**图像处理实验报告**

**姓名：李墨**

**学号：200810216**

**院系：理学院**

**专业：数据科学与大数据技术**

**班级：数学二班**

**实验报告一**

|  |
| --- |
| 题目（摘要）  每一个实验请写明题目，目的和意义，模型的数学原理，即能量泛函与相应的极小化问题，程序设计流程，实验结果、结论与讨论等部分。  1. CV模型实验  2. RSF模型实验  3. 结合先验约束项的图像分割模型实验  曾在新加坡国立大学（NUS）参与了一项名为"基于AIoT的智能摇篮"的科研项目，与Tan Wee Kek教授联合开发。项目设计了一款能监控婴儿的智能摇篮，其主要功能包括监测环境舒适度，判断婴儿是否哭泣，以及提供实时录像等。该科研项目成果显著，成功实现所有设计功能，操作简单用户友好，获得NUS评审的"A"级评价和"荣誉提名"奖项。  曾在深圳零一学院进行了"基于深度学习的通用脑纹识别研究"多任务状态下的脑纹识别，打破任务与环境的局限，提高识别方法的泛化性。我设计和实现神经网络模型，优化神经网络的精度和召回率。通过使用CNN，LSTM和Vision Transformer（ViT）等方法，我成功实现了基础的脑纹识别，并进行了跨时间变化的优化，为脑电信号识别领域做出了重要贡献。  目的和意义 |
| 数学原理（模型介绍与说明） |

|  |
| --- |
| 程序设计流程 |

|  |
| --- |
| 实验结果、结论与讨论 |