**河北工业大学2020届本科毕业论文中期报告**

**完成后请删掉模板中红色或蓝色说明部分**

**毕业论文题目：**

**专业（方向）：应用物理学**

**学生信息： 学 号： 姓名： 班级：**

**指导教师信息：教师号： 姓名： 职称：**

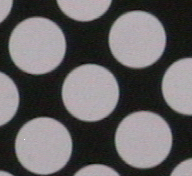
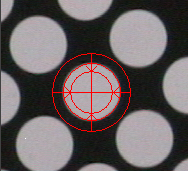
**报告提交日期：**

**内容要求：**（①毕业设计中期报告要求提交阶段设计成果或实验结果；②毕业论文中期报告要求提交实地（现场）调研研究报告）

**注：**

**一、 正文中的文字和标点符号用宋体五号字体，其他出现的符号，包括字母、数字等都用Times New Roman字体。注意：（1）公式要使用公式编辑器编辑，公式要进行编号，序号右对齐，公式居中，1.5倍行距；（2）图的大小适当、居中，在图的下方给出图注；（3）表的大小适当、居中，在表的上方给出表注。**

, (1)

(a) 原始图像 (b) 拟合后的图像

图1 比例尺设定实验

表1 系统比例尺的标定结果

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 测量次数 | 物 长  D0(mm) | 像 长  Dp(pixel) | 物/像 | 比例尺  (平均值) | 3σ |
| 1 | 0.800 | 29 | 0.02759 | 0.02766 | 0.0005 |
| 2 | 1.000 | 36 | 0.02778 |
| 3 | 1.200 | 43 | 0.02791 |
| 4 | 2.000 | 73 | 0.02740 |
| 5 | 3.000 | 109 | 0.02752 |
| 6 | 4.000 | 145 | 0.02759 |
| 7 | 10.000 | 361 | 0.02770 |
| 8 | 20.000 | 719 | 0.02782 |

**二、参考文献的引用在正文中要进行标注，并且格式统一，其中的标点符号一律使用Times New Roman字体，文献类型标志代码的使用：[J] 杂志 [M] 图书 [D] 学位论文 [P] 专利 [R] 报告 [S] 标注 [C] 会议录 [N] 报纸 [G] 汇编 [DB] 数据库 [CP] 计算机程序 [EB] 电子公告；电子文献载体和标识代码：MT 磁带 DK 磁盘 CD 光盘 OL 联机网络。具体格式要求如下：**

**1. 期刊论文: [序号] 主要责任者. 文献题名. 刊名, 出版年份, 卷号(期号): 起止页码.**

[1] 毛峡, 丁玉宽. 图像的情感特征分析及其和谐感评价[J]. 电子学报, 2001, 29(12A): 1923-1927.

[2] Xiang Y, Liu Y K, Li T, et al. Laser induced gratings enhanced by surface-charge mediated electric field in doped nematic liquid crystals [J]. J. Appl. Phys., 2008, 104(6): 063107.

[3] Ryabchun A, Bobrovsky A, Stumpe J, et al. Rotatable diffraction gratings based on cholesteric liquid crystals with phototunable helix pitch [J]. Adv. Funct. Mater., 2015, 3(9): 1273-1279.

**2. 专著: [序号] 主要责任者. 文献题名. 出版地: 出版者, 出版年: 起止页码.**

[4] 刘国钧, 王连成. 图书馆史研究[M]. 北京: 高等教育出版社, 1979: 15-18, 31.

**3. 会议论文集: [序号] 主要责任者. 文献题名. 论文集名. 出版地: 出版者, 出版年:** **起止页码.**

[5] 毛峡, 孙贇. 和谐图案的自动生成研究. 第一届中国情感计算及智能交互学术会议论文集[N]. 北京: 中国科学院自动化研究所, 2003: 277-281.

[6] Mao Xia, et al. Analysis of Affective Characteristics and Evaluation of Harmonious Feeling of Image Based on Fluctuation Theory [N]. International Conference on Industrial & Engineering Applications of Artificial Intelligence & Expert Systems (IEA/AIE ). Australia: Springer Publishing House, 2002: 17-19.

**4. 学位论文: [序号] 主要责任. 文献题名. 保存地: 保存单位, 年份.**

[7] 张和生. 地质力学系统理论[D]. 太原: 太原理工大学, 1998.

**5. 报告: [序号] 主要责任. 文献题名. 报告地: 报告会主办单位, 年份.**

[8] 冯西桥. 核反应堆压力容器的LBB分析[R]. 北京: 清华大学核能技术设计研究院, 1997.

**6. 专利文献: [序号] 专利所有者. 专利题名. 专利国别: 专利号, 发布日期.**

[9] 姜锡洲. 一种温热外敷药制备方案[P]. 中国专利: 881056078, 1983-08-12.

**注：1、篇幅要求：根据专业要求由系主任规定，2000字左右；**

**2、编辑和打印格式：WORD文本，正文五号宋体。A4纸单面打印。**