第一章

用户界面(AUI)

本章主要内容

1. 如何启动ADINA

2. 图形界面AUI简介
   模块控制
   工具栏简介

3. 文件系统

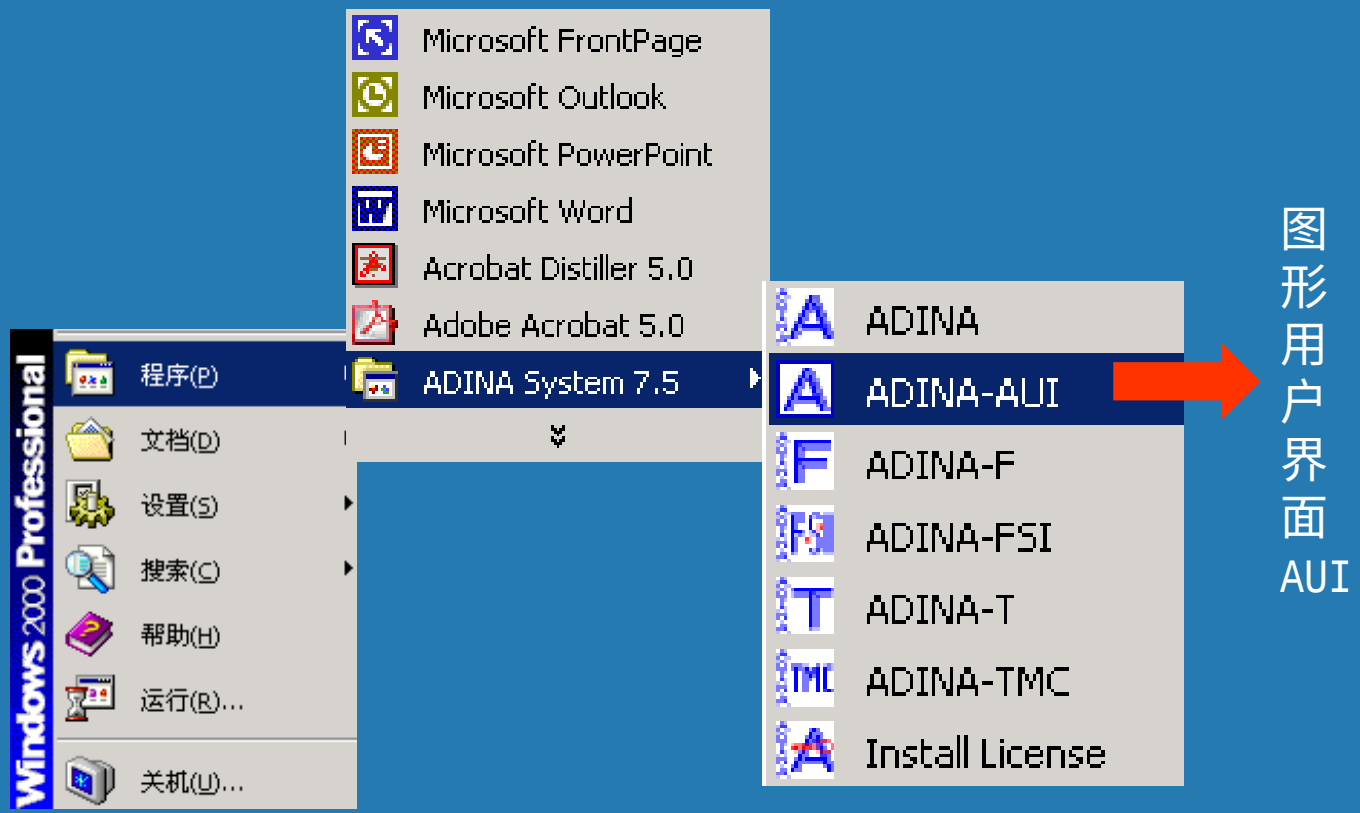
4. 学习资料和使用

5. AUI中模型显示

6. 各种数据接口简介

如何启动ADINA－ Windows环境

1.从系统－>程序菜单
启动ADINA

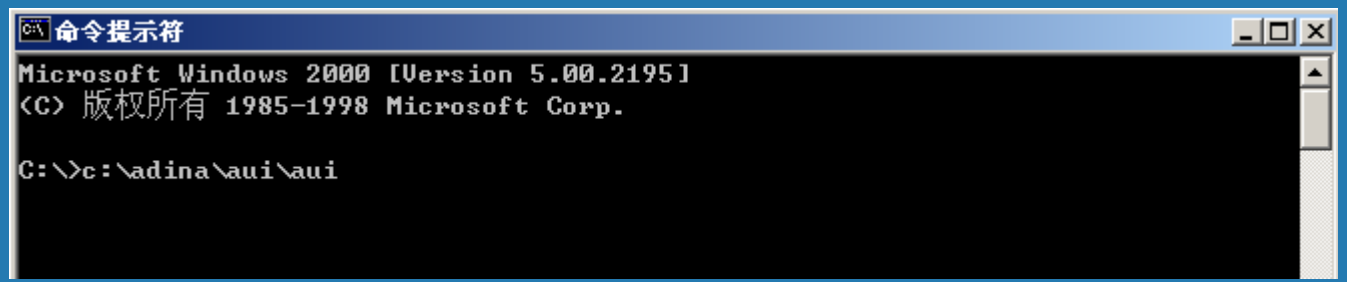


2.自动生成的AUI图标



双击桌面上ADINA安装时自动生成的AUI图标（不生成其它模块的图标；）。

3. 命令行方式启动ADINA任何模块：



在命令行上启动AUI或任何求解器。如：c:\ADINA\aui\aui.exe –b test.in

1. 一般只使用命令行启动方式：

如：启动前后处理界面AUI

/usr/local/ADINA/tools/aui8.1

如：启动CFD求解器ADINA-F执行计算任务

/usr/local/ADINA/tools/adianf –b –m 120MB –M 400MB –t 2 tunnel

其中，－m指定基本内存数量，－M指定方程求解器内存数量，－t指定启动的CPU个数，tunnel（.dat）是对应于求解器的数据文件。

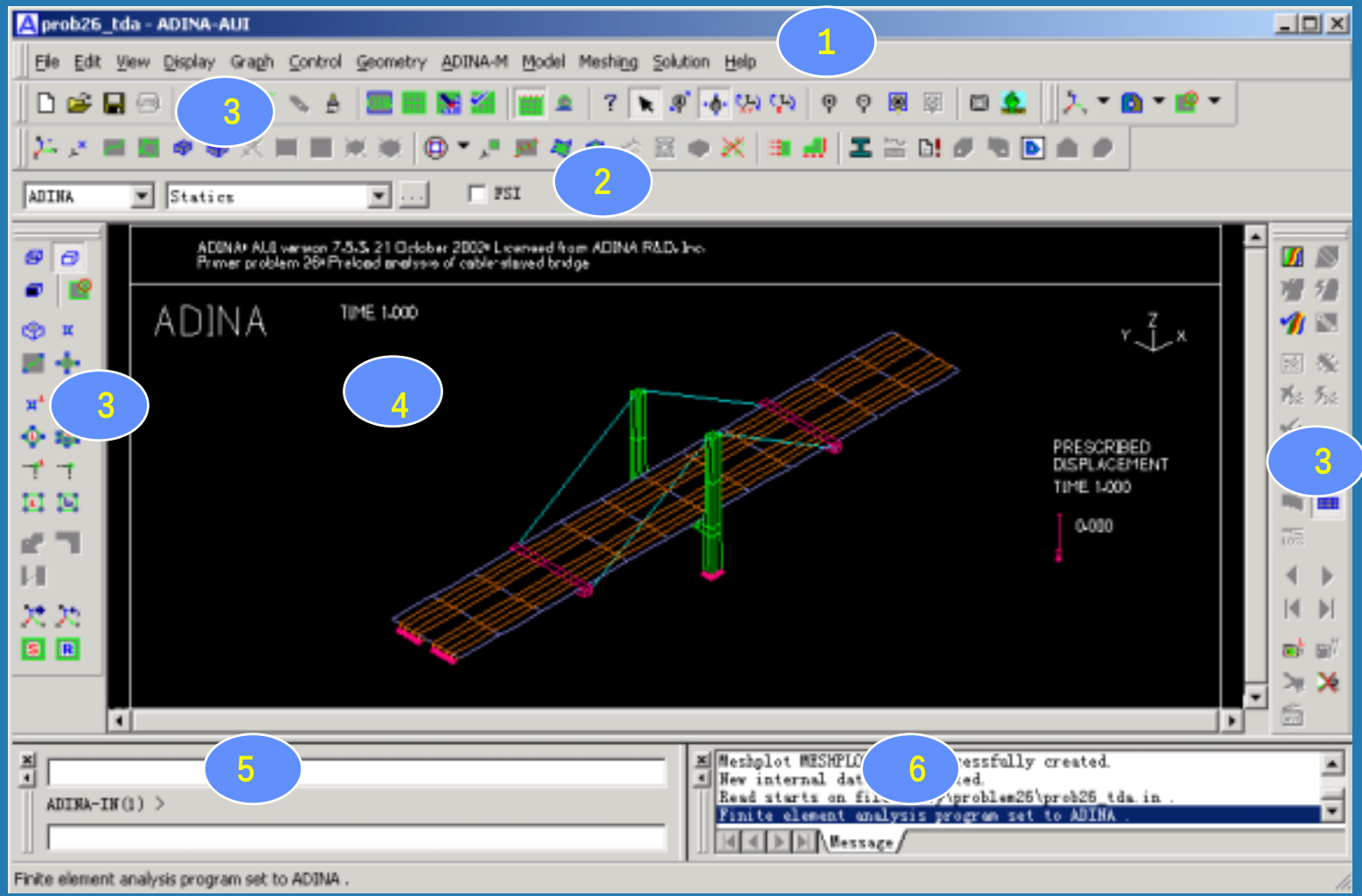
说明：1. 如果是64位机器，可以安装64-bit版本，执行文件名后面带“w”,如aui8.1w等。

2. Unix/Linux系统下的安装请参考ADINA安装说明；

3. Unix/Linux系统ADINA界面如图所示，功能、结构与Windows相同，具体图标表示和颜色有一些区别。

4. 本教材的菜单说明以Windows的菜单和图标；

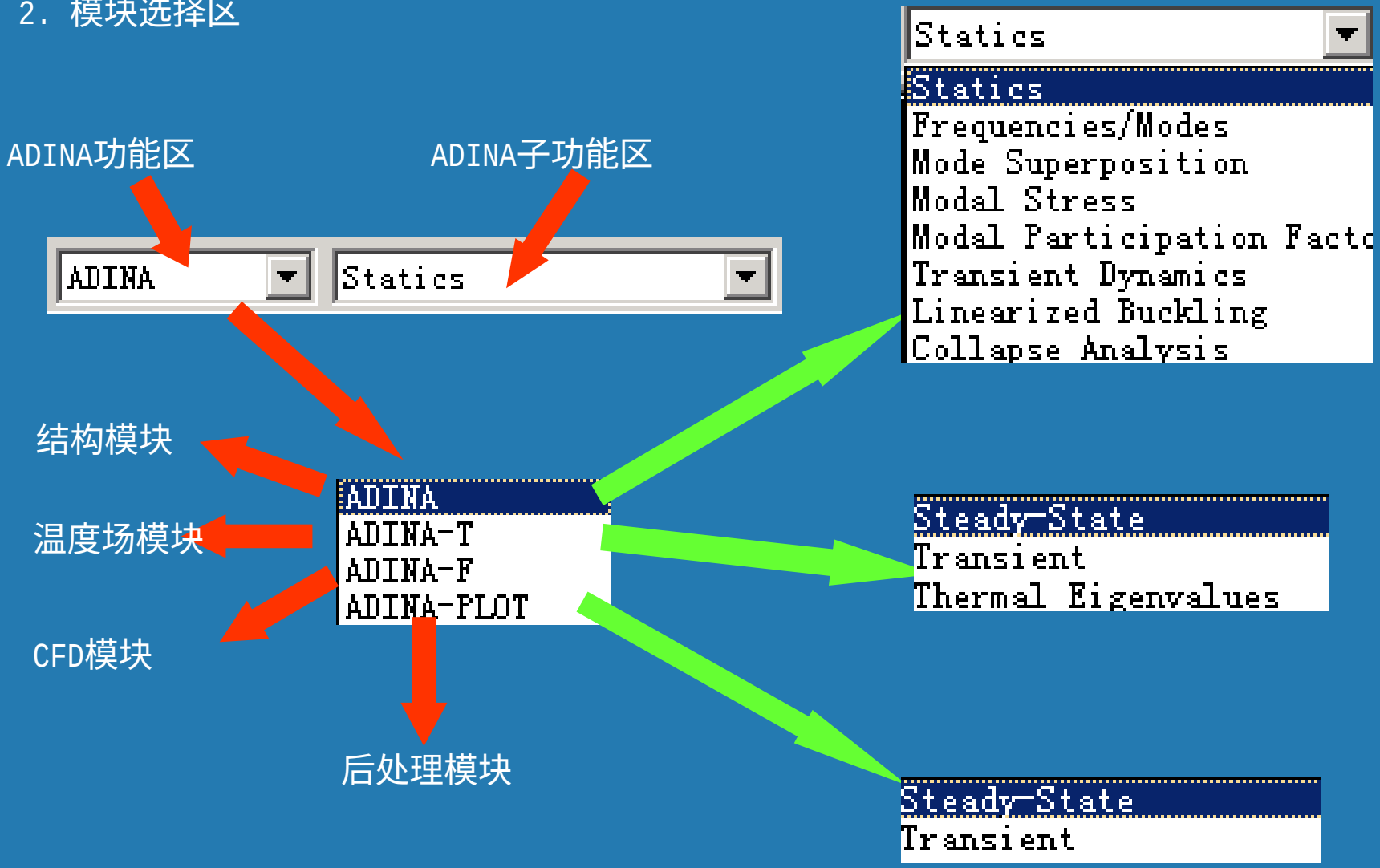
1.主菜单区
2.模块选择区
3.图标工具条
4.图形区
5.命令输入窗口
6.信息窗口



1. ADINA主菜单

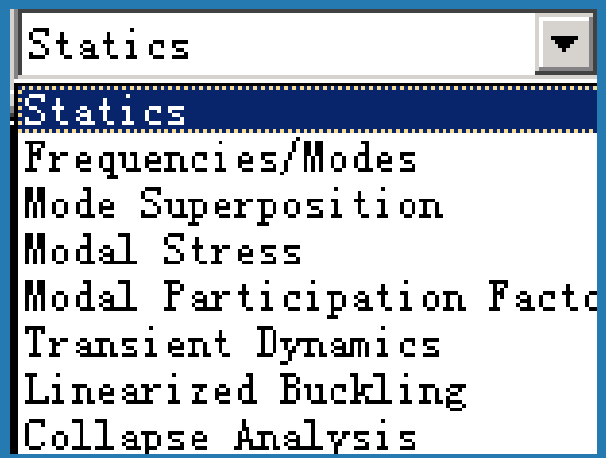
- 主菜单包括ADINA软件所有功能；
- 采用下拉菜单和弹出窗口方式执行操作或输入；
- 大部分菜单的功能都有图标直接点击使用；

2．模块选择区


ADINA功能区
ADINA子功能区
ADINA
Statics
结构模块
温度场模块
CFD模块
后处理模块
ADINA
ADINA-T
ADINA-F
ADINA-PLOT
Statics
Statics
Frequencies/Modes
Mode Superposition
Modal Stress
Modal Participation Facto
Transient Dynamics
Linearized Buckling
Collapse Analysis
Steady-State
Transient
Thermal Eigenvalues
Steady-State
Transient

模块区中定义分析的类型，是使用ADINA首先设置好的一项，选择适当的分析类型后，ADINA部分菜单（主要是位于MODEL主菜单中选项）将随之改变；

在ADINA功能区中定义选择适当的分析模块，然后在子功能区中选择分析类型。如结构分析模块中的分析类型包括：



分别为：
静态分析
模态分析
模态叠加
模态应力计算
振型参与因子计算
瞬态动力分析
线性屈曲分析
非线性屈曲分析

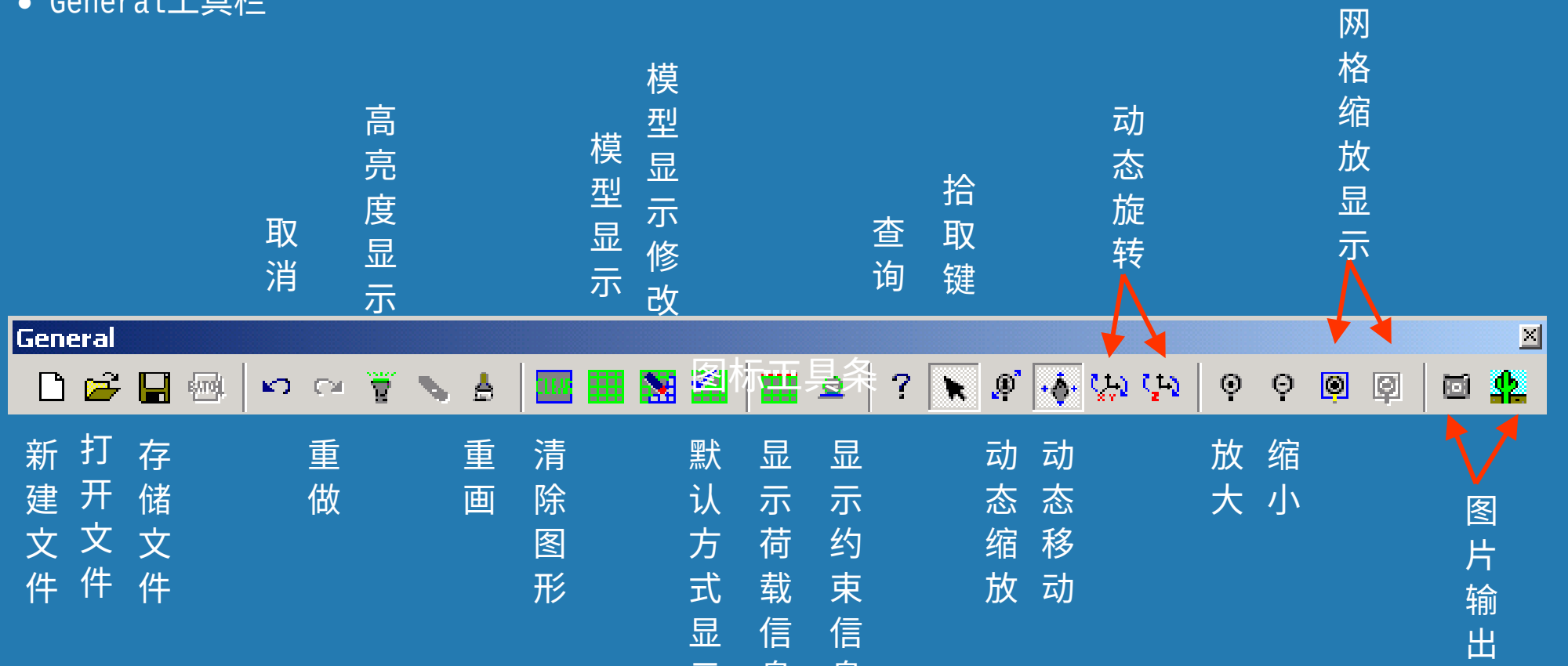
3．图标工具条

图标工具条包括ADINA大部分（70%）常见的操作，按照其功能相关性，分为四组：

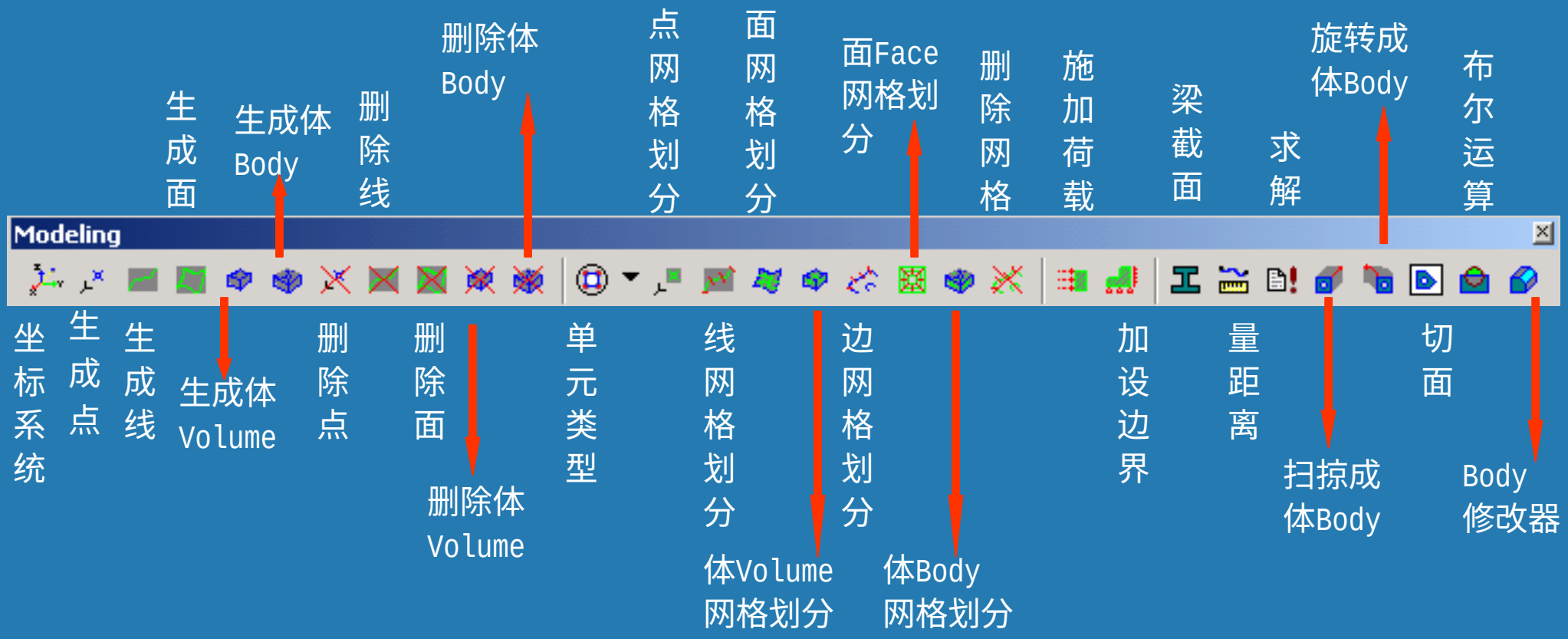
- General工具栏：
  包含基本的Windows操作和视图功能；
- 建模工具栏：
  包含所有的建模功能、材料和单元属性定义；
- 模型显示工具栏：
  以线框、阴影、实体等不同方式显示模型、模型节点、单元号等；
- 后处理显示工具栏：
  包括常用后处理功能，包括绘制云图、矢量图、切片显示、动画等；

界面结构－ General工具栏

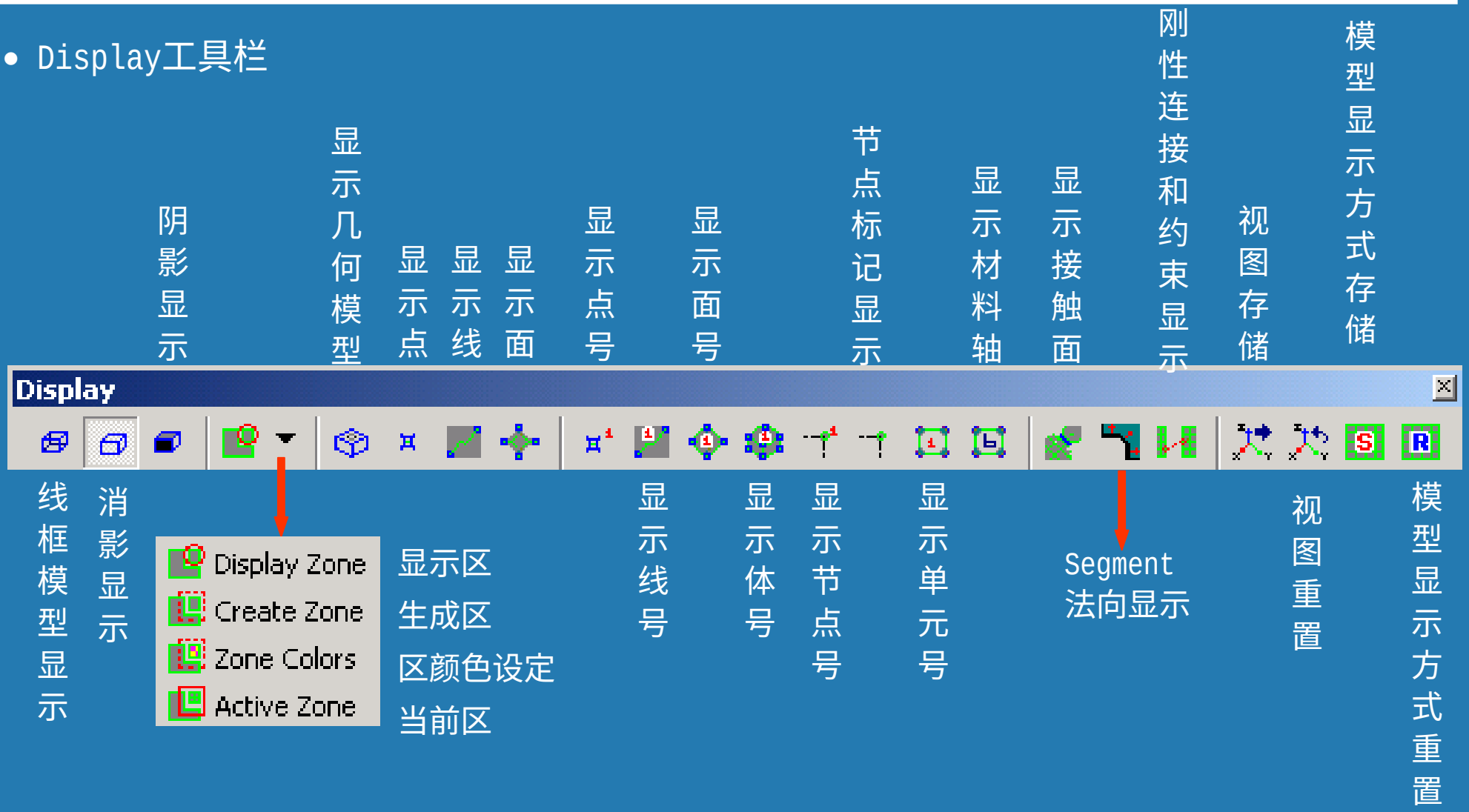
- General工具栏



- Modeling工具栏

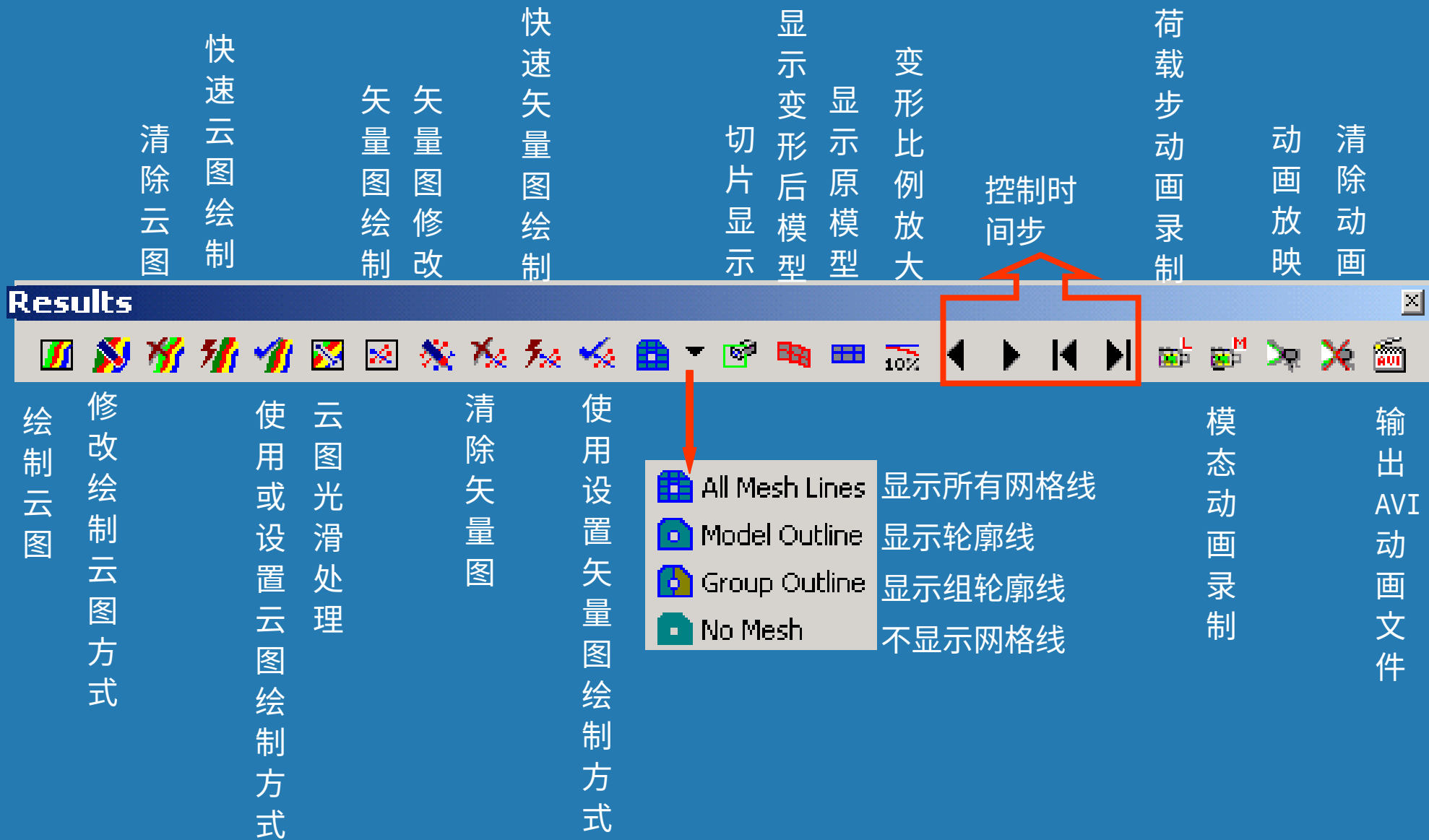


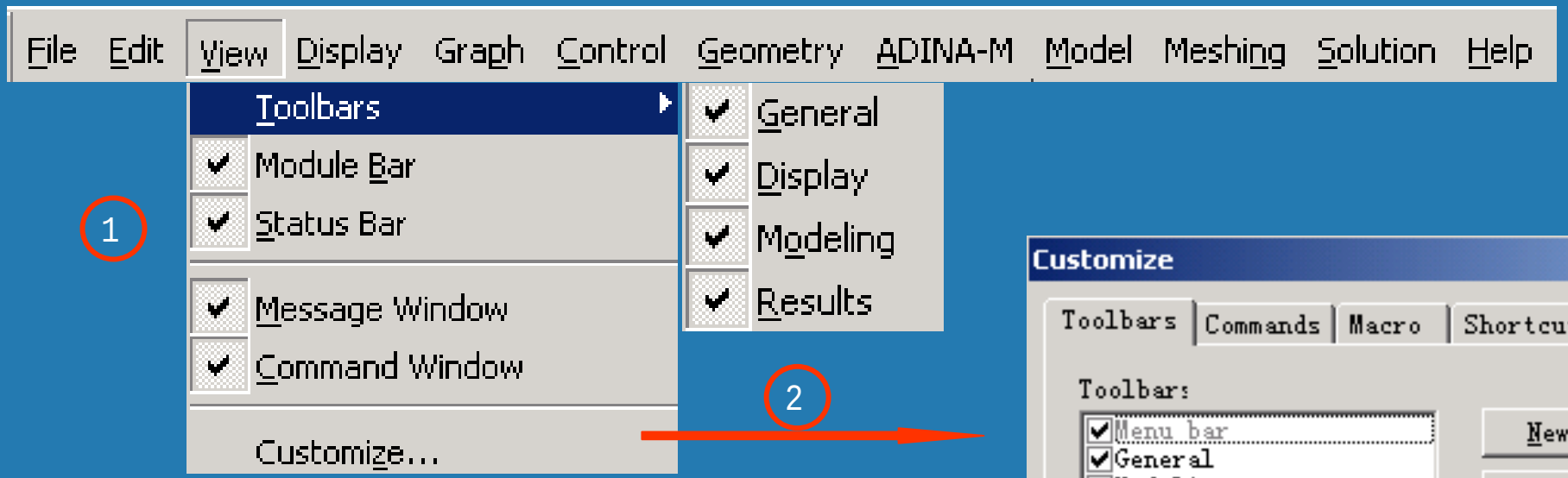
- Display工具栏

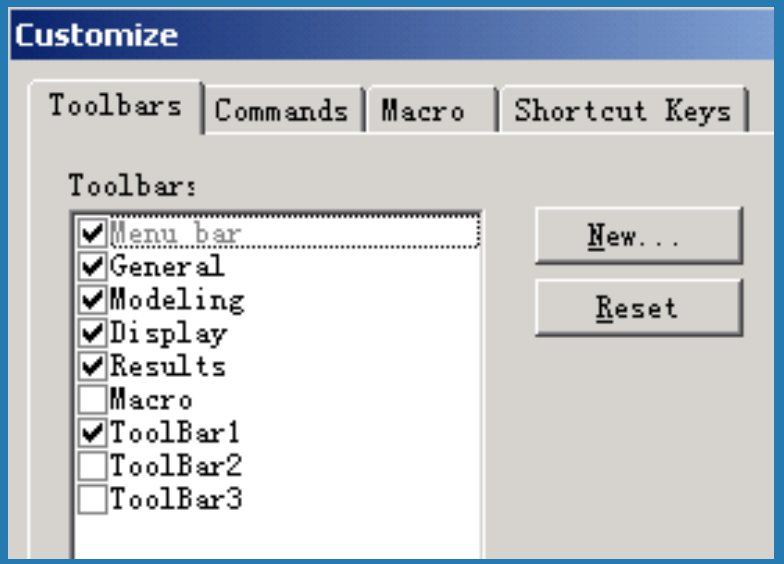

阴影显示
显示几何模型
显示点
显示线
显示面
显示点号
显示面号
节点标记显示
显示材料轴
显示接触面
刚性连接和约束显示
视图存储
模型显示方式存储
Display
线框模型显示
消影显示
Display Zone
Create Zone
Zone Colors
Active Zone
显示区
生成区
区颜色设定
当前区
显示线号
显示体号
显示节点号
显示单元号
Segment
法向显示
视图重置
模型显示方式重置

界面结构－ Results工具栏

- Results工具栏





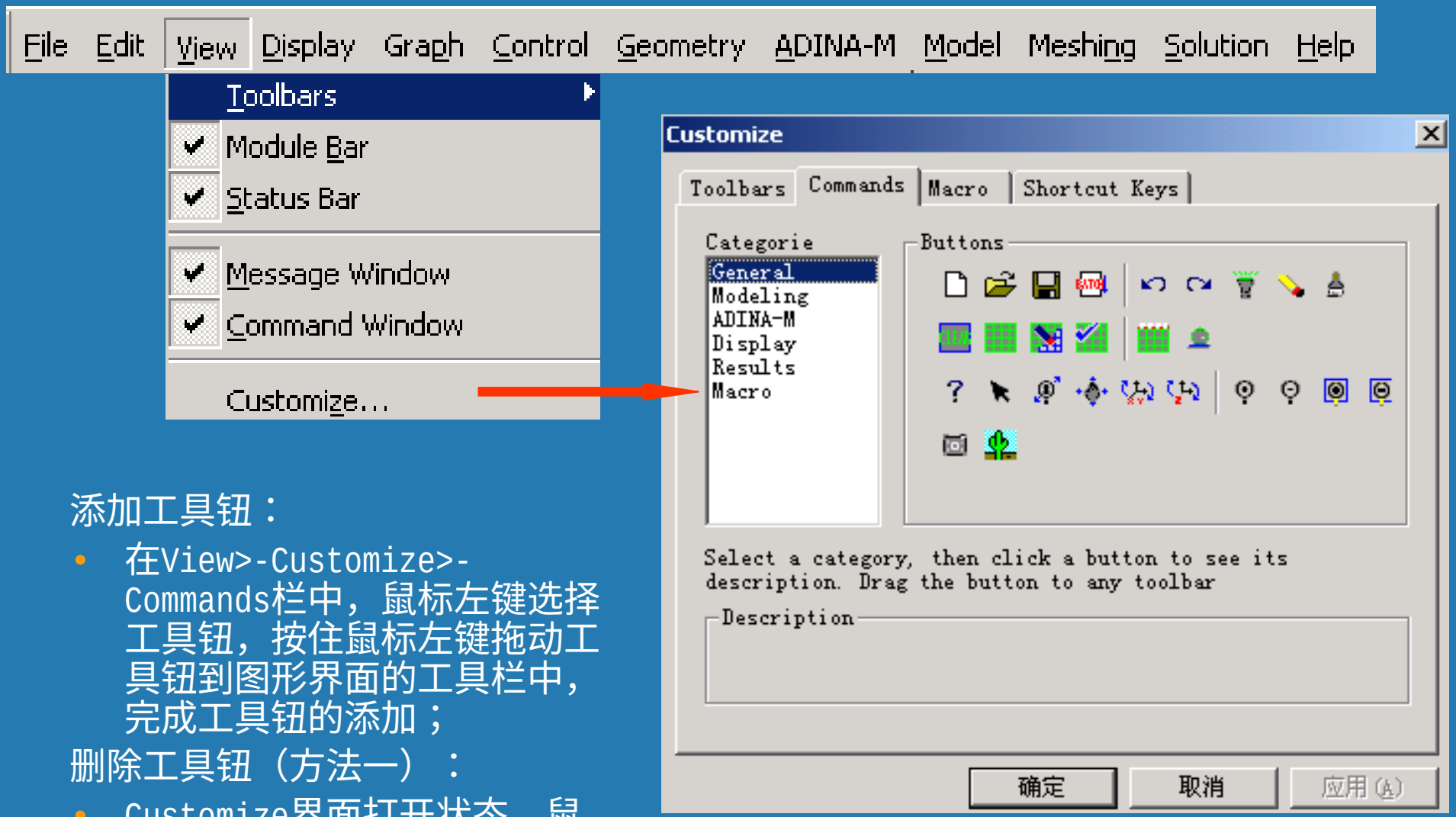


说明：

1、用户可以方便的点选View菜单下的工具栏，有对号显示表示工具栏处于打开状态；

2、在Customize子菜单的Toolbars栏中也可以开/关工具栏或新建工具栏；

3、鼠标右键点击图形界面工具栏，激活工具栏浮动菜单，可以开/关工具栏或进入Customize菜单；

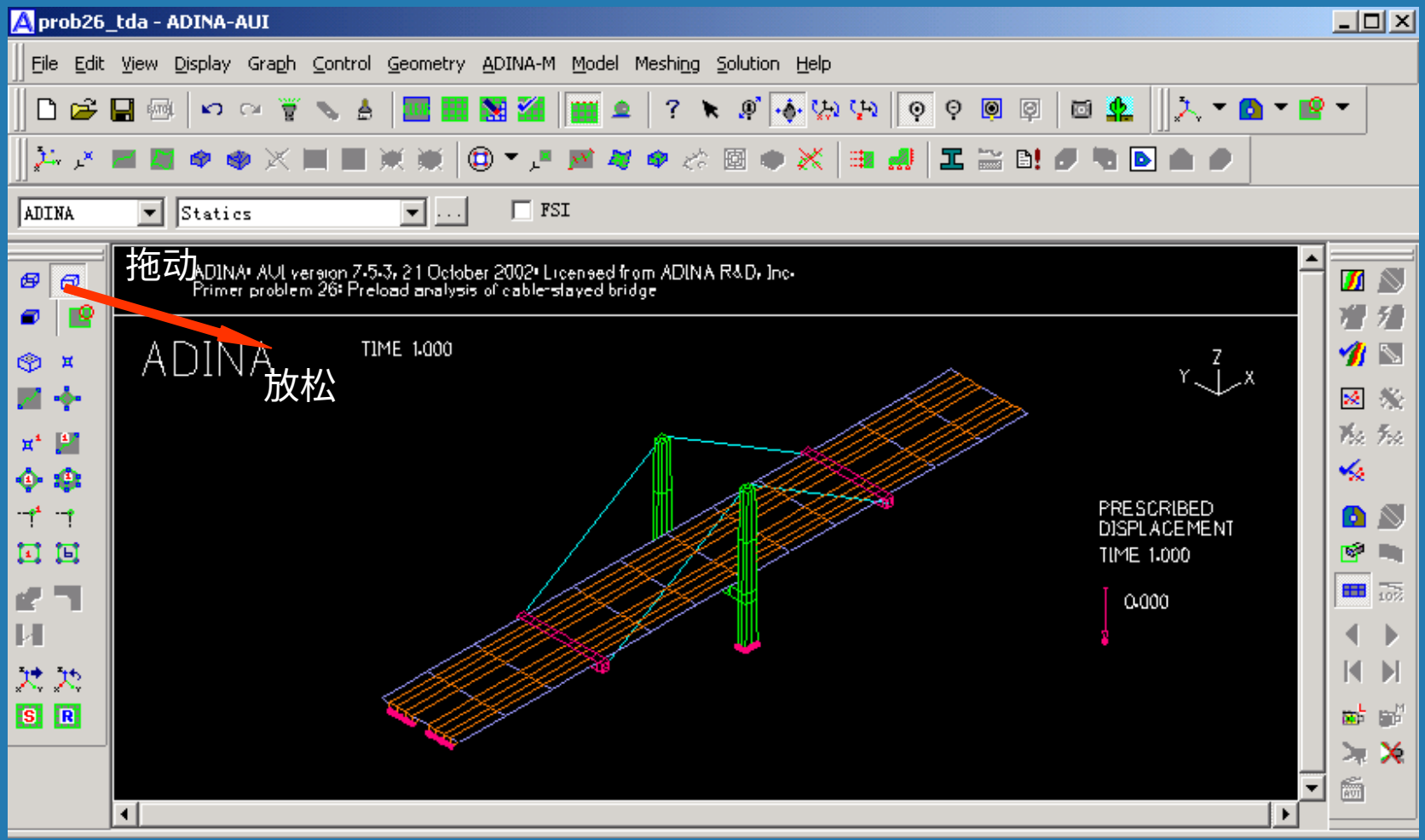


添加工具钮：

- 在View>-Customize>-Commands栏中，鼠标左键选择工具钮，按住鼠标左键拖动工具钮到图形界面的工具栏中，完成工具钮的添加；

删除工具钮（方法一）：

- Customize界面打开状态，鼠标左键拖动欲删除的工具钮至Customize界面实现删除；



删除工具钮（方法二）：

- 按住Alt键不放，鼠标左键点击欲删除的工具钮，拖动到图形显示区，放松鼠标键，完成删除过程；

4.命令输入窗口和信息窗口

- 命令输入窗口

输入ADINA的Commend指令，目前少用，因为菜单能够实现AUI所有功能；

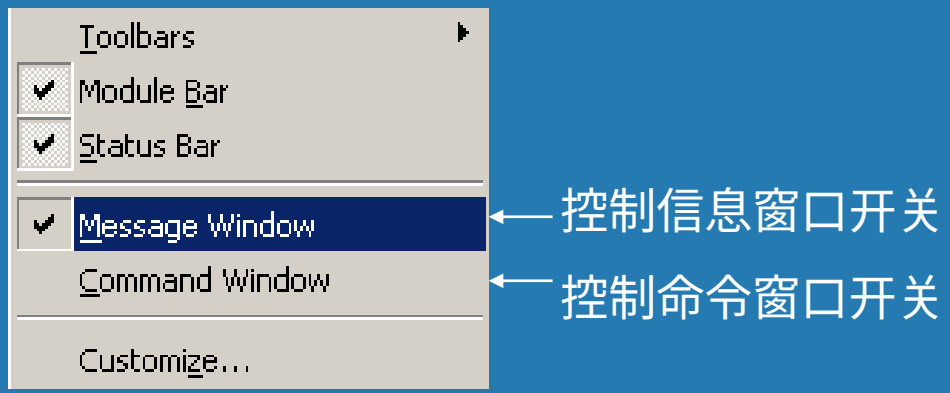
- 信息窗口

对操作、输入数据的响应或操作提示；

- 这两个窗口可以由用户控制其打开或者关闭

菜单：View/Message Window

View/Command Window



- 读入文件(File/Open)

*.in	命令流输入文件
*.idb	数据库文件
*.por	结果文件
*.res	重启动文件
*.ses	工作记录文件
*.pdb	后处理数据库文件
*.plo	后处理命令流文件
*.map	结果映射－传递文件
*.tem	温度结果文件－传递文件

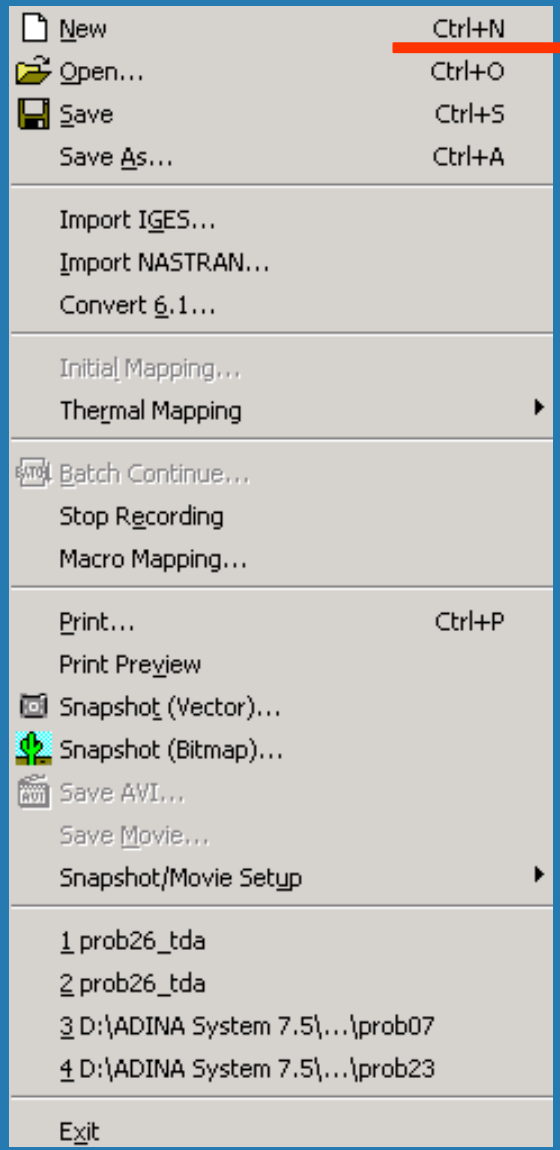
- 输出文件(File/Save as)

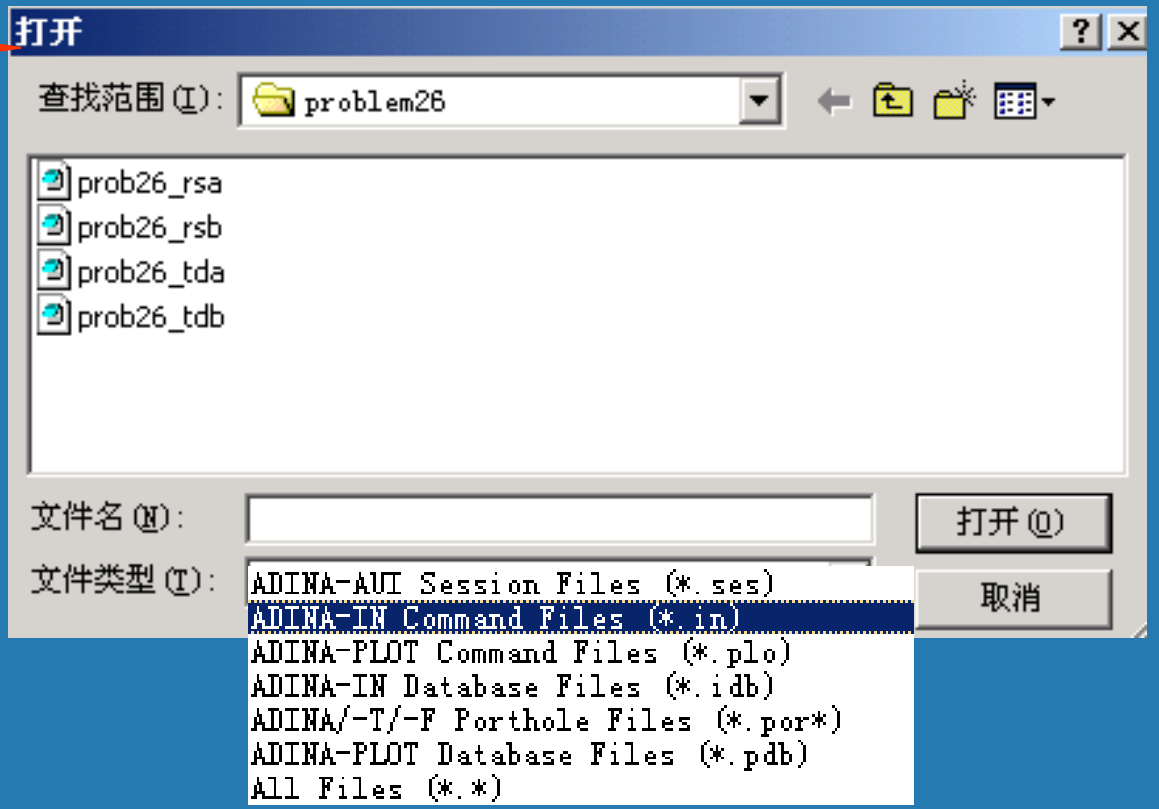
*.in	命令流输入文件
*.idb	数据库文件

- 其它输入文件

*.x_t	Parasolid几何模型文件
*.igs	IGES几何文件
*.nas	Nastran数据文件

菜单：Files/打开文件



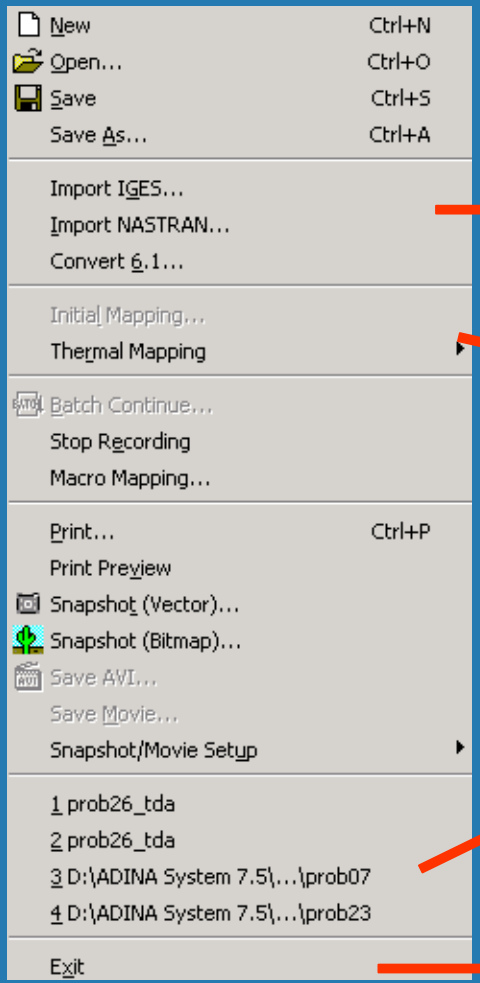


*.in文件： ADINA命令流文件

*.idb文件：模型数据库文件

- 可读入Nastran和IGES等外部文件；

菜单： Files/文件接口和转换

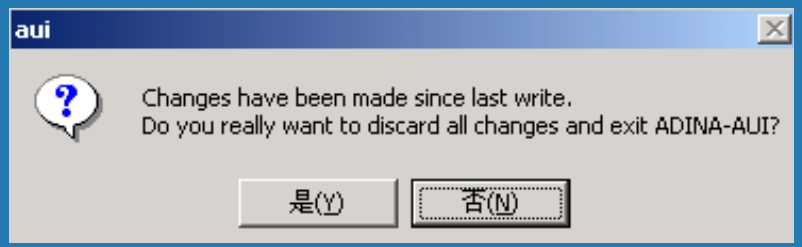


读入Nastran和IGES文件等外部文件；

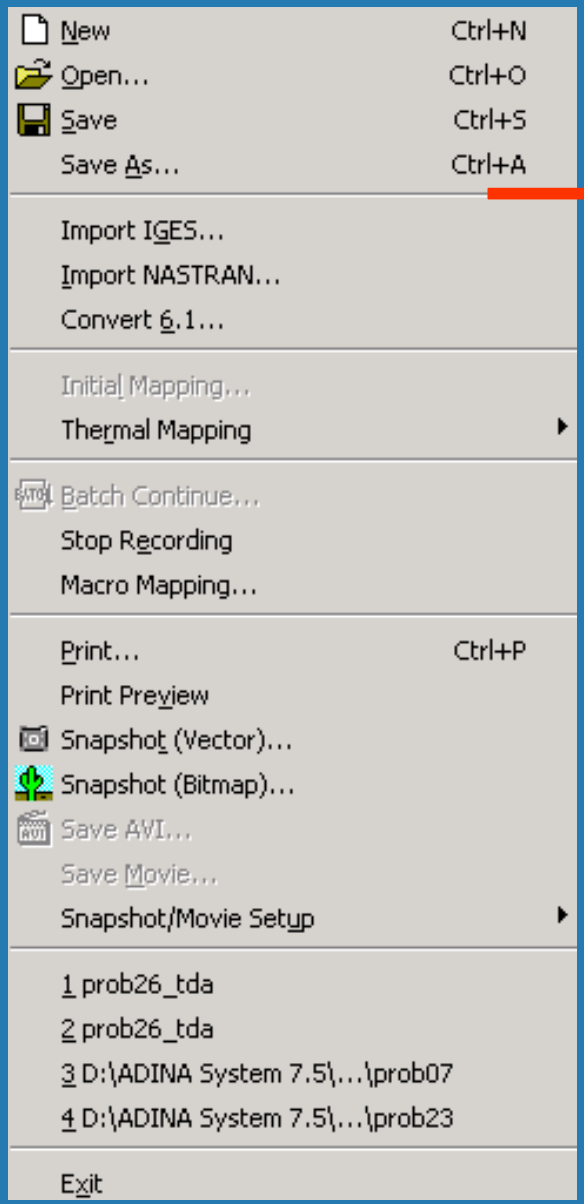
转换成其他版本文件；

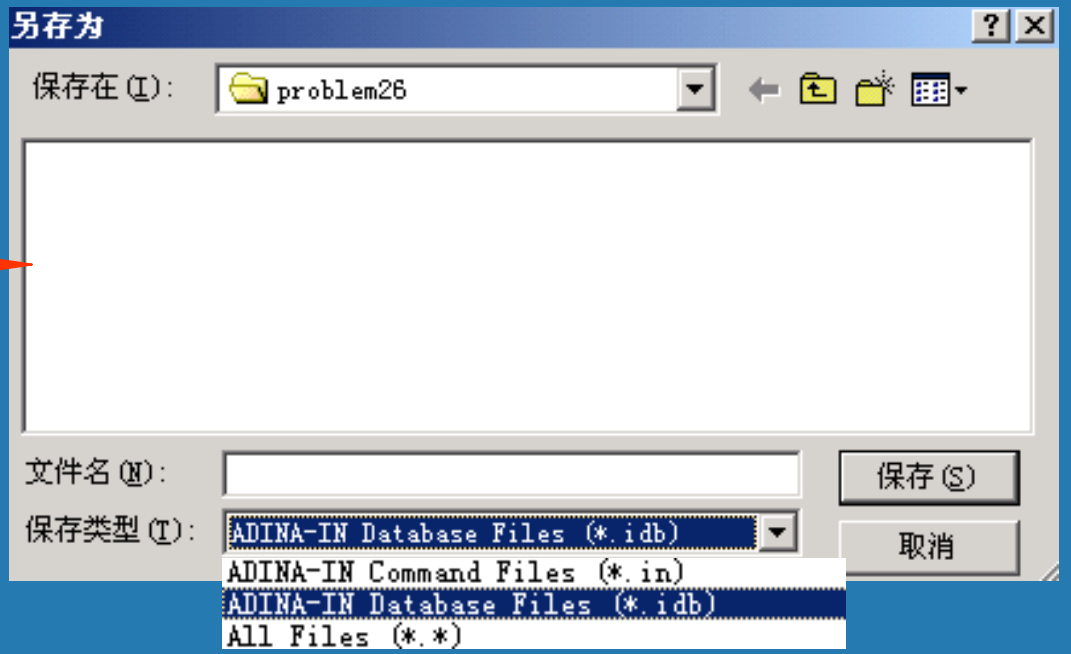
文件列表；

退出AUI；



菜单： Files/保存文件





*.in文件： 保存为ADINA命令流文件
*.idb文件：保存为模型数据库文件

常用的文件类型包括：

命令流文件*.in

数据库文件*.idb

结果文件*.por(t)

说明：当模型中存在Parasolid几何模型时，存储数据库时同时生成两个文件，即*.idb和*.x_t文件，当拷贝或移动数据库文件时，必须同时移动或拷贝几何模型的*.x_t文件。当模型中不存在Parasolid几何体时，数据库文件只有*.idb文件。

- ADINA User Interface Users Guide

（AUI操作手册，已经出版中文版本。）

- ADINA User Interface Command Reference Manual

Volume I

Volume II

Volume III

Volume IV

（ADINA命令手册，共四本。主要用于命令执行AUI功能的参考，对多数用户建议采用图标和菜单方式进行AUI操作。）

- ADINA User Interface Primer

（ADINA入门训练手册，包括共30个例题详细步骤，是一本系统的ADINA学习手册，适合任何初学者使用。）

- Theory and Modeling Guide

Volume I

Volume II

Volume III

（ADINA理论手册，共三本，包括结构、热、流体领域ADINA所涉及到的求解理论，以及如何建立正确分析模型的指导和建议。热/机械耦合、流/固耦合的理论分别包含在热、流体理论手册中。在流体手册中还包括了ADINA求解常见错误代码的详细解释，帮助用户出现错误时根据错误代码找到出错的原因。）

- ADINA Verification Manual

ADINA校验手册，共有三篇，分别是结构、热、流体相关的各个例题。手册中对问题提供详细的物理描述、ADINA中求解问题的关键点、ADINA结果与试验或理论解的误差比较等内容。所有例题的输入文件位于ADINA安装目录->Samples的a、b、t、f目录下，用户可直接读入对应问题的*.in命令流文件到ADINA中，直接求解，并查看求解结果。对于多少用户要求解的问题，都可以在校验手册中找到相应的例题，供用户参考。

\a目录－线性有124个例题

\b目录－非线性有130个例题

\t目录－流体有88个例题

\f目录－温度有75个例题

- TRANSOR for PATRAN Users Guide
- TRANSOR for I-DEAS Users Guide
- Installation Notes
- ADINA System 8.0 Release Notes

说明：对所有用户，ADINA提供所有手册的电子文档，电子文档为Acrobat格式，位于ADINA安装目录->DOC下。