**Advanced Photonics|深度神经网络实现透过厚散射介质成像**

司徒国海 2019-08-27

目前没找到github

但是应该是cnn调参的，应该有计科的人

纯计算工作

新意：降低像素密度进行训练 但是不知道是否是这篇文章的新观点

Towards smart optical focusing: Deep learning-

empowered wavefront shaping in nonstationary

scattering media

Y UNQI L UO Ϯ 1 , S UXIA Y AN Ϯ 1 , H UANHAO L I Ϯ 2 , P UXIANG L AI \* 2 , AND

Y UANJIN Z HENG

主要关注对散射介质做扰动以后的图像神经网络是否仍然能够识别

Deep Hybrid Scattering Image Learning

Mu Yang, ∗ Zheng-Hao Liu, ∗ Ze-Di Cheng, Jin-Shi Xu

September 21, 2018

新意：测试数据的选择是从不同点经过散射介质的图像 原创与否未知，发表与否未知

Deep speckle correlation: a deep learning approach

toward scalable imaging through scattering media

Y UNZHE L I , Y UJIA X UE , AND L EI T IAN \*

5 July 2018

把神经网络训练过程拿出来讲

Learned reconstructions for practical

mask-based lensless imaging

K RISTINA M ONAKHOVA , 1,\* J OSHUA Y URTSEVER , 1 G RACE

K UO , 1 N ICK A NTIPA , 1 K YROLLOS Y ANNY , 2 AND L AURA

W ALLER

2019

用的真实图片，每种方法都比较过了，工作量比较大。

Learning-based imaging through

scattering media

Ryoichi Horisaki, 1,∗ Ryosuke Takagi, 1 and Jun Tanida

2016

特点就是这是这方面最早的一篇文章

使用的是支持向量机进行回归分析，也就是SVR方法，但是是非线性的回归分析https://blog.csdn.net/promisejia/article/details/81390901

暂时没想出新的方向，先对optica那篇文章还原一下再边想边实现吧