# 开发笔记

#### Ivan Lin

### 2017年1月11日

#### Visual Studio

Resharper 插件

alt + o: .h 和.cpp 文件切换

alt + 鼠标: 框选模式

ctrl+k + ctrl+c: 注释代码

## 计算机图形学

坐标系模拟:拇指 x,食指 y,中指 z。左手系和右手系

标准化向量 = 单位向量 = 法线, $V_{norm} = \frac{V}{|V|}$ 

 ${\bf a} + {\bf b}$  几何解释:  ${\bf a}$  的头连接  ${\bf b}$  的尾, 然后从  ${\bf a}$  的尾向  ${\bf b}$  的头画一个向量  ${\bf a} - {\bf b}$  几何解释:  ${\bf a}$  的尾连接  ${\bf b}$  的尾, 然后从  ${\bf b}$  的头向  ${\bf a}$  的头画一个向量  ${\bf a} \cdot {\bf b} = a_1b_1 + ... + a_nb_n$ , 点乘,几何解释:  ${\bf a} \cdot {\bf b} = |{\bf a}||{\bf b}|\cos\theta$ (两向量夹角)

#### Swift

http://blackblake.synology.me/wordpress/?p=29: Swift 里的 Optional 和 Unwrapping