

单位代码：_____

密级：_____ 公开

学号：_____

分类号：_____

合肥工业大学

硕士学位论文

(学术硕士)

论文题目：_____ 内外结合的多尺度低秩去噪算法

学科专业：_____ 计算数学

学生姓名：_____ 韩靖敏

导师姓名：_____ 张莉教授

完成时间：_____ 年月

合肥工业大学

学历硕士学位论文

内外结合的多尺度低秩去噪算法

作者姓名：	韩靖敏
指导教师：	张莉教授
学科专业：	计算数学
研究方向：	图像去噪

年月

毕业设计（论文）独创性声明

本人郑重声明：所呈交的毕业设计（论文）是本人在指导教师指导下进行独立研究工作所取得的成果。据我所知，除了文中特别加以标注和致谢的内容外，设计（论文）中不包含其他人已经发表或撰写过的研究成果，也不包含为获得 合肥工业大学 或其他教育机构的学位或证书而使用过的材料。对本文成果做出贡献的个人和集体，本人已在设计（论文）中作了明确的说明，并表示谢意。
毕业设计（论文）中表达的观点纯属作者本人观点，与合肥工业大学无关。

毕业设计（论文）作者签名：

签名日期：年月日

毕业设计（论文）版权使用授权书

本学位论文作者完全了解 合肥工业大学 有关保留、使用毕业设计（论文）的规定，即：除保密期内的涉密设计（论文）外，学校有权保存并向国家有关部门或机构送交设计（论文）的复印件和电子光盘，允许设计（论文）被查阅或借阅。本人授权 合肥工业大学 可以将本毕业设计（论文）的全部或部分内容编入有关数据库，允许采用影印、缩印或扫描等复制手段保存、汇编毕业设计（论文）。
(保密的毕业设计（论文）在解密后适用本授权书)

学位论文作者签名：

签名日期：年月日

指导教师签名：

签名日期：年月日

致谢

这部分是致谢

作者：韩靖敏
年月日

摘要

这部分是摘要

关键词：

目录

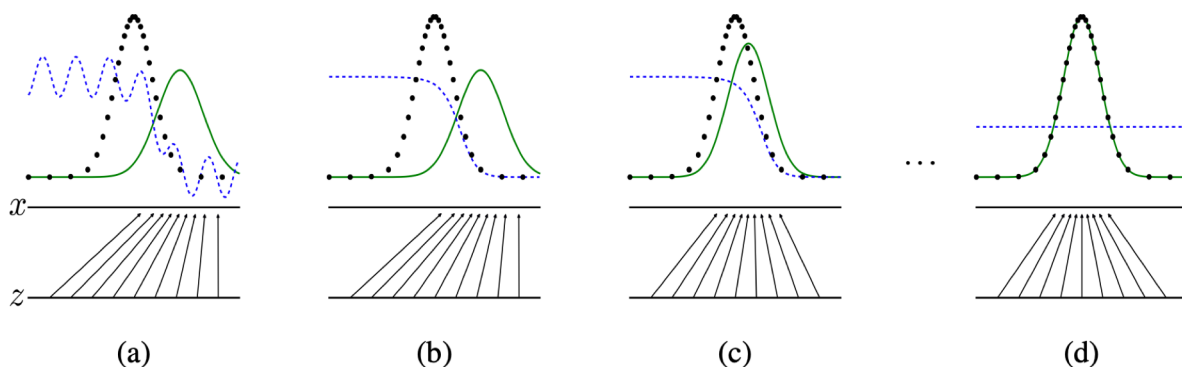
插图清单

表格清单

第一章这是第一章

这是第一节

这部分写你的文章，为一级标题，为二级标题，为三级标题，依次类推



图测试图

这是你的第一张图片

$$\mathcal{L}_D == \mathbb{E}_{x \sim p_{data}(x)}[(D(x))] + \mathbb{E}_{z \sim p_z(z)}[(1 - D(G(z)))]$$

这是你的第一个公式

$$\begin{aligned} C(G) &= {}_D V(D, G) \\ &= {}_D \int_x p_{data}(x) (D(x)) + p_g(x) (1 - D(x)) dx \\ &= \int_x p_{data}(x) D_G^*(x) + p_g(x) (1 - D_G^*(x)) dx \\ &= \int_x p_{data}(x) \left(\frac{p_{data}(x)}{p_{data}(x) + p_g(x)} \right) + p_g(x) \left(1 - \frac{p_{data}(x)}{p_{data}(x) + p_g(x)} \right) dx \\ &= \int_x p_{data}(x) \left(\frac{p_{data}(x)}{p_{data}(x) + p_g(x)} \right) + p_g(x) \left(\frac{p_g(x)}{p_{data}(x) + p_g(x)} \right) dx \\ &= \int_x p_{data}(x) \left(\frac{p_{data}(x)}{\frac{p_{data}(x) + p_g(x)}{2}} \right) + p_g(x) \left(\frac{p_g(x)}{\frac{p_{data}(x) + p_g(x)}{2}} \right) dx - 4 \\ &= KL[p_{data}(x) \| \frac{p_{data}(x) + p_g(x)}{2}] + KL[p_g(x) \| \frac{p_{data}(x) + p_g(x)}{2}] - 4 \end{aligned}$$

这是你的第一个长公式

表生成对抗网络生成 $28 \times 28 \times 1$ 的黑白图像的网络详细设计

$28 \times 28 \times 1$

这是你的第一张表格

```
def adaptive_instance_layer_norm(x, gamma, beta, smoothing=True, scope='instance_layer_norm'):
    with tf.variable_scope(scope):
        ch = x.shape[-1]
        eps = 1e-5
        # 计算 Instance mean, sigma and ins
        ins_mean, ins_sigma = tf.nn.moments(x, axes=[1, 2], keep_dims=True)
        x_ins = (x - ins_mean) / (tf.sqrt(ins_sigma + eps))

        # 计算 Layer mean, sigma and ln
        ln_mean, ln_sigma = tf.nn.moments(x, axes=[1, 2, 3], keep_dims=True)
        x_ln = (x - ln_mean) / (tf.sqrt(ln_sigma + eps))

        # 给定 rho 的范围, smoothing 控制 rho 的弹性范围
        if smoothing:
            rho = tf.get_variable("rho", [ch], initializer=tf.constant_initializer(0.9),
                                   constraint=lambda x: tf.clip_by_value(x,
                                   clip_value_min=0.0, clip_value_max=0.9))
        else:
            rho = tf.get_variable("rho", [ch], initializer=tf.constant_initializer(1.0),
                                   constraint=lambda x: tf.clip_by_value(x,
                                   clip_value_min=0.0, clip_value_max=1.0))

        # rho = tf.clip_by_value(rho - tf.constant(0.1), 0.0, 1.0)

        x_hat = rho * x_ins + (1 - rho) * x_ln

        x_hat = x_hat * gamma + beta

    return x_hat
```

攻读硕士学位期间的学术活动及成果情况

) 参加的学术交流与科研项目

() 你做的第一个项目

() 第二个项目

) 发表的学术论文含专利和软件著作权

()

()