# 阅读报告

English 中文

## 一、论文标题：

## Denoising Diffusion Probabilistic Models (DDPM)

## 二、作者单位、发表时间：

Jonathan Ho（UC Berkeley）

Ajay Jain（UC Berkeley）

Pieter Abbeel（UC Berkeley）

## 2020.6.19

## 三、论文背景和问题：

## 四、论文动机和贡献解读：

无条件的CIFAR10数据集上，我们获得了9.46的Inception得分和3.17的最新FID得分。在256x256 LSUN上，我们获得了与ProgressiveGAN类似的样品质量

## 五、方案设计详细分析：

扩散过程：

逐步添加噪音，具体为 ，其中 β 随时间步增大而增大

反向过程：

使用U-Net对每一步噪声进行预测，得到一个参数化的高斯分布，然后应用去噪公式进行逐步去噪。其中核心在于噪声预测模型的训练

## 六、实验效果及其分析：

## 七、结论：

## 八：思考