**Gray World 算法在菜品识别中的应用[A],**

马千里等人提出，在环境光照不稳定的情况使用G ray World 算法后,该系统识别率提高了9. 41%。 但这种算法的不足之处是,当场景中有颜色不够丰富并且存在大量主色系区域时,致使计算调整系数时出现偏差,进而造成局部图像失真。直观上来看差距尽管缩小了,但都没有还原真实场景。如果不同主色系区域使用不同的调整系数,可能得到更为理想的效果,这有待进一步研究。

**基于深度学习的菜品图像分类方法研究\_陈雅丽**

陈雅丽提出用基于多尺度思想的菜品图像分类方法，运用特征谱加权融合，解决了深度学习模型在随着网络层数和深度的加深，形状颜色等对于菜品的识别来说是非常重要的，不可忽视的特征细节信息逐渐丢失但这些信息信息。提高了对菜品的识别率，又在此基础上对菜品进行了可判别区域的抓取和利用之后引入注意力模型进一步提高了菜品识别率。但他采用的注意力模型并没有提前去标定标签，即是利用网络自身的自适应性去学习菜品图像中的注意力区域，因此其注意力模型还不够完善，还有待进一步研究。

**基于集成深度卷积神经网络的中餐菜品识别**

何杰首先运用卷积神经网络对菜品进行菜品位置检测，根据检测结果对图像进行切割，又运用DHCEP选择性集成方法将多个深度卷积网络模型进行集成，最后用集成的模型对切割后的图片进行菜品种类识别，取得了一定的较为满意的识别准确率。

**ChinFood1000 A Large Benchmark Dataset for Chinese Food Recognition**

文中作者构建了一个50层的ResNet，对作者自己建构的图像集进行测试，与其他标准数据集相比，有较高识别准确率。同时文中作者通过用GooleNet与ResNet2个框架做了对比实验，证明了ResNet的优越性。

**第一阶段论文总结：**

就目前研究论文情况而言，论文中找到的较为可行的有2种，一种方法为使用集成式框架，将多个基础框架进行选择性集成，但这种方法，对于投稿来说可行性不高，就不进行考虑。而另一种方法则是通过多尺度输入图像及特征谱图融合解决了随着网络层次的加深基础特征逐渐丢失的问题，但这种方法大幅度增大了计算量，同时对于环境噪音的处理也不到位，文中所提到的基于分割区域的方法是基于菜品盘子的，这种方法有较好的可取性，但也存在餐盘与菜品颜色近似，无法分出的问题，关于这个方面我正在思考，查询相关解决办法。目前拟采用的方法就是多尺度输入图像，以运算量来换取识别准确率，后续算法具体框架目前使用的是VGG16，后续考虑可以使用GooleNet,或是ResNet，暂时还未确定。