

第一章

绪论

- 研究背景与意义
- 研究面临的问题
- 国内外研究现状
- 论文研究内容与主要工作

第二章

相关理论技术研究

- 调频连续波雷达知识
- 点云配准相关理论
- 深度学习相关理论

基于距离多普勒图空间相关性的目标点检测方案

- 分析多目标场景距离多普勒图目标检测存在的问题
- 引入使用残差神经网络提取距离多普勒图的特征
- 引入交叉交叉注意力机制捕捉目标点处空间特征
- 进行实验验证方案有效性

第三章

基于多尺度邻域的毫米波点云配准方案

- 改进特征提取方案，使用拟合平面求法向量
- 使用多个邻域半径提取目标点邻域特征
- 使用点云全局特征推测配准初始值
- 进行实验验证方案有效性

第四章

提供高质量点云

系统设计与实现

第五章

- 系统的整体架构设计与模块划分
- 系统具体功能详细设计与实现
- 对系统的进行功能和性能测试
- 验证方案在实际场景中的有效性

第六章

总结与展望

- 论文整体工作总结
- 下一步研究计划展望