



 This repository


[Pull requests](#) [Issues](#) [Gist](#)


quanbinn / **Learn-Revit-the-Parametric-Way**

 Unwatch


2


 Unstar


3


 Fork


1


 Code


 Issues 0

 Pull requests 0

 Wiki

 Pulse


 Graphs

 Settings

Branch: master

[Find file](#) [Copy path](#)

Learn-Revit-the-Parametric-Way / chapters / 章9-自适应构件的高级应用 / 练习5-3个可变参量控制其它参量的自适应族.md

 quanbinn 练习5-3个可变参量控制其它参量的自适应族.md(配图已完成)

7cb140f 6 days ago

1 contributor

163 lines (79 sloc) 12 KB

[Raw](#) [Blame](#) [History](#)

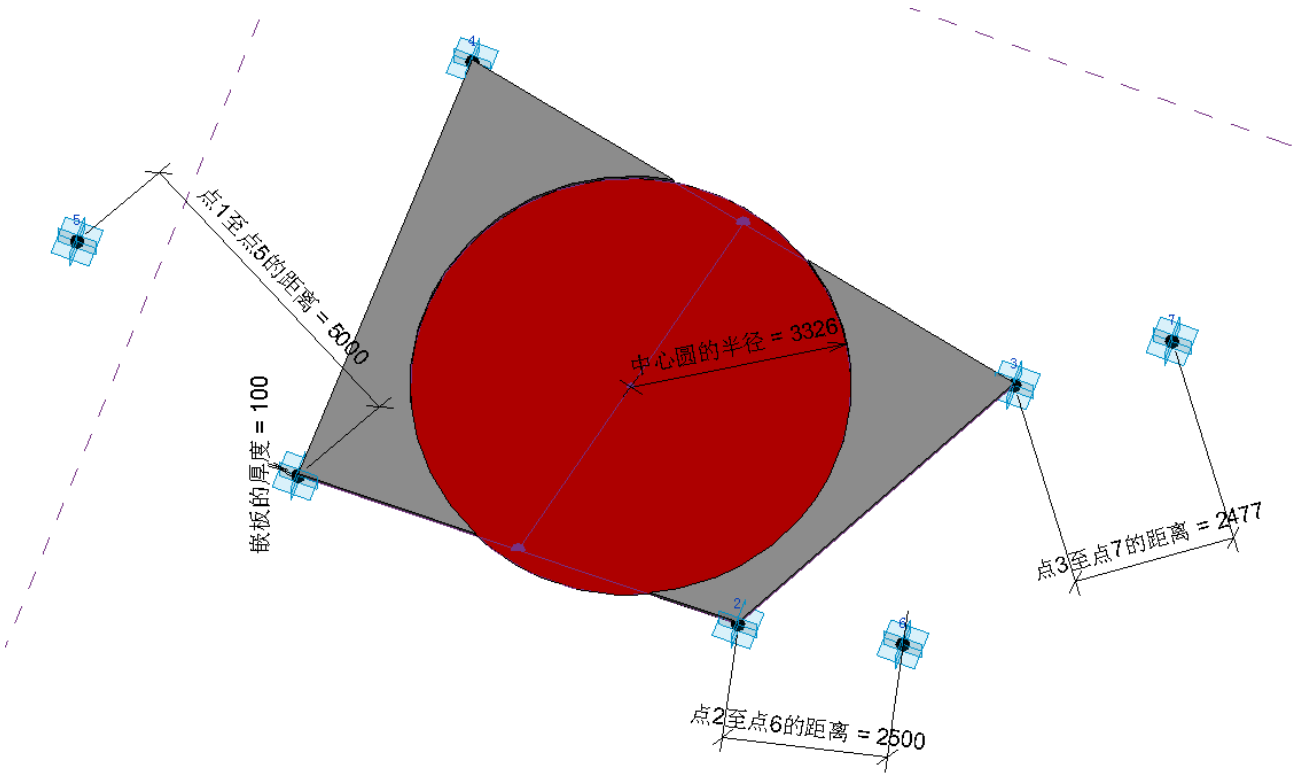
  

下载并打开文件

1. 鼠标左击“练习5-3个可变参量控制其它参量的自适应族”，在弹出的百度网盘的网页上会看到“练习5-3个可变参量控制其它参量的自适应族”的文件夹。

2. 下载这个文件夹。（这时浏览器提示：你需要首先安装百度云管家）。

3. 下载完成后，在这个文件夹中用鼠标双击“3个可变参量控制其它参量的自适应族-Begin.rfa”。



开始做

1. 鼠标左击功能区里的“族类型”



你会看到：弹出了族类型的对话框。在尺寸标注里有**9**个参数，它们分别是：

点3至点7的距离 (默认)，值是2476.5(2.5米)；

点1至点5的距离 (报告)，值是5000.0(5米)；

点2至点6的距离 (报告)，值是2500.0(2.5米)；

中心圆的半径（默认），值是3325.5(3.3米)，公式是：(点1至点5的距离 + 点2至点6的距离 + 点3至点7的距离) / 3；

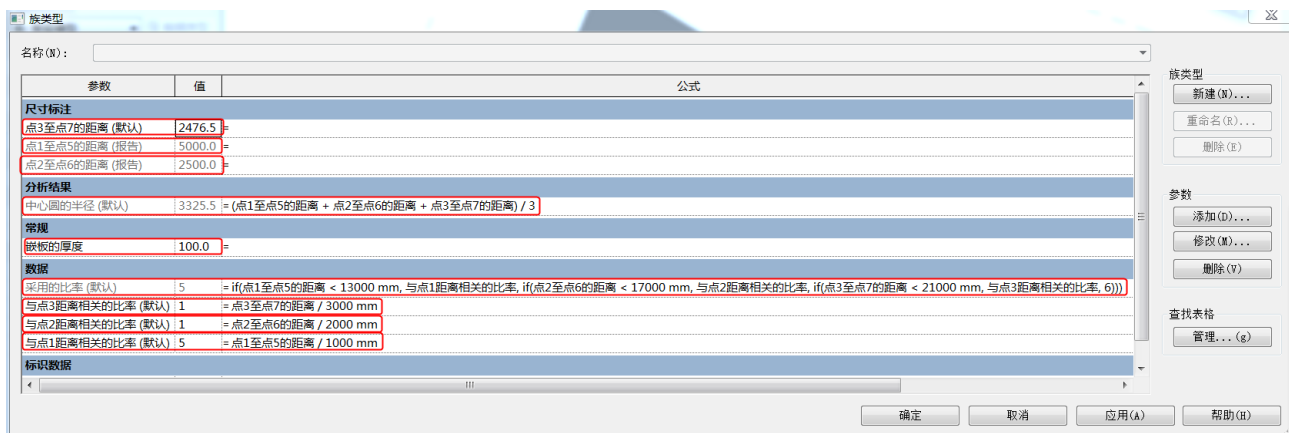
嵌板的厚度，值是100.0(10厘米)；

采用的比率 (默认)，值是5，公式是：if(点1至点5的距离 < 13000 mm, 与点1距离相关的比率, if(点2至点6的距离 < 17000 mm, 与点2距离相关的比率, if(点3至点7的距离 < 21000 mm, 与点3距离相关的比率, 6)))

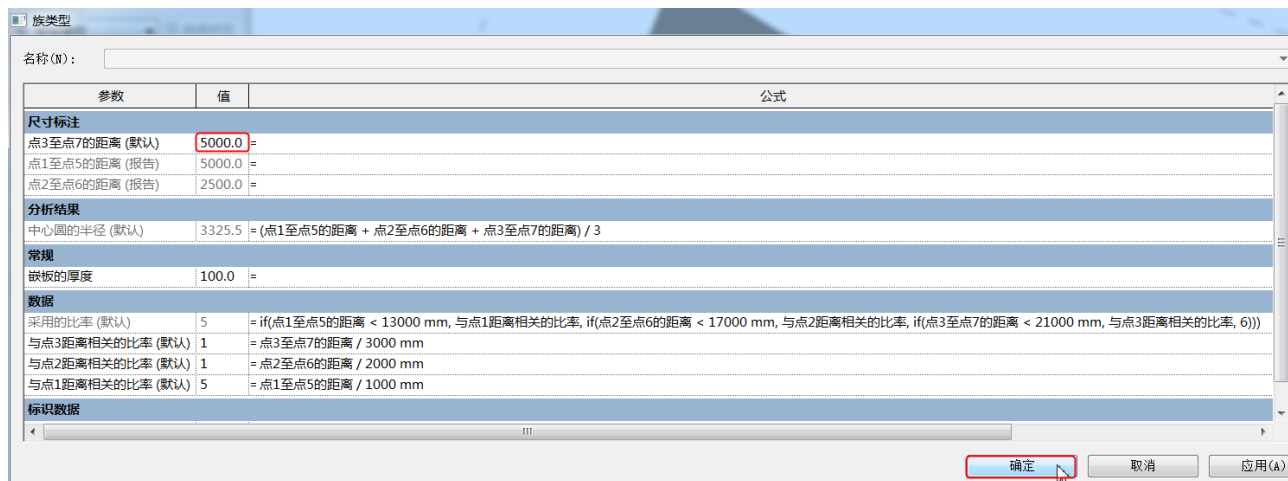
与点3距离相关的比率 (默认)，值是1，公式是：点3至点7的距离 / 3000 mm；

与点2距离相关的比率 (默认)，值是1，公式是：点2至点6的距离 / 2000 mm；

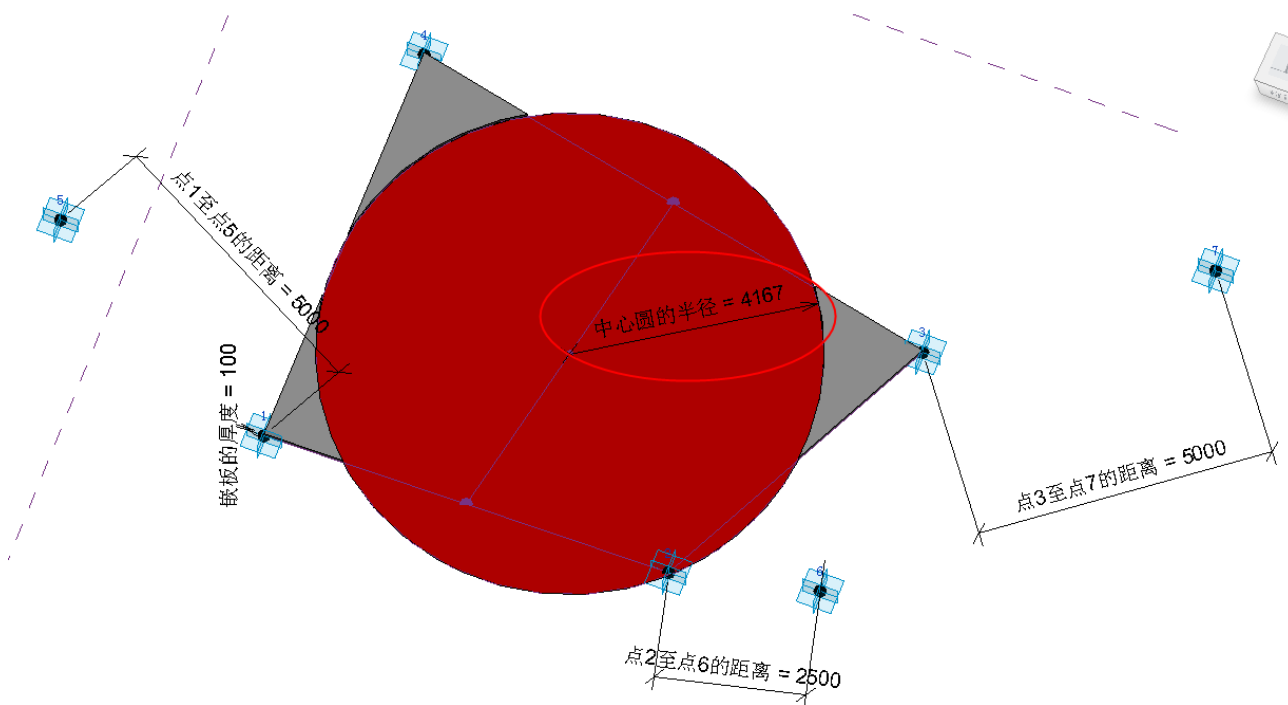
与点1距离相关的比率 (默认)，值是5，公式是：点1至点5的距离 / 1000 mm；



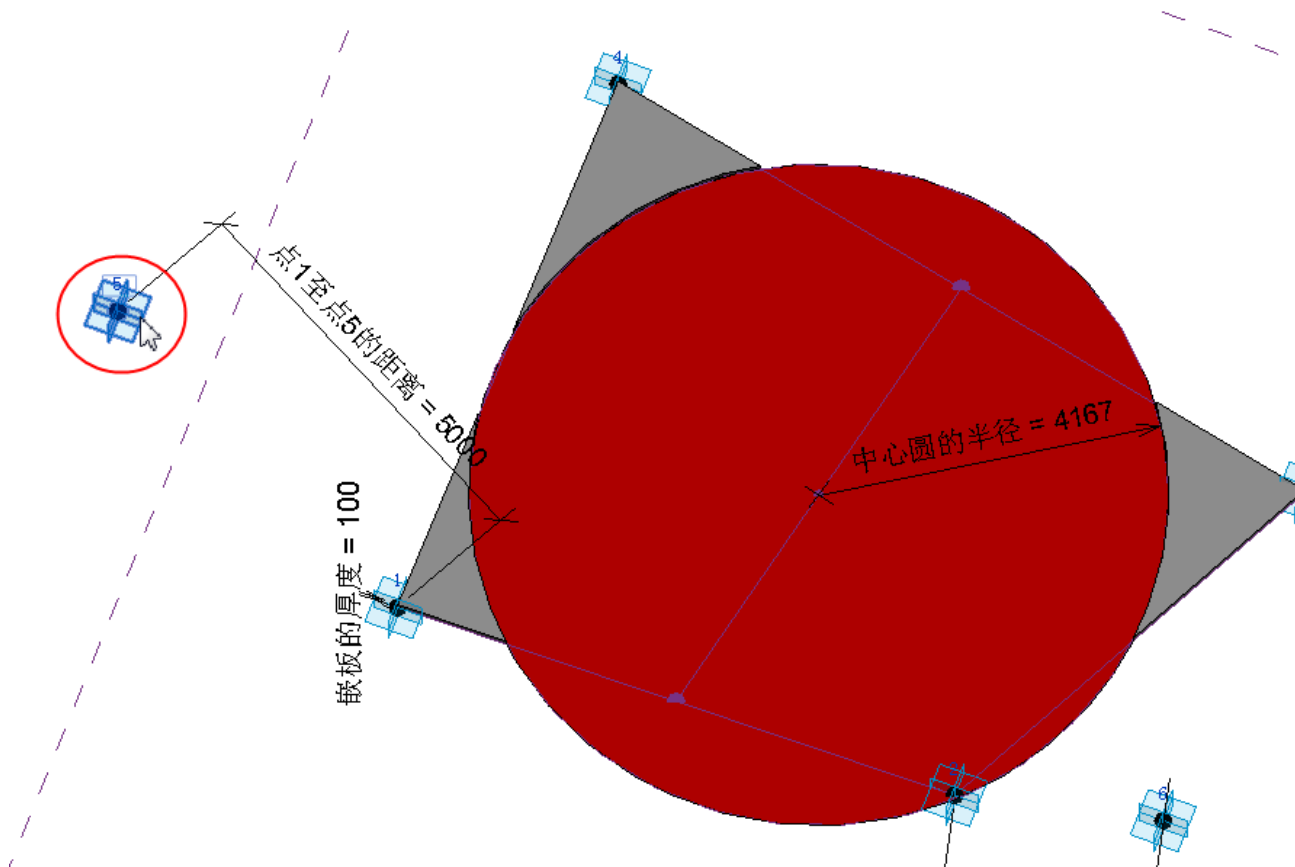
2.鼠标移动到点**3**至点**7**的距离 (默认)的值的方形框内，鼠标左击，修改值为**5000.0（5米）**，然后鼠标左击“确定”



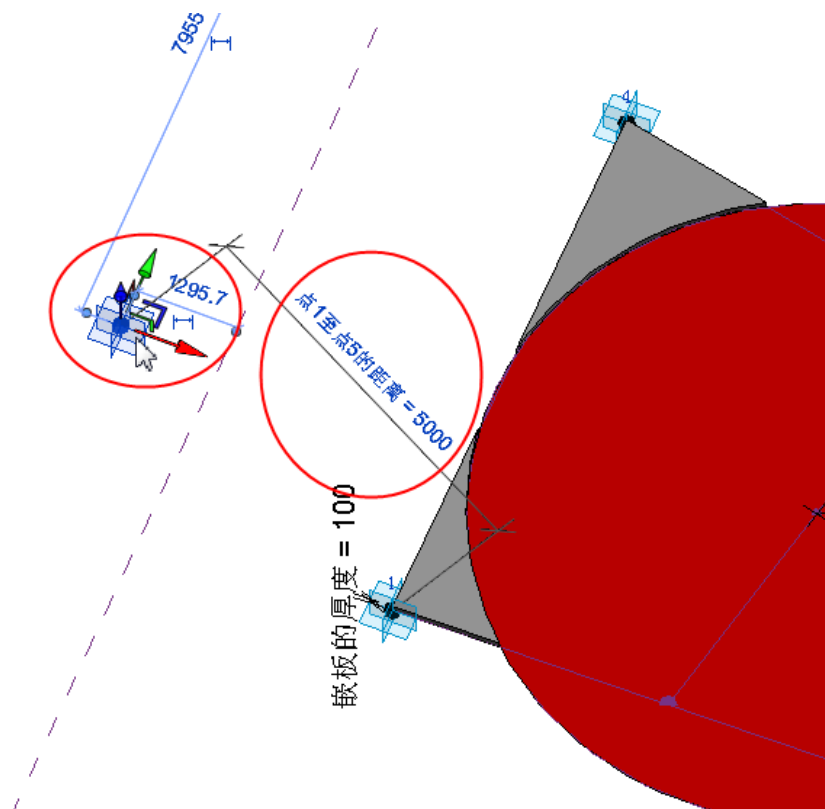
你会看到：中心圆的半径的值变成了**4167(4.2米)**。



3. 鼠标移动到三位视图中的自适应点**5**，鼠标左击它



你会看到：自适应点5出现了三个方向的坐标箭头（蓝色，绿色和黄色），同时“点1至点5的距离 = 5000”变成了蓝色



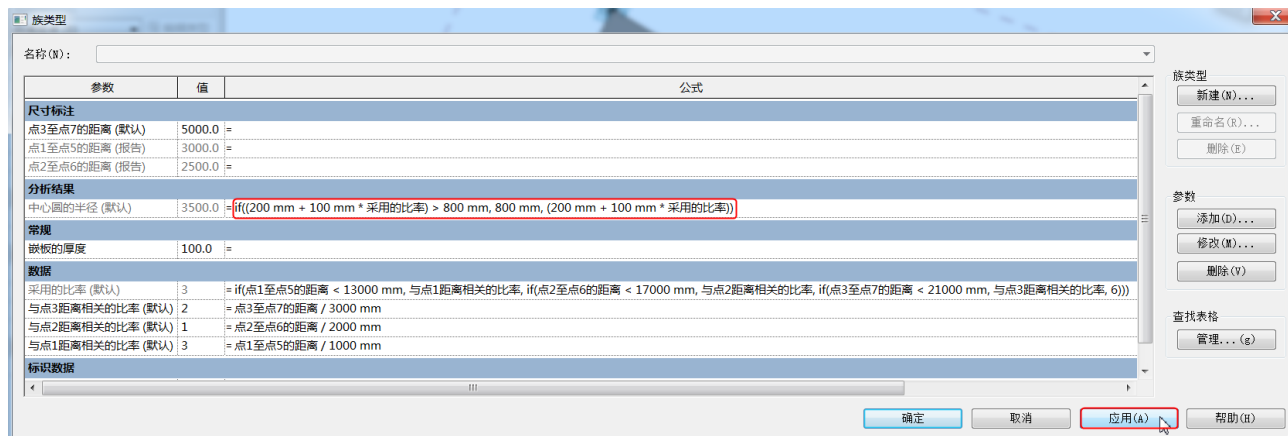
4. 鼠标左击蓝色的“点1至点5的距离 = 5000”，修改修改值为3000.0（3米），按下键盘上的“Enter”键



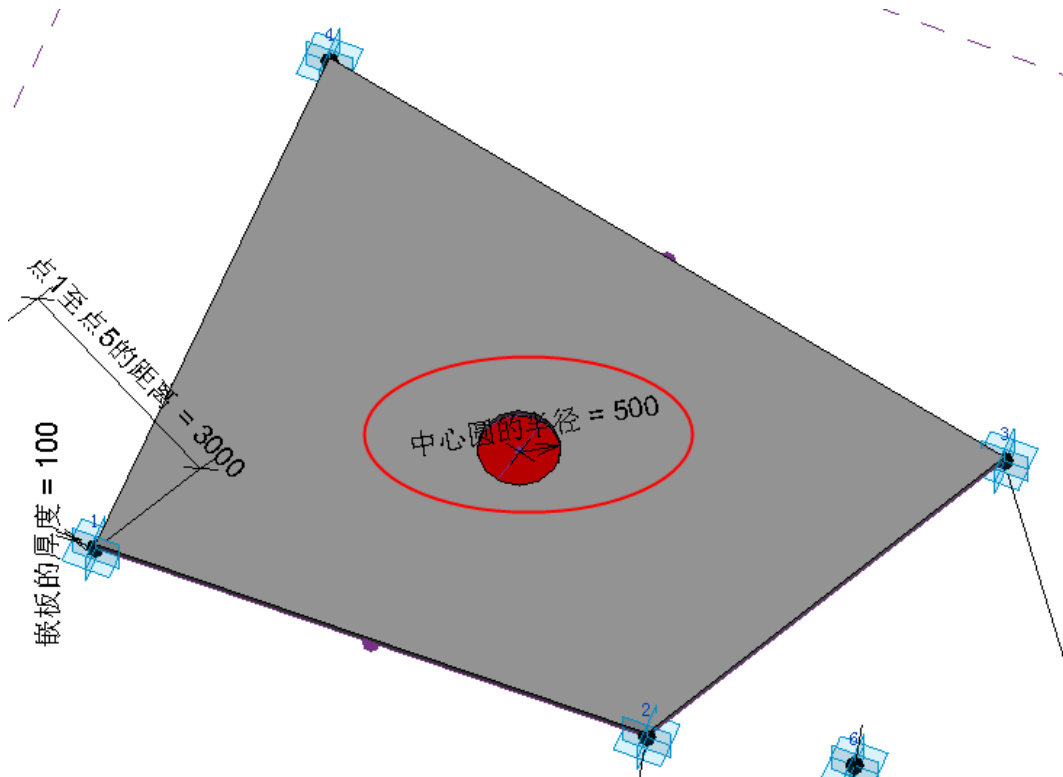
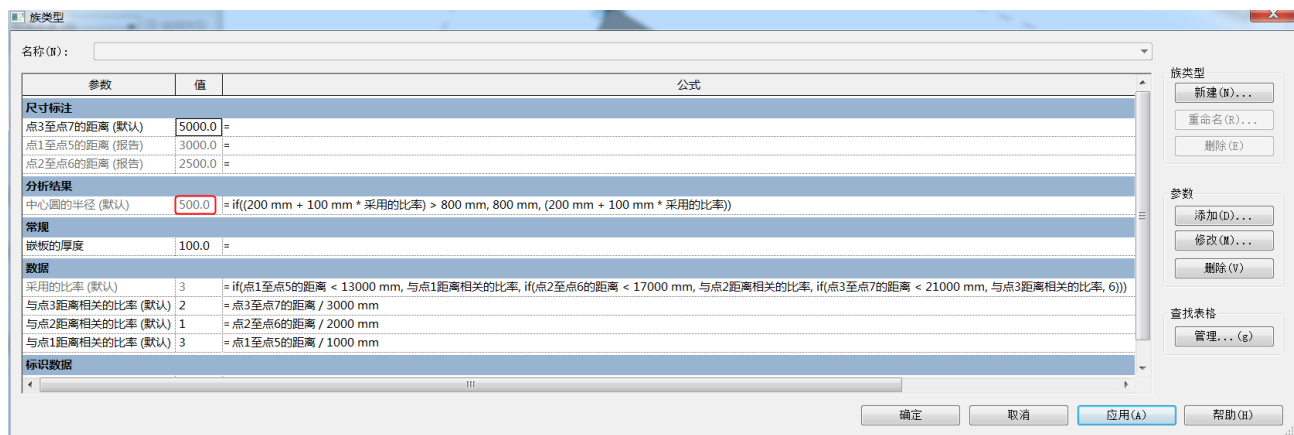
你会看到：弹出了族类型的对话框。点1至点5的距离 (报告)变成了**3000.0**（3米），同时，鼠标移动到中心圆的半径（默认）的值变成了**3500**（3.5米）

参数	值	公式
尺寸标注		
点3至点7的距离 (默认)	5000.0	=
点1至点5的距离 (报告)	3000.0	=
点2至点6的距离 (报告)	2500.0	=
分析结果		
中心圆的半径 (默认)	3500.0	= (点1至点5的距离 + 点2至点6的距离 + 点3至点7的距离) / 3
常规		
嵌板的厚度	100.0	=
数据		
采用的比率 (默认)	3	= if(点1至点5的距离 < 13000 mm, 与点1距离相关的比率, if(点2至点6的距离 < 17000 mm, 与点2距离相关的比率, if(点3至点7的距离 < 21000 mm, 与点3距离相关的比率, 6)))
与点3距离相关的比率 (默认)	2	= 点3至点7的距离 / 3000 mm
与点2距离相关的比率 (默认)	1	= 点2至点6的距离 / 2000 mm
与点1距离相关的比率 (默认)	3	= 点1至点5的距离 / 1000 mm
标识数据		

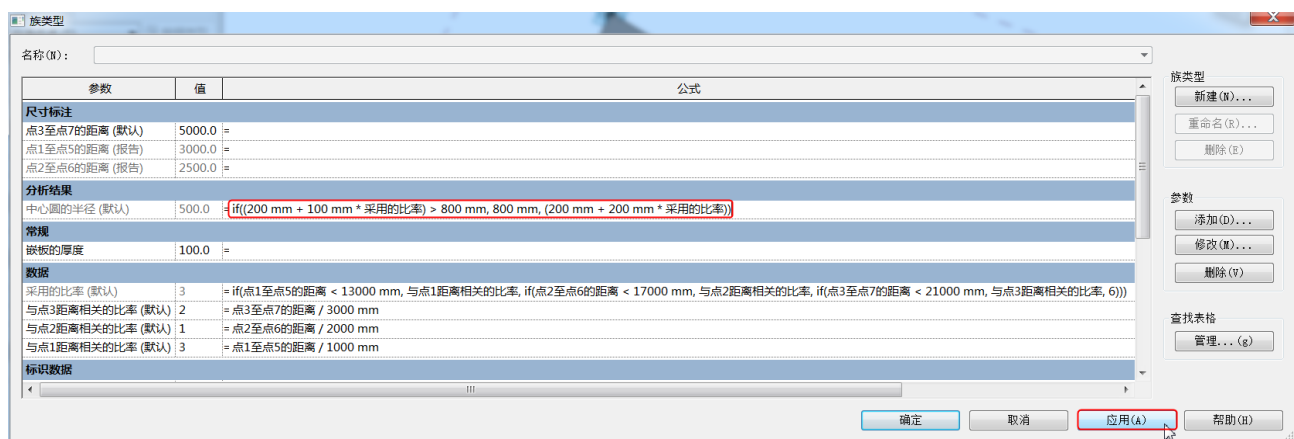
6. 鼠标移动到“中心圆的半径（默认）”的公式的方形框内，修改公式为“= if((200 mm + 100 mm * 采用的比率) > 800 mm, 800 mm, (200 mm + 100 mm * 采用的比率))”，然后鼠标左击“应用（A）”



你会看到：族类型的中心圆的半径变成了**500**（0.5米），同时三维视图上的中心圆变化到了相应的尺寸。



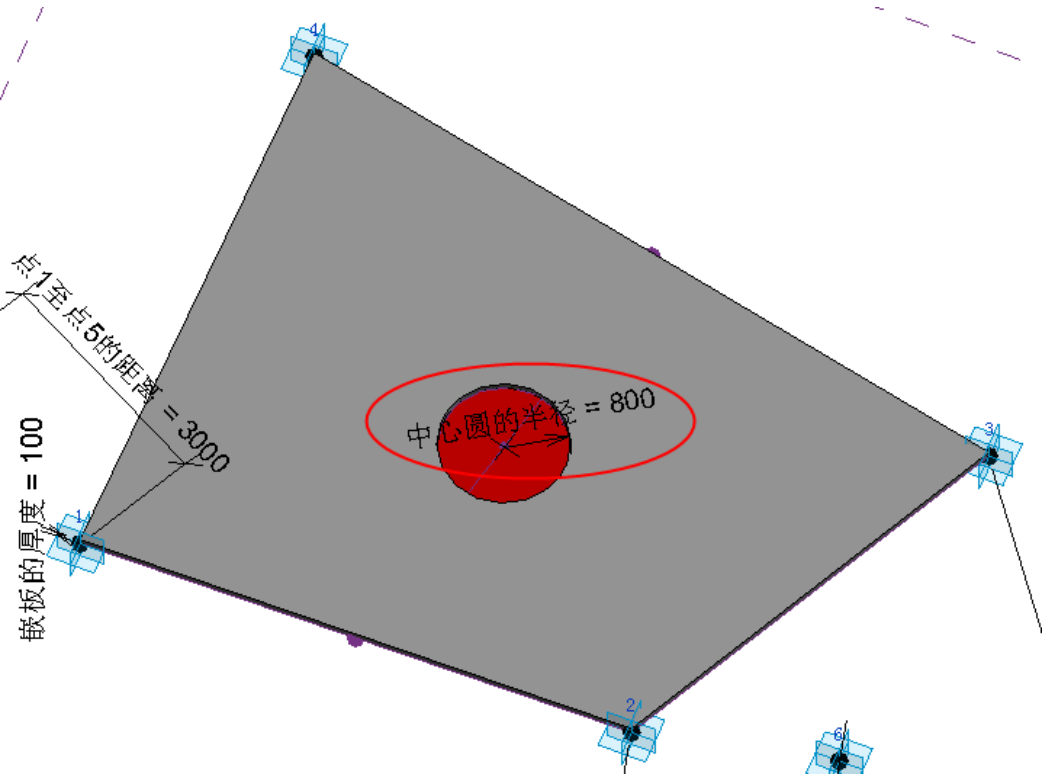
7. 鼠标移动到“中心圆的半径（默认）”的公式的方形框内，修改公式为“= if((200 mm + 100 mm * 采用的比率) > 800 mm, 800 mm, (200 mm + 200 mm * 采用的比率))”，然后鼠标左击“应用（A）”



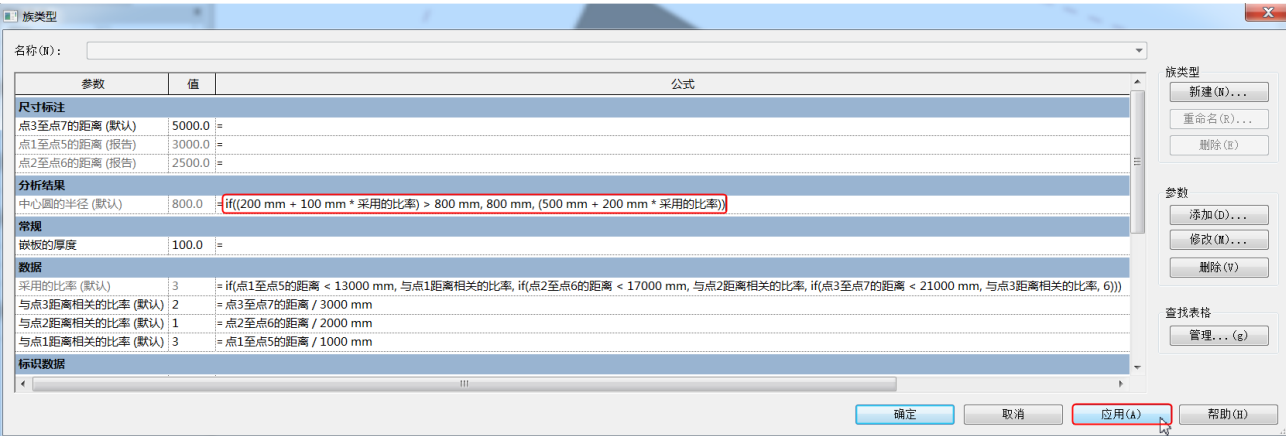
你会看到：族类型的中心圆的半径变成了**800.0（0.8米）**，同时三维视图上的中心圆变化到了相应

的尺寸。

参数	值	公式
尺寸标注		
点3至点7的距离 (默认)	5000.0	=
点1至点5的距离 (报告)	3000.0	=
点2至点6的距离 (报告)	2500.0	=
分析结果		
中心圆的半径 (默认)	800.0	= if((200 mm + 100 mm * 采用的比率) > 800 mm, 800 mm, (200 mm + 200 mm * 采用的比率))
常规		
嵌板的厚度	100.0	=
数据		
采用的比率 (默认)	3	= if(点1至点5的距离 < 13000 mm, 与点1距离相关的比率, if(点2至点6的距离 < 17000 mm, 与点2距离相关的比率, if(点3至点7的距离 < 21000 mm, 与点3距离相关的比率, 6)))
与点3距离相关的比率 (默认)	2	= 点3至点7的距离 / 3000 mm
与点2距离相关的比率 (默认)	1	= 点2至点6的距离 / 2000 mm
与点1距离相关的比率 (默认)	3	= 点1至点5的距离 / 1000 mm
标识数据		



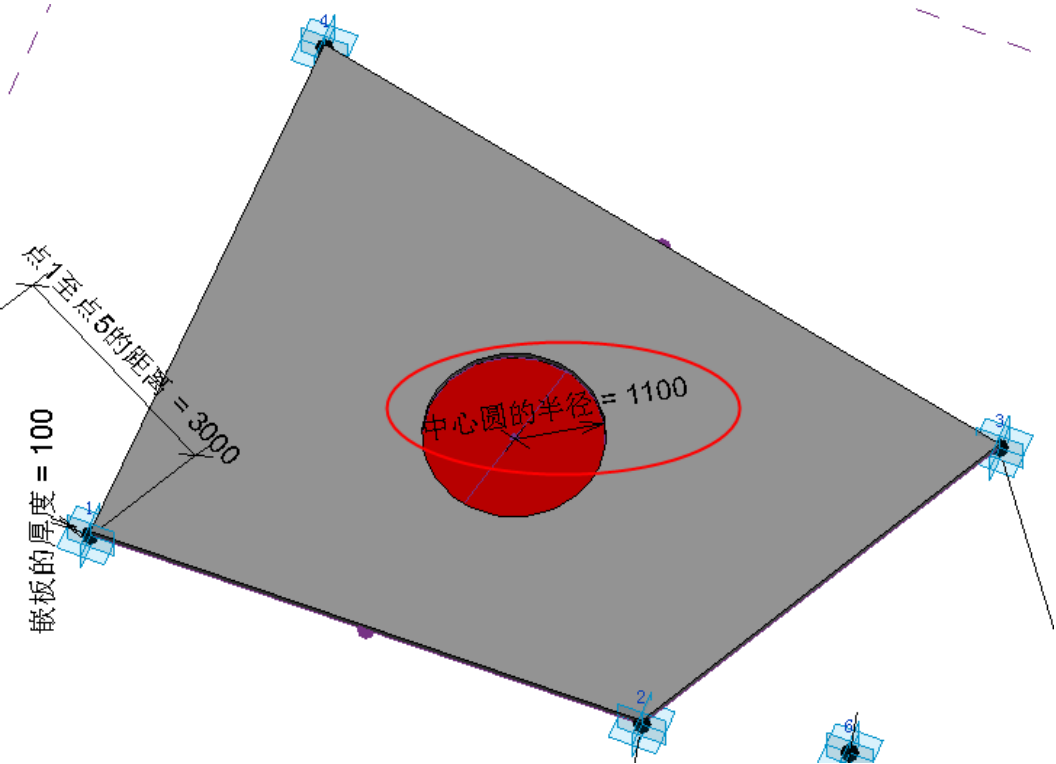
8. 鼠标移动到“中心圆的半径（默认）”的公式的方形框内，修改公式为“= if((200 mm + 100 mm * 采用的比率) > 800 mm, 800 mm, (500 mm + 200 mm * 采用的比率))”，然后鼠标左击“应用（A）”



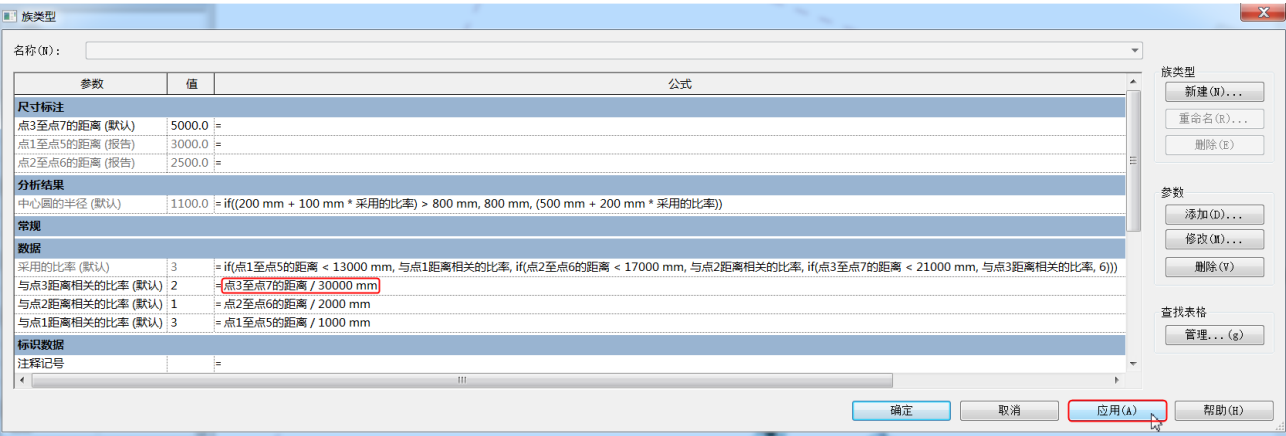
你会看到：族类型的中心圆的半径变成了1100.0（1.1米），同时三维视图上的中心圆变化到了相应

的尺寸。

参数	值	公式
尺寸标注		
点3至点7的距离 (默认)	5000.0	=
点1至点5的距离 (报告)	3000.0	=
点2至点6的距离 (报告)	2500.0	=
分析结果		
中心圆的半径 (默认)	1100.0	= if((200 mm + 100 mm * 采用的比率) > 800 mm, 800 mm, (500 mm + 200 mm * 采用的比率))
常规		
嵌板的厚度	100.0	=
数据		
采用的比率 (默认)	3	= if(点1至点5的距离 < 13000 mm, 与点1距离相关的比率, if(点2至点6的距离 < 17000 mm, 与点2距离相关的比率, if(点3至点7的距离 < 21000 mm, 与点3距离相关的比率, 6)))
与点3距离相关的比率 (默认)	2	= 点3至点7的距离 / 3000 mm
与点2距离相关的比率 (默认)	1	= 点2至点6的距离 / 2000 mm
与点1距离相关的比率 (默认)	3	= 点1至点5的距离 / 1000 mm
标识数据		

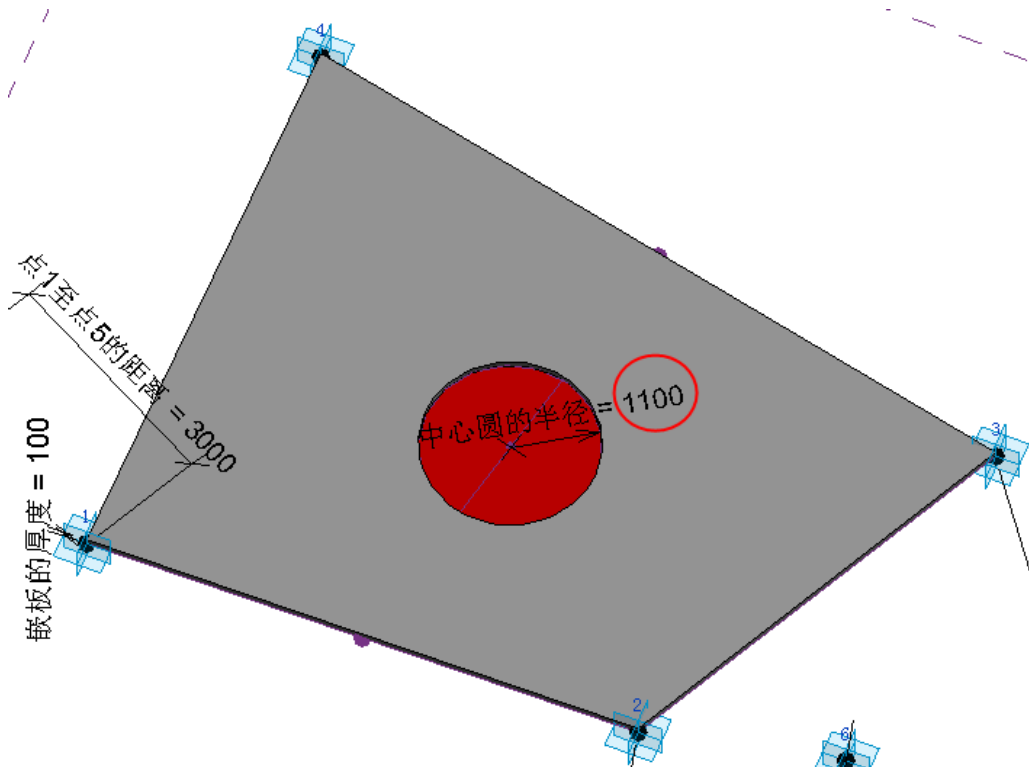


9. 鼠标移动到“与点3距离相关的比率 (默认)”的公式的方形框内，修改公式为“= 点3至点7的距离 / 30000 mm”，然后鼠标左击“应用 (A)”

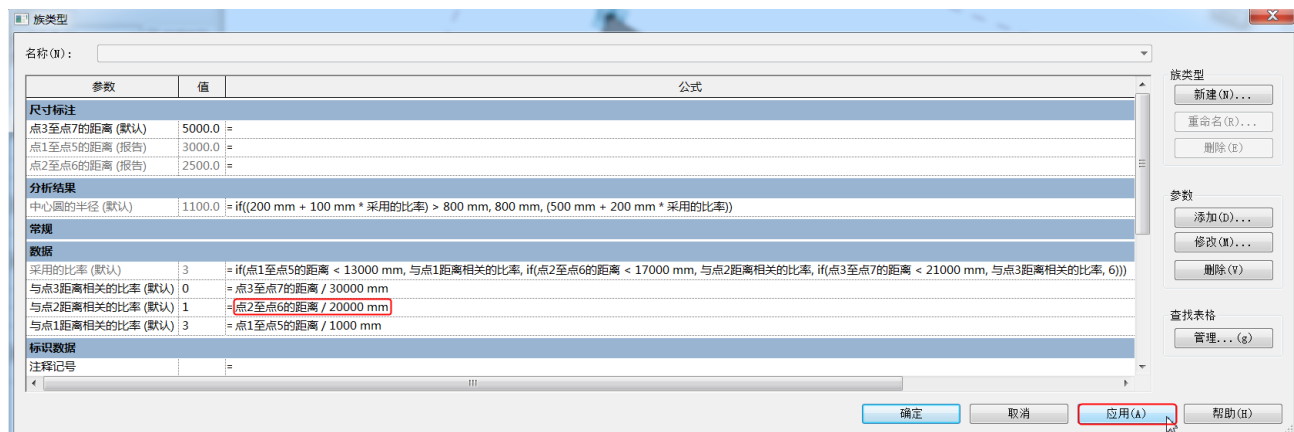


你会看到：与点3距离相关的比率 (默认)的值变成了0，但是，但是中心圆的半径的值没有变化

参数	值	公式
尺寸标注		
点3至点7的距离 (默认)	5000.0	=
点1至点5的距离 (报告)	3000.0	=
点2至点6的距离 (报告)	2500.0	=
分析结果		
中心圆的半径 (默认)	1100.0	= if((200 mm + 100 mm * 采用的比率) > 800 mm, 800 mm, (500 mm + 200 mm * 采用的比率))
常规		
数据		
采用的比率 (默认)	3	= if(点1至点5的距离 < 13000 mm, 与点1距离相关的比率, if(点2至点6的距离 < 17000 mm, 与点2距离相关的比率, if(点3至点7的距离 < 21000 mm, 与点3距离相关的比率, 6)))
与点3距离相关的比率 (默认)	0	= 点3至点7的距离 / 30000 mm
与点2距离相关的比率 (默认)	1	= 点2至点6的距离 / 2000 mm
与点1距离相关的比率 (默认)	3	= 点1至点5的距离 / 1000 mm
标识数据		
注释记号		=

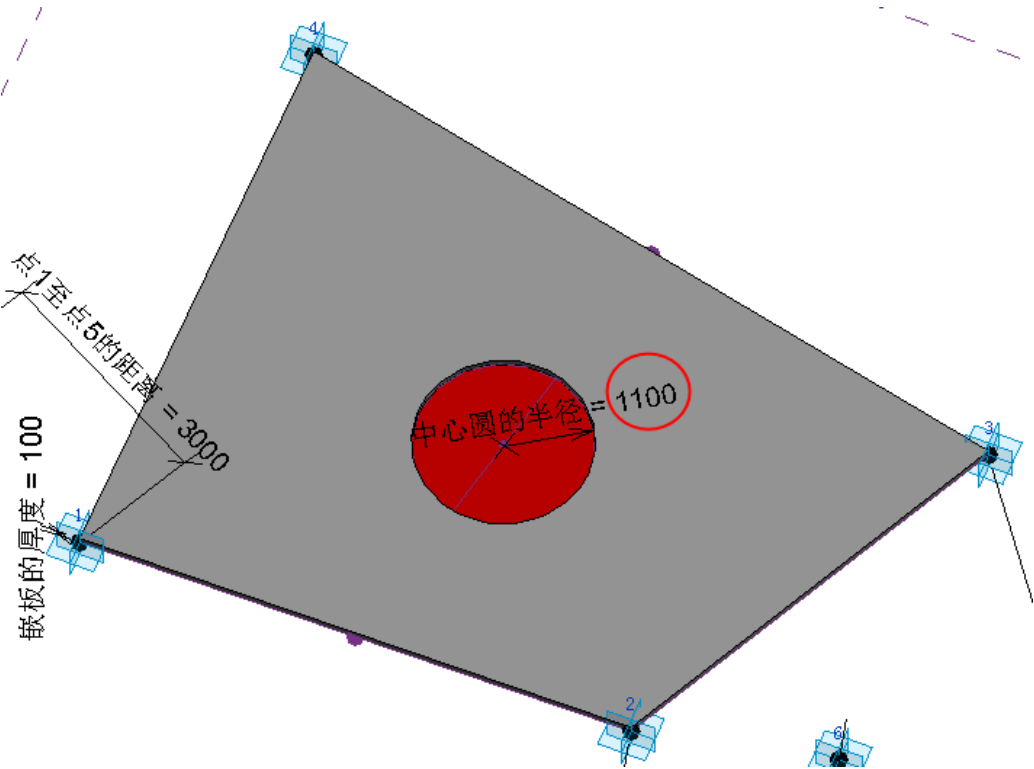


10. 鼠标移动到“与点2距离相关的比率 (默认)”的公式的方形框内，修改公式为“= 点2至点6的距离 / 20000 mm”，然后鼠标左击“应用 (A)”



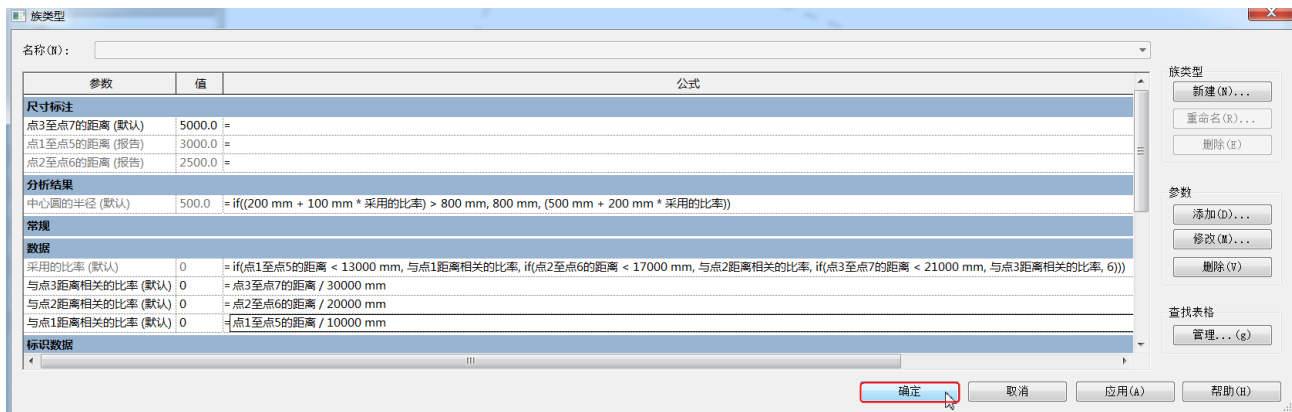
你会看到：与点3距离相关的比率 (默认)的值变成了0，但是，但是中心圆的半径的值没有变化

参数	值	公式
尺寸标注		
点3至点7的距离 (默认)	5000.0	=
点1至点5的距离 (报告)	3000.0	=
点2至点6的距离 (报告)	2500.0	=
分析结果		
中心圆的半径 (默认)	1100.0	= if((200 mm + 100 mm * 采用的比率) > 800 mm, 800 mm, (500 mm + 200 mm * 采用的比率))
常规		
数据		
采用的比率 (默认)	3	= if(点1至点5的距离 < 13000 mm, 与点1距离相关的比率, if(点2至点6的距离 < 17000 mm, 与点2距离相关的比率, if(点3至点7的距离 < 21000 mm, 与点3距离相关的比率, 6)))
与点3距离相关的比率 (默认)	0	= 点3至点7的距离 / 30000 mm
与点2距离相关的比率 (默认)	0	= 点2至点6的距离 / 20000 mm
与点1距离相关的比率 (默认)	3	= 点1至点5的距离 / 1000 mm
标识数据		



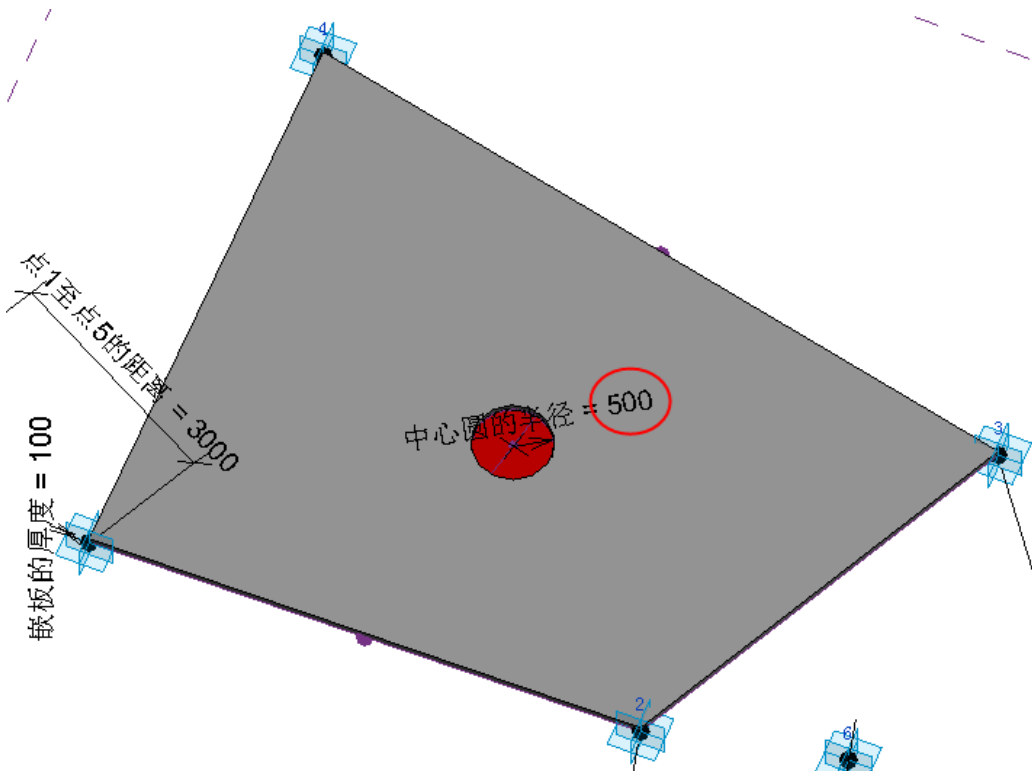
11. 鼠标移动到“与点3距离相关的比率 (默认)”的公式的方形框内，修改公式为“=点1至点5的距离 / 10000 mm”，然后鼠标左击“应用”，随后鼠标左击“确定”



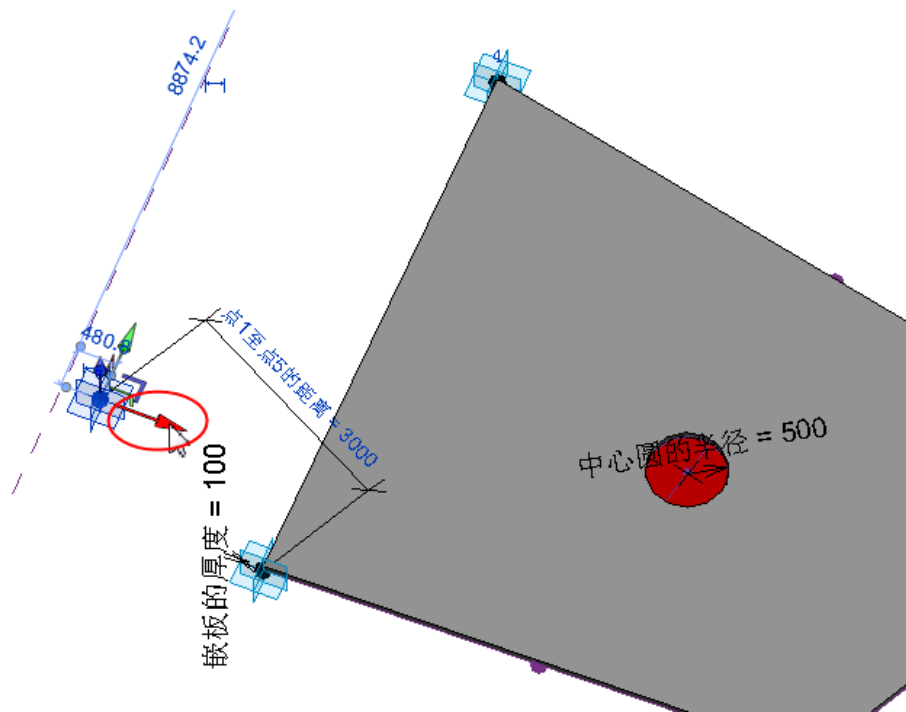


你会看到：与点3距离相关的比率 (默认)的值变成了0，同时中心圆的半径的值变成了500.0（0.5米）

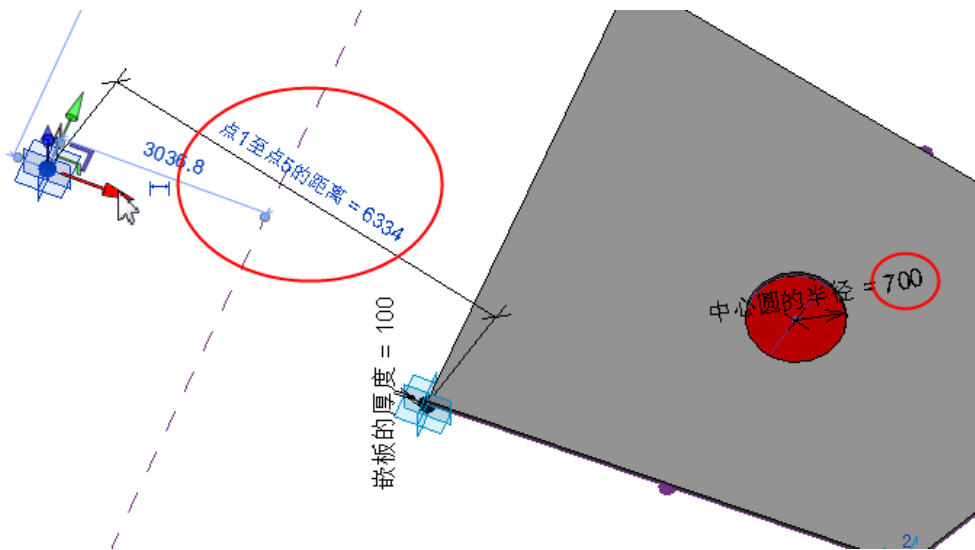
参数	值	公式
尺寸标注		
点3至点7的距离 (默认)	5000.0	=
点1至点5的距离 (报告)	3000.0	=
点2至点6的距离 (报告)	2500.0	=
分析结果		
中心圆的半径 (默认)	500.0	= if((200 mm + 100 mm * 采用的比率) > 800 mm, 800 mm, (500 mm + 200 mm * 采用的比率))
数据		
采用的比率 (默认)	0	= if(点1至点5的距离 < 13000 mm, 与点1距离相关的比率, if(点2至点6的距离 < 17000 mm, 与点2距离相关的比率, if(点3至点7的距离 < 21000 mm, 与点3距离相关的比率, 6)))
与点3距离相关的比率 (默认)	0	= 点3至点7的距离 / 30000 mm
与点2距离相关的比率 (默认)	0	= 点2至点6的距离 / 20000 mm
与点1距离相关的比率 (默认)	0	= 点1至点5的距离 / 10000 mm
标识数据		

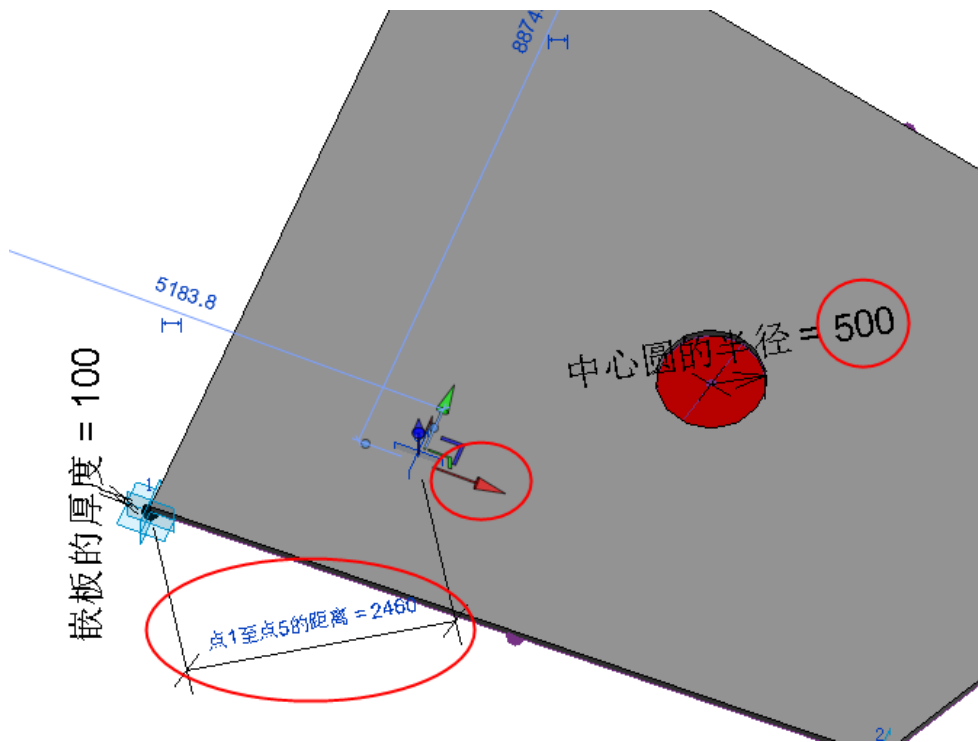


12. 鼠标移动到三位视图中的自适应点5，鼠标左击它，然后鼠标左击出现的红色的箭头，并按下左键，让鼠标随意移动

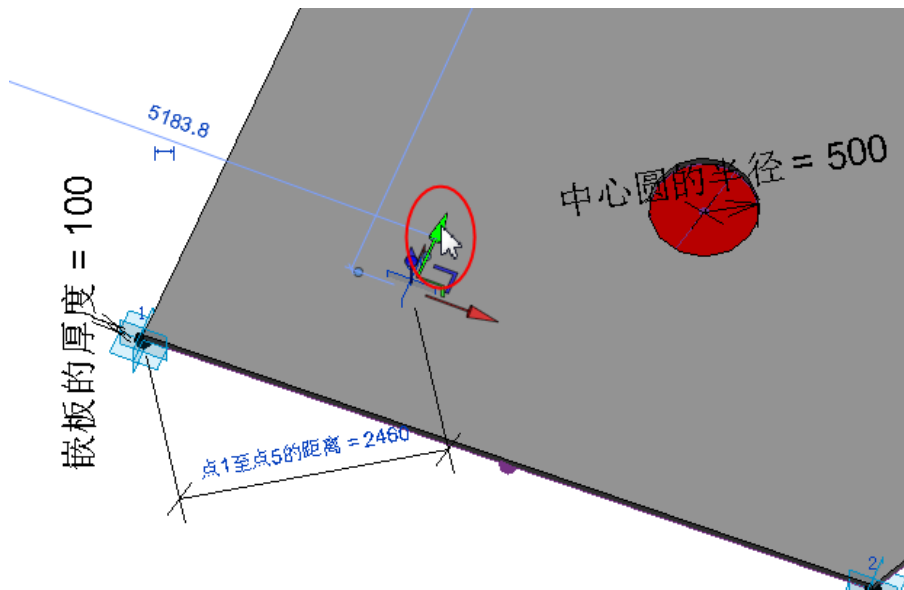


你会看到：当这个自适应点随着红色箭头向左方移动时，同时参照点之间的距离在变化，三维视图上的中心圆变化到了相应的尺寸；当红色箭头向右方移动时，同时参照点之间的距离在变化，但是三维视图上的中心圆的尺寸没有变化。





13. 鼠标左击出现的绿色的箭头，并按下左键，让鼠标随意移动



你会看到：当这个自适应点随着绿色箭头的移动时，相应的进行移动，同时参照点之间的距离在变化。三维视图上的中心圆的尺寸变成了**700**（0.7米）。

你会看到：当这个自适应点随着绿色箭头的移动时，相应的进行移动，但是参照点之间的距离没有变化。同时三维视图上的中心圆的尺寸也没有变化。

