1. **作业**
2. 编写或者下载代码实现智能图像彩色化功能，训练并预测结果

写出设计思想和训练方法

DeOldify 经典永流传

直接docker部署

图形用户界面, 文本

描述已自动生成

用ipynb即可

图片包含 照片, 猫, 雪, 游戏机

描述已自动生成

雪山

描述已自动生成

1. 编写或者下载代码实现智能图像风格化功能，训练并预测结果

写出设计思想和训练方法

[CVPR2020]Learning to Cartoonize Using White-box Cartoon Representations

这是个白盒的卡通化方法

图示

描述已自动生成

为了解决上述问题，此文章对人类的绘画行为和不同风格的卡通图像进行了广泛的观察，同时也咨询了一些卡通艺术家。根据此文章的观察（如图2所示），此文章建议将图像分解为几种卡通表现形式，并将其列举如下。

首先，提取表面表示来表示图像的光滑表面。 对于I∈R^{}W×H×3}的图像，此文章提取了一个加权低频分量I\_{sf}∈R^{W×H×3}，它保留了图像的颜色组成和表面纹理，忽略了边缘、纹理和细节。 这个设计的灵感来自卡通绘画行为，艺术家通常在细节修饰之前绘制构图草稿，并用于实现光滑表面的灵活和可学习的特征表示。

其次，在赛璐珞动画风格中，提出了结构表示，有效地抓住全局结构信息和稀疏色块。此文章从输入图像I∈R^{}W×H×3}中提取分割映射，然后对每个分割区域应用自适应着色算法生成结构表示I\_{sf}∈R^{W×H×3}。这种表现的动机是模仿赛璐珞卡通风格，其特点是清晰的边界和稀疏的色块。结构表示对于生成稀疏的视觉效果，以及将此文章的方法嵌入到赛璐珞风格的动画工作流中具有重要意义。

第三，此文章使用纹理表示包含绘制的细节和边缘。输入图像I∈R^{}W×H×3}被转换为单通道强度图I\_t∈R^{W×H×3}，其中去除颜色和亮度，保留相对像素强度。这种特征表现的动机是卡通绘画的方法，艺术家首先画出轮廓和细节的线条草图，然后在上面涂上颜色。它引导网络独立学习高频纹理细节，排除颜色和亮度模式。

结果

原视频



结果视频

