



图 1: 象限图

常用三角函数公式

$$\sin(x) = \frac{y}{r} \quad \cos(x) = \frac{x}{r} \quad \tan(x) = \frac{y}{x}$$

三角函数常见值分布

	0	$\frac{\pi}{6}$	$\frac{\pi}{4}$	$\frac{\pi}{3}$	$\frac{\pi}{2}$
sin	0	$\frac{1}{2}$	$\frac{1}{\sqrt{2}}$	$\frac{\sqrt{3}}{2}$	1
cos	1	$\frac{\sqrt{3}}{2}$	$\frac{1}{\sqrt{2}}$	$\frac{1}{2}$	0
tan	0	$\frac{1}{\sqrt{3}}$	1	$\sqrt{3}$	★

名词解释

弧度: 旋转一周为 $2\pi$

角度: 旋转一周为 $360^\circ$

参考角: 射线与x轴形成的最小角度, 该角度范围在 $0 \sim \pi/2$

三角函数值计算方式: 将弧度限定在 $0 \sim 2\pi$ , 并获得该弧度的参考角, 然后根据角度所在象限, 根据ASTC原理, 获取函数值

毕达哥拉斯定理:

$$\cos^2(x) + \sin^2(x) = 1$$