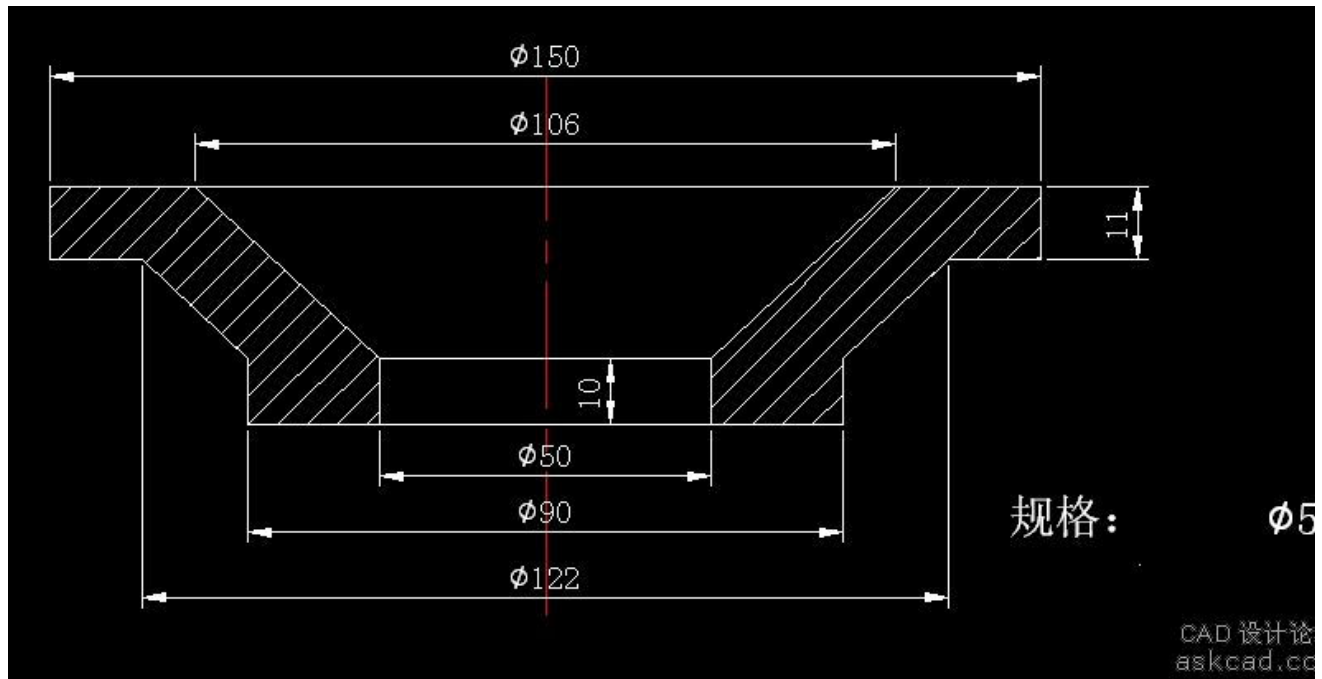


学习动态块的经验

作者：truezx

来源：<http://www.askcad.com/bbs/viewthread.php?tid=24944&page=1#pid218787>

昨天老板让画一个系列的图纸，特点如下：



上图中只有 50 那个尺寸是变化的，其它尺寸均不变，总共是 5 个零件，其中 50 的尺寸处要求尺寸分别为 35、40、45、50、55 共 5 个规格

我一下子就想到用动态块完成，只要一个文件就可以实现出 5 张图纸

困难有三

- 1、拉伸只能拉伸其中的三条线段，其它部位都固定不变
- 2、我很懒，想着如果尺寸能随着那个尺寸的改变也自动跟着改变，就不要 5 张图纸都重复标那些不变的尺寸了
- 3、填充图案是否也能跟着变呢？

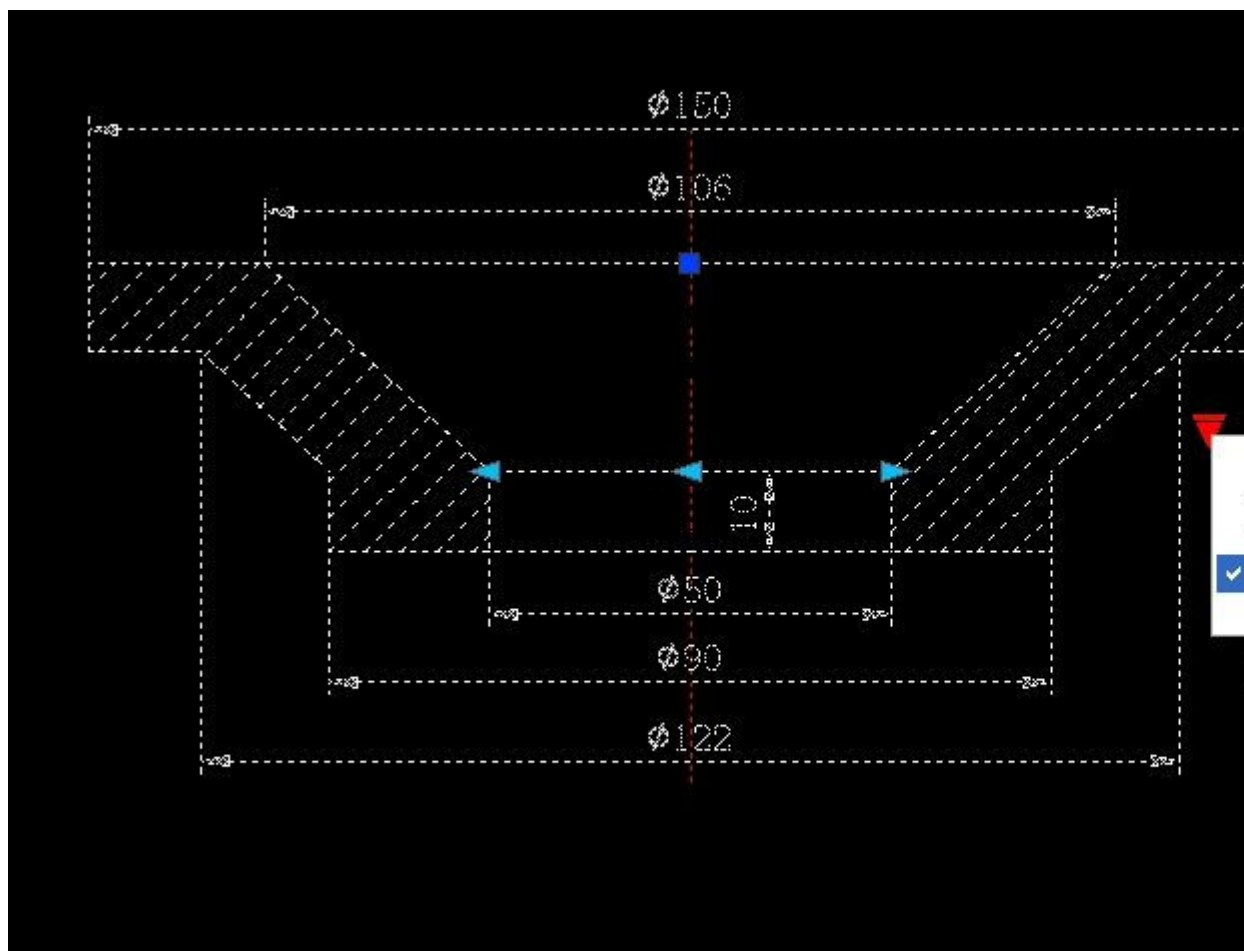
之前从未真正自己建立动态块，大多是看了些教程，没有动手，因此私下请教了一些老师，但是得到的回复是

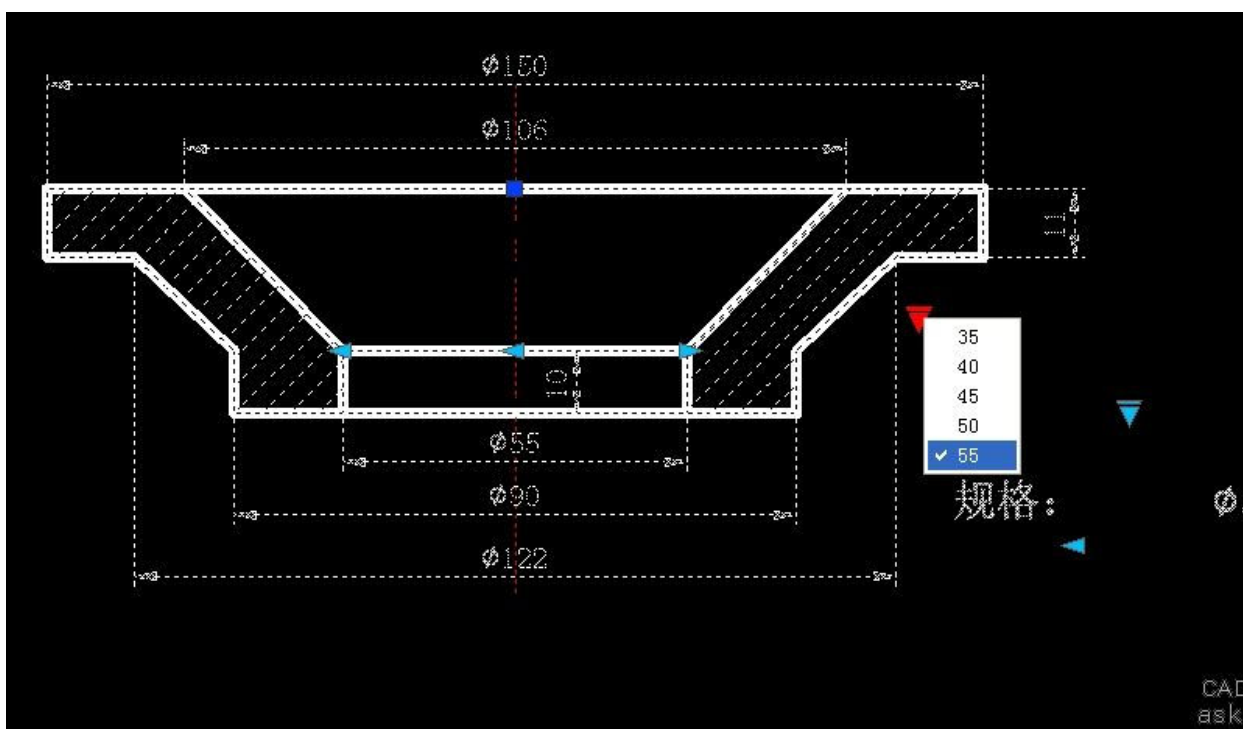
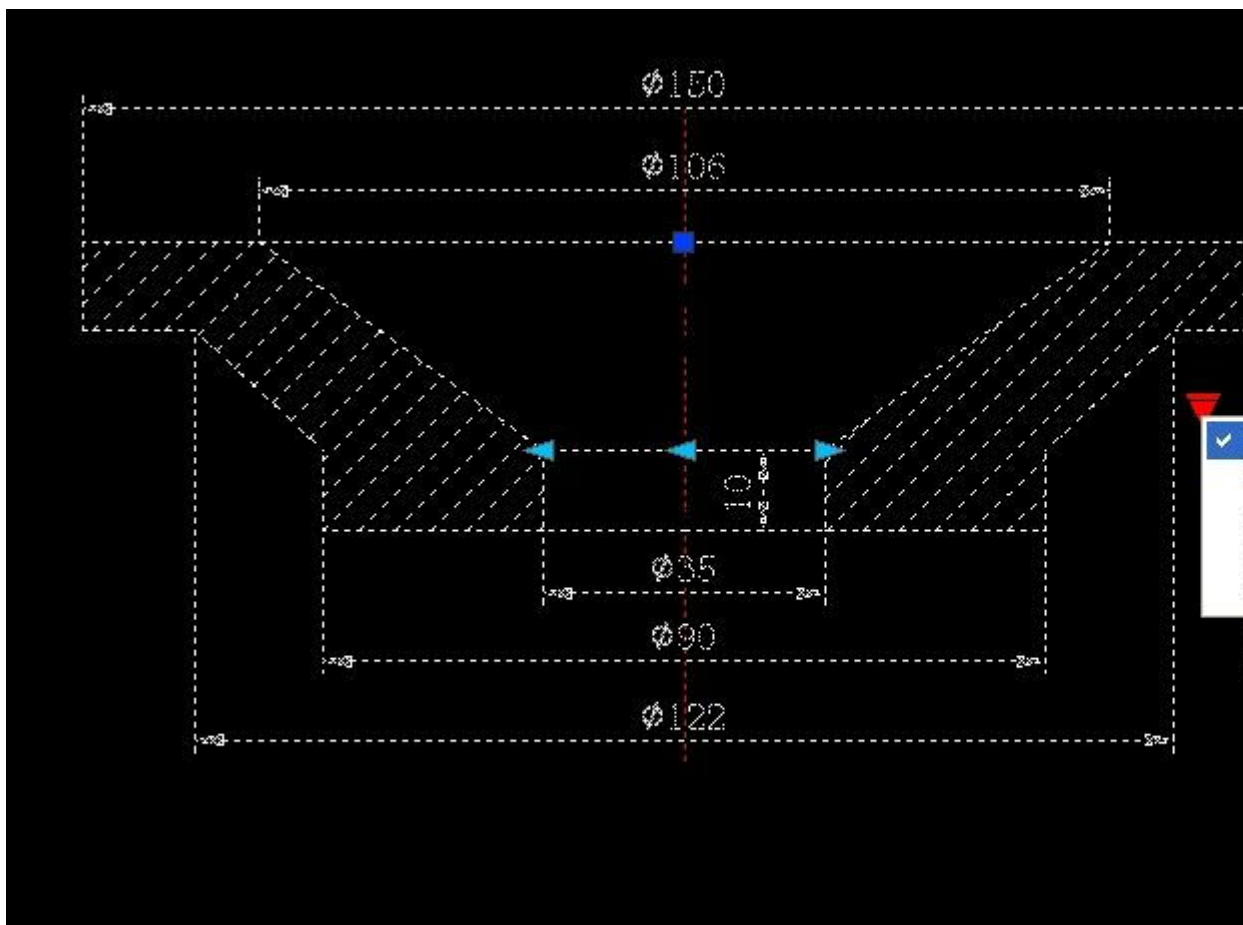
1. 沿中心线向两边一起改变尺寸好象不能实现

2. 尺寸好象不能随着线段的长度改变也跟着改变, 除非用 **proe** 之类的尺寸驱动的软件
3. 填充图案好象也很难随着变化

我没有放弃, 决定自己实验一下, 结果我想达到的效果全部都做到了, 见下

图



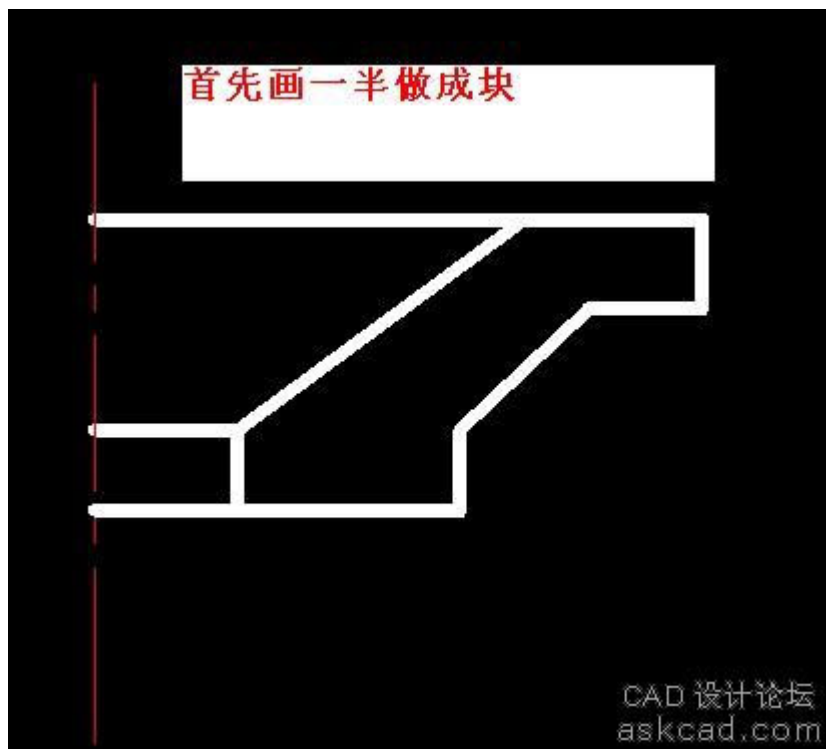


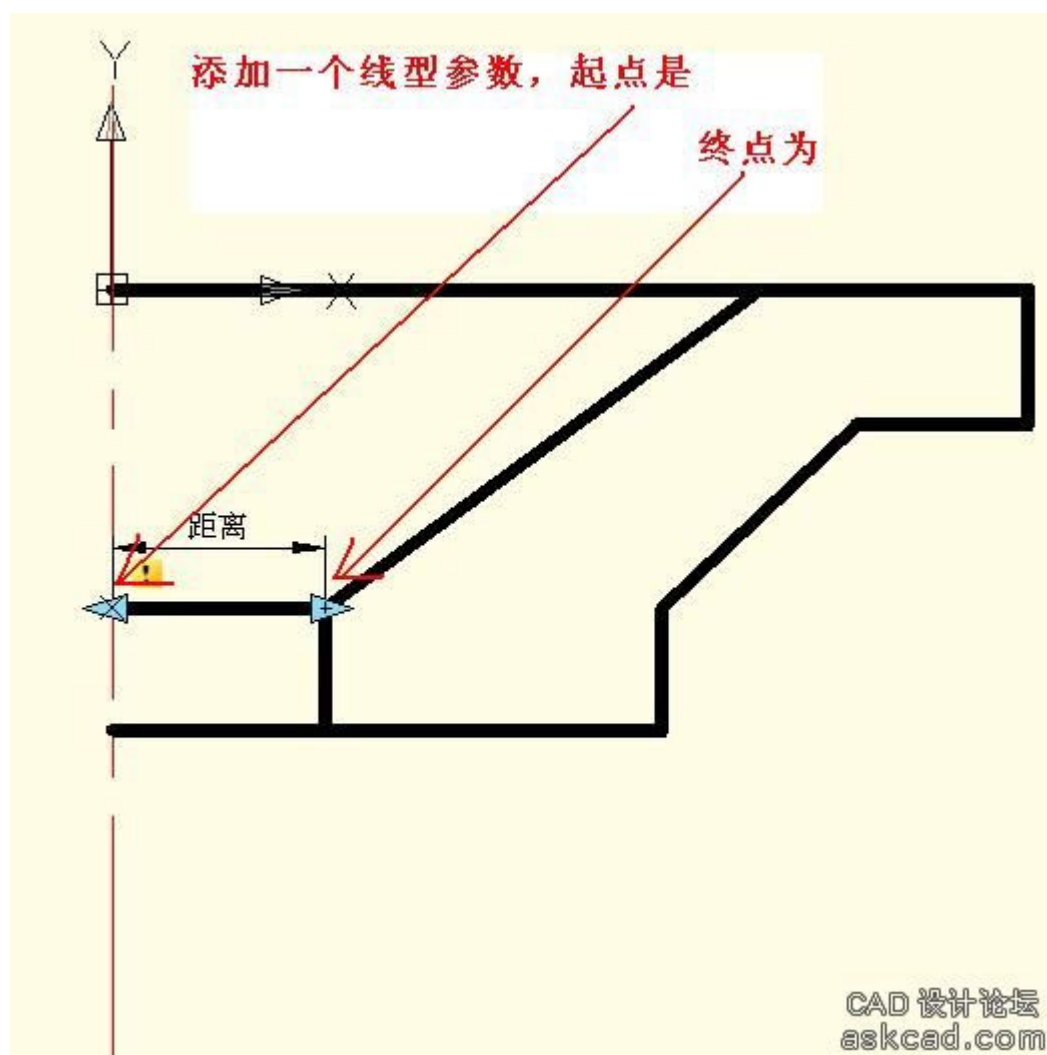
当然我也看了视频教程，学习了基本的“动态块”的制作方法后才摸索出来的，我参考的教程一并发上来，反正我就是只看了这个教程就做出了以上效果的。

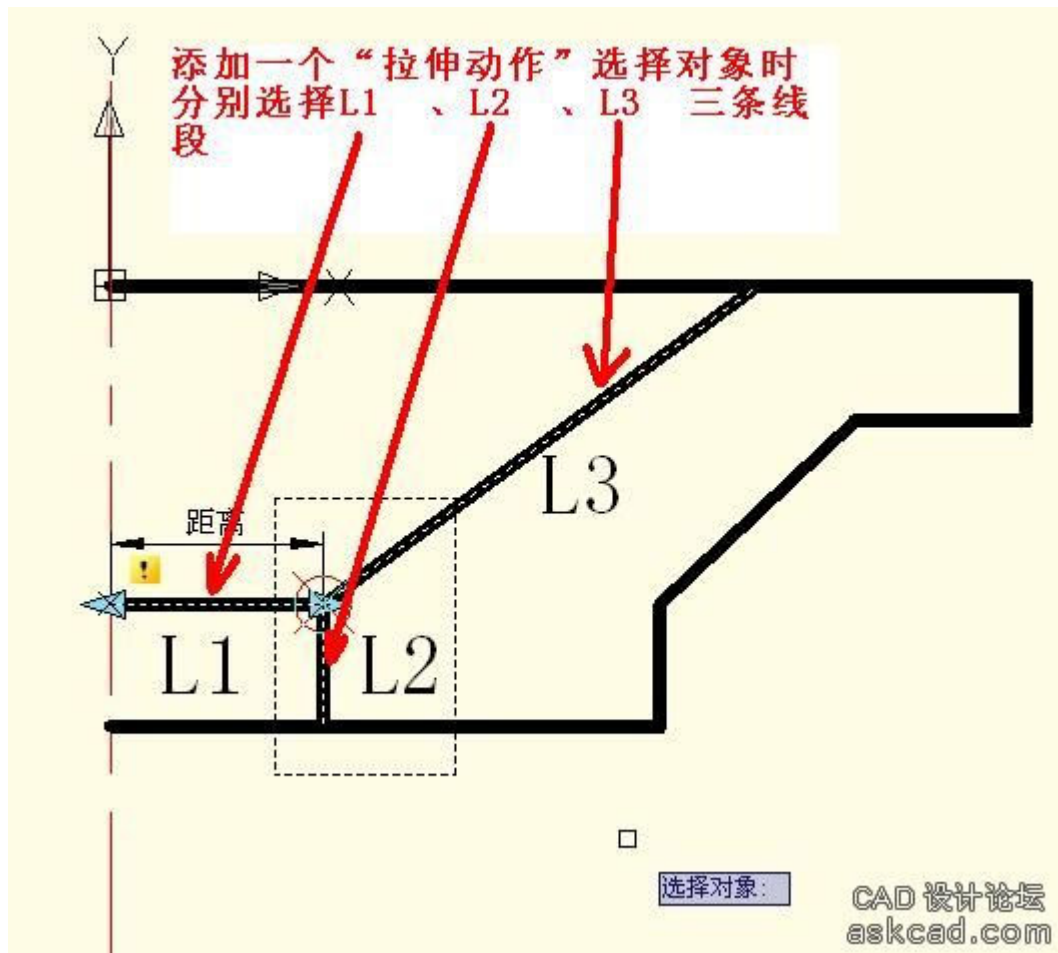
下面我将我的摸索过程说一下,目的是为了提供一些经验,希望能抛砖引玉,进一步挖掘 cad 的强大功能。

继续

由于一开始被人否定我的想法不可能由 cad 的动态块实现,而且看教程里也是只能向一个方向拉伸,而没有能实现从中间向两边拉伸的教程,因此,我想,既然如此,不如先做一半,做成动态块后,可以插入动态块,打散,再镜像,这样也能方便点,于是开始做







“距离”中的属性中添加列表值，使“距离”只按照列表中的数值变化长度。这里是零件的一半，因此数值为直径的一半。

距离

L1

L2

L3

距离标签	距离
距离描述	
参数名	线性
何图形	
起点 X	0
起点 Y	-26
端点 X	17.5
端点 Y	-26
标签偏移	4.94
距离	17.5
角度	0
集	
距离类型	列表
距离值列表	17.5
地	
基点位置	起点
显示特性	是
链动作	否
夹点数	2

添加距离值

要添加的距离:

17.5
20
22.5
25
27.5

添加(A)

删除(D)

CAD 设计论坛
askcad.com



做完后，突然想到如果我镜像另外一半，同时另外一半也用“线性参数”和拉伸动作实现另外一半也可以按照要求的半径变化，然后用同一个“查询集”控制两个半边的零件的尺寸变化，实验了一下，成功了!!



做到上面时已经很高兴了，因为我用变通的办法实现了从中间向两边拉伸的动态块的效果，我上面提出的第一个困难被我解决了。

干脆再实验一下尺寸能否也跟着能变呢，因为 cad 中有尺寸的“关联标注”的于是打开“块编辑器”直接在里面标注尺寸，

当然前提是下面的知识：

注释图形 > 标注和公差 > 理解标注的基本概念 >

关联标注

标注可以是关联的、无关联的或分解的。关联标注根据所测量的几何对象的变化而进行调整。

标注关联性定义几何对象和为其提供距离和角度的标注间的关系。几何对象和标注之间有三种关联性。

关联标注。当与其关联的几何对象被修改时，关联标注将自动调整其位置、方向和测量值。布局中的标注可以与模型空间中的对象相关联。DIMASSOC 系统变量设置为 2。

非关联标注。与其测量的几何图形一起选定和修改。无关联标注在其测量的几何对象被修改时不发生改变。标注变量 DIMASSOC 设置为 1。

已分解的标注。包含单个对象而不是单个标注对象的集合。系统变量 DIMASSOC 设置为 0。

通过选择标注和执行以下操作之一，可以确定标注是否关联：

使用“特性”选项板显示标注的特性。

使用 LIST 命令显示标注的特性。

也可以使用“快速选择”对话框过滤关联或无关联的标注的选择。即使只是标注的一头与几何对象关联，该标注也被认为是关联的。DIMREASSOCIATE 命令显示标注的关联和无关联元素。

系统变量 > 字母 D 开头的系统变量 > DIMASSOC >

DIMASSOC

类型: 整数

保存位置: 图形

初始值: 2

控制标注对象的关联性以及是否分解标注。

0

创建分解标注。标注的不同元素之间没有关联。直线、圆弧、箭头和标注的文字均作为不同的对象分别绘制。

1

创建非关联标注对象。标注的各种元素组成一个单一的对象。如果标注的一个定义点发生移动，则标注将更新。

2

创建关联标注对象。标注的各种元素组成单一的对象，并且标注的一个或多个定义点与几何对象上的关联点相联结。如果几何对象上的关联点发生移动，那么标注位置、方向和值将更新。

DIMASSOC 的值不存储在标注样式中。

以 AutoCAD 2002 之前的版本格式保存的图形将保留 DIMASSOC 系统变量的设置。当在 AutoCAD 2002 或更新版本中重新打开此图形时，将恢复标注关联性设置。如果在 AutoCAD 2002 中打开传统图形，DIMASSOC 系统变量将采用该传统图形的 DIMASO 系统变量的值。

系统变量 > 字母 H 开头的系统变量 > HPASSOC >

HPASSOC

类型: 整数

保存位置: 注册表

初始值: 1

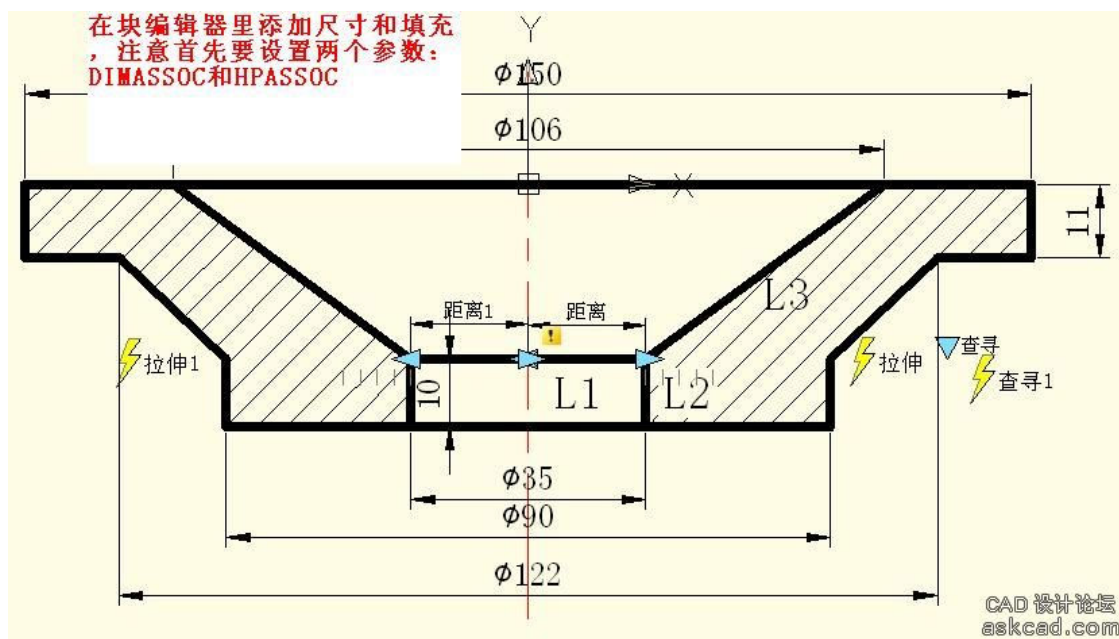
控制填充图案和渐变填充是否关联。(

0

填充图案和渐变填充不与它们的边界关联

1

填充图案和渐变填充与它们的边界关联，并且随边界的更改而更新



实验后，欣喜的发现，原来尺寸和填充真的可以和动态块中那些改变的线段关联起来!!!!!!

本人有时懒得要命，上面的实验成功也使我很兴奋，大家也许没有注意到，在零件的说明中有“规格”这一项，正好老板要求其它说明项目，例如：数量啊，材质啊，单位名称等都一样，就是“规格”那里要根据不同尺寸的零件写上不同的直径值，于是又想办法偷懒了



特性查寻表

动作名称:

查寻1

添加特性(A)...

输入特性

距离	距离1	距离2
17.5	17.5	35
20	20	40
22.5	22.5	45
25	25	50
27.5	27.5	55
<不匹配>		

查寻特性

查寻
35
40
45
50
55
自定义
只读

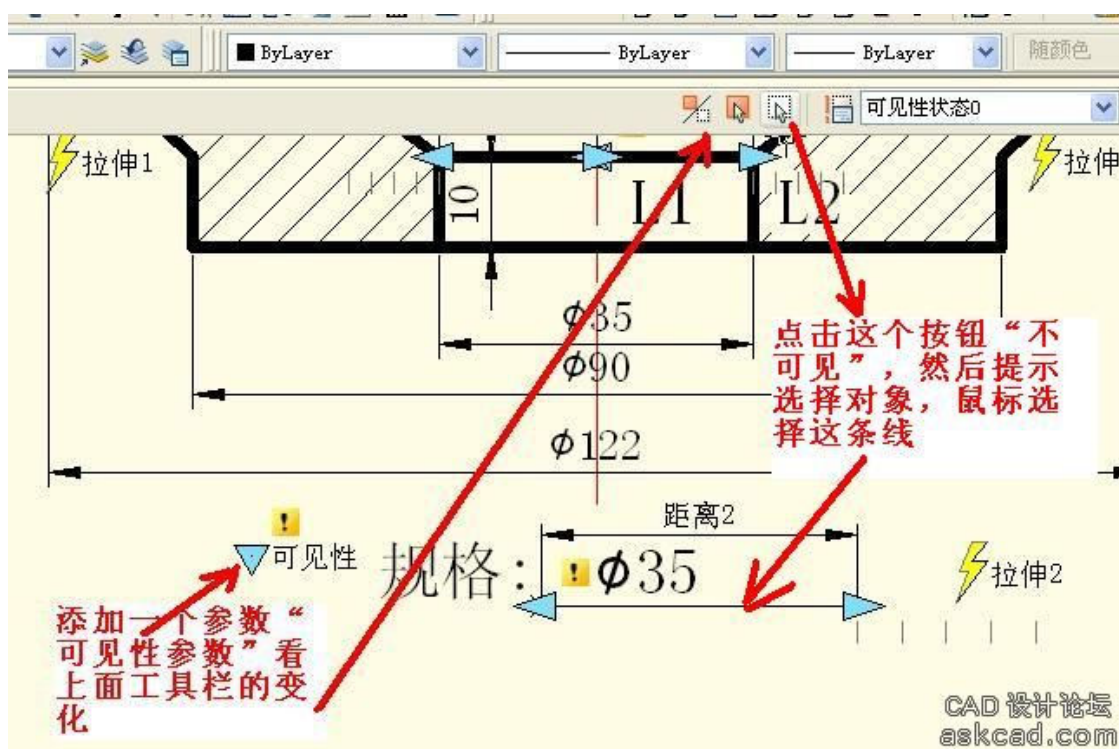
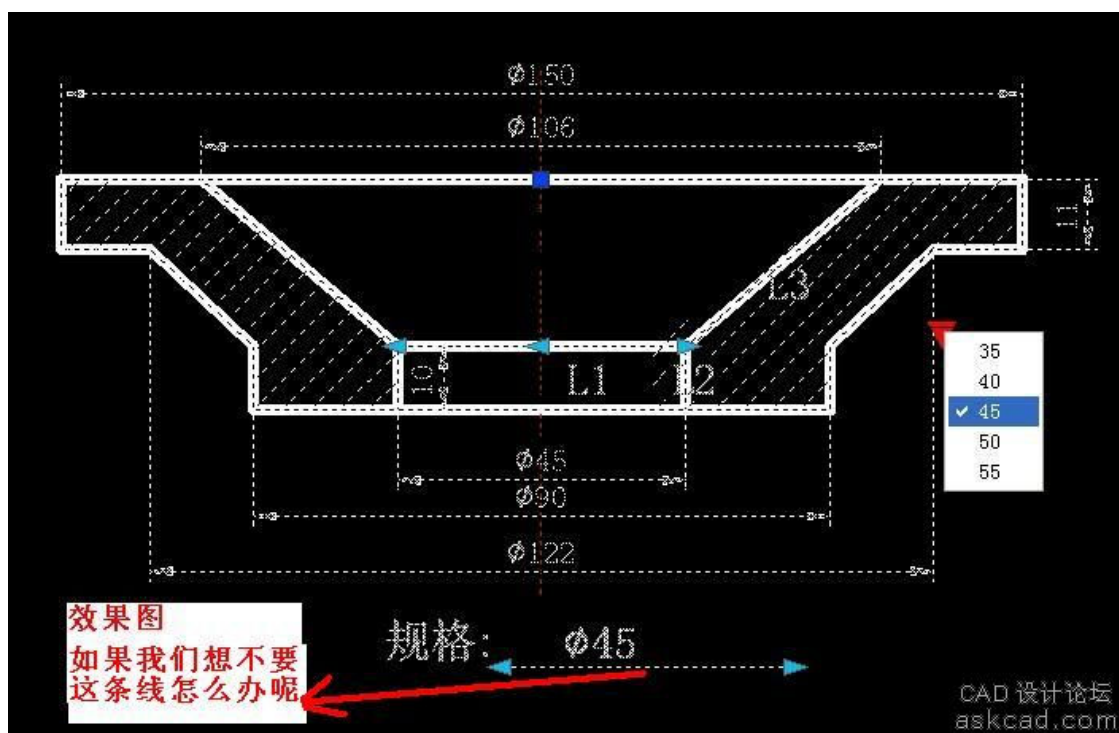
将“距离2”添加到查询集中，这样，当我们查询特性时，三个参数一起变化，也就是当我们选择“35”时，“距离”=17.5，“距离1”=17.5，“距离2”=35，由于选择了“关联标注”和“关联填充”，因此标注的尺寸和填充图案也跟着一起变化了。“规格”后面的那个其实是“标注文字”也跟着变了。

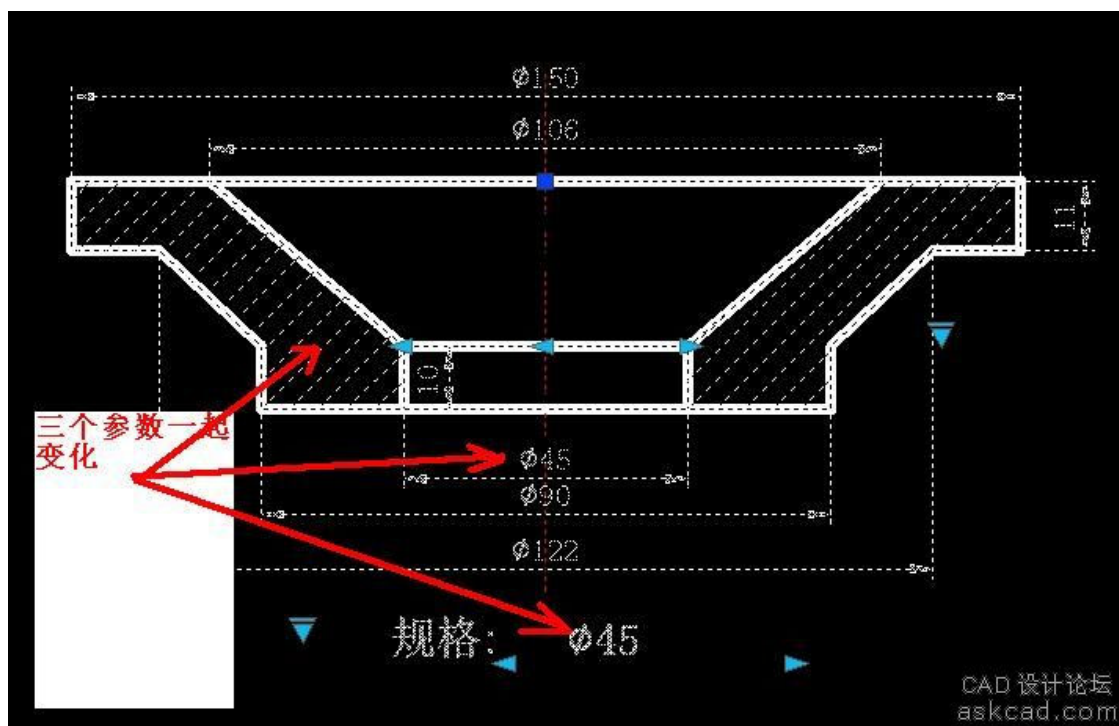
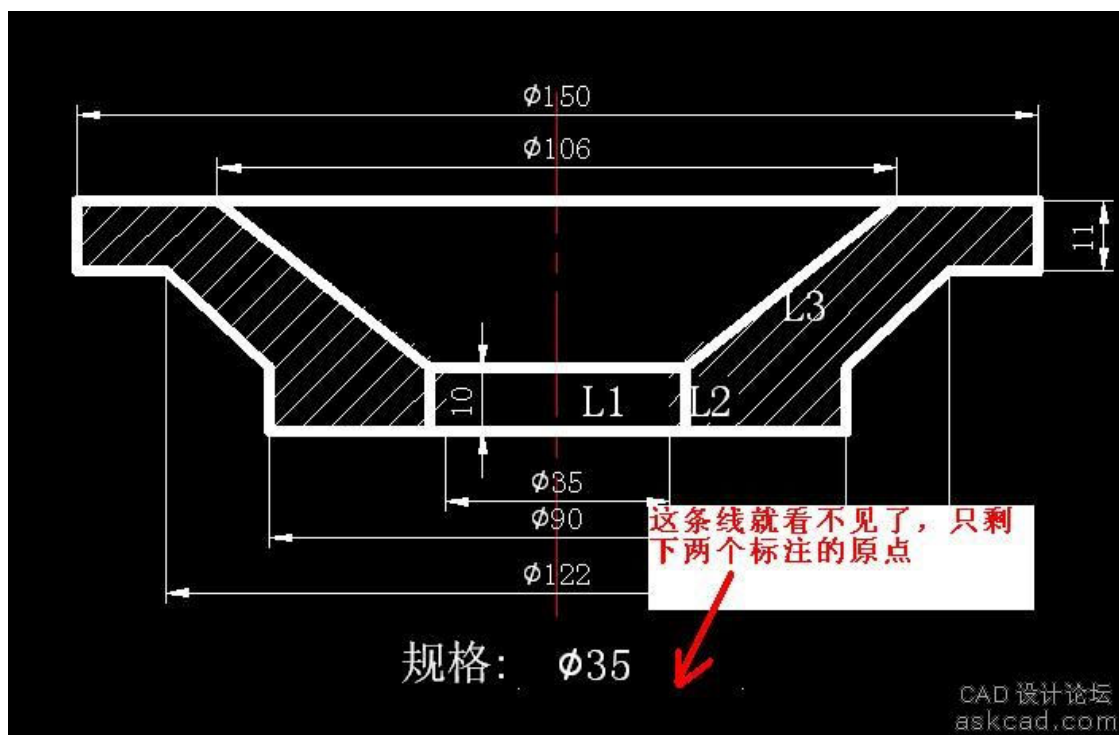
确定

$\phi 122$

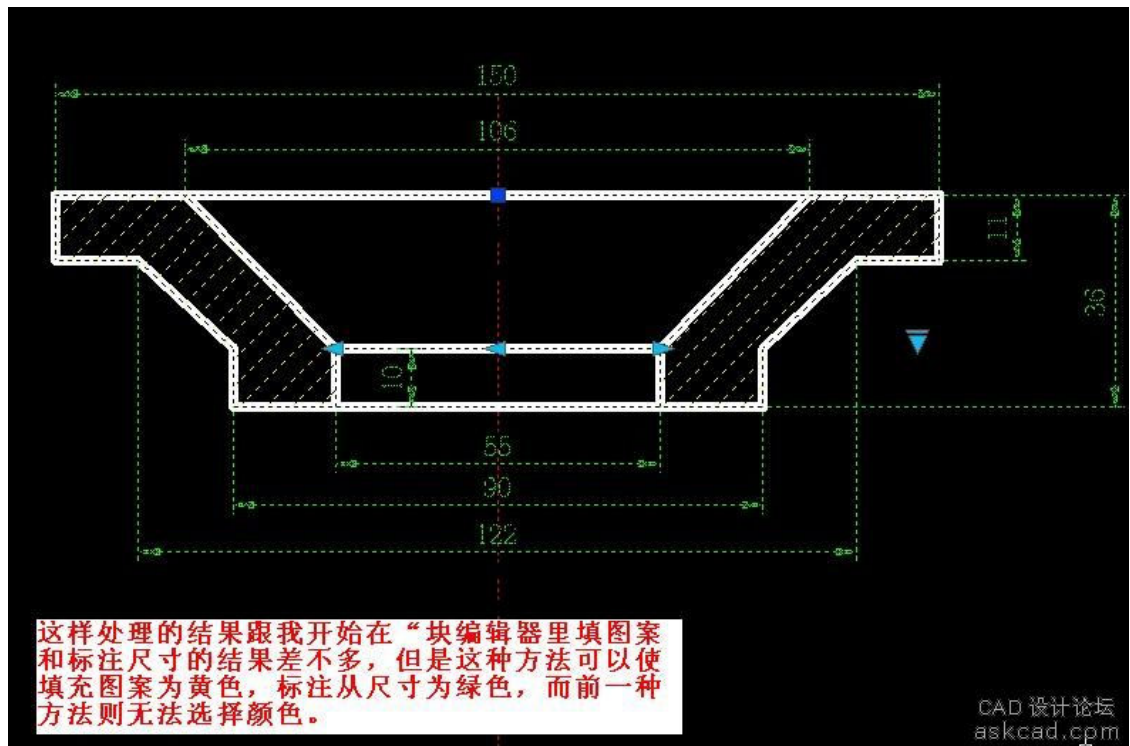


CAD 设计论坛
askcad.com





做完上面的东西，很有成就感，后来又想，我标注好尺寸和填充好图案后，再做成动态块，不知道关联标注和关联填充是否也有效呢，于是又做了下面的实验，实验的结果证明动态块里也能包含填充和标注，而且可以随动态块的变化进行关联的变化



完