

项目名称：Java 图形编辑器 — 基于面向对象设计

项目简介：

独立设计并开的一款简易的图形编辑器，支持绘制矩形、圆形、线条、自由图形等多种形状，提供图形编辑、旋转、颜色调整、保存/加载等基本功能。整个项目基于面向对象设计思想，采用了抽象类、枚举、泛型等技术，架构清晰，灵活可扩展。

项目时间：

2025/06/03 ~ 2025/06/27

核心功能：

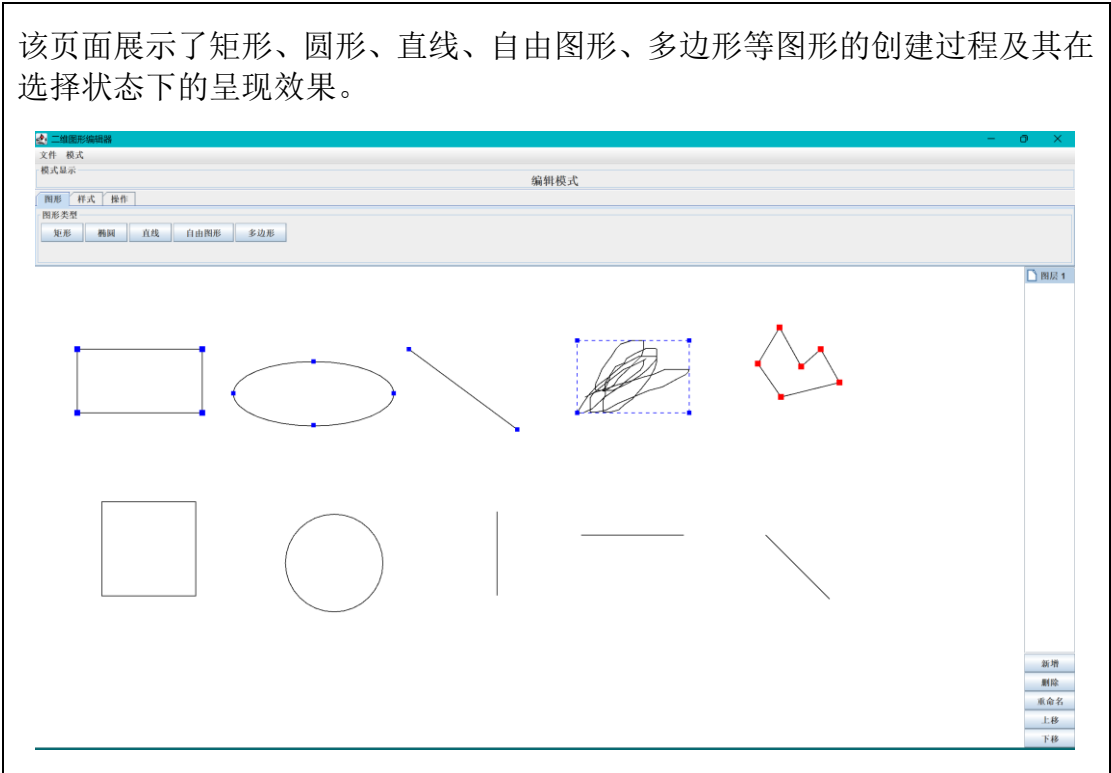
- 图形操作：实现了对图形的绘制、选中、拖动、颜色设置、旋转和控制点缩放等操作。
- 图层管理：支持图层的管理与多图形的选中操作，提高编辑灵活性。
- 保存与加载：实现了图形数据的序列化保存与加载功能，支持项目的持久化存储

技术亮点：

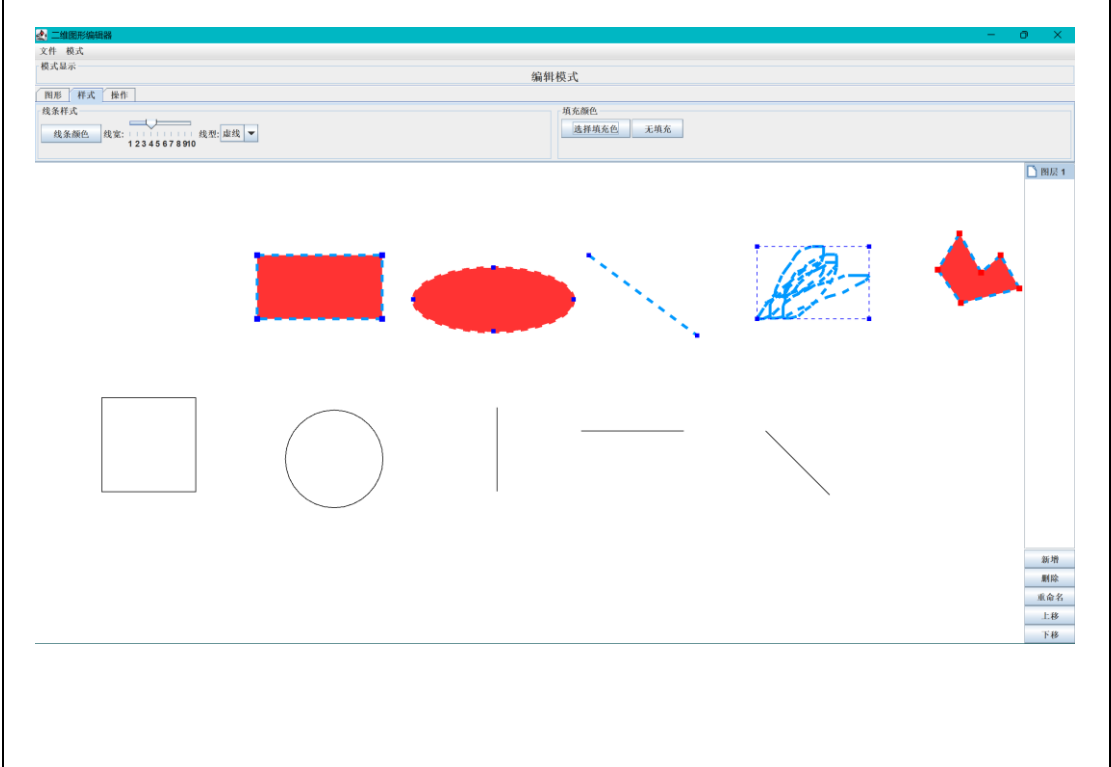
- 面向对象设计：通过抽象类 ShapeBase 统一定义图形接口，并通过多态实现不同图形（如矩形、圆形、线条等）的操作。
- 泛型：在图层管理模块中应用泛型，提升了代码的复用性与类型安全性。
- 枚举类型：用于定义图形类型（如 RECTANGLE、ELLIPSE 等），简化了工厂方法的设计。
- 设计模式：采用静态工厂模式统一创建图形对象，使用单例模式集中管理应用状态（如当前画笔样式、当前图层等）。

功能截图：

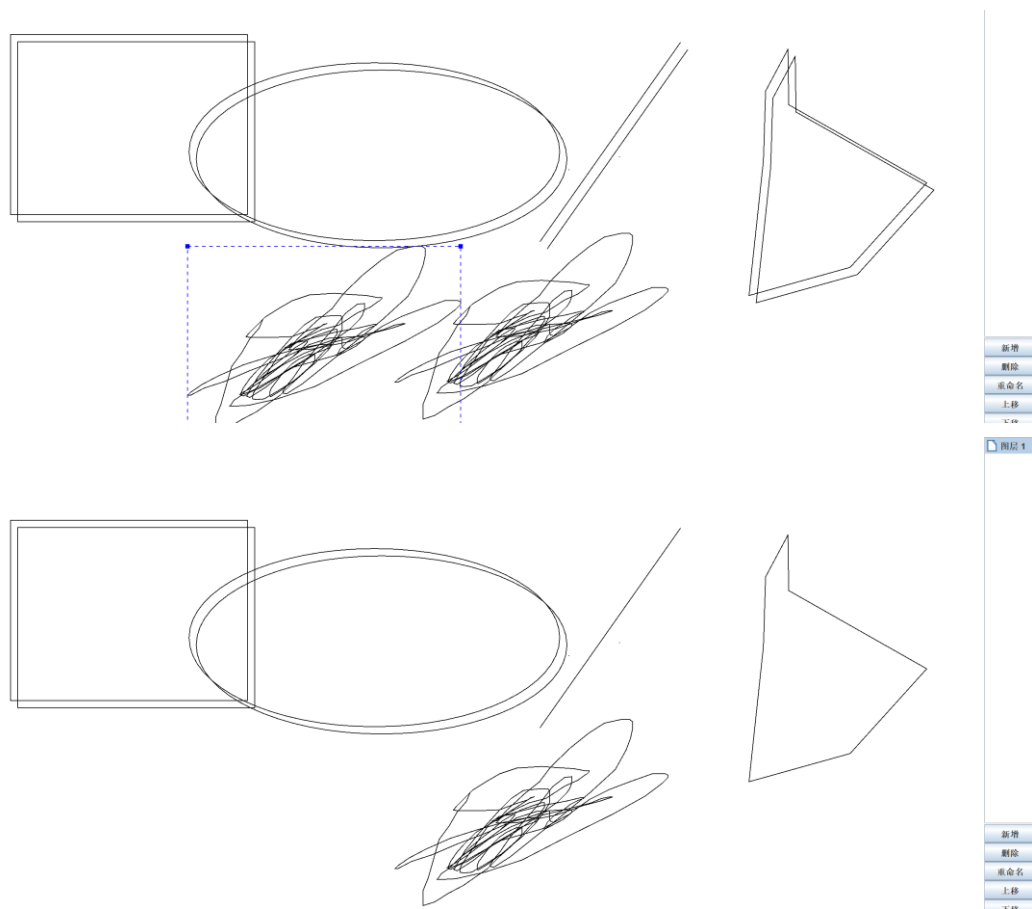
该页面展示了矩形、圆形、直线、自由图形、多边形等图形的创建过程及其在选择状态下的呈现效果。



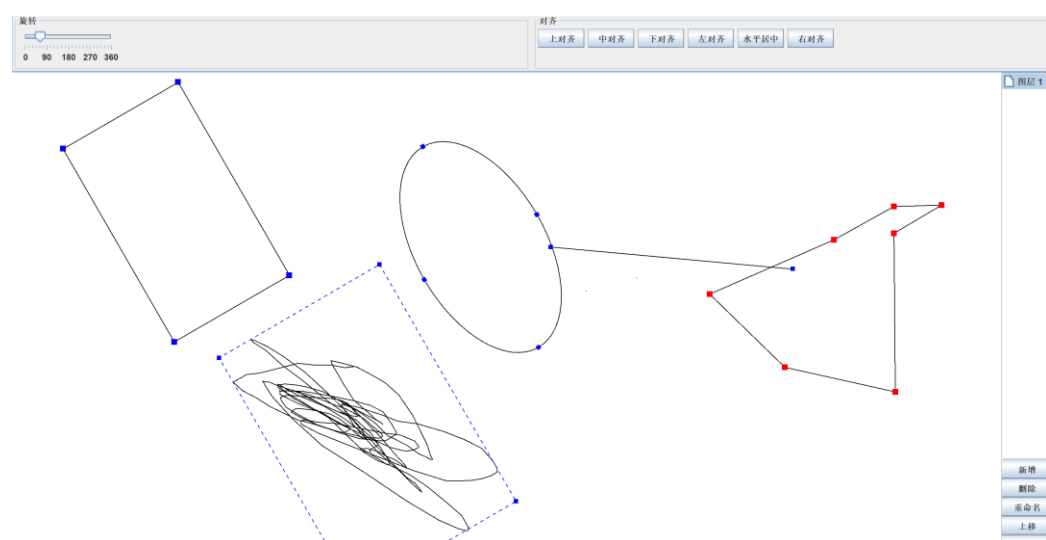
该页面展示了矩形、圆形、直线、自由图形、多边形等图形的整体移动操作，同时支持笔画属性和图形填充的调整。



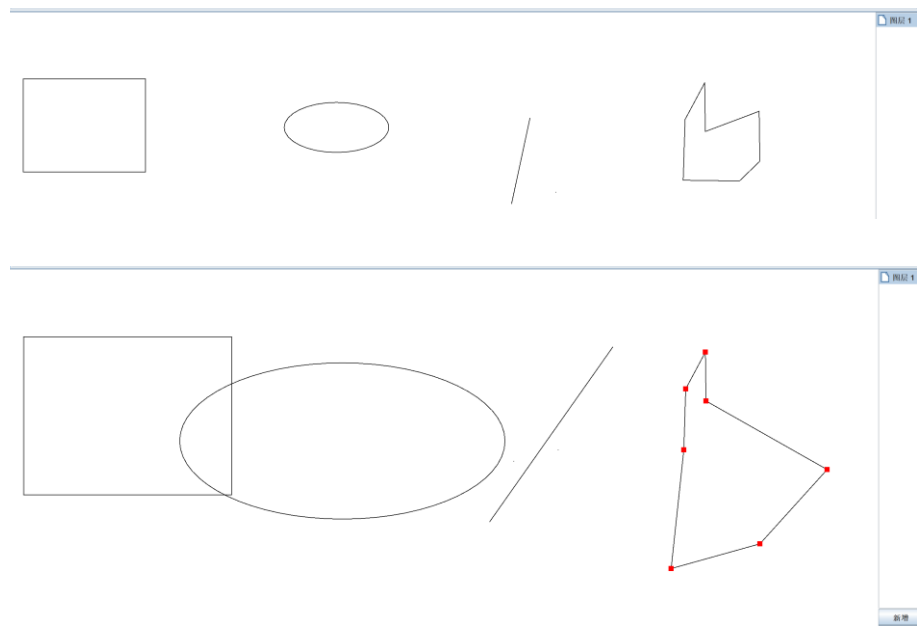
该页面展示了矩形、圆形、直线、自由图形、多边形等图形的复制、删除功能。



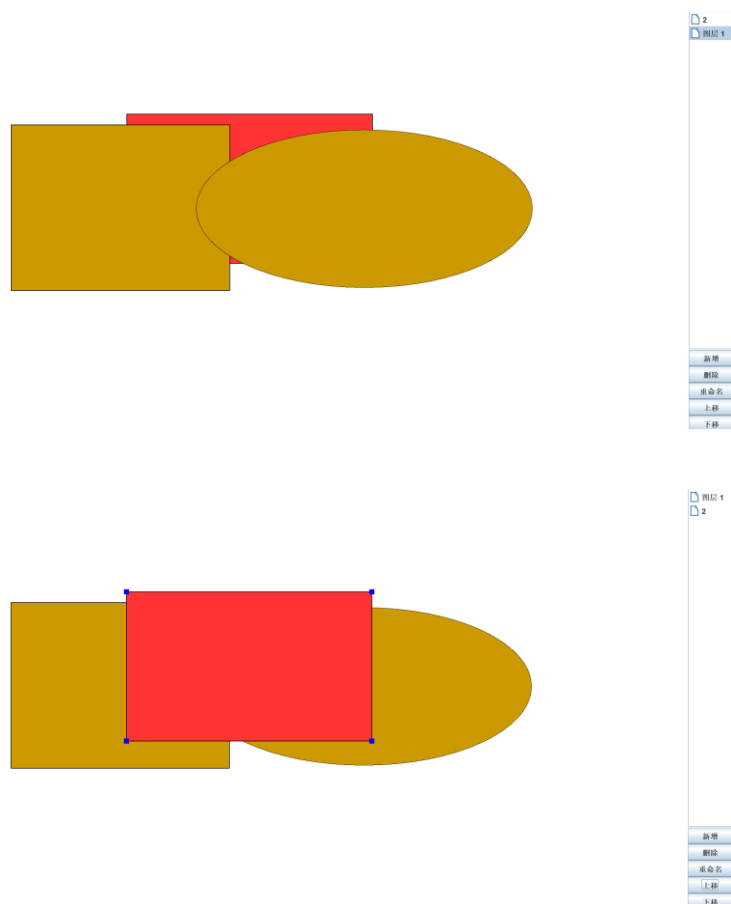
该页面展示了矩形、圆形、直线、自由图形、多边形等图形的旋转功能。



该页面展示了矩形、圆形、直线、自由图形、多边形等图形的顶点拖拽，调整大小。



该页面展示了矩形、圆形、直线、自由图形、多边形等图形的图层功能。



项目地址:

- GitHub 源码:

<https://github.com/AdventureDe/SZU/tree/main/%E9%9D%A2%E5%90%91%E5%AF%B9%E8%B1%A1%E9%AB%98%E7%BA%A7%E7%BC%96%E7%A8%8B/%E9%9D%A2%E5%90%91%E5%B0%8D%E8%B1%A1%E5%A4%A7%E4%BD%9C%E6%A5%AD>