- 图形显示设置

  GDI与OpenGL两种图形显示方式；

  设置AUI内存；

  设置背景颜色，窗口比例；

  设置图形环境参数；

  Zone的定义和使用；

AUI提供两种模型显示方法

菜单：Edit/Graphic System

说明：用户可以在使用AUI的任何时候替换GDI和OpenGL显示方式。

- GDI方式

  特点：图形效果好

  对显卡要求不高

  大模型动态旋转、平移、缩放图形速度慢；

  建议当机器的显卡内存<16Mb时使用；

- OpenGL方式

  对显卡要求高，如果显卡内存小用OpenGL方式可能导致显示图形失真，这时可改用GDI显示方式；

  动态旋转、平移、缩放图形速度快，尤其是当模型规模超过300000单元后，GDI方式非常慢；

  建议当机器的显卡内存为32或64Mb时使用；

AUI内存设置

菜单：Edit/Memory usage

AUI在存储模型元素、实体布尔操作、网格划分、以及后处理的结果运算过程中都将使用到内存；

AUI（第一次启动）缺省的内存设置为16Mb，用户可以在Edit/Memory下改变设置；

最好在刚刚启动AUI未读入模型状态下设置；

求解时，可以先退出AUI，释放内存给求解器使用；

- 改变背景颜色

菜单：Edit/Backgraound Color

图形区的背景颜色设置为任意颜色;

缺省为黑色;

- 设置窗口比例

菜单：Edit/Graphics Windows Settings

- 设置图形环境参数

菜单：Edit/Enviroment Settings

此窗口中可以定义Undo回复次数，缺省为5次；

当模型较大动态显示速度较慢时，在Show Graphic Transformation中选择Partial Graphics选项；

- 图形动态调整功能包括三种：动态平移，动态旋转、动态缩放；

当屏幕拾取箭头按下（表明鼠标为拾取状态，区别于鼠标查询状态。），点击动态缩放、动态平移，旋转中的任何一项，在图形区按下鼠标左键并移动就可以实现缩放、平移和选择；



按下表示鼠标为拾取状态　缩放　平移　旋转

- 常用的快捷键方式

快捷键方式是同时把箭头和平移图标按下（如右图），此时：

按下鼠标左键并移动，则进行动态平移；

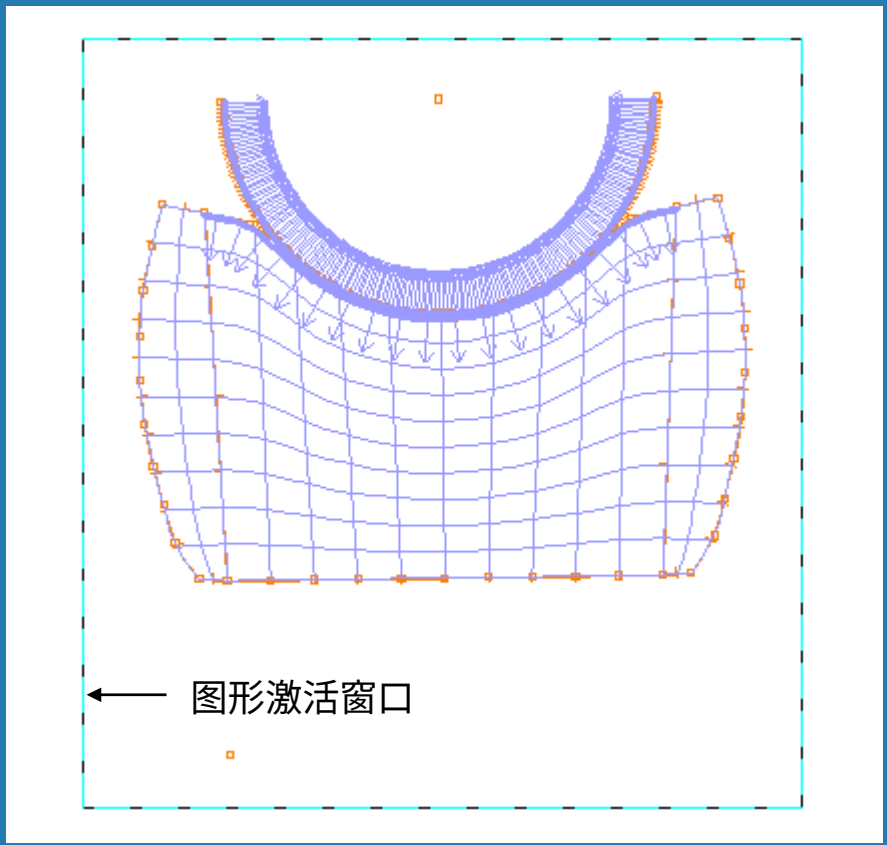
首先按住键盘Shift键，然后按下鼠标左键并移动，则实现模型动态旋转；

按住Ctrl键，然后按下鼠标左键并上下移动，则实现模型动态缩放；

沿屏幕的坐标z轴旋转模型 

屏幕坐标z轴定义为垂直于屏幕的方向。此图标按下后，然后按下鼠标左键并移动，则动态旋转；

注意：只有当模型被激活（即模型周围出现虚线框线后），才能进行图形的动态调整各种操作。这是因为ADINA图形区可同时存在多图形窗口甚至出现的文字，都可认为是图形窗口，可以分别进行平移、缩放等操作。



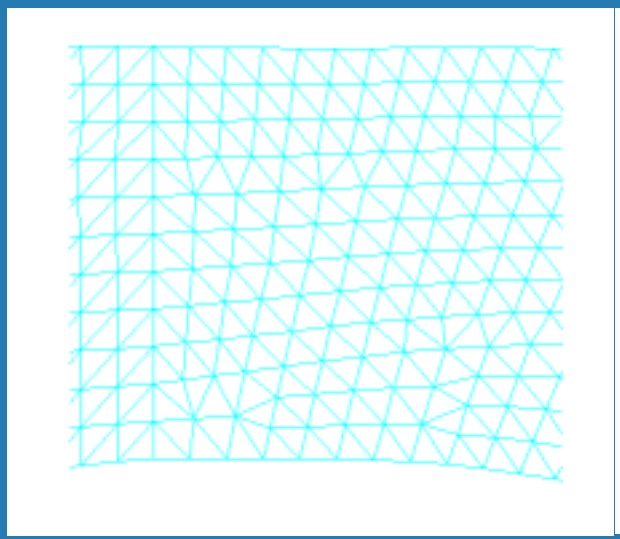
窗口方式放大、缩小图标；



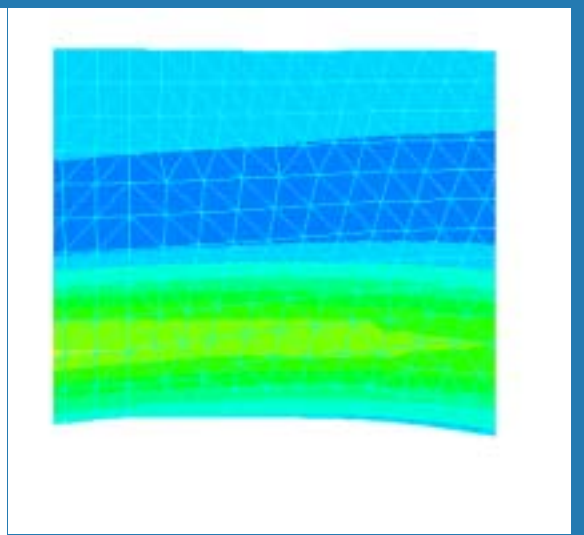
窗口放大　窗口缩小　多级缩小　网格放大　网格缩小

多级缩小是将窗口放大的图形分多次逐步缩小到缺省的Home状态；

网格放大/缩小功能如右图所示，显示局部网格；



放大的网格



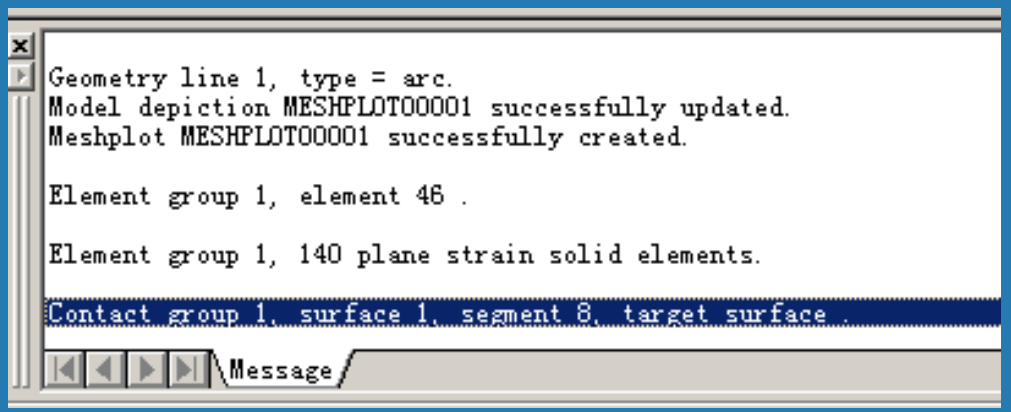
网格上的结果

- 模型查询功能

查询功能  ；按下表示鼠标为查询状态（区别于拾取状态）；

查询功能要按下此图标，此时鼠标呈现为一个问好；

用此点击任何模型元素（几何元素、节点、单元、单元组等），模型元素加亮显示，相关信息显示在Message窗口；



信息窗口中显示的查询结果

说明：查询节点、单元信息时一般要显示出元素的标号，然后点击标号。

模型显示－ Zone的概念

ADINA中，模型的任何一个部分，例如一个点、节点或单元都可以定义为一个Zone。对于很复杂的模型，常常需要把模型的一部分单独显示，如进行加载、定义边界条件、显示结果时；

定义Zone时，必须给定其名字和构成Zone的元素。缺省的Zone的名字为Whole Model，包括所有的模型元素（几何模型、有限元模型）；

每个Zone可以指定不同的颜色（Zone Colors）、或使其成为激活的Zone。ADINA8.1后，可自动将不同的单元组用不同颜色显示；

任何时刻，激活的Zone只有一个，当Zone激活后，随后所生成的所有模型元素归属为此Zone中，（同时归属于Whole Model）；缺省激活的Zone为Whole Model；

可用Display Zone单独显示已定义的一个Zone；



最常用的是用几何元或Element Group来定义的ZONE。

操作：ZONE.idb

提供了定义Zone的属性，定义Zone时可以组合不同的属性来完成定义，这些属性包括了几乎所有的模型元素：

Constraint Equation（约束方程）

Contact Group（接触组）

Contact Pair（接触对）

Contact Segment（接触段Segment）

Contact Surface（接触面）

Cyclic Part（周期模型）

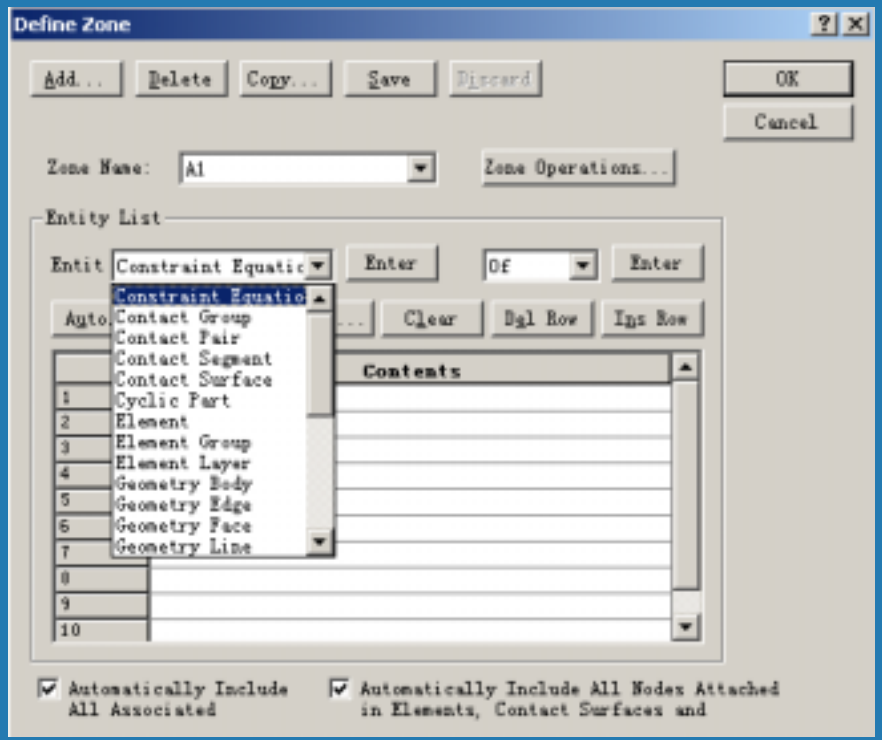
Element（单元）

Element Group（单元组）

Element Layer（单元层）

Geometry Body（几何Body）

Geometry Edge（几何Edge）



Zone的定义

Geometry Face（几何Face）

Geometry point（几何点）

Geometry Line（几何Line）

Geometry Surface（几何面）

Geometry Volume（几何Volume）

Interface Element（界面单元）

Layer（层）

Node（节点）

Program（程序，如ADINA模型为结构模型，ADINA－T模型为温度分析模型；）

Radiosity Group（辐射组）

Radiosity Surface（辐射面）

Reuse（重复使用单元，主要用于子结构分析；）

Rigid Link（刚性联接）

Substructure（子结构）

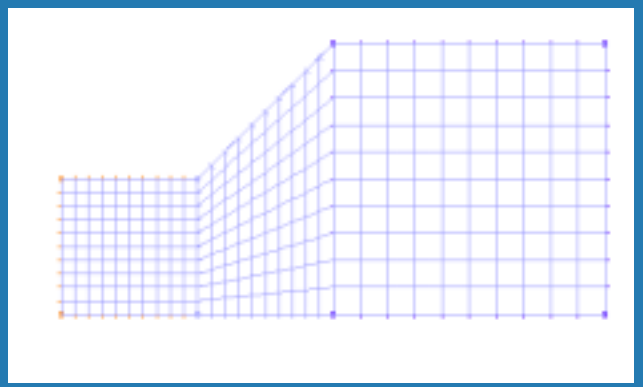
在定义时，以上元素可任意组合；

如果是同类元素并连续，可以使用“to”，如“Geometry Suface 1 to 3”表示从Surface 1到3包含在此Zone中；

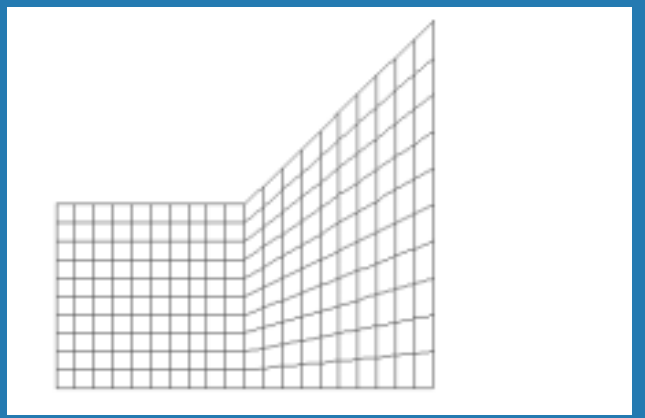
详细的语法说明请参见AUI用户手册9.4.2；

	Contents
1	ELEMENT GROUP 1 to 2
2	
3	
4	
5	
6	
7	
8	
9	
10	

2.定义单元组1和2为一个Zone



1.模型中共有三个单元组



3．定义Zone颜色并显示

激活Zone（Active Zone）

在任何时刻，激活的Zone只能有一个，并可随时改变；

缺省的Acitve Zone为Whole_Model或ADINA，ADINA－T，ADINA－F等，即整个模型；

建模过程中创建的所有元素归属当前的激活Zone；

