

简介

聚焦现代制造业，研究复杂系统高速智能感知和精准协同控制技术，研发了国内首套双层柔性控制血液过滤网检测系统、医药铝塑盖高速视觉检测系统、皇冠瓶盖高速视觉在线测控系统、软木塞高速视觉分拣产线等系列智能测控装备，部分测控指标国际领先，解决了我国制造业多项关键技术难题。

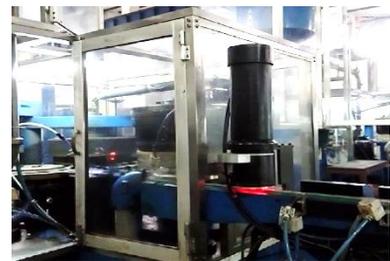
研究方向

- 2D高速视觉感知理论及应用
- 3D空间精准定位技术及应用
- 基于智能测控的医疗仪器研发及诊断技术
- 复杂系统异常检测及在线故障诊断技术研究
- 复杂工业环境智能感知和协同控制研究



特色成果

- 针对工业高速生产线节拍快、光场杂散等问题，提出离散局部能量水平集搜索算法，解决了弱光强噪环境目标高速精准检测难题。
- 针对复杂扰动场景和不规则动态干扰造成目标子空间配准困难问题，提出差分映射多层递进 (MLIA) 算法，实现了物料搬运空间的精准定位。
- 针对受扰场景高速运动目标抓取和协同控制困难问题，提出融合 Kalman Filter 的迭代学习控制方法，实现了受扰对象的精确控制。
- 主持国家及省部级纵向课题 10 余项，近三年发表 SCI 论文 26 篇，申请发明专利 21 余项。
- 成果转化超 3000 万元，获上海市技术发明一等奖一项。



研究团队

- 团队负责人：周文举
- zhouwenju@shu.edu.cn
- 团队成员：费敏锐，杜鑫，仵大奎，王海宽