



讲师：贾志刚

# OpenCV4 图像处理与视频分析教程

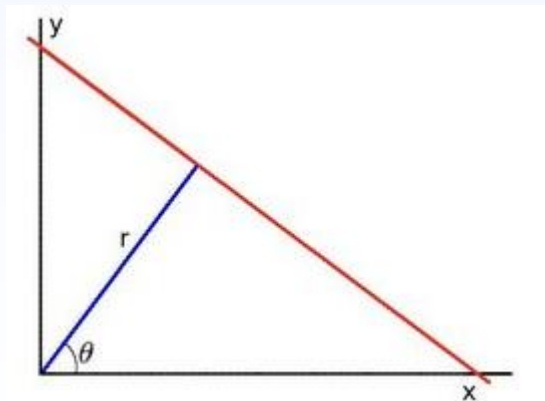


# 霍夫直线检测

- 霍夫直线检测原理
- 代码演示

# 霍夫直线检测

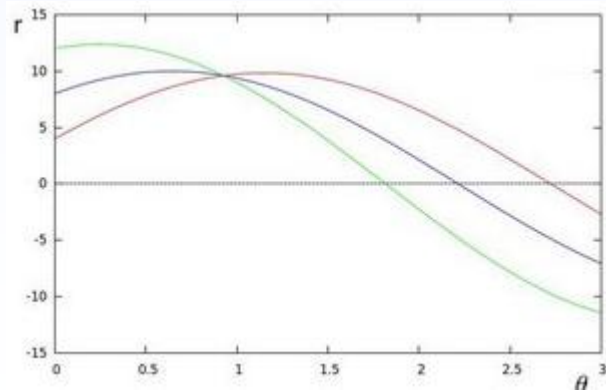
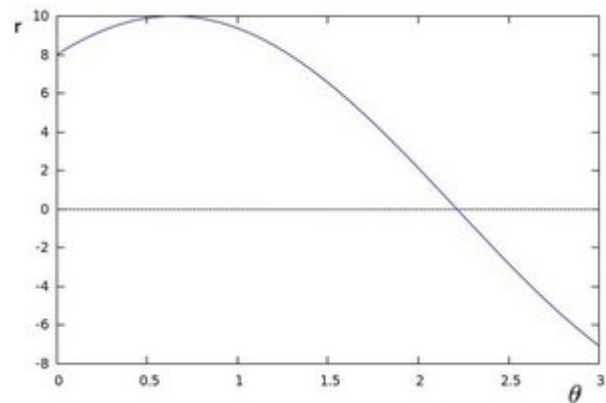
- 直线在平面坐标有两个参数决定（截距B，斜率K）
- 在极坐标空间两个参数决定（半径R，角度 $\theta$ ）



$$y = \left( -\frac{\cos \theta}{\sin \theta} \right) x + \left( \frac{r}{\sin \theta} \right)$$

$$r = x \cos \theta + y \sin \theta$$

对于直线上任意一点  $(x_0, y_0)$   $r_\theta = x_0 \cdot \cos \theta + y_0 \sin \theta$



# API 知识点

- 针对二值图像
- 霍夫直线 - HoughLines 极坐标空间参数  $vector(\rho, \theta)$
- 霍夫直线 - HoughLinesP()

# 代码演示

- 代码演示



**Thank You !**