

## 6.4 Store and Skip

### 6.4.1 目的

储存而且取消选定全部选择了物体。

### 6.4.2 菜单说明

这个功能能被用贮存全部选择模型物体，然后立刻取消选定他们。注意当前选择的暂时物体也将会是取消选定。

## 6.5 Skip

### 6.5.1 目的

取消选定物体。

如果选择对进一步的模型变化将会发生。来自高级的选择物体将会是取消



选定。

### 6.5.2 菜单说明

功能Skip删除一或一些来自选择列表的物体。如果被跳越的任何模型的物体有改变，与被储存在一个数据库上的最新版本相比较，你将会对每个有一个问题是否跳越它是没关系的。二种情形可能出现：

**Yes**按钮，物体从工作区域将会被远离。图将会重新贮存那先前储存了物体的版本。如果物体从没有在数据库上被储存，它将会从图中被移去。

**All**按钮。(在应用程序窗口的比较低的部份)在这情况，剩余的物体没有任何的更多的问题为一些将会被移动不储存。

**No** 或**Cancel**按钮。物体将会保持无变化的在工作区域和图中。几何学物体（点，及其他一般柱面）不能够被储存在数据库上，而且你将不会被问是否除去这些。

**Options**可被用由**Select/In drawing**功能挑选仅仅一些涉汲物体的类型。

## 6.6 Skip All

### 6.6.1 目的

取消选定全部选择物体。

### 6.6.2 菜单说明

**Skip All** 功能工作类似于 **Skip** 功能，但是自动地除去所有的从选择列表选择物体。模型的物体不储存在数据库上，被以相同于 **Skip** 功能的方法对待。

## 6.7 List

### 6.7.1 目的

列出所有的选择物体。

### 6.7.2 菜单说明

**List** 在选择列表中展现所有当前物体的列表。

## 6.8 Show Definition

### 6.8.1 目的

展现一或较多的物体几何学定义。

### 6.8.2 菜单说明



这个功能提供一个容易的方法调查在曲面船体中被产生的任何物体的现在定义。 如果已经是选择了物体, 定义这些将会被显示, 每次显示一个。如果没有物体被选择当功能被调用时, 使用者将会被指示选来自图的一个物体, 而且那个物体的定义将会被显示。使用者然后被要求指示一个新的物体, 直到功能 **Operation Complete** , **Cancel** 或 **Quit** 被操作才退出。 **Options** 可能被按代替选出一个物体。这个行动将会提出高级选择对话框盒子, 这文献被描述在别处。

## 7 工具菜单 Hull Tools Menu

该功能对曲面建模, 平面建模和基础设计是共同的, 它们位于船体工具菜单中。 在这份菜单中功能在接着的页中被描述。

### 7.1 注释子菜单 The Note Submenu

进入图内这组包含功能插入船体明确注释, 信息引出来自模型, 因此数据库是最新的是必要的。

#### 7.1.1 位置号 Pos No

这个功能被用产生并且插入一个注释进图, 主要地包含位置号或相当于零件命名。

在曲面板架的指示之后得到由操作员定义的一串位置号。 位置号被穿上线在持续片段。这个持续片段长度自动地被适应位置号正文。用一些成份相同的位置号连接它产生 POSNO 是可能的。

位置号产生的成份在图中, 有如同被 TBGD 位置号功能产生的关于颜色, 层数, 标识及其他同样原性质。能以如此同样地方法被处理。

如果零件名字控制在位置号功能中组部份有效命名是被叙述的短版本被用在位置中数字功能。

如果零件有效命名控制是被叙述的零件名字的短版本, 被用在位置号功能。关于如何叙述零件名的细节。 如果无被叙述零件名字等于位置号。

位置号成份的外表在图中能被使用者在某些程度上控制。 这经由 TBHM 默认值的关键字和值文件被做(看 *Hull / Planar Modelling / User's Guide Planar Modelling / Default File of Tribon Planar Hull Modelling*), 而且 TBGD 默认值文件连接到逻辑名字 TBD\_DEF1 。

在定义大小的 TBD\_DEF1 中的关键字是:

POS_SYM_HEIGHT	符号定义空间的高度用mm。
POS_TXT_MINH	被放在位置中数字符号的最小文本的高度。
TEXT_STD_HEIGHT	标准文本高度。

最初的符号高度从 POS\_SYM\_HEIGHT 被决定。 然后来自符号的开始文本位置的最大文本高度和宽度被取来计算真实的文本大小。 然而, 一般确定文本高度

从不比 TEXT\_STD\_HEIGHT 大, 和从不比 POS\_TXT\_MINH 小。如果没有符号存在, 文本高度是设置TEXT\_STD\_HEIGHT。

符号右边的尺寸文本的大小被来自符号的第二个文本位置的高度决定。 如果没有符号存在, 它是位置号文本的 2/3 同样高度。

它是可能选择信息被包含在注释中的, 在运行时。 给OPTIONS在指示提示将会展现一种形式哪里被包含在注释中的项目类型能被选择或个别地为不同的部份类型的取消选定。

先前腹板和边缘尺寸之间的分隔符是 '\*' 特征。 现在, 逻辑名字 SB\_PROF\_DELIM 能包含新的分隔符。 注意, 分隔符是一个特征长的。 如果逻辑名字没有设置旧的分隔符将会被用。

当英制单位被激活外板的厚度使用在每平方英尺磅中被外板的重量替换的时候。 密度从质量文件被引出, 要被指定为逻辑名字 SBH\_QUALITY\_LIST。 质量文件的处理被描述在文件 *Hull / Set-up and Customisation / Miscellaneous / Customer Set-up of Material Qualities*。

## 7.1.2 装配 Assembly

这个功能与posno 功能类似除装配名字被用。 符号用经由一自己组的关键字在默认的文件中被控制. (看*Hull / Planar Modelling / User's Guide Planar Modelling / Default File of Tribon Planar Hull Modelling*)。

TB/PS 明确装配名字被获得仰赖被指示的部份。

## 7.1.3 坡口 Bevel

如果展开坡口处理被激活那么坡口注释能被产生依照设定关于文本和符号在这个文件中。 交互作用与另一个注释功能类似。

## 7.1.4 配置设置 Config Set

这个功能用来插入使用者配置的注释进图内。 配置包括对一组注释类型, 各自每个关于内容和外观是两者的它特性的自己组合。 配置经由一个 Vitesse HOOK 被做, 描述在 *Hull / Set-up and Customisation / General / Configurable Note in Tribon*中。

被产生的注释能被一般的注释功能处理, 举例来说删除和移动参考。

如果默认的关键字 UPDATE\_NOTE 被给注释的内容被更新。

操作者必须选出一个模型的部份和可选择的为注释产生参考线的线。由给提示上的OPTIONS它是可能在整个的视图或 subview 中自动调用某一注释的设定类型。 在这情况, 注释被设置没有任何的参考线线。





### 7.1.5 配置移动 Config Move

这个功能在一幅通过上面设置功能插入的图中被用到移动注释。 为了要移动一个注释，正直的精选它和其它别处的地方。

给OPTIONS在提示中将给出移动一个注释和同时产生从最初的位置来的参考线可能性。如果注释没有一条参考线，选项只能被用。

## 7.2 曲线子菜单 The Curve Submenu

### 7.2.1 Create Curve

这个功能用来用切船体表面一或一些平面获得一或一些曲线。 曲线然后被命名之下在有关逻辑名字 SB\_CGDB 的船体形式数据库上储存。 多重的平面仅仅能在原则平面中被定义。

可选择的，肋位， 水线 或纵剖的平台被更新。

### 7.2.2 Store Curve

这间功能贮存在当前的图中当做一个CAT物体在一个被选择的数据库中。 曲线将会在现在的视图同等的系统中被储存，以防这是符号视图。

曲线的名字一定由使用者叙述，而且视图将会也与一起更新名。

这个功能想要的是被用在依照下面描述的情形中。

- A. 建立不标准的切口和孔。举例来说，在图的原点四周。
- B. 储存长和复杂的曲线在制图模型中被用，举例来说，在许多板架内的边界。
- C. 在一想要使用如曲面板架的边界视图(举例来说从产生节点视图)中用储存与船体相交的曲线。

## 7.3 Functional Description

附加

## 7.4 Shrinkage Info

这个功能用来显示在平面板架建模中被定义的收缩。 功能将会在定义收缩的图中加亮所有的板架。 如果这些的其中一个板架是被选出，板架收缩将会被详细地显示。 主要的收缩方向被同样地呈现一条实线和垂直的方向如一条虚线。 对于板架的每个外板收缩因素被显示；垂直主要的方向，沿着主要的方向和沿着板缝线。 所有值以mm/ m 。

板架的收缩经由一个收缩物体可能被定义。 在这情况，收缩物体的名字必须经由默认的参数 "SHRINK\_OBJ" 在船体建模的默认文件中被定义。





## 7.5 Panel Intersect

这个功能用来在一幅图中放置符号为了要展现二相交板架的哪一个是敏锐的板架。如果在视图中的一个板架截面是敏锐的或者穿透，不同的符号被用。

符号的大小为符号被默认的高度决定，如起草的默认文件所定义。符号的颜色是注释的默认颜色。

## 7.6 Default Parameters

这个功能能列出,变化,贮存而且重新设定了对曲面船体建模是有效的默认参数。参数全部在这个区段里面以分开的章中被描述。

当列出默认的参数时候,所有的可得参数和他们的现在值一起将会列出。一些默认的参数是 "true/false" 类型; 他们在默认的文件中没有分配值。如果他们不被给,虚拟值"<NOT SET>"将会在项目表中出现,而且如果他们被给,值是空白的。

当储存默认的参数时候,不过那些不同于标准的默认值的值的参数将会被写到默认的文件。

重新设定默认的文件将会首先将所有的参数设定为标准值,然后读了默认的文件。

## 7.7 Reinit

这个功能习惯于被储存在内在结构初始化系统开始reinitiate 数据中。现在这被为 "gentab" 物体包含肋位位置,纵向位置和船体外板型材最后值以及零件名字控制物体。

## 7.8 Production Program Interface Hull

这个功能在 Tribon 船体里面作为制造和报告。它在 *Tribon M2 Hull, Manufacturing, Tribon Hull Production Program Interface*.中被详细地描述。

## 7.9 Vitesse

这个功能用来呈现被放在被全球的 Tribon 变数 SB\_PYTHON 给的目录 Vitesse 手写稿的选择。手写稿在一本目录中被呈现,使用者能选出一运行。对于 Vitesse 的描述看 *Tribon Vitesse User's Guide*。

## 7.10 Dimensioning

这个功能计算距离沿着曲线在其他的曲线之间而且把测量加入现在的视图。

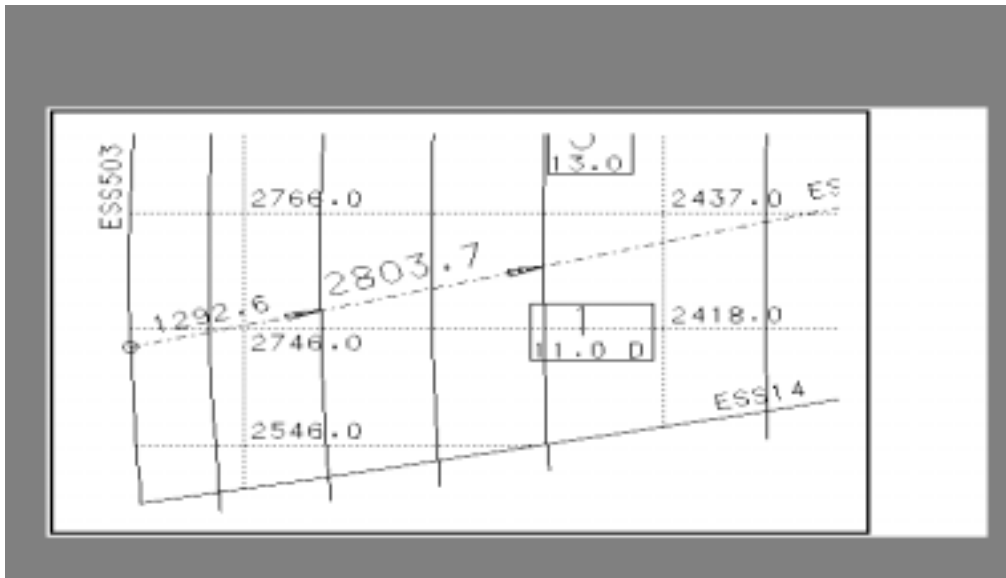


被这个功能接受的物体类型是:

1. 船体曲线
2. 纵缝线和端缝线
3. 船体加强材
4. 曲线沿着胎架行和列

使用者被要求指示物体测量从, 到和沿着, 然后哪一视图尺寸应该被增加而且是否轨迹曲线应该被画或不。 如果不然只有开始和结束点被指示, 否则沿着测量也被画的曲线部份。 出发点被一支箭的一个小的圆周和结束指示。 用为箭头记号和文本高度和文本设置的控制默认值设定作为尺寸的符号。

下面的图展现被增加到的尺寸一弯曲面板架视图。 距离有从边界板缝线到二个加强材计算, 沿着内部的板缝线。 注意文本大小有自动地被依比例决定在视图中适合第一个曲线间隔尺寸的可得空间。 这个类型的行为能被在尺寸默认值方面叙述。



所有的测量从相同的曲线必须被测量,但是他们沿着一些不同的曲线到一些横断曲线可能是计算的。 如果在二个曲线之间的相交失去, 那么对应的计算没有注意被跳越。

## 8 曲面船体默认参数 Default Parameters of Curved Hull

### 8.1 General

曲面船体程序的行为被在默认的文件内容的许多方面控制。 这种附录详细地描述这个默认值文件可能包含什么。 文件的名字是 sh700.sbd, 而且它应该被放在有关 Tribon 环境变量 SB\_SHIP 的目录之内。

曲面船体默认值参数能交互式经由一种应用特定功能被更新在[Default](#)



## [Parameters in Chapter Interactive Functions, Hull Tools Menu.](#)

注意一般的功能那是通常的对所有的交互式 Tribon 应用程序存在的一般默认值, 由全球的名字 SBD\_DEF1, 在Drafting指南中描述。

### 8.1.1 默认文件的组织 Organisation of the Default File

默认的文件是一个平常的文字档而且能与编者一起产生而且维护一个标准。

文件可能包含许多的不同参数, 在某些情况用分配的值。如果一个参数在文件中被给, 这意思是系统默认值由参数或系统默认值控制由使用者给定的默认值替代参数联合。相反的, 如果参数不被给出默认的文件, 系统默认行动或系统默认值是有效的。

当参数在文件中被叙述的时候, 接着的规则必须被跟随:

- A. 值, 分配到参数必须被一个等号 ("=") 或一个冒号之前。
- B. 多个的值被逗点分开。
- C. 参数和他们的分配值用回车分开于其他参数。
- D. 在参数之间的次序是不相关的。
- E. 参数不能被缩写。

## 8.2 Parameters

既然参数的数字非常大, 不同的参数有组进入之内被安排。

### 8.2.1 General Purpose

LP\_TERM\_OUT=<value>

如果纵向的位置被定义, Y- 和Z- 坐标能在系统中被描述为LP- 术语产生了输出。

关键字能被分配接着的值:

- 1 没有LP- 术语被用。
- 0 有可能的偏移量LP- 术语被用。
- 1 仅如果否偏移量是零 LP- 术语被用。
- 2 至于 1 但是 "一半" LP- 术语也被用。

默认值是 1

TRACEON

如果被给, 测试版将会在被程序产生的日志上被生产。这个参数唯一的是想要作为系统维护。

### 8.2.2 Shell Expansion

SHX\_PARTITION=<partition>

船体外板展开视图被由沿着展开肋位曲线产生。在展开曲线之间程度可能是受约

束的。它经由默认的值控制。（展开曲线的精确位置从某标准在程序里面被选择）如果不给,5000 被用。

#### **SHX\_ENDCUT\_SYMB**

当给的时候，端部切口符号将会在纵骨和肋骨的端部被画。

#### **SHX\_BUTTS\_OVER\_CL**

当给的时候，SB 或 PS 部份的有最长的延长在 CL 上的端缝将会在一幅 SB 图上被画。举例来说如果当视图上在SB 生产的时候一个端缝几乎不能延伸进入 SB，PS 部份之内将会被用。

#### **SHX\_HOLE\_SIZE=<maxsize>**

当穿过符号被增加到视图的时候，仅仅孔的面积比 <maxsize> 小时才考虑。默认值是 50 000 mm

#### **SHX\_HOLE\_DIST=<maxdist>**

同上，仅仅孔来自船体的距离是少于 <maxdist>是考虑。默认值是 200 mm。

#### **SHX\_LNO\_DIST=<dist>**

当给的时候，纵骨的数字是沿着输出，重复了名字发生。纵骨零件在名字之间的最小距离<dist>。

### **8.2.3 Plate Development**

#### **PDV\_NO\_ROLLAXIS**

当给的时候，辗轴的计算将会被禁止。

#### **PDV\_STRIP=<direction>**

这个参数可能作为外板，在正常的展开失败的地方。方向 x 举例来说意思是 x 部分将会作为 长条。（长条是在展开程序中被用的区段）。

可能的方向是 x，y 或 z。

如果没有设定系统将会选择长条方向。(auto)

### **8.2.4 Symbolic Picture Derivation**

曲面船体建模可能产生象征的平面视图使用相同的程序做在平面船体建模中。这些视图的内容被很多的默认参数产生。有关这些的细节，看*Default File of Planar Hull Modelling*的文件。

### **8.2.5 Drawing Development**

#### **8.2.5.1 Notes**

##### **BEV\_REF\_SYMB**

定义符号设置在坡口注释的参考线的开始。

这个关键字接受的值是：

ARROW 一支狭窄的箭头符号

NONE 没有参考符号



(默认值是ARROW)

**BEV\_SYMB\_FONT**

定在坡口注释中义符号字体被用的符号数字。

(默认值是 90)

**BEV\_SYMB\_HEIGHT**

在坡口注释中定义符号空间控制被用的所有符号的高度。

(默认值是 10 mm)

**NO\_BEV\_TEXT**

坡口注释所有的文本将会禁止。

为 posno 注释定义参考符号的关键字是:

**POS\_LIN\_SYMB**=< value >

当被识别的部份在一条线的视图中被表现的时候,定义符号设置在参考线的开始,举例来说如一个加强材或一个肘板用一符号线被画。

**POS\_SUR\_SYMB**=< value >

同上当一个表面被识别的时候,举例来说在平面的视图中画一块板或一个肘板。被这二个关键字接受的值是:

ARROW: 一支狭窄的箭头符号

BAR: 垂直于参考线的一条小的线

DOT: 一个小的圆周

NONE: 没有参考符号

定义符号围住位置号的关键字是:

**POS\_PRO\_SYMB**=<value>

这个参数为外板型材定义符号。

**POS\_PLA\_SYMB**=<value>

为外板的同上。

**POS\_BRA\_SYMB**=<value>

为肘板的同上。

**POS\_CLI\_SYMB**=<value>

为补板的同上。

被这四个关键字接受的值是:

CIRCLE

SQUARE

TRIANGLE

NONE

定义附加的信息在位置号之后附加的关键字是:

**POS\_PRO\_TEXT**=<value>

这个参数为外板型材定义信息。



POS\_PLA\_TEXT=<val ue>

为外板的同上。

POS\_BRA\_TEXT=<val ue>

为肘板的同上。

POS\_CLI\_TEXT=<val ue>

为补板的同上。

被这四个关键字接受的值是:

DIMENSION: 零件尺寸

SYMBOL: 物质的符号 (仅仅为外板型材有效的)

SYMB\_O\_DIM: 物质的符号和尺寸 (仅仅为外板型材有效的)

NONE: 不附加信息。

定义质量代码在posno 注释结束的时候被增加的关键字是:

POS\_PRO\_QUAL=<val ue>

为外板型材增加质量代码。

POS\_PLA\_QUAL=<val ue>

为外板的同上。

POS\_BRA\_QUAL=<val ue>

为肘板的同上。

POS\_CLI\_QUAL=<val ue>

为补板的同上。

被这四个关键字接受的值是:

**YES**

质量代码在注释结束的时候将会被增加, 在之前有一间隔,如果尺寸线被呈现,没有间隔。 **NONE**

质量代码将不会被呈现。

在默认的文件中系统位置号注释默认设定符合接着设定的关键字和值:

POS\_LIN\_SYMB = ARROW

POS\_SUR\_SYMB = DOT

POS\_PRO\_SYMB = TRIANGLE

POS\_PLA\_SYMB = CIRCLE

POS\_BRA\_SYMB = CIRCLE

POS\_CLI\_SYMB = CIRCLE

POS\_PRO\_TEXT = SYMB\_O\_DIM

POS\_PLA\_TEXT = DIMENSION

POS\_BRA\_TEXT = DIMENSION

POS\_CLI\_TEXT = DIMENSION

POS\_PRO\_QUAL = NONE

POS\_PLA\_QUAL = NONE

POS\_BRA\_QUAL = NONE

POS\_CLI\_QUAL = NONE

### **8.2.6 Modelling**

DEF\_YMIN\_NO\_LIMIT

如果给, 默认盒子最小值沿着 Y轴将会是无限的。否则 ,盒子将会在中线停止。

NO\_AUTO\_PLANE\_AXIS

如果给, 当创建两点和一个轴的平面的时候 , 自动的轴选择将会被禁止。