

Chapter 06. 무엇이든 진짜처럼 생성하는 생성 모델(Generative Networks)

화제를 몰고왔던 관련 애플리케이션 소개

Image-to-Image Translation Pix2pix

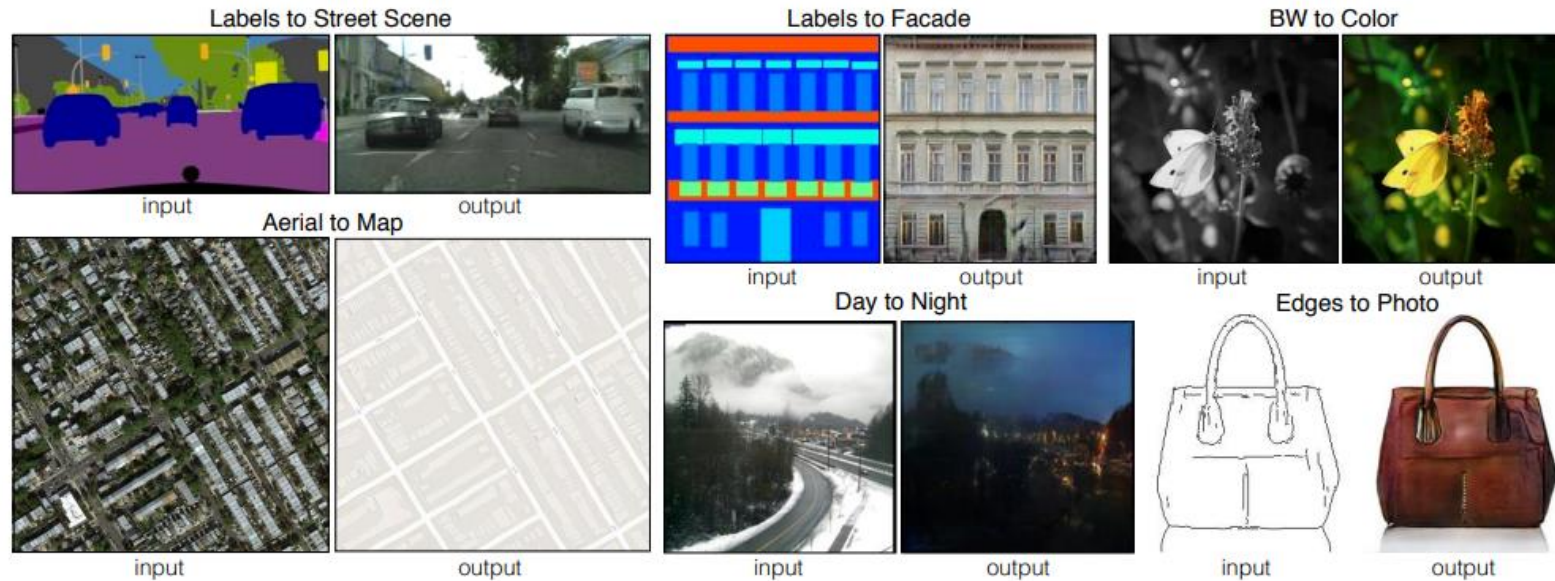
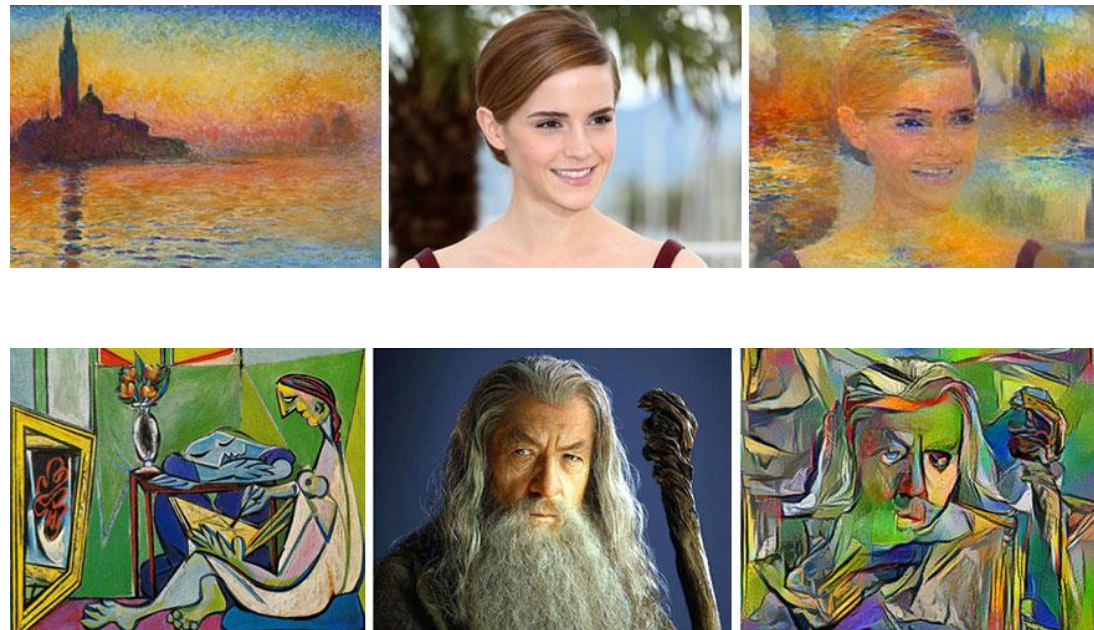
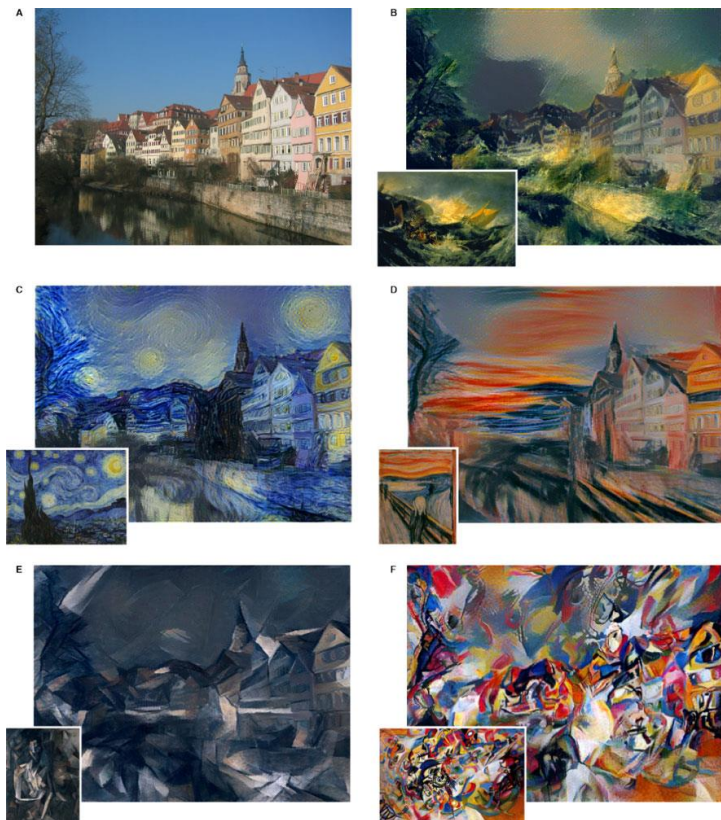


Figure 1: Many problems in image processing, graphics, and vision involve translating an input image into a corresponding output image. These problems are often treated with application-specific algorithms, even though the setting is always the same: map pixels to pixels. Conditional adversarial nets are a general-purpose solution that appears to work well on a wide variety of these problems. Here we show results of the method on several. In each case we use the same architecture and objective, and simply train on different data.

다양한 입출력 관계를 학습할 수 있는 학습 모델로, 초창기에 GAN을 알리는데 큰 역할을 했다.

Image Style Transfer



특히, 영상 스타일 전이 연구는 스마트폰 앱으로도 개발되어 대중에게 많이 알려졌다.

<http://arxiv.org/abs/1508.06576>

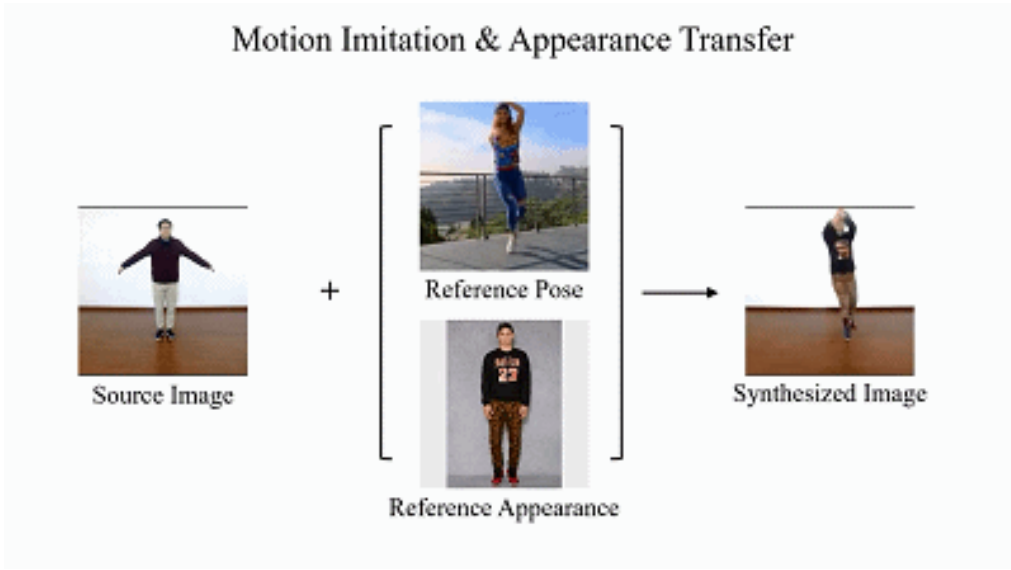
심층 얼굴 합성 DeepFake



얼굴 합성의 수준이 사람이 알아채기 어려운 수준까지 좋아졌다.

최근에는 SNS상에서 무분별하게 쓰이면서 앞으로 다가올 사회 문제 중 하나로 지목되고 있다.

Pose Transfer



DeepFake 연구의 일환으로, Pose Transfer를 이용한 춤 영상 생성의 예

문장-영상 변환 Text2Image



Figure 6. Images generated by our method trained on Visual Genome. In each row we start from a simple scene graph on the left and progressively add more objects and relationships moving to the right. Images respect relationships like *car below kite* and *boat on grass*.

간단한 문장을 이해하고, 이것을 영상으로 변환하는 연구 분야.

전체적인 형상을 보면 상당히 흥미로운 결과를 보여준다.

<https://arxiv.org/pdf/1804.01622.pdf>