2023年西安电子科技大学数学建模竞赛校赛**探索类**题目

（请先阅读“西安电子科技大学数学建模校赛论文格式规范”）

C 图像处理相关问题探究

图像处理在日常生活中具有重要的应用。图像数据获取可以通过多种方式，例如卫星、遥感、监控视频、拍摄照片等。伴随这些图像类数据产生了很多问题，例如目标识别与跟踪、信息提取与统计、分类等。遥感图像数据涉及的对象有很多种，例如地表温度、城乡居民夜光数据、植被覆盖等。随着深度学习理论的发展，科研工作者通过定量方法，构建数学模型，特别采用人工智能方法，极大的推进了图像处理领域发展及其应用，至今方兴未艾。

请你在下面的子领域中任选一个，查阅相关资料和公开数据集的基础上，探究相关问题的数学模型、算法以及求解此类问题的步骤、机器学习框架的搭建等，撰写报告。

1. 卫星影像目标识别；
2. 监控视频目标提取；
3. 地表温度遥感数据处理；
4. 夜光数据处理；
5. 植被环境遥感数据处理。