



重慶大學

CHONGQING

机械电子工程

魅力机电 挑战无限

专业理念

机械电子工程专业包括了四种基本学科

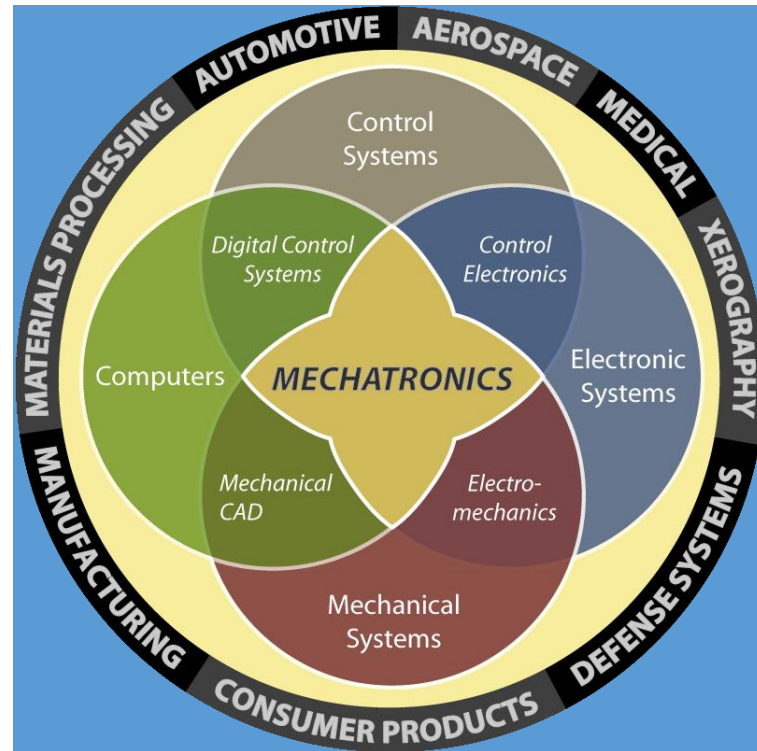
机械学

控制论

电子学

计算机科学

各学科的交错又派生出
很多交叉学科



- 对现有产品进行改造以提高其性能;
- 用机械电子方法设计开发全新的产品。



数控钻铣床



自动化冲压生产线



模块化机器人

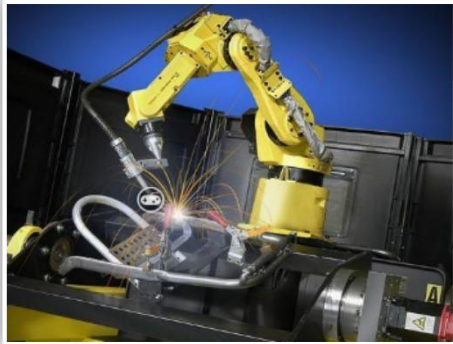


专业应用



机械电子工程的应用

机器人与无人系统



工业机器人



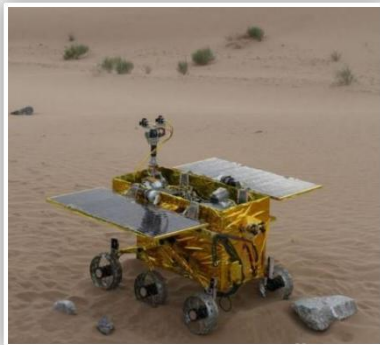
翼龙无人机



Spirit火星漫游车



智能机器人



彩虹-5无人机



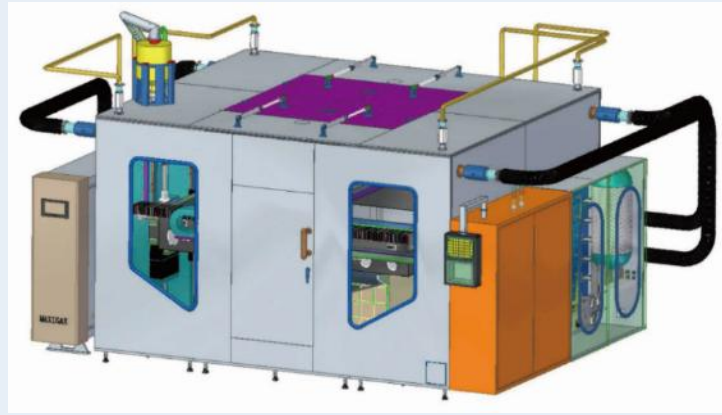
深潜勇士

机械电子工程的应用

智能制造装备



5轴联动数控加中心



激光3D打印



AGV自动导向小车



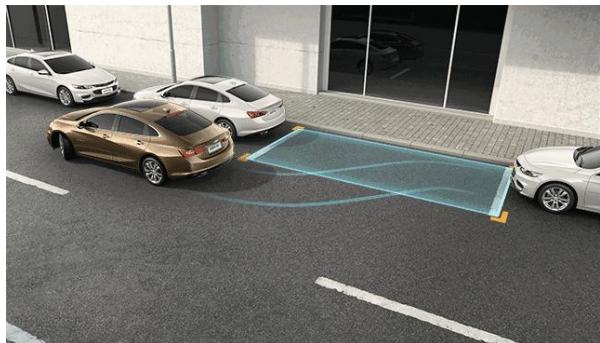
光刻机



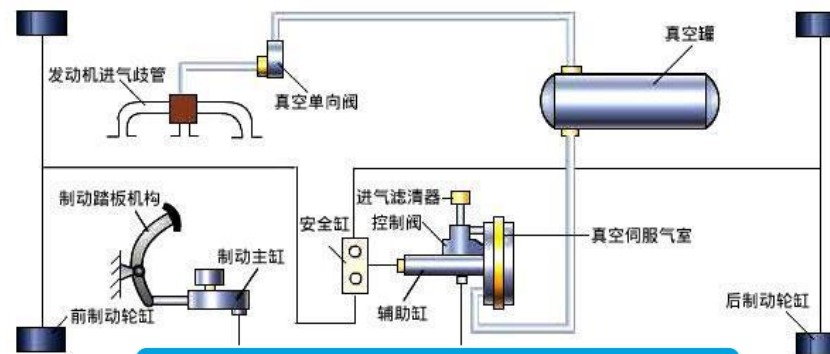
多工位螺纹装配

机械电子工程的应用

前沿车辆工程



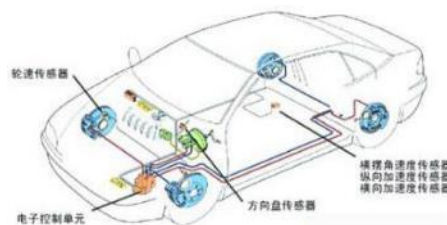
自动泊车装置



制动助力系统



自动碰撞试验



车身电子稳定系统 (ESP)



无人驾驶汽车

培养体系

机械电子工程专业的发展历程

历史沿革

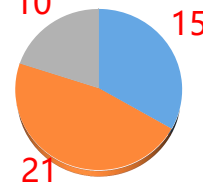
重庆大学机械电子工程专业始建于1998年，最早属于机械设计制造及自动化专业的一个专业方向，2005年开始面向全国独立招生，2018年被评为大数据智能化特色专业，2019被评为重庆市一流专业，2021年入选“**国家一流本科专业**”建设点。

学科支持

机械传动国家重点实验室，国家及教学基地和中心3个，重庆市重点实验室和工程中心9个。

师资力量

专职教师46人;高级职称80%，博士学历94%。



1974年建大建筑机械专业

1992年建大工程机械专业

2000年

1986测试中心

1998年

机械电子工程

1998年

1935年工学院

1952年机械系

1983年机械制造工艺设备及其自动化

机械电子工程专业人才培养概况

- ◆ **学科竞赛**——近3年本专业学生在国内外各项学科竞赛中获得国家级奖项**70**余项，省部级获奖超过**100**项。
- ◆ **深造情况**——近三年毕业生国内读研率超**35%**，**出国率约6%**。
- ◆ **就业情况**——近三年毕业生**329**人，平均就业率为**97.9%**
 - 主要从事**机电研发、运行控制及技术管理**等相关工作。
 - 主要入职**长安、华为、中兴、发那科、西门子、ABB、上海电气、国家电网、宝钢、中国铁建、航天科工、中广核、京东方、强生、宁德、格力、美的、川仪、深圳拓邦**等国内外知名企业和科研院所。
 - 本科毕业半年后的就业率为**96%**，平均月收入近9000元，中期月收入涨幅比例高达**93%**。
 - 在校培养受到认可，专业相关人群评价高（满意度**95%**）。“**机械专业基础知识扎实、学科交叉能力突出、实践能力强、解决机械领域复杂工程问题能力优良以及团队协作能力强。**”

2020-2021年机械电子工程专业排名

排序	学校名称	水平	开此专业学校数
1	西北工业大学	5★+	323
2	哈尔滨工业大学	5★+	323
3	浙江大学	5★+	323
4	重庆大学	5★	323



数据来源：麦可思团队《重庆大学毕业生培养质量中期跟踪评价报告》&《重庆大学应届毕业生社会需求与培养质量跟踪评价报告》

专业培养定位

面向世界科技前沿、面向经济主战场、面向国家重大需求，依托“机械工程”国家一流学科和重庆市工业基地群，打造国内一流机械电子本科专业，建成培育引领和驾驭未来的机电及其相关领域研究型、创新型和复合型人才培养摇篮。

专业培养目标

培养具有宽厚的数理知识和良好的人文素养，掌握扎实的机械、电子、测控等基础理论和专业知识，具备较强的机电工程应用能力和创新意识，能够在机电行业及其相关领域从事研究开发、设计制造、测试控制以及技术经济管理等方面工作的高素质、创新型、复合型人才。



机电液系统集成技术

自动控制相关技术

现代机械设计、制造技术

机械电子工程专业的培养体系

机电工程核心课程群

大类基础课

工程学导论

工程制图

专业基础课程

- 理论力学
- 材料力学
- 机械制图2
- 机械原理
- 电子电工学
- 机械设计
- 制造技术II
- 系统工程学
- 工程计算方法
- 工程材料
- 热工学

专业课程

- 微机原理与接口技术
- 机器人学基础
- 工程测控技术
- 工程电子技术
- 流体力学与传动控制
- 机电控制原理与系统设计

专业特色课程

- 机器视觉
- 机器人控制技术
- 自主导航与定位技术
- 人工智能基础
- 大数据与智能运维
- 维纳测试与仪器
- 精密传动与驱动
- 智能无人系统
- 模式识别与机器学习

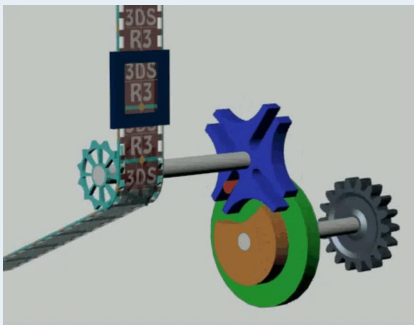
机器人方向

智能测试方向

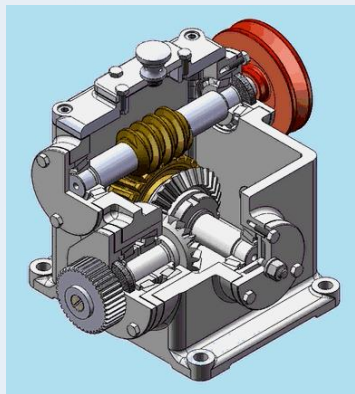
机电传动与智能控制方向



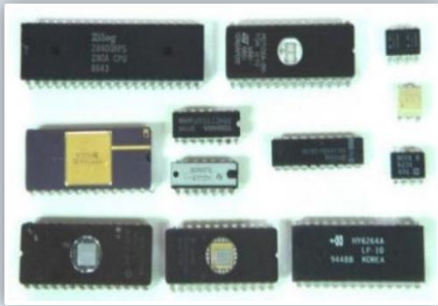
机械原理



机械设计



工程电子技术



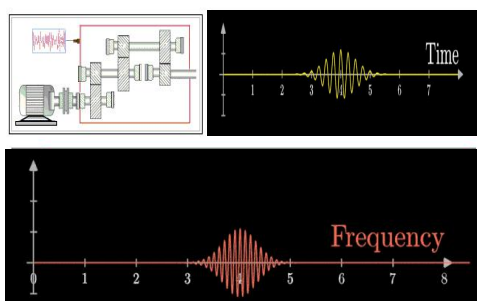
流体传动控制



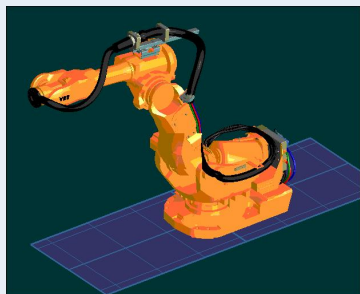
控制工程基础



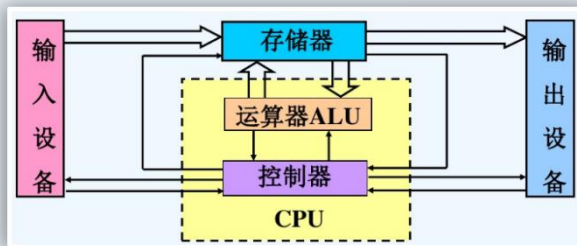
机械工程测试



机器人技术



微机原理与接口

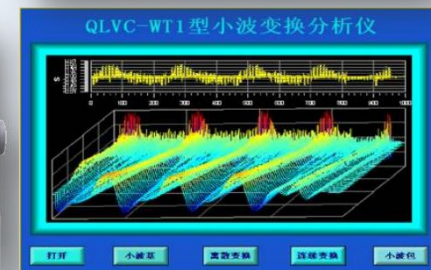
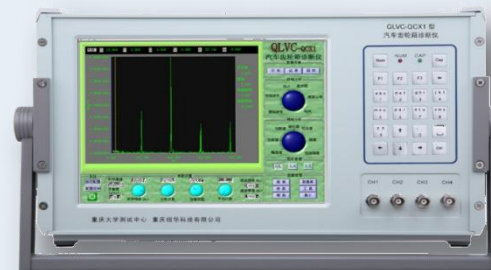
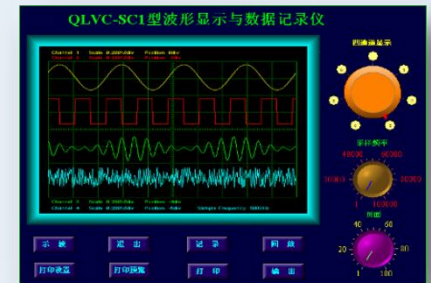
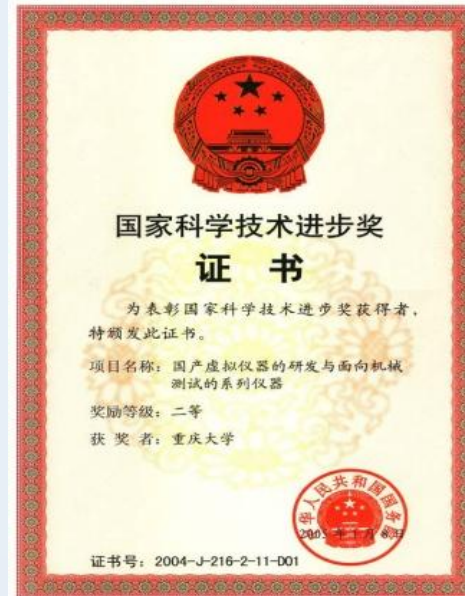
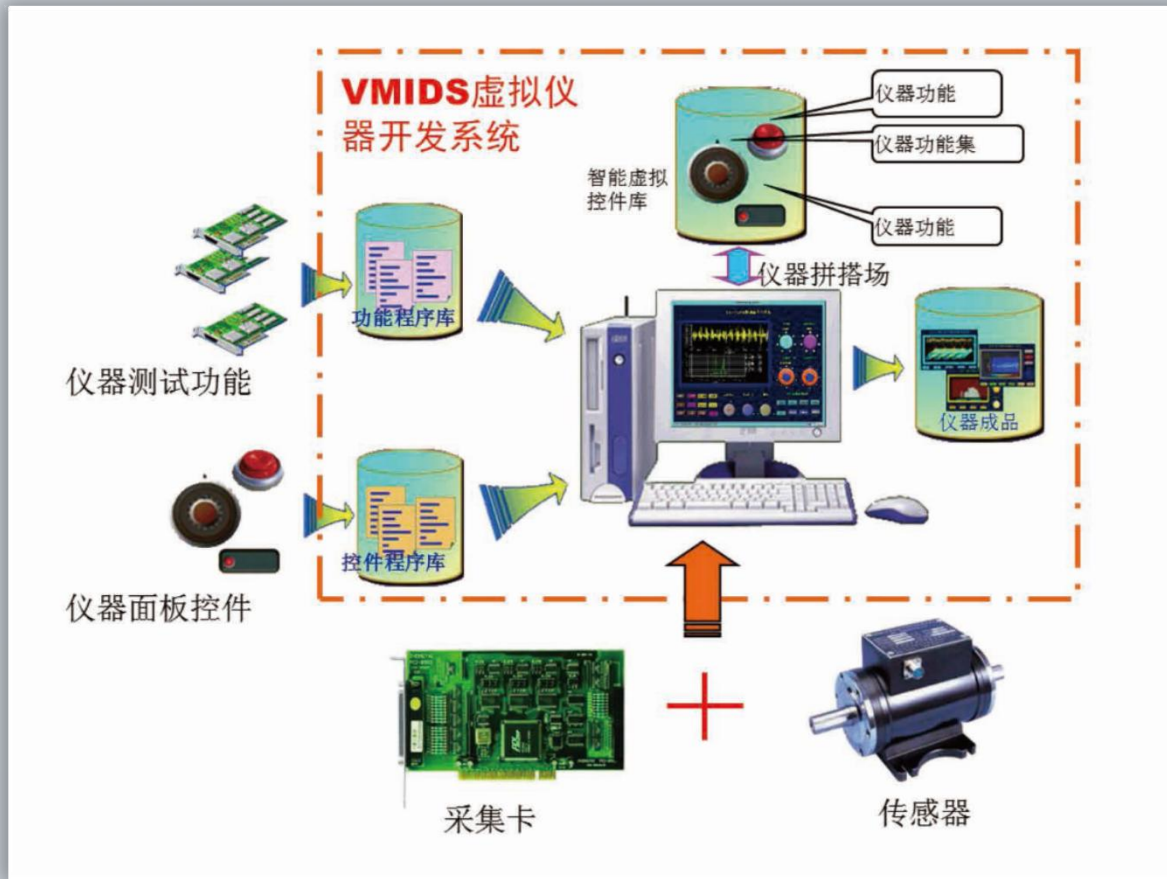


科学研究

复杂齿轮修形装备、高精度多股簧数控机床



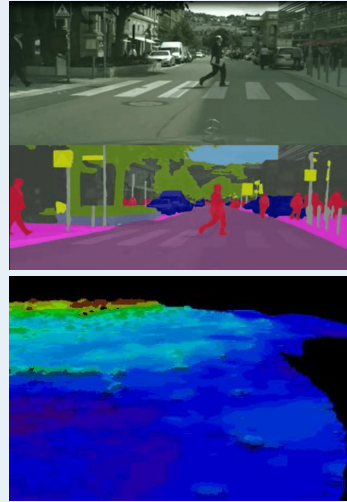
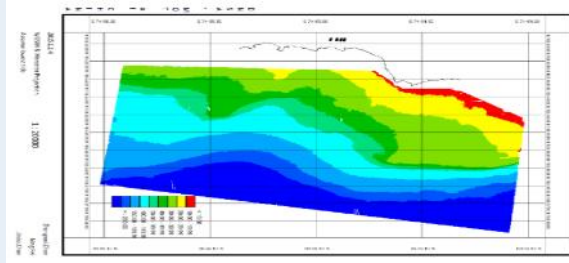
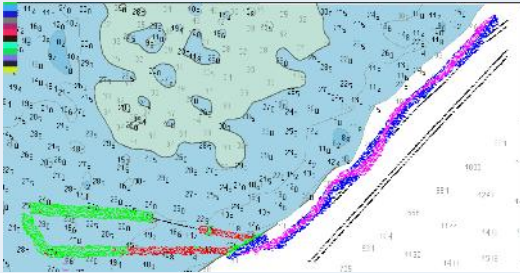
虚拟仪器开发系统



8万吨级世界最大模锻液压机



智能无人系统



• 两栖特种无人系统



• “精海”海洋无人艇



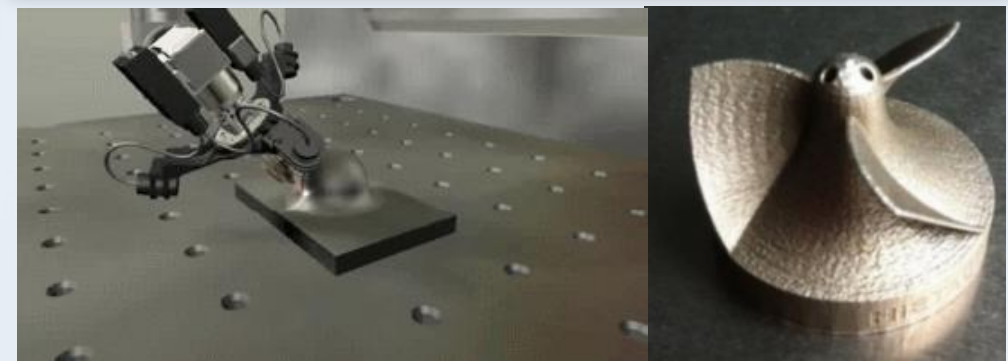
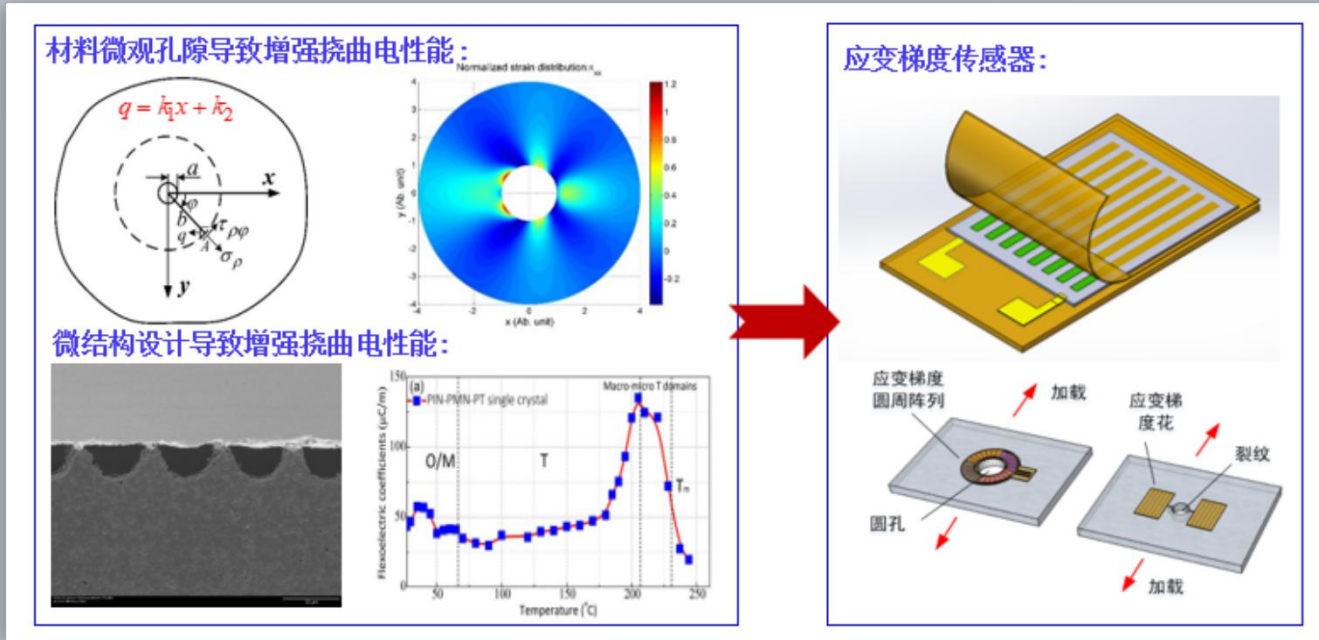
• 南极科考船、水下探测机器人



• 多模式山地越野无人车

应变梯度传感器

3D 打印关键技术及装备研制





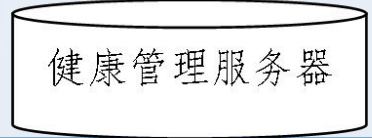
重庆大学机械电子工程系研究成果



装备健康监测与智能运维



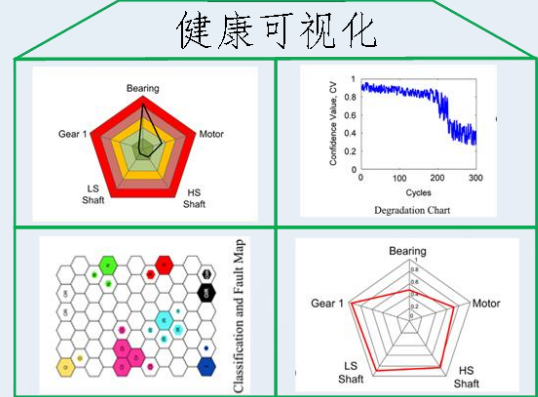
服务器



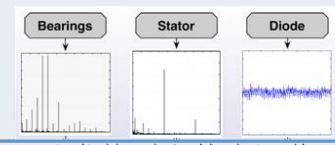
客户端



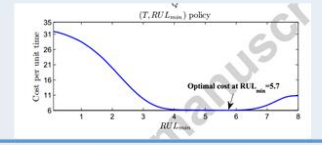
维护策略



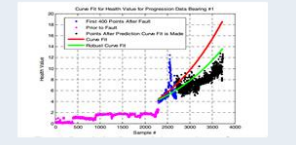
信号处理和特征提取



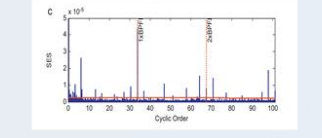
寿命预测



异常检测和健康管理

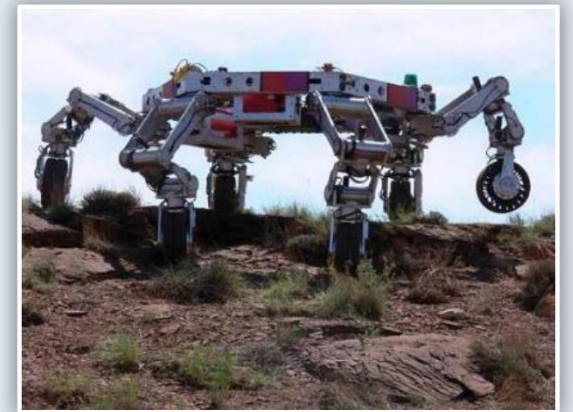
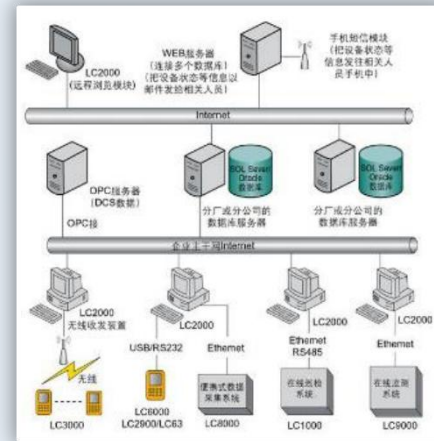


故障诊断



机械电子工程的发展趋势

系统化、模块化、网络化、智能化、微型化、绿色化.....





重大机电欢迎您