



讲师：贾志刚

# OpenCV4 图像处理与视频分析教程



# 图像轮廓发现

- 轮廓基本概念
- 算法原理
- 代码演示

## 基本概念解释

- 图像轮廓 - 图像边界
- 主要针对二值图像，轮廓是一系列点的集合

**label**

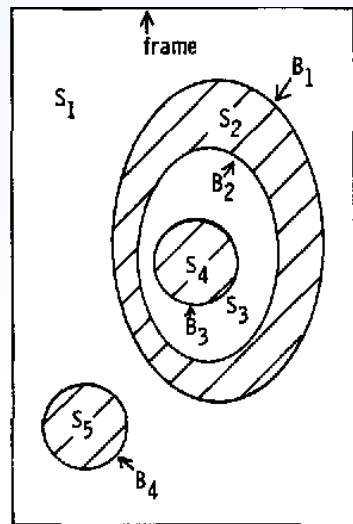
[illegible]

## contours

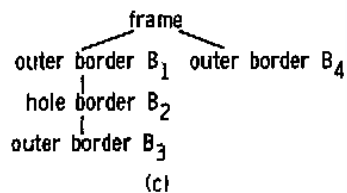
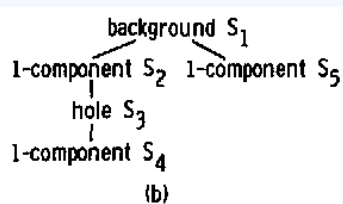
[illegible]

# 基本概念解释

- 图像轮廓 - 图像边界
- 主要针对二值图像，轮廓是一系列点的集合

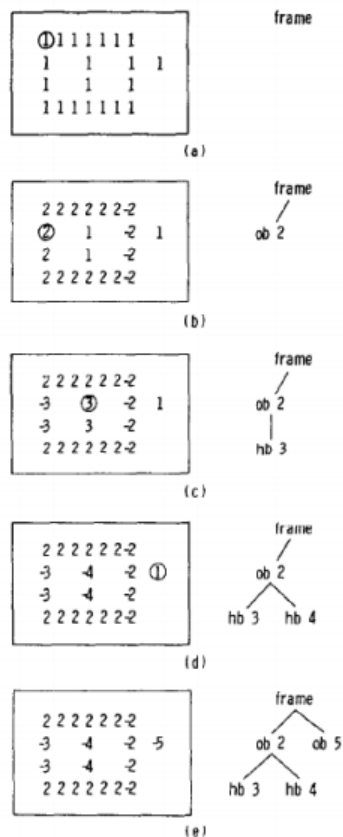


(a)



# 轮廓发现

- 基于连通组件
- 反映图像拓扑结构



# API 知识点

- `findContours`
- `drawContours`

层次信息 `vector<Vec4i>` 中 `Vec4i` 的四个数值的意义：

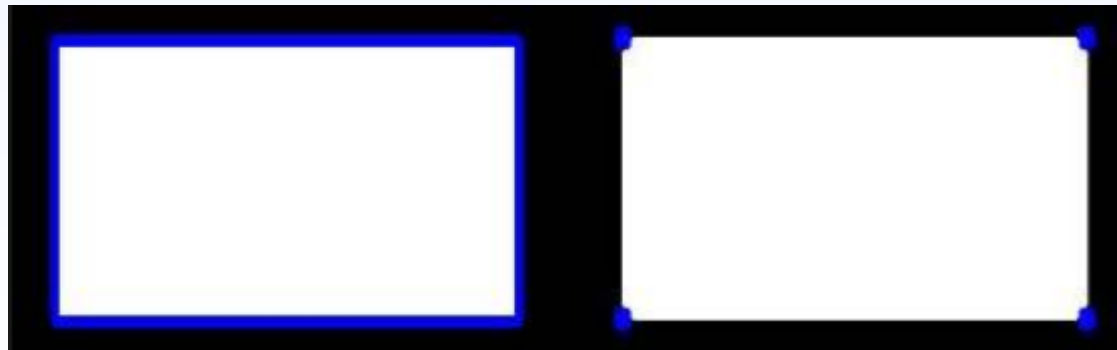
同层下个轮廓索引	同层上个轮廓索引	下层第一个孩子索引	上层父轮廓索引
----------	----------	-----------	---------

`hierarchy[i][0]`   `hierarchy[i][1]`   `hierarchy[i][2]`   `hierarchy[i][3]`

参数顺序	解释
Image	二值图像
mode	拓扑结构
method	编码方式
contours	轮廓个数 – 每个轮廓有一系列的点组成

# API 知识点-编码方式

- CHAIN\_APPROX\_NONE
- CHAIN\_APPROX\_SIMPLE





# Thank You !