

使用者项目实施组

南京学思

SigmaNEST软件——

行业 应用 路线 指导

Version 1.0

编 制: 南京学思

日 期: 2010-3-8

一. 背景

根据企业特点拟定的应用路线图、以便客户能够深入的了解Sigmanest软件

- 1、以下描述的情况为基于Tribon（以下简称TB）设计系统与可返回式接口的应用，可能与贵企业的实际情况不完全相符，企业需根据实际情况调整本路线图。
- 2、由于贵企业实际采购的模块可能与本例不完全相符，实际的应用路线图将根据合同与技术协议确定的内容执行。
- 3、本路线只作为软件应用参考之用，不具有任何法律效用。

二. 具体描述

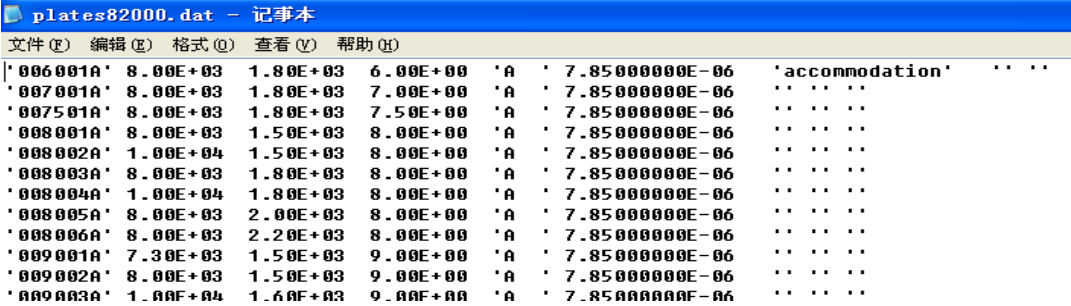
以下为模拟操作。

第一步 提供板材数据

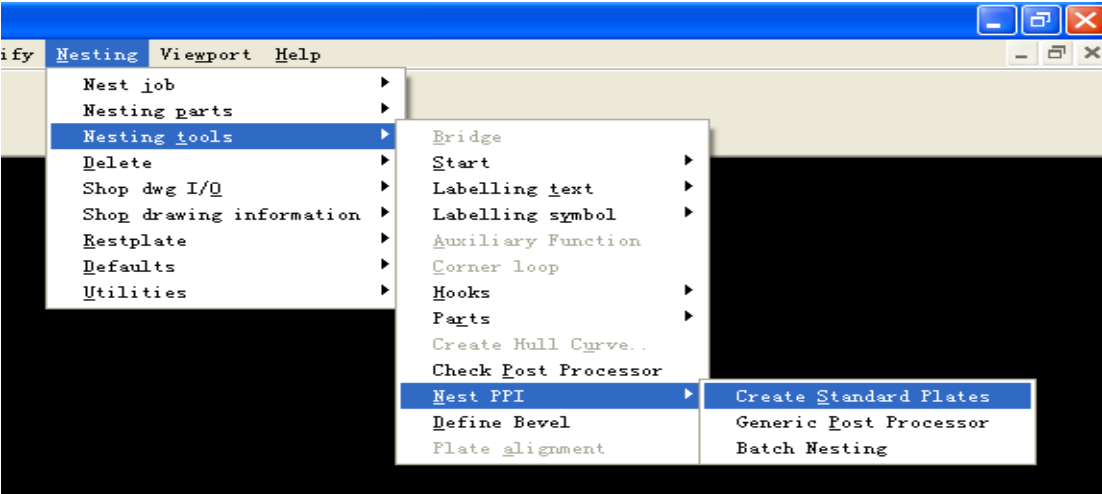
将板材数据分别录入到TB与SigmaNEST板材库中，SigmaNEST与Tribon板材数据以及Tribon批量导入文件(DAT文件,格式见下图)所描述的内容三者保持一致。

1 板材数据录入至TB中

要点：Tribon中有一“.DAT”格式的板材列表文件，将此文件导入到TB母板库中。



导入Tribon板材库中



2 板材数据录入至SigmaNEST中

以Excel表的方式将可用的板材信息批量导入到SigmaNEST中，形成板材库，见下图：

Microsoft Excel - 钢板批量导入.xls

文件(F) 编辑(E) 视图(V) 插入(I) 格式(O) 工具(T) 数据(D) 窗口(W) 帮助(H)

H7

	A	B	C	D	E	F	G	H	I
1	钢板名称	材质	长度	宽度	厚度	数量	备注		
2	a1	MS	10000	2500	8	10	分段1		
3	a2	MS	10000	2000	8	10	分段1		
4	a3	MS	12000	2500	8	10	分段1		
5	a4	MS	10000	1800	8	10	分段1		
6	a5	MS	8000	1800	8	10	分段1		
7	a6	MS	8000	1500	8	10	分段1		
8	a7	MS	6000	1500	8	10	分段1		
9	a8	MS	9000	1600	8	10	分段1		
10	a9	MS	5000	1500	8	10	分段1		
11	a10	MS	3000	1500	8	10	分段1		
12	a11	MS	10000	2500	10	10	分段1		
13	a12	MS	10000	2000	10	10	分段1		
14	a13	MS	12000	2500	10	10	分段1		
15	a14	MS	10000	1800	10	10	分段1		
16	a15	MS	8000	1800	10	10	分段1		
17	a16	MS	8000	1500	10	10	分段1		
18	a17	MS	6000	1500	10	10	分段1		
19	a18	MS	9000	1600	10	10	分段1		
20									
21									
22									

SignalNEST Editor 5.5

文件 编辑 搜索 工具 选项 帮助

纯文本文件

生成板材批量导入文件.WOL

SAVE, SHEET, ON

SHEET, ADD, NEW, a1, MS, 8, 10, 10000, 2500,,,,,,,,,,,,,分段1,

SHEET, ADD, NEW, a2, MS, 8, 10, 10000, 2000,,,,,,,,,,,,,分段1,

SHEET, ADD, NEW, a3, MS, 8, 10, 12000, 2500,,,,,,,,,,,,,分段1,

SHEET, ADD, NEW, a4, MS, 8, 10, 10000, 1800,,,,,,,,,,,,,分段1,

SHEET, ADD, NEW, a5, MS, 8, 10, 8000, 1800,,,,,,,,,,,,,分段1,

SHEET, ADD, NEW, a6, MS, 8, 10, 8000, 1500,,,,,,,,,,,,,分段1,

SHEET, ADD, NEW, a7, MS, 8, 10, 6000, 1500,,,,,,,,,,,,,分段1,

SHEET, ADD, NEW, a8, MS, 8, 10, 9000, 1600,,,,,,,,,,,,,分段1,

SHEET, ADD, NEW, a9, MS, 8, 10, 5000, 1500,,,,,,,,,,,,,分段1,

SHEET, ADD, NEW, a10, MS, 8, 10, 3000, 1500,,,,,,,,,,,,,分段1,

SHEET, ADD, NEW, a11, MS, 10, 10, 10000, 2500,,,,,,,,,,,,,分段1,

SHEET, ADD, NEW, a12, MS, 10, 10, 10000, 2000,,,,,,,,,,,,,分段1,

SHEET, ADD, NEW, a13, MS, 10, 10, 12000, 2500,,,,,,,,,,,,,分段1,

SHEET, ADD, NEW, a14, MS, 10, 10, 10000, 1800,,,,,,,,,,,,,分段1,

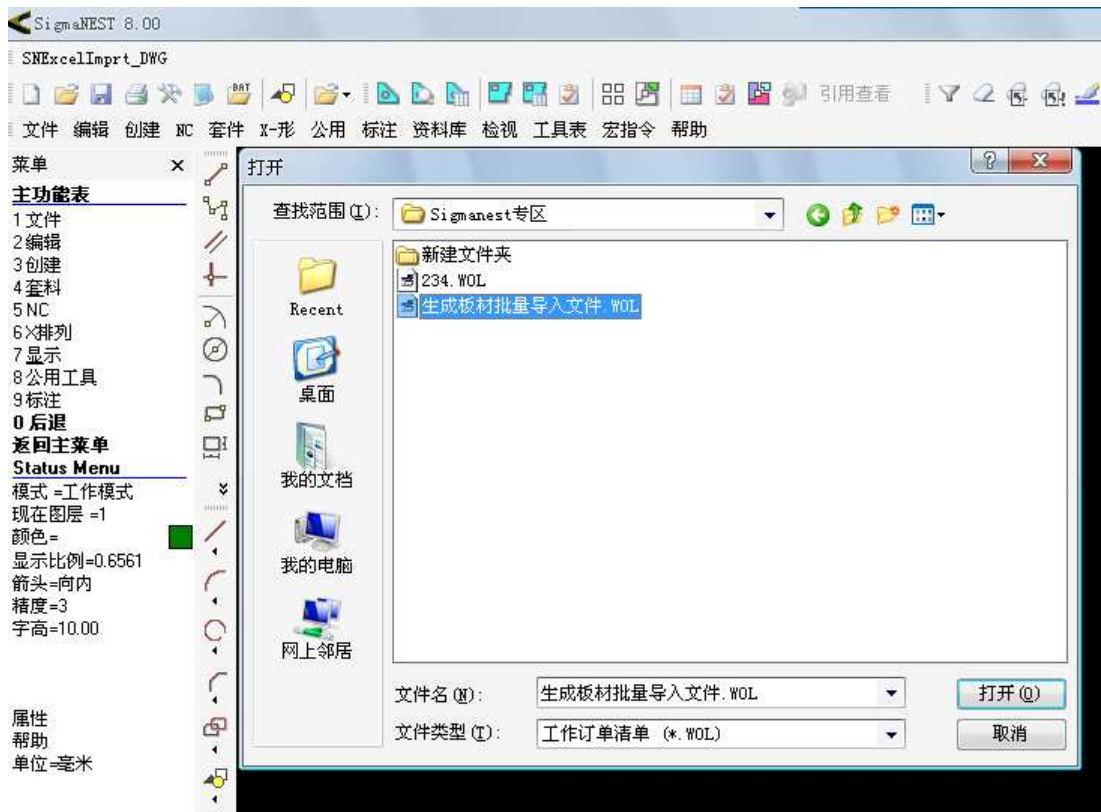
SHEET, ADD, NEW, a15, MS, 10, 10, 8000, 1800,,,,,,,,,,,,,分段1,

SHEET, ADD, NEW, a16, MS, 10, 10, 8000, 1500,,,,,,,,,,,,,分段1,

SHEET, ADD, NEW, a17, MS, 10, 10, 6000, 1500,,,,,,,,,,,,,分段1,

SHEET, ADD, NEW, a18, MS, 10, 10, 9000, 1600,,,,,,,,,,,,,分段1,

系统会将Excel中的信息增加到Sigmanest自带的板材库中，如下图：



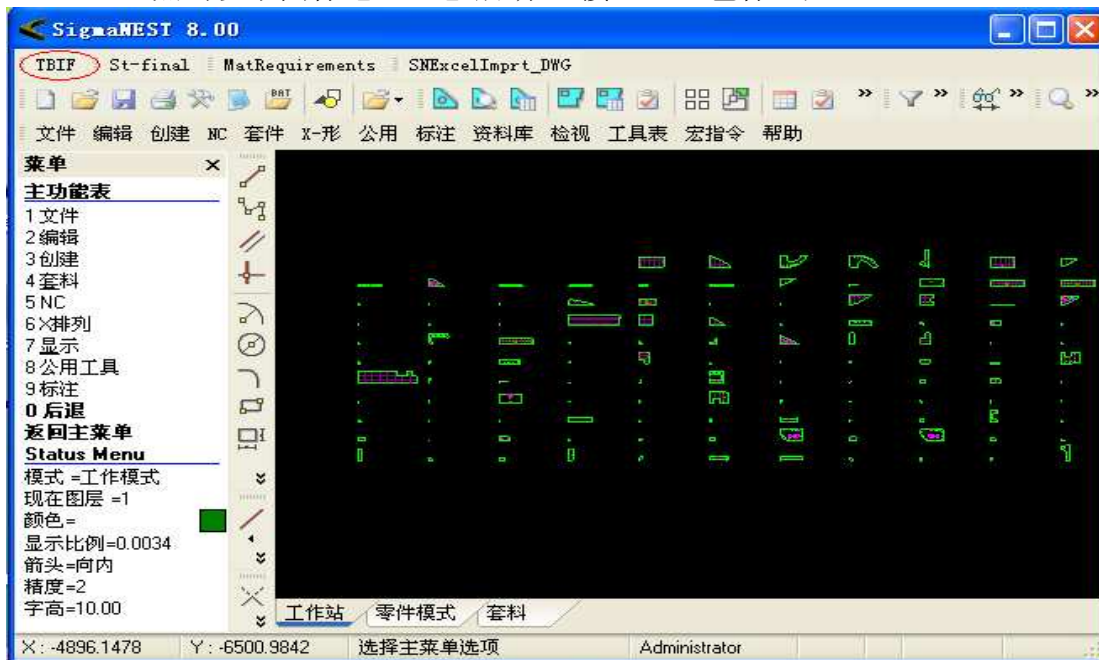
导入后查看钢板库，这样设计部就拥有了完整的可用板材信息。



第二步 从TB中抽取零件数据进行套料

1 通过TB接口得到需套零件

点击以下图标【TBIF】启动TB接口（红色标记处）



1、选择工程




2、抽取第一批次U41分段的零件



抽取成功后会自动生成此次任务的套料BOM表，即“U41.Wol”文件。

二、创建套料任务

1、在SigmaNEST工作站环境下点击  批量导入按钮将“U41.Wol”文件直接导入至SigmaNEST中，点击【自动任务】按钮自动创建相应的套料任务（抽取成功后的WOL文件被存放至D:\BatchtoDXF\output文件夹下）

(1)、点击自动任务



生成任务列表,此时便可以选择相应的任务进行套料或者选择全部任务列表一次性自动套料。

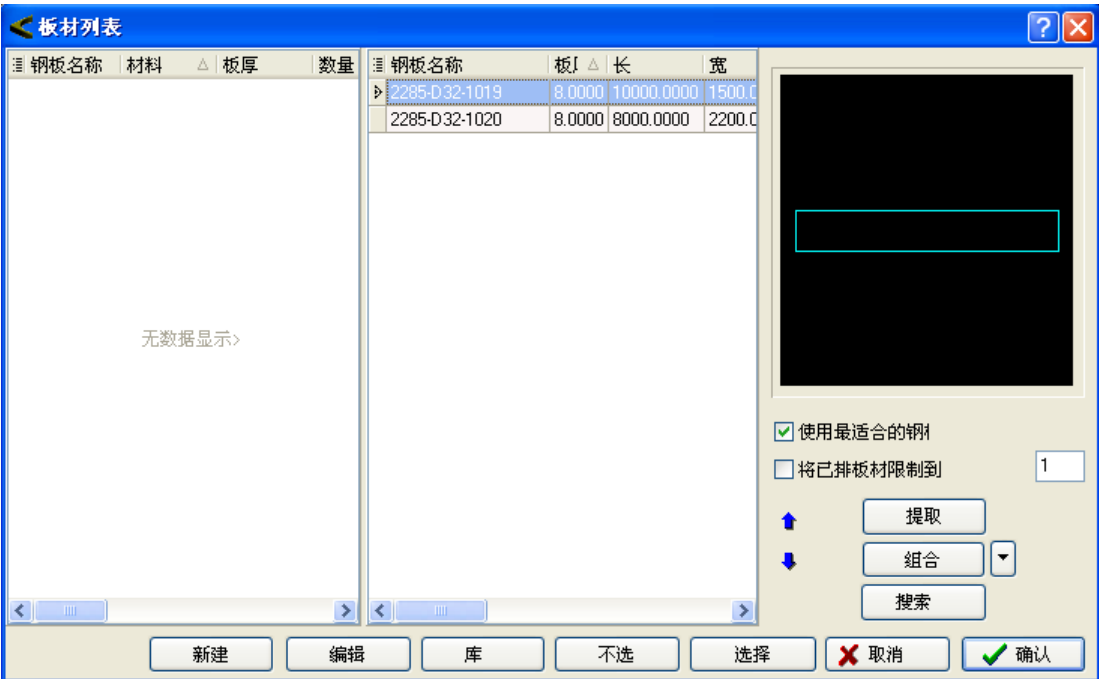
此时以T1522任务 8个厚 A材质任务为例
点开T1522的任务点击：“修改”进入“任务设置”界面

2、选择此次套料批次的可用板材

需要注意：板材选取时一定要是套料计划中所需要的板材，且在Tribon中有这些板材规格
SigmaNEST中板材选取：点击“钢板



系统可以自动提取SigmaNEST库存中符合此批零件的板材（下图），我们可以根据我们的需要进行选择，前提所选钢板一定在Tribon中有这些板材规格



3、修改零件参数

根据工艺要求整体修改零件参数信息，如：引入引出线设置、文理约束设置

The screenshot shows the '零件参数' (Part Parameters) dialog box with the '引入/引出' (Introduce/Extract) tab selected. The '引入/引出' tab is highlighted with a red circle. The '纹理' (Texture) tab is also highlighted with a red circle. The '引入/引出' tab contains a '选择适合机器' (Select suitable machine) checkbox and a '添加自动文本' (Add automatic text) button. The '纹理' tab contains a '镜象' (Mirror) dropdown menu set to '不允许' (Not allowed), a '纹理约束' (Texture constraint) dropdown menu set to '不纹理' (No texture), an '角度' (Angle) dropdown menu set to '增量' (Increment), an '角度增量' (Angle increment) dropdown menu set to '90', and an '绝对角度' (Absolute angle) dropdown menu. There is also a '共边切割零件' (Common edge cutting part) checkbox. The '引入/引出' tab also has a '文本尺寸' (Text size) input field and a '文本属性' (Text property) dropdown menu. The '纹理' tab has four icons representing different corner rounding styles: a 90-degree corner, a 45-degree corner, a 30-degree corner, and a 15-degree corner. Below these icons are input fields for '拐角回线尺寸' (Corner return line size) and '最小角落回路角度' (Minimum corner return angle). At the bottom of the dialog box are buttons for '旋转90' (Rotate 90), '最小矩形' (Minimum rectangle), '镜象' (Mirror), '取消' (Cancel), and '确认' (Confirm).

零件参数

零件数据 零件附加参数 引入/引出 成本 纹理

☒ 选择适合机器

添加自动文本

文本尺寸

文本属性

镜象 不允许

纹理约束 不纹理

角度 增量

角度增量 90

绝对角度

☒ 共边切割零件

拐角回线尺寸

最小角落回路角度

旋转90 最小矩形 镜象

取消 确认

4、修改套料参数

根据现场要求选择相应套料参数套料

任务参数 (Oxygas)

参数 高级的 工艺参数 复位

材料	A	火炬数	1
长度	2500.0000	割嘴间距	2475.0000
宽度	1250.0000	最小割炬距离	0.0000
厚度	10.0000	火炬设置	钢板
零件间距	10.0000	火炬优先权	割嘴数
边缘距离	10.0000	允许零件多排	不是
自动套料类型	真实型号	检查引入	校核导言
试验数	2	检查穿孔	否
战略	1	预穿孔直径	10.0000
首选因素	1	最小修剪条	0.0000
严格套料	不是	钢板数	10
共边切割套料	关闭	堆数	1
Common Cut Kerf Lookup	<input checked="" type="checkbox"/>	重复复制	不是
共边切割切口	4.4000	机器	Oxygas
坡口套料	不是	机械参考	底部左方
优先权	不是	套料参考	如同参考
部分工号	区域	夹钳下套料	所有夹钳下方
使用静态套料	不是		

☐ Parameters Auto Lookup

设置为默认值 取消 确认

修改好以上参数信息选择“自动套料”系统将快速的完成套料。

5、套料（自动套料与手动套料应用）

(1)、自动套料中套料算法的选择

自动套料类型	真实型号	自动套料类型	真实型号
试验数	2	试验数	2
战略	1	战略	1
首选因素	1	首选因素	1
严格套料	不是	严格套料	不是
共边切割套料	关闭	共边切割套料	关闭

套料算法选择

试验数选择

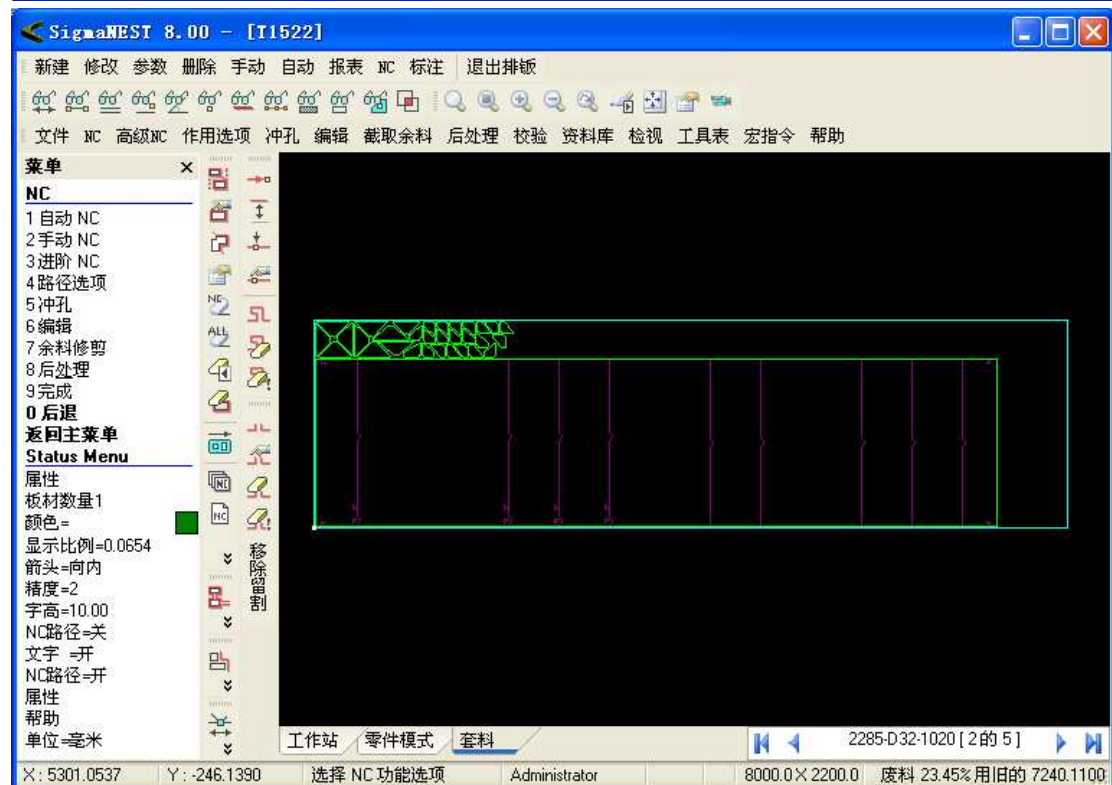
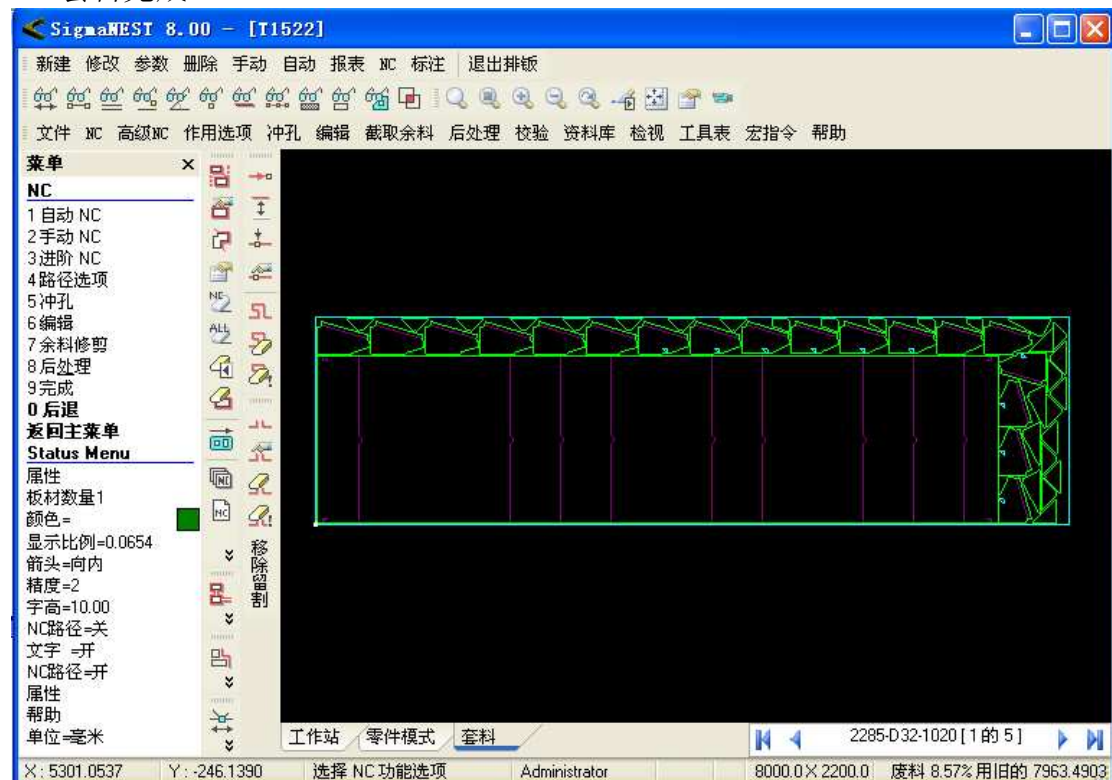
战略	1
首选因素	1
严格套料	不是
共边切割套料	关闭

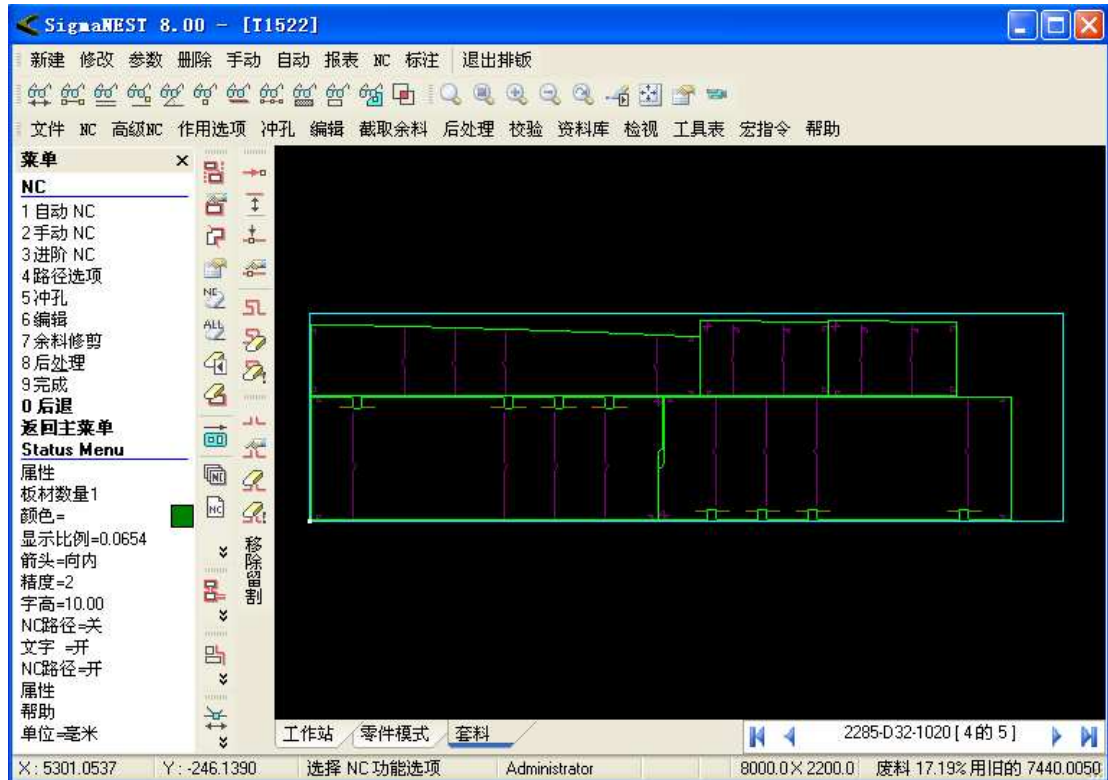
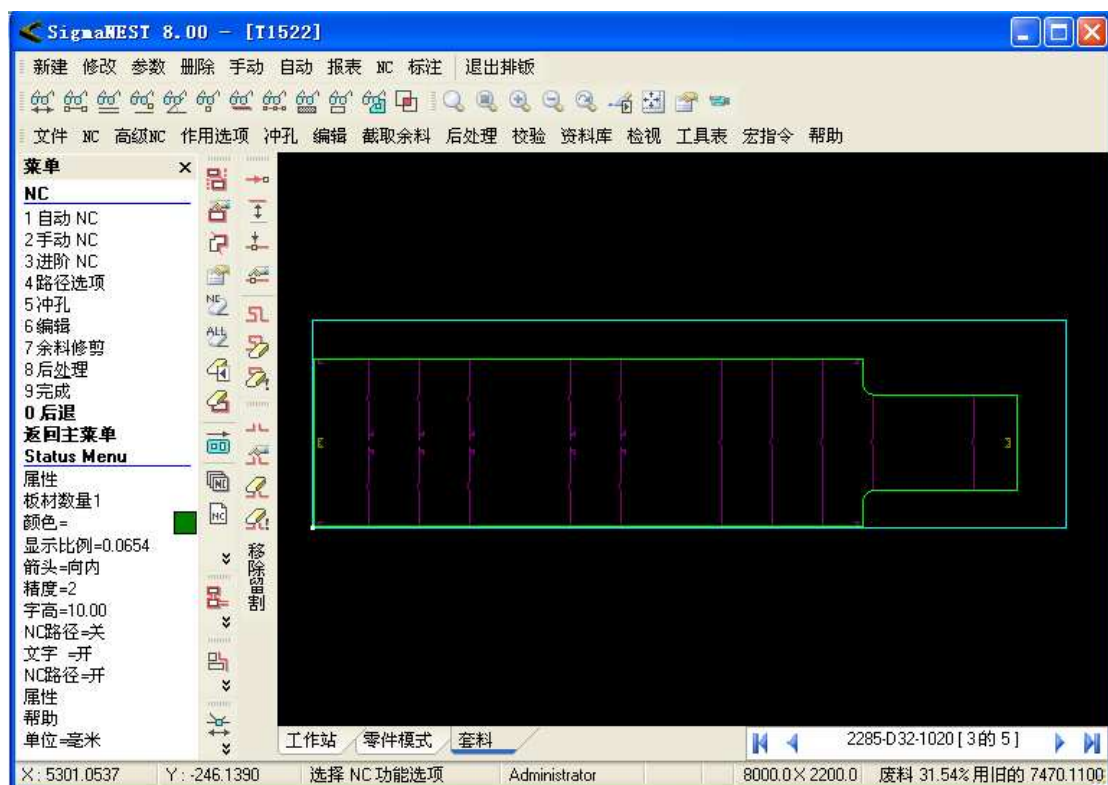
战略选择

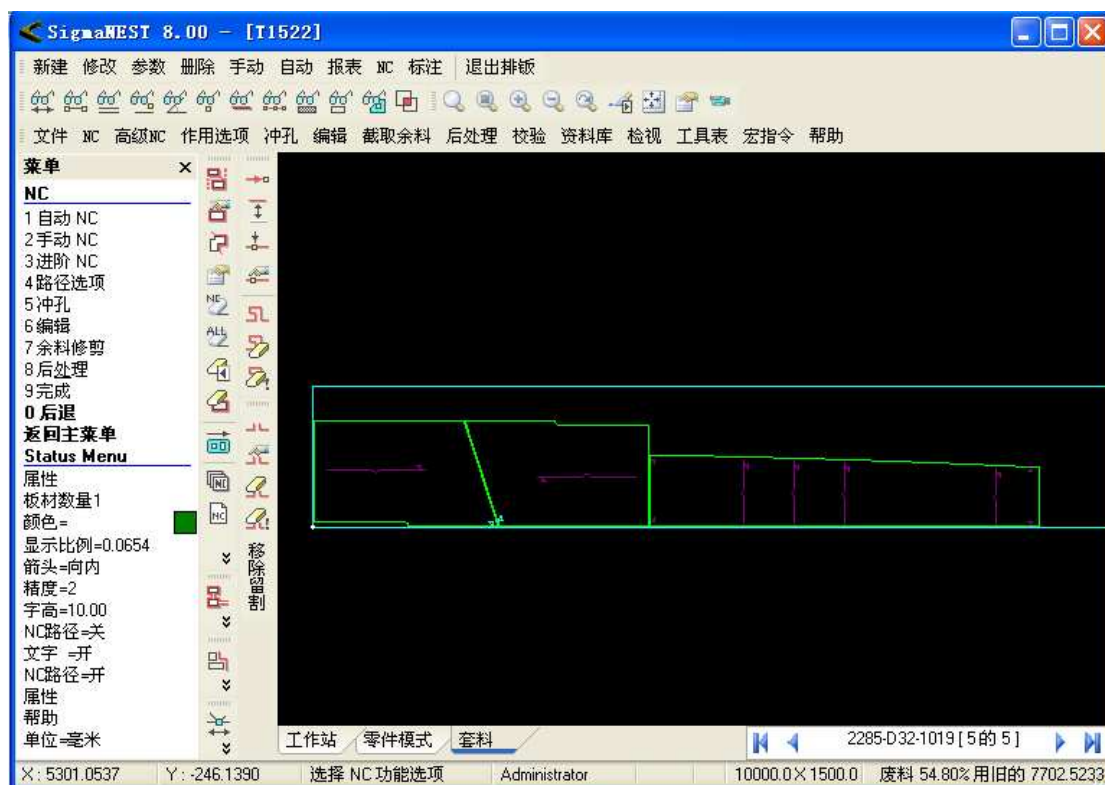
(2)、手动套料

系统亦可支持手工套料。

6、套料完成

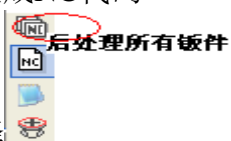






7、生成NC

套料方案满足加工需求直接生成NC代码



进入套料模式点击“NC”选择“后处理所有钣件”，系统将自动生成每张板材的XML文件，并自动保存至C:\SNDATA\Jobs

生成NC

机器 Oxygas

登记 E:\SigmanestDemo\xuesi-houzhi\Oxygas.PST

NC路径 C:\SNDATA\NC\

钢板名称	程序名称	切割时间	状态
布置 1	T15221	00:00:00.00	
布置 2	T15222	00:00:00.00	
布置 3	T15223	00:00:00.00	
布置 4	T15224	00:00:00.00	
布置 5	T15225	00:00:00.00	

☐ 保存报表

☐ 重置程序号

取消

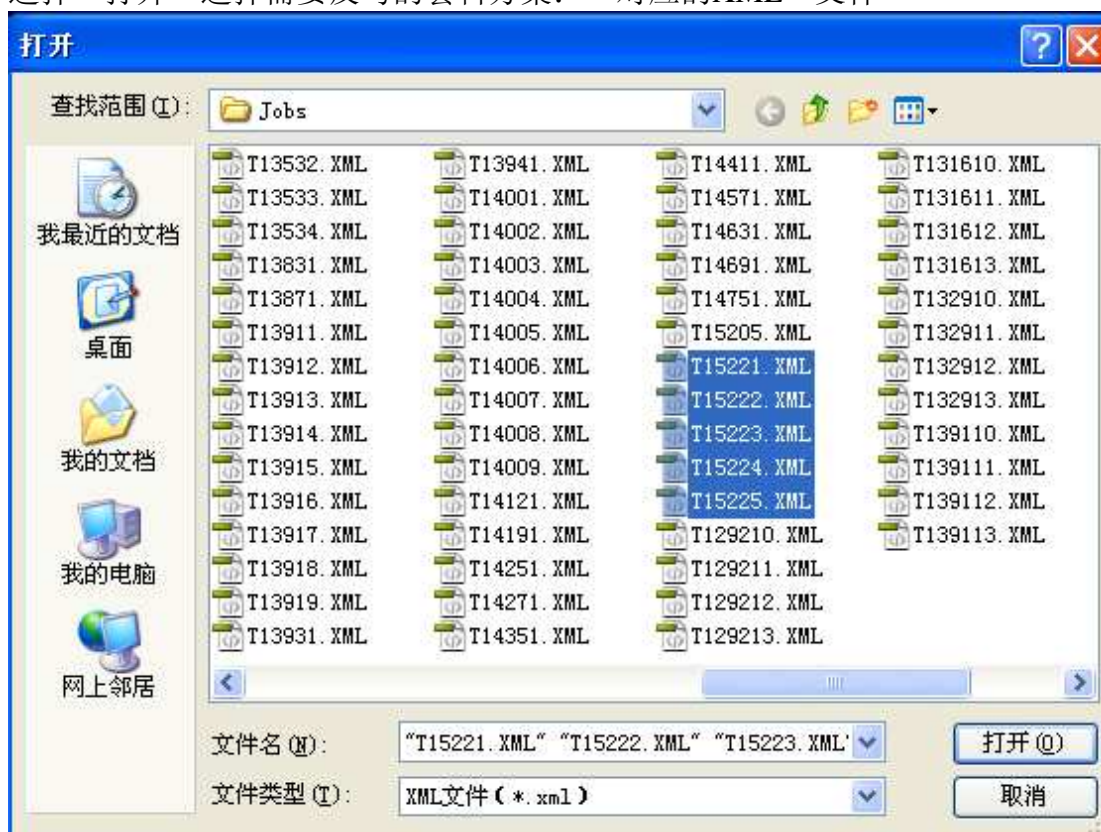
生成NC

三、将套料结果反写至TB中

进入TB接口界面



选择“打开”选择需要反写的套料方案：“对应的XML”文件



点“打开”零件数据处理完毕，点“确定”



88个零件全部返回至Tribon

点击“编辑”对每个套料方案命名（在Tribon中的套料方案中命名）



根据要求批量生成套料板名称点保存，并在接口界面上直接点击“快速反写”



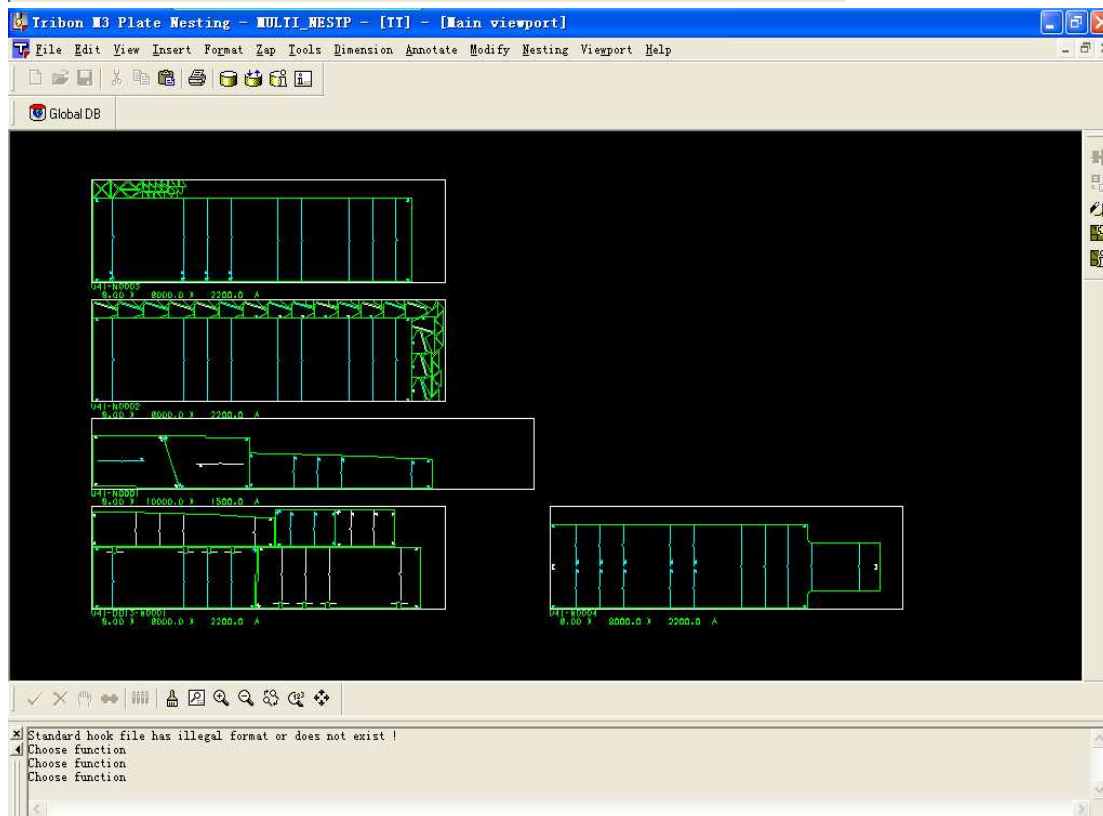
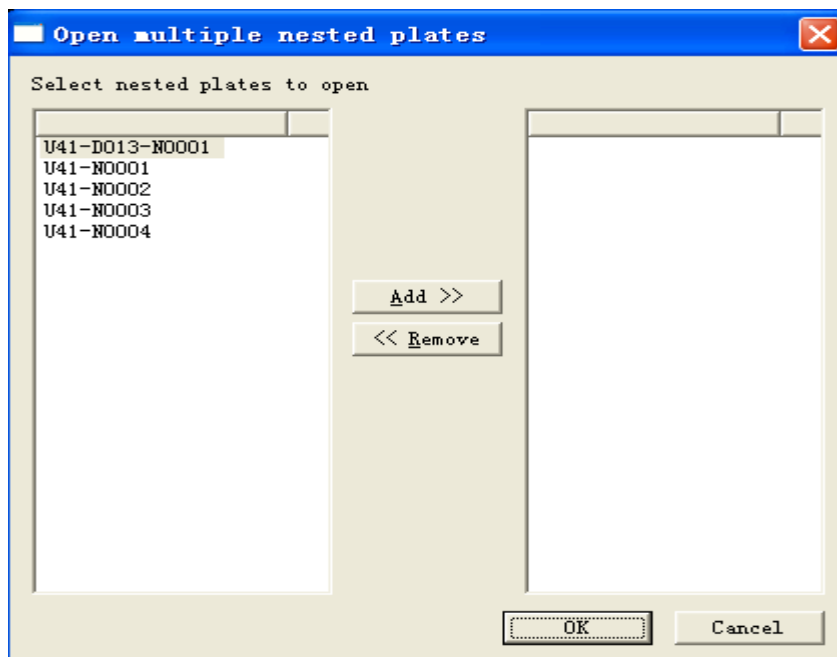
系统将进行数据反写操作，此操作结束后可以点击“查看详情”查看反写情况
见下图



第三步Tribon操作

数据反写成功，便可在Tribon中实现工艺信息及其他常规的TB操作，如程序切割代码的生成，工艺报表的生成等

见下图反写



最终生成NC代码、报表下发制造部

第四步 图纸变更及补料操作

假设在套料方案中某些零件图纸发生变化的操作说明

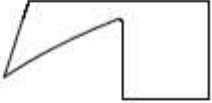

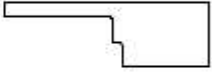



2 图纸发生变化

(1)、模型更改涉及到零件外轮廓，需要重新套料的，可利用TB接口重新抽取数据，将更改后的零件导入SigmaNEST中，完成替换工作后，再重新返回到TB中。

零件标签

所属板号： 4	当前共 3 件 第 1 件
图 号： CKW,2R+317B 材 质： A 厚 度： 10.0 分 段 号 D32 尺 寸： 1128.0X 677.00 任务名称： T192	<div>10</div> 
所属板号： 4	当前共 3 件 第 2 件
图 号： CKW,2R+317B 材 质： A 厚 度： 10.0 分 段 号 D32 尺 寸： 1128.0X 677.00 任务名称： T192	<div>10</div> 
所属板号： 4	当前共 3 件 第 3 件
图 号： CKW,2R+317B 材 质： A 厚 度： 10.0 分 段 号 D32 尺 寸： 1128.0X 677.00 任务名称： T192	<div>10</div> 

所属板号： 4	当前共 1 件 第 1 件
图 号： CKW,2R+317D 材 质： A 厚 度： 10.0 分 段 号 D32 尺 寸： 945.0X 677.00 任务名称： T192	<div>20</div> 
所属板号： 4	当前共 1 件 第 1 件
图 号： A11+F1-1-4BS 材 质： A 厚 度： 10.0 分 段 号 D32 尺 寸： 457.6X 457.59 任务名称： T192	<div>26</div> 
所属板号： 4	当前共 1 件 第 1 件
图 号： BM033+FR179-2-5BP 材 质： A 厚 度： 10.0 分 段 号 D32 尺 寸： 4082.0X 1770.00 任务名称： T192	<div>42</div> 

余料名称: 2009112514_1 程序名称: 000033 材质厚度: A 10 MM 余料规格: 4166 X 2000 MM 分段号:	
	2009-12- 15:26
余料名称: 2009112520_1 程序名称: 000034 材质厚度: A 10 MM 余料规格: 7975 X 2500 MM 分段号:	
	2009-12- 15:26
余料名称: 10A_1_1 程序名称: 000035 材质厚度: A 10 MM 余料规格: 4000 X 1500 MM 分段号:	
	2009-12- 15:26

余料标签

四. 附件

南京学思信息技术有限责任公司
2010年3月8日