# 6）基础知识相关书籍/资料推荐

## 图像格式

我们经常接触到的图像格式为RGB或BGR，但端侧平台接入的相机获取的数据格式一般为YUV格式，如NV12/NV21/I420等。相比于RGB/BGR在相同分辨率下上述格式的空间占用更小，因此有必要对常见的YUV图像格式做了解，包括存储方式、格式转换等方面。可参考如下链接学习

https://blog.csdn.net/luoyingxing/article/details/108516163

<https://blog.csdn.net/fanyun_01/article/details/100068351>

## 算法知识点

环视算法中涉及到的知识点主要包括：角点检测、相机成像模型及标定、相机运动、图像透视变换、车辆运动学模型等，推荐如下书籍作为基础知识的学习。学习知识点的顺序推荐为“相机成像模型”——“相机标定”——“畸变校正”——“透视变换”——“角点检测”——其他知识点。

### 《基于可变曲面投影的汽车全景系统算法研究\_鲍千千》

墙裂推荐！！！该论文详细的阐述了汽车3D全景环视的各个技术模块，是环视入门的绝佳论文。建议先阅读该论文对环视系统形成整体初步的认知，之后再详细学习各个模块的实现细节。

[📎基于可变曲面投影的汽车全景系统算法研究\_鲍千千.pdf](https://yuque.antfin.com/attachments/lark/0/2022/pdf/31956411/1642495371680-97788890-e034-4603-87f9-f6dd800bdd12.pdf)

### 《OPENCV2计算机编程手册》

篇幅适中，但十分精炼全面地介绍了OpenCV中常用的接口函数作用与原理，同时包含了相机模型、相机标定、畸变校正等知识点。

### 《视觉SLAM十四讲》

视觉slam入门经典书籍，其中比较全面地讲解了相机运动、图像的几种变换操作，以及相机标定的整理原理。