



# 2D图形的放缩与扩大

# 目录

CONTENTS

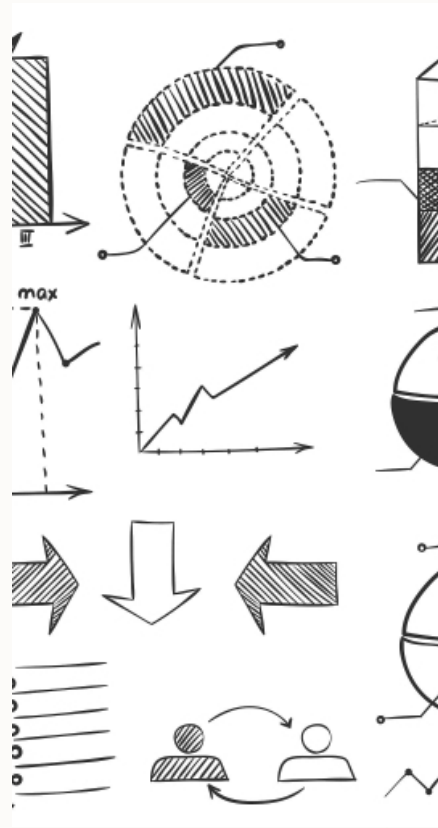
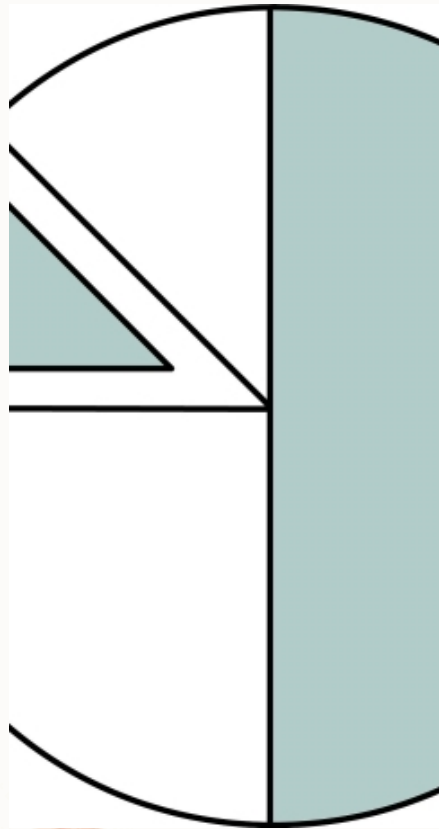
- 2D图形基础
- 2D图形的放缩
- 2D图形的扩大
- 2D图形放缩与扩大的对比分析
- 2D图形放缩与扩大的实际应用案例



01

2D图形基础

# 定义与分类



## 定义

2D图形是指在二维平面上形成的封闭或者开放的图形。



## 分类

根据图形的形状和结构，2D图形可以分为多边形、圆、椭圆、弧线等。



# 2D图形的基本属性



## 形状

描述图形的外观和结构

。



## 大小

描述图形的尺寸和面积

。



## 颜色

描述图形的填充颜色和  
边框颜色。



## 位置

描述图形在二维平面上的  
坐标位置。



# 2D图形的变换

## 旋转

将图形绕某一固定点旋转一定的角度。

## 镜像

将图形进行水平或垂直翻转，得到镜像效果。

01

## 平移

将图形在二维平面上沿某一方向移动一定的距离。

02

03

## 缩放

将图形在某一方向上放大或缩小一定的比例。

04



02

2D图形的放缩

# 放缩的定义与性质

## 定义

在二维平面内，通过改变图形各点的坐标值，使图形在某一方向上按一定的比例放大或缩小。

## 性质

放缩不会改变图形的形状和相对位置关系，但会改变其大小和面积。





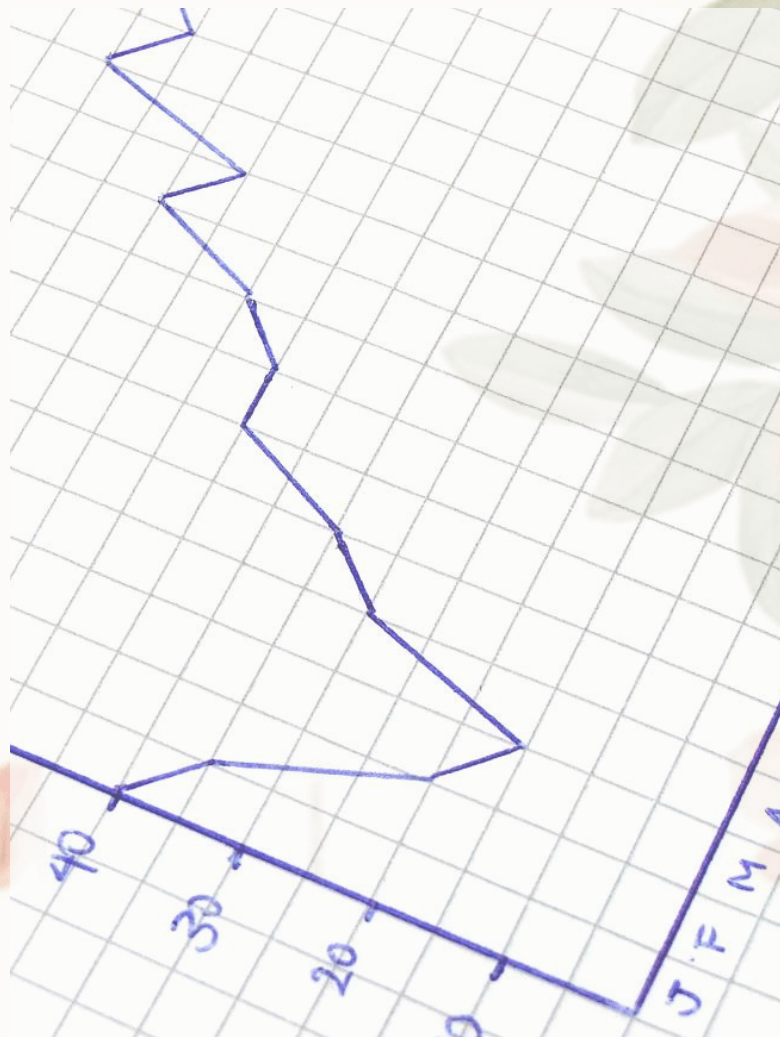
# 放缩的实现方法

## 使用数学函数

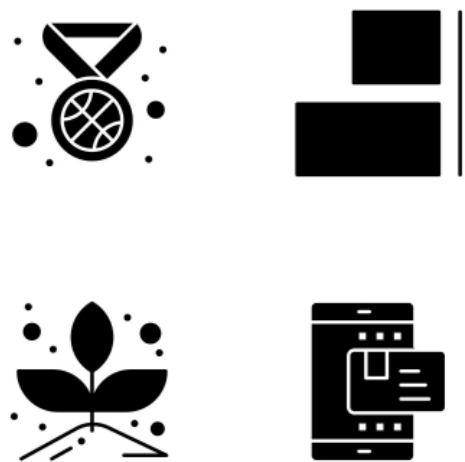
通过定义一个放缩函数，将图形各点的坐标值代入函数中，得到放缩后的新坐标值。

## 使用图形编辑软件

使用图形编辑软件中的放缩工具，选择图形并设置放缩比例，即可得到放缩后的图形。

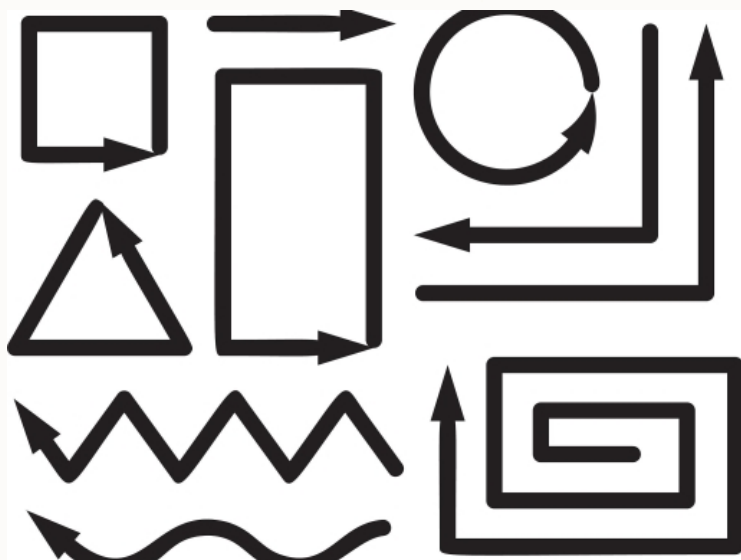


# 放缩的应用场景



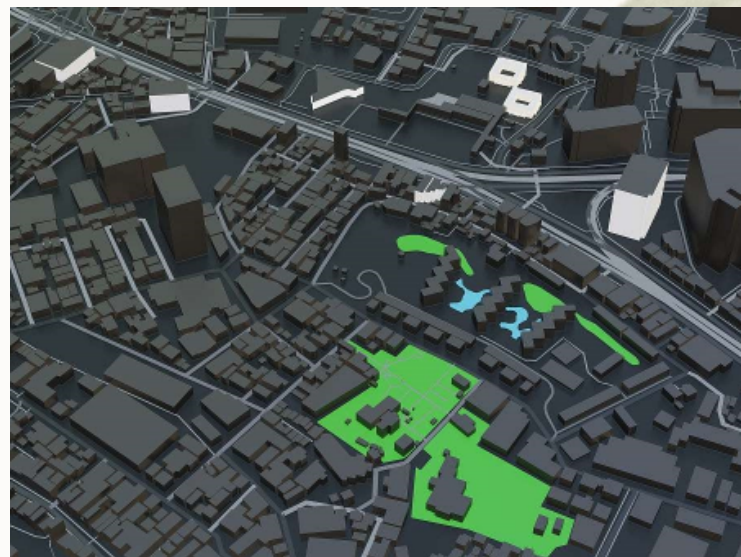
## 图像处理

在图像处理中，经常需要对图像进行放缩以适应不同的显示需求或进行图像的缩略显示。



## 游戏开发

在游戏开发中，为了实现游戏角色的不同大小或场景的缩放，需要进行图形的放缩操作。



## 地图制作

在地图制作中，为了表示不同地区的大小或比例关系，需要对地图进行放缩处理。

以上内容仅为本文档的试下载部分，为可阅读页数的一半内容。如要下载或阅读全文，请访问：  
<https://d.book118.com/347144055150010002>