

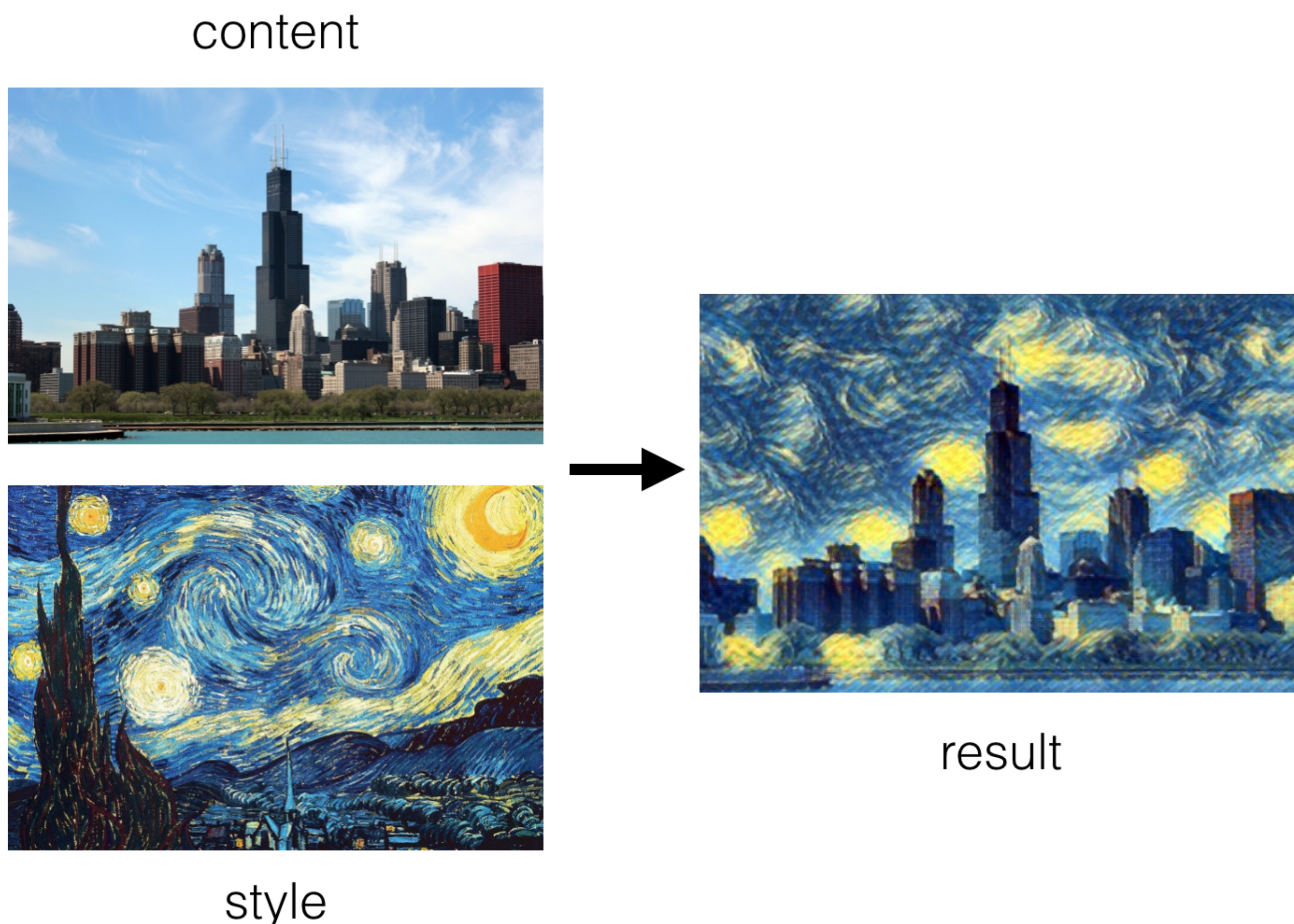
作业三：风格迁移 —— 自由发挥

要求：

完成一个风格迁移模型，实现变换一张图片风格的功能。

风格迁移：

图像风格迁移是指给出一个原始的内容图像，以及一种风格（可以是一张风格图像），将内容图像转变成为给出的风格，是一种用不同风格渲染图像语义内容的图像处理方法。



相关论文推荐：

1. [A Neural Algorithm of Artistic Style \(https://arxiv.org/pdf/1508.06576.pdf\)](https://arxiv.org/pdf/1508.06576.pdf)
2. [Image Style Transfer Using Convolutional Neural Networks \(https://www.cv-foundation.org/openaccess/content_cvpr_2016/papers/Gatys_Image_Style_Transfer_CVPR_2016_paper.pdf\)](https://www.cv-foundation.org/openaccess/content_cvpr_2016/papers/Gatys_Image_Style_Transfer_CVPR_2016_paper.pdf)
3. [Perceptual Losses for Real-Time Style Transfer and Super-Resolution \(https://arxiv.org/pdf/1603.08155.pdf\)](https://arxiv.org/pdf/1603.08155.pdf)
4. [Texture Networks: Feed-forward Synthesis of Textures and Stylized Images \(http://proceedings.mlr.press/v48/ulyanov16.pdf\)](http://proceedings.mlr.press/v48/ulyanov16.pdf)
5. [Instance Normalization: The Missing Ingredient for Fast Stylization \(https://arxiv.org/pdf/1607.08022.pdf\)](https://arxiv.org/pdf/1607.08022.pdf)
6. [StyleBank: An Explicit Representation for Neural Image Style Transfer \(https://arxiv.org/pdf/1703.09210.pdf\)](https://arxiv.org/pdf/1703.09210.pdf)
7. [A Learned Representation for Artistic Style \(https://arxiv.org/pdf/1610.07629.pdf\)](https://arxiv.org/pdf/1610.07629.pdf)
8. [Exploring the Structure of a Real-time, Arbitrary Neural Artistic Stylization Network \(https://arxiv.org/pdf/1705.06830.pdf\)](https://arxiv.org/pdf/1705.06830.pdf)
9. [Arbitrary Style Transfer in Real-time with Adaptive Instance Normalization \(https://arxiv.org/pdf/1703.06868.pdf\)](https://arxiv.org/pdf/1703.06868.pdf)

作业任务：

本次作业需要同学们自己实现一个图像风格迁移模型。实现将图像转变成任意一种你所指定的风格。

同学们可自选任意现有方法（注意是方法不是代码），自选任意想要迁移的风格，但是**代码框架部分**需要尽量自己实现。

ps:根据框架部分自己实现的代码量给予一定的加分，抄袭网上现成代码不得分。

提交文件：

每组同学在提交自己项目代码（.ipynb）的同时，需要提交**一个demo**展示你的模型效果，以及**一个文档**，写明小组成员信息，说明你们组使用的方法，**标明自己写的代码段（评分用），以及小组成员分工（评分用）**

文件夹格式如下。

```
.
├──project
│   └──code (ipynb)
├──demo (video or ppt or both)
└──doc (pdf)
```

提交方式：

ddl之前，将打包文件发送至助教邮箱：archie98@qq.com (<mailto:archie98@qq.com>)