

# 3D打印建模---123D Design

实用教程

武汉大学图书馆 马战胜

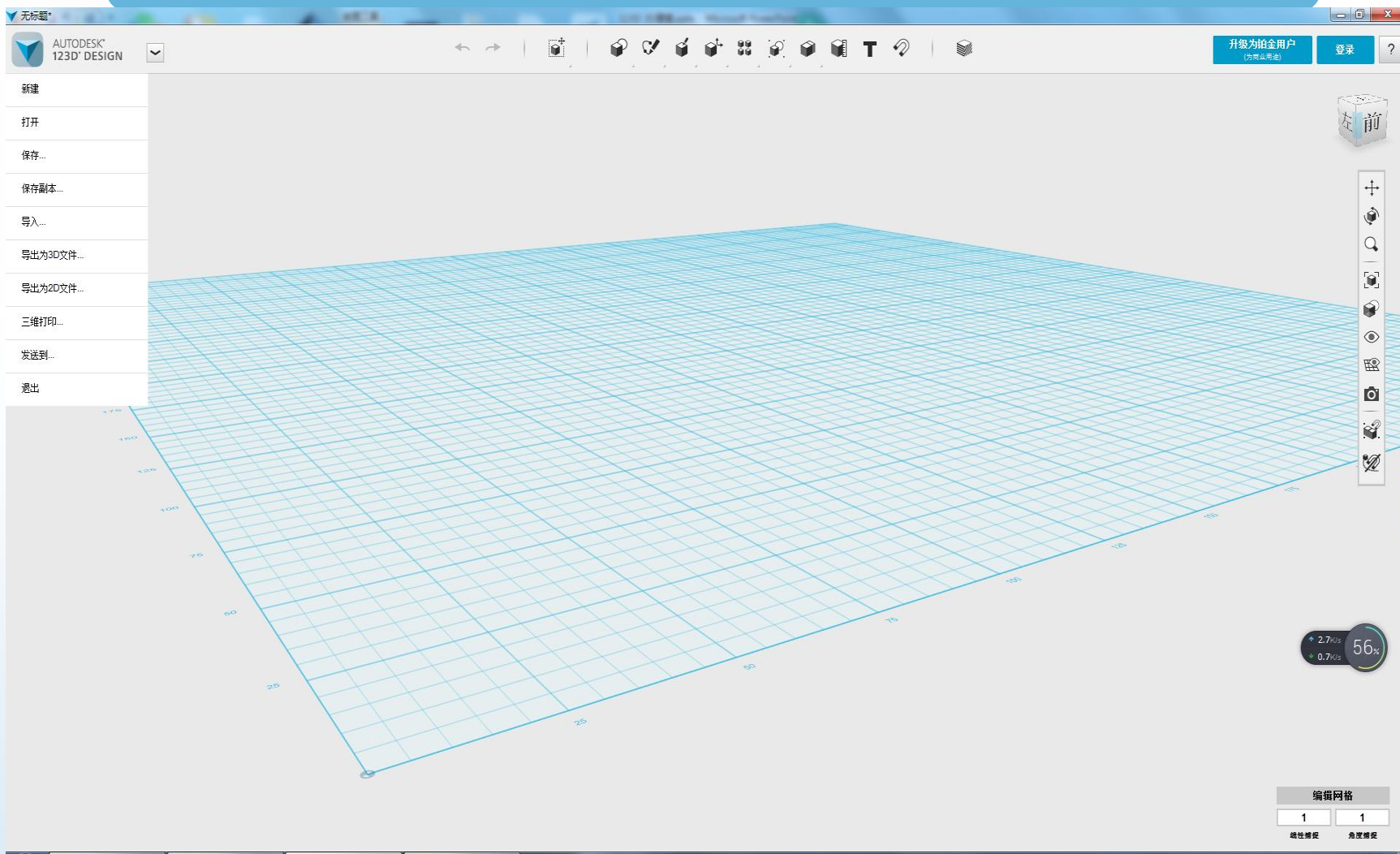
# 培训提纲

- ❖ 基本情况
- ❖ 软件界面
- ❖ 常用功能
- ❖ 实例讲解

# 基本情况

- ❖ 三维建模软件：Pro/E、UG、solidworks、3Dmax、Auto CAD, Rhino(犀牛)、Maya, Lightwave（学习困难 很难上手）
- ❖ 由Autodesk公司 (推出过 AutoCAD) 于2012年推出的三维建模工具：123D Design
- ❖ 界面简洁，容易上手
- ❖ 功能强大，满足初级用户的建模需求

# 软件界面

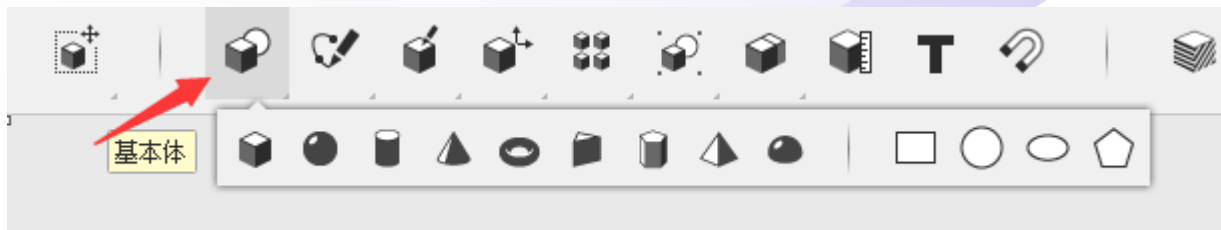


# 基本情况

## ❖ 软件界面

- 文件菜单、导航工具栏
- 工作面、栅格
- 长度单位：默认为毫米
- 常用的快捷键：撤销、重做
- 建议：操作中需要经常保存文件，把损失降到最低

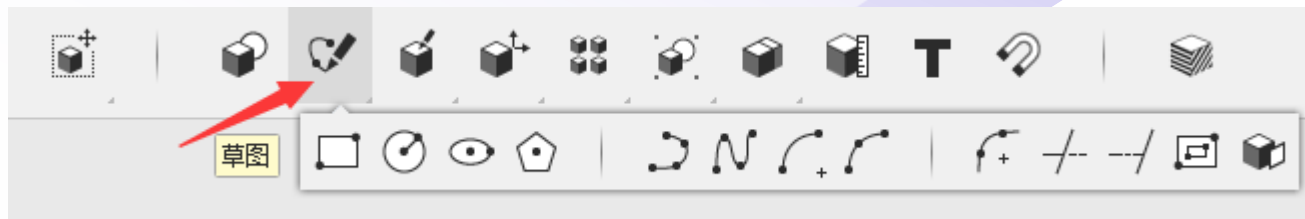
# 常用功能---基本体



## ❖ 基本几何体

- 立方体、楔形体、棱柱体、锥体
- 球体、圆柱体、圆锥体、圆环体、半球体
- 参数设置
- 参数修改
- 主谓操作与动宾操作

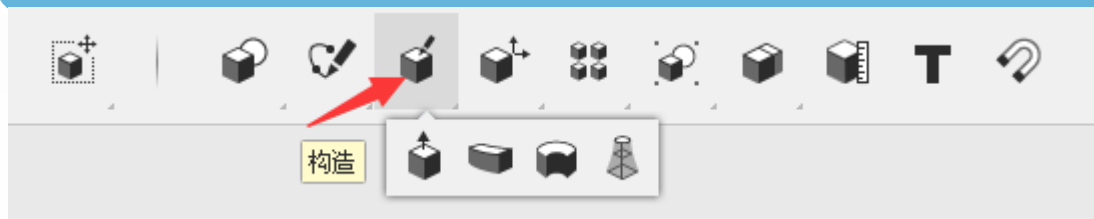
# 常用功能---草绘



## ❖ 2D 草绘

- 矩形、圆形、多边形
- 多段线、样条曲线、弧形
- 编辑草绘：倒圆角、剪裁、延伸、偏移

# 常用功能---构造

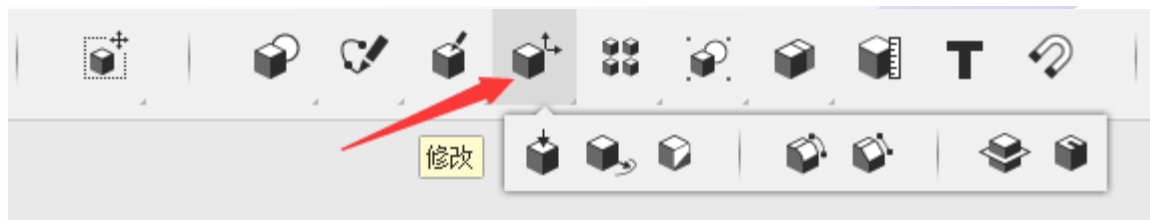


## ❖ 用2D草绘构建实体

- 拉伸、扫描、旋转、放样
- 注意问题
- 实例



# 常用功能---修改



## ❖ 功能强大的修改工具

- 按住拖动、调整、分割面
- 倒圆角、倒斜角
- 分割实体、抽壳

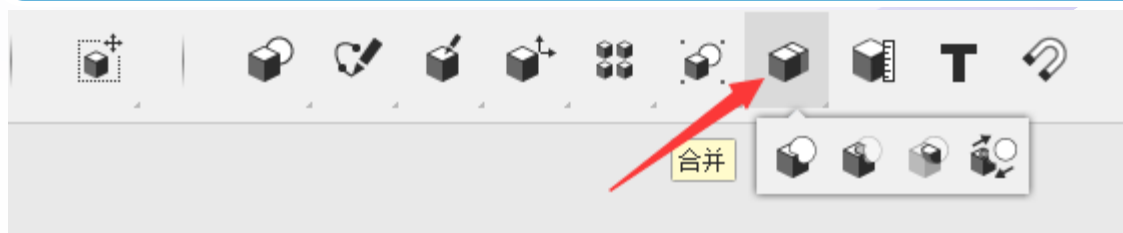
# 常用功能---阵列



## ❖ 实体阵列

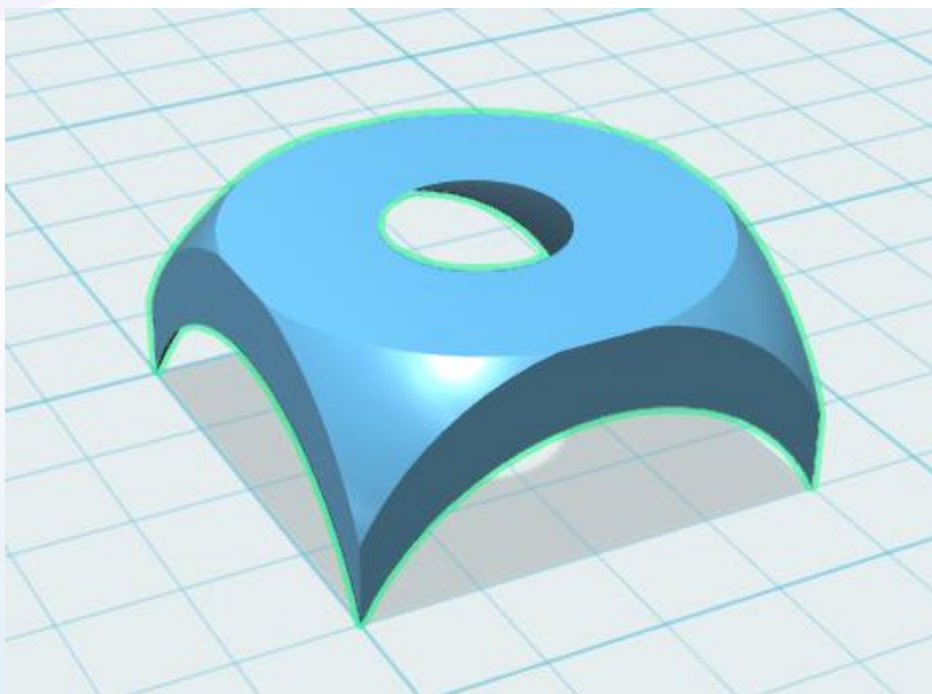
- 矩形阵列、圆周阵列、沿路径阵列
- 镜像
- 实例

# 常用功能---合并

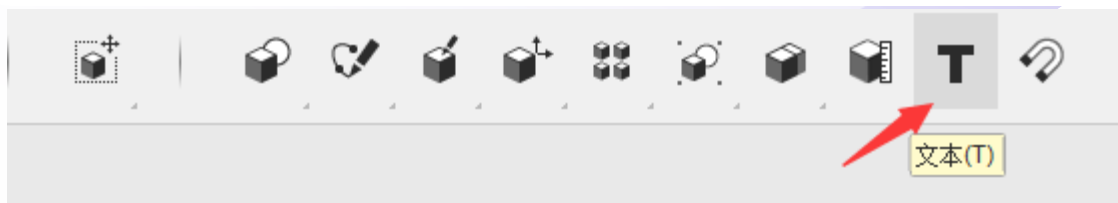


## ❖ 布尔运算

- 合并操作
- 减去操作
- 相交操作
- 分离操作



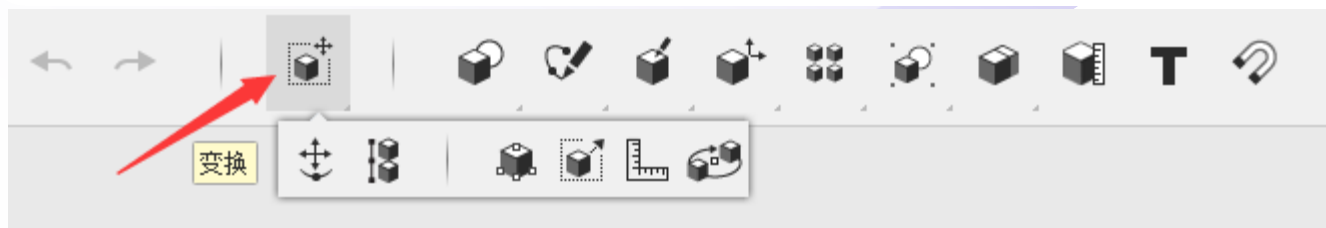
# 常用功能---文字



## ❖ 文字工具

- 对齐
- 捕捉工具

# 常用功能---变换



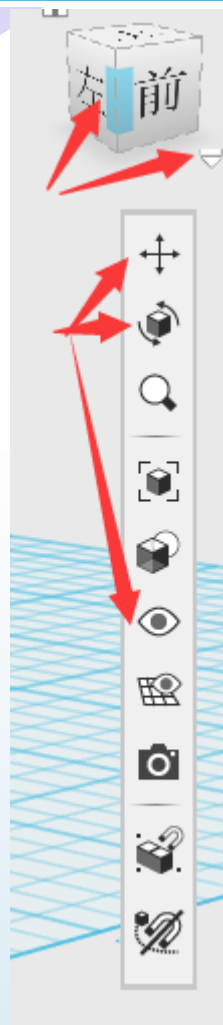
## ❖ 变换工具

- 移动旋转、对齐
- 缩放
- 角尺
- 测量

# 常用功能---视图

## ❖ 屏幕视图的操作

- 视图 立方体
- 透视图、全局视图
- 移动、旋转、缩放
- 显示控制



# 常用功能---转换3D 格式

## ❖ STL格式

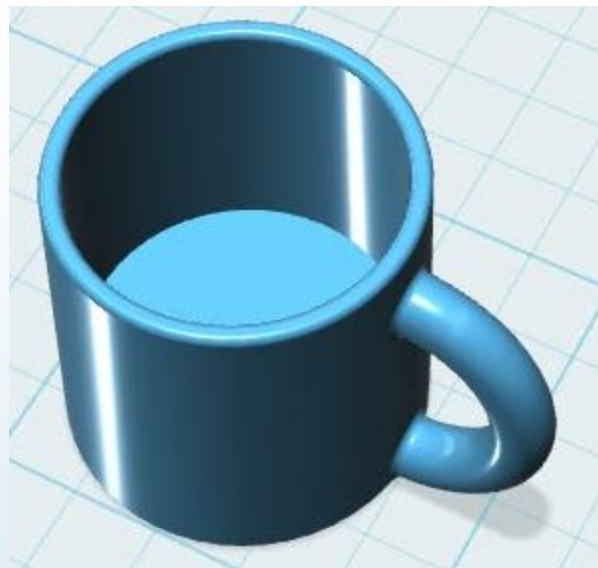
## ❖ 精细度：中等

## ❖ 合并选项：弹出对话框如果有“（组合对象）”选项，要选上



# 建模实例

- ❖ 建模思路：杯体 杯把 处理
- ❖ 加强数据库的使用等各种培训的宣传，拉近与读者的心理距离；
- ❖ 知识点：布尔运算、分割实体、倒角。。。





# 建模实例

- ❖ 建模思路：瓶体，打孔
- ❖ 知识点：放样，阵列，相减。



谢谢大家!

武汉大学图书馆 马战胜