

TRIBON M2 NESTING SYSTEM

新世纪造船股份有限公司

由于作者水平有限,其中的错误还请各位高手批评指正!

2003 年 7 月



目 录

1	操作指南	4
1.1	NEST JOB	4
1.1.1	NEW (新建)	4
1.1.2	OPEN(打开)	4
1.1.3	SAVE(保存)	4
1.1.4	RENAME(重命名)	4
1.1.5	DATA BANK(数据库)	5
1.1.6	RETURN DRAWING(返回到图形状态)	5
1.2	NESTING PARTS(套料零件)	5
1.2.1	NEST(套料)	5
1.2.2	PARTS MENU(零件菜单)	6
1.2.3	TRANSFORM(变换)	6
1.2.4	VERIFY(校验)	6
1.2.5	BUMP CURVE(曲线碰靠)	6
1.2.6	CLUSTING(串类)	7
1.2.7	EXCHANGE(调换)	7
1.2.8	AUTONEST(自动套料)	8
1.3	NESTING TOOLS(套料工具)	8
1.3.1	BRIDGE(搭桥)	8
1.3.2	START(起点)	9
1.3.3	LABELING TEXT(标签文字)	10
1.3.4	LABELING SYMBOL(标签符号)	12
1.3.5	AUXILIARY FUNCTION(辅助功能)	13
1.3.6	CORNER LOOP(角点过渡)	13
1.3.7	HOOKS(引割线)	13
1.3.8	PARTS(零件)	14
1.3.9	CHECK POST PROCESSOR(后处理检验)	14
1.4	DELETE(删除)	15
1.4.1	BRIDGE(搭桥)	15
1.4.2	START(起点)	15
1.4.3	PART(零件)	15
1.4.4	AUXILIARY FUNCTION(辅助功能)	15
1.4.5	SKETCH(草图)	16
1.4.6	LABELLED TEXT(标签文字)	16
1.4.7	LABELLED SYMBOL(标签符号)	16
1.5	SHOP DRAWING I/O(图形输入、输出)	16
1.5.1	DISPLAY SKETCH(显示草图)	16

1.5.2	DISPLAY PLATE(显示套料板)	16
1.6	SHOP DRAWING INFORMATION(图形信息)	17
1.6.1	PRODUCTION INFORMATION(生产信息)	17
1.6.2	TEXT(文字)	17
1.6.3	SYMBOL(符号)	18
1.6.4	POS.NO.(位置号)	18
1.7	REST PLATE(余板)	19
1.7.1	CREATE(建立)	19
1.7.2	DELETE(删除)	19
1.8	STATUS	19
1.8.1	PRODUCTION INFORMATION(生产信息)	19
1.8.2	DEFAULTS(缺省参数)	20
1.8.3	CALCULATE DISTANCE(计算距离)	20
1.9	UTILITIES	20
1.9.1	DUMP PLATE	20
1.9.2	SHOW STRUCTURE	20
1.9.3	CHECK OBJECT	20
1.10	WAY TO TRANSFORM(变换方法)	21
1.10.1	MOVE(移动)	21
1.10.2	ROTATE	22
1.10.3	MIRROR U-AXIS	24
1.10.4	MIRROR V-AXIS	24
1.10.5	LOCK U-A XIS	24
1.10.6	LOCK V-AXIS	24
1.10.7	4 POSITION	25
2	TRIBON 套料	25
2.1	概述	25
2.2	NESTING SYSTEM (OVERALL)	25
2.2.1	PURPOSE(目标)	25
2.2.2	SYSTEM COMPONENTS(系统组成)	25
2.2.3	INPUT(输入)	26
2.2.4	RESULT(结果)	26
2.2.5	BACKUP AND RECOVER(备份和恢复)	27
2.2.6	IMPERIAL UNITS(英制单位)	27
2.3	NESTING SYSTEM(APPRICATION) 套料系统(应用)	27
2.3.1	FUNDAMENTAL CONCEPTS(基本概念)	27
2.3.2	FUNCTIONS OVERVIEW	32
2.4	ONE PART NESTING	32
2.4.1	GENERAL	32
2.4.2	SET-UP OF PROGRAM	32
2.4.3	INPUT	32
2.4.4	OUTPUT	32
2.5	NESTING PLUG-IN	33
2.6	INITIALISATIONS FOR NESTING	33

2.6.1	DEFAULTS	33
2.6.2	DEVELOPED PLATED	59
2.6.3	BEVEL INFORMATION IN THE BURNING SKETCH	60
2.6.4	QUALITY CODE EXCHANGE	61
2.6.5	THE BURNER MACHINE DATA	62
2.6.6	FORMS IN NESTING	66
2.7	NESTING LISTS	69
2.7.1	GENERAL	69
2.7.2	ROUTINES FOR CREATING LISTS OF USED AND UNUSED PARENT PLATES 建立用过和没有用过的母板列表的程序	70
2.7.3	ROUTINES FOR CREATING QUALITY AND THICKNESS LIST OF PLATE PARTS 建立零件的材质和厚度的列表程序	71

1 操作指南

1.1 NEST JOB

1.1.1 NEW (新建)

目的：	新建一套料板
条件：	A．套料程序处于活动状态 B．选择套料板的名称必须是数据中没有的，如果已有，请选择不同的名称
指导：	输入套料板的名称
选项：	不可用
结果：	从数据库中选择一标准板，或输入想要的尺寸。一块板就会显示在屏幕上。

1.1.2 OPEN(打开)

目的：	打开一块已经存在的套料板
条件：	套料程序处于活动状态
指导：	A．JOB→OPEN B．输入套料板名，或从列表中选择
选项：	不可用
结果：	A．所选择的板子将被打开并显示有屏幕上 B．从数据库中读取套料板的几何图形 C．如果在套料后有零件被修改，将用不同的颜色显示

1.1.3 SAVE(保存)

目的：	把当前的套料存到数据库中
条件：	有一套料板被打开
指导：	如果数据库中有一相同的板名，系统提示是否覆盖
选项：	不可用
结果：	套料被存到数据库中

1.1.4 RENAME(重命名)

目的：	对当前套料板重命名
-----	-----------

条件：	有一套料板被打开
指导：	键入一新名字，不要输入已有的板名，当完成后，系统提示是否把原板作废
选项：	不可用
结果：	当前套料板被冠以新的名字。 注：此时并没有存进数据库，只有选择 JOB→SAVE 后才进数据库

1.1.5 DATA BANK(数据库)

1.1.5.1LIST(列表)

目的：	显示一列表，包括：套料板、板材零件、标准板
条件：	套料程序处于活动状态
指导：	如果需要可以使用过滤来减少大量的潜在的项目
选项：	不可用
结果：	一符合要求的列表将显示在屏幕上

1.1.5.2DELETE(删除)

目的：	删除一现存的套料板、零件或标准板
条件：	套料程序处于活动状态
指导：	A．输入要删除的名称，这时系统要求确认。 B．支持通配符“*”，这时系统 要求分别确认。
选项：	不可用
结果：	所选择的目标从数据库中删除

1.1.6 RETURN DRAWING(返回到图形状态)

目的：	从套料视图转到图形视图
条件：	有一套料打开
指导：	确认退出当前套料
选项：	不可用
结果：	回到图形工作区

1.2 NESTING PARTS(套料零件)

1.2.1 NEST(套料)

目的：	定义将被套料的零件
-----	-----------

条件：	有一套料打开
指导：	从子菜单中选取合适的方式，包括： A．直接从数据库中通过零件名选取 B．从 PART MENU 中选取 C．快速套料 D．自动套料
选项：	
结果：	选取的零件将加到套料板上，当点击 JOB→SAVE 后，已套零件将被回写到数据库中。

1.2.2 PARTS MENU(零件菜单)

目的：	显示零件菜单
条件：	有一套料打开
指导：	选择一合适的子菜单，或退出
选项：	不可用
结果：	一适合的包含缩小视图的零件菜单显示在工作区

1.2.3 TRANSFORM(变换)

目的：	在套料板上重新布署零件
条件：	有一套料打开
指导：	从套料板上选取一个或多个零件来重新布置
选项：	不可用
结果：	选择的零件被激活，运用变换工具重新布置

1.2.4 VERIFY(校验)

目的：	检查套料板的切割状况，也可输出切割机后处理文件和套料草图
条件：	有一套料打开。在这一套料板上至少有一划线或切割起点
指导：	按提示选取所需的项目，在每个起点作确认也可选取“ALL”
选项：	不可用
结果：	套料程序进行校验，输出所需文件

1.2.5 BUMP CURVE(曲线碰靠)

1.2.5.1 ON(开)

目的：	把曲线碰靠打开
条件：	有一套料板打开，并且包含零件与/或零件菜单

指导：	NESTING PARTS→BUMP CURVE→ON
选项：	不可用
结果：	显示碰靠曲线

1.2.5.2OFF(关)

目的：	把曲线碰靠关闭
条件：	有一套料板打开，并且包含零件与/或零件菜单
指导：	NESTING PARTS→BUMP CURVE→OFF
选项：	不可用
结果：	关闭曲线碰靠

1.2.6 CLUSTERING(串类)

1.2.6.1ON(开)

目的：	把串类功能打开，在进行快速套料(QUICKNESTING)时把外形相似的零件放在一起
条件：	有一套料板打开，工作区在零件菜单存在
指导：	NESTING PARTS→CLUSTERING→ON
选项：	不可用
结果：	串类功能打开

1.2.6.2OFF(关)

目的：	把串类功能关闭
条件：	有一套料板打开，工作区在零件菜单存在
指导：	NESTING PARTS→CLUSTERING→OFF
选项：	不可用
结果：	串类功能关闭

1.2.7 EXCHANGE(调换)

1.2.7.1RAWPLATE(标准板)

目的：	调换钢板，从板材库中选或交互定义
条件：	有一套料板打开
指导：	从显示的菜单上选择一方式

	A . BY NAME 从列表中选择所需要厚度和材质 B . BY DIMENSIONS 按提示输入
选项：	不可用
结果：	钢板被指定的新板替换掉

1.2.7.2PART(零件)

目的：	调换一已存在的零件，用一修改的同名的零件或不同的零件
条件：	有一套料板打开
指导：	指出并确认要调换的零件 A . 选 “ YES ”，如果新的零件与板子上零件同名 B . 选 “ NO ”，如果是完全不同的零件，输入零件名
选项：	不可用
结果：	零件被调换

1.2.8 AUTONEST(自动套料)

目的：	用最小废料率在钢板上自动套料
条件：	A . 有一套料打开 B . 有在零件菜单在工作区 C . 自动套料插件在套料程序中有效
指导：	无
选项：	不可用
结果：	自动套料结果显示

1.3 NESTING TOOLS(套料工具)

1.3.1 BRIDGE(搭桥)

目的：	在两个零件或不必要的缺口搭桥
条件：	有一套料打开
指导：	从显示的菜单上选一搭桥类型，按系统要求指出位置信息
选项：	A . 在选择搭桥类型前点击 “ OPTIONS ”，定义桥的宽度，如果所需宽度与缺省不一样 B . 在系统提示指定位置时点击 “ OPTIONS ”，将会得到用户可能的搭桥点
结果：	在指定位置加上一桥

1.3.2 START(起点)

1.3.2.1BURN(引割)

目的：	在套料板上给零件加引割点
条件：	有一套料打开，并且上面有一块或几块零件
指导：	选择加引割点的方式，有三种： A．给单独的零件加 B．给所有内孔加 C．自由几何外形
选项：	在给单独的零件加引割点时，选“REJECT”，该选项允许用户选择引割点的类型和方式
结果：	引割点加到指定的零件上 注：划线必须先加到零件上。

1.3.2.2MARK(划线)

目的：	在套料板上给零件加划线起点
条件：	有一套料打开，并且上面有一块或几块零件
指导：	START→MARK，有三种方式： A．单个的起点 B．所有划线
选项：	不可用
结果：	划线起点加到零件上

1.3.2.3LABEL(标签)

目的：	给标签和标签符号加起点
条件：	有一套料打开，如果没有标签和标签符号，则没有效果
指导：	无
选项：	不可用
结果：	起点加到标签和标签符号上 注：它必须在切割之前，并且，“WORKING_SEQUENCE”要改过来

1.3.2.4AUTOMATIC(自动)

目的：	给所有零件加划线和切割起点
条件：	套料板打开

指导：	无
选项：	不可用
结果：	所有已有的起点首先被删除，新的被加上

1.3.2.5MOVE(移动)

目的：	重新布置划线或切割起点
条件：	划线或切割起点在套料板上已存在
指导：	选择要移动的起点，指定新的位置
选项：	不可用
结果：	划线或切割起点被移动

1.3.2.6SEQUENCE(顺序)

目的：	重新排列划线和切割顺序
条件：	划线或切割起点在套料板上已存在
指导：	START→SEQUENCE，在子菜单中选一合适的： A．显示所有顺序 B．重新排列 C．在原有顺序中插入
选项：	不可用
结果：	所有存在起点被删除，新的被加上

1.3.3 LABELING TEXT(标签文字)

1.3.3.1KEY IN(输入)

目的：	加一用户自定义的文字到板材上
条件：	一套料已打开，并显示
指导：	输入需要的文字
选项：	修改以前的文字
结果：	用户自定义的文字到板材上

1.3.3.2PLATE(板)

目的：	在套料板上加可划线的文字，它是在套料板上预先描述的
条件：	套料打开，一套料板显示，所加的文字信息已经存在
指导：	由于信息值需要在合适的位置描述此功能，请参阅帮助文件
选项：	不可用

结果：	预先定义的文字加到套料板上
-----	---------------

1.3.3.3PART(零件)

目的：	在套料板上加可划线的文字，它是在零件上预先描述的
条件：	套料打开，一套料板显示，所加的文字信息已经存在
指导：	无
选项：	不可用
结果：	预定义的文字加到零件上

1.3.3.4POS.NO.(位置号)

目的：	把零件的位置号到零件上，并划线
条件：	一套料打开，并显示，位置号被分配到零件上并存于数据库
指导：	指定所要加的零件，将位置号放到理想的地方
选项：	不可用
结果：	位置号到零件上，并在标签文字上加划线起点

1.3.3.5PROD INFO.(生产信息)

目的：	把零件的相关的生产信息到零件上，并划线
条件：	一套料打开，并显示
指导：	从下一步菜单中选择生产信息的类型，放到理想的位置
选项：	“ REJECT ”被选中来改变预先定义的字符特征，“ OPTIONS ”可以选择哪一文字信息显示，图开信息与/或切割信息
结果：	生产信息到零件上，并在标签文字上加划线起点

1.3.3.6COPY(复制)

目的：	在套料板上拷贝一标签文字
条件：	一套料打开，并显示
指导：	选取要复制的文字，放到要放的位置
选项：	可以被选择，以更改复制的文字特征
结果：	被复制的标签置于套料板

1.3.3.7MOVE(移动)

目的：	在套料板上移动一标签文字
条件：	一套料打开，并显示

指导：	选取要移动的文字，放到要放的位置
选项：	可以被选择，以更改移动的文字特征
结果：	标签置于新的位置

1.3.4 LABELING SYMBOL(标签符号)

1.3.4.1SYMBOL(符号)

目的：	把可划线的符号加到零件上
条件：	一套料打开，并显示
指导：	从显示的菜单上选“ADD”，指定符号类型，放至合适位置
选项：	可以被用来改变符号特征，“REJECT”可以交互修改 FONT ID
结果：	划线加到零件上，并加上划线起点

1.3.4.2POS.NO.(位置号)

目的：	把可划线的位置号符号加到零件上
条件：	一套料打开，并显示
指导：	从显示的菜单上选“POS. NO”，指定要加的零件
选项：	不可用
结果：	位置号符号加到零件上 注：其大小、角度不可改变

1.3.4.3COPY(复制)

目的：	在套料板上拷贝一符号
条件：	一套料打开，并显示
指导：	从 COPY→LABEL SYMBOL 选取要复制的符号，放到要放的位置
选项：	可以被选择，以更改复制的符号的特征
结果：	被复制的符号置于套料板

1.3.4.4MOVE (移动)

目的：	在套料板上移动一符号
条件：	一套料打开，并显示
指导：	选取要移动的文字，放到要放的位置
选项：	可以被选择，以更改移动的文字特征
结果：	符号置于新的位置

1.3.5 AUXILIARY FUNCTION(辅助功能)

目的：	添加预先定义辅助功能
条件：	一套料打开
指导：	选择要加辅助功能的位置，输入辅助功能号
选项：	不可用
结果：	辅助功能在指定位置显示。当进行校验时它会暂停，直至用户确认

1.3.6 CORNER LOOP(角点过渡)

目的：	在零件在角点处加过渡
条件：	一套料打开
指导：	在零件上指定要加过渡的角点
选项：	不可用
结果：	角点过渡加到零件上

1.3.7 HOOKS(引割线)

1.3.7.1 OPEN(打开)

目的：	修改一个已经存在的引割线
条件：	套料程序打开
指导：	从列表选取要修改的引割线
选项：	不可用
结果：	指定的引割线被修改，如果保存，则数据库中也修改

1.3.7.2 SAVE(保存)

目的：	保存一新的或修改的引割线
条件：	套料程序打开，图形与引割线同名
指导：	指定引割的起点
选项：	不可用
结果：	一新的引割线被创建，或修改的被存进数据库

1.3.8 PARTS(零件)

1.3.8.1PLATE(板)

目的：	从图形生成零件
条件：	套料程序打开
指导：	指定外周线，内孔自动识别，划线用户定义
选项：	不可用
结果：	一零件被存进板材数据库，并能被套料

1.3.8.2PROFILE-CREATE(建立型材)

目的：	建一新的型材零件
条件：	套料程序打开
指导：	无
选项：	不可用
结果：	一新的型材零件被建立从一存在的标准型材

1.3.8.3PROFILE-EDIT(编辑型材)

目的：	编辑一存在的型材零件
条件：	套料程序打开
指导：	无
选项：	不可用
结果：	

1.3.8.4PROFILE-DELETE(删除型材)

目的：	删除一存在的型材零件
条件：	套料程序打开
指导：	无
选项：	不可用
结果：	

1.3.9 CHECK POST PROCESSOR(后处理检验)

目的：	从套料后处理程序建立输出
条件：	套料程序打开，切割路径被校验过

指导：	无
选项：	点击“OPTIONS”，显示指定从哪里开始的窗口
结果：	切割机的输入文件显示在一窗口中，选“ALL”，相应的几何图形显示在屏幕上，然后检查辅助功能。几何图形用不同的颜色或线型显示任何与原始图形背离的都被及早检查出来。

1.4 DELETE(删除)

1.4.1 BRIDGE(搭桥)

目的：	从套料板上删除搭桥
条件：	套料打开
指导：	指定要删除的并确认，也可选择“ALL”。
选项：	不可用
结果：	指定的搭桥被删除

1.4.2 START(起点)

目的：	从套料板上删除起点
条件：	套料打开
指导：	指定要删除的并确认，也可选择“ALL”。
选项：	不可用
结果：	指定的起点被删除

1.4.3 PART(零件)

目的：	从套料板上删除零件
条件：	套料打开
指导：	指定要删除的并确认，也可选择“ALL”。
选项：	不可用
结果：	指定的零件被删除，如果不保存，则不会生效。

1.4.4 AUXILIARY FUNCTION(辅助功能)

目的：	从套料板上删除辅助功能
条件：	套料打开
指导：	指定要删除的并确认，也可选择“ALL”。
选项：	不可用
结果：	指定的辅助功能被删除

1.4.5 SKETCH(草图)

目的：	删除套料草图
条件：	套料打开，草图存在
指导：	从子菜单上选择要删的项目
选项：	不可用
结果：	选择的项目被删除

1.4.6 LABELLED TEXT(标签文字)

目的：	删除标签文字
条件：	套料打开
指导：	指定要删除的并确认，也可选择“ALL”。
选项：	不可用
结果：	指定的标签文字被删除

1.4.7 LABELLED SYMBOL(标签符号)

目的：	删除标签符号
条件：	套料打开
指导：	指定要删除的并确认，也可选择“ALL”。
选项：	不可用
结果：	指定的标签符号被删除

1.5 SHOP DRAWING I/O(图形输入、输出)

1.5.1 DISPLAY SKETCH(显示草图)

目的：	显示套料草图
条件：	套料打开
指导：	无
选项：	不可用
结果：	套料草图显示在屏幕上，如没有，此项为灰色

1.5.2 DISPLAY PLATE(显示套料板)

目的：	显示套料板
条件：	套料打开
指导：	无

选项：	不可用
结果：	套料板被显示

1.6 SHOP DRAWING INFORMATION(图形信息)

1.6.1 PRODUCTION INFORMATION(生产信息)

目的：	取得指定零件的相关生产信息
条件：	套料打开，套料板显示
指导：	从 TOOLS→PROD.INFO 选所需生产信息，包括 A．BEVEL (坡口) B．EXCESS (余量) C．SIDE INFO (方向信息) D．PART ID (零件号) E．PART NAME (零件名) F．PANEL NAME (板架名) G．POS NO (位置号) H．WEIGHT (重量) I．CUSTOMER DATA (用户数据)
选项：	不可用
结果：	指定生产信息显示，并加到草图上

1.6.2 TEXT(文字)

1.6.2.1KEY IN(输入)

目的：	在套料草图上加用户自定义的文字
条件：	套料打开，显示
指导：	输入文字，指定放置位置
选项：	在放置之前修改文字的高度、角度等
结果：	用户自定义的文字加到套料草图

1.6.2.2COPY/MOVE(复制、移动)

目的：	复制/移动文字
条件：	套料打开，显示
指导：	选要复制/移动的文字，放到合适位置
选项：	在放置之前修改文字的高度、角度等
结果：	文字被复制/移动

1.6.2.3 STARTS/PLATE NAME

目的：	在草图上显示起点顺序或标准板名
条件：	套料打开，显示
指导：	SHOP DRAWING→STARTS/PLATE NAME
选项：	在 PLATE NAME 时有用，修改预定义的文字属性
结果：	所选的文字显示在板上

1.6.3 SYMBOL(符号)

1.6.3.1 PUT (按置)

目的：	在套料图上加符号
条件：	套料打开，显示
指导：	SHOP DRAWING INFORMATION→SYMBOL，从工作区上部显示的列表中选择需要的符号
选项：	修改符号的特性，如高度、角度等
结果：	指定的符号加到图上

1.6.3.2 MOVE(移动)

目的：	在套料图上移动符号
条件：	套料打开，显示
指导：	MOVE→SHOP DWG SYMBOL，选要移的符号，放到合适的位置
选项：	修改符号的特性，如高度、角度等
结果：	要移的符号放到合适的位置

1.6.4 POS.NO.(位置号)

目的：	给套料零件或套料图上的划线加位置号
条件：	套料打开，显示
指导：	指出要位置号的部分，放到图上
选项：	不可用
结果：	零件或套料图上的划线加位置号加到套料图上

1.7 REST PLATE(余板)

1.7.1 CREATE(建立)

目的：	从一套料板的残余部分建一新的标准板到标准库
条件：	套料打开，这一套料板是从标准库中取的，用尺寸定义的不能建
指导：	REST PLATE→CREATE
选项：	不可用
结果：	A．对特殊材质，它存进数据库，并显示一些信息在草图上 B．对普通材质，只显示一些信息在草图上

1.7.2 DELETE(删除)

目的：	从数据库中删除余板
条件：	套料程序处于活动状态
指导：	输入要删除的板名
选项：	不可用
结果：	余板从数据库中删除

1.8 STATUS

1.8.1 PRODUCTION INFORMATION(生产信息)

目的：	获得套料板上特殊零件的相关生产信息
条件：	套料打开，显示
指导：	从 TOOLS→PROD INFO，选生产信息类型： A．EVEL (坡口) B．EXCESS (余量) C．SIDE INFO (方向信息) D．PART ID (零件号) E．PART NAME (零件名) F．PANEL NAME (板架名) G．POS NO (位置号) H．WEIGHT (重量) I．CUSTOMER DATA (用户数据) J．BLOCK NAME(分段名) K．SHIP NUMBER(船号) L．DATES(日期)
选项：	不可用
结果：	所需的生产信息显示在工作区左边

1.8.2 DEFAULTS(缺省参数)

目的：	管理系统的缺省参数，用户可列表、修改和保存
条件：	
指导：	无
选项：	不可用
结果：	系统当前的缺省参数被列表，可以修改

1.8.3 CALCULATE DISTANCE(计算距离)

目的：	计算从钢板的左下角到指定点的距离
条件：	套料打开，显示
指导：	指定要计算的点
选项：	不可用
结果：	由 X 和 Y 坐标在左下角工作区显示距离

1.9 UTILITIES

1.9.1 DUMP PLATE

目的：	保存套料，包括所有板和零件的几何形状。通常情况下，在套料保存之前，所有板子和零件的几何形状要删除。
条件：	套料打开
指导：	确认覆盖原有的套料
选项：	不可用
结果：	由板子和零件的几何外形保存当前套料

1.9.2 SHOW STRUCTURE

目的：	用于碰靠功能中绘制数据结构
条件：	套料打开
指导：	无
选项：	不可用
结果：	建立一图形

1.9.3 CHECK OBJECT

目的：	列表套料板包含的属性
条件：	套料打开

指导：	从显示的列表中选择： (1) 对象属性 (2) 周线属性 (3) 段属性
选项：	不可用
结果：	所选的属性被列表

1.10 WAY TO TRANSFORM(变换方法)

1.10.1 MOVE(移动)

1.10.1.1 BUMP(碰靠)

目的：	移动一零件到板边缘或另一零件并保持缺省文件设置的距离(碰靠)
条件：	套料打开，要移动的零件被选中
指导：	从显示在工作区上部的工具条中点取碰靠方向，然后选择另一种变换或“OC”结束
选项：	不可用
结果：	零件按指示移动

1.10.1.2 PARALLEL(平行)

目的：	移动和旋转一零件使得它的一边平行与板边或另一零件，并保持缺省文件设置的距离
条件：	套料打开，要移动的零件被选中
指导：	指定选中零件的一边，指定另一零件或板子的一边，然后选择另一种变换或“OC”结束
选项：	不可用
结果：	零件按指示移动

1.10.1.3 DX DY

目的：	用相对坐标移动零件
条件：	套料打开，要移动的零件被选中
指导：	输入 X、Y 值，然后选择另一种变换或“OC”结束
选项：	不可用
结果：	零件按指示移动

1.10.1.4 TWO POSITION

目的：	通过定义两点来移动零件
条件：	套料打开，要移动的零件被选中
指导：	选择两点，然后选择另一种变换或“OC”结束
选项：	不可用
结果：	零件按指示移动

1.10.1.5 DYNAMICALLY

目的：	在套料板上动态移动零件
条件：	套料打开，要移动的零件被选中
指导：	缺省情况下，此功能是处于活动状态的，如果不是这样，从工具条中选此项
选项：	可以锁定地动态移动和动态旋转
结果：	零件按指示移动

1.10.2 ROTATE

1.10.2.1 ANGLE

目的：	让零件旋转一指定的角度
条件：	套料打开，要旋转的零件被选中
指导：	输入角度，然后选择另一种变换或“OC”结束
选项：	不可用
结果：	零件绕中心旋转指定的角度

1.10.2.2 -90

目的：	让零件旋转-90 度
条件：	套料打开，要旋转的零件被选中
指导：	选择另一种变换或“OC”结束
选项：	不可用
结果：	零件绕中心旋转-90 度

1.10.2.3 45

目的：	让零件旋转 45 度
-----	------------

条件：	套料打开，要旋转的零件被选中
指导：	选择另一种变换或“OC”结束
选项：	不可用
结果：	零件绕中心旋转 45 度

1.10.2.4 90

目的：	让零件旋转 90 度
条件：	套料打开，要旋转的零件被选中
指导：	选择另一种变换或“OC”结束
选项：	不可用
结果：	零件绕中心旋转 90 度

1.10.2.5 180

目的：	让零件旋转 180 度
条件：	套料打开，要旋转的零件被选中
指导：	选择另一种变换或“OC”结束
选项：	不可用
结果：	零件绕中心旋转 180 度

1.10.2.6 TWO POSITIONS

目的：	通过两点旋转一零件
条件：	套料打开，要旋转的零件被选中
指导：	指定两点，然后，选择另一种变换或“OC”结束
选项：	不可用
结果：	零件按指示旋转

1.10.2.7 DYNAMICALLY

目的：	动态旋转零件
条件：	套料打开，要旋转的零件被选中
指导：	想怎么转就怎么转
选项：	可以锁定地动态移动和动态旋转
结果：	零件按指示旋转

1.10.2.8 DEFINE CENTRE

目的：	给零件定义一新的旋转中心
条件：	套料打开，要旋转的零件被选中
指导：	在选定的零件上指一点，然后，选择另一种变换或“OC”结束
选项：	不可用
结果：	不零件有一新的旋转中心，并一直保持到下一次改变

1.10.3 MIRROR U-AXIS

目的：	对称于通过零件中心的水平线镜像
条件：	套料打开，要镜像的零件被选中
指导：	无
选项：	不可用
结果：	零件被垂直镜像

1.10.4 MIRROR V-AXIS

目的：	对称于通过零件中心的垂直线镜像
条件：	套料打开，要镜像的零件被选中
指导：	无
选项：	不可用
结果：	零件被水平镜像

1.10.5 LOCK U-Axis

目的：	横坐标被锁定，只能上下移动
条件：	套料打开，要变换的零件被选中
指导：	立即从工具条中选取另一种变换 注：它只对一个变换有效，对动态变换没用
选项：	不可用
结果：	零件被变换，除了水平方向的。

1.10.6 LOCK V-AXIS

目的：	纵坐标被锁定，只能左右移动
条件：	套料打开，要变换的零件被选中
指导：	立即从工具条中选取另一种变换 注：它只对一个变换有效，对动态变换没用
选项：	不可用

结果：	零件被变换，除了垂直方向的。
-----	----------------

1.10.7 4 POSITION

目的：	选择四个点变换
条件：	套料打开，要变换的零件被选中
指导：	选择四个点
选项：	不可用
结果：	零件从第一点移动到第三点，同时根据第一二点的连线和第三四点的连线旋转

2 TRIBON 套料

2.1 概述

这一部分是针对 TRIBON 船体套料系统的用户向导，主要介绍系统功能和与其它 TRIBON 子系统的接口。图形部分是建立在 DRAFTING 基础上的，请参阅 *USER'S GUIDE DRAFTING*。

2.2 NESTING SYSTEM (OVERALL)

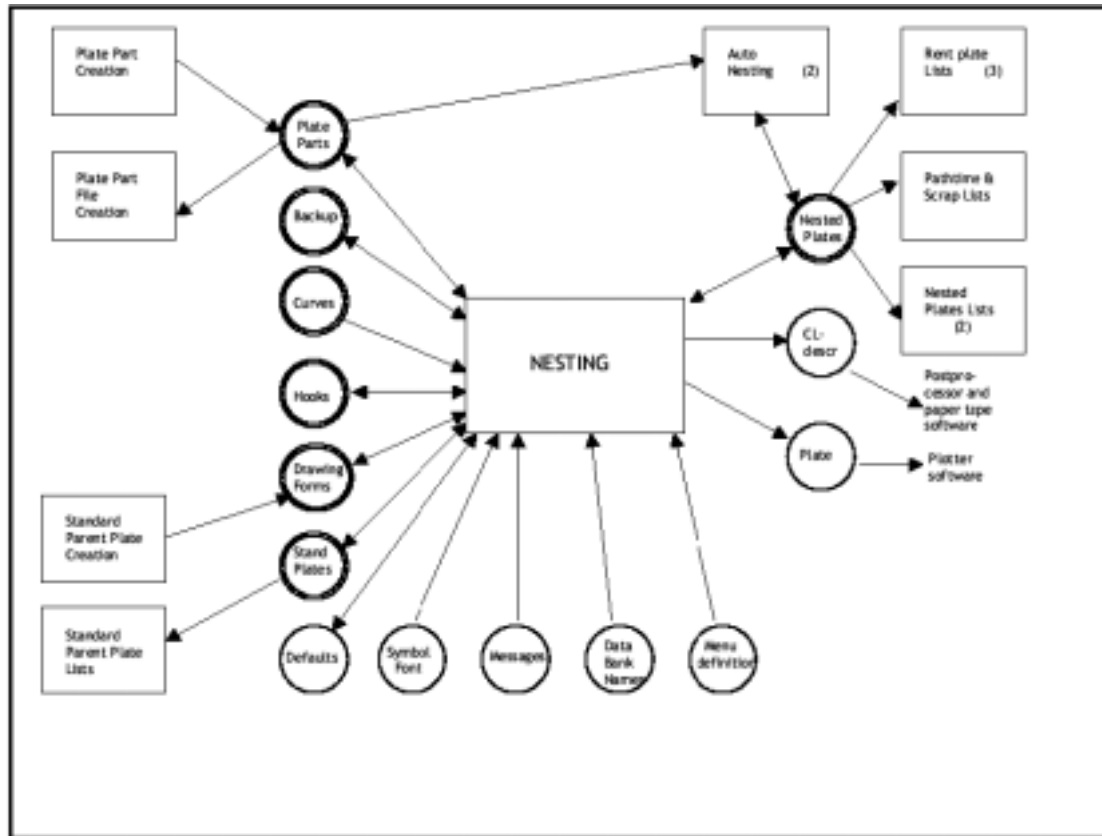
2.2.1 PURPOSE(目标)

TRIBON 套料系统是一个为板材零件套料和生成套料信息的工具。

板材零件通常是由其它 TRIBON 子系统提供的，但是 TRIBON 套料系统也能建立和修改它们。在 TRIBON 套料系统中零件被套在母板上并且生成切割机后处理所需的方文件和草图。

2.2.2 SYSTEM COMPONENTS(系统组成)

套料系统包括程序、数据库和数据文件，其数据流如下所示：



2.2.3 INPUT(输入)

如下数据被输入到系统：

- A． 板材零件
- B． 标准母板
- C． 标准引割线
- D． 系统缺省信息
- E． 标准图框
- F． 符号字体
- G． 消息和菜单文件

2.2.4 RESULT(结果)

系统产生如下文件：

- A． 套好料的板子。这些板可以被重新调出，当需要修改时。
- B． 打印
- C． GEN 文件
- D． 板材零件
- E． 标准母板
- F． 列表

2.2.5 BACKUP AND RECOVER(备份和恢复)

套料系统包含一自动备份工具。

按照预先设定的时间间隔,在工作区的板子会被自动地自制到备份数据库,如有什么原因使得系统中断(如失电),备份的可以被恢复。

备份是由 TRIBON DRAFTING 缺省文件控制的。

2.2.6 IMPERIAL UNITS(英制单位)

英制单位是支持的。

2.3 NESTING SYSTEM(APPLICATION) 套料系统(应用)

2.3.1 FUNDAMENTAL CONCEPTS(基本概念)

在套料系统中有一些基本概念需要深入展开

2.3.1.1 COORDINATE SYSTEM(坐标系统)

在套料系统中坐标的原点设在母板的左下角。

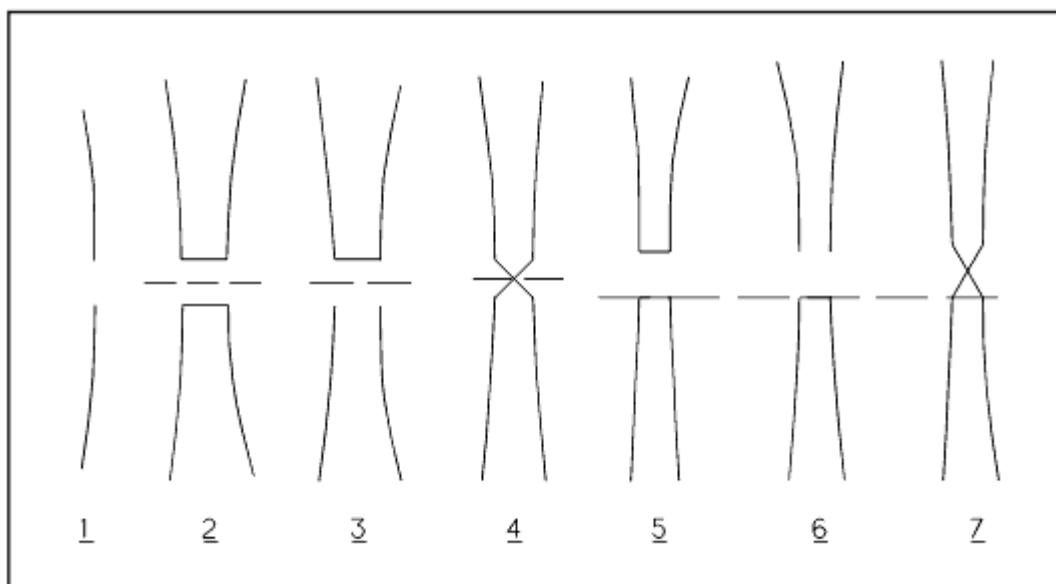
2.3.1.2 AUTOMATIC RENESTING(自动重新套料)

系统总是使用最新版本的零件(即最后一次修改的),当此板已经套料,系统将自动修改。它也意味着生产信息也要重新建立。

2.3.1.3 BURNING BRIDGES

此系统提供 9 种搭桥：

- (1) GAP
- (2) DOUBLE-CENTRED BRIDGE
- (3) SINGLE-CENTRED BRIDGE
- (4) CROSS-CENTRED BRIDGE
- (5) DOUBLE ASYMMETRIC BRIDGE
- (6) SINGLE ASYMMETRIC BRIDGE
- (7) CROSS ASYMMETRIC BRIDGE
- (8) DOUBLE ASYMMETRIC BRIDGE
- (9) GAP INCLUDING CUT FREE GEOMETRY



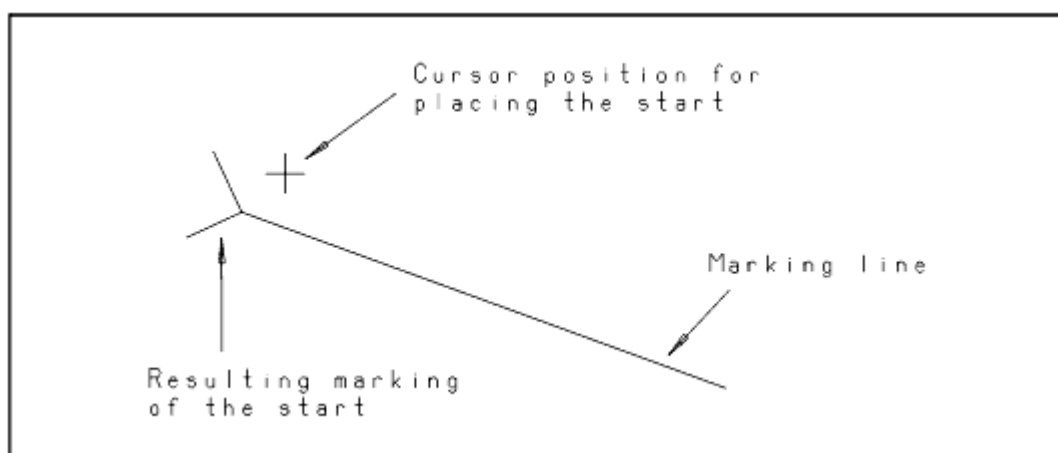
2.3.1.4AUXILIARY FUNCTIONS

所有“基本”的辅助功能(如：划线开/关、划线偏移开/关、补偿、速度等)由系统自动完成。特殊的辅助功能也可以由用户定义，它们可以定义在节点、周线的属性点或过渡角点的 3 个点上。功能代码(和可能的参数)同后处理程序，除了范围从 900 到 1000，它就是保留用作特殊的辅助功能。

2.3.1.5STARTS

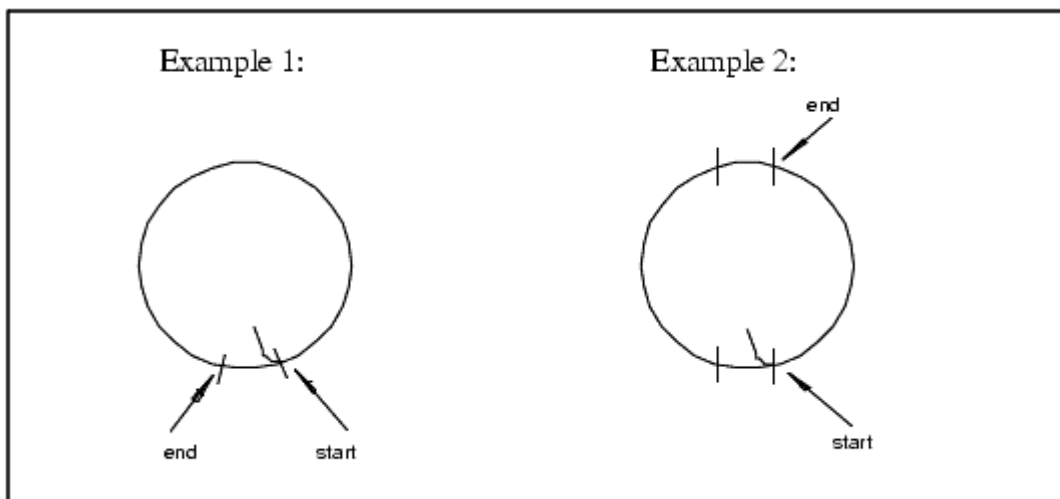
划线和切割起点可以由操作者明确给定，也可以让系统自动生成，它的顺序将显示在板上。(系统包含此功能)。

划线起点总是放在划线的端部，并用箭头指出。下图指出了定义单个划线起点的方式。

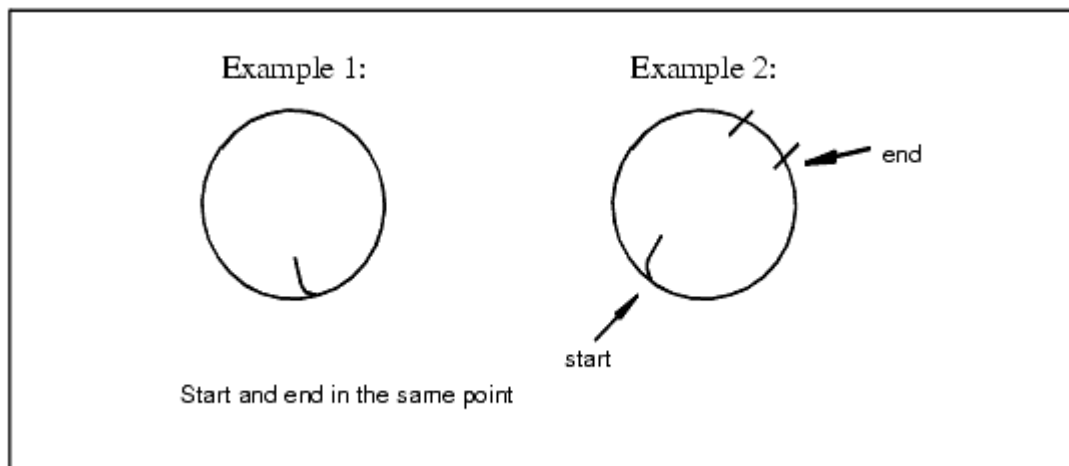


切割起点可以被置于缺口(GAPS)、节点(NODE POINTS)、任意点(ARBITRARY POINTS)。它由引割线显示。切割的结束点同起点。如下三图所示：

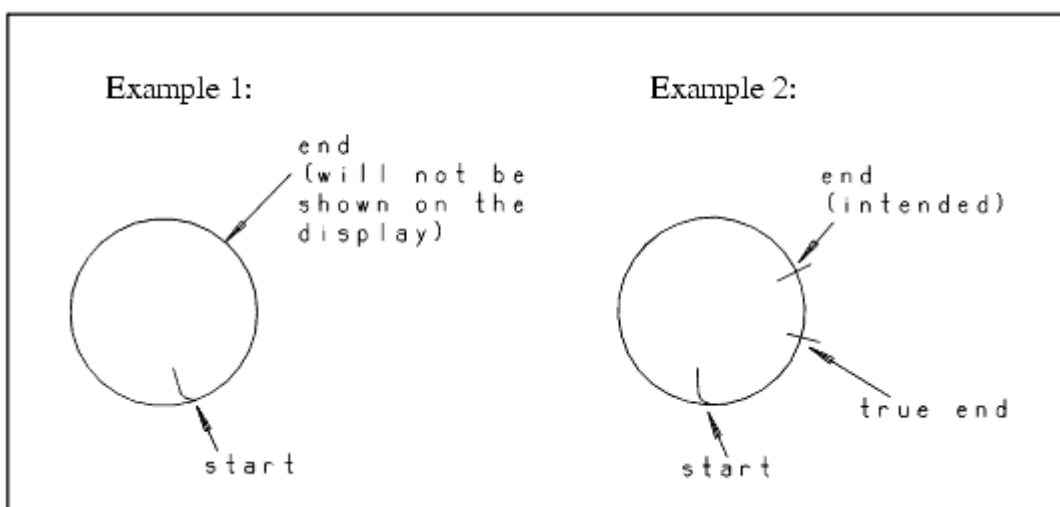
(1) 始于 GAP 止开下一 GAP (也可以止于同一 GAP)



(2) 始于节点或任意点，止于同一点(如果该路径上有缺口 GAP，则止于此直到自动重新开始)



(3) 始于节点或任意点，止于另一节点或任意点(如果该路径上有缺口 GAP，则止于此直到自动重新开始)



所有内孔的起点可以自动生成，如果始于 GAP，则 GAP 也自动生成。
当引割点已生成，必须设定切割方向，随便顺时针还是逆时针。
标签的起点只能自动生成。

2.3.1.6AUTOMATIC RESTART

自动重新开始如果想用也可以用，每当切割路径中有 GAP，当前的切割路径会终止，这样系统就会用空程过渡到下一起点。

2.3.1.7RESTPLATE HANDLING

在套料系统中余板可以处理，它取决于材质。

对于普通材质(由系统定义)，只是标记于草图上，叫做车间余板。它们的名称由一外部文件定义，由系统变量 SBH_NSQ_RESTPLATE_TABLE 指定。

文件格式为：

<restplate 1> <thickness 1>

<restplate 2> <thickness 2>

.....

一个余板和板厚在每一行中都必须包含，并且每个板厚只能出现一次。

对于特殊材质的板子，余板是存在标准数据库中的，能在以后的套料中使用，和其它标准母板一样。

在一套料板中可以定义多个余板，最多 32767。

余板的定义有三种不同的方式：

- (1) 使用原始几何形状
- (2) 使用切割线的几何形状
- (3) 使用假定的线和原始的几何形状

当使用使用原始几何形状定义余板时，用户必须定义一封闭的周线，包含相关的零件。这一周线可以是矩形（用两点定义）或多边形（由一串线定义）。定义的周与任何一零件相交不超过两个点。

系统会捕获用户定义的周线中的零件，自动联合包含零件的几何形状。零件之间产生一直线，它是周线与零件相交的两个点的连线。原始的几何形状联合已存在的母板获得余板的几何外形。

如果余板的区域完全位于母板的周线之内必须定义一多边形，此多边形与母板没有交点。

如果搭桥或在间隙处的切割任意形状被包含在内，周线必须定义成多边形，此搭桥必须是定义的周线的一部分。当定义一串线时可以获得靠近搭桥端点的点。对于间隙处的切割任意形状必须确定。

孔也能作为作板定义，在这种情况下确定孔是足够的。

当母板的一部分作为余板后，它是不可再用的。因为当余板建立后，母板的外形已被修改。对于孔和位于母板周线里面的余板母板不被修改。

余板也可以用一起点处的切割线定义。在此情况下切割线的形状与母板联合获得余板外形。母板被修改。

第三种方法是用假定的线定义(只对特殊材质适用)。它的余板的形状的建立同第一种,此外,将建立一假定线并同余板一起保存。它用一串线定义,方法与切割自由形状一样。

余板的名称有三部分组成:

<restname> <delimiter> <counting number>

第一部分对于同一板厚和材质的余板一样。<restname>的最大长度是 20 个字符。第二部分是分隔符,由系统定义。缺省是连字符('-'),除了第一部分使用的字符。对不同的余板不可能使用不同的分隔符。

第三部分是 0001 到 9999 之间的数,它可以用户输入也可由系统自动。

每一余板有唯一的名字。

在建立任何余板之前,一个由负长度和宽度的板必须已在标准库中建立。由程序 SE012 完成。

为了管理同材质和厚度的余板,它们的以下信息被保存:

- 建立余板的套料板名
- 母板名
- 利用余板的套料板名

如果套料板的数量多于 1 块,它的余板有两种可能:一个余板有 N 个拷贝或有 N 个不同名字的余板,每个余板只有一个拷贝。

在余板上套料与在标准母板上套料原理一样,唯一有不同是当数量多于一个时。一个余板有 N 个拷贝或有 N 个不同名字的余板,每个余板只有一个拷贝。

进行套料的余板在套料工作中从开始到保存都被锁定,使得套的数量不可能多于定义的数量。如果多了,它将从数据库中删除。

余板建立后可以对余板进行分类,有六种不同的分类:

- 矩形
- 圆
- 三角形
- 对称的 T 形
- L 形
- 不规则四边形

尺寸可以直接得到或量取。

2.3.2 FUNCTIONS OVERVIEW

2.3.2.1 TRANSFORMATION FUNCTIONS

2.3.2.2 NESTING FUNCTIONS

2.3.2.3 CREATE PARTS AND PROFILES

2.3.2.4 SHOP DRAWING FUNCTIONS

2.3.2.5 NEST PPI

2.4 ONE PART NESTING

2.4.1 GENERAL

在套料中，只有一个零件的板子可以自动套料并输出车间所需的数据。程序会结合所选的零件和选择的标准板。这一套料功能将零件放在尽可能小的板子上。

零件的选取是由 HULL 系统的 PPI 生成，更深一层的解释参照 PPI。

套料的名字在用户输入的基础上自动建立。更深一层的解释参照 PPI。

2.4.2 SET-UP OF PROGRAM

可执行文件名为 SE016，由输入文件产生输出文件，由 TRIBON JOB LAUNCHER (TJB) 激活。

2.4.3 INPUT

由 PPI 提供，请参照 PPI。

2.4.4 OUTPUT

产生切割数据和切割草图。切割数据放在 SB__TAPE 指定的目录下。切割草图与其它的套料对象放在一起。文件的执行是在交互套料中的 NESTPPI 菜单中。

2.5 NESTING PLUG-IN

2.6 INITIALISATIONS FOR NESTING

2.6.1 DEFAULTS

缺省信息包含系统参数和缺省值，控制整个系统的执行。系统缺省文件名不超过 75 字符。缺省系统被分成两个级别。高级的操作者不可更改，低级可以。高级的由系统变量 SBH_NEST_DEF1 指定，低级的由系统变量 SBH_NEST_DEF2 指定。

缺省变量的关键字如下：

A B C D E G H I K L M N O P Q R S
T U V W

2.6.1.1 字母 A 打头

ADDITIONAL_EXCESS	The values of the additional excess in the u- and v-direction, respectively, which are applied for some plate parts.
ALT_LONG_NAME	Option of how to present longitudinal name in burning sketch.
ALT_TRANS_NAME	Option of how to present transversal name in burning sketch. = YES <prefix><long number> <trans number> = NO Use longitudinal part name transversal
ANGLE_CHECK	This code controls if the angle between consecutive segments shall be checked in the VERIFY function. With this check it is possible to detect direction changes that are too large. 0 = No check made. 1 = Check the angle.
ATTACHMENTINFO_COLOUR	Colour of attachment information
ANG_CONSEC_SEG	The smallest angle between consecutive segments which is accepted in VERIFY when the angle is checked.
AUTONEST_CLUSTER	This code controls the clustering in the Automatic nesting function. No = No clustering

	Yes = Clustering
AUTONEST_FILL_TYPE	<p>Fill type of automatic nesting:</p> <p>1 = Normal, fill exclusively with parts as defined by the parameter AUTONEST_PART_SET.</p> <p>2 = Add also parts from another set (same quality and thickness but different assembly or production date).</p>
AUTONEST_FORMNAME	The name of the nesting form used in automatic batch nesting.
AUTONEST_IN_HOLE	<p>Code for automatic nesting of parts in holes:</p> <p>0 = Do not use holes.</p> <p>1 = Use holes.</p>
AUTONEST_LAYOUT_ONLY	<p>Code for sketch creation in automatic batch nesting:</p> <p>0 = Create an automatic sketch after the layout.</p> <p>1 = Stop after the layout.</p>
AUTONEST_MAXSCRAP_MIRROR	Maximum allowed scrap for mirrored single part nesting.
AUTONEST_MAXSCRAP_MULTI	Maximum allowed scrap for multi part nesting.
AUTONEST_MAXSCRAP_SINGLE	Maximum allowed scrap for single part nesting.
AUTONEST_NESTNAME_PREFIX	The prefix of the automatically created nestings in batch. A running number will be added automatically.
AUTONEST_OPT_TYPE	<p>Code for optimisation type to be used in automatic batch nesting:</p> <p>0 = Do not optimise.</p> <p>1 = Press down all parts towards the lower left corner.</p>
AUTONEST_PART_ANGLE	The rotation angle increment of the autonested parts.
AUTONEST_PART_SET	<p>Code for the part set used in automatic batch nesting:</p> <p>1 = Normal, based on part quality and thickness.</p> <p>2 = Based on part assembly.</p> <p>3 = Based on part production date.</p> <p>4 = Based on part assembly and production date.</p>
AUTOSCALE_SKETCH	<p>This code controls how the drawing sketch should be scaled.</p> <p>0 = Half automatic scaling. A scale is suggested, the operator is prompted to decide the scale and to place the shop drawing in the form.</p> <p>1 = Automatic scaling. The scaling of the shop</p>

	drawing and placing of it is made automatically. Shop drawing is scaled to best fit the drawing area.
	2 = Automatic scaling, same as for 1, but scale is adjusted to be even, e.g. 1:10, 1:20 etc.
AUTO_ATTACHMENT_INFO	Automatic attachment information in burning sketch = Yes = No
AUTO_BEVEL_INFO	Code for adding bevel information automatically in the Nesting burning sketch: 0 = Not automatic. 1 = Automatic.
AUTO_COMPENSATION_INFO	Automatic compensation information in burning sketch. = Yes = No
AUTO_CUTSEQ_INFO	Automatic cutting sequence information in burning sketch also required to get detailed sketches. = Yes = No
AUTO_EXCESS_INFO	Code for adding excess information automatically in the Nesting burning sketch: 0 = Not automatic. 1 = Automatic. The length of the bevel limit tag used for Continuously Varying Bevel Angles.
AUTO_GEN_COUNR	This code controls how the counting number for restplates is to be given. No = Key in. Yes = Automatically.
AUTO_NEST_NAME	Code for automatic naming of nested plates: No = Key in. Yes = Automatic.
AUTO_POSNO	This code controls the usage of automatic position numbering in the nesting burning sketch. No = No automatic position numbering. Yes = Automatic position numbering.
AUTO_POSNO_DIST	The relative distance from the marking line start where the position number symbols and text is placed.
AUTO_POSNO_PART	This code controls the type of position number to

	be put for the plate part.
	0 = The long part name.
	1 = The position number.
AUTO_RECT_PART_MEASURE	Control for automative dimensioning of rectangular parts.
	= 0 Not automatic.
	= 1 Automatic.
AUTO_RESCALE_FORM	
AUTO_SIDE_INFO	Code for adding side information automatically in the Nesting burning sketch:
	0 = Not automatic.
	1 = Automatic.
AUX_COLOUR	The colour for auxiliary functions.
AUTO_VERT_MARK_MEASURE	Control for dimensioning of first vertical marking.
	0 = Not automatic.
	1 = Automatic.
AUX_FUNC_RANGE	Auxiliary functions range.
	This value allows the creation of auxiliary functions at a start, that has been created at an arbitrary point on a contour. When a start is processed, an auxiliary function is considered to belong to the start provided the distance between the two items is less than the default range.

[返回到索引处](#)

2.6.1.2字母 B 打头

BEVELINFO_COLOUR	The colour of the bevel information in the burning sketch.
BEVELINFO_LINTYPE	LINETYPE FOR BEVEL INFORMATION.
BEVEL_ARROW_SYMBOL	Symbol number for bevel arrow. 0 indicates that no arrow is wanted.
BEVEL_LIMIT_TAG_LENGTH	The length of the tags indicating the limits of a bevel interval (CVBA only).
BEV_OS_COLOUR	Colour for those parts of the plate part contour which have bevel defined on the other side.
BEV_TS_COLOUR	Colour for those parts of the plate part contour which have bevel defined on this side.

BRIDGE_COLOUR	The colour for bridges.
BRIDGE_NODE	Node point preference for bridge creation. Very often, a bridge is wanted between the corners of two plate parts, e.g. at a common cut. However, it is difficult to exactly indicate the corner when the bridge is created. This default value controls whether the closest node should be preferred to the closest foot point of a segment when a cursor position indicates the position for a bridge. The code can control the following activities: <ul style="list-style-type: none"> < -1 Closest foot point is always chosen. -1 to 0 Closest node is always chosen > 0 Closest node is chosen provided the distance from the given cursor position to the node is less than the default value, else closest foot point is chosen.
BRIDGE_WIDTH	Width of bridge. This is the default bridge width.
BRIDGE_WIDTH_HOLE	The bridge width in holes.
BRIDGE_YDIR	Bridge direction code. This code controls if forced vertical y-direction is wanted or not, when creating a bridge. <ul style="list-style-type: none"> 0 = Not wanted 1 = Wanted
BURN_BEVEL_I	Code for burning I-bevel: <ul style="list-style-type: none"> No = Not supported Fixed = Fixed value
BURN_BEVEL_MIN_SEG_LENGTH	Minimum length of segment to be included in the bevel interval statistics.
BURN_BEVEL_X	Code for burning X-bevel: <ul style="list-style-type: none"> No = Not supported Fixed = Fixed value VBA = Varying Bevel Angle CVBA = Continuously Varying Bevel Angle.
BURN_BEVEL_X_MAX_ANGLE_OS	Maximum supported angle for Y-bevel, other side.
BURN_BEVEL_X_MAX_ANGLE_TS	Maximum supported angle for Y-bevel, this

	side.
BURN_BEVEL_X_MIN_ANGLE_OS	Minimum supported angle for Y-bevel, other side.
BURN_BEVEL_X_MIN_ANGLE_TS	Minimum supported angle for Y-bevel, this side.
BURN_BEVEL_Y	Code for burning Y-bevel: No = Not supported. Fixed = Fixed value. VBA = Varying Bevel Angle. CVBA = Continuously Varying Bevel Angle.
BURN_BEVEL_Y_MAX_ANGLE_OS	Maximum supported angle for Y-bevel, other side.
BURN_BEVEL_Y_MAX_ANGLE_TS	Maximum supported angle for Y-bevel, this side.
BURN_BEVEL_Y_MIN_ANGLE_OS	Minimum supported angle for Y-bevel, other side.
BURN_BEVEL_Y_MIN_ANGLE_TS	Minimum supported angle for Y-bevel, this side.
BURN_NO_BEVEL_TEXT	Text automatically placed in the burning sketch when the bevel is not supported.

[返回到索引处](#)

2.6.1.3字母 C 打头

CF_RESTART	Gap restart code for gap including cut free geometry (cf. GAP_RESTART).
CHANGE_SHIP_NR	Defines if the ship number is changeable by the user or not. No = Ship number not changeable Yes = Ship number changeable
CHANGE_OPERATOR	Defines if the operator name is changeable by the user or not. No = Operator name not changeable Yes = Operator name changeable
COLOURS_IN_SKETCH	Use colour settings in sketch. Allows selection of colours for different type of actions.
COMPENSATIONINFO_COLOUR	Colour for compensation. information in burning sketch.
COMPENSATIONINFO_SUFFIX	Suffix for compensation information in burning sketch.

CONT_DIRECTION	This code controls the cutting direction in outer contours. 0 = No check made. 1 = Forced cutting counter-clockwise. 2 = Forced cutting clockwise.
CORNER_ANGLE	The least knuckle angle that will be regarded as a corner.
CORN_LOOP_CTRL	Code for automatic creation of corner loops: -2 = No corner loops are created. -1 = As 0 but no corner loops are created inside cutouts. 0 = All corner loops are created. 1 = Corner loops are created only in corners where there is change in bevel.
CORN_LOOP_LENGTH	Corner loop length.
CORN_LOOP_MAXNO_AUXFUNC	The number of allowed auxiliary functions in the corner loop points P1, P2 and P3, respectively. -1 means an unlimited number.
CORN_LOOP_MINANGLE	The minimum angle for a knuckle between two segments to be treated as a corner.
CORN_LOOP_MODIFY_DIST	The corner loop modifying distance. If there exists a corner loop within this distance, the user gets the opportunity to modify its geometry.
CORN_LOOP_RADIUS	Corner loop radius.
CORN_LOOP_RADIUS	Corner loop radius.
OUTLINE_COLOUR	The colour for outlines.
CUTTING_SEQUENCE_SYMBOL	Symbol for cutting sequence information. S1 = Symbol for burning sketch. S2 = Symbol for detailed sketch.
CVBA_INTERVAL	The angle interval for continuously varying bevel angle.
CVBA_TOLERANCE	The tolerance used in the interpolation of the continuously varying bevel angle.

[返回到索引处](#)

2.6.1.4字母 D 打头

DENSITY	The density. The current default value will be stored on the nested plate. The stored value is used in all calculations. The unit should be
---------	---

	kg/mm ³ .
DETAILED_SKETCH	Show detailed sketch in form. No = Do not show. Yes = Show
DETAILED_SKETCH_AREA	Plate parts with area smaller than given value will be shown in a detailed sketch.
DETAILED_SKETCH_SCALE	Scale of detailed sketch, relative to the sketch scale.
DIRECTION_DEF	The default parameter DIRECTION_DEF indicates the directions that should be available when directions are inserted into the burning sketch. To get all directions the parameter shall have the value 1234567.
DIRECTION_NAME1	= TOP
DIRECTION_NAME2	= BOTTOM
DIRECTION_NAME3	= FORE
DIRECTION_NAME4	= AFT
DIRECTION_NAME5	= CL
DIRECTION_NAME6	= PS
DIRECTION_NAME7	= SB
	If only TOP, AFT, CL and SB are to be shown then the value should be 1457. The order in which numbers are given is irrelevant.
DIRECTION_NO_DEF	The number of directions to be shown in the burning sketch. If value is equal to 2 and a cutting sequence symbol with two insertion points for texts will be added to symbol.
DIRECTION_TEXT	Height of direction texts.
DISPL_AUX	Code for auxiliary function display. No = Auxiliary functions will not be displayed in the VERIFY function. No confirmation is needed Yes = Auxiliary functions will be displayed in the VERIFY function.
	The result on the CL-file is independent of the value of DISPL_AUX.
DISPL_CODE	Parallel displacement code. This code controls if parallel displacement of contours will be performed when a plate part is brought up from the data bank and positioned on the parent plate (the functions NEST, OPEN NESTING JOB and PARTS MENU). If the code is set to 1, the outer

DISPL_DIST	contour is displaced outwards and all holes are displaced inwards. Marking lines are not modified. Parallel displacement outdistances is the default distance of the parallel displacement.
DIST_CF_PLATE	Distance between cut free geometry and raw plate edge.
DIST_MAIN_PARALLEL	The minimum distance between the main and parallel burner.
DIST_PART_PART	Distance between parts. This distance is a minimum distance which is default for the transformation functions BUMP and PARALLEL . The functions transform plate parts in a way that the distance between the indicated parts is never less than the default distance.
DIST_PART_PLATE	Distance between parts and raw plate edge. This distance is a minimum distance which is default for the transformation functions BUMP and PARALLEL . The functions transform plate parts in a way that the distance between the part and the raw plate edge is never less than the default distance.
DIST_PLATE_DETSK	Distance from raw plate edge in burning sketch to detailed sketch.
DIST_PLATE_VERT_MARK	Distance from raw plate edge in burning sketch to dimension for first vertical marking.
DIST_PRODINFO_TEXTA	The minimum distance between production information texts generated automatically.
DRAW_RAW_PLATE_RECT	This code controls if the rectangle of the raw plate should be drawn as a solid line in the burning sketch or not. N = Do not draw rectangle. Y = Draw rectangle.
DWGNO_ASK	This code controls if the system should ask for the drawing number in NEW NESTING JOB and OPEN NESTING JOB. N = Do not ask for drawing number. Y = Ask for drawing number.
DXF_LAYER_BURN_HOLE	Layer in dxf-file for burning contour of holes
DXF_LAYER_BURN_OUTER	Layer in dxf-file for burning outer contour of plate parts.
DXF_LAYER_GSD	Layer in dxf-file for GSD marking.
DXF_LAYER_MARKING	Layer in dxf-file for marking contours.

[返回到索引处](#)

2.6.1.5字母 E 打头

END_MARK_POS	End marking position. This is the explicitly given position between marking and burning connected to the start/end position code.
END_POS	End position. This is the explicitly given end position (u- and v-coordinates) connected to the start/end position code.
EQ1_MAX_X	Maximum x value for equipment 1.
EQ1_MAX_Y	Maximum y value for equipment 1.
EQ1_MIN_X	Minimum x value for equipment 1.
EQ1_MIN_Y	Minimum y value for equipment 1.
EQ2_MAX_X	Maximum x value for equipment 2.
EQ2_MAX_Y	Maximum y value for equipment 2.
EQ2_MIN_X	Minimum x value for equipment 2.
EQ2_MIN_Y	Minimum y value for equipment 2.
EXCESSINFO_COLOUR	The colour for the excess information in the burning sketch.

[返回到索引处](#)

2.6.1.6字母 G 打头

GAP_IN_HOLE_START	Code for automatically creating a gap in a hole start: 0 = Do not create a gap 1 = Create a gap
GAP_RESTART	Gap restart code. The system includes a feature for restart at every gap encountered in the tool path. The restart includes an ending hook at the beginning of the gap, a starting hook at the end of a gap and resumed burning. 0 = No automatic restart in gaps. 1 = Automatic restart in gaps.
GEN_REST_PLATE	This code controls how to generate restplates when the total quantity of the parent plate is larger than one. 0 = One restplate with n copies. 1 = n restplates with one copy each having a unique name.

GET_STORE_FORM	This code controls if forms can be updated by the user. 0 = Update not possible. 1 = Update possible.
GET_STORE_HOOK	This code controls if hooks can be updated by the user. 0 = Update not possible. 1 = Update possible.
GPP_BLAST_COLOUR	The colour used in the presentation of the blasting.
GPP_BLAST_PARALLEL_COLOUR	The colour used in the presentation of the parallel blasting.
GPP_BURN_BEVEL_BOTH	The line type used in the presentation of bevel burning (BOTH sides).
GPP_BURN_BEVEL_CVBA	The line type used in the presentation of bevel burning (Continuously Varying Bevel Angles).
GPP_BURN_BEVEL_OS	The line type used in the presentation of bevel burning (other side).
GPP_BURN_BEVEL_OS_COLOUR	Colour for contours denoting bevel other side in function check generic post processor.
GPP_BURN_BEVEL_TS	The line type used in the presentation of bevel burning (this side).
GPP_BURN_BEVEL_TS_COLOUR	Colour for contours denoting bevel this side in function check generic post processor.
GPP_BURN_COLOUR	The colour used in the presentation of the burning.
GPP_BURN_PARALLEL_COLOUR	The colour used in the presentation of the parallel burning.
GPP_IDLE_COLOUR	The colour used in the presentation of the idle movement.
GPP_IDLE_PARALLEL_COLOUR	The colour used in the presentation of the parallel idle movement.
GPP_CHECK	Run check postprocessor command verify process. Yes = Run. No = Do not run.
GPP_CTRL_FILE	Default file for generic post processor. Must be in SB_SHIP directory.
GPP_IDLE	Line type denoting idle movements in function check generic post processor.
GPP_IDLE_COLOUR	Colour for lines denoting idle movements in function check generic post processor.

GPP_IDLE_PARALLEL_COLOUR	Colour for lines denoting parallel idle movements in function check generic post processor.
GPP_KERF_FILE	Kerf file for generic post processor. Contains kerf and speed information, must be placed in SB_SHIP directory.
GPP_LABEL_SYMBOL_COLOUR	The colour used in the presentation of labelled symbols.
GPP_LABEL_TEXT_COLOUR	The colour used in the presentation of labelled text.
GPP_MARK_COLOUR	The colour used in the presentation of the marking.
GPP_MARK_PARALLEL_COLOUR	The colour used in the presentation of the parallel marking.
GPP_RUN	Run generic post processor after verify process. Yes = I Run. No = Do not run.
GRINDING_BEVEL_CODES	Edge grinding should be done when any of the following bevel codes are defined.
GSD_IN_MARK_TRACE	Code for the option to include GSD geometry in the marking line trace: No = Do not include. Yes = Include.

[返回到索引处](#)

2.6.1.7字母 H 打头

HOLE_BURNING_DIRECTION	Code for the direction of burning holes on plate. 0 = None. 1 = x-direction. 2 = y-direction.
HOLE_BURNING_TOLERANCE	The tolerance for determining the direction when sorting the holes center points.
HOLE_DIRECTION	This code controls the cutting direction in holes. 0 = No check made. 1 = Forced cutting counter-clockwise. 2 = Forced cutting clockwise.
HOOK_END	Ending hook. This is the standard hook number for the hook to be used at the end of a tool path on an outer

HOOK_END_GAP	contour. -1 indicates that no hook shall be used. The number of the ending hook when the restart gap facility is used.
HOOK_END_HOLE	Ending hook in holes. This is the standard hook number to be used at the end of a tool path on a hole. -1 indicates that no hook shall be used.
HOOK_START	Starting hook. This is the standard hook number for the hook to be used at the start on an outer contour. -1 indicates that no hook shall be used.
HOOK_START_GAP	The number of the starting hook when the restart gap facility is used.
HOOK_START_HOLE	Starting hook in holes. This is the standard hook number to be used at the start of a hole. -1 indicates that no hook shall be used.

[返回到索引处](#)

2.6.1.8字母 I 打头

IDLE_COLOUR Idle colour in toolpath shown in burning sketch.

[返回到索引处](#)

2.6.1.9字母 K 打头

KEEP_VERIFY_COLOUR	Code for the verification colour: 0 = Do not keep the colour. 1 = Keep the colour (the colour is automatically deleted when the VERIFY and STORE functions are used).
KERF_COMP	Kerf compensation. This is the value of the kerf compensation.
KNUCKLE_LINE_ANGLE	Controls which anagle to show in burning sketch. Knuckle =Show knuckle angle. Opening =Show opening angle.
KNUCKLE_LINE_TEXT	Text to show with knuckle angle in burning sketch.

2.6.1.10 字母 L 打头

LABEL_BEVEL_DEGREE	Code for including the degree character in the labelling bevel text: No = Do not include. Yes = Include.
LABEL_EXCESS_SIGN	Code for including the +/- character in the labelling of the excess text: No = Do not include. Yes = Include
LABEL_POSNO_SYMBOL	Code for displaying the position number symbol in the burning sketch, for labelled position numbers: No = Do not display Yes = Display
LABEL_SYMB_HEIGHT	Symbol height for labelled symbols.
LABEL_SYMB_ROTATION	Symbol rotation angle for labelled symbols.
LABEL_TEXT_GEOMETRY	Code for creating the labelled text geometry in the generic file: No = Do not create. Yes = Create.
LABEL_TEXT_ROTATION	Text rotation angle for labelled text.
LABEL_TEXT_HEIGHT	The height of the labelled text.
LABEL_TEXT_HGT_CODE	Value transferred into generic file, can be used to control labelling equipment.
LIST_BEVLEN_EXT	Extension of file containing list of bevel lengths for all plate parts in nest.
LOCATION_CL_TEXT	Text used for indicating parts extending over CL in automatic labelled texts.
LOCATION_PS_TEXT	Text used for indicating for port side parts in automatic labelling.
LOCATION_SB_TEXT	Text used for indicating for starboard side parts in automatic labelling.

[返回到索引处](#)

2.6.1.11 字母 M 打头

MARKING_ALL_FIRST	Code for the treatment of marking in the function AUTOMATIC START: No = Partwise marking.
-------------------	---

	Yes = Platewise marking.
MARK_AUTO_OPPOSITE	Code describing which marking lines to treat in automatic marking: 0 = Mark only this side. 1 = Mark all.
MARK_COLOUR	The colour for marking lines.
MARK_COLOUR_OS	The colour for marking lines on the other side.
MARK_COLOUR_TS	The colour for marking lines on this side.
MARK_PART_USED	This code controls if the nested parts should be checked against the part file or not. No = No check. Yes = Check.
MARK_POSNO_SELECTION	Code for applying customer specific rule for selecting which marking lines should have posno. 0 = Do not select. 1 = Select.
MARK_POSNO_TEXT_OS	Text to be presented for marking position numbers on other side.
MARK_TEXT	Marking text to be placed on marking lines caused by folded flanges.
MARK_TEXT_CODE	This code controls whether the text in MARK_TEXT shall be placed on marking lines caused by folded flanges. 0 = Do not place text 1 = Place text stored in MARK_TEXT
MARK_TEXT_COLOUR	Colour to apply to texts in burning sketch.
MARK_TEXT_NOM_HEIGHT	Code for adding the nominal height of a folded flange to the parameter MARK_TEXT: 0 = Do not add 1 = Add
MARK_TEXT_OS	Additional text for side of folded flange (other side).
MARK_TEXT_TS	Additional text for side of folded flange (this side).
MAX_CONTOUR	Maximum number of contours per plate part. For the purpose of dimensioning data structures, the maximum number of contours per plate part (i.e. number of holes + number of marking lines + 1) must be decided in advance. There is a connection between this value and the maximum number of plate parts nested on the same parent plate: the product between the two maximum values must be less than 32768.

MENUE_SCALE Parts menu scale factor.

When a parts menu is created, each part is scaled with its scale factor to make it possible to have room for many parts on the menu. When a part is picked from the menu to be nested, it is automatically scaled with the reciprocal scale factor.

The following 10 default parameters controls which types of plate parts that are accepted in the NEST and PARTS MENU functions. The following values are valid:

No = Not accepted

Yes = Accepted

[返回到索引处](#)

2.6.1.12 字母 N 打头

NEST_BEND_TEMP	Bending templates.
NEST_BRA_PLA	Bracket plates.
NEST_CHAMFER_PARTS	Nest chamfer parts.
NEST_CLIPS	Nest clips.
NEST_CONV_PROFILES	Nest converted profiles.
NEST_DEV_DOU_CUR_PLA	Developed, double-curved plates.
NEST_DEV_SIN_CUR_PLA	Developed, single-curved plates.
NEST_JIG_PLA	Jig plates.
NEST_PLANE_PARTS	Plane parts.
NEST_STA_BRA_PLA	Standard bracket plates.
NEST_MAIN_COLOUR	The colour for the main part in parallel nesting.
NEST_PARALLEL_COLOUR	The colour for the parallel part in parallel nesting.
NEST_SINGLE_COLOUR	The colour for single nested plate parts.
NORM_STEEL_QUAL	The normal steel quality.
	The following parameters are leading texts for the text which is placed in the burning sketch for the normal steel quality restplates. An empty string will result in that this line is omitted. If all leading texts are empty strings no texts will be put in the burning sketch.
NSQ1_TEXT_1	= Ship number.
NSQ1_TEXT_2	= Drawing.
NSQ1_TEXT_3	= Restplate.
NSQ1_TEXT_4	= Rest code.

The following parameter is a leading text for the text which is placed in the burning sketch for the normal steel quality workshop rests. An empty string will result in that no text will be put in the burning sketch.

NSQ2_TEXT_1 = Restplate.

[返回到索引处](#)

2.6.1.13 字母 O 打头

OPERATOR_SUP_ADD Defines if the new operator name, defined by SBB_USER_SIGNATURE, supersedes or is added to the old operator name.

Supersede = Supersede old operator with new

Add = Add new operator to old, separated with a slash (/)

See also CHANGE_OPERATOR

OVERLAP_CHECK Overlap check code. This code controls the action, if a plate part is overlapping another plate part or outside the standard parent plate. The check can be made in the functions NEST, TRANSFORM, OPEN NESTING JOB, EXCHANGE RAW PLATE and EXCHANGE PLATE PART. The code controls the following actions:

0 = No overlap check is performed at all

1 = The overlap is checked. If there is overlap a warning is given and the plate part must be moved before it is possible to continue

2 = The overlap is checked. The operator is prompted to decide whether the part shall be accepted or not

[返回到索引处](#)

2.6.1.14 字母 P 打头

PARTS_MENU_CURR Current position in the parts menu (NIT only).

PARTS_MENU_EQUAL Code for the presentation of identical parts in the parts menu:

No = Do not present identical parts together.

	Yes = Present identical parts together.
PARTS_MENU_SELECTION	Code for the selection of plate parts: Part = Select via block/panel name. Assembly = Select via assembly name.
PARTS_MENU_SIZE	The parts menu size (NIT only).
PARTS_MENU_WIDTH	The width of the nesting parts menu when it is automatically generated. It should be given as a factor of the raw plate width.
PARTS_START_POS	Code for how to put the start on the outer contour (automatic starts only): 0 = Closest notch. 1 = Closest to the previous hole/markings/outer contour.
PLOT_WITHOUT_FORM	Plot the burning sketch without for Yes = No =
POSNO_HEIGHT	The height of the position number symbols.
POSNO_SYMB	Symbol number in symbol font 2 of the symbol used for the position number of a plate part. The symbol numbers available are 60-79. Symbol number 0 indicates that no symbol at all shall be used.
POSNO_SYMB_BAR	Symbol number in symbol font 2 of the symbol used for the position number of a marking line caused by a bar. The symbol numbers available are 60-79. Symbol number 0 indicates that no symbol at all shall be used.
POSNO_SYMB_MARK	Symbol number in symbol font 2 of the symbol used for the position number of a marking line. The symbol numbers available are 60-79. Symbol number 0 indicates that no symbol at all shall be used.

[返回到索引处](#)

2.6.1.15 字母 Q 打头

QUAL_CHECK	Quality check code. This code controls the action, if an attempt is made to nest a plate part with one quality code on a parent plate with another. The code controls the following actions: 0 = No quality check is performed. 1 = The qualities are checked. If they
------------	--

	do not match, the plate part is automatically rejected.
2 =	The qualities are checked. The operator is prompted to decide whether the part shall be allowed or not.
3 =	The qualities are checked according to the rules given in the file assigned to the logical variable SBH_QUALITY_EXCH. If they do not match, the plate part is automatically rejected.
QUICKNEST_ANGLE	The rotation angle increment in quick nesting.
QUICKNEST_CLUSTER	Code for clustering of parts in quick nesting: No = No clustering Yes = Clustering
QUICKNEST_CLUSTER_RATIO	Minimum area/perimeter ratio for the two parts to be clustered.
QUICKNEST_CONFIRM	Code for layout confirmation in quick nesting: 0 = No confirmation. 1 = Confirmation after each part.
QUICKNEST_IN_HOLE	Code for nesting in holes in quick nesting: No = Do not use holes. Yes = Use holes.
QUICKNEST_MIRROR	Code for mirroring parts in quick nesting: 0 = Do not mirror. 1 = Mirror only if the number of marking lines is equal on both sides 2 = Mirror always.
QUICKNEST_NEST_SELECTION	Criteria for best nest in quick nesting: MinimumX = Minimize the extension in the x-direction. Scrap = Minimize the scrap of the circumscribed rectangle.
QUICKNEST_PART_SELECTION	Criteria for part selection in quick nesting: Area = Select the parts with decreasing area. Perimeter = Select the parts with decreasing perimeter.
QUICKNEST_STARTPOS	The number of different starting positions used in quick nesting.
QUICKNEST_STRIPS	The number of area strips used in quick nesting

in the calculation of the remaining available raw plate area.

[返回到索引处](#)

2.6.1.16 字母 R 打头

RECT_PART_DPREFIX	The leading text for the diagonal measure of rectangular parts.
RECT_PART_LENGTH	Minimum length of rectangular part to get control measure.
RECT_PART_WIDTH	Minimum width of rectangular part to get control measure.
RECT_PART_LPREFIX	The leading text for the length measure of rectangular parts.
RECT_PART_WPREFIX	The leading text for the width measure of rectangular parts.
REFERENCE_SYMB	Symbol number in symbol font 2 of the symbol used as reference symbol, i.e. for pointing at a marking line in a position number entity. The symbol numbers available are 80-99.
REFLECT_ON_ASSEMBLY	<p>This code controls the automatic reflection when a plate part is read into the Nesting System. Only the assembly with the largest number of marking lines is treated. Cf. REFLECT_PART.</p> <p>No = Do not reflect plate part on assembly. Yes = Reflect plate part on assembly</p>
REFLECT_PART	<p>This code controls whether the plate part should be reflected in the x-axis if "opposite side" contains more marking contours than "this side".</p> <p>0 = Do not reflect plate part. 1 = Reflect plate part. 2 = Reflect part according to the rules give by the logical variable SBH_MARKING_SIDE (cf. <i>Tribon User s Guide Hull Prod Information</i>).</p>
REF_SYMB_PART	Symbol number in symbol font 2 of the symbol used for pointing at the detail in a position number entity. The symbol numbers available are 60-79.
REST_CLASSIFICATION	<p>This code controls if the special steel quality restplates should be classified or not.</p> <p>No = No classification. Yes = Classification.</p>

REST_MAXDEV_ANGLE	The maximum angle a line can deviate from horizontal/vertical direction without being considered to be horizontal/vertical
REST_PLATE_NAME	Code for the rest plate naming rule: 1 = Name is selected administrative name + 4 digit running number. 2 = Name auto generated administrative name + 3 digit running number.
REST_PLATE_SEP	Separator used for restplates.
REST_PLATE_SET	Code for rest plate types 1 has types: 1 = Rectangle 2 = Circle 3 = Triangle 4 = Symmetrical T-form 5 = L-form 6 = Right angle trapezi-form 2 has types: 1 = Rectangle 2 = Right angle trapezi-form ("width") 3 = Triangle 4 = Right angle trapezi-form ("length") 5 = Truncated rectangle 6 = L-form Yes = Classification.
RULER_DIST	Code for placing the meter ruler in the burning sketch: = 0.0 No ruler. 0.0 < f The ruler is placed the distance f*w above the plate, where w is the width of the raw plate. <=1.0 > 1.0 The distance in mm.

[返回到索引处](#)

2.6.1.17 字母 S 打头

SACHNR_MISS_EXIT	Code to handle the action if the raw plate is missing in the NP-file (NIT only): No = Let the user decide. Yes = Exit Nesting.
------------------	--

SELECT_RAWPLATE	<p>Defines if rawplate name should be selected by quality and thickness or by keying in name.</p> <p>Yes = Select by quality and thickness.</p> <p>No = Key in name.</p>
SIDEINFO_COLOUR	<p>The colour for the side information in the burning sketch.</p> <p>The following parameters are leading texts for the text which is placed in the burning sketch for the special steel quality restplates. An empty string will result in that this line is omitted. If all leading texts are empty strings no texts will be put in the burning sketch.</p>
SIDE_FOLDED_FLANGE	<p>Code for reflecting parts with folded flanges:</p> <p>= -1 Folded flange at other side.</p> <p>= 0 Automatic</p> <p>= 1 Folded flange at this side.</p>
SSQ_TEXT_1	= Ship number.
SSQ_TEXT_2	= Drawing.
SSQ_TEXT_3	= Parent plate.
SSQ_TEXT_4	= Restplate.
SSQ_TEXT_5	= Counting number.
STAND_SYMB_HEIGHT	Standard height of symbols.
STAND_TEXT_HEIGHT	Standard height of texts.
START_ANGLE	<p>Min node angle.</p> <p>This value is the preferred minimum angle for a node point where you place a start. It is only valid if closest node point is preferred.</p> <p>The angle has to be found within a given distance from the closest node point, otherwise, the start will be placed in the closest node point.</p>
START_BURN_AUTO	<p>This is the explicitly given start position (u- and v-coordinates) for the burning. This parameter is only used in the optional programs AUTONEST (se016) and AUTONEST2 (SE021) and have no effect in the Nesting System.</p>
START_CODE	<p>Start code.</p> <p>This is a code controlling the standard way of defining the start and end of a burning start.</p> <p>0 = Unknown</p> <p>1 = Start in gap, end in next gap</p> <p>2 = Start in arbitrary point on a contour, end in the same point or in the next gap whichever</p>

	comes first in the tool path
	3 = As 2 but end in an arbitrary point on the contour
START_COLOUR	The colour for starts.
START_DIR_HOLE	<p>The angle used to determine the starting point in a hole in the function AUTOMATIC START.</p> <p>If the value is in the open interval $[0.360[$, the lines with the angles given by the parameter START_DIR_HOLE and $\text{START_DIR_HOLE} + 90$, are used to calculate 4 points in the hole contour. The point closest to a given point is selected. The following values can be used to force the start to be put in a certain direction:</p> <ul style="list-style-type: none"> + X + Y - X - Y
START_DIR_HOLE_TYPE	<p>The type of holes for which START_DIR_HOLE shall be used:</p> <ul style="list-style-type: none"> None Circular Elliptical General All
START_END_ACT	<p>Start/end position code.</p> <p>This code controls the action before the first start and after the last start of a plate. The following activities are possible:</p> <ul style="list-style-type: none"> 0 = The tool path starts at the first start (no initial idle movement) and ends at the end position at the last start (no ending idle movement). 1 = The tool path starts at an explicitly defined position with an idle movement to the first start. 2 = The tool part ends with an idle movement to an explicitly defined position. 3 = Both start and end are explicitly defined. 4 = As 0 but also an idle movement between marking and burning to an explicitly defined position. 5 = As 1 but also an idle movement between marking and burning to an explicitly defined position. 6 = As 2 but also an idle movement between marking and burning to an explicitly defined position.

	7 = As 3 but also an idle movement between marking and burning to an explicitly defined position.
START_MARK_AUTO	This is the explicitly given start position (u- and v-coordinates) for the marking. This parameter is only used in the optional programs AUTONEST (se016) and AUTONEST2 (se021) and have no effect in the Nesting System.
START_NODE	Node point preference for start creation. This is a default value analogous to the node point preference for bridge creation.
START_POS	Start position. This is the explicitly given start position (u- and v-coordinates) connected to the start/end position code.
STOP_BURN_OUTER	This code controls if a stop should be inserted after cutting an outer contour, and before the next idle movement. No = No stop Yes = Stop
SWEDGE_HEIGHT	Put swedge nominal height to swedging marking lines in burning sketch. = No = =Yes
SWEDGE_SIDE_OS	Swedge side orientation string for other side.
SWEDGE_SIDE_TS	Swedge side orientation string for this side.
SWEDGE_TEXT	Text for swedging marking line.
SYMB_HEIGHT	Height of symbols.
SYMB_ROTATION	Rotation of symbols.

[返回到索引处](#)

2.6.1.18 字母 T 打头

TEXT_HEIGHT	Height of texts.
TEXT_HEIGHT_COMPENSATION	Text height for the compensation texts in burning sketch.
TEXT_HEIGHT_EXCESS	Text height for the excess texts in burning sketch.
TEXT_LINE_DIST	The distance between the marking line (folded flange) and the placed marking text (MARK_TEXT) and the distance between the position number line and the position number symbol.

TEXT_ROTATION	Rotation of texts.
TEXT_FONT	The current text font number.
TEXT_TYPE	The text type for labelled texts to be defined: 0 = Texts to be Printed only. 1 = Texts to be labelled but not Printed. 2 = Texts to be labelled and Printed (default).
TEXT_TYPE1_COLOUR	The colour for labelled texts with TEXT_TYPE = 0.
TEXT_TYPE2_COLOUR	The colour for labelled texts with TEXT_TYPE = 1.
TEXT_TYPE3_COLOUR	The colour for labelled texts with TEXT_TYPE = 2.
THICK_CHECK	Thickness check code. This code controls the action, if an attempts is made to nest a plate part with one thickness on a parent plate with another. The code can control the following actions: 0 = No thickness check is performed. 1 = The thicknesses are checked. If they do not match, the plate part is automatically rejected. 2 = The thicknesses are checked. The operator is prompted to decide whether the part shall be allowed or not.
THICK_DIFF	Thickness check range. This is the allowed difference between the thickness of a parent plate and a part to be nested and is used in the thickness check (cf thickness check code).
THICK_DIFF_MAX	The upper limit of the thickness check range.
THICK_DIFF_MIN	The lower limit of the thickness check range. The allowed difference between the thickness of a parent plate and a part to be nested was earlier controlled by the parameter THICK_DIFF. If there is a need to have different values of the negative tolerance and the positive tolerance the two parameters above can now be used. These two parameters can of course have the same value.
THICK_MAIN_MAX	The maximum thickness for the main burner.
THICK_MAIN_MIN	The minimum thickness for the main burner.
THICK_PARALLEL_MAX	The maximum thickness for the parallel burner.

THICK_PARALLEL_MIN	The minimum thickness for the parallel burner.
THICK_PRECISION_MAX	The maximum thickness for the precision burner.
THICK_PRECISION_MIN	The minimum thickness for the precision burner.
TREATMENT_CHECK	The code for treatment check: 0 = No check 1 = Check 2 = Check and verify 3 = Check according to the rules in the file assigned to SBH_TREATMENT_CHECK

[返回到索引处](#)

2.6.1.19 字母 U 打头

USE_BUMP_CONTOUR	Code for using the bump contour in the transformation of parts: 0 = Do not use the bump contour 1 = Use the bump contour
------------------	--

[返回到索引处](#)

2.6.1.20 字母 V 打头

VERIFY_COLOUR	The colour used in the VERIFY function.
VERIFY_DELAY_TIME	The delay time in milliseconds between each segment in the tool path verification on the screen.
VERIFY_DIALOGUE_BOX	Code for displaying a question dialogue box in VERIFY (starts and auxiliaries): No = Do not display box, give ordinary message. Yes = Display dialogue box.
VERTICAL_SWEDGE_TEXT	Text for vertical swedging line.
VERTICAL_MARK_DIST	The limiting distance for the first vertical marking. If the distance is \geq VERT_MARKDIST the measure is set.

[返回到索引处](#)

2.6.1.21 字母 W 打头

WELD_TOLERANCE_CHAMFER	The welding tolerance used in nesting of
------------------------	--

	chamfer parts.
WORKING_SEQUENCE	The working sequence to be used in the VERIFY function. The following keywords are available: Undefined BlastAll MarkAll BurnInner BurnOuter BurnAll Label Text Label Symbol Label All If the working sequence shall be marking, labelling, burning of holes and burning of outer contour the sequence should be: 'MarkAll LabelAll BurnInner BurnOuter'
WORKING_SEQUENCE_SORT	Code for sorting according to the sequence given in WORKING_SEQUENCE when the start order does not follow the given sequence: N =Do not sort automatically. Y =Sort automatically.

[返回到索引处](#)

2.6.2 DEVELOPED PLATED

当展开的板套料时，它们自动转换成板材格式。转换意味着划线信息由程序 SF831D 生成。对展开板加划线是对套料系统的预处理。依附的信息存在展开的板上使得可以识别所划的曲线，如需要可通过一 IP 文件定义。

2.6.2.1 CONTROL INFORMATION

下面是 IP 文件可以设定的列表，文件名由系统变量 SBH_DEVOBJ_IP 指定。

[CURVEIDENT]

[MARKGAP = <gap length>]

[TEXTHEIGHT = <height of the text>]

[MATERIALSYMBOL [LENGTH = <length> [PLACE = <place>]]]

[TEMPLATE [LENGTH = <length> [PLACE = <place>]]]

含意：

CURVEIDENT

如果给出，曲线的识别号将被给定，如下：

frame	FR <no>
waterline	WL <no>
vertical	BT <no>
longitudinal	L <no>
transversal	T <no>

MARKGAP = <gap length>

如果给出，周线划线的起点和终点距离外周线有一段距离<gap length>，这段距离在划线方向量取。

TEXTHEIGHT = <height of the text>

描述名字的高度，如没有则<height of the text> = 100

[MATERIALSYMBOL [LENGTH = <length> [PLACE = <place>]]]

如给出，材料的符号将显示在划线的一面。相应的信息必须存在板上。

TEMPLATE [LENGTH = <length> [PLACE = <place>]]

例：

CURVEIDENT

MARKGAP = 15

TEXTHEIGHT = 200

MATERIALSYMBOL

LENGTH = 30

PLACE = 0,5

TEMPLATE

LENGTH = 50

PLACE = 0.2

2.6.3 BEVEL INFORMATION IN THE BURNING SKETCH

在船体建模中坡口沿着零件的外周线开设，在分离过程中，这些信息也被传到结果的板材零件中。

在套料系统中坡中信息可以被检查出来，并显示在切割草图上。

2.6.3.1 BEVEL INFORMATION IN SMALL PARTS

对于小零件，坡口文字可以转换成符号，它由 MAX_SIZE_WELD_SYMBOL 控制，它设定使用符号的最大零件面积。

决定哪一符号替代某一文本信息的文件格式如下，它由系统变量 SBH_BEVSymb_EXCH 指定。

<symbol font>

<bevel code, symbol id>

例：

130

210, 1

211, 2

212, 3

2.6.4 QUALITY CODE EXCHANGE

一板材零件建立时总是某一材质的。在套料时正常是选择与零件同材质的的母板。然而，如果在不同的材质（通常是高）的板上有空间，则可以允许套。

在穆 TRIBON 套料系统中，可以指定允许的材质套在给定材质的板上，它通过一简单格式的文件来完成。

允许替代的必须对每一种材质指定，每一种材质有一相应的记录，从当前的材质开始，后面跟允许替代的材质。用逗号（,）分隔，结尾用分号（;），顺序任意。

替代文件的名字由系统变量 SBH__QUALITY__EXCH 指定，它可以由 INITHULL 功能检查。

例：

```
A27,  
    A27,A32,A36,  
    D27,D32,D36,  
    E27,E32,E36,  
    A27Z,A32Z,A36Z,  
    D27Z,D32Z,D36Z,  
    E27Z,E32Z,E36Z,  
    ST44-2,ST44-3,ST52-3,STE285,STE315,STE355;  
A32,  
    A32,A36,  
    D32,D36,  
    E32,E36,  
    A32Z,A36Z,  
    D32Z,D36Z,  
    E32Z,E36Z,  
    ST52-3,STE315,STE355;  
A36,  
    A36,D36,E36,A36Z,D36Z,E36Z,ST52-3,STE355;  
D36  
    D36,E36,D36Z,E36Z,ST52-3,STE355;
```

2.6.5 THE BURNER MACHINE DATA

切割机所用的数据是由特殊语言设定的。可以修理许多种切割机，文件名由系统变量 SBH__BURNER__DATA 指定。

表达式的语法如下：

```
BURNER,<burner name>,<burner no>,<burning type>
/BURNER_ID=<burner id>
/BURNER_REF_ID=<burner refid>
/PREP_MAIN=<prep main>
/PREP_ADD=<prep add>
/MARKING=<mark time>
/MARKING_START=<mark start time>
/GSD=<gsd time>
/GSD_START=<gsd start time>
/BLASTING=<blast time>
/BLASTING START=<blast start time>
/LABELLING=<label time>
/LABELLING START=<label start time>
/PARALLEL=<direction>
/IDLE_FAST=<idle time fast>
/IDLE_SLOW=<idle time slow>
/BEVEL=(<bevel_type>,<bevel_typ1>,<bevel_typ2>,...,<bevel_typ10>
/BURNING=(<thick 1>,<thick 2>,<burn time>[,<bevel_type>])
/STARTING=(<thick 1>,<thick 2>,<start time>)
/RATIONALIZATION=(<pretext>,<fixed factor>,<posttext>)
/TIME_FACTOR=(<pretext>,<factor>,<posttext>)
/PREP_CONST=(<add const>,<side 1>,<side 2>);
/PREP_WATER=<prep_wtime>
/PUNCHING=<punch_time>
/SIGNING=<sign_time>
/REMOVING=<remove_time>
/SCRAP_CONST=<scrap_time>;
```

说明：

<burner name>	切割机的名字，字符串类型。
<burner no>	任意数，整数类型。
<burning type>	附加的文字，指定切割类型，如 vertical。字符串类型，可以省略。
BURNER_ID=<burner id>	
<burner id>	套料的板子所用切割机的识别号。字符类型，<burner id>在新套料一块板时初始化，并存在板上。
在询问使用哪一种切割机时，可以选择几个 BURNER_ID。	
BURNER_REF_ID=<burner refid>	
<burner refid>	在有些功能上使用，它不是<burner id>。字符串类型。同一个<burner

	refid>可以在不同的<burner id>中给定。当一台切割机有几种模式时是需要的，对每一种有不同的切割机数据。
PREP_MAIN=<prep main>	
<prep main>	主准备时间（分），十进制小数，对每种切割机只能用一次。
PREP_ADD=<prep add>	
<prep add>	附加准备时间（分），十进制小数，对每种切割机只能用一次。
PARALLEL=<direction>	
<direction>	平行方向，字符串。
MARKING=<mark time>	
<mark time>	一米划线所用时间（分），十进制小数。
MARKING_START=<mark start time>	
<mark start time>	划线开始时间（分）
GSD=<gsd time>	
<gsd time>	一米对合线划线时间（分），十进制小数。
GSD_START=<gsd start time>	
<gsd starttime>	对合线划线开始时间（分）
BLASTING=<blast time>	
<blast time>	一米引割线引割时间（分），十进制小数。
BLASTING_START=<blast start time>	
<blast start time>	引割开始时间（分），要用两次，一次是起刀，另一次是收刀。
LABELLING=<label time>	
<label time>	每个字符标识的时间（分），十进制小数。
LABELLING_START=<label start time>	
<label start time>	字符标识的开始时间（分）
IDLE_FAST=<idle time fast>	
<idle time fast>	每米快速空程的时间（分），十进制小数。
IDLE_SLOW=<idle time slow>	
<idle time slow>	每米慢速空程的时间（分），十进制小数。
BEVEL=(<bevel type>, <bevel typ 1>, <bevel typ2>, ..., <bevel typ10>)	
<bevel type>	普通坡口的类型(<bevel typ 1>, <bevel typ2>, ..., <bevel typ10>)，它的给定形式可以是列举或范围，最多 10 个。字符型。
BURNING=(<thick 1>, <thick 2>, <burn time>[, <bevel_type>])	
<thick 1>	is a decimal giving the beginning of the thickness interval in which the burning time <burn time> is valid.
<thick 2>	is a decimal giving the corresponding ending of the thickness interval.

<burn time>	is the burning time in minutes/m for the thickness interval
[<thick 1>, <thick 2>]	
<bevel_type>	defines the bevel type(s) for which the BURNING attribute data are valid.
BURNING is repeated as many times as required to cover the capacity of the burning machine.	
If BEVEL has been defined, one set of BURNING attributes must be given for each <bevel type>.	
STARTING=(<thick 1>, <thick 2>, <start time>)	
<thick 1>	is a decimal giving the beginning of the thickness interval the starting time <start time> is valid.
<thick 2>	is a decimal giving the corresponding ending of the thickness interval.
<start time>	is the starting time in minutes for the thickness interval
[<thick 1>, <thick 2>]	
STARTING is repeated as many times as required to cover the capacity of the burning machine.	
RATIONALIZATION=(<pretext>, <fixed factor>, <posttext>)	
RATIONALIZATION is used to present a summary of the path times using different rationalization factors.	
<pretext>	is a string to be written before the summary.
<fixed factor>	is a decimal factor which is always applied to the path time.
<posttext>	is a string to be written after the summary.
TIME_FACTOR=(<pretext>, <factor>, <posttext>)	
TIME_FACTOR is used to present additional summaries of the path times using different rationalization factors. It can be used with at most three different factors.	
<pretext>	is a string to be written before the summary.
<factor>	is a decimal factor which is applied to the path time resulting from RATIONALIZATION.
<posttext>	is a string to be written after the summary.
PREP_CONST=(<add const>, <side 1>, <side 2>);	
<add const>	is an additional constant due to some surface treatment that must be given to one or both sides. It is given in min/nested plate.
<side 1>	is a string code for the surface on "this side".
<side 2>	is a string code for the surface on "the other side".
PREP_WATER=<prep_wtime>	
<prep_wtime>	is a decimal giving the water cleaning time in minutes. It shall

	only be used once for each burner.
PUNCHING=<punch_time>	
<punch_time>	is a decimal giving the punching time in points/minute.
SIGNING=<sign_time>	
<sign_time>	is a decimal giving the sign factor.
REMOVING=<remove_time>	
<remove_time>	is a decimal giving the remove factor.
SCRAP_CONST=<scrap_time>	
<scrap_time>	is a decimal giving the scrap factor.

例：

```

BURNER , 'TELEREX' , 1 , 'VERTICAL'
/BURNER_ID='C'
/BURNER_ID='J'
/BURNER_ID='SB242'
/PREP_MAIN=21.0
/PREP_ADD=9.5
/MARKING=0.094
/IDLE_FAST=0.094
/BURNING=( 3.0 , 15.0 , 2.04)
/BURNING=( 15.1 , 20.0 , 2.23)
/BURNING=( 20.1 , 25.0 , 2.50)
/BURNING=( 25.1 , 30.0 , 2.84)
/BURNING=( 30.1 , 35.0 , 3.23)
/BURNING=( 35.1 , 40.0 , 3.82)
/BURNING=( 40.1 , 45.0 , 4.15)
/BURNING=( 45.1 , 50.0 , 4.68)
/BURNING=( 50.1 , 55.0 , 5.25)
/BURNING=( 55.1 , 60.0 , 5.87)
/STARTING=( 3.0 , 15.0 , 1.15)
/STARTING=( 15.1 , 20.0 , 1.43)
/STARTING=( 20.1 , 25.0 , 1.72)
/STARTING=( 25.1 , 30.0 , 2.01)
/STARTING=( 30.1 , 35.0 , 2.24)
/STARTING=( 35.1 , 40.0 , 2.53)
/STARTING=( 40.1 , 45.0 , 2.82)
/STARTING=( 45.1 , 50.0 , 3.10)
/STARTING=( 50.1 , 55.0 , 3.39)
/STARTING=( 55.1 , 60.0 , 3.68)
/RATIONALIZATION=( , 0.967 , ' hours')
/TIME_FACTOR=('1 plate part:' , 1.075 , ' hours')
/TIME_FACTOR=('N plate parts:' , 1.220 , ' hours')
/PREP_CONST=( 0.133 , 'B' , 'D');

```

2.6.6 FORMS IN NESTING

切割草图是套料的生产图纸，因此可以使用图纸框架。它有一套替代文字可以使用，除此之外，可以包含缺省文件设置的信息，如坡口和余量信息。

在插入图框时，可依靠 AUTOSCALE_SKETCH 设置自动调整比例。

2.6.6.1 AUTOMATIC PRODUCTION INFORMATION ADDED TO THE BURNING SKETCH

当给切割草图加图框时，一些生产信息可以作为文字自动加到草图上。通过适当的设置下列信息可以被加：

- 坡口文字
- 余时信息
- 方向信息
- 切割次序
- 压筋文字、折角线和折边文字

它们由下列缺省值控制：

- AUTO_BEVEL_INFO
- AUTO_EXCESS_INFO
- AUTO_SIDE_INFO
- AUTO_CUTSEQ_INFO

压筋文字、折角线文字由下列缺省值控制：

- SWEDGE_TEXT
- KNUCKLE_ANGLE
- KNUCKLE_TEXT
- MARK_TEXT

2.6.6.2 NESTING REPLACE TEXTS

用于套料的一套替代文字指定在 3000 到 3999 之间。它们可按 DRAFTING 规则放置，更深一层的信息请参见 DRAFTING 指南。

- | | | |
|--------|---|---------|
| \$3000 | - | 套料名 |
| \$3001 | - | 标准板名 |
| \$3002 | - | 高级缺省文件名 |
| \$3003 | - | 低级缺省文件名 |
| \$3004 | - | 购买信息 |

\$3005	-	套料日期
\$3006	-	生产日期
\$3007	-	后处理日期
\$3008	-	起始位置 (x, y).
\$3009	-	钢板材质
\$3010	-	钢板密度
\$3011	-	母板厚度
\$3012	-	母板长度
\$3013	-	母板宽度
\$3014	-	母板面积
\$3015	-	母板重量
\$3016	-	所用板长度
\$3017	-	所用板宽度
\$3018	-	所用板面积
\$3019	-	所用板重量
\$3020	-	余板长度
\$3021	-	余板宽度
\$3022	-	余板面积
\$3023	-	余板重量
\$3024	-	分类代码
\$3025	-	分类长度
\$3026	-	分类宽度
\$3027	-	分类面积
\$3028	-	分类重量
\$3029	-	零件数量
\$3030	-	所有零件面积
\$3031	-	所有零件重量
\$3032	-	废料率
\$3033	-	所用板的废料率
\$3034	-	废料面积
\$3035	-	废料率重量
\$3036	-	切割起点数
\$3037	-	切割长度
\$3038	-	切割空程长度
\$3039	-	划线起点数
\$3040	-	划线长度
\$3041	-	划线空程长度
\$3042	-	板子批号
\$3043	-	板子这一面准备

\$3044	-	板子另一面准备
\$3045	-	要切割的钢板的总数
\$3046	-	正切割的钢板的数量
\$3047	-	反切割的钢板的数量
\$3048	-	图纸比例
\$3049	-	图号
\$3050	-	船号
\$3051	-	操作员
\$3052	-	余板名
\$3053	-	数目
\$3054	-	最小位置号
\$3055	-	空程总长
\$3056	-	切割机号
\$3057	-	零件表/位置表在三维切割中
\$3058	-	最低级的装配号
\$3059	-	正面切割，用于零件表。
\$3060	-	镜像切割，用于零件表。
\$3061	-	页码总/页数，用于零件表。
\$3062	-	Tribon 零件名，用于零件表。
\$3063	-	零件位置号，用于零件表。
\$3064	-	分段号，用于零件表。
\$3065	-	引割数量
\$3066	-	引割线总长
\$3067	-	引割线空程总长
\$3072	-	I-坡口的切割长度
\$3073	-	其它坡口的切割总长度
\$3074	-	对合线的起点数
\$3075	-	标识的起点数
\$3076	-	I-坡口的切割长度，个别的板子。
\$3077	-	I-坡口的切割长度，个别的板子。
\$3078	-	I-坡口的切割长度，个别的板子。
\$3079	-	初始的切割机 1 和 2 的距离，用于 3 维切割机。
\$3080	-	Y-坡口的切割长度，仅用于 3 维切割机。
\$3081	-	X-坡口的切割长度，仅用于 3 维切割机。
\$3082	-	同\$3057，但是镜像的，用于 3 维切割机。
\$3083	-	同\$3058，但是镜像的，用于 3 维切割机。
\$3084	-	同\$3059，但是镜像的，用于 3 维切割机。
\$3085	-	滚压信息（左舷零件），用于 3 维切割机。
\$3086	-	滚压信息（右舷零件），用于 3 维切割机。
\$3087	-	处理名

\$3088	-	平行套料的标识
\$3089	-	切割机走过所有路径的时间（小时）
\$3090	-	套料模式（2 维或 3 维），仅用于 3 维切割机。
\$3091	-	I-坡口的起点数量
\$3092	-	Y-坡口的起点数量
\$3093	-	X-坡口的起点数量
\$3094	-	手工坡口长度
\$3095	-	手工坡口切割的间隔数
\$3096	-	斜面切割的长度
\$3097	-	斜面切割的间隔数
\$3098	-	余量 1 切割长度
\$3099	-	余量 1 切割的间隔数
\$3100	-	余量 2 切割长度
\$3101	-	余量 2 切割的间隔数
\$3102	-	余量 3 切割长度
\$3103	-	余量 3 切割的间隔数
\$3104	-	边缘打磨长度
\$3105	-	边缘打磨间隔数
\$3106	-	平行切割中 I-坡口的起点数量
\$3107	-	平行切割中 Y-坡口的起点数量
\$3108	-	平行切割中 X-坡口的起点数量
\$3109	-	零件标识，用于零件表

此外，有两个\$值用于确定图框中套料草图的位置：

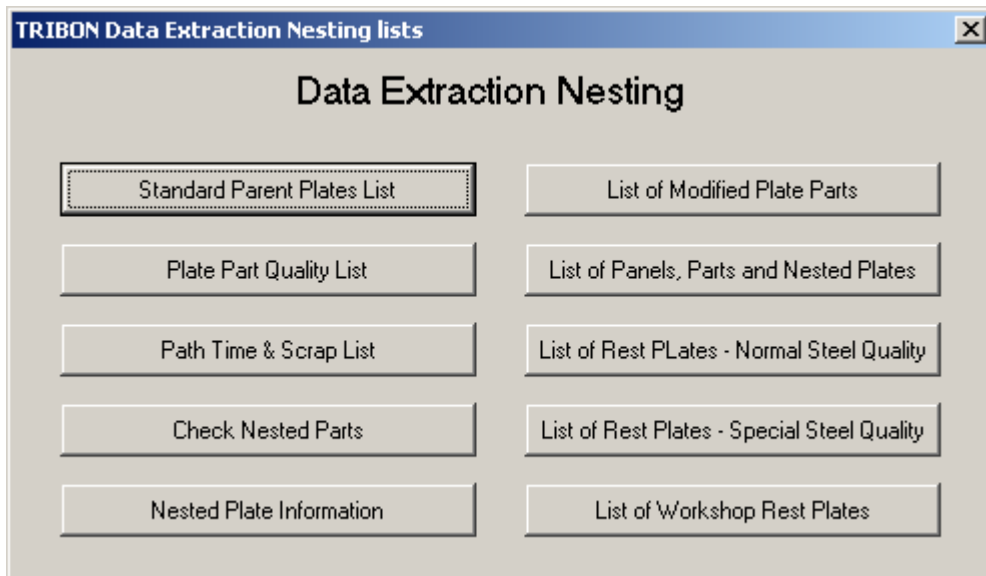
\$3998 - 可用图形区域的左下角

\$3999 - 可用图形区域的右上角

2.7 NESTING LISTS

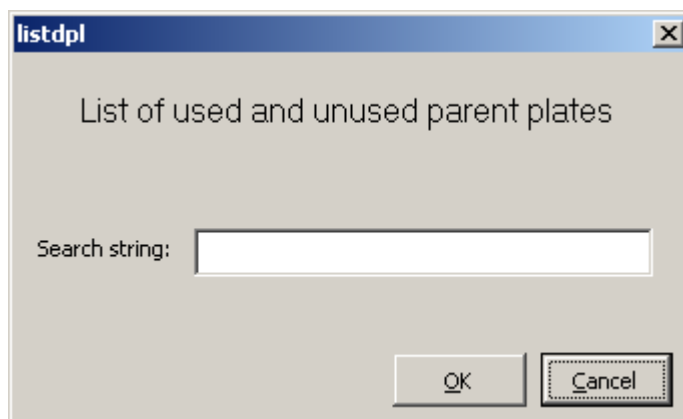
2.7.1 GENERAL

许多 TRIBON 套料系统的列表可以从 EXCEL 的 VBA 中得到。打开 NESTINGLISTS.XLS 则下图显示：



2.7.2 ROUTINES FOR CREATING LISTS OF USED AND UNUSED PARENT PLATES 建立用过和没有用过的母板列表的程序

建立标准母板列表首先打开工作簿 NestingLists.xls，启用宏，然后点击菜单上的“Standard Parent Plates List”按钮，即出现如下对话框：



输入要搜寻的母板的字符。

输出：

- 没有用过的母板
- 用过的母板
- 用过的母板数量

2.7.3 ROUTINES FOR CREATING QUALITY AND THICKNESS LIST OF PLATE PARTS 建立零件的材质和厚度的列表程序

建立零件的材质和厚度的列表通过启用工作簿 NestingLists.xls 中宏来完成的 ,只要在主菜单中单击 “ Plate Part Quality List ” 按钮。

