学习方法：

需要总结一个个人的资料库

1. 很多资料不能记下来，包括数据型，图像型的资料
2. 不能依赖别人的，因为专业相差很大，可不同于初高中的学习
3. 不能依赖别人的，因为资料量很大，你又不熟，别人总结的根本用不起来

# 研究方法：

## 如何寻找创新点：

1. **我们通用模型或者技术中的某个小的点可能不适用于我这个具体的任务，那么我就可以改进这个小点，优化点就来了，这就是创新方法之一。**这样的前提也是你要充分理解现通用模型和基础技术，所以还是导向一个点，基础的重要性，几乎所有的创新是在足够的知识、技术等基础上做的，不是凭空而来的。

例子：

GAUGAN Semantic Image Synthesis with Spatially-Adaptive Normalization

归一化是目前深度网络中的通用结构，然后根据不同的任务，发展出不同的归一化方法，具体到图像迁移，发展处条件归一化，语义到真实图像生成也是属于图像迁移。而一般图像迁移使用的条件归一化没有空间信息，对我这个具体的任务又不那么适用了，会洗掉语义信息，于是改进，提出了空间自适应归一化。

可以看到，这就是通用技术，应用到某一个具体领域，做针对性的改进，就是一个创新点。这个例子甚至包括两级的改进。

这也就是一个通用的哲学原理，具体问题具体分析。

我们这里也就是具体课题，使用调整创新过的具体方案，也就是创新点，也符合多样性原理。

1. 创新方法，把相近的其它领域的新创技术，有力技术，迁移应用到本领域来。比如一般cv领域的神经架构搜索，应用到CGAN的模型搜索并压缩上来。
2. 设想最简单最极端的情形。

Resnet设想卷积层只做等价变化

GAUGAN设想语义掩模只有一种语义，如天空，草地。模型只有一层。

1. 洗论文

一个新的技术点出来之后，它效果吊打以前的某某技术，并且又是通用的，那么可以用来洗论文了！就是找以前使用某某的论文，在里面把某某换成这个新技术点，里面效果++，那么就是一篇论文了，简单直接的方式。所有相关的论文都可以这样洗一遍。典型的例子就是self-attention，洗过nlp。似乎目前正在洗cv了。