图像处理与分析

负责人: 孙怡

机器人定位

机器人在作业过程中,自身的精确定位是完成各项任务的关键。通过检测场景 (户外、室内) 中具有对称结构的目标,将该目标作为机器人定位的参照物,实现机 器人的自动定位。主要包括如下几个研究内容:

对称目标检测

- 平移对称检测
- 镜像对称检测
- 旋转对称检测

机器人定位

- 相机参数标定
- 对称目标跟踪
- 机器人定位

平移对称目标 窗户 瓷砖 镜像对称目标 路标 相框 机器人 旋转对称目标 钟表

图像增强与目标检测

图像增强

- 图像去模糊
- 图像去噪
- 图像超分辨

图像目标检测

- 目标检测与识别
- ▶ 图像目标测量
- ▶ 图像目标分析

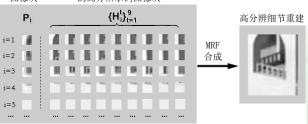






去模糊效果







轮毂原始图像



缺陷局部放大图



轮毂检测后图像



缺陷检测放大图

联系方式:电话:0411-84707849 email: Islwf@dlut.edu.cn