

期中报告要求

选题要求

- 为了大家选题方便，我们提供了4个专题供大家参考，CNN，RNN，VAE，GAN，大家根据自己的兴趣选择适合的专题。
- 每个同学独立选题，不建议小组组队的形式。
- 阅读相关参考论文，每个专题我们提供了至少5篇论文供大家参考。

内容要求

- 内容至少4页A4纸，字数不够的情况下，可查阅与专题相关论文拓展阅读。
- 报告内容不能直接翻译论文，应在读懂论文的基础上整理出自己的想法
- **每个同学独立完成，严禁抄袭，一旦发现抄袭，报告成绩按0分处理**
- 为加深对论文的理解，大家可参考论文的实现代码，根据论文和代码可整理出详细的算法分析

格式要求

报告内容主要包括三部分：

- **contribution:** 阐述论文中主要的贡献，如提出的新方法，或在前人的模型中如何做出改进，了解论文之前的模型存在那些不足，当前模型如何做出改进。
- **method:** 详细描述论文中提出的新模型或新方法，可细化到每个公式，理解作者的行文思路，了解算法背后的实现原理。
- **advantages and disadvantages:** 通读论文后，总结文中提出的方法的优缺点，解读方法中的重要步骤，并分析可能存在的问题。

参考文献

专题一. 卷积神经网络

- [AlexNet](#)
- [VGG Net](#)
- [GoogLeNet:](#)
- [ResNet](#)
- [Fast R-CNN](#)
- [Faster R-CNN](#)
- [U-Net](#)

专题二 循环神经网络

- [BiRNN](#)
- [LSTM](#)
- [GRU](#)
- [seq2seq](#)
- [Transformer](#)
- [Attention](#)
- [Soft Attention](#)

专题三 变分自编码器VAE

- [VAE](#)
- [AAE](#)
- [CVAE](#)
- [DVAE](#)
- [beta-VAE](#)
- [β-TCVAE](#)
- [VQ-VAE-1](#)
- [VQ-VAE-2](#)

专题四 生成式对抗网络GAN

- [GAN](#)
- [infoGAN](#)
- [ACGAN](#)
- [DC_GAN](#)
- [WGAN](#)
- [DualGAN](#)
- [Cycle GAN](#)