



# 河北科技大学鹿泉产业创新研究院

Luquan Industrial Innovation Research Institute of Hebei University of Science and Technology

团队名称：智能机器人与智慧工业应用

团队负责人：樊劲辉



河北科技大学鹿泉产业创新研究院  
Luquan Industrial Innovation Research Institute of Hebei University of Science and Technology



## 团队负责人介绍



- 姓名：樊劲辉
- 毕业院校：2017年6月毕业于北京工业大学模式识别与智能系统专业，获工学博士学位。
- 现任职称及职务：副教授
- 社会职务：中国人工智能学会科普委员会委员  
河北省电工技术学会专委会理事、自动化学会会员  
河北省工业网络智能控制与维护大赛专家库专家等
- 研究方向：机器人智能识别感知与控制
- 课题：筑路施工车辆无人驾驶系统研发与产业化，芯片PIND自动检测及分拣控制系统，换热站软件平台系统开发，河北白沙烟草有限责任公司薄板烘丝机关键参数智能稳态控制模型研究等



## 团队成员介绍



**樊劲辉**

博士 副教授

模式识别与智能系统  
主研机器人智能识别与控制



**郝崇清**

博士 副教授

控制科学与工程  
主研仿生及工业机器人



**赵英宝**

硕士 教授

控制工程  
主研工业智能控制



**张刚**

硕士 副教授

控制科学与工程  
主研智慧电网及数字电源



## 团队研究方向

**主要研究方向：**智能机器人与智慧工业应用

**主要应用领域：**工业机器人、协作机器人、仿生机器人、机器视觉、智能电网、智慧工业、智能控制等领域。团队主研和开发的典型工业应用案例包括：电力系统自动巡检及故障检测系统、半导体芯片自动化生产与外观缺陷检测系统、工业过程自动控制与智能化改造、智能数字化工业电源系统、仿生机器人控制与路径规划系统、空地协同控制系统等。



## 团队研究成果

**发表科研论文：**近年来累计发表科研论文60余篇，其中SCI、EI及中文核心期刊30余篇。

**纵向科研项目：**基于数字孪生的智能化轧钢加热炉集成装备研发应用、筑路施工车辆无人驾驶系统研发与产业化、无刷直流电动机转矩脉动抑制策略的研究、基于CAN总线的VRAL蓄电池分布式监控系统的研究、电力用不间断直流供电设备智能监控核心系统等。

**横向科研项目：**河北白沙烟草有限责任公司薄板烘丝机关键参数智能稳态控制模型研究技术服务合同、芯片PIND自动检测及分拣控制系统、园区数字孪生综合态势可视化平台、5kW工频正弦波逆变电源、包装箱钢带机控制系统、毛巾瑕疵检测系统、抢修保障资源适配性评估软件系统开发、换热站软件平台系统开发等，累计引进科研经费800余万元。

**科技成果转化：**获授权发明专利8项，实用新型7项，软件著作权5项，成果转化40余万元。



## 团队项目介绍: 1 芯片PIND自动检测及分拣控制系统

系统可实现地对半导体芯片的高精度分装、分拣及缺陷检测等。包括六自由度协作机器人、基于机器视觉的目标识别及缺陷检测、运动控制与自动上下料等模块组成。目前研发的产品中核心技术已全面国产化，为半导体芯片生产企业产线后端提供全自动识别与分拣方案，在大幅降低产品成本和运维费用的同时，有效保障产品品控。





## 团队项目介绍: 2 园区数字孪生综合态势可视化平台

园区数字孪生综合态势可视化利用数字孪生技术，呈现出虚拟的科技园区场景，用户可以全方位了解园区的总体规模、分布布局、科研设施、配套设施等园区关键元素和实时数据等，为企业提供了一个生动直观的科技园区产业展示体验，提升企业的宣传效果，并帮助管理者更好地了解园区运行状态，提升管理效率。





## 团队项目介绍: 3 换热站软件平台系统

换热站远程综合智能管控系统，可实现全天候在线监测与智能管理，提高供暖效率与安全性。系统广泛兼容通讯协议，提供数据分析工具，方便管理者和用户全面、实时了解现场数据，及时获取报警、预警信息，保证供暖安全合理地运行，并进行供热规划和科学调配，为热力部门提供准确、有效的重要数据。





河北科技大学鹿泉产业创新研究院

Luquan Industrial Innovation Research Institute of Hebei University of Science and Technology

## 联系我们

通讯地址：石家庄市鹿泉区龙泉东路187号

联系电话：0311-81666879

电子邮箱：fjh@hebust.edu.cn

门户网站：www.hebustlq.com



高德导航



公众号



百度导航