LD语言图形元件的计算主要包含元件大小的计算CalcSize()与元件实际坐标位置的计算CalcPosition(),调用DrawElement()完成图形元件的绘制，在图形绘制中由于LD的数据存储采用逻辑存储树结构，所以在图形计算与绘制的时候都是从根节点开始，一层层调用自己的孩子节点来进行。

**LD图形元件触点Contact**：

计算元件尺寸大小：CalcSize：



计算元件实际坐标位置：CalcPosition:



触点Contact元件的绘制：



**LD图形元件线圈Output**

输出类元件线圈的元件尺寸大小与坐标位置计算与触点类似，不同的是LDOutput的m\_aLineArray中只有两个节点（左右两根横线）

**LD图形元件跳转JUMP**

LDJump元件的尺寸大小与坐标计算类似于Contact，相关的矩形框有m\_commentRect,m\_textRect,m\_backRect,m\_virtualRect, 四条直线绘制（包含一个三角形）

**LD图形元件返回RETURN**

LDReturn元件的尺寸大小与坐标计算类似于Jump，文本域中固定为“Return”，相关的矩形框有m\_virtualRect,m\_textRect,需要绘制七条直线（包含两个三角形）

**LD图形元件网络（节）Network**

LDNetwork在逻辑存储结构树中处于第二层，是根结点的子节点，在网络类的构造函数中调用SetParentID（1）；每个网络节点只有一个孩子节点即Assign元件

计算网络元件尺寸大小CalcSize（）



计算网络元件实际坐标位置CalcPosition（）



网络元件Network的绘制：



**LD图形元件块Box**

**LD图形元件与关系AND**

LD与关系AND元件的尺寸大小计算与实际坐标的计算与组成与关系的子节点元件相关

And元件尺寸大小计算CalcSize（）



And元件实际坐标位置计算CalcPosition（）



And元件绘制



**LD图形元件或关系OR**

OR元件尺寸大小计算CalcSize（）



OR元件实际坐标位置计算CalcPosition（）



OR元件的绘制



**LD图形块元件Box**

Box元件的计算与绘制关系到输入引脚与输出引脚，在计算及绘制的过程中要遍历输入引脚链表与输出引脚链表

Box元件尺寸大小计算CalcSize（）



Box元件实际坐标计算CalcPosition（）



Box元件的绘制



LD网络辅助元件Assign

Assign元件作为Network的唯一子节点，它存放着网络的逻辑存储结构，即是网络中其他元件的父节点，根据网络中元件类型的不同将网络分为左边的逻辑区与右边的输出区，右边输出区是或的关系，它的高度等于各个元素的和，右边输出元件多于一个时，会生成Branches元件，它的子节点也是Assign。Assign用于网络节点中各种元素的存储及绘制。

当网络节点中没有添加基本元件时，Assign的大小是固定的，在绘制Assign的时候只是一条水平电力线，当网络节点中有多个元件进行算法组态时，会根据逻辑关系生成左边逻辑部分与右逻辑部分，Assign元件尺寸的大小计算流程图如下



Assign网络节点左边逻辑运算部分元素的集合，可以是一个BOX、Contact、And或者OR逻辑