

# **Sistema de Controle Automático de Costura Instrução de Operação (Uso do Software)**

Outubro de 2014, Version V3.1

©Todos os direitos reservados Shenzhen Xing Huo CNC Co., Ltd.

## Índice

Capítulo I Introdução ao Sistema.....	1
1.1 Visão geral do software.....	1
Capítulo II Instalação do Software .....	2
2.1 Instalação de Software CNC de Costura Automática.....	2
2.2 Installation of Encryption Dog Driver Software.....	3
2.3 Configurações personalizadas de texto, como pasta de instalação e barra de título da interface, etc. .....	5
Capítulo III Operações Básicas de Costura de Software CNC .....	9
3.1 Operações de arquivo.....	9
3.1.1 Abrir arquivo.....	9
3.1.2 Adicionar camada.....	11
3.1.3 Salvar arquivo .....	12
3.2 Display Gráfico.....	12
3.2.1 Modo de exibição.....	12
3.2.2 Ampliar, Reduzir, Arrastar Área de Exibição.....	13
3.2.3 Redefinir apresentação.....	14
3.3 Desenho Gráfico .....	14
3.3.1 Adicionar ponto.....	14
3.3.2 Adicionar Segmento de Linha;.....	15
3.3.3 Adicionar retângulo.....	15
3.3.4 Adicionar círculo.....	15
3.4 Edição gráfica .....	16
3.4.1 Copiar.....	16
3.4.2 Cortar .....	17
3.4.3 Excluir.....	18
3.4.4 Cancelar .....	19
3.5 Transformação Gráfica.....	20
3.5.1 Transformação integral da camada.....	20
3.5.2 Transformação de gráfico único.....	22
3.5.3 Transformação local de gráficos .....	23
3.6 Divisão gráfica, extensão de conexão e encurtamento.....	24
3.6.1 Divisão gráfica .....	24
3.6.2 Conexão gráfica .....	25
3.6.3 Extensão e encurtamento de gráficos.....	26
3.7 Classificação de camadas e gráficos .....	28
3.7.1 Classificação de camadas.....	28
3.7.2 Classificação de gráficos.....	31
3.8 Configuração do ponto de partida da costura gráfica.....	33
Capítulo IV Operação de costura .....	35
4.1 Gráficos convertidos em caminho de processamento .....	35
4.4.1 Configuração de parâmetros de camada .....	35
4.1.2 Processamento da operação .....	38

4.2 Configuração de pontos de referência.....	38
4.2.1 Definição de pontos de referência duplos .....	39
4.2.2 Registrar configurações de marca .....	41
4.3 Adicionar nós às configurações de linha reta e pontos especiais .....	43
4.3.1 Adicionar novos nós à linha reta .....	43
4.3.2 Ajuste especial do ponto .....	44
4.4 A mesma posição selecionada e seleção das configurações especiais de costura .....	46
4.4.1 A mesma posição selecionada .....	46
4.4.2 Configurações especiais de costura.....	47
4.5 Definir pontos de redução de velocidade manualmente.....	49
4.6 Procedimento de Operação de Múltiplos Processos Contínuos .....	51
4.6.1 Costura - alterar o modelo - amostra de costura.....	51
4.6.2 Amostra de corte após a costura.....	54
4.7 Introdução às configurações padrão do conjunto de instruções .....	54
Apêndice I: Descrições das Instruções da Lista de Eventos .....	58
Apêndice II: Introdução rápida ao uso .....	59

# Capítulo I Introdução ao Sistema

## 1.1 Visão geral do software

Bem-vindo a usar o software de mapeamento de arquivos de processamento de computador combinado com o sistema de controle de costura totalmente automático de nossa empresa.

Este software tem as seguintes características:

1. O software pode identificar gráficos feitos por software de desenho como Autocad, Coreldraw, etc., incluindo arquivos em dxf, dst, dsb, ai, plt, tzf e outro formato, e suporte para convertê-los em arquivos de processamento necessários para o sistema de controle de costura.
2. Ele pode realizar uma variedade de operações de edição para gráficos e suportar a edição de camadas
3. Suporta para adicionar gráficos de costura especiais, como arremates, costura múltipla, costura de condensada, reforço inicial e final, etc.
4. O cabeçote do modelo de corte pode ser usado para gerar o arquivo do modelo de produção para realizar o desenho da linha e marca de ponto com a cabeçote do pincel.
5. Poderosas funções personalizadas, todos os tipos de instruções de controle podem ser adicionados a qualquer ponto de costura, para realizar requisitos de controle flexíveis.

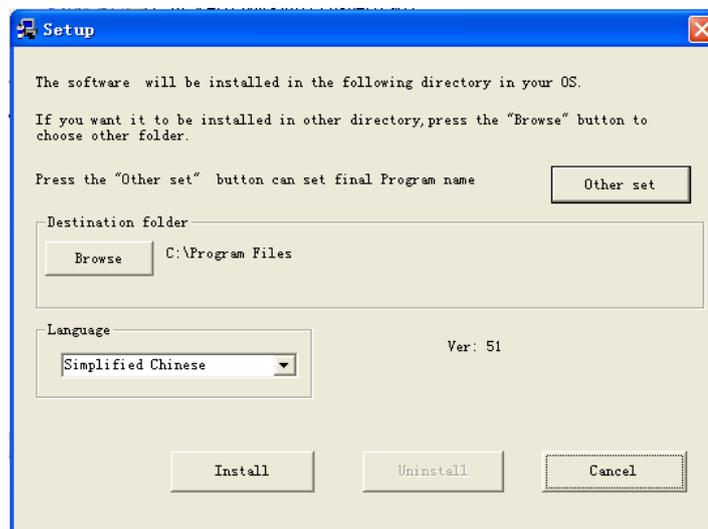
Em caso de discrepâncias entre o uso real e esta Instrução devido à atualização do software, as operações reais prevalecerão.

## Capítulo II Instalação do Software

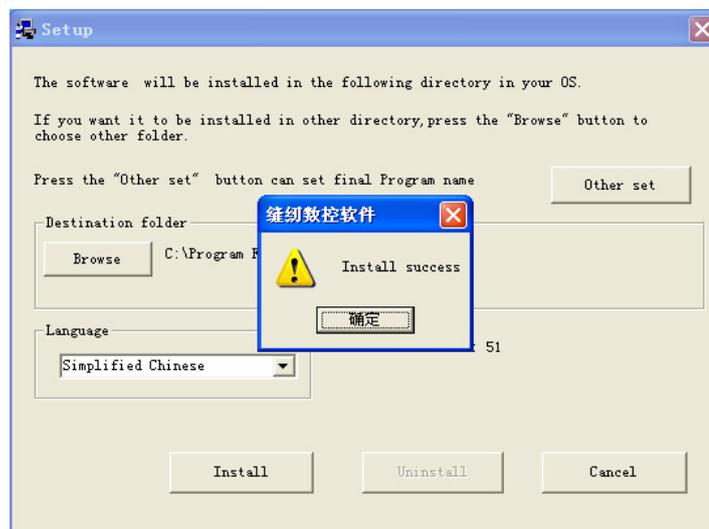
### 2.1 Instalação de Software CNC de Costura Automática



Clique duas vezes no arquivo de instalação de origem do software  
Pop-up da seguinte maneira:



Você pode modificar o idioma e o caminho de instalação, clique no botão Instalar, até aparecer



Clique em OK para concluir a instalação do software. Após a instalação, ícones de

início rápido serão adicionados na "área de trabalho" e "menu iniciar". Como mostra a figura abaixo:

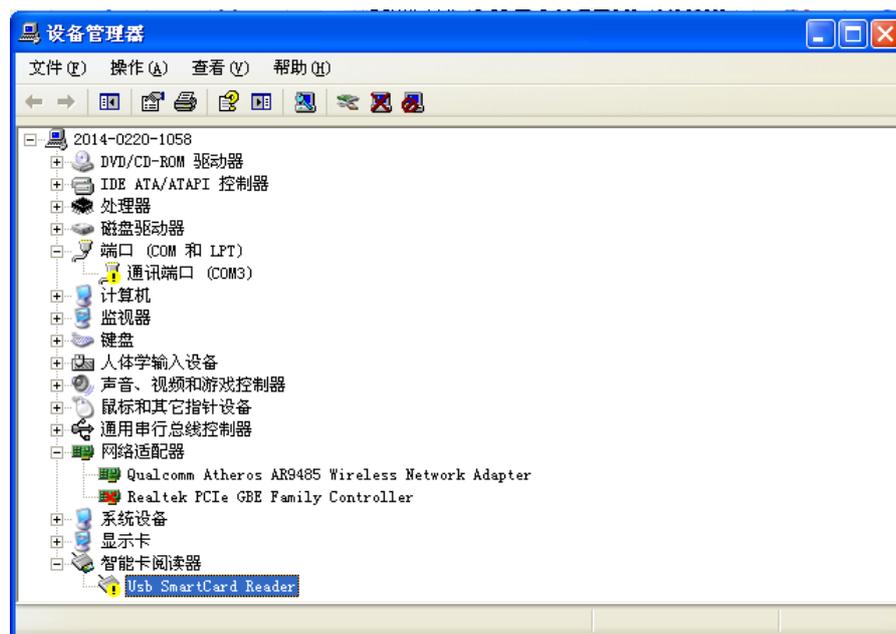


## 2.2 Installation of Encryption Dog Driver Software

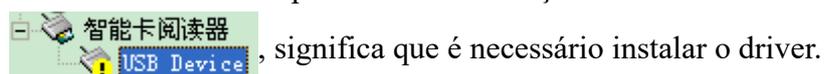
Quando o software de costura começa a funcionar, ele detectará se há criptografia inserida no computador; se a criptografia não for detectada ou sua instalação do driver tiver algum problema, ele solicitará que "No encryption dog, or error" não consegue executar.

No primeiro uso de criptografia, ele precisa instalar o driver de criptografia, as etapas são (**Nota: O sistema Windows 7 não precisa instalar o driver de criptografia. Vai dar errado na instalação!**)

Insira a descriptografia na interface USB do computador e abra o gerenciador de dispositivos do computador, como mostrado na figura:



Se houver um ponto de exclamação amarelo sob o "Smart Card Reader", como

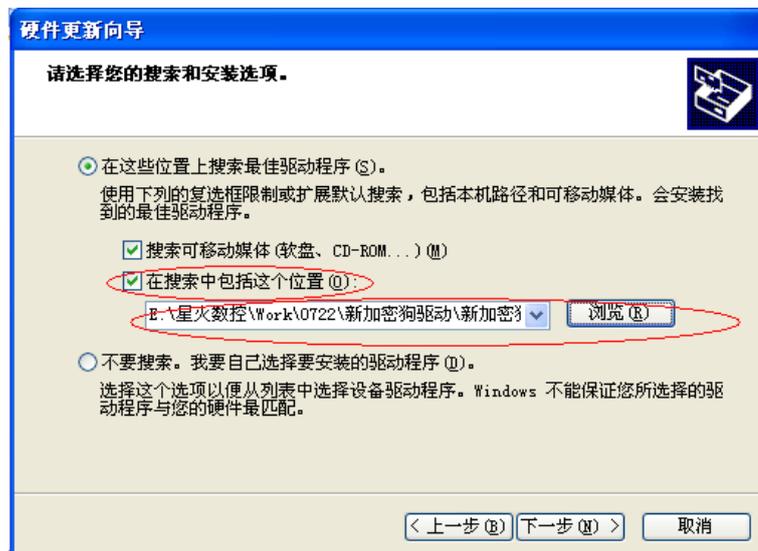


, significa que é necessário instalar o driver.

Clique com o botão direito do mouse no ícone e escolha "Reinstalar driver": (Alguns computadores aparecerão abaixo da caixa de diálogo diretamente, como mostrado na figura depois de inserir o dispositivo móvel do cão de criptografia, então você pode iniciar a operação diretamente das etapas abaixo)



Escolha "Instalar a partir de uma lista ou do local especificado" e clique em "Avançar".  
Clique em "Procurar", encontre a localização do driver.



Clique em "Next", ele solicita a instalação



Aguarde a conclusão da instalação

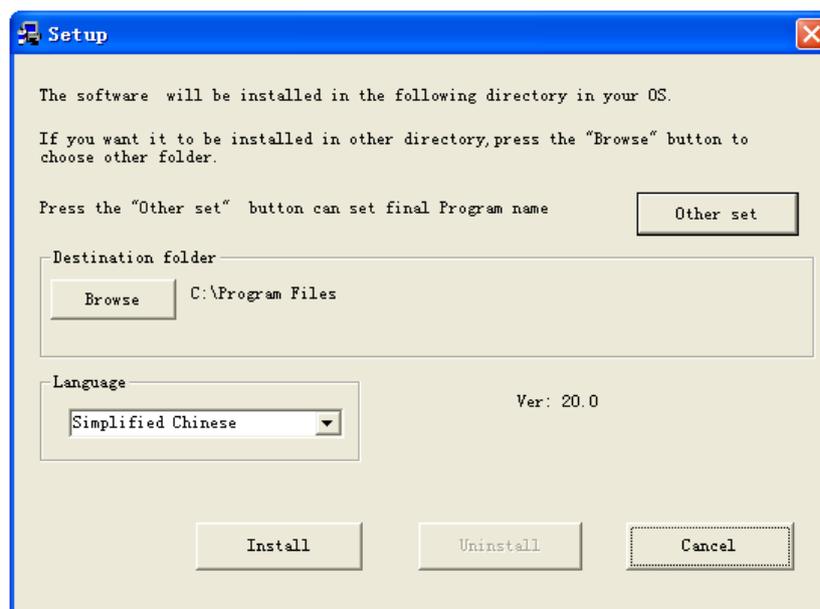


Clique em "OK" para concluir a instalação da criptografia.

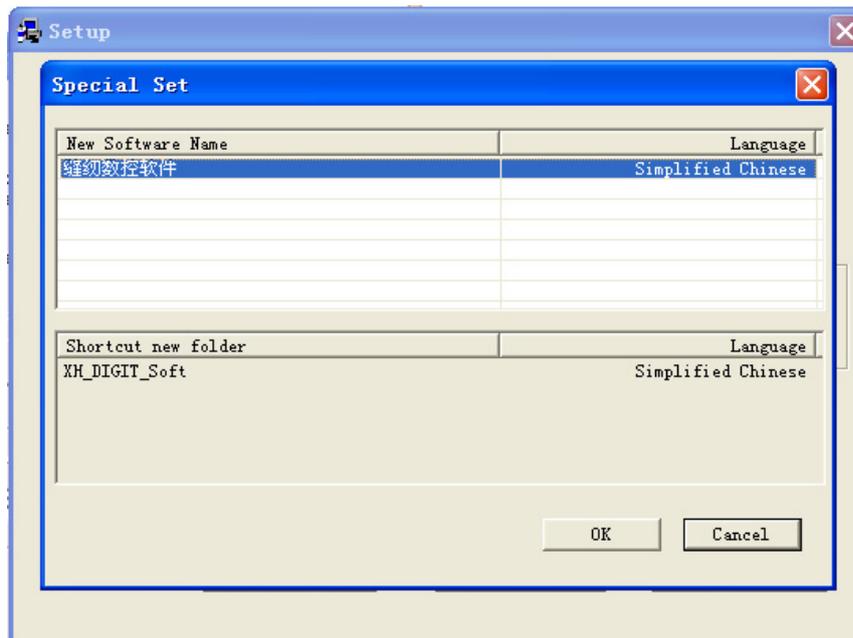
## 2.3 Configurações personalizadas de texto, como pasta de instalação e barra de título da interface, etc.

Se você precisar personalizar o software, como adicionar o nome da empresa ao nome da barra de título no tempo de execução do software ou alterar o texto de outra interface, execute as etapas a seguir.

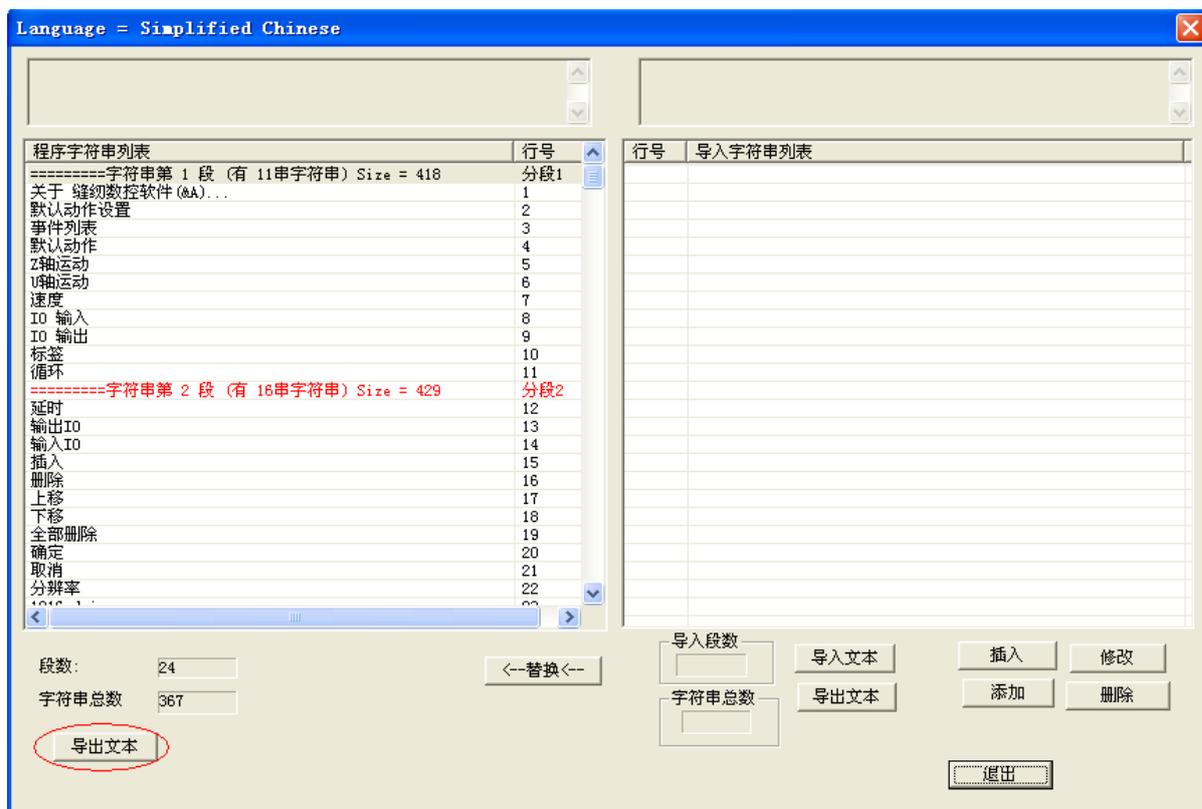
Clique duas vezes  DigitSoft newsetup Microso..., como mostra a figura abaixo:



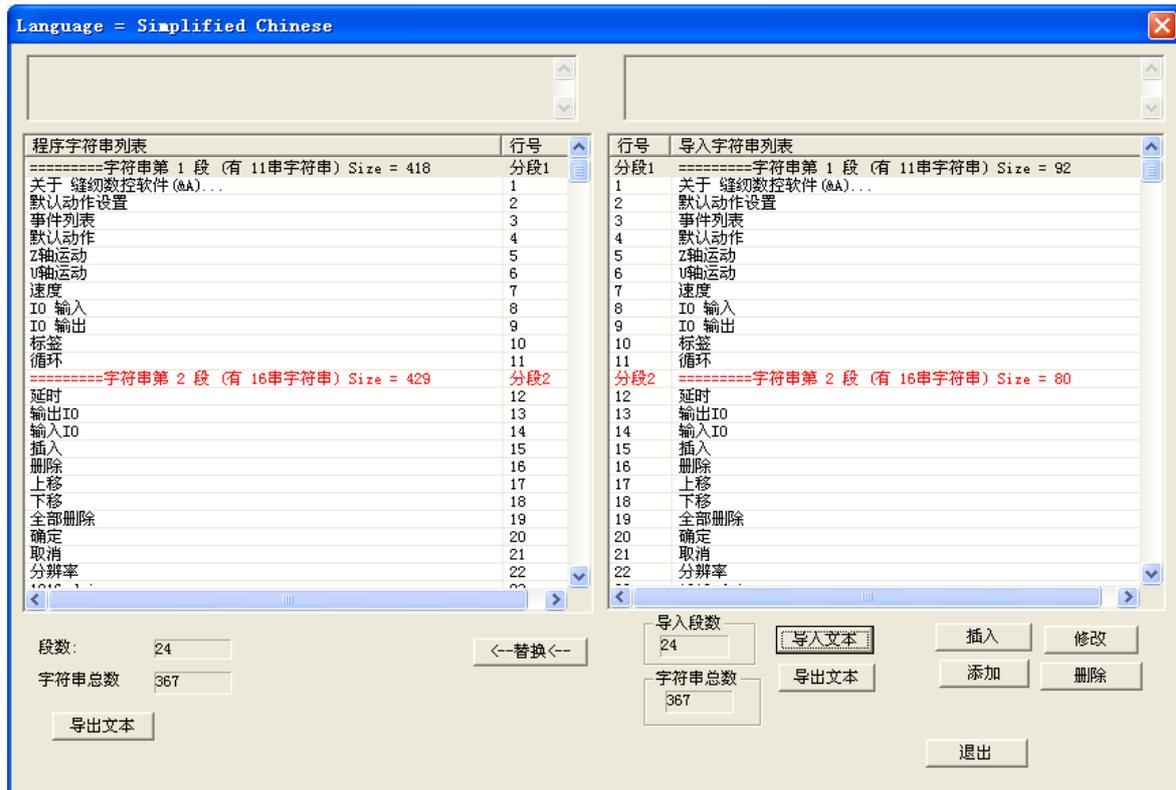
Use o mouse para clicar no espaço em branco da caixa de diálogo "setup", use o teclado para inserir "tz0005" conforme o diagrama abaixo:



Clique duas vezes em "Software CNC de costura" como as seguintes exibições:



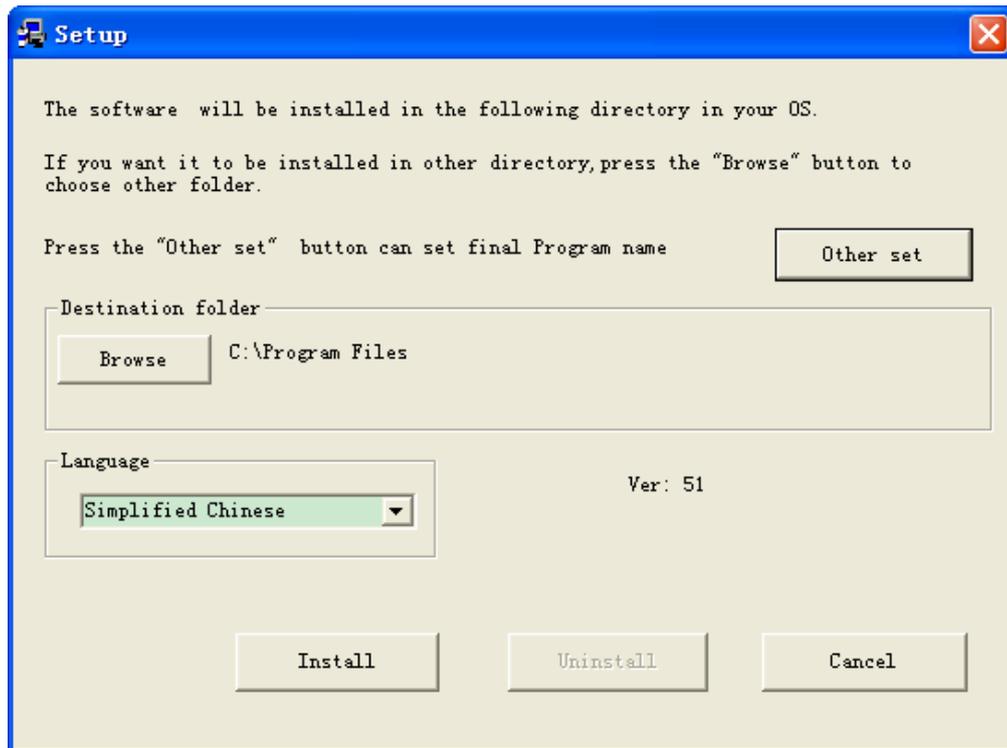
Clique em "exportar texto", para salvar o arquivo de sequência de caracteres e, em seguida, clique no botão "importar texto", para importar o arquivo de sequência de caracteres salvo, como mostrado na figura abaixo:



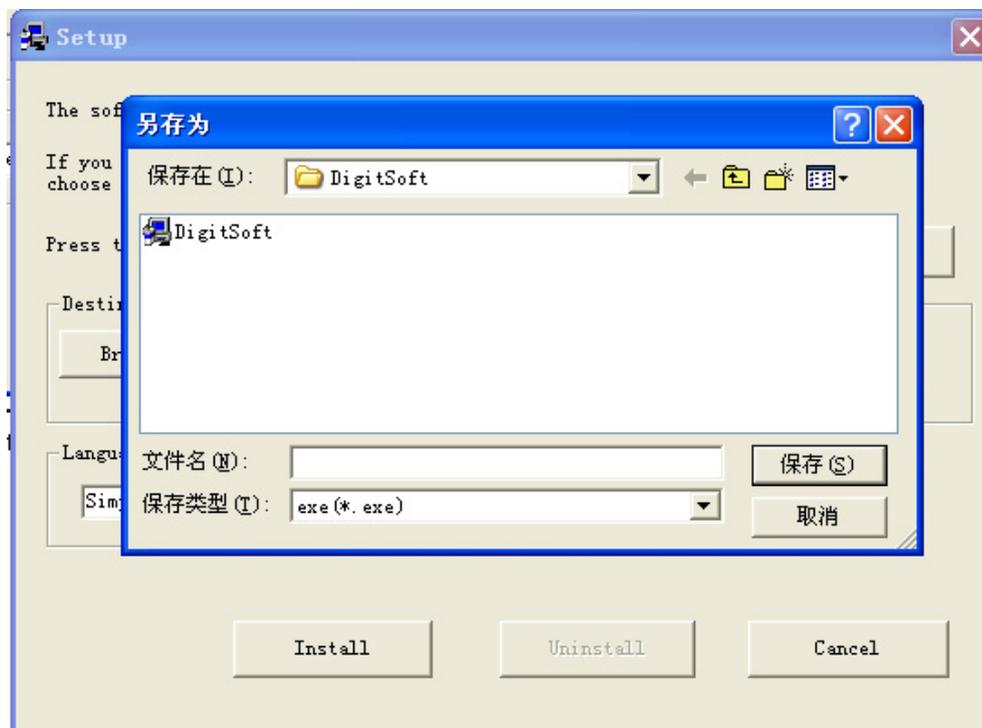
Clique duas vezes na cadeia de caracteres que precisa ser modificada para alterações de texto na caixa de diálogo à direita, como mostra a figura abaixo:



Depois de inserir o novo texto, clique em "Ok", "< -- substitua < botões --", "sair" por sua vez e, em seguida, clique em "Ok" para retornar a esta caixa de diálogo:



Use o mouse para clicar no espaço em branco da caixa de diálogo "setup", use o teclado para inserir "tz0001" conforme o diagrama abaixo:



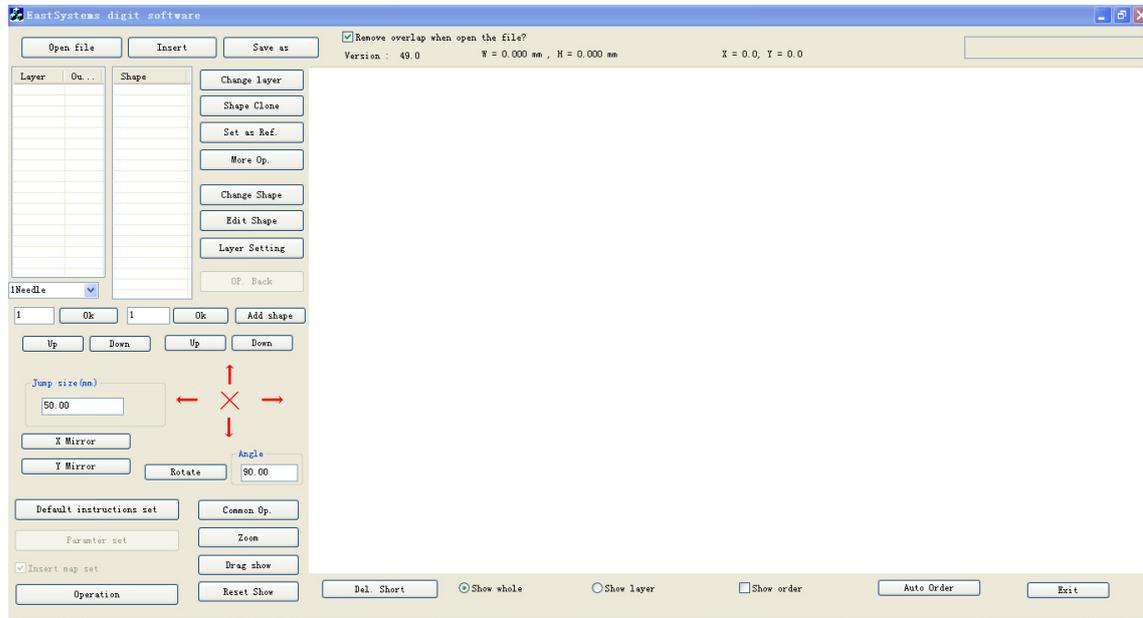
Insira o novo nome do arquivo e ele gerará um novo arquivo de origem de instalação.

Depois de instalar este novo arquivo de origem, a barra de título da interface exibirá "Software CNC de Costura Automática da xx Company".

## Capítulo III Operações Básicas de Costura de Software CNC



Clique duas vezes  para entrar na interface do software, conforme mostrado na figura:



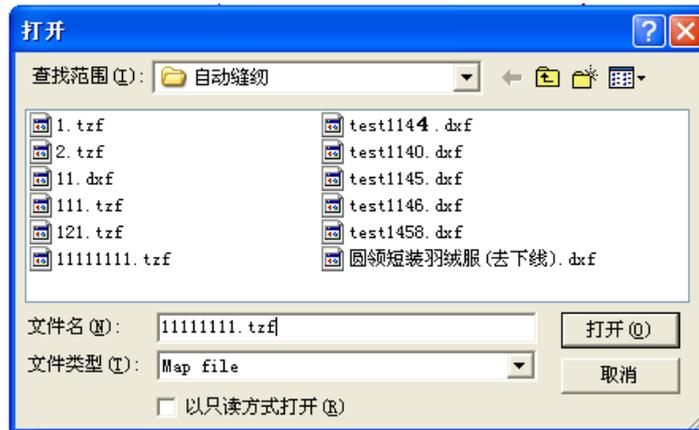
Nota: largura e altura dos gráficos na camada: "largura" refere-se ao comprimento na direção horizontal (eixo X) do ponto de extremidade esquerdo para o ponto de extremidade direito de todos os gráficos na camada. "Altura" é o comprimento na direção vertical (eixo Y) da extremidade superior até a extremidade inferior."

"A coordenada do ponto central dos gráficos selecionados": as coordenadas reais do ponto a ponto; as coordenadas do ponto médio da reta em linha reta; as coordenadas centrais do retangular quanto ao retângulo; as coordenadas do ponto central do retângulo delimitador quanto a outros gráficos.

### 3.1 Operações de arquivo

#### 3.1.1 Abrir arquivo

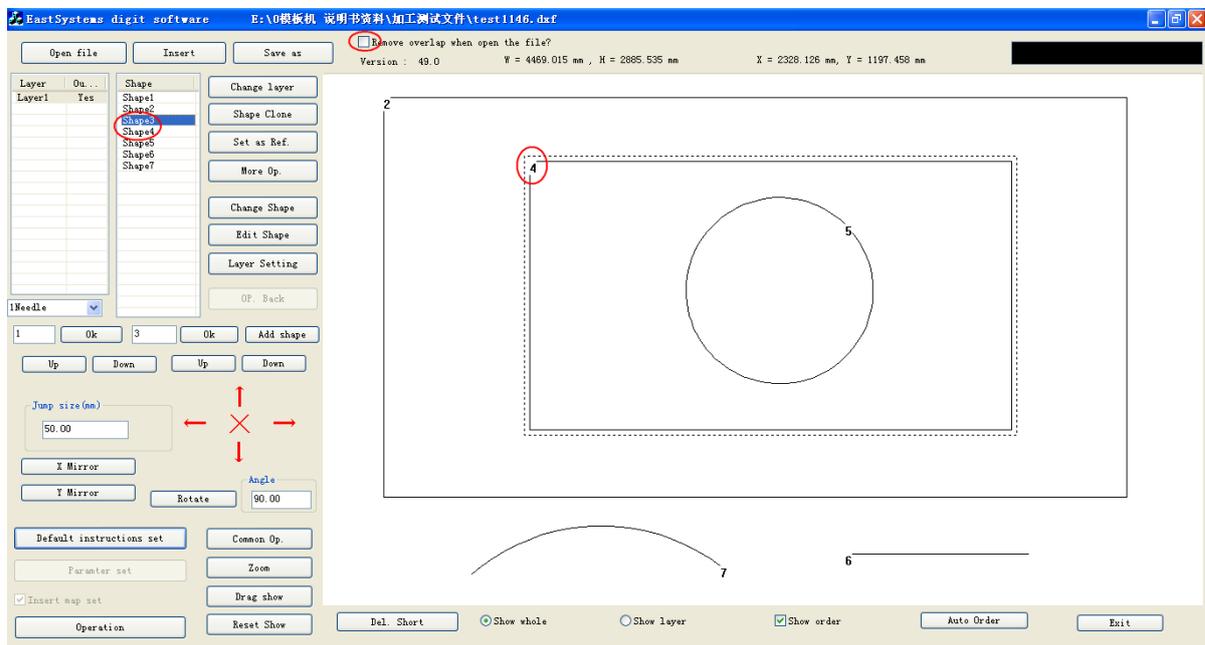
Clique no botão "abrir arquivo" na barra de ferramentas superior esquerda do software e selecione o arquivo a ser aberto, como mostra a figura abaixo



O software pode identificar gráficos feitos por software de desenho como Autocad, coreldraw, etc., incluindo arquivos em dxf, dst, dsb, ai, plt, tzf e outros formatos.

Quando o arquivo é aberto, você pode escolher se deseja excluir os gráficos sobrepostos; se sim, ele manterá apenas um dos gráficos sobrepostos e excluirá outros gráficos (esta operação é inválida para arquivos no formato tzf).

Por exemplo: abra um arquivo test1146.dxf com o gráfico sobreposto (a figura 3 se sobrepõe à figura 4), para não excluir o gráfico de sobreposição ao abrir o arquivo como mostra a figura abaixo (os números de série da figura 3 e da figura 4 se sobrepõem, ele só mostra o número de série "4"):

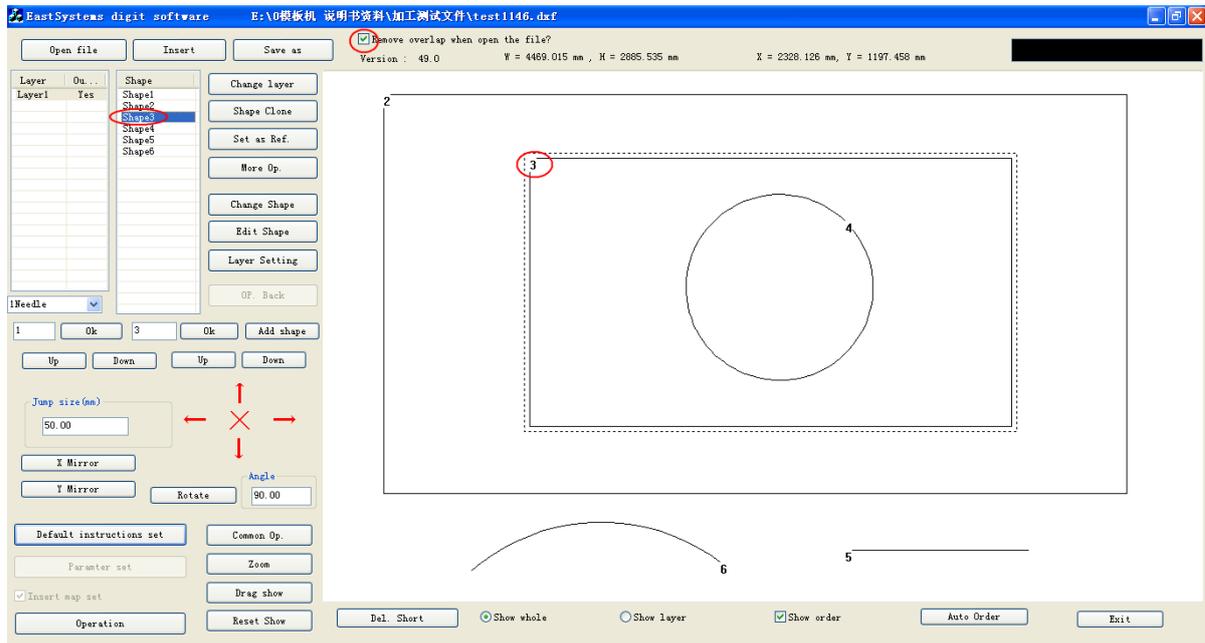


Marque "Excluir gráficos sobrepostos ao abrir o arquivo" e, em seguida, abra o arquivo, o gráfico sobreposto será excluído, como mostra a figura abaixo:

Nota:

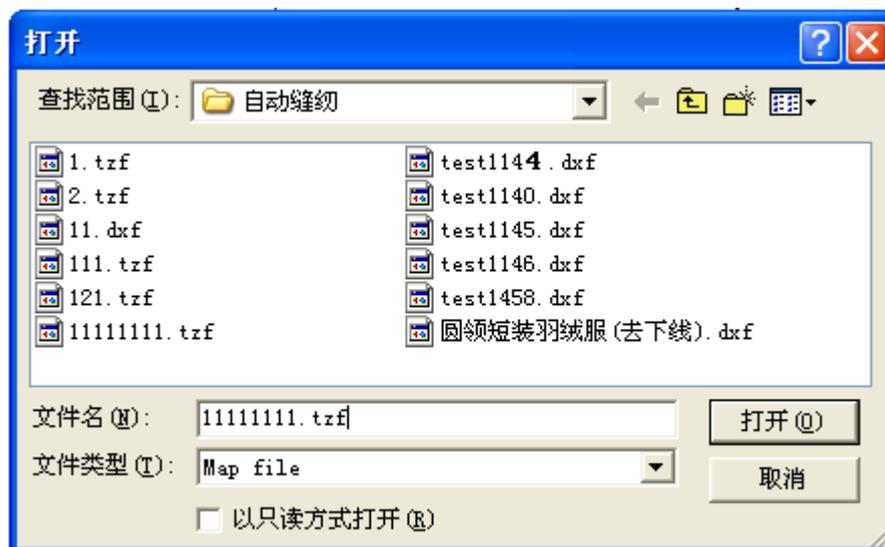
1. O gráfico sobreposto refere-se à forma e posição de um gráfico (linha reta ou múltiplos segmentos de linha ou curva) é exatamente o mesmo com outro gráfico.

2. Pontos de costura serão gerados desde que haja gráficos. Se houver sobreposição nos gráficos, o local sobreposto será costurado por muitas vezes.



### 3.1.2 Adicionar camada

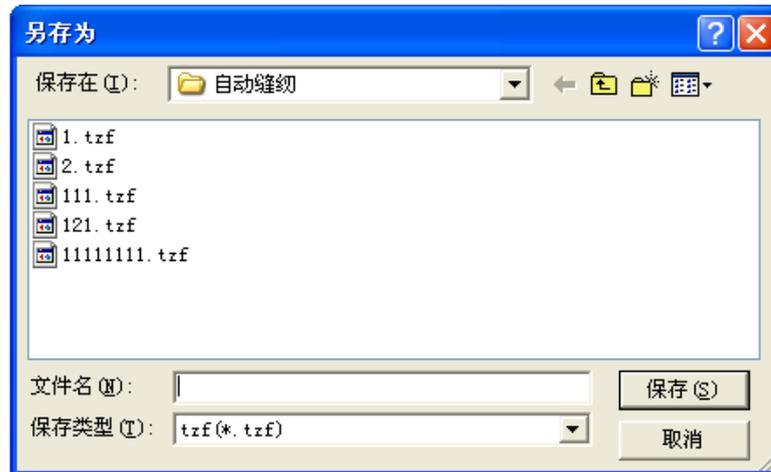
Com base no arquivo aberto existente, se você quiser adicionar outro arquivo para adicionar uma nova camada, você pode clicar no botão "inserir" na barra de ferramentas superior esquerda do software. Selecione o arquivo, como mostrado, clique em "abrir".



Nota: se um arquivo gráfico já estiver aberto e outro gráfico for aberto usando a função "abrir arquivo", o arquivo gráfico aberto anteriormente será fechado.

### 3.1.3 Salvar arquivo

Se você precisar salvar os arquivos modificados abertos atuais, você pode clicar em "salvar como" no canto superior esquerdo; Ele irá aparecer a caixa de diálogo Salvar como, depois de definir o caminho de salvamento e nome do arquivo, clique em "Salvar" para salvar como um arquivo no formato TZF. Como mostra a figura abaixo

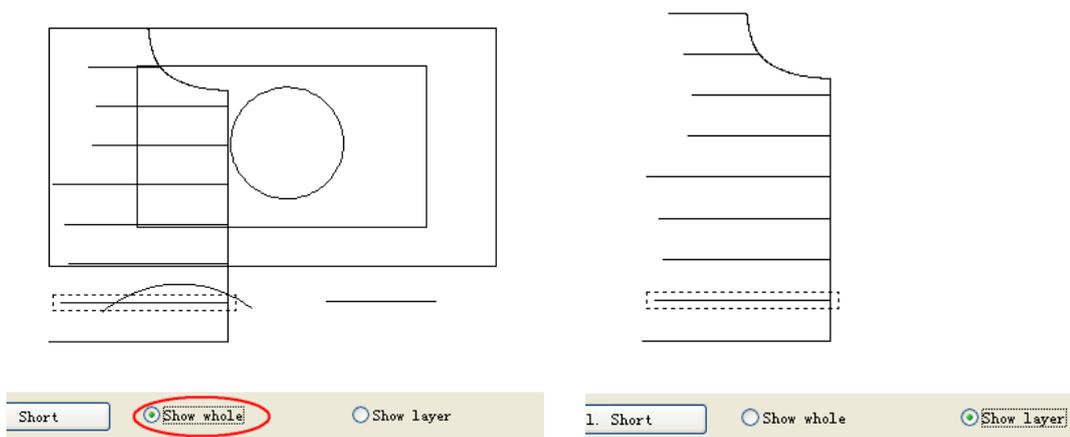


## 3.2 Display Gráfico

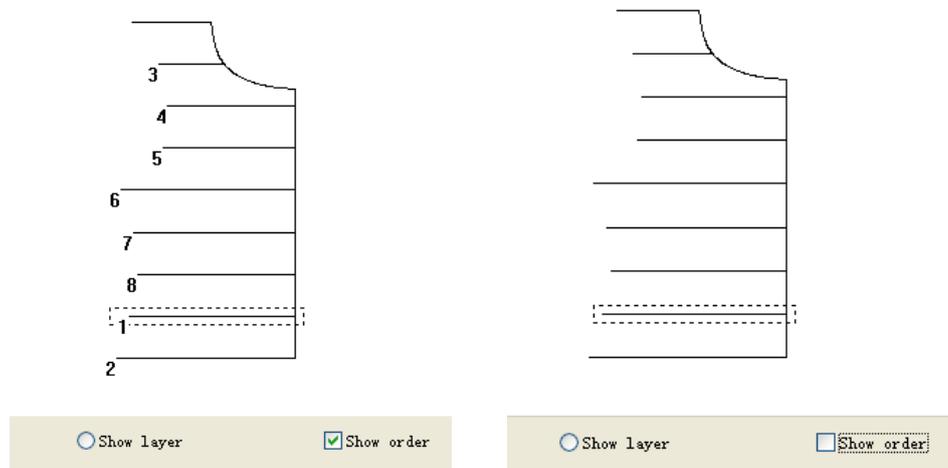
Através da barra de ferramentas na parte inferior do software, você pode escolher "mostrar inteiro" ou "mostrar camada". "Mostrar inteiro" significa exibir gráficos de todas as camadas do arquivo, e "mostrar camada" significa exibir gráficos apenas da camada atual.

### 3.2.1 Modo de exibição

Exibir arquivo ou camada: selecione "camada 1", selecione o modo de exibição gráfica para ser "mostrar inteiro", então o gráfico de todas as camadas no arquivo será exibido na área de desenho, como mostrado na figura à esquerda abaixo; Selecione o modo de exibição gráfica para ser "Mostrar camada", então o gráfico da camada atual será exibido na área de desenho, como mostrado na figura à direita abaixo



Mostrar ordem: escolha "Show Layer", marque na pequena caixa na frente, então a sequência de processamento gráfico será mostrada, como mostrado na figura à esquerda abaixo; Cancelar marcando "Mostrar ordem", a ordem do gráfico não será mostrada na área de desenho, como mostrado na figura à direita abaixo.



### 3.2.2 Ampliar, Reduzir, Arrastar Área de Exibição

Se você precisar realizar operações como zoom, arrastar para gráficos, você pode clicar na barra de ferramentas de exibição no lado direito do arquivo ou usar o botão direito do mouse para clicar na área de desenho; Selecione o item de menu correspondente, exiba a barra de ferramentas (esquerda) e clique com o botão direito do mouse no item de menu (direita), conforme mostrado nas figuras abaixo



Zoom In: clique no botão "Zoom" na barra de ferramentas ou área de desenho [clique com o botão direito do mouse - > ampliar]; quando o mouse se torna  significa que as operações de zoom gráfico podem ser realizadas; clique uma vez pelo mouse na área de desenho, o gráfico será ampliado para exibir.

Zoom Out: clique no botão "Zoom" na barra de ferramentas ou área de desenho [clique com o botão direito do mouse - > zoom out]; quando o mouse se torna , significa que as operações de zoom out gráficos podem ser realizadas, clique uma vez pelo mouse na área de desenho, o gráfico será reduzido para exibir.

Posição de exibição de arraste: na interface principal ou interface de processamento em lote, clique no botão "drag show" na barra de ferramentas ou selecione "operação de arraste" nos itens de menu. Quando o mouse entrar , mantenha pressionado o botão esquerdo do mouse para mover o mouse para mover a posição de exibição de gráficos na área de desenho.

Nota: ele apenas altera a exibição gráfica na área de desenho, e o tamanho do gráfico e o valor da coordenada permanecem os mesmos.

### 3.2.3 Redefinir apresentação

Após o zoom in, zoom out, arrastar operações para os gráficos, se você quiser restaurar a exibição gráfica, clique no botão "Reset Show".

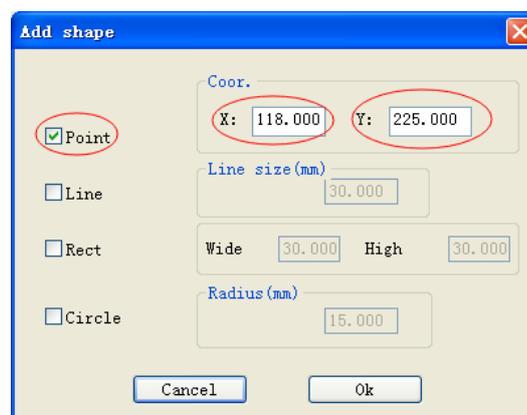
## 3.3 Desenho Gráfico

Na produção de padrões, de acordo com a necessidade, se você precisar adicionar gráficos, você pode clicar no botão "adicionar gráficos/Add shape" para entrar na caixa de diálogo adicionar gráficos, como mostra a figura abaixo:

Nota: quando você insere pontos de coordenadas na adição de gráfico, se a entrada estiver com coordenadas subtrativas, o sinal de subtração será ignorado. Por exemplo, se o valor da coordenada de entrada do ponto de adição for (-100, -100), as coordenadas do ponto adicionado real serão (100, 100).

### 3.3.1 Adicionar ponto

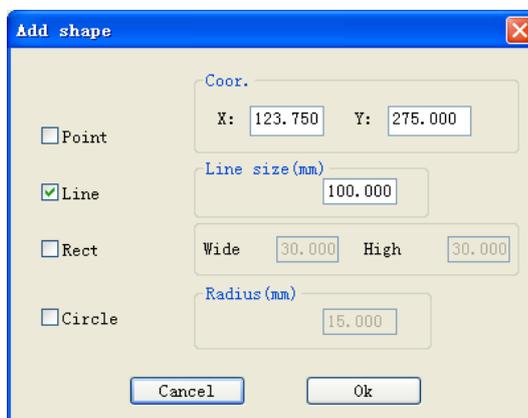
Na caixa de diálogo adicionar gráficos, marque na frente de "ponto", em seguida, insira as coordenadas X e Y do ponto, como mostrado na figura abaixo:



Clique no botão "Ok" para adicionar um ponto com coordenadas (118, 225).

### 3.3.2 Adicionar Segmento de Linha;

Na caixa adicionar gráficos/Add shape, marque na frente de "linha"; Insira as coordenadas do ponto de partida e o comprimento da linha, conforme mostrado na figura abaixo:



The screenshot shows the 'Add shape' dialog box with the following settings:

- Point
- Line
- Rect
- Circle

Coordinates (Coord.): X: 123.750, Y: 275.000

Line size (mm): 100.000

Wide: 30.000, High: 30.000

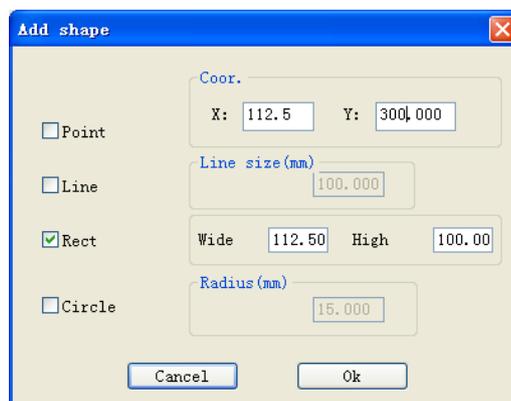
Radius (mm): 15.000

Buttons: Cancel, Ok

Clique no botão "Ok", você pode adicionar um segmento de linha com coordenadas de ponto de partida (123,75, 275), 100 mm de comprimento.

### 3.3.3 Adicionar retângulo

Na caixa Adicionar gráficos/add shape, marque na frente da caixa "Rect" e insira as coordenadas do ponto de partida, a largura e a altura do retangular, como mostra a figura abaixo:



The screenshot shows the 'Add shape' dialog box with the following settings:

- Point
- Line
- Rect
- Circle

Coordinates (Coord.): X: 112.5, Y: 300.000

Line size (mm): 100.000

Wide: 112.50, High: 100.00

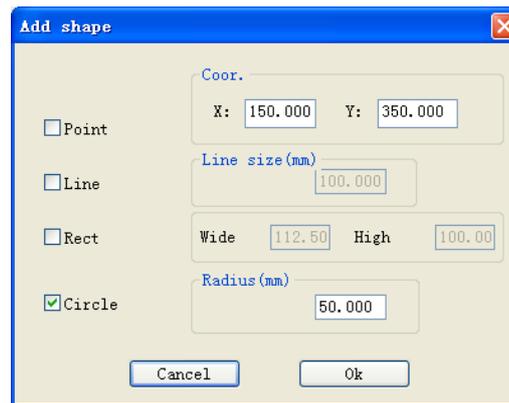
Radius (mm): 15.000

Buttons: Cancel, Ok

Clique no botão "Ok", você pode adicionar um retângulo com coordenadas de ponto de partida (canto superior esquerdo do retangular) de (112,5, 300), 112,5 mm de largura, 100 mm de altura.

### 3.3.4 Adicionar círculo

Na caixa Adicionar gráficos/add shape, marque na frente da caixa "Círculo" e insira as coordenadas centrais e o raio do círculo, como mostra a figura abaixo:



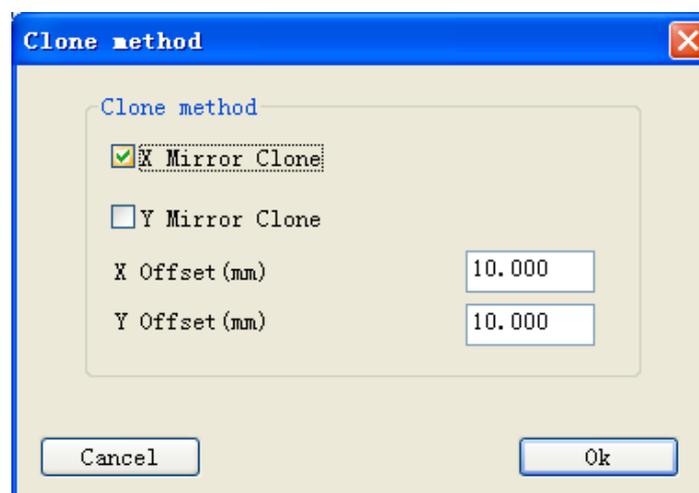
Clique no botão "Ok", você pode adicionar um círculo com coordenadas centrais de (150.350), raio de 50 mm.

Nota: se a coordenada X ou Y do ponto de círculo adicionado for menor que 0, o software ajustará a origem das coordenadas para que todas as coordenadas sejam maiores ou iguais a 0 automaticamente. Por exemplo, se o círculo adicionado com coordenada central de (0, 0), raio de 50 mm, após o clique em "Ok" para adicionar o círculo, o software ajustará a nova origem das coordenadas para a posição de (-50,-50) em relação à origem antiga das coordenadas, de modo que as coordenadas do centro do círculo serão exibidas como (50, 50) após adicioná-lo.

## 3.4 Edição gráfica

### 3.4.1 Copiar

Para o processamento em lote, o desenho selecionado precisa copiar na interface, clique no botão "selecionar para copiar" para selecionar a forma de cópia da caixa de diálogo "maneira de cópia" e defina o valor de deslocamento. Para copiar a imagem do espelho horizontal de 10 mm de deslocamento, imagem de espelho vertical de 10 mm, por exemplo, como mostra a figura abaixo:

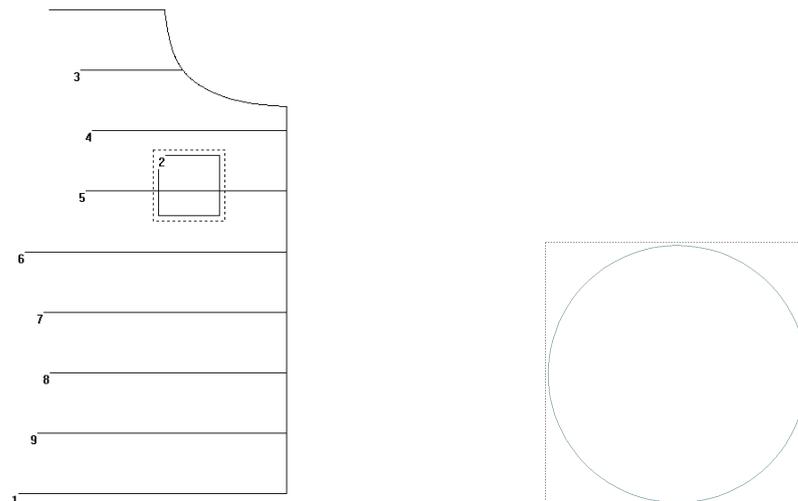


Clique em "Ok" para concluir a replicação gráfica.

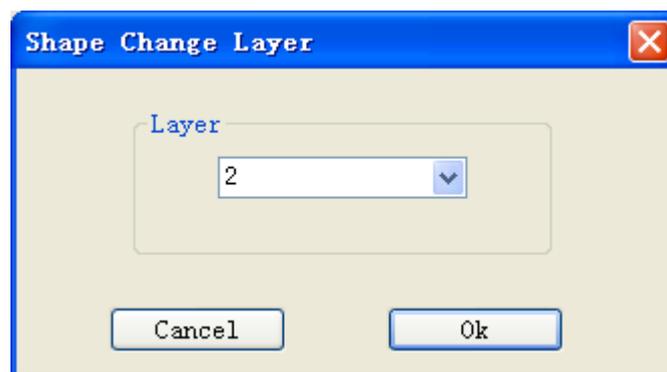
### 3.4.2 Cortar

Refere-se a recortar e colar um desenho de uma camada para outra camada existente ou uma camada recém-criada.

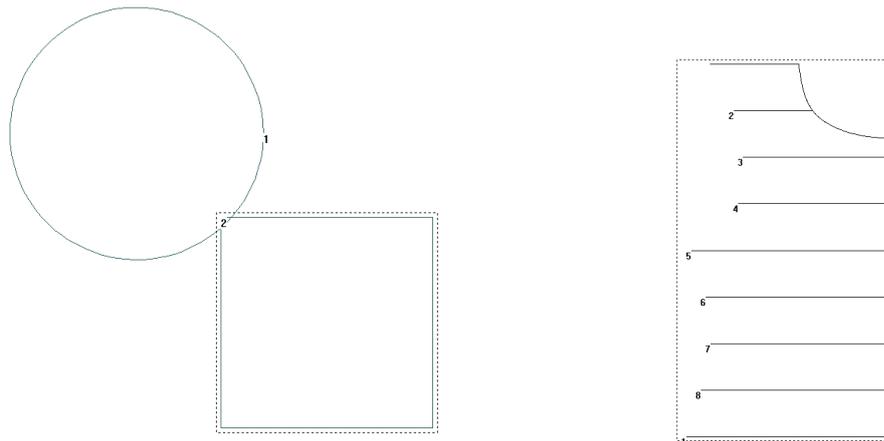
Camada 1 existente (esquerda) e camada 2 (direita) como mostrado na figura abaixo, recorte e cole os desenhos 2 na camada 1 para a camada 2, as operações são as seguintes:



1. Selecione os desenhos 2 na camada 1 na interface principal ou interface de processamento em lote, clique no botão "Shape Change Layer" na barra de ferramentas
2. Selecione a camada 2 na lista suspensa de diálogo de "change layer for current graphics"



3. Clique em "Ok". Após a conclusão, "Camada 2" é como mostrado à esquerda abaixo, e "Camada 1" como mostrado à direita abaixo



Nota: 1. Se os desenhos selecionados forem todos os desenhos da camada 1, é equivalente mesclar a camada 1 e a camada 2.

2. Se selecionar a "new layer" na caixa de diálogo "alterar camada para gráficos atuais", ele criará uma camada, e cortará os gráficos selecionados na "camada 1" e colará na nova camada.

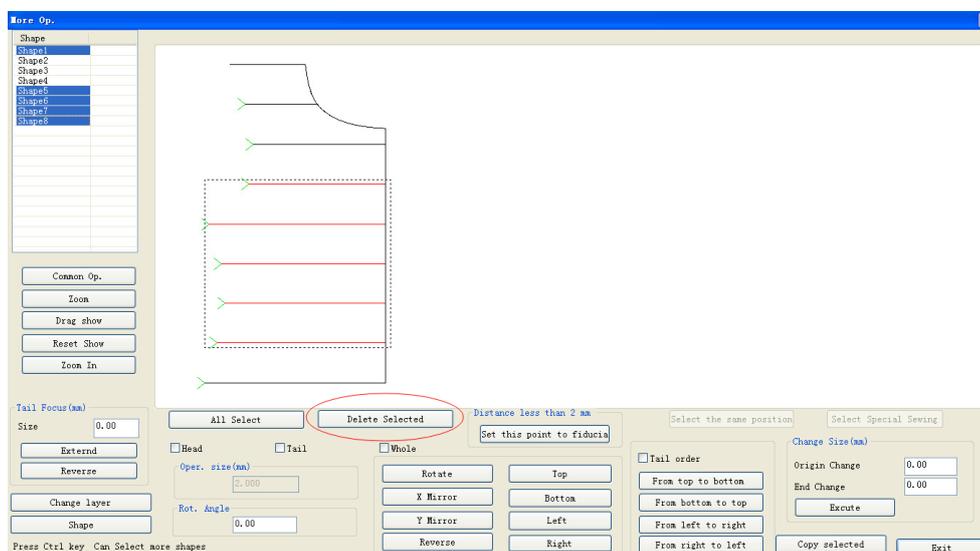
### 3.4.3 Excluir

#### 1. Exclusão de desenhos únicos

Selecione os desenhos necessários para excluir a interface principal, pressione a tecla delete ou clique  no botão na barra de ferramentas para excluir os desenhos selecionados.

#### 2. Exclusão em lote

Clique no "processamento em lote" para entrar na interface de processamento em lote, clique (pressione Ctrl + clique ou Shift + clique para selecionar várias vezes) ou use o botão esquerdo do mouse para escolher um ou mais desenhos, como mostrado na figura abaixo.

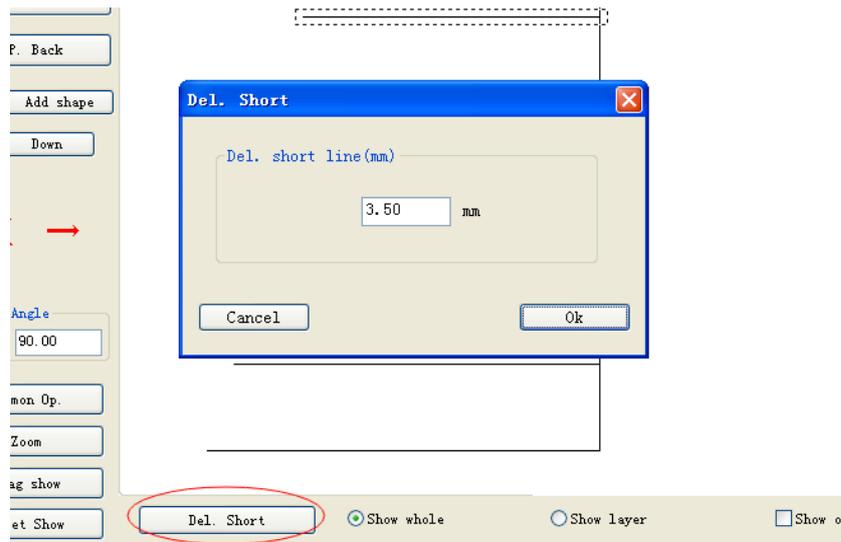


Clique no botão "Delete Selected" na barra de ferramentas ou pressione o botão "Delete" no teclado para excluir os gráficos selecionados.

Nota: se selecionar todos os gráficos na camada, ele excluirá a camada atual depois de clicar em "Delete Selected".

#### 1. Excluir a linha curta

Clique no botão "Del. Short" na barra de ferramentas abaixo da interface principal, aparecendo a caixa de diálogo de exclusão de linha curta, como mostrado na figura abaixo



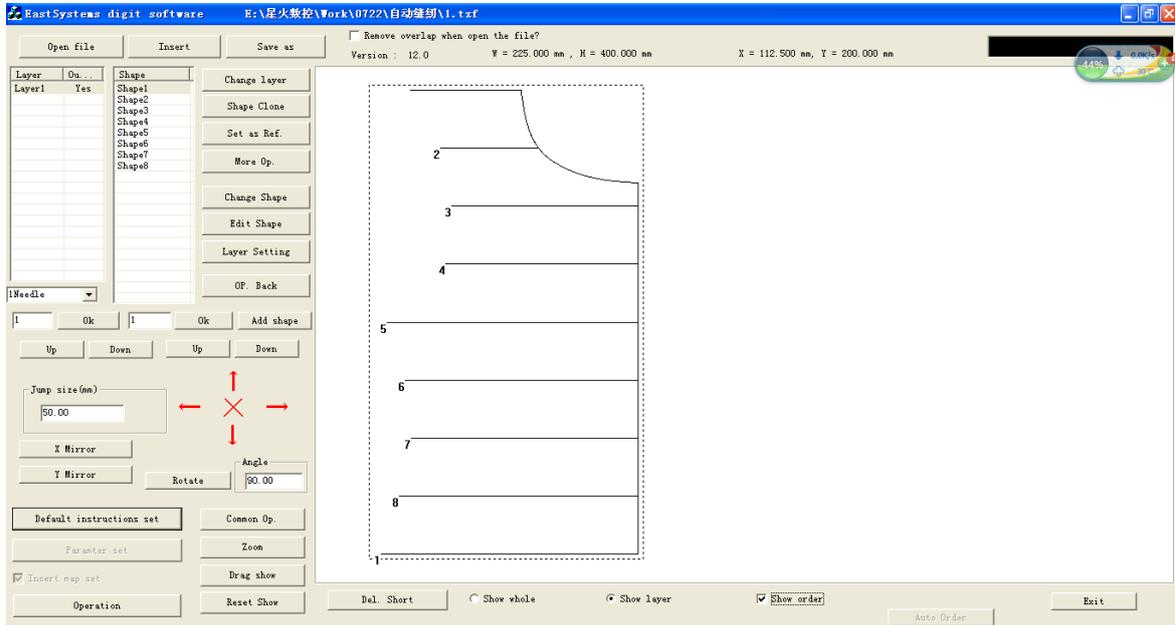
Defina o valor do segmento de linha curta, clique em "Ok" para excluir segmentos de linha menores que o valor definido.

### 3.4.4 Cancelar

Click "Operation Back" button to cancel the recent operation to the graphics and the layer, maximum of revocation of 16 times continuously.

### 3.5 Transformação Gráfica

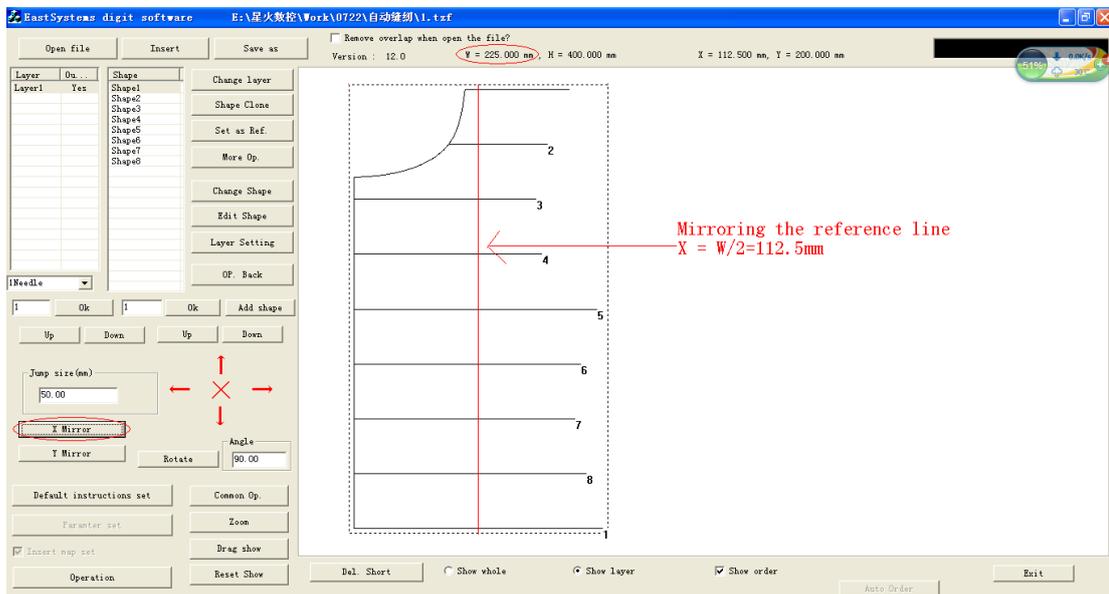
Abra o arquivo, conforme mostrado na figura



#### 3.5.1 Transformação integral da camada

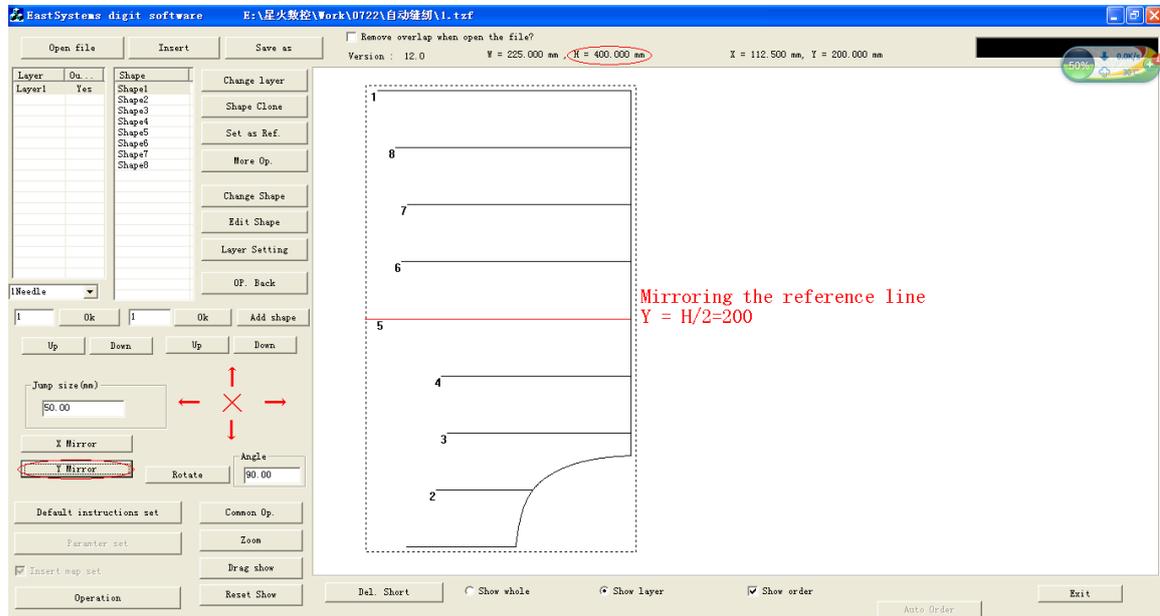
##### (1) Imagem espelhada horizontal

Na página principal, clique no botão "Horizontal Mirror Image" na barra de ferramentas para fazer imagem espelhada horizontal para todos os gráficos no arquivo aberto. Na imagem espelhada horizontal, tomando-se a perpendicular média de toda a largura da camada como linha de referência, ou seja, tomando a linha em  $x=w/2$  para fazer a imagem espelhada horizontal. Os gráficos após a imagem espelhada horizontal são os mostrados:



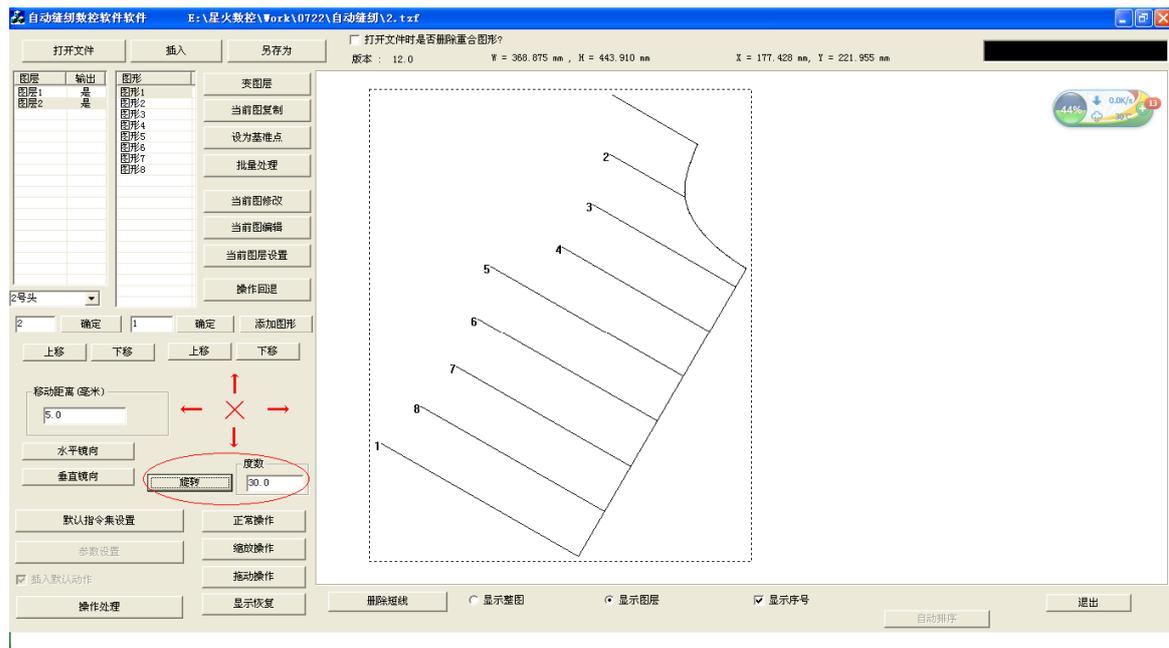
## (2) Imagem espelhada vertical

Clique no botão "Vertical Mirror Image" na barra de ferramentas para fazer imagem espelhada vertical para todos os gráficos no arquivo aberto. A linha de referência da imagem é perpendicular média de toda a altura da camada, ou seja,  $Y=H/2$ . Gráficos após o espelho vertical é como mostrado:



## (3) Rotação

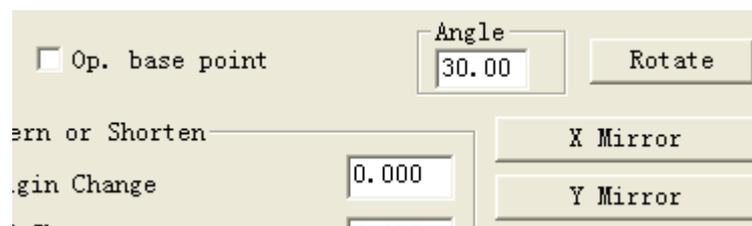
Ângulo de rotação de entrada na caixa de edição, clique no botão "Rodar" na barra de ferramentas para girar todos os gráficos no arquivo aberto; O centro de rotação é o centro da caixa de linha retangular (isto é, imaginária na figura) composta pela largura total e altura da camada. Os gráficos após a rotação são os mostrados:



### 3.5.2 Transformação de gráfico único

#### (1) Imagem gráfica e rotação

Existem dois tipos de métodos de transformação para transformação de grafo único, e eles são a transformação gráfica tomando o centro do retângulo delimitador retangular como ponto de referência e a transformação gráfica tomando o ponto selecionado como ponto de referência. Selecione os gráficos, clique no botão "edição de gráfico atual" para entrar na caixa de diálogo "edição de gráfico atual", barra de ferramentas de transformação de gráficos como mostrado na figura abaixo

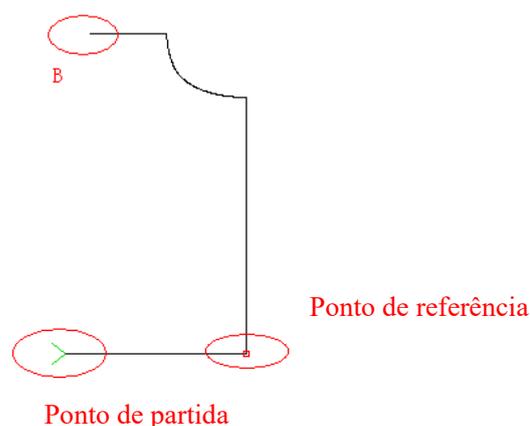


Método 1: transformação gráfica tomando o centro do retângulo delimitador retangular como ponto de referência

Cancele o  $\sqrt{\quad}$  na frente da "rotation and mirror image using the reference point", então o ponto de referência para a transformação gráfica será o centro do retângulo delimitador retangular; Clique nos botões "imagem espelhada horizontal", "imagem espelhada vertical" e "girar" na barra de ferramentas para realizar as operações de transformação gráfica correspondentes.

Método 2: transformação gráfica tomando o ponto selecionado como ponto de referência

Clique duas vezes no nó da imagem para selecionar o ponto de referência, marque a caixa "rotation and mirror image using the reference point"; a linha de referência do espelho é a linha horizontal ou vertical que passa pelo ponto de referência, girando o ponto de referência como o ponto selecionado (A), e apenas efetua o espelho e a rotação para o gráfico (AB) entre o ponto de referência e o ponto final B.



## (2) Tradução gráfica

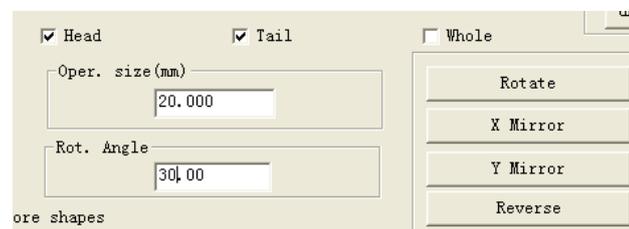
Selecione gráficos (pegue os gráficos selecionados 1 por exemplo), insira a distância de movimento na caixa de edição (0 < distância de movimento < 100 mm), clique nas teclas de direção para realizar a tradução para gráficos ao longo das quatro direções de cima, baixo, esquerda, direita, barra de ferramentas de tradução, como mostrado na figura abaixo:



Nota: se os gráficos se moverem para a esquerda ou para cima, e se moverem para os gráficos com as coordenadas menores que zero, o software ajustará a origem das coordenadas automaticamente, tomando as coordenadas do canto superior do retângulo delimitador gráfico geral como a origem.

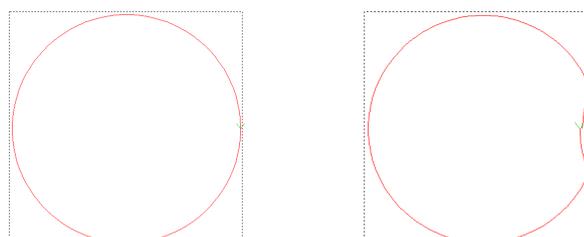
## 3.5.3 Transformação local de gráficos

Selecione a camada, entre na interface "batch processing"; selecione gráficos que precisam de transformação gráfica (seleção única ou seleção múltipla, selecione todos por exemplo), clique no botão de transformação de gráficos na barra de ferramentas para transformação de gráficos, a barra de ferramentas de transformação de gráficos é a seguinte:



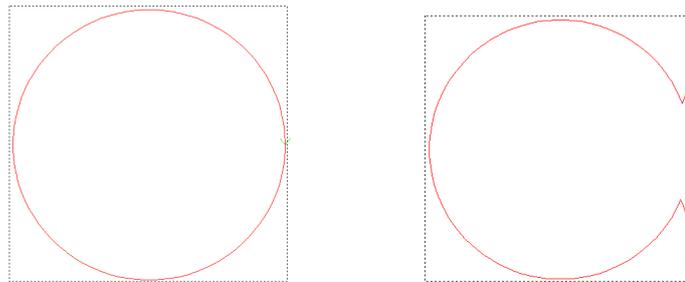
### (1) Imagem espelhada horizontal

Escolha a parte do espelho (selecione início e fim ao mesmo tempo, por exemplo), e configure o "comprimento de operação do início e fim" para ser de 20 mm, clique no botão "imagem do espelho horizontal" na barra de ferramentas para realizar a imagem do espelho horizontal para a cabeça e a cauda dos gráficos. Cada parte da linha de referência da imagem é a linha vertical do ponto a 20 mm de distância do início e fim do desenho. Os desenhos antes da imagem espelhada horizontal são mostrados no diagrama (esquerda) abaixo, os desenhos após a imagem espelhada horizontal são mostrados no diagrama (direita) abaixo.



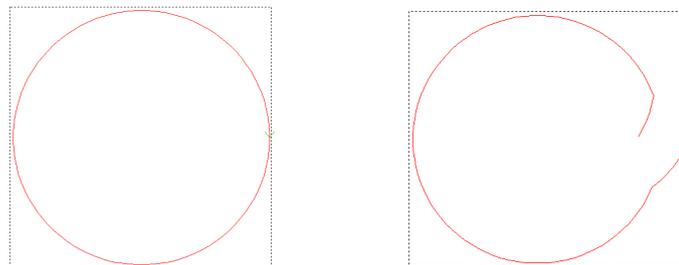
### (2) Imagem espelhada vertical

Escolha a parte do espelho (selecione início e fim ao mesmo tempo, por exemplo), e configure o comprimento de operação do início e fim para ser de 20 mm, clique no botão "imagem do espelho vertical" na barra de ferramentas para realizar a imagem do espelho vertical para a início e fim dos gráficos. Os gráficos antes da imagem do espelho vertical são mostrados no diagrama (esquerda) abaixo, os gráficos após a imagem do espelho vertical são mostrados no diagrama (direita) abaixo.



### (3) Rotação

Escolha a parte de rotação (selecione início e fim ao mesmo tempo, por exemplo), e configure o ângulo de rotação para ser 30°, clique no botão "rotação" na barra de ferramentas para girar 30° a início e fim dos gráficos. Os gráficos antes da rotação são mostrados no diagrama (esquerda) abaixo, os gráficos após a rotação são mostrados no diagrama (direita) abaixo.

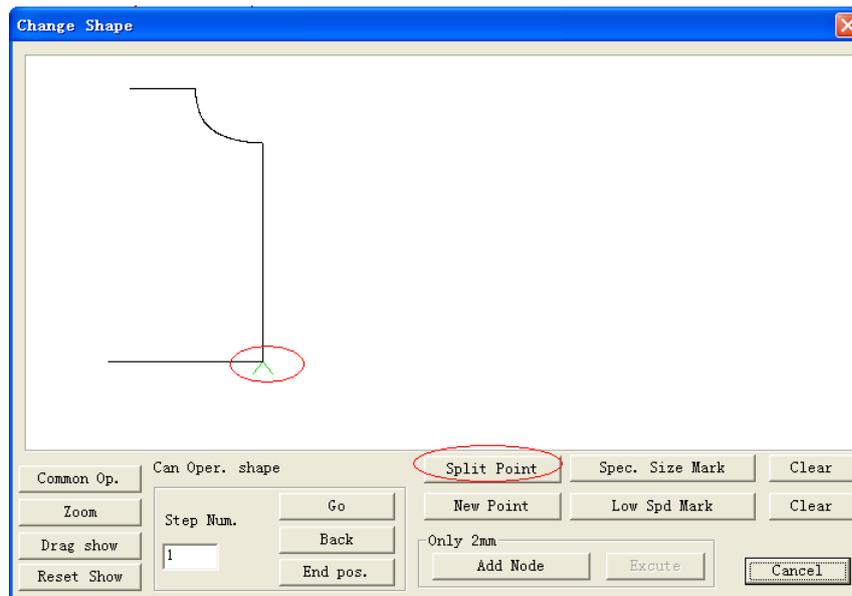


## 3.6 Divisão gráfica, extensão de conexão e encurtamento

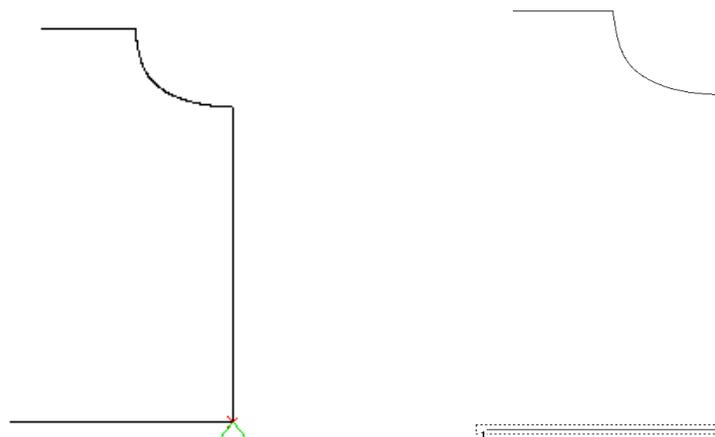
Na produção de padrões, de acordo com a demanda, é possível conectar e dividir gráficos.

### 3.6.1 Divisão gráfica

Selecione os gráficos que precisam ser divididos, clique no botão "Modify Current Graphics" para abrir "Change Shape", selecione a posição dividida e clique, como mostra a figura abaixo:



Clique em "ponto de divisão de gráficos", e os gráficos serão divididos em dois gráficos a partir do ponto de divisão, como mostra a figura abaixo:



Nota:

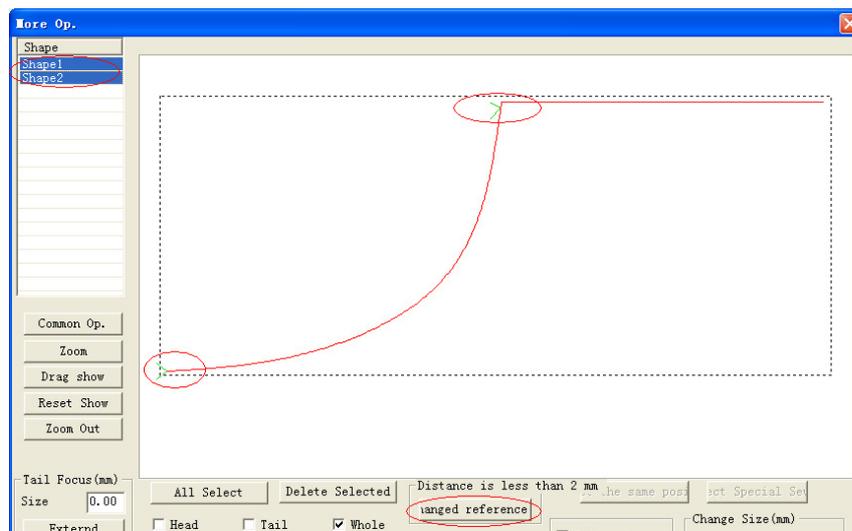
1. Se você precisa dividir uma linha reta, mas uma linha reta só tem dois nós do início e do fim, você precisa adicionar o nó intermediário. O método é: clique em "adicionar nó intermediário", depois clique em "executar" para inserir os nós intermediários entre dois nós.

2. Para escolher nós divididos, você pode usar o mouse, ou "Go", "Back", "End pos." para mover o  cursor para selecionar.

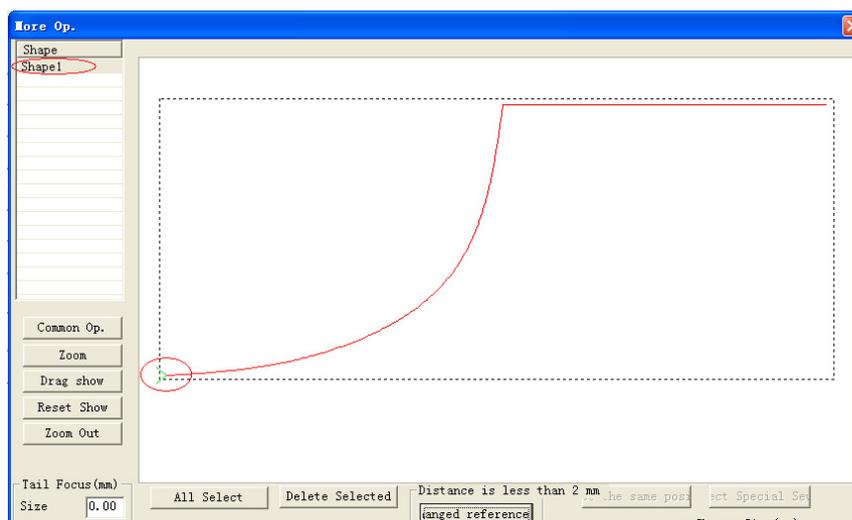
### 3.6.2 Conexão gráfica

Clique no "processamento em lote" para entrar na interface "processamento em lote", escolha o gráfico 1 e o gráfico 2 precisam ser conectados (o final do gráfico 1 e o início do gráfico 2 devem ser menores que 2 mm), clique em "selecionar as linhas para conectar", para

conectar o gráfico 1 e o gráfico 2.



Após a conexão gráfica, o gráfico 1 e o gráfico 2 são conectados para ser um gráfico, como mostra a figura abaixo

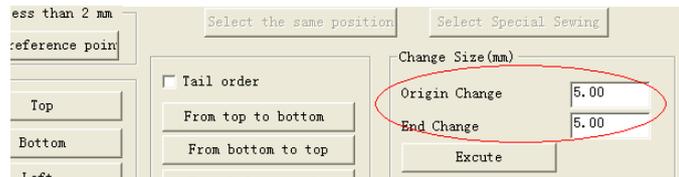
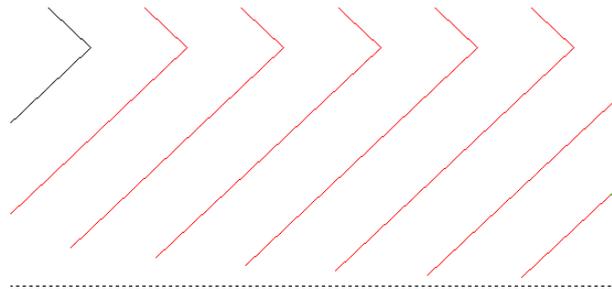


### 3.6.3 Extensão e encurtamento de gráficos

#### (1) Extensão linear

Método 1: selecione o gráfico, clique no botão "edição do gráfico atual" para entrar na caixa de diálogo "edição do gráfico atual"; valores de entrada na região da extensão e encurtamento, clique em "Executar".

Método 2: operações gráficas únicas ou múltiplas. Clique no botão "processamento em lote", como mostra a figura abaixo:



Selecione os gráficos que precisam ser estendidos ou encurtados, na caixa de edição "alterar origem e comprimento final", valores de entrada da origem alterada e comprimento final; clique em "Executar", os gráficos serão estendidos ou encurtados.

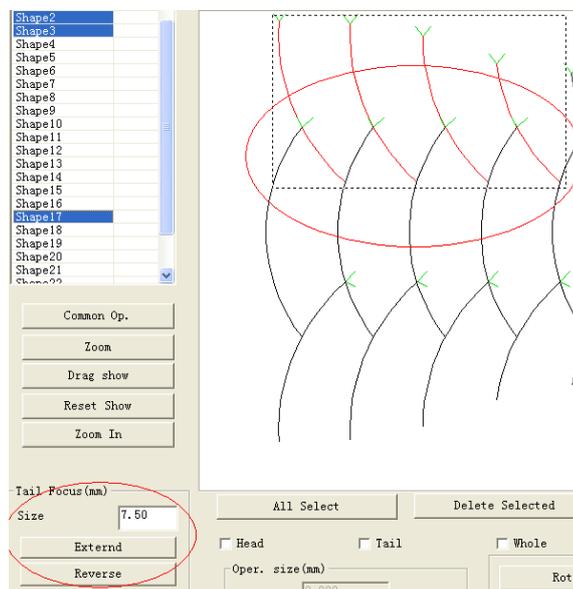
Nota: 1. valor positivo é para estender, negativo é para encurtar

2. É apenas a extensão linear, quanto à curva, ela será estendida ao longo da direção tangencial da cabeça ou do ponto da cauda.

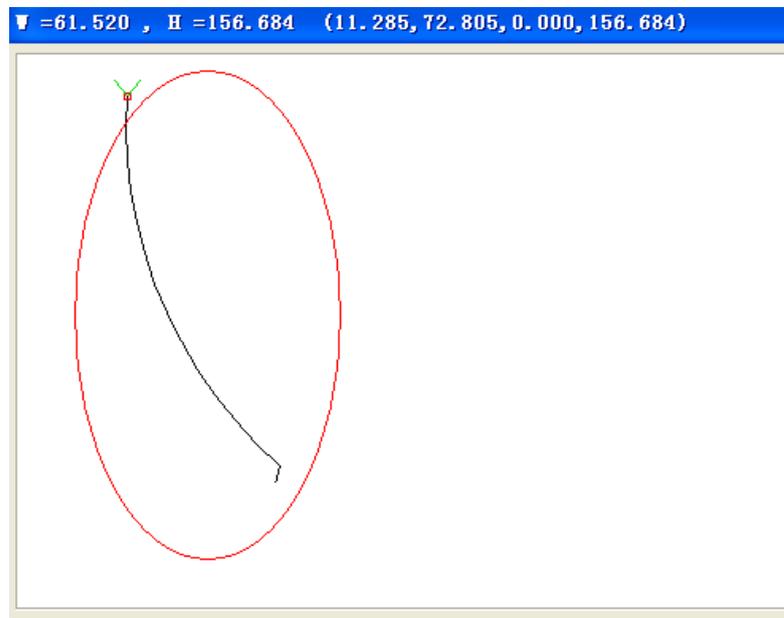
## (2) Extensão e extensão reversa

Se o ponto final **Y** dos gráficos (ponto marcado como ponto de partida) estiver conectado com outro gráfico, você poderá estender junto com os gráficos de conexão para frente (em direção ao ponto final dos gráficos de conexão) ou para trás (em direção ao ponto inicial dos gráficos de conexão) um determinado comprimento, para repetir a costura da área de conexão. O método é o seguinte:

Clique no botão "processamento em lote", como mostra a figura abaixo:



Marque para escolher os gráficos que precisam ser estendidos, no cruzamento "Tail", insira o valor necessário para estender, clique no botão "Estender" ou "Reverter", gráficos após estender como mostrado abaixo:



### 3.7 Classificação de camadas e gráficos

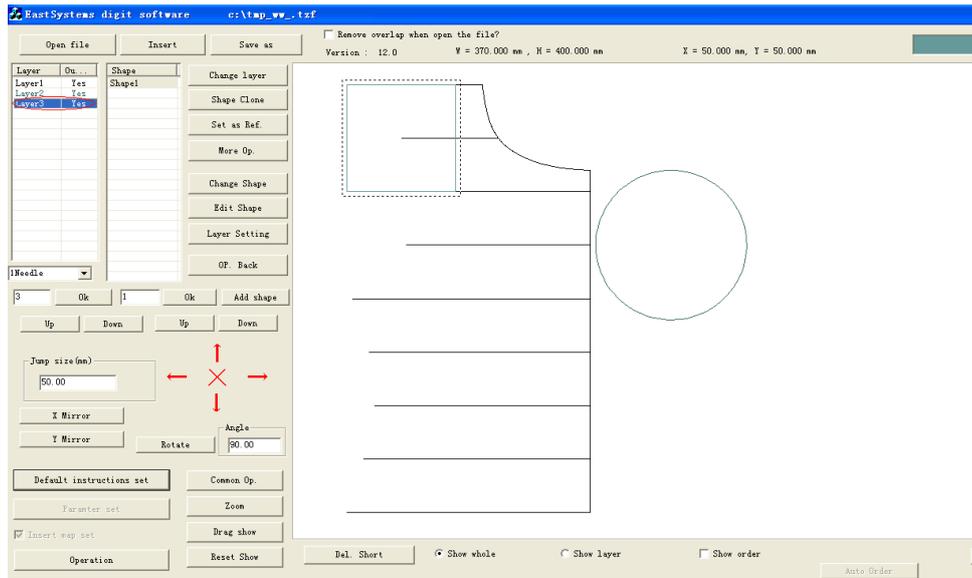
Em funcionamento, o equipamento começará a costurar a partir de gráficos de pequeno número. Quanto a um único gráfico, o ponto final marcado com número de série ou **Y** marca é o ponto de partida da costura. Defina números de série gráficos apropriados e ponto de partida de costura, para encurtar o caminho de costura para reduzir a distância de movimento vazia e melhorar a eficiência do processamento. (Consulte a Secção 3.8 para definir o ponto de partida da costura)

#### 3.7.1 Classificação de camadas

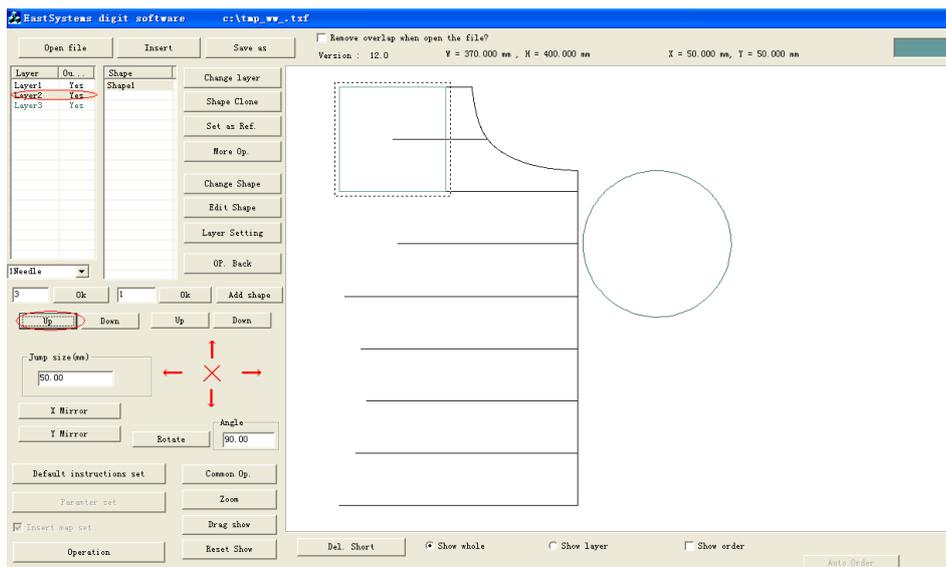
Para gráficos de várias camadas, a classificação do número de série dos gráficos começará a partir da camada com um número de camada pequeno. Ao abrir os arquivos de várias camadas, você pode usar os botões "para cima" e "para baixo" para classificar as camadas de acordo com as necessidades reais, para determinar a ordem de processamento ou o número da camada de entrada na caixa de edição diretamente, e clicar no botão "Ok" para ajustar a ordem das camadas.

As operações específicas são as seguintes:

Método 1: clique com o mouse para selecionar a camada 3, conforme mostrado

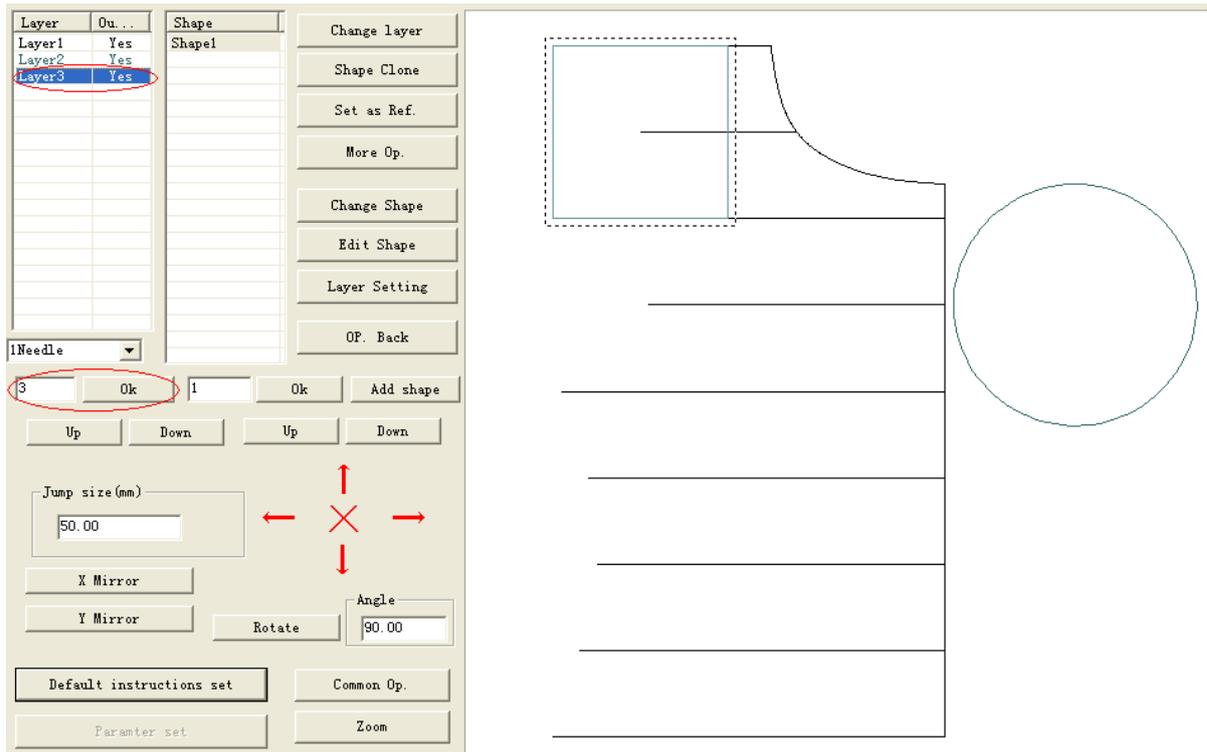


Clique no botão "up" uma vez, para mover a ordem da camada 3 para a frente 1, ou seja, a camada 3 para ser a camada 2, como mostrado

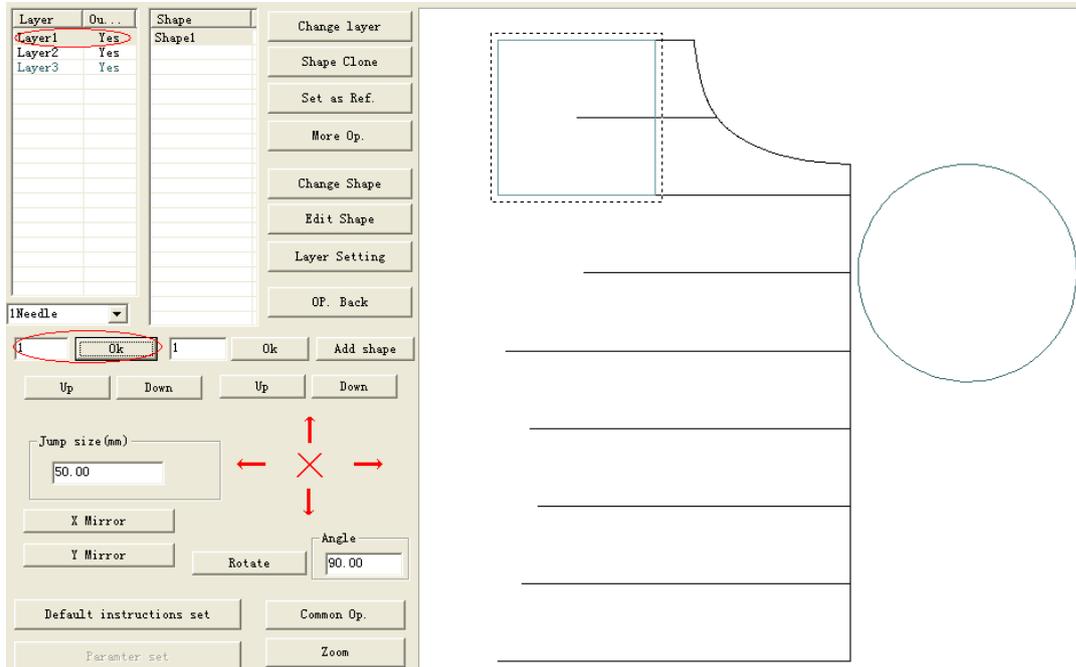


Quando a camada é 1, a camada não pode ser "para cima"; quando é a última camada, a camada não pode ser "para baixo".

Método 2: clique com o mouse para seleccionar a camada 3, como mostrado



Mude o número 3 na caixa de edição para ser o número 1, clique em "Ok", ou seja, faça com que a camada 3 seja a camada 1, como mostra a figura abaixo.

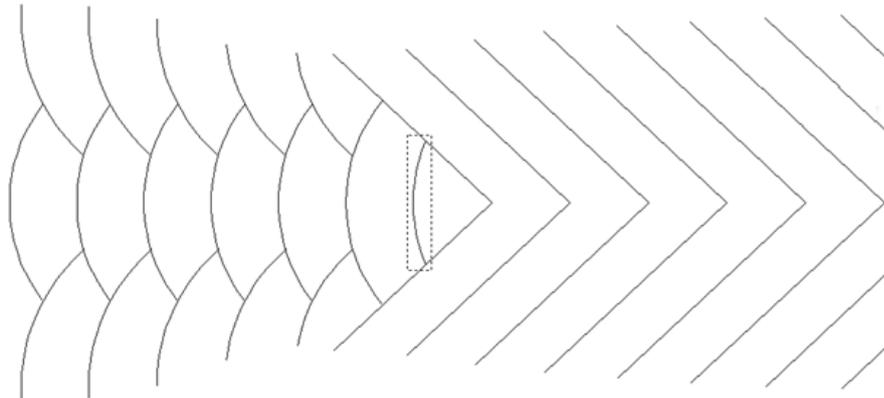


### 3.7.2 Classificação de gráficos

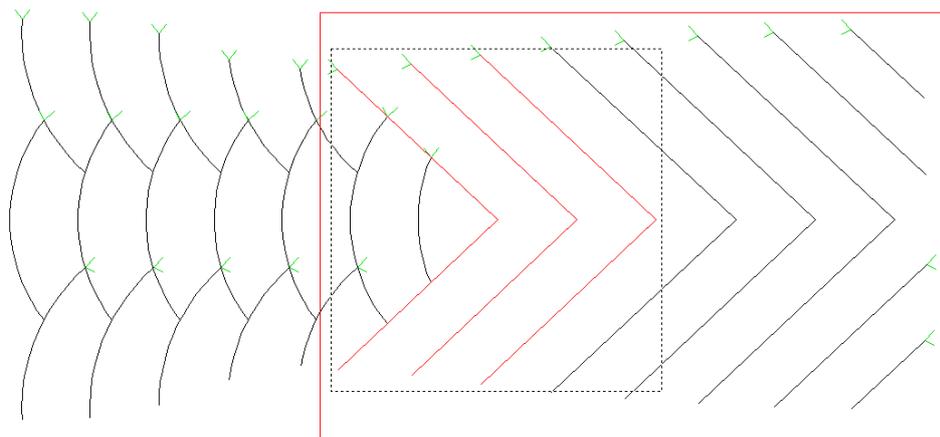
Os métodos de classificação de gráficos são os seguintes:

Método 1:

Para classificar gráficos regulares, como mostra a figura abaixo:



Clique no "processamento em lote" para entrar na interface "processamento em lote". Escolha gráficos que precisam de classificação em lote, use o mouse para clicar em um dos gráficos; pressione a tecla "Ctrl" e, em seguida, clique nos gráficos que também precisam adicionar ou marcar alguns gráficos, como mostrado na figura abaixo:



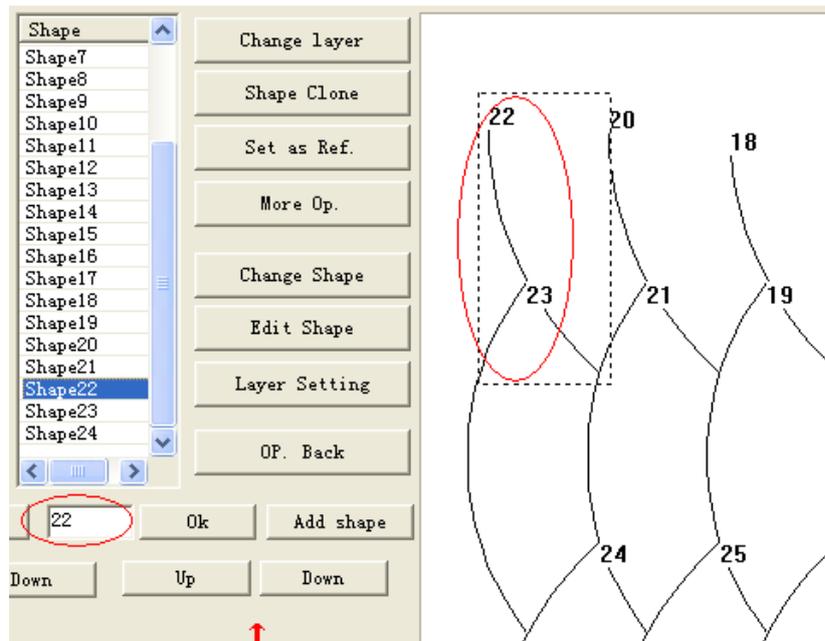
Selecione o critério de classificação e a maneira de classificação (pegue o primeiro ponto, da esquerda para a direita, por exemplo), como mostra a figura abaixo:



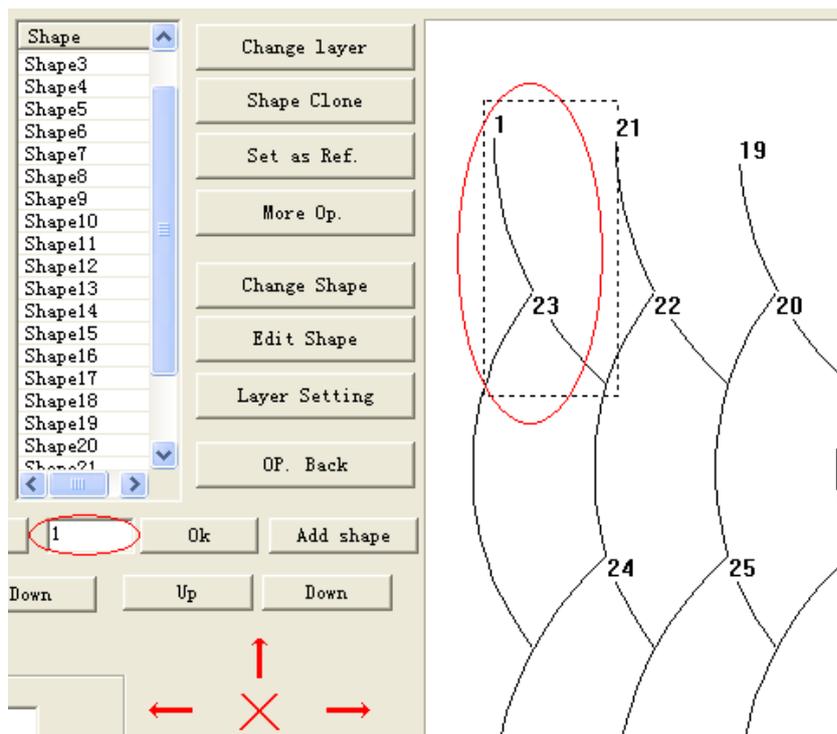
Clique em "Da esquerda para a direita", os gráficos selecionados estarão sujeitos às coordenadas do primeiro ponto (no gráfico, ponto com **Y** sinal é o primeiro ponto, a outra extremidade é ponto final), numeradas da esquerda para a direita.

Método 2:

Como mostra a figura abaixo:

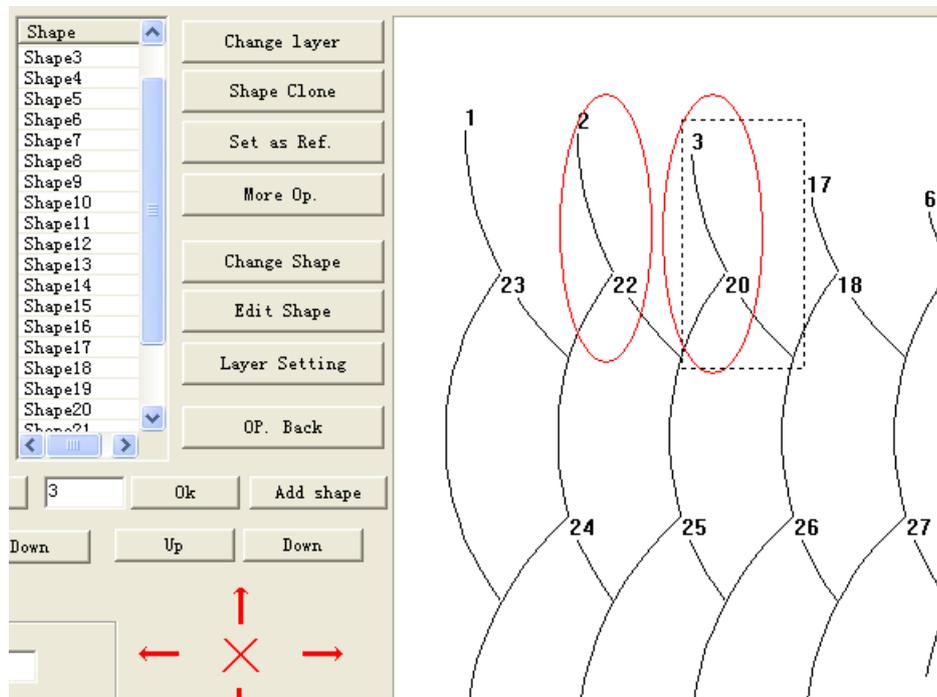


Selecione "graphics 22", altere "22" para "1" na caixa de entrada do lado esquerdo, clique no botão "Ok", os gráficos 22 se tornarão gráficos 1, como mostra a figura abaixo:



Em seguida, pressione a tecla "Ctrl", use o mouse para clicar no "graphics 21" na área de desenho, então "graphics 21" se tornará "graphic 2", e assim por diante.

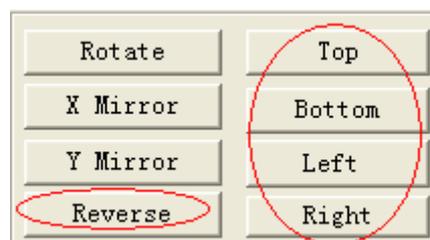
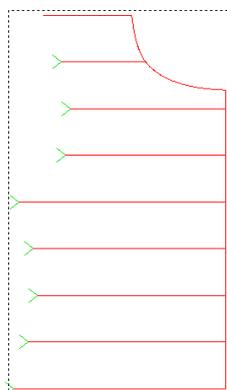
Como mostra a figura abaixo:



### 3.8 Configuração do ponto de partida da costura gráfica

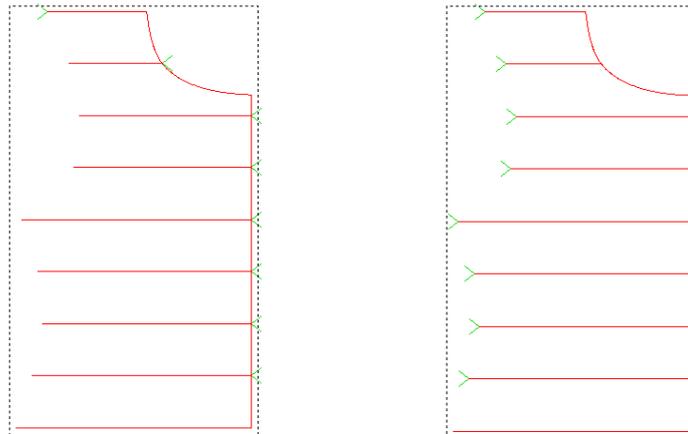
#### (1) Configuração do lote

Clique no "processamento em lote" na interface principal para entrar na interface "processamento em lote", selecione um ou mais gráficos; Os gráficos selecionados, conforme mostrado na figura a seguir (esquerda), clique no botão na barra de ferramentas Configurações de início para definir a posição inicial dos gráficos, a barra de ferramentas Configurações do ponto de partida são mostrados na figura (direita) abaixo.



Clique no botão "Reverter" para tornar o ponto de partida do gráfico selecionado invertido, ou seja, o ponto de partida e o ponto final a serem trocados, gráficos após a troca é mostrado na figura (esquerda) abaixo.

Clique no botão "Top" para definir o ponto de partida dos gráficos para estar no topo do gráfico, gráficos após a troca é mostrado na figura (right) abaixo.

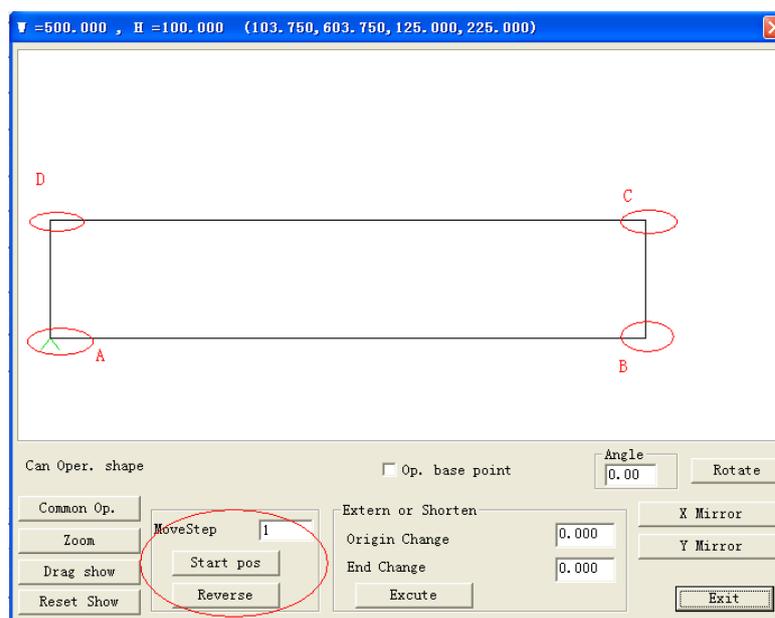


## (2) Configurações gráficas únicas

Configurações de gráficos únicos podem ser realizadas nas configurações de gráficos de seleção única na interface de "processamento em lote" (como acima), e você também pode selecionar a necessidade de gráficos para definir, clique em "edição de gráfico atual" na barra de ferramentas para entrar nas configurações da página de edição de gráficos.

Gráfico não fechado: apenas dois nós (ponto inicial e ponto médio) depois de entrar na página de edição de gráficos, você só pode clicar no botão "Reverse" para trocar o início e o fim dos gráficos.

Gráfico fechado: entrando na página de edição de gráficos como mostrado na figura abaixo, você pode clicar no botão "Reverse" para trocar o início e o fim dos gráficos, e usar o mouse para clicar no nó gráfico para determinar sua posição como ponto de partida dos gráficos, ou alterar o local de início definindo a etapa de movimento e clicando no "ponto de partida costurando".



Como mostrado acima, o ponto de partida dos gráficos é a posição A

Método 1: depois de clicar no botão "Reverse", trocar ponto de partida e ponto final, o ponto de partida do gráfico torna-se a posição D.

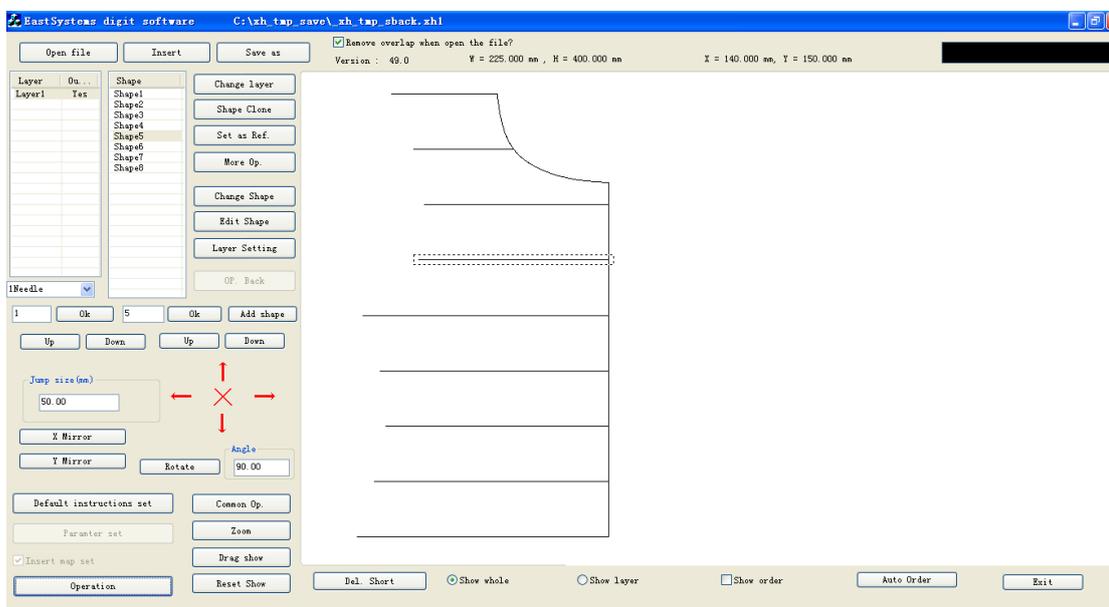
Método 2: use o mouse para clicar no local do nó gráfico B diretamente, em seguida, o local inicial dos gráficos torna-se a posição B.

Método 3: configure o passo móvel para ser 1, clique no "Start pos.", então o ponto de partida voltará para um nó e o ponto de partida do gráfico se tornará a posição B.

## Capítulo IV Operação de costura

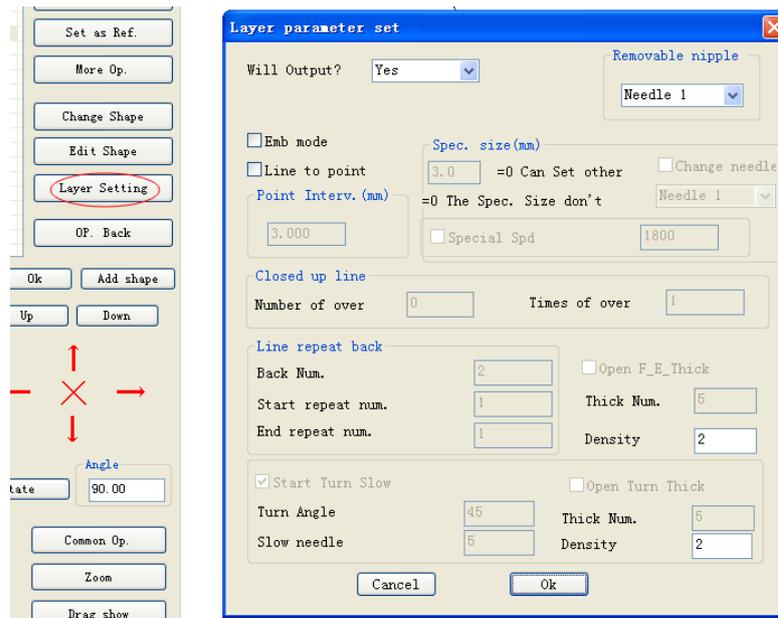
### 4.1 Gráficos convertidos em caminho de processamento

Inicie o software, use "abrir arquivo" para abrir um arquivo como mostrado



#### 4.4.1 Configuração de parâmetros de camada

Clique duas vezes em "layer 1", ou clique no botão "Layer Setting" depois de selecionar a layer 1, ou clique com o botão direito do mouse para escolher "Layer Setting" na área de desenho, aparecerá a caixa de diálogo "layer parameter setting", como mostra a figura abaixo:



As opções relacionadas são apresentadas da seguinte forma:

[Se a saída]: Sim - há processamento e saída de dados no "processamento da operação" ao escolher "Sim".

[Mudar de cabeça]: cabeça de costura 1 - ajuste a cabeça correspondente à operação de costura. Parte da máquina de expansão tem outros cabeçotes, como o cabeçote de corte com faca após a costura, ou um cabeçote de laser.

[Padrão de costura]: Thick - a costura de ponto condensado é a função de redução do comprimento do ponto e pode ser ajustado no Open F\_E\_Thick.

[Ponto de virada de linha]: Grosso - outras funções de costura podem ser definidas após o ponto condensado.

[Point Interval (mm)]: Defina o tamanho do ponto ao costurar, o valor mínimo não pode ser de 0,5 mm, caso contrário, não será capaz de gerar arquivos de processamento

[Special sewing (mm)] - usado para definir a velocidade diferente e ponto usado em parte da área dos desenhos, que precisa definir etiqueta de costura especial antes de ser eficaz. Consulte a Seção 4.3 deste capítulo para obter detalhes

[Closed graph reinforcement – closed up line] - usado apenas para ajustar o reforço dos desenhos fechados. O reforço fechado consiste em continuar a costurar um determinado número de pontos para a frente após a costura até ao ponto final (isto é, o ponto de partida da agulha) e, em seguida, regressar ao ponto de partida da agulha, realizando o reforço de sobreposição entre os dois pontos.

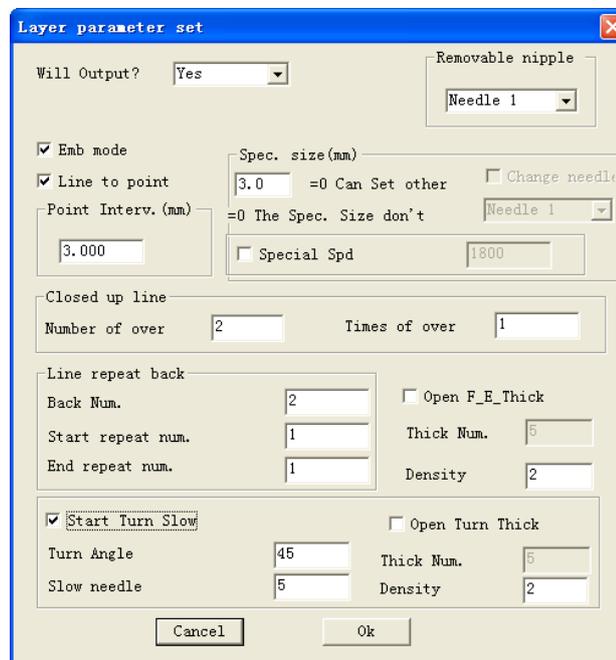
[Reverse stitching of the head and the tail for unclosed line - – Line Repeat Back] - usado para definir a costura reversa do início e fim para os desenhos não fechados (ou seja, reforço para frente e para trás), o número de costura de reforço do início e fim e o número de pontos podem ser definidos.

[Permitir a costura condensada do início e fim – Open F\_E Thick] - usado para definir se deve estreitar o ponto de costura no início e no fim. Como ajuste "ponto passo 3 mm", "pontos de costura de condensação: 5", "Costura condensada múltipla: 2" significa usar ponto de costura de  $3/2=1,5\text{mm}$  dentro do escopo de cada  $3 * 5 = 15\text{ mm}$  de cada 5 pontos para frente e para trás do início e final.

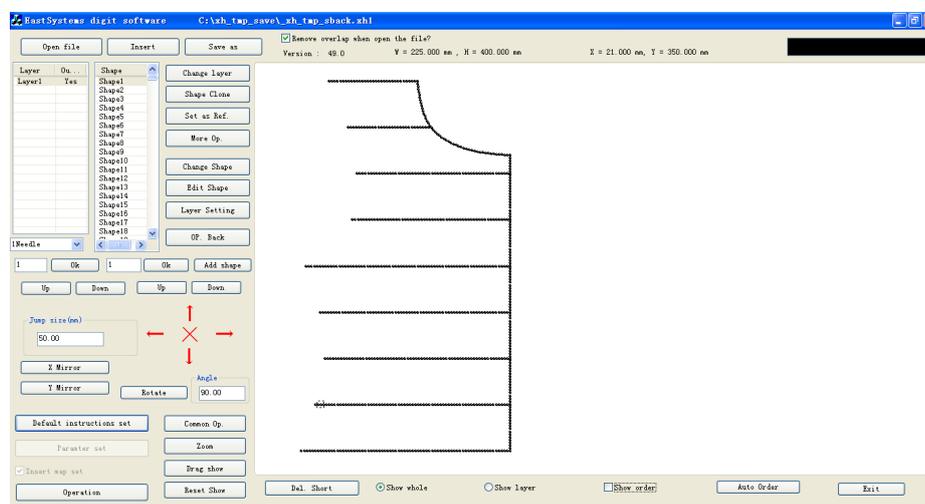
[Ativar desaceleração do ponto de curva – Start Turn Slow] - usado para definir se o ângulo do ponto da curva é inferior ao valor definido, então, realiza uma costura com desaceleração no número especificado nas linhas em ambos os lados do ponto nas curvas.

[Ativar ponto de giro de contração costura] - usado para definir se o ângulo do ponto de giro é menor do que o valor definido, costura estreita nos pontos que possuem curvas.

Se ele precisar converter os desenhos da "camada 1" em pontos de costura, ele pode ser definido como mostra a figura abaixo:

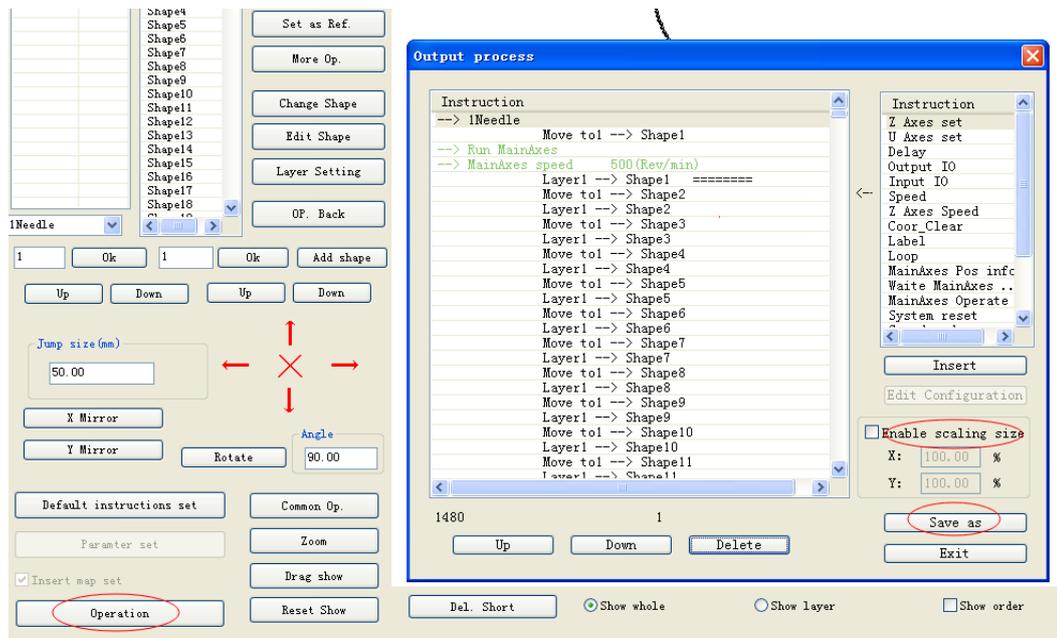


Clique em "Ok" como mostrado na figura abaixo.



## 4.1.2 Processamento da operação

Use o botão "layer parameters setting", depois de converter um desenho em pontos de costura, você pode clicar no botão "operation processing" arquivos de processamento de saída. Clique no botão "operation process", clique "Output" caixa de diálogo como mostrado abaixo:



Lista de instruções no lado esquerdo é as instruções de processamento final, você pode inserir instruções de controle à direita, e também pode realizar "up", "down", "delete" operação para instruções.

Se você precisar ampliar os arquivos gráficos, você pode marcar a função "Ativar tamanho de escala" e inserir o dimensionamento da direção X, Y. Por exemplo, o tamanho geral do arquivo original é X = 1000, Y = 500, passo de ponto de 3 mm, defina o dimensionamento de X = 50%, Y = 50%, então o tamanho geral do arquivo de processamento resultante é X = 500, Y = 250, passo de ponto com proporção reduzida é de 1,5 mm.

Clique no "arquivo de saída", selecione o caminho de salvamento e digite o nome do arquivo de processamento necessário, clique em "salvar", processando o arquivo no formato HLW pode ser gerado.

## 4.2 Configuração de pontos de referência

Depois de editar o desenho de costura e gerar ponto de costura, e antes da saída do arquivo, você pode definir pontos de referência dupla para gráficos.

Quaisquer dois pontos podem ser como os pontos de referência, na situação geral, e você pode escolher os dois pontos em ângulos opostos de retângulo delimitador, ou dois

pontos fáceis de verificar o modelo para pontos de referência.

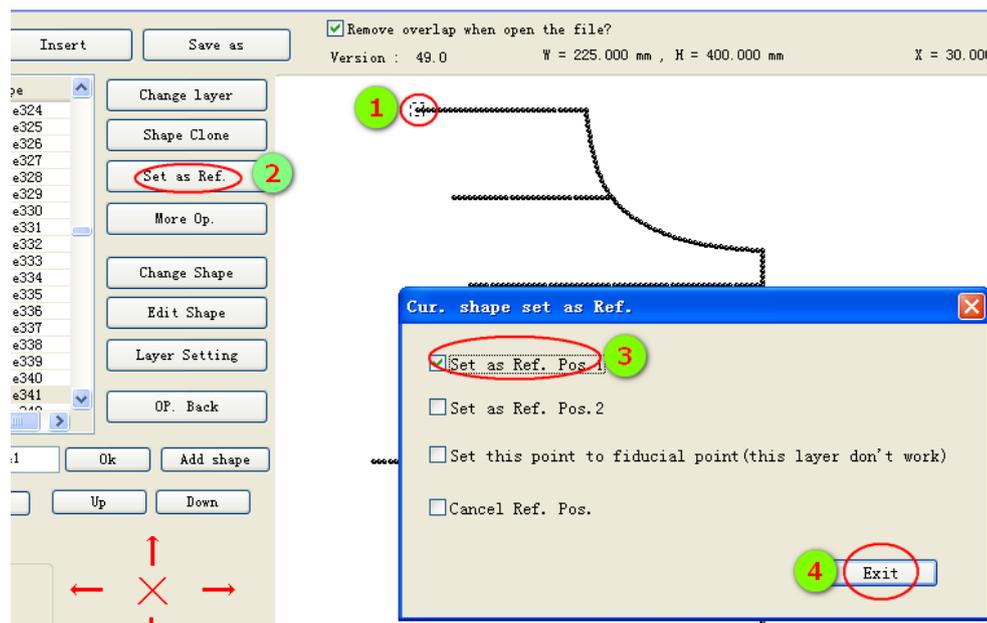
Se os pontos de referência dupla não forem definidos, no processamento do dispositivo pela primeira vez, os gráficos usarão o ponto de costura na "figura 1" como ponto de referência 1 para correspondência de ponto de referência por padrão. (Nota: consulte a interface manual homem-máquina para a configuração do ponto de referência)

### 4.2.1 Definição de pontos de referência duplos

(1) As etapas de fixação de pontos de referência duplos são as seguintes:

1. Definir ponto de referência 1

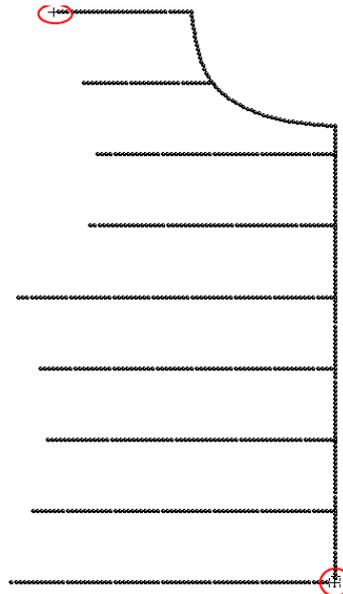
Depois de usar o mouse para escolher "ponto de costura 1", clique em "sewing point /definir como ponto de referência", marque a caixa de diálogo " Set current graphics as reference point 1/Definir gráficos atuais como ponto de referência 1" em " Set current graphics as reference point/Definir gráficos atuais como ponto de referência" e clique em "Ok". Como mostra a figura abaixo:



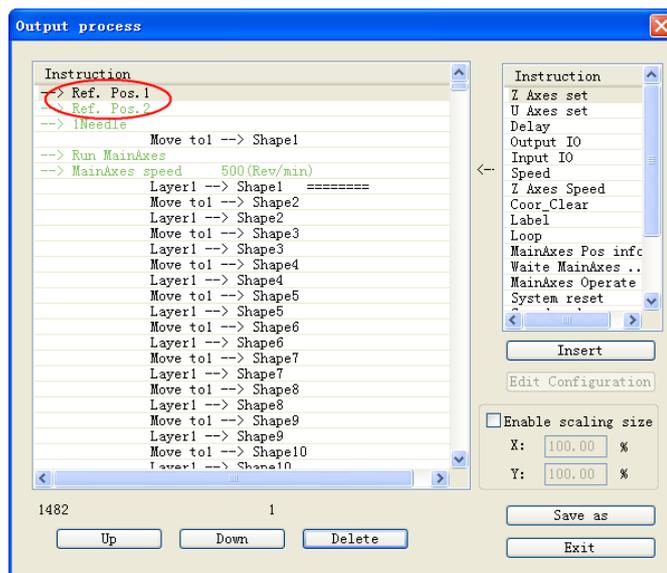
2. Fixar ponto de referência 2

Depois de usar o mouse para escolher "sewing point 2/ponto de costura 2", clique em "set as reference point/definir como ponto de referência", marque a caixa de diálogo "Definir gráficos atuais como ponto de referência 2" em "Set current graphics as reference point/Definir gráficos atuais como ponto de referência" e clique em "Ok".

Depois de definir o ponto de referência com êxito, o ponto de referência torna-se, + como mostrado.

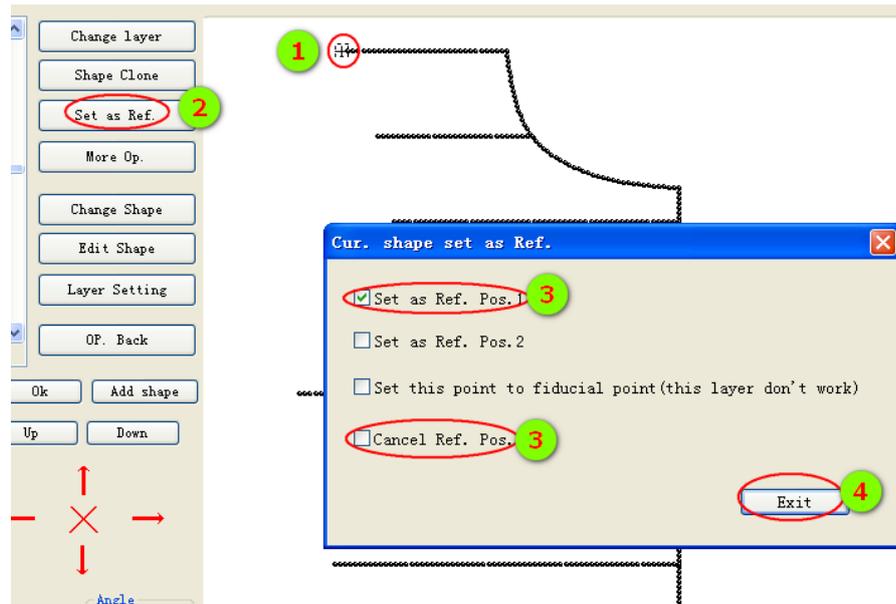


Ele adicionará instruções de ponto de referência no "processamento de saída", como mostrado na figura abaixo:



(2) Cancelar a definição do ponto de referência

O método é: selecione o ponto de referência, clique em "definir como ponto de referência" na barra de ferramentas e não marque "Set current graphics as reference point 1/Definir gráficos atuais como ponto de referência 1" na caixa de diálogo clique para cancelar o ponto de referência 1. Ou marque a opção "Cancel Red. Pos./Cancelar Ref. pos." para cancelar todos os pontos de referência, conforme mostrado.

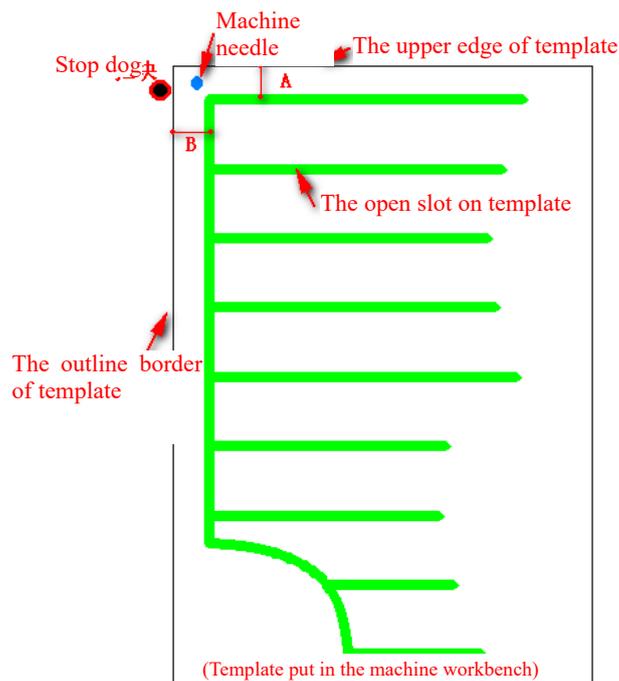


### 4.2.2 Registrar configurações de marca

Se você não quiser alinhar o ponto de referência nos gráficos de processamento do dispositivo pela primeira vez, poderá usar os seguintes métodos para evitar alinhar a operação do ponto de referência:

(1) Parâmetros de posição do molde e da agulha da máquina que foram fixados na máquina (para consultar a fábrica se precisam ser ajustados)

(2) O molde de corte é como mostrado na figura abaixo, meça a distância A, B da borda do contorno do gabarito e do padrão de processamento.

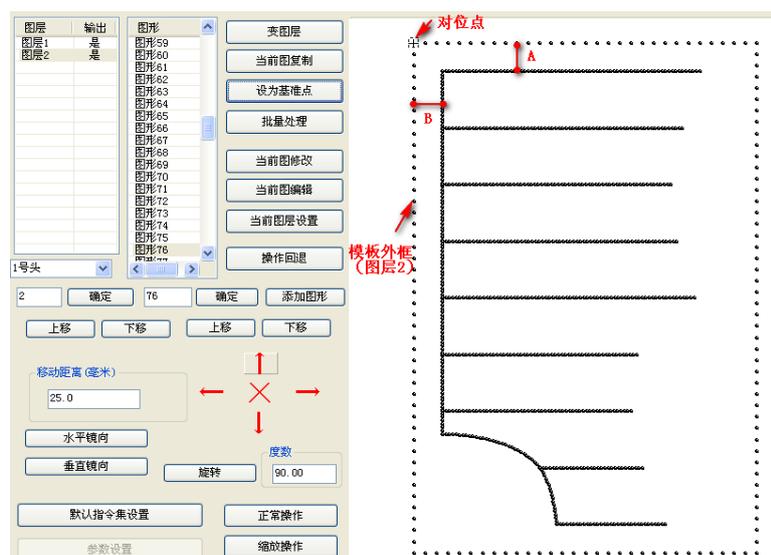


(3) Depois de usar o software para importar o padrão de processamento como camada 1, importe outra camada 2 (como o diagrama de blocos do modelo),

(4) Mova as posições para que a distância de duas camadas seja a mesma que a posição do design do modelo de corte.

(5) Converta as duas camadas em pontos de costura.

(6) Defina qualquer ponto do diagrama de borda do contorno do modelo como marca de registro. Clique em "set as reference point", marque a opção "set as register mark/definir como marca registral". Como mostra a figura abaixo



(7) Clique em " operation processing/processamento de operação" para ver a instrução "configuração de marca de registro" inserida, e apenas a camada 1 tem instruções de trabalho de saída.

Nota:

1. Quanto a (1) - (4), a chave é garantir que as posições do quadro e dos projetos no software sejam consistentes com as posições do design real do quadro do modelo.

2. Se o slot do modelo for pequeno, e o erro da junta de processamento do molde for grande, alinhar posições, mas não alinhar pontos de referência duplos pode fazer com que a agulha da máquina atenda ao molde, resultando em costura anormal no trabalho.

## 4.3 Adicionar nós às configurações de linha reta e pontos especiais

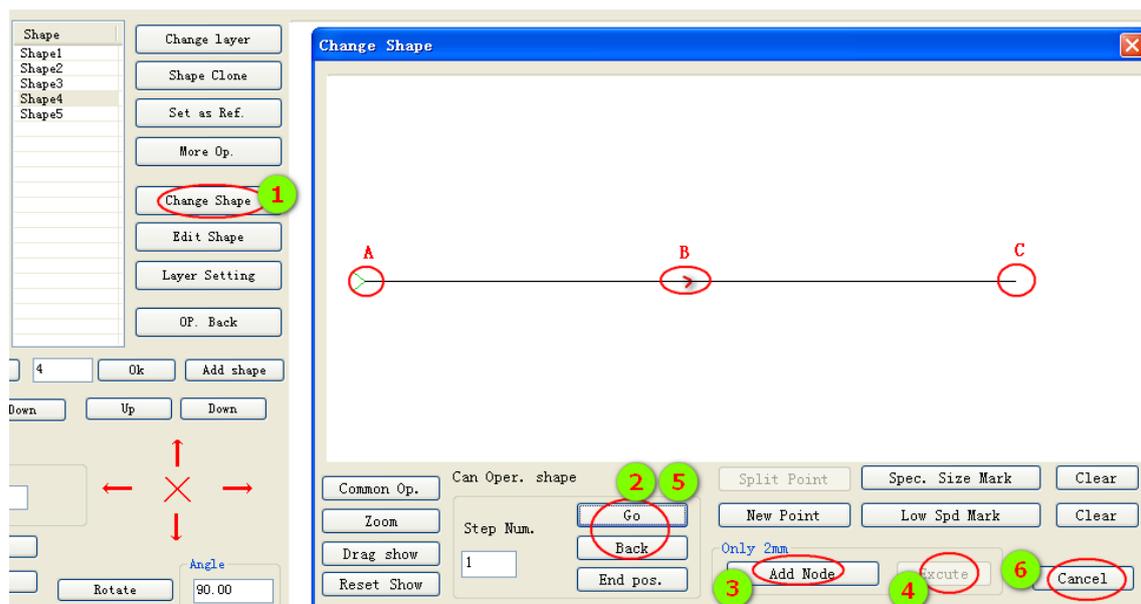
### 4.3.1 Adicionar novos nós à linha reta

Na produção de padrões, de acordo com a necessidade, você pode adicionar os nós intermediários para a linha reta, usados para etiqueta de costura especial, etc.

As etapas são as seguintes:

1. Clique em " Modify Current Graphics/Modificar gráficos atuais" para pop-up gráficos alterações caixa de diálogo. Ou clique no botão " batch processing/processamento em lote" - "modificar um único gráfico"
2. Clique em " forward/avançar" repetidamente >, o ícone "" moverá um nó para frente, e a linha reta terá apenas o nó A, B por padrão.
3. Clique em " add intermediate node/adicionar nó intermediário", ele aparecerá no meio do AB
4. Clique em " execute/executar" para gerar um novo nó em "C".
5. Clique em " execute/encaminhar" repetidamente para saber que um novo nó foi gerado com sucesso.

Como mostra a figura abaixo. Execute a etapa 3,4 para muitas vezes, você pode adicionar vários nós.

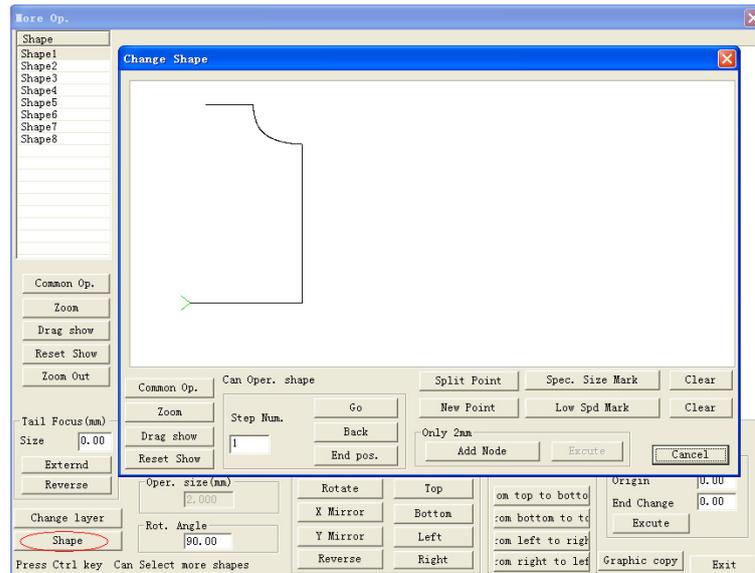


### 4.3.2 Ajuste especial do ponto

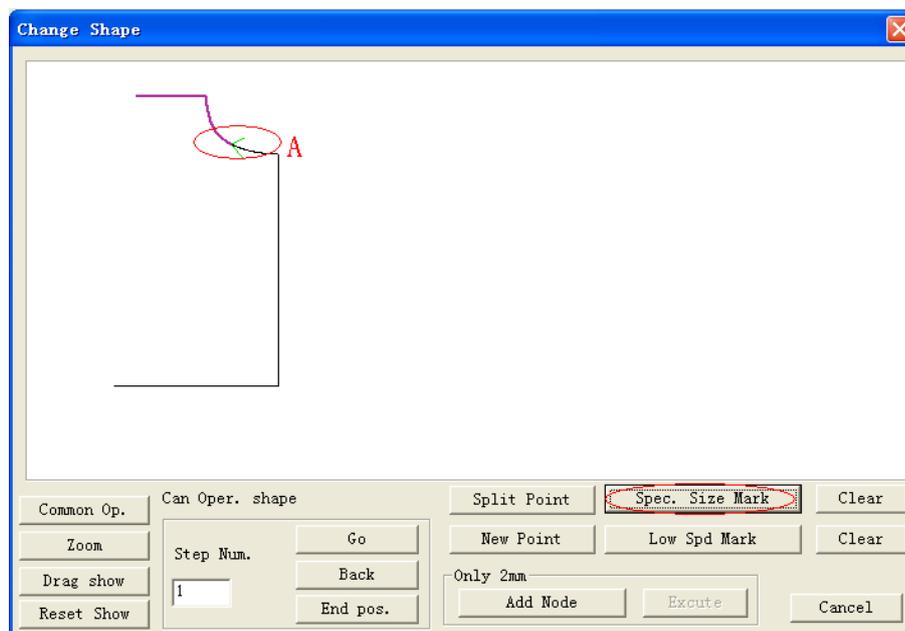
Na produção de padrões, de acordo com a necessidade, você pode definir um ponto especial dentro da faixa de gráfico.

O processo de operação é o seguinte:

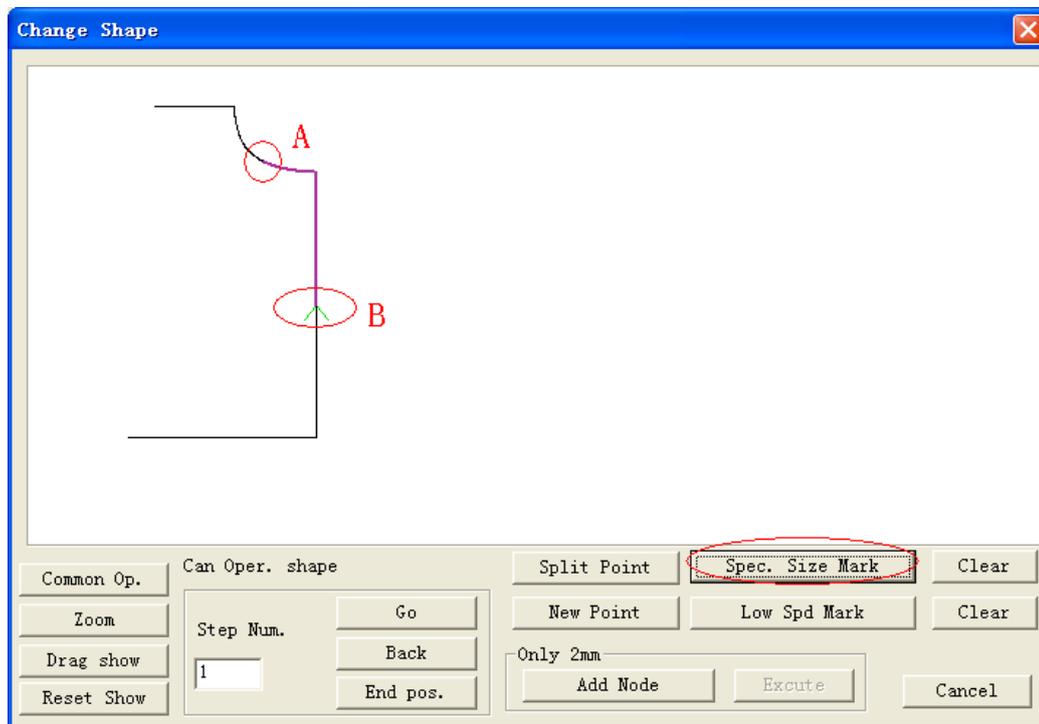
1. Clique no botão " batch processing", selecione o gráfico, clique em "modify a single Graphic" como mostra a figura abaixo:



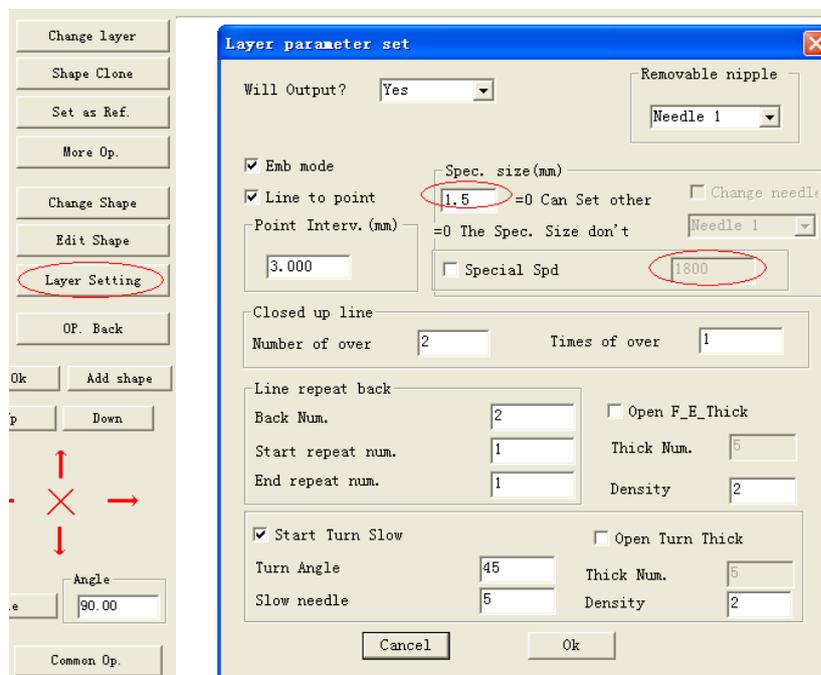
2. Mova o mouse para clicar duas vezes no ponto "A", mova a seta verde para o ponto "A" e clique na "marca de costura especial", então a marca de ponto especial (mais grossa) do ponto "A" para o final dos desenhos é gerada, como mostra a figura abaixo:



3. Mova o mouse para o ponto "B" e clique duas vezes (se não houver nó no ponto B, adicione um nó primeiro), clique em "spec. Size mark", a marca de ponto especial (mais grossa) do ponto A ao ponto B é gerada, como mostra a figura abaixo:



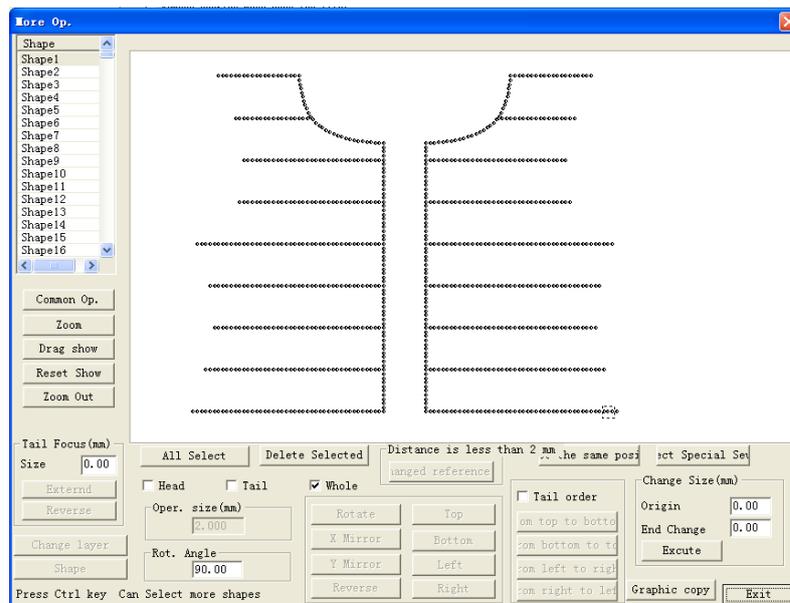
4. Clique em "Layer Setting" como mostrado na figura abaixo:



5. Insira o comprimento de ponto necessário no espaço de "costura especial" ou selecione "velocidade especial" para inserir a velocidade necessária.

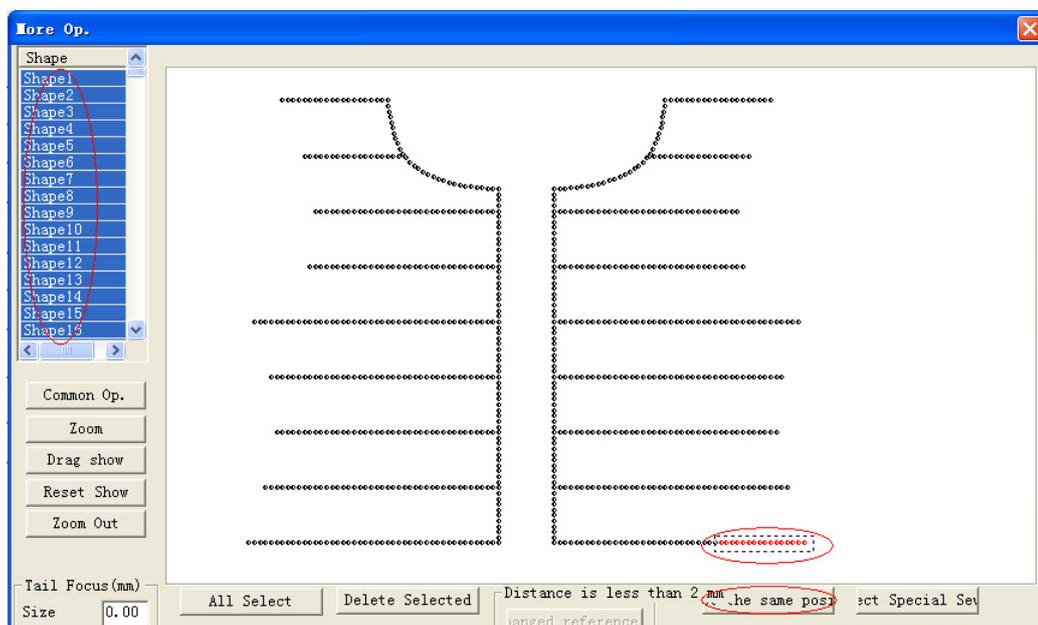
## 4.4 A mesma posição selecionada e seleção das configurações especiais de costura

Depois que a edição de gráficos de costura estiver concluída, se precisar definir costura especial em uma faixa de desenhos, insira a interface de processamento em lote, como mostra a figura abaixo:

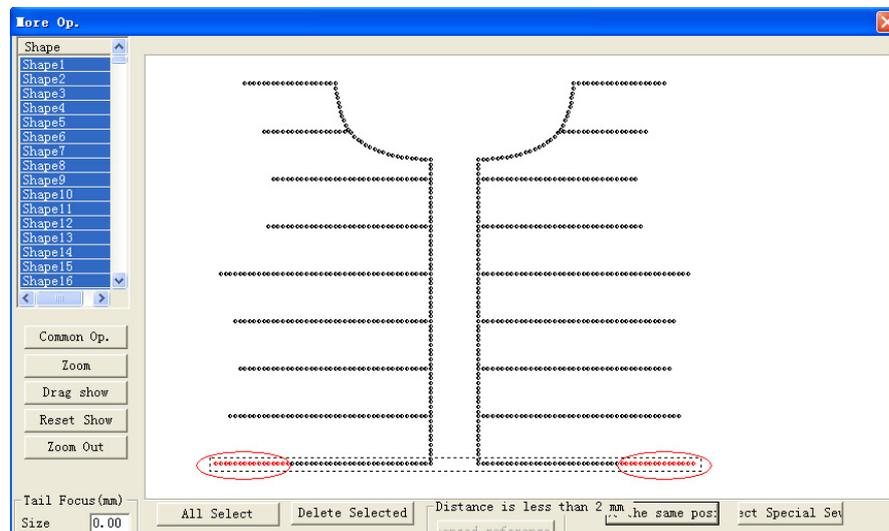


### 4.4.1 A mesma posição selecionada

Mantenha pressionada a tecla "Shift" e clique em "Shape 1" e "Shape 33" para gráficos de múltipla escolha ou clique diretamente na lista, e os pontos selecionados ficam vermelhos, como mostra a figura abaixo



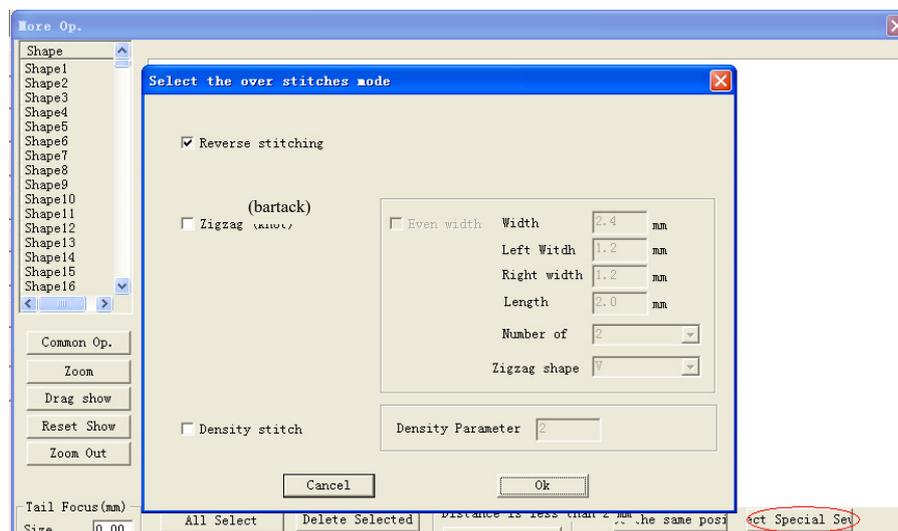
Clique no botão "A mesma posição selecionada" para selecionar o ponto de simetria vertical dos pontos selecionados, como mostra a figura abaixo



Nota: somente gráfico simétrico não fechado pode ser conduzido com a mesma posição selecionada.

## 4.4.2 Configurações especiais de costura

Clique em “select special sewing” para inserir a caixa de diálogo de costura de reforço para o modo de agulha selecionado, conforme mostrado na figura abaixo:



Existem três tipos de padrões de costura de reforço, respectivamente:

### (1) Reverse stitching

Marque na frente da caixa de seleção "Reverse stitching", e, em seguida, realizará duas operações de costura reversa nos pontos selecionados. Diferente da costura reversa de "Configurações de parâmetros de camada" em 4.1.2 deste capítulo, a costura reversa aqui

não está confinada ao início e fim, é para qualquer ponto. Enquanto "Layer parameter settings" costura reversa pode definir costura reversa para lote do início e final de todos os desenhos.

### (2) Zigzag (bartack)

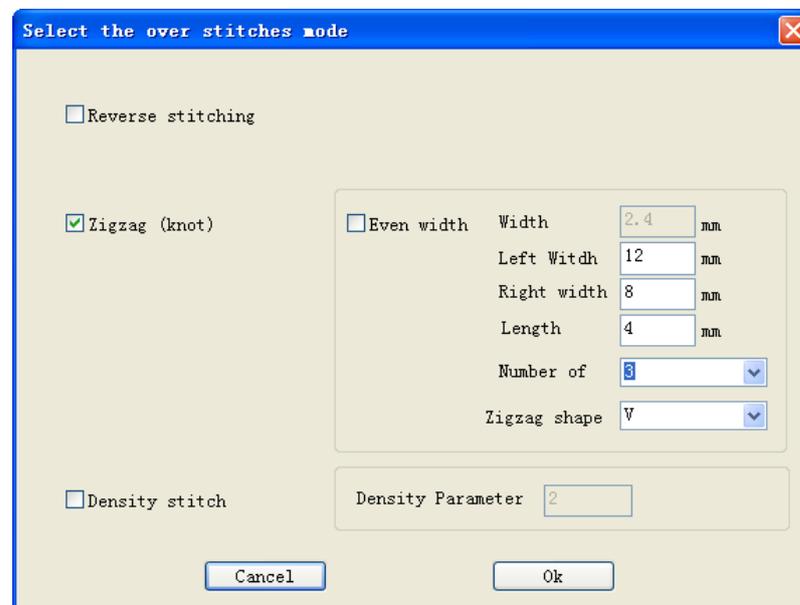
Marque na frente da caixa "ziguezague", ele realizará costura em zigue-zague (bartack) para os pontos selecionados, costura múltipla.

### (3) Density stitching

Marque na frente de "Costura condensada", ele realizará costura de ponto reduzido para os pontos selecionados.

Os detalhes da costura em zigue-zague são os seguintes:

Marque a pequena caixa na frente da costura em zigue-zague, defina as propriedades de costura em zigue-zague, como mostrado na figura abaixo



[Aequilate]: marque a pequena caixa na frente da opção, você pode definir o comprimento do ponto transversal da costura em zigue-zague para serem iguais. Ou cancele o Even Width na frente da opção para definir o valor de largura esquerda e direita.

[Width]: comprimento do ponto transversal, quando a costura em ziguezague é definida como igual para ambos os lados, defina a largura da costura em zigue-zague. O intervalo de valores é de 0,5 mm a 20 mm (0,1 mm como unidade incremental)

[Left Width]: comprimento do ponto transversal esquerdo, quando a costura em ziguezague não está definida para ser igual para ambos os lados, defina a largura esquerda. O alcance é de 0,5 - 20 mm.

[Right Width]: comprimento do ponto transversal direito, quando a costura em ziguezague não estiver definida para igual para ambos os lados, defina a largura certa. O alcance é de 0,5 - 20 mm.

[Span]: usado para definir a extensão da costura em zigue-zague. O intervalo a entrar é de 0,1 mm a 10 mm (0,1 mm como a unidade incremental), e o alcance efetivo real é a distância do comprimento do ponto entre 0,1 mm até o ponto. Quando o vão for menor que o comprimento do ponto, ele adicionará o ponto da agulha.

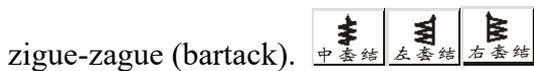
[Número dos pontos de costura]: defina o número de pontos de uma ponta para a outra ponta da costura em zigue-zague, valores de 2, 3 e 4.

[Forma da costura em zigue-zague]: usada para gerar dados de pontos. Selecione a forma da costura em zigue-zague.

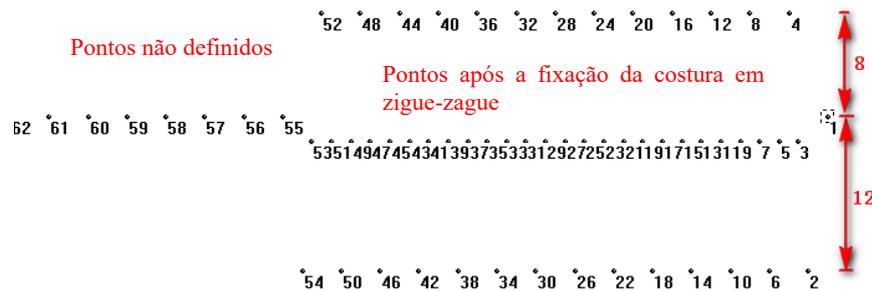
Forma de N: gera costuras em zigue-zague em forma de N, como costuras múltiplas.



Forma de V: gera costura em zigue-zague em forma de V, como a costura em zigue-zague (bartack).

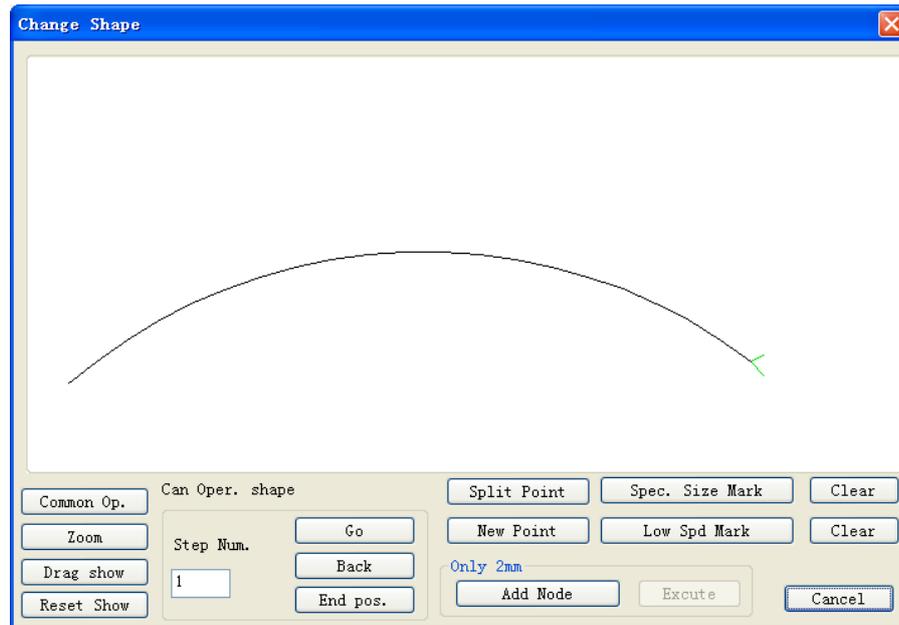


Defina como os parâmetros acima, clique em "Ok" para completar as configurações de costura em zigue-zague para pontos selecionados, os pontos após a configuração como mostrado na figura abaixo

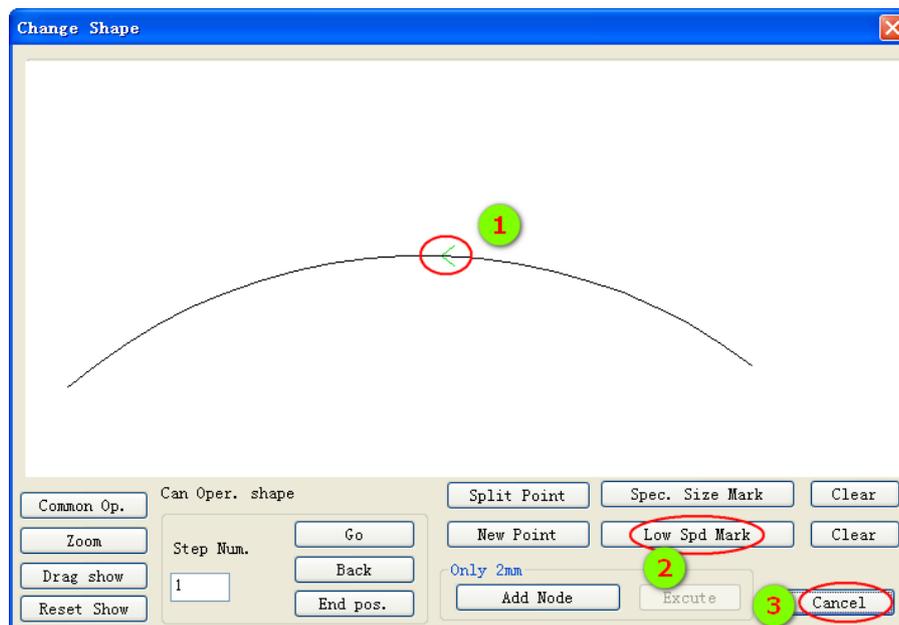


## 4.5 Definir pontos de redução de velocidade manualmente

No processo de costura, se houver necessidade de desacelerar até um ponto específico dos gráficos, como mostra a figura abaixo:



Clique duas vezes em "slow down point 1/ponto de desaceleração 1" nos gráficos com o mouse, clique em "manually slow down position identification/desacelerar manualmente a identificação de posição", como mostra a figura abaixo:

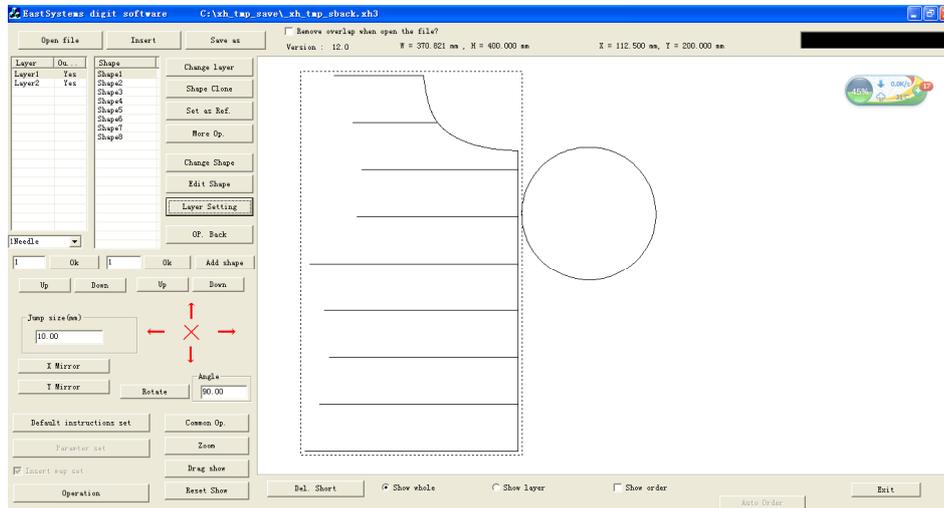


Após a configuração, você pode ver na "output instruction/instrução de saída", quando perto da posição de velocidade manual para baixo, há "turning point reduction for advance/redução de ponto de giro para avanço" - "acceleration completed after turning point/posição de ponto de curva" - instrução "aceleração concluída após ponto de curva".

Nota: o ponto inicial dos gráficos não pode ser definido como ponto lento.

## 4.6 Procedimento de Operação de Múltiplos Processos Contínuos

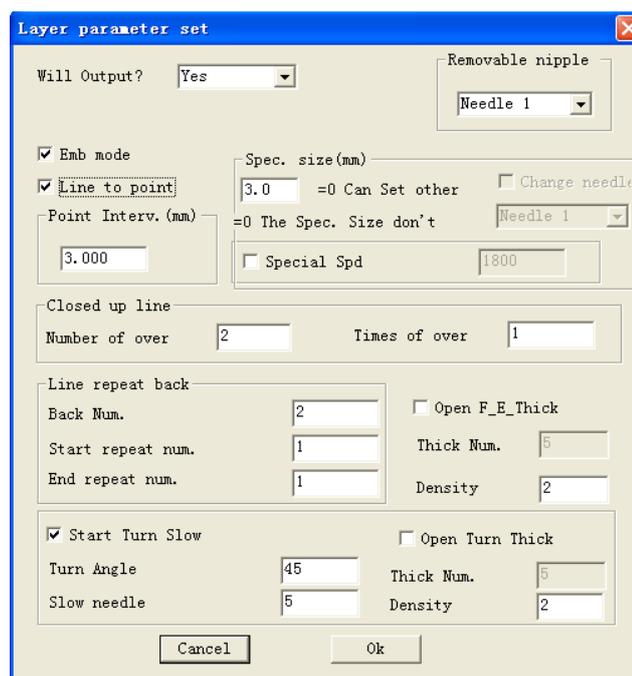
Como mostra a figura abaixo:



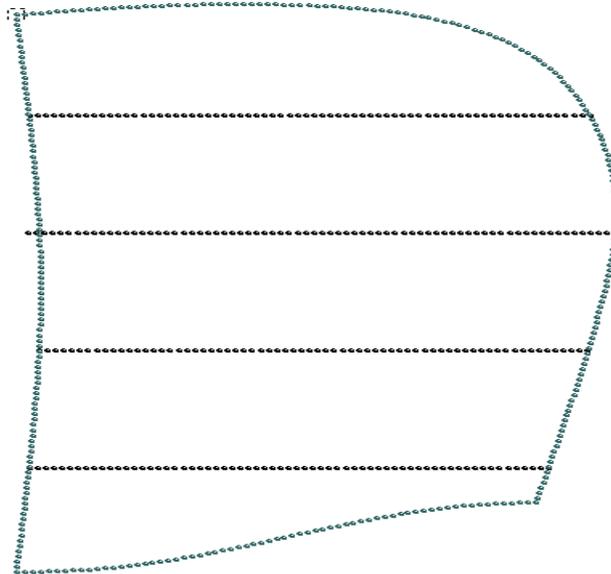
### 4.6.1 Costura - alterar o modelo - amostra de costura

De acordo com os requisitos tecnológicos, costurar camada 1 primeiro, remover o molde para recarregar as peças cortadas; E então costurar a camada 2, para realizar o requisito do processo, as seguintes etapas podem ser realizadas:

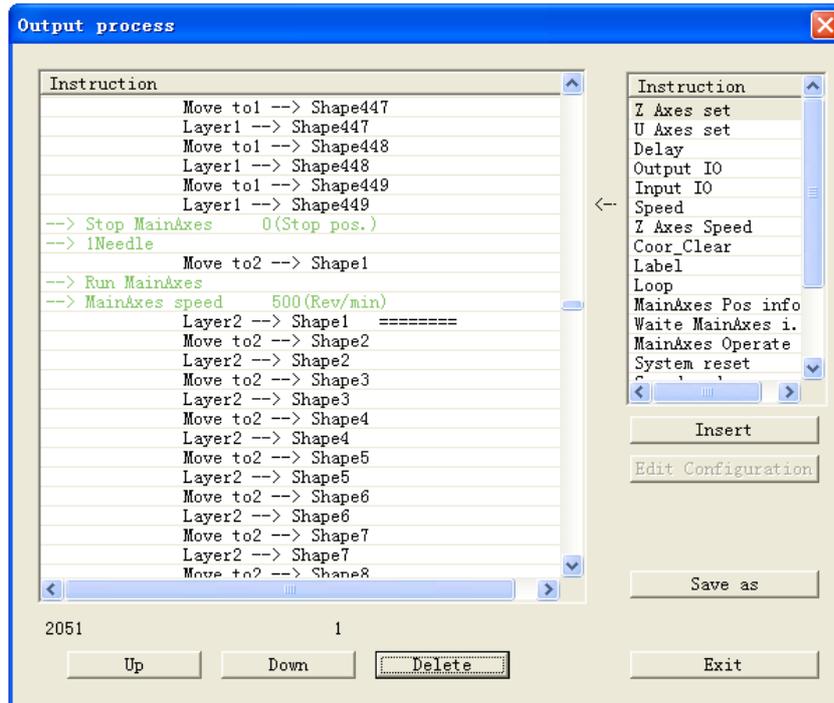
1. Clique no botão "Layer Setting", edite gráficos em instruções de costura, como mostra a figura abaixo:



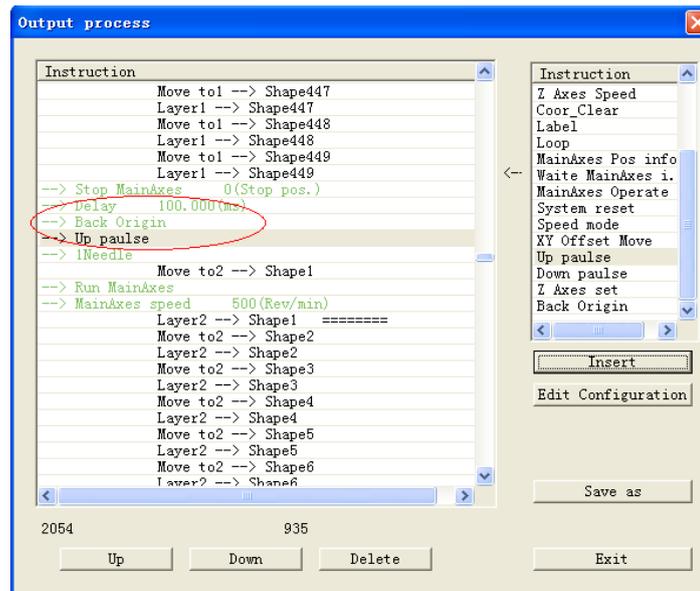
Transfira o ponto de curva de duas camadas para gerar instruções de costura por sua vez.



2. Clique no processamento da operação para entrar na interface "processo de saída", como mostra a figura abaixo:



3. Mova o mouse para a posição final de costura da primeira camada (spindle stop instruction position/posição de instrução de parada do eixo) e escolha as instruções corretas -"Delay", "Back Origin" e "Up Pause", selecione "Insert" ou clique duas vezes nas instruções para inserir. Como mostra a figura abaixo:

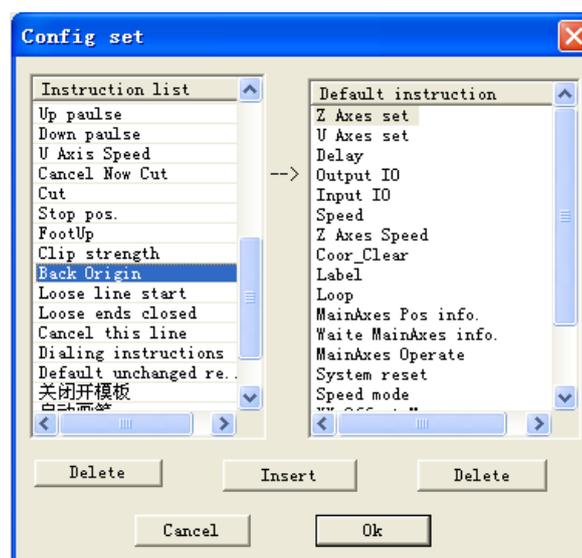


4. Clique em "arquivo de saída" e insira o nome do arquivo de processamento para salvar.

Quando o arquivo acima for processado até o final da primeira camada, ele retornará à origem após atrasar por 100 ms; A preparação do próximo procedimento de trabalho pode ser executada e pressione a tecla de pausa após a conclusão para realizar o processamento da segunda camada.

Nota: ao inserir as instruções na etapa 3, se não houver nenhuma instrução necessária na "barra de instruções" na coluna da direita:

Use o mouse para clicar na entrada "edit configuration", "tz0001" no teclado. A "configuração de edição" passa de cinza para preto, em seguida, clique com o mouse novamente, aparecendo a caixa "configuration settings/definições de configuração", como mostrado na figura abaixo:



Selecione as instruções necessárias no lado esquerdo e clique em "Insert/Inserir".

## 4.6.2 Amostra de corte após a costura

De acordo com os requisitos tecnológicos, costurar primeiro o pano e, em seguida, realizar a operação de linhas de corte, introduzidas da seguinte forma:

Defina o padrão de costura como camada 1, gráficos de desenho de linha como camada 2.

Para a camada 1, clique em "configurações de parâmetros da camada", escolha usar "cabeçote de costura nº 1", marque o "ponto de curva da linha" para gerar pontos de costura, como 4.4.1 mostrado na figura 2.

Para a camada 2, clique nas "configurações de parâmetros da camada", escolha usar "brush head No.2", não marque o "ponto de curva de linha", clique em Ok.

Você pode ver que as instruções de pincel são geradas na lista de instruções de "processamento de operação". Clique em "arquivo de saída" para salvar.

## 4.7 Introdução às configurações padrão do conjunto de instruções

No uso deste software, os usuários não precisam definir o conjunto de instruções padrão.

"Default Instructions Set Settings" é usado para definir no início e no final de gráficos, camada, operação e costura, inserir todos os tipos de instruções para controlar o eixo ou outras ações, a fim de realizar requisitos de uso flexíveis e variados.

Clique em "/Default Instructions Set Settings", como mostra a figura abaixo:



[Shape startpos set]: visando a camada selecionada, as instruções precisam ser executadas antes da execução de cada gráfico

[Shape endpos set]: visando a camada selecionada, as instruções precisam ser executadas após a execução de cada gráfico

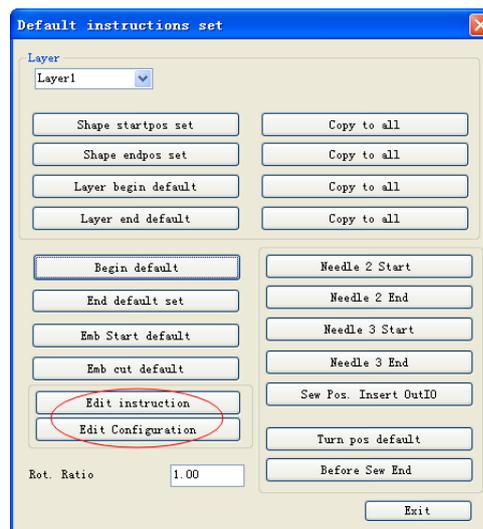
[Layer start default]: visando a camada selecionada, as instruções precisam ser executadas antes da execução

[Layer end default]: visando a camada selecionada, as instruções precisam ser executadas após a execução

[Iniciar padrão]: as configurações de instruções precisam ser executadas antes de todas as operações de arquivo

[End default set]: as configurações para instruções precisam ser executadas após todas as operações de arquivo

No espaço em branco da caixa de diálogo "Default Instructions Set Settings", use o mouse para clicar e, em seguida, insira "tz0001" no teclado, para ativar as funções "Edit instruction" e "Edit configuration", como mostra a figura abaixo:

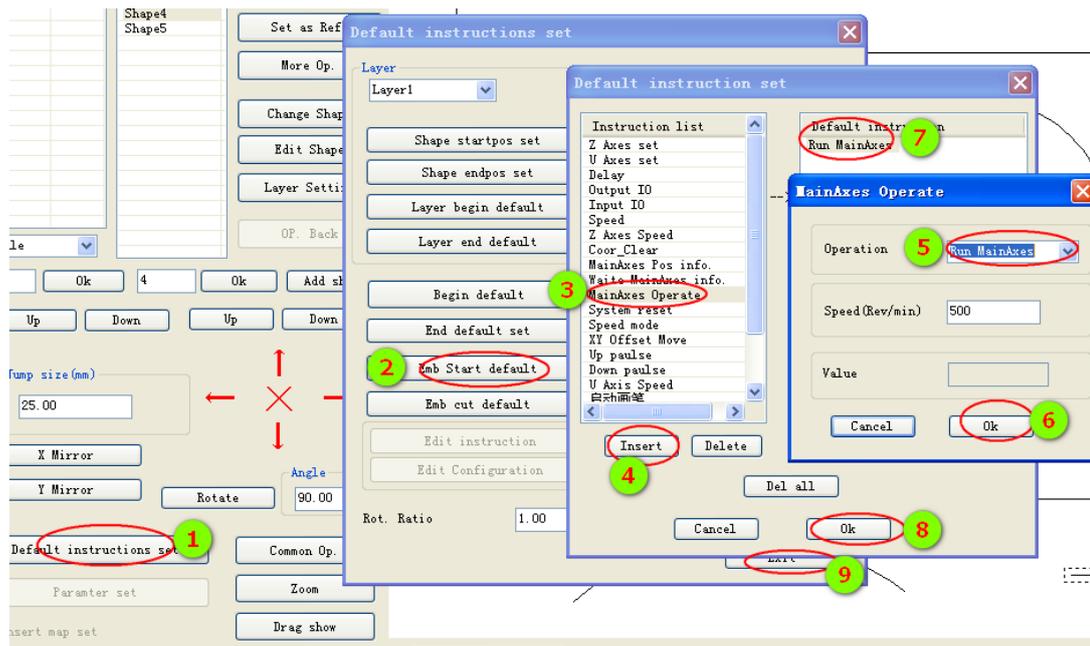


[Edit instruction]: pode combinar as instruções de uma lista de eventos em uma nova instrução.

[Edit configuration]: adicione ou exclua as instruções na "lista de instruções" no lado esquerdo da "configuração de ação padrão".

(1) Exemplo 1: o fuso precisa ser acionado e parado no início e após o término da costura, de modo que os movimentos do fuso no início e no final da costura precisam ser definidos por padrão. (O software foi configurado após a instalação, apenas para a função de demonstração aqui)

Para definir o fuso para abrir no ponto de partida da costura como exemplo, as etapas são as seguintes:



1. Clique em "Default Instructions Set Settings/Instruções padrão definir configurações".
2. Clique no botão "sewing starting point default /ponto de partida de costura padrão".
- 3-4. Clique na "operação do eixo" na "lista de instruções" e, em seguida, clique em "insert/insérer"; Ou clique duas vezes na "spindle operation/operação do eixo".
- 5-6. Defina como "spindle start/início do eixo", clique em "Ok".
- 7-8. A instrução "spindle start" será adicionada na lista "default action", clique em "Ok" e conclua a operação.

(2) Exemplo 2: suponhamos que uma campainha esteja conectada à saída das placas de circuito do equipamento (a placa de cabeça da máquina de saída IO8), espera-se que a campainha toque por um segundo toda vez após a costura, operações como as seguintes:

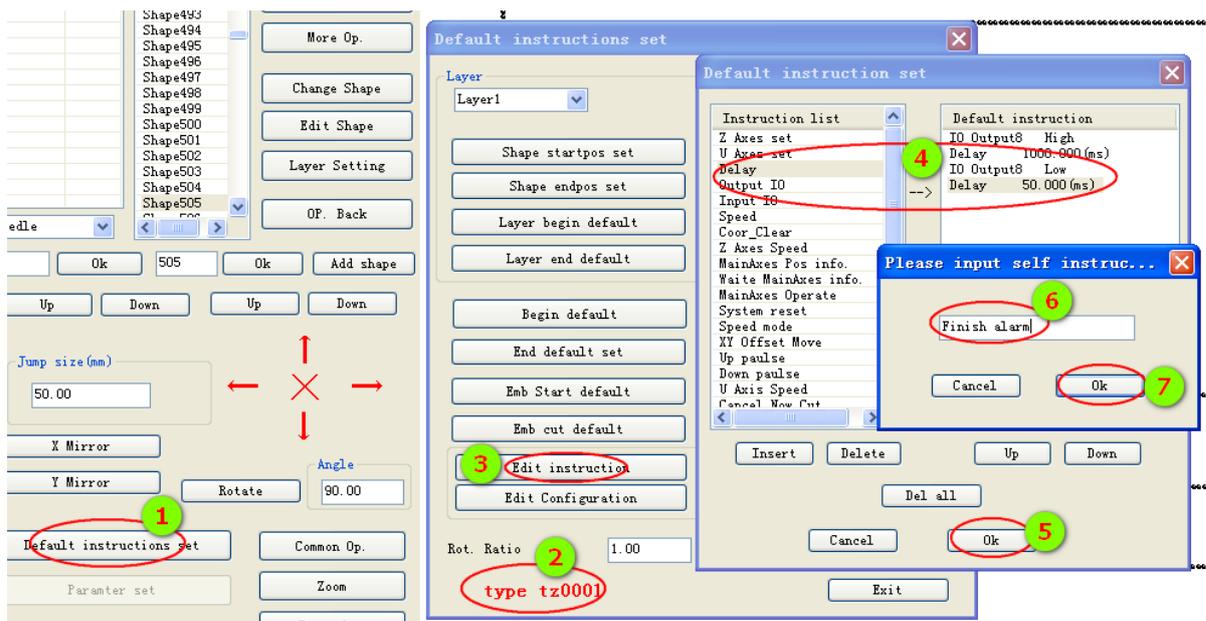
(Nota: esta é apenas uma suposição para introduzir o uso de introduções personalizadas. Os circuitos IO8 reais podem ser plugados pelos outros dispositivos, então não o use assim! Caso contrário, isto poderá causar outras consequências!)

#### Adicionar instrução "Concluir alarme"

De acordo com as instruções acima, ative a função "editar instrução". Clique em "editar instrução" para aparecer "conjunto de instruções padrão"

Na "lista de instruções" no lado direito, clique duas vezes na instrução "E/S de saída", defina "Slogan de E/S" de 8, "nível" de alto, clique em Ok. Clique duas vezes na instrução "atrasar". Defina o "atraso (ms) de 1000, clique em Ok. Adicionar saída IO8 baixa, atraso 50 ms instrução como esta.

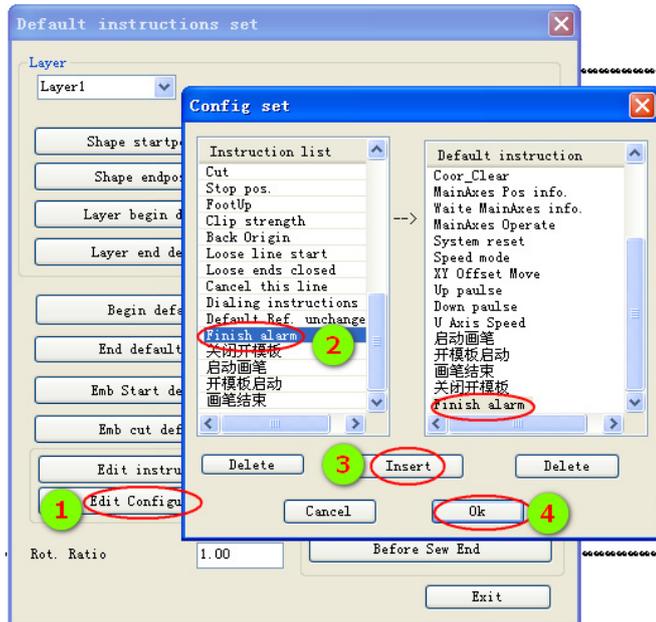
Clique em "Ok", insira "Concluir alarme" no "insira a instrução autodefinida", como mostra a figura abaixo.



Clique em "Ok" para concluir a adição da instrução personalizada.

Configure a nova instrução para o conjunto de instruções padrão.

Clique em "Editar configuração", clique na instrução "Concluir alarme" recém-adicionada na "Lista de instruções" no lado esquerdo da caixa de diálogo "Conjunto de configurações" e, em seguida, clique em "Inserir" para inseri-la nas ações padrão. Clique em "Ok".

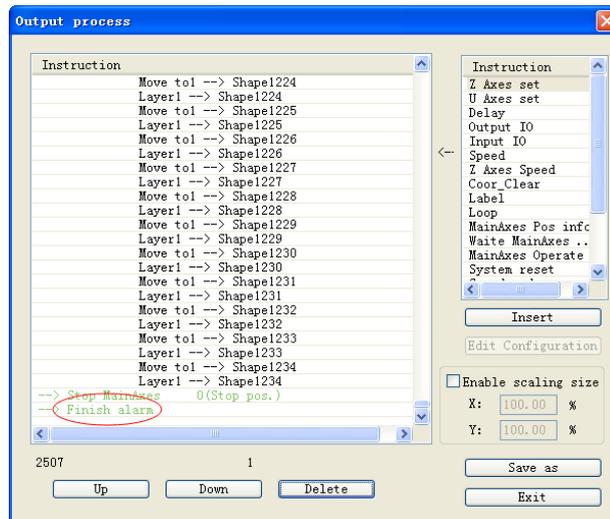


Adicionar a instrução "Concluir alarme" em "padrão de costura"

Clique em "costurar fim padrão", clique duas vezes em "Concluir alarme" instrução na "Lista de instruções" no lado esquerdo da caixa de diálogo pop-up "configuração de ação padrão", clique em "Ok" para concluir.

Neste ponto, você pode clicar no "processamento de operação", no final da instrução

"processo de saída", e você pode ver a instrução personalizada recém-adicionada "Concluir alarme", como mostrado na figura abaixo.



## Apêndice I: Descrições das Instruções da Lista de Eventos

Z axis movement: O eixo Z move a distância especificada

U axis movement: O eixo U move a distância especificada

Delay: Equipamento parado, atrasos especificados milissegundos

Output IO: uma porta Output IO em espera de um equipamento especificado produz nível alto ou baixo

Input IO: uma porta de Input IO de entrada em espera do equipamento especificado detecta nível alto ou baixo

Z axis speed: definir a velocidade de trabalho do eixo Z

Speed: Ajuste a velocidade do eixo

Coordinates reset: definir as coordenadas internas do sistema de eixo X/Y/Z/U como 0

Tags: Depois de inserir tags, o salto de ciclo para tags pode ser definido

Cycle: Defina o número de ciclos e tags de salto e, em seguida, inicie o ciclo de trabalho a partir das tags

A mensagem de posição do eixo:

Aguardando a mensagem do eixo:

Spindle's operation: abertura, parada e ajuste de velocidade do eixo

Equipment reset: Equipamentos de volta à origem mecânica

Operation mode:

Speed mode: configurações do modo de costura de velocidade e modo de costura comum

Movimento relativo XY:

Up suspended: agulha da máquina suspensa para cima no final da costura

Down suspended: agulha da máquina suspensa para baixo no final da costura

## **Apêndice II: Introdução rápida ao uso**

O processo de uso básico deste software é o seguinte:

### **(1) Iniciar software**

Insira o cão de criptografia, instale o driver do cão de criptografia (o Windows 7 não precisa instalar); Após a instalação do software, abra o software. Ver capítulo I, II.

### **(2) Abrir arquivo**

Clique no botão "Abrir arquivo" no canto superior direito do software, selecione para abrir o arquivo desenhado pelo Autocad e outros softwares para processamento, suportando formato como dxf, dst, dsb, ai, plt, tzf, etc.

### **(3) Edição e classificação de gráficos**

Esta etapa pode ser ignorada. Se você precisar editar gráficos, consulte o Capítulo III desta Instrução; se você precisar otimizar o caminho de processamento para reduzir a distância de movimento vazia ou para classificar gráficos, consulte as Seções 3.7 e 3.8.

### **(4) Configurações atuais da camada**

Clique em "Configuração de camada" para entrar na caixa de diálogo "configurações de parâmetros de camada", defina os parâmetros como a segunda imagem na Seção 4.4.1, clique em "Ok". O gráfico na área de desenho será convertido em pontos de costura. Consulte a Seção 4.1.1 para obter detalhes.

### **(5) Fixação do ponto de referência**

Esta etapa pode ser ignorada. Consulte a Seção 4.2 para obter detalhes.

### **(6) Processamento da operação**

Clique em "Processamento de Operação" para entrar na caixa de diálogo "Processamento de Saída", muitas instruções de processamento estarão no lado esquerdo da caixa de diálogo. Clique em "Arquivo de saída" para inserir o nome do arquivo na caixa, clique em "Salvar".

(7) Copie o arquivo salvo. Arquivos de sufixo HLW para o disco USB e, em seguida, copie-os para o equipamento a ser processado.