

Contrastive Learning for Unpaired Image-to-Image translation

1. Когда написана работа? Опубликована ли она на какой-то конференции? Если да, то как она была представлена на конференции (орал/спотлайт/постер)? Есть ли у нее какая-то история публикации (может быть ее взяли не сразу)?

Ответ: Статья была написана в 2020 году и опубликована на конференции European Conference on Computer Vision (ECCV) в виде постера. У текущей версии статьи имеется два предка, однако они очень незначительно отличаются от финальной версии. В финальную версию было добавлено 3-4 очень коротких уточнения даже не в формулах.

2. Кто авторы статьи? Где и над чем они работают? Как другие проекты авторов связаны с этой статьей? Основываясь на тексте статьи и истории публикаций авторов, подумайте как авторы пришли к идее статьи -- может быть это прямое улучшение их предыдущей работы, а может это больше выглядит как случайная находка.

Ответ:

- Taesung Park, Alexei A. Efros — University of California, Berkeley
- Richard Zhang, Jun-Yan Zhu — Adobe Research

Все 4 автора статьи так или иначе связаны с Adobe Research и с BAIR.

Скорее всего для них идея статьи была случайной находкой или одной из множества задач для ресерча из пула Adobe. Судя по истории публикаций, они прыгают от теме к теме в доменах CV и RL (Image Generation, Colorization, DeepFake & Photoshop detection).

3. Какие из статей в списке ссылок оказали наибольшее влияние на данную работу? Можно ли выделить какие-то 1-3 статьи, которые можно назвать базовыми для этой работы? Опишите в чем связь с этими работами (без математики, просто суть).

Ответ: Очевидно на авторов повлияла статья про CycleGan, об этом уже было упомянуто в основной части доклада. Также уверенно можно говорить, что на авторов очень повлияла статья про SimCLR (A simple framework for contrastive learning of visual representations. In: International Conference on Machine Learning). Patchwise contrastive learning, local and global views патчей изображения — все взято оттуда.

4. Кто цитирует данную статью? Есть ли у этой работы прямые продолжения, которые стоит прочесть тем, кто заинтересовался этой работой?

Ответ: Тех, кто ссылается на данную статью, можно условно разделить на три группы:

- Обзорные статьи по домену contrastive learning и image-to-image translation.

- Адаптация метода, предложенного в статье, на разные домены данных.
- Статьи про совершенно другое, которые ссылаются на текущую в разделе related work как на один из множества методов image-to-image translation, gan image generation, contrastive learning.

Прямого продолжения у статьи найдено не было.

5. Есть ли у работы прямые конкуренты (которые, например, вышли одновременно с работой или еще по каким-то причинам не вошли в предыдущие два пункта)? Опишите как соотносится данная работа с этими конкурентами (без математики, просто суть).

Ответ: вроде нет

6. Попробуйте найти применение статье в индустриальных приложениях.

Ответ: в любых ситуациях, где может понадобиться style transfer