计算机与信息工程学院实验报告

••••••••••••••••••••••••••••••••• 密 ••••••••••••••••••••••••••••••••• 封 ••••••••••••••••••••••••••••••••• 线 •••••••••••••••••••••••••••••••••

姓名：\_\_\_\_\_\_\_\_ 学号：\_\_\_\_\_\_\_\_ 专业：\_\_\_\_\_\_\_\_ 年级：\_\_\_\_\_\_\_\_

课程：数字图像处理主讲教师：宋相法 辅导教师：宋相法

实验时间：2020年 2月 28日 下午 时至 时，实验地点

实验题目：图像采样与量化

实验目的： 理解图像采样与量化的原理，掌握图像采样与量化的实现方法。

实验环境（硬件和软件） PC机、 Matlab软件

实验内容：

（1）对图像分别采样为256x256、128x128、64x64的图像。

（2）对图像分别量化为64级灰度图像、32级灰度图像和8级灰度图像。

实验步骤：

图像采样实验步骤

1. 新建图像采样程序文件
2. 编写图像采样程序如下

每个同学把图像采样的程序代码拷到这里

1. 运行程序

图像量化实验步骤

（1）新建图像量化程序文件

（2）编写图像量化程序如下

每个同学把图像采样的程序代码拷到这里

（3）运行程序

实验数据记录：

参考教材21页图2.16展示采样实验效果图（共四张包括原图）

参考教材22页图2.17展示量化实验效果图（共四张包括原图）

问题讨论：

通过对比原图和实验处理后的图像差别，说明采样和量化对图像视觉效果的影响。

参考教材20页最后一段的后四行写采样实验报告。

参考教材21页第三段的后四行写量化实验报告。