相关术语查看一下链接：

<https://blog.csdn.net/lbc3402785/article/details/83218171>

根据小孔成像原理有：



再根据中心化物理坐标和像素坐标的关系得到



将偏移挪到等式右边



考虑两个坐标轴倾斜角的参数



根据相机坐标系和世界坐标系的关系进一步得到



再根据链接中的步骤修正